Katalog 42

MÄDLER®

GEGRÜNDET 1882

Ponad 139 lat doświadczenia

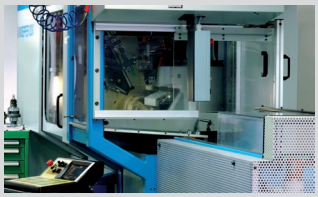
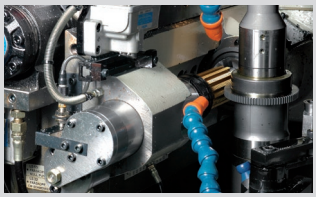
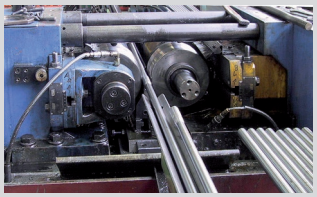
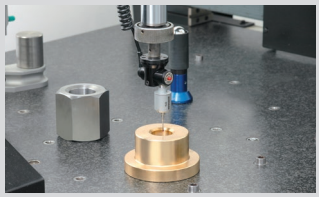
- Twój zaufany dostawca elementów napędów

www.maedler.pl

...zapewniamy ciągłe działanie





Produkcja w Niemczech, w Hamburgu

Twój MÄDLER® - Przedstawicielstwo w Polsce:

Alpha Technology sp. z o.o. sp. k.

ul. Balicka 182

PL-30-149 Krakow

Tel.: +48 12 623 27 12

Fax: +48 12 623 27 14

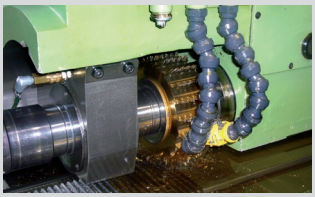
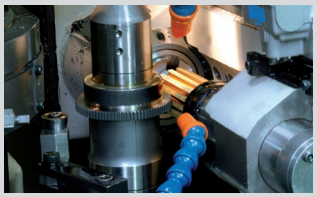
madler@alpha.krakow.pl

www.maedler.pl

Produkcja w Niemczech, w Stuttgarcie






Wydanie 1. 01 / 2021

MÄDLER® Katalog 42

26.500 artykułów, z czego 95% dostępne od ręki!

Spis treści alfabetyczny na stronie 6

Spis treści obrazkowy na stronie 9

Łańcuchy rolkowe DIN ISO 606 (ex DIN 8187) i listwy prowadzące Strona 35



Koła łańcuchowe i napinacze Strona 60



Łańcuchy techniczne i koła Strona 126



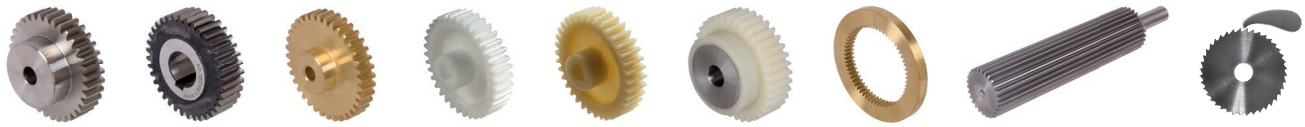
Zębate napędów pasowych Strona 129



Pasy klinowe i koła pasowe Strona 185



Koła zębate Strona 194



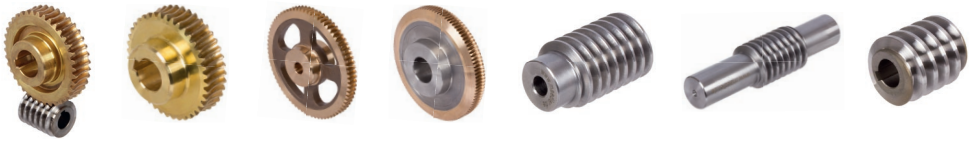
Listwy zębate Strona 257



Koła stożkowe **Strona 272**



Przekładnie ślimak **Strona 288**



Pierścienie rozprężno-zaciskowe, tuleje napinające i tarcze zaciskowe **Strona 310**



Sprzęgła, piasty poślizgowe **Strona 344**



Przeguby krzyżakowe **Strona 385**



Zespoły łożyskowe, łożyska toczne, łożyska ślizgowe, tuleje i rolki kulkowe **Strona 398**



Śruby i nakrętki trapezowe i napędy z gwintem tocznym **Strona 441**



Wałki wielowypustowe i piasty według DIN ISO 14 **Strona 459**



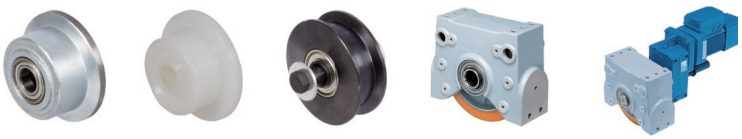
Technika liniowa i prowadnice szynowe **Strona 464**



Prowadnice teleskopowe **Strona 498**



Koła jezdne i zestawy kołowe **Strona 548**



Mocowania **Strona 554**



Stopki / amortyzatory **Strona 605**



Łożyska oczkowe łożyska przegubowe, końcówki widełkowe, przeguby widełowe, przeguby kątowe **Strona 635**



Części manipulacyjne standardowe **Strona 654**



Przekładnie, silniki i motoreduktory **Strona 700**



Siłowniki pneumatyczne **Strona 809**



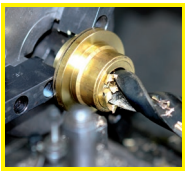
Kleje, iuszczelniacze, olejarki **Strona 848**



*Ogólne informacje techniczne na stronie **859***

Części specjalne / wykonania specjalne

Czy szukają Państwo części spoza Katalogu? Możemy dostarczyć również inne części. Wykonujemy także części specjalne według rysunków lub specyfikacji Klienta. Prosimy o kontakt z nami.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

A

Accuride® prowadnice teleskopowe ... 498
Adaptery do tulei Taper Lock ... 343
Aktuatory ... 798
Amortyzatory ... 632
Amortyzatory elastomerowe ... 630
Amortyzatory gumowo-metalowe ... 619
Amortyzatory miniaturowe ... 632
Asortyment: podkładki i zawleczki ... 586
Asortyment: wpusty pasowane ... 586
Asortyment: zabezpieczenia typu KL ... 586
Asortyment: zabezpieczenia typu SL ... 586
Automatyczne smarownice perma ... 854

B

Bezstopniowe motoreduktory regulowane MUN/I ... 793
Bloki montażowe do amortyzatorów ... 633
„Bubble Mount" amortyzatory drgań ... 625

C

Certyfikat jakości ... 34
Cewki zapasowe do zaworów elektromagnetycznych ... 829
Części manipulacyjne / przegląd ... 654
Czujniki magnetyczne do siłowników pneumat. ... 823

D

Dociskacze ... 594
Dociskacze pionowe ... 593
Drożny zawór odcinający (ręczny) ... 833
Dźwignie przestawne ... 689
Dźwignie przestawne zaciskowe ... 682
Dżwignie zaciskowe ... 686

E

Elementy amortyzujące ... 619
Elementy pneumatyki / przegląd ... 809
Elementy prowadzące napinacza ... 122
Elementy zaciskowe czujnika pola magnetycznego ... 821

F

Falowniki ... 744
Filtry standardowe ... 831
Filtry wydechu ... 840
Filtry z regulatorem ... 832

G

Gałki kuliste ... 677
Gałki kuliste obrotowe ... 678
Głowice przegubowe do siłowników ... 820
Głowice widełkowe do siłowników ... 819
Gwinty toczne ... 454

H

Historia firmy ... 27, 870
Hitachi falowniki NES1 trójfazowy ... 744

I

Igus® / igubal® ... 400, 638

K

Kątowniki montażowe do napinaczy ... 124
Kleje błyskawiczne Loctite® ... 851
Kleje Loctite® ... 849
Klucze hakowe DIN 1810 Forma A ... 567
Kolektory ... 838
Koła do napinaczy łańcuchów z łożyskiem kulkow. ... 115
Koła jezdne, napędzane (zestawy kołowe) ... 550
Koła łańcuchowe bez uzębienia ... 127
Koła łańcuchowe pod łańcuchy rolkowe / przegląd ... 60
Koła pasowe rowkowe do tulei Taper Lock ... 185
Koła pasowe rowkowe z metali lekkich ... 189
Koła ręczne ... 692
Koła ślizgowe ... 548
Koła z uzębieniem wewnętrznym ... 252
Koła zapadkowe ... 253
Koła zębate / przegląd ... 194
Koła zębate stożkowe / przegląd ... 272
Koła zębate walcowe / przegląd ... 194
Kołnierze do kół pasowych zębatych ... 168
Kołnierze do siłowników pneumatycznych ... 816, 822
Kołowroty ... 128
Kompletne systemy podnoszenia NP/I ... 801
Komplety precyzyjnych prowadnic szynowych ... 492
Komplety prowadnic szynowych ... 492
Kondensatory robocze ... 771
Końcówki widełkowe ... 649
Korbki kuliste ... 690
Korbki ręczne ... 690
Kryzy prostokątne do amortyzatorów ... 633
Kryzy zaciskowe do amortyzatorów ... 633

L

Liniowe łożyska ślizgowe ... 480
Listwy prowadzące do łancuchów rolkowych ... 57
Listwy zębate / przegląd ... 257
Listwy zębate okrągłe ... 264
Loctite technika klejenia i uszczelniania ... 849

Ł

Łańcuchy (łańcuchy rolkowe) ... 35
Łańcuchy (łańcuchy techniczne DIN 766A) ... 126
Łańcuchy rolkowe / informacje ogólne ... 35
Łańcuchy rolkowe z zabierakiem ... 46
Łańcuchy rolkowe z zabierakiem giętym ... 50
Łańcuchy techniczne DIN 766A ... 126
Łapy mocujące do siłowników pneumatycznych ... 816, 821
Łożyska kulkowe / przegląd ... 398
Łożyska kulkowe skośne ... 422
Łożyska kulkowe wahliwe,łożyska baryłkowe ... 422
Łożyska kulkowe zwykłe ... 418
Łożyska oczkowe / przegląd ... 635
Łożyska przegubowe ... 646
Łożyska stożkowe ... 424
Łożyska toczne / przegląd ... 398
Łożyska w obudowe z pokryciem ... 402
Łożyska w oprawie kołnierzowej ... 409
Łożyska w oprawie stojącej ... 408
Łożyska walcowe ... 423

M

Manometry ... 833
Mieszki ochronne ... 397, 804
Miniaturowe gwinty toczne ... 458
Miniaturowe profilowane prowadnice szynowe ... 494
Miniaturowe zespoły posuwowe ... 493
Mocowania kołnierz. do siłowników pneumatycznych 816, 822
Mocowania widełk. do siłowników pneumatycznych ... 817
Moduły pozycjonujące ... 606
Moduły z kulowym elementem kompensacyjnym ... 608
Moduły z regulacją wysokości ... 610
Motoreduktory małe / przegląd ... 701
Motoreduktory planetarne małe PE ... 758
Motoreduktory RBM/I do zestawów kołowych ... 552
Motoreduktory regulowane MUN/I ... 793
Motoreduktory ślimakowe / przegląd ... 701
Motoreduktory ślimakowe małe / przegląd ... 701

Motoreduktory walcowe / przegląd **701**

N
Nakrętki i śruby motylkowe 676
Nakrętki i śruby radełkowane 560
Nakrętki kołnierzowe z gwintem trapezowym 449
Nakrętki łożyskowe 566
Nakrętki mocujące 687
Nakrętki napinające 559
Nakrętki sześciokątne z gwintem metrycznym 557
Nakrętki sześciokątne z gwintem trapezowym 450
Nakrętki teowe 563
Nakrętki wałów 566
Nakrętki wydłużone 558
Nakrętki z gwintem metrycznym 557
Nakrętki z gwintem trapezowym 449
Napędy pasowe / przegląd **129**
Napinacze łańcuchów rolkowych 117
Napinacze łańcuchów, pasów 112, 183, 192
Napinacze montażowe 58
Napinacze pasków klinowych 192
Napinacze pasów zębatych 183
Normalia manipulacyjne / przegląd **654**

O
Obcinacz do rur 842
Obróbka czopów dla zespołów łożyskowych 417
Obudowy precyz.do liniow.łożysk kulkowych / przegląd .. **464**
Ogniwa zapasowe do łańcuchów technicznych DIN 766 A 126
Ogólne informacje techniczne, wskazania 859
Olej penetrujący WD40® 853
Olejarki 854
Olejarki elektryczne 856
Olejarki kropelkowe 855
Oprawy kołnierzowe 404
Oprawy stojące 402, 408

P
Pasy klinowe 193
Perma® automatyczne smarownice 854
Piasty do przykręcania do systemu Taper Lock 343
Piasty do przykręcania kół łańcuchowych bez piasty 96
Piasty poślizgowe / przegląd **346**
Piasty wielowypustowe 460
Piasty wspawywane do tulei zaciskowych Taper Lock 343
Pierścienie osadcze DIN 471 / DIN 472 582
Pierścienie osadcze (rozcięte pojedyn.i podwójnie) 573
Pierścienie osadcze z gwintem 581
Pierścienie rozprężno-zaciskowe / przegląd **310**
Pierścienie tolerancji do rolek kulkowych 439
Pierścienie ustalające 570
Pierścienie uszczelniające promieniowe wałów 425
Pierścienie zaciskowe do wałków wielowypustowych 461
Pierścienie zaciskowe - szybkorozłączalne 572
Pierścienie zębate do sprzęgieł elastycznych 372
Pistolety odmuchowe 844
Płyty mocujące pas zębaty 171
Pneufit® szybkozłaczki 834
Podajniki smaru Stauffera 857
Podkładki DIN 6340 559
Podkładki dystansowe do modułów pozycjonujących 612
Podkładki kuliste DIN 6319 564
Podkładki odginane do nakrętek łożyskowych 566
Podkładki stożkowe DIN 6319 564
Podkładki wahliwe 612
Podnośniki śrubowe NP/I 801
Podpory łożyskowe do siłowników pneumatycznych 818
Podpory widełkowe do siłowników 822
Pokrętła czteroramienne 691
Pokrętła gwiazdowe 671
Pokrętła gwiazdowe z trzpieniem 671
Pokrętła krzyżowe 670
Pokrętła radełkowane i pokrętła radełkowane z trzpieniem 675
Pokrętła sterujące 668
Pokrętła trójkątne i pokrętła trójkątne z trzpieniem 669
Poziomowskazy 857
Precyzyjne wałki stalowe z wspornikiem wału 467
Pręty do produkcji tulei ślizgowych 428
Pręty gwintowane DIN 975 (DIN 976-1-A) 556
Pręty kwadratowe na wpusty 584
Produkty do mocowania Loctite® 850
Produkty do zabezpieczania gwintów Loctite® 849
Profile ochronne 603
Profilowane prowadnice szynowe 494
Prowadnice teleskopowe / przegląd **498**
Prowadzenie liniowe / przegląd **464**
Przegby kątowe 653
Przeguby krzyżakowe 388, 394
Przeguby krzyżakowe / przegląd **385**
Przeguby kulowe 387, 395
Przeguby widełkowe 649
Przekładnie kątowe / przegląd **700**
Przekładnie płaskie 708
Przekładnie stożkowe / przegląd **700**
Przekładnie ślimakowe / przegląd **700**
Przekładnie ślimakowe precyzyjne 298
Przekładnie śrubowe NP/I 801
Przekładnie walcowe BT/I 703
Przekładnie walcowe płaskie BOC/I 708
Przekładnie, motoreduktory / przegląd **700**
Przyłączki wkrętne z jodełką 845
Przyrząd do rozłączania rur 842

Q
Quikclamp® - łącznik 833
Quikclamp® - uchwyt 833

R
Ramiona dźwigni 678
Reduktory ciśnienia 832
Regulatory ciśnienia 831
Regulatory prędkości obrotowej silnika 742
Rękojeści 680
ROBA® sprzęgła przeciążeniowe 384
Rolki bieżne (rolki kulkowe) 434
Rolki kulkowe 434
Rolki napinające pasów zębatych 183
Rolki prowadzące profilowane i sworznie 490
Roznitowywacze do łańcuchów rolkowych 58
Rurki poliamidowe 843

S
Silniki elektryczne / przegląd **701**
Silniki prądu trójfazowego 738
Silniki standardowe 738
Siłowniki kompaktowe 812
Siłowniki okrągłe 814
Siłowniki pneumatyczne 810
Siłowniki pneumatyczne dwustronnego działania 812
Siłowniki standardowe 814
SKF®- łożyska kulkowe, łożyska rolkowe / przegląd **398**
Skrzynki asorymentowe 586
Smarownice mgłowe standardowe 832
Smarownice mikromgłowe 832
Spinki do łańcuchów rolkowych 37
Spinki do łańcuchów technicznych 126

Spis treści ilustrowany **9**
Sposoby montażu kół w napędach 860
Sprzęgła / przegląd **344**
Sprzęgła łańcuchowe 364
Sprzęgła łubkowe 347
Sprzęgła membranowe 359
Sprzęgła przeciążeniowe 376
Sprzęgła z mieszkiem metalowym 357
Sprzęgła zębate 360
Stal srebrzanka 465
Sterowniki silnika 741
Stopka redakcyjna **869**
Stopki dociskowe 614
Stopki wahliwe 615
Stopki wychylne 616
Surowiec do produkcji tulei ślizgowych 428
Sworznie blokujące kulkowe 662
Sworznie ES do końcówek widełkowych 650
Sworznie nośne kulkowe 662
Systemy siłowników liniowych (podnośniki) 798
Szybkozłącza standardowe i bezpieczne 846
Szybkozłączki 834
Szyny do naciągu silnika SPS 740

Ś
Ślimaki drążone 291
Ślimaki i koła ślimakowe / przegląd **288**
SPANNBOX® / SPANNBOY® 117
Środek do aluminium 853
Środek do czyszczenia 853
Środek do stali nierdzewnej 853
Środek do zabezpieczania przez korozją 853
Środek PTFE 853
Środek smarny do łańcuchów 853
Środek uniwersalny WD40® 853
Śruby do gwintów tocznych 454
Śruby do rowków teowych 563
Śruby dociskowe do zapięć 593
Śruby i nakrętki trapezowe / przegląd **441**
Śruby oczkowe 564
Śruby trapezowe i nakrętki trapezowe 441

T
Tarcze zaciskowe 336
Technika liniowa / przegląd **464**
Tłumiki (pneumatyka) 836, 840
T-nakrętki i śruby 563
Trzpienie montażowe do rolek kulkowych 439
Trzpienie ustalające 658
Trzpienie ustalające z dźwignią 657
Tuleje cylindryczne 427
Tuleje kołnierzowe pozycjonujące 433
Tuleje napinające / przegląd **310**
Tuleje pozycjonujące 433
Tuleje redukcyjne 389
Tuleje ślizgowe 427
Tuleje ślizgowe z brązu spiekanego 427
Tuleje wysokowytrzymałe PHO 626
Tuleje zaciskowe Taper Lock 340

U
Ucha tylne wahliwe 816, 819
Uchwyty cylindryczne 679
Uchwyty łukowe 665
Uchwyty pałąkowe 663
Uchwyty rurowe 667
Uchwyty składane 679, 666
Uchwyty składane chowane 666
Uchwyty stożkowe 687
Uchwyty stożkowe przestawne 687
Uchwyty, pokrętła 670
Urządzenia wykonawcze gotowe do montażu 798
Urządzenie regulujące 741
Uszczelki do przegubów kątowych 653
Uszczelniacze i środki do usuwania uszczelek Locite® 852

W
Wałki stalowe 466
Wałki wielowypustowe 459
Wałki zębate 250
Wałki łączące 806
Wały przegubowe 389, 395
Wały przegubowe rozsuwne 389, 395
Wały zębate do pasów zębatych 164
WD40® (środek uniwersalny) 853
Węże poliuretanowe 843
Węże spiralne 845
Wizbroizolatory 617
Wkładki do sprzęgieł elastycznych 372
Wkręty dociskowe DIN 6332 z czopem 613
Wkręty dociskowe z kulką 587
Wkręty dociskowe z mosiężnym trzpieniem 587
Wkręty zapasowe do tulei zaciskowych Taper Lock 343
Wózków (technika liniowa) 494
Wprowadzenie do tulei zaciskowych Taper Lock 867
Wpusty pasowane 584
Wskazania do obsługi i serwisowania 866
Wsporniki wału 464
Wsporniki wału kołnierzowe 464
Wtyczki do zaworów elektromagnetycznych 829
Wyłącznik bezpieczeństwa (wyłącznik krańcowy) 379
Wyłącznik krańcowy (wyłącznik bezpieczeństwa) 379

Z
Zabezpieczenia typu KL / SL 583
Zapadki 253
Zapięcia 494
Zatrzaski 587, 613
Zatrzaski kulkowe 588
Zawiasy 595
Zawory dławiąco-zwrotne 841
Zawory elektromagnetyczne 825
Zawory kulowe (ręczne) 839
Zawory odcinające (ręczne) 833
Zawory szybkiego odpowietrzania 841
Zawory zwrotne 842
Zespoły liniowych łożysk kulkowych / przegląd **464**
Zespoły łożyskowe w oprawie 414
Zespoły poczwórnych liniowych łożysk kulk. 464
Zespoły podwójnych liniowych łożysk kulk. 464
Zestawy kołowe RB/I 550
Zestawy przygotowania powietrza 830

Spis treści ilustrowany

Łańcuchy rolkowe / akcesoria rozmiar DIN ISO 606 (ex DIN 8187)


Łańcuchy rolkowe jednorzędowe według DIN
Str. 37


Spinki do łańcuchów rolkowych jednorzędowych
Str. 37


Łańcuchy rolkowe jednorzędowe jak DIN, z zabierakiem prostym
Str. 38


Łańcuchy rolkowe jednorzędowe jak DIN, samosmarowne
Str. 39


Łańcuchy rolkowe jednorzędowe jak DIN, niklowane
Str. 40


Łańcuchy rolkowe KE, tworzywo i stal nierdzewna
Str. 41


Łańcuchy rolkowe jednorzędowejak DIN, z stali i ze stali nierdzewnej
Str. 42


Łańcuchy rolkowe dwurzędowe według DIN
Str. 43


Spinki do łańcuchów rolkowych dwurzędowych
Str. 43


Łańcuchy rolkowe dwurzędowe jak DIN, z zabierakiem prostym
Str. 44


Łańcuchy rolkowe trzyrzędowe według DIN
Str. 45


Spinki do łańcuchów rolkowych trzyrzędowych
Str. 45


Łańcuchy rolkowe z zabierakiem wąskim według DIN, Odstępy 2 x p, 4 x p i 6 x p
Str. 46


Spinki z z zabierakiem wąskim według DIN
Str. 46


Łańcuchy rolkowe z zabierakiem szerokim według DIN, Odstępy 2 x p, 4 x p i 6 x p
Str. 48


Spinki z z zabierakiem szerokim według DIN
Str. 48


Łańcuchy rolkowe z zabierakiem wąskim, giętym według DIN, Odstępy 2 x p, 4 x p i 6 x p
Str. 50


Spinki z z zabierakiem wąskim, giętym według DIN
Str. 50


Łańcuchy rolkowe z zabierakiem szerokim, giętym według DIN, Odstępy 2 x p, 4 x p i 6 x p
Str. 52


Spinki z z zabierakiem szerokim, giętym według DIN
Str. 52

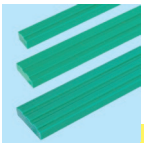

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem szerokim według DIN, Odstępy 2 x p ze stali nierdzewnej
Str. 54


Spinki z z zabierakiem szerokim według DIN ze stali nierdzewnej
Str. 54


Łańcuchy rolkowe z zabierakiem szerokim, giętym według DIN, Odstępy 2 x p ze stali nierdzewnej
Str. 55


Spinki z z zabierakiem szerokim, giętym według DIN ze stali nierdzewnej
Str. 55


Łańcuchy rolkowe - wykonanie na życzenie Klienta
Str. 56


Tworzywowe listwy prowadzące do łańcuchów jedno i dwurzędowych
Str. 57


Roznitowywacze
Str. 58


Napinacze montażowe
Str. 58


Spray do łańcucha
Str. 58


Koła łańcuchowe KRK z żywicy poliacetalowej z jednostronną piastą, wtryskiwane
Str. 62


Koła łańcuchowe KRR z stali nierdzewnej z jednostronną piastą
Str. 63


Koła łańcuchowe KRF ze stali gotowe do montażu
Str. 65


Koła łańcuchowe KRT z jednostronną piastą do tulei Taper Lock
Str. 82


Tuleje zaciskoweTaper Lock
Str. 84


Koła łańcuchowe KRS/ KRG z jednostronną piastą
Str. 85


Koła łańcuchowe KRL bez piasty
Str. 86


Piasty do przykręcania kół łańcuchowych bez piasty
Str. 96


Koła łańcuchowe podwójne ZRE i ZREG do 2 łańcuchów jednorzędowych
Str. 97


Koła łańcuchowe podwójne ZRET do 2 łańcuchów jednorzędowych
Str. 98


Koła łańcuchowe pod łańcuchy dwurzędowe ZRT do tulei Taper Lock
Str. 99


Koła łańcuchowe pod łańcuchy dwurzędowe ZRS z jednostronną piastą
Str. 101


Koła łańc. dwurzędowe ZRL bez piasty
Str. 101


Koła łańcuchowe pod łańcuchy trzyrzędowe DRT do tulei Taper Lock
Str. 108


Koła łańc. trzyrzędowe DRS z jednostr. piastą
Str. 109


Koła łańc. trzyrzędowe DRL bez piasty
Str. 109


Koła do napinaczy łańcuchów jednorzędowych KSP z łożyskiem kulkowym
Str. 115


Śruby mocujące
Str. 115


Koła do napinaczy łańcuchów jednorzędowych KSP-R z łożyskiem kulkowym ze stali nierdzewnej
Str. 116

Spis treści ilustrowany

Łańcuchy rolkowe, akcesoria / Napędy pasowe


Zestawy do napinaczy łańcuchów jednorzędowych ze stali nierdzewnej
Str. 116


Napinacze łańcucha SPANN-BOX® Rozmiar 0
Str. 117


Napinacze łańcucha SPANN-BOX® Rozmiar 1
Str. 118


Napinacze łańcucha SPANN-BOY® TS
Str. 119


Napinacze łańcuchów rolkowych jednorzędowych
Str. 120


Napinacze łańcuchów rolkowych dwurzędowych
Str. 120


Napinacze łańcuchów trzyrzędowych
Str. 120


Zestawy do napinaczy łańcuchów jednorzędowych
Str. 121


Zestawy do napinaczy łańcuchów dwurzędowych
Str. 121


Zestawy do napinaczy łańcuchów trzyrzędowych
Str. 121


Elementy prowadzące napinacza
Str. 122


Napinacze w różnych wersjach
Str. 122


Napinacze ze stali nierdzewnej
Str. 123


Napinacze „Boomerang“
Str. 123


Kątowniki montażowe do napinaczy
Str. 124


Łańcuchy techniczne DIN 766A ze stali nierdzewnej
Str. 126


Ogniwa zapasowe RN
Str. 126


Koła łańcuchowe bez uzębienia (rolki łańcuchowe)
Str. 127


Koła łańcuchowe z uzębieniem (Kołowrót)
Str. 128


Koła pasowe zębate T z podziałką metryczną i obustronnym obrzeżem z żywicy poliacetalowej
Str. 132


Koła pasowe zębate T aluminiowe
Str. 133


Koła pasowe zębate T aluminiowe
Str. 133


Koła pasowe zębate T do tulei Taper Lock
Str. 138


Koła pasowe zębate AT aluminiowe
Str. 140


Koła pasowe zębate AT aluminiowe
Str. 140


Koła pasowe zębate AT do tulei Taper Lock
Str. 144


Koła pasowe zębate HTD aluminiowe
Str. 146


Koła pasowe zębate HTD aluminiowe
Str. 146


Koła pasowe zębate HTD
Str. 147


Koła pasowe zębate HTD do tulei Taper Lock
Str. 149


Koła pasowe zębate, standardowe , podziałka calowa
Str. 158


Koła pasowe zębate, standardowe , podziałka calowa
Str. 160


Wały zębate Profil T
Str. 164


Wały zębate Profil AT
Str. 165


Wały zębate Profil HTD
Str. 166


Wały zębate Podziałka calowa
Str. 167

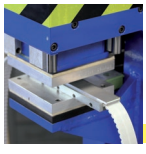

Kołnierze do kół pasowych zębatych
Str. 168


Płyty mocujące pas zębaty
Str. 171


Pasy zębate otwarte, TPU
Str. 172


Pasy zębate otwarte, TPU, PAZ
Str. 173


Pasy zębate otwarte z neoprenu (gumy)
Str. 174


Pasy zębate - zgrzewanie
Str. 175


Pasy zębate T
Str. 176


Pasy zębate AT
Str. 178


Pasy zębate HTD
Str. 179


Pasy zębate standardowe Podziałka calowa
Str. 181


Rolki napinające
Str. 183


Napinacze
Str. 183

Spis treści ilustrowany

Koła pasowe, paski klinowe / Koła zębate / Listwy zębate / Koła zębate stożkowe


Koła pasowe rowkowe do tulei Taper Lock, 1-rowkowe
Str. 185


Koła pasowe rowkowe do tueli Taper Lock, 2-rowkowe
Str. 186


Koła pasowe rowkowe do tulei Taper Lock, 3-rowkowe
Str. 187


Tuleje zaciskowe Taper Lock
Str. 188


Koła pasowe rowkowe z metali lekkich z pastą żeliwną, 1-rowkowe
Str. 189

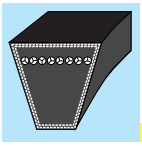

Koła pasowe rowkowe z metali lekkich z pastą żeliwną, 2-rowkowe
Str. 190


Koła pasowe rowkowe z metali lekkich z pastą żeliwną, 3-rowkowe
Str. 191

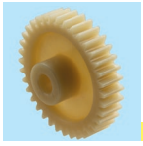

Napinacze z zamontowanym kołem pasowym rowkowym
Str. 192


Rolki napinające
Str. 192


Napinacze
Str. 192


Paski klinowe
Str. 193


Koła zębate walcowe z żywicy acetalowej wtryskiwane z jednostronną piastą, zęby proste
Str. 199


Koła zębate walcowe z żywicy poliketonowej wtryskiwane z jednostronną piastą, zęby proste
Str. 199


Koła zębate walcowe z POM z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane
Str. 207


Koła pasowe walcowe z POM, czarne, zęby proste, frezowane
Str. 213


Koła zębate walcowe z tworzywa z rdzeniem stalowym
Str. 215


Koła zębate walcowe z mosiądzu z jednostronną piastą, zęby proste
Str. 217


Koła zębate walcowe ze stali, z jednostronną piastą, zęby proste
Str. 221


Koła zębate walcowe ze stali, zęby proste, bez piasty (tarcza)
Str. 224

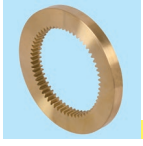

Koła zębate walcowe ze stali, hartowane indukcyjnie
Str. 242


Koła zębate walcowe precyzyjne ze stali, hartowane i szlifowane
Str. 245


Koła zębate walcowe ze stali nierdzewnej, zęby proste
Str. 247


Wałki zębate ze stali
Str. 250


Koła zębate walcowe Podziałka 5 mm i 10 mm
Str. 251


Koła z uzębieniem wewnętrznym z mosiądzu, zęby proste
Str. 252


Koła z uzębieniem wewnętrznym ze stali, zęby proste
Str. 252


Koła zapadkowe ze stali, niehartowane bez piasty
Str. 253


Zapadki ze stali, niehartowane, niewiercone
Str. 253


Koła zębate walcowe ze mosiądzu z jednostronną piastą, zęby skośne
Str. 254


Koła zębate walcowe ze stali z jednostronną piastą, zęby skośne
Str. 254

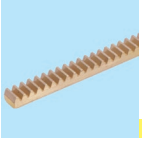

Koła zębate walcowe precyzyjne ze stali, zęby skośne, hartowane powierzchniowo, szlifowane
Str. 255


Koła zębate walcowe precyzyjne ze stali, zęby skośne, hartowane powierzchniowo, szlifowane
Str. 255


Listwy zębate tworzywowe, zęby proste
Str. 258


Listwy zębate Polyketon, zęby proste
Str. 258


Listwy zębate tworzywowe, zęby proste
Str. 258


Listwy zębate z mosiądzu, zęby proste
Str. 259


Listwy zębate z mosiądzu, zęby skośne
Str. 259


Listwy zębate ze stali, zęby skośne
Str. 259


Listwy zębate ze stali i ze stali nierdzewnej, zęby proste
Str. 260


Listwy zębate precyzyjne ze stali, strefa zębów hartowana indukcyjnie, zęby szlifowane
Str. 262


Listwy zębate okrągłe ze stali i ze stali nierdzewnej
Str. 264


Listwy zębate ze stali, zęby skośne, prawoskośne
Str. 266


Koła zębate stożkowe z żywicy poliacetalowej wtryskiwane, zęby proste
Str. 275


Koła zębate stożkowe z żywicy policetonowej wtryskiwane, zęby proste
Str. 275


Przekładnie stożkowe z kołami z żywicy poliacetalowej na płycie odlewanej
Str. 276


Koła zębate stożkowe odlew cynkowy, zęby proste
Str. 276


Koła zębate stożkowe z mosiądzu, zęby proste i frezowane
Str. 277


Koła zębate stożkowe ze stali zęby proste, baryłkowe, frezowane
Str. 278

Spis treści ilustrowany

Koła zębate stożkowe / Przekładnie ślimakowe / Pierścienie rozprężno-zaciskowe / Sprzęgła


Koła zębate stożkowe ze stali nierdzewnej zęby proste, baryłkowe, frezowane
Str. 283


Koła zębate stożkowe ze stali zęby spiralne (łukowe)
Str. 284


Koła zębate ślimakowe z brązu, jednozwojne prawe
Str. 290


Koła zębate ślimakowe z brązu, jednozwojne prawe
Str. 290


Ślimaki drążone, ze stali, jednozwojne prawe
Str. 291


Wały ślimakowe ze stali, jednozwojne prawe
Str. 291


Koła zębate ślimakowe z brązu, dwuzwojne prawe
Str. 292


Koła zębate ślimakowe z brązu, dwuzwojne prawe
Str. 292


Koła zębate ślimakowe żeliwne, dwuzwojne prawe
Str. 294


Koła zębate ślimakowe żeliwne, dwuzwojne prawe
Str. 294


Ślimaki drążone, ze stali, dwuzwojne prawe
Str. 295


Wały ślimakowe ze stali, dwuzwojne prawe
Str. 295


Koła zębate ślimakowe żeliwne, dwuzwojne prawe
Str. 296


Koła zębate ślimakowe żeliwne, dwuzwojne prawe
Str. 296


Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne a = 17 - 80mm
Str. 299


Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne a = 17 - 80mm
Str. 299


Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne a = 100 - 125mm
Str. 307


Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne a = 100 - 125mm
Str. 307


Pierścienie rozprężno-zaciskowe BAR, ze stali
Str. 312


Pierścienie rozprężno-zaciskowe BAR, powlekane QPQ
Str. 313


Pierścienie rozprężno-zaciskowe BAR, ze stali nierdzewnej
Str. 314


Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-A, ze stali i stali nierdzewnej COM-AS ze stali
Str. 315


Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-B, ze stali i stali nierdzewnej
Str. 318

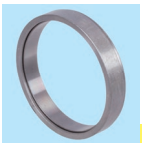

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-C, ze stali
Str. 320


Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM CB1-CB3, ze stali
Str. 321


Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-D, ze stali
Str. 324


Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-L, ze stali
Str. 325


Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-LL i COM LLH, ze stali
Str. 326


Pierścienie rozprężno-zaciskowe (pierścienie napinające) COM-R, ze stali
Str. 328


Tuleje napinające E i E-N, ze stali i stali nierdzewnej
Str. 329


Tuleje napinające MSA, ze stali
Str. 330


Tuleje napinające MSD i MSD-N, stal nierdzewna
Str. 331


Tuleje napinające mini MSM i MSM-N, stal i stal nierdzewna
Str. 332


Pierścienie rozprężno-zaciskowe SIG, stal nierdzewna
Str. 333


Pierścienie rozprężno-zaciskowe SSG, stal
Str. 334


Tuleje napinające TT, stal, 5-16mm
Str. 335

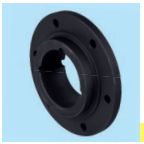

Tuleje napinające TT, stal, 17-35mm
Str. 335

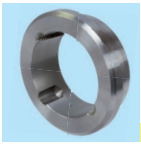

Tarcze zaciskowe ST i ST-B, stal
Str. 336


Tarcze zaciskowe ST-R, stal nierdzewna
Str. 338


Pierścienie rozprężno-zaciskowe (sprzęgła) ST-K, stal
Str. 339


Tuleje zaciskowe Taper Lock
Str. 340


Piasty do przykręcania do systemu Taper Lock
Str. 343


Piasty wspawywane do tulei zaciskowych Taper Lock
Str. 343


Adaptery do tulei Taper Lock
Str. 343


Sprzęgła łubkowe szczelinowe MAS
Str. 348


Sprzęgła łubkowe dzielone MAT
Str. 348


Sprzęgła sztywne TR
Str. 349


Sprzęgła łubkowe dzielone żeliwne DIN 115
Str. 349

Spis treści ilustrowany

Sprzęgła / Przeguby krzyżakowe


Pierścienie rozprężno-zaciskowe (sprzęgła) ST-K, stal
Str. 350


Sprzęgła skrętnie sztywne HU
Str. 351


Sprzęgła skrętnie sztywne HB
Str. 351

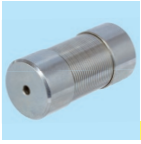

Sprzęgła skrętnie sztywne HZ / HZD z otworem ślepym
Str. 352


Sprzęgła skrętnie sztywne HF / HFD z otworem ślepym
Str. 352


Sprzęgła kompensacyjne KA, wersja krótka
Str. 355


Sprzęgła kompensacyjne LA, wersja długa
Str. 355


Sprzęgła przegubowe EK
Str. 356


Sprzęgła przegubowe EL
Str. 356


Sprzęgła z mieszkiem metalowym MBK / MBL
Str. 357


Sprzęgła z mieszkiem metalowym MCK / MCL
Str. 358


Sprzęgła membranowe MEM z piastą zaciskową
Str. 359

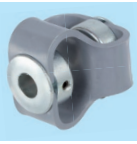

Sprzęgła zębate BW, poliamid
Str. 360


Sprzęgła zębate BOZ, poliamid
Str. 361


Sprzęgła zębate BOS II poliamid/spiek metal
Str. 362

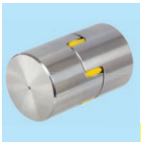

Sprzęgła łańcuchowe z obudowy
Str. 364


Sprzęgła łańcuchowe bez obudowy
Str. 364


Sprzęgła wysoko elastyczne PU
Str. 365


Sprzęgła elastyczne RN
Str. 367


Sprzęgła elastyczne RNG
Str. 368


Sprzęgła elastyczne RNI
Str. 368


Sprzęgła elastyczne RNT do tulei Taper Lock
Str. 369


Sprzęgła elastyczne bezluzowe
Str. 370


Wkładki (pierścienie zębate) do sprzęgieł elastycznych, 92°A Shore'a
Str. 372


Wkładki (pierścienie zębate) do sprzęgieł elastycznych, 98°A Shore'a
Str. 372


Wkładki (pierścienie zębate) do sprzęgieł elastycznych, 64°D Shore'a
Str. 372


Sprzęgła elastyczne DXA
Str. 374


Wkładki (pierścienie zębate) do sprzęgieł elastycznych DXA i DX, 92°A Shore'a
Str. 374


Sprzęgła przeciążeniowe typ A, układ koncentryczny
Str. 376


Sprzęgła przeciążeniowe typ B, układ osiowy
Str. 376


Sprzęgła przeciążeniowe typ C, układ osiowy
Str. 376


Piasty poślizgowe ze sprzęgłem skrętnie elastycznym RNR
Str. 377


Sprzęgła przeciążeniowe, wielopłytkowe PD
Str. 378


Sprzęgła bezpieczeństwa SI
Str. 379

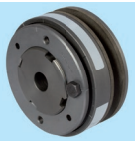

Wyłącznik krańcowy do sprzęgieł bezpieczeństwa SI i CM
Str. 379


Sprzęgła bezpieczeństwa CM
Str. 380


Piasty poślizgowe FS
Str. 381


Piasty poślizgowe FA
Str. 382


Piasty poślizgowe FAK
Str. 383


Piasty poślizgowe ROBA®
Str. 384


Przeguby kulowe GF, tworzywowe
Str. 387


Przeguby krzyżakowe UKM, tworzywowe
Str. 388


Przeguby krzyżakowe podwójne UKD, tworzywowe
Str. 388


Wały przegubowe krzyżakowe rozsuwne UW, z tworzywa i mosiądzu
Str. 389


Tuleje redukcyjne
Str. 389


Przeguby krzyżakowe pojedyncze WEL, ze stali
Str. 390


Przeguby krzyżakowe podwójne WDL, ze stali
Str. 390


Przeguby krzyżakowe precyzyjne pojedyncze WE, ze stali
Str. 391

Przeguby krzyżakowe / Zespoły łożyskowe, łożyska toczne


Przeguby krzyżakowe precyzyjne podwójne WD, ze stali
Str. 391


Przeguby krzyżakowe precyzyjne pojedyncze WEN, ze stali z łożyskiem igiełkowym
Str. 392


Przeguby krzyżakowe precyzyjne podwójne WDN, ze stali z łożyskiem igiełkowym
Str. 392


Przeguby krzyżakowe precyzyjne pojedyncze WER, ze stali nierdzewnej
Str. 393


Przeguby krzyżakowe precyzyjne podwójne WDR, ze stali nierdzewnej
Str. 393


Przeguby krzyżakowe KE z otworem i bez, ze stali
Str. 394


Przeguby kulowe RW, ze stali
Str. 395


Wały przegubowe kulowe LW rozsuwne (z kompensacją długości), ze stali
Str. 395

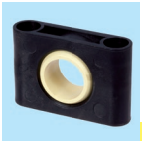

Wały przegubowe precyzyjne rozsuwne PW ze stali
Str. 396


Wały przegubowe precyzyjne rozsuwne z łożyskiem igiełkowym PWN, ze stali
Str. 396


Wały przegubowe precyzyjne rozsuwne PWR, ze stali nierdzewnej
Str. 397


Mieszki FSG do wałów przegubowych pojedynczych
Str. 397


Tworzywowe łożyska stojakowe igubal® KSTM
Str. 400


Tworzywowe łożyska stojakowe igubal® ESTM
Str. 400

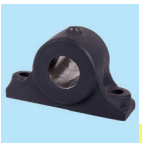

Tworzywowe łożyska kołnierzowe igubal® EFSM
Str. 401


Tworzywowe łożyska kołnierzowe igubal® EFOM
Str. 401


Lekkie oprawy stojące HM
Str. 402


Łożyska w obudowie z pokryciem DIN 505 L, z panewkami z brązu
Str. 402


Cężkie oprawy stojące w DIN 504 A, z tulejami z brązu
Str. 403


Ciężkie oprawy stojące w DIN 504 B, bez tulei
Str. 403


Oprawy kołnierzowe w DIN 502 A z tulejami z brązu
Str. 404


Oprawy kołnierzowe w DIN 502 B, bez tulei
Str. 404


Oprawy kołnierzowe w DIN 503 A, z tulejami z brązu
Str. 404

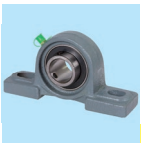

Łożyska w oprawie stojącej TUCP, termoplastu / nierdzewna
Str. 406


Kapturki ochronne (termoplastu)
Str. 406


Kapturki ochronne, termoplastu
Str. 406


Łożyska w oprawie kołnierzowej TUCF, termoplastu / nierdzewna
Str. 407


Łożyska w oprawie kołnierzowej TUCFL, termoplastu / nierdzewna
Str. 407


Łożyska w oprawie stojącej UCP, żeliwo
Str. 408


Łożyska w oprawie stojącej BPP, dwuczęściowa blacha stalowa, ocynkowana
Str. 408


Łożyska w oprawie kołnierzowej UCF, żeliwo
Str. 409


Łożyska w oprawie kołnierzowej UCFL, żeliwo
Str. 409


Łożyska w oprawie kołnierzowej UCFA, żeliwo
Str. 410


Łożyska w oprawie kołnierzowej BPF, dwuczęściowa blacha stalowa, ocynkowana
Str. 410


Łożyska w oprawie kołnierzowej BPFL, dwuczęściowa blacha stalowa, ocynkowana
Str. 410


Łożyska w oprawie stojącej SSUCP, nierdzewna
Str. 411


Łożyska w oprawie stojącej SSBPP, nierdzewna
Str. 411


Łożyska w oprawie kołnierzowej SSUCF, nierdzewna
Str. 412

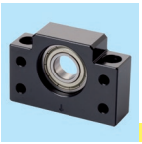

Łożyska w oprawie kołnierzowej SSUCFL, nierdzewna
Str. 412


Łożyska w oprawie kołnierzowej SSBPF, nierdzewna
Str. 413


Łożyska w oprawie kołnierzowej SSBPFL, nierdzewna
Str. 413


Zespoły łożyskowe w oprawie stojącej BK / EK, po stronie ustalającej, oksydowana
Str. 414

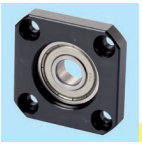

Zespoły łożyskowe w oprawie stojącej BK / EK, po stronie ustalającej, niklowana
Str. 414


Zespoły łożyskowe w oprawie stojącej BF / EF, po stronie swobodnej, oksydowana
Str. 414


Zespoły łożyskowe w oprawie stojącej BF / EF, po stronie swobodnej, niklowana
Str. 414


Zespoły łożyskowe w oprawie kołnierzowej FK, po stronie ustalającej, oksydowana
Str. 416


Zespoły łożyskowe w oprawie kołnierzowej FK, po stronie ustalającej, niklowana
Str. 416


Zespoły łożyskowe w oprawie kołnierzowej FF, po stronie swobodnej, oksydowana
Str. 416

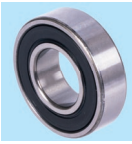
Spis treści ilustrowany

Łożyska toczne, łożyska ślizgowe, tuleje i rolki kulkowe / Śruby i nakrętki trapezowe i napędy z gwintem tocznym

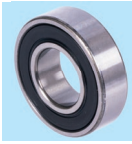

Zespoły łożyskowe w oprawie kołnierzowej FF, po stronie swobodnej, niklowana
Str. 416

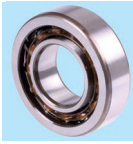

Łożyska kulkowe marka SKF®
Str. 418

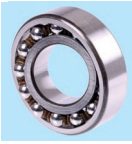

Łożyska kulkowe marka SKF®, 2Z
Str. 418


Łożyska kulkowe marka SKF®, 2RS
Str. 418

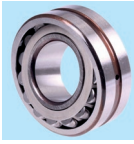

Łożyska kulkowe marka własna MÄDLER®, ZZ
Str. 420


Łożyska kulkowe marka własna MÄDLER®, 2RS
Str. 420

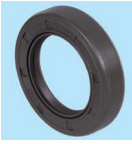

Łożyska kulkowe skośne marka SKF®
Str. 422


Łożyska kulkowe wahliwe marka SKF®
Str. 422


Łożyska walcowe marka SKF®
Str. 423


Łożyska baryłkowe dwurzędowe marka SKF®
Str. 423


Łożyska stożkowe marka SKF®
Str. 424


Pierścienie uszczelniające promieniowe wałów Forma A
Str. 425


Tuleje ślizgowe seria J jak DIN 1850 (DIN 4379 seria C) z brązu spiekanego
Str. 427

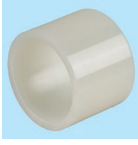

Tuleje ślizgowe z kołnierzem seria V jak DIN 1850 (DIN 4379 seria F) z brązu spiekanego
Str. 428

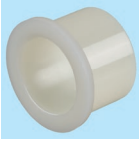

Surowiec do produkcji tulei z brązu spiekanego z otworem
Str. 428

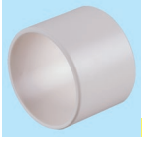

Surowiec do produkcji tulei z brązu spiekanego bez otworu
Str. 428

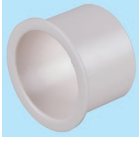

Tuleje cylindryczne rozcięte, samosmarowne
Str. 429

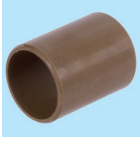

Tuleje cylindryczne z kołnierzem rozcięte, samosmarowne
Str. 429


Tuleje BP z poliamidu 6.6 wtryskiwane do łożysk ślizgowych
Str. 430

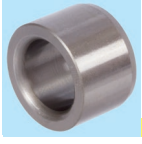

Tuleje z kołnierzem BBP z poliamidu 6.6 wtryskiwane do łożysk ślizgowych
Str. 430

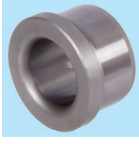

Tuleje ślizgowe cylindryczne z tworzywa EP22
Str. 431

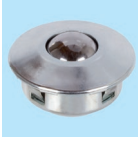

Tuleje ślizgowe cylindryczne z kołnierzem z tworzywa EP22
Str. 431


Tuleje ślizgowe cylindryczne z tworzywa EP43
Str. 432


Tuleje ślizgowe cylindryczne z kołnierzem z tworzywa EP43
Str. 432

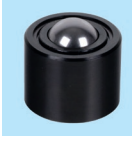

Tuleje pozycjonujące DIN 179 A
Str. 433

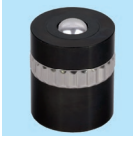

Tuleje pozycjonujące z kołnierzem DIN 172 A
Str. 433


Rolki kulkowe z elementami mocującymi
Str. 434


Rolki kulkowe z blaszaną obudową
Str. 434


Rolki kulkowe z obudową stalową i pierścieniem tolerującycm
Str. 435


Rolki kulkowe z obudową stalową, cylindryczne
Str. 436


Rolki kulkowe, cylindryczne, z pierścieniem tolerującym, sprężynujące
Str. 436


Rolki kulkowe z obudową stalową, cylindryczne, z gwintem zewnętrznym
Str. 436


Rolki kulkowe z górnym kołnierzem mocującym, bez obudowy
Str. 437


Rolki kulkowe z górnym kołnierzem mocującym, z ciężką obudową stalową
Str. 437


Rolki kulkowe z dolnym kołnierzem mocującym, z blaszaną obudową
Str. 438


Rolki kulkowe z dolnym kołnierzem mocującym, z ciężką obudową stalową
Str. 438

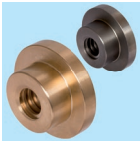

Pierścienie sprężynujące z zaczepami jako elementy mocujące do rolek kulkowych
Str. 439


Pierścienie tolerancji do rolek kulkowych
Str. 439


Trzpienie montażowe do rolek kulkowych
Str. 439


Śruby trapezowe metryczne ISO-DIN 103, jedno i dwuwchodowe prawe i lewe
Str. 446

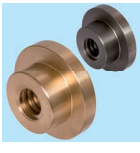

Nakrętki okrągłe kołnierz.z gwintem trapez. metrycznym ISO-DIN 103
Str. 449


Nakrętki okrągłe kołnierzowe z gwintem trapezowym metrycznym ISO-DIN
Str. 450


Nakrętki sześciokątne z gwintem trapezowym metrycznym ISO-DIN 103, jednowchodowe
Str. 450


Nakrętki okrągłe z gwintem trapezowym metrycznym ISO-DIN 103 jednowchodowe
Str. 451


Nakrętki okrągłe z gwintem trapezowym metrycznym ISO-DIN 103 2-wchod gotowe
Str. 452


Nakrętki okrągłe z gwintem trapezowym metrycznym ISO-DIN 103 2-wchod
Str. 453

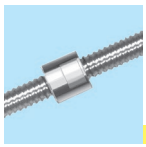

Nakrętki okrągłe z gwintem trapezowym metrycznym ISO-DIN 103 2-wchod
Str. 453

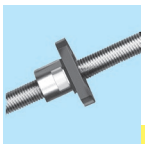

Napędy z gwintem tocznym w wykonaniu rolowanym
Str. 454

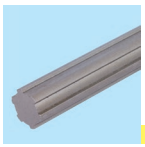
Spis treści ilustrowany

Napędy z gwintem tocznym / Wałki wielowypustowe i piasty / Technika liniowa


Napędy z gwintem tocznym w wykonaniu rolowanym
Str. 454


Miniaturowe gwinty oczne z nakretką ylindryczną
Str. 458


Miniaturowe gwinty oczne z nakretką kołnierzową
Str. 458

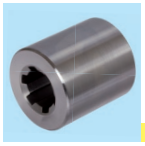

Wałki wielowypustowe ciągnione na zimno stal C45, 42CrMo4 lub stal nierdzewna
Str. 460


Piasty wielowypustowe kołnierzowe
Str. 461

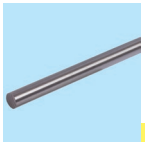

Piasty wielowypustowe kołnierzowe
Str. 461

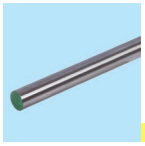

Pierścienie zaciskowe do piast wielowypustowych
Str. 461

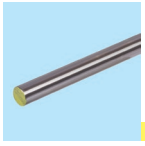

Pierścienie zaciskowe do piast wielowypustowych
Str. 461

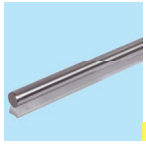

Piasty wielowypustowe
Str. 462

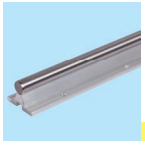

Piasty wielowypustowe
Str. 462


Materiał stal srebrzanka Nr 1.2210 (115CrV3) DIN 175 (h9) szlifowany i polerowany
Str. 465

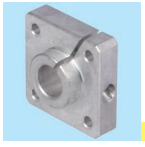

Precyzyjne wałki stalowe hartowane i szlifowane, materiał CF53 i CF 53 chromowane
Str. 466


Precyzyjne wałki stalowe hartowane i szlifowane, stal nierdzewna X46 i X90
Str. 466


Wspornikowe wałki, stalowe, wersja obniżona
Str. 467


Wspornikowe wałki, stalowe
Str. 467


Wsporniki wału kołnierzowe GWFL uniwersalne
Str. 468

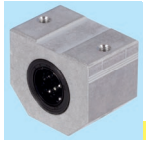

Wsporniki wału kołnierzowe GWF uniwersalne
Str. 468


Wsporniki wału GWL / GWLE, uniwersalne
Str. 469

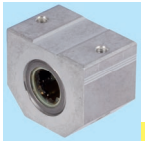

Wsporniki wału GW-1
Str. 470


Wsporniki wału podwójne GWD-1
Str. 470

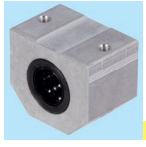

Liniowe łożyska kulkowe KB-1
Str. 471


Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-1
Str. 471

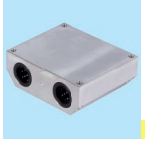

Liniowe łożyska kulkowe KB-1, Economy-Line
Str. 472


Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-1, Economy-Line
Str. 472


Liniowe łożyska kulkowe KB-1, nierdzewne
Str. 473


Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-1, nierdzewne
Str. 473


Zespoły podwójnych liniowych łożysk kulkowych KGT-1
Str. 474


Zespoły poczwórnych liniowych łożysk kulkowych KGQ-1
Str. 474


Wsporniki wału GW
Str. 475


Wsporniki wału GW-3
Str. 475


Wsporniki wału podwójne GWD-3
Str. 476


Liniowe łożyska kulkowe zamknięte
Str. 477


Liniowe łożyska kulkowe otwarte
Str. 477


Liniowe łożyska kulkowe zamknięte, Economy-Line
Str. 479


Liniowe łożyska kulkowe otwarte, Economy-Line
Str. 479


Liniowe łożyska ślizgowe PO-3 zamknięte
Str. 480


Liniowe łożyska ślizgowe PO-3-O otwarte
Str. 480


Obudowy precyzyjne zamknięte
Str. 481


Obudowy precyzyjne otwarte
Str. 481


Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-3-K zamknięte
Str. 482


Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-3-KO otwarte
Str. 482

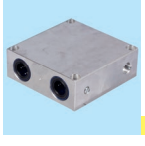

Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-3-F zamknięte, wersja kołnierzowa
Str. 483

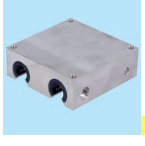

Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-3 zamknięte
Str. 484


Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG3 otwarte
Str. 484


Zespoły podwójnych liniowych łożysk kulkowych KGT-3 zamknięte
Str. 486

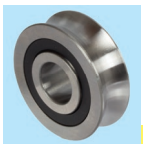

Zespoły podwójnych liniowych łożysk kulkowych KGT-3 otwarte
Str. 486


Zespoły poczwórnych liniowych łożysk kulkowych KGQ-3 zamknięte
Str. 488


Zespoły poczwórnych liniowych łożysk kulkowych KGQ-3 otwarte
Str. 488

Spis treści ilustrowany

Technika liniowa / Prowadnice teleskopowe / Koła jezdne i zestawy kołowe / Mocowania


Rolki prowadzące profilowane LFR
Str. 490


Sworznie do rolek prowadzących profilowanych
Str. 491

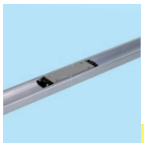

Komplety precyzyjnych prowadnic szynowych RE i RE-ACS
Str. 492


Miniatuowe zespoły posuwowe
Str. 493


Miniaturowe profilowane prowadnice szynowe
Str. 494


Prowadnice liniowe cierne DFG 115
Str. 495


Prowadnice liniowe z wózkiem z kulkami obiegowymi DA 0115
Str. 496


Prowadnice liniowe z wózkiem z kulkami obiegowymi DA 0116
Str. 497



Prowadnice teleskopowe: Indeks produktów, według numeru typu
Str. 498

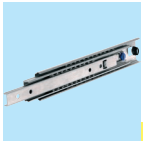

Prowadnice teleskopowe do półek pod klawiaturę
Str. 501


Prowadnice teleskopowe z wysuwem częściowym
Str. 503

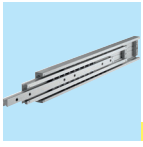

Prowadnice teleskopowe z wysuwem dwukierunkowym
Str. 504


Prowadnice teleskopowe, stal nierdzewna
Str. 507


Prowadnice teleskopowe z wysuwem pełnym
Str. 509


Prowadnice teleskopowe z wysuwem ponadpełnym
Str. 520


Prowadnice teleskopowe z kątownikiem do montażu
Str. 532


Prowadnice teleskopowe do dużych obciążeń
Str. 540

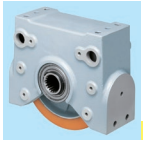

Kątowniki wpinane, typ 633
Str. 542


Zestaw kątowników, typ 634
Str. 542


Koła ślizgowe 712 AV z żeliwa specjalnego z jednostronnym kołnierzem
Str. 548


Koła ślizgowe z poliamidu z jednostronnym kołnierzem
Str. 548


Koła ślizgowe ze stali (C45) z obustronnym kołnierzem
Str. 549


Zestawy kołowe RB/I
Str. 550


Motoreduktory RBM/I do zestawów kołowych RB/I
Str. 552


Pręty gwintowane DIN 975 (DIN 976-1 Forma A)
Str. 556


Pręty gwintowane DIN 975 (DIN 976-1 Forma A), mosiądz
Str. 556


Nakrętki sześciokątne DIN 934
Str. 557


Nakrętki sześciokątne DIN 934, mosiądz
Str. 557


Nakrętki sześciokątne 2308 z podkładką sferyczną
Str. 557


Nakrętki sześciokątne DIN 6330 i DIN 6331 z kołnierzem
Str. 558


Nakrętki sześciokątne DIN 6330 i DIN 6331 z kołnierzem
Str. 558


Nakrętki wydłużone 6334 (wysokość 3 x d)
Str. 558


Nakrętki napinające rurowe DIN 1478, z rury stalowej bezszwowej, ocynkowane
Str. 559


Nakrętki napinające DIN 1479, surowe lub ocynkowane
Str. 559


Podkładki DIN 6340 (wyjątkowo mocne)
Str. 559


wysokie DIN 466, stal i stal nierdzewna
Str. 560


Nakrętki radełkowane płaskie DIN 467, stal i stal nierdzewna
Str. 560


Nakrętki radełkowane DIN 6303, stal i stal nierdzewna
Str. 560


Śruby radełkowane wysokie DIN 464, stal oksydowana i stal nierdzewna
Str. 561

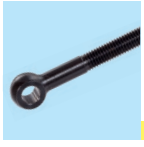

Śruby radełkowane DIN 653, stal oksydowana i stal nierdzewna
Str. 561


Nakrętki radełkowane 420, stal i stal nierdzewna
Str. 562


Śruby radełkowane 421, stal i stal nierdzewna
Str. 562

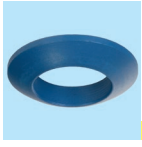

Nakrętki teowe DIN 508 do rowków teowych DIN 650
Str. 563


Śruby DIN 787 do rowków teowych DIN 650
Str. 563


Śruby oczkowe jak DIN 444, stal i stal nierdzewna
Str. 564


Podkładki kuliste DIN 6319, stal i stal nierdzewna
Str. 564

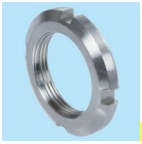

Podkładki stożkowe DIN 6319, stal i stal nierdzewna
Str. 564


Podkładki kuliste DIN 6319, stal, powłoka PTFE
Str. 565

Spis treści ilustrowany

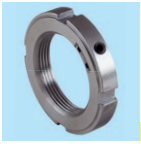
Mocowania

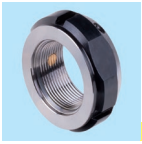

Podkładki stożkowe DIN 6319, stal, powłoka PTFE
Str. 565

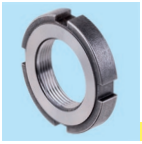

Nakrętki łożyskowe DIN 981 i UW z zabezpieczeniem, stal i stal nierdzewna
Str. 566


Podkładki odginane DIN 5406 do nakrętek łożyskowych, stal i stal nierdzewna
Str. 566

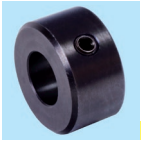

Klucze hakowe HS
Str. 567


Nakrętki łożyskowe KMK, stal i stal nierdzewna
Str. 568

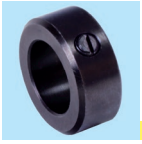

Nakrętki łożyskowe KMT, stal
Str. 568


Nakrętki łożyskowe DIN 1804, stal i stal nierdzewna
Str. 569


Pierścienie ustalające DIN 703 ze stali, stali ocynkowanej lub nierdzewnej
Str. 570


Pierścienie ustalające DIN 703 ze stal oksydowane
Str. 570


Pierścienie ustalające DIN 705 A ze stali, stali ocynkowanej lub nierdzewnej
Str. 571


Pierścienie ustalające DIN 705 A ze stal oksydowane
Str. 571


Pierścienie zaciskowe - szybkorozłączalne
Str. 572


Pierścienie zaciskowe - tworzywo wzmocnione
Str. 572


Pierścienie osadcze, aluminium, stal i stal nierdzewna
Str. 573


Pierścienie osadcze szerokie, stal i stal nierdzewna
Str. 575


Pierścienie osadcze B1 / B2, z dwoma prostymi otworami mocującymi. stal i stal nierdzewna
Str. 576


Pierścienie osadcze GA, z dwoma położonymi osiowo, gwintowanymi otworami mocującymi.
Str. 577


Pierścienie osadcze GR z powierzchnią przylegania i z dwoma położonymi promieniowo
Str. 578


Pierścienie osadcze S, wykonanie zwężone, przykładowo do enkoderów., aluminium
Str. 579


Pierścienie osadcze N, z rowkiem wpustowym stal i stal nierdzewna
Str. 580

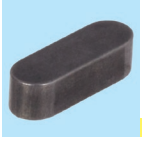

Pierścienie osadcze, z gwintem stal i stal nierdzewna
Str. 581


Pierścienie osadcze zewnętrzne DIN 471, do wałków
Str. 582


Pierścienie osadcze wewnętrzne DIN 472, do otworów
Str. 582


Zabezpieczenia typu KL, stal ocynkowana
Str. 583


Zabezpieczenia typu SL, stal ocynkowana
Str. 583


Wpusty pasowane DIN 6885, stal i stal nierdzewna
Str. 584


Pręty kwadratowe na wpusty DIN 6880, stal i stal nierdzewna
Str. 584


Asortyment: zabezpieczenia typu KL i zabezpieczenia typu SL
Str. 586


Asortyment: podkładki i zawleczki
Str. 586


Asortyment: wpusty i pierścienie zaciskowe rozcięte
Str. 586


Wkręty dociskowe z kulką
Str. 587


Wkręty dociskowe z kulką
Str. 587


Wkręty dociskowe z mosiężnym trzpieniem
Str. 587


Zatrzaski kulkowe z łbem, stal automatowa lub stal nierdzewna
Str. 588


Zatrzaski kulkowe z nacięciem, stal oksydowana lub nierdzewna
Str. 588


Zatrzaski kulkowe z tworzywa
Str. 589


Zatrzaski kulkowe z gniazdem sześciokątnym, nierdzewne
Str. 589


Zatrzaski trzpieniowe z gniazdem sześciokątnym, stal oksydowana lub nierdzewna
Str. 589


Zatrzaski kulkowe gładkie, nierdzewne
Str. 590


Zatrzaski kulkowe gładkie, nierdzewne
Str. 590


Zatrzaski kulkowe gładkie dustronne
Str. 590


Dociski boczne 2214 wersja A, kulka ze stali nierdzewnej
Str. 591


Dociski boczne 2214 wersja B, kulka stalowa
Str. 591


Dociskacze (dociskacze pionowe z przylgą poziomą)
Str. 592


Dociskacze (dociskacze poziome z przylgą poziomą)
Str. 593


Śruby dociskowe i kapturki ochronne do dociskaczy
Str. 593


Zapięcia ze stali cynkowanej lub nierdzewnej
Str. 594


Zawiasy M127, odlew cynkowy, regulowane
Str. 596

Spis treści ilustrowany

Mocowania / Stopki, amortyzatory


Zawiasy M128, stalowe, do wspawania
Str. 596


Zawiasy M129 stalowe, ocynk
Str. 596


Zawiasy blaszane M136, bez otworów / z otworami, stal / stal nierdzewna
Str. 597


Zawiasy M138, do montażu w polu widzenia
Str. 598


Zawiasy M151, tworzywowe
Str. 598


Zawiasy M233, tworzywowe, z regulacją tarcia
Str. 599


Zawiasy M237, odlew cynkowy / aluminium / stal nierdzewna
Str. 599

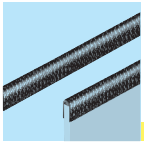

Zawiasy M237L, z przedłużonymi skrzydełkami, odlew cynkowy / stal nierdzewna
Str. 600

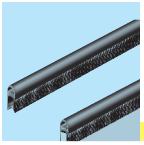

Zawiasy M237.1, tworzywowe
Str. 601


Zawiasy M238, odlew cynkowy, z regulacją
Str. 601

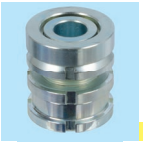

Zawiasy M337, demontowalne, odlew cynkowy, odlew cynkowy / stal nierdzewna
Str. 602


Zawiasy M437, odlew cynkowy, z regulacją tarcia
Str. 602


Profile ochronne
Str. 603

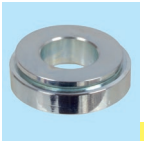

Profile ochronno-uszczelniające
Str. 604

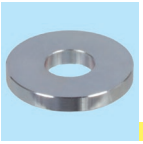

Moduły poziomujące MN 686.3 i MN 686.6
Str. 608


Moduły z kulowym elementem kompensacyjnym MN 686.4 i MN 686.7
Str. 609


Moduły z regulacją wysokości MN 686.1 i MN 686.2
Str. 610


Moduły z kulowym elementem kompensacyjnym i regulacją wysokości MN 686.8 i MN 686.9
Str. 611


Podkładki wahliwe MN 686.5
Str. 612


Podkładki dystansowe MN 686.D
Str. 612


Klucze hakowe DIN 1810 A
Str. 612


Wkręty dociskowe DIN 6332 z czopem
Str. 613


Stopki dociskowe z pierścieniem osadczym według DIN 6311 i normy zakładowej
Str. 613


Stopki dociskowe 2259 ze stali / stali nierdzewnej
Str. 614


Stopki dociskowe 2259, ze stali nierdzewnej / POM
Str. 614

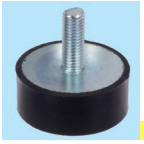

Stopki dociskowe 2259 z gwintem zewnętrznym ze stali /stali nierdzewnej
Str. 614

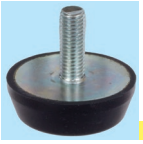

Stopki wahliwe 344 i 344.5, tworzywo ze śrubą ze stali lub ze stali nierdzewnej
Str. 615

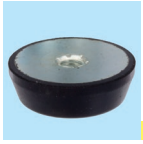

Stopki wychylne 340/340.5 ze stali lub stali nierdzewnej
Str. 616


Wibroizolatory KA z chromowaną podstawą i profliem ssawnym
Str. 617


Wibroizolatory z zabezpieczeniem przed oderwaniem
Str. 617


Amortyzatory metalowe MGS z gwintowanym trzpieniem
Str. 619


Amortyzatory gumowo-metalowe MGK, wersja ze stożkiem
Str. 620


Amortyzatory gumowo-metalowe MGK, wersja ze stożkiem
Str. 620


Amortyzatory gumowo-metalowe KP
Str. 620


Amortyzatory gumowo-metalowe KE
Str. 620


Amortyzatory gumowo-metalowe MGP z gwintowanymi trzpieniami
Str. 621


Amortyzatory gumowo-metalowe AT
Str. 622


Amortyzatory gumowo-metalowe CT
Str. 622


Amortyzatory gumowo-metalowe MGA z gwintem wew. i gwintowanym trzpieniem
Str. 623


Amortyzatory gumowo-metalowe MGE / MGI
Str. 624


Amortyzatory drgań gumowo-metalowe MBM Bubble Mount
Str. 625


Tuleje gumowo-metalowe wysokowytrzymałe PHO-P / PHO-V
Str. 626


Amortyzatory elastomerowe TA / TS z tłumieniem osiowym
Str. 628


Amortyzatory elastomerowe TR / TR-H, z tłumieniem promieniowym
Str. 630


Amortyzatory miniaturowe i nakrętki kontrujące
Str. 632

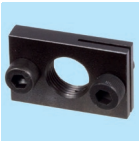

Nakrętką kontrującą
Str. 632


Bloki montażowe
Str. 633


Kryzy zaciskowe
Str. 633

Spis treści ilustrowany

Łożyska oczkowe, Końcówki widełkowe, Przeguby kątowe / Części manipulacyjne standardowe


Kryzy prostokątne
Str. 633


Tworzywowe łożyska oczkowe igubal® KCRM i KCLM
Str. 638


Łożyska oczkowe GS seria K, gwint wewnętrzny
Str. 639


Łożyska oczkowe GS seria K, gwint zewnętrzny
Str. 639


Łożyska oczkowe GT seria K, bezobsługowe gwint wewnętrzny
Str. 640


Łożyska oczkowe GT seria K, bezobsługowe gwint zewnętrzny
Str. 640


Łożyska oczkowe GT-R seria K, bezobsługowe, stal nierdzewna gwint wewnętrzny
Str. 641


Łożyska oczkowe GT-R seria K, bezobsługowe, stal nierdzewna gwint zewnętrzny
Str. 641


Łożyska oczkowe GEW seria E, bezobsługowe gwint wewnętrzny
Str. 642

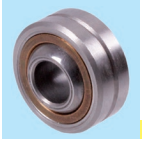

Łożyska oczkowe GAW seria E, bezobsługowe gwint zewnętrzny
Str. 642


Łożyska oczkowe BR i BR-R z łożyskiem kulkowym wahliwym, gwint wewnętrzny, stal i stal nierdzewna
Str. 643

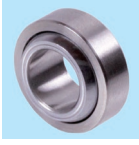

Łożyska oczkowe BR i BR-R z łożyskiem kulkowym wahliwym, gwint zewnętrzny, stal i stal nierdzewna
Str. 643


Łożyska oczkowe PF z łożyskiem kulkowym wahliwym, gwint wewnętrzny
Str. 645


Łożyska przegubowe wytrzymałe seria K, stal i stal nierdzewna
Str. 646


Łożyska przegubowe wytrzymałe seria K, z pierścieniem zewnętrznym, stal i stal nierdzewna
Str. 646


Łożyska przegubowe seria E, stal
Str. 648


Łożyska przegubowe seria E, stal i stal nierdzewna
Str. 648


Przeguby widełowe jak DIN 71752, aluminium
Str. 649


Końcówki widełkowe jak DIN 71752, aluminium
Str. 649


Przeguby widełowe DIN 71752, stal nierdzewna i stal ocynkowana
Str. 650


Końcówki widełkowe DIN 71752, stal nierdzewna i stal ocynkowana
Str. 650


Sworznie ES, stal ocynkowana
Str. 650


Końcówki widełkowe GD, obracalne, stal ocynkowana
Str. 651


Sworznie kpl. KL, stal ocynkowana
Str. 651


Sworznie kpl. SL, stal ocynkowana
Str. 651


Przeguby widełowe DIN 71752 z gwintem zewnętrznym, stal ocynkowana
Str. 652


Końcówki widełkowe DIN 71752 z gwintem zewnętrznym, stal ocynkowana
Str. 652


Trzpienie do przegubów widełkowych DIN 71752 z gwintem wewnętrznym, stal ocynkowana
Str. 652


Przeguby kątowe DIN 71802, stal ocynkowana i stal nierdzewna
Str. 653


Uszczelki do przegubów kątowych DIN 71802
Str. 653


Trzpienie ustalające z dźwignią 612 ze stali
Str. 657


Trzpienie ustalające z dźwignią 612 ze stali nierdzewnej
Str. 657


Trzpienie ustalające 417 A
Str. 658


Trzpienie ustalające 417 B / C
Str. 658


Trzpienie ustalające 717 A
Str. 659


Trzpienie ustalające 717 B / C
Str. 659


Trzpienie ustalające 817 ze stali
Str. 661


Trzpienie ustalające 817 ze stali nierdzewnej
Str. 661


Sworznie nośne kulkowe samosmarujące
Str. 662


Sworznie blokujące kulkowe samosmarujące
Str. 662


Uchwyty pałąkowe 525 z duroplast
Str. 663


Uchwyty pałąkowe 725 z poliamidu lub propylenu
Str. 663


Uchwyty pałąkowe 528 z poliamidu lub propylenu
Str. 663


Uchwyty pałąkowe 565 z aluminium powlekane na czarno
Str. 664


Uchwyty pałąkowe 565.1 z aluminium powlekane na czarno
Str. 664


Uchwyty pałąkowe 565.2 z aluminium powlekane na czarno
Str. 664


Uchwyty pałąkowe 426 z aluminium, czarna powłoka tworzywowa
Str. 665


Uchwyty pałąkowe 426.1 z aluminium, czarna powłoka tworzywowa
Str. 665

Spis treści ilustrowany

Części manipulacyjne standardowe


Uchwyty łukowe z aluminium
Str. 665


Uchwyty łukowe z aluminium, czarna powłoka tworzywowa
Str. 665

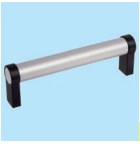

Uchwyty pałąkowe 425 ze stali chromowani i nierdzewnej
Str. 666


Uchwyty składane ze stali i stali nierdzewnej
Str. 666


Uchwyty składane chowane 425.4
Str. 666


Uchwyty rurowe ze skośną stopą aluminiowe
Str. 667


Uchwyty rurowe ze skośną stopą aluminiowe
Str. 667


Uchwyty rurowe z prostą stopą aluminiowe
Str. 667


Uchwyty rurowe z prostą stopą stali nierdzewnej
Str. 667


Pokrętła sterujące 726.1
Str. 668


Pokrętła trójkątne, tworzywowe
Str. 669


Pokrętła trójkątne z trzpieniem, tworzywowe
Str. 669


Pokrętła trójkątne ze stali nierdzewnej
Str. 669


Pokrętła krzyżowe DIN 6335 GG
Str. 670


Pokrętła krzyżowe jak DIN 6335 Pr
Str. 670


Pokrętła krzyżowe z łożyskiem osiowym
Str. 670


Pokrętła krzyżowe z trzpieniem z łożyskiem osiowym
Str. 670


Pokrętła gwiazdowe DIN 6336 GG
Str. 671


Pokrętła gwiazdowe jak DIN 6336 Pr
Str. 671


Pokrętła gwiazdowe jak DIN 6336 AL
Str. 671


Pokrętła gwiazdowe 5335 ze stali nierdzewnej
Str. 671


Pokrętła gwiazdowe 5334 ze stali nierdzewnej
Str. 672


Pokrętła gwiazdowe z trzpieniem 5334, ze stali nierdzewnej
Str. 672


Pokrętła gwiazdowe jak DIN 6336 z termoplastu
Str. 673


Pokrętła gwiazdowe z trzpieniem jak DIN 6336
Str. 673


Pokrętła radełkowane, tworzywowe
Str. 675


Pokrętła radełkowane z trzpieniem, tworzywowe
Str. 675


Nakrętki motylkowe, tworzywowe
Str. 676


Śruby motylkowe, tworzywowe
Str. 676


Nakrętki motylkowe ze stali nierdzewnej
Str. 676


Śruby motylkowe, ze stali nierdzewnej
Str. 676


Gałki kuliste DIN 319 PF
Str. 677


Gałki kuliste jak DIN 319 metalowe
Str. 677


Gałki kuliste obrotowe 319.2
Str. 678


Ramiona dźwigni 209 z gałką kulistą DIN 319, ze stali ocynkowanj lub nierdzewnej
Str. 678


Ramiona dźwigni 209 z uchwytem, ze stali ocynkowanj lub nierdzewnej
Str. 678


Uchwyty obrotowe 598
Str. 679


Uchwyty składane NG
Str. 679


Uchwyty do nabijania
Str. 679


Rękojeści stałe DIN 39 St
Str. 680


Rękojeści stałe DIN 39 PR
Str. 680


Rękojeści stałe DIN 39 AL
Str. 680


Rękojeści obrotowe DIN 98 St
Str. 681


Rękojeści obrotowe DIN 98 Pr
Str. 681


Rękojeści obrotowe DIN 98 AL
Str. 681


Dźwignie przestawne zaciskowe 355, tworzywowe
Str. 682


Dźwignie przestawne zaciskowe 355, tworzywowe ze śrubą
Str. 682


Dźwignie przestawne zaciskowe 120
Str. 683

Spis treści ilustrowany

Części manipulacyjne standardowe / Przekładnie


Dźwignie przestawne zaciskowe 120, ze śrubą
Str. 683


Dźwignie przestawne zaciskowe 300, zwalniane przez ciągnienie
Str. 684


Dźwignie przestawne zaciskowe 300, z gwintem zewnętrznym zwalniane przez ciągnienie
Str. 684


Dźwignie przestawne zaciskowe 300.5, nierdzewne
Str. 685


Dźwignie przestawne zaciskowe 300.5, z gwintem zewnętrznym nierdzewne
Str. 685


Dźwignie zaciskowe mimośrodowe, Forma A i B
Str. 686


Dźwignie zaciskowe mimośrodowe, Forma A i B z gwintem zewnętrznym
Str. 686


Uchwyty stożkowe DIN 99 St ze stali
Str. 687


Uchwyty stożkowe DIN 99 St ze stali nierdzewnej
Str. 687


Uchwyty stożkowe przestawne 119 St
Str. 687


Nakrętki mocujące 202 Tg, ze stali odlewanej i stali nierdzewnej
Str. 687


Nakrętki mocujące cylindryczne, ze stali i stali nierdzewnej
Str. 688


Nakrętki mocujące z dwoma ramionami, ze stali i stali nierdzewnej
Str. 688


Dźwignie przestawne 223 St
Str. 689


Dźwignie przestawne z wydłużoną piastą 2120 St
Str. 689


Korbki kuliste 2140
Str. 690


Korbki ręczne DIN 468 Tg
Str. 690


Korbki ręczne DIN 469 Tg
Str. 690


Korbki ręczne 471
Str. 691


Korbki ręczne 569 tworzywowe
Str. 691


Pokrętła 4-ramienne 2130 St
Str. 691


Koła ręczne ze stali nierdzewnej z blachy
Str. 692


Koła ręczne ze stali nierdzewnej z pełnego materiału
Str. 692


Koła ręczne ze stali nierdzewnej z pełnego materiału jak DIN 950
Str. 692


Koła ręczne 527.1 z rowkiem, tworzywowe
Str. 693


Koła ręczne 2-ramienne 522, z obrotową rękojeścią, tworzywowe
Str. 693


Koła ręczne ze składaną rękojeścią 5223, tworzywowe
Str. 693


Koła ręczne 3/5-ramienne DIN 950, żeliwne
Str. 694


Koła ręczne 3/5-ramienne DIN 950, z otworem kwadratowym, żeliwne
Str. 694


Koła ręczne pełne jak DIN 950 z wnęką pod uchwyt, aluminiowe
Str. 695


Koła ręczne 3/5-ramienne DIN 950, aluminiowe
Str. 696


Koła ręczne pełne jak DIN 3670 z wnęką pod uchwyt, aluminiowe
Str. 697


Koła ręczne pełne 323, aluminiowe
Str. 697


Koła ręczne 2-ramienne 320, aluminiowe
Str. 698


Koła ręczne pełne 326, aluminiowe
Str. 698


Koła ręczne ze składaną rękojeścią 3223, aluminiowe
Str. 698


Koła ręczne bezpieczeństwa SHR, aluminiowe
Str. 699


Przekładnie walcowe typu BT/I z dwoma czopami wału, 2-stopniowe
Str. 703


Przekładnie walcowe płaskie typu BOC/I, 2-stopniowe
Str. 708


Przekładnie stożkowe HUG
Str. 712


Przekładnie stożkowe z kołami stożkowymi z poliketonu na obudowie z odlewu cynkowego
Str. 712


Przekładnie stożkowe KEK
Str. 713


Przekładnie stożkowe DZA
Str. 714


Przekładnie stożkowe DZR, stal nierdzewna
Str. 716


Przekładnie stożkowe DZA model H
Str. 718


Przekładnie stożkowe KU/I model K
Str. 719

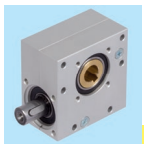

Przekładnie stożkowe KU/I model L
Str. 723


Przekładnie stożkowe KU/I model H
Str. 725

Spis treści ilustrowany

Przekładnie, silniki i motoreduktory


Przekładnie ślimakowe G/II
Str. 726


Przekładnie ślimakowe KES
Str. 727

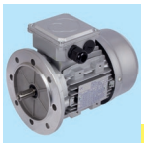

Przekładnie ślimakowe H/I
Str. 728


Wały wyjściowe wciskane typu push-in, jednostronne / obustronne
Str. 728


Przekładnie ślimakowe ZM/I, wersja A
Str. 731


Przekładnie ślimakowe ZM/I, wersja HL
Str. 731


Silniki prądu trójfazowego standardowe SM/I B3
Str. 738


Silniki prądu trójfazowego standardowe SM/I B5
Str. 738


Szyny do naciągu silnika SPS
Str. 740


Sterownik silnika prądu stałego MAE, do zatrzaskiwania w szynie montażowej
Str. 741


Sterowniki SFRG 05
Str. 742


Sterowniki SFRG 3
Str. 743


Transformatory toroidalne
Str. 743


Falowniki Hitachi NES1 trójfazowy
Str. 744


Falowniki ROfre 897 z kablem sieciowym
Str. 745


Falowniki ROfre 897 z kablem sieciowym i wyłącznikiem bezpieczeństwa
Str. 745


Motoreduktory małe CRO A
Str. 747


Motoreduktory małe CRO B
Str. 747


Motoreduktory małe GE/I z silnikiem kondensatorowym
Str. 748


Motoreduktory małe GE/I z silnikiem prądu stałego
Str. 749


Motoreduktory małe SF
Str. 750


Motoreduktory małe SFS rozmiar 2
Str. 751


Motoreduktory małe SFS rozmiar 3
Str. 752


Motoreduktory małe SG
Str. 753


Motoreduktory małe SG-H z wałem drążonym
Str. 754


Motoreduktory planetarne małe SFP 1-3
Str. 755


Motoreduktory planetarne małe PE 1
Str. 758


Motoreduktory planetarne małe PE 2
Str. 759


Motoreduktory małe SE 1
Str. 760


Motoreduktory małe SE 2
Str. 761


Motoreduktory małe SE 3
Str. 762


Motoreduktory walcowe HR/I
Str. 763


Kołnierze wyjściowe do motoreduktorów walcowych HR/I
Str. 766


Motoreduktory walcowe NR/I
Str. 768


Kondensatory robocze KST
Str. 771


Motoreduktory ślimakowe MEK z przekładnią ślimakową jednostopniową
Str. 772


Motoreduktory ślimakowe MEG z przekładnią ślimakową jednostopniową
Str. 773


Motoreduktory ślimakowe MH z przekładnią ślimakową jednostopniową i wałem drążonym
Str. 774


Motoreduktory walcowo-ślimakowe SRM
Str. 775


Motoreduktory ślimakowe R z przekładnią ślimakową jednostopniową
Str. 776


Motoreduktory ślimakowe RH z przekładnią ślimakową jednostopniową i wałami drążonymi
Str. 777


Motoreduktory walcowo-ślimakowe SRS
Str. 778


Motoreduktory ślimakowe MZ z przekładnią ślimakową dwustopniową
Str. 779


Motoreduktory ślimakowe RL z przekładnią ślimakową dwustopniową
Str. 780


Motoreduktory ślimakowe RM z przekładnią ślimakową dwustopniową
Str. 781


Motoreduktory ślimakowe RS z przekładnią ślimakową dwustopniową
Str. 782


Motoreduktory ślimakowe HMD/I
Str. 783


Wały wyjściowe wciskane HMD, jednostronne / obustronne
Str. 785

Spis treści ilustrowany

Motoreduktory / Siłowniki pneumatyczne

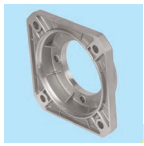

Łapy HMD/I
Str. 785


Kołnierze wyjściowe do motoreduktorów walcowych HMD/I
Str. 786


Ramiona reakcyjne HMD/I
Str. 786


Motoreduktory ślimakowe HMD/II
Str. 788


Wały wyjściowe wciskane HMD, jednostronne / obustronne
Str. 790


Kołnierze wyjściowe do motoreduktorów walcowych HMD/II, kwadratowe
Str. 791


Kołnierze wyjściowe do motoreduktorów walcowych HMD/II, okrągłe
Str. 791


Ramiona reakcyjne HMD/II
Str. 791


Motoreduktory MUN/I z przekładnią walcową
Str. 793


Motoreduktory MUN/I z przekładnią ślimakową
Str. 793


Systemy siłowników liniowe, gotowe do montażu 230V AC/50Hz
Str. 798


Skrzynki kontrolne do siłowników liniowych GR/I
Str. 799


Ręczne panele sterujące do siłowników liniowych
Str. 799


Napędy liniowe SFL, 12 - 24V
Str. 800


Śruby trapezowe do napędów liniowych SFL
Str. 800


Podnośniki śrubowe kompletne systemy podnoszenia
Str. 801


Podnośniki śrubowe NP/I wersja A i B
Str. 802


Podnośniki śrubowe NP/I wersja C
Str. 802


Tarcze kołnierzowe dla wersji A i B
Str. 803


Zestawy listew mocujących
Str. 803


Mieszki FB
Str. 804


Wyłącznik krańcowy ES-2 z trzpieniem z rolką
Str. 804


Wałki łączące RNW, uniwersalne
Str. 806


Siłowniki standardowe dwustronnego działania wg. ISO 15552
Str. 810


Siłowniki kompaktowe dwustronnego działania wg. ISO 21287
Str. 812


Siłowniki okrągłe dwustronnego działania wg. ISO 6432
Str. 814


Mocowania kołnierzowe tylne, przednie
Str. 816


Łapy mocujące
Str. 816


Ucha tylne wahliwe
Str. 816


Ucha tylne wahliwe z łożyskiem sferycznym
Str. 817


Mocowanie widełkowe, wersja szeroka
Str. 817


Podpory łożyskowe mocowania widełkowego, wersja sztywna, szeroka
Str. 817


Mocowania widełkowe, wersja wąska
Str. 818


Podpory łożyskowe (stal) z łożyskiem sferycznym (wersja wąska)
Str. 818


Mocowania wahliwe (z przodu lub z tyłu)
Str. 818

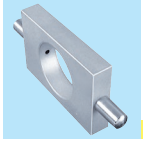

Łożyska do mocowań wahliwych
Str. 819


Głowice widełkowe
Str. 819


Podpory łożyskowe mocowania wahliwego, wersja sztywna, wąska (odlew)
Str. 819


Głowice przegubowe z łożyskiem sferycznym
Str. 820


Sprzęgi kompensujące
Str. 820


Mocowania wahliwe pod czopy
Str. 820


Mocowania typu stopa
Str. 821


Nakrętki tłoczyska
Str. 821


Elementy zaciskowe czujnika pola magnetycznego do rury cylindrycznej
Str. 821


Podpory widełkowe z pierścieniem zabezpieczającym
Str. 822


Podpory widełkowe z zawleczką
Str. 822


Czujniki magnetyczne z kontaktronem (reed contact), długość kabla 5m
Str. 823


Czujniki magnetyczne z kontaktronem (reed contact)
Str. 823

Spis treści ilustrowany

Siłowniki pneumatyczne


Wtyczka z kablem
Str. 823


Czujniki magnetyczne, indukcyjne, długość kabla 5m
Str. 824


Czujniki magnetyczne, indukcyjne
Str. 824


2/2 Zawory elektromagnetyczne, DN 10, krótka budowa
Str. 825


2/2 Zawory elektromagnetyczne, DN 20 i DN 25, konstrukcja standardowa
Str. 826


3/2 Zawory elektromagnetyczne, z cewkami jednostronnie
Str. 827


5/2 Zawory elektromagnetyczne, z cewkami jednostronnie
Str. 828


5/2 Zawory elektromagnetyczne, z cewkami obustronnie
Str. 828


5/3 Zawory elektromagnetyczne, z cewkami obustronnie
Str. 829


Wtyczki według DIN 43650, bez kabla
Str. 829


Cewki zapasowe
Str. 829


Zestawy przygotowania powietrza
Str. 830


Regulatory ciśnienia
Str. 831


Filtry standardowe
Str. 831


Filtry z regulatorem
Str. 832


Smarownice mikromgłowa i mgłowa standardowa
Str. 832


Reduktory ciśnienia
Str. 832


3/2-drożny-zawór odcinający (ręczny)
Str. 833


Uchwyty montażowe uniwersalne
Str. 833


Nakrętki uchwytu
Str. 833


Manometry
Str. 833


Przelotki proste
Str. 835


Przełączki proste z gwintem stożkowym
Str. 835


Przełączki proste z gwintem cylindrycznym
Str. 835


Przyłączki obrotowe trójnikowe
Str. 835


Złączki proste przelotowe / Złączki redukujące/ zwiększające
Str. 836


Tłumiki
Str. 836


BKorki
Str. 836


Złączki proste z gwintem cylindrycznym
Str. 836


Kolanka obrotowe wkrętne 90° / 45°
Str. 837


Kolanka przelotowe / Kolanka wkrętne banjo
Str. 837


Kolanka z króćcem / Trójniki
Str. 837


Czwórniki / Trójniki Y
Str. 837


Kolanka wkrętne bajno z uszczelnieniem
Str. 838


Kolanka wkrętne bajno z zaworem dławiąco-zwrotnym
Str. 838


Śruby banjo z pierścieniem uszczelniającym
Str. 838


Zawory kulowe mosiężne, przepływ pełny z odpowietrzeniem
Str. 839


Zawory kulowe mosiężne, przepływ pełny
Str. 839


Filtry wydechu
Str. 840


Tłumiki
Str. 840


Zawory dławiąco-zwrotne, jednokierunkowe
Str. 841


Zawory szybkiego odpowietrzania
Str. 841


Zawory zwrotne
Str. 842


Korki z pierścieniem uszczelniającym
Str. 842


Obcinacz do rur
Str. 842


Przyrząd do rozłączania
Str. 842


Rurki poliamidowe PA
Str. 843


Węże poliuretanowe PU
Str. 843

Siłowniki pneumatyczne / Kleje, iuszczelniacze, olejarki


Pistolety odmuchowe z dyszą metalową
Str. 844


Pistolety odmuchowe z dyszą prostą odporną na zarysowania
Str. 844


Pistolety odmuchowe z dyszą wyciszającą
Str. 844


Węże spiralne z obrotowymi końcówkami
Str. 845


Węże elastyczne
Str. 845


Przyłączki wkrętne z jodełką
Str. 845


Szybkozłącza standardowe i bezpieczne z gwintem wewnętrznym
Str. 846


Szybkozłącza standardowe i bezpieczne z gwintem cylindrycznym zewnętrznym
Str. 846

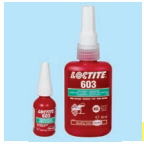

Szybkozłącza standardowe i bezpieczne z łącznikiem węża
Str. 846


Złączki wtykowe z gwintem wewnętrznym do szybkozłączy
Str. 847


Złączki wtykowe z gwintem zewnętrznym do szybkozłączy
Str. 847


Złączki wtykowe z łącznikiem węża do szybkozłączy
Str. 847


LOCTITE® Produkty do zabezpieczania gwintów
Str. 849


LOCTITE® Produkty do mocowania
Str. 850


LOCTITE® Kleje błyskawiczne
Str. 851


LOCTITE® Uniwersalny klej błyskawiczny w żelu
Str. 851


LOCTITE® Uszczelniacz powierzchni/klej, trwale elastyczny
Str. 852


LOCTITE® Uszczelniacz powierzchni, trwale elastyczny / preparat do usuwania uszczelek i klejów
Str. 852


Środek uniwersalny WD-40® / Środek do długotrwałego zabezpieczania przed korozją
Str. 853


Środek smarny do łańcuchów / Środek PTFE
Str. 853


Środek do czyszczenia / Środek do cynku
Str. 853


Środek do aluminium / Środek do stali nierdzewnej
Str. 853


Automatyczne smarownice "perma"
Str. 854


Wspornik i dławik oleju "perma"
Str. 854


Pędzel smarujący i szczotka "perma"
Str. 854


Olejarki kropelkowe z systemem UNI z regulacją od góry
Str. 855


Olejarki kropelkowe z systemem UNI z regulacją od dołu
Str. 855


Olejarki elektryczne ELO
Str. 856


Podajniki smaru Stauffera DIN 3411
Str. 857


Przedłużka G 1/4 R 1/4“
Str. 857


Poziomowskazy oleju SR
Str. 857


Poziomowskazy oleju 541 tworzywowe
Str. 858


Poziomowskazy oleju 743 i 743.1 aluminiowe
Str. 858

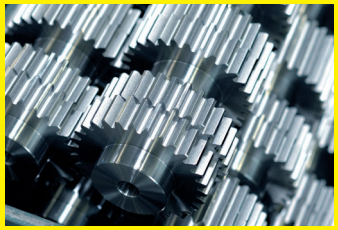
MÄDLER®
GEGRÜNDET 1882

Twój zaufany dostawca elementów napędów

- Ponad 135 lat doświadczenia
- Najwyższa jakość
- Bardzo szeroki asortyment
- Ponad 26.500 artykułów dostępnych od ręki
- Przedstawicielstwa w ponad 30 krajach













www.maedler.pl

...zapewniamy ciągłe działanie







Firma



MÄDLER® GmbH
Siedziba główna w Stuttgarcie



MÄDLER® GmbH
Filia w Düsseldorfie



MÄDLER® GmbH
Filia w Hamburgu



MÄDLER® Norm-Antrieb AG
Firma-córka w Szwajcarii



9. listopada 1882 zostały położone podwaliny pod przyszłą firmę. Tego dnia Bruno Mädler rozpoczął działalność na własny rachunek. Zajął się handlem częściami dla budownictwa, nitami, śrubami i nakrętkami.

Interes rozwijał się bardzo szybko. W 1905 firma z dumą przeprowadziła się do nowo wybudowanej siedziby. Istotnie wzrosła liczba klientów, produktów i pracowników.
Już w latach 30-tych XX wieku firma zatrudniała 300 pracowników i była jedną z widących firm budowlano-inżynieryjnych w Niemczech.

Koniec II Wojny Światowej w 1945 oznaczał dla Bruno Mädlera drastyczne zmiany. Dwa miesiące przed końcem wojny spadły bomby na Berlin. Pozostały tylko zgliszcza.Całkowicie zniszczony został również budynek firmy ***MÄDLER®*** przy ulicy Köpenicker.

Gdy rozpoczynała się odbudowa nikt nie przewidywał późniejszego podziału miasta. Pechowo na nową siedzibę wybrano Berlin Wschodni.
W tej sytuacji przedsiębiorstwo handlowe działało najpierw jako spółdzielnia a w 1972 zostało oficjalnie upaństwowione.

Inaczej rozwijała się uruchomiona w tym samym czasie filia w Berlinie Zachodnim. To ona stała się podstawą powojennego rozwoju firmy. Jednak silna konkurencja w światowej gospodarce wolnorynkowej wymusiła zmianę strategii.
Głównym celem firmy stało się teraz odkrywanie i wypełnianie obiecujących biznesowo luk rynkowych.

I rzeczywiście odkryto sektor, który znakomicie pasował do profilu firmy: części do przekładni, przekładnie, motoreduktory, części do maszyn, normalia i śruby trapezowe z akcesoriami dawały dobre perspektywy na rozwój.

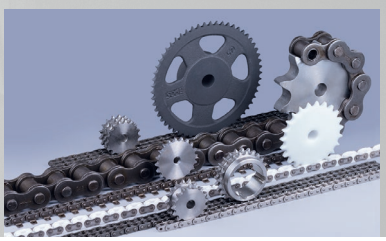
Rozwój, który teraz nastąpił, dowiódł trafności tych założeń: 1959 powstaje filia w Stuttgarcie, 1963 kolejna filia w Düsseldorfie.

Kolejny krok z roku 1968 miał jeszcze większe znaczenie: z powodu rynkowych problemów z zaopatrzeniem z naszymi równoczesnymi wysokimi wymaganiami jakościowymi, zaczęliśmy myśleć o uruchomieniu własnej produkcji i w 1968 skorzystaliśmy z okazji do fuzji.

Ta współpraca była tak owocna, że w 1984 uruchomiliśmy własny zakład produkcyjny części do przekładni zębatych Verzahnungstechnik Mädler GmbH. W tym samym czasie miały miejsce jeszcze inne wydarzenia:

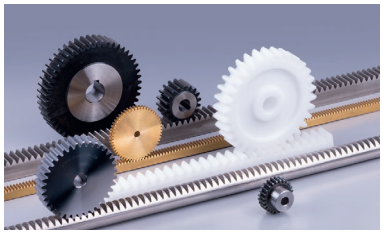
- 1970: przeniesienie siedziby głównej z Berlina do Stuttgartu.
- 1975: otwarcie filli w Hamburgu.
- 1977: zamknięcie oddziału w Berlinie.
- 1978: powstaje firma Transnord GmbH, z udziałami ***MÄDLER®*** GmbH.
- 1978: ***MÄDLER®*** rozpoczyna działalność zagraniczną. W Feuerthalen w Szwajcarii powstaje firma ***MÄDLER®*** Norm-Antrieb AG.
- 1988: centrala w Stuttgarcie przenosi się do nowego, własnego budynku; w 1990 podobne przenosiny filii w Düsseldorfie.
- 2004: powierzchnia w Stuttgarcie powiększona o ok. 3000 m^2.
- 2007: powstanie firmy Madler-Silvertech Power Transmission Components LTD w Shenzen i uruchomienie trzeciej fabryki ***MÄDLER®.***
- 2010: przenosiny filii w Hamburgu do nowego budynku w Stapelfeld koło Hamburga
- 2012: rozbudowa zakładu w Stuttgarcie o kolejne 5400 m^2.
- 2015 magazyn centralny poszerzony o dodatkową halę. Zakład produkcyjny w Stuttgarcie przenosi się do większej hali.
- 2017 magazyn centralny rozszerzony o w pełni zautomatyzowany system regałowy.

Rozwój produktów



Działalność, która startowała od kilkuset części, gwałtownie się rozwinęła. Wszystkie obszary - czy to handel czy produkcja napędów, przekładni czy technologia długich śrub trapezowych - rozwinęła się w stopniu, którego nikt nawet nie przewidywał.

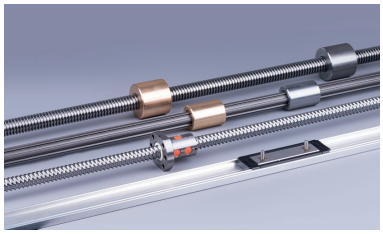
Ten rezultat, który osiągnęło 135 pracowników firmy ***MÄDLER®*** dzięki 32.000 aktywnym Klientom, napawa nas dumą. Wiemy również, że to nie koniec naszych możliwości.



Z ponad 26.500 katalogowych części około 6.000 produkujemy w naszych własnych zakładach, dzięki czemu możemy zagwarantować najwyższą jakość.



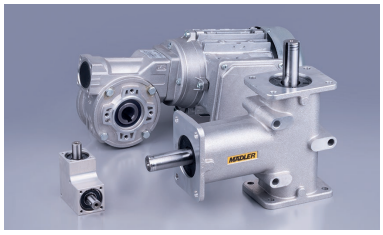
Program normaliów



Program części znormalizowanych firmy ***MÄDLER®*** opiera się w pierwszym rzędzie na potrzebach naszych międzynarodowych partnerów i jest stale poszerzany w związku z innowacjami technicznymi. Do pewnego stopnia paleta części znormalizowanych uzupełniana jest o produkcję własną: śruby trapezowe z nakrętkami, piasty wielowypustowe z pierścieniami zaciskowymi, koła łańcuchowe i inne.



W przypadku części zamiennych, gdzie stawką są wysokie koszty przestojów maszyn, ogromnie istotna jest ich natychmiastowa dostępność. W takich sytuacjach ***MÄDLER®*** może zaoferować swoją bardzo szeroką paletę znormalizowanych części w połączeniu z rozwiniętą siecią dystrybucji.
Dajemy na to nasze słowo...



MÄDLER® zapewnia spełnienie najwyższych wymagań: doskonałą jakość, precyzję i niezawodność.





Produkty specjalne

Nowoczesny park maszynowy i zespół wysoko wykwalifikowanych specjalistów odpowiada za bardzo ważny obszar naszej działalności: produkcję części specjalnych według rysunków lub specyfikacji Klienta, w ilościach jednostkowych lub seryjnych, z krótkim terminem realizacji i w korzystnych cenach – z gwarancją kontroli jakości i elastycznością jakiej wymaga współczesny rynek.:
Koła zębate, listwy zębate, koła zębate stożkowe, przekładnie ślimakowe, śruby trapezowe, jedno i dwuwchodowe z nakrętkami. Tuleje i wałki wielowypustowe z pierścieniami zaciskowymi.

Produkcja własna









Grupa-***MÄDLER***® posiada w Niemczech dwie fabryki w Hamburgu i Stuttgarcie. W obu fabrykach nasza wykwalifikowana kadra, na najnowszych obrabiarkach CNC, produkuje wysokiej jakości części ***MÄDLER***®.

Produkcja jednostkowa i wielkoseryjna według rysunków lub dostarczonego wzoru, z gwarancją ciągłej kontroli jakości i elastycznością, jakiej wymaga współczesny rynek.

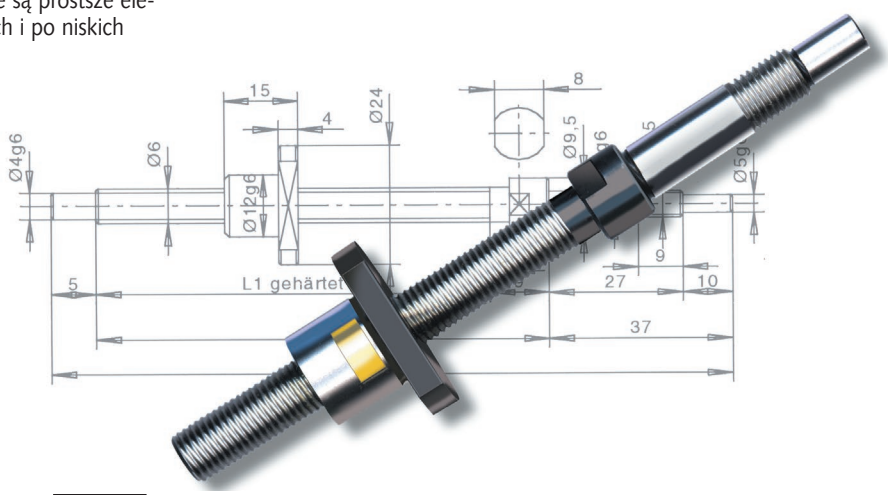
To najważniejsze warunki zapewnienia wysokiej jakości wykonania z równoczesnym utrzymaniem korzystnych cen i gwarancją krótkich terminów realizacji dla wszystkich części z żółtego Katalogu ***MÄDLER***® i ze strony internetowej.

Kolejna fabryka jest w Chinach, gdzie w ramach Joint-Venture i według niemieckich standardów jakościowych, produkowane są prostsze elementy w ilościach masowych i po niskich kosztach.

Zapewniamy ciągłe działanie

Szlifowane, precyzyjne miniaturowe gwinty toczne:

Do specjalnych zastosowań ***MÄDLER***® oferuje miniaturowe gwinty toczne produkowane według specyfikacji Klienta. Wykonanie z najwyższą precyzją.
Pozostałe informacje na stronie 454.



www.maedler.pl

...MÄDLER® - całościowy Program Produkcji z danymi CAD w internecie

Stale aktualizowany, całościowy program produkcji ***MÄDLER®*** z danymi CAD i informacjami ***MÄDLER®*** prezentujemy w interencie. Błyskawiczny dostęp do danych i szybkie zamówienia przez e-mail. Zamówienia przez internet, telefon, fax lub e-mail: gwarantujemy dostawy w krótkim terminie.

www.maedler.pl





Wymiary i wszystkie pozostałe informacje odpowiadają aktualnemu stanowi wiedzy. Zachowujemy sobie prawo do zmian. Katalog został opracowany z należytą starannością, jednakże błędy nie są wykluczone. Nie ponosimy odpowiedzialności z tego tytułu.
Zachowujemy również prawo do zmian w wymiarach i usunięcia z oferty niektórych produktów lub grup produktowych bez powiadomienia.
Ogólne warunki sprzedaży, dostawy i płatności można znaleźć na ostatniej stronie.

...zapewniamy ciągłe działanie

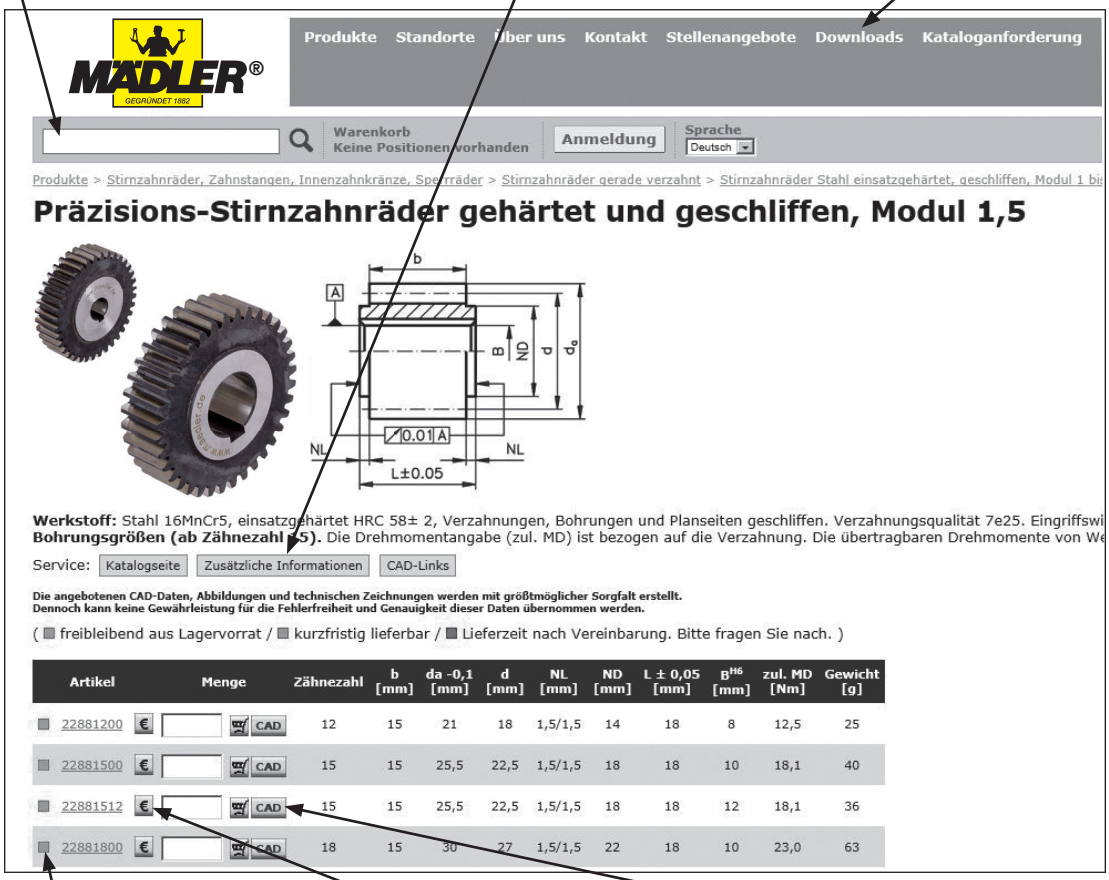
Zapraszamy na stronę

www.maedler.pl

Natychmiastowy dostęp po wpisaniu w polu wyszukiwania nazwy lub numeru artykułu

Dodatkowe informacje przez link do stron katalogowych w PDF

Instrukcje, certyfikaty, karty charakterystyki i inne w zakładce Do pobrania



Zielony lub czerwony wskaźnik dostępności

Cennik widoczny po najechaniu kursorem na znak waluty*

Do pobrania rysunki CAD-3D

I wiele innych możliwości i informacji:

- **do pobrania Katalog PDF w sześciu językach.**
- **adresy i dane kontaktowe naszych oddziałów i dystrybutorów.**
- **dogodne zamawianie artykułów przez funkcję Koszyka.**
- ***MÄDLER*®-Tools: narzędzia pomocne w doborze i obliczeniach.**
- **aktualności: ważne informacje o targach i inne.**
- **newsletter: comiesięczne informacje na adres e-mail.**

* ceny i warunki dostawy mogą być różne w poszczególnych krajach.

Zapraszamy do odwiedzenia naszych stoisk targowych i zapoznania się z pełnym programem produkcji.

Terminy na stronie: www.maedler.pl





System Zarządzania Jakością DIN EN ISO 9001

Firma MÄDLER GmbH stosuje System Zarządzania Jakością według DIN EN ISO 9001 i pierwszy certyfikat otrzymała w 1995.

W internecie na stronie **www. maedler.de** w zakładce **Downloads** znajdziesz:

- Katalogi w PDF w wielu jzakładce
- Instrukcje użytkowania
- Karty charakterystyk
- Cennik w MS Excel
- Świadectwa zgodności
- Certyfikacja Systemu Zarządzania Jakością DIN 9001
- Certyfikat AEO
- Profil firmy
- Rysunki CAD

MÄDLER® zapewnia spełnienie najwyższych wymagań: doskonałą jakość, precyzję i niezawodność.



Opis ogólny
Wysokojakościowe łańcuchy rolkowe, prawidłowo stosowane są wydajnym i skutecznym środkiem napędu. Umożliwiają przenoszenie mocy przy dużych odległościach osi. Możliwe są różne przełożenia niezależnie od odległości osi. W Europie stosuje się przede wszystkim łańcuchy według DIN ISO 606 (daw.DIN 8187).

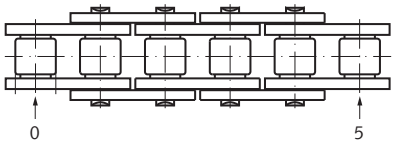
Wybór, wymiarowanie i sprawność
Bazując na wykresie mocy i obliczeniach ze strony 36 można założyć, że przeciętny czas użytkowania przekładni łańcuchowej wynosi 15.000 godzin.
Sprawność, pod warunkiem właściwego smarowania, wynosi ok.98 %.

Uwagi dotyczące siły zrywającej
Wartość najmniejszej siły zrywającej, osobno dla każdej wielkości łańcucha, zawiera norma DIN ISO 606 (daw. DIN 8187). Po jej przekroczeniu następuje zniszczenie łańcucha. Aby uniknąć wczesnych odkształceń plastycznych (stanu naprężenia) maksymalne obciążenie łańcuchów rolkowych nie powinno przekraczać $^1/_6$ siły zrywającej.

Montaż i utrzymanie
Wałki muszą być ustawione równolegle a koła łańcuchowe wyrównane. Zwis łańcucha powinien być w granicach 1% do max.2% odległości osi. Zaleca się stosowanie napinacza

Przy większych odległościach osi wymagane jest wspomaganie (prowadnica). Napędy łańcuchowe wymagają ciągłego, odpowiedniego smarowania. Wybór metody smarowania i smarów zależy od zastosowania napędu.

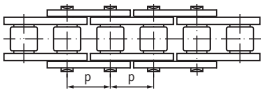
Obliczenie długości łańcucha
Długość łańcucha podaje się w milimetrach, metrach lub w liczbie ogniw. Oddzielnie podaje się liczbę ogniw wewnętrznych i zewnętrznych.
Zazwyczaj łańcuchy dostarcza się jako otwarte. Wtedy łańcuch zakończony jest obustronnie ogniwem wewnętrznym. Daje to nieparzystą liczbę ogniw. Bezpośrednie zastosowanie ogniwa łączącego (spinki) wyrównuje liczbę ogniw w zamkniętym łańcuchu.
Przykład łańcucha otwartego (bez ogniwa łączącego) z 5 ogniwami:



Nierówna liczba ogniw w zamkniętym łańcuchu możliwa jest tylko przy zastosowaniu tzw.półspinek.
Należy pamiętać, że wytrzymałość takiego łańcucha zmniejsza się o ok.20%.

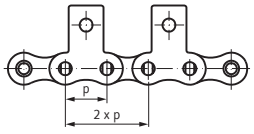
Łańcuch rolkowy w wykonaniu katalogowym

Łańcuch rolkowy jednorzędowy (Simplex) :
W standardowym wykonaniu ze specjalnej stali jakościowej lub dodatkowo samosmarowne, niklowane lub ze stali nierdzewnej.



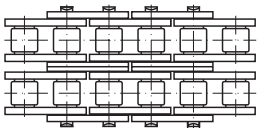
Str. 37

Jednorzędowy z ogniwami z zabierakami:
Bezpośrednio ze stanów magazynowych dostępne z zabierakami prostymi lub wygiętymi na zewnątrz, jednostronnie lub dwustronnie, z jednym lub dwoma otworami, w układzie wąskim lub poszerzonym 2 x p, 4 x p lub 6 x p. Inne rodzaje dostępne na zapytanie.
Ceny w zależności od wersji na zapytanie.



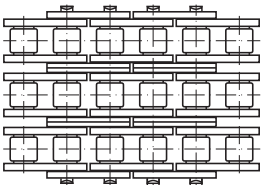
Str. 46

Łańcuch rolkowy dwurzędowy (Duplex) :
W standardowym wykonaniu z wysokiej jakości stali specjalnej
Przenoszona moc to ok.1,75 mocy dla łańcucha jednorzędowego.



Str. 43

Łańcuch rolkowy trzyrzędowy (Triplex) :
W standardowym wykonaniu z wysokiej jakości stali specjalnej.
Przenoszona moc to ok.2,5 mocy dla łańcucha jednorzędowego.



Str. 45

Koła łańcuchowe w wykonaniu katalogowym

Oferujemy duży wybór kół łańcuchowych pod łańcuchy rolkowe według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), z podstawowymi wymiarami według DIN 8192 (zarys zębów według DIN 8196) podobnie jak i napinaczy bezpośrednio ze stanów magazynowych. Pozostałe koła łańcuchowe jak i koła na specjalne zamówienie dostępne na zapytanie.

Przegląd kół łańcuchowych na stronie 60.

Opcje montażu na stronie 860.

Dobór wymiarów dla napędów łańcuchowych według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Wskazania do obliczeń

Obliczenia dla napędów łańcuchowych można wykonać bazując na poniższym wykresie mocy.
Wykres pokazuje parametry wytrzymałościowe dla czasu użytkowania 15.000 godzin.
Wytrzymałość obliczeniową otrzymuje się przez pomnożenie mocy przenoszonej przez współczynnik korekcyjny podany poniżej.
Wykres mocy nie jest wiążący. Wykres oparty jest na wartościach doświadczalnych w optymalnych warunkach.
Szczególne warunki pracy mogą skrócić czas użytkowania łańcucha.

Obliczenie mocy przenoszonej P_B

$P_B = P_N \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4$

P_B: obliczeniowa moc przenoszona [kW]

P_N: moc napędowa [kW]

K_1: współczynnik dla liczby zębów (tabela 1)

K_2: współczynnik dla przełożenia (tabela 2)

K_3: współczynnik dla odległości osi (tabela 3)

K_4: współczynnik dla rodzaju obciążenia (tabela 4)

Tabela 1: współczynnik korekcyjny K_1 dla liczby zębów koła mniejszego

Liczba zębów	11	13	15	17	19	21	23	25	31	37
współczynnik K_1	2,5	2,0	1,75	1,55	1,35	1,2	1,1	1,0	0,78	0,64

Tabela 2: współczynnik korekcyjny K_2 dla przełożenia

Przełożenie	1 : 1	2 : 1	3 : 1	5 : 1
współczynnik K_2	1,22	1,08	1	0,92

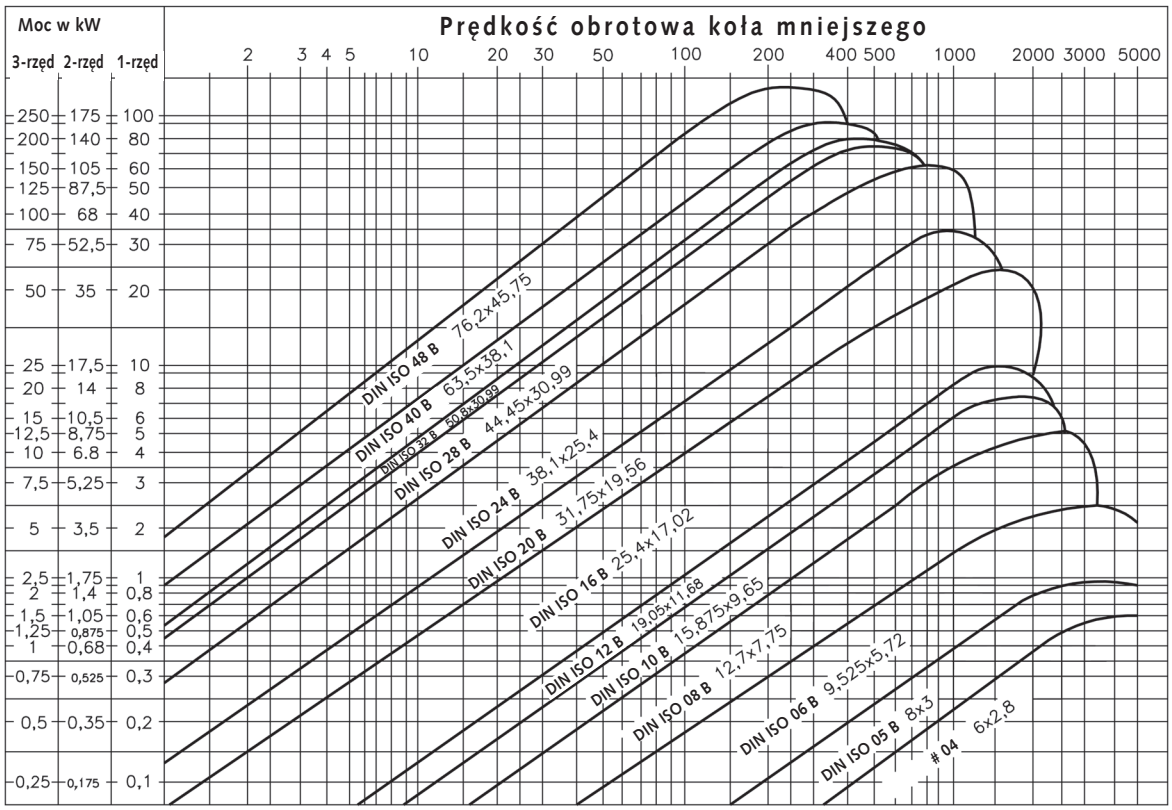
Tabela 3: współczynnik korekcyjny K_3 dla odległości osi

Odległość osi	10 x p	20 x p	40 x p	80 x p
współczynnik K_3	1,3	1,15	1	0,85

Tabela 4: współczynnik korekcyjny K_4 dla rodzaju obciążenia udarowego (czynnik roboczy)

	Wyjście (rodzaj obciążenia dla urządzenia napędzanego)		
Wejście	równomierne	średnie wstrząsy	silne wstrząsy
równomierne	1,0	1,4	1,8
lekkie wstrząsy	1,1	1,5	1,9
średnie wstrząsy	1,3	1,7	2,1

Wykres mocy: obliczenie mocy przenoszonej P_B



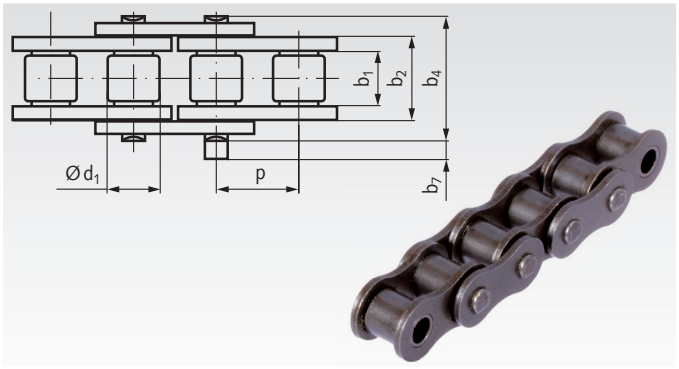
Łańcuchy rolkowe jednorzędowe według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Wysokojakościowy łańcuch rolkowy jednorzędowy, wstępny naciąg według DIN.
Wskazania do obliczeń wytrzymałościowych na stronie 36.
Wygięte płytki (wielkość 06 z prostymi płytkami).
Łańcuchy dostarczane z nieparzystą ilością ogniw zakończone obustronnie ogniwem wewnętrznym.
Spinki do zamówienia oddzielnie.

Zakres temperatur: -20° do +120°C.
Temperatury spoza zakresu możliwe po warunkiem zastosowania specjalnych smarów.

Przykład zamówienia: Nr art. 100 000 00, Łańcuch tulejkowy jednorz., podziałka 4 mm



DIN ISO-Nr	Nr art.	Podziałka x szerok.wewn. p x b_{1min} mm			cale	Szer. wewn. b_2 mm	Rolka Ø d_1 mm	Sworzeń Ø mm	nad Nitem b_4 mm	Występ b_7 [4] mm	Siła zrywająca min. N	Waga kg/m
Norma [1]	**100 000 00** [1]	4,0	x	2,7	-	4,10	2,50	1,65	7,0	0,9	1800	0,08
03 [2]	**100 300 00** [2]	5,0	x	2,5	-	4,15	3,20	1,49	7,4	2,5	2200	0,10
04 [2]	**100 600 00** [2]	6,0	x	2,8	-	4,10	4,00	1,85	7,4	2,9	3000	0,12
05 B-1	**100 800 00**	8,0	x	3,0	-	4,77	5,00	2,31	8,6	3,1	4400	0,18
06 B-1 [3]	**101 000 00** [3]	9,525	x	5,72	3/8 x 7/32	8,53	6,35	3,28	13,5	3,3	8900	0,41
081	**102 000 00**	12,7	x	3,3	1/2 x 1/8	5,80	7,75	3,66	10,2	1,5	8000	0,28
083	**103 000 00**	12,7	x	4,88	1/2 x 3/16	7,90	7,75	4,09	12,9	1,5	11600	0,42
Norma	**103 400 00**	12,7	x	4,88	1/2 x 3/16V	9,30	7,75	4,18	14,4	1,5	17500	0,59
08 B-1	**105 000 00**	12,7	x	7,75	1/2 x 5/16	11,30	8,51	4,45	17,0	3,9	17800	0,70
10 B-1	**106 000 00**	15,875	x	9,65	5/8 x 3/8	13,28	10,16	5,08	19,6	4,1	22200	0,95
12 B-1	**107 000 00**	19,05	x	11,68	3/4 x 7/16	15,62	12,07	5,72	22,7	4,6	28900	1,25
16 B-1	**108 000 00**	25,4	x	17,02	1“ x 17,02mm	25,45	15,88	8,28	36,1	5,4	60000	2,60
20 B-1	**109 000 00**	31,75	x	19,56	1 1/4 x 3/4	29,01	19,05	10,19	43,2	6,1	95000	3,70
24 B-1	**110 000 00**	38,1	x	25,4	1 1/2 x 1	37,92	25,40	14,63	53,4	6,6	160000	6,90

[1] Łańcuch tulejkowy (bez rolek).
[2] Nie uwzględniona w normie DIN.
[3] Z prostymi płytkami.
[4] Maksymalna wartość dla spinki.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Ogniwa łączące (spinki) do łańcucha jednorzędowego według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: specjalna stal łańcuchowa. **Uwaga:** gwiazdką * oznaczony artykuł dostarczany w opakowaniu po 5 sztuk.

Przykład zamówienia: 5 szt. Nr art. 100 303 00, Spinka Nr 11/E, 03


Nr 11/E


Nr 12/L


Nr 15/C


Nr 10/S

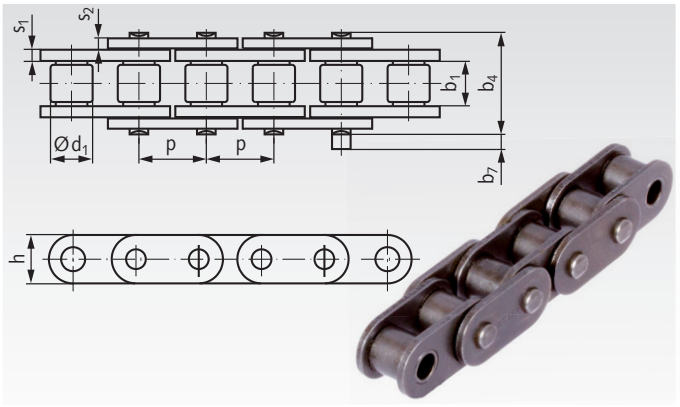

Nr 4/B

DIN ISO-Nr	Nr art. Spinka Nr 11/E	Waga g	Nr art. Półspinka Nr 12/L [3]	Waga g	Nr art. Półspinka podw. Nr 15/C [3]	Waga g	Nr art. Spinka Nr 10/S	Waga g	Nr art. Og.wewn. Nr 4/B	Waga g
Norma zakł. [1]	-		-	-	-	-	**100 002 00**	0,4	-	-
03	**100 303 00**	0,4	-	-	-	0,8	-	-	**100 301 00**	0,5
04	**100 603 00***	0,6	-	-	**100 605 00**	1,4	-	-	**100 601 00**	0,8
05 B-1	**100 803 00***	2	-	-	**100 805 00**	2	-	-	**100 801 00**	1,4
06 B-1	**101 003 00***	4	**101 004 00**	4	**101 005 00**	9	-	-	**101 001 00**	4
081	**102 003 00***	4	**102 004 00**	4	**102 005 00**	8	-	-	**102 001 00**	4
083	**103 003 00***	5	**103 004 00**	6	**103 005 00**	11	-	-	**103 001 00**	5
Norma zakł. [2]	**103 403 00**	6	**103 404 00**	8	**103 405 00**	14	-	-	**103 401 00**	6
08 B-1	**105 003 00***	9	**105 004 00**	9	**105 005 00**	18	-	-	**105 001 00**	9
10 B-1	**106 003 00***	13	**106 004 00**	15	**106 005 00**	31	**106 002 00**	12	**106 001 00**	16
12 B-1	**107 003 00***	21	**107 004 00**	24	**107 005 00**	48	-	-	**107 001 00**	25
16 B-1	**108 003 00**	66	**108 004 00**	80	**108 005 00**	140	**108 002 00**	64	**108 001 00**	79
20 B-1	**109 003 00**	115	**109 004 00**	145	**109 005 00**	279	**109 002 00**	108	**109 001 00**	129
24 B-1	-	-	**110 004 00**	293	-	-	**110 002 00**	286	**110 001 00**	268

* dostarczane w opakowaniach po 5 sztuk.
[1] Podziałka 4 mm dla łańcucha 100 000 00.
[2] Podziałka 12,7 mm dla łańcucha 103 400 00.
[3] Przy zastosowaniu półspinek parametry zmniejszają się o 20%.

Łańcuchy rolkowe jednorzędowe jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), z prostymi płytkami

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.
Wysokojakościowy łańcuch rolkowy jednorzędowy, wstępny naciąg według DIN.
Wskazania do obliczeń wytrzymałościowych na stronie 36.
Wymiary podstawowe według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), jednakże z **prostymi płytkami**, do użycia jako łańcuch transportowy bądź napędowy.
Łańcuchy dostarczane z nieparzystą ilością ogniw zakończone obustronnie ogniwem wewnętrznym.
Spinki do zamówienia oddzielnie.
Zakres temperatur: -20° do +120°C.
Temperatury spoza zakresu możliwe po warunkiem zastosowania specjalnych smarów.



Przykład zamówienia: Nr art. 105 000 00GL, Łańcuch rolkowy 08 B-1-GL, z prostymi płytkami

DIN ISO-Nr	**Nr** art.	Podziałka x szer.wewn. p x b_{1min} mm			cale	Płytka-wysok. h max. mm	Płytka-grubość s_1/s_2 max. mm	Rolka Ø d_1 mm	Sworzeń Ø mm	nad nitem b_4 mm	Występ b_7 [1] mm	Siła zrywająca min N	Waga kg/m
08 B-1-GL	**105 000 00GL**	12,7	x	7,75	1/2 x 5/16	11,8	1,60	8,51	4,45	16,7	1,5	17800	0,80
10 B-1-GL	**106 000 00GL**	15,875	x	9,65	5/8 x 3/8	14,7	1,70	10,16	5,08	19,5	2,4	22200	1,06
12 B-1-GL	**107 000 00GL**	19,05	x	11,68	3/4 x 7/16	16,0	1,85	12,07	5,72	22,5	2,7	28900	1,32
16 B-1-GL	**108 000 00GL**	25,4	x	17,02	1“ x 17,02mm	21,0	4,15/3,1	15,88	8,28	36,1	3,0	60000	3,08
16 B-1-GLH	**108 000 00GLH**	25,4	x	17,02	1“ x 17,02mm	24,0	4,15/3,1	15,88	8,28	36,1	3,0	60000	3,49
20 B-1-GL	**109 000 00GL**	31,75	x	19,56	1 1/4 x 3/4	26,4	4,50/3,5	19,05	10,19	43,2	3,7	95000	4,16

[1] Maksymalna wartość dla spinki.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Ogniwa łączące (spinki) do łańcucha jednorzędowego jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), z prostymi płytkami

Materiał: specjalna stal łańcuchowa. **Uwaga:** gwiazdką * oznaczony artykuł dostarczany w opakowaniu po 5 sztuk.

Przykład zamówienia: 5 sztuk Nr art. 105 003 00GL, Spinka Nr 11/E, 08 B-1-GL, z prostymi płytkami


Nr 11/E


Nr 12/L


Nr 4/B

DIN ISO-Nr	**Nr art. Spinka Nr 11/E**	Waga g	**Nr art. Półspinka Nr 12/L** [1]	Waga g	**Nr art. Og.wewn. Nr 4/B**	Waga g
08 B-1-GL	**105 003 00GL***	10	**105 004 00**	9	**105 001 00GL**	10
10 B-1-GL	**106 003 00GL***	17	**106 004 00**	15	**106 001 00GL**	18
12 B-1-GL	**107 003 00GL***	23	**107 004 00**	24	**107 001 00GL**	28
16 B-1-GL	**108 003 00GL**[2]	72	**108 004 00**	80	**108 001 00GL**	83
16 B-1-GLH	**108 003 00GLH**[2]	78	-	-	**108 001 00GLH**	93
20 B-1-GL	**109 003 00GL** [2]	126	**109 004 00**	145	**109 001 00GL**	141

[1] Przy zastosowaniu półspinek parametry zmniejszają się o 20%.

[2] Z zapięciem z zawleczką.

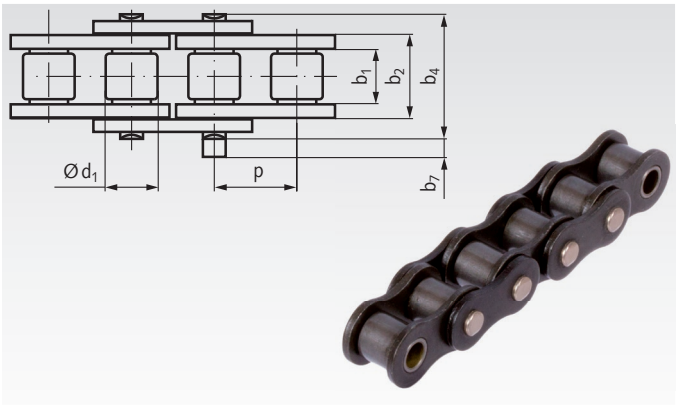
* dostarczane w opakowaniach po 5 sztuk.

Łańcuchy rolkowe jednorzędowe jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), samosmarowne

Materiał: specjalna stal łańcuchowa, sworznie z brązu spiekanego.

Samosmarowny łańcuch rolkowy jednorzędowy, wymiary i naciąg wstępny według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187). Wygięte płytki. Łańcuchy dostarczane z nieparzystą ilością ogniw zakończone obustronnie ogniwem wewnętrznym.
Spinki do zamówienia oddzielnie.

Zakres temperatur: -10° do +120°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 105 770 00, Łańcuch rolkowy 08 B-1 samosmarowny

DIN ISO-Nr	Nr.art	Podziałka x szerok.wewn. p x b_{1min} mm			cale	Szerok. wewn. b_2 mm	Rolka Ø d_1 mm	Sworzeń Ø mm	nad nitem b_4 mm	Występ b_7 [1] mm	Siła zrywająca min. N	Waga kg/m
08 B-1	**105 770 00**	12,7	x	7,75	1/2 x 5/16	11,30	8,51	4,45	17,0	3,9	17800	0,69
10 B-1	**106 770 00**	15,875	x	9,65	5/8 x 3/8	13,28	10,16	5,08	19,6	4,1	22200	0,93
12 B-1	**107 770 00**	19,05	x	11,68	3/4 x 7/16	15,62	12,07	5,72	22,7	4,6	28900	1,15
16 B-1	**108 770 00**	25,4	x	17,02	1“ x 17,02mm	25,45	15,88	8,28	36,1	5,4	60000	2,71

[1] Maksymalna wartość dla spinki.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Ogniwa łączące (spinki) do łańcucha jednorzędowego jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), samosmarowne

Materiał: specjalna stal łańcuchowa, sworzeń powlekany.

Przykład zamówienia: 5 sztuk Nr art. 105 773 00, Spinka Nr 11/E, 08 B-1


Nr 11/E


Nr 12/L


Nr 4/B

DIN ISO-Nr	**Nr art. Spinka Nr 11/E**	Waga g	**Nr art. Półspinka Nr 12/L [1]**	Waga g	**Nr art. Og.wewn. Nr 4/B**	Waga g
08 B-1	**105 770 03**	9	**105 770 04**	9	**105 770 01**	9
10 B-1	**106 770 03**	13	**106 770 04**	15	**106 770 01**	16
12 B-1	**107 770 03**	21	**107 770 04**	24	**107 770 01**	25
16 B-1	**108 770 03** [2]	66	**108 770 04**	80	**108 770 01**	79

[1] Przy zastosowaniu półspinek parametry zmniejszają się o 20%.

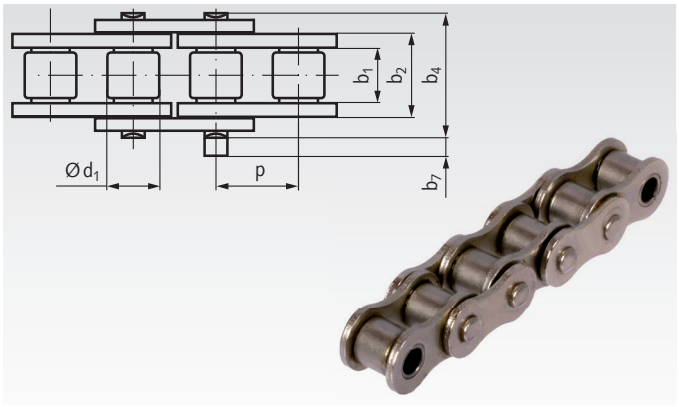
[2] Spinka z zawleczką.

Łańcuchy rolkowe jednorzędowe jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), niklowane

Materiał: specjalna stal łańcuchowa, niklowana.

Wysokojakościowy łańcuch rolkowy jednorzędowy z dobrą odpornością na korozję.
Wymiary i naciąg wstępny według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187).
Wskazania do obliczeń wytrzymałościowych na stronie 36.
Wygięte płytki (wielkość 06 z prostymi płytkami).
Łańcuchy dostarczane z nieparzystą ilością ogniw zakończone obustronnie ogniwem wewnętrznym.
Spinki do zamówienia oddzielnie.
Zakres temperatur: -10° do +120°C.
Temperatury spoza zakresu możliwe po warunkiem zastosowania specjalnych smarów.

Przykład zamówienia: Nr art. 100 668 00, Łańcuch rolkowy 05 B-1, niklowany



DIN ISO-Nr	**Nr** art.	Podziałka x szer.wewn. p x b_{1min} mm			cale	Szerok. wewn. b_2 mm	Rolka Ø d_1 mm	Sworzeń Ø mm	nad nitem b_4 mm	Występ b_7 [2] mm	Siła zrywająca min. N	Waga kg/m
05 B-1	**100 668 00**	8,0	x	3,0	-	4,77	5,00	2,31	8,6	3,1	4400	0,20
06 B-1 [1]	**101 660 00** [1]	9,525	x	5,72	3/8 x 7/32	8,53	6,35	3,28	13,5	3,3	8900	0,41
08 B-1	**105 660 00**	12,7	x	7,75	1/2 x 5/16	11,30	8,51	4,45	17,0	3,9	17800	0,69
10 B-1	**106 660 00**	15,875	x	9,65	5/8 x 3/8	13,28	10,16	5,08	19,6	4,1	22200	0,93
12 B-1	**107 660 00**	19,05	x	11,68	3/4 x 7/16	15,62	12,07	5,72	22,7	4,6	28900	1,15
16 B-1	**108 660 00**	25,4	x	17,02	1“ x 17,02mm	25,45	15,88	8,28	36,1	5,4	60000	2,71
20 B-1	**109 660 00**	31,75	x	19,56	1 1/4 x 3/4	29,01	19,05	10,19	43,2	6,1	95000	3,70
24 B-1	**110 660 00**	38,1	x	25,4	1 1/2 x 1	37,92	25,40	14,63	53,4	6,6	160000	7,10

[1] Z prostymi płytkami.
[2] Maksymalna wartość dla spinki.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówićoddzielnie.

Ogniwa łączące (spinki) do łańcucha jednorzędowego jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), niklowane

Materiał: specjalna stal łańcuchowa, niklowana. **Uwaga:** gwiazdką * oznaczony artykuł dostarczany w opakowaniu po 5 sztuk.

Przykład zamówienia: Nr art. 100 668 03, Spinka Nr 11/E, 05 B-1, niklowana



Nr 11/E: spinka z zapięciem sprężystym



Nr 12/L: półspinka z zapięciem z zawleczką



Nr 4/B: ogniwo wewn.

DIN ISO-Nr	**Nr art. Spinka Nr 11/E**	Waga g	**Nr art. Półspinka Nr 12/L** [1]	Waga g	**Nr art. Og.wewn. Nr 4/B**	Waga g
05 B-1	**100 668 03***	2	**100 668 04**	1,4	**100 668 01**	1,5
06 B-1	**101 660 03***	4	**101 660 04**	4	**101 660 01**	4
08 B-1	**105 660 03***	7	**105 660 04**	10	**105 660 01**	9
10 B-1	**106 660 03**	13	**106 660 04**	15	**106 660 01**	16
12 B-1	**107 660 03**	14	**107 660 04**	25	**107 660 01**	26
16 B-1	**108 660 03**	65	**108 660 04**	81	**108 660 01**	72
20 B-1	**109 660 03**	115	**109 660 04**	145	**109 660 01**	129
24 B-1	**110 660 03** [2]	286	**110 660 04**	293	**110 660 01**	268

[1] Przy zastosowaniu półspinek parametry zmniejszają się o 20%.
[2] Z zapięciem z zawleczką.

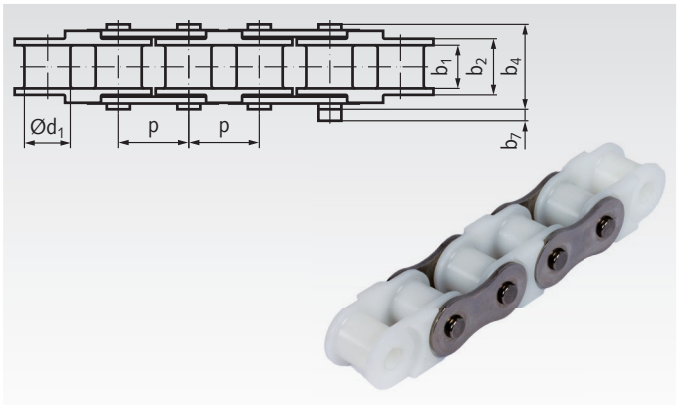
* dostarczane w opakowaniach po 5 sztuk.

Łańcuch KE i KE-Eco jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), tworzywo ze stalą nierdzewną

Materiał i typ:
Typ KE: ogniwa wewnętrzne wykonane ze specjalnego poliwęglanu o wysokiej odporności chemicznej do zastosowań w przemyśle spożywczym i laboratoriach.
Ogniwa zewnętrzne ze stali nierdzewnej 1.4301.
Typ KE-Eco: podobnie jak KE, ale ogniwa wewnętrzne wykonane ze standardowego poliwęglanu o obniżonej odporności chemicznej.

Wymiary podstawowe według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187).
- wyjątkowo lekki i cichy.
- bardzo czysty dzięki zamkniętej powierzchni ogniwa wewnętrznego.
- wysoka odporność na korozję.
- długi czas użytkowania całkowicie bez smarowania.
- siła zrywająca znacząco większa niż łańcuchów w pełni z tworzywa.
- zakres temperatur -10° do +80°C. V_{max} 70m/min.

Łańcuchy dostarczane z nieparzystą ilością ogniw zakończone obustronnie ogniwem wewnętrznym. Spinki do zamówienia oddzielnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 101 550 00, Łańcuch KE 06 B-1

DIN ISO	Nr.art Typ KE	Nr.art Typ KE-Eco	Podziałka x szer.wewn. p x b_{1min} mm		cale	Szerok. wewn. b_2 mm	Rolka Ø d_1 mm	Sworzeń Ø mm	nad nitem b_4 mm	Występ b_7 [2] mm	Obciążenie obliczeniowe max. [3] N	Waga kg/m
06 B-1 [1]	**101 550 00** [1]	**101 560 00** [1]	9,525 x 5,72		3/8 x 7/32	8,53	6,35	3,28	13,5	3,3	200	0,23
08 B-1	**105 550 00**	**105 560 00**	12,7 x 7,75		1/2 x 5/16	11,30	8,51	4,45	17,0	3,9	430	0,40
10 B-1	**106 550 00**	**106 560 00**	15,875 x 9,65		5/8 x 3/8	13,28	10,16	5,08	19,6	4,1	520	0,51
12 B-1	**107 550 00**	**107 560 00**	19,05 x 11,68		3/4 x 7/16	15,62	12,07	5,72	22,7	4,6	700	0,67
16 B-1	-	**108 560 00**	25,4 x 17,02		1“ x 17,02mm	25,45	15,88	8,28	35,4	5,4	930	1,39

[1] Z prostymi płytkami.
[2] Maksymalna wartość dla spinki.
[3] Patrz na współczynniki poniżej.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Ogniwa łączące (spinki) do łańcucha KE i KE-Eco

Materiał: stal nierdzewna 1.4301.

Przykład zamówienia: Nr art. 101 990 03, Spinka Nr 11/E, 06 B-1, nierdzewna



Nr 11/E: spinka z zapięciem sprężystym

DIN ISO-Nr	Nr art. Spinka Nr 11/E	Waga g
06 B-1	**101 990 03**	4
08 B-1	**105 990 03**	7
10 B-1	**106 990 03**	13
12 B-1	**107 990 03**	14
16 B-1	**108 990 03**	65

Współczynniki do obliczeń obciążeń dla łańcuchów

Obciążenie bieżące oblicza się z wykorzystaniem współczynników. Obciążenie wynikowe nie może przekraczać dozwolonych wartości dopuszczalnych.

1. Obciążenie udarowe: Podstawowe współczynniki na str. 36

2. Liczba zębów koła zębatego:
9 - 14 zęby: współczynnik 1,16
15 - 23 zęby: współczynnik 1,12
24 - 37 zęby: współczynnik 1,08
38 - 59 zęby: współczynnik 1,04
Pow.60 zębów: współczynnik 1,00

3. Prędkość łańcucha:
0 do 15m/min: współczynnik 1,0
16 do 30m/min: współczynnik 1,2
31 do 50m/min: współczynnik 1,4
51 do 70m/min: współczynnik 1,6

Odporności łańcucha KE

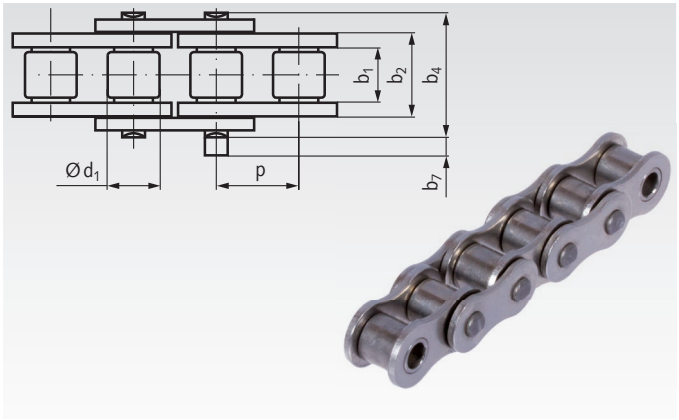
Odporność na:
Aceton, alkohol, woda amoniakalna, kwas jabłkowy (50%), benzyna, benzol, kwas masłowy, kwas octowy, formaldehyd, gliceryna, ług potasowy, azotan potasu, kwas mlekowy (10%), sól kuchenna, węglan wapnia, olej (roślinny / mineralny), parafina, nafta, soki, siarkowodór (suchy), kwas winny (10%), roztwór cukru i inne.
Testowane dla 20° C, bez gwarancji wystąpienia innych czynników.

Brak odporności na:
Chlor, kwas chromowy, jod, kwas fosforowy, kwas karbolowy, kwas azotowy, kwas solny, nadletenek wodoru, kwas siarkowy, siarkowodór (mokry), kwas stearynowy i inne.

Łańcuchy rolkowe jednorzędowe jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), nierdzewne

Materiał: stal nierdzewna 1.4301.

Łańcuch jednorzędowy z dobrą odpornością chemiczną.
Wymiary podstawowe według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187).
Z powodu właściwości materiałowych przenoszona moc i siła zrywająca są niższe niż dla łańcuchów standardowych. Maksymalne obciążenie robocze nie powinno przekraczać 1/6 podanej siły zrywającej.
Wstępny naciąg. Nie smarowane. Łańcuchy należy smarować odpowiednio do zastosowań.
Wygięte płytki (wielkość 06 z prostymi płytkami).
Łańcuchy dostarczane z nieparzystą ilością ogniw zakończone obustronnie ogniwem wewnętrznym.
Spinki do zamówienia oddzielnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 100 996 00, Łańcuch rolkowy 04, nierdzewny

DIN ISO-Nr	Nierdzewny Materiał 1.4301 Nr art.	Podziałka x szer.wewn. p x b_{1min} mm			cale	Szerok. wewn. b_2 mm	Rolka Ø d_1 mm	Sworzeń Ø mm	nad nitem b_4 mm	Występ b_7 [3] mm	Siła zrywająca min. N	Waga kg/m
04 [1]	**100 996 00** [1]	6,0	x	2,8	-	4,10	4,00	1,85	7,4	2,9	2000	0,12
05 B-1	**100 998 00**	8,0	x	3,0	-	4,77	5,00	2,31	8,6	3,1	3500	0,18
06 B-1 [2]	**101 990 00** [2]	9,525	x	5,72	3/8 x 7/32	8,53	6,35	3,28	13,5	3,3	6200	0,41
083	**103 990 00**	12,7	x	4,88	1/2 x 3/16	7,20	7,75	3,66	12,9	1,5	7000	0,33
08 B-1	**105 990 00**	12,7	x	7,75	1/2 x 5/16	11,30	8,51	4,45	17,0	3,9	12000	0,70
10 B-1	**106 990 00**	15,875	x	9,65	5/8 x 3/8	13,28	10,16	5,08	19,6	4,1	14500	0,95
12 B-1	**107 990 00**	19,05	x	11,68	3/4 x 7/16	15,62	12,07	5,72	22,7	4,6	18500	1,25
16 B-1	**108 990 00**	25,4	x	17,02	1" x 17,02mm	25,45	15,88	8,28	36,1	5,4	40000	2,60

[1] Podane wielkości nie uwzględnione w normie DIN.
[2] Z prostymi płytkami.
[3] Maksymalna wartość dla spinki.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Ogniwa łączące (spinki) do łańcucha jednorzędowego jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), nierdzewne

Materiał: stal nierdzewna 1.4301.

Przykład zamówienia: Nr art. 100 996 03, Spinka Nr 11/E, 04, nierdzewna


Nr 11/E: spinka z zapięciem sprężystym


Nr 12/L: półspinka z zapięciem z zawleczką


Nr 4/B: ogniwo wewn.

DIN ISO-Nr	Nr art. Spinka Nr 11/E	Waga g	Nr art. Półspinka Nr 12/L [1]	Waga g	Nr art. Og.wewn. Nr 4/B	Waga g
04	**100 996 03**	0,6	**-**	-	**100 996 01**	0,8
05 B-1	**100 998 03**	2	**100 998 04**	1,4	**100 998 01**	1,5
06 B-1	**101 990 03**	4	**101 990 04**	4	**101 990 01**	4
083	**103 990 03**	4	**103 990 04** [2]	4	**103 990 01**	5
08 B-1	**105 990 03**	7	**105 990 04**	10	**105 990 01**	9
10 B-1	**106 990 03**	13	**106 990 04**	15	**106 990 01**	16
12 B-1	**107 990 03**	14	**107 990 04**	25	**107 990 01**	26
16 B-1	**108 990 03**	65	**108 990 04**	81	**108 990 01**	72

[1] Przy zastosowaniu półspinek parametry zmniejszają się o 20%.
[2] Tylko nitowany.

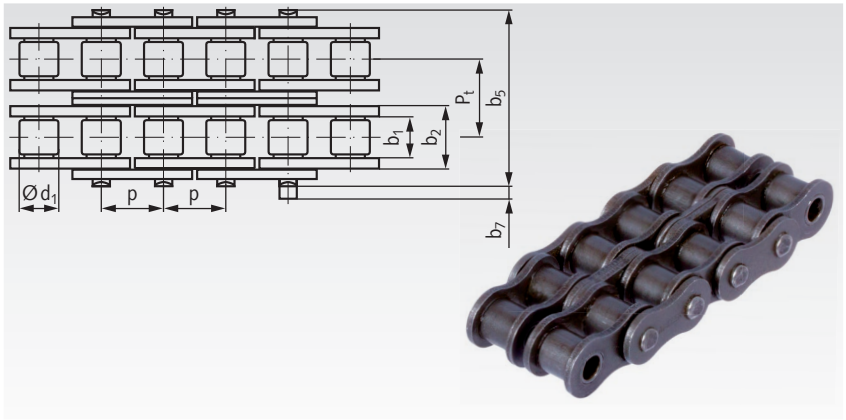
Łańcuchy rolkowe dwurzędowe według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Wysokojakościowy łańcuch rolkowy dwurzędowy, wstępny naciąg według DIN.
Wskazania do obliczeń wytrzymałościowych na stronie 36.
Wygięte płytki (wielkość 06 z prostymi płytkami).
Łańcuchy dostarczane z nieparzystą ilością ogniw zakończone obustronnie ogniwem wewnętrznym.
Spinki do zamówienia oddzielnie.

Zakres temperatur: -20° do +120°C.
Temperatury spoza zakresu możliwe po warunkiem zastosowania specjalnych smarów

Przykład zamówienia: Nr art. 120 000 00, Łańcuch rolkowy dwurzędowy, 05 B-2



DIN ISO-Nr	**Nr** art.	Podziałka x szer.wewn. p x b_{1min} mm			cale	Szerok. wewn. b_2 mm	Ø rolki d_1 mm	nad nitem b_5 mm	Odległ. środków P_t mm	Występ b_7 [2] mm	Siła zrywająca min. N	Waga kg/m
05 B-2	**120 000 00**	8,0	x	3,0	-	4,77	5,00	14,3	5,64	3,1	7800	0,36
06 B-2 [1]	**121 000 00** [1]	9,525	x	5,72	3/8 x 7/32	8,53	6,35	23,8	10,24	3,3	16900	0,78
08 B-2	**125 000 00**	12,7	x	7,75	1/2 x 5/16	11,30	8,51	31,0	13,92	3,9	31100	1,36
10 B-2	**126 000 00**	15,875	x	9,65	5/8 x 3/8	13,28	10,16	36,2	16,59	4,1	44500	1,82
12 B-2	**127 000 00**	19,05	x	11,68	3/4 x 7/16	15,62	12,07	42,2	19,46	4,6	57800	2,38
16 B-2	**128 000 00**	25,4	x	17,02	1“ x 17,02mm	25,45	15,88	68,0	31,88	5,4	106000	5,40
20 B-2	**129 000 00**	31,75	x	19,56	1 1/4 x 3/4	29,01	19,05	79,7	36,45	6,1	170000	7,20
24 B-2	**129 500 00**	38,1	x	25,4	1 1/2 x 1	37,92	25,40	101,8	48,36	6,6	280000	13,50

[1] Z prostymi płytkami.
[2] Maksymalna wartość dla spinki.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Ogniwa łączące (spinki) do łańcucha dwurzędowego według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.



Nr 11/E: spinka z zapięciem sprężystym
Nr 10/S: spinka z zapięciem z zawleczką



Nr 12/L: półspinka z zapięciem z zawleczką



Nr 15/C: półspinka podwójna



Nr 4/B: ogniwo wewn. (wymagane 2 szt.)

Przykład zamówienia: Nr art. 120 003 00, Spinka Nr 11/E, 05 B-2

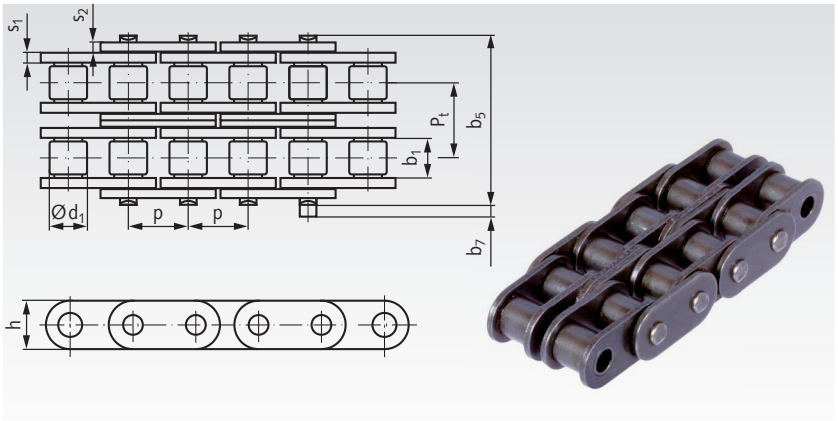
DIN ISO-Nr	**Nr art. Spinka Nr 11/E**	**Nr art. Spinka Nr 10/S**	Waga g	**Nr art. Półspinka Nr 12/L** [1]	Waga g	**Nr art. Półspinka.pod Nr 15/C** [1]	Waga g	**Nr art. Ogn.wewn. Nr 4/B** [2]	Waga g
05 B-2	**120 003 00**	-	2	-	-	**120 005 00**	6	**100 801 00**	1,4
06 B-2	**121 003 00**	-	7	**121 004 00**	7	**121 005 00**	15	**101 001 00**	4
08 B-2	**125 003 00**	-	17	**125 004 00**	18	**125 005 00**	38	**105 001 00**	9
10 B-2	**126 003 00**	-	24	**126 004 00**	30	**126 005 00**	62	**106 001 00**	16
12 B-2	**127 003 00**	-	39	**127 004 00**	47	**127 005 00**	99	**107 001 00**	25
16 B-2	**128 003 00**	-	122	**128 004 00**	137	**128 005 00**	183	**108 001 00**	79
20 B-2	-	**129 002 00**	163	**129 004 00**	183	-	-	**109 001 00**	129
24 B-2	-	**129 502 00**	305	**129 504 00**	343	-	-	**110 001 00**	268

[1] Przy zastosowaniu półspinek parametry zmniejszają się o 20%.
[2] Wymagane 2 sztuki.

Łańcuchy rolkowe dwurzędowe jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), z prostymi płytkami

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.
Wysokojakościowy łańcuch rolkowy dwurzędowy, wstępny naciąg według DIN.
Wskazania do obliczeń wytrzymałościowych na stronie 36.
Wymiary podstawowe według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), jednakże z **prostymi płytkami**, do użycia jako łańcuch transportowy bądź napędowy.
Łańcuchy dostarczane z nieparzystą ilością ogniw zakończone obustronnie ogniwem wewnętrznym.
Spinki do zamówienia oddzielnie.
Zakres temperatur: -20° do +120°C.
Temperatury spoza zakresu możliwe po warunkiem zastosowania specjalnych smarów.

Przykład zamówienia: Nr art. 125 000 00GL, Łańcuch dwurzędowy, 08 B-2-GL, z prostymi płytkami



DIN ISO-Nr	**Nr** art.	Podziałka x szer.wewn. p x b_{1min} mm			cale	Płytka-wysok. h max. mm	Płytka-grubość s_1/s_2 max. mm	Ø rolki d_1 mm	nad nitem b_5 mm	Odległ. środków P_t mm	Występ b_7 [1] mm	Siła zrywająca min N	Waga kg/m
08 B-2-GL	**125 000 00GL**	12,7	x	7,75	1/2 x 5/16	11,8	1,6	8,51	31,2	13,92	3,9	31100	1,45
10 B-2-GL	**126 000 00GL**	15,875	x	9,65	5/8 x 3/8	14,7	1,7	10,16	36,1	16,59	4,1	44500	2,00
12 B-2-GL	**127 000 00GL**	19,05	x	11,68	3/4 x 7/16	16,0	1,85	12,07	42,0	19,46	4,6	57800	2,62
16 B-2-GL	**128 000 00GL**	25,4	x	17,02	1“ x 17,02mm	21,0	4,15/3,1	15,88	68,0	31,88	5,4	106000	6,10
16 B-2-GLH	**128 000 00GLH**	25,4	x	17,02	1“ x 17,02mm	24,0	4,15/3,1	15,88	68,0	31,88	5,4	106000	6,90
20 B-2-GL	**129 000 00GL**	31,75	x	19,56	1 1/4 x 3/4	26,4	4,50/3,5	19,05	79,7	36,45	6,1	170000	8,23

[1] Maksymalna wartość dla spinki.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Ogniwa łączące (spinki) do łańcucha dwurzędowego jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), z prostymi płytkami

Materiał:
Specjalna stal łańcuchowa.



Nr 11/E: spinka z zapięciem sprężystym



Nr 12/L: półspinka z zapięciem z zawleczką



Nr 4/B: ogniwo wewn. (wymagane 2 szt.)

Przykład zamówienia:
Nr art. 125 003 00GL, Spinka Nr 11/E, 08 B-2-GL

DIN ISO-Nr	**Nr art. Spinka Nr 11/E**	Waga g	**Nr art. Półspinka Nr 12/L** [1]	Waga g	**Nr art. Og.wewn Nr 4/B** [2]	Waga g
08 B-2-GL	**125 003 00GL**	19	**125 004 00**	18	**105 001 00GL**	10
10 B-2-GL	**126 003 00GL**	31	**126 004 00**	30	**106 001 00GL**	18
12 B-2-GL	**127 003 00GL**	44	**127 004 00**	47	**107 001 00GL**	28
16 B-2-GL	**128 003 00GL**	135	**128 004 00**	137	**108 001 00GL**	83
16 B-2-GLH	**128 003 00GLH**	154	**-**	-	**108 001 00GLH**	93
20 B-2-GL [3]	**129 003 00GL**	235	**129 004 00**	343	**109 001 00GL**	141

[1] Przy zastosowaniu półspinek parametry zmniejszają się o 20%.
[2] Wymagane 2 sztuki.
[3] Z zapięciem z zawleczką.

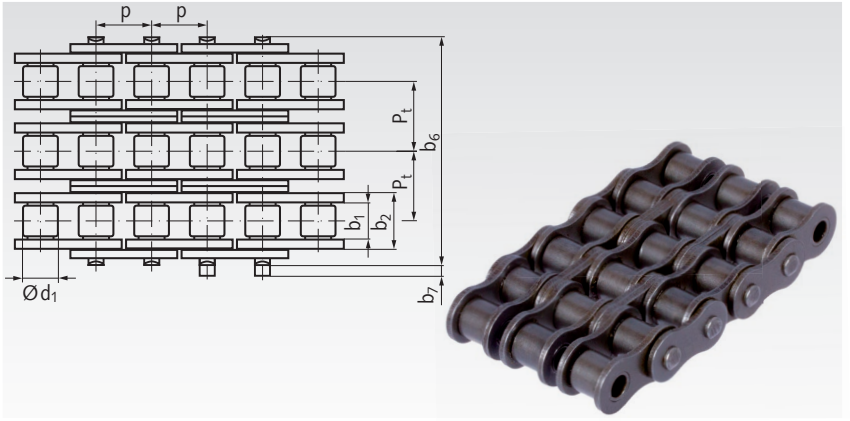
Łańcuchy rolkowe trzyrzędowe według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Wysokojakościowy łańcuch rolkowy trzyrzędowy, wstępny naciąg według DIN.
Wskazania do obliczeń wytrzymałościowych na stronie 36.
Wygięte płytki (wielkość 06 z prostymi płytkami).
Łańcuchy dostarczane z nieparzystą ilością ogniw zakończone obustronnie ogniwem wewnętrznym.
Spinki do zamówienia oddzielnie.

Zakres temperatur: -20° do +120°C.
Temperatury spoza zakresu możliwe po warunkiem zastosowania specjalnych smarów.

Przykład zamówienia: Nr art. 131 000 00, Łańcuch trzyrzędowy, 06 B-3



DIN ISO-Nr	**Nr** art.	Podziałka x szer.wewn. p x b_{1min} mm			cale	Szerok. wewn. b_2 mm	Rolki Ø d_1 mm	nad nitem b_6 mm	Odległ. środków P_t mm	Występ b_7 [2] mm	Siła zrywająca min. N	Waga kg/m
06 B-3 [1]	**131 000 00** [1]	9,525	x	5,72	3/8 x 7/32	8,53	6,35	34,4	10,24	3,3	24900	1,18
08 B-3	**135 000 00**	12,7	x	7,75	1/2 x 5/16	11,30	8,51	44,9	13,92	3,9	44500	2,0
10 B-3	**136 000 00**	15,875	x	9,65	5/8 x 3/8	13,28	10,16	52,8	16,59	4,1	66700	2,8
12 B-3	**137 000 00**	19,05	x	11,68	3/4 x 7/16	15,62	12,07	61,7	19,46	4,6	86700	3,8
16 B-3	**138 000 00**	25,4	x	17,02	1“ x 17,02mm	25,45	15,88	99,9	31,88	5,4	160000	8,0

[1] Z prostymi płytkami.
[2] Maksymalna wartość dla spinki.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Ogniwa łączące (spinki) do łańcucha trzyrzędowego według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.



Nr 11/E: spinka z zapięciem sprężystym



Nr 12/L: półspinka z zapięciem z zawleczką



Nr 4/B: ogniwo wewn. (wymagane 3 szt.)

Przykład zamówienia: Nr art. 131 003 00, Spinka Nr 11/E, 06 B-3

DIN ISO-Nr	**Nr art. Spinka Nr 11/E**	Waga g	**Nr art. Półspinka Nr 12/L** [1]	Waga g	**Nr art. Og.wewn Nr 4/B** [2]	Waga g
06 B-3	**131 003 00**	9	**131 004 00**	11	**101 001 00**	4
08 B-3	**135 003 00**	26	**135 004 00**	27	**105 001 00**	9
10 B-3	**136 003 00**	36	**136 004 00**	45	**106 001 00**	16
12 B-3	**137 003 00**	60	**137 004 00**	71	**107 001 00**	25
16 B-3	**138 003 00**	183	**138 004 00**	210	**108 001 00**	79

[1] Przy zastosowaniu półspinek parametry zmniejszają się o 20%.

[2] Wymagane 3 sztuki.

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem wąskim, prostym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), M1, 2 x p

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Rozkład zabieraków 2 x p
(Zabierak mocowany na każdym ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie).

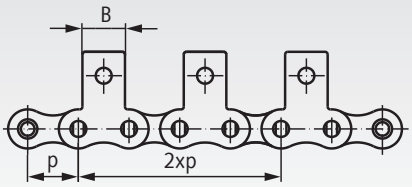
Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.

Spinki M1 do zamówienia oddzielnie (patrz poniżej).

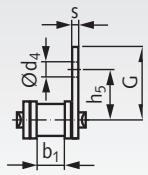
Przykład zamówienia: Nr art. 101 000 31, Łańcuch z zabierakiem wąskim 06 B-1-M1, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 2 x p



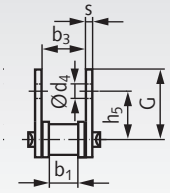
M1 = wersja wąska, 1 otwór do mocowania



Zabierak prosty, M1, 1 otwór do mocowania



jednostronny



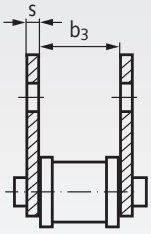
dwustronny

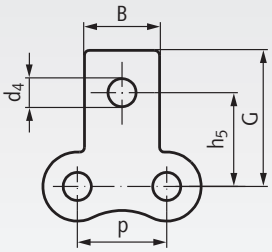
DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 2 x p	Nr art. dwustr. 2 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_5 mm	G* mm	d_4 mm	B* mm	s min* mm	$b_3$min. mm	Waga jednostr. kg/m	Waga dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 000 31**	**101 000 32**	3/8 x 7/32"	9,525	5,72	9,5	13,5	3,5	8,0	1,2	8,66	0,45	0,49
08 B-1	**105 000 31**	**105 000 32**	1/2 x 5/16"	12,7	7,75	13,0	17,9	4,5	9,5	1,6	11,43	0,75	0,81
10 B-1	**106 000 31**	**106 000 32**	5/8 x 3/8"	15,875	9,65	16,5	21,9	5,5	14,3	1,7	13,41	1,02	1,12
12 B-1	**107 000 31**	**107 000 32**	3/4 x 7/16"	19,05	11,68	21,0	26,6	6,6	16,0	1,8	15,75	1,28	1,41
16 B-1	**108 000 31**	**108 000 32**	1"x17,02mm	25,4	17,02	23,0	31,8	6,6	19,1	2,8	25,6	2,93	3,14

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Spinki z zapięciem sprężystym M1 z zabierakiem wąskim, prostym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2)






jednostronna


dwustronna

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Przykład zamówienia: Nr art. 101 003 31, Spinka M1, jednostronna

M1 = wersja wąska, 1 otwór do mocowania

DIN ISO	Nr art. jednostr.	Nr art. dwustr.	p mm	h_5 mm	G* mm	d_4 mm	B* mm	s min.* mm	b_3 min. mm	Waga* jednostr. g	Waga* dwustr. g
06 B-1**	**101 003 31**	**101 003 32**	9,525	9,5	13,5	3,5	8,0	1,2	8,66	5	5,6
08 B-1	**105 003 31**	**105 003 32**	12,7	13,0	17,9	4,5	9,5	1,6	11,43	11,5	13,9
10 B-1	**106 003 31**	**106 003 32**	15,875	16,5	21,9	5,5	14,3	1,7	13,41	18,1	21,2
12 B-1	**107 003 31**	**107 003 32**	19,05	21,0	26,6	6,6	16,0	1,8	15,75	24	28
16 B-1	**108 003 31**	**108 003 32**	25,4	23,0	31,80	6,6	19,1	2,8	25,6	78	89

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem wąskim, prostym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), M1, 4 x p

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Rozkład zabieraków 4 x p
(Zabierak mocowany na co drugim ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie)

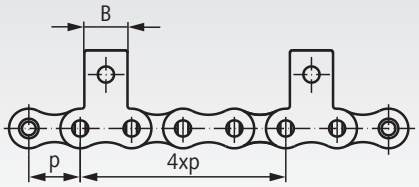
Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.

Spinki (np.11/E) na stronie 37.

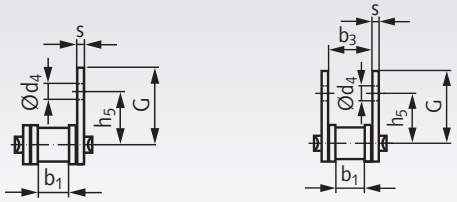
Przykład zamówienia: Nr art. 101 000 33, Łańcuch z zabierakiem wąskim 06 B-1-M1, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 4 x p



M1 = wersja wąska, 1 otwór do mocowania



Zabierak prosty, M1, 1 otwór do mocowania



jednostronny dwustronny

DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 4 x p	Nr.art dwustr. 4 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_5 mm	G* mm	d_4 mm	B* mm	s min* mm	$b_3$min. mm	Waga jednostr. kg/m	Waga dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 000 33**	**101 000 34**	3/8 x 7/32“	9,525	5,72	9,5	13,5	3,5	8,0	1,2	8,66	0,45	0,49
08 B-1	**105 000 33**	**105 000 34**	1/2 x 5/16“	12,7	7,75	13,0	17,9	4,5	9,5	1,6	11,43	0,75	0,81
10 B-1	**106 000 33**	**106 000 34**	5/8 x 3/8“	15,875	9,65	16,5	21,9	5,5	14,3	1,7	13,41	1,02	1,12
12 B-1	**107 000 33**	**107 000 34**	3/4 x 7/16“	19,05	11,68	21,0	26,6	6,6	16,0	1,8	15,75	1,28	1,41
16 B-1	**108 000 33**	**108 000 34**	1“x17,02mm	25,4	17,02	23,0	31,8	6,6	19,1	2,8	25,6	2,93	3,14

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem wąskim, prostym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), M1, 6 x p

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Rozkład zabieraków 6 x p
(Zabierak mocowany na co trzecim ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie)

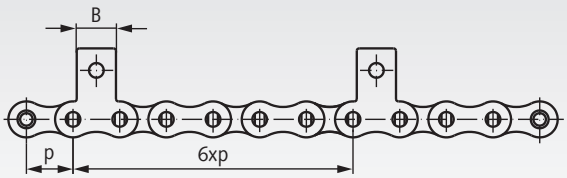
Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.

Spinki (np.11/E) na stronie 37.

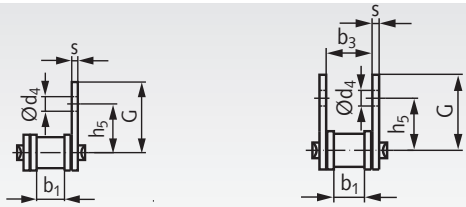
Przykład zamówienia: Nr art. 101 000 35, Łańcuch z zabierakiem wąskim 06 B-1-M1, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 6 x p



M1 = wersja wąska, 1 otwór do mocowania



Zabierak prosty, M1, 1 otwór do mocowania



jednostronny dwustronny

DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 6 x p	Nr art. dwustr. 6 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_5 mm	G* mm	d_4 mm	B* mm	s min* mm	$b_3$min. mm	Waga jednostr. kg/m	Waga dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 000 35**	**101 000 36**	3/8 x 7/32“	9,525	5,72	9,5	13,5	3,5	8,0	1,2	8,66	0,45	0,49
08 B-1	**105 000 35**	**105 000 36**	1/2 x 5/16“	12,7	7,75	13,0	17,9	4,5	9,5	1,6	11,43	0,75	0,81
10 B-1	**106 000 35**	**106 000 36**	5/8 x 3/8“	15,875	9,65	16,5	21,9	5,5	14,3	1,7	13,41	1,02	1,12
12 B-1	**107 000 35**	**107 000 36**	3/4 x 7/16“	19,05	11,68	21,0	26,6	6,6	16,0	1,8	15,75	1,28	1,41
16 B-1	**108 000 35**	**108 000 36**	1“x17,02mm	25,4	17,02	23,0	31,8	6,6	19,1	2,8	25,6	2,93	3,14

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem szerokim, prostym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), M2, 2 x p

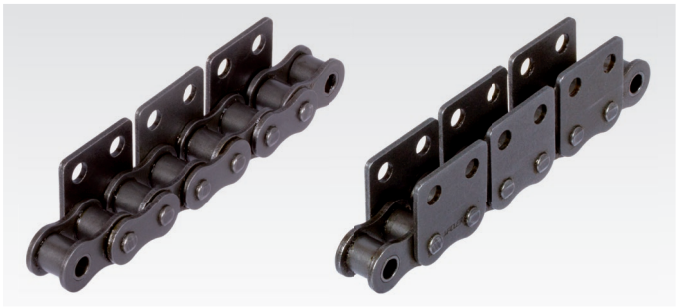
Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Rozkład zabieraków 2 x p
(Zabierak mocowany na każdym ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie)

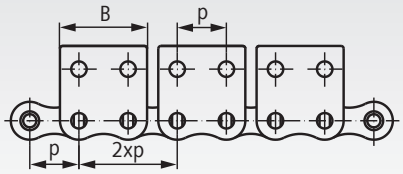
Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.

Spinki M2 do zamówienia oddzielnie (patrz poniżej).

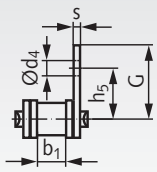
Przykład zamówienia: Nr art. 101 000 51, Łańcuch z zabierakiem szerokim 06 B-1-M2, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 2 x p



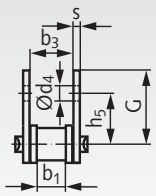
M2 = wersja szeroka, 2 otwory do mocowania



Zabierak prosty, M2, 2 otwory do mocowania



jednostronny



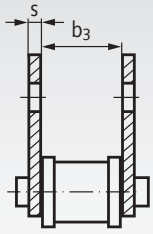
dwustronny

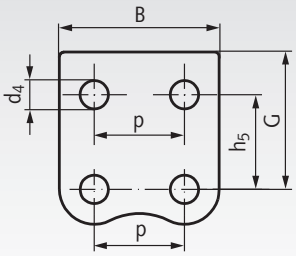
DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 2 x p	Nr art. dwustr. 2 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_5 mm	G* mm	d_4 mm	B* mm	s min* mm	$b_3$min. mm	Waga jednostr. kg/m	Waga dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 000 51**	**101 000 52**	3/8 x 7/32"	9,525	5,72	9,5	13,5	3,5	17,7	1,2	8,66	0,51	0,61
08 B-1	**105 000 51**	**105 000 52**	1/2 x 5/16"	12,7	7,75	13,0	17,9	4,5	23,2	1,6	11,43	0,84	0,99
10 B-1	**106 000 51**	**106 000 52**	5/8 x 3/8"	15,875	9,65	16,5	21,9	5,5	29,5	1,7	13,41	1,13	1,32
12 B-1	**107 000 51**	**107 000 52**	3/4 x 7/16"	19,05	11,68	21,0	26,6	6,6	33,8	1,8	15,75	1,43	1,70
16 B-1	**108 000 51**	**108 000 52**	1"x 17,02mm	25,4	17,02	23,0	31,8	6,6	46,2	2,8	25,6	3,24	3,76

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Spinki z zapięciem sprężystym M2 z zabierakiem szerokim, prostym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2)






jednostronna


dwustronna

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Przykład zamówienia: Nr art. 101 003 51, Spinka M2, jednostronna

M2 = wersja szeroka, 2 otwory do mocowania

DIN ISO	Nr art. jednostr.	Nr art. dwustr.	p mm	h_5 mm	G* mm	d_4 mm	B* mm	s min.* mm	b_3 min. mm	Waga* jednostr. g	Waga* dwustr. g
06 B-1**	**101 003 51**	**101 003 52**	9,525	9,5	13,5	3,5	17,7	1,2	8,66	5,6	6,9
08 B-1	**105 003 51**	**105 003 52**	12,7	13,0	17,9	4,5	23,2	1,6	11,43	11	18
10 B-1	**106 003 51**	**106 003 52**	15,875	16,5	21,9	5,5	29,5	1,7	13,41	21	30
12 B-1	**107 003 51**	**107 003 52**	19,05	21,0	26,6	6,6	33,8	1,8	15,75	30	40
16 B-1	**108 003 51**	**108 003 52**	25,4	23,0	31,8	6,6	46,2	2,8	25,6	89	117

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

inox Wykonanie nierdzewne str. 54

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem szerokim, prostym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), M2, 4 x p

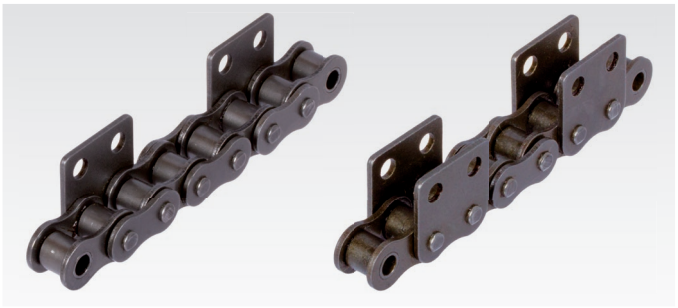
Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Rozkład zabieraków 4 x p
(Zabierak mocowany na co drugim ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie)

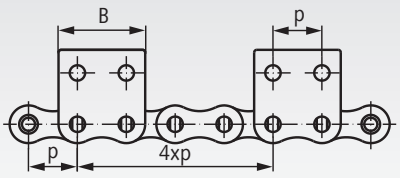
Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.

Spinki (np.11/E) na stronie 37.

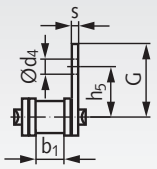
Przykład zamówienia: Nr art. 101 000 53, Łańcuch z zabierakiem szerokim 06 B-1-M2, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 4 x p



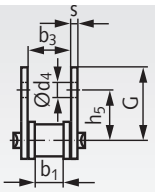
M2 = wersja szeroka, 2 otwory do mocowania



Zabierak prosty, M2, 2 otwory do mocowania



jednostronny



dwustronny

DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 4 x p	Nr art. dwustr. 4 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_5 mm	G* mm	d_4 mm	B* mm	s min* mm	$b_3$min. mm	Waga jednostr. kg/m	Waga dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 000 53**	**101 000 54**	3/8 x 7/32“	9,525	5,72	9,5	13,5	3,5	17,7	1,2	8,66	0,51	0,61
08 B-1	**105 000 53**	**105 000 54**	1/2 x 5/16“	12,7	7,75	13,0	17,9	4,5	23,2	1,6	11,43	0,84	0,99
10 B-1	**106 000 53**	**106 000 54**	5/8 x 3/8“	15,875	9,65	16,5	21,9	5,5	29,5	1,7	13,41	1,13	1,32
12 B-1	**107 000 53**	**107 000 54**	3/4 x 7/16“	19,05	11,68	21,0	26,6	6,6	33,8	1,8	15,75	1,43	1,70
16 B-1	**108 000 53**	**108 000 54**	1“ x 17,02mm	25,4	17,02	23,0	31,8	6,6	46,2	2,8	25,6	3,24	3,76

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem szerokim, prostym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), M2, 6 x p

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Rozkład zabieraków 6 x p
(Zabierak mocowany na co trzecim ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie)

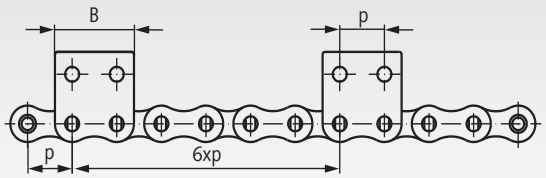
Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.

Spinki (np.11/E) na stronie 37.

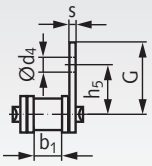
Przykład zamówienia: Nr art. 101 000 55, Łańcuch z zabierakiem szerokim 06 B-1-M2, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 6 x p



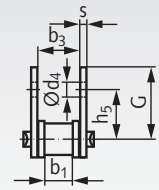
M2 = wersja szeroka, 2 otwory do mocowania



Zabierak prosty, M2, 2 otwory do mocowania



jednostronny



dwustronny

DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 6 x p	Nr art. dwustr. 6 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_5 mm	G* mm	d_4 mm	B* mm	s min* mm	$b_3$min. mm	Waga jednostr. kg/m	Waga dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 000 55**	**101 000 56**	3/8 x 7/32“	9,525	5,72	9,5	13,5	3,5	17,7	1,2	8,66	0,51	0,61
08 B-1	**105 000 55**	**105 000 56**	1/2 x 5/16“	12,7	7,75	13,0	17,9	4,5	23,2	1,6	11,43	0,84	0,99
10 B-1	**106 000 55**	**106 000 56**	5/8 x 3/8“	15,875	9,65	16,5	21,9	5,5	29,5	1,7	13,41	1,13	1,32
12 B-1	**107 000 55**	**107 000 56**	3/4 x 7/16“	19,05	11,68	21,0	26,6	6,6	33,8	1,8	15,75	1,43	1,70
16 B-1	**108 000 55**	**108 000 56**	1“ x 17,02mm	25,4	17,02	23,0	31,8	6,6	46,2	2,8	25,6	3,24	3,76

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem wąskim, giętym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), K1, 2 x p

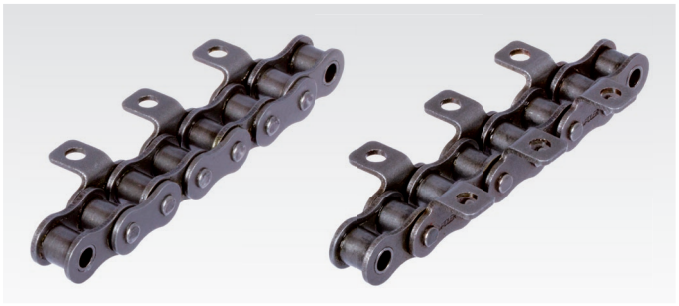
Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Rozkład zabieraków 2 x p
(Zabierak mocowany na każdym ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie)

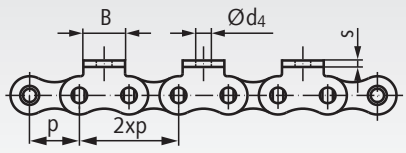
Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.

Spinki K1 do zamówienia oddzielnie (patrz poniżej).

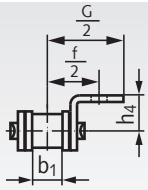
Przykład zamówienia: Nr art. 101 000 01, Łańcuch z zabierakiem wąskim 06 B-1-K1, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 2 x p



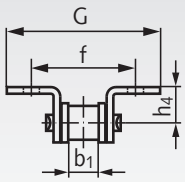
K1 = wersja wąska, 1 otwór do mocowania



Zabierak gięty, K1, 1 otwór do mocowania



jednostronny



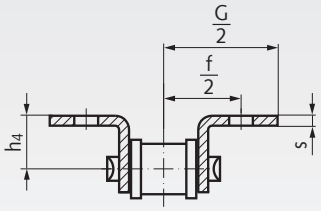
dwustronny

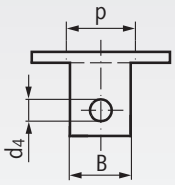
DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 2 x p	Nr art. dwustr. 2 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_4 mm	d_4 mm	f/2 mm	G/2* mm	B* mm	s min* mm	Waga* jednostr. kg/m	Waga* dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 000 01**	**101 000 02**	3/8 x 7/32“	9,525	5,72	6,5	3,5	9,5	13,5	8,0	1,2	0,45	0,49
08 B-1	**105 000 01**	**105 000 02**	1/2 x 5/16“	12,7	7,75	8,9	4,5	12,7	17,6	9,5	1,6	0,75	0,81
10 B-1	**106 000 01**	**106 000 02**	5/8 x 3/8“	15,875	9,65	10,3	5,5	15,9	22,5	14,3	1,7	1,03	1,12
12 B-1	**107 000 01**	**107 000 02**	3/4 x 7/16“	19,05	11,68	13,5	6,6	19,05	26,5	16,0	1,8	1,27	1,38
16 B-1	**108 000 01**	**108 000 02**	1“x 17,02mm	25,4	17,02	15,9	6,6	25,40	36,3	19,1	2,8	2,94	3,17

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Spinki z zapięciem sprężystym K1 z zabierakiem wąskim, giętym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2)





Zabierak wąski, gięty = wykonanie K1 (widok z góry odwrócony).



jednostronna



dwustronna

Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Przykład zamówienia: Nr art. 101 003 01, Spinka K1, jednostronna

K1 = wersja wąska, 1 otwór do mocowania

DIN ISO	Nr art. jednostr.	Nr art. dwustr.	p mm	h_4 mm	d_4 mm	f/2 mm	G/2* mm	B* mm	s min.* mm	Waga* jednostr. g	Waga* dwustr. g
06 B-1**	**101 003 01**	**101 003 02**	9,525	6,5	3,5	9,5	13,5	8,0	1,2	5,1	5,7
08 B-1	**105 003 01**	**105 003 02**	12,7	8,9	4,5	12,7	17,6	9,5	1,6	11,2	13,6
10 B-1	**106 003 01**	**106 003 02**	15,875	10,3	5,5	15,9	22,5	14,3	1,7	17,4	21,5
12 B-1	**107 003 01**	**107 003 02**	19,05	13,5	6,6	19,05	26,5	16,0	1,8	23	28
16 B-1	**108 003 01**	**108 003 02**	25,4	15,9	6,6	25,4	36,3	19,1	2,8	75	89

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem wąskim, giętym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), K1, 4 x p

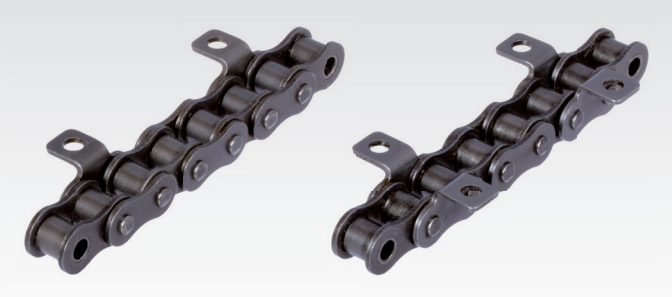
Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Rozkład zabieraków 4 x p
(Zabierak mocowany na co drugim ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie)

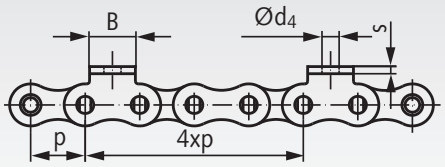
Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.

Spinki (np.11/E) na stronie 37.

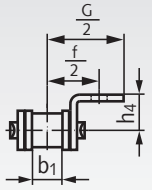
Przykład zamówienia: Nr art. 101 000 03, Łańcuch z zabierakiem wąskim 06 B-1-K1, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 4 x p



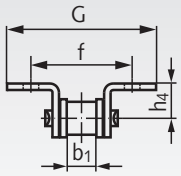
K1 = wersja wąska, 1 otwór do mocowania



Zabierak gięty, K1, 1 otwór do mocowania



jednostronny



dwustr.

DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 4 x p	Nr art. dwustr. 4 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_4 mm	d_4 mm	f/2 mm	G/2* mm	B* mm	s min* mm	Waga* jednostr. kg/m	Waga* dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 000 03**	**101 000 04**	3/8 x 7/32“	9,525	5,72	6,5	3,5	9,5	13,5	8,0	1,2	0,45	0,49
08 B-1	**105 000 03**	**105 000 04**	1/2 x 5/16“	12,7	7,75	8,9	4,5	12,7	17,6	9,5	1,6	0,75	0,81
10 B-1	**106 000 03**	**106 000 04**	5/8 x 3/8“	15,875	9,65	10,3	5,5	15,9	22,5	14,3	1,7	1,03	1,12
12 B-1	**107 000 03**	**107 000 04**	3/4 x 7/16“	19,05	11,68	13,5	6,6	19,05	26,5	16,0	1,8	1,27	1,38
16 B-1	**108 000 03**	**108 000 04**	1“ x 17,02mm	25,4	17,02	15,9	6,6	25,4	36,3	19,1	2,8	2,94	3,17

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem wąskim, giętym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), K1, 6 x p

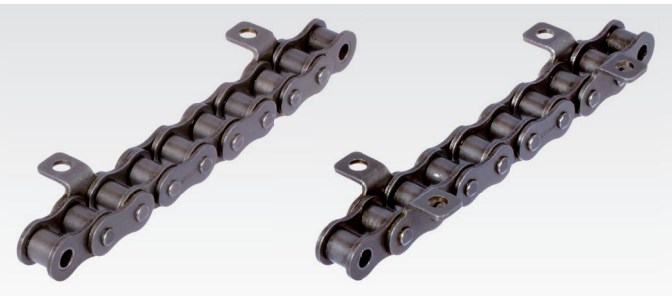
Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Rozkład zabieraków 6 x p
(Zabierak mocowany na co trzecim ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie)

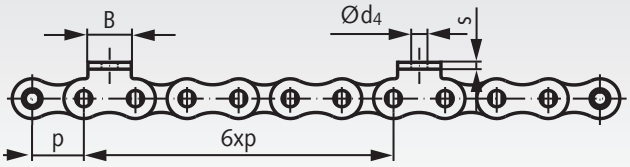
Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.

Spinki (np.11/E) na stronie 37.

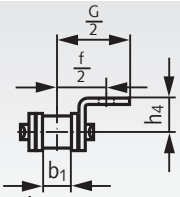
Przykład zamówienia: Nr art. 101 000 05, Łańcuch rolkowy z zabierakiem wąskim, giętym 06 B-1-K1, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 6 x p



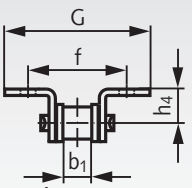
K1 = wersja wąska, 1 otwór do mocowania



Zabierak gięty, K1, 1 otwór do mocowania



jednostronny



dwustronny

DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 6 x p	Nr art. dwustr. 6 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_4 mm	d_4 mm	f/2 mm	G/2* mm	B* mm	s min* mm	Waga* jednostr. kg/m	Waga* dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 000 05**	**101 000 06**	3/8 x 7/32“	9,525	5,72	6,5	3,5	9,5	13,5	8,0	1,2	0,45	0,49
08 B-1	**105 000 05**	**105 000 06**	1/2 x 5/16“	12,7	7,75	8,9	4,5	12,7	17,6	9,5	1,6	0,75	0,81
10 B-1	**106 000 05**	**106 000 06**	5/8 x 3/8“	15,875	9,65	10,3	5,5	15,9	22,5	14,3	1,7	1,03	1,12
12 B-1	**107 000 05**	**107 000 06**	3/4 x 7/16“	19,05	11,68	13,5	6,6	19,05	26,5	16,0	1,8	1,27	1,38
16 B-1	**108 000 05**	**108 000 06**	1“ x 17,02mm	25,4	17,02	15,9	6,6	25,4	36,3	19,1	2,8	2,94	3,17

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem szerokim, giętym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), K2, 2 x p

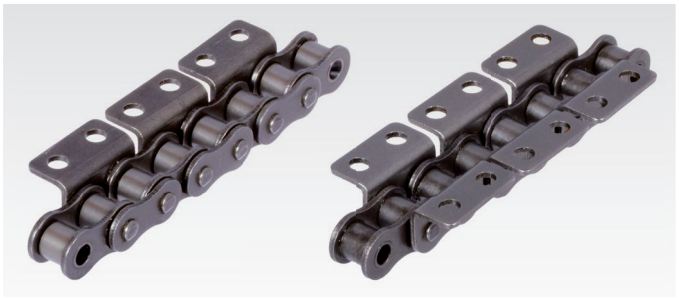
Materiał: specjalna stal łańcuchowa.

Rozkład zabieraków 2 x p
(Zabierak mocowany na każdym ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie)

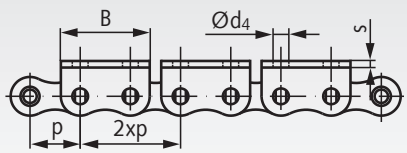
Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.

Spinki K2 do zamówienia oddzielnie (patrz poniżej).

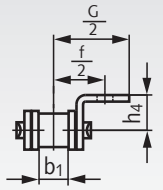
Przykład zamówienia: Nr art. 101 000 21, Łańcuch z zabierakiem szerokim 06 B-1-K2, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 2 x p



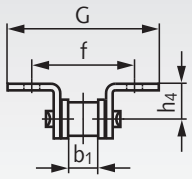
K2 = wersja szeroka, 2 otwory do mocowania



Zabierak gięty, K2, 2 otwory do mocowania



jednostronny



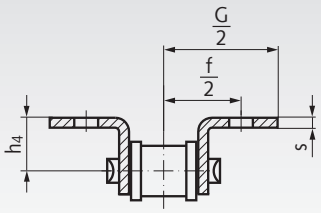
dwustronny

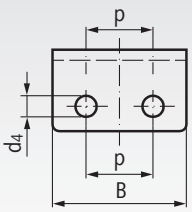
DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 2 x p	Nr art. dwustr. 2 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_4 mm	d_4 mm	f/2 mm	G/2* mm	B* mm	s min* mm	Waga* jednostr. kg/m	Waga* dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 000 21**	**101 000 22**	3/8 x 7/32“	9,525	5,72	6,5	3,5	9,5	13,7	17,7	1,2	0,51	0,61
08 B-1	**105 000 21**	**105 000 22**	1/2 x 5/16“	12,7	7,75	8,9	4,5	12,7	17,6	23,2	1,6	0,84	0,99
10 B-1	**106 000 21**	**106 000 22**	5/8 x 3/8“	15,875	9,65	10,3	5,5	15,9	22,5	29,5	1,7	1,13	1,30
12 B-1	**107 000 21**	**107 000 22**	3/4 x 7/16“	19,05	11,68	13,5	6,6	19,05	26,5	33,8	1,8	1,40	1,64
16 B-1	**108 000 21**	**108 000 22**	1“ x 17,02mm	25,4	17,02	15,9	6,6	25,4	36,3	46,2	2,8	3,26	3,82

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Spinki z zapięciem sprężystym K2 z zabierakiem szerokim, giętym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2)





Zabierak szeroki, gięty = wykonanie K2 (widok z góry odwrócony).



jednostronna



dwustronna

Material: specjalna stal lancuchowa.

Przykład zamówienia: Nr art. 101 003 21, Spinka K2, jednostronna

K2 = wersja szeroka, 2 otwory do mocowania

DIN ISO	Nr art. jednostr.	Nr art. dwustr.	p mm	h_4 mm	d_4 mm	f/2 mm	G/2* mm	B* mm	s min.* mm	Waga* jednostr. g	Waga* dwustr. g
06 B-1**	**101 003 21**	**101 003 22**	9,525	6,5	3,5	9,5	13,7	17,7	1,2	6,2	6,2
08 B-1	**105 003 21**	**105 003 22**	12,7	8,9	4,5	12,7	17,6	23,2	1,6	13,7	18,4
10 B-1	**106 003 21**	**106 003 22**	15,875	10,3	5,5	15,9	22,5	29,5	1,7	21	29
12 B-1	**107 003 21**	**107 003 22**	19,05	13,5	6,6	19,05	26,5	33,8	1,8	29	40
16 B-1	**108 003 21**	**108 003 22**	25,4	15,9	6,6	25,4	36,3	46,2	2,8	88	116

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

inox Wykonanie nierdzewne str. 55

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem szerokim, giętym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), K2, 4 x p

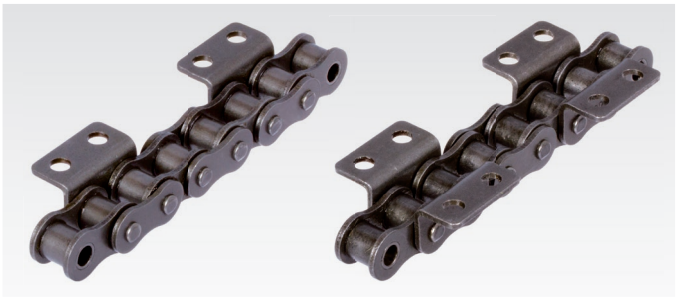
Materiał: specjalna stal lancuchowa.

Rozkład zabieraków 4 x p
(Zabierak mocowany na co drugim ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie)

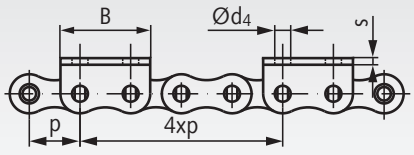
Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.

Spinki (np.11/E) na stronie 37.

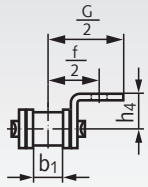
Przykład zamówienia: Nr art. 101 000 23, Łańcuch z zabierakiem szerokim 06 B-1-K2, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 4 x p



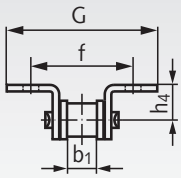
K2 = wersja szeroka, 2 otwory do mocowania



Zabierak gięty, K2, 2 otwory do mocowania



jednostronny



dwustronny

DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 4 x p	Nr art. dwustr. 4 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_4 mm	d_4 mm	f/2 mm	G/2* mm	B* mm	s min* mm	Waga* jednostr. kg/m	Waga* dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 000 23**	**101 000 24**	3/8 x 7/32“	9,525	5,72	6,5	3,5	9,5	13,7	17,7	1,2	0,51	0,61
08 B-1	**105 000 23**	**105 000 24**	1/2 x 5/16“	12,7	7,75	8,9	4,5	12,7	17,6	23,2	1,6	0,84	0,99
10 B-1	**106 000 23**	**106 000 24**	5/8 x 3/8“	15,875	9,65	10,3	5,5	15,9	22,5	29,5	1,7	1,13	1,30
12 B-1	**107 000 23**	**107 000 24**	3/4 x 7/16“	19,05	11,68	13,5	6,6	19,05	26,5	33,8	1,8	1,40	1,64
16 B-1	**108 000 23**	**108 000 24**	1“ x 17,02mm	25,4	17,02	15,9	6,6	25,4	36,3	46,2	2,8	3,26	3,82

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Łańcuchy rolkowe z zabierakiem szerokim, giętym według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), K2, 6 x p

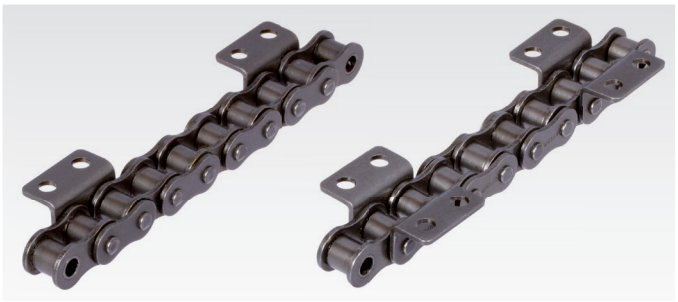
Materiał: specjalna stal lancuchowa.

Rozkład zabieraków 6 x p
(Zabierak mocowany na co trzecim ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie)

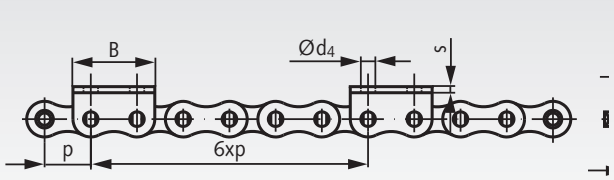
Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.

Spinki (np.11/E) na stronie 37.

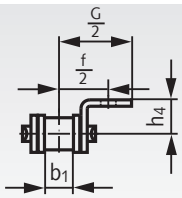
Przykład zamówienia: Nr art. 101 000 25, Łańcuch z zabierakiem szerokim 06 B-1-K2, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 6 x p



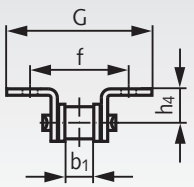
K2 = wersja szeroka, 2 otwory do mocowania



Zabierak gięty, K2, 2 otwory do mocowania



jednostronny



dwustronny

DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 6 x p	Nr art. dwustr. 6 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_4 mm	d_4 mm	f/2 mm	G/2* mm	B* mm	s min* mm	Waga* jednostr. kg/m	Waga* dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 000 25**	**101 000 26**	3/8 x 7/32“	9,525	5,72	6,5	3,5	9,5	13,7	17,7	1,2	0,51	0,61
08 B-1	**105 000 25**	**105 000 26**	1/2 x 5/16“	12,7	7,75	8,9	4,5	12,7	17,6	23,2	1,6	0,84	0,99
10 B-1	**106 000 25**	**106 000 26**	5/8 x 3/8“	15,875	9,65	10,3	5,5	15,9	22,5	29,5	1,7	1,13	1,30
12 B-1	**107 000 25**	**107 000 26**	3/4 x 7/16“	19,05	11,68	13,5	6,6	19,05	26,5	33,8	1,8	1,40	1,64
16 B-1	**108 000 25**	**108 000 26**	1“ x 17,02mm	25,4	17,02	15,9	6,6	25,4	36,3	46,2	2,8	3,26	3,82

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

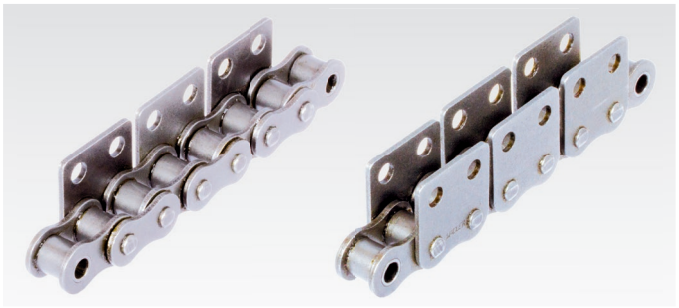
Łańcuchy rolkowe z zabierakiem szerokim, jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), M2, 2 x p, nierdzewne

Materiał: stal nierdzewna 1.4301.

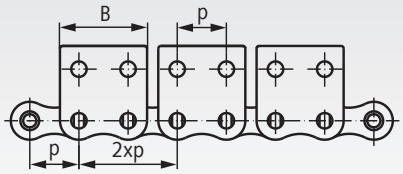
Rozkład zabieraków 2 x p
(Zabierak mocowany na każdym ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie)

Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie. Spinki M2 do zamówienia oddzielnie (patrz poniżej).

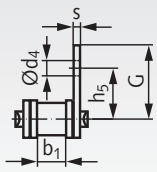
Przykład zamówienia: Nr art. 101 990 51, Łańcuch z zabierakiem szerokim 06 B-1-M2, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 2 x p, nierdzewny



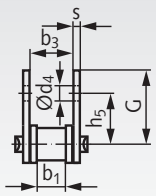
M2 = wersja szeroka, 2 otwory do mocowania



Zabierak prosty, M2, 2 otwory do mocowania



jednostronny



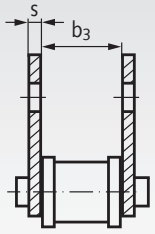
dwustronny

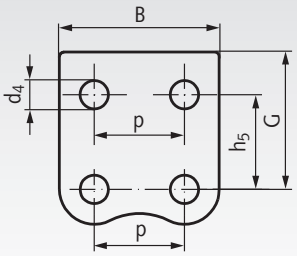
DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 2 x p	Nr art. dwustr. 2 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_5 mm	G* mm	d_4 mm	B* mm	s min* mm	$b_3$min. mm	Waga jednostr. kg/m	Waga dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 990 51**	**101 990 52**	3/8 x 7/32"	9,525	5,72	9,5	13,5	3,5	17,7	1,2	8,66	0,51	0,61
08 B-1	**105 990 51**	**105 990 52**	1/2 x 5/16"	12,7	7,75	13,0	17,9	4,5	23,2	1,6	11,43	0,84	0,99
10 B-1	**106 990 51**	**106 990 52**	5/8 x 3/8"	15,875	9,65	16,5	21,9	5,5	29,5	1,7	13,41	1,13	1,32

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Spinki z zapięciem sprężystym M2 z zabierakiem szerokim, jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), nierdzewne






jednostronna


dwustronna

Materiał: stal nierdzewna 1.4301.

Przykład zamówienia: Nr art. 101 993 51, Spinka M2, jednostronna, nierdzewna

M2 = wersja szeroka, 2 otwory do mocowania

DIN ISO	Nr art. jednostr.	Nr art. dwustr.	p mm	h_5 mm	G* mm	d_4 mm	B* mm	s min.* mm	b_3 min. mm	Waga* jednostr. g	Waga* dwustr. g
06 B-1**	**101 993 51**	**101 993 52**	9,525	9,5	13,5	3,5	17,7	1,2	8,66	5,6	6,9
08 B-1	**105 993 51**	**105 993 52**	12,7	13,0	17,9	4,5	23,2	1,6	11,43	11	18
10 B-1	**106 993 51**	**106 993 52**	15,875	16,5	21,9	5,5	29,5	1,7	13,41	21	30
12 B-1	**107 993 51**	**107 993 52**	19,05	21,0	26,6	6,6	33,8	1,8	15,75	30	40
16 B-1	**108 993 51**	**108 993 52**	25,4	23,0	31,8	6,6	46,2	2,8	25,6	89	117

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

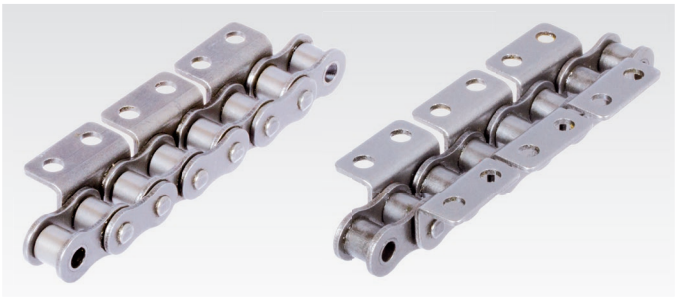
Łańcuchy rolkowe z zabierakiem szerokim, jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), K2, 2 x p, nierdzewne

Materiał: stal nierdzewna 1.4301.

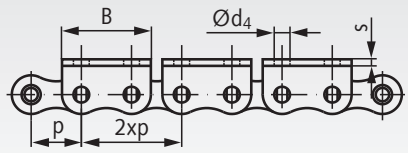
Rozkład zabieraków 2 x p
(Zabierak mocowany na każdym ogniwie zewnętrznym, do wyboru jednostronnie lub dwustronnie).

Inne rozkłady zabieraków również dostępne w krótkim terminie. Różne wymiary zabieraków oraz łańcuchy specjalne dostępne na zapytanie.
Spinki K2 do zamówienia oddzielnie (patrz poniżej).

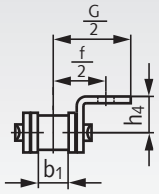
Przykład zamówienia: Nr art. 101 990 21, Łańcuch z zabierakiem szerokim 06 B-1-K2, jednostronny, na ogniwie zewnętrznym w odstępie 2 x p, nierdzewny



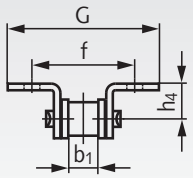
K2 = wersja szeroka, 2 otwory do mocowania



Zabierak gięty, K2, 2 otwory do mocowania



jednostronny



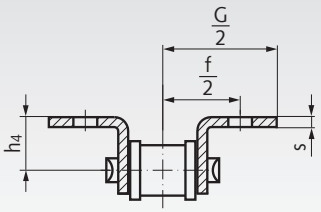
dwustronny

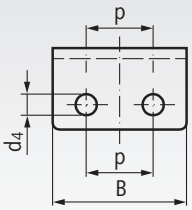
DIN ISO Nr.	Nr art. jednostr. 2 x p	Nr art. dwustr. 2 x p	Podziałka x szer.wewn. p x b_1 cale	Podziałka p mm	Szerok. wewn. b_1 min. mm	h_4 mm	d_4 mm	f/2 mm	G/2* mm	B* mm	s min* mm	Waga* jednostr. kg/m	Waga* dwustr. kg/m
06 B-1**	**101 990 21**	**101 990 22**	3/8 x 7/32“	9,525	5,72	6,5	3,5	9,5	13,5	17,7	1,2	0,51	0,61
08 B-1	**105 990 21**	**105 990 22**	1/2 x 5/16“	12,7	7,75	8,9	4,5	12,7	17,6	23,2	1,6	0,84	0,99
10 B-1	**106 990 21**	**106 990 22**	5/8 x 3/8“	15,875	9,65	10,3	5,5	15,9	22,5	29,5	1,7	1,13	1,30

* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
Zabieraki z wymiarami według norm zakładowych są również dostępne na zapytanie.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

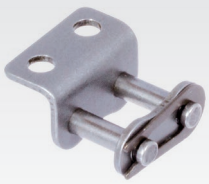
Uwaga: jednostka opakowania 5m.
Na życzenie możliwe inne długości - prosimy o podanie długości i nieparzystej liczby ogniw.
Spinki należy zawsze zamówić oddzielnie.

Spinki z zapięciem sprężystym K2 z zabierakiem szerokim, jak DIN ISO 606 (daw. DIN 8187-2), nierdzewne

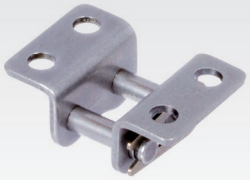




Zabierak szeroki, gięty = wykonanie K2 (widok z góry odwrócony).



jednostronna



dwustronna

Materiał: stal nierdzewna 1.4301.

Przykład zamówienia: Nr art. 101 993 21, Spinka K2, jednostronna, nierdzewna

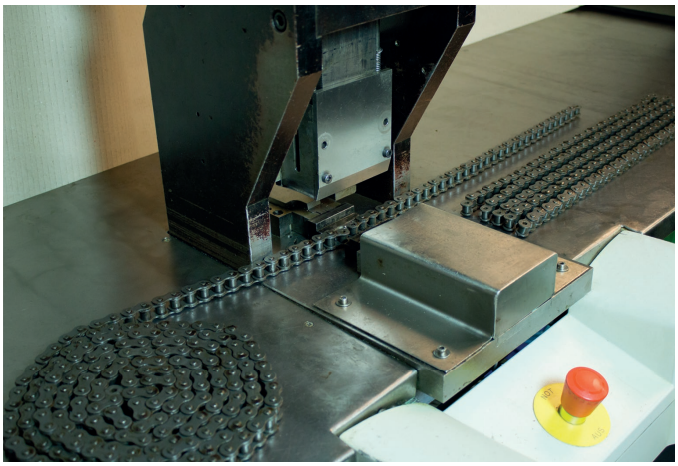
K2 = wersja szeroka, 2 otwory do mocowania

DIN ISO	Nr art. jednostr.	Nr art. dwustr.	p mm	h_4 mm	d_4 mm	f/2 mm	G/2* mm	B* mm	s min.* mm	Waga* jednostr. g	Waga* dwustr. g
06 B-1**	**101 993 21**	**101 993 22**	9,525	6,5	3,5	9,5	13,5	17,7	1,2	6,2	6,2
08 B-1	**105 993 21**	**105 993 22**	12,7	8,9	4,5	12,7	17,6	23,2	1,6	13,7	18,4
10 B-1	**106 993 21**	**106 993 22**	15,875	10,3	5,5	15,9	22,5	29,5	1,7	21	29
12 B-1	**107 993 21**	**107 993 22**	19,05	13,5	6,6	19,05	26,2	33,8	1,8	29	40
16 B-1	**108 993 21**	**108 993 22**	25,4	15,9	6,6	25,4	36,3	46,2	2,8	88	116

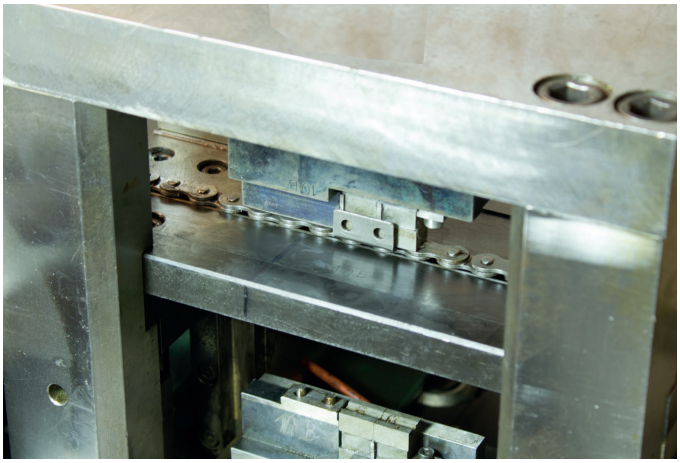
* podane wymiary nie uwzględnione w normie DIN i mogą się nieznacznie różnić.
** ta wielkość nie jest uwzględniona w normie DIN.

Łańcuchy rolkowe - wykonanie na życzenie Klienta

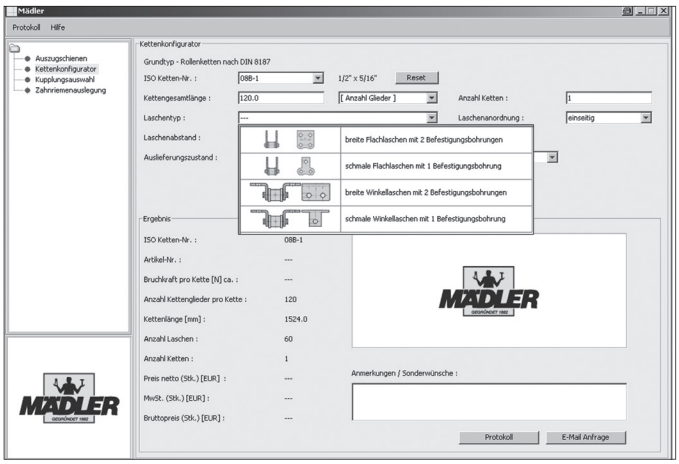
Cięcie łańcucha:
- specjalna przecinarka z systemem szybkiej zmiany na różne wielkości łańcuchów.
- cięcie z metra na długości według życzenia Klienta.
- pojedyncze sztuki do ilości wielkoseryjnych w krótkim terminie.



Nitowanie łańcucha:
- specjalna nitowarka z systemem szybkiej zmiany na różne wielkości łańcuchów.
- nitowanie łańcuchów o stałych długościach lub otwartych.
- nitowanie zabieraków w łańcuchach na specjalne życzenie Klienta np. z nietypowymi odstępami pomiędzy zabierakami.
- pojedyncze sztuki do ilości wielkoseryjnych w krótkim terminie.



Konfigurator łańcuchów on-line:
- na stronie www.maedler.pl w zakładce ***MÄDLER®***-Tools.
- szybki wybór zabieraków według DIN ISO 606 (daw.DIN 8187-2).
- zatwierdzenie długości łańcucha i odstępów między zabierakami.
- wydruk z pełnym opisem i wyceną.



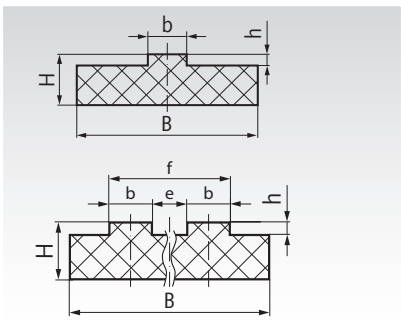
Pozostałe łańcuchy specjalne (dostępne na zapytanie):
- z przedłużonym sworzniem w różnych konfiguracjach z rowkiem lub bez rowka.
- inne kształty zabieraków (np. karbowane pod karton lub o podwyższonej wysokości do transportu materiałów zaokrąglonych).
- łańcuchy rolkowe z długimi ogniwami.
- łańcuchy rolkowe według innych norm (np. Ansi / DIN 8188).

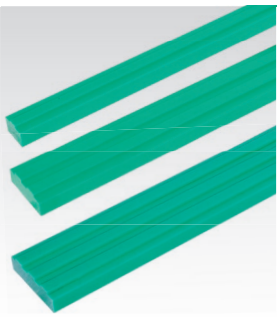


Tworzywowe listwy prowadzące do łańcuchów rolkowych DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: polietylen niskociśnieniowy PE-UHWM.

Listwy prowadzące wspomagają dokładne prowadzenie szybko poruszających się łańcuchów. W odróżnieniu od szyn stalowych i metalowych charakteryzują się tłumieniem hałasu oraz niższym zużyciem.
Szczególnie istotne właściwości: niskie zużycie, samosmarowność, odporność na rozpuszczone kwasy i zasady, odporność udarowa, odporność na korozję i brud, ekonomiczne. Dostępne w długościach 1m i 2m, częściowo o zmiennej wysokości.
Zakres temperatur: -200°C do + 60°C (chwilowa do +80°C).
Listwy na wymiar i inne wykonania dostępne na zapytanie.

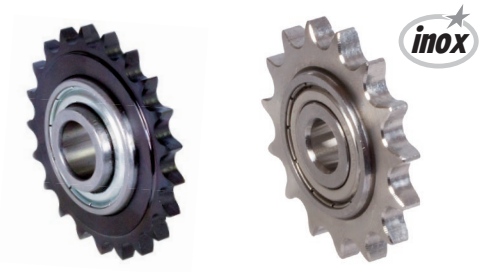




Przykład zamówienia: Nr art. 141 001 00, Listwa prowadząca 06 B-1, dł.1m, 15x10mm

DIN ISO	**Nr art.** 1m długość*	**Nr art.** 2m długość	Podziałka cale	B mm	H mm	b mm	e mm	f mm	h mm	Waga kg/m
06 B-1	**141 001 00**	**141 101 00**	3/8 x 7/32“	15	10	5,4	-	-	1,5	0,13
083	**141 003 00**	**141 103 00**	1/2 x 3/16“	15	10	4,7	-	-	1,6	0,10
08 B-1	**141 005 00**	**141 105 00**	1/2 x 5/16“	20	10	7,4	-	-	2,2	0,18
08 B-1	**141 005 01**	**141 105 01**	1/2 x 5/16“	20	15	7,4	-	-	2,2	0,26
08 B-1	**141 005 02**	**141 105 02**	1/2 x 5/16“	20	20	7,4	-	-	2,2	0,34
10 B-1	**141 006 00**	**141 106 00**	5/8 x 3/8“	20	15	9,2	-	-	2,6	0,25
10 B-1	**141 006 01**	**141 106 01**	5/8 x 3/8“	20	20	9,2	-	-	2,6	0,33
12 B-1	**141 007 00**	**141 107 00**	3/4 x 7/16“	25	15	11,3	-	-	2,4	0,32
12 B-1	**141 007 01**	**141 107 01**	3/4 x 7/16“	25	20	11,3	-	-	2,4	0,43
16 B-1	**141 008 00**	**141 108 00**	1“ x 17,02 mm	40	15	16,5	-	-	3,5	0,45
16 B-1	**141 008 01**	**141 108 01**	1“ x 17,02 mm	40	20	16,5	-	-	3,5	0,68
06 B-2	**141 021 00**	**141 121 00**	3/8 x 7/32“	25	10	5,4	4,9	15,7	1,5	0,22
08 B-2	**141 025 00**	**141 125 00**	1/2 x 5/16“	35	10	7,4	6,6	21,4	2,2	0,30
08 B-2	**141 025 01**	**141 125 01**	1/2 x 5/16“	35	15	7,4	6,6	21,4	2,2	0,46
08 B-2	**141 025 02**	**141 125 02**	1/2 x 5/16“	35	20	7,4	6,6	21,4	2,2	0,63
10 B-2	**141 026 00**	**141 126 00**	5/8 x 3/8“	40	10	9,2	7,4	25,8	2,6	0,32
10 B-2	**141 026 01**	**141 126 01**	5/8 x 3/8“	40	15	9,2	7,4	25,8	2,6	0,54
10 B-2	**141 026 02**	**141 126 02**	5/8 x 3/8“	40	20	9,2	7,4	25,8	2,6	0,77
12 B-2	**141 027 01**	**141 127 01**	3/4 x 7/16“	45	15	11,3	8,2	30,8	2,4	0,62
12 B-2	**141 027 02**	**141 127 02**	3/4 x 7/16“	45	20	11,3	8,2	30,8	2,4	0,85
16 B-2	**141 028 01**	**141 128 01**	1“ x 17,02 mm	65	15	16,5	15,4	48,4	3,5	0,86
16 B-2	**141 028 02**	**141 128 02**	1“ x 17,02 mm	65	20	16,5	15,4	48,4	3,5	1,19
06 B-3	**141 031 00**	**141 131 00**	3/8 x 7/32“	35	10	5,4	4,9	25,9	1,5	0,77
08 B-3	**141 035 00**	**141 135 00**	1/2 x 5/16“	45	10	7,4	6,5	35,2	2,2	0,82
08 B-3	**141 035 01**	**141 135 01**	1/2 x 5/16“	45	15	7,4	6,5	35,2	2,2	1,05
08 B-3	**141 035 02**	**141 135 02**	1/2 x 5/16“	45	20	7,4	6,5	35,2	2,2	1,27
10 B-3	**141 036 00**	**141 136 00**	5/8 x 3/8“	55	10	9,2	7,4	42,4	2,6	0,85
10 B-3	**141 036 01**	**141 136 01**	5/8 x 3/8“	55	15	9,2	7,4	42,4	2,6	1,13
10 B-3	**141 036 02**	**141 136 02**	5/8 x 3/8“	55	20	9,2	7,4	42,4	2,6	1,40
12 B-3	**141 037 00**	**141 137 00**	3/4 x 7/16“	60	15	11,3	8,2	50,2	2,4	0,86
12 B-3	**141 037 01**	**141 137 01**	3/4 x 7/16“	60	20	11,3	8,2	50,2	2,4	1,16

* z jednej strony ucięta. Długości około.



Koła łańcuch. napinacza na str. 115

Roznitowywacz do łańcucha



Przykład zamówienia:
Nr art. 140 703 00, Roznitowywacz 06 B

Nr art.	dla DIN	Waga g
140 703 00	06 B-1, 06 B-2	910
140 705 00	081, 083, 08 B-1 i 08 B-2	915
140 707 00	10 B-1, 10 B-2, 12 B-1 i 12 B-2	1160
140 708 00	16 B-1	2020

Zapasowe sworznie do roznitowywacza

Nr art. Sworzeń zapas.	pasuje do Roznitowywacza	
140 713 00	140 703 00	(typ 455)
140 715 00	140 705 00	(typ 462)
140 717 00	140 707 00	(typ 501-513)
140 718 00	140 708 00	(typ 548)

Napinacz montażowy



Przykład zamówienia:
Nr art. 140 721 00, Napinacz 081-12 B

Nr art.	**dla** DIN*	Waga g
140 721 00	081, 083, 08 B do 12 B	160
140 722 00	16 B do max.65 mm	960v

* można używać do łańcuchów o podobnych rozmiarach według innych norm a także do łańcuchów dwu- i trzyrzędowych.

Spray do łańcucha



Przykład zamówienia:
Nr art. 140 701 00, Spray do łańcucha

Nr art.	**Pojemność** ml	Waga g
140 701 00	400	465

- specjalny, lepki środek do ochrony mocno obciążonych, szybko pracujących łańcuchów napędowych i sterujących, łożysk ślizgowych, otwartych przekładni itp.
- odporność temperaturowa -10° do +140°C
- silnie przylegający
- łatwo się rozprowadza
- wypiera wodę
- redukuje hałas
- chroni przed zużyciem
- chroni przed korozją
- nie zawiera silikonu



Napinacze łańcucha na str. 117



Smarownice na str. 854

Łożyska toczne w MÄDLER®:



Łożyska kulkowe otwarte



Łożyska kulkowe 2Z



Łożyska kulkowe 2RS

SKF®

Marka Premium
do zastosowań
szczególnie wymagających

MÄDLER® GEGRÜNDET 1882

uznana Marka
ekonomiczna
alternatywa



Łożyska kulkowe
skośne



Łożyska kulkowe
wahliwe



Łożyska walcowe



Łożyska baryłkowe



Łożyska
wałeczkowo-stożkowe

Łożyska toczne można znaleźć:

- *w Katalogu na stronie 418*
- *w internecie na stronie www.maedler.pl*

Zestawienie kół łańcuchowych do łańcuchów rolkowych według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)



Koła łańcuchowe do łańcuchów jednorzędowych (Simplex)

	Podziałka	Wersja	Strona
Norma 4 mm	4 mm	Stalowe z piastą, nawiercane	85
DIN ISO 03	5 mm	Stalowe z piastą, nawiercane	85
DIN ISO 04	6 mm	Żywica poliacetal, nawiercane	62
		Stal nierdzewna, nawiercane	63
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	86
DIN ISO 05B-1	8 mm	Żywica poliacetal, nawiercane	62
		Stal nierdzewna, nawiercane	63
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	87
DIN ISO 06B-1	3/8x7/32“	Żywica poliacetal, nawiercane	62
		Stal nierdzewna, nawiercane	63
		Stal utwardzana, do montażu, otwór obrabiany z rowkiem	65
		Z piastą do tulei Taper Lock	82
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane, częściowo hartowane	88
		Podwójne do dwóch łańcuchów jednorzęd., nawiercane	97
DIN ISO 081	1/2x1/8“	Żywica poliacetal, nawiercane	62
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	89
DIN ISO 083	1/2x3/16“	Żywica poliacetal, nawiercane	62
		Stal nierdzewna, nawiercane	63
i Norma		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	90
DIN ISO 08B-1	1/2x5/16“	Żywica poliacetal, nawiercane	62
		Stal nierdzewna, nawiercane	64
		Stal utwardzana, do montażu, otwór obrabiany z rowkiem	68
		Z piastą do tulei Taper Lock	82
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane, częściowo hartowane	91
		Podwójne do dwóch łańcuchów jednorzęd., nawiercane	97
DIN ISO 10B-1	5/8x3/8“	Stal nierdzewna, nawiercane	64
		Stal utwardzana, do montażu, otwór obrabiany z rowkiem	71
		Z piastą do tulei Taper Lock	82
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane, częściowo hartowane	92
		Podwójne do dwóch łańcuchów jednorzęd., nawiercane	97
DIN ISO 12B-1	3/4x7/16“	Stal nierdzewna, nawiercane	64
		Stal utwardzana, do montażu, otwór obrabiany z rowkiem	74
		Z piastą do tulei Taper Lock	82
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane, częściowo hartowane	93
		Podwójne do dwóch łańcuchów jednorzęd., nawiercane	97
DIN ISO 16B-1	1“x17,02	Stal nierdzewna, nawiercane	64
		Stal utwardzana, do montażu, otwór obrabiany z rowkiem	77
		Z piastą do tulei Taper Lock	83
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane, częściowo hartowane	94
		Podwójne do dwóch łańcuchów jednorzęd.	97
DIN ISO 20B-1	1 1/4x3/4“	Stal utwardzana, do montażu, otwór obrabiany z rowkiem	80
		Z piastą do tulei Taper Lock	83
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	95
DIN ISO 24B-1	1 1/2x1“	Z piastą do tulei Taper Lock	83
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	96

Łańcuchy jednorzędowe na stronie 37
Napinacze na stronie 117
Koła łańc. do napinaczy na stronie 115

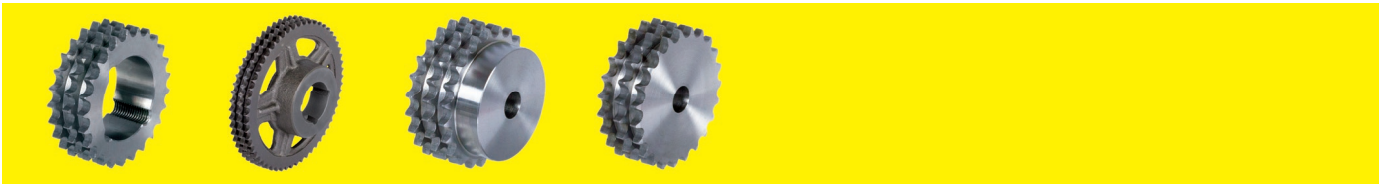
Zestawienie kół łańcuchowych do łańcuchów rolkowych według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)



Koła łańcuchowe do łańcuchów dwurzędowych (Duplex)

	Podziałka	Wersja	Strona
DIN ISO 05B-2	8mm	Stalowe z piastą i bez, nawiercane	101
DIN ISO 06B-2	3/8x7/32“	Z piastą do tulei Taper Lock	99
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane, częśc. hartowane	102
DIN ISO 08B-2	1/2x5/16“	Z piastą do tulei Taper Lock	99
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane, częśc. hartowane	103
DIN ISO 10B-2	5/8x3/8“	Z piastą do tulei Taper Lock	99
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane, częśc. hartowane	104
DIN ISO 12B-2	3/4x7/16“	Z piastą do tulei Taper Lock	99
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane, częśc. hartowane	105
DIN ISO 16B-2	1“x17,02 mm	Z piastą do tulei Taper Lock	100
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane, częśc. hartowane	106
DIN ISO 20B-2	1 1/4x3/4“	Z piastą do tulei Taper Lock	100
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	107
DIN ISO 24B-2	1 1/2x1“	Z piastą do tulei Taper Lock	100
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	107

Łańcuchy dwurzędowe na stronie 43
Napinacze dwurzędowe na stronie 117
Koła łańc. dwurzęd.do napinacza na stronie 121



Koła łańcuchowe do łańcuchów trzyrzędowych (Triplex)

	Podziałka	Wersja	Strona
DIN ISO 06B-3	3/8x7/32“	Z piastą do tulei Taper Lock	108
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	109
DIN ISO 08B-3	1/2x5/16“	Z piastą do tulei Taper Lock	108
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	110
DIN ISO 10B-3	5/8x3/8“	Z piastą do tulei Taper Lock	108
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	111
DIN ISO 12B-3	3/4x7/16“	Z piastą do tulei Taper Lock	108
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	112
DIN ISO 16B-3	1“x17,02 mm	Z piastą do tulei Taper Lock	108
		Stalowe z piastą i bez, nawiercane	113
DIN ISO 20B-3	1 1/4x3/4“	Z piastą do tulei Taper Lock	108
DIN ISO 24B-3	1 1/2x1“	Z piastą do tulei Taper Lock	108

Łańcuchy trzyrzędowe na stronie 45
Napinacze trzyrzędowe na stronie 118
Koła łańc. trzyrzęd.do napinacza na str. 121

Pozostałe rozmiary i koła łańcuchowe w wykonaniu specjalnym dostępne na zapytanie.

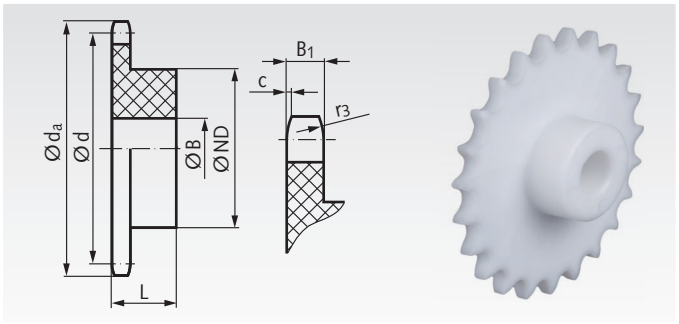


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańcuchowe KRK z żywicy poliacetalowej z jednostronną piastą, formowane wtryskowo

Otwór ISO H8.
Charakterystyki materiałowe na stronie 864.

Metalowa wkładka w piaście, otwór obrabiany.
Rowek wpustowy i gwinty pod śruby mocujące są dostępne na zapytanie w zależności od wymiarów i liczby.



Przykład zamówienia: Nr art. 100 513 00, KRK, ISO 04, żywica poliacetalowa

ISO 04, Podziałka 6 mm, B_1 = 2,6 mm, c = 0,6 mm, r_3 = 6 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	ND mm	L mm	Waga g
100 513 00	13	27,5	25,05	8	18	10	3
100 515 00	15	31,0	28,86	8	21	10	5
100 517 00	17	35,0	32,65	8	24	13	8
100 519 00	19	39,0	36,44	8	24	13	9
100 521 00	21	42,5	40,25	10	28	13	11
100 523 00	23	46,5	44,06	10	28	13	12
100 525 00	25	50,0	47,87	10	28	13	13

ISO 05 B-1, Podziałka 8 mm, B_1 = 2,8 mm, c = 0,8 mm, r_3 = 8 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	ND mm	L mm	Waga g
100 563 00	13	36,5	33,42	8	24	13	8
100 565 00	15	41,5	38,48	8	24	13	9
100 567 00	17	46,5	43,53	10	28	14	13
100 569 00	19	52,0	48,61	10	28	14	14
100 571 00	21	57,0	53,68	10	28	14	15
100 573 00	23	62,5	58,75	10	28	14	17
100 575 00	25	67,0	63,83	10	28	14	19

ISO 06 B-1, Podziałka 3/8 x 7/32", B_1 = 5,3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	ND mm	L mm	Waga g
101 513 00	13	43,0	39,79	8	24	16	13
101 515 00	15	49,0	45,81	8	24	16	16
101 517 00	17	55,5	51,83	10	28	16	20
101 519 00	19	61,5	57,87	10	28	16	24
101 521 00	21	68,0	63,91	12	32	20	33
101 523 00	23	74,0	69,95	12	32	20	38
101 525 00	25	80,0	76,00	12	32	20	44

ISO 081, Podziałka 1/2 x 1/8", B_1 = 3 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	ND mm	L mm	Waga g
102 513 00	13	58,0	53,07	8	24	16	15
102 515 00	15	66,0	61,09	8	24	16	18
102 517 00	17	74,0	69,11	10	28	18	25
102 519 00	19	82,0	77,16	10	28	18	29
102 521 00	21	90,5	85,22	12	32	20	39
102 523 00	23	98,5	93,27	12	32	20	46
102 525 00	25	107,0	101,33	12	32	20	51

ISO 083, Podziałka 1/2 x 3/16", B_1 = 4 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

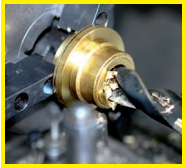
Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	ND mm	L mm	Waga g
103 513 00	13	58,0	53,07	8	24	17,4	18
103 515 00	15	66,0	61,09	8	24	17,4	23
103 517 00	17	74,0	69,11	10	28	19,4	31
103 519 00	19	82,0	77,16	10	28	19,4	37
103 521 00	21	90,5	85,22	12	32	21,4	48
103 523 00	23	98,5	93,27	12	32	21,4	56
103 525 00	25	107,0	101,33	12	32	21,4	66

ISO 08 B-1, Podziałka 1/2 x 5/16", B_1 = 7,2 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	ND mm	L mm	Waga g
105 513 00	13	58,0	53,07	10	28	20	26
105 515 00	15	66,0	61,09	10	28	20	33
105 517 00	17	74,0	69,11	12	32	25	48
105 519 00	19	82,0	77,16	12	32	25	56
105 521 00	21	90,5	85,22	16	36	25	68
105 523 00	23	98,5	93,27	16	36	25	79
105 525 00	25	107,0	101,33	16	36	25	90

Uwagi do kół tworzywowych (z żywicy poliacetalowej)

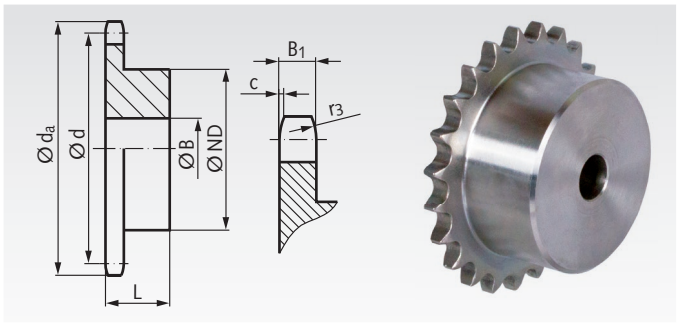
Części tworzywowe wtryskiwane mogą posiadać typowe jamy i dlatego nie powinny być głęboko nawiercane. Przy większych otworach i rowkach wpustowych jamy mogą być widoczne. Najczęściej nie ma to jednak żadnego wpływu na funkcjonalność.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańcuchowe KRR ze stali nierdzewnej z jednostronną piastą

Materiał: stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304).
Zęby frezowane, otwór nawiercony.



Przykład zamówienia: Nr art. 100 996 13, Koło łańc., ISO 04, 13 zębów, nierdzewne

ISO 04, podziałka 6 mm, B_1 = 2,6 mm, c = 0,7 mm, r_3 = 6 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
100 996 13	13	27,3	25,05	18	8	10	19
100 996 15	15	31,0	28,86	20	8	10	25
100 996 17	17	35,0	32,65	20	8	13	35
100 996 19	19	38,8	36,44	20	8	13	38
100 996 20	20	40,7	38,34	20	8	13	42
100 996 21	21	42,6	40,25	25	8	13	56
100 996 23	23	46,4	44,06	25	8	13	63
100 996 25	25	50,2	47,87	25	8	13	65
100 996 30	30	59,8	57,42	30	8	15	111

ISO 05 B-1, podziałka 8 mm, B_1 = 2,8 mm, c = 0,8 mm, r_3 = 8 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
100 998 13	13	36,7	33,42	23	8	13	44
100 998 15	15	41,7	38,48	28	8	13	65
100 998 17	17	46,8	43,53	30	8	14	85
100 998 19	19	51,9	48,61	30	8	14	93
100 998 20	20	54,4	51,14	30	8	14	97
100 998 21	21	57,0	53,68	35	8	14	124
100 998 23	23	62,0	58,75	35	8	14	131
100 998 25	25	67,5	63,83	35	8	14	142
100 998 30	30	79,8	76,53	40	10	16	205
100 998 40	40	105,3	101,97	40	12	16	292

ISO 06 B-1, podziałka 3/8 x 7/32", B_1 = 5,3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
101 991 12	12	40,0	36,80	25	8	25	101
101 991 13	13	43,0	39,79	28	10	25	123
101 991 14	14	46,3	42,80	31	10	25	152
101 991 15	15	49,3	45,81	34	10	25	188
101 991 16	16	52,3	48,82	37	10	28	241
101 991 17	17	55,3	51,83	40	10	28	287
101 991 18	18	58,3	54,85	43	10	28	331
101 991 19	19	61,3	57,87	45	10	28	370
101 991 20	20	64,3	60,89	46	10	28	380
101 991 21	21	68,0	63,91	48	12	28	391
101 991 22	22	71,0	66,93	50	12	28	456
101 991 23	23	73,5	69,95	52	12	28	502
101 991 24	24	77,0	72,97	54	12	28	544
101 991 25	25	80,0	76,00	57	12	28	592
101 991 28	28	89,0	85,07	60	12	28	694
101 991 30	30	94,7	91,12	60	12	28	787
101 991 32	32	101,3	97,17	65	14	30	890
101 991 38	38	119,5	115,35	70	16	30	1109
101 991 40	40	125,5	121,40	70	16	30	1160

ISO 083, podziałka 1/2 x 3/16", B_1 = 4,5 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

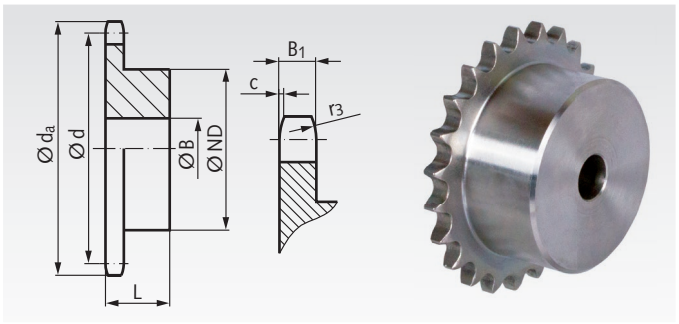
Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
103 991 12	12	53,9	49,07	35	8	16	138
103 991 13	13	58,4	53,07	39	8	16	170
103 991 15	15	66,8	61,09	47	8	16	243
103 991 16	16	70,9	65,10	50	10	18	299
103 991 17	17	74,9	69,11	50	10	18	318
103 991 18	18	78,9	73,14	50	10	18	330
103 991 19	19	82,9	77,16	50	10	18	344
103 991 20	20	86,9	81,19	50	10	18	364
103 991 21	21	91,0	85,22	60	12	20	511
103 991 23	23	99,0	93,27	60	12	20	544
103 991 25	25	107,1	101,33	60	12	20	586
103 991 30	30	127,5	121,50	70	16	20	833



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańcuchowe KRR ze stali nierdzewnej z jednostronną piastą

Materiał: stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304).
Zęby frezowane, otwór nawiercony.



Przykład zamówienia: Nr art. 105 991 12, Koło łańc. 08 B-1, 12 zębów, nierdzewne

ISO 08 B-1, podziałka 1/2 x 5/16“, B_1 = 7,2 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
105 991 12	12	53,0	49,07	33	10	28	0,21
105 991 13	13	57,9	53,07	37	10	28	0,27
105 991 14	14	61,8	57,07	41	10	28	0,32
105 991 15	15	65,9	61,09	45	10	28	0,40
105 991 16	16	69,9	65,10	50	12	28	0,47
105 991 17	17	74,0	69,11	52	12	28	0,51
105 991 18	18	78,0	73,14	56	12	28	0,59
105 991 19	19	82,0	77,16	60	12	28	0,67
105 991 20	20	86,0	81,19	64	12	28	0,78
105 991 21	21	90,1	85,22	68	14	28	0,86
105 991 22	22	93,8	89,24	70	14	28	0,92
105 991 23	23	98,1	93,27	70	14	28	0,96
105 991 24	24	101,8	97,29	70	14	28	0,97
105 991 25	25	106,2	101,33	70	14	28	1,03
105 991 26	26	110,0	105,36	70	16	30	1,10
105 991 30	30	126,3	121,50	80	16	30	1,48
105 991 32	32	134,3	129,56	90	16	30	1,79
105 991 35	35	146,7	141,68	90	16	30	1,92
105 991 38	38	158,6	153,80	90	16	35	2,32
105 991 40	40	166,8	161,87	90	16	35	2,44

ISO 10 B-1, podziałka 5/8 x 3/8“, B_1 = 9,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

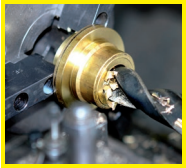
Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
106 991 12	12	68,0	61,34	42	12	30	0,38
106 991 13	13	73,0	66,32	47	12	30	0,48
106 991 14	14	78,0	71,34	52	12	30	0,57
106 991 15	15	83,0	76,36	57	12	30	0,70
106 991 16	16	88,0	81,37	60	14	30	0,75
106 991 17	17	93,0	86,39	60	14	30	0,81
106 991 18	18	98,3	91,42	70	14	30	1,04
106 991 19	19	103,3	96,45	70	14	30	1,18
106 991 20	20	108,4	101,49	75	14	30	1,23
106 991 21	21	113,4	106,52	75	16	30	1,38
106 991 22	22	118,0	111,55	80	16	30	1,40
106 991 23	23	123,4	116,58	80	16	30	1,50
106 991 24	24	128,3	121,62	80	16	30	1,53
106 991 25	25	134,0	126,66	80	16	30	1,62
106 991 30	30	158,8	151,87	90	20	35	2,46

ISO 12 B-1, podziałka 3/4 x 7/16“, B_1 = 11,1 mm, c = 2 mm, r_3 = 19 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
107 991 12	12	81,5	73,61	52	16	35	0,67
107 991 13	13	87,5	79,59	58	16	35	0,83
107 991 14	14	93,6	85,61	64	16	35	1,00
107 991 15	15	99,8	91,63	70	16	35	1,19
107 991 16	16	105,5	97,65	75	16	35	1,38
107 991 17	17	111,5	103,67	80	16	35	1,57
107 991 18	18	118,0	109,71	80	16	35	1,65
107 991 19	19	124,2	115,75	80	16	35	1,75
107 991 20	20	129,7	121,78	80	16	35	1,84
107 991 21	21	136,0	127,82	90	20	40	2,40
107 991 22	22	141,8	133,86	90	20	40	2,47
107 991 23	23	149,0	139,90	90	20	40	2,61
107 991 24	24	153,9	145,94	90	20	40	2,68
107 991 25	25	160,0	152,00	90	20	40	2,85
107 991 30	30	190,5	182,25	95	20	40	3,61

ISO 16 B-1, podziałka 1“ x 17,02mm, B_1 = 16,2 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
108 991 12	12	109,0	98,14	69	16	40	1,46
108 991 13	13	117,0	106,12	78	16	40	1,83
108 991 14	14	125,0	114,15	84	16	40	2,10
108 991 15	15	133,0	122,17	92	16	40	2,53
108 991 16	16	141,0	130,20	100	20	45	3,22
108 991 17	17	149,0	138,22	100	20	45	3,42
108 991 18	18	157,0	146,28	100	20	45	3,64
108 991 19	19	165,2	154,33	100	20	45	3,88
108 991 20	20	173,0	162,38	100	20	45	4,10
108 991 21	21	181,2	170,43	110	20	50	5,12
108 991 22	22	189,3	178,48	110	20	50	5,36
108 991 23	23	197,5	186,53	110	20	50	5,59
108 991 24	24	205,5	194,59	110	20	50	5,92
108 991 25	25	213,5	202,66	110	20	50	6,21
108 991 30	30	254,0	243,00	120	20	50	8,42



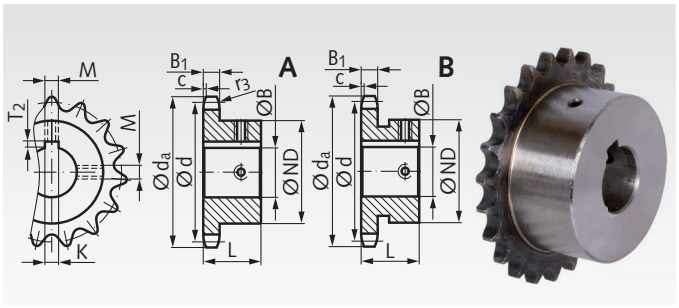
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 06 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 101 810 10, Koło łańc. KRF, ISO 06 B-1, 10 zębów, otwór 10 mm

ISO 06 B-1, Podziałka 3/8 x 7/32", B_1 = 5,3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

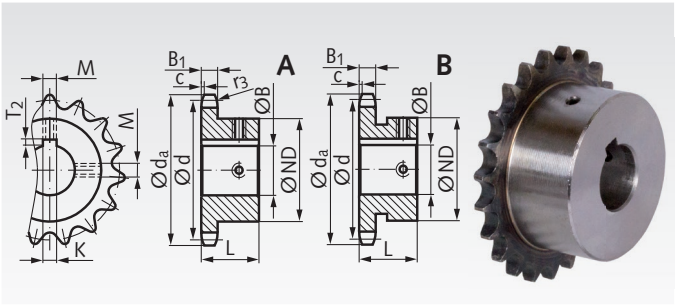
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
101 810 10	10	10	B	34,0	30,82	24	22	3	1,4	M3	0,050
101 810 11	10	11	B	34,0	30,82	24	22	4	1,8	M3	0,060
101 810 12	10	12	B	34,0	30,82	26	22	4	1,8	M3	0,066
101 810 14	10	14	B	34,0	30,82	29	22	5	2,3	M4	0,068
101 811 10	11	10	A	37,0	33,80	24	25	3	1,4	M3	0,084
101 811 12	11	12	B	37,0	33,80	26	25	4	1,8	M3	0,071
101 811 14	11	14	B	37,0	33,80	29	25	5	2,3	M4	0,144
101 811 15	11	15	B	37,0	33,80	30	25	5	2,3	M4	0,088
101 811 16	11	16	B	37,0	33,80	31	25	5	2,3	M4	0,084
101 812 10	12	10	A	40,0	36,80	25	25	3	1,4	M3	0,071
101 812 12	12	12	A	40,0	36,80	26	25	4	1,8	M3	0,102
101 812 14	12	14	B	40,0	36,80	29	25	5	2,3	M4	0,108
101 812 15	12	15	B	40,0	36,80	30	25	5	2,3	M4	0,110
101 812 16	12	16	B	40,0	36,80	31	25	5	2,3	M4	0,097
101 813 10	13	10	A	43,0	39,80	28	25	3	1,4	M3	0,130
101 813 12	13	12	A	43,0	39,80	28	25	4	1,8	M3	0,115
101 813 14	13	14	A	43,0	39,80	29	25	5	2,3	M4	0,116
101 813 15	13	15	A	43,0	39,80	30	25	5	2,3	M4	0,110
101 813 16	13	16	B	43,0	39,80	31	25	5	2,3	M4	0,117
101 813 18	13	18	B	43,0	39,80	35	25	6	2,8	M5	0,121
101 814 12	14	12	A	46,3	42,80	31	25	4	1,8	M3	0,140
101 814 14	14	14	A	46,3	42,80	31	25	5	2,3	M4	0,144
101 814 15	14	15	A	46,3	42,80	31	25	5	2,3	M4	0,140
101 814 16	14	16	A	46,3	42,80	31	25	5	2,3	M4	0,134
101 814 18	14	18	B	46,3	42,80	35	25	6	2,8	M5	0,136
101 814 19	14	19	B	46,3	42,80	35	25	6	2,8	M5	0,142
101 815 12	15	12	A	49,3	45,81	34	25	4	1,8	M3	0,173
101 815 14	15	14	A	49,3	45,81	34	25	5	2,3	M4	0,174
101 815 15	15	15	A	49,3	45,81	34	25	5	2,3	M4	0,170
101 815 16	15	16	A	49,3	45,81	34	25	5	2,3	M4	0,155
101 815 18	15	18	A	49,3	45,81	34	25	6	2,8	M5	0,145
101 815 19	15	19	A	49,3	45,81	35	25	6	2,8	M5	0,148
101 815 20	15	20	A	49,3	45,81	36	25	6	2,8	M5	0,142
101 815 22	15	22	B	49,3	45,81	38	25	6	2,8	M5	0,146
101 815 24	15	24	B	49,3	45,81	42	25	8	3,3	M6	0,168
101 815 25	15	25	B	49,3	45,81	42	25	8	3,3	M6	0,160
101 816 12	16	12	A	52,3	48,82	37	28	4	1,8	M3	0,230
101 816 14	16	14	A	52,3	48,82	37	28	5	2,3	M4	0,220
101 816 15	16	15	A	52,3	48,82	37	28	5	2,3	M4	0,228
101 816 16	16	16	A	52,3	48,82	37	28	5	2,3	M4	0,211
101 816 18	16	18	A	52,3	48,82	37	28	6	2,8	M5	0,212
101 816 19	16	19	A	52,3	48,82	37	28	6	2,8	M5	0,192
101 816 20	16	20	A	52,3	48,82	37	28	6	2,8	M5	0,188
101 816 22	16	22	A	52,3	48,82	37	28	6	2,8	M5	0,169

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 06 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 101 816 24, Koło łańc. KRF, ISO 06 B-1, 16 zębów, otwór 24 mm

ISO 06 B-1, Podziałka 3/8 x 7/32", B_1 = 5,3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

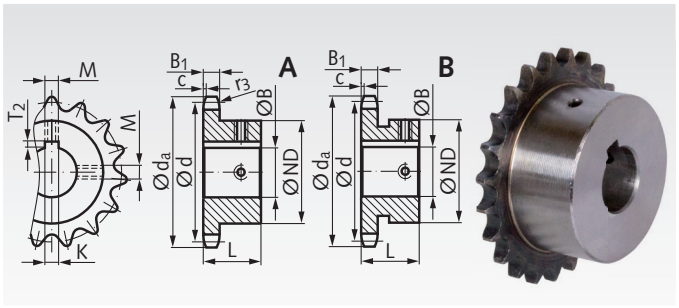
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
101 816 24	16	24	B	52,3	48,82	42	28	8	3,3	M6	0,193
101 816 25	16	25	B	52,3	48,82	42	28	8	3,3	M6	0,202
101 817 12	17	12	A	55,3	51,83	40	28	4	1,8	M3	0,280
101 817 14	17	14	A	55,3	51,83	40	28	5	2,3	M4	0,274
101 817 15	17	15	A	55,3	51,83	40	28	5	2,3	M4	0,258
101 817 16	17	16	A	55,3	51,83	40	28	5	2,3	M4	0,266
101 817 18	17	18	A	55,3	51,83	40	28	6	2,8	M5	0,240
101 817 19	17	19	A	55,3	51,83	40	28	6	2,8	M5	0,230
101 817 20	17	20	A	55,3	51,83	40	28	6	2,8	M5	0,238
101 817 22	17	22	A	55,3	51,83	40	28	6	2,8	M5	0,210
101 817 24	17	24	A	55,3	51,83	40	28	8	3,3	M6	0,262
101 817 25	17	25	A	55,3	51,83	42	28	8	3,3	M6	0,256
101 818 12	18	12	A	58,3	54,85	43	28	4	1,8	M3	0,315
101 818 14	18	14	A	58,3	54,85	43	28	5	2,3	M4	0,286
101 818 15	18	15	A	58,3	54,85	43	28	5	2,3	M4	0,304
101 818 16	18	16	A	58,3	54,85	43	28	5	2,3	M4	0,310
101 818 18	18	18	A	58,3	54,85	43	28	6	2,8	M5	0,283
101 818 19	18	19	A	58,3	54,85	43	28	6	2,8	M5	0,252
101 818 20	18	20	A	58,3	54,85	43	28	6	2,8	M5	0,282
101 818 22	18	22	A	58,3	54,85	43	28	6	2,8	M5	0,252
101 818 24	18	24	A	58,3	54,85	43	28	8	3,3	M6	0,252
101 818 25	18	25	A	58,3	54,85	43	28	8	3,3	M6	0,242
101 819 12	19	12	A	61,3	57,87	45	28	4	1,8	M3	0,304
101 819 14	19	14	A	61,3	57,87	45	28	5	2,3	M4	0,286
101 819 15	19	15	A	61,3	57,87	45	28	5	2,3	M4	0,350
101 819 16	19	16	A	61,3	57,87	45	28	5	2,3	M4	0,329
101 819 18	19	18	A	61,3	57,87	45	28	6	2,8	M5	0,317
101 819 19	19	19	A	61,3	57,87	45	28	6	2,8	M5	0,310
101 819 20	19	20	A	61,3	57,87	45	28	6	2,8	M5	0,318
101 819 22	19	22	A	61,3	57,87	45	28	6	2,8	M5	0,310
101 819 24	19	24	A	61,3	57,87	45	28	8	3,3	M6	0,268
101 819 25	19	25	A	61,3	57,87	45	28	8	3,3	M6	0,276
101 820 12	20	12	A	64,3	60,89	46	28	4	1,8	M3	0,373
101 820 14	20	14	A	64,3	60,89	46	28	5	2,3	M4	0,306
101 820 15	20	15	A	64,3	60,89	46	28	5	2,3	M4	0,357
101 820 16	20	16	A	64,3	60,89	46	28	5	2,3	M4	0,351
101 820 18	20	18	A	64,3	60,89	46	28	6	2,8	M5	0,340
101 820 19	20	19	A	64,3	60,89	46	28	6	2,8	M5	0,332
101 820 20	20	20	A	64,3	60,89	46	28	6	2,8	M5	0,340
101 820 22	20	22	A	64,3	60,89	46	28	6	2,8	M5	0,311
101 820 24	20	24	A	64,3	60,89	46	28	8	3,3	M6	0,308
101 820 25	20	25	A	64,3	60,89	46	28	8	3,3	M6	0,300
101 821 15	21	15	A	68,0	63,91	48	28	5	2,3	M4	0,408
101 821 16	21	16	A	68,0	63,91	48	28	5	2,3	M4	0,389

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 06 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 101 821 18, Koło łańc. KRF, ISO 06 B-1, 21 zębów, otwór 18 mm

ISO 06 B-1, Podziałka 3/8 x 7/32", B_1 = 5,3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

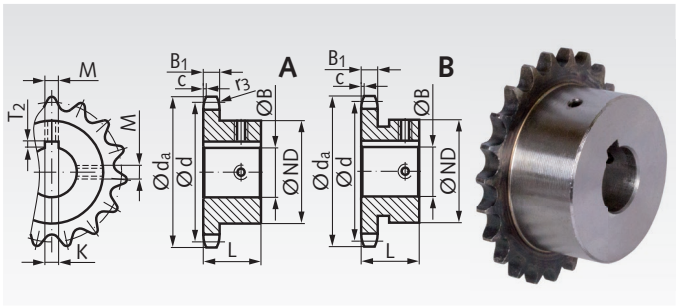
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
101 821 18	21	18	A	68,0	63,91	48	28	6	2,8	M5	0,379
101 821 19	21	19	A	68,0	63,91	48	28	6	2,8	M5	0,373
101 821 20	21	20	A	68,0	63,91	48	28	6	2,8	M5	0,380
101 821 22	21	22	A	68,0	63,91	48	28	6	2,8	M5	0,363
101 821 24	21	24	A	68,0	63,91	48	28	8	3,3	M6	0,348
101 821 25	21	25	A	68,0	63,91	48	28	8	3,3	M6	0,340
101 822 15	22	15	A	71,0	66,93	50	28	5	2,3	M4	0,437
101 822 16	22	16	A	71,0	66,93	50	28	5	2,3	M4	0,428
101 822 18	22	18	A	71,0	66,93	50	28	6	2,8	M5	0,419
101 822 19	22	19	A	71,0	66,93	50	28	6	2,8	M5	0,412
101 822 20	22	20	A	71,0	66,93	50	28	6	2,8	M5	0,424
101 822 22	22	22	A	71,0	66,93	50	28	6	2,8	M5	0,470
101 822 24	22	24	A	71,0	66,93	50	28	8	3,3	M6	0,384
101 822 25	22	25	A	71,0	66,93	50	28	8	3,3	M6	0,382
101 823 15	23	15	A	73,5	69,95	52	28	5	2,3	M4	0,473
101 823 16	23	16	A	73,5	69,95	52	28	5	2,3	M4	0,471
101 823 18	23	18	A	73,5	69,95	52	28	6	2,8	M5	0,458
101 823 19	23	19	A	73,5	69,95	52	28	6	2,8	M5	0,448
101 823 20	23	20	A	73,5	69,95	52	28	6	2,8	M5	0,464
101 823 22	23	22	A	73,5	69,95	52	28	6	2,8	M5	0,430
101 823 24	23	24	A	73,5	69,95	52	28	8	3,3	M6	0,420
101 823 25	23	25	A	73,5	69,95	52	28	8	3,3	M6	0,420
101 824 16	24	16	A	77,0	72,97	54	28	5	2,3	M4	0,510
101 824 18	24	18	A	77,0	72,97	54	28	6	2,8	M5	0,501
101 824 19	24	19	A	77,0	72,97	54	28	6	2,8	M5	0,496
101 824 20	24	20	A	77,0	72,97	54	28	6	2,8	M5	0,508
101 824 22	24	22	A	77,0	72,97	54	28	6	2,8	M5	0,476
101 824 24	24	24	A	77,0	72,97	54	28	8	3,3	M6	0,452
101 824 25	24	25	A	77,0	72,97	54	28	8	3,3	M6	0,466
101 824 30	24	30	A	77,0	72,97	54	28	8	3,3	M6	0,422
101 825 16	25	16	A	80,0	76,00	57	28	5	2,3	M4	0,575
101 825 18	25	18	A	80,0	76,00	57	28	6	2,8	M5	0,555
101 825 19	25	19	A	80,0	76,00	57	28	6	2,8	M5	0,551
101 825 20	25	20	A	80,0	76,00	57	28	6	2,8	M5	0,568
101 825 22	25	22	A	80,0	76,00	57	28	6	2,8	M5	0,550
101 825 24	25	24	A	80,0	76,00	57	28	8	3,3	M6	0,513
101 825 25	25	25	A	80,0	76,00	57	28	8	3,3	M6	0,524
101 825 30	25	30	A	80,0	76,00	57	28	8	3,3	M6	0,478
101 830 20	30	20	A	94,7	91,12	60	30	6	2,8	M5	0,746
101 830 22	30	22	A	94,7	91,12	60	30	6	2,8	M5	0,695
101 830 24	30	24	A	94,7	91,12	60	30	8	3,3	M6	0,674
101 830 25	30	25	A	94,7	91,12	60	30	8	3,3	M6	0,704
101 830 28	30	28	A	94,7	91,12	60	30	8	3,3	M6	0,638
101 830 30	30	30	A	94,7	91,12	60	30	8	3,3	M6	0,656

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 08 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 105 810 12, Koło łańc. KRF, ISO 08 B-1, 10 zębów, otwór 12 mm

ISO 08 B-1, Podziałka 1/2 x 5/16", B_1 = 7,2 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

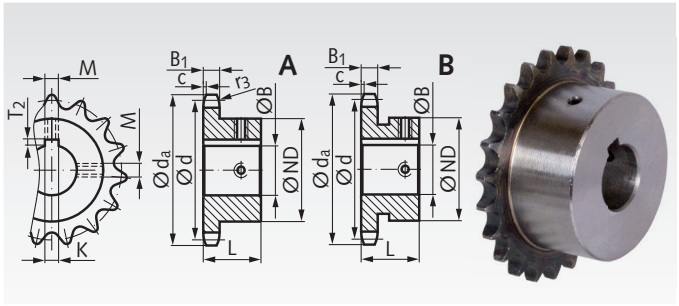
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
105 810 12	10	12	A	45,2	41,10	26	25	4	1,8	M3	0,109
105 810 14	10	14	B	45,2	41,10	29	25	5	2,3	M4	0,110
105 810 15	10	15	B	45,2	41,10	30	25	5	2,3	M4	0,126
105 810 16	10	16	B	45,2	41,10	31	25	5	2,3	M4	0,118
105 811 12	11	12	A	48,7	45,07	29	25	4	1,8	M3	0,139
105 811 14	11	14	A	48,7	45,07	29	25	5	2,3	M4	0,142
105 811 15	11	15	A	48,7	45,07	30	25	5	2,3	M4	0,146
105 811 16	11	16	A	48,7	45,07	31	25	5	2,3	M4	0,140
105 811 18	11	18	B	48,7	45,07	34	25	6	2,8	M5	0,158
105 811 19	11	19	B	48,7	45,07	35	25	6	2,8	M5	0,133
105 812 12	12	12	A	53,0	49,07	33	28	4	1,8	M3	0,200
105 812 14	12	14	A	53,0	49,07	33	28	5	2,3	M4	0,190
105 812 15	12	15	A	53,0	49,07	33	28	5	2,3	M4	0,200
105 812 16	12	16	A	53,0	49,07	33	28	5	2,3	M4	0,184
105 812 18	12	18	A	53,0	49,07	33	28	6	2,8	M5	0,174
105 812 19	12	19	A	53,0	49,07	35	28	6	2,8	M5	0,174
105 812 20	12	20	A	53,0	49,07	36	28	6	2,8	M5	0,166
105 812 22	12	22	B	53,0	49,07	38	28	6	2,8	M5	0,173
105 812 24	12	24	B	53,0	49,07	41	28	8	3,3	M6	0,176
105 812 25	12	25	B	53,0	49,07	42	28	8	3,3	M6	0,180
105 813 12	13	12	A	57,4	53,06	37	28	4	1,8	M3	0,260
105 813 14	13	14	A	57,4	53,06	37	28	5	2,3	M4	0,244
105 813 15	13	15	A	57,4	53,06	37	28	5	2,3	M4	0,236
105 813 16	13	16	A	57,4	53,07	37	28	5	2,3	M4	0,246
105 813 18	13	18	A	57,4	53,06	37	28	6	2,8	M5	0,219
105 813 20	13	20	A	57,4	53,07	37	28	6	2,8	M5	0,220
105 813 22	13	22	A	57,4	53,06	37	28	6	2,8	M5	0,190
105 813 24	13	24	B	57,4	53,06	42	28	8	3,3	M6	0,210
105 813 25	13	25	B	57,4	53,07	42	28	8	3,3	M6	0,216
105 813 28	13	28	B	57,4	53,07	45	28	8	3,3	M6	0,212
105 814 12	14	12	A	61,8	57,07	41	28	4	1,8	M3	0,313
105 814 14	14	14	A	61,8	57,07	41	28	5	2,3	M4	0,298
105 814 15	14	15	A	61,8	57,07	41	28	5	2,3	M4	0,362
105 814 16	14	16	A	61,8	57,07	41	28	5	2,3	M4	0,304
105 814 18	14	18	A	61,8	57,07	41	28	6	2,8	M5	0,275
105 814 19	14	19	A	61,8	57,07	41	28	6	2,8	M5	0,284
105 814 20	14	20	A	61,8	57,07	41	28	6	2,8	M5	0,276
105 814 22	14	22	A	61,8	57,07	41	28	6	2,8	M5	0,250
105 814 25	14	25	A	61,8	57,07	41	28	8	3,3	M6	0,236
105 814 28	14	28	B	61,8	57,07	45	28	8	3,3	M6	0,266
105 815 12	15	12	A	65,5	61,09	45	28	4	1,8	M3	0,375
105 815 14	15	14	A	65,5	61,09	45	28	5	2,3	M4	0,376
105 815 15	15	15	A	65,5	61,09	45	28	5	2,3	M4	0,358
105 815 16	15	16	A	65,5	61,09	45	28	5	2,3	M4	0,366
105 815 18	15	18	A	65,5	61,09	45	28	6	2,8	M5	0,336
105 815 19	15	19	A	65,5	61,09	45	28	6	2,8	M5	0,348
105 815 20	15	20	A	65,5	61,09	45	28	6	2,8	M5	0,340
105 815 22	15	22	A	65,5	61,09	45	28	6	2,8	M5	0,311
105 815 24	15	24	A	65,5	61,09	45	28	8	3,3	M6	0,308
105 815 25	15	25	A	65,5	61,09	45	28	8	3,3	M6	0,300
105 815 28	15	28	A	65,5	61,09	45	28	8	3,3	M6	0,272
105 815 30	15	30	A	65,5	61,09	47	28	8	3,3	M6	0,316
105 815 32	15	32	B	65,5	61,09	49	28	10	3,3	M8	0,300
105 816 15	16	15	A	69,5	65,10	50	28	5	2,3	M4	0,438
105 816 16	16	16	A	69,5	65,10	50	28	5	2,3	M4	0,433
105 816 18	16	18	A	69,5	65,10	50	28	6	2,8	M5	0,438
105 816 19	16	19	A	69,5	65,10	50	28	6	2,8	M5	0,416

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 08 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 105 816 20 Koło łańc. KRF, ISO 08 B-1, 16 zębów, otwór 20 mm

ISO 08 B-1, Podziałka 1/2 x 5/16", B_1 = 7,2 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

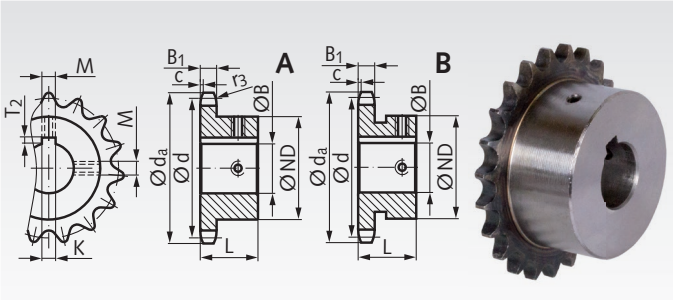
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
105 816 20	16	20	A	69,5	65,10	50	28	6	2,8	M5	0,426
105 816 22	16	22	A	69,5	65,10	50	28	6	2,8	M5	0,412
105 816 24	16	24	A	69,5	65,10	50	28	8	3,3	M6	0,382
105 816 25	16	25	A	69,5	65,10	50	28	8	3,3	M6	0,382
105 816 28	16	28	A	69,5	65,10	50	28	8	3,3	M6	0,354
105 816 30	16	30	A	69,5	65,10	50	28	8	3,3	M6	0,336
105 816 32	16	32	B	69,5	65,10	53	28	10	3,3	M8	0,334
105 817 15	17	15	A	73,6	69,11	52	28	5	2,3	M4	0,486
105 817 16	17	16	A	73,6	69,11	52	28	5	2,3	M4	0,480
105 817 18	17	18	A	73,6	69,11	52	28	6	2,8	M5	0,486
105 817 19	17	19	A	73,6	69,11	52	28	6	2,8	M5	0,482
105 817 20	17	20	A	73,6	69,11	52	28	6	2,8	M5	0,472
105 817 22	17	22	A	73,6	69,11	52	28	6	2,8	M5	0,444
105 817 24	17	24	A	73,6	69,11	52	28	8	3,3	M6	0,438
105 817 25	17	25	A	73,6	69,11	52	28	8	3,3	M6	0,428
105 817 28	17	28	A	73,6	69,11	52	28	8	3,3	M6	0,402
105 817 30	17	30	A	73,6	69,11	52	28	8	3,3	M6	0,388
105 817 32	17	32	A	73,6	69,11	52	28	10	3,3	M8	0,342
105 818 16	18	16	A	77,8	73,14	56	28	5	2,3	M4	0,564
105 818 18	18	18	A	77,8	73,14	56	28	6	2,8	M5	0,510
105 818 19	18	19	A	77,8	73,14	56	28	6	2,8	M5	0,542
105 818 20	18	20	A	77,8	73,14	56	28	6	2,8	M5	0,550
105 818 22	18	22	A	77,8	73,14	56	28	6	2,8	M5	0,519
105 818 24	18	24	A	77,8	73,14	56	28	8	3,3	M6	0,516
105 818 25	18	25	A	77,8	73,14	56	28	8	3,3	M6	0,510
105 818 28	18	28	A	77,8	73,14	56	28	8	3,3	M6	0,466
105 818 30	18	30	A	77,8	73,14	56	28	8	3,3	M6	0,464
105 818 32	18	32	A	77,8	73,14	56	28	10	3,3	M8	0,420
105 818 35	18	35	A	77,8	73,14	56	28	10	3,3	M8	0,406
105 818 38	18	38	A	77,8	73,14	56	28	10	3,3	M8	0,345
105 819 16	19	16	A	81,7	77,16	60	28	5	2,3	M4	0,644
105 819 18	19	18	A	81,7	77,16	60	28	6	2,8	M5	0,632
105 819 19	19	19	A	81,7	77,16	60	28	6	2,8	M5	0,624
105 819 20	19	20	A	81,7	77,16	60	28	6	2,8	M5	0,636
105 819 22	19	22	A	81,7	77,16	60	28	6	2,8	M5	0,606
105 819 24	19	24	A	81,7	77,16	60	28	8	3,3	M6	0,624
105 819 25	19	25	A	81,7	77,16	60	28	8	3,3	M6	0,584
105 819 28	19	28	A	81,7	77,16	60	28	8	3,3	M6	0,550
105 819 30	19	30	A	81,7	77,16	60	28	8	3,3	M6	0,548
105 819 32	19	32	A	81,7	77,16	60	28	10	3,3	M8	0,550
105 819 35	19	35	A	81,7	77,16	60	28	10	3,3	M8	0,488
105 819 38	19	38	A	81,7	77,16	60	28	10	3,3	M8	0,430
105 820 16	20	16	A	85,8	81,19	64	28	5	2,3	M4	0,730
105 820 18	20	18	A	85,8	81,19	64	28	6	2,8	M5	0,614
105 820 19	20	19	A	85,8	81,19	64	28	6	2,8	M5	0,716
105 820 20	20	20	A	85,8	81,19	64	28	6	2,8	M5	0,740
105 820 22	20	22	A	85,8	81,19	64	28	6	2,8	M5	0,694
105 820 24	20	24	A	85,8	81,19	64	28	8	3,3	M6	0,710
105 820 25	20	25	A	85,8	81,19	64	28	8	3,3	M6	0,700
105 820 28	20	28	A	85,8	81,19	64	28	8	3,3	M6	0,672
105 820 30	20	30	A	85,8	81,19	64	28	8	3,3	M6	0,652
105 820 32	20	32	A	85,8	81,19	64	28	10	3,3	M8	0,595
105 820 35	20	35	A	85,8	81,19	64	28	10	3,3	M8	0,610
105 820 38	20	38	A	85,8	81,19	64	28	10	3,3	M8	0,522
105 821 16	21	16	A	89,7	85,22	68	28	5	2,3	M4	0,825
105 821 18	21	18	A	89,7	85,22	68	28	6	2,8	M5	0,819
105 821 19	21	19	A	89,7	85,22	68	28	6	2,8	M5	0,811

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 08 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 105 821 20, Koło łańc. KRF, ISO 08 B-1, 21 zębów, otwór 20 mm

ISO 08 B-1, Podziałka 1/2 x 5/16", B_1 = 7,2 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

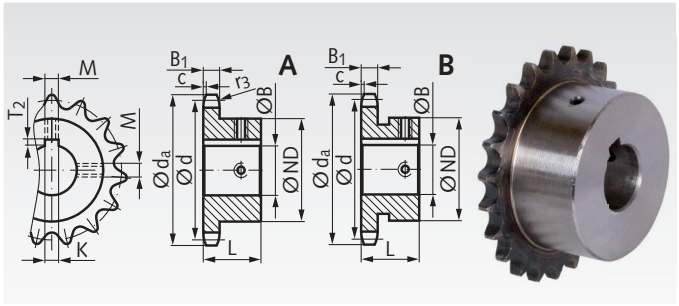
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
105 821 20	21	20	A	89,7	85,22	68	28	6	2,8	M5	0,702
105 821 22	21	22	A	89,7	85,22	68	28	6	2,8	M5	0,786
105 821 25	21	25	A	89,7	85,22	68	28	8	3,3	M6	0,782
105 821 30	21	30	A	89,7	85,22	68	28	8	3,3	M6	0,750
105 821 32	21	32	A	89,7	85,22	68	28	10	3,3	M8	0,689
105 821 35	21	35	A	89,7	85,22	68	28	10	3,3	M8	0,686
105 821 38	21	38	A	89,7	85,22	68	28	10	3,3	M8	0,613
105 822 16	22	16	A	93,8	89,24	70	28	5	2,3	M4	0,886
105 822 18	22	18	A	93,8	89,24	70	28	6	2,8	M5	0,881
105 822 19	22	19	A	93,8	89,24	70	28	6	2,8	M5	0,872
105 822 20	22	20	A	93,8	89,24	70	28	6	2,8	M5	0,816
105 822 22	22	22	A	93,8	89,24	70	28	6	2,8	M5	0,850
105 822 24	22	24	A	93,8	89,24	70	28	8	3,3	M6	0,835
105 822 25	22	25	A	93,8	89,24	70	28	8	3,3	M6	0,858
105 822 28	22	28	A	93,8	89,24	70	28	8	3,3	M6	0,795
105 822 30	22	30	A	93,8	89,24	70	28	8	3,3	M6	0,808
105 822 32	22	32	A	93,8	89,24	70	28	10	3,3	M8	0,750
105 822 35	22	35	A	93,8	89,24	70	28	10	3,3	M8	0,754
105 822 38	22	38	A	93,8	89,24	70	28	10	3,3	M8	0,681
105 823 19	23	19	A	98,2	93,27	70	28	6	2,8	M5	0,902
105 823 20	23	20	A	98,2	93,27	70	28	6	2,8	M5	0,848
105 823 22	23	22	A	98,2	93,27	70	28	6	2,8	M5	0,884
105 823 24	23	24	A	98,2	93,27	70	28	8	3,3	M6	0,866
105 823 25	23	25	A	98,2	93,27	70	28	8	3,3	M6	0,884
105 823 28	23	28	A	98,2	93,27	70	28	8	3,3	M6	0,827
105 823 30	23	30	A	98,2	93,27	70	28	8	3,3	M6	0,844
105 823 32	23	32	A	98,2	93,27	70	28	10	3,3	M8	0,781
105 823 35	23	35	A	98,2	93,27	70	28	10	3,3	M8	0,780
105 823 38	23	38	A	98,2	93,27	70	28	10	3,3	M8	0,713
105 824 19	24	19	A	101,8	97,29	70	28	6	2,8	M5	0,931
105 824 20	24	20	A	101,8	97,92	70	28	6	2,8	M5	0,880
105 824 22	24	22	A	101,8	97,29	70	28	6	2,8	M5	0,908
105 824 24	24	24	A	101,8	97,29	70	28	8	3,3	M6	0,896
105 824 25	24	25	A	101,8	97,29	70	28	8	3,3	M6	0,830
105 824 28	24	28	A	101,8	97,29	70	28	8	3,3	M6	0,804
105 824 30	24	30	A	101,8	97,29	70	28	8	3,3	M6	0,882
105 824 32	24	32	A	101,8	97,29	70	28	10	3,3	M8	0,816
105 824 35	24	35	A	101,8	97,29	70	28	10	3,3	M8	0,824
105 824 38	24	38	A	101,8	97,29	70	28	10	3,3	M8	0,745
105 825 19	25	19	A	105,8	101,33	70	28	6	2,8	M5	0,968
105 825 20	25	20	A	105,8	101,33	70	28	6	2,8	M5	0,820
105 825 22	25	22	A	105,8	101,33	70	28	6	2,8	M5	0,946
105 825 24	25	24	A	105,8	101,33	70	28	8	3,3	M6	0,872
105 825 25	25	25	A	105,8	101,33	70	28	8	3,3	M6	0,868
105 825 28	25	28	A	105,8	101,33	70	28	8	3,3	M6	0,842
105 825 30	25	30	A	105,8	101,33	70	28	8	3,3	M6	0,824
105 825 32	25	32	A	105,8	101,33	70	28	10	3,3	M8	0,841
105 825 35	25	35	A	105,8	101,33	70	28	10	3,3	M8	0,864
105 825 38	25	38	A	105,8	101,33	70	28	10	3,3	M8	0,775
105 830 25	30	25	A	126,1	121,50	80	30	8	3,3	M6	1,314
105 830 28	30	28	A	126,1	121,50	80	30	8	3,3	M6	1,284
105 830 30	30	30	A	126,1	121,50	80	30	8	3,3	M6	1,366
105 830 32	30	32	A	126,1	121,50	80	30	10	3,3	M8	1,279
105 830 35	30	35	A	126,1	121,50	80	30	10	3,3	M8	1,314
105 830 38	30	38	A	126,1	121,50	80	30	10	3,3	M8	1,213

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 10 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 106 810 15, Koło łańc. KRF, ISO 10 B-1, 10 zębów, otwór 15 mm

ISO 10 B-1, Podziałka 5/8 x 3/8", B_1 = 9,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

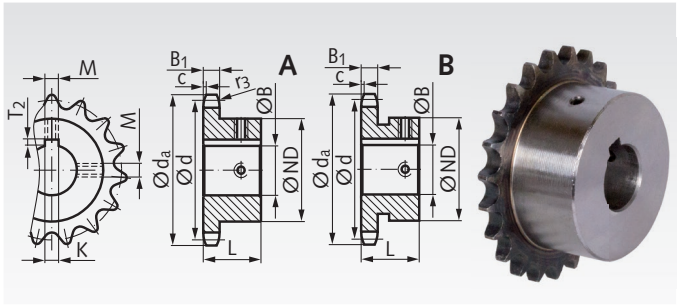
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
106 810 15	10	15	A	57,5	51,37	35	25	5	2,3	M4	0,202
106 810 16	10	16	A	57,5	51,37	35	25	5	2,3	M4	0,200
106 810 18	10	18	A	57,5	51,37	35	25	6	2,8	M5	0,202
106 810 19	10	19	A	57,5	51,37	35	25	6	2,8	M5	0,186
106 810 20	10	20	A	57,5	51,37	35	25	6	2,8	M5	0,184
106 810 24	10	24	B	57,5	51,37	42	25	8	3,3	M6	0,200
106 811 15	11	15	A	63,0	56,34	37	30	5	2,3	M4	0,279
106 811 16	11	16	A	63,0	56,34	37	30	5	2,3	M4	0,274
106 811 18	11	18	A	63,0	56,34	37	30	6	2,8	M5	0,261
106 811 19	11	19	A	63,0	56,34	37	30	6	2,8	M5	0,256
106 811 20	11	20	A	63,0	56,34	37	30	6	2,8	M5	0,260
106 811 24	11	24	B	63,0	56,34	42	30	8	3,3	M6	0,200
106 811 25	11	25	B	63,0	56,34	42	30	8	3,3	M6	0,280
106 811 28	11	28	B	63,0	56,34	45	30	8	3,3	M6	0,229
106 811 30	11	30	B	63,0	56,34	45	30	8	3,3	M6	0,208
106 812 15	12	15	A	68,0	61,34	42	30	5	2,3	M4	0,366
106 812 16	12	16	A	68,0	61,34	42	30	5	2,3	M4	0,351
106 812 18	12	18	A	68,0	61,34	42	30	6	2,8	M5	0,342
106 812 19	12	19	A	68,0	61,34	42	30	6	2,8	M5	0,332
106 812 20	12	20	A	68,0	61,34	42	30	6	2,8	M5	0,344
106 812 22	12	22	A	68,0	61,34	42	30	6	2,8	M5	0,310
106 812 24	12	24	A	68,0	61,34	42	30	8	3,3	M6	0,228
106 812 25	12	25	A	68,0	61,34	44	30	8	3,3	M6	0,300
106 812 28	12	28	B	68,0	61,34	47	30	8	3,3	M6	0,273
106 812 30	12	30	B	68,0	61,34	49	30	8	3,3	M6	0,322
106 812 32	12	32	B	68,0	61,34	51	30	10	3,3	M8	0,300
106 813 15	13	15	A	73,0	66,32	47	30	5	2,3	M4	0,452
106 813 16	13	16	A	73,0	66,32	47	30	5	2,3	M4	0,452
106 813 18	13	18	A	73,0	66,32	47	30	6	2,8	M5	0,450
106 813 19	13	19	A	73,0	66,32	47	30	6	2,8	M5	0,421
106 813 20	13	20	A	73,0	66,32	47	30	6	2,8	M5	0,436
106 813 22	13	22	A	73,0	66,32	47	30	6	2,8	M5	0,398
106 813 24	13	24	A	73,0	66,32	47	30	8	3,3	M6	0,384
106 813 25	13	25	A	73,0	66,32	47	30	8	3,3	M6	0,380
106 813 28	13	28	A	73,0	66,32	47	30	8	3,3	M6	0,345
106 813 30	13	30	A	73,0	66,32	49	30	8	3,3	M6	0,340
106 813 32	13	32	A	73,0	66,32	51	30	10	3,3	M8	0,338
106 814 15	14	15	A	78,0	71,34	52	30	5	2,3	M4	0,552
106 814 16	14	16	A	78,0	71,34	52	30	5	2,3	M4	0,545
106 814 18	14	18	A	78,0	71,34	52	30	6	2,8	M5	0,529
106 814 19	14	19	A	78,0	71,34	52	30	6	2,8	M5	0,526
106 814 20	14	20	A	78,0	71,34	52	30	6	2,8	M5	0,534
106 814 25	14	25	A	78,0	71,34	52	30	8	3,3	M6	0,480
106 814 28	14	28	A	78,0	71,34	52	30	8	3,3	M6	0,440
106 814 30	14	30	A	78,0	71,34	52	30	8	3,3	M6	0,436
106 814 32	14	32	A	78,0	71,34	52	30	10	3,3	M8	0,394
106 815 19	15	19	A	83,0	76,36	57	30	6	2,8	M5	0,632
106 815 20	15	20	A	83,0	76,36	57	30	6	2,8	M5	0,646
106 815 22	15	22	A	83,0	76,36	57	30	6	2,8	M5	0,771
106 815 24	15	24	A	83,0	76,36	57	30	8	3,3	M6	0,606
106 815 25	15	25	A	83,0	76,36	57	30	8	3,3	M6	0,588
106 815 28	15	28	A	83,0	76,36	57	30	8	3,3	M6	0,549
106 815 30	15	30	A	83,0	76,36	57	30	8	3,3	M6	0,550
106 815 32	15	32	A	83,0	76,36	57	30	10	3,3	M8	0,501
106 815 35	15	35	A	83,0	76,36	57	30	10	3,3	M8	0,486
106 816 19	16	19	A	88,0	81,37	60	30	6	2,8	M5	0,714
106 816 20	16	20	A	88,0	81,37	60	30	6	2,8	M5	0,742

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 10 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 106 816 22, Koło łańc. KRF, ISO 10 B-1, 16 zębów, otwór 22 mm

ISO 10 B-1, Podziałka 5/8 x 3/8", B_1 = 9,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

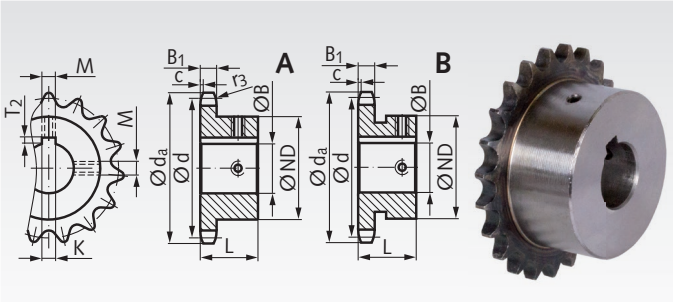
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
106 816 22	16	22	A	88,0	81,37	60	30	6	2,8	M5	0,696
106 816 24	16	24	A	88,0	81,37	60	30	8	3,3	M6	0,708
106 816 25	16	25	A	88,0	81,37	60	30	8	3,3	M6	0,688
106 816 28	16	28	A	88,0	81,37	60	30	8	3,3	M6	0,634
106 816 30	16	30	A	88,0	81,37	60	30	8	3,3	M6	0,646
106 816 32	16	32	A	88,0	81,37	60	30	10	3,3	M8	0,589
106 816 35	16	35	A	88,0	81,37	60	30	10	3,3	M8	0,578
106 816 38	16	38	A	88,0	81,37	60	30	10	3,3	M8	0,514
106 817 19	17	19	A	93,0	86,39	60	30	6	2,8	M5	0,752
106 817 20	17	20	A	93,0	86,39	60	30	6	2,8	M5	0,784
106 817 22	17	22	A	93,0	86,39	60	30	6	2,8	M5	0,738
106 817 24	17	24	A	93,0	86,39	60	30	8	3,3	M6	0,721
106 817 25	17	25	A	93,0	86,39	60	30	8	3,3	M6	0,738
106 817 28	17	28	A	93,0	86,39	60	30	8	3,3	M6	0,677
106 817 30	17	30	A	93,0	86,39	60	30	8	3,3	M6	0,684
106 817 32	17	32	A	93,0	86,39	60	30	10	3,3	M8	0,634
106 817 35	17	35	A	93,0	86,39	60	30	10	3,3	M8	0,630
106 817 38	17	38	A	93,0	86,39	60	30	10	3,3	M8	0,556
106 818 19	18	19	A	98,3	91,42	70	30	6	2,8	M5	0,976
106 818 20	18	20	A	98,3	91,42	70	30	6	2,8	M5	0,834
106 818 22	18	22	A	98,3	91,42	70	30	6	2,8	M5	0,810
106 818 24	18	24	A	98,3	91,42	70	30	8	3,3	M6	0,935
106 818 25	18	25	A	98,3	91,42	70	30	8	3,3	M6	0,854
106 818 28	18	28	A	98,3	91,42	70	30	8	3,3	M6	0,910
106 818 30	18	30	A	98,3	91,42	70	30	8	3,3	M6	0,858
106 818 32	18	32	A	98,3	91,42	70	30	10	3,3	M8	0,810
106 818 35	18	35	A	98,3	91,42	70	30	10	3,3	M8	0,840
106 818 38	18	38	A	98,3	91,42	70	30	10	3,3	M8	0,771
106 818 40	18	40	A	98,3	91,42	70	30	12	3,3	M10	0,772
106 818 42	18	42	A	98,3	91,42	70	30	12	3,3	M10	0,707
106 819 19	19	19	A	103,3	96,45	70	30	6	2,8	M5	1,022
106 819 20	19	20	A	103,3	96,45	70	30	6	2,8	M5	0,800
106 819 22	19	22	A	103,3	96,45	70	30	6	2,8	M5	0,999
106 819 24	19	24	A	103,3	96,45	70	30	8	3,3	M6	0,989
106 819 25	19	25	A	103,3	96,45	70	30	8	3,3	M6	1,020
106 819 28	19	28	A	103,3	96,45	70	30	8	3,3	M6	0,950
106 819 30	19	30	A	103,3	96,45	70	30	8	3,3	M6	0,870
106 819 32	19	32	A	103,3	96,45	70	30	10	3,3	M8	0,898
106 819 35	19	35	A	103,3	96,45	70	30	10	3,3	M8	0,808
106 819 38	19	38	A	103,3	96,45	70	30	10	3,3	M8	0,821
106 819 40	19	40	A	103,3	96,45	70	30	12	3,3	M10	0,834
106 819 42	19	42	A	103,3	96,45	70	30	12	3,3	M10	0,759
106 820 19	20	19	A	108,4	101,49	75	30	6	2,8	M5	1,164
106 820 20	20	20	A	108,4	101,49	75	30	6	2,8	M5	1,036
106 820 22	20	22	A	108,4	101,49	75	30	6	2,8	M5	1,150
106 820 24	20	24	A	108,4	101,49	75	30	8	3,3	M6	1,128
106 820 25	20	25	A	108,4	101,49	75	30	8	3,3	M6	1,070
106 820 28	20	28	A	108,4	101,49	75	30	8	3,3	M6	1,100
106 820 30	20	30	A	108,4	101,49	75	30	8	3,3	M6	1,116
106 820 32	20	32	A	108,4	101,49	75	30	10	3,3	M8	1,002
106 820 35	20	35	A	108,4	101,49	75	30	10	3,3	M8	1,052
106 820 38	20	38	A	108,4	101,49	75	30	10	3,3	M8	0,936
106 820 40	20	40	A	108,4	101,49	75	30	12	3,3	M10	0,880
106 820 42	20	42	A	108,4	101,49	75	30	12	3,3	M10	0,898
106 821 19	21	19	A	113,4	106,52	75	30	6	2,8	M5	1,228
106 821 20	21	20	A	113,4	106,52	75	30	6	2,8	M5	1,084
106 821 22	21	22	A	113,4	106,52	75	30	6	2,8	M5	1,205

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 10 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 106 821 24, Koło łańc. KRF, ISO 10 B-1, 21 zębów, otwór 24 mm

ISO 10 B-1, Podziałka 5/8 x 3/8", B_1 = 9,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

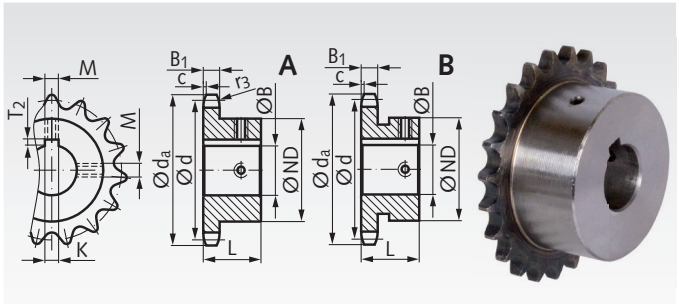
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
106 821 24	21	24	A	113,4	106,52	75	30	8	3,3	M6	1,230
106 821 25	21	25	A	113,4	106,52	75	30	8	3,3	M6	1,124
106 821 28	21	28	A	113,4	106,52	75	30	8	3,3	M6	1,147
106 821 30	21	30	A	113,4	106,52	75	30	8	3,3	M6	1,168
106 821 32	21	32	A	113,4	106,52	75	30	10	3,3	M8	1,093
106 821 35	21	35	A	113,4	106,52	75	30	10	3,3	M8	1,106
106 821 38	21	38	A	113,4	106,52	75	30	10	3,3	M8	1,011
106 821 40	21	40	A	113,4	106,52	75	30	12	3,3	M10	1,032
106 821 42	21	42	A	113,4	106,52	75	30	12	3,3	M10	0,963
106 822 19	22	19	A	118,0	111,55	80	30	6	2,8	M5	1,383
106 822 20	22	20	A	118,0	111,55	80	30	6	2,8	M5	1,140
106 822 22	22	22	A	118,0	111,55	80	30	6	2,8	M5	1,360
106 822 24	22	24	A	118,0	111,55	80	30	8	3,3	M6	1,340
106 822 25	22	25	A	118,0	111,55	80	30	8	3,3	M6	1,186
106 822 28	22	28	A	118,0	111,55	80	30	8	3,3	M6	1,297
106 822 30	22	30	A	118,0	111,55	80	30	8	3,3	M6	1,322
106 822 32	22	32	A	118,0	111,55	80	30	10	3,3	M8	1,253
106 822 35	22	35	A	118,0	111,55	80	30	10	3,3	M8	1,264
106 822 38	22	38	A	118,0	111,55	80	30	10	3,3	M8	1,176
106 822 40	22	40	A	118,0	111,55	80	30	12	3,3	M10	1,184
106 822 42	22	42	A	118,0	111,55	80	30	12	3,3	M10	1,108
106 823 19	23	19	A	123,4	116,58	80	30	6	2,8	M5	1,431
106 823 20	23	20	A	123,4	116,58	80	30	6	2,8	M5	1,216
106 823 22	23	22	A	123,4	116,58	80	30	6	2,8	M5	1,422
106 823 24	23	24	A	123,4	116,58	80	30	8	3,3	M6	1,395
106 823 25	23	25	A	123,4	116,58	80	30	8	3,3	M6	1,250
106 823 28	23	28	A	123,4	116,58	80	30	8	3,3	M6	1,359
106 823 30	23	30	A	123,4	116,58	80	30	8	3,3	M6	1,376
106 823 32	23	32	A	123,4	116,58	80	30	10	3,3	M8	1,315
106 823 35	23	35	A	123,4	116,58	80	30	10	3,3	M8	1,332
106 823 38	23	38	A	123,4	116,58	80	30	10	3,3	M8	1,233
106 823 40	23	40	A	123,4	116,58	80	30	12	3,3	M10	1,258
106 823 42	23	42	A	123,4	116,58	80	30	12	3,3	M10	1,177
106 824 19	24	19	A	128,3	121,62	80	30	6	2,8	M5	1,500
106 824 20	24	20	A	128,3	121,62	80	30	6	2,8	M5	1,278
106 824 22	24	22	A	128,3	121,62	80	30	6	2,8	M5	1,475
106 824 24	24	24	A	128,3	121,62	80	30	8	3,3	M6	1,474
106 824 25	24	25	A	128,3	121,62	80	30	8	3,3	M6	1,328
106 824 28	24	28	A	128,3	121,62	80	30	8	3,3	M6	1,429
106 824 30	24	30	A	128,3	121,62	80	30	8	3,3	M6	1,454
106 824 32	24	32	A	128,3	121,62	80	30	10	3,3	M8	1,381
106 824 35	24	35	A	128,3	121,62	80	30	10	3,3	M8	1,388
106 824 38	24	38	A	128,3	121,62	80	30	10	3,3	M8	1,302
106 824 40	24	40	A	128,3	121,62	80	30	12	3,3	M10	1,328
106 824 42	24	42	A	128,3	121,62	80	30	12	3,3	M10	1,429
106 825 19	25	19	A	134,0	126,66	80	30	6	2,8	M5	1,581
106 825 20	25	20	A	134,0	126,66	80	30	6	2,8	M5	1,352
106 825 22	25	22	A	134,0	126,66	80	30	6	2,8	M5	1,346
106 825 24	25	24	A	134,0	126,66	80	30	8	3,3	M6	1,530
106 825 25	25	25	A	134,0	126,66	80	30	8	3,3	M6	1,388
106 825 28	25	28	A	134,0	126,66	80	30	8	3,3	M6	1,490
106 825 30	25	30	A	134,0	126,66	80	30	8	3,3	M6	1,530
106 825 32	25	32	A	134,0	126,66	80	30	10	3,3	M8	1,436
106 825 35	25	35	A	134,0	126,66	80	30	10	3,3	M8	1,472
106 825 38	25	38	A	134,0	126,66	80	30	10	3,3	M8	1,471
106 825 40	25	40	A	134,0	126,66	80	30	12	3,3	M10	1,400
106 825 42	25	42	A	134,0	126,66	80	30	12	3,3	M10	1,309

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 12 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 107 810 19, Koło łańc. KRF, ISO 12 B-1, 10 zębów, otwór 19 mm

ISO 12 B-1, Podziałka 5/8 x 3/8", B_1 = 9,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

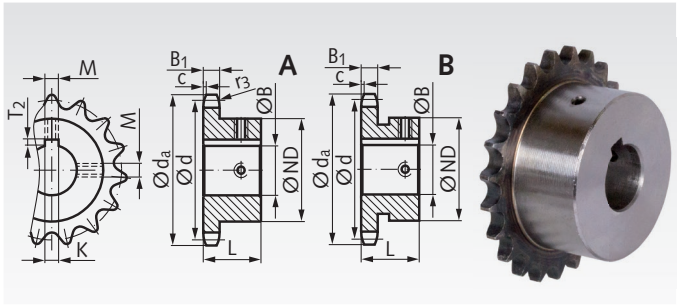
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
107 810 19	10	19	A	69,0	61,64	42	30	6	2,8	M5	0,327
107 810 20	10	20	A	69,0	61,64	42	30	6	2,8	M5	0,358
107 810 24	10	24	A	69,0	61,64	42	30	8	3,3	M6	0,305
107 810 25	10	25	A	69,0	61,64	42	30	8	3,3	M6	0,316
107 810 28	10	28	A	69,0	61,64	45	30	8	3,3	M6	0,298
107 810 30	10	30	B	69,0	61,64	47	30	8	3,3	M6	0,267
107 810 32	10	32	B	69,0	61,64	49	30	10	3,3	M8	0,275
107 811 19	11	19	A	75,0	67,61	46	35	6	2,8	M5	0,456
107 811 20	11	20	A	75,0	67,61	46	35	6	2,8	M5	0,504
107 811 24	11	24	A	75,0	67,61	46	35	8	3,3	M6	0,441
107 811 25	11	25	A	75,0	67,61	46	35	8	3,3	M6	0,452
107 811 28	11	28	A	75,0	67,61	49	35	8	3,3	M6	0,425
107 811 30	11	30	A	75,0	67,61	51	35	8	3,3	M6	0,415
107 811 32	11	32	B	75,0	67,61	53	35	10	3,3	M8	0,421
107 812 19	12	19	A	81,5	73,60	52	35	6	2,8	M5	0,627
107 812 20	12	20	A	81,5	73,60	52	35	6	2,8	M5	0,656
107 812 22	12	22	A	81,5	73,60	52	35	6	2,8	M5	0,608
107 812 24	12	24	A	81,5	73,60	52	35	8	3,3	M6	0,584
107 812 25	12	25	A	81,5	73,60	52	35	8	3,3	M6	0,604
107 812 28	12	28	A	81,5	73,60	52	35	8	3,3	M6	0,499
107 812 30	12	30	A	81,5	73,60	52	35	8	3,3	M6	0,546
107 812 32	12	32	A	81,5	73,60	53	35	10	3,3	M8	0,499
107 812 35	12	35	A	81,5	73,60	56	35	10	3,3	M8	0,536
107 813 19	13	19	A	87,5	79,59	58	35	6	2,8	M5	0,783
107 813 20	13	20	A	87,5	79,59	58	35	6	2,8	M5	0,812
107 813 22	13	22	A	87,5	79,59	58	35	6	2,8	M5	0,759
107 813 24	13	24	A	87,5	79,59	58	35	8	3,3	M6	0,737
107 813 25	13	25	A	87,5	79,59	58	35	8	3,3	M6	0,758
107 813 28	13	28	A	87,5	79,59	58	35	8	3,3	M6	0,691
107 813 30	13	30	A	87,5	79,59	58	35	8	3,3	M6	0,688
107 813 32	13	32	A	87,5	79,59	58	35	10	3,3	M8	0,637
107 813 35	13	35	A	87,5	79,59	58	35	10	3,3	M8	0,624
107 813 38	13	38	A	87,5	79,59	58	35	10	3,3	M8	0,547
107 814 19	14	19	A	93,6	85,61	64	35	6	2,8	M5	0,951
107 814 20	14	20	A	93,6	85,61	64	35	6	2,8	M5	0,806
107 814 22	14	22	A	93,6	85,61	64	35	6	2,8	M5	0,938
107 814 24	14	24	A	93,6	85,61	64	35	8	3,3	M6	0,836
107 814 25	14	25	A	93,6	85,61	64	35	8	3,3	M6	0,830
107 814 28	14	28	A	93,6	85,61	64	35	8	3,3	M6	0,888
107 814 30	14	30	A	93,6	85,61	64	35	8	3,3	M6	0,800
107 814 32	14	32	A	93,6	85,61	64	35	10	3,3	M8	0,792
107 814 35	14	35	A	93,6	85,61	64	35	10	3,3	M8	0,786
107 814 38	14	38	A	93,6	85,61	64	35	10	3,3	M8	0,717
107 814 40	14	40	A	93,6	85,61	67	35	12	3,3	M10	0,699
107 815 19	15	19	A	99,8	91,63	70	35	6	2,8	M5	1,135
107 815 20	15	20	A	99,8	91,63	70	35	6	2,8	M5	1,076
107 815 22	15	22	A	99,8	91,63	70	35	6	2,8	M5	1,110
107 815 24	15	24	A	99,8	91,63	70	35	8	3,3	M6	1,094
107 815 25	15	25	A	99,8	91,63	70	35	8	3,3	M6	1,126
107 815 28	15	28	A	99,8	91,63	70	35	8	3,3	M6	1,080
107 815 30	15	30	A	99,8	91,63	70	35	8	3,3	M6	1,064
107 815 32	15	32	A	99,8	91,63	70	35	10	3,3	M8	0,990
107 815 35	15	35	A	99,8	91,63	70	35	10	3,3	M8	0,880

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 12 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 107 815 38, Koło łańc. KRF, ISO 12 B-1, 15 zębów, otwór 38 mm

ISO 12 B-1, Podziałka 3/4 x 7/16", B_1 = 11,1 mm, c = 2 mm, r_3 = 19 mm

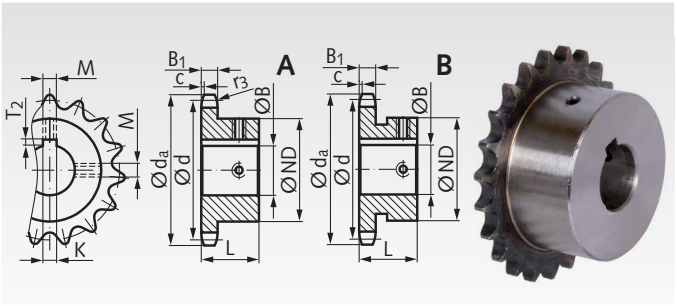
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K H9 mm	T_2 mm	M	Waga kg
107 815 38	15	38	A	99,8	91,63	70	35	10	3,3	M8	0,880
107 815 40	15	40	A	99,8	91,63	70	35	12	3,3	M10	0,808
107 816 19	16	19	A	105,5	97,65	75	35	6	2,8	M5	0,903
107 816 20	16	20	A	105,5	97,65	75	35	6	2,8	M5	1,154
107 816 22	16	22	A	105,5	97,65	75	35	6	2,8	M5	1,326
107 816 24	16	24	A	105,5	97,65	70	35	8	3,3	M6	1,216
107 816 25	16	25	A	105,5	97,65	70	35	8	3,3	M6	1,188
107 816 28	16	28	A	105,5	97,65	75	35	8	3,3	M6	1,225
107 816 30	16	30	A	105,5	97,65	75	35	8	3,3	M6	1,248
107 816 32	16	32	A	105,5	97,65	75	35	10	3,3	M8	1,163
107 816 35	16	35	A	105,5	97,65	75	35	10	3,3	M8	1,160
107 816 38	16	38	A	105,5	97,65	75	35	10	3,3	M8	1,082
107 816 40	16	40	A	105,5	97,65	75	35	12	3,3	M10	1,080
107 817 25	17	25	A	111,5	103,67	80	35	8	3,3	M6	1,280
107 817 28	17	28	A	111,5	103,67	80	35	8	3,3	M6	1,423
107 817 30	17	30	A	111,5	103,67	80	35	8	3,3	M6	1,434
107 817 32	17	32	A	111,5	103,67	80	35	10	3,3	M8	1,370
107 817 35	17	35	A	111,5	103,67	80	35	10	3,3	M8	1,372
107 817 38	17	38	A	111,5	103,67	80	35	10	3,3	M8	1,275
107 817 40	17	40	A	111,5	103,67	80	35	12	3,3	M10	1,278
107 817 42	17	42	A	111,5	103,67	80	35	12	3,3	M10	1,240
107 818 25	18	25	A	118,0	109,71	80	35	8	3,3	M6	1,368
107 818 28	18	28	A	118,0	109,71	80	35	8	3,3	M6	1,499
107 818 30	18	30	A	118,0	109,71	80	35	8	3,3	M6	1,520
107 818 32	18	32	A	118,0	109,71	80	35	10	3,3	M8	1,436
107 818 35	18	35	A	118,0	109,71	80	35	10	3,3	M8	1,450
107 818 38	18	38	A	118,0	109,71	80	35	10	3,3	M8	1,357
107 818 40	18	40	A	118,0	109,71	80	35	12	3,3	M10	1,364
107 818 42	18	42	A	118,0	109,71	80	35	12	3,3	M10	1,278
107 819 25	19	25	A	124,2	115,75	80	35	8	3,3	M6	1,448
107 819 28	19	28	A	124,2	115,75	80	35	8	3,3	M6	1,595
107 819 30	19	30	A	124,2	115,75	80	35	8	3,3	M6	1,618
107 819 32	19	32	A	124,2	115,75	80	35	10	3,3	M8	1,529
107 819 35	19	35	A	124,2	115,75	80	35	10	3,3	M8	1,534
107 819 38	19	38	A	124,2	115,75	80	35	10	3,3	M8	1,497
107 819 40	19	40	A	124,2	115,75	80	35	12	3,3	M10	1,460
107 819 42	19	42	A	124,2	115,75	80	35	12	3,3	M10	1,362
107 819 45	19	45	A	124,2	115,75	80	35	14	3,8	M12	1,309
107 819 48	19	48	A	124,2	115,75	80	35	14	3,8	M12	1,247
107 819 50	19	50	A	124,2	115,75	80	35	14	3,8	M12	1,254
107 820 25	20	25	A	129,7	121,78	80	35	8	3,3	M6	1,542
107 820 28	20	28	A	129,7	121,78	80	35	8	3,3	M6	1,683
107 820 30	20	30	A	129,7	121,78	80	35	8	3,3	M6	1,716
107 820 32	20	32	A	129,7	121,78	80	35	10	3,3	M8	1,617
107 820 35	20	35	A	129,7	121,78	80	35	10	3,3	M8	1,634
107 820 38	20	38	A	129,7	121,78	80	35	10	3,3	M8	1,542
107 820 40	20	40	A	129,7	121,78	80	35	12	3,3	M10	1,554
107 820 42	20	42	A	129,7	121,78	80	35	12	3,3	M10	1,456
107 820 45	20	45	A	129,7	121,78	80	35	14	3,8	M12	1,450
107 820 48	20	48	A	129,7	121,78	80	35	14	3,8	M12	1,350
107 820 50	20	50	A	129,7	121,78	80	35	14	3,8	M12	1,362
107 821 25	21	25	A	136,0	127,82	90	40	8	3,3	M6	1,782
107 821 28	21	28	A	136,0	127,82	90	40	8	3,3	M6	2,243

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 12 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 107 821 30, Koło łańc. KRF, ISO 12 B-1, 21 zębów, otwór 30 mm

ISO 12 B-1, Podziałka 3/4 x 7/16", B_1 = 11,1 mm, c = 2 mm, r_3 = 19 mm

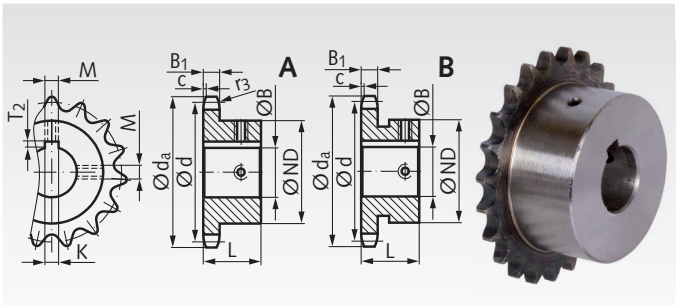
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
107 821 30	21	30	A	136,0	127,82	90	40	8	3,3	M6	1,868
107 821 32	21	32	A	136,0	127,82	90	40	10	3,3	M8	2,350
107 821 35	21	35	A	136,0	127,82	90	40	10	3,3	M8	2,180
107 821 38	21	38	A	136,0	127,82	90	40	10	3,3	M8	2,071
107 821 40	21	40	A	136,0	127,82	90	40	12	3,3	M10	2,082
107 821 42	21	42	A	136,0	127,82	90	40	12	3,3	M10	2,000
107 821 45	21	45	A	136,0	127,82	90	40	14	3,8	M12	1,878
107 821 48	21	48	A	136,0	127,82	90	40	14	3,8	M12	1,864
107 821 50	21	50	A	136,0	127,82	90	40	14	3,8	M12	1,872
107 822 25	22	25	A	141,8	133,86	90	40	8	3,3	M6	1,804
107 822 28	22	28	A	141,8	133,86	90	40	8	3,3	M6	2,345
107 822 30	22	30	A	141,8	133,86	90	40	8	3,3	M6	2,086
107 822 32	22	32	A	141,8	133,86	90	40	10	3,3	M8	2,289
107 822 35	22	35	A	141,8	133,86	90	40	10	3,3	M8	2,312
107 822 38	22	38	A	141,8	133,86	90	40	10	3,3	M8	2,173
107 822 40	22	40	A	141,8	133,86	90	40	12	3,3	M10	2,208
107 822 42	22	42	A	141,8	133,86	90	40	12	3,3	M10	2,096
107 822 45	22	45	A	141,8	133,86	90	40	14	3,8	M12	2,075
107 822 48	22	48	A	141,8	133,86	90	40	14	3,8	M12	2,023
107 822 50	22	50	A	141,8	133,86	90	40	14	3,8	M12	1,886
107 823 25	23	25	A	149,0	139,90	90	40	8	3,3	M6	2,020
107 823 28	23	28	A	149,0	139,90	90	40	8	3,3	M6	2,468
107 823 30	23	30	A	149,0	139,90	90	40	8	3,3	M6	2,214
107 823 32	23	32	A	149,0	139,90	90	40	10	3,3	M8	2,291
107 823 35	23	35	A	149,0	139,90	90	40	10	3,3	M8	2,414
107 823 38	23	38	A	149,0	139,90	90	40	10	3,3	M8	2,291
107 823 40	23	40	A	149,0	139,90	90	40	12	3,3	M10	2,320
107 823 42	23	42	A	149,0	139,90	90	40	12	3,3	M10	2,214
107 823 45	23	45	A	149,0	139,90	90	40	14	3,8	M12	2,206
107 823 48	23	48	A	149,0	139,90	90	40	14	3,8	M12	2,075
107 823 50	23	50	A	149,0	139,90	90	40	14	3,8	M12	2,102
107 824 25	24	25	A	153,9	145,94	90	40	8	3,3	M6	2,603
107 824 28	24	28	A	153,9	145,94	90	40	8	3,3	M6	2,562
107 824 30	24	30	A	153,9	145,94	80	40	8	3,3	M6	2,316
107 824 32	24	32	A	153,9	145,94	90	40	10	3,3	M8	2,504
107 824 35	24	35	A	153,9	145,94	90	40	10	3,3	M8	2,536
107 824 38	24	38	A	153,9	145,94	90	40	10	3,3	M8	2,417
107 824 40	24	40	A	153,9	145,94	90	40	12	3,3	M10	2,436
107 824 42	24	42	A	153,9	145,94	90	40	12	3,3	M10	2,306
107 824 45	24	45	A	153,9	145,94	90	40	14	3,8	M12	2,253
107 824 48	24	48	A	153,9	145,94	90	40	14	3,8	M12	2,173
107 824 50	24	50	A	153,9	145,94	90	40	14	3,8	M12	2,140
107 825 25	25	25	A	160,0	152,00	90	40	8	3,3	M6	2,254
107 825 28	25	28	A	160,0	152,00	90	40	8	3,3	M6	2,689
107 825 30	25	30	A	160,0	152,00	90	40	8	3,3	M6	2,448
107 825 32	25	32	A	160,0	152,00	90	40	10	3,3	M8	2,641
107 825 35	25	35	A	160,0	152,00	90	40	10	3,3	M8	2,666
107 825 38	25	38	A	160,0	152,00	90	40	10	3,3	M8	2,524
107 825 40	25	40	A	160,0	152,00	90	40	12	3,3	M10	2,576
107 825 42	25	42	A	160,0	152,00	90	40	12	3,3	M10	2,438
107 825 45	25	45	A	160,0	152,00	90	40	14	3,8	M12	2,456
107 825 48	25	48	A	160,0	152,00	90	40	14	3,8	M12	2,298
107 825 50	25	50	A	160,0	152,00	90	40	14	3,8	M12	2,364

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 16 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 108 811 25, Koło łańc. KRF, ISO 16 B-1, 11 zębów, otwór 25 mm

ISO 16 B-1, Podziałka 1" x 17,02 mm, B_1 = 16,2 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

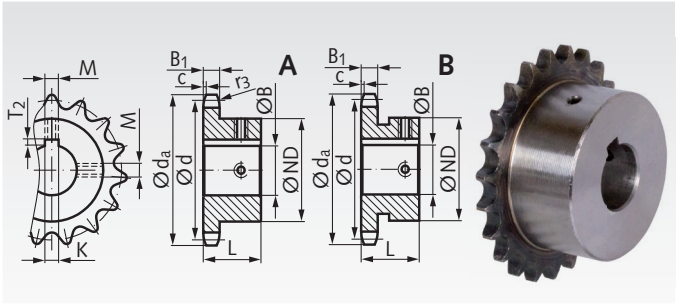
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
108 811 25	11	25	A	99,5	90,14	61	40	8	3,3	M6	1,124
108 811 28	11	28	A	99,5	90,14	61	40	8	3,3	M6	1,031
108 811 30	11	30	A	99,5	90,14	61	40	8	3,3	M6	1,060
108 811 32	11	32	A	99,5	90,14	61	40	10	3,3	M8	0,973
108 811 35	11	35	A	99,5	90,14	61	40	10	3,3	M8	0,876
108 811 38	11	38	A	99,5	90,14	65	40	10	3,3	M8	0,911
108 811 40	11	40	A	99,5	90,14	67	40	12	3,3	M10	0,882
108 811 42	11	42	B	99,5	90,14	69	40	12	3,3	M10	0,869
108 812 25	12	25	A	109,0	98,14	69	40	8	3,3	M6	1,418
108 812 28	12	28	A	109,0	98,14	69	40	8	3,3	M6	1,332
108 812 30	12	30	A	109,0	98,14	69	40	8	3,3	M6	1,350
108 812 32	12	32	A	109,0	98,14	69	40	10	3,3	M8	1,264
108 812 35	12	35	A	109,0	98,14	69	40	10	3,3	M8	1,268
108 812 38	12	38	A	109,0	98,14	69	40	10	3,3	M8	1,161
108 812 40	12	40	A	109,0	98,14	69	40	12	3,3	M10	1,166
108 812 42	12	42	A	109,0	98,14	69	40	12	3,3	M10	1,082
108 813 25	13	25	A	117,0	106,12	78	40	8	3,3	M6	1,588
108 813 28	13	28	A	117,0	106,12	78	40	8	3,3	M6	1,666
108 813 30	13	30	A	117,0	106,12	78	40	8	3,3	M6	1,626
108 813 32	13	32	A	117,0	106,12	78	40	10	3,3	M8	1,606
108 813 35	13	35	A	117,0	106,12	78	40	10	3,3	M8	1,608
108 813 38	13	38	A	117,0	106,12	78	40	10	3,3	M8	1,506
108 813 40	13	40	A	117,0	106,12	78	40	12	3,3	M10	1,506
108 813 42	13	42	A	117,0	106,12	78	40	12	3,3	M10	1,424
108 813 45	13	45	A	117,0	106,12	78	40	14	3,8	M12	1,343
108 813 48	13	48	A	117,0	106,12	78	40	14	3,8	M12	1,300
108 813 50	13	50	A	117,0	106,12	82	40	14	3,8	M12	1,283
108 814 25	14	25	A	125,0	114,15	84	40	8	3,3	M6	2,021
108 814 28	14	28	A	125,0	114,15	84	40	8	3,3	M6	1,971
108 814 30	14	30	A	125,0	114,15	84	40	8	3,3	M6	1,820
108 814 32	14	32	A	125,0	114,15	84	40	10	3,3	M8	1,909
108 814 35	14	35	A	125,0	114,15	84	40	10	3,3	M8	1,812
108 814 38	14	38	A	125,0	114,15	84	40	10	3,3	M8	1,809
108 814 40	14	40	A	125,0	114,15	84	40	12	3,3	M10	1,830
108 814 42	14	42	A	125,0	114,15	84	40	12	3,3	M10	1,735
108 814 45	14	45	A	125,0	114,15	84	40	14	3,8	M12	1,712
108 814 48	14	48	A	125,0	114,15	84	40	14	3,8	M12	1,592
108 814 50	14	50	A	125,0	114,15	84	40	14	3,8	M12	1,606
108 815 25	15	25	A	133,0	122,17	92	40	8	3,3	M6	1,842
108 815 28	15	28	A	133,0	122,17	92	40	8	3,3	M6	2,350
108 815 30	15	30	A	133,0	122,17	92	40	8	3,3	M6	2,088
108 815 32	15	32	A	133,0	122,17	92	40	10	3,3	M8	2,296
108 815 35	15	35	A	133,0	122,17	92	40	10	3,3	M8	2,302
108 815 38	15	38	A	133,0	122,17	92	40	10	3,3	M8	2,190
108 815 40	15	40	A	133,0	122,17	92	40	12	3,3	M10	2,210
108 815 42	15	42	A	133,0	122,17	92	40	12	3,3	M10	2,200
108 815 45	15	45	A	133,0	122,17	92	40	14	3,8	M12	2,078
108 815 48	15	48	A	133,0	122,17	92	40	14	3,8	M12	1,975
108 815 50	15	50	A	133,0	122,17	92	40	14	3,8	M12	1,888
108 816 25	16	25	A	141,0	130,20	100	45	8	3,3	M6	2,544
108 816 28	16	28	A	141,0	130,20	100	45	8	3,3	M6	3,061
108 816 30	16	30	A	141,0	130,20	100	45	8	3,3	M6	2,468
108 816 32	16	32	A	141,0	130,20	100	45	10	3,3	M8	2,985

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 16 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 108 816 35, Koło łańc. KRF, ISO 16 B-1, 16 zębów, otwór 35 mm

ISO 16 B-1, Podziałka 1" x 17,02 mm, B_1 = 16,2 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

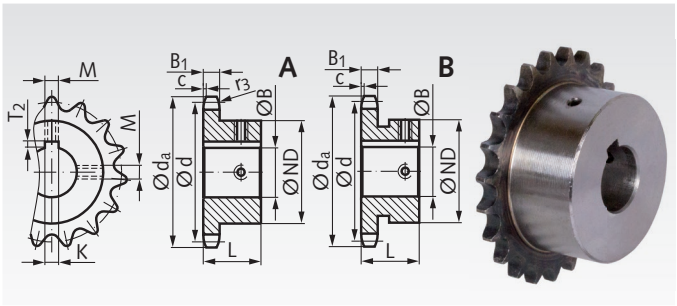
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
108 816 35	16	35	A	141,0	130,20	100	45	10	3,3	M8	3,010
108 816 38	16	38	A	141,0	130,20	100	45	10	3,3	M8	2,938
108 816 40	16	40	A	141,0	130,20	100	45	12	3,3	M10	2,880
108 816 42	16	42	A	141,0	130,20	100	45	12	3,3	M10	2,773
108 816 45	16	45	A	141,0	130,20	100	45	14	3,8	M12	2,776
108 816 48	16	48	A	141,0	130,20	100	45	14	3,8	M12	2,612
108 816 50	16	50	A	141,0	130,20	100	45	14	3,8	M12	2,648
108 817 25	17	25	A	149,0	138,22	100	45	8	3,3	M6	3,299
108 817 28	17	28	A	149,0	138,22	100	45	8	3,3	M6	3,235
108 817 30	17	30	A	149,0	138,22	100	45	8	3,3	M6	2,666
108 817 32	17	32	A	149,0	138,22	100	45	10	3,3	M8	3,163
108 817 35	17	35	A	149,0	138,22	100	45	10	3,3	M8	3,214
108 817 38	17	38	A	149,0	138,22	100	45	10	3,3	M8	3,074
108 817 40	17	40	A	149,0	138,22	100	45	12	3,3	M10	3,086
108 817 42	17	42	A	149,0	138,22	100	45	12	3,3	M10	1,199
108 817 45	17	45	A	149,0	138,22	100	45	14	3,8	M12	2,866
108 817 50	17	50	A	149,0	138,22	100	45	14	3,8	M12	2,842
108 818 25	18	25	A	157,0	146,28	100	45	8	3,3	M6	2,508
108 818 28	18	28	A	157,0	146,28	100	45	8	3,3	M6	3,458
108 818 30	18	30	A	157,0	146,28	100	45	8	3,3	M6	2,888
108 818 32	18	32	A	157,0	146,28	100	45	10	3,3	M8	3,395
108 818 35	18	35	A	157,0	146,28	100	45	10	3,3	M8	3,416
108 818 38	18	38	A	157,0	146,28	100	45	10	3,3	M8	3,275
108 818 40	18	40	A	157,0	146,28	100	45	12	3,3	M10	3,322
108 818 42	18	42	A	157,0	146,28	100	45	12	3,3	M10	3,191
108 818 45	18	45	A	157,0	146,28	100	45	14	3,8	M12	3,188
108 818 48	18	48	A	157,0	146,28	100	45	14	3,8	M12	3,062
108 818 50	18	50	A	157,0	146,28	100	45	14	3,8	M12	3,062
108 819 25	19	25	A	165,2	154,33	100	45	8	3,3	M6	3,737
108 819 28	19	28	A	165,2	154,33	100	45	8	3,3	M6	3,691
108 819 30	19	30	A	165,2	154,33	100	45	8	3,3	M6	3,122
108 819 32	19	32	A	165,2	154,33	100	45	10	3,3	M8	3,645
108 819 35	19	35	A	165,2	154,33	100	45	10	3,3	M8	3,670
108 819 38	19	38	A	165,2	154,33	100	45	10	3,3	M8	3,510
108 819 40	19	40	A	165,2	154,33	100	45	12	3,3	M10	3,558
108 819 42	19	42	A	165,2	154,33	100	45	12	3,3	M10	3,411
108 819 45	19	45	A	165,2	154,33	100	45	14	3,8	M12	3,346
108 819 48	19	48	A	165,2	154,33	100	45	14	3,8	M12	3,262
108 819 50	19	50	A	165,2	154,33	100	45	14	3,8	M12	3,286
108 820 25	20	25	A	173,2	162,38	100	45	8	3,3	M6	3,988
108 820 28	20	28	A	173,2	162,38	100	45	8	3,3	M6	3,950
108 820 30	20	30	A	173,2	162,38	100	45	8	3,3	M6	3,372
108 820 32	20	32	A	173,2	162,38	100	45	10	3,3	M8	3,833
108 820 35	20	35	A	173,2	162,38	100	45	10	3,3	M8	3,802
108 820 38	20	38	A	173,2	162,38	100	45	10	3,3	M8	3,747
108 820 40	20	40	A	173,2	162,38	100	45	12	3,3	M10	3,782
108 820 42	20	42	A	173,2	162,38	100	45	12	3,3	M10	3,508
108 820 45	20	45	A	173,2	162,38	100	45	14	3,8	M12	3,569
108 820 48	20	48	A	173,2	162,38	100	45	14	3,8	M12	3,508
108 820 50	20	50	A	173,2	162,38	100	45	14	3,8	M12	3,552
108 821 25	21	25	A	181,2	170,43	110	50	8	3,3	M6	4,982
108 821 28	21	28	A	181,2	170,43	110	50	8	3,3	M6	4,896
108 821 30	21	30	A	181,2	170,43	110	50	8	3,3	M6	3,812

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 16 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 108 821 32, Koło łańc. KRF, ISO 16 B-1, 21 zębów, otwór 32 mm

ISO 16 B-1, Podziałka 1" x 17,02 mm, B_1 = 16,2 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

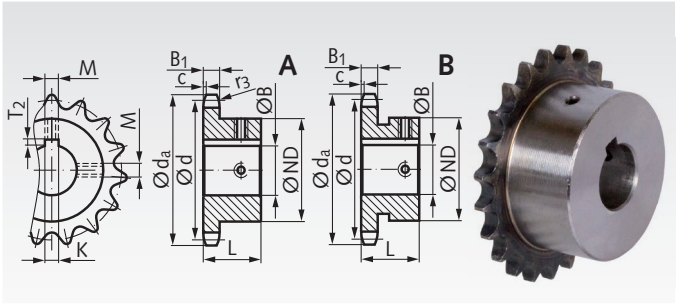
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
108 821 32	21	32	A	181,2	170,43	110	50	10	3,3	M8	4,811
108 821 35	21	35	A	181,2	170,43	110	50	10	3,3	M8	4,446
108 821 38	21	38	A	181,2	170,43	110	50	10	3,3	M8	4,698
108 821 40	21	40	A	181,2	170,43	110	50	12	3,3	M10	4,752
108 821 42	21	42	A	181,2	170,43	110	50	12	3,3	M10	4,604
108 821 45	21	45	A	181,2	170,43	110	50	14	3,8	M12	4,503
108 821 48	21	48	A	181,2	170,43	110	50	14	3,8	M12	4,423
108 821 50	21	50	A	181,2	170,43	110	50	14	3,8	M12	4,480
108 822 25	22	25	A	189,3	178,48	110	50	8	3,3	M6	5,223
108 822 28	22	28	A	189,3	178,48	110	50	8	3,3	M6	5,176
108 822 30	22	30	A	189,3	178,48	110	50	8	3,3	M6	4,078
108 822 32	22	32	A	189,3	178,48	110	50	10	3,3	M8	5,075
108 822 35	22	35	A	189,3	178,48	110	50	10	3,3	M8	4,716
108 822 38	22	38	A	189,3	178,48	110	50	10	3,3	M8	4,937
108 822 40	22	40	A	189,3	178,48	110	50	12	3,3	M10	5,042
108 822 42	22	42	A	189,3	178,48	110	50	12	3,3	M10	4,862
108 822 45	22	45	A	189,3	178,48	110	50	14	3,8	M12	4,777
108 822 48	22	48	A	189,3	178,48	110	50	14	3,8	M12	4,656
108 822 50	22	50	A	189,3	178,48	110	50	14	3,8	M12	4,609
108 823 25	23	25	A	197,5	186,53	110	50	8	3,3	M6	5,531
108 823 28	23	28	A	197,5	186,53	110	50	8	3,3	M6	5,470
108 823 30	23	30	A	197,5	186,53	110	50	8	3,3	M6	4,350
108 823 32	23	32	A	197,5	186,53	110	50	10	3,3	M8	5,325
108 823 35	23	35	A	197,5	186,53	110	50	10	3,3	M8	5,311
108 823 38	23	38	A	197,5	186,53	110	50	10	3,3	M8	5,269
108 823 40	23	40	A	197,5	186,53	110	50	12	3,3	M10	5,320
108 823 42	23	42	A	197,5	186,53	110	50	12	3,3	M10	5,141
108 823 45	23	45	A	197,5	186,53	110	50	14	3,8	M12	5,046
108 823 48	23	48	A	197,5	186,53	110	50	14	3,8	M12	4,973
108 823 50	23	50	A	197,5	186,53	110	50	14	3,8	M12	4,940
108 824 25	24	25	A	205,5	194,59	110	50	8	3,3	M6	5,803
108 824 28	24	28	A	205,5	194,59	110	50	8	3,3	M6	5,761
108 824 30	24	30	A	205,5	194,59	110	50	8	3,3	M6	4,676
108 824 32	24	32	A	205,5	194,59	110	50	10	3,3	M8	5,657
108 824 35	24	35	A	205,5	194,59	110	50	10	3,3	M8	5,312
108 824 38	24	38	A	205,5	194,59	110	50	10	3,3	M8	5,556
108 824 40	24	40	A	205,5	194,59	110	50	12	3,3	M10	5,630
108 824 42	24	42	A	205,5	194,59	110	50	12	3,3	M10	5,435
108 824 45	24	45	A	205,5	194,59	110	50	14	3,8	M12	5,464
108 824 48	24	48	A	205,5	194,59	110	50	14	3,8	M12	5,258
108 824 50	24	50	A	205,5	194,59	110	50	14	3,8	M12	6,121
108 825 25	25	25	A	213,5	202,66	110	50	8	3,3	M6	6,098
108 825 28	25	28	A	213,5	202,66	110	50	8	3,3	M6	6,121
108 825 30	25	30	A	213,5	202,66	110	50	8	3,3	M6	4,874
108 825 32	25	32	A	213,5	202,66	110	50	10	3,3	M8	5,933
108 825 35	25	35	A	213,5	202,66	110	50	10	3,3	M8	5,586
108 825 38	25	38	A	213,5	202,66	110	50	10	3,3	M8	5,847
108 825 40	25	40	A	213,5	202,66	110	50	12	3,3	M10	5,820
108 825 42	25	42	A	213,5	202,66	110	50	12	3,3	M10	5,673
108 825 45	25	45	A	213,5	202,66	110	50	14	3,8	M12	5,766
108 825 48	25	48	A	213,5	202,66	110	50	14	3,8	M12	5,523
108 825 50	25	50	A	213,5	202,66	110	50	14	3,8	M12	5,640

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 20 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 109 809 25, Koło łańc. KRF, ISO 20 B-1, 9 zębów, otwór 25 mm

ISO 20 B-1, Podziałka 1 1/4 x 3/4", B_1 = 18,5 mm, c = 3,5 mm, r_3 = 32 mm

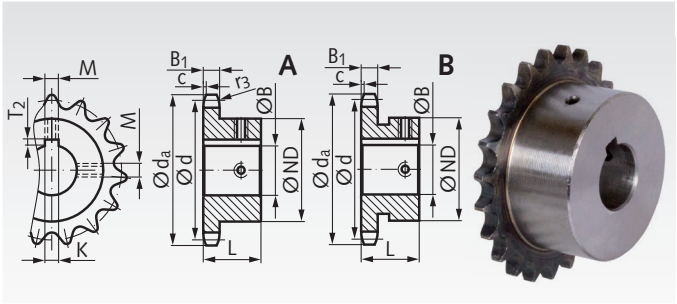
Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
109 809 25	9	25	A	108,0	92,84	63	40	8	3,3	M6	1,21
109 809 30	9	30	A	108,0	92,84	63	40	8	3,3	M6	1,14
109 809 32	9	32	A	108,0	92,84	63	40	10	3,3	M8	1,11
109 809 35	9	35	A	108,0	92,84	63	40	10	3,3	M8	1,06
109 809 38	9	38	A	108,0	92,84	63	40	10	3,3	M8	1,00
109 810 25	10	25	A	117,9	102,74	70	40	8	3,3	M6	1,53
109 810 30	10	30	A	117,9	102,74	70	40	8	3,3	M6	1,47
109 810 32	10	32	A	117,9	102,74	70	40	10	3,3	M8	1,44
109 810 35	10	35	A	117,9	102,74	70	40	10	3,3	M8	1,39
109 810 38	10	38	A	117,9	102,74	70	40	10	3,3	M8	1,33
109 811 25	11	25	A	127,8	112,68	77	45	8	3,3	M6	2,05
109 811 28	11	28	A	127,8	112,68	77	45	8	3,3	M6	2,02
109 811 30	11	30	A	127,8	112,68	77	45	8	3,3	M6	1,98
109 811 32	11	32	A	127,8	112,68	77	45	10	3,3	M8	1,96
109 811 35	11	35	A	127,8	112,68	77	45	10	3,3	M8	1,88
109 811 38	11	38	A	127,8	112,68	77	45	10	3,3	M8	1,83
109 811 40	11	40	A	127,8	112,68	77	45	12	3,3	M10	1,78
109 811 42	11	42	A	127,8	112,68	77	45	12	3,3	M10	1,73
109 811 45	11	45	A	127,8	112,68	77	45	14	3,8	M12	1,65
109 811 50	11	50	A	127,8	112,68	82	45	14	3,8	M12	1,66
109 811 60	11	60	A	127,8	112,68	93	45	18	4,4	M12	1,65
109 812 25	12	25	A	137,8	122,68	88	45	8	3,3	M6	2,61
109 812 28	12	28	A	137,8	122,68	88	45	8	3,3	M6	2,57
109 812 30	12	30	A	137,8	122,68	88	45	8	3,3	M6	2,54
109 812 32	12	32	A	137,8	122,68	88	45	10	3,3	M8	2,50
109 812 35	12	35	A	137,8	122,68	88	45	10	3,3	M8	2,44
109 812 38	12	38	A	137,8	122,68	88	45	10	3,3	M8	2,39
109 812 40	12	40	A	137,8	122,68	88	45	12	3,3	M10	2,33
109 812 42	12	42	A	137,8	122,68	88	45	12	3,3	M10	2,29
109 812 45	12	45	A	137,8	122,68	88	45	14	3,8	M12	2,20
109 812 48	12	48	A	137,8	122,68	88	45	14	3,8	M12	2,14
109 812 50	12	50	A	137,8	122,68	88	45	14	3,8	M12	2,08
109 812 60	12	60	A	137,8	122,68	93	45	18	4,4	M12	1,90
109 813 25	13	25	A	147,8	132,65	98	45	8	3,3	M6	3,18
109 813 28	13	28	A	147,8	132,65	98	45	8	3,3	M6	3,14
109 813 30	13	30	A	147,8	132,65	98	45	8	3,3	M6	3,11
109 813 32	13	32	A	147,8	132,65	98	45	10	3,3	M8	3,08
109 813 35	13	35	A	147,8	132,65	98	45	10	3,3	M8	3,02
109 813 38	13	38	A	147,8	132,65	98	45	10	3,3	M8	2,96
109 813 40	13	40	A	147,8	132,65	98	45	12	3,3	M10	2,90
109 813 42	13	42	A	147,8	132,65	98	45	12	3,3	M10	2,86
109 813 45	13	45	A	147,8	132,65	98	45	14	3,8	M12	2,77
109 813 48	13	48	A	147,8	132,65	98	45	14	3,8	M12	2,70
109 813 50	13	50	A	147,8	132,65	98	45	14	3,8	M12	2,64
109 813 60	13	60	A	147,8	132,65	98	45	18	4,4	M12	2,34
109 814 32	14	32	A	157,8	142,68	108	45	10	3,3	M8	3,70
109 814 35	14	35	A	157,8	142,68	108	45	10	3,3	M8	3,64
109 814 38	14	38	A	157,8	142,68	108	45	10	3,3	M8	3,59
109 814 40	14	40	A	157,8	142,68	108	45	12	3,3	M10	3,54
109 814 42	14	42	A	157,8	142,68	108	45	12	3,3	M10	3,48
109 814 45	14	45	A	157,8	142,68	108	45	14	3,8	M12	3,40
109 814 48	14	48	A	157,8	142,68	108	45	14	3,8	M12	3,33
109 814 50	14	50	A	157,8	142,68	108	45	14	3,8	M12	3,27
109 814 60	14	60	A	157,8	142,68	108	45	18	4,4	M12	2,97

Koła łańcuchowe KRF, zęby hartowane, ISO 20 B-1

Materiał: stal C45

Gotowe do montażu, dla różnych średnic wałów.

Zęby frezowane i hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50), otwór obrabiany H7 - chropowatość powierzchni R_a 1,6, rowek wpustowy według DIN 6885/1 skierowany do szczytu zęba, 2 gwinty pod śruby ustalające, jeden w osi rowka i jeden pod kątem 90°.



Przykład zamówienia: Nr art. 109 815 32, Koło łańc. KRF, ISO 20 B-1, 15 zębów, otwór 32 mm

ISO 20 B-1, Podziałka 1 1/4 x 3/4", B_1 = 18,5 mm, c = 3,5 mm, r_3 = 32 mm

Nr art.	Liczba zębów	Otwór H7 mm	Wersja	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	K^{H9} mm	T_2 mm	M	Waga kg
109 815 32	15	32	A	167,9	152,72	118	45	10	3,3	M8	4,38
109 815 35	15	35	A	167,9	152,72	118	45	10	3,3	M8	4,32
109 815 38	15	38	A	167,9	152,72	118	45	10	3,3	M8	4,27
109 815 40	15	40	A	167,9	152,72	118	45	12	3,3	M10	4,20
109 815 42	15	42	A	167,9	152,72	118	45	12	3,3	M10	4,16
109 815 45	15	45	A	167,9	152,72	118	45	14	3,8	M12	4,07
109 815 48	15	48	A	167,9	152,72	118	45	14	3,8	M12	4,00
109 815 50	15	50	A	167,9	152,72	118	45	14	3,8	M12	3,96
109 815 60	15	60	A	167,9	152,72	118	45	18	4,4	M12	3,63
109 816 38	16	38	A	177,9	162,75	120	50	10	3,3	M8	5,08
109 816 40	16	40	A	177,9	162,75	120	50	12	3,3	M10	5,02
109 816 42	16	42	A	177,9	162,75	120	50	12	3,3	M10	4,97
109 816 45	16	45	A	177,9	162,75	120	50	14	3,8	M12	4,86
109 816 48	16	48	A	177,9	162,75	120	50	14	3,8	M12	4,80
109 816 50	16	50	A	177,9	162,75	120	50	14	3,8	M12	4,71
109 816 60	16	60	A	177,9	162,75	120	50	18	4,4	M12	4,39
109 816 65	16	65	A	177,9	162,75	120	50	18	4,4	M12	4,20
109 816 70	16	70	A	177,9	162,75	120	50	20	4,9	M12	3,99
109 817 38	17	38	A	187,9	172,78	120	50	10	3,3	M8	5,45
109 817 40	17	40	A	187,9	172,78	120	50	12	3,3	M10	5,39
109 817 42	17	42	A	187,9	172,78	120	50	12	3,3	M10	5,33
109 817 45	17	45	A	187,9	172,78	120	50	14	3,8	M12	5,24
109 817 48	17	48	A	187,9	172,78	120	50	14	3,8	M12	5,16
109 817 50	17	50	A	187,9	172,78	120	50	14	3,8	M12	5,10
109 817 60	17	60	A	187,9	172,78	120	50	18	4,4	M12	4,75
109 817 65	17	65	A	187,9	172,78	120	50	18	4,4	M12	4,57
109 817 70	17	70	A	187,9	172,78	120	50	20	4,9	M12	4,36
109 818 38	18	38	A	198,0	182,85	120	50	10	3,3	M8	5,83
109 818 40	18	40	A	198,0	182,85	120	50	12	3,3	M10	5,78
109 818 42	18	42	A	198,0	182,85	120	50	12	3,3	M10	5,72
109 818 45	18	45	A	198,0	182,85	120	50	14	3,8	M12	5,62
109 818 48	18	48	A	198,0	182,85	120	50	14	3,8	M12	5,53
109 818 50	18	50	A	198,0	182,85	120	50	14	3,8	M12	5,47
109 818 60	18	60	A	198,0	182,85	120	50	18	4,4	M12	5,14
109 818 65	18	65	A	198,0	182,85	120	50	18	4,4	M12	4,95
109 818 70	18	70	A	198,0	182,85	120	50	20	4,9	M12	4,74
109 819 38	19	38	A	208,1	192,91	120	50	10	3,3	M8	6,24
109 819 40	19	40	A	208,1	192,91	120	50	12	3,3	M10	6,19
109 819 42	19	42	A	208,1	192,91	120	50	12	3,3	M10	6,13
109 819 45	19	45	A	208,1	192,91	120	50	14	3,8	M12	6,04
109 819 48	19	48	A	208,1	192,91	120	50	14	3,8	M12	5,97
109 819 50	19	50	A	208,1	192,91	120	50	14	3,8	M12	5,92
109 819 60	19	60	A	208,1	192,91	120	50	18	4,4	M12	5,56
109 819 65	19	65	A	208,1	192,91	120	50	18	4,4	M12	5,38
109 819 70	19	70	A	208,1	192,91	120	50	20	4,9	M12	5,16
109 820 38	20	38	A	218,1	202,98	120	50	10	3,3	M8	6,70
109 820 40	20	40	A	218,1	202,98	120	50	12	3,3	M10	6,63
109 820 42	20	42	A	218,1	202,98	120	50	12	3,3	M10	6,58
109 820 45	20	45	A	218,1	202,98	120	50	14	3,8	M12	6,48
109 820 48	20	48	A	218,1	202,98	120	50	14	3,8	M12	6,40
109 820 50	20	50	A	218,1	202,98	120	50	14	3,8	M12	6,34
109 820 60	20	60	A	218,1	202,98	120	50	18	4,4	M12	6,00
109 820 65	20	65	A	218,1	202,98	120	50	18	4,4	M12	5,81
109 820 70	20	70	A	218,1	202,98	120	50	20	4,9	M12	5,59

Koła łańcuchowe KRT / KRTG z jednostronną piastą do tulei Taper Lock

Materiał: stal C45, częściowo hartowana.

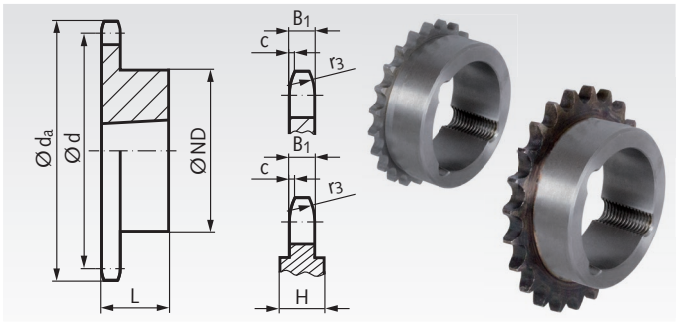
Typ KRT: nieutwardzone.

Typ KRTG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

Koła łańcuchowe do systemu Taper Lock, do szybkiego i prostego montażu. Tuleje Taper Lock do zamówienia oddzielnie. Pasujące tuleje Taper Lock na stronie 340.

Koła oznaczone literą G na końcu są wykonane z żeliwa GG25. Koła oznaczone * mają zęby ustawione środkowo na korpusie koła, zobacz rysunek.

Przykład zamówienia: Nr art. 101 771 17, KRT, ISO 06 B-1, 17 zębów, otwór należy dobrać do tulei zaciskowej Taper Lock ze strony 340.



ISO 06 B-1, podziałka 3/8 x 7/32", B_1 = 5,3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

Nr art. KRT	Nr art. KRTG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk.
101 771 17	101 781 17	17	55,3	51,83	45	22	0,11	1008
101 771 18	101 781 18	18	58,3	54,85	45	22	0,14	1008
101 771 19	101 781 19	19	61,3	57,87	45	22	0,15	1008
101 771 20	101 781 20	20	64,3	60,89	46	22	0,16	1008
101 771 21	101 781 21	21	68,0	63,91	46	22	0,18	1008
101 771 22	101 781 22	22	71,0	66,93	50	22	0,25	1108
101 771 23	101 781 23	23	73,5	69,95	63	25	0,27	1210
101 771 24	101 781 24	24	77,0	72,97	63	25	0,30	1210
101 771 25	101 781 25	25	80,0	76,00	63	25	0,32	1210
101 771 26	101 781 26	26	83,0	79,02	63	25	0,33	1210
101 771 27	101 781 27	27	86,0	82,05	63	25	0,34	1210
101 771 28	101 781 28	28	89,0	85,07	63	25	0,37	1210
101 771 30	101 781 30	30	94,7	91,12	63	25	0,39	1210
101 771 38	-	38	119,5	115,35	70	25	0,65	1210
101 771 45	-	45	140,7	136,55	70	25	1,01	1210
101 771 57	-	57	176,9	172,91	70	25	1,20	1210
101 771 57G	-	57	176,9	172,91	83	25	1,44	1210
101 771 76G	-	76	234,9	230,47	83	25	1,84	1210
101 771 83	-	95	292,5	288,08	80	25	3,00	1210
101 771 83G	-	95	292,5	288,08	83	25	2,52	1210
101 771 88G	-	114	349,6	345,68	83	38	5,00	1215

ISO 08 B-1, podziałka 1/2 x 5/16" B_1 = 7,2 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art. KRT	Nr art. KRTG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk.
105 771 14	-	14	61,8	57,07	45	22	0,15	1008
105 771 15	105 781 15	15	65,0	61,09	45	22	0,19	1008
105 771 16	105 781 16	16	69,5	65,10	50	22	0,24	1108
105 771 17	105 781 17	17	73,6	69,11	60	25	0,24	1210
105 771 18	105 781 18	18	77,8	73,14	60	25	0,29	1210
105 771 19	105 781 19	19	81,7	77,16	63	25	0,34	1210
105 771 20	105 781 20	20	85,8	81,19	71	25	0,34	1610
105 771 21	105 781 21	21	89,7	85,22	71	25	0,38	1610
105 771 22	105 781 22	22	93,8	89,24	71	25	0,43	1610
105 771 23	105 781 23	23	98,2	93,27	76	25	0,48	1610
105 771 24	105 781 24	24	101,8	97,29	76	25	0,67	1610
105 771 25	105 781 25	25	105,8	101,33	76	25	0,72	1610
105 771 26	105 781 26	26	110,0	105,36	76	25	0,82	1610
105 771 27	105 781 27	27	114,0	109,40	76	25	0,86	1610
105 771 28	105 781 28	28	118,0	113,42	90	32	0,86	2012
105 771 30	105 781 30	30	126,1	121,50	90	32	0,91	2012
105 771 38	-	38	158,6	153,80	90	32	1,20	2012
105 771 45	-	45	188,0	182,07	100	32	1,68	2012
105 771 57	-	57	236,4	230,54	100	32	2,70	2012
105 771 57G	-	57	236,4	230,54	111	32	2,78	2012
105 771 76	-	76	313,3	307,33	100	32	4,70	2012
105 771 76G	-	76	313,3	307,33	111	32	3,81	2012
105 771 83G	-	95	390,1	384,11	111	32	6,40	2012
105 771 88G *	-	114	466,9	460,90	124	45	8,50	2517

* H=15,2mm.

ISO 10 B-1, podziałka 5/8 x 3/8", B_1 = 9,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

Nr art. KRT	Nr art. KRTG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk.
106 771 13	106 781 13	13	73,0	66,32	47	22	0,24	1008
106 771 14	106 781 14	14	78,0	71,34	52	22	0,29	1108
106 771 15	106 781 15	15	83,0	76,36	60	25	0,34	1210
106 771 16	106 781 16	16	88,0	81,37	70	25	0,34	1610
106 771 17	106 781 17	17	93,0	86,39	71	25	0,38	1610
106 771 18	106 781 18	18	98,3	91,42	75	25	0,43	1610
106 771 19	106 781 19	19	103,3	96,45	75	25	0,62	1610
106 771 20	106 781 20	20	108,4	101,49	75	25	0,77	1610
106 771 21	106 781 21	21	113,4	106,52	76	25	0,72	1610
106 771 22	106 781 22	22	118,0	111,55	76	25	0,77	1610
106 771 23	106 781 23	23	123,4	116,58	76	25	0,96	1610
106 771 24	106 781 24	24	128,3	121,62	90	32	1,06	2012
106 771 25	106 781 25	25	134,0	126,66	90	32	1,15	2012
106 771 26	106 781 26	26	139,0	131,70	90	32	1,20	2012
106 771 27	106 781 27	27	144,0	136,75	90	32	1,25	2012
106 771 28	106 781 28	28	148,7	141,78	90	32	1,34	2012
106 771 30	106 781 30	30	158,8	151,87	90	32	1,54	2012
106 771 38	-	38	199,2	192,24	100	32	2,40	2012
106 771 45	-	45	235,0	227,58	100	32	3,12	2012
106 771 57	-	57	296,0	288,18	100	32	5,00	2012
106 771 57G	-	57	296,0	288,18	111	32	4,28	2012
106 771 76G	-	76	392,1	384,16	111	32	8,0	2012
106 771 83G *	-	95	488,5	480,14	124	45	9,0	2517
106 771 88G *	-	114	584,1	576,13	124	45	15,5	2517

* H=18,9mm.

ISO 12 B-1, podziałka 3/4 x 7/16", B_1 = 11,1 mm, c = 2,0 mm, r_3 = 19 mm

Nr art. KRT	Nr art. KRTG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk.
107 771 13	107 781 13	13	87,5	79,59	60	25	0,38	1210
107 771 14	107 781 14	14	93,6	85,61	70	25	0,48	1610
107 771 15	107 781 15	15	99,8	91,63	70	25	0,48	1610
107 771 16	107 781 16	16	105,5	97,65	75	25	0,67	1610
107 771 17	107 781 17	17	111,5	103,67	76	25	0,86	1610
107 771 18	107 781 18	18	118,0	109,71	90	32	0,91	2012
107 771 19	107 781 19	19	124,2	115,75	90	32	1,06	2012
107 771 20	107 781 20	20	129,7	121,78	90	32	1,06	2012
107 771 21	107 781 21	21	136,0	127,82	102	45	1,20	2517
107 771 22	107 781 22	22	141,8	133,86	102	45	1,34	2517
107 771 23	107 781 23	23	149,0	139,90	108	45	1,49	2517
107 771 24	107 781 24	24	153,9	145,94	108	45	1,63	2517
107 771 25	107 781 25	25	160,0	152,00	108	45	1,78	2517
107 771 26	107 781 26	26	165,9	158,04	108	45	1,92	2517
107 771 27	107 781 27	27	172,3	164,09	108	45	2,02	2517
107 771 28	107 781 28	28	178,0	170,13	108	45	2,21	2517
107 771 30	107 781 30	30	190,5	182,24	108	45	2,49	2517
107 771 38	-	38	239,0	230,69	108	45	3,74	2517
107 771 45	-	45	282,5	273,10	108	45	5,52	2517
107 771 45G *	-	45	282,5	273,10	118	45	4,60	2517
107 771 57	-	57	354,0	345,81	108	45	8,46	2517
107 771 57G *	-	57	354,0	345,81	124	45	9,12	2517
107 771 76G *	-	76	469,9	460,99	124	45	12,00	2517
107 771 83G *	-	95	585,1	576,17	124	45	17,00	2517
107 771 88G *	-	114	700,6	691,36	124	64	23,00	2525

* 45 zęby i 57 zębów: H=18,9mm.
76 do 114 zęby: H=23,6mm.

Koła łańcuchowe KRT / KRTG z jednostronną piastą do tulei Taper Lock

Materiał: stal C45, częściowo hartowana.

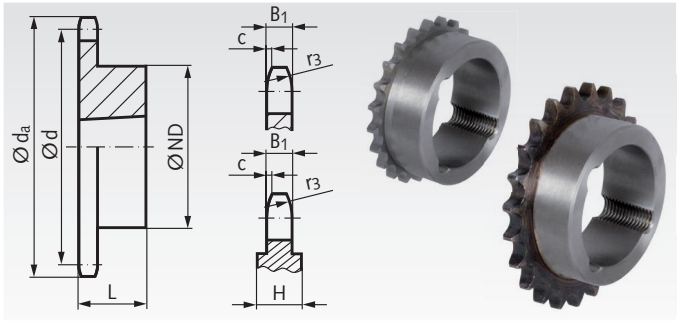
Typ KRT: nieutwardzone.

Typ KRTG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

Koła łańcuchowe do systemu Taper Lock, do szybkiego i prostego montażu. Tuleje Taper Lock do zamówienia oddzielnie. Pasujące tuleje Taper Lock na stronie 340.

Koła oznaczone literą G na końcu są wykonane z żeliwa GG25. Koła oznaczone * mają zęby ustawione środkowo na korpusie koła, zobacz rysunek.

Przykład zamówienia: Nr art. 108 771 13, KRT, ISO 16 B-1, 13 zębów, otwór należy dobrać do tulei zaciskowej Taper Lock ze strony 340.



ISO 16 B-1, podziałka 1" x 17,02 mm, B_1 = 16,2 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

Nr art. KRT	Nr art. KRTG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk.
108 771 13	108 781 13	13	117,0	106,12	73	25	1,10	1610
108 771 14	108 781 14	14	125,0	114,15	76	25	1,20	1610
108 771 15	108 781 15	15	133,0	122,17	76	25	1,30	1610
108 771 16	108 781 16	16	141,0	130,20	90	32	1,34	2012
108 771 17	108 781 17	17	149,0	138,22	90	32	1,49	2012
108 771 18	108 781 18	18	157,0	146,28	108	45	1,73	2517
108 771 19	108 781 19	19	165,2	154,33	108	45	1,97	2517
108 771 20	108 781 20	20	173,2	162,38	108	45	2,64	2517
108 771 21	108 781 21	21	181,2	170,43	110	45	2,88	2517
108 771 22	108 781 22	22	189,3	178,48	110	45	3,12	2517
108 771 23	108 781 23	23	197,5	186,53	110	45	3,36	2517
108 771 24	108 781 24	24	205,5	194,59	110	45	3,60	2517
108 771 25	108 781 25	25	213,5	202,66	110	45	3,89	2517
108 771 26	108 781 26	26	221,6	210,72	110	45	4,22	2517
108 771 27	108 781 27	27	229,6	218,79	110	45	4,32	2517
108 771 28	108 781 28	28	237,7	226,85	110	45	4,56	2517
108 771 30	108 781 30	30	254,0	243,00	140	51	5,52	3020
108 771 38	-	38	320,7	307,59	140	51	9,60	3020
108 771 38G *	-	38	320,7	307,59	160	51	8,90	3020
108 771 45	-	45	377,0	364,13	140	51	13,5	3020
108 771 45G *	-	45	377,0	364,13	160	51	9,2	3020
108 771 57	-	57	474,0	461,08	140	51	21,3	3020
108 771 57G *	-	57	474,0	461,08	160	51	11,6	3020
108 771 76G *	-	76	627,0	614,65	160	51	20,0	3020
108 771 83G *	-	95	781,0	768,22	160	51	30,0	3020
108 771 88G *	-	114	933,0	921,81	160	76	62,0	3030

* 38 zęby i 95 zębów: H=23mm.
114 zęby: H=30,5mm.

ISO 20 B-1, podziałka 1 1/4" x 3/4", B_1 = 18,5 mm, c = 3,5 mm, r_3 = 32 mm

Nr art. KRT	Nr art. KRTG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk.
109 771 13	109 781 13	13	147,8	132,65	90	32	1,6	2012
109 771 14	-	14	157,8	142,68	90	32	1,9	2012
109 771 15	109 781 15	15	167,9	152,72	108	45	2,4	2517
109 771 16	-	16	177,9	162,75	108	45	2,8	2517
109 771 17	109 781 17	17	187,9	172,78	108	45	3,1	2517
109 771 18	-	18	198,0	182,85	108	45	3,5	2517
109 771 19	109 781 19	19	208,1	192,91	108	45	3,9	2517
109 771 20	-	20	218,1	202,98	108	45	4,4	2517
109 771 21	109 781 21	21	228,2	213,04	108	45	4,8	2517
109 771 22	-	22	238,3	223,11	108	45	5,3	2517
109 771 23	109 781 23	23	248,3	233,17	108	45	5,7	2517
109 771 24	-	24	258,4	243,23	108	45	6,2	2517
109 771 25	109 781 25	25	268,5	253,33	108	45	6,8	2517
109 771 27	109 781 27	27	288,6	273,49	150	51	9,1	3020
109 771 30	109 781 30	30	318,9	303,75	150	51	10,1	3020
109 771 36	-	36	397,2	364,30	150	51	15,7	3020
109 771 38	-	38	399,6	384,49	160	51	18,0	3020
109 771 38G *	-	38	399,6	384,49	160	51	12,7	3020
109 771 45	-	45	470,3	455,17	160	51	24,7	3020
109 771 57	-	57	591,5	576,36	160	51	45,0	3020
109 771 57G *	-	57	591,5	576,36	160	51	20,0	3020
109 771 76	-	76	783,5	768,32	160	51	67,0	3020
109 771 76G *	-	76	783,5	768,32	160	51	39,0	3020

* H=24mm.

ISO 24 B-1, podziałka 1 1/2" x 1", B_1 = 24,1 mm, c = 4,0 mm, r_3 = 38 mm

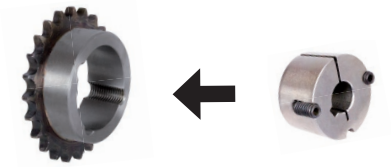
Nr art. KRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk.
110 771 38G*	38	476,2	461,39	160	76	24	3030
110 771 57G*	57	706,5	691,63	160	76	45	3030

* H=35mm.

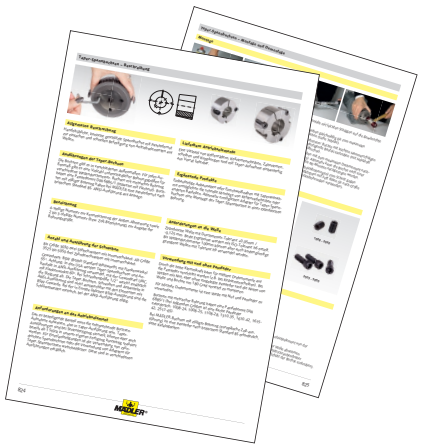


Koła oznaczone literą G na końcu są wykonane z żeliwa GG25.

Tuleje Taper Lock na str. 340



Opis i instrukcja montażu na str. 867



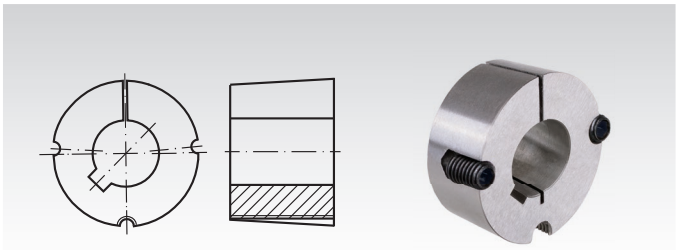
Tuleje zaciskowe Taper Lock i akcesorium

Tuleje zaciskowe Taper Lock

Standaryzowane, stożkowe tuleje służą do łatwego montażu elementów napędów w wersji przystosowanej do systemu Taper Lock. Stosowane są zarówno połączenia z wpustem jak i bez.

Tuleje występują w różnych rozmiarach zewnętrznych. Dla każdego rozmiaru zewnętrznego tulei można dobrać różne wielkości otworu. To ekonomiczny i szybki sposób mocowania, który nadaje się do relatywnie wysokich wartości momentu obrotowego.

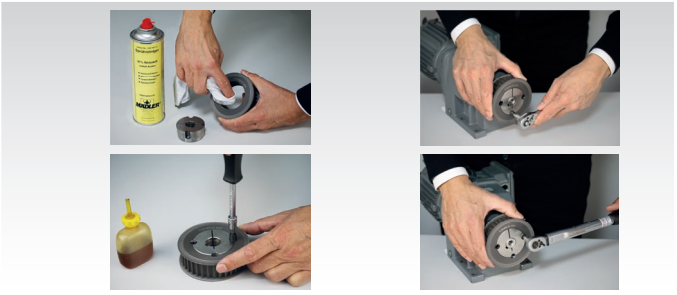
na str. 340



Opis i instrukcja montażu



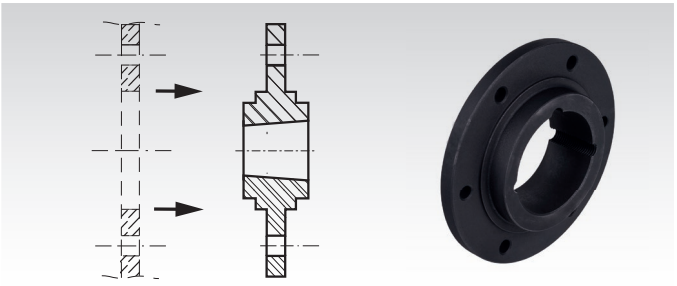
na str. 867



Piasty do przykręcania do systemu Taper Lock

Materiał: żeliwo GG25. [1)] stalowe.
Piasta do prostego montażu kół łańcuchowych bez piasty i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Koło łańcuchowe musi posiadać otwór centrujący Ø D (zalecana tolerancja: H8) oraz otwory pod śruby mocujące. Długość śrub zależy od szerokości koła łańcuchowego. Śruby i nakrętki nie są uwzględnione w dostawie. Tuleje zaciskowe Taper Lock i koła łańcuchowe do zamówienia oddzielnie

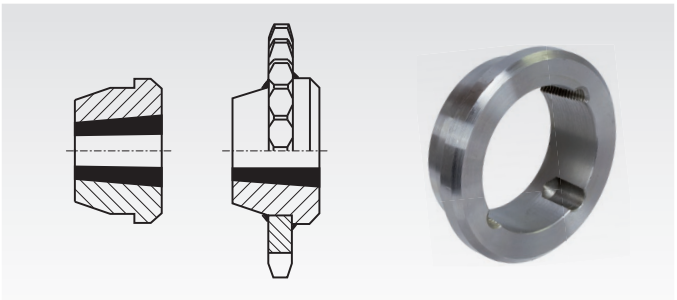
na str. 343



Piasty wspawywane do tulei zaciskowych Taper Lock

Materiał: stal o dobrych właściwościach spawania (St52 lub podobna).
Piasty do prostego montażu kół zębatych łańcuchowych i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Tuleje zaciskowe Taper Lock i koła łańcuchowe do zamówienia odddzielnie. Zalecana tolerancja otworu: H8.
Przed spawaniem tuleję Taper Lock z wałem należy zamontować w piaście wspawywanej celem uniknięcia zniekształceń termicznych.

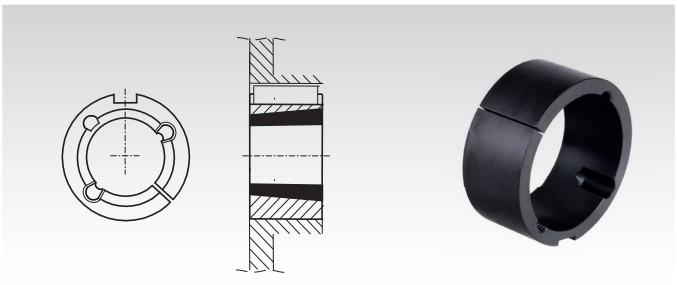
na str. 343



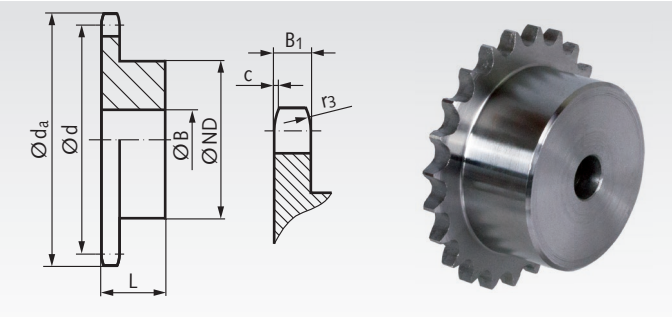
Adaptery do tulei Taper Lock

Do prostego montażu kół zębatych łańcuchowych i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Koło łańcuchowe musi posiadać otwór centrujący Ø D (zalecana tolerancja: H8) i specjalnej wielkości rowki wpustowe. Tuleję Taper Lock z adapterem można wtedy włożyć w otwór koła łańcuchowgo i zabezpieczyć śrubami. Tuleje zaciskowe Taper Lock, koła łańcuchowe i wpusty do zamówienia oddzielnie.

na str.343



Koła łańcuchowe KRS z jednostronną piastą, podziałka 4mm i ISO 03

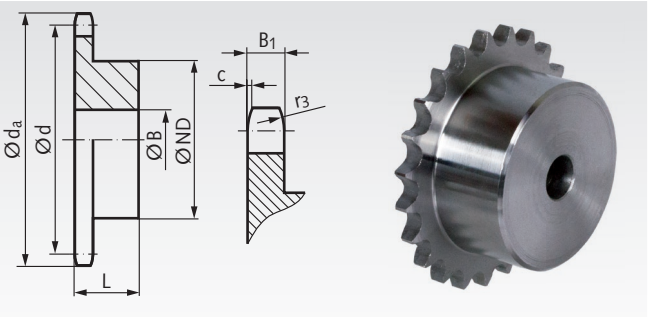


Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 100 012 00, KRS, podziałka 4 mm, 12 zębów

Podziałka 4 mm, B_1 = 2,45 mm, c = 0,33 mm, r_3 = 3,75 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
100 012 00	12	16,9	15,45	10	5	11	8
100 013 00	13	18,2	16,71	11	5	12	8
100 014 00	14	19,5	17,98	12,5	5	12	11
100 015 00	15	20,8	19,24	13,5	5	12	14
100 017 00	17	23,4	21,77	16	5	12	19
100 019 00	19	26,0	24,30	18	8	12	22
100 021 00	21	28,5	26,84	20	8	12	28
100 023 00	23	31,1	29,38	22	8	14	41
100 024 00	24	32,4	30,65	25	8	14	51
100 025 00	25	33,7	31,94	25	8	14	52
100 030 00	30	40,1	38,27	28	8	14	71
100 038 00	38	50,3	48,44	32	8	16	112
100 045 00	45	59,2	57,34	38	8	16	161
100 057 00	57	74,5	72,61	50	8	16	276
100 076 00	76	98,7	96,79	63	8	18	508
100 083 00	95	122,9	121,00	63	10	18	582

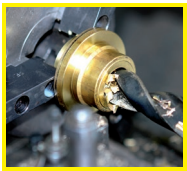


Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 100 311 00, KRS, ISO 03, 11 zębów

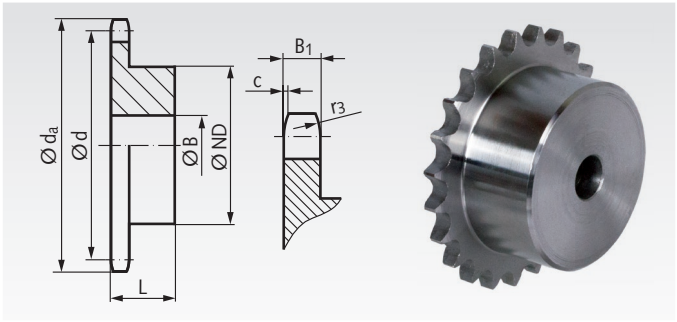
ISO 03, Podziałka 5 mm, B_1= 2,3 mm, c= 0,5 mm, r_3= 5 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
100 311 00	11	19,8	17,75	11	6	10	9
100 312 00	12	21,4	19,32	12	6	10	13
100 313 00	13	22,9	20,89	14	6	10	17
100 314 00	14	24,5	22,47	15	6	10	19
100 315 00	15	26,1	24,04	16	6	10	21
100 317 00	17	29,3	27,20	18	8	13	28
100 319 00	19	32,5	30,38	18	8	13	47
100 321 00	21	35,7	33,54	20	8	13	57
100 323 00	23	38,9	36,72	20	8	13	76
100 325 00	25	42,1	39,89	20	8	13	90
100 330 00	30	50,1	47,83	25	8	15	158
100 338 00	38	62,8	60,54	30	8	15	207
100 345 00	45	74,0	71,68	55	10	16	314
100 357 00	57	93,1	90,76	63	12	16	431



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańcuchowe KRS z jednostronną piastą, ISO 04



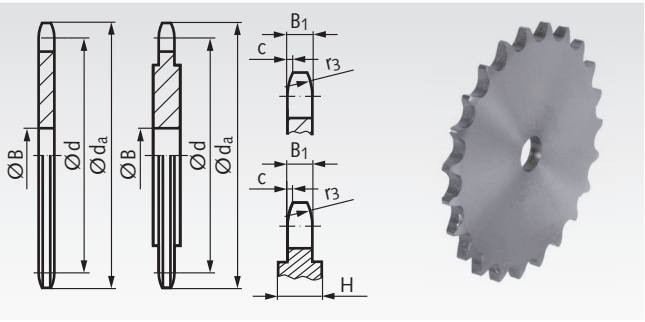
Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.
Koło oznaczone 1) ze stali St52 z dospawaną piastą.

Przykład zamówienia: Nr art. 100 608 00, KRS, ISO 04, 8 zębów

ISO 04, Podziałka 6 mm,
B_1 = 2,6 mm, c = 0,7 mm, r_3 = 6 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
100 608 00	8	18,0	15,67	9,8	5	10	6
100 609 00	9	19,9	17,54	11,5	5	10	8
100 610 00	10	21,7	19,42	13	6	10	10
100 611 00	11	23,6	21,30	14	6	10	12
100 612 00	12	25,4	23,18	16	6	10	17
100 613 00	13	27,3	25,05	18	8	10	19
100 614 00	14	29,2	26,96	20	8	10	24
100 615 00	15	31,0	28,86	20	8	10	25
100 616 00	16	33,0	30,76	20	8	13	33
100 617 00	17	35,0	32,65	20	8	13	35
100 618 00	18	36,9	34,55	20	8	13	37
100 619 00	19	38,8	36,44	20	8	13	38
100 620 00	20	40,7	38,34	20	8	13	42
100 621 00	21	42,6	40,25	25	8	13	56
100 622 00	22	44,5	42,16	25	8	13	60
100 623 00	23	46,4	44,06	25	8	13	63
100 624 00	24	48,3	45,96	25	8	13	64
100 625 00	25	50,2	47,87	25	8	13	65
100 626 00	26	52,1	49,76	30	8	15	98
100 627 00	27	54,0	51,67	30	8	15	101
100 628 00	28	55,9	53,58	30	8	15	103
100 630 00	30	59,8	57,42	30	8	15	111
100 632 00	32	63,6	61,21	30	10	15	118
100 635 00	35	69,3	66,93	30	10	15	126
100 636 00	36	71,2	68,84	30	10	15	132
100 638 00	38	75,0	72,66	30	10	15	140
100 640 00	40	78,9	76,47	30	10	15	146
100 645 00	45	88,5	86,01	40	10	18	229
100 657 00	57	111,4	108,93	50	12	20	462
100 676 00	76[1)]	147,6	145,19	80	16	34	773

Koła łańcuchowe KRL bez piasty, ISO 04



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.
Podziałka 6 mm KRL, od liczby zębów 54 jako wzmocnione (H = 4 mm, zobacz rysunek).

Przykład zamówienia: Nr art. 100 708 00, KRL, ISO 04, 8 zębów

ISO 04, Podziałka 6 mm,
B_1= 2,6 mm, c= 0,7 mm, r_3= 6 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga g
100 708 00	8	18,0	15,67	5	2
100 709 00	9	19,9	17,54	5	3
100 710 00	10	21,7	19,42	6	4
100 711 00	11	23,6	21,30	6	5
100 712 00	12	25,4	23,18	6	6
100 713 00	13	27,3	25,05	8	7
100 714 00	14	29,2	26,96	8	8
100 715 00	15	31,0	28,86	8	10
100 716 00	16	33,0	30,76	8	12
100 717 00	17	35,0	32,65	8	13
100 718 00	18	36,9	34,55	8	15
100 719 00	19	38,8	36,44	8	16
100 720 00	20	40,7	38,34	8	19
100 721 00	21	42,6	40,25	8	21
100 722 00	22	44,5	42,16	8	23
100 723 00	23	46,4	44,06	8	26
100 724 00	24	48,3	45,96	8	29
100 725 00	25	50,2	47,87	8	30
100 726 00	26	52,1	49,77	8	34
100 727 00	27	54,0	51,67	8	35
100 728 00	28	55,9	53,58	8	38
100 730 00	30	59,8	57,42	8	45
100 732 00	32	63,6	61,21	10	47
100 735 00	35	69,3	66,93	10	63
100 736 00	36	71,2	68,84	10	67
100 738 00	38	75,0	72,66	10	75
100 740 00	40	78,9	76,47	10	85
100 742 00	42	82,7	80,28	12	90
100 745 00	45	88,5	86,01	12	108
100 748 00	48	94,2	91,74	12	118
100 750 00	50	98,0	95,55	12	128
100 754 00	54	105,6	103,17	12	220
100 757 00	57	111,4	108,93	12	254
100 760 00	60	117,1	114,62	12	291
100 770 00	70	136,2	133,73	16	401
100 776 00	76	147,6	145,19	16	458
100 780 00	80	155,3	152,82	16	508
100 783 00	95	183,9	181,47	16	732
100 788 00	114	220,2	217,75	16	1070

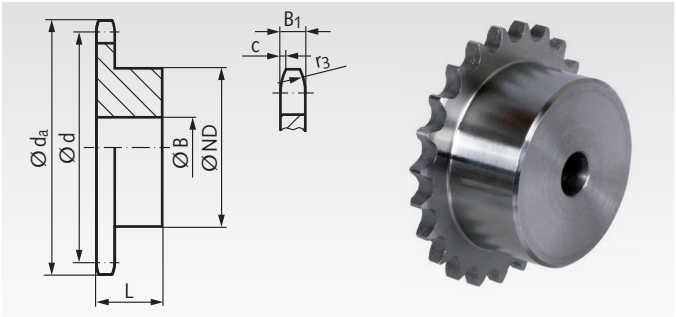


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Piasty do przykręcania kół łańcuchowych bez piasty na str. 96



Koła łańcuchowe KRS z jednostronną piastą, ISO 05 B-1



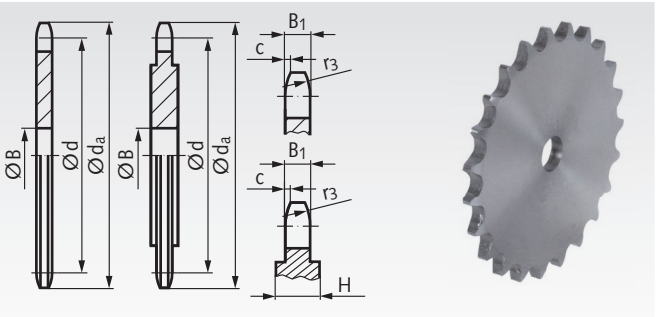
Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.
Koło oznaczone 1) ze stali St52 z dospawaną piastą.

Przykład zamówienia: Nr art. 100 808 00, KRS, ISO 05 B-1, 8 zębów

ISO 05 B-1, Podziałka 8 mm, B_1 = 2,8 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 8 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
100 808 00	8	24,0	20,90	13	6	12	13
100 809 00	9	26,6	23,39	15	6	12	18
100 810 00	10	29,2	25,89	17	8	12	21
100 811 00	11	31,7	28,39	18	8	13	27
100 812 00	12	34,2	30,91	20	8	13	34
100 813 00	13	36,7	33,42	23	8	13	44
100 814 00	14	39,2	35,95	25	8	13	54
100 815 00	15	41,7	38,48	28	8	13	65
100 816 00	16	44,3	41,01	30	8	14	80
100 817 00	17	46,8	43,53	30	8	14	85
100 818 00	18	49,3	46,07	30	8	14	88
100 819 00	19	51,9	48,61	30	8	14	93
100 820 00	20	54,4	51,14	30	8	14	97
100 821 00	21	57,0	53,68	35	8	14	124
100 822 00	22	59,5	56,21	35	8	14	127
100 823 00	23	62,0	58,75	35	8	14	131
100 824 00	24	64,6	61,29	35	8	14	140
100 825 00	25	67,5	63,83	35	8	14	142
100 826 00	26	69,5	66,37	40	10	16	192
100 827 00	27	72,2	68,91	40	10	16	195
100 828 00	28	74,8	71,45	40	10	16	202
100 830 00	30	79,8	76,53	40	10	16	205
100 832 00	32	84,9	81,61	40	12	16	214
100 835 00	35	92,5	89,25	40	12	16	236
100 836 00	36	95,0	91,79	40	12	16	245
100 838 00	38	100,2	96,88	40	12	16	267
100 840 00	40	105,3	101,97	40	12	16	292
100 845 00	45	118,0	114,69	60	12	20	565
100 857 00	57[1)]	148,6	145,22	80	14	20	1101
100 876 00	76[1)]	197,7	193,59	80	20	25	1749

Koła łańcuchowe KRL bez piasty, ISO 05 B-1



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.
Podziałka 8 mm KRL, od liczby zębów 48 jako wzmocnione (H = 4 mm, zobacz rysunek).

Przykład zamówienia: Nr art. 100 908 00, KRL, ISO 05 B-1, 8 zębów

ISO 05 B-1, Podziałka 8 mm, B_1= 2,8 mm, c= 1,0 mm, r_3= 8 mm

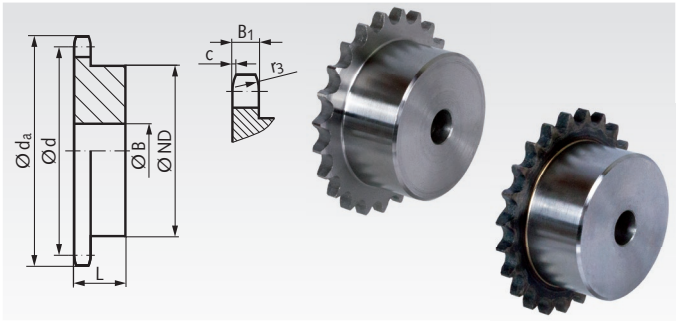
Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga g
100 908 00	8	24,0	20,90	6	5
100 909 00	9	26,6	23,39	6	6
100 910 00	10	29,2	25,89	8	9
100 911 00	11	31,7	28,39	8	10
100 912 00	12	34,2	30,91	8	13
100 913 00	13	36,7	33,42	8	15
100 914 00	14	39,2	35,95	8	18
100 915 00	15	41,7	38,48	8	21
100 916 00	16	44,3	41,01	8	24
100 917 00	17	46,8	43,53	8	28
100 918 00	18	49,3	46,07	8	32
100 919 00	19	51,9	48,61	8	36
100 920 00	20	54,4	51,14	8	41
100 921 00	21	57,0	53,68	10	42
100 922 00	22	59,5	56,21	10	48
100 923 00	23	62,0	58,75	10	53
100 924 00	24	64,6	61,29	10	59
100 925 00	25	67,5	63,83	10	64
100 926 00	26	69,5	66,37	10	65
100 927 00	27	72,2	68,91	10	71
100 928 00	28	74,8	71,45	10	81
100 930 00	30	79,8	76,53	10	93
100 932 00	32	84,9	81,61	10	105
100 935 00	35	92,5	89,25	10	122
100 936 00	36	95,0	91,79	10	137
100 938 00	38	100,2	96,88	12	149
100 940 00	40	105,3	101,97	12	173
100 942 00	42	110,4	107,05	12	191
100 945 00	45	118,0	114,69	12	211
100 948 00	48	125,6	122,32	12	340
100 950 00	50	130,7	127,41	12	354
100 954 00	54	140,9	137,59	16	420
100 957 00	57	148,6	145,22	16	475
100 960 00	60	156,2	152,85	16	507
100 965 00	65	169,6	165,58	16	620
100 970 00	70	182,4	178,31	16	680
100 976 00	76	197,7	193,59	20	836
100 980 00	80	207,9	203,77	20	941
100 983 00	95	246,1	241,96	20	1341
100 988 00	114	294,5	290,33	20	1992

Piasty do przykręcania kół łańcuchowych bez piasty na str. 96



Koła łańcuchowe ze stali nierdzewnej na stronie 63.

Koła łańcuchowe z jednostronną piastą, ISO 06 B-1



Materiał: stal C45, częściowo hartowana.
Otwór nawiercony. Koło oznaczone * z żeliwa GG25.

Typ KRS: Nie hartowane.
Typ KRG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

Przykład zamówienia: Nr art. 101 108 00, KRS, ISO 06 B-1, 8 zębów

ISO 06 B-1, Podziałka 3/8 x 7/32" KRS i KRG
B_1 = 5,3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

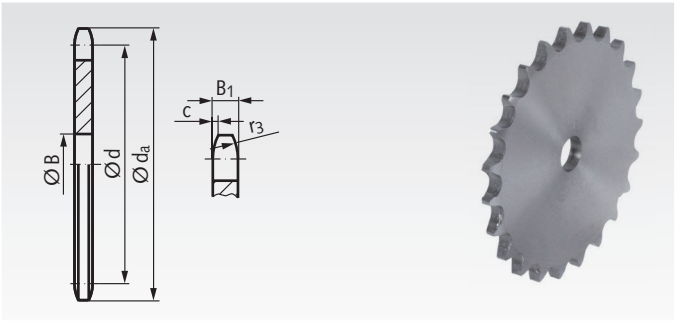
Nr art. Typ KRS	Nr art. Typ KRG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
101 108 00	101 881 08	8	28,0	24,89	15	8	22	34
101 109 00	101 881 09	9	31,0	27,85	18	8	22	43
101 110 00	101 881 10	10	34,0	30,82	20	8	22	58
101 111 00	101 881 11	11	37,0	33,80	22	8	25	79
101 112 00	101 881 12	12	40,0	36,80	25	8	25	101
101 113 00	101 881 13	13	43,0	39,79	28	10	25	123
101 114 00	101 881 14	14	46,3	42,80	31	10	25	152
101 115 00	101 881 15	15	49,3	45,81	34	10	25	184
101 116 00	101 881 16	16	52,3	48,82	37	10	28	141
101 117 00	101 881 17	17	55,3	51,83	40	10	28	285
101 118 00	101 881 18	18	58,3	54,85	43	10	28	230
101 119 00	101 881 19	19	61,3	57,87	45	10	28	364
101 120 00	101 881 20	20	64,3	60,89	46	10	28	389
101 121 00	101 881 21	21	68,0	63,91	48	12	28	416
101 122 00	101 881 22	22	71,0	66,93	50	12	28	456
101 123 00	101 881 23	23	73,5	69,95	52	12	28	494
101 124 00	101 881 24	24	77,0	72,97	54	12	28	544
101 125 00	101 881 25	25	80,0	76,00	57	12	28	592
101 126 00	101 881 26	26	83,0	79,02	60	12	28	666
101 127 00	101 881 27	27	86,0	82,05	60	12	28	680
101 128 00	101 881 28	28	89,0	85,07	60	12	28	694
101 130 00	101 881 30	30	94,7	91,12	60	12	30	767
101 132 00	101 881 32	32	101,3	97,17	65	14	30	890
101 135 00	101 881 35	35	110,4	106,26	65	14	30	948
101 136 00	101 881 36	36	113,4	109,29	70	16	30	1024
101 138 00	101 881 38	38	119,5	115,35	70	16	30	1109
101 140 00	101 881 40	40	125,5	121,40	70	16	30	1160
101 145 00*	-	45	140,7	136,55	70	20	32	1245
101 157 00*	-	57	176,9	172,91	70	20	32	1462
101 176 00*	-	76	234,9	230,49	70	20	32	2177
101 183 00*	-	95	292,5	288,08	80	20	40	3488
101 188 00*	-	114	349,6	345,68	80	20	40	4244



Koło oznaczone * z żeliwa GG25.

Koła łańcuchowe ze stali nierdzewnej na stronie 63.
Koła łańcuchowe gotowe do montażu na stronie 65.
Koła łańcuchowe do tulei Taper Lock na stronie 82.

Koła łańcuchowe bez piasty, ISO 06 B-1



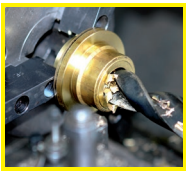
Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Typ KRL: bez piasty, nieutwardzone.

Przykład zamówienia: Nr art. 101 208 00, KRL, ISO 06 B-1, 8 zębów

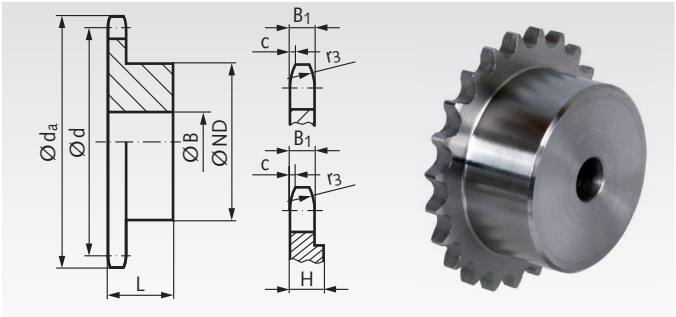
ISO 06 B-1, Podziałka 3/8 x 7/32" KRL
B_1 = 5,3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

Nr art. Typ KRL	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga g
101 208 00	8	28,0	24,89	6	14
101 209 00	9	31,0	27,85	8	17
101 210 00	10	34,0	30,82	8	23
101 211 00	11	37,0	33,80	8	28
101 212 00	12	40,0	36,80	8	32
101 213 00	13	43,0	39,79	8	39
101 214 00	14	46,3	42,80	8	46
101 215 00	15	49,3	45,81	8	53
101 216 00	16	52,3	48,82	10	62
101 217 00	17	55,3	51,83	10	72
101 218 00	18	58,3	54,85	10	79
101 219 00	19	61,3	57,87	10	89
101 220 00	20	64,3	60,89	10	101
101 221 00	21	68,0	63,91	10	111
101 222 00	22	71,0	66,93	10	123
101 223 00	23	73,5	69,95	10	140
101 224 00	24	77,0	72,97	10	151
101 225 00	25	80,0	76,02	10	160
101 226 00	26	83,0	79,02	10	175
101 227 00	27	86,0	82,05	10	188
101 228 00	28	89,0	85,07	10	202
101 230 00	30	94,7	91,12	10	235
101 232 00	32	101,3	97,17	12	267
101 235 00	35	110,4	106,26	12	326
101 236 00	36	113,4	109,20	12	351
101 238 00	38	119,5	115,35	12	393
101 240 00	40	125,5	121,40	12	422
101 242 00	42	131,6	127,46	16	461
101 244 00	44	137,6	133,52	16	515
101 245 00	45	140,7	136,55	16	534
101 248 00	48	149,7	145,64	16	653
101 250 00	50	155,7	151,69	20	680
101 254 00	54	167,8	163,82	20	842
101 257 00	57	176,9	172,91	20	863
101 260 00	60	186,0	181,99	20	1010
101 265 00	65	201,6	197,15	20	1108
101 270 00	70	216,7	212,30	20	1326
101 272 00	72	222,8	218,37	20	1386
101 276 00	76	234,9	230,49	20	1555
101 280 00	80	247,1	242,61	20	1758
101 283 00	95	292,5	288,08	25	2400
101 288 00	114	349,5	345,68	25	4923



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańcuchowe KRS z jednostronną piastą, ISO 081



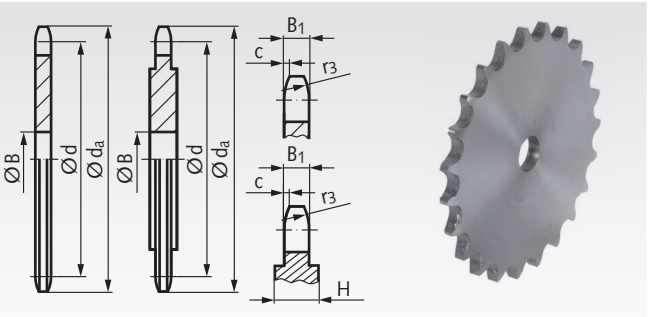
Materiał: stal C45, nieutwardzone.
Otwór nawiercony.
Podziałka 1/2 x 1/8" KRS, od liczby zębów 32 jako wzmocnione (H = 4 mm, zobacz rysunek).

Przykład zamówienia: Nr art. 102 108 00, KRS, ISO 081, 8 zębów

ISO 081, Podziałka 1/2 x 1/8",
B_1 = 3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 13 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
102 108 00	8	37,2	33,18	21	8	14	41
102 109 00	9	41,5	37,13	25	8	14	57
102 110 00	10	46,2	41,10	28	8	14	73
102 111 00	11	49,6	45,07	31	8	16	103
102 112 00	12	53,9	49,07	35	8	16	129
102 113 00	13	58,4	53,07	39	8	16	158
102 114 00	14	62,8	57,07	43	8	16	194
102 115 00	15	66,8	61,09	47	8	16	228
102 116 00	16	70,9	65,10	50	10	18	291
102 117 00	17	74,9	69,11	50	10	18	300
102 118 00	18	78,9	73,14	50	10	18	303
102 119 00	19	82,9	77,16	50	10	18	317
102 120 00	20	86,9	81,19	50	10	18	329
102 121 00	21	91,0	85,22	60	12	20	478
102 122 00	22	95,0	89,24	60	12	20	490
102 123 00	23	99,0	93,27	60	12	20	508
102 124 00	24	103,0	97,29	60	12	20	517
102 125 00	25	107,1	101,33	60	12	20	537
102 126 00	26	111,2	105,36	70	16	20	676
102 127 00	27	115,4	109,40	70	16	20	689
102 128 00	28	119,4	113,42	70	16	20	697
102 130 00	30	127,5	121,50	70	16	20	733
102 132 00	32	135,5	129,56	70	16	20	853
102 134 00	34	143,6	137,64	70	16	20	931
102 135 00	35	147,6	141,68	70	16	20	942
102 136 00	36	151,7	145,72	70	16	25	1062
102 138 00	38	159,8	153,80	70	16	25	1178
102 140 00	40	167,8	161,87	70	16	25	1254

Koła łańcuchowe KRL bez piasty, ISO 081



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.
Podziałka 1/2 x 1/8" KRL, od liczby zębów 32 jako wzmocnione (H = 4 mm, zobacz rysunek, od liczby zębów 90 H = 6 mm).

Przykład zamówienia: Nr art. 102 208 00, KRL, ISO 081, 8 zębów

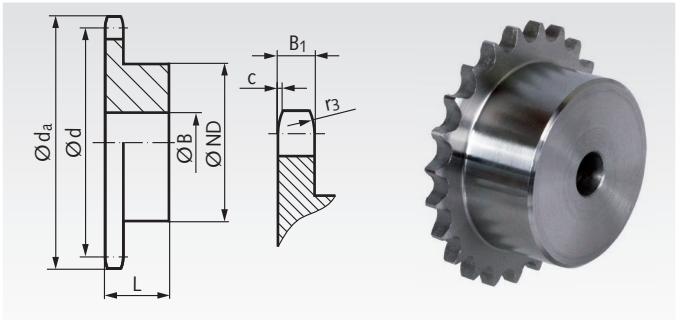
ISO 081, Podziałka 1/2 x 1/8",
B_1 = 3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 13 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga g
102 208 00	8	37,2	33,18	8	15
102 209 00	9	41,5	37,13	8	19
102 210 00	10	46,2	41,10	8	26
102 211 00	11	49,6	45,07	8	30
102 212 00	12	53,9	49,07	8	38
102 213 00	13	58,4	53,07	8	45
102 214 00	14	62,8	57,07	8	49
102 215 00	15	66,8	61,09	8	58
102 216 00	16	70,9	65,10	10	66
102 217 00	17	74,9	69,11	10	80
102 218 00	18	78,9	73,14	10	88
102 219 00	19	82,9	77,16	10	101
102 220 00	20	86,9	81,19	10	110
102 221 00	21	91,0	85,22	10	122
102 222 00	22	95,0	89,24	10	139
102 223 00	23	99,0	93,27	10	148
102 224 00	24	103,0	97,29	12	153
102 225 00	25	107,1	101,33	12	187
102 226 00	26	111,2	105,36	12	199
102 227 00	27	115,4	109,40	12	211
102 228 00	28	119,4	113,42	12	222
102 230 00	30	127,5	121,50	12	260
102 232 00	32	135,5	129,56	12	361
102 234 00	34	143,6	137,64	12	435
102 235 00	35	147,6	141,68	12	451
102 236 00	36	151,7	145,72	16	445
102 238 00	38	159,8	153,80	16	398
102 240 00	40	167,8	161,87	16	442
102 242 00	42	175,4	169,95	16	640
102 245 00	45	187,5	182,07	16	705
102 248 00	48	199,7	194,18	20	897
102 250 00	50	207,8	202,26	20	928
102 254 00	54	224,0	218,43	20	1207
102 257 00	57	236,1	230,54	20	1373
102 260 00	60	248,2	242,66	20	1294
102 265 00	65	268,8	262,86	20	1563
102 270 00	70	289,0	283,07	25	1825
102 272 00	72	297,1	291,16	25	1924
102 276 00	76	313,3	307,33	25	2486
102 280 00	80	329,4	323,48	25	2496
102 282 00	90	369,9	363,90	25	4424
102 288 00	114	466,9	460,90	25	6848

Piasty do przykręcania kół łańcuchowych bez piasty na str. 96



Koła łańcuchowe KRS z jednostronną piastą, ISO 083



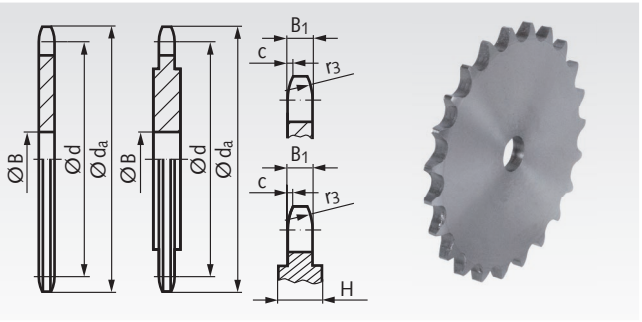
Materiał: stal C45, nieutwardzone.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 103 108 00, KRS, ISO 083, 8 zębów

ISO 083, Podziałka 1/2 x 3/16“,
B_1 = 4,5 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
103 108 00	8	38,5	33,18	21	8	14	46
103 109 00	9	41,5	37,13	25	8	14	64
103 110 00	10	46,2	41,10	28	8	14	79
103 111 00	11	49,6	45,07	31	8	16	110
103 112 00	12	53,9	49,07	35	8	16	138
103 113 00	13	58,4	53,07	39	8	16	170
103 114 00	14	62,8	57,07	43	8	16	203
103 115 00	15	66,8	61,09	47	8	16	243
103 116 00	16	70,9	65,10	50	10	18	299
103 117 00	17	74,9	69,11	50	10	18	318
103 118 00	18	78,9	73,14	50	10	18	330
103 119 00	19	82,9	77,16	50	10	18	344
103 120 00	20	86,9	81,19	50	10	18	364
103 121 00	21	91,0	85,22	60	12	20	511
103 122 00	22	95,0	89,24	60	12	20	527
103 123 00	23	99,0	93,27	60	12	20	544
103 124 00	24	103,0	97,29	60	12	20	569
103 125 00	25	107,1	101,33	60	12	20	586
103 126 00	26	111,2	105,36	70	16	20	725
103 127 00	27	115,4	109,40	70	16	20	750
103 128 00	28	119,4	113,42	70	16	20	765
103 130 00	30	127,5	121,50	70	16	20	833
103 132 00	32	135,5	129,56	70	16	20	882
103 134 00	34	143,6	137,64	70	16	20	933
103 135 00	35	147,6	141,68	70	16	20	947
103 136 00	36	151,7	145,72	70	16	25	1103
103 138 00	38	159,8	153,80	70	16	25	1176
103 140 00	40	167,8	161,87	70	16	25	1248

Koła łańcuchowe KRL bez piasty, ISO 083



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.
Podziałka 1/2 x 3/16“ KRL, od liczby zębów 90 jako wzmocnione, (H = 6 mm, zobacz rysunek).

Przykład zamówienia: Nr art. 103 208 00, KRL, ISO 083, 8 zębów

ISO 083, Podziałka 1/2 x 3/16“,
B_1 = 4,5 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga g
103 208 00	8	38,5	33,18	8	21
103 209 00	9	41,5	37,13	8	29
103 210 00	10	46,2	41,10	8	36
103 211 00	11	49,6	45,07	8	42
103 212 00	12	53,9	49,07	8	50
103 213 00	13	58,4	53,07	8	61
103 214 00	14	62,8	57,07	8	74
103 215 00	15	66,8	61,09	8	86
103 216 00	16	70,9	65,10	10	99
103 217 00	17	74,9	69,11	10	112
103 218 00	18	78,9	73,14	10	125
103 219 00	19	82,9	77,16	10	140
103 220 00	20	86,9	81,19	10	154
103 221 00	21	91,0	85,22	10	170
103 222 00	22	95,0	89,24	10	180
103 223 00	23	99,0	93,27	10	210
103 224 00	24	103,0	97,29	12	223
103 225 00	25	107,1	101,33	12	251
103 226 00	26	111,2	105,36	12	264
103 227 00	27	115,4	109,40	12	297
103 228 00	28	119,4	113,42	12	306
103 230 00	30	127,5	121,50	12	324
103 232 00	32	135,5	129,56	12	405
103 234 00	34	143,6	137,64	12	454
103 235 00	35	147,6	141,68	12	495
103 236 00	36	151,7	145,72	16	531
103 238 00	38	159,8	153,80	16	566
103 240 00	40	167,8	161,87	16	632
103 242 00	42	175,4	169,95	16	714
103 245 00	45	187,5	182,07	16	773
103 247 00	47	195,6	190,14	20	886
103 248 00	48	199,7	194,18	20	934
103 250 00	50	207,8	202,26	20	975
103 254 00	54	224,0	218,43	20	1170
103 257 00	57	236,1	230,54	20	1348
103 260 00	60	248,2	242,66	20	1490
103 265 00	65	268,8	262,86	20	1657
103 270 00	70	289,0	283,07	25	1898
103 272 00	72	297,1	291,16	25	2119
103 276 00	76	313,3	307,33	25	2339
103 280 00	80	329,4	323,48	25	2364
103 282 00	90	369,9	363,90	25	4672
103 288 00	114	466,9	460,90	25	7284

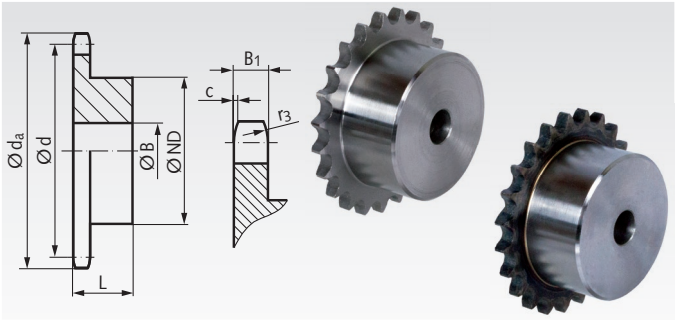


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Piasty do przykręcania kół łańcuchowych bez piasty na str. 96



Koła łańcuchowe z jednostronną piastą, ISO 08 B-1



Materiał: stal C45, częściowo hartowana.
Otwór nawiercony. Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

Typ KRS: nieutwardzone.
Typ KRG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

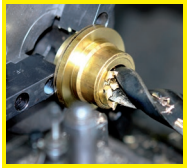
Przykład zamówienia: Nr art. 105 108 00, KRS, ISO 08 B-1, 8 zębów

ISO 08 B-1, Podziałka 1/2 x 5/16" KRS i KRG
B_1 = 7,2 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art. Typ KRS	Nr art. Typ KRG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
105 108 00	105 881 08	8	37,2	33,18	20	10	25	66
105 109 00	105 881 09	9	41,0	37,13	24	10	25	96
105 110 00	105 881 10	10	45,2	41,10	26	10	25	120
105 111 00	105 881 11	11	48,7	45,07	29	10	25	148
105 112 00	105 881 12	12	53,0	49,07	33	10	28	212
105 113 00	105 881 13	13	57,4	53,07	37	10	28	264
105 114 00	105 881 14	14	61,8	57,07	41	10	28	323
105 115 00	105 881 15	15	65,5	61,09	45	10	28	385
105 116 00	105 881 16	16	69,5	65,10	50	12	28	461
105 117 00	105 881 17	17	73,6	69,11	52	12	28	502
105 118 00	105 881 18	18	77,8	73,14	56	12	28	588
105 119 00	105 881 19	19	81,7	77,16	60	12	28	670
105 120 00	105 881 20	20	85,8	81,19	64	12	28	758
105 121 00	105 881 21	21	89,7	85,22	68	14	28	855
105 122 00	105 881 22	22	93,8	89,24	70	14	28	917
105 123 00	105 881 23	23	98,2	93,27	70	14	28	948
105 124 00	105 881 24	24	101,8	97,29	70	14	28	972
105 125 00	105 881 25	25	105,8	101,33	70	14	28	1002
105 126 00	105 881 26	26	110,0	105,36	70	16	30	1096
105 127 00	105 881 27	27	114,0	109,40	70	16	30	1140
105 128 00	105 881 28	28	118,0	113,42	70	16	30	1167
105 129 00	105 881 29	29	122,0	117,46	80	16	30	1411
105 130 00	105 881 30	30	126,1	121,50	80	16	30	1446
105 132 00	105 881 32	32	134,3	129,56	90	16	30	1786
105 134 00	105 881 34	34	142,6	137,64	90	16	30	1867
105 135 00	105 881 35	35	146,7	141,68	90	16	30	1921
105 136 00	105 881 36	36	151,0	145,72	90	16	35	2208
105 138 00	105 881 38	38	158,6	153,80	90	16	35	2317
105 140 00	105 881 40	40	166,8	161,87	90	16	35	2444
105 145 00*	-	45	188,0	182,07	70	24	40	1977
105 157 00*	-	57	236,4	230,54	70	24	40	2381
105 176 00*	-	76	313,3	307,33	80	24	40	4333
105 183 00*	-	95	390,1	384,11	80	24	45	4871
105 188 00*	-	114	466,9	460,90	80	24	45	7049

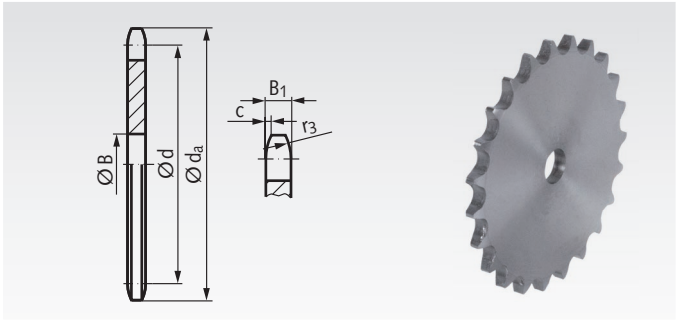


Koło oznaczone * z żeliwa GG25.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańcuchowe bez piasty, ISO 08 B-1



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Typ KRL: bez piasty, nieutwardzone.

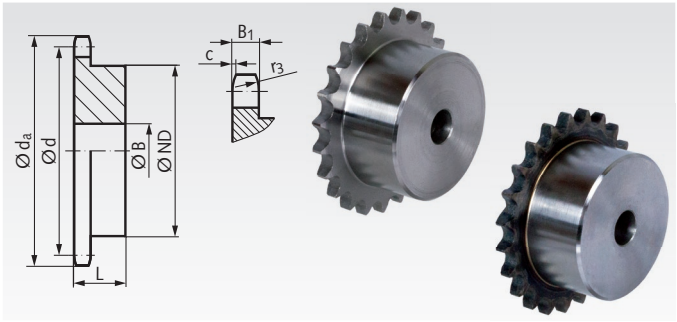
Przykład zamówienia: Nr art. 105 208 00, KRL, ISO 08 B-1, 8 zębów

ISO 08 B-1, Podziałka 1/2 x 5/16" KRL
B_1 = 7,2 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art. Typ KRL	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga g
105 208 00	8	37,2	33,18	8	33
105 209 00	9	41,0	37,13	8	42
105 210 00	10	45,2	41,10	8	54
105 211 00	11	48,7	45,07	10	67
105 212 00	12	53,0	49,07	10	81
105 213 00	13	57,4	53,07	10	96
105 214 00	14	61,8	57,07	10	107
105 215 00	15	65,5	61,09	10	135
105 216 00	16	69,5	65,10	10	153
105 217 00	17	73,6	69,11	10	177
105 218 00	18	77,8	73,14	10	200
105 219 00	19	81,7	77,16	10	230
105 220 00	20	85,8	81,19	10	255
105 221 00	21	89,7	85,22	12	279
105 222 00	22	93,8	89,24	12	312
105 223 00	23	98,2	93,27	12	338
105 224 00	24	101,8	97,29	12	363
105 225 00	25	105,8	101,33	12	392
105 226 00	26	110,0	105,36	16	432
105 227 00	27	114,0	109,40	16	456
105 228 00	28	118,0	113,42	16	500
105 229 00	29	122,0	117,46	16	537
105 230 00	30	126,1	121,50	16	573
105 232 00	32	134,3	129,56	16	664
105 234 00	34	142,6	137,64	16	744
105 235 00	35	146,7	141,68	16	782
105 236 00	36	151,0	145,72	16	828
105 238 00	38	158,6	153,80	16	933
105 240 00	40	166,8	161,87	16	1060
105 242 00	42	175,4	169,95	20	1151
105 244 00	44	183,8	178,03	20	1283
105 245 00	45	188,0	182,07	20	1363
105 246 00	46	192,1	186,10	20	1493
105 248 00	48	200,3	194,18	20	1523
105 250 00	50	208,3	202,26	20	1639
105 254 00	54	224,1	218,43	20	1925
105 257 00	57	236,4	230,54	20	2149
105 260 00	60	248,6	242,66	20	2492
105 265 00	65	269,0	262,86	25	2834
105 270 00	70	289,0	283,07	25	3250
105 272 00	72	297,2	291,16	25	3482
105 276 00	76	313,3	307,33	25	3887
105 280 00	80	329,4	323,48	25	4327
105 283 00	95	390,1	384,11	25	6150
105 288 00	114	466,9	460,90	25	9028
105 290 00	120	491,2	485,16	25	10005

Koła łańcuchowe ze stali nierdzewnej na stronie 64.
Koła łańcuchowe gotowe do montażu na stronie 68.
Koła łańcuchowe do tulei Taper Lock na stronie 82.

Koła łańcuchowe z jednostronną piastą, ISO 10 B-1



Materiał: stal C45, częściowo hartowana.
Otwór nawiercony. Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

Typ KRS: nieutwardzone.
Typ KRG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

Przykład zamówienia: Nr art. 106 108 00, KRS, ISO 10 B-1, 8 zębów

ISO 10 B-1, Podziałka 5/8 x 3/8" KRS i KRG
B_1 = 9,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

Nr art. Typ KRS	Nr art. Typ KRG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
106 108 00	106 881 08	8	47,0	41,48	25	10	25	0,12
106 109 00	106 881 09	9	52,6	46,42	30	10	25	0,17
106 110 00	106 881 10	10	57,5	51,37	35	10	25	0,23
106 111 00	106 881 11	11	63,0	56,34	37	12	30	0,30
106 112 00	106 881 12	12	68,0	61,34	42	12	30	0,38
106 113 00	106 881 13	13	73,0	66,32	47	12	30	0,47
106 114 00	106 881 14	14	78,0	71,34	52	12	30	0,57
106 115 00	106 881 15	15	83,0	76,36	57	12	30	0,68
106 116 00	106 881 16	16	88,0	81,37	60	12	30	0,76
106 117 00	106 881 17	17	93,0	86,39	60	12	30	0,81
106 118 00	106 881 18	18	98,3	91,42	70	14	30	1,02
106 119 00	106 881 19	19	103,3	96,45	70	14	30	1,07
106 120 00	106 881 20	20	108,4	101,49	75	14	30	1,22
106 121 00	106 881 21	21	113,4	106,52	75	16	30	1,25
106 122 00	106 881 22	22	118,0	111,55	80	16	30	1,40
106 123 00	106 881 23	23	123,4	116,58	80	16	30	1,47
106 124 00	106 881 24	24	128,3	121,62	80	16	30	1,53
106 125 00	106 881 25	25	134,0	126,66	80	16	30	1,59
106 126 00	106 881 26	26	139,0	131,70	85	20	35	1,97
106 127 00	106 881 27	27	144,0	136,75	85	20	35	2,05
106 128 00	106 881 28	28	148,7	141,78	90	20	35	2,24
106 130 00	106 881 30	30	158,8	151,87	90	20	35	2,43
106 132 00	-	32	168,9	161,95	95	20	35	2,73
106 134 00	-	34	179,0	172,05	95	20	35	2,90
106 135 00	-	35	184,1	177,10	95	20	35	2,98
106 136 00	-	36	189,1	182,15	100	20	35	3,25
106 138 00	-	38	199,2	192,24	100	20	35	3,47
106 140 00	-	40	209,3	202,34	100	20	35	3,63
106 145 00*	-	45	235,0	227,58	80	24	40	3,05
106 157 00*	-	57	296,0	288,18	90	24	45	4,25
106 176 00*	-	76	392,1	384,16	90	24	50	6,39
106 183 00*	-	95	488,5	480,14	100	24	56	9,66
106 188 00*	-	114	584,1	576,13	100	24	56	13,49

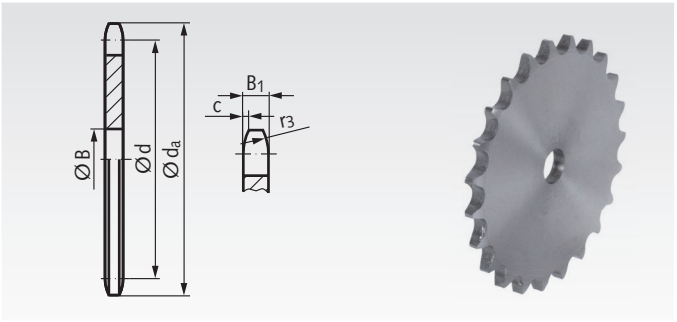


Koło oznaczone * z żeliwa GG25.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańcuchowe bez piasty, ISO 10 B-1



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Typ KRL: bez piasty, nieutwardzone.

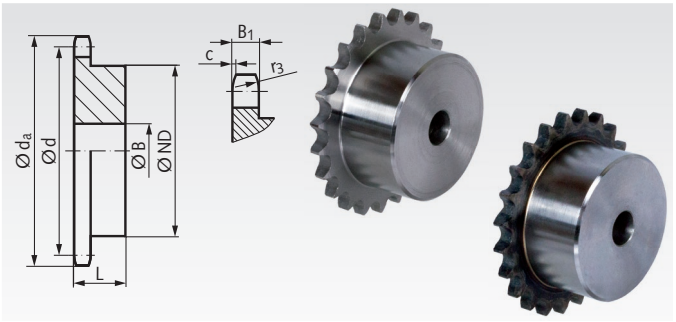
Przykład zamówienia: Nr art. 106 208 00, KRL, ISO 10 B-1, 8 zębów

ISO 10 B-1, Podziałka 5/8 x 3/8" KRL
B_1 = 9,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

Nr art. Typ KRL	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
106 208 00	8	47,0	41,48	10	0,07
106 209 00	9	52,6	46,42	10	0,09
106 210 00	10	57,7	51,37	10	0,11
106 211 00	11	63,0	56,34	10	0,14
106 212 00	12	68,0	61,34	10	0,17
106 213 00	13	73,0	66,32	10	0,20
106 214 00	14	78,0	71,34	12	0,23
106 215 00	15	83,0	76,36	12	0,27
106 216 00	16	88,0	81,37	12	0,32
106 217 00	17	93,0	86,38	12	0,35
106 218 00	18	98,3	91,42	12	0,40
106 219 00	19	103,3	96,45	12	0,44
106 220 00	20	108,4	101,49	12	0,50
106 221 00	21	113,4	106,52	12	0,56
106 222 00	22	118,0	111,55	12	0,62
106 223 00	23	123,5	116,58	12	0,67
106 224 00	24	128,3	121,62	12	0,72
106 225 00	25	134,0	126,66	12	0,78
106 226 00	26	139,0	131,70	16	0,87
106 227 00	27	144,0	136,75	16	0,95
106 228 00	28	148,7	141,78	16	1,01
106 229 00	29	153,8	146,83	16	1,13
106 230 00	30	158,8	151,87	16	1,15
106 232 00	32	168,9	161,95	16	1,32
106 234 00	34	179,0	172,05	16	1,53
106 235 00	35	184,1	177,10	16	1,61
106 236 00	36	189,1	182,15	20	1,70
106 238 00	38	199,2	192,24	20	1,87
106 240 00	40	209,3	202,34	20	2,13
106 242 00	42	219,9	212,44	20	2,36
106 244 00	44	230,0	222,53	20	2,57
106 245 00	45	235,0	227,58	20	2,68
106 246 00	46	240,1	232,63	20	2,78
106 248 00	48	250,2	242,73	20	3,01
106 250 00	50	260,3	252,82	20	3,38
106 254 00	54	280,5	273,03	20	3,96
106 257 00	57	296,0	288,18	25	4,34
106 260 00	60	310,8	303,32	25	4,90
106 265 00	65	336,5	328,58	25	5,83
106 270 00	70	361,8	353,84	25	6,76
106 272 00	72	371,9	363,95	25	7,11
106 276 00	76	392,1	384,16	25	7,77
106 280 00	80	412,3	404,35	25	9,03
106 283 00	95	488,5	480,14	30	12,53
106 288 00	114	584,1	576,13	30	21,00

Koła łańcuchowe ze stali nierdzewnej na stronie 64.
Koła łańcuchowe gotowe do montażu na stronie 71.
Koła łańcuchowe do tulei Taper Lock na stronie 82.

Koła łańcuchowe z jednostronną piastą, ISO 12 B-1



Materiał: stal C45, częściowo hartowana.
Otwór nawiercony. Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

Typ KRS: nieutwardzone.
Typ KRG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

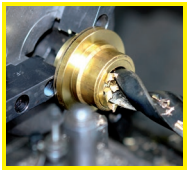
Przykład zamówienia: Nr art. 107 108 00, KRS, ISO 12 B-1, 8 zębów

ISO 12 B-1, Podziałka 3/4 x 7/16"
B_1 = 11,1 mm, c = 2,0 mm, r_3 = 19 mm

Nr art. Typ KRS	Nr art. Typ KRG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
107 108 00	107 881 08	8	57,6	49,78	31	12	30	0,22
107 109 00	107 881 09	9	62,0	55,70	37	12	30	0,30
107 110 00	107 881 10	10	69,0	61,64	42	12	30	0,39
107 111 00	107 881 11	11	75,0	67,61	46	16	35	0,53
107 112 00	107 881 12	12	81,5	73,61	52	16	35	0,67
107 113 00	107 881 13	13	87,5	79,59	58	16	35	0,83
107 114 00	107 881 14	14	93,6	85,61	64	16	35	1,00
107 115 00	107 881 15	15	99,8	91,63	70	16	35	1,18
107 116 00	107 881 16	16	105,5	97,65	75	16	35	1,35
107 117 00	107 881 17	17	111,5	103,67	80	16	35	1,53
107 118 00	107 881 18	18	118,0	109,71	80	16	35	1,61
107 119 00	107 881 19	19	124,2	115,75	80	16	35	1,72
107 120 00	107 881 20	20	129,7	121,78	80	16	35	1,80
107 121 00	107 881 21	21	136,0	127,82	90	20	40	2,35
107 122 00	107 881 22	22	141,8	133,86	90	20	40	2,47
107 123 00	107 881 23	23	149,0	139,90	90	20	40	2,55
107 124 00	107 881 24	24	153,9	145,94	90	20	40	2,68
107 125 00	107 881 25	25	160,0	152,00	90	20	40	2,78
107 126 00	107 881 26	26	165,9	158,04	95	20	40	3,09
107 127 00	107 881 27	27	172,3	164,09	95	20	40	3,20
107 128 00	107 881 28	28	178,0	170,13	95	20	40	3,35
107 130 00	107 881 30	30	190,5	182,25	95	20	40	3,61
107 132 00	107 881 32	32	203,3	194,35	100	20	40	4,10
107 134 00	107 881 34	34	214,6	206,46	100	20	40	4,45
107 135 00	107 881 35	35	221,0	212,52	100	20	40	4,62
107 136 00	107 881 36	36	226,8	218,58	100	20	40	4,77
107 138 00	107 881 38	38	239,0	230,69	100	20	40	5,00
107 140 00	107 881 40	40	251,3	242,81	100	20	40	5,56
107 145 00*	-	45	282,5	273,10	100	24	56	5,38
107 157 00*	-	57	354,0	345,81	100	30	56	7,06
107 176 00*	-	76	469,9	460,99	100	30	56	9,49
107 183 00*	-	95	585,1	576,17	100	30	65	15,53
107 188 00*	-	114	700,6	691,36	100	30	65	23,00

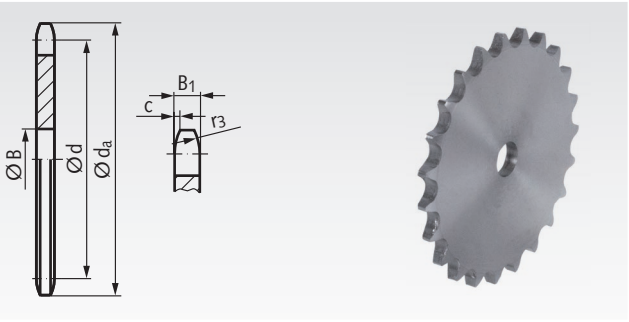


Koło oznaczone * z żeliwa GG25.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańcuchowe KRL bez piasty, ISO 12 B-1



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 107 208 00, KRL, ISO 12 B-1, 8 zębów

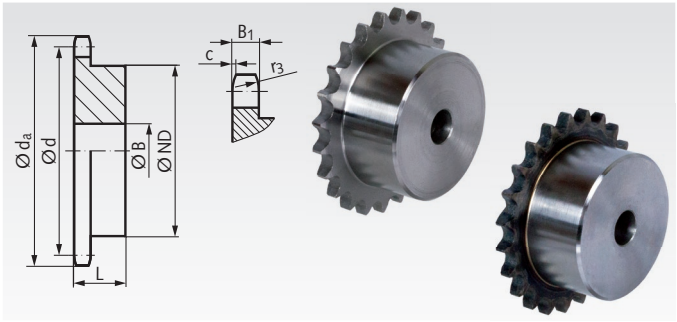
ISO 12 B-1, Podziałka 3/4 x 7/16"
B_1 = 11,1 mm, c = 2,0 mm, r_3 = 19 mm

Nr art. Typ KRL	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
107 208 00	8	57,6	49,78	12	0,12
107 209 00	9	62,0	55,70	12	0,16
107 210 00	10	69,0	61,64	12	0,20
107 211 00	11	75,0	67,61	14	0,24
107 212 00	12	81,5	73,61	14	0,29
107 213 00	13	87,5	79,59	14	0,35
107 214 00	14	93,6	85,61	14	0,40
107 215 00	15	99,8	91,63	14	0,48
107 216 00	16	105,5	97,65	14	0,55
107 217 00	17	111,5	103,67	14	0,64
107 218 00	18	118,0	109,71	14	0,70
107 219 00	19	124,2	115,75	14	0,79
107 220 00	20	129,7	121,78	14	0,89
107 221 00	21	136,0	127,82	16	0,98
107 222 00	22	141,8	133,86	16	1,07
107 223 00	23	149,0	139,90	16	1,18
107 224 00	24	153,9	145,94	16	1,32
107 225 00	25	160,0	152,00	16	1,43
107 226 00	26	165,9	158,04	16	1,54
107 227 00	27	172,3	164,09	16	1,67
107 228 00	28	178,0	170,13	16	1,76
107 229 00	29	184,1	176,19	16	1,93
107 230 00	30	190,5	182,25	16	2,10
107 232 00	32	203,3	194,35	20	2,37
107 234 00	34	214,6	206,46	20	2,49
107 235 00	35	221,0	212,52	20	2,79
107 236 00	36	226,8	218,58	20	3,03
107 238 00	38	239,0	230,69	20	3,39
107 240 00	40	251,3	242,81	20	3,72
107 242 00	42	264,5	254,93	25	4,10
107 244 00	44	276,5	267,04	25	4,68
107 245 00	45	282,5	273,10	25	4,81
107 246 00	46	287,9	279,16	25	4,86
107 248 00	48	300,1	291,27	25	5,37
107 250 00	50	312,3	303,39	25	5,95
107 254 00	54	336,6	327,64	25	7,00
107 257 00	57	355,4	345,81	25	7,76
107 260 00	60	373,0	363,99	25	8,37
107 265 00	65	403,2	394,29	25	10,13
107 270 00	70	433,6	424,60	30	11,84
107 272 00	72	447,0	436,74	30	12,67
107 276 00	76	469,9	460,99	30	14,14
107 280 00	80	494,2	485,22	30	14,79
107 283 00	95	585,1	576,17	30	25,00

Piasty do przykręcania kół łańcuchowych bez piasty na str. 96



Koła łańcuchowe z jednostronną piastą, ISO 16 B-1



Materiał: stal C45, częściowo hartowana.
Otwór nawiercony. Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

Typ KRS: nieutwardzone.
Typ KRG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

Przykład zamówienia: Nr art. 108 108 00, KRS, ISO 16 B-1, 8 zębów

ISO 16 B-1, Podziałka 1“ x 17,02 mm
B_1 = 16,2 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

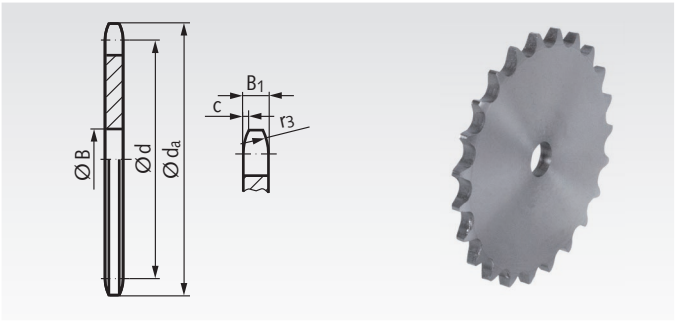
Nr art. Typ KRS	Nr art. Typ KRG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
108 108 00	108 881 08	8	77,0	66,37	42	16	35	0,50
108 109 00	108 881 09	9	85,0	74,26	50	16	35	0,69
108 110 00	108 881 10	10	93,0	82,19	55	16	35	0,87
108 111 00	108 881 11	11	99,5	90,14	61	16	40	1,18
108 112 00	108 881 12	12	109,0	98,14	69	16	40	1,46
108 113 00	108 881 13	13	117,0	106,12	78	16	40	1,81
108 114 00	108 881 14	14	125,0	114,15	84	16	40	2,10
108 115 00	108 881 15	15	133,0	122,17	92	16	40	2,49
108 116 00	108 881 16	16	141,0	130,20	100	20	45	3,19
108 117 00	108 881 17	17	149,0	138,22	100	20	45	3,36
108 118 00	108 881 18	18	157,0	146,28	100	20	45	3,61
108 119 00	108 881 19	19	165,2	154,33	100	20	45	3,82
108 120 00	108 881 20	20	173,2	162,38	100	20	45	4,07
108 121 00	108 881 21	21	181,2	170,43	110	20	50	5,03
108 122 00	108 881 22	22	189,3	178,48	110	20	50	5,36
108 123 00	108 881 23	23	197,5	186,53	110	20	50	5,59
108 124 00	108 881 24	24	205,5	194,59	110	20	50	5,92
108 125 00	108 881 25	25	213,5	202,66	110	20	50	6,21
108 126 00	108 881 26	26	221,6	210,72	120	20	50	7,02
108 127 00	108 881 27	27	229,6	218,79	120	20	50	7,27
108 128 00	108 881 28	28	237,7	226,85	120	20	50	7,68
108 130 00	108 881 30	30	254,0	243,00	120	20	50	8,42
108 132 00	108 881 32	32	270,0	259,13	120	25	50	9,25
108 134 00	108 881 34	34	287,0	275,28	120	25	50	9,93
108 135 00	108 881 35	35	296,2	283,36	120	25	50	10,47
108 136 00	108 881 36	36	304,6	291,44	120	25	50	10,95
108 138 00	108 881 38	38	320,7	307,59	120	25	50	11,71
-	108 881 40	40	336,9	323,74	120	25	50	14,05
108 145 00*	-	45	377,0	364,13	125	30	70	10,91
108 157 00*	-	57	474,0	461,08	125	35	70	13,79
108 176 00*	-	76	627,0	614,65	140	35	80	26,50
108 183 00*	-	95	781,0	768,22	140	40	80	35,00
108 188 00*	-	114	933,0	921,81	140	40	80	43,50



Koło oznaczone * z żeliwa GG25.

Koła łańcuchowe ze stali nierdzewnej na stronie 64.
Koła łańcuchowe gotowe do montażu na stronie 77.
Koła łańcuchowe do tulei Taper Lock na stronie 83.

Koła łańcuchowe KRL bez piasty, ISO 16 B-1

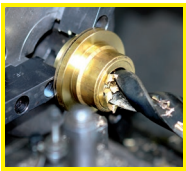


Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 108 208 00, KRL, ISO 16 B-1, 8 zębów

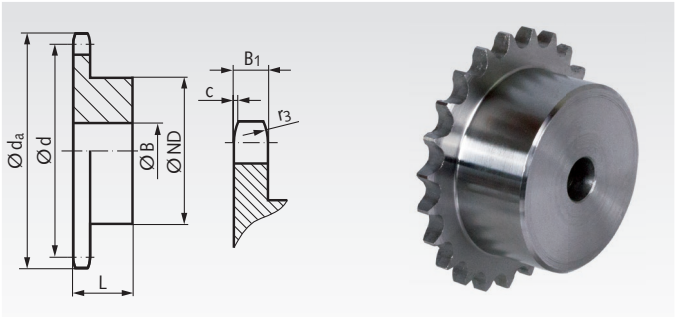
ISO 16 B-1, Podziałka 1“ x 17,02 mm
B_1 = 16,2 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

Nr art. Typ KRL	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
108 208 00	8	77,0	66,37	16	0,31
108 209 00	9	85,0	74,26	16	0,38
108 210 00	10	93,0	82,19	16	0,53
108 211 00	11	99,5	90,14	16	0,62
108 212 00	12	109,0	98,14	16	0,78
108 213 00	13	117,0	106,12	16	0,94
108 214 00	14	125,0	114,15	16	1,09
108 215 00	15	133,0	122,17	16	1,26
108 216 00	16	141,0	130,20	20	1,41
108 217 00	17	149,0	138,22	20	1,62
108 218 00	18	157,0	146,28	20	1,85
108 219 00	19	165,2	154,33	20	2,04
108 220 00	20	173,2	162,38	20	2,30
108 221 00	21	181,2	170,43	20	2,59
108 222 00	22	189,3	178,48	20	2,84
108 223 00	23	197,5	186,53	20	3,12
108 224 00	24	205,5	194,59	20	3,37
108 225 00	25	213,5	202,66	20	3,92
108 226 00	26	221,6	210,72	20	4,13
108 227 00	27	229,6	218,79	20	4,34
108 228 00	28	237,7	226,85	20	4,67
108 230 00	30	254,0	243,00	20	5,43
108 232 00	32	270,0	259,13	25	6,35
108 234 00	34	287,0	275,28	25	6,97
108 235 00	35	296,2	283,36	25	7,39
108 236 00	36	304,6	291,44	25	7,75
108 238 00	38	320,7	307,59	25	8,68
108 240 00	40	336,9	323,74	25	9,88
108 242 00	42	353,0	339,89	25	10,92
108 244 00	44	369,1	356,06	25	12,00
108 245 00	45	377,1	364,13	25	12,40
108 248 00	48	401,3	388,36	25	14,00
108 250 00	50	417,4	404,52	25	15,60
108 254 00	54	448,3	436,85	30	18,00
108 257 00	57	474,0	461,07	30	20,00
108 260 00	60	498,3	485,32	30	22,00
108 270 00	70	579,2	566,14	30	31,00
108 276 00	76	627,0	614,65	30	35,00
108 280 00	80	660,0	646,96	30	40,50
108 283 00	95	781,1	768,22	30	56,00
108 288 00	114	934,3	921,81	30	80,00



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańcuchowe KRS z jednostronną piastą, ISO 20 B-1



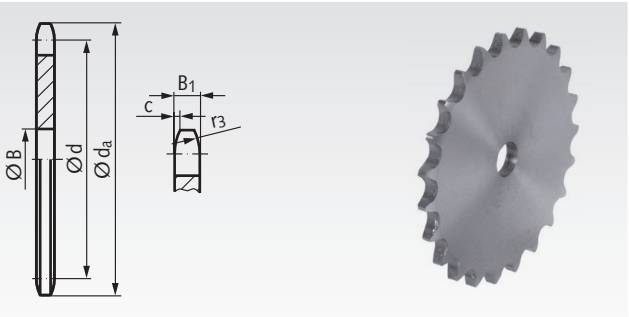
Materiał: stal C45, nieutwardzona.
Otwór nawiercony.
Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.
Koło oznaczone 1) ze stali St52 z dospawaną piastą.

Przykład zamówienia: Nr art. 109 108 00, KRS, ISO 20 B-1, 8 zębów

ISO 20 B-1, Podziałka 1 1/4 x 3/4",
B_1 = 18,5 mm, c = 3,5 mm, r_3 = 32 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
109 108 00	8	98,1	82,96	53	20	40	0,90
109 109 00	9	108,0	92,84	63	20	40	1,30
109 110 00	10	117,9	102,74	70	20	40	1,60
109 111 00	11	127,8	112,68	77	20	45	2,10
109 112 00	12	137,8	122,68	88	20	45	2,70
109 113 00	13	147,8	132,65	98	20	45	3,30
109 114 00	14	157,8	142,68	108	20	45	3,90
109 115 00	15	167,9	152,72	118	20	45	4,60
109 116 00	16	177,9	162,75	120	25	50	5,35
109 117 00	17	187,9	172,78	120	25	50	5,75
109 118 00	18	198,0	182,85	120	25	50	6,10
109 119 00	19	208,1	192,91	120	25	50	6,60
109 120 00	20	218,1	202,98	120	25	50	7,00
109 121 00	21	228,2	213,04	140	25	55	9,10
109 123 00	23	248,3	233,17	140	25	55	10,00
109 125 00	25	268,5	253,33	140	25	55	11,00
109 127 00	27	288,6	273,49	150	30	55	13,00
109 130 00	30	318,9	303,75	150	30	55	15,45
109 135 00	35[1)]	369,4	354,20	150	30	55	19,50
109 138 00*	38	399,6	384,49	125	35	70	11,90
109 145 00*	45	470,3	455,17	125	35	70	13,80
109 157 00*	57	591,5	576,36	135	40	80	24,00
109 176 00*	76	783,5	768,32	140	50	90	37,50

Koła łańcuchowe KRL bez piasty, ISO 20 B-1



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

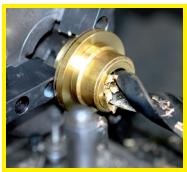
Przykład zamówienia: Nr art. 109 208 00, KRL, ISO 20 B-1, 8 zębów

ISO 20 B-1, Podziałka 1 1/4 x 3/4",
B_1 = 18,5 mm, c = 3,5 mm, r_3 = 32 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
109 208 00	8	98,1	82,96	16	0,65
109 209 00	9	108,0	92,84	16	0,80
109 210 00	10	117,9	102,74	16	1,00
109 211 00	11	127,8	112,68	20	1,20
109 212 00	12	137,8	122,68	20	1,45
109 213 00	13	147,8	132,65	20	1,70
109 214 00	14	157,8	142,68	20	2,00
109 215 00	15	167,9	152,72	20	2,40
109 216 00	16	177,9	162,75	20	2,60
109 217 00	17	187,9	172,78	20	3,00
109 218 00	18	198,0	182,85	20	3,30
109 219 00	19	208,1	192,91	20	3,75
109 220 00	20	218,1	202,98	20	4,20
109 221 00	21	228,2	213,04	25	4,60
109 222 00	22	238,3	223,11	25	5,00
109 223 00	23	248,3	233,17	25	5,55
109 224 00	24	258,4	243,23	25	6,25
109 225 00	25	268,5	253,33	25	6,60
109 227 00	27	288,6	273,40	30	7,80
109 230 00	30	318,9	303,75	30	9,80
109 235 00	35	369,4	354,20	30	13,40
109 238 00	38	399,6	384,49	30	15,80
109 240 00	40	419,8	404,68	30	18,00
109 245 00	45	470,3	455,17	30	22,50
109 248 00	48	500,6	485,46	30	26,00
109 254 00	54	561,2	546,07	30	32,00
109 257 00	57	591,5	576,36	30	35,00



Koło oznaczone * z żeliwa GG25.

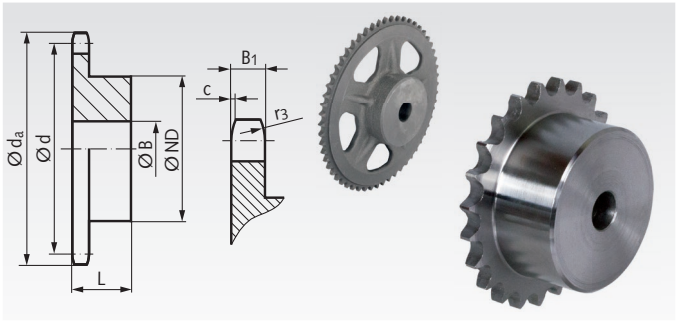


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Piasty do przykręcania kół łańcuchowych bez piasty na str. 96



Koła łańcuchowe KRS z jednostronną piastą, ISO 24 B-1



Materiał: stal C45, nieutwardzone.
Otwór nawiercony.
Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.
Koło oznaczone 1) ze stali St52 z dospawaną piastą.

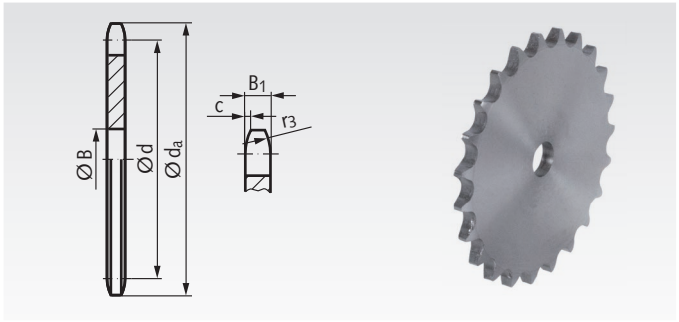
Przykład zamówienia: Nr art. 110 110 00, KRS, ISO 24 B-1, 10 zębów

ISO 24 B-1, Podziałka 1 1/2 x 1“,
B_1 = 24,1 mm, c = 4,0 mm, r_3 = 38 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
110 110 00	10	138,0	123,29	80	20	45	2,55
110 111 00	11	150,0	135,21	90	25	50	3,40
110 112 00	12	162,0	147,22	102	25	50	4,20
110 113 00	13	174,2	159,18	114	25	50	5,20
110 114 00	14	186,2	171,22	128	25	50	6,20
110 115 00	15	198,2	183,26	140	25	50	7,30
110 116 00	16	210,3	195,30	140	25	55	8,90
110 117 00	17	222,3	207,34	140	25	55	9,50
110 118 00	18	234,3	219,42	140	25	55	10,30
110 119 00	19	246,5	231,49	140	25	55	10,90
110 120 00	20	258,6	243,57	140	25	55	11,80
110 121 00	21	270,6	255,65	150	25	60	13,70
110 123 00	23	294,8	279,80	150	25	60	15,40
110 125 00	25	319,0	304,00	150	25	60	17,50
110 128 00	28[1)]	355,2	340,27	160	30	60	21,50
110 130 00	30[1)]	379,5	364,50	160	30	60	24,00
110 138 00	38[1)]	476,2	461,39	160	30	60	35,60
110 145 00*	45	561,2	546,20	140	45	90	26,50
110 157 00*	57	706,5	691,63	160	45	100	39,50

Koło oznaczone * z żeliwa GG25.

Koła łańcuchowe KRL bez piasty, ISO 24 B-1



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 110 210 00, KRL, ISO 24 B-1, 10 zębów

ISO 24 B-1, Podziałka 1 1/2 x 1“,
B_1 = 24,1 mm, c = 4,0 mm, r_3 = 38 mm

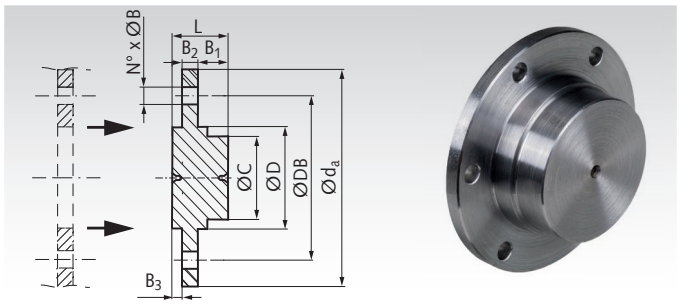
Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
110 210 00	10	138,0	123,29	20	1,80
110 211 00	11	150,0	135,21	20	2,20
110 212 00	12	162,0	147,22	20	2,60
110 213 00	13	174,2	159,18	20	3,10
110 214 00	14	186,2	171,22	20	3,60
110 215 00	15	198,2	183,26	20	4,30
110 216 00	16	210,3	195,30	25	4,90
110 218 00	18	234,3	219,42	25	6,30
110 220 00	20	258,6	243,57	25	7,80
110 222 00	22	282,7	267,73	25	9,50
110 224 00	24	306,8	291,88	25	11,30
110 228 00	28	355,2	340,27	30	15,60
110 230 00	30	379,5	364,50	30	18,00
110 235 00	35	440,0	425,04	30	26,00
110 238 00	38	476,2	461,39	30	30,80
110 245 00	45	561,2	546,20	30	42,00
110 248 00	48	597,4	582,55	30	48,00
110 254 00	54	670,2	655,28	30	60,50
110 257 00	57	706,5	691,63	30	66,80

Piasty do przykręcania kół łańcuchowych bez piasty

Materiał: stal.

Piasta do prostego montażu kół zębatych łańcuchowych bez piasty i innych tym podobnych części na wale. Koło łańcuchowe musi posiadać otwór centrujący Ø D (zalecana tolerancja: H8) oraz otwory pod śruby mocujące. Długość śrub zależy od szerokości koła łańcuchowego. Śruby i nakrętki nie są uwzględnione w dostawie. Koła łańcuchowe bez piasty do zamówienia oddzielnie. Obróbka na gotowo otworu pod wał w piaście za dopłatą.

Przykład zamówienia: Nr art. 140 901 80, Piasta do nakręcania do kół łańc.bez piasty średnica zewnętrzna 55mm, długość 20mm



Nr. art	$Ød_a$ mm	L mm	$ØD^{h9}$ mm	ØC mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	ØDB mm	N° mm	ØB mm	Pos. mm	Waga kg
140 901 80	55	20,0	30	27	13,0	4	3,0	45	6	4,2	60°	0,16
140 901 81	70	25,0	40	37	14,8	5	5,2	58	6	5,2	60°	0,33
140 901 82	80	32,0	50	47	18,0	7	7,0	67	6	6,2	60°	0,33
140 901 83	90	38,5	60	55	22,8	7	8,7	76	6	6,2	60°	0,98
140 901 84	110	45,5	70	65	27,0	8	10,5	94	6	8,2	60°	1,42
140 901 85	130	55,0	80	75	28,0	12	15,0	107	6	8,2	60°	2,85
140 901 86	170	73,0	100	95	33,0	17	23,0	140	6	10,2	60°	6,32
140 901 87	220	83,0	140	135	40,0	20	23,0	182	6	12,2	60°	13,28
140 901 88	245	93,0	160	155	43,0	25	25,0	205	6	16,5	60°	19,48

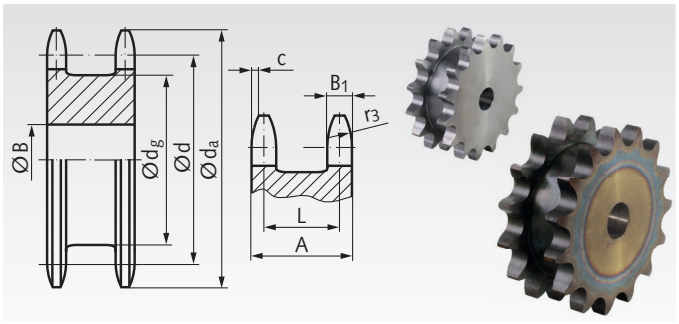
Koła łańcuchowe podwójne ZRE do dwóch łańcuchów jednorzędowych DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: stal C45, częściowo hartowana.

Typ ZRE: nieutwardzone.

Typ ZREG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

Koło łańcuchowe podwójne do napędu przenośników rolkowych lub tym podobnych, gdzie istnieje konieczność przeniesienia napędu z łańcucha napędzającego na równolegle pracujące koło napędzane.



Przykład zamówienia: Nr art. 121 413 00, Koło łańc. podwój. ZRE, 2x ISO 06B-1, 13 zębów

2 x ISO 06 B-1, Podziałka 3/8 x 7/32", B_1 = max. 5,3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

Nr art. ZRE	Nr art. ZREG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	d_g mm	A mm	L mm	Waga kg
121 413 00	121 884 13	13	43,0	39,79	10	28	23	17,8	0,14
121 414 00	121 884 14	14	46,3	42,80	10	31	23	17,8	0,17
121 415 00	121 884 15	15	49,3	45,81	10	34	23	17,8	0,20
121 416 00	121 884 16	16	52,3	48,82	12	37	23	17,8	0,23
121 417 00	121 884 17	17	55,3	51,83	12	40	23	17,8	0,26
121 418 00	121 884 18	18	58,3	54,85	12	43	23	17,8	0,30
121 419 00	121 884 19	19	61,3	57,87	12	46	23	17,8	0,34
121 420 00	121 884 20	20	64,3	60,89	15	49	23	17,8	0,38
121 421 00	121 884 21	21	68,0	63,91	15	53	23	17,8	0,43
121 423 00	121 884 23	23	73,5	69,95	15	58	23	17,8	0,54
121 425 00	121 884 25	25	80,0	76,00	15	65	23	17,8	0,65

2 x ISO 08 B-1, Podziałka 1/2 x 5/16", B_1 = max. 7,2 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art. ZRE	Nr art. ZREG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	d_g mm	A mm	L mm	Waga kg
125 412 00	125 884 12	12	53,0	49,07	15	33	30	23	0,27
125 413 00	125 884 13	13	57,4	53,07	15	38	30	23	0,33
125 414 00	125 884 14	14	61,8	57,07	15	42	30	23	0,40
125 415 00	125 884 15	15	65,5	61,09	15	46	30	23	0,47
125 416 00	125 884 16	16	69,5	65,10	15	50	30	23	0,55
125 417 00	125 884 17	17	73,6	69,11	15	54	30	23	0,64
125 418 00	125 884 18	18	77,8	73,14	15	58	30	23	0,73
125 419 00	125 884 19	19	81,7	77,16	15	62	30	23	0,84
125 420 00	125 884 20	20	85,8	81,19	15	66	30	23	0,93
125 421 00	125 884 21	21	89,7	85,22	15	70	30	23	1,03
125 423 00	125 884 23	23	98,2	93,27	15	78	30	23	1,28
125 425 00	125 884 25	25	105,8	101,33	15	86	30	23	1,54

2 x ISO 10 B-1, Podziałka 5/8 x 3/8", B_1 = max. 9,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

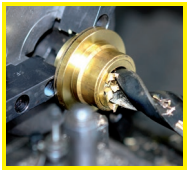
Nr art. ZRE	Nr art. ZREG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	d_g mm	A mm	L mm	Waga kg
126 412 00	126 884 12	12	68,0	61,34	15	42	34	25,2	0,51
126 413 00	126 884 13	13	73,0	66,32	15	48	34	25,2	0,62
126 414 00	126 884 14	14	78,0	71,34	15	52	34	25,2	0,74
126 415 00	126 884 15	15	83,0	76,36	15	58	34	25,2	0,87
126 416 00	126 884 16	16	88,0	81,37	15	63	34	25,2	1,02
126 417 00	126 884 17	17	93,0	86,39	15	68	34	25,2	1,17
126 418 00	126 884 18	18	98,3	91,42	15	73	34	25,2	1,34
126 419 00	126 884 19	19	103,3	96,45	20	78	34	25,2	1,49
126 420 00	126 884 20	20	108,4	101,49	20	83	34	25,2	1,68
126 421 00	126 884 21	21	113,4	106,52	20	88	34	25,2	1,88
126 423 00	126 884 23	23	123,4	116,58	20	98	34	25,2	2,30
126 425 00	126 884 25	25	134,0	126,66	20	108	34	25,2	2,77

2 x ISO 12 B-1, Podziałka 3/4 x 7/16", B_1 = max. 11,1 mm, c = 2,0 mm, r_3 = 19 mm

Nr art. ZRE	Nr art. ZREG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	d_g mm	A mm	L mm	Waga kg
127 412 00	127 884 12	12	81,5	73,6	20	51	44	33,4	0,91
127 413 00	127 884 13	13	87,5	79,6	20	57	44	33,4	1,12
127 414 00	127 884 14	14	93,6	85,6	20	64	44	33,4	1,33
127 415 00	127 884 15	15	99,8	91,6	20	70	44	33,4	1,57
127 416 00	127 884 16	16	105,5	97,7	20	75	44	33,4	1,84
127 417 00	127 884 17	17	111,5	103,7	20	81	44	33,4	2,12
127 418 00	127 884 18	18	118,0	109,7	20	88	44	33,4	2,42
127 419 00	127 884 19	19	124,2	115,8	20	94	44	33,4	2,75
127 420 00	127 884 20	20	129,7	121,8	20	100	44	33,4	3,09
127 421 00	127 884 21	21	136,0	127,8	25	106	44	33,4	3,42
127 423 00	127 884 23	23	149,0	139,9	25	119	44	33,4	4,21
127 425 00	127 884 25	25	160,0	152,0	25	130	44	33,4	5,07

2 x ISO 16 B-1, Podziałka 1" x 17,02 mm, B_1 = max. 16,2 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

Nr art. ZRE	Nr art. ZREG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	d_g mm	A mm	L mm	Waga kg
128 412 00	128 884 12	12	109,0	98,14	20	69	68	52,5	2,58
128 413 00	128 884 13	13	117,0	106,12	20	77	68	52,5	3,14
128 414 00	128 884 14	14	125,0	114,15	20	85	68	52,5	3,76
128 415 00	128 884 15	15	133,0	122,17	20	93	68	52,5	4,44
128 416 00	128 884 16	16	141,0	130,20	25	101	68	52,5	5,09
128 417 00	128 884 17	17	149,0	138,22	25	109	68	52,5	5,87
128 418 00	128 884 18	18	157,0	146,28	25	117	68	52,5	6,70
128 419 00	128 884 19	19	165,2	154,33	30	125	68	52,5	7,53
128 421 00	128 884 21	21	181,2	170,43	30	141	68	52,5	9,48



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

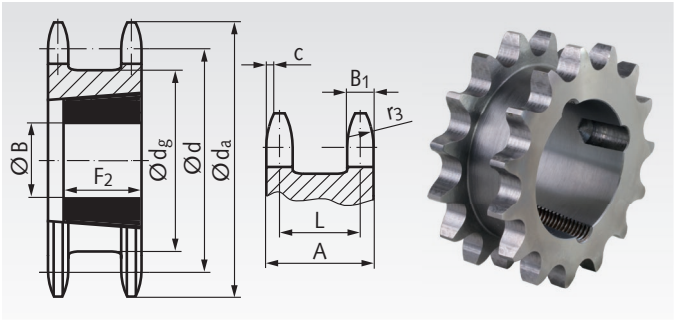
Koła łańcuchowe podwójne ZRET do dwóch łańcuchów jednorzędowych DIN ISO 606 (daw. DIN 8187) dla Taper Lock

Materiał: stal C45, nieutwardzona.
Zęby frezowane.

Koło łańcuchowe podwójne do napędu przenośników rolkowych lub tym podobnych, gdzie istnieje konieczność przeniesienia napędu z łańcucha napędzającego na równolegle pracujące koło napędzane.

Wersja do systemu Taper Lock, dla szybkiego i prostego montażu. Tuleje Taper Lock należy zamówić oddzielnie. Pasujące tuleje Taper Lock na stronie 340.

Przykład zamówienia: Nr art. 121 774 18, Koło łańc. podwój. ZRT, 2x 06 B-1, 18 zębów do tulei Taper Lock 1008



2 x ISO 06 B-1, Podziałka 3/8 x 7/32", B_1 = max. 5,3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	A mm	$B_{max.}$ mm	F_2 mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
121 774 18	18	58,3	54,85	23,5	25	22,2	18,2	0,19	1008
121 774 19	19	61,3	57,87	23,5	25	22,2	18,2	0,23	1008
121 774 20	20	64,3	60,89	23,5	28	22,2	18,2	0,25	1108
121 774 21	21	68,0	63,91	23,5	28	22,2	18,2	0,31	1108
121 774 23	23	73,5	69,95	23,5	28	22,2	18,2	0,41	1108
121 774 25	25	80,0	76,00	23,5	28	22,2	18,2	0,53	1108

2 x ISO 08 B-1, Podziałka 1/2 x 5/16" , B_1 = max. 7,2 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	A mm	$B_{max.}$ mm	F_2 mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
125 774 15	15	65,5	61,09	31	25	22,2	23,8	0,36	1008
125 774 16	16	69,5	65,10	31	28	22,2	23,8	0,43	1108
125 774 17	17	73,6	69,11	31	28	22,2	23,8	0,39	1108
125 774 18	18	77,8	73,14	31	32	25,4	23,8	0,48	1210
125 774 19	19	81,7	77,16	31	32	25,4	23,8	0,58	1210
125 774 20	20	85,8	81,19	31	32	25,4	23,8	0,65	1210
125 774 21	21	89,7	85,22	31	42	25,4	23,8	0,63	1610
125 774 23	23	98,2	93,27	31	42	25,4	23,8	0,87	1610
125 774 25	25	105,8	101,33	31	50	31,8	23,8	0,87	2012

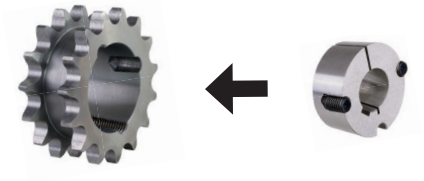
2 x ISO 10 B-1, Podziałka 5/8 x 3/8", B_1 = max. 9,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	A mm	$B_{max.}$ mm	F_2 mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
126 774 12	12	68,0	61,34	36,5	28	22,2	27,3	0,42	1108
126 774 13	13	73,0	66,32	36,5	28	22,2	27,3	0,53	1108
126 774 14	14	78,0	71,34	36,5	28	22,2	27,3	0,67	1108
126 774 15	15	83,0	76,36	36,5	32	25,4	27,3	0,64	1210
126 774 16	16	88,0	81,37	36,5	32	25,4	27,3	0,81	1210
126 774 17	17	93,0	86,39	36,5	42	25,4	27,3	0,80	1610
126 774 18	18	98,3	91,42	36,5	42	25,4	27,3	0,98	1610
126 774 19	19	103,3	96,45	36,5	42	25,4	27,3	1,17	1610
126 774 20	20	108,4	101,49	36,5	42	25,4	27,3	1,36	1610
126 774 21	21	113,4	106,52	36,5	50	31,8	27,3	1,24	2012
126 774 23	23	123,4	116,58	36,5	50	31,8	27,3	1,69	2012
126 774 25	25	134,0	126,66	36,5	50	31,8	27,3	2,20	2012

2 x ISO 12 B-1, Podziałka 3/4 x 7/16", B_1 = max. 11,1 mm, c = 2,0 mm, r_3 = 19 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	A mm	$B_{max.}$ mm	F_2 mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
127 774 13	13	87,5	79,59	45	32	25,4	33,9	0,94	1210
127 774 14	14	93,6	85,61	45	32	25,4	33,9	1,16	1210
127 774 15	15	99,8	91,63	45	42	25,4	33,9	1,18	1610
127 774 16	16	105,5	97,65	45	42	25,4	33,9	1,49	1610
127 774 17	17	111,5	103,67	45	42	25,4	33,9	1,73	1610
127 774 18	18	118,0	109,71	45	50	31,8	33,9	1,62	2012
127 774 19	19	124,2	115,75	45	50	31,8	33,9	1,95	2012
127 774 20	20	129,7	121,78	45	65	44,5	33,9	1,70	2517
127 774 21	21	136,0	127,82	45	65	44,5	33,9	2,05	2517
127 774 23	23	149,0	139,90	45	65	44,5	33,9	2,85	2517
127 774 25	25	160,0	152,00	45	65	44,5	33,9	3,75	2517

Tuleje Taper Lock na str. 340



2 x ISO 16 B-1, Podziałka 1" x 17,02 mm, B_1 = max. 16,2 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	A mm	$B_{max.}$ mm	F_2 mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
128 774 12	12	109,0	98,14	63,5	42	38,1	47,3	1,90	1615
128 774 13	13	117,0	106,12	63,5	42	38,1	47,3	2,50	1615
128 774 14	14	125,0	114,15	63,5	50	31,8	47,3	2,50	2012
128 774 15	15	133,0	122,17	63,5	50	31,8	47,3	3,10	2012
128 774 16	16	141,0	130,20	63,5	50	31,8	47,3	3,75	2012
128 774 17	17	149,0	138,22	63,5	65	44,5	47,3	3,90	2517
128 774 18	18	157,0	146,28	63,5	65	44,5	47,3	4,70	2517
128 774 19	19	165,2	154,33	63,5	65	44,5	47,3	5,50	2517
128 774 20	20	173,2	162,38	63,5	75	50,8	47,3	5,15	3020
128 774 21	21	181,2	170,43	63,5	75	50,8	47,3	6,05	3020
128 774 23	23	197,5	186,53	63,5	90	63,5	47,3	7,20	3525
128 774 25	25	213,5	202,66	63,5	90	63,5	47,3	9,40	3525

Opis i instrukcja montażu na str. 867

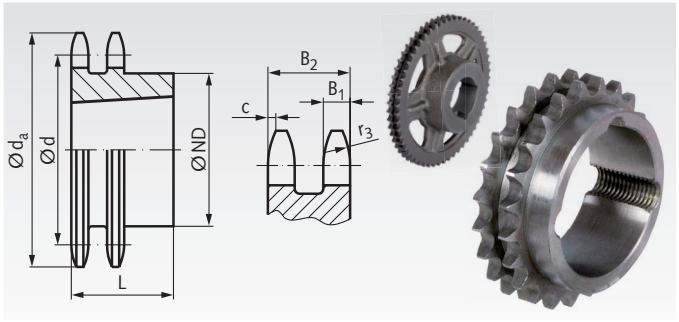


Koła łańcuchowe dwurzędowe ZRT do tulei Taper Lock

Materiał: stal C45, nieutwardzone. Koło oznaczone G wykonane z żeliwa GG25.

Koła łańcuchowe do systemu Taper Lock, do szybkiego i prostego montażu. Tuleje Taper Lock do zamówienia oddzielnie. Pasujące tuleje Taper Lock na stronie 340.

Koła oznaczone literą G na końcu są wykonane z żeliwa GG25.



Przykład zamówienia: Nr art. 121 771 17, ZRT, ISO 06 B-2, 17 zębów, otwór należy dobrać do tulei zaciskowej Taper Lock ze strony 340.

ISO 06 B-2, Podziałka 3/8 x 7/32", B_1 = 5,3 mm, B_2 = 15,4 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

Nr art. ZRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
121 771 17	17	55,3	51,83	42	22	0,11	1008
121 771 18	18	58,3	54,85	43	22	0,15	1008
121 771 19	19	61,3	57,87	46	22	0,18	1008
121 771 20	20	64,3	60,89	48	22	0,22	1008
121 771 21	21	68,0	63,91	49	22	0,16	1008
121 771 22	22	71,0	66,93	52	22	0,28	1108
121 771 23	23	73,5	69,95	59	25	0,27	1210
121 771 24	24	77,0	72,97	61	25	0,32	1210
121 771 25	25	80,0	76,00	64	25	0,37	1210
121 771 26	26	83,0	79,02	65	25	0,44	1210
121 771 27	27	86,0	82,05	70	25	0,50	1210
121 771 28	28	89,0	85,07	70	25	0,57	1210
121 771 30	30	94,7	91,12	75	25	0,68	1210
121 771 38	38	119,5	115,35	80	25	1,03	1610
121 771 45	45	140,7	136,55	80	25	1,50	1610
121 771 57G	57	176,9	172,91	90	25	1,80	1610
121 771 76G	76	234,9	230,49	90	25	2,42	1610
121 771 83G	95	292,5	288,08	90	25	3,00	1610
121 771 88G	114	349,5	345,68	90	38	6,00	1615

ISO 08 B-2, Podziałka 1/2 x 5/16", B_1 = 7,2 mm, B_2 = 21 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art. ZRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
125 771 15	15	65,0	61,09	46	22	0,22	1008
125 771 16	16	69,5	65,10	50	22	0,22	1108
125 771 17	17	73,6	69,11	56	25	0,23	1210
125 771 18	18	77,8	73,14	60	25	0,30	1210
125 771 19	19	81,7	77,16	62	25	0,38	1210
125 771 20	20	85,8	81,19	66	25	0,45	1610
125 771 21	21	89,7	85,22	70	25	0,50	1610
125 771 22	22	93,8	89,24	76	25	0,55	1610
125 771 23	23	98,2	93,27	79	25	0,62	1610
125 771 24	24	101,8	97,29	84	25	0,68	1610
125 771 25	25	105,8	101,33	87	32	0,72	2012
125 771 26	26	110,0	105,36	87	32	0,82	2012
125 771 27	27	114,0	109,40	87	32	0,92	2012
125 771 28	28	118,0	113,42	87	32	1,10	2012
125 771 30	30	126,1	121,50	87	32	1,24	2012
125 771 38	38	158,6	153,80	100	32	2,50	2012
125 771 45	45	188,0	182,07	111	32	3,81	2012
125 771 45G	45	188,0	182,07	100	32	2,30	2012
125 771 57G	57	236,4	230,54	111	32	3,64	2012
125 771 76G	76	313,3	307,33	111	32	5,50	2012
125 771 83G	95	390,1	384,11	111	32	6,80	2012
125 771 88	114	466,9	460,90	110	45	26,30	2517
125 771 88G	114	466,9	460,90	124	45	13,30	2517

ISO 10 B-2 Podziałka 5/8 x 3/8" B_1 = 9,1 mm, B_2 = 25,5 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

Nr art. ZRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
126 771 15	15	83,0	76,36	-	25,5	0,38	1210
126 771 16	16	88,0	81,37	-	25,5	0,42	1610
126 771 17	17	93,0	86,39	-	25,5	0,47	1610
126 771 18	18	98,3	91,42	-	25,5	0,60	1610
126 771 19	19	103,3	96,45	-	25,5	0,72	1610
126 771 20	20	108,4	101,49	-	25,5	0,87	1610
126 771 21	21	113,4	106,52	-	25,5	1,01	1610
126 771 22	22	118,0	111,55	-	25,5	1,18	1610
126 771 23	23	123,4	116,58	-	25,5	1,35	1610
126 771 24	24	128,3	121,62	90	32	1,45	2012
126 771 25	25	134,0	126,66	90	32	1,55	2012
126 771 27	27	144,0	136,75	90	32	1,98	2012
126 771 28	28	148,7	141,78	90	32	2,30	2012
126 771 30	30	158,8	151,87	90	32	2,63	2012
126 771 38	38	199,2	192,24	108	45	4,80	2517
126 771 45G	45	235,0	227,58	110	45	3,61	2517
126 771 57G	57	296,0	288,18	124	45	5,30	2517
126 771 76G	76	392,1	384,16	160	51	9,80	3020
126 771 83G	95	488,5	480,14	160	51	14,0	3020

ISO 12 B-2, Podziałka 3/4 x 7/16", B_1 = 11,1 mm, B_2 = 30,3 mm, c = 2,0 mm, r_3 = 19 mm

Nr art. ZRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
127 771 14	14	93,6	85,61	-	30,3	0,51	1610
127 771 15	15	99,8	91,63	-	30,3	0,68	1610
127 771 16	16	105,5	97,65	-	30,3	0,89	1610
127 771 17	17	111,5	103,67	-	30,3	1,14	1610
127 771 18	18	118,0	109,71	90	32	1,18	2012
127 771 19	19	124,2	115,75	90	32	1,24	2012
127 771 20	20	129,7	121,78	108	45	1,40	2517
127 771 21	21	136,0	127,82	108	45	1,68	2517
127 771 22	22	141,8	133,86	108	45	1,99	2517
127 771 23	23	149,0	139,90	108	45	2,24	2517
127 771 24	24	153,9	145,94	108	45	2,54	2517
127 771 25	25	160,0	152,00	108	45	2,87	2517
127 771 26	26	165,9	158,04	108	45	3,17	2517
127 771 27	27	172,3	164,09	108	45	3,55	2517
127 771 28	28	178,0	170,13	108	45	4,10	2517
127 771 30	30	190,5	182,24	108	45	4,62	2517
127 771 38	38	239,0	230,69	140	51	8,11	3020
127 771 45	45	282,5	273,10	140	51	11,9	3020
127 771 45G	45	282,5	273,10	154	51	7,0	3020
127 771 57	57	354,0	345,81	140	51	20,0	3020
127 771 57G	57	354,0	345,81	160	51	10,3	3020
127 771 76G	76	469,9	460,99	160	51	15,0	3020
127 771 83G	95	585,1	576,17	160	51	18,6	3020
127 771 88G	114	700,6	691,36	160	76	30,6	3030

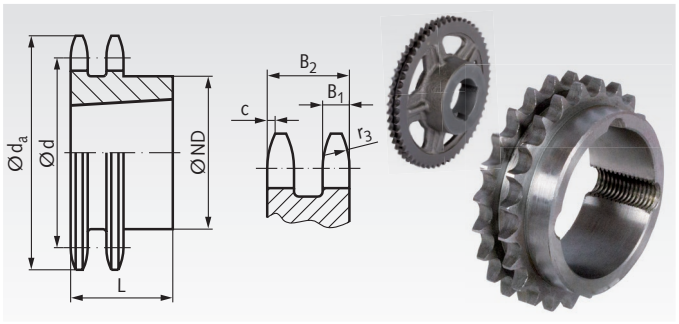
Koła łańcuchowe dwurzędowe ZRT do tulei Taper Lock

Materiał: stal C45, nieutwardzone. Koło oznaczone G wykonane z żeliwa GG25.

Koła łańcuchowe do systemu Taper Lock, do szybkiego i prostego montażu. Tuleje Taper Lock do zamówienia oddzielnie. Pasujące tuleje Taper Lock na stronie 340.

Koła oznaczone literą G na końcu są wykonane z żeliwa GG25.

Przykład zamówienia: Nr art. 128 771 13, ZRT, ISO 16 B-2, 13 zębów, otwór należy dobrać do tulei zaciskowej Taper Lock ze strony 340.



ISO 16 B-2, Podziałka 1" x 17,02 mm, B_1 = 16,2 mm, B_2 = 47,7 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

Nr art. ZRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
128 771 13	13	117,0	106,21	-	47,7	1,70	1610
128 771 14	14	125,0	114,15	-	47,7	1,90	1610
128 771 15	15	133,0	122,17	-	47,7	2,11	2012
128 771 16	16	141,0	130,20	-	47,7	2,25	2517
128 771 17	17	149,0	138,22	-	47,7	2,53	2517
128 771 18	18	157,0	146,28	-	47,7	3,10	2517
128 771 19	19	165,2	154,33	-	47,7	3,80	2517
128 771 20	20	173,2	162,38	-	47,7	4,10	2517
128 771 21	21	181,2	170,43	140	51	4,15	3020
128 771 22	22	189,3	178,48	150	51	4,90	3020
128 771 23	23	197,5	186,53	140	51	5,69	3020
128 771 24	24	205,5	194,59	166	51	6,00	3020
128 771 25	25	213,5	202,66	140	51	6,38	3020
128 771 26	26	221,6	210,72	175	51	7,80	3020
128 771 27	27	229,6	218,79	175	51	9,27	3020
128 771 28	28	237,7	226,85	175	51	11,4	3020
128 771 30	30	254,0	243,00	140	51	13,5	3020
128 771 38	38	320,7	307,59	140	51	16,0	3020
128 771 38G	38	320,7	307,59	160	76	14,9	3030
128 771 45	45	377,1	364,13	140	51	30,0	3020
128 771 45G	45	377,1	364,13	160	76	17,5	3030
128 771 57	57	474,0	461,08	175	65	45,0	3525
128 771 57G	57	474,0	461,08	175	89	25,6	3535
128 771 76	76	627,0	614,65	175	65	110,0	3525
128 771 76G	76	627,0	614,65	175	89	32,0	3535
128 771 83G	95	781,1	768,22	215	102	55,0	4040
128 771 88G	114	943,3	921,81	215	102	88,0	4040

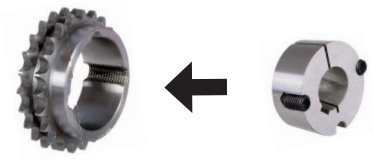
ISO 20 B-2, Podziałka 1 1/4" x 3/4", B_1 = 18,5 mm, B_2 = 54,6 mm, c = 3,5 mm, r_3 = 32 mm

Nr art. ZRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
129 771 38G	38	399,6	384,49	160	76	22	3030
129 771 57G	57	591,5	576,36	175	89	37	3535
129 771 76G	76	783,5	768,32	175	89	46	3535



Artikelnummern, die mit G enden, sind Räder aus Grauguss GG25.

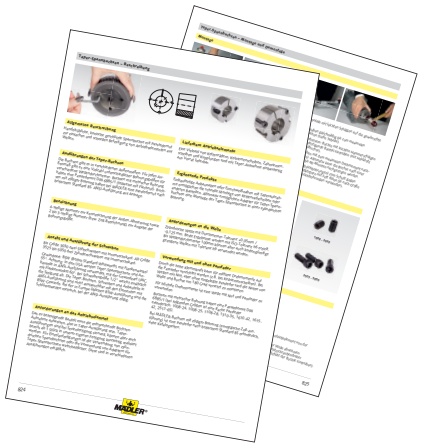
Tuleje Taper Lock na str. 340



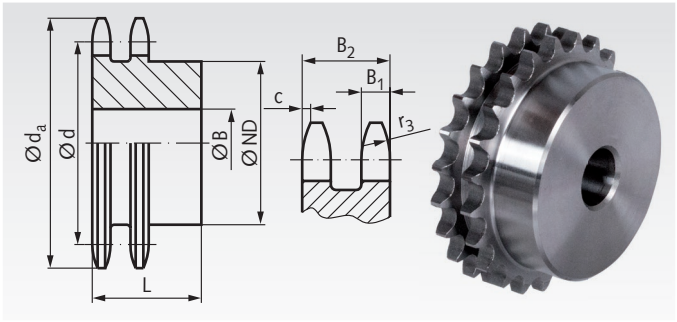
ISO 24 B-2, Podziałka 1 1/2" x 1", B_1 = 24,1 mm, B_2 = 72 mm, c = 4 mm, r_3 = 38 mm

Nr art. ZRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
129 775 38G	38	476,2	461,39	175	89	44	3535
129 775 45G	45	561,2	546,20	175	89	55	3535
129 775 57G	57	706,5	691,63	175	89	63	3535
129 775 76G	76	936,9	921,98	240	102	107	4040

Opis i instrukcja montażu na str. 867



Koła łańc. dwurzędowe ZRS z jednostronną piastą, ISO 05 B-2



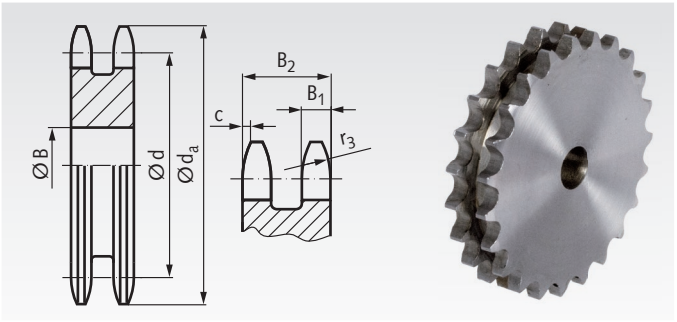
Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 120 108 00, ZRS, ISO 05 B-2, 8 zębów

ISO 05 B-2, Podziałka 8 mm,
B_1 = 2,7 mm, B_2 = 8,3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 8 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
120 108 00	8	24,0	20,90	12	8	18	18
120 109 00	9	26,6	23,39	15	8	18	25
120 110 00	10	29,2	25,89	17	8	18	31
120 111 00	11	31,7	28,39	19	10	18	40
120 112 00	12	34,2	30,91	21	10	18	51
120 113 00	13	36,7	33,42	24	10	18	67
120 114 00	14	39,2	35,95	26	10	18	82
120 115 00	15	41,7	38,48	29	10	18	97
120 116 00	16	44,3	41,01	32	10	20	128
120 117 00	17	46,8	43,53	34	10	20	147
120 118 00	18	49,3	46,07	37	10	20	173
120 119 00	19	51,9	48,61	39	10	20	196
120 120 00	20	54,4	51,14	40	10	20	207
120 121 00	21	57,0	53,68	40	10	20	222
120 122 00	22	59,5	56,21	40	10	20	238
120 123 00	23	62,0	58,75	40	10	20	250
120 124 00	24	64,6	61,29	40	10	20	267
120 125 00	25	67,5	63,83	40	10	20	284
120 126 00	26	69,5	66,37	50	12	22	383
120 127 00	27	72,2	68,91	50	12	22	397
120 128 00	28	74,8	71,45	50	12	22	416
120 129 00	29	77,3	73,99	50	12	22	430
120 130 00	30	79,8	76,53	50	12	22	454
120 131 00	31	82,4	79,08	60	12	22	550
120 132 00	32	84,9	81,61	60	12	22	580
120 133 00	33	87,5	84,16	60	12	22	600
120 134 00	34	90,0	86,70	60	12	22	620
120 135 00	35	92,5	89,25	60	12	22	637
120 136 00	36	95,0	91,79	60	12	22	660
120 137 00	37	97,6	94,33	60	12	22	680
120 138 00	38	100,2	96,88	60	12	22	710
120 139 00	39	102,7	99,42	60	12	22	730
120 140 00	40	105,3	101,97	60	12	22	779

Koła łańc. dwurzędowe ZRL bez piasty, ISO 05 B-2

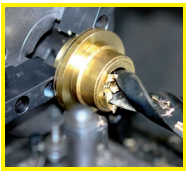


Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 120 211 00, ZRL, ISO 05 B-2, 11 zębów

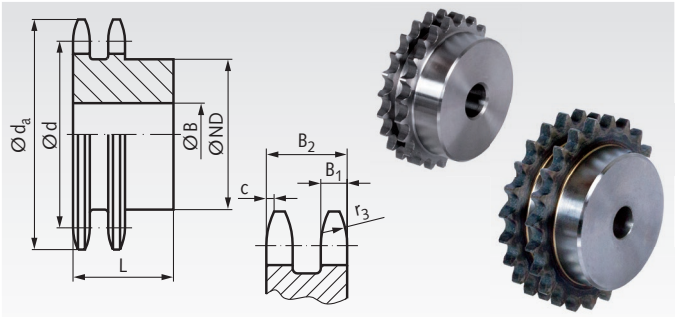
ISO 05 B-2, Podziałka 8 mm,
B_1 = 2,7 mm, B_2 = 8,3 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 8 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga g
120 211 00	11	31,7	28,39	8	27
120 212 00	12	34,2	30,91	8	31
120 213 00	13	36,7	33,42	8	38
120 214 00	14	39,2	35,95	8	46
120 215 00	15	41,7	38,48	8	53
120 216 00	16	44,3	41,01	10	62
120 218 00	18	49,3	46,07	10	82
120 219 00	19	51,9	48,61	10	93
120 221 00	21	57,0	53,68	10	115
120 222 00	22	59,5	56,21	10	128
120 223 00	23	62,0	58,75	10	143
120 224 00	24	64,6	61,29	10	158
120 225 00	25	67,5	63,83	10	167
120 228 00	28	74,8	71,45	12	218
120 230 00	30	79,8	76,53	12	254
120 232 00	32	84,9	81,61	12	288
120 235 00	35	92,5	89,25	12	350
120 238 00	38	100,2	96,88	12	424
120 257 00	57	148,6	145,22	16	985
120 260 00	60	156,2	152,85	16	1083
120 265 00	65	169,6	165,58	20	1308
120 276 00	76	197,7	193,59	20	1785



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańc. dwurzędowe z jednostronną piastą, ISO 06 B-2



Materiał: stal C45, częściowo hartowana.
Otwór nawiercony. Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

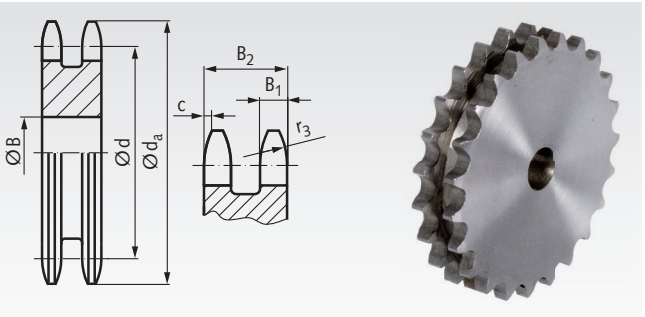
Typ ZRS: nieutwardzone.
Typ ZRG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

Przykład zamówienia: Nr art. 121 108 00, ZRS, ISO 06 B-2, 8 zębów

ISO 06 B-2, Podziałka 3/8 x 7/32“,
B_1 = 5,2 mm, B_2 = 15,4 mm c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

Nr art. ZRS	Nr art. ZRG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga g
121 108 00	121 881 08	8	28,0	24,89	15	6	22	40
121 109 00	121 881 09	9	31,0	27,85	18	8	22	50
121 110 00	121 881 10	10	34,0	30,82	20	8	22	70
121 111 00	121 881 11	11	37,0	33,80	22	10	25	87
121 112 00	121 881 12	12	40,0	36,80	25	10	25	110
121 113 00	121 881 13	13	43,0	39,79	28	10	25	141
121 114 00	121 881 14	14	46,3	42,80	31	10	25	170
121 115 00	121 881 15	15	49,3	45,81	34	10	25	202
121 116 00	121 881 16	16	52,3	48,82	37	12	30	268
121 117 00	121 881 17	17	55,3	51,83	40	12	30	315
121 118 00	121 881 18	18	58,3	54,85	43	12	30	363
121 119 00	121 881 19	19	61,3	57,87	46	12	30	409
121 120 00	121 881 20	20	64,3	60,89	49	12	30	473
121 121 00	121 881 21	21	68,0	63,91	52	12	30	533
121 122 00	121 881 22	22	71,0	66,93	55	12	30	597
121 123 00	121 881 23	23	73,5	69,95	58	12	30	662
121 124 00	121 881 24	24	77,0	72,97	61	12	30	733
121 125 00	121 881 25	25	80,0	76,00	64	12	30	804
121 126 00	121 881 26	26	83,0	79,02	67	12	30	878
121 127 00	121 881 27	27	86,0	82,05	70	12	30	956
121 128 00	121 881 28	28	89,0	85,07	73	12	30	1038
121 130 00	121 881 30	30	94,7	91,12	79	12	30	1222
121 132 00	121 881 32	32	101,3	97,17	80	16	30	1312
121 135 00	121 881 35	35	110,4	106,26	80	16	30	1483
121 138 00	121 881 38	38	119,5	115,35	90	16	30	1807
121 140 00	121 881 40	40	125,5	121,40	90	16	30	1926
121 145 00*	-	45	140,7	136,55	80	20	40	2194
121 157 00*	-	57	176,9	172,91	80	20	40	2247
121 176 00*	-	76	234,9	230,49	80	20	40	2760

Koła łańc. dwurzędowe ZRL bez piasty, ISO 06 B-2



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

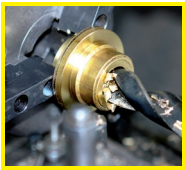
Przykład zamówienia: Nr art. 121 211 00, ZRL, ISO 06 B-2, 11 zębów

ISO 06 B-2, Podziałka 3/8 x 7/32“,
B_1 = 5,2 mm, B_2 = 15,4 mm c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

Nr art. ZRL	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga g
121 211 00	11	37,0	33,80	10	63
121 212 00	12	40,0	36,80	10	78
121 213 00	13	43,0	39,79	10	102
121 214 00	14	46,3	42,80	10	118
121 215 00	15	49,3	45,81	10	140
121 216 00	16	52,3	48,82	12	158
121 217 00	17	55,3	51,83	12	187
121 218 00	18	58,3	54,85	12	216
121 219 00	19	61,3	57,87	12	238
121 220 00	20	64,3	60,89	12	273
121 221 00	21	68,0	63,91	12	303
121 223 00	23	73,5	69,95	12	370
121 224 00	24	77,0	72,97	12	408
121 225 00	25	80,0	76,02	12	451
121 226 00	26	83,0	79,02	16	495
121 227 00	27	86,0	82,05	16	514
121 228 00	28	89,0	85,07	16	567
121 230 00	30	94,7	91,12	16	659
121 232 00	32	101,3	97,17	16	773
121 235 00	35	110,4	106,26	16	930
121 238 00	38	119,5	115,35	16	1122
121 240 00	40	125,5	121,40	16	1227
121 245 00	45	140,7	136,55	20	1600
121 248 00	48	149,7	145,64	20	1810
121 254 00	54	167,8	163,82	20	2278
121 257 00	57	176,9	172,91	20	2600
121 276 00	76	234,9	230,49	25	4744
121 283 00	95	292,5	288,08	25	7479
121 288 00	114	349,5	345,68	25	10787

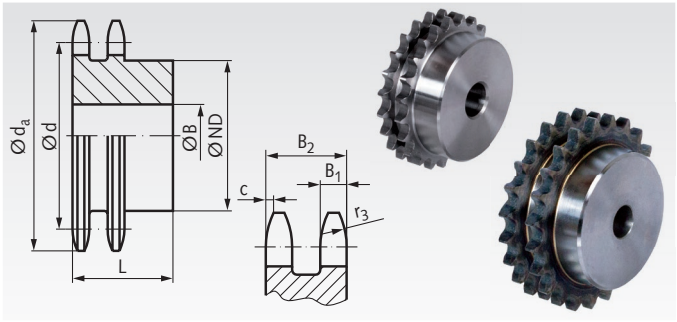


Koło oznaczone * z żeliwa GG25.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańc. dwurzędowe z jednostronną piastą, ISO 08 B-2



Materiał: stal C45, częściowo hartowana.
Otwór nawiercony. Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

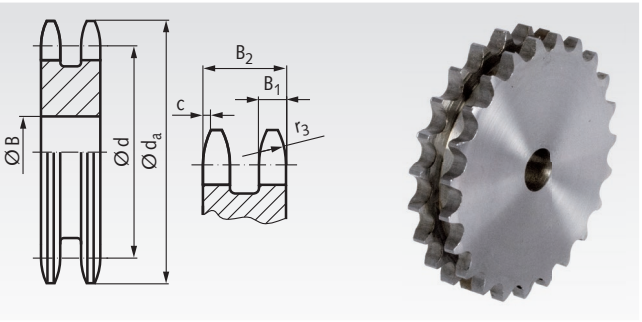
Typ ZRS: nieutwardzone.
Typ ZRG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

Przykład zamówienia: Nr art. 125 108 00, ZRS, ISO 08 B-2, 8 zębów

ISO 08 B-2, Podziałka 1/2 x 5/16“,
B_1 = 7 mm, B_2 = 21 mm c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art. ZRS	Nr art. ZRG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
125 108 00	125 881 08	8	37,2	33,18	20	10	32	0,09
125 109 00	125 881 09	9	41,0	37,13	24	10	32	0,13
125 110 00	125 881 10	10	45,2	41,10	28	10	32	0,18
125 111 00	125 881 11	11	48,7	45,07	32	12	35	0,25
125 112 00	125 881 12	12	53,0	49,07	35	12	35	0,30
125 113 00	125 881 13	13	57,4	53,07	38	12	35	0,36
125 114 00	125 881 14	14	61,8	57,07	42	12	35	0,44
125 115 00	125 881 15	15	65,5	61,09	46	12	35	0,52
125 116 00	125 881 16	16	69,5	65,10	50	14	35	0,60
125 117 00	125 881 17	17	73,6	69,11	54	14	35	0,70
125 118 00	125 881 18	18	77,8	73,14	58	14	35	0,80
125 119 00	125 881 19	19	81,7	77,16	62	14	35	0,92
125 120 00	125 881 20	20	85,8	81,19	66	14	35	1,03
125 121 00	125 881 21	21	89,7	85,22	70	16	40	1,28
125 122 00	125 881 22	22	93,8	89,24	70	16	40	1,37
125 123 00	125 881 23	23	98,2	93,27	70	16	40	1,45
125 124 00	125 881 24	24	101,8	97,29	75	16	40	1,64
125 125 00	125 881 25	25	105,8	101,33	80	16	40	1,81
125 126 00	125 881 26	26	110,0	105,36	85	20	40	1,98
125 127 00	125 881 27	27	114,0	109,40	85	20	40	2,08
125 128 00	125 881 28	28	118,0	113,42	90	20	40	2,30
125 130 00	125 881 30	30	126,1	121,50	100	20	40	2,74
125 132 00	125 881 32	32	134,3	129,56	100	20	40	2,99
125 135 00	125 881 35	35	146,7	141,68	100	20	40	3,38
125 136 00	125 881 36	36	151,0	145,72	110	20	40	3,77
125 138 00	125 881 38	38	158,6	153,80	110	20	40	4,07
125 140 00	125 881 40	40	166,8	161,87	110	20	40	4,39
125 145 00*	-	45	188,0	182,07	90	24	50	3,32
125 157 00*	-	57	236,4	230,54	90	24	50	4,30
125 176 00*	-	76	313,3	307,33	100	24	56	6,27
125 183 00*	-	95	390,1	384,11	100	24	56	8,25
125 188 00*	-	114	466,9	460,90	100	24	63	10,51

Koła łańc. dwurzędowe ZRL bez piasty, ISO 08 B-2



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 125 211 00, ZRL, ISO 08 B-2, 11 zębów

ISO 08 B-2, Podziałka 1/2 x 5/16“,
B_1 = 7 mm, B_2 = 21 mm c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art. ZRL	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
125 211 00	11	48,7	45,07	10	0,17
125 212 00	12	53,0	49,07	10	0,21
125 213 00	13	57,4	53,07	10	0,26
125 214 00	14	61,8	57,07	10	0,30
125 215 00	15	65,5	61,09	10	0,35
125 216 00	16	69,5	65,10	12	0,40
125 217 00	17	73,6	69,11	12	0,46
125 218 00	18	77,8	73,14	12	0,53
125 219 00	19	81,7	77,16	12	0,60
125 220 00	20	85,8	81,19	12	0,68
125 221 00	21	89,7	85,22	16	0,74
125 222 00	22	93,8	89,24	16	0,82
125 223 00	23	98,2	93,27	16	0,90
125 224 00	24	101,8	97,23	16	1,00
125 225 00	25	105,8	101,33	16	1,08
125 226 00	26	110,0	105,36	16	1,19
125 227 00	27	114,0	109,40	16	1,30
125 228 00	28	118,0	113,42	16	1,40
125 230 00	30	126,1	121,50	16	1,63
125 232 00	32	134,3	129,56	16	1,87
125 235 00	35	146,7	141,68	16	2,27
125 236 00	36	151,0	145,72	20	2,36
125 238 00	38	158,6	153,80	20	2,70
125 240 00	40	166,8	161,87	20	2,97
125 245 00	45	188,0	182,07	20	3,86
125 248 00	48	200,3	194,18	20	4,42
125 254 00	54	224,1	218,43	25	5,59
125 257 00	57	236,4	230,54	25	6,29
125 276 00	76	313,3	307,33	25	11,42
125 283 00	95	390,1	384,11	25	18,00
125 288 00	114	466,9	460,90	25	26,50

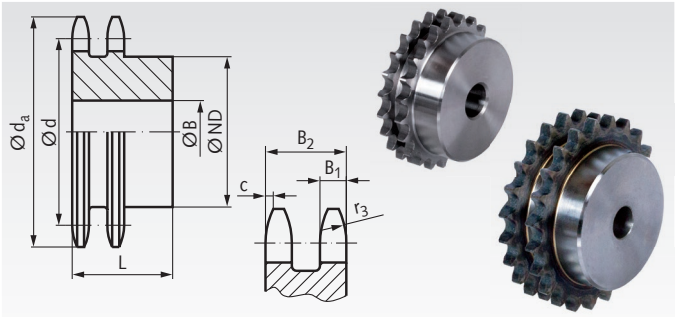


Koło oznaczone * z żeliwa GG25.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańc. dwurzędowe z jednostronną piastą, ISO 10 B-2



Materiał: stal C45, częściowo hartowana.
Otwór nawiercony. Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

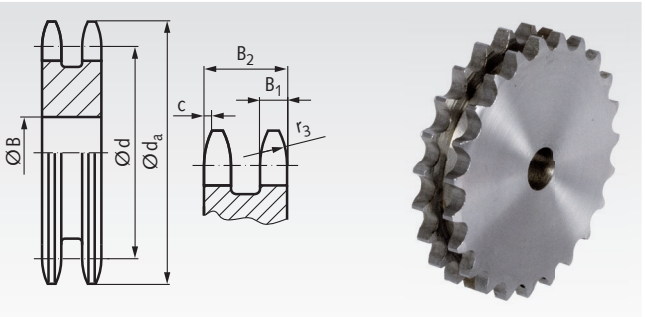
Typ ZRS: nieutwardzone.
Typ ZRG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

Przykład zamówienia: Nr art. 126 108 00, ZRS, ISO 10 B-2, 8 zębów

ISO 10 B-2, Podziałka 5/8 x 3/8“,
B_1 = 9,0 mm, B_2 = 25,5 mm c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

Nr art. ZRS	Nr art. ZRG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
126 108 00	**126 881 08**	8	47,0	41,48	25	12	40	0,19
126 109 00	**126 881 09**	9	52,6	46,42	30	12	40	0,27
126 110 00	**126 881 10**	10	57,5	51,37	35	12	40	0,36
126 111 00	**126 881 11**	11	63,0	56,34	39	14	40	0,45
126 112 00	**126 881 12**	12	68,0	61,34	44	14	40	0,57
126 113 00	**126 881 13**	13	73,0	66,32	49	14	40	0,70
126 114 00	**126 881 14**	14	78,0	71,34	54	14	40	0,84
126 115 00	**126 881 15**	15	83,0	76,36	59	14	40	0,99
126 116 00	**126 881 16**	16	88,0	81,37	64	16	45	1,25
126 117 00	**126 881 17**	17	93,0	86,39	69	16	45	1,47
126 118 00	**126 881 18**	18	98,3	91,42	74	16	45	1,68
126 119 00	**126 881 19**	19	103,3	96,45	79	16	45	1,90
126 120 00	**126 881 20**	20	108,4	101,49	84	16	45	2,14
126 121 00	**126 881 21**	21	113,4	106,52	85	16	45	2,30
126 122 00	**126 881 22**	22	118,0	111,55	90	16	45	2,59
126 123 00	**126 881 23**	23	123,4	116,58	95	16	45	2,87
126 124 00	**126 881 24**	24	128,3	121,62	100	16	45	3,14
126 125 00	**126 881 25**	25	134,0	126,66	105	16	45	3,48
126 127 00	**126 881 27**	27	144,0	136,75	110	20	45	3,94
126 130 00	**126 881 30**	30	158,8	151,87	120	20	45	4,87
126 132 00	**126 881 32**	32	168,9	161,95	120	20	45	5,34
126 136 00	**126 881 36**	36	189,1	182,15	120	20	45	6,38
126 138 00	**126 881 38**	38	199,2	192,24	120	20	45	6,95
126 145 00*	**-**	45	235,0	227,58	100	30	50	5,08
126 157 00*	**-**	57	296,0	288,18	100	30	56	6,81
126 176 00*	**-**	76	392,1	384,16	100	30	63	8,30
126 183 00*	**-**	95	488,5	480,14	110	30	63	12,02
126 188 00*	**-**	114	584,1	576,13	125	30	70	16,50

Koła łańc. dwurzędowe ZRL bez piasty, ISO 10 B-2



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

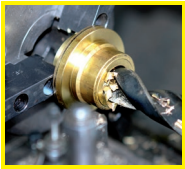
Przykład zamówienia: Nr art. 126 211 00, ZRL, ISO 10 B-2, 11 zębów

ISO 10 B-2, Podziałka 5/8 x 3/8“,
B_1 = 9,0 mm, B_2 = 25,5 mm c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

Nr art. ZRL	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
126 211 00	11	63,0	56,34	12	0,34
126 212 00	12	68,0	61,34	12	0,41
126 213 00	13	73,0	66,32	12	0,51
126 214 00	14	78,0	71,34	12	0,59
126 215 00	15	83,0	76,36	12	0,71
126 216 00	16	88,0	81,37	12	0,80
126 217 00	17	93,0	86,38	12	0,93
126 218 00	18	98,3	91,42	12	1,07
126 219 00	19	103,3	96,45	12	1,15
126 220 00	20	108,4	101,49	12	1,33
126 221 00	21	113,4	106,52	16	1,48
126 222 00	22	118,0	111,55	16	1,60
126 224 00	24	128,3	121,62	16	1,99
126 226 00	26	139,0	131,70	16	2,31
126 227 00	27	144,0	136,75	16	2,55
126 228 00	28	148,7	141,78	16	2,77
126 230 00	30	158,8	151,87	16	3,19
126 235 00	35	184,1	177,10	20	4,40
126 238 00	38	199,2	192,24	20	5,28
126 245 00	45	235,0	227,58	20	7,51
126 248 00	48	250,2	242,73	25	8,54
126 257 00	57	296,0	288,18	25	12,23
126 276 00	76	392,1	384,16	25	22,00
126 283 00	95	488,5	480,14	30	34,50
126 288 00	114	584,1	576,13	30	43,43

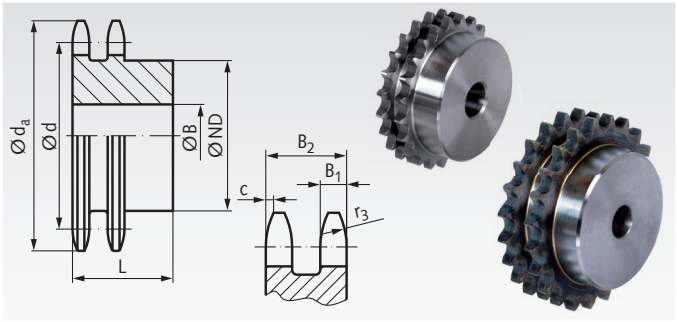


Koło oznaczone * z żeliwa GG25.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańc. dwurzędowe z jednostronną piastą, ISO 12 B-2



Materiał: stal C45, częściowo hartowana.
Otwór nawiercony. Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

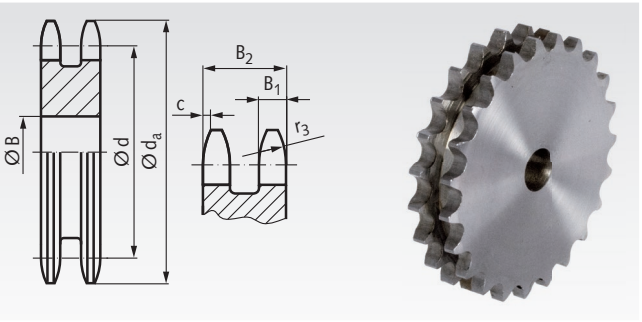
Typ ZRS: nieutwardzone.
Typ ZRG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

Przykład zamówienia: Nr art. 127 108 00, ZRS, ISO 12 B-2, 8 zębów

ISO 12 B-2, Podziałka 3/4 x 7/16“,
B_1 = 10,8 mm, B_2 = 30,3 mm c = 2,0 mm, r_3 = 19 mm

Nr art. ZRS	Nr art. ZRG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
127 108 00	**127 881 08**	8	57,6	49,78	31	12	45	0,31
127 109 00	**127 881 09**	9	62,0	55,70	37	12	45	0,44
127 110 00	**127 881 10**	10	69,0	61,64	42	12	45	0,59
127 111 00	**127 881 11**	11	75,0	67,61	47	16	50	0,83
127 112 00	**127 881 12**	12	81,5	73,61	53	16	50	1,03
127 113 00	**127 881 13**	13	87,5	79,59	59	16	50	1,26
127 114 00	**127 881 14**	14	93,6	85,61	65	16	50	1,52
127 115 00	**127 881 15**	15	99,8	91,63	71	16	50	1,79
127 116 00	**127 881 16**	16	105,5	97,65	77	20	50	2,04
127 117 00	**127 881 17**	17	111,5	103,67	83	20	50	2,37
127 118 00	**127 881 18**	18	118,0	109,71	89	20	50	2,71
127 119 00	**127 881 19**	19	124,2	115,75	95	20	50	3,08
127 120 00	**127 881 20**	20	129,7	121,78	100	20	50	3,45
127 121 00	**127 881 21**	21	136,0	127,82	100	20	50	3,70
127 122 00	**127 881 22**	22	141,8	133,86	100	20	50	3,97
127 123 00	**127 881 23**	23	149,0	139,90	100	20	50	4,51
127 124 00	**127 881 24**	24	153,9	145,94	100	20	50	4,82
127 125 00	**127 881 25**	25	160,0	152,00	120	20	50	5,41
127 130 00	**127 881 30**	30	190,5	182,25	120	20	50	7,20
127 132 00	**127 881 32**	32	203,3	194,35	130	20	50	8,00
127 138 00	**127 881 38**	38	239,0	230,69	130	25	50	10,89
127 145 00*	-	45	282,5	273,10	110	30	63	8,33
127 157 00*	-	57	354,0	345,81	120	30	63	10,53
127 176 00*	-	76	469,9	460,99	135	30	63	16,04

Koła łańc. dwurzędowe ZRL bez piasty, ISO 12 B-2



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

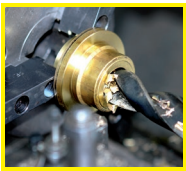
Przykład zamówienia: Nr art. 127 211 00, ZRL, ISO 12 B-2, 11 zębów

ISO 12 B-2, Podziałka 3/4 x 7/16“,
B_1 = 10,8 mm, B_2 = 30,3 mm c = 2,0 mm, r_3 = 19 mm

Nr art. ZRL	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
127 211 00	11	75,0	67,61	14	0,56
127 212 00	12	81,5	73,61	14	0,72
127 213 00	13	87,5	79,59	14	0,88
127 214 00	14	93,6	85,61	16	1,04
127 215 00	15	99,8	91,63	16	1,21
127 216 00	16	105,5	97,65	16	1,41
127 218 00	18	118,0	109,71	16	1,81
127 220 00	20	129,7	121,78	16	2,31
127 222 00	22	141,8	133,86	20	2,79
127 224 00	24	153,9	145,94	20	3,43
127 227 00	27	172,3	164,09	20	4,38
127 230 00	30	190,5	182,25	20	5,49
127 235 00	35	221,0	212,52	20	7,58
127 238 00	38	239,0	230,69	25	8,99
127 245 00	45	282,5	273,10	25	12,86
127 248 00	48	300,1	291,27	25	14,50
127 257 00	57	355,4	345,81	25	20,85
127 276 00	76	469,9	460,99	30	37,50
127 283 00	95	585,1	576,17	30	58,00
127 288 00	114	700,6	691,36	30	86,00

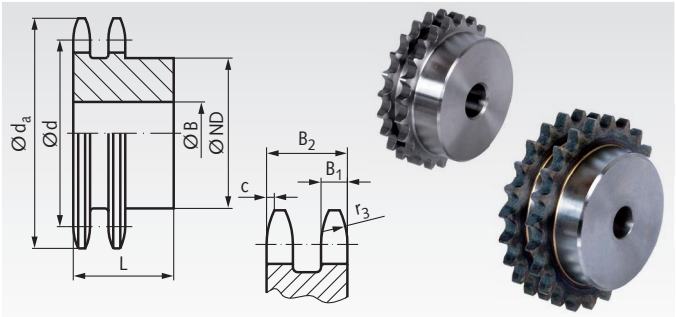


Koło oznaczone * z żeliwa GG25.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańc. dwurzędowe z jednostronną piastą, ISO 16 B-2



Materiał: stal C45, częściowo hartowana.
Otwór nawiercony. Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

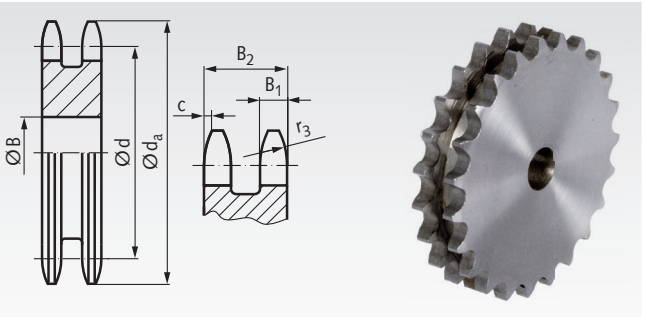
Typ ZRS: nieutwardzone.
Typ ZRG: zęby hartowane indukcyjnie (≈ HRC 50).

Przykład zamówienia: Nr art. 128 108 00, ZRS, ISO 16 B-2, 8 zębów

ISO 16 B-2, Podziałka 1“ x 17,02 mm,
B_1 = 15,8 mm, B_2 = 47,7 mm c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

Nr art. ZRS	Nr art. ZRG	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
128 108 00	**128 881 08**	8	77,0	66,37	42	16	65	0,90
128 109 00	**128 881 09**	9	85,0	74,26	50	16	65	1,20
128 110 00	**128 881 10**	10	93,0	82,19	56	16	65	1,60
128 111 00	**128 881 11**	11	99,5	90,14	64	20	70	2,16
128 112 00	**128 881 12**	12	109,0	98,14	72	20	70	2,70
128 113 00	**128 881 13**	13	117,0	106,12	80	20	70	3,27
128 114 00	**128 881 14**	14	125,0	114,15	88	20	70	3,91
128 115 00	**128 881 15**	15	133,0	122,17	96	20	70	4,59
128 116 00	**128 881 16**	16	141,0	130,20	104	20	70	5,32
128 117 00	**128 881 17**	17	149,0	138,22	112	20	70	6,11
128 118 00	**128 881 18**	18	157,0	146,28	120	20	70	6,98
128 119 00	**128 881 19**	19	165,2	154,33	128	20	70	7,93
128 120 00	**128 881 20**	20	173,2	162,38	130	20	70	8,61
128 121 00	**128 881 21**	21	181,2	170,43	130	25	70	9,28
128 123 00	**128 881 23**	23	197,5	186,53	130	25	70	10,90
128 125 00	**128 881 25**	25	213,5	202,66	130	25	70	12,70
128 130 00	**128 881 30**	30	254,0	243,00	130	25	70	17,60
128 138 00*	**-**	38	320,0	307,59	140	40	75	18,60
128 145 00*	**-**	45	377,0	364,13	150	40	75	19,40
128 157 00*	**-**	57	474,0	461,08	170	40	90	31,00
128 176 00*	**-**	76	627,0	614,65	175	40	95	41,50

Koła łańc. dwurzędowe ZRL bez piasty, ISO 16 B-2



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 128 211 00, ZRL, ISO 16 B-2, 11 zębów

ISO 16 B-2, Podziałka 1“ x 17,02 mm,
B_1 = 15,8 mm, B_2 = 47,7 mm c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

Nr art. ZRL	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
128 211 00	11	99,5	90,14	20	1,63
128 212 00	12	109,0	98,14	20	1,98
128 214 00	14	125,0	114,15	20	2,86
128 216 00	16	141,0	130,20	20	3,86
128 218 00	18	157,0	146,28	20	5,10
128 220 00	20	173,0	162,38	20	6,30
128 222 00	22	189,3	178,48	25	7,80
128 224 00	24	205,5	194,59	25	9,40
128 227 00	27	229,6	218,79	25	12,20
128 230 00	30	254,0	243,00	25	15,20
128 235 00	35	296,2	283,36	25	21,00
128 236 00	36	304,6	291,44	25	22,46
128 238 00	38	320,7	307,59	25	25,00
128 245 00	45	377,1	364,13	25	35,50
128 248 00	48	401,3	388,36	30	39,00
128 257 00	57	474,0	461,07	40	53,50

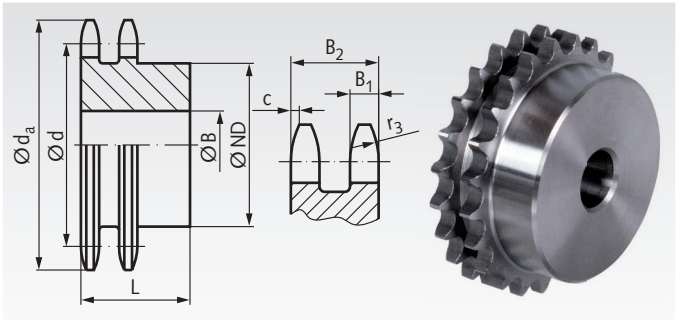


Koło oznaczone * z żeliwa GG25.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańc. dwurzędowe ZRS z jednostronną piastą, ISO 20 B-2



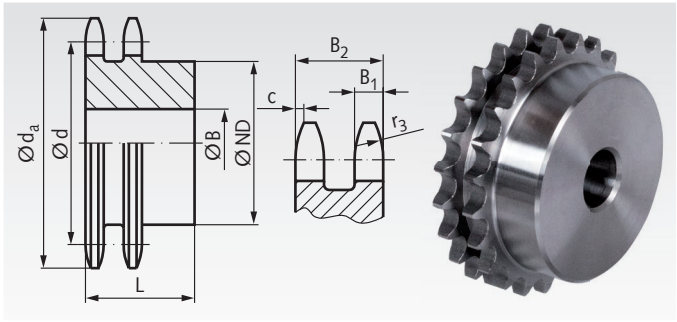
Materiał: stal C45, nieutwardzone.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 129 110 00, ZRS, ISO 20 B-2, 10 zębów

ISO 20 B-2, Podziałka 1 1/4 x 3/4“,
B_1 = 18,5 mm, B_2 = 54,6 mm, c = 3,5 mm, r_3 = 32 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
129 110 00	10	117,0	102,74	70	20	75	2,85
129 111 00	11	127,0	112,68	80	20	80	3,72
129 112 00	12	137,0	122,68	90	20	80	4,66
129 113 00	13	147,5	132,65	100	20	80	5,70
129 114 00	14	157,6	142,68	110	20	80	6,84
129 115 00	15	167,7	152,72	120	20	80	8,08
129 116 00	16	177,7	162,75	120	25	80	8,90
129 117 00	17	187,7	172,78	120	25	80	9,92
129 118 00	18	197,8	182,85	120	25	80	11,00
129 119 00	19	207,9	192,91	120	25	80	12,16
129 120 00	20	217,9	202,98	120	25	80	13,38
129 125 00	25	268,4	253,33	140	25	80	21,36
129 130 00	30	318,7	303,75	150	25	80	30,69

Koła łańc. dwurzędowe ZRS z jednostronną piastą, ISO 24 B-2



Materiał: stal C45, nieutwardzone.
Otwór nawiercony.
Koło oznaczone 1) ze stali St52 z dospawaną piastą.

Przykład zamówienia: Nr art. 129 510 00, ZRS, ISO 24 B-2, 10 zębów

ISO 24 B-2, Podziałka 1 1/2 x 1“,
B_1 = 24,1 mm, B_2 = 72 mm, c = 4 mm, r_3 = 38 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
129 510 00	10	137,0	123,29	80	25	95	5,01
129 511 00	11	149,0	135,21	90	25	100	6,62
129 512 00	12	161,0	147,22	102	25	100	8,28
129 513 00	13	173,0	159,18	114	25	100	10,13
129 514 00	14	185,0	171,22	128	25	100	12,24
129 515 00	15	197,0	183,26	140	25	100	14,08
129 516 00	16	209,0	195,30	140	25	100	15,88
129 517 00	17	221,0	207,34	150	25	100	17,80
129 518 00	18	233,0	219,42	160	25	100	21,08
129 519 00	19	245,5	231,49	160	25	100	23,26
129 520 00	20	257,5	243,57	160	25	100	25,57
129 525 00	25	319,0	304,00	160	25	100	39,09
129 530 00	30[1)]	379,5	364,50	160	30	100	55,88

Koła łańcuchowe z inną liczbą zębów, bez piasty i wykonania specjalne dostępne na zapytanie w krótkim terminie.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

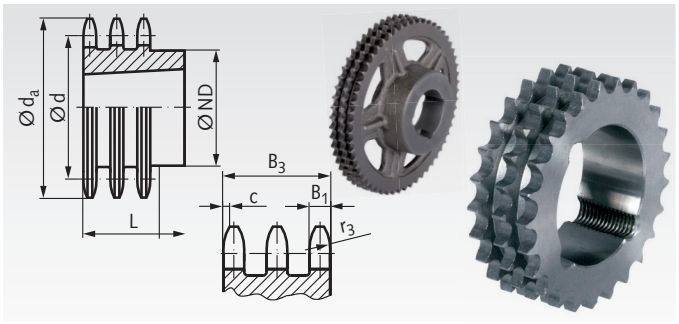
Koła łańcuchowe trzyrzędowe DRT do tulei Taper Lock

Materiał: stal C45, nieutwardzone. Koło oznaczone G wykonane z żeliwa GG25.

Koła łańcuchowe do systemu Taper Lock, do szybkiego i prostego montażu. Tuleje Taper Lock do zamówienia oddzielnie. Pasujące tuleje Taper Lock na stronie 340.

Koła oznaczone literą G na końcu są wykonane z żeliwa GG25.

Przykład zamówienia: Nr art. 131 771 17, DRT, ISO 06 B-3, 17 zębów, otwór należy dobrać do tulei zaciskowej Taper Lock ze strony 340.



ISO 06 B-3, Podziałka 3/8 x 7/32", B_1 = 5,3 mm, B_3 = 25,6 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

Nr art. DRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
131 771 17	17	55,3	51,83	-	25,6	0,15	1008
131 771 19	19	61,3	57,87	-	25,6	0,24	1008
131 771 21	21	68,0	63,91	-	25,6	0,34	1008
131 771 23	23	73,5	69,95	-	25,6	0,30	1210
131 771 25	25	80,0	76,00	-	25,6	0,41	1210
131 771 27	27	86,0	82,05	-	25,6	0,55	1210
131 771 30	30	94,7	91,12	79	38,0	0,88	1615
131 771 38	38	119,5	115,35	90	38,0	1,75	1615

ISO 08 B-3, Podziałka 1/2 x 5/16", B_1 = 7,2 mm, B_3 = 34,9 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art. DRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
135 771 15	15	65,0	61,09	-	34,9	0,36	1008
135 771 17	17	73,6	69,11	-	34,9	0,35	1210
135 771 19	19	81,7	77,16	-	34,9	0,61	1210
135 771 21	21	89,7	85,22	-	34,9	0,65	1610
135 771 23	23	98,2	93,27	-	34,9	0,93	1610
135 771 25	25	105,8	101,33	-	34,9	0,85	2012
135 771 27	27	114,0	109,40	-	34,9	1,18	2012
135 771 30	30	126,1	121,50	-	34,9	1,73	2012
135 771 38	38	158,6	153,80	-	34,9	3,53	2012

ISO 10 B-3, Podziałka 5/8 x 3/8", B_1 = 9,1 mm, B_3 = 42,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

Nr art. DRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
136 771 15	15	83,2	76,35	-	42,1	0,63	1210
136 771 17	17	93,3	86,39	-	42,1	1,01	1210
136 771 19	19	103,3	96,44	-	42,1	1,19	1615
136 771 21	21	113,4	106,51	-	42,1	1,66	1615
136 771 23	23	123,5	116,58	-	42,1	1,78	2012
136 771 25	25	133,6	126,66	105	45,0	1,81	2517
136 771 27	27	143,6	136,74	110	45,0	2,45	2517
136 771 30	30	158,8	151,87	120	45,0	3,54	2517

ISO 12 B-3, Podziałka 3/4 x 7/16", B_1 = 11,1 mm, B_3 = 49,8 mm, c = 2,0 mm, r_3 = 19 mm

Nr art. DRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
137 771 15	15	99,8	91,62	-	49,8	1,11	1615
137 771 17	17	111,8	103,67	-	49,8	1,75	2012
137 771 19	19	123,9	115,73	-	49,8	2,02	2012
137 771 21	21	136,0	127,81	-	49,8	2,09	2517
137 771 23	23	148,1	139,90	-	49,8	3,00	2517
137 771 25	25	160,2	151,99	-	49,8	3,98	2517
137 771 27	27	172,3	164,09	140	51	3,90	3020
137 771 30	30	190,4	182,24	140	51	5,64	3020
137 771 38	38	239,0	230,69	140	51	11,58	3020
137 771 45	45	282,5	273,10	159	51	17,78	3020
137 771 45G	45	282,5	273,10	160	51	10,0	3020
137 771 57G	57	355,4	345,81	160	51	11,5	3020
137 771 76G	76	469,9	460,99	160	51	17,3	3020
137 771 83G	95	585,1	576,17	160	76	18,6	3030
137 771 88G	114	700,6	691,36	160	76	30,6	3030

ISO 16 B-3, Podziałka 1" x 17,02 mm, B_1 = 16,2 mm, B_3 = 79,6 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

Nr art. DRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
138 771 17	17	149,8	138,23	-	79,6	4,3	2517
138 771 19	19	165,9	154,31	-	79,6	4,4	3020
138 771 21	21	182,0	170,42	-	79,6	6,7	3030
138 771 23	23	198,1	186,53	-	79,6	7,8	3525
138 771 25	25	213,5	202,66	-	79,6	10,9	3525
138 771 27	27	230,4	218,79	-	79,6	14,1	3525
138 771 30	30	254,6	242,99	-	79,6	19,1	3525
138 771 38	38	320,7	307,59	-	79,6	34,0	3525
138 771 38G	38	320,7	307,59	178	89,0	19,9	3535
138 771 45G	45	377,1	364,13	216	102,0	30,0	4040
138 771 57G	57	474,0	461,07	216	102,0	38,0	4040
138 771 76G	76	627,0	614,65	216	102,0	53,3	4040
138 771 83	95	781,1	768,22	240	79,6	266,0	4030
138 771 83G	95	781,1	768,22	240	102,0	78,0	4040
138 771 88G	114	933,0	921,81	260	114,0	118,0	4545

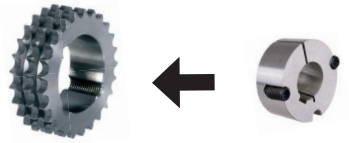
ISO 20 B-3, Podziałka 1 1/4" x 3/4", B_1 = 18,5 mm, B_3 = 91 mm, c = 3,5 mm, r_3 = 32 mm

Nr art. DRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
139 771 38G	38	399,6	384,49	178	89	35	3535
139 771 57G	57	591,5	576,36	216	102	62	4040
139 771 76G	76	783,5	768,32	240	102	79	4040

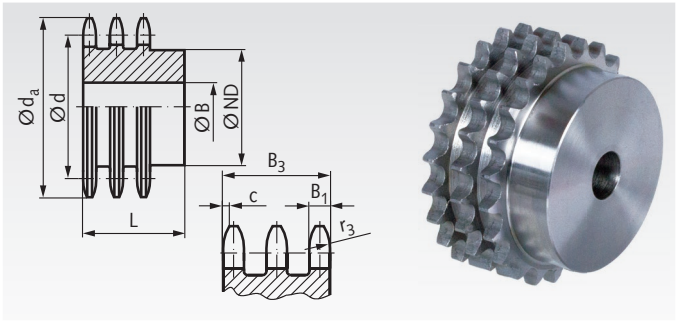
ISO 24 B-3, Podziałka 1 1/2" x 1", B_1 = 24,1 mm, B_3 = 120,3 mm, c = 4 mm, r_3 = 38 mm

Nr art. DRT	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	L mm	Waga kg	Tuleja zacisk
139 775 38G	38	476,2	461,39	216	102	66	4040
139 775 45G	45	561,2	546,20	216	102	80	4040
139 775 57G	57	706,5	691,63	240	102	120	4040
139 775 76G	76	936,9	921,98	260	114	179	4545

Tuleje Taper Lock na str. 340



Koła łańc. trzyrzędowe DRS z jednostr. piastą, ISO 06 B-3



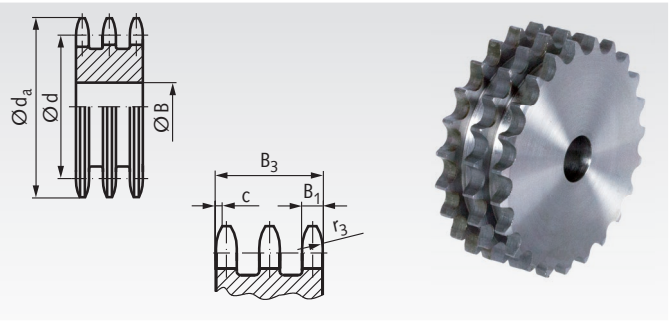
Materiał: stal C45, nieutwardzone.
Otwór nawiercony.
Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

Przykład zamówienia: Nr art. 131 108 00, DRS, ISO 06 B-3, 8 zębów

ISO 06 B-3, Podziałka 3/8 x 7/32"
B_1 = 5,2 mm, B_3 = 25,6 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
131 108 00	8	28,6	24,89	15	6	32	0,05
131 110 00	10	34,5	30,82	20	10	32	0,09
131 111 00	11	37,5	33,80	22	10	35	0,11
131 112 00	12	40,5	36,80	25	10	35	0,15
131 113 00	13	43,5	39,80	28	10	35	0,19
131 114 00	14	46,5	42,80	31	12	35	0,23
131 115 00	15	49,5	45,81	34	12	35	0,28
131 116 00	16	52,5	48,82	37	12	35	0,33
131 117 00	17	55,5	51,83	40	12	35	0,39
131 118 00	18	58,6	54,85	43	12	35	0,45
131 119 00	19	61,6	57,87	46	12	35	0,51
131 120 00	20	64,6	60,89	49	12	35	0,58
131 121 00	21	67,6	63,91	52	14	40	0,70
131 122 00	22	70,6	66,93	55	14	40	0,78
131 123 00	23	73,7	69,95	58	14	40	0,87
131 124 00	24	76,7	72,97	61	14	40	0,97
131 125 00	25	79,7	76,00	64	14	40	1,06
131 126 00	26	82,7	79,02	67	14	40	1,17
131 127 00	27	85,7	82,04	70	14	40	1,27
131 128 00	28	88,8	85,07	73	14	40	1,39
131 129 00	29	91,8	88,09	76	14	40	1,50
131 130 00	30	94,8	91,12	79	14	40	1,62
131 132 00	32	100,9	97,17	80	16	40	1,80
131 135 00	35	110,0	106,26	85	16	40	2,15
131 138 00	38	119,0	115,34	90	16	40	2,53
131 145 00*	45	141,1	136,54	90	23	56	3,56
131 157 00*	57	177,5	172,91	90	23	56	3,97
131 176 00*	76	235,1	230,49	100	23	56	4,52
131 183 00*	95	292,7	288,08	100	23	56	6,12
131 188 00*	114	350,3	345,68	100	23	56	7,45

Koła łańc. trzyrzędowe DRL bez piasty, ISO 06 B-3



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 131 208 00, DRL, ISO 06 B-3, 8 zębów

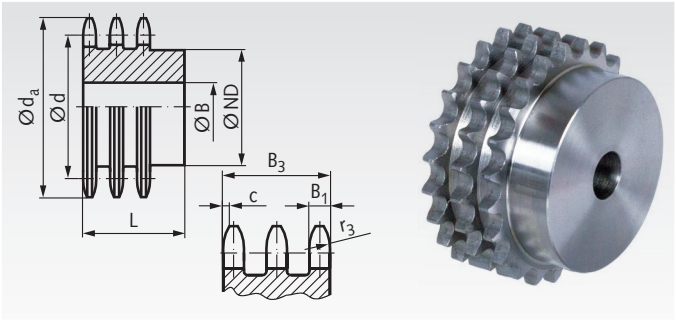
ISO 06 B-3, Podziałka 3/8 x 7/32"
B_1 = 5,2 mm, B_3 = 25,6 mm, c = 1,0 mm, r_3 = 10 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
131 208 00	8	28,6	24,89	6	0,04
131 211 00	11	37,5	33,80	10	0,09
131 212 00	12	40,5	36,80	10	0,12
131 213 00	13	43,5	39,80	10	0,15
131 214 00	14	46,5	42,80	12	0,18
131 215 00	15	49,5	45,81	12	0,22
131 216 00	16	52,5	48,82	12	0,26
131 217 00	17	55,5	51,83	12	0,30
131 218 00	18	58,6	54,85	12	0,35
131 219 00	19	61,6	57,87	12	0,39
131 220 00	20	64,6	60,89	12	0,44
131 221 00	21	67,6	63,91	14	0,48
131 222 00	22	70,6	66,93	14	0,54
131 223 00	23	73,7	69,95	14	0,59
131 224 00	24	76,7	72,97	14	0,66
131 225 00	25	79,7	76,00	14	0,72
131 226 00	26	82,7	79,02	14	0,79
131 227 00	27	85,7	82,04	14	0,86
131 228 00	28	88,8	85,07	14	0,93
131 230 00	30	94,8	91,12	14	1,09
131 238 00	38	119,0	115,34	16	1,81
131 240 00	40	125,1	121,40	16	2,02
131 242 00	42	132,1	127,46	16	2,25
131 245 00	45	141,1	136,54	16	2,61
131 248 00	48	150,2	145,64	16	2,99
131 257 00	57	177,5	172,91	20	4,28
131 276 00	76	235,1	230,49	25	7,83
131 283 00	95	292,7	288,08	25	12,42



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańc. trzyrzędowe DRS z jednostr. piastą, ISO 08 B-3



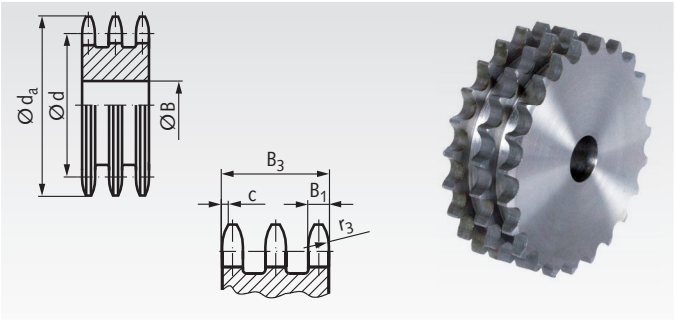
Materiał: stal C45, nieutwardzone.
Otwór nawiercony.
Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

Przykład zamówienia: Nr art. 135 108 00, DRS, ISO 08 B-3, 8 zębów

ISO 08 B-3, Podziałka 1/2 x 5/16“,
B_1 = 7 mm, B_3 = 34,9 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
135 108 00	8	38,0	33,18	20	10	46	0,13
135 110 00	10	45,9	41,10	28	12	46	0,24
135 111 00	11	49,9	45,07	32	16	50	0,31
135 112 00	12	53,9	49,07	35	16	50	0,39
135 113 00	13	57,9	53,07	38	16	50	0,49
135 114 00	14	61,9	57,07	42	16	50	0,60
135 115 00	15	65,9	61,09	46	16	50	0,72
135 116 00	16	69,9	65,10	50	16	50	0,85
135 117 00	17	74,0	69,11	54	16	50	0,99
135 118 00	18	78,0	73,14	58	16	50	1,14
135 119 00	19	82,0	77,16	62	16	50	1,30
135 120 00	20	86,0	81,19	66	16	50	1,47
135 121 00	21	90,1	85,22	70	20	55	1,79
135 122 00	22	94,1	89,24	70	20	55	1,93
135 123 00	23	98,1	93,27	70	20	55	2,08
135 124 00	24	102,1	97,29	75	20	55	2,32
135 125 00	25	106,2	101,33	80	20	55	2,57
135 126 00	26	110,2	105,36	85	20	55	2,79
135 127 00	27	114,2	109,40	85	20	55	2,96
135 128 00	28	118,3	113,42	90	20	55	3,25
135 129 00	29	122,3	117,46	95	20	55	3,55
135 130 00	30	126,3	121,50	100	20	55	3,86
135 135 00	35	146,5	141,68	110	20	55	5,20
135 136 00	36	150,6	145,72	120	25	55	5,64
135 138 00	38	158,6	153,80	120	25	55	6,14
135 145 00*	45	188,6	182,07	100	24	60	5,85
135 157 00*	57	237,1	230,54	100	24	60	6,28
135 176 00*	76	313,9	307,33	100	24	60	8,60
135 183 00*	95	390,7	384,11	120	24	67	11,90

Koła łańc. trzyrzędowe DRL bez piasty, ISO 08 B-3

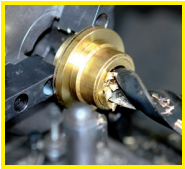


Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 135 208 00, DRL, ISO 08 B-3, 8 zębów

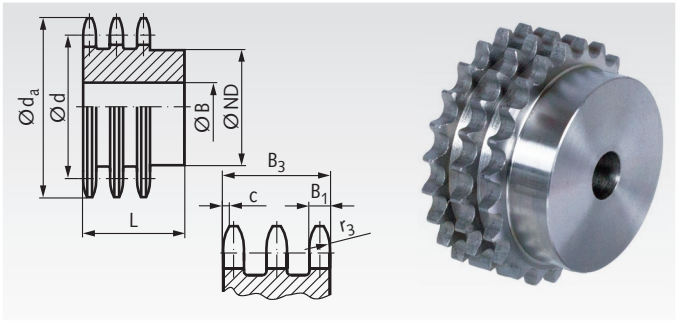
ISO 08 B-3, Podziałka 1/2 x 5/16“,
B_1 = 7 mm, B_3 = 34,9 mm, c = 1,3 mm, r_3 = 13 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
135 208 00	8	38,0	33,18	10	0,11
135 210 00	10	45,9	41,10	10	0,21
135 211 00	11	49,9	45,07	12	0,26
135 212 00	12	53,9	49,07	12	0,33
135 213 00	13	57,9	53,07	12	0,40
135 214 00	14	61,9	57,07	12	0,48
135 215 00	15	65,9	61,09	12	0,57
135 216 00	16	69,9	65,10	16	0,64
135 217 00	17	74,0	69,11	16	0,74
135 218 00	18	78,0	73,14	16	0,85
135 219 00	19	82,0	77,16	16	0,97
135 220 00	20	86,0	81,19	16	1,09
135 221 00	21	90,1	85,22	16	1,22
135 222 00	22	94,1	89,24	16	1,36
135 223 00	23	98,1	93,27	16	1,50
135 224 00	24	102,1	97,29	16	1,63
135 225 00	25	106,2	101,33	16	1,81
135 226 00	26	110,2	105,36	16	1,98
135 227 00	27	114,2	109,40	16	2,15
135 228 00	28	118,3	113,42	16	2,33
135 229 00	29	122,3	117,46	16	2,52
135 230 00	30	126,3	121,50	16	2,71
135 235 00	35	146,5	141,68	20	3,76
135 236 00	36	150,6	145,72	20	3,99
135 238 00	38	158,6	153,80	20	4,49
135 240 00	40	166,7	161,87	20	5,00
135 245 00	45	188,6	182,07	25	6,39
135 257 00	57	237,1	230,54	25	10,53
135 276 00	76	313,9	307,33	25	19,17
135 283 00	95	390,7	384,11	25	30,36



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańc. trzyrzędowe DRS z jednostr. piastą, ISO 10 B-3



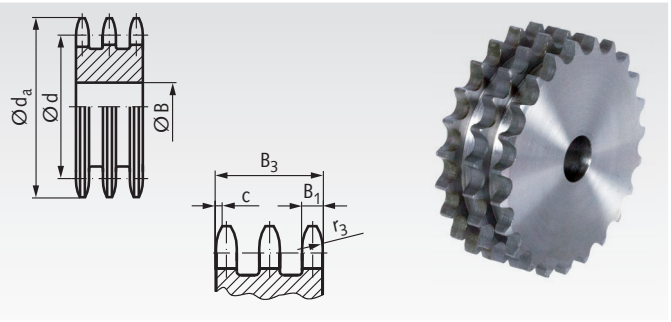
Materiał: stal C45, nieutwardzone.
Otwór nawiercony.
Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

Przykład zamówienia: Nr art. 136 108 00, DRS, ISO 10 B-3, 8 zębów

ISO 10 B-3, Podziałka 5/8 x 3/8“,
B_1 = 9 mm, B_3 = 42,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
136 108 00	8	48,4	41,48	25	12	55	0,27
136 110 00	10	58,3	51,37	35	16	55	0,47
136 111 00	11	63,2	56,34	39	16	55	0,61
136 112 00	12	68,2	61,34	44	16	55	0,78
136 113 00	13	73,2	66,32	49	16	55	0,96
136 114 00	14	78,2	71,34	54	16	55	1,15
136 115 00	15	83,2	76,36	59	16	55	1,37
136 116 00	16	88,3	81,37	64	16	60	1,72
136 117 00	17	93,3	86,39	69	16	60	1,99
136 118 00	18	98,3	91,42	74	16	60	2,27
136 119 00	19	103,3	96,45	79	16	60	2,58
136 120 00	20	108,4	101,49	84	16	60	2,91
136 121 00	21	113,4	106,52	85	20	60	3,12
136 122 00	22	118,4	111,55	90	20	60	3,48
136 123 00	23	123,5	116,58	95	20	60	3,86
136 124 00	24	128,5	121,62	100	20	60	4,25
136 125 00	25	133,6	126,66	105	20	60	4,67
136 127 00	27	143,6	136,75	110	20	60	5,43
136 130 00	30	158,8	151,87	120	20	60	6,65
136 138 00	38	199,1	192,24	120	25	60	10,08
136 145 00*	45	236,0	227,58	100	32	60	7,04
136 157 00*	57	296,6	288,18	100	32	63	8,00
136 176 00*	76	392,5	384,16	110	35	67	12,00
136 183 00*	95	488,5	480,14	125	35	70	19,40
136 188 00*	114	584,5	576,13	125	35	80	24,00

Koła łańc. trzyrzędowe DRL bez piasty, ISO 10 B-3



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 136 208 00, DRL, ISO 10 B-3, 8 zębów

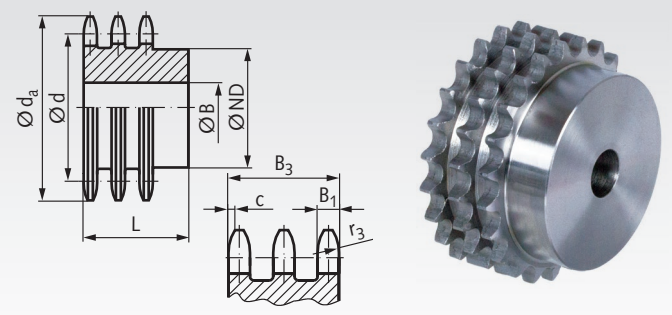
ISO 10 B-3, Podziałka 5/8 x 3/8“,
B_1 = 9 mm, B_3 = 42,1 mm, c = 1,6 mm, r_3 = 16 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
136 208 00	8	48,4	41,48	12	0,23
136 212 00	12	68,2	61,34	12	0,67
136 213 00	13	73,2	66,32	12	0,81
136 214 00	14	78,2	71,34	12	0,97
136 215 00	15	83,2	76,36	12	1,14
136 216 00	16	88,3	81,37	16	1,29
136 217 00	17	93,3	86,39	16	1,49
136 218 00	18	98,3	91,42	16	1,70
136 219 00	19	103,3	96,45	16	1,92
136 220 00	20	108,4	101,49	16	2,15
136 221 00	21	113,4	106,52	16	2,40
136 222 00	22	118,4	111,55	16	2,66
136 223 00	23	123,5	116,58	16	2,94
136 224 00	24	128,5	121,62	16	3,23
136 225 00	25	133,6	126,66	16	3,53
136 227 00	27	143,6	136,75	20	4,13
136 228 00	28	148,7	141,78	20	4,47
136 229 00	29	153,7	146,83	20	4,83
136 230 00	30	158,8	151,87	20	5,20
136 235 00	35	184,0	177,10	20	7,23
136 238 00	38	199,1	192,24	25	8,55
136 245 00	45	236,0	227,58	25	12,24
136 257 00	57	296,6	288,18	25	20,06
136 283 00	95	488,5	480,14	30	57,32
136 288 00	114	584,5	576,13	30	83,15



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańc. trzyrzędowe DRS z jednostr. piastą, ISO 12 B-3



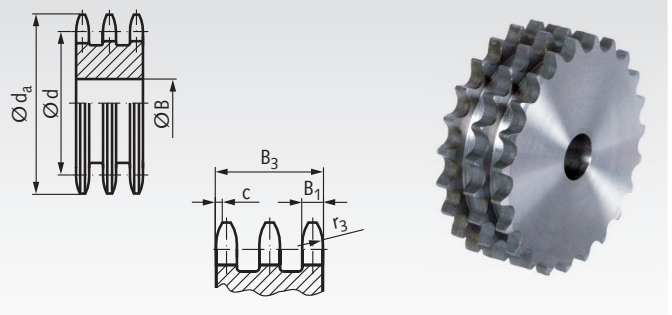
Materiał: stal C45, nieutwardzone.
Otwór nawiercony.
Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

Przykład zamówienia: Nr art. 137 108 00, DRS, ISO 12 B-3, 8 zębów

ISO 12 B-3, Podziałka 3/4 x 7/16“,
B_1 = 10,8 mm, B_3 = 49,8 mm, c = 2,0 mm, r_3 = 19 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
137 108 00	8	58,0	49,78	31	16	65	0,45
137 110 00	10	69,8	61,64	42	16	65	0,86
137 111 00	11	75,8	67,61	47	20	70	1,09
137 112 00	12	81,8	73,60	53	20	70	1,39
137 113 00	13	87,8	79,59	59	20	70	1,72
137 114 00	14	93,8	85,61	65	20	70	2,08
137 115 00	15	99,8	91,63	71	20	70	2,47
137 116 00	16	105,8	97,65	77	20	70	2,89
137 117 00	17	111,9	103,67	83	20	70	3,34
137 118 00	18	117,9	109,71	89	20	70	3,83
137 119 00	19	123,9	115,75	95	20	70	4,35
137 120 00	20	130,0	121,78	100	20	70	4,87
137 121 00	21	136,0	127,82	100	20	70	5,20
137 122 00	22	142,0	133,86	100	20	70	5,65
137 123 00	23	148,1	139,90	110	20	70	6,38
137 124 00	24	154,1	145,94	110	20	70	6,87
137 125 00	25	160,2	152,00	120	20	70	7,77
137 130 00	30	190,4	182,25	120	20	70	10,59
137 138 00	38	238,9	230,69	130	25	70	16,73
137 145 00*	45	283,2	273,10	140	30	70	13,30
137 157 00*	57	355,9	345,81	140	40	70	15,25
137 176 00*	76	471,1	460,99	160	40	75	27,20
137 183 00*	95	586,2	576,17	170	40	82	36,40

Koła łańc. trzyrzędowe DRL bez piasty, ISO 12 B-3

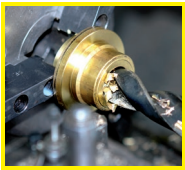


Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 137 211 00, DRL, ISO 12 B-3, 11 zębów

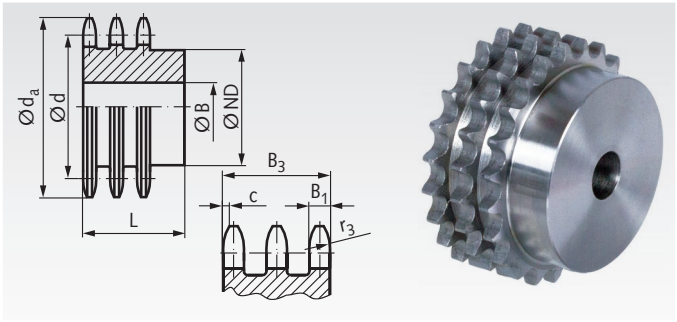
ISO 12 B-3, Podziałka 3/4 x 7/16“,
B_1 = 10,8 mm, B_3 = 49,8 mm, c = 2,0 mm, r_3 = 19 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
137 211 00	11	75,8	67,61	16	0,91
137 212 00	12	81,8	73,50	16	1,13
137 213 00	13	87,8	79,59	16	1,38
137 214 00	14	93,8	85,61	16	1,64
137 215 00	15	99,8	91,63	16	1,93
137 216 00	16	105,8	97,65	20	2,20
137 217 00	17	111,9	103,67	16	2,54
137 218 00	18	117,9	109,71	20	2,89
137 219 00	19	123,9	115,75	20	3,27
137 220 00	20	130,0	121,78	20	3,67
137 222 00	22	142,0	133,86	20	4,55
137 225 00	25	160,2	152,00	20	6,02
137 230 00	30	190,4	182,25	20	8,97
137 235 00	35	220,7	212,52	25	12,35
137 238 00	38	238,9	230,69	25	14,70
137 240 00	40	251,0	242,81	25	16,40
137 245 00	45	283,2	273,10	25	21,00
137 248 00	48	301,4	291,27	25	24,04
137 257 00	57	355,9	345,81	30	34,28
137 276 00	76	471,1	460,99	30	62,09
137 283 00	95	586,2	576,17	30	98,04



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańc. trzyrzędowe DRS z jednostr. piastą, ISO 16 B-3



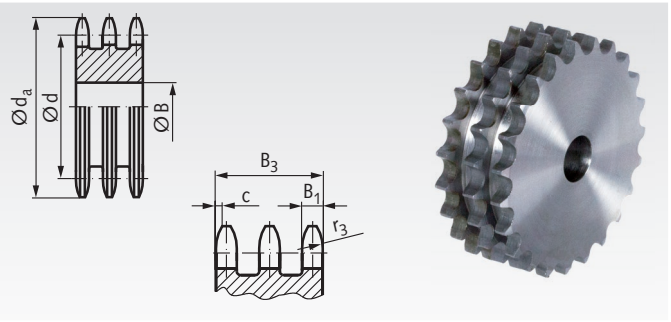
Materiał: stal C45, nieutwardzone.
Otwór nawiercony.
Koło oznaczone * wykonane z żeliwa GG25.

Przykład zamówienia: Nr art. 138 108 00, DRS, ISO 16 B-3, 8 zębów

ISO 16 B-3, Podziałka 1“ x 17,02 mm, B_1 = 15,8 mm, B_3 = 79,6 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	B mm	L mm	Waga kg
138 108 00	8	77,9	66,37	42	20	95	1,19
138 109 00	9	85,8	74,26	50	20	95	1,68
138 110 00	10	93,8	82,19	56	20	95	2,24
138 111 00	11	101,7	90,14	64	25	100	2,86
138 112 00	12	109,7	98,14	72	25	100	3,62
138 113 00	13	117,7	106,12	80	25	100	4,45
138 114 00	14	125,7	114,15	88	25	100	5,37
138 115 00	15	133,7	122,17	96	25	100	6,37
138 116 00	16	141,8	130,20	104	30	100	7,45
138 117 00	17	149,8	138,22	112	30	100	8,60
138 118 00	18	157,8	146,28	120	30	100	9,84
138 119 00	19	165,9	154,33	128	30	100	11,16
138 120 00	20	173,2	162,38	130	30	100	12,36
138 121 00	21	182,0	170,43	130	30	100	13,56
138 122 00	22	190,1	178,48	130	30	100	14,82
138 123 00	23	198,1	186,53	130	30	100	16,15
138 124 00	24	206,2	194,59	130	30	100	17,53
138 125 00	25	213,5	202,66	130	30	100	18,99
138 126 00	26	222,3	210,72	130	30	100	20,34
138 127 00	27	230,4	218,79	130	30	100	21,92
138 128 00	28	238,4	226,85	130	30	100	23,57
138 129 00	29	246,5	234,92	130	30	100	25,27
138 130 00	30	254,6	243,00	130	30	100	27,05
138 131 00	31	262,6	251,08	140	30	100	29,23
138 132 00	32	270,7	259,13	140	30	100	31,13
138 135 00	35	294,9	283,36	140	30	100	37,23
138 136 00	36	303,0	291,44	140	30	100	39,39
138 138 00*	38	319,2	307,59	160	45	100	25,40
138 145 00*	45	377,9	364,12	160	45	100	33,60
138 157 00*	57	474,9	461,07	165	45	100	44,70
138 176 00*	76	628,4	614,65	200	45	110	63,10
138 183 00*	95	782,0	768,22	200	50	110	77,00
138 188 00*	114	935,6	921,81	200	50	115	97,00

Koła łańc. trzyrzędowe DRL bez piasty, ISO 16 B-3



Materiał: stal niskowęglowa, nieutwardzalna.
Otwór nawiercony.

Przykład zamówienia: Nr art. 138 208 00, DRL, ISO 16 B-3, 8 zębów

ISO 16 B-3, Podziałka 1“ x 17,02 mm, B_1 = 15,8 mm, B_3 = 79,6 mm, c = 2,5 mm, r_3 = 26 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	B mm	Waga kg
138 208 00	8	77,9	66,37	20	1,13
138 210 00	10	93,8	82,19	20	2,05
138 212 00	12	109,7	98,14	20	3,15
138 214 00	14	125,7	114,15	20	4,59
138 216 00	16	141,8	130,20	30	6,16
138 218 00	18	157,8	146,28	30	8,11
138 220 00	20	173,2	162,38	30	10,31
138 222 00	22	190,1	178,48	30	12,77
138 224 00	24	206,2	194,59	30	14,49
138 227 00	27	230,4	218,79	30	19,91
138 230 00	30	254,6	243,00	30	25,04
138 235 00	35	294,9	283,36	30	34,88
138 238 00	38	319,2	307,59	30	41,56
138 245 00	45	377,9	364,12	30	59,36
138 248 00	48	402,1	388,36	30	67,69
138 257 00	57	474,9	461,07	40	96,87



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Sposoby montażu kół w napędach

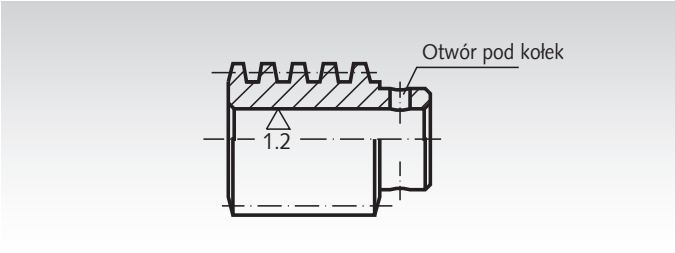
Istnieje wiele różnorodnych sposobów montażu kół w napędach (kół łańcuchowych, kół pasowych, kół pasowych zębatych, kół zębatych i innych) lub piast na wałach. Większość kół posiada nawiercony wstępnie mały otwór, co umożliwia dobór odpowiedniego rozwiązania. Za dopłatą możliwa jest obróbka taka jak rozwiercanie, wykonanie rowka wpustowego i inne.

Uwaga: dla niektórych wielkości średnic wałów oferujemy koła łańcuchowe, koła pasowe, koła zębate i koła ślimakowe gotowe do montażu w wersjach z otworem obrobionym na gotowo i rowkiem wpustowym lub z otworem pod tuleje zaciskowe Taper Lock.



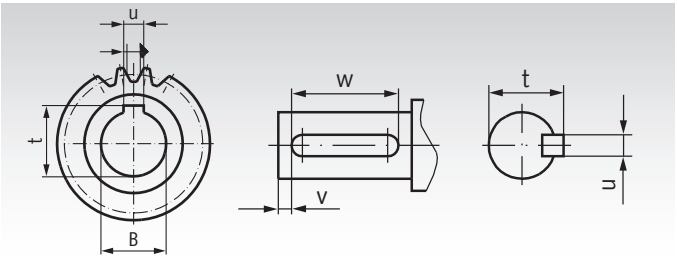
Kołkowanie

Przewiercone piasta i wał są połączone kołkiem. Najczęściej piasta nawiercona jest tylko z jednej strony i dopiero po nałożeniu koła na wał rozwierca się ją wspólnie z wałem. Następnie łączy się je kołkiem. Taki sposób mocowania stosuje się dla niskich momentów obrotowych.



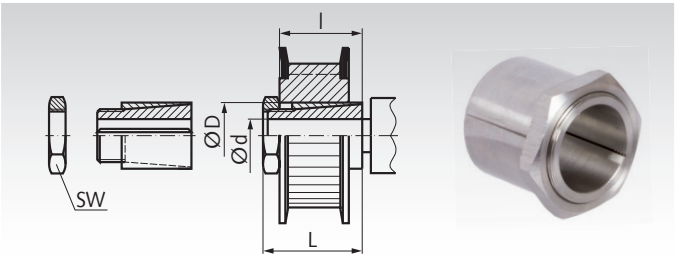
Połączenie wpustowe

Zarówno wał jak i piasta posiadają rowek wpustowy. W rowku na wale osadzony jest wpust. Koło nasuwane jest na wał i zabezpieczane przed ruchem osiowym (przez śruby ustalające lub przez wał stopniowy ze śrubami i podkładką od czoła wału). Najczęściej stosowane są wpusty według normy DIN 6885/1. Połączenia wpustowe nadają się do średnich momentów obrotowych. Wpusty według DIN 6885 prezentowane są na stronach 584. Skrzynki asortymentowe z wpustami według DIN 6885 można znaleźć na stronie 586.



Pierścienie rozprężno-zaciskowe, tuleje zaciskowe i tarcze zaciskowe

Pierścienie rozprężno-zaciskowe i cienkościenne tuleje zaciskowe są dostępne dla różnych średnic i umożliwiają szybki montaż na wale okrągłym. Wpust nie jest konieczny. Elementem zaciskowym jest w tym przypadku specjalny pierścień, który zaciska na wale cienkościenną piastę. Połączenia zaciskowe nadają się do względnie wysokich momentów obrotowych. Pierścienie rozprężno-zaciskowe i tuleje zaciskowe zostały przedstawione na stronie 310.

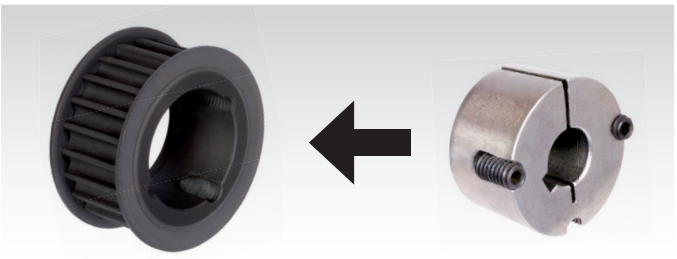


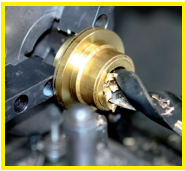
Tuleje zaciskowe Taper Lock

Standaryzowane, stożkowe tuleje służą do łatwego montażu elementów napędów w wersji przystosowanej do systemu Taper Lock. Stosowane są zarówno połączenia z wpustem jak i bez.

Tuleje występują w różnych rozmiarach zewnętrznych. Dla każdego rozmiaru zewnętrznego tulei można dobrać różne wielkości otworu. To ekonomiczny i szybki sposób mocowania, który nadaje się do relatywnie wysokich wartości momentu obrotowego.

W korzystnych cenach, bezpośrednio z naszego magazynu oferujemy szeroki wybór elementów napędów z systemem
- Taper Lock:
- Tuleje Taper Lock
- Piasty wspawywane do tulei zaciskowych Taper Lock
- Koła łańcuchowe Taper Lock
- Koła pasowe Taper Lock
- Koła pasowe zębate Taper Lock
- Sprzęgła Taper Lock.





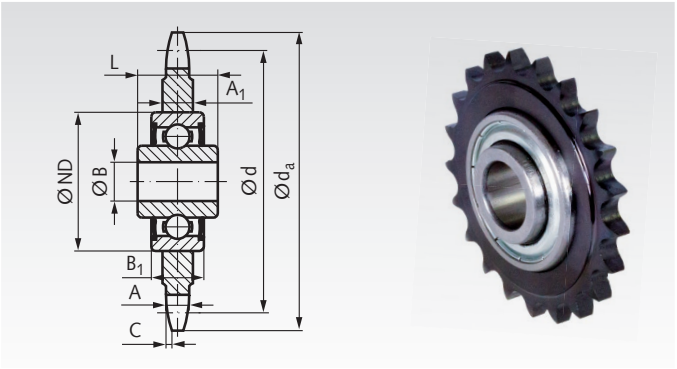
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate napinacza KSP z łożyskiem kulkowym dla łańcucha jednorzęd. według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: stal C45, łożysko ze stali łożyskowej.

Koła zębate napinacza są elementami gotowymi do montażu w komplecie z łożyskiem. Mogą być osadzone w punkcie naprężenia lub ugięcia. Dokładne wykonanie i pewnie zamocowane łożysko z podwójnym uszczelnieniem zapewniają właściwą wytrzymałość na zerwanie i zużycie. Łatwy montaż w maszynie zapewnia wydłużony pierścień wewnętrzny. Stosowane również w maszynach tekstylnych i rolniczych. Bezobsługowe łożyskowanie, dostarczane z rezerwą na smarowanie. Koło łańcuchowe czernione.

Zakres temperatur: -20° do +120°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 000 00 KSP, 05 B-1

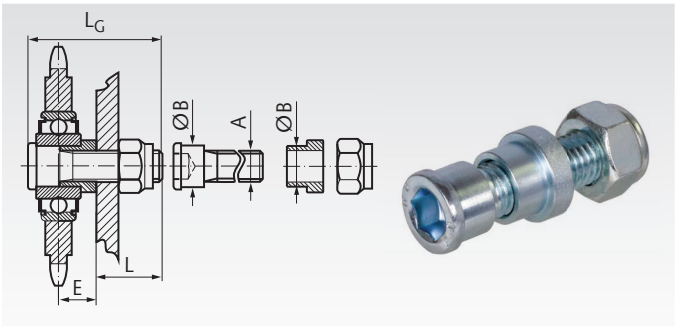
N° art.	DIN ISO	Podziałka	Liczba zębów	d_a mm	d mm	A mm	A_1 mm	C mm	B mm	ND mm	B_1 mm	L mm	Nośność dyn. kN	Nośność stat. kN	Waga g
140 000 00	05 B-1	8mm	23	62,2	58,75	2,8	7,0	0,8	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	125
140 001 20	06 B-1	3/8 x 7/32“	20	64,3	60,89	5,3	7,0	1,0	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	135
140 001 00	06 B-1	3/8 x 7/32“	21	68,0	63,91	5,3	7,0	1,0	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	145
140 002 00	081	1/2 x 1/8“	18	78,9	73,14	3,0	7,0	1,3	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	170
140 003 16	083	1/2 x 3/16“	16	70,9	65,10	4,5	7,0	1,3	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	169
140 003 00	083	1/2 x 3/16“	18	78,9	73,14	4,5	7,0	1,3	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	195
140 005 14	08 B-1	1/2 x 5/16“	14	61,8	57,07	7,2	7,2	1,3	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	117
140 005 15	08 B-1	1/2 x 5/16“	15	65,5	61,09	7,2	7,2	1,3	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	145
140 005 16	08 B-1	1/2 x 5/16“	16	69,5	65,10	7,2	7,2	1,3	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	163
140 005 00	08 B-1	1/2 x 5/16“	18	77,8	73,14	7,2	7,2	1,3	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	210
140 005 20	08 B-1	1/2 x 5/16“	20	85,8	81,19	7,2	7,2	1,3	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	265
140 005 21	08 B-1	1/2 x 5/16“	21	89,7	85,22	7,2	7,2	1,3	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	289
140 006 13	10 B-1	5/8 x 3/8“	13	73,0	66,32	9,1	9,1	1,6	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	215
140 006 14	10 B-1	5/8 x 3/8“	14	78,0	71,34	9,1	9,1	1,6	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	245
140 006 15	10 B-1	5/8 x 3/8“	15	83,0	76,36	9,1	9,1	1,6	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	285
140 006 16	10 B-1	5/8 x 3/8“	16	88,0	81,37	9,1	9,1	1,6	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	325
140 006 00	10 B-1	5/8 x 3/8“	17	93,0	86,39	9,1	9,1	1,6	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	355
140 006 18	10 B-1	5/8 x 3/8“	18	98,3	91,42	9,1	9,1	1,6	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	405
140 006 21	10 B-1	5/8 x 3/8“	21	113,4	106,52	9,1	9,1	1,6	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	565
140 007 12	12 B-1	3/4 x 7/16“	12	81,5	73,61	11,1	11,1	2,0	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	280
140 007 13	12 B-1	3/4 x 7/16“	13	87,5	79,59	11,1	11,1	2,0	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	340
140 007 00	12 B-1	3/4 x 7/16“	15	99,8	91,63	11,1	11,1	2,0	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	470
140 007 16	12 B-1	3/4 x 7/16“	16	105,5	97,65	11,1	11,1	2,0	$16^{+0,26}_{+0,13}$	40	12	18,3	7,5	4,5	540
140 008 00	16 B-1	1“ x 17,02mm	12	109,0	98,14	16,2	16,2	2,5	$20^{+0}_{+0,01}$	47	14	17,7	10,1	6,3	705
140 008 15	16 B-1	1“ x 17,02mm	15	133,0	122,17	16,2	16,2	2,5	$20^{+0}_{+0,01}$	47	14	17,7	10,1	6,3	1185
140 008 17	16 B-1	1“ x 17,02mm	17	149,0	138,22	16,2	16,2	2,5	$20^{+0}_{+0,01}$	47	14	17,7	10,1	6,3	1545
140 009 00	20 B-1	1 1/4 x 3/4“	13	147,8	132,65	18,5	18,5	3,5	$25^{+0}_{+0,01}$	52	15	21,0	11,0	7,1	1610

Pasujące śruby mocujące

Materiał: stal C45, ocynkowane.

Nr art. 140 000 01: pasują do napinaczy Nr art. 140 000 00 do 140 007 00.

Nr art. 140 008 01: pasują do napinacza Nr art. 140 008 00.



Nr art.	A	B mm	E mm	L mm	L_G mm	Waga g
140 000 01	M12	$16^{+0,1}$	15	25	52	80
140 008 01	M16	$20^{-0,05}_{-0,15}$	25	28	66	160

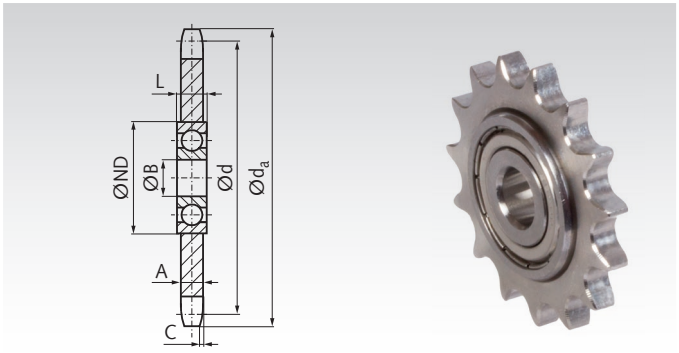


Loctite produkty do zabezpieczania gwintów na stronie 849.

Koła łańcuch. napinacza KSP-R z łożyskiem kulk. do łańcucha jednorzęd. wg. DIN ISO 606 (daw. DIN 8187), nierdz.

Materiał: koło łańcuchowe zębate: stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304).
Łożysko kulkowe ze stali nierdzewnej.

Koła łańcuchowe zębate napinacza są elementami gotowymi do montażu w komplecie z łożyskiem.
Ekonomiczne. Mogą być osadzone w punkcie naprężenia bądź ugięcia.
Dokładne wykonanie i pewnie zamocowane łożysko kulkowe z podwójnym uszczelnieniem zapewniają właściwą wytrzymałość na zerwanie i zużycie
Bezobsługowe łożysko kulkowe ze stali nierdzewnej z rezerwą na smarowanie.
Zakres temperatur: -20° do +120°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 990 01 KSP-R, 06 B-1

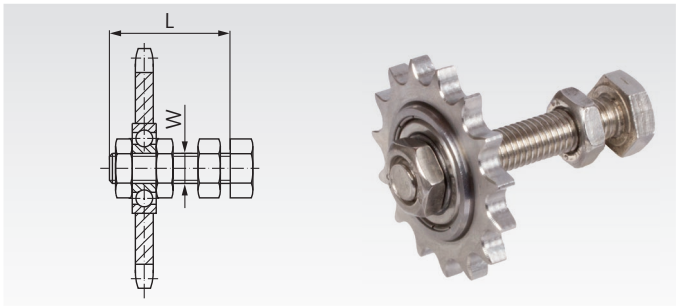
N° art.	DIN ISO	Podziałka cale	Liczba zębów	d_a mm	d mm	A mm	C mm	B mm	ND mm	L mm	Waga kg
140 990 01	06 B-1	3/8 x 7/32“	15	49,5	45,81	5,3	1,0	$10^{+0}_{-0,008}$	30	9	0,06
140 990 05	08 B-1	1/2 x 5/16“	15	65,9	61,09	7,2	1,3	$10^{+0}_{-0,008}$	30	9	0,15
140 990 06	10 B-1	5/8 x 3/8“	15	83,2	76,36	9,1	1,6	$12^{+0}_{-0,008}$	37	12	0,27
140 990 07	12 B-1	3/4 x 7/16“	15	99,8	91,63	11,1	2,0	$12^{+0}_{-0,008}$	37	12	0,47
140 990 08	16 B-1	1“ x 17,02mm	13	117,7	106,12	16,2	2,5	$20^{+0}_{-0,010}$	52	15	0,88

Koła łańcuchowe kpl. do napinacza łańcucha jednorzędowego, nierdzewne

Materiał: koło łańcuchowe: stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304).
Łożysko kulkowe, śruba i nakrętka ze stali nierdzewnej.

Koło zębate łańcuchowe nakładane jest na śrubę i następnie łączone z łańcuchem. Mocowanie w wymaganej pozycji za pomocą nakrętek. Łożysko 2-Z długotrwale smarowane, obustronnie uszczelnione zapewnia ciągłą pracę.

Zakres temperatur: -20° do +120°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 995 01, Koło kpl.do napinacza jednorz., Rozmiar 1

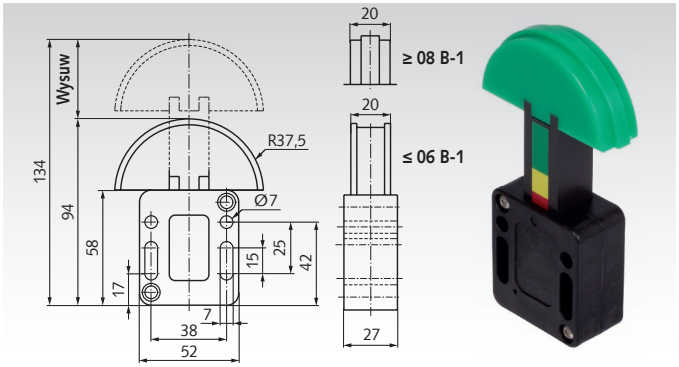
Nr art.	Pasuje do napinacza Rozmiar	DIN ISO	Liczba zębów	Podziałka-Ø mm	L mm	W mm	Waga kg
140 995 01	1 i 2	06 B - 1	15	45,81	55	M10	0,08
140 995 05	1 i 2	08 B - 1	15	61,08	55	M10	0,20
140 995 06	3	10 B - 1	15	76,36	80	M12	0,30
140 995 07	3	12 B - 1	15	91,63	80	M12	0,51
140 995 08	4	16 B - 1	13	106,14	100	M20	0,95

Napinacze łańcucha SPANN-BOX® Rozmiar 0, do łańcuchów rolkowych według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: obudowa z termoplastycznego tworzywa.
Prowadzenie łańcucha z niskociśnieniowego polietylenu PE-UHMW.
Śruby i sprężyna ze stali nierdzewnej.
Tego typu kompaktowe, gotowe do montażu napinacze umożliwiają bezgłośne i redukujące zużycie prowadzenie łańcucha rolkowego.

- z sprężyną liniową spiralną. Do wyboru dwie siły naciągu.
- z kolorowym wskaźnikiem zużycia: zielony: OK żółty: jeszcze OK czerwony: niewystarczający nacisk sprężyny (poniżej 32N lub 60N).
- zakres pionowej regulacji użytecznej do końca żółtego pola ok. 32mm. Zakres całkowitej regulacji ok. 40mm.
- zamiennik dla napinaczy podobnej konstrukcji innych producentów.

Zakres temperatur: -20°C do +60°C (chwilowo do +80°C).



Przykład zamówienia: Nr art. 140 401 01, Spann-Box Rozmiar 0, mała siła naciągu, 06 B-1

SPANN-BOX® Rozmiar 0 z małą siłą naciągu

Nr art.	DIN ISO	Podziałka cale	Siła naciągu N	Waga g
140 401 01	≤ 06 B-1	3/8 x 7/32“	58 - 32	130
140 401 05*	08 B-1	1/2 x 5/16“	58 - 32	130
140 401 05*	10 B-1	5/8 x 3/8“	58 - 32	135
140 401 07	12 B-1	3/4 x 7/16“	58 - 32	135
140 401 21	06 B-2	3/8 x 7/32“	58 - 32	130
140 401 25	08 B-2	1/2 x 5/16“	58 - 32	130
140 401 26	10 B-2	5/8 x 3/8“	58 - 32	135

SPANN-BOX® Rozmiar 0 z dużą siłą naciągu

Nr art.	DIN ISO	Podziałka cale	Siła naciągu N	Waga g
140 402 01	≤ 06 B-1	3/8 x 7/32“	132 - 60	130
140 402 05*	08 B-1	1/2 x 5/16“	132 - 60	130
140 402 05*	10 B-1	5/8 x 3/8“	132 - 60	135
140 402 07	12 B-1	3/4 x 7/16“	132 - 60	135
140 402 21	06 B-2	3/8 x 7/32“	132 - 60	130
140 402 25	08 B-2	1/2 x 5/16“	132 - 60	130
140 402 26	10 B-2	5/8 x 3/8“	132 - 60	135

* oznaczony rozmiar pasuje do 08 B-1 i 10 B-1.

Wskazania do montażu napianacza SPANN-BOX® Rozmiar 0

Z przodu i z tyłu znajduje się mały otwór pod sworzeń blokujący (dostarczany z obudową, od dołu). Za pomocą sworznia można zablokować napinacz z maksymalnym wstępnym napięciem dla dalszego łatwego montażu. Zalecenie: montaż po stronie zwisu. Aby zredukować zużycie więcej ogniw łańcucha powinno mieć styczność z napinaczem. Aby uzyskać odpowiedni kąt opasania można zastosować w pobliżu napinacza koło zębate napinacza (np. KSP lub KSP-R).

Wskazania ogólne do napinaczy SPANN-BOX® i SPANN-BOY®

Funkcja: zasada działania tego typu napinaczy łańcucha opiera się na pracy sprężyny liniowej spiralnej. Elastyczne napinacze redukują luz łańcucha i automatycznie kompensują wydłużanie łańcucha. Dzięki temu wyraźnie ograniczony zostaje hałas i zużycie łańcucha. Ogniwa łańcucha ze specjalnego tworzywa umożliwiają pracę z prędkością do 1m/sec. Jako stałe punkty kierunkowe polecamy stosowanie naszych łożyskowanych kół zębatych napinacza.

Zakres temperatur: wykonanie standardowe jest odpowiednie dla temperatur -20°C do +60°C (chwilowo do +80°C). Dla temperatur do -40°C lub do +200°C dostępne są na zapytanie wykonania specjalne.

Dobór siły naciągu: napinacze łańcucha SPANN-BOX® Rozmiar 0 można zamówić z różnymi siłami naciągu. W przypadku napinaczy SPANN-BOX® Rozmiar 1 i SPANN-BOY® TS siła naciągu może być stopniowo regulowana. Ciężar luźnego zwisu łańcucha nie powinien przekraczać połowy maksymalnej siły naciągu.

Montaż: zaleca się montaż w stanie luźnego zwisu w okolicach koła łańcuchowego napędzającego. Aby ograniczyć zużycie jak najwięcej ogniw powinno mieć styczność z napianczem. Aby uzyskać odpowiedni kąt opasania można zastosować w pobliżu napinacza koło zębate napinacza (np. KSP lub KSP-R). Dla łatwego montażu wszystkie napinacze można zablokować z maksymalną wstępną siłą naciągu. Następnie założona blokada jest zwalniana.

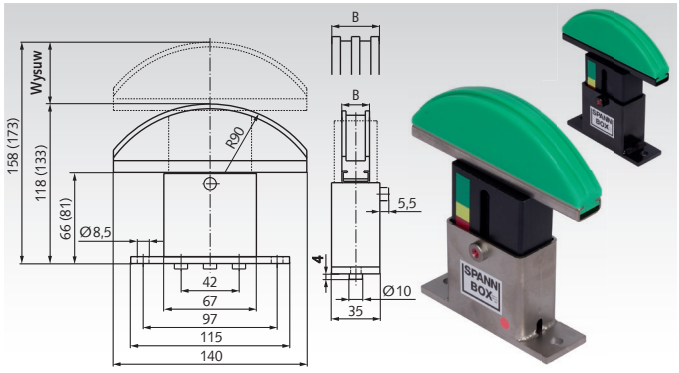
Obsługa: w przypadku wszystkich napianczy należy w regularnych odstępach kontrolować kolorowe oznaczenie stopnia zużycia. Odstępy między kontrolami zależą od warunków zastosowania. Widoczny kolor czerwony oznacza niewystarczającą siłę naciągu. Wtedy należy napiancz poluzować, zablokować z maksymalną siłą naciągu i ponownie wyregulować. Otwory oczkowe umożliwiają dalszą regulację w poszerzonym zakresie. Jeżeli łańcuch wydłużył się o ponad 3% należy wymienić łańcuch wraz z kołami łańcuchowymi. Podobnie należy wymienić cały napinacz w przypadku stwierdzenia zużycia prowadzenia łańcucha.

Napinacze łańcuchów SPANN-BOX® Rozmiar 1, do łańcuchów rolkowych według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: obudowa stalowa, cynkowana, lakierowana na czarno. Prowadzenie łańcucha z polietylenu niskociśnieniowego PE-UHMW.
Materiał: wersja nierdzewna: obudowa ze stali nierdzewnej.
Tego typu gotowe do montażu napinacze umożliwiają bezgłośne i redukujące zużycie prowadzenie łańcucha rolkowego.

- z trzema sprężynami. Do wyboru dwie wersje napinacza. Każda wersja pozwala na regulację siły naciągu.
- z kolorowym wskaźnikiem zużycia: zielony: OK żółty: jeszcze OK czerwony: niewystarczający nacisk sprężyny.
- zakres pionowej regulacji użytecznej do końca żółtego pola ok. 32mm. Zakres całkowitej regulacji ok. 40mm.
- zamiennik dla napinaczy podobnej konstrukcji innych producentów.

Zakres temperatur: -20°C do +60°C (chwilowo do +80°C).



Przykład zamówienia: Nr art. 140 403 01, Spann-Box Rozmiar 1, krótki, mała siła naciągu, 06 B-1

SPANN-BOX® Rozmiar 1, krótki, mała siła naciągu

Nr art.	DIN ISO	Podziałka cale	B mm	H mm	Waga g
140 403 01	≤06 B-1	3/8 x 7/32“	20	118	670
140 403 05	08 B-1	1/2 x 5/16“	20	118	670
140 403 06	10 B-1	5/8 x 3/8“	20	118	670
140 403 07	12 B-1	3/4 x 7/16“	20	118	670
140 403 08	16 B-1	1“ x 17,02	20	118	670
140 403 09	20 B-1	1 1/4 x 3/4“	20	118	670
140 403 21	06 B-2	3/8 x 7/32“	20	118	670
140 403 25	08 B-2	1/2 x 5/16“	20	118	670
140 403 26	10 B-2	5/8 x 3/8“	25	118	750
140 403 27	12 B-2	3/4 x 7/16“	30	118	750
140 403 28	16 B-2	1“ x 17,02	45	118	820
140 403 31	06 B-3	3/8 x 7/32“	25	118	740
140 403 35	08 B-3	1/2 x 5/16“	30	118	750
140 403 36	10 B-3	5/8 x 3/8“	40	118	790
140 403 37	12 B-3	3/4 x 7/16“	45	118	810

SPANN-BOX® Rozmiar 1, krótki, duża siła naciągu

Nr art.	DIN ISO	Podziałka cale	B mm	H mm	Waga g
140 404 01	≤06 B-1	3/8 x 7/32“	20	118	670
140 404 05	08 B-1	1/2 x 5/16“	20	118	670
140 404 06	10 B-1	5/8 x 3/8“	20	118	670
140 404 07	12 B-1	3/4 x 7/16“	20	118	670
140 404 08	16 B-1	1“ x 17,02	20	118	670
140 404 09	20 B-1	1 1/4 x 3/4“	20	118	670
140 404 21	06 B-2	3/8 x 7/32“	20	118	670
140 404 25	08 B-2	1/2 x 5/16“	20	118	670
140 404 26	10 B-2	5/8 x 3/8“	25	118	750
140 404 27	12 B-2	3/4 x 7/16“	30	118	750
140 404 28	16 B-2	1“ x 17,02	45	118	820
140 404 31	06 B-3	3/8 x 7/32“	25	118	740
140 404 35	08 B-3	1/2 x 5/16“	30	118	750
140 404 36	10 B-3	5/8 x 3/8“	40	118	790
140 404 37	12 B-3	3/4 x 7/16“	45	118	810

SPANN-BOX® Rozmiar 1, krótki, duża siła naciągu,nierdz

Nr art. Inox	DIN ISO	Podziałka cale	B mm	H mm	Waga g
140 405 01	≤06 B-1	3/8 x 7/32“	20	118	670
140 405 05	08 B-1	1/2 x 5/16“	20	118	670
140 405 06	10 B-1	5/8 x 3/8“	20	118	670
140 405 07	12 B-1	3/4 x 7/16“	20	118	670
140 405 08	16 B-1	1“ x 17,02	20	118	670
140 405 09	20 B-1	1 1/4 x 3/4“	20	118	670
140 405 21	06 B-2	3/8 x 7/32“	20	118	670
140 405 25	08 B-2	1/2 x 5/16“	20	118	670
140 405 26	10 B-2	5/8 x 3/8“	25	118	750
140 405 27	12 B-2	3/4 x 7/16“	30	118	750
140 405 28	16 B-2	1“ x 17,02	45	118	820
140 405 31	06 B-3	3/8 x 7/32“	25	118	740
140 405 35	08 B-3	1/2 x 5/16“	30	118	750
140 405 36	10 B-3	5/8 x 3/8“	40	118	790
140 405 37	12 B-3	3/4 x 7/16“	45	118	810

SPANN-BOX® Rozmiar 1, długi, duża siła naciągu

Nr art.	DIN ISO	Podziałka cale	B mm	H mm	Waga g
140 406 01	≤06 B-1	3/8 x 7/32“	20	133	740
140 406 05	08 B-1	1/2 x 5/16“	20	133	740
140 406 06	10 B-1	5/8 x 3/8“	20	133	740
140 406 07	12 B-1	3/4 x 7/16“	20	133	740
140 406 08	16 B-1	1“ x 17,02	20	133	740
140 406 09	20 B-1	1 1/4 x 3/4“	20	133	740
140 406 21	06 B-2	3/8 x 7/32“	20	133	810
140 406 25	08 B-2	1/2 x 5/16“	20	133	810
140 406 26	10 B-2	5/8 x 3/8“	25	133	810
140 406 27	12 B-2	3/4 x 7/16“	30	133	810
140 406 28	16 B-2	1“ x 17,02	45	133	890
140 406 31	06 B-3	3/8 x 7/32“	25	133	820
140 406 35	08 B-3	1/2 x 5/16“	30	133	820
140 406 36	10 B-3	5/8 x 3/8“	40	133	820
140 406 37	12 B-3	3/4 x 7/16“	45	133	890

SPANN-BOX® Rozmiar 1,długi, duża siła naciągu, nierdz

Nr art. Inox	DIN ISO	Podziałka cale	B mm	H mm	Waga g
140 407 01	≤06 B-1	3/8 x 7/32“	20	133	740
140 407 05	08 B-1	1/2 x 5/16“	20	133	740
140 407 06	10 B-1	5/8 x 3/8“	20	133	740
140 407 07	12 B-1	3/4 x 7/16“	20	133	740
140 407 08	16 B-1	1“ x 17,02	20	133	740
140 407 09	20 B-1	1 1/4 x 3/4“	20	133	740
140 407 21	06 B-2	3/8 x 7/32“	20	133	810
140 407 25	08 B-2	1/2 x 5/16“	20	133	810
140 407 26	10 B-2	5/8 x 3/8“	25	133	810
140 407 27	12 B-2	3/4 x 7/16“	30	133	810
140 407 28	16 B-2	1“ x 17,02	45	133	890
140 407 31	06 B-3	3/8 x 7/32“	25	133	820
140 407 35	08 B-3	1/2 x 5/16“	30	133	820
140 407 36	10 B-3	5/8 x 3/8“	40	133	820
140 407 37	12 B-3	3/4 x 7/16“	45	133	890

Regulowana siła naciągu:

Do wybory dwie wersje, z małą i dużą siłą naciągu. Obie wersje posiadają trzy sprężyny, które niezależnie od siebie mogą być aktywowane (zwalniane) co umożliwia ustawienie trzech różnych sił naciągu:

Wersja z małą siłą naciągu:

1 sprężyna aktywowana: 58 - 32 N.
2 sprężyny aktywowane: 116 - 64 N.
3 sprężyny aktywowane: 174 - 96 N.

Wersja z dużą siłą naciągu:

1 sprężyna aktywowana: 132 - 60 N.
2 sprężyny aktywowane: 264 - 120 N.
3 sprężyny aktywowane: 396 - 180 N.

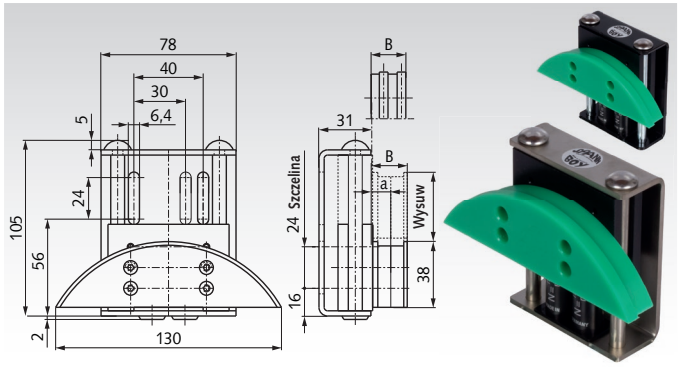
Napinacze łańcucha SPANN-BOY® TS, do łańcuchów rolkowych według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: obudowa stalowa, cynkowana, lakierowana na czarno. Prowadzenie łańcucha z polietylenu niskociśnieniowego PE-UHMW.
Materiał: wersja nierdzewna: obudowa ze stali nierdzewnej.
Tego typu gotowe do montażu wyjątkowo kompaktowe napinacze umożliwiają bezgłośne i redukujące zużycie prowadzenie łańcucha rolkowego.

- wymagana wolna przestrzeń poniżej łańcucha tylko 40mm.
- z dwoma sprężynami o różnej sile, które mogą być aktywowane oddzielnie lub łącznie. Dzięki temu mogą być ustawiane z trzema różnymi wartościami siły naciągu sprężyny.
- zakres pionowej regulacji użytecznej ok. 40mm.
- zamiennik dla napinaczy podobnej konstrukcji innych producentów.

Zakres temperatur: -20°C do +60°C (chwilowo do +80°C).

Przykład zamówienia: Nr art. 140 408 01, Spann-Boy TS, 06 B-1



SPANN-BOY® TS

Nr art.	DIN ISO	Podziałka cale	a mm	B mm	Waga g
140 408 01	≤06 B-1	3/8 x 7/32“	10,0	20	460
140 408 05	08 B-1	1/2 x 5/16“	16,5	20	460
140 408 06	10 B-1	5/8 x 3/8“	15,6	20	460
140 408 07	12 B-1	3/4 x 7/16“	14,8	20	460
140 408 21	06 B-2	3/8 x 7/32“	7,5	20	460
140 408 25	08 B-2	1/2 x 5/16“	15,2	32	460
140 408 26	10 B-2	5/8 x 3/8“	11,3	32	500
140 408 30	05 B-3	8mm x 3mm	7,4	20	480
140 408 31	06 B-3	3/8 x 7/32“	9,4	32	480

SPANN-BOY® TS, nierdzewny

Nr art. Inox	DIN ISO	Podziałka cale	a mm	B mm	Waga g
140 409 01	≤06 B-1	3/8 x 7/32“	10,0	20	460
140 409 05	08 B-1	1/2 x 5/16“	16,5	20	460
140 409 06	10 B-1	5/8 x 3/8“	15,6	20	460
140 409 07	12 B-1	3/4 x 7/16“	14,8	20	460
140 409 21	06 B-2	3/8 x 7/32“	7,5	20	460
140 409 25	08 B-2	1/2 x 5/16“	15,2	32	460
140 409 26	10 B-2	5/8 x 3/8“	11,3	32	500
140 409 30	05 B-3	8mm x 3mm	7,4	20	480
140 409 31	06 B-3	3/8 x 7/32“	9,4	32	480

Regulacja siły naciągu:

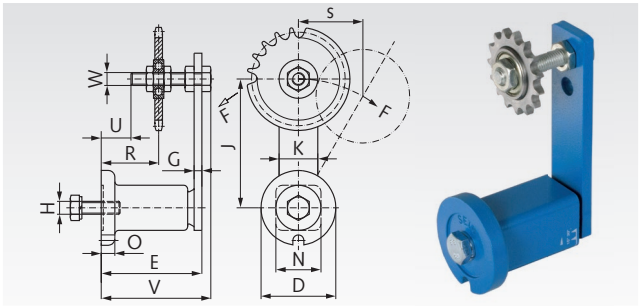
Napinacz SPANN-BOY® TS posiada dwie sprężyny o różnej sile napinającej, które mogą być aktywowane niezależnie lub równocześnie, co umożliwia trzyzakresową regulację siły naciągu:

aktywowana tylko sprężyna słabsza: 58 - 32 N.
aktywowana tylko sprężyna mocniejsza: 132 - 60 N.
obie sprężyny aktywowane: 190 - 96 N.

Napinacze łańcucha rolkowego jednorzędowego według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: obudowa ze stali spiekanej wzgl. żeliwo. Ramię z St52, koło łańc. ze stali.
- ciągły naciąg z zastosowaniem gumowego amortyzatora.
- automatyczna kompensacja wibracji i procesu wyciągania łańcucha.
- wydłużona trwałość napędu łańcuchowego nawet o 30%.
- kąt wychylenia można płynnie regulować w obu kierunkach do 30°.
- regulowane prowadzenie łańcucha, bezobsługowe, łożyskowane koła.
- ramię z dwoma otworami mocowania do montażu w dwóch pozycjach:
  „Normalna“ maksymalna regulacja i niewielka siła naprężenia.
  „Silnie“ niewielka regulacja i maksymalna siła naprężenia.
- zakres temperatur: -20°C do +80°C.

Pozostałe informacje i wymiary zobacz: napinacze na stronie 122.
Uwaga: napinacze i koła łańcuchowe muszą być zamówione oddzielnie.



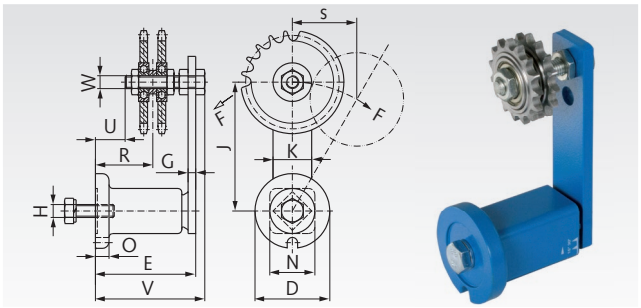
Przykład zamówienia: Nr art. 140 802 00 Napinacz, Nr art. 140 501 01 Koło łańc. jednorzęd.

DIN ISO	Nr art. Napinacz	Nr art. Koło łańc. jednorzęd.	Liczba zębów	Ø podział. mm	max.Siła naprężenia N	D mm	E mm	H mm	J mm	N mm	R mm	S max. mm	U mm	V mm	W mm	Waga kg
06 B - 1	**140 802 00**	**140 501 01**	15	45,81	0 - 350	58	79 $^{+1,5}_{-0,5}$	M10	100	35	34-55	50	23	85	M10	0,75
081	**140 802 16**	**140 502 01**	18	73,14	0 - 350	58	79 $^{+1,5}_{-0,5}$	M10	100	35	40-48	50	23	88	M16	0,95
083	**140 802 16**	**140 503 01**	18	73,14	0 - 350	58	79 $^{+1,5}_{-0,5}$	M10	100	35	40-48	50	23	88	M16	0,96
08 B - 1	**140 802 00**	**140 505 01**	15	61,08	0 - 350	58	79 $^{+1,5}_{-0,5}$	M10	100	35	34-55	50	23	85	M10	0,80
10 B - 1	**140 803 00**	**140 506 01**	15	76,36	0 - 810	78	108 $^{+2}_{-0,5}$	M12	130	52	42-80	65	27	115	M12	2,05
12 B - 1	**140 803 00**	**140 507 01**	15	91,63	0 - 810	78	108 $^{+2}_{-0,5}$	M12	130	52	42-80	65	27	115	M12	2,25
16 B - 1	**140 804 00**	**140 508 01**	13	106,14	0 - 1500	95	140 $^{+2}_{-0,5}$	M16	175	66	60-100	87,5	40	153	M20	4,80

Napinacze łańcucha rolkowego dwurzędowego według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: obudowa ze stali spiekanej wzgl. żeliwo. Ramię z St52, koło łańc. ze stali.
- ciągły naciąg z zastosowaniem gumowego amortyzatora.
- automatyczna kompensacja wibracji i procesu wyciągania łańcucha.
- wydłużona trwałość napędu łańcuchowego nawet o 30%.
- kąt wychylenia można płynnie regulować w obu kierunkach do 30°.
- regulowane prowadzenie łańcucha, bezobsługowe, łożyskowane koła.
- ramię z dwoma otworami mocowania do montażu w dwóch pozycjach:
  „Normalna“ maksymalna regulacja i niewielka siła naprężenia.
  „Silnie“ niewielka regulacja i maksymalna siła naprężenia.
- zakres temperatur: -20°C do +80°C.

Pozostałe informacje i wymiary zobacz: napinacze na stronie 122.
Uwaga: napinacze i koła łańcuchowe muszą być zamówione oddzielnie.



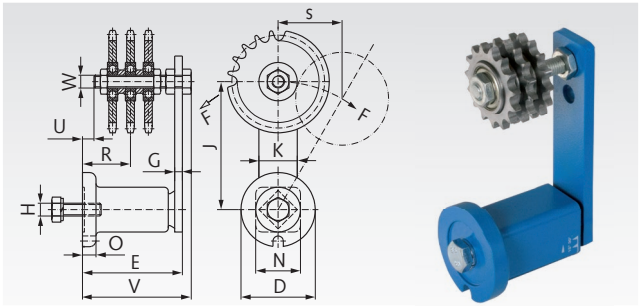
Przykład zamówienia: Nr art. 140 802 00 Napinacz, Nr art. 140 521 01 Koło łańc. dwurzędowe

DIN ISO	Nr art. Napinacz	Nr art. Koło łańc. dwurzędow.	Liczba zębów	Ø podział. mm	max.Siła naprężenia N	D mm	E mm	H mm	J mm	N mm	R mm	S max. mm	U mm	V mm	W mm	Waga kg
06 B - 2	**140 802 00**	**140 521 01**	15	45,81	0 - 350	58	79 $^{+1,5}_{-0,5}$	M10	100	35	39-50	50	23	85	M10	0,80
08 B - 2	**140 802 00**	**140 525 01**	15	61,08	0 - 350	58	79 $^{+1,5}_{-0,5}$	M10	100	35	41-48	50	23	85	M10	0,80
10 B - 2	**140 803 00**	**140 526 01**	15	76,36	0 - 810	78	108 $^{+2}_{-0,5}$	M12	130	52	50-71	65	27	115	M12	2,30
12 B - 2	**140 803 00**	**140 527 01**	15	91,63	0 - 810	78	108 $^{+2}_{-0,5}$	M12	130	52	51-70	65	27	115	M12	2,75
16 B - 2	**140 804 00**	**140 528 01**	13	106,14	0 - 1500	95	140 $^{+2}_{-0,5}$	M16	175	66	56-85	87,5	20	153	M20	5,65

Napinacze łańcucha rolkowego trzyrzędowego według DIN ISO 606 (daw. DIN 8187)

Materiał: obudowa ze stali spiekanej wzgl. żeliwo. Ramię z St52, koło łańc. ze stali.
- ciągły naciąg z zastosowaniem gumowego amortyzatora.
- automatyczna kompensacja wibracji i procesu wyciągania łańcucha.
- wydłużona trwałość napędu łańcuchowego nawet o 30%.
- kąt wychylenia można płynnie regulować w obu kierunkach do 30°.
- regulowane prowadzenie łańcucha, bezobsługowe, łożyskowane koła.
- ramię z dwoma otworami mocowania do montażu w dwóch pozycjach:
  „Normalna“ maksymalna regulacja i niewielka siła naprężenia.
  „Silnie“ niewielka regulacja i maksymalna siła naprężenia.
- zakres temperatur: -20°C do +80°C.

Pozostałe informacje i wymiary zobacz: napinacze na stronie 122.
Uwaga: napinacze i koła łańcuchowe muszą być zamówione oddzielnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 802 00 Napinacz, Nr art. 140 531 01 Koło łańc. trzyrzędowe.

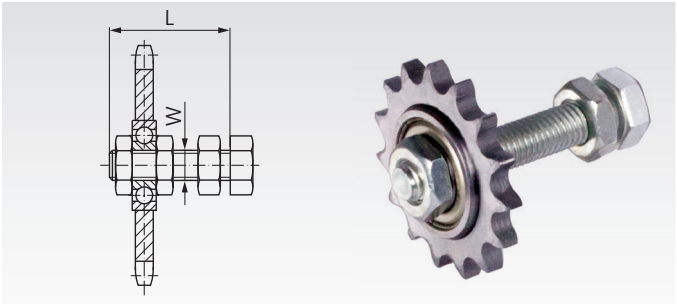
DIN ISO	Nr art. Napinacz	Nr art. Koło łańc. trzyrzędow.	Liczba zębów	Ø podział. mm	max.Siła naprężenia N	D mm	E mm	H mm	J mm	N mm	R mm	S max. mm	U mm	V mm	W mm	Waga kg
06 B - 3	**140 802 00**	**140 531 01**	15	45,81	0 - 350	58	79 $^{+1,5}_{-0,5}$	M10	100	35	25-45	50	6	85	M10	0,90
08 B - 3	**140 802 12**	**140 535 01**	15	61,08	0 - 350	58	79 $^{+1,5}_{-0,5}$	M10	100	35	23-47	50	6	85	M12	0,90
10 B - 3	**140 803 00**	**140 536 01**	15	76,36	0 - 810	78	108 $^{+2}_{-0,5}$	M12	130	52	40-64	65	15	115	M12	3,25
12 B - 3	**140 804 00**	**140 537 01**	15	91,63	0 - 1500	95	140 $^{+2}_{-0,5}$	M16	175	66	56-80	87,5	30	153	M20	6,50

Koła łańcuchowe kpl. do napinacza łańcucha jednorzędowego

Materiał: stal St40/50, śruba ocynkowana.

Koło zębate nakładane jest na śrubę i następnie łączone z łańcuchem. Mocowanie w wymaganej pozycji za pomocą nakrętek. Łożysko 2Z długotrwale smarowane, obustronnie uszczelnione zapewnia ciągłą pracę.

Zakres temperatur: -20° do +120°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 501 01, Koło kpl.do napinacza jednorz., Rozmiar 1

Nr art.	Pasuje do napinacza Rozmiar	DIN ISO	Liczba zębów	Podziałka-Ø mm	L mm	W mm	Waga kg
140 501 01	1 i 2	06 B - 1	15	45,81	55	M10	0,08
140 502 01*	1[1] i 2[2]	081	18	73,14	55	M16[3]	0,19
140 503 01*	1[1] i 2[2]	083	18	73,14	55	M16[3]	0,21
140 505 01	1 i 2	08 B - 1	15	61,08	55	M10	0,20
140 506 01	3	10 B - 1	15	76,36	80	M12	0,30
140 507 01	3	12 B - 1	15	91,63	80	M12	0,51
140 508 01	4	16 B - 1	13	106,14	100	M20	0,95

[1] napinacz musi być rozwiercony. [2] Nr art. 140 802 16. [3] łożysko kulkowe specjalne. Długość pierścienia wew. 18,3mm.

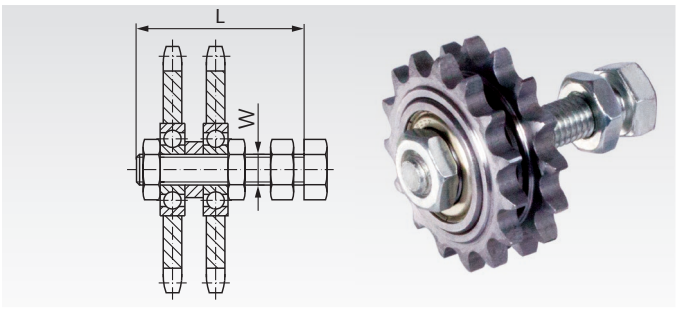
Koła łańcuchowe kpl. do napinacza łańcucha dwurzędowego

Materiał: stal St40/50, śruba ocynkowana.

Koło zębate nakładane jest na śrubę i następnie łączone z łańcuchem. Mocowanie w wymaganej pozycji za pomocą nakrętek. Łożysko 2Z długotrwale smarowane, obustronnie uszczelnione zapewnia ciągłą pracę.

Zastosowanie dokładnych podkładek dystansowych zapewnia idealne zazębienie w łańcuchu.

Zakres temperatur: -20° do +120°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 521 01, Koło kpl.do napinacza dwurz., Rozmiar 1

Nr art.	Pasuje do napinacza Rozmiar	DIN ISO	Liczba zębów	Podziałka-Ø mm	L mm	W mm	Waga kg
140 521 01	1 i 2	06 B - 2	15	45,81	55	M10	0,15
140 525 01	1 i 2	08 B - 2	15	61,08	70	M10	0,40
140 526 01	3	10 B - 2	15	76,36	80	M12	0,60
140 527 01	3	12 B - 2	15	91,63	80	M12	1,00
140 528 01	4	16 B - 2	13	106,14	120	M20	1,90

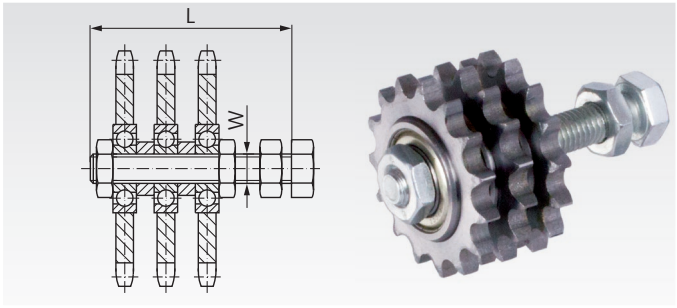
Koła łańcuchowe kpl. do napinacza łańcucha trzyrzędowego

Materiał: stal St40/50, śruba ocynkowana.

Koło zębate nakładane jest na śrubę i następnie łączone z łańcuchem. Mocowanie w wymaganej pozycji za pomocą nakrętek. Łożysko 2Z długotrwale smarowane, obustronnie uszczelnione zapewnia ciągłą pracę.

Zastosowanie dokładnych podkładek dystansowych zapewnia idealne zazębienie w łańcuchu.

Zakres temperatur: -20° do +120°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 531 01, Koło kpl.do napinacza trzyrz., Rozmiar 1

Nr art.	Pasuje do napinacza Rozmiar	DIN ISO	Liczba zębów	Podziałka-Ø mm	L mm	W mm	Waga kg
140 531 01	2	06 B - 3	15	45,81	70	M10	0,25
140 535 01	2* i 3	08 B - 3	15	61,08	80	M12	0,50
140 536 01	3	10 B - 3	15	76,36	80	M12	0,95
140 537 01	4	12 B - 3	15	91,63	120	M20	1,50

* Nr art. 140 802 12.

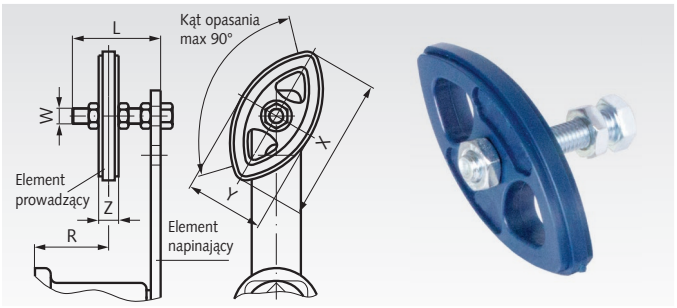
Elementy prowadzące napinacza

Materiał: POM, śruba stalowa, ocynkowana.

Element prowadzący zamontowany na odpowiednim napinaczu w wersji podstawowej działa jak niskokosztowy napinacz łańcucha. Kształt elementu prowadzącego wykonanego z wysokiej jakości tworzywa sztucznego umożliwia obustronne użycie a duży kąt zapewnia cichą pracę. Maksymalna prędkość łańcucha nie może przekraczać 1,5 m/sek.

Zakres temperatur: -20° do +80°C.
Napinacz w wersji podstawowej musi być zamówiony oddzielnie.

Przykład zamówienia: Nr art. 140 851 00 Element prowadzący 06 B-1



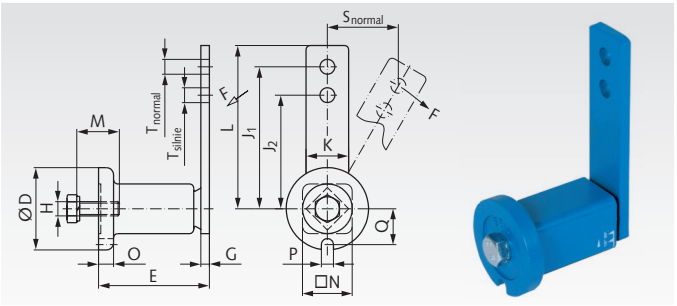
Nr art.	Pasuje do napiancza Rozmiar	DIN ISO	W mm	L mm	X mm	Y mm	Z mm	R_{min} mm	R_{max} mm	Waga kg
140 851 00	0	06 B-1	M8	45	74	40	10,2	17	32	0,05
140 855 00	1	08 B-1	M10	55	96	50	13,9	23	41	0,10
140 856 00	2	10 B-1	M10	55	126	65	16,6	40	55	0,12
140 857 00	3	12 B-1	M12	80	148	74	19,5	47	78	0,18

Napinacze w wersji podstawowej

Materiał: obudowa do Ø 78 mm ze stali spiekanej, powyżej Ø 78 mm z żeliwo, ramię z St52.

Napinacz wykorzystywany jest do napinania powszechnie stosowanych napędów łańcuchowych i pasowych. Element sprężysty wykonany jest z wysokogatunkowej, wysoko elastycznej gumy nauralnej.
Napinacz lakierowany jest na niebiesko i dostarczany w komplecie z ocynkowaną śrubą i podkładką sprężystą. Napinacz może być stosowany do obu kierunków napinania.
Zakres temperatur: -40° do +80°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 140 800 00, Napinacz podstawowy Ø 35 mm



Nr art.	Rozm.	F max. normal N	F max. silnie N	s max. normal mm	s max. silnie mm	D mm	E mm	G mm	H mm	J_1 mm	J_2 mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	T mm	M_A Nm	Waga kg
140 800 00	0	96	128	40	30	35	$51^{+1,0}_{-0,5}$	5	M6	80	60	20	90	20	22	6	8	16,5	8,5	10	0,18
140 801 00	1	135	170	50	40	45	$64^{+1,0}_{-0,5}$	5	M8	100	80	25	112,5	25	30	8	8,5	20,8	10,5	25	0,37
140 802 00	2	350	440	50	40	58	$79^{+1,5}_{-0,5}$	7	M10	100	80	30	115	30	35	10,5	8,5	25,3	10,5	49	0,66
140 802 12	2	350	440	50	40	58	$79^{+1,5}_{-0,5}$	7	M10	100	80	30	115	30	35	10,5	8,5	25,3	12,5	49	0,65
140 802 16	2	350	440	50	40	58	$79^{+1,5}_{-0,5}$	7	M10	100	80	30	115	30	35	10,5	8,5	25,3	16,5	49	0,64
140 803 00	3	810	1050	65	50	78	$108^{+2}_{-0,5}$	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10,5	34,3	12,5	86	1,81
140 804 00	4	1500	1875	87,5	70	95	$140^{+2}_{-0,5}$	10	M16	175	140	60	205	40	66	15	12,5	42	20,5	210	3,55

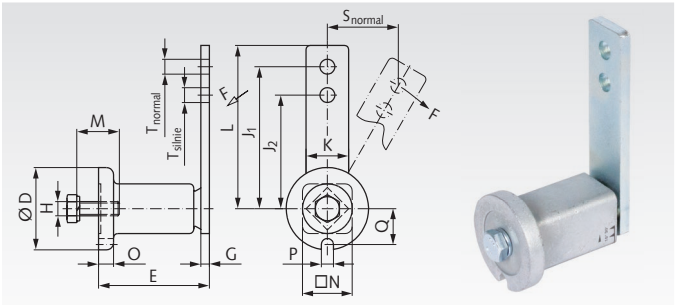
Napinacze w wersji ocynkowanej i olejoodpornej

Materiał: obudowa ze stali spiekanej lub żeliwo. Ramię z St52.

Tego typu napinacz budową odpowiada napinaczowi w wersji podstawowej, jest jednakże ocynkowna galwanicznie i posiada element sprężysty wykonany z syntetycznego, olejoodpornego materiału. Takie wykonanie nadaje się do montażu „na zewnątrz" np. w maszynach budowlanych lub do pracy w kąpieli olejowej w obudowie przekładni. Elementy napinające są zaznaczone żółtym punktem na ramieniu.
Możliwość montażu w obu kierunkach.

Zakres temperatur: -30° do +90°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 140 800 03, Napinacz podstawowy Ø 35 mm



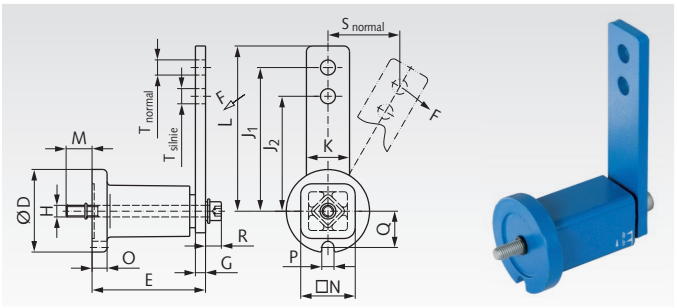
Nr art.	Rozm.	F max. normal N	F max. silnie N	s max. normal mm	s max. silnie mm	D mm	E mm	G mm	H mm	J_1 mm	J_2 mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	T mm	M_A Nm	Waga kg
140 800 03	0	96	128	40	30	35	$51^{+1,0}_{-0,5}$	5	M6	80	60	20	90	20	22	6	8	16,5	8,5	10	0,2
140 801 03	1	135	170	50	40	45	$64^{+1,0}_{-0,5}$	5	M8	100	80	25	112,5	25	30	8	8,5	20,8	10,5	49	0,6
140 802 03	2	350	440	50	40	58	$79^{+1,5}_{-0,5}$	7	M10	100	80	30	115	30	35	10,5	8,5	25,3	10,5	49	0,6
140 803 03	3	810	1050	65	50	78	$108^{+2}_{-0,5}$	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10,5	34,3	12,5	86	1,7
140 804 03	4	1500	1875	87,5	70	95	$140^{+2}_{-0,5}$	10	M16	175	140	60	205	40	66	15	12,5	42	20,5	210	3,55

Napinacze do montażu od przodu

Materiał: obudowa do Ø 78 mm ze stali spiekanej, powyżej Ø 78 mm z żeliwo, ramię z St52.

Napinacz jest bardzo podobny do napiancza w wersji podstawowej. Aby ułatwić montaż od strony ramienia zastosowano przechodzące śruby. Wystający gwint jest obcinany w obudowie maszyny. Dołączone śruby są zabezpieczone w transporcie pierścieniem o-ring.
Napinacz może być stosowany do obu kierunków napinania.

Zakres temperatur: -40° do +80°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 801 07, Napinacz Ø 45 mm

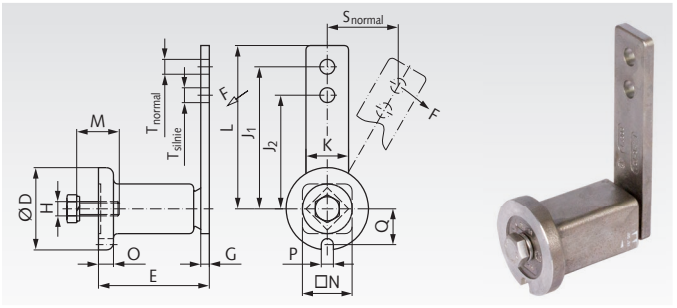
Nr art.	Rozm.	F max. normal N	F max. silnie N	s max. normal mm	s max. silnie mm	D mm	E mm	G mm	H mm	J_1 mm	J_2 mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	T mm	M_A Nm	Waga kg
140 801 07	1	135	170	50	40	45	$64^{+1,0}_{-0,5}$	5	M6	100	80	25	112,5	12	30	8	8,5	20,8	10	10,5	17	0,4
140 802 07	2	350	440	50	40	58	$79^{+1,5}_{-0,5}$	7	M8	100	80	30	115	18	35	10,5	8,5	25,3	11	10,5	41	0,65
140 803 07	3	810	1050	65	50	78	$108^{+2}_{-0,5}$	8	M10	130	100	50	155	17	52	15	10,5	34,3	15	12,5	83	1,85
140 804 07	4	1500	1875	87,5	70	95	$140^{+2}_{-0,5}$	10	M12	175	140	60	205	16	66	15	12,5	42	17	20,5	145	3,70

Napinacze w wersji nierdzewnej

Materiał: stal nierdzewna 1.4301 wzgl. 1.4308.

Napinacz budową odpowiada wersji podstawowej.

Zakres temperatur: -40° do +80°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 998 01, Napinacz Ø 45 mm

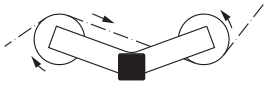
Nr art.	Rozm	F max. normal N	F max. silnie N	s max. normal mm	s max. silnie mm	D mm	E mm	G mm	H mm	J_1 mm	J_2 mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	T mm	M_A Nm	Waga kg
140 998 01	1	135	170	50	40	45	$64^{+1,0}_{-0,5}$	5	M8	100	80	25	112,5	25	30	8	8,5	20,8	10,5	25	0,35
140 998 02	2	350	440	50	40	58	$79^{+1,5}_{-0,5}$	7	M10	100	80	30	115	30	35	10,5	8,5	25,3	10,5	49	0,70
140 998 03	3	810	1050	65	50	78	$108^{+2,0}_{-0,5}$	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10,5	34,3	12,5	86	1,90
140 998 04	4	1500	1875	87,5	70	95	$140^{+2,0}_{-0,5}$	10	M16	175	140	60	205	40	66	15	12,5	42	20,5	210	4,30

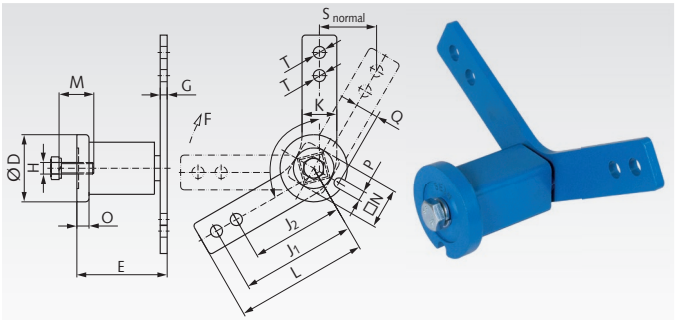
Napinacze w wersji „Boomerang“

Materiał: obudowa ze stali spiekanej. Ramię z St52.

Napinacz stosowany jest do redukcji luzów w bardzo długich napędach łańcuchowych lub pasowych. Zwisająca część łańcucha lub pasa tworzy literę S pomiędzy zębatkami lub kołami pasowymi dzięki czemu ramię działa jak kołyska. Daje to trzykrotnie większą kompensację luzów niż w standardowym napinaczu.
Zakres temperatur: -40° do +80°C.

Przykład:





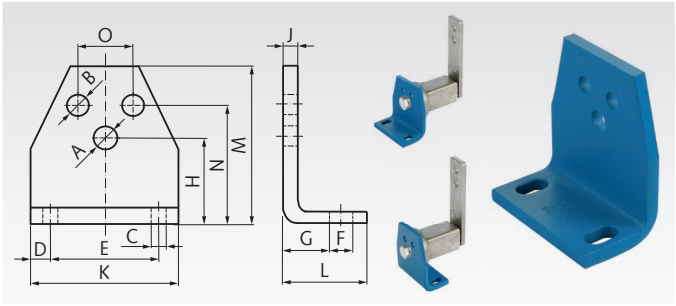
Przykład zamówienia: Nr art. 140 802 09, Napinacz Boomerang Ø 58 mm

Nr art.	Rozm	F max. normal N	F max. silnie N	s max. normal mm	s max. silnie mm	D mm	E mm	G mm	H mm	J_1 mm	J_2 mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	T mm	M_A Nm	Waga kg
140 802 09	2	175	220	50	40	58	$78^{+1,5}_{-0,5}$	6	M10	100	80	30	115	30	35	10,5	8,5	25,3	10,5	49	0,75
140 803 09	3	405	506	65	50	78	$108^{+2,0}_{-0,5}$	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10,5	34,3	12,5	86	2,10

Kątowniki montażowe do napinaczy

Materiał: stal, lakierowany na niebiesko.

Kątownik montażowy umożliwia prosty montaż napinacza albo koła biegu jałowego w maszynie. Otwór A służy do mocowania ze śrubą centralną napinacza. Montaż może się odbywać zarówno od strony przedniej jak i tylnej kątownika. Do innych zastosowań kątownika mogą służyć dwa otwory B.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 800 01, Kątownik do napinacza, rozmiar 0

Nr art.	do rozm.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	Waga kg
140 800 01	0	6,5	5,5	7	7,5	30	13	11,5	27	4	45	30	46	35	10	0,08
140 801 01	1	8,5	6,5	7	7,5	40	13	13,5	34	5	55	32	58	44	12	0,15
140 802 01	2	10,5	8,5	9,5	10	50	15,5	16,5	43	6	70	38	74	55	20	0,30
140 803 01	3	12,5	10,5	11,5	12,5	65	21,5	21	57	8	90	52	98	75	25	0,66
140 804 01	4	16,5	12,5	14	15	80	24	21	66	8	110	55	116	85	35	0,94
140 804 02	4	20,5	12,5	14	15	80	24	21	66	8	110	55	116	85	35	0,94

Pasujące produkty:





Smarownice na str. 854

Łożyska toczne w MÄDLER®:



Łożyska kulkowe otwarte



Łożyska kulkowe 2Z



Łożyska kulkowe 2RS

SKF®

Marka Premium
do zastosowań
szczególnie wymagających

MÄDLER® GEGRÜNDET 1882

uznana Marka
ekonomiczna
alternatywa



Łożyska kulkowe
skośne



Łożyska kulkowe
wahliwe



Łożyska walcowe



Łożyska baryłkowe



Łożyska
wałeczkowo-stożkowe

Łożyska toczne można znaleźć:

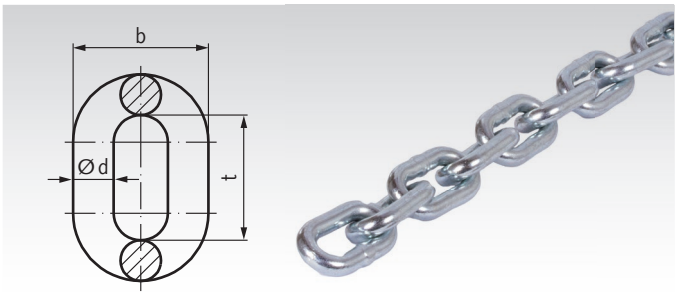
- *w Katalogu na stronie 418*
- *w internecie na stronie www.maedler.pl*

Łańcuchy krótkoogniwowe DIN 766 A, ocynkowane

Materiał: stal jakościowa wg. DIN 17115, ocynk galwaniczny

Krótkie ogniwa, kalibrowany, certyfikowany. Klasa techniczna 3. Maksymalna długość wiązki 50 m.

Pasujące koła łańcuchowe i koła łańcuchowe bez zębów na stronie 127.



Przykład zamówienia: Nr art. 770 104 00, Łańcuch krótkoogniwowy 4 x 16 ocynk galwaniczny

Nr art.	Rozmiar	d mm	t mm	b mm	Obciąż. użytkowe* ok. N	min.Siła zrywająca N	Waga kg/m
770 104 00**	4 x 16	4	16	14	2000	8000	0,32
770 105 00**	5 x 18,5	5	18,5	17	3200	12000	0,50
770 106 00**	6 x 18,5	6	18,5	20	4000	16000	0,75
770 108 00**	8 x 24	8	24	26	8000	32000	1,35
770 110 00	10 x 28	10	28	34	10000	50000	2,3

* przy prędkości łańcucha do 1 m/s.

**Wymiar ten nie został uwzględniony w DIN 766:2015-06.

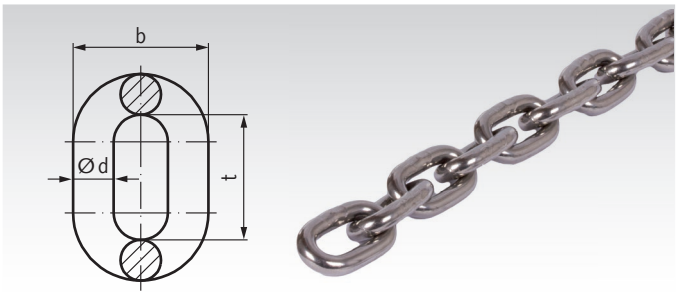
Łańcuchy krótkoogniwowe DIN 766 A, nierdzewne

Materiał: stal nierdzewna 1.4401.

Krótkie ogniwa, kalibrowany, certyfikowany, według DIN 766 A. Klasa techniczna 3.

Maksymalna długość wiązki 50 m.

Pasujące koła łańcucuchowe i rolki łańcuchowe na stronie 127.



Przykład zamówienia: Nr art. 770 990 04, Łańcuch krótkoogniwowy 4 x 16, nierdzewny

Nr art.	Rozmiar	d mm	t mm	b mm	Obciąż. użytkowe* ok. N	min.Siła zrywająca N	Waga kg/m
770 990 04**	4 x 16	4	16	14	2000	8000	0,32
770 990 05**	5 x 18,5	5	18,5	17	3200	12000	0,50
770 990 06**	6 x 18,5	6	18,5	20	4000	16000	0,75
770 990 08**	8 x 24	8	24	26	8000	32000	1,35
770 990 10	10 x 28	10	28	34	10000	40000	2,3

* przy prędkości łańcucha do 1 m/s.

**Wymiar ten nie został uwzględniony w DIN 766: 2015-06.

Ogniwa zapasowe RN, nierdzewne

Materiał: stal nierdzewna 1.4401.

Dwuczęściowe ogniwo na nity, gotowe do montażu, pasuje do łańcucha DIN 766, nierdzewne. Obie części są składane i nitowane. Ogniwo zapasowe nie nadaje się do pracy długotwałej i pod obciążeniem.



Przykład zamówienia: Nr art. 770 991 35, Ogniwo zapasowe RN 5 mm ocynk nierdzewna

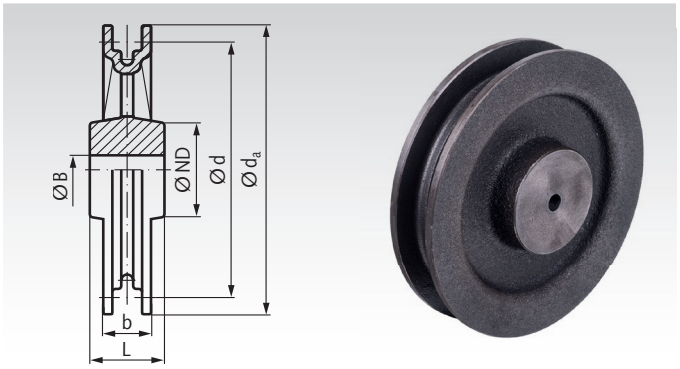
Nr art. nierdzewna	Rozmiar	d ≈ mm	t ≈ mm	b ≈ mm	Waga g
770 991 35	5	5,0	17,5	19,0	8
770 991 36	6	5,7	21,7	22,5	14
770 991 38	8	7,5	24,8	28,0	30
770 991 40	10	9,2	29,5	34,5	54

Koła łańcuchowe bez zębów (rolka łańcuchowa)

Materiał: żeliwo GG25.

Pasują do łańcuchów według DIN 766 A.
Piasta nieobrobiona i bez otworu, niektóre posiadają otwory pod gwint.

Wszystkie wymiary i masy „około“.



Przykład zamówienia: Nr art. 770 404 00, Rolka łańcuchowa, d_a= 56 mm, 4 mm

Szerokość łańcucha 4 mm, Podziałka 16 mm

Nr art.	d_a mm	d mm	b mm	ND mm	L mm	B ok. mm	Waga kg
770 404 00	56	41	23	40	30	8	0,3
770 408 00	96	81	23	50	35	8	1,0

Szerokość łańcucha 5 i 6 mm, Podziałka 18,5 mm

Nr art.	d_a mm	d mm	b mm	ND mm	L mm	B ok. mm	Waga kg
770 506 00	95	71	32	50	50	8	1,2
770 508 00	120	94	32	50	50	8	2,0
770 512 00	165	141	34	60	50	10	3,2
770 515 00	200	177	32	65	50	12	3,2

Szerokość łańcucha 8 mm, Podziałka 24 mm

Nr art.	d_a mm	d mm	b mm	ND mm	L mm	B ok. mm	Waga kg
770 607 00	117	107	41	80	65	10	3,0
770 608 00	162	122	45	80	65	12	5,0
770 612 00	212	183	45	80	65	20	6,0

Szerokość łańcucha 10 mm, Podziałka 28 mm

Nr art.	d_a mm	d mm	b mm	ND mm	L mm	B ok. mm	Waga kg
770 705 00	115	89	56	60	65	10	3,0
770 712 00	250	214	52	140	75	20	13,0



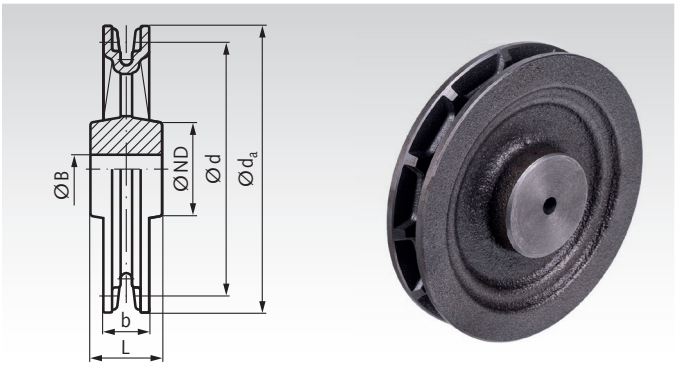
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła łańcuchowe zębate (koła gniazdowe)

Materiał: żeliwo GG25.

Pasują do łańcuchów według DIN 766 A.
Zęby odlewane, piasta nieobrobiona i nienawiercona.
Niektóre z otworami pod gwint.

Wszystkie wymiary i masy „około“.



Przykład zamówienia: Nr art. 771 104 00, Koło, 4 zęby, 4 mm

Szerokość łańcucha 4 mm, Podziałka 16 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	b mm	ND mm	L mm	B ok. mm	Waga kg
771 104 00	4	56	41	24	40	30	8	0,3
771 108 00	8	96	81	28	50	35	8	1,0
771 112 00	12	140	122	25	50	40	8	1,5
771 115 00	15	165	153	24	50	40	8	2,4
771 118 00	18	200	183	26	50	40	10	2,6

Szerokość łańcucha 5 i 6 mm, Podziałka 18,5 mm

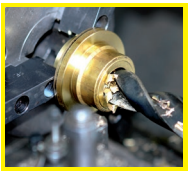
Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	b mm	ND mm	L mm	B ok. mm	Waga kg
771 206 00	6	95	71	32	50	50	8	1,2
771 207 00	7	110	82	34	60	50	8	1,9
771 208 00	8	120	94	32	50	50	8	2,0
771 210 00	10	135	118	32	60	50	10	2,4
771 212 00	12	165	141	33	60	50	10	3,2
771 214 00	14	185	165	32	65	50	12	4,3
771 215 00	15	200	177	32	65	50	12	3,2
771 216 00	16	215	188	31	65	50	15	3,8
771 218 00	18	235	212	35	60	50	15	5,0
771 220 00	20	260	236	33	60	50	20	5,0
771 224 00	24	300	283	33	60	50	20	5,5
771 226 00	26	335	306	37	70	60	25	7,5
771 230 00	30	380	353	35	70	60	25	9,0
771 236 00	36	450	424	35	90	85	25	12,0
771 240 00	40	500	470	39	100	75	25	17,0
771 250 00	50	620	589	41	100	75	25	27,0

Szerokość łańcucha 8 mm, Podziałka 24 mm

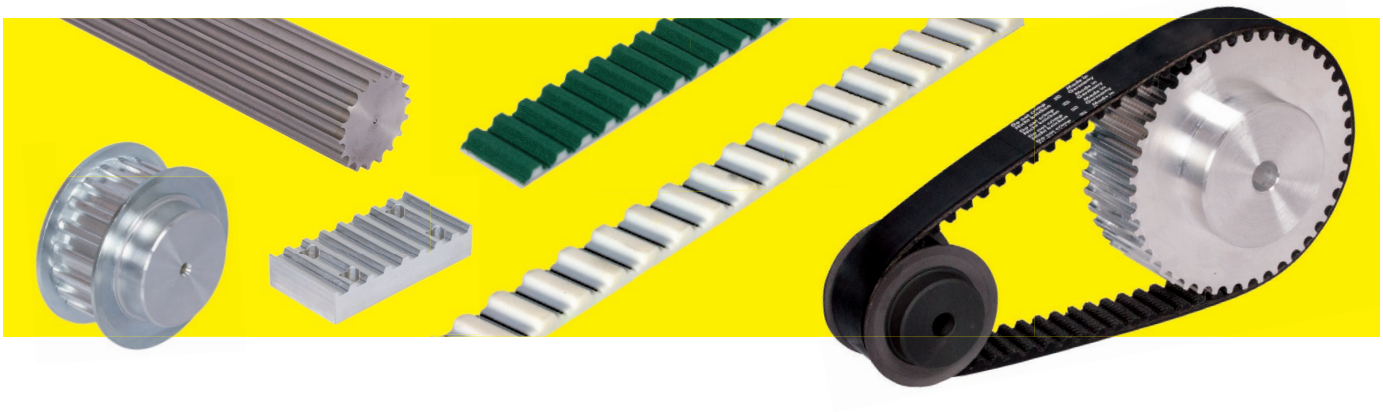
Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	b mm	ND mm	L mm	B ok. mm	Waga kg
771 406 00	6	115	92	45	80	65	10	3,0
771 408 00	8	162	122	45	80	65	12	4,6
771 410 00	10	180	153	45	80	65	20	5,0
771 412 00	12	212	183	45	80	65	20	6,0
771 414 00	14	245	214	45	80	65	20	7,5
771 418 00	18	305	275	46	90	70	20	12,0
771 424 00	24	390	367	46	120	70	25	15,0

Szerokość łańcucha 10 mm, Podziałka 28 mm

Nr art.	Liczba zębów	d_a mm	d mm	b mm	ND mm	L mm	B ok. mm	Waga kg
771 605 00	5	115	89	56	60	65	10	3,0
771 608 00	8	170	140	50	80	70	20	6,5
771 612 00	12	250	214	52	140	75	20	13,0



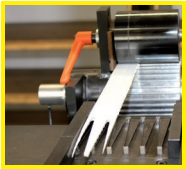
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.





Treść **Strona**

Opis i pomoc w doborze 130
Obliczenia (wymiarowanie) 131
Koła pasowe zębate T 2,5 i T 5 tworzywowe 132
Koła pasowe zębate T 2,5 aluminiowe 133
Koła pasowe zębate T 5 aluminiowe 134
Koła pasowe zębate T 10 aluminiowe 136
Koła pasowe zębate T 10 do tulei Taper Lock 138
Koła pasowe zębate AT 3 aluminiowe 139
Koła pasowe zębate AT 5 aluminiowe 140
Koła pasowe zębate AT 10 aluminiowe 142
Koła pasowe zębate AT 10 do tulei Taper Lock 144
Koła pasowe zębate HTD 3M aluminiowe 146
Koła pasowe zębate HTD 5M stalowe lub aluminiowe 147
Koła pasowe zębate HTD 5M do tulei Taper Lock 149
Koła pasowe zębate HTD 8M stalowe lub żeliwne 150
Koła pasowe zębate HTD 8M do tulei Taper Lock 152
Koła pasowe zębate HTD 14M do tulei Taper Lock 156
Tuleje Taper_lock 155
Koła pasowe zębate profil calowy MXL aluminiowe 158
Koła pasowe zębate profil calowy XL aluminiowe 159
Koła pasowe zębate profil calowy L stalowe lub żeliwne 160
Koła pasowe zębate profil calowy H stalowe lub żeliwne 162
Wały zębate profil T 164
Wały zębate profil AT 165
Wały zębate profil HTD 166
Wały zębate profil calowy 167
Kołnierze do kół pasowych zębatych 168
Sposoby mocowania kół w napędach pasowych 129
Płytki montażowe dla pasów otwartych 171
Pasy zębate otwarte 172
Pasy zębate profil T 176
Pasy zębate profil AT 178
Pasy zębate profil HTD 179
Pasy zębate z podziałką calową 181
Rolki napinające i napinacze 183



Zgrzewanie pasów zębatych. Usługa w ciągu 24 godzin.

Napędy pasowe - informacje ogólne

Opis ogólny
Napędy pasowe umożliwiają bezgłośne i synchroniczne przeniesienie mocy. Nie wymagają obsługi dzięki czemu są bardzo ekonomiczne. Ze względu na różnorodne zastosowania i coraz to nowe rozwiązania, na rynku istnieje wiele rodzajów profili, pasów i kół. Przy zamianie napędu sprzęgniętego na stałe (np. pas klinowy) należy rozważyć czy połączenie kształtowe jest dopuszczalne ze względów bezpieczeństwa (niektóre napędy przy przeciążaniach wymagają zastosowania poślizgu).

Dobór i wymiarowanie
W zależności od urządzenia i specyfiki środowiska pracy należy właściwie dobrać materiał i typ koła pasowego. Pomocne w doborze wielkości są tabele charakterystyk i programy obliczeniowe dostępne w internecie. Małe średnice kół skracają ich okres użytkowania.
Ponadto zazębienie powinno obejmować przynajmniej 6 zębów. Tabele charakterystyk uwzględniają wiele współczynników w zależności od zastosowania.

Montaż i obsługa
Przynajmniej jedno koło pasowe musi posiadać kołnierz. Osie muszą być równoległe (odchyłka maksymalnie +0,5°). Pas nie może być przeciągnięty podczas montażu. Istnieje wiele sposobów na zakładanie i napinanie pasa.

Napinanie pasa
Pas wymaga napięcia wstępnego zależnego od typu koła, jego średnicy, rozstawu osi i początkowej mocy przenoszonej. Suma siły i napięcia wstępnego nie może przekraczać wartości dopuszczalnych dla danego pasa.
Najkorzystniej napięcie pasa regulować rozstawem osi. Zamiast tego można zastosować zewnętrzne, gładkie rolki napinające lub koło zębate napinające po wewnętrznej stronie.

Sprawność
W zależności od rodzaju pasa (jego elastyczności) i liczby zębów w kole (wielkości zagięcia) sprawność może wynosić nawet 98 %. Pasy z kordem z włókna szklanego (HTD i calowe) są wyjątkowo elastyczne.

Profil pasa

Typ	Profil	Podziałka mm	Wysok.całk.** mm	Wysok.zęba mm	Siła rozc. N*
metryczny	**T2.5**	2,5	1,3	0,7	120
	T5	5	2,2	1,2	330
	T10	10	4,5	2,5	780
	T20	20	8,0	5,0	1210
metryczny	**AT3**	3	1,9	1,1	380
	AT5	5	2,7	1,2	700
	AT10	10	4,5	2,5	1300
	AT20	20	8,0	5,0	2240

Typ	Profil	Podziałka mm	Wysok.całk.** mm	Wysok.zęba mm	Siła rozc. N*
HTD	**3M**	3	2,4	1,21	90
	5M	5	3,8	2,08	160
	8M	8	6,0	3,38	300
	14M	14	10,0	6,02	400
calowy	**MXL**	2,032	1,14	0,51	35
	XL	5,08	2,3	1,27	60
	L	9,525	3,6	1,91	90
	H	12,70	4,3	2,29	220

* dopuszczalna siła rozciągająca dla pasa o szerokości 10 mm.
** dla pasów otwartych wartość wysokości całkowitej może się różnić.

Napędy pasowe profil T
- klasyczny trapezoidalny profil według ISO 17396 w mierze metrycznej T2,5, T5 i T10 w różnych szerokościach. Podziałka T20 i pozostałe szerokości dostępne na zapytanie.
- ekonomiczny, standardowy napęd pasowy często stosowany w budowie maszyn np. w przemyśle spożywczym. Pas zębaty poliuretanowy (PU) z kordem stalowym, lekko rozciągliwy. Niewielkie ścieranie na jaśniejszy kolor, dobra odporność na oleje, tłuszcze i inne chemikalia. Zakres temperatur: -30° do +80 °C. Wysoka elastyczność.
- pasy zębate PU mogą być zgrzewane termicznie. Z pasów otwartych można dobrać pas na dowolną długość (na zapytanie).
- niedrogie koła pasowe aluminiowe (częściowo również tworzywowe) wstępnie nawiercane (możliwa obróbka otworu na gotowo za dopłatą). Przy podziałce T5 i T10 również w wesji do tulei Taper Lock do natychmiastowego montażu.
- napędy pasowe, profil T nie są bezluzowe. (bezluzowe lub nisko luzowe oferujemy jako wykonanie specjalne na zapytanie).

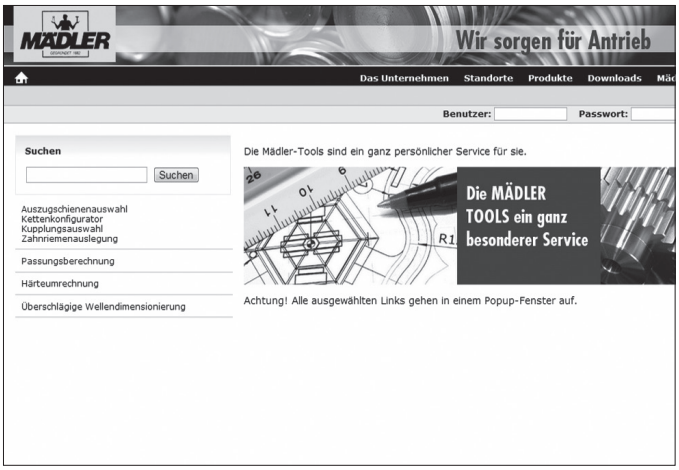
Napędy pasowe profil HTD
- pasy zębate wysokojakościowe z półokrągłym profilem zęba, w mierze metrycznej, podziałki 3 mm, 5 mm, 8 mm i 14 mm.
- niskoluzowy napęd pasowy o wysokiej wydajności stosowany w wielu obszarach budowy maszyn.
- pasy zębate neoprenowe z kordem z włókna szklanego. Niewielkie ścieranie na ciemny kolor. Zakres temperatur -20° do +100°C.
- przy średnich prędkościach obrotowych bezgłośne. Przy wyższych prędkościach obrotowych pojawia się niewielki dźwięk powodowany przez ruch powietrza w przestrzeniach między zębami.
- droższe, stalowe koła pasowe z dokładną podziałką (podziałka 3M z aluminium, podziałka 5M od 44 zębów z aluminium).
- koła pasowe są wstępnie nawiercane (możliwa obróbka otworu na gotowo za dopłatą), przy podziałce 8M i 14M również w wesji do tulei Taper Lock do natychmiastowego montażu.

Napędy pasowe profil AT
- profil trapezoidalny według ISO 17396 przeznaczony do przenoszenia większych mocy, w mierze metrycznej AT3, AT5 i AT10, w różnych szerokościach ze stanu magazynowego. Podziałka AT20 i pozostałe szerokości dostępne na zapytanie.
- standardowy napęd pasowy często stosowany w budowie maszyn, np. w przemyśle spożywczym.
- pas zębaty poliuretanowy (PU) z kordem stalowym, lekko rozciągliwy. Niewielkie ścieranie na jaśniejszy kolor, dobra odporność na oleje, tłuszcze i inne chemikalia. Zakres temperatur: -30° do +80 °C.
- pasy zębate PU mogą być zgrzewane termicznie. Z pasów otwartych można dobrać pas na dowolną długość (na zapytanie).
- niedrogie koła pasowe aluminiowe wstępnie nawiercane (możliwa obróbka otworu na gotowo za dopłatą). Przy podziałce AT5 i AT10 również w wesji do tulei Taper Lock do natychmiastowego montażu.
- napędy pasowe, profil AT nie są bezluzowe. (bezluzowe lub nisko luzowe oferujemy jako wykonanie specjalne na zapytanie).

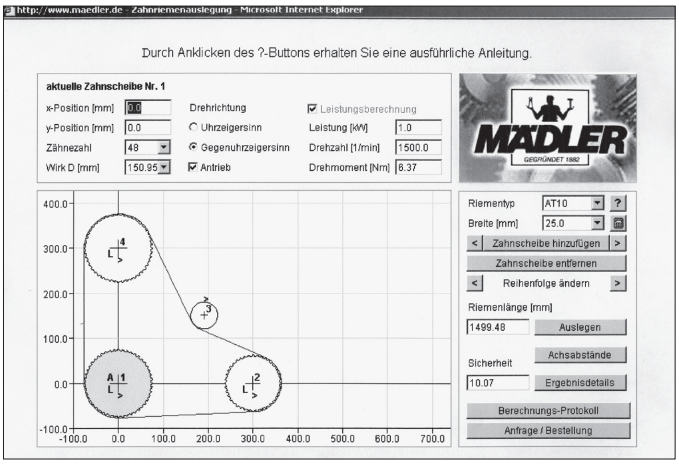
Napędy pasowe profil calowy
- typowy profil trapezoidalny według ex ISO 5294 (daw. DIN ISO 5296) w mierze calowej, profile MXL, XL, L i H (podziałka 0,08“ = 2,032 mm do 1/2“ = 12,7 mm), w różnych szerokościach. Pozostałe wielkości na zapytanie.
- klasyczny napęd pasowy, nie stosowany już w nowych konstrukcjach za wyjątkiem zalecanego proflu MXL.
- pasy zębate neoprenowe z kordem z włókna szklanego. Niewielkie ścieranie na ciemny kolor. Zakres temperatur -20° do +100°C.
- koła pasowe stalowe lub żeliwne (dla podziałki MXL i XL aluminiowe), wstępnie nawiercane (możliwa obróbka otworu na gotowo za dopłatą).
- napędy pasowe profil calowy nie są bezluzowe.

Napędy pasowe: program do obliczeń online w internecie

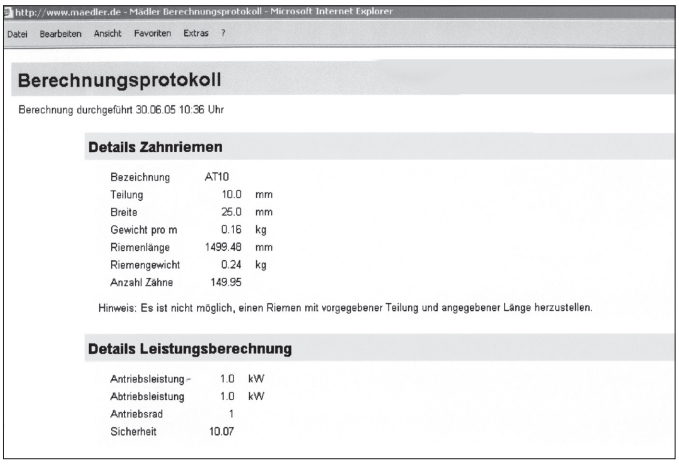
W internecie na stronach **www.maedler.pl** w zakładce ***MÄDLER*®-Tools** można znaleźć wygodny program do obliczeń. Program zawiera wszystkie powszechnie stosowane wymiary i umożliwia szybki i łatwy dobór napędu pasowego.



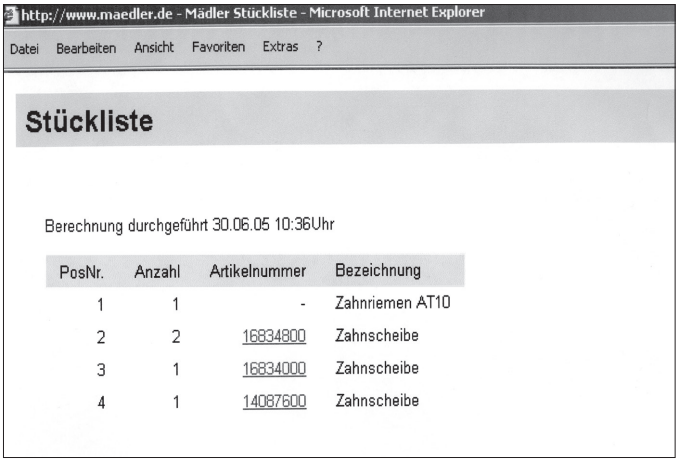
Liczba i położenie kół pasowych można zmieniać. Proszę wybrać odpowiedni profil i liczbę zębów. Należy podać parametry i program obliczy wymaganą szerokość pasa. UWAGA: Parametry można podać dla każdego z kół z osobna lub przeprowadzić obliczenia dla kół napędzanych. Dobór właściwej długości pasa jest ułatwiony dzięki rozwijanemu menu ze standardowymi pasami. Następnym krokiem jest sprawdzenie czy spełniony jest warunek bezpieczeństwa. Jeżeli układ jest przeszacowany lub niedoszacowany należy odpowiednio zwiększyć lub zmniejszyć profil pasa.



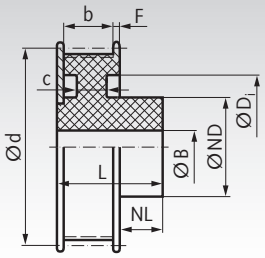
Dla własnej dokumentacji można łatwo wydrukować szczegółową kalkulację z danymi początkowymi i wynikami obliczeń dla napędu. Jeżeli w Interenet-Explorer włączona jest blokada okien Popup, należy ją uprzednio wyłączyć.



Lista pozycji uwzględnia wszystkie wybrane artykuły i ułatwia zamówienie. Listę można drukować, eksportować i zapisywać. Kliknięcie na numer artykułu przenosi na stronę z właściwą grupą artykułową, gdzie można uzyskać dalsze informacje oraz dostęp do rysunków CAD 2D i 3D.



Koła pasowe T z podziałką metryczną i 2 kołnierzami z tworzywa (żywicy poliacetalowej)





Materiał: żywicy poliacetalowej, kolor czarny. Wstępnie nawiercany. Wysoka twardość i niski współczynnik tarcia pozwalają na wszechstronne zastosowania również pod wodą. Charakterystyki materiałowe na stronie 864.

Przykład zamówienia: Nr art. 160 512 00, Koło pasowe zębate, podziałka T 2,5, 12 zębów, szerokość pasa 6 mm

Profil T 2,5, szerokość pasa 6 mm

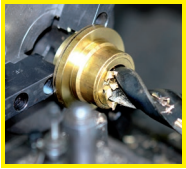
Nr art. szerokość pasa 6 mm	Liczba zębów	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	NL mm	D_i mm	F mm	b mm	L mm	c mm	B mm	Waga g
160 512 00	12	9,05	10,60	9,55	9	4,5	-	1	7,5	14	-	3,5	1,0
160 513 00	13	9,85	11,40	10,35	9	4,5	-	1	7,5	14	-	3,5	1,1
160 514 00	14	10,64	12,20	11,14	9	4,5	-	1	7,5	14	-	3,5	1,4
160 515 00	15	11,44	13,00	11,94	9	4,5	-	1	7,5	14	-	3,5	1,6
160 516 00	16	12,23	13,80	12,73	9	4,5	-	1	7,5	14	-	3,5	1,8
160 517 00	17	13,03	14,60	13,53	9	4,5	-	1	7,5	14	-	3,5	2,2
160 518 00	18	13,82	15,40	14,32	10	5,5	-	1	7,5	15	-	4	2,4
160 519 00	19	14,62	16,20	15,12	10	5,5	-	1	7,5	15	-	4	2,9
160 520 00	20	15,42	17,00	15,92	12	5,5	-	1	7,5	15	-	4	3,2
160 522 00	22	17,01	18,60	17,51	12	5,5	-	1	7,5	15	-	4	3,8
160 525 00	25	19,39	20,95	19,89	12	5,5	14,0	1	7,5	15	4,5	5	4,5
160 528 00	28	21,78	23,35	22,28	12	5,5	16,2	1	7,5	15	4,5	5	5,1
160 532 00	32	24,96	26,55	25,46	15	6,5	18,5	1	7,5	16	4,5	5	6,8
160 536 00	36	28,15	29,75	28,65	15	6,5	21,8	1	7,5	16	4,5	5	8,0
160 540 00	40	31,33	32,90	31,83	18	6,5	25,0	1	7,5	16	3,5	8	9,4
160 548 00	48	37,70	39,20	38,20	18	6,5	31,6	1	7,5	16	3,5	8	11,8
160 560 00	60	47,25	48,85	47,75	18	6,5	41,0	1	7,5	16	3,5	8	16,5
160 572 00	72	56,80	58,40	57,30	18	6,5	49,5	1	7,5	16	4,5	8	26,1
160 584 00	84	66,35	67,95	66,85	18	6,5	59,0	1	7,5	16	4,5	8	33,1
160 596 00	96	75,89	77,50	76,39	18	6,5	68,0	1	7,5	16	4,5	8	42,2

Profil T 5, szerokość pasa 10 mm

Nr art. szerokość pasa 10 mm	Liczba zębów	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	NL mm	D_i mm	F mm	b mm	L mm	c mm	B mm	Waga g
162 512 00	12	18,26	20,65	19,10	15	8	-	1,25	11,5	22	-	5	6,2
162 513 00	13	19,85	22,25	20,69	15	8	-	1,25	11,5	22	-	5	7,2
162 514 00	14	21,44	23,85	22,28	15	8	-	1,25	11,5	22	-	5	8,1
162 515 00	15	23,03	25,45	23,87	16	8	19	1,25	11,5	22	7	6	8,6
162 516 00	16	24,62	27,00	25,46	16	8	19	1,25	11,5	22	7	6	9,6
162 517 00	17	26,22	28,60	27,06	16	8	19	1,25	11,5	22	7	6	10,8
162 518 00	18	27,81	30,20	28,65	16	8	19	1,25	11,5	22	7	6	12,2
162 519 00	19	29,40	31,80	30,24	16	8	22	1,25	11,5	22	6	8	12,3
162 520 00	20	30,99	33,40	31,83	16	8	25	1,25	11,5	22	6	8	12,5
162 522 00	22	34,17	36,55	35,01	18	8	27	1,25	11,5	22	6	8	15,3
162 525 00	25	38,95	41,35	39,79	18	8	32	1,25	11,5	22	6	8	18,8
162 528 00	28	43,72	46,15	44,56	18	8	36	1,25	11,5	22	6	10	22,0
162 532 00	32	50,09	52,50	50,93	18	8	42	1,25	11,5	22	6	10	27,7
162 536 00	36	56,46	58,85	57,30	18	8	47	1,25	11,5	22	6	10	34,9
162 540 00	40	62,82	65,25	63,66	18	8	53	1,25	11,5	22	6	10	41,9
162 548 00	48	75,55	77,95	76,39	18	8	66	1,25	11,5	22	6	10	57,7
162 560 00	60	94,65	97,05	95,49	18	8	85	1,25	11,5	22	6	10	86,5
162 572 00	72	113,75	116,15	114,59	18	8	104	1,25	11,5	22	6	10	126,5
162 584 00	84	132,85	135,30	133,69	18	8	123	1,25	11,5	22	6	10	169,6

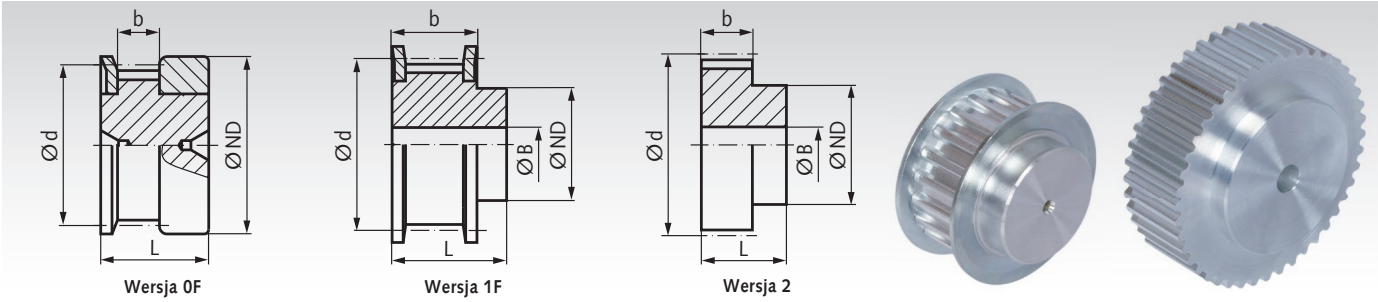
Uwagi do kół tworzywowych (z żywicy poliacetalowej)

Części tworzywowe wtryskiwane mogą posiadać typowe jamy i dlatego nie powinny być głęboko nawiercane. Przy większych otworach i rowkach wpustowych jamy mogą być widoczne. Najczęściej nie ma to jednak żadnego wpływu na funkcjonalność.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła pasowe zębate T, podziałka 2,5 mm aluminiowe



Materiał: aluminium jak EN AW2017A. Kołnierze ze stali ocynkowanej.

Przykład zamówienia: Nr art. 160 210 00, Koło pasowe zębate, podziałka T 2,5, 10 zębów, szerokość pasa 6 mm

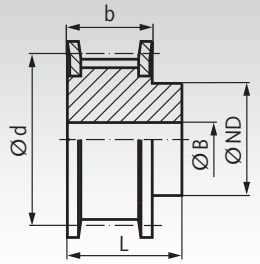
Profil T 2,5, szerokość pasa 6 mm

Nr art. szerokość pasa 6 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
160 210 00	16 T2,5/10-2	10	0F	7,46	10	7,96	10	9	16	-	3
160 211 00	16 T2,5/11-2	11	0F	8,25	13	8,75	10	9	16	-	3
160 212 00	16 T2,5/12-2	12	0F	9,05	13	9,55	12	9	16	-	3
160 213 00	16 T2,5/13-2	13	0F	9,85	13	10,35	12	9	16	-	4
160 214 00	16 T2,5/14-2	14	0F	10,64	15	11,14	14	9	16	-	4
160 215 00	16 T2,5/15-2	15	0F	11,44	15	11,94	15	9	16	-	5
160 216 00	16 T2,5/16-2	16	0F	12,23	16	12,73	16	9	16	-	5
160 217 00	16 T2,5/17-2	17	1F	13,03	18	13,53	10	10	16	3	6
160 218 00	16 T2,5/18-2	18	1F	13,82	18	14,32	10	10	16	3	6
160 219 00	16 T2,5/19-2	19	1F	14,62	18	15,12	10	10	16	3	7
160 220 00	16 T2,5/20-2	20	1F	15,42	19,5	15,92	11	10	16	3	8
160 222 00	16 T2,5/22-2	22	1F	17,01	23	17,51	11	10	16	3	9
160 224 00	16 T2,5/24-2	24	1F	18,60	23	19,10	12	10	16	3	12
160 225 00	16 T2,5/25-2	25	1F	19,39	23	19,89	13	10	16	3	13
160 226 00	16 T2,5/26-2	26	1F	20,19	25	20,69	14	10	16	4	14
160 228 00	16 T2,5/28-2	28	1F	21,78	25	22,28	14	10	16	4	16
160 230 00	16 T2,5/30-2	30	1F	23,37	28	23,87	16	10	16	6	18
160 232 00	16 T2,5/32-2	32	1F	24,96	32	25,46	16	10	16	6	20
160 236 00	16 T2,5/36-2	36	1F	28,15	36	28,65	20	10	16	6	26
160 240 00	16 T2,5/40-2	40	1F	31,33	38	31,83	22	10	16	6	32
160 244 00	16 T2,5/44-0	44	2	34,51	-	35,01	24	10	16	6	40
160 248 00	16 T2,5/48-0	48	2	37,70	-	38,20	26	10	16	6	48
160 260 00	16 T2,5/60-0	60	2	47,25	-	47,75	34	10	16	8	73
160 272 00	16 T2,5/72-0	72	2	56,80	-	57,30	34	10	16	10	79
160 284 00	16 T2,5/84-0	84	2	66,35	-	66,85	38	10	16	10	108
160 296 00	16 T2,5/96-0	96	2	75,89	-	76,39	40	10	16	10	139

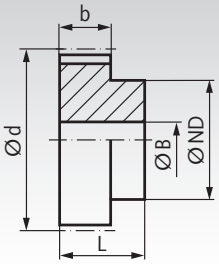
Profil T 2,5, szerokość pasa 10 mm

Nr art. szerokość pasa 10 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
160 310 00	20 T2,5/10-2	10	0F	7,46	10	7,96	10	13	20	-	3
160 311 00	20 T2,5/11-2	11	0F	8,25	13	8,75	10	13	20	-	3
160 312 00	20 T2,5/12-2	12	0F	9,05	13	9,55	12	13	20	-	4
160 313 00	20 T2,5/13-2	13	0F	9,85	13	10,35	12	13	20	-	5
160 314 00	20 T2,5/14-2	14	0F	10,64	15	11,14	14	13	20	-	6
160 315 00	20 T2,5/15-2	15	0F	11,44	15	11,94	15	13	20	-	7
160 316 00	20 T2,5/16-2	16	0F	12,23	16	12,73	16	13	20	-	7
160 317 00	20 T2,5/17-2	17	1F	13,03	18	13,53	10	14	20	3	8
160 318 00	20 T2,5/18-2	18	1F	13,82	18	14,32	10	14	20	3	8
160 319 00	20 T2,5/19-2	19	1F	14,62	18	15,12	10	14	20	3	10
160 320 00	20 T2,5/20-2	20	1F	15,42	19,5	15,92	11	14	20	3	11
160 322 00	20 T2,5/22-2	22	1F	17,01	23	17,51	11	14	20	3	13
160 324 00	20 T2,5/24-2	24	1F	18,60	23	19,10	12	14	20	3	17
160 325 00	20 T2,5/25-2	25	1F	19,39	23	19,89	13	14	20	3	18
160 326 00	20 T2,5/26-2	26	1F	20,19	25	20,69	14	14	20	4	20
160 328 00	20 T2,5/28-2	28	1F	21,78	25	22,28	14	14	20	4	22
160 330 00	20 T2,5/30-2	30	1F	23,37	28	23,87	16	14	20	6	25
160 332 00	20 T2,5/32-2	32	1F	24,96	32	25,46	16	14	20	6	28
160 336 00	20 T2,5/36-2	36	1F	28,15	36	28,65	20	14	20	6	36
160 340 00	20 T2,5/40-2	40	1F	31,33	38	31,83	22	14	20	6	45
160 344 00	20 T2,5/44-0	44	2	34,51	-	35,01	24	14	20	6	56
160 348 00	20 T2,5/48-0	48	2	37,70	-	38,20	26	14	20	6	67
160 360 00	20 T2,5/60-0	60	2	47,25	-	47,75	34	14	20	8	102
160 372 00	20 T2,5/72-0	72	2	56,80	-	57,30	34	14	20	10	104
160 384 00	20 T2,5/84-0	84	2	66,35	-	66,85	38	14	20	10	145
160 396 00	20 T2,5/96-0	96	2	75,89	-	76,39	40	14	20	10	187

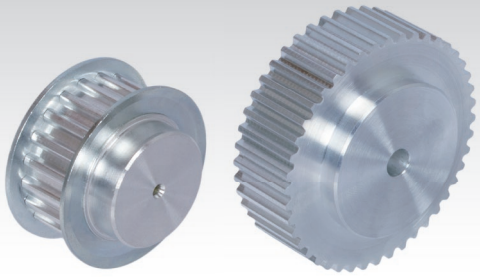
Koła pasowe zębate T, podziałka 5 mm aluminiowe



Wersja 1F



Wersja 2



Materiał: aluminium jak EN AW2017A. Kołnierze ze stali ocynkowanej.

Przykład zamówienia: Nr art. 162 210 00, Koło pasowe zębate, podziałka T 5, 10 zębów, szerokość pasa 10 mm

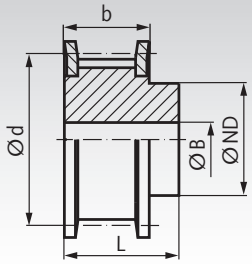
Profil T 5, szerokość pasa 10 mm

Nr art. szerokość pasa 10 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
162 210 00	21 T5/10-2	10	1F	15,08	19,5	15,92	8	15	21	-	12
162 211 00	21 T5/11-2	11	1F	16,67	23	17,51	10	15	21	-	14
162 212 00	21 T5/12-2	12	1F	18,26	23	19,10	10	15	21	-	16
162 213 00	21 T5/13-2	13	1F	19,85	25	20,69	12	15	21	-	18
162 214 00	21 T5/14-2	14	1F	21,44	25	22,28	13	15	21	-	19
162 215 00	21 T5/15-2	15	1F	23,03	28	23,87	16	15	21	-	21
162 216 00	21 T5/16-2	16	1F	24,62	32	25,46	18	15	21	-	25
162 218 00	21 T5/18-2	18	1F	27,81	32	28,65	20	15	21	-	31
162 219 00	21 T5/19-2	19	1F	29,40	36	30,24	22	15	21	-	36
162 220 00	21 T5/20-2	20	1F	30,99	36	31,83	23	15	21	-	38
162 222 00	21 T5/22-2	22	1F	34,17	38	35,01	24	15	21	-	46
162 224 00	21 T5/24-2	24	1F	37,36	42	38,20	26	15	21	-	54
162 225 00	21 T5/25-2	25	1F	38,95	44	39,79	26	15	21	-	58
162 226 00	21 T5/26-2	26	1F	40,54	44	41,38	26	15	21	-	62
162 227 00	21 T5/27-2	27	1F	42,13	48	42,97	30	15	21	8	64
162 228 00	21 T5/28-2	28	1F	43,72	48	44,56	32	15	21	8	71
162 230 00	21 T5/30-2	30	1F	46,91	51	47,75	34	15	21	8	75
162 232 00	21 T5/32-2	32	1F	50,09	54	50,93	38	15	21	8	88
162 236 00	21 T5/36-2	36	1F	56,46	63	57,30	38	15	21	8	114
162 240 00	21 T5/40-2	40	1F	62,82	66	63,66	40	15	21	8	138
162 242 00	21 T5/42-2	42	1F	66,01	71	66,85	40	15	21	8	180
162 244 00	21 T5/44-0	44	2	69,19	-	70,03	45	15	21	8	185
162 248 00	21 T5/48-0	48	2	75,55	-	76,39	50	15	21	8	200
162 260 00	21 T5/60-0	60	2	94,65	-	95,49	65	15	21	8	307
162 272 00	21 T5/72-0	72	2	113,75	-	114,59	80	15	21	10	495
162 284 00	21 T5/84-0	84	2	132,85	-	133,69	80	15	21	10	640
162 296 00	21 T5/96-0	96	2	151,95	-	152,79	90	15	21	10	846

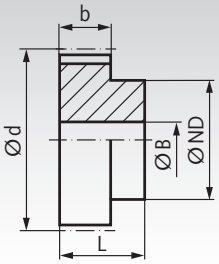
Profil T 5, szerokość pasa 16 mm

Nr art. szerokość pasa 16 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
162 310 00	27 T5/10-2	10	1F	15,08	19,5	15,92	8	21	27	-	16
162 311 00	27 T5/11-2	11	1F	16,67	23	17,51	10	21	27	-	19
162 312 00	27 T5/12-2	12	1F	18,26	23	19,10	10	21	27	-	22
162 313 00	27 T5/13-2	13	1F	19,85	25	20,69	12	21	27	-	24
162 314 00	27 T5/14-2	14	1F	21,44	25	22,28	13	21	27	-	26
162 315 00	27 T5/15-2	15	1F	23,03	28	23,87	16	21	27	-	29
162 316 00	27 T5/16-2	16	1F	24,62	32	25,46	18	21	27	-	35
162 318 00	27 T5/18-2	18	1F	27,81	32	28,65	20	21	27	-	43
162 319 00	27 T5/19-2	19	1F	29,40	36	30,24	22	21	27	-	49
162 320 00	27 T5/20-2	20	1F	30,99	36	31,83	23	21	27	-	53
162 322 00	27 T5/22-2	22	1F	34,17	38	35,01	24	21	27	-	54
162 324 00	27 T5/24-2	24	1F	37,36	42	38,20	26	21	27	-	76
162 325 00	27 T5/25-2	25	1F	38,95	44	39,79	26	21	27	-	81
162 326 00	27 T5/26-2	26	1F	40,54	44	41,38	26	21	27	-	85
162 327 00	27 T5/27-2	27	1F	42,13	48	42,97	30	21	27	8	90
162 328 00	27 T5/28-2	28	1F	43,72	48	44,56	32	21	27	8	92
162 330 00	27 T5/30-2	30	1F	46,91	51	47,75	34	21	27	8	105
162 332 00	27 T5/32-2	32	1F	50,09	54	50,93	38	21	27	8	123
162 336 00	27 T5/36-2	36	1F	56,46	63	57,30	38	21	27	8	160
162 340 00	27 T5/40-2	40	1F	62,82	66	63,66	40	21	27	8	193
162 342 00	27 T5/42-2	42	1F	66,01	71	66,85	40	21	27	8	205
162 344 00	27 T5/44-0	44	2	69,19	-	70,03	45	21	27	8	228
162 348 00	27 T5/48-0	48	2	75,55	-	76,39	50	21	27	8	280
162 360 00	27 T5/60-0	60	2	94,65	-	95,49	65	21	27	8	430
162 372 00	27 T5/72-0	72	2	113,75	-	114,59	80	21	27	10	657
162 384 00	27 T5/84-0	84	2	132,85	-	133,69	80	21	27	10	869
162 396 00	27 T5/96-0	96	2	151,95	-	152,79	90	21	27	10	1138

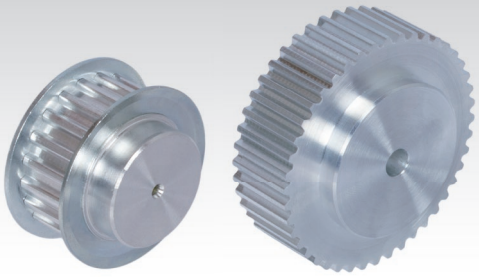
Koła pasowe zębate T, podziałka 5 mm aluminiowe



Wersja 1F



Wersja 2



Materiał: aluminium jak EN AW2017A. Kołnierze ze stali ocynkowanej.

Przykład zamówienia: Nr art. 162 410 00, Koło pasowe zębate, podziałka T 5, 10 zębów, szerokość pasa 25 mm

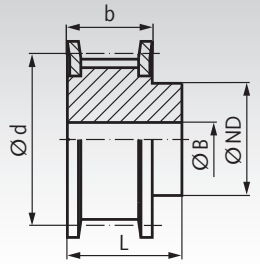
Profil T 5, szerokość pasa 25 mm

Nr art. szerokość pasa 25 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
162 410 00	36 T5/10-2	10	1F	15,08	19,5	15,92	8	30	36	-	20
162 411 00	36 T5/11-2	11	1F	16,67	23	17,51	10	30	36	-	25
162 412 00	36 T5/12-2	12	1F	18,26	23	19,10	10	30	36	-	30
162 413 00	36 T5/13-2	13	1F	19,85	25	20,69	12	30	36	-	35
162 414 00	36 T5/14-2	14	1F	21,44	25	22,28	13	30	36	-	40
162 415 00	36 T5/15-2	15	1F	23,03	28	23,87	16	30	36	-	40
162 416 00	36 T5/16-2	16	1F	24,62	32	25,46	18	30	36	-	50
162 418 00	36 T5/18-2	18	1F	27,81	32	28,65	20	30	36	-	60
162 419 00	36 T5/19-2	19	1F	29,40	36	30,24	22	30	36	-	70
162 420 00	36 T5/20-2	20	1F	30,99	36	31,83	23	30	36	-	80
162 422 00	36 T5/22-2	22	1F	34,17	38	35,01	24	30	36	-	80
162 424 00	36 T5/24-2	24	1F	37,36	42	38,20	26	30	36	-	110
162 425 00	36 T5/25-2	25	1F	38,95	44	39,79	26	30	36	-	120
162 426 00	36 T5/26-2	26	1F	40,54	44	41,38	26	30	36	-	120
162 427 00	36 T5/27-2	27	1F	42,13	48	42,97	30	30	36	8	130
162 428 00	36 T5/28-2	28	1F	43,72	48	44,56	32	30	36	8	140
162 430 00	36 T5/30-2	30	1F	46,91	51	47,75	34	30	36	8	150
162 432 00	36 T5/32-2	32	1F	50,09	54	50,93	38	30	36	8	180
162 436 00	36 T5/36-2	36	1F	56,46	63	57,30	38	30	36	8	230
162 440 00	36 T5/40-2	40	1F	62,82	66	63,66	40	30	36	8	280
162 442 00	36 T5/42-2	42	1F	66,01	71	66,85	40	30	36	8	290
162 444 00	36 T5/44-0	44	2	69,19	-	70,03	45	30	36	8	310
162 448 00	36 T5/48-0	48	2	75,55	-	76,39	50	30	36	8	400
162 460 00	36 T5/60-0	60	2	94,65	-	95,49	65	30	36	8	610
162 472 00	36 T5/72-0	72	2	113,75	-	114,59	80	30	36	10	901
162 484 00	36 T5/84-0	84	2	132,85	-	133,69	80	30	36	10	1205
162 496 00	36 T5/96-0	96	2	151,95	-	152,79	90	30	36	10	1576

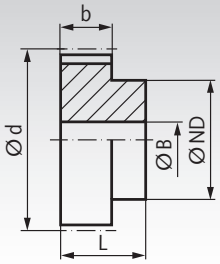
Profil T 5, szerokość pasa 32 mm

Nr art. szerokość pasa 32 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
162 110 00	46 T5/10-2	10	1F	15,08	19,5	15,92	8	40	46	-	30
162 112 00	46 T5/12-2	12	1F	18,26	23	19,10	10	40	46	-	42
162 113 00	46 T5/13-2	13	1F	19,85	25	20,69	12	40	46	-	45
162 114 00	46 T5/14-2	14	1F	21,44	25	22,28	13	40	46	-	49
162 115 00	46 T5/15-2	15	1F	23,03	28	23,87	16	40	46	-	55
162 116 00	46 T5/16-2	16	1F	24,62	32	25,46	18	40	46	-	66
162 118 00	46 T5/18-2	18	1F	27,81	32	28,65	20	40	46	-	81
162 119 00	46 T5/19-2	19	1F	29,40	36	30,24	22	40	46	-	93
162 120 00	46 T5/20-2	20	1F	30,99	36	31,83	23	40	46	-	100
162 122 00	46 T5/22-2	22	1F	34,17	38	35,01	24	40	46	-	102
162 124 00	46 T5/24-2	24	1F	37,36	42	38,20	26	40	46	-	144
162 125 00	46 T5/25-2	25	1F	38,95	44	39,79	26	40	46	-	153
162 126 00	46 T5/26-2	26	1F	40,54	44	41,38	26	40	46	-	161
162 127 00	46 T5/27-2	27	1F	42,13	48	42,97	30	40	46	8	170
162 128 00	46 T5/28-2	28	1F	43,72	48	44,56	32	40	46	8	174
162 130 00	46 T5/30-2	30	1F	46,91	51	47,75	34	40	46	8	198
162 132 00	46 T5/32-2	32	1F	50,09	54	50,93	38	40	46	8	232
162 136 00	46 T5/36-2	36	1F	56,46	63	57,30	38	40	46	8	302
162 140 00	46 T5/40-2	40	1F	62,82	66	63,66	40	40	46	8	365
162 142 00	46 T5/42-2	42	1F	66,01	71	66,85	40	40	46	8	387
162 144 00	46 T5/44-0	44	2	69,19	-	70,03	45	40	46	8	431
162 148 00	46 T5/48-0	48	2	75,55	-	76,39	50	40	46	8	529
162 160 00	46 T5/60-0	60	2	94,65	-	95,49	65	40	46	8	813
162 172 00	46 T5/72-0	72	2	113,75	-	114,59	80	40	46	10	900

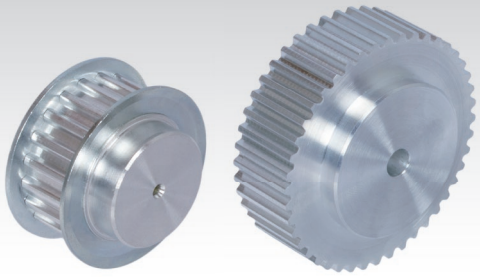
Koła pasowe zębate T, podziałka 10 mm aluminiowe



Wersja 1F



Wersja 2



Materiał: aluminium jak EN AW2017A. Kołnierze ze stali ocynkowanej.

Przykład zamówienia: Nr art. 164 210 00, Koło pasowe zębate, podziałka T 10, 10 zębów, szerokość pasa 16 mm

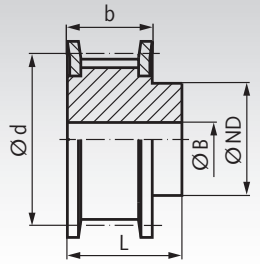
Profil T 10, szerokość pasa 16 mm

Nr art. szerokość pasa 16 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
164 210 00	31 T10/10-2	10	1F	29,97	36	31,83	22	21	31	6	49
164 211 00	31 T10/11-2	11	1F	33,15	38	35,01	25	21	31	6	61
164 212 00	31 T10/12-2	12	1F	36,34	42	38,20	28	21	31	6	76
164 213 00	31 T10/13-2	13	1F	39,52	44	41,38	28	21	31	6	85
164 214 00	31 T10/14-2	14	1F	42,70	48	44,56	32	21	31	8	104
164 215 00	31 T10/15-2	15	1F	45,89	51	47,75	32	21	31	8	116
164 216 00	31 T10/16-2	16	1F	49,07	54	50,93	35	21	31	8	134
164 217 00	31 T10/17-2	17	1F	52,52	57	54,11	35	21	31	8	148
164 218 00	31 T10/18-2	18	1F	55,44	60	57,30	40	21	31	8	167
164 219 00	31 T10/19-2	19	1F	58,62	66	60,48	44	21	31	8	184
164 220 00	31 T10/20-2	20	1F	61,80	66	63,66	46	21	31	8	208
164 222 00	31 T10/22-2	22	1F	68,17	75	70,03	52	21	31	8	253
164 224 00	31 T10/24-2	24	1F	74,53	83	76,39	58	21	31	8	288
164 225 00	31 T10/25-2	25	1F	77,72	83	79,58	60	21	31	8	310
164 226 00	31 T10/26-2	26	1F	80,90	87	82,76	60	21	31	8	357
164 227 00	31 T10/27-2	27	1F	84,08	91	85,94	60	21	31	8	364
164 228 00	31 T10/28-2	28	1F	87,27	93	89,13	60	21	31	8	401
164 230 00	31 T10/30-2	30	1F	93,63	97	95,49	60	21	31	8	441
164 232 00	31 T10/32-2	32	1F	100,00	106	101,86	65	21	31	10	493
164 236 00	31 T10/36-2	36	1F	112,73	119	114,59	70	21	31	10	623
164 240 00	31 T10/40-2	40	1F	125,46	131	127,32	80	21	31	10	767
164 244 00	31 T10/44-0	44	2	138,20	-	140,06	88	21	31	10	993
164 248 00	31 T10/48-0	48	2	150,93	-	152,79	95	21	31	16	1090
164 260 00	31 T10/60-0	60	2	189,13	-	190,99	110	21	31	16	1701
164 272 00	31 T10/72-0	72	2	227,32	-	229,18	140	21	31	16	2728
164 284 00	31 T10/84-0	84	2	265,52	-	267,38	160	21	31	18	3000
164 296 00	31 T10/96-0	96	2	303,72	-	305,58	180	21	31	18	4824

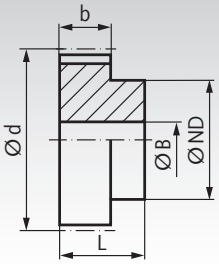
Profil T 10, szerokość pasa 25 mm

Nr art. szerokość pasa 25 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
164 310 00	40 T10/10-2	10	1F	29,97	36	31,83	22	30	40	6	63
164 311 00	40 T10/11-2	11	1F	33,15	38	35,01	25	30	40	6	78
164 312 00	40 T10/12-2	12	1F	36,34	42	38,20	28	30	40	6	99
164 313 00	40 T10/13-2	13	1F	39,52	44	41,38	28	30	40	6	112
164 314 00	40 T10/14-2	14	1F	42,70	48	44,56	32	30	40	8	134
164 315 00	40 T10/15-2	15	1F	45,89	51	47,75	32	30	40	8	152
164 316 00	40 T10/16-2	16	1F	49,07	54	50,93	35	30	40	8	176
164 317 00	40 T10/17-2	17	1F	52,52	57	54,11	35	30	40	8	195
164 318 00	40 T10/18-2	18	1F	55,44	60	57,30	40	30	40	8	224
164 319 00	40 T10/19-2	19	1F	58,62	66	60,48	44	30	40	8	247
164 320 00	40 T10/20-2	20	1F	61,80	66	63,66	46	30	40	8	276
164 322 00	40 T10/22-2	22	1F	68,17	75	70,03	52	30	40	8	337
164 324 00	40 T10/24-2	24	1F	74,53	83	76,39	58	30	40	8	392
164 325 00	40 T10/25-2	25	1F	77,72	83	79,58	60	30	40	8	422
164 326 00	40 T10/26-2	26	1F	80,90	87	82,76	60	30	40	8	477
164 327 00	40 T10/27-2	27	1F	84,08	91	85,94	60	30	40	8	536
164 328 00	40 T10/28-2	28	1F	87,27	93	89,13	60	30	40	8	540
164 330 00	40 T10/30-2	30	1F	93,63	97	95,49	60	30	40	8	640
164 332 00	40 T10/32-2	32	1F	100,00	106	101,86	65	30	40	10	693
164 336 00	40 T10/36-2	36	1F	112,73	119	114,59	70	30	40	10	873
164 340 00	40 T10/40-2	40	1F	125,46	131	127,32	80	30	40	10	1067
164 344 00	40 T10/44-0	44	2	138,20	-	140,06	88	30	40	10	1350
164 348 00	40 T10/48-0	48	2	150,93	-	152,79	95	30	40	16	1516
164 360 00	40 T10/60-0	60	2	189,13	-	190,99	110	30	40	16	2339
164 372 00	40 T10/72-0	72	2	227,32	-	229,18	140	30	40	16	3700
164 384 00	40 T10/84-0	84	2	265,52	-	267,38	160	30	40	18	5040
164 396 00	40 T10/96-0	96	2	303,72	-	305,58	180	30	40	18	6580

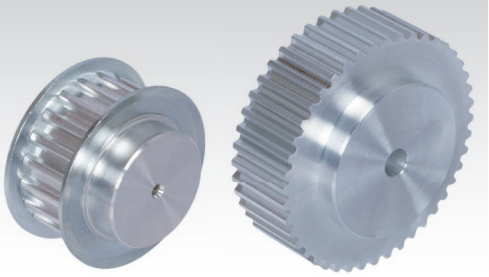
Koła pasowe zębate T, podziałka 10 mm aluminiowe



Wersja 1F



Wersja 2



Materiał: aluminium jak EN AW2017A. Kołnierze ze stali ocynkowanej.

Przykład zamówienia: Nr art. 164 410 00, Koło pasowe zębate, podziałka T 10, 10 zębów, szerokość pasa 32 mm

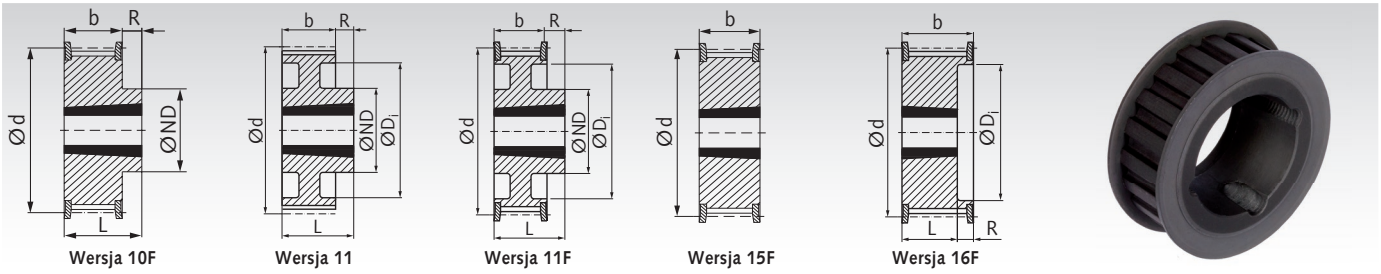
Profil T 10, szerokość pasa 32 mm

Nr art. szerokość pasa 32 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
164 410 00	47 T10/10-2	10	1F	29,97	36	31,83	22	37	47	8	70
164 411 00	47 T10/11-2	11	1F	33,15	38	35,01	25	37	47	8	88
164 412 00	47 T10/12-2	12	1F	36,34	42	38,20	28	37	47	8	125
164 413 00	47 T10/13-2	13	1F	39,52	44	41,38	28	37	47	8	129
164 414 00	47 T10/14-2	14	1F	42,70	48	44,56	32	37	47	8	165
164 415 00	47 T10/15-2	15	1F	45,89	51	47,75	32	37	47	8	190
164 416 00	47 T10/16-2	16	1F	49,07	54	50,93	35	37	47	8	210
164 417 00	47 T10/17-2	17	1F	52,52	57	54,11	35	37	47	8	233
164 418 00	47 T10/18-2	18	1F	55,44	60	57,30	40	37	47	10	250
164 419 00	47 T10/19-2	19	1F	58,62	66	60,48	44	37	47	10	290
164 420 00	47 T10/20-2	20	1F	61,80	66	63,66	46	37	47	12	320
164 422 00	47 T10/22-2	22	1F	68,17	75	70,03	52	37	47	12	390
164 424 00	47 T10/24-2	24	1F	74,53	83	76,39	58	37	47	12	470
164 425 00	47 T10/25-2	25	1F	77,72	83	79,58	60	37	47	12	530
164 426 00	47 T10/26-2	26	1F	80,90	87	82,76	60	37	47	12	560
164 427 00	47 T10/27-2	27	1F	84,08	91	85,94	60	37	47	12	600
164 428 00	47 T10/28-2	28	1F	87,27	93	89,13	60	37	47	12	640
164 430 00	47 T10/30-2	30	1F	93,63	97	95,49	60	37	47	12	740
164 432 00	47 T10/32-2	32	1F	100,00	106	101,86	65	37	47	12	840
164 436 00	47 T10/36-2	36	1F	112,73	119	114,59	70	37	47	16	1060
164 440 00	47 T10/40-2	40	1F	125,46	131	127,32	80	37	47	16	1320
164 444 00	47 T10/44-0	44	2	138,20	-	140,06	88	37	47	16	1610
164 448 00	47 T10/48-0	48	2	150,93	-	152,79	95	37	47	16	1930
164 460 00	47 T10/60-0	60	2	189,13	-	190,99	110	37	47	16	3000
164 472 00	47 T10/72-0	72	2	227,32	-	229,18	140	37	47	16	4450
164 484 00	47 T10/84-0	84	2	265,52	-	267,38	160	37	47	18	6080
164 496 00	47 T10/96-0	96	2	303,72	-	305,58	180	37	47	18	7980

Profil T 10, szerokość pasa 50 mm

Nr art. szerokość pasa 50 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
164 510 00	66 T10/10-2	10	1F	29,97	36	31,83	22	56	66	8	98
164 511 00	66 T10/11-2	11	1F	33,15	38	35,01	25	56	66	8	126
164 512 00	66 T10/12-2	12	1F	36,34	42	38,20	28	56	66	8	170
164 513 00	66 T10/13-2	13	1F	39,52	44	41,38	28	56	66	8	183
164 514 00	66 T10/14-2	14	1F	42,70	48	44,56	32	56	66	8	220
164 515 00	66 T10/15-2	15	1F	45,89	51	47,75	32	56	66	8	270
164 516 00	66 T10/16-2	16	1F	49,07	54	50,93	35	56	66	8	300
164 517 00	66 T10/17-2	17	1F	52,52	57	54,11	35	56	66	8	334
164 518 00	66 T10/18-2	18	1F	55,44	60	57,30	40	56	66	10	420
164 519 00	66 T10/19-2	19	1F	58,62	66	60,48	44	56	66	10	470
164 520 00	66 T10/20-2	20	1F	61,80	66	63,66	46	56	66	12	520
164 522 00	66 T10/22-2	22	1F	68,17	75	70,03	52	56	66	12	570
164 524 00	66 T10/24-2	24	1F	74,53	83	76,39	58	56	66	12	740
164 525 00	66 T10/25-2	25	1F	77,72	83	79,58	60	56	66	12	770
164 526 00	66 T10/26-2	26	1F	80,90	87	82,76	60	56	66	12	820
164 527 00	66 T10/27-2	27	1F	84,08	91	85,94	60	56	66	12	950
164 528 00	66 T10/28-2	28	1F	87,27	93	89,13	60	56	66	12	960
164 530 00	66 T10/30-2	30	1F	93,63	97	95,49	60	56	66	12	1170
164 532 00	66 T10/32-2	32	1F	100,00	106	101,86	65	56	66	12	1300
164 536 00	66 T10/36-2	36	1F	112,73	119	114,59	70	56	66	16	1640
164 540 00	66 T10/40-2	40	1F	125,46	131	127,32	80	56	66	16	2000
164 544 00	66 T10/44-0	44	2	138,20	-	140,06	88	56	66	16	2360
164 548 00	66 T10/48-0	48	2	150,93	-	152,79	95	56	66	16	2830
164 560 00	66 T10/60-0	60	2	189,13	-	190,99	110	56	66	16	4370
164 572 00	66 T10/72-0	72	2	227,32	-	229,18	140	56	66	18	6500

Koła pasowe zębate T, podziałka 10 mm, do tulei Taper Lock



Materiał: stal fosforanowana.

Tuleje Taper Lock na stronie 340.

Tego typu koła oferują, w przeciwieństwie do wersji standardowej z aluminium, znacząco wyższą odporność na zużycie.
Gotowa do montażu wersja do systemu Taper Lock umożliwia szybki montaż i trwałe połączenie wału z piastą.

Przykład zamówienia: Nr art. 164 773 18, Koło pasowe Taper Lock T10, 18 zęby, szerokość pasa 25 mm

Profil T 10, szerokość pasa 25 mm

Nr art. 25mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasow. mm	kołnierza mm	d mm	ND mm	Di mm	b mm	L mm	R mm	Tuleja zacisk. strona 340	Ø-otworu min. mm	max. mm	Waga g
164 773 18	18	16F	55,44	60	57,30	-	37	30	22	8	1008	9	25	356
164 773 19	19	16F	58,62	66	60,48	-	44	30	22	8	1108	9	28	397
164 773 20	20	16F	61,80	66	63,66	-	44	30	22	8	1108	9	28	440
164 773 22	22	16F	68,17	75	70,03	-	50	30	22	8	1108	9	28	532
164 773 24	24	16F	74,53	83	76,39	-	58	30	22	8	1108	9	28	633
164 773 25	25	16F	77,72	83	79,58	-	58	30	22	8	1108	9	28	687
164 773 26	26	16F	80,90	87	82,76	-	63	30	25	5	1610	12	42	742
164 773 27	27	16F	84,08	91	85,94	-	64	30	25	5	1610	12	42	800
164 773 28	28	16F	87,27	93	89,13	-	66	30	25	5	1610	12	42	860
164 773 30	30	16F	93,63	97	95,49	-	68	30	25	5	1610	12	42	988
164 773 32	32	16F	100,00	106	101,86	-	76	30	25	5	1610	12	42	1123
164 773 36	36	10F	112,73	119	114,59	92	-	30	32	2	2012	12	50	1503
164 773 40	40	10F	125,46	131	127,32	96	-	30	32	2	2012	12	50	1854
164 773 44	44	10F	138,20	143	140,06	110	-	30	32	2	2012	12	50	2244
164 773 48	48	10F	150,93	158	152,79	110	-	30	32	2	2012	12	50	2670
164 773 60	60	11F	189,13	200	190,99	110	158	30	32	2	2012	12	50	4168
164 773 72	72	11	227,32	-	229,18	125	200	30	45	15	2517	15	65	5730
164 773 84	84	11	265,52	-	267,37	125	235	30	45	15	2517	15	65	7260
164 773 96	96	11	303,72	-	305,58	125	270	30	45	15	2517	15	65	9000

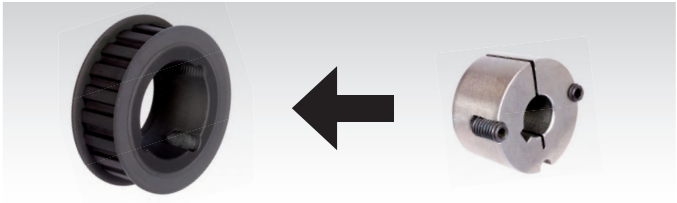
Profil T 10, szerokość pasa 32 mm

Nr art. 32mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasow. mm	kołnierza mm	d mm	ND mm	Di mm	b mm	L mm	R mm	Tuleja zacisk. strona 340	Ø-otworu min. mm	max. mm	Waga g
164 774 18	18	16F	55,44	60	57,30	-	37	38	22	16	1008	9	25	438
164 774 19	19	16F	58,62	66	60,48	-	44	38	22	16	1108	9	28	488
164 774 20	20	16F	61,80	66	63,66	-	44	38	22	16	1108	9	28	540
164 774 22	22	16F	68,17	75	70,03	-	50	38	25	13	1210	10	32	654
164 774 24	24	15F	74,53	83	76,39	-	-	38	38	-	1615	12	42	777
164 774 25	25	15F	77,72	83	79,58	-	-	38	38	-	1615	12	42	844
164 774 26	26	15F	80,90	87	82,76	-	-	38	38	-	1615	12	42	912
164 774 27	27	15F	84,08	91	85,94	-	-	38	38	-	1615	12	42	983
164 774 28	28	15F	87,25	93	89,13	-	-	38	38	-	1615	12	42	1057
164 774 30	30	15F	93,63	97	95,49	-	-	38	38	-	1615	12	42	1214
164 774 32	32	15F	100,00	106	101,86	-	-	38	38	-	1615	12	42	1380
164 774 36	36	16F	112,73	119	114,59	-	86	38	38	6	2012	12	50	1747
164 774 40	40	16F	125,46	131	127,32	-	90	38	38	6	2012	12	50	2155
164 774 44	44	16F	138,20	143	140,06	-	110	38	38	6	2012	12	50	2607
164 774 48	48	10F	150,93	158	152,79	125	-	38	45	7	2517	15	65	3608
164 774 60	60	11F	189,13	200	190,99	125	158	38	45	7	2517	15	65	5633
164 774 72	72	11	227,32	-	229,18	125	200	38	45	7	2517	15	65	6843
164 774 84	84	11	265,52	-	267,38	125	235	38	45	7	2517	15	65	8973
164 774 96	96	11	303,72	-	305,58	125	270	38	45	7	2517	15	65	11270

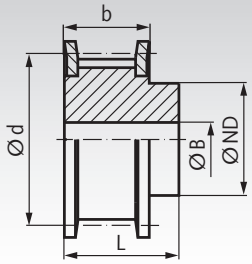
Tuleje zaciskowe Taper Lock na stronie 340

Standaryzowane, stożkowe tuleje służą do łatwego montażu elementów napędów w wersji przystosowanej do systemu Taper Lock. Stosowane są zarówno połączenia z wpustem jak i bez.

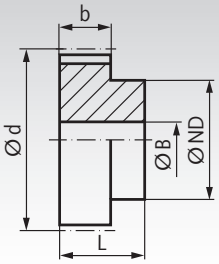
Tuleje występują w różnych rozmiarach zewnętrznych. Dla każdego rozmiaru zewnętrznego tulei można dobrać różne wielkości otworu. To ekonomiczny i szybki sposób mocowania, który nadaje się do relatywnie wysokich wartości momentu obrotowego.



Koła pasowe zębate AT, podziałka 3 mm aluminiowe



Wersja 1F



Wersja 2





Materiał: aluminium jak EN AW2017A. Kołnierze ze stali ocynkowanej.

Przykład zamówienia: Nr art. 163 215 00, Koło pasowe zębate, podziałka AT 3, 15 zębów, szerokość pasa 6 mm

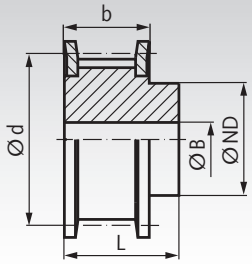
Profil AT 3, szerokość pasa 6 mm

Nr art. szerokość pasa 6 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Otwór B^{H7} mm	Waga g
163 215 00	16 AT3/15-2	15	1F	13,91	18	14,32	10	10	16	4	6
163 216 00	16 AT3/16-2	16	1F	14,87	18	15,28	10	10	16	4	7
163 217 00	16 AT3/17-2	17	1F	15,82	19,5	16,23	10	10	16	4	7,5
163 218 00	16 AT3/18-2	18	1F	16,78	22	17,19	12	10	16	4	8
163 219 00	16 AT3/19-2	19	1F	17,73	23	18,14	12	10	16	4	9
163 220 00	16 AT3/20-2	20	1F	18,69	24	19,10	14	10	16	4	10
163 222 00	16 AT3/22-2	22	1F	20,60	25	21,01	14	10	16	6	12
163 224 00	16 AT3/24-2	24	1F	22,51	28	22,92	14	10	16	6	14
163 225 00	16 AT3/25-2	25	1F	23,46	28	23,87	16	10	16	6	15
163 226 00	16 AT3/26-2	26	1F	24,42	30	24,83	16	10	16	6	16
163 227 00	16 AT3/27-2	27	1F	25,37	32	25,78	16	10	16	6	17
163 228 00	16 AT3/28-2	28	1F	26,33	32	26,74	16	10	16	6	19
163 230 00	16 AT3/30-2	30	1F	28,24	35	28,65	20	10	16	6	21
163 232 00	16 AT3/32-2	32	1F	30,15	36	30,56	20	10	16	6	24
163 236 00	16 AT3/36-2	36	1F	33,97	42	34,38	22	10	16	6	30
163 240 00	16 AT3/40-2	40	1F	37,79	43	38,20	26	10	16	6	37
163 242 00	16 AT3/42-2	42	1F	39,70	47	40,11	26	10	16	6	40
163 244 00	16 AT3/44-0	44	2	41,61	-	42,02	30	10	16	6	44
163 245 00	16 AT3/45-0	45	2	42,56	-	42,97	30	10	16	6	46
163 248 00	16 AT3/48-0	48	2	45,43	-	45,84	34	10	16	6	52
163 260 00	16 AT3/60-0	60	2	56,89	-	57,30	38	10	16	6	80
163 272 00	16 AT3/72-0	72	2	68,34	-	68,75	50	10	16	6	114
163 284 00	16 AT3/84-0	84	2	79,80	-	80,21	50	10	16	8	164
163 296 00	16 AT3/96-0	96	2	91,26	-	91,67	65	10	16	8	229

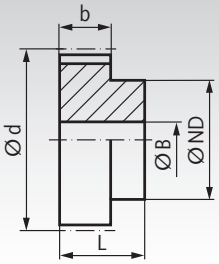
Profil AT 3, szerokość pasa 10 mm

Nr art. szerokość pasa 10 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Otwór B^{H7} mm	Waga g
163 315 00	21 AT3/15-2	15	1F	13,91	18	14,32	10	15	21	4	7
163 316 00	21 AT3/16-2	16	1F	14,87	18	15,28	10	15	21	4	8
163 317 00	21 AT3/17-2	17	1F	15,82	19,5	16,23	10	15	21	4	9
163 318 00	21 AT3/18-2	18	1F	16,78	22	17,19	12	15	21	4	10
163 319 00	21 AT3/19-2	19	1F	17,73	23	18,14	12	15	21	4	11
163 320 00	21 AT3/20-2	20	1F	18,69	24	19,10	14	15	21	4	12
163 322 00	21 AT3/22-2	22	1F	20,60	25	21,01	14	15	21	6	15
163 324 00	21 AT3/24-2	24	1F	22,51	28	22,92	14	15	21	6	17
163 325 00	21 AT3/25-2	25	1F	23,46	28	23,87	16	15	21	6	19
163 326 00	21 AT3/26-2	26	1F	24,42	30	24,83	16	15	21	6	20
163 327 00	21 AT3/27-2	27	1F	25,37	32	25,78	16	15	21	6	21
163 328 00	21 AT3/28-2	28	1F	26,33	32	26,74	16	15	21	6	23
163 330 00	21 AT3/30-2	30	1F	28,24	35	28,65	20	15	21	6	26
163 332 00	21 AT3/32-2	32	1F	30,15	36	30,56	20	15	21	6	30
163 336 00	21 AT3/36-2	36	1F	33,97	42	34,38	22	15	21	6	37
163 340 00	21 AT3/40-2	40	1F	37,79	43	38,20	26	15	21	6	45
163 342 00	21 AT3/42-2	42	1F	39,70	47	40,11	26	15	21	6	50
163 344 00	21 AT3/44-0	44	2	41,61	-	42,02	30	15	21	6	54
163 345 00	21 AT3/45-0	45	2	42,56	-	42,97	30	15	21	6	57
163 348 00	21 AT3/48-0	48	2	45,43	-	45,84	34	15	21	6	64
163 360 00	21 AT3/60-0	60	2	56,89	-	57,30	38	15	21	6	99
163 372 00	21 AT3/72-0	72	2	68,34	-	68,75	50	15	21	6	142
163 384 00	21 AT3/84-0	84	2	79,80		80,21	50	15	21	8	230
163 396 00	21 AT3/96-0	96	2	91,26		91,67	65	15	21	8	316

Koła pasowe zębate AT, podziałka 5 mm aluminiowe



Wersja 1F



Wersja 2





Materiał: aluminium jak EN AW2017A. Kołnierze ze stali ocynkowanej.

Przykład zamówienia: Nr art. 166 212 00, Koło pasowe zębate, podziałka AT 5, 12 zębów, szerokość pasa 10 mm

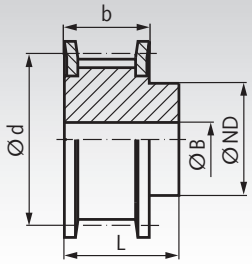
Profil AT 5, szerokość pasa 10 mm

Nr art. szerokość pasa 10 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
166 212 00	21 AT5/12-2	12	1F	17,88	23	19,10	10	15	21	-	16
166 214 00	21 AT5/14-2	14	1F	21,06	25	22,28	13	15	21	-	19
166 215 00	21 AT5/15-2	15	1F	22,65	28	23,87	16	15	21	-	21
166 216 00	21 AT5/16-2	16	1F	24,24	32	25,46	18	15	21	-	25
166 217 00	21 AT5/17-2	17	1F	25,84	32	27,06	18	15	21	-	28
166 218 00	21 AT5/18-2	18	1F	27,43	32	28,65	20	15	21	-	31
166 219 00	21 AT5/19-2	19	1F	29,02	36	30,24	22	15	21	-	36
166 220 00	21 AT5/20-2	20	1F	30,61	36	31,83	23	15	21	-	38
166 222 00	21 AT5/22-2	22	1F	33,79	38	35,01	24	15	21	-	46
166 224 00	21 AT5/24-2	24	1F	36,98	42	38,20	26	15	21	-	54
166 225 00	21 AT5/25-2	25	1F	38,57	44	39,79	26	15	21	-	58
166 226 00	21 AT5/26-2	26	1F	40,16	44	41,38	26	15	21	-	62
166 227 00	21 AT5/27-2	27	1F	41,75	48	42,97	30	15	21	8	64
166 228 00	21 AT5/28-2	28	1F	43,34	48	44,56	32	15	21	8	71
166 230 00	21 AT5/30-2	30	1F	46,53	51	47,75	34	15	21	8	75
166 232 00	21 AT5/32-2	32	1F	49,71	54	50,93	38	15	21	8	88
166 236 00	21 AT5/36-2	36	1F	56,08	63	57,30	38	15	21	8	114
166 240 00	21 AT5/40-2	40	1F	62,44	66	63,66	40	15	21	8	138
166 242 00	21 AT5/42-2	42	1F	65,63	71	66,85	40	15	21	8	180
166 244 00	21 AT5/44-0	44	2	68,81	-	70,03	45	15	21	8	185
166 248 00	21 AT5/48-0	48	2	75,15	-	76,39	50	15	21	8	200
166 260 00	21 AT5/60-0	60	2	94,27	-	95,49	65	15	21	8	307
166 272 00	21 AT5/72-0	72	2	113,37	-	114,59	80	15	21	10	493
166 284 00	21 AT5/84-0	84	2	132,47	-	133,69	80	15	21	10	649
166 296 00	21 AT5/96-0	96	2	151,57	-	152,79	90	15	21	10	847

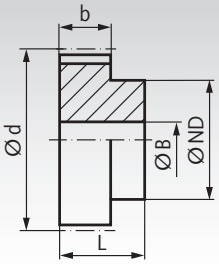
Profil AT 5, szerokość pasa 16 mm

Nr art. szerokość pasa 16 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
166 312 00	27 AT5/12-2	12	1F	17,88	23	19,10	10	21	27	-	22
166 314 00	27 AT5/14-2	14	1F	21,06	25	22,28	13	21	27	-	26
166 315 00	27 AT5/15-2	15	1F	22,65	28	23,87	16	21	27	-	29
166 316 00	27 AT5/16-2	16	1F	24,24	32	25,46	18	21	27	-	35
166 317 00	27 AT5/17-2	17	1F	25,84	32	27,06	18	21	27	-	39
166 318 00	27 AT5/18-2	18	1F	27,43	32	28,65	20	21	27	-	43
166 319 00	27 AT5/19-2	19	1F	29,02	36	30,24	22	21	27	-	49
166 320 00	27 AT5/20-2	20	1F	30,61	36	31,83	23	21	27	-	53
166 322 00	27 AT5/22-2	22	1F	33,79	38	35,01	24	21	27	-	54
166 324 00	27 AT5/24-2	24	1F	36,98	42	38,20	26	21	27	-	76
166 325 00	27 AT5/25-2	25	1F	38,57	44	39,79	26	21	27	-	81
166 326 00	27 AT5/26-2	26	1F	40,16	44	41,38	26	21	27	-	85
166 327 00	27 AT5/27-2	27	1F	41,75	48	42,97	30	21	27	8	90
166 328 00	27 AT5/28-2	28	1F	43,34	48	44,56	32	21	27	8	92
166 330 00	27 AT5/30-2	30	1F	46,53	51	47,75	34	21	27	8	105
166 332 00	27 AT5/32-2	32	1F	49,71	54	50,93	38	21	27	8	123
166 336 00	27 AT5/36-2	36	1F	56,08	63	57,30	38	21	27	8	160
166 340 00	27 AT5/40-2	40	1F	62,44	66	63,66	40	21	27	8	193
166 342 00	27 AT5/42-2	42	1F	65,63	71	66,85	40	21	27	8	205
166 344 00	27 AT5/44-0	44	2	68,81	-	70,03	45	21	27	8	228
166 348 00	27 AT5/48-0	48	2	75,15	-	76,39	50	21	27	8	280
166 360 00	27 AT5/60-0	60	2	94,27	-	95,49	65	21	27	8	430
166 372 00	27 AT5/72-0	72	2	113,37	-	114,59	80	21	27	10	658
166 384 00	27 AT5/84-0	84	2	132,47	-	133,69	80	21	27	10	871
166 396 00	27 AT5/96-0	96	2	151,57	-	152,79	90	21	27	10	1140

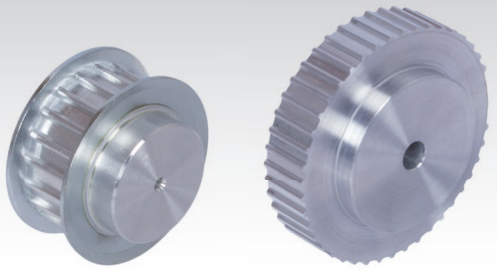
Koła pasowe zębate AT, podziałka 5 mm aluminiowe



Wersja 1F



Wersja 2



Materiał: aluminium jak EN AW2017A. Kołnierze ze stali ocynkowanej.

Przykład zamówienia: Nr art. 166 412 00, Koło pasowe zębate, podziałka AT 5, 12 zębów, szerokość pasa 25 mm

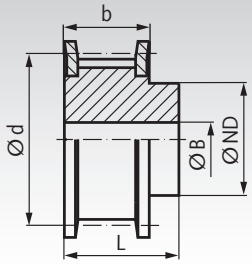
Profil AT 5, szerokość pasa 25 mm

Nr art. szerokość pasa 25 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
166 412 00	36 AT5/12-2	12	1F	17,88	23	19,10	10	30	36	-	30
166 414 00	36 AT5/14-2	14	1F	21,06	25	22,28	13	30	36	-	40
166 415 00	36 AT5/15-2	15	1F	22,65	28	23,87	16	30	36	-	40
166 416 00	36 AT5/16-2	16	1F	24,24	32	25,46	18	30	36	-	50
166 417 00	36 AT5/17-2	17	1F	25,84	32	27,06	18	30	36	-	55
166 418 00	36 AT5/18-2	18	1F	27,43	32	28,65	20	30	36	-	60
166 419 00	36 AT5/19-2	19	1F	29,02	36	30,24	22	30	36	-	70
166 420 00	36 AT5/20-2	20	1F	30,61	36	31,83	23	30	36	-	80
166 422 00	36 AT5/22-2	22	1F	33,79	38	35,01	24	30	36	-	80
166 424 00	36 AT5/24-2	24	1F	36,98	42	38,20	26	30	36	8	110
166 425 00	36 AT5/25-2	25	1F	38,57	44	39,79	26	30	36	8	120
166 426 00	36 AT5/26-2	26	1F	40,16	44	41,38	26	30	36	8	120
166 427 00	36 AT5/27-2	27	1F	41,75	48	42,97	30	30	36	8	130
166 428 00	36 AT5/28-2	28	1F	43,34	48	44,56	32	30	36	8	140
166 430 00	36 AT5/30-2	30	1F	46,53	51	47,75	34	30	36	8	150
166 432 00	36 AT5/32-2	32	1F	49,71	54	50,93	38	30	36	8	180
166 436 00	36 AT5/36-2	36	1F	56,08	63	57,30	38	30	36	8	230
166 440 00	36 AT5/40-2	40	1F	62,44	66	63,66	40	30	36	8	280
166 442 00	36 AT5/42-2	42	1F	65,63	71	66,85	40	30	36	8	290
166 444 00	36 AT5/44-0	44	2	68,81	-	70,03	45	30	36	8	310
166 448 00	36 AT5/48-0	48	2	75,17	-	76,39	50	30	36	8	400
166 460 00	36 AT5/60-0	60	2	94,27	-	95,49	65	30	36	8	610
166 472 00	36 AT5/72-0	72	2	113,37	-	114,59	80	30	36	10	896
166 484 00	36 AT5/84-0	84	2	132,47	-	133,69	80	30	36	10	1208
166 496 00	36 AT5/96-0	96	2	151,57	-	152,79	90	30	36	10	1580

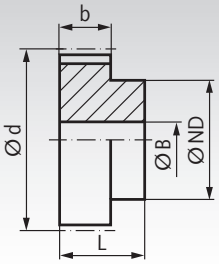
Profil AT 5, szerokość pasa 32 mm

Nr art. szerokość pasa 32 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
166 512 00	46 AT5/12-2	12	1F	17,88	23	19,10	10	40	46	-	42
166 514 00	46 AT5/14-2	14	1F	21,06	25	22,28	13	40	46	-	49
166 515 00	46 AT5/15-2	15	1F	22,65	28	23,87	16	40	46	-	55
166 516 00	46 AT5/16-2	16	1F	24,24	32	25,46	18	40	46	-	66
166 517 00	46 AT5/17-2	17	1F	25,84	32	27,06	18	40	46	-	74
166 518 00	46 AT5/18-2	18	1F	27,43	32	28,65	20	40	46	-	81
166 519 00	46 AT5/19-2	19	1F	29,02	36	30,24	22	40	46	-	93
166 520 00	46 AT5/20-2	20	1F	30,61	36	31,83	23	40	46	-	100
166 522 00	46 AT5/22-2	22	1F	33,79	38	35,01	24	40	46	-	102
166 524 00	46 AT5/24-2	24	1F	36,98	42	38,20	26	40	46	8	144
166 525 00	46 AT5/25-2	25	1F	38,57	44	39,79	26	40	46	8	153
166 526 00	46 AT5/26-2	26	1F	40,16	44	41,38	26	40	46	8	161
166 527 00	46 AT5/27-2	27	1F	41,75	48	42,97	30	40	46	8	170
166 528 00	46 AT5/28-2	28	1F	43,34	48	44,56	32	40	46	8	174
166 530 00	46 AT5/30-2	30	1F	46,53	51	47,75	34	40	46	8	198
166 532 00	46 AT5/32-2	32	1F	49,71	54	50,93	38	40	46	8	232
166 536 00	46 AT5/36-2	36	1F	56,08	63	57,30	38	40	46	8	302
166 540 00	46 AT5/40-2	40	1F	62,44	66	63,66	40	40	46	8	365
166 542 00	46 AT5/42-2	42	1F	65,63	71	66,85	40	40	46	8	387
166 544 00	46 AT5/44-0	44	2	68,81	-	70,03	45	40	46	8	431
166 548 00	46 AT5/48-0	48	2	75,17	-	76,39	50	40	46	8	529
166 560 00	46 AT5/60-0	60	2	94,27	-	95,49	65	40	46	8	813
166 572 00	46 AT5/72-0	72	2	113,37	-	114,59	80	40	46	10	1166

Koła pasowe zębate AT, podziałka 10 mm aluminiowe



Wersja 1F



Wersja 2





Materiał: aluminium jak EN AW2017A. Kołnierze ze stali ocynkowanej.

Przykład zamówienia: Nr art. 168 215 00, Koło pasowe zębate, podziałka AT 10, 15 zębów, szerokość pasa 16 mm

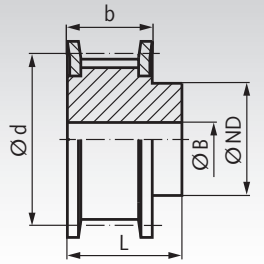
Profil AT 10, szerokość pasa 16 mm

Nr art. szerokość pasa 16 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
168 215 00	31 AT10/15-2	15	1F	45,93	51	47,75	32	21	31	8	116
168 216 00	31 AT10/16-2	16	1F	49,11	54	50,93	35	21	31	8	134
168 217 00	31 AT10/17-2	17	1F	52,29	57	54,11	40	21	31	8	154
168 218 00	31 AT10/18-2	18	1F	55,48	60	57,30	40	21	31	8	167
168 219 00	31 AT10/19-2	19	1F	58,66	66	60,48	44	21	31	8	184
168 220 00	31 AT10/20-2	20	1F	61,84	66	63,66	46	21	31	8	208
168 222 00	31 AT10/22-2	22	1F	68,21	75	70,03	52	21	31	8	253
168 224 00	31 AT10/24-2	24	1F	74,57	83	76,39	58	21	31	8	288
168 225 00	31 AT10/25-2	25	1F	77,76	83	79,58	60	21	31	8	310
168 226 00	31 AT10/26-2	26	1F	80,94	87	82,76	60	21	31	8	357
168 227 00	31 AT10/27-2	27	1F	84,12	91	85,94	60	21	31	8	364
168 228 00	31 AT10/28-2	28	1F	87,31	93	89,13	60	21	31	8	401
168 230 00	31 AT10/30-2	30	1F	93,67	97	95,49	60	21	31	8	441
168 232 00	31 AT10/32-2	32	1F	100,04	106	101,86	65	21	31	10	493
168 236 00	31 AT10/36-2	36	1F	112,77	119	114,59	70	21	31	10	623
168 240 00	31 AT10/40-2	40	1F	125,50	131	127,32	80	21	31	10	767
168 244 00	31 AT10/44-0	44	2	138,24		140,06	88	21	31	10	993
168 248 00	31 AT10/48-0	48	2	150,97	-	152,79	95	21	31	16	1090
168 260 00	31 AT10/60-0	60	2	189,17	-	190,99	110	21	31	16	1701
168 272 00	31 AT10/72-0	72	2	227,36	-	229,18	140	21	31	16	2740
168 284 00	31 AT10/84-0	84	2	265,56	-	267,38	160	21	31	18	3400
168 296 00	31 AT10/96-0	96	2	303,76	-	305,58	180	21	31	18	4820

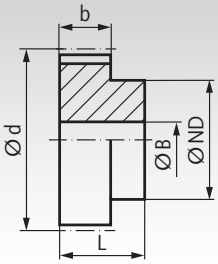
Profil AT 10, szerokość pasa 25 mm

Nr art. szerokość pasa 25 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
168 315 00	40 AT10/15-2	15	1F	45,93	51	47,75	32	30	40	8	152
168 316 00	40 AT10/16-2	16	1F	49,11	54	50,93	35	30	40	8	176
168 317 00	40 AT10/17-2	17	1F	52,29	57	54,11	40	30	40	8	200
168 318 00	40 AT10/18-2	18	1F	55,48	60	57,30	40	30	40	8	224
168 319 00	40 AT10/19-2	19	1F	58,66	66	60,48	44	30	40	8	247
168 320 00	40 AT10/20-2	20	1F	61,84	66	63,66	46	30	40	8	276
168 322 00	40 AT10/22-2	22	1F	68,21	75	70,03	52	30	40	8	337
168 324 00	40 AT10/24-2	24	1F	74,57	83	76,39	58	30	40	8	392
168 325 00	40 AT10/25-2	25	1F	77,76	83	79,58	60	30	40	8	422
168 326 00	40 AT10/26-2	26	1F	80,94	87	82,76	60	30	40	8	477
168 327 00	40 AT10/27-2	27	1F	84,12	91	85,94	60	30	40	8	536
168 328 00	40 AT10/28-2	28	1F	87,31	93	89,13	60	30	40	8	540
168 330 00	40 AT10/30-2	30	1F	93,65	97	95,49	60	30	40	8	640
168 332 00	40 AT10/32-2	32	1F	100,04	106	101,86	65	30	40	10	693
168 336 00	40 AT10/36-2	36	1F	112,77	119	114,59	70	30	40	10	873
168 340 00	40 AT10/40-2	40	1F	125,50	131	127,32	80	30	40	10	1067
168 344 00	40 AT10/44-0	44	2	138,24	-	140,06	88	30	40	10	1350
168 348 00	40 AT10/48-0	48	2	150,97	-	152,79	95	30	40	16	1516
168 360 00	40 AT10/60-0	60	2	189,17	-	190,99	110	30	40	16	2339
168 372 00	40 AT10/72-0	72	2	227,36	-	229,18	140	30	40	16	3693
168 384 00	40 AT10/84-0	84	2	265,56	-	267,38	160	30	40	18	5040
168 396 00	40 AT10/96-0	96	2	303,76	-	305,58	180	30	40	18	6580

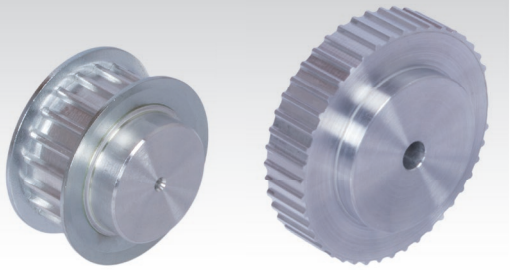
Koła pasowe zębate AT, podziałka 10 mm aluminiowe



Wersja 1F



Wersja 2



Materiał: aluminium jak EN AW2017A. Kołnierze ze stali ocynkowanej.

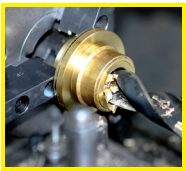
Przykład zamówienia: Nr art. 168 415 00, Koło pasowe zębate, podziałka AT 10, 15 zębów, szerokość pasa 32 mm

Profil AT 10, szerokość pasa 32 mm

Nr art. szerokość pasa 32 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
168 415 00	47 AT10/15-2	15	1F	45,93	51	47,75	32	37	47	8	185
168 416 00	47 AT10/16-2	16	1F	49,11	54	50,93	35	37	47	8	215
168 417 00	47 AT10/17-2	17	1F	52,29	57	54,11	40	37	47	8	236
168 418 00	47 AT10/18-2	18	1F	55,48	60	57,30	40	37	47	10	250
168 419 00	47 AT10/19-2	19	1F	58,66	66	60,48	44	37	47	10	290
168 420 00	47 AT10/20-2	20	1F	61,84	66	63,66	46	37	47	12	320
168 422 00	47 AT10/22-2	22	1F	68,21	75	70,03	52	37	47	12	390
168 424 00	47 AT10/24-2	24	1F	74,57	83	76,39	58	37	47	12	470
168 425 00	47 AT10/25-2	25	1F	77,76	83	79,58	60	37	47	12	530
168 426 00	47 AT10/26-2	26	1F	80,94	87	82,76	60	37	47	12	560
168 427 00	47 AT10/27-2	27	1F	84,12	91	85,94	60	37	47	12	600
168 428 00	47 AT10/28-2	28	1F	87,31	93	89,13	60	37	47	12	640
168 430 00	47 AT10/30-2	30	1F	93,67	97	95,49	60	37	47	12	740
168 432 00	47 AT10/32-2	32	1F	100,04	106	101,86	65	37	47	12	840
168 436 00	47 AT10/36-2	36	1F	112,77	119	114,59	70	37	47	16	1060
168 440 00	47 AT10/40-2	40	1F	125,50	131	127,32	80	37	47	16	1320
168 444 00	47 AT10/44-0	44	2	138,24	-	140,06	88	37	47	16	1610
168 448 00	47 AT10/48-0	48	2	150,97	-	152,79	95	37	47	16	1930
168 460 00	47 AT10/60-0	60	2	189,17	-	190,99	110	37	47	16	3000
168 472 00	47 AT10/72-0	72	2	227,36	-	229,18	140	37	47	16	4480
168 484 00	47 AT10/84-0	84	2	265,56	-	267,38	160	37	47	18	6100
168 496 00	47 AT10/96-0	96	2	303,76	-	305,58	180	37	47	18	7970

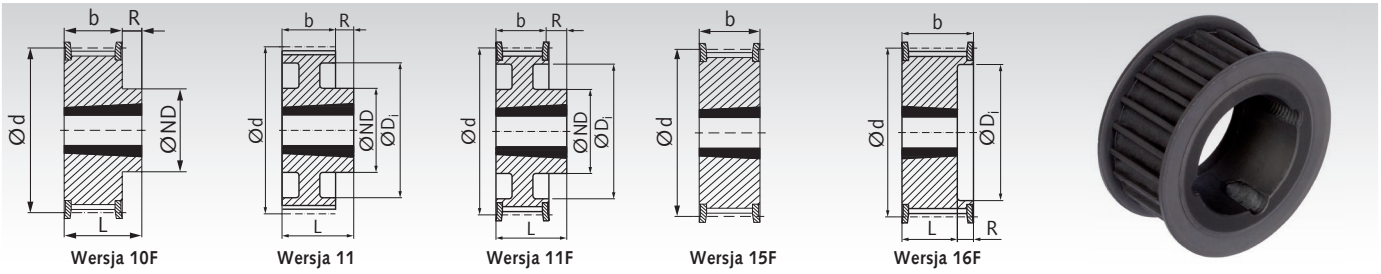
Profil AT 10, szerokość pasa 50 mm

Nr art. szerokość pasa 50 mm	Typ	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawiercenie wstępne B mm	Waga g
168 515 00	66 AT10/15-2	15	1F	45,93	51	47,75	32	56	66	8	260
168 516 00	66 AT10/16-2	16	1F	49,11	54	50,93	35	56	66	8	300
168 517 00	66 AT10/17-2	17	1F	52,29	57	54,11	38	56	66	8	329
168 518 00	66 AT10/18-2	18	1F	55,48	60	57,30	40	56	66	10	420
168 519 00	66 AT10/19-2	19	1F	58,66	66	60,48	44	56	66	10	470
168 520 00	66 AT10/20-2	20	1F	61,84	66	63,66	46	56	66	12	520
168 522 00	66 AT10/22-2	22	1F	68,21	75	70,03	52	56	66	12	570
168 524 00	66 AT10/24-2	24	1F	74,57	83	76,39	58	56	66	12	740
168 525 00	66 AT10/25-2	25	1F	77,76	83	79,58	60	56	66	12	770
168 526 00	66 AT10/26-2	26	1F	80,94	87	82,76	60	56	66	12	820
168 527 00	66 AT10/27-2	27	1F	84,12	91	85,94	60	56	66	12	950
168 528 00	66 AT10/28-2	28	1F	87,31	93	89,13	60	56	66	12	960
168 530 00	66 AT10/30-2	30	1F	93,67	97	95,49	60	56	66	12	1170
168 532 00	66 AT10/32-2	32	1F	100,04	106	101,86	65	56	66	12	1300
168 536 00	66 AT10/36-2	36	1F	112,77	119	114,59	70	56	66	16	1640
168 540 00	66 AT10/40-2	40	1F	125,50	131	127,32	80	56	66	16	2000
168 544 00	66 AT10/44-0	44	2	138,24	-	140,06	88	56	66	16	2360
168 548 00	66 AT10/48-0	48	2	150,97	-	152,79	95	56	66	16	2830
168 560 00	66 AT10/60-0	60	2	189,17	-	190,99	110	56	66	16	4370
168 572 00	66 AT10/72-0	72	2	227,36	-	229,18	140	56	66	16	6541



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła pasowe zębate AT, podziałka 10 mm, do tulei Taper Lock



Materiał: stal fosforanowana.

Tuleje Taper Lock na stronie 340.

Tego typu koła oferują, w przeciwieństwie do wersji standardowej z aluminium, znacząco wyższą odporność na zużycie.
Gotowa do montażu wersja do systemu Taper Lock umożliwia szybki montaż i trwałe połączenie wału z piastą.

Przykład zamówienia: Nr art. 168 773 18, Koło pasowe Taper Lock AT10, 18 zęby, szerokość pasa 25 mm

Profil AT 10, szerokość pasa 25 mm

Nr art. 25mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasow. mm	kołnierza mm	d mm	ND mm	Di mm	b mm	L mm	R mm	Tuleja zacisk. strona 340	Ø-otworu min. mm	max. mm	Waga g
168 773 18	18	16F	55,48	60	57,30	-	37	30	22	8	1008	9	25	356
168 773 19	19	16F	58,66	66	60,48	-	44	30	22	8	1108	9	28	397
168 773 20	20	16F	61,84	66	63,66	-	44	30	22	8	1108	9	28	440
168 773 22	22	16F	68,21	75	70,03	-	50	30	22	8	1108	9	28	532
168 773 24	24	16F	74,57	83	76,39	-	58	30	22	8	1108	9	28	633
168 773 25	25	16F	77,76	83	79,58	-	58	30	22	8	1108	9	28	687
168 773 26	26	16F	80,94	87	82,76	-	63	30	25	5	1610	12	42	742
168 773 27	27	16F	84,12	91	85,94	-	64	30	25	5	1610	12	42	800
168 773 28	28	16F	87,31	93	89,13	-	66	30	25	5	1610	12	42	860
168 773 30	30	16F	93,67	97	95,49	-	68	30	25	5	1610	12	42	988
168 773 32	32	16F	100,04	106	101,86	-	76	30	25	5	1610	12	42	1123
168 773 36	36	10F	112,77	119	114,59	92	-	30	32	2	2012	12	50	1503
168 773 40	40	10F	125,50	131	127,32	96	-	30	32	2	2012	12	50	1854
168 773 44	44	10F	138,24	143	140,06	110	-	30	32	2	2012	12	50	2244
168 773 48	48	10F	150,97	158	152,79	110	-	30	32	2	2012	12	50	2670
168 773 60	60	11F	189,10	200	190,99	110	158	30	32	2	2012	12	50	4168
168 773 72	72	11	227,36	-	229,18	125	200	30	45	15	2517	15	65	5840
168 773 84	84	11	265,56	-	267,38	125	235	30	45	15	2517	15	65	7380
168 773 96	96	11	303,76	-	305,58	125	270	30	45	15	2517	15	65	9000

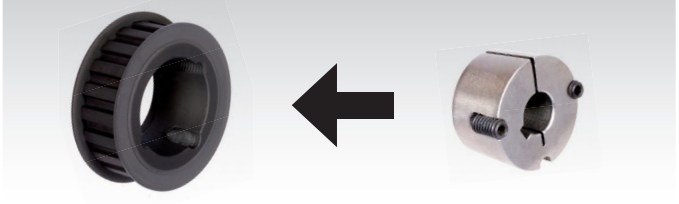
Profil AT 10, szerokość pasa 32 mm

Nr art. 32mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasow. mm	kołnierza mm	d mm	ND mm	Di mm	b mm	L mm	R mm	Tuleja zacisk. strona 340	Ø-otworu min. mm	max. mm	Waga g
168 774 18	18	16F	55,48	60	57,30	-	37	38	22	16	1008	9	25	438
168 774 19	19	16F	58,66	66	60,48	-	44	38	22	16	1108	9	28	488
168 774 20	20	16F	61,84	66	63,66	-	44	38	22	16	1108	9	28	540
168 774 22	22	16F	68,21	75	70,03	-	50	38	25	13	1210	10	32	654
168 774 24	24	15F	74,57	83	76,39	-	-	38	38	-	1615	12	42	777
168 774 25	25	15F	77,76	83	79,58	-	-	38	38	-	1615	12	42	844
168 774 26	26	15F	80,94	87	82,76	-	-	38	38	-	1615	12	42	912
168 774 27	27	15F	84,12	91	85,94	-	-	38	38	-	1615	12	42	983
168 774 28	28	15F	87,31	93	89,13	-	-	38	38	-	1615	12	42	1057
168 774 30	30	15F	93,67	97	95,49	-	-	38	38	-	1615	12	42	1214
168 774 32	32	15F	100,04	106	101,86	-	-	38	38	-	1615	12	42	1380
168 774 36	36	16F	112,77	119	114,59	-	86	38	38	6	2012	12	50	1747
168 774 40	40	16F	125,50	131	127,32	-	90	38	38	6	2012	12	50	2155
168 774 44	44	16F	138,24	143	140,06	-	110	38	38	6	2012	12	50	2607
168 774 48	48	10F	150,97	158	152,79	125	-	38	45	7	2517	15	65	3608
168 774 60	60	11F	189,17	200	190,99	125	158	38	45	7	2517	15	65	5633
168 774 72	72	11	227,36	-	229,18	125	200	38	45	7	2517	15	65	6830
168 774 84	84	11	265,56	-	267,38	125	235	38	45	7	2517	15	65	9000
168 774 96	96	11	303,76	-	305,58	125	270	38	45	7	2517	15	65	11270

Tuleje zaciskowe Taper Lock na stronie 340

Standaryzowane, stożkowe tuleje służą do łatwego montażu elementów napędów w wersji przystosowanej do systemu Taper Lock. Stosowane są zarówno połączenia z wpustem jak i bez.

Tuleje występują w różnych rozmiarach zewnętrznych. Dla każdego rozmiaru zewnętrznego tulei można dobrać różne wielkości otworu. To ekonomiczny i szybki sposób mocowania, który nadaje się do relatywnie wysokich wartości momentu obrotowego.



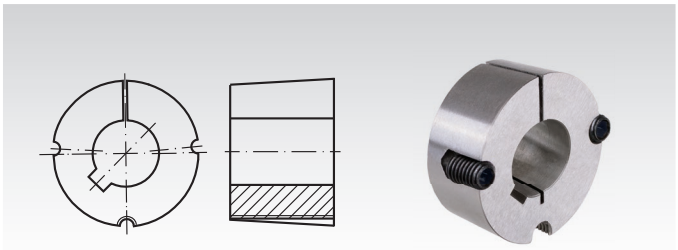
Tuleje zaciskowe Taper Lock i akcesorium

Tuleje zaciskowe Taper Lock

Standaryzowane, stożkowe tuleje służą do łatwego montażu elementów napędów w wersji przystosowanej do systemu Taper Lock. Stosowane są zarówno połączenia z wpustem jak i bez.

Tuleje występują w różnych rozmiarach zewnętrznych. Dla każdego rozmiaru zewnętrznego tulei można dobrać różne wielkości otworu. To ekonomiczny i szybki sposób mocowania, który nadaje się do relatywnie wysokich wartości momentu obrotowego.

na str. 340



Opis i instrukcja montażu



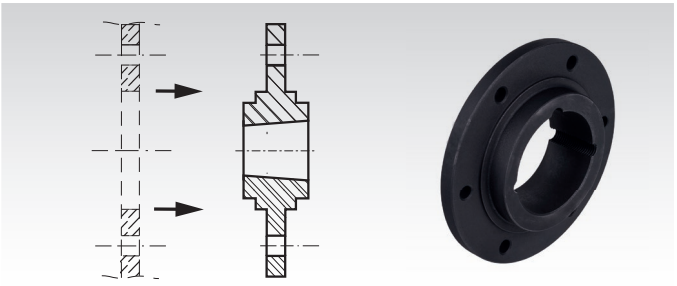
na str. 867



Piasty do przykręcania do systemu Taper Lock

Materiał: żeliwo GG25. [1)] stalowe.
Piasta do prostego montażu kół łańcuchowych bez piasty i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Koło łańcuchowe musi posiadać otwór centrujący Ø D (zalecana tolerancja: H8) oraz otwory pod śruby mocujące. Długość śrub zależy od szerokości koła łańcuchowego. Śruby i nakrętki nie są uwzględnione w dostawie. Tuleje zaciskowe Taper Lock i koła łańcuchowe do zamówienia oddzielnie

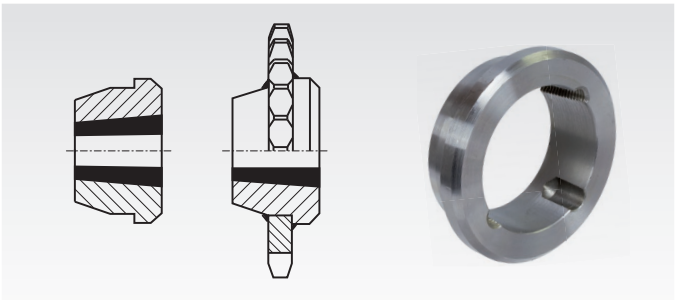
na str. 343



Piasty wspawywane do tulei zaciskowych Taper Lock

Materiał: stal o dobrych właściwościach spawania (St52 lub podobna).
Piasty do prostego montażu kół zębatych łańcuchowych i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Tuleje zaciskowe Taper Lock i koła łańcuchowe do zamówienia odddzielnie. Zalecana tolerancja otworu: H8.
Przed spawaniem tuleję Taper Lock z wałem należy zamontować w piaście wspawywanej celem uniknięcia zniekształceń termicznych.

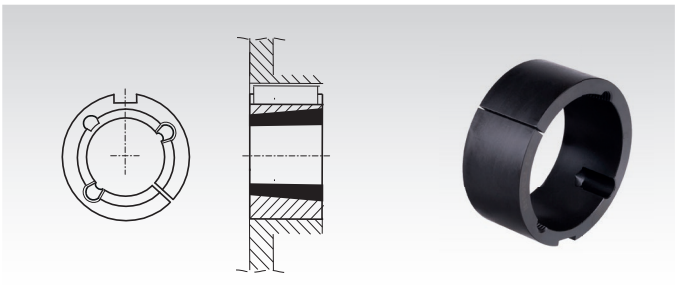
na str. 343



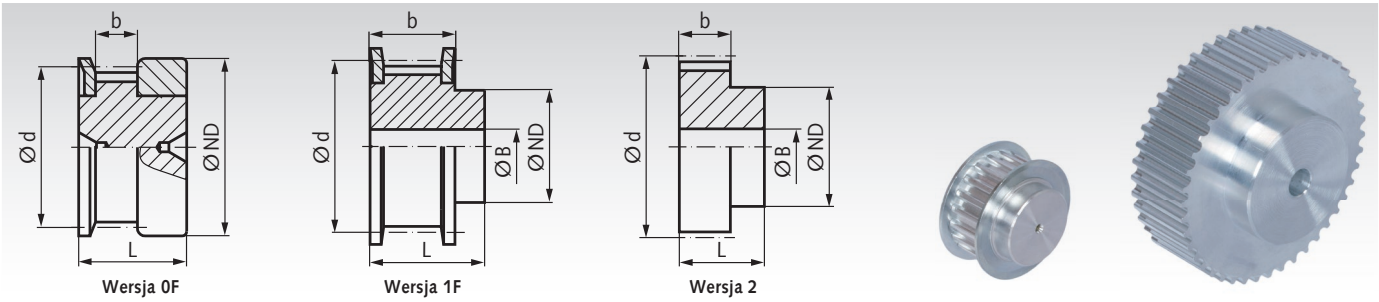
Adaptery do tulei Taper Lock

Do prostego montażu kół zębatych łańcuchowych i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Koło łańcuchowe musi posiadać otwór centrujący Ø D (zalecana tolerancja: H8) i specjalnej wielkości rowki wpustowe. Tuleję Taper Lock z adapterem można wtedy włożyć w otwór koła łańcuchowgo i zabezpieczyć śrubami. Tuleje zaciskowe Taper Lock, koła łańcuchowe i wpusty do zamówienia oddzielnie.

na str. 343



Koła pasowe zębate HTD, profil 3M



Materiał: aluminium jak EN AW2017A.
Kołnierze ze stali ocynkowanej.

Szerokość pasa 6 mm dostępna na zapytanie.

Koła pasowe zębate HTD są kołami precyzyjnymi. Wytwarzane są z użyciem specjalnych frezów. Dzięki temu uzyskuje się bardzo dokładny profil zęba.

Przykład zamówienia: Nr art. 170 210 00, Koło pasowe zębate, podziałka 3 mm, 10 zębów, szerokość pasa 9 mm

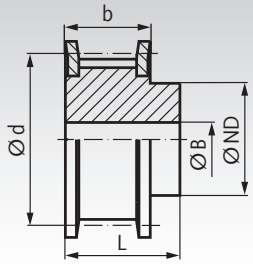
Profil 3M, szerokość pasa 9 mm

Nr art. szerokość pasa 9 mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawierc.wst. B mm	Otwór gotow. B max. mm	Waga g
170 210 00	10	0F	8,79	13,0	9,55	12,0	10,2	17,5	-	3,5	3,6
170 212 00	12	0F	10,70	15,0	11,46	15,0	10,2	17,5	-	5,0	5,2
170 214 00	14	0F	12,61	16,0	13,37	16,0	10,2	17,5	-	6,0	6,6
170 215 00	15	0F	13,56	18,0	14,32	17,5	10,2	17,5	-	6,0	7,7
170 216 00	16	1F	14,52	18,0	15,28	10,0	12,8	20,6	4	5,5	6,6
170 217 00	17	1F	15,47	19,5	16,23	11,0	12,8	20,6	4	6,5	8,0
170 218 00	18	1F	16,43	19,5	17,19	11,0	12,8	20,6	6	6,5	7,7
170 220 00	20	1F	18,34	23,0	19,10	13,0	12,8	20,6	6	8,0	10,4
170 221 00	21	1F	19,29	25,0	20,05	14,0	12,8	20,6	6	9,0	12,5
170 222 00	22	1F	20,25	25,0	21,01	14,0	12,8	20,6	6	9,0	14
170 224 00	24	1F	22,16	25,0	22,92	14,0	12,8	20,6	6	9,0	15
170 225 00	25	1F	23,11	28,0	23,87	15,0	12,8	20,6	6	9,5	18
170 226 00	26	1F	24,07	28,0	24,83	16,0	12,8	20,6	6	10,0	18,6
170 228 00	28	1F	25,98	32,0	26,74	18,0	12,8	20,6	6	11,0	23
170 230 00	30	1F	27,89	32,0	28,65	20,0	12,8	20,6	6	12,5	27
170 232 00	32	1F	29,80	36,0	30,56	22,0	12,8	20,6	6	13,5	32
170 234 00	34	1F	31,71	36,0	32,47	24,0	12,8	20,6	6	14,0	37
170 236 00	36	1F	33,62	38,0	34,38	26,0	13,4	22,2	6	15,0	44,2
170 240 00	40	1F	37,44	42,0	38,20	28,0	13,4	22,2	6	16,5	53
170 244 00	44	1F	41,25	48,0	42,02	33,0	13,4	22,2	6	20,0	66
170 248 00	48	2	45,07	-	45,84	33,0	13,4	22,2	8	20,0	72
170 252 00	52	2	48,89	-	49,66	33,0	13,4	22,2	8	20,0	83
170 260 00	60	2	56,53	-	57,30	33,0	13,4	22,2	8	20,0	105
170 272 00	72	2	67,99	-	68,75	33,0	13,4	22,2	8	20,0	146
170 280 00	80	2	75,63	-	76,39	45,0	13,4	22,2	8	30,0	198
170 290 00	90	2	85,18	-	85,94	55,0	13,4	22,2	8	40,0	259

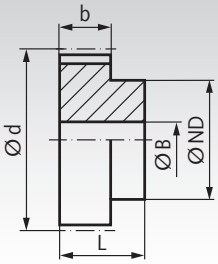
Profil 3M, szerokość pasa 15 mm

Nr art. szerokość pasa 15 mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawierc.wst. B mm	Otwór gotow. B max. mm	Waga g
170 310 00	10	0F	8,79	13,0	9,55	12,0	17,0	26	-	3,5	5
170 312 00	12	0F	10,70	15,0	11,46	15,0	17,0	26	-	5,0	7,4
170 314 00	14	0F	12,61	16,0	13,37	16,0	17,0	26	-	6,0	9,4
170 315 00	15	0F	13,56	18,0	14,32	17,5	17,0	26	-	6,0	11
170 316 00	16	1F	14,52	18,0	15,28	10,0	19,5	26	4	5,5	8,5
170 317 00	17	1F	15,47	19,5	16,23	11,0	19,5	26	4	6,5	10
170 318 00	18	1F	16,43	19,5	17,19	11,0	19,5	26	6	6,5	10,2
170 320 00	20	1F	18,34	23,0	19,10	13,0	19,5	26	6	8,0	13,8
170 321 00	21	1F	19,29	25,0	20,05	14,0	19,5	26	6	9,0	16,2
170 322 00	22	1F	20,25	25,0	21,01	14,0	19,5	26	6	9,0	17,2
170 324 00	24	1F	22,16	25,0	22,92	14,0	19,5	26	6	9,0	20
170 325 00	25	1F	23,11	28,0	23,87	15,0	19,5	26	6	9,5	23
170 326 00	26	1F	24,07	28,0	24,83	16,0	19,5	26	6	10,0	25
170 328 00	28	1F	25,98	32,0	26,74	18,0	19,5	26	6	11,0	31
170 330 00	30	1F	27,89	32,0	28,65	20,0	19,5	26	6	12,5	35
170 332 00	32	1F	29,80	36,0	30,56	22,0	19,5	26	6	13,5	41
170 334 00	34	1F	31,71	36,0	32,47	24,0	19,5	26	6	14,0	48
170 336 00	36	1F	33,62	38,0	34,38	26,0	20,0	30	6	15,0	60
170 340 00	40	1F	37,44	42,0	38,20	28,0	20,0	30	6	16,5	72
170 344 00	44	1F	41,25	48,0	42,02	33,0	20,0	30	6	20,0	95
170 348 00	48	2	45,07	-	45,84	33,0	20,0	30	8	20,0	101
170 352 00	52	2	48,89	-	49,66	33,0	20,0	30	8	20,0	117
170 360 00	60	2	56,53	-	57,30	33,0	20,0	30	8	20,0	151
170 372 00	72	2	67,99	-	68,75	33,0	20,0	30	8	20,0	212
170 380 00	80	2	75,63	-	76,39	45,0	20,0	30	8	30,0	279
170 390 00	90	2	85,18	-	85,94	55,0	20,0	30	8	40,0	371

Koła pasowe zębate HTD, profil 5M



Wersja 1F



Wersja 2





Materiał: do liczby zębów = 40 stal fosforanowana, od liczby zębów = 44 aluminium jak EN AW2017A.

Koła pasowe zębate HTD są kołami precyzyjnymi. Wytwarzane są z użyciem specjalnych frezów. Dzięki temu uzyskuje się bardzo dokładny profil zęba.

Przykład zamówienia: Nr art. 172 212 00, Koło pasowe zębate, podziałka 5 mm, 12 zębów, szerokość pasa 9 mm

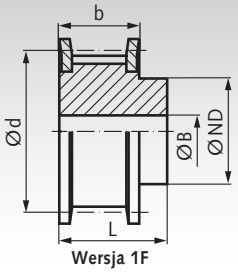
Profil 5M, szerokość pasa 9 mm

Nr art. szerokość pasa 9 mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawierc.wst. B mm	Otwór gotow. B max. mm	Waga g
172 212 00	12	1F	17,95	23	19,10	12,5	14,5	20,0	6	8,0	27
172 214 00	14	1F	21,14	25	22,28	13,5	14,5	20,0	6	9,0	34
172 215 00	15	1F	22,73	28	23,87	16,0	14,5	20,0	6	10,0	44
172 216 00	16	1F	24,32	28	25,46	16,5	14,5	20,0	6	10,5	49
172 217 00	17	1F	25,91	32	27,06	18,0	14,5	20,0	6	12,0	61
172 218 00	18	1F	27,50	32	28,65	20,0	14,5	20,0	6	12,5	69
172 220 00	20	1F	30,69	36	31,83	23,0	14,5	22,5	6	13,5	96
172 221 00	21	1F	32,28	38	33,42	24,0	14,5	22,5	6	14,0	108
172 222 00	22	1F	33,87	38	35,01	25,5	14,5	22,5	6	15,0	118
172 224 00	24	1F	37,05	42	38,20	27,0	14,5	22,5	6	16,0	142
172 225 00	25	1F	38,64	44	39,79	28,5	14,5	22,5	6	17,0	158
172 226 00	26	1F	40,24	44	41,38	30,0	14,5	22,5	6	18,0	168
172 228 00	28	1F	43,42	48	44,56	30,5	14,5	22,5	6	18,0	192
172 230 00	30	1F	46,60	51	47,75	35,0	14,5	22,5	6	21,0	232
172 232 00	32	1F	49,79	54	50,93	38,0	14,5	22,5	8	23,0	267
172 234 00	34	1F	52,97	60	54,11	38,0	14,5	22,5	8	23,0	301
172 236 00	36	1F	56,15	60	57,30	38,0	14,5	22,5	8	23,0	325
172 240 00	40	1F	62,52	71	63,66	38,0	14,5	22,5	8	23,0	396
172 244 00	44	2	68,88	-	70,03	38,0	14,5	25,5	8	23,0	142
172 248 00	48	2	75,25	-	76,39	45,0	14,5	25,5	8	28,0	179
172 252 00	52	2	81,62	-	82,76	45,0	14,5	25,5	8	28,0	245
172 260 00	60	2	94,35	-	95,49	45,0	14,5	25,5	8	28,0	227
172 272 00	72	2	113,45	-	114,59	45,0	14,5	25,5	8	28,0	281
172 280 00	80	2	126,18	-	127,32	60,0	14,5	25,5	10	38,0	570
172 290 00	90	2	142,10	-	143,24	75,0	14,5	25,5	10	50,0	752

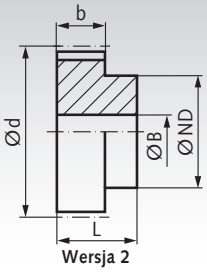
Profil 5M, szerokość pasa 15 mm

Nr art. szerokość pasa 15 mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawierc.wst. B mm	Otwór gotow. B max. mm	Waga g
172 312 00	12	1F	17,95	23	19,10	12,5	20,5	26	6	8,0	37
172 314 00	14	1F	21,14	25	22,28	13,5	20,5	26	6	9,0	46
172 315 00	15	1F	22,73	28	23,87	16,0	20,5	26	6	10,0	60
172 316 00	16	1F	24,32	28	25,46	16,5	20,5	26	6	10,5	64
172 317 00	17	1F	25,91	32	27,06	18,0	20,5	26	6	12,0	80
172 318 00	18	1F	27,50	32	28,65	20,0	20,5	26	6	12,5	89
172 320 00	20	1F	30,69	36	31,83	23,0	20,5	26	6	13,5	118
172 321 00	21	1F	32,28	38	33,42	24,0	20,5	26	6	14,0	130
172 322 00	22	1F	33,87	38	35,01	25,5	20,5	26	6	15,0	144
172 324 00	24	1F	37,05	42	38,20	27,0	20,5	28	6	16,0	181
172 325 00	25	1F	38,64	44	39,79	28,5	20,5	28	6	17,0	203
172 326 00	26	1F	40,24	44	41,38	30,0	20,5	28	6	18,0	215
172 328 00	28	1F	43,42	48	44,56	30,5	20,5	28	6	18,0	252
172 330 00	30	1F	46,60	51	47,75	35,0	20,5	28	6	21,0	298
172 332 00	32	1F	49,79	54	50,93	38,0	20,5	28	8	23,0	344
172 334 00	34	1F	52,97	60	54,11	38,0	20,5	28	8	23,0	389
172 336 00	36	1F	56,15	60	57,30	38,0	20,5	28	8	23,0	420
172 340 00	40	1F	62,52	71	63,66	38,0	20,5	28	8	23,0	467
172 344 00	44	2	68,88	-	70,03	38,0	20,5	30	8	23,0	182
172 348 00	48	2	75,25	-	76,39	38,0	20,5	30	8	23,0	198
172 352 00	52	2	81,62	-	82,76	45,0	20,5	30	8	28,0	320
172 360 00	60	2	94,35	-	95,49	50,0	20,5	30	8	30,0	312
172 372 00	72	2	113,45	-	114,59	50,0	20,5	30	8	30,0	387
172 380 00	80	2	126,18	-	127,32	60,0	20,5	30	10	38,0	754
172 390 00	90	2	142,10	-	143,24	75,0	20,5	30	10	50,0	988

Koła pasowe zębate HTD, profil 5M



Wersja 1F



Wersja 2





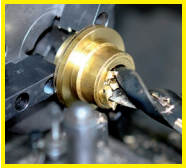
Materiał: do liczby zębów = 40 stal fosforanowana,
od liczby zębów = 44 aluminium jak EN AW2017A.

Przykład zamówienia: Nr art. 172 412 00, Koło pasowe zębate, podziałka 5 mm, 12 zębów, szerokość pasa 25 mm

Koła pasowe zębate HTD są kołami precyzyjnymi. Wytwarzane są z użyciem specjalnych frezów. Dzięki temu uzyskuje się bardzo dokładny profil zęba.

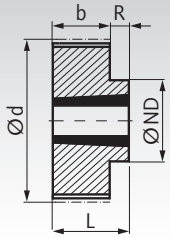
Profil 5M, szerokość pasa 25 mm

Nr art. 25mm	liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	Nawierc.wst B mm	Otwór gotow. B max. mm	Waga g
172 412 00	12	1F	17,95	23	19,10	12,5	30,5	36	6	8	50
172 414 00	14	1F	21,14	25	22,28	13,5	30,5	36	6	9	80
172 415 00	15	1F	22,73	28	23,87	16	30,5	36	6	10	90
172 416 00	16	1F	24,32	28	25,46	16,5	30,5	36	6	11	110
172 417 00	17	1F	25,91	32	27,06	18	30,5	36	6	12	112
172 418 00	18	1F	27,50	32	28,65	20	30,5	36	6	13	130
172 420 00	20	1F	30,69	36	31,83	23	30,5	36	6	14	170
172 421 00	21	1F	32,28	38	33,42	24	30,5	38	6	14	200
172 422 00	22	1F	33,87	38	35,01	25,5	30,5	38	6	15	220
172 424 00	24	1F	37,05	42	38,20	27	30,5	38	6	16	260
172 425 00	25	1F	38,64	44	39,79	28,5	30,5	38	6	17	282
172 426 00	26	1F	40,24	44	41,38	30	30,5	38	6	18	320
172 428 00	28	1F	43,42	48	44,56	30,5	30,5	38	6	18	370
172 430 00	30	1F	46,60	51	47,75	35	30,5	38	6	21	440
172 432 00	32	1F	49,79	54	50,93	38	30,5	38	8	23	480
172 434 00	34	1F	52,97	60	54,11	38	30,5	38	8	23	542
172 436 00	36	1F	56,15	60	57,30	38	30,5	38	8	23	590
172 440 00	40	1F	62,52	71	63,66	38	30,5	38	8	23	750
172 444 00	44	2	68,88	-	70,03	38	30,5	40	8	23	310
172 448 00	48	2	75,25	-	76,39	38	30,5	40	8	23	370
172 452 00	52	2	81,62		82,76	45	30,5	40	8	28	457
172 460 00	60	2	94,35	-	95,49	50	30,5	40	8	30	600
172 472 00	72	2	113,45	-	114,59	50	30,5	40	8	30	850
172 480 00	80	2	126,18	-	127,32	60	30,5	40	10	38	1089
172 490 00	90	2	142,10	-	143,24	75	30,5	40	10	50	1408

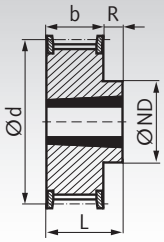


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

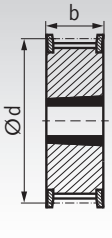
Koła pasowe zębate HTD, profil 5M do tulei Taper Lock



Wersja 10



Wersja 10F



Wersja 15F



Materiał: stal fosforanowana.

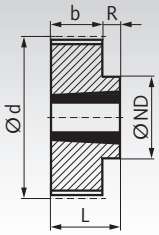
Tuleje Taper Lock na stronie 340.

Przykład zamówienia: Nr art. 172 773 34, Koło pasowe Taper Lock 5M, 34 zęby, szerokość pasa 15 mm

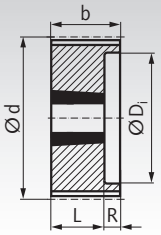
Profil 5M, szerokość pasa 15 mm

Nr art. 15mm	liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	R mm	tuleja zaciskowa strona 340	Ø-otworu min. mm	Ø-otworu max. mm	Waga g
172 773 34	34	15F	52,97	60	54,11	-	22	-	-	1008	9	25	200
172 773 36	36	15F	56,15	60	57,30	-	22	-	-	1108	9	28	250
172 773 38	38	15F	59,33	66	60,48	-	22	-	-	1108	9	28	300
172 773 40	40	15F	62,52	71	63,66	-	22	-	-	1108	9	28	350
172 773 44	44	15F	68,88	75	70,03	-	22	-	-	1108	9	28	400
172 773 48	48	10F	75,25	83	76,39	59	22	25	3	1210	10	32	460
172 773 52	52	10F	81,62	87	82,76	63	22	25	3	1210	10	32	600
172 773 56	56	10F	87,98	93	89,13	70	22	25	3	1210	10	32	600
172 773 60	60	10F	94,35	103	95,49	75	22	25	3	1210	10	32	
172 773 64	64	10F	100,72	106	101,86	80	22	25	3	1210	10	32	800
172 773 72	72	10	113,45	-	114,59	92	22	25	3	1610	12	42	1200
172 773 80	80	10	126,18	-	127,32	92	22	25	3	1610	12	42	1760
172 773 90	90	10	142,10	-	143,24	92	22	25	3	1610	12	42	2320
172 773 94	112	10	177,11	-	178,25	110	20	32	12	2012	12	50	3710

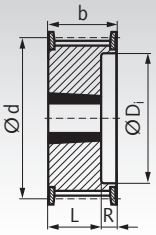
Koła pasowe zębate HTD, profil 5M do tulei Taper Lock



Wersja 10



Wersja 16



Wersja 16F



Materiał: stal fosforanowana.

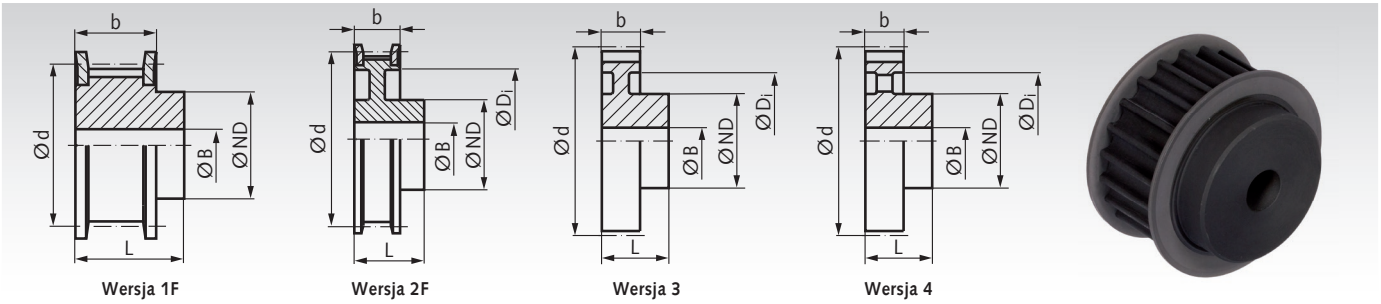
Tuleje Taper Lock na stronie 340.

Przykład zamówienia: Nr art. 172 774 34, Koło pasowe Taper Lock 5M, 34 zęby, szerokość pasa 25 mm

Profil 5M, szerokość pasa 25 mm

Nr art. 25mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	D_i mm	b mm	L mm	R mm	Tuleja Taper Lock strona 340	Ø-otworu min. mm	Ø-otworu max. mm	Waga g
172 774 34	34	16F	52,97	60	54,11	-	37	30,5	22,5	8	1008	9	25	250
172 774 36	36	16F	56,15	60	57,30	-	44	30,5	22,5	8	1108	9	28	300
172 774 38	38	16F	59,33	66	60,48	-	44	30,5	22,5	8	1108	9	28	360
172 774 40	40	16F	62,52	71	63,66	-	45	30,5	22,5	8	1108	9	28	420
172 774 44	44	16F	68,88	75	70,03	-	50	30,5	25,5	5	1210	10	32	460
172 774 48	48	16F	75,25	83	76,39	-	59	30,5	25,5	5	1210	10	32	550
172 774 52	52	16F	81,62	87	82,76	-	63	30,5	25,5	5	1210	10	32	430
172 774 56	56	16F	87,98	93	89,13	-	70	30,5	25,5	5	1210	10	32	900
172 774 60	60	16F	94,35	103	95,49	-	75	30,5	25,5	5	1210	10	32	
172 774 64	64	16F	100,72	106	101,86	-	80	30,5	25,5	5	1210	10	32	1300
172 774 72	72	16	113,45	-	114,59	-	92	30,5	25,5	5	1610	12	42	1600
172 774 80	80	16	126,18	-	127,32	-	92	30,5	25,5	5	1610	12	42	2400
172 774 90	90	16	142,10	-	143,24	-	92	30,5	25,5	5	1610	12	42	3200
172 774 94	112	10	177,11	-	178,25	110	-	30,5	32,0	1,5	2012	12	50	5200

Koła pasowe zębate HTD, profil 8M



Wersja 1F | Wersja 2F | Wersja 3 | Wersja 4

Materiał: do liczby zębów = 72 stal fosforanowana, od liczby zębów = 80 GG25 fosforanowane.

Koła pasowe zębate HTD są kołami precyzyjnymi. Wytwarzane są z użyciem specjalnych frezów. Dzięki temu uzyskuje się bardzo dokładny profil zęba.

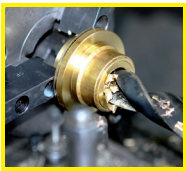
Przykład zamówienia: Nr art. 174 111 00, Koło pasowe zębate, podziałka 8 mm, 22 zęby, szerokość pasa 20 mm

Profil 8M, szerokość pasa 20 mm

Nr art.			Ø-zewnętrzna							Nawierc.wst	Otwór gotow.	Waga
	liczba	Wersja	koła pasowego	kołnierza	d	ND	b	L	D_i	B	B max.	
20mm	zębów		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
174 111 00	22	1F	54,65	60	56,02	43	28	38	-	12	25	0,535
174 112 00	24	1F	59,74	66	61,12	45	28	38	-	12	28	0,645
174 112 50	25	1F	62,29	66	63,66	45	28	38	-	12	28	0,693
174 113 00	26	1F	64,84	71	66,21	48	28	38	-	12	30	0,753
174 114 00	28	1F	70,08	75	71,30	50	28	38	-	14	30	0,859
174 115 00	30	1F	75,12	83	76,39	55	28	38	-	14	32	1,02
174 116 00	32	1F	80,17	87	81,49	60	28	38	-	14	35	1,19
174 117 00	34	1F	85,21	91	86,58	66	28	38	-	14	42	1,36
174 118 00	36	1F	90,30	97	91,67	70	28	38	-	14	42	1,55
174 119 00	38	1F	95,39	103	96,77	75	28	38	-	14	45	1,74
174 120 00	40	1F	100,49	106	101,86	75	28	38	-	14	45	1,90
174 122 00	44	1F	110,67	119	112,05	75	28	38	-	14	45	2,27
174 124 00	48	1F	120,86	127	122,23	75	28	38	-	14	45	2,66
174 128 00	56	2F	141,23	148	142,60	80	28	38	116	14	45	2,85
174 130 00	60	2F	151,42	158	152,79	80	28	38	125	14	45	3,10
174 132 00	64	2F	161,60	168	162,97	80	28	38	137	14	45	3,28
174 136 00	72	2F	181,97	192	183,35	80	28	38	158	14	45	3,82
174 140 00	80	3	202,35	-	203,72	90	28	38	180	14	50	4,32
174 145 00	90	3	227,81	-	229,18	90	28	38	204	14	50	5,04
174 156 00	112	3	283,83	-	285,21	90	28	38	254	18	75	6,00

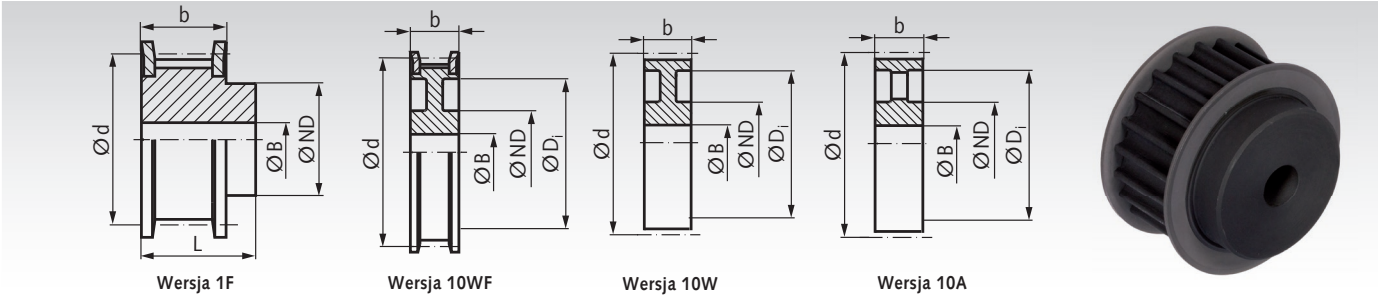
Profil 8M, szerokość pasa 30 mm

Nr art.			Ø-zewnętrzna							Nawierc.wst	Otwór gotow.	Waga
	liczba	Wersja	koła pasowego	kołnierza	d	ND	b	L	D_i	B	B max.	
30mm	zębów		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
174 211 00	22	1F	54,65	60	56,02	43	38	48	-	12	25	0,683
174 212 00	24	1F	59,74	66	61,12	45	38	48	-	12	28	0,827
174 212 50	25	1F	62,29	66	63,66	45	38	48	-	12	28	0,900
174 213 00	26	1F	64,84	71	66,21	50	38	48	-	12	30	0,979
174 214 00	28	1F	70,08	75	71,30	50	38	48	-	14	30	1,11
174 215 00	30	1F	75,12	83	76,39	55	38	48	-	14	32	1,31
174 216 00	32	1F	80,17	87	81,49	60	38	48	-	14	35	1,52
174 217 00	34	1F	85,21	91	86,58	66	38	48	-	14	42	1,74
174 218 00	36	1F	90,30	97	91,67	70	38	48	-	14	42	1,98
174 219 00	38	1F	95,39	103	96,77	75	38	48	-	14	45	2,23
174 220 00	40	1F	100,49	106	101,86	75	38	48	-	14	45	2,47
174 222 00	44	1F	110,67	119	112,05	75	38	48	-	14	45	2,95
174 224 00	48	1F	120,86	127	122,23	75	38	48	-	14	45	3,47
174 228 00	56	2F	141,23	148	142,60	90	38	48	116	14	50	4,00
174 230 00	60	2F	151,42	158	152,79	90	38	48	125	14	50	4,30
174 232 00	64	2F	161,60	168	162,97	90	38	48	137	14	50	4,56
174 236 00	72	2F	181,97	192	183,35	95	38	48	158	14	55	5,41
174 240 00	80	3	202,35	-	203,72	100	38	48	180	14	60	5,71
174 245 00	90	3	227,81	-	229,18	100	38	48	204	14	60	6,65
174 256 00	112	4	283,83	-	285,21	100	38	48	254	18	75	6,80



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła pasowe zębate HTD, profil 8M



Wersja 1F | Wersja 10WF | Wersja 10W | Wersja 10A

Materiał: do liczby zębów = 72 stal fosforanowana, od liczby zębów = 80 GG25 fosforanowane.

Koła pasowe zębate HTD są kołami precyzyjnymi. Wytwarzane są z użyciem specjalnych frezów. Dzięki temu uzyskuje się bardzo dokładny profil zęba.

Przykład zamówienia: Nr art. 174 411 00, Koło pasowe zębate, podziałka 8 mm, 22 zęby, szerokość pasa 50 mm

Profil 8M, szerokość pasa 50 mm

Nr art. szerokość pasa 50mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	D_i mm	Nawierc.wst. B mm	Waga kg
174 411 00	22	1F	54,65	60	56,02	43	60	70	-	12	1,10
174 412 00	24	1F	59,74	66	61,12	45	60	70	-	12	1,30
174 412 50	25	1F	62,29	66	63,66	45	60	70	-	12	1,34
174 413 00	26	1F	64,84	71	66,21	48	60	70	-	12	1,60
174 414 00	28	1F	70,08	75	71,30	50	60	70	-	14	1,70
174 415 00	30	1F	75,12	83	76,39	55	60	70	-	14	2,00
174 416 00	32	1F	80,17	87	81,49	60	60	70	-	14	2,35
174 417 00	34	1F	85,21	91	86,58	66	60	70	-	14	2,80
174 418 00	36	1F	90,30	97	91,67	70	60	70	-	14	3,15
174 419 00	38	1F	95,39	103	96,77	75	60	70	-	14	3,30
174 420 00	40	1F	100,49	106	101,86	75	60	70	-	14	3,60
174 422 00	44	1F	110,67	119	112,05	75	60	70	-	14	4,40
174 424 00	48	1F	120,86	127	122,23	75	60	70	-	14	5,00
174 428 00	56	10WF	141,23	148	142,60	80	60	-	116	18	5,68
174 430 00	60	10WF	151,42	158	152,79	80	60	-	125	18	6,40
174 432 00	64	10WF	161,60	168	162,97	80	60	-	137	18	6,93
174 436 00	72	10WF	181,97	192	183,35	80	60	-	158	18	7,95
174 440 00	80	10W	202,35	-	203,72	110	60	-	180	18	6,90
174 445 00	90	10A	227,81	-	229,81	110	60	-	204	18	8,00
174 456 00	112	10A	283,83	-	285,21	110	60	-	254	18	11,90

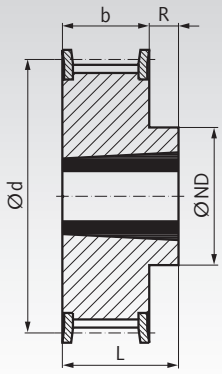
Profil 8M, szerokość pasa 85 mm

Nr art. szerokość pasa 85mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	D_i mm	Nawierc.wst. B mm	Waga kg
174 511 00	22	1F	54,65	60	56,02	43	95	105	-	12	1,55
174 512 00	24	1F	59,74	66	61,12	45	95	105	-	12	1,90
174 512 50	25	1F	62,29	66	63,66	45	95	105	-	12	2,03
174 513 00	26	1F	64,84	71	66,21	48	95	105	-	12	2,25
174 514 00	28	1F	70,08	75	71,30	50	95	105	-	15	2,55
174 515 00	30	1F	75,12	83	76,39	55	95	105	-	15	3,00
174 516 00	32	1F	80,17	87	81,49	60	95	105	-	15	3,57
174 517 00	34	1F	85,21	91	86,58	66	95	105	-	15	4,00
174 518 00	36	1F	90,30	97	91,67	70	95	105	-	15	4,50
174 519 00	38	1F	95,39	103	96,77	75	95	105	-	15	5,00
174 520 00	40	1F	100,49	106	101,86	75	95	105	-	18	5,20
174 522 00	44	1F	110,67	119	112,05	75	95	105	-	18	6,60
174 524 00	48	1F	120,86	127	122,23	80	95	105	-	18	7,00
174 528 00	56	1F	141,23	148	142,60	90	95	105	-	18	10,00
174 532 00	64	10WF	161,60	168	162,97	100	95	-	137	20	10,40
174 536 00	72	10WF	181,97	192	183,35	100	95	-	158	20	11,40
174 540 00	80	10W	202,35	-	203,72	110	95	-	180	20	11,10
174 545 00	90	10A	227,81	-	229,18	110	95	-	204	20	12,20
174 556 00	112	10A	283,83	-	285,21	110	95	-	254	24	15,00
174 572 00	144	10A	365,32	-	366,69	110	95	-	336	24	21,50
174 584 00	168	10A	426,44	-	427,81	120	95	-	400	24	24,10
174 596 00	192	10A	487,55	-	488,92	130	95	-	460	24	30,60

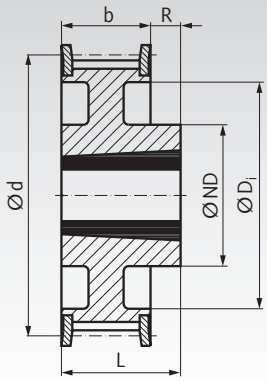
Koła pasowe zębate HTD, profil 8M do tulei Taper Lock



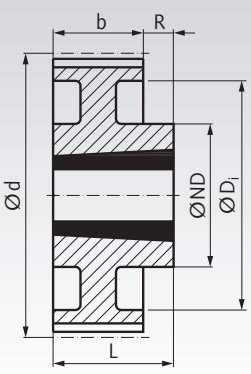
Materiał: do liczby zębów = 72 stal fosforanowana, od liczby zębów = 80 żeliwo GG25 fosforanowane.



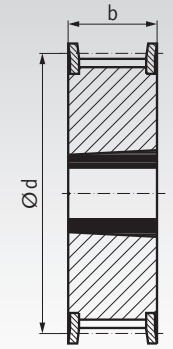
Wersja 10F



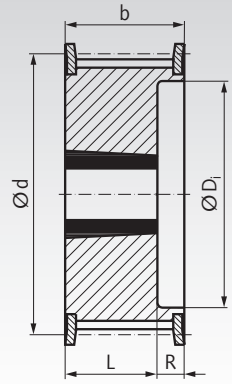
Wersja 11F



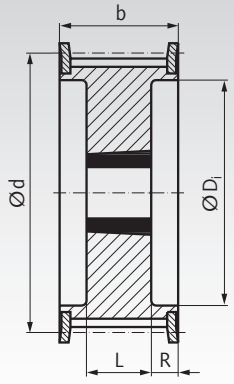
Wersja 11



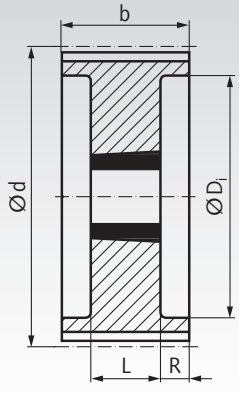
Wersja 15F



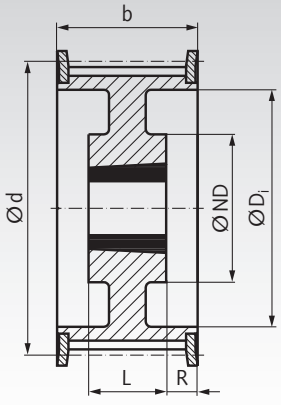
Wersja 16F



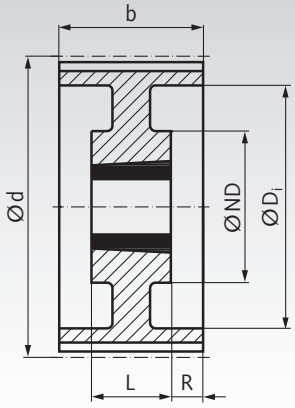
Wersja 18F



Wersja 18



Wersja 19F



Wersja 19

Koła pasowe zębate HTD, profil 8M do tulei Taper Lock

Materiał: do liczby zębów = 72 stal fosforanowana, od liczby zębów = 80 żeliwo GG25 fosforanowane. Rysunki na stronie 152.

Szerokość pasa 20 mm

Przykład zamówienia: Nr art. 174 771 11, Koło pasowe Taper Lock, 8M, 22 zęby, szerokość pasa 20 mm

Nr art. 20mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	D_i mm	b mm	L mm	R mm	Tuleja Taper Lock strona 340	Ø-otworu min. mm	Ø-otworu max. mm	Waga kg
174 771 11	22	16F	54,65	60	56,02	-	37	28	22	6	1008	9	25	0,25
174 771 12	24	16F	59,74	66	61,12	-	44	28	22	6	1108	9	28	0,30
174 771 13	26	16F	64,84	71	66,21	-	45	28	22	6	1108	9	28	0,36
174 771 14	28	16F	70,08	75	71,30	-	50	28	22	6	1108	9	28	0,45
174 771 15	30	16F	75,12	83	76,39	-	58	28	22	6	1108	9	28	0,55
174 771 16	32	16F	80,17	87	81,49	-	63	28	25	3	1610	12	42	0,43
174 771 17	34	16F	85,21	91	86,58	-	64	28	25	3	1610	12	42	0,57
174 771 18	36	16F	90,30	97	91,67	-	68	28	25	3	1610	12	42	0,70
174 771 19	38	16F	95,39	103	96,77	-	72	28	25	3	1610	12	42	0,82
174 771 20	40	16F	100,49	106	101,86	-	76	28	25	3	1610	12	42	1,10
174 771 22	44	10F	110,67	119	112,05	92	-	28	32	4	2012	12	50	1,20
174 771 24	48	10F	120,86	127	122,23	96	-	28	32	4	2012	12	50	1,65
174 771 28	56	10F	141,23	148	142,60	110	-	28	32	4	2012	12	50	2,50
174 771 30	60	10F	151,42	158	152,79	110	-	28	32	4	2012	12	50	2,55
174 771 32	64	11F	161,60	168	162,97	110	137	28	32	4	2012	12	50	2,60
174 771 36	72	11F	181,97	192	183,35	110	158	28	32	4	2012	12	50	3,40
174 771 40	80	11	202,35	-	203,72	110	180	28	32	4	2012	12	50	3,60
174 771 45	90	11	227,81	-	229,18	110	204	28	32	4	2012	12	50	4,10

Szerokość pasa 30 mm

Przykład zamówienia: Nr art. 174 772 11, Koło pasowe Taper Lock, 8M, 22 zęby, szerokość pasa 30 mm

Nr art. 30mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	D_i mm	b mm	L mm	R mm	Tuleja Taper Lock strona 340	Ø-otworu min. mm	Ø-otworu max. mm	Waga kg
174 772 11	22	16F	54,65	60	56,02	-	37	38	22	16	1008	9	25	0,33
174 772 12	24	16F	59,74	66	61,12	-	44	38	22	16	1108	9	28	0,40
174 772 13	26	16F	64,84	71	66,21	-	44	38	22	16	1108	9	28	0,45
174 772 14	28	16F	70,08	75	71,30	-	50	38	25	13	1210	10	32	0,50
174 772 15	30	15F	75,12	83	76,39	-	-	38	38	-	1615	12	42	0,55
174 772 16	32	15F	80,17	87	81,49	-	-	38	38	-	1615	12	42	0,60
174 772 17	34	15F	85,21	91	86,58	-	-	38	38	-	1615	12	42	0,80
174 772 18	36	15F	90,30	97	91,67	-	-	38	38	-	1615	12	42	1,00
174 772 19	38	15F	95,39	103	96,77	-	-	38	38	-	1615	12	42	1,10
174 772 20	40	15F	100,49	106	101,86	-	-	38	38	-	1615	12	42	1,34
174 772 22	44	18F	110,67	119	112,05	-	86	38	32	3	2012	12	50	1,30
174 772 24	48	18F	120,86	127	122,23	-	90	38	32	3	2012	12	50	1,80
174 772 28	56	18F	141,23	148	142,60	-	110	38	32	3	2012	12	50	3,80
174 772 30	60	10F	151,42	158	152,79	125	-	38	45	7	2517	15	65	4,10
174 772 32	64	10F	161,60	168	162,97	125	-	38	45	7	2517	15	65	4,30
174 772 36	72	11F	181,97	192	183,35	125	158	38	45	7	2517	15	65	4,40
174 772 40	80	11	202,35	-	203,72	125	180	38	45	7	2517	15	65	4,65
174 772 45	90	11	227,81	-	229,18	125	204	38	45	7	2517	15	65	5,80

Szerokość pasa 50 mm

Przykład zamówienia: Nr art. 174 774 14, Koło pasowe Taper Lock, 8M, 28 zębów, szerokość pasa 50 mm

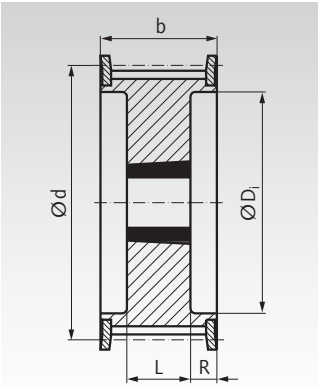
Nr art. 50mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	D_i mm	b mm	L mm	R mm	Tuleja Taper Lock strona 155	Ø-otworu min. mm	Ø-otworu max. mm	Waga kg
174 774 14	28	16F	70,08	75	71,30	-	50	60	25	35	1210	10	32	0,60
174 774 15	30	16F	75,12	83	76,39	-	58	60	38	22	1615	12	42	0,65
174 774 16	32	16F	80,17	87	81,49	-	63	60	38	22	1615	12	42	0,80
174 774 17	34	16F	85,21	91	86,58	-	65	60	38	22	1615	12	42	1,08
174 774 18	36	16F	90,30	97	91,67	-	68	60	38	22	1615	12	42	1,35
174 774 19	38	16F	95,39	103	96,77	-	72	60	38	22	1615	12	42	1,65
174 774 20	40	18F	100,49	106	101,86	-	80	60	32	14	2012	12	50	1,70
174 774 22	44	18F	110,67	119	112,05	-	86	60	32	14	2012	12	50	1,80
174 774 24	48	18F	120,86	127	122,23	-	95	60	32	14	2012	12	50	2,35
174 774 28	56	18F	141,23	148	142,60	-	116	60	45	7,5	2517	15	65	3,35
174 774 30	60	18F	151,42	158	152,79	-	125	60	45	7,5	2517	15	65	4,30
174 774 32	64	18F	161,60	168	162,97	-	136	60	45	7,5	2517	15	65	4,90
174 774 36	72	19F	181,97	192	183,35	125	158	60	45	7,5	2517	15	65	6,90
174 774 40	80	18	202,35	-	203,72	-	180	60	51	4,5	3020	20	75	8,90
174 774 45	90	19	227,81	-	229,18	160	204	60	51	4,5	3020	20	75	9,90

Pasujące tuleje Taper Lock na stronie 340.
Instrukcja montażu na stronie 867.

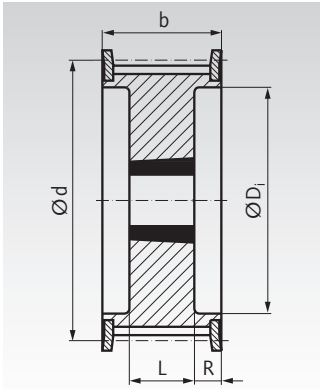
Koła pasowe zębate HTD, profil 8M do tulei Taper Lock



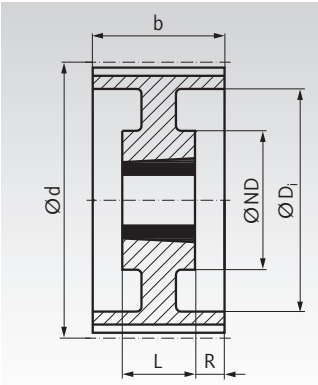
Materiał: do liczby zębów = 72 stal fosforanowana, od liczby zębów = 80 żeliwo GG25 fosforanowane.



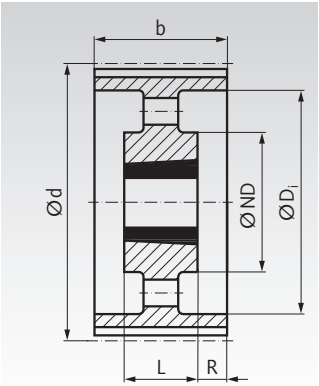
Wersja 18F



Wersja 18



Wersja 19



Wersja 20

Szerokość pasa 85 mm

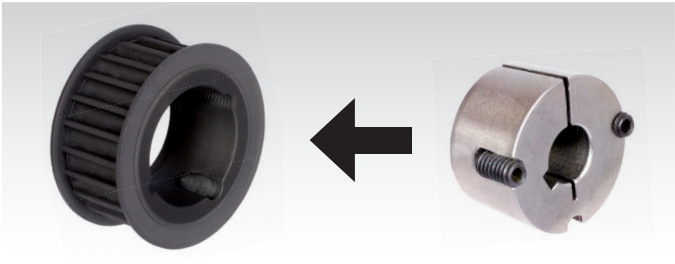
Przykład zamówienia: Nr art. 174 775 17, Koło pasowe Taper Lock, 8M, 34 zębów, szerokość pasa 85 mm

Nr art. 85mm	Liczba zębów	Wersja	Ø-zewnętrzna koła pasowego mm	Ø-zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	Di mm	b mm	L mm	R mm	Tuleja zacisk. strona 340	Ø-otworu min. mm	Ø-otworu max. mm	Waga kg
174 775 17	34	18F	85,21	91	86,58	-	65	95	38	28,5	1615	12	42	1,43
174 775 18	36	18F	90,30	97	91,67	-	68	95	38	28,5	1615	12	42	1,87
174 775 19	38	18F	95,39	103	96,77	-	72	95	38	28,5	1615	12	42	2,20
174 775 20	40	18F	100,49	106	101,86	-	80	95	32	31,5	2012	12	50	1,80
174 775 22	44	18F	110,67	119	112,05	-	86	95	32	31,5	2012	12	50	2,30
174 775 24	48	18F	120,86	127	122,23	-	97	95	45	25	2517	15	65	2,66
174 775 28	56	18F	141,23	148	142,60	-	116	95	45	25	2517	15	65	4,45
174 775 32	64	18F	161,60	168	162,97	-	136	95	45	25	2517	15	65	6,20
174 775 36	72	18F	181,97	192	183,35	-	150	95	51	22	3020	20	75	8,00
174 775 40	80	18	202,35	-	203,72	-	180	95	51	22	3020	20	75	10,00
174 775 45	90	18	227,81	-	229,18	-	204	95	51	22	3020	20	75	10,80
174 775 56	112	19	283,83	-	285,21	170	254	95	51	22	3020	20	75	15,00
174 775 72	144	19	365,32	-	366,69	198	336	95	65	15	3525	35	90	20,00
174 775 84	168	20	426,44	-	427,81	198	395	95	65	15	3525	35	90	22,00
174 775 96	192	20	487,55	-	488,92	198	455	95	65	15	3525	35	90	26,00

Tuleje zaciskowe Taper Lock na stronie 340

Standaryzowane, stożkowe tuleje służą do łatwego montażu elementów napędów w wersji przystosowanej do systemu Taper Lock. Stosowane są zarówno połączenia z wpustem jak i bez.

Tuleje występują w różnych rozmiarach zewnętrznych. Dla każdego rozmiaru zewnętrznego tulei można dobrać różne wielkości otworu. To ekonomiczny i szybki sposób mocowania, który nadaje się do relatywnie wysokich wartości momentu obrotowego.



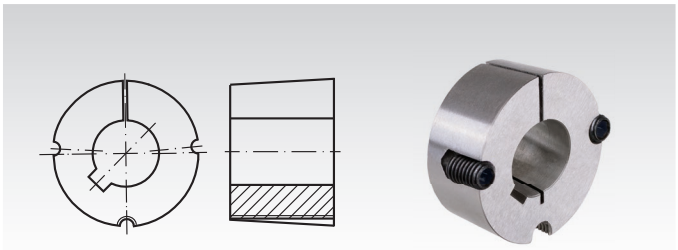
Tuleje zaciskowe Taper Lock i akcesorium

Tuleje zaciskowe Taper Lock

Standaryzowane, stożkowe tuleje służą do łatwego montażu elementów napędów w wersji przystosowanej do systemu Taper Lock. Stosowane są zarówno połączenia z wpustem jak i bez.

Tuleje występują w różnych rozmiarach zewnętrznych. Dla każdego rozmiaru zewnętrznego tulei można dobrać różne wielkości otworu. To ekonomiczny i szybki sposób mocowania, który nadaje się do relatywnie wysokich wartości momentu obrotowego.

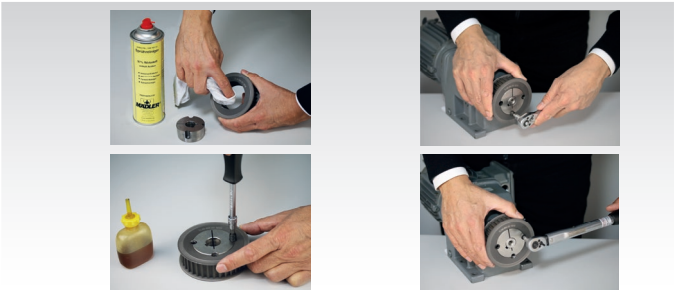
na str. 340



Opis i instrukcja montażu



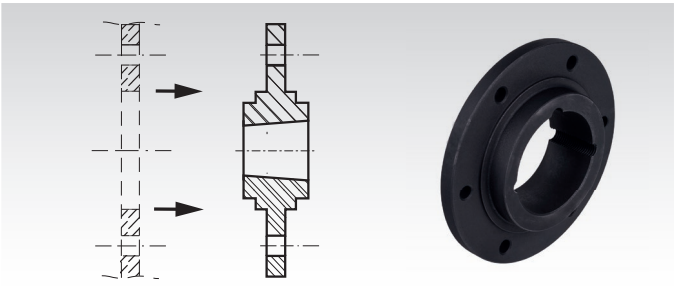
na str. 867



Piasty do przykręcania do systemu Taper Lock

Materiał: żeliwo GG25. [1)] stalowe.
Piasta do prostego montażu kół łańcuchowych bez piasty i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Koło łańcuchowe musi posiadać otwór centrujący Ø D (zalecana tolerancja: H8) oraz otwory pod śruby mocujące. Długość śrub zależy od szerokości koła łańcuchowego. Śruby i nakrętki nie są uwzględnione w dostawie. Tuleje zaciskowe Taper Lock i koła łańcuchowe do zamówienia oddzielnie

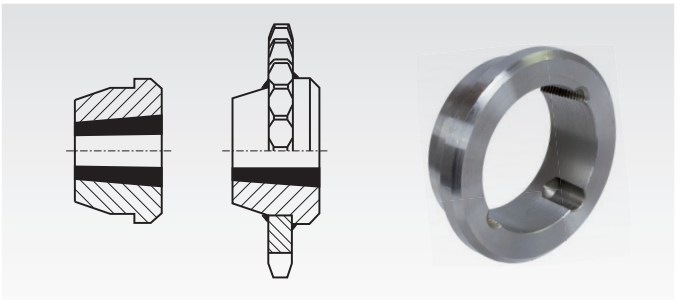
na str. 343



Piasty wspawywane do tulei zaciskowych Taper Lock

Materiał: stal o dobrych właściwościach spawania (St52 lub podobna).
Piasty do prostego montażu kół zębatych łańcuchowych i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Tuleje zaciskowe Taper Lock i koła łańcuchowe do zamówienia odddzielnie. Zalecana tolerancja otworu: H8.
Przed spawaniem tuleję Taper Lock z wałem należy zamontować w piaście wspawywanej celem uniknięcia zniekształceń termicznych.

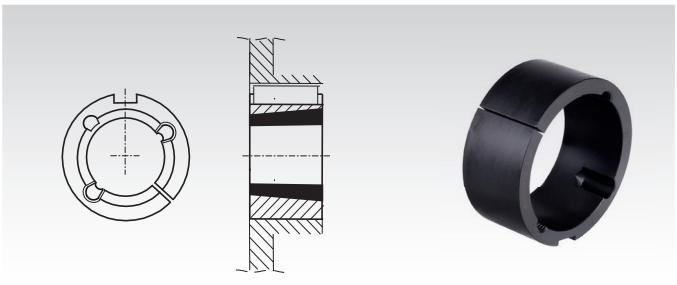
na str. 343



Adaptery do tulei Taper Lock

Do prostego montażu kół zębatych łańcuchowych i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Koło łańcuchowe musi posiadać otwór centrujący Ø D (zalecana tolerancja: H8) i specjalnej wielkości rowki wpustowe. Tuleję Taper Lock z adapterem można wtedy włożyć w otwór koła łańcuchowgo i zabezpieczyć śrubami. Tuleje zaciskowe Taper Lock, koła łańcuchowe i wpusty do zamówienia oddzielnie.

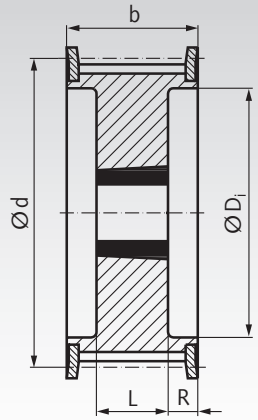
na str. 343



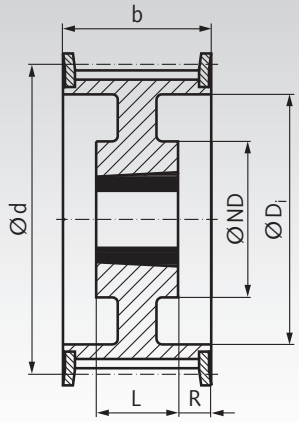
Koła pasowe zębate HTD, profil 14M do tulei Taper Lock



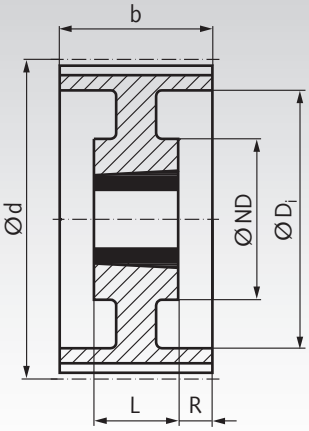
Materiał: do liczby zębów = 56 stal fosforanowana, od liczby zębów = 64 żeliwo GG25 fosforanowane.



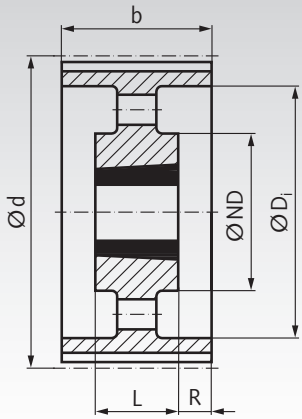
Wersja 18F



Wersja 19F



Wersja 19



Wersja 20

Koła pasowe zębate HTD, profil 14M do tulei Taper Lock

Materiał: do liczby zębów = 56 stal fosforanowana, od liczby zębów = 64 żeliwo GG25 fosforanowane. Rysunki na stronie 156.

Szerokość pasa 40 mm

Przykład zamówienia: Nr art. 176 771 14, Koło pasowe Taper Lock 14M, 28 zębów, szerokość pasa 40 mm

Nr art. 40mm	Liczba zębów	Wersja	Ø zewnętrzna koła pasowego mm	Ø zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	D_i mm	b mm	L mm	R mm	Tuleja zacisk. Strona 340	Ø otworu min. mm	Ø otworu max. mm	Waga kg
176 771 14	28	18F	122,13	127	124,78	-	94	54	32	11	2012	12	50	2,1
176 771 15	30	18F	130,99	138	133,69	-	98	54	32	11	2012	12	50	2,7
176 771 16	32	18F	139,89	154	142,60	-	108	54	32	11	2012	12	50	3,4
176 771 17	34	18F	148,80	160	151,52	-	110	54	45	4,5	2517	15	65	3,9
176 771 18	36	18F	157,68	168	160,43	-	120	54	45	4,5	2517	15	65	4,8
176 771 19	38	18F	166,60	183	169,34	-	130	54	45	4,5	2517	15	65	5,4
176 771 20	40	18F	175,49	188	178,25	-	138	54	45	4,5	2517	15	65	6,0
176 771 22	44	18F	193,28	211	196,08	-	155	54	51	1,5	3020	20	75	7,5
176 771 24	48	18F	211,11	226	213,90	-	170	54	51	1,5	3020	20	75	8,5
176 771 28	56	18F	246,76	256	249,55	-	208	54	51	1,5	3020	20	75	10,1
176 771 36	72	19	318,06	-	320,86	170	280	54	51	1,5	3020	20	75	15,0
176 771 40	80	20	353,71	-	356,51	170	315	54	51	1,5	3020	20	75	16,0
176 771 45	90	20	398,28	-	401,07	170	360	54	51	1,5	3020	20	75	18,0

Szerokość pasa 55 mm

Przykład zamówienia: Nr art. 176 772 14, Koło pasowe Taper Lock 14M, 28 zębów, szerokość pasa 55 mm

Nr art. 55mm	Liczba zębów	Wersja	Ø zewnętrzna koła pasowego mm	Ø zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	D_i mm	b mm	L mm	R mm	Tuleja zacisk. Strona 340	Ø otworu min. mm	Ø otworu max. mm	Waga kg
176 772 14	28	18F	122,13	127	124,78	-	94	70	32	19,0	2012	12	50	2,2
176 772 15	30	18F	130,99	138	133,69	-	98	70	45	12,5	2517	15	65	2,7
176 772 16	32	18F	139,89	154	142,60	-	108	70	45	12,5	2517	15	65	3,6
176 772 17	34	18F	148,80	160	151,52	-	110	70	45	12,5	2517	15	65	4,5
176 772 18	36	18F	157,68	168	160,43	-	120	70	45	12,5	2517	15	65	5,2
176 772 19	38	18F	166,60	183	169,34	-	130	70	45	12,5	2517	15	65	6,2
176 772 20	40	18F	175,49	188	178,25	-	138	70	45	12,5	2517	15	65	6,9
176 772 22	44	18F	193,28	211	196,08	-	155	70	51	9,5	3020	20	75	8,6
176 772 24	48	18F	211,11	226	213,90	-	170	70	51	9,5	3020	20	75	10,5
176 772 28	56	18F	246,76	256	249,55	-	208	70	51	9,5	3020	20	75	13,5
176 772 32	64	19F	282,41	296	285,21	170	240	70	51	9,5	3020	20	75	14,5
176 772 36	72	19	318,06	-	320,86	170	280	70	51	9,5	3020	20	75	16,3
176 772 40	80	20	353,71	-	356,51	170	315	70	51	9,5	3020	20	75	17,5
176 772 45	90	20	398,28	-	401,07	170	360	70	51	9,5	3020	20	75	20,0

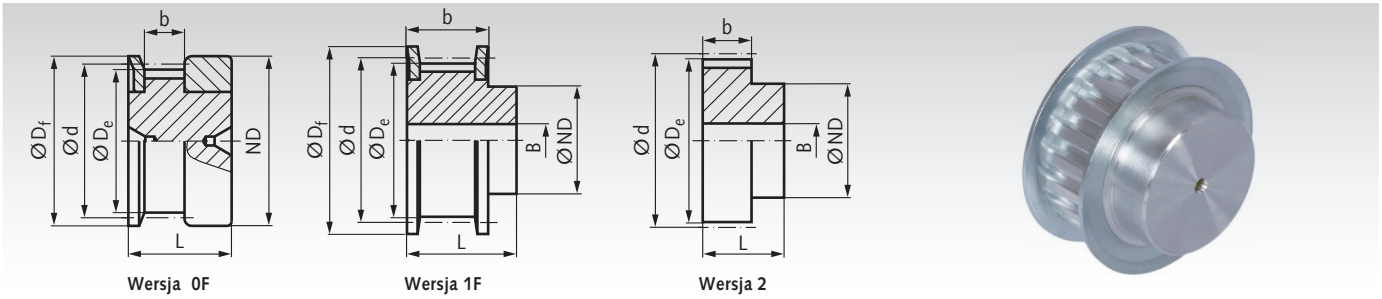
Szerokość pasa 85 mm

Przykład zamówienia: Nr art. 176 773 14, Koło pasowe Taper Lock 14M, 28 zębów, szerokość pasa 85 mm

Nr art. 85mm	Liczba zębów	Wersja	Ø zewnętrzna koła pasowego mm	Ø zewnętrzna kołnierza mm	d mm	ND mm	D_i mm	b mm	L mm	R mm	Tuleja zacisk. Strona 340	Ø otworu min. mm	Ø otworu max. mm	Waga kg
176 773 14	28	18F	122,13	127	124,78	-	98	102	45	28,5	2517	15	65	2,7
176 773 15	30	18F	130,99	138	133,69	-	100	102	45	28,5	2517	15	65	3,8
176 773 16	32	18F	139,89	154	142,60	-	108	102	45	28,5	2517	15	65	4,7
176 773 17	34	18F	148,80	160	151,52	-	110	102	45	28,5	2517	15	65	6,0
176 773 18	36	18F	157,68	168	160,43	-	125	102	51	25,5	3020	20	75	5,7
176 773 19	38	18F	166,60	183	169,34	-	130	102	51	25,5	3020	20	75	6,8
176 773 20	40	18F	175,49	188	178,25	-	138	102	51	25,5	3020	20	75	8,0
176 773 22	44	18F	193,28	211	196,08	-	155	102	76	13,0	3030	30	75	11,7
176 773 24	48	18F	211,11	226	213,90	-	170	102	76	13,0	3030	30	75	15,0
176 773 28	56	18F	246,76	256	249,55	-	210	102	65	18,5	3525	35	90	19,0
176 773 32	64	19F	282,41	296	285,21	190	240	102	65	18,5	3525	35	90	23,5
176 773 36	72	19	318,06	-	320,86	190	280	102	65	18,5	3525	35	90	25,0
176 773 40	80	20	353,71	-	356,51	190	315	102	65	18,5	3525	35	90	26,0
176 773 45	90	20	398,28	-	401,07	190	360	102	65	18,5	3525	35	90	28,0

Pasujące tuleje Taper Lock na stronie 340.
Instrukcja montażu na stronie 867.

Koła pasowe zębate standardowe, podziałka calowa według ISO 5294



Wersja 0F | Wersja 1F | Wersja 2

Materiał: aluminium jak EN AW2017A.
Kołnierze ze stali ocynkowanej. Otwory wstępnie nawiercone (od liczby zębów = 22).

Przykład zamówienia: Nr art. 181 116 00, Koło pasowe zębate, podziałka MXL, 16 zębów, szerokość pasa 012

MXL 012: Podziałka 0,08" = 2,032 mm dla szerokości pasa 0,12" = 3,2 mm

Nr art.	Liczba zębów	Wersja	D_e mm	D_f mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	B mm	Waga g
181 116 00	16	0F	9,84	15	10,35	15	3,8	10	-	3
181 118 00	18	0F	11,13	16	11,64	16	3,8	10	-	4
181 120 00	20	0F	12,43	16	12,94	16	3,8	10	-	4,5
181 122 00	22	1F	13,72	18	14,23	10	5,6	10	-	5
181 124 00	24	1F	15,02	18	15,52	10	5,6	10	-	6
181 128 00	28	1F	17,60	23	18,11	11	5,6	10	-	10
181 130 00	30	1F	18,90	23	19,40	12	5,6	10	4	10
181 132 00	32	1F	20,19	25	20,70	14	5,6	10	4	11
181 136 00	36	1F	22,78	28	23,29	16	5,6	10	4	14
181 140 00	40	1F	25,36	32	25,87	18	5,6	10	4	17
181 142 00	42	1F	26,66	32	27,17	18	5,6	10	4	19
181 144 00	44	1F	27,95	36	28,46	18	5,6	10	4	21
181 148 00	48	2	30,54	-	31,05	20	5,6	10	4	26
181 160 00	60	2	38,30	-	38,81	24	5,6	10	4	40
181 172 00	72	2	46,06	-	46,57	25	5,6	10	4	56

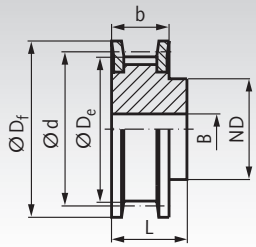
MXL 025: Podziałka 0,08" = 2,032 mm dla szerokości pasa 0,25" = 6,35 mm

Nr art.	Liczba zębów	Wersja	D_e mm	D_f mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	B mm	Waga g
181 316 00	16	0F	9,84	15	10,35	15	8,5	16	-	4
181 318 00	18	0F	11,13	16	11,64	16	8,5	16	-	5
181 320 00	20	0F	12,43	16	12,94	16	8,5	16	-	5,5
181 322 00	22	1F	13,72	18	14,23	10	11	16	3	6
181 324 00	24	1F	15,02	18	15,52	10	11	16	3	8
181 328 00	28	1F	17,60	23	18,11	11	11	16	3	12
181 330 00	30	1F	18,90	23	19,40	12	11	16	4	13
181 332 00	32	1F	20,19	25	20,70	14	11	16	4	14
181 336 00	36	1F	22,78	28	23,29	16	11	16	4	18
181 340 00	40	1F	25,36	32	25,87	18	11	16	4	21
181 342 00	42	1F	26,66	32	27,17	18	11	16	5	24
181 344 00	44	1F	27,95	36	28,46	18	11	16	5	26
181 348 00	48	2	30,54	-	31,05	20	11	16	5	32
181 360 00	60	2	38,30	-	38,81	24	11	16	5	50
181 372 00	72	2	46,06	-	46,57	25	11	16	6	70

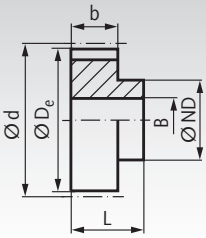


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

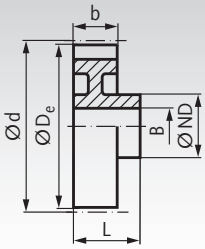
Koła pasowe zębate standardowe, podziałka calowa według ISO 5294



Wersja 1F



Wersja 2



Wersja 3



Materiał: aluminium jak EN AW2017A,
Kołnierze ze stali ocynkowanej. Otwory wstępnie nawiercone*.

Przykład zamówienia: Nr art. 180 110 00, Koło pasowe zębate, podziałka XL = 1/5“, 10 zębów, szerokość pasa 025, 2 kołnierze

XL 025: Podziałka 1/5“ = 5,08 mm dla szerokości pasa 0,25“ = 6,35 mm

Nr art.	Liczba zębów	Wersja	D_e mm	D_f mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	B mm	Waga g
180 110 00	10	1F	15,66	23	16,17	10	8,9	14	-	10
180 111 00	11	1F	17,28	23	17,79	10	8,9	14	-	16
180 112 00	12	1F	18,90	25	19,40	10	8,9	14	-	20
180 113 00	13	1F	20,51	25	21,02	10	8,9	14	-	25
180 114 00	14	1F	22,13	28	22,64	16	8,9	14	-	29
180 115 00	15	1F	23,75	28	24,26	16	8,9	14	-	35
180 116 00	16	1F	25,36	32	25,87	16	8,9	14	-	41
180 117 00	17	1F	26,98	32	27,49	20	8,9	14	-	50
180 118 00	18	1F	28,60	36	29,11	20	8,9	14	-	59
180 119 00	19	1F	30,22	36	30,72	20	8,9	16	-	61
180 120 00	20	1F	31,83	38	32,34	25	8,9	16	-	78
180 121 00	21	1F	33,45	38	33,96	25	8,9	16	-	84
180 122 00	22	1F	35,07	42	35,57	25	8,9	16	-	90
180 124 00	24	1F	38,30	44	38,81	30	8,9	16	-	113
180 126 00	26	1F	41,53	48	42,04	30	8,9	16	6	126
180 127 00	27	1F	43,15	48	43,66	34	8,9	16	6	139
180 128 00	28	1F	44,77	51	45,28	34	8,9	16	6	152
180 130 00	30	1F	48,00	54	48,51	38	8,9	16	6	177
180 132 00	32	1F	51,24	57	51,74	38	8,9	18	6	215
180 134 00	34	1F	54,47	60	54,98	38	8,9	18	6	237
180 135 00	35	1F	56,09	63	56,60	38	8,9	18	6	245
180 136 00	36	2	57,70	-	58,21	45	8,9	18	6	99
180 138 00	38	2	60,94	-	61,45	45	8,9	18	6	110
180 140 00	40	2	64,17	-	64,68	45	8,9	18	6	116
180 142 00	42	2	67,41	-	67,91	45	8,9	18	6	125
180 144 00	44	2	70,64	-	71,15	45	8,9	18	6	135
180 148 00	48	3	77,11	-	77,62	45	8,9	18	8	126
180 160 00	60	3	96,51	-	97,02	45	8,9	18	8	149
180 172 00	72	3	115,92	-	116,42	45	8,9	18	8	192

* do liczby zębów = 24 tylko otwór centrujący .

XL 037: Podziałka 1/5“ = 5,08 mm dla szerokości pasa 0,37“ = 9,53 mm

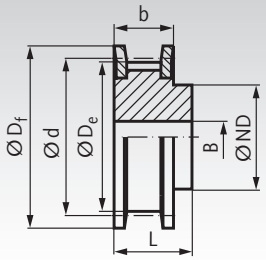
Nr art.	Liczba zębów	Wersja	D_e mm	D_f mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	B mm	Waga g
180 310 00	10	1F	15,66	23	16,17	10	14,3	20	-	21
180 311 00	11	1F	17,28	23	17,79	10	14,3	20	-	23
180 312 00	12	1F	18,90	25	19,40	10	14,3	20	-	29
180 313 00	13	1F	20,51	25	21,02	10	14,3	20	-	36
180 314 00	14	1F	22,13	28	22,64	16	14,3	20	-	42
180 315 00	15	1F	23,75	28	24,26	16	14,3	20	-	50
180 316 00	16	1F	25,36	32	25,87	16	14,3	20	-	58
180 317 00	17	1F	26,98	32	27,49	20	14,3	20	-	71
180 318 00	18	1F	28,60	36	29,11	20	14,3	20	-	84
180 319 00	19	1F	30,22	36	30,72	20	14,3	22	-	87
180 320 00	20	1F	31,83	38	32,34	25	14,3	22	-	111
180 321 00	21	1F	33,45	38	33,96	25	14,3	22	-	111
180 322 00	22	1F	35,07	42	35,57	25	14,3	22	-	129
180 324 00	24	1F	38,30	44	38,81	30	14,3	22	-	161
180 326 00	26	1F	41,53	48	42,04	30	14,3	22	8	180
180 327 00	27	1F	43,15	48	43,66	34	14,3	22	8	199
180 328 00	28	1F	44,77	51	45,28	34	14,3	22	8	217
180 330 00	30	1F	48,00	54	48,51	38	14,3	22	8	253
180 332 00	32	1F	51,24	57	51,74	38	14,3	25	8	307
180 334 00	34	1F	54,47	60	54,98	38	14,3	25	8	339
180 335 00	35	1F	56,09	63	56,60	38	14,3	25	8	350
180 336 00	36	2	57,70	-	58,21	45	14,3	25	8	142
180 338 00	38	2	60,94	-	61,45	45	14,3	25	8	157
180 340 00	40	2	64,17	-	64,68	45	14,3	25	8	165
180 342 00	42	2	67,41	-	67,91	45	14,3	25	8	178
180 344 00	44	2	70,64	-	71,15	45	14,3	25	8	193
180 348 00	48	3	77,11	-	77,62	45	14,3	25	10	180
180 360 00	60	3	96,51	-	97,02	45	14,3	25	10	213
180 372 00	72	3	115,92	-	116,42	45	14,3	25	10	274

* do liczby zębów = 24 tylko otwór centrujący .

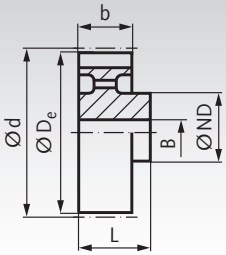


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła pasowe zębate standardowe, podziałka calowa według ISO 5294



Wersja 1F



Wersja 4



Materiał: do liczby zębów = 48 stal fosforanowana, od liczby zębów = 50 GG25. Otwory wstępnie nawiercone.

Przykład zamówienia: Nr art. 182 110 00, Koło pasowe zębate, podziałka L = 3/8", 10 zębów, szerokość pasa 050, 2 kołnierze

L 050: Podziałka 3/8" = 9,525 mm dla szerokości pasa 0,50" = 12,7 mm

Nr art.	Liczba zębów	Wersja	D_e mm	D_f mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	B mm	Waga kg
182 110 00	10	1F	29,56	36	30,33	20	19	28	8	0,11
182 111 00	11	1F	32,59	38	33,35	24	19	30	8	0,13
182 112 00	12	1F	35,62	42	36,38	24	19	30	8	0,17
182 113 00	13	1F	38,65	44	39,41	28	19	30	8	0,20
182 114 00	14	1F	41,68	48	42,45	28	19	30	8	0,23
182 115 00	15	1F	44,72	51	45,48	34	19	30	8	0,29
182 116 00	16	1F	47,75	54	48,51	36	19	32	8	0,34
182 117 00	17	1F	50,78	57	51,54	36	19	32	10	0,37
182 118 00	18	1F	53,81	60	54,57	40	19	32	10	0,43
182 119 00	19	1F	56,84	63	57,61	40	19	32	10	0,47
182 120 00	20	1F	59,88	66	60,64	40	19	32	10	0,51
182 121 00	21	1F	62,91	71	63,67	45	19	32	10	0,58
182 122 00	22	1F	65,94	75	66,70	45	19	32	10	0,64
182 123 00	23	1F	68,97	79	69,73	55	19	32	10	0,76
182 124 00	24	1F	72,00	79	72,77	55	19	32	10	0,80
182 125 00	25	1F	75,04	83	75,80	58	19	32	10	0,88
182 126 00	26	1F	78,07	87	78,83	58	19	32	12	0,93
182 127 00	27	1F	81,10	87	81,86	58	19	32	12	0,98
182 128 00	28	1F	84,13	91	84,89	58	19	32	12	1,04
182 130 00	30	1F	90,20	97	90,96	70	19	32	12	1,28
182 132 00	32	1F	96,26	103	97,02	70	19	32	12	1,40
182 133 00	33	1F	99,29	106	100,05	70	19	32	12	1,48
182 134 00	34	1F	102,32	111	103,08	70	19	32	12	1,56
182 135 00	35	1F	105,35	111	106,12	70	19	32	12	1,61
182 136 00	36	1F	108,39	115	109,15	70	19	32	12	1,69
182 140 00	40	1F	120,51	127	121,28	70	19	32	12	2,03
182 144 00	44	1F	132,64	138	133,40	70	19	32	12	2,40
182 148 00	48	1F	144,77	152	145,53	70	19	32	12	2,76
182 150 00	50	4	150,83	-	151,60	70	19	32	14	1,59
182 156 00	56	4	169,02	-	169,79	70	19	32	14	1,71
182 160 00	60	4	181,15	-	181,81	75	19	42	14	2,21
182 172 00	72	4	217,53	-	218,30	75	19	42	14	2,77
182 184 00	84	4	253,92	-	254,68	75	19	42	14	2,96
182 187 00	96	4	290,30	-	291,06	75	19	42	14	3,27

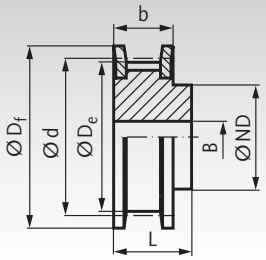
L 075: Podziałka 3/8" = 9,525 mm dla szerokości pasa 0,75" = 19,1 mm

Nr art.	Liczba zębów	Wersja	D_e mm	D_f mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	B mm	Waga kg
182 210 00	10	1F	29,56	36	30,33	20	25,4	38	8	0,14
182 211 00	11	1F	32,59	38	33,35	24	25,4	38	8	0,17
182 212 00	12	1F	35,62	42	36,38	24	25,4	38	8	0,21
182 213 00	13	1F	38,65	44	39,41	28	25,4	38	8	0,26
182 214 00	14	1F	41,68	48	42,45	28	25,4	38	8	0,28
182 215 00	15	1F	44,72	51	45,48	34	25,4	38	8	0,35
182 216 00	16	1F	47,75	54	48,51	36	25,4	38	8	0,40
182 217 00	17	1F	50,78	57	51,54	36	25,4	38	10	0,45
182 218 00	18	1F	53,81	60	54,57	40	25,4	38	10	0,52
182 219 00	19	1F	56,84	63	57,61	40	25,4	38	10	0,58
182 220 00	20	1F	59,88	66	60,64	40	25,4	38	10	0,63
182 221 00	21	1F	62,91	71	63,67	45	25,4	38	10	0,70
182 222 00	22	1F	65,94	75	66,70	45	25,4	38	10	0,78
182 223 00	23	1F	68,97	79	69,73	55	25,4	38	10	0,92
182 224 00	24	1F	72,00	79	72,77	55	25,4	38	10	0,98
182 225 00	25	1F	75,04	83	75,80	58	25,4	38	10	1,07
182 226 00	26	1F	78,07	87	78,83	58	25,4	38	12	1,15
182 227 00	27	1F	81,10	87	81,86	58	25,4	38	12	1,29
182 228 00	28	1F	84,13	91	84,89	58	25,4	38	12	1,43
182 230 00	30	1F	90,20	97	90,96	70	25,4	38	12	1,57
182 232 00	32	1F	96,26	103	97,02	70	25,4	38	12	1,73
182 233 00	33	1F	99,29	106	100,05	70	25,4	38	12	1,84
182 234 00	34	1F	102,32	111	103,08	70	25,4	38	12	1,94
182 235 00	35	1F	105,35	111	106,12	70	25,4	38	12	2,02
182 236 00	36	1F	108,39	115	109,15	70	25,4	38	12	2,12
182 240 00	40	1F	120,51	127	121,28	70	25,4	38	12	2,55
182 244 00	44	1F	132,64	138	133,40	70	25,4	38	12	3,04
182 248 00	48	1F	144,77	152	145,53	70	25,4	38	12	3,54
182 250 00	50	4	150,83	-	151,60	70	25,4	38	14	1,91
182 256 00	56	4	169,02	-	169,79	70	25,4	38	14	2,11
182 260 00	60	4	181,15	-	181,81	75	25,4	45	14	2,59
182 272 00	72	4	217,53	-	218,30	75	25,4	45	14	2,86
182 284 00	84	4	253,92	-	254,68	75	25,4	45	14	3,79
182 287 00	96	4	290,30	-	291,06	75	25,4	45	14	3,76

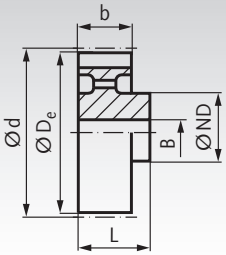


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła pasowe zębate standardowe, podziałka calowa według ISO 5294



Wersja 1F



Wersja 4



Materiał: do liczby zębów = 48 stal fosforanowana, od liczby zębów = 50 GG25. Otwory wstępnie nawiercone.

Przykład zamówienia: Nr art. 182 310 00, Koło pasowe zębate, podziałka L = 3/8", 10 zębów, szerokość pasa 100, 2 kołnierze

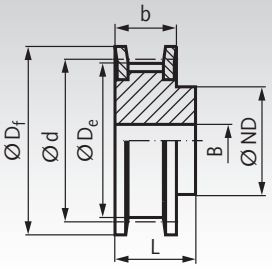
L 100: Podziałka 3/8" = 9,525 mm dla szerokości pasa 1,00" = 25,4 mm

Nr art.	Liczba zębów	Wersja	D_e mm	D_f mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	B mm	Waga kg
182 310 00	10	1F	29,56	36	30,33	20	31,8	45	8	0,17
182 311 00	11	1F	32,59	38	33,35	24	31,8	45	8	0,20
182 312 00	12	1F	35,62	42	36,38	24	31,8	45	8	0,26
182 313 00	13	1F	38,65	44	39,41	28	31,8	45	8	0,31
182 314 00	14	1F	41,68	48	42,45	28	31,8	45	10	0,36
182 315 00	15	1F	44,72	51	45,48	34	31,8	45	10	0,44
182 316 00	16	1F	47,75	54	48,51	36	31,8	45	10	0,48
182 317 00	17	1F	50,78	57	51,54	36	31,8	45	10	0,55
182 318 00	18	1F	53,81	60	54,57	40	31,8	45	10	0,62
182 319 00	19	1F	56,84	63	57,61	40	31,8	45	10	0,69
182 320 00	20	1F	59,88	66	60,64	40	31,8	45	10	0,76
182 321 00	21	1F	62,91	71	63,67	45	31,8	45	10	0,86
182 322 00	22	1F	65,94	75	66,70	45	31,8	45	12	0,94
182 323 00	23	1F	68,97	79	69,73	55	31,8	45	12	1,11
182 324 00	24	1F	72,00	79	72,77	55	31,8	45	12	1,17
182 325 00	25	1F	75,04	83	75,80	58	31,8	45	12	1,29
182 326 00	26	1F	78,07	87	78,83	58	31,8	45	12	1,38
182 327 00	27	1F	81,10	87	81,86	58	31,8	45	12	1,46
182 328 00	28	1F	84,13	91	84,89	58	31,8	45	12	1,56
182 330 00	30	1F	90,20	97	90,96	70	31,8	45	12	1,89
182 332 00	32	1F	96,26	103	97,02	70	31,8	45	12	2,10
182 333 00	33	1F	99,29	106	100,05	70	31,8	45	12	2,21
182 334 00	34	1F	102,32	111	103,08	70	31,8	45	12	2,35
182 335 00	35	1F	105,35	111	106,12	70	31,8	45	12	2,44
182 336 00	36	1F	108,39	115	109,15	70	31,8	45	12	2,58
182 340 00	40	1F	120,51	127	121,28	70	31,8	45	12	3,12
182 344 00	44	1F	132,64	138	133,40	70	31,8	45	12	3,76
182 348 00	48	1F	144,77	152	145,53	70	31,8	45	12	4,33
182 350 00	50	4	150,83	-	151,60	70	31,8	45	14	2,21
182 356 00	56	4	169,02	-	169,79	70	31,8	45	14	2,44
182 360 00	60	4	181,15	-	181,81	75	31,8	45	14	2,79
182 372 00	72	4	217,53	-	218,30	75	31,8	45	14	3,16
182 384 00	84	4	253,92	-	254,68	75	31,8	45	14	3,73
182 387 00	96	4	290,30	-	291,06	75	31,8	45	14	4,25

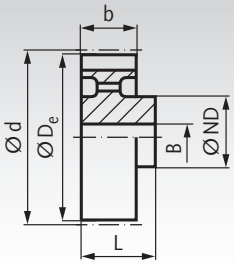


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

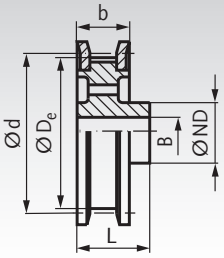
Koła pasowe zębate standardowe, podziałka calowa według ISO 5294



Wersja 1F



Wersja 4



Wersja 5F



Materiał: do liczby zębów = 40 stal fosforanowana, od liczby zębów = 44 GG25. Otwory wstępnie nawiercone.

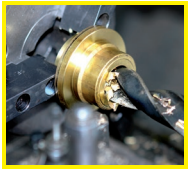
Przykład zamówienia: Nr art. 184 014 00, Koło pasowe zębate, podziałka H = 1/2“, 14 zębów, szerokość pasa 075, 2 kołnierze

H 075: Podziałka 1/2“ = 12,7 mm dla szerokości pasa 0,75“ = 19,1 mm

Nr art.	Liczba zębów	Wersja	D_e mm	D_f mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	B mm	Waga kg
184 014 00	14	1F	55,22	63	56,60	40	26,4	40	10	0,60
184 015 00	15	1F	59,27	66	60,64	45	26,4	40	10	0,70
184 016 00	16	1F	63,31	71	64,68	45	26,4	40	10	0,77
184 017 00	17	1F	67,35	75	68,72	45	26,4	40	12	0,83
184 018 00	18	1F	71,39	79	72,77	55	26,4	40	12	1,03
184 019 00	19	1F	75,44	83	76,81	60	26,4	40	12	1,14
184 020 00	20	1F	79,48	87	80,85	62	26,4	40	12	1,27
184 021 00	21	1F	83,52	91	84,89	65	26,4	40	12	1,41
184 022 00	22	1F	87,56	93	88,94	68	26,4	40	12	1,54
184 023 00	23	1F	91,61	97	92,98	72	26,4	40	12	1,63
184 024 00	24	1F	95,65	103	97,02	72	26,4	40	12	1,82
184 025 00	25	1F	99,69	106	101,06	72	26,4	40	12	1,95
184 026 00	26	1F	103,73	111	105,11	80	26,4	40	12	2,19
184 027 00	27	1F	107,78	115	109,15	80	26,4	40	12	2,33
184 028 00	28	1F	111,82	119	113,19	80	26,4	40	12	2,47
184 030 00	30	1F	119,90	127	121,28	80	26,4	40	14	2,81
184 032 00	32	1F	127,99	135	129,36	80	26,4	40	14	3,08
184 033 00	33	1F	132,03	138	133,40	80	26,4	40	14	3,25
184 034 00	34	1F	136,07	143	137,45	80	26,4	40	14	3,41
184 035 00	35	1F	140,12	148	141,49	80	26,4	40	14	3,62
184 036 00	36	1F	144,16	152	145,53	80	26,4	40	14	3,04
184 038 00	38	1F	152,24	158	153,62	80	26,4	40	14	4,20
184 040 00	40	1F	160,33	168	161,70	80	26,4	40	14	4,58
184 044 00	44	5F	176,50	184	177,87	80	26,4	40	18	2,53
184 048 00	48	5F	192,67	200	194,04	90	26,4	45	18	3,34
184 050 00	50	4	200,75	-	202,13	90	26,4	45	18	3,34

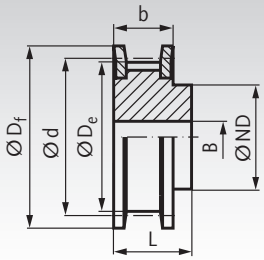
H 100: Podziałka 1/2“ = 12,7 mm dla szerokości pasa 1,00“ = 25,4 mm

Nr art.	Liczba zębów	Wersja	D_e mm	D_f mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	B mm	Waga kg
184 114 00	14	1F	55,22	63	56,60	40	31,8	45	12	0,68
184 115 00	15	1F	59,27	66	60,64	45	31,8	45	12	0,77
184 116 00	16	1F	63,31	71	64,68	45	31,8	45	12	0,89
184 117 00	17	1F	67,35	75	68,72	45	31,8	45	12	0,96
184 118 00	18	1F	71,39	79	72,77	55	31,8	45	12	1,18
184 119 00	19	1F	75,44	83	76,81	60	31,8	45	14	1,28
184 120 00	20	1F	79,48	87	80,85	62	31,8	45	14	1,43
184 121 00	21	1F	83,52	91	84,89	65	31,8	45	14	1,58
184 122 00	22	1F	87,56	93	88,94	68	31,8	45	14	1,74
184 123 00	23	1F	91,61	97	92,98	72	31,8	45	14	1,92
184 124 00	24	1F	95,65	103	97,02	72	31,8	45	14	2,07
184 125 00	25	1F	99,69	106	101,06	72	31,8	45	14	2,22
184 126 00	26	1F	103,73	111	105,11	80	31,8	45	14	2,48
184 127 00	27	1F	107,78	115	109,15	80	31,8	45	14	2,65
184 128 00	28	1F	111,82	119	113,18	80	31,8	45	14	2,82
184 130 00	30	1F	119,90	127	121,28	80	31,8	45	14	3,18
184 132 00	32	1F	127,99	135	129,36	80	31,8	45	14	3,55
184 133 00	33	1F	132,03	138	133,40	80	31,8	45	14	3,79
184 134 00	34	1F	136,07	143	137,45	80	31,8	45	14	4,01
184 135 00	35	1F	140,12	148	141,49	80	31,8	45	14	4,22
184 136 00	36	1F	144,16	152	145,53	80	31,8	45	14	4,38
184 138 00	38	1F	152,24	158	153,62	80	31,8	45	14	5,01
184 140 00	40	1F	160,33	168	161,70	80	31,8	45	14	5,38
184 144 00	44	5F	176,50	184	177,87	80	31,8	50	18	3,79
184 148 00	48	5F	192,67	200	194,04	90	31,8	50	18	4,46
184 150 00	50	4	200,75	-	202,13	90	31,8	50	18	3,80
184 158 00	58	4	233,09	-	234,47	90	31,8	50	18	4,27
184 160 00	60	4	241,18	-	242,55	120	31,8	50	18	6,37
184 172 00	72	4	289,69	-	291,06	120	31,8	55	18	7,33
184 184 00	84	4	338,20	-	339,57	120	31,8	55	18	8,33



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła pasowe zębate standardowe, podziałka calowa według ISO 5294



Wersja 1F



Materiał: do liczby zębów = 40 stal fosforanowana, od liczby zębów = 44 GG25 (za zapytanie). Otwory wstępnie nawiercone.

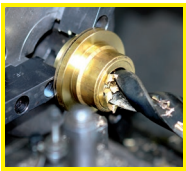
Przykład zamówienia: Nr art. 184 214 00, Koło pasowe zębate, podziałka H = 1/2", 14 zębów, szerokość pasa 150, 2 kołnierze

H 150: Podziałka 1/2" = 12,7 mm dla szerokości pasa 1,50" = 38,1 mm

Nr art.	Liczba zębów	Wersja	D_e mm	D_f mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	B mm	Waga kg
184 214 00	14	1F	55,22	63	56,60	40	46	58	18	0,92
184 215 00	15	1F	59,27	66	60,64	45	46	58	18	1,08
184 216 00	16	1F	63,31	71	64,68	45	46	58	18	1,20
184 217 00	17	1F	67,35	75	68,72	45	46	58	18	1,24
184 218 00	18	1F	71,39	79	72,77	55	46	58	18	1,58
184 219 00	19	1F	75,44	83	76,81	60	46	58	18	1,77
184 220 00	20	1F	79,48	87	80,85	62	46	58	18	1,97
184 221 00	21	1F	83,52	91	84,89	65	46	58	18	2,08
184 222 00	22	1F	87,56	93	88,94	68	46	58	18	2,39
184 223 00	23	1F	91,61	97	92,98	72	46	58	18	2,50
184 224 00	24	1F	95,65	103	97,02	72	46	58	18	2,73
184 225 00	25	1F	99,69	106	101,06	72	46	58	18	3,05
184 226 00	26	1F	103,73	111	105,11	80	46	58	18	3,25
184 227 00	27	1F	107,78	115	109,15	80	46	58	18	3,86
184 228 00	28	1F	111,82	119	113,18	80	46	58	18	3,87
184 230 00	30	1F	119,90	127	121,28	80	46	58	18	4,37
184 232 00	32	1F	127,99	135	129,36	80	46	58	18	4,93
184 233 00	33	1F	132,03	138	133,40	80	46	58	18	5,14
184 234 00	34	1F	136,07	143	137,45	80	46	58	18	5,35
184 235 00	35	1F	140,12	148	141,49	80	46	58	18	5,73
184 236 00	36	1F	144,16	152	145,53	80	46	58	18	6,16
184 238 00	38	1F	152,24	158	153,62	80	46	58	18	6,83
184 240 00	40	1F	160,33	168	161,70	80	46	58	18	7,44

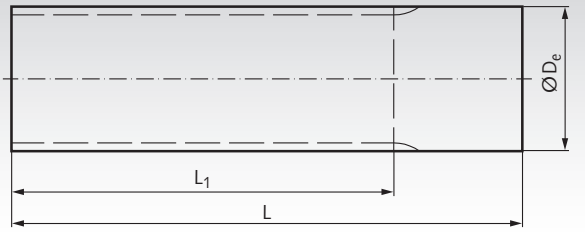
H 200: Podziałka 1/2" = 12,7 mm dla szerokości pasa 2,00" = 50,8 mm

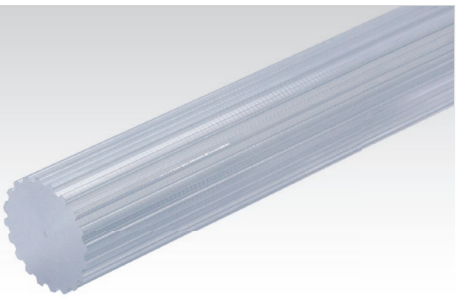
Nr art.	Liczba zębów	Wersja	D_e mm	D_f mm	d mm	ND mm	b mm	L mm	B mm	Waga kg
184 314 00	14	1F	55,22	63	56,60	40	58,7	70	18	1,14
184 315 00	15	1F	59,27	66	60,64	45	58,7	70	18	1,16
184 316 00	16	1F	63,31	71	64,68	45	58,7	70	18	1,49
184 317 00	17	1F	67,35	75	68,72	45	58,7	70	18	1,56
184 318 00	18	1F	71,39	79	72,77	55	58,7	70	18	1,93
184 319 00	19	1F	75,44	83	76,81	60	58,7	70	18	2,05
184 320 00	20	1F	79,48	87	80,85	62	58,7	70	18	2,42
184 321 00	21	1F	83,52	91	84,89	65	58,7	70	18	2,67
184 322 00	22	1F	87,56	93	88,94	68	58,7	70	18	2,94
184 323 00	23	1F	91,61	97	92,98	72	58,7	70	18	3,23
184 324 00	24	1F	95,65	103	97,02	72	58,7	70	18	3,49
184 325 00	25	1F	99,69	106	101,06	72	58,7	70	18	3,76
184 326 00	26	1F	103,73	111	105,11	80	58,7	70	18	4,15
184 327 00	27	1F	107,78	115	109,15	80	58,7	70	18	4,44
184 328 00	28	1F	111,82	119	113,18	80	58,7	70	18	4,77
184 330 00	30	1F	119,90	127	121,28	80	58,7	70	18	5,34
184 332 00	32	1F	127,99	135	129,36	80	58,7	70	18	6,16
184 333 00	33	1F	132,03	138	133,40	80	58,7	70	18	6,45
184 334 00	34	1F	136,07	143	137,45	80	58,7	70	18	6,73
184 335 00	35	1F	140,12	148	141,49	80	58,7	70	18	7,33
184 336 00	36	1F	144,16	152	145,53	80	58,7	70	18	7,74
184 338 00	38	1F	152,24	158	153,62	80	58,7	70	18	8,65
184 340 00	40	1F	160,33	168	161,70	80	58,7	70	18	9,46



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Wały zębate profil T





Materiał: aluminium jak EN AW2017A.

Przykład zamówienia: Nr art. 160 910 10, Wał zębaty T 2,5, 10 zębów

Inne wersje na zapytanie.

Profil T 2,5

Nr art.	Liczba zębów	D_e mm	L_1 mm	L mm	Waga kg
160 910 00	10	7,46	50	75	0,01
160 911 00	11	8,25	50	75	0,01
160 912 00	12	9,05	50	75	0,01
160 913 00	13	9,85	50	75	0,02
160 914 00	14	10,64	50	75	0,02
160 915 00	15	11,44	75	75	0,02
160 916 00	16	12,23	75	75	0,02
160 917 00	17	13,03	75	75	0,03
160 918 00	18	13,82	75	75	0,03
160 919 00	19	14,62	120	120	0,05
160 920 00	20	15,42	120	120	0,05
160 921 00	21	16,21	120	120	0,06
160 922 00	22	17,01	140	140	0,08
160 923 00	23	17,80	140	140	0,09
160 924 00	24	18,60	140	140	0,09
160 925 00	25	19,39	140	140	0,11
160 926 00	26	20,19	140	140	0,12
160 927 00	27	20,99	140	140	0,13
160 928 00	28	21,78	140	140	0,14
160 929 00	29	22,58	140	140	0,15
160 930 00	30	23,37	140	140	0,15
160 932 00	32	24,96	140	140	0,18
160 934 00	34	26,56	140	140	0,21
160 935 00	35	27,35	140	140	0,21
160 936 00	36	28,15	140	140	0,22
160 938 00	38	29,74	140	140	0,26
160 940 00	40	31,33	140	140	0,27
160 942 00	42	32,92	140	140	0,32
160 944 00	44	34,51	140	140	0,33
160 945 00	45	35,31	140	140	0,37
160 948 00	48	37,70	140	140	0,40
160 950 00	50	39,29	160	160	0,52
160 960 00	60	47,25	160	160	0,72
160 965 00	65	51,23	160	160	0,87
160 970 00	70	55,20	160	160	1,05
160 972 00	72	56,80	160	160	1,11
160 980 00	80	63,16	160	160	1,30
160 984 00	84	66,35	160	160	1,50
160 990 00	90	71,12	160	160	1,75
160 996 00	96	75,89	160	160	2,00
160 999 00	100	79,08	160	160	2,18

Profil T 5

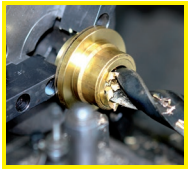
Nr art.	Liczba zębów	D_e mm	L_1 mm	L mm	Waga kg
162 910 00	10	15,08	140	140	0,06
162 911 00	11	16,67	140	140	0,07
162 912 00	12	18,26	140	140	0,09
162 913 00	13	19,85	140	140	0,10
162 914 00	14	21,44	140	140	0,12
162 915 00	15	23,03	140	140	0,14
162 916 00	16	24,62	140	140	0,16
162 917 00	17	26,22	140	140	0,19
162 918 00	18	27,81	140	140	0,21
162 919 00	19	29,40	140	140	0,24
162 920 00	20	30,99	160	160	0,31
162 921 00	21	32,58	160	160	0,33
162 922 00	22	34,17	160	160	0,36
162 923 00	23	35,77	160	160	0,39
162 924 00	24	37,36	160	160	0,43
162 925 00	25	38,95	160	160	0,47
162 926 00	26	40,54	160	160	0,51
162 927 00	27	42,13	160	160	0,55
162 928 00	28	43,72	160	160	0,60
162 929 00	29	45,31	160	160	0,65
162 930 00	30	46,91	160	160	0,70
162 932 00	32	50,09	160	160	0,80
162 934 00	34	53,27	160	160	0,91
162 935 00	35	54,86	160	160	0,98
162 936 00	36	56,46	160	160	1,02
162 937 00	37	58,05	160	160	1,08
162 938 00	38	59,64	160	160	1,14
162 940 00	40	62,82	160	160	1,27
162 942 00	42	66,01	160	160	1,41
162 944 00	44	69,19	160	160	1,55
162 945 00	45	70,78	160	160	1,63
162 946 00	46	72,37	160	160	1,69
162 948 00	48	75,55	160	160	1,85
162 950 00	50	78,74	160	160	2,02
162 960 00	60	94,65	160	160	2,95
162 965 00	65	102,61	160	160	3,50
162 972 00	72	113,75	160	160	4,28
162 980 00	80	126,48	160	160	5,39
162 984 00	84	132,85	160	160	6,00
162 990 00	90	142,40	160	160	6,76
162 996 00	96	151,95	160	160	7,40
162 999 00	100	158,31	160	160	8,34

Profil T 10

Nr art.	Liczba zębów	D_e mm	L_1 mm	L mm	Waga kg
164 910 00	10	29,97	140	140	0,22
164 911 00	11	33,15	140	140	0,29
164 912 00	12	36,34	140	140	0,34
164 913 00	13	39,52	140	140	0,42
164 914 00	14	42,70	160	160	0,55
164 915 00	15	45,89	160	160	0,64
164 916 00	16	49,07	160	160	0,74
164 917 00	17	52,25	160	160	0,85
164 918 00	18	55,44	160	160	0,96
164 919 00	19	58,62	160	160	1,07
164 920 00	20	61,80	160	160	1,20
164 921 00	21	64,99	160	160	1,29
164 922 00	22	68,17	160	160	1,43
164 923 00	23	71,35	160	160	1,58
164 924 00	24	74,53	160	160	1,73
164 925 00	25	77,72	160	160	1,85
164 926 00	26	80,90	160	160	2,05
164 927 00	27	84,08	160	160	2,25
164 928 00	28	87,27	160	160	2,39
164 929 00	29	90,45	160	160	2,55
164 930 00	30	93,63	160	160	2,76
164 932 00	32	100,00	160	160	3,18
164 934 00	34	106,37	160	160	3,61
164 936 00	36	112,73	160	160	4,06
164 938 00	38	119,10	160	160	4,62
164 940 00	40	125,46	160	160	5,13
164 942 00	42	131,83	160	160	5,50
164 944 00	44	138,20	160	160	6,00
164 945 00	45	141,38	160	160	6,50
164 948 00	48	150,93	160	160	7,39
164 960 00	60	189,13	160	160	11,76
164 972 00	72	227,32	160	160	17,03

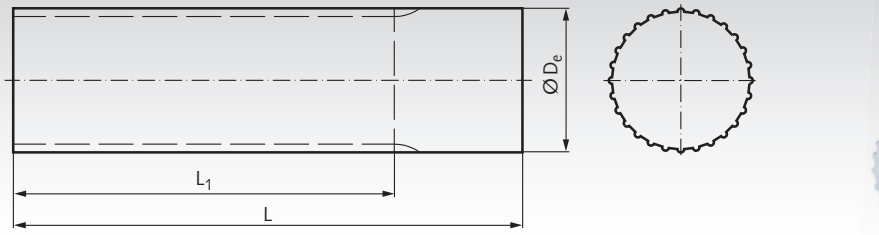


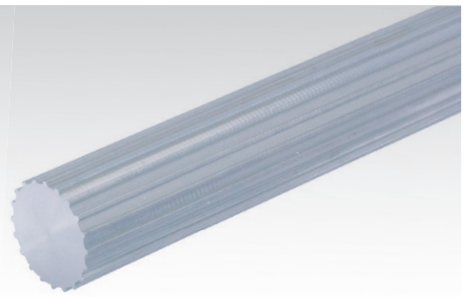
Kołnierze na str. 168



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Wały zębate profil AT





Materiał: aluminium jak EN AW2017A.

Przykład zamówienia: Nr art. 163 915 00, wał zębaty AT 3, 15 zębów

Inne wersje na zapytanie.

Profil AT 3

Nr art.	Liczba zębów	D_e mm	L_1 mm	L mm	Waga kg
163 915 00	15	13,91	100	125	0,05
163 916 00	16	14,87	100	125	0,06
163 917 00	17	15,82	100	125	0,07
163 918 00	18	16,78	100	125	0,08
163 919 00	19	17,73	140	140	0,10
163 920 00	20	18,69	140	140	0,11
163 921 00	21	19,64	140	140	0,12
163 922 00	22	20,60	140	140	0,13
163 923 00	23	21,55	140	140	0,14
163 924 00	24	22,51	140	140	0,16
163 925 00	25	23,46	140	140	0,17
163 926 00	26	24,42	140	140	0,18
163 927 00	27	25,37	140	140	0,20
163 928 00	28	26,33	140	140	0,21
163 930 00	30	28,24	140	140	0,25
163 932 00	32	30,15	160	160	0,32
163 934 00	34	32,06	160	160	0,36
163 935 00	35	33,01	160	160	0,38
163 936 00	36	33,97	160	160	0,41
163 938 00	38	35,88	160	160	0,45
163 940 00	40	37,79	160	160	0,50
163 942 00	42	39,70	160	160	0,55
163 944 00	44	41,61	160	160	0,61
163 948 00	48	45,43	160	160	0,73
163 950 00	50	47,34	160	160	0,79
163 952 00	52	49,25	160	160	0,85
163 956 00	56	53,07	160	160	0,99
163 960 00	60	56,89	160	160	1,14
163 965 00	65	61,66	160	160	1,34
163 970 00	70	66,44	160	160	1,55
163 972 00	72	68,34	160	160	1,64
163 984 00	84	79,80	160	160	2,00
163 996 00	96	91,26	160	160	2,70

Profil AT 5

Nr art.	Liczba zębów	D_e mm	L_1 mm	L mm	Waga kg
166 912 00	12	17,88	140	140	0,08
166 913 00	13	19,47	140	140	0,10
166 914 00	14	21,06	140	140	0,12
166 915 00	15	22,65	140	140	0,14
166 916 00	16	24,24	140	140	0,15
166 917 00	17	25,84	140	140	0,18
166 918 00	18	27,43	140	140	0,20
166 919 00	19	29,02	140	140	0,23
166 920 00	20	30,61	160	160	0,30
166 921 00	21	32,20	160	160	0,33
166 922 00	22	33,79	160	160	0,36
166 923 00	23	35,39	160	160	0,40
166 924 00	24	36,98	160	160	0,44
166 925 00	25	38,57	160	160	0,47
166 926 00	26	40,16	160	160	0,51
166 927 00	27	41,75	160	160	0,55
166 928 00	28	43,34	160	160	0,60
166 930 00	30	46,53	160	160	0,69
166 932 00	32	49,71	160	160	0,81
166 934 00	34	52,89	160	160	0,90
166 936 00	36	56,08	160	160	1,02
166 938 00	38	59,26	160	160	1,14
166 940 00	40	62,44	160	160	1,28
166 942 00	42	65,63	160	160	1,41
166 944 00	44	68,81	160	160	1,55
166 948 00	48	75,17	160	160	1,85
166 952 00	52	81,54	160	160	2,19
166 956 00	56	87,91	160	160	2,55
166 958 00	58	91,09	160	160	2,74
166 960 00	60	94,27	160	160	2,94
166 964 00	64	100,64	160	160	3,36
166 972 00	72	113,37	160	160	4,29
166 984 00	84	132,47	160	160	5,80
166 996 00	96	151,57	160	160	6,50

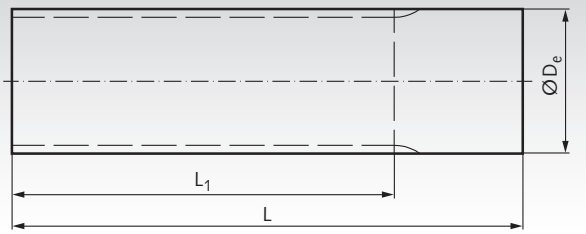
Profil AT 10

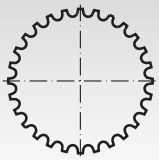
Nr art.	Liczba zębów	D_e mm	L_1 mm	L mm	Waga kg
168 915 00	15	45,93	160	160	0,62
168 916 00	16	49,11	160	160	0,72
168 917 00	17	52,29	160	160	0,82
168 918 00	18	55,48	160	160	0,94
168 919 00	19	58,66	160	160	1,05
168 920 00	20	61,84	160	160	1,17
168 921 00	21	65,03	160	160	1,31
168 922 00	22	68,21	160	160	1,44
168 923 00	23	71,39	160	160	1,60
168 924 00	24	74,57	160	160	1,75
168 925 00	25	77,76	160	160	1,91
168 926 00	26	80,94	160	160	2,06
168 927 00	27	84,12	160	160	2,23
168 928 00	28	87,31	160	160	2,42
168 930 00	30	93,67	160	160	2,79
168 932 00	32	100,04	160	160	3,20
168 934 00	34	106,41	160	160	3,65
168 936 00	36	112,77	160	160	4,09
168 938 00	38	119,14	160	160	4,59
168 940 00	40	125,50	160	160	5,16
168 942 00	42	131,87	160	160	5,65
168 944 00	44	138,24	160	160	6,22
168 948 00	48	150,97	160	160	7,45
168 952 00	52	163,70	160	160	8,93
168 956 00	56	176,43	160	160	10,39
168 960 00	60	189,17	160	160	11,78
168 970 00	70	221,00	160	160	16,18

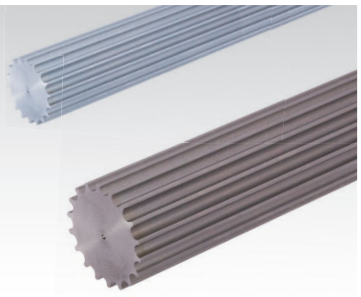


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Wały zębate profil HTD







Materiał: HTD 3M i 5M: aluminium jak EN AW2017A.
HTD 8M: stal .

Przykład zamówienia: Nr art. 170 909 00, Wał zębaty HTD 3M, 9 zębów

Inne wersje na zapytanie.

Profil 3M

Nr art.	Liczba zębów	D_e mm	L_1 mm	L mm	Waga kg
170 909 00	9	7,83	75	100	0,01
170 910 00	10	8,79	75	100	0,02
170 911 00	11	9,74	75	100	0,02
170 912 00	12	10,70	100	125	0,03
170 913 00	13	11,65	100	125	0,03
170 914 00	14	12,61	100	125	0,04
170 915 00	15	13,56	100	125	0,04
170 916 00	16	14,52	125	155	0,06
170 917 00	17	15,47	125	155	0,07
170 918 00	18	16,43	125	155	0,08
170 919 00	19	17,38	125	155	0,09
170 920 00	20	18,34	150	165	0,11
170 921 00	21	19,29	150	165	0,12
170 922 00	22	20,25	150	165	0,13
170 923 00	23	21,20	150	165	0,15
170 924 00	24	22,16	150	165	0,16
170 925 00	25	23,11	150	165	0,17
170 926 00	26	24,07	150	165	0,19
170 927 00	27	25,02	150	165	0,21
170 928 00	28	25,98	150	165	0,22
170 929 00	29	26,93	150	165	0,24
170 930 00	30	27,89	175	183	0,29
170 931 00	31	28,84	175	183	0,31
170 932 00	32	29,80	175	183	0,33
170 933 00	33	30,75	175	183	0,35
170 934 00	34	31,71	175	183	0,37
170 935 00	35	32,66	175	183	0,39
170 936 00	36	33,62	200	200	0,46
170 937 00	37	34,57	200	200	0,48
170 938 00	38	35,53	200	200	0,51
170 939 00	39	36,48	200	200	0,54
170 940 00	40	37,44	200	200	0,57
170 942 00	42	39,35	200	200	0,63
170 944 00	44	41,25	200	200	0,69
170 945 00	45	42,21	200	200	0,73
170 946 00	46	43,16	200	200	0,76
170 948 00	48	45,07	200	200	0,83
170 950 00	50	46,98	200	200	0,91
170 952 00	52	48,89	200	200	0,98
170 954 00	54	50,80	200	200	1,06
170 956 00	56	52,71	200	200	1,14
170 960 00	60	56,53	200	200	1,32
170 962 00	62	58,44	200	200	1,41
170 964 00	64	60,35	200	200	1,54
170 966 00	66	62,26	200	200	1,60
170 968 00	68	64,17	200	200	1,70
170 970 00	70	66,08	200	200	1,81
170 972 00	72	67,99	200	200	1,92
170 980 00	80	75,63	200	200	2,39
170 990 00	90	85,18	200	200	3,07
170 992 00	112	106,19	200	200	4,80

Profil 5M

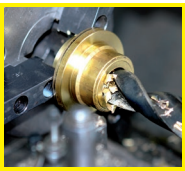
Nr art.	Liczba zębów	D_e mm	L_1 mm	L mm	Waga kg
172 912 00	12	17,95	160	160	0,08
172 913 00	13	19,55	160	160	0,10
172 914 00	14	21,14	175	200	0,16
172 915 00	15	22,73	175	200	0,19
172 916 00	16	24,32	175	200	0,21
172 917 00	17	25,91	175	200	0,24
172 918 00	18	27,50	200	200	0,27
172 919 00	19	29,10	200	200	0,31
172 920 00	20	30,69	200	200	0,35
172 921 00	21	32,28	200	200	0,39
172 922 00	22	33,87	200	200	0,43
172 923 00	23	35,46	200	200	0,48
172 924 00	24	37,05	200	200	0,52
172 925 00	25	38,64	200	200	0,57
172 926 00	26	40,24	200	200	0,62
172 927 00	27	41,83	200	200	0,67
172 928 00	28	43,42	200	200	0,73
172 930 00	30	46,60	200	200	0,84
172 932 00	32	49,79	200	200	0,97
172 934 00	34	52,97	200	200	1,11
172 936 00	36	56,15	200	200	1,25
172 938 00	38	59,33	200	200	1,40
172 940 00	40	62,52	200	200	1,55
172 942 00	42	65,70	200	200	1,73
172 944 00	44	68,88	200	200	1,90
172 945 00	45	70,48	200	200	1,99
172 946 00	46	72,07	200	200	2,13
172 948 00	48	75,25	200	200	2,27
172 950 00	50	78,43	200	200	2,48
172 952 00	52	81,62	200	200	2,80
172 956 00	56	87,98	200	200	3,20
172 960 00	60	94,35	200	200	3,60
172 972 00	72	113,45	200	200	5,28
172 980 00	80	126,18	200	200	6,65
172 990 00	90	142,10	200	200	8,50
172 992 00	112	177,11	200	200	13,30

Profil 8M

Nr art.	Liczba zębów	D_e mm	L_1 mm	L mm	Waga kg
174 915 00	15	36,83	200	200	1,23
174 916 00	16	39,37	200	200	1,49
174 917 00	17	41,92	200	200	1,76
174 918 00	18	44,46	200	200	2,03
174 919 00	19	47,01	200	200	2,30
174 920 00	20	49,56	200	200	2,57
174 921 00	21	52,10	200	200	2,88
174 922 00	22	54,65	200	200	3,18
174 923 00	23	57,20	200	200	3,52
174 924 00	24	59,74	200	200	3,86
174 925 00	25	62,29	200	200	4,23
174 926 00	26	64,84	200	200	4,60
174 928 00	28	70,08	200	200	5,40
174 930 00	30	75,12	200	200	6,27
174 932 00	32	80,17	200	200	7,20
174 934 00	34	85,21	200	200	8,20
174 935 00	35	87,75	200	200	8,71
174 936 00	36	90,30	200	200	9,26
174 938 00	38	95,39	200	200	10,39
174 940 00	40	100,49	200	200	11,58
174 944 00	44	110,67	200	200	14,16
174 946 00	46	115,77	200	200	15,30
174 948 00	48	120,86	200	200	16,99
174 956 00	56	141,23	200	200	23,20
174 964 00	64	161,60	200	200	31,00
174 972 00	72	181,97	200	200	39,00

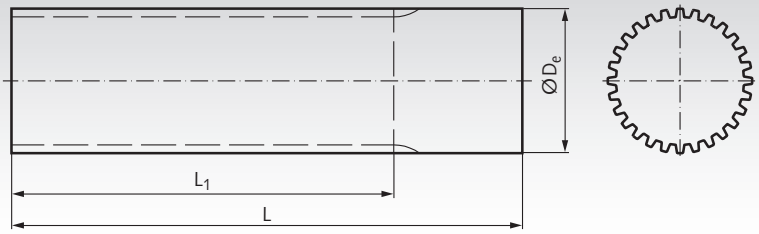


Kołnierze na str. 168



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Wały zębate podziałka calowa





Materiał: aluminium jak EN AW2017A.

Przykład zamówienia: Nr art. 181 912 00, Wał zębaty MXL, 12 zębów

Inne wersje na zapytanie.

Podziałka MXL = 0,08“

Nr art.	Liczba zębów	D_e mm	L_1 mm	L mm	Waga kg
181 912 00	12	7,25	50	75	0,01
181 914 00	14	8,55	50	75	0,01
181 915 00	15	9,19	50	75	0,01
181 916 00	16	9,84	50	75	0,02
181 918 00	18	11,13	50	75	0,02
181 920 00	20	12,43	90	120	0,04
181 922 00	22	13,72	125	140	0,05
181 924 00	24	15,02	125	140	0,06
181 925 00	25	15,66	125	140	0,07
181 926 00	26	16,31	125	140	0,08
181 928 00	28	17,60	125	140	0,09
181 930 00	30	18,90	125	140	0,10
181 932 00	32	20,19	125	140	0,12
181 934 00	34	21,48	125	140	0,13
181 936 00	36	22,78	140	140	0,15
181 940 00	40	25,36	140	140	0,19
181 942 00	42	26,66	140	140	0,20
181 944 00	44	27,95	140	140	0,23
181 945 00	45	28,60	140	140	0,24
181 948 00	48	30,54	140	140	0,27
181 950 00	50	31,83	140	140	0,30
181 960 00	60	38,30	160	160	0,49
181 970 00	70	44,77	160	160	0,67
181 972 00	72	46,06	160	160	0,72

Podziałka XL = 1/5“

Nr art.	Liczba zębów	D_e mm	L_1 mm	L mm	Waga kg
180 910 00	10	15,66	140	140	0,07
180 911 00	11	17,28	140	140	0,08
180 912 00	12	18,90	140	140	0,10
180 913 00	13	20,51	140	140	0,11
180 914 00	14	22,13	140	140	0,13
180 915 00	15	23,75	140	140	0,16
180 916 00	16	25,36	140	140	0,18
180 917 00	17	26,98	140	140	0,20
180 918 00	18	28,60	140	140	0,23
180 919 00	19	30,22	140	140	0,26
180 920 00	20	31,83	140	140	0,28
180 921 00	21	33,45	160	160	0,36
180 922 00	22	35,07	160	160	0,40
180 923 00	23	36,60	160	160	0,44
180 924 00	24	38,30	160	160	0,48
180 925 00	25	39,92	160	160	0,51
180 926 00	26	41,53	160	160	0,56
180 927 00	27	43,15	160	160	0,60
180 928 00	28	44,77	160	160	0,65
180 929 00	29	46,39	160	160	0,70
180 930 00	30	48,00	160	160	0,75
180 932 00	32	51,24	160	160	0,87
180 933 00	33	52,85	160	160	0,92
180 934 00	34	54,47	160	160	0,98
180 935 00	35	56,09	160	160	1,04
180 936 00	36	57,70	160	160	1,10
180 938 00	38	60,94	160	160	1,23
180 939 00	39	62,56	160	160	1,30
180 940 00	40	64,17	160	160	1,37
180 941 00	41	65,79	160	160	1,43
180 942 00	42	67,41	160	160	1,51
180 943 00	43	69,02	160	160	1,58
180 944 00	44	70,64	160	160	1,65
180 948 00	48	77,11	160	160	1,98
180 956 00	56	90,04	160	160	2,71
180 960 00	60	96,51	160	160	3,10
180 972 00	72	115,92	160	160	4,52

Podziałka L = 3/8“

Nr art.	Liczba zębów	D_e mm	L_1 mm	L mm	Waga kg
182 910 00	10	29,56	140	140	0,23
182 911 00	11	32,59	140	140	0,28
182 912 00	12	35,62	160	160	0,39
182 913 00	13	38,65	160	160	0,46
182 914 00	14	41,68	160	160	0,55
182 915 00	15	44,72	160	160	0,63
182 916 00	16	47,75	160	160	0,73
182 917 00	17	50,78	160	160	0,82
182 918 00	18	53,81	160	160	0,93
182 919 00	19	56,84	160	160	1,04
182 920 00	20	59,88	160	160	1,16
182 921 00	21	62,91	160	160	1,28
182 922 00	22	65,94	160	160	1,41
182 923 00	23	68,98	160	160	1,55
182 924 00	24	72,00	160	160	1,69
182 927 00	27	81,10	160	160	2,15
182 930 00	30	90,20	160	160	2,67



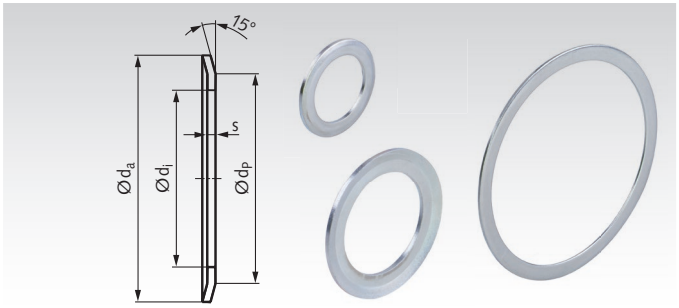
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Kołnierze do kół pasowych zębatych

Materiał: stal ocynkowana.
Stal nierdzewna 1.4301.

Kołnierze do kół zębatych pasowych np. do kół wykonywanych na specjalne zamówienie lub produkowanych seryjnie.
Ze względów ekonomicznych kołnierze montuje się zazwyczaj w kołach małych. Mocowanie odbywa się przez zaginanie obrzeża. Do zagięcia zalecany jest nawis materiału 0,5mm.

Sprzedaż na sztuki. Pozostałe rozmiary dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: 2 sztuki Nr. art. 160 101 15, Kołnierz do kół pasowych, stal ocynkowana, 0,5mm, Ø 10 x 7 x 4,8 mm

Nr art. ocynkowana	Nr art. nierdzewna	s mm	d_a mm	d_P mm	d_i mm	Waga g
160 101 15	160 191 15	0,5	10	7	4,8	1
160 101 00	160 191 00	0,5	13	10	6	1
160 101 01	160 191 01	0,5	15	12	8	1
160 101 02	160 191 02	0,5	16	13	9,5	1
160 101 04	160 191 04	0,5	18	15	11,5	1
160 101 05	160 191 05	0,5	19,5	17,5	12	1
160 101 06	160 191 06	0,5	23	17,5	12	1
160 101 07	160 191 07	0,5	23	20	14	1
160 101 08	160 191 08	0,5	25	22	15	1
160 101 09	160 191 09	0,5	28	24	18	1
160 101 10	160 191 10	0,5	32	28	21,5	1
160 101 11	160 191 11	0,5	36	31	25	2
160 101 12	160 191 12	0,5	38	34	28	3
160 101 13	160 191 13	0,5	42	38	30,5	3
160 101 14	160 191 14	0,5	48	43,5	37	3
160 102 00	160 192 00	1	19,5	17,5	12	1
160 102 27	160 192 27	1	22	20	14	2
160 102 01	160 192 01	1	23	17,5	12	1
160 102 02	160 192 02	1	23	20	14	2
160 102 28	160 192 28	1	24	20	16	3
160 102 03	160 192 03	1	25	22	15	3
160 102 04	160 192 04	1	28	24	18	3
160 102 29	160 192 29	1	30	25	21,5	3
160 102 05	160 192 05	1	32	28	21,5	3
160 102 30	160 192 30	1	35	32	25	4
160 102 06	160 192 06	1	36	31	25	4
160 102 07	160 192 07	1	38	34	28	4
160 102 08	160 192 08	1	42	38	30,5	5
160 102 31	160 192 31	1	43	39	33	5
160 102 09	160 192 09	1	44	40	33	5
160 102 32	160 192 32	1	47	43	37	6
160 102 10	160 192 10	1	48	43,5	37	6
160 102 11	160 192 11	1	51	47,5	40	7
160 102 12	160 192 12	1	54	50,5	43	7
160 102 13	160 192 13	1	57	53	46	7
160 102 14	160 192 14	1	60	57	47	10
160 102 15	160 192 15	1	63	57	48	10
160 102 16	160 192 16	1	66	61,5	52	10
160 102 17	160 192 17	1	71	65	56	12
160 102 18	160 192 18	1	75	68,5	60	13
160 102 19	160 192 19	1	83	76,5	68	14
160 102 20	160 192 20	1	87	82,5	72	15
160 102 21	160 192 21	1	91	85,5	76	16
160 102 22	160 192 22	1	93	89	80	14
160 102 23	160 192 23	1	97	93	83	15
160 102 24	160 192 24	1	106	101	90	20
160 102 25	160 192 25	1	119	113,5	103	22
160 102 26	160 192 26	1	131	125,5	115	25

Nr art. ocynkowana	Nr art. nierdzewna	s mm	d_a mm	d_P mm	d_i mm	Waga g
160 103 00	160 193 00	1,5	36	31	25	6
160 103 01	160 193 01	1,5	38	34	28	6
160 103 02	160 193 02	1,5	42	38	30,5	8
160 103 03	160 193 03	1,5	44	40	33	8
160 103 04	160 193 04	1,5	48	43,5	37	9
160 103 05	160 193 05	1,5	51	47,5	40	10
160 103 06	160 193 06	1,5	54	50,5	43	10
160 103 07	160 193 07	1,5	57	53	46	11
160 103 08	160 193 08	1,5	60	57	47	13
160 103 09	160 193 09	1,5	63	57	48	16
160 103 10	160 193 10	1,5	66	61,5	52	16
160 103 11	160 193 11	1,5	71	65	56	18
160 103 12	160 193 12	1,5	75	68,5	60	20
160 103 13	160 193 13	1,5	79	73,5	64	20
160 103 43	160 193 43	1,5	83	76,5	64	21
160 103 14	160 193 14	1,5	83	76,5	68	21
160 103 15	160 193 15	1,5	87	82,5	72	22
160 103 16	160 193 16	1,5	91	85,5	76	21
160 103 17	160 193 17	1,5	93	89	80	21
160 103 18	160 193 18	1,5	97	93	83	24
160 103 19	160 193 19	1,5	98	92	79,3	32
160 103 20	160 193 20	1,5	103	97	86	30
160 103 21	160 193 21	1,5	106	101	90	30
160 103 22	160 193 22	1,5	111	106	94	30
160 103 23	160 193 23	1,5	115	110	99	32
160 103 25	160 193 25	1,5	119	113,5	103	33
160 103 26	160 193 26	1,5	123	117,5	107	33
160 103 27	160 193 27	1,5	127	122	111	36
160 103 28	160 193 28	1,5	135	130	119	37
160 103 29	160 193 29	1,5	138	132	112	40
160 103 30	160 193 30	1,5	140	134,5	123	42
160 103 31	160 193 31	1,5	143	139	127	42
160 103 33	160 193 33	1,5	148	143	132	42
160 103 34	160 193 34	1,5	152	147,5	136	44
160 103 35	160 193 35	1,5	158	154	142	44
160 103 38	160 193 38	1,5	168	163	149,5	45
160 103 39	160 193 39	1,5	184	179	165	62
160 103 40	160 193 40	1,5	192	187	173	64
160 103 42	160 193 42	1,5	200	195	181	67
160 104 00	-	2,5	127	120,2	104,7	82
160 104 01	-	2,5	138	130	108	110
160 104 02	-	2,5	146	138	116	120
160 104 03	-	2,5	154	146	122	132
160 104 04	-	2,5	160	150	128	139
160 104 05	-	2,5	168	162	135	152
160 104 06	-	2,5	183	170	145	199
160 104 07	-	2,5	188	180	158	159
160 104 09	-	2,5	198	188	165	157
160 104 10	-	2,5	200	192,8	172	154
160 104 11	-	2,5	211	198	173	218
160 104 12	-	2,5	226	214	190	227
160 104 14	-	2,5	240	224	192	317
160 104 15	-	2,5	256	240	220	258
160 104 16	-	2,5	256	247	225	230
160 104 18	-	2,5	296	287	252	370

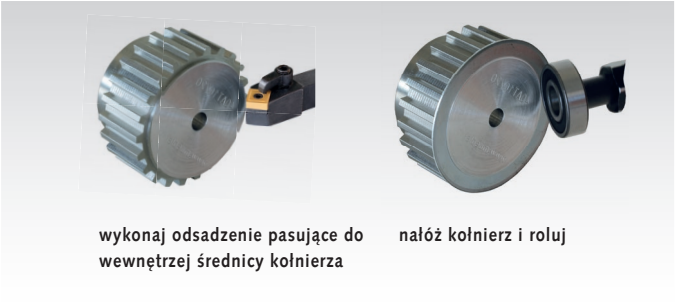
Ko a pasowe z bate w wykonaniu specjalnym z w asnej produkcji dost pne w krótkim terminie.

Kołnierze-porady dla kół pasowych zębatych i wałów zębatych

Porady dotyczące kołnierzy ze strony 168 do kół pasowych zębatych wykonywanych na specjalne zamówienie i do wałów zębatych. Katalogowe koła pasowe zębate z kołnierzami mogą różnić się wymiarami kołnierzy.

Montaż: ze względów ekonomicznych kołnierze montuje się zazwyczaj w kołach małych. Mocowanie kołnierzy odbywa się przez nasuwanie. Materiał piasty ponad nasuniętym kołnierzem jest wyoblany (rolowany) z pomocą rolki kształtującej.
Do rolowania zalecany jest nawis materiału 0,5mm.

Sprzedaż na sztuki, na stronie 168.
Pozostałe rozmiary dostępne na zapytanie.



wykonaj odsadzenie pasujące do wewnętrznej średnicy kołnierza

nałóż kołnierz i roluj

Tabela polecanych kołnierzy

liczba zębów	Numer katalogowy kołnierzy pasujących do liczby zębów i profila										
	T2,5	AT3	T5 / AT5	T10 / AT10	HTD 3M	HTD 5M	HTD 8M	MXL	XL	L	H
10	160 101 15		160 102 00	160 102 06	160 101 00				160 102 01	160 103 00	
11	160 101 00		160 102 01	160 102 07	160 101 00				160 102 01	160 103 01	
12	160 101 00		160 102 02	160 102 08	160 101 01	160 102 02		160 101 15	160 102 03	160 103 02	
13	160 101 00		160 102 03	160 102 09	160 101 01	160 102 03		160 101 00	160 102 03	160 103 03	
14	160 101 01		160 102 03	160 102 10	160 101 02	160 102 03		160 101 00	160 102 04	160 103 04	160 103 09
15	160 101 01	160 101 04	160 102 04	160 102 11	160 101 04	160 102 04	160 103 01	160 101 00	160 102 04	160 103 05	160 103 10
16	160 101 02	160 101 04	160 102 05	160 102 12	160 101 04	160 102 04	160 103 02	160 101 01	160 102 05	160 103 06	160 103 11
17	160 101 04	160 102 00	160 102 05	160 102 13	160 101 05	160 102 05	160 103 03		160 102 05	160 103 07	160 103 12
18	160 101 04	160 102 27	160 102 05	160 102 14	160 101 05	160 102 05	160 103 04	160 101 02	160 102 06	160 103 08	160 103 13
19	160 101 04	160 102 02	160 102 06	160 102 16	160 101 06	160 102 06	160 103 05	160 101 02	160 102 06	160 103 09	160 103 14
20	160 101 05	160 102 28	160 102 06	160 102 16	160 101 07	160 102 06	160 103 05	160 101 02	160 102 07	160 103 10	160 103 15
21	160 101 05	160 102 03	160 102 07	160 102 17	160 101 08	160 102 07	160 103 06		160 102 07	160 103 11	160 103 16
22	160 101 06	160 102 03	160 102 07	160 102 18	160 101 08	160 102 07	160 103 08	160 101 04	160 102 08	160 103 12	160 103 17
23	160 101 07	160 102 03	160 102 08	160 103 13	160 101 08	160 102 08	160 103 09	160 101 04	160 102 08	160 103 13	160 103 18
24	160 101 07	160 102 04	160 102 08	160 103 43	160 101 08	160 102 08	160 103 10	160 101 04	160 102 09	160 103 13	160 103 20
25	160 101 07	160 102 04	160 102 09	160 102 19	160 101 09	160 102 09	160 103 10	160 101 05	160 102 09	160 103 14	160 103 21
26	160 101 08	160 102 29	160 102 09	160 102 20	160 101 09	160 102 09	160 103 11	160 101 06	160 102 10	160 103 15	160 103 22
27	160 101 08	160 102 05	160 102 10	160 102 21	160 101 10	160 102 10			160 102 10	160 103 15	160 103 23
28	160 101 08	160 102 05	160 102 10	160 102 22	160 101 10	160 102 10	160 103 12	160 101 07	106 102 11	160 103 16	160 103 25
29	160 101 09		160 102 11	160 102 23	160 101 10			160 101 07	106 102 11		160 103 26
30	160 101 09	160 102 30	160 102 11	160 102 23	160 101 10	160 102 11	160 103 14	160 101 07	160 102 12	160 103 18	160 103 27
31					160 101 11						
32	160 101 10	160 102 06	160 102 12	160 102 24	160 101 11	160 102 12	160 103 15	160 101 08	160 102 13	160 103 20	160 103 28
33	160 101 10				160 101 11			160 101 08	160 102 13	160 103 21	160 103 29
34	160 101 10	160 102 07	160 102 14	160 103 23	160 101 11	160 102 14	160 103 16	160 101 08	160 102 14	160 103 22	160 103 31
35	160 101 10	160 102 07	160 102 14		160 101 12		160 103 17		160 102 15	160 103 22	160 103 33
36	160 101 11	160 102 08	160 102 15	160 102 25	160 101 12	160 102 14	160 103 18	160 101 09	160 102 16	160 103 23	160 103 34
37	160 101 11	160 102 08	160 102 16		160 101 13			160 101 09			
38	160 101 11	160 102 08	160 102 16	160 103 27	160 101 13	160 102 16	160 103 20	160 101 09	160 102 17		160 103 35
39			160 102 16		160 101 13				160 102 17		
40	160 101 12	160 102 31	160 102 16	160 102 26	160 101 13	160 102 17	160 103 21	160 101 10	160 102 17	160 103 27	160 103 38
41								160 101 10	160 102 18		
42	160 101 12	160 102 32	160 102 17	160 103 29	160 102 09	160 102 18		160 101 10	160 102 18	160 103 28	
43		160 102 10				160 102 18			160 103 13		
44	160 101 13	160 102 10	160 102 18	160 103 31	160 101 14	160 102 18	160 103 25	160 101 11	160 103 13	160 103 29	160 103 39
45	160 101 13		160 103 13	160 103 33	160 101 14	160 103 13		160 101 11		160 103 31	160 103 40
46			160 103 13	160 103 34	160 101 14	160 103 13	160 103 26	160 101 11			
48	160 102 09	160 102 11	160 102 19	160 103 35	160 102 11	160 102 19	160 103 27	160 101 11	160 102 20	160 103 34	160 103 42
50	160 102 09	160 102 12	160 102 20		160 102 11	160 102 20		160 101 12			
52		160 102 12	160 102 20	160 103 38	160 102 12	160 102 20					
54					160 102 13						
56		160 102 14	160 102 22	160 103 39	160 102 14	160 102 22	160 103 33		160 102 23		
58			160 102 23	160 103 40							
60	160 102 11	160 102 15	160 103 20	160 103 42	160 102 15	160 103 20	160 103 35	160 102 09	160 103 20		
62					160 102 16						
64			160 103 21	160 104 11	160 102 16	160 103 21	160 103 38				
65	160 102 13	160 102 17	160 103 22	160 104 12							
66					160 102 17						
68					160 102 18						
70	160 102 15	160 102 18		160 104 14	160 102 18			160 102 11			
72	160 102 15	160 103 13	160 103 25	160 104 14	160 102 18	160 103 25	160 103 40	106 102 11	160 103 26		
80	160 102 17		160 103 28		160 102 19	160 103 28					
84	160 102 18	160 103 15	160 103 30								
90	160 102 19		160 103 33		160 102 22	160 103 34					
96	160 102 19	160 103 18	160 103 35								
100	160 102 20		160 103 38								
112					160 103 23	160 104 07					

Koła pasowe zębate w wykonaniu specjalnym z własnej produkcji dostępne w krótkim terminie.

Sposoby montażu kół w napędach

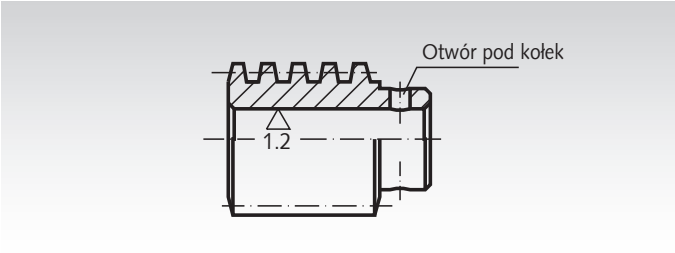
Istnieje wiele różnorodnych sposobów montażu kół w napędach (kół łańcuchowych, kół pasowych, kół pasowych zębatych, kół zębatych i innych) lub piast na wałach. Większość kół posiada nawiercony wstępnie mały otwór, co umożliwia dobór odpowiedniego rozwiązania. Za dopłatą możliwa jest obróbka taka jak rozwiercanie, wykonanie rowka wpustowego i inne.

Uwaga: dla niektórych wielkości średnic wałów oferujemy koła łańcuchowe, koła pasowe, koła zębate i koła ślimakowe gotowe do montażu w wersjach z otworem obrobionym na gotowo i rowkiem wpustowym lub z otworem pod tuleje zaciskowe Taper Lock.



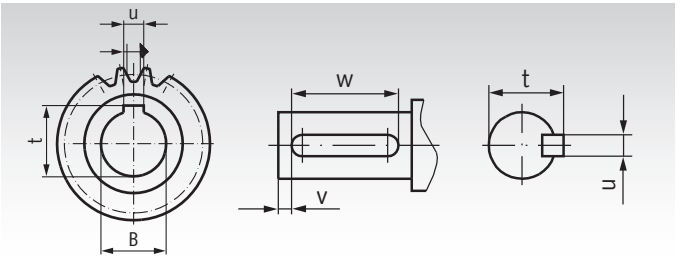
Kołkowanie

Przewiercone piasta i wał są połączone kołkiem. Najczęściej piasta nawiercona jest tylko z jednej strony i dopiero po nałożeniu koła na wał rozwierca się ją wspólnie z wałem. Następnie łączy się je kołkiem. Taki sposób mocowania stosuje się dla niskich momentów obrotowych.



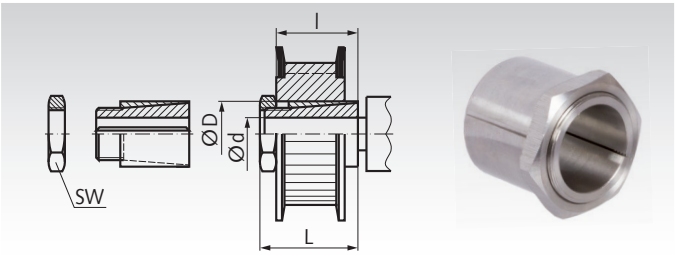
Połączenie wpustowe

Zarówno wał jak i piasta posiadają rowek wpustowy. W rowku na wale osadzony jest wpust. Koło nasuwane jest na wał i zabezpieczane przed ruchem osiowym (przez śruby ustalające lub przez wał stopniowy ze śrubami i podkładką od czoła wału). Najczęściej stosowane są wpusty według normy DIN 6885/1. Połączenia wpustowe nadają się do średnich momentów obrotowych. Wpusty według DIN 6885 prezentowane są na stronach 584. Skrzynki asortymentowe z wpustami według DIN 6885 można znaleźć na stronie 586.



Pierścienie rozprężno-zaciskowe, tuleje zaciskowe i tarcze zaciskowe

Pierścienie rozprężno-zaciskowe i cienkościenne tuleje zaciskowe są dostępne dla różnych średnic i umożliwiają szybki montaż na wale okrągłym. Wpust nie jest konieczny. Elementem zaciskowym jest w tym przypadku specjalny pierścień, który zaciska na wale cienkościenną piastę. Połączenia zaciskowe nadają się do względnie wysokich momentów obrotowych. Pierścienie rozprężno-zaciskowe i tuleje zaciskowe zostały przedstawione na stronie 310.

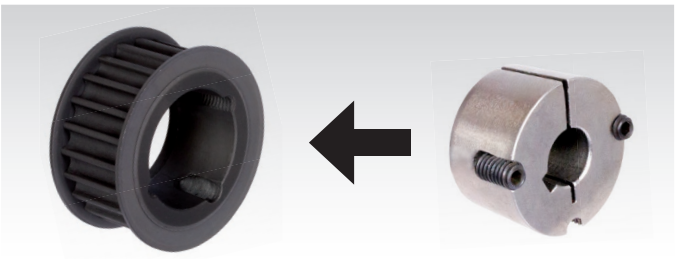


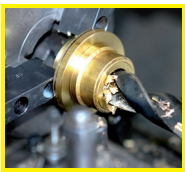
Tuleje zaciskowe Taper Lock

Standaryzowane, stożkowe tuleje służą do łatwego montażu elementów napędów w wersji przystosowanej do systemu Taper Lock. Stosowane są zarówno połączenia z wpustem jak i bez.

Tuleje występują w różnych rozmiarach zewnętrznych. Dla każdego rozmiaru zewnętrznego tulei można dobrać różne wielkości otworu. To ekonomiczny i szybki sposób mocowania, który nadaje się do relatywnie wysokich wartości momentu obrotowego.

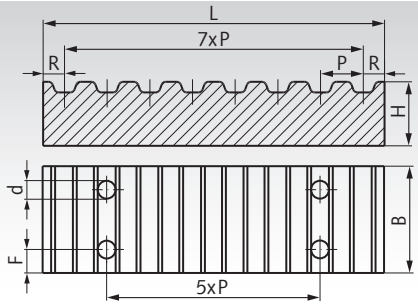
W korzystnych cenach, bezpośrednio z naszego magazynu oferujemy szeroki wybór elementów napędów z systemem
- Taper Lock:
- Tuleje Taper Lock
- Piasty wspawywane do tulei zaciskowych Taper Lock
- Koła łańcuchowe Taper Lock
- Koła pasowe Taper Lock
- Koła pasowe zębate Taper Lock
- Sprzęgła Taper Lock.

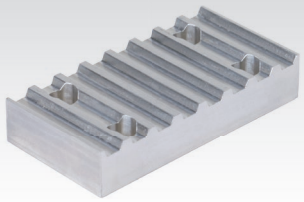


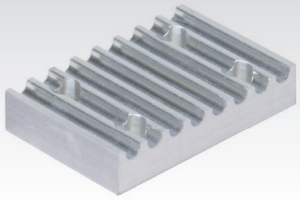


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Płyty mocujące pas zębaty







Materiał: aluminium jak EN AW2017A.

Przykład zamówienia: Nr art. 160 699 00, Płyta mocująca, podz. T2,5 szerokość 6 mm

Płyty mocujące stosuje się do mocowania końca pasa zębatego otwartego. Przykłady zastosowań na stronie 172.

Profil T

Nr art.	Profil	P mm	Szerokość pasa mm	F mm	d mm	L mm	B mm	H mm	R mm	Waga g
160 699 00	T2,5	2,5	6	4	4,5	20,5	19	5	1,5	5
160 799 00	T2,5	2,5	10	4	4,5	20,5	24	5	1,5	6
162 699 00	T5	5	10	6	5,5	41,8	29	8	3,4	21
162 799 00	T5	5	16	6	5,5	41,8	35	8	3,4	27
162 899 00	T5	5	25	6	5,5	41,8	44	8	3,4	40
162 898 00	T5	5	32	6	5,5	41,8	51	8	3,4	58
162 899 01	T5	5	50	6	5,5	41,8	69	8	3,4	90
164 699 00	T10	10	16	8	9,0	80,0	41	15	5,0	112
164 799 00	T10	10	25	8	9,0	80,0	50	15	5,0	140
164 899 00	T10	10	32	8	9,0	80,0	57	15	5,0	160
164 899 01	T10	10	40	8	9,0	80,0	65	15	5,0	182
164 999 00	T10	10	50	8	9,0	80,0	75	15	5,0	220
164 999 01	T10	10	100	8	9,0	80,0	125	15	5,0	360

Profil AT

Nr art.	Profil	P mm	Szerokość pasa mm	F mm	d mm	L mm	B mm	H mm	R mm	Waga g
166 699 00	AT5	5	10	6	5,5	41,8	29	8	3,4	21
166 799 00	AT5	5	16	6	5,5	41,8	35	8	3,4	25
166 899 00	AT5	5	25	6	5,5	41,8	44	8	3,4	40
166 898 00	AT5	5	32	6	5,5	41,8	51	8	3,4	58
166 899 01	AT5	5	50	6	5,5	41,8	69	8	3,4	90
168 699 00	AT10	10	16	8	9,0	80,0	41	15	5,0	108
168 799 00	AT10	10	25	8	9,0	80,0	50	15	5,0	134
168 899 00	AT10	10	32	8	9,0	80,0	57	15	5,0	160
168 899 01	AT10	10	40	8	9,0	80,0	65	15	5,0	182
168 999 00	AT10	10	50	8	9,0	80,0	75	15	5,0	220
168 999 01	AT10	10	100	8	9,0	80,0	125	15	5,0	360

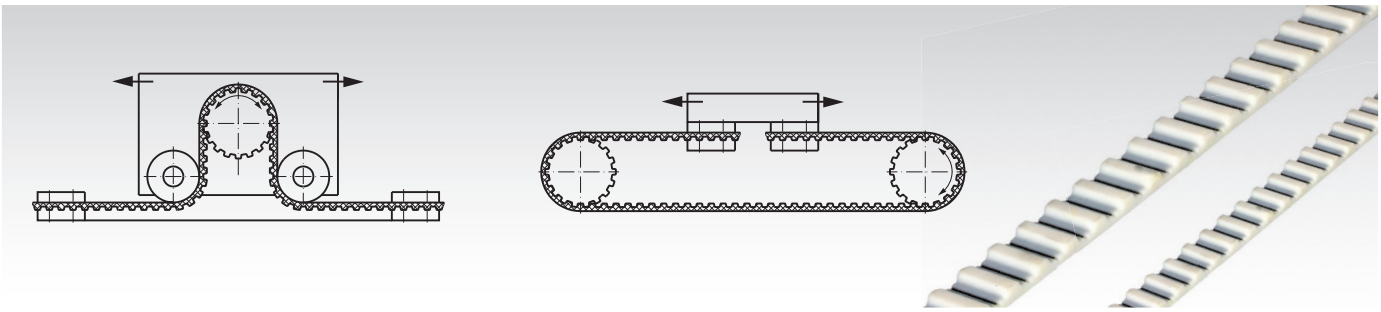
Profil HTD

Nr art.	Profil	P mm	Szerokość pasa mm	F mm	d mm	L mm	B mm	H mm	R mm	Waga g
171 199 00	3M	3	9	4	4,5	25,0	24	6	2,0	8
171 399 00	3M	3	15	4	4,5	25,0	30	6	2,0	10
173 199 00	5M	5	10	6	5,5	41,8	28	8	3,4	17
173 399 00	5M	5	15	6	5,5	41,8	34	8	3,4	22
173 599 00	5M	5	25	6	5,5	41,8	44	8	3,4	30
175 199 00	8M	8	20	8	9,0	66,0	45	15	5,0	95
175 399 00	8M	8	30	8	9,0	66,0	55	15	5,0	120
175 599 00	8M	8	50	8	9,0	66,0	75	15	5,0	165
175 799 00	8M	8	85	8	9,0	66,0	110	15	5,0	250
177 661 99	14M	14	40	10	11,0	116,0	71	22	9,0	400
177 663 99	14M	14	55	10	11,0	116,0	86	22	9,0	500
177 665 99	14M	14	85	10	11,0	116,0	116	22	9,0	680
177 667 99	14M	14	115	10	11,0	116,0	146	22	9,0	850
177 669 99	14M	14	170	10	11,0	116,0	201	22	9,0	1200

Profil calowy

Nr art.	Profil	P mm	Szerokość pasa cale	Szerokość pasa mm	F mm	d mm	L mm	B mm	H mm	R mm	Waga g
180 699 00	XL	5,08	0,25	6,35	6	5,5	42,5	25,5	8	5,5	20
180 899 00	XL	5,08	0,37	9,53	6	5,5	42,5	28,5	8	5,5	23
182 699 00	L	9,525	0,50	12,7	8	9,0	76,6	39,0	15	9,0	108
182 799 00	L	9,525	0,75	19,1	8	9,0	76,6	45,0	15	9,0	125
182 899 00	L	9,525	1,00	25,4	8	9,0	76,6	51,5	15	9,0	143
184 599 00	H	12,7	0,75	19,1	10	11,0	106,9	51,0	22	11,0	295
184 699 00	H	12,7	1,00	25,4	10	11,0	106,9	57,5	22	11,0	330
184 799 00	H	12,7	1,50	38,1	10	11,0	106,9	70,0	22	11,0	385
184 899 00	H	12,7	2,00	50,8	10	11,0	106,9	83,0	22	11,0	456

Pasy zębate otwarte z termoplastycznego poliuretanu (TPU), do zgrzewania



Materiał: termoplastyczny poliuretan (TPU) z kordem stalowym. Pasy TPU można zgrzewać (siła -50%).

Przykład zamówienia: Nr art. 160 600 00, Pas zębaty otwarty T 2,5, szerokość 6 mm.

Pasy zębate T otwarte

Nr art.	Profil	Szerokość pasa mm	Długość rolki max. m	dop.Siła rozciągająca[1] N	Waga g/m	pasująca Płyta moc.[2] Nr art.
160 600 00	T 2,5	6	50	72	15	**160 699 00**
160 700 00	T 2,5	10	50	120	25	**160 799 00**
162 600 00	T 5	10	100	330	25	**162 699 00**
162 700 00	T 5	16	100	528	40	**162 799 00**
162 800 00	T 5	25	100	825	63	**162 899 00**
162 870 00	T 5	32	100	1056	80	**162 898 00**
162 880 00	T 5	50	100	1650	126	**162 899 01**
164 600 00	T 10	16	100	1248	77	**164 699 00**
164 700 00	T 10	25	100	1950	120	**164 799 00**
164 800 00	T 10	32	100	2495	154	**164 899 00**
164 855 00	T 10	40	100	3120	193	**164 899 01**
164 860 00	T 10	50	100	3900	240	**164 999 00**
164 900 00	T 10	100	100	7800	480	**164 999 01**
165 600 00	T 20	50	100	7480	395	**-**
165 700 00	T 20	75	100	11220	585	**-**
165 800 00	T 20	100	100	18480	780	**-**

Pasy zębate AT otwarte

Nr art.	Profil	Szerokość pasa mm	Długość rolki max. m	dop.Siła rozciągająca[1] N	Waga g/m	pasująca Płyta moc.[2] Nr art.
166 600 00	AT 5	10	100	700	34	**166 699 00**
166 700 00	AT 5	16	100	1120	55	**166 799 00**
166 800 00	AT 5	25	100	1750	85	**166 899 00**
166 870 00	AT 5	32	100	2240	110	**166 898 00**
166 880 00	AT 5	50	100	3500	170	**166 899 01**
168 600 00	AT 10	16	100	2080	101	**168 699 00**
168 700 00	AT 10	25	100	3250	158	**168 799 00**
168 800 00	AT 10	32	100	4160	202	**168 899 00**
168 830 00	AT 10	40	100	5200	253	**168 899 01**
168 860 00	AT 10	50	100	6500	316	**168 999 00**
168 900 00	AT 10	100	100	13000	632	**168 999 01**
169 600 00	AT 20	50	100	11200	493	**-**
169 700 00	AT 20	75	100	16800	740	**-**
169 800 00	AT 20	100	100	24800	987	**-**

Pasy zębate HTD otwarte

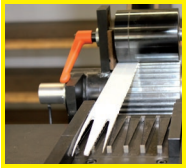
Nr art.	Profil	Szerokość pasa mm	Długość rolki max. m	dop.Siła rozciągająca[1] N	Waga g/m	pasująca Płyta moc.[2] Nr art.
173 661 00	5 M	10[3]	100	780	48	**173 199 00**
173 663 00	5 M	15	100	1268	72	**173 399 00**
173 665 00	5 M	25	100	2145	120	**173 599 00**
173 667 00	5 M	50	100	4290	240	**-**
175 661 00	8 M	20	100	2640	140	**175 199 00**
175 663 00	8 M	30	100	3960	210	**175 399 00**
175 664 00	8 M	40	100	5280	280	**-**
175 665 00	8 M	50	100	7480	350	**175 599 00**
175 667 00	8 M	85	100	12700	595	**175 799 00**
175 668 00	8 M	100	100	14960	700	**-**
177 661 00	14 M	40	100	9000	454	**177 661 99**
177 663 00	14 M	55	100	12800	625	**177 663 99**
177 665 00	14 M	85	100	21600	964	**177 665 99**

[1] po spawaniu -50%.

[2] płyty mocujące na stronie 171.

[3] pasuje do koła pasowego zębatego dla szerokości pasa 9 mm.

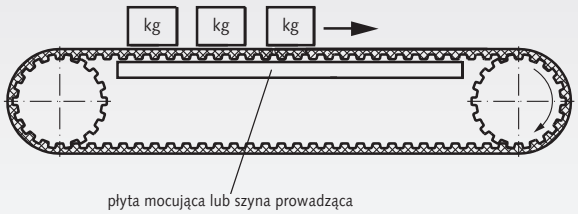
Inne wersje dost pne na zapytanie.

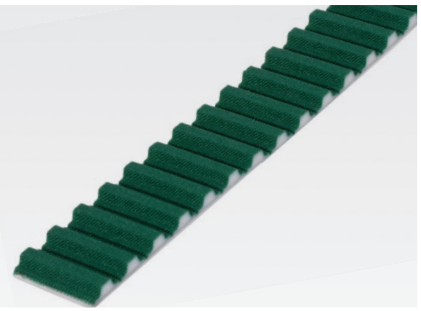


Zgrzewanie pasów zębatych. Usługa w ciągu 24 godzin.

Pasy zębate otwarte z poliuretanu (TPU), do zgrzewania, PAZ = tkanina poliamidowa od strony zębów

Przykładowe zastosowanie: pas transportowy (bezkońcowy)





Materiał: termoplastyczny poliuretan (TPU) z kordem stalowym. Z zieloną tkaniną poliamidową od strony zębów.

Przykład zamówienia: Nr art. 162 600 01, Pas zębaty otwarty PAZ T 5, szerokość 10 mm.

Pasy TPU PAZ można zgrzewać (siła -50%).

Pasy zębate T otwarte, PAZ

Nr art.	Profil	Szerokość pasa mm	Długość rolki max. m	dop.Siła rozciągająca[1] N	Waga g/m	pasująca Płyta moc.[2] Nr art.
162 600 01	T 5	10	100	330	25	**162 699 00**
162 700 01	T 5	16	100	528	40	**162 799 00**
162 800 01	T 5	25	100	825	63	**162 899 00**
162 870 01	T 5	32	100	1056	80	**162 898 00**
162 880 01	T 5	50	100	1650	126	**162 899 01**
164 600 01	T 10	16	100	1248	77	**164 699 00**
164 700 01	T 10	25	100	1950	120	**164 799 00**
164 800 01	T 10	32	100	2495	154	**164 899 00**
164 855 01	T 10	40	100	3120	192	**164 899 01**
164 860 01	T 10	50	100	3900	240	**164 999 00**
164 900 01	T 10	100	100	7800	480	**164 999 01**

Pasy zębate AT otwarte, PAZ

Nr art.	Profil	Szerokość pasa mm	Długość rolki max. m	dop.Siła rozciągająca[1] N	Waga g/m	pasująca Płyta moc.[2] Nr art.
166 600 01	AT 5	10	100	700	34	**166 699 00**
166 700 01	AT 5	16	100	1120	55	**166 799 00**
166 800 01	AT 5	25	100	1750	85	**166 899 00**
166 870 01	AT 5	32	100	2240	110	**166 898 00**
166 880 01	AT 5	50	100	3500	170	**166 899 01**
168 600 01	AT 10	16	100	2080	101	**168 699 00**
168 700 01	AT 10	25	100	3250	158	**168 799 00**
168 800 01	AT 10	32	100	4160	202	**168 899 00**
168 840 01	AT 10	40	100	5200	253	**168 899 01**
168 860 01	AT 10	50	100	6500	316	**168 999 00**
168 900 01	AT 10	100	100	13000	632	**168 999 01**

Pasy zębate HTD otwarte, PAZ

Nr art.	Profil	Szerokość pasa mm	Długość rolki max. m	dop.Siła rozciągająca[1] N	Waga g/m	pasująca Płyta moc.[2] Nr art.
173 661 01	5 M	10[3]	100	780	48	**173 199 00**
173 663 01	5 M	15	100	1268	72	**173 399 00**
173 665 01	5 M	25	100	2145	120	**173 599 00**
173 667 01	5 M	50	100	4290	240	-
175 661 01	8 M	20	100	2640	140	**175 199 00**
175 663 01	8 M	30	100	3960	210	**175 399 00**
175 664 01	8 M	40	100	5280	280	-
175 665 01	8 M	50	100	7480	350	**175 599 00**
175 668 01	8 M	100	100	14960	700	-
177 661 01	14 M	40	100	9000	454	**177 661 99**
177 663 01	14 M	55	100	12800	625	**177 663 99**
177 665 01	14 M	85	100	21600	964	**177 665 99**

[1] po spawaniu -50%.

[2] płyty mocujące na stronie 171.

[3] pasuje do koła pasowego zębatego dla szerokości pasa 9 mm.

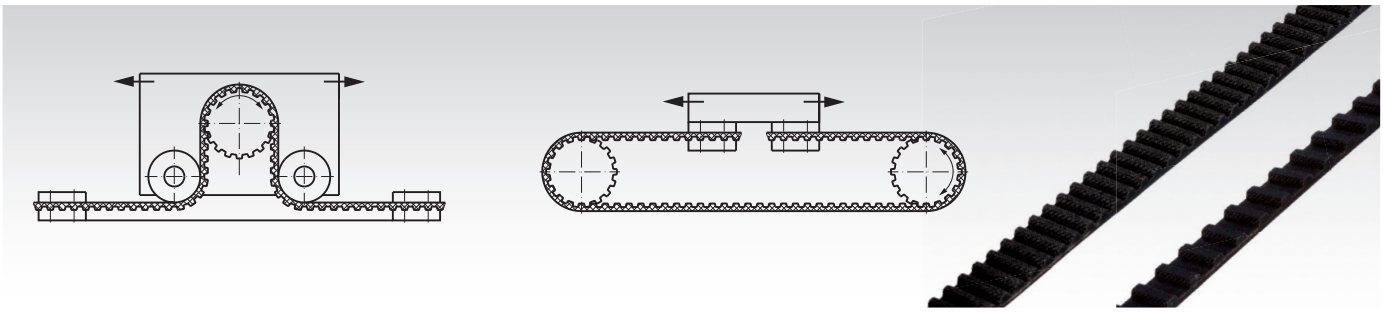
Wersje PAR (tkanina od zewnątrz) i PAZ/PAR (tkanina obustronnie) oraz z podziałką T 20 i AT 20 dostępne na zapytanie.

Właściwości powłoki z tkaniny poliamidowej

Tkanina poliamidowa redukuje tracie o aluminium i stal o ok.50%. Na tworzywowych płytach prowadzących tarcie zmiejszone jest o ok. 30%. Oznacza to, że w zależności od zastosowań, znacząco obniżona zostaje konieczna siła napędzająca. Odporność paska na ścieranie jest istotnie zwiększona a hałas zmniejszony.
Zastosowanie: przykładowo jako pas transportowy i przenośnik .

Współczynniki tarcia dla tkaniny poliamidowej (PA):
Tkanina PA / Stal: μ = 0,30-0,40
Tkanina PA / Aluminium: μ = 0,30-0,45
Tkanina PA / Tworzywo: μ = 0,18-0,35.
Pasy zębate z powłoką z tkaniny poliamidowej są zgrzewalne (wytrzymałość na rozciąganie -50%).

Pasy zębate otwarte z neoprenu (gumy)



Materiał: neopren z kordem z włókna szklanego. Pasów neoprenowych nie można zgrzewać.

Przykład zamówienia: Nr art. 171 100 00, Pas zębaty otwarty HTD 3M szerokość 9 mm.

Pasy zębate HTD otwarte

Nr art.	Profil	Szerokość pasa mm	Długość rolki max. m	dop.Siła rozciągająca N	Waga g/m	pasująca Płyta moc.[1] Nr art.
171 100 00	3 M	9	30	90	27	**171 199 00**
171 300 00	3 M	15	30	150	44	**171 399 00**
173 100 00	5 M	10*	30	208	37	**173 199 00**
173 300 00	5 M	15	30	312	61	**173 399 00**
173 500 00	5 M	25	30	520	102	**173 599 00**
175 100 00	8 M	20	30	750	128	**175 199 00**
175 300 00	8 M	30	30	1125	192	**175 399 00**
175 500 00	8 M	50	30	1875	320	**175 599 00**
175 700 00	8 M	85	30	3187	544	**175 799 00**

[1] płyty mocujące na stronie 171.
[2] pasuje do koła pasowego zębatego dla szerokości pasa 9 mm.

Pasy zębate podziałka calowa otwarte

Nr art.	Profil	Podziałka mm	Szerokość pasa cale	Szerokość pasa mm	Długość rolki max. m	dop.Siła rozciągająca N	Waga g/m	pasująca Płyta moc.[1] Nr art.
180 800 00	XL	5,08	0,37	9,53	30	53	30	**180 899 00**
182 600 00	L	9,525	0,50	12,70	30	124	40	**182 699 00**
182 700 00	L	9,525	0,75	19,10	30	187	70	**182 799 00**
182 800 00	L	9,525	1,00	25,40	30	249	90	**182 899 00**
184 500 00	H	12,7	0,75	19,10	30	449	100	**184 599 00**
184 600 00	H	12,7	1,00	25,40	30	597	140	**184 699 00**
184 700 00	H	12,7	1,50	38,10	30	895	200	**184 799 00**
184 800 00	H	12,7	2,00	50,80	30	1194	270	**184 899 00**

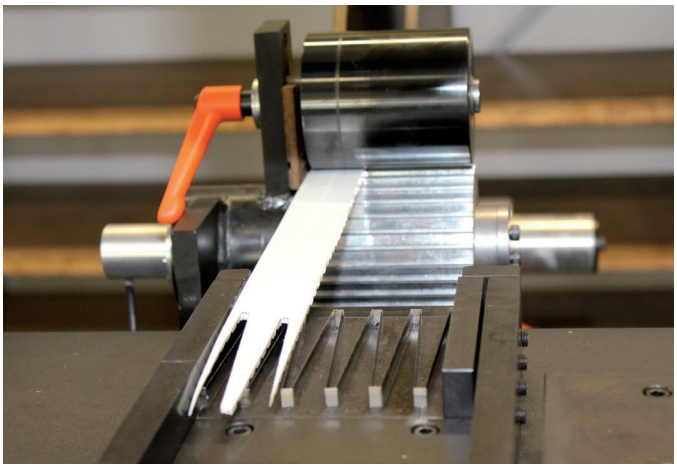
[1] płyty mocujące na stronie 171.

Inne wersje dost pne na zapytanie..

Pasy zębate - zgrzewanie i pasy na specjalne zamówienie

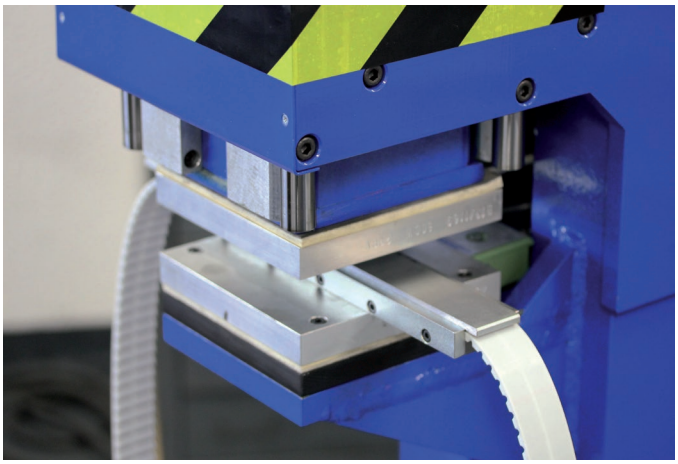
Pasy zębate w długościach specjalnych:

- pasy zębate otwarte z termoplastycznego poliuretanu (TPU) od podziałki 2,5mm i szerokości 6mm można zgrzewać bez ograniczeń na pas o dowolnej liczbie zębów.
  Długość minimalna od 420mm, w zależności od profilu i szerokości.
- proces zgrzewania odbywa się bezpośrednio w magazynie pasów zębatych firmy ***MÄDLER***® GmbH.
  Pasy są z reguły wysyłane w ciągu 24 godzin od zamówienia.
- od pojedycznych sztuk do wielkości seryjnych w korzystnych cenach, z krótkim terminem dostawy.



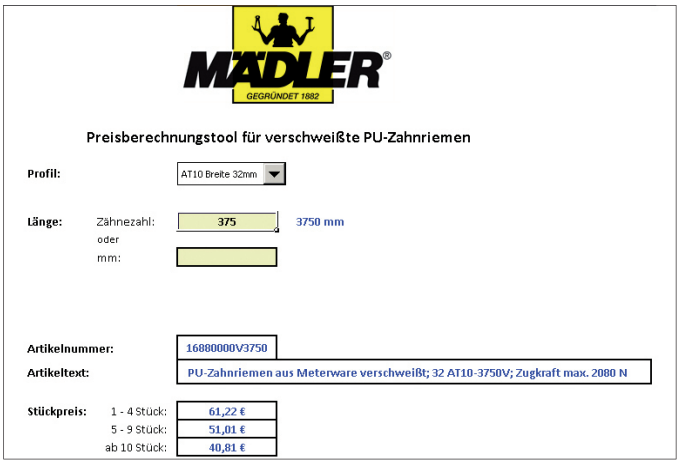
Rozdzielanie i zgrzewanie pasów zębatych:

- końcówki pasa zębatego są wytłaczane na kształt palca.
- zgrzewanie odbywa się w wysokiej temperaturze.
  Tworzywo doprowadzone zostaje do stanu płynnego, dzięki czemu tworzy jednolitą całość.
- po schłodzeniu pas jest wytrzymały i gotowy do natychmiastowej wysyłki.
- cięgno pasa nie jest zgrzewane. Z tego powodu dopuszczalne obciążenie pasa zgrzewanego wynosi około 50% obciążenia pasa otwartego wytłaczanego fabrycznie.
- jako alternatywę oferujemy również pasy wytłaczane w długościach specjalnych w wykonaniu otwartym bez przerwanego cięgna pasa. W takim przypadku należy wziąć pod uwagę długości i ilości minimalne.
  Ceny i termin dostawy na zapytanie.



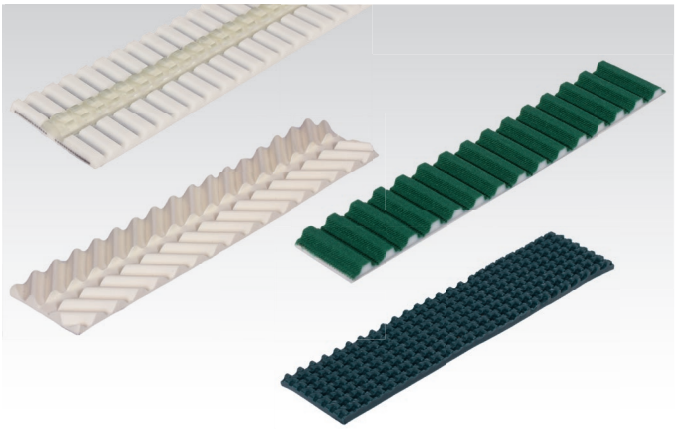
Kalkulacja ceny przez internet:

- Na stronie www.maedler.pl w zakładce Napędy pasowe.
- przyspieszony przegląd stanów magazynowych pasów do zgrzewania według profilu, podziałki, szerokości i długości minimalnej.
- po dokonaniu wyboru pasa i zatwierdzeniu długości widoczny będzie numer artykułu, jego opis i cennik schodkowy.
- termin dostawy wynosi z reguły 24 godziny.



Pozostałe pasy specjalne (na zapytanie):

- pasy klinowe i pasy zębate z powłoką ochronną.
- pasy zębate z zębami ułożonymi na kształt litery V.
- pasy zębate samoprowadzące z prowadzeniem centralnym.
- pasy transportowe z profilowanym grzbietem lub wspawywanymi zabierakami.
- pasy okrągłe i pasy płaskie.



Pasy zębate profil T i AT

Materiał: poliuretan (PU) z kordem stalowym.

Pasy zębate w podziałce metrycznej. Klasyczny kształt z zębami trapezowymi.

Wersja T: wykonanie standardowe do normalych zastosowań w rozmiarach T 2,5, T 5 i T 10 i różnych szerokościach.

Wersja AT: wzmocnione wykonanie do przenoszenia wyższych momentów obrotowych w rozmiarach AT 5 i AT 10 i różnych szerokościach. Pasy zębate AT, ze względu na mniejszą elastyczność wymagają kół pasowych o większych średnicach niż pasy zębate o profilu T.

Uwaga: Pasy zębate T mogą współpracować tylko z kołami pasowymi T a pasy zębate AT tylko z kołami zębatymi AT.

Długości specjalne: Pasy zębate otwarte z TPU można zgrzewać. W tym celu końcówki pasa ucięte są na kształt litery V lub na kształ palca w zależności od szerokości pasa i następnie zgrzewane termicznie. Kord stalowy nie jest zgrzewany. Dzięki dużej powierzchni styku w miejscu zgrzewania, pas uzyskuje dużą wytrzymałość. Niemniej wytrzymałość pasa zgrzewanego wynosi tylko 50%.

Pasy zębate, profil T 2,5

Materiał: poliuretan (PU) z kordem stalowym.

metryczny

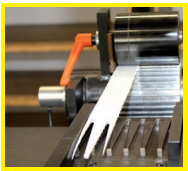


Przykład zamówienia: Nr art. 160 601 00, Pas zębaty PU, profil T 2,5, szerokość pasa 6 mm, 48 zębów

Profil T 2,5, podziałka 2,5 mm

Nr art. szerok.6mm	Nr art. szerok.10mm	Dł.robocza mm	Liczba zębów
160 601 00	160 701 00	120	48
160 602 00	160 702 00	145	58
160 603 00	160 703 00	160	64
160 604 00	160 704 00	177,5	71
160 605 00	160 705 00	200	80
160 606 00	160 706 00	230	92
160 607 00	160 707 00	245	98
160 608 00	160 708 00	265	106
160 609 00	160 709 00	285	114
160 610 00	160 710 00	305	122
160 611 00	160 711 00	317,5	127
160 612 00	160 712 00	330	132
160 613 00	160 713 00	380	152
160 614 00	160 714 00	420	168
160 615 00	160 715 00	480	192
160 617 00	160 717 00	500	200
160 618 00	160 718 00	600	240
160 619 00	160 719 00	620	248
160 620 00	160 720 00	650	260
160 621 00	160 721 00	780	312
160 622 00	160 722 00	915	366
160 623 00	160 723 00	950	380
160 600 00	160 700 00	otwarty	-

Pasy otwarte na stronie 172.
Parametry mocy na stronie www.maedler.pl
Dopuszczalne siły rozciągające na stronie 130.



Zgrzewanie pasów zębatych. Usługa w ciągu 24 godzin.

Pasy zębate T

Materiał: poliuretan (PU) z kordem stalowym.

metryczny



Przykład zamówienia: Nr art. 162 601 00, Pas zębaty PU, profil T 5, 165 mm, szerokość pasa 10 mm, 33 zęby

Profil T 5, podziałka 5 mm

Nr art. szerok. 10mm	Nr art. szerok. 16mm	Nr art. szerok. 25mm	Nr art. szerok. 32mm	Długość* mm	Liczba zębów
162 601 00	162 701 00	162 801 00	-	165	33
162 602 00	162 702 00	162 802 00	-	185	37
162 603 00	162 703 00	162 803 00	-	200	40
162 604 00	162 704 00	162 804 00	162 870 04	215	43
162 605 00	162 705 00	162 805 00	162 870 05	220	44
162 606 00	162 706 00	162 806 00	162 870 06	225	45
162 607 00	162 707 00	162 807 00	162 870 07	245	49
162 608 00	162 708 00	162 808 00	162 870 08	250	50
162 609 00	162 709 00	162 809 00	162 870 09	255	51
162 610 00	162 710 00	162 810 00	162 870 10	260	52
162 611 00	162 711 00	162 811 00	162 870 11	270	54
162 612 00	162 712 00	162 812 00	162 870 12	275	55
162 613 00	162 713 00	162 813 00	162 870 13	280	56
162 614 00	162 714 00	162 814 00	162 870 14	295	59
162 615 00	162 715 00	162 815 00	162 870 15	300	60
162 616 00	162 716 00	162 816 00	162 870 16	305	61
162 617 00	162 717 00	162 817 00	162 870 17	325	65
162 618 00	162 718 00	162 818 00	162 870 18	330	66
162 619 00	162 719 00	162 819 00	162 870 19	340	68
162 620 00	162 720 00	162 820 00	162 870 20	350	70
162 621 00	162 721 00	162 821 00	162 870 21	355	71
162 622 00	162 722 00	162 822 00	162 870 22	365	73
162 623 00	162 723 00	162 823 00	162 870 23	375	75
162 624 00	162 724 00	162 824 00	162 870 24	390	78
162 625 00	162 725 00	162 825 00	162 870 25	400	80
162 626 00	162 726 00	162 826 00	162 870 26	410	82
162 627 00	162 727 00	162 827 00	162 870 27	420	84
162 628 00	162 728 00	162 828 00	162 870 28	425	85
162 629 00	162 729 00	162 829 00	162 870 29	450	90
162 630 00	162 730 00	162 830 00	162 870 30	455	91
162 631 00	162 731 00	162 831 00	162 870 31	465	93
162 632 00	162 732 00	162 832 00	162 870 32	475	95
162 633 00	162 733 00	162 833 00	162 870 33	480	96
162 634 00	162 734 00	162 834 00	162 870 34	500	100
162 635 00	162 735 00	162 835 00	162 870 35	510	102
162 636 00	162 736 00	162 836 00	162 870 36	525	105
162 637 00	162 737 00	162 837 00	162 870 37	545	109
162 638 00	162 738 00	162 838 00	162 870 38	550	110
162 639 00	162 739 00	162 839 00	162 870 39	560	112
162 640 00	162 740 00	162 840 00	162 870 40	575	115
162 641 00	162 741 00	162 841 00	162 870 41	600	120
162 642 00	162 742 00	162 842 00	162 870 42	610	122
162 643 00	162 743 00	162 843 00	162 870 43	620	124
162 644 00	162 744 00	162 844 00	162 870 44	630	126
162 645 00	162 745 00	162 845 00	162 870 45	640	128
162 646 00	162 746 00	162 846 00	162 870 46	650	130
162 647 00	162 747 00	162 847 00	162 870 47	660	132
162 648 00	162 748 00	162 848 00	162 870 48	690	138
162 649 00	162 749 00	162 849 00	162 870 49	695	139
162 650 00	162 750 00	162 850 00	162 870 50	700	140
162 651 00	162 751 00	162 851 00	162 870 51	720	144
162 652 00	162 752 00	162 852 00	162 870 52	750	150
162 653 00	162 753 00	162 853 00	162 870 53	780	156
162 654 00	162 754 00	162 854 00	162 870 54	815	163
162 655 00	162 755 00	162 855 00	162 870 55	840	168
162 656 00	162 756 00	162 856 00	162 870 56	850	170
162 657 00	162 757 00	162 857 00	162 870 57	900	180
162 658 00	162 758 00	162 858 00	162 870 58	990	198
162 659 00	162 759 00	162 859 00	162 870 59	1000	200
162 660 00	162 760 00	162 860 00	162 870 60	1075	215
162 661 00	162 761 00	162 861 00	162 870 61	1100	220
162 662 00	162 762 00	162 862 00	162 870 62	1215	243
162 663 00	162 763 00	162 863 00	162 870 63	1380	276
162 664 00	162 764 00	162 864 00	162 870 64	1440	288
162 600 00	162 700 00	162 800 00	162 870 00	otwarty**	

* Długość roboza

** Termoplastyczny poliuretan (TPU) z kordem stalowym.

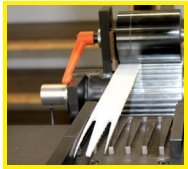
Profil T 10, podziałka 10 mm

Nr art. szerok. 16mm	Nr art. szerok. 25mm	Nr art. szerok. 32mm	Nr art. szerok. 50mm	Długość* mm	Liczba zębów
164 601 00	164 701 00	164 801 00	-	260	26
164 602 00	164 702 00	164 802 00	164 862 00	370	37
164 603 00	164 703 00	164 803 00	164 863 00	400	40
164 604 00	164 704 00	164 804 00	164 864 00	410	41
164 605 00	164 705 00	164 805 00	164 865 00	440	44
164 606 00	164 706 00	164 806 00	164 866 00	450	45
164 607 00	164 707 00	164 807 00	164 867 00	500	50
164 608 00	164 708 00	164 808 00	164 868 00	530	53
164 609 00	164 709 00	164 809 00	164 869 00	560	56
164 610 00	164 710 00	164 810 00	164 870 00	610	61
164 611 00	164 711 00	164 811 00	164 871 00	630	63
164 612 00	164 712 00	164 812 00	164 872 00	660	66
164 613 00	164 713 00	164 813 00	164 873 00	690	69
164 614 00	164 714 00	164 814 00	164 874 00	700	70
164 615 00	164 715 00	164 815 00	164 875 00	720	72
164 616 00	164 716 00	164 816 00	164 876 00	750	75
164 617 00	164 717 00	164 817 00	164 877 00	780	78
164 618 00	164 718 00	164 818 00	164 878 00	810	81
164 619 00	164 719 00	164 819 00	164 879 00	840	84
164 620 00	164 720 00	164 820 00	164 880 00	880	88
164 621 00	164 721 00	164 821 00	164 881 00	890	89
164 622 00	164 722 00	164 822 00	164 882 00	900	90
164 623 00	164 723 00	164 823 00	164 883 00	920	92
164 624 00	164 724 00	164 824 00	164 884 00	960	96
164 625 00	164 725 00	164 825 00	-	970	97
164 626 00	164 726 00	164 826 00	164 886 00	980	98
164 627 00	164 727 00	164 827 00	164 887 00	1010	101
164 628 00	164 728 00	164 828 00	164 888 00	1080	108
164 629 00	164 729 00	164 829 00	164 889 00	1110	111
164 630 00	164 730 00	164 830 00	164 890 00	1140	114
164 631 00	164 731 00	164 831 00	164 891 00	1150	115
164 632 00	164 732 00	164 832 00	164 892 00	1210	121
164 633 00	164 733 00	164 833 00	164 893 00	1240	124
164 634 00	164 734 00	164 834 00	164 894 00	1250	125
164 635 00	164 735 00	164 835 00	164 895 00	1300	130
164 636 00	164 736 00	164 836 00	164 896 00	1320	132
164 637 00	164 737 00	164 837 00	164 897 00	1350	135
164 638 00	164 738 00	164 838 00	164 898 00	1390	139
164 639 00	164 739 00	164 839 00	164 979 00	1400	140
164 640 00	164 740 00	164 840 00	164 980 00	1420	142
164 641 00	164 741 00	164 841 00	164 981 00	1440	144
164 642 00	164 742 00	164 842 00	164 982 00	1450	145
164 643 00	164 743 00	164 843 00	164 983 00	1460	146
164 644 00	164 744 00	164 844 00	164 984 00	1500	150
164 645 00	164 745 00	164 845 00	164 985 00	1560	156
164 646 00	164 746 00	164 846 00	164 986 00	1610	161
164 647 00	164 747 00	164 847 00	164 987 00	1750	175
164 648 00	164 748 00	164 848 00	164 988 00	1780	178
164 649 00	164 749 00	164 849 00	164 989 00	1880	188
164 650 00	164 750 00	164 850 00	164 990 00	1960	196
164 651 00	164 751 00	164 851 00	164 991 00	2250	225
164 600 00	164 700 00	164 800 00	164 860 00	otwarty**	

Pasy zamknięte zgrzewane z pasa otwartego na żądaną długość dostępne na zapytanie.

Pasy otwarte i płyty mocujące na stronie 171.

Parametry mocy na stronie www.maedler.pl
Dopuszczalne siły rozciągające na stronie 130.



Zgrzewanie pasów zębatych. Usługa w ciągu 24 godzin.

Pasy zębate AT

Materiał: poliuretan (PU) z kordem stalowym.

metryczny



Przykład zamówienia: Nr art. 163 601 00, Pas zębaty PU, profil AT 3, szerokość pasa 6 mm, długość 150 mm

Profil AT 3, podziałka 3 mm

Nr art. szerok. 6mm	Nr art. szerok. 10mm	Długość* mm	Liczba zębów
163 601 00	163 701 00	150	50
163 602 00	163 702 00	201	67
163 603 00	163 703 00	252	84
163 604 00	163 704 00	267	89
163 605 00	163 705 00	270	90
163 606 00	163 706 00	300	100
163 607 00	163 707 00	351	117
163 608 00	163 708 00	399	133
163 609 00	163 709 00	417	139
163 610 00	163 710 00	450	150
163 611 00	163 711 00	501	167
163 612 00	163 712 00	549	183
163 613 00	163 713 00	600	200
163 614 00	163 714 00	639	213
163 615 00	163 715 00	714	238
163 617 00	163 717 00	816	272
163 618 00	163 718 00	900	300
163 619 00	163 719 00	1011	337

Profil AT 5, podziałka 5 mm

Nr art. szerok. 10mm	Nr art. szerok. 16mm	Nr art. szerok. 25mm	Nr art. szerok. 32mm	Długość* mm	Liczba zębów
166 601 00	166 701 00	166 801 00	-	225	45
166 602 00	166 702 00	166 802 00	-	255	51
166 603 00	166 703 00	166 803 00	-	275	55
166 604 00	166 704 00	166 804 00	166 870 04	280	56
166 605 00	166 705 00	166 805 00	166 870 05	300	60
166 606 00	166 706 00	166 806 00	166 870 06	340	68
166 607 00	166 707 00	166 807 00	166 870 07	375	75
166 608 00	166 708 00	166 808 00	166 870 08	390	78
166 609 00	166 709 00	166 809 00	166 870 09	420	84
166 610 00	166 710 00	166 810 00	166 870 10	455	91
166 611 00	166 711 00	166 811 00	166 870 11	500	100
166 612 00	166 712 00	166 812 00	166 870 12	545	109
166 613 00	166 713 00	166 813 00	166 870 13	600	120
166 614 00	166 714 00	166 814 00	166 870 14	610	122
166 615 00	166 715 00	166 815 00	166 870 15	630	126
166 616 00	166 716 00	166 816 00	166 870 16	660	132
166 617 00	166 717 00	166 817 00	166 870 17	720	144
166 618 00	166 718 00	166 818 00	166 870 18	750	150
166 619 00	166 719 00	166 819 00	166 870 19	780	156
166 620 00	166 720 00	166 820 00	166 870 20	825	165
166 621 00	166 721 00	166 821 00	166 870 21	975	195
166 622 00	166 722 00	166 822 00	166 870 22	1050	210
166 623 00	166 723 00	166 823 00	166 870 23	1125	225
166 624 00	166 724 00	166 824 00	166 870 24	1500	300
166 600 00	166 700 00	166 800 00	166 870 00	otwarty**	

Profil AT 10, podziałka 10 mm

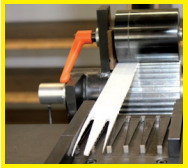
Nr art. szerok. 16mm	Nr art. szerok. 25mm	Nr art. szerok. 32mm	Nr art. szerok. 40mm	Nr art. szerok. 50mm	Długość* mm	Liczba zębów
168 601 00	168 701 00	168 801 00	168 830 01	168 831 00	500	50
168 602 00	168 702 00	168 802 00	168 830 02	168 832 00	560	56
168 603 00	168 703 00	168 803 00	168 830 03	168 833 00	610	61
168 604 00	168 704 00	168 804 00	168 830 04	168 834 00	660	66
168 605 00	168 705 00	168 805 00	168 830 05	168 835 00	700	70
168 606 00	168 706 00	168 806 00	168 830 06	168 836 00	730	73
168 607 00	168 707 00	168 807 00	168 830 07	168 837 00	780	78
168 608 00	168 708 00	168 808 00	168 830 08	168 838 00	800	80
168 609 00	168 709 00	168 809 00	168 830 09	168 839 00	810	81
168 610 00	168 710 00	168 810 00	168 830 10	168 840 00	840	84
168 611 00	168 711 00	168 811 00	168 830 11	168 841 00	890	89
168 612 00	168 712 00	168 812 00	168 830 12	168 842 00	920	92
168 613 00	168 713 00	168 813 00	168 830 13	168 843 00	960	96
168 614 00	168 714 00	168 814 00	168 830 14	168 844 00	980	98
168 615 00	168 715 00	168 815 00	168 830 15	168 845 00	1010	101
168 616 00	168 716 00	168 816 00	168 830 16	168 846 00	1050	105
168 617 00	168 717 00	168 817 00	168 830 17	168 847 00	1080	108
168 618 00	168 718 00	168 818 00	168 830 18	168 848 00	1150	115
168 619 00	168 719 00	168 819 00	168 830 19	168 849 00	1210	121
168 620 00	168 720 00	168 820 00	168 830 20	168 850 00	1250	125
168 621 00	168 721 00	168 821 00	168 830 21	168 851 00	1320	132
168 622 00	168 722 00	168 822 00	168 830 22	168 852 00	1400	140
168 623 00	168 723 00	168 823 00	168 830 23	168 853 00	1500	150
168 624 00	168 724 00	168 824 00	168 830 24	168 854 00	1600	160
168 625 00	168 725 00	168 825 00	168 830 25	168 855 00	1700	170
168 626 00	168 726 00	168 826 00	168 830 26	168 856 00	1800	180
168 600 00	168 700 00	168 800 00	168 830 00	168 860 00	otwarty**	

Pasy zamknięte zgrzewane z pasa otwartego na żądaną długość dostępne na zapytanie.

Pasy otwarte i płyty mocujące na stronie 171.

Parametry mocy na stronie www.maedler.pl

Dopuszczalne siły rozciągające na stronie 130.



Zgrzewanie pasów zębatych. Usługa w ciągu 24 godzin.

* Długość roboza

** Termoplastyczny poliuretan (TPU) z kordem stalowym.

Pasy zębate HTD

Materiał: neopren z kordem z włókna szklanego.
Część styczna z kołem wzmocniona nylonem.

Pasy zębate HTD (High Torque Drive) z półkolistymi zębami dla równomiernego rozkładu naprężeń stosowane do przenoszenia dużych sił.

Przykład zamówienia: Nr art.: 171 105 00, Pas zębaty HTD, profil 3M, 111 mm, szerokość pasa 9 mm, 37 zębów

HTD



Profil HTD 3M, podziałka 3 mm

Nr art. szerok.9 mm	Nr art. szerok.15 mm	Dł.robocza mm	Liczba zębów
171 105 00	171 305 00	111	37
171 108 00	171 308 00	144	48
171 110 00	171 310 00	150	50
171 112 00	171 312 00	159	53
171 114 00	171 314 00	168	56
171 116 00	171 316 00	177	59
171 118 00	171 318 00	201	67
171 120 00	171 320 00	210	70
171 121 00	171 321 00	213	71
171 122 00	171 322 00	216	72
171 124 00	171 324 00	225	75
171 127 00	171 327 00	252	84
171 128 00	171 328 00	255	85
171 130 00	171 330 00	267	89
171 132 00	171 332 00	285	95
171 133 00	171 333 00	300	100
171 134 00	171 334 00	312	104
171 135 00	171 335 00	318	106
171 137 00	171 337 00	336	112
171 138 00	171 338 00	339	113
171 140 00	171 340 00	363	121
171 142 00	171 342 00	384	128
171 143 00	171 343 00	390	130
171 145 00	171 345 00	420	140
171 147 00	171 347 00	447	149
171 149 00	171 349 00	474	158
171 150 00	171 350 00	486	162
171 152 00	171 352 00	501	167
171 154 00	171 354 00	513	171
171 156 00	171 356 00	531	177
171 157 00	171 357 00	537	179
171 159 00	171 359 00	564	188
171 161 00	171 361 00	597	199
171 162 00	171 362 00	606	202
171 164 00	171 364 00	633	211
171 167 00	171 367 00	669	223
171 170 00	171 370 00	711	237
171 173 00	171 373 00	882	294
171 175 00	171 375 00	945	315
171 178 00	171 378 00	1062	354
171 180 00	171 380 00	1125	375
171 184 00	171 384 00	1263	421
171 188 00	171 388 00	1500	500
171 190 00	171 390 00	1530	510
171 192 00	171 392 00	1569	523
171 100 00	171 300 00	otwarty	-

Profil HTD 5M, podziałka 5 mm

Nr art. szerok.9 mm	Nr art. szerok.15 mm	Nr art. szerok.25 mm	Dł.robocza mm	Liczba zębów
173 112 00	173 312 00	173 512 00	330	66
173 114 00	173 314 00	173 514 00	350	70
173 116 00	173 316 00	173 516 00	375	75
173 118 00	173 318 00	173 518 00	400	80
173 120 00	173 320 00	173 520 00	425	85
173 122 00	173 322 00	173 522 00	450	90
173 126 00	173 326 00	173 526 00	500	100
173 128 00	173 328 00	173 528 00	535	107
173 130 00	173 330 00	173 530 00	565	113
173 132 00	173 332 00	173 532 00	600	120
173 133 00	173 333 00	173 533 00	615	123
173 134 00	173 334 00	173 534 00	635	127
173 136 00	173 336 00	173 536 00	665	133
173 139 00	173 339 00	173 539 00	710	142
173 141 00	173 341 00	173 541 00	740	148
173 142 00	173 342 00	173 542 00	755	151
173 144 00	173 344 00	173 544 00	800	160
173 146 00	173 346 00	173 546 00	835	167
173 149 00	173 349 00	173 549 00	890	178
173 151 00	173 351 00	173 551 00	925	185
173 152 00	173 352 00	173 552 00	950	190
173 154 00	173 354 00	173 554 00	1000	200
173 156 00	173 356 00	173 556 00	1050	210
173 159 00	173 359 00	173 559 00	1125	225
173 163 00	173 363 00	173 563 00	1270	254
173 167 00	173 367 00	173 567 00	1420	284
173 169 00	173 369 00	173 569 00	1500	300
173 171 00	173 371 00	173 571 00	1595	319
173 175 00	173 375 00	173 575 00	1790	358
173 176 00	173 376 00	173 576 00	1800	360
173 178 00	173 378 00	173 578 00	1870	374
173 179 00	173 379 00	173 579 00	1895	379
173 182 00	173 382 00	173 582 00	2000	400
173 188 00	173 388 00	173 588 00	2525	505
173 100 00*	173 300 00	173 500 00	otwarty	-

* szerokość 10 mm.

Pasy otwarte na stronie 172.
Parametry mocy na stronie www.maedler.pl
Dopuszczalne siły rozciągające na stronie 130.

Pasy zębate HTD

Materiał: neopren z kordem z włókna szklanego.
Część styczna z kołem wzmocniona nylonem.

Pasy zębate HTD (High Torque Drive) z półkolistymi zębami dla równomiernego rozkładu naprężeń stosowane do przenoszenia dużych sił.

Przykład zamówienia: Nr art.: 175 105 00, Pas zębaty HTD, profil 8M, 480 mm, szerokość pasa 20 mm, 60 zębów

HTD



Profil HTD 8M, podziałka 8 mm

Nr art. szerok.20mm	Nr art. szerok.30mm	Nr art. szerok.50mm	Nr art. szerok.85mm	Dł.robocza mm	Liczba zębów
175 105 00	175 305 00	175 505 00	175 705 00	480	60
175 107 00	175 307 00	175 507 00	175 707 00	560	70
175 109 00	175 309 00	175 509 00	175 709 00	600	75
175 111 00	175 311 00	175 511 00	175 711 00	640	80
175 112 00	175 312 00	175 512 00	175 712 00	656	82
175 114 00	175 314 00	175 514 00	175 714 00	720	90
175 117 00	175 317 00	175 517 00	175 717 00	800	100
175 119 00	175 319 00	175 519 00	175 719 00	880	110
175 121 00	175 321 00	175 521 00	175 721 00	960	120
175 124 00	175 324 00	175 524 00	175 724 00	1040	130
175 126 00	175 326 00	175 526 00	175 726 00	1120	140
175 128 00	175 328 00	175 528 00	175 728 00	1200	150
175 130 00	175 330 00	175 530 00	175 730 00	1280	160
175 132 00	175 332 00	175 532 00	175 732 00	1360	170
175 134 00	175 334 00	175 534 00	175 734 00	1440	180
175 137 00	175 337 00	175 537 00	175 737 00	1600	200
175 140 00	175 340 00	175 540 00	175 740 00	1760	220
175 142 00	175 342 00	175 542 00	175 742 00	1800	225
175 144 00	175 344 00	175 544 00	175 744 00	2000	250
175 148 00	175 348 00	175 548 00	175 748 00	2400	300
175 152 00	175 352 00	175 552 00	175 752 00	2800	350
175 100 00	175 300 00	175 500 00	175 700 00	otwarty	-

Profil HTD 14M, podziałka 14 mm

Nr art. szerok.40 mm	Nr art. szerok.55 mm	Nr art. szerok.85 mm	Dł.robocza mm	Liczba zębów
177 108 00	177 308 00	177 508 00	966	69
177 111 00	177 311 00	177 511 00	1190	85
177 114 00	177 314 00	177 514 00	1400	100
177 117 00	177 317 00	177 517 00	1610	115
177 120 00	177 320 00	177 520 00	1778	127
177 122 00	177 322 00	177 522 00	1890	135
177 125 00	177 325 00	177 525 00	2100	150
177 128 00	177 328 00	177 528 00	2310	165
177 130 00	177 330 00	177 530 00	2450	175
177 132 00	177 332 00	177 532 00	2590	185
177 136 00	177 336 00	177 536 00	2800	200
177 139 00	177 339 00	177 539 00	3150	225
177 142 00	177 342 00	177 542 00	3500	250
177 145 00	177 345 00	177 545 00	3850	275
177 148 00	177 348 00	177 548 00	4326	309
177 151 00	177 351 00	177 551 00	4578	327

Pasy otwarte na stronie 172.
Parametry mocy na stronie www.maedler.pl
Dopuszczalne siły rozciągające na stronie 130.

Pasy zębate standardowe, podziałka calowa

Materiał: neopren z kordem z włókna szklanego.
Powierzchnia zęba powlekana tkaniną.

Pasy zębate w podziałce calowej w klasycznym kształcie z zębem trapezowym.

Przykład zamówienia: Nr art. 181 602 00, Pas standardowy, podziałka MXL 012, 91,44 mm



Podziałka MXL = 0,08" (2,032 mm, Mini-Pitch), Szerokość 012 (3,2 mm); 025 (1/4" = 6,35 mm)

Nr art. szerok. 012	Nr art. szerok. 025	Typ	Dł. nominalna cale	Dł. nominalna mm	Liczba zębów
181 602 00	181 802 00	36 MXL	3,6	91,44	45
181 604 00	181 804 00	40 MXL	4,0	101,60	50
181 607 00	181 807 00	44 MXL	4,4	111,76	55
181 610 00	181 810 00	48 MXL	4,8	121,92	60
181 615 00	181 815 00	52 MXL	5,2	132,08	65
181 620 00	181 820 00	56 MXL	5,6	142,24	70
181 625 00	181 825 00	60 MXL	6,0	152,40	75
181 630 00	181 830 00	64 MXL	6,4	162,56	80
181 632 00	181 832 00	68 MXL	6,8	172,72	85
181 635 00	181 835 00	72 MXL	7,2	182,88	90
181 640 00	181 840 00	80 MXL	8,0	203,20	100
181 645 00	181 845 00	88 MXL	8,8	223,52	110
181 650 00	181 850 00	100 MXL	10,0	254,00	125
181 655 00	181 855 00	112 MXL	11,2	284,48	140
181 660 00	181 860 00	124 MXL	12,4	314,96	155
181 665 00	181 865 00	140 MXL	14,0	355,60	175
181 670 00	181 870 00	160 MXL	16,0	406,40	200
181 675 00	181 875 00	180 MXL	18,0	457,20	225
181 680 00	181 880 00	200 MXL	20,0	508,00	250
181 685 00	181 885 00	224 MXL	22,4	568,96	280
181 690 00	181 890 00	240 MXL	24,0	609,60	300
181 695 00	181 895 00	256 MXL	25,6	650,24	320

Pasy otwarte MXL dostępne na zapytanie.
Pozostałe szerokości dostępne na zapytanie.

Podziałka XL = 1/5" (5,08 mm), Szerokość 025 (1/4" = 6,35 mm); 037 (3/8" = 9,53 mm)

Nr art. szerok. 025	Nr art. szerok. 037	Typ	Dł. nominalna cale	Dł. nominalna mm	Liczba zębów
180 612 00	180 812 00	60 XL	6	152,4	30
180 614 00	180 814 00	70 XL	7	177,8	35
180 616 00	180 816 00	80 XL	8	203,2	40
180 618 00	180 818 00	90 XL	9	228,6	45
180 620 00	180 820 00	100 XL	10	254,0	50
180 622 00	180 822 00	110 XL	11	279,4	55
180 624 00	180 824 00	120 XL	12	304,8	60
180 626 00	180 826 00	130 XL	13	330,2	65
180 628 00	180 828 00	140 XL	14	355,6	70
180 630 00	180 830 00	150 XL	15	381,0	75
180 632 00	180 832 00	160 XL	16	406,4	80
180 634 00	180 834 00	170 XL	17	431,8	85
180 636 00	180 836 00	180 XL	18	457,2	90
180 638 00	180 838 00	190 XL	19	482,6	95
180 640 00	180 840 00	200 XL	20	508,0	100
180 642 00	180 842 00	210 XL	21	533,4	105
180 644 00	180 844 00	220 XL	22	558,8	110
180 646 00	180 846 00	230 XL	23	584,2	115
180 648 00	180 848 00	240 XL	24	609,6	120
180 650 00	180 850 00	250 XL	25	635,0	125
180 652 00	180 852 00	260 XL	26	660,4	130
-	180 800 00	XL	otwarty		

Pasy otwarte XL 025 dostępne na zapytanie.
Pozostałe szerokości dostępne na zapytanie.

Podziałka L = 3/8" (9,525 mm) Szerokość 050 (1/2"= 12,7 mm); 075 (3/4"= 19,1 mm);100 (1"= 25,4 mm)

Nr art. szerok.050	Nr art. szerok.075	Nr art. szerok.100	Typ	Dł. nominalna cale	Dł. nominalna mm	Liczba zębów
182 612 00	182 712 00	182 812 00	124 L	12,375	314,33	33
182 615 00	182 715 00	182 815 00	150 L	15	381	40
182 619 00	182 719 00	182 819 00	187 L	18,75	476,25	50
182 621 00	182 721 00	182 821 00	210 L	21	533,4	56
182 622 00	182 722 00	182 822 00	225 L	22,5	571,5	60
182 624 00	182 724 00	182 824 00	240 L	24	609,6	64
182 626 00	182 726 00	182 826 00	255 L	25,5	647,7	68
182 627 00	182 727 00	182 827 00	270 L	27	685,8	72
182 629 00	182 729 00	182 829 00	285 L	28,5	723,9	76
182 630 00	182 730 00	182 830 00	300 L	30	762	80
182 632 00	182 732 00	182 832 00	322 L	32,25	819,15	86
182 635 00	182 735 00	182 835 00	345 L	34,5	876,3	92
182 637 00	182 737 00	182 837 00	367 L	36,75	933,45	98
182 639 00	182 739 00	182 839 00	390 L	39	990,6	104
182 642 00	182 742 00	182 842 00	420 L	42	1066,8	112
182 645 00	182 745 00	182 845 00	450 L	45	1143	120
182 648 00	182 748 00	182 848 00	480 L	48	1219,2	128
182 651 00	182 751 00	182 851 00	510 L	51	1295,4	136
182 654 00	182 754 00	182 854 00	540 L	54	1371,6	144
182 660 00	182 760 00	182 860 00	600 L	60	1524	160
182 600 00	182 700 00	182 800 00	L	otwarty		

Pasy otwarte na stronie 172.
Parametry mocy na stronie www.maedler.pl
Dopuszczalne siły rozciągające na stronie 130.

Pasy zębate standardowe, podziałka calowa

Materiał: neopren z kordem z włókna szklanego.
Powierzchnia zęba powlekana tkaniną.

Pasy zębate w podziałce calowej w klasycznym kształcie z zębem trapezowym.

Przykład zamówienia: Nr art. 184 513 00, Pas standardowy, podziałka H = 1/2“, szerokość 075, 609,6 mm

calowy



Podziałka H = 1/2“ (12,7 mm)
Szerokość standardowa 075 (3/4“= 19,1 mm); 100 (1“= 25,4 mm); 150 (1 1/2“ = 38,1 mm); 200 (2“ = 50,8 mm)

Nr art. szerok.075	Nr art. szerok.100	Nr art. szerok.150	Nr art. szerok.200	Typ	Dł.nominalna cale	Dł.nominalna mm	Liczba zębów
184 513 00	**184 613 00**	**184 713 00**	**184 813 00**	240 H	24	609,6	48
184 515 00	**184 615 00**	**184 715 00**	**184 815 00**	270 H	27	685,8	54
184 517 00	**184 617 00**	**184 717 00**	**184 817 00**	300 H	30	762	60
184 519 00	**184 619 00**	**184 719 00**	**184 819 00**	330 H	33	838,2	66
184 520 00	**184 620 00**	**184 720 00**	**184 820 00**	360 H	36	914,4	72
184 522 00	**184 622 00**	**184 722 00**	**184 822 00**	390 H	39	990,6	78
184 524 00	**184 624 00**	**184 724 00**	**184 824 00**	420 H	42	1066,8	84
184 525 00	**184 625 00**	**184 725 00**	**184 825 00**	450 H	45	1143	90
184 527 00	**184 627 00**	**184 727 00**	**184 827 00**	480 H	48	1219,2	96
184 529 00	**184 629 00**	**184 729 00**	**184 829 00**	510 H	51	1295,4	102
184 531 00	**184 631 00**	**184 731 00**	**184 831 00**	540 H	54	1371,6	108
184 533 00	**184 633 00**	**184 733 00**	**184 833 00**	570 H	57	1447,8	114
184 535 00	**184 635 00**	**184 735 00**	**184 835 00**	600 H	60	1524	120
184 537 00	**184 637 00**	**184 737 00**	**184 837 00**	630 H	63	1600,2	126
184 539 00	**184 639 00**	**184 739 00**	**184 839 00**	660 H	66	1676,4	132
184 541 00	**184 641 00**	**184 741 00**	**184 841 00**	700 H	70	1778	140
184 543 00	**184 643 00**	**184 743 00**	**184 843 00**	750 H	75	1905	150
184 545 00	**184 645 00**	**184 745 00**	**184 845 00**	800 H	80	2032	160
184 547 00	**184 647 00**	**184 747 00**	**184 847 00**	850 H	85	2159	170
184 550 00	**184 650 00**	**184 750 00**	**184 850 00**	900 H	90	2286	180
184 556 00	**184 656 00**	**184 756 00**	**184 856 00**	1000 H	100	2540	200
184 561 00	**184 661 00**	**184 761 00**	**184 861 00**	1100 H	110	2794	220
184 569 00	**184 669 00**	**184 769 00**	**184 869 00**	1250 H	125	3175	250
184 578 00	**184 678 00**	**184 778 00**	**184 878 00**	1400 H	140	3556	280
184 500 00	**184 600 00**	**184 700 00**	**184 800 00**	H	otwarty		

Nie wymienione w tym miejscu pasy z podziałką XH i XXH dostępne na zapytanie.

Pasy otwarte na stronie 172.
Parametry mocy na stronie www.maedler.pl
Dopuszczalne siły rozciągające na stronie 130.

Rolki napinające i napinacze pasów zębatych

Rolki napinające stosuje się po zewnętrznej stronie pasa zębatego (tył pasa zębatego). Rolki napinające mogą być montowane zarówno na sztywno jak i w kombinacji z napinaczami celem zwiększenia elastyczności układu.

Uwaga: zastosowanie rolek napinających po stronie zewnętrznej skraca okres użytkowania pasa zębatego z powodu zmienych naciągów. Dlatego też do kalkulacji napędu przyjmuje się w takich przypadkach współczynnik korekcyjny minimum 1,2. Jeżeli pas zębaty musi być napięty od strony wewnętrznej należy użyć koła pasowego zębatego (koła pasowe zębate z łożyskiem kulkowym wykonywane na specjalne zamówienie).

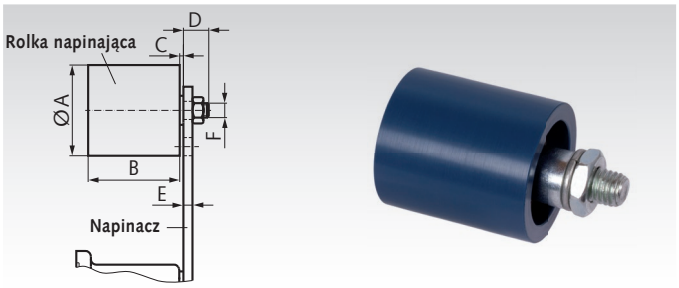


Rolki napinające

Materiał: rolki wykonane z wysokojakościowego tworzywa.

Rolki napinające zamontowane na napinaczu tworzą gotowy napinacz pasa lub działają jak rolki prowadzące jeżeli zamontowane oddzielnie. Obracają sie na dwóch, trwale smarowanych łożyskach kulkowych 2Z.

Napinacz do zamówienia oddzielnie.



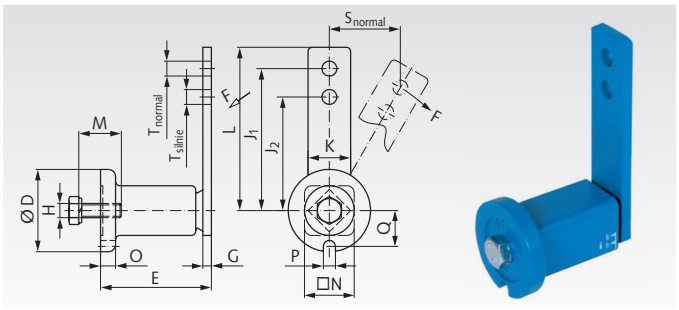
Przykład zamówienia: Nr art. 140 872 00, Rolka Ø 30 mm z zestawem mocującym

Nr art.	Średnica A mm	Nr art. El. napinający pasuje do	B mm	C mm	D mm	E max. mm	F mm	Waga kg
140 872 00	30	**140 800 00**	35	2	14	5	M8	0,08
140 874 00	40	**140 801 00**	45	6	16	7	M10	0,17
140 876 00	60	**140 803 00**	60	8	17	8	M12	0,40
140 878 00	80	**140 804 00**	90	8	25	10	M20	1,15

Napinacze

Materiał: ramię z St52. Obudowa do Ø 78 mm ze stali spiekanej, powyżej Ø 78 mm z żeliwa.

Napinacz wykorzystywany jest do napinania powszechnie stosowanych napędów łańcuchowych i pasowych. Element sprężysty wykonany jest z wysokogatunkowej, wysoko-elastycznej gumy nauralnej i może być stosowany w temperaturze otoczenia od -40°C do +80°C.
Może być stosowany w obu kierunkach napinania.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 800 00, Napinacz Ø 35 x 90 mm długości

Nr art.	Rozm.	F max. normal N	F max. silnie N	s max. normal mm	s max. silnie mm	D mm	E mm	G mm	H mm	J_1 mm	J_2 mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	T mm	M_A Nm	Waga kg
140 800 00	0	96	128	40	30	35	51 $^{+1,0}_{-0,5}$	5	M6	80	60	20	90	20	22	6	8	16,5	8,5	10	0,18
140 801 00	1	135	170	50	40	45	64 $^{+1,0}_{-0,5}$	5	M8	100	80	25	112,5	25	30	8	8,5	20,8	10,5	25	0,37
140 802 00	2	350	440	50	40	58	79 $^{+1,5}_{-0,5}$	7	M10	100	80	30	115	30	35	10,5	8,5	25,3	10,5	49	0,66
140 803 00	3	810	1050	65	50	78	108 $^{+2}_{-0,5}$	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10,5	34,3	12,5	86	1,81
140 804 00	4	1500	1875	87,5	70	95	140 $^{+2}_{-0,5}$	10	M16	175	140	60	205	40	66	15	12,5	42	20,5	210	3,55

Pozostałe wersje napinaczy (nierdzewne, ocynkowane i inne) na stronie 122.

Łożyska toczne w MÄDLER®:



Łożyska kulkowe otwarte



Łożyska kulkowe 2Z



Łożyska kulkowe 2RS

SKF®

Marka Premium
do zastosowań
szczególnie wymagających

MÄDLER® GEGRÜNDET 1882

uznana Marka
ekonomiczna
alternatywa



Łożyska kulkowe
skośne



Łożyska kulkowe
wahliwe



Łożyska walcowe



Łożyska baryłkowe



Łożyska
wałeczkowo-stożkowe

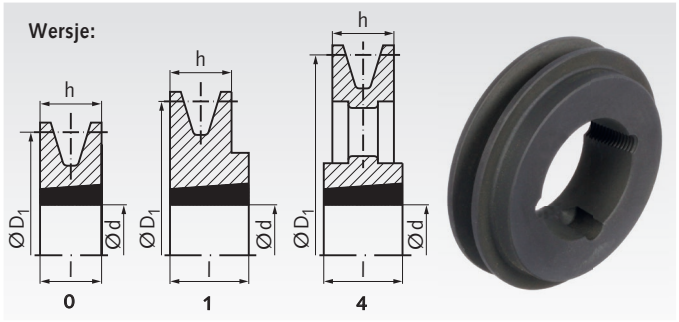
Łożyska toczne można znaleźć:

- *w Katalogu na stronie 418*
- *w internecie na stronie www.maedler.pl*

Koła pasowe rowkowe do tulei Taper Lock, 1-rowkowe

Materiał: żeliwo EN-GJL-250.

Koło pasowe rowkowe do tulei Taper Lock podobne do normy DIN 2211 lub DIN 2217 przeznaczone do użytku z pasami klinowymi według DIN 2215 i DIN 7753.
Budowa:
B = talerzowe
V = pełne



Przykład zamówienia: Nr art. 151 106 00, Koło pasowe rowkowe do tulei Taper Lock 1-rowkowe, 63/1/10

Profil XPZ, SPZ i Z (10) 1-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Budowa	Wersja	h mm	l mm	Położ.piasty wzgl.wieńca w mm	Tuleja Nr	Otwór d mm	Waga ok. kg
151 106 00	63	V	1	16	22	wystająca jednostronnie 6	1108	9 - 28	0,30
151 107 00	71	V	1	16	22	wystająca jednostronnie 6	1108	9 - 28	0,40
151 108 00	80	V	1	16	25	wystająca jednostronnie 9	1210	10 - 32	0,50
151 109 00	90	V	1	16	25	wystająca jednostronnie 9	1210	10 - 32	0,70
151 110 00	100	V	1	16	25	wystająca jednostronnie 9	1210	10 - 32	0,80
151 111 00	112	V	1	16	25	wystająca jednostronnie 9	1610	12 - 42	1,00
151 112 00	125	V	1	16	25	wystająca jednostronnie 9	1610	12 - 42	1,20
151 114 00	140	V	1	16	25	wystająca jednostronnie 9	1610	12 - 42	1,60
151 116 00	160	V	1	16	25	wystająca jednostronnie 9	1610	12 - 42	2,10
151 118 00	180	B	4	16	25	wystająca jednostronnie 9	1610	12 - 42	1,80
151 120 00	200	B	4	16	32	wystająca jednostronnie 16	2012	12 - 50	2,50
151 122 00	224	B	4	16	32	wystająca jednostronnie 16	2012	12 - 50	2,80
151 125 00	250	B	4	16	32	wystająca obustronnie 8	2012	12 - 50	3,30
151 128 00	280	B	4	16	32	wystająca obustronnie 8	2012	12 - 50	3,80
151 131 00	315	B	4	16	32	wystająca obustronnie 8	2012	12 - 50	4,80

Profil XPA, SPA i A (13) 1-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Budowa	Wersja	h mm	l mm	Położ.piasty wzgl.wieńca w mm	Tuleja Nr	Otwór d mm	Waga ok. kg
153 107 00	71	V	1	20	22	wystająca jednostronnie 2	1108	9 - 28	0,40
153 108 00	80	V	1	20	25	wystająca jednostronnie 5	1210	10 - 32	0,53
153 109 00	90	V	1	20	25	wystająca jednostronnie 5	1210	10 - 32	0,80
153 110 00	100	V	1	20	25	wystająca jednostronnie 5	1610	12 - 42	0,90
153 111 00	112	V	1	20	25	wystająca jednostronnie 5	1610	12 - 42	1,00
153 112 00	125	V	1	20	25	wystająca jednostronnie 5	1610	12 - 42	1,30
153 114 00	140	V	1	20	25	wystająca jednostronnie 5	1610	12 - 42	1,80
153 116 00	160	V	1	20	25	wystająca jednostronnie 5	1610	12 - 42	2,20
153 118 00	180	B	4	20	25	wystająca jednostronnie 5	1610	12 - 42	2,10
153 120 00	200	B	4	20	32	wystająca jednostronnie 12	2012	12 - 50	2,80
153 122 00	224	B	4	20	32	wystająca jednostronnie 12	2012	12 - 50	3,20
153 125 00	250	B	4	20	32	wystająca obustronnie 6	2012	12 - 50	3,70
153 128 00	280	B	4	20	32	wystająca jednostronnie 12	2012	12 - 50	4,00
153 131 00	315	B	4	20	32	wystająca jednostronnie 12	2012	12 - 50	4,60

Profil XPB, SPB i B (17) 1-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Budowa	Wersja	h mm	l mm	Położ.piasty wzgl.wieńca w mm	Tuleja Nr	Otwór d mm	Waga ok. kg
155 110 00	100	V	0	25	25	wyrównana obustronnie	1610	12 - 42	0,90
155 111 00	112	V	0	25	25	wyrównana obustronnie	1610	12 - 42	1,10
155 112 00	125	V	0	25	25	wyrównana obustronnie	1610	12 - 42	1,50
155 114 00	140	V	0	25	25	wyrównana obustronnie	1610	12 - 42	2,00
155 116 00	160	V	0	25	25	wyrównana obustronnie	1610	12 - 42	2,80
155 118 00	180	V	4	25	25	wyrównana obustronnie	1610	12 - 42	3,70
155 120 00	200	B	4	25	32	wystająca obustronnie 3,5	2012	12 - 50	4,10
155 122 00	224	B	4	25	32	wystająca obustronnie 3,5	2012	12 - 50	4,60
155 125 00	250	B	4	25	32	wystająca obustronnie 3,5	2012	12 - 50	5,60
155 128 00	280	B	4	25	32	wystająca obustronnie 3,5	2012	12 - 50	8,00



Pasujące tuleje Taper Lock na stronie 340.
Instrukcja montażu na stronie 867.

Pozostałe średnice i większa liczba rowków dostępne na zapytanie, krótki termin oczekiwania.

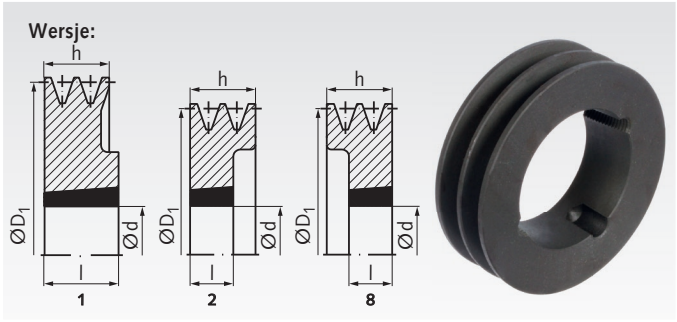
Koła pasowe rowkowe do tulei Taper Lock, 2-rowkowe

Materiał: żeliwo EN-GJL-250.

Koło pasowe rowkowe do tulei Taper Lock podobne do normy DIN 2211 lub DIN 2217 przeznaczone do użytku z pasami klinowymi według DIN 2215 i DIN 7753.
Budowa:
A = ramieniowe
B = talerzowe
V = pełne

Przykład zamówienia: Nr art. 151 206 00, Koło pasowe rowkowe do tulei Taper Lock, 2-rowkowe, 63/2/10

Wersje:



Profil XPZ, SPZ i Z (10) 2-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Budowa	Wersja	h mm	l mm	Położ.piasty wzgl.wieńca w mm	Tuleja Nr	Otwór d mm	Waga ok. kg
151 206 00	63	V	8	28	22	cofnięta jednostronnie 6	1108	9 - 28	0,45
151 207 00	71	V	8	28	22	cofnięta jednostronnie 6	1108	9 - 28	0,48
151 208 00	80	V	8	28	25	cofnięta jednostronnie 3	1210	10 - 32	0,57
151 209 00	90	V	8	28	25	cofnięta jednostronnie 3	1610	12 - 42	0,67
151 210 00	100	V	8	28	25	cofnięta jednostronnie 3	1610	12 - 42	0,94
151 211 00	112	V	8	28	25	cofnięta jednostronnie 3	1610	12 - 42	1,30
151 212 00	125	V	8	28	25	cofnięta jednostronnie 3	1610	12 - 42	1,80
151 214 00	140	V	8	28	25	cofnięta jednostronnie 3	1610	12 - 42	2,40
151 216 00	160	V	1	28	32	wystająca jednostronnie 4	2012	12 - 50	3,10
151 218 00	180	B	1	28	32	wystająca jednostronnie 4	2012	12 - 50	2,70
151 220 00	200	B	1	28	32	wystająca jednostronnie 4	2012	12 - 50	3,10
151 222 00	224	B	1	28	32	wystająca jednostronnie 4	2012	12 - 50	3,40
151 225 00	250	A	1	28	32	wystająca obustronnie 2	2012	12 - 50	3,90
151 228 00	280	A	1	28	32	wystająca obustronnie 2	2012	12 - 50	4,90

Profil XPA, SPA i A (13) 2-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Budowa	Wersja	h mm	l mm	Położ.piasty wzgl.wieńca w mm	Tuleja Nr	Otwór d mm	Waga ok. kg
153 207 00	71	V	8	35	22	cofnięta jednostronnie 13	1108	9 - 28	0,55
153 208 00	80	V	8	35	25	cofnięta jednostronnie 10	1210	10 - 32	0,74
153 209 00	90	V	8	35	25	cofnięta jednostronnie 10	1610	12 - 42	0,90
153 210 00	100	V	8	35	25	cofnięta jednostronnie 10	1610	12 - 42	1,00
153 211 00	112	V	8	35	25	cofnięta jednostronnie 10	1610	12 - 42	1,40
153 212 00	125	V	8	35	25	cofnięta jednostronnie 10	1610	12 - 42	1,90
153 214 00	140	V	8	35	32	cofnięta jednostronnie 3	2012	12 - 50	2,60
153 216 00	160	V	8	35	32	cofnięta jednostronnie 3	2012	12 - 50	3,20
153 218 00	180	B	1	35	32	cofnięta obustronnie 1,5	2012	12 - 50	5,20
153 220 00	200	B	1	35	45	wystająca obustronnie 5	2517	15 - 65	4,70
153 222 00	224	B	1	35	45	wystająca jednostronnie 10	2517	15 - 65	5,30
153 225 00	250	B	1	35	45	wystająca obustronnie 5	2517	15 - 65	5,80
153 228 00	280	B	1	35	45	wystająca jednostronnie 10	2517	15 - 65	6,50
153 231 00	315	B	1	35	45	wystająca jednostronnie 10	2517	15 - 65	7,60

Profil XPB, SPB i B (17) 2-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Budowa	Wersja	h mm	l mm	Położ.piasty wzgl.wieńca w mm	Tuleja Nr	Otwór d mm	Waga ok. kg
155 210 00	100	V	8	44	25	cofnięta jednostronnie 19	1610	12 - 42	1,2
155 211 00	112	V	8	44	25	cofnięta jednostronnie 19	1610	12 - 42	1,5
155 212 00	125	V	2	44	32	cofnięta jednostronnie 12	2012	12 - 50	2,0
155 214 00	140	V	2	44	32	cofnięta jednostronnie 12	2012	12 - 50	2,7
155 216 00	160	V	8	44	32	cofnięta jednostronnie 12	2012	12 - 50	3,9
155 218 00	180	V	1	44	45	wystająca jednostronnie 1	2517	15 - 65	5,5
155 220 00	200	V	1	44	45	wystająca jednostronnie 1	2517	15 - 65	7,5
155 222 00	224	B	1	44	45	wystająca jednostronnie 1	2517	15 - 65	6,6
155 225 00	250	B	1	44	45	wystająca jednostronnie 1	2517	15 - 65	7,7
155 228 00	280	B	1	44	45	wystająca jednostronnie 1	2517	15 - 65	9,5
155 231 00	315	B	1	44	45	wystająca jednostronnie 1	2517	1 - 65	11,5



Pasujące tuleje Taper Lock na stronie 340.
Instrukcja montażu na stronie 867.

Pozostałe średnice i większa liczba rowków dostępne na zapytaniu, krótki termin oczekiwania.

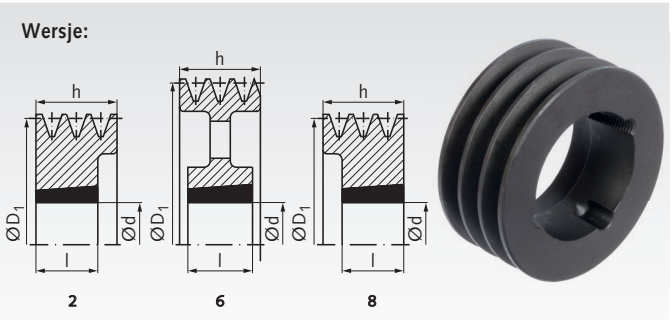
Koła pasowe rowkowe do tulei Taper Lock, 3-rowkowe

Materiał: żeliwo EN-GJL-250.

Koło pasowe rowkowe do tulei Taper Lock podobne do normy DIN 2211 lub DIN 2217 przeznaczone do użytku z pasami klinowymi według DIN 2215 i DIN 7753.
Budowa:
A = ramieniowe
B = talerzowe
V = pełne

Przykład zamówienia: Nr art. 151 306 00, Koło pasowe rowkowe do tulei Taper Lock, 3-rowkowe, 63/3/10

Wersje:



Profil XPZ, SPZ i Z (10) 3-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Budowa	Wersja	h mm	l mm	Położ.piasty wzgl.wieńca w mm	Tuleja Nr	Otwór d mm	Waga ok. kg
151 306 00	63	V	8	40	22	cofnięta jednostronnie 18	1108	9 - 28	0,58
151 307 00	71	V	8	40	22	cofnięta jednostronnie 18	1108	9 - 28	0,64
151 308 00	80	V	8	40	25	cofnięta jednostronnie 15	1210	10 - 32	0,75
151 309 00	90	V	8	40	25	cofnięta jednostronnie 15	1610	12 - 42	0,88
151 310 00	100	V	8	40	25	cofnięta jednostronnie 15	1610	12 - 42	1,20
151 311 00	112	V	8	40	32	cofnięta jednostronnie 8	2012	12 - 50	1,40
151 312 00	125	V	2	40	32	cofnięta jednostronnie 8	2012	12 - 50	2,00
151 314 00	140	V	2	40	32	cofnięta jednostronnie 8	2012	12 - 50	2,70
151 316 00	160	V	2	40	32	cofnięta jednostronnie 8	2012	12 - 50	3,90
151 318 00	180	B	6	40	32	cofnięta jednostronnie 8	2012	12 - 50	3,20
151 320 00	200	B	6	40	32	cofnięta obustronnie 4	2012	12 - 50	3,70
151 322 00	224	B	6	40	32	cofnięta obustronnie 4	2012	12 - 50	4,20
151 325 00	250	B	6	40	32	cofnięta obustronnie 4	2012	12 - 50	4,80
151 328 00	280	A	6	40	45	wystająca obustronnie 2,5	2517	15 - 65	7,10
151 331 00	315	A	6	40	45	wystająca obustronnie 2,5	2517	15 - 65	7,50

Profil XPA, SPA i A (13) 3-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Budowa	Wersja	h mm	l mm	Położ.piasty wzgl.wieńca w mm	Tuleja Nr	Otwór d mm	Waga ok. kg
153 308 00	80	V	8	50	25	cofnięta jednostronnie 25	1210	10 - 32	0,8
153 309 00	90	V	8	50	25	cofnięta jednostronnie 25	1610	12 - 42	1,0
153 310 00	100	V	2	50	25	cofnięta jednostronnie 25	1610	12 - 42	1,4
153 311 00	112	V	8	50	32	cofnięta jednostronnie 18	2012	12 - 50	1,6
153 312 00	125	V	2	50	32	cofnięta jednostronnie 18	2012	12 - 50	2,3
153 314 00	140	V	8	50	45	cofnięta jednostronnie 5	2517	15 - 65	2,9
153 316 00	160	V	8	50	45	cofnięta jednostronnie 5	2517	15 - 65	3,8
153 318 00	180	V	8	50	45	cofnięta jednostronnie 5	2517	15 - 65	6,1
153 320 00	200	B	6	50	45	cofnięta obustronnie 2,5	2517	15 - 65	5,5
153 322 00	224	B	6	50	45	cofnięta obustronnie 2,5	2517	15 - 65	6,2
153 325 00	250	B	6	50	45	cofnięta obustronnie 2,5	2517	15 - 65	6,8
153 328 00	280	B	6	50	45	cofnięta obustronnie 2,5	2517	15 - 65	7,6
153 331 00	315	A	6	50	51	wystająca obustronnie 0,5	3020	20 - 75	11,0

Profil XPB, SPB i B (17) 3-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Budowa	Wersja	h mm	l mm	Położ.piasty wzgl.wieńca w mm	Tuleja Nr	Otwór d mm	Waga ok. kg
155 310 00	100	V	8	63	25	cofnięta jednostronnie 38	1610	12 - 42	1,7
155 311 00	112	V	8	63	25	cofnięta jednostronnie 38	1610	12 - 42	2,0
155 312 00	125	V	2	63	32	cofnięta jednostronnie 31	2012	12 - 50	2,7
155 314 00	140	V	2	63	32	cofnięta jednostronnie 31	2012	12 - 50	3,5
155 316 00	160	V	2	63	45	cofnięta jednostronnie 18	2517	15 - 65	4,8
155 318 00	180	V	2	63	45	cofnięta jednostronnie 18	2517	15 - 65	6,6
155 320 00	200	V	2	63	45	cofnięta jednostronnie 18	2517	15 - 65	8,6
155 322 00	224	B	6	63	45	cofnięta jednostronnie 18	2517	15 - 65	8,1
155 325 00	250	B	6	63	51	cofnięta jednostronnie 12	3020	20 - 75	11,0
155 328 00	280	B	6	63	51	cofnięta obustronnie 6	3020	20 - 75	13,0
155 331 00	315	B	6	63	51	cofnięta obustronnie 6	3020	20 - 75	15,5



Pasujące tuleje Taper Lock na stronie 340.
Instrukcja montażu na stronie 867.

Pozostałe średnice i większa liczba rowków dostępne na zapytanie, krótki termin oczekiwania.

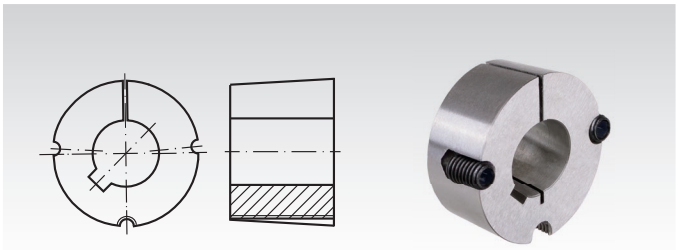
Tuleje zaciskowe Taper Lock i akcesorium

Tuleje zaciskowe Taper Lock

Standaryzowane, stożkowe tuleje służą do łatwego montażu elementów napędów w wersji przystosowanej do systemu Taper Lock. Stosowane są zarówno połączenia z wpustem jak i bez.

Tuleje występują w różnych rozmiarach zewnętrznych. Dla każdego rozmiaru zewnętrznego tulei można dobrać różne wielkości otworu. To ekonomiczny i szybki sposób mocowania, który nadaje się do relatywnie wysokich wartości momentu obrotowego.

na str. 340



Opis i instrukcja montażu



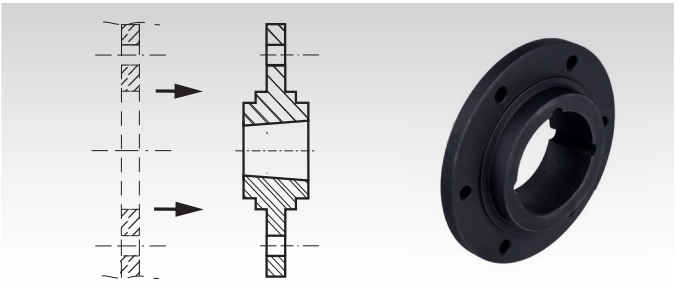
na str. 867



Piasty do przykręcania do systemu Taper Lock

Materiał: żeliwo GG25. [1)] stalowe.
Piasta do prostego montażu kół łańcuchowych bez piasty i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Koło łańcuchowe musi posiadać otwór centrujący Ø D (zalecana tolerancja: H8) oraz otwory pod śruby mocujące. Długość śrub zależy od szerokości koła łańcuchowego. Śruby i nakrętki nie są uwzględnione w dostawie. Tuleje zaciskowe Taper Lock i koła łańcuchowe do zamówienia oddzielnie

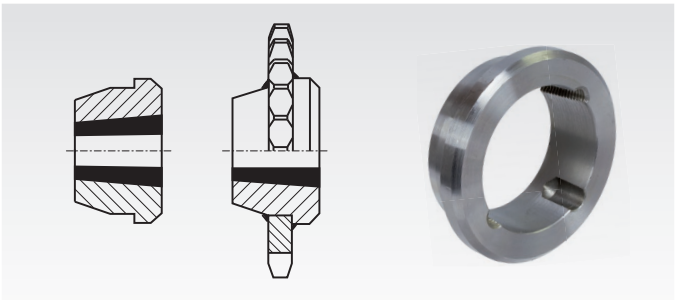
na str. 343



Piasty wspawywane do tulei zaciskowych Taper Lock

Materiał: stal o dobrych właściwościach spawania (St52 lub podobna).
Piasty do prostego montażu kół zębatych łańcuchowych i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Tuleje zaciskowe Taper Lock i koła łańcuchowe do zamówienia odddzielnie. Zalecana tolerancja otworu: H8.
Przed spawaniem tuleję Taper Lock z wałem należy zamontować w piaście wspawywanej celem uniknięcia zniekształceń termicznych.

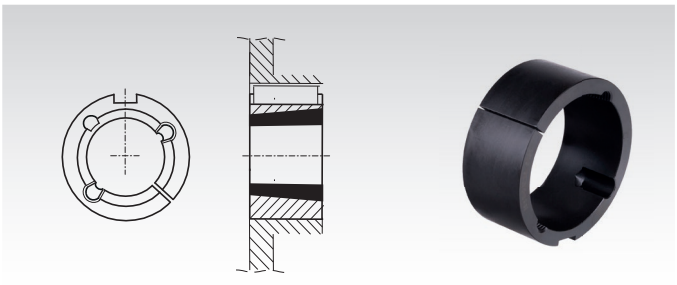
na str. 343



Adaptery do tulei Taper Lock

Do prostego montażu kół zębatych łańcuchowych i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Koło łańcuchowe musi posiadać otwór centrujący Ø D (zalecana tolerancja: H8) i specjalnej wielkości rowki wpustowe. Tuleję Taper Lock z adapterem można wtedy włożyć w otwór koła łańcuchowgo i zabezpieczyć śrubami. Tuleje zaciskowe Taper Lock, koła łańcuchowe i wpusty do zamówienia oddzielnie.

na str. 343



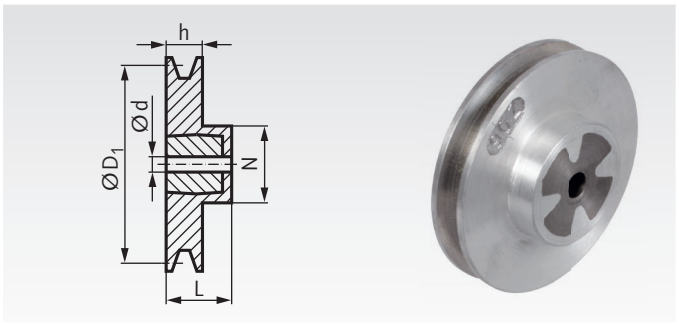
Koła pasowe rowkowe z specjalnego lekkiego stopu z piastą żeliwną, 1-rowkowe

Bimetalowe koło pasowe rowkowe podobne do normy DIN 2211 lub DIN 2217 przeznaczone do użytku z pasami klinowymi według DIN 2215 i DIN 7753.

Koła pasowe o średnicy podziałowej do 250 mm są dostarczane wyłącznie jako pełne, od Ø 280 mm jako koła z ramionami.

[1] do użytku tylko z pasami standardowymi według DIN 2215.
* bez piasty żeliwnej.

Przykład zamówienia: Nr art. 150 102 00, Koło pasowe bimetalowe, 1-rowkowe, 50/1/10



Profil XPZ, SPZ i Z (10) 1-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Otwór wstęp. d ok. mm	Otwór max. mm	h mm	Ø-piasty N ok. mm	Dł.piasty L ok. mm	Waga ok. kg
150 102 00	*50 [1]	-	22	16	35	28	0,1
150 103 00	*56 [1]	-	22	16	35	28	0,1
150 106 00	*63	-	22	16	35	28	0,1
150 107 00	*71	-	25	16	40	28	0,2
150 108 00	80	10	28	16	48	28	0,4
150 109 00	90	10	28	16	48	28	0,5
150 110 00	100	10	28	16	48	28	0,5
150 111 00	112	10	28	16	48	28	0,5
150 112 00	125	10	28	16	48	28	0,5
150 114 00	140	10	28	16	48	28	0,6
150 116 00	160	12	35	16	60	32	0,9
150 118 00	180	12	35	16	60	32	1,0
150 120 00	200	12	35	16	60	32	1,1
150 122 00	224	12	35	16	60	32	1,2
150 125 00	250	12	35	16	60	32	1,5
150 128 00	280	12	35	16	60	40	1,7
150 131 00	315	14	40	16	65	40	2,0

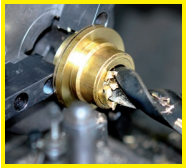
Profil XPA, SPA i A (13) 1-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Otwór wstęp. d ok. mm	Otwór max. mm	h mm	Ø-piasty N ok. mm	Dł.piasty L ok. mm	Waga ok. kg
152 102 00	*50 [1]	-	22	20	35	28	0,1
152 103 00	*56 [1]	-	22	20	35	28	0,15
152 106 00	*63	-	25	20	40	28	0,15
152 107 00	*71	-	25	20	40	28	0,2
152 108 00	80	10	28	20	48	28	0,4
152 109 00	90	10	28	20	48	28	0,5
152 110 00	100	10	28	20	48	28	0,5
152 111 00	112	10	28	20	48	28	0,5
152 112 00	125	10	35	20	60	32	0,7
152 114 00	140	10	35	20	60	32	0,8
152 116 00	160	12	35	20	60	40	1,0
152 118 00	180	12	40	20	65	40	1,3
152 120 00	200	12	40	20	65	40	1,4
152 122 00	224	12	40	20	65	40	1,5
152 125 00	250	12	45	20	75	50	2,2
152 128 00	280	12	45	20	75	50	2,4
152 131 00	315	12	45	20	75	50	2,8

Koła pasowe rowkowe GG w wersji do tulei Taper Lock na stronie 185.

Profil XPB, SPB i B (17) 1-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Otwór wstęp. d ok. mm	Otwór max. mm	h mm	Ø-piasty N ok. mm	Dł.piasty L ok. mm	Waga ok. kg
154 106 00	*63 [1]	-	25	25	40	32	0,2
154 107 00	*71	-	25	25	40	32	0,25
154 108 00	80	10	35	25	60	32	0,5
154 109 00	90	10	35	25	60	32	0,6
154 110 00	100	12	35	25	60	32	0,7
154 111 00	112	12	35	25	60	32	0,7
154 112 00	125	12	35	25	60	32	0,8
154 114 00	140	12	35	25	60	32	0,9
154 116 00	160	12	35	25	60	40	1,1
154 118 00	180	12	40	25	65	40	1,4
154 120 00	200	12	40	25	65	40	1,5
154 122 00	224	12	40	25	65	45	1,9
154 125 00	250	12	45	25	75	45	2,3
154 128 00	280	14	45	25	75	45	2,4
154 131 00	315	20	45	25	75	45	2,7



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

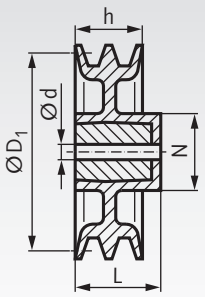
Koła pasowe rowkowe z specjalnego lekkiego stopu z piastą żeliwną, 2-rowkowe

Bimetalowe koło pasowe rowkowe podobne do normy DIN 2211 lub DIN 2217 przeznaczone do użytku z pasami klinowymi według DIN 2215 i DIN 7753.

Koła pasowe o średnicy podziałowej do 250 mm są dostarczane wyłącznie jako pełne, od Ø 280 mm jako koła z ramionami.

[1] do użytku tylko z pasami standardowymi według DIN 2215.
* bez piasty żeliwnej.

Przykład zamówienia: Nr art. 150 202 00, Koło pasowe bimetalowe, 2-rowkowe, 50/2/10





Profil XPZ, SPZ i Z (10) 2-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Otwór wstęp. d ok. mm	Otwór max. mm	h mm	Ø-piasty N ok. mm	Dł.piasty L ok. mm	Waga ok. kg
150 202 00	*50 [1]	-	22	28	35	35	0,15
150 203 00	*56 [1]	-	22	28	35	35	0,15
150 206 00	*63	-	25	28	40	35	0,2
150 207 00	*71	-	25	28	40	35	0,3
150 208 00	80	10	28	28	-	28	0,5
150 209 00	90	10	28	28	-	28	0,6
150 210 00	100	10	28	28	-	28	0,7
150 211 00	112	10	35	28	60	32	0,8
150 212 00	125	10	35	28	60	32	0,8
150 214 00	140	12	35	28	60	40	1,0
150 216 00	160	12	35	28	60	40	1,2
150 218 00	180	12	40	28	65	40	1,5
150 220 00	200	12	40	28	65	40	1,6
150 222 00	224	12	40	28	65	40	1,7
150 225 00	250	12	40	28	65	40	2,1
150 228 00	280	12	40	28	65	45	2,4
150 231 00	315	14	45	28	75	45	2,7

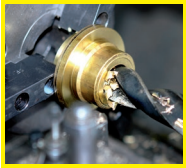
Profil XPA, SPA i A (13) 2-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Otwór wstęp. d ok. mm	Otwór max. mm	h mm	Ø-piasty N ok. mm	Dł.piasty L ok. mm	Waga ok. kg
152 202 00	*50 [1]	-	22	35	-	35	0,15
152 203 00	*56 [1]	-	22	35	-	35	0,2
152 206 00	*63	-	25	35	40	45	0,25
152 207 00	*71	-	28	35	48	45	0,35
152 208 00	80	10	35	35	60	45	0,7
152 209 00	90	10	35	35	60	45	0,8
152 210 00	100	10	35	35	60	45	0,9
152 211 00	112	12	35	35	60	45	1,0
152 212 00	125	12	35	35	60	45	1,0
152 214 00	140	12	35	35	60	45	1,2
152 216 00	160	12	40	35	65	45	1,5
152 218 00	180	12	40	35	65	45	1,7
152 220 00	200	12	40	35	65	50	1,9
152 222 00	224	12	40	35	65	50	2,2
152 225 00	250	14	45	35	75	50	2,8
152 228 00	280	14	45	35	75	50	2,9
152 231 00	315	14	45	35	75	50	3,2

Koła pasowe rowkowe GG w wersji do tuleiTaper Lock na stronie 185.

PProfil XPB, SPB i B (17) 2-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Otwór wstęp. d ok. mm	Otwór max. mm	h mm	Ø-piasty N ok. mm	Dł.piasty L ok. mm	Waga ok. kg
154 207 00	*71	-	28	44	48	44	0,4
154 208 00	80	10	35	44	60	44	0,7
154 209 00	90	12	35	44	60	44	0,8
154 210 00	100	12	40	44	65	44	1,1
154 211 00	112	12	40	44	65	44	1,3
154 212 00	125	12	40	44	65	44	1,4
154 214 00	140	12	40	44	65	44	1,4
154 216 00	160	12	45	44	75	44	2,0
154 218 00	180	12	45	44	75	50	2,2
154 220 00	200	14	45	44	75	50	2,4
154 222 00	224	14	45	44	75	50	2,8
154 225 00	250	16	45	44	75	50	2,9
154 228 00	280	16	50	44	85	50	3,5
154 231 00	315	20	50	44	85	60	4,3



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

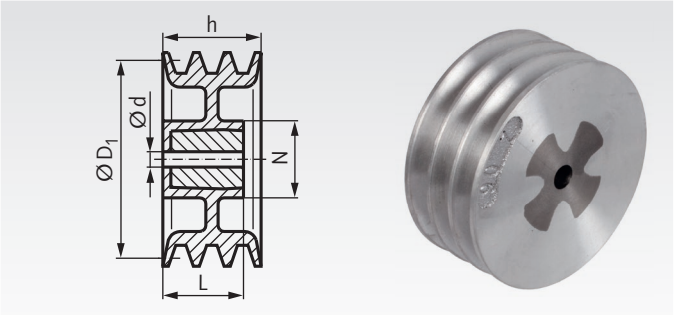
Koła pasowe rowkowe z specjalnego lekkiego stopu z piastą żeliwną, 3-rowkowe

Bimetalowe koło pasowe rowkowe podobne do normy DIN 2211 lub DIN 2217 przeznaczone do użytku z pasami klinowymi według DIN 2215 i DIN 7753.

Koła pasowe o średnicy podziałowej do 250 mm są dostarczane wyłącznie jako pełne, od Ø 280 mm jako koła z ramionami.

[1] do użytku tylko z pasami standardowymi według DIN 2215.
* bez piasty żeliwnej.

Przykład zamówienia: Nr art. 150 306 00, Koło pasowe bimetalowe, 3-rowkowe, 63/3/10



Profil XPZ, SPZ i Z (10) 3-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Otwór wstęp. d ok. mm	Otwór max. mm	h mm	Ø-piasty N ok. mm	Dł.piasty L ok. mm	Waga ok. kg
150 306 00	*63	-	25	40	-	40	0,3
150 307 00	*71	-	30	40	-	40	0,4
150 308 00	80	10	35	40	-	40	0,8
150 309 00	90	10	35	40	-	40	0,9
150 310 00	100	10	35	40	60	40	1,0
150 311 00	112	12	35	40	-	40	1,2
150 312 00	125	12	35	40	60	40	1,1
150 314 00	140	12	40	40	65	40	1,5
150 316 00	160	12	40	40	65	45	1,5
150 318 00	180	12	45	40	75	45	2,0
150 320 00	200	14	45	40	75	45	2,2
150 322 00	224	14	45	40	75	45	2,4
150 325 00	250	14	45	40	75	45	2,7
150 328 00	280	14	45	40	75	50	3,0
150 331 00	315	14	45	40	75	50	4,0

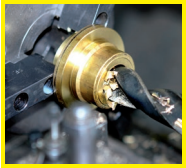
Profil XPA, SPA i A (13) 3-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Otwór wstęp. d ok. mm	Otwór max. mm	h mm	Ø-piasty N ok. mm	Dł.piasty L ok. mm	Waga ok. kg
152 302 00	*50 [1]	-	22	50	-	50	0,2
152 303 00	*56 [1]	-	25	50	-	50	0,3
152 306 00	*63	-	25	50	-	50	0,3
152 307 00	*71	-	30	50	-	50	0,4
152 308 00	80	12	35	50	-	50	0,8
152 309 00	90	12	40	50	-	50	1,1
152 310 00	100	12	40	50	-	50	1,3
152 311 00	112	12	40	50	-	50	1,5
152 312 00	125	12	40	50	65	50	1,8
152 314 00	140	12	40	50	65	50	1,7
152 316 00	160	12	40	50	65	50	1,9
152 318 00	180	14	45	50	75	50	2,4
152 320 00	200	14	45	50	75	50	2,6
152 322 00	224	16	45	50	75	50	2,8
152 325 00	250	16	50	50	85	50	3,5
152 328 00	280	16	50	50	85	50	3,6
152 331 00	315	16	50	50	85	60	4,5

Koła pasowe rowkowe GG w wersji do tulei Taper Lock na stronie 185.

Profil XPB, SPB i B (17) 3-rowkowe

Nr art.	Ø-podział. D_1 mm	Otwór wstęp. d ok. mm	Otwór max. mm	h mm	Ø-piasty N ok. mm	Dł.piasty L ok. mm	Waga ok. kg
154 308 00	80	12	35	63	-	63	0,9
154 309 00	90	12	35	63	-	63	1,2
154 310 00	100	14	40	63	-	63	1,4
154 311 00	112	14	40	63	-	63	2,0
154 312 00	125	14	40	63	-	63	2,3
154 314 00	140	14	45	63	-	63	2,4
154 316 00	160	14	50	63	85	50	2,6
154 318 00	180	14	50	63	85	50	2,8
154 320 00	200	16	50	63	85	50	3,0
154 322 00	224	16	50	63	85	50	3,4
154 325 00	250	18	50	63	85	60	4,3
154 328 00	280	18	50	63	85	60	4,6
154 331 00	315	20	50	63	85	60	4,9



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

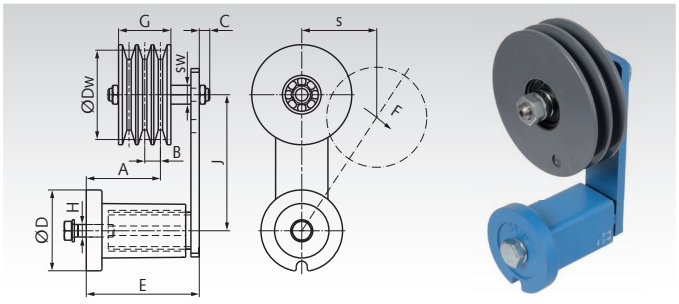
Napinacze z zamontowanym kołem pasowym rowkowym

Materiał: obudowa do Ø 78 mm ze stali spiekanej, powyżej Ø 78 mm z żeliwo, ramię z St52, koło pasowe ze staliwa.

Do użycia z pasami klinowymi według DIN 2215 i DIN 7753.

Koło pasowe łożyskowane. Łożysko kulkowe trwale smarowane i dwustronnie uszczelnione. Odsadzenie (wymiar A) koła pasowego może być regulowane za pomocą podkładek dystansowych nakręcanych na oś.

Można stosować w obu kierunkach napinania.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 851 01, SPZ, 1-rowkowe, Dw=90

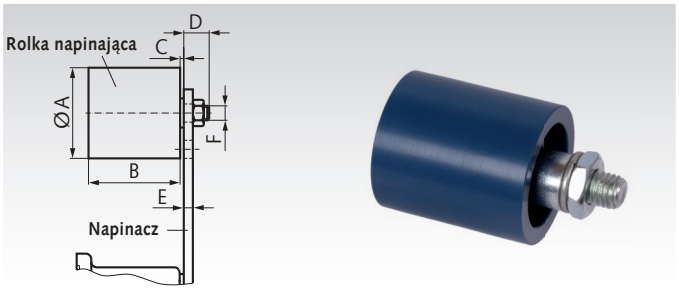
Nr art.	Profil	Liczba rowków	Dw mm	Napínací rozmiar	$F_{max.}$ N	Obroty$_{max.}$ min^{-1}	$s_{max.}$ mm	A mm	B mm	C mm	Ø D mm	E mm	J mm	G mm	H mm	sw mm	Waga kg
140 851 01	XPZ SPZ Z (10)	1	90	2	350	10000	50	20-43	12	13	58	79	100	16	M10	19	2,0
140 851 02	XPZ SPZ Z (10)	2	90	2	350	10000	50	31-48	12	13	58	79	100	28	M10	19	2,3
140 851 03	XPZ SPZ Z (10)	3	90	2	350	10000	50	31-37	12	13	58	79	100	40	M10	19	2,6
140 851 11	XPA SPA A (13)	1	90	2	350	7400	50	15-36	15	19	58	79	100	20	M10	27	2,0
140 851 12	XPA SPA A (13)	2	90	2	350	7400	50	20-42	15	19	58	79	100	35	M10	27	2,3
140 852 01	XPA SPA A (13)	1	90	3	810	7400	65	34-64	15	19	78	108	130	20	M12	27	3,1
140 852 02	XPA SPA A (13)	2	90	3	810	7400	65	49-70	15	19	78	108	130	35	M12	27	3,5
140 852 03	XPA SPA A (13)	3	90	3	810	7400	65	49-70	15	19	78	108	130	50	M12	27	3,8
140 852 04	XPA SPA A (13)	1	125	3	810	5300	65	33-63	15	19	78	108	130	20	M12	27	3,9
140 852 05	XPA SPA A (13)	2	125	3	810	5300	65	49-70	15	19	78	108	130	35	M12	27	4,8
140 854 01	XPB SPB B (17)	1	125	3	810	5300	65	35-65	19	19	78	108	130	25	M12	27	4,2
140 854 02	XPB SPB B (17)	2	125	3	810	5300	65	48-69	19	19	78	108	130	44	M12	27	5,3
140 854 03	XPB SPB B (17)	3	125	4	1500	5300	87,5	104-107	19	17	95	140	175	63	M16	27	7,9
140 854 04	XPB SPB B (17)	3	140	4	1500	4000	87,5	104-107	19	17	95	140	175	63	M16	27	9,2

Rolki napinające

Materiał: rolki wykonane z wysokojakościowego tworzywa.

Rolki napinające zamontowane na napinaczu tworzą gotowy napinacz paska lub działają jak rolki prowadzące jeżeli są montowane oddzielnie. Obracają się na dwóch trwale smarowanych łożyskach kulkowych 2-Z.

Napinacz do zamówienia oddzielnie.



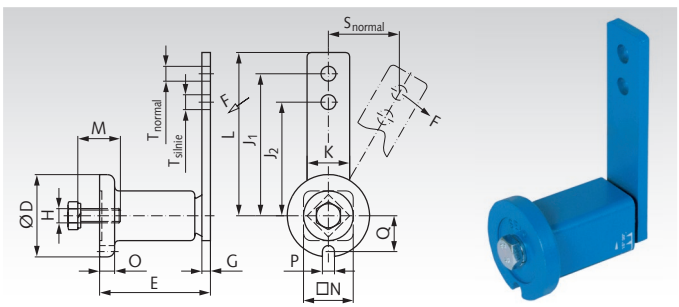
Przykład zamówienia: Nr art. 140 872 00, Rolka napinająca Ø 30 mm z zestawem montażowym.

Nr art.	Średnica A mm	Nr art. pasującego napinacza	B mm	C mm	D mm	E max. mm	F mm	Waga kg
140 872 00	30	**140 800 00**	35	2	14	5	M8	0,08
140 874 00	40	**140 801 00**	45	6	16	7	M10	0,17
140 876 00	60	**140 803 00**	60	8	17	8	M12	0,40
140 878 00	80	**140 804 00**	90	8	25	10	M20	1,15

Napinacze w wersji podstawowej

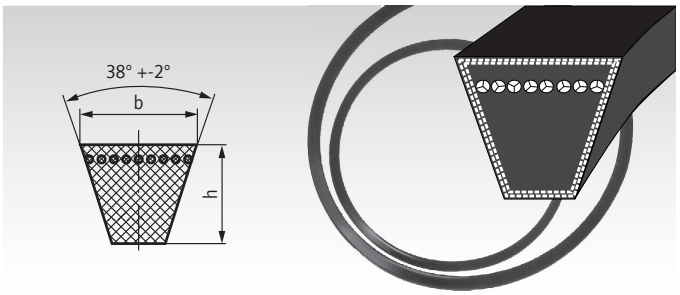
Materiał: obudowa do Ø 78 mm ze stali spiekanej, powyżej Ø 78 mm z żeliwo, ramię z St52.
Napinacz wykorzystywany jest do napinania powszechnie stosowanych napędów łańcuchowych i pasowych. Element sprężysty wykonany jest z wysokogatunkowej, wysokoelastycznej gumy nauralnej.
Napinacz lakierowany jest na niebiesko i dostarczany w komplecie z cynkowaną śrubą i podkładką sprężystą.
Napinacz może być stosowany w obu kierunkach napinania.
Zakres temperatur: -40° do +80°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 140 800 00, Napinacz Ø 35 mm



Nr art.	Rozm.	F max. normal N	F max. silnie N	s max. normal mm	s max. silnie mm	D mm	E mm	G mm	H mm	J_1 mm	J_2 mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	T mm	M_A Nm	Waga kg
140 800 00	0	96	120	40	30	35	$51^{+1,0}_{-0,5}$	5	M6	80	60	20	90	20	22	6	8	16,5	8,5	10	0,18
140 801 00	1	135	170	50	40	45	$64^{+1,0}_{-0,5}$	5	M8	100	80	25	112,5	25	30	8	8,5	20,8	10,5	25	0,37
140 802 00	2	350	440	50	40	58	$79^{+1,5}_{-0,5}$	7	M10	100	80	30	115	30	35	10,5	8,5	25,3	10,5	49	0,66
140 803 00	3	810	1015	65	50	78	$108^{+2}_{-0,5}$	8	M12	130	100	50	155	40	52	15	10,5	34,3	12,5	86	1,81
140 804 00	4	1500	1875	87,5	70	95	$140^{+2}_{-0,5}$	10	M16	175	140	60	205	40	66	15	12,5	42	20,5	210	3,55

Pasy klinowe otwarte według DIN 7753



Wymiary w mm/kąt ostrza ok.38°

Wymiary podstawowe	SPZ	SPA
Szerokość b	9,7	12,7
Wyskość h	8	10
Szerokość u	4,2	5,8
Ø-najmniejszego koła pasowego	63	90

Tabela przeliczeń długości zewnetrznej (L_A) i nominalnej (L_R).

Wymiar podstawowy	SPZ	SPA
$L_A = L_R$ + mm	13	18

Przykład zamówienia: Nr art. 150 816 00, Pas klinowy Profil SPZ, L_R 630 mm

Profil SPZ (9,7)		Profil SPA (12,7)	
Nr art.	Długość nom. (L_R) mm	Nr art.	Długość nom. (L_R) mm
150 816 00	630	152 820 00	732
150 818 00	670	152 822 00	757
150 820 00	710	152 825 00	800
150 822 00	750	152 830 00	850
150 824 00	762	152 834 00	900
150 825 00	800	152 836 00	950
150 827 00	812	152 838 00	1000
150 830 00	850	152 840 00	1060
150 832 00	875	152 843 00	1120
150 834 00	900	152 844 00	1157
150 836 00	950	152 845 00	1180
150 838 00	1000	152 848 00	1232
150 840 00	1060	152 849 00	1250
150 841 00	1087	152 851 00	1320
150 843 00	1120	152 854 00	1400
150 845 00	1180	152 856 00	1482
150 847 00	1212	152 857 00	1500
150 849 00	1250	152 860 00	1600
150 851 00	1320	152 863 00	1700
150 854 00	1400	152 866 00	1800
150 857 00	1500	152 869 00	1900
150 860 00	1600	152 872 00	2000
150 863 00	1700	152 874 00	2120
150 866 00	1800	152 875 00	2240
150 869 00	1900	152 877 00	2360
150 872 00	2000	152 879 00	2500
150 875 00	2240	152 881 00	2650
150 877 00	2360	152 883 00	2800
150 879 00	2500	152 886 00	3000
150 881 00	2650	152 888 00	3150
150 883 00	2800	152 891 00	3350
		152 893 00	3550
		152 895 00	3750

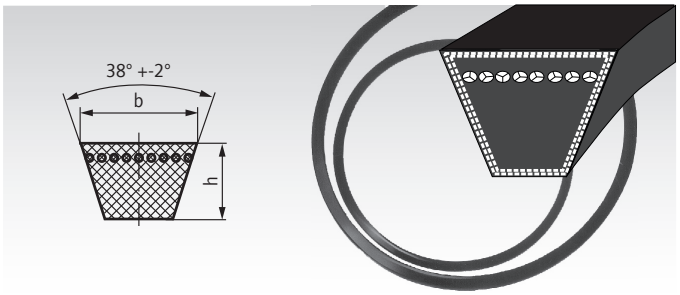
Waga 1 metra

Profil	kg/m
SPZ	0,074
SPA	0,123
Z (10)	0,064
A (13)	0,109
B (17)	0,180

Ważne

Po założeniu pas musi być wstępnie napięty i po dalszych 15 - 20 minutach od uruchomienia ponownie naciągnięty.
Przy temperaturze przekraczającej trwale 60° C pasy klinowe zwykłe mają skrócony okres użytkowania.
Oleje, tłuszcze i chemikalia muszą być usunięte, ponieważ niszczą pasy.
Długości pośrednie dostępne na zapytanie.

Pasy klinowe otwarte według DIN 2215



Wymiary w mm/kąt ostrza ok.38°

Oznaczenia ISO	Z	A	B
Szerokość b	10	13	17
Wysokość h	6	8	11
Szerokość u	5,9	7,5	9,4
Ø-najmniejszego koła pasowego	50	75	125

Tabela przeliczeń dla długości nominalnej i zewnętrz.

Profil podstawowy	10	13	17
Dł.wewn. = Dł.nominalna - mm (wartość przybliżona)	22	30	40
Dł.zewn. = Dł.nominalna + mm (wartość przybliżona)	35	50	65

Przykład zamówienia: Nr art. 150 602 00, Pas klinowy Profil Z, długość 397 mm

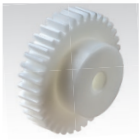
Profil Z (10)		Profil A (13)		Profil B (17)	
Nr art.	Dług. nom. mm	Nr art.	Dług. nom. mm	Nr art.	Dług. nom. mm
150 602 00	397*	152 610 00	510	154 606 00	690
150 603 00	422*	152 615 00	590	154 607 00	710
150 604 00	447*	152 618 00	630	154 608 00	750
150 606 00	472*	152 619 00	660	154 609 00	790
150 608 00	497*	152 620 00	700	154 610 00	815
150 609 00	522*	152 621 00	740	154 611 00	840
150 611 00	552*	152 622 00	760	154 613 00	876
150 613 00	585	152 623 00	780	154 614 00	890
150 615 00	597	152 624 00	805	154 616 00	940
150 616 00	622	152 625 00	830	154 617 00	965
150 618 00	652	152 626 00	855	154 618 00	990
150 619 00	692	152 628 00	880	154 620 00	1015
150 620 00	732	152 629 00	905	154 621 00	1040
150 621 00	747	152 630 00	930	154 623 00	1070
150 622 00	772	152 631 00	955	154 625 00	1100
150 623 00	797	152 632 00	980	154 628 00	1140
150 624 00	822	152 633 00	1005	154 629 00	1160
150 625 00	847	152 635 00	1030	154 630 00	1190
150 627 00	872	152 636 00	1060	154 631 00	1220
150 628 00	897	152 637 00	1071	154 632 00	1240
150 629 00	922	152 638 00	1090	154 634 00	1265
150 630 00	947	152 640 00	1130	154 635 00	1290
150 631 00	972	152 641 00	1150	154 637 00	1315
150 632 00	997	152 643 00	1180	154 639 00	1340
150 633 00	1022	152 645 00	1210	154 640 00	1360
150 635 00	1052	152 646 00	1230	154 642 00	1390
150 636 00	1082	152 647 00	1255	154 644 00	1412
150 638 00	1102	152 648 00	1280	154 646 00	1440
150 639 00	1142	152 649 00	1300	154 647 00	1462
150 641 00	1172	152 651 00	1330	154 648 00	1490
150 643 00	1202	152 652 00	1350	154 649 00	1513
150 645 00	1247	152 654 00	1405	154 650 00	1540
150 647 00	1272	152 655 00	1430	154 651 00	1565
150 648 00	1292	152 657 00	1480	154 652 00	1590
150 649 00	1317	152 658 00	1505	154 653 00	1615
150 651 00	1342	152 659 00	1530	154 654 00	1640
150 652 00	1393	152 660 00	1555	154 655 00	1665
150 654 00	1422	152 663 00	1605	154 656 00	1690
150 655 00	1472	152 664 00	1630	154 657 00	1716
150 657 00	1497	152 665 00	1655	154 658 00	1740
150 658 00	1522	152 666 00	1680	154 663 00	1840
150 659 00	1572	152 667 00	1706	154 668 00	1940
150 661 00	1622	152 668 00	1730	154 673 00	2040
150 665 00	1673	152 669 00	1755	154 676 00	2100
150 666 00	1697	152 670 00	1780	154 679 00	2160
150 667 00	1722	152 671 00	1805	154 681 00	2240
150 668 00	1772	152 672 00	1830	154 682 00	2280
150 670 00	1822	152 674 00	1884	154 686 00	2400
150 671 00	1872	152 675 00	1930	154 689 00	2490
150 672 00	1922	152 676 00	1960	154 691 00	2540
150 675 00	2022	152 677 00	2030	154 692 00	2580
150 677 00	2142	152 679 00	2150	154 694 00	2690
150 679 00	2262	152 681 00	2270	154 695 00	3040
150 681 00	2382	152 683 00	2390	154 696 00	3190
150 682 00	2522	152 685 00	2530	154 697 00	3590

* pasy z ciętymi bokami. Dopuszczalne zmiany.



Koła zębate: **żywica polyacetal / polycetone formowane wtryskowo zęby proste, z piastą**

Moduł	Szerok.zęba w mm	Strona
0,5	3	199
0,7	6	200
1	9	201
1,5	12	203
2 / 2,5 / 3	15 / 17 / 19	204



Koła zębate: **POM, białe, frezowane zęby proste, z piastą**

0,5	4	207
0,7	5	208
1	10	209
1,25 / 1,5	10 / 15	210
2 / 2,5 / 3	16 / 20 / 25	211



Koła zębate: **POM, czarne, frezowane zęby proste, z piastą**

1	15	213
1,5	17	213
2	20	214
2,5	25	214
3	30	214

inox



Koła zębate: **POM z jądrem ze stali i stali nierdzewnej, z piastą**

1,5 / 2	17 / 20	215
2,5 / 3 / 4	25 / 30 / 40	216



Koła zębate: **mosiądz, zęby proste, z piastą**

0,3	2	217
0,5	2	218
0,7	4	219
1	6,5	220





Koła zębate: **stal, zęby proste, z piastą lub bez (* tylko z piastą)**

0,5*	4	221
0,7*	5	222
1*	6,5	223
1	10 / 15	224
1,25	10	226
1,5*	10	227
1,5	15 / 17	228
1,59 (Podz. 5 mm)*	12	251
2	16 / 20	230
2,5	20 / 25	232
3	25 / 30	234
3,18 (Podz. 10 mm)*	25	251
4	30 / 40	236
5	40 / 50	238
6	50 / 60	240
8*	65	241



Koła zębate: **zęby proste, uzębienie utwardzane**

1 / 1,5 / 2	15 / 17 / 20	242
2,5 / 3 / 4	25 / 30 / 40	243
5 / 6 / 8	50 / 60 / 80	244



Koła zębate precyzyjne: **zęby proste, utwardzane i szlifowane**

1 / 1,5	10 / 15	245
2 / 3	20 / 25	246

inox



Koła zębate: **stal, nierdzewne, zęby proste, z piastą**

1 / 1,5	10 / 15	247
2 / 2,5	16 / 20	248
3 / 4	25 / 30	249
1,59 (Podz. 5mm)	12	251
3,18 (Podz. 10 mm)	25	251

Elementy zębate, zęby proste - przegląd



Wały zębate: stal, zęby proste

Moduł	Dł. w mm	Strona
1 / 1,5 / 2	200-250	250



Koła z uzębien.wewn: mosiądz, zęby proste

Koła z uzębien.wewn: stal, zęby proste

Moduł	Szerok.zęba w mm	Strona
0,5 / 0,7 / 1	4 / 6 / 8	252
1 / 1,5 / 2	10 / 15 / 16	252



Koła zapadkowe i zapadki: stal, zęby proste

Moduł	Szerok.zęba w mm	Strona
3,14	4 / 9	253
4,71	6 / 9	253

Koła zębate, zęby skośne - przegląd



Koła zębate: mosiądz, zęby skośne prawoskośne

Moduł	Szerok.zęba w mm	Strona
0,3/0,5	5 / 10	254



Koła zębate: stal, zęby skośne prawoskośne I lewoskośne

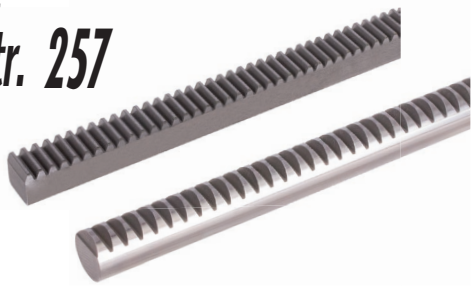
Moduł	Dł. w mm	Strona
1	10	254



Koła zębate: stal, zęby skośne, lewoskośne, utwardzane i szlifowane

Moduł	Szerok.zęba w mm	Strona
2 / 3	28	255
4 / 5	40 / 50	256

Listwy zębate
na str. 257





Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Informacje podstawowe o kołach zębatych

Koła zębate umożliwiają bezślizgowe przeniesienie mocy pomiędzy dwoma równoległymi wałami. Wszystkie koła zębate w Katalogu mają zazębienie ewolwentowe z kątem przyporu równym 20°.

Należy zwrócić uwagę, że koła zębate z liczbą zębów < 17 mają, ze względów technologicznych, zęby podcięte (jednym z powodów jest łatwe określenie odległości międzyosiowej). Tolerancja odległości międzyosiowej zależy od jakości uzębienia kół zębatych według DIN 3964. Moduły kół zębatych występujących w Katalogu pochodzą z serii 1 normy DIN 780.

Poniższe formuły stosuje się do kół z uzębieniem prostym i skośnym i zwykłych narzędzi (zobacz Tabelę) oraz dla zerowego przesunięcia zarysu dla zębnika i koła (bez korekcji odległości międzyosiowej).

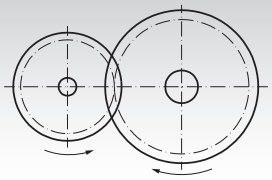
Moduły-Seria 1

Moduł 0,3 Moduł 0,5 Moduł 0,7 Moduł 1,0 Moduł 1,25 Moduł 1,5
Moduł 2,0 Moduł 2,5 Moduł 3,0 Moduł 4,0 Moduł 5,0 Moduł 6,0
Moduł 8,0

Moduły-Seria 2

Moduł 0,75 Moduł 3,5 Moduł 7,0

Kierunek obrotu zmienia się z każdym stopniem przekładni



Uzębienie proste

Poszukiwane	Wielkość znana	Formuła
Liczba zębów = z	Ø-podziałowa i Moduł	$\frac{d}{m}$
	Ø-wierzchołk.i Moduł	$\frac{d_a - 2m}{m}$
Moduł = m w mm	Podziałka	$\frac{t_o}{\pi}$
	Ø-wierzchołk.i Liczba zębów	$\frac{d_a}{z + 2}$
	Ø-podziałowa i Liczba zębów	$\frac{d}{z}$
Ø-podziałowa = d w mm	Liczba zębów i Moduł	$z \cdot m$
	Liczba zębów i Ø-wierzchołk.	$\frac{z \cdot d_a}{z + 2}$
	Ø-wierzchołk. i Moduł	$d_a - 2m$
Ø-wierzchołk. = d_a w mm	Liczba zębów i Moduł	$(z + 2) \cdot m$
	Liczba zębów i Ø-podziałowa	$d + \frac{2\,d}{z}$
	Ø-podziałowa i Moduł	$d + 2\,m$
Odl. międzyosiowa = a w mm	Liczby zębów i Moduł	$\left(\frac{z_1 + z_2}{2}\right) \cdot m$
	Ø-podziałowa i Ø-podziałowa	$\frac{d_1 + d_2}{2}$
Przełożenie = i	Liczba zębów i Liczba zębów	$\frac{z_2}{z_1}$
	Prędk.obr. i Prędk.obr.	$\frac{n_1}{n_2}$
Moment obrotowy = Md w Nm	Moc i Prędk.obr. [kW] [min^{-1}]	$9550 \cdot \frac{P}{n}$
Prędkość obwodowa = V w m/sec.	Ø-podziałowa i Prędk.obr. [mm] [min^{-1}]	$\frac{\pi \cdot d \cdot n}{60.000}$

Jakość materiałów:
Informacje na temat materiału podane dla poszczególnych grup kół zębatych.

Uzębienie skośne

Poszukiwane	Wielkość znana	Formuła
Liczba zębów	Ø-podziałowa, Moduł nomin. i Kąt pochylenia	$\frac{d \cdot \cos ß}{m_n}$
	Ø-wierzchołk., Moduł nomin. i Kąt pochylenia	$\frac{(d_a - 2\,m_n) \cdot \cos ß}{m_n}$
Moduł nominalny	Podziałka nominalna	$\frac{t_{n0}}{\pi}$
	Ø-podziałowa, Liczba zębów i Kąt pochylenia	$\frac{d \cdot \cos ß}{z}$
	Ø-wierzchołk., Liczba zębów i Kąt pochylenia	$\frac{d_a}{\frac{z}{\cos ß} + 2}$
Moduł czołowy	Podziałka czołowa	$\frac{t_s}{\pi}$
	Moduł nominal. i Kąt pochylenia	$\frac{m_n}{\cos ß}$
	Ø-podziałowa i Liczba zębów	$\frac{d}{z}$
Ø-podziałowa	Liczba zębów, Moduł nominal.i Kąt pochylenia	$\frac{z \cdot m_n}{\cos ß}$
	Liczba zębów, Ø-wierzchołk. i Kąt pochylenia	$\frac{z \cdot d_a}{z + 2 \cdot \cos ß}$
	Ø-wierzchołk. i Moduł nominal.	$d_a - 2\,m_n$
Ø-wierzchołk.	Liczba zębów, Moduł nominal.i Kąt pochylenia	$\left(\frac{z}{\cos ß} + 2\right) m_n$
	Ø-podziałowa i Moduł nominal.	$d + 2m_n$
	Ø-podziałowa, Liczba zębów i Kąt pochylenia	$d + \frac{2\,d \cdot \cos ß}{z}$
Odl.międzyosiowa	Liczby zębów, Moduł nominal.i Kąt pochylenia	$\left(\frac{z_1 + z_2}{2}\right) \frac{m_n}{\cos ß}$
	Ø-podziałowa i Ø-podziałowa	$\frac{d_1 + d_2}{2}$
Kąt pochylenia	Moduł nominal. i Moduł czołowy	$\frac{m_n}{m_s} = \cos ß$
	Moduł nominal., Liczba zębów i Ø-podziałowa	$\frac{z \cdot m_n}{d} = \cos ß$

Zalecenia do smarowania napędów kół zębatych

Prędkość obwodowa	Metoda smarowania	Smar
do 1 m/s	Smar nałożony na zazębienie	Pasta smarna
do 4 m/s	Zanurzeniowe/natryskowe	Smar plastyczny/pasta smarna
do 15 m/s	Zanurzeniowe	Olej mineralny
pow. 15 m/s	Ciśnieniowe lub natryskowe	Olej minaralny

Założenia do obliczeń prędkości obrotowych w Katalogu

Wszystkie momenty obrotowe kół zębatych podawane w tabelach (dopuszczalny moment w Nm lub Ncm) dotyczą samego uzębienia bez uwzględnienia średnicy wału lub rozmiaru wpustu.

Obliczenia wielkości przenoszenia bazują na założonej odporności na wykruszenia warstwy wierzchniej zęba (Pittings) oraz zjawiska płynięcia plastycznego. Przyjęto założenia według normy DIN 3990 (metoda B). Do kalkulacji przyjęto następujące wartości:

Współczynnik/Wartość znacząca	Skrót	Wartość	Opis
Metoda odliczeniowa	-	-	DIN 3990, Metoda B
Jakość DIN	-	8	-
Przełożenie	U	1	Jeżeli U > 1, rośnie wytrzymałość głowy zęba i maleje wytrzymałość stopy zęba Dla innych przełożeń należy sprawdzić osobno dla zębnika i koła!
Narzędzie wykonania: Wysok.głowy zęba/wysok.stopy zęba/Zaokrąglenie głowy zęba	$h_{aP0}/h_{fP0}/rho_{aPo}$	1,25/1/0,25	Frez walcowy
Wsp.bezpieczeństwa (stykowe)	S_H	1,0	Trwałość 10.000 h (dla stali)
Wsp.bezpieczeństwa (stopa)	S_F	1,5	Trwałość 10.000 h (dla stali)
Współczynnik zastosowania	K_A	1,25	Przekładnie przemysłowe, równomierne, niewielkie wstrząsy.
Współczynnik dynamiki	K_V	1,0	Zazwyczaj bez znaczącego wpływu.
Rozkład obciążenia	K_{Hbeta}	1	Modelowe, wymagane precyzyjne, stabilne i symetryczne łożyskowanie.
Smar/Chropowatość Współ.prędkości obwodowej	$Z_L * Z_V * Z_R$	1	• duże smarowanie olejowe • względna chropowatość powierzchni $R_{Z100} = 10$ • prędkość obwodowa 10 m/s
Współczynnik trwałości	Z_N	1	Trwałość 10.000 h (dla stali)
Tempertaura pracy dla kół tworzywowych	T_{Betr}	do 60°C	Parametry kół zębatych tworzywowych zależą istotnie od temperatury.

Nośność koła zębatego zależy od wielu różnych czynników. Podane wartości momentów obrotowych są orientacyjne i mają ułatwić dokonanie wyboru. W razie konieczności, dla szczególnych zastosowań należy przeprowadzić obliczenia wytrzymałościowe.
W danych warunkach użytkowania trwałość zależy od wybranej metody smarowania.
Należy pamietać, że nie wystarczające smarowanie może powodować niszczenie wierzchniej warstwy zęba (tzw.Fretting).

WAŻNE

Należy zawsze sprawdzać dopuszczalny moment oddzielnie dla zębnika i ściany koła!
Z powodu podwyższonej elastyczności kół tworzywowych do kalkulacji przyjmuje się współczynnik $K_{Hbeta} = 1$.

Dla mosiądzu i kół cynkowych odlewanych ciśnieniowo również przyjmuje się K_{Hbeta} równe 1, ze względu na założone dla tych materiałów dobre charakterystyki pracy.

Dla podanych materiałów założono następujące wartości:

Materiał	dop.Wytrzymałość zmęczeniowa przy zginaniu s_{bw} w N/mm²	dop.Nacisk boczny s_{Hlim} w N/mm²
POM	28 (VDI-2545)	40 (VDI-2545)
żywicy poliacetalowej	28 (VDI-2545)	40 (VDI-2545)
PA12G	40	48
ZnAl4Cu1	60	150
Ms58 (2.0401)	100	250
11SMnPb30+SH (1.0718)	150	350
C45 hartowana	200	590
42CrMo4 utwardzane	350	1360
16MnCr5 utwardzana powierzch.	400	1630
X10CrNiS18 9 (1.4305, nierdzewna, austeniczna)	200	400

Naturalne wielkości zębów modułowych według DIN 867

Moduł 0,3

Moduł 0,5

Moduł 0,7



Moduł 1,0



Moduł 1,25



Moduł 1,5



Moduł 2,0



Moduł 2,5



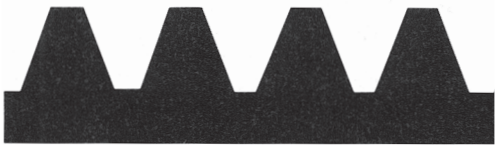
Moduł 3,0



Moduł 4,0



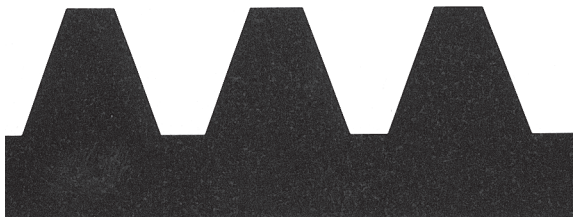
Moduł 5,0

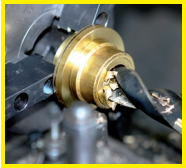


Moduł 6,0



Moduł 8,0





Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe z tworzywa, z jednostronną piastą, zęby proste, formowane wtryskowo

Materiał: poliacetal naturalny biały lub poliketon (PK) naturalny,kolorowany na kość słoniową.

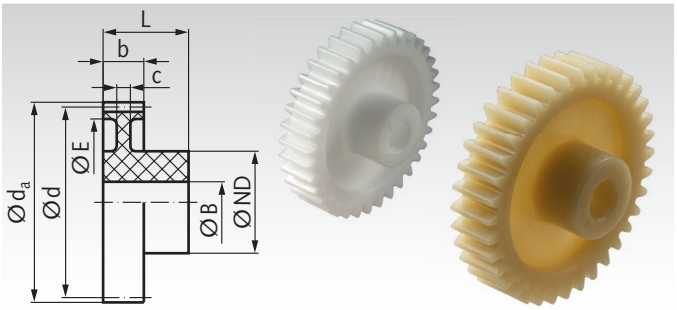
Formowane wtryskowo.Otwór fabryczny. Kąt przyporu 20°. Można stosować pod wodą lub innymi mediami .

Poliacetal: wykonanie standardowe o dużej twardości.

Polyketon: znacząco podniesiona trwałość dzięki zmniejszeniu tarcia, również bez smarowania. Istotnie większe zabezpieczenie przed złamaniem zęba, szczególnie przy długotrwałym użytkowaniu.

Zakres temperatur: -40°C do +140 °C uwzględniając obciążenie. Charakterystyki materiałowe na stronie 864.

Przykład zamówienia: Nr art. 281 012 00, Koło zębate, polyacetal, Moduł 0,5, 12 zębów



Moduł 0,5 Szerokość zęba b = 3 mm

Nr art. Polyacetal	Nr art. Poliketon	Liczba-zębów	b mm	d_a mm	d mm	L mm	E mm	c mm	ND mm	B mm	dop.MO* Polyacetal Ncm	dop.MO* Poliketon Ncm	Waga Polyacetal g	Waga Poliketon g
281 012 00	**281 012 01**	12	3	7	6	7	-	-	4	2	0,80	0,84	0,14	0,13
281 013 00	**281 013 01**	13	3	7,5	6,5	7	-	-	4	2	0,90	0,95	0,16	0,14
281 014 00	**281 014 01**	14	3	8	7	7	-	-	5	2	1,00	1,05	0,22	0,20
281 015 00	**281 015 01**	15	3	8,5	7,5	10	-	-	6	3	1,10	1,16	0,34	0,30
281 016 00	**281 016 01**	16	3	9	8	10	-	-	6	3	1,20	1,26	0,35	0,31
281 017 00	**281 017 01**	17	3	9,5	8,5	10	-	-	6	3	1,30	1,37	0,39	0,35
281 018 00	**281 018 01**	18	3	10	9	10	-	-	7,8	4	1,50	1,58	0,53	0,48
281 019 00	**281 019 01**	19	3	10,5	9,5	10	-	-	7,8	4	1,70	1,79	0,57	0,51
281 020 00	**281 020 01**	20	3	11	10	10	-	-	7,9	4	1,90	2,00	0,60	0,54
281 021 00	**281 021 01**	21	3	11,5	10,5	10	-	-	8	4	2,10	2,21	0,63	0,57
281 022 00	**281 022 01**	22	3	12	11	10	-	-	10	4	2,40	2,52	0,92	0,83
281 023 00	**281 023 01**	23	3	12,5	11,5	10	-	-	9,9	4	2,60	2,73	0,95	0,85
281 024 00	**281 024 01**	24	3	13	12	10	-	-	9,9	4	2,90	3,05	0,99	0,89
281 025 00	**281 025 01**	25	3	13,5	12,5	10	-	-	9,9	4	3,20	3,36	1,03	0,92
281 026 00	**281 026 01**	26	3	14	13	10	-	-	9,9	4	3,50	3,68	1,08	0,97
281 027 00	**281 027 01**	27	3	14,5	13,5	10	-	-	9,9	4	3,80	3,99	1,12	1,00
281 028 00	**281 028 01**	28	3	15	14	10	-	-	10	4	4,20	4,41	1,20	1,08
281 030 00	**281 030 01**	30	3	16	15	10	-	-	11,9	4	4,90	5,15	1,55	1,39
281 032 00	**281 032 01**	32	3	17	16	10	-	-	12	4	5,70	5,99	1,68	1,51
281 035 00	**281 035 01**	35	3	18,5	17,5	10	-	-	12	4	7,00	7,35	1,86	1,67
281 036 00	**281 036 01**	36	3	19	18	10	-	-	11,9	4	7,50	7,88	1,90	1,70
281 038 00	**281 038 01**	38	3	20	19	10	-	-	12	4	8,50	8,93	2,01	1,80
281 040 00	**281 040 01**	40	3	21	20	10	14,8	2	12	4	9,50	9,98	2,01	1,80
281 042 00	**281 042 01**	42	3	22	21	10	17	2	12,2	4	10,6	11,1	2,14	1,92
281 045 00	**281 045 01**	45	3	23,5	22,5	10	18	2	12,2	4	12,5	13,1	2,33	2,09
281 048 00	**281 048 01**	48	3	25	24	10	19	2	15	6	14,5	15,2	3,03	2,72
281 050 00	**281 050 01**	50	3	26	25	10	20	2	15	6	16,0	16,8	3,11	2,79
281 052 00	**281 052 01**	52	3	27	26	10	21	2	15	6	17,5	18,4	3,24	2,91
281 054 00	**281 054 01**	54	3	28	27	10	21	2	15	6	19,0	20,0	3,43	3,08
281 055 00	**281 055 01**	55	3	28,5	27,5	10	23	2	15	6	19,8	20,8	3,47	3,11
281 056 00	**281 056 01**	56	3	29	28	10	23	2	15	6	20,4	21,4	3,61	3,24
281 060 00	**281 060 01**	60	3	31	30	10	23	2	15	6	21,2	22,3	3,88	3,48
281 064 00	**281 064 01**	64	3	33	32	10	23	2	15	6	23,5	24,7	4,33	3,88
281 065 00	**281 065 01**	65	3	33,5	32,5	10	23	2	15	6	23,9	25,1	4,42	3,96
281 070 00	**281 070 01**	70	3	36	35	10	29	2	15	6	25,8	27,1	4,62	4,14
281 072 00	**281 072 01**	72	3	37	36	10	30	2	15	6	26,5	27,8	4,89	4,39
281 075 00	**281 075 01**	75	3	38,5	37,5	10	33	2	15	6	27,7	29,1	4,86	4,36
281 080 00	**281 080 01**	80	3	41	40	10	33	2	15	6	29,5	31,0	5,68	5,09
281 090 00	**281 090 01**	90	3	46	45	10	39	2	15	6	33,2	34,9	6,55	5,88
281 096 00	**281 096 01**	96	3	49	48	10	42	2	15	6	35,5	37,3	6,90	6,19
281 100 00	**281 100 01**	100	3	51	50	10	44	2	15	6	37,0	38,9	7,51	6,74
281 120 00	**281 120 01**	120	3	61	60	10	54	2	15	6	44,0	46,2	10,3	9,23

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Wskazania do obróbki mechanicznej

Części formowane wtryskowo posiadają często jamy wewnętrzne powstałe w czasie wtrysku. Z tej przyczyny nie mogą być wiercone zbyt głęboko. Przy większych otworach i rowkach jamy stają się widoczne. Najczęściej nie ma to wpływu na ich funkcjonalność.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe z tworzywa, z jednostronną piastą, zęby proste, formowane wtryskowo

Materiał: poliacetal naturalny biały lub poliketon (PK) naturalny,kolorowany na kość słoniową.

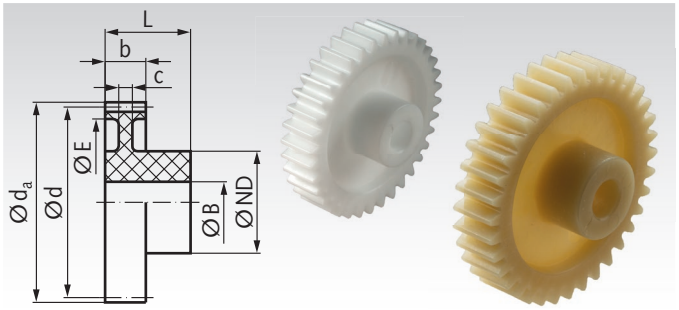
Formowane wtryskowo.Otwór fabryczny. Kąt przyporu 20°. Można stosować pod wodą lub innymi mediami .

Poliacetal: wykonanie standardowe o dużej twardości.

Polyketon: znacząco podniesiona trwałość dzięki zmniejszeniu tarcia, również bez smarowania. Istotnie większe zabezpieczenie przed złamaniem zęba, szczególnie przy długotrwałym użytkowaniu.

Zakres temperatur: -40°C do +140 °C uwzględniając obciążenie. Charakterystyki materiałowe na stronie 864.

Przykład zamówienia: Nr art. 282 012 00, Koło zębate, polyacetal, Moduł 0,7, 12 zębów



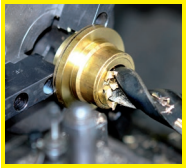
Moduł 0,7 Szerokość zęba b = 6 mm

Nr art. Polyacetal	Nr art. Poliketon	Liczba-zębów	b mm	d_a mm	d mm	L mm	E mm	c mm	ND mm	B mm	dop.MO* Polyacetal Ncm	dop.MO* Poliketon Ncm	Waga Polyacetal g	Waga Poliketon g
282 012 00	**282 012 01**	12	6	9,8	8,4	15	-	-	6	3	3,10	3,26	0,64	0,56
282 013 00	**282 013 01**	13	6	10,5	9,1	15	-	-	6	3	3,60	3,78	0,72	0,63
282 014 00	**282 014 01**	14	6	11,2	9,8	15	-	-	6	3	4,10	4,31	0,82	0,72
282 015 00	**282 015 01**	15	6	11,9	10,5	15	-	-	6	3	4,60	4,83	0,88	0,77
282 016 00	**282 016 01**	16	6	12,6	11,2	15	-	-	9	4	5,10	5,36	1,26	1,11
282 017 00	**282 017 01**	17	6	13,3	11,9	15	-	-	9	4	5,30	5,57	1,63	1,43
282 018 00	**282 018 01**	18	6	14,0	12,6	15	-	-	9	4	6,10	6,41	1,48	1,30
282 019 00	**282 019 01**	19	6	14,7	13,3	15	-	-	9	4	7,00	7,35	1,62	1,42
282 020 00	**282 020 01**	20	6	15,4	14,0	15	-	-	9	4	7,90	8,30	1,70	1,49
282 021 00	**282 021 01**	21	6	16,1	14,7	15	-	-	9	4	8,90	9,35	1,85	1,63
282 022 00	**282 022 01**	22	6	16,8	15,4	15	-	-	9	4	9,90	10,4	1,98	1,74
282 023 00	**282 023 01**	23	6	17,5	16,1	15	-	-	9	4	11,0	11,6	2,13	1,87
282 024 00	**282 024 01**	24	6	18,2	16,8	15	13	3	9	4	12,2	12,8	2,00	1,76
282 025 00	**282 025 01**	25	6	18,9	17,5	15	13	3	9	6	13,4	14,1	2,01	1,77
282 026 00	**282 026 01**	26	6	19,6	18,2	15	13	3	9	6	14,7	15,4	2,12	1,86
282 027 00	**282 027 01**	27	6	20,3	18,9	15	13	3	9	6	16,0	16,8	2,28	2,00
282 028 00	**282 028 01**	28	6	21,0	19,6	15	13	3	9	6	17,5	18,4	2,47	2,17
282 030 00	**282 030 01**	30	6	22,4	21,0	15	16	3	12	6	20,5	21,5	3,47	3,05
282 032 00	**282 032 01**	32	6	23,8	22,4	15	16	3	12	6	24,0	25,2	3,87	3,40
282 035 00	**282 035 01**	35	6	25,9	24,5	15	18,5	3	15	6	29,4	30,9	5,20	4,57
282 036 00	**282 036 01**	36	6	26,6	25,2	15	18,5	3	15	6	31,4	33,0	5,43	4,77
282 038 00	**282 038 01**	38	6	28,0	26,6	15	21	3	15	6	35,6	37,4	5,68	4,99
282 040 00	**282 040 01**	40	6	29,4	28,0	15	21	3	15	6	40,0	42,0	6,07	5,34
282 042 00	**282 042 01**	42	6	30,8	29,4	15	24	2	18	6	45,0	47,3	7,07	6,21
282 045 00	**282 045 01**	45	6	32,9	31,5	15	24	2	18	6	52,8	55,4	7,98	7,01
282 048 00	**282 048 01**	48	6	35,0	33,6	15	24	2	18	8	61,3	64,4	8,51	7,48
282 050 00	**282 050 01**	50	6	36,4	35,0	15	27,5	2	18	8	67,4	70,8	8,10	7,12
282 052 00	**282 052 01**	52	6	37,8	36,4	15	27,5	2	18	8	73,8	77,5	8,97	7,88
282 054 00	**282 054 01**	54	6	39,2	37,8	15	27,5	2	18	8	77,6	81,5	9,40	8,26
282 055 00	**282 055 01**	55	6	39,9	38,5	15	30	2	18	8	79,2	83,2	9,91	8,71
282 056 00	**282 056 01**	56	6	40,6	39,2	15	30	2	18	8	80,7	84,7	9,93	8,73
282 060 00	**282 060 01**	60	6	43,4	42,0	15	30	2	18	8	86,4	90,7	11,3	9,93
282 064 00	**282 064 01**	64	6	46,2	44,8	15	37	2	18	8	92,2	96,8	10,2	9,00
282 065 00	**282 065 01**	65	6	46,9	45,5	15	37	2	18	8	94,7	99,4	10,5	9,23
282 070 00	**282 070 01**	70	6	50,4	49,0	15	37	2	18	8	102	107	12,5	11,0
282 072 00	**282 072 01**	72	6	51,8	50,4	15	37	2	18	8	103	109	13,2	11,6
282 075 00	**282 075 01**	75	6	53,9	52,5	15	37	2	18	10	108	114	14,0	12,3
282 080 00	**282 080 01**	80	6	57,4	56,0	15	46,5	2	21	10	116	122	14,3	12,5
282 090 00	**282 090 01**	90	6	64,4	63,0	15	57	2	21	10	130	137	20,5	18,0
282 096 00	**282 096 01**	96	6	68,6	67,2	15	57	2	21	10	140	147	23,6	20,7
282 100 00	**282 100 01**	100	6	71,4	70,0	15	57	2	21	10	145	152	26,9	23,6
282 120 00	**282 120 01**	120	6	85,4	84,0	15	77	2	21	10	173	182	33,6	29,5

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Wskazania do obróbki mechanicznej

Części formowane wtryskowo posiadają często jamy wewnętrzne powstałe w czasie wtrysku. Z tej przyczyny nie mogą być wiercone zbyt głęboko. Przy większych otworach i rowkach jamy stają się widoczne. Najczęściej nie ma to wpływu na ich funkcjonalność.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe z tworzywa, z jednostronną piastą, zęby proste, formowane wtryskowo

Materiał: poliacetal naturalny biały lub poliketon (PK) naturalny,kolorowany na kość słoniową.

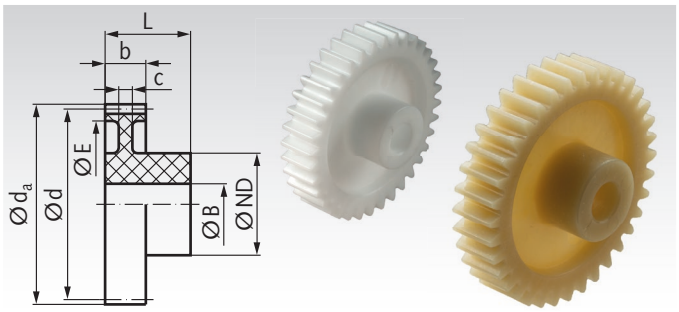
Formowane wtryskowo.Otwór fabryczny. Kąt przyporu 20°. Można stosować pod wodą lub innymi mediami .

Poliacetal: wykonanie standardowe o dużej twardości.

Polyketon: znacząco podniesiona trwałość dzięki zmniejszeniu tarcia, również bez smarowania. Istotnie większe zabezpieczenie przed złamaniem zęba, szczególnie przy długotrwałym użytkowaniu.

Zakres temperatur: -40°C do +140 °C uwzględniając obciążenie. Charakterystyki materiałowe na stronie 864.

Przykład zamówienia: Nr art. 283 012 00, Koło zębate, polyacetal, Moduł 1, 12 zębów



Moduł 1 Szerokość zęba b = 9 mm

Nr art. Polyacetal	Nr art. Poliketon	Liczba-zębów	b mm	d_a mm	d mm	L mm	E mm	c mm	ND mm	B mm	dop.MO* Polyacetal Ncm	dop.MO* Poliketon Ncm	Waga Polyacetal g	Waga Poliketon g
283 012 00	**283 012 01**	12	9	14	12	17	-	-	9	4	10,0	10,5	1,68	1,51
283 013 00	**283 013 01**	13	9	15	13	17	-	-	9	4	12,0	12,6	2,04	1,83
283 014 00	**283 014 01**	14	9	16	14	17	-	-	9	4	13,0	13,7	2,16	1,94
283 015 00	**283 015 01**	15	9	17	15	17	-	-	9	4	15,0	15,8	2,50	2,24
283 016 00	**283 016 01**	16	9	18	16	17	-	-	9	4	17,0	17,9	2,74	2,46
283 017 00	**283 017 01**	17	9	19	17	17	12	6	9	4	17,0	17,9	2,80	2,51
283 018 00	**283 018 01**	18	9	20	18	17	13	6	9	4	20,0	21,0	3,26	2,92
283 019 00	**283 019 01**	19	9	21	19	17	13	6	9	4	23,0	24,2	3,56	3,19
283 020 00	**283 020 01**	20	9	22	20	17	13	6	9	4	26,0	27,3	4,00	3,59
283 021 00	**283 021 01**	21	9	23	21	17	16	6	12	5	29,0	30,5	4,84	4,34
283 022 00	**283 022 01**	22	9	24	22	17	16	6	12	5	33,0	34,7	5,20	4,66
283 023 00	**283 023 01**	23	9	25	23	17	16	6	12	5	36,0	37,8	5,67	5,09
283 024 00	**283 024 01**	24	9	26	24	18	18,5	6	15	6	40,0	42,0	6,59	5,91
283 025 00	**283 025 01**	25	9	27	25	18	18,5	6	15	6	44,0	46,2	7,25	6,5
283 026 00	**283 026 01**	26	9	28	26	18	18,5	6	15	6	49,0	51,5	7,49	6,72
283 027 00	**283 027 01**	27	9	29	27	18	18,5	6	15	6	53,0	55,7	8,17	7,33
283 028 00	**283 028 01**	28	9	30	28	18	21	6	15	6	58,0	60,9	8,30	7,45
283 030 00	**283 030 01**	30	9	32	30	18	21	6	15	6	68,0	71,4	9,49	8,51
283 032 00	**283 032 01**	32	9	34	32	18	23,5	4,6	18	6	79,0	83,0	11,3	10,1
283 035 00	**283 035 01**	35	9	37	35	18	23,5	4,6	18	8	98,0	103	12,7	11,4
283 036 00	**283 036 01**	36	9	38	36	18	27	4,6	18	8	104	109	12,4	11,2
283 038 00	**283 038 01**	38	9	40	38	18	27	4,6	18	8	119	125	14,1	12,7
283 040 00	**283 040 01**	40	9	42	40	18	27	4,6	18	8	134	141	15,4	13,8
283 042 00	**283 042 01**	42	9	44	42	18	27	4,6	18	8	150	158	16,8	15,1
283 045 00	**283 045 01**	45	9	47	45	18	36,5	4,6	18	8	176	185	16,2	14,5
283 048 00	**283 048 01**	48	9	50	48	18	36,5	4,6	18	8	205	215	19,0	17,0
283 050 00	**283 050 01**	50	9	52	50	18	36,5	4,6	18	8	221	232	20,6	18,4
283 052 00	**283 052 01**	52	9	54	52	18	46	4,6	21	8	229	240	20,6	18,5
283 054 00	**283 054 01**	54	9	56	54	18	46	4,6	21	8	238	250	22,3	20,0
283 055 00	**283 055 01**	55	9	57	55	18	46	4,6	21	8	243	255	23,6	21,2
283 056 00	**283 056 01**	56	9	58	56	18	46	4,6	21	8	247	259	25,1	22,6
283 058 00	**283 058 01**	58	9	60	58	18	46	4,6	21	8	257	270	26,4	23,7
283 060 00	**283 060 01**	60	9	62	60	18	46	4,6	21	8	266	279	29,0	26,0
283 064 00	**283 064 01**	64	9	66	64	18	56,5	4,6	21	10	285	299	33,9	30,4
283 065 00	**283 065 01**	65	9	67	65	18	56,5	4,6	21	10	289	303	36,1	32,4
283 070 00	**283 070 01**	70	9	72	70	18	56,5	4,6	21	10	312	328	41,7	37,4
283 072 00	**283 072 01**	72	9	74	72	18	66	4,6	21	10	321	337	39,3	35,6
283 075 00	**283 075 01**	75	9	77	75	18	66	4,6	21	10	335	352	44,4	39,9
283 080 00	**283 080 01**	80	9	82	80	18	66	4,6	21	10	358	376	52,6	47,2
283 085 00	**283 085 01**	85	9	87	85	18	66	4,6	21	10	380	399	59,5	53,4
283 090 00	**283 090 01**	90	9	92	90	18	76	4,6	21	10	403	423	66,3	59,5
283 100 00	**283 100 01**	100	9	102	100	18	86	4,6	24	12	447	469	68,6	61,6
283 110 00	**283 110 01**	110	9	112	110	18	96	4,6	24	12	491	516	83,0	74,4
283 120 00	**283 120 01**	120	9	122	120	18	105,5	4,6	24	12	535	562	95,6	84,7
283 130 00	**283 130 01**	130	9	132	130	18	115	4,6	24	12	573	602	110	98,4
283 140 00	**283 140 01**	140	9	142	140	18	125	4,6	24	12	616	647	124	111

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Wskazania do obróbki mechanicznej

Części formowane wtryskowo posiadają często jamy wewnętrzne powstałe w czasie wtrysku. Z tej przyczyny nie mogą być wiercone zbyt głęboko. Przy większych otworach i rowkach jamy stają się widoczne. Najczęściej nie ma to wpływu na ich funkcjonalność.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Seiteninhalt entfernt

Koła zębate walcowe z tworzywa, z jednostronną piastą, zęby proste, formowane wtryskowo

Materiał: poliacetal naturalny biały lub poliketon (PK) naturalny,kolorowany na kość słoniową.

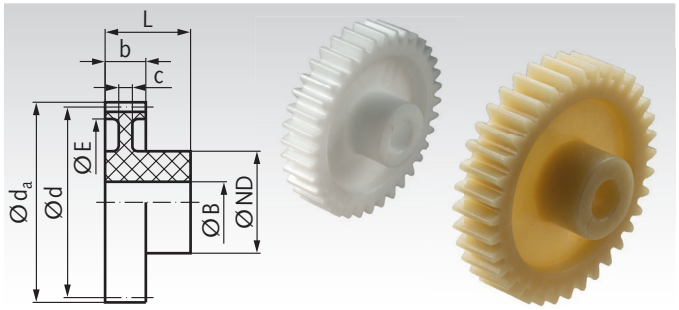
Formowane wtryskowo.Otwór fabryczny. Kąt przyporu 20°. Można stosować pod wodą lub innymi mediami .

Poliacetal: wykonanie standardowe o dużej twardości.

Polyketon: znacząco podniesiona trwałość dzięki zmniejszeniu tarcia, również bez smarowania. Istotnie większe zabezpieczenie przed złamaniem zęba, szczególnie przy długotrwałym użytkowaniu.

Zakres temperatur: -40°C do +140 °C uwzględniając obciążenie. Charakterystyki materiałowe na stronie 864.

Przykład zamówienia: Nr art. 285 012 00, Koło zębate, polyacetal, Moduł 1,5, 12 zębów



Moduł 1,5 Szerokość zęba b = 12 mm / 19 mm

Nr art. Polyacetal	Nr art. Poliketon	Liczba-zębów	b mm	d_a mm	d mm	L mm	E mm	c mm	ND mm	B mm	dop.MO* Polyacetal Ncm	dop.MO* Poliketon Ncm	Waga Polyacetal g	Waga Poliketon g
285 012 00	**285 012 01**	12	12	21	18	23	-	-	14	6	33,0	34,7	5,66	5,08
285 013 00	**285 013 01**	13	12	22,5	19,5	23	-	-	14	6	38,0	39,9	6,14	5,51
285 014 00	**285 014 01**	14	12	24	21	23	-	-	14	6	44,0	46,2	6,95	6,23
285 015 00	**285 015 01**	15	12	25,5	22,5	23	-	-	14	6	49,0	51,5	7,90	7,09
285 016 00	**285 016 01**	16	12	27	24	23	-	-	14	6	55,0	57,8	8,69	7,79
285 017 00	**285 017 01**	17	12	28,5	25,5	23	-	-	14	6	57,0	59,9	9,71	8,71
285 018 00	**285 018 01**	18	12	30	27	23	-	-	17	8	65,0	68,3	10,8	9,70
285 019 00	**285 019 01**	19	12	31,5	28,5	23	-	-	17	8	75,0	78,8	12,0	10,8
285 020 00	**285 020 01**	20	12	33	30	23	-	-	17	8	85,0	89,3	12,6	11,3
285 021 00	**285 021 01**	21	12	34,5	31,5	23	22,5	5	17	8	96,0	101	13,1	11,7
285 022 00	**285 022 01**	22	12	36	33	23	22,5	5	17	8	107	112	14,3	12,9
285 023 00	**285 023 01**	23	12	37,5	34,5	23	22,5	5	17	8	119	125	15,5	13,9
285 024 00	**285 024 01**	24	12	39	36	23	26,5	5	19	8	132	139	17,0	15,2
285 025 00	**285 025 01**	25	12	40,5	37,5	23	26,5	5	19	8	146	153	19,0	17,0
285 026 00	**285 026 01**	26	12	42	39	23	26,5	5	19	8	160	168	19,9	17,9
285 027 00	**285 027 01**	27	12	43,5	40,5	23	25,5	5	19	8	175	184	21,9	19,7
285 028 00	**285 028 01**	28	12	45	42	23	25,5	5	19	8	191	201	23,5	21,1
285 030 00	**285 030 01**	30	12	48	45	23	33,5	5	24	10	225	236	26,2	23,5
285 032 00	**285 032 01**	32	12	51	48	23	33,5	5	24	10	262	275	30,2	27,1
285 035 00	**285 035 01**	35	12	55,5	52,5	23	41,5	5	24	10	324	340	31,9	28,6
285 036 00	**285 036 01**	36	12	57	54	23	41,5	5	24	10	347	364	33,3	29,9
285 038 00	**285 038 01**	38	12	60	57	23	41,5	5	24	10	394	414	38,7	34,7
285 040 00	**285 040 01**	40	12	63	60	23	48,5	5	24	10	445	467	37,9	34,0
285 042 00	**285 042 01**	42	12	66	63	23	48,5	5	24	10	500	525	41,8	37,5
285 045 00	**285 045 01**	45	12	70,5	67,5	23	48,5	5	24	10	589	618	50,2	45,1
285 048 00	**285 048 01**	48	12	75	72	23	48,5	5	24	10	635	667	57,7	51,8
285 050 00	**285 050 01**	50	12	78	75	23	63	5	27	12	664	697	52,4	47,0
285 052 00	**285 052 01**	52	12	81	78	23	63	5	27	12	693	728	57,6	51,7
285 054 00	**285 054 01**	54	12	84	81	23	63	5	27	12	721	757	64,2	57,6
285 055 00	**285 055 01**	55	12	85,5	82,5	23	63	5	27	12	735	772	67,9	60,9
285 060 00	**285 060 01**	60	12	93	90	23	63	5	27	12	806	846	85,8	77,0
285 070 00	**285 070 01**	70	12	108	105	23	88	5	30	14	946	993	95,7	85,9
285 080 00	**285 080 01**	80	12	123	120	23	104	5	30	14	1080	1140	117	104
285 090 00	**285 090 01**	90	12	138	135	23	116	5	30	14	1210	1270	144	129
285 100 00	**285 100 01**	100	19	153	150	34	133	8	40	20	1340	1410	290	260
285 110 00	**285 110 01**	110	19	168	165	34	148	8	40	20	1480	1550	336	301
285 120 00	**285 120 01**	120	19	183	180	34	163	8	40	20	1610	1690	389	384
285 130 00	**285 130 01**	130	19	198	195	34	178	8	40	20	1750	1840	440	394
285 140 00	**285 140 01**	140	19	213	210	34	193	8	40	20	1880	1970	498	447
285 150 00	**285 150 01**	150	19	228	225	34	208	8	40	20	2020	2120	566	508

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Wskazania do obróbki mechanicznej

Części formowane wtryskowo posiadają często jamy wewnętrzne powstałe w czasie wtrysku. Z tej przyczyny nie mogą być wiercone zbyt głęboko. Przy większych otworach i rowkach jamy stają się widoczne. Najczęściej nie ma to wpływu na ich funkcjonalność.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe z tworzywa, z jednostronną piastą, zęby proste, formowane wtryskowo

Materiał: poliacetal naturalny biały lub poliketon (PK) naturalny,kolorowany na kość słoniową.

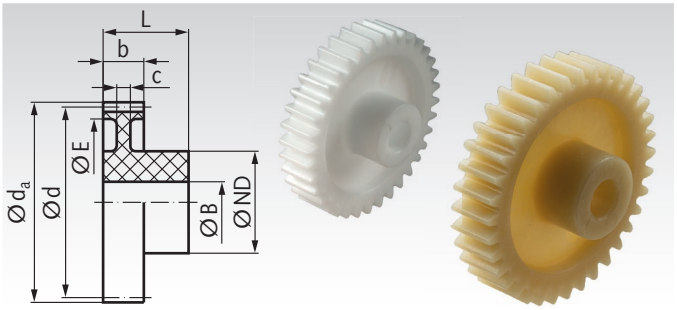
Formowane wtryskowo.Otwór fabryczny. Kąt przyporu 20°. Można stosować pod wodą lub innymi mediami .

Poliacetal: wykonanie standardowe o dużej twardości.

Polyketon: znacząco podniesiona trwałość dzięki zmniejszeniu tarcia, również bez smarowania. Istotnie większe zabezpieczenie przed złamaniem zęba, szczególnie przy długotrwałym użytkowaniu.

Zakres temperatur: -40°C do +140 °C uwzględniając obciążenie. Charakterystyki materiałowe na stronie 864.

Przykład zamówienia: Nr art. 286 012 00, Koło zębate, poliacetal, Moduł 2,0, 12 zębów



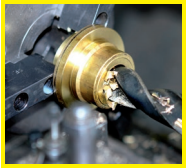
Moduł 2 Szerokość zęba b = 15 mm / 19 mm

Nr art. Poliacetal	Nr art. Poliketon	Liczba-zębów	b mm	d_a mm	d mm	L mm	E mm	c mm	ND mm	B mm	dop.MO* Poliacetal Ncm	dop.MO* Poliketon Ncm	Waga Poliacetal g	Waga Poliketon g
286 012 00	**286 012 01**	12	15	28	24	27	-	-	18,5	8	78	82	11,7	10,5
286 013 00	**286 013 01**	13	15	30	26	27	-	-	18,5	8	91	96	12,9	11,6
286 014 00	**286 014 01**	14	15	32	28	27	-	-	18,5	8	103	108	15,0	13,4
286 015 00	**286 015 01**	15	15	34	30	27	-	-	18,5	8	116	122	15,9	14,3
286 016 00	**286 016 01**	16	15	36	32	27	22	6	17,5	8	130	137	16,7	15,0
286 017 00	**286 017 01**	17	15	38	34	27	24	6	17,5	8	134	141	17,7	15,8
286 018 00	**286 018 01**	18	15	40	36	27	25	6	17,5	8	155	163	19,4	17,4
286 019 00	**286 019 01**	19	15	42	38	27	27	6	17,5	8	178	187	20,8	18,7
286 020 00	**286 020 01**	20	15	44	40	27	28	6	20	10	202	212	24,6	22,1
286 021 00	**286 021 01**	21	15	46	42	27	28	6	20	10	227	238	27,0	24,2
286 022 00	**286 022 01**	22	15	48	44	27	28	6	20	10	255	268	30,3	27,2
286 023 00	**286 023 01**	23	15	50	46	27	35	6	24	10	284	298	32,6	29,2
286 024 00	**286 024 01**	24	15	52	48	27	35	6	24	10	315	331	35,4	31,8
286 025 00	**286 025 01**	25	15	54	50	27	35	6	24	10	347	364	39,2	35,2
286 026 00	**286 026 01**	26	15	56	52	27	38,5	6	24	10	382	401	39,3	35,2
286 027 00	**286 027 01**	27	15	58	54	27	38,5	6	24	10	418	439	42,7	38,3
286 028 00	**286 028 01**	28	15	60	56	27	38,5	6	24	10	457	480	46,5	41,7
286 030 00	**286 030 01**	30	15	64	60	27	43,5	6	24	10	539	566	50,1	44,9
286 032 00	**286 032 01**	32	15	68	64	27	44	6	26	10	629	660	59,7	53,6
286 035 00	**286 035 01**	35	15	74	70	27	54	6	26	12	780	819	61,7	55,3
286 036 00	**286 036 01**	36	15	76	72	27	54	6	26	12	834	876	65,5	58,7
286 038 00	**286 038 01**	38	15	80	76	27	61,5	6	26	12	949	996	66,5	59,7
286 040 00	**286 040 01**	40	15	84	80	27	61,5	6	26	12	1070	1130	77,4	69,4
286 042 00	**286 042 01**	42	15	88	84	27	61,5	6	26	12	1210	1270	87,0	78,0
286 045 00	**286 045 01**	45	15	94	90	27	68	6	30	14	1320	1390	99,1	88,9
286 048 00	**286 048 01**	48	15	100	96	27	74	6	30	14	1420	1490	109	97,7
286 050 00	**286 050 01**	50	15	104	100	27	78	6	30	14	1480	1560	116	104
286 055 00	**286 055 01**	55	15	114	110	27	87,5	6	30	14	1640	1720	134	120
286 060 00	**286 060 01**	60	15	124	120	27	97,5	6	30	14	1800	1890	155	139
286 070 00	**286 070 01**	70	15	144	140	27	117	6	30	14	2100	2210	196	176
286 075 00	**286 075 01**	75	19	154	150	34	133	8	40	20	2850	2990	285	266
286 080 00	**286 080 01**	80	19	164	160	34	133	8	40	20	3040	3190	344	309
286 085 00	**286 085 01**	85	19	174	170	34	148	8	40	20	3230	3390	370	332
286 090 00	**286 090 01**	90	19	184	180	34	163	8	40	20	3430	3600	389	348
286 095 00	**286 095 01**	95	19	194	190	34	163	8	40	20	3800	3990	464	416
286 100 00	**286 100 01**	100	19	204	200	34	178	8	40	20	4170	4380	479	429
286 110 00	**286 110 01**	110	19	224	220	34	193	8	40	20	4550	4780	581	521

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Wskazania do obróbki mechanicznej

Części formowane wtryskowo posiadają często jamy wewnętrzne powstałe w czasie wtrysku. Z tej przyczyny nie mogą być wiercone zbyt głęboko. Przy większych otworach i rowkach jamy stają się widoczne. Najczęściej nie ma to wpływu na ich funkcjonalność.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe z tworzywa, z jednostronną piastą, zęby proste, formowane wtryskowo

Materiał: poliacetal naturalny biały lub poliketon (PK) naturalny,kolorowany na kość słoniową.

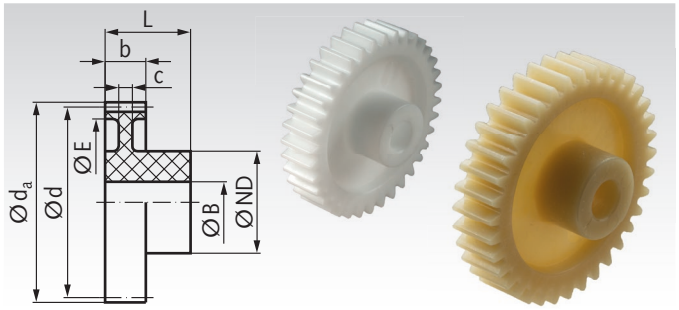
Formowane wtryskowo.Otwór fabryczny. Kąt przyporu 20°. Można stosować pod wodą lub innymi mediami .

Poliacetal: wykonanie standardowe o dużej twardości.

Polyketon: znacząco podniesiona trwałość dzięki zmniejszeniu tarcia, również bez smarowania. Istotnie większe zabezpieczenie przed złamaniem zęba, szczególnie przy długotrwałym użytkowaniu.

Zakres temperatur: -40°C do +140 °C uwzględniając obciążenie. Charakterystyki materiałowe na stronie 864.

Przykład zamówienia: Nr art. 287 010 00, Koło zębate, poliacetal, Moduł 2,5, 10 zębów



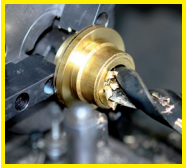
Moduł 2,5 Szerokość zęba b = 17 mm / 19 mm

Nr art. Poliacetal	Nr art. Poliketon	Liczba-zębów	b mm	d_a mm	d mm	L mm	E mm	c mm	ND mm	B mm	dop.MO* Poliacetal Ncm	dop.MO* Poliketon Ncm	Waga Poliacetal g	Waga Poliketon g
287 010 00	**287 010 01**	10	17	30	25	30	-	-	18	10	104	110	14,1	12,6
287 012 00	**287 012 01**	12	17	35	30	30	-	-	20	10	145	152	19,2	17,3
287 013 00	**287 013 01**	13	17	37,5	32,5	30	-	-	20	10	169	178	22,2	19,9
287 014 00	**287 014 01**	14	17	40	35	30	-	-	20	10	191	201	25,3	22,7
287 015 00	**287 015 01**	15	17	42,5	37,5	30	27	7	20	10	216	226	20,7	18,5
287 016 00	**287 016 01**	16	17	45	40	30	27	7	20	10	242	254	24,3	21,8
287 017 00	**287 017 01**	17	17	47,5	42,5	30	27	7	20	10	249	262	28,2	25,3
287 018 00	**287 018 01**	18	17	50	45	30	34	7	20	10	288	303	27,5	24,7
287 019 00	**287 019 01**	19	17	52,5	47,5	30	34	7	20	10	331	347	31,9	28,6
287 020 00	**287 020 01**	20	17	55	50	30	34	7	20	10	376	394	36,4	32,7
287 021 00	**287 021 01**	21	17	57,5	52,5	30	41	7	24	12	422	443	34,0	30,5
287 022 00	**287 022 01**	22	17	60	55	30	41	7	24	12	474	498	39,0	35,0
287 023 00	**287 023 01**	23	17	62,5	57,5	30	41	7	24	12	528	554	44,3	39,7
287 024 00	**287 024 01**	24	17	65	60	30	49	7	24	12	586	615	41,8	37,5
287 025 00	**287 025 01**	25	17	67,5	62,5	30	49	7	24	12	645	677	47,6	42,7
287 026 00	**287 026 01**	26	17	70	65	30	49	7	24	12	710	746	53,5	48,0
287 027 00	**287 027 01**	27	17	72,5	67,5	30	56	7	24	12	777	816	51,6	46,3
287 028 00	**287 028 01**	28	17	75	70	30	56	7	24	12	850	892	58,0	52,1
287 030 00	**287 030 01**	30	17	80	75	30	56	7	24	12	1000	1050	71,6	64,2
287 032 00	**287 032 01**	32	17	85	80	30	68	7	30	14	1170	1230	68,0	61,0
287 035 00	**287 035 01**	35	17	92,5	87,5	30	68	7	30	14	1450	1520	91,5	82,1
287 036 00	**287 036 01**	36	17	95	90	30	72	7	30	14	1550	1630	93,6	84,0
287 038 00	**287 038 01**	38	17	100	95	30	72	7	30	14	1760	1850	111	99,5
287 040 00	**287 040 01**	40	17	105	100	30	84	7	30	14	1990	2090	109	97,4
287 042 00	**287 042 01**	42	17	110	105	30	84	7	30	16	2250	2360	126	113
287 045 00	**287 045 01**	45	17	117,5	112,5	30	84	7	30	16	2450	2580	156	140
287 048 00	**287 048 01**	48	17	125	120	30	100	7	30	16	2640	2770	156	140
287 050 00	**287 050 01**	50	17	130	125	30	100	7	30	16	2750	2890	179	161
287 055 00	**287 055 01**	55	17	142,5	137,5	30	100	7	30	20	3050	3200	236	212
287 060 00	**287 060 01**	60	19	155	150	34	133	8	40	20	3750	3940	248	222
287 065 00	**287 065 01**	65	19	167,5	162,5	34	133	8	40	20	4050	4250	329	295
287 070 00	**287 070 01**	70	19	180	175	34	148	8	40	20	4380	4600	366	329
287 075 00	**287 075 01**	75	19	192,5	187,5	34	163	8	40	20	5320	5580	405	363
287 080 00	**287 080 01**	80	19	205	200	34	178	8	40	20	5670	5960	444	398
287 085 00	**287 085 01**	85	19	217,5	212,5	34	178	8	40	20	6030	6330	552	495
287 090 00	**287 090 01**	90	19	230	225	34	193	8	40	20	6400	6720	598	537
287 095 00	**287 095 01**	95	19	242,5	237,5	34	208	8	40	20	7090	7440	646	580

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Wskazania do obróbki mechanicznej

Części formowane wtryskowo posiadają często jamy wewnętrzne powstałe w czasie wtrysku. Z tej przyczyny nie mogą być wiercone zbyt głęboko. Przy większych otworach i rowkach jamy stają się widoczne. Najczęściej nie ma to wpływu na ich funkcjonalność.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe z tworzywa, z jednostronną piastą, zęby proste, formowane wtryskowo

Materiał: poliacetal naturalny biały lub poliketon (PK) naturalny,kolorowany na kość słoniową.

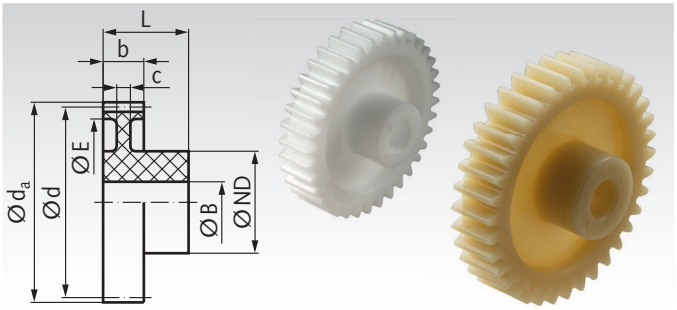
Formowane wtryskowo.Otwór fabryczny. Kąt przyporu 20°. Można stosować pod wodą lub innymi mediami .

Poliacetal: wykonanie standardowe o dużej twardości.

Polyketon: znacząco podniesiona trwałość dzięki zmniejszeniu tarcia, również bez smarowania. Istotnie większe zabezpieczenie przed złamaniem zęba, szczególnie przy długotrwałym użytkowaniu.

Zakres temperatur: -40°C do +140 °C uwzględniając obciążenie. Charakterystyki materiałowe na stronie 864.

Przykład zamówienia: Nr art. 288 012 00, Koło zębate, poliacetal, Moduł 3,0, 12 zębów



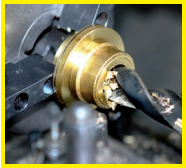
Moduł 3 Szerokość zęba b = 19 mm

Nr art. Poliacetal	Nr art. Poliketon	Liczba-zębów	b mm	d_a mm	d mm	L mm	E mm	c mm	ND mm	B mm	dop.MO* Poliacetal Ncm	dop.MO* Poliketon Ncm	Waga Poliacetal g	Waga Poliketon g
288 012 00	**288 012 01**	12	19	42	36	34	-	-	24	12	240	252	30,4	27,3
288 013 00	**288 013 01**	13	19	45	39	34	-	-	24	12	280	294	35,0	31,4
288 014 00	**288 014 01**	14	19	48	42	34	-	-	24	12	320	336	39,9	35,8
288 015 00	**288 015 01**	15	19	51	45	34	30,5	8	24	12	370	389	40,4	36,3
288 016 00	**288 016 01**	16	19	54	48	34	30,5	8	24	12	400	420	46,5	41,7
288 017 00	**288 017 01**	17	19	57	51	34	30,5	8	24	12	420	441	51,7	46,4
288 018 00	**288 018 01**	18	19	60	54	34	38	8	24	12	490	515	52,2	46,8
288 019 00	**288 019 01**	19	19	63	57	34	38	8	24	12	560	588	58,9	52,8
288 020 00	**288 020 01**	20	19	66	60	34	38	8	24	12	640	672	65,7	58,9
288 021 00	**288 021 01**	21	19	69	63	34	45	8	24	12	720	756	65,8	59,0
288 022 00	**288 022 01**	22	19	72	66	34	45	8	24	12	810	851	73,3	65,8
288 023 00	**288 023 01**	23	19	75	69	34	52	8	24	12	900	945	74,5	66,8
288 024 00	**288 024 01**	24	19	78	72	34	52	8	24	12	1000	1050	82,5	74,0
288 025 00	**288 025 01**	25	19	81	75	34	58	8	28	14	1110	1170	88,2	79,1
288 026 00	**288 026 01**	26	19	84	78	34	58	8	28	14	1220	1280	97,6	87,6
288 027 00	**288 027 01**	27	19	87	81	34	58	8	28	14	1340	1410	108	96,4
288 028 00	**288 028 01**	28	19	90	84	34	65	8	28	14	1460	1530	108	96,4
288 030 00	**288 030 01**	30	19	96	90	34	68	8	28	14	1730	1820	123	110
288 032 00	**288 032 01**	32	19	102	96	34	69	8	32	16	2020	2120	148	133
288 033 00	**288 033 01**	33	19	105	99	34	69	8	32	16	2180	2290	160	144
288 034 00	**288 034 01**	34	19	108	102	34	78	8	32	16	2318	2430	159	143
288 035 00	**288 035 01**	35	19	111	105	34	78	8	32	16	2510	2640	170	153
288 038 00	**288 038 01**	38	19	120	114	34	87	8	32	16	3060	3210	189	170
288 040 00	**288 040 01**	40	19	126	120	34	93	8	32	16	3330	3500	209	187
288 045 00	**288 045 01**	45	19	141	135	34	108	8	32	16	3780	3970	255	228
288 050 00	**288 050 01**	50	19	156	150	34	133	8	40	20	5100	5350	287	257
288 055 00	**288 055 01**	55	19	171	165	34	148	8	40	20	6570	6900	333	298
288 060 00	**288 060 01**	60	19	186	180	34	163	8	40	20	8060	8460	385	346
288 065 00	**288 065 01**	65	19	201	195	34	178	8	40	20	10260	10780	437	392
288 070 00	**288 070 01**	70	19	216	210	34	193	8	40	20	11710	12290	496	445
288 075 00	**288 075 01**	75	19	231	225	34	208	8	40	20	12920	13570	556	498

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Wskazania do obróbki mechanicznej

Części formowane wtryskowo posiadają często jamy wewnętrzne powstałe w czasie wtrysku. Z tej przyczyny nie mogą być wiercone zbyt głęboko. Przy większych otworach i rowkach jamy stają się widoczne. Najczęściej nie ma to wpływu na ich funkcjonalność.

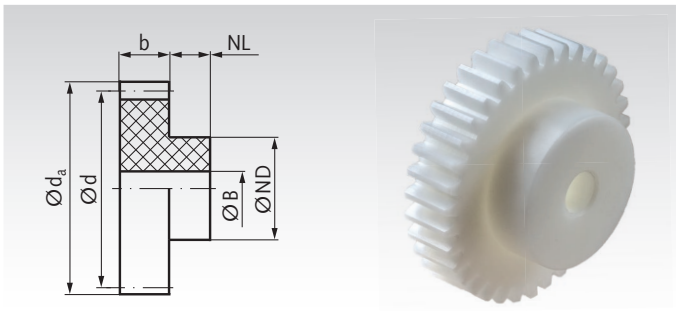


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła pasowe walcowe z POM, białe, z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Klasa dokładności koła zębatego 10d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.
Wymiary nietolerowane zgodne z normą DIN ISO 2768 średniodokładną.

Temperatura graniczna: stała 100°C, chwilowa 140°C.
Absorpcja wody (do nasycenia) 0,5% Cws.
Pozostałe charakterystyki materiałowe na stronie 864.



Przykład zamówienia: Nr art. 291 010 00, Koło zębate, POM, Moduł 0,5, 10 zębów

Moduł 0,5 Szerokość zęba b = 4 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Ncm	Waga g
291 010 00	10	4	6	5	4	3,5	2	0,7	0,12
291 012 00	12	4	7	6	4	4	2	1,0	0,18
291 013 00	13	4	7,5	6,5	4	5	2	1,2	0,25
291 014 00	14	4	8	7	4	5	2	1,3	0,28
291 015 00	15	4	8,5	7,5	4	6	3	1,5	0,28
291 016 00	16	4	9	8	4	6	3	1,6	0,34
291 017 00	17	4	9,5	8,5	4	6	3	1,7	0,36
291 018 00	18	4	10	9	4	6	3	1,9	0,42
291 019 00	19	4	10,5	9,5	4	8	3	2,2	0,57
291 020 00	20	4	11	10	4	8	3	2,5	0,63
291 021 00	21	4	11,5	10,5	4	8	3	2,8	0,66
291 022 00	22	4	12	11	4	8	3	3,2	0,71
291 023 00	23	4	12,5	11,5	4	8	3	3,5	0,80
291 024 00	24	4	13	12	4	8	3	3,9	0,80
291 025 00	25	4	13,5	12,5	4	10	3	4,3	0,90
291 026 00	26	4	14	13	4	10	3	4,7	1,10
291 027 00	27	4	14,5	13,5	4	10	3	5,1	1,10
291 028 00	28	4	15	14	4	10	3	5,6	1,20
291 030 00	30	4	16	15	4	10	3	6,5	1,40
291 032 00	32	4	17	16	4	12	4	7,6	1,60
291 035 00	35	4	18,5	17,5	4	12	4	9,3	1,70
291 036 00	36	4	19	18	4	12	4	10,0	1,80
291 038 00	38	4	20	19	4	12	4	11,3	2,10
291 040 00	40	4	21	20	4	12	4	12,7	2,20
291 042 00	42	4	22	21	4	12	4	14,2	2,40
291 045 00	45	4	23,5	22,5	4	12	4	16,7	2,70
291 048 00	48	4	25	24	4	12	4	19,3	3,00
291 050 00	50	4	26	25	4	15	4	21,0	3,00
291 052 00	52	4	27	26	4	15	4	23,0	3,80
291 054 00	54	4	28	27	4	15	4	25,0	4,00
291 055 00	55	4	28,5	27,5	4	15	4	26,5	4,20
291 056 00	56	4	29	28	4	15	4	27,0	4,30
291 060 00	60	4	31	30	5	15	4	29,0	5,00
291 064 00	64	4	33	32	5	18	5	31,0	6,00
291 065 00	65	4	33,5	32,5	5	18	5	32,0	6,30
291 070 00	70	4	36	35	5	18	5	34,0	6,80
291 072 00	72	4	37	36	5	18	5	35,5	7,10
291 075 00	75	4	38,5	37,5	5	18	5	37,0	7,70
291 080 00	80	4	41	40	5	18	5	39,5	8,40
291 085 00	85	4	43,5	42,5	5	25	5	41,9	11,50
291 090 00	90	4	46	45	5	25	5	44,0	12,20
291 096 00	96	4	49	48	5	25	5	47,0	13,00
291 100 00	100	4	51	50	5	25	5	49,0	14,30
291 114 00	114	4	58	57	5	25	5	55,0	17,60
291 120 00	120	4	61	60	5	25	5	58,0	18,60

* założenia do obliczeń na stronie 197.

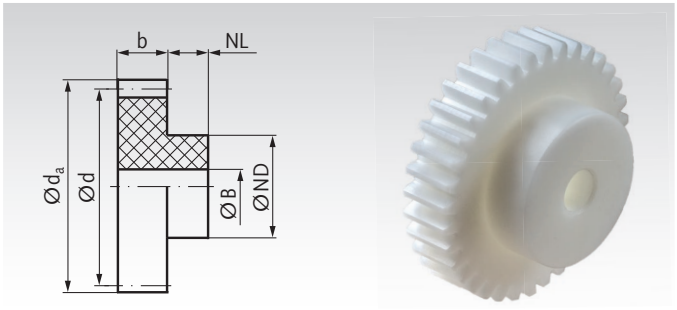


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe z POM, białe, z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Klasa dokładności koła zębatego 10d DIN 58405.
Kąt przyporu 20°.
Wymiary nietolerowane zgodne z normą DIN ISO 2768 średniodokładną.

Temperatura graniczna: stała 100°C, chwilowa 140°C.
Absorpcja wody (do nasycenia) 0,5% Cws.
Pozostałe charakterystyki materiałowe na stronie 864.

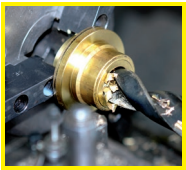


Przykład zamówienia: Nr art. 292 010 00, Koło zębate, POM, Moduł 0,7, 10 zębów

Moduł 0,7 Szerokość zęba b = 5 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Ncm	Waga g
292 010 00	10	5	8,4	7	6	5	3	1,9	0,30
292 012 00	12	5	9,8	8,4	6	6	3	2,6	0,50
292 013 00	13	5	10,5	9,1	6	7	3	3,0	0,65
292 014 00	14	5	11,2	9,8	6	8	3	3,4	0,85
292 015 00	15	5	11,9	10,5	6	8	3	3,8	0,88
292 016 00	16	5	12,6	11,2	6	8	3	4,3	0,95
292 017 00	17	5	13,3	11,9	6	8	3	4,4	1,00
292 018 00	18	5	14	12,6	6	10	3	5,1	1,40
292 019 00	19	5	14,7	13,3	6	10	3	5,8	1,40
292 020 00	20	5	15,4	14	6	10	4	6,6	1,50
292 021 00	21	5	16,1	14,7	6	10	4	7,4	1,60
292 022 00	22	5	16,8	15,4	6	12	4	8,2	2,10
292 023 00	23	5	17,5	16,1	6	12	4	9,2	2,10
292 024 00	24	5	18,2	16,8	6	12	4	10,1	2,20
292 025 00	25	5	18,9	17,5	6	12	4	11,2	2,40
292 026 00	26	5	19,6	18,2	6	12	4	12,2	2,50
292 027 00	27	5	20,3	18,9	6	12	4	13,4	2,70
292 028 00	28	5	21	19,6	6	12	4	14,6	2,80
292 030 00	30	5	22,4	21	6	15	4	17,1	3,60
292 032 00	32	5	23,8	22,4	6	15	4	20,0	4,10
292 035 00	35	5	25,9	24,5	6	15	4	24,5	4,50
292 036 00	36	5	26,6	25,2	6	15	4	26,0	4,70
292 038 00	38	5	28	26,6	6	15	4	29,5	5,20
292 040 00	40	5	29,4	28	6	15	4	33,5	5,50
292 042 00	42	5	30,8	29,4	6	20	5	37,5	7,10
292 045 00	45	5	32,9	31,5	6	20	5	44,0	7,80
292 048 00	48	5	35	33,6	6	20	5	51,0	8,20
292 050 00	50	5	36,4	35	6	20	5	56,0	9,00
292 052 00	52	5	37,8	36,4	6	20	5	61,5	9,60
292 054 00	54	5	39,2	37,8	6	20	5	65,0	9,00
292 055 00	55	5	39,9	38,5	6	20	5	66,0	8,50
292 056 00	56	5	40,6	39,2	6	20	5	67,5	10,60
292 060 00	60	5	43,4	42	8	20	5	72,5	12,70
292 064 00	64	5	46,2	44,8	8	20	5	77,5	14,40
292 065 00	65	5	46,9	45,5	8	20	5	79,0	14,60
292 070 00	70	5	50,4	49	8	20	5	85,0	16,30
292 072 00	72	5	51,8	50,4	8	20	6	87,0	17,00
292 075 00	75	5	53,9	52,5	8	20	6	90,5	18,10
292 080 00	80	5	57,4	56	8	20	6	96,5	20,10
292 085 00	85	5	60,9	59,5	8	20	6	101,5	22,20
292 090 00	90	5	64,4	63	8	20	6	109,0	24,70
292 096 00	96	5	68,6	67,2	8	25	8	116,0	29,20
292 100 00	100	5	71,4	70	8	25	8	121,0	30,50
292 114 00	114	5	81,2	79,8	8	25	8	137,5	39,80
292 120 00	120	5	85,4	84	8	25	8	144,5	43,20

* założenia do obliczeń na stronie 197.

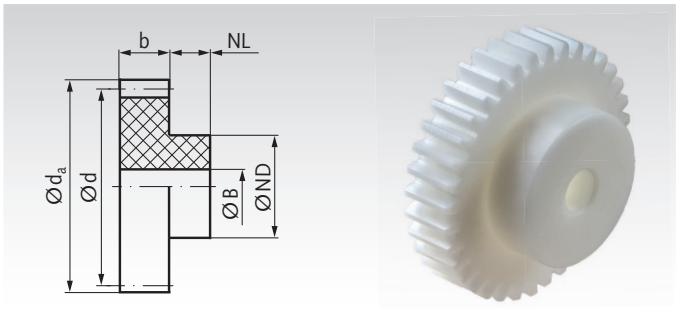


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła pasowe walcowe z POM, białe, z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Klasa dokładności koła zębatego 10d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.
Wymiary nietolerowane zgodne z normą DIN ISO 2768 średniodokładną.

Temperatura graniczna: stała 100°C, chwilowa 140°C.
Absorpcja wody (do nasycenia) 0,5% Cws.
Pozostałe charakterystyki materiałowe na stronie 864.



Przykład zamówienia: Nr art. 293 010 00, Koło zębate, POM, Moduł 1, 10 zębów

Moduł 1 Szerokość zęba b = 10 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Nm	Waga g
293 010 00	10	10	12	10	6	8	5	0,08	1,0
293 011 00	11	10	13	11	6	8	5	0,10	1,2
293 012 00	12	10	14	12	6	10	5	0,11	1,7
293 013 00	13	10	15	13	6	10	5	0,13	2,0
293 014 00	14	10	16	14	6	10	5	0,15	2,3
293 015 00	15	10	17	15	6	12	5	0,17	2,8
293 016 00	16	10	18	16	6	12	5	0,18	3,2
293 017 00	17	10	19	17	6	12	5	0,19	3,5
293 018 00	18	10	20	18	6	12	5	0,22	4,0
293 019 00	19	10	21	19	6	15	5	0,26	4,9
293 020 00	20	10	22	20	8	15	5	0,29	5,8
293 021 00	21	10	23	21	8	15	5	0,33	6,2
293 022 00	22	10	24	22	8	15	5	0,36	6,5
293 023 00	23	10	25	23	8	15	5	0,40	7,1
293 024 00	24	10	26	24	8	15	5	0,45	7,6
293 025 00	25	10	27	25	8	15	5	0,49	8,2
293 026 00	26	10	28	26	8	15	5	0,54	8,7
293 027 00	27	10	29	27	8	15	5	0,59	9,3
293 028 00	28	10	30	28	8	15	5	0,64	9,9
293 030 00	30	10	32	30	8	15	5	0,76	11,2
293 032 00	32	10	34	32	8	18	6	0,88	13,2
293 035 00	35	10	37	35	8	18	6	1,09	15,4
293 036 00	36	10	38	36	8	18	6	1,16	16,1
293 038 00	38	10	40	38	8	18	6	1,32	17,9
293 040 00	40	10	42	40	8	18	6	1,48	19,6
293 042 00	42	10	44	42	8	18	6	1,66	21,5
293 045 00	45	10	47	45	8	18	6	1,96	24,0
293 048 00	48	10	50	48	8	20	6	2,28	27,8
293 050 00	50	10	52	50	8	20	6	2,45	30,0
293 052 00	52	10	54	52	8	20	6	2,54	32,4
293 054 00	54	10	56	54	8	20	6	2,64	34,6
293 055 00	55	10	57	55	8	20	6	2,69	35,6
293 056 00	56	10	58	56	8	20	6	2,74	36,9
293 060 00	60	10	62	60	8	25	6	2,95	44,1
293 064 00	64	10	66	64	10	25	6	3,16	51,1
293 065 00	65	10	67	65	10	25	6	3,21	52,7
293 070 00	70	10	72	70	10	25	6	3,47	59,6
293 072 00	72	10	74	72	10	30	6	3,57	65,5
293 075 00	75	10	77	75	10	30	6	3,72	71,1
293 080 00	80	10	82	80	10	50	10	3,97	94,7
293 085 00	85	10	87	85	10	50	10	4,22	104,1
293 090 00	90	10	92	90	10	50	10	4,47	113,1
293 096 00	96	10	98	96	10	50	10	4,68	126,1
293 100 00	100	10	102	100	10	50	10	4,96	135,0
293 120 00	120	10	122	120	10	50	10	5,94	182,6

* założenia do obliczeń na stronie 197.

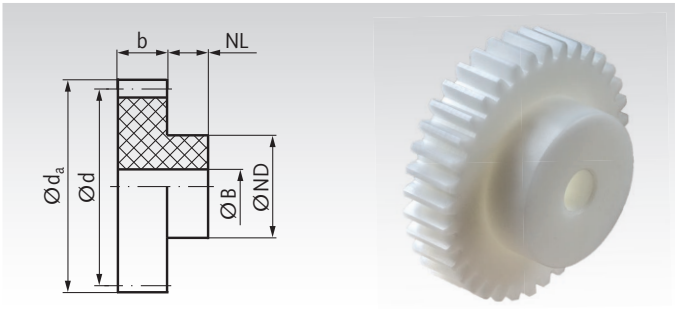


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe z POM, białe, z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Klasa dokładności koła zębatego 10d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.
Wymiary nietolerowane zgodne z normą DIN ISO 2768 średniodokładną.

Temperatura graniczna: stała 100°C, chwilowa 140°C.
Absorpcja wody (do nasycenia) 0,5% Cws.
Pozostałe charakterystyki materiałowe na stronie 864.



Przykład zamówienia: Nr art. 294 010 00, Koło zębate, POM, Moduł 1,25, 10 zębów

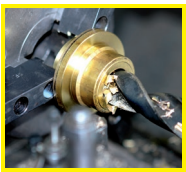
Moduł 1,25 Szerokość zęba b = 10 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Nm	Waga g
294 010 00	10	10	15	12,5	8	10	5	0,14	2,1
294 012 00	12	10	17,5	15	10	10	5	0,19	3,0
294 014 00	14	10	20	17,5	10	12	5	0,25	4,3
294 015 00	15	10	21,25	18,75	10	15	8	0,28	4,7
294 018 00	18	10	25	22,5	10	15	8	0,41	6,4
294 020 00	20	10	27,5	25	10	15	8	0,52	7,8
294 024 00	24	10	32,5	30	10	20	8	0,73	12,7
294 025 00	25	10	33,75	31,25	10	20	8	0,81	13,3
294 030 00	30	10	40	37,5	10	20	8	1,25	18,4
294 032 00	32	10	42,5	40	10	20	8	1,45	20,4
294 035 00	35	10	46,25	43,75	10	20	8	1,79	23,8
294 036 00	36	10	47,5	45	10	20	8	1,92	24,9
294 038 00	38	10	50	47,5	10	20	8	2,18	27,7
294 040 00	40	10	52,5	50	10	20	8	2,46	30,2
294 050 00	50	10	65	62,5	10	20	8	3,83	45,6

Moduł 1,5 Szerokość zęba b = 15 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Nm	Waga g
295 010 00	10	15	18	15	10	12	6	0,30	4,0
295 012 00	12	15	21	18	10	18	8	0,42	6,6
295 013 00	13	15	22,5	19,5	10	18	8	0,48	7,6
295 014 00	14	15	24	21	10	18	8	0,55	8,6
295 015 00	15	15	25,5	22,5	10	18	8	0,63	9,7
295 016 00	16	15	27	24	10	20	10	0,70	10,7
295 018 00	18	15	30	27	10	20	10	0,82	13,4
295 020 00	20	15	33	30	10	25	10	1,06	18,5
295 022 00	22	15	36	33	10	25	10	1,34	21,6
295 024 00	24	15	39	36	10	25	10	1,65	25,0
295 025 00	25	15	40,5	37,5	10	25	10	1,82	26,7
295 028 00	28	15	45	42	10	25	10	2,38	32,7
295 030 00	30	15	48	45	10	30	10	2,81	40,1
295 032 00	32	15	51	48	10	30	10	3,28	44,5
295 035 00	35	15	55,5	52,5	10	30	10	4,05	51,9
295 036 00	36	15	57	54	10	30	10	4,33	54,5
295 038 00	38	15	60	57	10	30	10	4,93	59,7
295 040 00	40	15	63	60	10	30	10	5,57	65,8
295 042 00	42	15	66	63	10	35	10	6,25	75,4
295 045 00	45	15	70,5	67,5	10	35	10	7,36	85,4
295 048 00	48	15	75	72	10	35	10	7,92	96,1
295 050 00	50	15	78	75	10	35	10	8,28	102
295 055 00	55	15	85,5	82,5	10	35	10	9,17	122
295 060 00	60	15	93	90	10	40	10	10,1	147
295 065 00	65	15	100,5	97,5	10	40	10	10,9	171
295 070 00	70	15	108	105	10	40	10	11,7	195
295 072 00	72	15	111	108	10	40	10	11,8	205
295 075 00	75	15	115,5	112,5	10	40	10	13,2	220
295 080 00	80	15	123	120	10	50	10	13,5	265
295 090 00	90	15	138	135	10	50	10	15,1	322
295 100 00	100	15	153	150	10	50	10	16,8	393
295 120 00	120	15	183	180	10	70	15	20,0	588

* założenia do obliczeń na stronie 197.

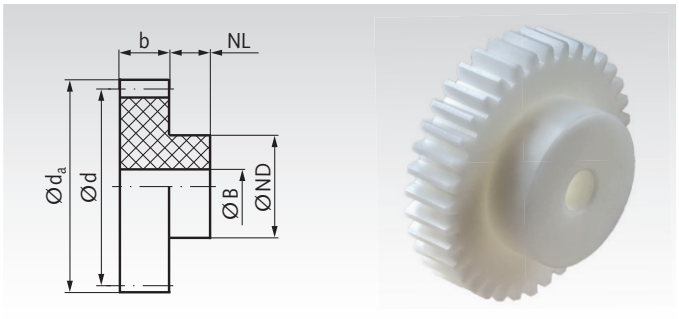


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła pasowe walcowe z POM, białe, z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Klasa dokładności koła zębatego 10d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.
Wymiary nietolerowane zgodne z normą DIN ISO 2768 średniodokładną.

Temperatura graniczna: stała 100°C, chwilowa 140°C.
Absorpcja wody (do nasycenia) 0,5% Cws.
Pozostałe charakterystyki materiałowe na stronie 864.



Przykład zamówienia: Nr art. 296 010 00, Koło pasowe, POM, białe , Moduł 2,0 10 zębów

Moduł 2 Szerokość zęba b = 16 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Nm	Waga g
296 010 00	10	16	24	20	15	15	8	0,60	8,0
296 012 00	12	16	28	24	15	20	8	0,83	13,9
296 014 00	14	16	32	28	15	20	8	1,08	18,0
296 015 00	15	16	34	30	15	20	12	1,24	17,0
296 016 00	16	16	36	32	15	25	12	1,38	23,2
296 018 00	18	16	40	36	15	30	12	1,65	32,0
296 020 00	20	16	44	40	15	30	12	2,15	37,3
296 024 00	24	16	52	48	15	30	12	3,40	50,0
296 025 00	25	16	54	50	15	30	12	3,70	53,6
296 028 00	28	16	60	56	15	30	12	4,85	64,4
296 030 00	30	16	64	60	15	30	12	5,75	72,7
296 032 00	32	16	68	64	15	40	12	6,70	92,6
296 035 00	35	16	74	70	15	45	12	7,80	114
296 036 00	36	16	76	72	15	45	12	9,15	118
296 040 00	40	16	84	80	15	50	12	11,5	149
296 045 00	45	16	94	90	15	50	12	14,1	177
296 050 00	50	16	104	100	15	60	12	15,8	231
296 056 00	56	16	116	112	15	60	12	17,7	272
296 060 00	60	16	124	120	15	60	12	19,2	307
296 070 00	70	16	144	140	20	70	15	22,6	439
296 072 00	72	16	148	144	20	70	15	23,3	459
296 075 00	75	16	154	150	20	70	20	24,2	482
296 080 00	80	16	164	160	20	70	20	25,9	536
296 090 00	90	16	184	180	20	70	20	28,9	654
296 100 00	100	16	204	200	20	80	20	32,1	819
296 120 00	120	16	244	240	20	80	20	38,4	1125

* założenia do obliczeń na stronie 197.

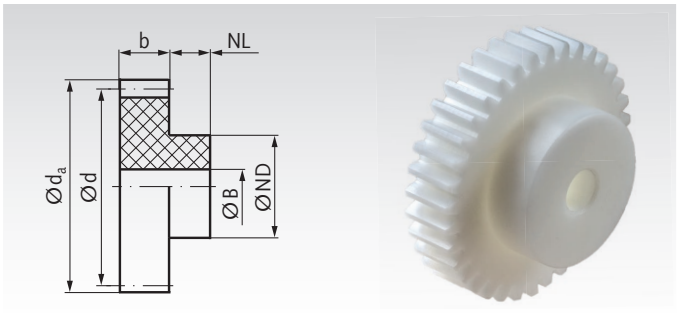


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła pasowe walcowe z POM, białe, z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Klasa dokładności koła zębatego 10d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.
Wymiary nietolerowane zgodne z normą DIN ISO 2768 średniodokładną.

Temperatura graniczna: stała 100°C, chwilowa 140°C.
Absorpcja wody (do nasycenia) 0,5% Cws.
Pozostałe charakterystyki materiałowe na stronie 864.



Przykład zamówienia: Nr art. 296 110 10, Koło pasowe, POM, białe, Moduł 2,0 10 zębów

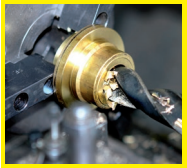
Moduł 2,5 Szerokość zęba b = 20 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Nm	Waga g
297 010 00	10	20	30	25	15	20	10	1,23	15,6
297 012 00	12	20	35	30	15	20	10	1,71	21,7
297 014 00	14	20	40	35	15	20	10	2,23	29,3
297 015 00	15	20	42,5	37,5	15	25	12	2,56	35,0
297 016 00	16	20	45	40	15	25	12	2,85	39,5
297 018 00	18	20	50	45	15	30	12	3,40	53,0
297 020 00	20	20	55	50	15	30	12	4,45	63,0
297 024 00	24	20	65	60	15	30	12	7,00	87,0
297 025 00	25	20	67,5	62,5	15	40	12	7,70	105
297 028 00	28	20	75	70	15	40	12	10,1	127
297 030 00	30	20	80	75	15	40	12	12,0	143
297 035 00	35	20	92,5	87,5	15	50	12	17,3	202
297 036 00	36	20	95	90	15	50	15	19,2	226
297 040 00	40	20	105	100	20	50	15	23,9	264
297 045 00	45	20	117,5	112,5	20	50	15	27,6	322
297 050 00	50	20	130	125	20	70	15	31,0	443
297 056 00	56	20	145	140	20	70	20	34,7	515
297 060 00	60	20	155	150	20	70	20	37,4	585
297 072 00	72	20	185	180	20	80	20	45,3	826
297 080 00	80	20	205	200	20	90	20	50,3	1029
297 090 00	90	20	230	225	20	100	20	56,7	1301
297 100 00	100	20	255	250	20	100	25	62,9	1549
297 120 00	120	20	305	300	20	120	25	75,3	2242

Moduł 3 Szerokość zęba b = 25 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Nm	Waga g
298 010 00	10	25	36	30	15	25	12	2,30	27
298 012 00	12	25	42	36	15	25	12	3,20	38
298 014 00	14	25	48	42	15	25	12	4,20	52
298 015 00	15	25	51	45	15	25	12	4,80	58
298 018 00	18	25	60	54	15	30	12	6,45	87
298 020 00	20	25	66	60	15	30	12	8,40	106
298 024 00	24	25	78	72	15	30	12	13,2	149
298 025 00	25	25	81	75	15	45	15	14,6	179
298 028 00	28	25	90	84	15	45	15	19,2	217
298 030 00	30	25	96	90	15	45	15	22,7	244
298 035 00	35	25	111	105	15	45	15	35,0	325
298 036 00	36	25	114	108	15	45	15	37,5	340
298 040 00	40	25	126	120	15	50	15	43,7	424
298 045 00	45	25	141	135	15	50	20	49,6	521
298 048 00	48	25	150	144	15	50	20	53,2	603
298 050 00	50	25	156	150	20	70	20	55,6	708
298 056 00	56	25	174	168	20	70	20	62,2	854
298 060 00	60	25	186	180	20	70	20	67,5	987

* założenia do obliczeń na stronie 197.

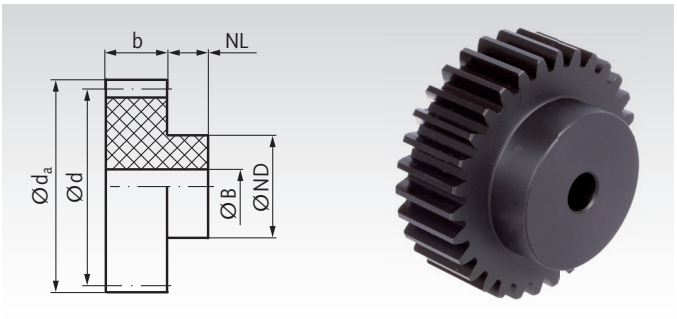


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła pasowe walcowe z POM, czarne, z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Klasa dokładności koła zębatego 10d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.
Wymiary nietolerowane zgodne z normą DIN ISO 2768 średniodokładną.

Temperatura graniczna: stała 100°C, chwilowa 140°C.
Absorpcja wody (do nasycenia) 0,5% Cws.
Pozostałe charakterystyki materiałowe na stronie 864.



Przykład zamówienia: Nr art. 293 110 10, Koło pasowe, POM, czarne, Moduł 1,0 10 zębów

Moduł 1 Szerokość zęba b = 15 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Nm	Waga g
293 110 10	10	15	12	10	10	8	4	0,12	1,6
293 110 12	12	15	14	12	10	9	4	0,17	2,2
293 110 15	15	15	17	15	10	12	6	0,26	4,3
293 110 18	18	15	20	18	10	15	6	0,33	6,8
293 110 20	20	15	22	20	10	16	6	0,44	8,3
293 110 24	24	15	26	24	10	20	8	0,68	11,5
293 110 25	25	15	27	25	10	20	8	0,74	12,3
293 110 28	28	15	30	28	10	20	8	0,96	14,9
293 110 30	30	15	32	30	10	20	8	1,14	16,8
293 110 32	32	15	34	32	10	25	8	1,32	21,3
293 110 36	36	15	38	36	10	25	8	1,74	25,7
293 110 40	40	15	42	40	10	25	8	2,22	30,7
293 110 45	45	15	47	45	10	30	8	2,94	40,6
293 110 50	50	15	52	50	10	30	8	3,68	48,4
293 110 56	56	15	58	56	10	40	8	4,11	66,4
293 110 60	60	15	62	60	10	40	8	4,43	73,9
293 110 72	72	15	74	72	10	50	10	5,36	109
293 110 75	75	15	77	75	10	50	10	5,58	116
293 110 80	80	15	82	80	10	60	10	5,96	141
293 110 90	90	15	92	90	10	60	10	6,71	169
293 111 00	100	15	102	100	10	60	10	7,44	200

Moduł 1,5 Szerokość zęba b = 17 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Nm	Waga g
295 110 10	10	17	18	15	13	12	6	0,34	5,0
295 110 12	12	17	21	18	13	14	6	0,48	7,6
295 110 15	15	17	25,5	22,5	13	18	8	0,71	11,9
295 110 18	18	17	30	27	13	20	8	0,93	16,5
295 110 20	20	17	33	30	13	25	8	1,20	22,8
295 110 24	24	17	39	36	13	25	8	1,87	30,2
295 110 25	25	17	40,5	37,5	13	25	8	2,06	32,2
295 110 28	28	17	45	42	13	30	8	2,70	42,7
295 110 30	30	17	48	45	13	30	8	3,18	47,5
295 110 36	36	17	57	54	13	35	8	4,91	68,6
295 110 40	40	17	63	60	13	40	8	6,31	86,6
295 110 45	45	17	70,5	67,5	13	50	12	8,34	115
295 110 50	50	17	78	75	13	50	12	9,38	135
295 110 56	56	17	87	84	13	60	12	9,66	177
295 110 60	60	17	93	90	13	60	12	11,4	196
295 110 72	72	17	111	108	13	80	12	13,4	302
295 110 90	90	17	138	135	13	80	12	17,1	423

* założenia do obliczeń na stronie 197.

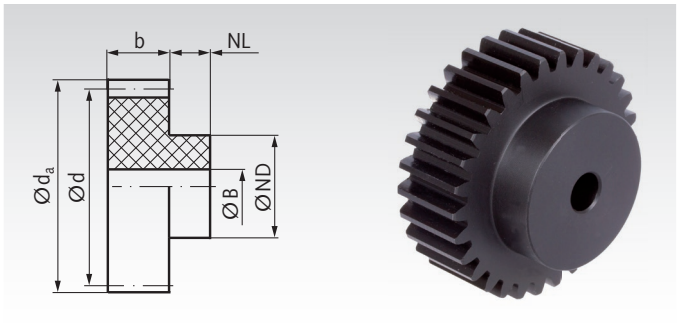


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła pasowe walcowe z POM, czarne, z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Klasa dokładności koła zębatego 10d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.
Wymiary nietolerowane zgodne z normą DIN ISO 2768 średniodokładną.

Temperatura graniczna: stała 100°C, chwilowa 140°C.
Absorpcja wody (do nasycenia) 0,5% Cws.
Pozostałe charakterystyki materiałowe na stronie 864.



Przykład zamówienia: Nr art. 296 110 10, Koło pasowe, POM, czarne, Moduł 2,0 10 zębów

Moduł 2 Szerokość zęba b = 20 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Nm	Waga g
296 110 10	10	20	24	20	15	15	8	0,75	9,9
296 110 12	12	20	28	24	15	18	8	1,04	15,4
296 110 15	15	20	34	30	15	24	8	1,55	25,9
296 110 18	18	20	40	36	15	25	8	2,06	35,3
296 110 20	20	20	44	40	15	30	8	2,69	46,4
296 110 24	24	20	52	48	15	35	12	4,25	64,6
296 110 25	25	20	54	50	15	35	12	4,63	68,9
296 110 30	30	20	64	60	15	40	12	7,19	98,9
296 110 36	36	20	76	72	15	50	12	11,4	148
296 110 40	40	20	84	80	15	50	12	14,4	175
296 110 45	45	20	94	90	15	60	12	17,6	230
296 110 50	50	20	104	100	15	70	15	19,8	289
296 110 60	60	20	124	120	15	70	15	24,0	385
296 110 90	90	20	184	180	15	90	20	36,1	821

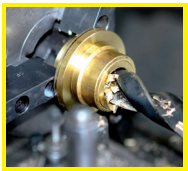
Moduł 2,5 Szerokość zęba b = 25 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Nm	Waga g
297 110 10	10	25	30	25	15	20	8	1,54	20,0
297 110 12	12	25	35	30	15	20	8	2,14	27,5
297 110 15	15	25	42,5	37,5	15	25	8	3,20	44,9
297 110 18	18	25	50	45	15	35	8	4,25	71,5
297 110 20	20	25	55	50	15	35	12	5,56	81,7
297 110 24	24	25	65	60	15	40	12	8,75	118
297 110 25	25	25	67,5	62,5	15	45	12	9,63	133
297 110 30	30	25	80	75	15	50	12	15,0	187
297 110 36	36	25	95	90	15	60	12	24,0	273
297 110 40	40	25	105	100	15	70	12	29,9	346
297 110 45	45	25	117,5	112,5	15	70	15	34,5	414
297 110 50	50	25	130	125	15	80	15	38,8	519
297 110 60	60	25	155	150	15	90	15	46,8	734

Moduł 3 Szerokość zęba b = 30 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{JS10} mm	dop.MO* Nm	Waga g
298 110 10	10	30	36	30	20	25	12	2,76	35,1
298 110 12	12	30	42	36	20	25	12	3,84	48,0
298 110 15	15	30	51	45	20	35	12	5,76	84,9
298 110 18	18	30	60	54	20	45	12	7,74	131
298 110 20	20	30	66	60	20	45	12	10,1	154
298 110 24	24	30	78	72	20	50	12	15,8	216
298 110 25	25	30	81	75	20	60	14	17,5	251
298 110 30	30	30	96	90	20	60	14	27,2	332
298 110 35	35	30	111	105	20	80	14	42,0	489
298 110 36	36	30	114	108	20	80	14	45,0	509
298 110 40	40	30	126	120	20	80	14	52,4	599
298 110 45	45	30	141	135	20	90	20	59,5	749
298 110 50	50	30	156	150	20	100	20	66,7	930
298 110 60	60	30	186	180	20	100	20	81,0	1253

* założenia do obliczeń na stronie 197.



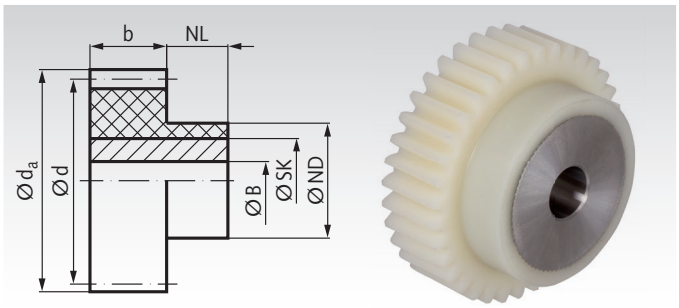
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe tworzywowe z rdzeniem stalowym, zęby proste, frezowane

Materiał: część zewn.: tworzywo PA 12 G.
Rdzeń stalowy: do wyboru z stali lub stali nierdz.1.4305.

Klasa dokładności koła zębatego 8e25 DIN 3967.
Zakres temperatur -60° C do +120° C, chwilowo 150° C.

- tworzywo specjal.o bardzo dobrych charakteryst.materiałowych.
- umożliwia dokładne pasowanie, trwałe połączenie piasty i wału.
- optymal. przenoszenie siły dzięki cylindrycznej powierz.stycznej.
- lekkie, ciche, czyste, o dobrych właściwościach pracy w warunkach ograniczonego smarowania.



Przykład zamówienia: Nr art. 218 550 25, Koło zębate, Moduł 1,5, 25 zębów

Moduł 1,5 Szerokość zęba b = 17 mm

Nr art. Rdzeń stal	Nr art. Rdzeń st. nierdz.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	SK mm	B^{H7} mm	dop. MO* Nm	Waga g
218 550 25	**218 950 25**	25	17	40,5	37,5	13	33	25	10	2,1	112
218 550 30	**218 950 30**	30	17	48	45	13	35	25	10	3,2	122
218 550 32	**218 950 32**	32	17	51	48	13	35	25	10	3,7	125
218 550 36	**218 950 36**	36	17	57	54	13	45	35	10	4,9	238
218 550 40	**218 950 40**	40	17	63	60	13	50	40	10	6,3	312
218 550 45	**218 950 45**	45	17	70,5	67,5	13	50	40	10	8,3	325
218 550 48	**218 950 48**	48	17	75	72	13	55	45	10	9,0	407
218 550 50	**218 950 50**	50	17	78	75	13	55	45	10	9,4	413
218 550 56	**218 950 56**	56	17	87	84	13	65	55	15	10,6	582
218 550 60	**218 950 60**	60	17	93	90	13	70	60	15	11,4	695
218 550 64	**218 950 64**	64	17	99	96	13	70	60	15	12,2	710
218 550 70	**218 950 70**	70	17	108	105	13	70	60	15	13,4	735
218 550 72	**218 950 72**	72	17	111	108	13	80	70	15	13,8	967
218 550 80	**218 950 80**	80	17	123	120	13	85	75	20	15,3	1096
218 550 90	**218 950 90**	90	17	138	135	13	90	80	20	17,1	1281
218 551 00	**218 951 00**	100	17	153	150	13	110	90	20	19,0	1652
218 551 20	**218 951 20**	120	17	183	180	13	120	90	20	22,7	2114

Moduł 2 Szerokość zęba b = 20 mm

Nr art. Rdzeń stal	Nr art. Rdzeń st. nierdz.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	SK mm	B^{H7} mm	dop. MO* Nm	Waga g
231 550 18	**231 950 18**	18	20	40	36	15	31	25	10	2,1	127
231 550 20	**231 950 20**	20	20	44	40	15	35	25	10	2,7	135
231 550 24	**231 950 24**	24	20	52	48	15	40	30	10	4,2	189
231 550 25	**231 950 25**	25	20	54	50	15	45	35	10	4,6	271
231 550 28	**231 950 28**	28	20	60	56	15	45	35	15	6,1	254
231 550 30	**231 950 30**	30	20	64	60	15	50	40	15	7,2	338
231 550 32	**231 950 32**	32	20	68	64	15	50	40	15	8,4	345
231 550 35	**231 950 35**	35	20	74	70	15	55	45	15	10,4	444
231 550 36	**231 950 36**	36	20	76	72	15	55	45	15	11,1	448
231 550 40	**231 950 40**	40	20	84	80	15	65	55	20	14,3	631
231 550 45	**231 950 45**	45	20	94	90	15	70	60	20	17,6	774
231 550 48	**231 950 48**	48	20	100	96	15	70	60	20	19,0	792
231 550 50	**231 950 50**	50	20	104	100	15	75	65	20	19,8	930
231 550 56	**231 950 56**	56	20	116	112	15	80	70	20	23,8	1105
231 550 60	**231 950 60**	60	20	124	120	15	85	75	20	24,0	1280
231 550 64	**231 950 64**	64	20	132	128	15	90	80	20	25,7	1467
231 550 70	**231 950 70**	70	20	144	140	15	90	80	25	28,1	1469
231 550 72	**231 950 72**	72	20	148	144	15	90	80	25	28,8	1487
231 550 80	**231 950 80**	80	20	164	160	15	100	90	25	32,0	1905
231 550 90	**231 950 90**	90	20	184	180	15	110	90	25	36,1	2393
231 551 00	**231 951 00**	100	20	204	200	15	120	110	25	40,1	2933
231 551 20	**231 951 20**	120	20	244	240	15	130	120	25	47,8	3671

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Dostępne na zapytanie:
Inne wersje i inne elementy z PA 6 G / PA 12 G
bez rdzenia lub z rdzeniem aluminiowym.

Tworzywo PA 12 G

Wykonane metodą bezciśnieniowego odlewania ciągłego.
Wysokomolekularne, wysokokrystaliczne i prawie bez naprężeń.
Bardzo niewielka absorpcja wilgoci, doskonałe zachowanie wymiarów.
Wysoka lepkość nawet w niskich temperaturach.
Bardzo dobra odporność mechaniczna i chemiczna.

Rdzeń stalowy

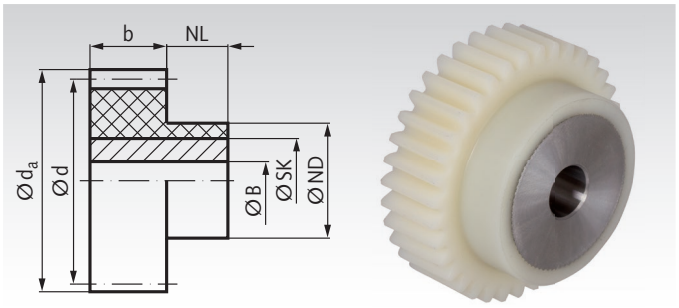
Rdzeń z cylindryczną powierzchnią, radełkowany, nalewany na trwałe ze stali i stali nierdzewni 1.4305.
Na zapytanie również z aluminium.
Otwór w tolerancji H7 wykonany po odlewie.
Rdzeń stalowy umożliwia przenoszenie wyższych momentów nawet przy małych średnicach wału i odpowiednio mniejszym połączeniu wpustowym.

Koła zębate walcowe tworzywowe z rdzeniem stalowym, zęby proste, frezowane

Materiał: część zewn.: tworzywo PA 12 G.
Rdzeń stalowy: do wyboru z stali lub stali nierdz.1.4305.

Klasa dokładności koła zębatego 8e25 DIN 3967.
Zakres temperatur -60° C do +120° C, chwilowo 150° C.

- tworzywo specjal.o bardzo dobrych charakteryst.materiałowych.
- umożliwia dokładne pasowanie, trwałe połączenie piasty i wału.
- optymal. przenoszenie siły dzięki cylindrycznej powierz.stycznej.
- lekkie, ciche, czyste, o dobrych właściwościach pracy w warunkach ograniczonego smarowania.



Przykład zamówienia: Nr art. 232 550 15, Koło zębate, Moduł 2,5, 15 zębów

Moduł 2,5 Szerokość zęba b = 25 mm

Nr art. Rdzeń stal	Nr art. Rdzeń st. nierdz.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	SK mm	B^{H7} mm	dop. MO* Nm	Waga g
232 550 15	**232 950 15**	15	25	42,5	37,5	15	31	25	10	3,2	148
232 550 18	**232 950 18**	18	25	50	45	15	35	25	10	4,3	164
232 550 20	**232 950 20**	20	25	55	50	15	45	35	15	5,6	280
232 550 24	**232 950 24**	24	25	65	60	15	50	40	15	8,8	388
232 550 25	**232 950 25**	25	25	67,5	62,5	15	50	40	15	9,6	394
232 550 30	**232 950 30**	30	25	80	75	15	55	45	15	15,0	525
232 550 32	**232 950 32**	32	25	85	80	15	65	55	15	17,6	768
232 550 36	**232 950 36**	36	25	95	90	15	70	60	15	22,8	933
232 550 40	**232 950 40**	40	25	105	100	15	75	65	20	29,9	1070
232 550 45	**232 950 45**	45	25	117,5	112,5	15	80	70	20	34,5	1276
232 550 48	**232 950 48**	48	25	125	120	15	85	75	20	35,3	1475
232 550 50	**232 950 50**	50	25	130	125	15	85	75	20	38,8	1499
232 550 60	**232 950 60**	60	25	155	150	15	100	90	20	46,8	2197
232 550 70	**232 950 70**	70	25	180	175	15	100	90	20	54,8	2358
232 550 72	**232 950 72**	72	25	185	180	15	110	90	20	56,1	2824
232 550 80	**232 950 80**	80	25	205	200	15	120	110	20	62,2	3451

Moduł 3 Szerokość zęba b = 30 mm

Nr art. Rdzeń stal	Nr art. Rdzeń st. nierdz.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	SK mm	B^{H7} mm	dop. MO* Nm	Waga g
233 550 15	**233 950 15**	15	30	51	45	20	35	25	10	5,8	204
233 550 18	**233 950 18**	18	30	60	54	20	45	35	10	7,7	398
233 550 20	**233 950 20**	20	30	66	60	20	45	35	15	10,1	376
233 550 24	**233 950 24**	24	30	78	72	20	55	45	15	15,8	643
233 550 25	**233 950 25**	25	30	81	75	20	55	45	15	17,5	654
233 550 30	**233 950 30**	30	30	96	90	20	70	60	15	27,2	1163
233 550 36	**233 950 36**	36	30	114	108	20	80	70	20	42,0	1565
233 550 40	**233 950 40**	40	30	126	120	20	85	75	20	52,4	1837
233 550 45	**233 950 45**	45	30	141	135	20	85	75	20	59,5	1927
233 550 48	**233 950 48**	48	30	150	144	20	90	80	20	63,8	2208
233 550 50	**233 950 50**	50	30	156	150	20	100	90	20	66,7	2734
233 550 60	**233 950 60**	60	30	186	180	20	100	90	20	81,0	2969

Moduł 4 Szerokość zęba b = 40 mm

Nr art. Rdzeń stal	Nr art. Rdzeń st. nierdz.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	SK mm	B^{H7} mm	dop. MO* Nm	Waga g
234 550 12	**234 950 12**	12	40	56	48	20	35	25	10	8,1	256
234 550 15	**234 950 15**	15	40	68	60	20	50	40	20	12,1	519
234 550 16	**234 950 16**	16	40	72	64	20	50	40	20	13,5	535
234 550 20	**234 950 20**	20	40	88	80	20	65	55	20	20,9	1100
234 550 24	**234 950 24**	24	40	104	96	20	75	65	20	33,4	1588
234 550 25	**234 950 25**	25	40	108	100	20	75	65	20	38,4	1613
234 550 30	**234 950 30**	30	40	128	120	20	85	75	20	66,1	2227
234 550 36	**234 950 36**	36	40	152	144	20	100	90	30	98,7	3081
234 550 40	**234 950 40**	40	40	168	160	20	100	90	30	120,4	3234
234 550 45	**234 950 45**	45	40	188	180	20	110	90	30	135,6	4092
234 550 50	**234 950 50**	50	40	208	200	20	120	110	30	153,0	5042
234 550 60	**234 950 60**	60	40	248	240	20	130	120	30	185,8	6376

* założenia do obliczeń na stronie 197.

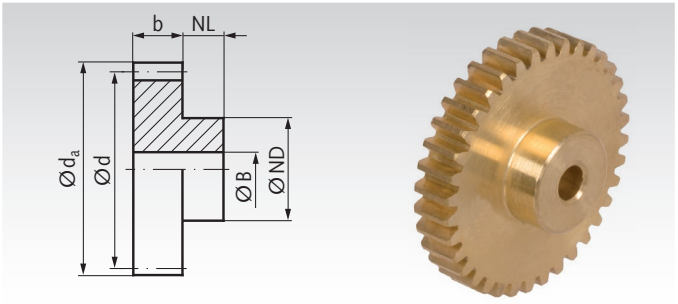
Koła zębate walcowe mosiężne, zęby proste, frezowane

Materiał: Ms58 (2.0401).

Klasa dokładności koła zębatego 8d DIN 58405.
Kąt przyporu 20°.

Do 30 zębów bez piasty.

Od 40 zębów z piastą jednostronną.



Przykład zamówienia: Nr art. 260 010 00, Koło zębate Ms, Moduł 0,3, 10 zębów

Moduł 0,3

Nr art.	Liczba zębów	b** mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Ncm	Waga g
260 010 00	10	5	3,6	3	-	-	1,0	0,14	0,1
260 012 00	12	5	4,2	3,6	-	-	1,5	0,18	0,2
260 014 00	14	5	4,8	4,2	-	-	2,0	0,23	0,4
260 015 00	15	5	5,1	4,5	-	-	2,0	0,25	0,5
260 016 00	16	5	5,4	4,8	-	-	2,0	0,27	0,6
260 018 00	18	5	6,0	5,4	-	-	2,0	0,36	0,8
260 020 00	20	5	6,6	6	-	-	2,0	0,40	1,0
260 022 00	22	5	7,2	6,6	-	-	2,0	0,49	1,3
260 024 00	24	5	7,8	7,2	-	-	2,0	0,60	1,4
260 025 00	25	5	8,1	7,5	-	-	2,0	0,65	1,6
260 030 00	30	5	9,6	9	-	-	2,0	1,00	2,3
260 040 00	40	2	12,6	12	3	10	3,0	1,85	3,5
260 050 00	50	2	15,6	15	5	10	3,0	3,00	5,7
260 060 00	60	2	18,6	18	5	10	3,0	4,50	6,9
260 080 00	80	2	24,6	24	5	15	3,0	8,50	14,7
260 100 00	100	2	30,6	30	5	15	3,0	14,0	18,5
260 120 00	120	2	36,6	36	5	15	3,0	21,0	23,7

* założenia do obliczeń na stronie 197.

** koła do 30 zębów mają uzębienie na całej szerokości koła.

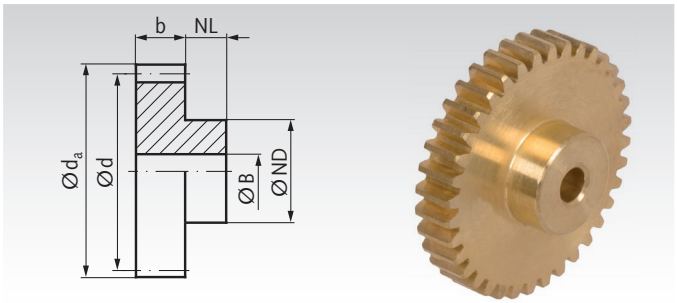


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe mosiężne z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Materiał: Ms58 (2.0401).

Klasa dokładności koła zębatego 8d DIN 58405.
Kąt przyporu 20°.

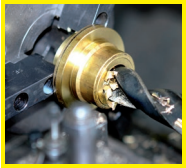


Przykład zamówienia: Nr art. 261 010 00, Koło zębate, Ms58, Moduł 0,5, 10 zębów

Moduł 0,5 Szerokość zęba b = 2 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Ncm	Waga g
261 010 00	10	2	6	5	4	4	2	0,42	0,5
261 012 00	12	2	7	6	4	4	2	0,55	0,7
261 013 00	13	2	7,5	6,5	4	5	2	0,62	1,0
261 014 00	14	2	8	7	4	5	2	0,69	1,1
261 015 00	15	2	8,5	7,5	4	6	2	0,75	1,4
261 016 00	16	2	9	8	4	6	2	0,80	1,5
261 017 00	17	2	9,5	8,5	4	7	2	0,83	2,0
261 018 00	18	2	10	9	4	7	2	0,94	2,2
261 019 00	19	2	10,5	9,5	4	8	2	1,07	2,8
261 020 00	20	2	11	10	4	8	2	1,20	2,8
261 021 00	21	2	11,5	10,5	4	8	2	1,34	2,7
261 022 00	22	2	12	11	4	8	2	1,49	3,1
261 023 00	23	2	12,5	11,5	4	10	2	1,65	4,1
261 024 00	24	2	13	12	4	10	2	1,80	4,3
261 025 00	25	2	13,5	12,5	4	10	2	2,00	4,6
261 026 00	26	2	14	13	4	10	3	2,20	4,4
261 027 00	27	2	14,5	13,5	4	10	3	2,40	4,5
261 028 00	28	2	15	14	4	10	3	2,60	4,8
261 030 00	30	2	16	15	4	10	3	3,00	5,2
261 032 00	32	2	17	16	4	10	3	3,50	5,6
261 035 00	35	2	18,5	17,5	4	12	3	4,20	7,3
261 036 00	36	2	19	18	4	12	3	4,50	7,7
261 038 00	38	2	20	19	4	12	3	5,10	8,0
261 040 00	40	2	21	20	4	12	3	5,70	8,6
261 042 00	42	2	22	21	4	12	3	6,30	8,9
261 045 00	45	2	23,5	22,5	4	12	3	7,40	9,9
261 048 00	48	2	25	24	4	12	3	8,50	10,7
261 050 00	50	2	26	25	4	12	3	9,30	11,4
261 052 00	52	2	27	26	4	12	3	10,2	12,1
261 054 00	54	2	28	27	4	12	3	11,1	13,0
261 055 00	55	2	28,5	27,5	4	12	3	11,5	13,2
261 056 00	56	2	29	28	4	12	3	12,0	13,7
261 060 00	60	2	31	30	4	12	3	14,0	15,4
261 064 00	64	2	33	32	4	15	3	16,0	18,7
261 065 00	65	2	33,5	32,5	4	15	3	16,7	19,0
261 070 00	70	2	36	35	4	15	3	19,7	21,3
261 072 00	72	2	37	36	4	15	3	21,0	22,4
261 075 00	75	2	38,5	37,5	4	15	3	23,0	23,7
261 080 00	80	2	41	40	4	15	3	26,5	26,2
261 085 00	85	2	43,5	42,5	4	15	3	30,5	29,1
261 090 00	90	2	46	45	4	15	3	34,5	32,3
261 096 00	96	2	49	48	4	15	3	40,0	36,1
261 100 00	100	2	51	50	4	15	3	44,0	39,4
261 114 00	114	2	58	57	4	15	3	62,0	47,5
261 120 00	120	2	61	60	4	25	3	72,0	62,8

* założenia do obliczeń na stronie 197.

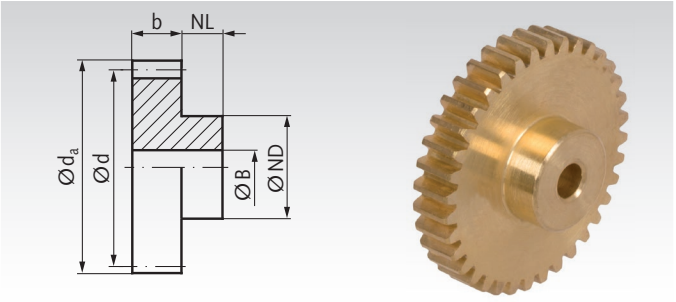


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe mosiężne z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Materiał: Ms58 (2.0401).

Klasa dokładności koła zębatego 8d DIN 58405.
Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 262 010 00, Koło zębate, Ms58, Moduł 0,7, 10 zębów

Moduł 0,7 Szerokość zęba b = 4 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Ncm	Waga g
262 010 00	10	4	8,4	7	6	5	3	1,7	1,6
262 012 00	12	4	9,8	8,4	6	8	3	2,3	3,3
262 013 00	13	4	10,5	9,1	6	8	3	2,6	4,0
262 014 00	14	4	11,2	9,8	6	8	3	2,8	4,4
262 015 00	15	4	11,9	10,5	6	8	3	3,1	4,8
262 016 00	16	4	12,6	11,2	6	9	3	3,3	5,8
262 017 00	17	4	13,3	11,9	6	10	3	3,5	7,0
262 018 00	18	4	14	12,6	6	10	4	3,9	6,9
262 019 00	19	4	14,7	13,3	6	10	4	4,4	7,4
262 020 00	20	4	15,4	14	6	10	4	5,0	7,9
262 021 00	21	4	16,1	14,7	6	12	4	5,6	10,2
262 022 00	22	4	16,8	15,4	6	12	4	6,2	10,7
262 023 00	23	4	17,5	16,1	6	12	4	6,9	11,2
262 024 00	24	4	18,2	16,8	6	12	4	7,6	12,0
262 025 00	25	4	18,9	17,5	6	12	4	8,3	12,6
262 026 00	26	4	19,6	18,2	6	12	4	9,1	13,2
262 027 00	27	4	20,3	18,9	6	12	4	9,9	13,9
262 028 00	28	4	21	19,6	6	12	4	10,8	14,7
262 030 00	30	4	22,4	21	6	12	4	12,6	16,1
262 032 00	32	4	23,8	22,4	6	12	4	14,5	17,7
262 035 00	35	4	25,9	24,5	6	12	4	17,7	20,0
262 036 00	36	4	26,6	25,2	6	12	4	18,9	21,5
262 038 00	38	4	28	26,6	6	12	4	21,3	22,9
262 040 00	40	4	29,4	28	6	12	5	24,0	24,3
262 042 00	42	4	30,8	29,4	6	12	5	26,5	26,6
262 045 00	45	4	32,9	31,5	6	12	5	31,0	29,8
262 048 00	48	4	35	33,6	6	15	5	36,0	36,5
262 050 00	50	4	36,4	35	6	15	5	39,0	39,1
262 052 00	52	4	37,8	36,4	6	15	5	43,0	41,1
262 054 00	54	4	39,2	37,8	6	15	5	47,0	44,4
262 055 00	55	4	39,9	38,5	6	15	5	49,0	45,8
262 056 00	56	4	40,6	39,2	6	15	5	51,0	47,4
262 060 00	60	4	43,4	42	8	15	5	59,0	56,0
262 064 00	64	4	46,2	44,8	8	15	5	69,0	62,2
262 065 00	65	4	46,9	45,5	8	15	5	71,0	63,7
262 070 00	70	4	50,4	49	8	18	5	84,0	77,8
262 072 00	72	4	51,8	50,4	8	18	5	90,0	80,8
262 075 00	75	4	53,9	52,5	8	18	5	98,0	87,6
262 080 00	80	4	57,4	56	8	18	5	114	97,7
262 085 00	85	4	60,9	59,5	8	20	6	130	109,7
262 090 00	90	4	64,4	63	8	20	6	154	119,9
262 096 00	96	4	68,6	67,2	8	25	6	186	149,6
262 100 00	100	4	71,4	70	8	25	6	210	157,2
262 114 00	114	4	81,2	79,8	8	25	6	310	192,0
262 120 00	120	4	85,4	84	8	25	6	350	216,7

* założenia do obliczeń na stronie 197.

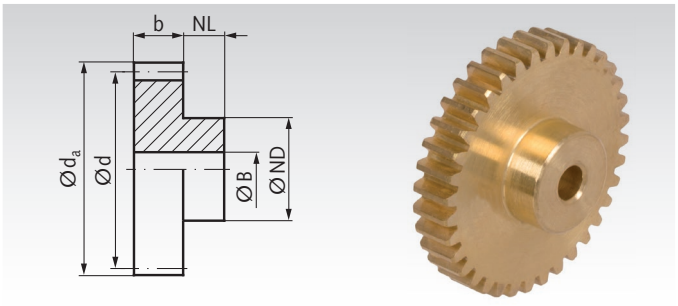


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe mosiężne z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Materiał: Ms58 (2.0401).

Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.

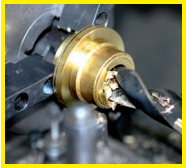


Przykład zamówienia: Nr art. 263 010 00, Koło zębate, Ms58, Moduł 1, 10 zębów

Moduł 1 Szerokość zęba b = 6,5 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Ncm	Waga g
263 010 00	10	6,5	12	10	6	8	4	6,1	5,1
263 012 00	12	6,5	14	12	6	10	4	8,0	8,4
263 013 00	13	6,5	15	13	6	10	5	9,1	8,7
263 014 00	14	6,5	16	14	6	10	5	10,0	9,9
263 015 00	15	6,5	17	15	6	12	5	11,1	12,9
263 016 00	16	6,5	18	16	6	12	5	11,8	14,2
263 017 00	17	6,5	19	17	6	12	5	12,2	15,7
263 018 00	18	6,5	20	18	6	12	5	13,8	17,1
263 019 00	19	6,5	21	19	6	15	5	15,8	21,8
263 020 00	20	6,5	22	20	6	15	5	17,8	23,3
263 021 00	21	6,5	23	21	6	15	5	20,0	27,0
263 022 00	22	6,5	24	22	6	15	5	22,2	27,1
263 023 00	23	6,5	25	23	6	15	5	24,5	28,8
263 024 00	24	6,5	26	24	6	15	5	27,0	31,2
263 025 00	25	6,5	27	25	6	15	5	30,0	33,1
263 026 00	26	6,5	28	26	6	15	5	32,5	35,1
263 027 00	27	6,5	29	27	6	15	5	35,5	37,5
263 028 00	28	6,5	30	28	6	15	5	38,5	39,9
263 030 00	30	6,5	32	30	6	15	5	45,0	44,7
263 032 00	32	6,5	34	32	6	15	5	52,0	50,6
263 035 00	35	6,5	37	35	6	15	5	64,0	58,9
263 036 00	36	6,5	38	36	6	15	5	68,0	61,3
263 038 00	38	6,5	40	38	6	18	5	77,0	72,0
263 040 00	40	6,5	42	40	6	18	6	86,0	77,5
263 042 00	42	6,5	44	42	6	18	6	96,0	84,7
263 045 00	45	6,5	47	45	8	18	6	113	99,4
263 048 00	48	6,5	50	48	8	18	6	130	110,4
263 050 00	50	6,5	52	50	8	18	6	143	119,8
263 052 00	52	6,5	54	52	8	18	6	156	127,8
263 054 00	54	6,5	56	54	8	18	6	170	138,3
263 055 00	55	6,5	57	55	8	18	6	177	141,8
263 056 00	56	6,5	58	56	8	18	6	185	146,9
263 060 00	60	6,5	62	60	8	18	6	216	166,6
263 064 00	64	6,5	66	64	8	18	6	250	187,2
263 065 00	65	6,5	67	65	8	18	6	259	195,0
263 070 00	70	6,5	72	70	8	20	6	317	229,2
263 072 00	72	6,5	74	72	10	20	6	345	241,9
263 075 00	75	6,5	77	75	10	40	8	389	335,9
263 080 00	80	6,5	82	80	10	40	8	469	367,5
263 085 00	85	6,5	87	85	12	40	8	560	423,6
263 090 00	90	6,5	92	90	12	40	8	685	466,8
263 096 00	96	6,5	98	96	12	40	8	800	505,6
263 100 00	100	6,5	102	100	12	50	10	880	609,9
263 120 00	120	6,5	122	120	12	50	10	1190	806,5

* założenia do obliczeń na stronie 197.

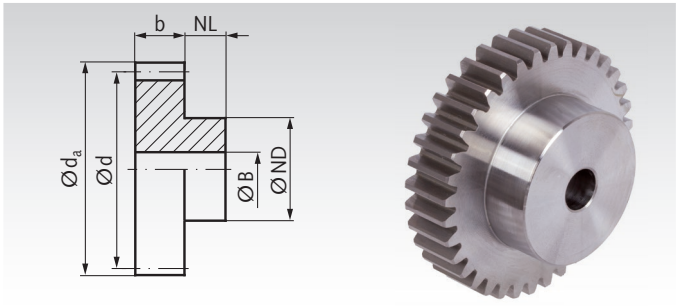


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Materiał: 11SMnPb30+SH (1.0718).

Klasa dokładności koła zębatego 8d DIN 58405.
Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 211 010 00, Koło zębate, stal, Moduł 0,5, 10 zębów

Moduł 0,5 Szerokość zęba b = 4 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Ncm	Waga g
211 010 00	10	4	6	5	4	4	2	0,8	0,8
211 012 00	12	4	7	6	4	4	2	1,0	1
211 013 00	13	4	7,5	6,5	4	5	2	1,1	1
211 014 00	14	4	8	7	4	5	2	1,2	2
211 015 00	15	4	8,5	7,5	4	6	3	1,4	2
211 016 00	16	4	9	8	4	6	3	1,5	2
211 017 00	17	4	9,5	8,5	4	6	3	1,6	2
211 018 00	18	4	10	9	4	6	3	1,7	2
211 019 00	19	4	10,5	9,5	4	8	3	1,9	3
211 020 00	20	4	11	10	4	8	3	2,2	3
211 021 00	21	4	11,5	10,5	4	8	3	2,4	4
211 022 00	22	4	12	11	4	8	3	2,7	4
211 023 00	23	4	12,5	11,5	4	8	3	3,0	4
211 024 00	24	4	13	12	4	8	3	3,3	4
211 025 00	25	4	13,5	12,5	4	10	4	3,6	5
211 026 00	26	4	14	13	4	10	4	4,0	5
211 027 00	27	4	14,5	13,5	4	10	4	4,3	5
211 028 00	28	4	15	14	4	10	4	4,7	6
211 030 00	30	4	16	15	4	10	4	5,5	7
211 032 00	32	4	17	16	4	12	4	6,3	9
211 035 00	35	4	18,5	17,5	4	12	4	7,7	10
211 036 00	36	4	19	18	4	12	4	8,2	10
211 038 00	38	4	20	19	4	12	4	9,2	11
211 040 00	40	4	21	20	4	12	4	10,3	12
211 042 00	42	4	22	21	4	15	5	11,5	14
211 045 00	45	4	23,5	22,5	4	15	5	13,4	16
211 048 00	48	4	25	24	4	15	5	15,5	18
211 050 00	50	4	26	25	4	15	5	17,0	19
211 052 00	52	4	27	26	4	15	5	18,5	20
211 054 00	54	4	28	27	4	15	5	20,2	22
211 055 00	55	4	28,5	27,5	4	15	5	21,0	23
211 056 00	56	4	29	28	4	15	5	21,9	23
211 060 00	60	4	31	30	4	20	5	25,5	30
211 064 00	64	4	33	32	4	20	5	29,4	33
211 065 00	65	4	33,5	32,5	4	20	5	30,5	33
211 070 00	70	4	36	35	4	20	5	36,0	39
211 072 00	72	4	37	36	4	20	5	38,3	40
211 075 00	75	4	38,5	37,5	4	20	5	42,0	42
211 080 00	80	4	41	40	4	20	5	48,5	47
211 085 00	85	4	43,5	42,5	4	25	6	55,6	57
211 090 00	90	4	46	45	4	25	6	63,2	62
211 096 00	96	4	49	48	4	25	6	73,2	69
211 100 00	100	4	51	50	4	25	6	80,2	74
211 114 00	114	4	58	57	4	25	6	108	94
211 120 00	120	4	61	60	4	25	6	121	100

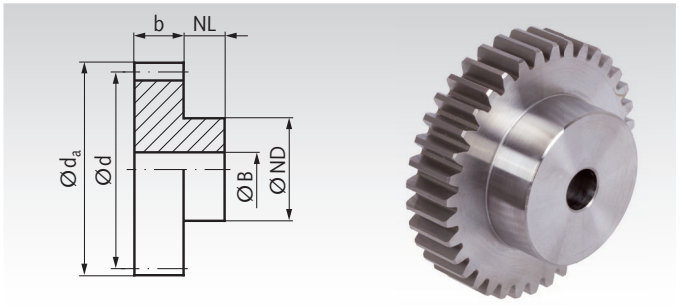
* założenia do obliczeń na stronie 197.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Materiał: 11SMnPb30+SH (1.0718). Koło oznaczone ** z C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d DIN 58405.
Kąt przyporu 20°.

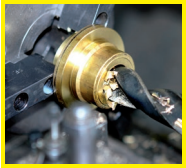


Przykład zamówienia: Nr art. 212 010 00, Koło zębate, stal, Moduł 0,7, 10 zębów

Moduł 0,7 Szerokość zęba b = 5 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop. MO* Nm	Waga g
212 010 00	10	5	8,4	7	6	5	3	2,0	2
212 012 00	12	5	9,8	8,4	6	8	3	2,6	3
212 013 00	13	5	10,5	9,1	6	8	3	2,9	4
212 014 00	14	5	11,2	9,8	6	8	3	3,3	5
212 015 00	15	5	11,9	10,5	6	8	3	3,6	5
212 016 00	16	5	12,6	11,2	6	10	4	3,8	6
212 017 00	17	5	13,3	11,9	6	10	4	4,0	6
212 018 00	18	5	14	12,6	6	10	4	4,5	7
212 019 00	19	5	14,7	13,3	6	10	4	5,1	8
212 020 00	20	5	15,4	14	6	10	4	5,7	8
212 021 00	21	5	16,1	14,7	6	12	4	6,4	10
212 022 00	22	5	16,8	15,4	6	12	4	7,1	11
212 023 00	23	5	17,5	16,1	6	12	4	7,9	12
212 024 00	24	5	18,2	16,8	6	12	4	8,7	13
212 025 00	25	5	18,9	17,5	6	15	4	9,5	16
212 026 00	26	5	19,6	18,2	6	15	5	10,4	16
212 027 00	27	5	20,3	18,9	6	15	5	11,3	17
212 028 00	28	5	21	19,6	6	15	5	12,2	18
212 030 00	30	5	22,4	21	6	15	5	14,3	20
212 032 00	32	5	23,8	22,4	6	15	5	16,5	21
212 035 00	35	5	25,9	24,5	6	15	5	20,2	24
212 036 00	36	5	26,6	25,2	6	15	5	21,5	26
212 038 00	38	5	28	26,6	6	18	5	24,3	31
212 040 00	40	5	29,4	28	6	18	5	27,2	33
212 042 00	42	5	30,8	29,4	6	18	6	30,4	35
212 045 00	45	5	32,9	31,5	6	18	6	35,5	39
212 048 00	48	5	35	33,6	6	18	6	41,0	43
212 050 00	50	5	36,4	35	6	18	6	45,0	46
212 052 00	52	5	37,8	36,4	6	18	6	49,0	49
212 054 00	54	5	39,2	37,8	6	18	6	53,4	53
212 055 00	55	5	39,9	38,5	6	18	6	55,6	53
212 056 00	56	5	40,6	39,2	6	18	6	57,9	56
212 060 00	60	5	43,4	42	6	18	6	67,6	63
212 064 00	64	5	46,2	44,8	6	18	6	78,2	70
212 065 00	65	5	46,9	45,5	6	18	6	81,0	72
212 070 00	70	5	50,4	49	6	18	6	95,8	83
212 072 00	72	5	51,8	50,4	6	20	6	102	89
212 075 00	75	5	53,9	52,5	6	20	6	112	97
212 080 00	80	5	57,4	56	6	20	6	129	108
212 085 00	85	5	60,9	59,5	6	20	6	149	121
212 090 00	90	5	64,4	63	6	20	6	169	133
212 096 00	96	5	68,6	67,2	6	25	8	196	157
212 100 00	100	5	71,4	70	6	25	8	215	168
212 114 00**	114	5	81,2	79,8	6	25	8	291	217
212 120 00**	120	5	85,4	84	6	25	8	327	239

* założenia do obliczeń na stronie 197.

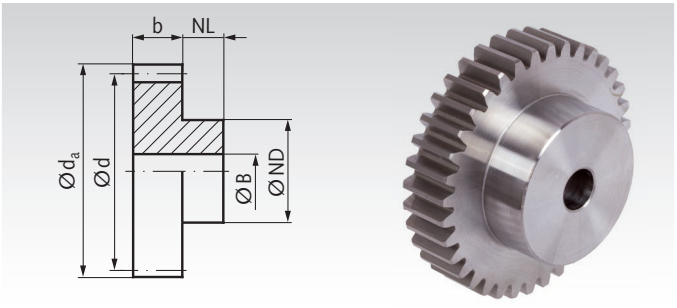


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe z jednostronną piastą, wersja wąska, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.

Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 213 010 00, Koło zębate, Moduł 1,0, 10 zębów

Moduł 1 Szerokość zęba b = 6,5 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
213 010 00	10	6,5	12	10	6	8	4	0,16	5
213 012 00	12	6,5	14	12	6	10	4	0,19	8
213 014 00	14	6,5	16	14	6	10	5	0,24	9
213 015 00	15	6,5	17	15	6	10	5	0,27	11
213 016 00	16	6,5	18	16	6	12	5	0,30	13
213 017 00	17	6,5	19	17	6	12	5	0,32	14
213 018 00	18	6,5	20	18	6	15	5	0,35	19
213 020 00	20	6,5	22	20	6	15	5	0,43	22
213 022 00	22	6,5	24	22	6	15	5	0,54	25
213 024 00	24	6,5	26	24	6	15	5	0,68	28
213 025 00	25	6,5	27	25	6	15	5	0,73	30
213 028 00	28	6,5	30	28	6	15	5	0,95	37
213 030 00	30	6,5	32	30	6	15	5	1,11	41
213 032 00	32	6,5	34	32	6	15	5	1,30	46
213 035 00	35	6,5	37	35	6	15	5	1,57	54
213 036 00	36	6,5	38	36	6	15	5	1,67	57
213 040 00	40	6,5	42	40	6	18	6	2,13	71
213 042 00	42	6,5	44	42	6	18	6	2,38	78
213 045 00	45	6,5	47	45	6	18	6	2,77	88
213 048 00	48	6,5	50	48	8	18	6	3,20	103
213 050 00	50	6,5	52	50	8	18	6	3,51	111
213 054 00	54	6,5	56	54	8	18	6	4,19	127
213 060 00	60	6,5	62	60	8	18	6	5,32	155
213 064 00	64	6,5	66	64	8	18	6	6,16	174
213 065 00	65	6,5	67	65	8	18	8	6,37	175
213 070 00	70	6,5	72	70	8	25	8	7,56	219
213 072 00	72	6,5	74	72	10	25	8	8,06	236
213 075 00	75	6,5	77	75	10	40	8	8,86	313
213 080 00	80	6,5	82	80	10	40	10	9,94	342
213 090 00	90	6,5	92	90	12	40	10	11,9	426
213 100 00	100	6,5	102	100	12	40	10	14,0	501
213 120 00	120	6,5	122	120	12	40	10	19,3	674

* założenia do obliczeń na stronie 197.

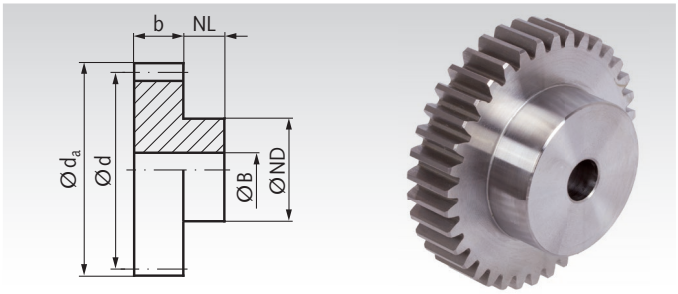
Koła zębate stalowe Moduł 1 z i bez piasty wersja szeroka na stronach 224-225.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 1, szerokość zęba b = 10 mm, zęby proste, frezowane

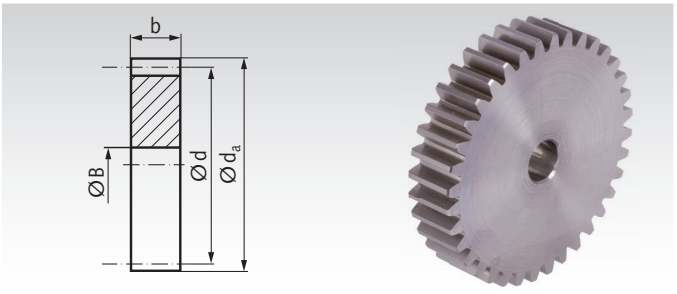
Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 214 010 00, Koło zębate, Moduł 1, 10 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
214 010 00	10	10	12	10	6	8	4	0,22	7
214 011 00	11	10	13	11	6	8	4	0,27	8
214 012 00	12	10	14	12	6	10	4	0,30	10
214 013 00	13	10	15	13	6	10	5	0,35	11
214 014 00	14	10	16	14	6	10	5	0,38	14
214 015 00	15	10	17	15	6	12	5	0,41	16
214 016 00	16	10	18	16	6	12	5	0,43	18
214 017 00	17	10	19	17	6	12	6	0,46	19
214 018 00	18	10	20	18	6	15	6	0,51	24
214 019 00	19	10	21	19	6	15	6	0,59	26
214 020 00	20	10	22	20	6	15	6	0,68	28
214 021 00	21	10	23	21	6	15	6	0,76	31
214 022 00	22	10	24	22	6	15	6	0,84	33
214 023 00	23	10	25	23	6	15	6	0,95	36
214 024 00	24	10	26	24	6	15	6	1,03	39
214 025 00	25	10	27	25	6	20	8	1,13	46
214 026 00	26	10	28	26	6	20	8	1,24	49
214 027 00	27	10	29	27	6	20	8	1,35	52
214 028 00	28	10	30	28	6	20	8	1,46	55
214 029 00	29	10	31	29	6	20	8	1,59	59
214 030 00	30	10	32	30	8	25	8	1,70	77
214 031 00	31	10	33	31	8	25	8	1,84	80
214 032 00	32	10	34	32	8	25	8	1,97	85
214 033 00	33	10	35	33	8	25	8	2,13	89
214 034 00	34	10	36	34	8	25	8	2,27	92
214 035 00	35	10	37	35	8	25	8	2,43	96
214 036 00	36	10	38	36	8	25	8	2,59	102
214 037 00	37	10	39	37	8	25	8	2,75	106
214 038 00	38	10	40	38	8	25	8	2,92	110
214 039 00	39	10	41	39	8	25	8	3,08	115
214 040 00	40	10	42	40	8	25	8	3,27	120
214 041 00	41	10	43	41	8	25	8	3,46	125
214 042 00	42	10	44	42	8	25	8	3,65	131
214 043 00	43	10	45	43	8	25	8	3,86	134
214 044 00	44	10	46	44	8	25	8	4,05	140
214 045 00	45	10	47	45	10	30	10	4,27	165
214 046 00	46	10	48	46	10	30	10	4,48	171
214 047 00	47	10	49	47	10	30	10	4,70	178
214 048 00	48	10	50	48	10	30	10	4,94	182
214 049 00	49	10	51	49	10	30	10	5,18	188
214 050 00	50	10	52	50	10	30	10	5,40	193
214 052 00	52	10	54	52	10	40	10	5,91	249
214 053 00	53	10	55	53	10	40	10	6,16	254
214 054 00	54	10	56	54	10	40	10	6,43	262
214 055 00	55	10	57	55	10	40	10	6,72	269
214 056 00	56	10	58	56	10	40	10	6,99	275
214 057 00	57	10	59	57	12	40	10	7,29	300
214 058 00	58	10	60	58	12	40	10	7,59	307
214 060 00	60	10	62	60	12	40	10	8,18	320
214 062 00	62	10	64	62	12	40	10	8,83	337
214 064 00	64	10	66	64	12	40	10	9,48	352
214 065 00	65	10	67	65	12	40	10	9,83	360
214 068 00	68	10	70	68	12	40	10	10,9	386
214 070 00	70	10	72	70	12	40	10	11,6	401
214 072 00	72	10	74	72	12	50	10	12,4	484
214 074 00	74	10	76	74	12	50	10	13,2	502
214 075 00	75	10	77	75	12	50	10	13,6	510
214 076 00	76	10	78	76	12	50	10	13,8	521
214 078 00	78	10	80	78	12	50	10	14,0	541
214 080 00	80	10	82	80	12	50	10	14,5	560
214 082 00	82	10	84	82	12	50	10	15,0	583
214 083 00	83	10	85	83	12	50	10	15,3	594
214 085 00	85	10	87	85	12	50	10	15,9	611
214 087 00	87	10	89	87	12	50	10	16,5	633
214 090 00	90	10	92	90	12	50	12	17,5	659
214 095 00	95	10	97	95	12	60	12	19,0	795
214 100 00	100	10	102	100	12	60	12	20,7	856
214 110 00	110	10	112	110	12	60	12	26,5	983
214 114 00	114	10	116	114	12	60	12	27,3	1036
214 120 00	120	10	122	120	12	60	12	28,6	1125

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



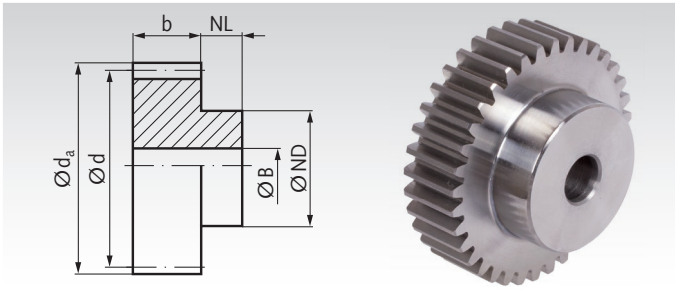
Przykład zamówienia: Nr art. 224 018 00, Koło zębate, Moduł 1, 18 zębów

Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
224 018 00	18	10	20	18	6	0,51	17
224 020 00	20	10	22	20	6	0,68	21
224 021 00	21	10	23	21	6	0,76	26
224 022 00	22	10	24	22	6	0,84	26
224 023 00	23	10	25	23	6	0,95	29
224 024 00	24	10	26	24	6	1,03	32
224 025 00	25	10	27	25	6	1,13	35
224 026 00	26	10	28	26	6	1,24	38
224 027 00	27	10	29	27	6	1,35	41
224 028 00	28	10	30	28	6	1,46	44
224 030 00	30	10	32	30	8	1,70	50
224 032 00	32	10	34	32	8	1,94	54
224 033 00	33	10	35	33	8	2,13	61
224 034 00	34	10	36	34	8	2,27	65
224 035 00	35	10	37	35	8	2,43	69
224 036 00	36	10	38	36	8	2,59	74
224 037 00	37	10	39	37	8	2,75	79
224 038 00	38	10	40	38	8	2,92	82
224 039 00	39	10	41	39	8	3,08	87
224 040 00	40	10	42	40	8	3,27	92
224 041 00	41	10	43	41	8	3,46	97
224 042 00	42	10	44	42	8	3,65	101
224 043 00	43	10	45	43	8	3,86	108
224 044 00	44	10	46	44	8	4,05	113
224 045 00	45	10	47	45	10	4,27	116
224 046 00	46	10	48	46	10	4,48	121
224 047 00	47	10	49	47	10	4,70	128
224 048 00	48	10	50	48	10	4,94	133
224 049 00	49	10	51	49	10	5,18	139
224 050 00	50	10	52	50	10	5,40	145
224 051 00	51	10	53	51	10	5,62	152
224 052 00	52	10	54	52	10	5,91	157
224 053 00	53	10	55	53	10	6,16	163
224 054 00	54	10	56	54	10	6,43	170
224 055 00	55	10	57	55	10	6,72	176
224 056 00	56	10	58	56	10	6,99	183
224 059 00	59	10	61	59	10	7,88	204
224 060 00	60	10	62	60	10	8,18	212
224 061 00	61	10	63	61	10	8,51	218
224 063 00	63	10	65	63	10	9,15	234
224 064 00	64	10	66	64	10	9,48	242
224 065 00	65	10	67	65	10	9,83	249
224 066 00	66	10	68	66	10	10,2	260
224 067 00	67	10	69	67	10	10,4	265
224 068 00	68	10	70	68	10	10,9	274
224 069 00	69	10	71	69	10	11,3	283
224 070 00	70	10	72	70	10	11,6	290
224 071 00	71	10	73	71	10	12,0	301
224 072 00	72	10	74	72	10	12,4	309
224 073 00	73	10	75	73	10	12,8	317
224 075 00	75	10	77	75	10	13,6	334
224 076 00	76	10	78	76	10	13,8	343
224 077 00	77	10	79	77	10	13,9	351
224 078 00	78	10	80	78	10	14,0	366
224 079 00	79	10	81	79	10	14,3	373
224 080 00	80	10	82	80	10	14,5	384
224 082 00	82	10	84	82	10	15,0	401
224 084 00	84	10	86	84	10	15,6	423
224 085 00	85	10	87	85	12	15,9	427
224 090 00	90	10	92	90	12	17,5	486
224 092 00	92	10	94	92	12	18,1	508
224 096 00	96	10	98	96	12	19,4	550
224 100 00	100	10	102	100	12	20,7	601
224 105 00	105	10	107	105	12	25,5	662
224 110 00	110	10	112	110	12	26,5	728
224 114 00	114	10	116	114	12	27,3	783
224 120 00	120	10	122	120	12	28,6	870
224 124 00	124	10	126	124	12	29,1	934

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 1, szerokość zęba b = 15 mm, zęby proste, frezowane

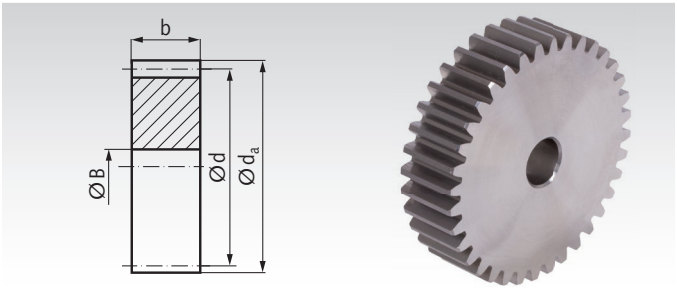
Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 214 110 11, Koło zębate, C45, Moduł 1,0, 11 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
214 110 11	11	15	13	11	10	8	5	0,30	12
214 110 12	12	15	14	12	10	9	6	0,35	13
214 110 13	13	15	15	13	10	10	6	0,40	16
214 110 14	14	15	16	14	10	11	6	0,45	20
214 110 15	15	15	17	15	10	12	6	0,49	24
214 110 16	16	15	18	16	10	13	6	0,53	28
214 110 17	17	15	19	17	10	14	6	0,55	33
214 110 18	18	15	20	18	10	15	8	0,62	33
214 110 19	19	15	21	19	10	15	8	0,72	37
214 110 20	20	15	22	20	10	16	8	0,81	42
214 110 21	21	15	23	21	10	16	8	0,91	46
214 110 22	22	15	24	22	10	16	8	1,01	50
214 110 23	23	15	25	23	10	18	8	1,12	58
214 110 24	24	15	26	24	10	20	10	1,25	61
214 110 25	25	15	27	25	10	20	10	1,36	66
214 110 26	26	15	28	26	10	20	10	1,50	70
214 110 27	27	15	29	27	10	20	10	1,64	75
214 110 28	28	15	30	28	10	20	10	1,77	80
214 110 29	29	15	31	29	10	20	10	1,95	85
214 110 30	30	15	32	30	10	20	10	2,09	90
214 110 31	31	15	33	31	10	25	10	2,24	110
214 110 32	32	15	34	32	10	25	10	2,43	115
214 110 33	33	15	35	33	10	25	10	2,62	120
214 110 34	34	15	36	34	10	25	10	2,79	130
214 110 35	35	15	37	35	10	25	10	2,99	135
214 110 36	36	15	38	36	10	25	10	3,18	140
214 110 37	37	15	39	37	10	25	10	3,29	145
214 110 38	38	15	40	38	10	25	10	3,64	155
214 110 39	39	15	41	39	10	25	10	3,85	160
214 110 40	40	15	42	40	10	25	10	4,09	170
214 110 41	41	15	43	41	10	30	10	4,36	190
214 110 42	42	15	44	42	10	30	10	4,59	200
214 110 43	43	15	45	43	10	30	10	4,86	210
214 110 44	44	15	46	44	10	30	10	5,11	215
214 110 45	45	15	47	45	10	30	10	5,38	225
214 110 46	46	15	48	46	10	30	10	5,66	230
214 110 47	47	15	49	47	10	30	10	6,02	240
214 110 48	48	15	50	48	10	30	10	6,42	250
214 110 49	49	15	51	49	10	30	10	6,82	260
214 110 50	50	15	52	50	10	30	12	7,25	260
214 110 51	51	15	53	51	10	40	12	7,69	310
214 110 52	52	15	54	52	10	40	12	8,18	320
214 110 53	53	15	55	53	10	40	12	8,43	330
214 110 54	54	15	56	54	10	40	12	8,93	340
214 110 55	55	15	57	55	10	40	12	9,34	350
214 110 56	56	15	58	56	10	40	12	9,72	360
214 110 57	57	15	59	57	10	40	12	10,1	370
214 110 58	58	15	60	58	10	40	12	10,5	380
214 110 59	59	15	61	59	10	40	12	11,0	390
214 110 60	60	15	62	60	10	40	12	11,5	400
214 110 61	61	15	63	61	10	50	12	12,0	470
214 110 62	62	15	64	62	10	50	12	12,7	480
214 110 63	63	15	65	63	10	50	12	13,3	490
214 110 64	64	15	66	64	10	50	12	14,0	500
214 110 65	65	15	67	65	10	50	12	14,6	515
214 110 66	66	15	68	66	10	50	12	15,0	525
214 110 67	67	15	69	67	10	50	12	15,5	540
214 110 68	68	15	70	68	10	50	12	15,9	550
214 110 69	69	15	71	69	10	50	12	16,3	560
214 110 70	70	15	72	70	10	50	12	16,7	575
214 110 75	75	15	77	75	10	50	12	18,4	650
214 110 80	80	15	82	80	10	50	12	20,3	720
214 110 90	90	15	92	90	10	50	12	24,5	880
214 111 00	100	15	102	100	10	60	12	28,9	1120
214 111 20	120	15	122	120	10	60	12	40,0	1530

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



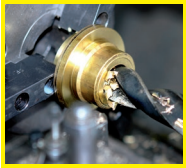
Przykład zamówienia: Nr art. 224 110 18, Koło zębate, C45, Moduł 1,0, 18 zębów

Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
224 110 18	18	15	20	18	8	0,62	24
224 110 20	20	15	22	20	8	0,81	30
224 110 24	24	15	26	24	10	1,25	43
224 110 25	25	15	27	25	10	1,36	48
224 110 30	30	15	32	30	10	2,09	72
224 110 35	35	15	37	35	10	2,99	102
224 110 36	36	15	38	36	10	3,18	108
224 110 40	40	15	42	40	10	4,09	136
224 110 45	45	15	47	45	10	5,38	174
224 110 48	48	15	50	48	10	6,42	200
224 110 50	50	15	52	50	12	7,25	214
224 110 52	52	15	54	52	12	8,18	232
224 110 60	60	15	62	60	12	11,5	313
224 110 72	72	15	74	72	12	17,3	460
224 110 75	75	15	77	75	12	18,4	510
224 110 76	76	15	78	76	12	18,7	520
224 110 80	80	15	82	80	12	20,3	580
224 110 85	85	15	87	85	12	22,3	650
224 110 90	90	15	92	90	12	24,5	730
224 110 95	95	15	97	95	12	26,6	820
224 111 00	100	15	102	100	12	28,9	910
224 111 10	110	15	112	110	12	37,1	1084
224 111 14	114	15	116	114	12	38,2	1165
224 111 20	120	15	122	120	12	40,0	1320
224 111 27	127	15	129	127	12	42,0	1470

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Koła zębate hartowane na str. 242

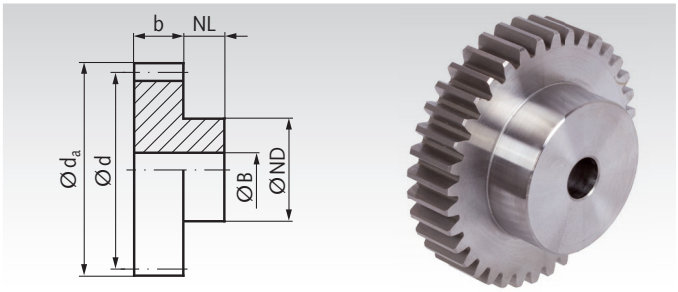




Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 1,25, szerokość zęba b = 10 mm, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

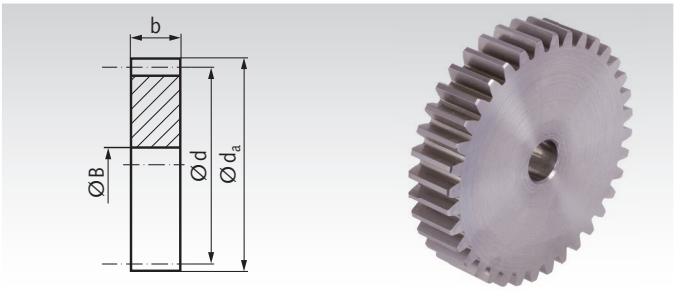


Przykład zamówienia: Nr art. 216 012 00, Koło zębate, Mod.1,25,12 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
216 012 00	12	10	17,5	15	10	12	5	0,51	19
216 013 00	13	10	18,75	16,25	10	12	5	0,57	21
216 014 00	14	10	20	17,5	10	12	5	0,62	24
216 015 00	15	10	21,25	18,75	10	15	6	0,70	30
216 016 00	16	10	22,5	20	10	15	6	0,73	33
216 017 00	17	10	23,75	21,25	10	15	6	0,76	36
216 018 00	18	10	25	22,5	10	15	6	0,86	40
216 019 00	19	10	26,25	23,75	10	15	6	1,00	43
216 020 00	20	10	27,5	25	10	15	6	1,11	46
216 021 00	21	10	28,75	26,25	10	15	6	1,24	50
216 022 00	22	10	30	27,5	10	20	8	1,38	61
216 023 00	23	10	31,25	28,75	10	20	8	1,54	66
216 024 00	24	10	32,5	30	10	20	8	1,70	70
216 025 00	25	10	33,75	31,25	10	20	8	1,86	75
216 026 00	26	10	35	32,5	10	20	8	2,03	80
216 027 00	27	10	36,25	33,75	10	20	8	2,21	88
216 028 00	28	10	37,5	35	10	20	8	2,40	90
216 030 00	30	10	40	37,5	10	25	10	2,81	111
216 032 00	32	10	42,5	40	10	25	10	3,27	121
216 035 00	35	10	46,25	43,75	10	25	10	4,00	140
216 036 00	36	10	47,5	45	10	25	10	4,27	147
216 037 00	37	10	48,75	46,25	10	25	10	4,54	154
216 038 00	38	10	50	47,5	10	30	10	4,81	179
216 040 00	40	10	52,5	50	12	30	10	5,40	204
216 042 00	42	10	55	52,5	12	30	10	6,05	218
216 045 00	45	10	58,75	56,25	12	30	10	7,05	244
216 048 00	48	10	62,5	60	12	30	10	8,18	268
216 050 00	50	10	65	62,5	12	30	10	8,30	291
216 052 00	52	10	67,5	65	12	30	10	9,80	307
216 054 00	54	10	70	67,5	12	40	10	10,7	380
216 055 00	55	10	71,25	68,75	12	40	10	11,2	392
216 056 00	56	10	72,5	70	12	40	10	11,6	402
216 057 00	57	10	73,75	71,25	12	40	10	12,1	407
216 060 00	60	10	77,5	75	12	40	10	14,0	444
216 064 00	64	10	82,5	80	12	40	10	17,0	491
216 065 00	65	10	83,75	81,25	12	40	10	17,6	507
216 070 00	70	10	90	87,5	12	40	12	20,9	566
216 072 00	72	10	92,5	90	12	40	12	22,2	594
216 075 00	75	10	96,25	93,75	12	40	12	23,6	634
216 076 00	76	10	97,5	95	12	50	12	24,1	712
216 080 00	80	10	102,5	100	12	50	12	26,0	772
216 085 00	85	10	108,75	106,25	12	50	12	28,5	868
216 090 00	90	10	115	112,5	12	50	12	31,1	938
216 100 00	100	10	127,5	125	12	50	12	39,6	1119
216 120 00	120	10	152,5	150	12	50	12	43,9	1537

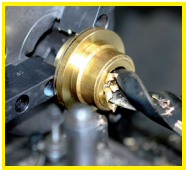
* założenia do obliczeń na stronie 197.

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 226 016 00, Koło zębate, Mod.1,25,16 zębów

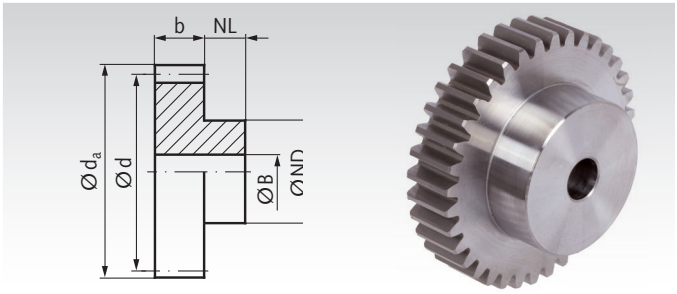
Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
226 016 00	16	10	22,5	20	6	0,73	21
226 017 00	17	10	23,75	21,25	6	0,76	25
226 019 00	19	10	26,25	23,75	6	1,00	32
226 020 00	20	10	27,5	25	6	1,11	35
226 021 00	21	10	28,75	26,25	6	1,24	40
226 022 00	22	10	30	27,5	6	1,38	43
226 023 00	23	10	31,25	28,75	6	1,54	48
226 024 00	24	10	32,5	30	8	1,70	50
226 025 00	25	10	33,75	31,25	8	1,86	55
226 026 00	26	10	35	32,5	8	2,03	59
226 027 00	27	10	36,25	33,75	8	2,21	64
226 028 00	28	10	37,5	35	8	2,40	70
226 030 00	30	10	40	37,5	10	2,59	81
226 032 00	32	10	42,5	40	10	2,81	90
226 034 00	34	10	45	42,5	10	3,73	103
226 035 00	35	10	46,25	43,75	10	4,00	109
226 036 00	36	10	47,5	45	10	4,27	117
226 038 00	38	10	50	47,5	10	4,81	129
226 040 00	40	10	52,5	50	10	5,40	144
226 042 00	42	10	55	52,5	10	6,05	159
226 045 00	45	10	58,75	56,25	10	7,05	184
226 048 00	48	10	62,5	60	10	8,18	209
226 050 00	50	10	65	62,5	10	8,30	229
226 052 00	52	10	67,5	65	10	9,80	250
226 054 00	54	10	70	67,5	10	10,7	267
226 055 00	55	10	71,25	68,75	10	11,2	278
226 056 00	56	10	72,5	70	10	11,6	291
226 060 00	60	10	77,5	75	10	14,0	334
226 064 00	64	10	82,5	80	10	17,0	384
226 070 00	70	10	90	87,5	12	20,9	460
226 072 00	72	10	92,5	90	12	22,2	488
226 075 00	75	10	96,25	93,75	12	23,6	525
226 080 00	80	10	102,5	100	12	26,0	601
226 090 00	90	10	115	112,5	12	31,1	758
226 095 00	95	10	121,25	118,75	12	38,1	842
226 100 00	100	10	127,5	125	15	39,6	940
226 114 00	114	10	145	142,5	15	43,0	1220
226 120 00	120	10	152,5	150	20	43,9	1335



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 1,5, szerokość zęba b = 10 mm, z piastą, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 217 012 00, Koło zębate, Moduł 1,5, 12 zębów

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
217 012 00	12	10	21	18	10	15	8	0,76	24
217 015 00	15	10	25,5	22,5	10	18	10	1,03	37
217 018 00	18	10	30	27	10	22	10	1,30	61
217 020 00	20	10	33	30	10	25	10	1,67	79
217 024 00	24	10	39	36	10	25	10	2,54	101
217 025 00	25	10	40,5	37,5	10	25	10	2,78	110
217 028 00	28	10	45	42	10	25	10	3,62	131
217 030 00	30	10	48	45	10	25	10	4,23	148
217 032 00	32	10	51	48	10	25	10	4,90	164
217 035 00	35	10	55,5	52,5	10	25	10	6,01	204
217 040 00	40	10	63	60	10	25	10	8,15	242
217 042 00	42	10	66	63	10	25	10	9,13	267
217 045 00	45	10	70,5	67,5	10	25	10	10,7	301
217 048 00	48	10	75	72	10	25	10	12,4	339
217 050 00	50	10	78	75	10	30	10	13,6	382
217 055 00	55	10	85,5	82,5	10	30	10	18,2	460
217 060 00	60	10	93	90	10	30	10	22,3	535
217 065 00	65	10	100,5	97,5	15	45	12	28,3	742
217 070 00	70	10	108	105	15	45	12	34,3	839
217 080 00	80	10	123	120	15	45	12	41,5	1041

* założenia do obliczeń na stronie 197.

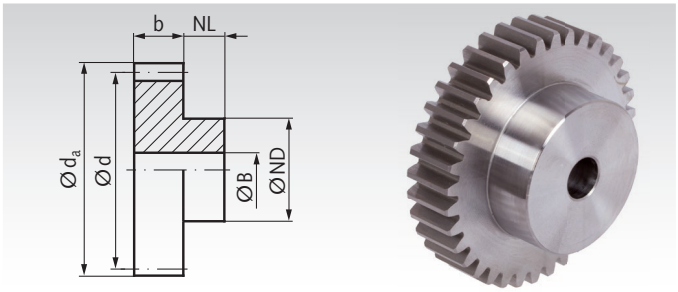
Koła zębate Moduł 1,5 stalowe z i bez piasty wersja szeroka na stronie 228.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 1,5, szerokość zęba b = 15 mm, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

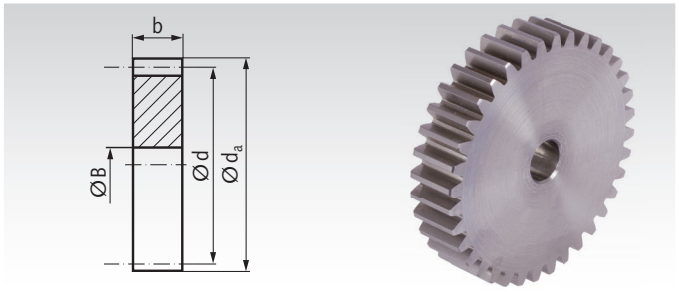


Przykład zamówienia: Nr art. 218 011 00, Koło zębate, Mod.1,5, 11 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
218 011 00	11	15	19,5	16,5	10	12	6	0,95	28
218 012 00	12	15	21	18,0	10	15	8	1,11	32
218 013 00	13	15	22,5	19,5	10	15	8	1,27	37
218 014 00	14	15	24	21,0	10	15	8	1,40	42
218 015 00	15	15	25,5	22,5	10	18	10	1,54	49
218 016 00	16	15	27	24,0	10	20	10	1,67	60
218 017 00	17	15	28,5	25,5	10	20	10	1,81	66
218 018 00	18	15	30	27,0	10	22	10	1,94	79
218 019 00	19	15	31,5	28,5	10	25	10	2,21	95
218 020 00	20	15	33	30,0	10	25	10	2,48	103
218 021 00	21	15	34,5	31,5	15	25	10	2,78	128
218 022 00	22	15	36	33,0	15	25	10	3,11	136
218 023 00	23	15	37,5	34,5	15	25	10	3,46	145
218 024 00	24	15	39	36,0	15	25	10	3,81	154
218 025 00	25	15	40,5	37,5	15	25	10	4,19	166
218 026 00	26	15	42	39,0	15	25	10	4,56	175
218 027 00	27	15	43,5	40,5	15	25	10	5,00	185
218 028 00	28	15	45	42,0	15	25	10	5,43	198
218 030 00	30	15	48	45,0	15	30	10	6,35	246
218 031 00	31	15	49,5	46,5	15	30	10	6,83	263
218 032 00	32	15	51	48,0	15	30	10	7,34	273
218 034 00	34	15	54	51,0	15	30	10	8,45	298
218 035 00	35	15	55,5	52,5	15	30	10	9,02	317
218 036 00	36	15	57	54,0	15	40	10	9,61	392
218 038 00	38	15	60	57,0	15	40	10	10,88	422
218 040 00	40	15	63	60,0	15	40	10	12,23	454
218 042 00	42	15	66	63,0	15	40	10	13,7	488
218 044 00	44	15	69	66,0	15	40	10	15,2	523
218 045 00	45	15	70,5	67,5	15	40	10	16,0	541
218 046 00	46	15	72	69,0	15	40	10	16,9	560
218 048 00	48	15	75	72,0	15	40	10	18,6	599
218 050 00	50	15	78	75,0	15	50	10	20,4	721
218 052 00	52	15	81	78,0	15	50	10	24,0	765
218 054 00	54	15	84	81,0	15	50	10	26,2	810
218 055 00	55	15	85,5	82,5	15	50	10	27,4	831
218 056 00	56	15	87	84,0	15	50	10	28,5	855
218 057 00	57	15	88,5	85,5	15	50	10	29,7	880
218 058 00	58	15	90	87,0	15	50	10	30,9	905
218 060 00	60	15	93	90,0	15	60	12	33,6	1041
218 062 00	62	15	96	93,0	15	60	12	37,1	1096
218 063 00	63	15	97,5	94,5	15	60	12	39,0	1122
218 064 00	64	15	99	96,0	15	60	12	40,9	1148
218 065 00	65	15	100,5	97,5	15	60	12	42,8	1172
218 068 00	68	15	105	102,0	15	60	12	46,7	1254
218 070 00	70	15	108	105,0	20	60	12	48,7	1423
218 072 00	72	15	111	108	20	70	12	50,7	1683
218 074 00	74	15	114	111	20	70	12	52,3	1716
218 075 00	75	15	115,5	112,5	20	70	12	53,9	1726
218 076 00	76	15	117	114	20	70	15	54,9	1746
218 078 00	78	15	120	117	20	70	15	57,1	1782
218 080 00	80	15	123	120	20	70	15	59,2	1878
218 082 00	82	15	126	123	20	70	15	61,0	1941
218 085 00	85	15	130,5	127,5	20	70	15	73,3	2038
218 090 00	90	15	138	135	20	70	15	77,1	2221
218 095 00	95	15	145,5	142,5	20	70	15	80,8	2398
218 100 00	100	15	153	150	20	70	15	83,8	2620
218 114 00	114	15	174	171	20	70	20	87,5	3166
218 120 00	120	15	183	180	20	70	20	91,6	3468

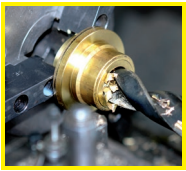
* założenia do obliczeń na stronie 197.

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 228 018 00, Koło zębate, Mod.1,5, 18 zębów

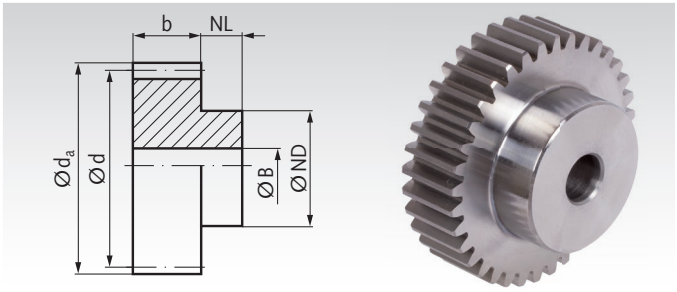
Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
228 018 00	18	15	30	27	8	1,94	60
228 020 00	20	15	33	30	8	2,48	75
228 021 00	21	15	34,5	31,5	8	2,78	83
228 023 00	23	15	37,5	34,5	8	3,46	101
228 024 00	24	15	39	36	8	3,81	110
228 025 00	25	15	40,5	37,5	8	4,19	120
228 026 00	26	15	42	39	8	4,56	131
228 027 00	27	15	43,5	40,5	8	5,00	141
228 028 00	28	15	45	42	10	5,43	149
228 029 00	29	15	46,5	43,5	10	5,89	161
228 030 00	30	15	48	45	10	6,35	174
228 032 00	32	15	51	48	10	7,34	199
228 033 00	33	15	52,5	49,5	10	7,88	212
228 035 00	35	15	55,5	52,5	10	9,02	240
228 036 00	36	15	57	54	10	9,61	255
228 037 00	37	15	58,5	55,5	10	10,2	267
228 038 00	38	15	60	57	10	10,9	284
228 039 00	39	15	61,5	58,5	10	11,6	300
228 040 00	40	15	63	60	10	12,2	316
228 041 00	41	15	64,5	61,5	10	13,0	336
228 043 00	43	15	67,5	64,5	10	14,5	367
228 045 00	45	15	70,5	67,5	10	16,0	403
228 047 00	47	15	73,5	70,5	10	17,7	441
228 048 00	48	15	75	72	10	18,6	460
228 050 00	50	15	78	75	10	20,4	500
228 051 00	51	15	79,5	76,5	10	21,3	525
228 052 00	52	15	81	78	10	24,0	545
228 053 00	53	15	82,5	79,5	10	25,1	574
228 054 00	54	15	84	81	12	26,2	585
228 055 00	55	15	85,5	82,5	12	27,4	607
228 056 00	56	15	87	84	12	28,5	629
228 060 00	60	15	93	90	12	33,6	726
228 064 00	64	15	99	96	12	40,9	832
228 065 00	65	15	100,5	97,5	12	42,8	850
228 067 00	67	15	103,5	100,5	12	45,7	909
228 070 00	70	15	108	105	12	48,7	990
228 071 00	71	15	109,5	106,5	12	49,7	1022
228 072 00	72	15	111	108	12	50,7	1051
228 075 00	75	15	115,5	112,5	12	53,9	1146
228 076 00	76	15	117	114	15	54,9	1166
228 080 00	80	15	123	120	15	59,2	1298
228 085 00	85	15	130,5	127,5	15	73,3	1455
228 088 00	88	15	135	132	15	75,6	1576
228 090 00	90	15	138	135	15	77,1	1659
228 095 00	95	15	145,5	142,5	15	80,8	1825
228 096 00	96	15	147	144	15	81,5	1878
228 100 00	100	15	153	150	15	83,8	2048
228 110 00	110	15	168	165	20	86,2	2465
228 114 00	114	15	174	171	20	87,5	2647
228 120 00	120	15	183	180	20	91,6	2939



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 1,5, szerokość zęba b = 17 mm, zęby proste, frezowane

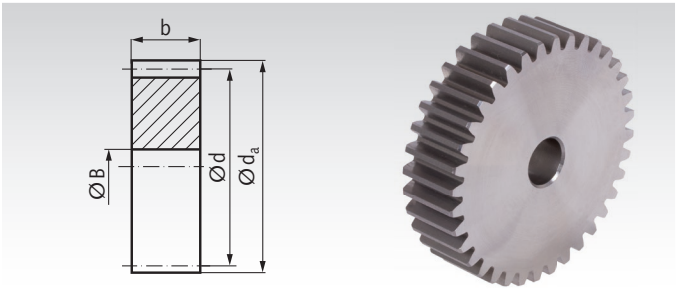
Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 218 110 11, Koło zębate, C45, Moduł 1,5, 11 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
218 110 11	11	17	19,5	16,5	13	12	6	0,99	33
218 110 12	12	17	21	18	13	14	8	1,14	40
218 110 13	13	17	22,5	19,5	13	15	8	1,30	50
218 110 14	14	17	24	21	13	17	8	1,46	60
218 110 15	15	17	25,5	22,5	13	18	8	1,58	70
218 110 16	16	17	27	24	13	19	8	1,71	80
218 110 17	17	17	28,5	25,5	13	20	8	1,79	90
218 110 18	18	17	30	27	13	20	8	1,99	100
218 110 19	19	17	31,5	28,5	13	20	8	2,31	100
218 110 20	20	17	33	30	13	25	8	2,60	130
218 110 21	21	17	34,5	31,5	13	25	10	2,92	130
218 110 22	22	17	36	33	13	25	10	3,25	140
218 110 23	23	17	37,5	34,5	13	25	10	3,61	160
218 110 24	24	17	39	36	13	25	10	4,02	170
218 110 25	25	17	40,5	37,5	13	25	10	4,38	180
218 110 26	26	17	42	39	13	30	12	4,83	200
218 110 27	27	17	43,5	40,5	13	30	12	5,28	220
218 110 28	28	17	45	42	13	30	12	5,72	230
218 110 29	29	17	46,5	43,5	13	30	12	6,29	240
218 110 30	30	17	48	45	13	30	12	6,74	260
218 110 31	31	17	49,5	46,5	13	35	12	7,23	300
218 110 32	32	17	51	48	13	35	12	7,84	310
218 110 33	33	17	52,5	49,5	13	35	12	8,44	330
218 110 34	34	17	54	51	13	35	12	9,01	340
218 110 35	35	17	55,5	52,5	13	35	12	9,66	360
218 110 36	36	17	57	54	13	35	12	10,3	370
218 110 37	37	17	58,5	55,5	13	40	12	10,6	420
218 110 38	38	17	60	57	13	40	12	11,7	440
218 110 39	39	17	61,5	58,5	13	40	12	12,4	460
218 110 40	40	17	63	60	13	40	12	13,2	480
218 110 41	41	17	64,5	61,5	13	40	12	14,1	500
218 110 42	42	17	66	63	13	50	12	14,8	590
218 110 43	43	17	67,5	64,5	13	50	12	15,7	610
218 110 44	44	17	69	66	13	50	12	16,5	630
218 110 45	45	17	70,5	67,5	13	50	12	17,3	650
218 110 46	46	17	72	69	13	50	14	18,3	660
218 110 47	47	17	73,5	70,5	13	50	14	19,4	700
218 110 48	48	17	75	72	13	50	14	20,7	700
218 110 49	49	17	76,5	73,5	13	50	14	22,0	730
218 110 50	50	17	78	75	13	50	14	23,4	760
218 110 51	51	17	79,5	76,5	13	60	14	24,8	860
218 110 52	52	17	81	78	13	60	14	26,4	890
218 110 53	53	17	82,5	79,5	13	60	14	27,2	910
218 110 54	54	17	84	81	13	60	14	28,8	940
218 110 55	55	17	85,5	82,5	13	60	14	30,1	960
218 110 56	56	17	87	84	13	60	16	31,4	980
218 110 57	57	17	88,5	85,5	13	60	16	32,7	1000
218 110 58	58	17	90	87	13	60	16	34,0	1030
218 110 59	59	17	91,5	88,5	13	60	16	35,5	1060
218 110 60	60	17	93	90	13	60	16	37,0	1090
218 110 61	61	17	94,5	91,5	13	70	16	38,6	1220
218 110 62	62	17	96	93	13	70	16	40,8	1250
218 110 63	63	17	97,5	94,5	13	70	16	42,9	1280
218 110 64	64	17	99	96	13	70	16	45,0	1310
218 110 65	65	17	100,5	97,5	13	70	16	47,1	1340
218 110 66	66	17	102	99	13	70	16	48,5	1370
218 110 67	67	17	103,5	100,5	13	70	16	49,5	1400
218 110 68	68	17	105	102	13	70	16	51,4	1430
218 110 69	69	17	106,5	103,5	13	70	16	52,6	1460
218 110 70	70	17	108	105	13	70	16	53,7	1500
218 110 72	72	17	111	108	13	80	16	55,8	1660
218 110 75	75	17	115,5	112,5	13	80	16	59,3	1760
218 110 80	80	17	123	120	13	80	16	65,1	1940
218 110 90	90	17	138	135	13	80	16	84,8	2330
218 111 00	100	17	153	150	13	80	16	92,2	2770
218 111 20	120	17	183	180	13	80	16	100,8	3790

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



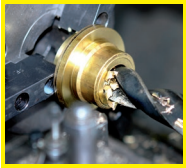
Przykład zamówienia: Nr art. 228 110 18, Koło zębate, C45, Moduł 1,5, 18 zębów

Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
228 110 18	18	17	30	27	8	1,99	68
228 110 20	20	17	33	30	8	2,60	86
228 110 24	24	17	39	36	10	4,02	123
228 110 25	25	17	40,5	37,5	10	4,38	135
228 110 30	30	17	48	45	12	6,74	195
228 110 35	35	17	55,5	52,5	12	9,66	270
228 110 36	36	17	57	54	12	10,3	285
228 110 40	40	17	63	60	12	13,2	355
228 110 45	45	17	70,5	67,5	12	17,3	455
228 110 48	48	17	75	72	14	20,7	510
228 110 50	50	17	78	75	14	23,4	560
228 110 60	60	17	93	90	16	37,0	810
228 110 72	72	17	111	108	16	55,8	1190
228 110 75	75	17	115,5	112,5	16	59,3	1300
228 110 76	76	17	117	114	16	60,4	1330
228 110 80	80	17	123	120	16	65,1	1480
228 110 85	85	17	130,5	127,5	16	80,6	1670
228 110 90	90	17	138	135	16	84,8	1880
228 110 95	95	17	145,5	142,5	16	88,9	2090
228 111 00	100	17	153	150	16	92,2	2320
228 111 10	110	17	168	165	16	94,2	2820
228 111 14	114	17	174	171	16	96,2	3030
228 111 20	120	17	183	180	16	100,8	3360
228 111 27	127	17	193,5	190,5	16	107,0	3770

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Koła zębate hartowane na str. 242

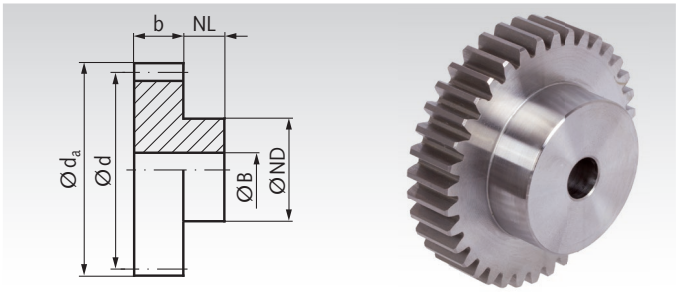




Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 2, szerokość zęba b = 16 mm, zęby proste, frezowane

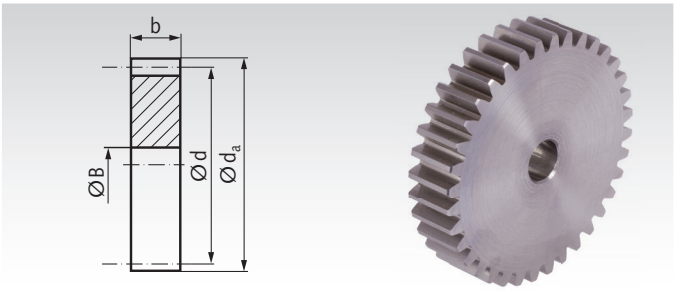
Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 231 010 00, Koło zębate, Mod.2,10 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
231 010 00	10	16	24	20	15	15	8	1,6	45
231 012 00	12	16	28	24	15	20	10	2,2	70
231 013 00	13	16	30	26	15	20	10	2,4	81
231 014 00	14	16	32	28	15	25	10	3,0	110
231 015 00	15	16	34	30	15	25	12	3,2	114
231 016 00	16	16	36	32	15	25	12	3,5	126
231 017 00	17	16	38	34	15	25	12	3,8	139
231 018 00	18	16	40	36	15	30	12	4,1	179
231 019 00	19	16	42	38	15	30	12	4,6	192
231 020 00	20	16	44	40	15	30	12	5,1	207
231 021 00	21	16	46	42	15	30	12	5,7	224
231 022 00	22	16	48	44	15	30	12	6,2	240
231 023 00	23	16	50	46	15	30	12	7,0	257
231 024 00	24	16	52	48	15	30	12	7,8	275
231 025 00	25	16	54	50	15	30	12	8,6	295
231 026 00	26	16	56	52	15	35	12	9,5	344
231 027 00	27	16	58	54	15	35	12	10,3	364
231 028 00	28	16	60	56	15	35	12	11,0	386
231 029 00	29	16	62	58	15	35	12	12,2	409
231 030 00	30	16	64	60	15	40	12	13,0	466
231 031 00	31	16	66	62	15	40	12	14,0	489
231 032 00	32	16	68	64	15	40	12	15,1	514
231 034 00	34	16	72	68	15	40	12	17,3	566
231 035 00	35	16	74	70	15	45	12	18,6	632
231 036 00	36	16	76	72	15	45	12	19,7	659
231 037 00	37	16	78	74	15	45	12	21,1	689
231 038 00	38	16	80	76	15	45	12	24,1	720
231 040 00	40	16	84	80	15	50	12	27,1	825
231 042 00	42	16	88	84	15	50	12	30,4	891
231 044 00	44	16	92	88	15	50	12	33,8	955
231 045 00	45	16	94	90	15	50	12	35,6	991
231 046 00	46	16	96	92	15	50	12	37,5	1025
231 047 00	47	16	98	94	15	50	12	39,8	1066
231 048 00	48	16	100	96	15	50	12	42,5	1098
231 050 00	50	16	104	100	15	50	12	48,0	1174
231 052 00	52	16	108	104	15	60	12	54,0	1357
231 053 00	53	16	110	106	15	60	12	57,1	1396
231 054 00	54	16	112	108	15	60	12	60,3	1442
231 055 00	55	16	114	110	15	60	12	63,6	1485
231 056 00	56	16	116	112	15	60	12	67,1	1527
231 057 00	57	16	118	114	15	70	12	70,6	1688
231 058 00	58	16	120	116	15	70	12	74,2	1737
231 059 00	59	16	122	118	15	70	12	77,6	1784
231 060 00	60	16	124	120	15	70	12	81,1	1827
231 062 00	62	16	128	124	15	70	12	88,8	1929
231 063 00	63	16	130	126	15	70	12	92,6	1969
231 064 00	64	16	132	128	15	70	12	95,1	2028
231 065 00	65	16	134	130	20	70	15	97,2	2194
231 067 00	67	16	138	134	20	70	15	102	2306
231 068 00	68	16	140	136	20	70	15	104	2360
231 070 00	70	16	144	140	20	70	15	108	2463
231 072 00	72	16	148	144	20	80	15	113	2769
231 074 00	74	16	152	148	20	80	15	137	2883
231 075 00	75	16	154	150	20	80	15	138	2945
231 076 00	76	16	156	152	20	80	15	140	2982
231 078 00	78	16	160	156	20	80	15	143	3129
231 080 00	80	16	164	160	20	80	20	146	3196
231 085 00	85	16	174	170	20	80	20	149	3513
231 090 00	90	16	184	180	20	80	20	150	3875
231 095 00	95	16	194	190	20	100	20	151	4652
231 100 00	100	16	204	200	20	100	20	154	5056
231 110 00	110	16	224	220	20	100	20	168	5856
231 114 00	114	16	232	228	20	100	20	173	6179
231 120 00	120	16	244	240	20	100	20	181	6822

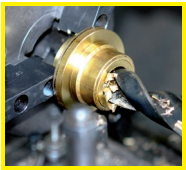
Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 241 018 00, Koło zębate, Mod.2,18 zębów

Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
241 018 00	18	16	40	36	12	4,1	108
241 020 00	20	16	44	40	12	5,1	138
241 021 00	21	16	46	42	12	5,7	154
241 022 00	22	16	48	44	12	6,2	170
241 023 00	23	16	50	46	12	7,0	187
241 024 00	24	16	52	48	12	7,8	206
241 025 00	25	16	54	50	12	8,6	225
241 026 00	26	16	56	52	12	9,5	244
241 027 00	27	16	58	54	12	10,3	265
241 028 00	28	16	60	56	12	11,0	286
241 030 00	30	16	64	60	12	13,0	330
241 032 00	32	16	68	64	12	15,1	380
241 035 00	35	16	74	70	12	18,6	457
241 036 00	36	16	76	72	12	19,7	486
241 037 00	37	16	78	74	12	21,1	514
241 038 00	38	16	80	76	12	24,1	545
241 039 00	39	16	82	78	12	25,6	578
241 040 00	40	16	84	80	12	27,1	605
241 041 00	41	16	86	82	12	28,7	639
241 042 00	42	16	88	84	12	30,4	668
241 043 00	43	16	90	86	12	32,1	703
241 045 00	45	16	94	90	12	35,6	773
241 047 00	47	16	98	94	12	39,8	843
241 048 00	48	16	100	96	12	42,5	879
241 049 00	49	16	102	98	12	45,2	921
241 050 00	50	16	104	100	12	48,0	954
241 051 00	51	16	106	102	12	50,9	995
241 052 00	52	16	108	104	12	54,0	1038
241 053 00	53	16	110	106	12	57,1	1092
241 054 00	54	16	112	108	12	60,3	1124
241 055 00	55	16	114	110	12	63,6	1153
241 056 00	56	16	116	112	12	67,1	1208
241 057 00	57	16	118	114	12	70,6	1249
241 060 00	60	16	124	120	12	81,1	1385
241 061 00	61	16	126	122	12	85,1	1443
241 063 00	63	16	130	126	12	92,6	1530
241 064 00	64	16	132	128	15	95,1	1576
241 065 00	65	16	134	130	15	97,2	1625
241 067 00	67	16	138	134	15	102	1733
241 070 00	70	16	144	140	15	108	1886
241 072 00	72	16	148	144	15	113	1988
241 075 00	75	16	154	150	15	138	2178
241 076 00	76	16	156	152	15	140	2229
241 078 00	78	16	160	156	15	143	2358
241 080 00	80	16	164	160	20	146	2458
241 085 00	85	16	174	170	20	149	2782
241 090 00	90	16	184	180	20	150	3134
241 095 00	95	16	194	190	20	151	3493
241 096 00	96	16	196	192	20	152	3556
241 100 00	100	16	204	200	20	154	3870
241 114 00	114	16	232	228	20	173	5052
241 120 00	120	16	244	240	20	181	5585

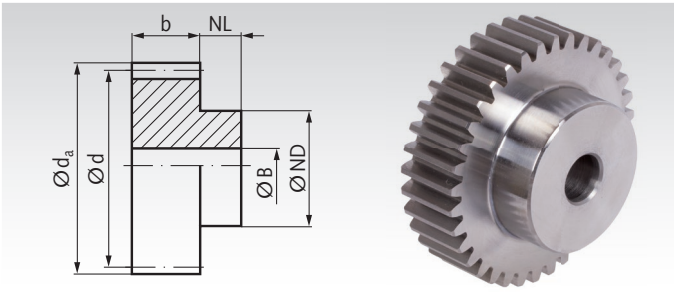
* założenia do obliczeń na stronie 197.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 2, szerokość zęba b = 20 mm, zęby proste, frezowane

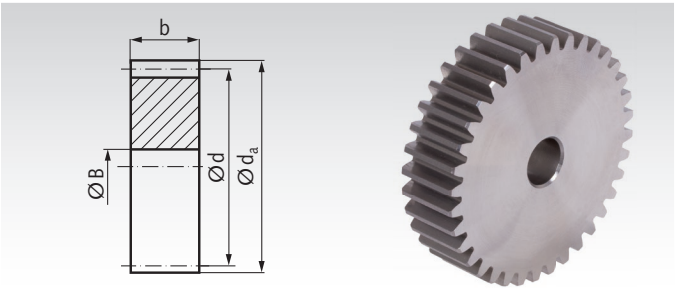
Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 231 110 12, Koło zębate, C45, Moduł 2,0, 12 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
231 110 12	12	20	28	24	15	18	10	2,8	80
231 110 13	13	20	30	26	15	20	10	3,2	100
231 110 14	14	20	32	28	15	22	10	3,6	120
231 110 15	15	20	34	30	15	24	10	3,9	140
231 110 16	16	20	36	32	15	25	10	4,2	160
231 110 17	17	20	38	34	15	25	10	4,4	180
231 110 18	18	20	40	36	15	25	10	4,9	190
231 110 19	19	20	42	38	15	25	10	5,7	210
231 110 20	20	20	44	40	15	30	10	6,4	260
231 110 21	21	20	46	42	15	30	12	7,2	270
231 110 22	22	20	48	44	15	30	12	8,0	290
231 110 23	23	20	50	46	15	30	12	8,9	310
231 110 24	24	20	52	48	15	35	12	9,9	360
231 110 25	25	20	54	50	15	35	12	10,8	390
231 110 26	26	20	56	52	15	40	12	11,9	450
231 110 27	27	20	58	54	15	40	12	13,0	470
231 110 28	28	20	60	56	15	40	12	14,1	500
231 110 29	29	20	62	58	15	40	14	15,5	520
231 110 30	30	20	64	60	15	40	14	16,6	550
231 110 31	31	20	66	62	15	45	14	17,8	610
231 110 32	32	20	68	64	15	45	14	19,3	650
231 110 33	33	20	70	66	15	45	14	20,8	680
231 110 34	34	20	72	68	15	45	14	22,2	710
231 110 35	35	20	74	70	15	45	14	23,8	740
231 110 36	36	20	76	72	15	45	14	25,3	780
231 110 37	37	20	78	74	15	50	14	26,1	860
231 110 38	38	20	80	76	15	50	14	28,9	900
231 110 39	39	20	82	78	15	50	14	30,6	930
231 110 40	40	20	84	80	15	50	14	32,5	970
231 110 41	41	20	86	82	15	55	16	34,6	1050
231 110 42	42	20	88	84	15	55	16	36,5	1090
231 110 43	43	20	90	86	15	55	16	38,6	1130
231 110 44	44	20	92	88	15	60	16	40,6	1230
231 110 45	45	20	94	90	15	60	16	42,7	1270
231 110 46	46	20	96	92	15	60	16	45	1310
231 110 47	47	20	98	94	15	70	16	47,8	1480
231 110 48	48	20	100	96	15	70	16	51	1530
231 110 49	49	20	102	98	15	70	16	54,2	1570
231 110 50	50	20	104	100	15	70	16	57,6	1620
231 110 51	51	20	106	102	15	70	16	61,1	1670
231 110 52	52	20	108	104	15	70	16	64,8	1720
231 110 53	53	20	110	106	15	70	16	68,5	1780
231 110 54	54	20	112	108	15	70	16	72,4	1830
231 110 55	55	20	114	110	15	70	16	76,3	1880
231 110 56	56	20	116	112	15	70	16	80,5	1940
231 110 57	57	20	118	114	15	70	16	84,7	1990
231 110 58	58	20	120	116	15	70	16	89	2050
231 110 59	59	20	122	118	15	70	16	93,1	2110
231 110 60	60	20	124	120	15	70	16	97,3	2160
231 110 61	61	20	126	122	15	80	16	102	2360
231 110 62	62	20	128	124	15	80	16	107	2420
231 110 63	63	20	130	126	15	80	16	111	2480
231 110 64	64	20	132	128	15	80	16	114	2550
231 110 65	65	20	134	130	15	80	16	117	2610
231 110 66	66	20	136	132	15	80	16	120	2670
231 110 67	67	20	138	134	15	80	16	122	2740
231 110 68	68	20	140	136	15	80	16	125	2810
231 110 69	69	20	142	138	15	80	16	127	2870
231 110 70	70	20	144	140	15	80	16	130	2940
231 110 75	75	20	154	150	15	80	20	166	3250
231 110 80	80	20	164	160	15	80	20	175	3600
231 110 90	90	20	184	180	15	90	20	180	4570
231 111 00	100	20	204	200	15	100	20	185	5670
231 111 20	120	20	244	240	15	100	20	217	7790

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



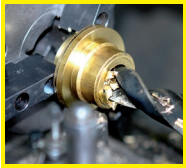
Przykład zamówienia: Nr art. 241 110 18, Koło zębate, C45, Moduł 2,0, 18 zębów

Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
241 110 18	18	20	40	36	10	4,9	145
241 110 20	20	20	44	40	10	6,4	180
241 110 24	24	20	52	48	12	9,9	260
241 110 25	25	20	54	50	12	10,8	285
241 110 30	30	20	64	60	14	16,6	410
241 110 35	35	20	74	70	14	23,8	570
241 110 36	36	20	76	72	14	25,3	600
241 110 40	40	20	84	80	14	32,5	750
241 110 45	45	20	94	90	16	42,7	950
241 110 48	48	20	100	96	16	51	1080
241 110 50	50	20	104	100	16	57,6	1180
241 110 72	72	20	148	144	16	135	2500
241 110 75	75	20	154	150	20	166	2710
241 110 76	76	20	156	152	20	168	2790
241 110 80	80	20	164	160	20	175	3090
241 110 85	85	20	174	170	20	179	3500
241 110 90	90	20	184	180	20	180	3930
241 110 95	95	20	194	190	20	181	4390
241 111 00	100	20	204	200	20	185	4870
241 111 10	110	20	224	220	20	201	5900
241 111 14	114	20	232	228	20	208	6340
241 111 20	120	20	244	240	20	217	7030
241 111 27	127	20	258	254	20	235	7890

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Koła zębate hartowane na str. 242

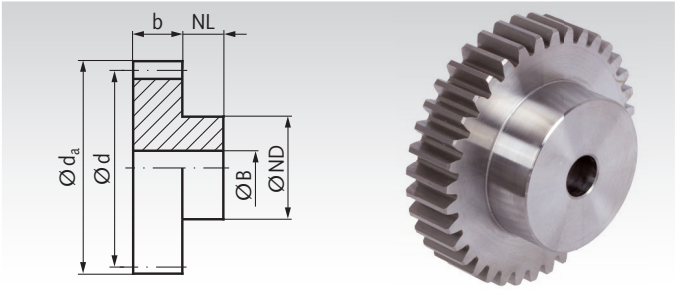




Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 2,5, szerokość zęba b = 20 mm, zęby proste, frezowane

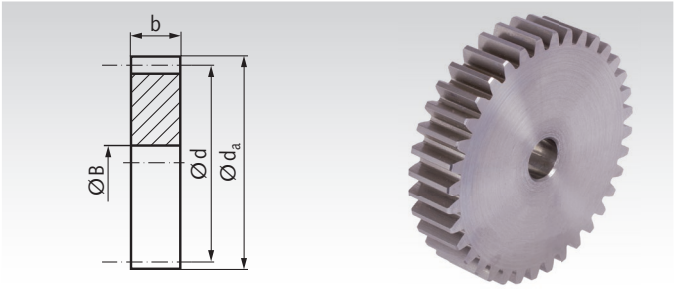
Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 232 012 00, Koło zębate, stal C45, Moduł 2,5, 12 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
232 012 00	12	20	35	30	15	20	12	4,9	0,11
232 013 00	13	20	37,5	32,5	15	20	12	5,6	0,12
232 014 00	14	20	40	35	15	20	12	6,3	0,14
232 015 00	15	20	42,5	37,5	15	25	12	6,9	0,19
232 016 00	16	20	45	40	15	25	12	7,4	0,21
232 017 00	17	20	47,5	42,5	15	25	12	7,7	0,23
232 018 00	18	20	50	45	15	30	12	8,7	0,29
232 019 00	19	20	52,5	47,5	15	30	12	9,9	0,31
232 020 00	20	20	55	50	15	30	12	11,2	0,34
232 021 00	21	20	57,5	52,5	15	30	12	12,6	0,38
232 022 00	22	20	60	55	15	30	12	14,1	0,41
232 023 00	23	20	62,5	57,5	15	40	12	15,6	0,51
232 024 00	24	20	65	60	15	40	12	17,3	0,54
232 025 00	25	20	67,5	62,5	15	40	12	19,0	0,58
232 026 00	26	20	70	65	15	40	12	20,8	0,62
232 027 00	27	20	72,5	67,5	15	40	12	22,7	0,66
232 028 00	28	20	75	70	15	40	12	24,7	0,70
232 030 00	30	20	80	75	15	40	12	29,1	0,79
232 032 00	32	20	85	80	15	50	15	33,8	0,95
232 034 00	34	20	90	85	15	50	15	38,9	1,04
232 035 00	35	20	92,5	87,5	15	50	15	41,6	1,10
232 036 00	36	20	95	90	15	60	15	44,4	1,25
232 038 00	38	20	100	95	15	60	15	50,7	1,38
232 040 00	40	20	105	100	20	60	15	59,3	1,60
232 042 00	42	20	110	105	20	60	15	68,5	1,72
232 045 00	45	20	117,5	112,5	20	60	15	83,9	1,92
232 046 00	46	20	120	115	20	60	15	89,4	1,98
232 048 00	48	20	125	120	20	60	15	100,3	2,14
232 050 00	50	20	130	125	20	70	15	112,2	2,43
232 052 00	52	20	135	130	20	70	15	124,3	2,60
232 054 00	54	20	140	135	20	70	20	137,2	2,73
232 055 00	55	20	142,5	137,5	20	70	20	143,9	2,78
232 056 00	56	20	145	140	20	70	20	150,9	2,89
232 060 00	60	20	155	150	20	70	20	180,9	3,24
232 062 00	62	20	160	155	20	70	20	197,3	3,43
232 065 00	65	20	167,5	162,5	20	80	20	238,3	3,90
232 070 00	70	20	180	175	20	80	20	269,6	4,44
232 072 00	72	20	185	180	20	80	20	276,3	4,62
232 075 00	75	20	192,5	187,5	20	90	20	282	5,19
232 080 00	80	20	205	200	20	90	20	285	5,79
232 082 00	82	20	210	205	20	90	20	286	6,05
232 085 00	85	20	217,5	212,5	20	100	20	288	6,69
232 090 00	90	20	230	225	20	100	20	290	7,31
232 095 00	95	20	242,5	237,5	20	100	25	301	7,97
232 100 00	100	20	255	250	20	100	25	315	8,74
232 110 00	110	20	280	275	20	120	25	340	10,86
232 120 00	120	20	305	300	20	120	25	365	12,64
232 127 00	127	20	322,5	317,5	20	120	25	380	13,96

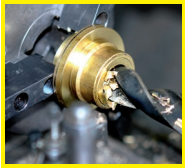
Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 242 018 00, Koło zębate, stal C45, Moduł 2,5,18 zębów

Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
242 018 00	18	20	50	45	12	8,7	0,23
242 020 00	20	20	55	50	12	11,2	0,29
242 022 00	22	20	60	55	12	14,1	0,34
242 023 00	23	20	62,5	57,5	12	15,6	0,37
242 024 00	24	20	65	60	12	17,3	0,41
242 025 00	25	20	67,5	62,5	12	19,0	0,45
242 026 00	26	20	70	65	12	20,8	0,49
242 029 00	29	20	77,5	72,5	12	26,0	0,61
242 030 00	30	20	80	75	12	29,1	0,66
242 031 00	31	20	82,5	77,5	12	31,4	0,70
242 033 00	33	20	87,5	82,5	15	36,3	0,79
242 034 00	34	20	90	85	15	38,9	0,84
242 035 00	35	20	92,5	87,5	15	41,6	0,89
242 037 00	37	20	97,5	92,5	15	47,3	1,00
242 038 00	38	20	100	95	15	50,7	1,06
242 039 00	39	20	102,5	97,5	15	54,9	1,12
242 040 00	40	20	105	100	15	59,3	1,18
242 041 00	41	20	107,5	102,5	15	65,8	1,24
242 043 00	43	20	112,5	107,5	15	73,5	1,38
242 044 00	44	20	115	110	15	78,6	1,43
242 045 00	45	20	117,5	112,5	15	83,9	1,50
242 047 00	47	20	122,5	117,5	15	95,0	1,64
242 048 00	48	20	125	120	15	100	1,71
242 049 00	49	20	127,5	122,5	15	107	1,79
242 050 00	50	20	130	125	15	112	1,86
242 051 00	51	20	132,5	127,5	15	118	1,94
242 053 00	53	20	137,5	132,5	15	131	2,10
242 054 00	54	20	140	135	20	137	2,17
242 056 00	56	20	145	140	20	151	2,33
242 057 00	57	20	147,5	142,5	20	158	2,43
242 060 00	60	20	155	150	20	181	2,69
242 070 00	70	20	180	175	20	270	3,68
242 076 00	76	20	195	190	20	284	4,35
242 080 00	80	20	205	200	20	285	4,83
242 090 00	90	20	230	225	20	290	6,13
242 100 00	100	20	255	250	20	315	7,62
242 114 00	114	20	290	285	25	349	9,80
242 120 00	120	20	305	300	25	365	10,94

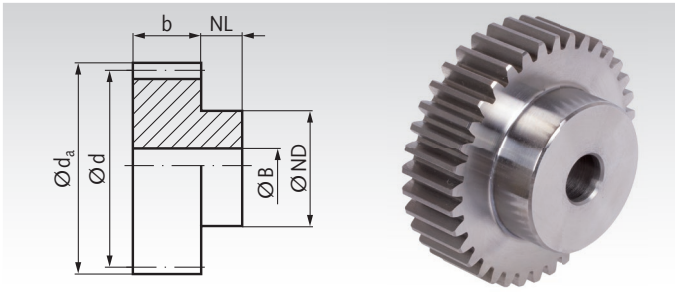
* założenia do obliczeń na stronie 197.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 2,5, szerokość zęba b = 25 mm, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

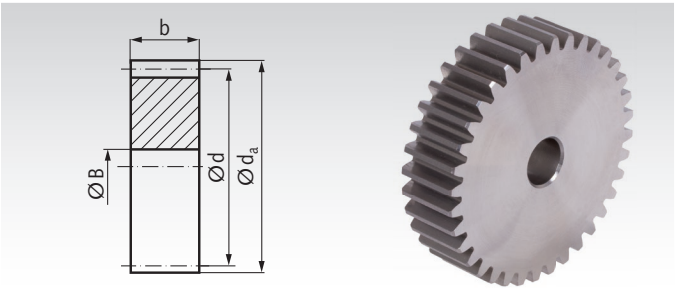


Przykład zamówienia: Nr art. 232 110 12, Koło zębate, C45, Moduł 2,5, 12 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
232 110 12	12	25	35	30	20	22	10	5,9	0,17
232 110 13	13	25	37,5	32,5	20	25	10	6,7	0,21
232 110 14	14	25	40	35	20	28	10	7,6	0,25
232 110 15	15	25	42,5	37,5	20	30	10	8,3	0,30
232 110 16	16	25	45	40	20	32	12	8,9	0,33
232 110 17	17	25	47,5	42,5	20	35	12	9,2	0,38
232 110 18	18	25	50	45	20	35	12	10,4	0,42
232 110 19	19	25	52,5	47,5	20	35	12	11,9	0,45
232 110 20	20	25	55	50	20	40	12	13,4	0,54
232 110 21	21	25	57,5	52,5	20	40	14	15,1	0,56
232 110 22	22	25	60	55	20	45	14	16,9	0,66
232 110 23	23	25	62,5	57,5	20	45	14	18,7	0,70
232 110 24	24	25	65	60	20	45	14	20,8	0,74
232 110 25	25	25	67,5	62,5	20	50	14	22,8	0,85
232 110 26	26	25	70	65	20	50	14	25,0	0,90
232 110 27	27	25	72,5	67,5	20	50	14	27,3	0,95
232 110 28	28	25	75	70	20	50	14	29,6	1,00
232 110 29	29	25	77,5	72,5	20	50	14	32,7	1,06
232 110 30	30	25	80	75	20	55	14	34,9	1,18
232 110 31	31	25	82,5	77,5	20	55	16	37,5	1,22
232 110 32	32	25	85	80	20	55	16	40,6	1,28
232 110 33	33	25	87,5	82,5	20	55	16	43,8	1,34
232 110 34	34	25	90	85	20	55	16	46,7	1,41
232 110 35	35	25	92,5	87,5	20	60	16	50,2	1,54
232 110 36	36	25	95	90	20	60	16	53,3	1,61
232 110 37	37	25	97,5	92,5	20	60	16	54,9	1,68
232 110 38	38	25	100	95	20	60	16	60,8	1,75
232 110 39	39	25	102,5	97,5	20	60	16	65,3	1,83
232 110 40	40	25	105	100	20	70	16	71,2	2,06
232 110 41	41	25	107,5	102,5	20	70	16	77,4	2,14
232 110 42	42	25	110	105	20	70	16	82,2	2,22
232 110 43	43	25	112,5	107,5	20	70	16	92,4	2,30
232 110 44	44	25	115	110	20	70	16	96,6	2,38
232 110 45	45	25	117,5	112,5	20	70	16	100	2,47
232 110 46	46	25	120	115	20	70	20	107	2,52
232 110 47	47	25	122,5	117,5	20	80	20	114	2,80
232 110 48	48	25	125	120	20	80	20	120	2,88
232 110 49	49	25	127,5	122,5	20	80	20	128	2,98
232 110 50	50	25	130	125	20	80	20	135	3,07
232 110 51	51	25	132,5	127,5	20	80	20	143	3,17
232 110 52	52	25	135	130	20	90	20	149	3,48
232 110 53	53	25	37,5	132,5	20	90	20	156	3,58
232 110 54	54	25	140	135	20	90	20	165	3,68
232 110 55	55	25	142,5	137,5	20	90	20	173	3,78
232 110 56	56	25	145	140	20	100	20	181	4,13
232 110 57	57	25	147,5	142,5	20	100	20	190	4,23
232 110 58	58	25	150	145	20	100	20	199	4,34
232 110 59	59	25	152,5	147,5	20	100	20	208	4,46
232 110 60	60	25	155	150	20	100	20	217	4,57
232 110 70	70	25	180	175	20	100	20	324	5,74
232 110 90	90	25	230	225	20	120	25	348	9,24
232 111 20	120	25	305	300	20	120	25	438	15,19

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

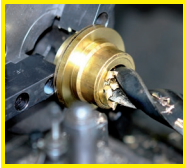


Przykład zamówienia: Nr art. 242 110 18, Koło zębate, C45, Moduł 2,5, 18 zębów

Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
242 110 18	18	25	50	45	12	10,4	0,28
242 110 20	20	25	55	50	12	13,4	0,36
242 110 22	22	25	60	55	14	16,9	0,43
242 110 24	24	25	65	60	14	20,8	0,51
242 110 25	25	25	67,5	62,5	14	22,8	0,56
242 110 30	30	25	80	75	14	34,9	0,82
242 110 40	40	25	105	100	16	71,2	1,47
242 110 48	48	25	125	120	20	120	2,12
242 110 50	50	25	130	125	20	135	2,30
242 110 60	60	25	155	150	20	217	3,34
242 110 65	65	25	167,5	162,5	20	286	3,99
242 110 70	70	25	180	175	20	324	4,64
242 110 72	72	25	185	180	20	332	4,91
242 110 75	75	25	192,5	187,5	20	338	5,33
242 110 76	76	25	195	190	20	340	5,48
242 110 80	80	25	205	200	25	342	6,04
242 110 85	85	25	217,5	212,5	25	346	6,84
242 110 90	90	25	230	225	25	348	7,68
242 110 95	95	25	242,5	237,5	25	361	8,57
242 111 00	100	25	255	250	25	378	9,51
242 111 10	110	25	280	275	25	408	11,53
242 111 14	114	25	290	285	25	419	12,39
242 111 20	120	25	305	300	25	438	13,74
242 111 27	127	25	322,5	317,5	25	453	15,40

Koła zębate hartowane na str. 243

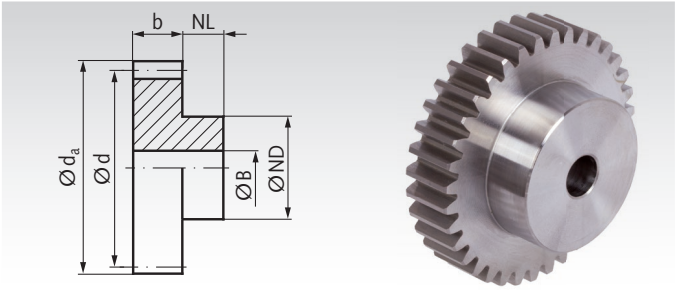




Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 3, szerokość zęba b = 25 mm, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

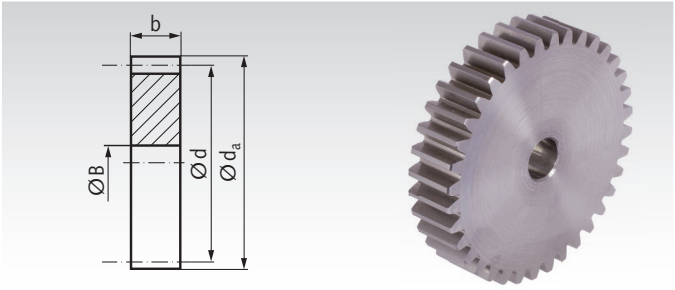


Przykład zamówienia: Nr art. 233 012 00, Koło zębate, stal C45, Moduł 3, 12 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
233 012 00	12	25	42	36	15	25	12	9,30	0,21
233 013 00	13	25	45	39	15	25	12	10,50	0,24
233 014 00	14	25	48	42	15	25	12	11,80	0,28
233 015 00	15	25	51	45	15	35	12	13,00	0,37
233 016 00	16	25	54	48	15	35	12	14,00	0,41
233 017 00	17	25	57	51	15	35	12	14,30	0,46
233 018 00	18	25	60	54	15	45	12	16,50	0,58
233 019 00	19	25	63	57	15	45	12	18,80	0,63
233 020 00	20	25	66	60	15	45	15	21,30	0,67
233 021 00	21	25	69	63	15	45	15	23,90	0,72
233 022 00	22	25	72	66	15	45	15	26,70	0,78
233 023 00	23	25	75	69	15	50	15	29,60	0,89
233 024 00	24	25	78	72	15	50	15	32,70	0,95
233 025 00	25	25	81	75	15	50	15	36,00	1,01
233 026 00	26	25	84	78	15	50	15	39,50	1,08
233 027 00	27	25	87	81	15	50	15	43,20	1,16
233 028 00	28	25	90	84	15	50	20	47,00	1,19
233 030 00	30	25	96	90	15	50	20	55,20	1,35
233 032 00	32	25	102	96	15	60	20	64,90	1,62
233 035 00	35	25	111	105	15	60	20	85,00	1,90
233 036 00	36	25	114	108	15	60	20	92,40	2,00
233 038 00	38	25	120	114	20	60	20	108,20	2,30
233 040 00	40	25	126	120	20	70	20	124,70	2,67
233 042 00	42	25	132	126	20	70	20	142,30	2,89
233 045 00	45	25	141	135	20	70	20	170,20	3,26
233 048 00	48	25	150	144	20	80	20	201,50	3,84
233 050 00	50	25	156	150	20	80	20	224,30	4,10
233 052 00	52	25	162	156	20	80	20	248,60	4,39
233 054 00	54	25	168	162	20	80	20	274,60	4,66
233 055 00	55	25	171	165	20	80	20	288,20	4,82
233 056 00	56	25	174	168	20	90	20	302,20	5,18
233 057 00	57	25	177	171	20	90	20	316,70	5,33
233 058 00	58	25	180	174	20	90	20	331,50	5,49
233 060 00	60	25	186	180	20	90	20	380,30	5,83
233 065 00	65	25	201	195	20	90	20	461,90	6,67
233 067 00	67	25	207	201	20	90	20	476,40	7,04
233 070 00	70	25	216	210	20	90	20	480,00	7,64
233 072 00	72	25	222	216	20	100	20	482,00	8,22
233 075 00	75	25	231	225	20	100	20	484,00	8,87
233 076 00	76	25	234	228	20	100	30	486,00	8,94
233 080 00	80	25	246	240	20	100	30	490,00	9,77
233 090 00	90	25	276	270	20	100	30	530,40	12,12
233 100 00	100	25	306	300	20	100	30	580,00	14,72
233 114 00	114	25	348	342	20	100	30	644,00	18,79
233 120 00	120	25	366	360	20	100	30	673,00	21,00

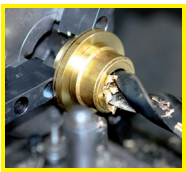
* założenia do obliczeń na stronie 197.

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 243 018 00, Koło zębate, stal C45, Moduł 3, 18 zębów

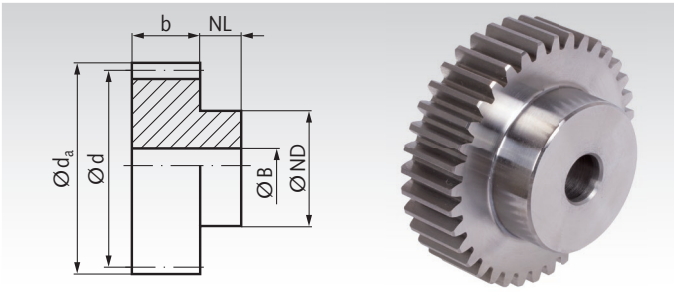
Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
243 018 00	18	25	60	54	12	16,50	0,42
243 020 00	20	25	66	60	15	21,30	0,50
243 021 00	21	25	69	63	15	23,90	0,55
243 024 00	24	25	78	72	15	32,70	0,74
243 025 00	25	25	81	75	15	36,00	0,81
243 028 00	28	25	90	84	15	47,00	1,02
243 030 00	30	25	96	90	20	55,20	1,15
243 035 00	35	25	111	105	20	85,00	1,61
243 037 00	37	25	117	111	20	100	1,80
243 038 00	38	25	120	114	20	108	1,91
243 040 00	40	25	126	120	20	125	2,11
243 042 00	42	25	132	126	20	142	2,34
243 045 00	45	25	141	135	20	170	2,70
243 046 00	46	25	144	138	20	180	2,81
243 047 00	47	25	147	141	20	191	2,95
243 048 00	48	25	150	144	20	202	3,09
243 050 00	50	25	156	150	20	224	3,34
243 052 00	52	25	162	156	20	249	3,64
243 053 00	53	25	165	159	20	261	3,78
243 056 00	56	25	174	168	20	302	4,23
243 058 00	58	25	180	174	20	332	4,54
243 060 00	60	25	186	180	20	380	4,87
243 065 00	65	25	201	195	20	462	5,72
243 067 00	67	25	207	201	20	476	6,09
243 070 00	70	25	216	210	20	480	6,67
243 072 00	72	25	222	216	30	482	6,99
243 076 00	76	25	234	228	30	486	7,80
243 080 00	80	25	246	240	30	490	8,63
243 090 00	90	25	276	270	30	530	11,00
243 096 00	96	25	294	288	30	559	12,53
243 100 00	100	25	306	300	30	580	13,61
243 114 00	114	25	348	342	30	644	17,72



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 3, szerokość zęba b = 30 mm, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

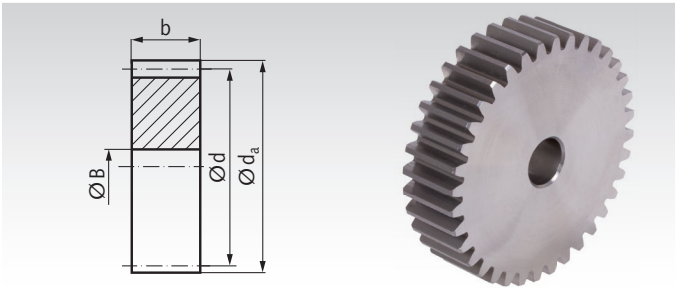


Przykład zamówienia: Nr art. 233 110 12, Koło zębate, C45, Moduł 3,0, 12 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
233 110 12	12	30	42	36	20	27	12	10,7	0,28
233 110 13	13	30	45	39	20	30	12	12,1	0,34
233 110 14	14	30	48	42	20	33	12	13,6	0,41
233 110 15	15	30	51	45	20	35	12	15	0,47
233 110 16	16	30	54	48	20	38	14	16,1	0,54
233 110 17	17	30	57	51	20	42	14	17	0,63
233 110 18	18	30	60	54	20	45	14	19	0,72
233 110 19	19	30	63	57	20	45	14	21,6	0,78
233 110 20	20	30	66	60	20	45	14	24,5	0,84
233 110 21	21	30	69	63	20	45	16	27,5	0,89
233 110 22	22	30	72	66	20	50	16	30,7	1,02
233 110 23	23	30	75	69	20	50	16	34	1,10
233 110 24	24	30	78	72	20	50	16	37,6	1,18
233 110 25	25	30	81	75	20	60	16	41,4	1,39
233 110 26	26	30	84	78	20	60	16	45,4	1,48
233 110 27	27	30	87	81	20	60	16	49,7	1,56
233 110 28	28	30	90	84	20	60	16	54,1	1,66
233 110 29	29	30	93	87	20	60	16	59,2	1,75
233 110 30	30	30	96	90	20	60	16	63,5	1,85
233 110 31	31	30	99	93	20	60	16	69,2	1,95
233 110 32	32	30	102	96	20	70	16	74,6	2,21
233 110 33	33	30	105	99	20	70	16	82,8	2,32
233 110 34	34	30	108	102	20	70	16	88,6	2,43
233 110 35	35	30	111	105	20	70	16	97,8	2,55
233 110 36	36	30	114	108	20	70	20	106	2,62
233 110 37	37	30	117	111	20	70	20	115	2,74
233 110 38	38	30	120	114	20	80	20	124	3,05
233 110 39	39	30	123	117	20	80	20	135	3,18
233 110 40	40	30	126	120	20	80	20	143	3,31
233 110 41	41	30	129	123	20	80	20	155	3,44
233 110 42	42	30	132	126	20	80	20	164	3,58
233 110 43	43	30	135	129	20	80	20	175	3,72
233 110 44	44	30	138	132	20	90	20	186	4,07
233 110 45	45	30	141	135	20	90	20	196	4,22
233 110 46	46	30	144	138	20	90	20	207	4,37
233 110 47	47	30	147	141	20	100	20	220	4,76
233 110 48	48	30	150	144	20	100	20	232	4,92
233 110 50	50	30	156	150	20	100	20	258	5,18
233 110 60	60	30	186	180	20	100	20	437	6,97
233 110 65	65	30	201	195	20	100	20	531	7,99
233 110 70	70	30	216	210	20	100	25	552	9,03
233 110 75	75	30	231	225	20	120	25	557	10,75
233 110 90	90	30	276	270	20	120	25	610	14,79
233 111 20	120	30	366	360	20	120	30	774	24,98

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

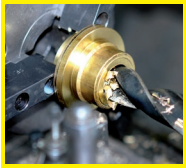


Przykład zamówienia: Nr art. 243 110 18, Koło zębate, C45, Moduł 3,0, 18 zębów

Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
243 110 18	18	30	60	54	14	19	0,49
243 110 20	20	30	66	60	14	24,5	0,62
243 110 24	24	30	78	72	16	37,6	0,89
243 110 25	25	30	81	75	16	41,4	0,97
243 110 30	30	30	96	90	16	63,5	1,42
243 110 40	40	30	126	120	20	143	2,54
243 110 48	48	30	150	144	20	232	3,69
243 110 50	50	30	156	150	20	258	4,06
243 110 52	52	30	162	156	20	286	4,40
243 110 55	55	30	171	165	20	331	4,93
243 110 57	57	30	177	171	20	364	5,30
243 110 60	60	30	186	180	20	437	5,89
243 110 65	65	30	201	195	20	531	6,92
243 110 70	70	30	216	210	25	552	8,00
243 110 72	72	30	222	216	25	554	8,47
243 110 75	75	30	231	225	25	557	9,21
243 110 76	76	30	234	228	25	559	9,46
243 110 80	80	30	246	240	25	564	10,49
243 110 85	85	30	261	255	25	580	11,86
243 110 90	90	30	276	270	25	610	13,32
243 110 95	95	30	291	285	25	640	14,86
243 111 00	100	30	306	300	25	667	16,48
243 111 10	110	30	336	330	25	705	19,97
243 111 14	114	30	348	342	30	740	21,40
243 111 20	120	30	366	360	30	774	23,74
243 111 27	127	30	387	381	30	800	26,61

Koła zębate hartowane na str. 243

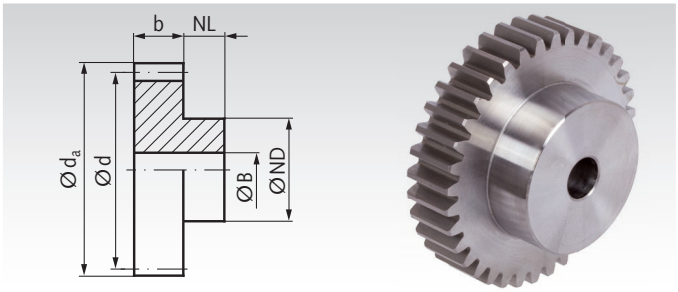




Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 4, szerokość zęba b = 30 mm, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

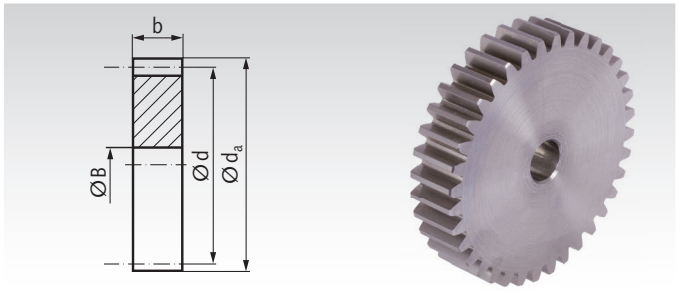


Przykład zamówienia: Nr art. 234 012 00, Koło zębate, stal C45, Moduł 4, 12 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
234 012 00	12	30	56	48	20	35	15	21	0,48
234 013 00	13	30	60	52	20	35	15	24	0,55
234 014 00	14	30	64	56	20	40	15	27	0,68
234 015 00	15	30	68	60	20	40	15	30	0,76
234 016 00	16	30	72	64	20	40	20	32	0,80
234 017 00	17	30	76	68	20	40	20	34	0,90
234 018 00	18	30	80	72	20	50	20	38	1,11
234 019 00	19	30	84	76	20	50	20	43	1,21
234 020 00	20	30	88	80	20	50	20	49	1,33
234 021 00	21	30	92	84	20	50	20	55	1,45
234 022 00	22	30	96	88	20	50	20	62	1,58
234 023 00	23	30	100	92	20	50	20	69	1,70
234 024 00	24	30	104	96	20	60	20	76	1,98
234 025 00	25	30	108	100	20	60	20	87	2,12
234 026 00	26	30	112	104	20	60	20	97	2,28
234 027 00	27	30	116	108	20	60	20	109	2,43
234 028 00	28	30	120	112	20	60	20	122	2,58
234 030 00	30	30	128	120	20	70	20	148	3,08
234 032 00	32	30	136	128	20	70	20	176	3,44
234 035 00	35	30	148	140	20	70	25	222	3,97
234 036 00	36	30	152	144	20	70	25	239	4,18
234 038 00	38	30	160	152	20	70	25	275	4,61
234 040 00	40	30	168	160	20	80	25	315	5,27
234 042 00	42	30	176	168	20	80	25	358	5,77
234 044 00	44	30	184	176	20	80	25	404	6,24
234 045 00	45	30	188	180	20	80	25	429	6,52
234 046 00	46	30	192	184	20	80	25	456	6,79
234 048 00	48	30	200	192	20	100	25	510	7,78
234 050 00	50	30	208	200	20	100	25	568	8,36
234 052 00	52	30	216	208	20	100	25	636	8,96
234 054 00	54	30	224	216	20	100	25	698	9,50
234 055 00	55	30	228	220	20	100	25	730	10,00
234 056 00	56	30	232	224	20	100	25	763	10,50
234 058 00	58	30	240	232	20	100	25	832	11,00
234 060 00	60	30	248	240	20	100	25	905	11,50
234 065 00	65	30	268	260	20	100	30	976	13,50
234 067 00	67	30	276	268	20	100	30	980	14,00
234 070 00	70	30	288	280	20	100	30	985	15,30
234 072 00	72	30	296	288	20	100	30	993	16,00
234 075 00	75	30	308	300	20	100	30	1030	17,50
234 076 00	76	30	312	304	20	120	30	1042	18,38
234 080 00	80	30	328	320	20	120	30	1083	20,00
234 090 00	90	30	368	360	20	120	30	1200	25,20
234 096 00	96	30	392	384	20	120	30	1270	28,50
234 100 00	100	30	408	400	20	120	30	1320	31,00

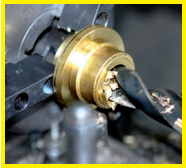
* założenia do obliczeń na stronie 197.

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 244 020 00, Koło zębate, stal C45, Moduł 4, 20 zębów

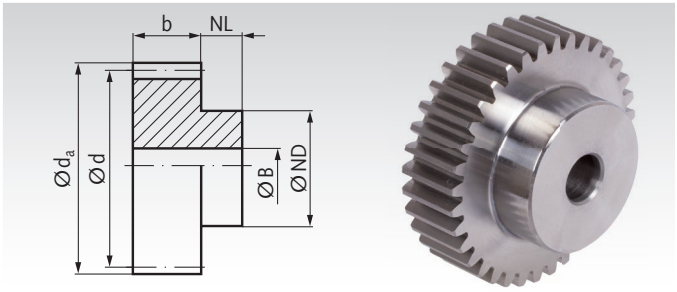
Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
244 020 00	20	30	88	80	20	49	1,07
244 024 00	24	30	104	96	20	76	1,59
244 025 00	25	30	108	100	20	87	1,73
244 030 00	30	30	128	120	25	148	2,49
244 035 00	35	30	148	140	25	222	3,44
244 036 00	36	30	152	144	25	239	3,55
244 037 00	37	30	156	148	25	256	3,86
244 038 00	38	30	160	152	25	275	4,04
244 040 00	40	30	168	160	25	315	4,55
244 042 00	42	30	176	168	25	358	5,02
244 045 00	45	30	188	180	25	429	5,78
244 046 00	46	30	192	184	25	456	6,08
244 047 00	47	30	196	188	25	483	6,34
244 048 00	48	30	200	192	25	510	6,62
244 050 00	50	30	208	200	25	568	7,18
244 052 00	52	30	216	208	25	636	7,78
244 056 00	56	30	232	224	25	763	9,06
244 060 00	60	30	248	240	25	905	10,42
244 065 00	65	30	268	260	30	976	12,19
244 067 00	67	30	276	268	30	980	12,99
244 070 00	70	30	288	280	30	985	14,14
244 076 00	76	30	312	304	30	1042	17,00
244 080 00	80	30	328	320	30	1083	18,50
244 090 00	90	30	368	360	30	1200	23,50
244 096 00	96	30	392	384	30	1270	26,89



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 4, szerokość zęba b = 40 mm, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

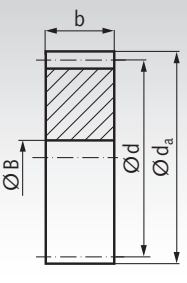


Przykład zamówienia: Nr art. 234 110 12, Koło zębate, C45, Moduł 4,0, 12 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
234 110 12	12	40	56	48	20	35	14	26	0,63
234 110 13	13	40	60	52	20	40	14	30	0,78
234 110 14	14	40	64	56	20	45	14	34	0,93
234 110 15	15	40	68	60	20	45	14	38	1,05
234 110 16	16	40	72	64	20	50	16	40	1,20
234 110 17	17	40	76	68	20	50	16	43	1,33
234 110 18	18	40	80	72	20	50	16	48	1,47
234 110 19	19	40	84	76	20	60	16	54	1,75
234 110 20	20	40	88	80	20	60	16	61	1,90
234 110 21	21	40	92	84	20	70	16	69	2,22
234 110 22	22	40	96	88	20	70	16	78	2,39
234 110 23	23	40	100	92	20	75	20	86	2,60
234 110 24	24	40	104	96	20	75	20	95	2,79
234 110 25	25	40	108	100	20	75	20	109	2,98
234 110 26	26	40	112	104	20	75	20	121	3,18
234 110 27	27	40	116	108	20	75	20	136	3,39
234 110 28	28	40	120	112	20	75	20	153	3,60
234 110 29	29	40	124	116	20	75	20	171	3,83
234 110 30	30	40	128	120	20	75	20	185	4,06
234 110 31	31	40	132	124	20	80	20	205	4,39
234 110 32	32	40	136	128	20	80	20	220	4,64
234 110 33	33	40	140	132	20	80	20	248	4,90
234 110 34	34	40	144	136	20	80	20	264	5,16
234 110 35	35	40	148	140	20	80	20	278	5,43
234 110 36	36	40	152	144	20	80	25	299	5,63
234 110 38	38	40	160	152	20	80	25	344	6,14
234 110 40	40	40	168	160	20	80	25	394	6,74
234 110 50	50	40	208	200	20	100	25	710	10,66
234 110 60	60	40	248	240	20	100	25	1131	14,92
234 110 90	90	40	368	360	20	120	30	1500	32,76

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.





Przykład zamówienia: Nr art. 244 110 20, Koło zębate, C45, Moduł 4,0, 20 zębów

Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
244 110 20	20	40	88	80	16	61	1,49
244 110 24	24	40	104	96	20	95	2,13
244 110 25	25	40	108	100	20	109	2,32
244 110 30	30	40	128	120	20	185	3,38
244 110 35	35	40	148	140	20	278	4,64
244 110 36	36	40	152	144	25	299	4,86
244 110 38	38	40	160	152	25	344	5,20
244 110 40	40	40	168	160	25	394	6,11
244 110 45	45	40	188	180	25	536	7,78
244 110 48	48	40	200	192	25	638	8,87
244 110 50	50	40	208	200	25	710	9,65
244 110 52	52	40	216	208	25	795	10,45
244 110 55	55	40	228	220	25	913	11,71
244 110 57	57	40	236	228	25	1020	12,59
244 110 60	60	40	248	240	25	1131	13,97
244 110 65	65	40	268	260	25	1220	16,43
244 110 70	70	40	288	280	25	1231	19,09
244 110 75	75	40	308	300	25	1288	21,94
244 110 76	76	40	312	304	30	1303	22,47
244 110 80	80	40	328	320	30	1354	24,93
244 110 85	85	40	348	340	30	1430	28,18
244 110 90	90	40	368	360	30	1500	31,62
244 110 95	95	40	388	380	30	1580	35,26
244 111 00	100	40	408	400	30	1650	39,11
244 111 10	110	40	448	440	30	1744	47,38
244 111 14	114	40	464	456	30	1830	50,91

Koła zębate hartowane na str. 243

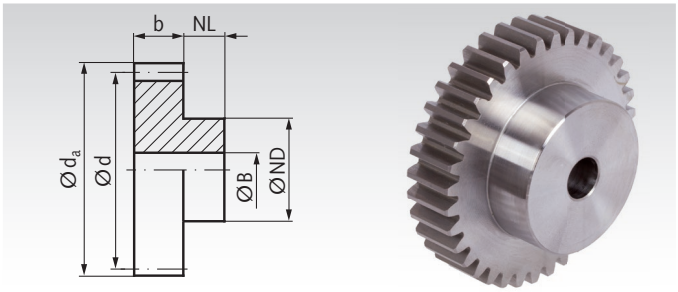




Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 5, szerokość zęba b = 40 mm, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

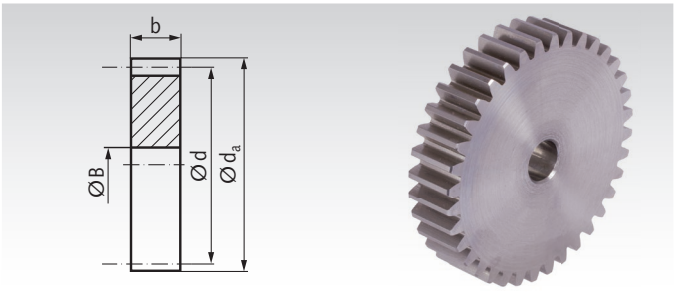


Przykład zamówienia: Nr art. 235 012 00, Koło zębate, stal C45, Moduł 5, 12 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
235 012 00	12	40	70	60	25	40	15	49	0,99
235 013 00	13	40	75	65	25	40	15	54	1,14
235 014 00	14	40	80	70	25	50	15	60	1,45
235 015 00	15	40	85	75	25	60	15	66	1,79
235 016 00	16	40	90	80	25	60	15	72	1,98
235 017 00	17	40	95	85	25	60	20	74	2,11
235 018 00	18	40	100	90	25	60	20	84	2,33
235 019 00	19	40	105	95	25	60	20	97	2,55
235 020 00	20	40	110	100	25	60	20	113	2,78
235 021 00	21	40	115	105	25	60	20	132	3,03
235 022 00	22	40	120	110	25	60	20	152	3,30
235 023 00	23	40	125	115	25	60	20	173	3,57
235 024 00	24	40	130	120	25	80	20	195	4,29
235 025 00	25	40	135	125	25	80	20	219	4,59
235 026 00	26	40	140	130	25	80	25	242	4,80
235 027 00	27	40	145	135	25	80	25	267	5,13
235 028 00	28	40	150	140	25	80	25	293	5,47
235 030 00	30	40	160	150	25	80	25	351	6,18
235 032 00	32	40	170	160	30	80	25	416	7,14
235 035 00	35	40	185	175	30	80	25	526	8,36
235 036 00	36	40	190	180	30	100	25	566	9,45
235 038 00	38	40	200	190	30	100	25	656	10,33
235 040 00	40	40	210	200	30	100	25	750	11,30
235 045 00	45	40	235	225	30	100	25	1010	13,87
235 048 00	48	40	250	240	30	100	30	1186	15,44
235 050 00	50	40	260	250	30	120	30	1312	17,50
235 052 00	52	40	270	260	30	120	30	1446	18,75
235 055 00	55	40	285	275	30	150	30	1662	22,00
235 056 00	56	40	290	280	30	150	30	1739	23,00
235 060 00	60	40	310	300	30	160	30	1850	26,50

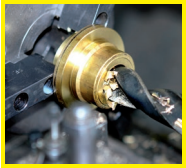
* założenia do obliczeń na stronie 197.

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 245 020 00, Koło zębate, stal C45, Moduł 5, 20 zębów

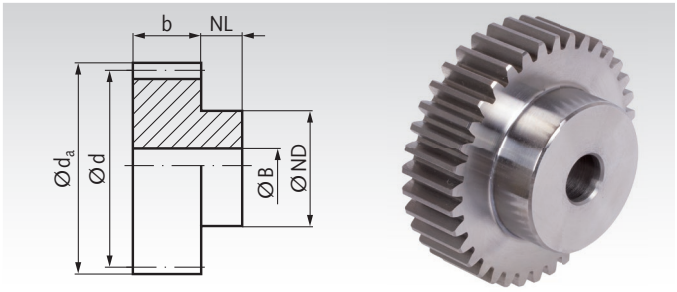
Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
245 020 00	20	40	110	100	20	113	2,29
245 025 00	25	40	135	125	25	219	3,61
245 030 00	30	40	160	150	25	351	5,29
245 035 00	35	40	185	175	25	526	7,27
245 036 00	36	40	190	180	25	566	7,71
245 038 00	38	40	200	190	25	656	8,63
245 040 00	40	40	210	200	25	750	9,57
245 045 00	45	40	235	225	25	1010	12,15
245 048 00	48	40	250	240	30	1186	13,02
245 050 00	50	40	260	250	30	1312	13,59
245 052 00	52	40	270	260	30	1446	16,28
245 060 00	60	40	310	300	30	1850	22,00
245 065 00	65	40	335	325	30	1953	25,50
245 070 00	70	40	360	350	30	2086	30,00



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 5, szerokość zęba b = 50 mm, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

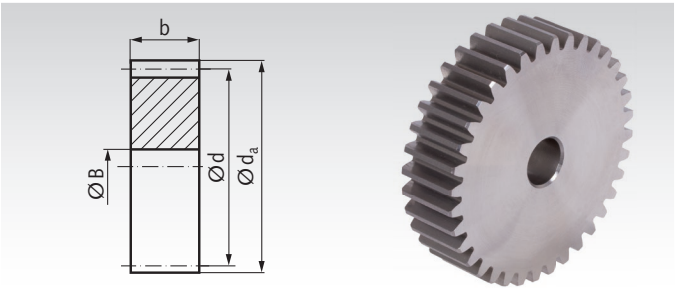


Przykład zamówienia: Nr art. 235 110 12, Koło zębate, C45, Moduł 5,0, 12 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
235 110 12	12	50	70	60	25	45	20	58	1,21
235 110 13	13	50	75	65	25	50	20	64	1,47
235 110 14	14	50	80	70	25	55	20	71	1,76
235 110 15	15	50	85	75	25	60	20	79	2,07
235 110 16	16	50	90	80	25	65	20	86	2,40
235 110 17	17	50	95	85	25	70	20	88	2,75
235 110 18	18	50	100	90	25	70	20	100	3,02
235 110 19	19	50	105	95	25	70	20	115	3,30
235 110 20	20	50	110	100	25	80	20	134	3,83
235 110 21	21	50	115	105	25	80	20	157	4,15
235 110 22	22	50	120	110	25	80	20	181	4,48
235 110 23	23	50	125	115	25	90	20	206	5,08
235 110 24	24	50	130	120	25	90	20	232	5,44
235 110 25	25	50	135	125	25	90	20	261	5,82
235 110 26	26	50	140	130	25	100	20	288	6,50
235 110 27	27	50	145	135	25	100	20	318	6,91
235 110 28	28	50	150	140	25	100	25	349	7,22
235 110 29	29	50	155	145	25	110	25	385	7,98
235 110 30	30	50	160	150	25	110	25	418	8,44
235 110 32	32	50	170	160	25	110	25	495	9,30
235 110 36	36	50	190	180	25	120	25	674	11,70
235 110 40	40	50	210	200	25	120	25	893	14,00
235 110 50	50	50	260	250	25	120	30	1561	20,67
235 110 60	60	50	310	300	25	160	30	2202	30,69

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

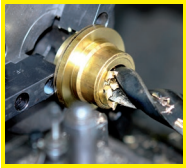


Przykład zamówienia: Nr art. 245 110 20, Koło zębate, C45, Moduł 5,0, 20 zębów

Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
245 110 20	20	50	110	100	20	134	2,90
245 110 24	24	50	130	120	20	232	4,23
245 110 25	25	50	135	125	20	261	4,60
245 110 30	30	50	160	150	25	418	6,61
245 110 32	32	50	170	160	25	495	7,62
245 110 35	35	50	185	175	25	626	9,16
245 110 38	38	50	200	190	25	781	10,84
245 110 40	40	50	210	200	25	893	12,04
245 110 45	45	50	235	225	25	1202	15,30
245 110 48	48	50	250	240	25	1411	17,44
245 110 50	50	50	260	250	30	1561	18,86
245 110 52	52	50	270	260	30	1721	20,43
245 110 55	55	50	285	275	30	1978	22,89
245 110 57	57	50	295	285	30	2030	24,62
245 110 60	60	50	310	300	30	2202	27,31
245 110 65	65	50	335	325	30	2324	32,12
245 110 70	70	50	360	350	30	2482	37,31
245 110 75	75	50	385	375	30	2576	42,88
245 110 76	76	50	390	380	30	2606	44,04
245 110 80	80	50	410	400	30	2708	48,84
245 110 85	85	50	435	425	30	2860	55,19
245 110 90	90	50	460	450	30	3000	61,92
245 110 95	95	50	485	475	30	3160	69,03
245 111 00	100	50	510	500	30	3300	76,53
245 111 10	110	50	560	550	30	3450	92,69
245 111 14	114	50	580	570	30	3600	99,59

Koła zębate hartowane na str. 244

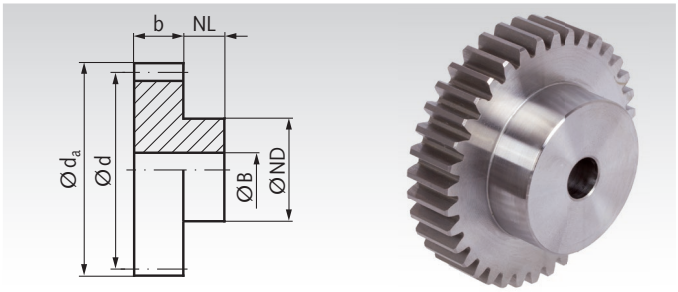




Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 6, szerokość zęba b = 50 mm, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

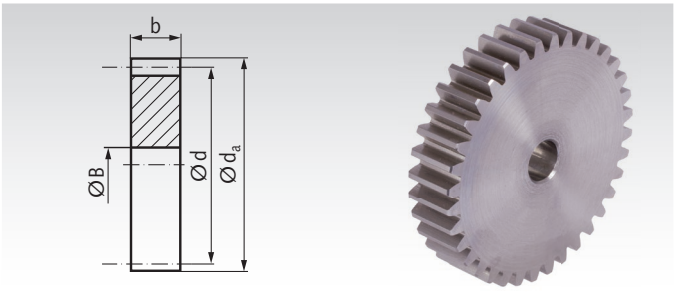


Przykład zamówienia: Nr art. 236 012 00, Koło zębate, stal C45, Moduł 6, 12 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
236 012 00	12	50	84	72	25	50	20	96	1,72
236 013 00	13	50	90	78	25	50	20	112	1,99
236 014 00	14	50	96	84	25	60	20	128	2,45
236 015 00	15	50	102	90	25	60	20	140	2,79
236 016 00	16	50	108	96	25	60	20	145	3,12
236 017 00	17	50	114	102	25	60	20	150	3,47
236 018 00	18	50	120	108	25	70	20	175	4,05
236 019 00	19	50	126	114	25	70	20	207	4,46
236 020 00	20	50	132	120	25	70	20	241	4,88
236 021 00	21	50	138	126	25	70	25	276	5,24
236 022 00	22	50	144	132	25	80	25	312	5,94
236 023 00	23	50	150	138	25	80	25	350	6,43
236 024 00	24	50	156	144	25	80	25	391	6,93
236 025 00	25	50	162	150	25	80	25	436	7,49
236 026 00	26	50	168	156	25	80	25	483	8,05
236 027 00	27	50	174	162	25	80	25	533	8,62
236 028 00	28	50	180	168	25	90	25	587	9,78
236 030 00	30	50	192	180	30	100	25	703	11,33
236 032 00	32	50	204	192	30	100	25	836	12,74
236 035 00	35	50	222	210	30	100	25	1045	14,95
236 036 00	36	50	228	216	30	100	25	1120	15,70
236 038 00	38	50	240	228	30	120	25	1280	18,00
236 040 00	40	50	252	240	30	120	30	1460	19,69
236 045 00	45	50	282	270	30	120	30	1955	24,50
236 048 00	48	50	300	288	30	120	30	2300	27,66
236 050 00	50	50	312	300	30	140	30	2550	30,61
236 052 00	52	50	324	312	30	140	30	2800	34,91
236 055 00	55	50	342	330	30	150	40	3060	35,84
236 060 00	60	50	372	360	30	150	40	3350	43,00

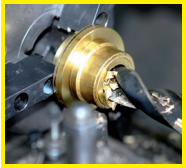
* założenia do obliczeń na stronie 197.

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 246 020 00, Koło zębate, stal C45, Moduł 6, 20 zębów

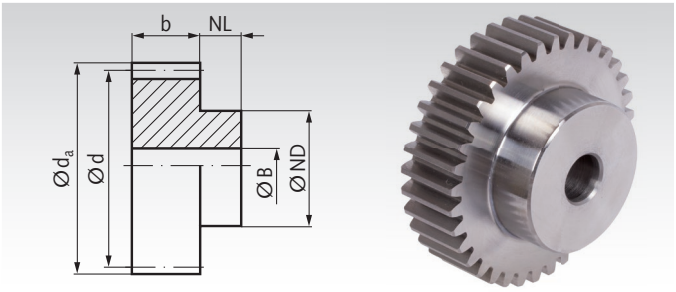
Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
246 020 00	20	50	132	120	20	241	4,23
246 024 00	24	50	156	144	25	391	6,08
246 025 00	25	50	162	150	25	436	6,50
246 030 00	30	50	192	180	25	703	9,50
246 035 00	35	50	222	210	25	1045	13,14
246 036 00	36	50	228	216	25	1120	14,00
246 040 00	40	50	252	240	30	1460	17,50
246 045 00	45	50	282	270	30	1955	22,00
246 048 00	48	50	300	288	30	2300	25,00
246 050 00	50	50	312	300	30	2550	27,00
246 052 00	52	50	324	312	30	2800	29,50
246 056 00	56	50	348	336	40	3120	34,00
246 060 00	60	50	372	360	40	3350	39,00



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 6, szerokość zęba b = 60 mm, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.

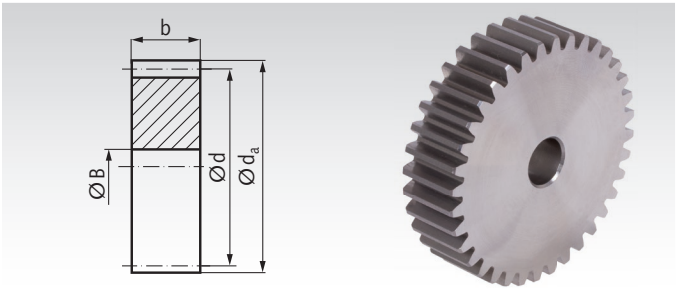


Przykład zamówienia: Nr art. 236 110 12, Koło zębate, C45, Moduł 6,0, 12 zębów

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
236 110 12	12	60	84	72	20	54	20	110	1,82
236 110 13	13	60	90	78	20	60	20	129	2,20
236 110 14	14	60	96	84	20	65	20	147	2,88
236 110 15	15	60	102	90	20	70	20	161	3,01
236 110 16	16	60	108	95	20	75	20	167	3,46
236 110 17	17	60	114	102	20	75	20	172	4,26
236 110 18	18	60	120	108	20	80	20	201	4,33
236 110 20	20	60	132	120	20	90	20	277	5,43
236 110 21	21	60	138	126	20	90	25	317	6,44
236 110 22	22	60	144	132	20	100	25	358	7,23
236 110 24	24	60	156	144	20	110	25	450	7,88
236 110 25	25	60	162	150	20	110	25	500	8,42
236 110 30	30	60	192	180	20	120	25	808	13,20
236 110 36	36	60	228	216	20	130	25	1284	18,68
236 110 50	50	60	312	300	20	140	30	2924	34,59
236 110 60	60	60	372	360	20	150	40	3842	48,97

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967. Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 246 110 20, Koło zębate, C45, Moduł 6,0, 20 zębów

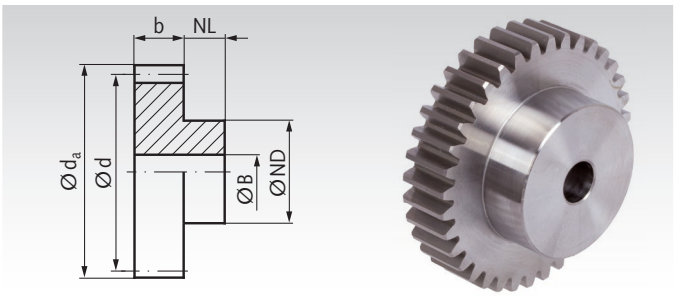
Nr art. bez piasty	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
246 110 20	20	60	132	120	20	277	5,08
246 110 24	24	60	156	144	25	450	7,29
246 110 25	25	60	162	150	25	500	7,93
246 110 28	28	60	180	168	25	675	10,00
246 110 30	30	60	192	180	25	808	11,52
246 110 32	32	60	204	192	25	960	13,14
246 110 35	35	60	222	210	25	1200	15,77
246 110 36	36	60	228	216	25	1284	16,69
246 110 38	38	60	240	228	25	1470	18,63
246 110 40	40	60	252	240	25	1680	20,66
246 110 50	50	60	312	300	30	2924	32,31
246 110 60	60	60	372	360	40	3842	46,42

Koła zębate hartowane na str. 244



Koła zębate walcowe stalowe, Moduł 8, z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 238 012 00, Koło zębate, stal C45, Moduł 8, 12 zębów

Moduł 8,0 Szerokość zęba b = 65 mm

Nr art. z piastą	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
238 012 00	12	65	112	96	30	70	25	240	4,20
238 014 00	14	65	128	112	30	80	25	340	5,83
238 015 00	15	65	136	120	30	80	25	370	6,50
238 016 00	16	65	144	128	30	80	25	410	7,37
238 018 00	18	65	160	144	30	80	25	495	9,00
238 020 00	20	65	176	160	30	100	30	655	11,50
238 024 00	24	65	208	192	30	120	30	1045	16,90
238 025 00	25	65	216	200	30	120	30	1160	18,10
238 030 00	30	65	256	240	30	150	30	1835	26,60
238 032 00	32	65	272	256	30	150	30	2170	29,80
238 036 00	36	65	304	288	30	160	40	2900	36,90
238 040 00	40	65	336	320	30	180	40	3790	46,00

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Koła b=80 zębate hartowane na str. 244





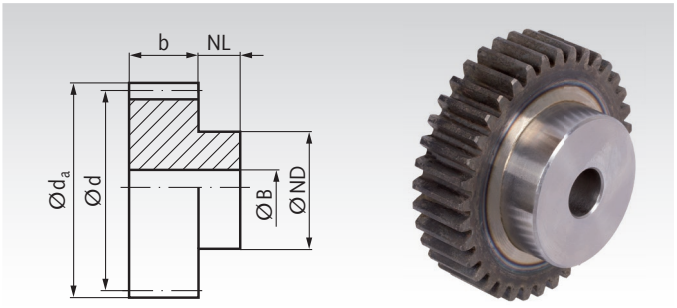
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe z jednostronną piastą, zęby proste, uzębienie hartowane indukcyjnie

Materiał: C45. Uzębienie frezowane w klasie dokładności 8d25 DIN 3967, po obróbce hartowane indukcyjnie do 54 +4 HRC.

Po hartowaniu zmienia się klasa dokładności koła zębatego do poziomu ok.10-11.

Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 214 881 12, Koło zębate, utwardzane, Moduł 1, 12 zębów

Moduł 1 Szerokość zęba b = 15 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
214 881 12	12	15	14	12	10	9	6	1,2	13
214 881 13	13	15	15	13	10	10	6	1,3	16
214 881 14	14	15	16	14	10	11	6	1,5	20
214 881 15	15	15	17	15	10	12	6	1,6	24
214 881 16	16	15	18	16	10	13	6	1,6	28
214 881 17	17	15	19	17	10	14	6	1,7	33
214 881 18	18	15	20	18	10	15	8	2,0	33
214 881 20	20	15	22	20	10	16	8	2,7	42
214 881 24	24	15	26	24	10	20	10	4,1	61
214 881 25	25	15	27	25	10	20	10	4,5	66
214 881 26	26	15	28	26	10	20	10	5,0	70
214 881 28	28	15	30	28	10	20	10	5,8	80
214 881 30	30	15	32	30	10	20	10	6,9	90
214 881 32	32	15	34	32	10	25	10	8,0	120
214 881 36	36	15	38	36	10	25	10	10,5	140
214 881 40	40	15	42	40	10	25	10	13,5	170
214 881 50	50	15	52	50	10	30	12	23,9	260
214 881 60	60	15	62	60	10	40	12	37,8	400

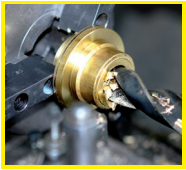
Moduł 1,5 Szerokość zęba b = 17 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
218 881 12	12	17	21	18	13	14	8	3,8	40
218 881 14	14	17	24	21	13	17	8	4,8	60
218 881 15	15	17	25,5	22,5	13	18	8	5,2	70
218 881 16	16	17	27	24	13	19	8	5,6	80
218 881 18	18	17	30	27	13	20	8	6,6	100
218 881 20	20	17	33	30	13	25	8	8,6	130
218 881 22	22	17	36	33	13	25	10	10,7	140
218 881 24	24	17	39	36	13	25	10	13,3	170
218 881 25	25	17	40,5	37,5	13	25	10	14,5	180
218 881 30	30	17	48	45	13	30	12	22,2	260
218 881 36	36	17	57	54	13	35	12	34	370
218 881 40	40	17	63	60	13	40	12	44	480
218 881 50	50	17	78	75	13	50	14	77	760
218 881 60	60	17	93	90	13	60	16	122	1090

Moduł 2 Szerokość zęba b = 20 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
231 881 12	12	20	28	24	15	18	10	9,0	80
231 881 13	13	20	30	26	15	20	10	10,6	100
231 881 14	14	20	32	28	15	22	10	11,9	120
231 881 15	15	20	34	30	15	24	10	12,9	140
231 881 16	16	20	36	32	15	25	10	13,5	160
231 881 18	18	20	40	36	15	25	10	16,2	190
231 881 20	20	20	44	40	15	30	10	21,1	260
231 881 22	22	20	48	44	15	30	12	26,4	290
231 881 24	24	20	52	48	15	35	12	32,7	360
231 881 25	25	20	54	50	15	35	12	35,6	390
231 881 28	28	20	60	56	15	40	12	46,5	500
231 881 30	30	20	64	60	15	40	14	55	550
231 881 32	32	20	68	64	15	45	14	64	650
231 881 36	36	20	76	72	15	45	14	84	780
231 881 40	40	20	84	80	15	50	14	107	970
231 881 45	45	20	94	90	15	60	16	141	1270
231 881 48	48	20	100	96	15	70	16	168	1530
231 881 50	50	20	104	100	15	70	16	190	1620
231 881 60	60	20	124	120	15	70	16	321	2160

* założenia do obliczeń na stronie 197.



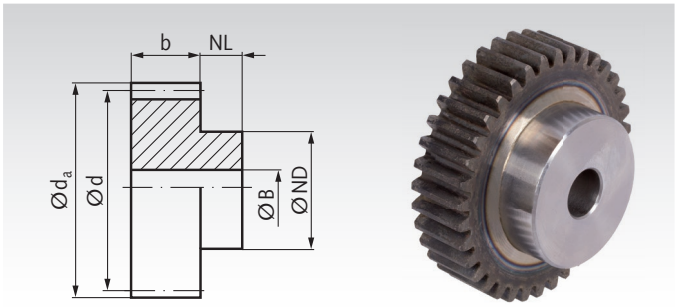
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe z jednostronną piastą, zęby proste, uzębienie hartowane indukcyjnie

Materiał: C45. Uzębienie frezowane w klasie dokładności 8d25 DIN 3967, po obróbce hartowane indukcyjnie do 54 +4 HRC.

Po hartowaniu zmienia się klasa dokładności koła zębatego do poziomu ok.10-11.

Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 232 881 12, Koło zębate, hartowane, Moduł 2,5, 12 zębów

Moduł 2,5 Szerokość zęba b = 25 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
232 881 12	12	25	35	30	20	22	10	19,5	0,17
232 881 15	15	25	42,5	37,5	20	30	10	27,4	0,30
232 881 16	16	25	45	40	20	32	12	28,4	0,33
232 881 18	18	25	50	45	20	35	12	34,3	0,42
232 881 20	20	25	55	50	20	40	12	44,2	0,54
232 881 22	22	25	60	55	20	45	14	56	0,66
232 881 24	24	25	65	60	20	45	14	69	0,74
232 881 25	25	25	67,5	62,5	20	50	14	75	0,85
232 881 30	30	25	80	75	20	55	14	115	1,18
232 881 32	32	25	85	80	20	55	16	134	1,28
232 881 36	36	25	95	90	20	60	16	176	1,61
232 881 40	40	25	105	100	20	70	16	235	2,06
232 881 50	50	25	130	125	20	80	20	446	3,07
232 881 60	60	25	155	150	20	100	20	716	4,57

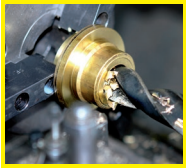
Moduł 3 Szerokość zęba b = 30 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
233 881 12	12	30	42	36	20	27	12	35	0,28
233 881 14	14	30	48	42	20	33	12	44	0,41
233 881 15	15	30	51	45	20	35	12	49	0,47
233 881 16	16	30	54	48	20	38	14	53	0,54
233 881 17	17	30	57	51	20	42	14	57	0,63
233 881 18	18	30	60	54	20	45	14	63	0,72
233 881 20	20	30	66	60	20	45	14	81	0,84
233 881 22	22	30	72	66	20	50	16	101	1,02
233 881 24	24	30	78	72	20	50	16	124	1,18
233 881 25	25	30	81	75	20	60	16	137	1,39
233 881 30	30	30	96	90	20	60	16	210	1,85
233 881 32	32	30	102	96	20	70	16	246	2,21
233 881 35	35	30	111	105	20	70	16	323	2,55
233 881 36	36	30	114	108	20	70	20	350	2,62
233 881 40	40	30	126	120	20	80	20	472	3,31
233 881 50	50	30	156	150	20	100	20	851	5,18
233 881 60	60	30	186	180	20	100	20	1442	6,97

Moduł 4 Szerokość zęba b = 40 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
234 881 12	12	40	56	48	20	35	14	86	0,63
234 881 13	13	40	60	52	20	40	14	99	0,78
234 881 14	14	40	64	56	20	45	14	112	0,93
234 881 15	15	40	68	60	20	45	14	125	1,05
234 881 16	16	40	72	64	20	50	16	132	1,20
234 881 17	17	40	76	68	20	50	16	139	1,33
234 881 18	18	40	80	72	20	50	16	158	1,47
234 881 20	20	40	88	80	20	60	16	201	1,90
234 881 22	22	40	96	88	20	70	16	257	2,39
234 881 24	24	40	104	96	20	75	20	314	2,79
234 881 25	25	40	108	100	20	75	20	360	2,98
234 881 30	30	40	128	120	20	75	20	611	4,06
234 881 32	32	40	136	128	20	80	20	726	4,64
234 881 35	35	40	148	140	20	80	20	917	5,43
234 881 36	36	40	152	144	20	80	25	987	5,63
234 881 40	40	40	168	160	20	80	25	1300	6,74
234 881 50	50	40	208	200	20	100	25	2343	10,66
234 881 60	60	40	248	240	20	100	25	3732	14,92

* założenia do obliczeń na stronie 197.



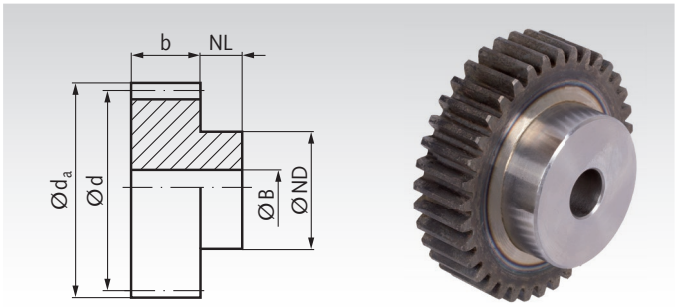
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe z jednostronną piastą, zęby proste, uzębienie hartowane indukcyjnie

Materiał: C45. Uzębienie frezowane w klasie dokładności 8d25 DIN 3967, po obróbce hartowane indukcyjnie do 54 +4 HRC.

Po hartowaniu zmienia się klasa dokładności koła zębatego do poziomu ok.10-11.

Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 235 881 12, Koło zębate, hartowane, Moduł 5,0, 12 zębów

Moduł 5 Szerokość zęba b = 50 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
235 881 12	12	50	70	60	25	45	20	191	1,21
235 881 15	15	50	85	75	25	60	20	261	2,07
235 881 16	16	50	90	80	25	65	20	284	2,40
235 881 18	18	50	100	90	25	70	20	330	3,02
235 881 20	20	50	110	100	25	80	20	442	3,83
235 881 22	22	50	120	110	25	80	20	597	4,48
235 881 24	24	50	130	120	25	90	20	766	5,44
235 881 25	25	50	135	125	25	90	20	861	5,82
235 881 30	30	50	160	150	25	110	25	1380	8,44
235 881 32	32	50	170	160	25	110	25	1634	9,30
235 881 36	36	50	190	180	25	120	25	2225	11,70

Moduł 6 Szerokość zęba b = 60 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
236 881 12	12	60	84	72	20	54	20	363	1,82
236 881 15	15	60	102	90	20	70	20	531	3,01
236 881 16	16	60	108	95	20	75	20	551	3,46
236 881 18	18	60	120	108	20	80	20	663	4,33
236 881 20	20	60	132	120	20	90	20	914	5,43
236 881 22	22	60	144	132	20	100	25	1181	7,23
236 881 24	24	60	156	144	20	110	25	1485	7,88
236 881 25	25	60	162	150	20	110	25	1650	8,42
236 881 30	30	60	192	180	20	120	25	2666	13,20
236 881 36	36	60	228	216	20	130	25	4237	18,68

Moduł 8 Szerokość zęba b = 80 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga kg
238 881 12	12	80	112	96	40	70	25	910	5,64
238 881 15	15	80	136	120	40	90	25	1400	8,62
238 881 16	16	80	144	128	40	95	25	1560	9,82
238 881 18	18	80	160	144	40	100	25	1880	12,20
238 881 20	20	80	176	160	40	120	30	2490	15,47
238 881 24	24	80	208	192	40	150	30	3970	23,00
238 881 25	25	80	216	200	40	150	30	4400	24,55
238 881 30	30	80	256	240	40	190	30	6960	36,55
238 881 36	36	80	304	288	40	200	40	11000	49,46

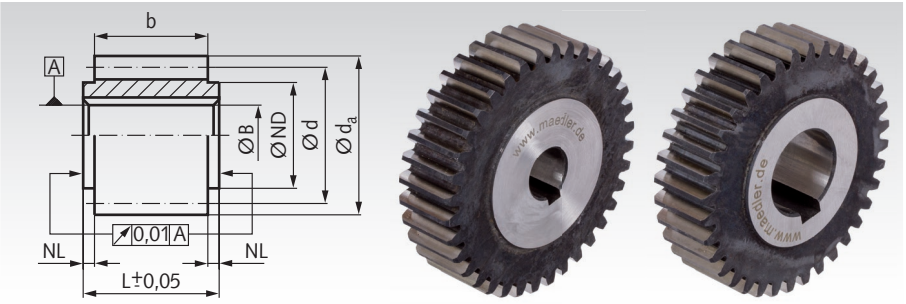
* założenia do obliczeń na stronie 197.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe precyzyjne z 16MnCr5, utwardzane z szlifowanymi flankami

Klasa dokładności koła zębatego 7e25.
Kąt przyporu 20°.
Utwardzane powierzchniowo HRC 58± 2.
Rowek wpustowy według DIN 6885/1, Tolerancja P9. Uzębienie, otwór i czoło szlifowane. Położenie wpustu bez wpływu na uzębienie.



Przykład zamówienia: Nr art. 224 818 00, Koło zębate, stal 16MnCr5, Moduł 1,0, 18 zębów, szlifowane

Moduł 1 Szerokość zęba b = 10 mm, różne rozmiary otworów

Nr art.	Liczba zębów	b mm	$d_a^{-0,1}$ mm	d mm	NL mm	ND mm	L± 0,05 mm	B^{H6} mm	dop.MO* Nm	Waga g
224 818 00	18	10	20	18	1,5/1,5	15	13	8	5,7	19
224 820 00	20	10	22	20	1,5/1,5	15	13	8	7,5	23
224 824 00	24	10	26	24	1,5/1,5	18	13	10	12,2	33
224 824 12	24	10	26	24	1,5/1,5	18	13	12	12,2	30
224 825 00	25	10	27	25	1,5/1,5	20	13	10	13,5	41
224 825 12	25	10	27	25	1,5/1,5	20	13	12	13,5	38
224 830 00	30	10	32	30	1,5/1,5	25	13	10	16,1	58
224 830 12	30	10	32	30	1,5/1,5	25	13	12	16,1	54
224 836 00	36	10	38	36	1,5/1,5	25	13	10	19,3	82
224 836 15	36	10	38	36	1,5/1,5	25	13	15	19,3	72
224 840 00	40	10	42	40	1,5/1,5	30	13	12	21,4	102
224 840 15	40	10	42	40	1,5/1,5	30	13	15	21,4	95
224 848 00	48	10	50	48	1,5/1,5	40	13	12	25,7	158
224 848 15	48	10	50	48	1,5/1,5	40	13	15	25,7	151
224 850 00	50	10	52	50	1,5/1,5	40	13	12	26,8	170
224 850 20	50	10	52	50	1,5/1,5	40	13	20	26,8	149
224 860 00	60	10	62	60	1,5/1,5	50	13	12	32,6	253
224 860 20	60	10	62	60	1,5/1,5	50	13	20	32,6	232

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Moduł 1,5 Szerokość zęba b = 15 mm, różne rozmiary otworów

Nr art.	Liczba zębów	b mm	$d_a^{-0,1}$ mm	d mm	NL mm	ND mm	L± 0,05 mm	B^{H6} mm	dop.MO* Nm	Waga g
228 812 00	12	15	21	18	1,5/1,5	14	18	8	12,5	25
228 815 00	15	15	25,5	22,5	1,5/1,5	18	18	10	18,1	40
228 815 12	15	15	25,5	22,5	1,5/1,5	18	18	12	18,1	36
228 818 00	18	15	30	27	1,5/1,5	22	18	10	23,0	63
228 818 12	18	15	30	27	1,5/1,5	22	18	12	23,0	58
228 820 00	20	15	33	30	1,5/1,5	25	18	10	30,3	82
228 820 15	20	15	33	30	1,5/1,5	25	18	15	30,3	63
228 824 00	24	15	39	36	1,5/1,5	25	18	10	45,5	115
228 824 15	24	15	39	36	1,5/1,5	25	18	15	45,5	104
228 825 00	25	15	40,5	37,5	1,5/1,5	28	18	12	50,3	126
228 825 15	25	15	40,5	37,5	1,5/1,5	28	18	15	50,3	117
228 830 00	30	15	48	45	1,5/1,5	30	18	12	60,2	185
228 830 15	30	15	48	45	1,5/1,5	30	18	15	60,2	176
228 836 00	36	15	57	54	1,5/1,5	40	18	12	72,0	277
228 836 20	36	15	57	54	1,5/1,5	40	18	20	72,0	251
228 840 00	40	15	63	60	1,5/1,5	40	18	12	80,0	345
228 840 20	40	15	63	60	1,5/1,5	40	18	20	80,0	313
228 848 00	48	15	75	72	1,5/1,5	40	18	15	96,8	474
228 848 20	48	15	75	72	1,5/1,5	40	18	20	96,8	458
228 850 00	50	15	78	75	1,5/1,5	50	18	15	101,0	545
228 850 25	50	15	78	75	1,5/1,5	50	18	25	101,0	490
228 860 00	60	15	93	90	1,5/1,5	60	18	15	122,0	777
228 860 25	60	15	93	90	1,5/1,5	60	18	25	122,0	736

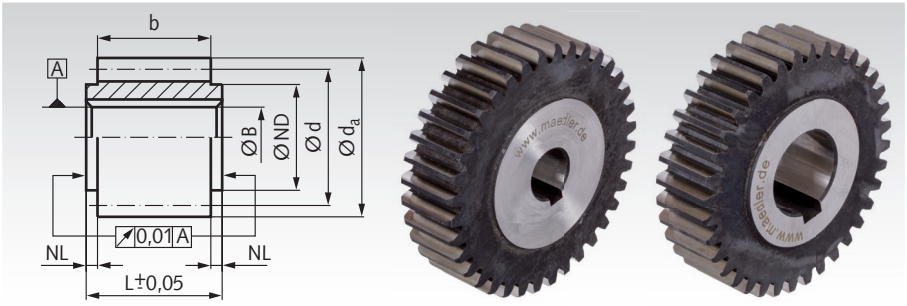
* założenia do obliczeń na stronie 197.

Listwy zębate precyzyjne na str. 262



Koła zębate walcowe precyzyjne z 16MnCr5, utwardzane z szlifowanymi flankami

Klasa dokładności koła zębatego 7e25.
Kąt przyporu 20°.
Utwardzane powierzchniowo HRC 58± 2.
Rowek wpustowy według DIN 6885/1, Tolerancja P9. Uzębienie, otwór i czoło szlifowane. Położenie wpustu bez wpływu na uzębienie



Przykład zamówienia: Nr art. 241 812 00, Koło zębate, stal 16MnCr5, Moduł 2, 12 zębów, szlifowane

Moduł 2 Szerokość zęba b = 20 mm, różne rozmiary otworów

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a -0,1 mm	d mm	NL mm	ND mm	L± 0,05 mm	B H6 mm	dop.MO* Nm	Waga g
241 812 00	12	20	28	24	1,5/1,5	18	23	10	30,5	61
241 815 00	15	20	34	30	1,5/1,5	25	23	12	44,4	100
241 815 15	15	20	34	30	1,5/1,5	25	23	15	44,4	88
241 818 00	18	20	40	36	1,5/1,5	28	23	12	56,4	150
241 818 15	18	20	40	36	1,5/1,5	28	23	15	56,4	139
241 820 00	20	20	44	40	1,5/1,5	30	23	12	74,2	190
241 820 15	20	20	44	40	1,5/1,5	30	23	15	74,2	179
241 824 00	24	20	52	48	1,5/1,5	30	23	12	113,3	271
241 824 15	24	20	52	48	1,5/1,5	30	23	15	113,3	265
241 824 20	24	20	52	48	1,5/1,5	30	23	20	113,3	240
241 825 00	25	20	54	50	1,5/1,5	35	23	15	125,2	294
241 825 20	25	20	54	50	1,5/1,5	35	23	20	125,2	269
241 830 00	30	20	64	60	1,5/1,5	40	23	15	151,0	430
241 830 20	30	20	64	60	1,5/1,5	40	23	20	151,0	411
241 830 25	30	20	64	60	1,5/1,5	40	23	25	151,0	379
241 836 00	36	20	76	72	1,5/1,5	45	23	15	188,3	629
241 836 20	36	20	76	72	1,5/1,5	45	23	20	188,3	612
241 836 25	36	20	76	72	1,5/1,5	45	23	25	188,3	580
241 840 00	40	20	84	80	1,5/1,5	50	23	15	213,3	793
241 840 20	40	20	84	80	1,5/1,5	50	23	20	213,3	769
241 840 25	40	20	84	80	1,5/1,5	50	23	25	213,3	737
241 848 00	48	20	100	96	1,5/1,5	50	23	15	261,2	1137
241 848 20	48	20	100	96	1,5/1,5	50	23	20	261,2	1122
241 848 25	48	20	100	96	1,5/1,5	50	23	25	261,2	1080
241 850 00	50	20	104	100	1,5/1,5	60	23	20	273,7	1225
241 850 25	50	20	104	100	1,5/1,5	60	23	25	273,7	1196
241 850 30	50	20	104	100	1,5/1,5	60	23	30	273,7	1157
241 860 00	60	20	124	120	1,5/1,5	70	23	20	337,0	1788
241 860 30	60	20	124	120	1,5/1,5	70	23	30	337,0	1717
241 860 35	60	20	124	120	1,5/1,5	70	23	35	337,0	1671

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Moduł 3 Szerokość zęba b = 25 mm, różne rozmiary otworów

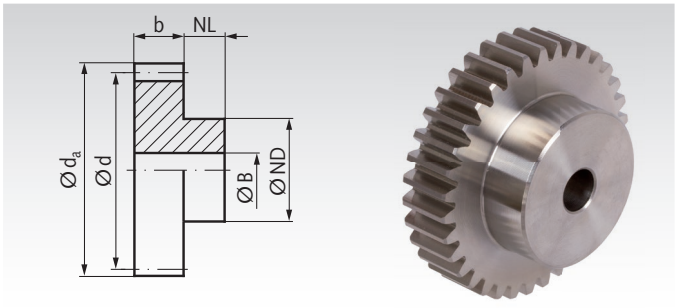
Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a -0,1 mm	d mm	NL mm	ND mm	L± 0,05 mm	B H6 mm	dop.MO* Nm	Waga g
243 812 00	12	25	42	36	1,5/1,5	25	28	12	90	183
243 812 15	12	25	42	36	1,5/1,5	25	28	15	90	169
243 815 00	15	25	51	45	1,5/1,5	35	28	12	130	305
243 815 20	15	25	51	45	1,5/1,5	35	28	20	130	261
243 818 00	18	25	60	54	1,5/1,5	40	28	15	167	434
243 818 20	18	25	60	54	1,5/1,5	40	28	20	167	402
243 820 00	20	25	66	60	1,5/1,5	45	28	15	220	550
243 820 25	20	25	66	60	1,5/1,5	45	28	25	220	477
243 824 00	24	25	78	72	1,5/1,5	50	28	15	336	780
243 824 25	24	25	78	72	1,5/1,5	50	28	25	336	727
243 824 35	24	25	78	72	1,5/1,5	50	28	35	336	624
243 825 00	25	25	81	75	1,5/1,5	50	28	25	371	792
243 825 35	25	25	81	75	1,5/1,5	50	28	35	371	688
243 830 00	30	25	96	90	1,5/1,5	50	28	20	463	1220
243 830 25	30	25	96	90	1,5/1,5	50	28	25	463	1171
243 830 35	30	25	96	90	1,5/1,5	50	28	35	463	1068
243 836 00	36	25	114	108	1,5/1,5	60	28	20	575	1762
243 836 30	36	25	114	108	1,5/1,5	60	28	30	575	1688
243 836 35	36	25	114	108	1,5/1,5	60	28	35	575	1632
243 840 00	40	25	126	120	1,5/1,5	70	28	20	650	2250
243 840 35	40	25	126	120	1,5/1,5	70	28	35	650	2073
243 840 40	40	25	126	120	1,5/1,5	70	28	40	650	2008
243 848 00	48	25	150	144	1,5/1,5	80	28	20	795	3208
243 848 35	48	25	150	144	1,5/1,5	80	28	35	795	3066
243 848 45	48	25	150	144	1,5/1,5	80	28	45	795	2928
243 850 00	50	25	156	150	1,5/1,5	80	28	20	830	3500
243 850 35	50	25	156	150	1,5/1,5	80	28	35	830	3355
243 850 45	50	25	156	150	1,5/1,5	80	28	45	830	3197
243 860 00	60	25	186	180	1,5/1,5	90	28	25	1060	4972
243 860 35	60	25	186	180	1,5/1,5	90	28	35	1060	4875
243 860 45	60	25	186	180	1,5/1,5	90	28	45	1060	4737

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Koła zębate walcowe ze stali nierdzewnej z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Materiał: stal nierdzewna 1.4305.

Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 214 990 10, Koło zębate, stal nierdz., Moduł 1, 10 zębów

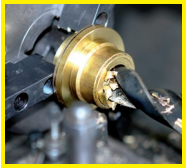
Moduł 1 Szerokość zęba b = 10 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
214 990 10	10	10	12	10	6	8	4	0,11	7
214 990 11	11	10	13	11	6	8	4	0,14	8
214 990 12	12	10	14	12	6	10	4	0,15	10
214 990 13	13	10	15	13	6	10	5	0,18	11
214 990 14	14	10	16	14	6	10	5	0,19	14
214 990 15	15	10	17	15	6	12	5	0,21	16
214 990 16	16	10	18	16	6	12	5	0,22	18
214 990 17	17	10	19	17	6	12	6	0,23	19
214 990 18	18	10	20	18	6	15	6	0,26	24
214 990 19	19	10	21	19	6	15	6	0,30	26
214 990 20	20	10	22	20	6	15	6	0,33	28
214 990 22	22	10	24	22	6	15	6	0,42	33
214 990 24	24	10	26	24	6	15	6	0,51	39
214 990 25	25	10	27	25	6	20	8	0,56	46
214 990 26	26	10	28	26	6	20	8	0,61	49
214 990 28	28	10	30	28	6	20	8	0,72	55
214 990 30	30	10	32	30	8	25	8	0,84	77
214 990 36	36	10	38	36	8	25	8	1,27	102
214 990 40	40	10	42	40	8	25	8	1,62	120
214 990 45	45	10	47	45	10	30	10	2,11	165
214 990 48	48	10	50	48	10	30	10	2,44	182
214 990 50	50	10	52	50	10	30	10	2,68	193
214 990 54	54	10	56	54	10	40	10	3,19	262
214 990 60	60	10	62	60	12	40	10	4,05	320
214 990 64	64	10	66	64	12	40	10	4,69	352
214 990 65	65	10	67	65	12	40	10	4,86	360
214 990 70	70	10	72	70	12	40	10	5,76	401
214 990 72	72	10	74	72	12	50	10	6,14	484
214 990 75	75	10	77	75	12	50	10	6,74	510
214 990 80	80	10	82	80	12	50	10	7,82	560
214 991 00	100	10	102	100	12	60	12	13,1	856
214 991 20	120	10	122	120	12	60	12	21,5	1125

Moduł 1,5 Szerokość zęba b = 15 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
218 990 11	11	15	19,5	16,5	10	12	6	0,47	28
218 990 12	12	15	21	18	10	15	8	0,55	32
218 990 14	14	15	24	21	10	15	8	0,69	42
218 990 15	15	15	25,5	22,5	10	18	10	0,76	49
218 990 16	16	15	27	24	10	20	10	0,83	60
218 990 17	17	15	28,5	25,5	10	20	10	0,89	66
218 990 18	18	15	30	27	10	22	10	0,96	79
218 990 20	20	15	33	30	10	25	10	1,23	103
218 990 22	22	15	36	33	15	25	10	1,53	136
218 990 24	24	15	39	36	15	25	10	1,88	154
218 990 25	25	15	40,5	37,5	15	25	10	2,07	166
218 990 28	28	15	45	42	15	25	10	2,69	198
218 990 30	30	15	48	45	15	30	10	3,14	246
218 990 35	35	15	55,5	52,5	15	30	10	4,47	317
218 990 40	40	15	63	60	15	40	10	6,06	454
218 990 45	45	15	70,5	67,5	15	40	10	7,93	541
218 990 48	48	15	75	72	15	40	10	9,20	599
218 990 50	50	15	78	75	15	50	10	10,1	721
218 990 55	55	15	85,5	82,5	15	50	10	12,6	831
218 990 60	60	15	93	90	15	60	12	15,4	1041
218 990 65	65	15	100,5	97,5	15	60	12	18,5	1172
218 990 70	70	15	108	105	20	60	12	21,9	1423
218 990 80	80	15	123	120	20	70	15	29,9	1878

* założenia do obliczeń na stronie 197.

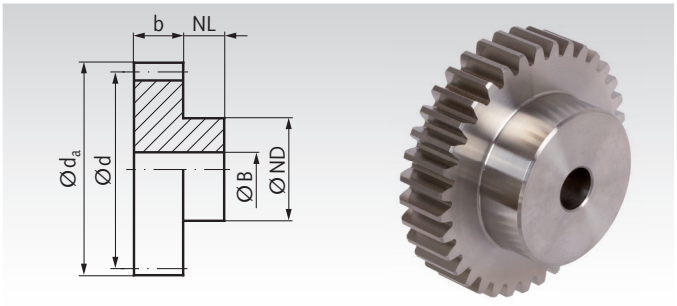


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe ze stali nierdzewnej z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Materiał: stal nierdzewna 1.4305.

Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 231 990 10, Koło zębate, stal nierdz., Moduł 2, 10 zębów

Moduł 2 Szerokość zęba b = 16 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
231 990 10	10	16	24	20	15	15	8	0,8	45
231 990 11	11	16	26	22	15	18	10	0,9	55
231 990 12	12	16	28	24	15	20	10	1,1	70
231 990 14	14	16	32	28	15	25	10	1,4	110
231 990 15	15	16	34	30	15	25	12	1,5	114
231 990 16	16	16	36	32	15	25	12	1,6	126
231 990 18	18	16	40	36	15	30	12	1,9	179
231 990 20	20	16	44	40	15	30	12	2,5	207
231 990 22	22	16	48	44	15	30	12	3,0	240
231 990 24	24	16	52	48	15	30	12	3,8	275
231 990 25	25	16	54	50	15	30	12	4,2	295
231 990 28	28	16	60	56	15	35	12	5,5	389
231 990 30	30	16	64	60	15	40	12	6,4	466
231 990 35	35	16	74	70	15	45	12	9,2	632
231 990 40	40	16	84	80	15	50	12	12,5	825
231 990 45	45	16	94	90	15	50	12	16,4	911
231 990 48	48	16	100	96	15	50	12	19,0	1098
231 990 50	50	16	104	100	15	50	12	20,9	1174
231 990 55	55	16	114	110	15	60	12	26,0	1485
231 990 60	60	16	124	120	15	70	12	31,9	1827
231 990 80	80	16	164	160	20	80	20	57,4	3196

Moduł 2,5 Szerokość zęba b = 20 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
232 990 12	12	20	35	30	15	20	12	2,3	110
232 990 14	14	20	40	35	15	20	12	2,9	140
232 990 15	15	20	42,5	37,5	15	25	12	3,2	190
232 990 16	16	20	45	40	15	25	12	3,4	210
232 990 18	18	20	50	45	15	30	12	4,0	290
232 990 20	20	20	55	50	15	30	12	5,2	340
232 990 24	24	20	65	60	15	40	12	7,9	540
232 990 25	25	20	67,5	62,5	15	40	12	8,7	580
232 990 28	28	20	75	70	15	40	12	11,4	700
232 990 30	30	20	80	75	15	40	12	13,4	790
232 990 32	32	20	85	80	15	50	15	15,5	950
232 990 35	35	20	92,5	87,5	15	50	15	19,1	1100
232 990 40	40	20	105	100	20	60	15	26,0	1600
232 990 45	45	20	117,5	112,5	20	60	15	34,3	1920
232 990 48	48	20	125	120	20	60	15	39,8	2140
232 990 50	50	20	130	125	20	70	15	43,8	2430
232 990 55	55	20	142,5	137,5	20	70	20	55,2	2780
232 990 60	60	20	155	150	20	70	20	72,0	3240

* założenia do obliczeń na stronie 197.

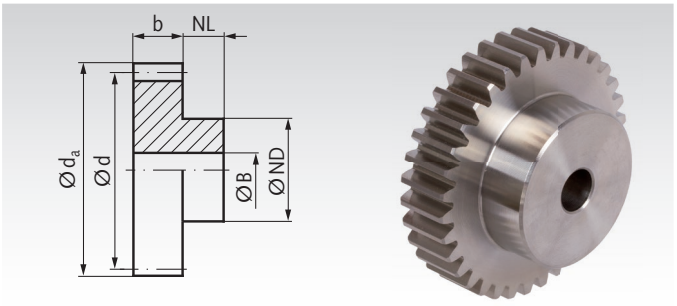


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe ze stali nierdzewnej z jednostronną piastą, zęby proste, frezowane

Materiał: stal nierdzewna 1.4305.

Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 233 990 12, Koło zębate, stal nierdz., Moduł 3, 12 zębów

Moduł 3 Szerokość zęba b = 25 mm

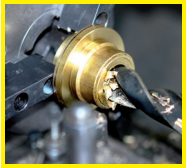
Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
233 990 12	12	25	42	36	15	25	12	4,3	210
233 990 14	14	25	48	42	15	25	12	5,4	280
233 990 15	15	25	51	45	15	35	12	6,0	378
233 990 16	16	25	54	48	15	35	12	6,5	410
233 990 18	18	25	60	54	15	45	12	7,6	586
233 990 20	20	25	66	60	15	45	15	9,8	670
233 990 22	22	25	72	66	15	45	15	12,2	780
233 990 24	24	25	78	72	15	50	15	15,0	957
233 990 25	25	25	81	75	15	50	15	16,6	1019
233 990 26	26	25	84	78	15	50	15	18,2	1080
233 990 28	28	25	90	84	15	50	20	21,6	1190
233 990 30	30	25	96	90	15	50	20	25,4	1355
233 990 35	35	25	111	105	15	60	20	33,9	1904
233 990 36	36	25	114	108	15	60	20	36,8	2000
233 990 40	40	25	126	120	20	70	20	49,7	2670
233 990 45	45	25	141	135	20	70	20	65,5	3263
233 990 48	48	25	150	144	20	80	20	77,6	3841
233 990 50	50	25	156	150	20	80	20	88,0	4101
233 990 60	60	25	186	180	20	90	20	149,2	5830

Moduł 4 Szerokość zęba b = 30 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Nm	Waga g
234 990 12	12	30	56	48	20	35	15	9,8	480
234 990 14	14	30	64	56	20	40	15	12,4	680
234 990 15	15	30	68	60	20	40	15	13,8	760
234 990 16	16	30	72	64	20	40	20	14,7	800
234 990 18	18	30	80	72	20	50	20	17,5	1110
234 990 20	20	30	88	80	20	50	20	22,6	1330
234 990 24	24	30	104	96	20	60	20	35,0	1980
234 990 25	25	30	108	100	20	60	20	40,0	2120
234 990 28	28	30	120	112	20	60	20	49,0	2580
234 990 30	30	30	128	120	20	70	20	60,0	3080
234 990 35	35	30	148	140	20	70	25	85,0	3970
234 990 40	40	30	168	160	20	80	25	125,0	5270
234 990 45	45	30	188	180	20	80	25	176,0	6520
234 990 48	48	30	200	192	20	100	25	214,0	7780
234 990 50	50	30	208	200	20	100	25	240,0	8360
234 990 60	60	30	248	240	20	100	25	382,0	11500

* założenia do obliczeń na stronie 197.

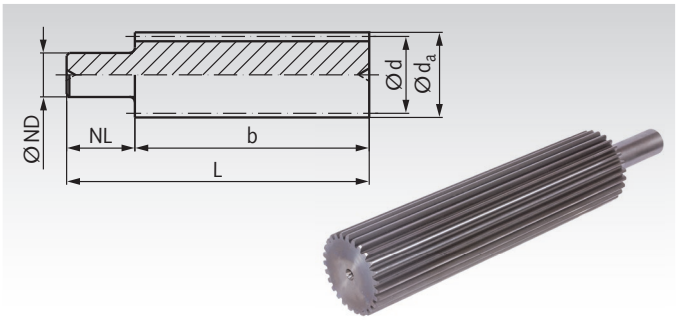
Koła zębate nierdzewne Moduł 1,59 i 3,18 na str. 251
Listwy zębate nierdzewne kątowe na str. 263
Listwy zębate nierdzewne okrągłe na str. 265



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Wał zębaty walcowy z jednostronnym osadzeniem piasty, zęby proste, frezowane

Materiał: C45.
Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 214 511 00, Wał zębaty, Moduł 1, 11 zębów

Moduł 1

Nr art.	Liczba zębów	d mm	d_a mm	ND mm	NL mm	b mm	L mm	Waga kg
214 511 00	11	11	13	12	50	150	200	0,14
214 512 00	12	12	14	12	50	150	200	0,16
214 513 00	13	13	15	12	50	150	200	0,18
214 514 00	14	14	16	12	50	150	200	0,21
214 515 00	15	15	17	12	50	150	200	0,25
214 516 00	16	16	18	12	50	150	200	0,27
214 517 00	17	17	19	16	50	150	200	0,33
214 518 00	18	18	20	16	50	150	200	0,40
214 519 00	19	19	21	16	50	180	230	0,46
214 520 00	20	20	22	16	50	180	230	0,51
214 521 00	21	21	23	16	50	180	230	0,55
214 523 00	23	23	25	16	50	180	230	0,64
214 525 00	25	25	27	16	50	180	230	0,75
214 527 00	27	27	29	16	50	180	230	0,86
214 530 00	30	30	32	16	50	180	230	1,07
214 531 00	31	31	33	16	50	180	230	1,12
214 535 00	35	35	37	16	50	180	230	1,40
214 537 00	37	37	39	16	50	180	230	1,56
214 545 00	45	45	47	16	50	180	230	2,28
214 552 00	52	52	54	16	50	180	230	3,02
214 557 00	57	57	59	16	50	180	230	3,61

Moduł 1,5

Nr art.	Liczba zębów	d mm	d_a mm	ND mm	NL mm	b mm	L mm	Waga kg
218 513 00	13	19,5	22,5	16	50	150	200	0,41
218 514 00	14	21	24	16	50	150	200	0,46
218 515 00	15	22,5	25,5	16	50	150	200	0,52
218 516 00	16	24	27	16	50	150	200	0,58
218 517 00	17	25,5	28,5	16	50	180	230	0,77
218 519 00	19	28,5	31,5	16	50	180	230	0,94
218 520 00	20	30	33	16	50	180	230	1,04
218 521 00	21	31,5	34,5	16	50	180	230	1,14
218 527 00	27	40,5	43,5	16	50	180	230	1,84
218 532 00	32	48	51	16	50	180	230	2,57

Moduł 2

Nr art.	Liczba zębów	d mm	d_a mm	ND mm	NL mm	b mm	L mm	Waga kg
241 513 00	13	26	30	16	50	200	250	0,87
241 514 00	14	28	32	16	50	200	250	0,99
241 515 00	15	30	34	16	50	200	250	1,14
241 516 00	16	32	36	16	50	200	250	1,28
241 517 00	17	34	38	16	50	200	250	1,44
241 519 00	19	38	42	16	50	200	250	1,79
241 520 00	20	40	44	16	50	200	250	2,00
241 521 00	21	42	46	16	50	200	250	2,17
241 523 00	23	46	50	16	50	200	250	2,61
241 527 00	27	54	58	16	30	220	250	3,89
241 529 00	29	58	62	16	30	220	250	4,49
241 542 00	42	84	88	16	30	220	250	9,48

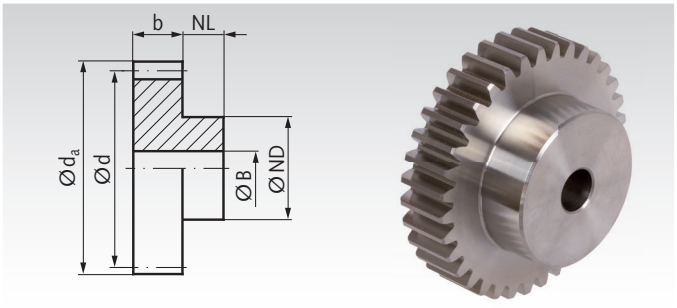


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe, podziałka metryczna, zęby proste, stalowe i ze stali nierdzewnej

Materiał: stal C45.
Stal nierdzewna 1.4305.

Klasa dokładności koła zębatego 8d25 DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.
Wersja standardowa z jednostronną piastą.
Pozostałe wersje i inna liczba zębów dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. 205 012 00, Koło zębate, stal C45, podz. 5mm, 12 zębów

Podziałka 5mm (Moduł 1,59) Szerokość zęba b = 12 mm

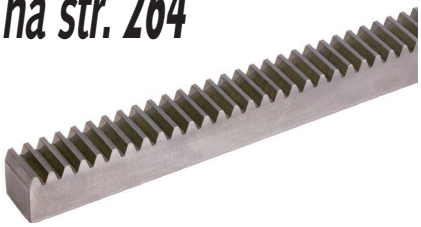
Nr art. stal	Nr art. stal nierdzewna	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* stal Nm	dop.MO* stal nierdzewna Nm	Waga kg
205 012 00	**205 990 12**	12	12	22,3	19,1	13	14	6	0,8	0,4	0,03
205 015 00	**205 990 15**	15	12	27,0	23,9	13	18	6	1,1	0,5	0,06
205 018 00	**205 990 18**	18	12	31,8	28,6	13	20	8	1,4	0,7	0,07
205 020 00	**205 990 20**	20	12	35,0	31,8	13	20	8	1,9	0,9	0,10
205 024 00	**205 990 24**	24	12	41,4	38,2	13	25	8	2,9	1,3	0,14
205 025 00	**205 990 25**	25	12	43,0	39,8	13	25	8	3,1	1,4	0,14
205 030 00	**205 990 30**	30	12	50,9	47,7	13	30	10	4,8	2,2	0,20
205 036 00	**205 990 36**	36	12	60,5	57,3	13	40	10	7,3	3,4	0,32
205 040 00	**205 990 40**	40	12	66,8	63,6	13	40	10	9,4	4,3	0,36
205 045 00	**205 990 45**	45	12	74,8	71,6	13	45	10	12,4	5,7	0,45
205 050 00	**205 990 50**	50	12	82,7	79,6	13	50	12	16,7	7,7	0,56
205 060 00	**205 990 60**	60	12	98,6	95,5	13	60	12	26,4	12,1	0,82

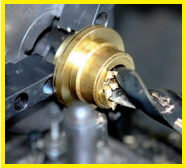
Podziałka 10mm (Moduł 3,18) Szerokość zęba b = 25 mm

Nr art. stal	Nr art. stal nierdzewna	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* stal Nm	dop.MO* stal nierdzewna Nm	Waga kg
210 012 00	**210 990 12**	12	25	44,6	38,2	15	25	10	9,8	4,5	0,22
210 015 00	**210 990 15**	15	25	54,1	47,7	15	30	12	13,7	6,3	0,38
210 018 00	**210 990 18**	18	25	63,7	57,3	15	40	15	17,3	8,0	0,50
210 020 00	**210 990 20**	20	25	70,0	63,7	15	40	15	22,4	10,3	0,60
210 024 00	**210 990 24**	24	25	82,8	76,4	15	50	15	34,3	15,8	0,86
210 025 00	**210 990 25**	25	25	85,9	79,6	15	50	15	37,8	17,4	0,96
210 030 00	**210 990 30**	30	25	101,9	95,5	15	60	20	58	27	1,45
210 036 00	**210 990 36**	36	25	121,0	114,6	15	70	20	97	45	2,15
210 040 00	**210 990 40**	40	25	133,7	127,3	15	80	20	131	60	2,68
210 045 00	**210 990 45**	45	25	149,6	143,2	20	80	20	179	82	3,44
210 050 00	**210 990 50**	50	25	165,5	159,2	20	80	20	236	108	4,10
210 060 00	**210 990 60**	60	25	197,3	191,0	20	90	25	399	184	5,79

* założenia do obliczeń na stronie 197.

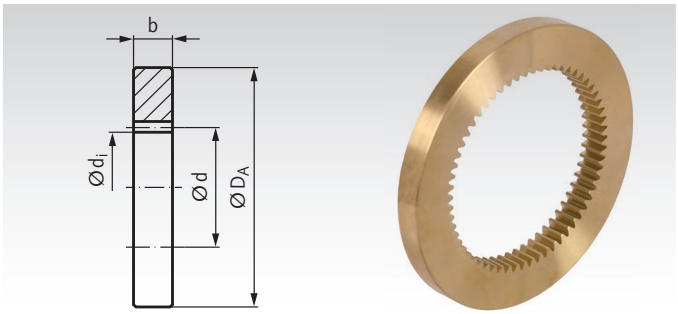
Pasujące listwy zębate na str. 264





Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate z uzębieniem wewnętrznym prostym, mosiężne



Klasa dokładności koła zębatego: 8, Uzębienie wybijane.

Kąt przyporu 20°.
Tolerancja Ø-zewętrznej: DIN ISO 2768 średniodokładna.

Przykład zamówienia: Nr art. 261 440 00, Koło uz.wewnętrz., Mod.0,5, 40 zębów

Moduł 0,5 b = 4 mm, mosiądz Ms58 (2.0401)

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d mm	d_i mm	D_A mm	Waga g
261 440 00	40	4	20	19	36	23
261 445 00	45	4	22,5	21,5	40	28
261 448 00	48	4	24	23	40	27
261 450 00	50	4	25	24	45	37
261 460 00	60	4	30	29	50	42
261 470 00	70	4	35	34	55	45
261 490 00	90	4	45	44	70	74
261 410 00	100	4	50	49	70	63

Moduł 0,7 b = 6 mm, mosiądz Ms58 (2.0401)

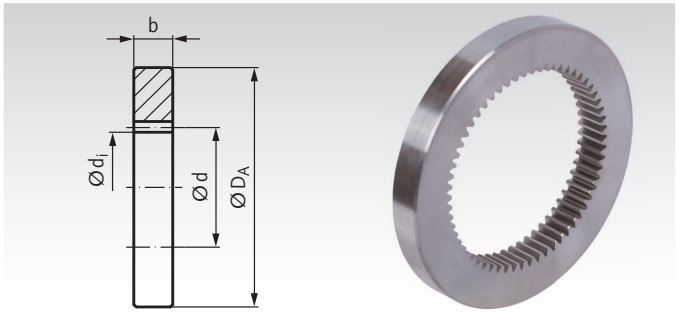
Nr art.	Liczba zębów	b mm	d mm	d_i mm	D_A mm	Waga g
262 440 00	40	6	28	26,6	48	59
262 445 00	45	6	31,5	30,1	50	58
262 448 00	48	6	33,6	32,2	55	75
262 450 00	50	6	35	33,6	55	74
262 460 00	60	6	42	40,6	65	96
262 470 00	70	6	49	47,6	70	97
262 480 00	80	6	56	54,6	80	126
262 490 00	90	6	63	61,6	85	128
262 410 00	100	6	70	68,6	95	171

Moduł 1 b = 8 mm, mosiądz Ms58 (2.0401)*

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d mm	d_i mm	D_A mm	Waga g
263 430 00	30	8	30	28	55	108
263 436 00	36	8	36	34	60	116
263 440 00	40	8	40	38	65	137
263 445 00	45	8	45	43	70	151
263 448 00	48	8	48	46	75	172
263 450 00	50	8	50	48	75	159
263 455 00	55	8	55	53	80	174
263 460 00	60	8	60	58	85	182
263 465 00	65	8	65	63	90	204
263 470 00	70	8	70	68	95	218
263 480 00	80	8	80	78	105	246
263 490 00	90	8	90	88	115	265
263 410 00*	100	8	100	98	125	293
263 412 00*	120	8	120	118	145	332

* Od Ø 125mm z brązu 2.1076.

Koła zębate z uzębieniem wewnętrznym prostym, stalowe



Klasa dokładności koła zębatego: 8, Uzębienie wybijane.

Kąt przyporu 20°.
Tolerancja Ø-zewętrznej: DIN ISO 2768 średniodokładna.

Przykład zamówienia: Nr art. 224 425 00, Koło uz.wewn, Mod.1, szer.z.10, 25 zębów

Moduł 1 b = 10 mm, stal C45

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d mm	d_i mm	D_A mm	Waga g
224 425 00	25	10	25	23	50	113
224 430 00	30	10	30	28	55	128
224 436 00	36	10	36	34	60	141
224 440 00	40	10	40	38	65	156
224 445 00	45	10	45	43	70	180
224 448 00	48	10	48	46	75	198
224 450 00	50	10	50	48	75	185
224 460 00	60	10	60	58	85	213
224 470 00	70	10	70	68	95	249
224 472 00	72	10	72	70	100	294
224 480 00	80	10	80	78	105	275
224 490 00	90	10	90	88	115	306
224 410 00	100	10	100	98	125	342
224 412 00	120	10	120	118	150	488

Moduł 1,5 b = 15 mm, stal C45

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d mm	d_i mm	D_A mm	Waga g
228 425 00	25	15	37,5	34,5	70	320
228 430 00	30	15	45	42	75	328
228 436 00	36	15	54	51	85	392
228 440 00	40	15	60	57	90	413
228 445 00	45	15	67,5	64,5	100	497
228 448 00	48	15	72	69	100	465
228 450 00	50	15	75	72	105	489
228 460 00	60	15	90	87	120	558
228 470 00	70	15	105	102	135	653
228 472 00	72	15	108	105	140	716
228 480 00	80	15	120	117	150	738
228 490 00	90	15	135	132	170	975
228 410 00	100	15	150	147	190	1241
228 412 00	120	15	180	177	220	1441

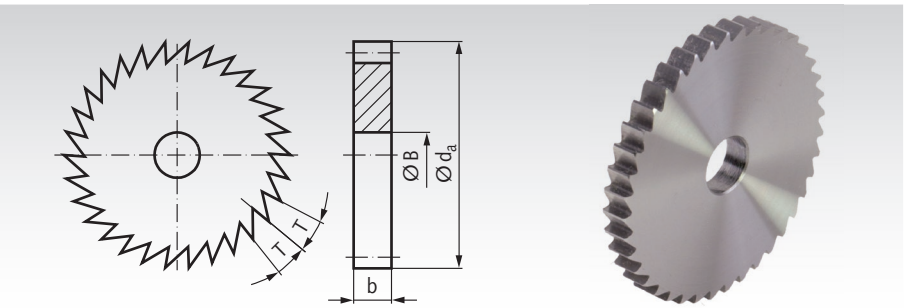
Moduł 2 b = 16 mm, stal C45

Nr art.	Liczba zębów	b mm	d mm	d_i mm	D_A mm	Waga g
241 430 00	30	16	60	56	95	530
241 436 00	36	16	72	68	107	599
241 440 00	40	16	80	76	115	662
241 445 00	45	16	90	86	125	729
241 448 00	48	16	96	92	131	761
241 450 00	50	16	100	96	135	783
241 455 00	55	16	110	106	145	865
241 460 00	60	16	120	116	155	930
241 465 00	65	16	130	126	165	999
241 470 00	70	16	140	136	175	1070
241 472 00	72	16	144	140	185	1313
241 480 00	80	16	160	156	195	1202
241 490 00	90	16	180	176	220	1538
241 410 00	100	16	200	196	240	1711
241 412 00	120	16	240	236	280	2014

Koła zapadkowe stalowe

Materiał: C45Pb do Ø 80mm, powyżej C45. Niehartowane.

Bez piasty. Kąt wierzchołkowy 60°.



Przykład zamówienia:
Nr art. 223 720 00, Koło zapadkowe, 3,14, 20 zębów

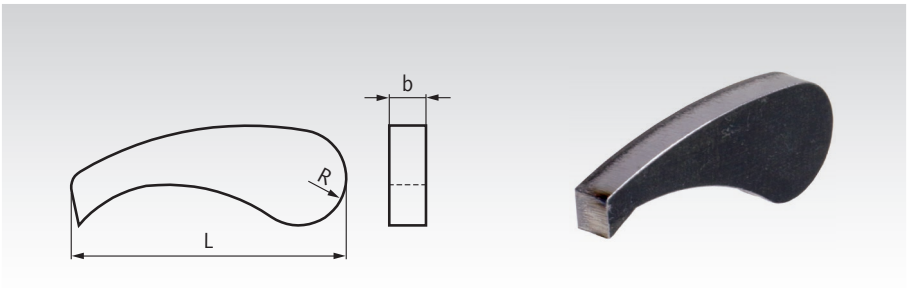
Nr art.	Liczba zębów	Szerokość zęba b mm	Podziałka mm	Ø-wierzchołk d_a mm	B^{H7} mm	Waga g
223 720 00	20	4	3,14	20	6	7
223 730 00	30	9	3,14	30	6	45
223 740 00	40	4	3,14	40	10	33
223 760 00	60	4	3,14	60	15	78
223 780 00	80	4	3,14	80	15	145
227 720 00	20	6	4,71	30	8	55
227 740 00	40	6	4,71	60	12	116
227 760 00	60	6	4,71	90	15	274
227 780 00	80	6	4,71	120	20	494
227 710 00	100	6	4,71	150	20	781
227 712 00	120	9	4,71	180	20	1723



Zapadka stalowa

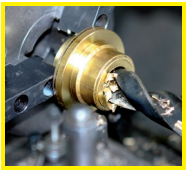
Materiał: stalowa z St37 niehartowana

Niewiercona. Kąt wierzchołkowy 60°.



Przykład zamówienia:
Nr art. 223 701 00, Zapadka, stal

Nr art.	Długość L ok.w mm	Promień R ok.w mm	Szerokość b ok.w mm	Waga g
223 701 00	49,5	9	4	20
227 701 00	49,5	9	6	28
227 702 00	75	13	9	127



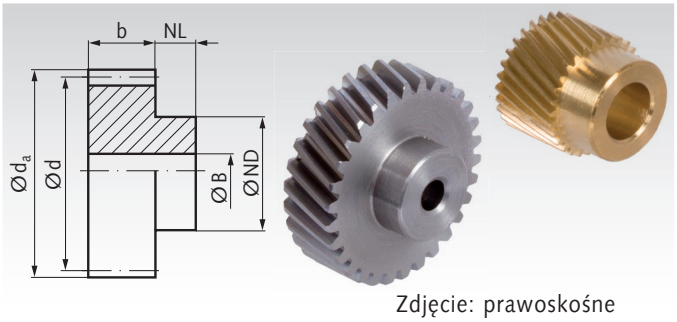
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła zębate walcowe mosiężne i stalowe, z jednostronną piastą, zęby skośne

Materiał: Moduł 0,3/0,5: mosiądz Ms58 (2.0401).
Moduł 1,0: stal 11SMnPb30+SH (1.0718).

Zęby frezowane. Pochylenie zębów 20°. Kąt przyporu 20°.

Koła zębate o zębach skośnych używane są zasadniczo w parze prawe-lewe z drugim kołem lub listwą zębatą.
Oznacza to, że koła zębate prawoskośne może być sparowane tylko z kołem lub listwą z lewym kierunkiem linii zęba.
Pasujące listwy zębate z lewym kierunkiem linii zęba na stronie 259.



Zdjęcie: prawoskośne

Przykład zamówienia:
Nr art. 269 012 00, Koło zębate, zęby skośne, prawoskośne, Moduł 0,3, 12 zębów

Moduł 0,3 z Ms58 (2.0401) Szerokość zęba b = 5 mm

Nr art. prawoskośne	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Ncm	Waga g
269 012 00	12	5	4,4	3,83	4	3	2,0	0,7	0,5
269 015 00	15	5	5,4	4,79	4	4	2,5	1,0	0,7
269 018 00	18	5	6,4	5,75	4	5	3	1,6	1,2
269 020 00	20	5	7,0	6,39	4	6	3,5	2,0	1,4
269 024 00	24	5	8,3	7,66	4	7	4,5	3,0	1,9
269 030 00	30	5	10,2	9,58	5	9	5	5,0	4,0

Moduł 0,5 z Ms58 (2.0401) Szerokość zęba b = 10 mm

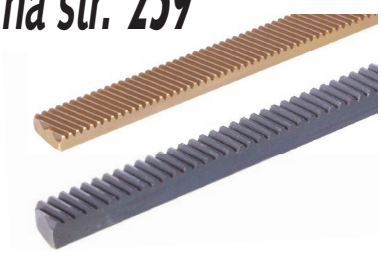
Nr art. prawoskośne	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Ncm	Waga g
269 218 00	18	10	10,6	9,58	6	8	4	9,6	6,7
269 222 00	22	10	12,7	11,71	6	10	6	15,0	9,6
269 225 00	25	10	14,3	13,30	6	12	6	20,5	17,6
269 230 00	30	10	17,0	15,96	6	14	8	31,0	24,3
269 234 00	34	10	19,1	18,09	6	16	8	42,0	27,0
269 240 00	40	10	22,3	21,28	8	18	8	60,0	38,0

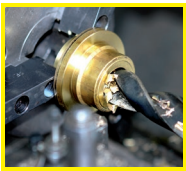
Moduł 1 ze stali 11SMnPb30+SH Szerokość zęba b = 10 mm

Nr art. prawoskośne	Nr art. lewoskośne	Liczba zębów	b mm	d_a mm	d mm	NL mm	ND mm	B^{H7} mm	dop.MO* Ncm	Waga g
214 210 00	**214 310 00**	10	10	12,6	10,64	6	8	4	11	7,3
214 215 00	**214 315 00**	15	10	18,0	15,96	6	12	5	26	17,9
214 218 00	**214 318 00**	18	10	21,2	19,16	6	12	5	39	24,4
214 220 00	**214 320 00**	20	10	23,3	21,28	6	15	5	50	32,5
214 224 00	**214 324 00**	24	10	27,5	25,54	6	15	5	78	44,4
214 225 00	**214 325 00**	25	10	28,6	26,60	6	15	5	85	47,8
214 230 00	**214 330 00**	30	10	33,9	31,93	6	15	5	131	66,9
214 236 00	**214 336 00**	36	10	40,3	38,31	6	18	6	201	96,9
214 240 00	**214 340 00**	40	10	44,6	42,57	6	18	6	258	118,3
214 250 00	**214 350 00**	50	10	55,2	53,21	8	18	6	436	184,4

* założenia do obliczeń na stronie 197.

Listwy zębate zęby skośne na str. 259





Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

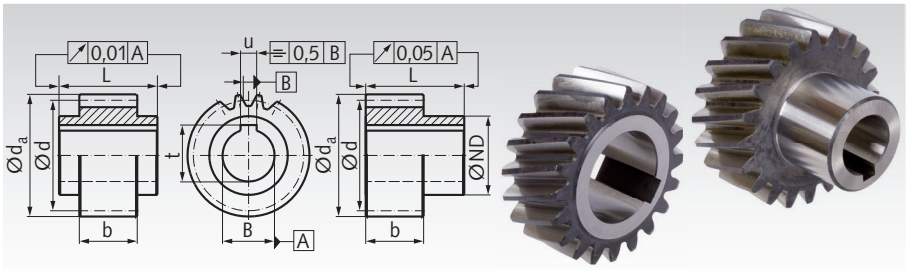
Koła zębate walcowe precyzyjne stalowe z 16MnCr5, zęby skośne, hartowane powierzch. z szlifowaną pow.zęba

Materiał: stal 16MnCr5.

Klasa dokładności koła zębatego 7e25. Zęby skośne, lewoskośne 19° 31' 42". Hartowane powierzchniowo, ok.60 HRC. Rowek wpustowy według DIN 6885/1, Tolerancja P9. Uzębienie, otwór i czoło szlifowane.

Pasujące do kół zębatych walcowych listwy zębate skośne na stronie 266.

Przykład zamówienia: Nr art. 251 020 20, Koło zębate, stal 16 MnCr5, Moduł 2,0, 20 zębów, szlifowane



Zdjęcie 1 | Zdjęcie 1+2 Środek luki zębowej | Zdjęcie 2 | Zdjęcie 1 | Zdjęcie 2

Moduł 2 (Podziałka 6,667mm) Szerokość zęba b = 28 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	Zdjęcie	d_a mm	d mm	d x π mm	B^{H6} mm	ND mm	L mm	u mm	t mm	dop.MO* Nm	Waga kg
251 020 20	20	28	1	46,4	42,44	133,33	20	30	30	6	22,8	115	0,3
251 020 22	20	28	1	46,4	42,44	133,33	22	30	30	6	24,8	115	0,3
251 021 16	21	28	1	48,6	44,56	140,00	16	25	30	5	18,3	130	0,3
251 021 22	21	28	2	48,6	44,56	140,00	22	36	56	6	24,8	130	0,2
251 025 20	25	28	1	57,1	53,05	166,67	20	30	30	6	22,8	195	0,4
251 025 25	25	28	1	57,1	53,05	166,67	25	36	30	8	28,3	195	0,4
251 028 35	28	28	1	63,4	59,42	186,67	35	48	30	10	38,3	220	0,4
251 030 16	30	28	1	67,7	63,66	200,00	16	25	30	5	18,3	235	0,7
251 030 20	30	28	1	67,7	63,66	200,00	20	30	30	6	22,8	235	0,6
251 030 22	30	28	2	67,7	63,66	200,00	22	36	56	6	24,8	235	0,6
251 030 25	30	28	1	67,7	63,66	200,00	25	36	30	8	28,3	235	0,8
251 030 30	30	28	2	67,7	63,66	200,00	30	50	60	8	33,3	235	0,8
251 030 32	30	28	2	67,7	63,66	200,00	32	55	65	10	35,3	235	0,8
251 032 20	32	28	1	71,9	67,91	213,33	20	30	30	6	22,8	275	0,8
251 032 25	32	28	1	71,9	67,91	213,33	25	36	30	8	28,3	275	0,7
251 032 35	32	28	1	71,9	67,91	213,33	35	48	30	10	38,3	275	0,6
251 036 35	36	28	1	80,4	76,39	240,00	35	48	30	10	38,3	290	0,8
251 039 32	39	28	2	86,8	82,76	260,00	32	55	65	10	35,3	310	1,3
251 040 35	40	28	1	88,9	84,88	266,67	35	48	30	10	38,3	330	1,1

Moduł 3 (Podziałka 10,00mm) Szerokość zęba b = 28 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	Zdjęcie	d_a mm	d mm	d x π mm	B^{H6} mm	ND mm	L mm	u mm	t mm	dop.MO* Nm	Waga kg
253 020 22	20	28	2	69,7	63,66	200,00	22	36	56	6	24,8	275	0,6
253 020 25	20	28	2	69,7	63,66	200,00	25	44	60	8	28,3	275	0,7
253 020 30	20	28	1	69,7	63,66	200,00	30	45	30	8	33,3	275	0,8
253 020 32	20	28	2	69,7	63,66	200,00	32	55	65	10	35,3	275	0,8
253 020 35	20	28	1	69,7	63,66	200,00	35	48	30	10	38,3	275	0,7
253 022 25	22	28	1	76,0	70,03	220,00	25	36	30	8	28,3	345	0,8
253 022 30	22	28	1	76,0	70,03	220,00	30	45	30	8	33,3	345	0,7
253 022 35	22	28	1	76,0	70,03	220,00	35	48	30	10	38,3	345	0,7
253 025 22	25	28	2	85,6	79,58	250,00	22	36	56	6	24,8	440	1,0
253 025 25	25	28	1	85,6	79,58	250,00	25	36	30	8	28,3	440	1,0
253 025 30	25	28	1	85,6	79,58	250,00	30	45	30	8	33,3	440	1,0
253 025 32	25	28	2	85,6	79,58	250,00	32	55	65	10	35,3	440	1,2
253 025 35	25	28	1	85,6	79,58	250,00	35	48	30	10	38,3	440	0,9
253 025 40	25	28	1	85,6	79,58	250,00	40	70	50	12	43,3	440	1,1

* odnośnie uzębienia, zobacz założenia do obliczeń na stronie 196. Stosując z listwami zębatymi ze stronie 266 przyjmuje się dopuszczalne siły wzdłużne dla listew Fu.

Wskazanie

Tego typu koła zębate przeznaczone są do stosowania z listwami zębatymi skośnymi ze stronie 266. Jeżeli koło ma być stosowane w przekładniach z innym kołem zębatym, to drugie koło musi mieć uzębienie o takim samym kącie pochylenia z przeciwnym kierunkiem linii zęba (prawym).

Koła zębate walcowe, podziałka metryczna, zęby proste na str. *251*

Listwy zębate zęby skośne na str. 266



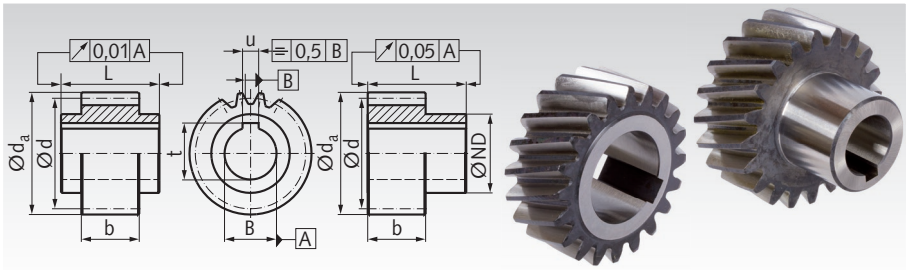
Koła zębate walcowe precyzyjne stalowe z 16MnCr5, zęby skośne, hartowane powierzch., z szlifowaną pow.zęba

Materiał: stal 16MnCr5.

Klasa dokładności koła zębatego 7e25. Zęby skośne, lewoskośne 19° 31' 42". Hartowane powierzchniowo, ok.60 HRC. Rowek wpustowy według DIN 6885/1, Tolerancja P9. Uzębienie, otwór i czoło szlifowane.

Pasujące do kół zębatych walcowych listwy zębate skośne na stronie 266.

Przykład zamówienia: Nr art. 254 015 35, Koło zębate, stal 16 MnCr5, Moduł 4,0, 15 zębów, szlifowane



Zdjęcie 1 | Zdjęcie 1+2 Środek luki zębowej | Zdjęcie 2 | Zdjęcie 1 | Zdjęcie 2

Moduł 4 (Podziałka 13,333mm) Szerokość zęba b = 40 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	Zdjęcie	d_a mm	d mm	d x π mm	B^{H6} mm	ND mm	L mm	u mm	t mm	dop.MO* Nm	Waga kg
254 015 35	15	40	1	71,7	63,66	200,00	35	52	50	10	38,3	670	1,4
254 018 32	18	40	2	84,4	76,39	240,00	32	55	75	10	35,3	900	1,5
254 020 35	20	40	1	92,9	84,88	266,67	35	52	50	10	38,3	975	1,9
254 020 45	20	40	1	92,9	84,88	266,67	45	65	50	14	48,8	975	1,6
254 021 32	21	40	2	97,1	89,13	280,00	32	55	75	10	35,3	1050	2,0
254 021 35	21	40	2	97,1	89,13	280,00	35	55	75	10	38,3	1050	1,9
254 021 40	21	40	2	97,1	89,13	280,00	40	62	75	12	43,3	1050	1,9
254 021 45	21	40	2	97,1	89,13	280,00	45	68	75	14	48,8	1050	1,7
254 022 35	22	40	1	101,4	93,37	293,33	35	52	50	10	38,3	1100	2,3
254 022 45	22	40	1	101,4	93,37	293,33	45	65	50	14	48,8	1100	2,0
254 024 32	24	40	2	109,9	101,86	320,00	32	55	75	10	35,3	1150	2,6
254 024 35	24	40	2	109,9	101,86	320,00	35	55	75	10	38,3	1150	2,5
254 024 40	24	40	2	109,9	101,86	320,00	40	62	75	12	43,3	1150	2,5
254 024 45	24	40	2	109,9	101,86	320,00	45	68	75	14	48,8	1150	2,3
254 024 55	24	40	2	109,9	101,86	320,00	55	80	80	16	59,3	1150	2,4
254 025 35	25	40	1	114,1	106,10	333,33	35	52	50	10	38,3	1200	3,1
254 025 45	25	40	1	114,1	106,10	333,33	45	65	50	14	48,8	1200	2,8

Moduł 5 (Podziałka 16,666mm) Szerokość zęba b = 50 mm

Nr art.	Liczba zębów	b mm	Zdjęcie	d_a mm	d mm	d x π mm	B^{H6} mm	ND mm	L mm	u mm	t mm	dop.MO* Nm	Waga kg
255 018 45	18	50	2	105,5	95,49	300,00	45	68	85	14	48,8	1575	2,7
255 024 45	24	50	2	137,3	127,32	400,00	45	68	85	14	48,8	2085	4,9
255 024 55	24	50	2	137,3	127,32	400,00	55	80	90	16	59,3	2085	4,9
255 024 75	24	50	2	137,3	127,32	400,00	75	110	110	20	79,9	2085	5,6

* odnośnie uzębienia, zobacz założenia do obliczeń na stronie 196.

Stosując z listwami zębatymi ze stronie 266 przyjmuje się dopuszczalne siły wzdłużne dla listew Fu.

Wskazanie

Tego typu koła zębate przeznaczone są do stosowania z listwami zębatymi skośnymi ze stronie 266. Jeżeli koło ma być stosowane w przekładniach z innym kołem zębatym, to drugie koło musi mieć uzębienie o takim samym kącie pochylenia z przeciwnym kierunkiem linii zęba (prawym).

Listwy zębate zęby skośne na str. 266



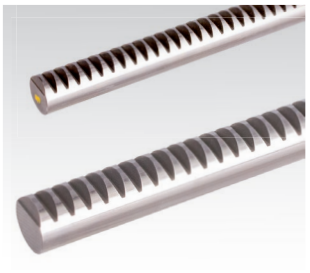
Listwa zębate prostokątna zęby proste

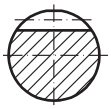




Materiał/ Wersja	Moduł	Strona
Żywica, formowane wtryskowo	0,5 - 3	258
POM, frezowane	0,5 - 3	258
Mosiądz, frezowane	0,3 - 1	259
Stal, frezowane, Klasa dokładności 8	0,5 - 10	260
Stal, frezowane, Klasa dokładności 9	1 - 6	261
Stal, zęby hartowane	2 - 6	261
Stal, hartowane i szlifowane	1 - 3	262
Stal nierdzewna, frezowane inox	1 - 4	263
Stal i stal nierdzewna, podz.metryczna. inox	1,59/3,18 (5mm/10mm)	264

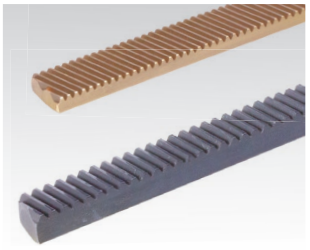
Listwa zębata okrągła, zęby proste

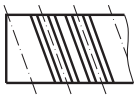




Materiał/ Wersja	Moduł	Strona
Stal, frezowane	1 - 6	265
Stal wysokojakościowa, frezowane	1 - 6	265
Stal nierdzewna, frezowane inox	1 - 4	265
Stal i stal nierdzewna, podz.metryczna. inox	1,59/3,18 (5mm/10mm)	264

Listwa zębata prostokątna, zęby skośne, lewoskośne

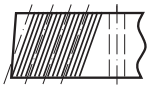




Materiał/ Wersja	Moduł	Strona
Mosiądz, frezowane	0,3 - 0,5	259
Stal, frezowane	1	259

Listwa zębata prostokątna, zęby skośne, prawoskośne





Materiał/ Wersja	Moduł	Strona
Stal, ulepszane, frezowane	2 - 5	266
Stal, hartowane i szlifowane	2 - 4	268

Koła zębate na str. 194



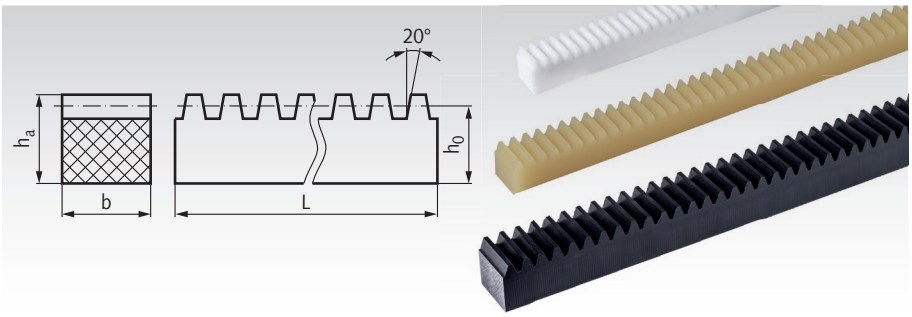


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Listwy zębate tworzywowe, zęby proste

Ze względu na zastosowane tworzywo listwy nie są prostowane.

Dane materiałowe na stronie 864.



Przykład zamówienia: Nr art. 281 601 00, Listwa zębata, polyacetal, Moduł 0,5, 4x4,5x250 mm

Listwy zębate z żywicy poliacetalowej (białe) / polyketon (w kolorze kości słoniowej), formowane wtryskowo

Poliacetal: wykonanie standardowe o dużej twardości.

Polyketon: znacząco podniesiona trwałość dzięki zmniejszeniu tarcia, również bez smarowania. Istotnie większe zabezpieczenie przed złamaniem zęba, szczególnie przy długotrwałym użytkowaniu. Zakres temperatur: -40°C do +140 °C uwzględniając obciążenie.

Kąt przyporu 20°.

	Nr art. Polyacetal	Nr art. Polyketon	b mm	h_a mm	h_0 mm	Dł.nominal. L* mm	Waga Polyacetal g	Waga PK g
Moduł 0,5	281 601 00	281 601 01	4	4,5	4	250	5,2	4,6
	281 602 00	281 602 01	4	6	5,5	250	7,5	6,8
Moduł 0,7	282 601 00	282 601 01	6	6,7	6	250	12,0	10,6
Moduł 1,0	283 601 00	283 601 01	9	9	8	250	24,8	21,8
Moduł 1,25	284 601 00	284 601 01	10	11	9,75	250	35,0	30,8
Moduł 1,5	285 601 00	285 601 01	12	12	10,5	250	42,3	37,2
Moduł 2,0	286 601 00	286 601 01	15,4	11	9	250	44,8	39,3
Moduł 2,5	287 601 00	287 601 01	17	13	10,5	250	58,2	51,1
Moduł 3,0	288 601 00	288 601 01	19,4	15	12	250	75,8	66,6

Listwy zębate z POM, białe, zęby frezowane, wykonanie wąskie

Kąt przyporu 20°. Uzębienie listwy wykonane frezem górnym. Stąd powstałe tolerancje mają wymiar ujemny. Miara h_a i h_0 do Modułu 2 -0,2 mm Moduł 2,5 - 3 -0,3 mm.

Od Modułu 2, z wyłączeniem długości nominalnej 500 mm, można łączyć zachowując ciągłość uzębienia.

** b = 4mm +/-0,2mm

	Nr art.	b mm	h_a mm	h_0 mm	Dł.nominal. L* mm	Waga g
Moduł 0,5**	291 601 00	4**	6	5,5	250	8
Moduł 0,7	292 601 00	5	7	6,3	250	11
Moduł 1,0	293 601 00	10	10	9,0	250	32
	293 603 00	10	10	9,0	500	63
Moduł 1,25	294 601 00	10	10	8,75	250	31
	294 603 00	10	10	8,75	500	61
Moduł 1,5	295 601 00	15	15	13,5	250	72
	295 603 00	15	15	13,5	500	140
	295 605 00	15	15	13,5	1000	285
Moduł 2,0	296 603 00	16	16	14,0	500	157
	296 605 00	16	16	14,0	1000	312
	296 607 00	16	16	14,0	1500	466
Moduł 2,5	297 603 00	20	20	17,5	500	243
	297 605 00	20	20	17,5	1000	489
	297 607 00	20	20	17,5	1500	735
Moduł 3,0	298 603 00	25	25	22,0	500	385
	298 605 00	25	25	22,0	1000	772
	298 607 00	25	25	22,0	1500	1146

Listwy zębate z POM, czarne lub białe, zęby frezowane, wykonanie szerokie

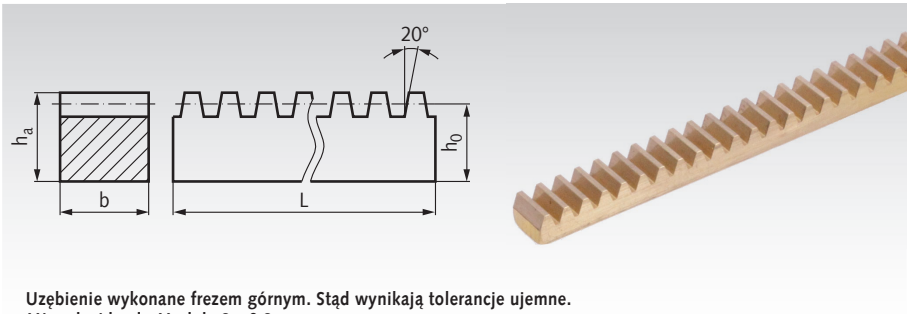
Wersja jak wyżej ale o większym przekroju.

	Nr art. biała	Nr art. czarna	b mm	h_a mm	h_0 mm	Dł.nominal. L* mm	Waga g
Moduł 1,0	293 116 01	293 117 01	15	15	14,0	250	75
	293 116 03	293 117 03	15	15	14,0	500	149
	293 116 05	293 117 05	15	15	14,0	1000	300
Moduł 1,5	295 116 01	295 117 01	17	17	15,5	250	92
	295 116 03	295 117 03	17	17	15,5	500	186
	295 116 05	295 117 05	17	17	15,5	1000	400
Moduł 2,0	296 116 01	296 117 01	20	20	18,0	250	127
	296 116 03	296 117 03	20	20	18,0	500	254
	296 116 05	296 117 05	20	20	18,0	1000	500
Moduł 2,5	297 116 01	297 117 01	25	25	22,5	250	198
	297 116 03	297 117 03	25	25	22,5	500	397
	297 116 05	297 117 05	25	25	22,5	1000	800
Moduł 3,0	298 116 01	298 117 01	30	30	27,0	250	400
	298 116 03	298 117 03	30	30	27,0	500	800
	298 116 05	298 117 05	30	30	27,0	1000	1600

* długość rzeczywista to w przybliżeniu jednokrotność podziałki.

Listwy zębate z mosiądzu Ms58 (2.0401), zęby proste, dokładnie naprostowane

Kąt przyporu 20°.
Uzębienie wykonane frezem górnym.
Stąd wynikają tolerancje ujemne.
Miary h_a i h_0 = -0,2 mm



Uzębienie wykonane frezem górnym. Stąd wynikają tolerancje ujemne. Miary h_a i h_0 do Modułu 2 -0,2 mm.

Przykład zamówienia: Nr art. 260 601 00, Listwa zębata, zęby proste, Moduł 0,3, 250 mm

Uzębienie zgodne z profilem podstawowym (BP) II według DIN 867/DIN 3972.

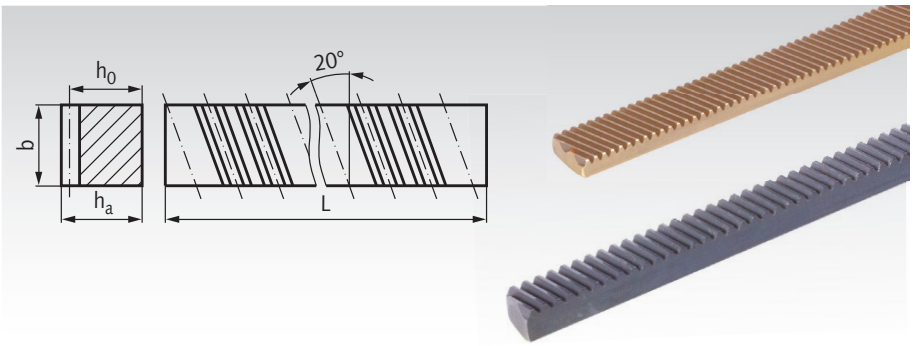
	Nr art.	b mm	h_a mm	h_0 mm	Dł.nominal. L* mm	Waga g
Moduł 0,3	**260 601 00**	2	4	3,7	250	14
Moduł 0,5	**261 601 00**	2	4	3,5	250	14
Moduł 0,7	**262 601 00**	4	6	5,3	250	42
Moduł 1,0	**263 600 00**	7	5	4,0	250	56
	263 601 00	10	8	7,0	230**	131
	263 603 00	10	10	9,0	250	184
	263 605 00	10	10	9,0	500	371

* długość rzeczywista to oKoła jednokrotność podziałki.
** długość specjalna.

Listwy zębate z mosiądzu Ms58 (2.0401) i stali (C45KG), zęby skośne, dokładnie naprostowane

20° zęby skośne, lewoskośne.
Kąt przyporu 20°.

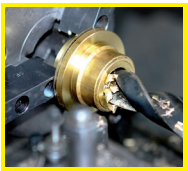
Uzębienie wykonane frezem górnym.
Stąd wynikają tolerancje ujemne.
Miary h_a i h_0 = -0,2 mm
Standardowe listwy z lewą linią zęba pasuje się zasadniczo z kołem zębatym z prawą linią zęba.



Przykład zamówienia: Nr art. 269 601 00, Listwa zębata, zęby skośne, Moduł 0,3, 250 mm

	Nr art.	Materiał	b mm	h_a mm	h_0 mm	L mm	Waga g
Moduł 0,3	**269 601 00**	Ms58	5	3	2,7	250	29
Moduł 0,5	**269 605 00**	Ms58	10	4	3,5	250	70
	269 606 00	Ms58	10	4	3,5	500	139
Moduł 1,0	**224 655 00**	C45KG	10	10	9,0	500	344
	224 658 00	C45KG	10	10	9,0	1000	685

Pasujące koła zębate walcowe o zębach skośnych na stronie 254.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

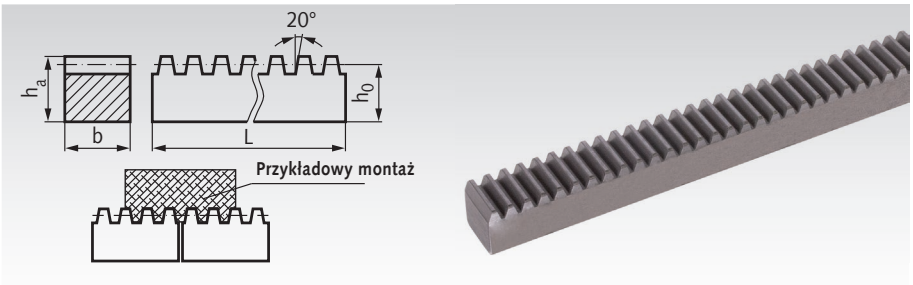
Listwy zębate z jasnej stali specjalnej C45KG, zęby proste, frezowane, dokładnie naprostowane

Klasa dokładności listwy zębatej 8d25 jak normy DIN 3962, 3967, 3968.
Kąt przyporu 20°.
Tolerancja przekroju h11 = -1/10 do 2/10 w zależności od rozmiaru.

Wszystkie listwy od **Modułu 2**, z wyłączeniem długości nominalnej **500 mm**, można łączyć zachowując ciągłość uzębienia. Uzębienie listew nie pozwala na ich montaż krawędź-do-krawędzi. Dlatego przy montażu pojawia się niewielka przerwa, która nie ma jednak żadnego negatywnego wpływu na ruch koła zębatego.

Sumaryczny błąd podziałki na stronie 263.

Przykład zamówienia: Nr art. 224 603 00, Listwa zębata, C45KG, Moduł 1, 250 mm.



Uzębienie listwy wykonane frezem górnym. Stad powstają tolerancje ujemne.
Miary h_a i h_0 do Modułu 2 -0,2 mm, Moduł 2,5-4 -0,3 mm, Moduł 5-8 -0,4 mm, Moduł 10 -0,5 mm

Uzębienie zgodne z profilem podstawowym (BP) II według DIN 867/DIN 3972.
Listwy kwadratowe od 15 do 60 mm mają krawędzie zaokrąglone.
Listwa kwadratowa 80 mm do 100 mm ma krawędzie ukosowane.

* stal klinowa.
** St37K.

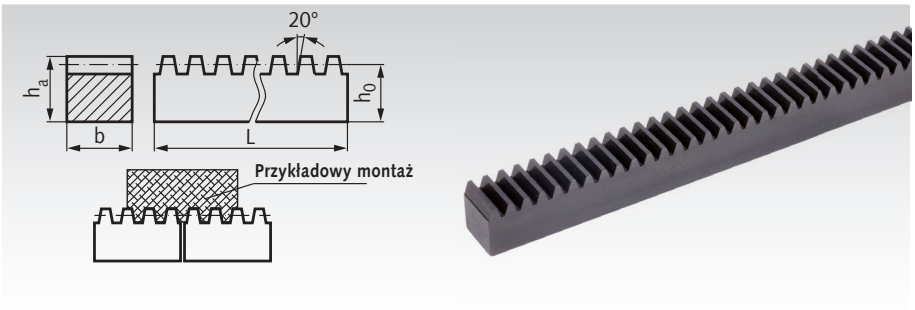
	Nr art.	Szerok.zęba b mm	Wysok.całk. h_a mm	h_0 mm	Dł.nominal. L mm	Dł.efektyw. mm	Waga kg
Moduł 0,5*	221 601 00	4	6	5,5	250	-	0,04
Moduł 0,7**	222 601 00	5	7	6,3	250	-	0,06
Moduł 1**	223 601 00	7	5	4,0	250	-	0,05
Moduł 1	224 603 00	10	10	9,0	250	-	0,17
	224 605 00	10	10	9,0	500	-	0,34
	224 608 00	10	10	9,0	1000	-	0,68
	224 610 00	15	15	14,0	500	-	0,81
	224 612 00	15	15	14,0	1000	-	1,61
Moduł 1,25	226 601 00	10	10	8,75	250	-	0,16
	226 603 00	10	10	8,75	500	-	0,33
	226 605 00	10	10	8,75	1000	-	0,66
Moduł 1,5	227 601 00	10	10	8,5	500	-	0,32
	227 605 00	10	10	8,5	1000	-	0,63
	228 601 00	15	10	8,5	1000	-	0,95
	228 603 00	15	15	13,5	500	-	0,77
	228 605 00	15	15	13,5	1000	-	1,54
	228 607 00	15	15	13,5	1500	-	2,33
Moduł 2	241 601 00	16	20	18,0	1000	1005,0 – 1	2,22
	241 603 00	20	20	18,0	500	-	1,38
	241 605 00	20	20	18,0	1000	1005,0 – 1	2,77
	241 607 00	20	20	18,0	1500	1501,0 – 1	4,12
	241 609 00	20	20	18,0	2000	2004,0 – 1,5	5,50
Moduł 2,5	242 601 00	20	25	22,5	1000	1005,0 – 1	3,47
	242 603 00	25	25	22,5	500	-	2,17
	242 605 00	25	25	22,5	1000	1005,0 – 1	4,31
	242 607 00	25	25	22,5	1500	1507,5 – 1	6,46
	242 609 00	25	25	22,5	2000	2002,5 – 1,5	8,61
Moduł 3	243 601 00	25	30	27,0	1000	1008,0 – 1,5	5,24
	243 603 00	30	30	27,0	500	-	3,17
	243 605 00	30	30	27,0	1000	1008,0 – 1,5	6,27
	243 607 00	30	30	27,0	1500	1507,5 – 1,5	9,33
	243 609 00	30	30	27,0	2000	2007,0 – 1,5	12,43
Moduł 4	244 601 00	30	40	36,0	1000	1005,0 – 1,5	8,43
	244 603 00	40	40	36,0	500	-	5,55
	244 605 00	40	40	36,0	1000	1005,0 – 1,5	11,14
	244 607 00	40	40	36,0	1500	1507,5 – 1	16,50
	244 609 00	40	40	36,0	2000	2010,0 – 1,5	22,50
Moduł 5	245 601 00	40	50	45,0	1000	1005,0 – 1,5	14,00
	245 603 00	50	50	45,0	500	-	8,50
	245 605 00	50	50	45,0	1000	1005,0 – 1,5	17,50
	245 607 00	50	50	45,0	1500	1507,5 – 1,5	26,00
	245 609 00	50	50	45,0	2000	2010,0 – 1,5	35,00
Moduł 6	246 601 00	60	60	54,0	500	-	12,50
	246 603 00	60	60	54,0	1000	998,5 – 1,5	25,00
	246 605 00	60	60	54,0	1500	1507,5 – 1,5	37,50
	246 607 00	60	60	54,0	2000	1997,5 – 1,5	50,00
Moduł 8	248 601 00	80	80	72,0	1000	1005,0 – 1,5	44,00
	248 603 00	80	80	72,0	1500	1507,0 – 1,5	66,00
Moduł 10	249 603 00	100	100	90,0	1000	1005,3 - 2	70
	249 605 00	100	100	90,0	1500	1508,0 - 2	105

Listwy zębate ze stali C45, zęby proste, frezowane, linia ekonomiczna

Materiał: stal C45, czerniona.

Klasa dokładności listwy zębatej 9.
Kąt przyporu 20°.

Od Modułu 2,5 można łączyć zachowując ciągłość uzębienia.



Przykład zamówienia: Nr art. 224 116 08, Listwa zębata, C45, Moduł 1, 1000 mm

	Nr art.	Szerok.zęba b mm	Wysok.całk. h_a mm	h_0 mm	Dł.nominal. L mm	Dł.efektyw. mm	Waga kg
Moduł 1,0	**224 116 08**	10	10	9,0	1000	-	0,68
	224 116 09	10	10	9,0	2000	-	1,36
	224 116 12	15	15	14,0	1000	-	1,61
	224 116 19	15	15	14,0	2000	-	3,32
Moduł 1,5	**228 116 05**	15	15	13,5	1000	-	1,54
	228 116 09	15	15	13,5	2000	-	3,09
	228 116 12	17	17	15,5	1000	-	2,05
	228 116 19	17	17	15,5	2000	-	4,10
Moduł 2,0	**241 116 05**	20	20	18,0	1000	1005 -1	2,77
	241 116 09	20	20	18,0	2000	2004 -1,5	5,54
Moduł 2,5	**242 116 05**	25	25	22,5	1000	1005 -1	4,35
	242 116 09	25	25	22,5	2000	2002,5 -1,5	8,70
Moduł 3,0	**243 116 05**	30	30	27,0	1000	1008 -1,5	6,27
	243 116 09	30	30	27,0	2000	2007 -1,5	12,54
Moduł 4,0	**244 116 05**	40	40	36,0	1000	1005 -1,5	11,10
	244 116 09	40	40	36,0	2000	2010 -1,5	22,20
Moduł 5,0	**245 116 05**	50	50	45,0	1000	1005 -1,5	17,50
	245 116 09	50	50	45,0	2000	2010 -1,5	35,00
Moduł 6,0	**246 116 05**	60	60	54,0	1000	998 -1,5	24,60
	246 116 09	60	60	54,0	2000	1997 -1,5	49,20

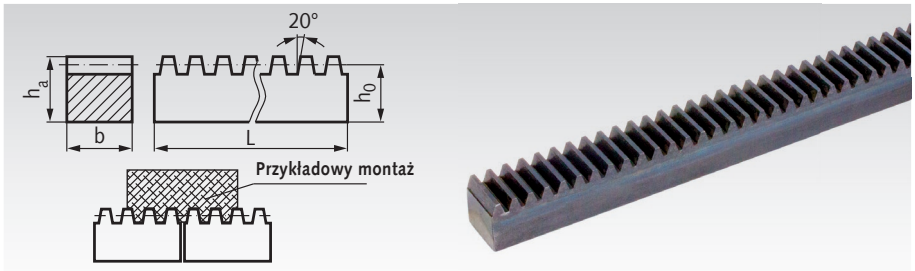
Listwy zębate z jasnej stali C45KG, zęby frezowane, hartowane indukcyjnie

Frezowana w klasie dokładności 8. Następnie uzębienie hartowane indukcyjnie do 54 + 4 HRC.

Przez hartowanie klasa dokładności listwy zębatej zmienia się na ok.10-11.

Kąt przyporu 20°.

Listwy można łączyć zachowując ciągłość uzębienia.
Uzębienie listew nie pozwala na ich montaż krawędź-do-krawędzi. Dlatego przy montażu pojawia się niewielka przerwa, która nie ma jednak żadnego negatywnego wpływu na ruch koła zębatego.



Uzębienie listwy wykonane frezem górnym. Stad powstają tolerancje ujemn.
Miary h_a i h_0 do Modułu 2 -0,2 mm, Moduł 3-4 -0,3 mm, Moduł 5-6 -0,4 mm

Uzębienie zgodne z profilem podstawowym (BP) II według DIN 867/DIN 3972. Krawędzie zaokrąglone.

Przykład zamówienia: Nr art. 241 886 05, Listwa zębata, Moduł 2,0, 1000 mm, hartowana.

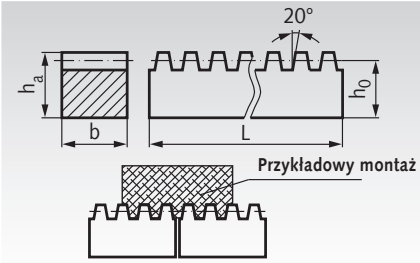
	Nr art.	Szerok.zęba b mm	Wysok.całk. h_a mm	h_0 mm	Dł.nominal. L mm	Dł.efektyw. mm	Waga kg
Moduł 2,0	**241 886 05**	20	20	18,0	1000	1005,0 – 1	2,77
	241 886 09	20	20	18,0	2000	2004,0 – 1,5	5,50
Moduł 2,5	**242 886 05**	25	25	22,5	1000	1005,0 – 1,	4,31
	242 886 09	25	25	22,5	2000	2002,5 – 1,5	8,61
Moduł 3,0	**243 886 05**	30	30	27,0	1000	1008,0 – 1,5	6,27
	243 886 09	30	30	27,0	2000	2007,0 – 1,5	12,43
Moduł 4,0	**244 886 05**	40	40	36,0	1000	1005,0 – 1,5	11,14
	244 886 09	40	40	36,0	2000	2010,0 – 1,5	22,5
Moduł 5,0	**245 886 05**	50	50	45,0	1000	1005,0 – 1,5	17,5
	245 886 09	50	50	45,0	2000	2010,0 – 1,5	35,0
Moduł 6,0	**246 886 05**	60	60	54,0	1000	998,5 – 1,5	25,0
	246 886 09	60	60	54,0	2000	1997,5 – 1,5	50,0

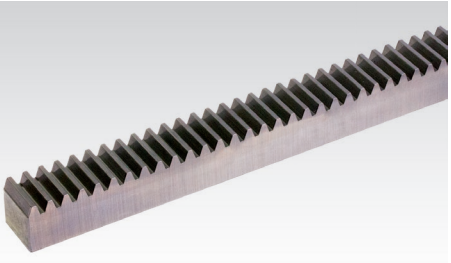
Listwy zębate precyzyjne ze stali 16MnCr5, strefa zębów hartowana indukcyjnie, zęby szlifowane

Klasa dokładności listwy zębatej 7h25.
Kąt przyporu 20°.
Strefa uzębienia hartowana indukcyjnie, HRC 58±2.
Szlifowana ze wszystkich stron łącznie z uzębieniem.

Od Modułu 1,5 można łączyć zachowując ciągłość uzębienia.

Dokładność kąta 0,02 mm,
Równoległość dla 500 mm = 0,03 mm,
dla 1000 mm = 0,05 mm,
Tolerancja do linii h_0
dla 500 mm = 0,03 mm,
dla 1000 mm = 0,05 mm.
Wymiar szerokości wykonany w tolerancji -0,05.



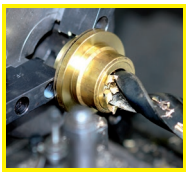


Przykład zamówienia: Nr art. 224 683 00, Listwa zębata, stal 16MnCr5, Moduł 1,0, dł.500 mm, zęby szlifowane.

	Nr art.	Szerok.zęba b mm	Wysok.całk. $h_a^{-0,1}$ mm	Wysok.do linii h_0 mm	Dł.nominal. L mm	Dł.efektyw. mm	Waga kg
Moduł 1,0	**224 683 00**	15	15	14	500	$500,0^{+1}$	0,81
Moduł 1,5	**228 683 00**	15	15	13,5	500	$499,1^{\pm0,3}$	0,78
	228 685 00	15	15	13,5	1000	$998,4^{\pm0,3}$	1,56
Moduł 2,0	**241 683 00**	20	20	18	500	$502,1^{\pm0,3}$	1,40
	241 685 00	20	20	18	1000	$998,5^{\pm0,3}$	2,53
Moduł 3,0	**243 683 00**	25	25	22	500	$498,9^{\pm0,3}$	2,12
	243 685 00	25	25	22	1000	$998,4^{\pm0,3}$	4,22

Pasujące koła zębate precyzyjne na str. 245





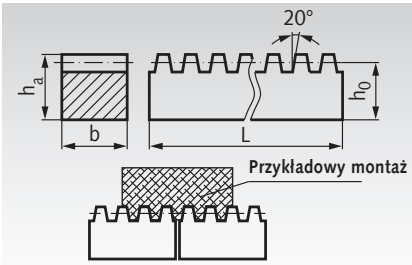
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

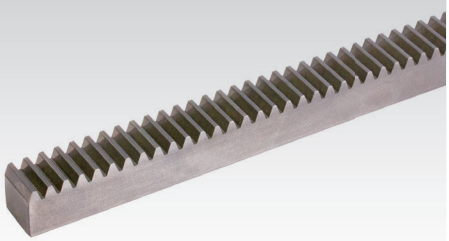
Listwy zębate z stali nierdzewnej, zęby proste, frezowane, dokładnie naprostowane

Materiał: stal nierdzewna 1.4305
Klasa dokładności listwy zębatej 8d25 jak DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.

Wszystkie listwy od **Modułu 2**, z wyłączeniem długości nominalnej **500 mm**, można łączyć zachowując ciągłość uzębienia.

Uzębienie wykonane frezem górnym. Stąd wynikają tolerancje ujemne.
Miary h_a i h_0:
do Modułu 2 -0,2 mm
Moduł 2,5 - 4 -0,3 mm





Przykład zamówienia: Nr art. 224 996 05, Listwa zębata Moduł 1, 10 x 10x 500, nierdzewna

	Nr art.	Szerok.zęba b mm	Wysok.całk. h_a mm	h_0 mm	Dł.nominal. L mm	Dł.efektyw. mm	Waga kg
Moduł 1,0	**224 996 05**	10	10	9,0	500	-	0,34
	224 996 08	10	10	9,0	1000	-	0,68
Moduł 1,5	**228 996 03**	15	15	13,5	500	-	0,77
	228 996 05	15	15	13,5	1000	-	1,55
	228 996 07	15	15	13,5	1500	-	2,33
Moduł 2,0	**241 996 03**	20	20	18,0	500	-	1,38
	241 996 05	20	20	18,0	1000	1005,0 – 1	2,77
	241 996 07	20	20	18,0	1500	1501,0 – 1	4,12
	241 996 09	20	20	18,0	2000	2004,0 – 1,5	5,50
Moduł 2,5	**242 996 03**	25	25	22,5	500		2,17
	242 996 05	25	25	22,5	1000	1005,1 – 1	4,31
	242 996 07	25	25	22,5	1500	1507,5 – 1	6,46
	242 996 09	25	25	22,5	2000	2002,5 – 1,5	8,61
Moduł 3,0	**243 996 03**	30	30	27,0	500	-	3,17
	243 996 05	30	30	27,0	1000	1008,0 – 1,5	6,27
	243 996 07	30	30	27,0	1500	1507,5 – 1,5	9,33
	243 996 09	30	30	27,0	2000	2007,0 – 1,5	12,43
Moduł 4,0	**244 996 03**	40	40	36,0	500	-	5,55
	244 996 05	40	40	36,0	1000	1005,0 – 1,5	11,14
	244 996 07	40	40	36,0	1500	1507,5 – 1	16,50
	244 996 09	40	40	36,0	2000	2010,0 – 1,5	22,50

Sumaryczny błąd podziałki dla listwy zębatej w klasie dokładności 8

Całkowite odchylenie podziałki Fp według DIN 3962. Klasa dokładności 8. Tolerancje dla kół zębatych stosuje się również dla listew.
Miara w µ = 1/1000 mm

Moduł	dop.Odchylenie podziałki dla dł. w mm				
	250	500	1000	1500	2000
1,00 - 2,00	50	56	63	63	71
powyżej 2,00 do 3,55	50	63	71	71	80
powyżej 3,55 do 6,00	56	71	80	80	90
powyżej 6,00 do 10,00	63	71	80	80	90



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Listwy zębate prostokątne z podziałką metryczną, zęby proste

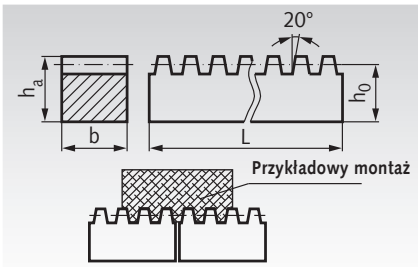
Materiał: stal C45KG.
Stal nierdzewna 1.4305.

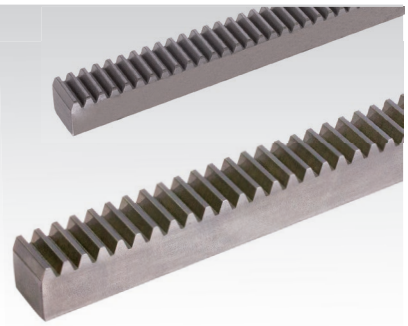
Klasa dokładności listwy zębatej 8d25 według DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.

Podziałkę 10, z wyłączeniem długości nominalnej **500 mm**, można łączyć zachowując ciągłość uzębienia.

Uzębienie listwy wykonane frezem górnym.
Stąd powstałe tolerancje mają wymiar ujemny.

Miary h_a i h_0: Podziałka 5 mm: -0,2 mm
Podziałka 10 mm: -0,3 mm





Przykład zamówienia: Nr art. 205 601 00, Listwa zębata, podz. 5mm, dł.250mm

	Nr art. stal	Nr art. stal nierdzewna	Szerok.zęba b mm	Wysok.całk. h_a mm	h_0 mm	Dł.nominal. L mm	Waga kg
Podziałka 5mm (Moduł 1,59)	**205 601 00**	**205 996 01**	15	15	13,4	250	0,39
	205 603 00	**205 996 03**	15	15	13,4	500	0,78
	205 605 00	**205 996 05**	15	15	13,4	1000	1,55
	205 609 00	**205 996 09**	15	15	13,4	2000	3,10
Podziałka 10mm (Moduł 3,18)	**210 601 00**	**210 996 01**	30	30	26,8	250	1,59
	210 603 00	**210 996 03**	30	30	26,8	500	3,17
	210 605 00	**210 996 05**	30	30	26,8	1000	6,27
	210 609 00	**210 996 09**	30	30	26,8	2000	12,43

Listwy zębate okrągłe z podziałką metryczną, zęby proste

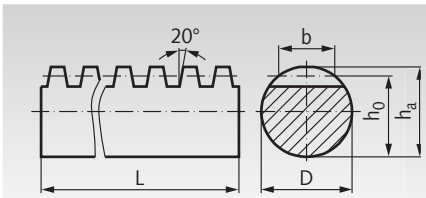
Materiał: stal St50K (długość 2000mm: C45K).
Tolerancja średnicy **h6, szlifowana.**

Stal nierdzewna 1.4305.
Tolerancja średnicy **h9.**

Klasa dokładności listwy zębatej 8d25 według DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.

Uzębienie listwy wykonane frezem górnym.
Stąd powstałe tolerancje mają wymiar ujemny.

Miary h_a i h_0: Podziałka 5 mm: -0,2 mm
Podziałka 10 mm: -0,3 mm



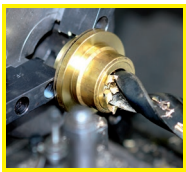


Przykład zamówienia: Nr art. 205 631 00, Listwa zębata okr. podz.. 5mm, dł.500mm

	Nr art. stal	Nr art. stal nierdzewna	Dł.nominal. L mm	D mm	h_0 mm	h_a mm	b mm	Waga kg
Podziałka 5mm (Moduł 1,59)	**205 631 00**	**205 996 31**	500	15	13,4	15,0	9,4	0,64
	205 632 00	**205 996 32**	1000	15	13,4	15,0	9,4	1,28
	205 634 00	**205 996 34**	2000	15	13,4	15,0	9,4	2,56
Podziałka 10mm (Moduł 3,18)	**210 631 00**	**210 996 31**	500	30	26,8	30,0	18,8	2,59
	210 632 00	**210 996 32**	1000	30	26,8	30,0	18,8	5,14
	210 634 00	**210 996 34**	2000	30	26,8	30,0	8,8	10,28

Pasujące koła zębate na str. 251

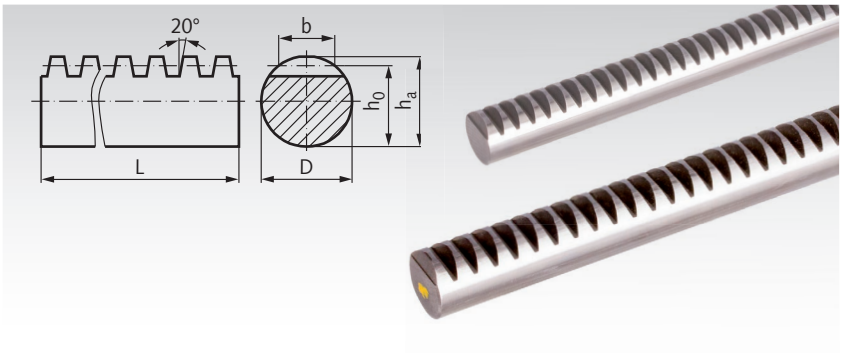




Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Listwy zębate okrągłe stalowa i ze stali nierdzewnej

Klasa dokładności listwy zębatej 8d25 według DIN 3967.
Kąt przyporu 20°.
Uzębienie listwy wykonane frezem górnym.
Stąd powstałe tolerancje mają wymiar ujemny.
Miary h_a i h_0: do Modułu 2 -0,2 mm
Moduł 2,5 - 4 -0,3 mm
Moduł 5 - 6 -0,4 mm



Przykład zamówienia: Nr art. 224 631 00, Listwa zębata okr. stal, Moduł 1, D 10 x 500 mm

Listwy zębate okrągłe stalowe, zęby proste, frezowane, dokładnie naprostowane

Do wyboru stal gatunkowa!

Materiał standardowy:
Stal St50K (lub C45K).

Materiał wysokojakośc.
Stal specjalna o wytrzymałości ok.1.000 N/mm².

Tolerancja średnicy h6 szlifowana. (Flanki zęba nie szlifowane).
Pozostałe rozmiary i listwy według rysunku dostępne w krótkim terminie na zamówienie.

	Nr art. Standard	Nr art. Wysokojakośc.	Dł.nominal. L mm	h_0 mm	h_a mm	b mm	Waga kg
Moduł 1,0 D = 10 mm	224 631 00	224 666 31**	500	9,0	10,0	6,0	0,28
	224 632 00	224 666 32**	1000	9,0	10,0	6,0	0,56
Moduł 1,0 D = 15 mm	225 631 00	225 666 31	500	14,0	15,0	7,5	0,66
	225 632 00	225 666 32	1000	14,0	15,0	7,5	1,35
Moduł 1,5 D = 15 mm	228 631 00	228 666 31	500	13,5	15,0	9,0	0,64
	228 632 00	228 666 32	1000	13,5	15,0	9,0	1,28
Moduł 1,5 D = 17 mm	229 631 00	-	500	15,5	17,0	9,6	0,84
	229 632 00	-	1000	15,5	17,0	9,6	1,70
Moduł 2,0 D = 20 mm	241 631 00	241 666 31	500	18,0	20,0	12,0	1,14
	241 632 00	241 666 32	1000	18,0	20,0	12,0	2,28
	241 634 00*	241 666 34	2000	18,0	20,0	12,0	4,52
Moduł 2,5 D = 25 mm	242 631 00	242 666 31	500	22,5	25,0	15,0	1,78
	242 632 00	242 666 32	1000	22,5	25,0	15,0	3,56
	242 634 00*	242 666 34	2000	22,5	25,0	15,0	7,20
Moduł 3,0 D = 30 mm	243 631 00	243 666 31	500	27,0	30,0	18,0	2,59
	243 632 00	243 666 32	1000	27,0	30,0	18,0	5,14
	243 634 00*	243 666 34	2000	27,0	30,0	18,0	10,28
Moduł 4,0 D = 40 mm	244 631 00	244 666 31	500	36,0	40,0	24,0	4,56
	244 632 00	244 666 32	1000	36,0	40,0	24,0	9,12
	244 634 00*	244 666 34	2000	36,0	40,0	24,0	18,24
Moduł 5,0 D = 50 mm	245 631 00	245 666 31	500	45,0	50,0	30,0	7,10
	245 632 00	245 666 32	1000	45,0	50,0	30,0	14,20
	245 634 00*	245 666 34	2000	45,0	50,0	30,0	28,40
Moduł 6,0 D = 60 mm	246 631 00	246 666 31	500	54,0	60,0	36,0	10,28
	246 632 00	246 666 32	1000	54,0	60,0	36,0	20,56
	246 634 00*	246 666 34	2000	54,0	60,0	36,0	41,12

* materiał: C45K.

Pozostałe listwy zębate o długości 250mm z C45 (do Modułu 5) w internecie na www.maedler.pl

Listwy zębate okrągłe ze stali nierdzewnej, zęby proste, frezowane, dokładnie naprostowane

Materiał:
Stal nierdzewna 1.4305.
Tolerancja średnicy h9 ciągniona.

inox

	Nr art. Standard	Dł.nominal. L mm	h_0 mm	h_a mm	b mm	Waga kg
Moduł 1,0 D = 10 mm	224 996 31	500	9,0	10,0	6,0	0,28
	224 996 32	1000	9,0	10,0	6,0	0,56
Moduł 1,5 D = 15 mm	228 996 31	500	13,5	15,0	9,0	0,64
	228 996 32	1000	13,5	15,0	9,0	1,28
Moduł 2,0 D = 20 mm	241 996 31	500	18,0	20,0	12,0	1,14
	241 996 32	1000	18,0	20,0	12,0	2,28
	241 996 34	2000	18,0	20,0	12,0	4,56
Moduł 2,5 D = 25 mm	242 996 31	500	22,5	25,0	15,0	1,78
	242 996 32	1000	22,5	25,0	15,0	3,56
	242 996 34	2000	22,5	25,0	15,0	7,12
Moduł 3,0 D = 30 mm	243 996 31	500	27,0	30,0	18,0	2,59
	243 996 32	1000	27,0	30,0	18,0	5,14
	243 996 34	2000	27,5	30,0	18,0	10,28
Moduł 4,0 D = 40 mm	244 996 31	500	36,0	40,0	24,0	4,56
	244 996 32	1000	36,0	40,0	24,0	9,12
	244 996 34	2000	36,0	40,0	24,0	18,24

Listwy zębate stalowe, zęby skośne, frezowane, ulepszane

Materiał: wysokojakościowa stal specjalna, jasna, o wytrzymałości na rozciąganie ok. 800 N/mm².

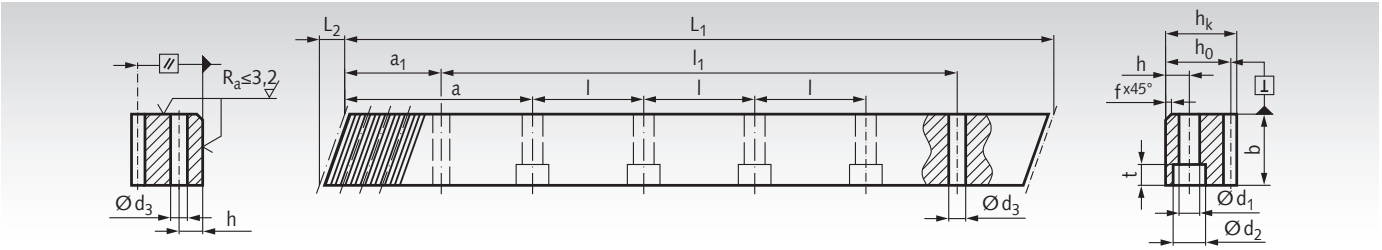
Klasa dokładności listwy zębatej 8e27.
Zęby skośne, prawoskośne 19° 31' 42".
Można łączyć zachowując ciągłość uzębienia.

Dla ułatwienia montażu możemy za dopłatą dostarczyć część współpracującą z lewą linią zęba.

Pasujące koła zębate o zębach skośnych na stronie 255.

Przykład zamówienia: Nr art. 251 603 11, Listwa zębata, zęby skośne, ulepszana Moduł 2, 500 mm





Moduł 2

Nr art. z otworami	L_1	L_2	Liczba zębów	b	h_k	h_0	f	a	l	Licz. otw.	h	d_1	d_2	t	a_1	l_1	d_3	GT_f /300[1)]	Fu*	Waga
	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	kg
251 603 11	500,00	8,9	75	25	24	22	2	62,50	125	4	8	7	11	7	31,7	436,6	5,7	0,044	2100	2,1
251 605 11	1000,00	8,9	150	25	24	22	2	62,50	125	8	8	7	11	7	31,7	936,6	5,7	0,044	2100	4,3
251 609 11	2000,00	8,9	300	25	24	22	2	62,50	125	16	8	7	11	7	31,7	1936,6	5,7	0,044	2100	8,6
bez otworów																				
251 603 10	500,00	8,9	75	25	24	22	2											0,044	2100	2,1
251 605 10	1000,00	8,9	150	25	24	22	2											0,044	2100	4,3
251 609 10	2000,00	8,9	300	25	24	22	2											0,044	2100	8,6
część współpracująca do montażu																				
251 600 00	200,00	8,8	30	25	24	22														0,85

Moduł 3

Nr art. z otworami	L_1	L_2	Liczba zębów	b	h_k	h_0	f	a	l	Licz. otw.	h	d_1	d_2	t	a_1	l_1	d_3	GT_f /300[1)]	Fu*	Waga
	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	kg
253 603 11	500,00	10,6	50	30	29	26	2	62,50	125	4	9	10	15	9	35,0	430,0	7,7	0,046	4500	3,0
253 605 11	1000,00	10,6	100	30	29	26	2	62,50	125	8	9	10	15	9	35,0	930,0	7,7	0,046	4500	6,1
253 609 11	2000,00	10,6	200	30	29	26	2	62,50	125	16	9	10	15	9	35,0	1930,0	7,7	0,046	4500	12,2
bez otworów																				
253 603 10	500,00	10,6	50	30	29	26	2											0,046	4500	3,0
253 605 10	1000,00	10,6	100	30	29	26	2											0,046	4500	6,1
253 609 10	2000,00	10,6	200	30	29	26	2											0,046	4500	12,2
część współpracująca do montażu																				
253 600 00	200,00	10,6	20	30	29	26														2,7

Moduł 4

Nr art. z otworami	L_1	L_2	Liczba zębów	b	h_k	h_0	f	a	l	Licz.. otw.	h	d_1	d_2	t	a_1	l_1	d_3	GT_f /300[1)]	Fu*	Waga
	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	kg
254 603 11	506,67	14,2	38	40	39	35	2	62,50	125	4	12	10	15	9	33,3	433,0	7,7	0,048	8700	5,5
254 605 11	1000,00	14,2	75	40	39	35	2	62,50	125	8	12	10	15	9	33,3	933,4	7,7	0,048	8700	10,9
254 609 11	2000,00	14,2	150	40	39	35	2	62,50	125	16	12	10	15	9	33,3	1933,4	7,7	0,048	8700	21,8
bez otworów																				
254 603 10	506,67	14,2	38	40	39	35	2											0,048	8700	5,5
254 605 10	1000,00	14,2	75	40	39	35	2											0,048	8700	10,9
254 609 10	2000,00	14,2	150	40	39	35	2											0,048	8700	21,8
część współpracująca do montażu																				
254 600 00	200,00	14,2	15	40	39	35														2,7

[1)] $GT_f/300$ = całkowity błąd podziałki. Stąd oblicza się maksymalne odchylenie (na każde 300 mm) długości mierzonej od długości teoretycznej L_{300}, wobec tego $L_{300} = (m/\cos ß) \bullet \pi \bullet z_{300}$.

* siła obwodowa dla zęba obliczona dla z=20. Dla kół z mniejszą liczbą zębów siłę obwodową należy pomniejszyć o 10%.

Listwy zębate stalowe, zęby skośne, frezowane, ulepszane

Materiał: wysokojakościowa stal specjalna, jasna, o wytrzymałości na rozciąganie ok. 800 N/mm².

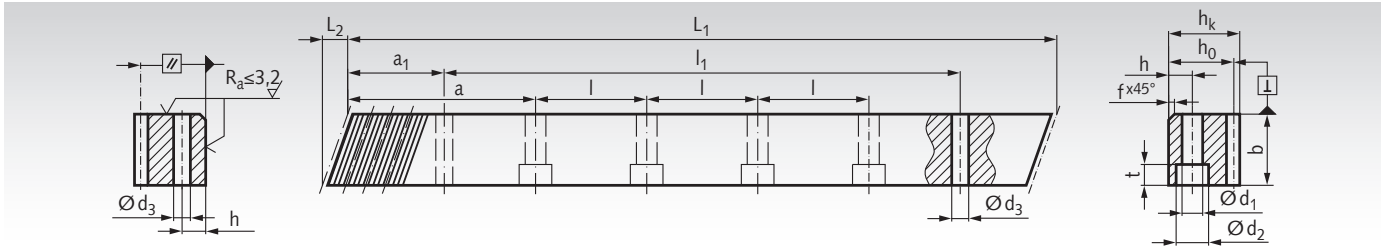
Klasa dokładności listwy zębatej 8e27.
Zęby skośne, prawoskośne 19° 31′ 42″.
Można łączyć zachowując ciągłość uzębienia.

Dla ułatwienia montażu możemy za dopłatą dostarczyć część współpracującą z lewą linią zęba.

Pasujące koła zębate o zębach skośnych na stronie 256.

Przykład zamówienia: Nr art. 255 603 11, Listwa zębata, zęby skośne, ulepszana Moduł 5, 500 mm





Moduł 5

Nr art. z otworami	L_1	L_2	Liczba zębów	b	h_k	h_0	f	a	l	Licz. otw.	h	d_1	d_2	t	a_1	l_1	d_3	GT_f /300[1)]	Fu*	Waga
	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	kg
255 603 11	500,00	17,4	30	50	39	34	3	62,50	125	4	12	14	20	13	37,5	425,0	11,7	0,050	15000	6,5
255 605 11	1000,00	17,4	60	50	39	34	3	62,50	125	8	12	14	20	13	37,5	925,0	11,7	0,050	15000	13,0
255 609 11	2000,00	17,4	120	50	39	34	3	62,50	125	16	12	14	20	13	37,5	1925,0	11,7	0,050	15000	26,0
bez otworów																				
255 603 10	500,00	17,4	30	50	39	34	3											0,050	15000	6,5
255 605 10	1000,00	17,4	60	50	39	34	3											0,050	15000	13,0
255 609 10	2000,00	17,4	120	50	39	34	3											0,050	15000	26,0
część współpracująca do montażu																				
255 600 00	200,00	17,4	12	50	39	34														3,0

[1)] $GT_f/300$ = całkowity błąd podziałki. Stąd oblicza się maksymalne odchylenie (na każde 300 mm) długości mierzonej od długości teoretycznej L_{300}, wobec tego $L_{300} = (m/\cos ß) \bullet \pi \bullet z_{300}$.

* siła obwodowa dla zęba obliczona dla z=20. Dla kół z mniejszą liczbą zębów siłę obwodową należy pomniejszyć o 10%.

Koła zębate zęby skośne na str. 255



Listwy zębate precyzyjne, stalowa, zęby skośne, hartowane i szlifowane

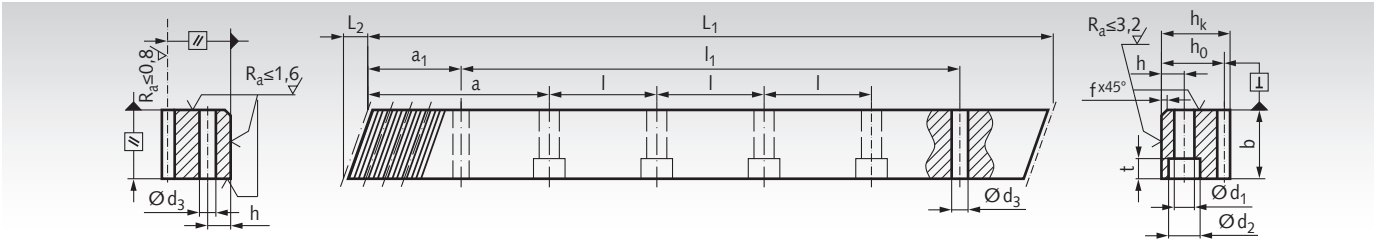
Materiał: 16MnCr5, materiał nr. 1.7131, uzębienie hartowane indukcyjnie do ok.60 HRC, po hartowaniu szlifowana z wszystkich stron. Ponieważ hartowaniu podlega tylko uzębienie, nie ma problemu z późniejszym wierceniem i rowkowaniem.

Klasa dokładności koła zębatego 6h25.
Zęby skośne, prawoskośne 19° 31' 42".
Można łączyć zachowując ciągłość uzębienia.

Pasujące koła zębate o zębach skośnych na stronie 255.

Przykład zamówienia: Nr art. 251 603 01, Listwa zębata, zęby skośne, hartowana, zęby szlifowane, Moduł 2,0, 500 mm





Moduł 2,0

Nr art. z otworami	L_1	L_2	Liczba zębów	b	h_k	h_0	f	a	l	Licz. otw.	h	d_1	d_2	t	a_1	l_1	d_3	GT_f /300[1)]	Fu*	Waga
	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	kg
251 603 01	500,00	8,5	75	24	24	22	2	62,50	125	4	8	7	11	7	31,7	436,6	5,7	0,022	8500	2,10
251 605 01	1000,00	8,5	150	24	24	22	2	62,50	125	8	8	7	11	7	31,7	936,6	5,7	0,022	8500	4,10
bez otworów																				
251 603 00	500,00	8,5	75	24	24	22	2											0,022	8500	2,10
251 605 00	1000,00	8,5	150	24	24	22	2											0,022	8500	4,10
część współpracująca do montażu																				
251 600 00	200,00	8,5	30	25	24	22														0,85

Moduł 3,0

Nr art. z otworami	L_1	L_2	Liczba zębów	b	h_k	h_0	f	a	l	Licz. otw.	h	d_1	d_2	t	a_1	l_1	d_3	GT_f /300[1)]	Fu*	Waga
	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	kg
253 603 01	500,00	10,3	50	29	29	26	2	62,50	125	4	9	10	15	9	35	430,0	7,7	0,024	15000	2,90
253 605 01	1000,00	10,3	100	29	29	26	2	62,50	125	8	9	10	15	9	35	930,0	7,7	0,024	15000	5,90
bez otworów																				
253 603 00	500,00	10,3	50	29	29	26	2											0,024	15000	2,90
253 605 00	1000,00	10,3	100	29	29	26	2											0,024	15000	5,90
część współpracująca do montażu																				
253 600 00	200,00	10,3	20	30	29	26														1,20

Moduł 4,0

Nr art. z otworami	L_1	L_2	Liczba zębów	b	h_k	h_0	f	a	l	Licz. otw.	h	d_1	d_2	t	a_1	l_1	d_3	GT_f /300[1)]	Fu*	Waga
	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	kg
254 603 01	506,67	13,8	38	39	39	35	3	62,50	125	4	12	10	15	9	33,3	433,0	7,7	0,024	25000	5,40
254 605 01	1000,00	13,8	75	39	39	35	3	62,50	125	8	12	10	15	9	33,3	933,4	7,7	0,024	25000	10,70
bez otworów																				
254 603 00	506,67	13,8	38	39	39	35	3											0,024	25000	5,40
254 605 00	1000,00	13,8	75	39	39	35	3											0,024	25000	10,70
część współpracująca do montażu																				
254 600 00	200,00	13,8	15	40	39	35														2,70

[1)] $GT_f/300$ = całkowity błąd podziałki. Stąd oblicza się maksymalne odchylenie (na każde 300 mm) długości mierzonej od długości teoretycznej L_{300}, wobec tego $L_{300} = (m/\cos ß) \bullet \pi \bullet z_{300}$.

* siła obwodowa dla zęba obliczona dla z=20. Dla kół z mniejszą liczbą zębów siłę obwodową należy pomniejszyć o 10%.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Seiteninhalt entfernt

System Zarządzania Jakością DIN EN ISO 9001

Firma MÄDLER GmbH stosuje System Zarządzania Jakością według DIN EN ISO 9001 i pierwszy certyfikat otrzymała w 1995.

W internecie na stronie **www. maedler.de** w zakładce **Downloads** znajdziesz:

- Katalogi w PDF w wielu jzakładce
- Instrukcje użytkowania
- Karty charakterystyk
- Cennik w MS Excel
- Świadectwa zgodności
- Certyfikacja Systemu Zarządzania Jakością DIN 9001
- Certyfikat AEO
- Profil firmy
- Rysunki CAD

MÄDLER® zapewnia spełnienie najwyższych wymagań: doskonałą jakość, precyzję i niezawodność.

www.maedler.pl

...MÄDLER® - całościowy Program Produkcji z danymi CAD w internecie

Stale aktualizowany, całościowy program produkcji ***MÄDLER®*** z danymi CAD i informacjami ***MÄDLER®*** prezentujemy w interencie. Błyskawiczny dostęp do danych i szybkie zamówienia przez e-mail. Zamówienia przez internet, telefon, fax lub e-mail: gwarantujemy dostawy w krótkim terminie.

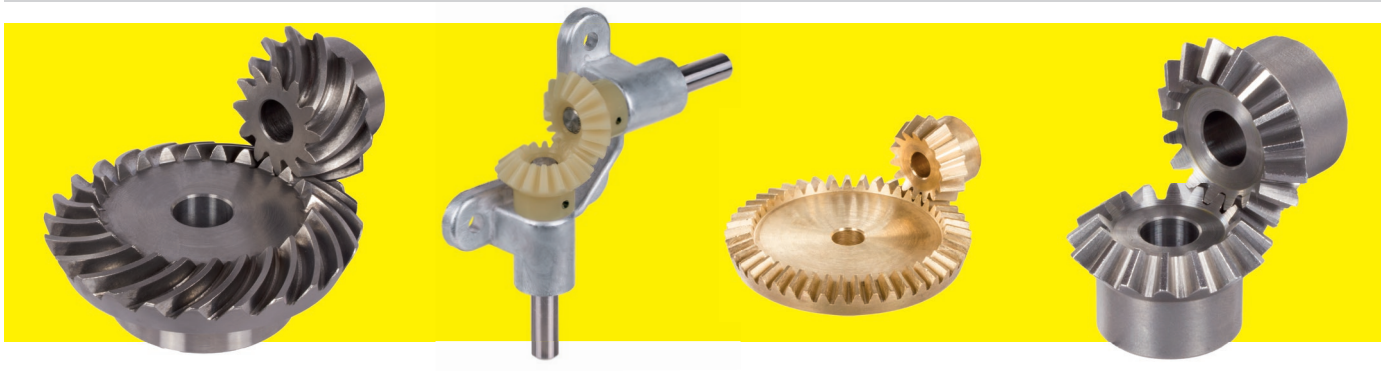
www.maedler.pl





Wymiary i wszystkie pozostałe informacje odpowiadają aktualnemu stanowi wiedzy. Zachowujemy sobie prawo do zmian. Katalog został opracowany z należytą starannością, jednakże błędy nie są wykluczone. Nie ponosimy odpowiedzialności z tego tytułu.
Zachowujemy również prawo do zmian w wymiarach i usunięcia z oferty niektórych produktów lub grup produktowych bez powiadomienia.
Ogólne warunki sprzedaży, dostawy i płatności można znaleźć na ostatniej stronie.

...zapewniamy ciągłe działanie

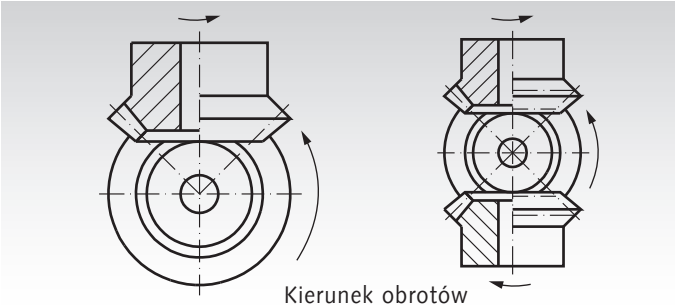


Spis treści

Materiał	Uzębienie	Przełożenie	Moduł	Moment obrot.wyjśc.	Strona
żywicy poliacetal.	uzęb.proste	1:1	0,5 - 3,5	0,009 - 4,4 Nm	275
		alternatywnie jako gotowa przekładnia kątowa			276
		2:1	1 - 3	0,012 - 7,4 Nm	275
		3:1	1 - 2,5	0,083 - 1,8 Nm	275
		4:1	1 - 2	0,045 - 1,6 Nm	275
		5:1	1	0,6 Nm	275
Odlew cynk.	uzęb.proste	1:1	1 - 3,5	0,14 - 5,8 Nm	276
Mosiądz	uzęb.proste	1:1	0,5 - 1	0,009 - 1,97 Nm	277
		1,5:1	0,5 - 1	0,036 - 0,27 Nm	277
		2:1	0,5 - 1	0,027 - 0,41 Nm	277
		2,5:1	0,5	0,075 Nm	277
		3:1	0,5 - 1	0,045 - 0,33 Nm	277
		4:1	1	0,49 Nm	277
Stal	uzęb.proste	1:1	0,5 - 8	0,011 - 181,6 Nm	278
		1,25:1	3 - 5	6,5 - 31,8 Nm	279
		1,5:1	0,5 - 5	0,021 - 90,9 Nm	279
		2:1	0,5 - 6	0,034 - 260 Nm	280
		2,5:1	0,5 - 5	0,018 - 152,5 Nm	281
		3:1	0,5 - 6	0,027 - 212 Nm	281
		3,5:1	1 - 4	0,445 - 86,5 Nm	282
		4:1	1 - 4	0,468 - 86,8 Nm	282
Stal nierdz.	uzęb.proste	1:1	1 - 4	0,06 - 4,8 Nm	283
inox		2:1	1 - 4	0,16 - 12 Nm	283
		3:1	1 - 4	0,30 - 28,2 Nm	283
		4:1	1 - 4	0,56 - 35,6 Nm	283
Stal hartow.	uzęb.spiralne	1:1	0,6 - 3,5	2,1 - 238 Nm	284
		1,24:1	1,5	17,1 Nm	285
		1,39:1	1,5	15,7 Nm	285
		1,5:1	0,6 - 3	3,3 - 215 Nm	285
		1,62:1	1	3,9 Nm	285
		2:1	0,6 - 3,5	4,6 - 394 Nm	286
		2,07:1	1	7,4 Nm	286
		2,5:1	0,6 - 3,5	6,5 - 315 Nm	286
		3:1	0,6 - 3,5	6,3 - 396 Nm	287
		4:1	1 - 1,5	31,2 - 45,2 Nm	287

Założenia ogólne do kół stożkowych

Uzębienie stożkowe umożliwia bezślizgowe przeniesienie momentu pomiędzy dwoma prostopadłymi wałami. Bezpośrenio ze stanów magazynowych dostępne są przełożenia od 1:1 do max.1:5 (zależnie od materiału). Moduł, w przeciwieństwie do kół zębatych prostych, nie jest normowany lecz dobierany z mechaniczno-technicznego punktu widzenia. Moduł w kołach zębatych stożkowych nie jest wartością stałą, lecz zmienia się wraz z średnicą.



Koła stożkowe z uzębieniem prostym

Szukane	Znane	Formuła
Moduł = m	Podziałka	$\frac{t}{\pi}$
	Ø-podziałowa i Liczba zębów	$\frac{d}{z}$
Ø-podziałowa = d	Liczba zębów i Moduł	$z \cdot m$
Kąt pochylenia Koło 1 $=\delta_{01}$	Liczba zębów Koło 1 i Koło 2	$\frac{z\,1}{z\,2} = \tan\ \delta\ 01$
Kąt pochylenia Koło 2 $=\delta_{02}$	Kąt osi i Kąt pochylenia Koło 1	$\delta a - \delta\ 01$
Kąt wierzchołkowy $= \chi_k$	Kąt pochylenia i Liczba zębów	$\frac{2 \cdot \sin\ \delta_0}{z} = \tan\ \chi_k$
	Moduł i odległość wierzch. (długość) R_a	$\frac{m}{R_a} = \tan\ \chi_k$
Ø-wierzchołkowa $= d_a$	Ø-podziałowa, Półkąt podział.i Moduł	$d + (2m \cdot \cos\ \delta_0)$
	Liczba zębów, Półkąt podział i Moduł	$z \cdot m + (2m \cdot \cos\ \delta_0)$
Kąt wierzchołkowy $= \delta_k$	Półkąt podział. i Kąt wierzchołkowy	$\delta_0 + \chi_k$
Odległ.wierzchołk. Długość podział. $= R_a$	Ø-podstawy stożka i Kąt pochylenia	$\frac{d}{2 \cdot \sin\ \delta_0}$
Koło 1 = Koło duże , Koło 2 = Koło mniejsze		
Moment obrot. = Md w Nm	Moc i Liczba obrot.	Koło 1: $9550\ \frac{P}{n_1}$ Koło 2: $9550\ \frac{P}{n_2}$

Max.szerokość zęba 0,4 x Odległ.wierzchołk. R_a (długość podział.).
Dla kół stożkowych, w których półkąt podziałowy jest większy lub mniejszy niż 90°, do obliczenia Kąta pochylenia stosuje się formułę

$$\frac{z\,2}{Z_1 \cdot \sin\ \delta_a} + \cot\ \delta a = \cot\ \delta 01$$

Uwaga: jeżeli znane δ_{01} , wtedy $\delta_{k2} = \delta_a - (\delta_{01} - \chi_k)$
Kąt wierzchołkowy równy dla obu kół: $\chi_k = \chi_{k1} = \chi_{k2}$
Tangens = tan, Cotangens = cot

Jakość materiału: dane dotyczące jakości podane dla każdej pojedynczej grupy kół stożkowych.

Zalecenia do smarowania kół stożkowych

Prędkość obwodowa	Metoda smarowania	Smar
do 1 m/s	Smar nałożony na zazębienie	Pasta smarna
do 4 m/s	Zanurzeniowe/natryskowe	Smar plastyczny/pasta smarna
do 15 m/s	Zanurzeniowe	Olej mineralny
pow. 15 m/s	Ciśnieniowe lub natryskowe	Olej minaralny

Założenia do obliczeń momentu obrotowego

Obliczenia nośności kół stożkowych bazują na podstawowych zasadach dotyczących odporności ścianek zęba na korozję wżerową (Pittings) jak również wytrzymałości podstawy zęba. Podstawą obliczeń jest norma DIN 3991.
Przyjeto następujące założenia:

Dla przełożeń różnych od 1 : 1 podane maksymalne wartości momentów obrotowych dotyczą koła mniejszego.

Współ. do kalkul./wielk.istotne	Skrót	Wartość	Uwagi
Metoda kalkulacji	-	-	DIN 3991
Kąt zazębienia normalny	-	20° (17,5° dla uzębien.spiralnego Moduł 0,6 do 1,5)	
Kąt spiralny	-	0° (38° dla uzębienia spiralnego)	
Klasa jakości według DIN	-	8	-
Współ.bezpiecz.dla flanki zęba	S_H	1,0 (oprócz cynku)	trwałość 10.000 h (dla stali)
Współ.bezpiecz.dla podst.zęba	S_F	1,5	trwałość 10.000 h (dla stali)
Współczynnik zastosowania	K_A	1,25	przekładnie przemysłowe,równomier.mały udar
Współczynnik dynamiki	K_V	1,0	z reguły niewielki wpływ
Rozkład obciąż.po szerok.	K_{Hbeta}	1,5 (1 dla żywicy poliacetalowej, Ms58 i ZnAl 4 Cu1)	obustronne łożyskowanie
Smar/chropowatość Współczynnik prędkości	$Z_L * z_V * z_R$	1	• odpowiednie smarowanie olejowe • chropowatość relatywna $R_{Z100} = 10$ • prędkość obwodowa 8 m/s
Współ.okresu użytkowania	Z_N	1	trwałość 10.000 h (dla stali)
Temperatura pracy dla kół tworzywowych	T_{Betr}	do 60°C	parametry materiałowe dla tworzyw silnie zależą od temperatury

Nośność koła stożkowego zależy od wielu czynników. Podane wartości momentów to wartości orientacyjne mające ułatwić dobór. W razie potrzeby należy przeprowadzić kalkulację nośności i wytrzymałości dla konkretnego zastosowania.

Na trwałość wpływa właściwe smarowanie dobrane w zależności od warunków pracy.
Należy pamiętać, że niewłaściwe smarowanie może prowadzić do gwałtownego zużycia ścianek zęba.

WAŻNE

Należy każdorazowo sprawdzić dopuszczalny moment oddzielnie dla zębatki i powierzchni bocznej koła!
Dla kół tworzywowych, ze względu na dużą elastyczność, przyjmuje się K_{Hbeta} równe 1.
Dla mosiądzu i odlewu cynkowego również przyjmuje się K_{Hbeta} równe 1 , ponieważ dla tych materiałów zakłada się bardzo dobre charakterystyki pracy.

Dla kół z odlewów cynkowych, przy obliczaniu momentów obrotowych, pod uwagę bierze się tylko wytrzymałość podstawy zęba. Z powodu swoich właściwości materiałowych tego typu koła stosuje się tylko do napędów ciągłych.

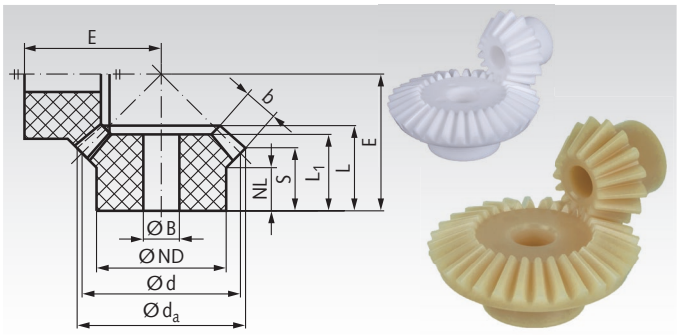
Dla podanych materiałów przyjmuje się następujące wartości:

Materiał	dop.Wytrzymałość na uginanie s_{bW} w N/mm²	dop.Nacisk na ścianki U_{Hlim} w N/mm²
Żywicy poliacetalowej	28 (VDI-2545)	40 (VDI-2545)
ZnAl4Cu1	60	150
Ms58 (2.0401)	100	250
11SMn30+SH (1.0715)	150	350
C45 normalizowana	200	590
42CrMo4 utwardzany	350	1360
16MnCr5 hartowana powierzch.	400	1630
X10CrNiS18 9 (1.4305 nierdzewna, austeniczna)	200	400

Koła stożkowe zębate tworzywowe, z uzębieniem prostym, przełożenie 1:1 do 5:1

Materiał: poliacetal naturalny biały lub poliketon (PK) naturalny,kolorowany na kość słoniową. Kąt osi 90°. Wersja: formowane wtryskowo. Otwory od Modułu 1,5 obrabiane wiórowo.
Poliacetal: wykonanie standardowe o dużej twardości.
Polyketon: znacząco podniesiona trwałość dzięki zmniejszeniu tarcia, również bez smarowania. Istotnie większe zabezpieczenie przed złamaniem zęba, szczególnie przy długotrwałym użytkowaniu.
Zakres temperatur: -40°C do +140 °C. **Koła stożkowe są również dostępne z niewielkimi otworami i rowkiem wpustowym.**

Przykład zamówienia:
1 para kół stożk. Przełożenie 1:1, Moduł 0,5, 16 zębów = 2 szt. Nr art. 355 207 00.
1 para kół stożk. Przełożenie 2:1, Moduł 1, 15/30 zębów = 1 szt. Nr art. 355 556 00 i 1 szt. Nr art. 355 557 00.
Koła stożkowe pracują tylko w parze o ustalonym przełożeniu i jednakowym module.



Rysunek przedstawia przełożenie 1:1, na zdjęciu przełożenie 2:1

Przełożenie 1:1

Nr art. Poliacetal	Nr art. Polyketon	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	b mm	B mm	E mm	S mm	dop. MO* [Ncm] Poliacetal	dop. MO* [Ncm] Poliketon	Waga [g] Poliacetal	Waga [g] Poliketon
355 207 00	355 207 01	0,5	16	8,7	8	7	6	8	8	2	3	10,5	6,6	0,9	0,95	0,3	0,27
355 507 00	355 507 01	1	16	17,6	16	12	8	13,6	13,6	4,7	5	18,4	10,6	8,3	8,7	2,0	1,8
355 520 00	355 520 01	1	30	31,4	30	15	7,4	12,9	15,3	7,4	6	24,8	10,8	58	61	6,0	5,4
355 707 00	355 707 01	1,5	16	26,4	24	18,5	10	16,2	18,4	7	8	25,8	14,4	29	31	6,0	5,4
356 007 00	356 007 01	2	16	34,9	32	21,9	9,6	18,3	21,2	10	10	30,4	14,9	73	77	10,8	9,7
356 107 00	356 107 01	2,5	16	43,5	40	25,2	11,5	22,9	25,5	12,3	12	37	18,2	145	152	20,0	17,9
356 407 00	356 407 01	3	16	52,3	48	28,8	13,2	25,8	29,2	13,8	14	43	20,6	250	263	31,0	27,8
356 507 00	356 507 01	3,5	16	61,4	56	33,3	14,4	28,1	33,1	15,8	18	49,5	22,8	440	462	47,0	42,2

Przełożenie 1,5:1

Nr art. Poliacetal	Nr art. Polyketon	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	b mm	B mm	E mm	S mm	dop. MO* [Ncm] Poliacetal	dop. MO* [Ncm] Poliketon	Waga [g] Poliacetal	Waga [g] Poliketon
355 748 00	355 748 01	1,5	16	26	24	20	10,8	17,8	18,8	8	8	30	12,5	36	38	6,6	6,5
355 749 00	355 749 01	1,5	24	37	36	24	11,3	18	19,5	8	10	26,6	15,0	54	57	11,6	10,4

Przełożenie 2:1

Nr art. Poliacetal	Nr art. Polyketon	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	b mm	B mm	E mm	S mm	dop. MO* [Ncm] Poliacetal	dop. MO* [Ncm] Poliketon	Waga [g] Poliacetal	Waga [g] Poliketon
355 556 00	355 556 01	1	15	16,8	15	12,2	10,6	17	17	6,6	5	26,4	11,5	12	12,6	2,4	2,2
355 557 00	355 557 01	1	30	31,1	30	18	9,1	14,8	16,2	6,6	8	20,9	13,6	24	25	7,0	6,3
355 756 00	355 756 01	1,5	15	25,4	22,5	17	11,5	22,8	22,8	10,5	8	35,8	13,8	43	45	7,5	6,7
355 757 00	355 757 01	1,5	30	46,4	45	23,4	9,6	17,5	19,5	10,5	10	26,2	15,0	86	90	18,0	16,2
356 056 00	356 056 01	2	15	33,6	30	22,5	11,8	26	27	14,6	10	44,2	14,5	107	112	13,3	11,9
356 057 00	356 057 01	2	30	62,2	60	30,2	11,8	22,6	24,2	14,6	12	32,6	18,5	214	225	42,0	37,7
356 156 00	356 156 01	2,5	15	42	37,5	26,5	13	29,6	31,2	17,3	12	53,3	16,4	209	220	23,6	21,2
356 157 00	356 157 01	2,5	30	77,3	75	36,1	15	27,5	29,5	17,3	16	40,5	22,8	418	439	77,0	69,1
356 456 00	356 456 01	3	15	50,3	45	31,2	14,8	35	36,3	20,5	14	63,3	19,0	370	389	38,0	34,1
356 457 00	356 457 01	3	30	93	90	45	19	34,2	37	20,5	18	49,5	29,2	740	777	136,0	122,0

Przełożenie 3:1

Nr art. Poliacetal	Nr art. Polyketon	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	b mm	B mm	E mm	S mm	dop. MO* [Ncm] Poliacetal	dop. MO* [Ncm] Poliketon	Waga [g] Poliacetal	Waga [g] Poliketon
355 576 00	355 576 01	1	15	16,6	15	12,3	11	20,4	20,4	9,2	5	34,3	12,1	16	16,8	2,8	2,5
355 577 00	355 577 01	1	45	46,1	45	23,4	9,6	16,5	18,2	9,2	10	22,7	15,7	48	50	17,5	15,7
355 776 00	355 776 01	1,5	15	25,1	22,5	17,2	12,5	26,8	26,8	14	8	47,9	13,5	64	67	7,6	6,8
355 777 00	355 777 01	1,5	45	68,8	67,5	30,4	11,5	21,5	23	14	12	29,4	19,2	192	202	50,5	45,3
356 074 00	356 074 01	2	10	24,0	20	15,6	12	25,0	25	12,5	6	43,7	13,2	30	32	6,0	5,4
356 075 00	356 075 01	2	30	61,7	60	30,3	11,5	20,2	22,5	12,5	12	28	19,0	90	95	38,0	34,1
356 174 00	356 174 01	2,5	10	29,7	25	18,8	13	28,8	28,8	15,7	8	52,4	14,1	60	63	10,2	9,2
356 175 00	356 175 01	2,5	30	77,2	75	36,1	15,5	25,2	29	15,7	18	35,7	24,1	180	189	67,5	60,6

Przełożenie 4:1

Nr art. Poliacetal	Nr art. Polyketon	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	b mm	B mm	E mm	S mm	dop. MO* [Ncm] Poliacetal	dop. MO* [Ncm] Poliketon	Waga [g] Poliacetal	Waga [g] Poliketon
355 588 00	355 588 01	1	10	12	10	7,8	9,3	17,7	17,7	8,2	4	30,1	10,1	4,5	4,7	0,9	0,8
355 589 00	355 589 01	1	40	40,8	40	23,4	10,8	15,7	17	8,2	10	20,1	15,1	18	19	12,6	11,3
355 788 00	355 788 01	1,5	10	18	15	11,3	10,9	23,5	23,5	12,3	5	41,7	11,7	17	18	3,0	2,7
355 789 00	355 789 01	1,5	40	61,2	60	30,4	12,8	20	21,7	12,3	12	26,2	18,6	68	71	32,0	28,7
356 088 00	356 088 01	2	10	23,8	20	14,3	12,8	28,9	28,9	16,3	6	54	13,2	40	42	6,2	5,6
356 089 00	356 089 01	2	40	81,5	80	36	16,6	24,7	27	16,3	18	32,5	23,1	160	168	62,0	55,6

Przełożenie 5:1

Nr art. Poliacetal	Nr art. Polyketon	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	b mm	B mm	E mm	S mm	dop. MO* [Ncm] Poliacetal	dop. MO* [Ncm] Poliketon	Waga [g] Poliacetal	Waga [g] Poliketon
355 598 00	355 598 01	1	12	13,7	12	9,5	10	20,3	20,3	9,5	4	40,5	10,5	12	12,6	1,6	1,4
355 599 00	355 599 01	1	60	60,4	60	20,5	11	15,5	17,4	9,5	10	21	15,4	60	63	20,0	17,9

* założenia do obliczeń na stronie 274.

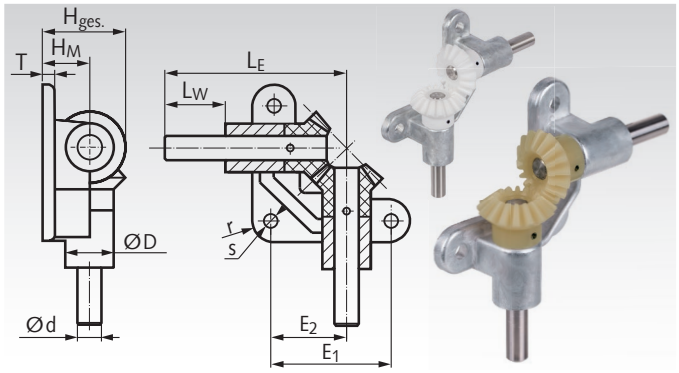
Przekładnia kątowa z kołami stożkowymi z żywicy poliacetalowej lub polyketon, przełożenie 1:1

Materiał: obudowa z odlewu cynkowego ZnAl4Cu1.
Wały z stal nierdzewna 1.4301, demontowalne.
Koła stożkowe z żywicy poliacetal lub polyketon, formowane wtryskowo.

- budżetowe przekładnie 1:1 w 6 rozmiarach.
- odpowiednie dla niewielkich obciążeń i okazjonalnego użycia
- wały samosmarujące bezpośrednio w obudowie.
- proste w montażu i bezobsługowe.

Poliacetal: wykonanie standardowe o dużej twardości.
Polyketon: znacząco podniesiona trwałość dzięki zmniejszeniu tarcia, również bez smarowania. Istotnie większe zabezpieczenie przed złamaniem zęba, szczególnie przy długotrwałym użytkowaniu.
Kąt osi = 90°. Zakres temperatur - 20°C do +100° C.

Przykład zamówienia: Nr art.410 355 10, Przekładnia kątowa, Ø-wału d=5mm



Przełożenie 1:1

Nr art. Poliacetal	Nr art. Polyketon	d mm	D mm	E_1 mm	E_2 mm	H_{Ges} mm	H_M mm	L_E mm	L_W mm	r mm	s mm	T mm	Moduł mm	Liczba zębów	dop. MO* Poliacetal Ncm	dop. MO* Polyketon Ncm	Waga g
410 355 10	**410 356 10**	5^{h9}	12	32	19,4	18,8	10	50	15	6	4,8	4	1,0	16/16	8,3	8,7	60
410 355 15	**410 356 15**	8^{h9}	18	45	28,4	28,2	15	70	20	9	5,8	5	1,5	16/16	29	31	180
410 355 20	**410 356 20**	10^{h6}	22	55	35,0	37,5	20	90	30	11	7,0	6	2,0	16/16	73	77	320
410 355 25	**410 356 25**	12^{h6}	25	65	41,0	46,8	25	105	35	12,5	9,0	7	2,5	16/16	145	152	480
410 355 30	**410 356 30**	15^{h6}	30	75	47,5	56,2	30	120	40	15	9,0	8	3,0	16/16	250	263	760
410 355 35	**410 356 35**	18^{h6}	33	85	54,0	65,7	35	135	45	16	11,0	9	3,5	16/16	440	462	1080

* założenia do obliczeń na stronie 274.

Koła stożkowe z odlewu cynkowego o zębach prostych, przełożenie 1:1

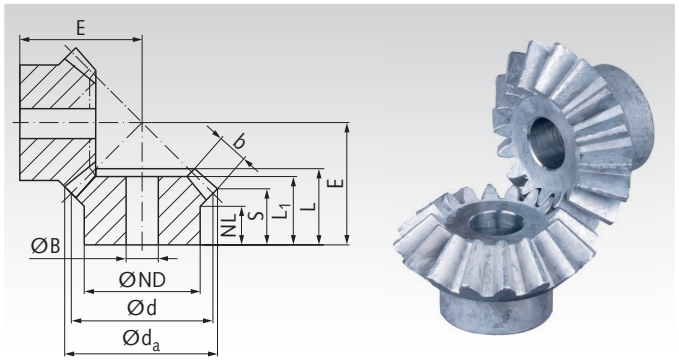
Materiał: ZnAl4Cu1.

Otwory obrabiane wiórowo.
Kąt osi = 90°.

Koła stożkowe pracują wyłącznie w parze z tym samym modułem.

Koła stożkowe z odlewu cynkowego pracujące pod obciążeniem nie mogą być stosowane w temperaturach powyżej +100°C.

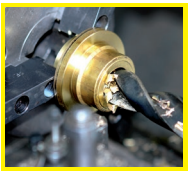
Przykład zamówienia:
1 para kół stożk. Przełożenie 1:1, Moduł 1, 16 zębów = 2 szt. Nr art. 358 507 00



Przełożenie 1:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	b mm	B^{H9} mm	E mm	S mm	dop.MO* Ncm	Waga g
358 507 00	1	16	17,5	16	12	7,5	13,0	13,0	4,5	6	17,9	10,5	14	7
358 707 00	1,5	16	26,0	24	19	10,7	17,0	18,6	6,9	8	25,5	14,5	46	27
359 007 00	2	16	34,6	32	23	10	19,2	21,3	9,6	10	30,0	15,1	110	52
359 107 00	2,5	16	43,3	40	26	12	23,0	25,5	12,3	12	36,2	17,6	230	88
359 407 00	3	16	52,3	48	30	13	26,0	29,3	14,0	14	42,5	20,6	380	146
359 507 00	3,5	16	61,4	56	34	14	29,2	33,2	15,5	16	49,4	23,2	580	228

* do obliczeń momentu obrotowego dla kół stożkowych z odlewu cynkowego przyjmuje się tylko wytrzymałość stopy zęba. Ze względu na właściwości materiałowe tego rodzaju koła stosuje sie tylko w napędach ciągłych.



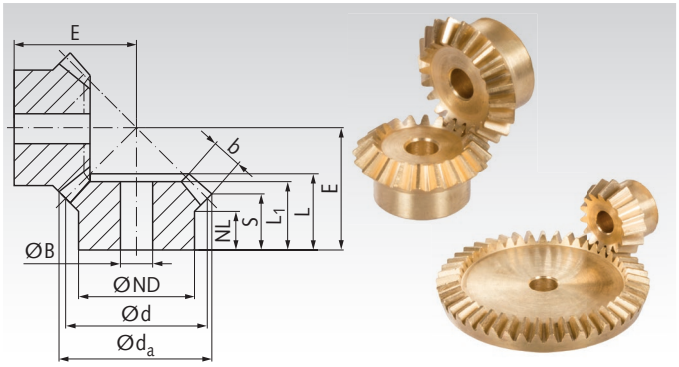
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła stożkowe mosiężne o zębach prostych, przełożenie 1:1 do 4:1

Materiał: Ms58 (2.0401).

Uzębienie frezowane. Kąt osi = 90°.

Koła stożkowe pracują tylko w parze o ustalonym przełożeniu i jednakowym module.



Przykład zamówienia:
1 para kół stożk. Przełożenie 1:1, Moduł 0,5, 15 zębów = 2 szt. Nr art. 350 206 00.
1 para kół stożk. Przełożenie 1,5:1, Moduł 0,5, 20/30 zębów = 1 szt. Nr art. 350 252 00 i 1 szt. Nr art. 350 253 00

Przełożenie 1:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Ncm	Waga g
350 206 00	0,5	15	8,2	7,5	6	5	6,3	7,3	6,1	2	3	9,5	0,9	1
350 211 00	0,5	20	10,7	10	8	4	-	7	5	3	4	9,7	1,9	1
350 215 00	0,5	24	12,7	12	8	4	6,4	7	5	3	4	10,7	3,0	3
350 220 00	0,5	30	15,7	15	10	4	7,5	8,5	6,6	3	4	13,7	5,3	4
350 223 00	0,5	36	18,7	18	12	5	9	10,1	8	3	4	16,7	8,2	10
350 226 00	0,5	40	20,7	20	12	5	8,5	9,5	7,5	3	4	17,1	10,6	10
350 232 00	0,5	50	25,7	25	14	5	8,5	9,5	7,5	3	4	19,6	18,0	16
350 503 00	1	12	13,0	12	8	5	8,5	9,6	7,7	3	5	13,2	5,0	3
350 507 00	1	16	17,4	16	12	5	9	10,3	7,8	4	5	15,1	6,0	9
350 511 00	1	20	21,4	20	15	5	9	10,4	7,8	4	5	17,1	13,0	15
350 516 00	1	25	26,4	25	16	6,7	11,5	13	9,7	5	5	21,5	26,0	26
350 520 00	1	30	31,4	30	16	7	11,5	13,1	9,7	5	5	24,0	40,0	33
350 523 00	1	36	37,4	36	16	7	11,5	13	9,6	5	5	26,9	62,0	43
350 526 00	1	40	41,4	40	16	8	12,5	14	10,6	5	5	29,9	79,0	53
350 532 00	1	50	51,4	50	16	8	12,5	14	10,6	5	6	34,9	130,0	76
350 535 00	1	60	61,4	60	16	8	12,5	14,1	10,6	5	6	39,9	197,0	110

Przełożenie 1,5:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Ncm	Waga g
350 252 00	0,5	20	11,0	10	8	3,5	6,5	7,1	4,7	3	4	11,9	2,4	2
350 253 00	0,5	30	15,4	15	10	4	6	7	5,4	3	4	10,1	3,6	4
350 552 00	1	20	22,1	20	15	5	10	11,1	7,2	5	5	21,5	18,0	16
350 553 00	1	30	30,8	30	16	5	9	10,9	8,3	5	5	17,7	27,0	28

Przełożenie 2:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Ncm	Waga g
350 260 00	0,5	20	11,2	10	8	4	7	7,5	5,0	3	4	14,65	2,7	2
350 261 00	0,5	40	20,3	20	12	5	7,5	8,4	7,1	3	4	11,83	5,4	8
350 556 00	1	15	17,4	15	12,5	4,5	9	10,1	5,8	5	5	20,2	9,4	9
350 557 00	1	30	30,6	30	16	5	9	10,8	8,8	5	5	15,7	18,8	27
350 560 00	1	20	22,4	20	15	5	10	11,1	6,8	5	5	26,2	20,6	17
350 561 00	1	40	40,6	40	16	8	12	13,8	11,7	5	6	21,1	41,2	50

Przełożenie 2,5:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Ncm	Waga g
350 272 00	0,5	20	11,3	10	8	4	7	7,6	4,9	3	4	17,1	3,0	3
350 273 00	0,5	50	25,2	25	14	5	7	7,8	6,8	3	4	11,5	7,5	12

Przełożenie 3:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Ncm	Waga g
350 276 00	0,5	15	8,8	7,5	6	3,7	6,5	7	4,3	3	3	15,3	1,5	1
350 277 00	0,5	45	22,7	22,5	12	5	7,5	8,4	7,5	3	4	11,0	4,5	11
350 576 00	1	15	17,7	15	13	5	10	11,1	6,5	5	5	28,5	11,0	10
350 577 00	1	45	45,4	45	16	8	12,5	14,7	13,2	5	6	20,2	33,0	68

Przełożenie 4:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Ncm	Waga g
350 592 00	1	15	17,8	15	13	5,5	10	11	6,3	5	5	35,9	12,2	10
350 593 00	1	60	60,3	60	16	8	12,5	14,6	13,6	5	6	20,5	48,8	110

* założenia do obliczeń na stronie 274.

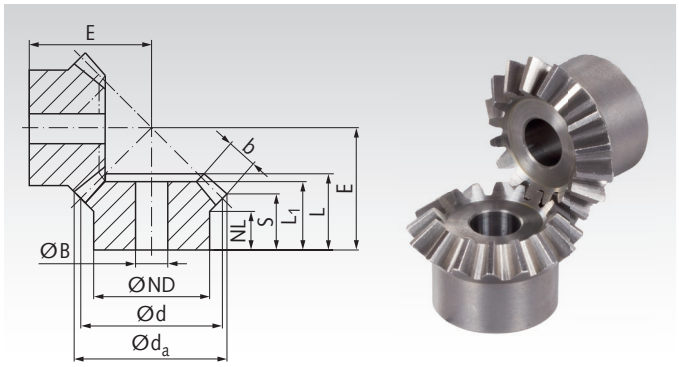
Koła stożkowe stalowe o zębach prostych, przełożenie 1:1

Materiał: do Modułu 2: 11SMn30+SH (1.0715).
Od Modułu 2,5: C45.

Klasa dokładności 8 jak DIN 3967 (od Modułu 2).
Zęby do Modułu 5 frezowane, baryłkowate; od Modułu 6 strugane na prosto.
Nieutwardzane – niedocierane.

Kąt osi = 90°.

Koła stożkowe pracują tylko w parze o ustalonym przełożeniu i jednakowym module.



Przykład zamówienia:
1 para kół stożk. Przełożenie 1:1, Moduł 0,5, 20 zębów = 2 szt. Nr art. 360 211 00

Przełożenie 1:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g
360 211 00	0,5	20	10,7	10	8	4	-	7,0	5,0	3	4	9,7	0,011	1
360 215 00	0,5	24	12,7	12	8	4	6,4	7,0	5,0	3	4	10,7	0,018	3
360 220 00	0,5	30	15,7	15	10	4	7,5	8,5	6,6	3	4	13,7	0,032	4
360 223 00	0,5	36	18,7	18	12	5	9,0	10,1	8,0	3	4	16,7	0,050	10
360 226 00	0,5	40	20,7	20	12	5	8,5	9,5	7,5	3	4	17,1	0,064	10
360 232 00	0,5	50	25,7	25	14	5	8,5	9,5	7,5	3	4	19,6	0,108	16
360 503 00	1	12	13,0	12	10	6,2	7,95	9,6	7,7	3	5	13,2	0,035	3
360 507 00	1	16	17,4	16	14	7	10	11,2	8,7	4	5	16	0,052	9
360 510 00	1	19	20,4	19	15	6,5	10	11,8	9,2	4	5	18	0,085	14
360 511 00	1	20	21,4	20	16	6,1	10	11,4	8,8	4	5	18,1	0,138	15
360 513 00	1	22	23,4	22	18	7	11	12,8	9,7	4,7	5	20	0,158	22
360 518 00	1	26	27,4	26	22	7	12	13,4	9,7	5,5	5	22	0,193	35
360 520 00	1	30	31,4	30	22	7	14	16,0	11,7	6,4	5	26	0,29	50
360 526 00	1	40	41,4	40	30	10	18	19,8	15,7	6,0	8	35	0,55	111
360 707 00	1,5	16	26,1	24	20	11	15	17,3	14,1	5,1	8	25	0,18	32
360 711 00	1,5	20	32,1	30	22	9	15	17,2	13,1	6,4	8	27	0,34	47
360 713 00	1,5	22	35,1	33	20	8	15	17,1	12,6	7,0	8	28	0,44	50
360 716 00	1,5	25	39,6	37,5	25	8	15	17,6	12,3	8,0	10	30	0,62	70
360 720 00	1,5	30	47,1	45	30	12	20	21,9	15,6	9,6	10	37	1,01	135
360 726 00	1,5	40	62,1	60	40	12	25	27,7	19,1	12,7	15	48	2,46	310
361 007 00	2	16	34,8	32	25	11,5	18	20,7	16,4	6,8	10	31	0,45	66
361 011 00	2	20	42,8	40	30	10	17	19,9	14,4	8,5	10	33	0,84	104
361 013 00	2	22	46,8	44	30	10	19	21,0	15,4	9,3	10	36	1,08	130
361 016 00	2	25	52,8	50	35	8	19	21,4	14,4	10,6	10	38	1,50	182
361 020 00	2	30	62,8	60	40	12	25	26,9	18,4	12,7	15	47	2,45	306
361 026 00	2	40	82,8	80	50	15	31	33,7	23,4	15,2	20	62	16,3	660
361 107 00	2,5	16	43,7	40	30	10	21	23,8	16,8	11	10	35	2,6	120
361 109 00	2,5	18	48,7	45	30	10	22	25,0	17,4	12	10	38	3,6	150
361 111 00	2,5	20	53,7	50	35	10	22	25,9	16,9	14	10	40	4,9	210
361 113 00	2,5	22	58,7	55	30	10	24	27,1	17,3	15	10	43	6,3	240
361 116 00	2,5	25	66,2	62,5	45	10	25	28,8	17,6	17	15	47	9,3	370
361 120 00	2,5	30	78,7	75	50	12	29	32,7	19,3	20	15	55	16,3	560
361 126 00	2,5	40	103,6	100	60	14	31	35,4	21,8	20	25	70	33,6	1100
361 407 00	3	16	52,4	48	40	12	24	27,7	18,2	15	10	40	4,6	240
361 409 00	3	18	58,4	54	40	10	25	28,1	17,2	17	10	42	6,4	280
361 411 00	3	20	64,4	60	40	10	26	29,5	17,2	19	15	45	8,7	320
361 413 00	3	22	70,4	66	40	8	27	30,2	17,2	20	15	48	11,6	410
361 416 00	3	25	79,4	75	50	10	28	31,9	16,7	23	15	52	17,3	490
361 420 00	3	30	94,4	90	50	12	35	38,8	22,2	25	20	65	29,2	950
361 426 00	3	40	124,4	120	60	15	35	39,1	22,2	25	25	80	60,7	1600
361 807 00	4	16	70,0	64	50	11	29	32,9	21,0	19	20	50	11,1	420
361 809 00	4	18	78,0	72	50	16	36	41,0	27,0	22	20	60	15,6	640
361 811 00	4	20	85,9	80	50	16	39	43,5	28,0	24	20	65	20,8	810
361 813 00	4	22	93,9	88	50	12	37	40,9	24,0	26	20	65	27,9	940
361 816 00	4	25	105,9	100	60	12	38	42,7	23,0	30	20	70	41,9	1400
361 820 00	4	30	125,9	120	60	18	42	47,9	27,9	30	25	85	67,5	2000
361 826 00	4	40	165,8	160	80	20	48	53,2	32,9	30	30	110	138,0	4200
362 107 00	5	16	87,4	80	60	12	36	41,5	25,7	25	20	62	22,2	860
362 109 00	5	18	97,4	90	60	12	37	42,2	23,7	29	20	65	30,7	1050
362 111 00	5	20	107,4	100	60	12	39	44,4	23,7	32	25	70	42,7	1300
362 113 00	5	22	117,5	110	70	12	43	48,5	25,7	35	25	77	57,5	1840
362 116 00	5	25	132,4	125	70	12	42	47,5	21,2	40	30	80	85,8	2140
362 120 00	5	30	157,4	150	70	12	44	51,3	24,7	40	30	96	139,5	3520
362 126 00	5	40	207,3	200	90	20	52	60	32,9	40	35	128,1	288,0	7060
367 309 00	6	18	116,5	108	60	15	44	54	31,3	35	25	81,0	54,8	1770
367 311 00	6	20	128,5	120	70	15	44	54	27,8	40	30	83,4	76,3	2190
367 316 00	6	25	158,5	150	75	15	51	60	26,7	50	30	97,3	153,4	3790
367 320 00	6	30	188,5	180	90	15	51	60	26,4	50	35	112,1	250,6	5810
367 326 00	6	40	248,5	240	100	20	58	67	32,9	50	40	148,6	555,0	11600
367 711 00	8	20	171,3	160	90	15	52	62	29,20	50	40	103,3	181,6	4560

* założenia do obliczeń na stronie 274.

Koła stożkowe stalowe o zębach prostych,, przełożenie 1,25:1 i 1,5:1

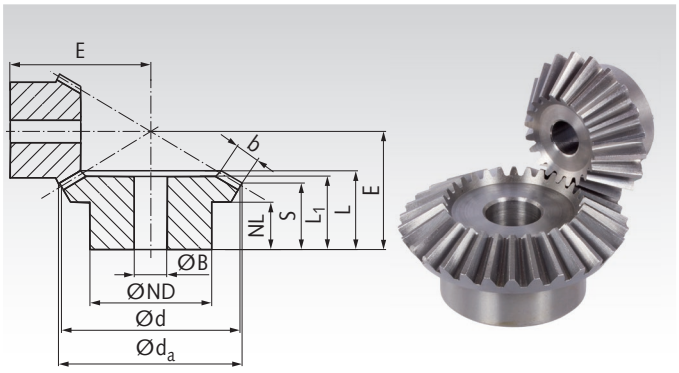
Materiał: do Modułu 2: 11SMn30+SH (1.0715)
Od Modułu 2,5: C45.

Klasa dokładności 8 jak DIN 3967 (od Modułu 2).
Zęby do Modułu 5 frezowane, baryłkowate; od Modułu 6 strugane na prosto.
Nieutwardzane – niedocierane.

Kąt osi = 90°.

Koła stożkowe pracują tylko w parze o ustalonym przełożeniu i jednakowym module.

Przykład zamówienia:
1 para kół stożk. Przełożenie 1,25:1, Moduł 3, 16/20 zębów = 1 szt. Nr art. 361 444 00 i 1 szt. Nr art. 361 445 00



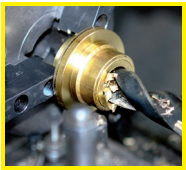
Przełożenie 1,25:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g
361 444 00	3	16	52,9	48	40	11,7	27	29,2	16,9	17	15	45	5,2	220
361 445 00	3	20	63,9	60	40	10,0	25	27,8	18,4	17	15	40	6,5	300
361 844 00	4	16	70,6	64	50	12,5	32	36,5	20,6	22	20	58	12,7	470
361 845 00	4	20	85,2	80	50	15,0	33	38,4	26,3	22	20	55	15,9	700
362 144 00	5	16	88,2	80	60	12,0	40	44,2	23,3	29	20	70	25,4	910
362 145 00	5	20	106,6	100	60	15,0	39	45,0	29,1	29	25	65	31,8	1300

Przełożenie 1,5:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g
360 252 00	0,5	20	11,0	10	8	3,5	6,5	7,1	4,7	3	4	11,9	0,014	2
360 253 00	0,5	30	15,4	15	10	4,0	6,0	7,0	5,4	3	4	10,1	0,021	4
360 548 00	1	16	18,1	16	13	6,9	11	12,0	8,7	4,3	5	20	0,066	10
360 549 00	1	24	24,8	24	20	8,8	13	14,8	12,6	4,3	5	20	0,099	32
360 748 00	1,5	16	27,1	24	20	8,7	14	16,1	11,0	6,5	8	28	0,023	34
360 749 00	1,5	24	37,2	36	20	12,0	17	20,2	16,9	6,5	10	28	0,035	55
360 752 00	1,5	20	33,1	30	20	9,0	17	18,9	12,5	8,1	8	34	0,43	52
360 753 00	1,5	30	46,2	45	30	12,0	20	22,1	17,9	8,1	10	32	0,65	133
361 048 00	2	16	35,5	32	20	8,0	21	22,6	13,1	12	10	36	0,57	60
361 049 00	2	24	50,3	48	30	8,0	18	21,5	15,7	12	10	30	0,86	151
361 052 00	2	20	43,5	40	30	7,5	20	22,3	11,2	14	10	40	1,15	119
361 053 00	2	30	62,3	60	40	15,0	25	28,7	21,7	14	15	40	1,73	301
361 148 00	2,5	16	44,3	40	30	11,6	26	28,2	16,4	14	10	45	3,3	150
361 149 00	2,5	24	62,9	60	30	12,0	26	29,4	22,1	14	10	40	5,0	300
361 152 00	2,5	20	54,3	50	30	10,0	27	30,2	16,0	18	10	52	6,8	230
361 153 00	2,5	30	77,9	75	50	14,0	27	31,1	22,2	18	15	45	10,2	550
361 448 00	3	16	53,2	48	40	13,2	30	32,7	17,7	19	15	52	5,9	250
361 449 00	3	24	75,5	72	50	8,0	24	27,8	18,6	19	15	40	8,9	490
361 452 00	3	20	65,2	60	40	10,0	33	35,8	16,8	24	15	60	12,4	390
361 453 00	3	30	93,5	90	50	15,0	33	37,6	25,7	24	20	53	18,6	860
361 848 00	4	16	71,0	64	50	12,5	36	38,9	19,3	25	20	65	14,3	500
361 849 00	4	24	100,7	96	60	12,0	31	35,6	23,5	25	20	52	21,5	1010
361 852 00	4	20	87,0	80	50	18,0	48	51,1	27,3	30	20	85	29,5	950
361 853 00	4	30	124,6	120	60	18,0	40	46,4	31,5	30	25	68	44,3	1900
362 152 00	5	20	108,7	100	60	12,0	50	54,7	22,9	40	25	95	60,6	1630
362 153 00	5	30	155,8	150	70	12,0	40	46,3	26,4	40	30	72	90,9	3070

* założenia do obliczeń na stronie 274.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła stożkowe stalowe o zębach prostych, przełożenie 2:1

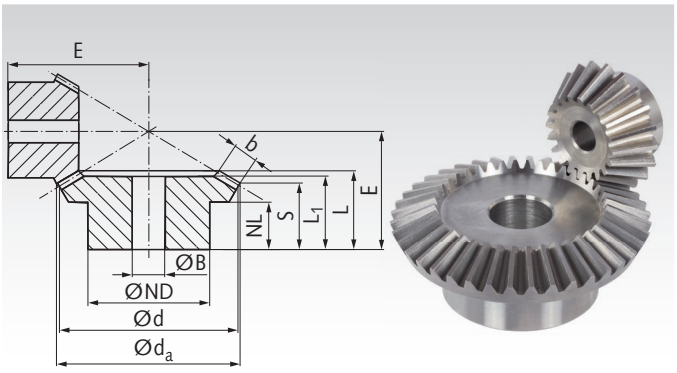
Materiał: do art. 36105700: 11SMn30+SH (1.0715).
Od art. 36106000: C45.

Klasa dokładności 8 jak DIN 3967 (od Modułu 2).
Zęby do Modułu 5 frezowane, baryłkowate; od Modułu 6 strugane na prosto.
Nieutwardzane – niedocierane.

Kąt osi = 90°.

Koła stożkowe pracują tylko w parze o ustalonym przełożeniu i jednakowym module.

Przykład zamówienia:
1 para kół stożk. Przełożenie 2:1, Moduł 0,5, 20/40 zębów = 1 szt. Nr art. 360 260 00
i 1 szt. Nr art. 360 261 00



Przełożenie 2:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g
360 260 00	0,5	20	11,2	10	8	4,0	7,0	7,5	5,0	3	4	14,65	0,017	2
360 261 00	0,5	40	20,3	20	12	5,0	7,5	8,4	7,1	3	4	11,83	0,034	8
360 556 00	1	15	17,4	15	13	6,5	11	11,9	7,6	5	5	22	0,063	10
360 557 00	1	30	30,6	30	20	9,0	13	15,1	13,1	5	5	20	0,126	40
360 756 00	1,5	15	26,1	22,5	18	6,5	13	14,8	8,4	7,6	8	30	0,22	26
360 757 00	1,5	30	45,9	45	30	12,0	18	20,7	17,6	7,6	10	28	0,44	124
360 760 00	1,5	20	33,6	30	20	9,5	19	21,6	12,9	10,1	8	42	0,54	59
360 761 00	1,5	40	60,9	60	40	12,0	19	22,0	17,9	10,1	15	32	1,08	234
361 056 00	2	15	33,7	30	20	7,5	22	23,0	10,9	14	10	40	0,59	58
361 057 00	2	30	61,8	60	40	12,0	24	27,2	21,9	14	15	35	1,18	312
361 060 00	2	20	43,7	40	30	7,5	22	24,0	10,9	15	10	50	1,4	132
361 061 00	2	40	81,8	80	50	18,0	29	32,8	26,9	15	20	45	2,8	593
361 156 00	2,5	15	42,2	37,5	30	15,4	31	33,3	18,6	17	10	55	3,4	160
361 157 00	2,5	30	77,3	75	50	10,0	24	28,1	21,6	17	15	38	6,8	530
361 160 00	2,5	20	54,6	50	30	14,0	34	36,6	19,2	20	10	68	4,3	280
361 161 00	2,5	40	102,3	100	60	15,0	29	33,3	25,3	20	25	48	8,6	970
361 456 00	3	15	50,6	45	30	11,5	33	35,4	16,4	22	10	60	6,1	270
361 457 00	3	30	92,8	90	50	10	26	30,7	22,3	22	20	42	12,2	750
361 460 00	3	20	65,6	60	40	10	33	36,1	14,4	25	15	73	15,2	450
361 461 00	3	40	122,8	120	60	18	34	38,7	28,8	25	25	56	30,4	1400
361 856 00	4	15	67,5	60	40	10	38	41,0	16,9	28	20	75	14,6	410
361 857 00	4	30	123,8	120	60	15	33	39,4	28,8	28	25	55	29,2	1600
361 860 00	4	20	87,4	80	50	13	45	48,0	21,9	30	20	100	35,0	970
361 861 00	4	40	163,7	160	80	20	40	45,7	33,7	30	30	70	70,0	3300
362 156 00	5	15	84,4	75	60	15	50	54,1	21,4	38	20	94	30,2	980
362 157 00	5	30	154,7	150	70	15	40	46,7	32,2	38	30	65	60,4	3030
362 160 00	5	20	109,3	100	60	18	58	62,1	27,3	40	25	125	72,4	1890
362 161 00	5	40	204,7	200	90	20	48	55,6	39,7	40	35	85	144,8	6480
367 360 00	6	20	130,7	120	70	15	58	67	23,6	50	30	139,9	130,0	2960
367 361 00	6	40	245,3	240	100	20	50	58	37,7	50	40	92,3	260,0	9610

* założenia do obliczeń na stronie 274.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła stożkowe stalowe o zębach prostych, przełożenie 2,5:1 i 3:1

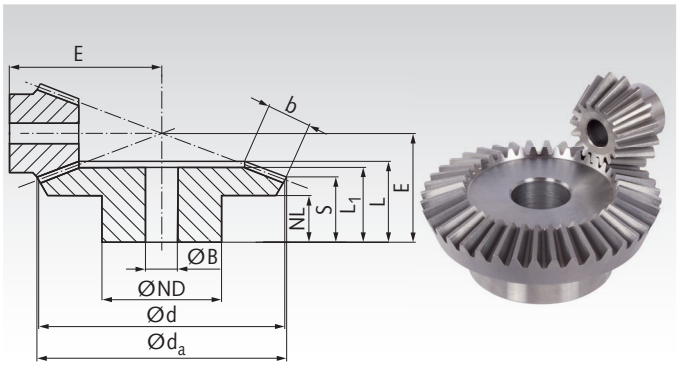
Materiał: do Modułu 2: 11SMn30+SH (1.0715).
Od Modułu 2,5: C45.

Klasa dokładności 8 jak DIN 3967 (od Modułu 2).
Zęby do Modułu 5 frezowane, baryłkowate; od Modułu 6 strugane na prosto.
Nieutwardzane – niedocierane.

Kąt osi = 90°.

Koła stożkowe pracują tylko w parze o ustalonym przełożeniu i jednakowym module.

Przykład zamówienia:
1 para kół stożk. Przełożenie 2,5:1, Moduł 0,5, 20/50 zębów = 1 szt. Nr art. 360 272 00 i 1 szt. Nr art. 360 273 00



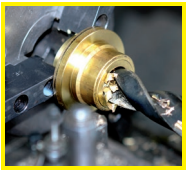
Przełożenie 2,5:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g
360 272 00	0,5	20	11,3	10	8	4,0	7	7,6	4,9	3	4	17,1	0,018	3
360 273 00	0,5	50	25,2	25	14	5,0	7	7,8	6,8	3	4	11,5	0,045	10
360 564 00	1	16	18,6	16	13	7,4	13	14,4	8,5	6,5	5	28	0,090	13
360 565 00	1	40	40,5	40	25	9,0	13	14,8	12,6	6,5	8	20	0,225	65
360 764 00	1,5	16	27,9	24	18	8,8	18	19,5	10,8	9,7	8	40	0,32	36
360 765 00	1,5	40	60,7	60	40	10,0	17	20,1	16,9	9,7	15	28	0,80	220
360 768 00	1,5	18	30,9	27	20	10,8	21	22,9	13,0	10,9	8	46	0,47	54
360 769 00	1,5	45	68,2	67,5	50	12,0	20	24,1	20,4	10,9	15	33	1,18	370
361 064 00	2	16	35,8	32	20	9,0	25	26,4	12,7	15	10	52	0,84	76
361 065 00	2	40	81,5	80	50	15,0	29	32,7	27,9	15	20	42	2,10	650
361 068 00	2	18	39,8	36	30	11,8	26	27,4	13,8	15	10	58	1,18	133
361 069 00	2	45	91,5	90	60	18,0	30	33,8	28,9	15	25	45	2,95	830
361 164 00	2,5	16	44,8	40	30	13,0	32	34,1	15,9	20	10	65	5,0	180
361 165 00	2,5	40	101,9	100	60	15,0	29	33,8	27,4	20	25	45	12,5	1000
361 168 00	2,5	18	49,8	45	30	15,6	36	37,9	19,7	20	10	75	7,1	240
361 169 00	2,5	45	114,4	112,5	70	15,0	28	33,4	26,9	20	25	47	17,8	1200
361 464 00	3	16	53,8	48	40	13,6	37	38,8	16,1	25	15	75	9,0	310
361 465 00	3	40	122,3	120	60	16,0	32	36,8	28,9	25	25	50	22,5	1400
361 468 00	3	18	59,8	54	40	11,7	36	38,4	15,7	25	15	82	12,8	380
361 469 00	3	45	137,3	135	70	18,0	34	39,0	30,9	25	30	55	32,0	1900
361 864 00	4	16	71,8	64	50	12,0	41	43,8	16,5	30	20	95	20,9	600
361 865 00	4	40	163,1	160	80	20,0	40	46,4	36,9	30	30	65	52,3	3400
361 868 00	4	18	79,7	72	50	13,8	44	46,8	19,5	30	20	108	29,3	800
361 869 00	4	45	183,0	180	90	20,0	43	49,6	39,9	30	30	72	73,3	4900
362 168 00	5	18	99,6	90	60	16,5	57	60,8	24,4	40	25	135	61,0	1560
362 169 00	5	45	228,8	225	100	20,0	50	57,8	44,8	40	40	85	152,5	9080

Przełożenie 3:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g
360 276 00	0,5	15	8,0	7,5	6	3,7	6,5	7,0	4,3	3	3	15,3	0,009	1
360 277 00	0,5	45	22,7	22,5	12	5,0	7,5	8,4	7,5	3	4	11,0	0,027	10
360 576 00	1	15	17,7	15	13	9,2	16	16,5	10,0	7,1	5	32	0,086	14
360 577 00	1	45	45,4	45	25	10	15	17,0	15,1	7,1	8	22	0,258	92
360 780 00	1,5	16	28	24	18	11	22	23,2	12,7	11,4	8	48	0,38	42
360 781 00	1,5	48	72,6	72	50	12	20	24,1	20,8	11,4	15	32	1,14	405
361 080 00	2	16	35,9	32	20	10	25	26,6	12,6	15	10	60	0,92	80
361 081 00	2	48	97,3	96	60	18	30	35,0	31,0	15	25	45	2,76	950
361 180 00	2,5	16	44,9	40	30	15	34	36,5	17,8	20	10	77	5,6	200
361 181 00	2,5	48	121,6	120	80	15	29	33,9	28,5	20	25	46	16,8	1600
361 480 00	3	16	53,9	48	40	12,5	36	38,3	15,0	25	15	86	10,0	310
361 481 00	3	48	145,9	144	70	18	34	38,7	32,0	25	30	53	30,0	2300
361 880 00	4	16	71,8	64	50	17	46	48,3	20,3	30	20	115	22,9	680
361 881 00	4	48	194,6	192	90	20	43	50,0	41,9	30	30	70	68,7	5700
362 176 00	5	15	84,9	75	60	15	53	56,4	19,1	40	20	130	39,3	1110
362 177 00	5	45	228,3	225	100	20	45	53,1	42,4	40	40	75	117,9	7920
362 180 00	5	16	89,8	80	60	16,5	55	59,0	21,6	40	20	140	47,7	1310
362 181 00	5	48	243,2	240	100	20	47	55,7	44,9	40	40	80	143,1	9640
367 376 00	6	15	101,4	90	70	20	67	73	26,2	50	30	159,2	70,7	1880
367 377 00	6	45	273,8	270	100	30	60	69	55,0	50	45	94,3	212,1	13170

* założenia do obliczeń na stronie 274.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

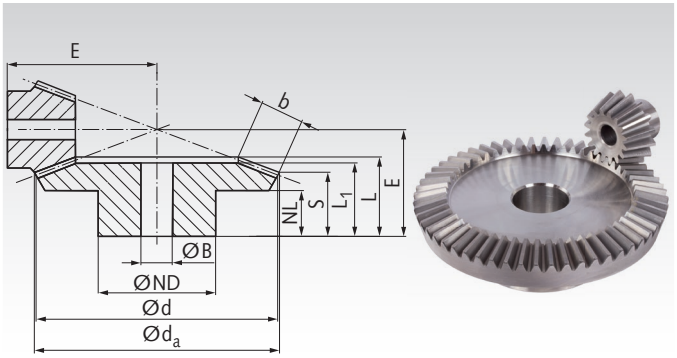
Koła stożkowe stalowe o zębach prostych, przełożenie 3,5:1 i 4:1

Materiał: do Modułu 2: 11SMn30+SH (1.0715).
Od Modułu 2,5: C45.

Klasa dokładności 8 jak DIN 3967 (od Modułu 2).
Zęby do Modułu 5 frezowane, baryłkowate; od Modułu 6 strugane na prosto.
Nieutwardzane – niedocierane.

Kąt osi = 90°.

Koła stożkowe pracują tylko w parze o ustalonym przełożeniu i jednakowym module.



Przykład zamówienia:
1 para kół stożk. Przełożenie 3,5:1, Moduł 1, 16/56 zębów = 1 szt. Nr art. 360 584 00 i 1 szt. Nr art. 360 585 00

Przełożenie 3,5:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g
360 584 00	1	16	18,7	16	13	7,6	16	16,6	8,4	8,7	5	36	0,127	16
360 585 00	1	56	56,3	56	30	10,0	14	16,7	14,6	8,7	8	22	0,445	130
360 784 00	1,5	16	28,1	24	18	12,2	24	26	13,6	13,1	8	55	0,45	48
360 785 00	1,5	56	84,5	84	50	12	24	27,1	23,8	13,1	15	35	1,58	634
361 084 00	2	16	35,9	32	20	10	25	26,8	12,5	15	10	68	0,99	82
361 085 00	2	56	113,1	112	60	18	31	35,5	31,9	15	25	46	3,47	1200
361 184 00	2,5	16	44,9	40	30	16,5	36	37,7	18,7	20	10	88	6,0	220
361 185 00	2,5	56	141,4	140	80	18	32	37,2	32,4	20	25	50	21,0	2300
361 484 00	3	16	53,9	48	40	15	39	40,6	16,8	25	15	100	10,9	340
361 485 00	3	56	169,7	168	80	18	33	39,8	34,0	25	30	55	38,2	3100
361 884 00	4	16	71,9	64	50	13	42	44,6	16,1	30	20	127	24,7	660
361 885 00	4	56	226,3	224	90	20	40	49,0	42,0	30	30	70	86,5	6900

Przełożenie 4:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g
360 592 00	1	15	17,8	15	13	7,7	16	17,3	8,4	9,3	5	38	0,117	15
360 593 00	1	60	60,3	60	30	10,0	15	17,1	15,1	9,3	8	22	0,468	160
360 792 00	1,5	15	26,7	22,5	18	14,4	28	28,9	15,5	13,9	8	60	0,41	42
360 793 00	1,5	60	90,4	90	50	12,0	25	27,6	24,6	13,9	15	35	1,64	745
361 092 00	2	15	34,0	30	20	13,5	29	29,9	15,5	15	10	75	1,02	80
361 093 00	2	60	120,9	120	60	20,0	35	40,1	37,0	15	25	50	4,08	1600
361 192 00	2,5	15	42,5	37,5	30	16,0	35	36,8	17,6	20	10	92	5,3	190
361 193 00	2,5	60	151,2	150	80	18,0	33	37,8	33,8	20	25	50	21,2	2600
361 492 00	3	15	51,0	45	30	13,0	38	39,7	15,7	25	10	105	9,6	270
361 493 00	3	60	181,5	180	80	18,0	35	40,6	35,5	25	30	55	38,4	3800
361 892 00	4	15	68,0	60	40	12,5	43	44,8	16,0	30	20	135	21,7	520
361 893 00	4	60	242,0	240	90	20,0	41	50,1	44,0	30	30	70	86,8	8300

* założenia do obliczeń na stronie 274.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła stożkowe ze stali nierdzewnej o zębach prostych, przełożenie 1:1 do 4:1

Materiał: stal nierdzewna 1.4305

Klasa dokładności 8 jak DIN 3967 (od Modułu 2).

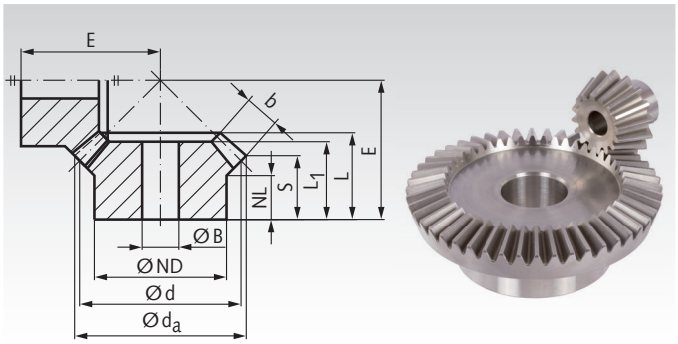
Uzębienie frezowane, baryłkowate.

Kąt osi 90°.

Koła stożkowe pracują tylko w parze o ustalonym przełożeniu i jednakowym module.

Przykład zamówienia: 1 para kół stożk., przełożenie 1:1, Moduł 1,0, 16 zębów, nierdzew. = 2 szt. Nr art. 360 995 07

Przykład zamówienia: 1 para kół stożk., przełożenie 2:1, Moduł 1, 15/30 zębów, nierdzew. = 1 szt. Nr art. 360 995 56 i 1 szt. Nr art. 360 995 57



Rysunek przedstawia Przełożenie 1:1, na zdjęciu Przełożenie 3:1

Przełożenie 1:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g
360 995 07	1	16	17,4	16	14	7	10	11,2	8,7	4,0	5	16	0,06	9
360 997 07	1,5	16	26,1	24	20	11	15	17,3	14,1	5,1	8	25	0,19	32
361 990 07	2	16	34,8	32	25	11,5	18	20,7	16,4	6,8	10	31	0,46	66
361 991 07	2,5	16	43,7	40	30	10	21	23,8	16,8	11	10	35	1,1	120
361 994 07	3	16	52,4	48	40	12	24	27,7	18,2	15	10	40	2,0	240
361 998 07	4	16	70,0	64	50	11	29	32,9	21,0	19	20	50	4,8	420

Przełożenie 2:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g
360 995 56	1	15	17,4	15	13	6,5	11	11,9	7,6	5,0	5	22	0,08	10
360 995 57	1	30	30,6	30	20	9,0	13	15,1	13,1	5,0	5	20	0,16	40
360 997 56	1,5	15	26,1	22,5	18	6,5	13	14,8	8,4	7,6	8	30	0,27	26
360 997 57	1,5	30	45,9	45	30	12,0	18	20,7	17,6	7,6	10	28	0,54	124
361 990 56	2	15	33,7	30	20	7,5	22	23,0	10,9	14	10	40	0,78	58
361 990 57	2	30	61,8	60	40	12,0	24	27,2	21,9	14	15	35	1,56	312
361 991 56	2,5	15	42,2	37,5	30	15,4	31	33,3	18,6	17	10	55	1,6	160
361 991 57	2,5	30	77,3	75	50	10,0	24	28,1	21,6	17	15	38	3,2	530
361 994 56	3	15	50,6	45	30	11,5	33	35,4	16,4	22	10	60	2,8	270
361 994 57	3	30	92,8	90	50	10,0	26	30,7	22,3	22	20	42	5,6	750
361 998 56	4	15	67,5	60	40	10,0	38	41,0	16,9	28	20	75	6,0	410
361 998 57	4	30	123,8	120	60	15,0	33	39,4	28,8	28	25	55	12,0	1600

Przełożenie 3:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g
360 995 76	1	15	17,7	15	13	9,2	16	16,5	10,0	7,1	5	32	0,10	14
360 995 77	1	45	45,4	45	25	10	15	17,0	15,1	7,1	8	22	0,30	92
360 997 80	1,5	16	28,0	24	18	11	21	23,2	12,7	11,4	8	48	0,45	42
360 997 81	1,5	48	72,6	72	50	12	20	24,1	20,8	11,4	15	32	1,35	405
361 990 80	2	16	35,9	32	20	10	25	26,6	12,6	15	10	60	1,21	80
361 990 81	2	48	97,3	96	60	18	30	35,0	31,0	15	25	45	3,63	95
361 991 80	2,5	16	44,9	40	30	15	34	36,5	17,8	20	10	77	2,6	200
361 991 81	2,5	48	121,6	120	80	15	29	33,9	28,5	20	25	46	7,8	1600
361 994 80	3	16	53,9	48	40	12,5	36	38,3	15,0	25	15	86	4,6	310
361 994 81	3	48	145,9	144	70	18	34	38,7	32,0	25	30	53	13,8	2300
361 998 80	4	16	71,8	64	50	17	46	48,3	20,3	30	20	115	9,4	680
361 998 81	4	48	194,6	192	90	20	43	50,0	41,9	30	30	70	28,2	5700

Przełożenie 4:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g
360 995 92	1	15	17,8	15	13	7,7	16	17,3	8,4	9,3	5	38	0,14	15
360 995 93	1	60	60,3	60	30	10,0	15	17,1	15,1	9,3	8	22	0,56	160
360 997 92	1,5	15	26,7	22,5	18	14,4	28	28,9	15,5	13,9	8	60	0,48	42
360 997 93	1,5	60	90,4	90	50	12,0	25	27,6	24,6	13,9	15	35	1,92	745
361 990 92	2	15	34,0	30	20	13,5	29	29,9	15,5	15	10	75	1,34	80
361 990 93	2	60	120,9	120	60	20,0	35	40,1	37,0	15	25	50	5,36	1600
361 991 92	2,5	15	42,5	37,5	30	16,0	35	36,8	17,6	20	10	92	2,5	190
361 991 93	2,5	60	151,2	150	80	18,0	33	37,8	33,8	20	25	50	10,0	2600
361 994 92	3	15	51,0	45	30	13,0	38	39,7	15,7	25	10	105	4,4	270
361 994 93	3	60	181,5	180	80	18,0	35	40,6	35,5	25	30	55	17,6	3800
361 998 92	4	15	68,0	60	40	12,5	43	44,8	16,0	30	20	135	8,9	520
361 998 93	4	60	242,0	240	90	20,0	41	50,1	44,0	30	30	70	35,6	8300

* założenia do obliczeń na stronie 274.

Koła stożkowe stalowe z uzębieniem spiralnym, przełożenie 1:1

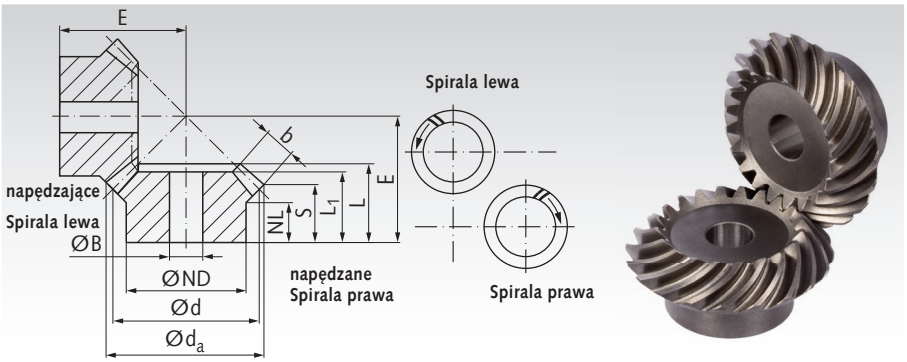
Materiał do Modułu 1,5: 42CrMo4.
Boki zębów hartowane indukcyjnie.

Materiał od Modułu 2: 16MnCr5.
Boki zębów hartowane powierzchniowo.

Piasty i otwory nieutwardzane.

Artykuły oznaczone * są niehartowane.**

Klasa dokładności 8 jak DIN 3967.
Kąt osi = 90°. **Sprzedaż tylko parami.**



Przykład zamówienia: Nr art. 385 316 00,
1 para kół stożk., 1:1, Moduł 0,6, 25/25 zębów

Przełożenie 1:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S[1)] mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g/parę
385 316 00	0,6	25	23,3	22,5	19	7,2	12	13,4	9,2	6	6	20	2,1	50
385 320 00	0,6	30	27,8	27	22	7	13	14,9	9,9	7	8	23	3,0	75
385 322 00	0,6	35	32,3	31,5	25	7,2	15	16,3	10,6	8	8	26	3,5	116
385 511 00	1	20	31,4	30	25	8,4	15	17,3	11,7	8	8	26	6,3	112
385 516 00	1	25	38,9	37,5	25	8	16	19,0	11,9	10	10	30	10,0	155
385 520 00	1	30	46,4	45	30	8	19	21,7	13,2	12	10	35	14,3	278
385 611 00	1,3	20	41,8	40	30	7,3	19	20,7	12,9	11	10	32	14,8	222
385 616 00	1,3	25	51,8	50	30	8	19	21,8	11,9	14	10	36	18,5	326
385 620 00	1,3	30	61,8	60	35	8	21	24,2	12,9	16	12	42	31,5	530
385 709 00	1,5	18	41,7	39,6	30	8	17	20,3	13,2	10	10	32	15,9	209
385 715 00	1,5	24	54,9	52,8	35	8	20	22,6	12,7	14	10	38	21,2	408
385 719 00	1,5	28	63,7	61,6	40	8	20	23,2	13,3	14	12	43	34,5	576
386 012 00**	2,2881	21	71,5	70	45	15	28	32,22	22,5	15	16	55	70	973
386 016 00**	2	25	80,3	78	45	15	29	32,3	22,4	14	16	60	73	1200
381 018 00***	2	26	82,8	80	55	20	35	37,7	26,4	16	16	65	42	1581
386 111 00**	2,5	20	91,5	88	56	18	34	36,9	22,8	20	20	65	131	1700
386 116 00**	2,5	25	99,5	96	54	16	32	37,2	23,8	19	20	70	155	2000
381 119 00***	2,5	28	109,9	106,4	70	25	44	47,7	33,6	20	20	85	99	3400
386 411 00**	3	20	104,2	100	68	17	36	43,4	27,1	23	25	75	216	2600
386 417 00**	3	24	115,0	112	64	18	34	41,7	26,7	22	25	80	260	2800
386 516 00**	3,5	25	132,9	128	72	20	38	46,2	28,5	25	30	90	396	4200
381 518 00***	3,5	26	144,9	140	85	30	57	62,3	42,5	28	30	110	238	7300

[1)] Wymiary teoretyczne, od Modułu 2 koniec głowy zęba poziomowany.
* założenia do obliczeń na stronie 274.
* * szlifowane powierzchnie stykania piast i otworów.
*** niehartowane.

Opis kół zębatych spiralnych

Cechy wyróżniające kół zębatych skręcanych (kół zębatych spiralnych):
Klingelnberg: uzębienie cyklo-palloidalne: wykonanie metodą nieprzerwanego frezowania walcowego z dwuczęściową głowicą tnącą. Linie boczne kół odpowiadają skręceniu wydłużonej epicykloidy.
Klingelnberg: uzębienie palloidalne: wytworzone metodą indeksacji ciągłej z użyciem frezu walcowego. Linie boczne kół odpowiadają skręceniu wydłużonej ewolwenty.
Uzębienie Gleasona czołowe łukowo-kołowe: wykonane metodą indeksacji ciągłej z użyciem głowicy w kształcie dysku. Linie boczne kół odpowiadają spirali łukowo-kołowej.
Uzębienia cyklo-palloidalne, palloidalne i Gleasona nie są kompatybilne.

Dostępne bezpośrednio z magazynu: uzębienie cyklo-palloidalne. Uzębienie Gleasona nie jest dostępne ze stanów magazynowych tylko na zapytanie.

Uzębienie spiralne charakteryzuje się bardzo cichą pracą, ponieważ w każdym momencie większa liczba zębów jest zazębiona. W stanie nieobciążonym strefa styku jest w części środkowej zęba w kierunku wzdłużnym. W stanie obciążonym strefa styku rozszerza się równomiernie w kierunku średnicy zewnętrznej i wewnętrznej. Szlifowane powierzchnie przylegania piast i otworów zapewniają dokładne dopasowanie w kierunku montażu E.

Skręcenie:
Przy przełożeniach różnych od 1 : 1 preferowany jest kierunek obracania pokazany na rysunku powyżej (korzystniejszy kierunek sił osiowych).



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła stożkowe stalowe z uzębieniem spiralnym, przełożenie 1,214:1 do 1,615:1

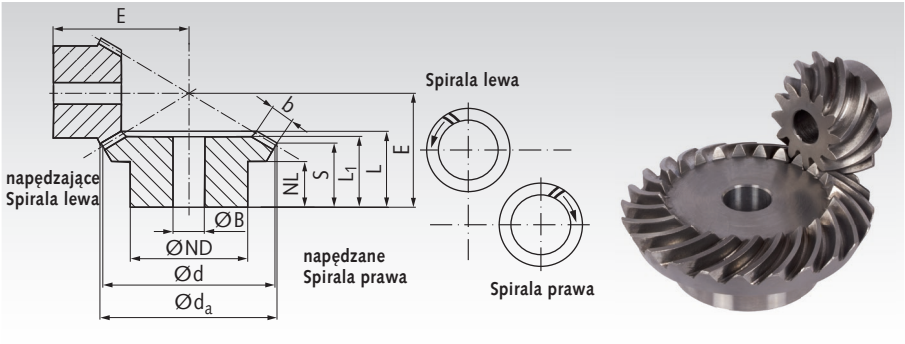
Materiał do Modułu 1,5: 42CrMo4.
Boki zębów hartowane indukcyjnie.

Materiał od Modułu 2: 16MnCr5.
Boki zębów hartowane powierzchniowo.

Piasty i otwory nieutwardzane.

Artykuły oznaczone * są niehartowane.**

Klasa dokładności 8 jak DIN 3967.
Kąt osi = 90°. **Sprzedaż tylko parami.**



Przykład zamówienia: Nr art. 385 740 00,
1 para kół stożk. 1,214:1, Moduł 1,5, 14/17 zębów

Przełożenie 1,214:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g/parę
385 740 00	1,5	14	41,0	38,7	22	11	21,1	24,2	15,4	11,5	12	38,0	14,1	236
		17	48,9	47,0	30	11	20,9	23,9	16,6	11,5	15	34,8	17,1	

Przełożenie 1,385:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g/parę
385 744 00	1,5	13	36,7	33,9	22	11	21,6	24,0	15,9	10	12	38,5	11,3	216
		18	48,5	47,0	30	11	20,9	24,9	19,1	10	15	34,8	15,7	

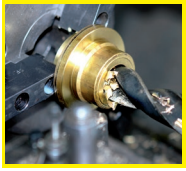
Przełożenie 1,5:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S[1] mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g/parę
385 354 00	0,6	22	20,8	19,8	17	7	13	14,3	8,5	7	6	23	2,2	116
		33	30,3	29,7	20	8	14	15,5	11,6	7	8	21	3,3	
385 552 00	1	20	31,6	30	25	8	17	18,3	10,0	10	8	32	8,1	166
		30	46,3	45	30	8	17	19,5	14,0	10	10	28	12,2	
385 648 00	1,3	16	34,3	32	25	8	18	19,9	10,7	11	8	34	11,9	220
		24	49,4	48	30	8	18	21,1	15,0	11	10	30	17,9	
385 748 00	1,5	16	37,8	35,8	30	8	17	18,8	10,5	10	10	36	14,3	273
		24	54,4	52,8	35	8	17	21,1	15,6	10	10	32	21,5	
386 048 00**	2	16	53,3	50	35	6	18	21,2	13,6	11	10	48,45	40	561
		24	77,2	75	39	15	24	27,7	21,7	11	16	45	61	
386 148 00**	2,5	16	68,2	64	40	14	25	31,7	18,4	16	16	65	84	1300
		24	98,8	96	54	14	23	28,9	20,1	16	20	50	126	
386 448 00**	3	16	81,0	76	50	15	28	35,5	19,7	19	20	75	143	1682
		24	117,3	114	64	18	28	35,0	24,5	19	25	60	215	

Przełożenie 1,615:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g/parę
385 550 00	1	13	20,3	18,6	16	8,2	12	13,8	9,5	5	8	24	2,4	45
		21	31,1	30,0	20	6	10,5	12,2	9,6	5	10	18	3,9	

[1] Wymiary teoretyczne, od Modułu 2 koniec głowy zęba poziomowany.
* założenia do obliczeń na stronie 274.
* * szlifowane powierzchnie stykania piast i otworów.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła stożkowe stalowe z uzębieniem spiralnym, przełożenie 2:1 do 2,5:1

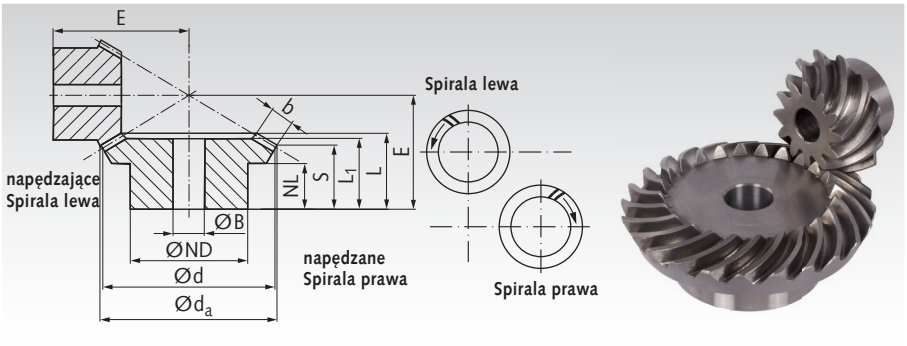
Materiał do Modułu 1,5: 42CrMo4.
Boki zębów hartowane indukcyjnie.

Materiał od Modułu 2: 16MnCr5.
Boki zębów hartowane powierzchniowo.

Piasty i otwory nieutwardzane.

Artykuły oznaczone * są niehartowane.**

Klasa dokładności 8 jak DIN 3967.
Kąt osi = 90°. **Sprzedaż tylko parami.**



Przykład zamówienia: Nr art. 385 362 00,
1 para kół stożk., 2:1, Moduł 0,6, 22/44 zęby

Przełożenie 2:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S[1] mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g/parę
385 362 00	0,6	22	20,8	19,8	16	7,4	15	15,6	8,5	8	6	28	2,3	116
		44	40,1	39,6	25	8	15	17,2	13,6	8	10	23	4,6	
385 560 00	1	20	31,8	30	25	8	19	20,2	9,4	12	8	39	9,8	323
		40	60,9	60	40	8	18	21,2	15,9	12	12	30	19,6	
385 658 00	1,3	16	34,4	32	25	7	20	22,1	9,6	14	8	41	12,0	397
		32	65,1	64	40	8	20	23,3	17,1	14	12	32	24,0	
385 756 00	1,5	16	38,0	35,2	30	8,4	19	21,2	10,5	12	10	45	14,4	435
		32	71,7	70,4	45	8	17	21,0	15,7	12	12	32	28,8	
381 054 00* **	2	12	45,1	41,5	30	12	27,8	27,8	14,4	15	12	54,94	10,1	846
		24	84,5	83	50	15	29	32,6	26,0	15	16	44,97	20,2	
386 055 00**	2,321	13	47,0	45	30	15	30	33,0	21,7	15	10	63,65	49	818
		26	91,0	90	40	22	30	35,5	29,8	15	16	50	98	
381 154 00* **	2,5	11	57,2	52,5	40	15	36,6	36,6	18,7	20	16	69,97	17,8	2000
		22	107,1	105	70	20	39	44,6	35,9	20	20	59,95	35,6	
386 154 00**	2,5	13	60,5	56	39	15	34	38,2	20,1	20	16	75,13	84	1400
		26	114,2	112	54	21	30	38,0	29,3	20	25	55	168	
386 454 00**	3	13	69,4	64	45	16	37	41,7	22,3	22	20	84,62	133	2000
		26	130,6	128	54	20	32	40,3	30,7	22	25	60	266	
381 456 00* **	3	15	77,9	72,5	55	25	51,3	51,3	28,8	25	20	100	64	4800
		30	147,6	145	90	25	50	57,4	46,5	25	30	80	128	
386 554 00**	3,5	13	78,3	72	54	12	34	39,5	19,5	24	20	88,38	197	2800
		26	147,1	144	64	25	38	47,7	37,2	24	30	70	394	

Przełożenie 2,066:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g/parę
385 556 00	1	15	23,6	21,8	19	6	13,2	13,2	6,9	7	8	29,0	3,6	112
		31	45,9	45,0	24	8	14,1	16,6	13,5	7	10	23,5	7,4	

Przełożenie 2,5:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S[1] mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g/parę
385 374 00	0,6	22	20,9	19,8	16	6,8	16	16,7	7,5	10	6	32	2,6	172
		55	49,9	49,5	30	8	16	19,3	15,6	10	10	25	6,5	
385 572 00	1,0	20	31,8	30	25	8,4	21	22,8	9,8	14	8	47	9,9	355
		50	75,7	75	50	8	18	21,1	15,9	14	12	30	24,8	
385 666 00	1,3	14	30,5	28	22	8,7	20	21,6	10,5	12	8	45	11,3	420
		35	70,9	70	45	8	18	21,6	17,1	12	12	30	28,2	
385 764 00	1,5	16	38,0	35,2	30	7,5	20	21,6	9,6	13	10	53	14,5	624
		40	89,1	88	60	8	16	20,6	15,8	13	15	32	36,3	
386 162 00**	2,5	10	45,4	40	33	11	24,5	27,4	16,1	15	12	62,33	45,8	1200
		25	101,5	100	54	22	30	37,3	32,0	15	25	50	115	
386 462 00**	3,0	10	54,5	48	39	11	28	30,8	16,3	18	16	72,71	79	1700
		25	121,8	120	64	28	38	44,8	38,4	18	25	60	198	
386 562 00**	3,5	10	63,6	56	40	14	34	38,1	21,5	21	16	87,06	126	2400
		25	142,1	140	70	35	45	52,3	44,8	21	30	70	315	

[1] Wymiary teoretyczne, od Modułu 2 koniec głowy zęba poziomowany.
* założenia do obliczeń na stronie 274.
* * szlifowane powierzchnie stykania piast i otworów.
*** niehartowane.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

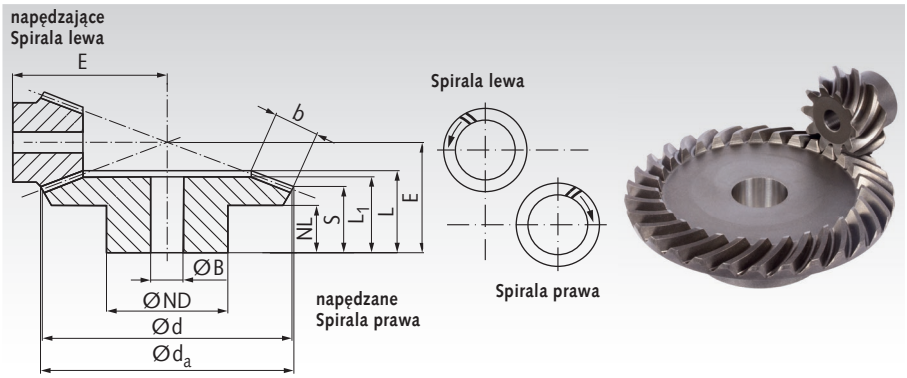
Koła stożkowe stalowe z uzębieniem spiralnym, przełożenie 3:1 i 4:1

Materiał do Modułu 1,5: 42CrMo4.
Boki zębów hartowane indukcyjnie.

Materiał od Modułu 2: 16MnCr5.
Boki zębów hartowane powierzchniowo.

Piasty i otwory nieutwardzane.

Klasa dokładności 8 jak DIN 3967.
Kąt osi = 90°. **Sprzedaż tylko parami.**



Przykład zamówienia: Nr art. 385 580 00,
1 para kół stożk., 2,882:1, Moduł 1, 17/49 zębów

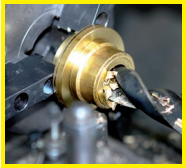
Przełożenie 3:1

Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g/parę
385 378 00	0,6	20	19,1	18	15	7,5	17	17,0	8,2	10	6	35	2,1	175
		60	54,3	54	45	8	16	19,7	16,6	10	10	25	6,3	
385 584 00	1	16	26,1	24	20	8,3	22	22,6	9,3	14	8	45	5,8	380
		48	72,5	72	50	8	18	21,3	16,8	14	12	28	17,4	
385 678 00	1,3	11	25,1	22	19	6	17	17,9	7,5	11	8	40	7,7	320
		33	66,6	60	40	8	17	20,4	16,9	11	12	27	23,1	
385 774 00	1,5	10	26,0	22	17	8	19	20,1	9,6	11	8	42	9,1	380
		30	66,6	66	40	8	17	21,3	17,8	11	12	28	27,3	
386 074 00**	2	10	36,5	32	22	11	24	25,6	17,7	13	8	60,52	25,4	638
		30	99,0	96	48	19	25	29,4	25,6	13	20	40	76	
386 175 00**	2,5736	9	42,0	37,5	27	12	26,5	28,64	15,1	15	12	69,84	46	1100
		27	113,0	112,5	54	24	32	38,41	33,9	15	25	50	138	
386 574 00**	3,5	10	60,3	52,5	40	12	33	36,1	22,5	22	16	92,64	132	2700
		30	159,2	157,5	70	29	40	48,0	41,5	22	30	65	396	

Przełożenie 4:1

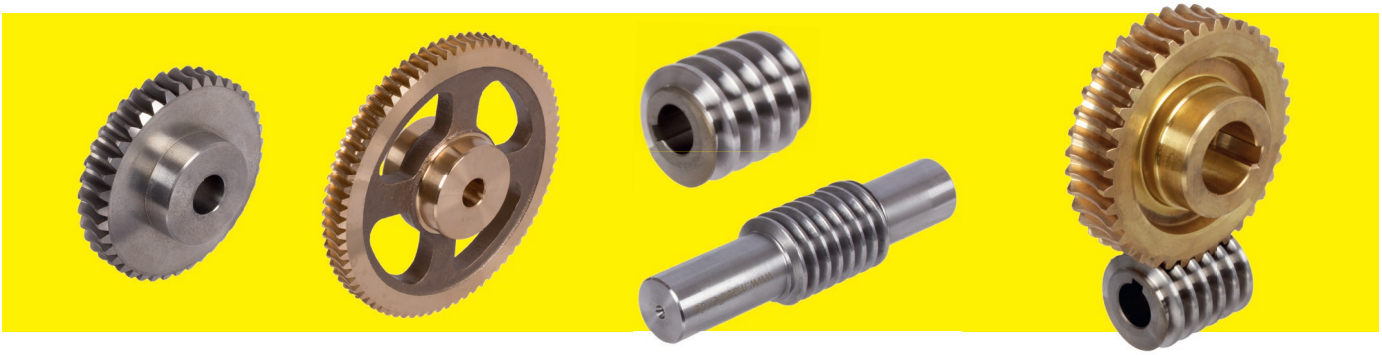
Nr art.	Moduł	Liczba zębów	d_a mm	d mm	ND mm	NL mm	L_1 mm	L mm	S mm	b mm	B^{H7} mm	E mm	dop.MO* Nm	Waga g/parę
385 594 00	1	16	25,9	24	20	7,3	21	21,8	8,2	14	8	56	7,8	842
		64	96,5	96	70	8	19	22,4	19	14	20	30	31,2	
385 784 00	1,5	11	27,8	24,2	20	8	19	20,7	9	12	8	57	11,3	775
		44	97,3	96,8	70	8	17	21,9	19	12	20	30	45,2	

[1] Wymiary teoretyczne, od Modułu 2 koniec głowy zęba poziomowany.
* założenia do obliczeń na stronie 274.
* * szlifowane powierzchnie stykania piast i otworów.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Ślimaki i ślimacznice (koła ślimakowe), informacje podstawowe i przegląd



Opis ogólny:

- do przenoszenia napędów pod właściwym kątem przy równoczesnym zrównoważeniu pionowym (odległość skrzyżowanych osi).
- napęd odbywa się zazwyczaj przez ślimak (tylko przy małych przełożeniach do 3:1 napęd może odbywać się częściowo przez koło).
- wybór/wymiarowanie odbywa się przez moment napędowy (wymagany moment obrotowy na kole ślimacznicy).
- wysokie przełożenia do ok. 100:1 możliwe tylko jednostopniowe.
- duży wybór przełożeń i odległości osi od ręki z magazynu.
- ciche i niewielkie wibracje.
- utrata mocy większa niż w przekładniach walcowych i przekładniach stożkowych, zależy od sprawności i przełożenia.
- utrata mocy zamieniana w ciepło tarcia.
- niewielkie przełożenia = wyższa sprawność i nieduża samohamowność.
- duże przełożenia = niewielka sprawność i duża samohamowność.

Standardowe ślimacznice i wały ślimakowe na stronach 290 - 297

Do prostych zastosowań np. operacje ręczne lub sporadyczne napędy silnikowe. Praca ciągła możliwa jest przy średnich wartościach momentu obrotowego. Obróbka (otwory na gotowo, rowki wpustowe, gwintowanie) za dopłatą.
Jednozwojne: dla dużych i średnich przełożeń.
Dwuzwojne: dla średnich i małych przełożeń.

Sortowanie według liczby zwojów i modułu. Dla uzyskania różnych przełożeń koła ślimakowe mogą być kombinowane z ślimakami o identycznym Module i jednakowej liczbie zwojów. Rezultatem jest różna odległość osi.

Jednozwoj. prawe		Strona
Moduł 0,5 do 2,0	Koła ślimakowe	290
	Ślimaki	291
Moduł 3,0 do 5,0	Koła ślimakowe	292
	Ślimaki	293

Dwuzwoj. prawe		Strona
Moduł 0,5 do 2,0	Koła ślimakowe	294
	Ślimaki	295
Moduł 3,0 do 4,0	Koła ślimakowe	296
	Ślimaki	297

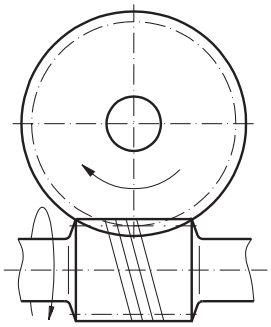
Zestawy kół ślimakowych precyzyjnych na stronach 299-308

Optymalne do napędów ciągłych o wysokiej liczbie obrotów i wysokim momencie obrotowym. W większości gotowe do montażu bez dodatkowej obróbki, dzięki czemu są ekonomiczne również dla prostych zastosowań.

Sortowanie według odległości osi. Koła mogą być stosowane tylko z ślimakami z jednakową odległością osi i tym samym przełożeniem. Dla każdej odległości osi można dobrać wiele różnych przełożeń.

Odległ.osi	Strona	Odległ.osi	Strona
17 mm	299	50 mm	304
22,62 mm	300	53 mm	304
25 mm	300	63 mm	305
31 mm	301	65 mm	305
33 mm	302	80 mm	306
35 mm	303	100 mm	307
40 mm	303	125 mm	308

Zestaw kół prawoskrętny



Części w Katalogu są prawoskrętne.

Lewoskrętne, o przeciwnym kierunku obrotu koła, tylko jako wykonanie specjalne na zamówienie.

Zalecenia do smarowania

Prędkość obwodowa	Metoda smarowania	Smar
do 1 m/s (zanurz.koło)	Zanurzeniowe	Smar plastyczny
do 4 m/s (zanurz.koło	Zanurzeniowe	Olej mineralny
powyż. 4 m/s (zanurz.koło)	Natryskowe	Olej mineralny
do 4 m/s (zanurz.ślimak)	Zanurzeniowe	Smar plastyczny
do 10 m/s (zanurz.ślimak)	Zanurzeniowe	Olej mineralny
powyż.10 m/s (zanurz.ślimak)	Natryskowe	Olej mineralny

Sprawność i samohamowność

Sprawność obliczeniowa zależy od warunków tarcia w strefie kontaktu międzyzębowego i w miejscach łożyskowania i uszczelnienia. Jest silnie zależna od warunków pracy i smarowania. Istnieje wiele obszarów, w których nie ma możliwości określenia właściwości samohamownych.
Taki obszar jest wyróżniony.

Istnieje wiele czynników, które mogą negatywnie wpływać na teoretyczne właściwości samohamowne. Z tych powodów musimy wyłączyć nasze zobowiązania gwarancyjne dotyczące samohamowności

Maksymalny moment obrotowy

Przedstawione dane dotyczą **maksymalnego momentu obrotowego**, który w czasie pracy ciągłej nie może być przekroczony! Z powodu obciążenia przekładni, warunków temperaturowych i smarowania przekładni ślimakowej (zależne od chłodzenia, smarów, zabudowy itp.) może dochodzić do zwiększonego zużycia mimo nieprzekraczania dopuszczalnego momentu. To z kolei wpływa negatywnie na trwałość przekładni. Aby móc zastosować momenty maksymalne należy zapewnić sztywność całej konstrukcji (obudowa, łożyska, odległość łożyskowania) celem wyeliminowania negatywnego wpływu deformacji.

Podane wartości momentów zostały obliczone dla zmiennego obciążenia. Są to wartości momentu na wyjściu (na ślimacznicy a nie na wale ślimakowym).

Przeliczenie momentu obrotowego

Mom.obrot.na wyjściu= Mom.obrot.na wejściu x Sprawność x Przełożenie

$$\text{Moment obrot.na wejściu} = \frac{\text{Moment obrot.na wyjściu}}{\text{Sprawność x Przełożenie}}$$

Ślimaki - wymiary

szukane	wartość znana	formuła
Podziałka czoła = t_s	Wznios i Liczba zwojów	$\frac{H}{z}$
Podziałka nominalna = t_{no}	Podziałka i Kąt wzniosu	$t_s \cdot \cos \gamma_m$
Moduł rzeczywisty = m_s	Podziałka czołowa	$\frac{t_s}{\pi}$
Moduł nominalny = m_n	Podziałka nominal.	$\frac{t_n}{\pi}$
Kąt wzniosu uśredniony = γ	Wznios i Ø-podziałowa	$\tan \gamma_m = \frac{H}{d \cdot \pi}$
Ø-podziałowa = d	Wznios i Kąt wzniosu	$\frac{H}{\pi \cdot \tan \gamma_m}$
Ø-wierzchołkowa = d_a	Ø-podziałowa i Moduł nominalny	$d + 2m_n$
Wznios = H	Liczba zwojów i Moduł czołowy	$z \cdot m_s \cdot \pi$

Koło ślimakowe - wymiary i moment obrotowy

szukane	wartość znana	formuła
Ø-podziałowa = d	Liczba zębów i Moduł czołowy	$z \cdot m_s$
Ø-wierzchołkowa = d_a w płaszczyźnie środka koła	Ø-podziałowa i Moduł czołowy	$\approx d + 2\ m_s$
Moment obrotowy na wyjściu = Md w Nm	Moc i Liczba obrotów	$9550 \cdot \frac{P_2}{n_2}$

Jakość materiałów:
Dane dotyczące jakości podane na każdym ślimaku i ślimacznicy.

Wskazania do wartości momentów obrotowych podanych w Katalogu na stronach 290 - 297

Obliczenia przekładni ślimakowych według DIN 3976 lub Niemann/Winter (Niemann/Winter "Maschinenelemente Band III, 2. Auflage, Nachdruck 1986" Niemann/Winter Elementy maszyn Tom III, 2. edycja, przedruk 1986, Wydawnictwo Springer).
Decydującym kryterium wytrzymałościowym dla niskich modułów jest odporność na kruszenie boków kół ślimakowych, dla wyższych modułów jest to z reguły wytrzymałość stopy kół ślimakowych.

Współ.oblicz./Wielk. znacząca	Wartość	Uwagi
Współ.bezpiecz.stopy S_F	min. 2,0	–
Współ.bezpiecz.boku S_H	min. 1,3	Trwałość 10.000 h
Współcz.zastosowania K_A	1,25	Przekładnie przemysłowe równomierne, niewielkie wstrząsy

Dla zastosowanych materiałów przyjmuje się następujące dopuszczalne naprężenia Hertza:

Materiał	dop.Nacisk na ścianki s_{Hlim} w N/mm²	Napręż.graniczne przed zerwaniem zęba U_{lim} w N/mm²
G-CuSn12	265	115
GG25	350	150

Wytrzymałość kół ślimakowych zależy od wielu czynników. Podane wartości momentów obrotowych przedstawiają jedynie wartości orientacyjne, aby ułatwić dobór. W razie konieczności dla danego zastosowania należy przeprowadzić odpowiednie obliczenia wytrzymałościowe.

W zależności od warunków użytkowania na trwałość wpływa smarowanie smarem plastycznym lub olejem.
Należy zwrócić uwagę, że niewystarczające smarowanie może prowadzić do zdzierania ścianek zębów.

WAŻNE: podane momenty dotyczą momentów obrotowych na wyjściu (na kole ślimakowym).

Koła ślimakowe z brązu (G-CuSn12), zęby drążone, jednozwojne, prawe

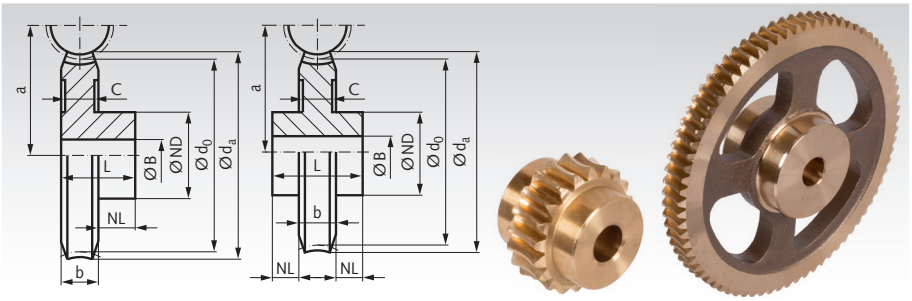
Koła ślimakowe jednozwojne w kombinacji z jednozwojnymi ślimakami na stronie 291. Jeżeli zgadza się moduł (i liczba zwojów) można zestawiać różne przełożenia z różnymi odstępami osi.

Z jednostronną piastą do Modułu 1.
Z obustronną piastą od Modułu 1,5.

Kąt przyporu 20°.

Sprawność:
Moduł 0,5: ok. 0,53.
Moduł 0,75: ok. 0,58.
Moduł 1: ok. 0,53.
Moduł 1,5: ok. 0,49.
Moduł 2: ok. 0,50.

Samohamowność:
Moduł 0,5 i 0,75 są samohamowne.
Pozostałe wersje nie są samohamowne.

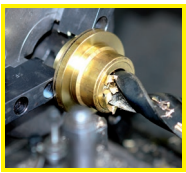


Przykład zamówienia: Nr art. 300 007 00, Koło ślimakowe, brąz, Moduł 0,5, 20 zębów, jednozwojne, prawe

	Nr art.	Liczba zębów	Przełoż.	d_0 mm	d_a mm	ND mm	NL mm	b mm	L mm	C* mm	a mm	B^{H7} mm	dop.MO** Nm	Waga g
Moduł 0,5	**300 007 00**	20	20 : 1	10,0	11,2	8	5	3	8	-	8,5	3	0,13	3
	300 010 00	25	25 : 1	12,5	13,7	10	5	3	8	-	9,75	4	0,24	6
	300 020 00	50	50 : 1	25	26,2	10	5	3	8	-	16	4	0,87	16
	300 030 00	75	75 : 1	37,5	38,7	15	5	3	8	-	22,25	4	1,30	36
	300 032 00	100	100 : 1	50	51,2	15	5	3	8	-	28,5	5	1,73	60
Moduł 0,75	**300 307 00**	20	20 : 1	15	16,7	10	6	3	9	-	11,75	4	0,35	8
	300 310 00	25	25 : 1	18,75	20,4	12	6	3	9	-	13,62	4	0,59	13
	300 320 00	50	50 : 1	37,5	39,2	12	6	3	9	-	23	4	2,70	35
	300 330 00	75	75 : 1	56,25	57,9	15	6	3	9	-	32,37	4	4,10	73
	300 332 00	100	100 : 1	75	76,7	15	6	3	9	-	41,75	5	5,40	123
Moduł 1,0	**300 605 00**	16	16 : 1	16	18,8	12	8	6,5	14,5	-	15	5	0,29	16
	300 607 00	20	20 : 1	20	22,8	16	8	6,5	14,5	-	17	5	0,52	30
	300 610 00	25	25 : 1	25	27,8	16	8	6,5	14,5	-	19,5	5	0,94	40
	300 615 00	35	35 : 1	35	37,8	16	10	6,5	16,5	-	24,5	6	2,40	70
	300 620 00	50	50 : 1	50	52,8	20	10	6,5	16,5	-	32	6	6,90	140
	300 630 00	75	75 : 1	75	77,8	30	10	6,5	16,5	4,5	44,5	6	14,60	200
	300 632 00	100	100 : 1	100	102,8	30	12	6,5	18,5	4,5	57	6	19,40	480
	300 635 00	125	125 : 1	125	127,8	40	12	6,5	18,5	4,5	69,5	8	24,10	580
	300 640 00	150	150 : 1	150	152,8	40	12	6,5	18,5	4,5	82	8	28,90	590
Moduł 1,5	**301 005 00**	16	16 : 1	24	28,4	18	6/6	12	24	-	24,5	8	1,33	60
	301 006 00	18	18 : 1	27	31,7	20	8/8	12	28	-	26	8	1,80	80
	301 007 00	20	20 : 1	30	34,7	25	8/8	12	28	-	27,5	10	2,30	130
	301 013 00	30	30 : 1	45	49,7	30	8/8	12	28	-	35	10	6,60	260
	301 018 00	40	40 : 1	60	64,7	30	10/10	12	32	-	42,5	10	14,80	400
	301 020 00	50	50 : 1	75	79,7	30	10/10	12	32	10	50	10	25,00	440
	301 030 00	75	75 : 1	112,5	117,2	40	10/10	12	32	10	68,75	12	37,00	860
	301 032 00	100	100 : 1	150	154,7	45	10/10	12	32	10	87,5	12	49,00	1300
Moduł 2,0	**301 305 00**	16	16 : 1	32	37,6	20	8/8	14	30	-	32	8	5,20	140
	301 306 00	18	18 : 1	36	41,6	25	8/8	14	30	-	34	10	7,00	250
	301 307 00	20	20 : 1	40	45,6	30	10/10	14	34	-	36	12	9,10	260
	301 313 00	30	30 : 1	60	65,6	40	10/10	14	34	-	46	12	26,40	600
	301 318 00	40	40 : 1	80	85,6	40	10/10	14	34	11	56	12	47,00	650
	301 320 00	50	50 : 1	100	105,6	40	10/10	14	34	11	66	12	58,30	760
	301 324 00	60	60 : 1	120	125,6	50	10/10	14	34	11	76	12	69,50	1200

* w zależności od półwyrobu, koła ślimakowe dostarczane są z lub bez wymiaru C!

** założenia do obliczeń na stronie 289.



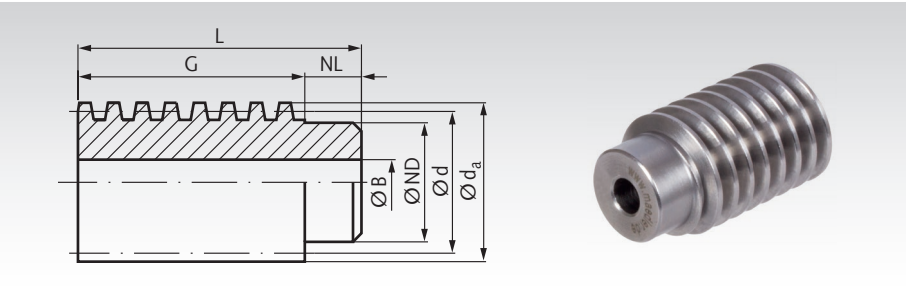
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Ślimaki drążone i wały ślimakowe jednozwojne, prawe

Ślimaki jednozwojne w kombinacji z jednozwojnymi kołami ślimakowymi na stronie 290. Jeżeli zgadza się moduł i liczba zwojów) można zestawiać różne przełożenia z różnymi odstępami osi (patrz Tabela na stronie 290).

Ślimaki drążone, frezowane, stalowe, jednozwojne, prawe

Materiał: 11SMnPb30+SH (1.0718).
Kąt przyporu 20°.

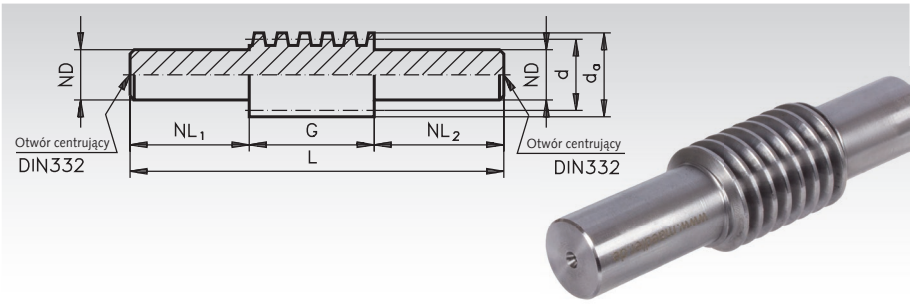


Przykład zamówienia: Nr art. 300 000 00, Ślimak, stal, Moduł 0,5, jednozwojne, prawe

	Nr art.	d mm	d_a mm	ND mm	NL mm	G mm	L mm	B^{H7} mm	Waga g
Moduł 0,5	300 000 00	7	8	5,5	4	12	16	3	4
Moduł 0,75	300 300 00	8,5	10	6	4	16	20	4	6
Moduł 1,0	300 600 00	14	16	11	6	24	30	6	26
Moduł 1,5	301 000 00	25	28	21	10	40	50	8	160
Moduł 2,0	301 300 00	32	36	25	10	45	55	8	300

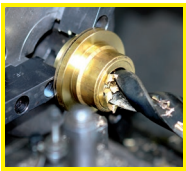
Wały ślimakowe frezowane z otworem centrującym, stalowe, jednozwojne, prawe

Materiał: 11SMnPb30+SH (1.0718).
Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 300 001 00, Wał ślimakowy, stal, Moduł 0,5, jednozwojny, prawy

	Nr art.	d mm	d_a mm	$ND^{+0,2}_{+0,4}$ mm	NL_1 mm	G mm	NL_2 mm	L mm	Waga g
Moduł 0,5	300 001 00	7	8	5,5	18	12	10	40	9
Moduł 0,75	300 301 00	8,5	10	6	20	16	15	51	15
Moduł 1,0	300 601 00	14	16	10	30	24	20	74	60
Moduł 1,5	301 001 00	25	28	20	40	40	30	110	300
Moduł 2,0	301 301 00	32	36	25	50	45	36	131	620



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

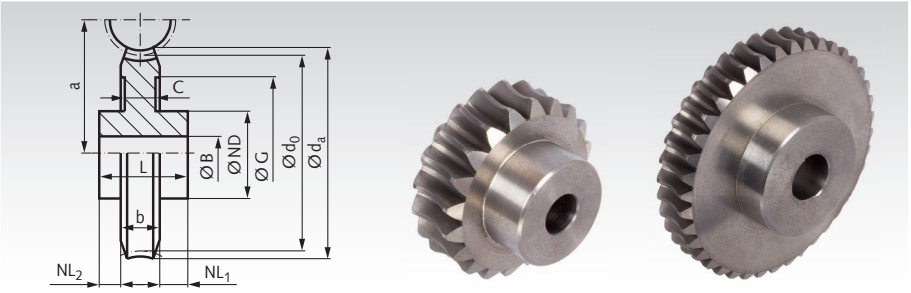
Koła ślimakowe z żeliwa (GG25), zęby drążone, bez ramion, jednozwojne, prawe

Koła ślimakowe jednozwojne w kombinacji z jednozwojnymi ślimakami na stronie 293. Jeżeli zgadza się moduł (i liczba zwojów) można zestawiać różne przełożenia z różnymi odstępami osi.

Kąt przyporu 20°.

Sprawność: Moduł 3: ok. 0,46.
Moduł 4: ok. 0,48.
Moduł 5: ok. 0,49.
Moduł 6: ok. 0,46.

Samohamownośc: nie są samohamowne.

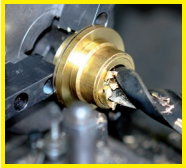


Przykład zamówienia: Nr art. 310 005 00, Koło ślimakowe, GG25, Moduł 3, 16 zębów, jednozwojne, prawe

	Nr art.	Liczba zębów	Przełoż.	d_0 mm	d_a mm	ND mm	NL_1/NL_2 mm	b mm	L mm	G mm	C* mm	a mm	B^{H7} mm	dop.MO** Nm	Waga kg
Moduł 3,0	**310 005 00**	16	16 : 1	48	57	40	18/4	24	46	-	-	43	15	22	0,46
	310 006 00	18	18 : 1	54	63	40	18/4	24	46	-	-	46	15	27	0,55
	310 007 00	20	20 : 1	60	69	40	18/4	24	46	-	-	49	15	36	0,64
	310 011 00	26	26 : 1	78	87	45	18/4	24	46	60	12	58	18	73	1,20
	310 014 00	32	32 : 1	96	105	50	18/4	24	46	70	12	67	20	132	1,40
	310 018 00	40	40 : 1	120	129	65	18/4	24	46	90	12	79	25	189	2,20
	310 021 00	52	52 : 1	156	165	75	23/4	24	51	116	12	97	30	242	3,40
	310 026 00	65	65 : 1	195	204	85	23/4	24	51	150	12	116,5	35	305	4,90
Moduł 4,0	**310 305 00**	16	16 : 1	64	76	50	21/5	34	60	-	-	57	20	30	1,00
	310 306 00	18	18 : 1	72	84	50	21/5	34	60	-	-	61	20	42	1,50
	310 307 00	20	20 : 1	80	92	50	21/5	34	60	-	-	65	20	50	1,60
	310 311 00	26	26 : 1	104	116	55	21/5	34	60	80	14	77	22	102	2,10
	310 314 00	32	32 : 1	128	140	65	21/5	34	60	90	14	89	25	185	3,40
	310 318 00	40	40 : 1	160	172	75	21/5	34	60	125	14	105	30	355	4,50
	310 321 00	52	52 : 1	208	220	85	26/5	34	65	175	14	129	35	585	6,70
	310 326 00	65	65 : 1	260	272	100	26/5	34	65	225	14	155	40	735	9,50
Moduł 5,0	**310 605 00**	16	16 : 1	80	95	70	27/5	40	72	-	-	71	20	93	2,30
	310 611 00	26	26 : 1	130	145	70	27/5	40	72	99	16	96	28	343	4,20
	310 614 00	32	32 : 1	160	175	75	27/5	40	72	125	16	111	30	620	5,30
	310 618 00	40	40 : 1	200	215	85	27/5	40	72	160	16	131	35	874	7,40
	310 621 00	52	52 : 1	260	275	100	32/5	40	77	220	16	161	40	1135	11,80
	310 626 00	65	65 : 1	325	340	115	32/5	40	77	280	16	193,5	45	1420	17,00

* w zależności od półwyrobu, koła ślimakowe dostarczane są z lub bez wymiaru C!

** założenia do obliczeń na stronie 289.



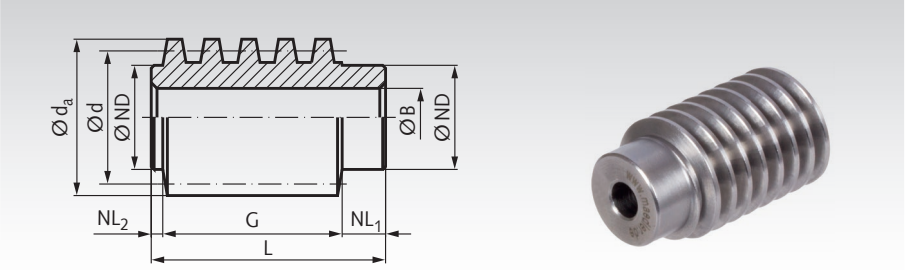
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Ślimaki drążone i wały ślimakowe jednozwojne, prawe

Ślimaki jednozwojne w kombinacji z jednozwojnymi kołami ślimakowymi na stronie 292. Jeżeli zgadza się moduł (i liczba zwojów) można zestawiać różne przełożenia z różnymi odstępami osi (patrz Tabela na stronie 292).

Ślimaki drążone, łuszczone, stalowe (C45), jednozwojne, prawe

Kąt przyporu 20°.

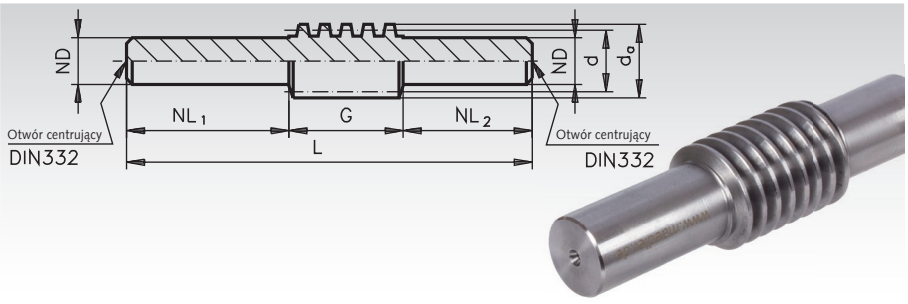


Przykład zamówienia: Nr art. 310 000 00, Ślimak, stal, Moduł 3, jednozwojny, prawy

	Nr art.	d mm	d_a mm	ND mm	NL_1 mm	G mm	NL_2 mm	L mm	B^{H7} mm	Waga kg
Moduł 3,0	**310 000 00**	38	44	30	12	46	3	61	15	0,4
Moduł 4,0	**310 300 00**	50	58	40	15	62	4	81	20	1,2
Moduł 5,0	**310 600 00**	62	72	50	18	80	5	103	25	1,8

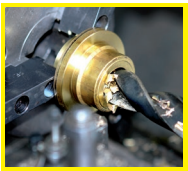
Wały ślimakowe, łuszczone z otworem centrującym, stalowe (C45), jednozwojne, prawe

Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 310 001 00, Wał ślimakowy, 11 SMnPb30, Moduł 3, jednozwojny, prawy

	Nr art.	d mm	d_a mm	ND $^{+0,2}_{+0,4}$ mm	NL_1 mm	G mm	NL_2 mm	L mm	Waga kg
Moduł 3,0	**310 001 00**	38	44	30	130	46	90	266	1,6
Moduł 4,0	**310 301 00**	50	58	40	175	62	120	357	3,8
Moduł 5,0	**310 601 00**	62	72	50	220	80	150	450	7,6



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła ślimakowe z brązu (G-CuSn12), zęby drążone, dwuzwojne, prawe

Koła ślimakowe dwuzwojne w kombinacji z dwuzwojnymi ślimakami na stronie 295. Jeżeli zgadza się moduł (i liczba zwojów) można zestawiać różne przełożenia z różnymi odstępami osi.

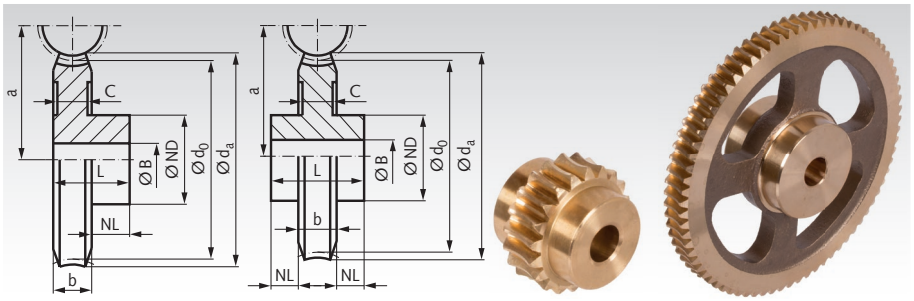
Z jednostronną piastą do Modułu 1.
Z obustronną piastą od Modułu 1,5.

Kąt przyporu 20°.

Sprawność:
Moduł 0,5: ok. 0,69.
Moduł 0,75: ok. 0,73.
Moduł 1: ok. 0,69.
Moduł 1,5: ok. 0,49/0,65.
Moduł 2: ok. 0,66.

Samohamowność:
Moduł 0,5 i 0,75 są samohamowne.
Pozostałe wersje nie są samohamowne.

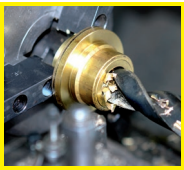
Przykład zamówienia: Nr art. 300 207 00, Koło ślimakowe, brąz, Moduł 0,5, 20 zębów, dwuzwojne, prawe



	Nr art.	Liczba zębów	Przełoż.	d_0 mm	d_a mm	ND mm	NL mm	b mm	L mm	C* mm	a mm	B^{H7} mm	dop.MO** Nm	Waga g
Moduł 0,5	**300 207 00**	20	10,0 : 1	10,0	11,2	8	5	3	8	-	8,5	3	0,06	3
	300 210 00	25	12,5 : 1	12,5	13,7	10	5	3	8	-	9,75	4	0,10	6
	300 220 00	50	25 : 1	25	26,2	10	5	3	8	-	16	4	0,75	16
	300 230 00	75	37,5 : 1	37,5	38,7	15	5	3	8	-	22,25	4	11,30	36
Moduł 0,75	**300 507 00**	20	10 : 1	15	16,7	10	6	3	9	-	11,75	4	0,14	8
	300 510 00	25	12,5 : 1	18,75	20,4	12	6	3	9	-	13,62	4	0,25	13
	300 520 00	50	25 : 1	37,5	39,2	12	6	3	9	-	23	4	2,00	35
	300 530 00	75	37,5 : 1	56,25	57,9	15	6	3	9	-	32,37	4	4,10	73
Moduł 1,0	**300 805 00**	16	8 : 1	16	18,8	12	8	6,5	14,5	-	15	5	0,14	16
	300 807 00	20	10 : 1	20	22,8	16	8	6,5	14,5	-	17	5	0,24	30
	300 810 00	25	12,5 : 1	25	27,8	16	8	6,5	14,5	-	19,5	5	0,40	40
	300 815 00	35	17,5 : 1	35	37,8	16	10	6,5	16,5	-	24,5	6	1,10	70
	300 820 00	50	25 : 1	50	52,8	20	10	6,5	16,5	-	32	6	2,90	140
	300 830 00	75	37,5 : 1	75	77,8	30	10	6,5	16,5	4,5	44,5	6	10,50	200
	300 832 00	100	50 : 1	100	102,8	30	12	6,5	18,5	4,5	57	6	19,40	480
Moduł 1,5	**301 205 00**	16	8 : 1	24	28,4	18	6/6	12	24	-	24,5	8	0,60	60
	301 206 00	18	9 : 1	27	31,7	20	8/8	12	28	-	26	8	0,70	80
	301 207 00	20	10 : 1	30	34,7	25	8/8	12	28	-	27,5	10	1,10	130
	301 213 00	30	15 : 1	45	49,7	30	8/8	12	28	-	35	10	2,80	260
	301 218 00	40	20 : 1	60	64,7	30	10/10	12	32	-	42,5	10	6,90	400
	301 220 00	50	25 : 1	75	79,7	30	10/10	12	32	10	50	10	12,10	440
	301 232 00	100	50 : 1	150	154,7	45	10/10	12	32	10	87,5	12	49,00	1300
Moduł 2,0	**301 505 00**	16	8 : 1	32	37,6	20	8/8	14	30	-	32	8	2,40	140
	301 507 00	20	10 : 1	40	45,6	30	10/10	14	34	-	36	12	4,10	260
	301 513 00	30	15 : 1	60	65,6	40	10/10	14	34	-	46	12	11,20	600
	301 518 00	40	20 : 1	80	85,6	40	10/10	14	34	11	56	12	26,80	650
	301 520 00	50	25 : 1	100	105,6	40	10/10	14	34	11	66	12	48,90	760
	301 524 00	60	30 : 1	120	125,6	50	10/10	14	34	11	76	12	69,50	1200

* w zależności od półwyrobu, koła ślimakowe dostarczane są z lub bez wymiaru C!

** założenia do obliczeń na stronie 289.



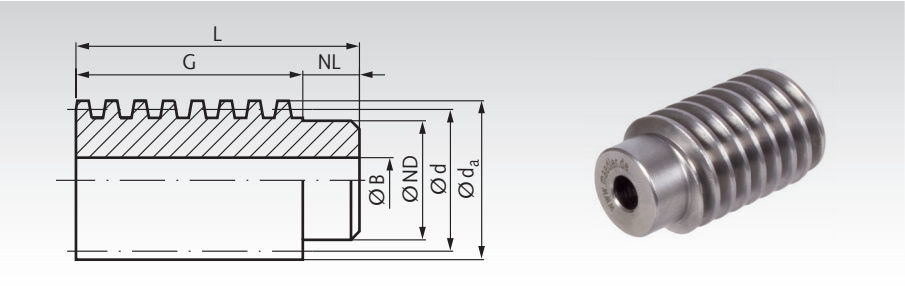
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Ślimaki drążone i wały ślimakowe dwuzwojne, prawe

Ślimaki dwuzwojne w kombinacji z dwuzwojnymi kołami ślimakowymi na stronie 294. Jeżeli zgadza się moduł (i liczba zwojów) można zestawiać różne przełożenia z różnymi odstępami osi (patrz Tabela na stronie 294).

Ślimaki drążone, frezowane, stalowe, jednozwojne, prawe

Materiał: 11SMnPb30+SH (1.0718).
Kąt przyporu 20°.

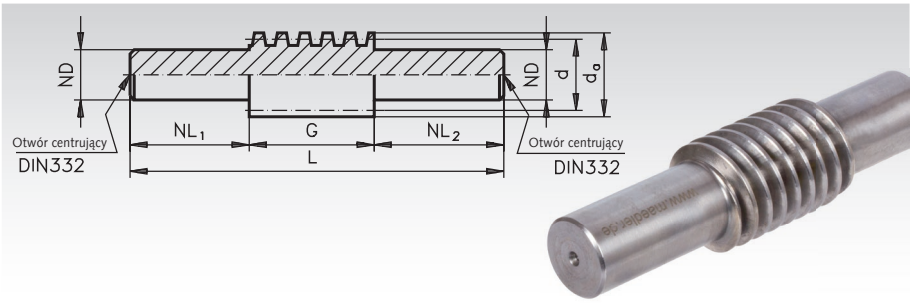


Przykład zamówienia: Nr art. 300 200 00, Ślimak, stal, Moduł 0,5, dwuzwojny, prawy

	Nr art.	d mm	d_a mm	ND mm	NL mm	G mm	L mm	B^{H7} mm	Waga g
Moduł 0,5	**300 200 00**	7	8	5,5	4	12	16	3	4
Moduł 0,75	**300 500 00**	8,5	10	6	4	16	20	4	6
Moduł 1,0	**300 800 00**	14	16	11	6	24	30	6	26
Moduł 1,5	**301 200 00**	25	28	21	10	40	50	8	160
Moduł 2,0	**301 500 00**	32	36	25	10	45	55	8	300

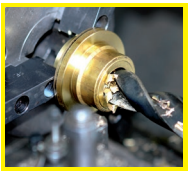
Wały ślimakowe frezowane z otworem centrującym, stalowe, jednozwojne, prawe

Materiał: 11SMnPb30+SH (1.0718).
Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 300 201 00, Wał ślimakowy, stal, Moduł 0,5, dwuzwojny, prawy

	Nr art.	d mm	d_a mm	$ND^{+0,2}_{+0,4}$ mm	NL_1 mm	G mm	NL_2 mm	L mm	Waga g
Moduł 0,5	**300 201 00**	7	8	5,5	18	12	10	40	9
Moduł 0,75	**300 501 00**	8,5	10	6	20	16	15	51	15
Moduł 1,0	**300 801 00**	14	16	10	30	24	20	74	60
Moduł 1,5	**301 201 00**	25	28	20	40	40	30	110	300
Moduł 2,0	**301 501 00**	32	36	25	50	45	36	131	620



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

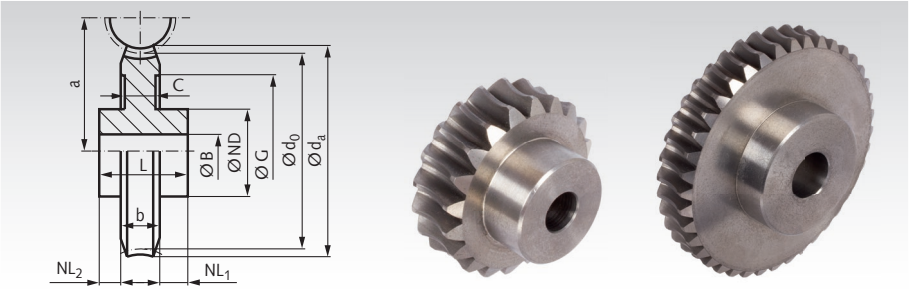
Koła ślimakowe z żeliwa (GG25), zęby drążone, bez ramion, dwuzwojne, prawe

Koła ślimakowe dwuzwojne w kombinacji z dwuzwojnymi ślimakami na stronie 297. Jeżeli zgadza się moduł (i liczba zwojów) można zestawiać różne przełożenia z różnymi odstępami osi.

Kąt przyporu 20°.

Sprawność: Moduł 3 ok. 0,66.
Moduł 4 ok. 0,67.
Moduł 5 ok. 0,68.
Moduł 6 ok. 0,65.

Samohamowność: nie są samohamowne.

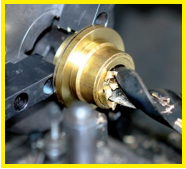


Przykład zamówienia: Nr art. 310 205 00, Koło ślimakowe, GG25, Moduł 3, 16 zębów, dwuzwojne, prawe

	Nr art.	Liczba zębów	Przełoż.	d_0 mm	d_a mm	ND mm	NL_1/NL_2 mm	b mm	L mm	G mm	C* mm	a mm	B^{H7} mm	dop.MO** Nm	Waga kg
Moduł 3,0	**310 205 00**	16	8 : 1	48	57	40	18/4	24	46	-	-	43	15	9	0,46
	310 207 00	20	10 : 1	60	69	40	18/4	24	46	-	-	49	15	16	0,64
	310 211 00	26	13 : 1	78	87	45	18/4	24	46	60	12	58	18	31	1,20
	310 214 00	32	16 : 1	96	105	50	18/4	24	46	70	12	67	20	60	1,40
	310 221 00	52	26 : 1	156	165	75	23/4	24	51	116	12	97	30	242	3,40
	310 226 00	65	32,5 : 1	195	204	85	23/4	24	51	150	12	116,5	35	305	4,90
Moduł 4,0	**310 505 00**	16	8 : 1	64	76	50	21/5	34	60	-	-	57	20	13	1,00
	310 507 00	20	10 : 1	80	92	50	21/5	34	60	-	-	65	20	21	1,60
	310 511 00	26	13 : 1	104	116	55	21/5	34	60	80	14	77	22	48	2,10

* w zależności od półwyrobu, koła ślimakowe dostarczane są z lub bez wymiaru C!

** założenia do obliczeń na stronie 289.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

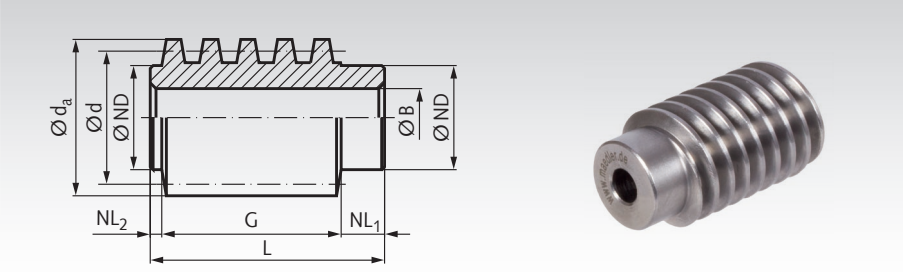
Ślimaki drążone i wały ślimakowe dwuzwojne, prawe

Ślimaki dwuzwojne w kombinacji z dwuzwojnymi kołami ślimakowymi na stronie 296. Jeżeli zgadza się moduł (i liczba zwojów) można zestawiać różne przełożenia z różnymi odstępami osi (patrz Tabela na stronie 296).

Ślimaki drążone, łuszczone, stalowe, dwuzwojne, prawe

Materiał: C45

Kąt przyporu 20°.



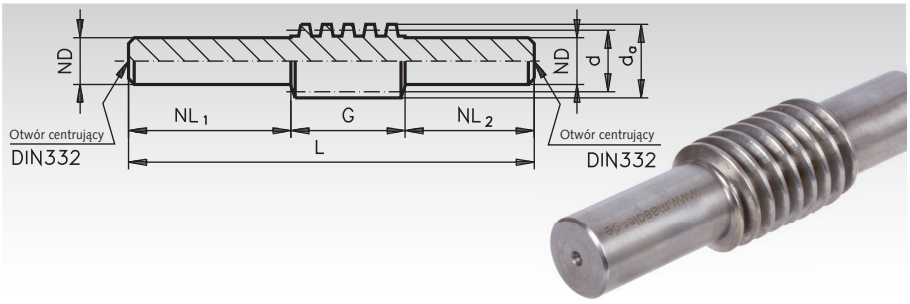
Przykład zamówienia: Nr art. 310 200 00, Ślimak, stal, Moduł 3, dwuzwojny, prawy

	Nr art.	d mm	d_a mm	ND mm	NL_1 mm	G mm	NL_2 mm	L mm	B^{H7} mm	Waga kg
Moduł 3,0	**310 200 00**	38	44	30	12	46	3	61	15	0,4
Moduł 4,0	**310 500 00**	50	58	40	15	62	4	81	20	1,2

Wały ślimakowe, łuszczone z otworem centrującym, stalowe, dwuzwojne, prawe

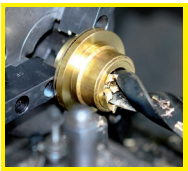
Materiał: C45

Kąt przyporu 20°.



Przykład zamówienia: Nr art. 310 201 00, Wał ślimakowy, stal, Moduł 3, dwuzwojny, prawy

	Nr art.	d mm	d_a mm	ND $^{+0,2}_{+0,4}$ mm	NL_1 mm	G mm	NL_2 mm	L mm	Waga kg
Moduł 3,0	**310 201 00**	38	44	30	130	46	90	266	1,6
Moduł 4,0	**310 501 00**	50	58	40	175	62	120	357	3,8



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Wskazania do przekładni ślimakowych precyzyjnych na stronach 299 - 306

Koła ślimakowe z odstępem osi do 65 mm ze specjalnego mosiądzu CuZn37Mn3Al2PbSi/So, powyżej z brązu G-CuSn12 Ni.

Ślimaki z 11SMnPb37 (1.0715) sprawdzone na pęknięcia, hartowane powierzchniowo lub dla C45 indukcyjnie, twardość HV620-700, wały (jeżeli istnieją) surowe, otwory i ścianki szlifowane.
Kąt przyporu 15° (aby zredukować siły odśrodkowe wałów ślimakowych).
Kształt ścianek K. Zaprojektowane specjalnie do pracy z dużymi prędkościami obrotowymi, otwory obrabiane, niektóre rowkowane.

WAŻNE: rowki wpustowe nie zawsze według DIN.
Należy zwrócić uwagę na podane szerokości rowków.

Podane momenty to wartości dopuszczalnych momentów obrotowych dla kół ślimakowych przy dopuszczalnej prędkości obrotowej 2800 min^{-1} na wale ślimakowym. Obliczone na przewidywany czas użytkowania 3.000 h. Przy niższych obrotach lub krótszym czasie użytkowania moment obrotowy można zwiększyć. Współczynnik granicznej wytrzymałości na złamanie wynosi 3.

Momenty obrotowe dotyczą napędów pracujących bez wstrząsów, 10 rozruchów na godzinę, względnego czasu pracy do 40% z odpowiednim smarowaniem smarem mineralnym o niskiej lepkości. Zalecane jest jednak stosowanie lepkich olejów syntetycznych. Dane dotyczące sprawności to tylko wartości teoretyczne, istnieje wiele czynników wpływających na ich obniżenie .

Z tych powodów musimy wyłączyć nasze zobowiązania gwarancyjne dotyczące sprawności i samohamowności.

Przekładnie ślimakowe precyzyjne, luz między ściankami przy odległości osi a = 17 - 100 mm

Tolerancje luzów międzyściankowych w kołach ślimakowych dotyczą tylko kół z kątem przyporu 15°.

Ø-podziałowa Koła ślimakowego d_{m2} mm	Moduł m_n mm	Luz dla Odległ.osi S_{a2} min. mm	max. mm	Tolerancja mm	Luz między obrac.ściankami na Ø-podział. przy γ_o do 24° min. mm	max. mm	przy γ_o pow. 25° min. mm	max. mm
powyż. 12 do 25	0,4 - 0,6	0,13	0,172	0,042	0,07	0,092	0,077	0,102
	>0,6 - 1,3	0,14	0,185	0,045	0,075	0,099	0,083	0,109
	>1,3 - 2,0	0,15	0,198	0,048	0,08	0,106	0,089	0,117
powyż. 25 do 50	0,4 - 0,6	0,14	0,185	0,045	0,075	0,099	0,083	0,108
	>0,6 - 1,3	0,15	0,198	0,048	0,08	0,106	0,089	0,117
	>1,3 - 2,0	0,16	0,212	0,052	0,086	0,114	0,095	0,125
	>2,0 - 4,0	0,17	0,231	0,056	0,094	0,124	0,103	0,137
powyż. 50 do100	0,4 - 0,6	0,15	0,198	0,048	0,08	0,106	0,089	0,117
	>0,6 - 1,3	0,16	0,212	0,052	0,086	0,114	0,095	0,125
	>1,3 - 2,0	0,175	0,231	0,056	0,094	0,124	0,103	0,137
	>2,0 - 4,0	0,19	0,25	0,06	0,102	0,134	0,112	0,148

γ_o Kąt wzniosu ślimaka.

Das Verdrehflankenspiel bezieht sich auf das Nennmaß (Nullmaß) des Achsabstands. Liegt der Achsabstand im oberen Toleranzfeld, vergrößert sich das Flankenspiel geringfügig. Eine Achsabstandsvergrößerung um 0,05 mm ergibt z.B. 0,027 mm mehr Flankenspiel.

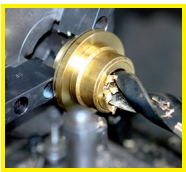
Samohamowność

Na samohamowność wpływa kąt wzniosu, chropowatość powierzchni ścianek, prędkość ślizgania, smarowanie i warunki termiczne. Należy rozróżnić samohamowność dynamiczną i statyczną.

Samohamowność dynamiczna: do 3° kąta wzniosu przy smarowaniu smarem plastycznym; do 2,5° kąta wzniosu i smarowaniu olejem syntetycznym.
Samohamowność statyczna: od 3° do 5° kąta wzniosu przy smarowaniu smarem plastycznym; od 2,5° do 4,5° kąta wzniosu i smarowaniu olejem syntetycznym. Dla kąta wzniosu powyżej 4,5° lub 5° nie występuje samohamowanie.

Udary bądź wibracje mogą wykluczyć samohamowanie. Poza tym istnieje wiele czynników związanych ze smarowaniem, prędkością ślizgową i obciążeniami, które poprawiają właściwości ślizgowe, co z kolei może mieć negatywny wpływ na samohamowność.

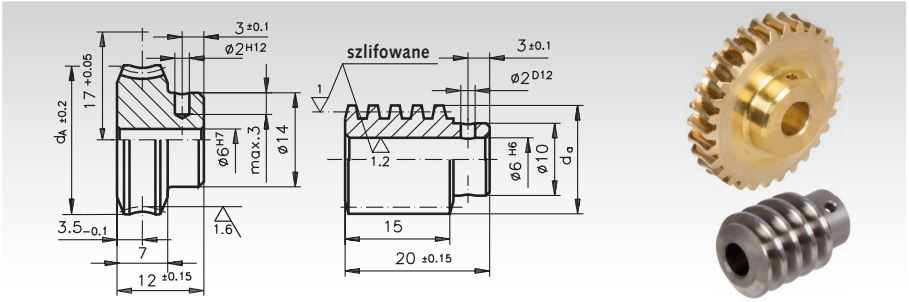
Z tych powodów musimy wyłączyć nasze zobowiązania gwarancyjne dotyczące sprawności i samohamowności.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu 15°.
Materiał:
Koło ślimakowe: mosiądz specjalny CuZn37Mn3Al2PbSi/So.
Ślimak: 11SMnPb37 (1.0715), sprawdzony na pęknięcia, hartowany powierzchniowo HV620-700, szlifowany.
Do zabudowy w przekładni bez dalszej obróbki co ułatwia szybki montaż.



Przykład zamówienia:
Nr art. 320 002 00, Prec.koło ślimakowe, A 17
Nr art. 320 102 00, Prec.ślimak A 17

Odległość osi w obudowie 17 mm + 0,05

Nr art. Koło ślimak.	Nr art. Ślimak	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	Liczba zwojów	Kąt wzniosu	Koło ślimakowe $d_A^{\pm 0,2}$ mm	Ślimak d_a mm	max.Moment obrotowy dla 2800min^{-1} Nm	*** η	Waga Koło ślimak. g	Waga Ślimaka g
320 002 00	**320 102 00**	*2,25 : 1	0,9	18	8	48° 15′	25,63	11,95	1,1	0,80	25	7
320 004 00	**320 104 00**	4,5 : 1	0,75	27	6	21° 50′	24,60	13,60	1,7	0,75	25	11
320 005 00	**320 105 00**	5 : 1	0,7	30	6	21° 37′	24,60	12,80	1,8	0,74	26	12
320 007 00	**320 107 00**	7 : 1	1,0	21	3	14° 4′	24,60	14,34	1,6	0,68	25	12
320 009 00	**320 109 00**	9 : 1	0,75	27	3	9° 40′	22,70	14,90	1,5	0,61	23	14
320 010 00	**320 110 00**	10 : 1	0,75	30	3	11° 48′	24,60	12,50	1,9	0,64	27	9
320 015 00	**320 115 00**	15 : 1	0,75	30	2	7° 38′	24,60	12,80	1,9	0,54	26	10
320 025 00	**320 125 00**	25 : 1	0,9	25	1	4° 32′	24,60	13,20	1,8	0,42	26	10
320 030 00	**320 130 00**	30 : 1	0,75	30	1	3° 45′	24,60	12,95	1,9	0,37	26	10
320 040 00	**320 140 00**	40 : 1	0,5	40	1	2° 3′	21,60	14,98	1,4	0,26	22	16
320 050 00	**320 150 00**	**50 : 1	0,5	50	1	3° 12′	27,20	9,95	1,0	0,33	32	5
320 060 00	**320 160 00**	60 : 1	0,4	60	1	2° 18′	26,00	10,75	1,6	0,26	30	8
320 075 00	**320 175 00**	75 : 1	0,3	75	1	1° 28′	24,00	12,34	1,3	0,19	26	10
320 080 00	**320 180 00**	80 : 1	0,3	80	1	1° 43′	26,00	10,60	1,4	0,21	30	10

* ślimak tylko polerowany, koło ślimakowe obejmuje uzębienie śrubowe.
** ślimak tylko z piastą o średnicy Ø 9mm.
*** miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.

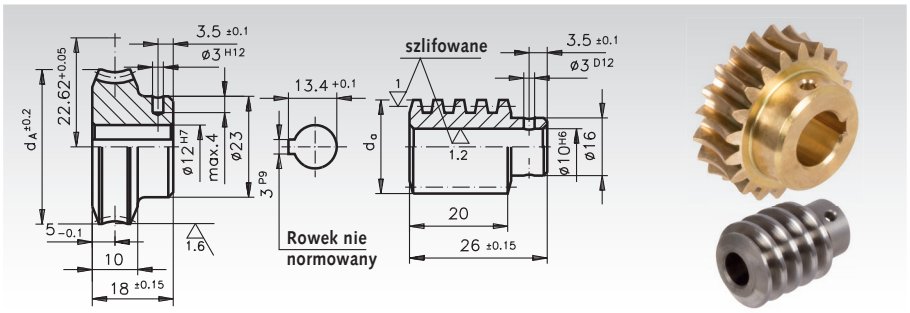


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu 15°.
Materiał:
Koło ślimakowe: mosiądz specjalny CuZn37Mn3Al2PbSi/So.
Ślimak: 11SMnPb37 (1.0715), sprawdzony na pęknięcia, hartowany powierzchniowo HV620-700, szlifowany.
Do zabudowy w przekładni bez dalszej obróbki co ułatwia szybki montaż.

Przykład zamówienia:
Nr art. 320 303 00, Prec.koło ślimakowe, A 22,62
Nr art. 320 403 00, Prec.ślimak A 22,62



Odległość osi w obudowie 22,62 mm + 0,05

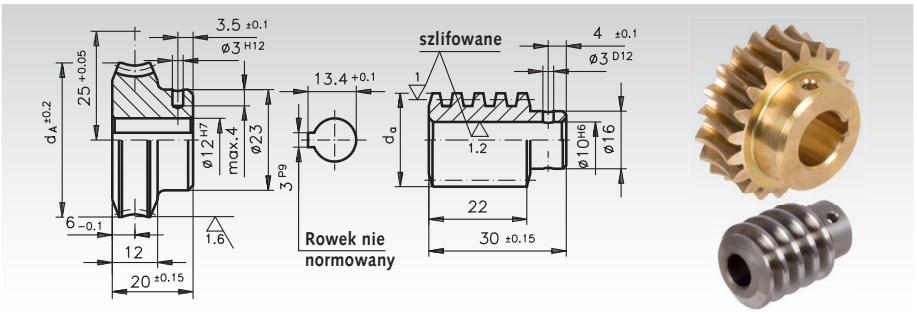
Nr art. Koło ślimak.	Nr art. Ślimak	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	Liczba zwojów	Kąt wzniosu	Koło ślimakowe $d_A^{\pm 0,2}$ mm	Ślimak d_a mm	max.Moment obrotowy dla 2800min^{-1} Nm	** η	Waga Koła ślimak. g	Waga Ślimaka g
320 303 00	**320 403 00**	3 : 1*	1,0	21	7	17° 36′	24,8	25,15	2,2	0,74	40	60
320 304 00	**320 404 00**	4 : 1	1,25	20	5	19° 32′	29,8	21,20	3,6	0,75	54	35
320 307 00	**320 407 00**	7 : 1	1,25	21	3	11° 46′	29,8	20,90	3,6	0,66	54	34
320 310 00	**320 410 00**	10,5 : 1	1,25	21	2	7° 41′	29,8	21,20	3,4	0,57	54	34
320 321 00	**320 421 00**	21 : 1	1,25	21	1	3° 48′	29,8	21,40	3,4	0,40	53	35
320 330 00	**320 430 00**	30 : 1	0,9	30	1	2° 50′	29,8	20,00	3,6	0,34	55	33
320 340 00	**320 440 00**	40 : 1	0,7	40	1	2° 20′	29,8	18,60	3,9	0,29	60	28

* ślimak tylko polerowany, koło ślimakowe obejmuje uzębienie śrubowe.
** miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu 15°.
Materiał:
Koło ślimakowe: mosiądz specjalny CuZn37Mn3Al2PbSi/So.
Ślimak: 11SMnPb37 (1.0715), sprawdzony na pęknięcia, hartowany powierzchniowo HV620-700, szlifowany.
Do zabudowy w przekładni bez dalszej obróbki co ułatwia szybki montaż.

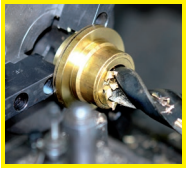
Przykład zamówienia:
Nr art. 320 604 00, Prec.koło ślimakowe, A 25
Nr art. 320 704 00, Prec.ślimak A 25



Odległość osi w obudowie 25 mm + 0,05

Nr art. Koło ślimak.	Nr art. Ślimak	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	Liczba zwojów	Kąt wzniosu	Koło ślimakowe $d_A^{\pm 0,2}$ mm	Ślimak d_a mm	max.Moment obrotowy dla 2800min^{-1} Nm	** η	Waga Koła rad g	Waga Ślimaka g
320 604 00	**320 704 00**	4 : 1	1,4	20	5	20° 29′	33,5	22,80	5,1	0,76	80	46
320 605 00	**320 705 00**	5 : 1	1,5	20	4	19° 15′	34,8	21,20	6,5	0,75	84	37
320 606 00	**320 706 00**	6,5 : 1	1,15	26	4	13° 52′	34,8	21,50	6,0	0,70	80	42
320 610 00	**320 710 00**	10 : 1	1,5	20	2	8° 48′	34,8	22,60	5,9	0,61	80	44
320 615 00	**320 715 00**	15 : 1	1,0	30	2	6° 29′	34,8	19,70	5,7	0,53	86	35
320 620 00	**320 720 00**	20 : 1	1,5	20	1	4° 19′	34,8	22,90	5,8	0,44	77	46
320 625 00	**320 725 00**	25 : 1	1,0	25	1	2° 18′	27,8	26,96	4,1	0,30	56	77
320 630 00	**320 730 00**	30 : 1	1,0	30	1	2° 53′	33,5	21,90	5,9	0,34	78	46
320 640 00	**320 740 00**	40 : 1	0,8	40	1	2° 33′	34,8	19,56	6,2	0,31	87	37
320 650 00	**320 750 00**	50 : 1	0,6	50	1	1° 43′	33,5	21,16	5,1	0,24	78	47

** miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.

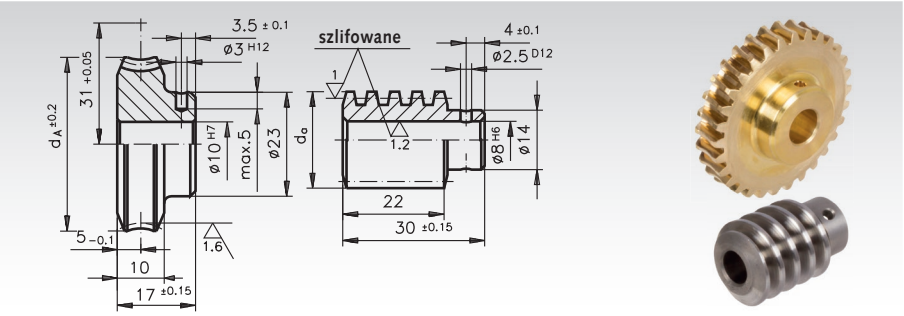


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu 15°.
Materiał:
Koło ślimakowe: mosiądz specjalny CuZn37Mn3Al2PbSi/So.
Ślimak: 11SMnPb37 (1.0715), sprawdzony na pęknięcia, hartowany powierzchniowo HV620-700, szlifowany.
Do zabudowy w przekładni bez dalszej obróbki co ułatwia szybki montaż.

Przykład zamówienia:
Nr art. 321 002 00, Prec.koło ślimakowe, A 31
Nr art. 321 102 00, Prec.ślimak A 31



Odległość osi w obudowie 31 mm + 0,05

Nr art. Koło ślimak.	Nr art. Ślimak	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	Liczba zwojów	Kąt wzniosu	Koło ślimakowe $d_A^{\pm 0,2}$ mm	Ślimak d_a mm	max.Moment obrotowy dla 2800min^{-1} Nm	** η	Waga Koła ślimak. g	Waga Ślimaka g
321 002 00	**321 102 00**	*2,5 : 1	1,25	25	10	45° 15′	46,9	20,10	4,4	0,82	132	39
321 005 00	**321 105 00**	5 : 1	1,3	30	6	23° 46′	46,5	21,95	9,5	0,78	150	52
321 007 00	**321 107 00**	7 : 1	1,5	28	4	20° 32′	48,8	20,10	9,7	0,75	128	47
321 008 00	**321 108 00**	8,33 : 1	1,75	25	3	19° 49′	51,0	19,00	10	0,74	150	29
321 010 00	**321 110 00**	10 : 1	1,4	30	3	12° 50′	47,0	21,70	9,5	0,68	130	44
321 012 00	**321 112 00**	12 : 1	1,25	36	3	13° 55′	50,0	18,10	12,1	0,69	150	40
321 015 00	**321 115 00**	15 : 1	1,5	30	2	10° 40′	50,0	19,20	10,7	0,64	145	32
321 018 00	**321 118 00**	18 : 1	1,25	36	2	8° 44′	48,8	18,96	10,3	0,59	145	33
321 020 00	**321 120 00**	20 : 1	0,75	60	3	7° 49′	48,0	18,04	8,3	0,57	145	34
321 022 00	**321 122 00**	22 : 1	1,0	44	2	6° 29′	48,0	19,70	9,6	0,53	138	39
321 023 00	**321 123 00**	23 : 1	2,0	23	1	7° 29′	52,0	19,35	10,5	0,56	148	28
321 024 00	**321 124 00**	24 : 1	1,75	24	1	5° 4′	47,0	23,30	9,2	0,48	125	49
321 025 00	**321 125 00**	25 : 1	1,75	25	1	5° 35′	48,5	21,50	9,6	0,49	132	40
321 028 00	**321 128 00**	28 : 1	1,5	28	1	4° 20′	46,5	22,85	9,1	0,44	125	49
321 030 00	**321 130 00**	30 : 1	1,5	30	1	5° 7′	48,8	19,80	10,3	0,47	142	54
321 038 00	**321 138 00**	38 : 1	1,25	38	1	5° 1′	51,2	16,80	11,4	0,46	158	24
321 045 00	**321 145 00**	45 : 1	1,0	45	1	3° 23′	48,0	18,93	9,5	0,37	142	36
321 050 00	**321 150 00**	50 : 1	0,9	50	1	3° 3′	48,0	18,70	9	0,35	143	35
321 055 00	**321 155 00**	55 : 1	0,9	55	1	4° 12′	52,0	14,10	10,4	0,40	172	17
321 060 00	**321 160 00**	60 : 1	0,75	60	1	2° 33′	48,0	18,40	8,2	0,31	144	35
321 070 00	**321 170 00**	70 : 1	0,7	70	1	3° 7′	52,0	14,30	9	0,34	170	19
321 075 00	**321 175 00**	75 : 1	0,6	75	1	2° 2′	47,0	18,10	7,3	0,26	143	35
321 090 00	**321 190 00**	90 : 1	0,5	90	1	1° 41′	48,0	18,00	6,4	0,23	143	35
321 100 00	**321 200 00**	100 : 1	0,5	100	1	2° 24′	52,7	12,96	7,4	0,28	175	16

* ślimak tylko polerowany, koło ślimakowe obejmuje uzębienie śrubowe.
** miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.

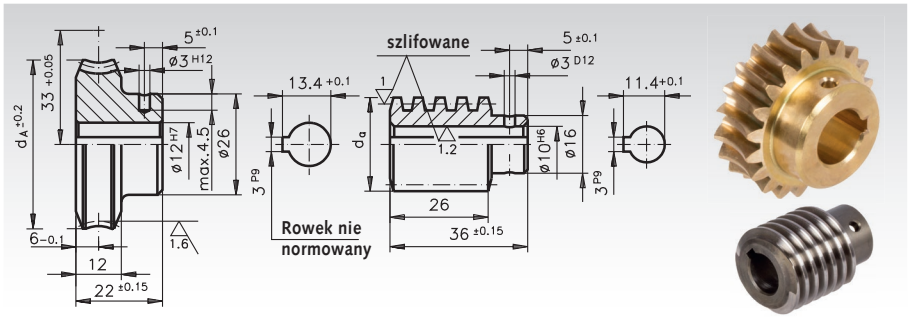


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu 15°.
Materiał:
Koło ślimakowe: mosiądz specjalny CuZn37Mn3Al2PbSi/So.
Ślimak: 11SMnPb37 (1.0715), sprawdzony na pęknięcia, hartowany powierzchniowo HV620-700, szlifowany.
Do zabudowy w przekładni bez dalszej obróbki co ułatwia szybki montaż.

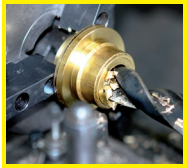
Przykład zamówienia:
Nr art. 321 303 00, Prec.koło ślimakowe, A 33
Nr art. 321 403 00, Prec.ślimak A 33



Odległość osi w obudowie 33 mm + 0,05

Nr art. Koło ślimak.	Nr art. Ślimak	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	Liczba zwojów	Kąt wzniosu	Koło ślimakowe $d_A^{\pm 0,2}$ mm	Ślimak d_a mm	max.Moment obrotowy dla 2800min^{-1} Nm	** η	Waga Koła ślimak. g	Waga Ślimaka g
321 303 00	**321 403 00**	3,5 : 1	1,75	21	6	25° 57′	47,0	27,50	10,1	0,79	155	80
321 305 00	**321 405 00**	5 : 1	2,0	20	4	20° 50′	49,0	26,50	10,6	0,77	164	70
321 307 00	**321 407 00**	7 : 1	1,5	28	4	15° 32′	48,0	25,40	12,2	0,72	164	69
321 310 00	**321 410 00**	10 : 1	1,5	30	3	13° 10′	51,0	22,75	13,3	0,69	186	53
321 312 00	**321 412 00**	12 : 1	1,9	24	2	11° 14′	52,0	23,30	13,5	0,66	186	50
321 314 00	**321 414 00**	14 : 1	1,5	28	2	7° 20′	47,0	26,50	11,4	0,57	159	77
321 315 00	**321 415 00**	15 : 1	1,5	30	2	8° 25′	50,0	23,50	13,0	0,60	180	57
321 316 00	**321 416 00**	16 : 1	1,5	32	2	10° 1′	53,0	20,24	14,0	0,63	203	38
321 317 00	**321 417 00**	17 : 1	1,4	34	2	9° 3′	52,5	20,60	14,2	0,61	202	41
321 318 00	**321 418 00**	18 : 1	1,25	36	2	6° 57′	49,2	23,15	12,6	0,55	180	58
321 320 00	**321 420 00**	20 : 1	1,15	40	2	6° 43′	50,5	21,96	12,7	0,54	188	52
321 324 00	**321 424 00**	24 : 1	1,9	24	1	5° 27′	51,0	23,80	13,2	0,49	183	54
321 328 00	**321 428 00**	28 : 1	1,5	28	1	3° 36′	46,6	26,90	11,2	0,40	156	80
321 330 00	**321 430 00**	30 : 1	1,5	30	1	4° 8′	50,0	23,85	12,7	0,43	178	60
321 332 00	**321 432 00**	32 : 1	1,5	32	1	4° 50′	52,5	20,80	13,5	0,46	200	40
321 338 00	**321 438 00**	38 : 1	1,25	38	1	3° 55′	51,6	20,76	13,9	0,41	200	44
321 350 00	**321 450 00**	50 : 1	0,9	50	1	2° 27′	48,0	22,80	10,0	0,31	178	60
321 356 00	**321 456 00**	56 : 1	0,8	56	1	2° 10′	48,0	22,75	10,1	0,29	180	62
321 375 00	**321 475 00**	75 : 1	0,6	75	1	1° 41′	48,0	21,70	9,0	0,24	183	56

** miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.

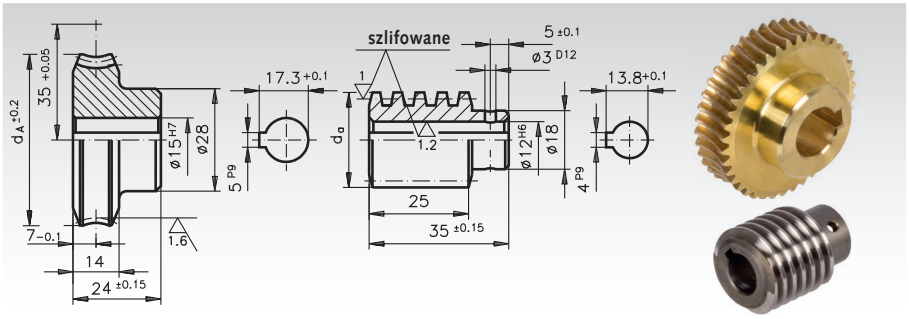


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu 15°.
Materiał:
Koło ślimakowe: mosiądz specjalny CuZn37Mn3Al2PbSi/So.
Ślimak: 11SMnPb37 (1.0715), sprawdzony na pęknięcia, hartowany powierzchniowo HV620-700, szlifowany.
Do zabudowy w przekładni bez dalszej obróbki co ułatwia szybki montaż.

Przykład zamówienia:
Nr art. 322 002 00, Prec.koło ślimakowe, A 35
Nr art. 322 102 00, Prec.ślimak A 35



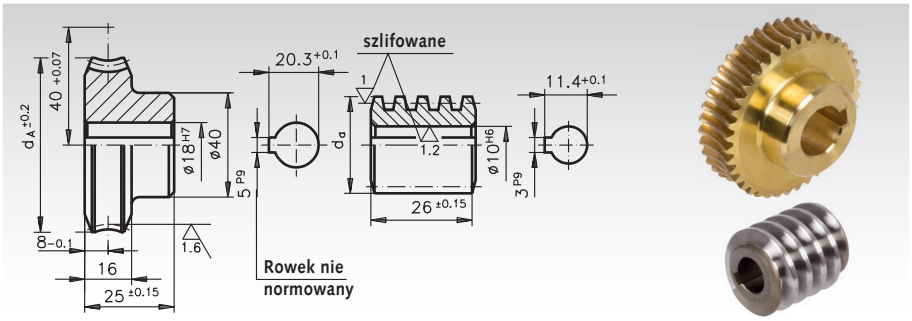
Odległość osi w obudowie 35 mm + 0,05

Nr art. Koło ślimak.	Nr art. Ślimak	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	Liczba zwojów	Kąt wzniosu	Koło ślimakowe $d_A^{\pm 0,2}$ mm	Ślimak d_a mm	max.Moment obrotowy dla 2800min^{-1} Nm	** η	Waga Koła ślimak. g	Waga Ślimaka g
322 002 00	**322 102 00**	*2,78 : 1	1,5	25	9	31° 55′	46,76	29,20	6,6	0,81	178	88
322 005 00	**322 105 00**	5 : 1	1,75	25	5	22° 52′	53,00	26,02	15,3	0,78	220	62
322 007 00	**322 107 00**	7,25 : 1	1,5	29	4	13° 47′	50,00	28,18	14,7	0,71	195	80
322 008 00	**322 108 00**	8 : 1	1,9	24	3	14° 25′	53,00	26,69	16,7	0,71	210	65
322 010 00	**322 110 00**	10 : 1	1,5	30	3	10° 43′	51,00	27,20	16,0	0,66	200	73
322 012 00	**322 112 00**	12 : 1	1,9	24	2	9° 11′	52,00	27,60	16,1	0,63	210	70
322 015 00	**322 115 00**	15 : 1	1,5	30	2	7°	50,00	27,62	15,3	0,57	198	76
322 020 00	**322 120 00**	20 : 1	1,15	40	2	5° 33′	50,50	26,08	14,8	0,51	210	70
322 025 00	**322 125 00**	25 : 1	0,9	50	2	4° 9′	49,00	26,67	12,9	0,44	210	80
322 030 00	**322 130 00**	30 : 1	1,5	30	1	3° 27′	50,00	27,92	15,0	0,40	196	80
322 040 00	**322 140 00**	40 : 1	1,15	40	1	2° 45′	50,50	26,21	14,7	0,34	200	70
322 050 00	**322 150 00**	50 : 1	0,9	50	1	2° 4′	49,00	26,73	12,9	0,28	188	78
322 058 00	**322 158 00**	58 : 1	0,85	58	1	2° 21′	53,00	22,35	14,5	0,30	200	50
322 090 00	**322 190 00**	90 : 1	0,5	90	1	1° 9′	49,00	26,00	9,1	0,18	198	79

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu 15°.
Materiał:
Koło ślimakowe: mosiądz specjalny CuZn37Mn3Al2PbSi/So.
Ślimak: 11SMnPb37 (1.0715), sprawdzony na pęknięcia, hartowany powierzchniowo HV620-700, szlifowany.
Do zabudowy w przekładni bez dalszej obróbki co ułatwia szybki montaż.

Przykład zamówienia:
Nr art. 322 306 00, Prec.koło ślimakowe, A 40
Nr art. 322 406 00, Prec.ślimak A 40



Odległość osi w obudowie 40 mm + 0,07

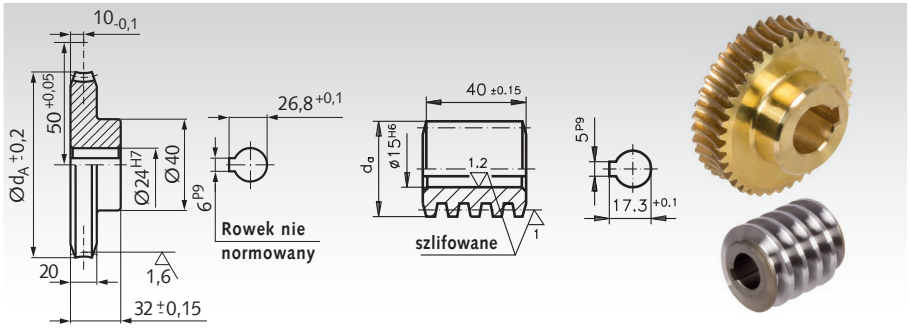
Nr art. Koło ślimak.	Nr art. Ślimak	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	Liczba zwojów	Kąt wzniosu	Koło ślimakowe $d_A^{\pm 0,2}$ mm	Ślimak d_a mm	max.Moment obrotowy dla 2800min^{-1} Nm	** η	Waga Koła ślimak. g	Waga Ślimaka g
322 306 00	**322 406 00**	6,75 : 1	2,0	27	4	21° 19′	64,0	26,00	29,5	0,77	386	58
322 308 00	**322 408 00**	8 : 1	2,25	24	3	16° 35′	62,5	28,14	27,5	0,74	390	58
322 310 00	**322 410 00**	10 : 1	1,9	30	3	16° 1′	65,0	24,46	29,5	0,72	402	49
322 312 00	**322 412 00**	12 : 1	1,5	36	3	10° 21′	60,0	28,05	25,2	0,65	352	81
322 315 00	**322 415 00**	15 : 1	1,9	30	2	9° 53′	64,0	25,94	28,0	0,64	380	60
322 320 00	**322 420 00**	20 : 1	1,5	40	2	8° 59′	66,0	22,20	28,9	0,61	428	40
322 325 00	**322 425 00**	25 : 1	1,15	50	2	5° 58′	62,0	24,45	24,4	0,52	370	60
322 328 00	**322 428 00**	28 : 1	2,0	28	1	4° 47′	61,5	28,00	28,4	0,47	360	72
322 330 00	**322 430 00**	30 : 1	2,0	30	1	5° 50′	66,0	23,68	30,1	0,51	480	42
322 335 00	**322 435 00**	35 : 1	1,75	35	1	5° 26′	67,0	21,98	31,0	0,49	430	36
322 340 00	**322 440 00**	40 : 1	1,5	40	1	4° 20′	65,0	22,83	28,3	0,44	420	44
322 350 00	**322 450 00**	50 : 1	1,25	50	1	4° 8′	68,0	19,80	27,0	0,42	450	30
322 356 00	**322 456 00**	56 : 1	1,0	56	1	2° 23′	59,0	26,00	21,9	0,31	370	40
322 360 00	**322 460 00**	60 : 1	0,9	60	1	1° 59′	57,5	27,72	19,3	0,28	340	87
322 370 00	**322 470 00**	70 : 1	0,9	70	1	3° 3′	67,0	18,71	24,1	0,35	460	28
322 375 00	**322 475 00**	75 : 1	0,75	75	1	1° 48′	60,0	25,25	18,8	0,25	370	72
322 380 00	**322 480 00**	80 : 1	0,75	80	1	2° 10′	64,0	21,40	20,1	0,28	420	45

* ślimak tylko polerowany, koło ślimakowe obejmuje uzębienie śrubowe.
** miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu 15°.
Materiał:
Koło ślimakowe: mosiądz specjalny CuZn37Mn3Al2PbSi/So.
Ślimak: 11SMnPb37 (1.0715), sprawdzony na pęknięcia, hartowany powierzchniowo HV620-700, szlifowany.
Do zabudowy w przekładni bez dalszej obróbki co ułatwia szybki montaż.

Przykład zamówienia:
Nr art. 330 004 00, Prec.koło ślimakowe, A 50
Nr art. 323 104 00, Prec.ślimak A 50



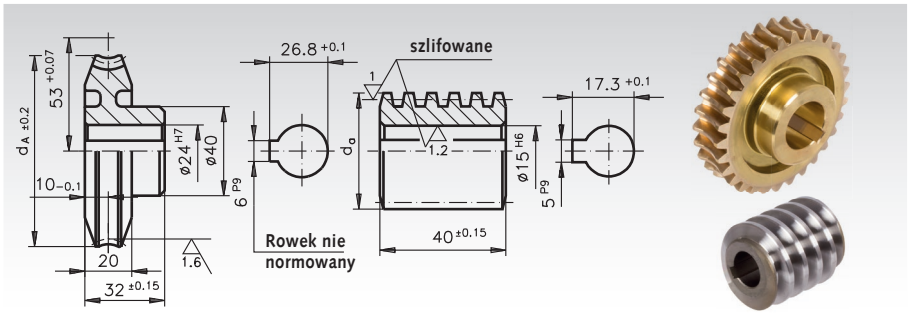
Odległość osi w obudowie 50 mm + 0,05

Nr art. Koło ślimak.	Nr art. Ślimak	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	Liczba zwojów	Kąt wzniosu	Koło ślimakowe $d_A^{\pm 0,2}$ mm	Ślimak d_a mm	max.Moment obrotowy dla 2800min^{-1} Nm	* η	Waga Koła ślimak. g	Waga Ślimaka g
330 004 00	**323 104 00**	4,25 : 1	3,5	17	4	25°51′	77	39,10	34	0,80	580	200
330 006 00	**323 106 00**	6 : 1	3,5	18	3	19°17′	77	38,80	52	0,77	580	180
330 008 00	**323 109 00**	8,66 : 1	2,5	26	3	13°52′	77	36,29	64	0,72	600	176
330 012 00	**323 113 00**	12 : 1	2,75	24	2	10°23′	77	36,00	66	0,66	620	156
330 014 00	**323 115 00**	13,5 : 1	2,5	27	2	9°38′	77	34,90	63	0,65	630	160
330 019 00	**323 121 00**	19 : 1	3,5	19	1	6°17′	77	39,00	78	0,55	590	190
330 023 00	**323 125 00**	23 : 1	3,0	23	1	5°38′	77	36,58	71	0,52	600	170
330 027 00	**323 130 00**	27 : 1	2,5	27	1	4°40′	77	35,73	65	0,48	620	170
330 035 00	**323 138 00**	35 : 1	2,0	35	1	3°51′	77	33,78	57	0,43	630	150
330 046 00	**323 150 00**	46 : 1	1,5	46	1	2°47′	74	33,85	51	0,36	620	170
330 055 00	**323 160 00**	55 : 1	1,25	55	1	2°19′	74	33,40	46	0,31	620	170
330 069 00	**323 175 00**	69 : 1	1,0	69	1	1°51′	74	32,90	41	0,27	620	170

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu 15°.
Materiał:
Koło ślimakowe: mosiądz specjalny CuZn37Mn3Al2PbSi/So.
Ślimak: 11SMnPb37 (1.0715), sprawdzony na pęknięcia, hartowany powierzchniowo HV620-700, szlifowany.
Do zabudowy w przekładni bez dalszej obróbki co ułatwia szybki montaż.

Przykład zamówienia:
Nr art. 323 004 00, Prec.koło ślimakowe, A 53
Nr art. 323 104 00, Prec.ślimak A 53



Odległość osi w obudowie 53 mm + 0,07

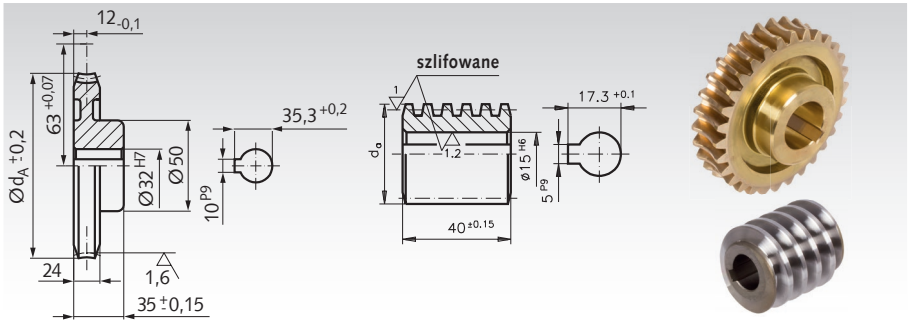
Nr art. Koło ślimak.	Nr art. Ślimak	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	Liczba zwojów	Kąt wzniosu	Koło ślimakowe $d_A^{\pm 0,2}$ mm	Ślimak d_a mm	max.Moment obrotowy dla 2800min^{-1} Nm	* η	Waga Koła ślimak. g	Waga Ślimaka g
323 004 00	**323 104 00**	4,75 : 1	3,5	19	4	25° 51′	83,0	39,10	45	0,80	590	200
323 006 00	**323 106 00**	6,67 : 1	3,5	20	3	19° 17′	84,0	38,80	67	0,77	600	180
323 009 00	**323 109 00**	9,67 : 1	2,5	29	3	13° 52′	82,0	36,29	77	0,72	620	176
323 013 00	**323 113 00**	13,5 : 1	2,75	27	2	10° 23′	84,0	36,00	80	0,66	630	156
323 015 00	**323 115 00**	15 : 1	2,5	30	2	9° 38′	83,0	34,90	75	0,65	650	160
323 021 00	**323 121 00**	21 : 1	3,5	21	1	6° 17′	83,0	39,00	94	0,55	600	190
323 025 00	**323 125 00**	25 : 1	3,0	25	1	5° 38′	84,0	36,58	84	0,52	630	170
323 028 00	**323 128 00**	28 : 1	2,5	28	1	3° 59′	77,5	41,00	87	0,44	500	250
323 030 00	**323 130 00**	30 : 1	2,5	30	1	4° 40′	83,0	35,73	77	0,48	640	170
323 038 00	**323 138 00**	38 : 1	2,0	38	1	3° 51′	83,0	33,78	68	0,43	660	150
323 050 00	**323 150 00**	50 : 1	1,5	50	1	2° 47′	81,0	33,85	60	0,36	640	170
323 060 00	**323 160 00**	60 : 1	1,25	60	1	2° 19′	80,0	33,40	55	0,31	650	170
323 075 00	**323 175 00**	75 : 1	1,0	75	1	1° 51′	78,0	32,90	49	0,27	640	170

* miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu 15°.
Materiał:
Koło ślimakowe: mosiądz specjalny CuZn37Mn3Al2PbSi/So.
Ślimak: 11SMnPb37 (1.0715), sprawdzony na pęknięcia, hartowany powierzchniowo HV620-700, szlifowany.
Do zabudowy w przekładni bez dalszej obróbki co ułatwia szybki montaż.

Przykład zamówienia:
Nr art. 330 306 00, Prec.koło ślimakowe, A 63
Nr art. 323 104 00, Prec.ślimak A 63



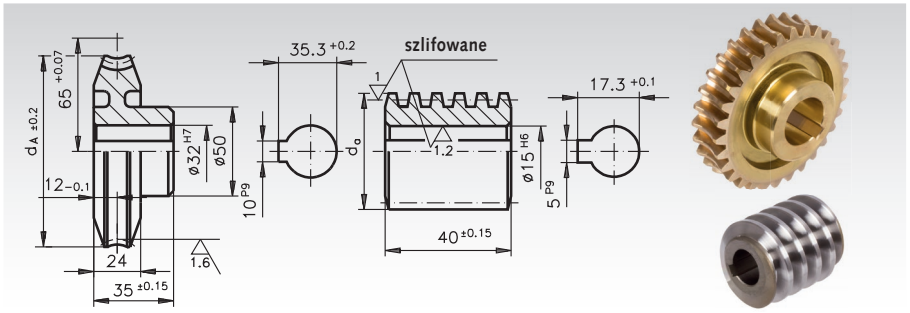
Odległość osi w obudowie 63 mm + 0,07

Nr art. Koło ślimak.	Nr art. Ślimak	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	Liczba zębów	Kąt wzniosu	Koło ślimakowe $d_A^{\pm 0,2}$ mm	Ślimak d_a mm	max.Moment obrotowy dla 2800min^{-1} Nm	* η	Waga Koła ślimak. g	Waga Ślimaka g
330 306 00	**323 104 00**	6 : 1	3,5	24	4	25° 51′	104	39,10	89	0,80	1200	200
330 312 00	**323 109 00**	12 : 1	2,5	36	3	13° 52′	104	36,29	141	0,72	1100	180
330 319 00	**330 419 00**	19 : 1	2,5	38	2	10° 8′	104	33,40	133	0,65	1200	136
330 326 00	**323 121 00**	26 : 1	3,5	26	1	6° 17′	104	39,00	172	0,55	1065	190
330 334 00	**330 434 00**	34 : 1	2,75	34	1	5° 9′	104	36,10	148	0,50	1200	170
330 348 00	**323 138 00**	48 : 1	2,0	48	1	3° 51′	104	33,78	125	0,43	1200	150
330 363 00	**323 150 00**	63 : 1	1,5	63	1	2° 47′	101	33,85	111	0,36	1200	170
330 370 00	**323 475 00**	70 : 1	1,25	70	1	1° 59′	97	38,60	112	0,29	980	250

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu 15°.
Materiał:
Koło ślimakowe: mosiądz specjalny CuZn37Mn3Al2PbSi/So.
Ślimak: 11SMnPb37 (1.0715), sprawdzony na pęknięcia, hartowany powierzchniowo HV620-700, szlifowany.
Do zabudowy w przekładni bez dalszej obróbki co ułatwia szybki montaż.

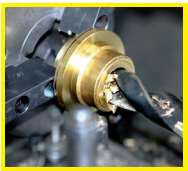
Przykład zamówienia:
Nr art. 323 306 00, Prec.koło ślimakowe, A 65
Nr art. 323 104 00, Prec.ślimak A 65



Odległość osi w obudowie 65 mm + 0,07

Nr art. Koło ślimak.	Nr art. Ślimak	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	Liczba zwojów	Kąt wzniosu	Koło ślimakowe $d_A^{\pm 0,2}$ mm	Ślimak d_a mm	max.Moment obrotowy dla 2800min^{-1} Nm	* η	Waga Koła ślimak. g	Waga Ślimaka g
323 306 00	**323 104 00**	6,25 : 1	3,5	25	4	25° 51′	108,0	39,10	101	0,80	1200	200
323 312 00	**323 109 00**	12,66 : 1	2,5	38	3	13° 52′	108,0	36,29	156	0,72	1300	176
323 328 00	**323 121 00**	28 : 1	3,5	28	1	6° 17′	108,0	39,00	192	0,55	1200	190
323 350 00	**323 138 00**	50 : 1	2,0	50	1	3° 51′	108,0	33,78	137	0,43	1200	150
323 366 00	**323 150 00**	66 : 1	1,5	66	1	2° 47′	107,0	33,85	122	0,36	1200	170
323 375 00	**323 475 00**	75 : 1	1,25	75	1	1° 59′	100,0	38,60	125	0,29	1100	250

* miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.

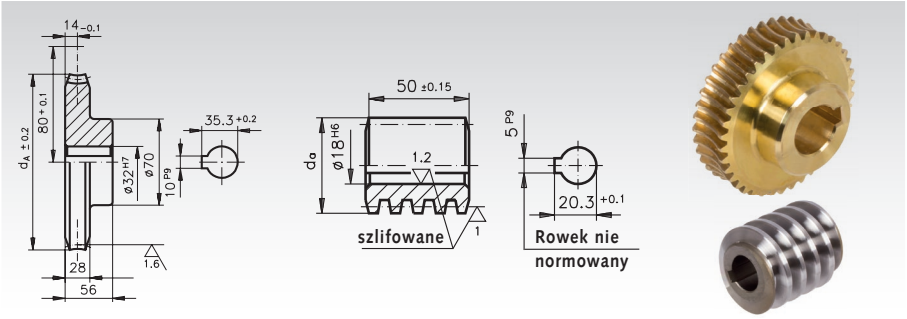


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu 15°.
Materiał:
Koło ślimakowe: mosiądz specjalny CuZn37Mn3Al2PbSi/So.
Ślimak: 11SMnPb37 (1.0715), sprawdzony na pęknięcia, hartowany powierzchniowo HV620-700, szlifowany.
Do zabudowy w przekładni bez dalszej obróbki co ułatwia szybki montaż.

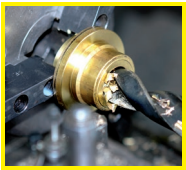
Przykład zamówienia:
Nr art. 330 607 00, Prec.koło ślimakowe, A 80
Nr art. 330 707 00, Prec.Ślimak A 80



Odległość osi w obudowie 80 mm + 0,1

Nr art. Koło ślimak.	Nr art. Ślimak	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	Liczba zwojów	Kąt wzniosu	Koło ślimakowe $d_A^{\pm 0,2}$ mm	Ślimak d_a mm	max.Moment obrotowy dla 2800min^{-1} Nm	* η	Waga Koła ślimak. g	Waga Ślimaka g
330 607 00	**330 707 00**	6,75 : 1	4,0	27	4	23°35′	132	48,0	150	0,79	2900	280
330 612 00	**330 712 00**	12 : 1	2,5	48	4	16°36′	132,5	40,0	243	0,75	3200	270
330 620 00	**330 720 00**	20 : 1	3,0	40	2	8°58′	130,5	44,5	296	0,63	3033	340
330 630 00	**330 730 00**	30 : 1	4,0	30	1	5°44′	132,5	48,0	348	0,53	2900	380
330 650 00	**330 750 00**	50 : 1	2,5	50	1	4° 6′	132,5	40,0	248	0,45	3200	266
330 680 00	**330 780 00**	80 : 1	1,5	80	1	2° 9′	124,5	43,0	213	0,30	2900	380

* miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i wał ślimakowy)

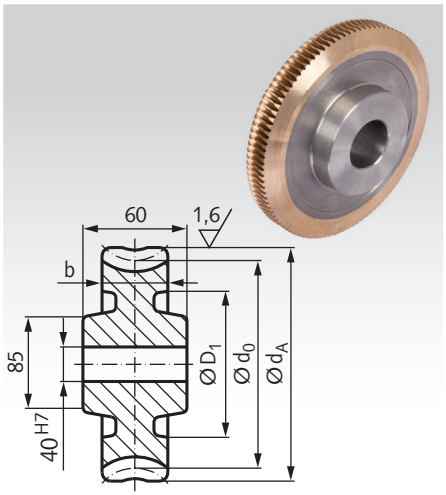
Kąt przyporu: 20°.

Materiał: koło ślimakowe z piastą żeliwną z GG20 i wieńcem zębatym z specjalnego brązu do kół ślimakowych (G-CuSn12Ni). Wał ślimakowy ze stali C45, hartowany. Końcówki wału surowe. Ścianki zębów szlifowane.

Koła ślimakowe, odległość osi w obudowie a = 100 mm ± 0,03

Przykład zamówienia: Nr art. 332 014 01, Prec.koło ślimakowe, a = 100, i = 14,5

Nr art.	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	d_A	d_0	D_1	b	Md_2 dla 1500 min^{-1}	η*	Waga
				mm	mm	mm	mm	Nm		kg
332 014 01	14,5	5	29	165	150	-	38	485	0,87	5,95
332 026 01	26	3,15	52	176	166,5	115	26	430	0,84	5,15
332 029 01	29	5	29	165	150	-	38	550	0,75	5,8
332 039 01	39	4	39	172	160	-	32	470	0,76	5,7
332 062 01	62	2,5	62	165	157,5	112	28	510	0,66	4,9
332 082 01	82	2	82	170,5	164,5	118	26	450	0,62	4,7
332 107 01	107	1,6	107	177	172	128	26**	300	0,59	4,5



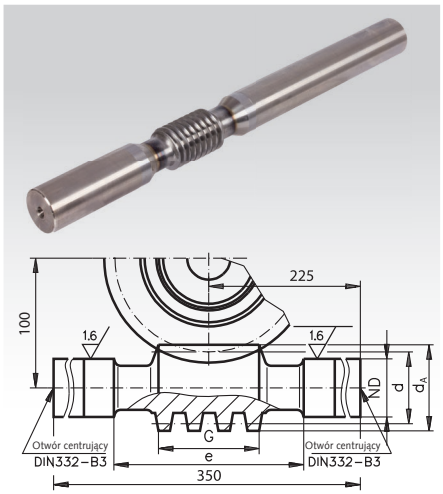
* miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.

** szerokość bryły zasadniczej: 26 mm, stożkowo w kierunku uzębienia o szerok.zęba 20 mm.

Wały ślimakowe, odległość osi w obudowie a = 100 mm ± 0,03

Przykład zamówienia: Nr art. 332 014 02, Prec. wał ślimakowy, a = 100, i = 14,5

Nr art.	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	d_A	d	ND	G	e	η*	Waga
				mm	mm	mm	mm	mm		kg
332 014 02	14,5	5	2	60	50	40,5	70	110	0,87	3,85
332 026 02	26	3,15	2	39,8	33,5	40,5	58	110	0,84	3,05
332 029 02	29	5	1	60	50	40,5	70	110	0,75	3,86
332 039 02	39	4	1	48	40	40,5	64	110	0,76	3,3
332 062 02	62	2,5	1	47,5	42,5	40,5	50	90	0,66	3,5
332 082 02	82	2	1	39,5	35,5	40,5	46	90	0,62	3,2
332 107 02	107	1,6	1	31,2	28	30,5	42	90	0,59	1,85



* miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.

Uwagi do samohamowności

Na samohamowność wpływa kąt wzniosu, chropowatość powierzchni ścianek, prędkość ślizgania, smarowanie i warunki termiczne.

Dla przekładni ślimakowych a=100mm i 125mm obowiązuje:

Do przełożenia 39 : 1 nie są samohamowne.

Przełożenie od 62 : 1 samohamowność statyczna.

Udary bądź wibracje mogą wykluczyć samohamowanie. Poza tym istnieje wiele czynników związanych ze smarowaniem, prędkością ślizgową i obciążeniami, które skutkują korzystnymi właściwościami ślizgowymi dzięki czemu zmniejsza się samohamowność.

Z tego powodu musimy wyłączyć nasze zobowiązania gwarancyjne dotyczące sprawności i samohamowności.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Przekładnie ślimakowe precyzyjne - prawoskrętne (koło ślimakowe i ślimak drążony)

Kąt przyporu: 20°.

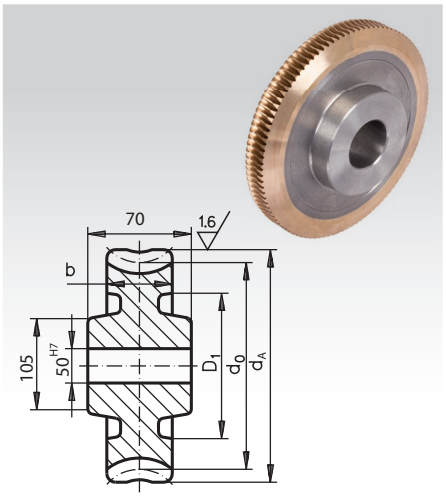
Materiał: Koło ślimakowe z piastą żeliwną z GG20 i wieńcem zębatym z specjalnego brązu do kół ślimakowych (G-CuSn12Ni). Wał ślimakowy ze stali C45 hartowany. Końcówki wału surowe. Ścianki zębów szlifowane.

Koła ślimakowe, odległość osi w obudowie a = 125 mm ± 0,03

Przykład zamówienia: Nr art. 332 214 01, Prec. koło ślimakowe, a = 125, i = 14,5

Nr art.	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	d_A	d_0	D_1	b	Md_2 dla 1500 min^{-1}	η*	Waga
				mm	mm	mm	mm	Nm		kg
332 214 01	14,5	6,3	29	206	187	-	50	950	0,88	11,4
332 229 01	29	6,3	29	206	187	-	50	1110	0,79	11,45
332 239 01	39	5	39	215	200	136	38	1060	0,78	10,1
332 262 01	62	3,15	62	206,5	197	145	34	1160	0,68	8,5
332 282 01	82	2,5	82	215	207,5	160	34	860	0,66	7,97
332 307 01	107	2	107	221	214,5	168	34	580	0,62	7,9

* miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.

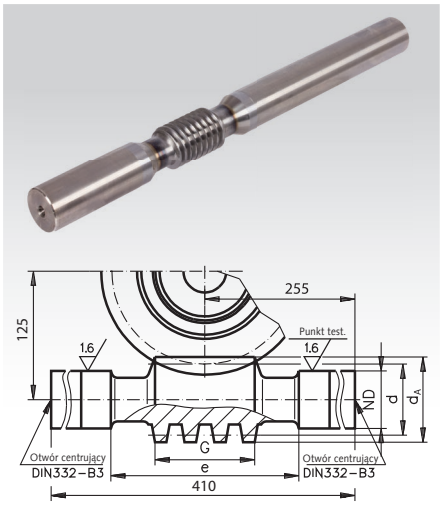


Wały ślimakowe, odległość osi w obudowie a = 125 mm ± 0,03

Przykład zamówienia: Nr art. 332 214 02, Prec wał ślimakowy a = 125, i = 14,5

Nr art.	Przełoż.	Moduł	Liczba zębów	d_A	d	ND	G	e	η*	Waga
				mm	mm	mm	mm	mm		kg
332 214 02	14,5	6,3	2	75,6	63	50,5	85	135	0,88	7,05
332 229 02	29	6,3	1	75,6	63	50,5	85	135	0,79	7,05
332 239 02	39	5	1	60	50	50,5	82	135	0,78	6,06
332 262 02	62	3,15	1	59,3	53	50,5	64	105	0,68	6,35
332 282 02	82	2,5	1	47,5	42,5	45,5	58	105	0,66	4,9
332 307 02	107	2	1	39,5	35,5	40,5	52	105	0,62	3,75

* miara sprawności tylko orientacyjna ponieważ oprócz kąta wzniosu na sprawność wpływa również łożyskowanie, smarowanie, liczba obrotów i mocowanie.



Uwagi do samohamowności

Na samohamowność wpływa kąt wzniosu, chropowatość powierzchni ścianek, prędkość ślizgania, smarowanie i warunki termiczne.

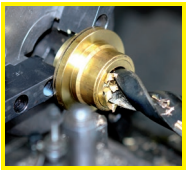
Dla przekładni ślimakowych a=100mm i 125mm obowiązuje:

Do przełożenia 39 : 1 nie są samohamowne.

Przełożenie od 62 : 1 samohamowność statyczna.

Udary bądź wibracje mogą wykluczyć samohamowanie. Poza tym istnieje wiele czynników związanych ze smarowaniem, prędkością ślizgową i obciążeniami, które skutkują korzystnymi właściwościami ślizgowymi dzięki czemu zmniejsza się samohamowność.

Z tych powodów musimy wyłączyć nasze zobowiązania gwarancyjne dotyczące sprawności i samohamowności.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Zapraszamy na stronę

www.maedler.pl

Natychmiastowy dostęp po wpisaniu w polu wyszukiwania nazwy lub numeru artykułu

Dodatkowe informacje przez link do stron katalogowych w PDF

Instrukcje, certyfikaty, karty charakterystyki i inne w zakładce Do pobrania



Artikel	Menge	Zähnezahl	b [mm]	da -0,1 [mm]	d [mm]	NL [mm]	ND [mm]	L ± 0,05 [mm]	B^{H6} [mm]	zul. MD [Nm]	Gewicht [g]
22881200		12	15	21	18	1,5/1,5	14	18	8	12,5	25
22881500		15	15	25,5	22,5	1,5/1,5	18	18	10	18,1	40
22881512		15	15	25,5	22,5	1,5/1,5	18	18	12	18,1	36
22881800		18	15	30	27	1,5/1,5	22	18	10	23,0	63

Zielony lub czerwony wskaźnik dostępności

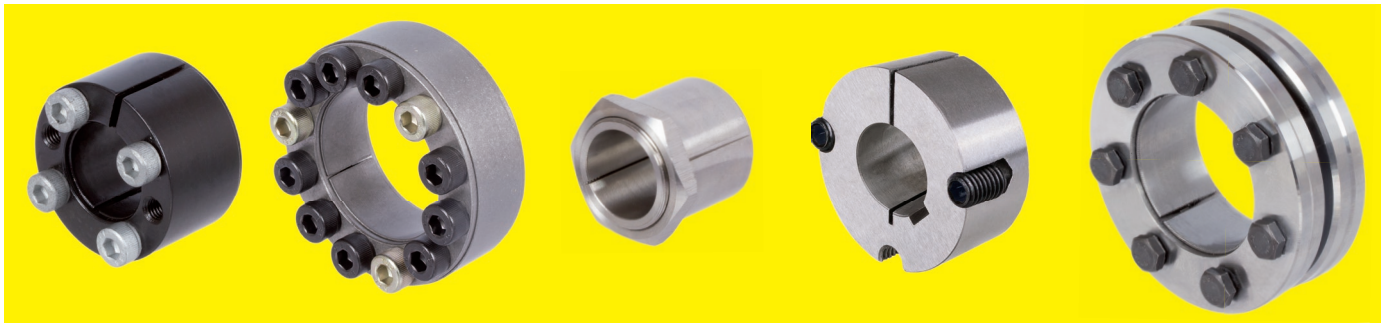
Cennik widoczny po najechaniu kursorem na znak waluty*

Do pobrania rysunki CAD-3D

I wiele innych możliwości i informacji:

- **do pobrania Katalog PDF w sześciu językach.**
- **adresy i dane kontaktowe naszych oddziałów i dystrybutorów.**
- **dogodne zamawianie artykułów przez funkcję Koszyka.**
- ***MÄDLER*®-Tools: narzędzia pomocne w doborze i obliczeniach.**
- **aktualności: ważne informacje o targach i inne.**
- **newsletter: comiesięczne informacje na adres e-mail.**

* ceny i warunki dostawy mogą być różne w poszczególnych krajach.



Narzędzia do doboru w internecie www.maedler.pl w zakładce MÄDLER®-Tools

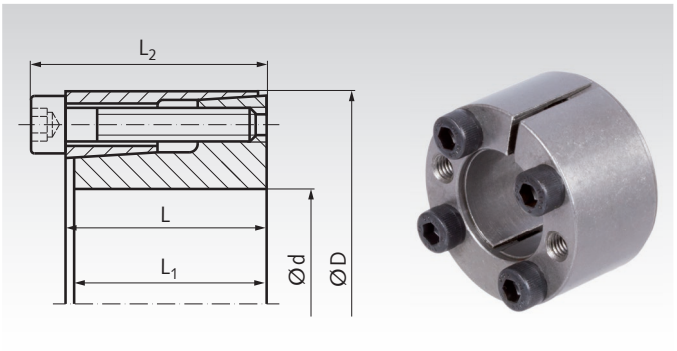
	Typ	najmniejszy artykuł Ø-wew. i moment obrot.		największy artykuł Ø-wew. i moment obrot.		Czas montażu	Samo centrujący	Materiał	Str.
	BAR	Ø 5mm	6Nm	Ø 100mm	11.790Nm	średni	tak	stal	312
	BAR QPQ	Ø 5mm	6Nm	Ø 50mm	2.150Nm	średni	tak	stal QPQ	313
	BAR inox	Ø 6mm	3Nm	Ø 40mm	400Nm	średni	tak	stal nierdz.	314
	COM-A	Ø 14mm	180Nm	Ø 100mm	9.560Nm	długi	nie	stal	315
	COM-A inox	Ø 14mm	95Nm	Ø 80mm	2600Nm	długi	nie	stal nierdz.	316
	COM-AS	Ø 14mm	190Nm	Ø 100mm	11.300Nm	długi	nie	stal	317
	COM-B	Ø 6mm	12Nm	Ø 100mm	14.300Nm	długi	tak	stal	318
	COM-B inox	Ø 10mm	22Nm	Ø 50mm	910Nm	długi	tak	stal nierdz.	319
	COM-C	Ø 18mm	300Nm	Ø 100mm	9.710Nm	długi	tak	stal	320
	COM-CB1	Ø 18mm	310Nm	Ø 100mm	13.100Nm	długi	tak	stal	321
	COM-CB2	Ø 18mm	270Nm	Ø 100mm	9.800Nm	długi	tak	stal	322
	COM-CB3	Ø 14mm	120Nm	Ø 50mm	1.800Nm	długi	tak	stal	323
	COM-D	Ø 19mm	353Nm	Ø 100mm	15.000Nm	długi	tak	stal	324
	COM-L	Ø 25mm	810Nm	Ø 100mm	27.900Nm	długi	tak	stal	325

	Typ	najmniejszy artykuł Ø-wew. i moment obrot.	największy artykuł Ø-wew. i moment obrot.	Czas montażu	Samo centrujący	Materiał	Str.
	**COM-LL**	Ø 25mm 900Nm	Ø 100mm 32.900Nm	długi	tak	stal	326
	**COM-LLH**	Ø 42mm 3290Nm	Ø 120mm 38.400Nm	długi	tak	stal	327
	**COM-R**	Ø 6mm 2Nm	Ø 120mm 6.170Nm	długi	nie	stal	328
	**E**	Ø 15mm 46Nm	Ø 60mm 3.300Nm	krótki	tak	stal	329
	**E-N** inox	Ø 15mm 46Nm	Ø 50mm 1.900Nm	krótki	tak	stal nierdz.	329
	**MSA**	Ø 19mm 170Nm	Ø 50mm 1.625Nm	krótki	tak	stal	330
	**MSD**	Ø 15mm 55Nm	Ø 50mm 1.900Nm	krótki	tak	stal	331
	**MSD-N** inox	Ø 15mm 45Nm	Ø 50mm 1.550Nm	krótki	tak	stal nierdz.	332
	**MSM**	Ø 6mm 7Nm	Ø 14mm 66Nm	krótki	tak	stal	332
	**MSM-N** inox	Ø 6mm 5Nm	Ø 14mm 48Nm	krótki	tak	stal nierdz.	332
	**SIG** inox	Ø 3mm 2,5Nm	Ø 40mm 105Nm	krótki	tak	stal nierdz.	333
	**SSG**	Ø 14mm 61Nm	Ø 60mm 1.290Nm	krótki	tak	stal	334
	**TT 5-16**	Ø 5mm 11Nm	Ø 16mm 135Nm	krótki	tak	stal	335
	**TT 17-35**	Ø 17mm 208Nm	Ø 35mm 645Nm	krótki	tak	stal	335
	**ST**	Ø 10mm 40Nm	Ø 75mm 6.000Nm	długi	nie	stal	336
	**ST-B**	Ø 11mm 30Nm	Ø 75mm 6.000Nm	długi	nie	stal	337
	**ST-R** inox	Ø 10mm 32Nm	Ø 68mm 3.280Nm	długi	nie	stal nierdz.	338
	**ST-K**	Ø 15mm 125Nm	Ø 100mm 5.590Nm	średni	nie	stal	339
	**Taper**	Ø 9mm 60Nm	Ø 125mm 14.240Nm	krótki	tak	żeliwo	340

Pierścienie rozprężno-zaciskowe BAR

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- dla średnich wartości momentu obrotowego.
- samocentrujące.
- samooddzielające podczas demontażu.
- możliwe niewielkie przesunięcia osiowe podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 405 00, Pierścień BAR 5 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	dla T_A dopuszczalny T Nm	F_{ax} kN	Nacisk powierzch. na wale P_w N/mm²	na piaście P_N N/mm²	Śruby naprężające 12.9 Rozmiar DIN 912	T_A Nm	Liczba	Waga kg
615 405 00	5	16	11	10,5	13,5	6	2	150	55	M2,5 x 10	1,2	3	0,012
615 406 00	6	16	11	10,5	13,5	9	3	188	69	M2,5 x 10	1,2	3	0,012
615 406 35	6,35	16	11	10,5	13,5	10	3	180	72	M2,5 x 10	1,2	3	0,012
615 407 00	7	17	11	10,5	13,5	11	3	155	64	M2,5 x 10	1,2	3	0,013
615 408 00	8	18	11	10,5	13,5	12	3	141	62	M2,5 x 10	1,2	3	0,015
615 409 00	9	20	13	12,5	15,5	17	4	132	60	M2,5 x 12	1,2	4	0,020
615 409 53	9,53	20	13	12,5	15,5	18	4	124	59	M2,5 x 12	1,2	4	0,020
615 410 00	10	20	13	12,5	15,5	19	4	120	60	M2,5 x 12	1,2	4	0,019
615 411 00	11	22	13	12,5	15,5	21	4	108	54	M2,5 x 12	1,2	4	0,024
615 412 00	12	22	13	12,5	15,5	24	4	102	55	M2,5 x 12	1,2	4	0,022
615 412 70	12,7	23	13	12,5	15,5	24	4	102	55	M2,5 x 12	1,2	4	0,020
615 414 00	14	26	17	16,5	20	40	6	94	50	M3 x 16	2,1	4	0,039
615 415 00	15	28	17	16,5	20	44	6	93	50	M3 x 16	2,1	4	0,044
615 416 00	16	32	17	16,5	21	86	10	158	79	M4 x 16	4,9	4	0,067
615 417 00	17	35	21	20,5	25	88	10	116	56	M4 x 20	4,9	4	0,090
615 418 00	18	35	21	20,5	25	94	11	110	57	M4 x 20	4,9	4	0,087
615 419 00	19	35	21	20,5	25	99	11	104	56	M4 x 20	4,9	4	0,083
615 420 00	20	38	21	20,5	26	179	17	169	89	M5 x 20	10	4	0,10
615 422 00	22	40	21	20,5	26	187	18	146	80	M5 x 20	10	4	0,11
615 424 00	24	47	26	25	32	290	24	155	79	M6 x 25	17	4	0,20
615 425 00	25	47	26	25	32	300	24	147	78	M6 x 25	17	4	0,19
615 425 40	25,4	47	26	25	32	310	24	145	79	M6 x 25	17	4	0,18
615 428 00	28	50	26	25	32	480	34	186	105	M6 x 25	17	6	0,22
615 430 00	30	55	26	25	32	510	34	174	95	M6 x 25	17	6	0,27
615 432 00	32	55	26	25	32	600	38	181	105	M6 x 25	17	6	0,25
615 435 00	35	60	31	30	37	820	47	172	100	M6 x 30	17	8	0,36
615 438 00	38	65	31	30	37	880	47	157	92	M6 x 30	17	8	0,43
615 440 00	40	65	31	30	37	1000	50	171	99	M6 x 30	17	8	0,40
615 442 00	42	75	36	35	44	1410	67	177	99	M8 x 35	40	6	0,67
615 445 00	45	75	36	35	44	1510	67	165	99	M8 x 35	40	6	0,63
615 448 00	48	80	36	35	44	2150	86	206	123	M8 x 35	40	8	0,74
615 450 00	50	80	36	35	44	2150	89	190	118	M8 x 35	40	8	0,70
615 455 00	55	85	42	40	52	2772	110	270	174	M8 x 40	40	8	0,77
615 460 00	60	90	42	40	52	3060	120	248	166	M8 x 40	40	8	0,82
615 465 00	65	95	42	40	52	3645	120	253	174	M8 x 40	40	9	0,88
615 470 00	70	110	48	45	58	5724	180	283	182	M10 x 45	80	8	1,59
615 475 00	75	115	48	45	58	6210	180	268	129	M10 x 45	80	8	1,67
615 480 00	80	120	54	50	65	6660	190	260	130	M10 x 50	80	8	1,76
615 485 00	85	125	54	50	65	7560	190	273	123	M10 x 50	80	9	1,85
615 490 00	90	130	58	55	70	8100	200	233	121	M10 x 55	80	9	1,94
615 495 00	95	135	58	55	70	9900	230	271	140	M10 x 55	80	10	2,02
615 500 00	100	145	58	55	70	11790	260	265	186	M12 x 55	145	8	2,90

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Narzędzia do doboru

w internecie www.maedler.pl

w zakładce MÄDLER®-Tools

Pasowania

Wał h9, piasta H9.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy musi być osadzony w otworze przynajmniej na długość „L". Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

Demontaż

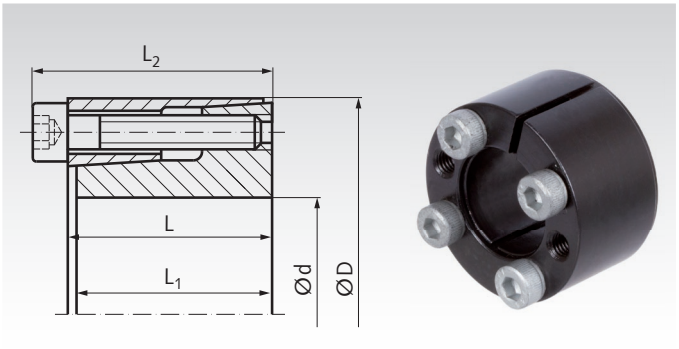
Odkręcić wszystkie śruby naprężające i wkręcić do otworów z gwintem odciskowym (normalnie nie używanych) w przednim pierścieniu zaciskowym, aż do jego poluzowania.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe BAR, pokrycie QPQ

Materiał: stal.

- do mocowania piasty na wale.
- **pokrywane QPQ:** wysoka odporność na korozję, poprawiona wytrzymałość, bez wpływu na żywność (pozostałe informacje poniżej).
- dla średnich wartości momentu obrotowego.
- samocentrujące.
- samooddzielające podczas demontażu.
- możliwe niewielkie przesunięcia osiowe podczas montażu.

Przykład zamówienia: Nr art. 615 705 00, Pierścień BAR QPQ, otwór 5 mm



Nr art.	d mm	D mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	dla T_A dopuszczalny T Nm	F_{ax} kN	Nacisk powierzch. na wale P_w N/mm²	na piaście P_N N/mm²	Śruby naprężające 12.9* Rozmiar DIN 912	T_A Nm	Liczba	Waga kg
615 705 00	5	16	11	10,5	13,5	6	2	150	55	M2,5 x 10	1,2	3	0,012
615 706 00	6	16	11	10,5	13,5	9	3	184	69	M2,5 x 10	1,2	3	0,012
615 706 35	6,35	16	11	10,5	13,5	10	3	180	72	M2,5 x 10	1,2	3	0,012
615 708 00	8	18	11	10,5	13,5	12	3	141	62	M2,5 x 10	1,2	3	0,015
615 709 00	9	20	13	12,5	15,5	17	4	132	60	M2,5 x 12	1,2	4	0,020
615 710 00	10	20	13	12,5	15,5	19	4	120	60	M2,5 x 12	1,2	4	0,019
615 711 00	11	22	13	12,5	15,5	21	4	108	54	M2,5 x 12	1,2	4	0,024
615 712 00	12	22	13	12,5	15,5	24	4	102	55	M2,5 x 12	1,2	4	0,022
615 714 00	14	26	17	16,5	20	40	6	94	50	M3 x 16	2,1	4	0,039
615 715 00	15	28	17	16,5	20	44	6	93	50	M3 x 16	2,1	4	0,044
615 716 00	16	32	17	16,5	21	86	10	158	79	M4 x 16	4,9	4	0,067
615 717 00	17	35	21	20,5	25	88	10	116	56	M4 x 20	4,9	4	0,090
615 718 00	18	35	21	20,5	25	94	11	110	57	M4 x 20	4,9	4	0,087
615 719 00	19	35	21	20,5	25	99	11	104	56	M4 x 20	4,9	4	0,080
615 720 00	20	38	21	20,5	26	179	17	169	89	M5 x 20	10	4	0,10
615 722 00	22	40	21	20,5	26	187	18	146	90	M5 x 20	10	4	0,11
615 725 00	25	47	26	25	32	300	24	147	78	M6 x 25	17	4	0,19
615 730 00	30	55	26	25	32	510	32	174	95	M6 x 25	17	6	0,27
615 735 00	35	60	31	30	37	820	47	172	100	M6 x 30	17	8	0,36
615 738 00	38	65	31	30	37	880	47	157	92	M6 x 30	17	8	0,43
615 740 00	40	65	31	30	37	1000	50	171	99	M6 x 30	17	8	0,40
615 750 00	50	80	36	35	44	2150	89	190	118	M8 x 35	40	8	0,70

* Śruby ze specjalną powłoką.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Co to jest cyjanowanie gazowe QPQ ?

Q = Quench (cyjanowanie gazowe z końcowym chłodzeniem tlenem).

P = Polish (polerowanie mechaniczne, aż do wymaganej powierzchni przed cyjanowaniem gazowym).

Q = Quench (utlenianie celem zwiększenia odporności na korozję).

Cyjanowanie gazowe w kąpieli solnej według metody TENIFER jest w wielu przypadkach alternatywą dla innych metod obróbki powierzchniowej, takich jak hartowanie powierzchniowe czy chromowanie twarde. Podstawowym celem ulepszania powierzchniowego QPQ jest ochrona części maszyn z wszystkich gałęzi przemysłu przed ścieraniem i korozją ale przy okazji spełnia inne wymogi funkcjonalne jak np.wydłużenie trwałości.

QPQ-właściwości powierzchni

Bardzo dobra odporność na korozję, lepsza od twardego chromowania i chemicznego niklowania. Odporność na korozję w testach rozpylania soli SS i CASS według DIN 50021.

Dopuszczalna warstwa 10 - 25 µm. Dla przeciętnych wymogów zalecana warstwa to ≈ 15 µm przy 90 minutowej obróbce.

Minimalne zmiany wymiarów (tylko 5 µm), ponieważ zmiany na powierzchni nie powstają z nałożenia tylko są rezultatem dyfuzji.

Twardość powierzchni taka jak materiału, z którego wykonany pierścień ≥ 350 HV.

Ulepszona odporność na ścieranie, żadnych wżerów, brak efektu zimnego spawu.

Zwiększenie trwałości, czasami nawet o 100%.

Całkowicie bezpieczna w kontakcie z żywnością dopóki nie ma kontaktu z kwasami, których pH ma wartość ≤ 4.

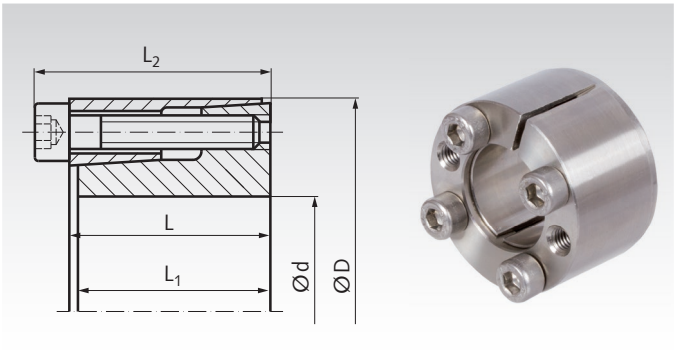
Montaż i obliczenia dla piast

Wskazania do pasowań, powierzchni, montażu, demontażu i obliczenia dla piast na stronie 312.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe BAR, nierdzewne

Materiał: stal nierdzewna 1.4401.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- stal nierdzewna
- dla niskich wartości momentu obrotowego.
- samocentrujące.
- samooddzielające podczas demontażu.
- możliwe niewielkie przesunięcia osiowe podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 994 06, Pierścień BAR nierdzewny 6 mm

						dla T_A dopuszczalny		Nacisk powierzch. na wale	na piaście	Śruby naprężające A2-70			
Nr art.	d mm	D mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	T Nm	F_{ax} kN	P_w N/mm²	P_N N/mm²	Rozmiar DIN 912	T_A Nm	Liczba	Waga kg
615 994 06	6	16	11	10,5	13,5	3	0,9	49	19	M2,5 x 10	0,5	3	0,012
615 994 07	7	17	11	10,5	13,5	3	0,9	42	17	M2,5 x 10	0,5	3	0,013
615 994 08	8	18	11	10,5	13,5	4	0,9	37	17	M2,5 x 10	0,5	3	0,015
615 994 09	9	20	13	12,5	15,5	6	1,2	37	17	M2,5 x 12	0,5	4	0,020
615 994 10	10	20	13	12,5	15,5	6	1,2	33	17	M2,5 x 12	0,5	4	0,019
615 994 11	11	22	13	12,5	15,5	7	1,2	30	15	M2,5 x 12	0,5	4	0,024
615 994 12	12	22	13	12,5	15,5	7	1,2	26	15	M2,5 x 12	0,5	4	0,022
615 994 14	14	26	17	16,5	20	13	1,9	28	15	M3 x 16	0,9	4	0,039
615 994 15	15	26	17	16,5	20	14	1,9	26	14	M3 x 16	0,9	4	0,044
615 994 16	16	28	17	16,5	21	28	3,5	45	23	M4 x 16	2,2	4	0,066
615 994 17	17	35	21	20,5	25	30	3,5	34	17	M4 x 20	2,2	4	0,092
615 994 18	18	35	21	20,5	25	32	3,5	32	17	M4 x 20	2,2	4	0,087
615 994 19	19	35	21	20,5	25	34	3,5	31	17	M4 x 20	2,2	4	0,084
615 994 20	20	38	21	20,5	26	55	5,5	45	24	M5 x 20	4,2	4	0,100
615 994 22	22	40	21	20,5	26	61	5,5	41	23	M5 x 20	4,2	4	0,110
615 994 24	24	47	26	25	32	96	8,0	44	23	M6 x 25	7,3	4	0,200
615 994 25	25	47	26	25	32	100	8,0	43	23	M6 x 25	7,3	4	0,190
615 994 28	28	50	26	25	32	210	15,0	57	32	M6 x 25	7,3	6	0,220
615 994 30	30	55	26	25	32	220	15,0	54	29	M6 x 25	7,3	6	0,250
615 994 32	32	55	26	25	32	240	15,0	50	29	M6 x 25	7,3	6	0,250
615 994 35	35	60	31	30	37	350	20,0	55	32	M6 x 30	7,3	8	0,360
615 994 38	38	65	31	30	37	380	20,0	51	29	M6 x 30	7,3	8	0,430
615 994 40	40	65	31	30	37	400	20,0	48	29	M6 x 30	7,3	8	0,400

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h9, piasta H9.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy musi być osadzony w otworze przynajmniej na długość „L". Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

Demontaż

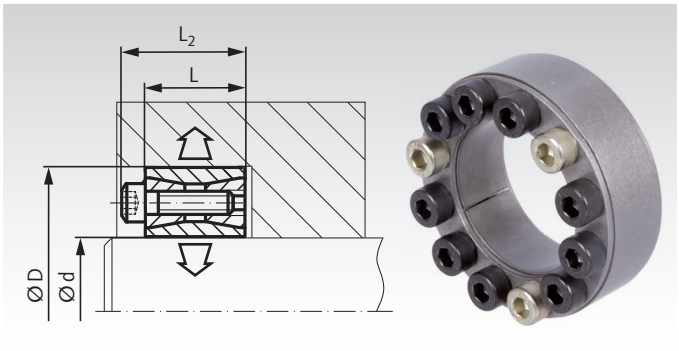
Odkręcić wszystkie śruby naprężające i wkręcić do otworów z gwintem odciskowym (normalnie nie używanych) w przednim pierścieniu zaciskowym, aż do jego poluzowania.

Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-A

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło pod pasy klinowe lub podobne) na wale.
- dla średnich wartości momentu obrotowego.
- nie samocentrujące.
- samooddzielające podczas demontażu.
- brak przesunięć osiowych podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 514 00, Pierścień COM-A, 14 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	L_2 mm	T Nm	F_{ax} kN	P_w N/mm²	P_N N/mm²	Śruby 12.9 Liczba x Rozm.	T_A Nm	Waga kg
615 514 00	14	42	20	26	180	26	291	97	8 x M6	15	0,18
615 515 00	15	42	20	26	200	27	282	101	8 x M6	15	0,18
615 516 00	16	44	20	26	205	26	251	99	8 x M6	15	0,18
615 517 00	17	44	20	26	220	26	240	93	8 x M6	15	0,18
615 518 00	18	47	20	26	230	25	195	82	8 x M6	15	0,22
615 519 00	19	47	20	26	270	28	221	93	8 x M6	15	0,22
615 520 00	20	47	20	26	290	28	232	98	8 x M6	15	0,22
615 522 00	22	47	20	26	290	30	200	90	8 x M6	15	0,21
615 524 00	24	50	20	26	380	32	216	103	8 x M6	15	0,21
615 525 00	25	50	20	26	400	33	200	100	8 x M6	15	0,23
615 528 00	28	55	20	26	520	36	208	104	10 x M6	15	0,27
615 530 00	30	55	20	26	520	37	183	99	10 x M6	15	0,26
615 532 00	32	60	20	26	690	43	209	112	12 x M6	15	0,28
615 535 00	35	60	20	26	770	44	196	113	12 x M6	15	0,30
615 538 00	38	65	20	26	940	49	202	116	14 x M6	15	0,33
615 540 00	40	65	20	26	980	49	190	115	14 x M6	15	0,32
615 542 00	42	75	24	32	1560	74	233	129	12 x M8	37	0,57
615 545 00	45	75	24	32	1700	74	216	127	12 x M8	37	0,55
615 548 00	48	80	24	32	1830	74	214	122	12 x M8	37	0,60
615 550 00	50	80	24	32	1830	75	196	118	12 x M8	37	0,56
615 555 00	55	85	24	32	2490	89	218	140	14 x M8	37	0,65
615 560 00	60	90	24	32	2640	92	192	126	14 x M8	37	0,66
615 565 00	65	95	24	32	3240	99	202	136	16 x M8	37	0,72
615 570 00	70	110	28	38	4700	124	218	135	14 x M10	70	1,27
615 575 00	75	115	28	38	4800	135	185	119	14 x M10	70	1,33
615 580 00	80	120	28	38	5400	137	185	124	14 x M10	70	1,35
615 585 00	85	125	28	38	6300	146	195	130	16 x M10	70	1,45
615 590 00	90	130	28	38	6500	148	178	124	16 x M10	70	1,55
615 595 00	95	135	28	38	7800	165	193	134	18 x M10	70	1,65
615 600 00	100	145	33	45	9560	187	195	135	14 x M12	127	2,20

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu innych rozmiarach do d=1000mm przy 1.980.000Nm .
Cena i termin dostawy na zapytanie.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

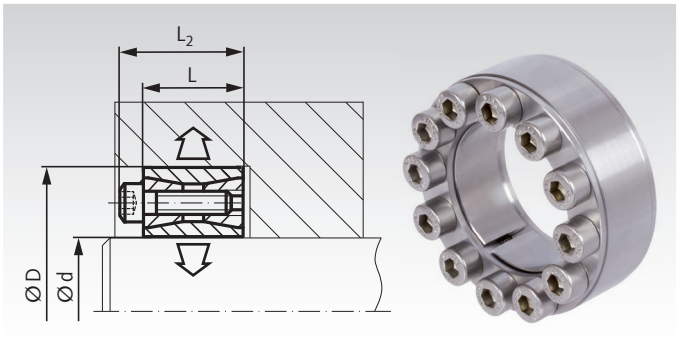
Demontaż

Zazwyczaj w momencie poluzowania śrub, dzięki dużemu kątowi stożka pierścień rozdziela się sam. W przednim pierścieniu są otwory demontażowe z 3 zwojami większego gwintu służące do zdejmowania pierścienia.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-A, stal nierdzewna

Materiał: stal nierdzewna 1.4401.

- do mocowania piasty (np.koło pod pasy klinowe lub podobne) na wale.
- dla niskich wartości momentu obrotowego.
- nie samocentrujące.
- samooddzielające podczas demontażu.
- brak przesunięć osiowych podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 995 14, Pierścień COM-A, stal nierdz., 14 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	L_2 mm	T Nm	F_{ax} kN	P_w N/mm²	P_N N/mm²	Śruby A2-70 Liczba x Rozm.	T_A Nm	Waga kg
615 995 14	14	42	20	26	95	14	154	51	8 x M6	8	0,18
615 995 15	15	42	20	26	95	14	148	53	8 x M6	8	0,18
615 995 16	16	44	20	26	100	14	135	53	8 x M6	8	0,18
615 995 17	17	44	20	26	105	14	125	49	8 x M6	8	0,18
615 995 18	18	47	20	26	110	13	102	43	8 x M6	8	0,22
615 995 19	19	47	20	26	130	15	119	50	8 x M6	8	0,22
615 995 20	20	47	20	26	160	16	124	52	8 x M6	8	0,21
615 995 22	22	47	20	26	180	16	107	48	8 x M6	8	0,21
615 995 24	24	50	20	26	215	17	114	54	8 x M6	8	0,22
615 995 25	25	50	20	26	230	17	108	54	8 x M6	8	0,22
615 995 28	28	55	20	26	300	19	110	55	10 x M6	8	0,27
615 995 30	30	55	20	26	330	19	97	52	10 x M6	8	0,25
615 995 32	32	60	20	26	420	23	112	60	12 x M6	8	0,30
615 995 35	35	60	20	26	520	23	104	60	12 x M6	8	0,29
615 995 38	38	65	20	26	650	26	107	62	14 x M6	8	0,33
615 995 40	40	65	20	26	700	26	101	61	14 x M6	8	0,32
615 995 45	45	75	24	32	750	37	105	62	12 x M8	18	0,53
615 995 50	50	80	24	32	1000	36	95	57	12 x M8	18	0,56
615 995 55	55	85	24	32	1400	43	106	68	14 x M8	18	0,65
615 995 60	60	90	24	32	1500	45	93	61	14 x M8	18	0,66
615 995 65	65	95	24	32	1800	48	98	66	16 x M8	18	0,72
615 995 70	70	110	28	38	2200	62	109	68	14 x M10	35	1,27
615 995 75	75	115	28	38	2400	68	93	60	14 x M10	35	1,33
615 995 80	80	120	28	38	2600	68	93	62	14 x M10	35	1,35

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h9, piasta H9.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

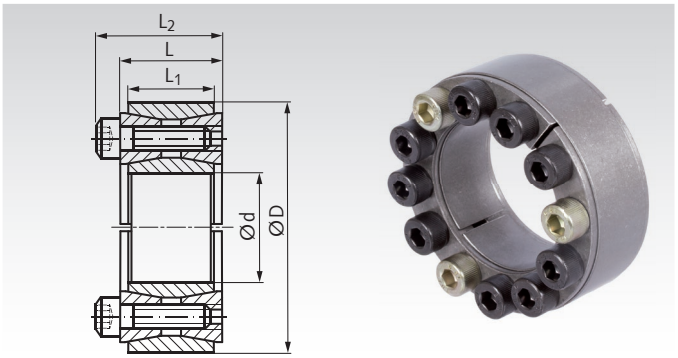
Demontaż

Zazwyczaj w momencie poluzowania śrub, dzięki dużemu kątowi stożka pierścień rozdziela się sam. W przednim pierścieniu są otwory demontażowe z 3 zwojami większego gwintu służące do zdejmowania pierścienia.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-AS

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło pod pasy klinowe lub podobne) na wale.
- dla średnich wartości momentu obrotowego tak jak COM-A ale z szczelinowym pierścieniem dociskowym.
- nie samocentrujące.
- samooddzielające podczas demontażu.
- brak przesunięć osiowych podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 300 14, Pierścień COM-AS, 14 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	T Nm	F_{ax} kN	P_w N/mm²	P_N N/mm²	Śruby 12.9 Liczba x Rozm.	T_A Nm	Waga kg
615 300 14	14	42	20	17	26	190	27	300	101	8 x M6	15	0,18
615 300 15	15	42	20	17	26	210	28	291	103	8 x M6	15	0,18
615 300 16	16	44	20	17	26	215	26	259	102	8 x M6	15	0,18
615 300 17	17	44	20	17	26	230	27	247	95	8 x M6	15	0,18
615 300 18	18	47	20	17	26	250	26	200	85	8 x M6	15	0,22
615 300 19	19	47	20	17	26	320	33	225	98	8 x M6	15	0,22
615 300 20	20	47	20	17	26	340	33	237	103	8 x M6	15	0,21
615 300 22	22	47	20	17	26	340	35	204	95	8 x M6	15	0,21
615 300 24	24	50	20	17	26	450	38	220	108	8 x M6	15	0,23
615 300 25	25	50	20	17	26	470	39	204	105	8 x M6	15	0,23
615 300 28	28	55	20	17	26	610	42	212	109	10 x M6	15	0,27
615 300 30	30	55	20	17	26	610	44	187	104	10 x M6	15	0,26
615 300 32	32	60	20	17	26	810	51	213	118	12 x M6	15	0,30
615 300 35	35	60	20	17	26	910	52	200	119	12 x M6	15	0,30
615 300 38	38	65	20	17	26	1110	58	206	122	14 x M6	15	0,35
615 300 40	40	65	20	17	26	1160	58	194	121	14 x M6	15	0,32
615 300 42	42	75	24	20	32	1840	87	238	135	12 x M8	37	0,57
615 300 45	45	75	24	20	32	2000	87	220	133	12 x M8	37	0,55
615 300 48	48	80	24	20	32	2200	87	218	128	12 x M8	37	0,60
615 300 50	50	80	24	20	32	2200	89	200	124	12 x M8	37	0,56
615 300 55	55	85	24	20	32	2900	105	222	147	14 x M8	37	0,65
615 300 60	60	90	24	20	32	3100	109	196	132	14 x M8	37	0,66
615 300 65	65	95	24	20	32	3800	117	206	143	16 x M8	37	0,72
615 300 70	70	110	28	24	38	5500	146	222	142	14 x M10	70	1,27
615 300 75	75	115	28	24	38	5700	159	189	125	14 x M10	70	1,33
615 300 80	80	120	28	24	38	6400	162	189	130	14 x M10	70	1,35
615 300 85	85	125	28	24	38	7400	172	199	137	16 x M10	70	1,45
615 300 90	90	130	28	24	38	7700	175	182	130	16 x M10	70	1,55
615 300 95	95	135	28	24	38	9200	195	197	141	18 x M10	70	1,65
615 301 00	100	145	33	26	45	11300	221	199	142	14 x M12	127	2,20

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu innych rozmiarach do d=1000mm przy 2.336.000Nm.
Cena i termin dostawy na zapytanie.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

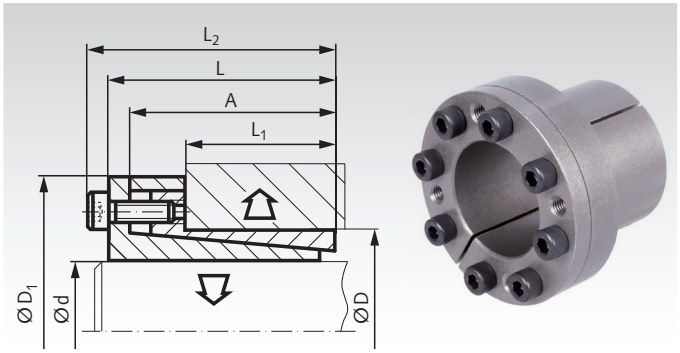
Demontaż

Zazwyczaj w momencie poluzowania śrub, dzięki dużemu kątowi stożka pierścień rozdziela się sam. W przednim pierścieniu są otwory demontażowe z 3 zwojami większego gwintu służące do zdejmowania pierścienia.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-B

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło pasowe zębate lub podobne) na wale.
- dla średnich wartości momentu obrotowego.
- odpowiednie również dla małych średnic piasty.
- samocentrujące.
- samozaciskowe.
- brak przesunięć osiowych podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 606 00, Pierścień COM-B, 6 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	A mm	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm	T Nm	Fax kN	P_w N/mm²	P_N N/mm²	Śruby 12.9 Liczba x Rozm.	T_A Nm	Waga kg
615 606 00	6	14	21	18,5	10	24	25	12	4	185	80	3 x M3	2	0,05
615 606 35	6,35	14	21	18,5	10	24	25	12	4	185	80	3 x M3	2	0,05
615 607 00	7	15	25	22	12	29	27	24	7	223	111	3 x M4	5	0,07
615 608 00	8	15	25	22	12	29	27	29	7	207	111	3 x M4	5	0,07
615 609 00	9	16	26	23	14	30	28	42	10	197	110	4 x M4	5	0,07
615 609 53	9,53	16	26	23	14	30	28	42	10	197	110	4 x M4	5	0,07
615 610 00	10	16	26	23	14	30	28	48	10	179	112	4 x M4	5	0,07
615 611 00	11	18	26	23	14	30	32	51	10	165	102	4 x M4	5	0,07
615 612 00	12	18	26	23	14	30	32	55	10	152	100	4 x M4	5	0,08
615 612 70	12,7	18	26	23	14	30	32	55	10	152	100	4 x M4	5	0,08
615 614 00	14	23	26	23	14	30	38	68	10	130	80	4 x M4	5	0,11
615 615 00	15	24	36	29	16	42	45	133	18	194	121	3 x M6	17	0,22
615 616 00	16	24	36	29	16	42	45	140	18	180	118	3 x M6	17	0,22
615 617 00	17	26	38	31	18	44	47	180	22	190	125	4 x M6	17	0,25
615 618 00	18	26	38	31	18	44	47	200	22	180	125	4 x M6	17	0,23
615 619 00	19	27	38	31	18	44	49	210	22	172	121	4 x M6	17	0,25
615 620 00	20	28	38	31	18	44	50	220	22	160	115	4 x M6	17	0,26
615 622 00	22	32	45	38	25	51	54	250	22	113	78	4 x M6	17	0,35
615 624 00	24	34	45	38	25	51	56	270	22	106	76	4 x M6	17	0,36
615 625 00	25	34	45	38	25	51	56	280	22	101	76	4 x M6	17	0,34
615 625 40	25,4	34	45	38	25	51	56	280	22	101	76	4 x M6	17	0,34
615 628 00	28	39	45	38	25	51	61	450	32	130	93	6 x M6	17	0,42
615 630 00	30	41	45	38	25	51	62	500	32	133	95	6 x M6	17	0,43
615 632 00	32	43	45	38	25	51	65	540	35	115	86	6 x M6	17	0,49
615 635 00	35	47	52	45	32	58	69	800	44	106	81	8 x M6	17	0,55
615 638 00	38	50	52	45	32	58	72	900	45	105	79	8 x M6	17	0,62
615 640 00	40	53	52	45	32	58	75	900	45	92	68	8 x M6	17	0,64
615 642 00	42	55	52	45	32	58	78	1000	47	90	70	8 x M6	17	0,85
615 645 00	45	59	70	62	45	78	86	1800	80	105	81	8 x M8	41	1,05
615 648 00	48	62	70	62	45	78	87	1950	81	102	78	8 x M8	41	1,13
615 650 00	50	65	70	62	45	78	92	2020	81	96	72	8 x M8	41	1,26
615 655 00	55	71	80	72	55	88	98	2730	95	89	68	9 x M8	41	1,53
615 660 00	60	77	80	72	55	88	104	2870	98	76	61	9 x M8	41	1,66
615 665 00	65	84	80	72	55	88	111	3190	99	73	57	9 x M8	41	1,90
615 670 00	70	90	96	86	65	106	119	5150	147	88	69	9 x M10	83	3,0
615 675 00	75	95	96	86	65	106	126	5710	153	82	66	9 x M10	83	3,1
615 680 00	80	100	96	86	65	106	131	8260	196	103	82	12 x M10	83	3,3
615 685 00	85	106	96	86	65	106	137	8670	204	97	77	12 x M10	83	3,6
615 690 00	90	112	96	86	65	106	144	8800	206	88	74	12 x M10	83	4,0
615 695 00	95	120	96	86	65	106	149	11300	237	103	82	14 x M10	83	4,7
615 700 00	100	125	96	86	65	106	154	14300	285	114	90	18 x M10	83	5,2

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w innych rozmiarach do d=130mm przy 24.800Nm.
Cena i termin dostawy na zapytanie.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h9, piasta H9.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

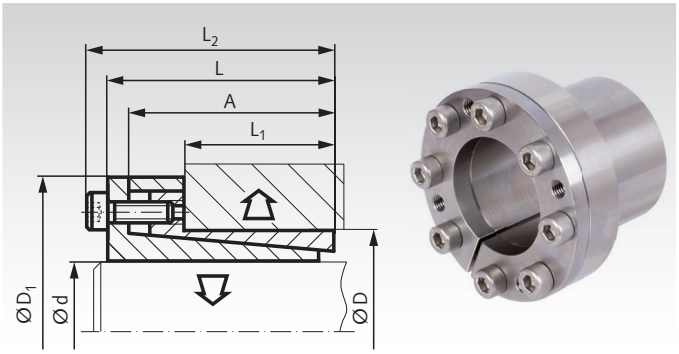
Demontaż

Odkręcić wszystkie śruby naprężające i wkręcić do otworów z gwintem odciskowym (normalnie nie używanych) w przednim pierścieniu zaciskowym, aż do jego poluzowania.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-B, stal nierdzewna

Materiał: stal nierdzewna 1.4401.

- do mocowania piasty (np.koło pasowe zębate lub podobne) na wale.
- dla niskich wartości momentu obrotowego.
- odpowiednie również dla małych średnic piasty.
- samocentrujące.
- samozaciskowe.
- brak przesunięć osiowych podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 996 10, Pierścień COM-B, stal nierdz., 10 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	A mm	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm	T Nm	F_{ax} kN	P_w N/mm²	P_N N/mm²	Śruby A2-70 Liczba x Rozm.	T_A Nm	Waga kg
615 996 10	10	16	26	23	14	30	28	22	4	82	51	4 x M4	2	0,12
615 996 12	12	18	26	23	14	30	32	26	4	69	46	4 x M4	2	0,14
615 996 14	14	23	26	23	14	30	38	30	4	59	36	4 x M4	2	0,15
615 996 15	15	24	36	29	16	42	45	73	10	107	67	4 x M6	8	0,22
615 996 16	16	24	36	29	16	42	45	78	10	101	67	4 x M6	8	0,22
615 996 18	18	26	38	31	18	44	47	87	10	79	55	4 x M6	8	0,23
615 996 19	19	27	38	31	18	44	49	92	10	75	53	4 x M6	8	0,25
615 996 20	20	28	38	31	18	44	50	97	10	71	51	4 x M6	8	0,25
615 996 22	22	32	45	38	25	51	54	105	10	47	32	4 x M6	8	0,32
615 996 24	24	34	45	38	25	51	56	175	15	64	45	6 x M6	8	0,34
615 996 25	25	34	45	38	25	51	56	180	15	62	45	6 x M6	8	0,35
615 996 28	28	39	45	38	25	51	61	200	15	55	40	6 x M6	8	0,41
615 996 30	30	41	45	38	25	51	62	220	15	51	38	6 x M6	8	0,41
615 996 32	32	43	45	38	25	51	65	310	19	64	48	8 x M6	8	0,48
615 996 35	35	47	52	45	32	58	69	340	19	46	34	8 x M6	8	0,55
615 996 38	38	50	52	45	32	58	72	370	19	42	32	8 x M6	8	0,58
615 996 40	40	53	52	45	32	58	75	390	19	40	30	8 x M6	8	0,63
615 996 45	45	59	70	62	45	78	86	820	36	48	36	8 x M8	18	1,03
615 996 50	50	65	70	62	45	78	92	910	36	43	33	8 x M8	18	1,27

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Narzędzia do doboru
w internecie ***www.maedler.pl***
w zakładce ***MÄDLER®-Tools***

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość powierzchni max.16 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

Demontaż

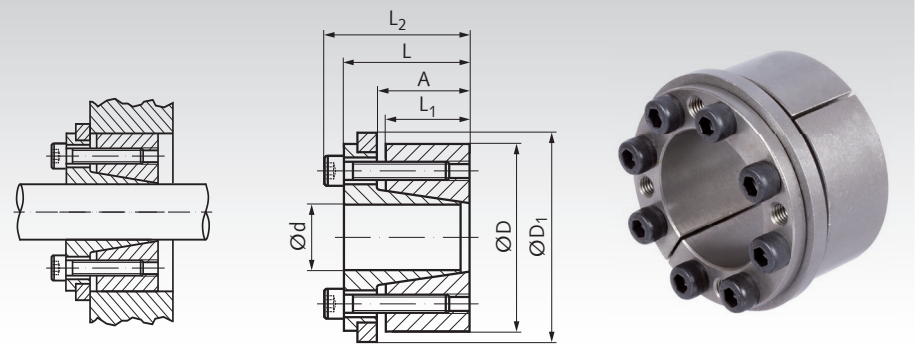
Odkręcić wszystkie śruby naprężające i wkręcić do otworów z gwintem odciskowym (normalnie nie używanych) w przednim pierścieniu zaciskowym, aż do jego poluzowania.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-C

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- dla średnich i dużych wartości momentu obrotowego.
- samocentrujące.
- brak przesunięć osiowych podczas montażu.
- dokładność ruchu obrotowego od 0,02 do 0,04 mm.

Przykład zamówienia: Nr art. 615 571 18, Pierścień COM-C, 18 mm



Nr art.	d mm	D mm	L_1 mm	A mm	L mm	L_2 mm	D_1 mm	dla T_A dopuszczalny T Nm	F_{ax} kN	Nacisk powierzch. na wale P_w N/mm²	na piaście P_N N/mm²	Śruby napręż. DIN 912 12.9 Liczba x Rozm.	Moment dokręc. T_A Nm	Waga kg
615 571 18	18	47	26	30	39	45	53	300	32	155	70	6 x M6 x 22	17	0,40
615 571 19	19	47	26	30	39	45	53	320	32	165	70	6 x M6 x 22	17	0,39
615 571 20	20	47	26	30	39	45	53	340	34	175	75	6 x M6 x 22	17	0,38
615 571 22	22	47	26	30	39	45	53	370	34	160	75	6 x M6 x 22	17	0,37
615 571 24	24	50	26	30	39	45	56	400	34	145	70	6 x M6 x 22	17	0,45
615 571 25	25	50	26	30	39	45	56	420	34	140	70	6 x M6 x 22	17	0,44
615 571 28	28	55	26	30	39	45	61	470	34	125	65	6 x M6 x 22	17	0,50
615 571 30	30	55	26	30	39	45	61	510	34	115	65	6 x M6 x 22	17	0,45
615 571 32	32	60	26	30	39	45	66	720	45	145	80	8 x M6 x 22	17	0,59
615 571 35	35	60	26	30	39	45	66	790	45	135	80	8 x M6 x 22	17	0,53
615 571 38	38	65	26	30	39	45	71	860	45	125	70	8 x M6 x 22	17	0,62
615 571 40	40	65	26	30	39	45	71	900	45	120	70	8 x M6 x 22	17	0,60
615 571 42	42	75	30	35	47	55	81	1320	63	135	75	6 x M8 x 30	41	1,05
615 571 45	45	75	30	35	47	55	81	1410	63	125	75	6 x M8 x 30	41	0,98
615 571 48	48	80	30	35	47	55	86	2010	84	120	70	6 x M8 x 30	41	1,30
615 571 50	50	80	30	35	47	55	86	2100	84	110	70	6 x M8 x 30	41	1,00
615 571 55	55	85	30	35	47	55	91	2310	84	135	90	8 x M8 x 30	41	1,10
615 571 60	60	90	30	35	47	55	96	2520	84	124	85	8 x M8 x 30	41	1,20
615 571 65	65	95	30	35	47	55	102	2730	84	115	80	8 x M8 x 30	41	1,25
615 571 70	70	110	40	45	61	71	117	4670	133	125	80	8 x M10 x 35	83	2,36
615 571 75	75	115	40	45	61	71	122	5000	133	120	80	8 x M10 x 35	83	2,65
615 571 80	80	120	40	45	61	71	127	5330	133	110	75	8 x M10 x 35	83	2,70
615 571 85	85	125	40	45	61	71	132	7080	167	130	90	10 x M10 x 35	83	2,95
615 571 90	90	130	40	45	61	71	137	7500	167	125	85	10 x M10 x 35	83	3,0
615 571 95	95	135	40	45	61	71	142	7920	167	115	85	10 x M10 x 35	83	3,0
615 572 00	100	145	46	52	70	82	153	9710	194	115	80	8 x M12 x 40	145	5,5

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do d=180mm przy 34.600Nm.
Cena i termin dostawy na zapytanie.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość
powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

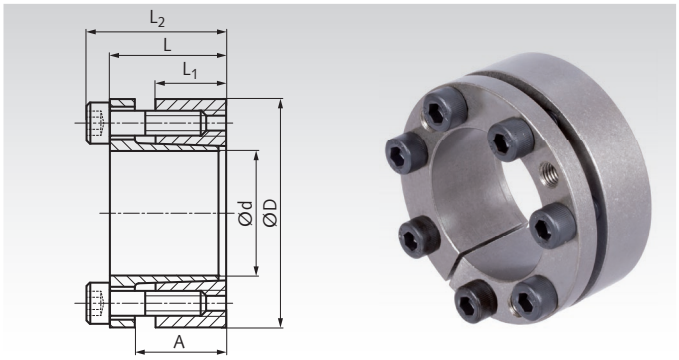
Demontaż

Odkręcić wszystkie śruby naprężające i wkręcać stopniowo do naprzeciwległych otworów z gwintem odciskowym (normalnie nie używanych) przedniego kołnierza, aż do poluzowania.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-CB1

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- dla średnich i dużych wartości momentu obrotowego.
- samocentrujące.
- samozaciskowe.
- przesunięcia osiowe podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 573 18, Pierścień COM-CB1, 18 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	A mm	L_1 mm	L_2 mm	T Nm	F_{ax} kN	P_w N/mm²	P_N N/mm²	Śruby 12.9 Liczba x Rozm.	T_A Nm	Waga kg
615 573 18	18	47	28	22	17	34	310	28	278	121	5 x M6	14	0,29
615 573 19	19	47	28	22	17	34	331	29	261	116	5 x M6	14	0,29
615 573 20	20	47	28	22	17	34	370	35	294	125	5 x M6	14	0,29
615 573 22	22	47	28	22	17	34	370	37	247	114	5 x M6	14	0,29
615 573 24	24	50	28	22	17	34	470	40	255	125	5 x M6	14	0,30
615 573 25	25	50	28	22	17	34	600	44	308	152	6 x M6	14	0,29
615 573 28	28	55	28	22	17	34	600	46	243	123	6 x M6	14	0,35
615 573 30	30	55	28	22	17	34	610	46	217	120	6 x M6	14	0,35
615 573 32	32	60	28	22	17	34	940	58	286	150	8 x M6	14	0,40
615 573 35	35	60	28	22	17	34	1030	58	262	150	8 x M6	14	0,40
615 573 38	38	65	28	22	17	34	1140	60	248	144	8 x M6	14	0,40
615 573 40	40	65	28	22	17	34	1170	60	227	141	8 x M6	14	0,40
615 573 42	42	75	33	25	20	41	2150	100	315	179	7 x M8	35	0,70
615 573 45	45	75	33	25	20	41	2220	100	293	172	7 x M8	35	0,70
615 573 48	48	80	33	25	20	41	2340	100	284	168	7 x M8	35	0,75
615 573 50	50	80	33	25	20	41	2400	100	242	149	7 x M8	35	0,70
615 573 55	55	85	33	25	20	41	3080	110	270	174	8 x M8	35	0,77
615 573 60	60	90	33	25	20	41	3400	120	248	166	8 x M8	35	0,84
615 573 65	65	95	33	25	20	41	4050	120	253	174	9 x M8	35	0,88
615 573 70	70	110	40	30	24	50	6360	180	283	182	8 x M10	70	1,58
615 573 75	75	115	40	30	24	50	6900	180	268	129	8 x M10	70	1,60
615 573 80	80	120	40	30	24	50	7400	190	260	130	8 x M10	70	1,70
615 573 85	85	125	40	30	24	50	8400	190	273	142	9 x M10	70	2,0
615 573 90	90	130	40	30	24	50	9000	200	233	121	9 x M10	70	2,2
615 573 95	95	135	40	30	24	50	11000	230	271	140	10 x M10	70	1,9
615 574 00	100	145	44	32	26	56	13100	260	265	186	8 x M12	125	3,0

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do d=200mm przy 69.000Nm.
Cena i termin dostawy na zapytanie.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

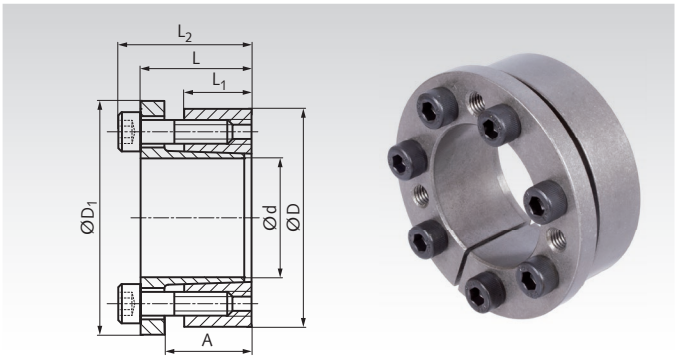
Demontaż

Odkręcić wszystkie śruby naprężające i wkręcić do otworów z gwintem odciskowym (normalnie nie używanych) w przednim pierścieniu zaciskowym, aż do jego poluzowania.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-CB2

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło pasowe zębate lub podobne) na wale.
- dla średnich wartości momentu obrotowego.
- samocentrujące.
- samozaciskowe.
- brak przesunięć osiowych podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 575 18, Pierścień COM-CB2, 18 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	A mm	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm	T Nm	Fax kN	P_w N/mm²	P_N N/mm²	Śruby 12.9 Liczba x Rozm.	T_A Nm	Waga kg
615 575 18	18	47	28	22	17	34	54	270	28	212	94	5 x M6	17	0,30
615 575 19	19	47	28	22	17	34	54	274	28	215	93	5 x M6	17	0,30
615 575 20	20	47	28	22	17	34	54	280	28	218	94	5 x M6	17	0,32
615 575 22	22	47	28	22	17	34	54	300	28	200	95	5 x M6	17	0,32
615 575 24	24	50	28	22	17	34	57	330	28	178	89	5 x M6	17	0,35
615 575 25	25	50	28	22	17	34	57	420	34	210	105	6 x M6	17	0,32
615 575 28	28	55	28	22	17	34	62	480	34	196	98	6 x M6	17	0,37
615 575 30	30	55	28	22	17	34	62	510	35	177	96	6 x M6	17	0,37
615 575 32	32	60	28	22	17	34	67	730	40	222	116	8 x M6	17	0,39
615 575 35	35	60	28	22	17	34	67	770	44	194	112	8 x M6	17	0,39
615 575 38	38	65	28	22	17	34	72	830	45	181	103	8 x M6	17	0,46
615 575 40	40	65	28	22	17	34	72	940	50	182	109	8 x M6	17	0,46
615 575 42	42	75	33	25	20	41	82	1590	70	234	130	7 x M8	41	0,72
615 575 45	45	75	33	25	20	41	82	1630	70	213	124	7 x M8	41	0,70
615 575 48	48	80	33	25	20	41	87	1740	70	198	119	7 x M8	41	0,80
615 575 50	50	80	33	25	20	41	87	1830	80	195	120	7 x M8	41	0,77
615 575 55	55	85	33	25	20	41	92	2210	80	192	125	8 x M8	41	0,80
615 575 60	60	90	33	25	20	41	97	2410	80	178	120	8 x M8	41	0,88
615 575 65	65	95	33	25	20	41	102	3090	90	192	131	9 x M8	41	0,93
615 575 70	70	110	40	30	24	50	117	4620	130	208	134	8 x M10	83	1,60
615 575 75	75	115	40	30	24	50	122	4900	130	191	123	8 x M10	83	1,76
615 575 80	80	120	40	30	24	50	127	5000	130	176	119	8 x M10	83	1,81
615 575 85	85	125	40	30	24	50	132	6300	150	195	135	9 x M10	83	1,90
615 575 90	90	130	40	30	24	50	137	6800	150	187	131	9 x M10	83	2,0
615 575 95	95	135	40	30	24	50	142	7700	160	191	132	10 x M10	83	2,1
615 576 00	100	145	44	32	26	56	152	9800	190	202	141	8 x M12	145	2,8

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do d=200mm przy 48.000Nm.
Cena i termin dostawy na zapytanie.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

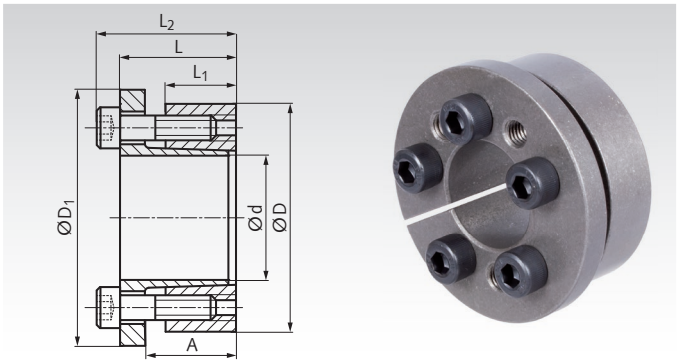
Demontaż

Odkręcić wszystkie śruby naprężające i wkręcić do otworów z gwintem odciskowym (normalnie nie używanych) w przednim pierścieniu zaciskowym, aż do jego poluzowania.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-CB3

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- 3 typoszeregi: dla średnich, dużych i bardzo dużych wartości momentu obrotowego.
- niewielkie, kompaktowe rozmiary
- samocentrujące.
- samozaciskowe.
- brak przesunięć osiowych podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 577 14, Pierścień COM-CB3, 14 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	A mm	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm	T Nm	Fax kN	P_w N/mm²	P_N N/mm²	Śruby 12.9 Liczba x Rozm.	T_A Nm	Waga kg
615 577 14	14	55	30	22	17	38	62	120	17	207	56	3 x M8	25	0,49
615 577 16	16	55	30	22	17	38	62	136	18	175	53	3 x M8	25	0,48
615 577 18	18	55	30	22	17	38	62	150	18	163	56	3 x M8	25	0,47
615 577 19	19	55	30	22	17	38	62	170	19	158	58	3 x M8	25	0,47
615 577 20	20	55	30	22	17	38	62	160	17	141	53	3 x M8	25	0,46
615 577 22	22	55	30	22	17	38	62	290	26	189	77	3 x M8	35	0,45
615 577 24	24	55	30	22	17	38	62	290	24	165	73	3 x M8	35	0,43
615 577 25	25	55	30	22	17	38	62	300	24	160	73	3 x M8	35	0,42
615 577 28	28	55	30	22	17	38	62	430	31	173	89	3 x M8	41	0,40
615 577 30	30	55	30	22	17	38	62	450	30	158	86	3 x M8	41	0,38
średnie														
615 578 24	24	65	30	22	17	38	72	430	40	237	87	5 x M8	30	0,63
615 578 25	25	65	30	22	17	38	72	440	40	221	86	5 x M8	30	0,62
615 578 28	28	65	30	22	17	38	72	610	40	248	107	5 x M8	35	0,59
615 578 30	30	65	30	22	17	38	72	590	40	222	103	5 x M8	35	0,57
615 578 32	32	65	30	22	17	38	72	660	40	202	100	5 x M8	35	0,56
615 578 35	35	65	30	22	17	38	72	950	50	243	131	5 x M8	41	0,52
615 578 38	38	65	30	22	17	38	72	1000	50	218	127	5 x M8	41	0,49
615 578 40	40	65	30	22	17	38	72	1090	50	213	131	5 x M8	41	0,47
ciężkie														
615 579 30	30	80	33	25	20	41	87	800	50	239	90	7 x M8	30	1,02
615 579 32	32	80	33	25	20	41	87	860	50	226	90	7 x M8	30	1,01
615 579 35	35	80	33	25	20	41	87	1100	60	239	105	7 x M8	35	0,98
615 579 38	38	80	33	25	20	41	87	1200	60	223	106	7 x M8	35	0,94
615 579 40	40	80	33	25	20	41	87	1200	60	203	102	7 x M8	35	0,91
615 579 42	42	80	33	25	20	41	87	1500	70	228	120	7 x M8	41	0,88
615 579 45	45	80	33	25	20	41	87	1600	70	215	121	7 x M8	41	0,84
615 579 48	48	80	33	25	20	41	87	1700	70	197	118	7 x M8	41	0,78
615 579 50	50	80	33	25	20	41	87	1800	70	195	122	7 x M8	41	0,74

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

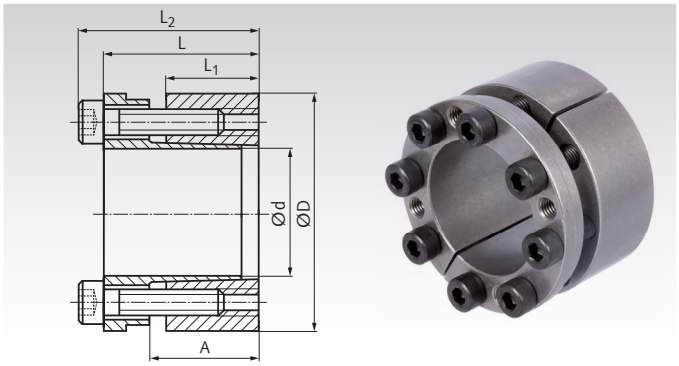
Demontaż

Odkręcić wszystkie śruby naprężające i wkręcić do otworów z gwintem odciskowym (normalnie nie używanych) w przednim pierścieniu zaciskowym, aż do jego poluzowania.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-D

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- dla dużych wartości momentu obrotowego.
- samocentrujące.
- możliwe niewielkie przesunięcia osiowe podczas montażu.
- dokładność ruchu obrotowego od 0,02 do 0,04 mm.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 570 19, Pierścień COM-D, 19 mm

Nr art.	d	D	L_1	A	L	L_2	dla T_A dopuszczalny T	F_{ax}	Nacisk powierzch. na wale P_w	na piaście P_N	Śruby naprężające DIN 912 12.9	T_A	Waga
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	N/mm²	N/mm²	Liczba x Rozm.	Nm	kg
615 570 19	19	47	26	30	39	45	353	31	228	98	6 x M6 x 25	17	0,39
615 570 20	20	47	26	30	39	45	530	52	274	118	6 x M6 x 25	17	0,37
615 570 22	22	47	26	30	39	45	582	52	247	116	6 x M6 x 25	17	0,35
615 570 24	24	50	26	30	39	45	650	53	244	120	6 x M6 x 25	17	0,40
615 570 25	25	50	26	30	39	45	680	54	216	110	6 x M6 x 25	17	0,38
615 570 28	28	55	26	30	39	45	760	56	200	105	6 x M6 x 25	17	0,45
615 570 30	30	55	26	30	39	45	850	56	192	109	6 x M6 x 25	17	0,43
615 570 32	32	60	26	30	39	45	1130	70	228	121	8 x M6 x 25	17	0,53
615 570 35	35	60	26	30	39	45	1220	71	206	120	8 x M6 x 25	17	0,50
615 570 38	38	65	26	30	39	45	1370	71	198	114	8 x M6 x 25	17	0,60
615 570 40	40	65	26	30	39	45	1410	72	184	112	8 x M6 x 25	17	0,56
615 570 42	42	75	30	35	47	55	2170	100	219	122	6 x M8 x 30	41	0,95
615 570 45	45	75	30	35	47	55	2330	100	204	122	6 x M8 x 30	41	0,92
615 570 48	48	80	30	35	47	55	2480	100	194	117	6 x M8 x 30	41	1,10
615 570 50	50	80	30	35	47	55	2560	100	182	116	6 x M8 x 30	41	1,00
615 570 55	55	85	30	35	47	55	3700	130	222	141	8 x M8 x 30	41	1,10
615 570 60	60	90	30	35	47	55	3800	140	192	130	8 x M8 x 30	41	1,16
615 570 65	65	95	30	35	47	55	4600	140	194	131	8 x M8 x 30	41	1,20
615 570 70	70	110	40	45	61	71	7700	220	209	133	8 x M10 x 35	83	2,30
615 570 75	75	115	40	45	61	71	8100	220	192	126	8 x M10 x 35	83	2,50
615 570 80	80	120	40	45	61	71	8600	220	182	121	8 x M10 x 35	83	2,70
615 570 85	85	125	40	45	61	71	11600	270	214	148	10 x M10 x 35	83	2,90
615 570 90	90	130	40	45	61	71	12000	270	200	135	10 x M10 x 35	83	3,20
615 570 95	95	135	40	45	61	71	13000	280	196	134	10 x M10 x 35	83	3,50
615 571 00	100	145	46	52	70	82	15000	300	173	120	8 x M12 x 40	145	4,00

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do d=180mm przy 58.900Nm.
Cena i termin dostawy na zapytanie.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

Demontaż

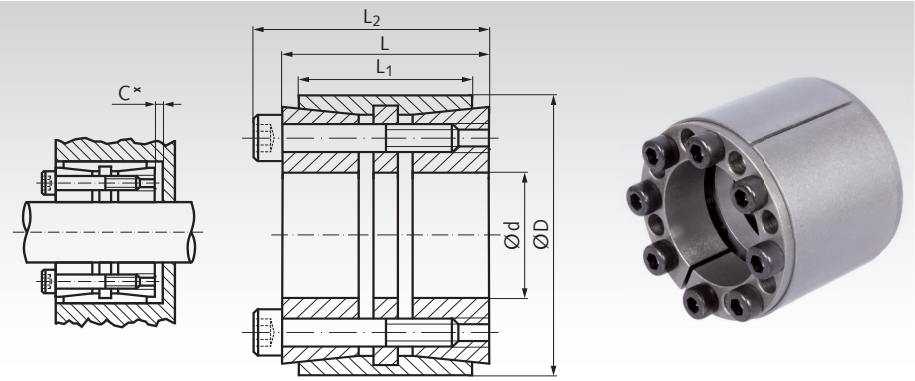
Odkręcić wszystkie śruby naprężające i wkręcić do otworów z gwintem odciskowym (normalnie nie używanych) w przednim pierścieniu zaciskowym, aż do jego poluzowania.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-L

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale
- dla szczególnie dużych wartości momentu obrotowego.
- samocentrujące.
- możliwe niewielkie przesunięcia osiowe podczas montażu.
- dokładność ruchu obrotowego od 0,02 do 0,04 mm.

Przykład zamówienia: Nr art. 615 511 25, Pierścień COM-L, 25 mm



Nr art.	d	D	L_1	L	C*	L_2	dla T_A dopuszczalny T	F_{ax}	Nacisk powierzch. na wale P_w	na piaście P_N	Śruby naprężające DIN 912 12.9	T_A	Waga
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	N/mm²	N/mm²	Liczba x Rozm.	Nm	kg
615 511 25	25	55	32	40	4	46	810	65	288	98	6 x M6 x 35	17	0,35
615 511 28	28	55	32	40	4	46	950	65	268	102	6 x M6 x 35	17	0,42
615 511 30	30	55	32	40	4	46	970	68	241	98	6 x M6 x 35	17	0,40
615 511 35	35	60	44	54	5	60	1240	70	157	83	7 x M6 x 45	17	0,60
615 511 38	38	75	44	54	5	62	2780	145	263	117	7 x M8 x 50	41	1,15
615 511 40	40	75	44	54	5	62	3020	146	293	121	7 x M8 x 50	41	0,59
615 511 42	42	75	44	54	5	62	3150	151	248	116	7 x M8 x 50	41	1,25
615 511 45	45	75	44	54	5	62	3390	151	261	121	7 x M8 x 50	41	0,74
615 511 48	48	80	56	64	4	72	3920	159	161	96	8 x M8 x 55	41	1,30
615 511 50	50	80	56	64	4	72	4110	163	156	97	8 x M8 x 55	41	1,26
615 511 55	55	85	56	64	4	72	4370	164	137	89	8 x M8 x 55	41	1,36
615 511 60	60	90	56	64	4	72	6320	211	167	111	10 x M8 x 55	41	1,46
615 511 65	65	95	56	64	4	72	7100	217	160	109	10 x M8 x 55	41	1,55
615 511 70	70	110	70	78	4	88	11730	314	184	117	10 x M10 x 60	83	2,9
615 511 75	75	115	70	78	5	88	11900	340	159	104	10 x M10 x 60	83	3,0
615 511 80	80	120	70	78	5	88	16400	392	196	130	12 x M10 x 60	83	3,3
615 511 85	85	125	70	78	5	88	16600	400	175	119	12 x M10 x 60	83	3,4
615 511 90	90	130	70	78	5	88	18000	400	169	116	12 x M10 x 60	83	3,5
615 511 95	95	135	70	78	5	88	19000	412	160	112	12 x M10 x 60	83	3,7
615 512 00	100	145	90	100	6	112	27900	559	165	113	12 x M12 x 80	145	5,5

* przy zastosowaniu otworów stopniowanych do demontażu należy założyć odpowiedni luz C.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do d=300mm przy 444.000Nm.
Cena i termin dostawy na zapytanie.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość
powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania TA.
Dla łatwiejszego montażu pierścień zewnętrzny i tylny pierścień zaciskowy można połączyć śrubami.

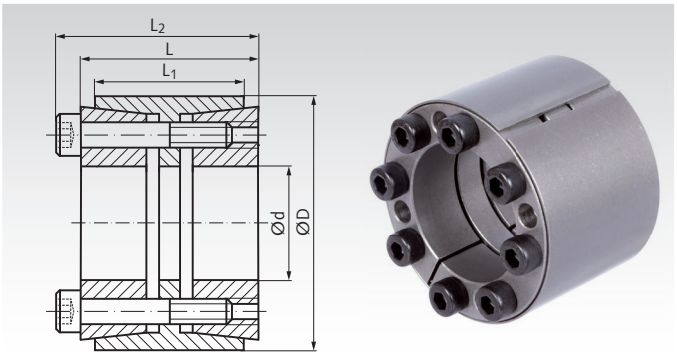
Demontaż

Odkręcić wszystkie śruby naprężające i wkręcić do otworów z gwintem odciskowym w przednim pierścieniu zaciskowym, aż do jego poluzowania. Następnie śruby wkręcić do otworów z gwintem odciskowym w pierścieniu zewnętrznym, aż do jego poluzowania.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-LL

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- dla bardzo dużych wartości momentu obrotowego.
- samocentrujące.
- samozaciskowe.
- przesunięcia osiowe podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 513 25, Pierścień COM-LL, 25 mm

Nr art.	d	D	L	L_1	L_2	dla T_A dopuszczalny T	F_{ax}	Nacisk powierzch. na wale P_w	na piaście P_N	Śruby naprężające DIN 912 12.9	T_A	Waga
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	N/mm²	N/mm²	Liczba x Rozm.	Nm	kg
615 513 25	25	50	45	39	51	900	70	245	122	6 x M6	17	0,50
615 513 28	28	55	45	39	51	1010	70	219	111	6 x M6	17	0,60
615 513 30	30	55	45	39	51	1100	70	204	111	6 x M6	17	0,60
615 513 35	35	60	45	39	51	1340	76	175	102	8 x M6	17	0,70
615 513 38	38	65	45	39	51	1810	120	161	94	10 x M6	17	0,70
615 513 40	40	65	45	39	51	1920	120	153	94	10 x M6	17	0,70
615 513 42	42	75	64	56	72	2970	141	188	105	8 x M8	41	1,00
615 513 45	45	75	64	56	72	3150	141	175	105	8 x M8	41	0,90
615 513 48	48	80	64	56	72	4000	166	164	98	8 x M8	41	1,40
615 513 50	50	80	64	56	72	4850	192	159	102	8 x M8	41	1,26
615 513 55	55	85	64	56	72	5810	220	140	93	9 x M8	41	1,36
615 513 60	60	90	64	56	72	7460	249	170	117	10 x M8	41	1,46
615 513 65	65	95	64	56	72	8400	256	163	114	10 x M8	41	1,55
615 513 70	70	110	78	70	88	13800	371	188	123	10 x M10	83	2,9
615 513 75	75	115	78	70	88	14000	401	162	109	10 x M10	83	3,0
615 513 80	80	120	78	70	88	19400	463	200	137	12 x M10	83	3,3
615 513 85	85	125	78	70	88	19600	472	179	125	12 x M10	83	3,4
615 513 90	90	130	78	70	88	21200	472	172	122	12 x M10	83	3,5
615 513 95	95	135	78	70	88	22400	486	163	118	12 x M10	83	3,7
615 513 99	100	145	100	90	112	32900	660	168	119	12 x M12	145	5,5

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do d=300mm przy 524.000Nm.
Cena i termin dostawy na zapytanie.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

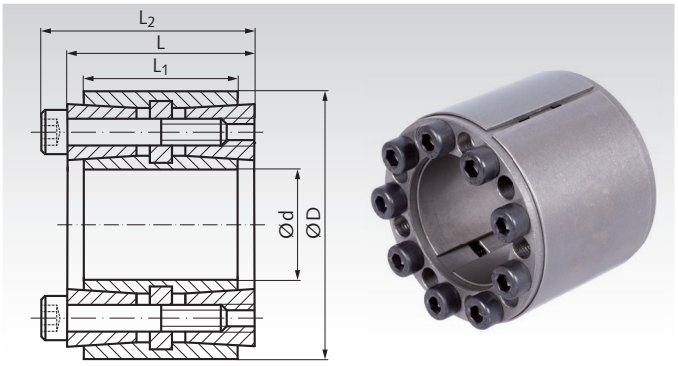
Demontaż

Odkręcić wszystkie śruby naprężające i wkręcić do otworów z gwintem odciskowym (normalnie nie używanych) w przednim pierścieniu zaciskowym, aż do jego poluzowania.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe COM-LLH

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło łańcuchowe lub podobne) na wale.
- dla bardzo dużych wartości momentu obrotowego.
- szczególnie równomierny rozkład nacisków powierzchniowych.
- wyjątkowo odporny na moment uginający.
- samocentrujące.
- samozaciskowe.
- brak przesunięć osiowych podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 580 42, Pierścień COM-LLH, 42 mm

Nr art.	d	D	L	L_1	L_2	dla T_A dopuszczalny T	F_{ax}	Nacisk powierzch. na wale P_w	na piaście P_N	Śruby naprężające DIN 912 12.9	T_A	Waga
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	N/mm²	N/mm²	Liczba x Rozm.	Nm	kg
615 580 42	42	75	64	56	72	3290	147	175	103	8 x M8	41	1,25
615 580 45	45	75	64	56	72	3500	147	157	95	8 x M8	41	1,30
615 580 48	48	80	64	56	72	3670	149	143	90	8 x M8	41	1,50
615 580 50	50	80	64	56	72	3800	161	141	91	8 x M8	41	1,40
615 580 55	55	85	64	56	72	4430	167	140	88	8 x M8	41	1,50
615 580 60	60	90	64	56	72	5590	182	130	96	10 x M8	41	1,50
615 580 65	65	95	64	56	72	6020	182	134	91	10 x M8	41	1,60
615 580 70	70	110	78	70	88	10200	290	162	100	10 x M10	83	3,0
615 580 75	75	115	78	70	88	11660	308	157	101	10 x M10	83	3,1
615 580 80	80	120	78	70	88	14000	351	166	109	12 x M10	83	3,5
615 580 85	85	125	78	70	88	16200	374	170	113	12 x M10	83	3,5
615 580 90	90	130	78	70	88	16780	380	159	107	12 x M10	83	3,8
615 580 95	95	135	78	70	88	18410	389	158	107	12 x M10	83	4,0
615 581 00	100	145	100	90	112	26600	533	158	109	12 x M12	145	6,0
615 581 10	110	155	100	90	112	29200	533	142	101	12 x M12	145	6,2
615 581 20	120	165	100	90	112	38400	641	157	114	14 x M12	145	6,8

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do d=600mm przy 977.000Nm.
Cena i termin dostawy na zapytanie.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Narzędzia do doboru
w internecie ***www.maedler.pl***
w zakładce ***MÄDLER®-Tools***

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

Demontaż

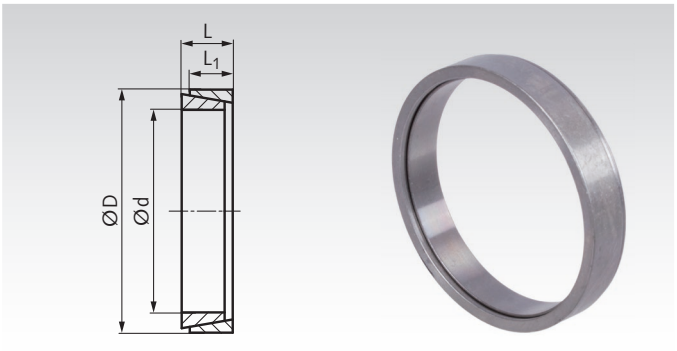
Odkręcić wszystkie śruby naprężające i wkręcić do otworów z gwintem odciskowym (normalnie nie używanych) w przednim pierścieniu zaciskowym, aż do jego poluzowania.

Pierścienie naprężające COM-R

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- dla małych i średnich wartości momentu obrotowego.
- nie samocentrujące.
- luźne pierścienie naprężające. Do działania wymagane śruby i tuleje dociskowe Klienta. Liczba śrub i ich rozmiar może się zmieniać.
- pierścienie naprężające można montować do 4 pierścieni jeden za drugim.
- do różnorodnych zastosowań i swobodzie konstruowania.

Przykład zamówienia: Nr art. 615 000 06, Pierścień naprężający COM-R, 6 mm



Nr art.	d mm	D mm	L mm	L_1 mm	T Nm	F_{ax} kN	P_W N/mm²	P_N N/mm²	F_A kN	Waga kg
615 000 06	6	9	4,5	3,7	2	0,83	116	76	4	0,002
615 000 07	7	10	4,5	3,7	3	0,85	101	67	5	0,002
615 000 08	8	11	4,5	3,7	5	1,22	125	94	6	0,002
615 000 09	9	12	4,5	3,7	8	1,83	146	109	15	0,002
615 000 10	10	13	4,5	3,7	10	1,83	130	101	16	0,002
615 000 12	12	15	4,5	3,7	11	1,91	115	90	16	0,002
615 000 14	14	18	6,3	5,3	23	3,31	120	94	26	0,005
615 000 15	15	19	6,3	5,3	25	3,34	113	88	27	0,005
615 000 16	16	20	6,3	5,3	28	3,40	110	89	27	0,006
615 000 17	17	21	6,3	5,3	29	3,59	102	82	27	0,006
615 000 18	18	22	6,3	5,3	33	3,68	102	82	33	0,007
615 000 19	19	24	6,3	5,3	47	4,96	133	105	33	0,007
615 000 20	20	25	6,3	5,3	55	5,54	140	109	33	0,009
615 000 22	22	26	6,3	5,3	65	5,88	132	113	34	0,007
615 000 24	24	28	6,3	5,3	73	5,89	130	110	34	0,008
615 000 25	25	30	6,3	5,3	73	6,02	117	97	37	0,009
615 000 28	28	32	6,3	5,3	85	6,13	112	97	40	0,010
615 000 30	30	35	6,3	5,3	90	6,14	99	84	40	0,012
615 000 32	32	36	6,3	5,3	127	7,99	126	112	44	0,011
615 000 35	35	40	7,0	6,0	166	9,20	121	107	54	0,016
615 000 38	38	44	7,0	6,0	186	9,84	113	98	60	0,021
615 000 40	40	45	8,0	6,6	226	10,8	113	103	70	0,021
615 000 42	42	48	8,0	6,6	226	11,3	106	91	75	0,026
615 000 45	45	52	10,0	8,6	364	16,2	108	98	110	0,045
615 000 48	48	55	10,0	8,6	589	24	160	139	110	0,043
615 000 50	50	57	10,0	8,6	608	25	152	131	110	0,045
615 000 55	55	62	10,0	8,6	700	25	146	130	120	0,049
615 000 60	60	68	12,0	10,4	830	28	120	106	160	0,07
615 000 65	65	73	12,0	10,4	970	30	117	102	170	0,09
615 000 70	70	79	14,0	12,2	1310	37	119	105	210	0,12
615 000 75	75	84	14,0	12,2	1440	39	114	99	230	0,12
615 000 80	80	91	17,0	15,0	2160	54	123	103	300	0,21
615 000 85	85	96	17,0	15,0	2450	58	122	107	320	0,21
615 000 90	90	101	17,0	15,0	2700	60	119	104	330	0,22
615 000 95	95	106	17,0	15,0	2900	61	114	105	340	0,23
615 001 00	100	114	21,0	18,7	4160	83	119	104	460	0,39
615 001 10	110	124	21,0	18,7	5000	91	116	102	475	0,42
615 001 20	120	134	21,0	18,7	6170	103	122	107	475	0,46

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do d=500mm przy 270.000Nm.
Cena i termin dostawy na zapytanie.

Montaż w zestawach

Można montować kilka zestawów jeden za drugim. Wartości T i F_A ważne każdorazowo dla jednego zestawu.

Dla 2 zestawów: $T_{całk.}$ = T x 1,6.

Dla 3 zestawów: $T_{całk.}$ = T x 1,9.

Dla 4 zestawów: $T_{całk.}$ = T x 2,1.

Pasowania

Wał h8, piasta H8.

Chropowatość powierzch.max.12,5 µm

T = Dopuszczalny moment obrotowy.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa.
P_W = Nacisk powierzch. na wał.
P_N = Nacisk powierzch. na piastę.
F_A = Wymagana wstępna siła napinająca

Obliczenia dla śrub

Rozmiar śruby może być dobrany w znanym zakresie.

Liczba śrub = $F_{A\ całk.}$: F_S

$F_{A\ całk.}$ = Liczba zestawów x F_A

F_A patrz tabela powyżej.

F_S patrz tabela po prawej.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

Siła osiowa śruby F_S i moment dokręcania

	Siła osiowa śruby F_S w kN			Moment dokręc. T_A w Nm		
Śruba	**8.8**	**10.9**	**12.9**	**8.8**	**10.9**	**12.9**
M4	3,9	5,8	6,7	3,0	4,4	5,1
M5	6,4	9,4	11,0	5,9	8,7	10
M6	9,0	12,2	15,5	10	15	18
M8	16,5	24,3	28,4	25	36	43
M10	26,3	38,7	42,2	49	72	84
M12	38,4	56,5	66,0	85	125	145
M14	52,5	77,5	90,5	135	200	235

Demontaż

Poluzować wszystkie śruby. Zazwyczaj w momencie poluzowania śrub, dzięki dużemu kątowi stożka, pierścień rozdziela się sam. W przypadku, gdy część naprężająca jest trwale zamocowana, zalecamy zastosowanie ściągacza do kół. Alternatywnie można lekko uderzyć młotkiem gumowym od tyłu, aż do poluzowania łączenia.

Tuleje napinające E i E-N

Materiał E: stal wysokojakościowa.
Materiał E-N: stal nierdzewna 1.4057.

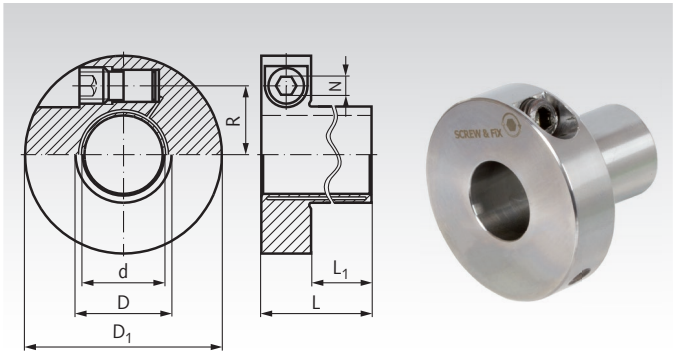
Tuleja napinająca składa się z dwuściennej tulei stalowej wypełnionej środkiem ściskającym i części kołnierzowej. W kołnierzu znajduje się śruba i uszczelniony tłok powodujący docisk.

Działanie: w momencie przykręcania śruby dociskowej, tuleja równomiernie zakręca się na piaście i wale i tworzy trwałe połączenie dzięki sile tarcia. Po poluzowaniu śruby dociskowej tuleja wraca są swojego pierwotnego stanu i może zostać łatwo zdemontowana.

Dokładność ruchu obrotowego: 0,02 mm.

Tolerancje: wał h7 dla d = 15 mm.
Wał k6-h7 dla d = 19, 22, 24, 28 i 38 mm.
Wał h8 dla pozostałych średnic d.
Piasta H7.

Zakres temperatur: –30 °C do +85 °C.



$P_W \approx 90 N/mm^2$
$P_N \approx 70 N/mm^2$

Przykład zamówienia: Nr art. 615 915 00, Tuleja napinająca E, 15 mm

Nr art. Wersja E	Wymiary					Wartości dopuszczalne			Śruby 12.9*				Moment inercji	Waga
						Moment obrot	Siła osiowa	Siła prom.	Rozmiar	R	N	T_A	J	
stal	d mm	D mm	D_1 mm	L mm	L_1 mm	T Nm	F_{ax} kN	F_r kN	DIN 915	mm	mm	Nm	$kgm^2 \cdot 10^{-3}$	kg
615 915 00	15	18	46	39	25	46	6,1	0,5	M10	15,1	5	5	0,043	0,16
615 915 87	15,88	19	47	40	26	53	6,7	0,5	M10	15,6	5	5	0,047	0,17
615 919 00	19	23	50,5	42	28	85	8,9	1	M10	17,4	5	5	0,064	0,20
615 919 05	19,05	23	50,5	42	28	85	8,9	1	M10	17,4	5	5	0,064	0,20
615 920 00	20	24	51,5	44	30	110	11	1	M10	18	5	5	0,070	0,21
615 922 00	22	27	55,5	46	32	130	11	1,2	M10	19,3	5	5	0,097	0,25
615 924 00	24	29	57,5	47	33	190	15	1,4	M10	20,3	5	5	0,112	0,27
615 925 00	25	30	58	49	35	230	18	1,5	M10	20,8	5	5	0,117	0,27
615 925 40	25,4	31	59	49	35	190	15	1,5	M10	21,2	5	5	0,127	0,29
615 928 00	28	34	63	52	38	280	20	1,8	M10	22,6	5	5	0,170	0,34
615 930 00	30	36	64,5	54	40	380	25	2	M10	23,6	5	5	0,189	0,35
615 931 75	31,75	39	68,5	56	42	430	27	2,2	M10	24,8	5	5	0,249	0,42
615 932 00	32	39	68,5	56	42	440	27	2,2	M10	24,8	5	5	0,249	0,42
615 935 00	35	42	73	59	45	640	36	2,5	M10	26,4	5	5	0,325	0,48
615 938 00	38	46	84,5	72	52	890	46	2,8	M16	31	8	21	0,761	0,84
615 940 00	40	48	86,5	75	55	1100	55	3	M16	32	8	21	0,844	0,88
615 945 00	45	54	93	78	58	1400	62	3,5	M16	34,8	8	21	1,170	1,05
615 948 00	48	59	97	79	59	1700	57	4	M16	36,8	8	21	1,460	1,21
615 950 00	50	60	98,5	80	60	1900	76	4,5	M16	37,5	8	21	1,524	1,20
615 960 00	60	73	115,5	90	70	3300	90	5,3	M16	43,3	8	21	3,171	1,85

Nr art. Wersja E-N	Wymiary					Wartości dopuszczalne			Śruby A4*				Moment inercji	Waga
						Moment obrot	Siła osiowa	Siła prom.	Rozmiar	R	N	T_A	J	
nierdzewna	d mm	D mm	D_1 mm	L mm	L_1 mm	T Nm	F_{ax} kN	F_r kN	DIN 915	mm	mm	Nm	$kgm^2 \cdot 10^{-3}$	kg
615 999 15	15	18	46	39	25	46	6,1	0,5	M10	15,1	5	5	0,043	0,16
615 999 20	20	24	51,5	44	30	110	11	1	M10	18	5	5	0,070	0,21
615 999 25	25	30	58	49	35	230	18	1,5	M10	20,8	5	5	0,117	0,27
615 999 30	30	36	64,5	54	40	380	25	2	M10	23,6	5	5	0,189	0,35
615 999 35	35	42	73	59	45	640	36	2,5	M10	26,4	5	5	0,325	0,48
615 999 40	40	48	86,5	75	55	1100	55	3	M16	32	8	21	0,844	0,88
615 999 45	45	54	93	78	58	1400	62	3,5	M16	34,8	8	21	1,170	1,05
615 999 50	50	60	98,5	80	60	1900	76	4,5	M16	37,5	8	21	1,524	1,20

T = dopuszczalny moment obrot. przy sile osiowej = 0, gdy śruby są dokręcone momentem T_A.
F_{ax} = dopuszczalna siła osiowa przy momencie obrot.= 0, gdy śruby są dokręcone momentem T_A.
F_r = maksymalna dopuszczalna siła promieniowa.
T_A = wymagany moment dokręcania śruby.
* z powierzchnią powlekaną.

Właściwości

Wyjątkowa reguła hydrauliczna daje wiele korzyści:
- wyjątkowo szybki Montaż/Demontaż z użyciem tylko jednej **śruby dociskowej.**
- dokręcanie w kierunku osiowym śruby dociskowej daje oszczędność miejsca w warunkach zabudowy.
- wyjątkowe małe wymiary.
- duża dokładność ruchu obrotowego, także po wielokrotnym montażu

Wymiarowanie

Aby uzyskać maksymalny moment obrotowy wał musi być wystaczająco wytrzymały (minimalna granica rozciągania 350 N/mm², np.C45).
Piasta musi mieć wystarczające grubości ścianek.
Zalecane minimalne średnice piasty:
Piasta stalowa: ND = 1,4 x D.
Piasta żeliwna: ND = 2,0 x D.
Piasta aluminiowa: ND = 2,5 x D.

Montaż

Przed montażem należy sprawdzić czy zwoje gwintu są nasmarowane (OKS 260 lub Molykote D).
Śruby dociskowe dokręcać podanym momentem dokręcania T_A.

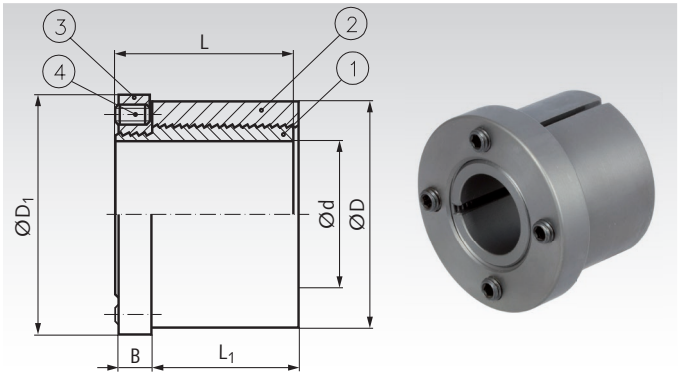
Tuleje napinające MSA

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- dla średnich wartości momentu obrotowego i obciążeń osiowych.
- odpowiednie dla małych średnic piasty.
- samocentrujące.
- nie samozaciskowe.
- niewielkie przesunięcia osiowe podczas montażu.

Odchyłka dokładności ruchu obrotowego ok.0,02mm.

Tolerancje: Wał h11 do k6, piasta H7 do H11.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 019 00, Tuleja napinająca MSA, rozcięta, 19 mm

Nr art.	d	D	D_1	L	L_1	B	T	F_{ax}	P_N	Śruby		T_A	Waga
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kN	N/mm²	Liczba	x Rozm.	Nm	kg
615 019 00	19	42	49	36	27	9,5	170	18	42	4	M6 x 12	8	0,33
615 020 00	20	42	49	36	27	9,5	180	18	42	4	M6 x 12	8	0,32
615 022 00	22	42	49	36	27	9,5	200	18	42	4	M6 x 12	8	0,31
615 024 00	24	46	53	37	27	10,5	325	27	58	6	M6 x 12	8	0,37
615 025 00	25	46	53	37	27	10,5	340	27	58	6	M6 x 12	8	0,36
615 028 00	28	55	63	44	32	12,5	490	35	66	4	M8 x 16	18	0,64
615 030 00	30	55	63	44	32	12,5	525	35	66	4	M8 x 16	18	0,61
615 032 00	32	60	67	49	37	12,5	650	41	60	5	M8 x 16	18	0,81
615 035 00	35	60	67	49	37	12,5	720	41	61	5	M8 x 16	18	0,75
615 038 00	38	67	75	57	45	12,5	950	50	54	6	M8 x 16	18	1,13
615 040 00	40	67	75	57	45	12,5	1000	50	54	6	M8 x 16	18	1,06
615 042 00	42	67	75	57	45	12,5	1050	50	54	6	M8 x 16	18	1,01
615 045 00	45	70	77	63	50	13,5	1280	57	53	7	M8 x 16	18	1,17
615 048 00	48	77	83	68,8	55	14	1560	65	50	8	M8 x 16	18	1,62
615 050 00	50	77	83	68,5	55	14	1625	65	50	8	M8 x 16	18	1,53

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Współczynnik pracy f_B dla różnych warunków pracy

W tabeli podane są wartości maksymalnego momentu obrotowego T i maksymalnej dopuszczalnej siły osiowej dla tulei napinającej przy obciążeniu statycznym. Dla obciążeń dynamicznych wartości muszą być obniżone, tzn podzielone przez podany w tabeli współczynnik pracy.

Napęd	Rodzaj obciążenia		
	Obciążenie równomierne	Obciąż.udar średnie	Obciąż.udar duże
Elektromotory, Turbiny	1 - 1,25	1,25 - 1,5	1,5 - 1,75
Wielocylindrowe silniki tłokowe	1,25 - 1,5	1,5 - 1,75	1,75 - 2
Jednocylindrowe silniki tłokowe	1,75 - 2	2 - 2,25	2,25 - 3

Opis

Mechaniczne, w pełni stalowe elementy napinające, nie zawierające jakiegokolwiek hydraulicznego środka dociskającego. Zarówno Część wewnętrzna (1) jak i Część zewnętrzna (2) posiadają cylindryczny gwint piłowy rozcięty na wzdłuż. Pierścień wewnętrzny (3) połączony z częścią wewnętrzną posiada Śruby dociskowe (4), które przy dokręcaniu mają działanie ściskające. Tuleje mogą przenosić duże obciążenia zarówno w kierunku osiowym jak i promieniowym. Jeżeli istnieje konieczność spawania tulei bez rozcięcia w części zewnętrznej z inną częścią, prosimy o kontakt. Istniejące w wale rowki wpustowe nie przeszkadzają; należy usunąć jedynie korozję (efekt utleniania).

Wymiarowanie

Aby uzyskać maksymalny moment obrotowy wał musi być dostatecznie wytrzymały (minimalna granica rozciągania 350 N/mm², np.C45).
Piasta musi mieć wystarczające grubości ścianek.

Zalecane minimalne średnice piasty:
Piasta stalowa: ND = 1,4 x D.
Piasta żeliwna: ND = 2,0 x D.
Piasta aluminiow a: ND = 2,5 x D.

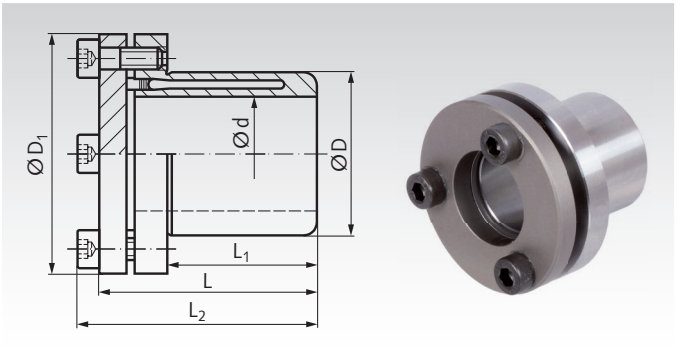
Tuleje napinające MSD

Materiał: stal.

Tuleja napinająca składa się z dwuściennej utwardzonej tulei stalowej wypełnionej specjalnym środkiem ściskającym, pierścienia uszczelniającego, tłoka, kołnierza dociskowego i śrub dokręcających. W momencie dokręcania śrub, tuleje równomiernie zaciskają się na piaście i wale tworząc trwałe połączenie. Po poluzowaniu śrub tuleja wraca do swojego pierwotnego stanu i może zostać łatwo zdemontowana.
Dokładność ruchu obrotowego: ok.0,03 - 0,06 mm.
Tolerancje: wał h8 - k6 (dla Nr art. 615 215 00 tylko h7).
Piasta H7.

Zakres temperatur: −30°C do +85°C.

$P_W \approx 90 N/mm^2$ $P_N \approx 70 N/mm^2$

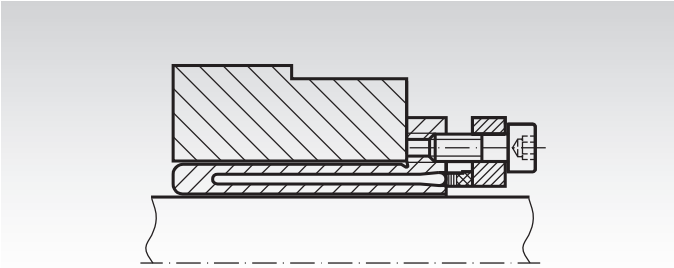


Przykład zamówienia: Nr art. 615 215 00, Tuleja napinająca MSD, 15 mm

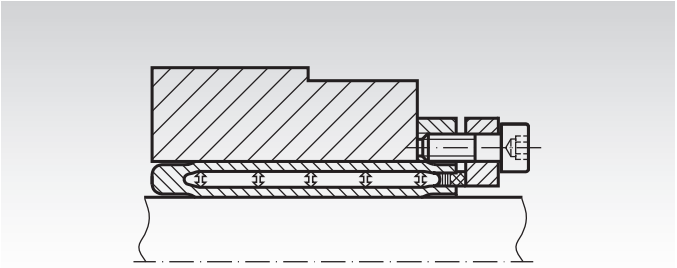
Nr art.	Wymiary d mm	D mm	D_1 mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	dla T_A dopuszczalny moment T Nm	siła F_{ax} kN	Śruby 12.9 Liczba szt	Rozmiar DIN 912	T_A Nm	Moment inercji J $kgm^2 \cdot 10^{-3}$	Waga kg
615 215 00	15	23	38	30	17	35	55	7,3	3	M5	6	0,018	0,10
615 219 00	19	28	45	37	21	42	100	10,6	3	M5	8	0,046	0,17
615 220 00	20	28	45	37	22	42	125	12,5	3	M5	8	0,046	0,16
615 222 00	22	32	49	37	22	42	135	12,3	4	M5	8	0,065	0,19
615 224 00	24	34	49	40	25	45	200	16,7	4	M5	8	0,067	0,20
615 225 00	25	34	49	43	27	48	250	20,0	4	M5	8	0,071	0,19
615 228 00	28	39	55	45	29	50	300	21,4	4	M5	8	0,120	0,26
615 230 00	30	41	57	47	32	52	420	28,0	4	M5	8	0,142	0,29
615 232 00	32	43	60	52	34	57	420	26,3	4	M5	8	0,195	0,35
615 235 00	35	47	63	55	37	60	650	37,1	6	M5	8	0,250	0,40
615 238 00	38	50	65	59	41	64	750	39,5	6	M5	8	0,310	0,43
615 240 00	40	53	70	63	43	68	940	47,0	6	M5	8	0,441	0,55
615 242 00	42	55	70	65	45	70	940	44,8	6	M5	8	0,467	0,55
615 245 00	45	59	77	69	49	75	1290	57,3	6	M6	13	0,686	0,71
615 248 00	48	62	80	73	52	79	1570	65,4	6	M6	13	0,833	0,78
615 250 00	50	65	83	76	53	82	1900	76,0	6	M6	13	1,045	0,86

T = dopuszczalny moment obrot. przy sile osiowej = 0, gdy śruby są dokręcone momentem T_A.
F_{ax} = dopuszczalna siła osiowa przy momencie obrot.= 0, gdy śruby są dokręcone momentem T_A.
T_A = wymagany moment dokręcania śruby.
Wymiary dotyczą tulei przed montażem.

Montaż



Przy montażu tuleje napinające MSD są umiejscowione między wałem a piastą.



Po dokręceniu śrub powstaje zamknięte połączenie między wałem a piastą.

Zalety

Wyjątkowa reguła hydrauliczna daje wiele korzyści:

- szybki montaż i demontaż.
- możliwość kontrolowanego dopasowania piasty podczas montażu.
- niewielki moment dokręcania i mała liczba śrub umożliwiają prosty montaż
- duża dokładność ruchu obrotowego.
- małe gabaryty pozwalają na niewielką średnicę zewnętrzną piasty.
- tuleje napinające produkowane seryjnie dostarczane są z śrubami z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym (na zapytanie dostępne śruby z łbem sześciokątnym).

Wymiarowanie

Aby uzyskać maksymalny moment obrotowy wał musi być dostatecznie wytrzymały (minimalna granica rozciągania 350 N/mm^2, np.C45). Piasta musi mieć wystarczające grubości ścianek.
Zalecane minimalne średnice piasty:
Piasta stalowa: ND = 1,4 x D.
Piasta żeliwna: ND = 2,0 x D.
Piasta aluminiowa: ND = 2,5 x D.

Tuleje napinające MSD-N

Materiał: stal nierdzewna 1.4021.

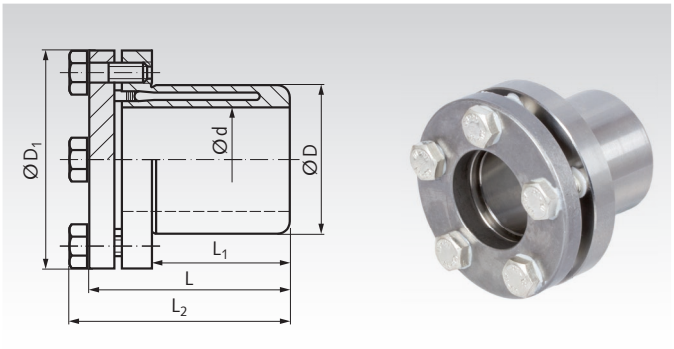
Tuleja napinająca MSD-N odpowiada tulei MSD, ale jest wykonana ze stali nierdzewnej. Tuleje te są od wielu lat stosowane w różnych gałęziach przemysłu: przykładowo spożywczym, farmaceutycznym, samochodowym, chemicznym, drukarskim i do zastosowań specjalnych.

Dokładność ruchu obrotowego: 0,03 - 0,06 mm.

Tolerancje: wał h9 (Ø 15 mm tylko h8), piasta H7.

Zakres temperatur: –30°C do +85°C.

$P_W \approx 90 N/mm^2$ $P_N \approx 70 N/mm^2$



Przykład zamówienia: Nr art. 615 993 15, Tuleja napinająca MSD-N, 15 mm

Nr art.	Wymiary d mm	D mm	D_1 mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	dla T_A dopuszczalny moment T Nm	siła F_{ax} kN	Śruby A4 Liczba szt.	Rozmiar DIN 933	T_A Nm	Moment inercji J $kgm^2 \cdot 10^{-3}$	Waga kg
615 993 15	15	23	38	30	17	34	45	6	4	M 5	4,5	0,018	0,10
615 993 20	20	28	45	37	22	41	100	10	5	M 5	4,5	0,046	0,16
615 993 25	25	34	49	43	27	46	210	16,8	7	M 5	4,5	0,071	0,19
615 993 30	30	41	57	47	32	51	350	23,3	7	M 5	4,5	0,142	0,29
615 993 40	40	53	70	63	43	67	750	37,5	9	M 5	4,5	0,441	0,55
615 993 50	50	65	83	76	53	80	1550	62	9	M 6	7,8	1,045	0,86

T = dopuszczalny moment obrot. przy sile osiowej = 0, gdy śruby są dokręcone momentem T_A.
F_{ax} = dopuszczalna siła osiowa przy momencie obrot.= 0, gdy śruby są dokręcone momentem T_A.
T_A = wymagany moment dokręcania śruby.
Wymiary dotyczą tulei przed montażem.

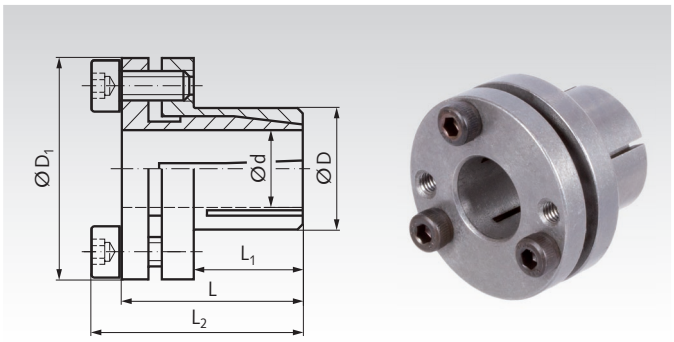
Tuleje napinające mini MSM i MSM-N

Materiał: Typ MSM: stal zwykła.
Materiał: Typ MSM-N: stal nierdzewna 1.4305.

Dokładność ruchu obrotowego: ok.0,02 mm.

Tolerancje: wał k6-h10, piasta H8.

$P_W \approx 90 N/mm^2$ $P_N \approx 70 N/mm^2$



Przykład zamówienia: Nr art. 615 206 00, Mini-Tuleja napinająca MSM, 6 mm

Nr art.	Wymiary d mm	D mm	D_1 mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	dla T_A dopuszczalny moment T Nm	siła F_{ax} kN	Śruby 12.9 Liczba szt	Rozmiar DIN 912	T_A Nm	Moment inercji J $kgm^2 \cdot 10^{-3}$	Waga kg
615 206 00	6	14	25	19	10	22	7	2,5	2	M3 x 8	2	2,1	0,03
615 208 00	8	15	27	21,5	12	25,5	20	5	2	M4 x 8	4	3,3	0,04
615 209 00	9	16	28	24	14	28	28	6,5	2	M4 x 8	4	4,4	0,05
615 210 00	10	16	28	24	14	28	34	6,5	2	M4 x 8	4	4,3	0,05
615 211 00	11	18	30	25,5	14	29,5	36	6,5	2	M4 x 10	4	6,2	0,06
615 212 00	12	18	30	25,5	14	29,5	40	6,5	2	M4 x 10	4	6,1	0,06
615 214 00	14	22	35	27,5	15	31,5	66	9,5	3	M4 x 10		13,2	0,08
MSM-N nierdzewne									Śruby DIN 912, A4				
615 992 06	6	14	25	19	10	22	5	1,7	3	M3 x 8	1,2	2,1	0,03
615 992 08	8	15	27	21,5	12	25,5	17	4,4	3	M4 x 8	2,7	3,3	0,04
615 992 10	10	16	28	24	14	28	23	4,4	3	M4 x 8	2,7	4,4	0,05
615 992 12	12	18	30	25,5	14	29,5	27	4,4	3	M4 x 10	2,7	6,1	0,06
615 992 14	14	22	35	27,5	15	31,5	48	6,5	4	M4 x 12	2,7	13,2	0,08

T = dopuszczalny moment obrot. przy sile osiowej = 0, gdy śruby są dokręcone momentem T_A.
F_{ax} = dopuszczalna siła osiowa przy momencie obrot.= 0, gdy śruby są dokręcone momentem T_A.
T_A = wymagany moment dokręcania śruby.
Wymiary dotyczą tulei przed montażem.

Montaż

Tuleję montuje się bardzo szybko. Tuleję wetknąć do piasty, nasunąć na wał. Dokręcić kluczem imbusowym.

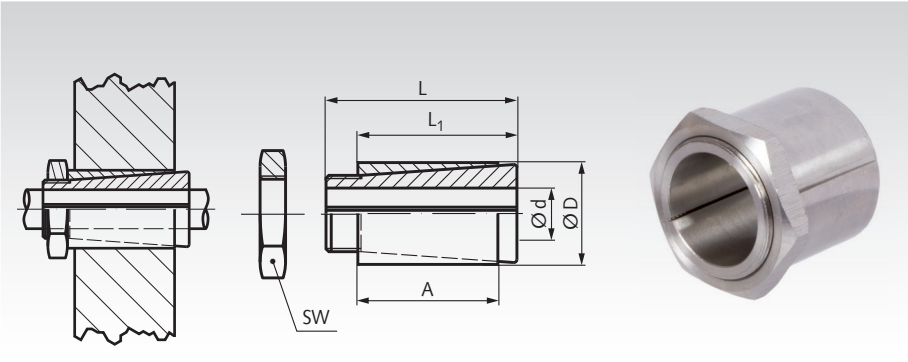
Demontaż

Śruby naprężające odkręcić. Te same śruby wkręcać do otworów z gwintem odciskowym do momentu, aż tuleja zluzuje.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe SIG

Materiał: stal nierdzewna 1.4301

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- dla niedużych wartości momentu obrotowego.
- wymagana minimalna ilość miejsca.
- połączenie może być zdemontowane za pomocą ściągacza.
- wymagane tolerancje:
  Wał: h8. Piasta: H8.
  Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 103 00, Pierścień SIG, 3 mm

Nr art	d mm	D mm	L mm	L_1 mm	A mm	Mom.obrotowy T Nm	Gwint	SW mm	Mom.dokręc. T_A Nm	Waga g
615 103 00	3	8	15	12,5	11	2,5	M6x0,5	8	4	4,0
615 104 00	4	8	15	12,5	11	3	M6x0,5	8	5	3,8
615 105 00	5	10	15	12,5	11	4	M8x0,5	10	5	6,5
615 106 00	6	10	15	12,5	11	7	M8x0,5	10	8	5,3
615 106 35	6,35	10	15	12,5	11	7	M8x0,5	10	8	5,0
615 107 00	7	12	15	12	11	8	M10x0,75	12	9	6,3
615 108 00	8	14	22	19	16,5	14	M12x1	16	15	17,5
615 109 00	9	14	22	19	16,5	14	M12x1	16	15	15,0
615 109 52	9,52	14	22	19	16,5	14	M12x1	16	15	12,8
615 110 00	10	17	22	18,5	16,5	18	M15x1	18	19	29,0
615 111 00	11	17	22	18,5	16,5	18	M15x1	18	19	28,0
615 112 00	12	17	22	18,5	16,5	18	M15x1	18	19	26,2
615 114 00	14	20	28	23	21	24	M17x1	20	25	35,3
615 115 00	15	20	28	23	21	24	M17x1	20	25	36,4
615 115 88	15,88	23	28	23	21	26	M20x1	26	27	48,4
615 116 00	16	23	28	23	21	26	M20x1	26	27	50,7
615 117 00	17	23	28	23	21	26	M20x1	26	27	45,0
615 119 00	19	25	28	23	21	29	M22x1	27	30	46,9
615 120 00	20	28	28	23	21	31	M25x1	30	32	67
615 125 00	25	32	35	27	27	45	M28x1	34	42	89
615 130 00	30	37	35	27	27	52	M33x1	38	47	105
615 135 00	35	43	40	29	29	63	M39x1,25	48	57	179
615 140 00	40	50	40	29	29	105	M45x1,25	55	64	249

Wymiarowanie

Aby uzyskać maksymalny moment obrotowy wał musi być dostatecznie wytrzymały (minimalna granica rozciągania 350 N/mm², np.C45). Piasta musi mieć wystarczające grubości ścianek.
Zalecane minimalne średnice piasty:
Piasta stalowa: ND = 1,4 x D.
Piasta żeliwna: ND = 2,0 x D.
Piasta aluminiowa: ND = 2,5 x D.

Montaż

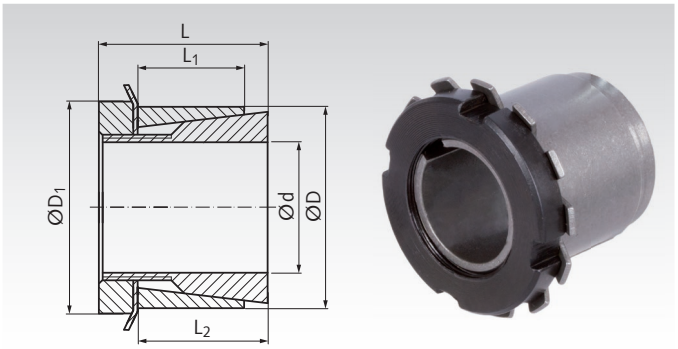
- aby uzyskać podany moment obrotowy T, pierścień musi być zamocowany bez smarowania.
- pierścień musi stykać się z wałem na całej swojej długości.
- pierścień nie może mieć kontaktu z żadnymi częściami trwale mocowanymi (np.oprawy łożysk czy oprawy silnika).
- dokręcić kluczem dynamometrycznym momentem dokręcania T_A.
- Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel mit Sechskant-Steckschlüssel.

Narzędzia do doboru
w internecie ***www.maedler.pl***
w zakładce ***MÄDLER®-Tools***

Pierścienie rozprężno-zaciskowe SSG

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- dla niedużych wartości momentu obrotowego.
- odpowiednie dla małych średnic piasty.
- samocentrujące.
- samozaciskowe.
- przesunięcie osiowe podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 200 14, Pierścień SSG, 14 mm

A Nr art.	d mm	D mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm	T Nm	F_{ax} kN	P_w N/mm²	P_N N/mm²	Nakręt.rowkowa 8.8 Rozmiar gwintu	T_A Nm	Waga kg
615 200 14	14	25	30	20	23	32	61	9	81	43	M20x1	95	0,08
615 200 15	15	25	30	20	23	32	72	9	82	46	M20x1	95	0,08
615 200 16	16	25	30	20	23	32	73	9	75	45	M20x1	95	0,07
615 200 17	17	25	32	20	24	32	82	9	72	46	M20x1	95	0,09
615 200 18	18	30	32	20	24	38	98	10	78	44	M25x1,5	160	0,12
615 200 19	19	30	32	20	24	38	102	11	73	44	M25x1,5	160	0,12
615 200 20	20	30	32	20	24	38	110	11	69	44	M25x1,5	160	0,11
615 200 22	22	35	36	25	28	45	165	13	71	45	M30x1,5	220	0,18
615 200 24	24	35	36	25	28	45	178	14	65	45	M30x1,5	220	0,16
615 200 25	25	35	36	25	28	45	178	14	58	43	M30x1,5	220	0,19
615 200 28	28	40	42	30	33	52	248	17	54	40	M35x1,5	340	0,24
615 200 30	30	40	42	30	33	52	273	17	51	40	M35x1,5	340	0,24
615 200 32	32	45	44	30	34	58	347	21	59	45	M40x1,5	480	0,32
615 200 35	35	45	44	30	34	58	406	22	57	47	M40x1,5	480	0,32
615 200 38	38	50	45	30	34	65	510	25	62	46	M45x1,5	680	0,35
615 200 40	40	50	45	30	34	65	520	27	54	44	M45x1,5	680	0,33
615 200 42	42	55	46	30	34	70	650	29	68	52	M50x1,5	870	0,43
615 200 45	45	55	46	30	34	70	660	31	57	48	M50x1,5	870	0,40
615 200 48	48	60	46	30	34	75	810	34	58	48	M55x2	970	0,45
615 200 50	50	60	46	30	34	75	850	34	58	49	M55x2	970	0,40
615 200 55	55	65	46	30	34	80	1020	37	59	50	M60x2	1100	0,44
615 200 60	60	70	52	30	35	85	1290	43	62	52	M65x2	1300	0,55

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
P_N = Nacisk powierzchniowy na piastę.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Nakrętkę rowkową dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A i zagiąć skrzydełka zabezpieczające.

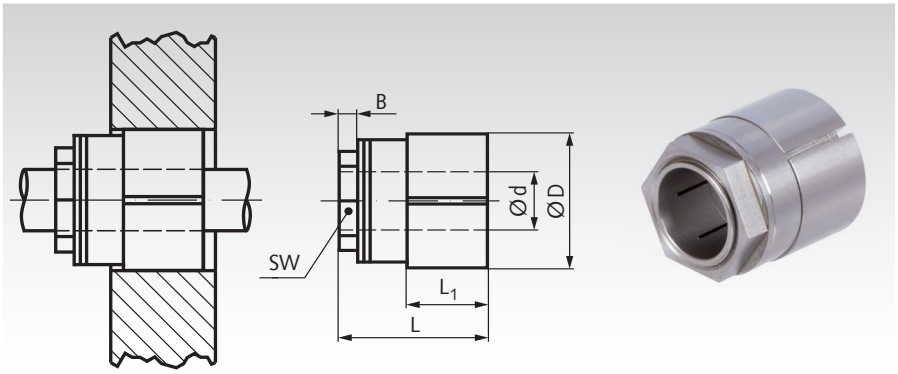
Demontaż

Skrzydełka blaszki zabezpieczającej odgiąć z powrotem. Nakrętkę rowkową poluzować.
Z powodu małego kąta stożka części mogą pozostać połączone.
Zalecamy użycie ściągacza do kół. Alternatywnie można lekko uderzyć młotkiem gumowym od tyłu, aż do poluzowania łączenia.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe TT 5-16 mm

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- dla dużych wartości momentu obrotowego.
- samocentrujące.
- przesunięcie osiowe podczas montażu (może być wyrównane przez odpowiednie pozycjonowanie).



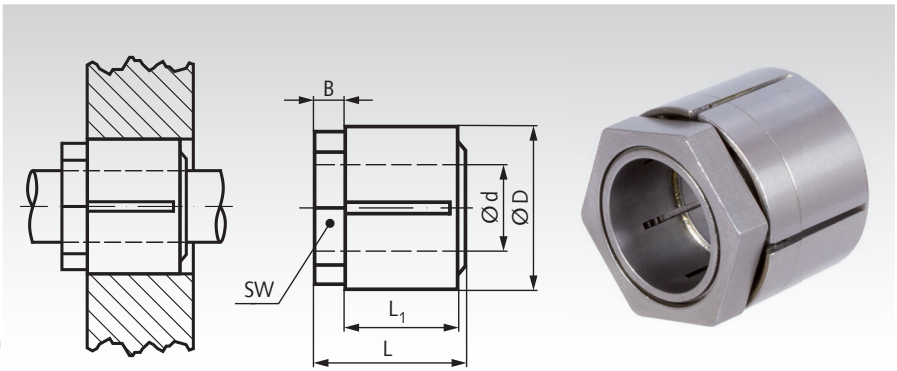
Przykład zamówienia: Nr art. 615 501 05, Pierścień TT, 5 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	L_1 mm	B mm	dla T_A dopuszczalny Mom. obrot. T max. Nm	Siła osiowa max. kN	Nacisk pow. na piaście N/mm²	Rozmiar klucza SW mm	Moment dokręc. T_A Nm	Waga g
615 501 05	5	16	19	10	3	11	4	73	13	10	19
615 501 06	6	16	19	10	3	13	4	73	13	10	18
615 501 07	7	20	22	11	3	35	10	119	16	28	34
615 501 08	8	20	22	11	3	40	10	119	16	28	33
615 501 09	9	20	22	11	3	45	10	119	16	28	32
615 501 10	10	23	26	13	5	65	13	116	19	44	49
615 501 11	11	23	26	13	5	72	13	116	19	44	47
615 501 12	12	23	26	13	5	79	13	116	19	44	45
615 501 14	14	26	29	16	5	118	17	107	22	66	65
615 501 15	15	26	29	16	5	126	17	107	22	66	62
615 501 16	16	26	29	16	5	135	17	107	22	66	59

Pierścienie rozprężno-zaciskowe TT 17-35 mm

Materiał: stal.

- do mocowania piasty (np.koło napędowe, wirnik lub podobne) na wale.
- dla dużych wartości momentu obrotowego.
- samocentrujące.
- przesunięcie osiowe podczas montażu (może być wyrównane przez odpowiednie pozycjonowanie).



Przykład zamówienia: Nr art. 615 501 17, Pierścień TT, 17 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	L_1 mm	B mm	dla T_A dopuszczalny Mom. obrot. T max. Nm	Siła osiowa max. kN	Nacisk pow. na piaście N/mm²	Rozmiar klucza SW mm	Moment dokręc. T_A Nm	Waga g
615 501 17	17	32	30	22	6	208	25	92	30	110	119
615 501 18	18	32	30	22	6	221	25	92	30	110	114
615 501 19	19	32	30	22	6	233	25	92	30	110	109
615 501 20	20	35	33	24	7	298	30	94	32	150	144
615 501 22	22	35	33	24	7	328	30	94	32	150	132
615 501 24	24	38	35	25	8	398	33	93	36	185	166
615 501 25	25	38	35	25	8	415	33	93	36	185	159
615 501 28	28	45	41	29	11	505	36	73	46	240	293
615 501 30	30	45	41	29	11	541	36	73	46	240	272
615 501 32	32	50	44	30	12	590	37	65	50	265	377
615 501 35	35	50	44	30	12	645	37	65	50	265	340

Pasowania, powierzchnia

Rozmiar 5 do 16: Wał i Piasta ±0,04mm.
Rozmiar 17 do 35: Wał i Piasta ±0,08mm.

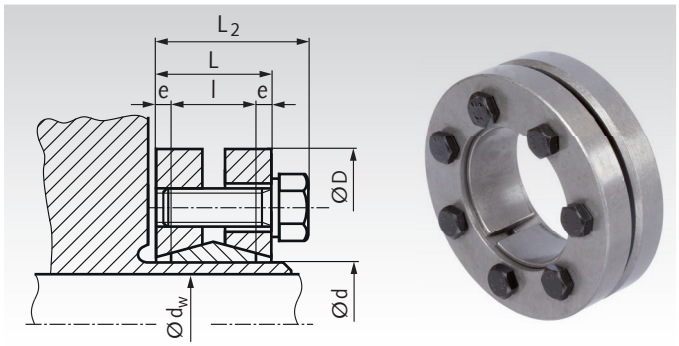
Montaż

Wały i piasty muszą być odtłuszczone.
Pierścień należy montować w stanie jak w dostawie, w żadnym wypadku nie smarować. Przykręcać kluczem dynamometrycznym momentem dokręcania T_A. Use a hexagon socket.

Tarcze zaciskowe ST

Materiał: stal wysokojakościowa.

- dla bardzo dużych wartości momentu obrotowego.
- brak przesunięcia osiowego wał-piasta.
- szybki montaż.
- szybki demontaż.
- nie samocentrujące.
- Odchyłka dokładności ruchu obrotowego 0,02-0,04mm.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 814 00, Tarcza zaciskowa Ø-wewn. 14 mm

Nr art.	Ø-wewn. d mm	Ø-wału[1] d_w mm	Mom.obr.[2] T Nm	D mm	L mm	L_2 mm	l mm	e mm	Tolerancja fit max. mm	Śruby napin. ISO 4017 Liczba x Rozm.	Moment dokręc. T_A Nm	Nacisk powierzch. P_W N/mm²	Waga kg
615 814 00	14	10	40	38	15	18,5	10	2,5	0,014	4 x M5 x 12	3	154	0,10
		11	50									191	
		12	65									243	
615 816 00	16	12	65	41	17	20,5	12	2,5	0,014	5 x M5 x 16	3	108	0,14
		13	80									151	
		14	95									190	
615 818 00	18	14	85	44	17	20,5	12	2,5	0,014	4 x M5 x 16	4	172	0,15
		15	100									205	
		16	130									233	
615 820 00	20	15	110	46	17	20,5	12	2,5	0,017	5 x M5 x 16	4	205	0,17
		16	130									232	
		17	150									258	
615 821 00	21	16	180	50	20	23,5	14	3	0,017	6 x M5 x 18	5	220	0,23
		17	220									245	
		18	270									275	
615 824 00	24	19	220	50	20	23,5	14	3	0,017	6 x M5 x 18	5	189	0,22
		20	280									209	
		21	330									228	
615 830 00	30	24	350	60	22	25,5	16	3	0,017	7 x M5 x 18	5	159	0,33
		25	400									172	
		26	470									184	
615 836 00	36	28	730	72	23,5	27,5	18	2,75	0,032	5 x M6 x 20	12	232	0,52
		30	860									240	
		31	880									250	
615 838 00	38	29	710	72	23,5	27,5	18	2,75	0,032	6 x M6 x 20	12	198	0,50
		30	735									205	
		31	760									211	
615 840 00	40	30	770	72	23,5	27,5	18	2,75	0,032	6 x M6 x 20	12	216	0,50
		31	800									223	
		32	825									230	
615 844 00	44	32	1200	80	25,5	29,5	20	2,75	0,032	7 x M6 x 20	12	225	0,64
		35	1400									235	
		36	1500									244	
615 850 00	50	38	1500	90	27,5	31,5	22	2,75	0,032	8 x M6 x 25	12	204	0,87
		40	1800									219	
		42	2100									232	
615 855 00	55	42	1700	100	30,5	34,5	23	3,75	0,032	8 x M6 x 25	12	176	1,18
		45	2100									193	
		48	2600									210	
615 862 00	62	48	2700	110	30,5	34,5	23	3,75	0,048	10 x M6 x 25	12	213	1,41
		50	3000									218	
		52	3200									222	
615 868 00	68	50	2500	115	30,5	34,5	23	3,75	0,048	10 x M6 x 25	12	184	1,46
		55	3100									188	
		60	4100									212	
615 875 00	75	55	3500	138	32,5	37,8	25	3,75	0,048	7 x M8 x 30	30	199	2,45
		60	4700									221	
		65	6000									241	

[1] Ø-wału maszyny Klienta (przykładowa). [2] wielkości dopuszczalne dla wału maszyny Klienta z Ø-wału d_w.bei Einhaltung des Passungsspiels.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do Ø-wewnętrznej d=280mm, dla Ø-wału 230mm przy 327.000Nm.

Chropowatości powierzchni, tolerancje, montaż

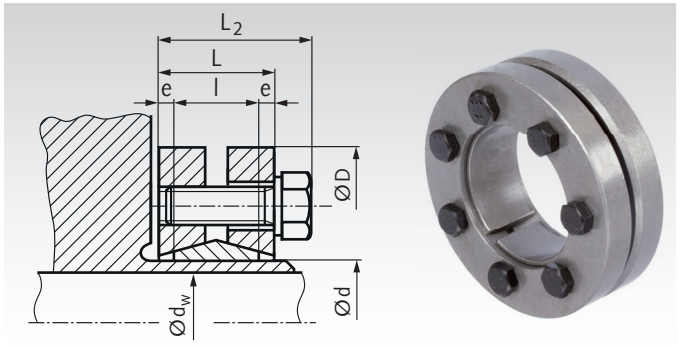
Najwyższa dopuszczalna chropowatość: R_Z=16 µm.
Nabenaußen-Ø Toleranz = H9.
Empf. Toleranzen für Nabenbohrung/Wellendurchmesser:
bis d_w Ø 30 = H6/j6; Ø 31-50 = H6/h6; Ø 51-65 = H6/g6.

Kontaktflächen von Welle und Nabe unbedingt entfetten!
Nur die Schrumpfscheibe und die Schrauben mit MoS_2 einfetten und auf die Nabe aufsetzen. Spannschrauben von Hand gleichmäßig eindrehen. Następnie śruby naprężające z wyczuciem i w kolejności (nie naprzeciwlegle) dokręcać stopniowo w kilku ruchach, aż do uzyskania momentu dokręcania T_A z tabeli. Aby uzyskać żadaną wartość momentu T_A potrzeba dokręcać kilkakrotnie. Die angegebenen Werte für T sind für eine Montage des gefetteten Spannsatzes berechnet.

Tarcze zaciskowe ST-B

Materiał: stal.

- dla dużych wartości momentu obrotowego.
- brak przesunięcia osiowego wał-piasta.
- szybki montaż.
- szybki demontaż.
- nie samocentrujące.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 870 14, Tarcza zaciskowa ST-B, Ø-wewn. 14 mm

Nr art.	Ø-wewn. d mm	Ø-wału[1] d_w mm	Mom.obr.[2] T Nm	Siła osiowa[2] F_{ax} kN	D mm	l mm	L mm	L_2 mm	e mm	Śruby napinaj. DIN 931 Liczba x Rozm.	Moment dokręc. T_A Nm	Nacisk powierzch. P_N N/mm²	Waga kg
615 870 14	14	11	30	6,3	38	7	11	14,5	2	4 x M5	4	193	0,10
		12	50	9,2								179	
615 870 16	16	13	70	10	41	11	15	18,5	2	5 x M5	4	133	0,10
		14	90	13								131	
615 870 24	24	19	170	26	50	14	19,5	23	2,75	6 x M5	4	292	0,21
		20	200	26								272	
		21	240	28								277	
615 870 30	30	24	300	29	60	16	21,5	25	2,75	7 x M5	4	231	0,32
		25	340	31								235	
		26	370	32								226	
615 870 36	36	28	440	50	72	18	23,5	27,5	2,75	5 x M6	12	307	0,48
		30	550	56								295	
		31	610	60								319	
615 870 44	44	32	660	63	80	20	25,5	29,5	2,75	7 x M6	12	314	0,64
		35	800	75								323	
		36	830	75								307	
615 870 50	50	38	980	78	90	22	27,5	31,5	2,75	8 x M6	12	301	0,80
		40	1110	82								277	
		42	1150	83								292	
615 870 55	55	42	1390	90	100	23	30,5	34,5	3,75	8 x M6	12	249	1,15
		45	1550	93								257	
		48	1880	94								252	
615 870 62	62	48	1900	97	110	23	30,5	34,5	3,75	10 x M6	12	293	1,30
		50	1940	105								290	
		52	2300	110								265	
615 870 68	68	50	2300	111	115	23	30,5	34,5	3,75	10 x M6	12	247	1,32
		55	2600	115								265	
		60	2600	115								245	
615 870 75	75	55	3020	123	138	25	32,5	38	3,75	7 x M8	30	284	1,70
		60	3070	124								262	
		65	3170	132								270	
615 870 80	80	60	3910	141	145	25	32,5	38	3,75	7 x M8	30	253	1,90
		65	3940	153								259	
		70	4600	160								259	
615 870 85	85	65	4650	165	155	30	39	44,5	4,5	10 x M8	30	276	3,50
		70	4660	170								279	
		75	6000	191								279	

[1] Ø-wału maszyny Klienta (przykładowa). [2] wielkości dopuszczalne dla wału maszyny Klienta z Ø-wału d_w.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do Ø-wewnętrznej d=300mm, dla Ø-wału 240mm przy 292.000Nm. Cena i termin dostawy na zapytanie.

Montaż

Powierzchnie styku wału i piasty oczyścić i lekko naoliwić. Tarczę zaciskową nałożyć na wał. Śruby naprężające ręcznie, równomiernie nakręcić. Następnie śruby naprężające z wyczuciem i w kolejności (nie naprzeciwlegle) dokręcać stopniowo w kilku ruchach, aż do uzyskania momentu dokręcania T_A z tabeli. Aby uzyskać żądaną wartość momentu T_A należy dokręcać kilkakrotnie. Podane w tabeli wartości T i F_{ax} obliczone dla montażu z oliwieniem.

Uwaga: nie stosować oleju z disiarczkiem molibdenu.

Tolerancje, chropowatości powierzchni

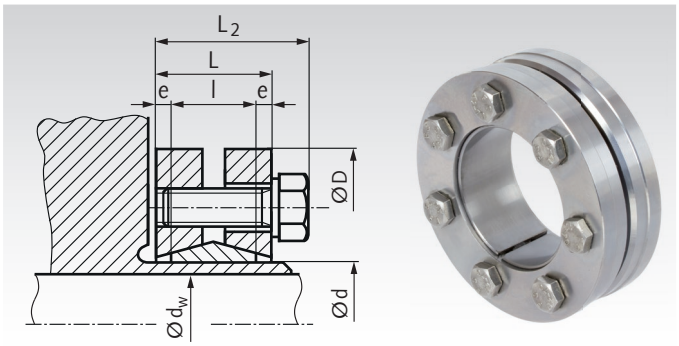
Jednokrotna procedura montażu powinna być wystarczająca. Najwyższa dopuszczalna chropowatość: R_t=12,5 µm.

Tolerancje dla d_w/d: H8/h8.

Tarcze zaciskowe ST-R, nierdzewne

Materiał: stal nierdzewna 1.4057.

- dla średnich wartości momentu obrotowego.
- brak przesunięcia osiowego wał-piasta.
- szybki montaż.
- szybki demontaż.
- nie samocentrujące.
- Odchyłka dokładności ruchu obrotowego 0,02-0,04mm.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 998 14, Tarcza zaciskowa ST-R, Ø-wewn. 14 mm

Nr art.	Ø-wewn. d mm	Ø-wału[1] d_w mm	Mom.obr.[2] T Nm	D mm	L mm	L_2 mm	l mm	e mm	Tolerancja fit max. mm	Śruby napin. ISO 4017 Liczba x Rozm.	Moment dokręc. T_A Nm	Nacisk powierzch. P_W N/mm²	Waga kg
615 998 14	14	10	32	38	15	18,5	10	2,5	0,014	4 x M5 x 12	2,4	123	0,10
		11	40									153	
		12	52									194	
615 998 16	16	12	52	41	17	20,5	12	2,5	0,014	5 x M5 x 16	2,4	86	0,14
		13	64									121	
		14	76									152	
615 998 20	20	15	88	46	17	20,5	12	2,5	0,017	5 x M5 x 16	3,2	164	0,17
		16	104									186	
		17	120									206	
615 998 24	24	19	176	50	20	23,5	14	3	0,017	6 x M5 x 18	3,2	151	0,22
		20	224									167	
		21	264									182	
615 998 30	30	24	280	60	22	25,5	16	3	0,017	7 x M5 x 18	3,2	127	0,33
		25	320									138	
		26	376									147	
615 998 36	36	28	584	72	23,5	27,5	18	2,75	0,032	5 x M6 x 20	9,6	186	0,52
		30	688									192	
		31	704									200	
615 998 40	40	30	616	72	23,5	27,5	18	2,75	0,032	6 x M6 x 20	9,6	173	0,50
		31	640									178	
		32	660									184	
615 998 44	44	32	960	80	25,5	29,5	20	2,75	0,032	7 x M6 x 20	9,6	180	0,64
		35	1120									188	
		36	1200									195	
615 998 50	50	38	1200	90	27,5	31,5	22	2,75	0,032	8 x M6 x 25	9,6	163	0,87
		40	1440									175	
		42	1680									186	
615 998 55	55	42	1360	100	30,5	34,5	23	3,75	0,032	8 x M6 x 25	9,6	141	1,18
		45	1680									154	
		48	2080									168	
615 998 62	62	48	2160	110	30,5	34,5	23	3,75	0,048	10 x M6 x 25	9,6	170	1,41
		50	2400									174	
		52	2560									178	
615 998 68	68	50	2000	115	30,5	34,5	23	3,75	0,048	10 x M6 x 25	9,6	147	1,46
		55	2480									150	
		60	3280									170	

[1] Ø-wału maszyny Klienta (przykładowa). [2] wielkości dopuszczalne dla wału maszyny Klienta z Ø-wału d_w.bei Einhaltung des Passungsspiels.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do Ø-wewnętrznej d=280mm, dla Ø-wału 230mm przy 260.000Nm.

Chropowatości powierzchni, tolerancje, montaż

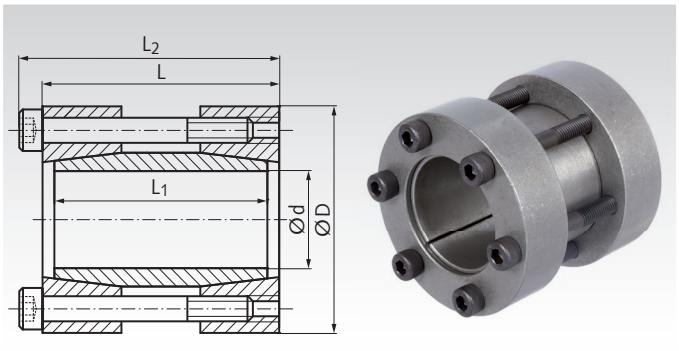
Najwyższa dopuszczalna chropowatość: R_Z=16 µm.
Nabenaußen-Ø Toleranz = H9.
Empf. Toleranzen für Nabenbohrung/Wellendurchmesser:
bis d_w Ø 30 = H6/j6; Ø 31-50 = H6/h6; Ø 51-65 = H6/g6.

Kontaktflächen von Welle und Nabe unbedingt entfetten!
Nur die Schrumpfscheibe und die Schrauben mit MoS_2 einfetten und auf die Nabe aufsetzen. Spannschrauben von Hand gleichmäßig eindrehen. Następnie śruby naprężające z wyczuciem i w kolejności (nie naprzeciwlegle) dokręcać stopniowo w kilku ruchach, aż do uzyskania momentu dokręcania T_A z tabeli. Aby uzyskać żadaną wartość momentu T_A potrzeba dokręcać kilkakrotnie. Die angegebenen Werte für T sind für eine Montage des gefetteten Spannsatzes berechnet.

Pierścienie rozprężno-zaciskowe / sprzęgła ST-K

Materiał: stal.

- do łączenia dwóch wałów (jako sprzęgło sztywne).
- dla średnich wartości momentu obrotowego.
- łatwy montaż
- samoluzujące podczas demontażu.
- brak przesunięcia osiowego wału podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 880 15, Pierścień ST-K, 15 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	T Nm	F_{ax} kN	P_W N/mm²	Śruby 12.9 Liczba x Rozm.	T_A Nm	Waga kg
615 880 15	15	45	50	44	56	125	16	126	4 x M6	17	0,40
615 880 16	16	45	50	44	56	131	17	117	4 x M6	17	0,40
615 880 17	17	50	50	44	56	210	23	118	4 x M6	17	0,50
615 880 18	18	50	50	44	56	220	24	109	4 x M6	17	0,46
615 880 19	19	50	50	44	56	230	24	96	4 x M6	17	0,50
615 880 20	20	50	50	44	56	240	25	93	4 x M6	17	0,50
615 880 22	22	55	60	54	66	270	25	107	4 x M6	17	0,60
615 880 24	24	55	60	54	66	290	25	96	4 x M6	17	0,60
615 880 25	25	55	60	54	66	470	35	95	6 x M6	17	0,66
615 880 28	28	60	60	54	66	490	35	84	6 x M6	17	0,70
615 880 30	30	60	60	54	66	540	37	79	6 x M6	17	0,73
615 880 32	32	75	60	54	68	730	43	77	4 x M8	41	1,30
615 880 35	35	75	75	69	83	810	45	82	4 x M8	41	1,34
615 880 38	38	75	75	69	83	860	46	75	4 x M8	41	1,30
615 880 40	40	75	75	69	83	880	46	64	4 x M8	41	1,40
615 880 42	42	90	75	69	83	1430	66	65	6 x M8	41	2,0
615 880 45	45	90	85	79	93	1490	66	73	6 x M8	41	2,5
615 880 48	48	90	85	79	93	1640	68	70	6 x M8	41	2,4
615 880 50	50	90	85	79	93	1670	68	64	6 x M8	41	2,0
615 880 55	55	105	85	79	93	2520	90	63	8 x M8	41	3,3
615 880 60	60	105	85	79	93	2760	92	59	8 x M8	41	2,6
615 880 65	65	105	85	79	93	2930	92	53	8 x M8	41	3,0
615 880 70	70	125	100	94	110	3800	106	50	6 x M10	83	5,4
615 880 75	75	125	100	94	110	3850	107	47	6 x M10	83	5,0
615 880 80	80	125	100	94	110	4030	109	65	6 x M10	83	4,7
615 880 85	85	130	100	94	110	4260	121	64	8 x M10	83	5,5
615 880 90	90	135	100	94	110	4820	122	72	8 x M10	83	7,0
615 880 95	95	140	120	114	130	5170	124	67	8 x M10	83	7,5
615 881 00	100	150	120	114	132	5590	127	66	8 x M12	142	7,8

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do d=110mm przy 7.400Nm.
Cena i termin dostawy na zapytanie.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

Demontaż

Dzięki dużemu kątowi stożka pierścień rozdziela się samoistnie po odręceniu śrub.

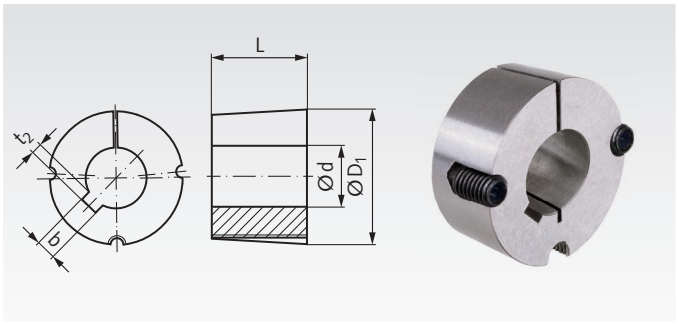
Tuleje zaciskowe Taper Lock

Materiał: GG25.

Otwór ISO E8. Otwory metryczne z rowkiem wpustowym według DIN 6885/1. Otwory calowe z rowkiem wpustowym według normy brytyjskiej (BS). Dostawa w komplecie z wkrętami. Gwint BSW. Tolerancja wałów +0,05/-0,125 mm. Można używać z lub bez wpustu, w zależności od wymaganego momentu obrotowego.

Inne rozmiary i otwory dostępne w krótkim terminie.

Instrukcja montażu na stronie 867.



Przykład zamówienia: Nr art. 622 501 09, Tuleja zaciskowa Taper Lock 1008, otwór 9 mm

Nr art.	Tuleja zaciskowa Nr	Otwór d mm	Rowek b mm	t_2	L mm	D_1 mm	Waga kg
622 501 09	1008	9	3	1,4	22,3	35,2	0,175
622 501 10	1008	10	3	1,4	22,3	35,2	0,160
622 501 11	1008	11	4	1,8	22,3	35,2	0,140
622 501 12	1008	12	4	1,8	22,3	35,2	0,120
622 501 1270	1008	1/2“	1/8“	1/16“	22,3	35,2	0,120
622 501 14	1008	14	5	2,3	22,3	35,2	0,118
622 501 15	1008	15	5	2,3	22,3	35,2	0,116
622 501 16	1008	16	5	2,3	22,3	35,2	0,112
622 501 18	1008	18	6	2,8	22,3	35,2	0,100
622 501 19	1008	19	6	2,8	22,3	35,2	0,098
622 501 1905	1008	3/4“	3/16“	3/32“	22,3	35,2	0,098
622 501 20	1008	20	6	2,8	22,3	35,2	0,094
622 501 22	1008	22	6	2,8	22,3	35,2	0,080
622 501 24	1008	24	8	1,3[1)]	22,3	35,2	0,070
622 501 25	1008	25	8	1,3[1)]	22,3	35,2	0,068
622 502 09	1108	9	3	1,4	22,3	38,4	0,195
622 502 10	1108	10	3	1,4	22,3	38,4	0,180
622 502 11	1108	11	4	1,8	22,3	38,4	0,165
622 502 12	1108	12	4	1,8	22,3	38,4	0,154
622 502 1270	1108	1/2“	1/8“	1/16“	22,3	38,4	0,154
622 502 14	1108	14	5	2,3	22,3	38,4	0,148
622 502 15	1108	15	5	2,3	22,3	38,4	0,145
622 502 16	1108	16	5	2,3	22,3	38,4	0,140
622 502 17	1108	17	5	2,3	22,3	38,4	0,136
622 502 18	1108	18	6	2,8	22,3	38,4	0,132
622 502 19	1108	19	6	2,8	22,3	38,4	0,126
622 502 1905	1108	3/4“	3/16“	3/32“	22,3	38,4	0,126
622 502 20	1108	20	6	2,8	22,3	38,4	0,122
622 502 22	1108	22	6	2,8	22,3	38,4	0,112
622 502 2222	1108	7/8“	1/4“	1/8“	22,3	38,4	0,112
622 502 24	1108	24	8	3,3	22,3	38,4	0,096
622 502 25	1108	25	8	3,3	22,3	38,4	0,092
622 502 2540	1108	1“	1/4“	1/8“	22,3	38,4	0,092
622 502 28	1108	28	8	1,3[1)]	22,3	38,4	0,088
622 503 10	1210	10	3	1,4	25,4	47,5	0,282
622 503 11	1210	11	4	1,8	25,4	47,5	0,280
622 503 12	1210	12	4	1,8	25,4	47,5	0,278
622 503 1270	1210	1/2“	1/8“	1/16“	25,4	47,5	0,278
622 503 14	1210	14	5	2,3	25,4	47,5	0,274
622 503 15	1210	15	5	2,3	25,4	47,5	0,267
622 503 16	1210	16	5	2,3	25,4	47,5	0,262
622 503 17	1210	17	5	2,3	25,4	47,5	0,257
622 503 18	1210	18	6	2,8	25,4	47,5	0,250
622 503 19	1210	19	6	2,8	25,4	47,5	0,244
622 503 1905	1210	3/4“	3/16“	3/32“	25,4	47,5	0,244
622 503 20	1210	20	6	2,8	25,4	47,5	0,240
622 503 22	1210	22	6	2,8	25,4	47,5	0,224
622 503 24	1210	24	8	3,3	25,4	47,5	0,208
622 503 25	1210	25	8	3,3	25,4	47,5	0,198
622 503 2540	1210	1“	1/4“	1/8“	25,4	47,5	0,198
622 503 28	1210	28	8	3,3	25,4	47,5	0,184
622 503 30	1210	30	8	3,3	25,4	47,5	0,168
622 503 3175	1210	1 1/4“	5/16“	1/8“	25,4	47,5	0,168
622 503 32	1210	32	10	3,3	25,4	47,5	0,160

Nr art.	Tuleja zaciskowa Nr	Otwór d mm	Rowek b mm	t_2	L mm	D_1 mm	Waga kg
622 513 14	1215	14	5	2,3	38,1	47,5	0,380
622 513 16	1215	16	5	2,3	38,1	47,5	0,370
622 513 18	1215	18	6	2,8	38,1	47,5	0,350
622 513 19	1215	19	6	2,8	38,1	47,5	0,340
622 513 20	1215	20	6	2,8	38,1	47,5	0,335
622 513 22	1215	22	6	2,8	38,1	47,5	0,320
622 513 24	1215	24	8	3,3	38,1	47,5	0,290
622 513 25	1215	25	8	3,3	38,1	47,5	0,285
622 513 28	1215	28	8	3,3	38,1	47,5	0,260
622 513 30	1215	30	8	3,3	38,1	47,5	0,230
622 513 32	1215	32	10	3,3	38,1	47,5	0,200
622 504 12	1610	12	4	1,8	25,4	57	0,416
622 504 1270	1610	1/2“	1/8“	1/16“	25,4	57	0,416
622 504 14	1610	14	5	2,3	25,4	57	0,412
622 504 15	1610	15	5	2,3	25,4	57	0,408
622 504 16	1610	16	5	2,3	25,4	57	0,402
622 504 17	1610	17	5	2,3	25,4	57	0,397
622 504 18	1610	18	6	2,8	25,4	57	0,390
622 504 19	1610	19	6	2,8	25,4	57	0,380
622 504 1905	1610	3/4“	3/16“	3/32“	25,4	57	0,380
622 504 20	1610	20	6	2,8	25,4	57	0,373
622 504 22	1610	22	6	2,8	25,4	57	0,366
622 504 2222	1610	7/8“	1/4“	1/8“	25,4	57	0,366
622 504 24	1610	24	8	3,3	25,4	57	0,356
622 504 25	1610	25	8	3,3	25,4	57	0,348
622 504 2540	1610	1“	1/4“	1/8“	25,4	57	0,348
622 504 28	1610	28	8	3,3	25,4	57	0,324
622 504 2857	1610	1 1/8“	5/16“	1/8“	25,4	57	0,324
622 504 30	1610	30	8	3,3	25,4	57	0,304
622 504 32	1610	32	10	3,3	25,4	57	0,280
622 504 35	1610	35	10	3,3	25,4	57	0,264
622 504 38	1610	38	10	3,3	25,4	57	0,240
622 504 40	1610	40	12	3,3	25,4	57	0,210
622 504 42	1610	42	12	3,3	25,4	57	0,200
622 508 12	1615	12	4	1,8	38,1	57	0,590
622 508 14	1615	14	5	2,3	38,1	57	0,580
622 508 15	1615	15	5	2,3	38,1	57	0,576
622 508 16	1615	16	5	2,3	38,1	57	0,570
622 508 18	1615	18	6	2,8	38,1	57	0,561
622 508 19	1615	19	6	2,8	38,1	57	0,557
622 508 1905	1615	3/4“	3/16“	3/32“	38,1	57	0,557
622 508 20	1615	20	6	2,8	38,1	57	0,552
622 508 22	1615	22	6	2,8	38,1	57	0,540
622 508 24	1615	24	8	3,3	38,1	57	0,520
622 508 25	1615	25	8	3,3	38,1	57	0,510
622 508 2540	1615	1“	1/4“	1/8“	38,1	57	0,510
622 508 28	1615	28	8	3,3	38,1	57	0,470
622 508 30	1615	30	8	3,3	38,1	57	0,446
622 508 32	1615	32	10	3,3	38,1	57	0,414
622 508 35	1615	35	10	3,3	38,1	57	0,380
622 508 38	1615	38	10	3,3	38,1	57	0,346
622 508 40	1615	40	12	3,3	38,1	57	0,340
622 508 42	1615	42	12	2,2[1)]	38,1	57	0,260

[1)] z płaskim rowkiem.

cale	1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	2
mm	1,588	2,381	3,175	3,969	4,763	6,35	7,938	9,525	11,113	12,7	19,05	22,225	25,4	28,575	31,75	34,925	38,1	41,275	50,8

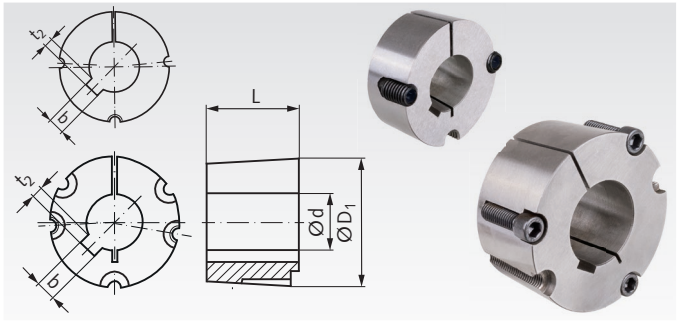
Tuleje zaciskowe Taper Lock

Materiał: GG25.

Otwór ISO E8. Otwory metryczne z rowkiem wpustowym według DIN 6885/1. Otwory calowe z rowkiem wpustowym według normy brytyjskiej (BS). Dostawa w komplecie z wkrętami. Gwint BSW. Od wielkości 3525 z trzy wkręty. Tolerancja wałów +0,05/-0,125 mm.
Można używać z lub bez wpustu, w zależności od wymaganego momentu obrotowego.

Inne rozmiary i otwory dostępne w krótkim terminie. Instrukcja montażu na stronie 867.

Przykład zamówienia: Nr art. 622 505 12, Tuleja zaciskowa Taper Lock 2012, otwór 12 mm



Nr art.	Tuleja zaciskowa Nr	Otwór d mm	Rowek b mm	t_2	L mm	D_1 mm	Waga kg
622 505 12	2012	12	4	1,8	31,8	70	0,810
622 505 14	2012	14	5	2,3	31,8	70	0,800
622 505 15	2012	15	5	2,3	31,8	70	0,785
622 505 16	2012	16	5	2,3	31,8	70	0,770
622 505 18	2012	18	6	2,8	31,8	70	0,762
622 505 19	2012	19	6	2,8	31,8	70	0,756
622 505 1905	2012	3/4"	3/16"	3/32"	31,8	70	0,756
622 505 20	2012	20	6	2,8	31,8	70	0,750
622 505 22	2012	22	6	2,8	31,8	70	0,736
622 505 24	2012	24	8	3,3	31,8	70	0,724
622 505 25	2012	25	8	3,3	31,8	70	0,714
622 505 2540	2012	1"	1/4"	1/8"	31,8	70	0,714
622 505 28	2012	28	8	3,3	31,8	70	0,684
622 505 2857	2012	1 1/8"	5/16"	1/8"	31,8	70	0,684
622 505 30	2012	30	8	3,3	31,8	70	0,658
622 505 32	2012	32	10	3,3	31,8	70	0,630
622 505 3492	2012	1 3/8"	3/8"	1/8"	31,8	70	0,630
622 505 35	2012	35	10	3,3	31,8	70	0,604
622 505 38	2012	38	10	3,3	31,8	70	0,566
622 505 3810	2012	1 1/2"	3/8"	1/8"	31,8	70	0,566
622 505 40	2012	40	12	3,3	31,8	70	0,538
622 505 4127	2012	1 5/8"	7/16	5/32"	31,8	70	0,538
622 505 42	2012	42	12	3,3	31,8	70	0,510
622 505 45	2012	45	14	3,8	31,8	70	0,460
622 505 48	2012	48	14	3,8	31,8	70	0,404
622 505 50	2012	50	14	3,8	31,8	70	0,372
622 506 15	2517	15	5	2,3	44,5	85,5	1,85
622 506 16	2517	16	5	2,3	44,5	85,5	1,80
622 506 18	2517	18	6	2,8	44,5	85,5	1,70
622 506 19	2517	19	6	2,8	44,5	85,5	1,62
622 506 20	2517	20	6	2,8	44,5	85,5	1,60
622 506 22	2517	22	6	2,8	44,5	85,5	1,57
622 506 24	2517	24	8	3,3	44,5	85,5	1,57
622 506 25	2517	25	8	3,3	44,5	85,5	1,56
622 506 2540	2517	1"	1/4"	1/8"	44,5	85,5	1,56
622 506 28	2517	28	8	3,3	44,5	85,5	1,52
622 506 2857	2517	1 1/8"	5/16"	1/8"	44,5	85,5	1,52
622 506 30	2517	30	8	3,3	44,5	85,5	1,49
622 506 32	2517	32	10	3,3	44,5	85,5	1,45
622 506 35	2517	35	10	3,3	44,5	85,5	1,40
622 506 38	2517	38	10	3,3	44,5	85,5	1,35
622 506 40	2517	40	12	3,3	44,5	85,5	1,32
622 506 42	2517	42	12	3,3	44,5	85,5	1,27
622 506 45	2517	45	14	3,8	44,5	85,5	1,20
622 506 48	2517	48	14	3,8	44,5	85,5	1,13
622 506 50	2517	50	14	3,8	44,5	85,5	1,08
622 506 5080	2517	2"	1/2"	5/32"	44,5	85,5	1,08
622 506 55	2517	55	16	4,3	44,5	85,5	0,96
622 506 60	2517	60	18	4,4	44,5	85,5	0,81
622 506 65	2517	65	18	3,4[1)]	44,5	85,5	0,65

[1)] z płaskim rowkiem.

Nr art.	Tuleja zaciskowa Nr	Otwór d mm	Rowek b mm	t_2	L mm	D_1 mm	Waga kg
622 507 20	3020	20	6	2,8	50,8	108	3,00
622 507 25	3020	25	8	3,3	50,8	108	2,91
622 507 28	3020	28	8	3,3	50,8	108	2,79
622 507 30	3020	30	8	3,3	50,8	108	2,84
622 507 32	3020	32	10	3,3	50,8	108	2,80
622 507 35	3020	35	10	3,3	50,8	108	2,75
622 507 38	3020	38	10	3,3	50,8	108	2,70
622 507 40	3020	40	12	3,3	50,8	108	2,64
622 507 4127	3020	1 5/8"	7/16"	5/32"	50,8	108	2,64
622 507 42	3020	42	12	3,3	50,8	108	2,59
622 507 45	3020	45	14	3,8	50,8	108	2,52
622 507 48	3020	48	14	3,8	50,8	108	2,43
622 507 50	3020	50	14	3,8	50,8	108	2,37
622 507 55	3020	55	16	4,3	50,8	108	2,23
622 507 60	3020	60	18	4,4	50,8	108	2,00
622 507 65	3020	65	18	4,4	50,8	108	1,89
622 507 70	3020	70	20	4,9	50,8	108	1,70
622 507 75	3020	75	20	4,9	50,8	108	1,49
622 511 30	3030	30	8	3,3	76,2	108	4,05
622 511 35	3030	35	10	3,3	76,2	108	3,95
622 511 38	3030	38	10	3,3	76,2	108	3,86
622 511 40	3030	40	12	3,3	76,2	108	3,82
622 511 42	3030	42	12	3,3	76,2	108	3,69
622 511 45	3030	45	14	3,8	76,2	108	3,55
622 511 48	3030	48	14	3,8	76,2	108	3,45
622 511 50	3030	50	14	3,8	76,2	108	3,42
622 511 55	3030	55	16	4,3	76,2	108	3,18
622 511 60	3030	60	18	4,4	76,2	108	2,95
622 511 65	3030	65	18	4,4	76,2	108	2,68
622 511 70	3030	70	20	4,9	76,2	108	2,06
622 511 75	3030	75	20	4,9	76,2	108	1,64
622 509 35	3525	35	10	3,3	63,5	127	4,91
622 509 38	3525	38	10	3,3	63,5	127	4,85
622 509 40	3525	40	12	3,3	63,5	127	4,80
622 509 42	3525	42	12	3,3	63,5	127	4,71
622 509 45	3535	45	14	3,8	63,5	127	4,67
622 509 48	3525	48	14	3,8	63,5	127	4,55
622 509 50	3525	50	14	3,8	63,5	127	4,44
622 509 55	3525	55	16	4,3	63,5	127	4,29
622 509 60	3525	60	18	4,4	63,5	127	4,05
622 509 65	3525	65	18	4,4	63,5	127	3,88
622 509 70	3525	70	20	4,9	63,5	127	3,58
622 509 75	3525	75	20	4,9	63,5	127	3,37
622 509 80	3525	80	22	5,4	63,5	127	3,05
622 509 85	3525	85	22	5,4	63,5	127	2,77
622 509 90	3525	90	25	5,4	63,5	127	2,47
622 510 30	3535	30	8	3,3	89,0	127	6,95
622 510 35	3535	35	10	3,3	89,0	127	6,70
622 510 38	3535	38	10	3,3	89,0	127	6,53
622 510 40	3535	40	12	3,3	89,0	127	6,48
622 510 42	3535	42	12	3,3	89,0	127	6,40
622 510 45	3535	45	14	3,8	89,0	127	6,25
622 510 48	3535	48	14	3,8	89,0	127	6,17
622 510 50	3535	50	14	3,8	89,0	127	6,05
622 510 55	3535	55	16	4,3	89,0	127	5,81
622 510 60	3535	60	18	4,4	89,0	127	5,50
622 510 65	3535	65	18	4,4	89,0	127	5,20
622 510 70	3535	70	20	4,9	89,0	127	4,88
622 510 75	3535	75	20	4,9	89,0	127	4,46
622 510 80	3535	80	22	5,4	89,0	127	4,08
622 510 85	3535	85	22	5,4	89,0	127	3,67
622 510 90	3535	90	25	5,4	89,0	127	3,21

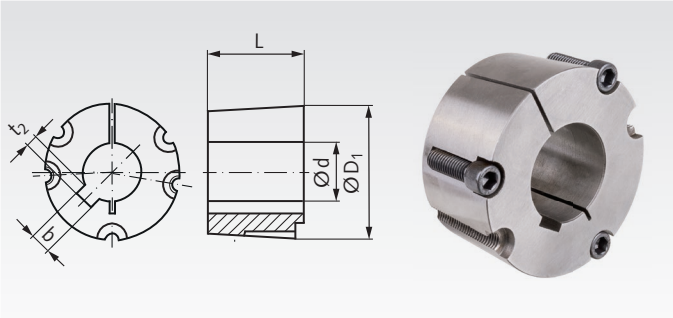
Tuleje zaciskowe Taper Lock

Materiał: GG25.

Otwór ISO E8, Rowki wpustowe według DIN 6885/1.
Dostawa w komplecie z wkrętami. Gwint BSW.

Tolerancja wałów +0,05/-0,125 mm.
Można używać z lub bez wpustu, w zależności od wymaganego momentu obrotowego.

Inne rozmiary i otwory dostępne w krótkim terminie (częściowo ze stanów magazynowych). Instrukcja montażu na stronie 867.



Przykład zamówienia: Nr art. 622 512 40, Tuleja zaciskowa Taper Lock 4030, otwór 40 mm

Nr art.	Tuleja zaciskowa Nr	Otwór d mm	Rowek b mm	t_2	L mm	D_1 mm	Waga kg
622 512 40	4030	40	12	3,3	76,2	146	8,92
622 512 42	4030	42	12	3,3	76,2	146	8,80
622 512 45	4030	45	14	3,8	76,2	146	8,67
622 512 48	4030	48	14	3,8	76,2	146	8,49
622 512 50	4030	50	14	3,8	76,2	146	8,33
622 512 55	4030	55	16	4,3	76,2	146	8,15
622 512 60	4030	60	18	4,4	76,2	146	7,85
622 512 65	4030	65	18	4,4	76,2	146	7,60
622 512 70	4030	70	20	4,9	76,2	146	7,18
622 512 75	4030	75	20	4,9	76,2	146	6,84
622 512 80	4030	80	22	5,4	76,2	146	6,46
622 512 85	4030	85	22	5,4	76,2	146	6,06
622 512 90	4030	90	25	5,4	76,2	146	5,59
622 512 91	4030	100	28	6,4	76,2	146	4,63
622 514 40	4040	40	12	3,3	102	146	10,19
622 514 42	4040	42	12	3,3	102	146	10,03
622 514 45	4040	45	14	3,8	102	146	9,86
622 514 48	4040	48	14	3,8	102	146	9,66
622 514 50	4040	50	14	3,8	102	146	9,48
622 514 55	4040	55	16	4,3	102	146	9,27
622 514 60	4040	60	18	4,4	102	146	8,93
622 514 65	4040	65	18	4,4	102	146	8,65
622 514 70	4040	70	20	4,9	102	146	8,17
622 514 75	4040	75	20	4,9	102	146	7,78
622 514 80	4040	80	22	5,4	102	146	7,35
622 514 85	4040	85	22	5,4	102	146	6,89
622 514 90	4040	90	25	5,4	102	146	6,36
622 514 95	4040	95	25	5,4	102	146	5,94
622 514 91	4040	100	28	6,4	102	146	5,27

Nr art.	Tuleja zaciskowa Nr	Otwór d mm	Rowek b mm	t_2	L mm	D_1 mm	Waga kg
622 515 55	4545	55	16	4,3	114	162	13,2
622 515 60	4545	60	18	4,4	114	162	12,8
622 515 65	4545	65	18	4,4	114	162	12,4
622 515 70	4545	70	20	4,9	114	162	12,0
622 515 75	4545	75	20	4,9	114	162	11,6
622 515 80	4545	80	22	5,4	114	162	11,0
622 515 85	4545	85	22	5,4	114	162	10,5
622 515 90	4545	90	25	5,4	114	162	10,0
622 515 95	4545	95	25	5,4	114	162	9,4
622 515 91	4545	100	28	6,4	114	162	8,6
622 515 93	4545	110	28	6,4	114	162	7,2
622 516 70	5050	70	20	4,9	127	178	16,7
622 516 75	5050	75	20	4,9	127	178	16,1
622 516 80	5050	80	22	5,4	127	178	15,6
622 516 85	5050	85	22	5,4	127	178	15,0
622 516 90	5050	90	25	5,4	127	178	14,4
622 516 95	5050	95	25	5,4	127	178	13,9
622 516 91	5050	100	28	6,4	127	178	13,1
622 516 92	5050	105	28	6,4	127	178	12,5
622 516 93	5050	110	28	6,4	127	178	11,6
622 516 94	5050	115	32	7,4	127	178	11,0
622 516 96	5050	120	32	7,4	127	178	9,8
622 516 97	5050	125	32	7,4	127	178	9,1

Opis i instrukcja montażu na str. 867



Wkręty zapasowe do tulei zaciskowych Taper Lock

Materiał: stal.

Dostawa: pojedynczy wkręt. Ddowolna liczba w zależności od zapotrzebowania.

Tuleje zaciskowe Taper Lock mają zależnie od rozmiaru dwa lub trzy wkręty (od rozmiaru 3525).



1008 - 3030



3525 - 5050

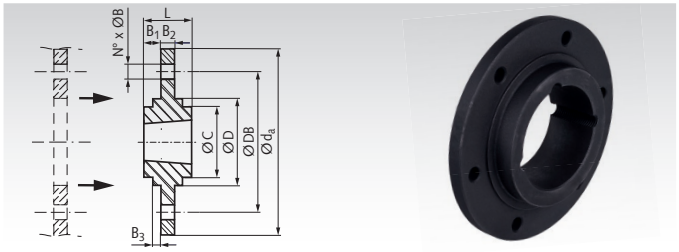
Przykład zamówienia: Nr art. 622 501 99, Wkręt zapasowy do tulei zaciskowych Taper Lock 1008 i 1108

Nr art.	Pasują do tulei zaciskowych	Rozmiar	Rodzaj	Rozmiar klucza mm	Moment dokręc. Nm	Waga g
622 501 99	1008 ; 1108	BSW 1/4“ x 1/2“	Wkręt dociskowy z gniazdem sześciokątn.	3	5,6	1,9
622 503 99	1210 - 1615	BSW 3/8“ x 5/8“	Wkręt dociskowy z gniazdem sześciokątn.	5	20	5,2
622 505 99	2012 ; 2017	BSW 7/16“ x 7/8“	Wkręt dociskowy z gniazdem sześciokątn.	6	30	11,0
622 506 99	2517 ; 2525	BSW 1/2“ x 1“	Wkręt dociskowy z gniazdem sześciokątn.	6	50	16,4
622 507 99	3020 ; 3030	BSW 5/8“ x 1 1/4“	Wkręt dociskowy z gniazdem sześciokątn.	8	90	33,2
622 510 99	3525 ; 3535	BSW 1/2“ x 1 1/2“	Śruba z wewnętrznym sześciokątem	10	112	47,3
622 512 99	4030 ; 4040	BSW 5/8“ x 1 3/4“	Śruba z wewnętrznym sześciokątem	12	170	89,0
622 515 99	4545	BSW 3/4“ x 2“	Śruba z wewnętrznym sześciokątem	14	190	147
622 516 99	5050	BSW 7/8“ x 2 1/4“	Śruba z wewnętrznym sześciokątem	14	270	227

Piasty do przykręcania do systemu Taper Lock

Materiał: żeliwo GG25. [1] stalowe.
Piasta do prostego montażu kół łańcuchowych bez piasty i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Koło łańcuchowe musi posiadać otwór centrujący Ø D (zalecana tolerancja: H8) oraz otwory pod śruby mocujące. Długość śrub zależy od szerokości koła łańcuchowego. Śruby i nakrętki nie są uwzględnione w dostawie. Tuleje zaciskowe Taper Lock i koła łańcuchowe do zamówienia oddzielnie

Przykład zamówienia: Nr art. 140 901 20, Piasta ddo tulei Taper Lock 1210

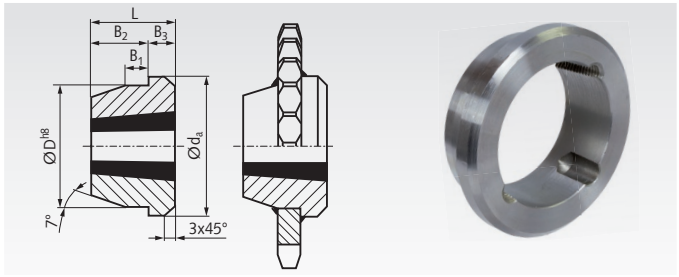


Nr. art	do tulei typu	Ød$_a$ mm	L mm	ØD$^{-0,05}$ mm	ØC mm	B$_1$ mm	B$_2$ mm	B$_3$ mm	ØDB mm	N° mm	ØB mm	Pos. mm	Waga kg
140 901 20	1210	120	25	80	70	9,0	7,5	2,5	100	6	7,5	60°	0,90
140 901 21	1210	180	25	90	75	9,25	6,5	2,5	135	6	7,5	60°	1,55
140 901 25	1610	130	25	90	80	9,0	7,5	2,5	110	6	7,5	60°	1,00
140 901 30	1615	200	38	110	85	15,3	7,5	2,5	150	6	7,5	60°	2,45
140 901 35	2012	145	32	115	95	12,0	9,5	2,5	125	6	9,5	60°	1,50
140 901 36	2012	270	32	140	110	11,8	8,5	2,5	190	6	9,5	60°	4,4
140 901 40	2517	185	45	130	115	19,0	12,5	2,5	155	6	11,5	60°	3,1
140 901 41	2517	340	45	170	125	17,8	9,5	2,5	240	8	11,5	45°	7,9
140 901 45	3020	220	51	165	145	19,0	12,5	2,5	190	6	13,5	60°	5,0
140 901 46	3020	430	51	220	160	18,8	13,5	2,5	300	8	13,5	45°	16,5
140 901 47 [1]	3020	485	51	250	160	18,8	13,5	2,5	340	8	13,5	45°	21,0

Piasty wspawywane do tulei zaciskowych Taper Lock

Materiał: stal o dobrych właściwościach spawania (St52 lub podobna).
Piasty do prostego montażu kół zębatych łańcuchowych i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Tuleje zaciskowe Taper Lock i koła łańcuchowe do zamówienia odddzielnie. Zalecana tolerancja otworu: H8.
Przed spawaniem tuleję Taper Lock z wałem należy zamontować w piaście wspawywanej celem uniknięcia zniekształceń termicznych.

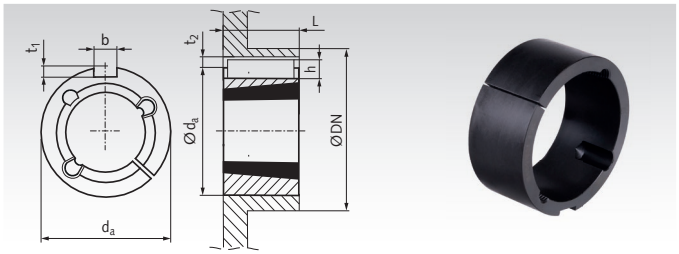
Przykład zamówienia: Nr art. 140 901 01, Piasta wspawywana do tulei 1210



Nr art.	do tulei typu	d$_a$ mm	D^{h8} mm	B$_1$ mm	B$_2$ mm	B$_3$ mm	L mm	Waga kg	Średnica tulei min. mm	Otwór krzaka max. mm
140 901 01	1210	73	60	10	16	9	25	0,31	10	32
140 901 02	1215	76	60	11	22	16	38	0,50	14	32
140 901 03	1610	83	70	10	16	9	25	0,37	12	42
140 901 04	1615	83	70	11	22	16	38	0,60	12	42
140 901 05	2012	96	90	12	22	10	32	0,72	12	50
140 901 06	2517	127	110	13	26	19	45	1,8	15	65
140 901 07	3020	152	130	18	27	24	51	2,6	20	75
140 901 08	3030	152	130	19	51	25	76	3,6	30	75
140 901 09	3525	184	155	25	40	25	65	7,3	35	90
140 901 10	3535	184	155	25	57	32	89	6,4	30	90
140 901 11	4040	225	195	35	70	32	102	13,4	40	100
140 901 12	4545	254	220	40	76	38	114	20,0	55	110
140 901 13	5050	276	242	40	89	38	127	25,0	70	125

Adaptery do tulei Taper Lock

Do prostego montażu kół zębatych łańcuchowych i innych tym podobnych części na wale z użyciem ekonomicznych tulei Taper Lock. Koło łańcuchowe musi posiadać otwór centrujący Ø D (zalecana tolerancja: H8) i specjalnej wielkości rowki wpustowe. Tuleję Taper Lock z adapterem można wtedy włożyć w otwór koła łańcuchowgo i zabezpieczyć śrubami. Tuleje zaciskowe Taper Lock, koła łańcuchowe i wpusty do zamówienia oddzielnie.
Przykład zamówienia: Nr art. 140 901 60, Adapter do tulei Taper Lock 1008, średnica zewnętrzna 45mm, długość 22mm



Nr. art	do tulei typu	d$_a$ mm	L mm	b x h* mm	t$_1$* mm	t$_2$* mm	DN min. stal mm	DN min. żeliwo mm	Waga kg
140 901 60	1008	45	22	5 x 5	2,5	2,8	60	75	0,10
140 901 62	1210	60	25	6 x 6	3,0	3,3	85	105	0,11
140 901 64	1610	70	25	10 x 8	4,0	4,3	95	115	0,24
140 901 65	1615	70	38	10 x 8	4,0	4,3	95	115	0,38
140 901 67	2517	105	45	16 x 10	4,0	6,3	130	150	1,00
140 901 69	3030	130	76	20 x 12	5,0	7,4	160	190	2,59
140 901 71	3535	160	90	22 x 12**	5,0	7,4	200	240	5,36
140 901 73	4040	185	102	24 x 12**	5,0	7,4	240	290	8,60

* specjalna wielkość rowka.
** Wpusty nie wg. normy DIN.

Sprzęgła - przegląd

Sztywne jednoczęściowe



Sprzęgła szczelinowe MAS stal, czerniona

Str. 348

Średnica wału do 50 mm.
Moment obrotowy do 2250 Nm.



Sprzęgła szczelinowe MAS stal nierdzewna

Str. 348

Średnica wału do 50 mm.
Moment obrotowy do 2250 Nm.



Sprzęgła sztywne TR stal i stal nierdzewna

Str. 349

Średnica wału do 50 mm.
Moment obrotowy do 490 Nm.



Dzielone sprzęgła łubkowe żeliwne DIN 115

Str. 349

Średnica wału do 100 mm.
Moment obrotowy do 5400 Nm.

Sztywne dzielone



Dzielone sprzęgła łubkowe MAT stal, czerniona

Str. 348

Średnica wału do 50 mm.
Moment obrotowy do 2250 Nm.



Dzielone sprzęgła łubkowe MAT stal nierdzewna

Str. 348

Średnica wału do 50 mm.
Moment obrotowy do 2250 Nm.



Sprzęgła sztywne ST-K

Str. 350

Średnica wału do 100 mm.
Moment obrotowy do 5590 Nm.

Skrętnie sztywne o podatności kątowej



Sprzęgła skrętnie sztywne HU z śrubami regulacyjnymi

Str. 351

Średnica wału do 12 mm.
Moment obrotowy do 3,5 Nm.



Sprzęgła skrętnie sztywne HB z piastami zaciskowymi

Str. 351

Średnica wału do 16 mm.
Moment obrotowy do 3,5 Nm.



Sprzęgła zębate BW dwuczęściowe, tworzywowe

Str. 360

Średnica wału do 24 mm.
Moment obrotowy do 24 Nm.



Sprzęgła zębate BOZ trzyczęściowe, tworzywowe

Str. 361

Średnica wału do 24 mm.
Moment obrotowy do 24 Nm.



Sprzęgła zębate BOS II trzyczęściowe, poliamid/spiek metal.

Str. 362

Średnica wału do 24 mm.
Moment obrotowy do 40 Nm.

Skrętnie sztywne o podatności poprzecznej



Sprzęgła skrętnie sztywne HZ+HZD z śrubami regulacyjnymi

Str. 352

Średnica wału do 30 mm.
Moment obrotowy do 44 Nm.



Sprzęgła skrętnie sztywne HF + HFD z piastami zaciskowymi

Str. 352

Średnica wału do 30 mm.
Moment obrotowy do 44 Nm.

Skrętnie sztywne o podatności poprzecznej i kątowej



Sprzęgła kompensacyjne KA, aluminium, stal nierdzewna i tworzywo

Str. 355

Średnica wału do 16 mm.
Moment obrotowy do 10 Nm.



Sprzęgła kompensacyjne LA, aluminium, stal nierdzewna i tworzywo

Str. 355

Średnica wału do 30 mm.
Moment obrotowy do 102 Nm.

Skrętnie sztywne o podatności poprzecznej, kąt.i wzdł.



Sprzęgła z mieszkiem metalowym z piastą zaciskową

Str. 357

Średnica wału do 35 mm.
Moment obrotowy do 60 Nm.



Sprzęgła membranowe MEM

Str. 359

Średnica wału do 28mm.
Moment obrotowy do 60 Nm.

Skrętnie elastyczne, o podatności kątowej, poprzecznej i wzdłużnej



Sprzęgła przegubowe EK jednowarstwowe

Str. 356

Średnica wału do 14 mm.
Moment obrotowy do 1,5 Nm.



Sprzęgła przegubowe EL trzywarstwowe

Str. 356

Średnica wału do 64 mm.
Moment obrotowy do 500 Nm.



Sprzęgła łańcuchowe z obudową

Str. 364

Średnica wału do 60 mm.
Moment obrotowy do 770 Nm.



Sprzęgła łańcuchowe

Str. 364

Średnica wału do 70 mm.
Moment obrotowy do 1480 Nm.



Sprzęgła wysokoelastyczne PU

Str. 365

Średnica wału do 16 mm.
Moment obrotowy do 18 Nm.



Sprzęgła elastyczne RN, aluminium

Str. 367

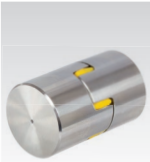
Średnica wału do 48 mm.
Moment obrotowy do 310 Nm.



Sprzęgła elastyczne RNG, żeliwo szare

Str. 368

Średnica wału do 115 mm.
Moment obrotowy do 3300 Nm.



Sprzęgła elastyczne RNI, stal nierdzewna

Str. 368

Średnica wału do 48 mm.
Moment obrotowy do 310 Nm.



Sprzęgła elastyczne RNT do tulei Taper Lock

Str. 369

Średnica wału do 75 mm.
Moment obrotowy do 3600 Nm.



Sprzęgła elastyczne RNK, bezluzowe, z piastami zaciskowymi

Str. 370

Średnica wału do 48 mm.
Moment obrotowy do 495 Nm.



Sprzęgła elastyczne RNH, bezluzowe, z piastami zaciskowymi dzielonymi

Str. 371

Średnica wału do 48 mm.
Moment obrotowy do 452 Nm.



Wkładki do sprzęgieł elastycznych, 92°A Shore'a

Str. 372

Moment obrotowy do 3300 Nm.



Wkładki do sprzęgieł elastycznych, 98°A Shore'a

Str. 372

Moment obrotowy do 4950 Nm.



Wkładki do sprzęgieł elastycznych, 64°D Shore'a

Str. 372

Moment obrotowy do 6185 Nm.



Sprzęgła elastyczne DXA żeliwne

Str. 374

Średnica wału do 100 mm.
Moment obrotowy do 5500 Nm.



Wkładki do sprzęgieł elastycznych DXA, 92°A Shore'a

Str. 374

Moment obrotowy do 5500 Nm.



Wałki łączące na str. 806

Sprzęgła przeciążeniowe



Sprzęgła przeciążeniowe typ B układ osiowy

Str. 376

Średnica wału do 8 mm.
Moment obrotowy do 1,3 Nm.



Sprzęgła przeciążeniowe typ C podatność poprzeczna

Str. 376

Średnica wału do 8 mm.
Moment obrotowy do 1,3 Nm.



Piasty poślizgowe ze sprzęgłem skrętnie elastycznym RNR

Str. 377

Średnica wału do 35 mm.
Moment obrotowy do 140 Nm.



Sprzęgła przeciążeniowe wielopłytkowe PD

Str. 378

Średnica wału do 70 mm.
Moment obrotowy do 320 Nm.



Sprzęgła bezpieczeństwa SI

Str. 379

Średnica wału do 50 mm.
Moment obrotowy do 180 Nm.



Wyłącznik krańcowy do sprzęgieł bezpieczeństwa SI i CM

Str. 379

Napięcie 220 - 250 V AC.
Natężenie 10 A.



Sprzęgła bezpieczeństwa CM dla wymaganych dużych dokładności ustawień

Str. 380

Średnica wału do 55 mm.
Moment obrotowy do 800 Nm.

Piasty poślizgowe



Sprzęgła przeciążeniowe typ A układ koncentryczny

Str. 376

Średnica wału do 8 mm.
Moment obrotowy do 1,3 Nm.



Piasty poślizgowe FS, wersja prosta

Str. 381

Średnica wału do 65 mm.
Moment obrotowy do 1200 Nm.



Piasty poślizgowe FA, wersja wysoko jakościowa

Str. 382

Średnica wału do 80 mm.
Moment obrotowy do 1200 Nm.



Piasty poślizgowe FA, wersja wysoko jakościowa z piastami zaciskowymi

Str. 383

Średnica wału do 40 mm.
Moment obrotowy do 280 Nm.



Piasty poślizgowe ROBA ®, wersja wysoko jakościowa

Str. 384

Pozostałe wersje i rozmiary dostępne na zapytanie.

Narzędzia do doboru w internecie na www.maedler.pl w zakładce MÄDLER®-Tools

Wskazania do sprzegieł

Informacje ogólne

Sprzęgła służą do połączenia dwóch wałów w celu przeniesienia siły napędowej (przeniesienie prędkości obrotowej i momentu obrotowego). Z uwagi na wielość zastosowań sprzęgła muszą spełniać różnorodne wymagania. Stąd dostępnych jest wiele różnych typów sprzęgieł, mających specjalne, czasami sprzeczne charakterystyki. Aby uniknąć niekorzystnych wibracji, wały należy w miarę możliwości mocować w pobliżu sprzęgieł. Ten wymóg odnosi się w szczególności do sprzęgieł elastycznych.

Wartości momentu obrotowego

W zależności od typu sprzęgła, podane są maksymalne lub nominalne wartości momentu obrotowego. Dopuszczalny maksymalny moment obrotowy jest wartością nieprzekraczalną (groźba zerwania). Podana wartość momentu nominalnego odnosi się do obciążenia ciągłego (np. dla sprzęgieł elastycznych) i może być, na zasadzie wyjątku, krótkotrwale przekroczona do wartości momentu maksymalnego. W zależności od rodzaju urządzenia napędzającego i obciążenia udarowego, wartość nominalnego momentu obrotowego powinna być przemnożona przez współczynnik pracy podany w tabeli poniżej:

Moment roboczy = Moment napędzający x Współczynnik pracy
Moment obrotowy roboczy napędu nie może być wyższy od momentu nominalnego dla sprzęgła.

Moment napędzający można wyliczyć z siły napędzającej za pomocą formuły:

$$T_{[Nm]} = 9550 \cdot \frac{P\ [kW]}{n\ [min^{-1}]} \cdot S$$

Współczynniki pracy

Rodzaj obciążenia udarowego	Rodzaj maszyn napędzających: Silniki elektryczne, Turbiny parowe, Zespoły wałów	4 - 6 cylindrowe silniki spalinowe	1 - 3 cylindrowe silniki spalinowe
Obciążenie udarowe nieduże **Mały moment początkowy, praca równomierna.** małe generatory światła, małe pompy wirnikowe, małe wentylatory, lekkie obrabiarki, lekkie przekładnie.	1,0	1,25	1,75
Obciążenie udarowe umiarkowane **Średni moment początkowy, niewielkie zmiany momentu obrotowego.** większe urządzenia transportowe, większe wentylatory, pompy wirnikowe, generatory, większe obrabiarki i maszyny do drewna, szybkie prasy, młyny do zboża, nożyce, sztance, szlifierki, pralki, przekładnie.	1,25	1,5	2,0
Obciążenie udarowe duże **Wysoki moment początkowy, wysoka udarność, zmienne kierunki obrotu.** wirniki, pilarki horyzontalne i ramowe, kalandery do papieru, przenośniki wałkowe, prasy na mokro, młyny kulowe i rurowe, ciężkie walcarki do metalu, walcarki gumowe, maszyny naciągające bez koła zamachowego, młyny do cementu, zgniatacze do kamienia.	1,5	2,0	2,5

Sprzęgła sztywne

W przypadku tych sprzęgieł niemożliwa jest kompensacja przesunięcia wałów w kierunku osiowym ani promieniowym. Dlatego mogą być stosowane tylko do wałów idealnie dopasowanych. Udary i wibracje są przenoszone bez tłumienia.

Sprzęgła skrętnie sztywne

W przypadku tych sprzęgieł ruch obrotowy przenoszony jest synchronicznie bez tłumienia. W zależności od wersji mogą wystąpić mniejsze lub większe przesunięcia kątowe lub osiowe.

Sprzęgła elastyczne

W przypadku tych sprzęgieł udary pochodzące z urządzenia napędzającego są w większości tłumione dzięki użyciu elastycznego pierścienia pośredniego. Sprzęgła bez pierścienia pośredniego mają elastyczną obudowę. Z powodu niedużej wytrzymałości komponentu tłumiącego, moment nominalny jest znacząco niższy od maksymalnego momentu obrotowego sprzęgła. Elastyczne pierścienie pośrednie są dostępne jako części zamienne.

Dla sprzęgieł z pierścieniem elastycznym należy założyć, obok omówionego współczynnika pracy, również inne współczynniki:

Współczynnik temperaturowy

Temperatura	−30 °C do +30 °C	do +40 °C	do +60 °C	do +80 °C
Współczynnik	1,0	1,2	1,4	1,8

Współczynnik częstości załączeń

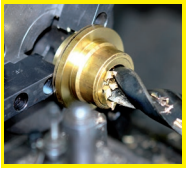
Załączenia/h	100	200	400	800
Współczynnik	1,0	1,2	1,4	1,6

Sprzęgła przeciążeniowe i piasty ślizgowe

Tego rodzaju sprzęgła i piasty są stosowane w sytuacjach, kiedy moment obrotowy można przenosić tylko do jednej ustalonej wysokości. Przekroczenie ustalonego maksymalnego momentu powoduje ślizganie się sprzęgła. Po obniżeniu momentu ślizganie ustępuje. Ze względów bezpieczeństwa może być konieczne zastosowanie oddzielnego mechanizmu rozłączania.

Sprzęgła przeciążeniowe służą zazwyczaj do połączenia dwóch wałów. Piasty ślizgowe służą natomiast zazwyczaj do mocowania koła napędowego (koła łańcuchowego, koła pasowego, koła zębatego, koła ciernego lub podobnego) na wale.

Niektóre typy mogą być użyte do obu zastosowań jak np. wtedy, gdy możliwy jest montaż kołnierzowy koła napędowego albo łączenia wałów. Poza tym dostępne są kombinacje sprzęgieł przeciążeniowych z sprzęgłami elastycznymi.



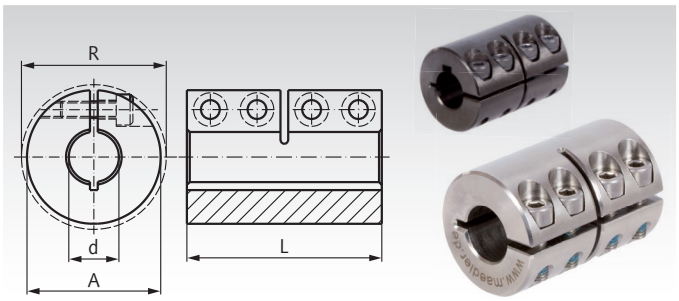
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Sprzęgła łubkowe szczelinowe MAS

Materiał: stal C45, czerniona.
Stal nierdzewna 1.4305.

Zakres temperatur -40°C do +175°C.
Maksymalna prędkość obrotowa 4000 min^{-1}.
Śruby ISO 4762 pokryte powłoką nylonową.
Śruby nie luzują się na skutek wibracji.

Tolerancja otworów: +0,051 mm.



Przykład zamówienia: Nr art. 600 603 00, Sprzęgło łubkowe MAS, otwór d 3mm, bez rowka

Nr art. bez rowka stal	Nr art. bez rowka st.nierdz.	Nr art. z rowkiem* stal	Nr art. z rowkiem* st.nierdz.	Moment obr.T** stal Nm	stal nierdz. Nm	d mm	A mm	R mm	L mm	Śruby ISO 4762 12.9 / A2-70	Moment dokręc.T_A stal Nm	st.nierdz. Nm	Waga g
600 603 00	600 996 03	-	-	6,6	3,7	3	14	18,0	30	M3 x 8	2,1	1,1	35
600 604 00	600 996 04	-	-	8,0	5,2	4	16	19,3	30	M3 x 8	2,1	1,1	45
600 605 00	600 996 05	-	-	10,6	6,0	5	18	21,2	30	M3 x 8	2,1	1,1	47
600 606 00	600 996 06	600 706 00	600 997 06	34	10	6	18	21,2	30	M3 x 8	2,1	1,1	47
600 608 00	600 996 08	600 708 00	600 997 08	50	16	8	24	26,8	35	M3 x 10	2,1	1,1	102
600 610 00	600 996 10	600 710 00	600 997 10	85	25	10	29	32,7	45	M4 x 12	4,6	2,5	185
600 612 00	600 996 12	600 712 00	600 997 12	105	32	12	29	32,7	45	M4 x 12	4,6	2,5	180
600 614 00	600 996 14	600 714 00	600 997 14	160	40	14	34	39,1	50	M5 x 16	9,5	5,4	272
600 615 00	600 996 15	600 715 00	600 997 15	180	50	15	34	39,1	50	M5 x 16	9,5	5,4	266
600 616 00	600 996 16	600 716 00	600 997 16	200	60	16	34	39,1	50	M5 x 16	9,5	5,4	261
600 619 00	600 996 19	600 719 00	600 997 19	300	90	19	42	48,2	65	M6 x 16	16	9,6	520
600 620 00	600 996 20	600 720 00	600 997 20	350	100	20	42	48,2	65	M6 x 16	16	9,6	518
600 625 00	600 996 25	600 725 00	600 997 25	400	110	25	45	50,8	75	M6 x 16	16	9,6	623
600 630 00	600 996 30	600 730 00	600 997 30	475	150	30	53	58,1	83	M6 x 18	16	9,6	920
600 635 00	600 996 35	600 735 00	600 997 35	1100	330	35	67	74,1	95	M8 x 25	39	23	1880
600 640 00	600 996 40	600 740 00	600 997 40	1325	400	40	77	83,4	108	M8 x 25	39	23	2710
600 650 00	600 996 50	600 750 00	600 997 50	2250	688	50	85	93,2	124	M10 x 25	77	46	3520

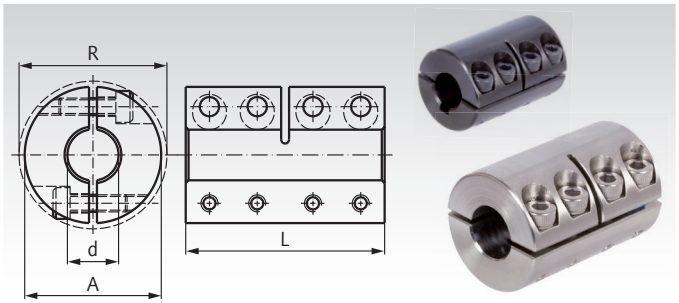
* rowek wpustowy DIN 6885/1, tolerancja P9.
** wersja bez rowka. Wartość maksymalna, osiągalna tylko przy optymalnym montażu i dokładności wymiarowej wału.

Sprzęgła łubkowe dwudzielne MAT

Materiał: stal C45, czerniona.
Stal nierdzewna 1.4305.

Zakres temperatur -40°C do +175°C.
Maksymalna prędkość obrotowa 4000 min^{-1}.
Śruby ISO 4762 pokryte powłoką nylonową.
Śruby nie luzują się na skutek wibracji.

Tolerancja otworów: + 0,051 mm.



Przykład zamówienia: Nr art. 600 803 00, Sprzęgło łubkowe MAT, otwór 3mm, bez rowka

Nr art. bez rowka stal	Nr art. bez rowka stal nierdz.	Nr art. z rowkiem* stal	Nr art. z rowkiem* stal nierdz.	Moment obr.T** stal Nm	stal nierdz. Nm	d mm	A mm	R mm	L mm	Śruby ISO 4762 12.9 / A2-70	Moment dokręc.T_A stal Nm	st.nierdz. Nm	Waga g
600 803 00	600 998 03	-	-	9	5,0	3	14	18,0	30	M3 x 8	2,1	1,1	35
600 804 00	600 998 04	-	-	12	6,7	4	16	19,3	30	M3 x 8	2,1	1,1	45
600 805 00	600 998 05	-	-	15	8,4	5	18	21,2	30	M3 x 8	2,1	1,1	47
600 806 00	600 998 06	600 906 00	600 999 06	34	10	6	18	21,2	30	M3 x 8	2,1	1,1	47
600 808 00	600 998 08	600 908 00	600 999 08	50	16	8	24	26,8	35	M3 x 10	2,1	1,1	102
600 810 00	600 998 10	600 910 00	600 999 10	85	28	10	29	32,7	45	M4 x 12	4,6	2,5	185
600 812 00	600 998 12	600 912 00	600 999 12	105	34	12	29	32,7	45	M4 x 12	4,6	2,5	180
600 814 00	600 998 14	600 914 00	600 999 14	160	67	14	34	39,1	50	M5 x 16	9,5	5,4	272
600 815 00	600 998 15	600 915 00	600 999 15	180	72	15	34	39,1	50	M5 x 16	9,5	5,4	266
600 816 00	600 998 16	600 916 00	600 999 16	200	77	16	34	39,1	50	M5 x 16	9,5	5,4	261
600 819 00	600 998 19	600 919 00	600 999 19	300	130	19	42	48,2	65	M6 x 16	16	9,6	520
600 820 00	600 998 20	600 920 00	600 999 20	350	137	20	42	48,2	65	M6 x 16	16	9,6	518
600 825 00	600 998 25	600 925 00	600 999 25	400	171	25	45	50,8	75	M6 x 16	16	9,6	623
600 830 00	600 998 30	600 930 00	600 999 30	475	206	30	53	58,1	83	M6 x 18	16	9,6	920
600 835 00	600 998 35	600 935 00	600 999 35	1100	438	35	67	74,1	95	M8 x 25	39	23	1880
600 840 00	600 998 40	600 940 00	600 999 40	1325	449	40	77	83,4	108	M8 x 25	39	23	2710
600 850 00	600 998 50	600 950 00	600 999 50	2250	1006	50	85	93,2	124	M10 x 25	77	46	3520

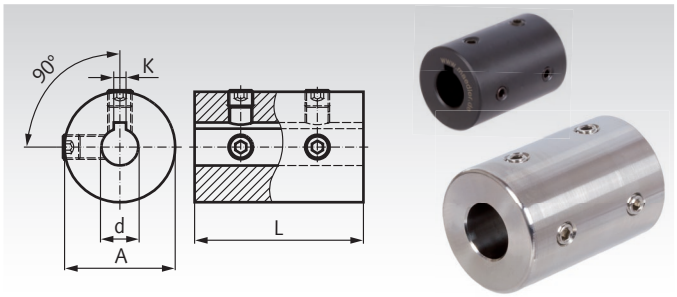
* rowek wpustowy DIN 6885/1, tolerancja P9.
** wersja bez rowka. Wartość maksymalna, osiągalna tylko przy optymalnym montażu i dokładności wymiarowej wału.

Sprzęgła sztywne TR

Materiał: stal C45, czerniona.
Stal nierdzewna 1.4305.

Tolerancja otworów: +0,05 mm.

W przypadku tych sprzegieł niemożliwe jest przesunięcie wału w kierunku osiowym ani promieniowym. Mogą być używane wyłącznie z idealnie ułożonymi wałami.



Przykład zamówienia: Nr art. 600 106 00, Sprzęgło sztywne TR, stal, bez rowka, otwór 6 mm

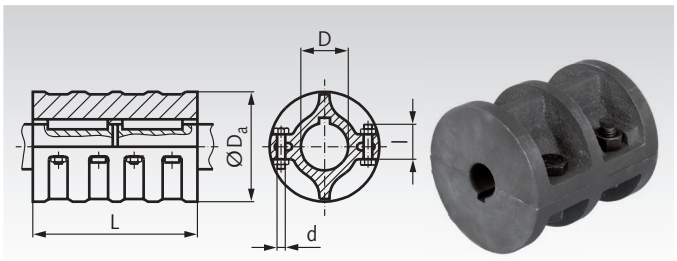
Nr art. bez rowka stal	Nr art. bez rowka st.nierdz.	Nr art. z rowkiem* stal	Nr art. z rowkiem* st.nierdz.	Moment obr.T** stal Nm	Moment obr.T** st.nierdz. Nm	d mm	A mm	L mm	K mm	Śruby DIN 916	Moment dokręc.T_A stal Nm	Moment dokręc.T_A st.nierdz. Nm	Waga g
600 106 00	**600 991 06**	**600 206 00**	**600 992 06**	4	2,7	6	18	30	2	M4	2,2	1,76	47
600 108 00	**600 991 08**	**600 208 00**	**600 992 08**	8	5,4	8	24	35	2	M4	2,2	1,76	102
600 110 00	**600 991 10**	**600 210 00**	**600 992 10**	12	8,1	10	29	45	3	M5	4,0	3,2	185
600 112 00	**600 991 12**	**600 212 00**	**600 992 12**	17	12	12	29	45	4	M6	7,2	5,8	180
600 114 00	**600 991 14**	**600 214 00**	**600 992 14**	30	20	14	34	50	5	M6	7,2	5,8	272
600 115 00	**600 991 15**	**600 215 00**	**600 992 15**	32	22	15	34	50	5	M6	7,2	5,8	266
600 116 00	**600 991 16**	**600 216 00**	**600 992 16**	35	24	16	34	50	5	M6	7,2	5,8	261
600 120 00	**600 991 20**	**600 220 00**	**600 992 20**	70	47	20	42	65	6	M6	7,2	5,8	518
600 125 00	**600 991 25**	**600 225 00**	**600 992 25**	135	91	25	45	75	8	M8	17	13,6	623
600 130 00	**600 991 30**	**600 230 00**	**600 992 30**	155	105	30	53	83	8	M8	17	13,6	920
600 135 00	**600 991 35**	**600 235 00**	**600 992 35**	230	155	35	67	95	10	M8	17	13,6	1880
600 140 00	**600 991 40**	**600 240 00**	**600 992 40**	310	210	40	77	108	12	M10	33	26,4	2710
600 150 00	**600 991 50**	**600 250 00**	**600 992 50**	490	340	50	85	124	14	M10	33	26,4	3520

* rowek wpustowy DIN 6885/1, tolerancja P9.
** dla wersji z rowkiem, kalkulacja dla połączenia wpustowego.
Dla wersji bez połączenia wpustowego przenoszony moment obrotowy jest mniejszy, zależny od głębokości wkręcenia śrub mocujących w wale.

Sprzęgła łubkowe DIN 115 z żeliwa bez płaszcza ochronnego

Materiał: żeliwo GG25.

Dwudzielne sprzęgła wykonane do rozmiaru otworu 50 mm w tolerancji V7. Dla większych średnic tolerancja otworu U7. Otwory posiadają rowki wpustowe wykonane według normy DIN 6885/1. Polecana tolerancja wału f7.
Po obu stronach sprzęgła łubkowego koniecznie należy zastosować łożyskowanie. Sprzęgła łubkowe można montować i demontować w kierunku promieniowym bez konieczności przesunięcia osiowego wału.
Wersja A dla jednakowych średnic wałów.
Wersja B dla zmiennych średnic wałów na zapytanie.



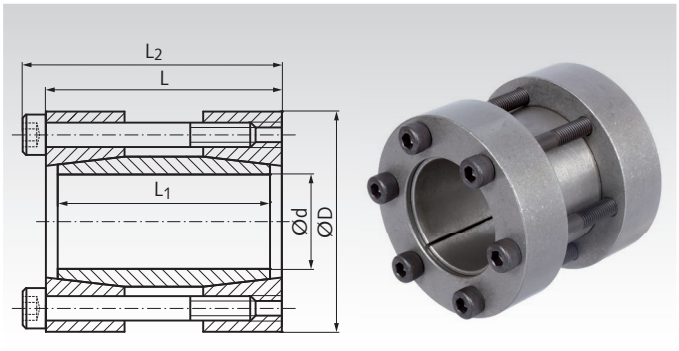
Przykład zamówienia: Nr art. 600 020 00, Sprzęgło łubkowe DIN 115 z rowkiem

Nr art. (z rowkiem) Wersja A	Moment obr. max. Nm	D mm	D_a mm	L mm	Śruby z łbem sześciokąt. DIN 931 Liczba	Śruby z łbem sześciokąt. DIN 931 d x l mm	Prędk.obr. $n_{max.}$ min^{-1}	Waga kg
600 020 00	25	20	85	100	4	M10 x 30	1700	1,9
600 025 00	40	25	100	130	4	M12 x 40	1500	4,5
600 030 00	60	30	100	130	4	M12 x 40	1500	4,2
600 035 00	80	35	110	160	6	M12 x 50	1420	6,5
600 040 00	100	40	110	160	6	M12 x 50	1420	6,2
600 045 00	125	45	120	190	6	M12 x 50	1350	8,5
600 050 00	150	50	130	190	6	M12 x 50	1300	9
600 055 00	500	55	150	220	6	M16 x 60	1200	13
600 060 00	850	60	150	220	6	M16 x 60	1200	12,5
600 065 00	1250	65	170	250	6	M16 x 60	1120	18,5
600 070 00	1700	70	170	250	6	M16 x 60	1120	17
600 080 00	2500	80	190	280	8	M16 x 60	1060	27
600 090 00	3800	90	215	310	8	M20 x 75	1000	41
600 100 00	5400	100	250	350	8	M20 x 90	920	63

Pierścienie rozprężno-zaciskowe / sprzęgła ST-K

Materiał: stal.

- do łączenia dwóch wałów (jako sprzęgło sztywne).
- dla średnich wartości momentu obrotowego.
- łatwy montaż
- samoluzujące podczas demontażu.
- brak przesunięcia osiowego wału podczas montażu.



Przykład zamówienia: Nr art. 615 880 15, Pierścień ST-K, 15 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	T Nm	F_{ax} kN	P_W N/mm²	Śruby 12.9 Liczba x Rozm.	T_A Nm	Waga kg
615 880 15	15	45	50	44	56	125	16	126	4 x M6	17	0,40
615 880 16	16	45	50	44	56	131	17	117	4 x M6	17	0,40
615 880 17	17	50	50	44	56	210	23	118	4 x M6	17	0,50
615 880 18	18	50	50	44	56	220	24	109	4 x M6	17	0,46
615 880 19	19	50	50	44	56	230	24	96	4 x M6	17	0,50
615 880 20	20	50	50	44	56	240	25	93	4 x M6	17	0,50
615 880 22	22	55	60	54	66	270	25	107	4 x M6	17	0,60
615 880 24	24	55	60	54	66	290	25	96	4 x M6	17	0,60
615 880 25	25	55	60	54	66	470	35	95	6 x M6	17	0,66
615 880 28	28	60	60	54	66	490	35	84	6 x M6	17	0,70
615 880 30	30	60	60	54	66	540	37	79	6 x M6	17	0,73
615 880 32	32	75	60	54	68	730	43	77	4 x M8	41	1,30
615 880 35	35	75	75	69	83	810	45	82	4 x M8	41	1,34
615 880 38	38	75	75	69	83	860	46	75	4 x M8	41	1,30
615 880 40	40	75	75	69	83	880	46	64	4 x M8	41	1,40
615 880 42	42	90	75	69	83	1430	66	65	6 x M8	41	2,0
615 880 45	45	90	85	79	93	1490	66	73	6 x M8	41	2,5
615 880 48	48	90	85	79	93	1640	68	70	6 x M8	41	2,4
615 880 50	50	90	85	79	93	1670	68	64	6 x M8	41	2,0
615 880 55	55	105	85	79	93	2520	90	63	8 x M8	41	3,3
615 880 60	60	105	85	79	93	2760	92	59	8 x M8	41	2,6
615 880 65	65	105	85	79	93	2930	92	53	8 x M8	41	3,0
615 880 70	70	125	100	94	110	3800	106	50	6 x M10	83	5,4
615 880 75	75	125	100	94	110	3850	107	47	6 x M10	83	5,0
615 880 80	80	125	100	94	110	4030	109	65	6 x M10	83	4,7
615 880 85	85	130	100	94	110	4260	121	64	8 x M10	83	5,5
615 880 90	90	135	100	94	110	4820	122	72	8 x M10	83	7,0
615 880 95	95	140	120	114	130	5170	124	67	8 x M10	83	7,5
615 881 00	100	150	120	114	132	5590	127	66	8 x M12	142	7,8

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostępne w wielu rozmiarach do d=110mm przy 7.400Nm.
Cena i termin dostawy na zapytanie.

T = Dopuszczalny moment obrotowy dla F_{ax} = 0.
F_{ax} = Dopuszczalna siła osiowa dla T = 0.
P_W = Nacisk powierzchniowy na wał.
T_A = Moment dokręcania śruby.

Pasowania

Wał h8, piasta H8.
Chropowatość powierzchni max.12,5 µm.

Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy delikatnie naoliwić, nie stosować MoS2 lub smaru. Śruby naprzeciwległe dokręcać stopniowo momentem dokręcania T_A.

Demontaż

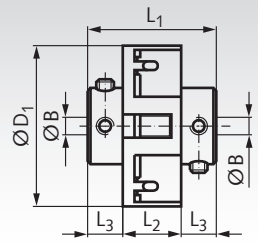
Dzięki dużemu kątowi stożka pierścień rozdziela się samoistnie po odręceniu śrub.

Sprzęgła sztywne skrętnie HU

Materiał: Do D_1 = 28 mm piasty z Ms, chromowane i pasywowane. Od D_1 = 41,4 mm stop aluminium z powłoką chromowo-aluminiową. Element elastyczny z poliacetalu.
Tego typu specjalne, bezluzowe i izolowane elektrycznie sprzęgła ogólnego użytku są odpowiednie dla niższych zakresów momentu obrotowego ze względu na dużą kompesację przesunięcia kątowego i osiowego. Posiadają wyjątkową sztywność osiową. Dzięki temu realizują funkcję: delikatnie pchnij/ciągnij i mogą służyć do stabilizowania osiowo niestabilnych wałów.
Zastosowanie: napędy (np.silniki krokowe, przekładniki, kontrolery obrotów, potencjometry).

Zakres temperatur: -20°C do +60°C.

Wersja ze śrubami regulacyjnymi





Przykład zamówienia: Nr art. 601 002 00, Sprzęgło HU, otwór 2 mm

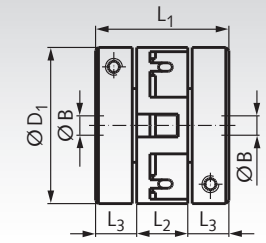
Nr art.	Mom.obrot. max.[2] Nm	Statyczny Mom.zrywający Nm	Otwór $B^{+0,03}$ mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	D_1 mm	max. Kompensacja przy 3000 min^{-1} [1] kąt. ±°	promien. ±mm	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga g
601 002 00	0,3	0,9	2	14,2	5,1	4,6	18	2	0,2	25	7
601 003 00	0,3	0,9	3	14,2	5,1	4,6	18	2	0,2	25	7
601 004 00	0,3	0,9	4	14,2	5,1	4,6	18	2	0,2	25	7
601 007 00	1,7	5	3	19,1	6,9	6,1	28	2	0,2	92	16
601 008 00	1,7	5	4	19,1	6,9	6,1	28	2	0,2	92	16
601 009 00	1,7	5	6	19,1	6,9	6,1	28	2	0,2	92	16
601 010 00	1,7	5	8	19,1	6,9	6,1	28	2	0,2	92	16
601 013 00	3,5	10,5	6	28,4	11,2	8,6	41,4	2	0,25	299	30
601 014 00	3,5	10,5	8	28,4	11,2	8,6	41,4	2	0,25	299	30
601 015 00	3,5	10,5	10	28,4	11,2	8,6	41,4	2	0,25	299	30
601 018 00	3,5	10,5	12	28,4	11,2	8,6	41,4	2	0,25	299	30

[1] Sprzęgło przy małej prędkości obrotowej może kompensować przesunięcie promieniowe do +/-1 mm i przesunięcie kątowe do 10°.
[2] Współczynnik pracy: zobacz Sprzęgło HB.

Sprzęgła sztywne skrętnie HB

Materiał:
Do D_1 = 28 mm piasty z Ms, chromowane i pasywowane. Od D_1 = 41,4 mm stop aluminium z powłoką chromowo-aluminiową. Element elastyczny z poliacetalu.
Te specjalne, bezluzowe i izolowane elektrycznie sprzęgła ogólnego użytku są odpowiednie dla niższych zakresów momentu obrotowego ze względu na dużą kompesację przesunięcia kątowego i osiowego. Posiadają wyjątkową sztywność osiową. Dzięki temu realizują funkcję: delikatnie pchnij/ciągnij i mogą służyć do stabilizowania osiowo niestabilnych wałów.
Zastosowanie: napędy (np.silniki krokowe, przekładniki prądowe, kontrolery obrotów, potencjometry).
Zakres temperatur: -20°C do +60°C.

Wersja z piastą zaciskaną (otwór 16 z śrubami)





Przykład zamówienia: Nr art. 601 103 00, Sprzęgło HB, otwór 3 mm

Nr art.	Mom.obrot. max.[2] Nm	Statyczny Mom.zrywający Nm	Otwór $B^{+0,03}$ mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	D_1 mm	max. Kompensacja przy 3000 min^{-1} [1] kąt. ±°	promien. ±mm	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga g
601 103 00	0,3	0,9	3	19,1	5,1	7	19,1	2	0,2	25	11
601 104 00	0,3	0,9	4	19,1	5,1	7	19,1	2	0,2	25	11
601 106 00	0,3	0,9	6	19,1	5,1	7	19,1	2	0,2	25	11
601 108 00	1,7	5	4	25,4	6,9	9,3	28	2	0,2	92	26
601 109 00	1,7	5	6	25,4	6,9	9,3	28	2	0,2	92	26
601 110 00	1,7	5	8	25,4	6,9	9,3	28	2	0,2	92	26
601 114 00	3,5	10,5	8	38,1	11,1	13,5	41,4	2	0,25	299	40
601 115 00	3,5	10,5	10	38,1	11,2	13,5	41,4	2	0,25	299	40
601 116 00	3,5	10,5	12	38,1	11,2	13,5	41,4	2	0,25	299	40
601 117 00[3]	3,5	10,5	16[3]	38,1	11,2	13,5	41,4	2	0,25	299	40

[1] Sprzęgło przy małej prędkości obrotowej może kompensować przesunięcie promieniowe do +/-1 mm i kątowe do 10°. Rozmiary D_1 = 19 i D_1 = 28 max. 5 stopni.

[2] Współczynniki pracy dla sprzęgieł HU i HB (brak przesunięcia wału):

Czas obciążenia	Współczynnik pracy
chwilowe	1
1 godzina dziennie	1,5
3 godziny dziennie	2
6 godzin dziennie	3
12 godzin dziennie	4

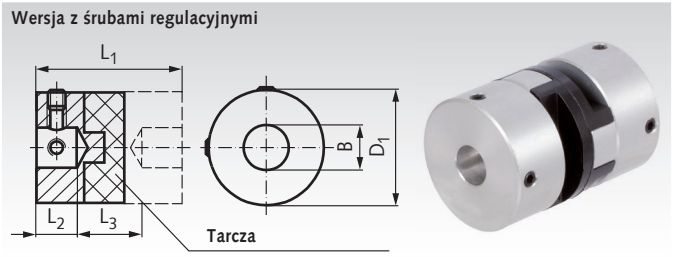
[3] Tylko śruby regulacyjne.

Sprzęgła sztywne skrętnie HZ z otworem ślepym

Materiał: piasty ze stopu aluminium z pokryciem aluminiowo-chromowym. Element elastyczny z czarnego poliacetalu.
Te 3-częściowe, bezluzowe i izolowane elektrycznie sprzęgła HF składają się z 2 piast i elementu elastycznego.
Sprzęgła mają solidną i uniwersalną konstrukcję. Charakteryzują się dużą kompensacją promieniową, łatwym montażem również w warunkach ograniczonego miejsca.

Zastosowanie: doskonałe do silników krokowych ze względu na właściwości tłumienia pierścienia tworzywowego. Napędy pozycjonujące, sensory pozycji takie jak enkodery relatywne i absolutne, pompy itp.
Zakres temperatur: -20°C do +60°C.

Wersja z śrubami regulacyjnymi



Przykład zamówienia: Nr art. 601 201 00, Sprzęgło HZ, otwór 2 mm

Nr art.	Mom.obrot. max.[1] Nm	Statyczny Mom.zrywający Nm	Otwór $B^{+0,03}$ mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	D_1 mm	max. Kompensacja przy 3000 min^{-1} kąt. ±°	promien. ±mm	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga g	Nr art. Część zamien. Elem.elastyczny	Waga g
601 201 00*	0,06	0,7	2	12,7	3,8	5,1	6,4	0,5	0,1	10	2,5	**601 237 00**	0,1
601 202 00*	0,06	0,7	3	12,7	3,8	5,1	6,4	0,5	0,1	10	2,5	**601 237 00**	0,1
601 203 00*	0,21	2	3	12,7	3,8	5,1	9,5	0,5	0,1	30	4	**601 238 00**	0,1
601 204 00*	0,21	2	4	12,7	3,8	5,1	9,5	0,5	0,1	30	4	**601 238 00**	0,1
601 206 00*	0,5	4	3	15,9	4,3	7,3	12,7	0,5	0,1	65	11	**601 239 00**	0,5
601 207 00*	0,5	4	4	15,9	4,3	7,3	12,7	0,5	0,1	65	11	**601 239 00**	0,5
601 208 00*	0,5	4	6	15,9	4,3	7,3	12,7	0,5	0,1	65	11	**601 239 00**	0,5
601 301 00	1,7	8	4	22	6,3	9,4	19,1	0,5	0,2	115	12	**601 242 00**	1,5
601 302 00	1,7	8	6	22	6,3	9,4	19,1	0,5	0,2	115	12	**601 242 00**	1,5
601 303 00	1,7	8	8	22	6,3	9,4	19,1	0,5	0,2	115	12	**601 242 00**	1,5
601 305 00	4	13	6	28,4	8,6	11,2	25,4	0,5	0,2	205	31	**601 244 00**	2,7
601 306 00	4	13	8	28,4	8,6	11,2	25,4	0,5	0,2	205	31	**601 244 00**	2,7
601 307 00	4	13	10	28,4	8,6	11,2	25,4	0,5	0,2	205	31	**601 244 00**	2,7
601 308 00	9	53	8	48	13	22	33,3	0,5	0,2	615	86	**601 246 00**	8
601 309 00	9	53	10	48	13	22	33,3	0,5	0,2	615	86	**601 246 00**	8
601 310 00	9	53	12	48	13	22	33,3	0,5	0,2	615	86	**601 246 00**	8
601 312 00	17	57	10	50,8	16,7	17,4	41,3	0,5	0,25	1200	148	**601 248 00**	12,7
601 313 00	17	57	12	50,8	16,7	17,4	41,3	0,5	0,25	1200	148	**601 248 00**	12,7
601 315 00	17	57	16	50,8	16,7	17,4	41,3	0,5	0,25	1200	148	**601 248 00**	12,7

* piasty mosiężne

Sprzęgła sztywne skrętnie HF z otworem ślepym

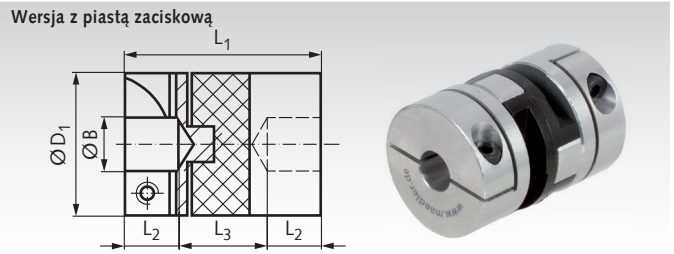
Materiał: piasty ze stopu aluminium z pokryciem aluminiowo-chromowym. Element elastyczny z czarnego poliacetalu.

Te 3-częściowe, bezluzowe i izolowane elektrycznie sprzęgła HF składają się z 2 piast i elementu elastycznego.
Sprzęgła mają solidną i uniwersalną konstrukcję. Charakteryzują się dużą kompensacją promieniową, łatwym montażem, również w warunkach ograniczonego miejsca.

Zastosowanie: doskonałe do silników krokowych ze względu na właściwości tłumienia pierścienia tworzywowego. Napędy pozycjonujące, sensory pozycji takie jak enkodery relatywne i absolutne, pompy itp.

Zakres temperatur: -20°C do +60°C.

Wersja z piastą zaciskową



Przykład zamówienia: Nr art. 601 401 00, Sprzęgło HF, otwór 4 mm

Nr art.	Mom.obrotowy max.[1] Nm	Statyczny Mom.zrywający Nm	Otwór $B^{+0,03}$ mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	D_1 mm	max. Kompensacja przy 3000 min^{-1} Kąt ±°	promien. ±mm	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga g	Nr art. Część zamien. Elem.elastyczny	Waga g
601 401 00	1,7	8	4	22	6,3	9,4	19,1	0,5	0,2	115	12	**601 242 00**	1,5
601 402 00	1,7	8	5	22	6,3	9,4	19,1	0,5	0,2	115	12	**601 242 00**	1,5
601 403 00	1,7	8	6	22	6,3	9,4	19,1	0,5	0,2	115	12	**601 242 00**	1,5
601 407 00	4	13	6	28,4	8,6	11,2	25,4	0,5	0,2	205	31	**601 244 00**	2,7
601 408 00	4	13	8	28,4	8,6	11,2	25,4	0,5	0,2	205	31	**601 244 00**	2,7
601 409 00	4	13	10	28,4	8,6	11,2	25,4	0,5	0,2	205	31	**601 244 00**	2,7
601 411 00	9	53	8	48	13	22	33,3	0,5	0,2	615	86	**601 246 00**	8
601 412 00	9	53	10	48	13	22	33,3	0,5	0,2	615	86	**601 246 00**	8
601 413 00	9	53	12	48	13	22	33,3	0,5	0,2	615	86	**601 246 00**	8
601 415 00	17	57	10	50,8	16,7	17,4	41,3	0,5	0,25	1200	148	**601 248 00**	12,2
601 416 00	17	57	12	50,8	16,7	17,4	41,3	0,5	0,25	1200	148	**601 248 00**	12,2
601 418 00	17	57	16	50,8	16,7	17,4	41,3	0,5	0,25	1200	148	**601 248 00**	12,2

[1] Współczynnik pracy (bez przesunięcia wału):

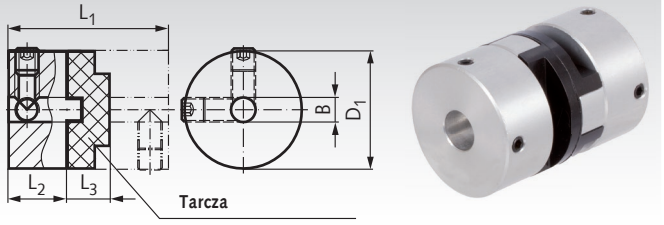
Czas obciążenia	Współczynnik pracy
chwilowe	1
1 godzina dziennie	2
3 godziny dziennie	4
6 godzin dziennie	6
12 godzin dziennie	8

Sprzęgła sztywne skrętnie HZD z otworem przelotowym

Materiał: piasty ze stopu aluminium z pokryciem aluminiowo-chromowym. Element elastyczny z czarnego poliacetalu.
Te 3-częściowe, bezluzowe i izolowane elektrycznie sprzęgła HF składają się z 2 piast i elementu elastycznego. Sprzęgła mają solidną i uniwersalną konstrukcję. Charakteryzują się dużą kompensacją promieniową, łatwym montażem również w warunkach ograniczo nego miejsca.

Zastosowanie: doskonałe do silników krokowych ze względu na właściwości tłumienia pierścienia tworzywowego. Napędy pozycjonujące, sensory pozycji takie jak enkodery relatywne i absolutne, pompy itp. Zakres temperatur: -20°C do +60°C.

Wersja z śrubami regulacyjnymi



Przykład zamówienia: Nr art. 601 301 05, Sprzęgło, otwór 4 mm

Nr art.	Mom.obrot. max.[1] Nm	Statyczny Mom.zrywający Nm	Otwór $B^{+0,03}$ mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	D_1 mm	max. Kompensacja przy 3000 min^{-1} kąt. ±°	promien. ±mm	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga g	Nr art. Cz.zamienna Elem.elastyczny	Waga g
601 301 05	1,7	8	4	26	9,4	7,2	19,1	0,5	0,2	115	13	**601 242 00**	1,5
601 302 05	1,7	8	6	26	9,4	7,2	19,1	0,5	0,2	115	13	**601 242 00**	1,5
601 303 05	1,7	8	8	26	9,4	7,2	19,1	0,5	0,2	115	13	**601 242 00**	1,5
601 305 05	4	13	6	32,4	11,6	9,2	25,4	0,5	0,2	205	31	**601 244 00**	2,7
601 306 05	4	13	8	32,4	11,6	9,2	25,4	0,5	0,2	205	31	**601 244 00**	2,7
601 307 05	4	13	10	32,4	11,6	9,2	25,4	0,5	0,2	205	31	**601 244 00**	2,7
601 308 05	9	53	8	48	15	18	33,3	0,5	0,2	615	74	**601 246 00**	8
601 309 05	9	53	10	48	15	18	33,3	0,5	0,2	615	74	**601 246 00**	8
601 310 05	9	53	12	48	15	18	33,3	0,5	0,2	615	74	**601 246 00**	8
601 312 05	17	57	10	50,8	17,8	15,3	41,3	0,5	0,25	1200	142	**601 248 00**	12,7
601 313 05	17	57	12	50,8	17,8	15,3	41,3	0,5	0,25	1200	142	**601 248 00**	12,7
601 315 05	17	57	16	50,8	17,8	15,3	41,3	0,5	0,25	1200	142	**601 248 00**	12,7
601 318 05	30	95	12	59,6	20,6	18,4	50	0,5	0,25	1375	208	**601 250 00**	20
601 319 05	30	95	16	59,6	20,6	18,4	50	0,5	0,25	1375	208	**601 250 00**	20
601 320 05	30	95	20	59,6	20,6	18,4	50	0,5	0,25	1375	208	**601 250 00**	20
601 325 05	44	150	16	78	28,4	21,2	57,1	0,5	0,25	2610	361	**601 257 00**	30
601 326 05	44	150	20	78	28,4	21,2	57,1	0,5	0,25	2610	361	**601 257 00**	30
601 327 05	44	150	30	78	28,4	21,2	57,1	0,5	0,25	2610	361	**601 257 00**	30

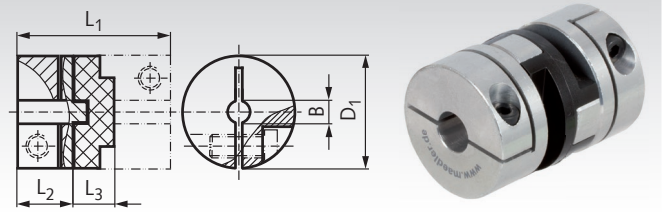
Sprzęgła sztywne skrętnie HFD z otworem przelotowym

Materiał: piasty ze stopu aluminium z pokryciem aluminiowo-chromowym. Element elastyczny z czarnego poliacetalu.

Te 3-częściowe, bezluzowe i izolowane elektrycznie sprzęgła HF składają się z 2 piast i elementu elastycznego.
Sprzęgła mają solidną i uniwersalną konstrukcję. Charakteryzują się dużą kompensacją promieniową, łatwym montażem również w warunkach ograniczonego miejsca.

Zastosowanie jak w opisie sprzęgła HZD (powyżej).

Wersja z piastą zaciskową



Przykład zamówienia: Nr art. 601 401 05, Sprzęgło, otwór 4 mm

Nr art.	Mom.obrot. max.[1] Nm	Statyczny Mom.zrywający Nm	Otwór $B^{+0,03}$ mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	D_1 mm	max. Kompensacja przy 3000 min^{-1} kąt. ±°	promien. ±mm	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga g	Nr art. Cz.zamienna Elem.elastyczny	Waga g
601 401 05	1,7	8	4	26	9,4	7,2	19,1	0,5	0,2	115	13	**601 242 00**	1,5
601 402 05	1,7	8	5	26	9,4	7,2	19,1	0,5	0,2	115	13	**601 242 00**	1,5
601 403 05	1,7	8	6	26	9,4	7,2	19,1	0,5	0,2	115	13	**601 242 00**	1,5
601 407 05	4	13	6	32,4	11,6	9,2	25,4	0,5	0,2	205	31	**601 244 00**	2,7
601 408 05	4	13	8	32,4	11,6	9,2	25,4	0,5	0,2	205	31	**601 244 00**	2,7
601 409 05	4	13	10	32,4	11,6	9,2	25,4	0,5	0,2	205	31	**601 244 00**	2,7
601 411 05	9	53	8	48	15	18	33,3	0,5	0,2	615	74	**601 246 00**	8
601 412 05	9	53	10	48	15	18	33,3	0,5	0,2	615	74	**601 246 00**	8
601 413 05	9	53	12	48	15	18	33,3	0,5	0,2	615	74	**601 246 00**	8
601 415 05	17	57	10	50,8	17,8	15,3	41,3	0,5	0,25	1200	142	**601 248 00**	12,7
601 416 05	17	57	12	50,8	17,8	15,3	41,3	0,5	0,25	1200	142	**601 248 00**	12,7
601 418 05	17	57	16	50,8	17,8	15,3	41,3	0,5	0,25	1200	142	**601 248 00**	12,7
601 420 00	30	95	12	59,6	20,6	18,4	50	0,5	0,25	1375	208	**601 250 00**	20
601 422 00	30	95	16	59,6	20,6	18,4	50	0,5	0,25	1375	208	**601 250 00**	20
601 424 00	30	95	20	59,6	20,6	18,4	50	0,5	0,25	1375	208	**601 250 00**	20
601 430 00	44	150	16	78	28,4	21,2	57,1	0,5	0,25	2610	361	**601 257 00**	30
601 432 00	44	150	20	78	28,4	21,2	57,1	0,5	0,25	2610	361	**601 257 00**	30
601 434 00	44	150	30	78	28,4	21,2	57,1	0,5	0,25	2610	361	**601 257 00**	30

[1] Współczynnik pracy (bez przesunięcia wału):

Czas obciążenia	Współczynnik pracy
chwilowe	1
1 godzina dziennie	2
3 godziny dziennie	4
6 godzin dziennie	6
12 godzin dziennie	8

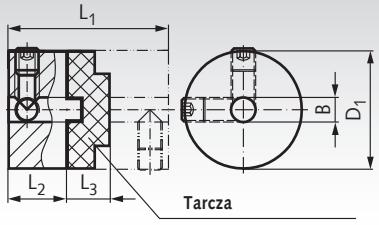
Sprzęgła sztywne skrętnie HZD z otworem przelotowym, nierdzewne

Materiał: piasty ze stali nierdzewnej 1.4305.
Element elastyczny z czarnego poliacetalu.

Te 3-częściowe, bezluzowe i izolowane elektrycznie sprzęgła HF składają się z 2 piast i elementu elastycznego.
Sprzęgła mają solidną i uniwersalną konstrukcję. Charakteryzują się dużą kompensacją promieniową, łatwym montażem, również w warunkach ograniczonego miejsca.

Zastosowanie: doskonałe do silników krokowych ze względu na właściwości tłumienia pierścienia tworzywowego. Napędy pozycjonujące, sensory pozycji takie jak enkodery relatywne i absolutne, pompy itp. Zakres temperatur: -20°C do +60°C.

Wersja z śrubami regulacyjnymi





Przykład zamówienia: Nr art. 601 993 05, Sprzęgło, otwór 6 mm

Nr art.	Mom.obrotowy max.[1] Nm	Statyczny Mom.zrywający Nm	Otwór $B^{+0,03}$ mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	D_1 mm	max. Kompensacja przy 3000 min^{-1} kąt. ±°	promien. ±mm	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga g	Nr art. Cz.zamienna Elem.elastyczny	Waga g
601 993 05	4	13	6	32,4	11,6	9,2	25,4	0,5	0,2	205	76	**601 244 00**	2,7
601 993 06	4	13	8	32,4	11,6	9,2	25,4	0,5	0,2	205	76	**601 244 00**	2,7
601 993 07	4	13	10	32,4	11,6	9,2	25,4	0,5	0,2	205	76	**601 244 00**	2,7
601 993 08	9	53	8	42,0	15,0	12,0	33,3	0,5	0,2	615	165	**601 245 00**	8
601 993 09	9	53	10	42,0	15,0	12,0	33,3	0,5	0,2	615	165	**601 245 00**	8
601 993 10	9	53	12	42,0	15,0	12,0	33,3	0,5	0,2	615	165	**601 245 00**	8
601 993 12	17	57	10	50,8	17,8	15,3	41,3	0,5	0,25	1200	305	**601 248 00**	12,7
601 993 13	17	57	12	50,8	17,8	15,3	41,3	0,5	0,25	1200	305	**601 248 00**	12,7
601 993 15	17	57	16	50,8	17,8	15,3	41,3	0,5	0,25	1200	305	**601 248 00**	12,7
601 993 18	30	95	12	59,6	20,6	18,4	50	0,5	0,25	1375	510	**601 250 00**	20
601 993 19	30	95	16	59,6	20,6	18,4	50	0,5	0,25	1375	510	**601 250 00**	20
601 993 20	30	95	20	59,6	20,6	18,4	50	0,5	0,25	1375	510	**601 250 00**	20

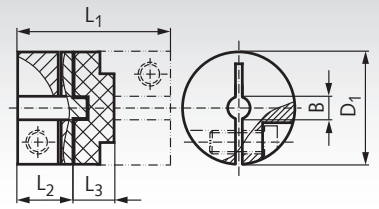
Sprzęgła sztywne skrętnie HFD z otworem przelotowym, nierdzewne

Materiał: piasty ze stali ierdzewnej 1.4305.
Element elastyczny z czarnego poliacetalu.

Te 3-częściowe, bezluzowe i izolowane elektrycznie sprzęgła HF składają się z 2 piast i elementu elastycznego.
Sprzęgła mają solidną i uniwersalną konstrukcję. Charakteryzują się dużą kompensacją promieniową, łatwym montażem, również w warunkach ograniczonego miejsca.

Zastosowanie takie jak w opisie sprzęgła HZD (powyżej).

Wersja z piastą zaciskową



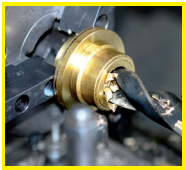


Przykład zamówienia: Nr art. 601 994 07, Sprzęgło, otwór 6 mm

Nr art.	Mom.obrotowy max.[1] Nm	Statyczny Mom.zrywający Nm	Otwór $B^{+0,03}$ mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	D_1 mm	max. Kompensacja przy 3000 min^{-1} kąt. ±°	promien. ±mm	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga g	Nr art. Cz.zamienna Elem.elastyczny	Waga g
601 994 07	4	13	6	32,4	11,6	9,2	25,4	0,5	0,2	205	76	**601 244 00**	2,7
601 994 08	4	13	8	32,4	11,6	9,2	25,4	0,5	0,2	205	76	**601 244 00**	2,7
601 994 09	4	13	10	32,4	11,6	9,2	25,4	0,5	0,2	205	76	**601 244 00**	2,7
601 994 11	9	53	8	42,0	15,0	12,0	33,3	0,5	0,2	615	165	**601 245 00**	8
601 994 12	9	53	10	42,0	15,0	12,0	33,3	0,5	0,2	615	165	**601 245 00**	8
601 994 13	9	53	12	42,0	15,0	12,0	33,3	0,5	0,2	615	165	**601 245 00**	8
601 994 15	17	57	10	50,8	17,8	15,3	41,3	0,5	0,25	1200	305	**601 248 00**	12,7
601 994 16	17	57	12	50,8	17,8	15,3	41,3	0,5	0,25	1200	305	**601 248 00**	12,7
601 994 18	17	57	16	50,8	17,8	15,3	41,3	0,5	0,25	1200	305	**601 248 00**	12,7
601 994 20	30	95	12	59,6	20,6	18,4	50	0,5	0,25	1375	510	**601 250 00**	20
601 994 22	30	95	16	59,6	20,6	18,4	50	0,5	0,25	1375	510	**601 250 00**	20
601 994 24	30	95	20	59,6	20,6	18,4	50	0,5	0,25	1375	510	**601 250 00**	20

[1] Współczynnik pracy (bez przesunięcia wału):

Czas obciążenia	Współczynnik pracy
chwilowe	1
1 godzina dziennie	2
3 godziny dziennie	4
6 godzin dziennie	6
12 godzin dziennie	8



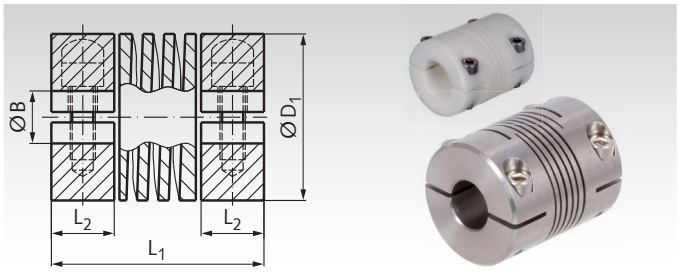
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Sprzęgła kompensacyjne KA, wersja krótka

Materiał: tworzywo Poliacetal.
Aluminium 2014A.
Stal nierdzewna 1.4305.

- wysoka odporność na skręcanie.
- całkowity brak luzów.
- duży przenoszony moment obrotowy.
- bardzo mała siła sprężystości.
- maksymalna prędkość obrotowa 5.000 min^{-1}.

Liczba śrub: dla tworzywa i stali nierdzewnej 2 szt. po każdej stronie.
Dla aluminium: 1 śruba po każdej stronie.



Przykład zamówienia: Nr art. 602 608 00, Sprzęgło KA, tworzywo, otwór 4mm

Nr art. tworzywo	Nr art. alu	Nr art. stal nierdz.	Max.moment napędzający* tworzywo	alu	st.nierdz.	Otwór $B^{+0,03}$	Otwór max[1)]	L_1	L_2**	D_1	Przesun. kątowe	Przesun. równol.	Waga tworzywo	alu	st.nier.
			Nm	Nm	Nm	mm	mm	mm	mm	mm	°	mm	g	g	g
-	-	602 996 00***	-	-	0,45	2	3,00	12,7	3,2	6,35	3	0,07	-	-	2
-	602 702 00	602 996 02	-	0,4	0,5	3	3,18	14,2	4,5	9,52	3	0,1	-	2	6
602 608 00	602 708 00	602 996 08	0,24	0,9	1,0	4	6,00	19,05	6	12,70	5	0,127	2	6	10
602 610 00	602 710 00	602 996 10	0,24	0,9	1,0	6	6,00	19,05	6	12,70	5	0,127	2	6	10
602 612 00	602 712 00	602 996 12	0,35	1,5	1,8	4	6,35	20,3	6	15,87	5	0,127	3	8	22
602 614 00	602 714 00	602 996 14	0,35	1,5	1,8	5	6,35	20,3	6	15,87	5	0,127	3	8	22
602 616 00	602 716 00	602 996 16	0,35	1,5	1,8	6	6,35	20,3	6	15,87	5	0,127	3	8	22
602 620 00	602 720 00	602 996 20	0,64	2,5	2,7	6	8,00	22,85	6,5	19,05	5	0,127	8	12	34
602 622 00	602 722 00	602 996 22	0,64	2,5	2,7	8	8,00	22,85	6,5	19,05	5	0,127	8	12	34
602 624 00	602 724 00	602 996 24	1,4	4,0	6,0	6	11,00	31,75	9	25,40	5	0,127	13	32	90
602 626 00	602 726 00	602 996 26	1,4	4,0	6,0	8	11,00	31,75	9	25,40	5	0,127	13	32	90
602 628 00	602 728 00	602 996 28	1,4	4,0	6,0	10	11,00	31,75	9	25,40	5	0,127	13	32	90
602 630 00	602 730 00	602 996 30	2,5	6,0	10,0	10	14,00	44,45	12	31,75	5	0,127	35	76	220
602 632 00	602 732 00	602 996 32	2,5	6,0	10,0	12	14,00	44,45	12	31,75	5	0,127	35	76	220
602 634 00	602 734 00	602 996 34	2,5	6,0	10,0	16	16,00	44,45	12	31,75	5	0,127	35	76	220

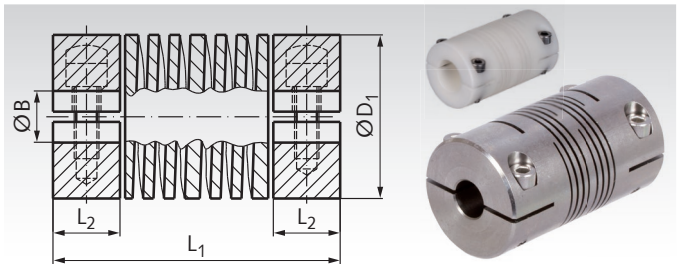
* uwaga na współczynniki pracy na stronie 357. ** wały można osadzić głębiej. Sprzęgło przewiercone w środku. *** wersja z śrubami regulacyjnymi. [1)] Za dopłatą.

Sprzęgła kompensacyjne LA, wersja wydłużona

Materiał: tworzywo Poliacetal.
Aluminium 2014A.
Stal nierdzewna 1.4305.

- wysoka odporność na skręcanie.
- całkowity brak luzów.
- duży przenoszony moment obrotowy.
- bardzo mała siła sprężystości.
- maksymalna prędkość obrotowa 5.000 min^{-1}.

Liczba śrub: dla tworzywa i stali nierdzewnej 2 szt. po każdej stronie..
Dla aluminium do Ø D_1= 31,75mm tylko 1 śruba po każdej stronie.



Przykład zamówienia: Nr art. 602 806 00, Sprzęgło LA, tworzywo, otwór 4mm

Nr art. tworzywo	Nr art. alu	Nr art. stal nierdz.	Max.moment napędzający* tworzywo	alu	st.nierdz.	Otwór $B^{+0,03}$	Otwór max[1)]	L_1	L_2***	D_1	Przesun. kątowe	Przesun. równol.	Waga tworzywo	alu	st.nierd
			Nm	Nm	Nm	mm	mm	mm	mm	mm	°	mm	g	g	g
-	602 900 00	602 998 00	-	0,6	0,9	3	4,76	19,55	5,3	9,52	3	0,12	-	4	8
-	602 902 00	602 998 02	-	1	1,5	4	4,76	19,55	5,3	9,52	3	0,12	-	4	8
602 806 00	602 906 00	-	0,51	1,3	-	4	6,35	22,85	6,5	12,7	5	0,17	4	8	-
602 808 00	602 908 00	-	0,32	2	-	6	6,35	22,85	6,5	12,7	5	0,17	4	8	-
-	-	602 998 12	-	-	1,9	4	6,35	25,40	6,5	12,7	5	0,17	-	-	18
-	-	602 998 14	-	-	3	6	6,35	25,40	6,5	12,7	5	0,17	-	-	18
-	602 916 00	-	-	3,4	-	4	8,00	25,40	6,5	15,87	5	0,2	-	10	-
602 818 00	602 918 00	602 998 18	0,61	2	3,4	5	8,00	25,40	6,5	15,87	5	0,2	6	10	30
602 820 00	602 920 00	602 998 20	0,91	3,4	5	6	8,00	25,40	6,5	15,87	5	0,2	6	10	30
602 824 00	602 924 00	-	0,87	3	-	6	10,00	26,50	6,5	19,05	7	0,25	12	16	-
602 826 00	602 926 00	-	1,3	5,3	-	8	10,00	26,50	6,5	19,05	7	0,25	12	16	-
-	-	602 998 30	-	-	4,8	6	10,00	28,00	6,5	19,05	7	0,25	-	-	46
-	-	602 998 32	-	-	8	8	10,00	28,00	6,5	19,05	7	0,25	-	-	46
602 834 00	602 934 00	602 998 34	1,67	5	10	6	12,70	38,10	11	25,4	7	0,38	20	44	115
602 836 00	602 936 00	602 998 36	2,5	10	16	8	12,70	38,10	11	25,4	7	0,38	20	44	115
602 838 00	602 938 00	602 998 38	2,5	10	16	10	12,70	38,10	11	25,4	7	0,38	20	44	115
602 840 00	602 940 00	602 998 40	4	15	25	10	16,00	57,15	16	31,75	7	0,5	58	100	290
602 842 00	602 942 00	602 998 42	4	15	25	12	16,00	57,15	16	31,75	7	0,5	58	100	290
602 844 00	602 944 00	602 998 44	4	15	25	16	16,00	57,15	16	31,75	7	0,5	58	100	290
602 846 00	602 946 00	602 998 46	6	22	36	12	19,00	66,67	18	38,1	7	0,6	86	160	440
602 848 00	602 948 00	602 998 48	6	22	36	16	19,00	66,67	18	38,1	7	0,6	86	160	440
602 850 00	602 950 00	602 998 50	6	22	36	19	19,00	66,67	18	38,1	7	0,6	86	160	440
-	602 954 00	602 998 54	-	30	48	16	22,00	76,20	20,00	44,5	7	0,8	-	240	730
-	602 956 00	602 998 56	-	30	48	19	22,00	76,20	20,00	44,5	7	0,8	-	240	730
-	602 958 00	602 998 58	-	40	37	16	26,00	95,30	25,06	50,8	7	0,9	-	405	1045
-	602 960 00	602 998 60	-	40	73	19	26,00	95,30	25,06	50,8	7	0,9	-	405	1045
-	602 962 00	602 998 62	-	40	73	24	26,00	95,30	25,06	50,8	7	0,93	-	405	1045
-	602 966 00	602 998 66	-	55	102	24	30,00	130,00	32	57,15	7	0,95	-	800	2155
-	602 968 00	602 998 68	-	55	102	30	30,00	130,00	32	57,15	7	0,95	-	800	2155

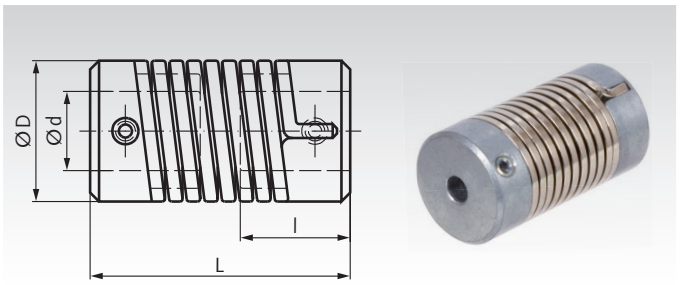
* współczynniki pracy na stronie 357.

*** wał nie może być osadzony głębiej. [1)] Za dopłatą.

Sprzęgła przegubowe EK

Materiał: piasty z odlewu cynkowego.
Sprężyna: stal sprężynowa typu C ocynkowana.
Wykonane w całości z metalu elastyczne sprzęgła posiadają piasty i korpus sprężysty odporne na korozję. Sprzęgła te mają jednowarstwowy sprężysty korpus. Nadają się do uniwersalnych zastosowań, odpowiednie dla obu kierunków obrotu i w pełni bezobsługowe. Zabezpieczenie przed obrotem uzyskuje się za pomocą wkrętów dociskowych z gniazdem sześciokątnym.
Zakres temperatur od -40°C do +120°C.
Sprzęgła z otworem wstępnym dostępne z magazynu.

Otwory obrobione i rowki wpustowe za dopłatą.



Przykład zamówienia: Nr art. 602 000 00, Sprzęgło EK, wstępnie nawiercone

Nr art.	nominal. Mom.obrotowy Nm	Otwory d Otwór wst. mm	Otwory d max. mm	Wygięcie max. °	D mm	l mm	L mm	Prędk.obr. max. min^{-1}	Waga kg
602 000 00	0,15	2	6	5°	12	9	25	8000	0,014
602 001 00	0,5	3	8	5°	16	12,5	35	3000	0,028
602 002 00	1,5	6	14	5°	26	17	50	3000	0,100

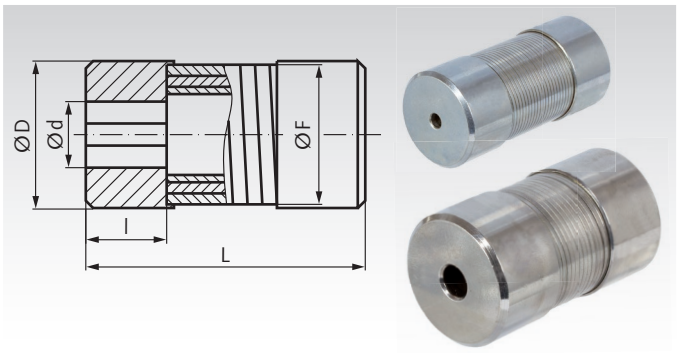
Sprzęgła przegubowe EL

Materiał: piasty 11 SMn Pb 37, od Ø 55 mm CK45.
Sprężyna: stal sprężynowa typu C.
Wersja nierdzewna: piasta 1.4305.
Sprężyna: stal sprężynowa 1.4310.

Elastyczne sprzęgła wykonane w całości z metalu i w pełni bezobsługowe.

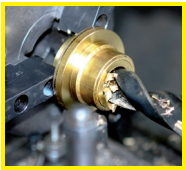
Zakres temperatur: wersja standardowa: -40°C do +100°C.
Wersja nierdzewna: -40°C do +300°C.

Część elastyczną tworzy sprężysty korpus, składający się z 3 warstw nawiniętej w odwrotnym kierunku sprężyny przylutowanej do piasty łączącej. Sprzęgła odpowiednie dla obu kierunków obrotów. Zabezpieczone przed obrotem wpustem lub wkrętami. Montaż sprzęgła poprzez nasunięcie z stosownym pasowaniem. Demontaż przez nacisk lub ściągnięcie. Wibracje i udary są w znacznym stopniu absorbowane. W zależności od długości sprzęgła K, L lub Dp możliwe jest ugięcie o 3 - 6° względnie przesunięcie osi o 3 - 6% wartości średnicy nominalnej wału.
Sprzęgła z otworem wstępnym dostępne z magazynu.
Otwory obrobione i rowki wpustowe za dopłatą.



Przykład zamówienia: Nr art. 602 016 00, Sprzęgło EL krótkie, wstępnie nawiercone

Nr art. Długość L krotkie	Nr art. Długość L krótkie nierdzew.	Nr art. Długość L długie	Nr art. Długość L dł.podwójna	Nominal. moment obrot. Nm	Otwory d wstęp. mm	Otwory d max. wkręt mm	Otwory d max. wpust mm	Długość L K= krótki mm	Długość L L= dł. mm	Długość L Dp= dł.podw. mm	D mm	F mm	l mm	Prędk. obrotow. max. min^{-1}	Waga krótki kg	Waga dł. kg	Waga dł.podw. kg
602 016 00	**602 990 16**	**602 017 00**	**602 018 00**	2,5	2,5	10	6	25	30	35	17	15,5	8	20000	0,032	0,036	0,039
602 005 00	**602 990 05**	**602 006 00**	**602 007 00**	5	3,5	12	8	35	45	50	21	19	10	15000	0,065	0,075	0,08
602 010 00	**602 990 10**	**602 011 00**	**602 012 00**	10	5,5	15	12	50	60	70	26	24	15	12000	0,13	0,15	0,17
602 013 00	**602 990 13**	**602 014 00**	**602 015 00**	10	5,5	19	14	50	60	70	30	28	15	10000	0,17	0,19	0,21
602 020 00	**602 990 20**	**602 021 00**	**602 022 00**	20	5,5	20	16	65	80	90	35	32	20	9000	0,31	0,36	0,39
602 023 00	**602 990 23**	**602 024 00**	**602 025 00**	20	5,5	25	19	65	80	90	38	36	20	8000	0,35	0,40	0,43
602 040 00	**602 990 40**	**602 041 00**	**602 042 00**	40	5,5	27	20	80	95	110	45	40	25	7000	0,65	0,71	0,79
602 043 00	**602 990 43**	**602 044 00**	**602 045 00**	40	5,5	31	24	80	95	110	48	45	25	7000	0,69	0,77	0,85
602 090 00	**602 990 90**	**602 091 00**	**602 092 00**	90	5,5	34	25	100	120	140	55	50	31	6000	1,19	1,34	1,50
602 110 00	**602 991 10**	**602 111 00**	**602 112 00**	90	5,5	35	28	100	120	140	55	52	31	6000	1,14	1,29	1,46
602 150 00	-	**602 151 00**	**602 152 00**	150	5,5	40	30	125	150	175	65	60	37	5000	2,07	2,35	2,65
602 220 00	-	**602 221 00**	**602 222 00**	220	5,5	45	35	150	180	210	75	70	44	4500	3,35	3,87	4,35
602 300 00	-	**602 301 00**	**602 302 00**	300	21	50	40	170	200	240	80	75	50	3000	4,16	4,69	5,39
602 500 00	-	**602 501 00**	**602 502 00**	500	24	64	50	210	250	300	100	95	62	1500	8,08	9,18	10,65



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

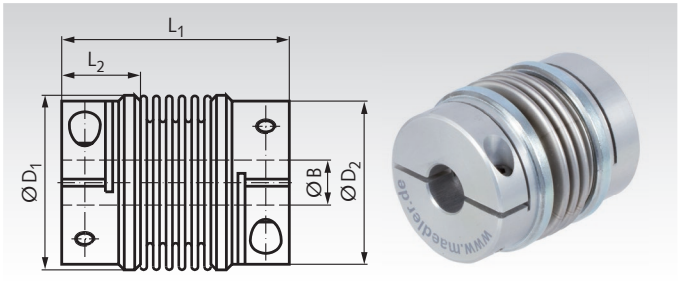
Sprzęgła z mieszkiem metalowym MBK i MBL

Materiał: piasta z aluminium, mieszek z stali nierdzewnej.

- bezluzowe o dużej wytrzymałości na skręcanie.
- do wysoko dymanicznych serwomechanizmów i systemów pozycjonujących, pomp, napędów przenośnych itp.
- z piastą zaciskową, gotowe do szybkiego montażu.
- wersje krótkie i długie o różnych parametrach kompensacji i różnej sztywności skrętnej.
- różne rozmiary i różne wielkości otworów.

Zakres temperatur: -40°C do +120 °C.

Przykład zamówienia: Nr art. 601 518 03, Sprzęgło z mieszkiem MBK, otwór 3 mm



Wersja krótka MBK

Nr art.	Moment obrotowy max. Nm*	Otwór B+0,03 1) mm	Otwór max.2) mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	max.Kompensacja kąt. ±°	promien. ± mm	osiow. ±mm	zalecana max.Prędk.obr. min-1	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga g
601 518 03	2	3	8	31	11	20	18,2	2	0,06	0,35	5000	315	16
601 518 04	2	4	8	31	11	20	18,2	2	0,06	0,35	5000	315	16
601 518 05	2	5	8	31	11	20	18,2	2	0,06	0,35	5000	315	16
601 518 06	2	6	8	31	11	20	18,2	2	0,06	0,35	5000	315	16
601 518 08	2	8	8	31	11	20	18,2	2	0,06	0,35	5000	315	16
601 523 06	3,2	6	12	37,5	14	26	23,4	2	0,06	0,36	5000	755	34
601 523 08	3,2	8	12	37,5	14	26	23,4	2	0,06	0,36	5000	755	34
601 523 10	3,2	10	12	37,5	14	26	23,4	2	0,06	0,36	5000	755	34
601 523 12	3,2	12	12	37,5	14	26	23,4	2	0,06	0,36	5000	755	34
601 531 08	7,5	8	16	40	14	34	31	2,5	0,1	0,6	5000	1740	56
601 531 10	7,5	10	16	40	14	34	31	2,5	0,1	0,6	5000	1740	56
601 531 12	7,5	12	16	40	14	34	31	2,5	0,1	0,6	5000	1740	56
601 531 14	7,5	14	16	40	14	34	31	2,5	0,1	0,6	5000	1740	56
601 531 16	7,5	16	16	40	14	34	31	2,5	0,1	0,6	5000	1740	56
601 537 10	10	10	20	49,7	18	41	37,4	2,5	0,15	0,8	5000	2880	99
601 537 12	10	12	20	49,7	18	41	37,4	2,5	0,15	0,8	5000	2880	99
601 537 14	10	14	20	49,7	18	41	37,4	2,5	0,15	0,8	5000	2880	99
601 537 16	10	16	20	49,7	18	41	37,4	2,5	0,15	0,8	5000	2880	99
601 537 18	10	18	20	49,7	18	41	37,4	2,5	0,15	0,8	5000	2880	99
601 537 20	10	20	20	49,7	18	41	37,4	2,5	0,15	0,8	5000	2880	99

1) Otwory standardowe. 2) Pozostałe otwory (również jednostonnie) do wielkości maksymalnej za dopłatą.

Wersja wydłużona MBL

Nr art.	Moment obrotowy max. Nm*	Otwór B+0,03 1) mm	Otwór max.2) mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	max.Kompensacja kąt. ±°	promien. ± mm	osiow. ±mm	zalecana max.Prędk.obr. min-1	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga g
601 618 03	1	3	8	45,2	11	20	18,2	6	0,5	1	5000	170	18
601 618 04	1	4	8	45,2	11	20	18,2	6	0,5	1	5000	170	18
601 618 05	1	5	8	45,2	11	20	18,2	6	0,5	1	5000	170	18
601 618 06	1	6	8	45,2	11	20	18,2	6	0,5	1	5000	170	18
601 618 08	1	8	8	45,2	11	20	18,2	6	0,5	1	5000	170	18
601 623 06	1,6	6	12	54,3	14	26	23,4	6	0,5	1	5000	380	38
601 623 08	1,6	8	12	54,3	14	26	23,4	6	0,5	1	5000	380	38
601 623 10	1,6	10	12	54,3	14	26	23,4	6	0,5	1	5000	380	38
601 623 12	1,6	12	12	54,3	14	26	23,4	6	0,5	1	5000	380	38
601 631 08	3,8	8	16	57	14	34	31	8	1	1,9	5000	915	63
601 631 10	3,8	10	16	57	14	34	31	8	1	1,9	5000	915	63
601 631 12	3,8	12	16	57	14	34	31	8	1	1,9	5000	915	63
601 631 14	3,8	14	16	57	14	34	31	8	1	1,9	5000	915	63
601 631 16	3,8	16	16	57	14	34	31	8	1	1,9	5000	915	63
601 637 10	5	10	20	71,4	18	41	37,4	8	1,2	2,5	5000	1310	107
601 637 12	5	12	20	71,4	18	41	37,4	8	1,2	2,5	5000	1310	107
601 637 14	5	14	20	71,4	18	41	37,4	8	1,2	2,5	5000	1310	107
601 637 16	5	16	20	71,4	18	41	37,4	8	1,2	2,5	5000	1310	107
601 637 18	5	18	20	71,4	18	41	37,4	8	1,2	2,5	5000	1310	107
601 637 20	5	20	20	71,4	18	41	37,4	8	1,2	2,5	5000	1310	107

1) Otwory standardowe. 2) Pozostałe otwory (również jednostonnie) do wielkości maksymalnej za dopłatą.

* Maksymalny moment obrotowy oblicza się dla napędów z obciążeniem równomiernym i stałą prędkością, bez przemieszczeń wału i przesunięć osiowych np.:
Kontr-moment dla danej aplikacji = 2 Nm
Współczynnik pracy = 3
Moment obrotowy żądany = 6 Nm

Należy wybrać sprzęgło, którego maksymalny moment obrotowy jest wyższy niż 6 Nm. Należy zwrócić uwagę, że maksymalne wartości przemieszczeń (osiowe-, promieniowe- i kątowe) wzajemnie się znoszą. Jeżeli przemieszczenie osiągnie wartość maksymalną w jednym kierunku, w pozostałych dwóch muszą mieć wartość zerową.

Współczynniki pracy

Rodzaj obciążenia	Współczynnik pracy
Obciążenie równomierne	1,5
Obciążenie zmienne	2
Obciążenie udarowe	3
Obciążenie udarowe odwrócone	4

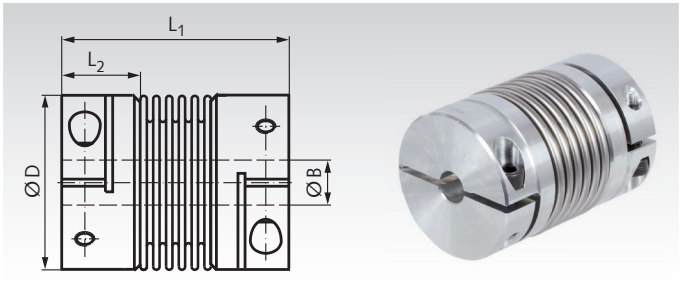
Momenty dokręcania dla śrub na stronie 358

Sprzęgła z mieszkiem metalowym MCK i MCL

Materiał: piasta z aluminium, mieszek z stali nierdzewnej.

- bezluzowe o dużej wytrzymałości na skręcanie.
- do obrabiarek, maszyn pakujących, maszyn tekstylnych, napędów liniowych itp.
- z piastą zaciskową, gotowe do szybkiego montażu.
- wersje krótkie i długie o różnych parametrach kompensacji i różnej sztywności skrętnej.
- różne rozmiary i różne wielkości otworów.

Zakres temperatur dla wszystkich typów -30°C do +120 °C.



Przykład zamówienia: Nr art. 601 546 10, Sprzęgło z mieszkiem MCK, otwór 10mm

Wersja krótka MCK

Nr art.	Moment obrotowy max. Nm	Otwór B H7 [1] mm	Otwór max.[2] mm	L_1 ±2 mm	L_2 mm	D mm	Ø-granicz[3] mm	kąt. ±°	max.Kompensacja promien. ±mm	max.Kompensacja osiow. ±mm	zalecana max. L.obr. min^{-1}	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga ok. g
601 546 10	18	10	25,4	63	19,5	45	48	1,5	0,2	0,5	12800	20000	200
601 546 11	18	11	25,4	63	19,5	45	48	1,5	0,2	0,5	12800	20000	200
601 546 14	18	14	25,4	63	19,5	45	48	1,5	0,2	0,5	12800	20000	200
601 546 19	18	19	25,4	63	19,5	45	48	1,5	0,2	0,5	12800	20000	200
601 546 24	18	24	25,4	63	19,5	45	48	1,5	0,2	0,5	12800	20000	200
601 546 25	18	25	25,4	63	19,5	45	48	1,5	0,2	0,5	12800	20000	200
601 556 10	30	10	30	65	24,5	56	-	1,5	0,15	0,6	10300	38000	270
601 556 11	30	11	30	65	24,5	56	-	1,5	0,15	0,6	10300	38000	270
601 556 14	30	14	30	65	24,5	56	-	1,5	0,15	0,6	10300	38000	270
601 556 19	30	19	30	65	24,5	56	-	1,5	0,15	0,6	10300	38000	270
601 556 24	30	24	30	65	24,5	56	-	1,5	0,15	0,6	10300	38000	270
601 556 25	30	25	30	65	24,5	56	-	1,5	0,15	0,6	10300	38000	270
601 566 14	60	14	35	79	29	66	67	1,5	0,15	0,6	8700	75000	500
601 566 19	60	19	35	79	29	66	67	1,5	0,15	0,6	8700	75000	500
601 566 24	60	24	35	79	29	66	67	1,5	0,15	0,6	8700	75000	500
601 566 28	60	28	35	79	29	66	67	1,5	0,15	0,6	8700	75000	500
601 566 32	60	32	35	79	29	66	67	1,5	0,15	0,6	8700	75000	500
601 566 35	60	35	35	79	29	66	67	1,5	0,15	0,6	8700	75000	500

[1] Otwory standardowe. [2] Pozostałe otwory (również jednostronnie) do wielkości maksymalnej jak i rowki wpustowe za dopłatą.
[3] Łeb śruby wystaje ponad wymiar D.

Wersja wydłużona MCL

Nr art.	Moment obrotowy max. Nm	Otwór B H7 [1] mm	Otwór max.[2] mm	L_1 ±2 mm	L_2 mm	D mm	Ø-granicz[3] mm	kąt. ±°	max.Kompensacja promien. ±mm	max.Kompensacja osiow. ±mm	zalecana max. Prędk.obr. min^{-1}	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga ok. g
601 646 10	18	10	25,4	71	19,5	45	48	2	0,25	0,5	12800	15000	200
601 646 11	18	11	25,4	71	19,5	45	48	2	0,25	0,5	12800	15000	200
601 646 14	18	14	25,4	71	19,5	45	48	2	0,25	0,5	12800	15000	200
601 646 19	18	19	25,4	71	19,5	45	48	2	0,25	0,5	12800	15000	200
601 646 24	18	24	25,4	71	19,5	45	48	2	0,25	0,5	12800	15000	200
601 646 25	18	25	25,4	71	19,5	45	48	2	0,25	0,5	12800	15000	200
601 656 10	30	10	30	73	24,5	56	-	2	0,25	1	10300	28000	270
601 656 11	30	11	30	73	24,5	56	-	2	0,25	1	10300	28000	270
601 656 14	30	14	30	73	24,5	56	-	2	0,25	1	10300	28000	270
601 656 19	30	19	30	73	24,5	56	-	2	0,25	1	10300	28000	270
601 656 24	30	24	30	73	24,5	56	-	2	0,25	1	10300	28000	270
601 656 25	30	25	30	73	24,5	56	-	2	0,25	1	10300	28000	270
601 666 14	60	14	35	89	29	66	67	2	0,25	1	8700	50000	500
601 666 19	60	19	35	89	29	66	67	2	0,25	1	8700	50000	500
601 666 24	60	24	35	89	29	66	67	2	0,25	1	8700	50000	500
601 666 28	60	28	35	89	29	66	67	2	0,25	1	8700	50000	500
601 666 32	60	32	35	89	29	66	67	2	0,25	1	8700	50000	500
601 666 35	60	35	35	89	29	66	67	2	0,25	1	8700	50000	500

[1] Otwory standardowe. [2] Pozostałe otwory (również jednostronnie) do wielkości maksymalnej jak i rowki wpustowe za dopłatą.
[3] Łeb śruby wystaje ponad wymiar D.

Moment dokręcania śrub

Typ MBK i MBL			Typ MCK i MCL		
Ø-piasty D_2 mm	Rozmiar śrub	Moment dokręc. Nm	Ø-piasty D mm	Rozmiar śrub DIN 912	Moment dokręc. Nm
18,2	M2,5	1,32	45	M5	8
23,4	M3	2,43	56	M6	12
31	M3	2,43	66	M8	30
37,4	M4	5,66			

Współczynniki pracy

Rodzaj obciążenia	Współczynnik pracy
Obciążenie równomierne	1,5
Obciążenie zmienne	2
Obciążenie udarowe	2,5
Obciążenie udarowe odwrócone	4

Należy zwrócić uwagę, że maksymalne wartości przemieszczeń (osiowe-, promieniowe- i kątowe) wzajemnie się znoszą. Jeżeli przemieszczenie osiągnie wartość maksymalną w jednym kierunku, w pozostałych dwóch muszą mieć wartość zerową.

Sprzęgła membranowe z piastą zaciskową MEM

Materiały:

Piasty i tuleje: stop aluminium 2011T3 i 2011T8 BS 4300/5 FC1, anodowane bezbarwnie.

Membrany: nierdzewna, jakościowa stal sprężynowa.

Śrubunek: śruby, stal ulepszana czarne czernione.

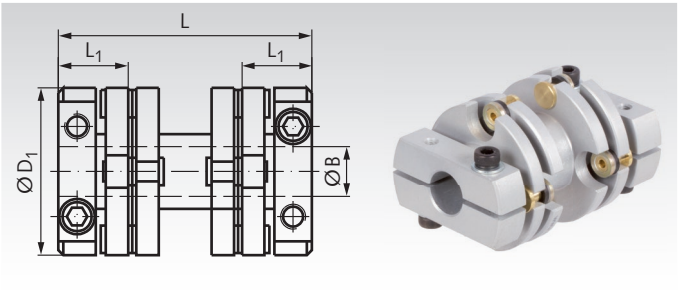
Tuleje: stal ocynkowana i chromowana czarno.

Części mocujące: stal ulepszana, czerniona.

Zakres temperatur: -40°C do +120°C.

Max.prędk.obrotowa: 5.000 min^{-1}.

Sztywna konstrukcja, brak ruchomych części, wykonane w całości z metalu, mały moment inercji.
Zasada funkcjonowania daje najwyższe parametry robocze jakie moża uzyskać przy zastosowaniu sprzęgieł elastycznych. Posiadają wyjątkowe właściwości kinematyczne i dużą sztywność skrętną. Odpowiednie do serwonapędów. System przemieszczania z odpowiednią tolerancją i dynamicznie zrównoważona konstrukcja dla wysokodynamicznych systemów pozycjonujących i serwosystemów.



Przykład zamówienia: Nr art. 601 701 00, Sprzęgo membranowe MEM, otwór 4 mm

Nr art.	Mom.obrotowy max. Nm	Otwór $B^{+0,03}$ mm	L mm	L_1* mm	D_1 mm	max.Kompensacja kąt. ± °	promien. ± mm	osiow. ± mm	Sztywność skrętna Nm/rad	Waga g
601 701 00	0,9	4	34,5	9,2	19,2	4	0,4	0,2	145	14
601 702 00	0,9	5	34,5	9,2	19,2	4	0,4	0,2	145	14
601 703 00	0,9	6	34,5	9,2	19,2	4	0,4	0,2	145	14
601 707 00	2,3	5	36,1	10	25,6	4	0,4	0,2	400	25
601 708 00	2,3	6	36,1	10	25,6	4	0,4	0,2	400	25
601 709 00	2,3	8	36,1	10	25,6	4	0,4	0,2	400	25
601 713 00	5,6	6	50,8	14	33,5	3	0,4	0,2	980	55
601 714 00	5,6	8	50,8	14	33,5	3	0,4	0,2	980	55
601 715 00	5,6	10	50,8	14	33,5	3	0,4	0,2	980	55
601 719 00	11,3	12	60,1	17	41,5	2	0,4	0,2	2020	109
601 720 00	11,3	14	60,1	17	41,5	2	0,4	0,2	2020	109
601 721 00	11,3	16	60,1	17	41,5	2	0,4	0,2	2020	109
601 725 00	30	16	78,1	22,9	52	2	0,4	0,2	4800	247
601 726 00	30	20	78,1	22,9	52	2	0,4	0,2	4800	247
601 729 00	60	20	90,7	26	66	2	0,4	0,2	12000	444
601 730 00	60	28	90,7	26	66	2	0,4	0,2	12000	444

* głębokość otworu, długość pozostała nawiercona.

Współczynniki pracy

Rodzaj obciążenia	Współczynnik pracy
równomierne	1,5
zmienne	2
obciążenie udarowe	3
udarowe obwrócone	4

Narzędzia do doboru
w internecie na www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

Sprzęgła zębate BW, Poliamid 6.6

Otwory obrobione + 0,05/-0,10 mm z rowkiem wpustowym według DIN 6885/1 ±0,08 mm.

Wkręt dociskowy, stal nierdzewna V4A.

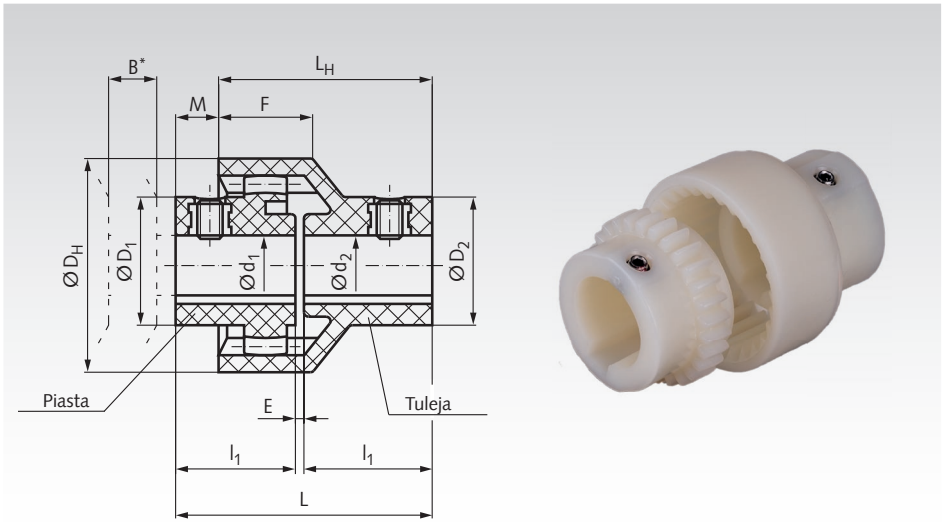
Największe przesunięcie osiowe=max.±1mm
Największe przesunięcie kątowe=max ±1°.
Brak przesunięcia promieniowego.

Dopuszczalne wartości przemieszczeń zależą od mocy i prędkości obrotowej.

Max.prędkość obrotowa: 6.000 min^{-1}.

Obie części do zamówienia oddzielnie.

Przykład zamówienia:
1 szt. Sprzęgło BW, otwór d1; d2
1 Szt. Nr art. 607 006 00 Piasta
1 Szt. Nr art. 606 110 00 Tuleja



Nr art. Piasta	Rozmiar	d_1 mm	D_1 mm	Nr art. Tuleja	d_2 mm	D_2 mm	Mom.obrotowy normal Nm	Mom.obrotowy szczyt Nm	D_H mm	B* mm	l_1 mm	E mm	L mm	L_H mm	M mm	F mm	Waga Piasta g	Waga Tuleja g
607 006 00	14	6	22	-	-	-	5	10	40	15	23	2	48	40	8	18,5	13,5	-
607 007 00	14	7	22	-	-	-	5	10	40	15	23	2	48	40	8	18,5	13,5	-
607 008 00	14	8	22	-	-	-	5	10	40	15	23	2	48	40	8	18,5	13,5	-
607 009 00	14	9	22	-	-	-	5	10	40	15	23	2	48	40	8	18,5	13,5	-
607 010 00	14	10	23	**606 110 00**	10	25	5	10	40	15	23	2	48	40	8	18,5	13,5	28
607 011 00	14	11	23	**606 111 00**	11	25	5	10	40	15	23	2	48	40	8	18,5	13,5	28
607 012 00	14	12	26	**606 112 00**	12	26	5	10	40	15	23	2	48	40	8	18,5	13,5	28
607 014 00	14	14	26	**606 114 00**	14	26	5	10	40	15	23	2	48	40	8	18,5	13,5	28
607 212 00	19	12	27	-	-	-	8	16	47	16	25	2	52	42	10	19,0	15,5	-
607 214 00	19	14	27	**606 314 00**	14	29	8	16	47	16	25	2	52	42	10	19,0	15,5	32
607 216 00	19	16	30	**606 315 00**	15	29	8	16	47	16	25	2	52	42	10	19,0	15,5	32
607 219 00	19	19	32	**606 319 00**	19	35	8	16	47	16	25	2	52	42	10	19,0	15,5	32
607 410 00	24	10	26	-	-	-	12	24	53	17	26	2	54	45	9	21,5	25	-
607 411 00	24	11	26	-	-	-	12	24	53	17	26	2	54	45	9	21,5	25	-
607 412 00	24	12	26	-	-	-	12	24	53	17	26	2	54	45	9	21,5	25	-
607 414 00	24	14	32	**606 514 00**	14	32	12	24	53	17	26	2	54	45	9	21,5	25	45
607 415 00	24	15	32	-	-	-	12	24	53	17	26	2	54	45	9	21,5	25	-
607 416 00	24	16	32	-	-	-	12	24	53	17	26	2	54	45	9	21,5	25	-
607 418 00	24	18	36	-	-	-	12	24	53	17	26	2	54	45	9	21,5	25	-
607 419 00	24	19	36	**606 519 00**	19	36	12	24	53	17	26	2	54	45	9	21,5	25	45
607 420 00	24	20	36	**606 520 00**	20	36	12	24	53	17	26	2	54	45	9	21,5	25	45
607 424 00	24	24	38	**606 524 00**	24	40	12	24	53	17	26	2	54	45	9	21,5	25	45

* B to wartość minimalna o którą należy przesunąć urządzenie robocze lub napędzające, aby móc rozmontować jeden z połączonych elementów w kierunku pionowym.

Ogólne

Wszystkie elementy tych sprzęgieł wykonane są z tworzywa (Poliamid), dzięki czemu charakteryzują się wysoką odpornością na zużycie i znakomitą odpornością na działanie olejów, tłuszczów, alkoholi, estrów, ketonów i węglowodorów. Przeciwne działanie mają skoncentrowane kwasy mineralne, kwasy mrówkowe, kresole, glikole, alkohole benzylowe, które mogą, szczególnie w wysokich temperaturach, rozpuszczać Poliamid 6.6. Nie polecane do wody rozbryzgowej i wody pod ciśnieniem.

Zakres temperatur -25°C do +100°C.

Moment obrotowy sprzęgła przenoszony jest z pierwszej uzębionej piasty przez tuleję z uzębieniem prostym wewnętrznym na piastę drugą. Możliwe są połączenia wałów zarówno w poziomie jak i w pionie. Sprzęgłą zębate BW kompesują osiowe i kątowe przesunięcia wałów.

Podczas działania sprzęgła ściera się zewnętrzna warstwa tworzywowych zębów. Powstałe ścieranie w formie płatów nie jest równoznaczne ze zużyciem. Prostszy montaż - brak obsługi-mniejsza waga - dłuższy czas użytkowania.

Montaż

Po ustawieniu wałów i wprowadzeniu wpustu do rowka nasunąć piastę i tuleję na wał. Można wkręcić śruby mocujące. Teraz należy wcisnąć piastę do tulei tak, aby pozostawić odstęp 2 mm pomiędzy końcami wału. Na końcu należy mocno dokręcić śruby mocujące.

Sprzęgła zębate BOZ, Poliamid 6.6

Otwory obrobione + 0,05/-0,10 mm z rowkiem wpustowym według DIN 6885/1 ±0,08 mm.

Wkręt dociskowy, stal nierdzewna V4A.

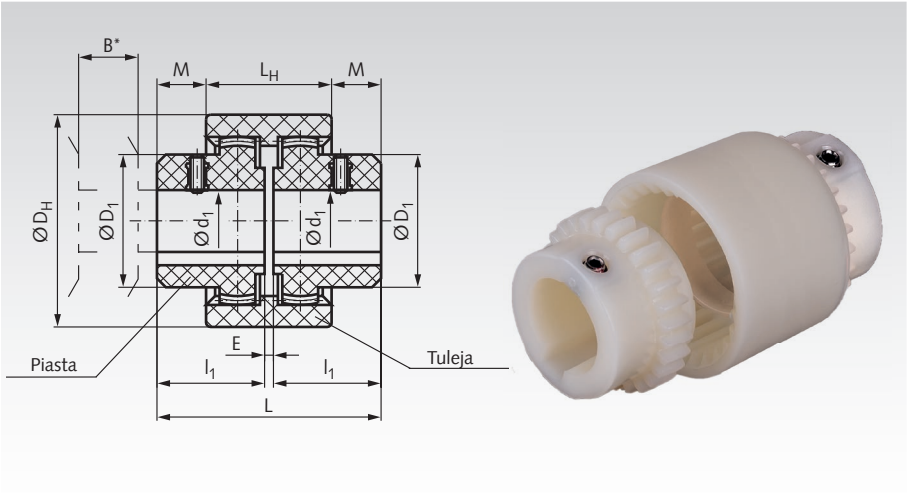
Największe przesunięcie osiowe=max.±1mm
Największe przesunięcie kątowe=max.±1° na każdą piastę.

Największe przesunięcie promieniowe dla 1500 min^{-1}:
Nr art. 607 000 00 i 607 200 00
= max.0,3 mm.
Nr art. 607 400 00 = max.0,35 mm.

Dopuszczalne wartości przemieszczeń zależą od mocy i prędkości obrotowej.

Max.prędkość obrotowa: 6.000 min^{-1}.

Wszystkie 3 części do zamówienia oddzielnie.



Przykład zamówienia:
1 Szt. Sprzęgło BOZ 5 Nm, Otwór d_1 = 8, d_2 = 10 mm:
1 Szt. Nr art. 607 000 00, Tuleja; 1 Szt. Nr art. 607 008 00, Piasta d_1; 1 Szt. Nr art. 607 010 00, Piasta d_2

Nr art. Piasta	Rozmiar	d_1 mm	Nr art. Tuleja rolk.	Mom.obrotowy normal Nm	Mom.obrotowy szczyt Nm	D_1 mm	D_H mm	B* mm	l_1 mm	E mm	L mm	L_H mm	M mm	Waga Piasty g	Waga Tuleja g
607 006 00	14	6	**607 000 00**	5	10	22	40	15	23	4	50	37	6,5	13,5	27
607 007 00	14	7	**607 000 00**	5	10	22	40	15	23	4	50	37	6,5	13,5	27
607 008 00	14	8	**607 000 00**	5	10	22	40	15	23	4	50	37	6,5	13,5	27
607 009 00	14	9	**607 000 00**	5	10	22	40	15	23	4	50	37	6,5	13,5	27
607 010 00	14	10	**607 000 00**	5	10	23	40	15	23	4	50	37	6,5	13,5	27
607 011 00	14	11	**607 000 00**	5	10	23	40	15	23	4	50	37	6,5	13,5	27
607 012 00	14	12	**607 000 00**	5	10	26	40	15	23	4	50	37	6,5	13,5	27
607 014 00	14	14	**607 000 00**	5	10	26	40	15	23	4	50	37	6,5	13,5	27
607 212 00	19	12	**607 200 00**	8	16	27	47	16	25	4	54	37	8,5	15,5	34
607 214 00	19	14	**607 200 00**	8	16	27	47	16	25	4	54	37	8,5	15,5	34
607 216 00	19	16	**607 200 00**	8	16	30	47	16	25	4	54	37	8,5	15,5	34
607 219 00	19	19	**607 200 00**	8	16	32	47	16	25	4	54	37	8,5	15,5	34
607 410 00	24	10	**607 400 00**	12	24	26	53	17	26	4	56	41	7,5	25	40
607 411 00	24	11	**607 400 00**	12	24	26	53	17	26	4	56	41	7,5	25	40
607 412 00	24	12	**607 400 00**	12	24	26	53	17	26	4	56	41	7,5	25	40
607 414 00	24	14	**607 400 00**	12	24	32	53	17	26	4	56	41	7,5	25	40
607 415 00	24	15	**607 400 00**	12	24	32	53	17	26	4	56	41	7,5	25	40
607 416 00	24	16	**607 400 00**	12	24	32	53	17	26	4	56	41	7,5	25	40
607 418 00	24	18	**607 400 00**	12	24	36	53	17	26	4	56	41	7,5	25	40
607 419 00	24	19	**607 400 00**	12	24	36	53	17	26	4	56	41	7,5	25	40
607 420 00	24	20	**607 400 00**	12	24	36	53	17	26	4	56	41	7,5	25	40
607 424 00	24	24	**607 400 00**	12	24	38,5	53	17	26	4	56	41	7,5	25	40

* B to wartość minimalna o którą należy przesunąć urządzenie robocze lub napędzające, aby móc rozmontować jeden z połączonych elementów w kierunku pionowym.

Ogólne

Sprzęgła BOZ to sprzęgła z podwójnym wałem Kardana służące do kompensacji promieniowego i kątowego przesunięcia osi. Wszystkie elementy tych sprzęgieł wykonane są z tworzywa (Poliamid) i składają się z jednej tulei z podwójnym uzębieniem wewnętrznym i dwóch piast d_1 i d_2 z uzębieniem zewnętrznym. Dzięki temu charakteryzują się wysoką odpornością na zużycie i znakomitą odpornością na działanie olejów, tłuszczów, alkoholi, estrów, ketonów iwęglowodorów. Przeciwne działanie mają skoncentrowane kwasy mineralne, kwasy mrówkowe, kresole, glikole, alkohole benzylowe, które mogą, szczególnie w wysokich temperaturach rozpuszczać Poliamid 6.6. Nie polecane do wody rozbryzgowej i wody pod ciśnieniem.

Zakres temperatur -25°C do +100°C.

Podczas działania sprzęgła ściera się zewnętrzna warstwa tworzywowych zębów. Powstałe ścieranie w formie płatów nie jest równoznaczne ze zużyciem. Prostszy montaż - brak obsługi-mniejsza waga - dłuższy czas użytkowania.

Montaż

Po ustawieniu wałów i wprowadzeniu wpustu do rowka nasunąć piastę i tuleję na wał. Można wkręcić śruby mocujące. Teraz należy wcisnąć piastę do tulei tak, aby pozostawić odstęp 4 mm pomiędzy końcami wału. Na końcu należy mocno dokręcić śruby mocujące.

Narzędzia do doboru
w internecie na www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

Sprzęgła zębate BOS II z poliamidu/spieków metalowych, rozmiar 14 do 24

Materiał: Tuleja Poliamid 6.6.
Piasta ze spieku metalowego, czerniona.

Otwór obrobiony H7 z rowkiem wpustowym DIN 6885/1 i śrubami regulacyjnymi (2 szt na piastę).

Piasty oznaczone * są wstępnie nawiercone, bez rowka i bez gwintu pod śruby regulacyjne.

Przesunięcie osiowe = max. ±2 mm na każdą piastę.
Przesunięcie kątowe = max. ± 1° na każdą piastę.
Przesunięcie promieniowe max. ± 0,4 mm dla 1500 min^{-1}.

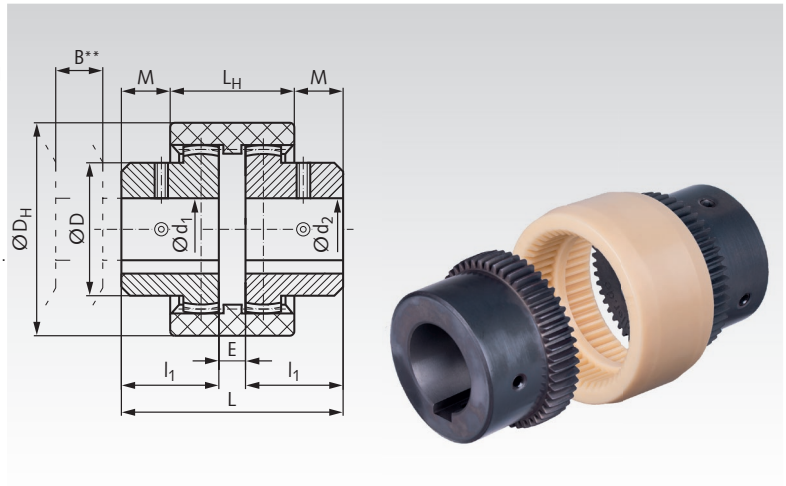
Rzeczywiste dopuszczalne wartości przemieszczeń zależą od mocy i prędkości obrotowej.

Zakres temperatur: -20°C do +80°C,
chwilowo do +120°C.

Wszystkie 3 komponenty do zamówienia oddzielnie.

Pozostałe rozmiary i otwory na zapytanie.

Przykład zamówienia: Rozmiar 14 z otworami 8 i 10 mm:
1 szt. Nr art. 607 614 08 Piasta, Rozmiar 14, otwór 8mm,
1 szt. Nr art. 607 614 10 Piasta, Rozmiar 14, otwór 10mm,
1 szt. Nr art. 607 614 00 Tuleja, Rozmiar 14



Położenie śrub regulacyjnych:
1 x naprzeciw rowka, 1 x 90° przesunięcia.

Nr art. Piasta	Rozmiar	Otwór Piasty d_1 / d_2	Nr art. Tuleja	Mom.obrotowy normal Nm	Mom.obrotowy szczyt Nm	L.obr. max. min^{-1}	D mm	D_H mm	B** mm	l_1 mm	E mm	L mm	L_H mm	M mm	Waga Piasta g	Waga Tuleja g
607 614 01*	14	5*	**607 614 00**	12	22	13000	25	41	14	20	9	49	37	6	80	25
607 614 08	14	8	**607 614 00**	12	22	13000	25	41	14	20	9	49	37	6	80	25
607 614 10	14	10	**607 614 00**	12	22	13000	25	41	14	20	9	49	37	6	80	25
607 614 12	14	12	**607 614 00**	12	22	13000	25	41	14	20	9	49	37	6	80	25
607 614 14	14	14	**607 614 00**	12	22	13000	25	41	14	20	9	49	37	6	80	25
607 619 01*	19	10*	**607 619 00**	18	30	11000	32	48	14	21	9	51	37	7	100	35
607 619 10	19	10	**607 619 00**	18	30	11000	32	48	14	21	9	51	37	7	100	35
607 619 12	19	12	**607 619 00**	18	30	11000	32	48	14	21	9	51	37	7	100	35
607 619 14	19	14	**607 619 00**	18	30	11000	32	48	14	21	9	51	37	7	100	35
607 619 15	19	15	**607 619 00**	18	30	11000	32	48	14	21	9	51	37	7	100	35
607 619 16	19	16	**607 619 00**	18	30	11000	32	48	14	21	9	51	37	7	100	35
607 619 19	19	19	**607 619 00**	18	30	11000	32	48	14	21	9	51	37	7	100	35
607 624 01*	24	10*	**607 624 00**	24	36	10000	36	52	13,5	21	13	55	40	7,5	150	35
607 624 12	24	12	**607 624 00**	24	36	10000	36	52	13,5	21	13	55	40	7,5	150	35
607 624 14	24	14	**607 624 00**	24	36	10000	36	52	13,5	21	13	55	40	7,5	150	35
607 624 15	24	15	**607 624 00**	24	36	10000	36	52	13,5	21	13	55	40	7,5	150	35
607 624 16	24	16	**607 624 00**	24	36	10000	36	52	13,5	21	13	55	40	7,5	150	35
607 624 19	24	19	**607 624 00**	24	36	10000	36	52	13,5	21	13	55	40	7,5	150	35
607 624 20	24	20	**607 624 00**	24	36	10000	36	52	13,5	21	13	55	40	7,5	150	35
607 624 24	24	24	**607 624 00**	24	36	10000	36	52	13,5	21	13	55	40	7,5	150	35

* piasta wstępnie nawiercona, bez rowka wpustowego, gwintu pod śruby i śrub.

** B to wartość minimalna o którą należy przesunąć zespół urządzeń, aby móc rozmontować jeden z połączonych elementów w kierunku pionowym.

Ogólne

Podczas działania sprzęgła ściera się zewnętrzna warstwa tworzywowych zębów. Powstałe ścieranie w formie płatów nie jest równoznaczne ze zużyciem. Prostszy montaż - brak obsługi-mniejsza waga - dłuższy czas użytkownia.

Montaż

Po ustawieniu wałów i wprowadzeniu wpustu do rowka nasunąć piastę i tuleję na wał. Piastę wsuwać do tulei tak głęboko, aż do uzyskania długości montażowej L. Pomiędzy wałami należy pozostawić odstęp o wartości E.
Na końcu należy mocno dokręcić śruby mocujące.

Sprzęgła zębate BOS II z poliamidu/spieków metalowych, rozmiar 28 do 48

Materiał: tuleja Poliamid 6.6.
Piasta ze spieku metalowego, czerniona.

Otwór obrobiony H7 z rowkiem wpustowym DIN 6885/1 i śrubami regulacyjnymi (2 szt na piastę).

Piasty oznaczone * są wstępnie nawiercone, bez rowka i bez gwintu pod śruby regulacyjne.

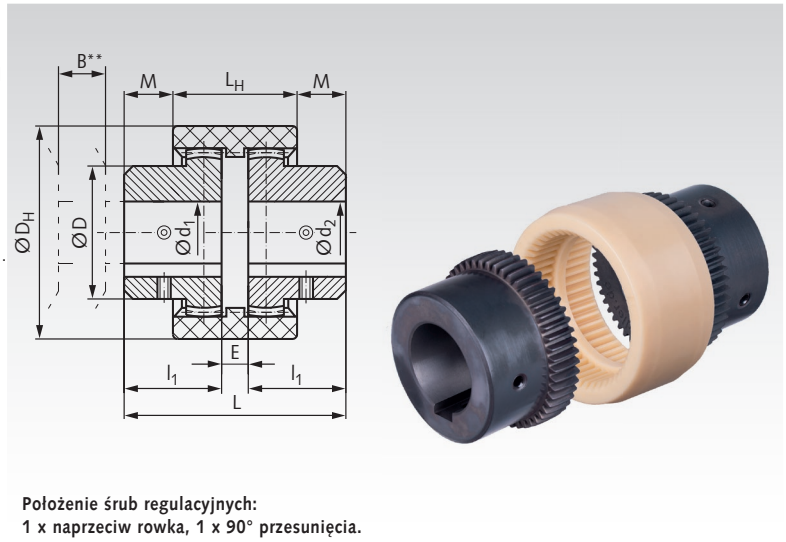
Przesunięcie osiowe = max. ±2 mm na każdą piastę.
Przesunięcie kątowe = max. ± 1° na każdą piastę.
Przesunięcie promieniowe max. ± 0,4 mm dla 1500 min^{-1}.

Rzeczywiste dopuszczalne wartości przesunięć zależą od mocy i prędkości obrotowej.
Zakres temperatur: -20°C do +80°C, chwilowo do +120°C.

Wszystkie 3 komponenty do zamówienia oddzielnie.

Pozostałe rozmiary i otwory dostępne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Rozmiar 28 z otworami 14 15 mm:
1 szt. Nr art. 607 628 14 Piasta, Rozmiar 28, otwór 14mm,
1 szt. Nr art. 607 628 15 Piasta, Rozmiar 28, otwór 15mm,
1 szt. Nr art. 607 628 00 Tuleja, Rozmiar 28



Położenie śrub regulacyjnych:
1 x naprzeciw rowka, 1 x 90° przesunięcia.

Nr art. Piasta	Rozmiar	Otwór p d_1 / d_2	Nr art. Tuleja	Mom.obrotowy normal Nm	Mom.obrotowy szczyt Nm	L.obr. max. min^{-1}	D mm	D_H mm	B** mm	l_1 mm	E mm	L mm	L_H mm	M mm	Waga Piasta g	Waga Tuleja g
607 628 01*	28	6*	**607 628 00**	48	85	8000	44	67	16,5	35	13	83	46	18,5	380	70
607 628 14	28	14	**607 628 00**	48	85	8000	44	67	16,5	35	13	83	46	18,5	380	70
607 628 15	28	15	**607 628 00**	48	85	8000	44	67	16,5	35	13	83	46	18,5	380	70
607 628 16	28	16	**607 628 00**	48	85	8000	44	67	16,5	35	13	83	46	18,5	380	70
607 628 18	28	18	**607 628 00**	48	85	8000	44	67	16,5	35	13	83	46	18,5	380	70
607 628 19	28	19	**607 628 00**	48	85	8000	44	67	16,5	35	13	83	46	18,5	380	70
607 628 20	28	20	**607 628 00**	48	85	8000	44	67	16,5	35	13	83	46	18,5	380	70
607 628 22	28	22	**607 628 00**	48	85	8000	44	67	16,5	35	13	83	46	18,5	380	70
607 628 24	28	24	**607 628 00**	48	85	8000	44	67	16,5	35	13	83	46	18,5	380	70
607 628 25	28	25	**607 628 00**	48	85	8000	44	67	16,5	35	13	83	46	18,5	380	70
607 632 01*	32	12*	**607 632 00**	65	110	7300	50	76	17	35	13	83	47	18	500	90
607 632 19	32	19	**607 632 00**	65	110	7300	50	76	17	35	13	83	47	18	500	90
607 632 20	32	20	**607 632 00**	65	110	7300	50	76	17	35	13	83	47	18	500	90
607 632 22	32	22	**607 632 00**	65	110	7300	50	76	17	35	13	83	47	18	500	90
607 632 24	32	24	**607 632 00**	65	110	7300	50	76	17	35	13	83	47	18	500	90
607 632 25	32	25	**607 632 00**	65	110	7300	50	76	17	35	13	83	47	18	500	90
607 638 01*	38	12*	**607 638 00**	95	170	6500	58	84	17,5	35	13	83	48	17,5	650	105
607 638 19	38	19	**607 638 00**	95	170	6500	58	84	17,5	35	13	83	48	17,5	650	105
607 638 20	38	20	**607 638 00**	95	170	6500	58	84	17,5	35	13	83	48	17,5	650	105
607 638 22	38	22	**607 638 00**	95	170	6500	58	84	17,5	35	13	83	48	17,5	650	105
607 638 25	38	25	**607 638 00**	95	170	6500	58	84	17,5	35	13	83	48	17,5	650	105
607 638 30	38	30	**607 638 00**	95	170	6500	58	84	17,5	35	13	83	48	17,5	650	105
607 642 01*	42	12*	**607 642 00**	115	220	6200	68	93	17,5	38	14	90	49	20,5	930	130
607 642 25	42	25	**607 642 00**	115	220	6200	68	93	17,5	38	14	90	49	20,5	930	130
607 642 30	42	30	**607 642 00**	115	220	6200	68	93	17,5	38	14	90	49	20,5	930	130
607 642 35	42	35	**607 642 00**	115	220	6200	68	93	17,5	38	14	90	49	20,5	930	130
607 642 38	42	38	**607 642 00**	115	220	6200	68	93	17,5	38	14	90	49	20,5	930	130
607 648 01*	48	12*	**607 648 00**	160	300	5500	68	98	19	45	11	101	49	26	1100	160
607 648 30	48	30	**607 648 00**	160	300	5500	68	98	19	45	11	101	49	26	1100	160
607 648 35	48	35	**607 648 00**	160	300	5500	68	98	19	45	11	101	49	26	1100	160
607 648 38	48	38	**607 648 00**	160	300	5500	68	98	19	45	11	101	49	26	1100	160
607 648 40	48	40	**607 648 00**	160	300	5500	68	98	19	45	11	101	49	26	1100	160

* piasta wstępnie nawiercona, bez rowka wpustowego, gwintu pod śruby i śrub.

** B to wartość minimalna o którą należy przesunąć zespół urządzeń, aby móc rozmontować jeden z połączonych elementów w kierunku pionowym.

Ogólne

Prostszy montaż - brak obsługi- dłuższy czas użytkownia. Podczas pracy sprzęgła ściera się nieznacznie zewnętrzna warstwa tworzywowych zębów. Powstałego ścierania w formie płatów nie należy mylić ze zużyciem na skutek pracy ciągłej.

Montaż

Po ustawieniu wałów i wprowadzeniu wpustu do rowka nasunąć piastę i tuleję na wał. Piastę wsuwać do tulei tak głęboko aż do uzyskania długości montażowej L. Pomiędzy wałami należy pozostawić odstęp o wartości E. Na końcu należy mocno dokręcić śruby mocujące.

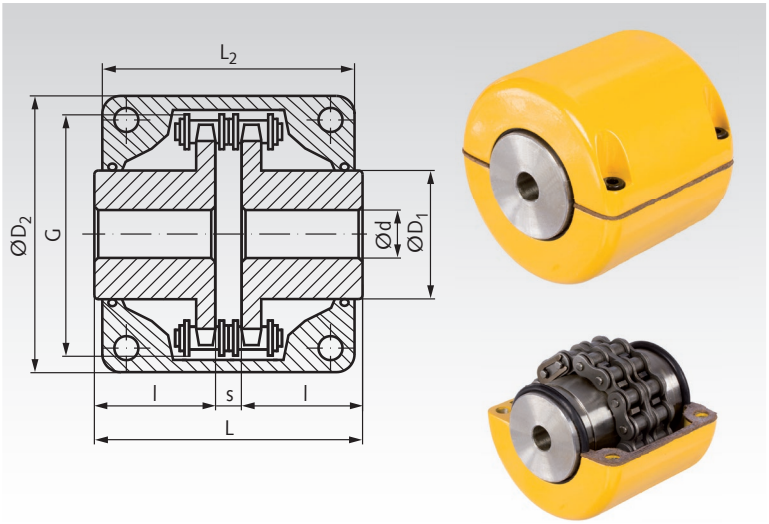
Sprzęgła łańcuchowe z obudową

Materiał: koła łańcuchowe stalowe, zęby hartowane.
Łańcuch dwurzędowy z zapinką ze stali.
Obudowa z odlewu aluminium, lakierowana na żółto, z pierścieniami O-ring.

- elastyczne przenoszenie momentu obrotowego.
- kompensacja dużych przemieszczeń wałów.
- dopuszczalny niewielki luz osiowy na wale.
- szybkie rozłączanie przez zwykłe zwolnienie łańcucha.
- nieodpowiednie do dużych obciążeń udarowych.

Koła łańcuchowe wstępnie nawiercone. Otwory obrobione, rowki wpustowe, gwinty pod śruby za dopłatą. Obudowa podczas montażu musi być wypełniona smarem.

Zakres temperatur: -30°C do +120°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 140 330 12, Sprzęgło łańcuchowe, Typ 3012

Nr art. sprzęgło komplet	Typ	Rozmiar łańcucha DIN	Mom.obrotowy Nom. Nm	max. Nm	L.obr. max. min^{-1}	d mm	$d_{max.}$ mm	D_1 mm	D_2 mm	G mm	L mm	L_2 mm	l mm	s mm	Waga kg	Nr art. Łańcuch zamienny	Waga kg
140 330 12	3012	06 B-2	45	190	5000	12	16	27,2	69	45	65,0	63	29,5	6,0	0,53	**140 331 12**	0,09
140 340 12	4012	08 A-2	110	249	4800	12	22	36	77	62	79,4	72	36,0	7,4	1,03	**140 341 12**	0,18
140 340 14	4014	08 A-2	150	329	4800	12	28	45	84	69	79,4	75	36,0	7,4	1,43	**140 341 14**	0,21
140 340 16	4016	08 A-2	180	419	4800	13,5	32	51,5	92	77	87,4	75	40,0	7,4	1,85	**140 341 16**	0,24
140 350 14	5014	10 A-2	250	620	3600	14,5	35	56	101	86	99,7	85	45,0	9,7	2,62	**140 351 14**	0,43
140 350 16	5016	10 A-2	300	791	3600	14,5	40	64	111	96	99,7	85	45,0	9,7	3,25	**140 351 16**	0,49
140 350 18	5018	10 A-2	380	979	3000	16	45	73,5	122	106	99,7	85	45,0	9,7	4,20	**140 351 18**	0,55
140 360 18	6018	12 A-2	630	1810	2500	20	56	89,5	147	127	123,5	105	56,0	11,5	7,75	**140 361 18**	0,99
140 360 20	6020	12 A-2	770	2210	2500	20	60	102,5	160	139	123,5	105	56,0	11,5	9,58	**140 361 20**	1,11

Sprzęgła łańcuchowe

Materiał: stal, z łańcuchem dwurzędowym DIN ISO 606 (daw. DIN 8187).

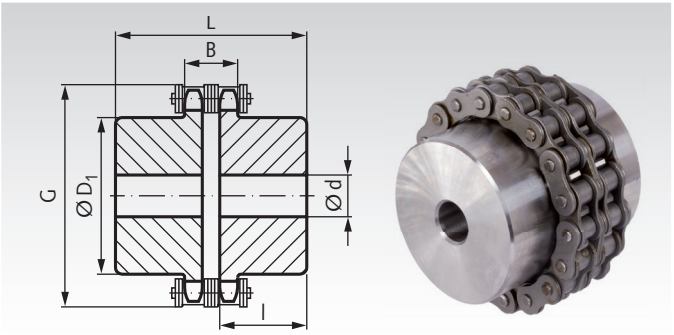
Sprzęgła dostarczane jako zmontowane lub niezmontowane. Łańcuch pakowany oddzielnie. Liczba zębów = 18.

- elastyczne przenoszenie momentu obrotowego.
- kompensacja dużych przemieszczeń wałów.
- dopuszczalny niewielki luz osiowy na wale.
- szybkie rozłączanie przez zwykłe zwolnienie łańcucha.
- nieodpowiednie do dużych obciążeń udarowych.

Koła łańcuchowe wstępnie nawiercone. Otwory obrobione, rowki wpustowe, gwinty pod śruby za dopłatą.

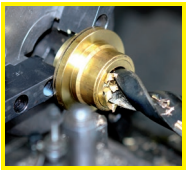
Zakres temperatur: -30°C do +220°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 140 301 00, Sprzęgło łańcuchowe 06 B-2



Nr art.	DIN-ISO	Nom.* Mom.obrot. Nm	Moment inercji GD^2 kgm^2	P/n* max. kW/min^{-1}	n max. min^{-1}	d min. mm	D_1 Ø mm	l mm	B mm	Max.wymag.przestrzeń G mm	L mm	Waga kg
140 301 00	06 B-2	95	0,00117	0,0097	6000	12	45	25	15,2	63,9	55	0,78
140 304 00	08 B-2	240	0,00474	0,0246	5500	15	60	32	20,7	86	71	1,83
140 308 00	10 B-2	380	0,013	0,039	4500	15	75	35	25	107	78	3,21
140 312 00	12 B-2	600	0,0301	0,0616	3000	25	90	40	29,5	126,5	89,5	4,97
140 316 00	16 B-2	1480	0,158	0,1519	2500	30	120	60	46,7	170	137	12,30

* do wyboru według stosunku siły napędzającej do prędkości obrotowej (P/n), przy założeniu nie przekraczania momentu nominalnego (z uwzględnieniem współczynnika pracy).



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Sprzęgła wysokoelastyczne PU

Materiały: poliester, piasty cześciowo ze stali ocynkowanej, lub stali nierdzewnej 1.4305.

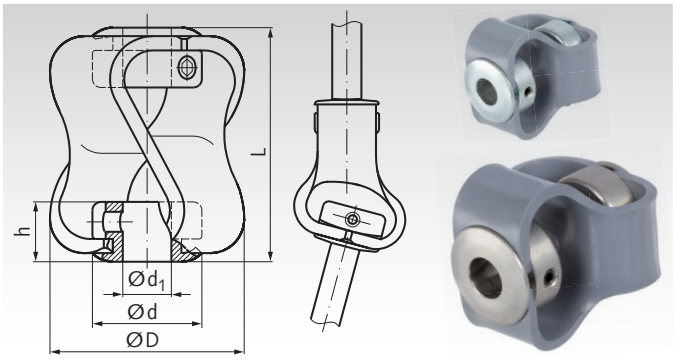
Sprzęgła zostały wykonane w jednej części z podatnego tworzywa. Są odporne na skręcanie i pozwalają na łatwy montaż.

Odznaczają się bardzo dobrą odpornością chemiczną na działanie kwasów, roztworów soli, rozpuszczalników, smarów, olejów. Posiadają szczególnie dobrą odporność na zużycie, wykazują dużą elastyczność temperaturową, mają właściwości tłumienia udarów i wibracji oraz są odporne na korozję.

Zakres temperatur: -40°C do +100°C.

Maksymalna prędkość obrotowa 3.000 min^{-1}.

Przykład zamówienia: Nr art. 603 201 00, Sprzęgło wysokoelastyczne PU, ocynkowane



Nr art.	Nr art.	Moment obrotowy[1]	Otwór[2] $d_1^{+0,03}$	Ø D	Długość L	Ø-piasty d	Dł.piasty h	max.Kompensacja kąt.	promien.	osiow.	Rozmiar	Waga
ocynkowane	**nierdzewne**	Nm	mm	mm	mm	mm	mm	°	mm	mm		g
603 201 00	**603 992 01**	0,5 (0,8)	6 (10)	27	27	18	7,9	10	2,6	4,5	M3	25
603 202 00	**603 992 02**	1,8 (3)	10 (12,7)	48	48	25	12,7	15	3,2	7,5	M4	92
603 205 00	**603 992 05**	5 (8)	12 (16)	54	55	28	16	15	3,2	8,5	M5	124
603 210 00	**603 992 10**	10 (18)	14 (16)	56	56	28	16	15	3,2	11	M6	136

[1] Max. moment obrotowy przy max. przesunięciu wałów. Wartość w nawiasie odnosi się do przesunięcia wałów o 1°, 0,5mm promieniowego i 2mm osiowego.

[2] Otwór standardowy. Pozostałe otwory dostępne na zapytanie. Wartość w nawiasie: max. możliwy otwór.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

www.maedler.pl

...MÄDLER® - całościowy Program Produkcji z danymi CAD w internecie

Stale aktualizowany, całościowy program produkcji **MÄDLER®** z danymi CAD i informacjami **MÄDLER®** prezentujemy w interencie. Błyskawiczny dostęp do danych i szybkie zamówienia przez e-mail. Zamówienia przez internet, telefon, fax lub e-mail: gwarantujemy dostawy w krótkim terminie.

www.maedler.pl





Wymiary i wszystkie pozostałe informacje odpowiadają aktualnemu stanowi wiedzy. Zachowujemy sobie prawo do zmian. Katalog został opracowany z należytą starannością, jednakże błędy nie są wykluczone. Nie ponosimy odpowiedzialności z tego tytułu.
Zachowujemy również prawo do zmian w wymiarach i usunięcia z oferty niektórych produktów lub grup produktowych bez powiadomienia.
Ogólne warunki sprzedaży, dostawy i płatności można znaleźć na ostatniej stronie.

...zapewniamy ciągłe działanie

Sprzęgła elastyczne RN

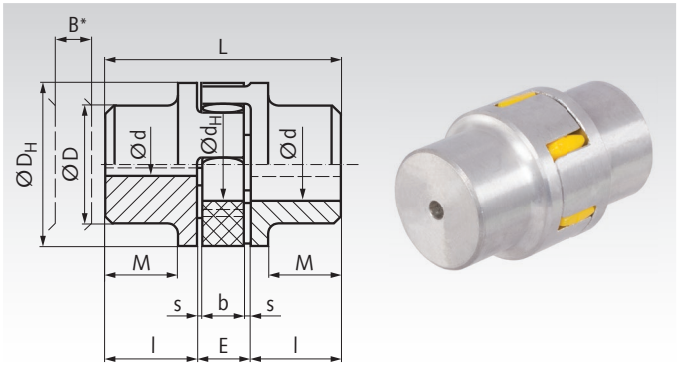
Materiał: piasty z aluminium, pierścień zębaty z poliuretanu, twardość Shore'a 92° (żółty).

Pierścień zapasowy do wyboru 92° lub 98° Shore'a (czerwony).

Sprzęgła dostarczane z magazynu bez otworu wstępnego lub z otworem wstępnym.

Otwory obrobione i rowki wpustowe za dopłatą.

Zakres temperatur: -40°C do +90°C.

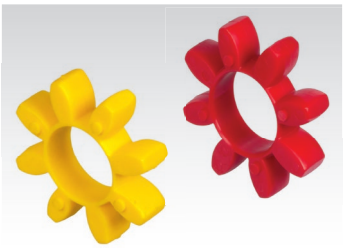


Przykład zamówienia: Nr art. 605 197 00, Sprzęgło RN

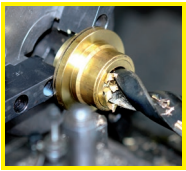
Nr art.	Rozmiar	Moment obr. Nomin. Nm	Moment obr. max. Nm	Otwory d wstęp. mm	Otwory d max. mm	max. L.obr. dla 30m/s min^{-1}	Kąt skręcen. dla max. Nm	B* mm	l mm	E mm	s mm	b mm	L mm	M mm	D_H mm	D mm	d_H mm	Waga[1] kg
605 197 00	7	1,12	2,24	-	6,35	40000	2°	7	7	8	1	6	22	-	14	14	-	0,007
605 198 00	9	2,93	6	-	9	28000	2°	9	10	10	1	8	30	-	20	20	7	0,017
605 199 00	14	7,5	15	-	15	19000	10°	11	11	13	1,5	10	35	-	30	30	10	0,05
605 200 00	19	10	20	5,0	19	14000	5°	13	25	16	2	12	66	20	40	32	18	0,15
605 201 00	24	35	70	7,0	24	10600	5°	15	30	18	2	14	78	24	55	40	27	0,27
605 202 00	28	95	190	9,0	28	8500	5°	16	35	20	2,5	15	90	28	65	48	30	0,46
605 203 00	38	190	380	13,6	38	7100	5°	19	45	24	3	18	114	37	80	66	38	0,98
605 204 00	42	265	530	20,0	42	6000	5°	21	50	26	3	20	126	40	95	75	46	1,15
605 205 00	48	310	620	20,0	48	5600	5°	22	56	28	3,5	21	140	45	105	85	51	1,95

B * to wartość minimalna o którą należy przesunąć zespół urządzeń, aby móc rozmontować jeden z połączonych elementów w kierunku pionowym.
[1] Wagi dotyczą max.wielkości otworu obrobionego bez rowka wpustowego.

pasuje do sprzęgła Nr art.	Rozmiar	Nr art. Pierścien zapas. 92° Shore,'a żół.	Mom.obrotowy Nomin. Nm	Mom.obrotowy max. Nm	Nr art. Pierścień opcj. 98° Shore'a, czerw.	Mom.obrotowy Nomin. Nm	Mom.obrotowy max. Nm	Waga g
605 197 00	7	**605 192 07****	1,12	2,24	**–**	–	–	0,7
605 198 00	9	**605 192 09****	2,93	5,86	**–**	–	–	1,8
605 199 00	14	**605 092 14**	7,5	15	**605 098 14**	12,5	25	5
605 200 00	19	**605 092 19**	10	20	**605 098 19**	17	34	7
605 201 00	24	**605 092 24**	35	70	**605 098 24**	60	120	22
605 202 00	28	**605 092 28**	95	190	**605 098 28**	160	320	32
605 203 00	38	**605 092 38**	190	380	**605 098 38**	325	650	58
605 204 00	42	**605 092 42**	265	530	**605 098 42**	450	900	70
605 205 00	48	**605 092 48**	310	620	**605 098 48**	525	1050	98



Wkładki (pierścienie zębate) na str. 372



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Sprzęgła elastyczne RNG

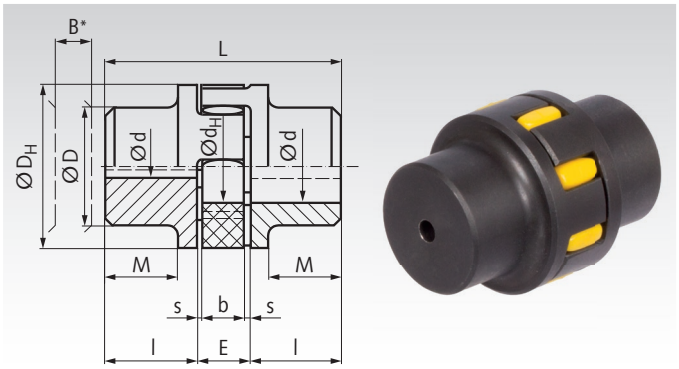
Materiał: piasty sprzęgła: żeliwo szare GG25 (GJL-250).
Wkładka: poliuretan, twardość Shore'a 92A° (żółty).

Pierścień zapasowy do wyboru 92°A (żółty), 98°A (czerwony) lub 64°D (zielony) Shore'a.

Sprzęgła dostarczane z magazynu z otworem wstępnym.

Otwory obrobione i rowki wpustowe za dopłatą.

Zakres temperatur: -40°C do +90°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 605 300 00, Sprzęgło RNG

Nr art.	Rozmiar	Moment obr. Nomin. Nm	Moment obr. max. Nm	Otwory d wstęp. mm	Otwory d max. mm	max. L.obr. dla 30m/s min^{-1}	Kąt skręcen. dla max. Nm	B* mm	l mm	E mm	s mm	b mm	L mm	M mm	D_H mm	D mm	d_H mm	Waga[1] kg
605 300 00	19	10	20	5	19	14000	5	13	25	16	2,0	12	66	20	40	32	18	0,41
605 301 00	24	35	70	7	24	10600	5	15	30	18	2,0	14	78	24	55	40	27	0,73
605 302 00	28	95	190	9	28	8500	5	16	35	20	2,5	15	90	28	65	48	30	1,24
605 303 00	38	190	380	13	38	7100	5	19	45	24	3,0	18	114	37	80	66	38	2,1
605 304 00	42	265	530	13	42	6000	5	21	50	26	3,0	20	126	40	95	75	46	3,2
605 305 00	48	310	620	16	48	5600	5	22	56	28	3,5	21	140	45	105	85	51	4,4
605 307 00	55	410	820	16	55	4750	5	23	65	30	4,0	22	160	52	120	98	60	6,6
605 308 00	65	625	1250	18	70	4250	5	27	75	35	4,5	26	185	61	135	115	68	10,1
605 309 00	75	1280	2560	25	80	3550	5	32	85	40	5,0	30	210	69	160	135	80	16,0
605 310 00	90	2400	4800	29	97	2800	5	36	100	45	5,5	34	245	81	200	160	100	27,5
605 311 00	100	3300	6600	29	115	2500	5	40	110	50	6,0	38	270	89	225	180	113	34,5

* B to wartość minimalna o którą należy przesunąć zespół urządzeń, aby móc rozmontować jeden z połączonych elementów w kierunku pionowym.
[1] Wagi dotyczą max.wielkości otworu obrobionego bez rowka wpustowego.

Wkładki (pierścienie zębate) na str. 372

Sprzęgła elastyczne RNI, stal nierdzewna

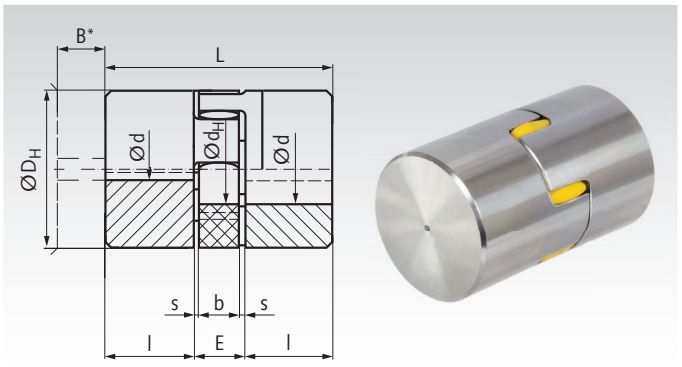
Materiał: połówki sprzęgła: 1.4305.
Wkładka: poliuretan twardość 92°A Shore'a (żółty).

Pierścień zapasowy do wyboru 92°A (żółty), 98°A (czerwony) lub 64°D (zielony) Shore'a.

Sprzęgła dostarczane z magazynu bez otworu wstępnego.

Otwory obrobione i rowki wpustowe za dopłatą.

Zakres temperatur: -20°C do +80°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 605 992 00, Sprzęgło RNI, bez otworu

Nr art.	Rozmiar	Mom.obrotowy Nomin Nm	Mom.obrotowy max. Nm	d mm	d max. mm	max. Prędk.obr. dla 30 m/s min^{-1}	Kąt skręc. dla max.Nm °	B* mm	l mm	E mm	s mm	b mm	L mm	D_H mm	d_H mm	Waga kg
605 992 00	19	10	20	-	25	14000	5	13	25	16	2,0	12	66	40	18	0,44
605 992 01	24	35	70	-	35	10600	5	15	30	18	2,0	14	78	55	27	0,78
605 992 02	28	95	190	-	40	8500	5	16	35	20	2,5	15	90	65	30	1,33
605 992 03	38	190	380	-	48	7100	5	19	45	24	3,0	18	114	80	38	2,84
605 992 04	42	265	530	-	55	6000	5	21	50	26	3,0	20	126	95	46	3,34
605 992 05	48	310	620	-	62	5600	5	22	56	28	3,5	21	140	105	51	5,66

* B to wartość minimalna o którą należy przesunąć zespół urządzeń, aby móc rozmontować jeden z połączonych elementów w kierunku pionowym.
[1] Wagi dotyczą max.wielkości otworu obrobionego bez rowka wpustowego.

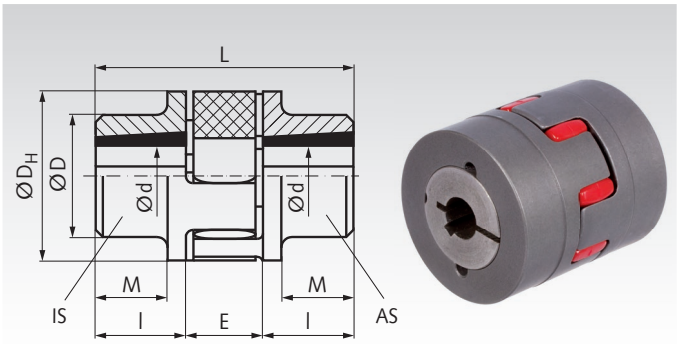
Wkładki (pierścienie zębate) na str. 372

Sprzęgła elastyczne RNT do tulei Taper Lock

Materiał: piasty sprzęgła: żeliwo szare GG25 (GJL 250).
Wkładka: poliuretan, twardość do wyboru 92°A lub 98°A Shore'a.

Dwie piasty z jedną wkładką (pierścieniem pośrednim) i dwoma tulejami Taper Lock tworzą elastyczne sprzęgło gotowe do montażu. **Wszystkie części muszą być zamówione oddzielnie.** Dzięki temu można wybrać sposób dostępu (montaż od wewnątrz lub od zewnątrz) i różne średnice otworów.
Zakres temperatur: -20°C do +80°C.

Wersja IS: montaż tulei od wewnątrz.
Wersja AS: montaż tulei od zewnątrz.



Przykład zamówienia: Nr art. 605 201 01, Piasta sprzęgła RNT, Wersja IS
605 201 02, Piasta sprzęgła RNT, Wersja AS
605 092 24, Wkładka
Pasujące Tuleje Taper Lock 2x 622 501...

Piasty sprzęgła RNT

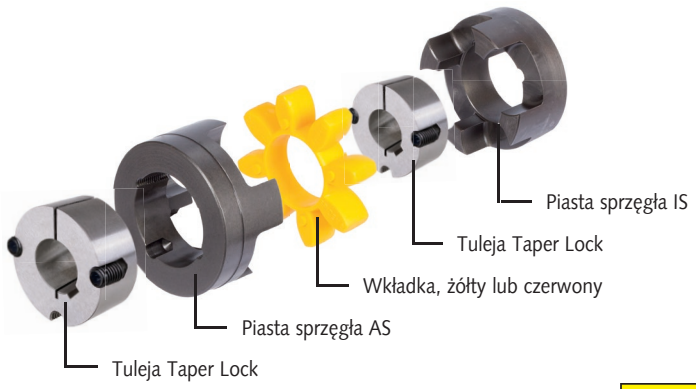
Nr art. Piasta sprzęgła	Wersja piasty	Rozmiar	Nom.moment obrot. 92 Sh Nm	98 Sh Nm	D_H mm	D mm	L mm	l mm	M mm	E mm	Otwór d min. mm	Otwór d max. mm	Tuleja Nr	Prędk.obr. max. dla V=40 m/s min^{-1}	Waga kg
605 201 01	IS	24	35	60	55	55	64	23	-	18	9	25	1008	14000	0,4
605 201 02	AS	24	35	60	55	55	64	23	-	18	9	25	1008	14000	0,4
605 202 01	IS	28	95	160	65	65	66	23	-	20	9	28	1108	11800	0,6
605 202 02	AS	28	95	160	65	65	66	23	-	20	9	28	1108	11800	0,6
605 203 01	IS	38	190	325	80	78	70	23	15	24	9	28	1108	9500	0,9
605 203 02	AS	38	190	325	80	78	70	23	15	24	9	28	1108	9500	0,9
605 204 01	IS	42	265	450	95	94	78	26	16	26	12	42	1610	8000	1,5
605 204 02	AS	42	265	450	95	94	78	26	16	26	12	42	1610	8000	1,5
605 205 01	IS	48	310	525	105	104	106	39	28	28	12	42	1615	7100	2,6
605 205 02	AS	48	310	525	105	104	106	39	28	28	12	42	1615	7100	2,6
605 206 01	IS	55	410	685	120	118	96	33	20	30	12	50	2012	6300	2,8
605 206 02	AS	55	410	685	120	118	96	33	20	30	12	50	2012	6300	2,8
605 207 01	IS	65	625	940	135	115	101	33	19	35	12	50	2012	5600	3,5
605 207 02	AS	65	625	940	135	115	101	33	19	35	12	50	2012	5600	3,5
605 208 01	IS	75	1280	1920	160	135	132	46	30	40	15	65	2517	4750	6,9
605 208 02	AS	75	1280	1920	160	135	132	46	30	40	15	65	2517	4750	6,9
605 209 01	IS	90	2400	3600	200	160	149	52	33	45	20	75	3020	3750	9,6
605 209 02	AS	90	2400	3600	200	160	149	52	33	45	20	75	3020	3750	9,6

Wkładki (pierścienie zębate) do RNT (str. 372)

Rozmiar	Ø mm	Nr art. 92°A Shore'a żółty	Moment obrotowy nominal Nm	max. Nm	alternat. Nm	Nr art. 98°A Shore'a czerwony	Moment obrotowy nominal Nm	max. Nm	alternat. Nm	Waga kg
24	55	**605 092 24**	35	70	9,1	**605 098 24**	60	120	16	0,02
28	65	**605 092 28**	95	190	25	**605 098 28**	160	320	42	0,03
38	80	**605 092 38**	190	380	49	**605 098 38**	325	650	85	0,06
42	95	**605 092 42**	265	530	69	**605 098 42**	450	900	117	0,07
48	105	**605 092 48**	310	620	81	**605 098 48**	525	1050	137	0,10
55	120	**605 092 55**	410	820	107	**605 098 55**	685	1370	178	0,12
65	135	**605 092 65**	625	1250	163	**605 098 65***	940	1880	244	0,21
75	160	**605 092 75**	1280	2560	333	**605 098 75***	1920	3840	499	0,34
90	200	**605 092 90**	2400	4800	624	**605 098 90***	3600	7200	936	0,70

* od rozmiaru 65 twardość 95°A Shore'a.

Wskazanie: pierścienie zębate o twardości 64°D Shore'a nie są zalecane do sprzęgieł do tulei Taper Lock..



Tuleje Taper Lock na str. 340



Opis i instrukcja montażu na str. 867

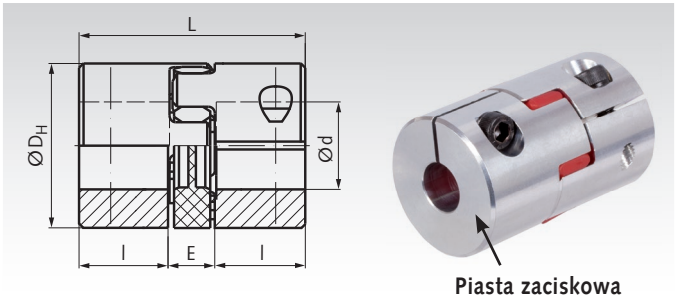


Sprzęgła elastyczne RNK, bezluzowe, z piastami zaciskowymi

Materiał: piasty z aluminium. Pierścień zębaty z poliuretanu.
Rozmiar 5 - 9: twardość Shore'a 92° (żółty lub biały).
Od rozmiaru 14: twardość Shore'a 98° (czerwony).

- bezluzowe, wkładane sprzęgło elastyczne.
- z piastami zaciskowymi, gotowe do zabudowy, do szybkiego montażu.
- różne rozmiary i różne wielkości otworów.
- od rozmiaru 14 w większości wymienne ze sprzęgłami RN, RNH i pozostałymi różnych producentów.
- opcjonalnie na zapytanie z miękkimi pierścieniami zębatymi.

Zakres temperatur: -30°C do +90°C.



Piasta zaciskowa

Przykład zamówienia: Nr art. 605 405 01, Sprzęgło RNK, otwór 1mm

Nr art.	Rozmiar	Mom.obrot. max. Nm	Otwór d^{H7} [1] mm	Otwór max. [2] mm	D_H [3] mm	L mm	l mm	E mm	max.Kompensacja [4] kąt. °	promien. mm	osiow. mm	Prędk.obr.[5] max. min $^{-1}$	Waga ok. g
605 405 01	5	-	1*	5	10	15	5	5	1	0,06	+0,4/-0,2	38000	2
605 405 03	5	0,4	3	5	10	15	5	5	1	0,06	+0,4/-0,2	38000	2
605 405 04	5	0,5	4	5	10	15	5	5	1	0,06	+0,4/-0,2	38000	2
605 407 03	7	-	3*	7	14	22	7	8	1	0,1	+0,6/-0,3	27000	6
605 407 05	7	0,95	5	7	14	22	7	8	1	0,1	+0,6/-0,3	27000	6
605 407 06	7	1	6	7	14	22	7	8	1	0,1	+0,6/-0,3	27000	6
605 409 03	9	-	3*	11	20	30	10	10	1	0,13	+0,8/-0,4	19000	17
605 409 09	9	2,6	9	11	20	30	10	10	1	0,13	+0,8/-0,4	19000	17
605 409 10	9	2,7	10	11	20	30	10	10	1	0,13	+0,8/-0,4	19000	17
605 409 11	9	2,8	11	11	20	30	10	10	1	0,13	+0,8/-0,4	19000	17
605 414 03	14	-	3*	16	30	35	11	13	0,9	0,09	+1,0/-0,5	13000	41
605 414 11	14	5,6	11	16	30	35	11	13	0,9	0,09	+1,0/-0,5	13000	41
605 414 14	14	6,1	14	16	30	35	11	13	0,9	0,09	+1,0/-0,5	13000	41
605 414 16	14	6,5	16	16	30	35	11	13	0,9	0,09	+1,0/-0,5	13000	41
605 419 05	19	-	5*	22	40	66	25	16	0,9	0,06	+1,2/-0,5	10000	150
605 419 14	19	29	14	22	40	66	25	16	0,9	0,06	+1,2/-0,5	10000	150
605 419 16	19	30	16	22	40	66	25	16	0,9	0,06	+1,2/-0,5	10000	150
605 419 19	19	32	19	22	40	66	25	16	0,9	0,06	+1,2/-0,5	10000	150
605 424 05	24	-	5*	32	55	78	30	18	0,9	0,1	+1,4/-0,5	7000	320
605 424 16	24	38	16	32	55	78	30	18	0,9	0,1	+1,4/-0,5	7000	320
605 424 19	24	40	19	32	55	78	30	18	0,9	0,1	+1,4/-0,5	7000	320
605 424 24	24	44	24	32	55	78	30	18	0,9	0,1	+1,4/-0,5	7000	320
605 428 10	28	-	10*	38	65	90	35	20	0,9	0,11	+1,5/-0,7	6000	470
605 428 24	28	91	24	38	65	90	35	20	0,9	0,11	+1,5/-0,7	6000	470
605 428 28	28	97	28	38	65	90	35	20	0,9	0,11	+1,5/-0,7	6000	470
605 428 32	28	101	32	38	65	90	35	20	0,9	0,11	+1,5/-0,7	6000	470
605 438 10	38	-	10*	45	80	114	45	24	0,9	0,12	+1,8/-0,7	5000	960
605 438 28	38	110	28	45	80	114	45	24	0,9	0,12	+1,8/-0,7	5000	960
605 438 32	38	114	32	45	80	114	45	24	0,9	0,12	+1,8/-0,7	5000	960
605 438 38	38	120	38	45	80	114	45	24	0,9	0,12	+1,8/-0,7	5000	960
605 442 20	42	-	20*	50	95	126	50	26	0,9	0,14	+2,0/-1	4000	1700
605 442 32	42	265	32	50	95	126	50	26	0,9	0,14	+2,0/-1	4000	1700
605 442 38	42	285	38	50	95	126	50	26	0,9	0,14	+2,0/-1	4000	1700
605 442 45	42	300	45	50	95	126	50	26	0,9	0,14	+2,0/-1	4000	1700
605 448 20	48	-	20*	55	105	140	56	28	0,9	0,16	+2,1/-1	3750	2500
605 448 38	48	445	38	55	105	140	56	28	0,9	0,16	+2,1/-1	3750	2500
605 448 45	48	480	45	55	105	140	56	28	0,9	0,16	+2,1/-1	3750	2500
605 448 50	48	495	50	55	105	140	56	28	0,9	0,16	+2,1/-1	3750	2500

[1] Standardowy otwór (obustronnie). Piasty oznaczone * są wstępnie nawiercone, nie H7.
[2] Większe otwory (także jednostronne) jak również rowki wpustowe za dopłatą.
[3] Uwaga na Ø-max. według tabeli poniżej (łeb śruby wystaje ponad średnicę D_H lub D.
[4] Wartości maksymalne wzajemnie się wykluczają. [5] Powyżej 30m/s wymagane dynamiczne wyważenie.

Pozostałe dane i wymiary

Rozmiar	Mom.obrotowy[1] T_{kN} Nm	$T_{k\,max}$ Nm	Rozmiar śrub DIN 912	Moment dokręc. Nm	Ø[2] -max. mm	Sztywność spręż. statyczna Nm/rad	dynam. Nm/rad[4]	Moment inercji [3] 10^{-6} Kgm^2
5	0,5	1,0	M1,6	0,25	11,4	5,2	16	0,034
7	1,2	2,4	M2	0,37	15,0	14,3	43	0,196
9	3,0	6,0	M2,5	0,75	23,4	31	95	1,08
14	12,5	25	M3	1,4	32,2	172	513	5,7
19	17	34	M6	11	47,0	860	2580	36
24	60	120	M6	11	56,4	2060	6189	150
28	160	320	M8	25	72,6	3440	10314	330
38	325	650	M8	25	83,0	7160	21486	960
42	450	900	M10	70	95	19200	37690	1820
48	525	1050	M12	120	105	22370	45620	3060

Pierścienie zębate zamienne

Nr art. Pierścień zębaty cz.zam.	Rozmiar	Twardość Shore'a SH A	Kolor	Waga g
605 192 05	5	92	żółty	0,2
605 192 07	7	92	żółty	0,7
605 192 09	9	92	żółty	1,8
605 198 14	14	98	czerw.	5
605 198 19	19	98	czerw.	7
605 198 24	24	98	czerw.	22
605 198 28	28	98	czerw.	32
605 198 38	38	98	czerw.	58
605 198 42	42	98	czerw.	79
605 198 48	48	98	czerw.	98

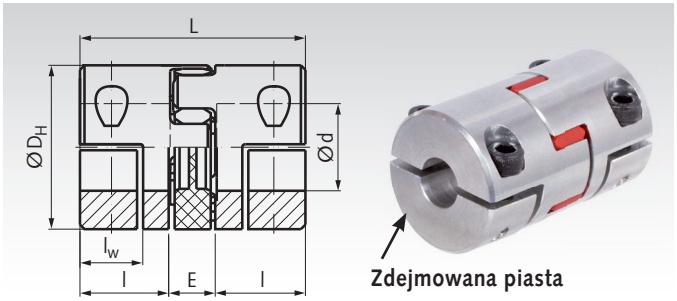
[1] Moment nominalny i moment max. do obliczeń. Dopuszczalny moment obrotowy nie może być przekroczony dla żadnej wielkości otworu.
[2] Łeb śruby wystaje ponad średnicę D_H wzgl.D. [3] Każdorazowo obliczone dla otworu maksymalnego. [4] Dla 0,5 x T_{kN}.

Sprzęgła elastyczne RNH, bezluzowe, z piastami zaciskowymi dzielonymi

Materiał: piasty z aluminium.
Pierścień zębaty z poliuretanu.Twardość Shore'a 98° (czerwony).

- bezluzowe, wkładane sprzęgło elastyczne.
- ze zdejmowanymi, dzielonymi piastami zaciskowymi, gotowe do zabudowy. do szybkiego montażu i z możliwością demontażu bez konieczności rozbierania pozostałych elementów.
- różne rozmiary i różne wielkości otworów.
- w większości wymienne ze sprzęgłami RN, RNK i pozostałymi różnych producentów.
- opcjonalnie na zapytanie z miękkimi pierścieniami zębatymi.

Zakres temperatur: -30°C do +90°C.



Zdejmowana piasta

Przykład zamówienia: Nr art. 605 514 03, Sprzęgło RNH, otwór 3mm

Nr art.	Rozmiar	Mom.obrot. max. Nm	Otwór d^{H7} 1) mm	Otwór max. 2) mm	D_H 3) mm	L mm	l mm	l_W mm	E mm	max.Kompensacja 4) kąt. °	promien. mm	osiow. mm	Prędk.obr.5) max. min -1	Waga ok. g
605 514 03	14	-	3*	14	30	35	11	8	13	0,9	0,09	+1,0/-0,5	13000	41
605 514 10	14	5,5	10	14	30	35	11	8	13	0,9	0,09	+1,0/-0,5	13000	41
605 514 11	14	5,6	11	14	30	35	11	8	13	0,9	0,09	+1,0/-0,5	13000	41
605 514 14	14	6,1	14	14	30	35	11	8	13	0,9	0,09	+1,0/-0,5	13000	41
605 519 05	19	-	5*	20	40	66	25	19,5	16	0,9	0,06	+1,2/-0,5	10000	150
605 519 14	19	29	14	20	40	66	25	19,5	16	0,9	0,06	+1,2/-0,5	10000	150
605 519 16	19	30	16	20	40	66	25	19,5	16	0,9	0,06	+1,2/-0,5	10000	150
605 519 19	19	32	19	20	40	66	25	19,5	16	0,9	0,06	+1,2/-0,5	10000	150
605 519 20	19	32	20	20	40	66	25	19,5	16	0,9	0,06	+1,2/-0,5	10000	150
605 524 05	24	-	5*	28	55	78	30	22	18	0,9	0,1	+1,4/-0,5	7000	320
605 524 20	24	40	20	28	55	78	30	22	18	0,9	0,1	+1,4/-0,5	7000	320
605 524 24	24	44	24	28	55	78	30	22	18	0,9	0,1	+1,4/-0,5	7000	320
605 524 25	24	45	25	28	55	78	30	22	18	0,9	0,1	+1,4/-0,5	7000	320
605 524 28	24	47	28	28	55	78	30	22	18	0,9	0,1	+1,4/-0,5	7000	320
605 528 10	28	-	10*	38	65	90	35	25	20	0,9	0,11	+1,5/-0,7	6000	470
605 528 24	28	91	24	38	65	90	35	25	20	0,9	0,11	+1,5/-0,7	6000	470
605 528 25	28	92	25	38	65	90	35	25	20	0,9	0,11	+1,5/-0,7	6000	470
605 528 28	28	97	28	38	65	90	35	25	20	0,9	0,11	+1,5/-0,7	6000	470
605 528 32	28	101	32	38	65	90	35	25	20	0,9	0,11	+1,5/-0,7	6000	470
605 528 35	28	104	35	38	65	90	35	25	20	0,9	0,11	+1,5/-0,7	6000	470
605 538 10	38	-	10*	45	80	114	45	33	24	0,9	0,12	+1,8/-0,7	5000	960
605 538 32	38	114	32	45	80	114	45	33	24	0,9	0,12	+1,8/-0,7	5000	960
605 538 35	38	117	35	45	80	114	45	33	24	0,9	0,12	+1,8/-0,7	5000	960
605 538 38	38	120	38	45	80	114	45	33	24	0,9	0,12	+1,8/-0,7	5000	960
605 538 44	38	129	44	45	80	114	45	33	24	0,9	0,12	+1,8/-0,7	5000	960
605 542 20	42	-	20*	50	95	126	50	36,5	26	0,9	0,14	+2,0/-1,0	4000	1700
605 542 35	42	217	35	50	95	126	50	36,5	26	0,9	0,14	+2,0/-1,0	4000	1700
605 542 38	42	235	38	50	95	126	50	36,5	26	0,9	0,14	+2,0/-1,0	4000	1700
605 542 44	42	270	44	50	95	126	50	36,5	26	0,9	0,14	+2,0/-1,0	4000	1700
605 542 50	42	310	50	50	95	126	50	36,5	26	0,9	0,14	+2,0/-1,0	4000	1700
605 548 20	48	-	20*	55	105	140	56	39,5	28	0,9	0,16	+2,1/-1,0	3750	2500
605 548 40	48	362	40	55	105	140	56	39,5	28	0,9	0,16	+2,1/-1,0	3750	2500
605 548 44	48	390	44	55	105	140	56	39,5	28	0,9	0,16	+2,1/-1,0	3750	2500
605 548 50	48	452	50	55	105	140	56	39,5	28	0,9	0,16	+2,1/-1,0	3750	2500

1) Standardowy otwór (obustronnie). Piasty oznaczone * są wstępnie nawiercone, nie H7.
2) Większe otwory (także jednostronne) jak również rowki wpustowe za dopłatą.
3) Uwaga na Ø-max. według tabeli poniżej (łeb śruby wystaje ponad średnicę D_H lub D.
4) Wartości maksymalne wzajemnie się wykluczają. 5) Powyżej 30m/s wymagane dynamiczne wyważenie.

Pozostałe dane i wymiary

Rozmiar	Mom.obrotowy1) T_{kN} Nm	$T_{k\,max}$ Nm	Rozmiar śrub DIN 912	Moment dokręc. Nm	Ø2) -max. mm	Sztywność spręż. statyczna Nm/rad	dynam. Nm/rad4)	Moment inercji 3) 10^{-6} Kgm²
14	12,5	25	M4	5	35	172	513	5,7
19	17	34	M6	10	46	860	2580	36
24	60	120	M6	10	58	2060	6189	150
28	160	320	M8	25	73	3440	10314	330
38	325	650	M8	25	84	7160	21486	960
42	450	900	M10	49	94	19200	37690	4920
48	525	1050	M12	86	105	22370	45620	8260

1) Moment nominalny i moment max. do obliczeń. Dopuszczalny moment obrotowy nie może być przekroczony dla żadnej wielkości otworu.
2) Łeb śruby wystaje ponad średnicę D_H wzgl.D.
3) Każdorazowo obliczone dla otworu maksymalnego.
4) Dla 0,5 x T_{kN}.

Pierścienie zębate zamienne

Nr art. Pierścień zębaty-cz.zam.	Rozmiar	Twardość Shore'a SH A	Kolor	Waga g
605 198 14	14	98	czerw.	5
605 198 19	19	98	czerw.	7
605 198 24	24	98	czerw.	22
605 198 28	28	98	czerw.	32
605 198 38	38	98	czerw.	58
605 198 42	42	98	czerw.	79
605 198 48	48	98	czerw.	98

Wkładki (pierścienie zębate) do sprzęgieł elastycznych, standardowe, 92°A Shore'a

Materiał: poliuretan, twardość 92°A Shore'a (miękki), zółty.

Pierścień pośredni (wkładka tworzywowa) do sprzęgieł elastycznych RN, RNG, RNI, RNR, RNT i podobnych części różnych producentów. Wykonanie miękkie o dobrym tłumieniu, do popularnych napędów. Zakres temperatur: -40°C do +90°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 605 092 07, Pierścień zębaty standard, 92°A Shore'a, Rozmiar 7



Nr art. żółty	Rozmiar	Ø mm	Liczba zębów	Mom.obrotowy nomin. Nm	Mom.obrotowy max. Nm	Mom.obrotowy zmienny Nm	Kąt skręcenia T_{KN} °	Kąt skręcenia $T_{K\,max}$ °	Waga g
605 192 07	7	14	4	1,1	2,2	0,3	1,3	2	0,7
605 192 09	9	20	4	2,9	5,9	0,8	1,3	2	1,8
605 092 14	14	30	4	7,5	15	2,0	6,4	10	5
605 092 19	19	40	6	10	20	2,6	3,2	5	7
605 092 24	24	55	8	35	70	9,1	3,2	5	22
605 092 28	28	65	8	95	190	25	3,2	5	32
605 092 38	38	80	8	190	380	49	3,2	5	58
605 092 42	42	95	8	265	530	69	3,2	5	70
605 092 48	48	105	8	310	620	81	3,2	5	98
605 092 55	55	120	8	410	820	107	3,2	5	120
605 092 65	65	135	8	625	1250	163	3,2	5	210
605 092 75	75	160	10	1280	2560	333	3,2	5	340
605 092 90	90	200	10	2400	4800	624	3,2	5	700
605 092 95	100	225	10	3300	6600	858	3,2	5	900

T_{kN} = Nominalny moment obrotowy.
$T_{K\,max.}$ = max.dop.Moment obrotowy

Wkładki (pierścienie zębate) do sprzęgieł elastycznych, standardowe, 98°A Shore'a

Materiał: poliuretan, twardość 98° A Shore'a (średniotwardy), czerwony.

Pierścień pośredni (wkładka tworzywowa) do sprzęgieł elastycznych RN, RNG, RNI, RNR, RNT i podobnych części różnych producentów. Wykonanie średniotwarde o umiarkowanym tłumieniu, do mocno obciążonych napędów . Zakres temperatur: -30°C do +100°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 605 098 14, Pierścień zębaty standard, 98°A Shore'a, Rozmiar 14



Nr art. czerwony	Rozmiar	Ø mm	Liczba zębów	Mom.obrotowy nomin. Nm	Mom.obrotowy max. Nm	Mom.obrotowy zmienny Nm	Kąt skręcenia T_{KN} °	Kąt skręcenia $T_{K\,max}$ °	Waga g
605 098 14	14	30	4	12,5	25	3,3	6,4	10	5
605 098 19	19	40	6	17	34	4,4	3,2	5	7
605 098 24	24	55	8	60	120	16	3,2	5	22
605 098 28	28	65	8	160	320	42	3,2	5	32
605 098 38	38	80	8	325	650	85	3,2	5	58
605 098 42	42	95	8	450	900	117	3,2	5	70
605 098 48	48	105	8	525	1050	137	3,2	5	98
605 098 55	55	120	8	685	1370	178	3,2	5	120
605 098 65	65*	135	8	940	1880	244	3,2	5	210
605 098 75	75*	160	10	1920	3840	499	3,2	5	340
605 098 90	90*	200	10	3600	7200	936	3,2	5	700
605 098 95	100*	225	10	4950	9900	1287	3,2	5	900

* od rozmiaru 65 twardość 95°A Shore'a.

T_{kN} = Nominalny moment obrotowy.
$T_{K\,max.}$ = max.dop.Moment obrotowy

Wkładki (pierścienie zębate) do sprzęgieł elastycznych, standardowe, 64°D Shore'a

Materiał: poliuretan, twardość 64°D Shore'a (twardy), zielony.

Pierścień pośredni (wkładka tworzywowa) do sprzęgieł elastycznych RN, RNG, RNI, RNR, RNT i podobnych części różnych producentów. Wykonanie twarde o niewielkim tłumieniu, do bardzo mocno obciążonych napędów i niedużym kącie skręcenia. Zakres temperatur: -20°C do +100°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 605 064 14, Pierścień zębaty standard, 64°D Shore'a, Rozmiar 14



Nr art. zielony	Rozmiar	Ø mm	Liczba zębów	Mom.obrotowy nomin. Nm	Mom.obrotowy max. Nm	Mom.obrotowy zmienny Nm	Kąt skręcenia T_{KN} °	Kąt skręcenia $T_{K\,max}$ °	Waga g
605 064 14	14	30	4	16	32	4,2	4,5	7,0	5
605 064 19	19	40	6	21	42	5,5	2,5	3,6	7
605 064 24	24	55	8	75	150	19,5	2,5	3,6	22
605 064 28	28	65	8	200	400	52	2,5	3,6	32
605 064 38	38	80	8	405	810	105	2,5	3,6	58
605 064 42	42	95	8	560	1120	146	2,5	3,6	70
605 064 48	48	105	8	655	1310	170	2,5	3,6	98
605 064 55	55	120	8	825	1650	215	2,5	3,6	120
605 064 65	65	135	8	1175	2350	306	2,5	3,6	210
605 064 75	75	160	10	2400	4800	624	2,5	3,6	340
605 064 90	90	200	10	4500	9000	1170	2,5	3,6	700
605 064 95	100	225	10	6185	12370	1608	2,5	3,6	900

Wskazanie: Pierścienie o twardości 64°D Shore'a nie są zalecane do sprzęgieł do tulei Taper Lock. Dla sprzęgieł aluminiowych wartości momentu obrotowego nie powinny przekraczać wielkości dla pierścieni z twardością 98°A Shore'a.

T_{kN} = Nominalny moment obrotowy.
$T_{K\,max.}$ = max.dop.Moment obrotowy

Wkładki (pierścienie zębate) do sprzęgieł elastycznych, bezluzowe, 92°A Shore'a

Materiał: poliuretan, twardość 92°A Shore'a (miękki), zółty.

Pierścień pośredni (wkładka tworzywowa) do sprzęgieł elastycznych RNH, RNK i podobnych części różnych producentów.
Wykonanie miękkie o dobrym tłumieniu, do popularnych napędów.
Zakres temperatur: -40°C do +90°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 605 192 05, Pierścień zębaty bezluzowy, 92°A Shore'a, Rozmiar 5



Nr art. zółty	Rozmiar	Ø mm	Liczba zębów	Mom.obrotowy Nenn Nm	Mom.obrotowy max. Nm	Sztywność skrętna statycz. Nm/rad	Sztywność skrętna dynam. Nm/rad	Sztywn. promien. N/mm	Waga g
605 192 05	5	10	4	0,5	1,0	5,2	16	154	0,2
605 192 07	7	14	4	1,1	2,2	14,3	43	219	0,7
605 192 09	9	20	4	2,9	5,9	31	95	262	1,7
605 192 14	14	30	4	7,5	15	115	344	336	4,6
605 192 19	19	40	6	10	20	573	1720	1120	7
605 192 24	24	55	8	35	70	1432	4296	1480	18
605 192 28	28	65	8	95	190	2292	6876	1780	29
605 192 38	38	80	8	190	380	4584	13752	2350	49
605 192 42	42	95	8	265	530	6300	14490	2430	79
605 192 48	48	105	8	310	620	7850	18055	2580	98
605 192 55	55	120	8	410	820	9500	21850	2980	115

Wkładki (pierścienie zębate) do sprzęgieł elastycznych, bezluzowe, 98°A Shore'a

Materiał: poliuretan, twardość 98°A Shore'a (średniotwardy), czerwony.

Pierścień pośredni (wkładka tworzywowa) do sprzęgieł elastycznych RNH, RNK i podobnych części różnych producentów.
Wykonanie średniotwarde o umiarkowanym tłumieniu, do mocno obciążonych napędów . Zakres temperatur: -30°C do +100°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 605 198 14, Pierścień zębaty bezluzowy, 98°A Shore'a, Rozmiar 14



Nr art. czerwony	Rozmiar	Ø mm	Liczba zębów	Mom.obrotowy Nenn Nm	Mom.obrotowy max. Nm	Sztywność skrętna statycz. Nm/rad	Sztywność skrętna dynam. Nm/rad	Sztywn. promien. N/mm	Waga g
605 198 14	14	30	4	12,5	25	172	513	654	4,6
605 198 19	19	40	6	17	34	860	2580	2010	7
605 198 24	24	55	8	60	120	2060	6190	2560	18
605 198 28	28	65	8	160	320	3440	10314	3200	29
605 198 38	38	80	8	325	650	7160	21486	4400	49
605 198 42	42	95	8	450	900	19200	37690	5570	79
605 198 48	48	105	8	525	1050	22370	45620	5930	98
605 198 55	55	120	8	685	1370	23800	59500	6686	115

Wkładki (pierścienie zębate) do sprzęgieł elastycznych, bezluzowe, 64°D Shore'a

Materiał: poliuretan, twardość 64°D Shore'a (twardy), zielony.

Pierścień pośredni (wkładka tworzywowa) do sprzęgieł elastycznych RNH, RNK, wałów łączących W i podobnych części różnych producentów.
Wykonanie twarde o niewielkim tłumieniu, do bardzo mocno obciążonych napędów i niedużym kącie skręcenia. Zakres temperatur: -20°C do +100°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 605 164 14, Pierścień zębaty bezluzowy, 64°D Shore'a, Rozmiar 14



Nr art. zielony	Rozmiar	Ø mm	Liczba zębów	Mom.obrotowy nomin. Nm	Mom.obrotowy max. Nm	Sztywność skrętna statycz. Nm/rad	Sztywność skrętna dynam. Nm/rad	Sztywn. promien. N/mm	Waga g
605 164 14	14	30	4	16	32	234	702	856	4,6
605 164 19	19	40	6	21	42	2560	3810	2930	7
605 164 24	24	55	8	75	150	2978	8934	3696	18
605 164 28	28	65	8	200	400	4350	13050	4348	29
605 164 38	38	80	8	405	810	10540	31620	6474	49
605 164 42	42	95	8	560	1120	27580	68950	7270	79
605 164 48	48	105	8	655	1310	36200	90500	8274	98
605 164 55	55	120	8	825	1650	41460	103650	9248	115

Wskazanie: Pierścienie o twardości 64°D Shore'a nie są zalecane do sprzęgieł do tulei Taper Lock.
Dla sprzęgieł aluminiowych wartości momentu obrotowego nie powinny przekraczać wielkości dla pierścieni z twardością 98°A Shore'a.

Sprzęgła elastyczne DXA

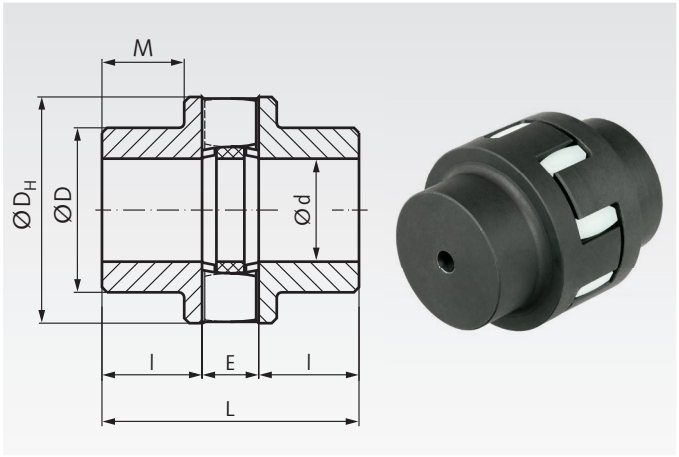
Materiał: do rozmiaru 28: piasty z aluminium.
Od rozmiaru 32: piasty z żeliwa GG25.
Pierścień zębaty z poliuretanu, twardość Shore'a 92° A.

- wkładane sprzęgło elastyczne.
- nie bezluzowe. nie przenosi sił osiowych.
- solidna budowa dla względnie dużych przesunięć wałów.

Znacząco ulepszona wersja. Większa trwałość dzięki zastosowaniu obrabianych kłów zabieraka. Optymalny rozkład sił na wieńcu dzięki specjalnemu, asymetrycznemu kształtowi zęba i zabieraka.
Zakres temperatur: -20°C do +80°C.

Sprzęgła dostarczane z magazynu z otworem wstępnym. Otwory obrobione i rowki wpustowe za dopłatą.

Przykład zamówienia: Nr art. 604 024 01, Sprzęgło DXA, rozmiar 24

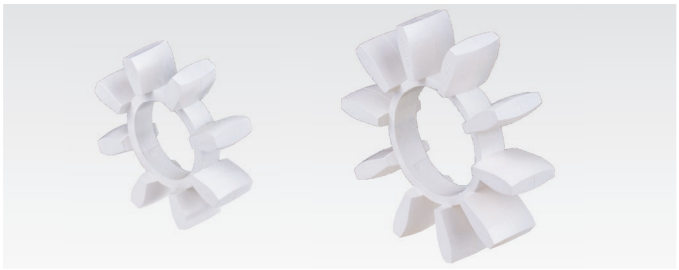


Nr art.	Rozmiar	Moment obr. nomin. Nm	max. Nm	zmienny Nm	Otwory wstęp. mm	$d_{max.}$ mm	D_H mm	D mm	L mm	l mm	M mm	E[1] mm	max.Przesun.wałów.[2] promien mm	osiow. mm	kąt. °	Prędk.obr. max. min^{-1}	Waga max. kg
604 024 01	24*	80	160	25	-	24	55	55	66	24	-	18	0,3	1,2	0,7	12500	0,55
604 028 01	28*	120	240	37	-	28	62	62	76	28	-	20	0,3	1,2	0,7	11100	0,76
604 032 01	32	170	340	51	9	32	70	52	86	32	22	22	0,3	1,2	0,7	9800	1,09
604 038 01	38	325	650	100	14	38	84	60	100	38	27	24	0,4	1,5	0,7	8100	1,76
604 042 01	42	460	920	140	14	42	92	68	110	42	31	26	0,4	1,5	0,7	7400	2,38
604 048 01	48	650	1300	200	17	48	105	76	124	48	36	28	0,4	1,5	0,7	6500	3,38
604 055 01	55	880	1760	270	17	55	120	88	140	55	43	30	0,5	1,8	0,7	5700	4,89
604 060 01	60	1150	2300	350	22	60	130	96	152	60	47	32	0,5	1,8	0,7	5200	6,29
604 065 01	65	1600	3200	480	24	65	142	104	165	65	51	35	0,5	1,8	0,7	4800	8,15
604 075 01	75	2450	4900	750	30	75	165	120	190	75	59	40	0,6	2,1	0,7	4100	12,6
604 085 01	85	3350	6700	1000	40	85	185	136	214	85	68	44	0,7	2,1	0,7	3700	17,9
604 100 01	100	5500	11000	1700	58	100	220	160	250	100	80	50	0,8	2,4	0,7	3100	29,3

* materiał aluminium.
[1] podczas montażu musi być zachowany odstęp E, aby uzyskać maksymalne przesunięcie osiowe wału.
[2] Podane wartości max.przesunięcia wałów mogą wystąpić tylko w jednym kierunku. Przy przesunięciu kombinowanym wartości te muszą być pomniejszone. Ponadto podane wartości są ważne tylko do prędkości obrotowej 600 min^{-1}. Przy wyższej prędkości obrotowej wartości dopuszczalnych przesunięć muszą być jeszcze bardziej pomniejszone.

Wkładki do sprzęgieł DX / DXA

Materiał: poliuretan, twardość Shore'a 92° A, białe.
Zakres temperatur: -20°C do +80°C.



Nr art.	Rozmiar	Ø mm	Liczba zębów	Waga g
604 124 00	24	53	8	10
604 128 00	28	60	8	14
604 132 00	32	68	8	20
604 138 00	38	80	10	30
604 142 00	42	90	10	40
604 148 00	48	102	10	54
604 155 00	55	117	10	80
604 160 00	60	127	10	92
604 165 00	65	140	10	120
604 175 00	75	162	10	200
604 185 00	85	182	10	260
604 200 00	100	216	10	450

Zalety sprzęgieł DXA

Zwykłe sprzęgła elastyczne z wkładką mają symetrycznie zaokrąglone zęby, które powodują nierównomierne obciążenie w zębach wkładki i tym samym wysokie obciążenie na szczytach zębów, co skutkuje szybszym zużyciem i koniecznością zastosowania dużych rozmiarów. Specjalna asymetryczna geometria zęba i kłów w sprzęgłach DXA zapewnia równomierny rozkład sił w zębie, co zwiększa dopuszczalny moment obrotowy i ogranicza zużycie. Ponadto specjalny kształt zęba uniemożliwia przesunięcie pod obciążeniem wieńca zęba w kierunku osi, co w zwykłych sprzęgłach, prowadzi do zwiększenia tarcia i szybszego zużycia. Mechanicznie obrabiane kły dają gładką powierzchnię styku, co dodatkowo wpływa na mniejsze zużycie w porównaniu do nieobrabianych, odlewanych powierzchni .



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Instrukcje użytkowania i serwisowania

w internecie na stronie ***www.maedler.pl***

w zakładce ***Do pobrania***

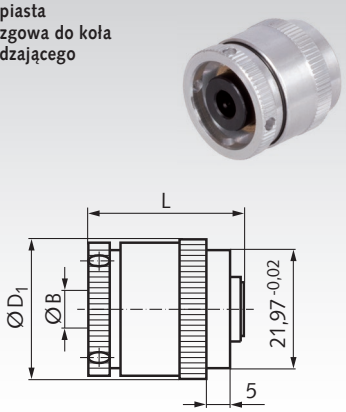


Na naszej stronie internetowej można znaleźć wielojęzyczne instrukcje użytkowania i serwisowania dla wszystkich najbardziej zaawansowanych techniczne produktów. Stale poszerzamy listę dostępnych instrukcji.

Dostępne instrukcje	Język		
Falowniki FU6	niemiecki		
Falowniki RoFre 897	niemiecki		
Motoreduktory bezstopniowe MUN	niemiecki	angielski	
Motoreduktory ślimakowe HMD/I, HMD/II	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe MEG, MEK, MH, MZ	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe R, RH, RL, RM, RS	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe SRM, SRS	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe ZMD	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory walcowe HR/I	niemiecki	angielski	
Motoreduktory walcowe NR/I	niemiecki	angielski	francuski
Napinacze łańcucha SPANNBOX®, SPANNBOY®	niemiecki	angielski	
Olejarki elektryczne ELO	niemiecki	angielski	
Piasty poślizgowe FA	niemiecki		
Piasty poślizgowe FS	niemiecki	angielski	
Piasty poślizgowe ROBA®	niemiecki		
Piasty poślizgowe ze sprzęgłem RNR	niemiecki		
Podnośniki śrubowe NP/I	niemiecki	angielski	francuski
Prowadnice teleskopowe Accuride®	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie stożkowe DZA, DZR	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie stożkowe KEK	niemiecki	angielski	
Przekładnie stożkowe KU/I; KUM	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe G/II	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe H/I	niemiecki	angielski	
Przekładnie ślimakowe KES	niemiecki	angielski	
Przekładnie ślimakowe ZM	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe precyzyjne	niemiecki		
Przekładnie walcowe BT/I	niemiecki	angielski	
Przekładnie walcowe płaskie BOC/I	niemiecki	angielski	
Silniki prądu trójfazowego SM/I	niemiecki		
Siłowniki liniowe GR/I	niemiecki	angielski	
Sprzęgła bezpieczeństwa CM	niemiecki		
Sprzęgła bezpieczeństwa SI	niemiecki	angielski	francuski
Sprzęgła BOS II, BOZ, BW	niemiecki	angielski	francuski
Sprzęgła DXA	niemiecki	angielski	
Sprzęgła przeciążeniowe KF	niemiecki	angielski	
Sprzęgła przeciążeniowe R2, R6	niemiecki		
Sprzęgła RN, RNG, RNH, RNI, RNK, RNT	niemiecki	angielski	
Sterowniki silnika SFRG 05	niemiecki		
Sterowniki silnika SFRG 3	niemiecki		
Tuleje Taper Lock	niemiecki	angielski	francuski

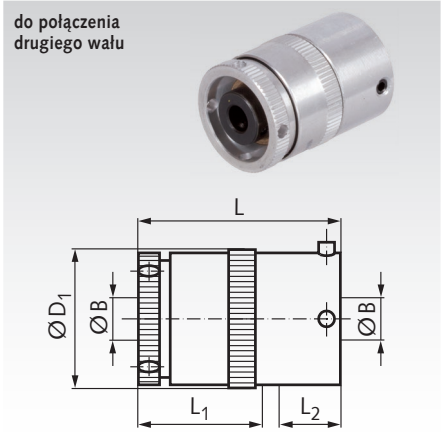
Typ A - układ koncentryczny

jako piasta poślizgowa do koła napędzającego



Typ B - układ osiowy

do połączenia drugiego wału



Typ C - układ osiowy

do połączenia drugiego wału z przesunięciem wałów

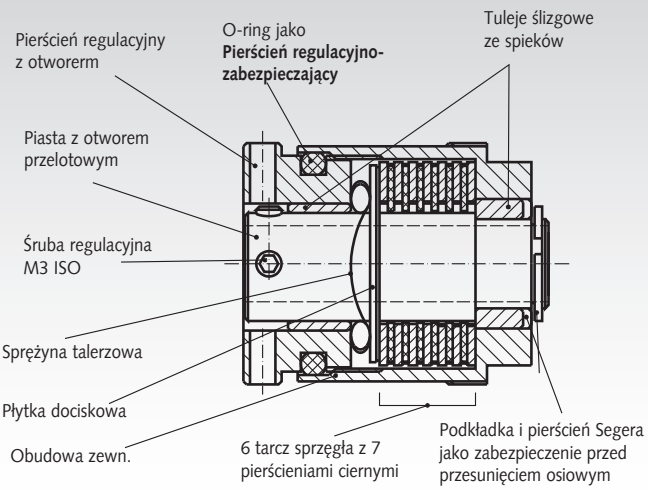


Materiał: obudowa ze stopu aluminium z pokryciem aluminiowo-chromowym.
Max.prędkość obrotowa 1.000 min^{-1}. Kąt skręcenia sprzęgła mniejszy od 2°.

Przykład zamówienia: Nr art. 610 403 00, Sprzęgło przeciążeniowe, typ A, otwór 6 mm

Nr art.	Typ	Liczba żeber szt.	L mm	L_1 mm	L_2 mm	D_1 mm	Otwór $B^{+0,03}$ mm	Śruby regul. rozmiar i ułożenie	Waga g	Nr art. Cz.zamienna Wkładka	Waga g
610 403 00	A	2	26,4	przelot.	-	25,8	6	M 3x3,	37	-	-
610 404 00	A	2	26,4	przelot.	-	25,8	8	2x90°	37	-	-
610 408 00	A	6	32,4	przelot.	-	25,8	6	tylko	48	-	-
610 409 00	A	6	32,4	przelot.	-	25,8	8	1 strona	48	-	-
610 423 00	B	2	36	25	9	25,8	6	M 3x3, 2x90°	50	-	-
610 424 00	B	2	36	25	9	25,8	8	po stronie 1	50	-	-
610 428 00	B	6	42,5	31	9	25,8	6	M 4x4, 2x90°	61	-	-
610 429 00	B	6	42,5	31	9	25,8	8	po stronie 2	61	-	-
610 443 00	C	2	46,5	25	8,6	25,8	6	M 3x3, 2x90°	57	**601 244 00**	2,7
610 444 00	C	2	46,5	25	8,6	25,8	8	po stronie 1	57	**601 244 00**	2,7
610 448 00	C	6	53,4	31	8,6	25,8	6	M 4x4, 2x90°	83	**601 244 00**	2,7
610 449 00	C	6	53,4	31	8,6	25,8	8	po stronie 2	83	**601 244 00**	2,7

Przekrój przez sprzęgło przeciążeniowe z 6 tarczami



Zakres momentu obrotowego z 2 żebrami ciernymi 2,4 Ncm do 53,8 Ncm. Utrata mocy przy temperaturze otoczenia 20°C do 7 Wat.
Zakres momentu obrotowego z 6 żebrami ciernymi 7,8 Ncm do 132,4 Ncm. Utrata mocy przy temperaturze otoczenia 20°C do 8,6 Wat. Maksymalna dopuszczalna temperatura na powierzchni podczas pracy, ważna dla wszystkich rozmiarów, 80°C.

Do regulacji momentu obrotowego służy pierścień regulacyjny przykręcony do korpusu zewnętrznego, który działa na sprzęgło za pośrednictwem sprężyny talerzowej lub pierścienia ciernego. Za ułożenie korpusu względem elementu wewnętrznego odpowiadają 2 tuleje łożyskowe spiekane. Pierścień O-Ring uszczelnia sprzęgło przed dostępem zanieczyszczeń i równocześnie, dzięki swojej sile tarcia, zapewnia, że pierścień nastawny nie zostanie odkręcony przez przypadkowe poruszenie.
Siła może być przyłożona zarówno do tulei jak i do korpusu zewnętrznego.

W zależności od zastosowania, sprzęgło przeciążeniowe może być używane jako ogranicznik momentu obrotowego, sprzęgło rozłączające lub hamulec. Ponieważ powstające ciepło jest co do zasady funkcją momentu poślizgowego i momentu obrotowego, przyjmuje się następujący wzór:

$$\frac{\text{Poślizg } (min^{-1}) \times \text{Moment obrotowy (Ncm)}}{955} = \text{Utrata ciepła w [W]}$$

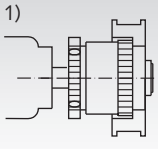
Z uwagi na fakt, że dołączane elementy (wały, koła zębate itp) sprzyjają rozpraszaniu ciepła, w razie wątpliwości należy założyć efektywną temperaturę powierzchni w warunkach najbardziej niekorzystnych.
Dopuszczalne temperatury podane zostały powyżej.

Wykonanie specjalne: zasada modułowej budowy sprzęgieł przeciążeniowych sprawia, że istnieje wiele różnych wersji lub opcji przyłączenia np. specjalne kołnierze lub inne części według rysunków.

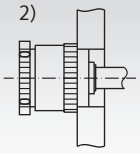
UWAGA: śruby regulacyjne, jeżeli są zbyt poluzowane, mogą uszkodzić pierścień regulacyjny. Do odkręcenia wystarczy ok. 3/4 - 1 obrotu.

Montaż koncentryczny (Typ A)

1)

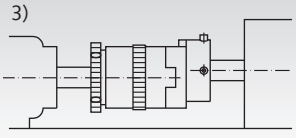


2)



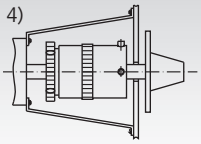
Układ osiowy, obydwa wały na zewnątrz (Typ C)

3)

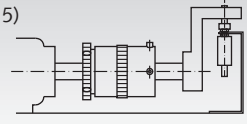


Układ osiowy, jeden wał na zewnątrz (Typ B)

4)



5)



1) Montaż koła zębatego (zalecane skrępowanie), wał działa równocześnie jako łożyskowanie.
2) Montowane na ścianie obudowy jako stały hamulec lub łożyskowanie wału.
3) Połączenie silnika elektrycznego z przekładnią z montażowym przesunięciem wałów.
4) Wały potencjometru wieloobrotowego dzielone poprzez sprzęgło przeciążeniowe. Niemożliwe przekroczenie obrotów.
5) Zabezpieczenie przełączników przed uszkodzeniem.

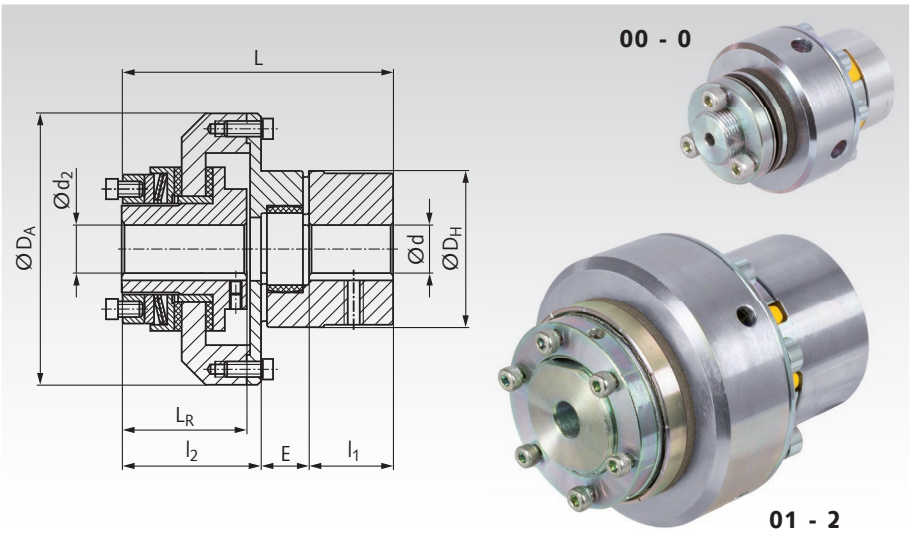
Piasty poślizgowe ze sprzęgłem elastycznym RNR

Materiał: piasty poślizgowe: stal, ocynkowane i chromowane, nierdzewne elementy cierne.

Sprzęgło elastyczne: piasty sprzęgła żeliwne
Pierścień pośredni poliuretanowy.
Twardość 92° Shore A
(opcjonalnie 98°Shore A).

- moment poślizgowy regulowany za pomocą zwykłych narzędzi.
- sprzęgło elastyczne jest montowane w kierunku osiowym.
- możliwa zmiana momentu obrotowego w stanie zmontowanym.
- przez montaż dodatkowej sprężyny talerzowej można zwiększać moment obrotowy (druga i trzecia do zamówienia oddzielnie).

Otwory obrobione, rowki wpustowe i gwintowane śruby regulacyjne dostępne za dopłatą.



Przykład zamówienia: Nr art. 612 199 00, Piasta RNR ze sprzęgłem elastycznym

Nr art.	Rozmiar	d ; d_2 mm	$d_{max.}$ mm	$d_{2\,max.}$ mm	D_A mm	D_H mm	l_1 mm	E mm	l_2 mm	L_R mm	L mm	Waga kg
612 199 00	00	4,8	16	10	44	30	11	13	35	31	59	0,35
612 200 00	0	5,7	25	20	63	40	25	16	37	33	78	0,90
612 201 00	01	10	35	22	80	55	30	18	50	45	98	1,95
612 202 00	1	10	40	25	98	65	35	20	58	52	113	3,10
612 203 00	2	14	48	35	120	80	45	24	64	57	133	5,50

Rozmiar	Moment obr.piasty poślizgowej Standard [1] Nm	z 2 sprężynami talerz. [2] Nm	z 3 sprężynami talerz.[2] Nm	Mom.obrotowy sprzęgła T_{KN}[3] Nm	Mom.obrotowy sprzęgła $T_{K\,max.}$[4] Nm	Prędk.obr. max. min^{-1}
00	0,5 - 5	1 - 10	- -	7,5	15	10.000
0	2,0 - 10	4 - 20	- -	10,0	20	8.500
01	5,0 - 35	10 - 70	60 - 105	35,0	70	6.600
1	20,0 - 75	40 - 150	130 - 200	95,0	190	5.600
2	25,0 - 140	50 - 280	250 - 400	190,0	380	4.300

[1] Z jedną sprężyną talerzową (wesja standardowa).
[2] Z dwoma lub trzema podkładkami (do zamówienia oddzielnie).
[3] Moment nominalny sprzęgła elastycznego z standardowym pierścieniem zębatym 92° Shore'a.
[4] Moment maksymalny sprzęgła elastycznego z standardowym pierścieniem zębatym 92° Shore'a.

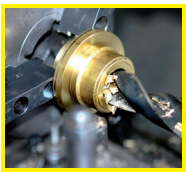
Elementy cierne zapasowe i dodatkowe sprężyny talerzowe

pasuje do sprzęgła Nr art.	Rozmiar	Nr art. El.cierny[1]	Ø-zew. mm	Waga g	Nr art. Spręż.talerz	Ø-zew. mm	Waga g
612 199 00	00	**612 100 01**	30	2	**612 100 02**	30	5
612 200 00	0	**612 100 11**	45	3	**612 100 12**	42,5	5
612 201 00	01	**612 101 01**	58	10	**612 101 02**	53,1	10
612 202 00	1	**612 101 11**	68	13	**612 101 12**	61,5	20
612 203 00	2	**612 102 01**	88	21	**612 102 02**	79,5	40

[1] Wymagane 2 szt.

Pierścienie zębate do RNR

pasuje do sprzęgła Nr art.	Rozmiar	Nr art. Pierścień zębaty 92°Shore'a,żółty	Moment obr. nom. Nm	Moment obr. max. Nm	Nr art. Pierścień opcjon. 98°Shore'a,czerw.	Moment obr. nom. Nm	Moment obr. max. Nm	Waga g
612 199 00	00 (14)	**605 092 14**	7,5	15	**605 098 14**	12,5	25	5
612 200 00	0 (19)	**605 092 19**	10	20	**605 098 19**	17	34	7
612 201 00	01 (24)	**605 092 24**	35	70	**605 098 24**	60	120	22
612 202 00	1 (28)	**605 092 28**	95	190	**605 098 28**	160	320	32
612 203 00	2 (38)	**605 092 38**	190	380	**605 098 38**	325	650	58

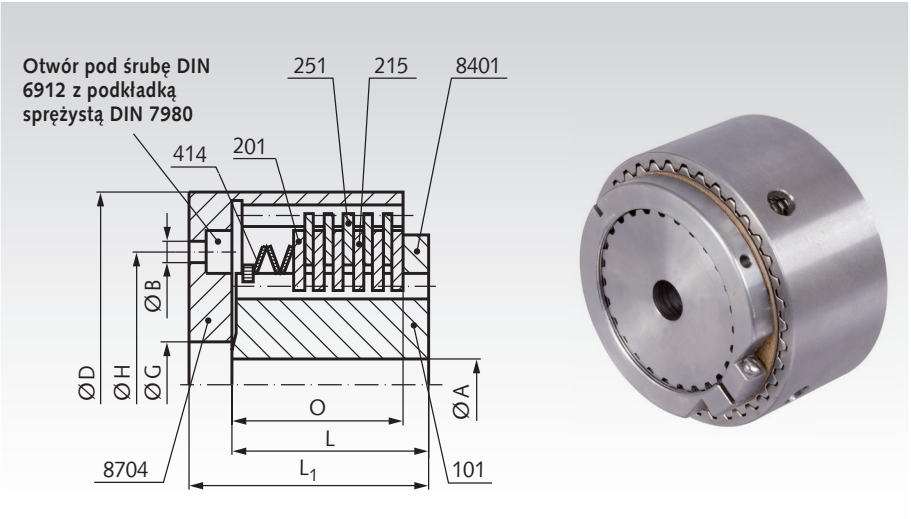


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Sprzęgła przeciążeniowe płytkowe PD

Materiał: stal.

Sprzęgła przeciążeniowe płytkowe sprawdzają się przy maszynach z wolnym rozruchem. Służą również jako sprzęgła bezpieczeństwa. Szczytowy moment obrotowy jest kompensowany przez sprzęgło. Pary płytek są wykonane ze stali/brązu spiekanego, z których tylko płytka wewnętrzna jest pokrywana. Specjalny skład chemiczny tego pokrycia pozwala na chwilową najwyższą temperaturę, aż do 400°C. Temperatura przy obciążeniu ciągłym tylko do 250°C. Zaletą płytek spiekanych jest stała wartość współczynnika tarcia, nawet w warunkach silnie zmieniającej się prędkości obwodowej i wysokiej temperatury. Sprzęgła można stosować zarówno w środowisku suchym jak i smarowanym. Zaletami tych sprzęgieł są: korzystne rozmiary, łatwość nastawiania i późniejszej regulacji, płytki zewnętrzne i wewnętrzne ze specjalnym wielowypustem.



Sprzęgła dostarczane z magazynu z otworem wstępnym -0,2/-0,3 mm.
Otwory obrobione i rowki wpustowe za dopłatą.

Nr art.	Moment obr.* suchy Nm	mokry Nm	Otwór A wstęp. mm	max. mm	B mm	D mm	G^{H7} mm	H mm	L mm	L_1 mm	O mm	Prędk.obr. max. min^{-1}	Waga kg	Nr art. Płytki - cz.zam kompl.	Waga Cz.zam. g
611 001 00	14	6	10	20[1)]	3x dla M5	55	22	34	28	36	22	3000	0,44	**611 011 00**	71
611 002 00	33	14	12	25[2)]	3x dla M5	67	32	44	35	43	28	3000	0,81	**611 012 00**	140
611 003 00	62	26	12	40[3)]	4x dla M6	82	45	58	40	48	30	3000	1,45	**611 013 00**	227
611 004 00	126	54	25	42	4x dla M6	100	62	76	45	53	36	2500	2,24	**611 014 00**	339
611 005 00	230	100	25	55	4x dla M8	120	72	90	55	65	42	2500	3,97	**611 015 00**	703
611 006 00	380	160	25	70	6x dla M10	145	85	110	65	77	53	2500	5,82	**611 016 00**	1558

[1)] Od otworu 17 mm tylko z płaskim rowkiem wpustowym według DIN 6885/3.
[2)] Od otworu 22 mm tylko z płaskim rowkiem wpustowym według DIN 6885/3.
[3)] Od otworu 38 mm tylko z płaskim rowkiem wpustowym według DIN 6885/3.
* max. przenoszony mom.obrotowy w środowisku suchym lub mokrym. Minimalny regulowany moment obrotowy wynosi ok. 50% wielkości maksymalnej.

Budowa i montaż

Tarcza 101 posiada wielowypust, który działa jako prowadzenie Płytek spiekanych 215. Obudowa 8704 posiada taki sam wielowypust, który prowadzi szlifowane na gładko Płytki zewnętrzne stalowe 251. Ostatnim elementem zestawu jest Podkładka dociskowa 201. Sprężyna talerzowa 414 w połączeniu z Nakrętką regulacyjną 8401 umożliwiają zacisk w zespole płytek. Przy montażu należy zwrócić uwagę czy Tarcza 101 i Obudowa 8704 ustawione są osiowo. Przy łączeniu dwóch końców wału, jeden wał musi być pozycjonowany w obudowie 8704 przez łożysko centrujące.

Tarcza 101 nie powinna trzeć o Obudowę 8704 tylko o tuleję lub pierścień ślizgowy. Do zespołu nie powinnen dostawać się smar ani olej. Późniejsza regulacja odbywa się poprzez poluzowanie śruby zaciskowej w Nakrętce regulacyjnej 8401. Przekręcenie w prawo zwiększa a przekręcenie w lewo zmniejsza moment obrotowy. Po regulacji mocno dokręcić śrubę zaciskową. Przy zamawianiu cześci zamiennych należy podać numer fabryczny Nakrętki regulacyjnej 8401.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

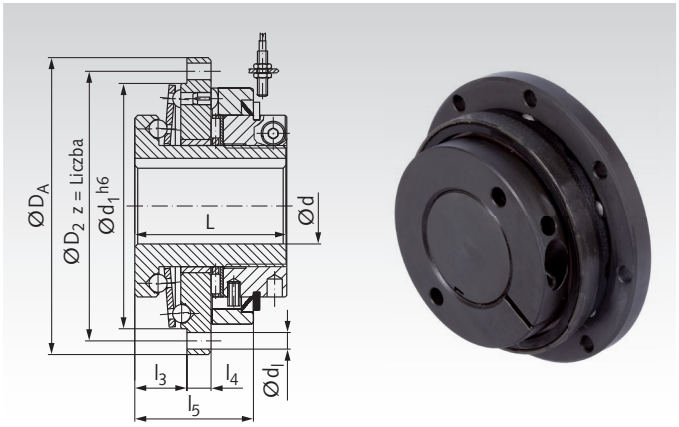
Sprzęgła bezpieczeństwa SI

Materiał: stal.

Sprzęgło to jest bezluzowym systemem przeciążeniowym działającym na złączu kształtowym. Działa na niedawno opracowanej zasadzie „Sprężyny talerzowej z otworami". W momencie przeciążenia sprężyna talerzowa odskakuje i przerywa działanie momentu obrotowego.
Po ustaniu przeciążenia sprzęgło samoistnie wraca do stanu pierwotnego. Przez ruch osiowy pierścienia rozłączającego można sterować wyłącznikiem krańcowym/sensorem w celu wyłączenia silnika (suw 2mm).

Komponenty Klienta (np. koła łańcuchowe, koła pasowe zębate) powinny się bezproblemowo łączyć; nie są wymagane żadne części specjalne jak w przypadku zwykłych systemów.
Otwory obrobione i rowki wpustowe za dopłatą.

Przykład zamówienia: Nr art. 612 720 00, Sprzęgło bezpieczeństwa SI, 6-20 Nm



Nr art.	Moment obr. Nm	$d_{max.}$ mm	L mm	D_A mm	D_2, Z mm	d_l mm	d_1 mm	l_3 mm	l_4 mm	l_5 mm	*Prędk.obr. max. min^{-1}	Waga kg
612 720 00	6 - 20	20	45	80	71, z= 8	4,5	65	16	6	35	1500	0,69
612 725 00	20 - 60	25	50	98	89, z= 8	5,5	81	17	8	39	1500	1,26
612 735 00	25 - 80	35	60	120	110, z=12	5,5	102	21	10	42	1500	1,89
612 750 00	60 - 180	50	70	162	152, z=12	6,6	142	25	13	56	1500	3,93

* możliwe wyższe wartości momentu obrotowego po podaniu danych technicznych.

Wyłącznik krańcowy (wyłącznik bezpieczeństwa silnika)

Przykład zamówienia: Nr art. 612 605 00 Wyłącznik krańcowy

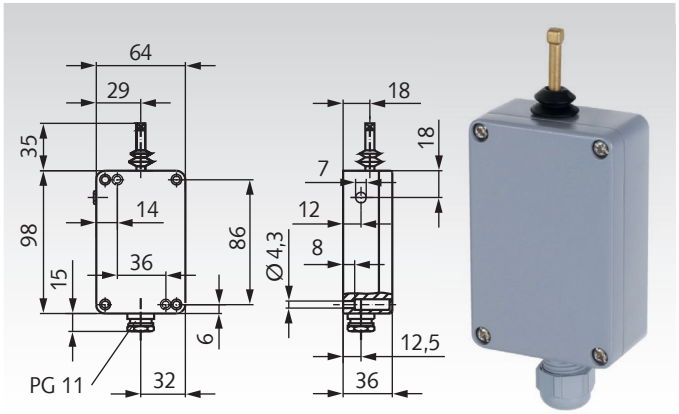
Nr art.	Waga w g
612 605 00	324

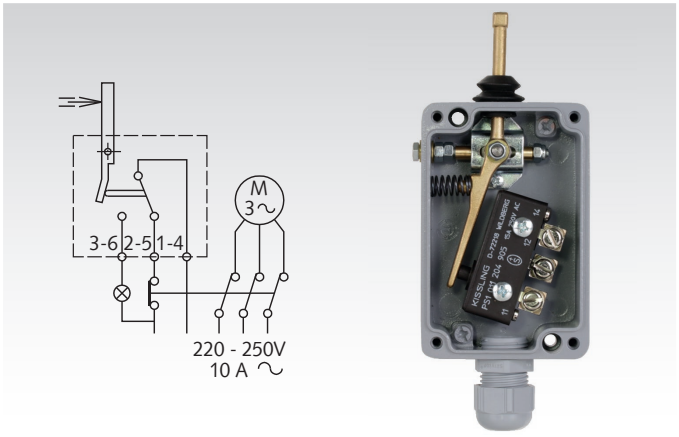
Materiał: obudowa z odlewu aluminiowego, lakierowana na szaro, z uszczelnieniem gumowym. Dźwignia wyłącznika mosiężna. Mieszek neoprenowy (czarny). Śruby obudowy ocynkowane. Podłączenie przewodów tworzywowe (szare).

Przyłącze: 220-250V AC, 10 A.

Zastosowanie: wytrzymały wyłącznik krańcowy do sprzęgieł bezpieczeństwa SI (zobacz wyżej) i CM (na stronie 380) lub do podobnych zastosowań. W momencie przekroczenia ustawionego momentu obrotowego sprzęgło zaczyna się ślizgać. W tym momencie pierścień łączący przesuwa się.
Pierścień porusza dźwignię wyłącznika i odłącza silnik. W ten sposób chroniony jest cały napęd i można uniknąć ewentualnych dalszych uszkodzeń.

Mocowanie: na tylnej ściance są dwa otwory Ø 4,3mm. Konieczne są dwie śruby M4 z gniazdem sześciokątnym lub z nacięciem prostym albo krzyżowym (Ø-łba do 7mm). Grubość ścianki w miejscu otworów wynosi 8mm.



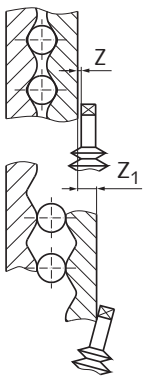


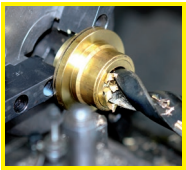
Miara Z_1 dla wyłącznika

Z1 do sprzęgieł SI: 2mm

Z1 do sprzęgieł CM:

Rozmiar 20: 1,4mm
Rozmiar 25: 2,3mm
Rozmiar 35: 2,4mm
Rozmiar 45: 2,7mm
Rozmiar 55: 3,7mm





Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Sprzęgła bezpieczeństwa CM

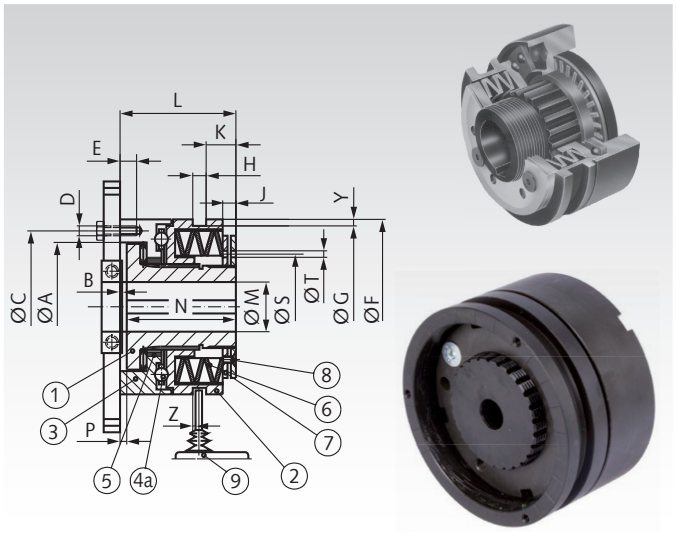
Materiał: stal.

Kształtowo połączony system przeciprzeciążeniowy w 5 rozmiarach. Dla każdego rozmiaru istnieje zestaw 4 różnych sprężyn talerzowych dla różnych zakresów momentu obrotowego.
Wymagane zestawy muszą być zamówione oddzielnie i są dostarczane jako niezmontowane.

Podczas mocowania elementów napędów takich jak koła łańcuchowe, koła pasowe zębate i innych należy zapewnić podparcie na wale.
Najlepsze możliwe zabezpieczenie przed przeciążeniami.
Regulowany moment obrotowy inicjujący.
Dobra powtarzalność przy rozłączaniu i ponownym łączeniu.
Sztywna budowa, długi czas użytkownia, w pełni bezobsługowe.
Możliwość natychmiastowej aktywacji z napędem. Automatyczne wyłączanie w razie awarii za pośrednictwem oddzielnego wyłącznika (do zamówienia oddzielnie).
Niewrażliwy na częste załączenia.
Zestaw sprężyn (S, M, L lub LL) i wyłącznik krańcowy (wyłącznik bezpieczeństwa) dla wszystkich rozmiarów Nr art. 612 605 00 (na stronie 379) do zamówienia oddzielnie.

Otwory obrobione i rowki wpustowe za dopłatą.

Przykład zamówienia: Nr art. 612 620 00, Sprzęgło bezpieczeństwa CM, Rozmiar 20
Nr art. 612 620 02, Zestaw sprężyn talerzowych M (konieczne)



Nr art.	Rozmiar	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	K mm	J mm	L mm	$M_{min.}$ mm	$M_{max.}$ mm	N mm	P mm	R mm	S mm	T mm	Y mm	Z mm	Waga kg
612 620 00	20	41	4	48	6xM5	6,5	55	50	9	7,5	3	38,5	7	20	35	3,1	6	38,5	5	2	0,3	0,5
612 625 00	25	60	4	70	6xM5	8	82	72	9	11,5	6	52	10	25	48	3,1	6	54	6	2	0,3	1,5
612 635 00	35	78	5	89	6xM6	10	100	91	9	12	6	61	14	35	56	3,6	8	70	6	2	0,5	2,9
612 645 00	45	90,5	5	105	6xM8	12	120	112	9	22	8,5	78	18	45	72	4,1	10	84	6	2	0,5	5,0
612 655 00	55	105	6,5	125	6xM10	15	146	140	9	27	11	100	24	55	93,5	4,1	14	108	10	2	0,8	9,8

Dane techniczne i numery artykułowe dla kombinacji sprężyn talerzowych

	Nm dla kombinacji sprężyn talerz.								max.Prędk.obr.	
Nr art.	**Nr art.**	S	**Nr art.**	M	**Nr art.**	L	**Nr art.**	LL	S-M	L-LL
612 620 00	**612 620 01**	2,5 - 5	**612 620 02***	5 - 10	**612 620 02***	10 - 20	**612 620 04**	20 - 40	3300	1800
612 625 00	**612 625 01**	6,0 - 12	**612 625 02**	12 - 25	**612 625 03**	25 - 60	**612 625 04**	60 - 100	2890	1450
612 635 00	**612 635 01**	12,0 - 25	**612 635 02**	25 - 50	**612 635 03**	50 - 120	**612 635 04**	120 - 200	2350	1200
612 645 00	**612 645 01**	25,0 - 50	**612 645 02**	50 - 100	**612 645 03**	100 - 250	**612 645 04**	250 - 400	2000	1000
612 655 00	**612 655 01**	50,0 - 100	**612 655 02**	100 - 200	**612 655 03**	200 - 500	**612 655 04**	500 - 800	1650	850

* ten zestaw obejmuje oba zakresy momentu obrotowego M i L (tylko dla rozmiaru 20).

Możliwe kombinacje sprężyn talerzowych

S (lekkie)	M (średnie)	L (ciężkie)	LL (bardzo ciężkie)
Rozmiar 20 - 55 6 x 1S	**Rozmiar 20 - 55** 5 x 1M	**Rozmiar 20** 5 x 1M	**Rozmiar 20** 4 x 1L
		Rozmiar 25 - 55 5 x 1L	**Rozmiar 25 - 55** 3 x 2L

Działanie

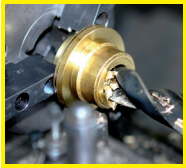
W normalnych warunkach pracy sprzęgło bezpieczeństwa przenosi moment obrotowy z wału napędzającego przez łożysko kulkowe na Kołnierz (3). Kule (4a) są sprasowane za pośrednictwem Sprężyn talerzowych (6) w wyfrezowanych metodą CNC zagłębieniach w częściach (2) i (3). W momencie przeciążenia, to znaczy, gdy żądany moment obrotowy przekracza wartość wstępnie ustawioną, rodzielają się połówki sprzęgła; pozostały moment jest bardzo mały. W chwili, gdy kule podnoszą się z zagłębień na skutek nacisku sprężyn, część sprzęgła Nr (2) przemieszcza się w kierunku osiowym. Ruch ten aktywuje Wyłącznik bezpieczeństwa (9). Sprzęgło zaskakuje ponownie samoistnie w chwili, gdy wartość żądanego momentu obrotowego spadnie poniżej wartości momentu ustalonego. Regulacja momentu obrotowego: przekręcenie Śruby regulacyjnej (7) powoduje dalsze napinanie Sprężyn talerzowych (6). Po osiągnięciu żądanego napięcia wstępnego, nakrętkę regulacyjną należy unieruchomić za pomocą Śrub zabezpieczających (8).

Współczynniki pracy

Tabela przedstawia wartości współczynnika pracy, który należy użyć do kalkulacji rozmiaru w zależności od rodzaju operacji.

Warunki pracy

Moment inercji	uniwersalne	udarowe	napęd odwrotny
niewielki	1,4	1,7	2,0
średni	1,7	2,0	2,3
duży	2,0	2,4	2,6



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Sprzęgła przeciążeniowe cierne FS

Materiał:
Stal, ocynkowana, pasywacja żółta.
Sprężyna talerzowa czarna.

Sprzęgła przeciążeniowe cierne dostarczane są z magazynu z otworem wstępnym i jedną tuleją o długości zaznaczonej w tabeli **czcionką pogrubioną.**

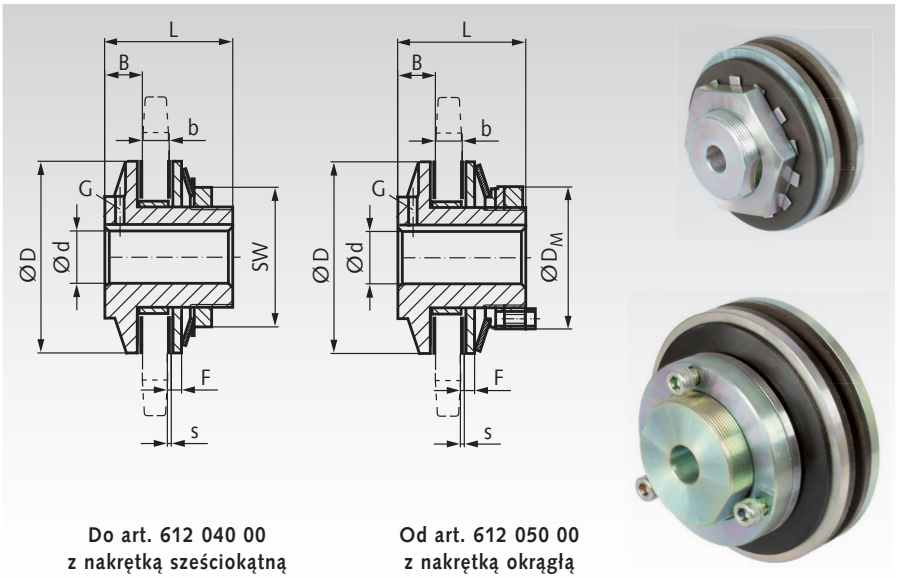
Wymagane długości tulei:
Długość tulei zależy od szerokości współpracującego komponentu.

Do Nr art. 612 006 00:
Długość tulei 4,2 mm dla szerokości komponentu od 5,3 do 6,0 mm.

Od Nr art. 612 010 00:
Długość tulei w mm = 1,5 x s + b.

Pozostałe długości tulei jak również otwory obrobione i rowki wpustowe za dopłatą.

Przykład zamówienia: Nr art. 612 000 00, Sprzęgło FS



Do art. 612 040 00
z nakrętką sześciokątną

Od art. 612 050 00
z nakrętką okrągłą

Nr art.	Rozmiar	Sprężyna	Moment obr. min. Nm	Moment obr. max Nm	L.obr. max. min^{-1}	Otwór d wst. mm	Otwór d max. mm	D mm	B mm	Koło łańc. Otwór d_1^{H8} mm	Koło łańc. $b_{max.}$ mm	dostępne długości tulei #1 mm	#2 mm	#3 mm	F mm	s mm	L mm	SW mm	D_M mm	G mm	Waga wst. kg
612 000 00**	120-1	2	0,5	5	10000	3,7	10	30	8,5	21,0	6	**4,2**	-	-	2	2,5	31	27	-	M4	0,15
612 001 00**	120-2	4	1	10	10000	3,7	10	30	8,5	21,0	6	**4,2**	-	-	2	2,5	31	27	-	M4	0,17
612 005 00**	180-1	1	2	10	8500	5,7	20	45	8,5	34,0	7	**4,2**	-	-	2	2,5	33	41	-	M4	0,35
612 006 00**	180-2	2	4	20	8500	5,7	20	45	8,5	34,0	7	**4,2**	-	-	2	2,5	33	41	-	M4	0,37
612 010 00	250-1	1	7	34	3000	10	22	64	16	41,33	9	**10,3**	12,2	14	5	4	48	50	-	M5	0,70
612 020 00	250-2	2	14	68	3000	10	22	64	16	41,33	9	**10,3**	12,2	14	5	4	48	50	-	M5	0,72
612 030 00	350-1	1	20	90	2500	13	25	90	19	49,28	16	10,3	**13,7**	21	5	4	62	60	-	M6	1,36
612 040 00	350-2	2	40	180	2500	13	25	90	19	49,28	16	10,3	**13,7**	21	5	4	62	60	-	M6	1,40
612 050 00	500-1	1	50	300	1600	19	40	127	21	73,10	16	**16**	19,5	21	6	4	76	-	92	M8	3,36
612 060 00	500-2	2	100	600	1600	19	40	127	21	73,10	16	**16**	19,5	21	6	4	76	-	92	M8	3,70
612 070 00	700-1	1	115	690	1200	24	60	178	25	104,88	28	17	**20,6**	22	6	5	98	-	133	M10	8,60
612 080 00	700-2	2	230	1360	1200	24	60	178	25	104,88	28	17	**20,6**	22	6	5	98	-	133	M10	8,90

* wymiary-około.
** mit rundem Sicherungsblech ohne Laschen.

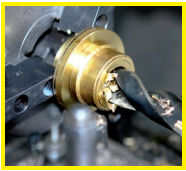
Rozmiar	Nr art. Podkładka cier.*	Waga g	Nr art. Sprężyna talerz.	Waga g	Nr art. Pierścień gwint. l.Nakrętka ustal.	Waga g	Nr art. Tuleja Długość 1	Waga g	Nr art. Tuleja Długość 2	Waga g	Nr art. Tuleja Długość 3	Waga g
120-1	**612 003 00**	2	**612 004 00**	3	**612 000 07**	9	**612 000 02**	3	-	-	-	-
120-2	**612 003 00**	2	**612 004 00**	3	**612 000 07**	9	**612 000 02**	3	-	-	-	-
180-1	**612 007 00**	4	**612 008 00**	5	**612 005 07**	44	**612 005 02**	10	-	-	-	-
180-2	**612 007 00**	4	**612 008 00**	5	**612 005 07**	44	**612 005 02**	10	-	-	-	-
250-1	**612 015 00**	12	**612 016 00**	15	**612 017 00**	80	**612 012 00**	25	**612 013 00**	40	**612 014 00**	50
250-2	**612 015 00**	12	**612 016 00**	15	**612 017 00**	80	**612 012 00**	25	**612 013 00**	40	**612 014 00**	50
350-1	**612 035 00**	30	**612 036 00**	45	**612 037 00**	140	**612 032 00**	37	**612 033 00**	44	**612 034 00**	85
350-2	**612 035 00**	30	**612 036 00**	45	**612 037 00**	140	**612 032 00**	37	**612 033 00**	44	**612 034 00**	85
500-1	**612 055 00**	60	**612 056 00**	120	**612 057 00**	320	**612 052 00**	97	**612 053 00**	135	**612 054 00**	200
500-2	**612 055 00**	60	**612 056 00**	120	**612 057 00**	320	**612 052 00**	97	**612 053 00**	135	**612 054 00**	200
700-1	**612 075 00**	140	**612 076 00**	280	**612 077 00**	660	**612 072 00**	103	**612 073 00**	183	**612 074 00**	300
700-2	**612 075 00**	140	**612 076 00**	280	**612 077 00**	660	**612 072 00**	103	**612 073 00**	183	**612 074 00**	300

*wymagane 2 sztuki.

Ogólne

Sprzęgła przeciążeniowe cierne FS to na stałe sprzęgnięte urządzenie do zabezpieczenia napędów maszyn. W momencie przeciążenia maszyny podkładka, rozpięta pomiędzy okładzinami ciernymi, zaczyna się ślizgać i dzięki temu utrzymuje moment napędzający w dopuszczalnych granicach. Gdy tylko obciążenie się normalizuje, siła przenoszenia stabilizuje się automatycznie. Piasty sa zabezpieczone przed rdzewieniem przez kadmowanie. Koło napędowe jest mocowane na tulei ze spieków metalicznych. Do art. 612 040 00 regulacja momentu przez nakrętkę sześciokątną. Od art. 612 050 00 regulacja za pośrednictwem pierścienia gwintowanego z 3 śrubami z łbem sześciokątnym. Przy pierwszym użyciu piasty powinny zrobić ok.250 obrotów na wolnym biegu z prędkością obrotową 60 min^{-1}. Powinno się to odbywać przy nastawieniu piasty na 70-80% maksymalnego momentu obrotowego na jedną sprężynę talerzową.

Zużycie na skutek częstego ścierania zmniejsza moment obrotowy. Wartości z tabeli dotyczą momentów w środowisku suchym. W środowisku olejowym obciążenie można pomniejszyć o 50%. Wyższe momenty obrotowe dla tej samej średnicy zewnętrznej można uzyskać stosując 2 sprężyny talerzowe.
Wyjątki: Nr art. 612 000 00 ma 2 sprężyny talerzowe
Nr art. 612 001 00 ma 4 sprężyny talerzowe



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

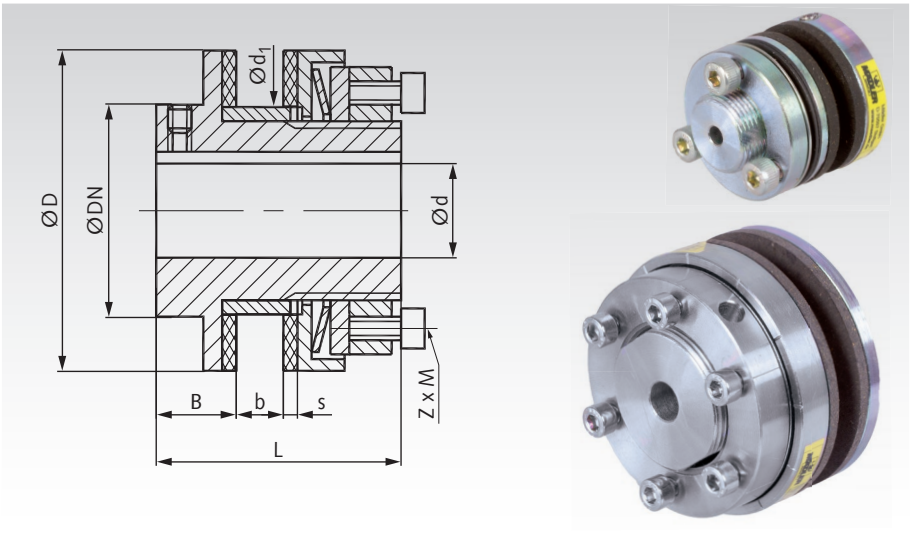
Sprzęgła przeciążeniowe cierne FA jako ograniczniki momentu kół łańcuchowych, zębatych, napędów pasowych

Materiał: stal, ocynkowana i pasywowana.

- wersja wysokojakościowa.
- moment można regulować za pomocą zwykłych narzędzi, również po zamontowaniu.
- dzięki dodatkowym sprężynom talerzowym można zwiększyć zakres prędkości obrotowej (dodatkowe sprężyny do zamówienia oddzielnie).
- sprzęgła dostarczane są z wstępnie nawierconym otworem z tuleją o maksymalnej długości (dla b_{max}). Otwory obrobione, rowki wpustowe i krótsze tuleje za dopłatą.

Wymagana długość tulei:
Wymagana długość tulei zależy od szerokości komponentu, z którym sprzęgło ma zostać połączone. Do obliczenia przyjmuje się szerokość komponentu plus 1,5 krotność grubości pierścienia ciernego plus naddatek 0,5 mm.

Długość tulei w mm = 1,5 x s + b + 0,5.



Zdjęcia przedstawiają rozmiary 01 do 5.

Przykład zamówienia: Nr art. 612 100 00, Sprzęgło cierne FA, Rozmiar 00

Nr art.	Roz-miar	Zakres mom.obrotow. 1 Spręż.[1] Nm	2 Spręż.[2] Nm	L.obr. max. min^{-1}	Otwór wst. mm	Otwór $d_{max.}$ mm	D mm	DN mm	B mm	Koło łańc. Otwór d_1^{H8} mm	Szerok. $b_{min.}$ mm	Szerok. $b_{max.}$ mm	Dł.tulei min. mm	Dł.tulei max. mm	s mm	L mm	Śruby Z x M mm	Waga wst.n. kg
612 100 00	00	0,5-5	1-10	10000	3,7	10	30	-	8,5	21	2	6	6	10	2,5	31	3x M4	0,1
612 100 10	0	2-10	4-20	8500	5,7	20	45	-	8,5	35	2	6	6	10	2,5	33	6x M4	0,3
612 101 00	01	5-35	10-70	6600	10	22	58	40	16	40	3	8	8	13	3	45	6x M4	0,6
612 101 10	1	20-75	40-150	5600	10	25	68	45	17	44	3	10	8	15	3	52	6x M5	0,9
612 102 00	2	25-140	50-280	4300	14	35	88	58	19	58	4	12	9	17	3	57	6x M6	1,8
612 103 00	3	50-300	100-600	3300	18	45	115	75	21	72	5	15	11	21,5	4	68	6x M8	3,4
612 104 00	4	90-600	180-1200	2700	24	55	140	90	23	85	6	18	12	24,5	4	78	6x M8	5,5
612 105 00	5	280-800	800-1600	2200	28	65	170	102	29	98	8	20	16	28	5	92	6x M8	8,8
612 106 00	6	300-1200	600-2400	1900	38	80	200	120	31	116	8	23	16	31	5	102	8x M20	14,0
612 107 00	7	600-2200	1200-4400	1600	45	100	240	150	33	144	8	25	16	33	5	113	12x M20	22,6
612 108 00	8	900-3400	1800-6800	1300	58	120	285	180	35	170	8	25	16	33	5	115	16x M20	33,6

[1] Z jedną sprężyną talerzową (wersja standardowa). [2] Z dwoma sprężynami do zamówienia oddzielnie.

Pierścienie cierne zapasowe i dodatk. sprężyny talerz.

pasują do sprzęgła Nr art.	Roz-miar	Ø zewn. mm	Nr art. Pierśc.cier.[1]	Waga g	Nr art. Spręż.talerz.	Waga g
612 100 00	00	30	**612 100 01**	2	**612 100 02**	5
612 100 10	0	45	**612 100 11**	3	**612 100 12**	5
612 101 00	01	58	**612 101 01**	10	**612 101 02**	10
612 101 10	1	68	**612 101 11**	13	**612 101 12**	20
612 102 00	2	88	**612 102 01**	21	**612 102 02**	40
612 103 00	3	115	**612 103 01**	51	**612 103 02**	100
612 104 00	4	140	**612 104 01**	79	**612 104 02**	200
612 105 00	5	170	**612 105 01**	157	**612 105 02**	400
612 106 00	6	200	**612 106 01**	216	**612 106 02**[2]	320
612 107 00	7	240	**612 107 01**	250	**612 107 02**[3]	480
612 108 00	8	285	**612 108 01**	400	**612 108 02**[4]	640

[1] Wymagane 2 szt. [2] Komplet z 16 sprężynami. [3] Komplet z 24 sprężynami. [4] Komplet z 32 sprężynami.

Wskazania do wersji

Na zdjęciach powyżej rozmiary 01 do 5.
Do rozmiaru 0 bez piasty po lewej stronie.
Od rozmiaru 6 nie stosuje się centralnych sprężyn tylko kilka małych sprężyn talerzowych w pobliżu wstępnie napiętych śrub.

Pozostałe długości tulei jak również otwory obrabiane i rowki wpustowe za dopłatą.
Inne rozmiary dostępne na zapytanie.

Objaśnienia techniczne

Element napędzający (koło łańcuchowe, koło zębate, koło pasowe zębate, koło pasowe) nałożony jest na tuleję i zaciśnięty między okładzinami ciernymi. Okrągła nakrętka regulacyjna posiada śruby, które napinają sprężynę talerzową za pośrednictwem podkładki dociskowej. Moment obrotowy ustawia się przez ręczne przekręcenie nakrętki regulacyjnej. Na końcu należy dokręcić śruby napinające. Sprzęgło posiada oznakowanie do regulacji. Dokładne nastawy momentów obrotowych można znaleźć w tabelce naklejonej na sprzęgle.

Instrukcje montażu i obsługi można znaleźć na stronie www.maedler.pl w zakładce Do pobrania.

Zwiększenie momentu obrotowego

Dane dotyczące momentów obrotowych odnoszą się do wersji z kołem łańcuchowym z planowaną powierzchnią. Brak planowania powierzchni powoduje przyspieszone zużycie okładzin ciernych.
W wyniku zużycia na skutek częstego ślizgania zmniej-sza się nastawny moment obrotowy.
Montaż dodatkowej (drugiej) sprężyny talerzowej pozwala na podwojenie maksymalnego momentu obrotowego. Odpowiednie wartości zakresów dla momentu obrotowego można znaleźć w tabeli. Dla rozmiarów 01 do 5 można zamontować w sumie do trzech sprężyn talerzowych (dwie dodatkowe). Dzięki temu możliwe jest potrojenie podanego momentu obrotowego. Minimalny nastawny moment obrotowy stanowi ok.65% wartości momentu maksymalnego.

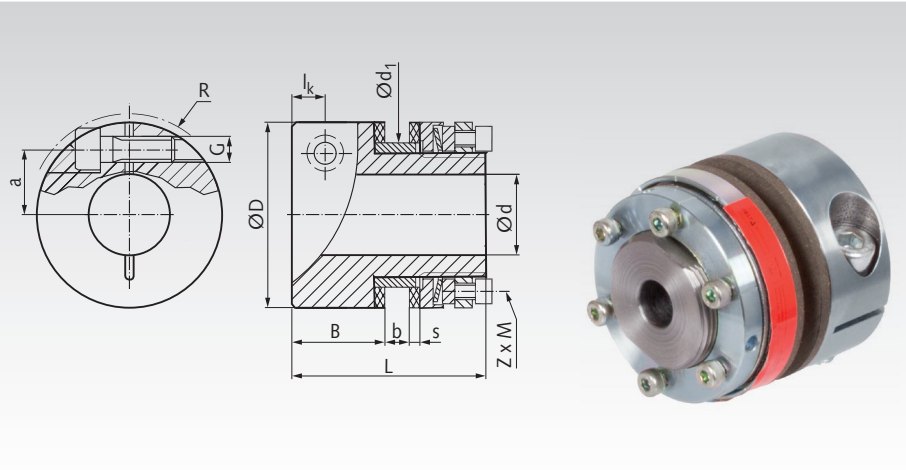
Sprzęgła przeciążeniowe cierne FAK jako ograniczniki momentu obrotowego, z piastami zaciskowymi

Materiał: stal, ocynkowana i pasywowana.

- z piastami zaciskowymi.
- moment można regulować za pomocą zwykłych narzędzi, również po zamontowaniu.
- dzięki dodatkowym sprężynom talerzowym można zwiększyć zakres prędkości obrotowej (dodatkowe sprężyny do zamówienia oddzielnie).
- sprzęgła dostarczane są z wstępnie nawierconym otworem z tuleją o maksyma-lnej długości (dla b_{max}). Otwory obrobione, rowki wpustowe i krótsze tuleje za dopłatą.

Wymagana długość tulei:
Wymagana długość tulei zależy od szerokości komponentu, z którym sprzęgło ma zostać połączone. Do obliczenia przyj-muje się szerokość komponentu plus 1,5 krotność grubości pierścienia ciernego plus naddatek 0,5 mm.

Długość tulei w mm = 1,5 x s + b + 0,5.



Przykład zamówienia: Nr art. 612 110 10, Sprzęgło cierne FAK, Rozmiar 0

Nr art.	Roz-miar	Zakres mom.obrotow. 1 Spręż.[1] Nm	2 Spręż.[2] Nm	L.obr. max. min^{-1}	Otwór wst. mm	$d_{max.}$ mm	D mm	B mm	Koło łańc. Otwór d_1^{H8} mm	Szerok. $b_{min.}$ mm	$b_{max.}$ mm	Dł.tulei min. mm	max. mm	s mm	L mm	Śruby Z x M mm	Waga wst.n. kg
612 110 10	0	2 - 10	4 - 20	8500	10	22	45	21,5	35	2	6	6	10	2,5	46	6x M4	0,3
612 111 00	01	5 - 35	10 - 70	6600	10	25	58	26	40	3	8	8	13	3	55	6x M4	0,6
612 111 10	1	20 - 75	40 - 150	5600	18	28	68	30	44	3	10	8	15	3	65	6x M5	0,9
612 112 00	2	25 - 140	50 - 280	4300	18	40	88	34	58	4	12	9	17	3	72	6x M6	1,8

Wymiary śrub napinających i momenty dokręcania

Roz-miar	R mm	G mm	T_A Nm	l_K mm	a mm
0	50	M6	16	8	16
01	62	M8	41	10	19
1	74	M10	83	12	22
2	93	M12	145	14	30

[1] Z jedną sprężyną talerzową (wersja standardowa).
[2] Z dwoma sprężynami do zamówienia oddzielnie.

Pierścienie cierne zapasowe i dodatk. sprężyny talerz.

pasują do sprzęgła Nr art.	Roz-miar	Ø zewn. mm	Nr art. Pierśc.cier.[1]	Waga g	Nr art. Spręż.talerz.	Waga g
612 110 10	0	45	**612 100 11**	3	**612 100 12**	5
612 111 00	01	58	**612 101 01**	10	**612 101 02**	10
612 111 10	1	68	**612 101 11**	13	**612 101 12**	20
612 112 00	2	88	**612 102 01**	21	**612 102 02**	40

[1] Wymagane 2 szt.

Wskazania do wersji

Na zdjęciach powyżej rozmiary 01 do 2.
Rozmiar 0 bez piasty po lewej stronie.

Pozostałe długości tulei jak również otwory obrabiane i rowki wpustowe za dopłatą.

Objaśnienia techniczne

Element napędzający (koło łańcuchowe, koło zębate, koło pasowe zębate, koło pasowe) nałożony jest na tuleję i zaciśnięty między okładzinami ciernymi. Okrągła nakrętka regulacyjna posiada śruby, które napinają sprężynę talerzową za pośrednictwem podkładki dociskowej. Moment obrotowy ustawia się przez ręczne przekręcenie nakrętki regulacyjnej. Na końcu należy dokręcić śruby napinające. Sprzęgło posiada oznakowanie do regulacji. Dokładne nastawy momentów obrotowych można znaleźć w tabelce naklejonej na sprzęgle.

Instrukcje montażu i obsługi można znaleźć na stronie www.maedler.pl w zakładce Do pobrania.

Zwiększenie momentu obrotowego

Dane dotyczące momentów obrotowych odnoszą się do wersji z kołem łańcuchowym z planowaną powierzchnią. Brak planowania powierzchni powoduje przyspieszone zużycie okładzin ciernych.
W wyniku zużycia na skutek częstego ślizgania zmniejsza się nastawny moment obrotowy.
Montaż dodatkowej (drugiej) sprężyny talerzowej pozwala na podwojenie maksymalnego momentu obrotowego.
Odpowiednie wartości zakresów dla momentu obrotowego można znaleźć w tabeli.

Sprzęgła przeciążeniowe ROBA® jako ograniczniki momentu kół łańcuchowych, zębatych, napędów pasowych

Materiał: stal, fosforanowana cynkowo.

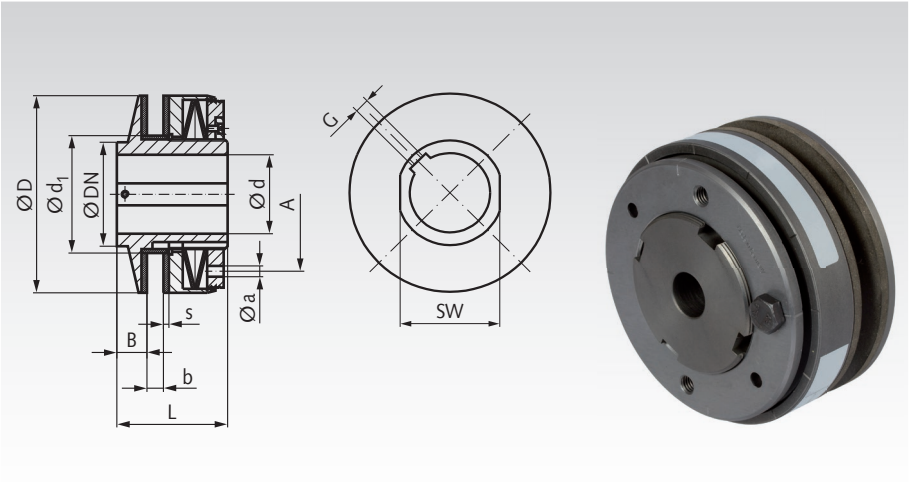
Sprzęgła przeciążeniowe ROBA® są elementami budowy maszyn o szczególnie wysokiej jakości. Są w całości obrobione maszynowo i fosforanowane cynkowo dzięki czemu pozostają w pełni zabezpieczone antykorozyjnie.
Mają budowę całkowicie zamkniętą.

Sprzęgła przeciążeniowe są wstępnie nawiercone i dostarczane z tuleją o maksymalnej długości (dla b_{max}).

Wymagane długości tulei:
Wymagana długość tulei zależy od szerokości komponentu, z którym sprzęgło ma zostać połączone. Do obliczenia przyjmuje się szerokość komponentu plus 1,5 krotność grubości pierścienia ciernego plus naddatek 0,5 mm.

Długość tulei w mm = b + 1,5 x s + 0,5.

Pozostałe długości tulei jak również otwory obrobione, rowki wpustowe i gwintowane śruby regulacyjne dostępne za dopłatą.



Na ilustracji wersja do max. 700 Nm.

Przykład zamówienia: Nr art. 612 300 00, Sprzęgło ROBA, Rozmiar 0

Nr art.	Roz-miar	Mom.obrot. min. Nm	max. Nm	max. Prędk.obr. min^{-1}	Elem. mocujący A mm	$a^{-0,2}$ mm	B mm	$b_{min.}$ mm	$b_{max.}$ mm	D mm	DN mm	Koło łańc. Otwór d_1^{H8}	d max. mm	Otwór wstęp. mm	Śruba reg. G mm	L mm	SW mm	Powłoka St. S mm	Waga wst.n. g
612 300 00	0	2	10	8500	37	3	8,5	2	6	45	45	35	20[1)]	6	M4	33	-	2,5	300
612 310 00	01	6	30	6600	46	5	16	3	8	58	40	40	22	10	M*	45	32	3	600
612 320 00	1	14	70	5600	50	5	17	3	10	68	45	44	25	10	M**	52	41	3	900
612 340 00	2	26	130	4300	67	6	19	4	12	88	58	58	35	14	M***	57	50	3	1600
612 360 00	3	50	250	3300	84	6	21	5	15	115	75	72	45	18	M****	68	65	4	3100
612 380 00	4	110	550	2700	104	7	23	6	18	140	90	85	55	24	M8	78	80	4	5400
612 400 00	5	140	700	2200	125	8	29	8	20	170	102	98	65	28	M8	92	90	5	9000
612 420 00	6	240	1200	1900	150	8	31	8	23	200	120	116	80	38	M8	102	105	5	12400

M* do Ø 12 M4, powyżej Ø 12 M5.
M** do Ø 12 M4, pow. Ø 12 do Ø 17 M5, powyżej Ø 17 M6.
M*** do Ø 17 M5, powyżej Ø 17 M6.
M**** do Ø 22 M6, powyżej Ø 22 M8.

[1)] Powyżej Ø19 tylko z rowkiem DIN 6885/3.

Pierścienie cierne zapasowe i klucz do nakrętek z otworami czołowymi

pasują do Nr. art.	Nr.art. zapasowy Pierścień cierny*	Waga g	Nr.art. Klucz do nakrętek z otworami czołowymi	Waga g
612 300 00	**612 301 00**	3	**612 302 00**	114
612 310 00	**612 311 00**	8,5	**612 312 00**	140
612 320 00	**612 321 00**	13	**612 312 00**	159
612 340 00	**612 341 00**	21	**612 342 00**	240
612 360 00	**612 361 00**	51	**612 342 00**	240
612 380 00	**612 381 00**	79	**612 382 00**	750
612 400 00	**612 401 00**	157	**612 402 00**	1700
612 420 00	**612 421 00**	216	**612 402 00**	1700

* wymagane 2 szt.

Objaśnienia techniczne

Element napędzający (koło łańcuchowe lub koło pasowe) nałożone jest na tuleję i zaciśnięty pomiędzy pierścieniami ciernymi za pomocą podkładki dociskowej, sprężyn talerzowych i nakrętki regulacyjnej. Moment obrotowy, przy którym element napędzający zaczyna się ślizgać jest tym wyższy, im silniejszy jest docisk sprężyn talerzowych poprzez nakrętkę regulacyjną. Dokładne nastawy momentu obrotowego można znaleźć w tabelce naklejonej na sprzegle.
Podane wielkości momentu obrotowego odpowiadają wersji z kołem łańcuchowym z szlifowaną powierzchnią czołową. W przypadku braku planowania powierzchni zwiększa się zużycie pierścieni ciernych.
W wyniku zużycia na skutek częstego ślizgania zmniejsza się nastawny moment obrotowy.

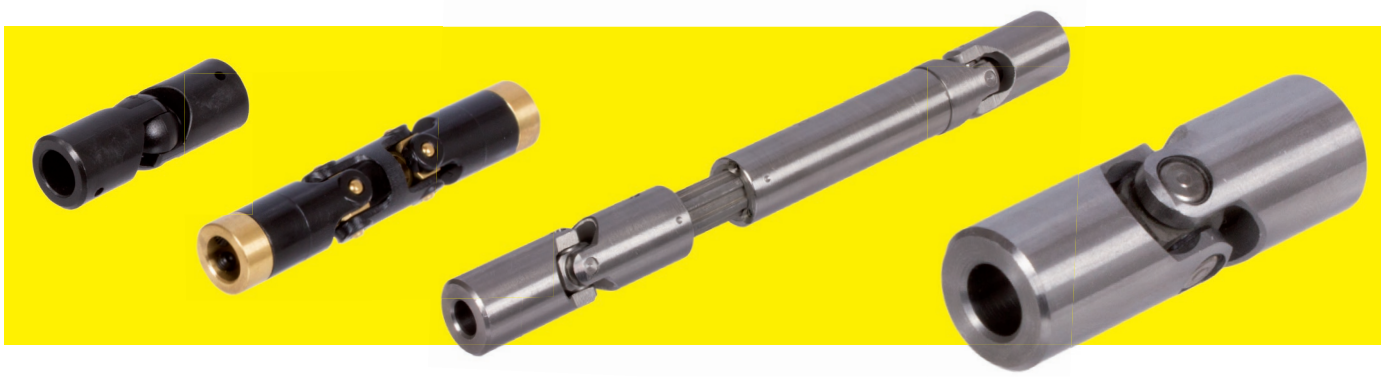
Zwiększenie momentu obrotowego

Przez zmianę pojedynczej warstwy na podwójną można podwoić maksymalny moment obrotowy. W takim przypadku minimalny moment nastawny wynosi około 50% wartości maksymalnej.

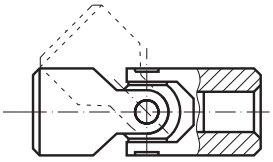
Dla Nr.art. 612 300 00 do 612 400 00 można potroić podany moment obrotowy przez zastosowanie dodatkowej (trzeciej) sprężyny talerzowej. Minimalny nastawny moment obrotowy stanowi ok.65% wartości momentu maksymalnego.

Dla Nr.art. 612 360 00 do 612 400 00 wygana jest dodatkowo specjalna nakrętka regulacyjna. Oprócz tego konieczne jest skrócenie podkładki dociskowej (obie za dopłatą).

Przeguby krzyżakowe - przegląd

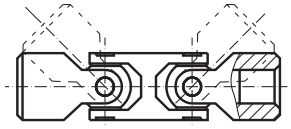


Przeguby krzyżakowe pojedyncze



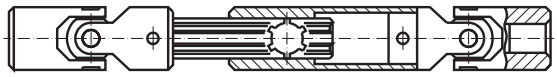
Typ	Materiał	Łożyskowanie	Otwór mm	Mom.obrot.* max. Nm	Prędk.obrot.* max. min^{-1}	Strona
UKM	Tworzywo	Łożysko ślizgowe	2 - 10	0,11 - 1,6	1000	388
GF	Tworzywo	Łożysko ślizgowe	8 - 16	5 - 22	1000	387
KE	Stal	Łożysko ślizgowe	0 - 40	2 - 550	1000	412
WEL	Stal	Łożysko ślizgowe	6 - 30	8,5 - 559	800	390
RW	Stal	Łożysko ślizgowe	6 - 45	6 - 820	500	395
WE	Stal	Łożysko ślizg.hart.	6 - 40	7 - 655	800	391
WEN	Stal	Łożysko igiełk.hart.	8 - 40	6,9 - 438	4000	392
WER	St.nierdz. inox	Łożysko ślizgowe	6 - 30	6,6 - 324	800	393

Przeguby krzyżakowe podwójne



Typ	Materiał	Łożyskowanie	Otwór mm	Mom.obrot.* max. Nm	Prędk.obrot.* max. min^{-1}	Strona
UKD	Tworzywo	Łożysko ślizgowe	3 - 10	0,08 - 10	1000	388
WDL	Stal	Łożysko ślizgowe	6 - 30	8,5 - 559	800	390
WD	Stal	Łożysko ślizg.hart.	6 - 40	6,3 - 655	800	391
WDN	Stal	Łożysko igiełk.hart.	10 - 40	26,4 - 438	4000	392
WDR	St.nierdz. inox	Łożysko ślizgowe	12 - 30	18,4 - 324	800	393

Przeguby krzyżakowe podwójne teleskopowe



Typ	Materiał	Łożyskowanie	Otwór mm	Mom.obrot.* max. Nm	Prędk.obrot.* max. min^{-1}	Strona
UW	Tworzywo	Łożysko ślizgowe	2 - 20	0,36 - 10,7	800	389
LW	Stal	Łożysko ślizgowe	6 - 45	20 - 930	500	395
PW	Stal	Łożysko ślizg.hart.	10 - 30	33 - 562	800	396
PWN	Stal	Łożysko igiełk.hart.	10 - 35	26 - 391	4000	396
PWR	St.nierdz. inox	Łożysko ślizgowe	10 - 25	18 - 288	800	397

* max.dopuszczalne prędkości obrotowe mogą być różne dla poszczególnych rozmiarów.
Max. dopuszczalna prędkość obrotowa zależy od liczby obrotów i roboczego kąta odchylenia
Zobacz wskazania i zalecenia na stronie danego produktu.

Mieszki na stronie 397



Przeguby krzyżakowe, informacje ogólne

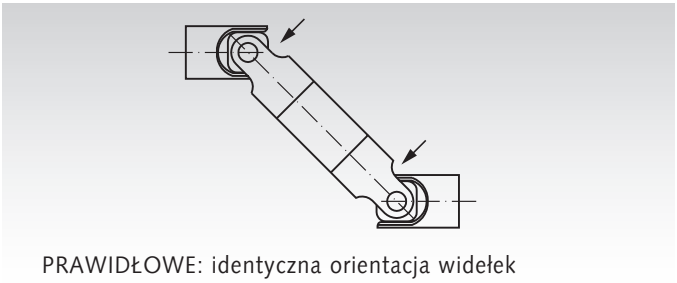
Przeguby krzyżakowe i wały przegubowe są dziś i będą również w przyszłości, absolutnie niezbędnym, uniwersalnym elementem przenoszenia ruchu obrotowego i momentu obrotowego z napędu na część napędzaną.

W momencie, gdy dwa wały ułożone względem siebie pod określonym kątem, połączone są za pomocą prostego przegubu krzyżakowego i gdy jeden z nich porusza się ze stałą prędkością kątową, wtedy drugi wał porusza się niejednostajnie. Ta niejednostajność (niehomokinetyczność) - zwana również błędem Kardana – powoduje sinusoidalne przyspieszenie lub opóźnienie prędkości kątowej drugiego wału.

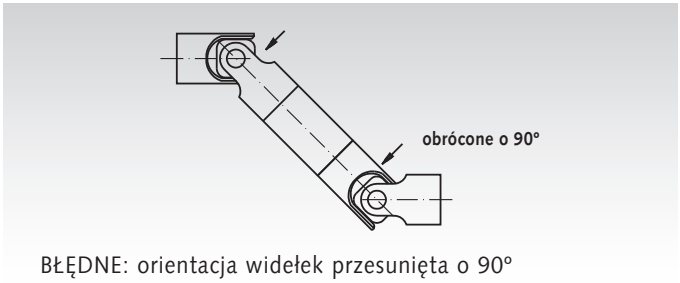
Im wyższy kąt odchylenia α tym większa niejednostajność.

Z tego powodu, proste przeguby krzyżakowe stosowane są tylko tam, gdzie niejednostajność jest dopuszczalna. Tę niejednostajność można skompensować używając dwóch prostych przegubów krzyżakowych jeden za drugim tworzących wał przegubowy albo poprzez zastosowanie jednego przegubu krzyżakowego podwójnego. Pod warunkiem prawidłowego montażu, drugi przegub krzyżakowy może całkowicie skompensować niejednostajność pierwszego przegubu. Muszą być przy tym spełnione poniższe warunki zgodnie z normą DIN 808:

1. Prawidłowe położenie (warunek równobieżności): przy zastosowaniu dwóch przegubów krzyżakowych, należy zwrócić uwagę czy widełki lub jarzma (w wersji z jarzmami) leżą w jednej płaszczyźnie podobnie jak w przegubie podwójnym.

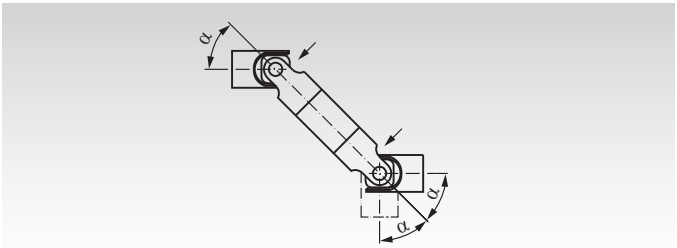


PRAWIDŁOWE: identyczna orientacja widełek

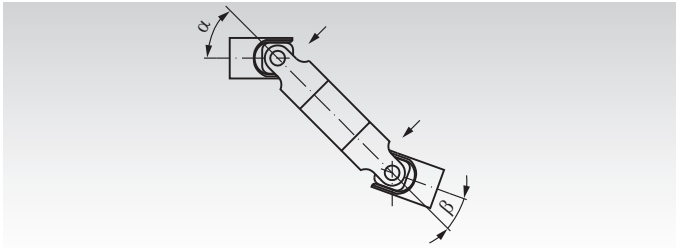


BŁĘDNE: orientacja widełek przesunięta o 90°

2. Kąty odchylenia z obu stron muszą być jednakowe.

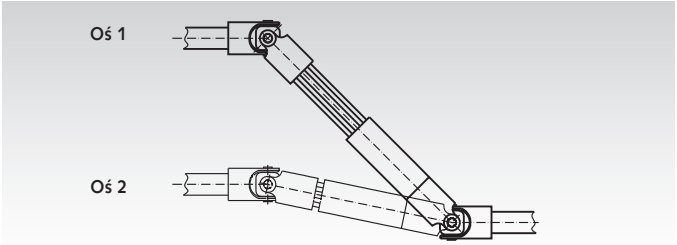


PRAWIDŁOWE: kąt α jednakowy

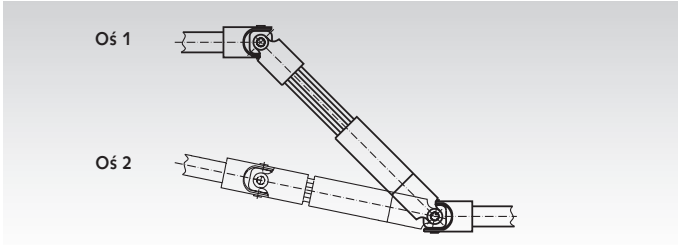


BŁĘDNE: kąty α i β są różne

3. Wały napędzający i napędzany, w momencie zmiany położenia, powinny przemieszczać się równolegle względem siebie .

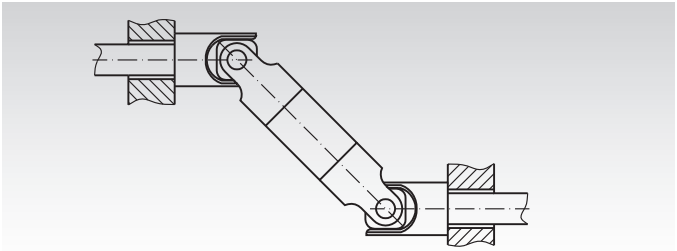


PRAWIDŁOWE: oś 1 równoległa względem osi 2

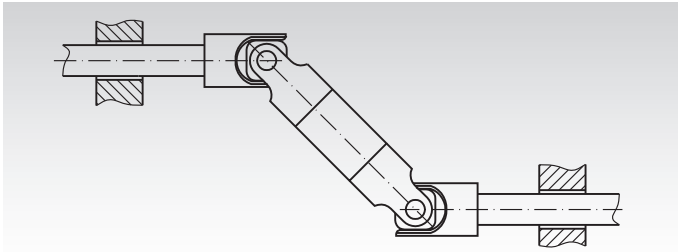


BŁĘDNE: oś 1 nierównoległa względem osi 2

4. Łożyskowanie wału przegubowego – lub przegubu podwójnego – powinno być tak blisko przegubu jak tylko możliwe.



PRAWIDŁOWE: łożyskowanie najbliżej jak można



BŁĘDNE: łożyskowanie za dalekie

Przeguby krzyżakowe dostarczane są bez otworów pod kołki ani bez kołków rozprężnych. Długość kołka zależy od średnicy zewnętrznej przegubu; kołek musi wchodzić gładko.

Polecane kołki sprężyste walcowe według DIN 1481.

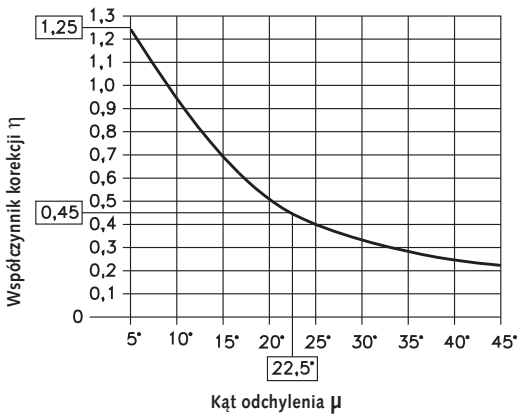
Ø-otworu	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50
Ø-kołka	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16

Określenie rozmiaru przegubu krzyżakowego

Przy doborze najbardziej odpowiedniego przegubu, przenoszony moment obrotowy nie jest jedyną wielkością znaczącą. Należy również uwzględnić warunki pracy takie jak obciążenie udarowe, proporcje kątów, prędkości obrotowe i inne. Wykres po prawej pozwala na wstępny dobór rozmiaru przegubu i pokazuje wielkości odniesienia.

Dla kąta odchylenia poniżej 10°, pomiędzy 0° i 5°, wartość orientacyjną należy zwiększyć o 25%.

Dla dużych kątów odchylenia powyżej 40° do 45° (maksimum) zaleca się obsługę ręczną.



Współczynnk korekcji w zależności od kata odchylenia.

Smarowanie / obsługa wałów przegubowych

Obsługa wałów przegubowych ogranicza się do wystarczającego smarowania, które powinno być przeprowadzane cyklicznie (zależnie od zastosowania). W środowisku zakurzonym powinno się stosować mieszki ochronne. Mieszki można wypełnić smarem. W ten sposób przeguby będą działać bezobsługowo.

Mieszki na str. 397



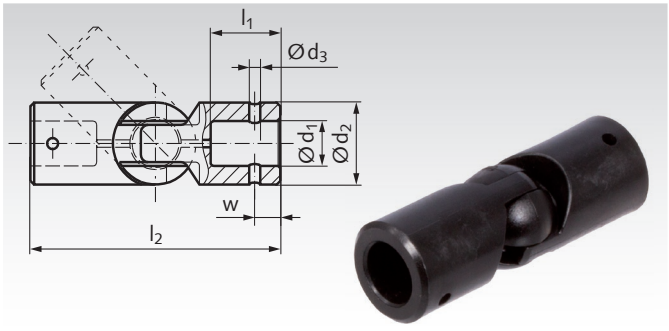
Przeguby kulowe GF tworzywowe

Materiał: poliacetal, wzmocniony włóknem szklanym.

Zakres temperatur: -30°C do +50°C.

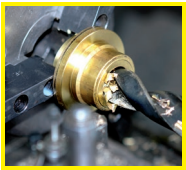
Maksymalny kąt odchylenia 35°. Wymiary według DIN 808.

Jako elementy mocujące można stosować kołki stożkowe, kołki sprężyste lub kołki karbowane. Przeguby działają bezobsługowo i dzięki temu mogą być montowane w trudno dostępnych częściach maszyn. Podstawowymi zaletami w porównaniu do przegubów stalowych są niższa waga i odporność chemiczna i korozyjna.



Przykład zamówienia: Nr art. 631 416 00, Przegub kulowy GF, otwór 8 mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	w mm	Moment obrot. max. Nm	Prędk.obrot. dla kąta odchyl. 10° max. min^{-1}	Waga g
631 416 00	$8^{\pm 0,04}$	$16^{\pm 0,2}$	$3^{+0,1}$	10,5	40	$4^{-0,1}$	5	1000	9
631 420 00	$12^{\pm 0,05}$	$20^{\pm 0,2}$	$3^{+0,1}$	17,0	61	$6^{-0,1}$	15	1000	18
631 425 00	$16^{\pm 0,05}$	$25^{\pm 0,2}$	$6^{+0,1}$	20,5	74	$10^{-0,1}$	22	1000	35



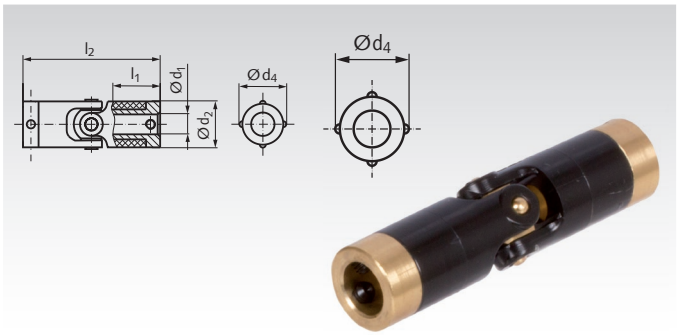
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Przeguby krzyżakowe UKM tworzywowe

Materiał: tworzywo poliacetal homopolimer z metalowymi kapturkami na końcach.
Metalowe kapturki i krzyżak mosiężne.

Maksymalny kąt odchylenia 45°.

Do mocowania przegubu krzyżakowego na wale służą śruby z łbem walcowym i gniazdem sześciokątnym.



Przykład zamówienia: Nr art. 630 230 00, Przegub krzyżakowy UKM, otwór 2 mm

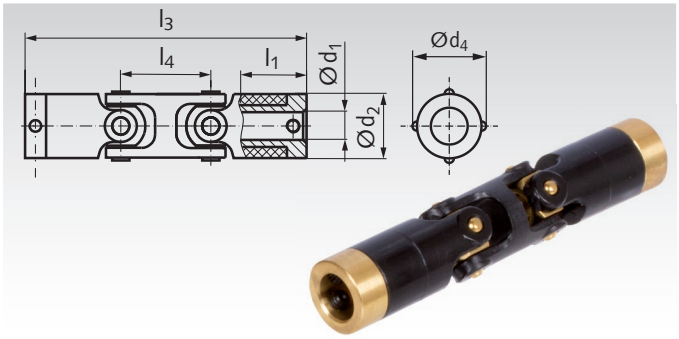
Nr art.	$d_1^{+0,03}$ mm	d_2 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	Śruby Liczba	Moment obrot. Nm	Waga g
630 230 00	2	6,35	7,1	9,3	27,2	1	0,11	3
630 231 00	3	6,35	7,1	9,3	27,2	1	0,11	3
630 234 00	3	9,5	11,1	13,1	37,6	2	0,36	8,5
630 235 00	4	9,5	11,1	13,1	37,6	2	0,36	8,5
630 239 00	4	12,7	14,3	15,7	46,2	2	0,85	17
630 240 00	6	12,7	14,3	15,7	46,2	2	0,85	17
630 243 00	6	15,8	17,5	22,3	67,6	2	1,6	34
630 244 00	8	15,8	17,5	22,3	67,6	2	1,6	34
630 245 00	10	15,8	17,5	22,3	67,6	2	1,6	34

Przeguby krzyżakowe podwójne UKD tworzywowe

Materiał: tworzywo poliacetal homopolimer z metalowymi kapturkami na końcach.
Metalowe kapturki i krzyżak mosiężne.

Maksymalny kąt odchylenia 90°.

Do mocowania przegubu krzyżakowego na wale służą śruby z łbem walcowym i z gniazdem sześciokątnym.



Przykład zamówienia: Nr art. 630 331 00, Przegub krzyżakowy UKD, otwór 3 mm

Nr art.	$d_1^{+0,03}$ mm	d_2 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_3 mm	l_4 mm	Śruby Liczba	Moment obrot. Nm	Waga g
630 331 00	3	6,35	7,1	9,3	35,3	8,1	1	0,08	3,5
630 334 00	3	9,5	11,1	13,1	50,8	13,2	2	0,16	11,1
630 335 00	4	9,5	11,1	13,1	50,8	13,2	2	0,16	11,1
630 336 00	5	9,5	11,1	13,1	50,8	13,2	2	0,16	11,1
630 339 00	4	12,7	14,3	15,7	62,1	15,9	2	0,59	21,6
630 340 00	6	12,7	14,3	15,7	62,1	15,9	2	0,59	21,6
630 343 00	6	15,8	17,5	22,3	89,8	22,2	2	1,3	42,4
630 344 00	8	15,8	17,5	22,3	89,8	22,2	2	1,3	42,4
630 345 00	10	15,8	17,5	22,3	89,8	22,2	2	1,3	42,4



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

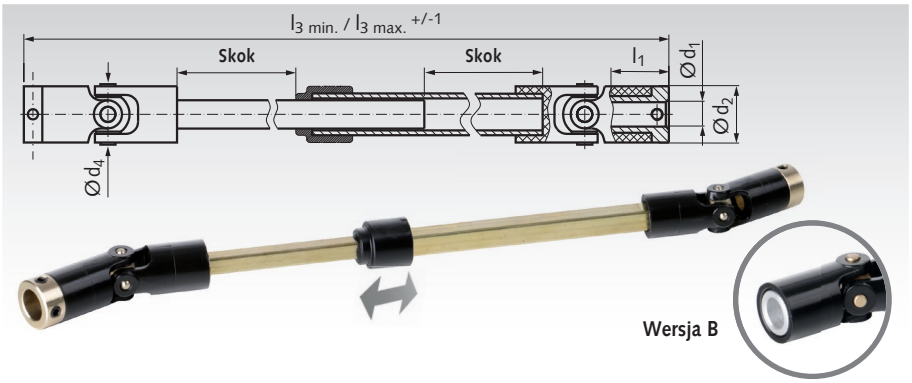
Wały przegubowe rozsuwne UW z tworzywa i mosiądzu

Materiał: poliacetal (czarny).
Kapturki metalowe, krzyżak i rura teleskopowa mosiężna.

Wersja A: Przeguby z wkładką mosiężną z przodu z dwoma śrubami regulacyjnymi.

Wersja B: Przeguby tylko z metalową wkładką bez śrub.

Zakres temperatur: -20 °C do + 60 °C.



Przykład zamówienia: Nr art. 630 811 00, Wał przegubowy rozsuwny UW, otwór 5 mm

Nr art.	Wersja	d_1 +0,03 mm	d_2 mm	d_4 mm	l_1 mm	$l_{3\ min.}$ mm	$l_{3\ max.}$ mm	skok mm	Śruby Liczba	Mom.obr. Nm*	Waga g
630 811 00	A	5,0	9,5	11,1	13,1	240	389	149	2	0,36	36
630 814 00	A	5,0	12,7	14,3	15,7	300	484	184	2	0,85	58
630 817 00	A	10,0	15,8	17,5	22,3	450	730	280	2	1,60	168
630 823 00	B	10,0	20,3	23,0	17,0	464	745	281	-	2,80	241
630 828 00	B	12,7	24,8	28,5	20,0	500	784	284	-	5,60	457
630 836 00	B	20,0	32,2	36,5	21,0	564	868	304	-	10,70	827

* podana wartość momentu obrotowego (wartość max.) odnosi się do $l_{3\ min.}$ (teleskop złożony).
Max.moment obrotowy dla rozłożonego teleskopu musi być ustalony empirycznie i jest zależny od zastosowania.

Wskazania

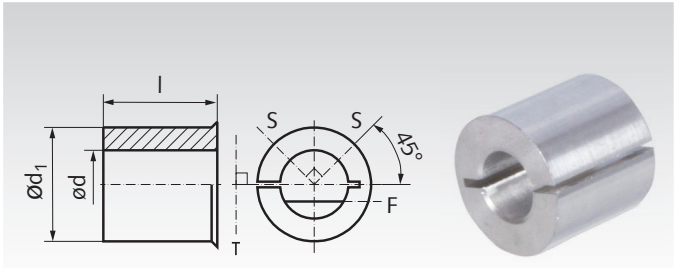
Wały przegubowe rozsuwne z tworzywa i mosiądzu są stosowane, gdy w czasie pracy zmienia się odległość pomiędzy elementami napędzającym i napędzanym lub gdy trzeba skompensować zmiany w komponentach lub najprościej, gdy wymagane jest szybkie rozłączenie napędu. Wały teleskopowe zostały zaprojektowane do lżejszych zastosowań. Ciągniona precyzyjnie, kwadratowa rura mosiężna może być w prosty sposób skrócona i działa jak jednostka przekazywania. Profilowany element zabezpiecza przed występowaniem luzów skrętnych, które mogłyby się pojawić w tulejach na skutek tolerancji. Chcąc skrócić wał teleskopowy należy obciąć jednakowy odcinek z obu końców.

Montaż: Wskazania str. 386. Oznaczenia muszą znajdować się obok siebie.

Tuleje redukcyjne do pozostałych otworów w przegubach teleskopowych Nr art. 630 811 00 do 630 836 00

Materiał:
Nr art. 622 302 05 do 622 304 05 z mosiądzu
Nr art. 622 303 05 do 622 318 20 z aluminium.

Aby zapewnić optymalne połączenie pomiędzy wałem i piastą należy użyć tulei redukcyjnych zgodnie z zaleceniami:
"S" wskazuje śruby nastawcze w piaście śrub nastawczych.
"T" wskazuje styczne śruby mocujące dla piasty zaciskowej.
"F" wskazuje zalecane położenie spłaszczonego wału względem piasty śrub nastawczych.



Przykład zamówienia: Nr art. 622 302 05, Tuleja redukcyjna, otwór 2 mm

Nr art.	pasuje do Przegubu krzyż.	d +0,03 mm	d_1 mm	l mm	Waga g
622 302 05	630 811 00	2	5	4,3	1
622 303 05	630 811 00	3	5	4,3	1
622 304 05	630 811 00	4	5	4,3	1
622 303 05	630 814 00	3	5	4,3	1
622 304 05	630 814 00	4	5	4,3	1
622 304 10	630 817 00	4	10	8,1	1
622 305 10	630 817 00	5	10	8,1	1
622 306 10	630 817 00	6	10	8,1	1
622 308 10	630 817 00	8	10	8,1	1
622 304 10	630 823 00	4	10	8,1	1
622 305 10	630 823 00	5	10	8,1	1
622 306 10	630 823 00	6	10	8,1	1
622 308 10	630 823 00	8	10	8,1	1

Nr art.	pasuje do Przegubu krzyż.	d +0,03 mm	d_1 mm	l mm	Waga g
622 305 12	630 828 00	5	12,7	10,7	3
622 306 12	630 828 00	6	12,7	10,7	3
622 308 12	630 828 00	8	12,7	10,7	3
622 309 12	630 828 00	9	12,7	10,7	3
622 310 12	630 828 00	10	12,7	10,7	3
622 310 20	630 836 00	10	20	20	6
622 312 20	630 836 00	12	20	20	6
622 314 20	630 836 00	14	20	20	6
622 315 20	630 836 00	15	20	20	6
622 316 20	630 836 00	16	20	20	6
622 318 20	630 836 00	18	20	20	6

Należy zwrócić uwagę, że tuleje mogą wpływać na współosiowość i równomierność. Aby uzyskać najlepsze parametry zaleca się stosowanie wałów w klasie tolerancji h6.

Wały w niższej klasie są mniej efektywne. Z tego samego powodu nie zaleca się wałów spłaszczonych, których średnica została zmniejszona o ponad 1/4 .

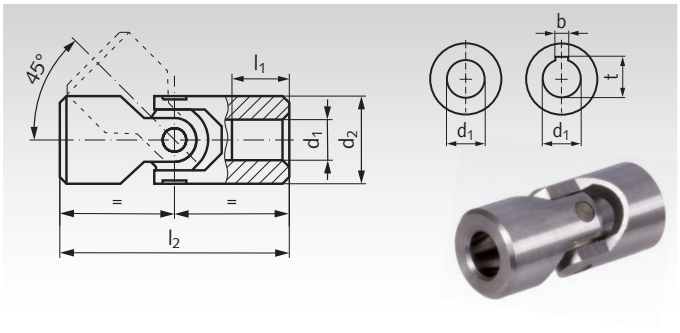
Przeguby krzyżakowe pojedyncze WEL jak DIN 808

Materiał: stal.

Maksymalny kąt odchylenia 45°.

Ekonomiczne przeguby krzyżakowe pojedyncze są szczególnie zalecane do napędów ręcznych z małą prędkością obrotową. Z powodu nieutwardzonej i nieoszlifowanej powierzchni kontaktowej możliwa jest tylko krótkotrwała praca z dużymi prędkościami obrotowymi.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 630 613 00, Przegub krzyżakowy pojedynczy WEL, otwóry 6 mm, bez rowka

Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	b^{JS9} mm	t mm	Max.dop.moment obrotowy przy prędk.obrot.* 100 min^{-1} Nm	200 min^{-1} Nm	400 min^{-1} Nm	800 min^{-1} Nm	Waga kg
630 613 00	-	6	13	13	40	-	-	8,5	8,5	6,2	-	0,03
630 616 00	**630 616 00N**	8	16	10	40	2	9,0	16,9	11,7	9,1	6,1	0,04
630 620 00	**630 620 00N**	10	20	10	45	3	11,4	32,5	22,1	15,6	9,1	0,08
630 625 00	**630 625 00N**	12	25	11	50	4	13,8	59	32,5	21	11,7	0,14
630 629 00	**630 629 00N**	14	29	13	56	5	16,3	91	59	43	29	0,20
630 632 00	**630 632 00N**	16	32	15	65	5	18,3	114	111	72	44	0,29
630 637 00	**630 637 00N**	18	37	17	72	6	20,8	208	156	88	-	0,44
630 640 00	**630 640 00N**	20	40	19	82	6	22,8	312	221	117	-	0,57
630 647 00	**630 647 00N**	22	47	22	95	6	24,8	390	260	143	-	0,93
630 650 00	**630 650 00N**	25	50	27	108	8	28,3	507	325	182	-	1,19
630 658 00	**630 658 00N**	30	58	30	122	8	33,3	559	429	195	-	1,72

* możliwy tylko chwilowy.

Mieszki na str. 397



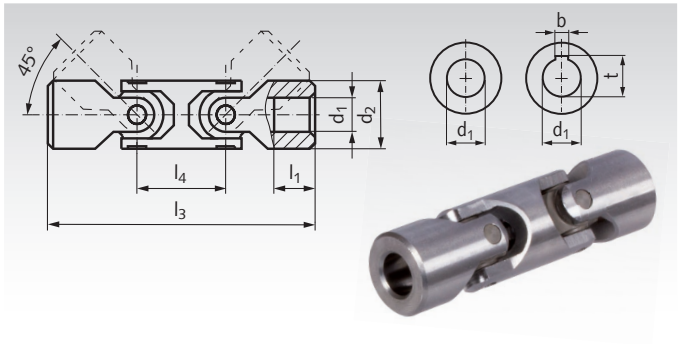
Przeguby krzyżakowe podwójne WDL jak DIN 808

Materiał: stal.

Maksymalny kąt odchylenia 90°.

Ekonomiczne przeguby krzyżakowe podwójne są szczególnie zalecane do napędów ręcznych z małą prędkością obrotową. Z powodu nieutwardzonej i nieoszlifowanej powierzchni kontaktowej możliwa jest tylko krótkotrwała praca z dużymi prędkościami obrotowymi.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 630 713 00, Przegub krzyżakowy podwójny WDL, otwóry 6 mm, bez rowka

Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	l_4 mm	b^{JS9} mm	t mm	Max.dop.moment obrotowy przy prędk.obrot.* 100 min^{-1} Nm	200 min^{-1} Nm	400 min^{-1} Nm	800 min^{-1} Nm	Waga kg
630 713 00	-	6	13	13	63	23	-	-	8,5	8,5	6,2	-	0,07
630 716 00	**630 716 00N**	8	16	10	67	27	2	9,0	16,9	11,7	9,1	6,1	0,07
630 720 00	**630 720 00N**	10	20	10	74	29	3	11,4	32,5	22,1	15,6	9,1	0,08
630 722 00	**630 722 00N**	12	22	11	74	29	4	13,8	32,5	22,1	15,6	9,1	0,13
630 725 00	**630 725 00N**	14	25	13	85	33	5	16,3	59	33	21	11,7	0,19
630 729 00	**630 729 00N**	16	29	19	100	35	5	18,3	91	59	43	29	0,31
630 732 00	**630 732 00N**	18	32	20	112	39	6	20,8	114	111	72	44	0,44
630 740 00	**630 740 00N**	20	40	19	128	46	6	22,8	312	221	117	-	0,82
630 741 00	**630 741 00N**	22	40	25	145	46	6	24,8	312	221	117	-	0,94
630 750 00	**630 750 00N**	25	50	24	163	59	8	28,3	507	325	182	-	1,56
630 758 00	**630 758 00N**	30	58	30	182	66	8	33,3	559	429	195	-	2,43

* możliwy tylko chwilowy.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Przeguby krzyżakowe precyzyjne jak DIN 808

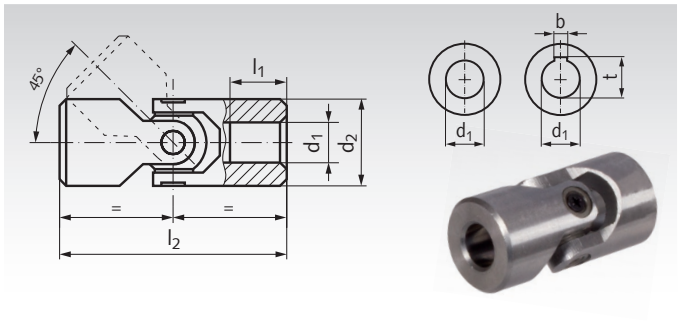
Tego typu pojedyncze lub podwójne przeguby krzyżakowe charakteryzują się prostą konstrukcją i bardzo małą tolerancją oraz wysoką precyzją i efektywnością. Specjalny proces obróbki zapewnia dokładną równoległość osi poszczególnych elementów przegubu. Dzięki temu zagwarantowana jest jego wysoka trwałość. Wszystkie powierzchnie kontaktowe są hartowane, szlifowane i docierane. Przeguby krzyżakowe precyzyjne są przezaczone do pracy z wyższymi momentami obrotowymi i z większymi prędkościami obrotowymi do max.800 min^{-1}.

Przeguby krzyżakowe precyzyjne pojedyncze WE jak DIN 808

Materiał: stal 35SMnPb10, łożyskowanie 18NiCrMo5Pb.

Maksymalny kąt odchylenia 45°.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 631 215 00, Przegub krzyżakowy pojedyczny WE, otwóry 6 mm, bez rowka

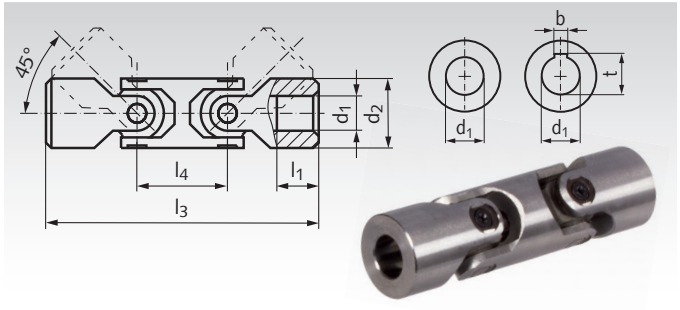
Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	b^{JS9} mm	t mm	Max.dop.moment obrotowy przy prędk.obrot. 100 min^{-1} Nm	200 min^{-1} Nm	400 min^{-1} Nm	800 min^{-1} Nm	Waga kg
631 215 00	-	6	16	9	34	-	-	7	6,5	5,5	-	0,04
631 216 00	631 216 00N	8	16	11	40	2	9,0	14	10	8	5,4	0,04
631 218 00	631 218 00N	8	18	11	40	2	9,0	16	11	9	6,1	0,07
631 220 00	631 220 00N	10	22	10	45	3	11,4	33	22	17	9,7	0,09
631 222 00	631 222 00N	10	22	12	48	3	11,4	33	22	17	9,7	0,10
631 226 00	631 226 00N	12	25	11	50	4	13,8	56	33	22	15,6	0,20
631 227 00	631 227 00N	12	26	13	56	4	13,8	56	33	22	15,6	0,16
631 229 00	631 229 00N	14	29	13	56	5	16,3	89	56	47	34,4	0,18
631 230 00	631 230 00N	14	29	17	60	5	16,3	89	56	47	34,4	0,21
631 232 00	631 232 00N	16	32	15	65	5	18,3	112	109	75	47	0,33
631 233 00	631 233 00N	16	32	18	68	5	18,3	112	109	75	47	0,34
631 237 00	631 237 00N	18	37	17	72	6	20,8	203	156	94	-	0,39
631 238 00	631 238 00N	18	37	18	74	6	20,8	203	156	94	-	0,42
631 240 00	631 240 00N	20	40	19	82	6	22,8	312	218	125	-	0,54
631 242 00	631 242 00N	20	42	19	82	6	22,8	312	218	125	-	0,62
631 247 00	631 247 00N	22	47	22	95	6	24,8	390	250	156	-	0,86
631 250 00	631 250 00N	25	50	26	108	8	28,3	499	312	187	-	1,06
631 252 00	631 252 00N	25	52	26	105	8	28,3	499	312	187	-	1,31
631 258 00	631 258 00N	30	58	30	122	8	33,3	562	343	203	-	1,67
631 270 00	631 270 00N	35	70	35	140	10	38,3	593	390	226	-	2,76
631 280 00	631 280 00N	40	80	42	160	12	43,3	655	437	281	-	4,28

Przeguby krzyżakowe precyzyjne podwójne WD jak DIN 808

Materiał: stal 35SMnPb10, łożyskowanie 18NiCrMo5Pb.

Maksymalny kąt odchylenia 90°.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 631 715 00, Przegub krzyżakowy podwójny WD, otwóry 6 mm, bez rowka

Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	l_4 mm	b^{JS9} mm	t mm	Max.dop.moment obrotowy przy prędk.obrot. 100 min^{-1} Nm	200 min^{-1} Nm	400 min^{-1} Nm	800 min^{-1} Nm	Waga kg
631 715 00	-	6	16	9	61	27	-	-	6,3	5,8	4,9	-	0,07
631 716 00	631 716 00N	8	16	11	67	27	2	9,0	12,6	9,0	7,2	4,8	0,07
631 720 00	631 720 00N	10	20	10	75	30	3	11,4	22	15,3	11,7	6,7	0,08
631 726 00	631 726 00N	12	22	11	74	29	4	13,8	33	22	17	9,7	0,13
631 729 00	631 729 00N	14	25	13	85	33	5	16,3	56	33	22	15,6	0,19
631 732 00	631 732 00N	16	29	19	100	35	5	18,3	89	56	47	34,4	0,31
631 737 00	631 737 00N	18	32	20	112	39	6	20,8	112	109	75	47	0,44
631 740 00	631 740 00N	20	40	19	128	46	6	22,8	312	218	125	-	0,82
631 747 00	631 747 00N	22	40	25	145	48	6	24,8	312	218	125	-	0,94
631 750 00	631 750 00N	25	50	24	163	59	8	28,3	499	312	187	-	1,56
631 758 00	631 758 00N	30	58	28	182	66	8	33,3	562	343	203	-	2,43
631 770 00	631 770 00N	35	70	32	212	78	10	38,3	593	390	226	-	4,01
631 780 00	631 780 00N	40	80	38	245	95	12	43,3	655	437	281	-	6,55

Przeguby krzyżakowe precyzyjne z łożyskiem igiełkowym jak DIN 808

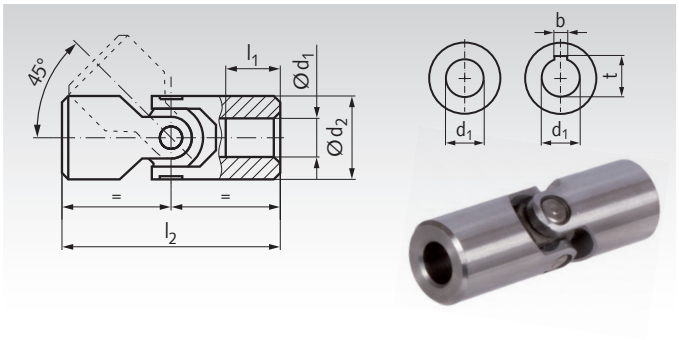
Przeguby krzyżakowe z łożyskiem igiełkowym są bezluzowe i charakteryzują się wysoką dokładnością i dobrymi właściwościami obracania. Specjalne miniaturowe wałeczki igiełkowe bez osłonki pozwalają na bardzo duże obciążenia również przy dużych kątach odchylenia. Specjalna obróbka szlifierska zapewnia wysoką równoległość osi każdej pojedynczej części przegubu co gwarantuje wyjątkowo długi okres użytkowania.

Przeguby krzyżakowe precyzyjne pojedyncze WEN z łożyskiem igiełkowym

Materiał: stal 35SMnPb10, łożyskowanie 18NiCrMo5Pb.

Maksymalny kąt odchylenia 45°.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 631 116 00, Przegub krzyżakowy precyzyjny WEN, otwóry 8 mm, bez rowka

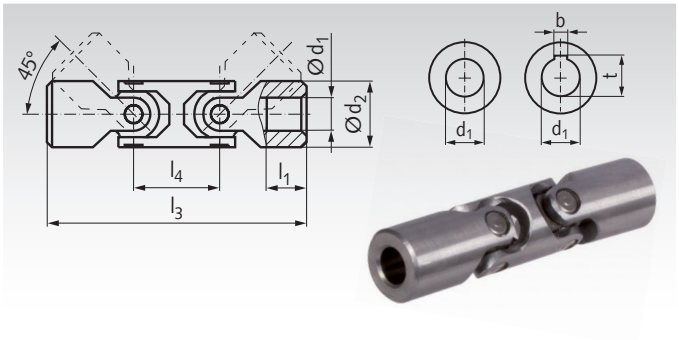
Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	b^{JS9} mm	t mm	Max.dop.moment obrotowy przy prędk.obrot. 250 min^{-1} Nm	500 min^{-1} Nm	1000 min^{-1} Nm	4000 min^{-1} Nm	Waga kg
631 116 00	**631 116 00N**	8	16	15	52	2	9,0	6,9	6,9	6,9	-	0,05
631 122 00	**631 122 00N**	10	20	18	62	3	11,4	26,4	20,4	16,8	10,8	0,10
631 126 00	**631 126 00N**	14	25	20	74	5	16,3	41	35	29	22	0,18
631 132 00	**631 132 00N**	16	32	24	86	5	18,3	78	66	54	38	0,33
631 137 00	**631 137 00N**	18	37	17	72	6	20,8	90	73	60	43	0,40
631 140 00	**631 140 00N**	20	40	30	108	6	22,8	168	144	120	78	0,71
631 150 00	**631 150 00N**	25	50	38	132	8	28,3	240	204	156	102	1,33
631 163 00	**631 163 00N**	30	63	45	166	8	33,3	360	324	276	168	2,78
631 170 00	**631 170 00N**	35	70	35	140	10	38,3	391	332	284	-	2,75
631 180 00	**631 180 00N**	40	80	50	180	12	43,3	438	364	306	-	4,93

Przeguby krzyżakowe precyzyjne podwójne WDN z łożyskiem igiełkowym

Materiał: stal 35SMnPb10, łożyskowanie 18NiCrMo5Pb.

Maksymalny kąt odchylenia 90°.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 631 620 00, Przegub krzyżakowy precyzyjny WDN, otwóry 10 mm, bez rowka

Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	l_4 mm	b^{JS9} mm	t mm	Max.dop.moment obrotowy przy prędk.obrot. 250 min^{-1} Nm	500 min^{-1} Nm	1000 min^{-1} Nm	4000 min^{-1} Nm	Waga kg
631 620 00	**631 620 00N**	10	20	18	88	26	3	11,4	26,4	20,4	16,8	10,8	0,14
631 626 00	**631 626 00N**	14	25	19	104	33	5	16,3	41	35	29	21,6	0,24
631 632 00	**631 632 00N**	16	32	24	125	39	5	18,3	78	66	54	38	0,52
631 640 00	**631 640 00N**	20	40	30	156	48	6	22,8	168	144	120	78	1,01
631 650 00	**631 650 00N**	25	50	37	188	59	8	28,3	240	204	156	102	1,63
631 663 00	**631 663 00N**	30	63	44	238	80	8	33,3	360	324	276	168	3,90
631 670 00	**631 670 00N**	35	70	30	212	78	10	38,3	391	332	284	-	4,08
631 680 00	**631 680 00N**	40	80	48	290	120	12	43,3	438	364	306	-	7,96



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Przeguby krzyżakowe precyzyjne jak DIN 808 ze stali nierdzewnej

Tego typu pojedyncze lub podwójne przeguby krzyżakowe charakteryzują się prostą konstrukcją i bardzo małą tolerancją oraz wysoką precyzją i efektywnością. Przeguby można stosować do prędkości obrotowych do max.800 min[1].

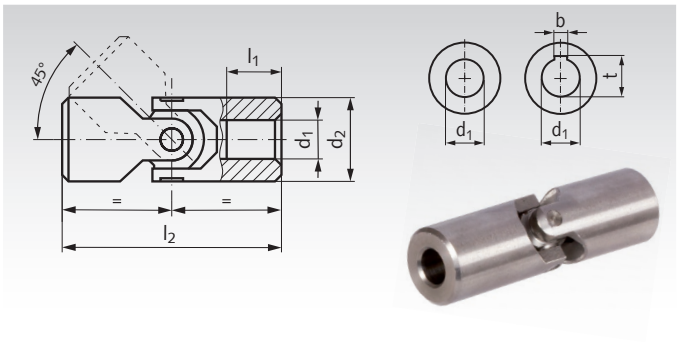
Prędkości obrotowe dla przegubów precyzyjnych ze stali nierdzewnej są mniejsze niż w wykonaniu ze stali zwykłej. Dane w tabeli. Dla kąta odchylenia 45° dopuszczalna tylko obsługa ręczna.

Przeguby krzyżakowe precyzyjne pojedyncze WER nierdzewne

Materiał: stal nierdzewna 1.4301 (X5CrNi1810).

Maksymalny kąt odchylenia 45°.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 631 992 15, Przegub krzyżakowy pojedynczy WER, nierdzewny, otwóry 6 mm, bez rowka

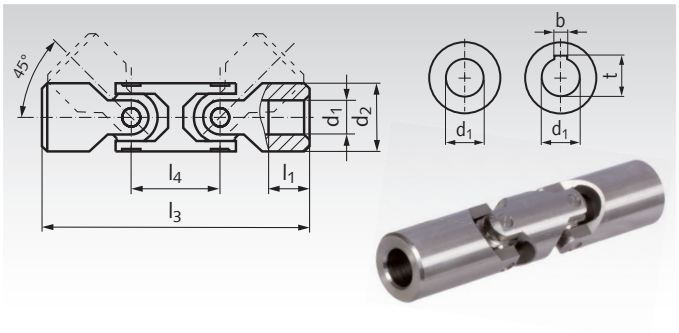
Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	b^{JS9} mm	t mm	Max.dop.moment obrotowy przy prędk.obrot. 100 min^{-1} Nm	200 min^{-1} Nm	400 min^{-1} Nm	800 min^{-1} Nm	Waga kg
631 992 15	-	6	13	18	50	-	-	6,6	6,6	4,8	-	0,04
631 992 16	631 992 16N	8	16	19	58	2	9,0	12,9	9,0	6,9	4,6	0,06
631 992 20	631 992 20N	10	22	25	76	3	11,4	18,4	12,4	9,6	5,2	0,13
631 992 26	631 992 26N	12	25	29	86	4	13,8	31,5	18,9	12,0	8,7	0,23
631 992 29	631 992 29N	14	29	30	90	5	16,3	49,5	31,9	26,4	18,9	0,33
631 992 32	631 992 32N	16	32	30	95	5	18,3	68	63	42	26	0,42
631 992 37	631 992 37N	18	37	35	108	6	20,8	114	90	53	-	0,65
631 992 40	631 992 40N	20	40	32	108	6	22,8	176	126	70	-	0,75
631 992 47	631 992 47N	22	47	38	127	6	24,8	219	144	88	-	1,26
631 992 50	631 992 50N	25	50	44	140	8	28,3	288	180	108	-	1,52
631 992 57	631 992 57N	30	58	58	178	8	33,3	324	198	117	-	2,60

Przeguby krzyżakowe precyzyjne podwójne WDR nierdzewne

Materiał: stal nierdzewna 1.4301 (X5CrNi1810).

Maksymalny kąt odchylenia 90°.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.

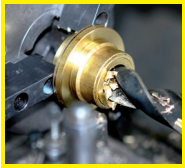


Przykład zamówienia: Nr art. 631 997 26, Przegub krzyżakowy nierdz. podwójny WDR, otwóry 12 mm, bez rowka

Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	l_4 mm	b^{JS9} mm	t mm	Max.dop.moment obrotowy przy prędk.obrot. 100 min^{-1} Nm	200 min^{-1} Nm	400 min^{-1} Nm	800 min^{-1} Nm	Waga kg
631 997 26	631 997 26N	12	22	25	105	29	4	13,8	18,4	12,4	9,6	5,2	0,20
631 997 29	631 997 29N	14	25	29	119	33	5	16,3	31,5	18,9	12,0	8,7	0,30
631 997 32	631 997 32N	16	29	30	125	35	5	18,3	50	31,9	26,4	18,9	0,43
631 997 37	631 997 37N	18	32	30	134	39	6	20,8	68	63	42	25,9	0,56
631 997 40	631 997 40N	20	40	32	154	46	6	22,8	178	126	70	-	1,06
631 997 47	631 997 47N	22	40	38	173	46	6	24,8	178	126	70	-	1,16
631 997 50	631 997 50N	25	50	44	199	59	8	28,3	288	180	108	-	2,16
631 997 57	631 997 57N	30	58	58	244	66	8	33,3	324	198	117	-	3,48

Mieszki na str. 397





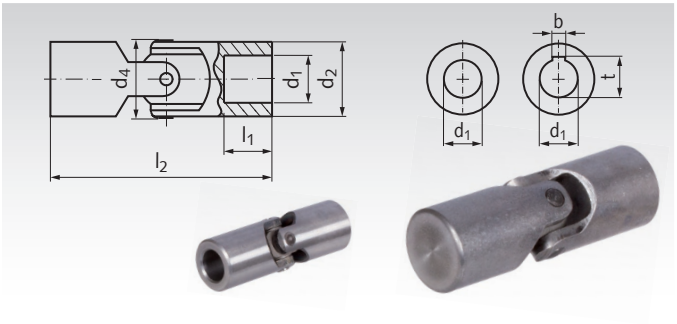
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Przeguby krzyżowe KE według wycofanej normy DIN 7551 jak DIN 808 z otworem i bez

Materiał: stal 11SMn30 (1.0715).

Maksymalny kąt odchylenia 45°.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 630 110 00, Przegub krzyżakowy KE, otwóry 6 mm, bez rowka

Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	Nr art. bez otworu	d_1^{H7} mm	d_2 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	b^{JS9} mm	t mm	Moment. obrot max. Nm	Waga z otw. kg	Waga bez otworu kg
630 110 00	**-**	**630 010 00**	6	10	10,5	12	40	-	-	2	0,014	0,020
630 113 00	**630 113 00N**	**630 013 00**	8	13	14,0	12	42	2	9,0	6	0,024	0,035
630 116 00	**630 116 00N**	**630 016 00**	10	16	17,5	15	52	3	11,4	8	0,047	0,067
630 120 00	**630 120 00N**	**630 020 00**	12	20	21,5	18	62	4	13,8	20	0,089	0,14
630 125 00	**630 125 00N**	**630 025 00**	16	25	26,5	22	74	5	18,3	30	0,16	0,23
630 132 00	**630 132 00N**	**630 032 00**	20	32	33,5	25	86	6	22,8	60	0,31	0,44
630 140 00	**630 140 00N**	**630 040 00**	25	40	42,0	32	108	8	28,3	160	0,63	0,88
630 150 00	**630 150 00N**	**630 050 00**	32	50	52,5	40	132	10	35,3	290	1,20	1,71
630 163 00	**630 163 00N**	**630 063 00**	40	63	64,0	50	166	12	43,3	550	2,40	3,07

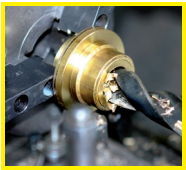
Przeguby krzyżowe KE mają, w przeciwieństwie do przegubów z łożyskami igiełkowymi, wyłącznie łożyska ślizgowe. Zakres zastosowań jest przez to ograniczony do napędów wolnobieżnych. Dopuszczalna prędkość obrotowa zależy każdorazowo od kąta odchylenia i obciążenia, nie może jednak nigdy przekroczyć wartości 1.000 min^{-1}. Podane w tabeli wielkości maksymalnego momentu obrotowego to wartości graniczne, które w żadnym wypadku nie mogą być przekroczone. Przeguby, w ich najwyższych zakresach, można stosować tylko w pracy przerywanej lub z małymi prędkościami obrotowymi i niewielkim kątem odchylenia.

Obowiązują następujące ograniczenia:
Prędkość obrotowa (min^{-1}) x Kąt odchylenia (°) nie może przekraczać wielkości 500. To oznacza, że przykładowo dla kąta odchylenia 10 ° max.prędkość obrotowa wynosi 50 min^{-1}. Ale jeżeli nie został wykorzystany maksymalny moment obrotowy, zarówno kąt jak i prędkość mogą być podwyższone. Dla 0,5 x max.moment obrotowy obowiązuje formuła: Prędkość obrotowa x Kąt odchylenia jest mniejsze lub równe 4.000. W razie wątpliwości należy zastosować przegub większy.

Przy pracy ciągłej należy zapewnić odpowiednie smarowanie. W przypadku, gdy nie można zastosować olejarki kroplowej (olejarki na stronach 863), przegub powinno się smarować raz dziennie. Poza tym istnieje możliwość zastosowania mieszka wypełnionego smarem lub olejem.

Mieszki na str. 397





Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

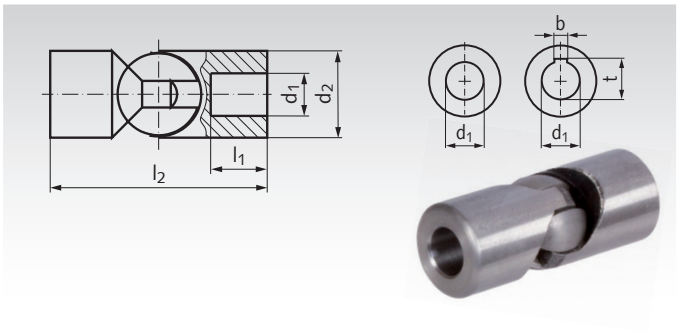
Przeguby kulowe RW

Materiał: stal 11SMn30 (1.0715).

Maksymalny kąt odchylenia 35°.

Zakres temperatur: -70°C do +160°C.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 631 313 00, Przegub kulowy RW, otwóry 6 mm, bez rowka

Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	b^{P9} mm	t mm	Moment obrot max. Nm	Waga kg
631 313 00	**-**	6	13	10	35	-	-	6	0,03
631 316 00	**631 316 00N**	8	16	10	40	2	9,0	8	0,05
631 320 00	**631 320 00N**	10	20	13	50	3	11,4	20	0,09
631 324 00	**631 324 00N**	12	24	14	60	4	13,8	30	0,14
631 328 00	**631 328 00N**	14	28	17	70	5	16,3	50	0,24
631 332 00	**631 332 00N**	16	32	19	80	5	18,3	60	0,36
631 336 00	**631 336 00N**	18	36	22	90	6	20,8	120	0,52
631 340 00	**631 340 00N**	20	40	24	100	6	22,8	160	0,71
631 345 00	**631 345 00N**	22	45	26	110	6	24,8	200	1,10
631 350 00	**631 350 00N**	25	50	30	125	8	28,3	290	1,30
631 355 00	**631 355 00N**	30	55	35	135	8	33,3	440	1,70
631 360 00	**631 360 00N**	35	60	42	165	10	38,3	520	2,20
631 365 00	**631 365 00N**	40	65	46	190	12	43,3	700	3,00
631 370 00	**631 370 00N**	45	70	52	210	14	48,8	820	4,30

Hinweis zu Kugelgelenken mit Nut

Bei Ausführung mit Passfedernut ist am Nutende eine Querbohrung, durch das halbe Gelenk. Das ist fertigungstechnisch erforderlich.



Przeguby kulowe RW są prostymi elementami łożyskowania ślizgowego i mogą być stosowane przy niedużych prędkościach obrotowych. Dopuszczalna maksymalna prędkość obrotowa zależy od kata odchylenia i obciążenia, nie powinna jednak przekraczać 500 min^{-1}. Wartości momentów obrotowych podane w tabeli stanowią wartości maksymalne i również nie powinny być przekraczane. Przeguby, w ich najwyższych zakresach, można stosować tylko w pracy przerywanej lub z małymi prędkościami obrotowymi i niewielkim kątem odchylenia. Praca w temperaturze -70° do +160°C.

Obowiązują następujące ograniczenia:
Prędkość obrotowa (min^{-1}) x Kąt odchylenia (°) nie może przekraczać wielkości 500. Co oznacza, że przykładowo dla kąta odchylenia 10 ° max. prędkość obrotowa wynosi 50 min^{-1}. Ale jeżeli nie został wykorzystany maksymalny moment obrotowy, zarówno kąt jak i prędkość mogą być podwyższone. Dla 0,5 x max.Moment obrotowy obowiązuje formuła: Prędkość obrotowa x Kąt odchylenia jest mniejsze lub równe 4.000. W razie wątpliwości należy zastosować przegub większy. Informacje dotyczące smarowania na stronie przegubów KE (str. 394).

Wały przegubowe kulowe LW rozsuwne (z kompensacją długości)

Materiał: stal 11SMn30 (1.0715).

Maksymalny kąt odchylenia każdego przegubu 35°.

Z przegubami kulowymi RW do przenoszenia mocy z występowaniem przesunięć podłużnych. Zmiana długości możliwa dzięki zastosowaniu wału z wielowypustem. Momenty obrotowe takie jak w przegubach kulowych RW.

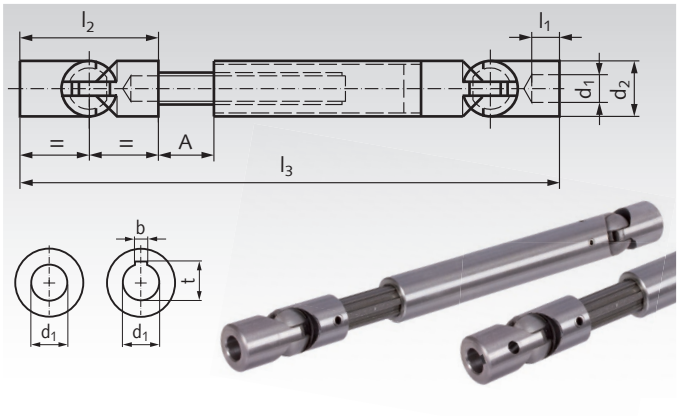
Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.

Zakres temperatur: -70°C do +160°C.

Pozostałe długości dostępne na zapytanie.

Montaż: Wskazania str. 386. Oznaczenia muszą znajdować się obok siebie.

Przykład zamówienia: Nr art. 631 520 00, Wał przegubowy kulowy LW, otwóry 10 mm, bez rowka



Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	$l_{3\ min.}$ mm	$l_{3\ max.}$ mm	A mm	b^{P9} mm	t mm	Moment obrot. max. Nm	Wielowypust jak DIN ISO 14 mm x mm	Waga kg
631 520 00	**631 520 00N**	10	20	13	50	200	270	70	3	11,4	20	11 x 14	0,50
631 524 00	**631 524 00N**	12	24	14	60	220	295	75	4	13,8	30	11 x 14	0,65
631 528 00	**631 528 00N**	14	28	17	70	250	330	80	5	16,3	50	16 x 20	0,95
631 532 00	**631 532 00N**	16	32	19	80	280	370	90	5	18,3	60	16 x 20	1,38
631 536 00	**631 536 00N**	18	36	22	90	300	385	85	6	20,8	120	18 x 22	1,90
631 540 00	**631 540 00N**	20	40	24	100	350	460	110	6	22,8	160	21 x 25	2,75
631 545 00	**631 545 00N**	22	45	26	110	400	540	140	6	24,8	200	21 x 25	4,00
631 550 00	**631 550 00N**	25	50	30	125	400	500	100	8	28,3	290	28 x 32	4,80
631 555 00	**631 555 00N**	30	55	35	135	450	550	100	8	33,3	440	28 x 32	6,70
631 560 00	**631 560 00N**	35	60	42	165	500	600	100	10	38,3	520	36 x 42	8,90
631 565 00	**631 565 00N**	40	65	46	190	550	650	100	12	43,3	700	36 x 42	11,40
631 570 00	**631 570 00N**	45	70	52	210	630	750	120	14	48,8	820	44 x 52	15,50
631 580 00	**-**	50	80	58	230	700	840	140	-	-	930	50 x 58	18,00

Wały przegubowe precyzyjne rozsuwne PW

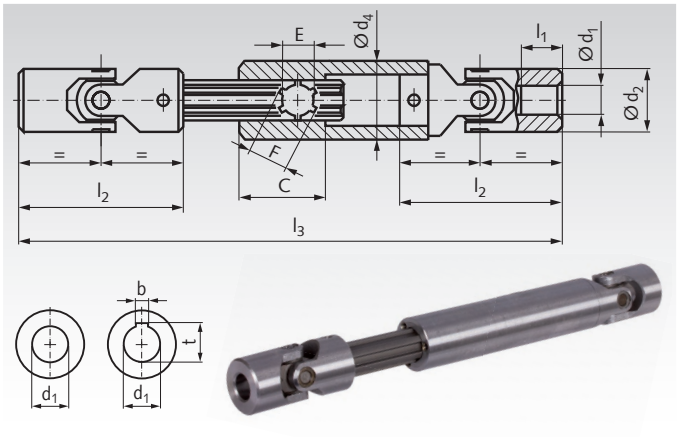
Materiał: stal 35SMnPb10, łożyskowanie 18NiCrMo5Pb.
Wałek z wielowypustem C45 ciągniony na zimno.

Maksymalny kąt odchylenia na każdy przegub 45°.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.

Pozostałe długości dostępne na zapytanie.

Montaż: Wskazania str. 386. Oznaczenia muszą znajdować się obok siebie.



Przykład zamówienia: Nr art. 631 820 00, Wał przegubowy PW, otwóry 10 mm, bez rowka

Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	$l_{3\ min.}$ mm	$l_{3\ max.}$ mm	C mm	E mm	F mm	b^{JS9} mm	t mm	Max.dop.moment obrotowy przy prędk.obrot 100 min^{-1} Nm	400 min^{-1} Nm	800 min^{-1} Nm	Waga kg
631 820 00	**631 820 00N**	10	22	22	10	45	170	230	40	11	14	3	11,4	32,5	16,9	9,7	0,37
631 826 00	**631 826 00N**	12	25	26	11	50	200	270	45	13	16	4	13,8	56	22,1	15,6	0,58
631 829 00	**631 829 00N**	14	29	29	13	56	210	280	45	13	16	5	16,3	89	47	35	0,85
631 832 00	**631 832 00N**	16	32	32	15	65	250	340	45	16	20	5	18,3	112	75	47	1,15
631 837 00	**631 837 00N**	18	37	37	17	72	270	370	45	16	20	6	20,8	203	94	-	1,56
631 840 00	**631 840 00N**	20	40	40	19	82	290	390	45	18	22	6	22,8	312	125	-	2,08
631 847 00	**631 847 00N**	22	47	47	22	95	330	430	48	21	25	6	24,8	312	125	-	3,33
631 850 00	**631 850 00N**	25	50	47	26	108	350	450	48	23	28	8	28,3	499	187	-	3,79
631 858 00	**631 858 00N**	30	58	60	30	122	400	510	50	26	32	8	33,3	562	203	-	5,59

Wały przegubowe precyzyjne rozsuwne z łożyskiem igiełkowym PWN

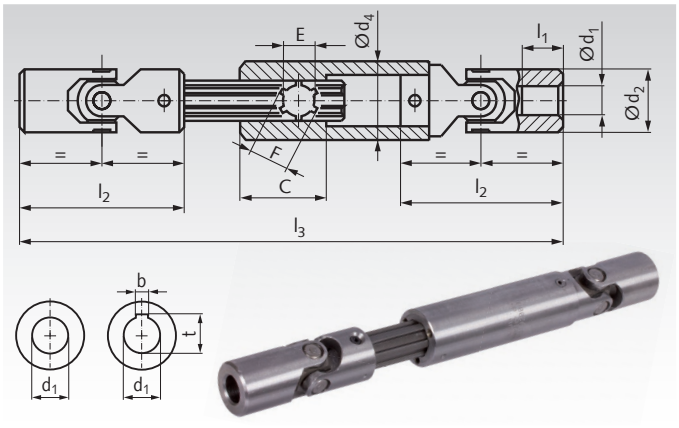
Materiał: stal 35SMnPb10.
Wałek z wielowypustem C45 ciągniony na zimno.

Maksymalny kąt odchylenia na każdy przegub 45°.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.

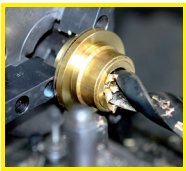
Pozostałe długości dostępne na zapytanie.

Montaż: Wskazania str. 386. Oznaczenia muszą znajdować się obok siebie.



Przykład zamówienia: Nr art. 631 920 00, Wał przegubowy PWN, otwóry 10 mm, bez rowka

Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	$l_{3\ min.}$ mm	$l_{3\ max.}$ mm	C mm	E mm	F mm	b^{JS9} mm	t mm	Max.dop.moment obrotowy przy prędk.obrot 250 min^{-1} Nm	1000 min^{-1} Nm	4000 min^{-1} Nm	Waga kg
631 920 00	**631 920 00N**	10	20	22	18	62	170	200	40	11	14	3	11,4	26,4	16,8	10,8	0,33
631 925 00	**631 925 00N**	14	25	26	20	74	220	270	45	13	16	5	16,3	40,8	28,8	21,6	0,58
631 932 00	**631 932 00N**	16	32	32	24	86	250	320	45	16	20	5	18,3	78	54	38	1,15
631 937 00	**631 937 00N**	18	37	37	17	72	270	370	45	16	20	6	20,8	90	60	43	1,56
631 940 00	**631 940 00N**	20	40	40	30	108	290	360	45	18	22	6	22,8	168	120	78	2,08
631 947 00	**631 947 00N**	22	47	47	22	95	330	430	48	21	25	6	24,8	194	130	85	3,33
631 950 00	**631 950 00N**	25	50	47	38	132	350	435	48	23	28	8	28,3	240	156	102	3,79
631 963 00	**631 963 00N**	30	63	60	45	166	400	490	50	32	38	8	33,3	360	276	168	6,00
631 970 00	**631 970 00N**	35	70	70	35	140	500	600	70	32	38	10	38,3	391	284	-	10,00



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Wały przegubowe precyzyjne rozsuwne PWR, ze stali nierdzewnej

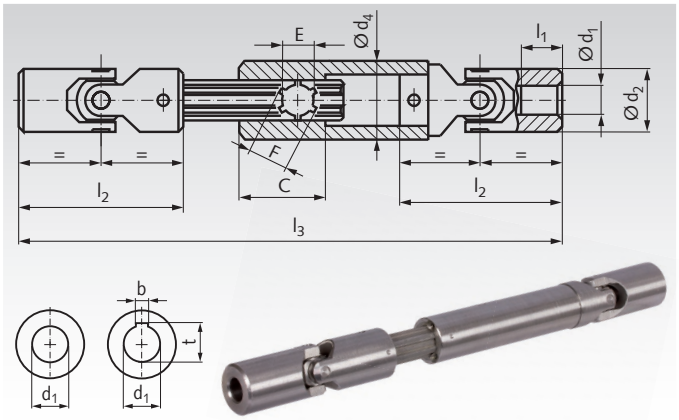
Materiał: stal nierdzewna 1.4301 (X5CrNi1810).

Maksymalny kąt odchylenia na każdy przegub 45°.

Do wyboru rowkiem wpustowym według DIN 6885-1 lub bez rowka, obustronnie.

Pozostałe długości dostępne na zapytaniu.

Montaż: Wskazania str. 386. Oznaczenia muszą znajdować się obok siebie.



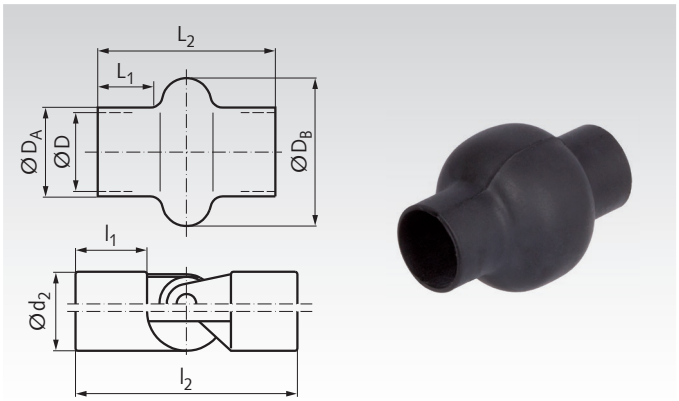
Przykład zamówienia: Nr art. 631 998 20, Wał przegubowy PWR, otwóry 10 mm, bez rowka

Nr art. bez rowka	Nr art. z rowkiem	d_1^{H7} mm	d_2 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	$l_{3\ min.}$ mm	$l_{3\ max.}$ mm	C mm	E mm	F mm	b^{JS9} mm	t mm	Max.dop.moment obrotowy przy prędk.obrot 100 min^{-1} Nm	400 min^{-1} Nm	800 min^{-1} Nm	Waga kg
631 998 20	**631 998 20N**	10	22	21,2	25	76	215	245	30	11	14	3	11,4	18,4	9,6	5,2	0,99
631 998 26	**631 998 26N**	12	25	26,5	29	86	240	270	35	13	16	4	13,8	31,5	12,0	8,7	0,76
631 998 29	**631 998 29N**	14	29	26,5	30	90	250	280	35	13	16	5	16,3	50	26,4	18,9	0,92
631 998 32	**631 998 32N**	16	32	32,5	30	95	280	330	40	16	20	5	18,3	68	42	25,9	1,35
631 998 37	**631 998 37N**	18	37	32,5	35	108	305	355	40	16	20	6	20,8	114	53	-	1,79
631 998 40	**631 998 40N**	20	40	41,5	32	108	315	365	48	21	25	6	22,8	178	70	-	2,41
631 998 47	**631 998 47N**	22	47	47,5	38	127	355	405	48	21	25	6	24,8	219	88	-	3,75
631 998 50	**631 998 50N**	25	50	47,5	44	140	380	430	48	26	32	8	28,3	288	108	-	4,33

Mieszki ochronne FSG do przegubów krzyżakowych pojedynczych

Materiał: NBR, czarny. Twardość ok.45 Shore'a A.
Odporny na oleje mineralne.

Stosowane do zabezpieczenia przegubów krzyżakowych i kulowych.
Długości wałów l_1 i l_2 to wielkości szacunkowe.
Do zamocowania mieszka na przegubie należy użyć opaski zaciskowej do węża gumowego.



Przykład zamówienia: Nr art. 630 516 00, Mieszek FSG 16 x 32

Nr art.	Rozmiar nom.	Mieszek Wymiary ok. D mm	D_A mm	D_B mm	L_1 mm	L_2 mm	Waga g	Przegub krzyżakowy Wymiary np. d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	Zalecane Opaski zaciskowej[1] Nr art. stal ocynk.	Nr art. stal nierdz.	Waga g
630 516 00	16 x 32	16	19,0	35	9,0	32	4	16	9	34	-	-	-
630 518 00	18 x 38	18	20,5	37	14,0	41	6	18	11	40	**638 110 27**	**638 140 27**	14
630 520 00	20 x 56	20	22,5	39	14,0	57	8	20	14	50	**638 110 27**	**638 140 27**	14
630 522 00	22 x 40	22	24,5	43	12,0	40	6	22	13	48	**638 110 32**	**638 140 32**	15
630 525 00	25 x 66	25	27,5	44	15,0	66	12	25	22	74	**638 110 32**	**638 140 32**	15
630 526 00	26 x 45	26	28,5	50	12,5	45	8	26	15	56	**638 110 32**	**638 140 32**	15
630 528 00	28 x 58	28	30,5	50	17,0	58	10	28	20	70	**638 110 35**	**638 140 35**	15
630 529 00	29 x 50	29	31,5	52	17,0	53	10	29	17	60	**638 110 35**	**638 140 35**	15
630 532 00	32 x 60	32	35,0	57	20,5	60	14	32	19	68	**638 110 40**	**638 140 40**	16
630 533 00	32 x 75	32	34,5	56	27,0	75	14	32	23	80	**638 110 40**	**638 140 40**	16
630 536 00	36 x 82	36	38,5	63	30,0	84	20	36	26	90	**638 110 50**	**638 140 50**	17
630 540 00	42 x 75	42	45,0	70	25,0	75	26	40	29	100	**638 110 50**	**638 140 50**	17
630 545 00	47 x 90	47	50,0	75	31,0	90	28	45	31	110	**638 110 60**	**638 140 60**	19
630 550 00	52 x 95	52	55,0	87	35,0	95	38	50	36	125	**638 110 60**	**638 140 60**	19
630 555 00	58 x 95	58	61,0	97	34,0	95	48	55	45	120	**638 110 70**	**638 140 70**	20
630 570 00	70 x 96	70	73,0	121	33,0	96	68	70	56	140	**638 110 80**	**638 140 80**	22

[1] na str. K43 N1.



Zespoły łożyskowe


Tworzywowe łożyska stojakowe igubal® KSTM
Str. 400

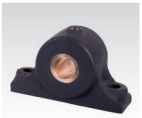

Tworzywowe łożyska stojakowe igubal® ESTM
Str. 400

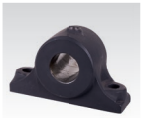

Tworzywowe łożyska kołnierzowe igubal® EFSM
Str. 401


Tworzywowe łożyska kołnierzowe igubal® EFOM
Str. 401


Lekkie oprawy stojące HM z otworami pod odrzutnik oleju
Str. 402


Łożyska w obudowie z pokryciem DIN 505 L, z panewkami z brązu, smarowanie smarem stałym
Str. 402


Ciężkie oprawy stojące w DIN 504 A, z tulejami z brązu, po smarowanie ciągłe
Str. 403


Ciężkie oprawy stojące w DIN 504 B, bez tulei, smarowanie smarem stałym
Str. 403


Oprawy kołnierzowe w DIN 502 A, z tulejami z brązu, smarowanie smarem stałym
Str. 404


Oprawy kołnierzowe w DIN 502 B, bez tulei, smarowanie smarem stałym
Str. 404

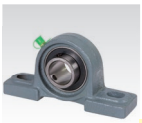

Oprawy kołnierzowe w DIN 503 A, z tulejami z brązu, smarowanie smarem stałym
Str. 404

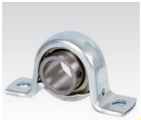

Łożyska w oprawie stojącej TUCP (termoplastu / nierdzewna)
Str. 406


Kapturki ochronne (termoplastu)
Str. 406


Łożyska w oprawie kołnierzowej TUCF (termoplastu / nierdzewna)
Str. 407


Łożyska w oprawie kołnierzowej TUCFL (termoplastu / nierdzewna)
Str. 407


Łożyska w oprawie stojącej UCP (żeliwo)
Str. 408

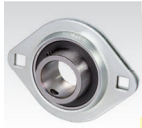

Łożyska w oprawie stojącej BPP (dwuczęściowa blacha stalowa, ocynkowana)
Str. 408


Łożyska w oprawie kołnierzowej UCF (żeliwo)
Str. 409


Łożyska w oprawie kołnierzowej UCFL (żeliwo)
Str. 409


Łożyska w oprawie kołnierzowej UCFA (żeliwo)
Str. 410


Łożyska w oprawie kołnierzowej BPF (dwuczęściowa blacha stalowa, ocynkowana)
Str. 410


Łożyska w oprawie kołnierzowej BPFL (dwuczęściowa blacha stalowa, ocynkowana)
Str. 410


Łożyska w oprawie stojącej SSUCP (nierdzewna)
Str. 411


Łożyska w oprawie stojącej SSBPP (nierdzewna)
Str. 411


Łożyska w oprawie kołnierzowej SSUCF (nierdzewna)
Str. 412

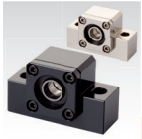

Łożyska w oprawie kołnierzowej SSUCFL (nierdzewna)
Str. 412


Łożyska w oprawie kołnierzowej SSBPF (nierdzewna)
Str. 413


Łożyska w oprawie kołnierzowej SSBPFL (nierdzewna)
Str. 413

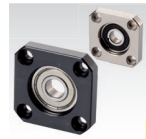

Zespoły łożyskowe w oprawie stojącej BK, po stronie ustalającej
Str. 414


Zespoły łożyskowe w oprawie stojącej BF, po stronie swobodnej
Str. 414


Zespoły łożyskowe w oprawie stojącej EK, po stronie ustalającej
Str. 415


Zespoły łożyskowe w oprawie stojącej EF, po stronie swobodnej
Str. 415


Zespoły łożyskowe w oprawie kołnierzowej FK, po stronie ustalającej
Str. 416


Zespoły łożyskowe w oprawie kołnierzowej FF, po stronie swobodnej
Str. 416

Łożyska toczne


Łożyska kulkowe zwykłe otwarte, marka SKF®
Str. 418


Łożyska kulkowe zwykłe 2Z z blaszkami ochronnymi, marka SKF®
Str. 418


Łożyska kulkowe zwykłe 2RS dwustronnie uszczelnione, marka SKF®
Str. 418


Łożyska kulkowe zwykłe ZZ z blaszkami ochronnymi, marka MÄDLER®
Str. 420


Łożyska kulkowe zwykłe 2RS dwustronnie uszczelnione, marka MÄDLER®
Str. 420


Łożyska kulkowe skośne marka SKF®
Str. 422


Łożyska kulkowe wahliwe marka SKF®
Str. 422


Łożyska walcowe marka SKF®
Str. 423


Łożyska baryłkowe dwurzędowe marka SKF®
Str. 423


Łożyska stożkowe marka SKF®
Str. 424


Pierścienie uszczelniające promieniowe wałów Forma A
Str. 425

Tuleje ślizgowe z brązu spiekanego


Tuleje ślizgowe seria J jak DIN 1850 (DIN 4379 seria C) z brązu spiekanego
Str. 427


Tuleje ślizgowe z kołnierzem seria V jak DIN 1850 (DIN 4379 seria F) brązu spiekanego
Str. 428

Brąz spiekany- surowiec


Surowiec z brązu spiekanego z otworem do produkcji tulei ślizgowych
Str. 428

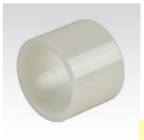

Surowiec z brązu spiekanego bez otworu do produkcji tulei ślizgowych
Str. 428

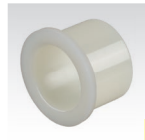
Tuleje ślizgowe z blachy powlekanej, rozcięte


Tuleje cylindryczne rozcięte, samosmarowne
Str. 429

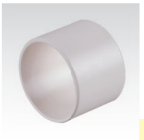

Tuleje cylindryczne z kołnierzem rozcięte, samosmarowne
Str. 429

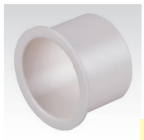
Tuleje ślizgowe tworzywowe


Tuleje ślizgowe BP z poliamidu 6.6-wtryskiwane, -40°C do +80°C
Str. 430


Tuleje ślizgowe z kołnierzem BBP z poliamidu 6.6-wtryskiwane, -40°C do +80°C
Str. 430

Tuleje ślizgowe tworzywowe

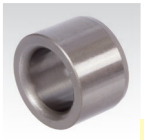

Tuleje cylindryczne z tworzywa EP 22™, -50°C do +170°C
Str. 431

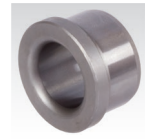

Tuleje cylindryczne z kołnierzem z tworzywa EP22™, -50°C do +170°C
Str. 431


Tuleje cylindryczne z tworzywa EP43™, -40°C do +240°C
Str. 432

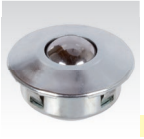

Tuleje cylindryczne z kołnierzem z tworzywa EP43™, -40°C do +240°C
Str. 432

Tuleje pozycjonujące


Tuleje pozycjonujące DIN 179 A
Str. 433

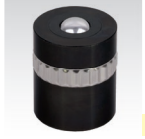

Tuleje pozycjonujące z kołnierzem DIN 172 A
Str. 433

Rolki kulkowe


Rolki kulkowe z elementami mocującymi
Str. 434


Rolki kulkowe z blaszaną obudową
Str. 434


Rolki kulkowe z obudową stalową, cylindryczne
Str. 436


Rolki kulkowe, cylindryczne, z pierścieniem tolerującym, sprężynujące
Str. 436


Rolki kulkowe z obudową stalową, cylindryczne, z gwintem zewnętrznym
Str. 436


Rolki kulkowe z górnym kołnierzem mocującym, bez obudowy
Str. 437


Rolki kulkowe z górnym kołnierzem mocującym, z ciężką obudową stalową
Str. 437


Rolki kulkowe z dolnym kołnierzem mocującym, z blaszaną obudową
Str. 438


Rolki kulkowe z dolnym kołnierzem mocującym, z ciężką obudową stalową
Str. 438


Pierścienie sprężynujące z zaczepami jako elementy mocujące do rolek kulkowych
Str. 439


Pierścienie tolerancji do rolek kulkowych
Str. 439

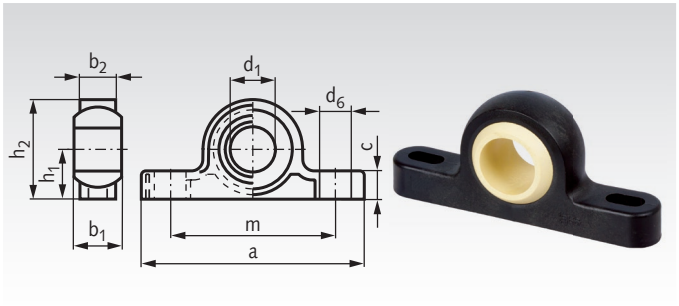

Trzpienie montażowe do rolek kulkowych
Str. 439

Tworzywowe łożyska stojakowe igubal® KSTM, wymiary przyłączeniowe według DIN 12240-4 (DIN 648) seria K

Materiał: pierścień wewnętrzny: iglidur® W300, żółtawy.
Materiał: część zewnętrzna: igumid G, czarny.

- bezobsługowa praca na sucho, cicha z tłumieniem wibracji.
- wysoka wytrzymałość z równoczesną niewielką wagą.
- odporność na korozję, dobra odporność chemiczna.
- izolacja elektryczna i termiczna.
- wał musi obracać się w otworze pierścienia wewnętrznego. Dla wałów metalowych dopuszczalna jest prędkość ślizgania do 30 m/min. Pierścień wewnętrzny może kompensować wyłącznie błąd niewspółosiowości.

Zakres temperatur: -30° do +80°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 620 550 05, Łożysko stojakowe igubal KSTM, 5mm

Nr art. KSTM	d_1^{E10} mm	h_1 mm	h_2 mm	b_1 mm	b_2 mm	a mm	m mm	c mm	d_6 mm	Nośność* promien. statyczna N	Nośność osiowa statyczna N	Kąt przech. α °	Waga g
620 550 05	5	7	14	8	6	34	26,3	4,0	3,3 x 4,6	350	300	30	1,7
620 550 06	6	10	18	9	7	43	34,5	5,5	4,5 x 6,0	550	300	29	2,9
620 550 08	8	10	20	12	9	47	35,5	6,0	4,5 x 7,0	650	400	25	4,6
620 550 10	10	14	26	14	10,5	62	48,5	7,5	5,5 x 8,0	750	500	25	8,6
620 550 12	12	14	28	16	12	65	49,5	8,5	5,5 x 9,0	1100	600	25	11,8
620 550 16	16	18	36	21	15	86	65,4	10,5	6,6 x 12	1500	1000	23	23,7
620 550 20	20	22	44	25	18	98	73	13	9,0 x 14	2350	1300	23	40,0
620 550 25	25	27	54	31	22	124	94	16	9,0 x 17	3300	1600	22	75,3
620 550 30	30	32	64	37	25	139	105	17	11 x 20	4050	2100	22	116,8

* przy krótkotrwałych obciążeniach wartości mogą być podwojone.

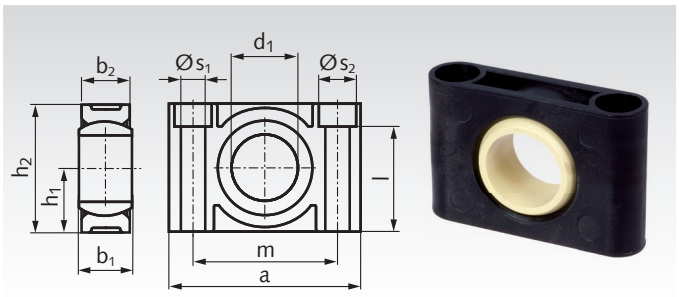
Inne wersje dostępne na zapytanie.

Tworzywowe łożyska stojakowe igubal® ESTM, wymiary przyłączeniowe według DIN 12240-4 (DIN 648) seria E

Materiał: pierścień wewnętrzny: iglidur® W300, żółtawy.
Materiał: część zewnętrzna: igumid G, czarny.

- bezobsługowa praca na sucho, cicha z tłumieniem wibracji.
- wysoka wytrzymałość z równoczesną niewielką wagą.
- odporność na korozję, dobra odporność chemiczna.
- izolacja elektryczna i termiczna.
- wał musi obracać się w otworze pierścienia wewnętrznego. Dla wałów metalowych dopuszczalna jest prędkość ślizgania do 30 m/min. Pierścień wewnętrzny może kompensować wyłącznie błąd niewspółosiowości.

Zakres temperatur: -30° do +80°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 620 551 08, Łożysko stojakowe igubal ESTM, 8mm

Nr art. ESTM	d_1^{E10} mm	h_1 mm	h_2 mm	b_1 mm	b_2 mm	a mm	m mm	s_1 mm	s_2 mm	l mm	Nośność* nacisk. statyczna N	promien. ciągn. statyczna N	Nośność* osiowa statyczna N	Kąt przech. α °	Waga g
620 551 08	8	9,5	19	8	9	31	22	4,5	-	-	2150	1250	300	22	5,0
620 551 10	10	11	22	9	10	36	26	5,5	-	-	2650	1700	350	22	7,1
620 551 12	12	13	26	10	10	38	28	5,5	-	-	3250	2250	375	22	9,0
620 551 16	16	17	34	13	13	50	37	6,6	10,6	27,6	4250	3350	550	22	17,5
620 551 20	20	20	40	16	16	62	46	9	14	31,4	5750	4250	700	22	27,4
620 551 25	25	24	48	20	18	72	54	9	14	39,4	9250	6750	1150	20	50,8
620 551 30	30	28	56	22	22	86	64	11	17	45,4	8250	5000	1250	20	79,7

* przy krótkotrwałych obciążeniach wartości mogą być podwojone.

Inne wersje dostępne na zapytanie.

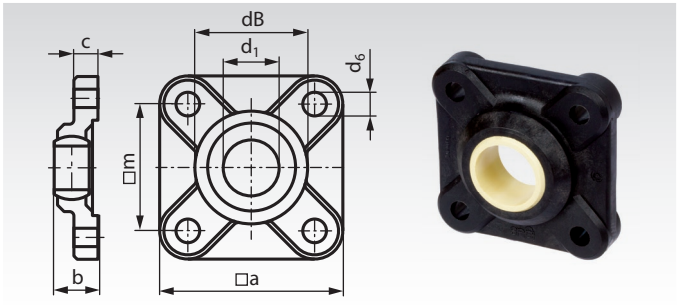
Tworzywowe łożyska kołnierzowe igubal® EFSM, z 4 otworami do mocowania

Materiał: pierścień wewnętrzny: iglidur® W300, żółtawy.
Materiał: część zewnętrzna: igumid G, czarny.

- bezobsługowa praca na sucho, cicha z tłumieniem wibracji.
- wysoka wytrzymałość z równoczesną niewielką wagą.
- odporność na korozję, dobra odporność chemiczna.
- izolacja elektryczna i termiczna.
- wał musi obracać się w otworze pierścienia wewnętrznego.

Dla wałów metalowych dopuszczalna jest prędkość ślizgania do 30 m/min. Pierścień wewnętrzny może kompensować wyłącznie błąd niewspółosiowości.

Zakres temperatur: -30° do +80°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 621 550 04, Łożysko kołnierzowe igubal EFSM, 4mm

Nr art. EFSM	d_1^{E10} mm	b mm	dB mm	a mm	$m^{\pm 0,1}$ mm	$c^{\pm 0,1}$ mm	d_6 mm	Nośność* promien. statyczna N	Nośność* osiowa statyczna N	Kąt przech. α °	Waga g
621 550 04	4	8,5	14	25	17	4,5	3,2	500	100	28	2,6
621 550 05	5	8,5	14	25	17	4,5	3,2	500	150	29	2,7
621 550 06	6	8,5	14	25	17	4,5	3,2	500	150	25	2,8
621 550 08	8	10,5	18	33	22	5,5	4,3	700	225	25	5,9
621 550 10	10	12	21,9	38	26	6,5	5,3	1000	350	25	9,1
621 550 12	12	13	25	40	28	7	5,3	1250	425	21	11
621 550 15	15	15,5	30	49	34	8,5	6,4	1500	550	20	20,2
621 550 16	16	16,5	32	52	36	9	6,4	1600	675	27	23,3
621 550 17	17	18	35	54	38	10	6,4	1700	800	21	27,9
621 550 20	20	20	40	65	45	11	8,4	2000	1000	19	45
621 550 25	25	25	48,5	74	52	14	8,4	2800	1200	15	76
621 550 30	30	26	54,5	85	60	15	10,5	3000	1400	14	101

* przy krótkotrwałych obciążeniach wartości mogą być podwojone.

Inne wersje dost pne na zapytanie.

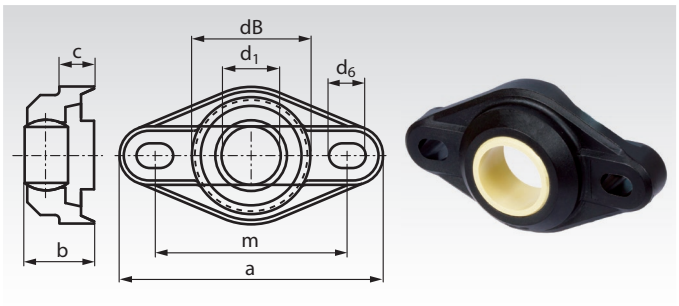
Tworzywowe łożyska kołnierzowe igubal® EFOM, z 2 otworami do mocowania

Materiał: pierścień wewnętrzny: iglidur® W300, żółtawy.
Materiał: część zewnętrzna: igumid G, czarny.

- bezobsługowa praca na sucho, cicha z tłumieniem wibracji.
- wysoka wytrzymałość z równoczesną niewielką wagą.
- odporność na korozję, dobra odporność chemiczna.
- izolacja elektryczna i termiczna.
- wał musi obracać się w otworze pierścienia wewnętrznego.

Dla wałów metalowych dopuszczalna jest prędkość ślizgania do 30 m/min. Pierścień wewnętrzny może kompensować wyłącznie błąd niewspółosiowości.

Zakres temperatur: -30° do +80°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 621 551 04, Łożysko kołnierzowe igubal EFOM, 4mm

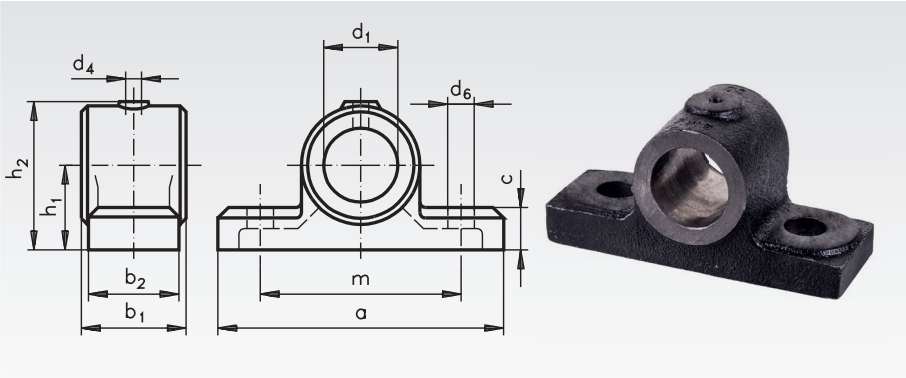
Nr art. EFOM	d_1^{E10} mm	b mm	dB mm	a mm	h mm	$m^{\pm 0,1}$ mm	c mm	d_6 mm	Nośność* promien. statyczna N	Nośność* osiowa statyczna N	Kąt przech. α °	Waga g
621 551 04	4	8	14	33,8	16	24	4,5	3,2 x 5,0	375	200	28	1,9
621 551 05	5	8,5	14	33,8	16	24	4,5	3,2 x 5,0	375	200	29	2,3
621 551 06	6	8,5	14	33,8	16	24	4,5	3,2 x 5,0	400	250	25	1,8
621 551 08	8	10,5	18	44,2	22	31	5,5	4,3 x 6,5	550	350	25	4,1
621 551 10	10	12	22,2	52	26	36	6,5	5,3 x 8,0	1000	425	25	6,8
621 551 12	12	13	25	56,7	31	41	7	5,3 x 8,0	1100	550	21	8,9
621 551 15	15	15,5	29,8	68,6	36	50	8,5	6,4 x 10,0	1200	650	20	15,0
621 551 16	16	17,5	32	72,6	38	53	10	6,4 x 10,1	1400	700	27	17,7
621 551 17	17	18	34,8	74,6	41	55	10	6,4 x 10,2	1600	900	21	24,9
621 551 20	20	20	40	89	47	65	11	8,4 x 12,5	2750	900	19	32,8
621 551 25	25	25	48,5	101	58,5	75	14	8,4 x 12,6	3000	1500	15	58,5
621 551 30	30	26	55	118	65	87,5	15	10,5 x 16,0	3250	1750	14	78,9

* przy krótkotrwałych obciążeniach wartości mogą być podwojone.

Inne wersje dost pne na zapytanie.

Obudowy stojące lekkie HM

Materiał: żeliwo GG25 (GJL-250).
Tolerancja otworu: ISO D9.
Z otworem pod odrzutnik oleju.



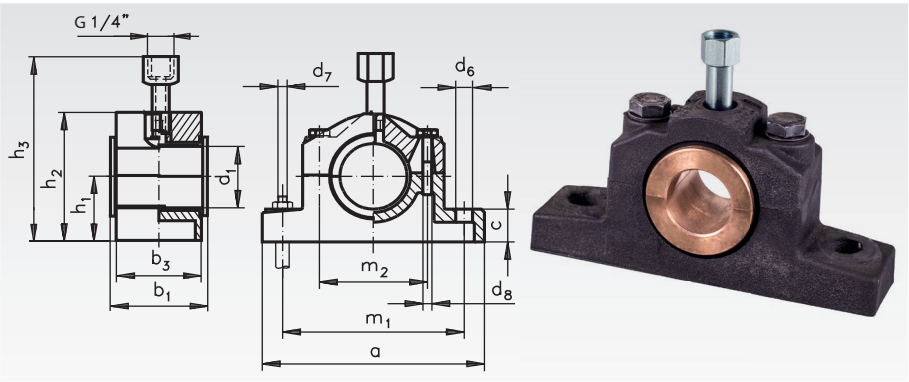
Przykład zamówienia: Nr art. 620 015 00,
Obudowa stojąca HM, otwór 15 mm

Nr art.	d_1 mm	a mm	b_1 mm	b_2 mm	c mm	d_4 mm	d_6 mm	h_1 mm	h_2 mm	m mm	Waga kg
620 015 00	15	95	42	35	18,5	5	9 x 14*	30	51	65	0,60
620 020 00	20	95	42	35	18,5	5	9 x 14*	30	51	65	0,50
620 025 00	25	116	50	40	17,5	5	13	35	61	74	0,66
620 030 00	30	116	50	40	17,5	5	15	35	61	74	0,57
620 035 00	35	130	55	45	24	6	17	43	77	85	1,2
620 040 00	40	145	63	50	24	6	18	48	81	95	1,4

* otwór podłużny.

Łożyska w obudowie z pokryciem DIN 505 seria L, z panewkami łożyskowymi z brązu

Materiał: żeliwo GG25 (GJL-250).
Panewki łożyskowe: Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).
Tolerancja otworu: ISO D10.



Przykład zamówienia: Nr art. 620 325 00,
Łożysko w obudowie z pokryciem DIN 505, otwór 25 mm

Nr art.	d_1 mm	a mm	b_1 mm	b_3 mm	c mm	d_6 mm	d_7 mm	d_8 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3* mm	m_1 mm	m_2 mm	Waga kg
620 325 00	25	165	45	40	22	15	M12	M10	40	78	116	125	65	1,6
620 330 00	30	165	45	40	22	15	M12	M10	40	78	116	125	65	1,6
620 335 00	35	180	50	45	25	15	M12	M10	50	95	130	140	75	2,3
620 340 00	40	180	50	45	25	15	M12	M10	50	95	130	140	75	2,3
620 345 00	45	210	55	50	30	19	M16	M12	60	114	142	160	90	3,3
620 350 00	50	210	55	50	30	19	M16	M12	60	114	142	160	90	3,3
620 360 00	60	225	60	55	35	19	M16	M12	70	132	162	175	100	4,4
620 370 00	70	270	65	60	40	24	M20	M16	80	154	192	210	120	7,1
620 380 00	80	290	75	70	45	24	M20	M16	90	170	206	230	130	10,2

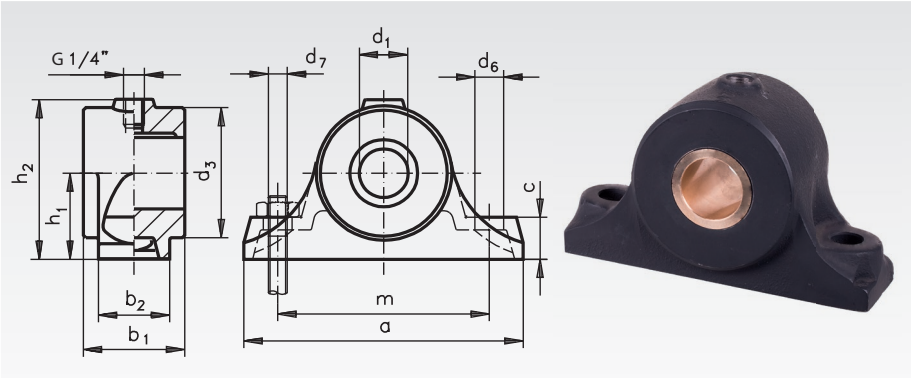
* wymiary ok.



Smarowniczki na stronie 854.

Obudowy stojące ciężkie DIN 504 wersja A, z tuleją z brązu

Materiał: żeliwo GG25 (GJL-250).
Tuleja: Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).
Tolerancja otworu: ISO D10.

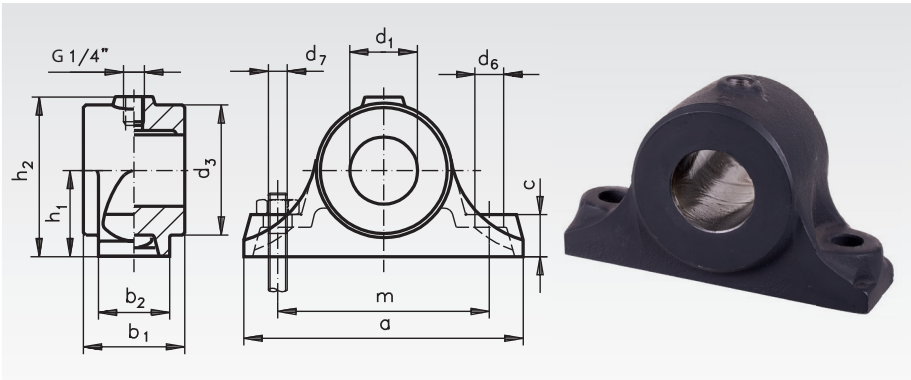


Przykład zamówienia: Nr art. 620 130 00,
Obudowa stojąca DIN 504 A, otwór 30 mm

Nr art.	d_1 mm	a mm	b_1 mm	b_2 mm	c mm	d_3 mm	d_6 mm	d_7 mm	h_1 mm	h_2 mm	m mm	Waga kg
620 130 00	30	160	60	45	25	80	15	M12	50	95	120	3,0
620 140 00	40	190	70	50	30	90	19	M16	60	110	140	4,2
620 150 00	50	220	80	55	35	100	24	M20	70	125	160	5,5
620 160 00	60	240	90	60	35	120	24	M20	80	145	180	8,3
620 170 00	70	270	100	70	45	140	28	M24	90	165	210	11,6
620 180 00	80	300	100	80	45	160	28	M24	100	185	240	17,0

Obudowy stojące ciężkie DIN 504 wersja B, bez tulei

Materiał: żeliwo GG25 (GJL-250).
Tolerancja otworu: ISO D7.



Przykład zamówienia: Nr art. 620 220 00,
Obudowa stojąca DIN 504 B, otwór 20 mm

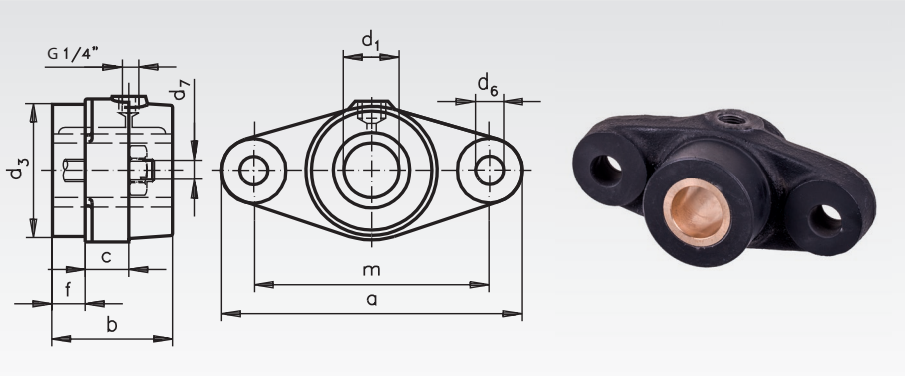
Nr art.	d_1 mm	a mm	b_1 mm	b_2 mm	c mm	d_3 mm	d_6 mm	d_7 mm	h_1 mm	h_2 mm	m mm	Waga kg
620 220 00	20	110	50	35	18	45	12	M10	30	56	75	1,3
620 225 00	25	140	60	40	25	60	15	M12	40	75	100	2,0
620 230 00	30	140	60	40	25	60	15	M12	40	75	100	2,0
620 235 00	35	160	60	45	25	80	15	M12	50	95	120	3,0
620 240 00	40	160	60	45	25	80	15	M12	50	95	120	3,0
620 245 00	45	190	70	50	30	90	19	M16	60	110	140	4,2
620 250 00	50	190	70	50	30	90	19	M16	60	110	140	4,2
620 260 00	60	220	80	55	35	100	24	M20	70	125	160	5,5
620 270 00	70	240	90	60	35	120	24	M20	80	145	180	8,3
620 280 00	80	270	100	70	45	140	28	M24	90	165	210	11,6



Smarowniczki na stronie 854.

Obudowy kołnierzowe DIN 502 wersja A, z tuleją z brązu Rg7

Materiał: żeliwo GG25 (GJL-250).
Tuleja: Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).
Tolerancja otworu: ISO D10.

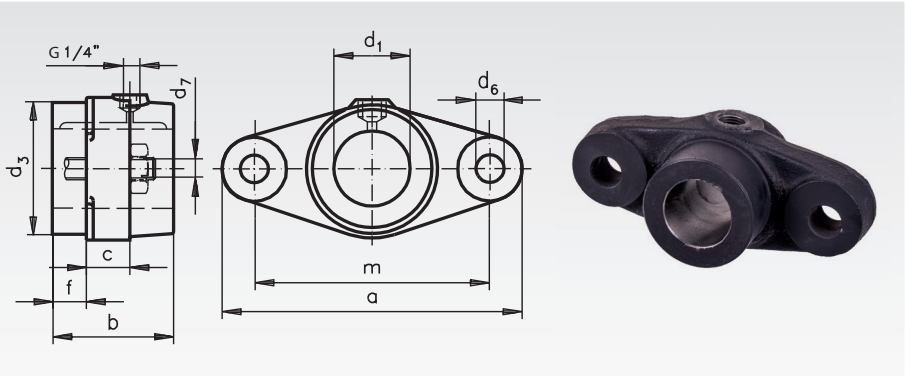


Przykład zamówienia: Nr art. 621 025 00, Obudowa kołnierzowa DIN 502 A, otwór 25 mm

Nr art.	d_1 mm	a mm	b mm	c mm	d_3^{h9} mm	d_6 mm	d_7 mm	f mm	m mm	Waga kg
621 025 00	25	155	60	20	65	14	M12	20	120	1,4
621 030 00	30	155	60	20	65	14	M12	20	120	1,4
621 040 00	40	180	70	25	80	18	M16	20	140	3,0
621 050 00	50	210	80	30	90	22	M20	20	160	4,2

Obudowy kołnierzowe DIN 502 wersja B, bez tulei

Materiał: żeliwo GG25 (GJL-250).
Tolerancja otworu: ISO D7.

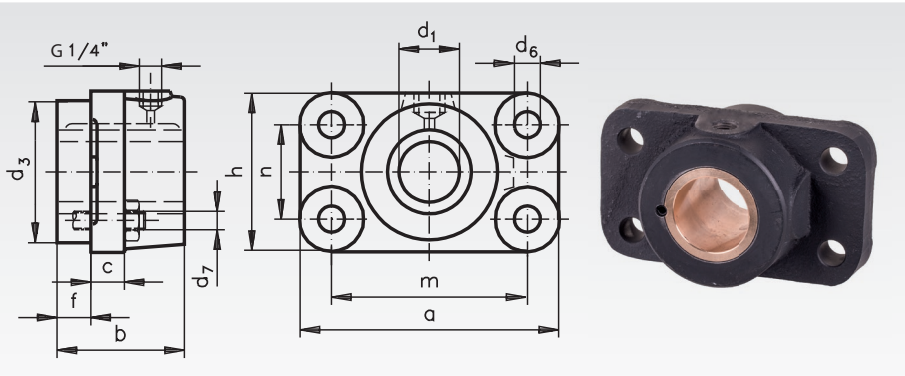


Przykład zamówienia: Nr art. 621 125 00, Obudowa kołnierzowa DIN 502 B, otwór 25 mm

Nr art.	d_1 mm	a mm	b mm	c mm	d_3^{h9} mm	d_6 mm	d_7 mm	f mm	m mm	Waga kg
621 125 00	25	135	60	20	50	14	M12	20	100	1,2
621 130 00	30	135	60	20	50	14	M12	20	100	1,2
621 135 00	35	155	60	20	65	14	M12	20	120	1,4
621 140 00	40	155	60	20	65	14	M12	20	120	1,4

Obudowy kołnierzowe DIN 503 wersja A, z tuleją z brązu

Materiał: żeliwo GG25 (GJL-250).
Tuleja: Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).
Tolerancja otworu: ISO D10.



Przykład zamówienia: Nr art. 621 240 00, Obudowa kołnierzowa DIN 503 A, otwór 40 mm

Nr art.	d_1 mm	a mm	b mm	c mm	d_3^{h9} mm	d_6 mm	d_7 mm	f mm	h mm	m mm	n mm	Waga kg
621 240 00	40	145	70	20	80	14	M12	20	85	110	50	3,1
621 250 00	50	175	80	25	100	18	M16	20	105	130	60	5,5
621 260 00	60	195	90	25	120	18	M16	25	125	150	80	8,1
621 270 00	70	220	100	30	140	22	M20	25	150	170	100	12,2
621 280 00	80	240	100	30	160	22	M20	30	170	190	120	14,9

Pierścienie ustalające, pierścienie osadcze na stronie 570.
Wały ze srebrzanki i wały precyzyjne na stronie 465.



Smarowniczki na stronie 854.

Łożyska w obudowie stojącej i łożyska w obudowie kołnierzowej na stronie 408-410 - informacje techniczne

Łożysko kulkowe: Średnica wewnętrzna nominalna odpowiada normowanym wymiarom dla serii łożysk kulkowych 6200.
Pierścień zewnętrzny jest sferyczny i pozwala na przesunięcie kątowe o +/- 2°.

Obudowa: Obudowa jednoczęściowa wykonana z masywnego żeliwa a dwuczęściowa z blachy stalowej ciągnionej. Obudowa żeliwna jest tak mocna, że umożliwia wykorzystanie całej nośności łożyska.

Materiały: Zespoły łożyskowe, obudowy i pozostałe części wykonane są z najwyższej jakości materiałów.
Łożyska: stal łożyskowa 100Cr6
Obudowy: GGL20 DIN 1691
Obudowy z blachy: St10-03 DIN 1623
Uszczelnienie: guma syntetyczna NBR

Uszczelnienie: Wszystkie zespoły łożyskowe dostarczane są z wydajnym, gumowym uszczelnieniem odpornym na temperaturę i oleje. Konstrukcja uszczelnienia może się różnić w zależności od typu.

Obsługa: Dzięki znakomitemu uszczelnieniu wszystkie rodzaje łożysk są w większości przypadków bezobsługowe. W szczególnych aplikacjach istnieje możliwość dodatkowego smarowania. Zobacz: Smarowanie.

Temperatury: Łożyska i obudowy z odlewu lub blachy mogą pracować ciągle w temperaturach -30°C do +100°C. Łożyska do pracy w wyższych temperaturach są dostępne na zapytanie.

Mocowanie na wale: Zespoły łożyskowe są produkowane z wydłużonym pierścieniem wewnętrznym i śrubą regulacyjną.
Ustalenie na wale zależy od efektywnej siły przesunięcia osiowego pierścienia wewnętrznego. Stabilność sama w sobie zależy przede wszystkim od jakości i pola tolerancji wału.
Aby ułatwić montaż, w przeciwieństwie do normy, pierścień wewnętrzny wykonany jest w tolerancji dodatniej.

Tolerancje łożysk kulkowych:

Ø-nomin.otworu d^{H7} mm	Tolerancja otworu d^{H7} µm	Pierścień wew. szerokość Bi µm
> 10 - 18	+18 0	0 -120
> 18 - 30	+21 0	0 -120
> 30 - 50	+25 0	0 -120
> 50 - 80	+30 0	0 -120

Tolerancja pierścieni zewnętrznych:

Ø-nomin.pierśc.zew. D mm	Pierścień zew. D mm
> 30 - 50	0 -11
> 50 - 80	0 -13
> 80 - 120	0 -15
> 120 - 150	0 -18

Tolerancje obudów żeliwnych według DIN 1686:

Ø-nomin.otworu	Tolerancje dla wymiarów przyłączy		
d	UCP h	UCF i	UCFL, UCFA e
mm	mm	mm	mm
12 - 50	± 0,15	± 0,5	± 0,7

Smarowanie: Wszystkie zespoły łożysk są wypełnione wysokojakościowym smarem litowym. W większości przypadków to wypełnienie zapewnia bezobsługowe działanie. W szczególnych przypadkach, gdy występują wyjątkowo wysokie obciążenia, prędkości obrotowe, temperatury, zabrudzenia i inne, może byćkonieczność dodatkowego smarowania w krótkich odstępach czasu zależnie od zastosowania.

Przy dosmarowywaniu rekomendujemy stosowanie smarów na bazie litu.

Nigdy nie stosować mydeł na bazie sody.

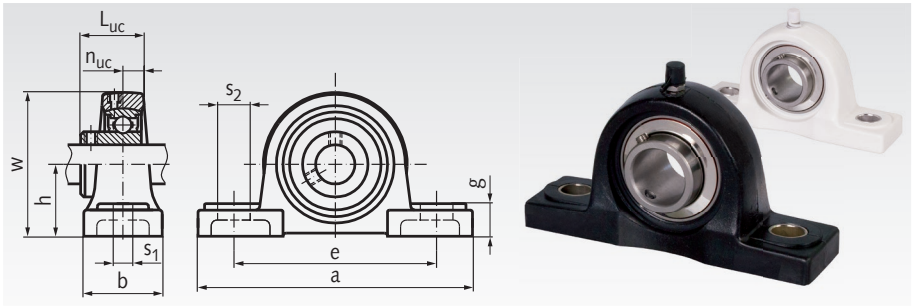
Wartości nośności: Statyczne i dynamiczne parametry nośności promieniowej odnoszą się do każdego łożyska z osobna (nośność osiowa = ok.20% nośności promienowej).

Prędkość obrotowa wprost pomiędzy otwo- Dopuszczalna prędkość obrotowa jest zależna od obciążenia i luzu rem łożyska i średnicą wału.

Łożyska w obudowie stojącej TUCP, tworzywowe z łożyskiem ze stali nierdzewnej

Materiał: obudowa z termoplastu PBT, do wyboru czarna lub biała.
Wkładka ze stali nierdzewnej 1.4125 (X105CrMo17, AISI 440 C), smarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością FM 222, zgodnie z normą FDA, CIFA, KPF2K-20, NSF H1. Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie, celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy, może być jednak dosmarowywane. Dostarczane z nierdzewną smarowniczką.

Zakres temperatur: -20°C do +90°C (chwilowo do +120°C).



Przykład zamówienia: Nr art. 625 5511 12, Łożysko w obudowie stojącej TUCP 201, czarne, otwór 12mm

Nr art. czarne	Nr art. białe	TUCP Nr.	Otwór mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s_1 mm	s_2 mm	g mm	w mm	L_{uc} mm	n_{uc} mm	Nośność obudowy promien* kN	Nośność obudowy osiow** kN	Waga kg
625 551 12	**625 561 12**	201	12	33,3	127	95	38	11	14	14,2	65,5	31,0	12,7	7,7	5,0	0,30
625 551 15	**625 561 15**	202	15	33,3	127	95	38	11	14	14,2	65,5	31,0	12,7	7,7	5,0	0,30
625 551 17	**625 561 17**	203	17	33,3	127	95	38	11	14	14,2	65,5	31,0	12,7	7,7	5,0	0,30
625 551 20	**625 561 20**	204	20	33,3	127	95	38	11	14	14,2	65,5	31,0	12,7	7,7	5,0	0,28
625 551 25	**625 561 25**	205	25	36,5	140,5	105	38	11	14	14,5	71,0	34,1	14,3	10,0	8,1	0,34
625 551 30	**625 561 30**	206	30	42,9	163	119	46	14	18	17,8	84,0	38,1	15,9	10,6	5,8	0,52
625 551 35	**625 561 35**	207	35	47,6	170	127	48	14	18	18,0	94,5	42,9	17,5	10,8	7,5	0,73
625 551 40	**625 561 40**	208	40	49,2	184	137	54	14	18	19,5	99,0	49,2	19,0	11,1	8,5	1,00
625 551 45	**625 561 45**	209	45	54,0	192	146	54	17	20	23,0	106,0	49,2	19,0	11,4	9,0	1,15
625 551 50	**625 561 50**	210	50	57,2	206	159	60	17	20	23,0	114,0	51,6	19,0	11,8	9,6	1,34

Kapturki ochronne do łożyska w obudowie stojącej TUCP, TUCF, TUCFL

Materiał: termoplast PBT, do wyboru czarny lub biały.

Wersja: do wyboru kapturki otwarte z uszczelnieniem od strony wału lub zamknięte. Kapturki można montować tylko po jednej stronie łożyska z śrubami regulacyjnymi i przeznaczone są do samodzielnego założenia przez zamawiającego.



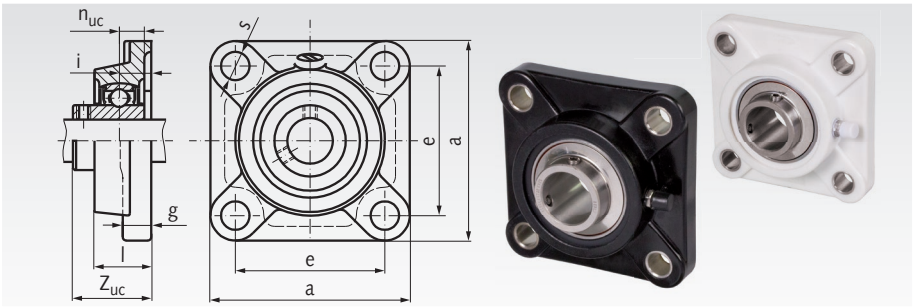
Przykład zamówienia: Nr art. 625 552 17, Kapturek ochronny, otwarty, do łożyska 203

Nr art. czarny	Nr art. biały	Wersja	do łożyska Nr.	Otwór mm	Ø D mm	Długość D mm	Waga g
625 552 17	-	otwarty	203	17	50	23	10
625 552 20	**625 562 20**	otwarty	204	20	50	23	10
625 552 25	**625 562 25**	otwarty	205	25	55	25	15
625 552 30	**625 562 30**	otwarty	206	30	64	30	20
625 552 35	**625 562 35**	otwarty	207	35	74,5	32	20
625 552 40	**625 562 40**	otwarty	208	40	84	37	30
625 552 45	**625 562 45**	otwarty	209	45	89	41	30
625 552 50	**625 562 50**	otwarty	210	50	94	47	35
625 553 20	**625 563 20**	zamknięty	201 - 204	-	50	23	10
625 553 25	**625 563 25**	zamknięty	205	-	55	25	10
625 553 30	**625 563 30**	zamknięty	206	-	64	30	15
625 553 35	**625 563 35**	zamknięty	207	-	74,5	32	20
625 553 40	**625 563 40**	zamknięty	208	-	84	37	30
625 553 45	**625 563 45**	zamknięty	209	-	89	41	30
625 553 50	**625 563 50**	zamknięty	210	-	94	47	35

Łożyska w obudowie kołnierzowej TUCF, tworzywowe z łożyskiem ze stali nierdzewnej

Materiał: obudowa z termoplastu PBT, do wyboru czarna lub biała.
Wkładka: stal nierdzewna Nr 1.4125 (X105CrMo17, AISI 440 C), smarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością FM 222, zgodnie z normą FDA, CIFA, KPF2K-20, NSF H1. Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy, może być jednakże dosmarowywane. Dostarczane z nierdzewną smarowniczką.

Zakres temperatur: -20°C do +90°C (chwilowo do +120°C).



Przykład zamówienia: Nr art. 626 550 12, Łożysko w obudowie kołnierzowej TUCF 201, czarne, otwór 12mm

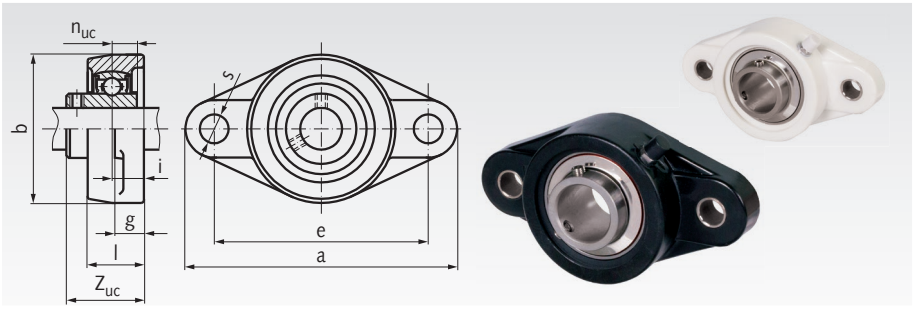
Nr art. czarne	Nr art. białe	TUCF Nr.	Otwór mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z_{uc} mm	n_{uc} mm	Nośność obudowy promien.* kN	Nośność obudowy osiowa** kN	Waga kg
626 550 12	**626 560 12**	201	12	86	63,5	18	13,4	27,8	11	36,3	12,7	16	3,7	0,30
626 550 15	**626 560 15**	202	15	86	63,5	18	13,4	27,8	11	36,3	12,7	16	3,7	0,30
626 550 17	**626 560 17**	203	17	86	63,5	18	13,4	27,8	11	36,3	12,7	16	3,7	0,30
626 550 20	**626 560 20**	204	20	86	63,5	18	13,4	27,8	11	36,3	12,7	16	3,7	0,28
626 550 25	**626 560 25**	205	25	95	70	17	14,0	28,0	11	36,8	14,3	13	3,4	0,35
626 550 30	**626 560 30**	206	30	107	83	19,2	14,3	31,5	11	41,4	15,9	18	3,4	0,50
626 550 35	**626 560 35**	207	35	118	92	21,5	15,5	34,8	13	46,9	17,5	18,5	3,5	0,74
626 550 40	**626 560 40**	208	40	130	102	23	17,0	37,5	14	53,2	19	19,1	3,8	0,98
626 550 45	**626 560 45**	209	45	137	105	24	19,0	41,0	17	54,2	19	19,4	3,9	1,12
626 550 50	**626 560 50**	210	50	143	111	25	21,0	43,0	17	57,6	19	19,7	4,0	1,30

* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0.
** max.obciążenie osiowe dla siły promieniowej = 0.

Łożyska w obudowie kołnierzowej TUCFL, tworzywowe z łożyskiem ze stali nierdzewnej

Materiał: obudowa z termoplastu PBT, do wyboru czarna lub biała.
Wkładka: stal nierdzewna Nr 1.4125 (X105CrMo17, AISI 440 C), smarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością FM 222, zgodnie z normą FDA, CIFA, KPF2K-20, NSF H1. Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy, może być jednakże dosmarowywane. Dostarczane z nierdzewną smarowniczką.

Zakres temperatur: -20°C do +90°C (chwilowo do +120°C).



Przykład zamówienia: Nr art. 626 551 12, Łożysko w obudowie kołnierzowej TUCFL 201, czarne, otwór 12mm

Nr art. czarne	Nr art. białe	TUCFL Nr.	Otwór mm	a mm	b mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z_{uc} mm	n_{uc} mm	Nośność obudowy* pionowo kN	Nośność obudowy* poziomo kN	Waga kg
626 551 12	**626 561 12**	201	12	113	65	90	15,4	11,4	26,5	11	33,7	12,7	8,5	11,8	0,26
626 551 15	**626 561 15**	202	15	113	65	90	15,4	11,4	26,5	11	33,7	12,7	8,5	11,8	0,26
626 551 17	**626 561 17**	203	17	113	65	90	15,4	11,4	26,5	11	33,7	12,7	8,5	11,8	0,26
626 551 20	**626 561 20**	204	20	113	65	90	15,4	11,4	26,5	11	33,7	12,7	8,5	11,8	0,24
626 551 25	**626 561 25**	205	25	131	69,5	99	17	13,5	29,1	11	36,8	14,3	11,1	11,4	0,30
626 551 30	**626 561 30**	206	30	148	80	117	19	13,3	30,5	11	41,2	15,9	14,2	16,5	0,45
626 551 35	**626 561 35**	207	35	164	90	130	18	16,1	32,8	13	43,4	17,5	14,9	16,9	0,64
626 551 40	**626 561 40**	208	40	176	100	144	21,5	20	37,5	14	51,7	19	15,2	17,4	0,89
626 551 45	**626 561 45**	209	45	188	108	148	24	21	41	17	54,2	19	15,4	17,6	1,02
626 551 50	**626 561 50**	210	50	197	115	157	25	21	43	17	57,6	19	15,7	18,0	1,21

* nie zalecane do obciążeń osiowych.

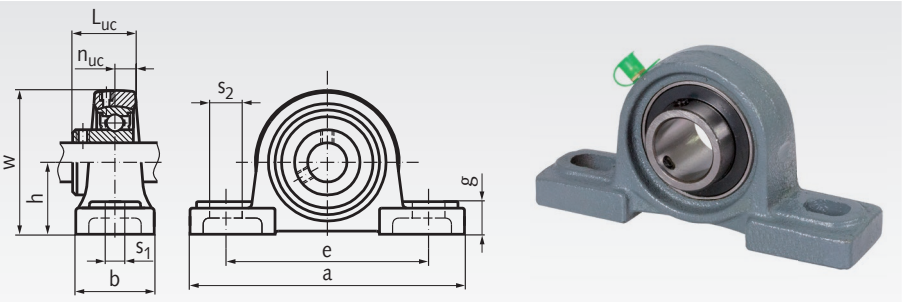
Łożyska w obudowie stojącej UCP (żeliwo)

Materiał: obudowa z żeliwa.
Wkładka ze stali łożyskowej

Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie, celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy, może być jednak dosmarowywane.

Informacje techniczne na stronie 405.

Dostarczane ze smarowniczkami.



Przykład zamówienia: Nr art. 625 112 00, Łożysko w obudowie stojącej UCP 201, otwór 12mm

Nr art.	UCP Nr	Otwór mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s_1 mm	s_2 mm	g mm	w mm	L_{uc} mm	n_{uc} mm	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
625 112 00	201	12	30,2	127	95	38	13	19	14	62	31,0	12,7	9,9	6,2	0,61
625 115 00	202	15	30,2	127	95	38	13	19	14	62	31,0	12,7	9,9	6,2	0,61
625 117 00	203	17	30,2	127	95	38	13	19	14	62	31,0	12,7	9,9	6,0	0,61
625 120 00	204	20	33,3	127	95	38	13	19	14	65	31,0	12,7	9,9	6,0	0,65
625 125 00	205	25	36,5	140	105	38	13	19	15	71	34,1	14,3	10,8	7,0	0,79
625 130 00	206	30	42,9	163	121	46	17	21	17	82	38,1	15,9	15,1	10,0	1,27
625 135 00	207	35	47,6	167	127	47	17	21	18	92	42,9	17,5	19,9	13,7	1,56
625 140 00	208	40	49,2	178	136	52	17	21	18	97	49,2	19,0	22,6	15,7	1,97
625 145 00	209	45	54,0	189	146	54	17	21	21	105	49,2	19,0	25,2	17,8	2,27
625 150 00	210	50	57,2	206	159	60	20	23	21	113	51,6	19,0	27,1	19,7	2,70
625 155 00	211	55	63,5	217	171	59	20	25	24	123	55,6	22,2	33,4	29,2	3,02
625 160 00	212	60	69,8	240	183	69	20	25	26	135	65,1	25,4	47,8	33,0	4,80
625 165 00	213	65	76,2	263	203	68	25	30	28	149	65,1	25,4	44,0	40,0	5,14
625 170 00	214	70	79,4	266	210	69	25	30	28	155	74,6	30,2	46,8	45,0	5,59
625 175 00	215	75	82,6	273	217	74	25	30	28	163	77,8	33,3	50,9	49,3	6,47
625 180 00	216	80	88,9	290	231	77	25	30	33	174	82,6	33,3	55,0	53,3	7,27

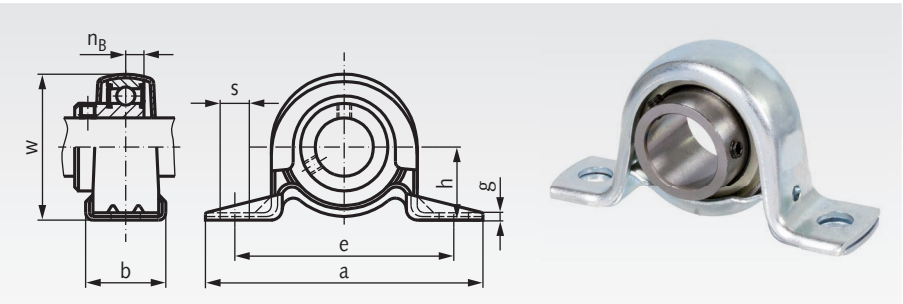
* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0.
Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

Łożyska w obudowie stojącej BPP (blacha stalowa, dwuczęściowa, ocynkowana)

Materiał: obudowa z blachy stalowej, dwuczęściowa, ocynkowana. Wkładka ze stali łożyskowej.

Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie, celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy.
Brak możliwości dosmarowywania.

Informacje techniczne na stronie 405.



Przykład zamówienia: Nr art. 625 212 00, Łożysko w obudowie stojącej BPP 201, otwór 12mm

Nr art.	BPP Nr	Otwór mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s mm	g mm	w mm	n_B mm	Dop.obciążenie obudowy kN	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
625 212 00	201	12	22,2	86	68	25	9,5	3	43,8	6	2,16	7,4	4,5	0,16
625 215 00	202	15	22,2	86	68	25	9,5	3	43,8	6	2,16	7,4	4,5	0,16
625 217 00	203	17	22,2	86	68	25	9,5	3	43,8	6	2,16	7,4	4,5	0,16
625 220 00	204	20	25,4	99	76	32	9,5	3	50,5	7	2,62	9,9	6,2	0,23
625 225 00	205	25	28,6	108	86	32	11,5	4	56,6	7,5	3,72	10,8	7,0	0,28
625 230 00	206	30	33,3	117	95	38	11,5	4	66,3	8	4,41	15,1	10,0	0,47
625 235 00	207	35	39,7	129	106	42	11,5	5	78	8,5	4,90	19,9	13,7	0,60

* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0.
Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

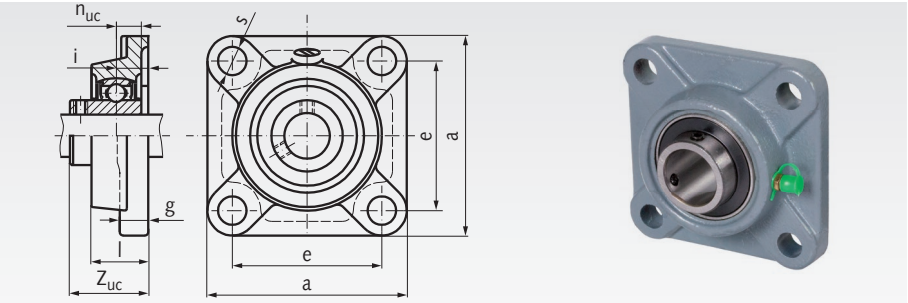
Łożyska w obudowie kołnierzowej UCF (żeliwo)

Materiał: obudowa z żeliwa.
Wkładka ze stali łożyskowej

Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy, może być jednakże dosmarowywane.

Informacje techniczne na stronie 405.

Dostarczane ze smarowniczkami.



Przykład zamówienia: Nr art. 626 012 00, Łożysko w obudowie kołnierzowej UCF 201, otwór 12mm

Nr art.	UCF Nr	Otwór mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z_{uc} mm	n_{uc} mm	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
626 012 00	201	12	86	64	15	12	25,5	12	33,3	12,7	9,9	6,2	0,62
626 015 00	202	15	86	64	15	12	25,5	12	33,3	12,7	9,9	6,2	0,62
626 017 00	203	17	86	64	15	12	25,5	12	33,3	12,7	9,9	6,2	0,62
626 020 00	204	20	86	64	15	12	25,5	12	33,3	12,7	9,9	6,2	0,59
626 025 00	205	25	95	70	16	13	27,0	12	35,8	14,3	10,8	7,0	0,82
626 030 00	206	30	108	83	18	14	31,0	12	40,2	15,9	15,1	10,0	1,00
626 035 00	207	35	117	92	19	16	34,0	14	44,4	17,5	19,9	13,7	1,40
626 040 00	208	40	130	102	21	16	36,0	16	51,2	19,0	22,6	15,7	2,00
626 045 00	209	45	137	105	22	18	38,0	16	52,2	19,0	25,2	17,8	2,20
626 050 00	210	50	143	111	22	18	40,0	16	54,6	19,0	27,1	19,7	2,40
626 055 00	211	55	162	130	25	20	43,0	19	58,4	22,2	33,4	29,2	3,08
626 060 00	212	60	175	143	29	20	48,0	19	68,7	25,4	47,8	33,0	4,80
626 065 00	213	65	187	149	30	22	50,0	19	69,7	25,4	44,0	40,0	4,78
626 070 00	214	70	193	152	31	22	54,0	19	75,4	30,2	46,8	45,0	5,32
626 075 00	215	75	200	159	34	22	56,0	19	78,5	33,3	50,9	49,3	6,17
626 080 00	216	80	208	165	34	22	58,0	23	83,3	33,3	55,0	53,3	7,03

* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0.
Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

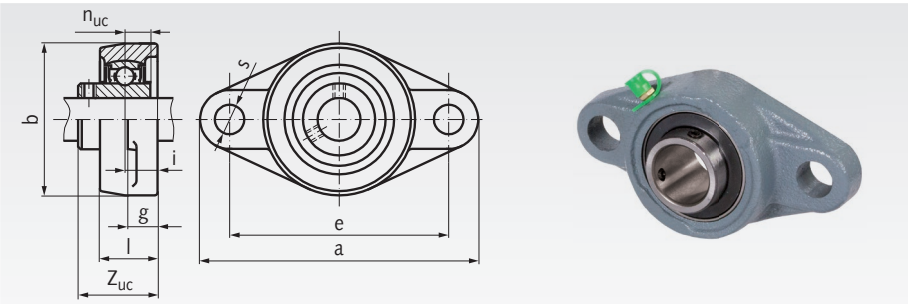
Łożyska w obudowie kołnierzowej UCFL (żeliwo)

Materiał: obudowa z żeliwa.
Wkładka ze stali łożyskowej

Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie, celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy, może być jednakże dosmarowywane.

Informacje techniczne na stronie 405.

Dostarczane ze smarowniczkami.



Przykład zamówienia: Nr art. 626 112 00, Łożysko w obudowie kołnierzowej UCFL 201, otwór 12mm

Nr art.	UCFL Nr	Otwór mm	a mm	b mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z_{uc} mm	n_{uc} mm	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
626 112 00	201	12	113	60	90	15	11	25,5	12	33,3	12,7	9,9	6,2	0,48
626 115 00	202	15	113	60	90	15	11	25,5	12	33,3	12,7	9,9	6,2	0,48
626 117 00	203	17	113	60	90	15	11	25,5	12	33,3	12,7	9,9	6,2	0,48
626 120 00	204	20	113	60	90	15	11	25,5	12	33,3	12,7	9,9	6,2	0,45
626 125 00	205	25	130	68	99	16	13	27	16	35,8	14,3	10,8	7,0	0,60
626 130 00	206	30	148	80	117	18	13	31	16	40,2	15,9	15,1	10,0	0,90
626 135 00	207	35	161	90	130	19	15	34	16	44,4	17,5	19,9	13,7	1,20
626 140 00	208	40	175	100	144	21	15	36	16	51,2	19	22,6	15,7	1,60
626 145 00	209	45	188	108	148	22	16	38	19	52,2	19	25,2	17,8	1,90
626 150 00	210	50	197	115	157	22	16	40	19	54,6	19	27,1	19,7	2,20

* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0.
Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

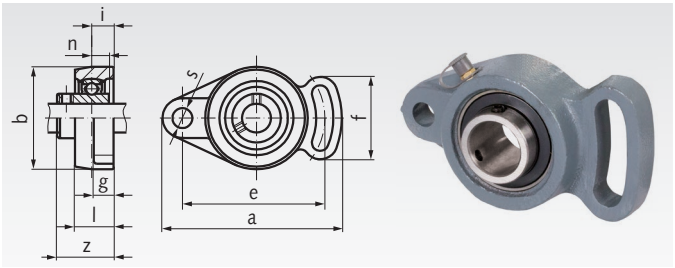
Łożyska w obudowie kołnierzowej UCFA (żeliwo)

Materiał: obudowa z żeliwa. Wkładka ze stali łożyskowej

Otwór podłużny z jednej strony do pozycjonowania obudowy.

Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie, celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu.
Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy, może być jednak dosmarowywane. Informacje techniczne na stronie 405.

Dostarczane ze smarowniczkami.



Przykład zamówienia: Nr art. 626 312 00, Łożysko w obudowie kołnierzowej UCFA 201, otwór 12mm

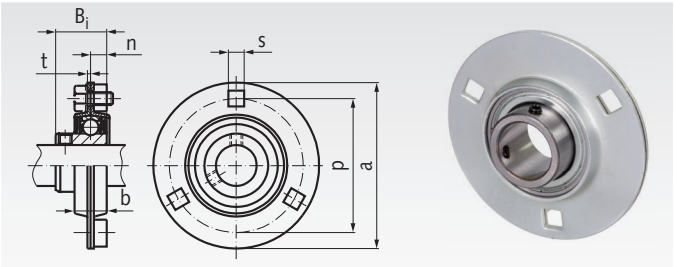
Nr art.	UCFA Nr	Otwór mm	a mm	b mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	f mm	Z_{uc} mm	n_{uc} mm	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
626 312 00	201	12	101	60	78	15	12	25,5	10	53	33,3	12,7	9,9	6,2	0,47
626 315 00	202	15	101	60	78	15	12	25,5	10	53	33,3	12,7	9,9	6,2	0,47
626 317 00	203	17	101	60	78	15	12	25,5	10	53	33,3	12,7	9,9	6,2	0,47
626 320 00	204	20	101	60	78	15	12	25,5	10	53	33,3	12,7	9,9	6,2	0,47
626 325 00	205	25	125	68	98	16	14	27	12	65	35,8	14,3	10,8	7,0	0,68
626 330 00	206	30	143	80	117	18	14	31	12	72	40,2	15,9	15,1	10,0	1,00
626 335 00	207	35	161	90	130	19	16	34	15	82	44,4	17,5	19,9	13,7	1,50
626 340 00	208	40	175	100	144	21	16	36	15	87	51,2	19	22,6	15,7	1,90
626 345 00	209	45	181	108	148	22	18	38	15	90	52,2	19	25,2	17,8	2,03
626 350 00	210	50	190	115	157	22	18	40	15	94	54,6	19	27,1	19,7	2,38

* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0. Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

Łożyska w obudowie kołnierzowej BPF (blacha stalowa, dwuczęściowa, ocynkowana)

Materiał: obudowa z blachy stalowej, dwuczęściowej, ocynkowanej.
Wkładka ze stali łożyskowej

Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie, celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu.
Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych.
Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy.
Brak możliwości dosmarowywania.
Informacje techniczne na stronie 405.



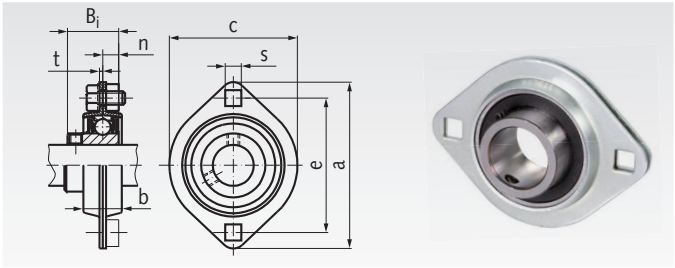
Przykład zamówienia: Nr art. 626 412 00, Łożysko w obudowie kołnierzowej BPF 201, otwór 12mm

Nr art.	BPF Nr	Otwór mm	a mm	p mm	t mm	b mm	s mm	B_i mm	n mm	Dop.obciążenie obudowy kN	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
626 412 00	201	12	81	63,5	2	14	7,1	22	6	2,65	7,4	4,5	0,27
626 415 00	202	15	81	63,5	2	14	7,1	22	6	2,65	7,4	4,5	0,27
626 417 00	203	17	81	63,5	2	14	7,1	22	6	2,65	7,4	4,5	0,27
626 420 00	204	20	90	71,5	2	16	9	25	7	3,09	9,9	6,2	0,33
626 425 00	205	25	95	76	2	18	9	27	7,5	3,53	10,8	7,0	0,38
626 430 00	206	30	113	90,5	2,5	19	11	30	8	4,90	15,1	10,0	0,62
626 435 00	207	35	122	100	2,5	22	11	32	8,5	6,23	19,9	13,7	0,82

* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0. Uważać na dop.obciążenia obudowy. Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

Łożyska w obudowie kołnierzowej BPFL (blacha stalowa, dwuczęściowa, ocynkowana)

Materiał: obudowa z blachy stalowej, dwuczęściowej, ocynkowanej.
Wkładka ze stali łożyskowej.
Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie, celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu.
Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych.
Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy.
Brak możliwości dosmarowywania.
Informacje techniczne na stronie 405.



Przykład zamówienia: Nr art. 626 512 00, Łożysko w obudowie kołnierzowej BPFL 201, otwór 12mm

Nr art.	BPFL Nr	Otwór mm	a mm	e mm	t mm	b mm	c mm	s mm	B_i mm	n mm	Dop.obciążenie obudowy kN	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
626 512 00	201	12	81	63,5	2	14	59	7,1	22	6	2,65	7,4	4,5	0,19
626 515 00	202	15	81	63,5	2	14	59	7,1	22	6	2,65	7,4	4,5	0,19
626 517 00	203	17	81	63,5	2	14	59	7,1	22	6	2,65	7,4	4,5	0,19
626 520 00	204	20	90	71,5	2	16	67	9	25	7	3,09	9,9	6,2	0,24
626 525 00	205	25	95	76,0	2	18	71	9	27	7,5	3,53	10,8	7,0	0,28
626 530 00	206	30	113	90,5	2,5	19	84	11	30	8	4,90	15,1	10,0	0,38
626 535 00	207	35	122	100	2,5	22	94	11	32	8,5	6,23	19,9	13,7	0,58

* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0. Uważać na dop.obciążenia obudowy. Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

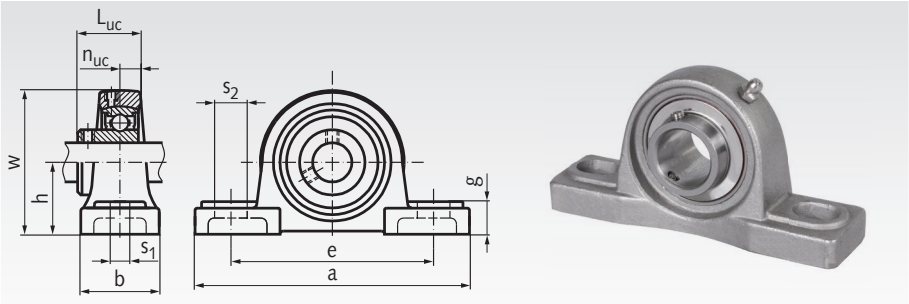
Łożyska w obudowie stojącej SSUCP, stal nierdzewna

Materiał: obudowa: stal nierdzewna Nr 1.4301 (X5CrNi18-10, AISI 304).

Wkładka: stal nierdzewna Nr 1.4125 (X105CrMo17, AISI 440 C), smarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością FM 222, zgodnie z normą FDA, CIFA, KPF2K-20, NSF H1.

Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie, celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy, może być jednak dosmarowywane.

Dostarczane z nierdzewną smarowniczka.



Przykład zamówienia: Nr art. 625 991 12, Łożysko w obudowie stojącej SSUCP 201, otwór 12mm

Nr art.	SSUCP Nr	Otwór mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s_1 mm	s_2 mm	g mm	w mm	L_{uc} mm	n_{uc} mm	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
625 991 12	201	12	33,3	127	96	36	13	19	13	60	31	12,7	12,8	6,7	0,84
625 991 15	202	15	33,3	127	96	36	13	19	13	60	31	12,7	12,8	6,7	0,82
625 991 17	203	17	33,3	127	96	36	13	19	13	60	31	12,7	12,8	6,7	0,81
625 991 20	204	20	33,3	127	95	38	13	19	14	65	31	12,7	12,8	6,7	0,81
625 991 25	205	25	36,5	140	105	38	13	19	15	71	34,1	14,3	14,0	7,9	0,99
625 991 30	206	30	42,9	165	121	47	17	21	17	83	38,1	15,9	19,5	11,3	1,62
625 991 35	207	35	47,6	167	127	48	17	21	18	93	42,9	17,5	25,7	15,3	2,08
625 991 40	208	40	49,2	184	137	54	17	21	18	100	49,2	19	29,5	18,2	2,65
625 991 45	209	45	54,0	190	146	54	17	21	20	106	49,2	19	31,7	20,7	2,90
625 991 50	210	50	57,2	206	159	60	20	23	22	114	51,6	19	35,1	23,2	2,59

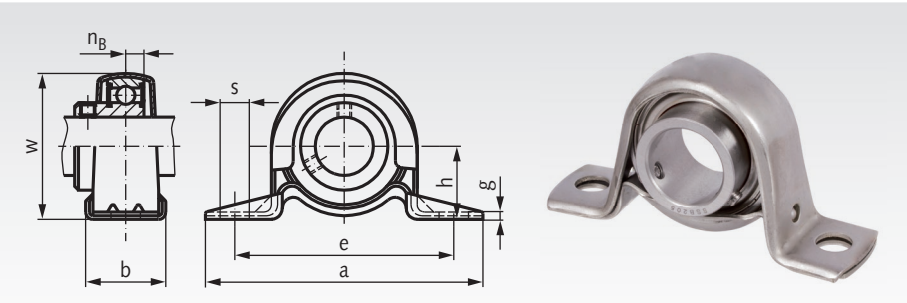
* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0.
Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

Łożyska w obudowie stojącej SSBPP (blacha, dwuczęściowa), stal nierdzewna

Materiał: obudowa: blacha stalowa, nierdzewna, dwuczęściowa Nr 1.4301 (X5CrNi18-10, AISI 304).

Wkładka: stal nierdzewna Nr 1.4125 (X105CrMo17, AISI 440 C), smarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością FM 222, zgodnie z normą FDA, CIFA, KPF2K-20, NSF H1.

Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie, celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy. Brak możliwości dosmarowywania.



Przykład zamówienia: Nr art. 625 992 12, Łożysko w obudowie stojącej SSBPP 201, otwór 12mm

Nr art.	SSBPP Nr	Otwór mm	h mm	a mm	e mm	b mm	s mm	g mm	w mm	n_B mm	Dop.obciążenie obudowy kN	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
625 992 12	201	12	22,2	86	68	25	9,5	3,5	43,8	6	2,16	9,6	4,8	0,19
625 992 15	202	15	22,2	86	68	25	9,5	3,5	43,8	6	2,16	9,6	4,8	0,19
625 992 17	203	17	22,2	86	68	25	9,5	3,5	43,8	6	2,16	9,6	4,8	0,19
625 992 20	204	20	25,4	98	76	32	9,5	3,5	50,5	7	2,62	12,9	6,7	0,23
625 992 25	205	25	28,6	108	86	32	11,5	4	56,6	7,5	3,72	14,0	7,9	0,32
625 992 30	206	30	33,3	117	95	38	11,5	4	66,3	8	4,41	19,5	11,3	0,50
625 992 35	207	35	39,7	130	106	42	11	5	78	8,5	4,90	25,7	15,3	0,60

* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0.
Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

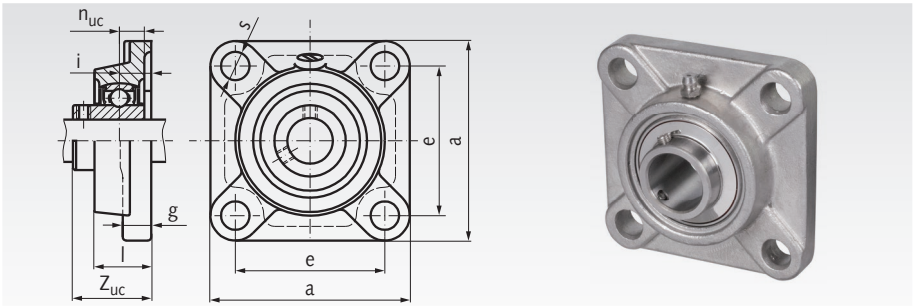
Łożyska w obudowie kołnierzowej SSUCF, stal nierdzewna

Materiał: obudowa: stal nierdzewna Nr 1.4301 (X5CrNi18-10, AISI 304).

Wkładka: stal nierdzewna Nr 1.4125 (X105CrMo17, AISI 440 C), smarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością FM 222, zgodnie z normą FDA, CIFA, KPF2K-20, NSF H1.

Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy, może być jednakże dosmarowywane.

Dostarczane z nierdzewną smarowniczką.



Przykład zamówienia: Nr art. 626 990 12, Łożysko w obudowie kołnierzowej SSUCF 201, otwór 12mm

Nr art. Inox	SSUCF Nr.	Otwór mm	a mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z_{uc} mm	n_{uc} mm	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
626 990 12	201	12	86	64	15	12	25,5	12	33,3	12,7	12,8	6,7	0,84
626 990 15	202	15	86	64	15	12	25,5	12	33,3	12,7	12,8	6,7	0,82
626 990 17	203	17	86	64	15	12	25,5	12	33,3	12,7	12,8	6,7	0,81
626 990 20	204	20	86	64	15	12	25,5	12	33,3	12,7	12,8	6,7	0,79
626 990 25	205	25	95	70	16	14	27	12	35,8	14,3	14,0	7,9	1,02
626 990 30	206	30	108	83	18	14,3	31	12	40,2	15,9	19,5	11,3	1,42
626 990 35	207	35	117	92	19	15,5	34	14	44,4	17,5	25,7	15,3	1,98
626 990 40	208	40	130	102	21	15,5	36	16	51,2	19	29,5	18,2	2,55
626 990 45	209	45	137	105	22	17,5	38	16	52,2	19	31,7	20,7	3,00
626 990 50	210	50	143	111	22	17,5	40	16	54,6	19	35,1	23,2	3,29

* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0.
Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

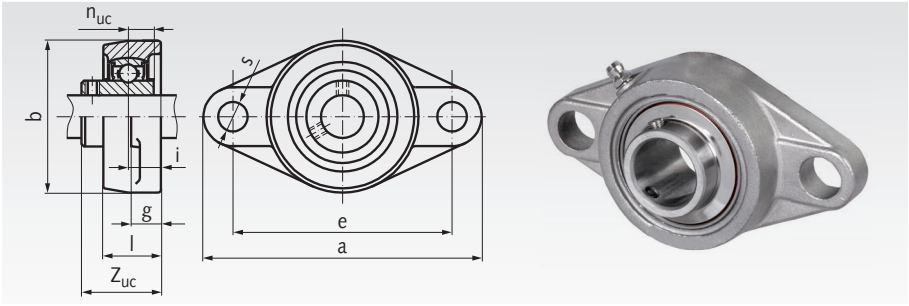
Łożyska w obudowie kołnierzowej SSUCFL, stal nierdzewna

Materiał: obudowa: stal nierdzewna Nr 1.4301 (X5CrNi18-10, AISI 304).

Wkładka: stal nierdzewna Nr 1.4125 (X105CrMo17, AISI 440 C), smarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością FM 222, zgodnie z normą FDA, CIFA, KPF2K-20, NSF H1.

Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy, może być jednakże dosmarowywane.

Dostarczane z nierdzewną smarowniczką.



Przykład zamówienia: Nr art. 626 991 12, Łożysko w obudowie kołnierzowej SSUCFL 201, otwór 12mm

Nr art. Inox	SSUCFL Nr.	Otwór mm	a mm	b mm	e mm	i mm	g mm	l mm	s mm	Z_{uc} mm	n_{uc} mm	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
626 991 12	201	12	113	60	90	15	11	25,5	12	33,3	12,7	12,8	6,7	0,70
626 991 15	202	15	113	60	90	15	11	25,5	12	33,3	12,7	12,8	6,7	0,68
626 991 17	203	17	113	60	90	15	11	25,5	12	33,3	12,7	12,8	6,7	0,67
626 991 20	204	20	113	60	90	15	11	25,5	12	33,3	12,7	12,8	6,7	0,65
626 991 25	205	25	130	68	99	16	13	27	16	35,8	14,3	14,0	7,9	0,83
626 991 30	206	30	148	80	117	18	13	31	16	40,2	15,9	19,5	11,3	1,26
626 991 35	207	35	161	90	130	19	15	34	16	44,4	17,5	25,7	15,3	1,68
626 991 40	208	40	175	100	144	21	15	36	16	51,2	19	29,5	18,2	2,25
626 991 45	209	45	188	108	148	22	16	38	19	52,2	19	31,7	20,7	2,60
626 991 50	210	50	197	115	157	22	16	40	19	54,6	19	35,1	23,2	2,99

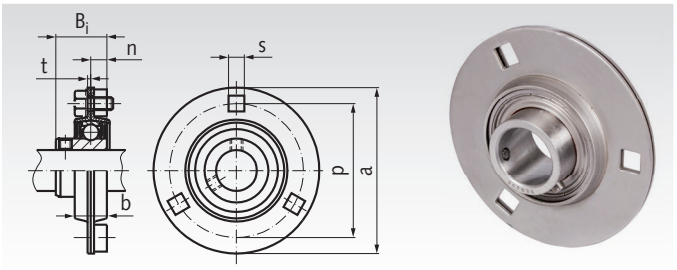
* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0.
Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

Łożyska w obudowie kołnierzowej SSBPF (blacha, dwuczęściowa), stal nierdzewna

Materiał: obudowa: blacha stalowa, nierdzewna, dwuczęściowa Nr 1.4301 (X5CrNi18-10, AISI 304).

Wkładka: stal nierdzewna Nr 1.4125 (X105CrMo17, AISI 440 C), smarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością FM 222, zgodnie z normą FDA, CIFA, KPF2K-20, NSF H1.

Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie, celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy.
Brak możliwości dosmarowywania.



Przykład zamówienia: Nr art. 626 994 12, Łożysko SSBPF 201, otwór 12mm

Nr art.	SSBPF Nr	Otwór mm	a mm	p mm	t mm	b mm	s mm	B_i mm	n mm	Dop.obciążenie obudowy kN	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
626 994 12	201	12	81	63,5	2	14	7,1	22	6	2,65	9,6	4,8	0,27
626 994 15	202	15	81	63,5	2	14	7,1	22	6	2,65	9,6	4,8	0,27
626 994 17	203	17	81	63,5	2	14	7,1	22	6	2,65	9,6	4,8	0,27
626 994 20	204	20	90	71,5	2	16	9	25	7	3,09	12,9	6,7	0,33
626 994 25	205	25	95	76	2	18	9	27	7,5	3,53	14,0	7,9	0,38
626 994 30	206	30	113	90,5	2,6	19	11	30	8	4,90	19,5	11,3	0,62
626 994 35	207	35	122	100	2,6	22	11	32	8,5	6,23	25,7	15,3	0,82

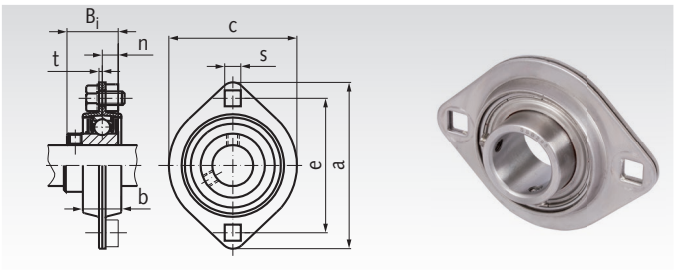
* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0. Uważać na dop.obciążenia obudowy. Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

Łożyska w obudowie kołnierzowej SSBPFL (blacha, dwuczęściowa), stal nierdzewna

Materiał: obudowa: blacha stalowa, nierdzewna, dwuczęściowa Nr 1.4301 (X5CrNi18-10, AISI 304).

Wkładka: stal nierdzewna Nr 1.4125 (X105CrMo17, AISI 440 C), smarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością FM 222, zgodnie z normą FDA, CIFA, KPF2K-20, NSF H1.

Wkładka łożyska może być przekręcona w obudowie, celem skompensowania błędu prostoliniowości podczas montażu. Wał mocowany jest za pomocą 2 śrub regulacyjnych. Łożysko jest trwale smarowane w normalnych warunkach pracy.
Brak możliwości dosmarowywania.

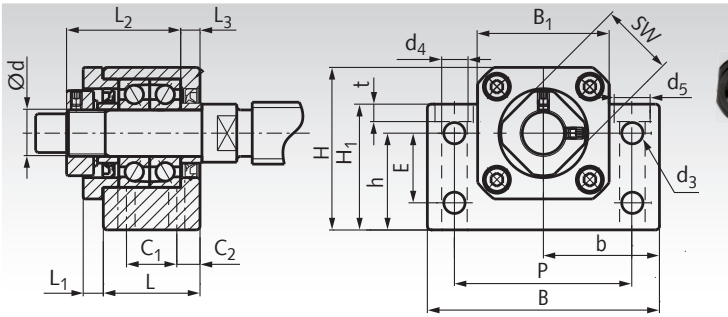


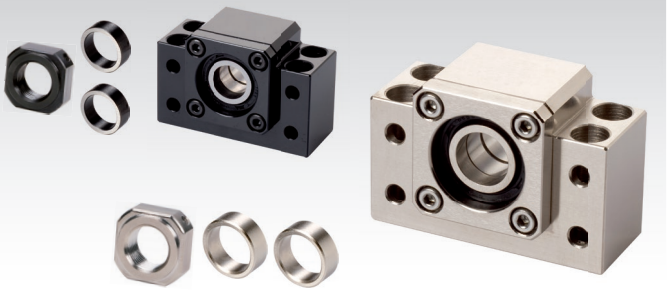
Przykład zamówienia: Nr art. 626 995 12, Łożysko SSBPFL 201, otwór 12mm

Nr art.	SSBPFL Nr	Otwór mm	a mm	e mm	t mm	b mm	c mm	s mm	B_i mm	n mm	Dop.obciążenie obudowy kN	Nośność łożyska* dyn. C kN	stat. C_0 kN	Waga kg
626 995 12	201	12	81	63,5	2	14	59	7,1	22	6	2,65	9,6	4,8	0,19
626 995 15	202	15	81	63,5	2	14	59	7,1	22	6	2,65	9,6	4,8	0,19
626 995 17	203	17	81	63,5	2	14	59	7,1	22	6	2,65	9,6	4,8	0,19
626 995 20	204	20	90	71,5	2	16	67	9	25	7	3,09	12,9	6,7	0,24
626 995 25	205	25	95	76,0	2	18	71	9	27	7,5	3,53	14,0	7,9	0,28
626 995 30	206	30	113	90,5	2,6	19	84	11	30	8	4,90	19,5	11,3	0,38
626 995 35	207	35	123	100	2,6	20	94	11	32	8,5	6,23	25,7	15,3	0,58

* max.obciążenie promieniowe dla siły osiowej = 0. Uważać na dop.obciążenia obudowy. Nośność osiowa wynosi ok.20% nośności promieniowej.

Zespoły łożyskowe w oprawie stojącej BK, po stronie ustalającej





Materiał: obudowa stalowa, obrobiona ze wszystkich stron, oksydowana lub niklowana. Łożysko kulkowe ze stali łożyskowej. Gotowy do montażu zespół łożyskowy do napędów trapezowych i gwintów tocznych po stronie ustalającej. Z dwoma łożyskami kulkowymi skośnymi z uszczelnieniem i niewielkim obciążeniem wstępnym. 8 otworów montażowych.

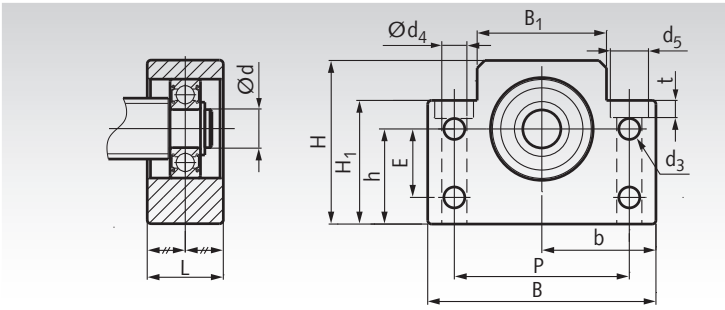
Tuleja dystansowa i nakrętka ustalająca dołączone do dostawy. Wymiary standaryzowane dzięki czemu mogą być stosowane jako zamienniki dla zespołów innych producentów. Obróbka śrub trapezowych i gwintów tocznych na z apytanie (patrz strona 417).
Pasujące łożyska po stronie swobodnej: Zespół łożyskowy BF.

Przykład zamówienia: Nr art. 642 001 10, Zespół łożyskowy w oprawie stojącej BK 10, otwór 10mm, oksydowana

Nr art. oksydowana	Nr art. niklowana	Typ	d mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	B mm	H mm	b* mm	h* mm	B_1 mm	H_1 mm	E mm	P mm	C_1 mm	C_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	d_5 mm	t mm	SW mm	Waga kg
642 001 10	**642 011 10**	BK 10	10	25	5	29,5	5	60	39	30	22	34	32,5	15	46	13	6	5,5	6,3	10,5	6,5	16	0,39
642 001 12	**642 011 12**	BK 12	12	25	5	29,5	5	60	42	30	25	34	32,5	18	46	13	6	5,5	6,3	10,5	1,5	19	0,41
642 001 15	**642 011 15**	BK 15	15	27	6	32	6	70	47	35	28	38	38	18	54	15	6	5,5	6,3	10,5	6,5	22	0,57
642 001 17	**642 011 17**	BK 17	17	35	9	44	7	86	63	43	39	48	55	28	68	19	8	6,6	8,7	14,0	8,6	24	1,27
642 001 20	**642 011 20**	BK 20	20	35	8	43	8	88	59	44	34	50	50	22	70	19	8	6,6	8,7	14,0	8,5	30	1,19
642 001 25	**642 011 25**	BK 25	25	42	12	54	9	106	79	53	48	62	70	33	85	22	10	9	10,7	17,5	10,8	35	2,30
642 001 30	**642 011 30**	BK 30	30	45	14	61	9	128	88	64	51	74	78	33	102	23	11	11	13,7	20	13,0	40	3,32
642 001 35	**642 011 35**	BK 35	35	50	14	67	12	140	95	70	52	86	79	35	114	26	12	11	13,7	20	13,0	50	4,33
642 001 40	**642 011 40**	BK 40	40	61	18	76	15	160	109	80	60	98	90	37	130	33	14	14	17,7	26	17,5	50	6,50

* ± 0,02mm.

Zespoły łożyskowe w oprawie stojącej BK, po stronie swobodnej





Materiał: obudowa stalowa, obrobiona ze wszystkich stron, oksydowana lub niklowana. Łożysko kulkowe ze stali łożyskowej. Gotowy do montażu zespół łożyskowy do napędów trapezowych i gwintów tocznych po stronie swobodnej. Z jednym ruchomym łożyskiem kulkowym zwykłym). 6 otworów montażowych.

Dostarczany z pierścieniem blokującym wał na czopie śruby. Wymiary standaryzowane dzięki czemu mogą być stosowane jako zamienniki dla zespołów innych producentów. Obróbka śrub trapezowych i gwintów tocznych na zapytanie (patrz strona 417).
Pasujące łożyska po stronie ustalającej: Zespół łożyskowy BK.

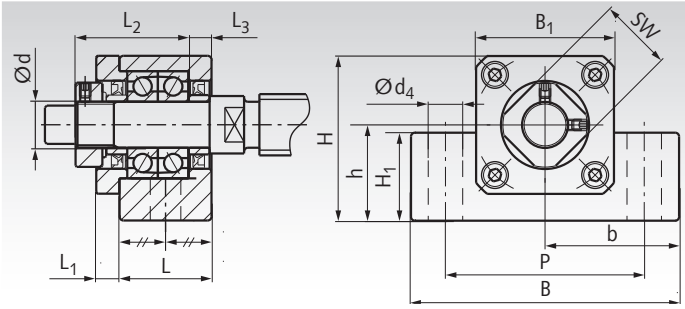
Przykład zamówienia: Nr art. 642 002 10, Zespół łożyskowy w oprawie stojącej BF 10, otwór 8mm, oksydowana

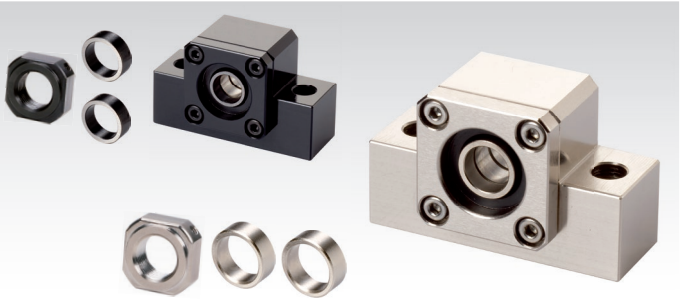
Nr art. oksydowana	Nr art. niklowana	Typ	d mm	L mm	B mm	H mm	$b^{\pm 0,02}$ mm	$h^{\pm 0,02}$ mm	B_1 mm	H_1 mm	E mm	P mm	d_3 mm	d_4 mm	d_5 mm	t mm	Waga kg
642 002 10	**642 012 10**	BF 10	8	20	60	39	30	22	34	32,5	15	46	5,5	6,3	10,8	5,0	0,29
642 002 12	**642 012 12**	BF 12	10	20	60	43	30	25	34	32,5	18	46	5,5	6,3	10,8	1,5	0,30
642 002 15	**642 012 15**	BF 15	15	20	70	48	35	28	40	38	18	54	5,5	6,3	11	6,5	0,38
642 002 17	**642 012 17**	BF 17	17	23	86	64	43	39	50	55	28	68	6,6	8,7	14	8,6	0,74
642 002 20	**642 012 20**	BF 20	20	26	88	60	44	34	52	50	22	70	6,6	8,7	14	8,6	0,76
642 002 25	**642 012 25**	BF 25	25	30	106	80	53	48	64	70	33	85	9	10,7	17,5	11	1,42
642 002 30	**642 012 30**	BF 30	30	32	128	89	64	51	76	78	33	102	11	13,7	20	13	1,97
642 002 35	**642 012 35**	BF 35	35	32	140	96	70	52	88	79	35	114	11	13,7	20	13	2,22
642 002 40	**642 012 40**	BF 40	40	37	160	110	80	60	100	90	37	130	14	17,7	26	17,5	3,27

Łożysko kulkowe z Japonii.

Obróbka czopów i wartości obciążeń dla zespołów łożyskowych na str. 417.

Zespoły łożyskowe w oprawie stojącej EK, po stronie ustalającej





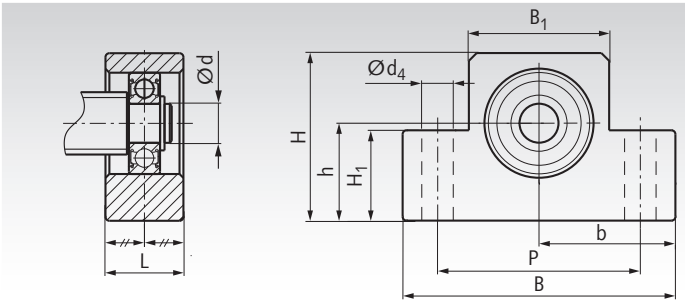
Materiał: obudowa stalowa, obrobiona ze wszystkich stron, oksydowana lub niklowana. Łożysko kulkowe ze stali łożyskowej. Gotowy do montażu zespół łożyskowy do napędów trapezowych i gwintów tocznych po stronie ustalającej. Z dwoma łożyskami kulkowymi skośnymi z uszczelnieniem i niewielkim obciążeniem wstępnym. EK06 i EK08 tylko po zgrzaniu, z boku bez nakrętki.

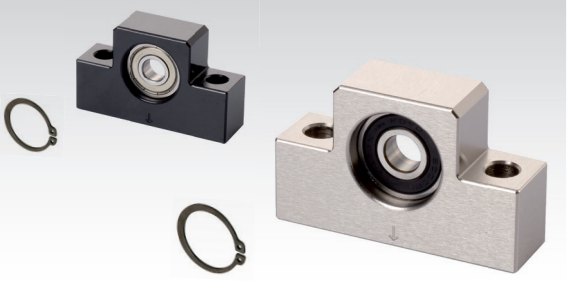
2 otwory montażowe. Tuleja dystansowa i nakrętka ustalająca dołączone do dostawy. Wymiary standaryzowane dzięki czemu mogą być stosowane jako zamienniki dla zespołów innych producentów. Obróbka śrub trapezowych i gwintów tocznych na zapytanie (patrz strona 417).
Pasujące łożyska po stronie swobodnej: Zespół łożyskowy EF.

Przykład zamówienia: Nr art. 642 003 06, Zespół łożyskowy w oprawie stojącej EK 6, otwór 6mm, oksydowana

Nr art. oksydowana	Nr art. niklowana	Typ	d mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	B mm	H mm	$b^{\pm0,02}$ mm	$h^{\pm0,02}$ mm	B_1 mm	H_1 mm	P mm	d_4 mm	SW mm	Waga kg
642 003 06	**642 013 06**	EK 06	6	20	5,5	22	3,5	42	25	21	13	20	12	30	5,2	12	0,14
642 003 08	**642 013 08**	EK 08	8	23	7	26	4	52	32	26	17	27	16	38	6,3	14	0,24
642 003 10	**642 013 10**	EK 10	10	24	6	29,5	6	70	43	35	25	36	24	52	9	16	0,46
642 003 12	**642 013 12**	EK 12	12	24	6	29,5	6	70	43	35	25	36	24	52	9	19	0,44
642 003 15	**642 013 15**	EK 15	15	25	6	32	5	80	50	40	30	40	25	60	11	22	0,55
642 003 20	**642 013 20**	EK 20	20	42	10	50	10	95	58	47,5	30	56	25	75	11	30	1,35

Zespoły łożyskowe w oprawie stojącej EF, po stronie swobodnej





Materiał: obudowa stalowa, obrobiona ze wszystkich stron, oksydowana lub niklowana. Łożysko kulkowe ze stali łożyskowej. Gotowy do montażu zespół łożyskowy do napędów trapezowych i gwintów tocznych po stronie swobodnej. Z jednym ruchomym łożyskiem kulkowym zwykłym. 2 otwory montażowe.

Dostarczany z pierścieniem blokującym wał na czopie śruby. Wymiary standaryzowane dzięki czemu mogą być stosowane jako zamienniki dla zespołów innych producentów. Obróbka śrub trapezowych i gwintów tocznych na zapytanie (patrz strona 417).
Pasujące łożyska po stronie ustalającej: Zespół łożyskowy EK.

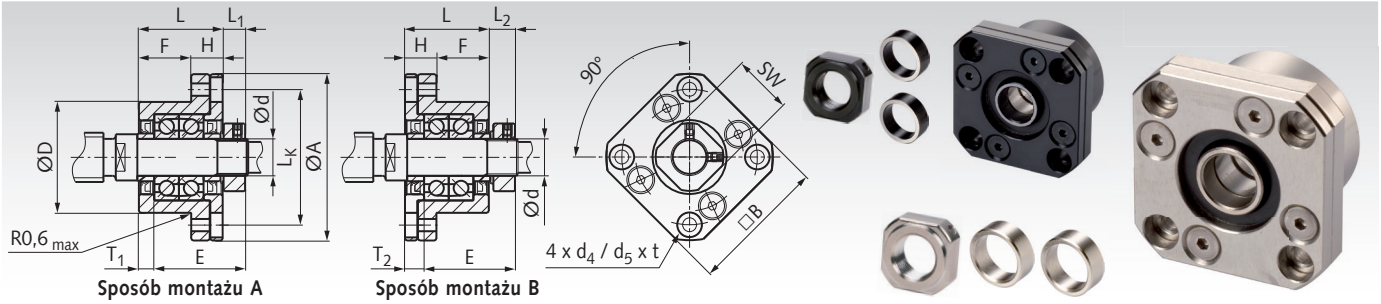
Przykład zamówienia: Nr art. 642 004 06, Zespół łożyskowy w oprawie stojącej EF 6, otwór 6mm, oksydowana

Nr art. oksydowana	Nr art. niklowana	Typ	d mm	L mm	B mm	H mm	$b^{\pm0,02}$ mm	$h^{\pm0,02}$ mm	B_1 mm	H_1 mm	P mm	d_4 mm	Waga kg
642 004 06	**642 014 06**	EF 06	6	12	42	25	21	13	20	12	30	5,2	0,07
642 004 08	**642 014 08**	EF 08	6	14	52	32	26	17	27	16	38	6,3	0,13
642 004 10	**642 014 10**	EF 10	8	20	70	43	35	25	36	24	52	9	0,33
642 004 12	**642 014 12**	EF 12	10	20	70	43	35	25	36	24	52	9	0,32
642 004 15	**642 014 15**	EF 15	15	20	80	49	40	30	41	25	60	9	0,38
642 004 20	**642 014 20**	EF 20	20	26	95	58	47,5	30	56	25	75	11	0,63

Łożysko kulkowe z Japonii.

Obróbka czopów i wartości obciążeń dla zespołów łożyskowych na str. 417.

Zespoły łożyskowe w oprawie kołnierzowej FK, po stronie ustalającej

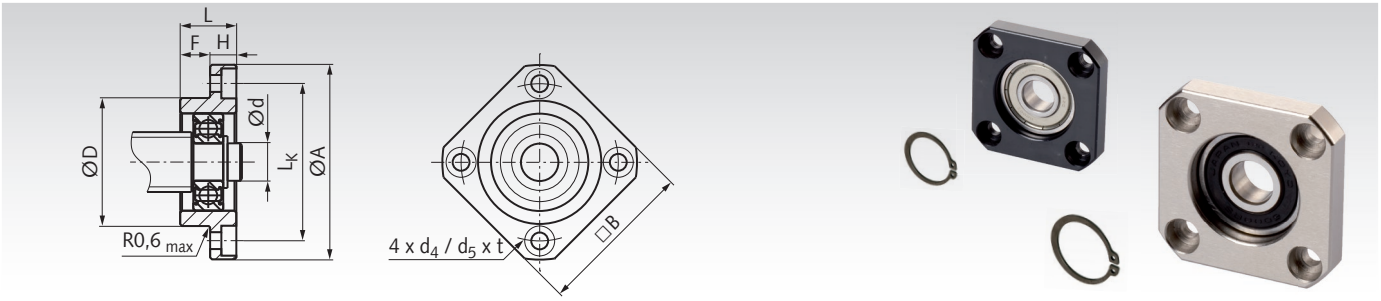


Materiał: obudowa stalowa, obrobiona ze wszystkich stron, oksydowana lub niklowana. Łożysko kulkowe ze stali łożyskowej. Gotowy do montażu zespół łożyskowy do napędów trapezowych i gwintów tocznych po stronie ustalającej. Z dwoma łożyskami kulkowymi skośnymi z uszczelnieniem i niewielkim obciążeniem wstępnym. FK06 i FK08 tylko po zgrzaniu, po stronie cylindrycznej. 4 otwory montażowe. Tuleja dystansowa i nakrętka ustalająca dołączone do dostawy. Wymiary standaryzowane dzięki czemu mogą być stosowane jako zamienniki dla zespołów innych producentów. Obróbka śrub trapezowych i gwintów tocznych na zapytanie (patrz strona 417).
Pasujące łożyska po stronie swobodnej: Zespół łożyskowy FF.

Przykład zamówienia: Nr art. 642 005 06, Zespół łożyskowy w oprawie kołnierzowej FK 6, otwór 6mm, oksydowana

Nr art. oksydowana	Nr art. niklowana	Typ	d mm	L mm	H mm	F mm	E mm	D^{g6} mm	A mm	L_k mm	B mm	L_1 mm	T_1 mm	L_2 mm	T_2 mm	d_4 mm	d_5 mm	t mm	SW mm	Waga kg
642 005 06	**642 015 06**	FK 06	6	20	7	13	22	22	36	28	28	5,5	3,5	6,5	4,5	3,4	6	3,3	12	0,08
642 005 08	**642 015 08**	FK 08	8	23	9	14	26	28	43	35	35	7,0	4	8	5	3,4	6	3,3	14	0,15
642 005 10	**642 015 10**	FK 10	10	27	10	17	29,5	34	52	42	42	7,3	5	8,5	6	4,5	8	4	16	0,21
642 005 12	**642 015 12**	FK 12	12	27	10	17	29,5	36	54	44	44	7,3	5	8,5	6	4,5	8	4	19	0,22
642 005 15	**642 015 15**	FK 15	15	32	15	17	36	40	63	50	52	9,8	6	12	8	5,5	9,5	6	22	0,39
642 005 17	**642 015 17**	FK 17	17	45	22	23	47	50	77	62	61	11,0	9	14	12	6,6	11	10	24	0,85
642 005 20	**642 015 20**	FK 20	20	52	22	30	50	57	85	70	68	7,8	10	12	14	6,5	11	10	30	1,09
642 005 25	**642 015 25**	FK 25	25	57	27	30	60	63	98	80	79	12,8	10	20	17	9	15	13	35	1,49
642 005 30	**642 015 30**	FK 30	30	62	30	32	61	75	117	95	93	10,8	12	17	18	11	17,5	15	40	2,32

Zespoły łożyskowe w oprawie kołnierzowej FF, po stronie swobodnej



Materiał: obudowa stalowa, obrobiona ze wszystkich stron, oksydowana lub niklowana. Łożysko kulkowe ze stali łożyskowej. Gotowe do montażu łożysko w obudowie do napędów trapezowych i gwintów tocznych po stronie swobodnej. Z jednym ruchomym łożyskiem kulkowym zwykłym. 4 otwory montażowe.

Dostarczany z pierścieniem blokującym wał na czopie śruby. Wymiary standaryzowane dzięki czemu mogą być stosowane jako zamienniki dla zespołów innych producentów. Obróbka śrub trapezowych i gwintów tocznych na zapytanie (patrz strona 417).
Pasujące łożyska po stronie ustalającej: Zespół łożyskowy FK.

Przykład zamówienia: Nr art. 642 006 06, Zespół łożyskowy w oprawie kołnierzowej FF 6, otwór 6mm, oksydowana

Nr art. oksydowana	Nr art. niklowana	Typ	d mm	L mm	H mm	F mm	D^{g6} mm	A mm	L_k mm	B mm	d_4 mm	d_5 mm	t mm	Waga kg
642 006 06	**642 016 06**	FF 06	6	10	6	4	22	36	28	28	3,4	6,0	3,3	0,04
642 006 10	**642 016 10**	FF 10	8	12	7	5	28	43	35	35	3,4	6,0	3,3	0,07
642 006 12	**642 016 12**	FF 12	10	15	7	8	34	52	42	42	4,2	8	4,4	0,11
642 006 15	**642 016 15**	FF 15	15	17	9	8	40	63	50	52	5,2	9,5	5,4	0,20
642 006 17	**642 016 17**	FF 17	17	20	11	9	50	77	62	61	6,6	11	8,6	0,35
642 006 20	**642 016 20**	FF 20	20	20	11	9	57	85	70	68	6,3	11	6,5	0,27
642 006 25	**642 016 25**	FF 25	25	24	14	10	63	98	80	79	8,7	14	8,6	0,67
642 006 30	**642 016 30**	FF 30	30	27	18	9	75	117	95	93	10,7	17,5	10,8	1,07

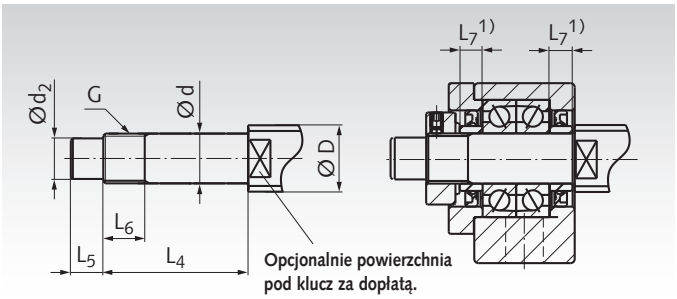
Łożysko kulkowe z Japonii.

Obróbka czopów i wartości obciążeń dla zespołów łożyskowych na str. 417.

Obróbka czopów i wartości obciążeń dla zespołów łożyskowych BK, EK i FK (po stronie ustalającej)

Obróbka czopów:
Śruby trapezowe i śruby z gwintem tocznym mogą być przerobione pod zespół łożyskowy samodzielnie przez klienta lub za dopłatą i w krótkim czasie w firmie ***MÄDLER®***. Obróbka pokazana na rysunku jest tylko rekomendacją. Na życzenie czop śruby o długości L_5 może być wykonany w wersji dłuższej bądź krótszej i z opcjonalnym rowkiem wpustowym według DIN 6885.

Wartości obciążeń:
Podane w tabeli nośności i prędkości obrotowe to wartości maksymalne dla łożysk tocznych. Faktyczne dopuszczalne obciążenia i prędkości obrotowe śrub mogą być znacząco niższe, w zależności od średnicy, długości i zastosowanego materiału.



Rekomendowana obróbka czopów dla zespołów łożyskowych po stronie ustalającej

Typ	Ø-śruby D KGT mm	Ø-śruby D TR mm	d^{g6} mm	d_2^{h7} mm	$L_4^{\pm0,2}$ mm	$L_5^{\pm0,2}$ mm	G mm	$L_6^{\pm0,2}$ mm	L_7 [1] mm
EK 06 / FK 06	8	12	6	4	28	8	M6x0,75	8	5
EK 08 / FK 08	10/12	14	8	6	32	9	M8x1	10	5,5
BK 10	12/14/15	16	10	8	36	15	M10x1	16	5,5
EK 10 / FK 10	12/14/15	16	10	8	36	15	M10x1	11	5,5
BK 12	14/15/16	18/20	12	10	36	15	M12x1	14	5,5
EK 12 / FK 12	14/15/16	18/20	12	10	36	15	M12x1	11	5,5
BK 15	18/20	24	15	12	40	20	M15x1	12	6
EK 15	18/20	24	15	12	47	20	M15x1	13	10
FK 15	18/20	24	15	12	47	20	M15x1	13	10
BK 17	20/25	24/28	17	15	53	23	M17x1	17	7
FK 17	20/25	24/28	17	15	59	23	M17x1	17	10
BK 20	25/28/30	30/36	20	17	53	25	M20x1	15	8
EK 20 / FK 20	25/28/30	30/36	20	17	62	25	M20x1	17	11
BK 25	30/32/36	36	25	20	65	30	M25x1,5	18	9
FK 25	30/32/36	36	25	20	76	30	M25x1,5	20	15
BK 30 / FK 30	36/40	40/44	30	25	72	38	M30x1,5	25	9
BK 35	45	48/50	35	30	81	45	M35x1,5	28	12
BK 40	50	52/60	40	35	93	50	M40x1,5	35	15

Obciążenia dla łożysk

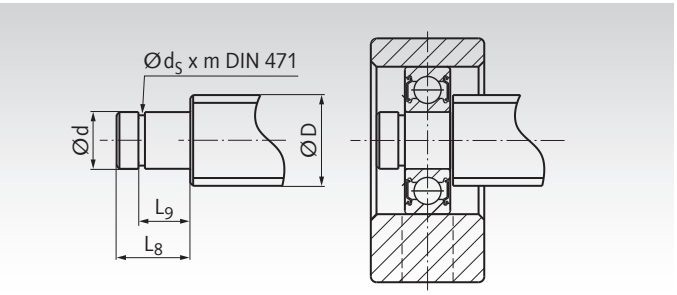
Nr łożyska	Nośność osiowa dyn.C kN	Nośność osiowa stat.C_o kN	Prędk.obr. graniczna min^{-1}
706 A P5	2,03	0,80	46.400
708 A P5	3,35	1,45	35.200
7000 A P5	5,35	2,60	29.440
7000 A P5	5,35	2,60	29.440
7001 A P5	5,8	2,89	25.760
7001 A P5	5,8	2,89	25.760
7002 A P5	5,8	3,15	22.080
7002 A P5	5,8	3,15	22.080
7002 A P5	5,8	3,15	22.080
7203 A P5	10,1	5,45	18.400
7203 A P5	10,1	5,45	18.400
7004 A P5	10,3	6,10	16.560
7204 A P5	13,6	7,55	15.640
7205 A P5	15,4	9,45	13.800
7205 A P5	15,4	9,45	13.800
7206 A P5	21,3	13,6	11.040
7207 A P5	28,2	18,5	9.660
7208 A P5	33,5	23,3	8.832

[1] Pasujące tuleje dystansowe dołączone do dostawy zespołów łożyskowych BK, EK i FK.

Obróbka czopów i wartości obciążeń dla zespołów łożyskowych BF, EF i FF (po stronie swobodnej)

Obróbka czopów:
Śruby trapezowe, śruby z gwintem tocznym i wały mogą być przerobione pod zespół łożyskowy samodzielnie przez klienta lub za dopłatą i w krótkim czasie w firmie ***MÄDLER®***.
Obróbka pokazana na rysunku jest tylko rekomendacją.
Na życzenie czop śruby o długości L_8 może być wykonany w wersji dłuższej bądź krótszej i z opcjonalnym rowkiem wpustowym według DIN 6885.

Wartości obciążeń:
Podane w tabeli wielkości nośności i prędkości obrotowej to wartości maksymalne dla łożysk tocznych. Faktyczne dopuszczalne obciążenia i prędkości obrotowe śrub mogą być znacząco niższe w zależności od średnicy, długości i zastosowanego materiału.



Rekomendowana obróbka czopów dla zespołów łożyskowych po stronie swobodnej

Typ	Ø-śruby D KGT mm	Ø-śruby D TR mm	d^{g6} mm	$d_s^{-0,15}$ mm	$L_8^{\pm0,2}$ mm	$L_9^{\pm0,2}$ mm	m^{H13} mm	DIN 471 [1] mm
EF 06 / FF 06	8	12	6	5,7	9	6,8	0,8	6
EF 08	10/12	14	6	5,7	9	6,8	0,8	6
BF 10 / EF 10 / FF 10	12/14/15	16	8	7,6	10	7,9	0,9	8
BF 12 / EF 12 / FF 12	14/15/16	18/20	10	9,6	11	9,15	1,15	10
BF 15 / EF 15 / FF 15	18/20	24	15	14,3	13	10,15	1,15	15
BF 17 / FF 17	20/25	24/28	17	16,2	16	13,15	1,15	17
BF 20	25/28/30	30/36	20	19,0	16	13,15	1,35	20
EF 20 / FF 20	25/28/30	30/36	20	19,0	19	15,35	1,35	20
BF 25 / FF 25	30/32/36	36	25	23,9	20	16,35	1,35	25
BF 30 / FF 30	36/40	40/44	30	28,6	21	17,75	1,75	30
BF 35	40/45	48/50	35	33	22	18,75	1,75	35
BF 40	50	52/60	40	38	23	19,95	1,95	40

Obciążenia dla łożysk

Nr łożyska	Nośność promien. dyn.C kN	Nośność promien. stat.C_o kN	Prędk.obr. graniczna min^{-1}
606-2Z / -2RS	2,3	0,8	37.000
606-2Z / -2RS	2,3	0,8	37.000
608-2Z / -2RS	3,3	1,4	34.000
6000-2Z / -2RS	4,6	2,0	31.000
6002-2Z / -2RS	5,6	2,8	23.000
6203-2Z / -2RS	9,6	4,8	17.000
6004-2Z / -2RS	9,4	5,0	15.000
6204-2Z / -2RS	12,8	6,7	14.000
6205-2Z / -2RS	14,0	7,9	12.000
6206-2Z / -2RS	19,5	11,3	9.500
6207-2Z / -2RS	25,7	15,2	8.500
6208-2Z / -2RS	29,5	18,0	8.000

[1] Pierścień zabezpieczający DIN 471 dołączony do dostawy zespołów łożyskowych BF, EF i FF.

Łożyska kulkowe zwykłe SKF®, jednorzędowe, średnica wewnętrzna 3 do 17 mm

Materiał: stal łożyskowa.

- łożysko kulkowe standardowe najwyższej jakości.
- najpopularniejsza konstrukcja.
- odpowiednie do dużych prędkości obrotowych.
- niewrażliwe na warunki pracy i obsługi.
- do wyboru z bezstykowymi metalowymi blaszkami ochronnymi 2Z(=ZZ) lub z stykowym uszczelnieniem gumowym NBR 2RS1 / 2RSH.

Zakres temperatur: -30°C do +90°C (chwilowo do +110°C).

Luz CN: normalny luz łożyskowy. **Luz C3:** większy luz łożyskowy.

Pozostałe wersje i rodzaje łożysk tocznych dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. Liczba sztuk

Nr art. Luz CN	Nr art. Luz C3	Główne wymiary d mm	D mm	B mm	Wersja	Nośność promien. dyn.C kN	stat.C_o kN	P_u* kN	Referenc. Prędk.obr. min^{-1}	Granicz. Prędk.obr. min^{-1}	Waga g
623-2Z-SKF	**623-2Z-C3-SKF**	3	10	4	obustronne blaszki ochr.	0,54	0,18	0,007	130.000	60.000	1,5
624-2Z-SKF	**624-2Z-C3-SKF**	4	13	5	obustronne blaszki ochr.	0,94	0,29	0,012	110.000	53.000	3,1
625-SKF	**-**	5	16	5	otwarte (nieuszczelnione)	1,14	0,38	0,016	95.000	60.000	5
625-2Z-SKF	**625-2Z-C3-SKF**	5	16	5	obustronne blaszki ochr.	1,14	0,38	0,016	95.000	48.000	5
625-2RS1-SKF	**-**	5	16	5	obustronnie uszczelnione	1,14	0,38	0,016	95.000	48.000	5
626-SKF	**626-C3-SKF**	6	19	6	otwarte (nieuszczelnione)	2,34	0,95	0,04	80.000	50.000	8,4
626-2Z-SKF	**626-2Z-C3-SKF**	6	19	6	obustronne blaszki ochr.	2,34	0,95	0,04	80.000	40.000	8,4
626-2RSH-SKF	**626-2RSH-C3-SKF**	6	19	6	obustronnie uszczelnione	2,34	0,95	0,04	-	24.000	8,4
607-2Z-SKF	**607-2Z-C3-SKF**	7	19	6	obustronne blaszki ochr.	2,34	0,95	0,04	85.000	43.000	7,5
607-2RSH-SKF	**607-2RSH-C3-SKF**	7	19	6	obustronnie uszczelnione	2,34	0,95	0,04	-	24.000	7,5
627-2Z-SKF	**627-2Z-C3-SKF**	7	22	7	obustronne blaszki ochr.	3,45	1,37	0,057	70.000	36.000	13
627-2RSH-SKF	**627-2RSH-C3-SKF**	7	22	7	obustronnie uszczelnione	3,45	1,37	0,057	-	22.000	12
608-SKF	**-**	8	22	7	otwarte (nieuszczelnione)	3,45	1,37	0,057	75.000	48.000	12
608-2Z-SKF	**608-2Z-C3-SKF**	8	22	7	obustronne blaszki ochr.	3,45	1,37	0,057	75.000	38.000	12
608-2RSH-SKF	**608-2RSH-C3-SKF**	8	22	7	obustronnie uszczelnione	3,45	1,37	0,057	-	22.000	12
609-2Z-SKF	**609-2Z-C3-SKF**	9	24	7	obustronne blaszki ochr.	3,9	1,66	0,071	70.000	34.000	14
609-2RSH-SKF	**609-2RSH-C3-SKF**	9	24	7	obustronnie uszczelnione	3,9	1,66	0,071	-	19.000	14
629-2Z-SKF	**629-2Z-C3-SKF**	9	26	8	obustronne blaszki ochr.	4,75	1,96	0,083	60.000	30.000	20
629-2RSH-SKF	**629-2RSH-C3-SKF**	9	26	8	obustronnie uszczelnione	4,75	1,96	0,083	-	19.000	20
61800-SKF	**-**	10	19	5	otwarte (nieuszczelnione)	1,38	0,59	0,025	80.000	48.000	5,5
61800-2Z-SKF	**-**	10	19	5	obustronne blaszki ochr.	1,38	0,59	0,025	80.000	38.000	5,5
61800-2RS1-SKF	**-**	10	19	5	obustronnie uszczelnione	1,38	0,59	0,025	-	22.000	5,5
6000-SKF	**6000-C3-SKF**	10	26	8	otwarte (nieuszczelnione)	4,75	1,96	0,083	67.000	40.000	19
6000-2Z-SKF	**6000-2Z-C3-SKF**	10	26	8	obustronne blaszki ochr.	4,75	1,96	0,083	67.000	34.000	19
6000-2RSH-SKF	**6000-2RSH-C3-SKF**	10	26	8	obustronnie uszczelnione	4,75	1,96	0,083	-	19.000	19
6200-SKF	**6200-C3-SKF**	10	30	9	otwarte (nieuszczelnione)	5,4	2,36	0,1	56.000	34.000	32
6200-2Z-SKF	**6200-2Z-C3-SKF**	10	30	9	obustronne blaszki ochr.	5,4	2,36	0,1	56.000	28.000	32
6200-2RSH-SKF	**6200-2RSH-C3-SKF**	10	30	9	obustronnie uszczelnione	5,4	2,36	0,1	-	17.000	32
6300-2Z-SKF	**6300-2Z-C3-SKF**	10	35	11	obustronne blaszki ochr.	8,52	3,4	0,143	50.000	26.000	53
6300-2RSH-SKF	**6300-2RSH-C3-SKF**	10	35	11	obustronnie uszczelnione	8,52	3,4	0,143	-	15.000	53
61801-SKF	**-**	12	21	5	otwarte (nieuszczelnione)	1,43	0,67	0,028	70.000	43.000	6,3
61801-2Z-SKF	**-**	12	21	5	obustronne blaszki ochr.	1,43	0,67	0,028	70.000	36.000	6,3
61801-2RS1-SKF	**-**	12	21	5	obustronnie uszczelnione	1,43	0,67	0,028	-	20.000	6,3
6001-SKF	**6001-C3-SKF**	12	28	8	otwarte (nieuszczelnione)	5,4	2,36	0,1	60.000	38.000	22
6001-2Z-SKF	**6001-2Z-C3-SKF**	12	28	8	obustronne blaszki ochr.	5,4	2,36	0,1	60.000	30.000	22
6001-2RSH-SKF	**6001-2RSH-C3-SKF**	12	28	8	obustronnie uszczelnione	5,4	2,36	0,1	-	17.000	22
6201-SKF	**6201-C3-SKF**	12	32	10	otwarte (nieuszczelnione)	7,28	3,1	0,132	50.000	32.000	37
6201-2Z-SKF	**6201-2Z-C3-SKF**	12	32	10	obustronne blaszki ochr.	7,28	3,1	0,132	50.000	26.000	37
6201-2RSH-SKF	**6201-2RSH-C3-SKF**	12	32	10	obustronnie uszczelnione	7,28	3,1	0,132	-	15.000	37
6301-2Z-SKF	**6301-2Z-C3-SKF**	12	37	12	obustronne blaszki ochr.	10,1	4,15	0,176	45.000	22.000	60
6301-2RSH-SKF	**6301-2RSH-C3-SKF**	12	37	12	obustronnie uszczelnione	10,1	4,15	0,176	-	14.000	60
61802-2Z-SKF	**-**	15	24	5	obustronne blaszki ochr.	1,56	0,8	0,034	60.000	30.000	7,4
61802-2RS1-SKF	**-**	15	24	5	obustronnie uszczelnione	1,56	0,8	0,034	-	17.000	7,4
6002-SKF	**6002-C3-SKF**	15	32	9	otwarte (nieuszczelnione)	5,85	2,85	0,12	50.000	32.000	30
6002-2Z-SKF	**6002-2Z-C3-SKF**	15	32	9	obustronne blaszki ochr.	5,85	2,85	0,12	50.000	26.000	30
6002-2RSH-SKF	**6002-2RSH-C3-SKF**	15	32	9	obustronnie uszczelnione	5,85	2,85	0,12	-	14.000	30
6202-SKF	**6202-C3-SKF**	15	35	11	otwarte (nieuszczelnione)	8,06	3,75	0,16	43.000	28.000	45
6202-2Z-SKF	**6202-2Z-C3-SKF**	15	35	11	obustronne blaszki ochr.	8,06	3,75	0,16	43.000	22.000	45
6202-2RSH-SKF	**6202-2RSH-C3-SKF**	15	35	11	obustronnie uszczelnione	8,06	3,75	0,16	-	13.000	45
6302-SKF	**6302-C3-SKF**	15	42	13	otwarte (nieuszczelnione)	11,9	5,4	0,228	38.000	24.000	82
6302-2Z-SKF	**6302-2Z-C3-SKF**	15	42	13	obustronne blaszki ochr.	11,9	5,4	0,228	38.000	19.000	82
6302-2RSH-SKF	**6302-2RSH-C3-SKF**	15	42	13	obustronnie uszczelnione	11,9	5,4	0,228	-	12.000	82
61803-2Z-SKF	**-**	17	26	5	obustronne blaszki ochr.	1,68	0,93	0,039	56.000	28.000	8,2
61803-2RS1-SKF	**-**	17	26	5	obustronnie uszczelnione	1,68	0,93	0,039	-	16.000	8,2
6003-SKF	**6003-C3-SKF**	17	35	10	otwarte (nieuszczelnione)	6,37	3,25	0,137	45.000	28.000	39
6003-2Z-SKF	**6003-2Z-C3-SKF**	17	35	10	obustronne blaszki ochr.	6,37	3,25	0,137	45.000	22.000	39
6003-2RSH-SKF	**6003-2RSH-C3-SKF**	17	35	10	obustronnie uszczelnione	6,37	3,25	0,137	-	13.000	39
6203-SKF	**6203-C3-SKF**	17	40	12	otwarte (nieuszczelnione)	9,95	4,75	0,2	38.000	24.000	65
6203-2Z-SKF	**6203-2Z-C3-SKF**	17	40	12	obustronne blaszki ochr.	9,95	4,75	0,2	38.000	19.000	65
6203-2RSH-SKF	**6203-2RSH-C3-SKF**	17	40	12	obustronnie uszczelnione	9,95	4,75	0,2	-	12.000	65
6303-SKF	**6303-C3-SKF**	17	47	14	otwarte (nieuszczelnione)	14,3	6,55	0,275	34.000	22.000	120
6303-2Z-SKF	**6303-2Z-C3-SKF**	17	47	14	obustronne blaszki ochr.	14,3	6,55	0,275	34.000	17.000	120
6303-2RSH-SKF	**6303-2RSH-C3-SKF**	17	47	14	obustronnie uszczelnione	14,3	6,55	0,275	-	11.000	120

* graniczne obciążenie zmęczeniowe.

Łożyska kulkowe zwykłe SKF®, jednorzędowe, średnica wewnętrzna 20 do 50 mm

Materiał: stal łożyskowa.

- łożysko kulkowe standardowe najwyższej jakości.
- najpopularniejsza konstrukcja.
- odpowiednie do dużych prędkości obrotowych.
- niewrażliwe na warunki pracy i obsługi.
- do wyboru z bezstykowymi metalowymi blaszkami ochronnymi 2Z(=ZZ) lub z stykowym uszczelnieniem gumowym NBR 2RS1 / 2RSH.

Zakres temperatur: -30°C do +90°C (chwilowo do +110°C).

Luz CN: normalny luz łożyskowy. **Luz C3:** większy luz łożyskowy.

Pozostałe wersje i rodzaje łożysk tocznych dostępne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Nr art. Liczba sztuk



Nr art. Luz CN	Nr art. Luz C3	Główne wymiary d mm	D mm	B mm	Wersja	Nośność promien. dyn.C kN	stat.C_o kN	P_u* kN	Referenc. Prędk.obr. min^{-1}	Granicz. Prędk.obr. min^{-1}	Waga g
6004-SKF	6004-C3-SKF	20	42	12	otwarte (nieuszczelnione)	9,95	5	0,212	38.000	24.000	69
6004-2Z-SKF	6004-2Z-C3-SKF	20	42	12	obustronne blaszki ochr.	9,95	5	0,212	38.000	19.000	69
6004-2RSH-SKF	6004-2RSH-C3-SKF	20	42	12	obustronnie uszczelnione	9,95	5	0,212	-	11.000	69
6204-SKF	6204-C3-SKF	20	47	14	otwarte (nieuszczelnione)	13,5	6,55	0,28	32.000	20.000	110
6204-2Z-SKF	6204-2Z-C3-SKF	20	47	14	obustronne blaszki ochr.	13,5	6,55	0,28	32.000	17.000	110
6204-2RSH-SKF	6204-2RSH-C3-SKF	20	47	14	obustronnie uszczelnione	13,5	6,55	0,28	-	10.000	110
6304-SKF	6304-C3-SKF	20	52	15	otwarte (nieuszczelnione)	16,8	7,8	0,335	30.000	19.000	140
6304-2Z-SKF	6304-2Z-C3-SKF	20	52	15	obustronne blaszki ochr.	16,8	7,8	0,335	30.000	15.000	140
6304-2RSH-SKF	6304-2RSH-C3-SKF	20	52	15	obustronnie uszczelnione	16,8	7,8	0,335	-	9.500	140
6005-SKF	6005-C3-SKF	25	47	12	otwarte (nieuszczelnione)	11,9	6,55	0,275	32.000	20.000	80
6005-2Z-SKF	6005-2Z-C3-SKF	25	47	12	obustronne blaszki ochr.	11,9	6,55	0,275	32.000	16.000	80
6005-2RSH-SKF	6005-2RSH-C3-SKF	25	47	12	obustronnie uszczelnione	11,9	6,55	0,275	-	9.500	80
6205-SKF	6205-C3-SKF	25	52	15	otwarte (nieuszczelnione)	14,8	7,8	0,335	28.000	18.000	130
6205-2Z-SKF	6205-2Z-C3-SKF	25	52	15	obustronne blaszki ochr.	14,8	7,8	0,335	28.000	14.000	130
6205-2RSH-SKF	6205-2RSH-C3-SKF	25	52	15	obustronnie uszczelnione	14,8	7,8	0,335	-	8.500	130
6305-SKF	6305-C3-SKF	25	62	17	otwarte (nieuszczelnione)	23,4	11,6	0,49	24.000	16.000	230
6305-2Z-SKF	6305-C3-SKF	25	62	17	obustronne blaszki ochr.	23,4	11,6	0,49	24.000	13.000	230
6305-2RS1-SKF	6305-2RS1-C3-SKF	25	62	17	obustronnie uszczelnione	23,4	11,6	0,49	-	7.500	230
6006-SKF	6006-C3-SKF	30	55	13	otwarte (nieuszczelnione)	13,8	8,3	0,355	28.000	17.000	120
6006-2Z-SKF	6006-2Z-C3-SKF	30	55	13	obustronne blaszki ochr.	13,8	8,3	0,355	28.000	14.000	120
6006-2RS1-SKF	6006-2RS1-C3-SKF	30	55	13	obustronnie uszczelnione	13,8	8,3	0,355	-	8.000	120
6206-SKF	6206-C3-SKF	30	62	16	otwarte (nieuszczelnione)	20,3	11,2	0,475	24.000	15.000	200
6206-2Z-SKF	6206-2Z-C3-SKF	30	62	16	obustronne blaszki ochr.	20,3	11,2	0,475	24.000	12.000	200
6206-2RS1-SKF	6206-2RS1-C3-SKF	30	62	16	obustronnie uszczelnione	20,3	11,2	0,475	-	7.500	200
6306-SKF	6306-C3-SKF	30	72	19	otwarte (nieuszczelnione)	29,6	16	0,67	20.000	13.000	350
6306-2Z-SKF	6306-2Z-C3-SKF	30	72	19	obustronne blaszki ochr.	29,6	16	0,67	20.000	11.000	350
6306-2RS1-SKF	6306-2RS1-C3-SKF	30	72	19	obustronnie uszczelnione	29,6	16	0,67	-	6.300	350
6007-SKF	6007-C3-SKF	35	62	14	otwarte (nieuszczelnione)	16,8	10,2	0,44	24.000	15.000	160
6007-2Z-SKF	6007-2Z-C3-SKF	35	62	14	obustronne blaszki ochr.	16,8	10,2	0,44	24.000	12.000	160
6007-2RS1-SKF	6007-2RS1-C3-SKF	35	62	14	obustronnie uszczelnione	16,8	10,2	0,44	-	7.000	160
6207-SKF	6207-C3-SKF	35	72	17	otwarte (nieuszczelnione)	27	15,3	0,66	20.000	13.000	290
6207-2Z-SKF	6207-2Z-C3-SKF	35	72	17	obustronne blaszki ochr.	27	15,3	0,66	20.000	10.000	290
6207-2RS1-SKF	6207-2RS1-C3-SKF	35	72	17	obustronnie uszczelnione	27	15,3	0,66	-	6.300	290
6307-SKF	6307-C3-SKF	35	80	21	otwarte (nieuszczelnione)	35,1	19	0,82	19.000	12.000	460
6307-2Z-SKF	6307-2Z-C3-SKF	35	80	21	obustronne blaszki ochr.	35,1	19	0,82	19.000	9.500	460
6307-2RS1-SKF	6307-2RS1-C3-SKF	35	80	21	obustronnie uszczelnione	35,1	19	0,82	-	6.000	460
6008-SKF	6008-C3-SKF	40	68	15	otwarte (nieuszczelnione)	17,8	11,6	0,49	22.000	14.000	190
6008-2Z-SKF	6008-2Z-C3-SKF	40	68	15	obustronne blaszki ochr.	17,8	11,6	0,49	22.000	11.000	190
6008-2RS1-SKF	6008-2RS1-C3-SKF	40	68	15	obustronnie uszczelnione	17,8	11,6	0,49	-	6.300	190
6208-SKF	6208-C3-SKF	40	80	18	otwarte (nieuszczelnione)	32,5	19	0,8	18.000	11.000	370
6208-2Z-SKF	6208-2Z-C3-SKF	40	80	18	obustronne blaszki ochr.	32,5	19	0,8	18.000	9.000	370
6208-2RS1-SKF	6208-2RS1-C3-SKF	40	80	18	obustronnie uszczelnione	32,5	19	0,8	-	5.600	370
6308-SKF	6308-C3-SKF	40	90	23	otwarte (nieuszczelnione)	42,3	24	1,02	17.000	11.000	630
6308-2Z-SKF	6308-2Z-C3-SKF	40	90	23	obustronne blaszki ochr.	42,3	24	1,02	17.000	8.500	630
6308-2RS1-SKF	6308-2RS1-C3-SKF	40	90	23	obustronnie uszczelnione	42,3	24	1,02	-	5.000	630
6009-SKF	6009-C3-SKF	45	75	16	otwarte (nieuszczelnione)	22,1	14,6	0,64	20.000	12.000	250
6009-2Z-SKF	6009-2Z-C3-SKF	45	75	16	obustronne blaszki ochr.	22,1	14,6	0,64	20.000	10.000	250
6009-2RS1-SKF	6009-2RS1-C3-SKF	45	75	16	obustronnie uszczelnione	22,1	14,6	0,64	-	5.600	250
6209-SKF	6209-C3-SKF	45	85	19	otwarte (nieuszczelnione)	35,1	21,6	0,92	17.000	11.000	410
6209-2Z-SKF	6209-2Z-C3-SKF	45	85	19	obustronne blaszki ochr.	35,1	21,6	0,92	17.000	8.500	410
6209-2RS1-SKF	6209-2RS1-C3-SKF	45	85	19	obustronnie uszczelnione	35,1	21,6	0,92	-	5.000	410
6309-SKF	6309-C3-SKF	45	100	25	otwarte (nieuszczelnione)	55,3	31,5	1,34	15.000	9.500	830
6309-2Z-SKF	6309-2Z-C3-SKF	45	100	25	obustronne blaszki ochr.	55,3	31,5	1,34	15.000	7.500	830
6309-2RS1-SKF	6309-2RS1-C3-SKF	45	100	25	obustronnie uszczelnione	55,3	31,5	1,34	-	4.500	830
6010-SKF	6010-C3-SKF	50	80	16	otwarte (nieuszczelnione)	22,9	16	0,71	18.000	11.000	260
6010-2Z-SKF	6010-2Z-C3-SKF	50	80	16	obustronne blaszki ochr.	22,9	16	0,71	18.000	9.000	260
6010-2RS1-SKF	6010-2RS1-C3-SKF	50	80	16	obustronnie uszczelnione	22,9	16	0,71	-	5.000	260
6210-SKF	6210-C3-SKF	50	90	20	otwarte (nieuszczelnione)	37,1	23,2	0,98	15.000	10.000	460
6210-2Z-SKF	6210-2Z-C3-SKF	50	90	20	obustronne blaszki ochr.	37,1	23,2	0,98	15.000	8.000	460
6210-2RS1-SKF	6210-2RS1-C3-SKF	50	90	20	obustronnie uszczelnione	37,1	23,2	0,98	-	4.800	460
6310-SKF	6310-C3-SKF	50	110	27	otwarte (nieuszczelnione)	65	38	1,6	13.000	8.500	1050
6310-2Z-SKF	6310-2Z-C3-SKF	50	110	27	obustronne blaszki ochr.	65	38	1,6	13.000	6.700	1050
6310-2RS1-SKF	6310-2RS1-C3-SKF	50	110	27	obustronnie uszczelnione	65	38	1,6	-	4.300	1050

* graniczne obciążenie zmęczeniowe.

Łożyska kulkowe zwykłe *MÄDLER*®, jednorzędowe, średnica wewnętrzna 3 do 17 mm

Materiał: stal łożyskowa.

- łożysko kulkowe standardowe wysokiej jakości.
- najpopularniejsza konstrukcja.
- odpowiednie do dużych prędkości obrotowych.
- niewrażliwe na warunki pracy i obsługi.
- do wyboru z bezstykowymi metalowymi blaszkami ochronnymi 2Z(=ZZ) lub z stykowym uszczelnieniem gumowym 2RSH.

Zakres temperatur: -20°C do +90°C (chwilowo do +110°C).

Luz CN: normalny luz łożyskowy. **Luz C3:** większy luz łożyskowy.

Pozostałe wersje i rodzaje łożysk tocznych dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. Liczba sztuk

Nr art. Luz CN	Nr art. Luz C3	Główne wymiary d mm	D mm	B mm	Wersja	Nośność promien. dyn.C kN	stat.C_0 kN	Granicz. Prędk.obr. min^{-1}	Waga g
623-ZZ-MAE	**623-ZZ-C3-MAE**	3	10	4	obustronne blaszki ochr.	0,63	0,22	50.000	1,7
624-ZZ-MAE	**624-ZZ-C3-MAE**	4	13	5	obustronne blaszki ochr.	1,30	0,49	40.000	3,0
625-ZZ-MAE	**625-ZZ-C3-MAE**	5	16	5	obustronne blaszki ochr.	1,73	0,67	36.000	4,9
625-2RS-MAE	**625-2RS-C3-MAE**	5	16	5	obustronnie uszczelnione	1,73	0,67	25.000	4,9
626-ZZ-MAE	**626-ZZ-C3-MAE**	6	19	6	obustronne blaszki ochr.	2,34	0,89	32.000	7,9
626-2RS-MAE	**626-2RS-C3-MAE**	6	19	6	obustronnie uszczelnione	2,34	0,89	22.000	7,9
607-ZZ-MAE	**607-ZZ-C3-MAE**	7	19	6	obustronne blaszki ochr.	2,34	0,89	36.000	7,5
607-2RS-MAE	**607-2RS-C3-MAE**	7	19	6	obustronnie uszczelnione	2,34	0,89	22.000	7,5
627-ZZ-MAE	-	7	22	7	obustronne blaszki ochr.	3,30	1,37	30.000	12,9
627-2RS-MAE	-	7	22	7	obustronnie uszczelnione	3,30	1,37	20.000	12,9
608-ZZ-MAE	**608-ZZ-C3-MAE**	8	22	7	obustronne blaszki ochr.	3,30	1,37	34.000	12,2
608-2RS-MAE	**608-2RS-C3-MAE**	8	22	7	obustronnie uszczelnione	3,30	1,37	20.000	12,2
609-ZZ-MAE	-	9	24	7	obustronne blaszki ochr.	3,35	1,43	32.000	14,7
609-2RS-MAE	-	9	24	7	obustronnie uszczelnione	3,35	1,43	19.000	14,7
629-ZZ-MAE	-	9	26	8	obustronne blaszki ochr.	4,55	1,97	28.000	19,3
629-2RS-MAE	-	9	26	8	obustronnie uszczelnione	4,55	1,97	18.000	19,3
61800-ZZ-MAE	**61800-ZZ-C3-MAE**	10	19	5	obustronne blaszki ochr.	1,72	0,84	24.000	5,5
61800-2RS-MAE	**61800-2RS-C3-MAE**	10	19	5	obustronnie uszczelnione	1,72	0,84	17.000	5,5
61900-ZZ-MAE	**61900-ZZ-C3-MAE**	10	22	6	obustronne blaszki ochr.	2,70	1,27	22.000	10
61900-2RS-MAE	**61900-2RS-C3-MAE**	10	22	6	obustronnie uszczelnione	2,70	1,27	15.500	10
6000-ZZ-MAE	**6000-ZZ-C3-MAE**	10	26	8	obustronne blaszki ochr.	4,55	1,97	31.000	19
6000-2RS-MAE	**6000-2RS-C3-MAE**	10	26	8	obustronnie uszczelnione	4,55	1,97	19.000	19
6200-ZZ-MAE	**6200-ZZ-C3-MAE**	10	30	9	obustronne blaszki ochr.	5,10	2,39	24.000	32
6200-2RS-MAE	**6200-2RS-C3-MAE**	10	30	9	obustronnie uszczelnione	5,10	2,39	17.000	32
6300-ZZ-MAE	-	10	35	11	obustronne blaszki ochr.	8,10	3,47	22.000	53
6300-2RS-MAE	-	10	35	11	obustronnie uszczelnione	8,10	3,47	15.000	53
61801-ZZ-MAE	**61801-ZZ-C3-MAE**	12	21	5	obustronne blaszki ochr.	1,92	1,04	20.000	6,3
61801-2RS-MAE	**61801-2RS-C3-MAE**	12	21	5	obustronnie uszczelnione	1,92	1,04	14.000	6,3
61901-ZZ-MAE	-	12	24	6	obustronne blaszki ochr.	2,89	1,46	20.000	10
61901-2RS-MAE	-	12	24	6	obustronnie uszczelnione	2,89	1,46	14.000	10
6001-ZZ-MAE	**6001-ZZ-C3-MAE**	12	28	8	obustronne blaszki ochr.	5,10	2,84	27.000	22
6001-2RS-MAE	**6001-2RS-C3-MAE**	12	28	8	obustronnie uszczelnione	5,10	2,84	17.000	22
6201-ZZ-MAE	**6201-ZZ-C3-MAE**	12	32	10	obustronne blaszki ochr.	6,80	3,06	22.000	37
6201-2RS-MAE	**6201-2RS-C3-MAE**	12	32	10	obustronnie uszczelnione	6,80	3,06	15.000	37
6301-ZZ-MAE	-	12	37	12	obustronne blaszki ochr.	9,70	5,09	20.000	60
6301-2RS-MAE	-	12	37	12	obustronnie uszczelnione	9,70	5,09	14.000	60
61802-ZZ-MAE	**61802-ZZ-C3-MAE**	15	24	5	obustronne blaszki ochr.	2,07	1,26	17.000	7,4
61802-2RS-MAE	**61802-2RS-C3-MAE**	15	24	5	obustronnie uszczelnione	2,07	1,26	12.000	7,4
61902-ZZ-MAE	-	15	28	7	obustronne blaszki ochr.	4,35	2,26	17.000	20
61902-2RS-MAE	-	15	28	7	obustronnie uszczelnione	4,35	2,26	12.000	20
6002-ZZ-MAE	**6002-ZZ-C3-MAE**	15	32	9	obustronne blaszki ochr.	5,60	2,84	23.000	30
6002-2RS-MAE	**6002-2RS-C3-MAE**	15	32	9	obustronnie uszczelnione	5,60	2,84	14.000	30
6202-ZZ-MAE	**6202-ZZ-C3-MAE**	15	35	11	obustronne blaszki ochr.	7,65	3,72	20.000	45
6202-2RS-MAE	**6202-2RS-C3-MAE**	15	35	11	obustronnie uszczelnione	7,65	3,72	12.000	45
6302-ZZ-MAE	-	15	42	13	obustronne blaszki ochr.	11,40	5,43	17.000	82
6302-2RS-MAE	-	15	42	13	obustronnie uszczelnione	11,40	5,43	12.000	82
61803-ZZ-MAE	-	17	26	5	obustronne blaszki ochr.	2,63	1,57	15.000	8,2
61803-2RS-MAE	-	17	26	5	obustronnie uszczelnione	2,63	1,57	10.500	8,2
61903-ZZ-MAE	-	17	30	7	obustronne blaszki ochr.	4,60	2,55	15.000	20
61903-2RS-MAE	-	17	30	7	obustronnie uszczelnione	4,60	2,55	10.500	20
6003-ZZ-MAE	**6003-ZZ-C3-MAE**	17	35	10	obustronne blaszki ochr.	6,00	3,25	21.000	39
6003-2RS-MAE	**6003-2RS-C3-MAE**	17	35	10	obustronnie uszczelnione	6,00	3,25	13.000	39
6203-ZZ-MAE	**6203-ZZ-C3-MAE**	17	40	12	obustronne blaszki ochr.	9,55	4,79	17.000	65
6203-2RS-MAE	**6203-2RS-C3-MAE**	17	40	12	obustronnie uszczelnione	9,55	4,79	12.000	65
6303-ZZ-MAE	-	17	47	14	obustronne blaszki ochr.	13,60	6,58	15.000	120

Łożyska kulkowe zwykłe *MÄDLER*®, jednorzędowe, średnica wewnętrzna 20 do 50 mm

Materiał: stal łożyskowa.

- łożysko kulkowe standardowe wysokiej jakości.
- najpopularniejsza konstrukcja.
- odpowiednie do dużych prędkości obrotowych.
- niewrażliwe na warunki pracy i obsługi.
- do wyboru z bezstykowymi metalowymi blaszkami ochronnymi 2Z(=ZZ) lub z stykowym uszczelnieniem gumowym 2RSH.

Zakres temperatur: -20°C do +90°C (chwilowo do +110°C).

Luz CN: normalny luz łożyskowy. **Luz C3:** większy luz łożyskowy.

Pozostałe wersje i rodzaje łożysk tocznych dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. Liczba sztuk

Nr art. Luz CN	Nr art. Luz C3	Główne wymiary d mm	D mm	B mm	Wersja	Nośność promien. dyn.C kN	stat.C_0 kN	Granicz. Prędk.obr. min^{-1}	Waga g
61804-ZZ-MAE	**61804-ZZ-C3-MAE**	20	32	7	obustronne blaszki ochr.	4,00	2,47	13.000	20
61804-2RS-MAE	**61804-2RS-C3-MAE**	20	32	7	obustronnie uszczelnione	4,00	2,47	9.100	20
61904-ZZ-MAE	-	20	37	9	obustronne blaszki ochr.	6,40	3,70	12.000	40
61904-2RS-MAE	-	20	37	9	obustronnie uszczelnione	6,40	3,70	8.400	40
6004-ZZ-MAE	**6004-ZZ-C3-MAE**	20	42	12	obustronne blaszki ochr.	9,40	5,03	15.000	69
6004-2RS-MAE	**6004-2RS-C3-MAE**	20	42	12	obustronnie uszczelnione	9,40	5,03	11.000	69
6204-ZZ-MAE	**6204-ZZ-C3-MAE**	20	47	14	obustronne blaszki ochr.	12,8	6,65	14.000	110
6204-2RS-MAE	**6204-2RS-C3-MAE**	20	47	14	obustronnie uszczelnione	12,8	6,65	10.000	110
6304-ZZ-MAE	**6304-ZZ-C3-MAE**	20	52	15	obustronne blaszki ochr.	15,9	7,88	13.000	140
6304-2RS-MAE	**6304-2RS-C3-MAE**	20	52	15	obustronnie uszczelnione	15,9	7,88	9.500	140
61805-ZZ-MAE	-	25	37	7	obustronne blaszki ochr.	4,50	3,15	10.000	20
61805-2RS-MAE	-	25	37	7	obustronnie uszczelnione	4,50	3,15	7.000	20
61905-ZZ-MAE	-	25	42	9	obustronne blaszki ochr.	7,05	4,55	10.000	50
61905-2RS-MAE	-	25	42	9	obustronnie uszczelnione	7,05	4,55	7.000	50
6005-ZZ-MAE	**6005-ZZ-C3-MAE**	25	47	12	obustronne blaszki ochr.	10,1	5,85	13.000	80
6005-2RS-MAE	**6005-2RS-C3-MAE**	25	47	12	obustronnie uszczelnione	10,1	5,85	9.500	80
6205-ZZ-MAE	**6205-ZZ-C3-MAE**	25	52	15	obustronne blaszki ochr.	14,0	7,88	12.000	130
6205-2RS-MAE	**6205-2RS-C3-MAE**	25	52	15	obustronnie uszczelnione	14,0	7,88	8.400	130
6305-ZZ-MAE	-	25	62	17	obustronne blaszki ochr.	20,6	11,5	10.000	230
6305-2RS-MAE	-	25	62	17	obustronnie uszczelnione	20,6	11,5	7.000	230
61806-ZZ-MAE	-	30	42	7	obustronne blaszki ochr.	4,70	3,65	9.000	30
61806-2RS-MAE	-	30	42	7	obustronnie uszczelnione	4,70	3,65	6.300	30
61906-ZZ-MAE	-	30	47	9	obustronne blaszki ochr.	7,25	5,00	8.500	50
61906-2RS-MAE	-	30	47	9	obustronnie uszczelnione	7,25	5,00	6.000	50
6006-ZZ-MAE	-	30	55	13	obustronne blaszki ochr.	13,2	8,30	10.000	120
6006-2RS-MAE	-	30	55	13	obustronnie uszczelnione	13,2	8,30	7.000	120
6206-ZZ-MAE	-	30	62	16	obustronne blaszki ochr.	19,5	11,3	9.500	200
6206-2RS-MAE	-	30	62	16	obustronnie uszczelnione	19,5	11,3	6.500	200
6306-2RS-MAE	-	30	72	19	obustronnie uszczelnione	26,7	15,2	6.500	350
61907-ZZ-MAE	-	35	55	10	obustronne blaszki ochr.	10,6	7,25	7.500	80
61907-2RS-MAE	-	35	55	10	obustronnie uszczelnione	10,6	7,25	5.300	80
6007-ZZ-MAE	-	35	62	14	obustronne blaszki ochr.	16,0	10,4	9.000	160
6007-2RS-MAE	-	35	62	14	obustronnie uszczelnione	16,0	10,4	6.300	160
6207-ZZ-MAE	-	35	72	17	obustronne blaszki ochr.	25,7	15,2	8.500	290
6207-2RS-MAE	-	35	72	17	obustronnie uszczelnione	25,7	15,2	6.000	290
6307-2RS-MAE	-	35	80	21	obustronnie uszczelnione	33,5	19,2	6.000	460
61908-ZZ-MAE	-	40	62	12	obustronne blaszki ochr.	13,7	10,0	6.300	120
61908-2RS-MAE	-	40	62	12	obustronnie uszczelnione	13,7	10,0	4.410	120
6008-ZZ-MAE	-	40	68	15	obustronne blaszki ochr.	16,8	11,8	8.500	190
6008-2RS-MAE	-	40	68	15	obustronnie uszczelnione	16,8	11,8	6.300	190
6208-ZZ-MAE	-	40	80	18	obustronne blaszki ochr.	29,5	18,0	8.000	370
6208-2RS-MAE	-	40	80	18	obustronnie uszczelnione	29,5	18,0	5.600	370
6308-2RS-MAE	-	40	90	23	obustronnie uszczelnione	40,8	24,0	4.900	630
61809-ZZ-MAE	-	45	58	7	obustronne blaszki ochr.	5,35	5,25	6.000	140
61809-2RS-MAE	-	45	58	7	obustronnie uszczelnione	5,35	5,25	4.200	140
6009-ZZ-MAE	-	45	75	16	obustronne blaszki ochr.	21,0	14,8	8.000	250
6009-2RS-MAE	-	45	75	16	obustronnie uszczelnione	21,0	14,8	5.600	250
6209-ZZ-MAE	-	45	85	19	obustronne blaszki ochr.	31,5	20,5	7.000	410
6209-2RS-MAE	-	45	85	19	obustronnie uszczelnione	31,5	20,5	4.900	410
6309-ZZ-MAE	-	45	100	25	obustronne blaszki ochr.	52,8	31,8	6.300	830
6309-2RS-MAE	-	45	100	25	obustronnie uszczelnione	52,8	31,8	4.400	830
6010-ZZ-MAE	-	50	80	16	obustronne blaszki ochr.	22,0	16,2	7.000	260
6010-2RS-MAE	-	50	80	16	obustronnie uszczelnione	22,0	16,2	5.000	260
6210-ZZ-MAE	-	50	90	20	obustronne blaszki ochr.	35,0	23,2	6.700	460
6210-2RS-MAE	-	50	90	20	obustronnie uszczelnione	35,0	23,2	4.700	460
6310-ZZ-MAE	-	50	110	27	obustronne blaszki ochr.	61,8	38,1	6.000	1050
6310-2RS-MAE	-	50	110	27	obustronnie uszczelnione	61,8	38,1	4.200	1050

Łożyska kulkowe skośne SKF®, jednorzędowe, średnica wewnętrzna 10 do 30 mm

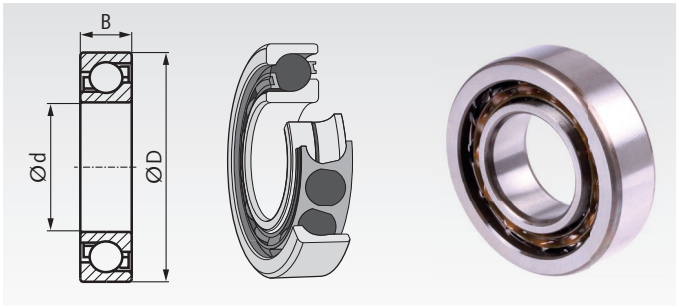
Materiał: stal łożyskowa.

- łożysko kulkowe skośne najwyższej jakości.
- przejmuje równoczesne obciążenia promieniowe i osiowe.
- odpowiednie do wysokich prędkości obrotowych.
- wersja podstawowa dla jednego łożyska na jeden punkt łożyskowania.
- wymagany drugi punkt łożyskowania (łożysko podpierające).

Zakres temperatur: -30°C do +90°C (chwilowo do +110°C).

Łożyska do zabudowy zespołowej i inne rozmiary dostępne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Nr art. Oznaczenie SKF, Liczba sztuk



Nr art.	SKF-Oznaczenie	Główne wymiary d mm	D mm	B mm	Wersja	Nośność promien. dyn.C kN	stat.C_o kN	P_u* kN	Referenc. Prędk.obr. min^{-1}	Granicz. Prędk.obr. min^{-1}	Waga g
647 710 01	7200 BEP	10	30	9	wersja podstaw.	7,02	3,35	0,14	30.000	30.000	30
647 710 02	7201 BEP	12	32	10	wersja podstaw.	7,61	3,8	0,16	26.000	26.000	36
647 710 05	7202 BEP	15	35	11	wersja podstaw.	8,84	4,8	0,204	24.000	24.000	45
647 710 08	7203 BEP	17	40	12	wersja podstaw.	10,4	5,5	0,236	20.000	20.000	64
647 710 13	7204 BEP	20	47	14	wersja podstaw.	13,3	7,65	0,325	18.000	18.000	110
647 710 22	7205 BEP	25	52	15	wersja podstaw.	14,8	9,3	0,40	15.000	15.000	130
647 710 29	7206 BEP	30	62	16	wersja podstaw.	22,5	14,3	0,61	13.000	13.000	190

Oznaczenia dodatkowe:
B = Kąt styku 40°.
E = Optymalizowana konstrukcja wewnętrzna.
P = Koszyk z Poliamidu 6.6 wzmacnianego włóknem szklanym, prowadzony na kulkach.

* graniczne obciążenie zmęczeniowe.

Łożyska wahliwe kulkowe SKF®, dwurzędowe, średnica wewnętrzna 10 do 50 mm

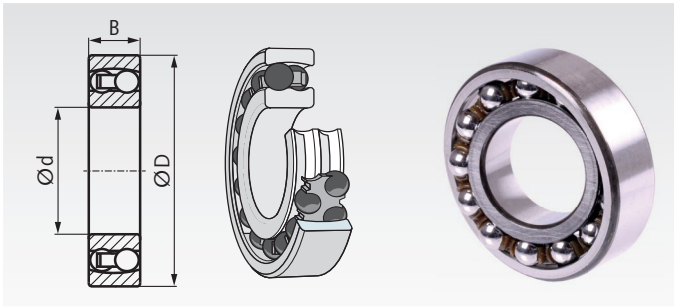
Materiał: stal łożyskowa.

- łożysko kulkowe wahliwe najwyższej jakości.
- przejmuje równoczesne obciążenia średnio-wysokie promieniowe i małe osiowe.
- dwa rzędy kulek na wspólnej, drążonej bieżni. Ruchomy kąt, niewrażliwe na przechylenia.
- odpowiednie do wysokich prędkości obrotowych.

Zakres temperatur: -30°C do +90°C (chwilowo do +110°C).

Luz CN: normalny luz łożyskowy. **Luz C3:** większy luz łożyskowy.
Łożyska z szerokim pierścieniem wewnętrznym lub z otworem stożkowym i inne rozmiary dostępne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Nr art. Oznaczenie, Liczba sztuk



Nr art. Luz CN	SKF-Oznaczenie	Nr art. Luz C3	SKF-Oznaczenie	Główne wymiary d mm	D mm	B mm	Wersja	Nośn. promien. dyn.C kN	stat.C_o kN	α* °	Granicz. Prędk.obr. min^{-1}	Waga g
647 730 12	1200 ETN9	-	-	10	30	9	otwarte	5,53	1,18	2,5	36.000	34
647 730 14	2200 E-2RS1TN9	-	-	10	30	14	uszczelnione	5,53	1,18	1,5	17.000	48
647 730 16	1201 ETN9	-	-	12	32	10	otwarte	6,24	1,43	2,5	32.000	40
647 730 18	2201 E-2RS1TN9	-	-	12	32	14	uszczelnione	6,24	1,43	1,5	16.000	53
647 730 24	1202 ETN9	**647 733 24**	1202 ETN9/C3	15	35	11	otwarte	7,41	1,76	2,5	28.000	49
647 730 26	2202 E-2RS1TN9	**647 733 26**	2202 E-2RS1TN9/C3	15	35	14	uszczelnione	7,41	1,76	1,5	14.000	58
647 730 32	1203 ETN9	**647 733 32**	1203 ETN9/C3	17	40	12	otwarte	8,84	2,2	2,5	24.000	73
647 730 34	2203 E-2RS1TN9	-	-	17	40	16	uszczelnione	8,84	2,2	1,5	12.000	89
647 730 40	1204 ETN9	**647 733 40**	1204 ETN9/C3	20	47	14	otwarte	12,7	3,4	2,5	20.000	120
647 730 42	2204 E-2RS1TN9	**647 733 42**	2204 E-2RS1TN9/C3	20	47	18	uszczelnione	12,7	3,4	1,5	10.000	140
647 730 48	1205 ETN9	**647 733 48**	1205 ETN9/C3	25	52	15	otwarte	14,3	4,0	2,5	18.000	140
647 730 50	2205 E-2RS1TN9	**647 733 50**	2205 E-2RS1TN9/C3	25	52	18	uszczelnione	14,3	4,0	1,5	9.000	160
647 730 56	1206 ETN9	**647 733 56**	1206 ETN9/C3	30	62	16	otwarte	15,6	4,65	2,5	15.000	220
647 730 58	2206 E-2RS1TN9	-	-	30	62	20	uszczelnione	15,6	4,65	1,5	7.500	260
647 730 64	1207 ETN9	**647 733 64**	1207 ETN9/C3	35	72	17	otwarte	19,0	6,0	2,5	13.000	320
647 730 66	2207 E-2RS1TN9	**647 733 66**	2207 E-2RS1TN9/C3	35	72	23	uszczelnione	19,0	6,0	1,5	6.300	410
647 730 72	1208 ETN9	**647 733 72**	1208 ETN9/C3	40	80	18	otwarte	19,9	6,95	2,5	11.000	420
647 730 74	2208 E-2RS1TN9	-	-	40	80	23	uszczelnione	19,9	6,95	1,5	5.600	500
647 730 82	1209 ETN9	**647 733 82**	1209 ETN9/C3	45	85	19	otwarte	22,9	7,8	2,5	11.000	470
647 730 84	2209 E-2RS1TN9	-	-	45	85	23	uszczelnione	22,9	7,8	1,5	5.300	530
647 730 90	1210 ETN9	**647 733 90**	1210 ETN9/C3	50	90	20	otwarte	26,5	9,15	2,5	10.000	530
647 730 92	2210 E-2RS1TN9	-	-	50	90	23	o uszczelnione	22,9	8,15	1,5	4.800	570

Oznaczenia dodatkowe:
E = Optymalizowana konstrukcja wewnętrzna.
TN9 = Koszyk z Poliamidu 6.6 wzmocnianego włóknem szklanym, prowadzony na kulkach.
2RS1 = obustronne uszczelnienie stykowe z NBR, wzmocnione blachą.
C3 = większy luz łożyskowy.

* dopuszczalne przechylenie.

Łożyska walcowe SKF®, jednorzędowe, średnica wewnętrzna 15 do 50 mm

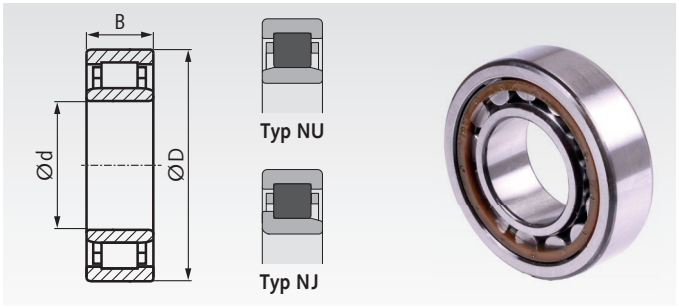
Materiał: stal łożyskowa.

- łożysko walcowe najwyższej jakości.
- przejmuje wysokie obciążenia promieniowe.
- odpowiednie do wysokich prędkości obrotowych.
- możliwe przesunięcie osiowe w obu kierunkach (Typ NU) lub w jednym kierunku (Typ NJ).
- najprostszy montaż: można wyjmować pierścień wewnętrzny i montować oddzielnie.

Zakres temperatur: -30°C do +90°C (chwilowo do +110°C).

Luz CN: normalny luz łożyskowy. **Luz C3:** większy luz łożyskowy.

Pozostałe wersje i rozmiary dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. Oznaczenie, Liczba sztuk

Nr art. Luz CN	SKF-Oznaczenie	Nr art. Luz C3	SKF-Oznaczenie	Główne wymiary d mm	D mm	B mm	Możliwe przesunięcie	Nośność promien. dyn.C kN	stat.C_o kN	s* mm	Granicz. Prędk.obr. min^{-1}	Waga g
647 750 01	NU 202 ECP	**647 753 01**	NU 202 ECP/C3	15	35	11	obustronnie	12,5	10,2	1,0	26.000	47
647 750 02	NJ 202 ECP	**-**	-	15	35	11	jednostron.	12,5	10,2	1,0	26.000	48
647 750 03	NU 203 ECP	**647 753 03**	NU 203 ECP/C3	17	40	12	obustronnie	17,2	14,3	1,0	22.000	68
647 750 04	NJ 203 ECP	**647 753 04**	NJ 203 ECP/C3	17	40	12	jednostron.	17,2	14,3	1,0	22.000	70
647 750 13	NU 204 ECP	**647 753 13**	NU 204 ECP/C3	20	47	14	obustronnie	25,1	22,0	1,0	19.000	110
647 750 14	NJ 204 ECP	**647 753 14**	NJ 204 ECP/C3	20	47	14	jednostron.	25,1	22,0	1,0	19.000	110
647 750 28	NU 205 ECP	**647 753 28**	NU 205 ECP/C3	25	52	15	obustronnie	28,6	27,0	1,3	16.000	130
647 750 29	NJ 205 ECP	**647 753 29**	NJ 205 ECP/C3	25	52	15	jednostron.	28,6	27,0	1,3	16.000	140
647 750 52	NU 206 ECP	**647 753 52**	NU 206 ECP/C3	30	62	16	obustronnie	44,0	36,5	1,3	14.000	200
647 750 53	NJ 206 ECP	**647 753 53**	NJ 206 ECP/C3	30	62	16	jednostron.	44,0	36,5	1,3	14.000	200
647 750 62	NU 207 ECP	**647 753 62**	NU 207 ECP/C3	35	72	17	obustronnie	56,0	48,0	1,3	12.000	290
647 750 63	NJ 207 ECP	**647 753 63**	NJ 207 ECP/C3	35	72	17	jednostron.	56,0	48,0	1,3	12.000	300
647 750 78	NU 208 ECP	**647 753 78**	NU 208 ECP/C3	40	80	18	obustronnie	62,0	53,0	1,4	11.000	370
647 750 79	NJ 208 ECP	**647 753 79**	NJ 208 ECP/C3	40	80	18	jednostron.	62,0	53,0	1,4	11.000	390
647 750 95	NU 209 ECP	**647 753 95**	NU 209 ECP/C3	45	85	19	obustronnie	69,5	64,0	1,2	9.500	430
647 750 96	NJ 209 ECP	**647 753 96**	NJ 209 ECP/C3	45	85	19	jednostron.	69,5	64,0	1,2	9.500	440
647 751 12	NU 210 ECP	**647 754 12**	NU 210 ECP/C3	50	90	20	obustronnie	73,5	69,5	1,5	9.000	480
647 751 13	NJ 210 ECP	**647 754 13**	NJ 210 ECP/C3	50	90	20	jednostron.	73,5	69,5	1,5	9.000	490

Oznaczenia dodatkowe:
EC = Optymalizowana konstrukcja wewnętrzna.
P = Koszyk z Poliamidu 6.6 wzmacnianego włóknem szklanym, prowadzony na rolkach.
C3 = większy luz łożyskowy.

* dop.przemieszczenie osiowe z położenia środkowego.

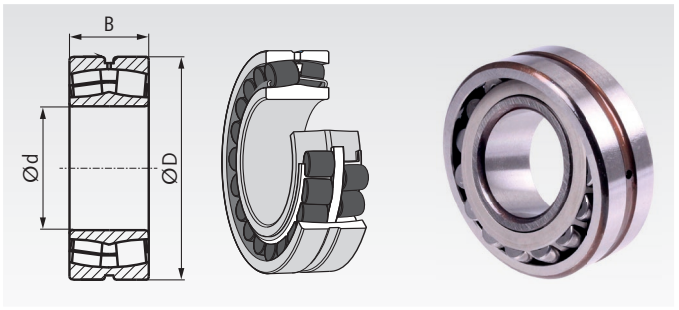
Łożyska baryłkowe SKF®, dwurzędowe , średnica wewnętrzna 25 do 50 mm

Materiał: stal łożyskowa.

- łożysko baryłkowe najwyższej jakości.
- przejmuje równoczesne bardzo wysokie obciążenia promieniowe i duże obciążenia osiowe w obu kierunkach.
- dwa rzędy kulek na wspólnej, drążonej bieżni. Ruchomy kąt, niewrażliwe na przechylenia.
- odpowiednie do wysokich prędkości obrotowych z rowkiem i trzema otworami pod smarowanie.

Zakres temperatur: -30°C do +150°C (chwilowo do +200°C).

Luz CN: normalny luz łożyskowy. **Luz C3:** większy luz łożyskowy.
Łożyska z uszczelnieniem lub otworem stożkowym oraz łożyska specjalne i inne rozmiary dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. Oznaczenie, Liczba sztuk

Nr art. Luz CN	SKF-Oznaczenie	Nr art. Luz C3	SKF-Oznaczenie	Główne wymiary d mm	D mm	B mm	Nośność promien. dyn.C kN	stat.C_o kN	α* °	P_u** kN	Referenc. Prędk.obr. min^{-1}	Granicz. Prędk.obr. min^{-1}	Waga g
647 760 12	22205 E	**647 763 12**	22205 E/C3	25	52	18	49,0	44	2	4,75	13.000	17.000	260
647 760 14	22206 E	**647 763 14**	22206 E/C3	30	62	20	64,0	60	2	6,4	10.000	14.000	290
647 760 16	22207 E	**647 763 16**	22207 E/C3	35	72	23	86,5	85	2	9,3	9.000	12.000	450
647 760 18	22208 E	**647 763 18**	22208 E/C3	40	80	23	96,5	90	2	9,8	8.000	11.000	530
647 760 22	22209 E	**647 763 22**	22209 E/C3	45	85	23	102,0	98	2	10,8	7.500	10.000	580
647 760 28	22210 E	**647 763 28**	22210 E/C3	50	90	23	104,0	108	2	11,8	7.000	9.500	630

Oznaczenia dodatkowe:
E = Dwa koszyki stalowe z pierścieniem prowadzącym, centrowane na bezwstęgowym pierścieniu wewnętrznym.
C3 = większy luz łożyskowy.

* dopuszczalne przechylenie.
** graniczne obciążenie zmęczeniowe.

Łożyska stożkowe SKF®, jednorzędowe, średnica wewnętrzna 15 do 50 mm

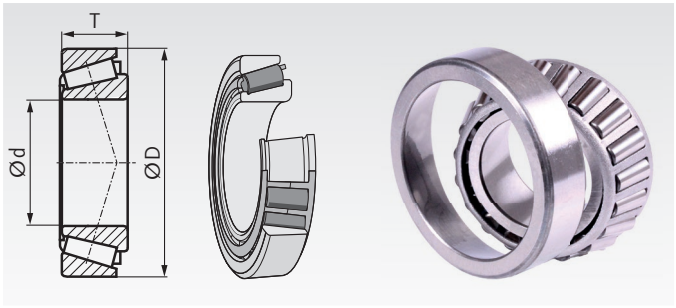
Materiał: stal łożyskowa.

- łożysko stożkowe najwyższej jakości.
- przejmuje równoczesne obciążenia promieniowe i osiowe.
- odpowiednie do małych i średnich prędkości obrotowych.
- najprostszy montaż: luźny zewnętrzny pierścień montowany oddzielnie.

Zakres temperatur: -30°C do +90°C (chwilowo do +110°C).

Pozostałe wersje i rozmiary dostępne na zapytaniu.

Przykład zamówienia: Nr art. Oznaczenie SKF, Liczba sztuk



Nr art.	SKF-Oznaczenie	Główne wymiary d mm	D mm	T mm	Wersja	Nośność promien. dyn.C kN	stat.C_o kN	P_u* kN	Referenc. Prędk.obr. min^{-1}	Granicz. Prędk.obr. min^{-1}	Waga g
647 770 10	30302 J2	15	42	14,25	Rozmiar standard.	22,4	20,0	2,08	13.000	18.000	95
647 770 11	30203 J2	17	40	13,25	Rozmiar kompakt.	19,0	18,6	1,83	13.000	18.000	75
647 770 12	30303 J2	17	47	15,25	Rozmiar średni	28,1	25,0	2,75	12.000	16.000	130
647 770 14	32004 X/Q	20	42	15	Wymiary ISO	24,2	27,0	2,70	12.000	16.000	97
647 770 15	30204 J2/Q	20	47	15,25	Rozmiar średni	27,5	28,0	3,00	11.000	15.000	120
647 770 16	30304 J2/Q	20	52	16,25	Rozmiar duży	34,1	32,5	3,60	11.000	14.000	170
647 770 19	32005 X/Q	25	47	15	Wymiary ISO	27,0	32,5	3,25	11.000	14.000	110
647 770 20	30205 J2/Q	25	52	16,25	Rozmiar średni	30,8	33,5	3,45	10.000	13.000	150
647 770 23	30305 J2/Q	25	62	18,25	Rozmiar duży	44,6	43,0	4,75	9.000	12.000	260
647 770 29	32006 X/Q	30	55	17	Wymiary ISO	35,8	44,0	4,55	9.000	12.000	170
647 770 30	30206 J2/Q	30	62	17,25	Rozmiar średni	40,2	44,0	4,80	8.500	11.000	230
647 770 34	30306 J2/Q	30	72	20,75	Rozmiar duży	56,1	56,0	6,40	7.500	10.000	390
647 770 39	32007 X/Q	35	62	18	Wymiary ISO	49,0	54,0	5,85	8.500	11.000	220
647 770 41	30207 J2/Q	35	72	18,25	Rozmiar średni	51,2	56,0	6,10	7.000	9.500	320
647 770 44	30307 J2/Q	35	80	22,75	Rozmiar duży	72,1	73,5	8,30	6.700	9.000	520
647 770 54	32008 X/Q	40	68	19	Wymiary ISO	52,8	71,0	7,65	7.000	9.500	270
647 770 57	30208 J2/Q	40	80	19,75	Rozmiar średni	61,6	68,0	7,65	6.300	8.500	420
647 770 61	30308 J2/Q	40	90	25,25	Rozmiar duży	85,8	95,0	10,80	6.000	8.000	720
647 770 64	32009 X/Q	45	75	20	Wymiary ISO	58,3	80,0	8,80	6.300	8.500	340
647 770 67	30209 J2/Q	45	85	20,75	Rozmiar średni	66,0	76,5	8,65	6.000	8.000	480
647 770 73	30309 J2/Q	45	100	27,25	Rozmiar duży	108,0	120,0	14,30	5.300	7.000	970
647 770 78	32010 X/Q	50	80	20	Wymiary ISO	60,5	88,0	9,65	6.000	8.000	370
647 770 83	30210 J2/Q	50	90	21,75	Rozmiar średni	76,5	91,5	10,40	5.600	7.500	540
647 770 90	30310 J2/Q	50	110	29,25	Rozmiar duży	143,0	140,0	16,60	5.300	6.300	1250

Oznaczenia dodatkowe:
J2 = Koszyk stalowy w wersji specjalnej.
X = Wymiary główne dopasowane do ISO.
Q = Optymalizowana geometria stykania.

* graniczne obciążenie zmęczeniowe.

Nakrętki do łożysk
Podkładki odginane
na str. 566



Klucze hakowe
na str. 567





Loctite: uszczelniacze (kleje do łożysk) na stronie 849.

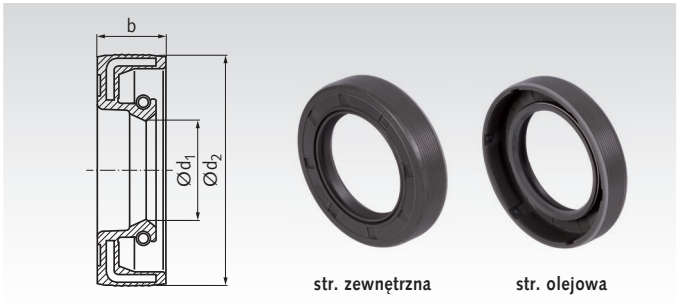
Pierścienie uszczelniające promieniowe wałów Forma A dla średnicy wału 6 do 30 mm

Materiał: elastomer: NBR
Pierścień usztywniający i sprężyna spiralna stalowe.

- według DIN 3760 Forma A lub ISO 6194-1 Typ 1 i w wielu innych rozmiarach.
- najpopularniejsza konstrukcja, z jedną wargą uszczelniającą.
- do zastosowań ze smarowaniem olejowym i smarem stałym.
- do wysokich prędkości obrotowych, prędkość obwodowa do 14m/s.

Zalecane tolerancje: otwór przyjmujący H8, Ø-wału h11,
Chropowatość wału R_a 0,2 do 0,8 µm.

Zakres temperatur: -40°C do +100°C (chwilowa do +120°C).



Przykład zamówienia: Nr art. 647 900 05, Pierścień uszczelniający Forma A, 6x16x5mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	b mm	Waga g
647 900 05	6	16	5	1,7
647 900 06	6	16	7	1,8
647 900 07	6	22	7	3,8
647 900 08	7	22	7	3,6
647 900 12	8	22	7	4,0
647 900 14	10	19	7	2,7
647 900 17	10	22	7	3,4
647 900 18	10	24	7	4,0
647 900 20	10	26	7	4,4
647 900 21	12	19	5	1,5
647 900 22	12	22	5	2,5
647 900 23	12	22	6	2,8
647 900 24	12	22	7	3,6
647 900 25	12	24	7	3,8
647 900 27	12	28	7	5,3
647 900 28	12	30	7	6,1
647 900 29	12	32	7	6,5
647 900 31	14	24	7	4,0
647 900 32	14	25	5	3,0
647 900 34	14	30	7	5,8
647 900 35	15	24	7	3,3
647 900 36	15	25	5	2,6
647 900 38	15	26	7	4,0
647 900 39	15	30	7	6,2
647 900 40	15	32	7	6,4
647 900 41	15	35	7	8,5
647 900 43	15	40	10	12,9
647 900 45	16	28	7	4,8
647 900 48	16	30	7	5,5
647 900 49	16	32	7	6,3
647 900 50	16	35	7	7,5
647 900 51	17	28	7	4,4
647 900 52	17	29	5	4,1
647 900 53	17	30	7	6,0
647 900 54	17	32	7	6,1
647 900 55	17	35	7	8,5
647 900 57	17	40	7	10,9
647 900 58	17	40	10	11,6
647 900 59	18	28	7	4,1
647 900 61	18	30	7	5,5
647 900 62	18	32	7	6,7
647 900 63	18	35	7	7,9
647 900 66	19	30	7	5,7
647 900 68	19	32	7	6,7
647 900 70	20	30	5	3,7
647 900 71	20	30	7	5,5
647 900 73	20	32	7	6,3
647 900 76	20	35	7	8,7
647 900 77	20	35	10	10,2
647 900 80	20	36	7	8,4
647 900 82	20	40	7	10,5
647 900 84	20	42	7	11,7
647 900 87	20	47	7	15,2
647 900 88	20	47	10	18,8
647 900 89	20	52	7	17,9
647 900 90	20	52	10	22,5

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	b mm	Waga g
647 900 93	22	32	7	5,7
647 900 94	22	35	7	7,0
647 900 96	22	38	8	10,0
647 900 97	22	40	7	10,1
647 900 98	22	40	10	13,3
647 901 02	22	47	7	15,2
647 901 06	24	35	7	6,7
647 901 07	24	37	7	7,7
647 901 08	24	40	7	9,6
647 901 12	25	35	7	6,4
647 901 13	25	37	5	5,7
647 901 15	25	37	7	7,2
647 901 16	25	38	7	7,9
647 901 17	25	40	5	7,6
647 901 18	25	40	7	9,0
647 901 19	25	40	8	9,7
647 901 20	25	40	10	12,2
647 901 23	25	42	7	10,1
647 901 24	25	42	10	13,0
647 901 27	25	45	10	16,3
647 901 29	25	47	7	13,2
647 901 30	25	47	10	17,3
647 901 31	25	50	10	19,6
647 901 32	25	52	7	18,4
647 901 33	25	52	8	17,8
647 901 34	25	52	10	21,3
647 901 35	25	62	7	25,5
647 901 37	25	62	10	28,8
647 901 39	26	37	7	7,3
647 901 40	26	38	5	6,2
647 901 41	26	38	7	8,3
647 901 43	26	47	7	13,5
647 901 44	27	37	7	6,4
647 901 49	28	38	7	6,7
647 901 51	28	40	7	8,0
647 901 53	28	42	7	10,1
647 901 54	28	42	8	10,2
647 901 57	28	47	7	14,1
647 901 59	28	52	7	15,6
647 901 60	28	52	10	20,1
647 901 61	30	40	7	7,4
647 901 64	30	42	7	8,3
647 901 65	30	42	8	9,7
647 901 67	30	45	7	10,5
647 901 68	30	45	8	11,9
647 901 69	30	46	7	10,9
647 901 71	30	47	7	11,9
647 901 72	30	47	8	13,1
647 901 73	30	47	10	15,2
647 901 76	30	50	7	13,8
647 901 77	30	50	10	16,8
647 901 78	30	52	7	15,5
647 901 79	30	52	8	17,1
647 901 80	30	52	10	20,0
647 901 81	30	55	7	17,5
647 901 82	30	55	10	22,1
647 901 83	30	62	7	23,4
647 901 84	30	62	10	26,9
647 901 85	30	72	10	37,5

Pierścienie uszczelniające promieniowe wałów Forma A dla średnicy wału 32 do 50 mm

Materiał: elastomer: NBR
Pierścień usztywniający i sprężyna spiralna stalowe.

- według DIN 3760 Forma A lub ISO 6194-1 Typ 1 i w wielu innych rozmiarach.
- najpopularniejsza konstrukcja, z jedną wargą uszczelniającą.
- do zastosowań ze smarowaniem olejowym i smarem stałym.
- do wysokich prędkości obrotowych, prędkość obwodowa do 14m/s.

Zalecane tolerancje: otwór przyjmujący H8, Ø-wału h11,
Chropowatość wału R_a 0,2 do 0,8 µm.

Zakres temperatur: -40°C do +100°C (chwilowa do +120°C).



Przykład zamówienia: Nr art. 647 901 86, Pierścień uszczelniający Forma A, 32x42x7mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	b mm	Waga g
647 901 86	32	42	7	7,4
647 901 89	32	45	7	9,5
647 901 92	32	47	7	11,0
647 901 96	32	50	8	14,1
647 901 97	32	50	10	15,8
647 901 98	32	52	7	14,4
647 902 02	32	62	10	26,6
647 902 05	33	45	7	9,8
647 902 10	34	62	10	27,1
647 902 11	35	45	7	8,3
647 902 13	35	47	7	10,2
647 902 17	35	50	7	12,4
647 902 18	35	50	8	14,2
647 902 19	35	50	10	15,8
647 902 20	35	52	7	13,6
647 902 21	35	52	8	15,1
647 902 22	35	52	10	17,7
647 902 24	35	55	7	15,4
647 902 25	35	55	8	17,7
647 902 26	35	55	10	22,5
647 902 27	35	56	10	21,2
647 902 28	35	58	10	22,1
647 902 30	35	62	7	21,3
647 902 31	35	62	8	22,8
647 902 32	35	62	10	24,9
647 902 34	35	72	10	38,6
647 902 35	35	72	12	38,9
647 902 36	35	80	12	48,4
647 902 37	36	47	7	9,3
647 902 38	36	50	7	11,9
647 902 39	36	52	7	13,0
647 902 43	38	50	7	10,7
647 902 44	38	52	7	12,0
647 902 45	38	52	8	13,8
647 902 47	38	55	7	14,2
647 902 55	38	62	10	24,6
647 902 56	38	72	10	34,4
647 902 60	40	52	7	12,8
647 902 61	40	52	8	12,9
647 902 62	40	55	7	13,6
647 902 63	40	55	8	15,1
647 902 64	40	56	8	16,2
647 902 67	40	58	10	20,8
647 902 69	40	60	10	26,9
647 902 71	40	62	7	18,9
647 902 72	40	62	8	19,9
647 902 73	40	62	10	24,7
647 902 74	40	65	10	26,9
647 902 76	40	68	8	26,5
647 902 77	40	68	10	29,2
647 902 79	40	72	7	28,8
647 902 80	40	72	10	34,6
647 902 82	40	80	10	42,4

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	b mm	Waga g
647 902 88	42	55	7	12,3
647 902 89	42	55	8	14,2
647 902 91	42	60	7	16,1
647 902 92	42	62	7	18,2
647 902 93	42	62	8	19,4
647 902 94	42	62	10	22,6
647 902 95	42	65	10	25,2
647 902 99	42	72	8	28,8
647 903 00	42	72	10	32,6
647 903 02	44	60	10	19,4
647 903 03	44	62	10	22,1
647 903 04	44	65	10	24,6
647 903 06	45	58	7	13,8
647 903 07	45	60	7	14,8
647 903 08	45	60	8	16,5
647 903 09	45	60	10	18,9
647 903 10	45	62	7	17,0
647 903 11	45	62	8	17,8
647 903 12	45	62	10	22,1
647 903 13	45	65	8	21,3
647 903 14	45	65	10	24,5
647 903 18	45	72	8	26,5
647 903 19	45	72	10	31,2
647 903 20	45	75	8	30,1
647 903 21	45	75	10	32,6
647 903 22	45	80	10	46,2
647 903 23	45	85	10	47,0
647 903 26	46	65	10	23,5
647 903 29	48	62	8	16,2
647 903 30	48	65	10	22,2
647 903 32	48	72	7	23,8
647 903 33	48	72	8	25,5
647 903 34	48	72	10	28,2
647 903 35	50	62	7	12,8
647 903 37	50	65	8	18,0
647 903 38	50	65	10	25,0
647 903 39	50	68	8	23,3
647 903 40	50	68	10	24,0
647 903 41	50	70	10	25,8
647 903 42	50	72	8	23,6
647 903 43	50	72	10	32,1
647 903 44	50	72	12	36,3
647 903 45	50	75	10	36,1
647 903 46	50	80	8	31,6
647 903 47	50	80	10	43,4
647 903 48	50	85	10	49,7
647 903 49	50	90	10	58,5

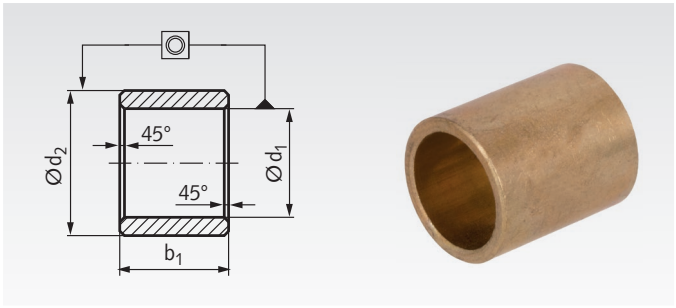
Inne rozmiary i wersje dost pne na zapytanie.

Tuleje ślizgowe seria J jak DIN 1850 z brązu spiekanego do łożysk ślizgowych

Materiał: brąz spiekany jak SINT A50.

Samosmarujące, nasączane olejem, gotowe do montażu ściśnięte i skalibrowane. Po zaciśnięciu w sztywnej obudowie łożyska z otworem montażowym H7, otwór łożyska wynosi H7; w d_1 > 70 mm: tolerancja H8.
Krawędzie ukosowane poniżej 45°, producent do wyboru.
Tolerancja współosiowości IT9; w d_1 > 50 mm: tolerancja IT10.

Z powodu porowatej powierzchni tulei ślizgowych z brązu spiekanego nie można podać chropowatości wg. DIN 3141 (norma wstępna).



Przykład zamówienia: Nr art. 623 302 00, Tuleja ślizgowa, otwór 3 mm

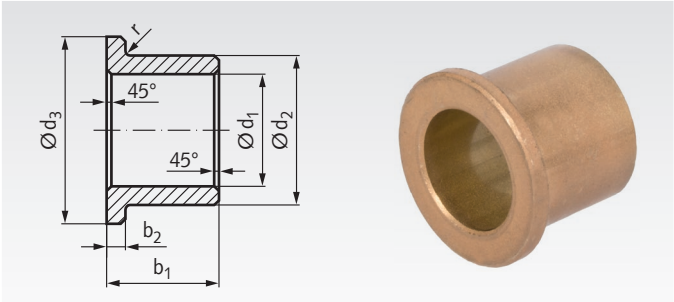
Nr art.	d_1^{G7} mm	d_2^{s7} mm	b_1^{js13} mm	Waga g
623 302 00	3	6	4	0,56
623 303 00	3	6	6	0,86
623 304 00	4	7	4	0,70
623 306 00	4	8	4	1,01
623 306 05	5	8	8	1,64
623 308 00	5	8	10	2,05
623 309 00	5	8	16	3,28
623 309 05	6	9	6	1,42
623 311 00	6	9	10	2,37
623 311 05	6	9	12	2,84
623 311 10	6	9	16	3,79
623 312 00	6	10	6	1,96
623 313 00	6	10	10	3,27
623 313 05	6	10	12	3,92
623 313 10	6	10	16	5,23
623 313 15	6	12	6	3,41
623 316 00	8	11	8	2,40
623 316 05	8	11	12	3,60
623 317 00	8	12	8	3,37
623 318 00	8	12	12	5,05
623 318 05	8	12	20	8,42
623 321 00	10	13	10	3,63
623 322 00	10	14	16	8,08
623 323 00	10	16	10	8,20
623 325 00	12	15	12	5,11
623 326 00	12	15	20	8,52
623 327 00	12	16	12	7,06
623 328 00	12	18	12	10,70
623 328 05	12	18	16	14,27
623 328 10	12	18	20	17,83
623 331 00	14	18	22	14,78
623 331 05	14	20	12	12,85
623 332 00	14	20	14	14,99
623 335 00	15	19	20	14,30
623 336 00	15	21	16	18,16
623 339 00	16	20	16	12,15
623 340 00	16	20	20	15,28
623 341 00	16	20	25	18,95
623 341 05	16	20	32	24,26
623 342 00	16	22	16	19,18
623 343 00	16	22	20	23,95
623 343 05	16	22	30	35,93
623 346 00	18	22	18	15,14
623 347 00	18	24	18	23,83
623 348 00	18	24	28	37,09
623 349 00	18	25	18	28,59
623 351 00	20	24	32	29,79
623 352 00	20	25	16	18,92
623 352 05	20	25	20	23,65
623 353 00	20	25	25	29,58
623 353 05	20	25	30	35,48
623 354 00	20	26	20	29,22
623 354 05	20	26	25	36,53
623 354 10	20	26	30	43,83
623 354 15	20	26	32	46,75
623 355 00	20	28	25	50,49
623 356 00	22	28	22	34,85
623 358 00	25	30	20	28,94
623 359 00	25	30	25	36,20
623 359 05	25	30	30	43,44
623 359 10	25	30	40	57,92
623 359 15	25	32	20	41,94

Nr art.	d_1^{G7} mm	d_2^{s7} mm	b_1^{js13} mm	Waga g
623 360 00	25	32	25	52,4
623 360 05	25	32	30	62,9
623 360 10	25	32	32	67,1
623 360 15	25	32	40	83,9
623 362 00	28	36	28	73,1
623 363 00	30	38	20	57,2
623 364 00	30	38	24	68,7
623 365 00	30	38	30	85,8
623 365 05	30	38	40	114,4
623 366 00	30	40	30	90,8
623 367 00	32	40	32	96,9
623 369 00	35	44	28	103,6
623 370 00	35	44	35	129,9
623 371 00	35	45	35	147,3
623 372 00	36	45	36	139,2
623 374 00	40	46	32	86,8
623 374 05	40	46	40	108,5
623 375 00	40	50	25	118,3
623 376 00	40	50	40	189,3
623 377 00	45	55	45	236,7
623 378 00	45	56	45	263,1
623 379 00	50	56	32	107,0
623 379 05	50	56	50	167,3
623 380 00	50	60	32	185,1
623 380 05	50	60	40	231
623 381 00	50	60	50	289
623 382 00	55	65	40	247
623 382 02	55	65	55	349
623 382 04	55	65	70	444
623 383 00	60	70	50	344
623 383 02	60	70	60	412
623 383 04	60	70	90	603
623 383 06	60	70	120	825
623 384 00	60	72	50	417
623 384 02	60	72	60	501
623 384 04	60	72	70	585
623 385 00	60	80	90	1330
623 385 02	60	80	120	1773
623 386 00	63	70	40	192
623 386 02	63	70	50	240
623 387 00	70	80	90	714
623 387 02	70	80	120	952
623 388 00	80^{G8}	100^{s8}	80	1516
623 388 02	80^{G8}	100^{s8}	120	2274
623 389 00	100^{G8}	120^{s8}	80	1853
623 389 02	100^{G8}	120^{s8}	120	2779

Dane techniczne

Nacisk powierzchniowy: max.35 N/mm², zależny od prędkości ślizgania i średnicy.
Dopuszczalne obciążenie: P*V = 2,5 MPA*m/s
Gęstość: ok.6,4 - 6,8 g/cm³.
Wytrzymałość zmęczeniowa promieniowa: min.120 N/mm².
Twardość: min.25 HB.
Porowatość ok.25%, impregnowana olejowo.
Rodzaj oleju: mineralny olej parafinowy ISO VG 68.
Zakres temperatur: -20°C do + 120°C

Tuleje ślizgowe z kołnierzem seria V jak DIN 1850 z brązu spiekanego do łożysk ślizgowych



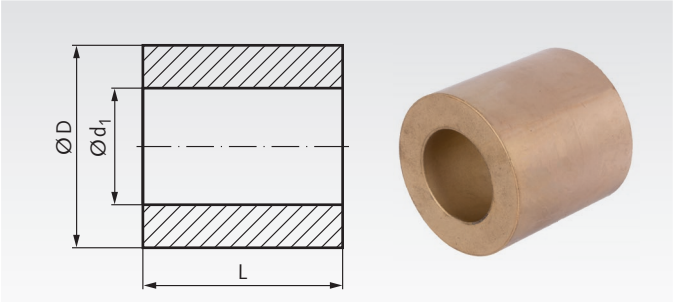
Samosmarujące, nasączane olejem, gotowe do montażu ściśnięte i skalibrowane[1)].
Po zaciśnięciu w sztywnej obudowie łożyska z otworem montażowym H7, otwór łożyska wynosi H7.

Przykład zamówienia: Nr art. 623 501 00, Tuleja ślizgowa z kołnierzem, otwór 3 mm

Nr art.	d_1 F8/G8 mm	d_2 s8 mm	d_3 js13 mm	b_1 ±0,1 mm	b_2 js14 mm	Waga g
623 501 00	3	6	9	4	1,5	0,92
623 502 00	3	6	9	10	1,5	1,77
623 504 00	4	8	12	4	2	1,79
623 504 05	4	8	12	12	2	3,87
623 508 00	6	10	14	6	2	3,03
623 509 00	6	10	14	10	2	4,38
623 510 00	6	10	14	16	2	6,40
623 512 00	8	12	16	8	2	4,53
623 513 00	8	12	16	12	2	6,22
623 514 00	8	12	16	16	2	7,91
623 517 00	10	13	16	10	1,5	9,08
623 518 00	10	13	16	16	1,5	6,50
623 518 05	10	15	20	10	3	9,34
623 518 10	10	16	22	10	3	11,80
623 518 15	10	16	22	16	3	16,72
623 520 00	12	15	18	12	1,5	5,89
623 521 00	12	15	18	16	1,5	7,60
623 521 05	12	17	22	20	2,5	18,33
623 522 00	12	17	22	12	3	11,71
623 523 00	12	18	24	20	3	22,91
623 524 00	14	18	22	14	2	11,10
623 527 00	16	20	24	16	2	13,96
623 528 00	16	20	24	20	2	17,17
623 528 05	16	22	28	25	3	34,71
623 529 00	16	22	28	16	3	23,95
623 530 00	16	22	28	20	3	28,63
623 532 00	18	22	26	18	2	17,10
623 533 00	18	24	30	18	3	28,97
623 534 00	20	24	28	16	2	17,03
623 535 00	20	24	28	20	2	20,70
623 535 05	20	26	32	15	3	21,77
623 536 00	20	26	32	16	3	28,94
623 537 00	20	26	32	20	3	34,45
623 538 00	20	26	32	25	3	41,69
623 538 05	20	26	32	32	3	51,94
623 539 00	20	28	35	20	4	49,67
623 540 00	25	30	35	20	2,5	33,20
623 541 00	25	30	35	25	2,5	40,38
623 541 05	25	32	39	25	3,5	64,58
623 542 00	28	33	38	22	2,5	39,96
623 542 05	28	33	38	36	2,5	62,42
623 543 00	28	36	44	22	4	72,72
623 544 00	30	38	46	20	4	71,36
623 544 05	30	38	46	25	4	85,67
623 544 10	30	38	46	30	4	99,97
623 547 00	36	45	54	28	4,5	128,44
623 547 05	36	45	54	36	4,5	159,12
623 551 00	36	45	54	22	4,5	105,42
623 550 00	40	46	52	40	3	117,83
623 552 00	40	50	60	25	5	147,26
623 552 05	40	50	60	40	5	218,27
623 555 00	50	60	70	32	5	219,32
623 555 05	50	60	70	50	5	323,46

Krawędzie ukosowane poniżej 45°, producent do wyboru.
[1)]) Z powodu porowatej powierzchni tulei ślizgowych z brązu spiekanego nie można podać chropowatości wg.DIN 3141 (norma wstępna). Wymiar r: dla otworów 3 - 8 mm = 0,3 mm, otworów 9 - 22 mm = 0,6 mm, otworów 25 - 40 mm = 0,8 mm.

Surowiec do produkcji tulei ślizgowych z brązu spiekanego z otworem

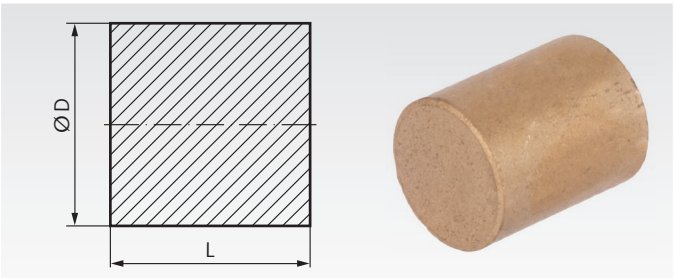


Rura z brązu spiekanego do dalszej obróbki w kierunku łożysk ślizgowych. Po obróbce mechanicznej wykonaną część należy pokryć smarem.

Przykład zamówienia: Nr art. 623 390 20, Surowiec 38/66 x 65 mm

Rura Nr art.	d_1 mm	D mm	L mm	Waga kg
623 390 20	$38^{\pm0,8}$	$66^{\pm1,5}$	$65^{\pm2}$	0,99
623 390 25	$38^{\pm0,8}$	$66^{\pm1,5}$	$120^{\pm2}$	1,84
623 390 30	$45^{\pm0,8}$	$105^{\pm1,5}$	$120^{\pm2}$	5,68
623 390 35	$53^{\pm1}$	$85^{\pm1,5}$	$65^{\pm2}$	1,51
623 390 37	$53^{\pm1}$	$85^{\pm1,5}$	$120^{\pm2}$	2,79
623 390 38	$68^{\pm1,5}$	$104^{\pm1,5}$	$65^{\pm2}$	2,12
623 390 40	$68^{\pm1,5}$	$104^{\pm1,5}$	$120^{\pm2}$	3,91
623 390 45	$83^{\pm1,5}$	$123^{\pm2}$	$65^{\pm2}$	2,82
623 390 47	$83^{\pm1,5}$	$123^{\pm2}$	$120^{\pm2}$	5,21
623 390 48	$98^{\pm1,5}$	$142^{\pm2}$	$65^{\pm2}$	3,61
623 390 50	$98^{\pm1,5}$	$142^{\pm2}$	$120^{\pm2}$	6,66

Surowiec do produkcji tulei ślizgowych z brązu spiekanego bez otworu



Pręt z brązu spiekanego do dalszej obróbki w kierunku łożysk ślizgowych. Po obróbce mechanicznej wykonaną część należy pokryć smarem.

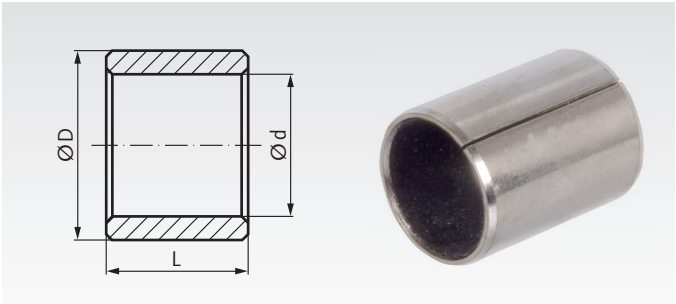
Przykład zamówienia: Nr art. 623 395 20, Surowiec 15 x 30 mm

Pręt Nr art.	D mm	L mm	Waga kg
623 395 20	$15^{\pm0,8}$	$30^{\pm1,5}$	0,04
623 395 23	$20^{\pm0,8}$	$25^{\pm1,5}$	0,06
623 395 25	$20^{\pm0,8}$	$50^{\pm1,5}$	0,11
623 395 27	$25^{\pm0,8}$	$25^{\pm1,5}$	0,08
623 395 30	$25^{\pm0,8}$	$50^{\pm1,5}$	0,16
623 395 33	$32^{\pm0,8}$	$40^{\pm1,5}$	0,22
623 395 35	$32^{\pm0,8}$	$80^{\pm2}$	0,43
623 395 40	$42^{\pm0,8}$	$50^{\pm1,5}$	0,46
623 395 43	$42^{\pm0,8}$	$100^{\pm2}$	0,92
623 395 45	$45^{\pm1}$	$90^{\pm2}$	0,96
623 395 47	$52^{\pm1}$	$60^{\pm1,5}$	0,82
623 395 48	$52^{\pm1}$	$120^{\pm2}$	1,64
623 395 50	$62^{\pm1,5}$	$120^{\pm2}$	2,43
623 395 55	$70^{\pm1,5}$	$120^{\pm2}$	3,09

Dane techniczne:

Nacisk powierzchniowy: max.35 N/mm² zależny od prędkości ślizgania i średnicy.
Zakres temperatur: -20°C do +120°C.

Tuleje cylindryczne rozcięte, samosmarowne



Tuleja ślizgowa z blachy stalowej powlekanej porowatą warstwą brązu i powłoką ślizgową na bazie PTFE z ołowiem (teflonu). Szczególnie nadaje się do pracy na sucho, z dużymi obciążeniami i w ekstremalnych temperaturach.

Przykład zamówienia: Nr art. 624 003 04, Tuleja cylindryczna, otwór 3 mm

Nr art.	d mm	D mm	L mm	Waga g
624 003 04	3	4,5	4	0,1
624 003 05	3	4,5	5	0,3
624 003 06	3	4,5	6	0,4
624 004 04	4	5,5	4	0,3
624 004 06	4	5,5	6	0,6
624 004 08	4	5,5	8	0,9
624 005 05	5	7	5	0,7
624 005 08	5	7	8	1,1
624 006 05	6	8	5	0,7
624 006 06	6	8	6	0,9
624 006 10	6	8	10	1,7
624 007 10	7	9	10	1,8
624 008 06	8	10	6	1,2
624 008 08	8	10	8	1,7
624 008 10	8	10	10	2,1
624 009 10	9	11	10	2,2
624 010 06	10	12	6	1,9
624 010 08	10	12	8	2,0
624 010 10	10	12	10	2,5
624 010 12	10	12	12	2,9
624 010 15	10	12	15	3,8
624 010 20	10	12	20	5,3
624 012 06	12	14	6	1,7
624 012 08	12	14	8	2,0
624 012 10	12	14	10	3,0
624 012 12	12	14	12	3,7
624 012 15	12	14	15	4,7
624 012 20	12	14	20	6,1
624 014 10	14	16	10	3,6
624 014 20	14	16	20	7,1
624 015 10	15	17	10	3,8
624 015 12	15	17	12	4,5
624 015 15	15	17	15	5,7
624 015 20	15	17	20	7,6
624 016 10	16	18	10	4,6
624 016 15	16	18	15	6,1
624 016 20	16	18	20	8,1
624 016 25	16	18	25	10,1
624 018 20	18	20	20	8,9
624 020 10	20	23	10	8,8
624 020 12	20	23	12	8,8
624 020 15	20	23	15	11,6
624 020 20	20	23	20	15,1
624 020 30	20	23	30	23,0

Nr art.	d mm	D mm	L mm	Waga g
624 022 20	22	25	20	16,6
624 024 25	24	27	25	23,8
624 025 15	25	28	15	14,2
624 025 20	25	28	20	10,0
624 025 25	25	28	25	23,9
624 025 30	25	28	30	28,4
624 025 40	25	28	40	37,3
624 026 15	26	30	15	15,6
624 026 20	26	30	20	26,1
624 026 30	26	30	30	39,0
624 028 20	28	32	20	28,8
624 028 25	28	32	25	39,0
624 030 12	30	34	12	17,5
624 030 15	30	34	15	22,9
624 030 20	30	34	20	30,9
624 030 30	30	34	30	46,1
624 030 35	30	34	35	53,0
624 032 20	32	36	20	32,0
624 032 25	32	36	25	40,2
624 035 20	35	39	20	35,4
624 035 40	35	39	40	70,8
624 038 30	38	42	30	56,9
624 040 20	40	44	20	40,0
624 040 30	40	44	30	60,2
624 040 50	40	44	50	101,5
624 050 30	50	55	30	95,0
624 050 50	50	55	50	159,9
624 055 50	55	60	50	172,0
624 060 30	60	65	30	113,0
624 060 50	60	65	50	188,0
624 060 70	60	65	70	264,5
624 065 50	65	70	50	205,0
624 070 40	70	75	40	174,0
624 070 60	70	75	60	216,3
624 070 80	70	75	80	348,0
624 080 40	80	85	40	198,0
624 080 60	80	85	60	297,0
624 080 80	80	85	80	394,0
624 090 50	90	95	50	275,5
624 090 80	90	95	80	440,5
624 090 99	90	95	100	551,0
624 100 50	100	105	50	310,0
624 100 80	100	105	80	496,0
624 100 99	100	105	115	713,0

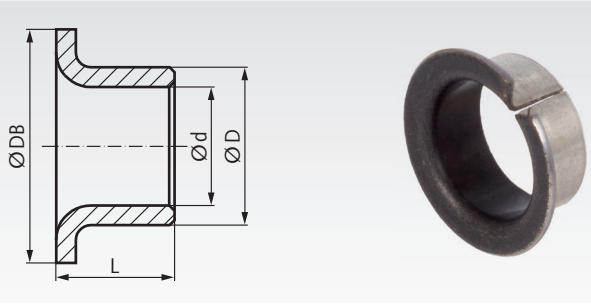
Wskazanie

Zgodnie z normą DIN ISO 3547 tuleje mogą być dostarczone bez zachowanej okrągłości z otwartym rozcięciem. Po wprasowaniu do otworu H7 tuleja przyjmuje zazwyczaj okrągły kształt a szczelina (rozcięcie) zamyka się.



Loctite: uszczelniacze (kleje do łożysk) na stronie 849.

Tuleje cylind. z kołnierzem rozcięte, samosmarowne



Tuleja ślizgowa z kołnierzem z blachy stalowej powlekanej porowatą warstwą brązu i powłoką ślizgową na bazie PTFE z ołowiem (teflonu). Szczególnie nadaje się do pracy na sucho, z dużymi obciążeniami i w ekstremalnych temperaturach.

Przykład zamówienia: Nr art. 624 103 04, Tuleja cylindryczna z kołnierzem, otwór 3mm

Nr art.	d mm	D mm	DB mm	L mm	Waga g
624 103 04	3	4,5	7	5,0	0,3
624 104 04	4	5,5	9	5,6	0,5
624 105 05	5	7	10	6,0	0,9
624 106 06	6	8	12	7,0	1,4
624 108 06	8	10	15	5,5	1,9
624 108 08	8	10	15	9,5	2,3
624 110 08	10	12	18	9,0	2,9
624 110 12	10	12	18	12	4,0
624 112 15	12	14	20	17	5,6
624 114 15	14	16	22	17	6,2
624 115 12	15	17	23	12	5,0
624 115 20	15	17	23	17	8,5
624 116 20	16	18	24	17	9,1
624 118 12	18	20	26	12	6,6
624 120 12	20	23	30	11,5	13,7
624 122 20	22	25	32	21,5	21,0
624 125 25	25	28	35	26,5	27,3
624 130 30	30	34	42	30	53,3
624 135 20	35	39	47	26	46,0
624 135 40	35	39	47	40	81,4
624 140 40	40	44	53	26	92,0
624 150 40	50	55	60	22	145,8

Budowa
Grzbiet ze stali cynowanej (włącznie z krawędziami). Wieloporowata warstwa brązu. Warstwa ślizgowa z PTFE z ołowiem.

Dane techniczne:

Statyczny nacisk powierzch.	max.250 N/mm²
Obciążenie dynamiczne łożyska	max.56 N/mm²
Współczynnik tarcia	0,03 - 0,20
Prędkość ślizgania	max.2 m/s
Zakres temperatur	-195°C do + 280°C
Przewodność termiczna	40 W/K · m

Zalecane tolerancje
Otwór w obudowie H7, tolerancja wału do Ø 55 f7, powyżej Ø 55 h8

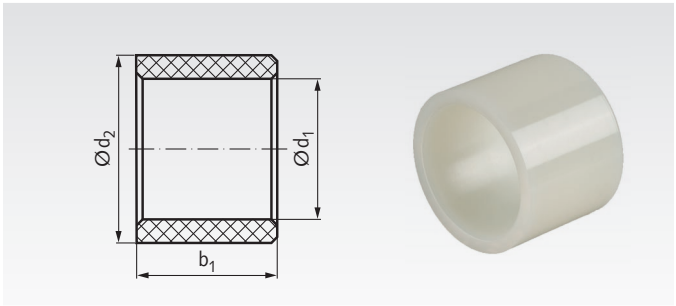
Powierzchnia, z którą współpracuje tuleja
Zalecana: utwardzana powierzchnia z chropowatością R_z3 i lepszą.

Główne charkaterystyki
Samosmarujące i bezobsługowe. Gotowe do montażu. Optymalne dla niskich prędkości ślizgania. Niewielkie zużycie, niewielki współczynnik tarcia, brak zjawiska „Stick Slip". Najodpowiedniejsze do ruchu obiegowego, obrotowego i częściowo osiowego. Do pracy przy bardzo dużych obciążeniach. Nie stosuje się przy obciążeniach udarowych. Brak absorpcji wilgotności.
Duża odporność korozyjna.

Warunki mocowania
Krawędzie otworu przyjmującego i wału muszą być zaokrąglone lub sfazowane. Zaleca się stosowanie prasy montażowej. Należy unikać uszkodzeń powierzchni ślizgowych. Szczelina musi leżeć naprzeciw obszaru obciążenia. Po zaciśnięciu łożysko posiada pasowanie ciasne. Możliwe klejenie ale niekonieczne.

Trwałość
Trwałość łożysk ślizgowych zależy od środowiska pracy: prędkości ślizgania, obciążenia, temperatury, względnego czasu pracy, powierzchni współpracującej i innych.
Aby zapewnić jak najmniejsze zużycie należy przestrzegać powyższych wskazań dotyczących montażu i obciążeń oraz chronić łożyska przed czynnikami sprzyjającymi korozji i zabrudzeniami.

Tuleje BP z Poliamidu 6.6, wtrysk, do łożysk ślizgowych

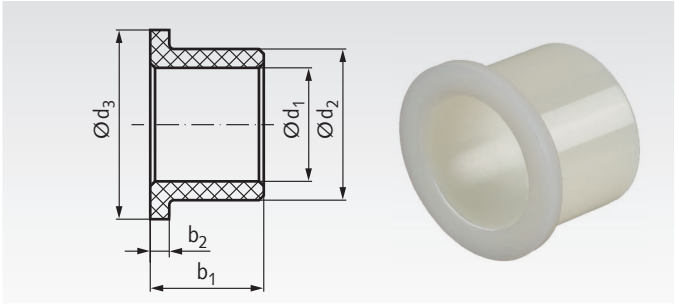


Tuleje ślizgowe z ekonomicznego tworzywa.
Niewielkie tarcie. Szczególnie nadają się do prostych zastosowań w normalnych temperaturach.

Przykład zamówienia: Nr art. 623 708 00, Tuleja BP, otwór 8 mm

Nr art.	d_1 mm	Tolerancja mm	Tolerancja mm	d_2 mm	Tolerancja mm	b_1 mm	Waga g
623 708 00	8	+0,06	+0,10	12	+0,10	10	1,0
623 709 00	8	+0,06	+0,10	14	+0,10	10	1,3
623 711 00	10	+0,08	+0,12	12	+0,10	10	0,5
623 712 00	10	+0,08	+0,12	14	+0,10	10	1,0
623 713 00	10	+0,08	+0,12	16	+0,12	10	1,5
623 715 00	12	+0,10	+0,14	14	+0,10	10	0,7
623 716 00	12	+0,10	+0,14	16	+0,12	10	1,0
623 717 00	12	+0,10	+0,14	18	+0,12	14	1,0
623 721 00	15	+0,12	+0,18	20	+0,12	15	2,5
623 722 00	15	+0,12	+0,18	22	+0,14	15	3,5
623 723 00	15	+0,12	+0,18	25	+0,14	15	5,5
623 725 00	16	+0,13	+0,19	20	+0,12	15	2,0
623 726 00	16	+0,13	+0,19	22	+0,14	15	3,2
623 727 00	16	+0,13	+0,19	24	+0,14	15	4,2
623 732 00	20	+0,16	+0,23	24	+0,14	15	2,5
623 733 00	20	+0,16	+0,23	25	+0,14	15	3,0
623 734 00	20	+0,16	+0,23	26	+0,14	20	5,0
623 735 00	20	+0,16	+0,23	28	+0,15	20	7,0
623 736 00	20	+0,16	+0,23	30	+0,15	20	9,0
623 740 00	25	+0,18	+0,25	30	+0,15	20	5,0
623 741 00	25	+0,18	+0,25	30	+0,15	32	7,8
623 742 00	25	+0,18	+0,25	32	+0,15	20	7,0
623 743 00	25	+0,18	+0,25	35	+0,18	20	10,5
623 746 00	28	+0,20	+0,28	32	+0,15	20	4,2
623 748 00	28	+0,20	+0,28	38	+0,18	19	11,2
623 750 00	30	+0,21	+0,30	35	+0,18	20	5,7
623 751 00	30	+0,21	+0,30	36	+0,18	30	10,5
623 752 00	30	+0,21	+0,30	40	+0,18	30	18,0
623 754 00	32	+0,22	+0,32	36	+0,18	30	7,5
623 755 00	32	+0,22	+0,32	40	+0,18	30	15,5
623 762 00	40	+0,24	+0,36	45	+0,20	40	14,5
623 763 00	40	+0,24	+0,36	48	+0,20	40	25,0
623 764 00	40	+0,24	+0,36	50	+0,20	40	32,0
623 768 00	50	+0,30	+0,43	56	+0,22	50	43,0
623 769 00	50	+0,30	+0,43	60	+0,22	50	48,5
623 771 00	54	+0,32	+0,46	62	+0,22	60	48,5
623 774 00	60	+0,34	+0,48	70	+0,24	60	68,0

Tuleje BBP z Poliamidu 6.6, wtrysk, do łożysk ślizgowych



Tuleje ślizgowe z kołnierzem z ekonomicznego tworzywa.
Niewielkie tarcie. Szczególnie nadają się do prostych zastosowań w normalnych temperaturach.

Przykład zamówienia: Nr art. 623 806 00, Tuleja z kołnierzem BBP, otwór 6 mm

Nr art.	d_1 mm	Tolerancja mm	Tolerancja mm	d_2 mm	Tolerancja mm	d_3 mm	b_2 mm	b_1 mm	Waga g
623 806 00	6	+0,06	+0,10	10	+0,10	15	1,5	8	0,8
623 808 00	8	+0,06	+0,10	12	+0,10	16	2	6	0,8
623 809 00	8	+0,06	+0,10	14	+0,10	20	2	10	1,7
623 811 00	10	+0,08	+0,12	12	+0,10	16	2	6	0,6
623 812 00	10	+0,08	+0,12	14	+0,10	20	2	10	1,3
623 813 00	10	+0,08	+0,12	16	+0,12	20	2	10	1,8
623 815 00	12	+0,10	+0,14	14	+0,10	20	2	10	1,0
623 816 00	12	+0,10	+0,14	16	+0,12	20	2	10	1,5
623 819 00	14	+0,11	+0,17	20	+0,12	30	2	24	2,8
623 825 00	16	+0,13	+0,19	20	+0,12	28	2	15	2,8
623 826 00	16	+0,13	+0,19	22	+0,14	30	2	15	4,0
623 827 00	16	+0,13	+0,19	24	+0,14	30	2	15	5,0
623 832 00	20	+0,16	+0,23	24	+0,14	30	2	15	3,0
623 833 00	20	+0,16	+0,23	25	+0,14	30	2	15	3,5
623 834 00	20	+0,16	+0,23	26	+0,14	30	2	12	3,5
623 835 00	20	+0,16	+0,23	26	+0,14	32	2	15	4,5
623 836 00	20	+0,16	+0,23	26	+0,14	32	3	20	5,8
623 837 00	20	+0,16	+0,23	30	+0,15	36	3	20	9,7
623 840 00	25	+0,18	+0,25	30	+0,15	36	3	20	6,0
623 841 00	25	+0,18	+0,25	32	+0,15	40	3	20	8,5
623 842 00	25	+0,18	+0,25	35	+0,18	45	3	20	12,7
623 843 00	25	+0,18	+0,25	35	+0,18	45	4	30	18,5
623 846 00	28	+0,20	+0,28	32	+0,15	40	4	30	8,0
623 848 00	28	+0,20	+0,28	38	+0,18	48	4	30	20,0
623 850 00	30	+0,21	+0,30	32	+0,15	40	4	30	5,0
623 851 00	30	+0,21	+0,30	35	+0,18	45	4	30	11,5
623 852 00	30	+0,21	+0,30	38	+0,18	48	4	30	17,0
623 854 00	32	+0,22	+0,32	35	+0,18	45	4	30	8,5
623 855 00	32	+0,22	+0,32	38	+0,18	48	4	30	18,5
623 856 00	32	+0,22	+0,32	40	+0,18	50	4	30	19,0
623 862 00	40	+0,24	+0,36	44	+0,20	54	5	40	16,5
623 863 00	40	+0,24	+0,36	48	+0,20	58	5	40	30,0
623 864 00	40	+0,24	+0,36	50	+0,20	60	5	40	36,0
623 868 00	50	+0,30	+0,43	56	+0,22	70	5	50	34,5
623 869 00	50	+0,30	+0,43	60	+0,22	70	5	50	52,0
623 874 00	60	+0,34	+0,48	70	+0,24	80	5	60	74,0

Opis i dane techniczne

Materiał: termoplast Poliamid 6.6.

- wyjątkowo ekonomiczny.
- niewielkie tarcie, do pracy w środowisku suchym.
- duża absorpcja wilgoci, mała stabilizacja wymiarowa.

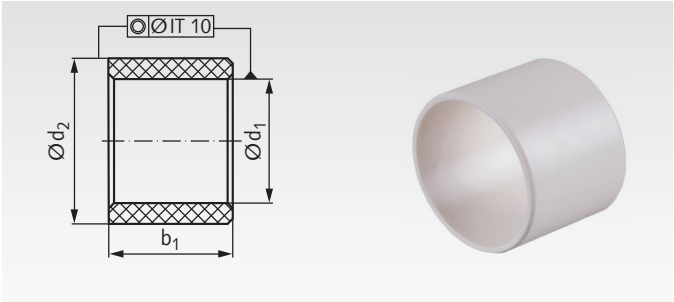
Typowym zjawiskiem dla części z Poliamidu jest wysoka higroskopijność. Należy to wziąć pod uwagę przy pracy w środowisku wodnym. Jeżeli przed montażem tuleje i tuleje z kołnierzem są kondycjonowane lub nasycane wilgocią, to zmiany wymiarów na skutek zjawiska absorpcji wilgoci mają mniejsze znaczenie niż zmiany wywołane temperaturami.

Dane techniczne

max.Nacisk powierzch:	18 N/mm², zależnie od prędkości ślizgania i temperatury łożyska.
Prędkość ślizgania:	2 m/s.
Smarowanie:	zazwyczaj nie wymagane.
Luz łożyskowy:	ok.0,01 mm na mm Ø-wału.
Temperatura:	-40°C do +80°C
Współcz.rozszerzaln.liniowej:	8 x 10^{-5}
Higroskopijność maksymalna :	7,5%
Higroskopijność przy 20°C i 50% wilgotności względnej:	2,4%

Otwór przyjmujący: tolerancja H7.

Tuleje ślizgowe z tworzywa EP22™

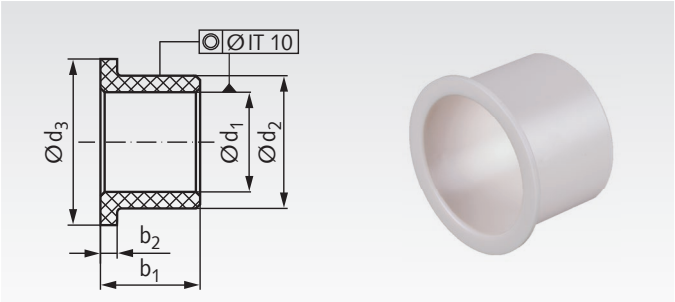


Tuleje ślizgowe z tworzywa o podwyższonej dokładności wymiarowej. Niewielkie tarcie. Szczególnie nadają się do pracy w środowisku suchym, w niskich i średnich temperaturach. Kolor: biały.

Przykład zamówienia: Nr art. 627 208 06, Tuleja, otwór 8 mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	b_1 h13 mm	Tolerancja d_1* mm		Waga g
627 208 06	8	10	6	+0,025	+0,083	0,2
627 208 08	8	10	8	+0,025	+0,083	0,3
627 208 10	8	10	10	+0,025	+0,083	0,4
627 208 12	8	10	12	+0,025	+0,083	0,5
627 208 15	8	10	15	+0,025	+0,083	0,6
627 210 04	10	12	4	+0,025	+0,083	0,2
627 210 06	10	12	6	+0,025	+0,083	0,3
627 210 08	10	12	8	+0,025	+0,083	0,4
627 210 10	10	12	10	+0,025	+0,083	0,5
627 210 15	10	12	15	+0,025	+0,083	0,7
627 210 20	10	12	20	+0,025	+0,083	1,0
627 212 10	12	14	10	+0,032	+0,102	0,6
627 212 12	12	14	12	+0,032	+0,102	0,7
627 212 15	12	14	15	+0,032	+0,102	0,9
627 212 20	12	14	20	+0,032	+0,102	1,2
627 214 12	14	16	12	+0,032	+0,102	0,9
627 214 15	14	16	15	+0,032	+0,102	1,0
627 214 20	14	16	20	+0,032	+0,102	1,4
627 214 25	14	16	25	+0,032	+0,102	1,7
627 215 15	15	17	15	+0,032	+0,102	1,1
627 215 20	15	17	20	+0,032	+0,102	1,4
627 215 25	15	17	25	+0,032	+0,102	1,7
627 216 15	16	18	15	+0,032	+0,102	1,2
627 216 20	16	18	20	+0,032	+0,102	1,6
627 216 25	16	18	25	+0,032	+0,102	1,8
627 218 20	18	20	20	+0,032	+0,102	1,8
627 218 25	18	20	25	+0,032	+0,102	2,0
627 220 10	20	23	10	+0,040	+0,124	1,5
627 220 15	20	23	15	+0,040	+0,124	2,2
627 220 20	20	23	20	+0,040	+0,124	2,9
627 220 25	20	23	25	+0,040	+0,124	3,9
627 220 30	20	23	30	+0,040	+0,124	4,4
627 225 15	25	28	15	+0,040	+0,124	2,7
627 225 20	25	28	20	+0,040	+0,124	3,6
627 230 20	30	34	20	+0,040	+0,124	6,2
627 230 30	30	34	30	+0,040	+0,124	9,3
627 240 30	40	44	30	+0,050	+0,150	12,2
627 240 40	40	44	40	+0,050	+0,150	16,3
627 250 40	50	55	40	+0,050	+0,150	25,4
627 250 50	50	55	50	+0,050	+0,150	31,7
627 260 40	60	65	40	+0,050	+0,150	30,2
627 260 60	60	65	60	+0,050	+0,150	45,4

Tuleje ślizgowe z kołnierzem z tworzywa EP22™



Tuleje ślizgowe z kołnierzem z tworzywa o podwyższonej dokładności wymiarowej. Niewielkie tarcie. Szczególnie nadają się do pracy w środowisku suchym, w niskich i średnich temperaturach. Kolor: biały.

Przykład zamówienia: Nr art. 627 308 06, Tuleja z kołnierzem, otwór 8 mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	b_1 h13 mm	b_2 h13 mm	Tolerancja d_1* mm		Waga g
627 308 05	8	10	15	5,5	1,0	+0,025	+0,083	0,4
627 308 07	8	10	15	7,5	1,0	+0,025	+0,083	0,5
627 308 10	8	10	15	10	1,0	+0,025	+0,083	0,5
627 310 07	10	12	18	7	1,0	+0,025	+0,083	0,6
627 310 09	10	12	18	9	1,0	+0,025	+0,083	0,7
627 310 12	10	12	18	12	1,0	+0,025	+0,083	0,8
627 310 15	10	12	18	15	1,0	+0,025	+0,083	1,0
627 310 17	10	12	18	17	1,0	+0,025	+0,083	1,1
627 312 07	12	14	20	7	1,0	+0,032	+0,102	0,6
627 312 09	12	14	20	9	1,0	+0,032	+0,102	0,8
627 312 12	12	14	20	12	1,0	+0,032	+0,102	1,2
627 312 15	12	14	20	15	1,0	+0,032	+0,102	1,3
627 312 17	12	14	20	17	1,0	+0,032	+0,102	1,4
627 312 20	12	14	20	20	1,0	+0,032	+0,102	1,5
627 314 12	14	16	22	12	1,0	+0,032	+0,102	0,9
627 314 17	14	16	22	17	1,0	+0,032	+0,102	1,5
627 315 09	15	17	23	9	1,0	+0,032	+0,102	1,0
627 315 12	15	17	23	12	1,0	+0,032	+0,102	1,2
627 315 17	15	17	23	17	1,0	+0,032	+0,102	1,5
627 315 20	15	17	23	20	1,0	+0,032	+0,102	1,8
627 316 12	16	18	24	12	1,0	+0,032	+0,102	1,3
627 316 17	16	18	24	17	1,0	+0,032	+0,102	1,7
627 318 12	18	20	26	12	1,0	+0,032	+0,102	1,4
627 318 17	18	20	26	17	1,0	+0,032	+0,102	2,1
627 320 11	20	23	30	11,5	1,5	+0,040	+0,124	2,4
627 320 16	20	23	30	16,5	1,5	+0,040	+0,124	3,2
627 320 21	20	23	30	21,5	1,5	+0,040	+0,124	3,9
627 325 11	25	28	35	11,5	1,5	+0,040	+0,124	2,9
627 325 16	25	28	35	16,5	1,5	+0,040	+0,124	3,9
627 325 21	25	28	35	21,5	1,5	+0,040	+0,124	4,9
627 330 16	30	34	42	16	2,0	+0,040	+0,124	6,4
627 330 26	30	34	42	26	2,0	+0,040	+0,124	9,5
627 330 40	30	34	42	40	2,0	+0,040	+0,124	13,9
627 340 16	40	44	52	16	2,0	+0,050	+0,150	8,4
627 340 26	40	44	52	26	2,0	+0,050	+0,150	12,4
627 340 50	40	44	52	50	2,0	+0,050	+0,150	22,2
627 350 26	50	55	63	26	2,0	+0,050	+0,150	18,8
627 350 60	50	55	63	60	2,0	+0,050	+0,150	40,4
627 360 50	60	65	73	50	2,0	+0,050	+0,150	40,5
627 360 70	60	65	73	70	2,0	+0,050	+0,150	55,6

* po wprasowaniu w otwór H7 (tolerancja środkowa).

Opis i dane techniczne

Materiał: termoplast Politereftalan butylenu, modyfikowany (PBT + PTFE), biały.
- ekonomiczny ale o wysokiej dokładności wymiarowej.
- niewielkie tarcie, odpowiedni do pracy na sucho i ze smarowaniem.
- odpowiednie również dla wyjątkwo niskich temperatur.

Środowisko pracy:
środowisko suche: bardzo dobrze.
smarowanie olejem, smarem: dobrze.
środowisko wodne: bardzo dobrze.

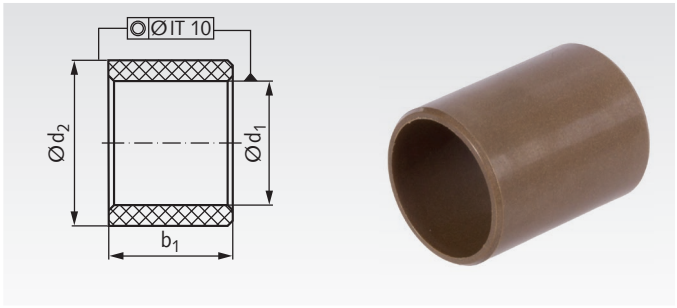
Zastosowanie:
Np. urządzenia domowe, urządzenia chemiczne, maszyny biurowe, sprzęt sportowy, produkcja pojazdów (pedały, kierownica, osie) i wiele innych.

Dane techniczne:

Statyczny nacisk powierzch.	max.50 N/mm²
Prędkość ślizgania	max.1,0 m/s
Wartość pv przy A_H/A_C=5	0,05 N/mm² x m/s
Wartość pv przy A_H/A_C=10	0,10 N/mm² x m/s
Wartość pv przy A_H/A_C=20	0,20 N/mm² x m/s
Zakres temperatur	-50°C do + 170°C
Współczynnik tarcia	0,22 do 0,37 (suche)
Chropowatość cz.współpr.	Ra 0,1 do 0,5 µm (szlifowane)
Twardość części współprac.	> 200 HV

Tolerancje montażowe
Otwór obudowy H7, zalecana tolerancja wału h9.

Tuleje ślizgowe z tworzywa EP43™



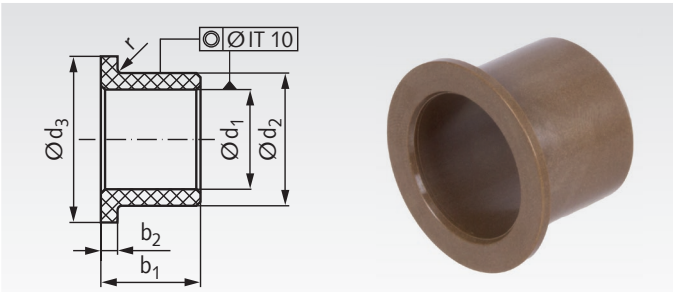
Tuleje ślizgowe z wysokojakościowego tworzywa.
Bardzo nieduże tarcie. Szczególnie nadają się do pracy zarówno w środowisku suchym jak i wodnym oraz w wysokich temperaturach.
Kolor: brązowy.

Przykład zamówienia: Nr art. 627 008 06, Tuleja, otwór 8 mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	b_1^{h13} mm	Tolerancja d_1* mm		Waga g
627 008 06	8	10	6	+0,013	+0,071	0,2
627 008 08	8	10	8	+0,013	+0,071	0,3
627 008 10	8	10	10	+0,013	+0,071	0,4
627 008 12	8	10	12	+0,013	+0,071	0,5
627 008 15	8	10	15	+0,013	+0,071	0,6
627 010 04	10	12	4	+0,013	+0,071	0,2
627 010 06	10	12	6	+0,013	+0,071	0,3
627 010 08	10	12	8	+0,013	+0,071	0,4
627 010 10	10	12	10	+0,013	+0,071	0,5
627 010 15	10	12	15	+0,013	+0,071	0,7
627 010 20	10	12	20	+0,013	+0,071	1,0
627 012 10	12	14	10	+0,016	+0,086	0,6
627 012 12	12	14	12	+0,016	+0,086	0,7
627 012 15	12	14	15	+0,016	+0,086	0,9
627 012 20	12	14	20	+0,016	+0,086	1,2
627 014 15	14	16	15	+0,016	+0,086	1,0
627 014 20	14	16	20	+0,016	+0,086	1,4
627 014 25	14	16	25	+0,016	+0,086	1,7
627 015 15	15	17	15	+0,016	+0,086	1,1
627 015 20	15	17	20	+0,016	+0,086	1,4
627 015 25	15	17	25	+0,016	+0,086	1,7
627 020 15	20	23	15	+0,020	+0,104	2,2
627 020 20	20	23	20	+0,020	+0,104	2,9
627 020 30	20	23	30	+0,020	+0,104	4,4
627 025 15	25	28	15	+0,020	+0,104	2,7
627 025 20	25	28	20	+0,020	+0,104	3,6

* po wprasowaniu w otwór H7 (tolerancja środkowa).

Tuleje ślizgowe z kołnierzem z tworzywa EP43™



Tuleje ślizgowe z kołnierzem z wysokojakościowego tworzywa.
Bardzo nieduże tarcie. Szczególnie nadają się do pracy zarówno w środowisku suchym jak i wodnym oraz w wysokich temperaturach.
Kolor: brązowy.

Przykład zamówienia: Nr art. 627 108 06, Tuleja z kołnierzem, otwór 8 mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	b_1^{h13} mm	b_2^{h13} mm	r mm	Tolerancja d_1* mm		Waga g
627 108 05	8	10	15	5,5	1,0	0,3	+0,013	+0,071	0,4
627 108 07	8	10	15	7,5	1,0	0,3	+0,013	+0,071	0,5
627 108 10	8	10	15	10	1,0	0,3	+0,013	+0,071	0,5
627 110 07	10	12	18	7	1,0	0,3	+0,013	+0,071	0,6
627 110 09	10	12	18	9	1,0	0,3	+0,013	+0,071	0,7
627 110 12	10	12	18	12	1,0	0,3	+0,013	+0,071	0,8
627 110 15	10	12	18	15	1,0	0,3	+0,013	+0,071	1,0
627 110 17	10	12	18	17	1,0	0,3	+0,013	+0,071	1,1
627 112 07	12	14	20	7	1,0	0,3	+0,016	+0,086	0,6
627 112 09	12	14	20	9	1,0	0,3	+0,016	+0,086	0,8
627 112 12	12	14	20	12	1,0	0,3	+0,016	+0,086	1,2
627 112 15	12	14	20	15	1,0	0,3	+0,016	+0,086	1,3
627 112 17	12	14	20	17	1,0	0,3	+0,016	+0,086	1,4
627 112 20	12	14	20	20	1,0	0,3	+0,016	+0,086	1,5
627 114 12	14	16	22	12	1,0	0,3	+0,016	+0,086	0,9
627 114 17	14	16	22	17	1,0	0,3	+0,016	+0,086	1,5
627 115 09	15	17	23	9	1,0	0,3	+0,016	+0,086	1,0
627 115 12	15	17	23	12	1,0	0,3	+0,016	+0,086	1,2
627 115 17	15	17	23	17	1,0	0,3	+0,016	+0,086	1,5
627 115 20	15	17	23	20	1,0	0,3	+0,016	+0,086	1,8
627 116 17	16	18	24	17	1,0	0,3	+0,016	+0,086	1,7
627 120 11	20	23	30	11,5	1,5	0,5	+0,020	+0,104	2,4
627 120 16	20	23	30	16,5	1,5	0,5	+0,020	+0,104	3,2
627 120 21	20	23	30	21,5	1,5	0,5	+0,020	+0,104	3,9
627 125 11	25	28	35	11,5	1,5	0,5	+0,020	+0,104	2,9
627 125 16	25	28	35	16,5	1,5	0,5	+0,020	+0,104	3,9
627 125 21	25	28	35	21,5	1,5	0,5	+0,020	+0,104	4,9

* po wprasowaniu w otwór H7 (tolerancja środkowa).

Opis i dane techniczne

Materiał: termoplast Polisulfid fenylenu, wzmocniony, z wkładką ślizgową (PPS + PTFE + Aramid), brązowy.

- dobra odporność na chemikalia i hydrolizę.
- bardzo małe tarcie, optymalnie w środowisku suchym.
- wysoka dokładność i duża stabilizacja wymiarowa.

Środowisko pracy:
środowisko suche: bardzo dobrze.
smarowanie olejem, smarem: dobrze.
środowisko wodne: bardzo dobrze.

Zastosowanie:
Np. sprzęt domowy, przenośniki, produkcja aparatury, automaty do gry, kasetki na pieniądze i wiele innych.

Dane techniczne:

Statyczny nacisk powierzch.	max.83 N/mm²
Prędkość ślizgania	max.1,0 m/s
Wartość pv przy A_H/A_C=5	0,22 N/mm² x m/s
Wartość pv przy A_H/A_C=10	0,90 N/mm² x m/s
Wartość pv przy A_H/A_C=20	3,59 N/mm² x m/s
Zakres temperatur	-40°C do + 240°C
Współczynnik tarcia.	0,11 do 0,20 (suche)
Chropowatość cz.współpr.	Ra 0,2 do 0,8 µm (szlifowana)
Twardość części współprac.	> 200 HV

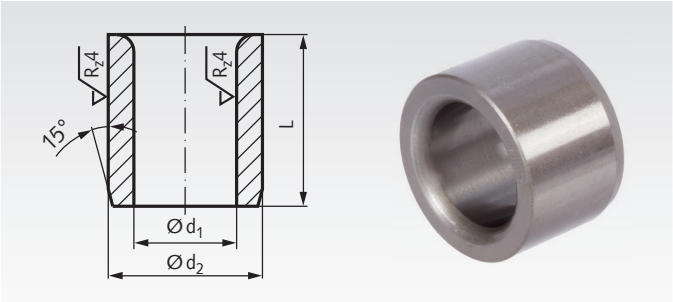
Tolerancje montażowe
Otwór obudowy H7, zalecana tolerancja wału h9.

Tuleje pozycjonujące jak według wycofanej normy DIN 179, Wersja A

Materiał: 1.0718.
Hartowane, szlifowane na zewnątrz i w środku z zachowaniem tolerancji.

Twardość: 740+80 HV10 (60+4 HRC).
Otwór na końcach zaokrąglony.
Otwór przyjmujący: tolerancja H7

Pozostałe wymiary i wersje dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. 622 204 08, Tuleja pozycjonująca 4 x 8 mm

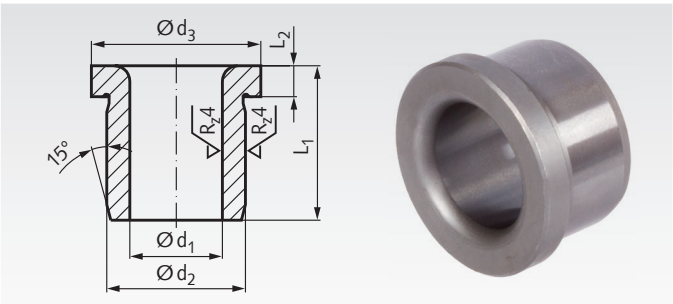
Nr art.	d_1^{F7} mm	d_2^{n6} mm	L mm	Waga g
622 204 08	4	7	8	1,6
622 204 12	4	7	12	2,3
622 205 08	5	8	8	1,9
622 205 12	5	8	12	2,8
622 206 10	6	10	10	4,0
622 206 16	6	10	16	6,1
622 208 10	8	12	10	4,8
622 208 16	8	12	16	7,7
622 210 12	10	15	12	9,0
622 210 20	10	15	20	15,0
622 212 12	12	18	12	13,0
622 212 20	12	18	20	22,0
622 213 16	13	22	16	30,0
622 214 16	14	22	16	27,0
622 214 28	14	22	28	49,0
622 215 16	15	22	16	25,0
622 215 28	15	22	28	44,0
622 216 16	16	26	16	40,0
622 216 28	16	26	28	71,0
622 218 16	18	26	16	34,0
622 218 28	18	26	28	60,0
622 220 20	20	30	20	60,0
622 222 20	22	30	20	50,0
622 225 20	25	35	20	72,0
622 230 25	30	42	25	130,0

Tuleje pozycjonujące z kołnierzem jak według wycofanej normy DIN 172, Wersja A

Materiał: 1.0718.
Hartowane, szlifowane na zewnątrz i w środku z zachowaniem tolerancji.

Twardość: 740+80 HV10 (60+4 HRC).
Otwór po stronie kołnierza zaokrąglony.
Otwór przyjmujący: tolerancja H7

Pozostałe wymiary i wersje dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. 622 104 08, Tuleja pozycjonująca z kołnierzem 4 x 8 mm

Nr art.	d_1^{F7} mm	d_2^{n6} mm	d_3 mm	L_2 mm	L_1 mm	Waga g
622 104 08	4	7	10	2,5	8	2,3
622 104 12	4	7	10	2,5	12	3,1
622 105 08	5	8	11	2,5	8	2,6
622 105 12	5	8	11	2,5	12	3,6
622 106 10	6	10	13	3,0	10	5,0
622 106 16	6	10	13	3,0	16	7,4
622 108 10	8	12	15	3,0	10	6,1
622 108 16	8	12	15	3,0	16	9,0
622 110 12	10	15	18	3,0	12	10,7
622 110 20	10	15	18	3,0	20	16,7
622 112 12	12	18	22	4,0	12	16,5
622 112 20	12	18	22	4,0	20	25,3
622 115 16	15	22	26	4,0	16	29,0
622 116 16	16	26	30	4,0	16	46,0
622 118 16	18	26	30	4,0	16	39,0
622 120 20	20	30	34	5,0	20	67,0
622 122 20	22	30	34	5,0	20	57,0
622 126 20	26	35	39	5,0	20	74,0



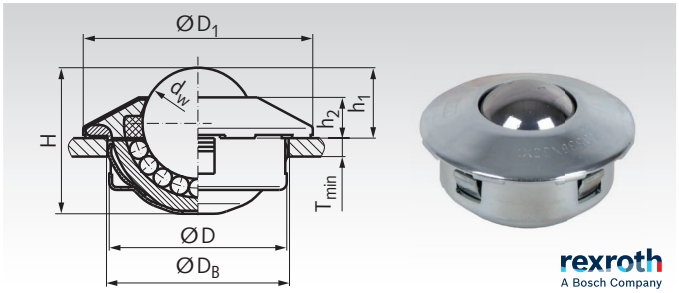
Loctite: uszczelniacze (kleje do łożysk) na stronie 850.

Rolki kulkowe 310 / 320 z elementami mocującymi

Materiał wersja 310: obudowa: stal ocynkowana.
Panewka: stal cieplnie utwardzana.
Kulka: stal hartowana.

Materiał wersja 320: obudowa: stal ocynkowana.
Panewka: stal cieplnie utwardzana.
Kulka: stal nierdzewna, hartowana, materiał Nr 1.3541.

Rolki kulkowe klasy premium z wydłużoną żywotnością do pracy w cichym środowisku. Z zintegrowanym zaczepem montażowym.
Z uszczelnieniem filcowym.
Prędkość maksymalna 2m/sec.
Zakres temperatur -30°C do +100°C.



rexroth A Bosch Company

Inne wersje dost pne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Nr art. 654 310 15, Rolka kulkowa 310, rozmiar 15 mm

Nr art. Wersja 310	Rozmiar dw mm	Nośność N	D mm	D_1 mm	D_B mm	H mm	h_1 mm	h_2 mm	T_{min} mm	Waga kg	Nr art. Trzpień mont.*
654 310 15	15	500	$24^{-0,13}$	31	$24^{+0,5}$	20,0	$9,5^{\pm0,2}$	5,5	1,5	0,044	**654 300 15**
654 310 22	22	1300	$36^{-0,16}$	45	$36^{+0,8}$	28,6	$9,8^{\pm0,2}$	6,2	2,0	0,146	**654 300 22**
654 310 30	30	2500	$45^{-0,25}$	55	$45^{+1,0}$	37,2	$13,8^{\pm0,3}$	8,2	2,5	0,290	**654 300 30**

Nr art. Wersja 320	Rozmiar dw mm	Nośność N	D mm	D_1 mm	D_B mm	H mm	h_1 mm	h_2 mm	T_{min} mm	Waga kg	Nr art. Trzpień mont.*
654 320 15	15	370	$24^{-0,13}$	31	$24^{+0,5}$	20,0	$9,5^{\pm0,2}$	5,5	1,5	0,044	**654 300 15**
654 320 22	22	970	$36^{-0,16}$	45	$36^{+0,8}$	28,6	$9,8^{\pm0,2}$	6,2	2,0	0,146	**654 300 22**
654 320 30	30	1900	$45^{-0,25}$	55	$45^{+1,0}$	37,2	$13,8^{\pm0,3}$	8,2	2,5	0,290	**654 300 30**

* Trzpienie montażowe na stronie 439.

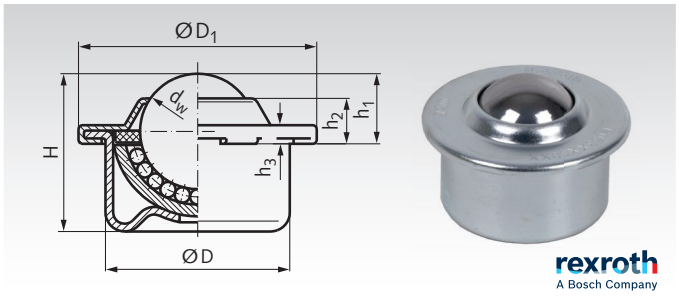
Rolki kulkowe 330 / 340 / 350 z blaszaną obudową

Materiał wersja 330: obudowa: stal ocynkowana.
Panewka: stal cieplnie utwardzana.
Kulka: stal hartowana.

Materiał wersja 340: obudowa: stal ocynkowana.
Panewka: stal cieplnie utwardzana.
Kulka: stal nierdzewna, hartowana materiał Nr 1.3541.

Materiał wersja 350: obudowa: stal nierdzewna, materiał i pozostałe Nr 1.4301.
Panewka: stal nierdzewna, materiał Nr 1.4301 hartowana.
Kulka: stal nierdzewna, hartowana materiał Nr 1.3541.

inox



rexroth A Bosch Company

Inne wersje dost pne na zapytanie.

Rolki kulkowe klasy premium z wydłużoną żywotnością do pracy w cichym środowisku. Z uszczelnieniem filcowym.
Maksymalna prędkość przenoszenia 2m/sec. Zakres temperatur -30°C do +100°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 654 330 08, Rolka kulkowa 330, rozmiar 8 mm

Nr art. Wersja 330	Rozmiar dw mm	Nośność N	D mm	D_1 mm	H mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	Waga kg	Nr art. Pierśc.toleruj.*	Otwór mont. mm
654 330 08	8	130	$12,6^{\pm0,055}$	17	11,2	$4,8^{\pm0,015}$	3,2	1,9	0,007	**654 390 08**	$13,87^{+0,15}$
654 330 12	12	250	$18^{\pm0,055}$	23,3	15,4	$7,4^{\pm0,015}$	4,4	2,1	0,018	**654 390 12**	$19,70^{+0,2}$
654 330 15	15	500	$24^{\pm0,065}$	31	21,5	$9,5^{\pm0,2}$	6,1	2,5	0,038	**654 390 15**	$25,7^{+0,2}$
654 330 22	22	1300	$36^{\pm0,080}$	45	29,5	$9,8^{\pm0,2}$	5,7	2,9	0,132	**654 390 22**	$37,7^{+0,2}$
654 330 30	30	2500	$45^{\pm0,080}$	55	37,5	$13,8^{\pm0,3}$	7,9	3,7	0,265	**654 390 30**	$46,7^{+0,2}$
654 330 45	45	6000	$62^{\pm0,095}$	75	53,7	$19,0^{\pm0,4}$	10,3	4,2	0,720	**654 390 45**	$64,1^{+0,3}$

Nr art. Wersja 340	Nr art. Wersja 350	Rozmiar dw mm	Nośność N	D mm	D_1 mm	H mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	Waga kg	Nr art. Pierśc.toleruj.*	Otwór mont. mm
654 340 08	**654 350 08**	8	100	$12,6^{\pm0,055}$	17	11,2	$4,8^{\pm0,015}$	3,2	1,9	0,007	**654 390 08**	$13,87^{+0,15}$
654 340 12	**654 350 12**	12	180	$18^{\pm0,055}$	23,3	15,4	$7,4^{\pm0,015}$	4,4	2,1	0,018	**654 390 12**	$19,70^{+0,2}$
654 340 15	**654 350 15**	15	370	$24^{\pm0,065}$	31	21,5	$9,5^{\pm0,2}$	6,1	2,5	0,038	**654 390 15**	$25,7^{+0,2}$
654 340 22	**654 350 22**	22	970	$36^{\pm0,080}$	45	29,5	$9,8^{\pm0,2}$	5,7	2,9	0,132	**654 390 22**	$37,7^{+0,2}$
654 340 30	**654 350 30**	30	1900	$45^{\pm0,080}$	55	37,5	$13,8^{\pm0,3}$	7,9	3,7	0,265	**654 390 30**	$46,7^{+0,2}$
654 340 45	-	45	6000	$62^{\pm0,095}$	75	53,7	$19,0^{\pm0,4}$	10,3	4,2	0,720	**654 390 45**	$64,1^{+0,3}$

* Pierścienie tolerujące na stronie 439.

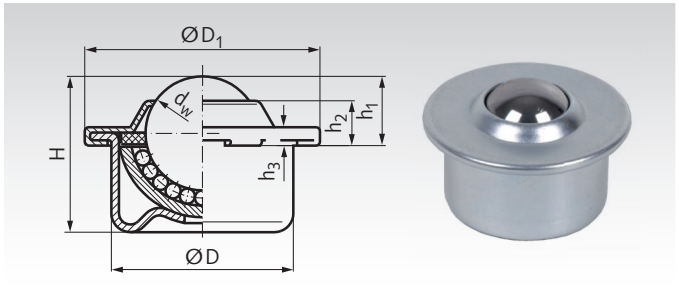
Uwagi: z powodu nierówności powierzchni obciążenie przenoszą często tylko trzy kulki. Dlatego należy dobrać nośność odpowiadającą przynajmniej jednej trzeciej obciążenia. Maksymalny odstęp pomiędzy rolkami kulkowymi = długość brzegu objektu podzielona przez 2,5.

Rolki kulkowe 360 / 363 z blaszaną obudową

Materiał wersja 360: obudowa: stal ocynkowana.
Panewka: stal.
Kulka: stal hartowana.

Materiał wersja 363: stal nierdzewna

Lekkie rolki kulkowe do umiarkowanych obciążeń.
Orientacja: kula w górze / pozioma. Rozmiar 22 i 30 z uszczelnieniem filcowym. Bez otworów odpływowych. Do mocowania można stosować zaczepy sprężyste ze Strony 439.
Prędkość maksymalna 1m/sec.
Zakres temperatur -20°C do +70°C.



Inne wersje dost pne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Nr art. 654 360 15, Rolka kulkowa 360, rozmiar 15

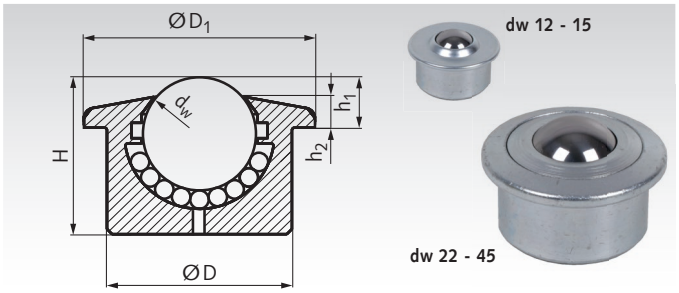
Nr art. Wersja 360	Nr art. Wersja 363	Rozmiar dw mm	Nośność Wers. 360 N	Nośność Wers. 363 N	D mm	D_1 mm	H mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	Waga Wers. 360 kg	Waga Wers. 363 kg
654 360 15	**654 363 15**	15	600	400	24	31	21	9,5	4,9	2,8	0,041	0,039
654 360 22	**654 363 22**	22	1600	900	36	45	29,5	9,8	5,9	2,9	0,128	0,125
654 360 30	**654 363 30**	30	2800	2000	45	55	37	13,8	7	3,6	0,253	0,271
654 360 45	**654 363 45**	45	6000	2600	62	75	53,5	19,0	10	4,0	0,720	0,710

Rolki kulkowe 364 / 367 z mocną obudową stalową

Materiał wersja 364: obudowa: stal ocynkowana.
Panewka: stal cieplnie utwardzana.
Kulka: stal 100Cr6 hartowana.

Materiał wersja 367: stal nierdzewna 14021

Średniociężkie rolki kulkowe do umiarkowanych obciążeń.
Orientacja: kula w górze / pozioma. Od rozmiaru 22 z uszczelnieniem filcowym i otworem odpływowym.
Do mocowania można stosować zaczepy sprężyste ze str. 439.
Prędkość maksymalna 1,5m/sec.
Zakres temperatur -30°C do +100°C.



Inne wersje dost pne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Nr art. 654 364 12, Rolka kulkowa 364, rozmiar 12

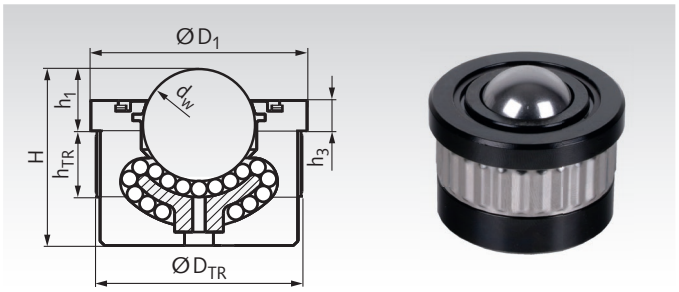
Nr art. Wersja 364	Nr art. Wersja 367	Rozmiar dw mm	Nośność Wersja 364 N	Nośność Wersja 367 N	D mm	D_1 mm	H mm	h_1 mm	h_2 mm	Waga Wers. 364 kg	Waga Wers. 367 kg
654 364 12*	**654 367 12***	12	250	200	22	27	16,7	8,0	4,8	0,038	0,038
654 364 15*	**654 367 15***	15	600	400	24	31	21,0	9,5	5,5	0,059	0,058
654 364 22	**654 367 22**	22	1800	1260	36	45	30,5	9,8	6	0,189	0,188
654 364 30	**654 367 30**	30	3500	2200	45	55	36,8	13,8	8	0,360	0,357
654 364 45	**654 367 45**	45	6000	3500	62	75	53,5	19,0	10	1,01	1,02

* Z pokrywą z blachy.

Rolki kulkowe 368 z obudową stalową i pierścieniem tolerującym

Materiał: obudowa: stal z KTL (ochroną oksydacyjną).
Panewka: stal cieplnie utwardzana.
Kulka: stal 100Cr6 hartowana.

Ciężkie rolki kulkowe z obiegiem kulek, do dużych obciążeń. Odporność udarowa. Orientacja: dowolna. Bardzo niewielkie tarcie. Od rozmiaru 25,4 z uszczelnieniem filcowym.
Z otworem odpływowym.
Prędkość maksymalna 2m/sec.
Zakres temperatur -30°C do +160°C.



Inne wersje dost pne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Nr art. 654 368 12, Rolka kulkowa 368, rozmiar 12,7

Nr art. Wersja 368	Rozmiar dw mm	Nośność N	D_{TR}* mm	D_1 mm	H mm	h_1 mm	h_3 mm	h_{TR} mm	Waga kg
654 368 12	12,7	500	22	24	21	6	2,4	12	0,20
654 368 25	25,4	2250	45	49	40	14	6,9	15	0,45
654 368 26	25,4	3850	50	55	44	15	8,6	16	0,70
654 368 38	38,1	11000	65	70	60	25	12,3	20	1,50

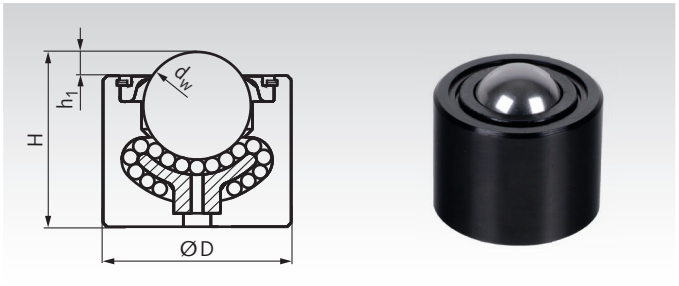
* wymiar otworu. Zalecana tolerancja H9.

Uwagi: z powodu nierówności powierzchni obciążenie przenoszą często tylko trzy kulki. Dlatego należy dobrać nośność odpowiadającą przynajmniej jednej trzeciej obciążenia. Maksymalny odstęp pomiędzy rolkami kulkowymi = długość brzegu objektu podzielona przez 2,5.

Rolki kulkowe 370 z obudową stalową, cylindryczne

Materiał: obudowa: stal z KTL (ochroną oksydacyjną).
Panewka: stal cieplnie utwardzana.
Kulka: stal 100Cr6 hartowana.

Ciężkie rolki kulkowe z obiegiem kulek, do dużych obciążeń. Odporność udarowa. Orientacja: dowolna. Bardzo niewielkie tarcie. Od rozmiaru 25,4 z uszczelnieniem filcowym.
Z otworem odpływowym.
Prędkość maksymalna 2m/sec.
Zakres temperatur -30°C do +160°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 370 12, Rolka kulkowa 370, rozmiar 12,7

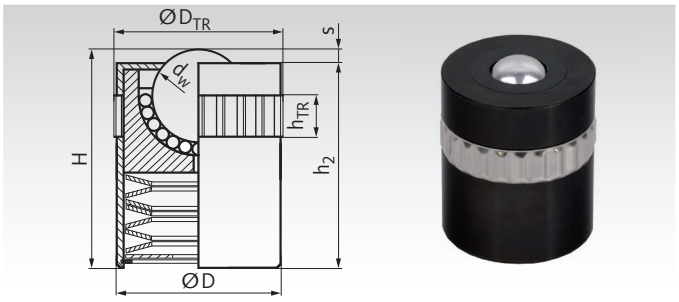
Inne wersje dost pne na zapytanie.

Nr art. Wersja 370	Rozmiar dw mm	Nośność N	D mm	H mm	h_1 mm	Waga kg
654 370 12	12,7	500	20,0	20,0	3,8	0,04
654 370 13	12,7	500	22,2	22,2	3,8	0,05
654 370 25	25,4	2250	44,5	41,3	7,1	0,39
654 370 26	25,4	3850	50,8	44,5	6,4	0,53
654 370 38	38,1	11000	60,3	60,3	12,7	1,00

Rolki kulkowe 374 z obudową stalową, cylindryczne, z pierścieniem tolerującym, sprężynujące

Materiał: obudowa: stal oksydowana.
Rolka kulkowa: stal ocynkowana.
Panewka: stal cieplnie utwardzana.
Kulka: stal 100Cr6 hartowana.

Średniociężkie rolki kulkowe do umiarkowanych obciążeń, sprężynujące w obudowie.
Orientacja: kula w górze / pozioma. Nośność może zostać przekroczona przez obciążenia udarowe. Przy wartości $F_{s\ max}$ osiągnięta zostaje granica ugięcia sprężystego.
Z otworami odpływowymi. Prędkość maksymalna 1,5m/sec.
Zakres temperatur -30°C do +100°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 374 12, Rolka kulkowa 374, rozmiar 12,7

Inne wersje dost pne na zapytanie.

Nr art. Wersja 374	Rozmiar dw mm	Nośność N	$F_{s\ max}$ N	D mm	D_{TR}* mm	H mm	H_2 mm	h_{TR} mm	s mm	Waga kg
654 374 12	12,7	400	900	23,9	24,5	30	28,5	10,5	1,5	0,070
654 374 15	15,8	600	1100	29,9	30,5	36	34,5	10,5	1,5	0,130
654 374 25	25,4	1000	1750	39,8	40,5	48	46,5	10,5	1,5	0,320
654 374 30	30	3350	5850	49,9	50,5	60	58,5	12,3	1,5	0,650

* wymiar otworu. Zalecana tolerancja H9.

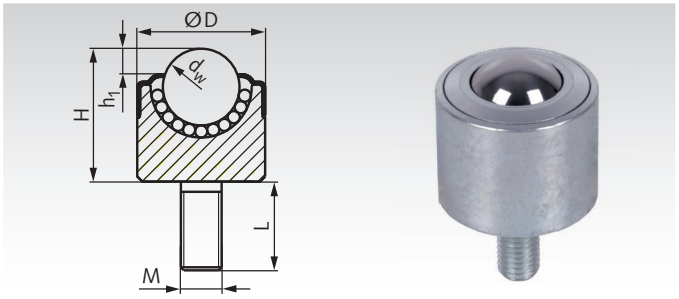
Rolki kulkowe 376 / 377 z obudową stalową, cylindryczne, z gwintem zewnętrznym

Materiał wersja 376: obudowa: stal ocynkowana.
Panewka: stal cieplnie utwardzana.
Kulka: stal 100Cr6 hartowana.

Materiał wersja 377: stal nierdzewna 14021

inox

Średniociężkie rolki kulkowe do umiarkowanych obciążeń.
Orientacja: kula w górze / pozioma.
Od rozmiaru 22 z uszczelnieniem filcowym.
Bez otworów odpływowych.
Prędkość maksymalna 1,5m/sec.
Zakres temperatur -30°C do +100°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 376 15, Rolka kulkowa 376, rozmiar 15

Inne wersje dost pne na zapytanie.

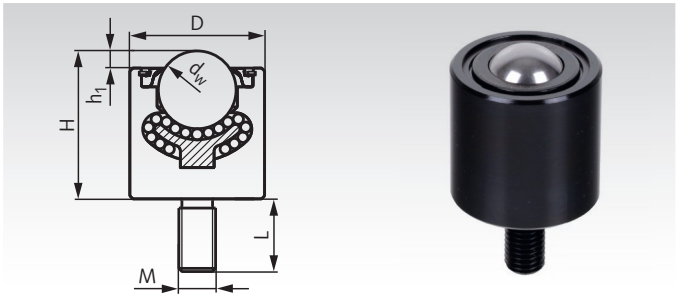
Nr art. Wersja 376	Nr art. Wersja 377	Rozmiar dw mm	Nośność N	D mm	H mm	h_1 mm	L mm	M mm	Waga kg
654 376 15	-	15	600	25	26	5,0	20,0	M8x1,25	0,083
654 376 19	**654 377 19**	19	750	30	26	4,8	20,5	M8x1,25	0,109
654 376 22	**654 377 22**	22	1800	36	37,5	4,5	25,4	M12x1,75	0,256
654 376 30	-	30	3500	45	43,8	6,5	25,4	M12x1,75	0,44

Uwagi: z powodu nierówności powierzchni obciążenie przenoszą często tylko trzy kulki. Dlatego należy dobrać nośność odpowiadającą przynajmniej jednej trzeciej obciążenia. Maksymalny odstęp pomiędzy rolkami kulkowymi = długość brzegu objektu podzielona przez 2,5.

Rolki kulkowe 378 z obudową stalową, cylindryczne, z gwintem zewnętrznym

Materiał: obudowa: stal z KTL (ochroną oksydacyjną).
Panewka: stal cieplnie utwardzana.
Kulka: stal 100Cr6 hartowana.

Ciężkie rolki kulkowe z obiegiem kulek, do dużych obciążeń. Odporność udarowa. Orientacja: dowolna. Bardzo niewielkie tarcie. Od rozmiaru 25,4 z uszczelnieniem filcowym.
Bez otworów odpływowych.
Prędkość maksymalna 2m/sec.
Zakres temperatur -30°C do +160°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 378 12, Rolka kulkowa 378, rozmiar 12,7

Inne wersje dost pne na zapytanie.

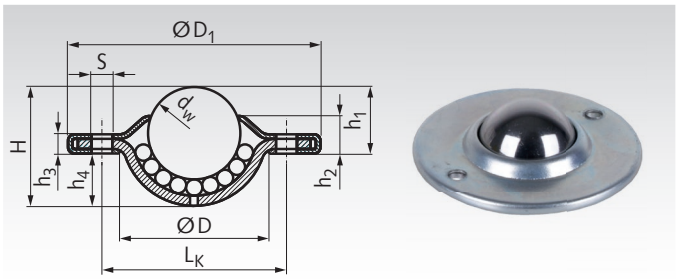
Nr art. Wersja 378	Rozmiar dw mm	Nośność N	D mm	H mm	h_1 mm	L mm	M mm	Waga kg
654 378 12	12,7	500	20	19,1	3,8	16,1	M8x1,25	0,04
654 378 13	12,7	500	20,6	19,1	3,8	28,7	M8x1,25	0,04
654 378 25	25,4	2250	44	48,3	5,6	25	M12x1,75	0,49
654 378 26	25,4	3850	50	51,3	6,4	25	M12x1,75	0,63
654 378 38	38,1	11000	60	73,5	12,7	40	M20x2,5	1,34

Rolki kulkowe 380 / 383 z górnym kołnierzem mocującym, bez obudowy

Materiał wersja 380: obudowa: stal ocynkowana.
Panewka: stal.
Kulka: stal hartowana.

Materiał wersja 383: stal nierdzewna .

Lekkie rolki kulkowe do umiarkowanych obciążeń.
Orientacja: kula w górze / pozioma. Od rozmiaru 19 z uszczelnieniem filcowym i otworem odpływowym.
Rozmiar 32 ze stali nierdzewnej bez uszczelnienia filcowego.
Prędkość maksymalna 1m/sec.
Zakres temperatur -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 380 15, Rolka kulkowa 380, rozmiar 15

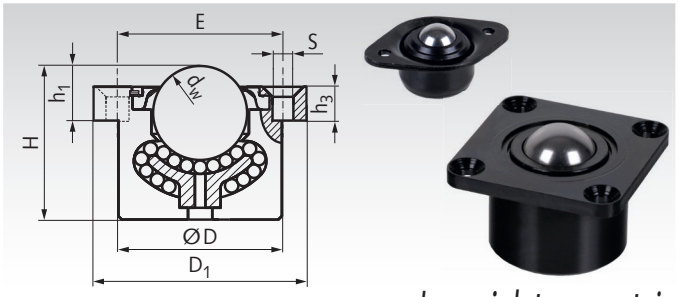
Inne wersje dost pne na zapytanie.

Nr art. Wersja 380	Nr art. Wersja 383	Rozmiar dw mm	Nośność N	D mm	D_1 mm	H mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	L_K mm	S mm	Waga kg
654 380 15	-	15	150	24	41	19,3	10,8	5,8	3,2	8,5	30	2 x 3,4	0,045
654 380 19	**654 383 19**	19	250	29,1	61	22	10,0	6,8	3,2	12,0	44,5	2 x 5,1	0,090
654 380 23	-	23	1200	33	45	27,7	9,8	3,6	3,6	17,9	39	3 x 3,5	0,096
654 380 25	-	25	600	36	56	30	14,6	6,8	3,3	15,4	45	2 x 4,0	0,125
654 380 32	**654 383 32**	32	1250	45,5	73,7	36,1	16,2	8,2	4,2	19,9	58,7	2 x 5,1	0,269

Rolki kulkowe 384 z górnym kołnierzem mocującym, z ciężką obudową stalową

Materiał: obudowa: stal z KTL (ochroną oksydacyjną).
Panewka: stal cieplnie utwardzana.
Kulka: stal 100Cr6 hartowana.

Ciężkie rolki kulkowe z obiegiem kulek, do dużych obciążeń. Odporność udarowa. Orientacja: dowolna. Bardzo niewielkie tarcie. Od rozmiaru 25,4 z uszczelnieniem filcowym.
Z otworem odpływowym.
Prędkość maksymalna 2m/sec.
Zakres temperatur -30°C do +160°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 384 12, Rolka kulkowa 384, rozmiar 12,7

Inne wersje dost pne na zapytanie.

Nr art. Wersja 384	Rozmiar dw mm	Nośność N	D mm	D_1 mm	E mm	H mm	h_1 mm	h_3 mm	S mm	Ilość S	Waga kg
654 384 12	12,7	500	23,8	47,7 x 32[1)]	34,9	22,2	7,9	2,0	4,0[2)]	2	0,06
654 384 25	25,4	2250	44,5	57,2	44,5	41,3	11,9	4,8	6,1	4	0,44
654 384 26	25,4	3850	50	76,2	57,9	44,5	12,7	6,4	8,1	4	0,70
654 384 38	38,1	11000	60	76,2	57,9	60	25,4	12,7	8,1	4	1,20

[1)] Owalny kołnierz z dwoma otworami. [2)] Otwory nie pogłębione.

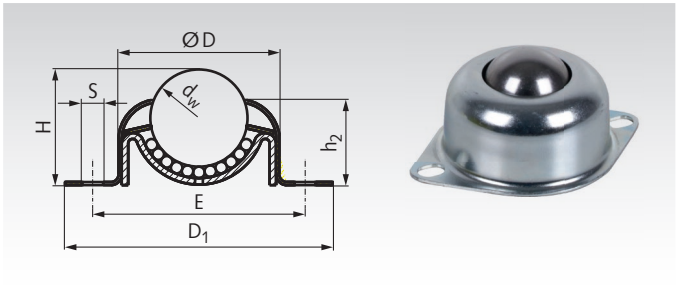
Uwagi: z powodu nierówności powierzchni obciążenie przenoszą często tylko trzy kulki. Dlatego należy dobrać nośność odpowiadającą przynajmniej jednej trzeciej obciążenia. Maksymalny odstęp pomiędzy rolkami kulkowymi = długość brzegu objektu podzielona przez 2,5.

Rolki kulkowe 386 / 387 z dolnym kołnierzem mocującym, z blaszaną obudową

Materiał wersja 386: obudowa: stal ocynkowana.
Panewka: stal.
Kulka: stal hartowana.

Materiał wersja 387: stal nierdzewna

Lekkie rolki kulkowe do umiarkowanych obciążeń.
Orientacja: kula w górze / pozioma.
Z uszczelnieniem filcowym i otworem odpływowym.
Prędkość maksymalna 1m/sec.
Zakres temperatur -20°C do +70°C.



Inne wersje dost pne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Nr art. 654 386 26, Rolka kulkowa 386, rozmiar 25,4

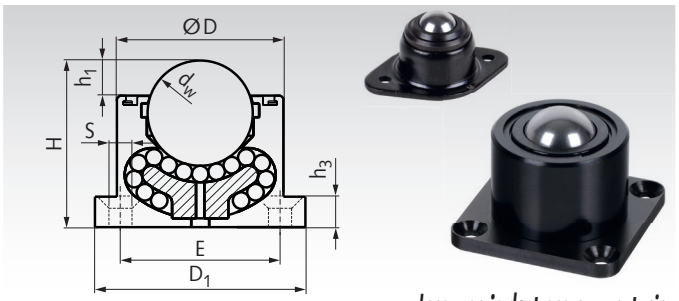
Nr art. Wersja 386	Nr art. Wersja 387	Rozmiar dw mm	Nośność N	D mm	D_1 mm	E mm	H mm	h_2 mm	S[1] mm	Ilość S	Waga kg
654 386 26	**654 387 26**	25,4	550	45	69 x 51	55,9 - 60,3	30,4	24,1	5,5 x 7,7	2	0,155

[1] Otwór oczkowy.

Rolki kulkowe 388 z dolnym kołnierzem mocującym, z ciężką obudową stalową

Materiał: obudowa: stal z KTL (ochroną oksydacyjną).
Panewka: stal cieplnie utwardzana.
Kulka: stal 100Cr6 hartowana.

Ciężkie rolki kulkowe z obiegiem kulek, do dużych obciążeń.
Odporność udarowa. Orientacja: dowolna. Bardzo niewielkie tarcie. Od rozmiaru 25,4 z uszczelnieniem filcowym.
Z otworem odpływowym.
Prędkość maksymalna 2m/sec.
Zakres temperatur -30°C do +160°C.



Inne wersje dost pne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Nr art. 654 388 12, Rolka kulkowa 388, rozmiar 12,7

Nr art. Wersja 388	Rozmiar dw mm	Nośność N	D mm	D_1 mm	E mm	H mm	h_1 mm	h_3 mm	S mm	Ilość S	Waga kg
654 388 12	12,7	500	23,8	47,7 x 32[1]	34,9	22,2	3,8	2,0	4,0[2]	2	0,08
654 388 25	25,4	2250	44,5	57,2	44,5	41,3	7,1	4,8	6,1	4	0,44
654 388 26	25,4	3850	50	76,2	57,9	44,5	6,4	6,4	8,1	4	0,68
654 388 38	38,1	11000	60,3	76,2	57,9	60,3	12,7	12,7	8,1	4	1,23

[1] Owalny kołnierz z dwoma otworami. [2] Otwory nie pogłębione.

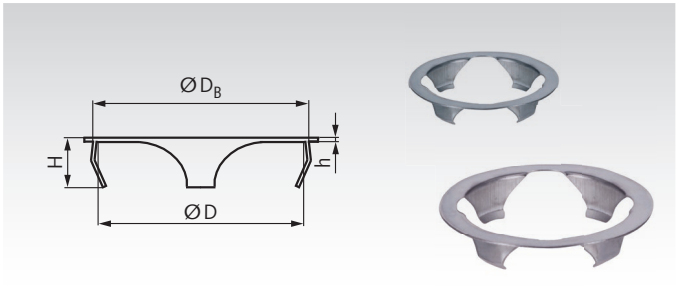
Uwagi: z powodu nierówności powierzchni obciążenie przenoszą często tylko trzy kulki. Dlatego należy dobrać nośność odpowiadającą przynajmniej jednej trzeciej obciążenia. Maksymalny odstęp pomiędzy rolkami kulkowymi = długość brzegu objektu podzielona przez 2,5.

Pierścienie sprężynujące z zaczepami jako elementy mocujące do rolek kulkowych

Materiał standard: stal do taśm sprężynowych.

Materiał nierdzewne: stal nierdzewna.

Pasują do rolek kulkowych z obudową blaszaną oraz do ciężkich rolek kulkowych z kołnierzem i jednakowej średnicy obudowy D. Użycie pierścienia sprężynującego powoduje zwiększenie wysokości zamocowania o 0,3mm.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 391 24, Pierścień sprężynujący z zaczepami, 24mm

Nr art. standard	Nr art. nierdzewny	D mm	D_B mm	H mm	h mm	Waga g
654 391 24	**654 392 24**	24	25,0 - 25,5	7	0,3	0,5
654 391 36	**654 392 36**	36	37,0 - 37,5	7	0,3	0,8
654 391 45	**654 392 45**	45	46,0 - 46,5	7	0,3	1,0
654 391 62	**-**	62	63,0 - 63,5	7	0,3	1,5

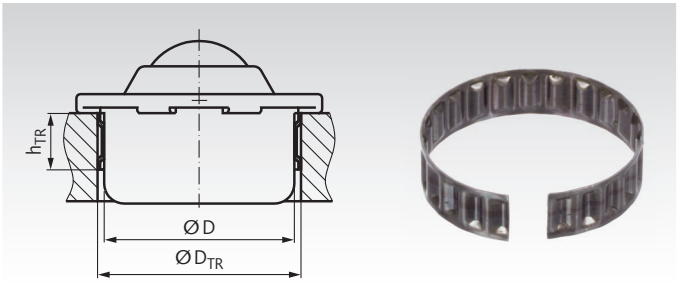
[1] Otwór przyjmujący.

Pierścienie tolerujące do rolek kulkowych z blaszaną obudową

Materiał: stal do taśm sprężynowych.

Pasują do rolek kulkowych z blaszaną obudową.

Dzięki zastosowaniu pierścieni tolerujących otwory mocujące mogą posiadać większą tolerancję (wymiar D_{TR}).



Przykład zamówienia: Nr art. 654 390 08, Pierścień tolerujący do rolki kulkowej, średnica 8 mm

Nr art.	pasuje do rolki kulkowej z Ø d_w mm	D mm	wymiar montaż. D_{TR}* mm	h_{TR} mm	Waga g
654 390 08	8	12,6	$13,87^{+0,15}$	$6,1^{+0,2}$	0,4
654 390 12	12	18	$19,7^{+0,2}$	$6,1^{+0,2}$	0,9
654 390 15	15	24	$25,7^{+0,2}$	$7,1^{+0,2}$	1,5
654 390 22	22	36	$37,7^{+0,2}$	$12,1^{+0,2}$	5,7
654 390 30	30	45	$46,7^{+0,2}$	$12,1^{+0,2}$	7,5
654 390 45	45	62	$64,1^{+0,3}$	$15,1^{+0,2}$	12,5

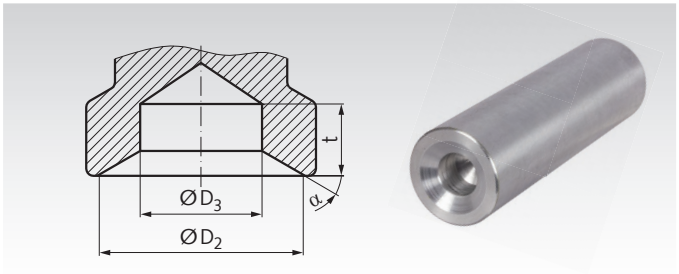
* wymiar otworu. Zalecana tolerancja H9.

Trzpienie montażowe do rolek kulkowych z elementami mocującymi

Materiał: aluminium.

Do rolek kulkowych 310 / 320 z elementami mocującymi.

Stosowanie trzpienia zapobiega uszkodzeniom stożkowatej części obudowy.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 300 15, Trzpień montażowy do rolki kulkowej 15 mm

Nr art.	Ø-rolki kulk. d_w mm	D_2 mm	D_3 mm	t_{min} mm	α °	Waga kg
654 300 15	15	29	17	10	30	0,34
654 300 22	22	43	24	10	20	0,46
654 300 30	30	53	30	10	24	0,63

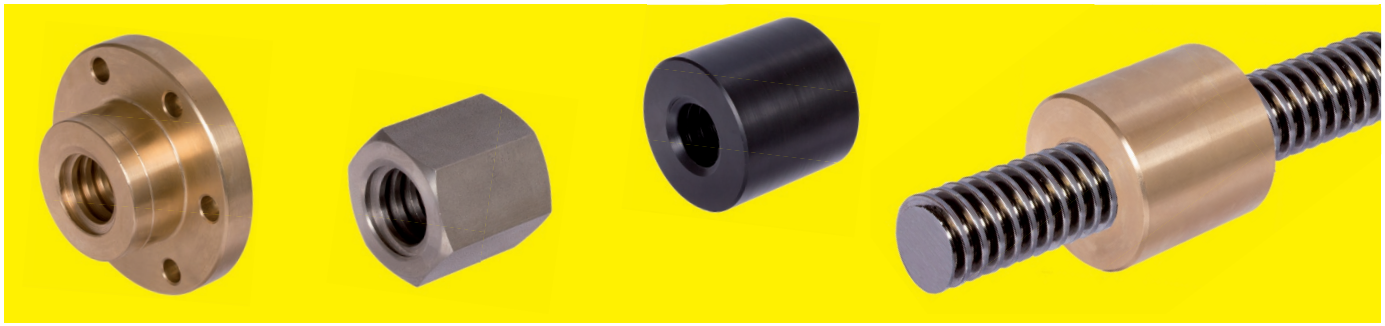
Zapraszamy do odwiedzenia naszych stoisk targowych i zapoznania się z pełnym programem produkcji.

Terminy na stronie:
www.maedler.pl





Śruby i nakrętki trapezowe według DIN 103 - informacje ogólne



Informacje ogólne
Gwinty trapezowe, ze względu na kształt ścianek doskonale nadają się do ruchu. Zastosowanie: zamiana ruchu obrotowego w ruch prostoliniowy. Czasami: zamiana ruchu prostoliniowego w ruch obrotowy. Oprócz tego, gwinty trapezowe mogą być używane jako łatwo demontowalne mocowanie.

Profil gwintu artykułów katalogowych
Gwint metryczny według DIN-ISO 103.
Kąt zarysu gwintu 15°.

Oznaczenie gwintu trapezowego według DIN 103
Numer DIN, Skrót dla gwintu trapezowego, Średnica zewnętrzna x Skok gwintu x Długość
Przykład: Śruba DIN 103 Tr. 12 x 3 x 1000mm.

Metody wykonania
Prawie wszystkie śruby trapezowe w Katalogu wykonane są metodą rolowania. Rolowanie gwintów jest metodą stosowaną w produkcji seryjnej. Rolowane śruby trapezowe wykazują pozytywne właściwości dzięki obróbce bezwiórowej: podwyższoną wytrzymałość na rozciąganie i ścieranie, podwyższoną odporność na zginanie, wypolerowane ścianki gwintu, dokładność kształtu, nienaruszony przebieg włókien i wyższą odporność na korozję. W czasie rolowania powstaje żłobienie średnicy zewnętrznej. To żłobienie gwarantuje dokładność i cylindryczność gwintu. Nie ma natomiast wpływu na funkcję gwintu śruby trapezowej, ponieważ gwint przenosi obciążenie przez ścianki. Gwint nakrętki jest obcięty.

Smarowanie
Niedopuszczalna jest praca na sucho. Do smarowania smarami stałymi nadają się handlowe smary do łożysk tocznych. Zużycie smaru zależy od zastosowania.

Śruby w wykonaniu katalogowym na stronach 446 - 448

1-wchodowe prawe i lewe	Stal C15	Tr. 10 x 3 do Tr. 70 x 10	**Str. 446**
	Stal nierdz.1.4305 inox	Tr. 10 x 3 do Tr. 50 x 8	**Str. 447**
2-wchodowe prawe	Stal C15	Tr. 12 x 6P3 do Tr. 40 x 14P7	**Str. 448**
	Stal nierdz.1.4305 inox	Tr. 12 x 6P3 do Tr. 40 x 14P7	**Str. 448**

Długości na stanach magazynowych: 1000mm, 1500mm, 2000mm, 3000mm.
Pozostałe długości i materiały jak rownież wykonanie według specyfikacji Klienta dostępne na zapytanie.

Nakrętki w wykonaniu katalogowym na stronach 299 - 450

- **Nakrętki okrągłe i sześciokątne ze stali C35Pb i stali nierdzewnej 1.4305.**
  Do zaciskania, do zakręcania ręcznego i jako nakrętki mocujące. Nie nadają się do napędów ruchomych.
  Nakrętki trapezowe ze stali lub stali nierdzewnej mają tendencję do zacierania się na śrubie trapezowej (tzw. złącza dyfuzyjne). Dlatego muszą być dobrze smarowane i mogą się przemieszczać tylko w krótkim czasie z małą prędkością.

- **Nakrętki okrągłe lub okrągłe kołnierzowe z brązu Rg7.**
  Do napędów ruchomych o małych i średnich prędkościach i względnym czasie pracy poniżej 20%. Zachowują dobre właściwości przy słabym smarowaniu.
  Dobra odporność na korozję w kombinacji z śrubami nierdzewnymi.

- **Nakrętki okrągłe z żeliwa GG25.**
  Podobnie jak nakrętki okrągłe kołnierzowe z brązu ale o ograniczonych właściwościach w środowisku suchym i nie odporne na korozję.

- **Nakrętki okrągłe z tworzywa PA6.6 z MoS2.**
  Do napędów ruchomych o niskim hałasie. Maksymalna dopuszczalna prędkość obwodowa $V_{max.}$ = 0,5 m/sec. przy niewielkim obciążeniu. Zachowują dobre właściwości przy słabym smarowaniu.

Śruby i nakrętki wykonane zgodnie z normą DIN 103.
Bezluzowość (regulowana) możliwa jest wyłącznie przez zastosowanie nakrętek dwuczęściowych lub dwóch nakrętek kontrujących. **Śruby i nakrętki trapezowe według rysunków dostępne na zapytanie.**

Śruby w wykonaniu katalogowym na stronach 454



Zespoły łożyskowe do napędów śrubowych na str. 414



Założenia do obliczeń gwintów trapezowych

Wymagany moment obrotowy wejściowy dla napędów gwintowych trapezowych

Wymagany moment obrotowy dla śruby wynika z obciążenia osiowego, skoku gwintu, sprawności napędu oraz łożyskowania. Przy krótkich załączeniach i dużych prędkościach dodatkowo należy uwzględnić moment przyspieszający a przy prowadzeniu ślizgowym moment rozruchowy.

Kolejność obliczeń:

1) Ustalenie kąta zarysu gwintu α z tabeli/normy DIN albo z kalkulacji.
2) Ustalenie współ.tarcia μ według tabeli.
3) Obliczenie efektywnego kąta tarcia p'.
4) Obliczenie sprawności η.
5) Obliczenie momentu obrotowego M_d.

Ważne: do wyniku należy dołożyć ok.10% na straty spowodowane łożyskowaniem. Należy również uwzględnić odpowiedni dodatek na tarcie wynikające z prowadzenia liniowego i ewentualne siły obrotowe. Dodatek ten można otrzymać również przy kalkulacji mocy wejściowej dla napędu.

Kalkulacja:

1) Kąt zarysu α z formuły:

$$\tan \alpha = \frac{P}{d_2 \cdot \pi}$$

2) Współczynnik tarcia μ z tabeli. Patrz tabela u dołu strony 445.

3) Efektywny kąt tarcia p' z formuły :

$$\tan p' \approx \mu \cdot 1{,}07$$

4) Obliczenie sprawności η:

$$\eta = \frac{\tan \alpha}{\tan (\alpha + p')}$$

5) Obliczenie momentu obrotowego w Nm:

$$M_d = \frac{F \cdot P}{2000 \cdot \pi \cdot \eta}$$

Mom.obrot.ze względu na mom.osiowy

Wiele napędów trapezowych z powodu sprawności nie jest samohamownych co oznacza, że przyłożony moment osiowy powoduje moment skręcający. Sprawność jest w takim przypadku mniejsza niż przy zamianie ruchu obrotowego na ruch wzdłużny.

Kolejność obliczeń: podobnie jak przy zamianie ruchu obrotowego na ruch wzdłużny jednak z $M_d`$ i η'.

Sprawność η' z formuły:

$$\eta' = \frac{\tan (\alpha - p')}{\tan \alpha}$$

Moment obrotowy $M_d`$ w Nm z formuły:

$$M_d` = \frac{F \cdot P \cdot \eta'}{2000 \cdot \pi}$$

Legenda

α	(alpha) Kąt wzniosu gwintu.
η	(eta) Sprawność przy zamianie ruchu obrotowego na ruch wzdłużny
η'	Sprawność przy zamianie ruchu wzdłużnego na ruch obrotowy
μ	(mi) Współczynnik tarcia
π	(pi) ~ 3,14.
d_2	Średnica przeciętna gwintu śruby.
F	Siła osiowa całkowita N.
M_d	Moment obrotowy na końcu śruby w Nm.
$M_d`$	Moment obrotowy generowany przez siłę osiową w Nm.
n	Prędkość obrot. w min^{-1}.
P	Skok gwintu mm.
p'	Kąt tarcia efektywny.

~

Wymagania dotyczące mocy dla napędów trapezowych

Moc (w kW) można wyliczyć z momentu obrotowego na wejściu i prędkości obrotowej śruby n (w min^{-1}):

$$\text{Moc wejściowa} = \frac{M_d \times n}{9550}$$

Ważne: aby uwzględnić straty spowodowane łożyskowaniem i inne straty na skutek tarcia jak również moc konieczną do przyspieszenia rotacyjnego moc dobrana dla napędu powinna być większa od mocy kalkulowanej o 60% do 100%.

Samohamowność napędów trapezowych

Samohamowność zależna jest od współczynnika tarcia (różnego dla różnych kombinacji materiałów śruba/nakrętka, klasy dokładności wykonania, rodzaju smarowania) i od kąta wzniosu. Napęd jest samohamowny jeżeli kąt wzniosu gwintu jest mniejszy od kąta tarcia.

Różnice dotyczą samohamowności statycznej i dynamicznej. Przy samohamowności statycznej nakrętka pozostaje nieruchoma, dopóki nie zostanie wprowadzona w ruch przez czynniki zewnętrzne.
Przy samohamowności dynamicznej ruszająca się nakrętka zatrzymuje się, gdy przestaje być napędzana.

Teoretycznie wszystkie wymienione napędy trapezowe jednowchodowe są samohamowne statycznie, ponieważ dla wszystkich kąt wzniosu jest mniejszy niż kąt tarcia, z wyłączeniem nakrętek tworzywowych. Mogą jednak wystąpić minimalne wibracje, które wprawiają w ruch nakrętkę. Samohamowny dynamicznie jest tylko rozmiar 70 x 10, ponieważ tylko w tym przypadku, kąt wzniosu jest wystarczająco mały (współczynnik tarcia 0,05 = 2,86°).

Uwaga: powyższe twierdzenia są prawdziwe pod warunkiem, że współczynniki tarcia podane w Katalogu są poprawne. W praktyce występują odchylenia powodowane stanem powierzchni, metodą smarowania i rodzajem smarów. Dla bezpieczeństwa należy przewidzieć urządzenie mocujące (zaciski).
W kombinacji z nakrętkami tworzywowymi wymienione napędy trapezowe nie są samohamowne.

Napędy trapezowe dwuwchodowe z powodu zwiększonego kąta wzniosu nie są, co do zasady, samohamowne.

Prędkość obrotowa krytyczna dla śrub trapezowych

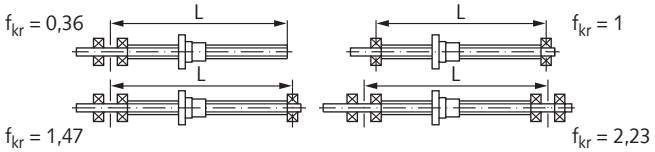
Przy cienkich, szybko pracujących śrubach pojawia się niebezpieczeństwo wyginających drgań rezonansowych. Opisana w dalszej kolejności metoda umożliwia oszacowanie częstotliwości rezonansowej, przy założeniu odpowiedniego montażu. Prędkość obrotowa bliska prędkości krytycznej również istotnie zwiększa groźbę bocznych odkształceń - krytyczna prędkość obrotowa musi być każdorazowo uwzględniona przy obliczaniu krytycznej długości wyboczeniowej (zobacz rozdział „krytyczna siła wyboczeniowa...“).

$$n_{dop.} = n_{kr} \cdot f_{kr} \cdot c_k$$

$n_{dop.}$ najwyższa dopuszczalna prędkość obrotowa w min^{-1}.

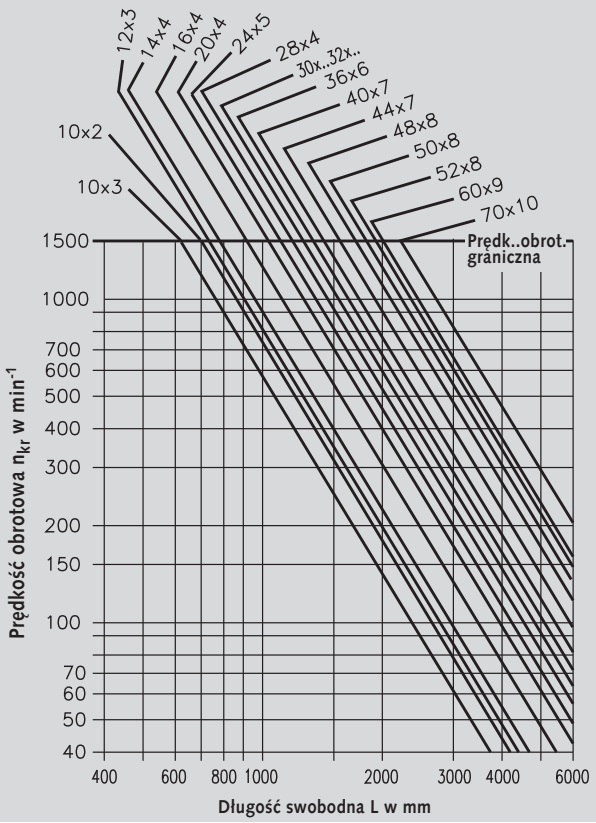
n_{kr} krytyczna prędkość obrotowa śruby w min^{-1} odpowiada naturalnym wibracjom gnącym i prowadzi do efektów rezonansowych.

f_{kr} współczynnik korekcji, uwzględnia łożyskowanie śruby. Założeniem są odpowiednie mocowanie i stałe łożyskowanie.Poniższe rysunki pokazują 4 klasyczne sposoby instalacji f_{kr} dla łożyskowania standardowego:



c_k współczynnik korekcji, uwzględnia wpływ krytycznej siły wyboczeniowej. Zalecane wyliczenie na wstępie $n_{kr} \cdot f_{kr}$ a następnie porównanie $n_{dop.}$ z faktyczną prędkością obrotową n. W wyniku otrzymuje się c_{kr} dla $n/(n_{kr} \cdot f_{kr})$, dla wartości którego, z wykresu obok można odczytać maksymalne dopuszczalne obciążenie osiowe.

Prędkość obrotowa n_{kr}



Siła wyboczeniowa krytyczna dla śrub trapezowych

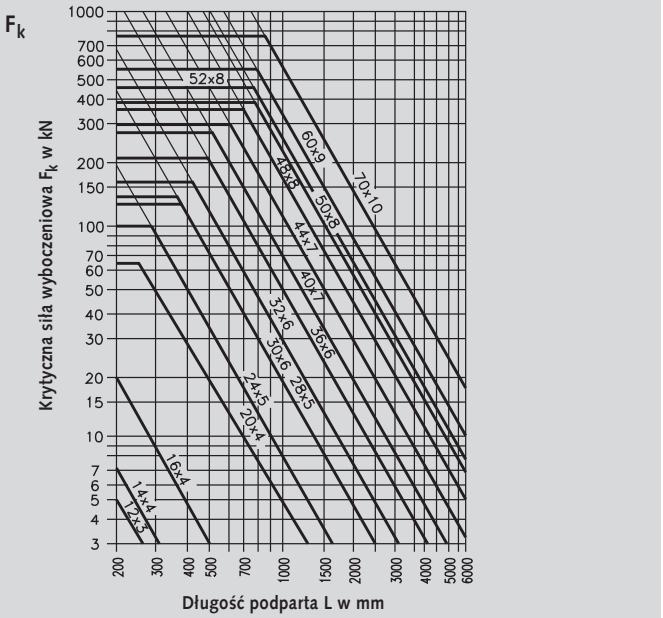
Przy cienkich śrubach pracujących pod obciążeniem ściskającym pojawia się groźba wyboczeń giętnych. Przed przyłożeniem dopuszczalnej siły należy uwzględnić następujące współczynniki bezpieczeństwa dla urządzenia.

$$F_{dop.} = F_k \cdot f_k \cdot c_k$$

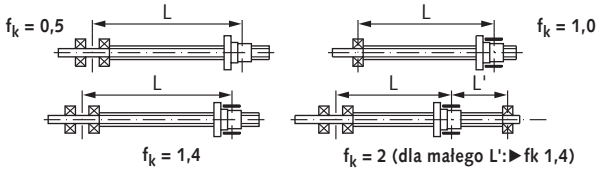
$F_{dop.}$ najwyższa dopuszcz. siła osiowa (nacisk) na śrubę w kN.

F_k krytyczna siła wyboczeniowa w kN w zależności od długości swobodnej L.

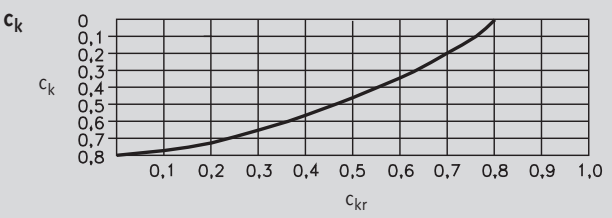
f_k współczynnik korekcji, uwzględnia sposób łożyskowania.



Założeniem jest odpowiednie mocowanie i stałe łożyskowanie. Poniższe rysunki pokazują 4 klasyczne sposoby instalacji:



c_k współczynnik korekcji, uwzględnia wpływ krytycznej prędkości obrotowej.



c_{kr} obliczana z formuły: $c_{kr} = \dfrac{n}{n_{kr} \cdot f_k}$

n rzeczywista prędkość obrotowa śruby w min^{-1}

n_{kr} prędkość obrot.krytyczna śruby w min^{-1} z powyższego wykresu

f_k współczynnik korekcji dla krytycznej prędkości obrotowej, uwzględnia sposób łożyskowania. Wartości dla f_k zobacz wyżej.

Założenia do obliczeń napędów trapezowych

Nośność

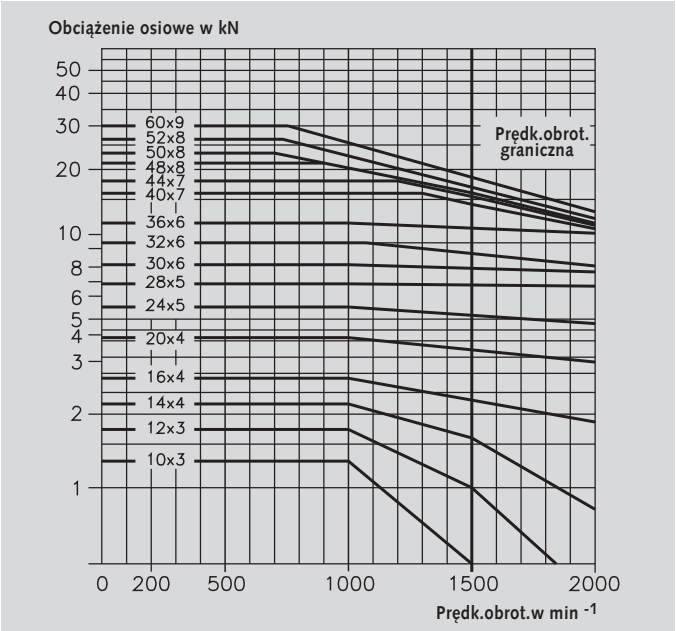
Nośność kombinacji zależy przede wszystkim od zastosowanego materiału, właściwości powierzchni, stanu początkowego, warunków smarowania i prędkości ślizgowej, temperatury i wynikowego względnego czasu pracy i możliwości odprowadzenia ciepła a także od rodzaju obciążenia (stałe, falujące, zmienne, udarowe).
Poniższe wykresy umożliwiają oszacowanie dopuszczalnej siły osiowej w zależności od prędkości obrotowej nakrętki trapezowej na rolowanej śrubie trapezowej dla typowych warunków użytkowania.

Tabela obciążeń dla nakrętek stalowych z C35 na stronie 445.

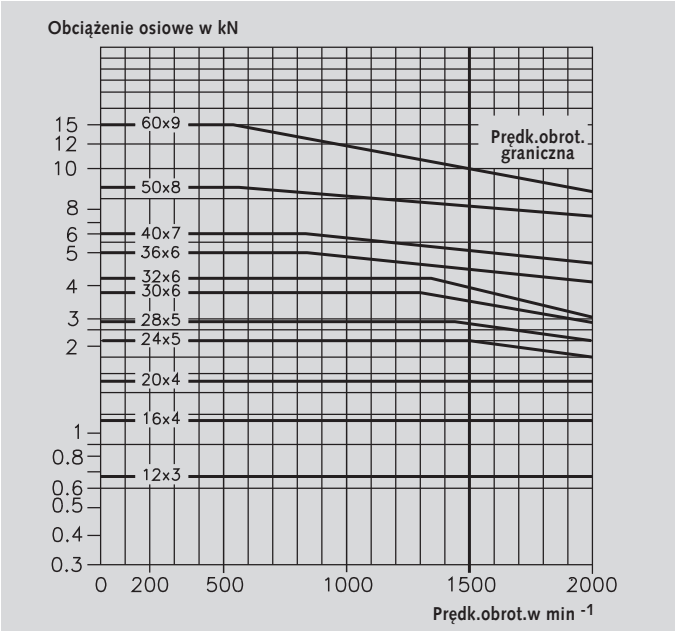
Względny czas pracy

Szczególnie napędy trapezowe jednowchodowe, z powodu swojej małej sprawności, zamieniają większość mocy wejściowej w ciepło, które przejmowane jest dalej przez śrubę i nakrętkę i z tego powodu musi być skutecznie odprowadzone.
Przy niewielkich obciążeniach i krótkim czasie załączenia wystarcza zazwyczaj naturalna wymiana i promieniowanie cieplne ale napędy ciągłe mogą wymagać dodatkowego chłodzenia.
Ponieważ obliczenia termodynamiczne są bardzo skomplikowane a często wręcz niemożliwe, przyjmuje się jako źródło informacji, kalkulacje porównawcze dla istniejących zastosowań podobnych.

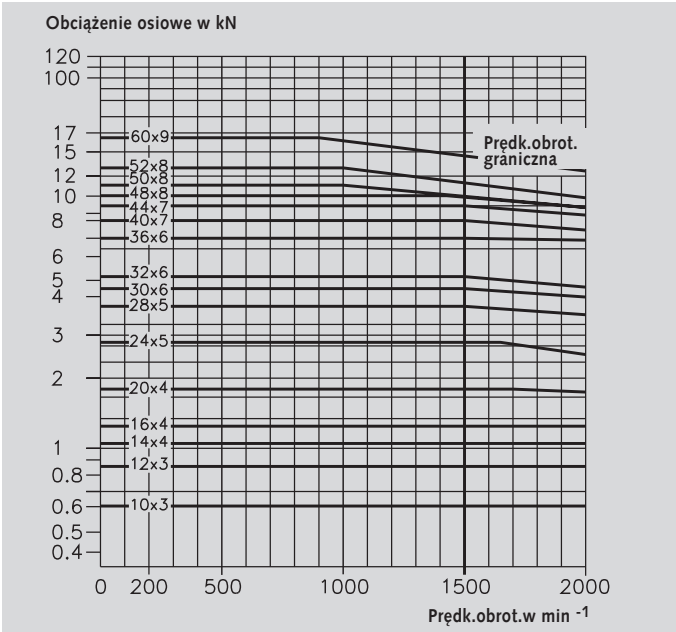
Nakrętki okrągłe z brązu Rg7



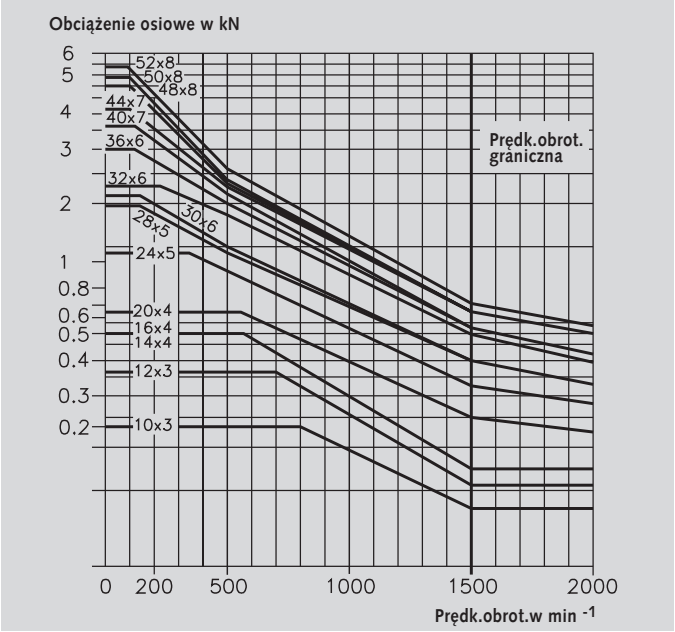
Nakrętki okrągłe tworzywowe



Nakrętki okrągłe kołnierzowe z brązu Rg7



Nakrętki okrągłe kołnierzowe z żeliwa GG25



Dla nakrętek dwuwchodowych dopuszczalne obciążenie osiowe w kN wynosi ok.80%.

Tabela obciążeń dla nakrętek jednowchodowych stalowych w kN statycznie (bez marginesu bezpieczeństwa)

Maksymalna wytrzymałość statyczna w kN dla jednowchodowych nakrętek trapezowych ze stali C35 przy nacisku na ścianki 25 N/mm².

Wartości nie uwzględniają żadnego marginesu bezpieczeństwa. W zależności od zastosowań należy uwzględnić zapas bezpieczeństwa 1,5 do 6-krotny (wartości tabelaryczne należy odpowiednio podzielić przez 1,5 do 6).

Dodatkowo należy sprawdzić śrubę na zginanie. Decydujące są przy tym długość swobodna śruby i jej łożyskowanie, zobacz na stronie 443.

Przy obciążeniu dynamicznym nacisk na ścianki nie może przekraczać 10 N/mm².

Dla śrub dwuwchodowych dopuszczalne obciążenie osiowe w kN wynosi ok.80%.

Gwint trapez. Ø x Wznios mm	Długość dla h= 1,5 x d mm	Wytrzymałość dla h= 1,5 x d kN	Długość dla h= 2 x d mm	Wytrzymałość dla h= 2 x d kN
10 x 3	15	3,6	20	4,8
12 x 3	18	5,3	24	7,0
14 x 4	21	6,9	28	9,3
16 x 4	24	9,2	32	12,3
18 x 4	27	11,8	36	15,8
20 x 4	30	14,8	40	19,8
24 x 5	36	21,2	48	28,3
28 x 5	42	29,2	56	38,9
30 x 6	45	33,4	60	44,5
32 x 6	48	35,8	64	47,8
36 x 6	54	48,9	72	65,3
40 x 7	60	60,2	80	80,3
44 x 7	66	73,1	88	97,5
48 x 8	72	87,2	96	116,3
50 x 8	75	94,9	100	126,5
52 x 8	78	102,9	104	137,3
60 x 9	90	137,3	120	183,0
70 x 10	105	211,3	-	-

PA6.6 z MoS2, poliamid specjalny, odpowiedni dla nakrętek z gwintem trapezowym

Właściwości materiałowe

Ten wymagający smarowania materiał na łożyska posiada, w odróżnieniu do innych tworzyw, znaczaco wyższą odporność na ścieranie. Nacisk na ścianki wynosi 35 N/mm² przy 23°C/50% RF. Nakrętki gwintowane z PA6.6 są lepsze od nakrętek żeliwnych i z brązu z uwagi na lepszą odporność na obciążenia udarowe. Poza tym ten materiał jest cichszy niż brąz i żeliwo i ma większą trwałość.

Właściwości	Jednostka	Tworzywo PA6.6 z MoS2
Wytrzymałość na rozciąganie	N/mm²	90 (82)
Wydłużenie przy złamaniu	%	20 (70)
Moduł elastyczności	N/mm²	3600 (1500)
Wytrzymałość na ściskanie przy 1% deformacji	N/mm²	37
Odporność udarowa	kJ/m²	3,35 (>10)
Twardość brzegowa	D	80 - 90
Współcz.temperaturowego wydłużania liniowego	10^{-6}/°C	63
Przewodność cieplna	W/mk	0,21
Odporn.na ściskanie temp.0,46	N/mm² °C	204 - 254
Temperatura topnienia	°C	260
Rezystywność	Ω cm	$>10^{13}$ (10^{12})
Dielelektryk	-	3,6 (5,1)
Współczynnik dysypacji		0,03 (0,2)
Nasiąkliwość w 24 godz.	%	0,5 - 1,3
Nasiąkliwość maksymalna	%	6 - 8

Wartości przy zawartości wody poniżej 0,2%, wartości w ( ) w normalnych warunkach klimatycznych 23°C/50% RF. Odporność chemiczna na wszystkie rozpuszczalniki, smary, węglowodory, ketony, związki wodne i zasadowe pH5-pH11. Brak odporności chemicznej na fenole, kresole, kwas mrówkowy, skoncentrowane kwasy mineralne i alkalia, utleniacze włącznie z fluorowcami.

Właściwości ścierne

Popularne konstrukcje (śruba trapezowa stalowa i nakrętka z brązu lub żeliwa) powodują zużycie śrub i nakrętek. Nakrętka tworzywowa nie uszkadza śruby, dlatego w przypadku nieprzewidzianego zużycia, wymieniona musi być tylko nakrętka. Przy zestawieniu stal-tworzywo z reguły nie jest wymagane utwardzanie śruby.

Mocowanie nakrętek tworzywowych

Nakrętki tworzywowe mogą być ściskane w obudowie z naddatkiem 0,1 - 0,2. Aby zapobiec wykręceniu lub przesunięciu można użyć, powszechnie stosowane w budowie maszyn, elementy zabezpieczające. Ponadto nakrętka może być mocowana przez kołnierz od przodu.

Uwaga: naddatek na ściśnięcie przenosi się w stosunku 1 : 1 na średnicę wewnętrzną i zmniejsza odpowiednio luz.

Wskazania

Przy szczególnie dużych obciążeniach lub pracy w ekstremalnych warunkach prosimy o kontakt z nami.

Obsługa

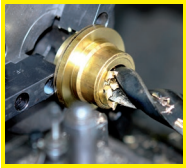
Nakrętki muszą być nasmarowane tylko przy pierwszym montażu, później są bezobsługowe. Aby wydłużyć trwałość nakrętkę można, w razie konieczności, nasmarować ponownie. Wolno stosować każdy smar nie zawierający siarczku molibdenu.

Tolerancje

W przeciwieństwie do innych nakrętek trapezowych, luz ściankowy w nakrętkach tworzywowych utrzymywany jest w górnych tolerancjach, ponieważ tworzywo rozszerza się podczas nagrzewania.

Porównanie współczynników tarcia

Śruba / Nakrętka	statyczne		dynamiczne		Właściwości w pracy bez smarow.
	bez smarow.	smarow.olej	bez smarow.	smarow.olej.	
Stal / Stal	0,33	0,10	0,15	0,05	żadne
Stal / Żeliwo	0,20	0,10	0,10	0,05	ograniczone
Stal / Brąz	0,20	0,10	0,10	0,05	dobre
Stal / PA6.6	0,10	0,04	0,10	0,01-0,04	b.dobre
Stal nierdz./Stal nierdz.	0,33	0,1	0,15	0,05	żadne
Stal /Stal nierdz.	0,33	0,1	0,15	0,05	żadne



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Śruby trapezowe metryczne ISO-DIN 103, jednowchodowe prawe i lewe

Materiał: C15.

Pole tolerancji 7e, wykonanie rolowane.

Nakrętki z gwintem trapezowym z tworzywa, stali, stali nierdzewnej, żeliwa i brązu na stronie 299.



Przykład zamówienia: Nr art. 640 010 00, Śruba trapezowa, Tr. 10x3, prawa, 1000 mm

Nr art. jednowch. prawa	Nr art. jednowch. lewa	Gwint trapez. Ø x Wznios mm	Długość mm	Ø-gwintu min. mm	Ø-gwintu max. mm	Ø-rdzenia min. mm	Waga kg
640 010 00	640 410 00	Tr. 10 x 3*	1000	8,191	8,415	5,84	0,6
640 110 00	640 510 00		1500				0,9
640 210 00	640 610 00		2000				1,2
640 310 00	640 810 00		3000				1,8
640 012 00	640 412 00	Tr. 12 x 3	1000	10,191	10,415	7,84	0,8
640 112 00	640 512 00		1500				1,2
640 212 00	640 612 00		2000				1,6
640 312 00	640 812 00		3000				2,4
640 014 00	640 414 00	Tr. 14 x 4*	1000	11,640	12,415	8,80	0,9
640 114 00	640 514 00		1500				1,35
640 214 00	640 614 00		2000				1,8
640 314 00	640 814 00		3000				2,7
640 016 00	640 416 00	Tr. 16 x 4	1000	13,640	13,905	10,80	1,4
640 116 00	640 516 00		1500				2,1
640 216 00	640 616 00		2000				2,8
640 316 00	640 816 00		3000				4,2
640 018 00	640 418 00	Tr. 18 x 4	1000	15,640	15,905	12,80	1,6
640 118 00	640 518 00		1500				2,4
640 218 00	640 618 00		2000				3,2
640 318 00	640 818 00		3000				4,8
640 020 00	640 420 00	Tr. 20 x 4	1000	17,640	17,905	14,80	2,1
640 120 00	640 520 00		1500				3,15
640 220 00	640 620 00		2000				4,2
640 320 00	640 820 00		3000				6,3
640 024 00	640 424 00	Tr. 24 x 5	1000	21,094	21,394	17,50	2,9
640 124 00	640 524 00		1500				4,35
640 224 00	640 624 00		2000				5,8
640 324 00	640 824 00		3000				8,7
640 028 00	640 428 00	Tr. 28 x 5	1000	25,049	25,390	21,50	3,9
640 128 00	640 528 00		1500				5,85
640 228 00	640 628 00		2000				7,8
640 328 00	640 828 00		3000				11,7
640 030 00	640 430 00	Tr. 30 x 6	1000	26,547	26,882	21,90	4,7
640 130 00	640 530 00		1500				7,05
640 230 00	640 630 00		2000				9,4
640 330 00	640 830 00		3000				14,1
640 032 00	640 432 00	Tr. 32 x 6	1000	28,547	28,882	23,90	5,1
640 132 00	640 532 00		1500				7,65
640 232 00	640 632 00		2000				10,2
640 332 00	640 832 00		3000				15,3
640 036 00	640 436 00	Tr. 36 x 6	1000	32,547	32,882	27,90	6,7
640 136 00	640 536 00		1500				10,05
640 236 00	640 636 00		2000				13,4
640 336 00	640 836 00		3000				20,1
640 040 00	640 440 00	Tr. 40 x 7	1000	36,020	36,375	30,50	9,4
640 140 00	640 540 00		1500				14,1
640 240 00	640 640 00		2000				18,8
640 340 00	640 840 00		3000				28,2
640 044 00	640 444 00	Tr. 44 x 7	1000	40,020	40,375	34,50	9,7
640 144 00	640 544 00		1500				14,55
640 244 00	640 644 00		2000				19,40
640 344 00	640 844 00		3000				29,1
640 048 00	640 448 00	Tr. 48 x 8	1000	43,468	43,868	37,80	11,7
640 148 00	640 548 00		1500				17,55
640 248 00	640 648 00		2000				23,4
640 348 00	640 848 00		3000				35,1
640 050 00	640 450 00	Tr. 50 x 8	1000	45,468	45,868	39,30	12,6
640 150 00	640 550 00		1500				18,9
640 250 00	640 650 00		2000				25,2
640 350 00	640 850 00		3000				37,8
640 052 00	640 452 00	Tr. 52 x 8	1000	47,468	47,868	41,17	14,4
640 152 00	640 552 00		1500				21,6
640 252 00	640 652 00		2000				28,8
640 352 00	640 852 00		3000				43,2
640 060 00	640 460 00	Tr. 60 x 9	1000	54,935	55,3000	48,15	18,9
640 160 00	640 560 00		1500				28,35
640 260 00	640 660 00		2000				37,8
640 360 00	640 860 00		3000				56,7
640 070 00	640 470 00	Tr. 70 x 10	1000	64,425	64,850	57,00	25,7
640 170 00	640 570 00		1500				38,55
640 270 00	640 670 00		2000				51,4
640 370 00	640 870 00		3000				77,1

Śruby trapezowe rolowane

Wysokogatunkowa, wyłącznie z hut niemieckich i fabrycznie obrabiana cieplnie stal C15 oraz zastosowana technologia maszynowa i narzędziowa pozwalają nam na produkcję wysokiej jakości śrub trapezowych.

Wysokie zagęszczenie przyczynia się do powstawania ciepła na skutek tarcia, które musi być odprowadzone przez urządzenia chłodzące i filtrujące. Olej pod ciśnieniem jest stale oczyszczany aby uzyskać polerowane ciśnieniowo ścianki bez znaków w kształcie liścia.

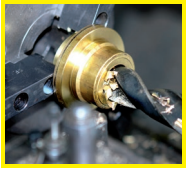
Opanowanie metody rolowania z wysoką dokładnością wzniosu i profilu do ±0,03 mm/300 mm (standard ±0,15/300, dla materiału 1.4305 ± 0,3/300) i wysoką jakością powierzchni było możliwe przez połącznie skomplikowanych metod pomiarowych i kontrolnych z najnowszej generacji maszynami z obrotowymi obsadami frezów.

Prostolinijność:

Trapez 10-24 max.0,8 mm/m
Trapez 28-70 max.1,2 mm/m

Podwyższona prostolinijność dostępna na zapytanie:
do rozmiaru Tr. 18x4: 0,10 mm/m.
od rozmiaru Tr. 20x4: 0,05 mm/m.

* wznios nie według DIN 103.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Śruby trapezowe metryczne ISO-DIN 103, stal nierdzewna, jednowchodowe prawe i lewe

Materiał: stal nierdzewna 1.4305.

Pole tolerancji 7e.

Wykonanie: do Tr. 40x7 rolowana, powyżej metodą łuszczenia.

Nakrętki z gwintem trapezowym z tworzywa, stali, stali nierdzewnej, żeliwa i brązu na stronie 299.



Przykład zamówienia: Nr art. 640 990 10, Śruba trapezowa nierdz., Tr. 10x3, prawa, 1000 mm

Nr art. jednowch. prawa	Nr art. jednowch. lewa	Gwint trapez. Ø x Wznios mm	Długość mm	Ø-gwintu min. mm	Ø-gwintu max. mm	Ø-rdzenia min. mm	Waga kg
640 990 10	640 994 10	Tr. 10 x 3*	1000	8,191	8,415	5,84	0,6
640 991 10	640 995 10		1500				0,9
640 992 10	640 996 10		2000				1,2
640 993 10	640 998 10		3000				1,8
640 990 12	640 994 12	Tr. 12 x 3	1000	10,191	10,415	7,84	0,8
640 991 12	640 995 12		1500				1,2
640 992 12	640 996 12		2000				1,6
640 993 12	640 998 12		3000				2,4
640 990 14	640 994 14	Tr. 14 x 4*	1000	11,640	12,415	8,80	0,9
640 991 14	640 995 14		1500				1,35
640 992 14	640 996 14		2000				1,8
640 993 14	640 998 14		3000				2,7
640 990 16	640 994 16	Tr. 16 x 4	1000	13,640	13,905	10,80	1,4
640 991 16	640 995 16		1500				2,1
640 992 16	640 996 16		2000				2,8
640 993 16	640 998 16		3000				4,2
640 990 18	640 994 18	Tr. 18 x 4	1000	15,640	15,905	12,80	1,6
640 991 18	640 995 18		1500				2,4
640 992 18	640 996 18		2000				3,2
640 993 18	640 998 18		3000				4,8
640 990 20	640 994 20	Tr. 20 x 4	1000	17,640	17,905	14,80	2,1
640 991 20	640 995 20		1500				3,15
640 992 20	640 996 20		2000				4,2
640 993 20	640 998 20		3000				6,3
640 990 24	640 994 24	Tr. 24 x 5	1000	21,094	21,394	17,50	2,9
640 991 24	640 995 24		1500				4,35
640 992 24	640 996 24		2000				5,8
640 993 24	640 998 24		3000				8,7
640 990 28	640 994 28	Tr. 28 x 5	1000	25,049	25,390	21,50	3,9
640 991 28	640 995 28		1500				5,85
640 992 28	640 996 28		2000				7,8
640 993 28	640 998 28		3000				11,7
640 990 30	640 994 30	Tr. 30 x 6	1000	26,547	26,882	21,90	4,7
640 991 30	640 995 30		1500				7,05
640 992 30	640 996 30		2000				9,4
640 993 30	640 998 30		3000				14,1
640 990 36	640 994 36	Tr. 36 x 6	1000	32,547	32,882	27,90	6,7
640 991 36	640 995 36		1500				10,05
640 992 36	640 996 36		2000				13,4
640 993 36	640 998 36		3000				20,1
640 990 40	640 994 40	Tr. 40 x 7	1000	36,020	36,375	30,50	9,4
640 991 40	640 995 40		1500				14,1
640 992 40	640 996 40		2000				18,8
640 993 40	640 998 40		3000				28,2
640 990 50	640 994 50	Tr. 50 x 8	1000	45,468	45,868	40,37	12,6
640 991 50	640 995 50		1500				18,9
640 992 50	640 996 50		2000				25,2
640 993 50	640 998 50		3000				37,8

Śruby trapezowe rolowane

Wysokogatunkowa, wyłącznie z hut niemieckich i fabrycznie obrabiana cieplnie stal C15 oraz zastosowana technologia maszynowa i narzędziowa pozwalają nam na produkcję wysokiej jakości śrub trapezowych.

Wysokie zagęszczenie przyczynia się do powstawania ciepła na skutek tarcia, które musi być odprowadzone przez urządzenia chłodzące i filtrujące. Olej pod ciśnieniem jest stale oczyszczany aby uzyskać polerowane ciśnieniowo ścianki bez znaków w kształcie liścia.

Opanowanie metody rolowania z wysoką dokładnością wzniosu i profilu do ±0,03 mm/300 mm (standard ±0,15/300, dla materiału 1.4305 ± 0,3/300) i wysoką jakością powierzchni było możliwe przez połącznie skomplikowanych metod pomiarowych i kontrolnych z najnowszej generacji maszynami z obrotowymi obsadami frezów.

Prostolinijność:

Trapez 10-24 max.0,8 mm/m
Trapez 28-70 max. 1,2 mm/m

Podwyższona prostolinijność dostępna na zapytanie:
do rozmiaru Tr. 18x4: 0,10 mm/m.
od rozmiaru Tr. 20x4: 0,05 mm/m.

* wznios nie według DIN 103.



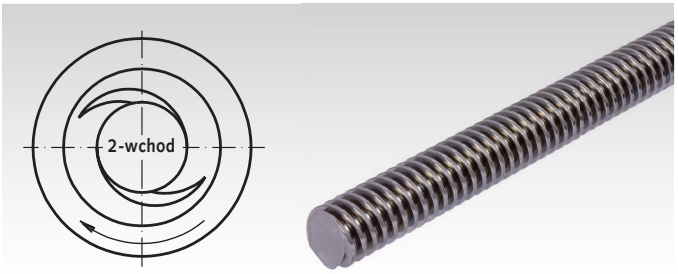
Zespoły łożyskowe do napędów śrubowych na str. 414

Śruby trapezowe metryczne ISO-DIN 103, dwuwchodowe prawe

Materiał: C15.
Stal nierdzewna 1.4305.

Pole tolerancji 7e. Kierunek wzniosu prawy.

Dwuwchodowe nakrętki z tworzywa, stali i brązu na stronie 453.



Przykład zamówienia: Nr art. 645 012 00, Śruba trapezowa C15, dwuwchodowa prawa Tr. 12 x 6 P3 x 1000 mm

Nr art. stal C15	Nr art. stal nierdz. 1.4305	Gwint trapez. Ø-zewn. x Wznios mm	Dł. mm	Ø-gwintu min. mm	Ø-gwintu max. mm	Ø-rdzenia min. mm	Waga kg
645 012 00	645 990 12	Tr. 12 x 6 P3	1000	10,191	10,415	7,84	0,8
645 112 00	645 991 12		1500				1,2
645 212 00	645 992 12		2000				1,6
645 312 00	645 993 12		3000				2,4
645 016 00	645 990 16	Tr. 16 x 8 P4	1000	13,640	13,905	10,80	1,4
645 116 00	645 991 16		1500				2,1
645 216 00	645 992 16		2000				2,8
645 316 00	645 993 16		3000				4,2
645 020 00	645 990 20	Tr. 20 x 8 P4	1000	17,640	17,905	14,80	2,1
645 120 00	645 991 20		1500				3,15
645 220 00	645 992 20		2000				4,2
645 320 00	645 993 20		3000				6,3
645 024 00	645 990 24	Tr. 24 x 10 P5	1000	21,094	21,394	17,50	2,9
645 124 00	645 991 24		1500				4,35
645 224 00	645 992 24		2000				5,8
645 324 00	645 993 24		3000				8,7
645 030 00	645 990 30	Tr. 30 x 12 P6	1000	26,547	26,882	21,90	4,7
645 130 00	645 991 30		1500				7,05
645 230 00	645 992 30		2000				9,4
645 330 00	645 993 30		3000				14,1
645 040 00	645 990 40	Tr. 40 x 14 P7	1000	36,020	36,375	30,50	9,4
645 140 00	645 991 40		1500				14,1
645 240 00	645 992 40		2000				18,8
645 340 00	645 993 40		3000				28,2

Śruby trapezowe rolowane

Rolowanie gwintów jest ekonomicznym sposobem wytworzenia. Śruby trapezowe rolowane wykazują dobre właściwości dzięki formowaniu bezwiórowemu: wyższą wytrzymałość na rozciąganie, wyższą odporność na zużycie, wyższą wytrzymałość na zginanie, polerowane ścianki gwintów, dokładność profilu, nienaruszony przebieg włókien i większą odporność na korozję. W gwintach trapezowych i gwintach podobnych powstaje rowek na średnicy zewnętrznej. Ten rowek gwarantuje dokładność i cylindryczność gwintu. Nie ma natomiast żadnego wpływu na funkcję śruby trapezowej, ponieważ przenoszenie odbywa się na ściankach.

Prostolinijność:

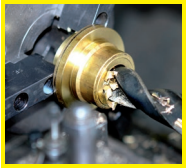
Trapez 10-24 max.0,8 mm/m
Trapez 28-70 max.1,2 mm/m

Podwyższona prostolinijność dostępna na zapytanie:
do rozmiaru Tr. 18x4: 0,10 mm/m.
od rozmiaru Tr. 20x4: 0,05 mm/m.






Zespoły łożyskowe do napędów śrubowych na str. 414

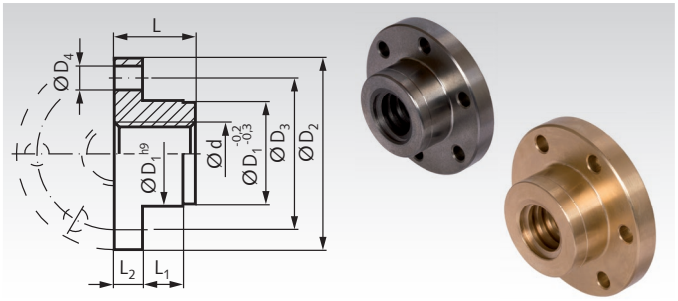


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Nakrętki kołnierzowe z gwintem trapezowym metrycznym według ISO DIN 103, do montażu, jednowchodowe

Materiał: żeliwo GG25.
Brąz Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).

Pole tolerancji 7H.



Przykład zamówienia: Nr art. 644 770 16, Nakrętka kołnierzowa z GG25, Tr. 16 x 4, jednowchodowa, prawa

Jednow. prawe **jednowchodowe lewe**

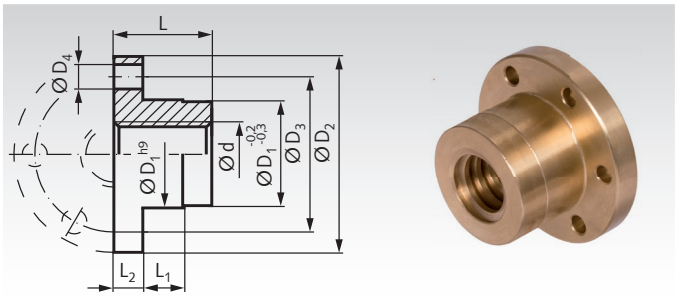
Nr art. żeliwo prawe	Nr art. brąz prawe	Nr art. żeliwo lewe	Nr art. brąz lewe	Gwint trap. Ød mm	D_1 mm	DIN ISO 2768 m D_2 mm	D_3 mm	6 x D_4 mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	Waga żeliwo kg	Waga brąz kg
644 770 16	**644 771 16**	**644 773 16**	**644 774 16**	16 x 4	26	48	38	6	20	7	10	0,12	0,13
-	**644 771 18**	-	**644 774 18**	18 x 4	30	58	45	7	22	8	12	-	0,22
644 770 20	**644 771 20**	**644 773 20**	**644 774 20**	20 x 4	30	58	45	7	22	8	12	0,17	0,20
644 770 24	**644 771 24**	**644 773 24**	**644 774 24**	24 x 5	40	72	58	7	28	10	12	0,36	0,42
-	**644 771 28**	-	**644 774 28**	28 x 5	45	78	65	7	35	10	15	-	0,59
644 770 30	**644 771 30**	**644 773 30**	**644 774 30**	30 x 6	50	82	68	7	44	12	15	0,85	0,95
644 770 36	**644 771 36**	**644 773 36**	**644 774 36**	36 x 6	55	110	85	7	55	15	15	1,45	1,60
644 770 40	**644 771 40**	**644 773 40**	**644 774 40**	40 x 7	60	130	95	9	60	15	20	2,00	2,18
644 770 50	**644 771 50**	**644 773 50**	**644 774 50**	50 x 8	80	160	120	11	65	15	20	3,25	3,68
644 770 60	**644 771 60**	**644 773 60**	**644 774 60**	60 x 9	80	160	120	11	65	15	20	2,95	3,26
-	**644 771 70**	-	**644 774 70**	70 x 10	95	160	130	12,5	75	22	20	-	4,85

Porównanie wielkości tarcia na stronie 445 u dołu.

Nakrętki kołnierzowe EFM z gwintem trapezowym metrycznym według ISO DIN 103, do montażu, jednowchodowe

Materiał: Brąz Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).

Pole tolerancji 7H.



Przykład zamówienia: Nr art. 644 775 12, Nakrętka kołnierzowa EFM, Tr. 12 x 3, jednowchodowa, prawa

Jednowchodowe
prawe **lewe**

Nr art. brąz prawe	Nr art. brąz lewe	Gwint trap. Ød mm	D_1 mm	DIN ISO 2768 m D_2 mm	D_3 mm	6 x D_4 mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	Waga kg
644 775 12	**644 776 12**	12 x 3	28	48	38	6	28	12	8	0,24
644 775 14	**644 776 14**	14 x 4*	28	48	38	6	35	12	8	0,28
644 775 16	**644 776 16**	16 x 4	28	48	38	6	44	12	8	0,28
644 775 18	**644 776 18**	18 x 4	28	48	38	6	44	12	8	0,26
644 775 20	**644 776 20**	20 x 4	32	55	45	7	44	12	8	0,35
644 775 24	**644 776 24**	24 x 5	32	55	45	7	44	12	8	0,30
644 775 28	**644 776 28**	28 x 5	38	62	50	7	46	14	8	0,42
644 775 30	**644 776 30**	30 x 6	38	62	50	7	46	14	8	0,42
644 775 32	**644 776 32**	32 x 6	38	62	50	7	46	14	8	0,38
644 775 36	**644 776 36**	36 x 6	45	70	58	7	59	16	10	0,64
644 775 40	**644 776 40**	40 x 7	63	95	78	9	73	16	10	1,82
644 775 44	**644 776 44**	44 x 7	63	95	78	9	73	16	10	1,82
644 775 48	**644 776 48**	48 x 8	72	110	90	11	97	18	10	2,80
644 775 50	**644 776 50**	50 x 8	72	110	90	11	97	18	10	2,80
644 775 52	**644 776 52**	52 x 8	72	110	90	11	97	18	10	2,80
644 775 60	**644 776 60**	60 x 9	85	125	105	11	99	20	10	3,85
644 775 70	**644 776 70**	70 x 10	95	180	140	17	100	30	16	7,80

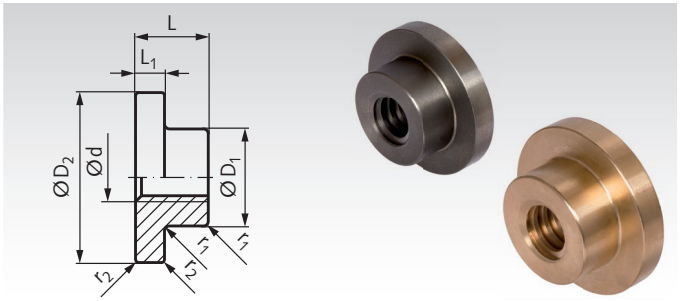
* wznios nie według DIN 103.
** Otwór pod śrubę M16 DIN EN ISO 4762 (ex DIN 912).

Porównanie wielkości tarcia na stronie 445 u dołu.

Nakrętki okrągłe kołnierzowe z gwintem trapezowym metrycznym według ISO-DIN 103, jednowchodowe

Materiał: żeliwo GG25.
Brąz Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).

Pole tolerancji 7H.



Przykład zamówienia: Nr art. 644 010 00, Nakrętka okr. z kołnierz. z GG25, Tr. 10 x 3, jednowchodowa, prawa

Jednowchodowe prawe jednowchodowe lewe

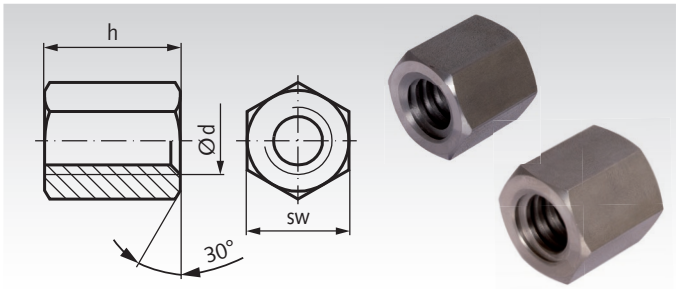
Nr art. żeliwo prawe	Nr art. brąz prawe	Nr art. brąz lewe	Gwint trap. Ø d mm	Ø^{h11} D_1 mm	D_2 mm	DIN ISO 2768 m L mm	L_1 mm	r_1 mm	r_2 mm	Waga żeliwo kg	Waga brąz kg
644 010 00	**644 110 00**	**644 410 00**	10 x 3*	20	33	14	5	0,5	0,3	0,04	0,05
644 012 00	**644 112 00**	**644 412 00**	12 x 3	22	40	18	6	0,5	0,3	0,08	0,09
644 014 00	**644 114 00**	**644 414 00**	14 x 4*	30	50	22	10	1,0	0,5	0,19	0,23
644 016 00	**644 116 00**	**644 416 00**	16 x 4	30	50	22	10	1,0	0,5	0,18	0,22
-	**644 118 00**	**644 418 00**	18 x 4	36	60	24	10	1,0	0,5	-	0,30
644 020 00	**644 120 00**	**644 420 00**	20 x 4	36	60	24	10	1,0	0,5	0,26	0,32
644 024 00	**644 124 00**	**644 424 00**	24 x 5	45	70	30	11	1,0	0,5	0,45	0,54
644 028 00	**644 128 00**	**644 428 00**	28 x 5	58	88	47	14	1,0	0,5	1,06	1,29
644 030 00	**644 130 00**	**644 430 00**	30 x 6	58	88	47	14	1,0	0,5	1,04	1,26
644 032 00	**644 132 00**	**644 432 00**	32 x 6	58	88	47	14	1,0	0,5	1,00	1,20
644 036 00	**644 136 00**	**644 436 00**	36 x 6	80	112	58	18	2,0	1,0	2,35	2,84
644 040 00	**644 140 00**	**644 440 00**	40 x 7	80	137	63	18	2,0	1,0	3,04	3,67
644 044 00	**644 144 00**	**644 444 00**	44 x 7	80	137	63	18	2,0	1,0	2,93	3,53
644 048 00	**644 148 00**	**644 448 00**	48 x 8	90	167	68	18	2,0	1,0	4,35	5,25
644 050 00	**644 150 00**	**644 450 00**	50 x 8	90	167	68	18	2,0	1,0	4,22	5,10
644 052 00	**644 152 00**	**644 452 00**	52 x 8	90	167	68	18	2,0	1,0	4,22	5,10
644 060 00	**644 160 00**	**644 460 00**	60 x 9	90	167	68	18	2,0	1,0	3,85	4,65

* wznios nie według DIN 103.
Porównanie wielkości tarcia na stronie 445 u dołu.

Nakrętki sześciokątne z gwintem trapezowym metrycznym według ISO DIN 103, jednowchodowe

Materiał: stal C35Pb.
Stal nierdzewna 1.4305.

Tolerancje:
Gwint trap.: 7H.
h: DIN ISO 2768 m
sw: DIN 176



Przykład zamówienia: Nr art. 643 110 00, Nakrętka sześciokątna, stal, Tr. 10 x 3, jednowchodowa, prawa

Jednowchodowe prawe

Nr art. stal	Nr art. stal nierdz.	Ø d mm	h = 1,5 x d mm	sw mm	Waga kg
643 110 00	-	10 x 3*	15	17	0,02
643 112 00	**643 991 12**	12 x 3	18	19	0,03
643 114 00	-	14 x 4*	21	22	0,04
643 116 00	**643 991 16**	16 x 4	24	27	0,08
643 118 00	-	18 x 4	27	27	0,10
643 120 00	**643 991 20**	20 x 4	30	30	0,12
643 124 00	**643 991 24**	24 x 5	36	36	0,20
643 128 00	**643 991 28**	28 x 5	42	46	0,42
643 130 00	**643 991 30**	30 x 6	45	46	0,42
643 132 00	-	32 x 6	48	46	0,42
643 136 00	**643 991 36**	36 x 6	54	55	0,72
643 140 00	**643 991 40**	40 x 7	60	65	1,20
643 144 00	-	44 x 7	66	65	1,18
643 148 00	-	48 x 8	72	75	1,82
643 150 00	-	50 x 8	75	75	1,80
643 152 00	-	52 x 8	78	75	1,80
643 160 00	-	60 x 9	90	90	3,18
643 170 00	-	70 x 10	105	90	2,86

Jednowchodowe lewe

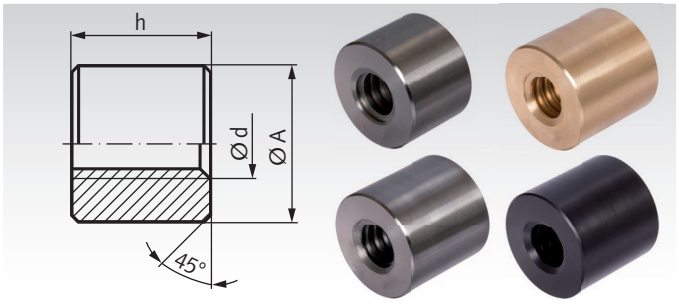
Nr art. stal	Nr art. stal nierdz.	Ø d mm	h = 1,5 x d mm	sw mm	Waga kg
643 610 00	-	10 x 3*	15	17	0,02
643 612 00	**643 996 12**	12 x 3	18	19	0,03
643 614 00	-	14 x 4*	21	22	0,04
643 616 00	**643 996 16**	16 x 4	24	27	0,08
643 618 00	**-**	18 x 4	27	27	0,10
643 620 00	**643 996 20**	20 x 4	30	30	0,12
643 624 00	**643 996 24**	24 x 5	36	36	0,20
643 628 00	-	28 x 5	42	46	0,42
643 630 00	-	30 x 6	45	46	0,42
643 632 00	-	32 x 6	48	46	0,42
643 636 00	-	36 x 6	54	55	0,72
643 640 00	-	40 x 7	60	65	1,20
643 644 00	-	44 x 7	66	65	1,18
643 648 00	-	48 x 8	72	75	1,82
643 650 00	-	50 x 8	75	75	1,80
643 652 00	-	52 x 8	78	75	1,80
643 660 00	-	60 x 9	90	90	3,18
643 670 00	-	70 x 10	105	90	2,86

* wznios nie według DIN 103.
Porównanie wielkości tarcia na stronie 445 u dołu.

Nakrętki okrągłe z gwintem trapezowym metrycznym według ISO-DIN 103, jednowchodowe

Materiał: stal C35Pb.
Stal nierdz. 1.4305.
Brąz Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).
Tworzywo (PA6.6 z MoS2).

Pole tolerancji 7H.



Przykład zamówienia: Nr art. 643 010 00, Nakrętka okrągła, stal, Tr. 10 x 3, jednowch.

Jednowchodowe prawe

Nr art. stal h = 1,5 x d	Nr art. stal h = 2 x d	Nr art. stal nierdz. h = 1,5 x d	Nr art. brąz h = 2 x d	Nr art. tworzywo h = 2 x d	Gwint trapez. Ø d mm	DIN ISO 2768m h=1,5xd mm	DIN ISO 2768m h=2xd mm	DIN 668 ØA^{h11*} mm	Waga stal 1,5 x d kg	Waga stal 2 x d kg	Waga brąz 2 x d kg	Waga tworzywo 2 x d kg
643 010 00	643 210 00	-	643 310 00	-	10 x 3**	15	20	22	0,04	0,06	0,06	-
643 012 00	643 212 00	643 990 12	643 312 00	643 412 00	12 x 3	18	24	26	0,06	0,08	0,1	0,02
643 014 00	643 214 00	-	643 314 00	-	14 x 4**	21	28	30	0,1	0,12	0,14	-
643 016 00	643 216 00	643 990 16	643 316 00	643 416 00	16 x 4	24	32	36	0,16	0,22	0,24	0,04
643 018 00	643 218 00	-	643 318 00	643 418 00	18 x 4	27	36	40	0,22	0,32	0,37	0,05
643 020 00	643 220 00	643 990 20	643 320 00	643 420 00	20 x 4	30	40	45	0,32	0,42	0,5	0,06
643 024 00	643 224 00	643 990 24	643 324 00	643 424 00	24 x 5	36	48	50	0,44	0,6	0,7	0,08
643 028 00	643 228 00	643 990 28	643 328 00	643 428 00	28 x 5	42	56	60	0,76	1,0	1,12	0,14
643 030 00	643 230 00	643 990 30	643 330 00	643 430 00	30 x 6	45	60	60	0,78	1,06	1,2	0,16
643 032 00	643 232 00	-	643 332 00	643 432 00	32 x 6	48	64	60	0,8	1,08	1,2	0,16
643 036 00	643 236 00	643 990 36	643 336 00	643 436 00	36 x 6	54	72	75	1,48	1,98	2,3	0,28
643 040 00	643 240 00	643 990 40	643 340 00	643 440 00	40 x 7	60	80	80	1,8	2,44	2,8	0,36
643 044 00	643 244 00	-	643 344 00	-	44 x 7	66	88	80	1,9	2,52	2,86	-
643 048 00	643 248 00	-	643 348 00	-	48 x 8	72	96	90	2,68	3,58	4,08	-
643 050 00	643 250 00	-	643 350 00	643 450 00	50 x 8	75	100	90	2,72	3,64	4,12	0,54
643 052 00	643 252 00	-	643 352 00	-	52 x 8	78	104	90	2,72	3,64	4,2	-
643 060 00	643 260 00	-	643 360 00	643 460 00	60 x 9	90	120	100	3,76	4,96	5,7	0,74
643 070 00	-	-	643 370 00*	-	70 x 10	105	120***	110	4,96	-	6,5	-

Jednowchodowe lewe

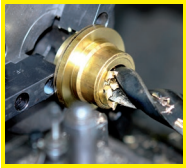
Nr art. stal h = 1,5 x d	Nr art. stal h = 2 x d	Nr art. stal nierdz. h = 1,5 x d	Nr art. brąz h = 2 x d	Nr art. tworzywo h = 2 x d	Gwint trapez. Ø d mm	DIN ISO 2768m h=1,5xd mm	DIN ISO 2768m h=2xd mm	DIN 668 ØA^{h11*} mm	Waga stal 1,5 x d kg	Waga stal 2 x d kg	Waga brąz 2 x d kg	Waga tworzywo 2 x d kg
643 510 00	643 710 00	-	643 810 00	-	10 x 3**	15	20	22	0,04	0,06	0,06	-
643 512 00	643 712 00	643 995 12	643 812 00	643 912 00	12 x 3	18	24	26	0,06	0,08	0,1	0,02
643 514 00	643 714 00	-	643 814 00	-	14 x 4**	21	28	30	0,1	0,12	0,14	-
643 516 00	643 716 00	643 995 16	643 816 00	643 916 00	16 x 4	24	32	36	0,16	0,22	0,24	0,04
643 518 00	643 718 00	-	643 818 00	643 918 00	18 x 4	27	36	40	0,24	0,32	0,37	0,05
643 520 00	643 720 00	643 995 20	643 820 00	643 920 00	20 x 4	30	40	45	0,32	0,42	0,5	0,06
643 524 00	643 724 00	643 995 24	643 824 00	643 924 00	24 x 5	36	48	50	0,44	0,6	0,7	0,08
643 528 00	643 728 00	-	643 828 00	643 928 00	28 x 5	42	56	60	0,76	1,0	1,12	0,14
643 530 00	643 730 00	643 995 30	643 830 00	643 930 00	30 x 6	45	60	60	0,78	1,06	1,2	0,16
643 532 00	643 732 00	-	643 832 00	643 932 00	32 x 6	48	64	60	0,8	1,08	1,2	0,16
643 536 00	643 736 00	-	643 836 00	643 936 00	36 x 6	54	72	75	1,48	1,98	2,3	0,28
643 540 00	643 740 00	643 995 40	643 840 00	643 940 00	40 x 7	60	80	80	1,8	2,44	2,8	0,36
643 544 00	643 744 00	-	643 844 00	-	44 x 7	66	88	80	1,9	2,52	2,86	-
643 548 00	643 748 00	-	643 848 00	-	48 x 8	72	96	90	2,68	3,58	4,08	-
643 550 00	643 750 00	-	643 850 00	643 950 00	50 x 8	75	100	90	2,72	3,64	4,12	0,54
643 552 00	643 752 00	-	643 852 00	-	52 x 8	78	104	90	2,72	3,64	4,2	-
643 560 00	643 760 00	-	643 860 00	643 960 00	60 x 9	90	120	100	3,76	4,96	5,7	0,74
643 570 00	-	-	643 870 00***	-	70 x 10	105	120***	110	4,96	-	6,5	-

Porównanie wielkości tarcia na stronie 445 u dołu.

* tolerancja h11 dotyczy tylko stali i brązu.

** wznios nie według DIN 103.

*** Specjalna długość 120 mm.

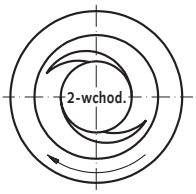


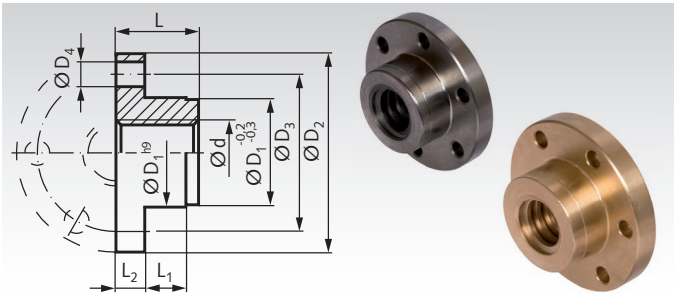
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Nakrętki kołnierzowe z gwintem trapezowym metrycznym według ISO DIN 103, do montażu, dwuwchodowe prawe

Materiał: żeliwo GG25.
Brąz Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).

Pole tolerancji 7H.





Przykład zamówienia: Nr art. 645 770 16, Nakrętka kołnierzowa z GG25, Tr. 16 x 8 P4

Dwuwchodowe prawe

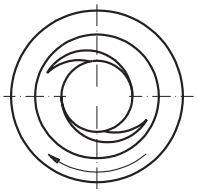
Nr art. żeliwo	Nr art. brąz	Gwint trap. Ød mm	D_1 mm	D_2 mm	D_3 mm	DIN ISO 2768 m 6 x D_4 mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	Waga żeliwo kg	Waga brąz kg
645 770 16	**645 771 16**	16 x 8 P4	26	48	38	6	20	7	10	0,12	0,13
645 770 20	**645 771 20**	20 x 8 P4	30	58	45	7	22	8	12	0,17	0,20
645 770 24	**645 771 24**	24 x 10 P5	40	72	58	7	28	10	12	0,36	0,42
645 770 30	**645 771 30**	30 x 12 P6	50	82	68	7	44	12	15	0,85	0,95
645 770 40	**645 771 40**	40 x 14 P7	60	130	95	9	60	15	20	2,00	2,18

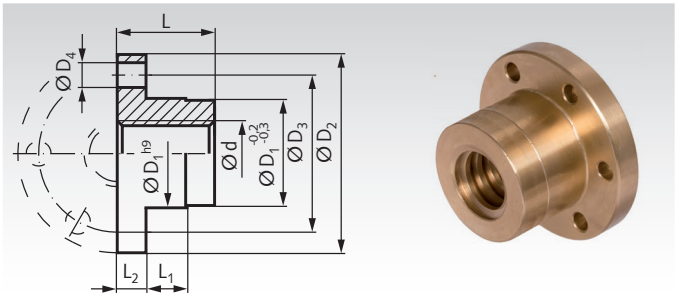
Porównanie wielkości tarcia na stronie 445 u dołu.

Nakrętki kołnierzowe EFM z gwintem trapezowym metrycznym według ISO DIN 103, do montażu, dwuwchodowe prawe

Materiał: Brąz Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).

Pole tolerancji 7H.





Przykład zamówienia: Nr art. 645 775 12, Nakrętka kołnierzowa EFM, Tr. 12 x 6 P3

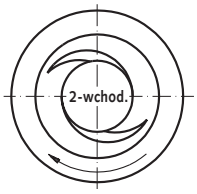
Dwuwchodowe prawe

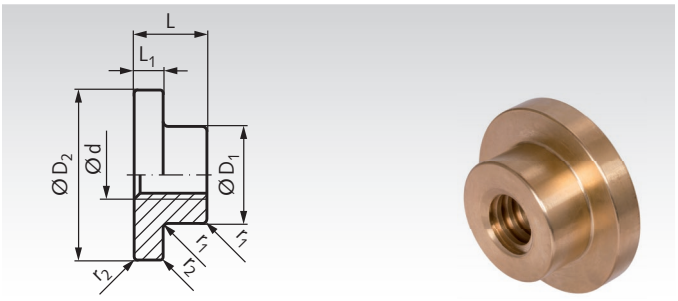
Nr art. brąz	Gwint trap. Ød mm	D_1 mm	D_2 mm	D_3 mm	DIN ISO 2768 m 6 x D_4 mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	Waga kg
645 775 12	12 x 6 P3	28	48	38	6	28	12	8	0,24
645 775 16	16 x 8 P4	28	48	38	6	44	12	8	0,28
645 775 20	20 x 8 P4	32	55	45	7	44	12	8	0,35
645 775 24	24 x 10 P5	32	55	45	7	44	12	8	0,30
645 775 30	30 x 12 P6	38	62	50	7	46	14	8	0,42
645 775 40	40 x 14 P7	63	95	78	9	73	16	10	1,82

Porównanie wielkości tarcia na stronie 445 u dołu.

Nakrętki okrągłe kołnierzowe z gwintem trapezowym metrycznym według ISO DIN 103, dwuwchodowe prawe

Materiał: Brąz Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).
Pole tolerancji 7H.





Przykład zamówienia: Nr art. 645 441 12, Nakrętka kołnierzowa z Rg7, Tr. 12 x 6 P3

Dwuwchodowe prawe

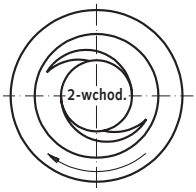
Nr art. brąz	Gwint trap. Ød mm	Ø^{h11} D_1 mm	D_2 mm	DIN ISO 2768m L mm	L_1 mm	r_1 mm	r_2 mm	Waga kg
645 441 12	12 x 6 P3	22	40	18	6	0,5	0,3	0,09
645 441 16	16 x 8 P4	30	50	22	10	1,0	0,5	0,22
645 441 20	20 x 8 P4	36	60	24	10	1,0	0,5	0,32
645 441 24	24 x 10 P5	45	70	30	11	1,0	0,5	0,54
645 441 30	30 x 12 P6	58	88	47	14	1,0	0,5	1,26
645 441 40	40 x 14 P7	80	137	63	18	2,0	1,0	3,67

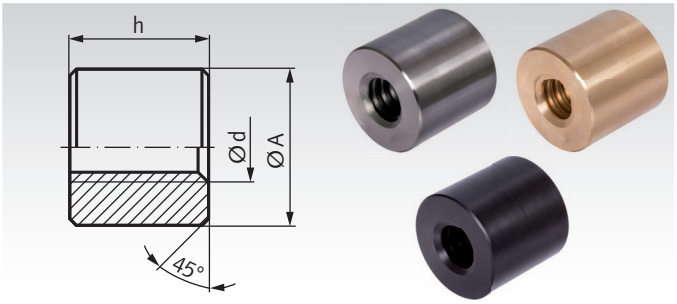
Porównanie wielkości tarcia na stronie 445 u dołu.

Nakrętki okrągłe z gwintem trapezowym metrycznym według ISO DIN 103, dwuwchodowe prawe

Materiał: stal C35Pb.
Brąz Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).
Tworzywo (PA6.6 z MoS2).

Pole tolerancji 7H.



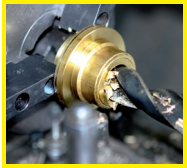


Przykład zamówienia: Nr art. 645 612 00, Nakrętka okrągła, stal, Tr. 12 x 6 P3

Dwuwchodowe prawe

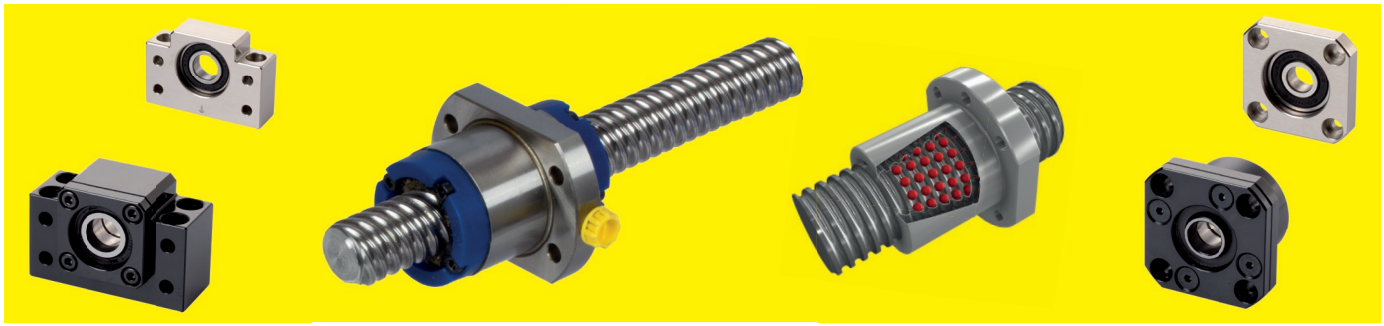
Nr art. stal h = 1,5 x d	Nr art. brąz h = 2 x d	Nr art. tworzywo h = 2 x d	Gwint trap. Ø d mm	DIN ISO 2768m h=1,5xd mm	h=2xd mm	DIN 668 ØA^{h11*} mm	Waga stal kg	Waga brąz kg	Waga tworzywo kg
645 612 00	**645 812 00**	**645 912 00**	12 x 6 P3	18	24	26	0,06	0,1	0,02
645 616 00	**645 816 00**	**645 916 00**	16 x 8 P4	24	32	36	0,16	0,24	0,04
645 620 00	**645 820 00**	**645 920 00**	20 x 8 P4	30	40	45	0,3	0,5	0,06
645 624 00	**645 824 00**	**645 924 00**	24 x 10 P5	36	48	50	0,44	0,7	0,08
645 630 00	**645 830 00**	**645 930 00**	30 x 12 P6	45	60	60	0,8	1,2	0,16
645 640 00	**645 840 00**	**645 940 00**	40 x 14 P7	60	80	80	1,8	2,8	0,36

* tolerancja h11 dotyczy tylko stali i brązu.



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Napędy z gwintem tocznym w wykonaniu rolowanym



Informacje ogólne
Ze względu na tarcie toczne gwinty toczne charakteryzują się bardzo wysoką sprawnością aż do 98% i wymagają relatywnie niewielkiej siły napędzającej.
Zastosowanie: zamiana ruchu obrotowego w ruch liniowy.
Rzadziej stosowane: zamiana ruchu liniowego w ruch obrotowy (zalecane dla gwintów z większym skokiem, od 1/3 średnicy).

Brak samohamowności
Dzięki wysokiej sprawności gwinty toczne potrzebują bardzo niedużego momentu wejściowego i nie są samohamowne.

Oznaczenie według DIN
Według normy DIN ISO 3408-1 jak i innych norm napędem z gwintem tocznym określa się jedną śrubę z przynajmniej jedną nakrętką. Rozmiar gwintu oznacza się przez podanie średnicy i skoku. Innym znaczącym parametrem jest średnica kulki. Ponadto znaczenie mają rodzaj nakrętki, dokładność skoku, długość i ewentualnie obróbka czopów.

Warunki pracy i trwałość
Gwinty toczne są wrażliwe na zabrudzenia i wysokie obciążenia udarowe. Jednakże należycie zabezpieczone wykazują bardzo długą trwałość.

Śruby i nakrętki w wykonaniu katalogowym

Części katalogowe
Bezpośrednio z magazynu dostępne są śruby prawoskrętne, rolowane w rozmiarach 8x2 do 63x10mm oraz nakrętki kołnierzowe i cylindryczne. Długości, zależnie od rozmiaru, w przedziale 1000mm do 3000mm. Długości pośrednie są również dostępne. Inne długości i materiały jak również obróbka czopów lub wykonania na specjalne zamówienie są oferowane na zapytanie.

Śruby rolowane
Śruby katalogowe rolowane są z wysokojakościowej stali łożyskowej 100Cr6, hartowane i prostowane. Rolowane śruby charakteryzują się odpowiednim przebiegiem włókien oraz dużą dokładnością profilu i skoku. Rolowanie jest najbardziej ekonomiczną metodą wytwarzania w ilościach seryjnych. Śruby katalogowe można zestawiać z nakrętkami kołnierzowymi i cylindrycznymi pokazanymi na kolejnych stronach Katalogu.

Luz osiowy
Gwinty toczne nie są bezluzowe. Dzięki temu współpracujące nakrętki poruszają się wyjątkowo lekko i zapewniają bardzo wysoką sprawność. Luz osiowy podany został w tabelach dla nakrętek. Luz nie jest korzystny tylko w przypadku, gdy wymagana jest bardzo duża dokładność pozycjonowania przy zmieniającym się równocześnie kierunku obciążenia. Rozwiązaniem eliminującym luz jest zastosowanie dwóch nakrętek wstępnie napiętych. Jako alternatywę można zastosować nakrętki z kulkami z wyższym pasowaniem (rozwiązanie bardzo kosztowne, za dopłatą).

Obciążenie
Nośności statyczne i dynamiczne dla nakrętek podane zostały w tabelach. Wielkości dotyczą zastosowań z luzem osiowym. W przypadku użycia nakrętek z napięciem wstępnym, obciążenia należy zmniejszyć lub założyć krótszą trwałość. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę ewentualne obciążenia udarowe i siły przyspieszające. Oprócz samej nośności nakrętki należy sprawdzić również wpływ sił wyboczeniowych i krytyczną prędkość obrotową śruby.

Maksymalna prędkość obrotowa
Gwinty toczne mogą pracować z bardzo dużą prędkością obrotową. Dla utrzymania odpowiedniej trwałości prędkość ta nie powinna jednak trwale przekraczać 3.000 min^{-1}. Oprócz tego należy uważać na krytyczną prędkość obrotową zależną od długości.

Siły wyboczeniowe, krytyczna prędkość obrotowa
Cienkie śruby, w momencie działania sił na ściskanie, narażone są na wyboczenia. W przypadku cienkich i szybko pracujących śrub pojawia się dodatkowe niebezpieczeństwo wibracji rezonansowych. Wystarczająco dokładne obliczenia można przeprowadzić bazując na wzorach dla śrub trapezowych ze strony 443.

Smarowanie
Niedopuszczalna jest praca na sucho. Do smarowania smarami stałymi nadają się handlowe smary do łożysk tocznych. Zużycie smaru zależy od zastosowania. Często wystarcza jedno smarowanie co 200 roboczogodzin.

Instrukcja użytkowania na stronie www.maedler.pl w zakładce do pobrania

Zespoły łożyskowe do napędów śrubowych na str. 414

Gotowe do montażu zespoły łożyskowe pod śruby trapezowe i śruby z gwintem tocznym są dostępne z magazynu. Wymagany jest jeden zespół po stronie ustalającej i jeden po stronie swobodnej. Zespół łożyskowy po stronie ustalającej posiada dwa wstępnie napięte i bezluzowe łożyska kulkowe skośne i może przyjmować osiowe obciążenia na ściskanie i rozciąganie oraz obciążenia promieniowe. Zespół łożyskowy po stronie swobodnej występuje z jednym standardowym łożyskiem kulkowym zwykłym i służy do prowadzenia czopa śruby.

Obróbka na gotowo czopów śrub na stronie 417

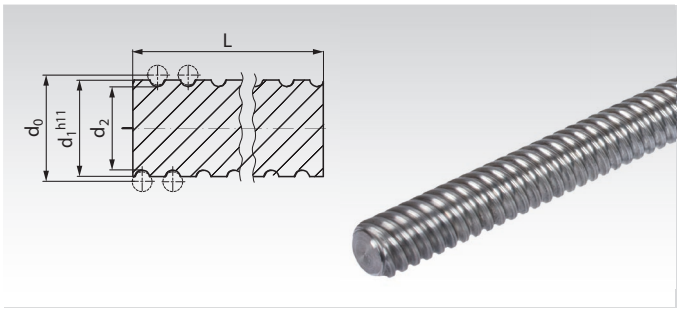
Śruby trapezowe mogą być przerobione pod zespół łożyskowy samodzielnie przez klienta lub za dopłatą i w krótkim czasie w firmie **MÄDLER®**. Obróbka pokazana na rysunku na stronie 417 jest wyłącznie rekomendacją. Przeróbka wymaga uprzedniego wyżarzenia czopów śruby.

Śruby z gwintem tocznym, prawoskrętne, wersja rolowana

Materiał: stal łożyskowa 100Cr6, Materiał-Nr 1.3505, rolowana. Wytrzymałość na rozciąganie 1570 N/mm², twardość Brinella 207 HB.

- rolowana śruba z gwintem tocznym.
- kompatybilna z nakrętkami kołnierzowymi z gwintem tocznym firmy ***MÄDLER***® i nakrętkami cylindrycznymi.
- dokładność skoku 52 µm/300 mm (T7).
- odchylenia prostoliniowości max. 0,1mm/m.
- długości specjalne i obróbka czopów możliwe za dopłatą.

Zakres temperatur: -20°C do +80°C (chwilowo do +110°C).



Przykład zamówienia: Nr art. 640 080 21, Śruba z gwintem tocznym 8x2, długość 245mm

Nr art.	Rozmiar	Długość L^{+5mm}	Ø-robocza d_0	Ø-zewn. d_1	Ø-rdzenia d_2	Waga
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
640 080 21	8x2	245	8,41	8,11	7	0,09
640 080 22		495	8,41	8,11	7	0,18
640 080 23		1000	8,41	8,11	7	0,37
640 100 21	10x2	245	10	9,7	8,5	0,13
640 100 22		495	10	9,7	8,5	0,26
640 100 23		1000	10	9,7	8,5	0,53
640 120 41	12x4	645	12,15	11,71	9,5	0,48
640 120 42		1295	12,15	11,71	9,5	0,96
640 120 43		1950	12,15	11,71	9,5	1,45
640 120 44		2600	12,15	11,71	9,5	1,93
640 160 51	16x5	995	16,6	16	13,1	1,39
640 160 52		1495	16,6	16	13,1	2,08
640 160 53		1995	16,6	16	13,1	2,78
640 160 54		3000	16,6	16	13,1	4,18
640 161 01	16x10	995	16,44	15,7	12,7	1,32
640 161 02		1495	16,44	15,7	12,7	1,99
640 161 03		1995	16,44	15,7	12,7	2,66
640 161 04		3000	16,44	15,7	12,7	3,99
640 161 61	16x16	995	16,6	16	13,5	1,41
640 161 62		1495	16,6	16	13,5	2,12
640 161 63		1995	16,6	16	13,5	2,83
640 161 64		3000	16,6	16	13,5	4,25
640 200 51	20x5	695	20,6	20	17,2	1,56
640 200 52		1395	20,6	20	17,2	3,13
640 200 53		2100	20,6	20	17,2	4,70
640 200 54		2800	20,6	20	17,2	6,27
640 201 01	20x10	995	20,6	20	17	2,21
640 201 02		1495	20,6	20	17	3,33
640 201 03		1995	20,6	20	17	4,44
640 201 04		3000	20,6	20	17	6,67
640 202 01	20x20	645	20,74	19,9	17,2	1,43
640 202 02		1295	20,74	19,9	17,2	2,88
640 202 03		1950	20,74	19,9	17,2	4,34
640 202 04		2600	20,74	19,9	17,2	5,78
640 250 51	25x5	695	25,6	25	22,2	2,48
640 250 52		1395	25,6	25	22,2	4,98
640 250 53		2100	25,6	25	22,2	7,50
640 250 54		2800	25,6	25	22,2	9,99
640 251 01	25x10	670	25,5	24,8	21,8	2,33
640 251 02		1345	25,5	24,8	21,8	4,69
640 251 03		2025	25,5	24,8	21,8	7,05
640 251 04		2700	25,5	24,8	21,8	9,41
640 252 51	25x25	695	25,7	24,5	21,4	2,39
640 252 52		1395	25,7	24,5	21,4	4,79
640 252 53		2100	25,7	24,5	21,4	7,21
640 252 54		2800	25,7	24,5	21,4	9,61
640 320 51	32x5	695	32,6	32	29,2	4,13
640 320 52		1395	32,6	32	29,2	8,30
640 320 53		2100	32,6	32	29,2	12,49
640 320 54		2800	32,6	32	29,2	16,65
640 321 01	32x10	670	33,44	31,8	26,8	3,74
640 321 02		1345	33,44	31,8	26,8	7,51
640 321 03		2025	33,44	31,8	26,8	11,31
640 321 04		2700	33,44	31,8	26,8	15,07
640 322 01	32x20	670	32,4	31,2	28,2	3,80
640 322 02		1345	32,4	31,2	28,2	7,63
640 322 03		2025	32,4	31,2	28,2	11,48
640 322 04		2700	32,4	31,2	28,2	15,31
640 323 21	32x32	995	33,22	31,9	28,1	5,75
640 323 22		1495	33,22	31,9	28,1	8,65
640 323 23		1995	33,22	31,9	28,1	11,54
640 323 24		3000	33,22	31,9	28,1	17,35
640 400 51	40x5	695	40,6	40	37,2	6,54
640 400 52		1395	40,6	40	37,2	13,12
640 400 53		2100	40,6	40	37,2	19,75
640 400 54		2800	40,6	40	37,2	26,33
640 401 01	40x10	670	41,36	39,7	34,8	5,98
640 401 02		1345	41,36	39,7	34,8	12,00
640 401 03		2025	41,36	39,7	34,8	18,06
640 401 04		2700	41,36	39,7	34,8	24,08
640 501 01	50x10	995	51,34	49,9	44,7	14,21
640 501 02		1495	51,34	49,9	44,7	21,34
640 501 03		1995	51,34	49,9	44,7	28,48
640 501 04		3000	51,34	49,9	44,7	42,83
640 502 01	50x20	995	50,16	48,6	43,5	13,38
640 502 02		1495	50,16	48,6	43,5	20,10
640 502 03		1995	50,16	48,6	43,5	26,83
640 502 04		3000	50,16	48,6	43,5	40,34
640 631 01	63x10	995	64,4	62,9	57,7	20,04
640 631 02		1495	64,4	62,9	57,7	30,11
640 631 03		1995	64,4	62,9	57,7	40,18
640 631 04		3000	64,4	62,9	57,7	60,42



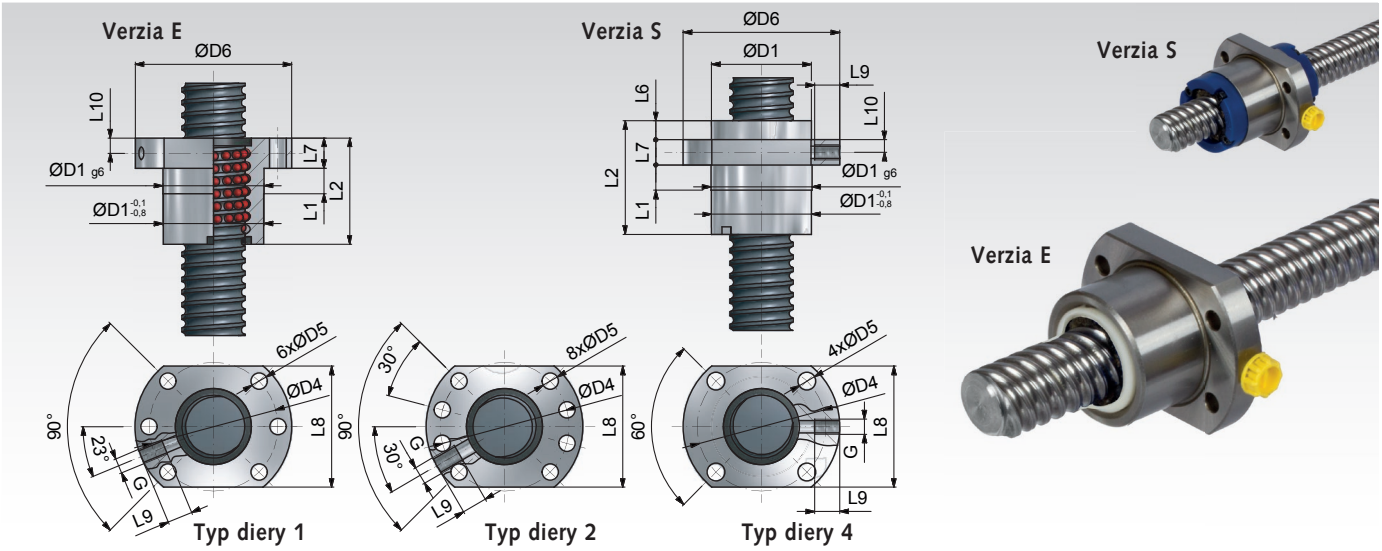
Zespoły łożyskowe do napędów śrubowych na str. 414

Zespoły łożyskowe do napędów śrubowych na str. 414

Gotowe do montażu zespoły łożyskowe pod śruby trapezowe i śruby z gwintem tocznym są dostępne z magazynu. Wymagany jest jeden zespół po stronie ustalającej i jeden po stronie swobodnej. Zespół łożyskowy po stronie ustalającej posiada dwa wstępnie napięte i bezluzowe łożyska kulkowe skośne i może przyjmować osiowe obciążenia na ściskanie i rozciąganie oraz obciążenia promieniowe. Zespół łożyskowy po stronie swobodnej występuje z jednym standardowym łożyskiem kulkowym zwykłym i służy do prowadzenia czopa śruby.

Obróbka na gotowo czopów śrub na stronie 417

Śruby trapezowe mogą być przerobione pod zespół łożyskowy samodzielnie przez klienta lub za dopłatą i w krótkim czasie w firmie ***MÄDLER***®. Obróbka pokazana na rysunku na stronie 417 jest wyłącznie rekomendacją. Przeróbka wymaga uprzedniego wyżarzenia czopów śruby.



Materiál: Ložisková oceľ 100Cr6, č. 1.3505.

Kombinovateľné s ***MÄDLER***® vretenami s guličkovým závitom.
Die Spindel muss separat bestellt werden.

S axiálnou vôľou, pre chod s nízkym trením.

Teplotná škála: -20°C až +80°C (krátkodobo až do +110°C).

Informácie potrebné na objednanie: napr.: Produkt č. 640 100 25, Prírubová matica s guličkovým závitom 10x2mm

Produkt č.	Veľkosť mm	Gulička Ø mm	Otočenia	Nosnosť $C_{dyn.}$ kN	Nosnosť $C_{stat.}$ kN	Axiálna vôľa mm	Hmotnosť kg
640 080 25	8x2	1,2	3	1,39	2,52	0,06	0,05
640 100 25	10x2	1,2	3	1,51	3,02	0,06	0,08
640 120 45	12x4	2,381	3	4	6,7	0,07	0,1
640 160 55	16x5	3,175	3	7,65	13,2	0,07	0,16
640 161 05	16x10	3,5	3	6,8	12,6	0,1	0,16
640 161 65	16x16	2,778	1,7x2	6,5	12,8	0,07	0,2
640 200 55	20x5	3,175	3	8,6	17,1	0,07	0,2
640 201 05	20x10	3,175	3.8	8,5	18	0,07	0,2
640 202 05	20x20	3,175	1,7x2	9,8	21,4	0,07	0,15
640 250 55	25x5	3,175	3	9,8	23	0,07	0,25
640 251 05	25x10	3,5	3	8,7	20,5	0,1	0,32
640 252 55	25x25	3,969	1,7x2	12,7	35,2	0,1	0,6
640 320 55	32x5	3,175	5	16,9	51	0,07	0,6
640 321 05	32x10	6,35	3	26,1	53,1	0,15	0,64
640 322 05	32x20	3,969	1,8x2	13,8	34,6	0,1	0,8
640 323 25	32x32	4,762	1,7x2	21,4	52,6	0,12	0,9
640 400 55	40x5	3,175	5	19	66,2	0,07	0,8
640 401 05	40x10	6,35	3	30,1	71	0,15	0,92
640 501 05	50x10	6,35	5	53,1	155	0,15	1,61
640 502 05	50x20	6,35	3	48	137	0,15	2,7
640 631 05	63x10	6,35	5	60,7	206	0,15	2,4

Wskazania do montażu

Nakrętki toczne dostarczane są z wewnętrzną tworzywową tulejką. To zabezpieczenie przed wypadaniem kulek i może służyć jako pomoc przy montażu. Przed montażem nakrętka i śruba muszą być koniecznie nasmarowane. Do większości zastosowań odpowiedni jest zwykły smar do łożysk walcowych, np. NLGI 2 według DIN 51818. Przy bardzo dużych obciążeniach wymagany jest smar wysokościśnieniowy. Zużycie smaru zależy od zastosowania.

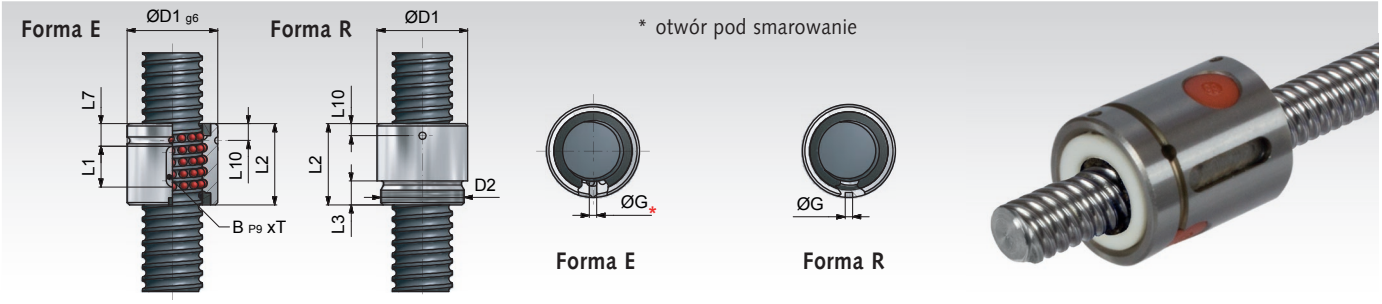
Instrukcja użytkowania na stronie www.maedler.pl w zakładce do pobrania

Rozmery

Veľkosť mm	Verzia	Typ diery	D_1 mm	D_4 mm	D_5 mm	D_6 mm	L_1 mm	L_2 mm	L_6 mm	L_7 mm	L_8 mm	L_9 mm	L_{10} mm	G mm
8x2	E	4*	16	23	3,4	31	17	26	-	8	20	-	-	-
10x2	E	4	19	28	4,6	36	23	28	-	5	23	-	-	-
12x4	E	1	22	32	4,8	42	10	35	-	8	36	10	4	M6
16x5	E	1	28	38	5,5	48	10	42	-	10	40	10	5	M6
16x10	E	1	28	38	5,5	48	10	45	-	10	40	10	5	M6
16x16	S	4	32	42	4,5	53	-	48	12	10	38	10	5	M6
20x5	E	1	36	47	6,6	58	10	42	-	10	44	10	5	M6
20x10	E	1	36	47	6,6	58	10	56	-	10	44	10	5	M6
20x20	S	4	39	50	5,5	62	-	58	15,5	10	46	10	5	M6
25x5	E	1	40	51	6,6	62	10	42	-	10	48	10	5	M6
25x10	E	1	40	51	6,6	62	16	45	-	10	48	10	5	M6
25x25	S	4	47	60	6,6	74	-	67	15,5	12	56	10	6	M6
32x5	E	1	50	65	9	80	10	55	-	12	62	10	6	M6
32x10	E	1	53	65	9	80	16	69	-	12	62	10	6	M8x1
32x20	E	1	50	65	9	80	25	64	-	15	62	9	8	M6
32x32	S	4	58	74	9	92	-	85	22	15	68	10	7,5	M6
40x5	E	2	63	78	9	93	10	55	-	14	70	10	7	M6
40x10	E	2	63	78	9	93	16	71	-	14	70	10	7	M8x1
50x10	E	2	75	93	11	110	16	95	-	16	85	10	8	M8x1
50x20	E	2	85	103	11	125	22	125	-	18	95	10	9	M8x1
63x10	E	2	90	108	11	125	16	97	-	18	95	10	9	M8x1

* pre skrutky DIN 912.

Gwinty toczne - nakrętki cylindryczne



Materiał: stal łożyskowa 100Cr6, Materiał-Nr 1.3505.
Kompatybilne z śrubami z gwintem tocznym firmy ***MÄDLER***®.
Die Spindel muss separat bestellt werden.

Z luzem osiowym do pracy z niskim tarciem.
Zakres temperatur: -20°C do +80°C (chwilowo do +110°C)

Przykład zamówienia: Nr art. 640 100 26, Gwint toczny - nakrętka cylindryczna 10x2mm

Nr art.	Rozmiar mm	Ø-kulki mm	Obr./cykl	Nośność $C_{dyn.}$ kN	Nośność $C_{stat.}$ kN	Luz osiowy mm	Waga kg
640 100 26	10x2	1,2	3	1,51	3,02	0,06	0,028
640 120 46	12x4	2,381	3	4	6,7	0,07	0,05
640 160 56	16x5	3,175	3	6,3	11,5	0,07	0,07
640 161 06	16x10	3,5	3	6,8	12,6	0,1	0,11
640 200 56	20x5	3,175	3	7,5	14,68	0,07	0,15
640 250 56	25x5	3,175	3	8	18,68	0,07	0,15
640 251 06	25x10	3,5	3	8,7	20,5	0,1	0,22
640 320 56	32x5	3,175	5	8,96	24,27	0,07	0,3
640 321 06	32x10	6,35	3	25,52	55,3	0,15	0,4
640 323 26	32x32	4,762	1,75x2	21,4	52,6	0,12	0,6
640 400 56	40x5	3,175	5	19	66,2	0,07	0,5
640 401 06	40x10	6,35	3	30,1	71	0,15	0,5
640 501 06	50x10	6,35	5	53,1	155	0,15	1,05
640 502 06	50x20	6,35	3	48	137	0,15	1,1
640 631 06	63x10	6,35	5	60,7	206	0,15	1,6

Wskazania do montażu

Nakrętki toczne dostarczane są z wewnętrzną tworzywową tulejką. To zabezpieczenie przed wypadaniem kulek i może służyć jako pomoc przy montażu. Przed montażem nakrętka i śruba muszą być koniecznie nasmarowane. Do większości zastosowań odpowiedni jest zwykły smar do łożysk walcowych, np. NLGI 2 według DIN 51818. Przy bardzo dużych obciążeniach wymagany jest smar wysokościśnieniowy. Zużycie smaru zależy od zastosowania.

Instrukcja użytkowania na stronie www.maedler.pl w zakładce do pobrania

Wymiary pozostałe

Rozmiar mm	Forma	D_1 mm	D_2 mm	G mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	L_7 mm	L_{10} mm	BxT mm
10x2	R	19,5	M17x1	-	-	25	7	-	-	-
12x4	E	22	-	2,5	15	30	-	10	6	3x1,8
16x5	E	28	-	3	20	34	-	8,5	7	5x2
16x10	E	28	-	3	20	40	-	15	7	5x2
20x5	E	36	-	3	20	34	-	8,5	7	5x2
25x5	E	40	-	3	20	34	-	8,5	7	5x2
25x10	E	40	-	3	20	50	-	15	7,5	5x2
32x5	E	50	-	3	30	45	-	8,5	7	6x2,5
32x10	E	53	-	4	30	60	-	15	10	6x2,5
32x32	E	56	-	4	20	88	-	34	9,5	5x3
40x5	E	63	-	3	30	45	-	8,5	7	6x2,5
40x10	E	63	-	4	30	60	-	15	10	6x2,5
50x10	E	75	-	4	36	82	-	23	11	6x2,5
50x20	E	85	-	4	36	96	-	23	11	6x2,5
63x10	E	90	-	4	36	82	-	23	11	6x2,5



Zespoły łożyskowe do napędów śrubowych na str. 414

Kugelgewindemutter – Montage und Demontage

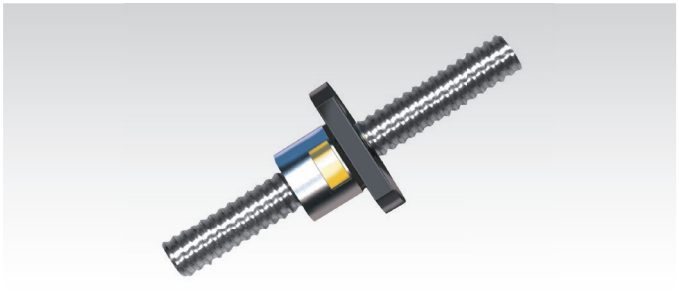


- Die Kunststoffhülse (Montagehülse) ist für die Lagerung, den Transport und als Montagehilfe erforderlich und darf nie herausgezogen werden.
- Wenn die Kunststoffhülse herausgezogen wird, fallen die Kugeln heraus.
- Drücken Sie die Montagehülse ununterbrochen gegen das Gewinde der Spindel, bis die Montage vollständig beendet ist. Schieben Sie die Mutter auf der Montagehülse gegen die Spindel.
- Drehen Sie die Mutter im Uhrzeigersinn auf das Gewinde der Spindel.
- Während der letzten Umdrehungen muss der Schmutzabstreifer in seiner Position gehalten werden, damit er nicht versehentlich aus der Mutter herausgedrückt wird.
- Bewahren Sie die Montagehilfe und diese Anleitung auf.
- Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Nach einer Demontage muss die Mutter mit einem Kabelbinder, einer Schnur oder einem Draht auf der Montagehülse gesichert werden, damit die Montagehülse nicht herausrutschen kann.

Miniaturowe gwinty toczne (dostępne na zapytanie)

Gwinty toczne z hartowanymi i szlifowanymi śrubami wykonywane są według specyfikacji Klienta. Dostępne są do wyboru z krótkimi nakrętkami prostymi, z długimi nakrętkami z gwintem do nakręcania lub z nakrętkami kołnierzowymi (wszystkie utwardzane). Rysunek jest wyłącznie przykładowy i obrazuje najmniejszy rozmiar. Pozostałe rysunki zostaną wysłane w razie potrzeby. Długości L_1, L_2 i L_3 mogą się zmieniać. Ceny i termin dostawy na zapytanie.

Dane wymagane przy zapytaniu ofertowym:
Rozmiar, wznios, długość gwintu L_1 (jeżeli wymagane, również L_2 i L_3). rodzaj nakrętki, wykonanie z małym luzem osiowym lub bezluzowe, ilość.



Parametry techniczne miniaturowych gwintów tocznych

	Ø 6 mm*	Ø 8 mm*	Ø 8 mm*	Ø 10 mm*	Ø 12 mm*	Ø 12 mm**
Wznios	1 mm	1 mm	2 mm	2 mm	1 mm	2 mm
Kąt wzniosu	2°56′	2°13′	4°23′	3°32′	1°30′	2°58′
Kierunek wzniosu	prawy	prawy	prawy	prawy	prawy	prawy
Średnica kulki	0,8 mm	0,8 mm	1,6 mm	1,6 mm	0,8 mm	1,6 mm
Liczba obrotów kulki	1x2	1x3	1x2	1x3	1x3	1x3
Przenoszenie dynamiczne	600 N	700 N	900 N	1500 N	700 N	1700 N
Przenoszenie statyczne	900 N	1300 N	1500 N	2900 N	1300 N	3700 N
Luz osiowy****	0/0,010 max.	0/0,010 max.	0/0,010 max.	0/0,010 max.	0/0,010 max.	0/0,010 max.

	Ø 12 mm**	Ø 12 mm**	Ø 12 mm**	Ø 16 mm**	Ø 16 mm**	Ø 16 mm**
Wznios	2,5 mm***	4 mm***	5 mm***	2 mm	2,5 mm***	4 mm***
Kąt wzniosu	3°40′	6°4′	7°33′	2°13′	2°51′	4°33′
Kierunek wzniosu	prawy	prawy	prawy	prawy	prawy	prawy
Średnica kulki	1,6 mm	2,5 mm	2,5 mm	1,6 mm	1,6 mm	2,5 mm
Liczba obrotów kulki	1x3	1x3	1x3	1x3	1x3	1x3
Przenoszenie dynamiczne	1700 N	2400 N	2400 N	2700 N	2700 N	7000 N
Przenoszenie statyczne	3700 N	4300 N	4300 N	6450 N	6450 N	8500 N
Luz osiowy****	0/0,010 max.	0/0,020 max.	0/0,020 max.	0/0,010 max.	0/0,010 max.	0/0,020 max.

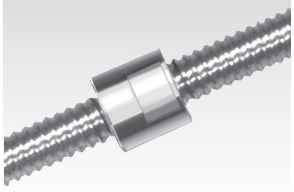
* nakrętki z gwintem tocznym bez zgarniacza.
** nakrętki z gwintem tocznym z zgarniaczem z tworzywa PA6.
*** dla tego wzniosu dostępne tylko z nakrętkami prostymi lub kołnierzowymi (bez nakrętek z gwintem do nakręcania).
**** przy zamówieniu należy podać czy z luzem osiowym czy bezluzowe.

Miniaturowe gwinty toczne, wersje z standardowymi nakrętkami

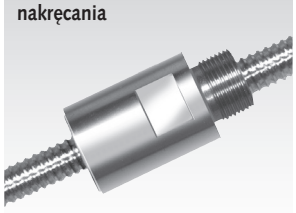
Materiał:
Śruba: Cf53, hartowana indukcyjnie.
Nakrętka: 100Cr6, utwardzana.

Pozostałe wersje dostępne na zapytanie.

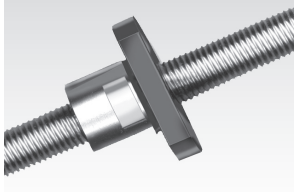
z nakrętką prostą cylindryczną



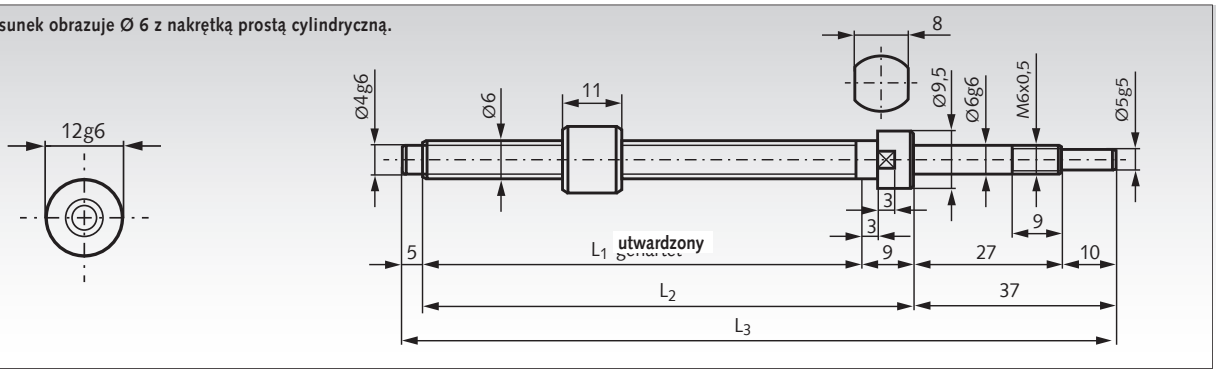
z nakrętką z gwintem do nakręcania



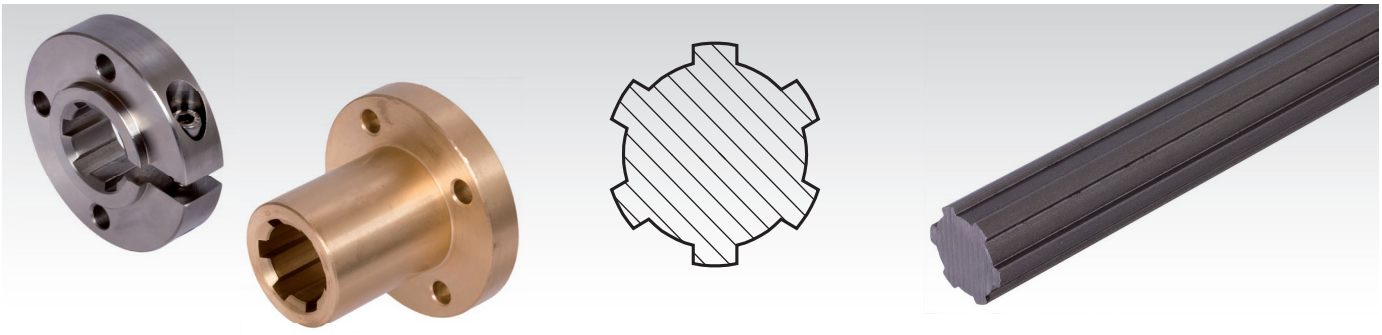
z nakrętką kołnierzową



Przykładowy rysunek obrazuje Ø 6 z nakrętką prostą cylindryczną.



Wałki wielowypustowe i piasty według DIN ISO 14 – informacje ogólne



Informacje ogólne
Wałki wielowypustowe z piastami stosuje się do przenoszenia momentu obrotowego, gdy napędzany element wymaga możliwości przesuwania osiowego.

Zwykłe profile
DIN ISO 14 (wcześniej DIN 5463): najczęstsza budowa z ściankami prostymi, równoległymi. To jest profil przyjęty dla artykułów katalogowych. Inne normy są rzadko stosowane.

Opis profilu DIN ISO 14:
Liczba wypustów x mniejsza średnica x większa średnica. Przykład dla części z 6 wypustami i średnicą zewnetrzną 14 mm: wałek wielowypustowy (KW) lub piasta wielowypustowa (KN) 6 x 11 x 14.

Metody wykonania:
Ciągnienie na zimno: metoda ekonomiczna. Dzięki formowaniu bezwiórowemu wałki posiadają nienaruszony przebieg włókien i wynikającą z tego wysoką wytrzymałość. Ta metoda jest odpowiednia dla materiałów łatwo formowalnych takich jak C45, 42CrM4 lub 1.4301.
Frezowanie: do wykonań jednostkowych i przy wyjątkowych wymogach co do zachowania wymiarów lub szczególnie twardych materiałów. Istnieje przy tym możliwość wytworzenia wałków o średnicach (stopniowanych), większych niż średnica rdzenia lub średnica zewnętrzna.

Wałki wielowypustowe w wykonaniu katalogowym na stronie 306

Profil
Wymiary główne według DIN ISO 14. Wałki z wypustami o ściankach prostych, równoległych. Do rozmiaru 28 x 34 z 6 wypustami, od rozmiaru 32 x 38 z 8 wypustami.

Materiał
Wałki katalogowe są dostępne do wyboru ze stali C45 ciągnionej na zimno, ze stali 42CrMo4 ciągnionej na zimno lub stali nierdzewnej 1.4301 ciągnionej na zimno.

Tolerancje
Prostolinijność 0,8 mm/m, skręcanie max.0,5 mm/m.
Na zapytanie możliwe z prostolinijnością 0,1mm/m.

Długości
Wałki wielowypustowe aż do długości 6 m dostępne z magazynu.
W ofercie podstawowej długości 1 m, 1,5 m, 2 m, 3m i 6 m.
Cennik dla długości do 6 metrów na zapytanie.

Piasty wielowypustowe w wykonaniu katalogowym na stronie 461

Profil
Wymiary główne według DIN ISO 14. Piasty z wypustami o ściankach prostych, równoległych. Do rozmiaru 28 x 34 z 6 wypustami, od rozmiaru 32 x 38 z 8 wypustami.

Materiał
Piasty katalogowe są dostępne do wyboru ze stali C45, brązu Rg7 lub stali nierdzewnej 1.4301.
Inne materiały jak np. 42CrMo4 dostępne na zapytanie.

Tolerancje
Średnica wewnętrzna: H7. Średnica zewnętrzna: H11.
Wymiary zewnętrzne według DIN 2768m.

Długości
Długości standardowe odpowiadają możliwym maksymalnym długościom przetaczania. Dłuższe piasty dostępne na zapytanie. Należy przy tym założyć obrót swobodny na środku (lub jednostronnie).

Wartości momentu obrotowego i nośności dla wałków na podstawie naprężeń skręcających (z 2,5-krotnym współczynnikiem bezpieczeństwa)

Materiał C45

Profil	11 x 14	13 x 16	16 x 20	18 x 22	21 x 25	23 x 28	26 x 32	28 x 34	32 x 38	36 x 42	42 x 48	46 x 54
Nm* płynne	38,1	59,5	103	141	215	293	373	455	655	906	1106	1455
Nm* zmienne	33,3	52,0	90	124	189	257	326	398	573	793	973	1280
kW** płynne	6,0	9,3	16	22	34	46	59	72	103	142	174	230
kW** zmienne	5,2	8,2	14	20	30	40	51	62	90	124	153	200

Materiał 42CrMo4

Profil	11 x 14	13 x 16	16 x 20	18 x 22	21 x 25	23 x 28	26 x 32	28 x 34	32 x 38	36 x 42	42 x 48	46 x 54
Nm* płynne	59	93	161	220	335	457	582	710	1022	1413	1725	2270
Nm* zmienne	53	82	142	196	299	406	515	629	905	1253	1537	2022
kW** płynne	9,3	15	25	34	53	72	92	112	161	222	271	359
kW** zmienne	8,3	13	22	32	47	63	81	98	142	196	242	316

Materiał 1.4301

Profil	11 x 14	13 x 16	16 x 20	18 x 22	21 x 25	23 x 28	26 x 32	28 x 34	32 x 38	36 x 42	42 x 48	46 x 54
Nm* płynne	16,4	25,5	49	67	102	139	204	249	359	496	763	1005
Nm* zmienne	14,4	22,5	43	59	90	122	180	220	316	437	672	885
kW** płynne	2,6	4,0	8	10	16	22	32	39	56	78	120	160
kW** zmienne	2,3	3,5	7	9	14	19	28	34	50	69	106	140

* przenoszony moment obrotowy w Nm.
** moc przenoszona w kW przy 1500 min^{-1}.

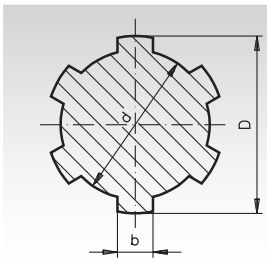
Wałki wielowypustowe jak DIN ISO 14 ciągnione na zimno, stal i stal nierdzewna

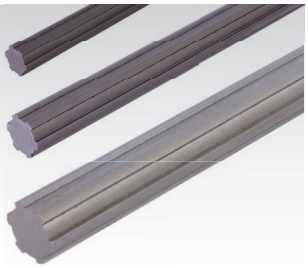
Materiał: stal C45Pb.
Stal 42CrMo4.
Stal nierdzewna 1.4301.

Długości z magazynu: 1000, 1500, 2000, 3000 i 6000 mm.
Długości specjalne do 6000 mm na zapytanie.

Tolerancje: Prostolinijność 0,8 mm/m, skręcanie max.0,5 mm/m.

Na zapytanie dostępne z prostolinijnością 0,1 mm/m.





Przykład zamówienia: Nr art. 648 402 00, Wałek wielowyp. KW 11 x 14, długość 1000 mm

Materiał Stal C45

Nr art. 1000 mm	Nr art. 1500 mm	Nr art. 2000 mm	Nr art. 3000 mm	Nr art. 6000 mm	Oznaczenie profilu mm	Liczba wypust.	Ø D -0,07 -0,27 mm	Ø d -0,03 -0,08 mm	b +0 -0,08 mm	Waga kg/m
648 402 00	648 432 00	648 452 00	648 472 00	648 072 00	KW 11 x 14	6	14	11	3	0,949
648 404 00	648 434 00	648 454 00	648 474 00	648 074 00	KW 13 x 16	6	16	13	3,5	1,287
648 405 00	648 435 00	648 455 00	648 475 00	648 075 00	KW 16 x 20	6	20	16	4	1,911
648 401 00	648 431 00	648 451 00	648 471 00	648 071 00	KW 18 x 22	6	22	18	5	2,453
648 406 00	648 436 00	648 456 00	648 476 00	648 076 00	KW 21 x 25	6	25	21	5	3,139
648 403 00	648 433 00	648 453 00	648 473 00	648 073 00	KW 23 x 28	6	28	23	6	3,964
648 407 00	648 437 00	648 457 00	648 477 00	648 077 00	KW 26 x 32	6	32	26	6	5,008
648 409 00	648 439 00	648 459 00	648 479 00	648 079 00	KW 28 x 34	6	34	28	7	5,816
648 408 00	648 438 00	648 458 00	648 478 00	648 078 00	KW 32 x 38	8	38	32	6	7,433
648 412 00	648 442 00	648 462 00	648 482 00	648 082 00	KW 36 x 42	8	42	36	7	9,30
648 410 00	648 440 00	648 460 00	648 480 00	648 080 00	KW 42 x 48	8	48	42	8	12,37
648 414 00	648 444 00	648 464 00	648 484 00	648 084 00	KW 46 x 54	8	54	46	9	15,30

Materiał Stal 42CrMo4

Nr art. 1000 mm	Nr art. 1500 mm	Nr art. 2000 mm	Nr art. 3000 mm	Nr art. 6000 mm	Oznaczenie profilu mm	Liczba wypust.	Ø D -0,07 -0,27 mm	Ø d -0,03 -0,08 mm	b +0 -0,08 mm	Waga kg/m
648 802 00	648 832 00	648 852 00	648 872 00	648 872 01	KW 11 x 14	6	14	11	3	0,949
648 804 00	648 834 00	648 854 00	648 874 00	648 874 01	KW 13 x 16	6	16	13	3,5	1,287
648 805 00	648 835 00	648 855 00	648 875 00	648 875 01	KW 16 x 20	6	20	16	4	1,911
648 801 00	648 831 00	648 851 00	648 871 00	648 871 01	KW 18 x 22	6	22	18	5	2,453
648 806 00	648 836 00	648 856 00	648 876 00	648 876 01	KW 21 x 25	6	25	21	5	3,139
648 803 00	648 833 00	648 853 00	648 873 00	648 873 01	KW 23 x 28	6	28	23	6	3,964
648 807 00	648 837 00	648 857 00	648 877 00	648 877 01	KW 26 x 32	6	32	26	6	5,008
648 809 00	648 839 00	648 859 00	648 879 00	648 879 01	KW 28 x 34	6	34	28	7	5,816
648 808 00	648 838 00	648 858 00	648 878 00	648 878 01	KW 32 x 38	8	38	32	6	7,433
648 812 00	648 842 00	648 862 00	648 882 00	648 882 01	KW 36 x 42	8	42	36	7	9,30
648 810 00	648 840 00	648 860 00	648 880 00	648 880 01	KW 42 x 48	8	48	42	8	12,37
648 814 00	648 844 00	648 864 00	648 884 00	648 884 01	KW 46 x 54	8	54	46	9	15,30

Materiał Stal nierdz. 1.4301

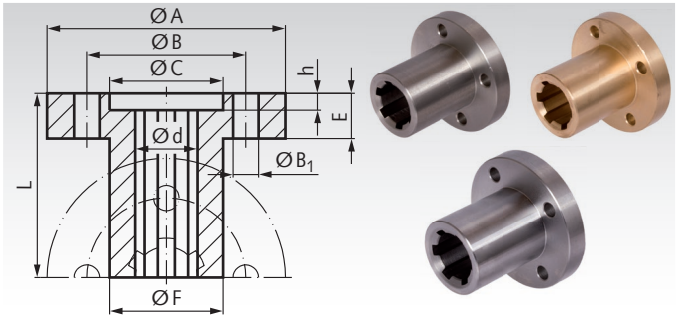
Nr art. 1000 mm	Nr art. 1500 mm	Nr art. 2000 mm	Nr art. 3000 mm	Nr art. 6000 mm	Oznaczenie profilu mm	Liczba wypust.	Ø D -0,07 -0,27 mm	Ø d -0,03 -0,08 mm	b +0 -0,08 mm	Waga kg/m
648 994 02	648 994 32	648 994 52	648 994 72	648 990 72	KW 11 x 14	6	14	11	3	0,949
648 994 04	648 994 34	648 994 54	648 994 74	648 990 74	KW 13 x 16	6	16	13	3,5	1,287
648 994 05	648 994 35	648 994 55	648 994 75	648 990 75	KW 16 x 20	6	20	16	4	1,911
648 994 01	648 994 31	648 994 51	648 994 71	648 990 71	KW 18 x 22	6	22	18	5	2,453
648 994 06	648 994 36	648 994 56	648 994 76	648 990 76	KW 21 x 25	6	25	21	5	3,139
648 994 03	648 994 33	648 994 53	648 994 73	648 990 73	KW 23 x 28	6	28	23	6	3,964
648 994 07	648 994 37	648 994 57	648 994 77	648 990 77	KW 26 x 32	6	32	26	6	5,008
648 994 09	648 994 39	648 994 59	648 994 79	648 990 79	KW 28 x 34	6	34	28	7	5,816
648 994 08	648 994 38	648 994 58	648 994 78	648 990 78	KW 32 x 38	8	38	32	6	7,433
648 994 12	648 994 42	648 994 62	648 994 82	648 990 82	KW 36 x 42	8	42	36	7	9,30
648 994 10	648 994 40	648 994 60	648 994 80	648 990 80	KW 42 x 48	8	48	42	8	12,37
648 994 14	648 994 44	648 994 64	648 994 84	648 990 84	KW 46 x 54	8	54	46	9	15,30

Piasty wielowypustowe kołnierzowe - DIN ISO 14

Materiał: stal C45Pb, od Ø 70 C45.
Brąz Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).
Stal nierdzewna, materiał 1.4305.

◎ F/d i C/d = 0,05mm.

Gotowe do montażu z 4 otworami mocującymi.



Przykład zamówienia: Nr art. 648 502 00, Piasta DIN 14 KN 11 x 14 z kołnierzem

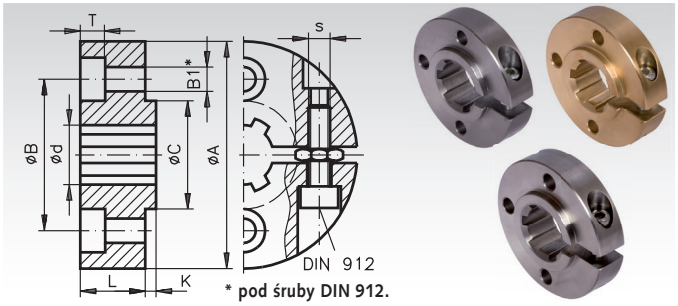
Nr art. C45	Nr art. Rg7	Nr art. stal nierdz.	Oznaczenie profilu mm	DIN ISO 2768 m Ø A mm	Ø B mm	DIN74m Ø B_1 mm	Ø C^{H7} mm	Ø F^{h8} mm	Ø d^{H7} mm	DIN ISO 2768 m E mm	h mm	L mm	Waga stal kg	Waga Rg7 kg
648 502 00	**648 552 00**	**648 995 02**	KN 11 x 14	42	28	4,5	20	20	11	8	3	35	0,10	0,12
648 504 00	**648 554 00**	**648 995 04**	KN 13 x 16	50	36	4,5	22	25	13	8	3	40	0,18	0,22
648 505 00	**648 555 00**	**648 995 05**	KN 16 x 20	52	38	5,5	25	28	16	10	3	40	0,22	0,26
648 501 00	**648 551 00**	**648 995 01**	KN 18 x 22	54	40	5,5	30	30	18	10	3,5	45	0,26	0,30
648 506 00	**648 556 00**	**648 995 06**	KN 21 x 25	62	48	6,6	35	34	21	10	3,5	50	0,34	0,38
648 503 00	**648 553 00**	**648 995 03**	KN 23 x 28	64	50	6,6	36	36	23	10	3,5	55	0,41	0,47
648 507 00	**648 557 00**	**648 995 07**	KN 26 x 32	70	56	6,6	40	42	26	10	3,5	60	0,50	0,58
648 509 00	**648 559 00**	**648 995 09**	KN 28 x 34	78	60	9,0	46	45	28	12	3,5	60	0,64	0,74
648 508 00	**648 558 00**	**648 995 08**	KN 32 x 38	82	65	9,0	50	50	32	12	3,5	60	0,72	0,84
648 512 00	**648 562 00**	**648 995 12**	KN 36 x 42	90	70	9,0	52	52	36	16	4	80	0,94	1,07
648 510 00	**648 560 00**	**648 995 10**	KN 42 x 48	95	75	11,0	60	60	42	16	4	80	1,22	1,38
648 514 00	**648 564 00**	**648 995 14**	KN 46 x 54	100	80	11,0	65	65	46	16	4	100	1,50	1,70

Pierścienie zaciskowe dla piast wielowypustowych - DIN ISO 14

Materiał: stal C45Pb, od Ø 70 C45.
Brąz Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).
Stal nierdzewna, materiał 1.4305.

◎ C/d = 0,05mm.

Gotowe do montażu z 4 otworami mocującymi, pasują do piast z kołnierzem.



* pod śruby DIN 912.

Przykład zamówienia: Nr art. 648 602 00, Pierścień zaciskowy DIN 14 KN 11 x 14

Nr art. C45	Nr art. Rg7	Nr art. stal nierdz.	Oznaczenie profilu mm	DIN ISO 2768 m Ø A mm	Ø B mm	DIN74m Ø B_1 mm	[1] Ø C^{h8} mm	[1] Ø d^{H7} mm	DIN ISO 2768 m L mm	K mm	T mm	S mm	Waga stal kg	Waga Rg7 kg
648 602 00	**648 652 00**	**648 996 02**	KN 11 x 14	42	28	4,5	20	11	12	2	4,6	M4	0,10	0,12
648 604 00	**648 654 00**	**648 996 04**	KN 13 x 16	50	36	4,5	22	13	12	2	4,6	M4	0,16	0,18
648 605 00	**648 655 00**	**648 996 05**	KN 16 x 20	52	38	5,5	25	16	14	2	5,7	M5	0,18	0,20
648 601 00	**648 651 00**	**648 996 01**	KN 18 x 22	54	40	5,5	30	18	14	3	5,7	M5	0,20	0,23
648 606 00	**648 656 00**	**648 996 06**	KN 21 x 25	62	48	6,6	35	21	14	3	6,8	M5	0,24	0,28
648 603 00	**648 653 00**	**648 996 03**	KN 23 x 28	64	50	6,6	36	23	15	3	6,8	M6	0,26	0,30
648 607 00	**648 657 00**	**648 996 07**	KN 26 x 32	70	56	6,6	40	26	15	3	6,8	M6	0,34	0,40
648 609 00	**648 659 00**	**648 996 09**	KN 28 x 34	78	60	9,0	46	28	18	3	9,0	M8	0,47	0,54
648 608 00	**648 658 00**	**648 996 08**	KN 32 x 38	82	65	9,0	50	32	18	3	9,0	M8	0,52	0,62
648 612 00	**648 662 00**	**648 996 12**	KN 36 x 42	90	70	9,0	52	36	18	3	9,0	M8	0,62	0,72
648 610 00	**648 660 00**	**648 996 10**	KN 42 x 48	95	75	11,0	60	42	22	3	11,0	M8	0,82	0,94
648 614 00	**648 664 00**	**648 996 14**	KN 46 x 54	100	80	11,0	65	46	24	3	11,0	M8	0,96	1,08

[1] Tolerancja wykonania przed rozcięciem.



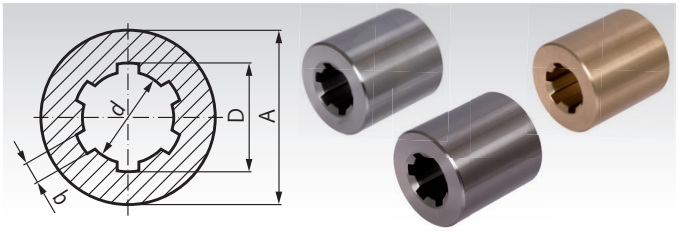
Zespoły łożyskowe na str. 414

Piasty wielowypustowe - DIN ISO 14

Materiał: stal C45Pb, od Ø 80 C45.
Brąz Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-C).
Stal nierdzewna, materiał 1.4305.

inox

◎ A/d do rozmiaru 18 x 22 = 0,15mm, powyżej 0,2mm.



Przykład zamówienia: Nr art. 648 302 00, Piasta DIN 14, KN 11 x 14

Nr art. C45	Nr art. Rg7	Nr art. stal nierdz.	Oznaczenie profilu mm	Liczba wypustów	Ø D^{H11} mm	Ø d^{H7} mm	b^{D9} mm	DIN ISO 2768 m Ø A mm	DIN ISO 2768 m Długość mm	Waga stal kg	Waga Rg7 kg
648 302 00	**648 352 00**	**648 993 02**	KN 11 x 14	6	14	11	3	20	40	0,06	0,08
648 304 00	**648 354 00**	**648 993 04**	KN 13 x 16	6	16	13	3,5	28	45	0,16	0,18
648 305 00	**648 355 00**	**648 993 05**	KN 16 x 20	6	20	16	4	32	45	0,20	0,22
648 301 00	**648 351 00**	**648 993 01**	KN 18 x 22	6	22	18	5	40	50	0,27	0,3
648 306 00	**648 356 00**	**648 993 06**	KN 21 x 25	6	25	21	5	40	55	0,36	0,42
648 303 00	**648 353 00**	**648 993 03**	KN 23 x 28	6	28	23	6	50	55	0,47	0,54
648 307 00	**648 357 00**	**648 993 07**	KN 26 x 32	6	32	26	6	52	60	0,70	0,78
648 309 00	**648 359 00**	**648 993 09**	KN 28 x 34	6	34	28	7	60	60	0,76	0,87
648 308 00	**648 358 00**	**648 993 08**	KN 32 x 38	8	38	32	6	60	60	0,88	1,00
648 312 00	**648 362 00**	**648 993 12**	KN 36 x 42	8	42	36	7	70	65	1,08	1,23
648 310 00	**648 360 00**	**648 993 10**	KN 42 x 48	8	48	42	8	65	70	0,94	1,10
648 311 00	**648 361 00**	**648 993 11**	KN 42 x 48	8	48	42	8	80	70	1,88	2,16
648 314 00	**648 364 00**	**648 993 14**	KN 46 x 54	8	54	46	9	80	90	2,25	2,49

Pierścienie osadcze



Pierścienie zaciskowe



na str. 570



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

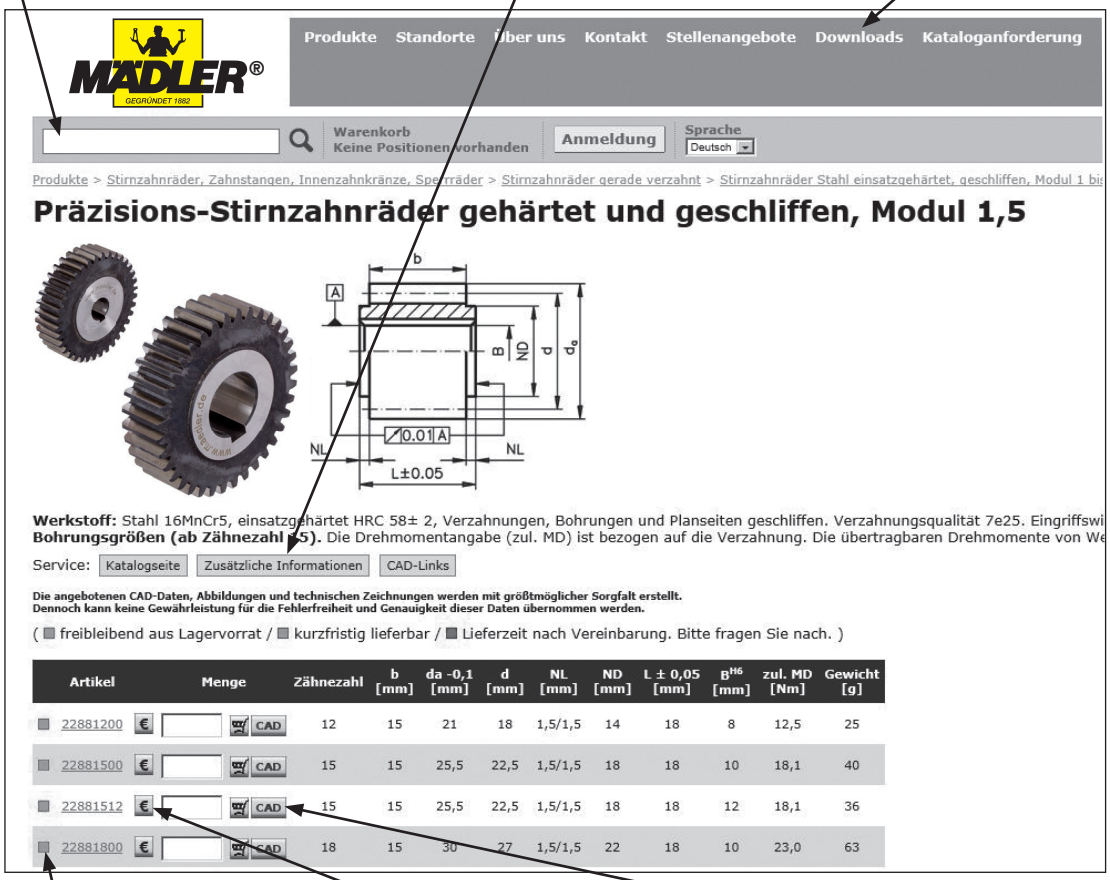
Zapraszamy na stronę

www.maedler.pl

Natychmiastowy dostęp po wpisaniu w polu wyszukiwania nazwy lub numeru artykułu

Dodatkowe informacje przez link do stron katalogowych w PDF

Instrukcje, certyfikaty, karty charakterystyki i inne w zakładce Do pobrania



Zielony lub czerwony wskaźnik dostępności

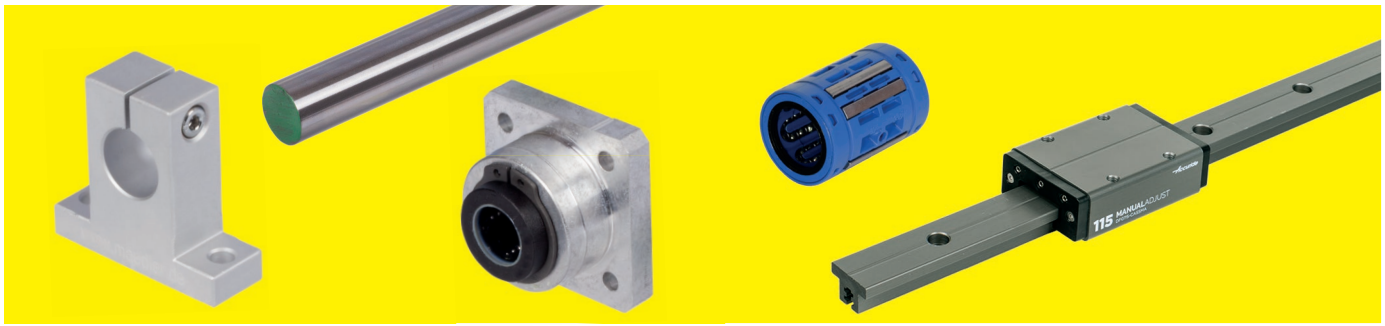
Cennik widoczny po najechaniu kursorem na znak waluty*

Do pobrania rysunki CAD-3D

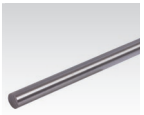
I wiele innych możliwości i informacji:

- **do pobrania Katalog PDF w sześciu językach.**
- **adresy i dane kontaktowe naszych oddziałów i dystrybutorów.**
- **dogodne zamawianie artykułów przez funkcję Koszyka.**
- ***MÄDLER*®-Tools: narzędzia pomocne w doborze i obliczeniach.**
- **aktualności: ważne informacje o targach i inne.**
- **newsletter: comiesięczne informacje na adres e-mail.**

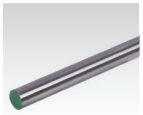
* ceny i warunki dostawy mogą być różne w poszczególnych krajach.



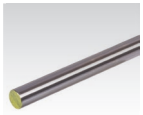
Wałki stalowe



Materiał stal srebrzanka Nr 1.2210 (115CrV3) DIN 175 (h9) szlifowany i polerowany
Str. 465



Precyzyjne wałki stalowe hartowane i szlifowane materiał CF53 i CF 53 chromowane
Str. 466



Precyzyjne wałki stalowe hartowane i szlifowane stal nierdzewna X46 i X90
Str. 466



Wałki stalowe z podporą
Str. 467

Wsporniki wałka uniwersalne



Wsporniki wałka kołnierzowe GWFL uniwersalne
Str. 468

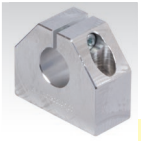


Wsporniki wałka kołnierzowe GWF uniwersalne
Str. 468



Wsporniki wałka GWL / GWLE, uniwersalne
Str. 469

Precyzyjne wsporniki wałka i liniowe zespoły łożyskowe ISO seria 1



Wsporniki wałka GW-1
Str. 470



Wsporniki wałka podwójne GWD-1
Str. 470



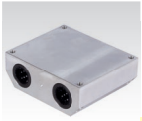
Liniowe łożyska kulkowe KB-1
Str. 471



Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-1
Str. 471



Zespoły tandemy liniowych łożysk kulkowych KGT-1
Str. 474



Zespoły poczwórnych liniowych łożysk kulkowych KGQ-1
Str. 474

Precyzyjne wsporniki wałka, podpory wałka i liniowe zespoły łożyskowe ISO seria 3



Wsporniki wałka GW
Str. 475



Wsporniki wałka GW-3
Str. 475



Wsporniki wałka podwójne GWD-3
Str. 476



Obudowy precyzyjne zamknięte + otwarte
Str. 481



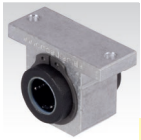
Liniowe łożyska kulkowe zamknięte + otwarte
Str. 477



Liniowe łożyska kulkowe zamknięte + otwarte Economy-Line
Str. 479



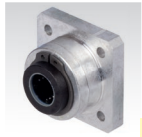
Liniowe łożyska ślizgowe zamknięte + otwarte
Str. 480



Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-3-K zamknięte
Str. 482



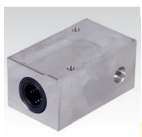
Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-3-KO otwarte
Str. 482



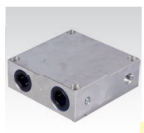
Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-3-F zamknięte, wersja kołnierzowa
Str. 483



Zespoły liniowych łożysk kulkowych zamknięte + otwarte
Str. 484

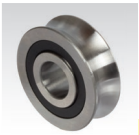


Zespoły tandemy liniowych łożysk kulkowych zamknięte + otwarte
Str. 486



Zespoły poczwórnych liniowych łożysk kulkowych zamknięte + otwarte
Str. 488

Rolki prowadzące profilowane LFR



Rolki prowadzące profilowane LFR

Str. 490



Sworznie do rolek prowadzących profilowanych

Str. 491

Kpl. prowadnic szynowych



Komplety precyzyjnych prowadnic szynowych RE i RE-ACS

Str. 492

Miniaturowe zespoły posuwowe



Miniatuowe zespoły posuwowe

Str. 493

Miniaturowe profilowane prowadnice szynowe



Miniaturowe profilowane prowadnice szynowe

Str. 494

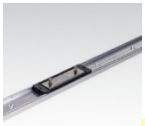
Prowadnice liniowe



Prowadnice liniowe cierne DFG 115

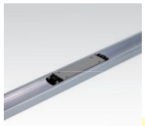
Str. 495

Prowadnice liniowe z wózkiem z kulkami obiegowymi



Pohyblivé lineárne vedenia DA 0115

Str. 496



Pohyblivé lineárne vedenia DA 0116

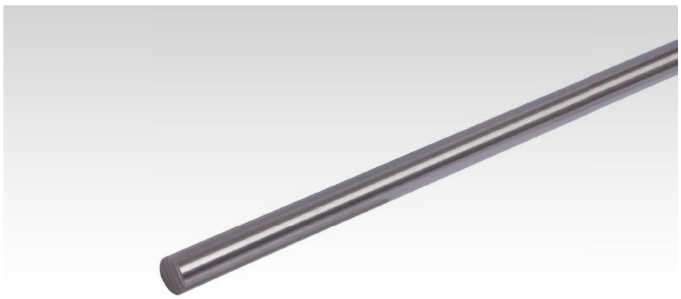
Str. 497

Materiał stal srebrzanka Nr 1.2210 (115CrV3) według DIN 175 (h9) szlifowany i polerowany

Niehartowany, wytrzymałość 700 - 800 N/mm^2.

Krótkie odcinki ze srebrzanki mogą być później łatwo hartowane do twardości ok.64 HRC.

Długości na wymiar dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. 647 002 00, Srebrzanka 2 mm, długość 500 mm

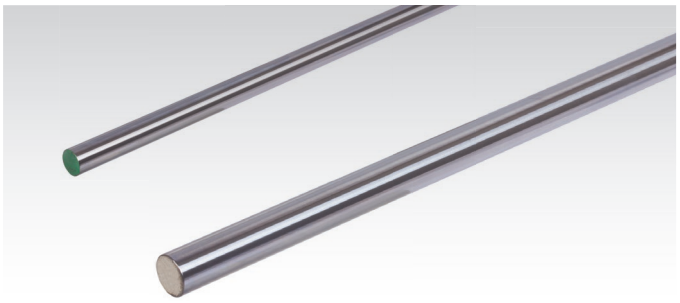
Nr art. 0,5 m	Nr art. 1 m	Nr art. 2 m	Średnica mm	Waga 1 mb kg
647 002 00	647 102 00	647 202 00	2	0,02
647 003 00	647 103 00	647 203 00	3	0,06
647 004 00	647 104 00	647 204 00	4	0,11
647 005 00	647 105 00	647 205 00	5	0,15
647 006 00	647 106 00	647 206 00	6	0,22
647 008 00	647 108 00	647 208 00	8	0,39
-	647 110 00	647 210 00	10	0,62
-	647 112 00	647 212 00	12	0,89
-	647 114 00	647 214 00	14	1,21
-	647 115 00	647 215 00	15	1,38
-	647 116 00	647 216 00	16	1,57
-	647 117 00	647 217 00	17	1,78
-	647 118 00	647 218 00	18	2,00
-	647 119 00	647 219 00	19	2,22
-	647 120 00	647 220 00	20	2,45
-	647 125 00	647 225 00	25	3,83

Precyzyjne wałki stalowe hartowane i szlifowane, do wyboru chromowane

Materiał CF53: stal 1.1213 (CF53), twardość min. 59 HRC.
Tolerancja średnicy ISO h6.

Materiał CF53 CR: stal 1.1213 (CF53), twardość min. 59 HRC.
Chromowany, warstwa chromu ok.10 µm, twardość chromu min. 800HV, bez Cr(VI), nadaje się do zastosowań w przemyśle spożywczym i technice medycznej.
Tolerancja średnicy ISO h7.

Stabilność wymiarowa do +120°C. Różnorodne zastosowania np. z łożyskami liniowymi.
Długości dostępne z magazynu 1 m i 2 m.
Długości na wymiar dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. 647 405 00, Wałek stalowy CF53, Ø 5mm, długość 1m

Nr art. CF53 1 m	Nr art. CF53 2 m	Nr art. CF53 CR 1 m	Nr art. CF53 CR 2 m	Średnica wałka mm	Głębok.hartow. DIN 13012 mm min.	Waga Dł. 1m kg	Waga Dł. 2m kg
647 403 01*	-	-	-	3	0,4	0,059	-
647 404 01	-	-	-	4	0,4	0,098	-
647 405 00	-	647 605 00	-	5	0,4	0,154	-
647 406 00	-	647 606 00	-	6	0,4	0,222	-
647 408 00	647 508 00	647 608 00	647 708 00	8	0,4	0,394	0,788
647 410 00	647 510 00	647 610 00	647 710 00	10	0,4	0,616	1,232
647 412 00	647 512 00	647 612 00	647 712 00	12	0,6	0,888	1,776
647 414 00	647 514 00	647 614 00	647 714 00	14	0,6	1,208	2,416
647 416 00	647 516 00	647 616 00	647 716 00	16	0,6	1,578	3,156
647 420 00	647 520 00	647 620 00	647 720 00	20	0,9	2,466	4,932
647 425 00	647 525 00	647 625 00	647 725 00	25	0,9	3,853	7,706
647 430 00	647 530 00	647 630 00	647 730 00	30	0,9	5,549	11,098
647 440 00	647 540 00	647 640 00	647 740 00	40	1,5	9,864	19,728
647 450 00	647 550 00	647 650 00	647 750 00	50	1,5	15,413	30,826

* Ø 3mm z materiału 100CR6.

Precyzyjne wałki ze stali nierdzewnej hartowane i szlifowane

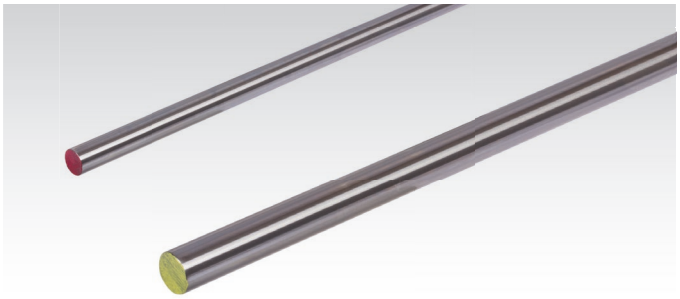
Materiał X46: stal nierdzewna 1.4034 (X46Cr13), twardość min.52HRC.

Materiał X90: stal nierdz. 1.4112, (X90CrMoV18), twardość min.54HRC.

Tolerancja średnicy ISO h6.

Stabilność wymiarowa do +120°C.

Uwaga: stosując liniowe łożyska kulkowe na wałkach ze stali nierdzewnej należy liczyć się z obniżoną twardością (mniejszą nośnością)
Długości dostępne z magazynu 1 m i 2 m.
Długości na wymiar dostępne na zapytanie.



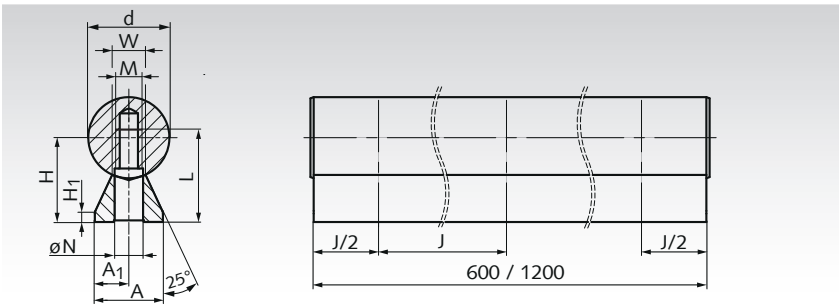
Przykład zamówienia: Nr art. 647 992 06, Wałek stalowy X46, Ø 6mm, długość 1m

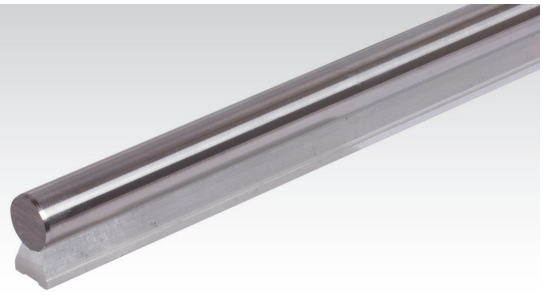
Nr art. X46 1 m inox	Nr art. X46 2 m inox	Nr art. X90 1 m inox	Nr art. X90 2 m inox	Średnica wałka mm	Głębok.hartow. DIN 13012 mm min.	Waga Dł. 1m kg	Waga Dł. 2m kg
-	-	647 994 04	-	4	0,4	0,098	-
-	-	647 994 05	-	5	0,4	0,154	-
647 992 06	-	647 994 06	-	6	0,4	0,222	-
647 992 08	647 993 08	647 994 08	647 995 08	8	0,4	0,394	0,788
647 992 10	647 993 10	647 994 10	647 995 10	10	0,4	0,616	1,232
647 992 12	647 993 12	647 994 12	647 995 12	12	0,6	0,888	1,776
647 992 14	647 993 14	647 994 14	647 995 14	14	0,6	1,208	2,416
647 992 16	647 993 16	647 994 16	647 995 16	16	0,6	1,578	3,156
647 992 20	647 993 20	647 994 20	647 995 20	20	0,9	2,466	4,932
647 992 25	647 993 25	647 994 25	647 995 25	25	0,9	3,853	7,706
647 992 30	647 993 30	647 994 30	647 995 30	30	0,9	5,549	11,098
647 992 40	647 993 40	647 994 40	647 995 40	40	1,5	9,864	19,728
647 992 50	647 993 50	647 994 50	647 995 50	50	1,5	15,413	30,826

Tolerancje wymiarowe dla wałków z tolerancją Ø h6

		Średnica wałka													
		3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
Średnica	[µm]	0,6	-8	-8	-8	-9	-9	-11	-11	-11	-13	-13	-13	-16	-16
Prostolinijność	[mm/m]	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Okrągłość	[µm]	3	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7
Równoległość	[µm]	4	5	5	5	6	6	8	8	8	9	9	9	11	11

Precyzyjne wałki stalowe z podporą, wersja obniżona





Materiał: wałek: stal 1.1213 (Cf53), hartowany i szlifowany, twardość 62±2 HRC, tolerancja średnicy ISO h6.

Materiał: podpora: wyciskany profil aluminiowy.

Długości: do wyboru 600 mm lub 1200 mm.
Dostarczany bez śrub montażowych.

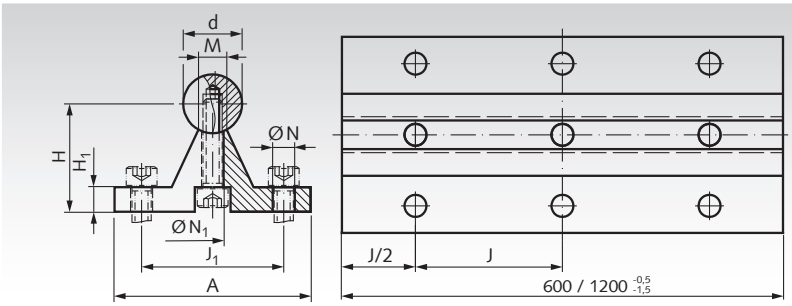
Przykład zamówienia: Nr art. 647 412 05, Wałek z podporą, wersja obniżona Ø 12 mm, długość 600 mm

Gotowy do montażu wałek precyzyjny z podporą do użycia z otwartymi zespołami łożysk liniowych lub rolkami prowadzącymi profilowanymi. Wałek podpierany jest na całej swojej długości. Wałek z podporą posiada otwory montażowe do połączenia z płytą. Wałek można samodzielnie skrócić za pomocą szlifierki kątowej. Długości śrub montażowych zależą od grubości płyty.

Większe długości dostępne na zapytanie.

Nr art. Długość 600 mm	Nr art. Długość 1200 mm	d mm	A mm	A_1 mm	$H^{\pm 0,15}$ mm	H_1 mm	J mm	M mm	N mm	L mm	W mm	Waga 600 mm kg	Waga 1200 mm kg
647 412 05	**647 412 06**	12	11	5,5	14,5	3	75	M4	4,5	15,5	5,4	0,66	1,32
647 416 05	**647 416 06**	16	14	7	18	3	75	M5	5,5	16	7	1,20	2,40
647 420 05	**647 420 06**	20	17	8,5	22	3	75	M6	6,6	20	8,1	1,79	3,58
647 425 05	**647 425 06**	25	21	10,5	26	3	75	M8	9	25	10,3	2,67	5,34
647 430 05	**647 430 06**	30	23	11,5	30	3	100	M10	11	30	11	3,76	7,52
647 440 05	**647 440 06**	40	30	15	39	4	100	M12	13,5	38	15	6,44	12,88

Precyzyjne wałki stalowe z podporą





Materiał: wałek: stal 1.1213 (Cf53), hartowany i szlifowany, twardość 62±2 HRC, tolerancja średnicy ISO h6.

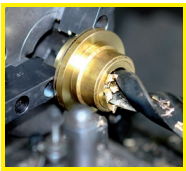
Materiał: podpora: wyciskany profil aluminiowy.

Długości: do wyboru 600 mm lub 1200 mm.

Gotowy do montażu, zmontowany, podpierany wałek liniowy do użycia z otwartymi łożyskami liniowymi bądź otwartymi zespołami łożysk liniowych. Wałek podpierany jest na całej swojej długości. Wałek z podporą posiada otwory montażowe do połączenia z płytą. Można samodzielnie skrócić wałek za pomocą szlifierki kątowej.
Większe długości dostępne na zapytanie.

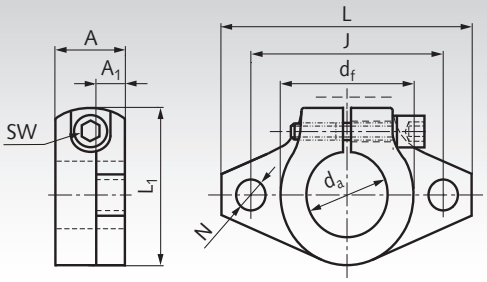
Przykład zamówienia: Nr art. 647 412 03, Wałek z wspornikiem, Ø 12 mm, długość 600 mm

Nr art. Długość 600 mm	Nr art. Długość 1200 mm	d mm	A mm	$H^{\pm 0,15}$ mm	H_1 mm	J mm	J_1 mm	M mm	N mm	N_l mm	ß St.	Śruby mocujące DIN 912	Waga 600 mm kg	Waga 1200 mm kg
647 412 03	**647 412 04**	12	40	22	5	75	29	5,8	4,5	4,5	50	M4x16	1,08	2,16
647 416 03	**647 416 04**	16	45	26	5	100	33	7	5,5	5,5	50	M5x20	1,61	3,22
647 420 03	**647 420 04**	20	52	32	6	100	37	8,3	6,6	6,6	50	M6x25	2,44	4,89
647 425 03	**647 425 04**	25	57	36	6	120	42	10,8	6,6	9	50	M8x25	3,46	6,92
647 430 03	**647 430 04**	30	69	42	7	150	51	11	9	11	50	M10x30	4,84	9,68
647 440 03	**647 440 04**	40	73	50	8	200	55	15	9	11	50	M10x35	7,82	15,64
647 450 03	**647 450 04**	50	84	60	9	200	63	19	11	13,5	46	M12x40	11,78	23,56



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Wsporniki wałka kołnierzowe GWFL, uniwersalne





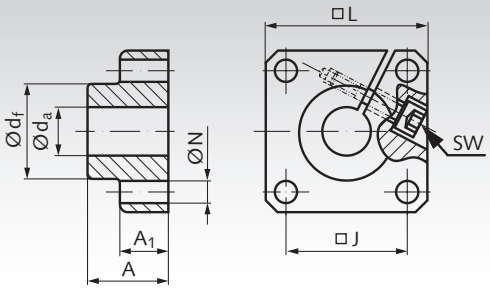
Materiał: wyciskany profil aluminiowy.
Śruby zaciskowe 8.8, stalowe, ocynkowane.

Wsporniki wałka uniwersalnego zastosowania,
np. do mocowania kołnierzowego wałków prowadzących.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 405 10, Wspornik wałka kołnierzowy GWFL, do wałka Ø 10 mm

Nr art.	d_a mm	L mm	A mm	A_1 mm	d_f mm	J mm	L_1 mm	N mm	Śruby zaciskowe DIN 912	sw mm	Waga g
646 405 10	10	43	10	5	20	32	24	5,5	M4	3	13
646 405 12	12	47	13	7	25	36	28	5,5	M4	3	20
646 405 14	14	47	13	7	25	36	28	5,5	M4	3	18
646 405 16	16	50	16	8	28	40	31	5,5	M4	3	27
646 405 20	20	60	20	8	34	48	37	7	M5	4	40
646 405 25	25	70	25	10	40	56	42	7	M5	4	60
646 405 30	30	80	30	12	46	64	50	9	M6	5	110
646 405 40	40	105	40	16	56	80	67	12	M10	8	510
646 405 50	50	122	50	19	70	96	83	14	M12	10	890

Wsporniki wałka kołnierzowe GWF, uniwersalne





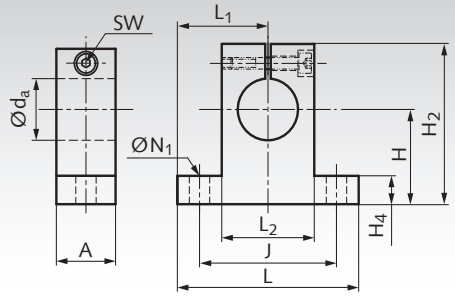
Materiał: wyciskany profil aluminiowy.
Śruby zaciskowe 8.8, stalowe, ocynkowane.

Wsporniki wałka uniwersalnego zastosowania,
np. do mocowania kołnierzowego wałków prowadzących.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 401 12, Wspornik wałka kołnierzowy GWF, do wałka Ø 12 mm

Nr art.	d_a mm	L mm	A mm	A_1 mm	d_f mm	J mm	N^{H13} mm	Śruby zaciskowe DIN 912	sw mm	Waga g
646 401 12	12	40	20	12	23,5	$30^{\pm 0,12}$	5,5	M4	3	60
646 401 16	16	50	20	12	27,5	$35^{\pm 0,12}$	5,5	M4	3	80
646 401 20	20	50	23	14	33,5	$38^{\pm 0,15}$	6,6	M5	4	100
646 401 25	25	60	25	16	42,0	$42^{\pm 0,15}$	6,6	M6	5	150
646 401 30	30	70	30	19	49,5	$54^{\pm 0,25}$	9,0	M8	6	300
646 401 40	40	100	40	26	65,0	$68^{\pm 0,25}$	11,0	M10	8	700
646 401 50	50	100	50	36	75,0	$75^{\pm 0,25}$	11,0	M10	8	1200

Wsporniki wałka GWL, uniwersalne





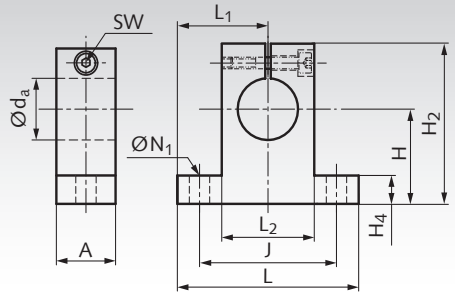
Materiał: wyciskany profil aluminiowy.
Śruby zaciskowe 8.8, stalowe, ocynkowane.

Wsporniki wałka uniwersalnego zastosowania, np. do mocowania wałków prowadzących.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 406 08, Wspornik wałka GWL, do wałka Ø 8 mm

Nr art.	d_a	A	$H^{\pm 0,02}$	H_2	H_4	J	L	$L_1^{\pm 0,05}$	L_2	N_1	Śruby zaciskowe	sw	Waga
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DIN 912	mm	g
646 406 08	8	14	20	32,8	6	32	42	21	18	5,5	M4	3	24
646 406 10	10	14	20	32,8	6	32	42	21	18	5,5	M4	3	24
646 406 12	12	14	23	37,5	6	32	42	21	20	5,5	M4	3	30
646 406 14	14	14	23	37,5	6	32	42	21	20	5,5	M4	3	28
646 406 16	16	16	27	44	8	38	48	24	25	5,5	M4	3	40
646 406 20	20	20	31	51	10	45	60	30	30	6,6	M5	4	70
646 406 25	25	24	35	60	12	56	70	35	38	6,6	M6	5	130
646 406 30	30	28	42	70	12	64	84	42	44	9	M6	5	180
646 406 40	40	36	60	96	15	90	114	57	60	11	M8	6	420
646 406 50	50	40	70	120	18	100	126	63	74	14	M12	10	750

Wsporniki wałka GWLE, uniwersalne, wymiary europejskie





Materiał: wyciskany profil aluminiowy.
Śruby zaciskowe 8.8, stalowe, ocynkowane.

Wsporniki wałka uniwersalnego zastosowania, np. do mocowania wałków prowadzących.

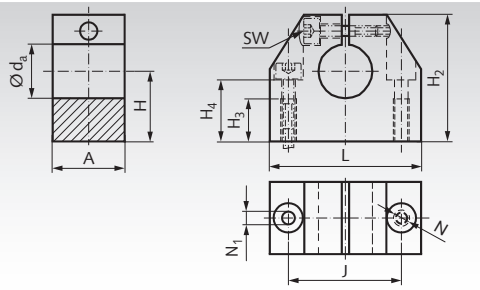
Przykład zamówienia: Nr art. 646 407 08, Wspornik wałka GWLE, do wałka Ø 8 mm

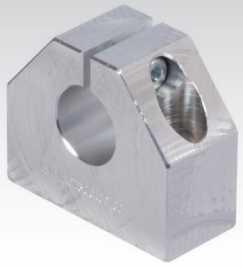
Nr art.	d_a	A	$H^{\pm 0,02}$	H_2	H_4	J	L	$L_1^{\pm 0,05}$	L_2	N_1	Śruby zaciskowe	sw	Waga
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DIN 912	mm	g
646 407 08	8	10	15	27	5	25	32	16	16	4,5	M3	2,5	24
646 407 12	12	12	20	35	5,5	32	42	21	20	5,5	M4	3	30
646 407 16	16	16	25	42	6,5	40	50	25	26	5,5	M4	3	40
646 407 20	20	20	30	50	8	45	60	30	32	5,5	M4	3	70
646 407 25	25	25	35	58	9	60	74	37	38	6,6	M5	4	130
646 407 30	30	28	40	68	10	68	84	42	45	9	M6	5	180
646 407 40	40	32	50	86	12	86	108	54	56	11	M8	6	420
646 407 50	50	40	60	100	14	108	130	65	80	11	M8	6	750



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Precyzyjne wsporniki wałka GW-1 ISO seria 1





Materiał: wyciskany profil aluminiowy.

Pasują do liniowego zespołu łożyskowego ISO serii 1.

Sztywne elementy maszynowe do mocowania prowadzenia wałka w łożysku liniowym. Umożliwiają uzyskanie ekonomicznej i dokładnej wymiarowo konstrukcji.

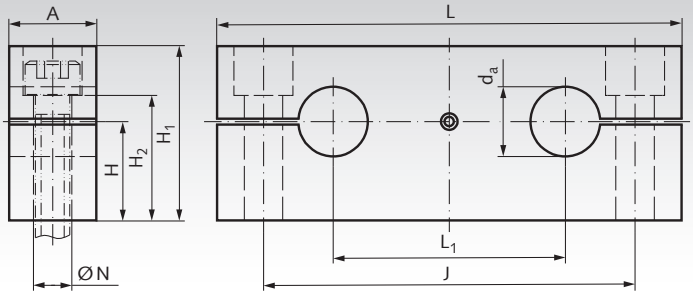
Przykład zamówienia: Nr art. 646 412 12, Precyzyjny wspornik wałka GW-1, do wałka Ø 12 mm

Nr art.	d_a mm	A mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_2 mm	H_3 mm	H_4 mm	$J^{\pm 0,12}$ mm	L mm	N_1 mm	N* mm	sw mm	Waga g
646 406 06	6	16	15	27	11	13	22	32	4,2	M5	2,5	30
646 408 08	8	16	16	27	11	13	22	32	4,2	M5	2,5	30
646 410 10	10	18	18	33	13	16	27	40	5,2	M6	3	50
646 412 12	12	18	19	33	13	16	27	40	5,2	M6	3	50
646 414 14	14	20	20	38	13	18	32	45	5,2	M6	3	70
646 416 16	16	20	22	38	13	18	32	45	5,2	M6	3	70
646 420 20	20	24	25	45	18	22	39	53	6,8	M8	4	120
646 425 25	25	28	31	54	22	26	44	62	8,6	M10	5	170
646 430 30	30	30	34	60	22	29	49	67	8,6	M10	5	220
646 440 40	40	40	42	76	26	38	66	87	10,3	M12	6	480
646 450 50	50	50	50	92	34	46	80	103	14,25	M16	8	820

Wałki stalowe na str.466

* do mocowania od góry muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Precyzyjne wsporniki wałka podwójne GWD-1 ISO seria 1





Materiał: wyciskany profil aluminiowy.

Pasują do zespołów liniowych łożysk kulkowych poczwórnych KGQ-1 ISO serii 1 na stronie 474.

Sztywne elementy maszynowe do mocowania prowadzenia wałka w łożysku liniowym. Umożliwiają uzyskanie ekonomicznej i dokładnej wymiarowo konstrukcji.

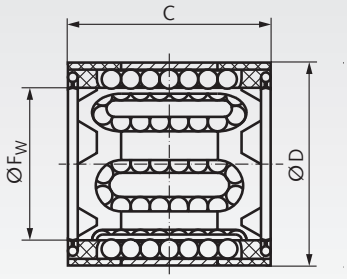
Przykład zamówienia: Nr art. 646 402 12, Precyzyjny wspornik wałka GWD-1, do wałka Ø 12 mm

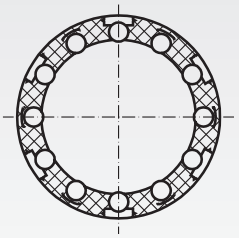
Nr art.	d_a mm	A mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	$J^{\pm 0,02}$ mm	L mm	L_1 mm	N* mm	Waga g
646 402 12	12	15	17	30	21,5	64	80	40	6,6	80
646 402 16	16	15	19,5	35	26,5	80	96	52	6,6	110
646 402 20	20	18	22	40	29	97	115	63	9	170
646 402 25	25	20	27	50	36,5	115	136	75	11	280
646 402 30	30	20	31	56	42,5	125	146	80	11	320
646 402 40	40	25	38	70	54	160	184	97	13,5	630
646 402 50	50	30	43	80	59	180	210	107	17,5	900

Wałki stalowe na str.466

* pod śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym według DIN 912 lub ISO 4762.

Liniowe łożyska kulkowe KB-1, ISO seria 1









Liniowe łożyska kulkowe wg.normy ISO 10285 seria 1, w jakości premium.
Wyjątkowo kompaktowe rozmiary pozwalają na oszczędność miejsca i tworzą ekonomiczne łożyskowanie liniowe. Zaletą jest prosty montaż i stała obudowa. Przy dokładnym otworze obudowy nie jest wymagane jakiekolwiek zabezpieczenie osiowe. Do wyboru zintegrowane, podwójne uszczelnienie wargowe lub blaszki ochronne. Do Ø-wewnętrznej 5mm łożyska przed montażem należy nasmarować. Od Ø-wewnętrznej 6mm łożyska są nasmarowane i gotowe do montażu.

Zalecana tolerancja wałka h6, tolerancja obudowy H6 lub JS6.

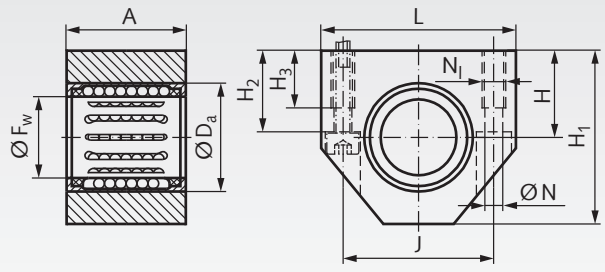
Przykład zamówienia: Nr art. 646 003 03, Liniowe łożysko kulk. KB-1, Ø-wewn 3 mm, z blaszkami ochronnymi

Nr art. z blaszkami ochronn.	Nr art. z podwójnym uszczel.warg.	F_w mm	D mm	C mm	Liczba rzędów kulek	Nośność* $C_{dyn.}$ N	stat. C_0 N	Waga g
646 003 03	**646 103 03**	3	7	10	4	60	44	0,7
646 004 04	**646 104 04**	4	8	12	4	75	60	1
646 005 05	**646 105 05**	5	10	15	4	170	129	2
646 006 06	**646 106 06**	6	12	22	4	335	270	6
646 008 08	**646 108 08**	8	15	24	4	490	355	7
646 010 10	**646 110 10**	10	17	26	5	585	415	11
646 012 12	**646 112 12**	12	19	28	5	695	510	12
646 014 14	**646 114 14**	14	21	28	5	710	530	14
646 016 16	**646 116 16**	16	24	30	5	930	630	18
646 020 20	**646 120 20**	20	28	30	6	1160	800	21
646 025 25	**646 125 25**	25	35	40	7	2120	1560	47
646 030 30	**646 130 30**	30	40	50	8	3150	2700	70
646 040 40	**646 140 40**	40	52	60	8	5500	4500	130
646 050 50	**646 150 50**	50	62	70	9	6950	6300	180

* przy wałkach nierdzewnych nośność dynamiczna musi być obniżona o 18% a statyczna o 8%.

Wałki stalowe na str.466
Wsporniki wałka na str.468

Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-1 ISO seria 1, z jednym liniowym łożyskiem kulkowym







Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z jednym kompaktowym łożyskiem liniowym ISO serii 1 w jakości premium.

Do wyboru zintegrowane podwójne uszczelnienie wargowe lub blaszki ochronne. Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu. Zalecana tolerancja wałka h6.

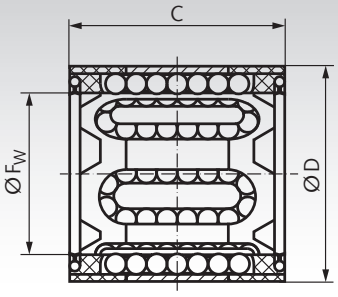
Przykład zamówienia: Nr art. 646 506 06, Zespół liniowych łożysk KG-1, Ø-wewn. 6 mm, z blaszkami ochronnymi

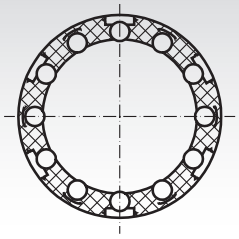
Nr art. z blaszkami ochronn.	Nr art. z podwójnym uszczel.warg.	F_w mm	A mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	L mm	J mm	N mm	N_l* mm	Nośność $C_{dyn.}$ N	stat. C_0 N	Waga g	Liniowe łożysko kulk.-cz.zam. z blaszkami ochronn.	z podwójnym uszczel.warg.
646 506 06	**646 606 06**	6	22**	12	13**	27**	13	9	32	23**	3,4	M4	335	270	50	**646 006 06**	**646 106 06**
646 508 08	**646 608 08**	8	24	15	14**	27	13	9	32	23**	3,4	M4	490	355	50	**646 008 08**	**646 108 08**
646 510 10	**646 610 10**	10	26	17	16	33**	16	11	40**	29**	4,3	M5	585	415	80	**646 010 10**	**646 110 10**
646 512 12	**646 612 12**	12	28	19	17	33	16	11	40	29	4,3	M5	695	510	90	**646 012 12**	**646 112 12**
646 514 14	**646 614 14**	14	28	21	18	36,5	18	11	43	34	4,3	M5	710	530	100	**646 014 14**	**646 114 14**
646 516 16	**646 616 16**	16	30	24	19	38	18	11	45	34	4,3	M5	930	630	100	**646 016 16**	**646 116 16**
646 520 20	**646 620 20**	20	30	28	23	45	22	13	53	40	5,3	M6	1160	800	140	**646 020 20**	**646 120 20**
646 525 25	**646 625 25**	25	40	35	27	54	26	18	62	48	6,6	M8	2120	1560	250	**646 025 25**	**646 125 25**
646 530 30	**646 630 30**	30	50	40	30	60	29	18	67	53	6,6	M8	3150	2700	370	**646 030 30**	**646 130 30**
646 540 40	**646 640 40**	40	60	52	39	76	38	22	87	69	8,4	M10	5500	4500	740	**646 040 40**	**646 140 40**
646 550 50	**646 650 50**	50	70	62	47	92	46	26	103	82	10,5	M12	6950	6300	1190	**646 050 50**	**646 150 50**

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.
** nie według normy DIN ISO 13012-1.

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.468

Liniowe łożysko kulkowe KB-1 ISO seria 1, linia ekonomiczna







Markowe liniowe łożysko kulkowe ISO serii 1 (kompaktowe) wysokiej jakości i w korzystnej cenie.
Obudowa metalowa, koszyk z tworzywa.
Do użycia z obudowami zamawiającego lub jako część zamienna do naszych zespołów liniowych łożysk kulkowych linii ekonomicznej ISO serii 1.

Z podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Przed montażem łożyska muszą być nasmarowane.

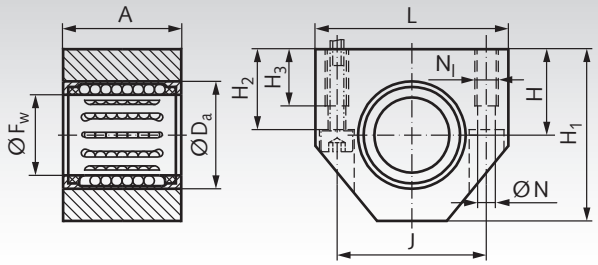
Zalecana tolerancja wałka h6, tolerancja obudowy H6 lub JS6.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 306 06, Liniowe łożysko kulkowe KB-1, Eco, Ø-wewn. 6 mm

Nr art. z podwójnym uszczel.wargow.	F_w mm	D mm	C mm	Nośność* dyn. C N	Nośność* stat. C_o N	Waga g
646 306 06	6	12	22	400	239	7
646 308 08	8	15	24	441	280	12
646 310 10	10	17	26	500	370	14,5
646 312 12	12	19	28	620	510	18,5
646 314 14	14	21	28	620	520	20,5
646 316 16	16	24	30	800	620	27,5
646 320 20	20	28	30	950	790	32,5
646 325 25	25	35	40	1990	1670	66
646 330 30	30	40	50	2800	2700	95
646 340 40	40	52	60	4400	4450	182
646 350 50	50	62	70	5500	6300	252

Wałki stalowe na str.466
Wsporniki wałka na str.468

Zespoły liniowych łożysk kulk. KG-1 ISO seria 1, z jednym liniowym łożyskiem kulkowym, linia ekonomiczna





Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z jednym kompaktowym łożyskiem liniowym ISO serii 1, wysokiej jakości i w korzystnej cenie.

Z zintegrowanym podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu.
Zalecana tolerancja wałka h6.

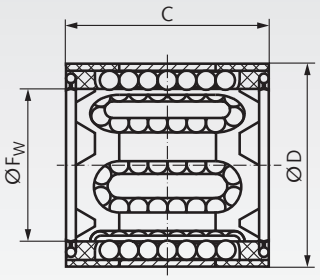
Przykład zamówienia: Nr art. 646 806 06, Zespół liniowych łożysk kulk. KG-1, Eco, Ø-wewn. 6 mm

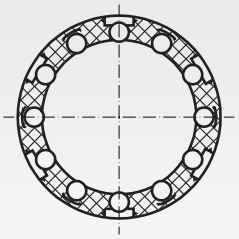
Nr art. z podwójn. uszczel.warg.	F_w mm	A mm	D_a mm	H±0,02 mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	L mm	J mm	N mm	N_1* mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g	Cz.zamienna Liniowe łożysko kulkowe
646 806 06	6	22**	12	13**	27**	13	9	32	23**	3,4	M4	400	239	50	**646 306 06**
646 808 08	8	24	15	14**	27	13	9	32	23**	3,4	M4	435	280	50	**646 308 08**
646 810 10	10	26	17	16	33**	16	11	40**	29**	4,3	M5	500	370	80	**646 310 10**
646 812 12	12	28	19	17	33	16	11	40	29	4,3	M5	620	510	90	**646 312 12**
646 814 14	14	28	21	18	36,5	18	11	43	34	4,3	M5	620	520	100	**646 314 14**
646 816 16	16	30	24	19	38	18	11	45	34	4,3	M5	800	620	110	**646 316 16**
646 820 20	20	30	28	23	45	22	13	53	40	5,3	M6	950	790	150	**646 320 20**
646 825 25	25	40	35	27	54	26	18	62	48	6,6	M8	1990	1670	290	**646 325 25**
646 830 30	30	50	40	30	60	29	18	67	53	6,6	M8	2800	2700	420	**646 330 30**
646 840 40	40	60	52	39	76	38	22	87	69	8,4	M10	4400	4450	790	**646 340 40**
646 850 50	50	70	62	47	92	46	26	103	82	10,5	M12	5500	6300	1290	**646 350 50**

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.
** nie według normy DIN ISO 13012-1.

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.468.

Liniowe łożyska kulkowe KB-1 ISO seria 1, nierdzewne









Nierdzewne, liniowe łożyska kulkowe wg.normy ISO 10285 seria 1, w jakości premium.

Wyjątkowo kompaktowe rozmiary pozwalają na oszczędność miejsca i tworzą ekonomiczne łożyskowanie liniowe. Zaletą jest prosty montaż i stała obudowa. Przy dokładnym otworze obudowy nie jest wymagane jakiekolwiek zabezpieczenie osiowe. Do wyboru zintegrowane, podwójne uszczelnienie wargowe lub blaszki ochronne. Do Ø-wewnętrznej 5mm łożyska przed montażem należy nasmarować. Od Ø-wewnętrznej 6mm łożyska są nasmarowane i gotowe do montażu.

Zalecana tolerancja wałka h6, tolerancja obudowy H6 lub JS6.

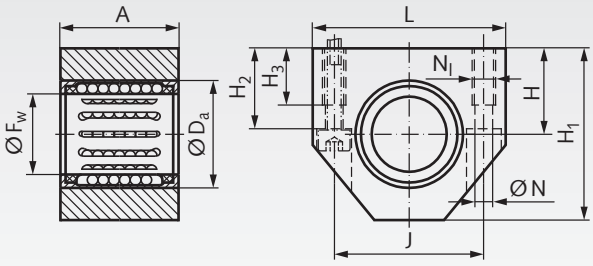
Przykład zamówienia: Nr art. 646 998 03, Liniowe łożysko kulk. KB-1, Ø-wewn 3 mm, z blaszkami ochronnymi, nierdzewne

Nr art. z blaszkami ochronn.	Nr art. z podwójnym uszczel.warg.	F_w mm	D mm	C mm	Liczba rzędów kulek	Nośność* $C_{dyn.}$ N	stat. C_0 N	Waga g
646 998 03	**646 999 03**	3	7	10	4	49	40	0,7
646 998 04	**646 999 04**	4	8	12	4	62	55	1
646 998 05	**646 999 05**	5	10	15	4	139	119	2
646 998 06	**646 999 06**	6	12	22	4	275	248	6
646 998 08	**646 999 08**	8	15	24	4	402	327	7
646 998 10	**646 999 10**	10	17	26	5	480	382	11
646 998 12	**646 999 12**	12	19	28	5	570	469	12
646 998 14	**646 999 14**	14	21	28	5	582	488	14
646 998 16	**646 999 16**	16	24	30	5	763	580	18
646 998 20	**646 999 20**	20	28	30	6	951	736	21
646 998 25	**646 999 25**	25	35	40	7	1738	1435	47
646 998 30	**646 999 30**	30	40	50	8	2583	2484	70
646 998 40	**646 999 40**	40	52	60	8	4510	4140	130
646 998 50	**646 999 50**	50	62	70	9	5699	5796	180

* dotyczy wałka X90.

Wałki stalowe na str.466
Wsporniki wałka na str.468

Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-1 ISO seria 1, z jednym liniowym łożyskiem kulkowym, nierdzewne







Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z jednym nierdzewnym kompaktowym łożyskiem liniowym ISO serii 1 w jakości premium.

Do wyboru zintegrowane podwójne uszczelnienie wargowe lub blaszki ochronne.
Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu.
Zalecana tolerancja wałka h6.

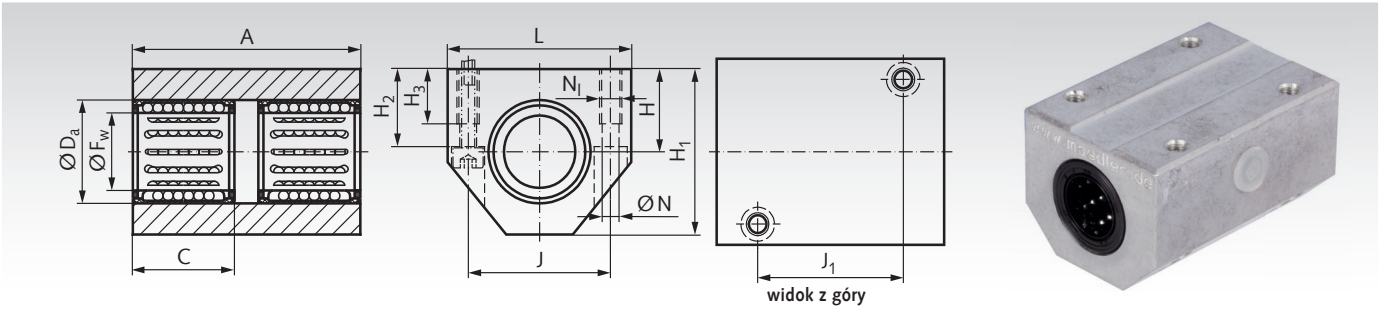
Przykład zamówienia: Nr art. 646 995 06, Zespół liniowych łożysk KG-1, Ø-wewn. 6 mm, z blaszkami ochronnymi, nierdzewny

Nr art. z blaszkami ochronn.	Nr art. z podwójnym uszczel.warg.	F_w mm	A mm	D_a mm	$H^{\pm0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	L mm	J mm	N mm	N_l* mm	Nośność $C_{dyn.}$ N	stat. C_0 N	Waga g	Liniowe łożysko kulk.-cz.zam. z blaszkami ochronn.	z podwójnym uszczel.warg.
646 995 06	**646 996 06**	6	22**	12	13**	27**	13	9	32	23**	3,4	M4	275	248	50	**646 998 06**	**646 999 06**
646 995 08	**646 996 08**	8	24	15	14**	27	13	9	32	23**	3,4	M4	402	327	50	**646 998 08**	**646 999 08**
646 995 10	**646 996 10**	10	26	17	16	33**	16	11	40**	29**	4,3	M5	480	382	80	**646 998 10**	**646 999 10**
646 995 12	**646 996 12**	12	28	19	17	33	16	11	40	29	4,3	M5	570	469	90	**646 998 12**	**646 999 12**
646 995 14	**646 996 14**	14	28	21	18	36,5	18	11	43	34	4,3	M5	582	488	100	**646 998 14**	**646 999 14**
646 995 16	**646 996 16**	16	30	24	19	38	18	11	45	34	4,3	M5	763	580	100	**646 998 16**	**646 999 16**
646 995 20	**646 996 20**	20	30	28	23	45	22	13	53	40	5,3	M6	951	736	140	**646 998 20**	**646 999 20**
646 995 25	**646 996 25**	25	40	35	27	54	26	18	62	48	6,6	M8	1738	1435	250	**646 998 25**	**646 999 25**
646 995 30	**646 996 30**	30	50	40	30	60	29	18	67	53	6,6	M8	2583	2484	370	**646 998 30**	**646 999 30**
646 995 40	**646 996 40**	40	60	52	39	76	38	22	87	69	8,4	M10	4510	4140	740	**646 998 40**	**646 999 40**
646 995 50	**646 996 50**	50	70	62	47	92	46	26	103	82	10,5	M12	5699	5796	1190	**646 998 50**	**646 999 50**

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.
** nie według normy DIN ISO 13012-1.

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.468.

Zespoły tandemy liniowych łożysk kulkowych KGT-1 ISO seria 1, z dwoma liniowymi łożyskami kulkowymi



Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z dwoma kompaktowymi łożyskami liniowymi ISO serii 1 w jakości premium.

Z zintegrowanym podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu. Zalecana tolerancja wałka h6.

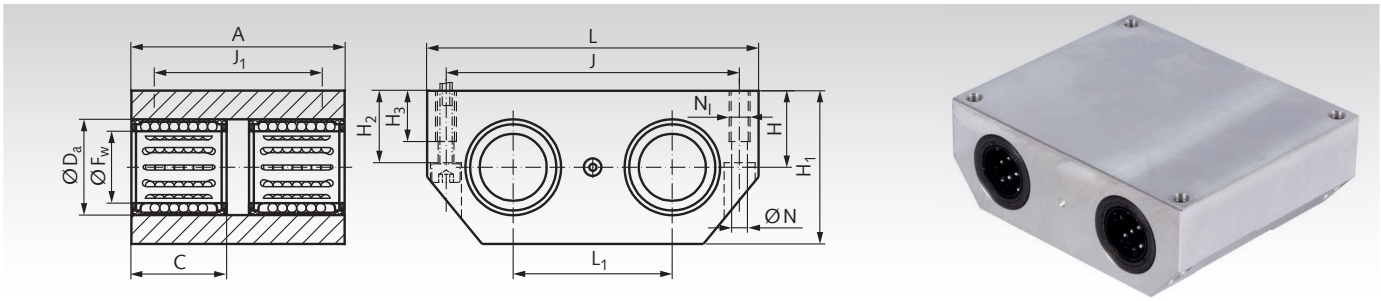
Przykład zamówienia: Nr art. 646 403 12, Zespół liniowych łożysk kulk. KGT-1, Ø-wewn.12 mm

Nr art.	F_W mm	A mm	C mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	J mm	J_1 mm	L mm	N mm	N_l* mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_o N	Waga g	Cz.zamienna Liniowe łożysko z podwójn. uszczel.wargow.
646 403 12	12	60	28	19	17	33	16	11	29	35	40	4,3	M5	1140	1020	170	**646 112 12**
646 403 16	16	65	30	24	19	38	18	11	34	40	45	4,3	M5	1530	1270	220	**646 116 16**
646 403 20	20	65	30	28	23	45	22	13	40	45	53	5,3	M6	1900	1600	310	**646 120 20**
646 403 25	25	85	40	35	27	54	26	18	48	55	62	6,6	M8	3450	3150	540	**646 125 25**
646 403 30	30	105	50	40	30	60	29	18	53	70	67	6,6	M8	5200	5400	800	**646 130 30**
646 403 40	40	125	60	52	39	76	38	22	69	85	87	8,4	M10	9000	9000	1570	**646 140 40**
646 403 50	50	145	70	62	47	92	46	26	82	100	103	10,5	M12	11400	12700	2510	**646 150 50**

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wałki stalowe na str.466
Wsporniki wałka na str.468

Zespoły poczwórnych liniowych łożysk kulkowych KGQ-1 ISO seria 1, z czterema liniowymi łożyskami kulkowymi



Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z czterema kompaktowymi łożyskami liniowymi ISO serii 1 w jakości premium.

Z zintegrowanym podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu. Zalecana tolerancja wałka h6.

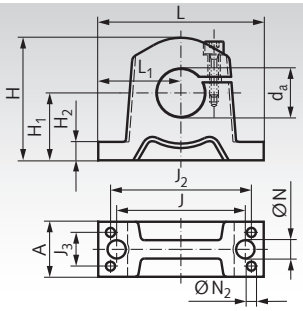
Przykład zamówienia: Nr art. 646 404 12, Zespół liniowych łożysk kulk. KGQ-1, Ø-wewn.12 mm

Nr art.	F_W mm	A mm	C mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	J mm	J_1 mm	L mm	L_1 mm	N mm	N_l* mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_o N	Waga g	Cz.zamienna Liniowe łożysko z podwój. uszczel.wargow.
646 404 12	12	70	28	19	15	30	14	11	69	59	80	40	4,3	M5	1860	2040	380	**646 112 12**
646 404 16	16	80	30	24	17,5	35	16,5	11	86	70	96	52	4,3	M5	2500	2550	570	**646 116 16**
646 404 20	20	85	30	28	20	40	19	13	103	73	115	63	5,3	M6	3100	3200	820	**646 120 20**
646 404 25	25	100	40	35	25	50	24	18	123	87	136	75	6,6	M8	5600	6300	1430	**646 125 25**
646 404 30	30	130	50	40	28	56	27	18	133	117	146	80	6,6	M8	8500	10800	2150	**646 130 30**
646 404 40	40	150	60	52	35	70	34	22	166	132	184	97	8,4	M10	14600	18000	3830	**646 140 40**
646 404 50	50	175	70	62	40	80	39	26	189	154	210	107	10,5	M12	18600	25500	5400	**646 150 50**

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wałki stalowe na str.466
Wsporniki wałka na str.468

Precyzyjne wsporniki wałka GW ISO seria 3





Materiał: z wyciskanego profilu aluminiowego.
Lekka konstrukcja, pasują do zespołu liniowych łożysk kulkowych ISO serii 3.

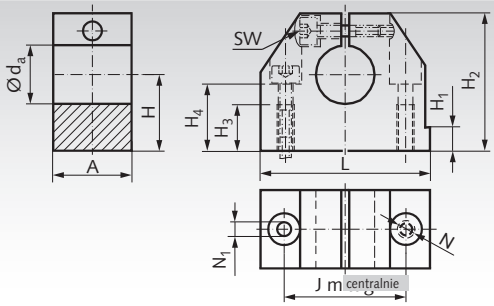
Sztywne elementy maszynowe do mocowania prowadzenia wałka w łożysku liniowym. Umożliwiają uzyskanie ekonomicznej i dokładnej wymiarowo konstrukcji.

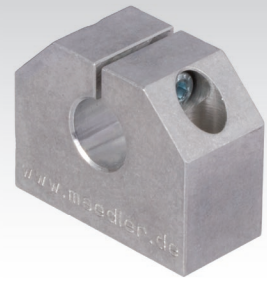
Przykład zamówienia: Nr art. 646 408 00, Precyzyjny wspornik wałka GW, do wałka Ø 8 mm

Nr art.	d_a mm	A mm	H_1 $^{\pm 0,02}$ mm	H_2 mm	H mm	J mm	J_2 mm	J_3 mm	L mm	L_1 mm	N mm	N_2 mm	Waga g
646 408 00	8	10	15	5,5	25	25	35	5	45	22,5	4,3	2,7	12
646 412 00	12	12	20	6	32,5	32	42	6	52	26	5,3	3,2	23
646 416 00	16	15	20	7	35,5	40	46	7,5	56	28	5,3	4,3	34
646 420 00	20	20	25	8	43,5	45	58	10	70	35	5,3	5,3	65
646 425 00	25	28	30	10	53	60	68	16	80	40	6,4	6,4	140
646 430 00	30	30	35	10	63	68	76	18	88	44	8,4	6,4	200
646 440 00	40	36	45	12	81	86	94	22	108	54	10,5	8,4	470
646 450 00	50	49	50	14	92,5	108	116	30	135	67,5	10,5	10,5	680

Wałki stalowe na str.466

Precyzyjne wsporniki wałka GW-3 ISO seria 3





Materiał: z wyciskanego profilu aluminiowego.
Pasują do zespołu liniowych łożysk kulkowych ISO serii 3.

Sztywne elementy maszynowe do mocowania prowadzenia wałka w łożysku liniowym. Umożliwiają uzyskanie ekonomicznej i dokładnej wymiarowo konstrukcji.

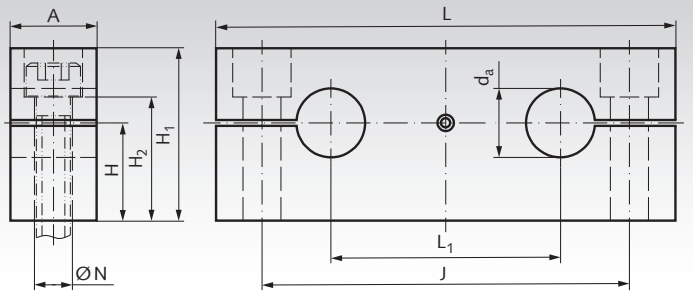
Przykład zamówienia: Nr art. 646 412 01, Precyzyjny wspornik wałka GW-3, do wałka Ø 12 mm

Nr art.	d_a mm	A mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	H_4 mm	$J^{\pm 0,12}$ mm	L mm	N_1 mm	N* mm	sw mm	Waga g
646 412 01	12	20	20	6	35	13	16,5	30	43	5,2	M6	3	60
646 416 01	16	24	25	7	42	18	21	38	53	6,8	M8	4	110
646 420 01	20	30	30	7,5	50	22	25	42	60	8,6	M10	5	170
646 425 01	25	38	35	8,5	61	26	30	56	78	10,3	M12	6	340
646 430 01	30	40	40	9,5	70	26	34	64	87	10,3	M12	6	460
646 440 01	40	48	50	11	90	34	44	82	108	14,25	M16	8	900
646 450 01	50	58	60	11	105	43	49	100	132	17,5	M20	10	1450

* do mocowania od góry muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wałki stalowe na str.466

Precyzyjne wsporniki wałka podwójne GWD-3 ISO seria 3





Materiał: wyciskany profil aluminiowy.

Pasują do zespołów liniowych łożysk kulkowych poczwórnych KGQ-3 ISO serii 3 na stronach 450-451.

Sztywne elementy maszynowe do mocowania prowadzenia wałka w łożysku liniowym. Umożliwiają uzyskanie ekonomicznej i dokładnej wymiarowo konstrukcji.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 412 02, Precyzyjny wspornik wałka GWD-3, do wałka Ø 12 mm

Nr art.	d_a mm	A mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	$J^{\pm 0,02}$ mm	L mm	L_1 mm	N* mm	Waga g
646 412 02	12	14	18	32	23,5	70	85	42	6,6	90
646 416 02	16	18	20	37	26,5	82	100	54	9	140
646 420 02	20	20	25	46	32,5	108	130	72	11	250
646 425 02	25	25	30	56	40	132	160	88	13,5	470
646 430 02	30	25	35	64	48	150	180	96	13,5	620
646 440 02	40	30	44	80	59	190	230	122	17,5	1150
646 450 02	50	30	52	96	75	240	280	152	17,5	1700

* pod śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym według DIN 912 lub ISO 4762.

Wałki stalowe na str.466



Pierścienie osadcze

Pierścienie zaciskowe

na str. 570



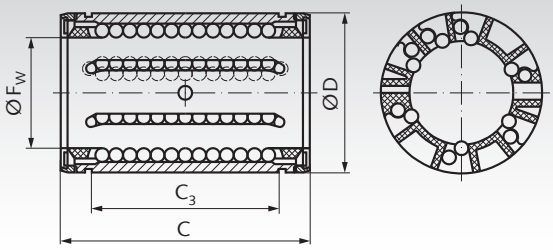


Pierścienie osadcze zewnętrzne DIN 471 / DIN 472

na str. 582



Liniowe łożyska kulkowe KB-3 ISO seria 3, wersja zamknięta





Liniowe łożysko kulkowe w jakości premium. Wysoka nośność uzyskana dzięki niesymetrycznemu ułożeniu rzędów kulek i profilowanemu prowadzeniu. Tego typu liniowe łożyska kulkowe mogą występować w obudowach w wersji zamkniętej lub rozciętej i dlatego mogą być regulowane.
Z blaszkami ochronnymi lub podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Wszystkie łożyska z Ø-wewnętrzną 5mm należy nasmarować przed montażem. Łożyska od Ø-wewnętrznej 6mm są nasmarowane i gotowe do montażu.

Zalecana tolerancja wałka h6, tolerancja obudowy H6 lub JS6.

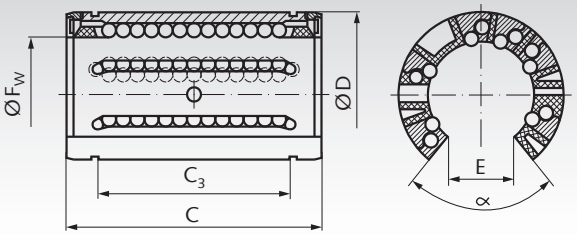
Wykonanie nierdzewne na zapytanie.

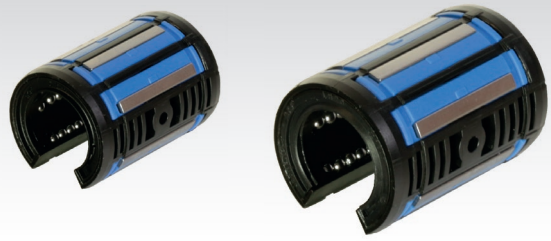
Przykład zamówienia: Nr art. 646 005 00, Liniowe łożysko kulkowe KB-3, Ø-wewn. 5 mm, z blaszkami ochronnymi

Nr art. z blaszkami ochronnym	Nr art. z podwójn. uszczel.warg.	F_w mm	D mm	C mm	C_3 mm	Liczba rzędów	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_o N	Waga g	Nr art. Pierśc.zabezp. DIN 471 strona 582	Waga g
646 005 00	**646 105 00**	5	12	22	12	4	280	210	5	**617 412 00**	0,5
646 008 00	**646 108 00**	8	16	25	14	4	490	355	9	**617 416 00**	0,8
646 012 00	**646 112 00**	12	22	32	20	5	1370	1120	20	**617 422 00**	1,7
646 016 00	**646 116 00**	16	26	36	22	5	1600	1290	26	**617 426 00**	2,1
646 020 00	**646 120 00**	20	32	45	28	6	3250	2650	56	**617 432 00**	3,6
646 025 00	**646 125 00**	25	40	58	40	6	4550	3800	108	**617 440 00**	6,3
646 030 00	**646 130 00**	30	47	68	48	6	7100	5700	122	**617 447 00**	7,8
646 040 00	**646 140 00**	40	62	80	56	6	11200	8300	205	**617 462 00**	14,4
646 050 00	**646 150 00**	50	75	100	72	7	13400	12200	460	**617 475 00**	21,0

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475.
Precyzyjne obudowy na str.481.

Liniowe łożyska kulkowe KB-3-O ISO seria 3, wersja otwarta





Liniowe łożysko kulkowe w jakości premium. Wysoka nośność uzyskana dzięki niesymetrycznemu ułożeniu rzędów kulek i profilowanemu prowadzeniu.
Z blaszkami ochronnymi lub podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska są nasmarowane i gotowe do montażu.

Zalecana tolerancja wałka h6, tolerancja obudowy H6 lub JS6.

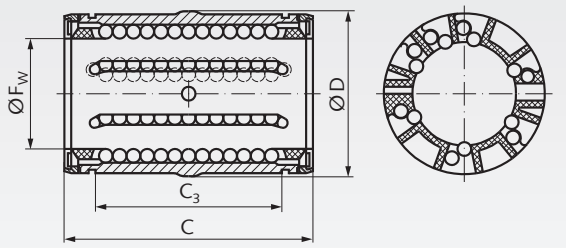
Wykonanie nierdzewne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 012 01, Liniowe łożysko kulkowe KB-3-O, Ø-wewn 12 mm, z blaszkami ochronnymi

Nr art. z blaszkami ochronnymi	Nr art. z podwójn. uszczel.warg.	F_w mm	D mm	C mm	C_3 mm	E mm	α St.	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 012 01	**646 112 01**	12	22	32	20	7,6	78	1160	980	13
646 016 01	**646 116 01**	16	26	36	22	10,4	78	1500	1290	17
646 020 01	**646 120 01**	20	32	45	28	10,8	60	2240	2040	36
646 025 01	**646 125 01**	25	40	58	40	13,2	60	3350	3350	71
646 030 01	**646 130 01**	30	47	68	48	14,2	50	5600	5700	114
646 040 01	**646 140 01**	40	62	80	56	18,7	50	9000	8150	230
646 050 01	**646 150 01**	50	75	100	72	23,6	50	13400	12200	390

Wałki stalowe bez wspornika na stronie 467.
Precyzyjne obudowy na str.481.

Liniowe łożyska kulkowe KB-3-A ISO seria 3, z samoistną kompensacją, wersja zamknięta





Liniowe łożysko kulkowe w jakości premium. Wysoka nośność uzyskana dzięki niesymetrycznemu ułożeniu rzędów kulek i profilowanemu prowadzeniu. Tego typu liniowe łożyska kulkowe można montować w obudowie zamkniętej bądź rozciętej i dzięki temu mogą być regulowane.
Z podwójnym uszczelnieniem wargowym.

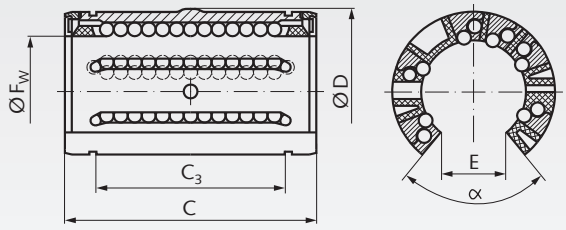
Tego typu liniowe łożyska kulkowe mają samoistną kompensację błędu prostoliniowości do +/-0,5°.
Łożyska są nasmarowane i gotowe do montażu.
Zalecana tolerancja wałka h6, tolerancja obudowy H6 lub JS6.
Wykonanie nierdzewne na zapytanie.

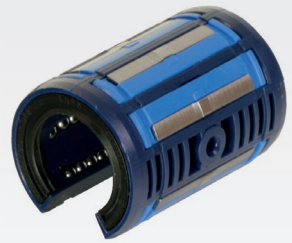
Przykład zamówienia: Nr art. 646 112 06, Liniowe łożysko kulkowe KB-3-A, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. z podwójn. uszczel.warg.	F_w mm	D mm	$C^{-0,02}$ mm	$C_3^{-0,02}$ mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_o N	Waga g	Nr art. Pierśc.zabezp. DIN 471 strona 582	Waga g
646 112 06	12	22	32	20,3	1220	930	20	**617 422 00**	1,7
646 116 06	16	26	36	22,3	1400	1060	25	**617 426 00**	2,1
646 120 06	20	32	45	28,3	2550	1800	55	**617 432 00**	3,6
646 125 06	25	40	58	40,4	3800	2320	106	**617 440 00**	6,3
646 130 06	30	47	68	48,4	5600	3750	120	**617 447 00**	7,8
646 140 06	40	62	80	56,3	9650	5700	200	**617 462 00**	14,4
646 150 06	50	75	100	72,3	11200	6950	440	**617 475 00**	21,0

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475
Precyzyjne obudowy na str.481.

Liniowe łożyska kulkowe KB-3-A-O ISO seria 3, z samoistną kompensacją, wersja otwarta





Liniowe łożysko kulkowe w jakości premium. Wysoka nośność uzyskana dzięki niesymetrycznemu ułożeniu rzędów kulek i profilowanemu prowadzeniu.
Z podwójnym uszczelnieniem wargowym.

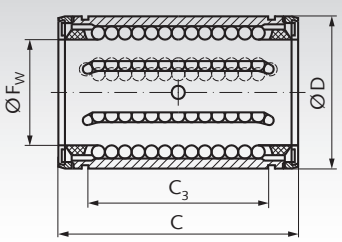
Tego typu liniowe łożyska kulkowe mają samoistną kompensację błędu prostoliniowości do +/-0,5°.
Łożyska są nasmarowane i gotowe do montażu.
Zalecana tolerancja wałka h6, tolerancja obudowy H6 lub JS6.
Wykonanie nierdzewne na zapytanie.

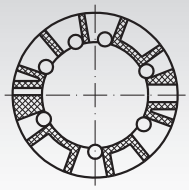
Przykład zamówienia: Nr art. 646 112 07, Liniowe łożysko kulkowe KB-3-A-O, Ø-wewn 12 mm

Nr art. z podwójn. uszczel.warg.	F_w mm	D mm	$C^{-0,02}$ mm	$C_3^{-0,02}$ mm	E mm	α °	Nośność dyn. C N	stat. C_0 N	Waga g
646 112 07	12	22	32	20,3	7,6	78	1080	815	12
646 116 07	16	26	36	22,3	10,4	78	1320	865	16
646 120 07	20	32	45	28,3	10,8	60	2000	1370	35
646 125 07	25	40	58	40,4	13,2	60	2900	2040	70
646 130 07	30	47	68	48,4	14,2	50	4650	3250	110
646 140 07	40	62	80	56,3	18,7	50	7800	5200	220
646 150 07	50	75	100	72,3	23,6	50	11200	6950	370

Wałki stalowe z podporą na stronie 467.
Precyzyjne obudowy na str. 481.

Liniowe łożyska kulkowe KB-3 ISO seria 3, wersja zamknięta, linia ekonomiczna







Markowe liniowe łożysko kulkowe wysokiej jakości i w korzystnej cenie.
Do użycia z obudowami zamawiającego lub jako część zamienna do naszych zespołów liniowych łożysk kulkowych linii ekonomicznej.

Z podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Te liniowe łożyska kulkowe mają samoistną kompensację błędu prostoliniowości do +/-0,5°.

Przed montażem łożyska muszą być nasmarowane.

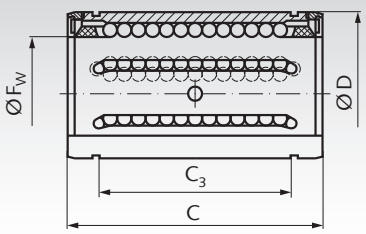
Zalecana tolerancja wałka h6, tolerancja obudowy H6 lub JS6.

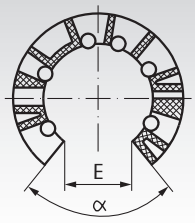
Przykład zamówienia: Nr art. 646 112 02, Liniowe łożysko kulkowe KB-3, Eco, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. z podwójn. uszczel.warg.	F_w mm	D mm	$C^{-0,02}$ mm	$C_3^{-O,02}$ mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_o N	Waga g	Nr art. Pierśc.zabezp. DIN 471 strona 582	Waga g
646 112 02	12	22	32	20,3	1020	1290	16	**617 422 00**	1,7
646 116 02	16	26	36	22,3	1250	1550	21	**617 426 00**	2,1
646 120 02	20	32	45	28,3	2090	2630	43	**617 432 00**	3,6
646 125 02	25	40	58	40,4	3780	4720	85	**617 440 00**	6,3
646 130 02	30	47	68	48,4	5470	6810	130	**617 447 00**	7,8
646 140 02	40	62	80	56,3	6590	8230	260	**617 462 00**	14,4
646 150 02	50	75	100	72,3	10800	13500	460	**617 475 00**	21,0

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475
Precyzyjne obudowy na str.481

Liniowe łożyska kulkowe KB-3-O ISO seria 3, wersja otwarta, linia ekonomiczna







Markowe liniowe łożysko kulkowe wysokiej jakości i w korzystnej cenie.
Do użycia z obudowami zamawiającego lub jako część zamienna do naszych zespołów liniowych łożysk kulkowych linii ekonomicznej.

Z podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Te liniowe łożyska kulkowe mają samoistną kompensację błędu prostoliniowości do +/-0,5°.

Przed montażem łożyska muszą być nasmarowane.

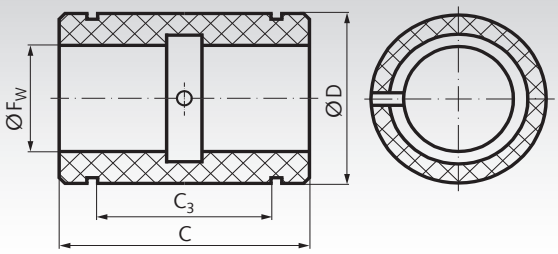
Zalecana tolerancja wałka h6, tolerancja obudowy H6 lub JS6.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 112 03, Liniowe łożysko kulkowe KB-3-O, Eco, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. z podwójn. uszczel.warg.	F_w mm	D mm	$C^{-0,02}$ mm	$C_3^{-O,02}$ mm	E mm	α St.	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 112 03	12	22	32	20,3	6,5	66	1020	1290	13
646 116 03	16	26	36	22,3	9,0	68	1250	1550	17
646 120 03	20	32	45	28,3	9,0	55	2090	2630	36
646 125 03	25	40	58	40,4	11,5	57	3780	4720	71
646 130 03	30	47	68	48,4	14,0	57	5470	6810	114
646 140 03	40	62	80	56,3	19,5	56	6590	8230	230
646 150 03	50	75	100	72,3	22,5	54	10800	13500	390

Wałki stalowe bez wspornika na stronie 467.
Obudowy precyzyjne na str. 481.

Liniowe łożyska ślizgowe PO-3 tworzywowe ISO seria 3, wersja zamknięta





Wymiary jak dla ISO seria 3. Jakość premium. Materiałem ślizgowym jest poliacetal ze specjalnym polietylenem. Tego rodzaju liniowe łożyska ślizgowe powinny być stosowane wtedy, gdy z powodu szczególnych warunków pracy, nie ma możliwości użycia liniowych łożysk kulkowych.

Liniowe łożyska ślizgowe posiadają takie same opcje zabezpieczenia i montażu jak liniowe łożyska kulkowe ISO serii 3 i mogą być montowane w tych samych obudowach.

Zalecana tolerancja wałka h6, tolerancja obudowy H6 lub JS6.

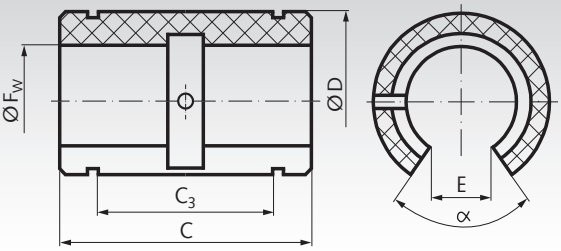
Zakres temperatur: -40°C do +80°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 205 00, Liniowe łożysko kulkowe PO-3, Ø-wewn. 5 mm

Nr art. zamknięte	F_w mm	D mm	C mm	C_3 mm	Nośność dyn. C dla 0,1 m/s N	dla 4 m/s N	Nośność C_o stat. N	Waga g	Nr art. Pierśc.zabezp. DIN 471 strona 582	Waga g
646 205 00	5	12	22	12	280	7	980	3	**617 412 00**	0,5
646 208 00	8	16	25	14	510	13	1800	5	**617 416 00**	0,8
646 212 00	12	22	32	20	965	24	3350	12	**617 422 00**	1,7
646 216 00	16	26	36	22	1530	38	5400	16	**617 426 00**	2,1
646 220 00	20	32	45	28	2400	60	8300	30	**617 432 00**	3,6
646 225 00	25	40	58	40	4000	100	14000	60	**617 440 00**	6,3
646 230 00	30	47	68	48	5500	137	19300	90	**617 447 00**	7,8
646 240 00	40	62	80	56	8000	200	28000	200	**617 462 00**	14,4
646 250 00	50	75	100	72	12000	300	41500	340	**617 475 00**	21,0

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475
Obudowy precyzyjne na st. 481.

Liniowe łożyska ślizgowe PO-3-O tworzywowe ISO seria 3, wersja otwarta





Wymiary jak dla ISO seria 3. Jakość premium. Materiałem ślizgowym jest poliacetal z specjalnym polietylenem. Tego rodz- aju liniowe łożyska ślizgowe powinny być stosowane wtedy, gdy z powodu szczególnych warunków pracy, nie ma możliwości użycia liniowych łożysk kulkowych.

Liniowe łożyska ślizgowe posiadają takie same opcje zabezpieczenia i montażu jak liniowe łożyska kulkowe ISO serii 3 i mogą być montowane w tych samych obudowach.

Zalecana tolerancja wałka h6, tolerancja obudowy H6 lub JS6.

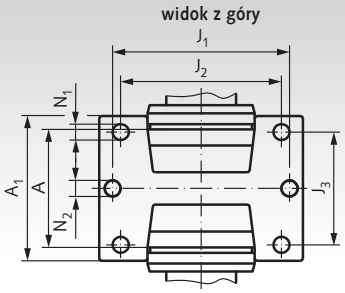
Zakres temperatur: -40°C do +80°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 212 01, Liniowe łożysko kulkowe PO-3-O, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. otwarte	F_w mm	D mm	C mm	C_3 mm	E mm	α St.	Nośność dyn. $C_{dyn.}$ dla 0,1 m/s N	$C_{dyn.}$ dla 4 m/s N	Nośność C_o stat. N	Waga g
646 212 01	12	22	32	20	7,6	78	965	24	3350	8
646 216 01	16	26	36	22	10,4	78	1530	38	5400	12
646 220 01	20	32	45	28	10,8	60	2400	60	8300	23
646 225 01	25	40	58	40	13,2	60	4000	100	14000	45
646 230 01	30	47	68	48	14,2	50	5500	137	19300	70
646 240 01	40	62	80	56	18,7	50	8000	200	28000	150
646 250 01	50	75	100	72	23,6	50	12000	300	41500	260

Wałki stalowe bez wspornika na stronie 467.
Obudowy precyzyjne na str.481.

Precyzyjne obudowy KG do zamkniętych liniowych łożysk kulkowych ISO seria 3







Łożyska liniowe (tuleje kulkowe lub ślizgowe) muszą być zamówione oddzielnie.

Materiał: odlew aluminiowy.
Lekka obudowa do liniowych łożysk kulkowych ISO serii 3 (łożyska do zamówienia oddzielnie).

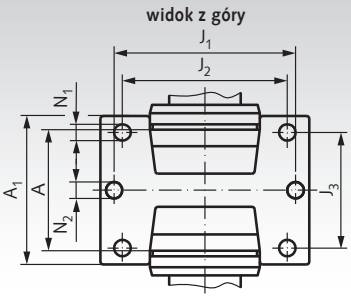
Obudowy można montować na stojąco, wisząco lub horyzontalnie. Smarowniczki zabezpieczają przed ruchem osiowym i promieniowym łożyska w obudowie. Obudowy dostępne są w wersji zamkniętej albo regulowane z rozcięciem. W takim przypadku, za pomocą śruby regulacyjnej można ustawiać luz promieniowy.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 508 00, Precyzyjna obudowa KG, D = 16 mm, zamknięta

Nr art. zamknięta	Nr art. rozcięta	F_w	D	A	A_1	$H^{\pm 0,01}$	H_1	H_2	J_1	J_2	J_3	L	N_1	N_2	Waga	Nr art. pasujące tuleje kulk. lub tuleje ślizg. Tuleja kulk. /Tuleja kulk./Tuleja ślizg.	Nr art. Pierśc.zabezp. DIN 471 strona 582	Waga
		Wymiary w mm													g			g
646 508 00	**646 608 00**	8	16	14	27	28	15	5,5	35	25	20	45	3,2	5,3	18	**646 008 00/ 646 108 00/ 646 208 00**	**617 416 00**	0,8
646 512 00	**646 612 00**	12	22	20	31	34,5	18	6	42	32	23	52	4,3	5,3	38	**646 012 00/ 646 112 00/ 646 212 00**	**617 422 00**	1,7
646 516 00	**646 616 00**	16	26	22	34,5	40,5	22	7	46	40	26	56	4,3	5,3	54	**646 016 00/ 646 116 00/ 646 216 00**	**617 426 00**	2,1
646 520 00	**646 620 00**	20	32	28	41	48	25	8	58	45	32	70	4,3	6,4	100	**646 020 00/ 646 120 00/ 646 220 00**	**617 432 00**	3,6
646 525 00	**646 625 00**	25	40	40	52	58	30	10	68	60	40	80	5,3	6,4	200	**646 025 00/ 646 125 00/ 646 225 00**	**617 440 00**	6,3
646 530 00	**646 630 00**	30	47	48	59	67	35	10	76	68	45	88	6,4	6,4	300	**646 030 00/ 646 130 00/ 646 230 00**	**617 447 00**	7,8
646 540 00	**646 640 00**	40	62	56	74	85	45	12	94	86	58	108	8,4	8,4	460	**646 040 00/ 646 140 00/ 646 240 00**	**617 462 00**	14,4
646 550 00	**646 650 00**	50	75	72	66	99	50	14	116	108	50	135	8,4	10,5	750	**646 050 00/ 646 150 00/ 646 250 00**	**617 475 00**	21,0

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475.

Precyzyjne obudowy KG-O do otwartych liniowych łożysk kulkowych ISO seria 3



Łożyska liniowe (tuleje kulkowe lub ślizgowe) muszą być zamówione oddzielnie.



Materiał: odlew aluminiowy.
Lekka obudowa do liniowych łożysk kulkowych ISO serii 3 (łożyska do zamówienia oddzielnie).

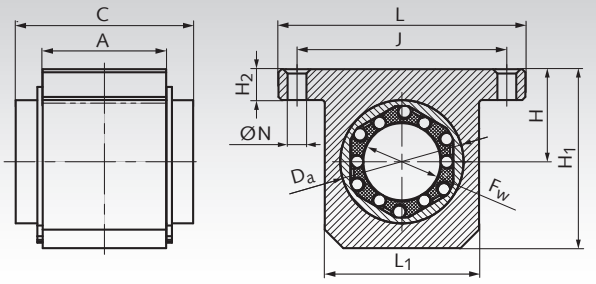
Obudowy można montować na stojąco, wisząco lub horyzontalnie. Smarowniczki zabezpieczają przed ruchem osiowym i promieniowym łożyska w obudowie.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 512 01, Precyzyjna obudowa KG-O, D = 22 mm, otwarta

Nr art. otwarta	F_w mm	D mm	A mm	A_1 mm	$H^{\pm 0,01}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	J_1 mm	J_2 mm	J_3 mm	L mm	N_1 mm	N_2 mm	E mm	α St.	Waga g	Nr art. pasujące tuleje Tuleja kulk.	Tuleja kulk.	Tuleja ślizg.
646 512 01	12	22	20	31	28	18	6	42	32	23	52	4,3	5,3	7,6	78	33	**646 012 01**	**646 112 01**	**646 212 01**
646 516 01	16	26	22	34,5	35	22	7	46	40	26	56	4,3	5,3	10,4	78	44	**646 016 01**	**646 116 01**	**646 216 01**
646 520 01	20	32	28	41	42	25	8	58	45	32	70	4,3	6,4	10,8	60	88	**646 020 01**	**646 120 01**	**646 220 01**
646 525 01	25	40	40	52	51	30	10	68	60	40	80	5,3	6,4	13,2	60	180	**646 025 01**	**646 125 01**	**646 225 01**
646 530 01	30	47	48	59	60	35	10	76	68	45	88	6,4	6,4	14,2	50	260	**646 030 01**	**646 130 01**	**646 230 01**
646 540 01	40	62	56	74	77	45	12	94	86	58	108	8,4	8,4	18,7	50	400	**646 040 01**	**646 140 01**	**646 240 01**
646 550 01	50	75	72	66	88	50	14	116	108	50	135	8,4	10,5	23,6	50	650	**646 050 01**	**646 150 01**	**646 250 01**

Wałki stalowe bez wspornika na stronie 467.

Zespoły liniowych łożysk kulk. KG-3-K ISO seria 3, wersja krótka, z zamkniętym liniowym łożyskiem kulkowym





Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z frezowaną powierzchnią stykową i boczną krawędzią oporową. Z jednym markowym, zamkniętym łożyskiem liniowym ISO serii 3, wysokiej jakości i w korzystnej cenie. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu. Zalecana tolerancja wałka h6.

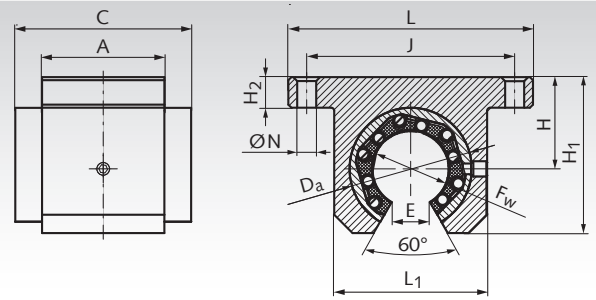
Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 479.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 712 04, Zespół liniowych łożysk kulkowych KG-3-K, wersja krótka, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. zamknięty	F_w mm	A mm	C mm	D_a mm	$H^{\pm 0,015}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	J mm	L mm	L_1 mm	N mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 712 04	12	20	32	22	18	35	6	42	52	30	5,3	1020	1290	90
646 716 04	16	22	36	26	22	40,5	7	46	56	34	5,3	1250	1550	120
646 720 04	20	28	45	32	25	48	8	58	70	40	6,4	2090	2630	250
646 725 04	25	40	58	40	30	58	10	68	80	50	6,4	3780	4720	490
646 730 04	30	48	68	47	35	67	10	76	88	58	6,4	5470	6810	780
646 740 04	40	56	80	62	45	85	12	94	108	74	8,4	6590	8230	1280
646 750 04	50	72	100	75	50	100	12	116	135	96	10,5	10800	13500	1700

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475

Zespoły liniowych łożysk kulk. KG-3-KO ISO seria 3, wersja krótka, z otwartym liniowym łożyskiem kulkowym





Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z frezowaną powierzchnią stykową i boczną krawędzią oporową. Z jednym markowym, otwartym łożyskiem liniowym ISO serii 3, wysokiej jakości i w korzystnej cenie. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu. Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 479.

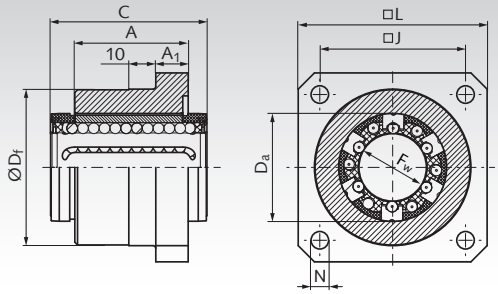
Przykład zamówienia: Nr art. 646 712 05, Zespół liniowych łożysk kulkowych KG-3-KO, wersja krótka, Ø-wewn. 12 mm

Nr art.	F_w mm	A mm	C mm	D_a mm	$H^{\pm 0,015}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	J mm	L mm	L_1 mm	E mm	N mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 712 05	12	20	32	22	18	28	6	42	52	30	7,5	5,3	1020	1290	90
646 716 05	16	22	36	26	22	33,5	7	46	56	34	10	5,3	1250	1550	120
646 720 05	20	28	45	32	25	42	8	58	70	40	10	6,4	2090	2630	250
646 725 05	25	40	58	40	30	51	10	68	80	50	12,5	6,4	3780	4720	490
646 730 05	30	48	68	47	35	60	10	76	88	58	12,5	6,4	5470	6810	780
646 740 05	40	56	80	62	45	77	12	94	108	74	16,8	8,4	6590	8230	1280
646 750 05	50	72	100	75	50	93	12	116	135	96	21	10,5	10800	13500	1700

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wałki stalowe z podporą na str.467

Zespoły liniowych łożysk kulk. KG-3-F ISO seria 3, wersja kołnierzowa, z zamkniętym liniowym łożyskiem kulk.





Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z frezowaną powierzchnią stykową i boczną krawędzią oporową. Z jednym markowym, zamkniętym łożyskiem liniowym ISO serii 3, wysokiej jakości i w korzystnej cenie. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu. Zalecana tolerancja wałka h6.

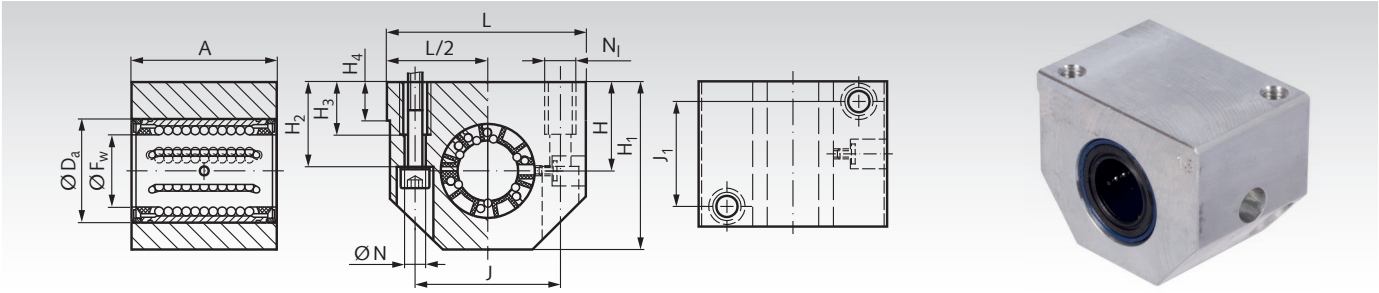
Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 479.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 712 06, Zespół liniowych łożysk kulkowych KG-3-F, wersja kołnierzowa, Ø-wewn. 12 mm

Nr art.	F_w mm	A mm	A_1 mm	C mm	D_a mm	D_f g7 mm	J mm	L mm	N mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 712 06	12	22	6	32	22	32	30	40	5,5	1020	1290	90
646 716 06	16	24	8	36	26	38	35	50	5,5	1250	1550	120
646 720 06	20	30	10	45	32	46	42	60	6,6	2090	2630	250
646 725 06	25	42	12	58	40	58	54	70	6,6	3780	4720	490
646 730 06	30	50	14	68	47	66	60	80	9	5470	6810	780
646 740 06	40	59	16	80	62	90	78	100	11	6590	8230	1280

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475

Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-3 ISO seria 3, z zamkniętym liniowym łożyskiem kulkowym



Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z jednym zamkniętym łożyskiem liniowym ISO serii 3 w jakości premium. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu.
Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 478.

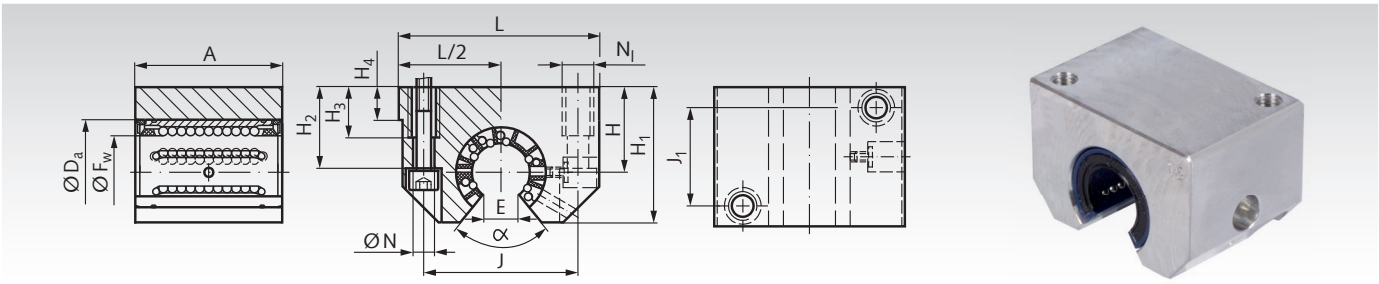
Przykład zamówienia: Nr art. 646 712 00, Liniowe łożysko kulkowe KG-3, Ø-wewn 12 mm

Nr art. zamknięte	F_w mm	A mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	H_4 mm	J mm	J_1 mm	L mm	N mm	N_l* mm	Nosność dyn. C N	Nosność stat. C_0 N	Waga g
646 712 00	12	32	22	18	35	16,5	11	6	32	23	43	4,3	M5	1080	815	93
646 716 00	16	37	26	22	42	21	13	7	40	26	53	5,3	M6	1320	865	161
646 720 00	20	45	32	25	50	24	18	7,5	45	32	60	6,6	M8	2000	1370	225
646 725 00	25	58	40	30	61	29	22	8,5	60	40	78	8,4	M10	2900	2040	533
646 730 00	30	68	47	35	70	34	22	9,5	68	45	87	8,4	M10	4650	3250	790
646 740 00	40	80	62	45	90	44	26	11	86	58	108	10,5	M12	7800	5200	1440
646 750 00	50	100	75	50	105	49	35	11	108	50	132	13,5	M16	11200	6950	2470

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475.

Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-3-O ISO seria 3, z otwartym liniowym łożyskiem kulkowym



Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z jednym otwartym łożyskiem liniowym ISO serii 3 w jakości premium. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową), regulowanym luzem i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu.
Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 478.

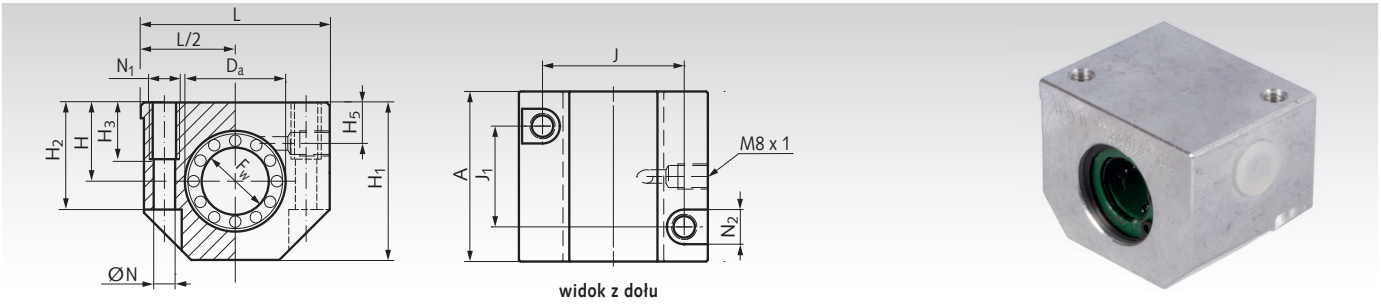
Przykład zamówienia: Nr art. 646 712 01, Zespół liniowych łożysk kulkowych KG-3-O, Ø-wewn 12 mm

Nr art. otwarty	F_w mm	A mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	H_4 mm	J mm	J_1 mm	L mm	N mm	N_l* mm	E mm	α St.	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 712 01	12	32	22	18	28	16,5	11	6	32	23	43	4,3	M5	7,6	78	1080	815	74
646 716 01	16	37	26	22	35	21	13	7	40	26	53	5,3	M6	10,4	78	1320	865	132
646 720 01	20	45	32	25	42	24	18	7,5	45	32	60	6,6	M8	10,8	60	2000	1370	215
646 725 01	25	58	40	30	51	29	22	8,5	60	40	78	8,4	M10	13,2	60	2900	2040	443
646 730 01	30	68	47	35	60	34	22	9,5	68	45	87	8,4	M10	14,2	50	4650	3250	670
646 740 01	40	80	62	45	77	44	26	11	86	58	108	10,5	M12	18,7	50	7800	5200	1210
646 750 01	50	100	75	50	88	49	35	11	108	50	132	13,5	M16	23,6	50	11200	6950	2020

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wspornikowe wały stalowe na stronie 467.

Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-3 ISO seria 3, z zamkniętym liniowym łożyskiem kulkowym, linia ekon.



Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z frezowaną powierzchnią stykową i boczną krawędzią oporową. Z jednym markowym, zamkniętym łożyskiem liniowym ISO serii 3, wysokiej jakości i w korzystnej cenie. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu.
Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 479.

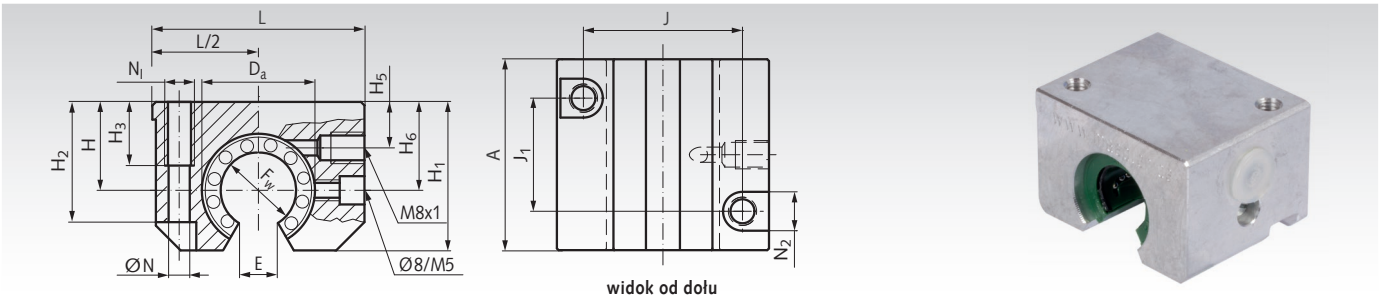
Przykład zamówienia: Nr art. 646 712 02, Zespół liniowych łożysk kulkowych KG-3, Eco, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. zamknięty	F_w mm	A mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	H_5 mm	J mm	J_1 mm	L mm	N mm	N_l* mm	N_2 mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 712 02	12	39	22	18	35	25	13	10	32	23	43	4,2	M5	8	1020	1290	130
646 716 02	16	43	26	22	42	30	13	12	40	26	53	5,2	M6	10	1250	1550	200
646 720 02	20	54	32	25	50	34	18	13	45	32	60	6,8	M8	11	2090	2630	330
646 725 02	25	67	40	30	60	40	22	15	60	40	78	8,6	M10	15	3780	4720	670
646 730 02	30	79	47	35	70	48	22	16	68	45	87	8,6	M10	15	5470	6810	1010
646 740 02	40	91	62	45	90	60	26	20	86	58	108	10,3	M12	18	6590	8230	1810
646 750 02	50	113	75	50	105	49	34	20	108	50	132	14,25	M16	20	10800	13500	2930

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475.

Zespoły liniowych łożysk kulkowych KG-3-O ISO seria 3, z otwartym liniowym łożyskiem kulkowym, linia ekon.



Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z frezowaną powierzchnią stykową i boczną krawędzią oporową. Z jednym markowym, otwartym łożyskiem liniowym ISO serii 3, wysokiej jakości i w korzystnej cenie. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu.
Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 479.

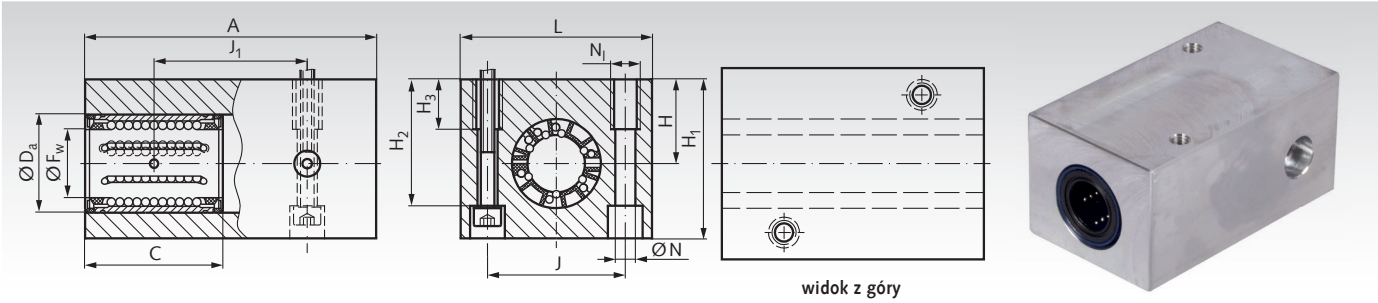
Przykład zamówienia: Nr art. 646 712 03, Zespół liniowych łożysk kulkowych KG-3-O, Eco, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. otwarty	F_w mm	A mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	H_5 mm	H_6 mm	J mm	J_1 mm	L mm	N mm	N_l* mm	N_2 mm	E mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 712 03	12	39	22	18	28	23,5	11	8	16,7	32	23	43	4,2	M5	8	6,5	1020	1290	100
646 716 03	16	43	26	22	35	30	13	12	22,0	40	26	53	5,2	M6	10	9,0	1250	1550	170
646 720 03	20	54	32	25	42	34	18	13	25,0	45	32	60	6,8	M8	11	9,0	2090	2630	280
646 725 03	25	67	40	30	51	40	22	15	31,5	60	40	78	8,6	M10	15	11,5	3780	4720	570
646 730 03	30	79	47	35	60	48	22	16	33,0	68	45	87	8,6	M10	15	14,0	5470	6810	870
646 740 03	40	91	62	45	77	60	26	20	43,5	86	58	108	10,3	M12	28	19,5	6590	8230	1560
646 750 03	50	113	75	50	88	49	34	20	47,5	108	50	132	14,25	M16	20	22,5	10800	13500	2480

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wspornikowe wały stalowe na str.467.

Zespoły tandemy liniowych łożysk kulkowych KGT-3 ISO seria 3, z zamkniętymi liniowymi łożyskami kulk.



widok z góry

Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z dwoma zamkniętymi łożyskami liniowymi ISO serii 3 w jakości premium. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu. Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 478.

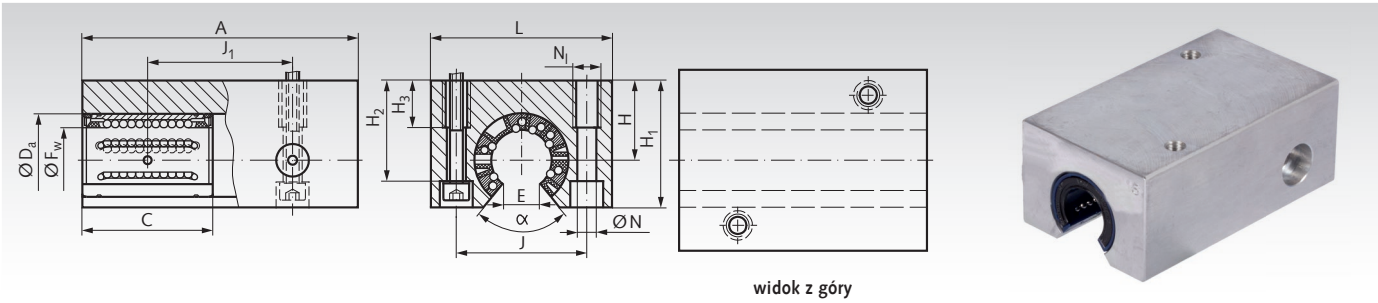
Przykład zamówienia: Nr art. 646 812 00, Zespół liniowych łożysk kulkowych KGT-3, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. zamknięty	F_w mm	A mm	C mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	J mm	J_1 mm	L mm	N mm	N_l* mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 812 00	12	76	32	22	18	35	27	13	30	40	42	5,3	M6	1760	1630	236
646 816 00	16	84	36	26	22	41,5	33	13	36	45	50	5,3	M6	2160	1730	372
646 820 00	20	104	45	32	25	49,5	39,5	18	45	55	60	6,4	M8	3200	2750	670
646 825 00	25	130	58	40	30	59,5	47	22	54	70	74	8,4	M10	4750	4150	1236
646 830 00	30	152	68	47	35	69,5	55	26	62	85	84	10,5	M12	7500	6550	1870
646 840 00	40	176	80	62	45	89,5	71	34	80	100	108	13	M16	12700	10400	3550
646 850 00	50	224	100	75	50	99,5	81	34	100	125	130	13	M16	18300	14000	5920

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475.

Zespoły tandemy liniowych łożysk kulkowych KGT-3-O ISO seria 3, z otwartymi liniowymi łożyskami kulk.



widok z góry

Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z dwoma otwartymi łożyskami liniowymi ISO serii 3 w jakości premium. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu. Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 478.

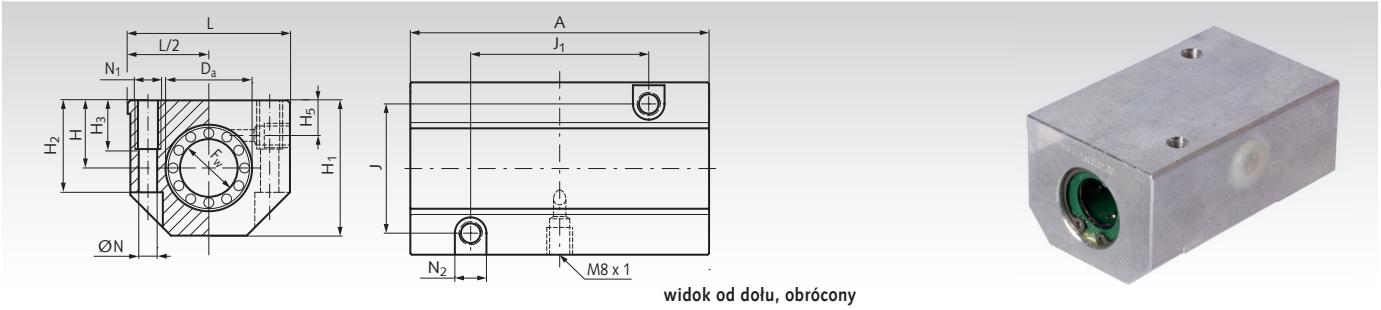
Przykład zamówienia: Nr art. 646 812 01, Zespół liniowych łożysk kulkowych KGT-3-O, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. otwarty	F_w mm	A mm	C mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	J mm	J_1 mm	L mm	N mm	N_l* mm	E mm	α St.	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 812 01	12	76	32	22	18	29	23,5	13	30	40	42	5,3	M6	7,6	78	1760	1630	178
646 816 01	16	84	36	26	22	35	28	13	36	45	50	5,3	M6	10,4	78	2160	1730	284
646 820 01	20	104	45	32	25	42	33,5	18	45	55	60	6,4	M8	10,8	60	3200	2750	620
646 825 01	25	130	58	40	30	51	40	22	54	70	74	8,4	M10	13,2	60	4750	4150	966
646 830 01	30	152	68	47	35	60	46,5	26	62	85	84	10,5	M12	14,2	50	7500	6550	1490
646 840 01	40	176	80	62	45	77	61	34	80	100	108	13	M16	18,7	50	12700	10400	2810
646 850 01	50	224	100	75	50	88	72	34	100	125	130	13	M16	23,6	50	18300	14000	4830

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wspornikowe wały stalowe na str. 467.

Zespoły tandemy liniowych łożysk kulk. KGT-3 ISO seria 3, z zamkniętymi liniowymi łożyskami kulk. linia ekon.



widok od dołu, obrócony

Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z frezowaną powierzchnią stykową i boczną krawędzią oporową. Z dwoma markowymi, zamkniętymi łożyskami liniowymi ISO serii 3, wysokiej jakości i w korzystnej cenie. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu. Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 479.

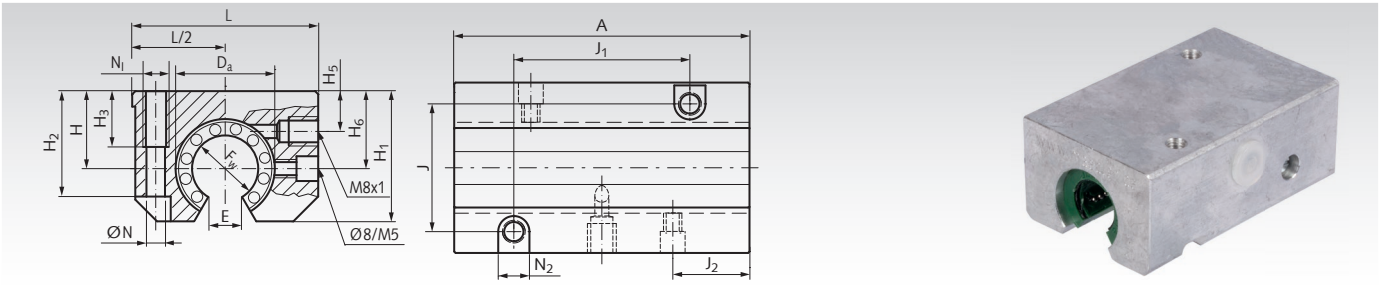
Przykład zamówienia: Nr art. 646 812 02, Zespół liniowych łożysk kulkowych KGT-3, Eco, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. zamknięty	F_w mm	A mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	J mm	J_1 mm	L mm	N mm	N_l* mm	N_2 mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 812 02	12	76	22	18	35	25	13	30	40	43	5,2	M6	10	1660	2580	250
646 816 02	16	84	26	22	42	30	13	36	45	53	5,2	M6	10	2030	3100	410
646 820 02	20	104	32	25	50	34	18	45	55	60	6,8	M8	11	3400	5260	640
646 825 02	25	130	40	30	60	40	22	54	70	78	8,6	M10	15	6160	9440	1290
646 830 02	30	152	47	35	70	48	26	62	85	87	10,3	M12	18	8610	13620	1970
646 840 02	40	176	62	45	90	60	34	80	100	108	14,25	M16	20	10740	16460	3520
646 850 02	50	224	75	50	105	49	34	100	125	132	14,25	M16	20	17600	27000	5860

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475.

Zespoły tandemy liniowych łożysk kulk. KGT-3-O ISO seria 3, z otwartymi liniowymi łożyskami kulk. linia ekon.



widok od dołu, obrócony

Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z frezowaną powierzchnią stykową i boczną krawędzią oporową. Z dwoma markowymi, otwartymi łożyskami liniowymi ISO serii 3, wysokiej jakości i w korzystnej cenie. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu. Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 479 .

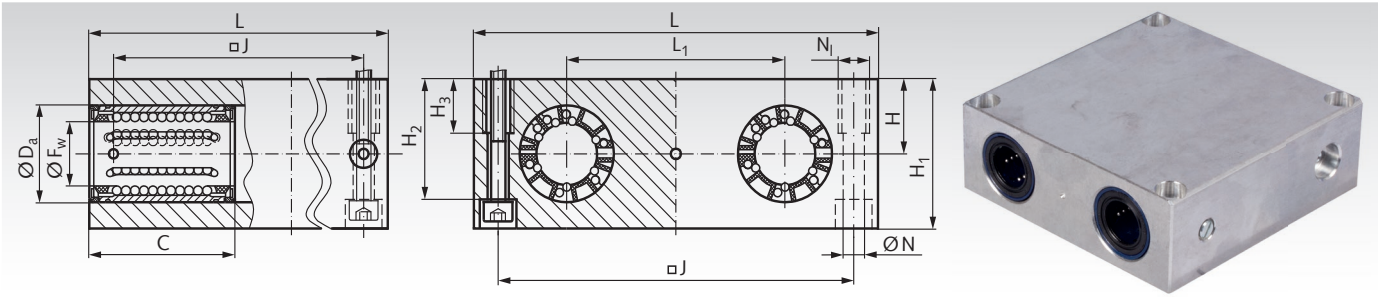
Przykład zamówienia: Nr art. 646 812 03, Zespół liniowych łożysk kulkowych KGT-3-O, Eco, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. otwarty	F_w mm	A mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	H_6 mm	J mm	J_1 mm	J_2 mm	L mm	N mm	N_l* mm	N_2 mm	E mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 812 03	12	76	22	18	30	25	13	16,7	30	40	19,5	43	5,2	M6	10	6,5	1660	2580	210
646 816 03	16	84	26	22	35	30	13	22,0	36	45	21,5	53	5,2	M6	10	9,0	2030	3100	340
646 820 03	20	104	32	25	42	34	18	25,0	45	55	27,0	60	6,8	M8	11	9,0	3400	5260	560
646 825 03	25	130	40	30	51	40	22	31,5	54	70	33,5	78	8,6	M10	15	11,5	6160	9440	1140
646 830 03	30	152	47	35	60	48	26	33,0	62	85	39,5	87	10,3	M12	18	14,0	8910	13620	1670
646 840 03	40	176	62	45	77	60	34	43,5	80	100	45,0	108	14,25	M16	20	19,5	10740	16460	3020
646 850 03	50	224	75	50	88	49	34	47,5	100	125	56,5	132	14,25	M16	20	22,5	17600	27000	5010

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wspornikowe wały stalowe na str. 467.

Zespoły poczwórnych liniowych łożysk kulkowych KGQ-3 ISO seria 3, z zamkniętymi liniowymi łożyskami kulk.



Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z czterema zamkniętymi łożyskami liniowymi ISO serii 3 w jakości premium. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu.
Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 478.

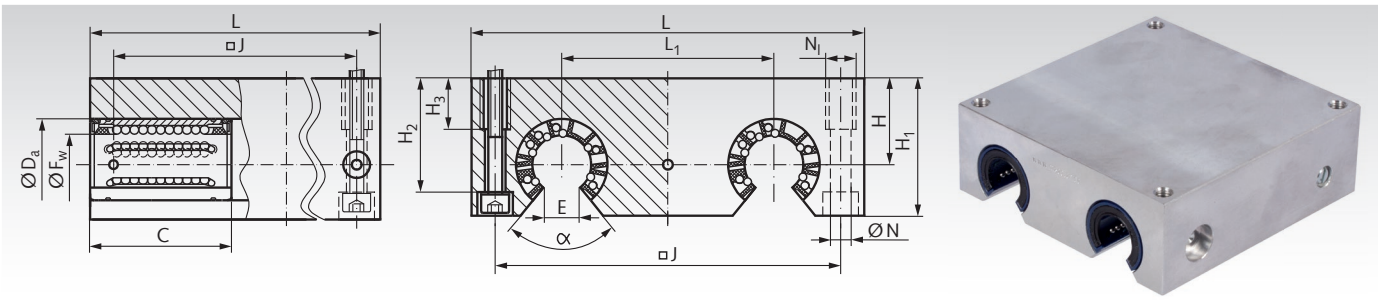
Przykład zamówienia: Nr art. 646 912 00, Zespół liniowych łożysk kulkowych KGQ-3, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. zamknięty	F_w mm	C mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	J mm	L mm	L_1 mm	N mm	N_l* mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 912 00	12	32	22	16	32	25	13	73	85	42	5,3	M6	2850	3250	492
646 916 00	16	36	26	18	36	29	13	88	100	54	5,3	M6	3450	3450	744
646 920 00	20	45	32	23	46	37,5	18	115	130	72	6,6	M8	5200	5500	1680
646 925 00	25	58	40	28	56	45	22	140	160	88	8,4	M10	7650	8150	3022
646 930 00	30	68	47	32	64	50,5	26	158	180	96	10,5	M12	12200	12900	4270
646 940 00	40	80	62	40	80	64	34	202	230	122	13,5	M16	20800	20800	8380
646 950 00	50	100	75	48	96	80	34	250	280	152	13,5	M16	30000	28000	14990

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475

Zespoły poczwórnych liniowych łożysk kulkowych KGQ-3-O ISO seria 3, z otwartymi liniowymi łożyskami kulk.



Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z czterema otwartymi łożyskami liniowymi ISO serii 3 w jakości premium. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu.
Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 478.

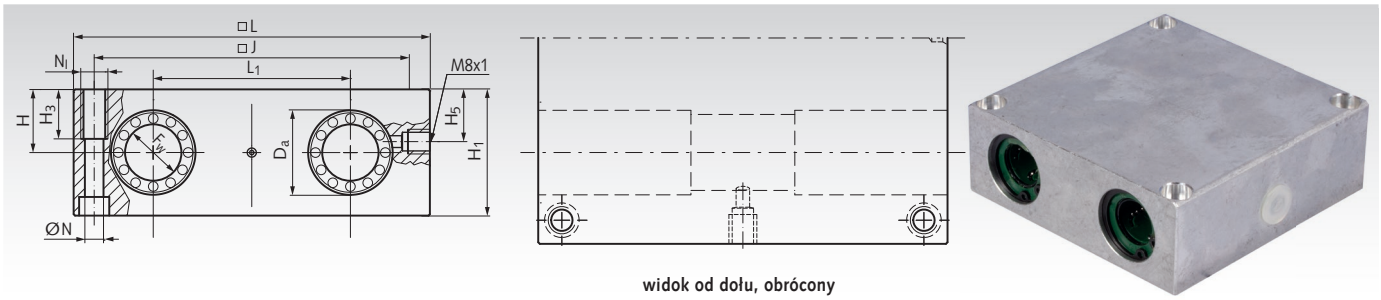
Przykład zamówienia: Nr art. 646 912 01, Zespół liniowych łożysk kulkowych KGQ-3-O, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. otwarty	F_w mm	C mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_2 mm	H_3 mm	J mm	L mm	L_1 mm	N mm	N_l* mm	E mm	α St.	Nośność $C_{dyn.}$ N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 912 01	12	32	22	18	30	23,4	13	73	85	42	5,3	M6	7,6	78	2850	3250	426
646 916 01	16	36	26	22	35	28,4	13	88	100	54	5,3	M6	10,4	78	3450	3450	698
646 920 01	20	45	32	25	42	33,5	18	115	130	72	6,6	M8	10,8	60	5200	5500	1420
646 925 01	25	58	40	30	51	40	22	140	160	88	8,4	M10	13,2	60	7650	8150	2572
646 930 01	30	68	47	35	60	46,5	26	158	180	96	10,5	M12	14,2	50	12200	12900	3790
646 940 01	40	80	62	45	77	61	34	202	230	122	13,5	M16	18,7	50	20800	20800	7800
646 950 01	50	100	75	55	93	77	34	250	280	152	13,5	M16	23,6	50	30000	28000	13960

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wspornikowe wały stalowe i wsporniki wałka na str. 467.

Zespoły poczwórnych liniowych łożysk kulk.KGQ-3 ISO seria 3, z zamkniętymi liniowymi łożyskami kulk. linia ekon.



widok od dołu, obrócony

Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z czterema markowymi, zamkniętymi łożyskami liniowymi ISO serii 3, wysokiej jakości i w korzystnej cenie. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu.
Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 479.

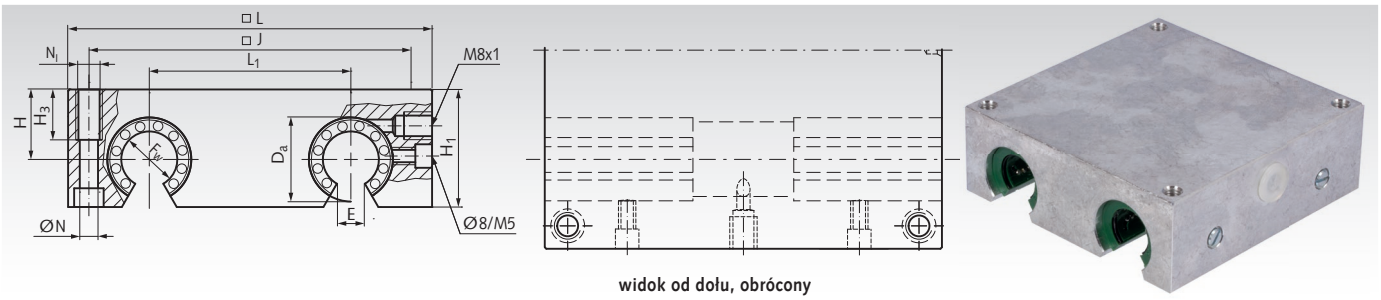
Przykład zamówienia: Nr art. 646 912 02, Zespół liniowych łożysk kulkowych KGQ-3, Eco, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. zamknięty	F_w mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_3 mm	H_5 mm	J mm	L mm	L_1 mm	N mm	N_l* mm	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 912 02	12	22	16	32	13	13	73	85	42	5,3	M6	2690	5160	520
646 916 02	16	26	18	36	13	15	88	100	54	5,3	M6	3300	6200	800
646 920 02	20	32	23	46	18	19	115	130	72	6,8	M8	5510	10520	1740
646 925 02	25	40	28	56	22	24	140	160	88	9,0	M10	9980	18880	3190
646 930 02	30	47	32	64	26	27	158	180	96	10,5	M12	14440	27240	4540
646 940 02	40	62	40	80	34	35	202	230	122	13,5	M16	17390	32920	8790
646 950 02	50	75	48	96	34	40	250	280	152	13,5	M16	28510	54000	15520

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

Wałki stalowe na str.466. Wsporniki wałka na str.475.

Zespoły poczwórnych liniowych łożysk kulk. KGQ-3-O ISO seria 3, z otwartymi liniowymi łożyskami kulk. linia ekon



widok od dołu, obrócony

Materiał: obudowa z wyciskanego profilu aluminiowego z czterema markowymi, otwartymi łożyskami liniowymi ISO serii 3, wysokiej jakości i w korzystnej cenie. Z samoistną kompensacją błędu prostoliniowości (kompensacją kątową) i podwójnym uszczelnieniem wargowym.

Łożyska nasmarowane, gotowe do montażu.
Zalecana tolerancja wałka h6.

Zapasowe liniowe łożyska kulkowe na stronie 479.

Przykład zamówienia: Nr art. 646 912 03, Zespół liniowych łożysk kulkowych KGQ-3-O, Eco, Ø-wewn. 12 mm

Nr art. otwarty	F_w mm	D_a mm	$H^{\pm 0,02}$ mm	H_1 mm	H_3 mm	J mm	L mm	L_1 mm	N mm	N_l* mm	E mm	Nośność $C_{dyn.}$ N	Nośność stat. C_0 N	Waga g
646 912 03	12	22	18	30	13	73	85	42	5,3	M6	6,5	2690	5160	470
646 916 03	16	26	22	35	13	88	100	54	5,3	M6	9,0	3300	6200	740
646 920 03	20	32	25	42	18	115	130	72	6,8	M8	9,0	5510	10520	1540
646 925 03	25	40	30	51	22	140	160	88	9,0	M10	11,5	9980	18880	2790
646 930 03	30	47	35	60	26	158	180	96	10,5	M12	14,0	14440	27240	4140
646 940 03	40	62	45	77	34	202	230	122	13,5	M16	19,5	17690	32920	8290
646 950 03	50	75	55	93	34	250	280	152	13,5	M16	22,5	28510	54000	14870

* do mocowania od spodu muszą być użyte śruby w rozmiarze kolejnym najmniejszym.

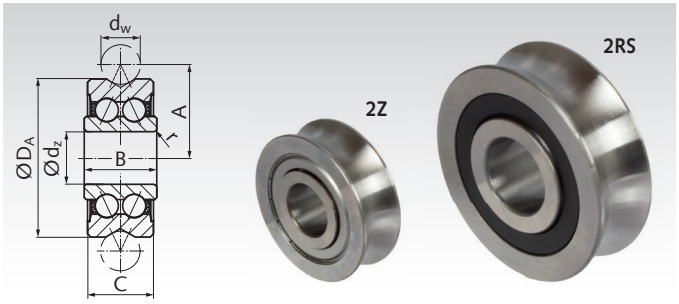
Wspornikowe wały stalowe i wsporniki wałka na str. 467.

Rolki prowadzące profilowane LFR

Materiał: stal łożyskowa 100CR6.

- rolka prowadząca standardowa, wysokojakościowa, z bardzo wytrzymałym pierścieniem zewnętrznym i specjalnie ukształtowanym rowkiem dającym styk dwupunktowy. Nominalny kąt działania 30°.
- zintegrowane dwurzędowe łożyska kulkowe skośne do równoczesnego przyjęcia sił osiowych i dużych sił promieniowych.
- do prowadzenia po hartowanym i szlifowanym stalowym wałku liniowym z podporą lub po specjalnej szynie prowadzącej.
- do wyboru z beztarciowymi metalowymi blaszkami ochronnymi 2Z lub stykowym uszczelnieniem gumowym 2RS.

Klasa dokładności: PN DIN 620.
Promieniowy luz wewnętrzny zbliżony do klasy CN.
Zakres temperatur: -30°C do +90°C (chwilowa do +110°C).



Przykład zamówienia: Nr art. 647 801 01, Rolka prowadząca profilowana LFR50/5-4-2Z

Rolki prowadzące profilowane LFR..-2Z z blaszkami ochronnymi

Nr art.	Oznaczenie	d_w mm	d_z mm	D_A mm	A mm	B mm	C mm	r mm	C_W kN	C_{W0} kN	F_{rz} kN	F_{0rz} kN	Waga g
647 801 01	LFR50/5-4-2Z	4	5	16	9	8	7	0,2	1,2	0,86	1,3	1,78	9
647 801 02	LFR50/5-6-2Z	6	5	17	10,5	8	7	0,2	1,27	0,82	1,3	1,78	10
647 801 03	LFR50/8-6-2Z	6	8	24	14	11	11	0,3	3,67	2,28	1,3	4,56	20
647 801 04	LFR5201-10-2Z	10	12	35	20,65	15,9	15,9	0,3	8,5	5,1	5,1	10,2	66
647 801 05	LFR5301-10-2Z	10	12	42	24	19	19	0,6	13	7,7	7,5	14,2	135
647 801 06	LFR5302-10-2Z	10	15	47	26,65	19	19	1,0	16,2	9,2	6,2	18,4	170
647 801 07	LFR5201-12-2Z	12	12	35	21,75	15,9	15,9	0,3	8,4	5	5,1	10	66
647 801 08	LFR5204-16-2Z	16	20	52	31,5	22,6	20,6	0,6	16,8	9,5	12,1	16,6	195
647 801 09	LFR5206-20-2Z	20	25	72	41	25,8	23,8	0,6	29,5	16,6	20,7	33,2	435
647 801 10	LFR5206-25-2Z	25	25	72	43,5	25,8	23,8	0,6	29,2	16,4	23,1	32,8	425
647 801 11	LFR5207-30-2Z	30	30	80	51	29	27	1,0	38	20,8	21,4	36,2	600
647 801 12	LFR5208-40-2Z	40	40	98	62,5	38	36	1,0	54,8	29	55	58	1100

Rolki prowadzące profilowane LFR..-2RS z stykowym uszczelnieniem

Nr art.	Oznaczenie	d_w mm	d_z mm	D_A mm	A mm	B mm	C mm	r mm	C_W kN	C_{W0} kN	F_{rz} kN	F_{0rz} kN	Waga g
647 802 01	LFR50/5-4-2RS	4	5	16	9	8	7	0,2	1,2	0,86	1,3	1,78	9
647 802 02	LFR50/5-6-2RS	6	5	17	10,5	8	7	0,2	1,27	0,82	1,3	1,78	10
647 802 03	LFR50/8-6-2RS	6	8	24	14	11	11	0,3	3,67	2,28	1,3	4,56	20
647 802 04	LFR5201-10-2RS	10	12	35	20,65	15,9	15,9	0,3	8,5	5,1	5,1	10,2	66
647 802 05	LFR5301-10-2RS	10	12	42	24	19	19	0,6	13	7,7	7,5	14,2	135
647 802 06	LFR5302-10-2RS	10	15	47	26,65	19	19	1,0	16,2	9,2	6,2	18,4	170
647 802 07	LFR5201-12-2RS	12	12	35	21,75	15,9	15,9	0,3	8,4	5	5,1	10	66
647 802 08	LFR5204-16-2RS	16	20	52	31,5	22,6	20,6	0,6	16,8	9,5	12,1	16,6	195
647 802 09	LFR5206-20-2RS	20	25	72	41	25,8	23,8	0,6	29,5	16,6	20,7	33,2	435
647 802 10	LFR5206-25-2RS	25	25	72	43,5	25,8	23,8	0,6	29,2	16,4	23,1	32,8	425
647 802 11	LFR5207-30-2RS	30	30	80	51	29	27	1,0	38	20,8	21,4	36,2	600
647 802 12	LFR5208-40-2RS	40	40	98	62,5	38	36	1,0	54,8	29	55	58	1100

C_W = skuteczne dynamiczne naprężenie łożyska przed wystąpieniem odkształcenia pierścienia zewnętrznego.
C_{0w} = skuteczne statyczne naprężenie łożyska przed wystąpieniem odkształcenia pierścienia zewnętrznego.
F_{rz} = dopuszczalne dynamiczne naprężenie promieniowe do momentu pęknięcia pierścienia zewnętrznego.
F_{0rz} = dopuszczalne statyczne naprężenie promieniowe do momentu pęknięcia pierścienia zewnętrznego.

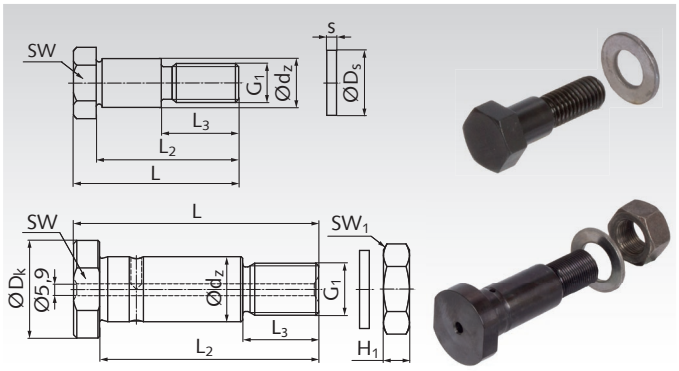
Dopasowanie rolek prowadzących i czopów według średnicy wałka liniowego d_w i średnicy sworznia d_z

d_w	d_z	D_A	Rolka prowadząca z blaszkami		Rolka prowadząca z uszczelnien.		Sworzeń centryczny		Sworzeń mimośrodowy	
mm	mm	mm	**Nr art.**	Oznaczenie	**Nr art.**	Oznaczenie	**Nr art.**	Oznaczenie	**Nr art.**	Oznaczenie
4	5	16	**647 801 01**	LFR50/5-4-2Z	**647 802 01**	LFR50/5-4-2RS	**647 803 01**	LFZ5	**647 804 01**	LFE5
6	5	17	**647 801 02**	LFR50/5-6-2Z	**647 802 02**	LFR50/5-6-2RS	**647 803 01**	LFZ5	**647 804 01**	LFE5
6	8	24	**647 801 03**	LFR50/8-6-2Z	**647 802 03**	LFR50/8-6-2RS	**647 803 03**	LFZ8	**647 804 03**	LFE8
10	12	35	**647 801 04**	LFR5201-10-2Z	**647 802 04**	LFR5201-10-2RS	**647 803 04**	LFZ12	**647 804 04**	LFE12
10	12	42	**647 801 05**	LFR5301-10-2Z	**647 802 05**	LFR5301-10-2RS	**647 803 05**	LFZ12/M12	**647 804 05**	LFE12/M12
10	15	47	**647 801 06**	LFR5302-10-2Z	**647 802 06**	LFR5302-10-2RS	**647 803 06**	LFZ15	**647 804 06**	LFE15
12	12	35	**647 801 07**	LFR5201-12-2Z	**647 802 07**	LFR5201-12-2RS	**647 803 07**	LFZ12x45A1	**647 804 07**	LFE12x45A1
16	20	52	**647 801 08**	LFR5204-16-2Z	**647 802 08**	LFR5204-16-2RS	**647 803 08**	LFZ20x67A1	**647 804 08**	LFE20x67A1
20	25	72	**647 801 09**	LFR5206-20-2Z	**647 802 09**	LFR5206-20-2RS	**647 803 09**	LFZ25x82A1	**647 804 09**	LFE25x82A1
25	25	72	**647 801 10**	LFR5206-25-2Z	**647 802 10**	LFR5206-25-2RS	**647 803 09**	LFZ25x82A1	**647 804 09**	LFE25x82A1
30	30	80	**647 801 11**	LFR5207-30-2Z	**647 802 11**	LFR5207-30-2RS	**647 803 11**	LFZ30x95A1	**647 804 11**	LFE30x95A1
40	40	98	**647 801 12**	LFR5208-40-2Z	**647 802 12**	LFR5208-40-2RS	**647 803 12**	LFZ40x107A1	**647 804 12**	LFE40x107A1

Sworznie LFZ do rolek prowadzących profilowanych, centryczne

Materiał: stal ulepszona, oksydowana.

- centryczne sworznie do montażu rolek prowadzących profilowanych w ustalonej pozycji.
- na jeden wózek przypadają z reguły cztery rolki: z jednej strony dwie rolki z sworzniami centrycznymi i z drugiej strony z dwoma sworzniami mimośrodowymi. Dzięki temu możliwe jest bezluzowe ustawienie wózka.
- dopasowanie sworzni i rolek odbywa się według kryterium średnicy wałka liniowego d_w i średnicy sworznia d_z.
- dostarczane z jedną podkładką dystansową umożliwiającą swobodny montaż rolki prowadzącej (od LFZ8).



Przykład zamówienia: Nr art. 647 803 01, Sworzeń LFZ5

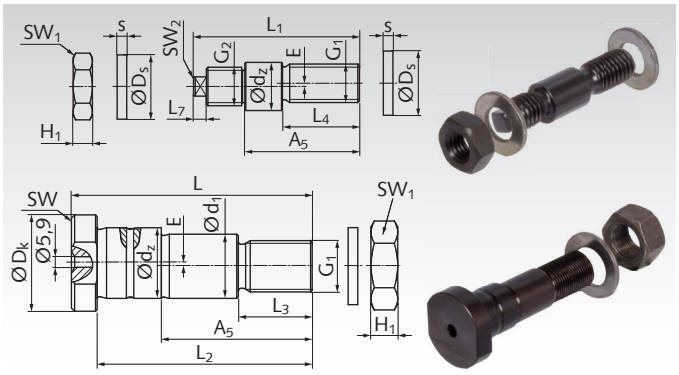
Nr art.	Oznaczenie	d_w mm	d_z mm	L mm	L_2 mm	L_3 mm	D_K mm	G_1 mm	H_1 mm	S mm	D_S mm	SW mm	SW_1 mm	Waga g
647 803 01	LFZ5	4/6	5	19,5	16	9,5	10	M4	-	-	-	3*	-	6
647 803 03	LFZ8	6	8	28,3	24,3	15	-	M8	-	1	14	12	-	14
647 803 04	LFZ12	10	12	43	36	22	-	M10	-	1,8	21	17	-	34
647 803 05	LFZ12/M12	10	12	50,8	43,8	24	-	M12	-	1,8	19	17	-	50
647 803 06	LFZ15	10	15	50,8	43,8	26	-	M12	-	1,8	21	19	-	60
647 803 07	LFZ12x45A1	12	12	50	45	16	20	M10x1,5	8	2	21	17	17	40
647 803 08	LFZ20x67A1	16	20	75	67	23	30	M16x1,5	13	3	30	27	24	200
647 803 09	LFZ25x82A1	20/25	25	92	82	30	40	M20x1,5	16	3	37	36	30	400
647 803 11	LFZ30x95A1	30	30	107	95	32	45	M24x1,5	19	4	44	41	36	620
647 803 12	LFZ40x107A1	40	40	117	107	42	55	M30x1,5	24	4	56	46	46	1100

* gniazdo 6-kątne.

Sworznie LFE do rolek prowadzących profilowanych, mimośrodowe

Materiał: stal ulepszona, oksydowana.

- mimośrodowe sworznie do montażu rolek prowadzących profilowanych w pozycji regulowanej, do bezluzowego ustawienia rolek.
- na jeden wózek przypadają z reguły cztery rolki: z jednej strony dwie rolki z sworzniami centrycznymi i z drugiej strony z dwoma sworzniami mimośrodowymi. Dzięki temu możliwe jest bezluzowe ustawienie wózka.
- dopasowanie sworzni i rolek odbywa się według kryterium średnicy wałka liniowego d_w i średnicy sworznia d_z.
- dostarczane z jedną podkładką dystansową umożliwiającą swobodny montaż rolki prowadzącej (od LFE8).



Przykład zamówienia: Nr art. 647 804 01, Sworzeń LFE5

Nr art.	Oznaczenie	d_w mm	d_z mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	L_4 mm	L_7 mm	A_5 mm	d_1 mm	D_K mm	G_1 mm	G_2 mm	H_1 mm	S mm	D_S mm	E mm	SW mm	SW_1 mm	SW_2 mm	Waga g
647 804 01	LFE5	4/6	5	-	20,5	-	-	9	-	15	-	-	M4	M4	2,9	-	-	0,5	-	7	2	6
647 804 03	LFE8	6	8	-	33,2	-	-	13,7	3,5	22	-	-	M8	M8x0,75	4	1	14	1	-	13	5	14
647 804 04	LFE12	10	12	-	50	-	-	19,5	5	33,5	-	-	M10	M10	8,4	1,8	21	1	-	17	6	34
647 804 05	LFE12/M12	10	12	-	57	-	-	24	5	41	-	-	M12	M12	6,5	1,8	19	1	-	17	6	50
647 804 06	LFE15	10	15	-	57	-	-	24	5	41	-	-	M12	M12	6,5	1,8	21	1	-	19	6	60
647 804 07	LFE12x45A1	12	12	50	-	45	16	-	-	30	10	20	M10x1,5	-	8	2	21	0,75	17	17	-	40
647 804 08	LFE20x67A1	16	20	75	-	67	23	-	-	45	17	30	M16x1,5	-	13	3	30	1	27	24	-	200
647 804 09	LFE25x82A1	20/25	25	92	-	82	30	-	-	57	22	40	M20x1,5	-	16	3	37	1	36	30	-	400
647 804 11	LFE30x95A1	30	30	107	-	95	32	-	-	67	27	45	M24x1,5	-	19	4	44	1	41	36	-	620
647 804 12	LFE40x107A1	40	40	117	-	107	42	-	-	72	36	55	M30x1,5	-	24	4	56	1	46	46	-	1100

Komplety precyzyjnych prowadnic szynowych RE i RE-ACS

Materiał:
Szyny: stal narzędziowa 1.2842 (90MnCrV8), twardość 61$^{\pm 3}$ HRC.
Rolki: stal łożyskowa 100Cr6, twardość 62$^{\pm 4}$ HRC.
Koszyki i końcówki: tworzywo.

Date techniczne:
- prędkość: do 3 m/s.
- przyspieszenie: do 80 m/s^2.
- klasa dokładności: P10 (max 10µm/1000 mm).
  wyższe klasy dokładności P5 i P2 dostępne na zapytanie.
- zakres temperatur: -20°C do +80°C.

Smarowanie: przed montażem szyny muszą być nasmarowane (np. smarem litowym na bazie oleju mineralnego). Odstępy pomiędzy dosmarowaniami zależą od zastosowania.

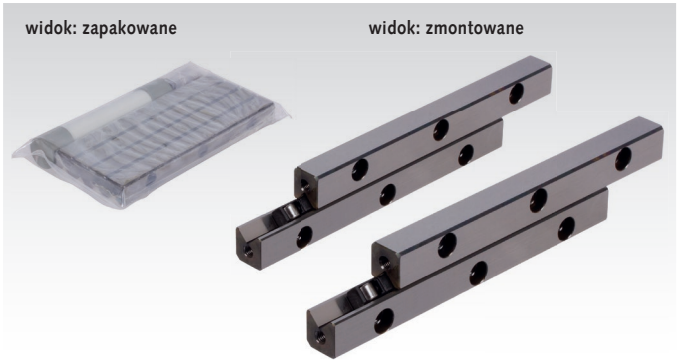
W opakowaniu: komplet składa się z 4 połówek szyn, 2 koszyków tworzywowych z rolkami i 8 końcówek (niezmontowane).
Z tych elementów można zmontować jedną parę szyn.

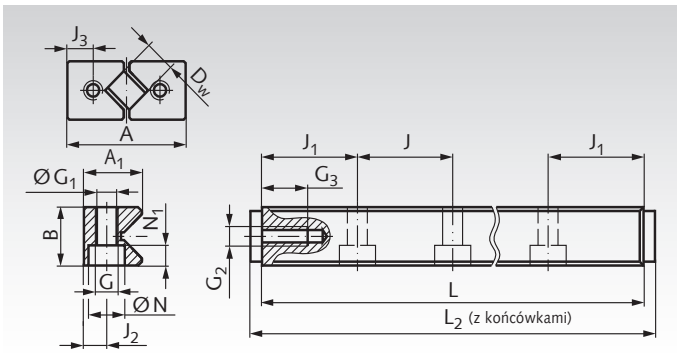
Rozmiary: dwa rozmiary o różnych długościach.
Pozostałe rozmiary dostępne na zapytanie.

Wersja RE: stosowane przy ograniczonej drodze roboczej, tam gdzie jest wymagana duża sztywność, wysoka nośność i dokładność pozycjonowania przy równoczesnej niedużej ilości miejsca. Zazwyczaj stosowane w parach, zobacz opakowanie w dostawie.

Wersja RE-ACS: tak jak wersja RE, jednak z dodatkowym systemem ACS (Anti-Creeping-System). W tym systemie koszyk jest prowadzony za pośrednictwem tworzywowego koła zębatego i profilowanego uzębienia, co zapobiega przemieszczaniu koszyka. Posuw i nośność są niższe niż w wersji RE (dane w tabeli).

Zastosowania: obrabiarki, systemy obsługowe, maszyny specjalne, urządzenia wentylacyjne, urządzenia pomiarowe i testowe.





Przykład zamówienia: Nr art. 649 703 01, Prowadnice szynowe kpl. RE, rozmiar 3, długość 50 mm

Nr art. RE	Rozmiar	A$^{-0,3}$ mm	B$^{-0,2}$ mm	L mm	L$_2$ mm	Posuw mm	A$_1$ mm	D$_w$ mm	J mm	J$_1$ mm	J$_2$ mm	G mm	G$_1$ mm	N mm	N$_1$ mm	J$_3$ mm	G$_2$ mm	G$_3$ mm	dyn. C N	C$_0$ N	Waga g
649 703 01	3	18	8	50	54	25	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	4230	5100	103
649 703 02	3	18	8	75	79	38	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	5803	7650	148
649 703 03	3	18	8	100	104	50	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	7263	10200	195
649 703 04	3	18	8	125	129	63	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	8644	12750	242
649 703 05	3	18	8	150	154	75	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	9964	15300	288
649 703 06	3	18	8	175	179	88	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	11238	17850	335
649 703 07	3	18	8	200	204	100	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	12471	20400	382
649 703 15	6	31	15	100	106	46	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	25743	27300	665
649 703 16	6	31	15	150	156	80	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	34000	39000	981
649 703 17	6	31	15	200	206	92	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	44204	54600	1302
649 703 18	6	31	15	250	256	126	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	51431	66300	1617
649 703 19	6	31	15	300	306	160	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	58382	78000	1933
649 703 20	6	31	15	350	356	172	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	67304	93600	2254
649 703 21	6	31	15	400	406	206	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	73781	105300	2569

Nr art. RE-ACS	Rozmiar	A$^{-0,3}$ mm	B$^{-0,2}$ mm	L mm	L$_2$ mm	Posuw mm	A$_1$ mm	D$_w$ mm	J mm	J$_1$ mm	J$_2$ mm	G mm	G$_1$ mm	N mm	N$_1$ mm	J$_3$ mm	G$_2$ mm	G$_3$ mm	dyn. C N	C$_0$ N	Waga g
649 703 29	3	18	8	50	54	20	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	3465	4250	102
649 703 30	3	18	8	75	79	30	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	5294	6800	103
649 703 31	3	18	8	100	104	45	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	6300	8500	193
649 703 32	3	18	8	125	129	62	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	7731	11050	240
649 703 33	3	18	8	150	154	79	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	9090	13600	286
649 703 34	3	18	8	175	179	94	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	9964	15300	333
649 703 35	3	18	8	200	204	100	8,7	4	25	12,5	3,5	M4	3,3	6	3,2	4	M3	6	11653	18700	381
649 703 43	6	31	15	100	106	37	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	22826	23400	660
649 703 44	6	31	15	150	156	71	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	31318	35100	976
649 703 45	6	31	15	200	206	105	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	39196	46800	1291
649 703 46	6	31	15	250	256	117	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	49056	62400	1612
649 703 47	6	31	15	300	306	151	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	56093	74100	1928
649 703 48	6	31	15	350	356	163	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	65107	89700	2249
649 703 49	6	31	15	400	406	197	15,2	8	50	25	6	M6	5,2	9,5	5,2	6,75	M5	9	71640	101400	2564

Miniaturowe prowadnice z zespołem posuwowym

Materiał: wózki, szyny i kulki: stal nierdzewna 1.4034.
Koszyk i końcówki: tworzywo.

Dane techniczne:
- prędkość: do 3 m/s.
- przyspieszenie: do 80 m/s^2.
- klasa dokładności: P5 (standardowa dla większości zastosowań).
- klasa wstępnego obciążenia: T0 (standardowa, niewielki luz). pozostałe klasy dokładności i klasy obciążenia na zapytanie.
- zakres temperatur: -20°C do +80°C.
  do wyboru cztery różne szerokości szyn (7, 9, 12 i 15 mm).

Smarowanie: wstępnie nasmarowane smarem „Paraliq P460". Odstępy pomiędzy dosmarowaniami zależą od zastosowania.

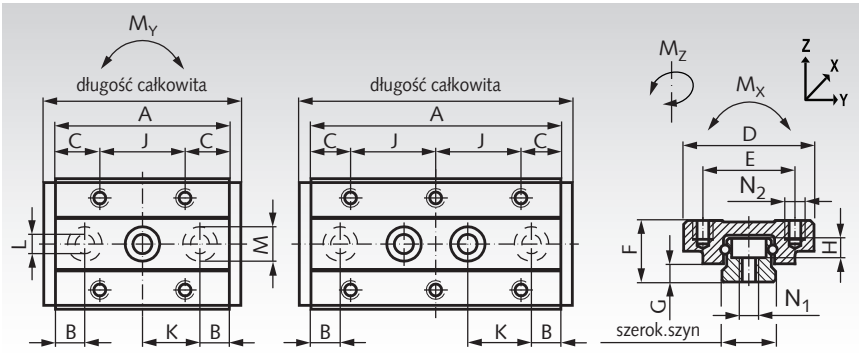
Wstępnie zmontowane i gotowe do pracy. Ograniczony posuw. Nadzwyczajnie kompaktowa konstrukcja z bardzo dużą dokładnością biegu (5 µm/100 mm posuwu) i wyjątkowo łatwą pracą wózka. Wysoka sztywność systemu do dokładnego pozycjonowania.

W opakowaniu: wózek zamontowany na szynie.



Zastosowanie:
- pneumatyka
- produkcja półprzewodników
- technika medyczna
- mikro i elektrotechnika.
- technika precyzyjna
- technika laboratoryjna

Zalety:
- kompaktowa konstrukcja
- duża wytrzymałość
- duża dokładność biegu.
- łatwa praca wózka
- duża sztywność
- prosty montaż



Przykład zamówienia: Nr art. 649 701 01,
Miniaturowe prowadnice z zespołem posuwowym kpl., długość całk.29 mm

Nr art.	Szerok.szyn mm	Długość całk. mm	max. posuw* mm	A mm	B mm	C mm	Liczba otworów Wózek Szt.	Liczba otworów Szyna Szt.	Nośność dyn. C N	Nośność stat. C_o N	Moment obrot. M_X Nm	Moment obrot. M_Y M_Z Nm	Waga g
649 701 01	7	29	24	26	5,5	5	6	2	700	1100	6	3,5	18,4
649 701 02	7	37	34	34	9,5	5	8	2	900	1400	7	5,5	24,2
649 701 03	7	53	50	50	10	5	12	3	1100	2000	10	12	60,5
649 701 04	7	69	66	66	10,5	5	16	4	1400	2700	14	21	79,8
649 701 05	9	35	28	32	6	9,5	4	2	1200	1800	12	7	30,5
649 701 06	9	45	40	42	11	8	6	2	1400	2100	15	11	40,3
649 701 07	9	58	54	55	7,5	8	8	3	1900	3400	19	18	52,3
649 701 08	9	84	78	81	10,5	8	12	4	2500	4900	29	43	76,9
649 701 09	9	97	92	94	7	8	14	5	2700	5500	33	57	87,8
649 701 10	12	40	32	37	6	11	4	2	2200	3300	21	11	64,1
649 701 11	12	54	47	51	13	10,5	6	2	2600	4300	28	22	89,3
649 701 12	12	69	62	66	8	10,5	8	3	3000	5300	36	36	112,9
649 701 13	12	99	95	96	10,5	10,5	12	4	3800	7200	52	76	167,0
649 701 14	12	129	122	126	13	10,5	16	5	4700	9700	68	131	217,4
649 701 15	15	56	50	52	6	16,0	4	2	2800	3900	42	25	134,4
649 701 16	15	89	80	85	22,5	12,5	8	2	4600	7800	70	73	219,7
649 701 17	15	109	102	105	12,5	12,5	10	3	5100	9100	84	106	273,0
649 701 18	15	169	162	165	22,5	12,5	16	4	7300	15000	131	264	426,4

* posuw całkowity od jednej końcówki do drugiej.

Pozostałe wymiary

Szerokość szyn	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N_1 mm	N_2 mm
7	17	12	8	2,35	2,5	8	15	2,5	4,5	M3	M2 x 2,5
9	20	15	10	3,55	3,5	13	20	3,5	6,5	M4	M3 x3
12	27	20	13	4,7	4,5	15	25	3,5	6,5	M4	M3 x 3,5
15	32	25	16	6	4,5	20	40	3,5	6,5	M4	M3 x 4

Miniaturowe profilowane prowadnice szynowe

Materiał: szyny: stal nierdzewna 1.4037.
Wózek: stal nierdzewna 1.4037 z tworzywową strefą powrotną z POM.
Kulki: stal nierdzewna 1.4037.
Uszczelnienie: poliuretan.

Dane techniczne:
- konstrukcja: 4-punktowy kontaktowy system recyrkulacji kulek z jednakowymi kątami obciążenia i 2 bieżniami kulek na jeden wózek dla nie ograniczonego posuwu.
- wybór: cztery różne szerokości szyn: 7, 9, 12, 15 mm z jednym lub dwoma wózkami.
- prędkość: do max.3 m/s.
- przyspieszenie: do 80 m/s².
- klasa dokładności: P5 (standardowa dla większości zastosowań).
- klasa wstępnego obciążenia: T0 (standardowa, niewielki luz). pozostałe klasy dokładności i klasy obciążenia na zapytanie.
- zakres temperatur: -20°C do +80°C.

Zastosowanie: np. w technice precyzyjnej, medycznej, w elektronice i przemyśle optycznym. Wysoka wydajność przy minimalnej ilości miejsca.

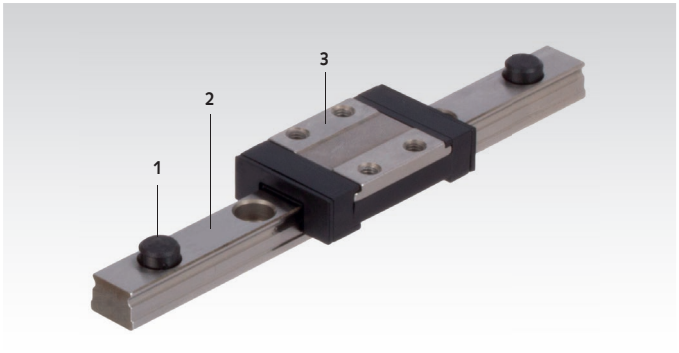
Zwięzłość: prosta, zwięzła konstrukcja przy zachowaniu korzystnej ceny.

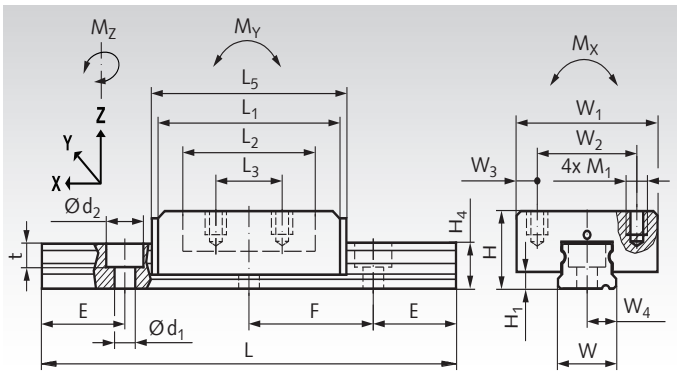
Szybkość: doskonałe do ruchu liniowego do 3 m/s.

Trwałość: dzięki łukowatemu zakończeniu bieżni wózek może przejmować obciążenia i moment działające w różnych kierunkach i zapewniają dużą wytrzymałość i długą żywotność.

Odporność na korozję: wszystkie części wykonane są ze stali nierdzewnej i tworzywa, dzięki czemu są całkowicie odporne na korozję.

Łatwa obsługa: dosmarowywanie przez otwory do smarowania w klapach wózka.





Przykład zamówienia: Nr art. 649 010 71, Miniaturowe prowadnice szynowe kpl, długość 100 mm, 1 wózek

Nr art. kompletny	Szerok. szyn W mm	Długość szyn mm	Liczba wózków Szt.	E mm	Waga g	Rezerwa / dodatkowo Nr art. wózków	Waga g
649 010 71	7	100	1	5,0	29	**649 010 79**	10
649 010 73	7	300	1	7,5	67	**649 010 79**	10
649 020 73	7	300	2	7,5	77	**649 010 79**	10
649 010 75	7	500	1	2,5	105	**649 010 79**	10
649 020 75	7	500	2	2,5	115	**649 010 79**	10
649 010 91	9	100	1	10,0	51	**649 010 99**	20
649 010 93	9	300	1	10,0	113	**649 010 99**	20
649 020 93	9	300	2	10,0	133	**649 010 99**	20
649 010 95	9	500	1	10,0	175	**649 010 99**	20
649 020 95	9	500	2	10,0	195	**649 010 99**	20
649 011 23	12	300	1	12,5	216	**649 011 29**	30
649 021 23	12	300	2	12,5	246	**649 011 29**	30
649 011 24	12	400	1	12,5	278	**649 011 29**	30
649 021 24	12	400	2	12,5	308	**649 011 29**	30
649 011 25	12	500	1	12,5	340	**649 011 29**	30
649 021 25	12	500	2	12,5	370	**649 011 29**	30
649 011 53	15	300	1	10,0	366	**649 011 59**	60
649 021 53	15	300	2	10,0	426	**649 011 59**	60
649 011 54	15	400	1	20,0	470	**649 011 59**	60
649 021 54	15	400	2	20,0	530	**649 011 59**	60
649 011 56	15	600	1	20,0	672	**649 011 59**	60
649 021 55	15	600	2	20,0	732	**649 011 59**	60

Smarowanie i uszczelnienie
Fabrycznie wstępnie smarowane i dostarczane w stanie gotowym do użycia. Pojedyncze wózki można dosmarowywać przez otwory czołowe. Odstępy pomiędzy dosmarowaniami zależą od drogi roboczej, liczby cykli i warunków zewnętrznych.

Demontaż i montaż wózków
Aby zdemontować fabrycznie zmontowany system należy przestrzegać następujących wskazówek:
- należy usunąć z szyny blokadę końcową (1).
- przesunąć szynę montażową do szyny (2), tak aby nie pozostała żadna przerwa lub przemieszczenie pomiędzy szyną i szyną montażową.
- przesunąć wózek (3) z szyny na szynę montażową utrzymując obie szyny w tej samej pozycji. Aby zamontować wózek na szynie należy wykonać te same czynności w odwrotnej kolejności.

Uwaga: zawsze należy używać szyn montażowych dostarczonych przez producenta, w innym przypadku nie można zagwarantować utrzymania kulek w wózku.

Wymiary i parametry

Szerok.szyn W mm	d_1 x d_2 x t mm	F mm	H mm	H_1 mm	H_4 mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	L_5 mm	M_1 mm	Moment dokręc. Nm
7	2,5 x 4,5 x 2,5	15	8	1,5	4,8	22	16,0	8	23,5	M2 x 2,5	0,32
9	3,5 x 6,0 x 3,5	20	10	2	6,5	30	21,5	10	32,0	M3 x 3,0	1,1
12	3,5 x 6,0 x 4,5	25	13	3	8,8	33	23,0	15	36,0	M3 x 3,5	1,1
15	3,5 x 6,0 x 4,5	40	16	4	10,8	41,5	29,5	20	44,5	M3 x 4,0	1,1

Szerok.szyn W mm	W_1 mm	W_2 mm	W_3 mm	W_4 mm	Nośność C kN	Nośność C_0 kN	Moment stat. M_X Nm	Moment stat. M_Y Nm	Moment stat. M_Z Nm
7	17	12	2,5	3,5	0,86	1,67	5,2	4,9	4,9
9	20	15	2,5	4,5	1,85	3,13	13,2	11,2	11,2
12	27	20	3,5	6,0	2,55	4,00	21,7	15	15
15	32	25	3,5	7,5	2,88	5,39	40,2	21	21

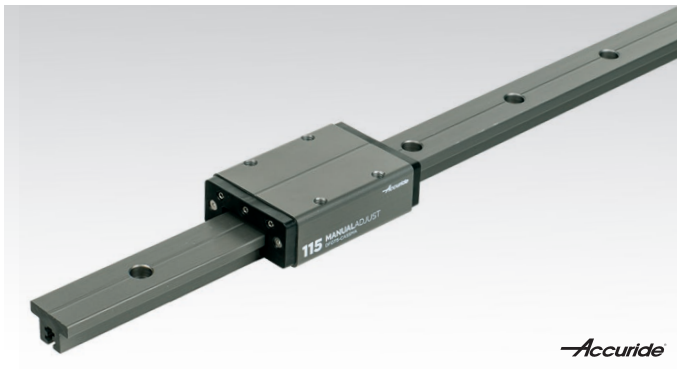
Prowadnice liniowe cierne DFG 115

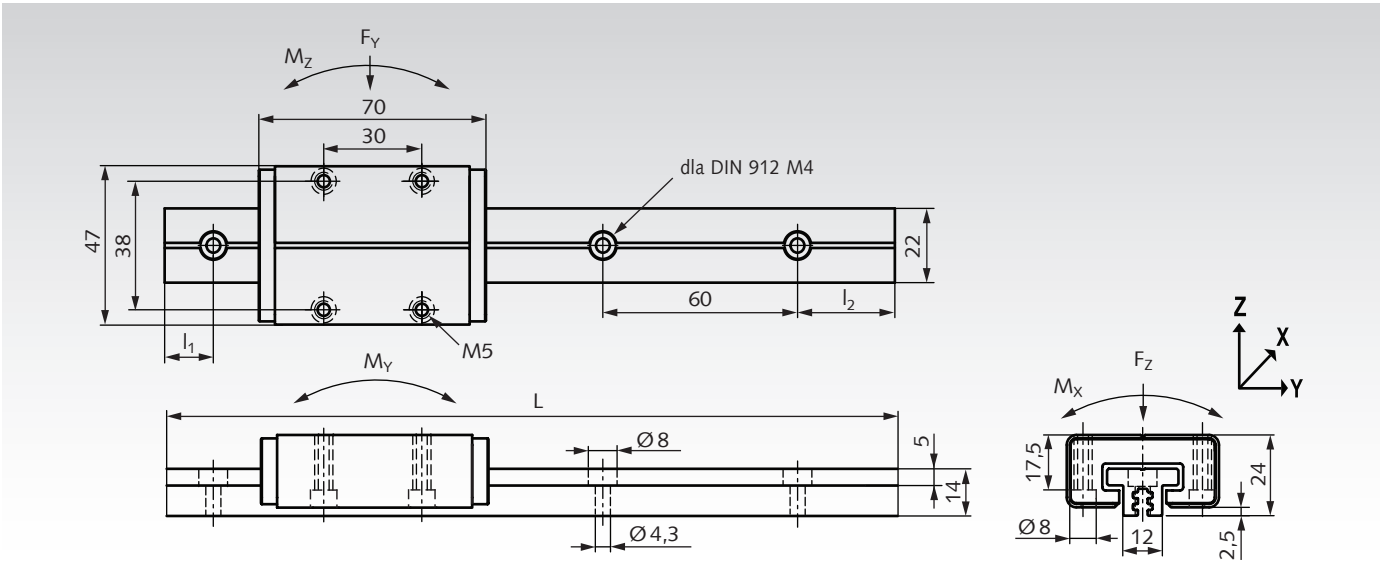
Materiał: szyna i wagon z aluminium, anodowanie twarde.
Elementy ślizgowe z wysoko zaawansowanych polimerów.

Uniwersalne prowadnice liniowe z elementami ślizgowymi.

- z możliwością zmiany wymiarów z prowadzeniem szynowym na łożyskach kulkowych ISO 12090 rozmiar 15.
- do wyboru trzy rodzaje wózków: bez regulacji / z regulacją manualną / z regulacją automatyczną.
- o wyboru cztery długości szyn do samodzielnego skrócenia.
- na jednej szynie może poruszać się kilka wózków.
- odporne na korozję , nadają się do mycia wysokociśnieniowego.
- wysoka trwałość i bezobsługowe.
- wszystkie części należy zamówić oddzielnie.
- zakres temperatur: -40°C do +90°C.

Przykład zamówienia: 1x Nr art. 649 707 01, Wózek,
1x Nr art. 649 707 05, Szyna 500mm





Nr art. Wózek	Typ	Rodzaj	Waga g
649 707 01	DFG115-CASSNA	bez regulacji	92
649 707 02	DFG115-CASSMA	regulacja manualna	98
649 707 03	DFG115-CASSAA	regulacja automatycz.	96

Nr art. Szyna	Typ	L mm	l_1 mm	l_2 mm	Waga g
649 707 05	DFG115-0050	500	40	40	240
649 707 10	DFG115-0100	1000	20	20	480
649 707 15	DFG115-0150	1500	40	20	720
649 707 20	DFG115-0200	2000	40	40	960

Parametry techniczne

Siły statyczne: F_Y = 2kN; F_Z = 4kN; $-F_Z$ = 4kN.

Siły dynamiczne: F_Y = 0,25kN; F_Z = 0,5kN; $-F_Z$ = 0,5kN.

Momenty statyczne: M_X = 10Nm; M_Y = 10Nm; M_Z = 10Nm.

Momenty dynamiczne: M_X = 1,25Nm; M_Y = 1,25Nm; M_Z = 1,25Nm.

Wartości maksymalne wzajemnie się wykluczają.

Prędkość: $v_{max.}$ = 2m/s. **Zakres temperatur:** -40°C do +90°C.

Droga przesuwu dla v=1m/s i 20°C, przy obciąż. F_Z bez momentu:

Obciąż. F_Z:	100N	200N	300N	400N	500N
Droga:	9600km	4600km	3000km	2500km	2000km

Objaśnienia do rodzajów wózków

bez regulacji



Art.-Nr. 649 707 01:
Wózek bez regulacji.
Wariant ekonomiczny. Luz elementów ślizgowych nie jest regulowany. Luz nowego wózka max. 0,125mm w kierunkach osi Y i Z. Do prostych zastosowań lub jako „łożyska swobodne“ na szynach równoległych.

regulacja manualna



klucz imbusowy SW 1,5mm
nie dostarczany w komplecie.

Nr art. 649 707 02:
Wózek regulowany manualnie.
Zalecany do większości zastosowań. Luz albo obciążenie wstępne może być regulowane z pomocą klucza imbusowego (SW 1,5mm). Zakres nastawów od max. luzu 0,125mm w kierunkach osi Y i Z do obciążenia wstępnego 30N. Moment obrotowy śruby nastawnej max. 0,1Nm.

regulacja automatyczna



sworznie montażowe



Nr art. 649 707 03:
Wózek regulowany automatycznie.
Przed montażem należy włożyć trzy załączone w dostawie sworznie montażowe, wcisnąć i przekręcić o ćwierć obrotu do ustawienia i zablokowania wstępnej siły napięcia sprężyn. Po ustawieniu wózka na szynie wszystkie trzy sworzenie należy wykręcić i wyjąć. W ten sposób obciążenie wstępne ustawione jest na ok. 4,5N (+/-1N). Takie obciążenie utrzymywane jest przez cały okres użytkowania.

Prowadnice liniowe DA 0115 RC z wózkiem z kulkami obiegowymi

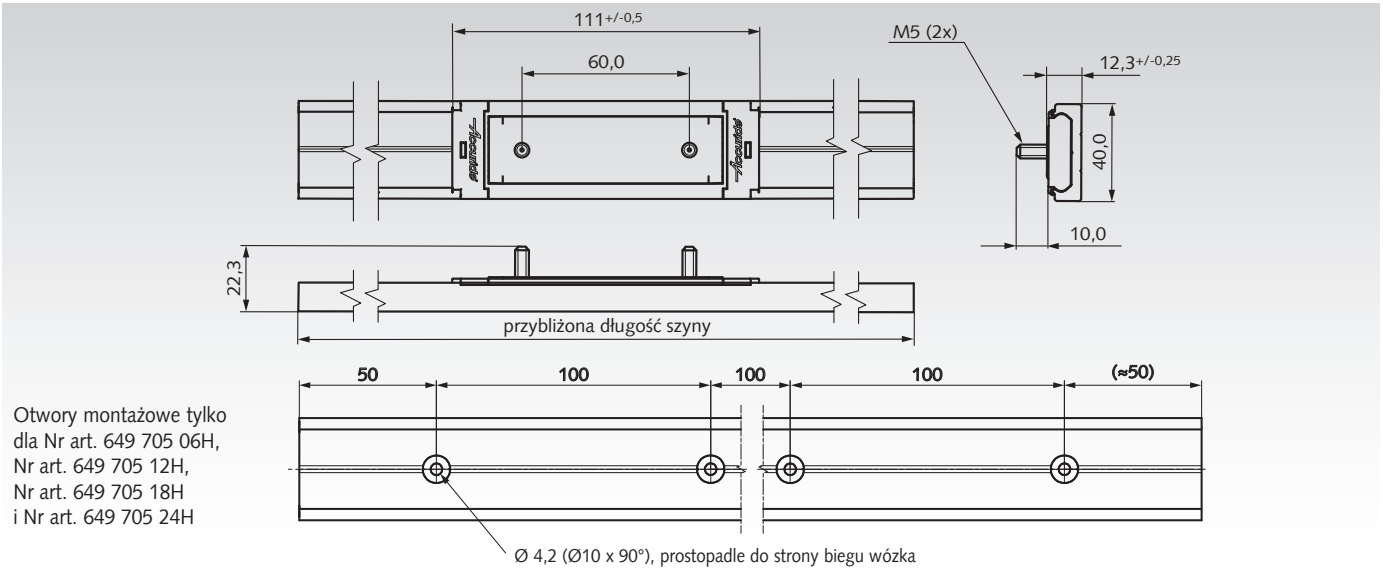
Materiał: szyny z aluminium.
Wózek z obudową ze stali nierdzewnej i uszczelniem tworzywowym.
Do wyboru kulki ze stali nierdzewnej (smarowane) lub tworzywowe (nie wymagają smarowania).

Prowadzenie liniowe do uniwersalnych zastosowań.

- do wyboru cztery długości szyn do samodzielnego skrócenia.
- do wyboru szyny bez otworów lub z otworami montażowymi.
- na jednej szynie może poruszać się kilka wózków.
- odporne na korozję i chronione przed kurzem.
- wszystkie części należy zamówić oddzielnie.
- długi czas użytkowania, testowane na odcinku 80.000 m.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Przykład zamówienia: 1x Nr art. 649 705 01, Wózek,
1x Nr art. 649 705 06H, Szyna 600mm z otworami,
2x Nr art. 649 705 03, Zderzak krańcowy





Otwory montażowe tylko dla Nr art. 649 705 06H, Nr art. 649 705 12H, Nr art. 649 705 18H i Nr art. 649 705 24H

Nr art.	Opis	Nośność w kg zależna od montażu i liczby wózków									Waga
		montaż pionowy			montaż na leżąco			montaż wiszący			
		1 wózek	2 wózki	3 wózki	1 wózek	2 wózki	3 wózki	1 wózek	2 wózki	3 wózki	g
649 705 01	Wózek z kulkami ze stali nierdz.	50	90	130	30	55	70	40	70	90	120
649 705 02	Wózek z kulkami polimerowymi	30	54	75	18	32	42	24	42	54	85
649 705 06	Szyna 600mm										320
649 705 06H	Szyna 600mm z otworami										320
649 705 12	Szyna 1200mm										635
649 705 12H	Szyna 1200mm z otworami										635
649 705 18	Szyna 1800mm										950
649 705 18H	Szyna 1800mm z otworami										950
649 705 24	Szyna 2400mm										1270
649 705 24H	Szyna 2400mm z otworami										1270
649 705 03*	Zderzak krańcowy (1 sztuka)*										15

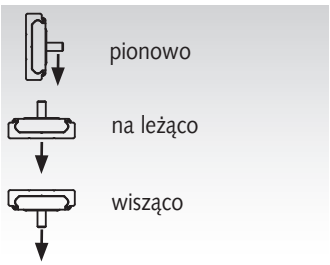
* zależnie od zastosowania mogą być wymagane 2 sztuki, wkręty dostarczane w komplecie.



Wózek (plus elementy do montażu) oraz zderzak krańcowy do zamówienia oddzielnie.



Długość do wyboru szyny bez otworów lub z otworami montażowymi.



Sposób montażu ma wpływ na nośność (dane w tabeli).

Na zapytanie:



Szablon do wiercenia otworów pod połączenie kołkowe jednej prowadnicy z drugą.

Wskazanie

Nie zaleca się do zastosowań z wysokim momentem obrotowym.
Powierzchnia pod montaż szyn musi być płaska i sztywna.
Zalecany montaż: wkręty M4 z łbem płaskim lub wkręty do drewna 4mm z łbem płaskim. Wózek z elementami do montażu ustawić na końcu szyny i ostrożnie przesunąć.

W przypadku użycia większej liczby wózków obciążenie powinno być równomiernie rozmieszczone. Szyny można zestawiać jedna za drugą. W tym celu szyny muszą być połączone kołkowo. Szablon do wiercenia otworów Ø 3mm pod kołki dostępny na zapytanie.

Prowadnice liniowe DA 0116 RC z wózkiem z kulkami obiegowymi

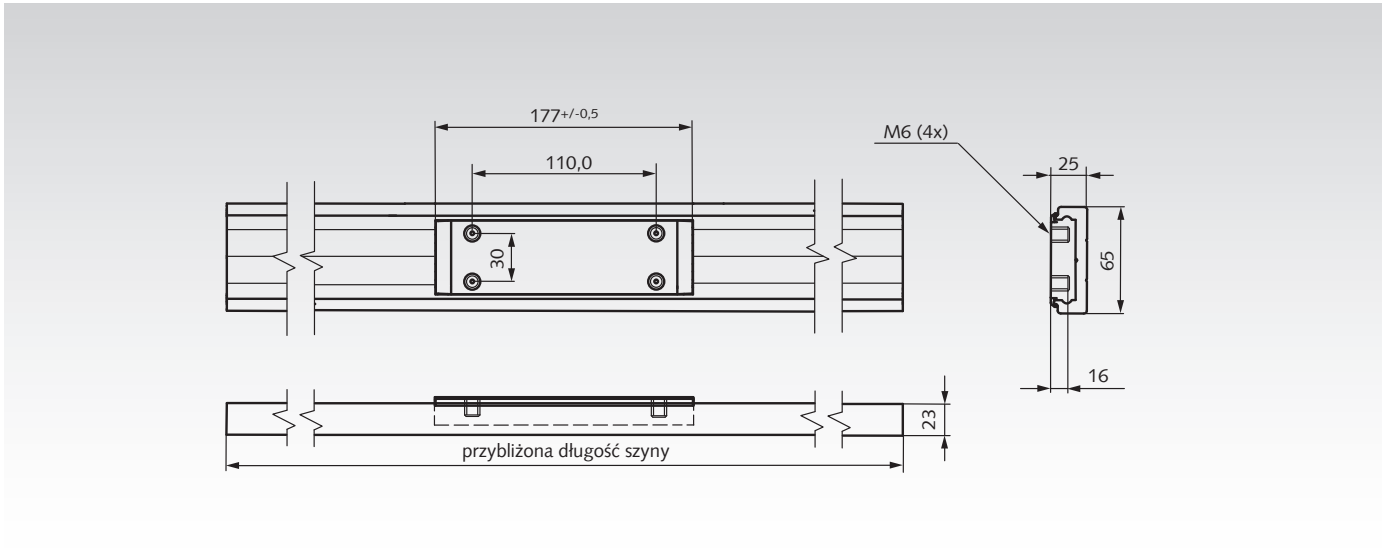
Materiał: szyny z aluminium.
Wózek z obudową ze stali nierdzewnej i uszczelniem tworzywowym.
Do wyboru kulki ze stali nierdzewnej (smarowane) lub tworzywowe (nie wymagają smarowania).

Prowadzenie liniowe do uniwersalnych zastosowań.

- do wyboru pięć długości szyn do samodzielnego skrócenia.
- szyny bez otworów.
- na jednej szynie może poruszać się kilka wózków.
- odporne na korozję i chronione przed kurzem.
- wszystkie części należy zamówić oddzielnie.
- długi czas użytkowania, testowane na odcinku 100.000 m.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

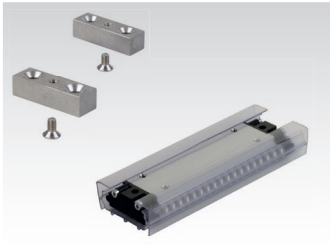
Przykład zamówienia: 1x Nr art. 649 905 01, Wózek,
1x Nr art. 649 905 06, Szyna 600mm,
1x Nr art. 649 905 03, Zderzak krańcowy (2 sztuki)



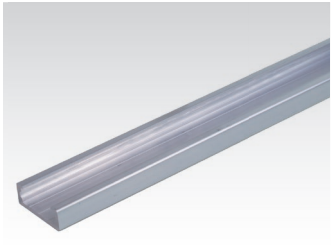


Nr art.	Opis	Nośność w kg zależna od montażu i liczby wózków									Waga
		montaż pionowy			montaż na leżąco			montaż wiszący			
		1 wózek	2 wózki	3 wózki	1 wózek	2 wózki	3 wózki	1 wózek	2 wózki	3 wózki	g
649 905 01	Wózek z kulkami ze stali nierdz.	150	290	360	90	164	211	120	211	270	559
649 905 02	Wózek z kulkami polimerowymi	100	180	240	60	109	140	80	141	180	412
649 905 06	Szyna 600mm										785
649 905 12	Szyna 1200mm										1570
649 905 18	Szyna 1800mm										2360
649 905 24	Szyna 2400mm										3150
649 905 36	Szyna 3600mm										4720
649 905 03*	Zderzak krańcowy (2 sztuki)*										51

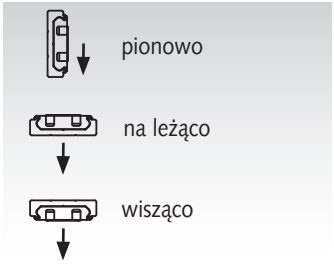
* 2 sztuki, za pomocą 2 śrub.



Wózek (plus elementy do montażu) oraz zderzak krańcowy do zamówienia oddzielnie.



Szyny bez otworów.
Otwory obrobione za dopłatą.



Sposób montażu ma wpływ na nośność (dane w tabeli).

Wskazanie

Nie zaleca się do zastosowań z wysokim momentem obrotowym.
Powierzchnia pod montaż szyn musi być płaska i sztywna.
Zalecany montaż: wkręty M6 z łbem płaskim lub wkręty do drewna 6mm z łbem płaskim. Wózek z elementami do montażu ustawić na końcu szyny i ostrożnie przesunąć.

W przypadku użycia większej liczby wózków obciążenie powinno być równomiernie rozmieszczone. Szyny można zestawiać jedna za drugą. W tym celu końce muszą być frezowane.



Indeks produktów (numeru typu)	Strona
Informacje ogólne	499
Tabela doboru	500
Prowadnice liniowe DFG 115	544
Prowadnice liniowe DA 0115 RC	545
Prowadnice liniowe DA 0116 RC	546
Prowadnice teleskopowe DZ 0201	503
Prowadnice teleskopowe DZ 0204	506
Prowadnice teleskopowe DZ 0301	527
Prowadnice teleskopowe DS / DZ 0305	526
Prowadnice teleskopowe DS 0330	522
Prowadnice teleskopowe DZ 0522	541
Prowadnice teleskopowe DZ 2002	502
Prowadnice teleskopowe DZ 2026	504
Prowadnice teleskopowe DS 2028	507
Prowadnice teleskopowe DZ 2109	501
Prowadnice teleskopowe DB / DZ 2132	505
Prowadnice teleskopowe DZ 2431	509
Prowadnice teleskopowe DZ 2601	511
Prowadnice teleskopowe DZ 2642	512
Prowadnice teleskopowe DZ 2731 CL	510
Prowadnice teleskopowe DZ 2907	521
Prowadnice teleskopowe DS 3031	528
Prowadnice teleskopowe DZ 3301	523
Prowadnice teleskopowe DZ 3307	524
Prowadnice teleskopowe DZ 3308	525
Prowadnice teleskopowe DS 3557	529
Prowadnice teleskopowe DZ 3607	533
Prowadnice teleskopowe DZ 3732	513
Prowadnice teleskopowe DH 3832	516
Prowadnice teleskopowe DZ 3832	515
Prowadnice teleskopowe DZ 3832 DO	519
Prowadnice teleskopowe DZ 3832 EC-B	514
Prowadnice teleskopowe DZ 3832 SC	518
Prowadnice teleskopowe DZ 3832 TR	517
Prowadnice teleskopowe DA 4120	508
Prowadnice teleskopowe DA 4160	540

Indeks produktów (numeru typu)	Strona
Prowadnice teleskopowe DA 5321	520
Prowadnice teleskopowe DS / DZ 5321	536
Prowadnice teleskopowe DZ 5321 EC	531
Prowadnice teleskopowe DZ 5321 SC	535
Prowadnice teleskopowe DS 5322	532
Prowadnice teleskopowe DZ 5417	530
Prowadnice teleskopowe DZ 7957	534
Prowadnice teleskopowe DP 9301 E	538
Prowadnice teleskopowe DZ 9301 E	537
Prowadnice teleskopowe DZ 9308	539
Kątowniki DZ 633	542
Zestawy kątowników DZ 634	543

Narzędzia do doboru

w internecie ***www.maedler.pl***

w zakładce ***MÄDLER®-Tools***

Informacje ogólne i wskazania techniczne

Opis ogólny i zastosowanie
Wysokiej jakości, bezobsługowe, precyzyjne prowadnice teleskopowe na łożyskach kulkowych do różnorodnych zastosowań w maszynach i urządzeniach używanych w handlu i przemyśle:
np. w automatach sprzedających, automatach kasowych, zakładach produkcyjnych do bezpiecznego przechowywania urządzeń do wprowadzania danych i monitorowania w obrabiarkach numerycznych i liniach produkcyjych, w wysuwanych regałach, klapach itp. Szerokie spektrum zastosowań dla różnorodnych elementów wysuwanych-wsuwanych znaleźć można w pojazdach (pojazdy-warsztaty, pojazdy ratunkowe, pociągi pasażerskie) i samolotach.



Materiał

Szyny: stal zimnowalcowana, w części stal nierdz.1.4301.
Koszyki łożyska: wstępnie powlekana stal zimnowalcowana, w części stal nierdzewna lub tworzywo.
Kulki: stal łożyskowa hartowana, w części stal nierdz.

Smarownia i zakres temperatur

Bezobsługowe: smarowanie przez cały okres użytkowania smarem średniotemperaturowym, -20°C do +120°C. Dosmarowywanie nie jest konieczne. Zakres temperatur: zobacz odpowiednią stronę katalogu.

Powłoka ochronna

Cynkowanie, pasywacja jasna, w niektórych do wyboru pasywacja czarna lub lakierowanie. Białe na zapytanie. Typ DH3832: cynkowanie specjalne dla zwiększenia odporności na korozję (części wykonane ze stali niedzewnej mają kolor naturalny).

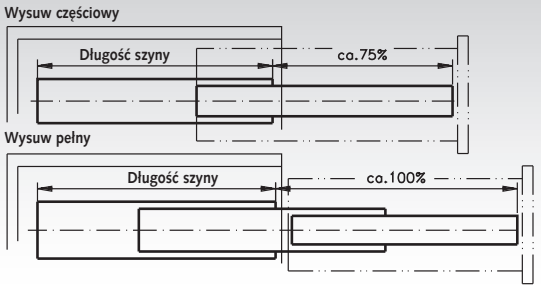
Dobór i wymiarowanie

Zalecamy dobór według tabeli na stronie 500 z uwzględnieniem następujących kryteriów:
- **wysuw częściowy lub pełny.**
- **nośność.**
- **charakterystyki dodatkowe.**
- **powłoka/materiał.**
- **wymiary zewnętrzne.**

Optymalne działanie uzyskuje się pod wpływem obciążenia. Z tego powodu szyny nie powinny być przewymiarowane.

Wysuw

Rozróżnienie pomiędzy wysuwem częściowym i pełnym.
Wysuw częściowy: dwuczęściowe szyny umożliwiają wysunięcie na ok.75% długości szyny.
Wysuw pełny: trzyczęściowe szyny umożliwiają wysunięcie na ok.100% długości szyny.
Niektóre typy prowadnic pozwalają na większy wysuw (ponadpełny). Typ 2026 pozwala na wysuw obukierunkowy. Wszystkie pozostałe typy wysuwają się tylko w jednym kierunku.



Charakterystyki dodatkowe

Zależnie od typu, szyny mają różne wyposażenie dodatkowe do różnych zastosowań specjalnych:
- **szybkie rozłączanie :** umożliwia łatwe wyjmowanie szuflady.
- **zatrzask poz.wsun. :** utrzymuje szufladę w pozycji wsuniętej.
- **zatrzask poz.wysun. :** utrzymuje szufladę w pozycji wysuniętej.
- **blokada:** blokowanie w pozycji wsuniętej bądź wysuniętej. Do zwolnienia blokady należy użyć dźwigni.
- **samodocisk:** mechanizm sprężynowy cofa wysuniętą szynę.
- **kątownik montażowy:** do optymalnego montażu od dołu bądź z boku. Typ DZ 2109 dostarczany z kątownikiem.

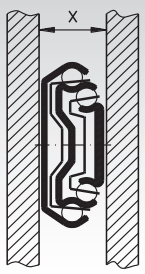
Oddzielne kątowniki można domówić do typów DZ 2132, 3832, 3832SC/DO, 7957, 9301-E i 9308.
Opcjonalnie na zapytanie dostępne są kątowniki do zabudowy w szafie elektrycznej. Niektóre typy pozwalają dodatkowo na pionową regulację szuflady za pomocą mechanizmu krzywkowego.

Obciążenie

Podane wartości nośności dotyczą tylko zwykłego montażu pionowego (szyny z boku jednostki wysuwanej). Przy montażu na płasko (szyny montowane poziomo po szufladą) nośność wynosi tylko 25% podanej wartości nośności. Wartości nośności dotyczą obciążenia przyłożonego na środku przy wysunięciu 450 mm. Podane wartości do wielkości dynamiczne. Statyczne mogą być maksymalnie dwukrotnie wyższe.

Montaż

Optymalne działanie uzyskuje się przy niedużym obciążeniu na rozciąganie. Szerokość montażowa powinna być przy tym większa od grubości szyny o 0,2 do 0,5 mm. Po zamontowaniu należy sprawdzić czy szyny poruszają się swobodnie i w razie konieczności wyregulować. Jeżeli prowadnice nie pracują wystarczająco swobodnie należy sprawdzić parametry montażu: szerokość, równoległość, kąt nachylenia.



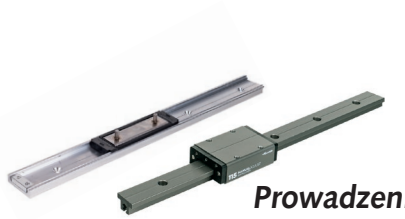
szerokość montażowa X
= grubość szyny +0,2 / +0,5 mm

Prowadnice teleskopowe - Tabela doboru

Prowadnice teleskopowe zostały uporządkowane w tabeli w następujący sposób:
1. według wysuwu: wysuw częściowy lub pełny (100%) / ponadpełny (>100%).
2. dla danego wysuwu: według nośności rosnąco.

Typ szyny	Wysuw	Nośność kg	Grubość x Szerok mm	Szybkie rozłączanie	Zatrzask poz.wsunięta	Zatrzask poz.wysunięta	Blokada 1)	Samo-domykanie	Kątownik montaż. opcjonalny	Powłoka lub materiał	Strona
DZ 2002	częśc. **2)**	35	9,5 x 35,1		X					ocynkowana	**502**
DZ 2109	częśc.	35	12,7 x 34,8	X	X	X			X	ocynkowana	**501**
DZ 0201	częśc.	50	9,5 x 35,3							ocynkowana	**503**
DZ 2026	częśc. **2)**	50	9,5 x 35,3			X				ocynkowana	**504**
DB 2132	częśc.	50	12,7 x 35,0	X	X				X	ocynk, czarna	**505**
DZ 2132	częśc.	50	12,7 x 35,0	X	X				X	ocynkowana	**505**
DZ 0204	częśc.	65	9,5 x 35,3	X			A			ocynkowana	**506**
DS 2028	częśc.	65	9,5 x 35,3		X					stal nierdz. inox	**507**
DA 4120	częśc.	550	36 x 80,0							aluminium	**508**
DZ 2431	100%	20	16,0 x 20,0							ocynkowana	**509**
DZ 2731CL	100%	30	19,1 x 27,0				E			ocynkowana	**510**
DZ 3732	100%	40	12,7 x 37,0	X	X				X	ocynkowana	**513**
DZ 2601	100%	45	12,7 x 26,3		X					ocynkowana	**511**
DZ 2642	100%	45	12,7 x 26,3		X					ocynkowana	**512**
DZ 3832EC-B	100%	45	12,7 x 45,7	X	X			X		ocynkowana	**514**
DZ 3832TR	100%	45	12,7 x 45,7	X	TR **3)**					ocynkowana	**517**
DH 3832	100%	50	12,7 x 45,7	X	X					ocynkowana	**516**
DZ 3832	100%	50	12,7 x 45,7	X	X				X	ocynkowanat	**515**
DZ 3832SC	100%	50	12,7 x 45,7	X	X			X	X	ocynkowana	**518**
DZ 3832DO	100%	50	12,7 x 45,7	X	X	X			X	ocynkowana	**519**
DA 5321	>100%	50	19,1 x 53,1		X					aluminium	**520**
DZ 2907	>100%	55	9,6 x 41,0	X			A			ocynkowana	**521**
DZ 3301	>100%	68	12,7 x 50,8		X					ocynkowana	**523**
DZ 3307	>100%	68	12,7 x 50,8	X			A			ocynkowana	**524**
DZ 3308	>100%	68	12,7 x 50,8	X			E / A			ocynkowana	**525**
DZ 0301	>100%	70	19,1 x 35,3							ocynkowana	**527**
DS 0305	>100%	70	19,1 x 35,3	X			A			stal nierdz. inox	**526**
DZ 0305	>100%	70	19,1 x 35,5	X			A			ocynkowana	**526**
DS 0330	100%	80	19,1 x 35,0		X					stal nierdz. inox	**522**
DS 3031	>100%	80	19,1 x 35,3							stal nierdz. inox	**528**
DS 3557	>100%	90	12,7 x 51,6	X			A			stal nierdz. inox	**529**
DZ 5417	>100%	100	17,5 x 54,0		X					ocynkowana	**530**
DZ 5321EC	100%	100	19,1 x 53,1					X	X	ocynkowana	**531**
DS 5322	>100%	120	20,7 x 53,1		X					stal nierdz. inox	**532**
DZ 3607	>100%	120	19,1 x 53,1	X			A			ocynkowana	**533**
DZ 5321SC	>100%	120	19,1 x 53,1		X			X		ocynkowana	**535**
DZ 7957	100%	160	19,1 x 70,8	X					X	ocynkowana	**534**
DZ 5321	>100%	170	19,1 x 53,1		X					ocynkowana	**536**
DS 5321	>100%	170	19,1 x 53,1		X					stal nierdz. inox	**536**
DZ 0522	>100%	180	26,5 x 95,5							ocynkowana	**541**
DZ 9308	100%	227	19,1 x 76,2				E / A		X	ocynkowana	**539**
DP 9301E	100%	272	19,1 x 76,2							ocynkowana	**538**
DZ 9301E	100%	272	19,1 x 76,2						X	ocynkowana	**537**
DA 4160	100%	300	26,5 x 80,0							aluminium	**540**

[1] A = blokada w pozycji wysuniętej. E = blokada w pozycji wsuniętej.
[2] Wysuw częściowy, obukierunkowy.
[3] Otwieranie przez wciśnięcie szuflady (uchwyt lub gałka nie są konieczne).



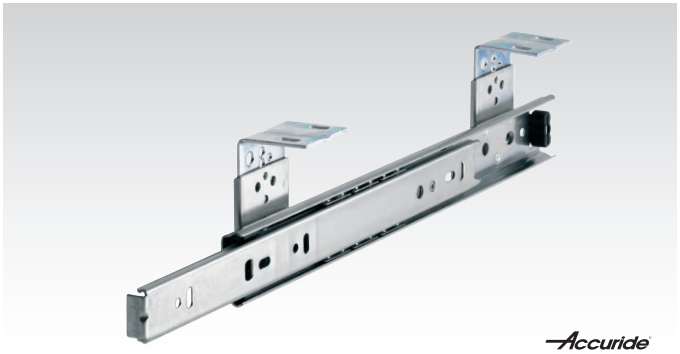
Pozostałe produkty Accuride®- na zapytanie.

Prowadzenie liniowe str. 545

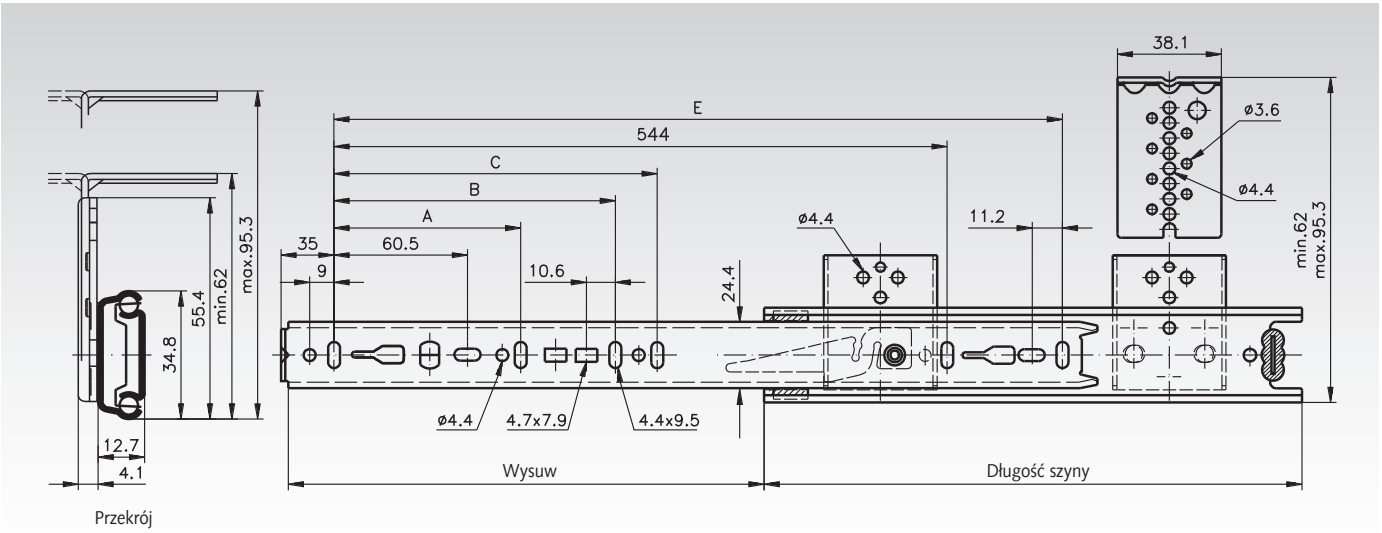
Prowadnice teleskopowe DZ 2109, grubość 12,7* mm, z kątownikami montażowymi, do 35 kg, wysuw częściowy

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych, szczególnie nadają się do półek pod klawiaturę.
- szybkie rozłączanie.
- zatrzask w pozycji wsuniętej i zatrzask w pozycji wysuniętej.
- w komplecie z kątownikiem z regulacją wysokości.
- opcjonalny kątownik wpinany (strona 542).
- szczególnie długi okres użytkowania do 50.000 cykli!
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 062 30, Prowadnica teleskopowa DZ 2109 z kątownikami montażowymi

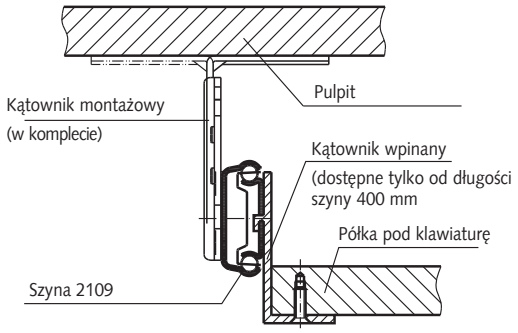


Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	E mm	F** mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 062 30	300	205	96	-	-	242	215,9	35	0,87
649 062 35	350	260	128	-	-	292	215,9	35	0,99
649 062 40	400	281	128	-	-	342	215,9	30	1,07
649 062 45	450	331	128	224	-	392	215,9	30	1,14
649 062 50	500	376	128	224	-	442	292,1	25	1,23
649 062 55	550	415	128	224	320	492	292,1	25	1,33

* szerokość z kątownikiem montażowym 16,8 mm.

** Instrukcje użytkowania i serwisowania w internecie na stronie www.maedler.pl w zakładce Do pobrania.

Przykład montażu: wysuwana półka pod klawiaturę



Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4 (dostarczane w komplecie).
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Kątownik wpinany na stronie 542.

Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

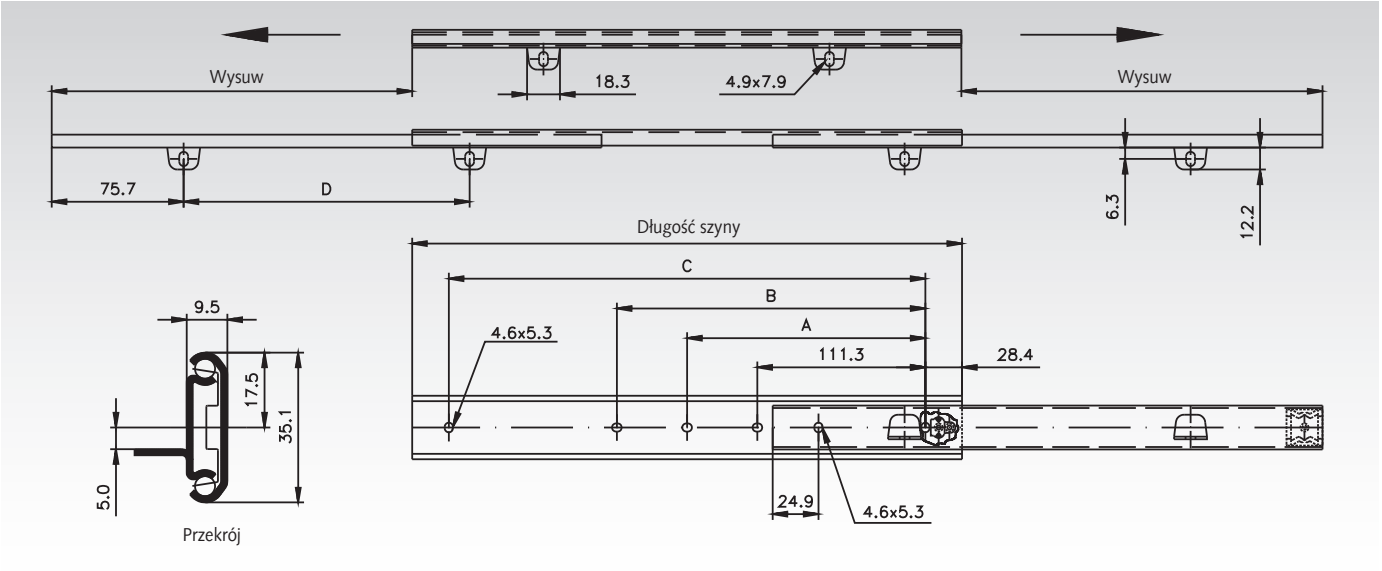
Prowadnice teleskopowe DZ 2002, grubość 9,5 mm, do 35 kg, wysuw obukierunkowy

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- zatrzask w pozycji środkowej.
- wysuw obukierunkowy. Do zastosowań wymagających obustronnego dostępu do szuflady.
- w komplecie elementy montażowe.
- długi okres użytkowania 50.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 649 003 30, Prowadnica teleskopowa DZ 2002





Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 003 30	305	222	-	136,7	247,7	153,4	35	0,59
649 003 35	356	272	-	187,5	298,5	204,2	35	0,69
649 003 40	406	298	-	238,3	349,3	255,0	35	0,78
649 003 45	457	323	200,2	289,1	400,1	305,8	35	0,89
649 003 50	508	374	225,6	339,9	450,9	356,6	32	1,00
649 003 55	558	399	251,0	390,7	501,7	407,4	31	1,08
649 003 60	610	425	276,4	441,5	552,5	458,2	29	1,19
649 003 65	660	476	301,8	492,3	603,3	509,0	27	1,28
649 003 70	711	501	327,2	543,1	654,1	559,8	24	1,38

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.



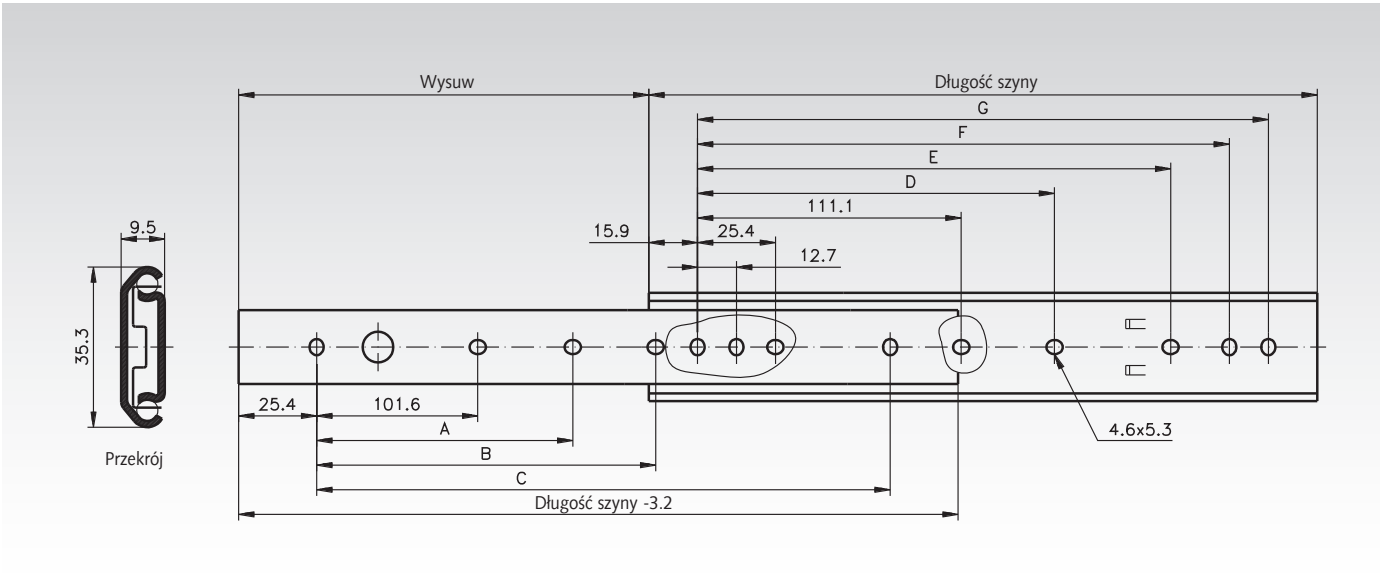
Prowadnice teleskopowe DZ 0201, grubość 9,5 mm, do 50 kg, wysuw częściowy

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- możliwy montaż z obu stron.
- kątownik do montażu w szafie elektrycznej dostępny na zapytanie.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +110°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 000 12, Prowadnica teleskopowa DZ 0201



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 000 12	305	227	-	152,4	254,0	-	149,2	260,3	273,0	50	0,64
649 000 14	356	277	-	203,2	304,8	-	200,0	311,2	323,9	50	0,73
649 000 16	406	302	-	254,0	355,6	-	250,8	361,9	374,6	45	0,83
649 000 18	457	328	203,2	304,8	406,4	212,7	301,6	412,7	425,4	45	0,94
649 000 20	508	379	228,6	355,6	457,2	238,1	352,4	463,5	476,2	40	0,97
649 000 22	559	405	254,0	406,4	508,0	263,5	403,2	514,3	527,0	40	1,07
649 000 24	610	429	279,4	457,2	558,8	288,9	454,0	565,1	577,8	35	1,17
649 000 26	660	481	304,8	508,0	609,6	314,3	504,8	615,9	628,6	30	1,26
649 000 28	711	506	330,2	558,8	660,4	339,7	555,6	666,7	679,4	30	1,45

Wskazanie

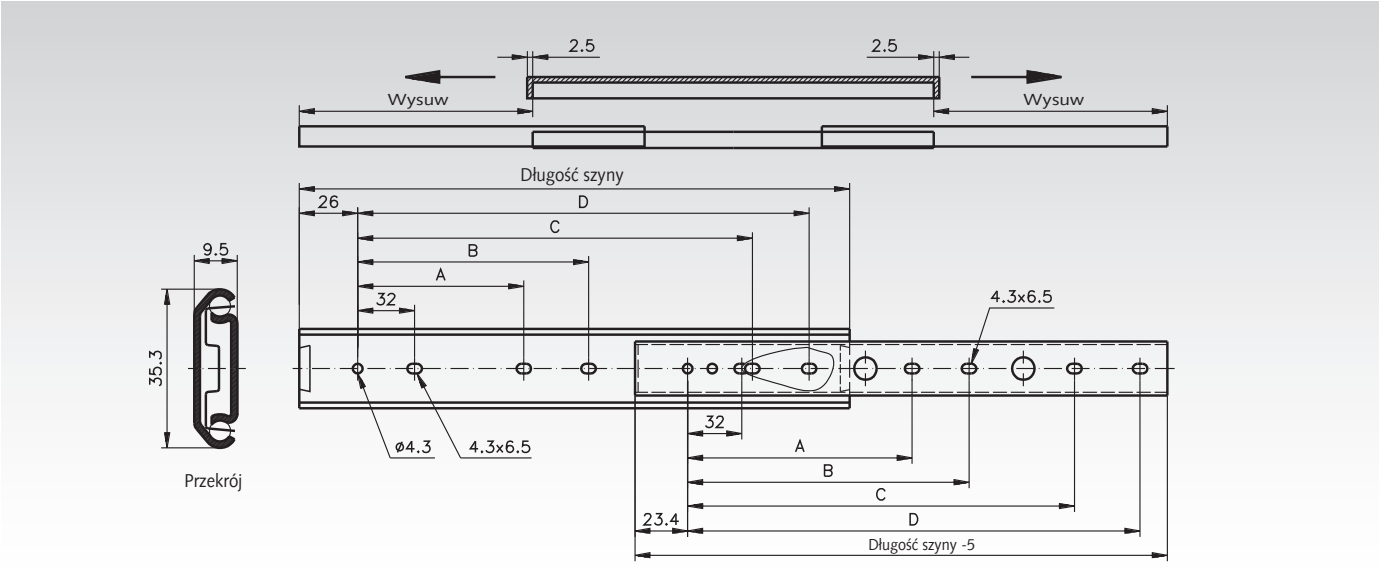
Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Prowadnice teleskopowe DZ 2026, grubość 9,5 mm, do 50 kg, wysuw obukierunkowy

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.
Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
• obustronny zatrzask w pozycji wysuniętej.
• wysuw obukierunkowy.
Do zastosowań wymagających obustronnego dostępu do szuflady.
• okres użytkowania 10.000 cykli.
• Zakres temperatur: -20°C do +110°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 004 30, Prowadnica teleskopowa DZ 2026



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 004 30	300	209	128	160	224	256	50	0,56
649 004 35	350	246	160	192	256	288	50	0,65
649 004 40	400	283	192	224	320	352	45	0,74
649 004 45	450	321	224	256	352	384	40	0,84
649 004 50	500	358	256	288	416	448	40	0,94
649 004 55	550	395	256	288	480	512	35	1,03
649 004 60	600	433	288	320	512	544	35	1,13
649 004 65	650	470	288	320	576	608	30	1,21
649 004 70	700	507	320	352	608	640	30	1,32

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

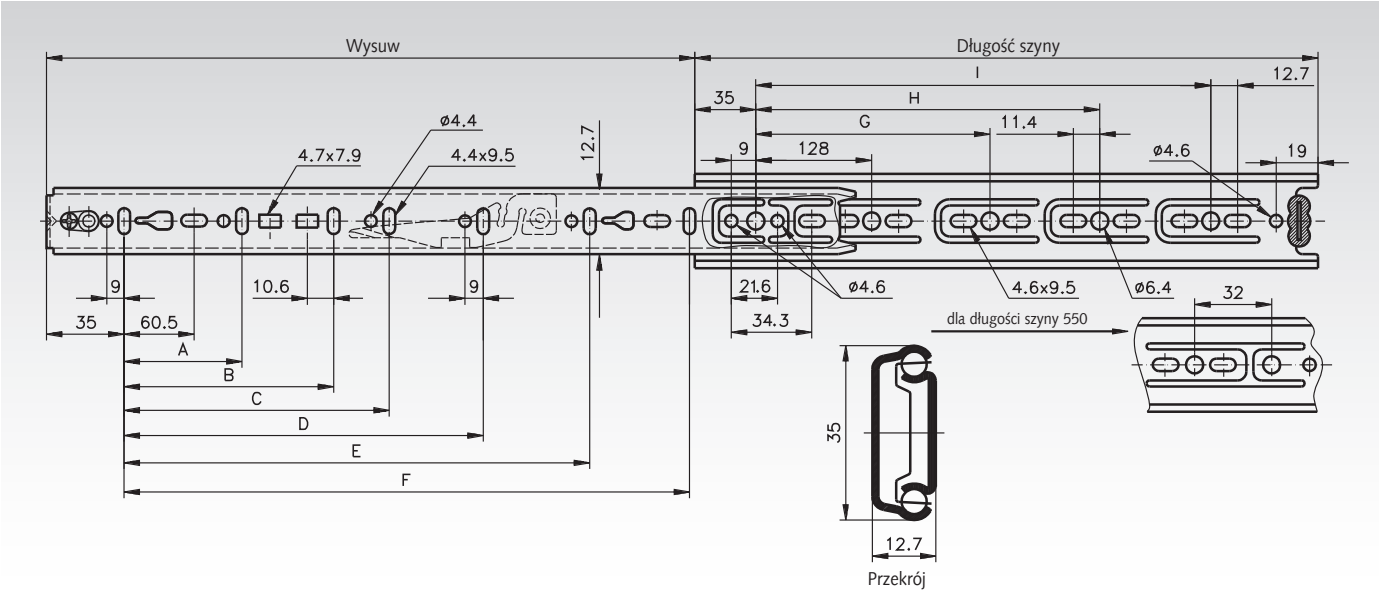
Prowadnice teleskopowe DZ / DB 2132, grubość 12,7 mm, do 50 kg, wysuw częściowy

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- szybkie rozłączanie.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- opcjonalny kątownik wpinany (strona 542).
- wersje do wyboru: ocynkowane z pasywacją jasną lub czarną.
- krzywka poziomowania szuflady (3,1 mm).
- okres użytkowania 10.000 / 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 010 25, Prowadnica teleskopowa DZ 2132



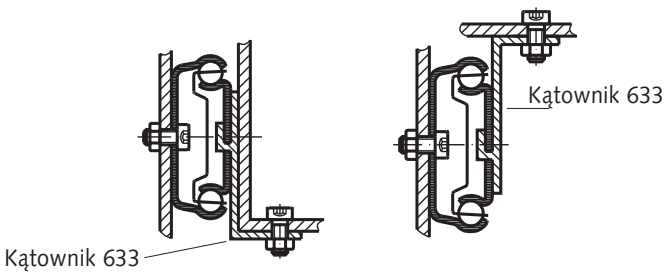
Nr art. Para DZ - jasna	Nr art. Para DB - czarna	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Nośność[1] para kg	Waga para kg
649 010 25	**649 110 25**	250	163	96	-	-	-	-	192	-	-	-	50 / 35	0,45
649 010 30	**649 110 30**	300	205	96	-	-	-	-	242	224	-	-	50 / 35	0,52
649 010 35	**649 110 35**	350	260	128	-	-	-	-	292	224	-	-	50 / 35	0,64
649 010 40	**649 110 40**	400	281	128	-	-	-	-	342	224	-	320	50 / 35	0,71
649 010 45	**649 110 45**	450	331	128	224	-	-	-	392	224	-	352	48 / 35	0,78
649 010 50	**649 110 50**	500	376	128	224	-	-	-	442	224	-	416	45 / 34	0,80
649 010 55	**649 110 55**	550	415	128	224	320	-	-	492	224	352	-	42 / 32	0,98
649 010 60	**649 110 60**	600	451	128	224	320	-	-	542	224	352	480	40 / 32	1,05
649 010 65	**649 110 65**	650	488	128	224	320	416	544	592	224	352	544	37 / 31	1,17
649 010 70	**649 110 70**	700	526	128	224	288	416	-	642	224	352	544	35 / 30	1,26

[1] Dla 10.000 / 80.000 cykli.

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

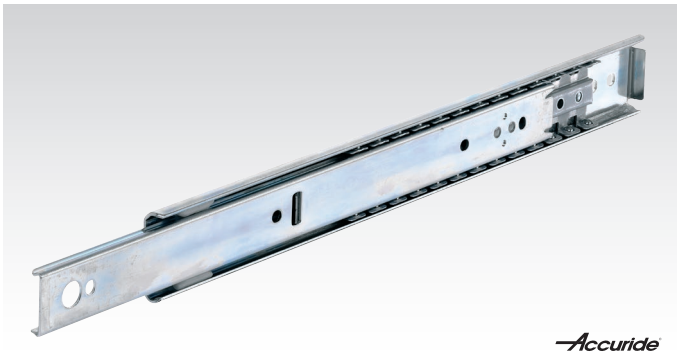
Opcjonalne kątowniki wpinane na stronie 542.



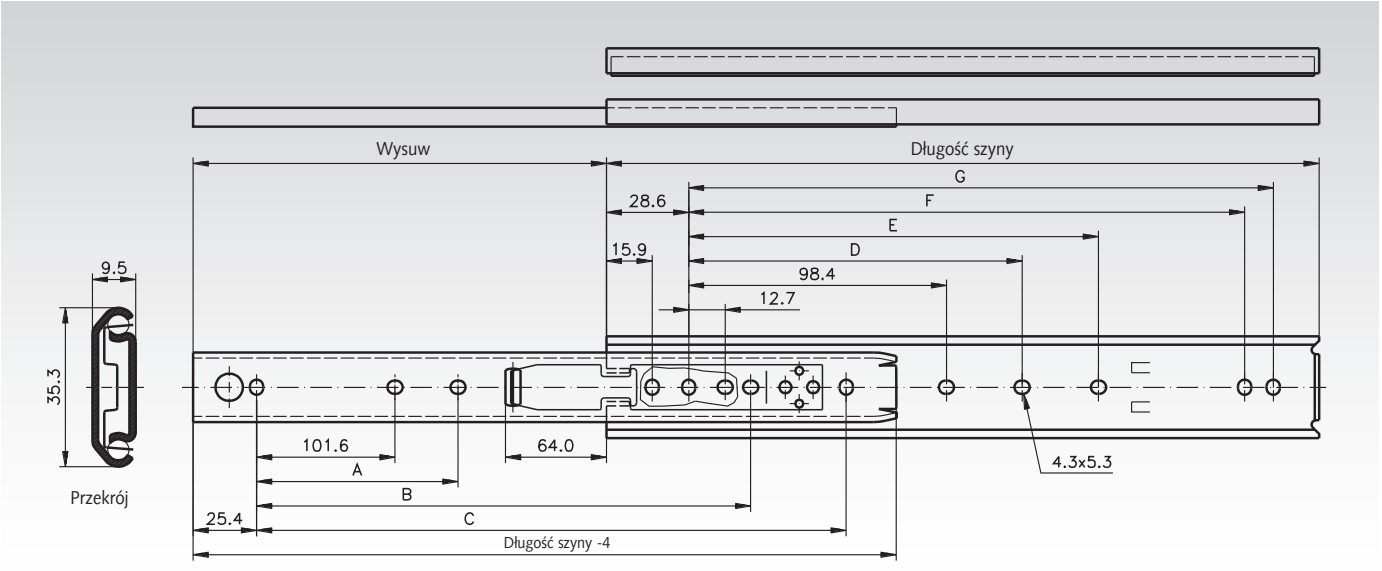
Prowadnice teleskopowe DZ 0204, grubość 9,5 mm, do 65 kg, wysuw częściowy

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.
Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.

- możliwy montaż z obu stron.
- kątownik do montażu w szafie elektrycznej dostępny na zapytanie.
- szybkie rozłączanie.
- zatrzask w pozycji wysuniętej.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 002 12, Prowadnica teleskopowa DZ 0204



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 002 12	305	202	-	215,9	254,0	-	136,5	247,6	260,3	65	0,63
649 002 14	356	253	-	266,7	304,8	-	187,3	298,4	311,1	65	0,73
649 002 16	406	303	-	317,5	355,6	-	238,1	349,2	361,9	60	0,84
649 002 18	457	329	203,2	342,9	406,4	200,0	288,9	400,0	412,7	55	0,93
649 002 20	508	380	228,6	393,7	457,2	225,4	339,7	450,8	463,5	50	1,04
649 002 22	559	405	254,0	419,1	508,0	250,8	390,5	501,6	514,3	40	1,14
649 002 24	610	431	279,4	444,5	558,8	276,2	441,3	552,4	565,1	35	1,26
649 002 26	660	482	304,8	495,3	609,6	301,6	492,1	603,2	615,9	30	1,35
649 002 28	711	507	330,2	520,7	660,4	327,0	542,9	654,0	666,7	30	1,48

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

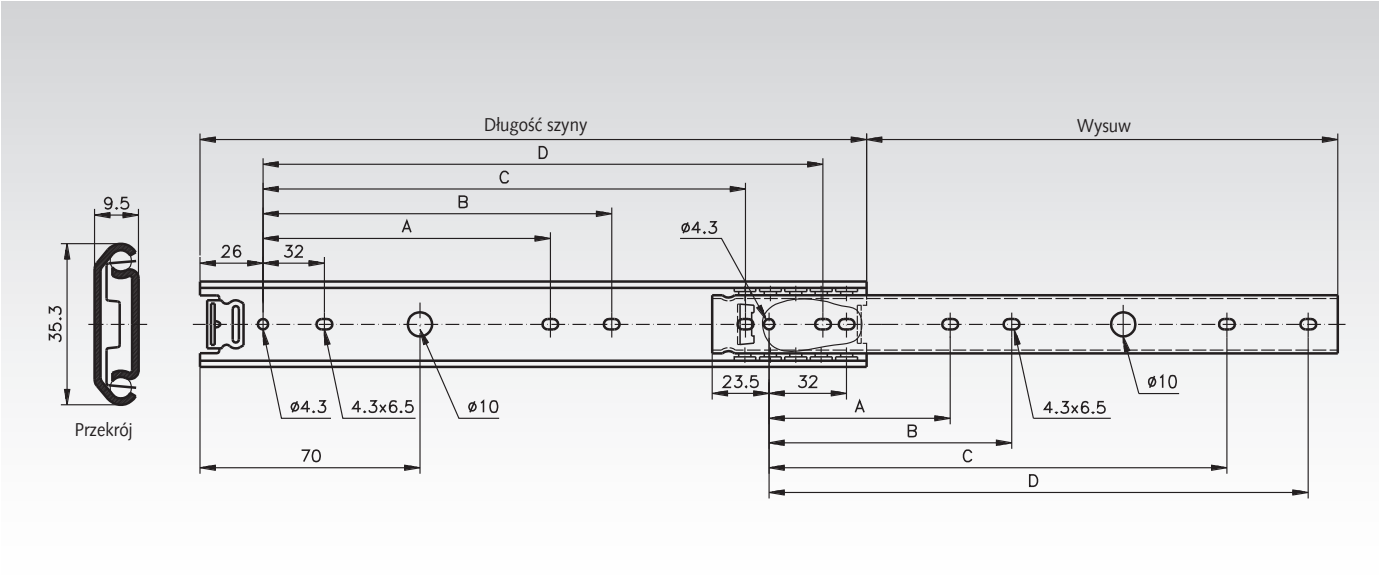
Prowadnice teleskopowe DS 2028, grubość 9,5 mm, do 65 kg, stal nierdzewna, wysuw częściowy

Materiał: stal nierdzewna 1.4301.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- znakomite w środowisku, w którym stal może korodować.
- okres użytkowania 10.000 / 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 444 30, Prowadnica teleskopowa DS 2028



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Nośność[1] para kg	Waga para kg
649 444 30	300	209	96	128	224	256	65 / 60	0,54
649 444 35	350	245	96	128	256	288	63 / 57	0,64
649 444 40	400	282	160	192	320	352	59 / 54	0,74
649 444 45	450	320	160	192	384	416	57 / 50	0,83
649 444 50	500	357	192	224	416	448	53 / 47	0,92
649 444 55	550	394	192	224	480	512	50 / 45	1,02
649 444 60	600	432	224	256	512	544	46 / 43	1,12
649 444 65	650	469	224	256	576	608	43 / 41	1,21
649 444 70	700	506	256	288	608	640	42 / 40	1,30

[1] Dla 10.000 / 80.000 cykli.

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Prowadnice teleskopowe DA 4120, grubość 36 mm, do 550 kg, wysuw częściowy

Materiał:
Szyny: aluminium, odporne na korozję.
Koszyki i kulki: stal nierdzewna.

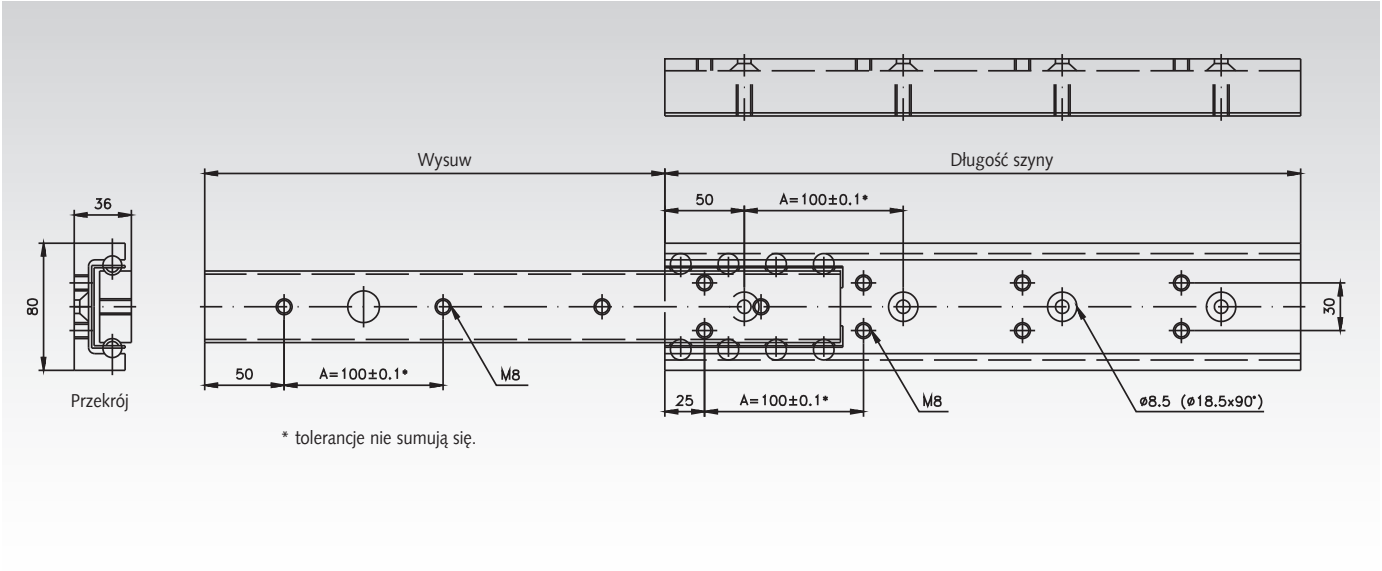
Precyzyjne szyny teleskopowe do dużych obciążeń na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- Szyny można zamówić oddzielnie. Ważne: sprzedaż na sztuki.
- szczególnie duża nośność do 438 kg.
- dobra odporność na korozję.
- okres użytkowania 5.000 / 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +110°C.

Przykład zamówienia: 2 szt, Nr art. 649 070 40, Szyna wysuwana DA 4120

Ważne: sprzedaż na sztuki.



Accuride



Nr art. per sztuka	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	Nośność[1] para kg	Nośność[2] para kg	Nośność[3] para kg	Waga szt. kg
649 070 40	400	290	100 (3x)	460	370	185	2,35
649 070 50	500	360	100 (4x)	480	390	195	2,93
649 070 60	600	430	100 (5x)	490	400	200	3,53
649 070 70	700	501	100 (6x)	500	410	205	4,11
649 070 80	800	572	100 (7x)	510	420	210	4,68
649 070 90	900	642	100 (8x)	520	425	212	5,30
649 071 00	1000	713	100 (9x)	530	430	215	5,83
649 071 10	1100	783	100 (10x)	540	434	217	6,40
649 071 20	1200	853	100 (11x)	550	438	219	6,95

[1] Dla 5.000 cykli.
[2] Dla 10.000 cykli.
[3] Dla 10.000 cykli, montaż na płasko.

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M8.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Zderzaki krańcowe testowane na 10 cykli dla 400 kg przy 0,8m/s.
Zalecane dodatkowe zewnętrzne zderzaki.
Nośność przetestowana dla 10.000 cykli z odstępem między szynami 600mm. Szerszy odstęp wymaga wyższej sztywności elementów ruchomych i odpowiedniej równoległości.

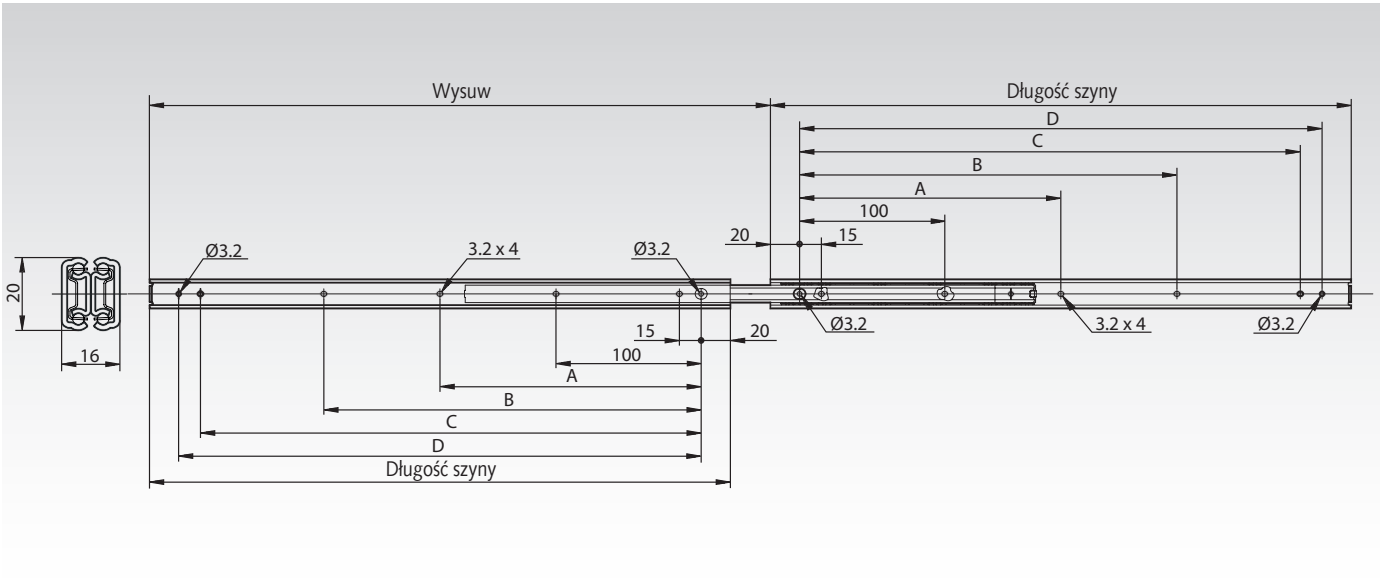
Prowadnice teleskopowe DZ 2431, grubość 16 mm, do 20 kg, wysuw pełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- niewielka grubość, 20mm.
- kompaktowy profil
- okres użytkowania 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 001 15, Prowadnica teleskopowa DZ 2431



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Nośność Para kg	Waga Para kg
649 001 15	150	156	-	-	95	110	15	0,32
649 001 20	200	231	-	-	145	160	17	0,43
649 001 25	250	280	-	-	195	210	19	0,55
649 001 30	300	329	-	160	245	260	20	0,67
649 001 35	350	379	-	210	295	310	20	0,79
649 001 40	400	428	-	260	345	360	18	0,90
649 001 45	450	477	205	310	395	410	16	1,02
649 001 50	500	526	230	360	445	460	13	1,15

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4/ wkręt do drewna 3mm.
Ø-łba max. 5,6 mm, wysokość łba max. 1,8 mm.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Nośność przetestowana przy odstępie szyn 450mm.
Nie zalecany montaż na płasko.

Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

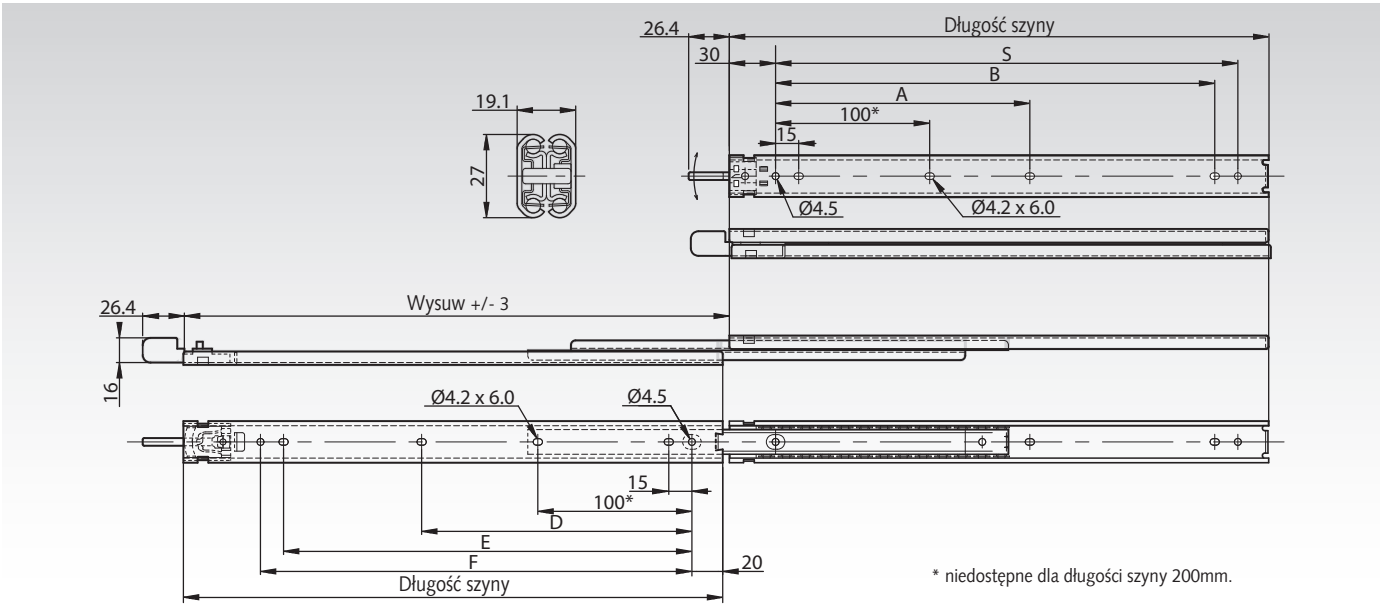
Prowadnice teleskopowe DZ 2731 CL, grubość 19,1 mm, do 30 kg, wysuw pełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- blokada w pozycji wsuniętej.
- blokada aktywowana dźwignią.
- niewielka grubość.
- możliwy montaż z obu stron.
- okres użytkowania 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 649 005 20, Prowadnica teleskopowa DZ 2731 CL





* niedostępne dla długości szyny 200mm.

Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 005 20	200	207	-	135	150	-	115	130	23	0,56
649 005 25	250	256	-	185	200	-	165	180	26	0,72
649 005 30	300	305	-	235	250	-	215	230	30	0,89
649 005 35	350	354	-	285	300	-	265	280	28	1,05
649 005 40	400	404	-	335	350	-	315	330	26	1,21
649 005 45	450	453	215	385	400	225	365	380	24	1,37
649 005 50	500	502	240	435	450	250	415	430	22	1,53

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4/M3mm.
Ø-łba max. 8,3 mm, wysokość łba max. 2,5 mm.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Nośność przetestowana przy odstępie szyn 450mm.

Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

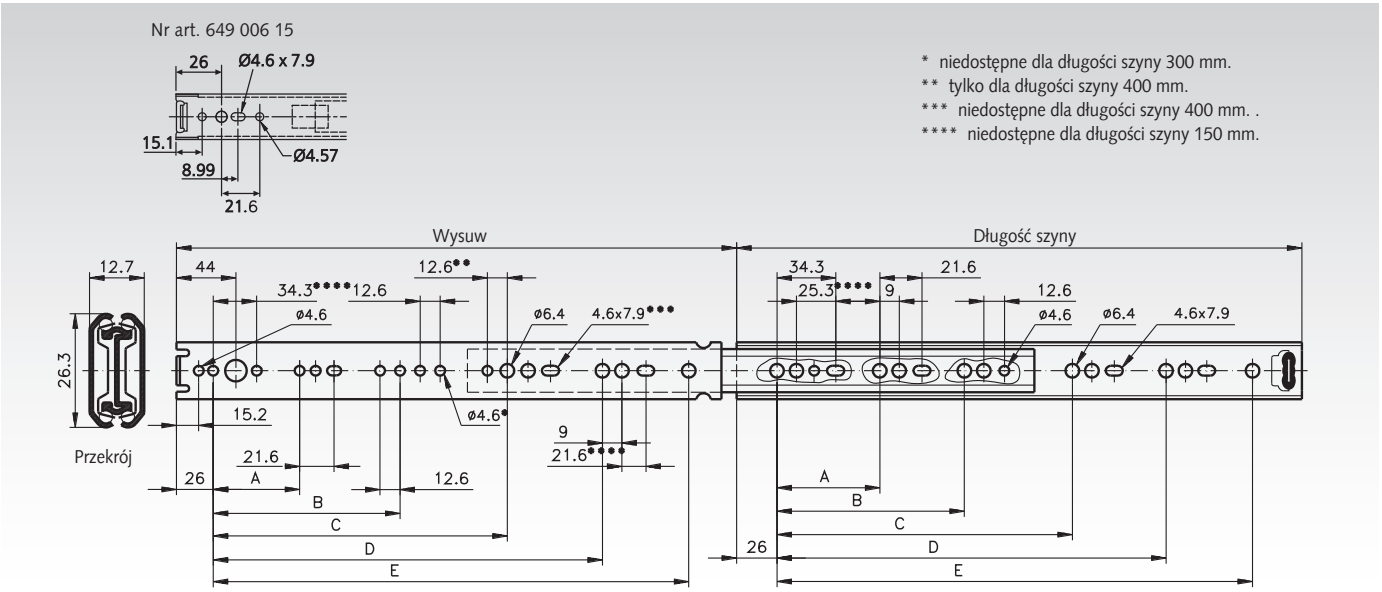
Prowadnice teleskopowe DZ 2601, grubość 12,7 mm, do 45 kg, kompaktowy profil, wysuw pełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.
Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.

- wyjątkowo kompaktowy profil.
- uniwersalny rozstaw otworów.
- tłumienie hałasu na zderzakach końcowych.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- możliwy montaż z obu stron.
- okres użytkowania 80.000 cykli
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 006 15, Prowadnica teleskopowa DZ 2601



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 006 15	150	148	78	-	-	-	-	12	0,32
649 006 20	200	209	128	-	-	-	-	16	0,44
649 006 25	250	259	128	-	-	-	-	25	0,55
649 006 30	300	308	128	224	-	-	-	32	0,67
649 006 35	350	357	128	224	-	-	-	35	0,78
649 006 40	400	406	128	224	320	-	-	45	0,89
649 006 45	450	456	128	224	352	-	-	45	1,01
649 006 50	500	505	128	224	352	416	-	35	1,11
649 006 55	550	554	128	224	352	448	489	30	1,23

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4/6mm Euro wkręt.
Ø-łba max.7,8 mm, wysokość łba max.2 mm.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Nośność przetestowana przy odstępie szyn 450mm.
Nie zalecany montaż na płasko.

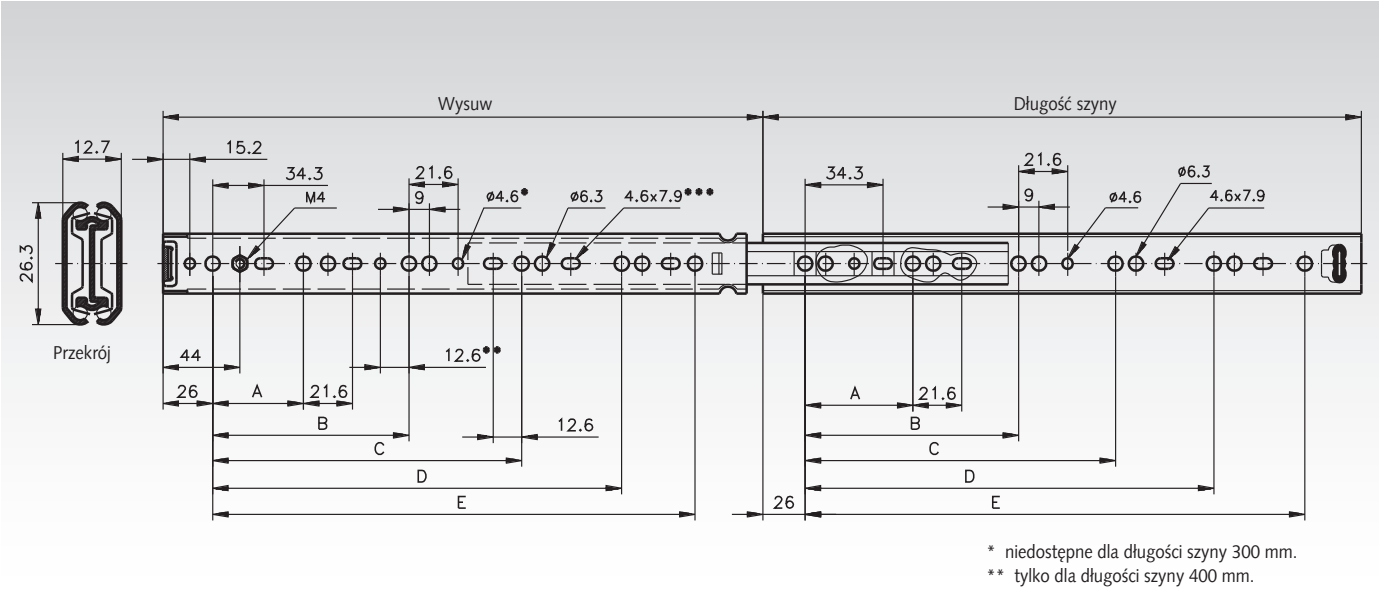
Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

Prowadnice teleskopowe DZ 2642, grubość 12,7 mm, do 45 kg, kompaktowy profil, wysuw pełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.
Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- niewielka grubość.
- możliwy montaż boczny lub z rowkiem.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- szczególnie długi okres użytkowania do 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 008 20, Prowadnica teleskopowa DZ 2642



* niedostępne dla długości szyny 300 mm.
** tylko dla długości szyny 400 mm.
*** niedostępne dla długości szyny 400 mm. .

Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 008 20	200	209	128	-	-	-	-	16	0,44
649 008 25	250	259	128	-	-	-	-	25	0,55
649 008 30	300	308	128	224	-	-	-	32	0,67
649 008 35	350	357	128	224	-	-	-	35	0,78
649 008 40	400	406	128	224	320	-	-	45	0,89
649 008 45	450	456	128	224	352	-	-	45	1,01
649 008 50	500	505	128	224	352	416	-	35	1,11
649 008 55	550	554	128	224	352	448	489	30	1,23

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4/6mm Euro wkręt.
Ø-łba max.7,8 mm, wysokość łba max.2 mm.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Nie zalecany montaż na płasko.



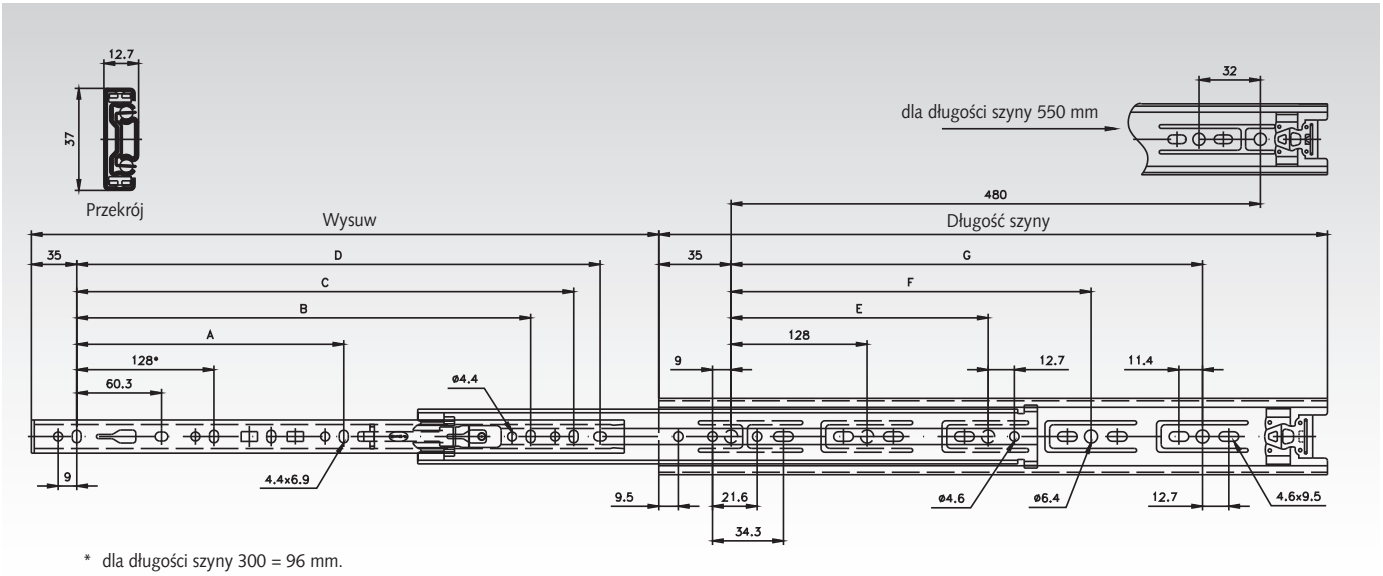
Prowadnice teleskopowe DZ 3732, grubość 12,7 mm, do 40 kg, wysuw pełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: tworzywowe / stal, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- szybkie rozłączanie.
- blokada w pozycji wsuniętej.
- opcjonalny kątownik wpinany (strona 542).
- szczególnie długi okres użytkowania do 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 649 009 30, Prowadnica teleskopowa DZ 3732





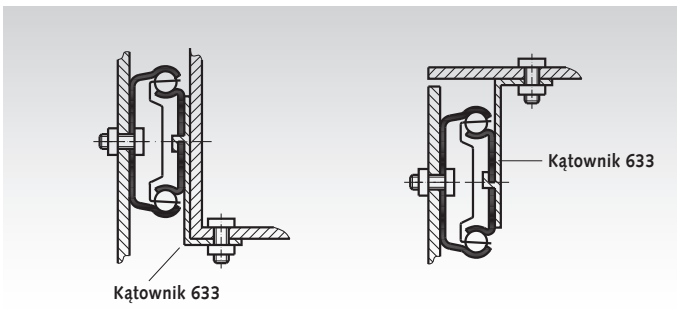
* dla długości szyny 300 = 96 mm.

Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 009 30	300	292	-	-	-	230,8	224	-	-	40	0,77
649 009 35	350	356	-	-	-	280,8	224	-	-	40	0,87
649 009 40	400	406	-	-	-	330,8	224	-	320	40	0,99
649 009 45	450	457	-	320	-	380,8	224	-	352	40	1,11
649 009 50	500	508	-	320	-	430,8	224	-	416	40	1,25
649 009 55	550	559	-	320	416	480,8	224	352	-	40	1,37
649 009 60	600	610	224	416	-	530,8	224	352	480	40	1,50
649 009 65	650	660	224	416	544	580,8	224	352	544	40	1,63

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Nie zalecany montaż na płasko.
Nośność przetestowana przy odstępie szyn 450mm.

Opcjonalne kątowniki wpinane na stronie 542.



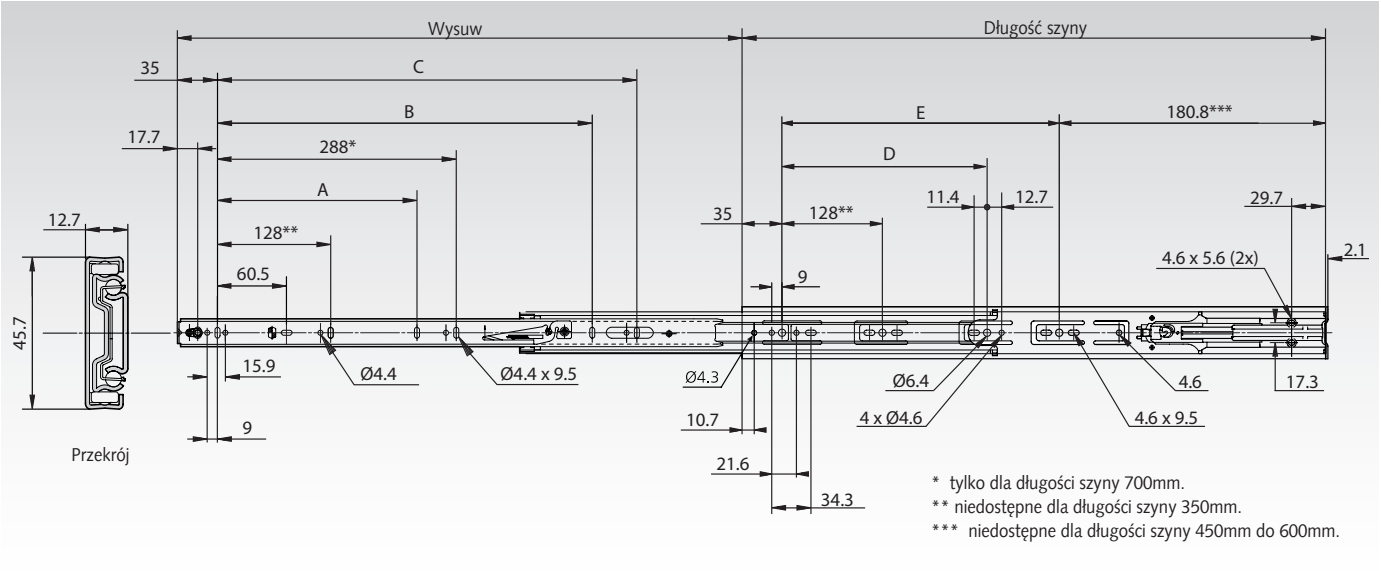
Prowadnice teleskopowe DZ 3832 EC-B, grubość 12,7 mm, do 45 kg, wysuw pełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: tworzywowe / stal, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- samodociąg.
- szybkie rozłączanie.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- krzywka poziomowania szuflady (3,2 mm).
- okres użytkowania 18.000 cykli.
- Zakres temperatur: +10°C do +40°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 013 35, Prowadnica teleskopowa DZ 3832 EC-B



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 015 35	350	310	-	206	-	-	-	43	0,97
649 015 40	400	406	-	257	-	-	-	44	1,12
649 015 45	450	457	-	305	-	224	-	45	1,27
649 015 50	500	508	-	352	-	224	-	45	1,44
649 015 55	550	559	-	407	352	224	-	45	1,60
649 015 60	600	610	224	-	416	224	352	45	1,77
649 015 65	650	660	224	-	416	224	352	44	1,92
649 015 70	700	711	224	-	544	224	352	43	2,09

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4/ wkręt do drewna 4mm/ 6mm Euro wkręt. Ø-łba max.7,8 mm, wysokość łba max.2 mm.
Szerokość szuflady nie powinna przekraczać długości prowadnicy.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe. Nie zalecany montaż na płasko.

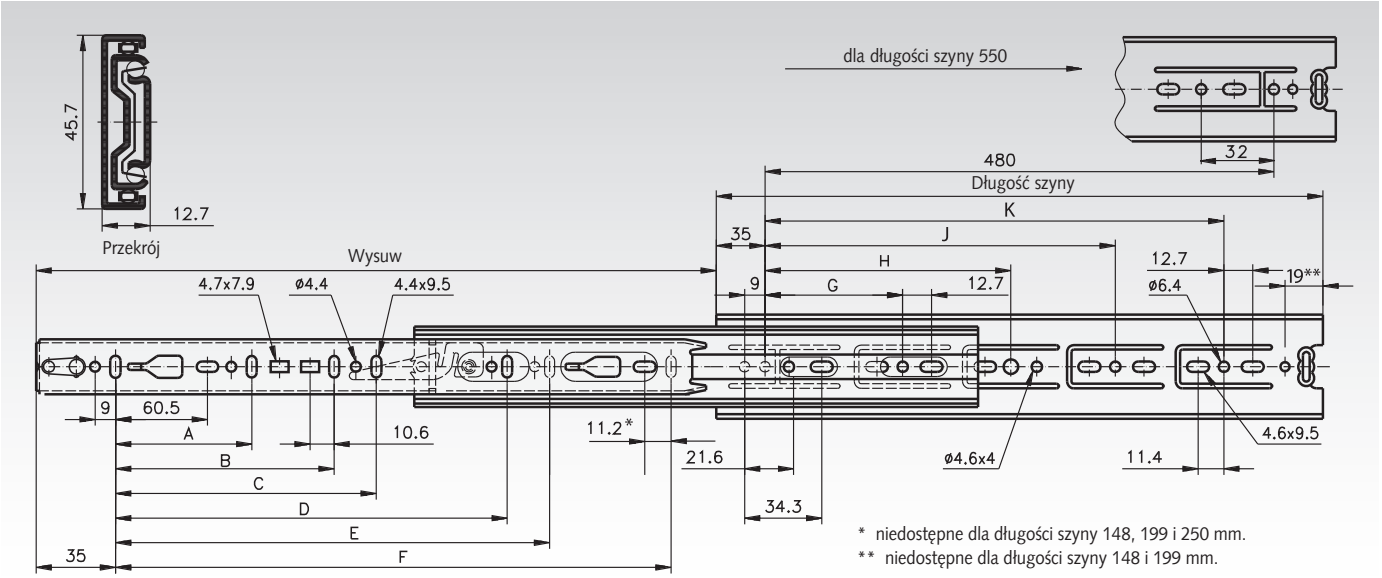
Prowadnice teleskopowe DZ 3832, grubość 12,7 mm, do 50 kg, wysuw pełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: tworzywowe / stal, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.
Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.

- szybkie rozłączanie.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- możliwy montaż z obu stron.
- krzywka poziomowania szuflady (3,1 mm).
- opcjonalny kątownik wpinany (strona 542).
- okres użytkowania 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

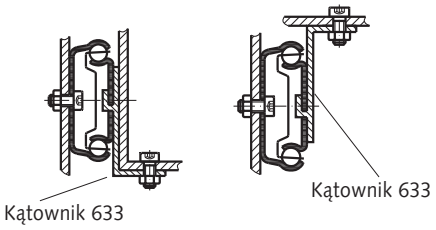
Przykład zamówienia: Nr art. 649 012 15, Prowadnica teleskopowa DZ 3832





Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 012 15	148	138	45	0,44
649 012 20	199	203	46	0,60
649 012 25	250	254	47	0,76
649 012 30	300	305	48	0,90
649 012 35	350	356	49	1,06
649 012 40	400	406	50	1,22
649 012 45	450	457	50	1,36
649 012 50	500	508	50	1,52
649 012 55	550	559	50	1,68
649 012 60	600	610	50	1,85
649 012 65	650	660	49	2,00
649 012 70	700	711	48	2,15

Opcjonalne kątowniki wpinane S. 542.



Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm
148	140	-	-	-	-	-	-	77,2	-	-	-
199	203	128	-	-	-	-	141	128	-	-	-
250	243	96	-	-	-	-	192	128	-	-	-
300	305	96	-	-	-	-	242	128	224	-	-
350	356	128	-	-	-	-	292	128	224	-	-
400	406	128	-	-	-	-	342	128	224	320	-
450	457	128	-	-	320	-	392	128	224	352	-
500	508	128	-	-	320	-	442	128	224	416	-
550	559	128	-	-	320	416	492	128	224	352	448
600	610	128	224	-	416	-	542	128	224	352	480
650	660	128	224	-	416	544	592	128	224	352	544
700	711	128	224	288	416	544	642	128	224	352	544

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe. Nie zalecany montaż na płasko.

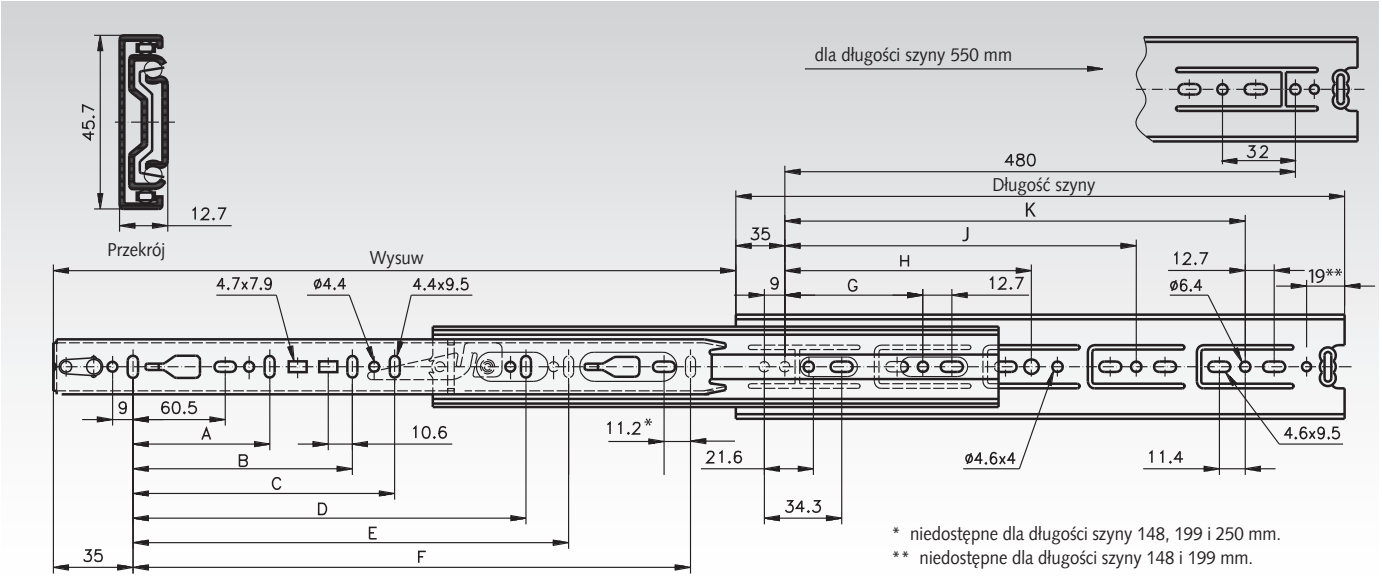
Prowadnice teleskopowe DH 3832, odporne na korozję, grubość 12,7 mm, do 50 kg, wysuw pełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynk specjalny.
Koszyki i kulki: tworzywowe / stal nierdzewna
Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.

- odporność na korozję w niesprzyjającym środowisku.
- 8-krotnie lepsza ochrona niż przy powierzchni ocynkowanej.
- koszyki, łożyska kulkowe i nity ze stali nierdzewnej.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- szybkie rozłączanie.
- krzywka poziomowania szuflady (3,1 mm).
- okres użytkowania 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 649 312 25, Prowadnica teleskopowa DH 3832





* niedostępne dla długości szyny 148, 199 i 250 mm.
** niedostępne dla długości szyny 148 i 199 mm.

Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 312 15	148	138	-	-	-	-	-	-	77,2	-	-	-	45	0,43
649 312 20	199	203	128	-	-	-	-	141	128	-	-	-	46	0,61
649 312 25	250	254	96	-	-	-	-	192	128	-	-	-	47	0,76
649 312 30	300	305	96	-	-	-	-	242	128	224	-	-	48	0,90
649 312 35	350	356	128	-	-	-	-	292	128	224	-	-	49	1,06
649 312 40	400	406	128	-	-	-	-	342	128	224	320	-	50	1,21
649 312 45	450	457	128	-	-	320	-	392	128	224	352	-	50	1,36
649 312 50	500	508	128	-	-	320	-	442	128	224	416	-	50	1,51
649 312 55	550	559	128	-	-	320	416	492	128	224	352	448	50	1,67
649 312 60	600	610	128	224	-	416	-	542	128	224	352	480	50	1,85
649 312 65	650	660	128	224	-	416	544	592	128	224	352	544	49	1,98
649 312 70	700	711	128	224	288	416	544	642	128	224	352	544	48	2,15

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Nie zalecany montaż na płasko.

Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

Prowadnice teleskopowe DZ 3832 TR, grubość 12,7 mm, do 45 kg, wysuw pełny, Touch Release

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: tworzywowe / stal, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.

- zwolnienie mechanizmu przez naciśnięcie szuflady (uchwyt bądź gałka nie są konieczne).
- szybkie rozłączanie.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- krzywka poziomowania szuflady (3,1 mm).
- szczególnie długi okres użytkowania do 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

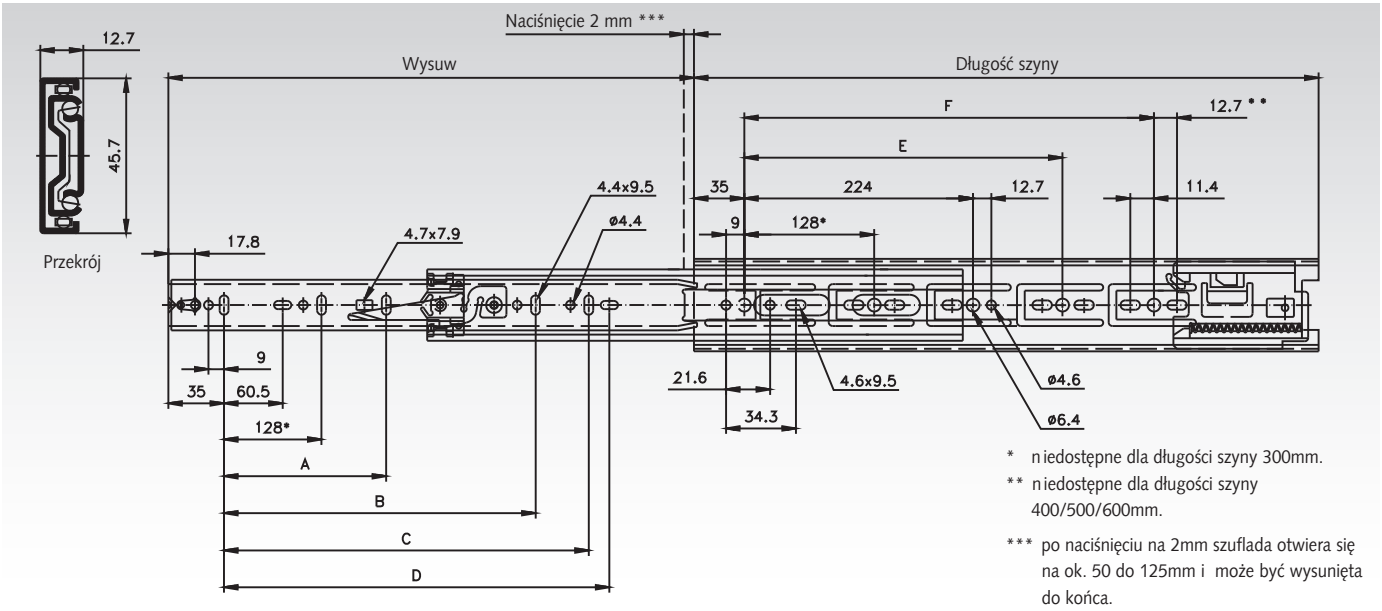
Wymagana siła naciśnięcia ok. 50 N.

Przykład zamówienia: Nr art. 649 013 30, Prowadnica teleskopowa DZ 3832 TR

Touch Release - otwarcie przez naciśnięcie szuflady, nie wymaga uchwytu bądź gałki



Accuride



* niedostępne dla długości szyny 300mm.
** niedostępne dla długości szyny 400/500/600mm.
*** po naciśnięciu na 2mm szuflada otwiera się na ok. 50 do 125mm i może być wysunięta do końca.

Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 013 30	300	305	-	-	-	192	-	-	42	0,83
649 013 35	350	356	-	-	-	242	-	-	43	0,98
649 013 40	400	406	-	-	-	292	288	-	44	1,13
649 013 45	450	457	-	320	-	342	320	-	45	1,31
649 013 50	500	508	-	320	-	392	384	-	45	1,47
649 013 55	550	559	224	416	-	442	416	-	45	1,62
649 013 60	600	610	224	416	-	492	352	480	45	1,75
649 013 65	650	660	224	416	512	542	352	512	44	1,89
649 013 70	700	711	224	416	512	592	352	544	43	2,06







Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4. Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Szerokość szuflady nie może przekraczać długości szyny. Montaż na płasko nie jest możliwy.

Prowadnice teleskopowe DZ 3832 SC, grubość 12,7 mm, do 50 kg, wysuw pełny, samodocisk

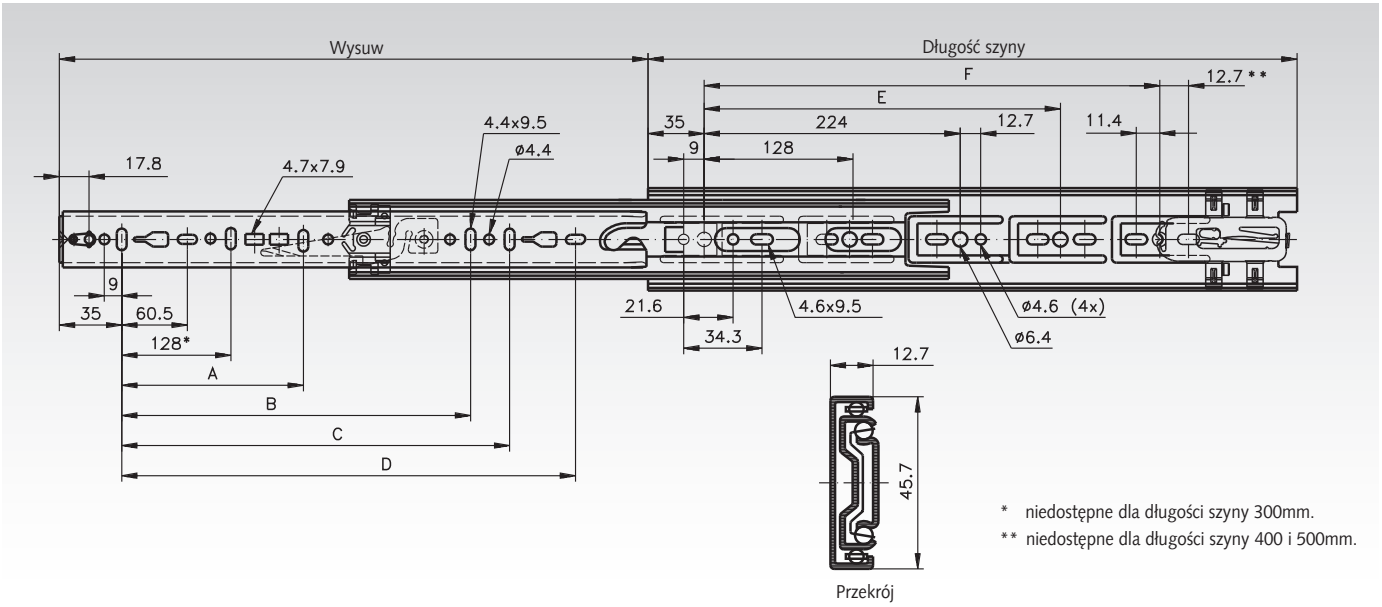
Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: tworzywowe / stal, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.

- szybkie rozłączanie.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- krzywka poziomowania szuflady (3,1 mm).
- opcjonalne kątowniki wpinane do montażu od dołu i od góry (strona 542).
- okres użytkowania 10.000 / 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Siła zamknięcia/otwarcia 14 - 27 N na jedną szynę.
Przykład zamówienia: Nr art. 649 014 30, Prowadnica teleskopowa DZ 3832 SC





Przekrój

Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Nośność[1)] para kg	Waga para kg
649 014 30	300	286	-	-	-	231	-	-	48 / 42	0,90
649 014 35	350	356	-	-	-	281	-	-	49 / 43	1,04
649 014 40	400	406	-	-	-	331	288	-	50 / 44	1,20
649 014 45	450	457	-	320	-	381	320	-	50 / 45	1,33
649 014 50	500	508	-	-	-	431	384	-	50 / 45	1,50
649 014 55	550	559	-	416	-	481	416	-	50 / 45	1,67
649 014 60	600	610	224	416	-	531	352	480	50 / 45	1,82
649 014 65	650	660	224	416	544	581	352	512	49 / 44	1,96

[1)] Dla 10.000 / 80.000 cykli.

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4. Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Nie zalecany montaż na płasko. Kątownik wpinany na stronie 542.

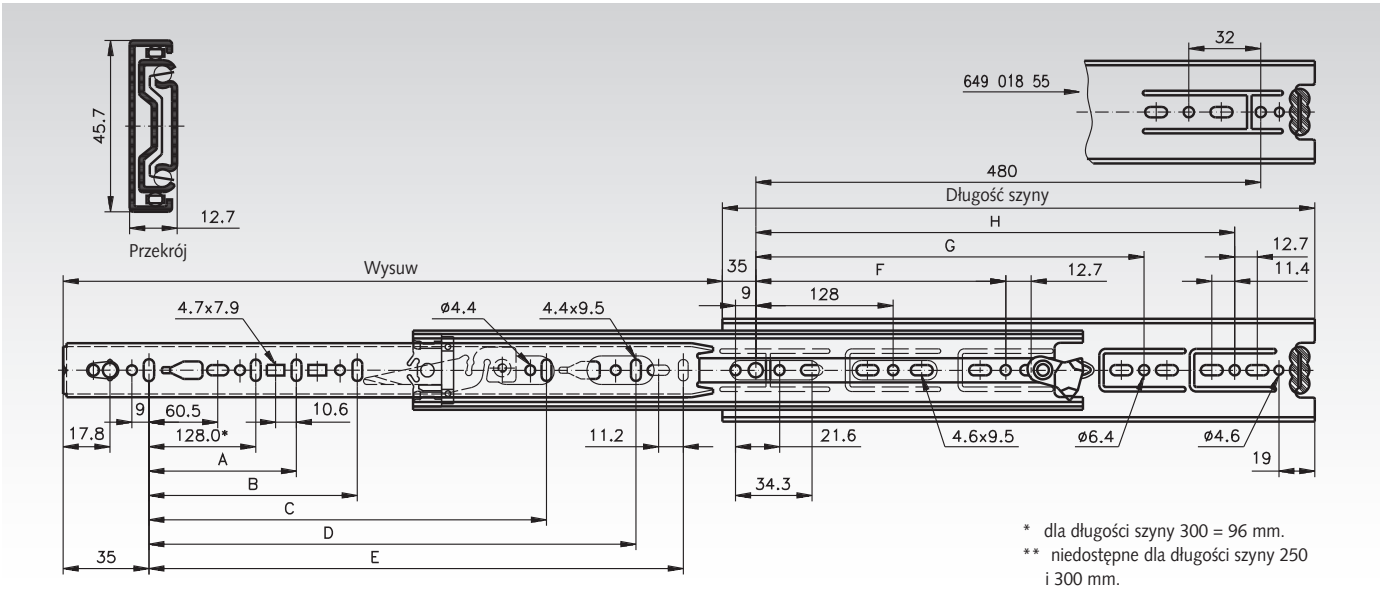
Prowadnice teleskopowe DZ 3832 DO, grubość 12,7 mm, do 50 kg, wysuw pełny z zatrzaskiem w pozycjach wsuniętej i wysuniętej

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: tworzywowe / stal, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.
Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.

- szybkie rozłączanie.
- zatrzask w pozycji wsuniętej i wysuniętej.
- możliwy montaż z obu stron.
- krzywka poziomowania szuflady (3,1 mm).
- opcjonalny kątownik wpinany (strona 542).
- okres użytkowania 10.000 / 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 018 25, Prowadnica teleskopowa DZ 3832 DO



* dla długości szyny 300 = 96 mm.
** niedostępne dla długości szyny 250 i 300 mm.

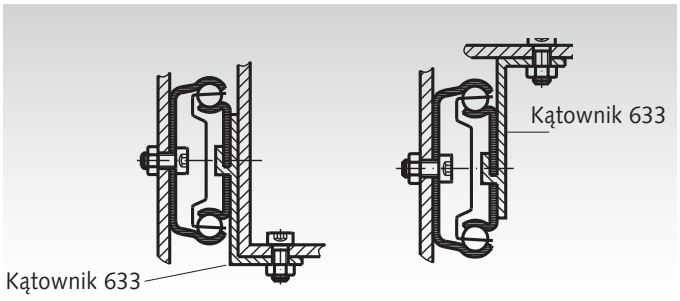
Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Nośność[1] para kg	Waga para kg
649 018 25	250	243	-	-	-	-	192	-	-	-	47 / 41	0,77
649 018 30	300	305	-	-	-	-	242	224	-	-	47 / 41	0,91
649 018 35	350	356	-	-	-	-	292	224	-	-	48 / 42	1,07
649 018 40	400	406	-	-	-	-	342	224	320	-	49 / 43	1,21
649 018 45	450	457	-	-	320	-	392	-	352	-	50 / 44	1,37
649 018 50	500	508	-	-	320	-	442	-	416	-	50 / 45	1,53
649 018 55	550	559	-	-	320	416	492	-	352	-	50 / 45	1,68
649 018 60	600	610	224	-	416	-	542	224	352	480	50 / 45	1,86
649 018 65	650	660	224	-	416	544	592	224	352	554	49 / 44	1,97
649 018 70	700	711	224	288	416	544	642	224	352	554	48 / 43	2,17

[1] Dla 10.000 / 80.000 cykli.

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie pozycje
mocowania.
Nie zalecany montaż na płasko.

Opcjonalne kątowniki wpinane na stronie 542.



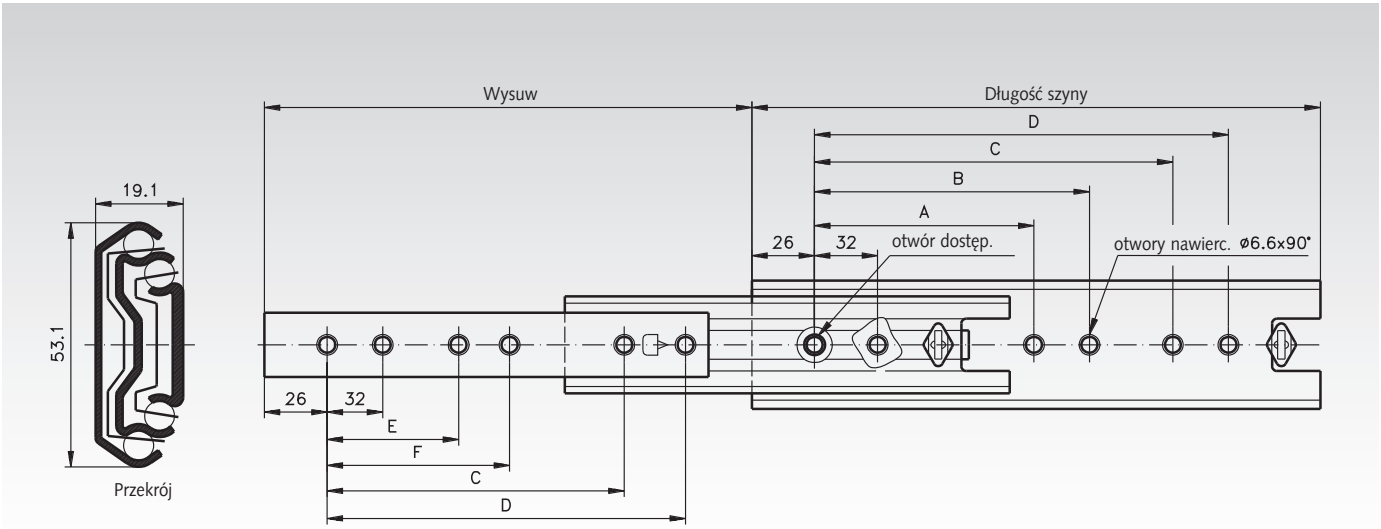
Prowadnice teleskopowe DA 5321, grubość 19,1 mm, do 50 kg, wysuw ponadpełny

Materiał:
Szyny: aluminium.
Koszyki i kulki: stal nierdzewna.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- kątownik do montażu w szafie elektrycznej dostępny na zapytanie.
- okres użytkowania 40.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 045 30, Prowadnica teleskopowa DA 5321



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 045 30	300	324	-	-	192	224	-	-	40	0,72
649 045 35	350	374	-	-	224	256	-	-	43	0,86
649 045 40	400	424	160	192	288	320	128	160	45	0,98
649 045 45	450	474	160	192	320	352	128	160	48	1,11
649 045 50	500	524	192	224	384	416	160	192	50	1,24
649 045 55	550	574	192	224	416	448	160	192	50	1,37
649 045 60	600	624	256	288	480	512	192	256	50	1,50
649 045 65	650	674	256	288	544	576	192	256	50	1,62
649 045 70	700	724	288	320	576	608	256	288	50	1,76
649 045 80	790	804	352	384	672	704	320	352	40	2,00

Wskazanie

Zalecane mocowanie: stożkowym M5/6mm Euro stożkowym
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Ważne: szyny wolno montować tylko pionowo.
Nośność przetestowana przy odstępie szyn 450mm.

Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

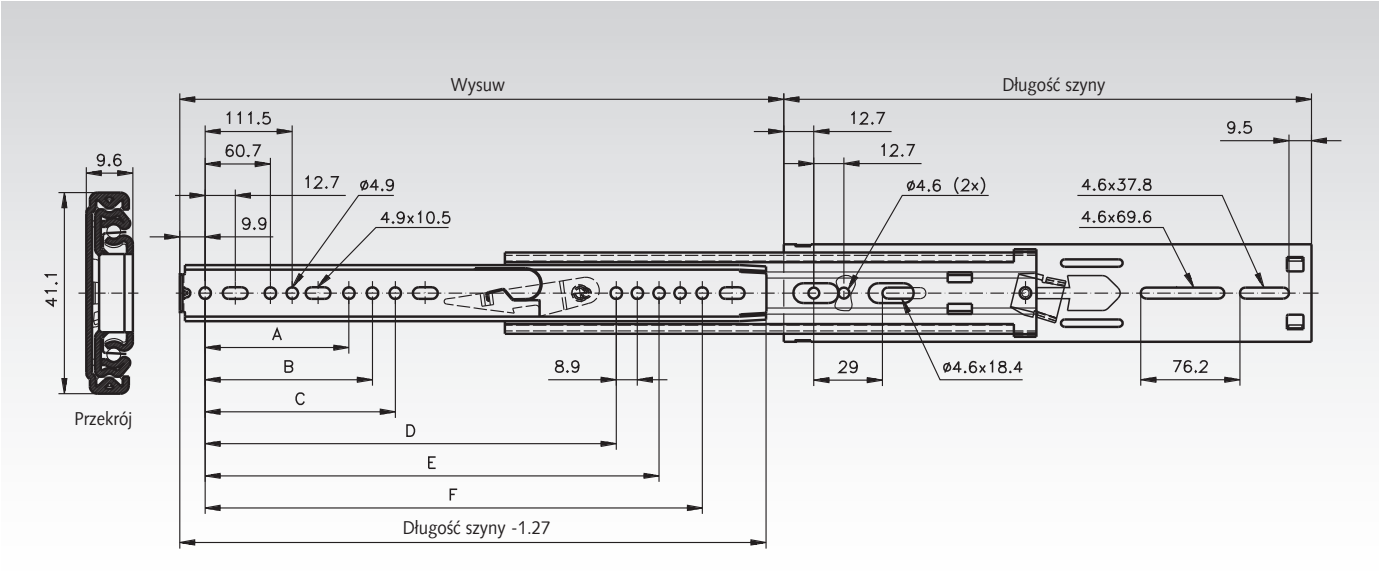
Prowadnice teleskopowe DZ 2907, grubość 9,6 mm, do 55 kg, wysuw ponadpełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: tworzywowe / stal, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.
Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.

- zatrzask w pozycji wysuniętej.
- szybkie rozłączanie.
- kątownik do montażu w szafie elektrycznej dostępny na zapytanie.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 022 12, Prowadnica teleskopowa DZ 2907



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 022 12	305	356	-	-	-	-	-	235,0	30	0,84
649 022 14	356	406	-	-	-	-	-	285,8	35	1,00
649 022 16	406	457	162,6	-	-	-	-	336,5	45	1,13
649 022 18	457	508	-	-	164,8	314,3	-	387,3	50	1,27
649 022 20	508	559	-	172,1	203,2	356,2	-	438,1	55	1,42
649 022 22	559	610	-	-	213,0	407,0	-	488,9	55	1,55
649 022 24	610	660	254,0	273,7	-	-	457,8	539,7	50	1,71
649 022 26	660	711	140,3	232,4	269,1	416,6	508,6	590,5	50	1,87
649 022 28	711	762	191,1	283,2	304,8	467,4	559,4	641,4	50	2,00
649 022 30	762	813	-	241,9	319,9	518,2	610,2	692,1	50	2,16

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.



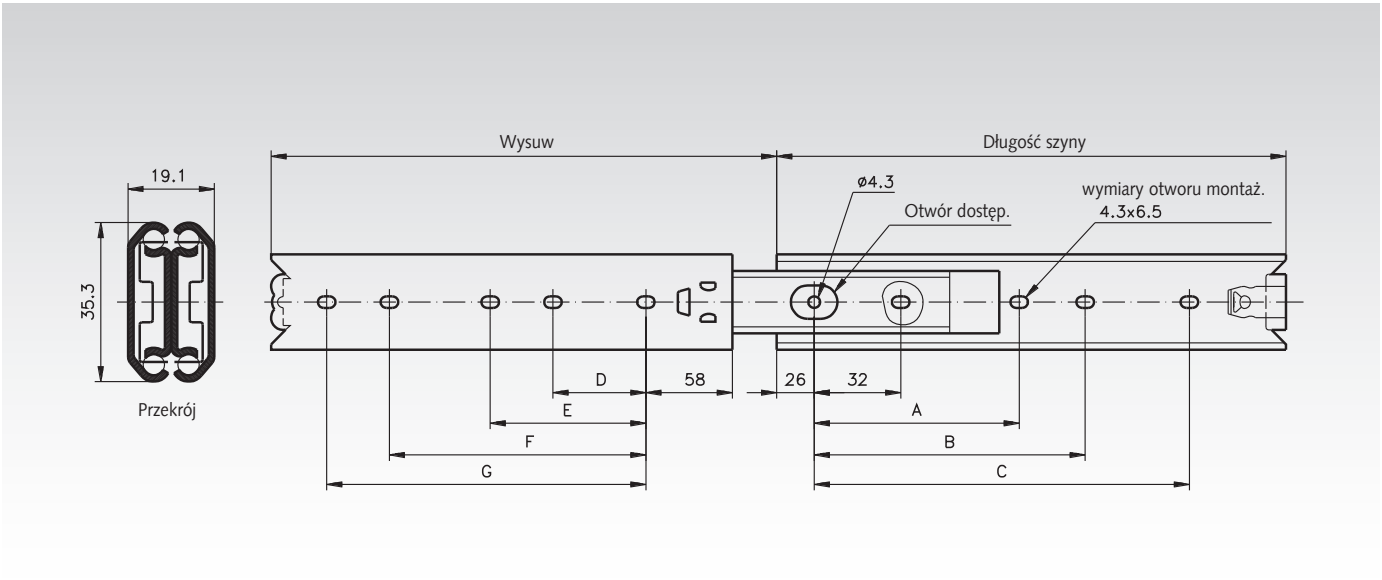
Prowadnice teleskopowe DS 0330, grubość 19,1 mm, do 80 kg, stal nierdzewna, wysuw pełny

Materiał:
Stal nierdzewna 1.4301.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- możliwy montaż z obu stron.
- okres użytkowania 10.000 / 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 446 30, Prowadnica teleskopowa DS 0330



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Nośność[1)] para kg	Waga para kg
649 446 30	300	305	-	192	242	-	-	192	224	65 / 50	1,08
649 446 35	350	354	-	224	256	-	-	224	256	70 / 55	1,29
649 446 40	400	403	-	192	320	160	-	288	320	75 / 60	1,48
649 446 45	450	452	-	224	352	192	-	320	352	80 / 65	1,66
649 446 50	500	501	256	288	416	224	256	384	416	75 / 57	1,86
649 446 55	550	550	288	320	480	256	288	416	448	70 / 50	2,07
649 446 60	600	600	320	352	512	288	320	480	512	65 / 45	2,26
649 446 70	700	698	352	384	608	320	352	576	608	55 / 30	2,67

[1)] Dla 10.000 / 80.000 cykli.

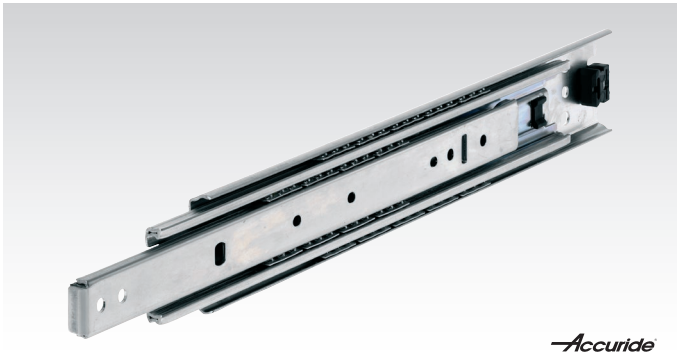
Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

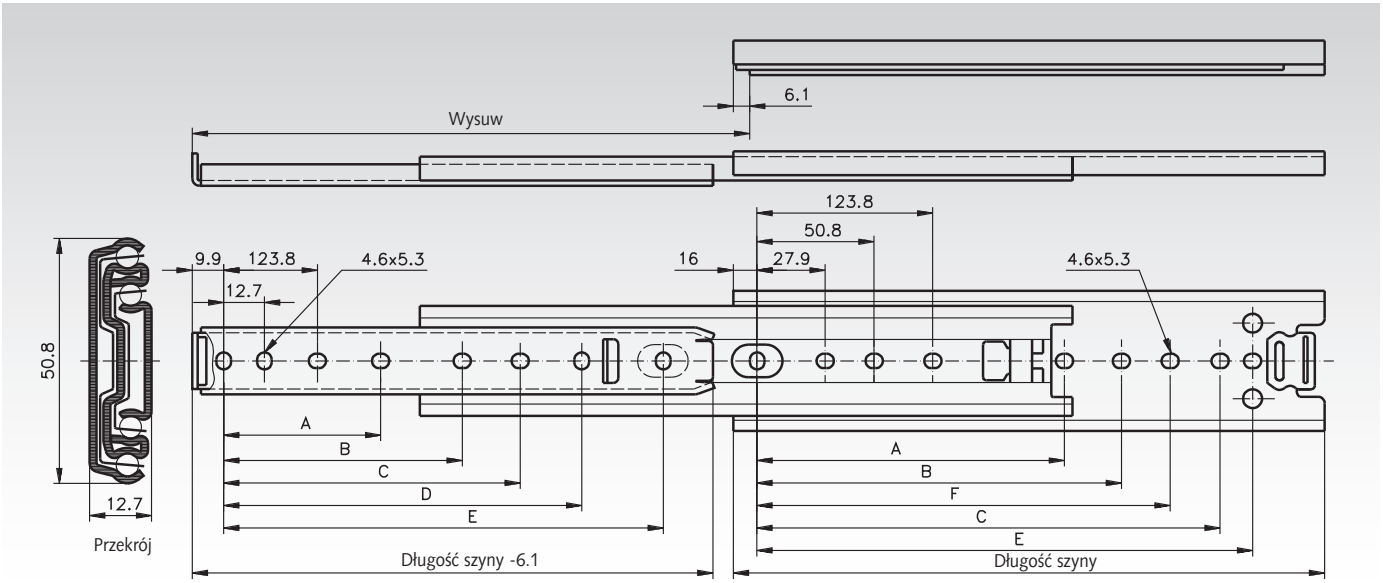
Prowadnice teleskopowe DZ 3301, grubość 12,7 mm, do 68 kg, wysuw ponadpełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- kątownik do montażu w szafie elektrycznej dostępny na zapytanie.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 028 12, Prowadnica teleskopowa DZ 3301



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 028 12	305	330	-	162,1	222,2	235,0	260,3	209,5	68	1,27
649 028 14	356	381	-	212,8	273,0	285,7	311,1	260,3	67	1,51
649 028 16	406	432	-	263,6	323,8	336,5	361,9	311,1	67	1,73
649 028 18	457	483	212,8	314,4	374,6	387,3	412,7	361,9	66	1,92
649 028 20	508	533	238,2	365,2	425,4	438,1	463,5	412,7	66	2,14
649 028 22	559	584	263,6	416,0	476,2	488,9	514,3	463,5	64	2,37
649 028 24	610	635	289,0	466,8	527,0	539,7	565,1	514,3	61	2,53
649 028 26	660	686	314,4	517,6	577,8	590,5	615,9	565,1	58	2,77
649 028 28	711	737	339,8	568,4	628,6	641,3	666,7	615,9	55	3,01

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Nośność przetestowana przy odstępie szyn 450mm.

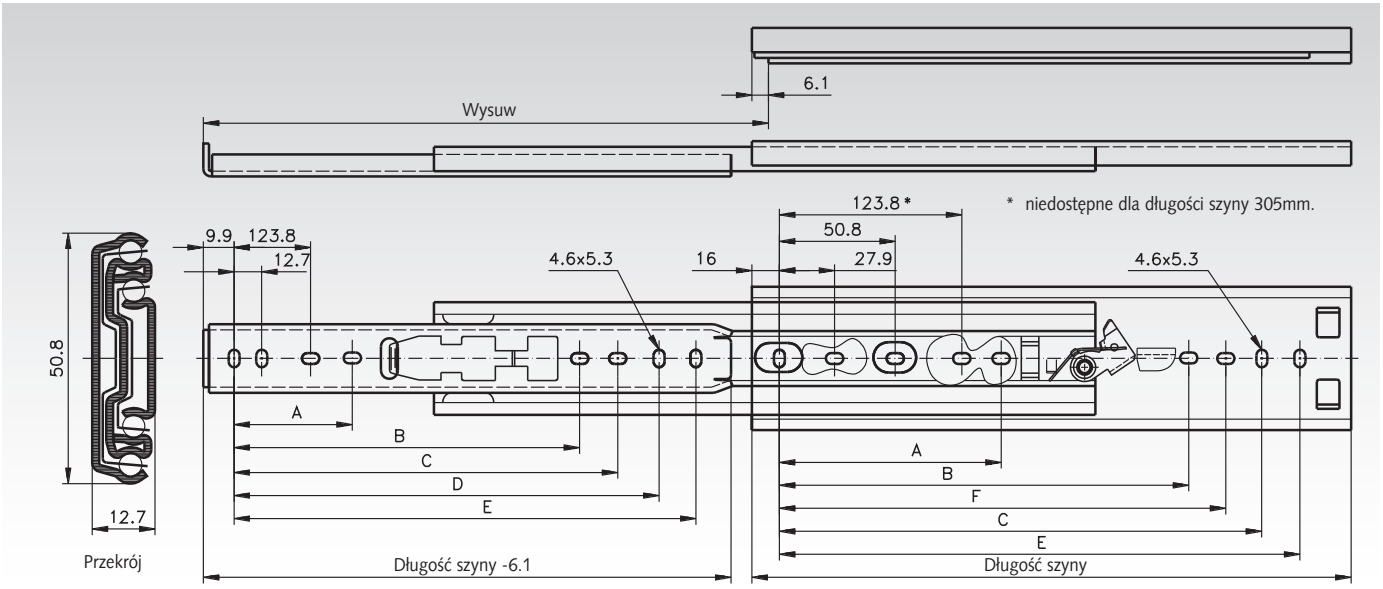
Prowadnice teleskopowe DZ 3307, grubość 12,7 mm, do 68 kg, wysuw ponadpełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- szybkie rozłączanie.
- zatrzask w pozycji wysuniętej.
- w komplecie elementy montażowe.
- kątownik do montażu w szafie elektrycznej dostępny na zapytanie.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 649 030 12, Prowadnica teleskopowa DZ 3307





Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 030 12	305	330	-	-	234,9	247,6	260,3	209,5	68	1,32
649 030 14	356	381	-	-	285,7	298,4	311,1	260,3	67	1,51
649 030 16	406	432	-	-	336,5	349,2	361,9	311,1	67	1,73
649 030 18	457	483	177,8	314,4	387,3	400,0	412,7	361,9	66	1,84
649 030 20	508	533	203,2	365,2	438,1	450,8	463,5	412,7	66	2,16
649 030 22	559	584	228,6	416,0	488,9	501,6	514,3	463,5	64	2,39
649 030 24	610	635	254,0	466,8	539,7	552,4	565,1	514,3	61	2,60
649 030 26	660	686	279,4	517,6	590,5	603,2	615,9	565,1	58	2,81
649 030 28	711	737	304,8	568,4	641,3	654,0	666,7	615,9	55	3,04

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

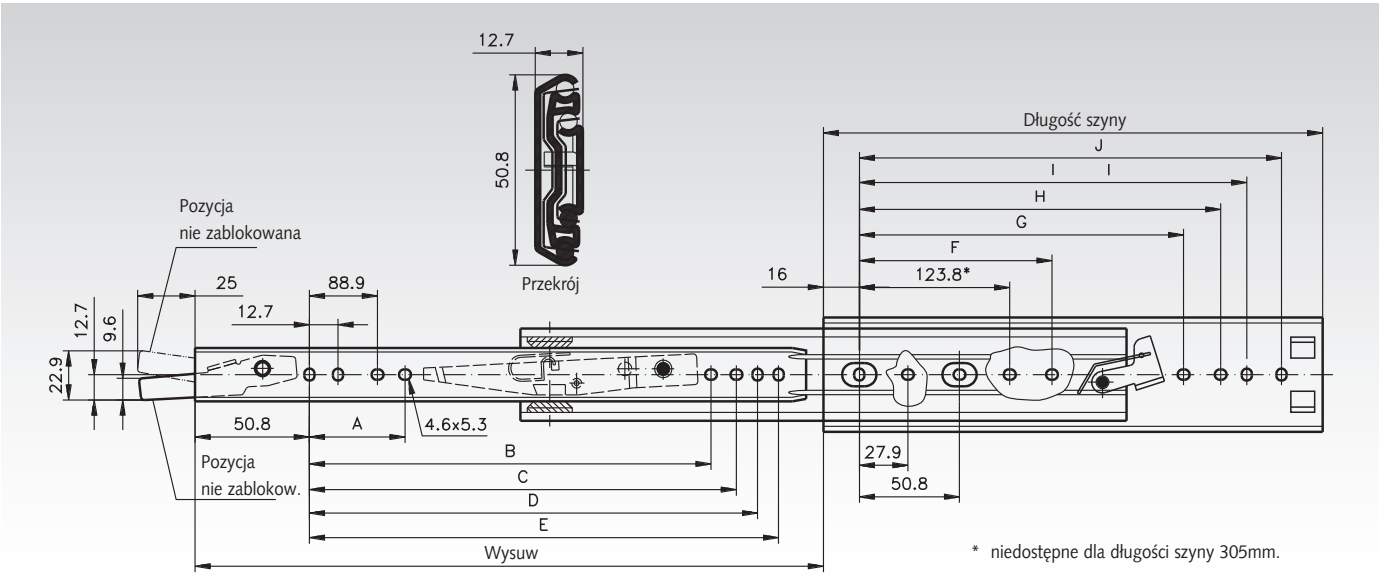
Prowadnice teleskopowe DZ 3308, grubość 12,7 mm, do 68 kg, wysuw ponadpełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- szybkie rozłączanie.
- blokada w pozycji wsuniętej.
- blokada w pozycji wysuniętej.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 032 12, Prowadnica teleskopowa DZ 3308



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 032 12	305	330	-	-	220,1	212,8	225,5	-	-	209,5	234,9	260,3	68	1,32
649 032 14	356	381	-	-	250,9	263,6	276,3	-	-	260,3	285,7	311,1	67	1,54
649 032 16	406	432	-	-	301,7	314,4	327,1	-	-	311,1	336,5	361,9	67	1,75
649 032 18	457	483	143,0	279,4	352,5	365,2	377,9	177,8	314,4	361,9	387,3	412,7	66	1,96
649 032 20	508	533	168,4	330,2	403,3	416,0	428,7	203,2	365,2	412,7	438,1	463,5	66	2,19
649 032 22	559	584	193,8	381,0	454,1	466,8	479,5	228,6	416,0	463,5	488,9	514,3	64	2,37
649 032 24	610	635	219,2	431,8	504,9	517,6	530,3	254,0	466,8	514,3	539,7	565,1	61	2,63
649 032 26	660	686	244,6	482,6	555,7	568,4	581,1	279,4	517,6	565,1	590,5	615,9	58	2,86
649 032 28	711	737	270,0	533,4	606,5	619,2	631,9	304,8	568,4	615,9	641,3	666,7	55	3,05

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

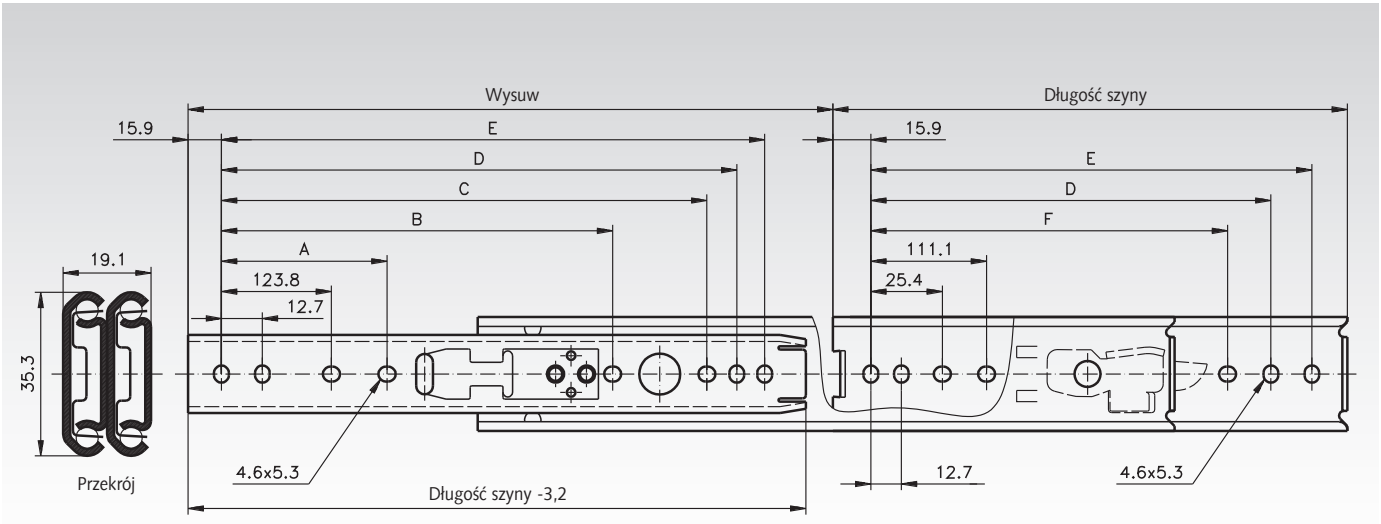
Prowadnice teleskopowe DZ / DS 0305, grubość 19,1 mm, do 70 kg, wysuw ponadpełny

Materiał DZ 0305: Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna. Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana. Kulki: stal hartowana.
Materiał DS 0305: Stal nierdzewna 1.4301.
Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.

- zatrzask w pozycji wysuniętej.
- szybkie rozłączanie.
- kątownik do montażu w szafie elektrycznej dostępny na zapytanie, tylko dla DZ0305
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: DZ: -20°C do +110°C.
  DS: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 024 12, Prowadnica teleskopowa DZ 0305



Nr art. Para DZ 0305	Nr art. Para DS 0305	Długość-szyny mm	Wysuw -3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Nośność Para kg	Waga Para kg
649 024 12	**649 224 12**	305	327	-	-	-	260,3	273,0	-	70	1,27
649 024 14	**649 224 14**	356	378	-	-	298,4	311,1	323,8	-	68	1,46
649 024 16	**649 224 16**	406	429	-	-	349,2	361,9	374,6	250,8	65	1,63
649 024 18	**649 224 18**	457	480	212,7	-	400,0	412,7	425,4	301,6	62	1,88
649 024 20	**649 224 20**	508	531	238,1	365,2	450,8	463,5	476,2	352,4	57	2,04
649 024 22	**649 224 22**	559	581	263,5	415,9	501,6	514,3	527,0	403,2	52	2,29
649 024 24	**649 224 24**	610	632	288,9	466,7	552,4	565,1	577,8	454,0	46	2,50
649 024 26	**649 224 26**	660	683	314,3	517,7	603,2	615,9	628,6	504,8	41	2,67
649 024 28	**649 224 28**	711	734	339,7	568,3	654,0	666,7	679,4	555,6	36	2,89

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Ø-łba max. 9,6 mm, wysokość łba max. 2,5 mm.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie ,punkty montażowe.

Przy montażu na płasko (szyny montowane poziomo po szufladą) nośność wynosi tylko 25% podanej wartości nośności.

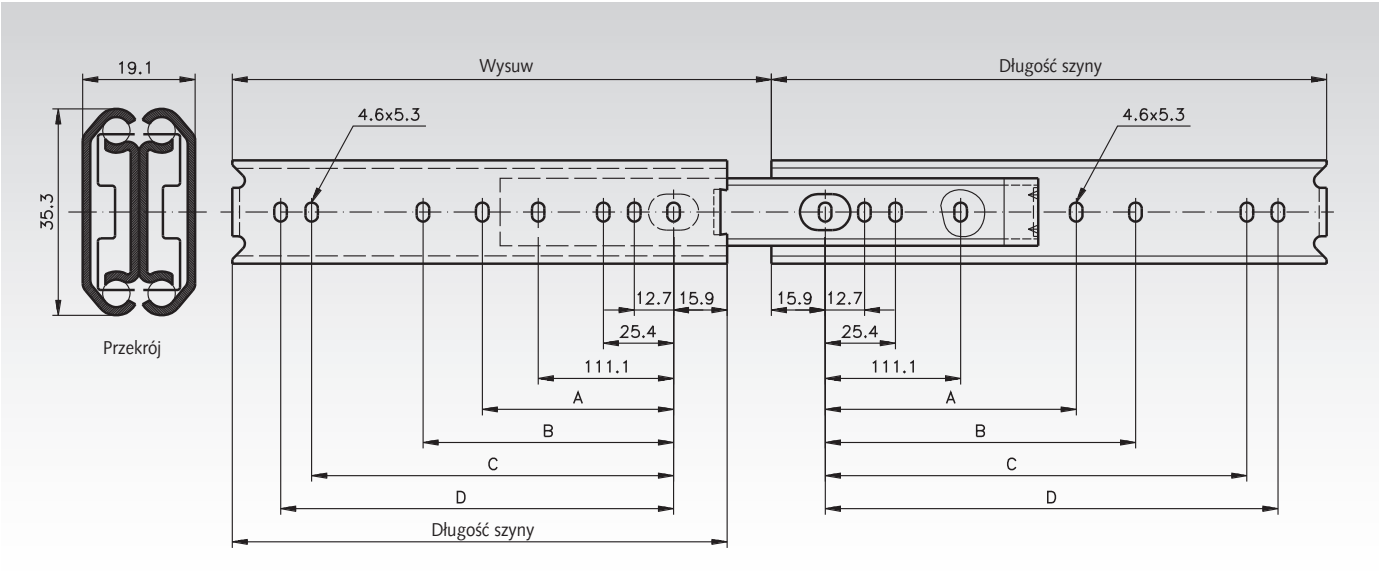
Prowadnice teleskopowe DZ 0301, grubość 19,1 mm, do 70 kg, wysuw ponadpełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- niewielka grubość (tylko 35,3 mm).
- kątownik do montażu w szafie elektrycznej dostępny na zapytanie.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 034 12, Prowadnica teleskopowa DZ 0301



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 034 12	305	327	-	149,2	260,3	273,0	70	1,38
649 034 14	356	378	-	200,0	311,1	323,8	67	1,63
649 034 16	406	429	-	250,8	361,9	374,6	65	1,87
649 034 18	457	480	212,7	301,6	412,7	425,4	63	2,10
649 034 20	508	530	238,1	352,4	463,5	476,2	60	2,35
649 034 22	559	581	263,5	403,2	514,3	527,0	55	2,60
649 034 24	610	632	288,9	454,0	565,1	577,8	50	2,77
649 034 26	660	683	314,3	504,8	615,9	628,6	45	2,55
649 034 28	711	734	339,7	555,6	666,7	679,4	40	3,22

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Prowadnice teleskopowe DS 3031, grubość 19,1 mm, do 80 kg, stal nierdzewna, wysuw ponadpełny

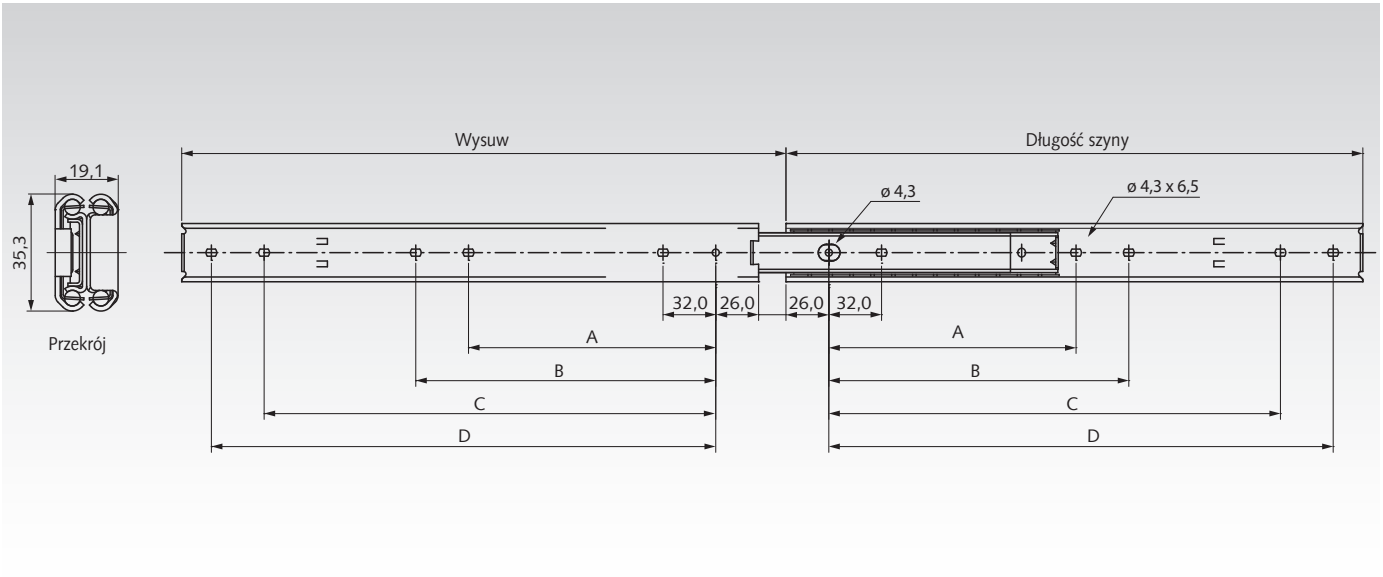
Materiał: stal nierdzewna 1.4301.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych do zastosowań w wysokich temperaturach.

- z wysokotemperaturowym smarem spożywczym.
- znakomite w środowisku, w którym stal może korodować.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +300°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 035 30, Prowadnica teleskopowa DS 3031



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 035 30	300	317	-	-	224	256	65	1,53
649 035 35	350	367	-	-	256	288	70	1,72
649 035 40	400	416	-	192	320	352	75	1,91
649 035 45	450	465	-	224	352	384	80	2,10
649 035 50	500	514	256	288	416	448	75	2,29
649 035 55	550	563	288	320	480	512	70	2,48
649 035 60	600	613	320	352	512	544	65	2,67
649 035 65	650	662	320	352	576	608	60	2,86
649 035 70	700	711	352	384	608	640	55	3,05

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4 z łbem o max.wysokości 2,5mm i max.średnicy 9,6mm.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

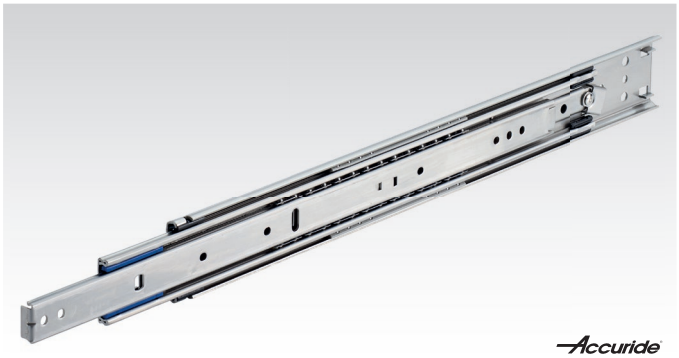
Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

Prowadnice teleskopowe DS 3557, grubość 12,7 mm, do 90 kg, wysuw ponadpełny

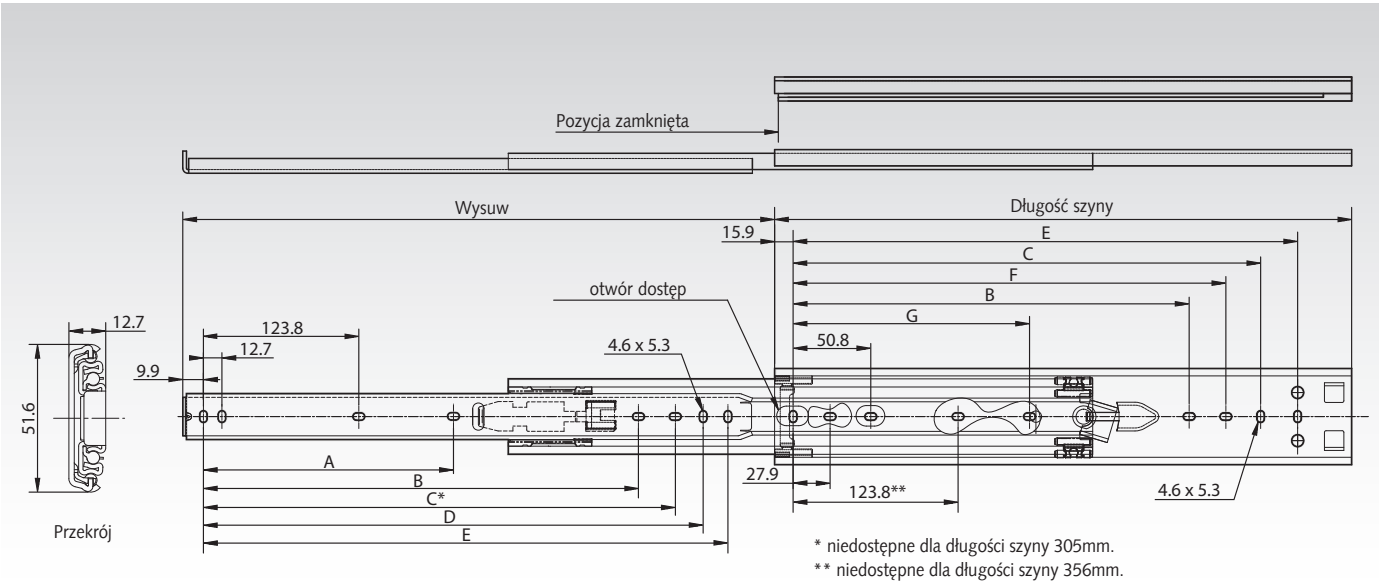
Materiał: stal nierdzewna 1.4301

inox

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- zatrzask w pozycji wysuniętej.
- Bezluzowy odłącznik do łatwego wyjmowania szuflady.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 033 30, Prowadnica teleskopowa DS 3557



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 033 30	305	330	-	-	235,0	247,7	260,4	209,6	-	56	1,4
649 033 35	356	381	-	-	285,8	298,5	311,2	260,4	-	68	1,6
649 033 40	406	432	-	-	336,6	349,3	362,0	311,2	-	80	1,8
649 033 45	457	483	177,8	314,4	387,4	400,1	412,8	362,0	-	85	2,0
649 033 50	508	533	203,2	365,3	438,2	450,9	463,6	412,8	-	90	2,2
649 033 55	559	584	228,6	416,1	489,0	501,7	514,4	463,6	228,6	90	2,5
649 033 60	610	635	254,0	466,9	539,8	552,5	565,2	514,4	254,0	90	2,7
649 033 65	660	686	279,4	517,7	590,6	603,3	616,0	565,2	279,4	87	2,9

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Ø-łba max. 9,6 mm, wysokość łba max. 2,5 mm.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Przy montażu na płasko (szyny montowane poziomo po szufladą) nośność wynosi tylko 25% podanej wartości nośności.

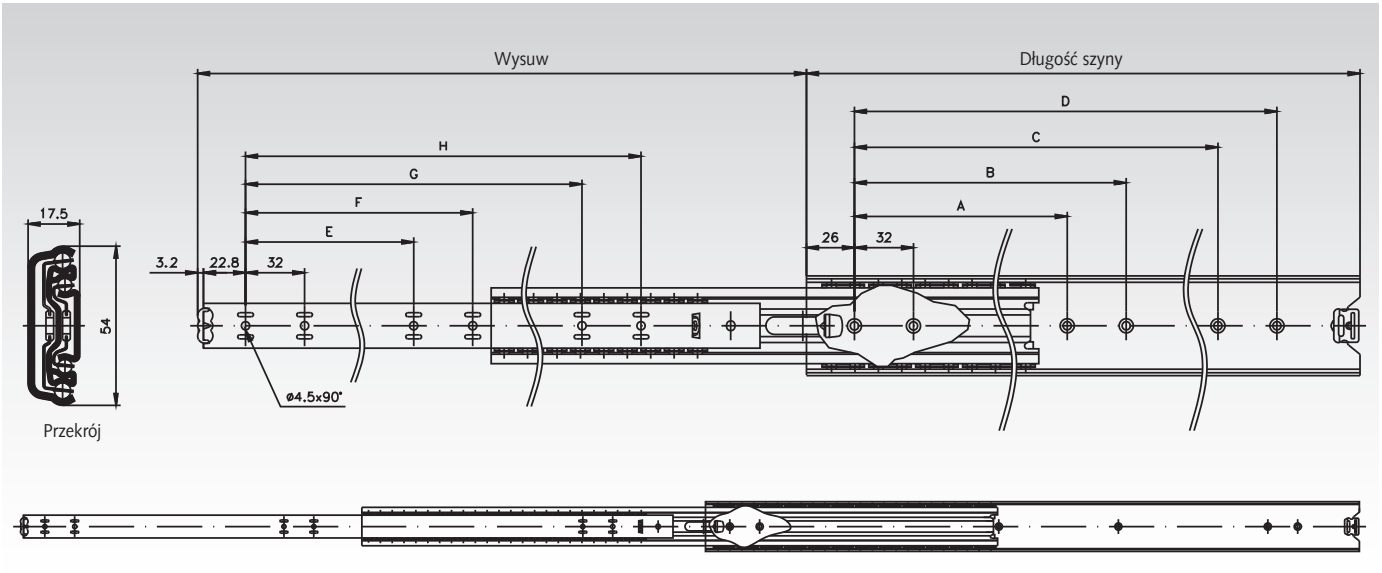
Prowadnice teleskopowe DZ 5417, grubość 19,1 mm, do 100 kg, wysuw ponadpełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 049 30, Prowadnica teleskopowa DZ 5417



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 049 30	300	340	-	-	224	256	-	-	-	256	90	1,64
649 049 35	350	389	-	-	224	256	-	-	-	256	90	1,93
649 049 40	400	438	160	192	320	352	128	160	-	352	92	2,22
649 049 45	450	487	160	192	320	352	128	160	320	352	95	2,53
649 049 50	500	537	192	224	416	448	160	192	-	416	100	2,81
649 049 55	550	586	224	-	448	480	160	192	-	448	100	3,12
649 049 60	600	635	256	288	480	512	192	224	480	512	94	3,41
649 049 65	650	684	288	320	544	576	192	256	-	544	92	3,68
649 049 70	700	733	288	416	576	608	256	288	576	608	90	4,00

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.



Prowadnice teleskopowe DZ 5321 EC, grubość 19,1 mm, do 100 kg, wysuw pełny

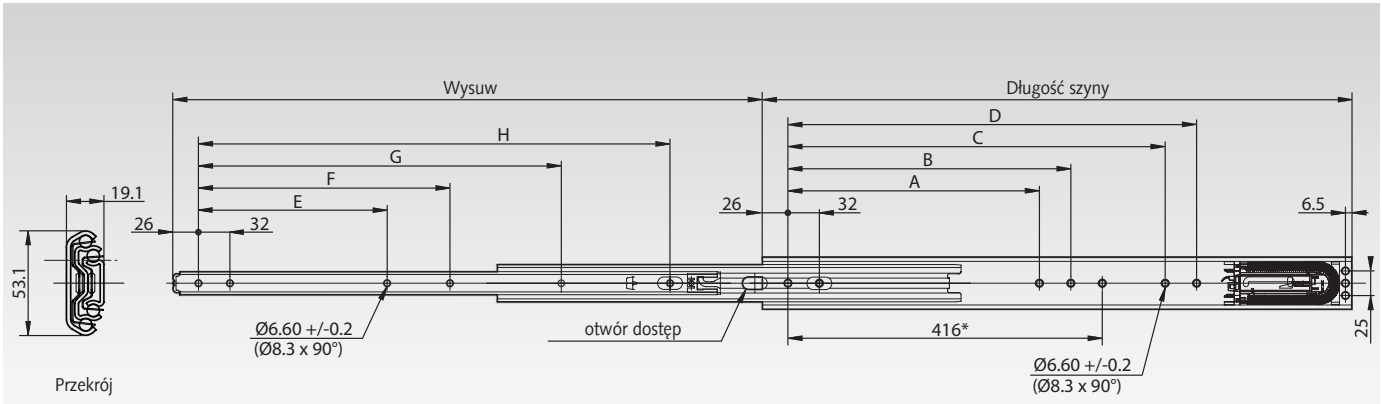
Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- samodociąg.
- do szuflad o szerokości do 1.000mm z wysokim obciążeniem.
- okres użytkowania 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: +10°C do +40°C.

Sila otwarcia 26N +/-5N.

Przykład zamówienia: Nr art. 649 037 40, Prowadnica teleskopowa DZ 5321 EC





* dostępne tylko dla długości szyny 800mm.

Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Nośność[1)] para kg	Waga para kg
649 037 40	400	388	160	192	-	-	128	160	-	288	65 / 55	1,99
649 037 45	450	450	160	192	256	-	128	160	-	320	65 / 55	2,27
649 037 50	500	500	192	224	-	-	160	192	-	384	70 / 60	2,57
649 037 55	550	550	192	224	320	352	160	192	-	416	85 / 72	2,87
649 037 60	600	600	256	288	384	416	192	256	-	480	100 / 85	3,18
649 037 70	700	700	288	320	448	480	256	288	512	576	100 / 85	3,79
649 037 80	800	800	352	384	576	608	320	352	416	672	90 / 75	4,42
649 037 90	900	900	320	352	544	672	320	448	736	768	85 / 70	4,96
649 037 99	1000	1000	352	384	640	768	352	384	704	736	80 / 65	5,56
649 037 11	1100	1100	416	448	768	800	416	448	544	960	75 / 60	6,18

[1)] szerokość szuflady 450mm / 1000mm.

Wskazanie

Zalecane mocowanie: stożkowym M5/6mm Euro stożkowym.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

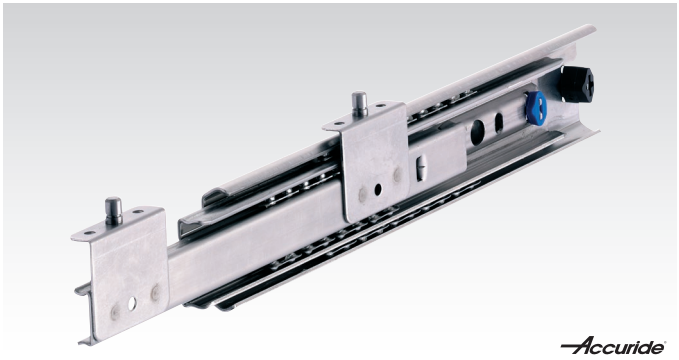
opcjonalne kątowniki wpinane do montażu od dołu i od góry na życzenie.

Ważne: szyny wolno montować tylko pionowo.

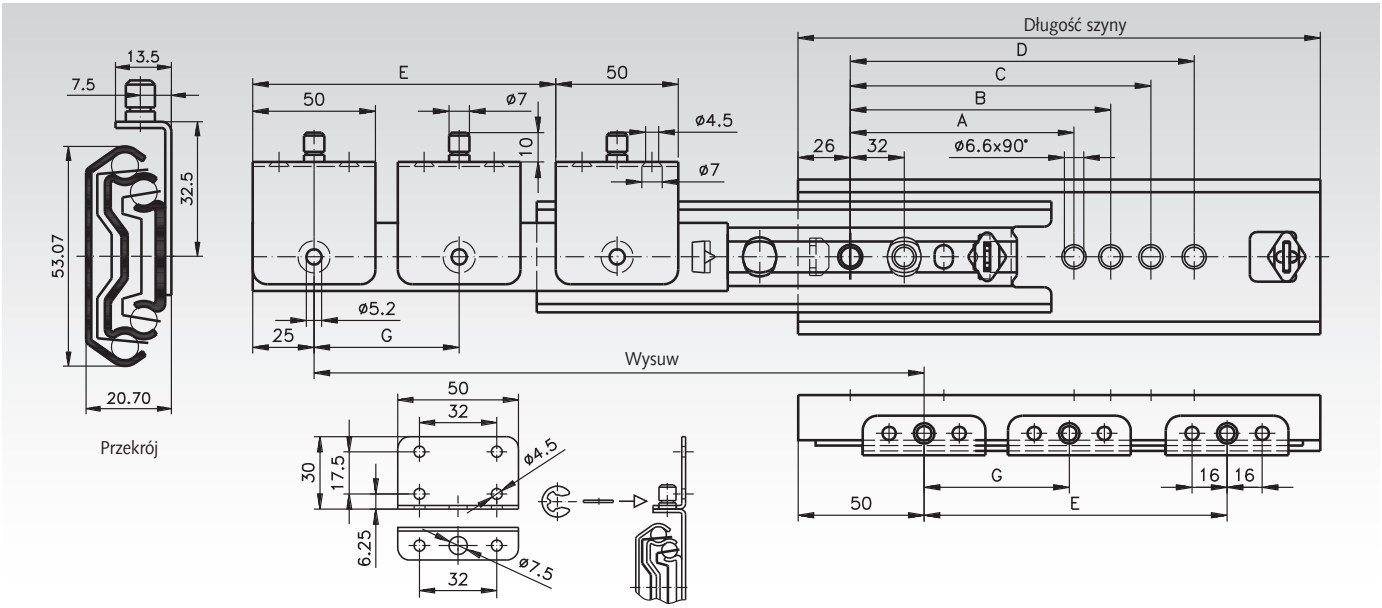
Prowadnice teleskopowe DS 5322, grubość 20,7 mm, do 120 kg, stal nierdzewna, wysuw ponadpełny

Materiał: stal nierdzewna 1.4301.

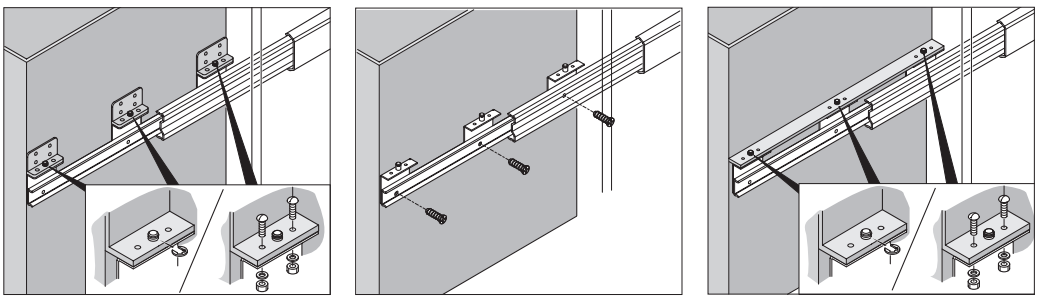
Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- znakomite w środowisku, w którym stal może korodować.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- łatwo montowalne kątowniki ze sworzniem.
- szczególnie długi okres użytkowania do 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 048 30, Prowadnica teleskopowa DS 5322



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 048 30	300	342	-	-	192	224	177	-	80	1,83
649 048 35	350	392	-	-	256	288	227	-	90	2,15
649 048 40	400	442	160	192	288	320	277	-	100	2,45
649 048 45	450	492	192	224	352	384	327	-	110	2,74
649 048 50	500	542	192	224	384	416	377	-	120	3,04
649 048 55	550	592	224	256	448	480	427	-	110	3,33
649 048 60	600	642	256	288	480	512	477	238,5	100	3,74
649 048 70	700	742	320	352	608	640	577	288,5	70	4,37
649 048 80	790	822	352	384	672	704	677	338,5	50	4,92



Wskazanie

Zalecane mocowanie: stożkowym M5/6mm Euro stożkowym
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

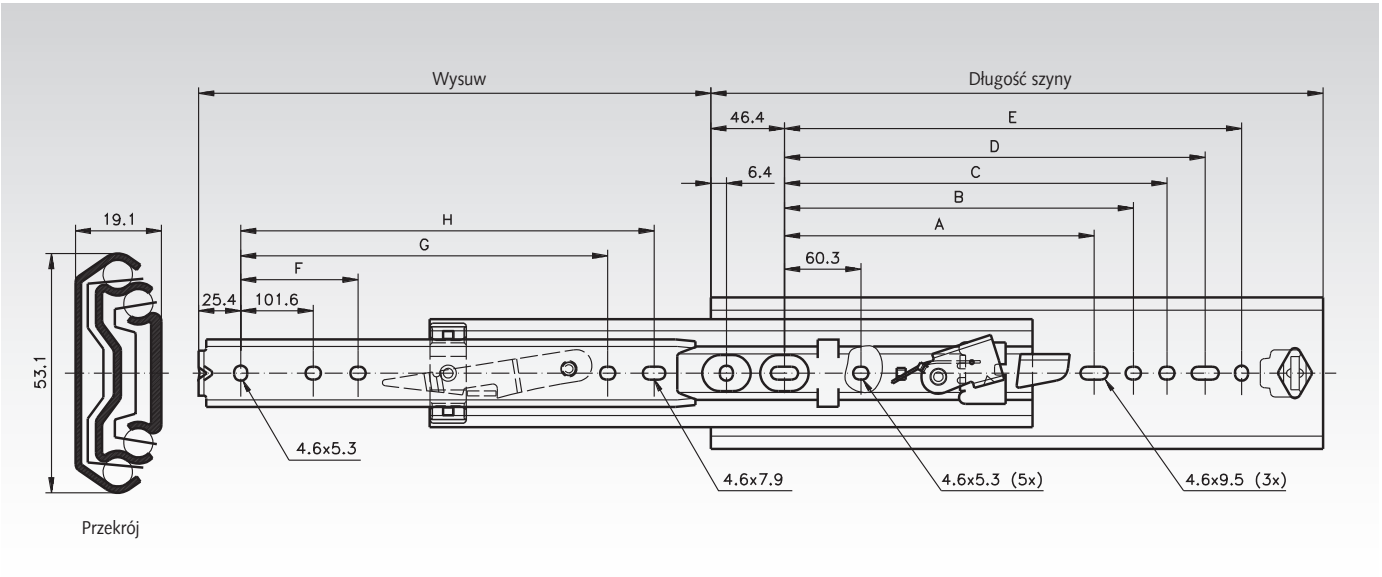
Prowadnice teleskopowe DZ 3607, grubość 19,1 mm, do 120 kg, wysuw pełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- blokada w pozycji wysuniętej.
- szybkie rozłączanie.
- w komplecie elementy montażowe.
- kątownik do montażu w szafie elektrycznej dostępny na zapytanie.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 649 038 12, Prowadnica teleskopowa DZ 3607





Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 038 12	305	305	-	135,4	179,1	204,5	229,9	-	-	228,6	90	1,79
649 038 14	356	356	-	186,2	229,9	255,3	280,7	-	-	279,4	90	2,08
649 038 16	406	406	-	237,0	280,7	306,1	331,5	-	257,3	330,2	100	2,50
649 038 18	457	457	-	287,8	331,5	356,9	382,3	-	308,1	381,0	110	2,71
649 038 20	508	508	215,9	338,6	382,3	407,7	433,1	203,2	358,9	431,8	120	3,02
649 038 22	559	559	241,3	389,4	433,1	458,5	483,9	228,6	409,7	482,6	110	3,32
649 038 24	610	610	266,7	440,2	483,9	509,3	534,7	254,0	460,5	533,4	100	3,63
649 038 26	660	660	292,1	491,0	534,7	560,1	585,5	279,4	511,3	584,2	92	3,95
649 038 28	711	711	317,5	541,8	585,5	610,9	636,3	304,8	562,1	635,0	83	4,22

Wskazanie

Istotna strona montażu: dźwignie poruszają się w jednym kierunku, gdy szyny zamontowane w parze.

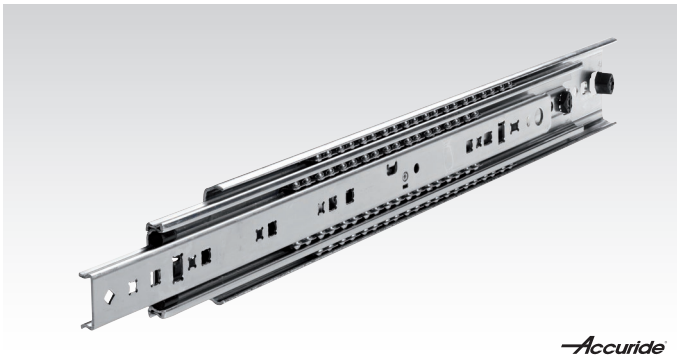
Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Ważne: szyny wolno montować tylko pionowo.

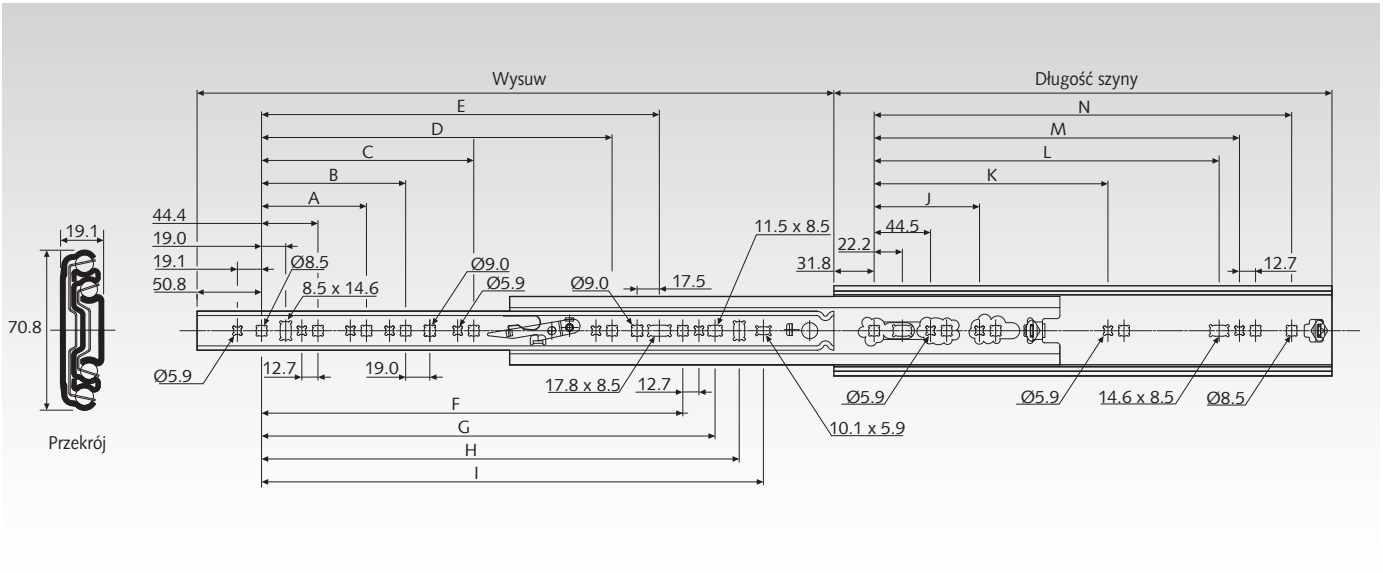
Prowadnice teleskopowe DZ 7957, grubość 19,1 mm, do 160 kg, wysuw pełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- do szuflad o szerokości do 1.000mm z wysokim obciążeniem.
- szybkie rozłączanie.
- opcjonalny kątownik wpinany (strona 542).
- szczególnie długi okres użytkowania do 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 039 12, Prowadnica teleskopowa DZ 7957



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 039 12	305	305	-	-	-	-	-	-	-	179,4	198,5	-	-	184,2	200,2	241,3	140	2,38
649 039 14	356	356	-	-	-	-	-	-	-	230,2	249,3	-	-	235,0	251,0	292,1	140	2,80
649 039 16	406	406	108	-	-	-	-	236,6	262,0	281,0	300,1	-	-	285,8	301,8	342,9	150	3,19
649 039 18	457	457	108	-	-	-	-	287,4	312,8	331,8	350,9	-	-	336,6	352,6	393,7	150	3,62
649 039 20	508	508	108	171,5	-	-	-	338,2	363,6	382,6	401,7	-	-	387,4	403,4	444,5	160	4,03
649 039 22	559	559	108	171,5	-	-	328,7	389,0	414,4	433,4	452,5	-	-	438,2	454,2	495,3	160	4,42
649 039 24	610	610	108	171,5	-	-	379,5	439,8	465,2	484,2	503,3	-	-	489,0	505,0	546,1	160	4,84
649 039 26	660	660	108	171,5	-	-	430,3	490,6	516,0	535,0	554,1	-	-	539,8	555,8	596,9	160	5,27
649 039 28	711	711	108	171,5	-	-	481,1	541,4	566,8	585,8	604,9	-	-	590,6	606,6	647,7	160	5,88
649 039 30	762	762	108	171,5	-	-	531,9	592,2	617,6	636,6	655,7	203,2	469,9	641,4	657,4	698,5	160	6,06
649 039 32	813	813	108	171,5	-	-	582,7	643,0	688,4	687,4	706,5	203,2	520,7	692,2	708,2	749,3	160	6,48
649 039 34	864	864	108	171,5	349,3	-	633,5	693,8	719,2	738,2	757,3	203,2	571,5	743,0	759,0	800,1	160	6,88
649 039 36	914	914	108	171,5	349,3	501,7	684,3	744,6	770,0	789,0	808,1	203,2	622,3	793,8	809,8	850,9	160	7,29

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M5/M6.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Istotna strona montażu: dźwignie do połączenia od czoła poruszają się w jednym kierunku.

Zestaw kątowników na stronie 542. Dołączone wkręty nie pasują tylko do szyny 7957. Zalecane wkręty M6 z łbem płaskim.

Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

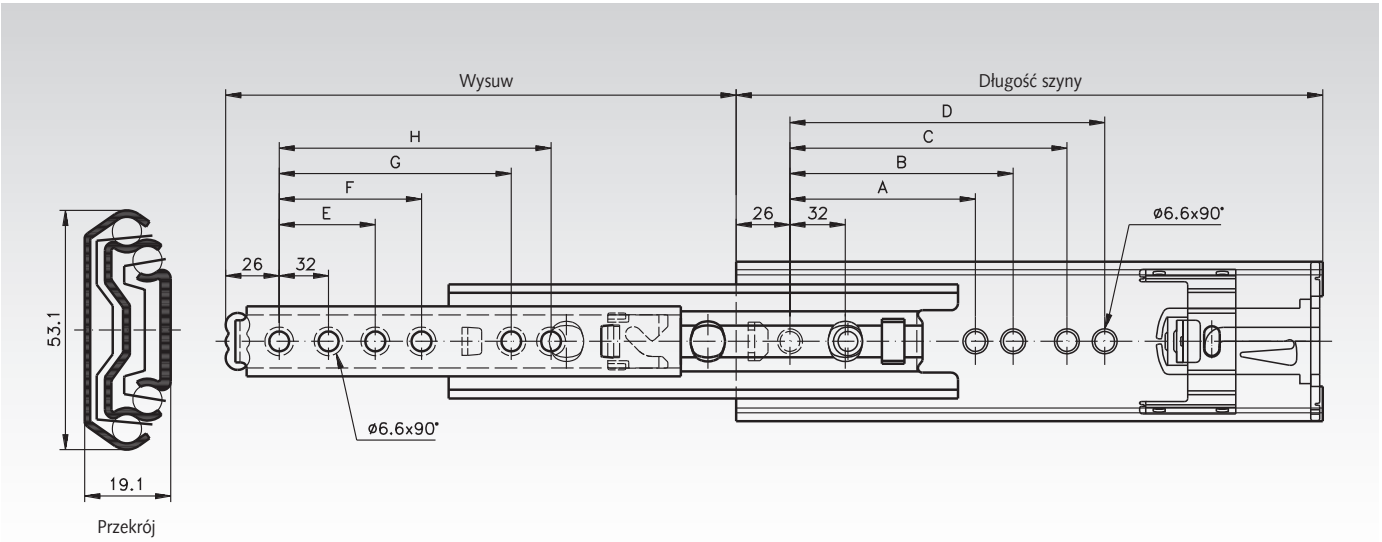
Prowadnice teleskopowe DZ 5321 SC, grubość 19,1 mm, do 120 kg, wysuw ponadpełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- samodociąg.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- kątownik do montażu w szafie elektrycznej dostępny na zapytanie.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 042 30, Prowadnica teleskopowa DZ 5321 SC



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 042 30	300	319	-	-	160	192	-	-	192	224	85	1,64
649 042 35	350	369	-	-	224	256	-	-	224	256	90	1,96
649 042 40	400	419	160	192	256	288	160	192	288	320	100	2,25
649 042 45	450	469	192	224	320	352	192	224	352	384	110	2,57
649 042 50	500	519	224	256	352	384	224	256	384	416	120	2,87
649 042 55	550	569	224	256	416	448	224	256	448	480	110	3,17
649 042 60	600	619	256	288	480	512	256	288	480	512	100	3,48
649 042 70	700	719	320	352	544	576	320	352	576	608	70	4,10
649 042 80	790	823	352	384	640	672	352	384	672	704	50	4,64

Wskazanie

Zalecane mocowanie: stożkowym M5/6mm Euro stożkowym.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Prowadnice teleskopowe DZ / DS 5321, grubość 19,1 mm, do 170 kg, wysuw ponadpełny

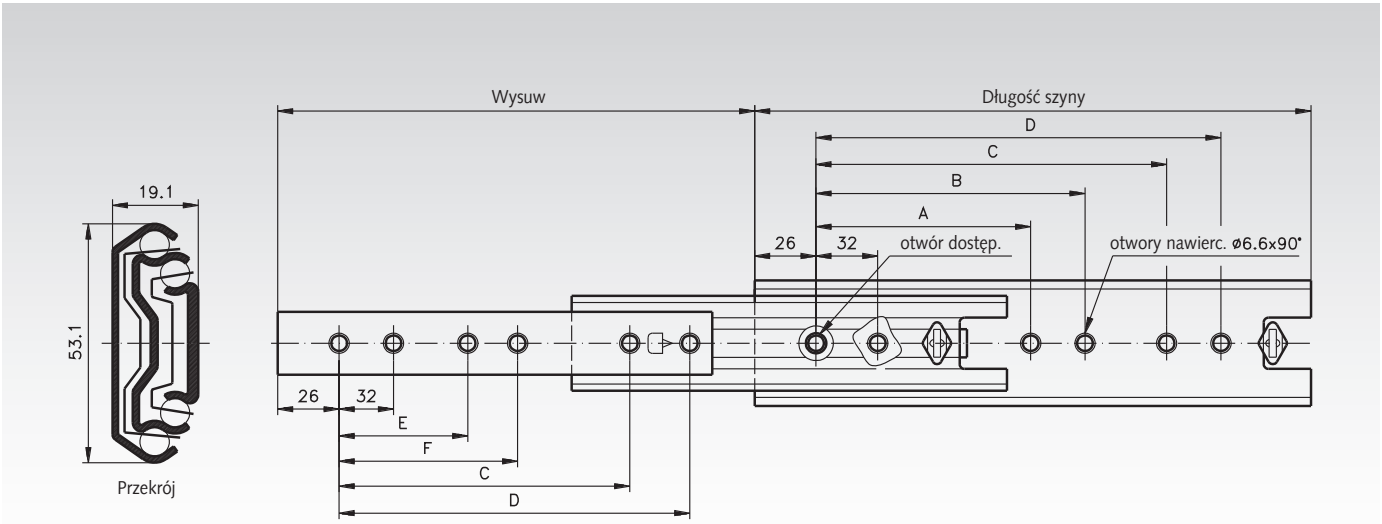
Materiał: Typ DZ 5321:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.

Materiał: Typ DS 5321:
Stal nierdzewna 1.4301.



Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- zatrzask w pozycji wsuniętej.
- kątownik do montażu w szafie elektrycznej dostępny na zapytanie.
- okres użytkowania 10.000 / 80.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 649 040 30, Prowadnica teleskopowa 5321



Nr art. Para DZ 5321	Nr art. Para DS 5321	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Nośność[1] para kg	Waga para kg
649 040 30	**649 440 30**	300	323,5	-	-	192	224	-	-	130 / 120	1,73
649 040 35	**649 440 35**	350	373,5	-	-	224	256	-	-	140 / 120	2,04
649 040 40	**649 440 40**	400	423,5	160	192	288	320	128	160	150 / 130	2,34
649 040 45	**649 440 45**	450	473,5	160	192	320	352	128	160	160 / 140	2,64
649 040 50	**649 440 50**	500	523,5	192	224	384	416	160	192	170 / 150	2,94
649 040 55	**649 440 55**	550	573,5	192	224	416	448	160	192	160 / 140	3,25
649 040 60	**649 440 60**	600	623,5	256	288	480	512	192	256	150 / 120	3,55
649 040 70	**649 440 70**	700	723,5	288	320	576	608	256	288	130 / 110	4,16
649 040 80	**649 440 80**	790	803,5	352	384	672	704	320	352	100 / 100	4,72
649 040 90	**-**	900	923,5	448	480	768	800	384	416	90 / 80	5,33
649 040 99	**-**	1000	1023,5	480	512	864	896	448	480	80 / 70	5,87
649 040 11	**-**	1100	1123,5	544	576	992	1024	480	512	70 / 60	6,39

[1] Dla 10.000 / 80.000 cykli.

Wskazanie

Zalecane mocowanie: stożkowym M5/6mm Euro stożkowym.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Ważne: szyny wolno montować tylko pionowo.

Prowadnice teleskopowe DZ 9301 E, grubość 19,1 mm, do 272 kg, wysuw pełny

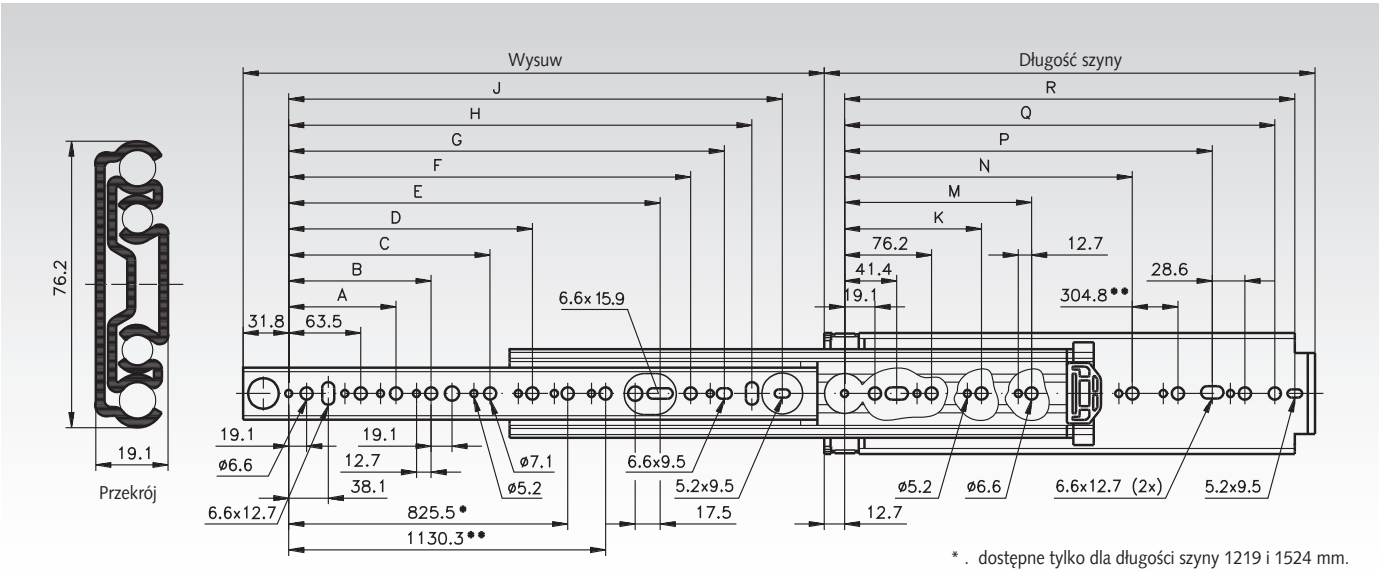
Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: tworzywowe.
Kulki: stal hartowana.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- Szyny można zamówić oddzielnie. Ważne: sprzedaż na sztuki.
- opcja: zestaw kątowników do montażu od spodu i z boku (strona 542).
- okres użytkowania 10.000 cykli (<217 kg do 75.000 cykli).
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 649 051 10, 1 Szyna DZ 9301-E

Ważne: sprzedaż na sztuki





* . dostępne tylko dla długości szyny 1219 i 1524 mm.
** dostępne tylko dla długości szyny 1524 mm.

Nr art. per szt.	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,3 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	M mm	N mm	P mm	Q mm	R mm	Nośność para kg	Waga szt. kg
649 051 10	254	254	-	-	-	-	-	103,1	128,5	147,6	166,6	-	-	-	152,4	209,6	228,6	272	1,15
649 051 12	305	305	-	-	-	-	-	153,9	179,3	198,4	217,4	-	-	-	203,2	260,4	279,4	272	1,40
649 051 14	356	356	-	-	-	-	-	204,7	230,1	249,2	268,2	-	-	-	254,0	311,2	330,2	272	1,64
649 051 16	406	406	127	-	-	-	-	255,5	280,9	300,0	319,0	-	-	-	304,8	362,0	381,0	272	1,90
649 051 18	457	457	127	-	-	-	246,1	306,3	331,7	350,8	369,8	-	-	-	355,6	412,8	431,8	272	2,15
649 051 20	508	508	127	190,5	-	-	296,9	357,1	382,5	401,6	420,6	-	-	-	406,4	463,6	482,6	272	2,38
649 051 22	559	559	127	190,5	-	-	347,7	407,9	433,3	452,4	471,4	-	-	-	457,2	514,4	533,4	272	2,61
649 051 24	610	610	127	190,5	-	-	398,5	458,7	484,1	503,2	522,2	-	-	-	508,0	565,2	584,2	267	2,88
649 051 26	660	660	127	190,5	-	-	449,3	509,5	534,9	554,0	573,0	-	-	-	558,8	616,0	635,0	264	3,13
649 051 28	711	711	127	190,5	-	-	500,1	560,3	585,7	604,8	623,8	-	-	-	609,6	666,8	685,8	261	3,37
649 051 30	762	762	127	190,5	368,3	-	550,9	611,1	636,5	655,6	674,6	235	-	501,7	660,4	717,6	736,6	258	3,62
649 051 32	813	813	127	190,5	368,3	-	601,7	661,9	687,3	706,4	725,4	235	393,7	552,5	711,2	768,4	787,4	256	3,86
649 051 34	864	864	127	190,5	368,3	469,9	652,5	712,7	738,1	757,2	776,2	235	419,1	603,3	762,0	819,2	838,2	253	4,15
649 051 36	914	914	127	190,5	368,3	520,7	703,3	763,5	788,9	808,0	827,0	235	444,5	654,1	812,8	870,0	889,0	248	4,37
649 051 40	1016	1016	127	190,5	368,3	520,7	804,9	865,1	890,5	909,6	928,6	235	546,1	755,7	914,4	971,6	990,6	237	4,88
649 051 42	1067	1067	127	190,5	368,3	520,7	855,7	915,9	941,3	960,4	979,4	235	546,1	806,5	965,2	1022,4	1041,4	228	5,11
649 051 44	1118	1118	127	190,5	368,3	520,7	906,5	966,7	992,1	1011,2	1030,2	235	546,1	857,3	1016,0	1073,2	1092,2	218	5,35
649 051 48	1219	1219	127	190,5	368,3	520,7	1008,1	1068,3	1093,7	1112,8	1131,8	235	596,9	958,9	1117,8	1174,8	1193,8	204	5,86
649 051 54	1372	1372	127	190,5	368,3	520,7	1160,5	1220,8	1246,2	1265,2	1284,2	235	596,9	958,9	1270,0	1327,2	1346,2	204	6,60
649 051 60	1524	1524	127	190,5	368,3	520,7	1312,9	1373,1	1398,5	1417,6	1436,6	235	596,9	958,9	1422,4	1479,6	1498,6	182	7,32

Wskazanie

Szyny dostępne pojedynczo. Do blokady z jednej strony wystarczy szyna prawa bądź lewa w kombinacji z szyną DZ 9308, zobacz na stronie 539.

Zalecane mocowanie: wkręt M5/M6.
Maksymalny łeb wkręta: wysokość 4,8 mm i Ø 12,7 mm
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Zestaw kątowników montażowych DZ 634 do montażu od spodu i z boku na stronie 542.

Prowadnice teleskopowe DP 9301 E, odporne na korozję, grubość 19,1 mm, do 272 kg, wysuw pełny

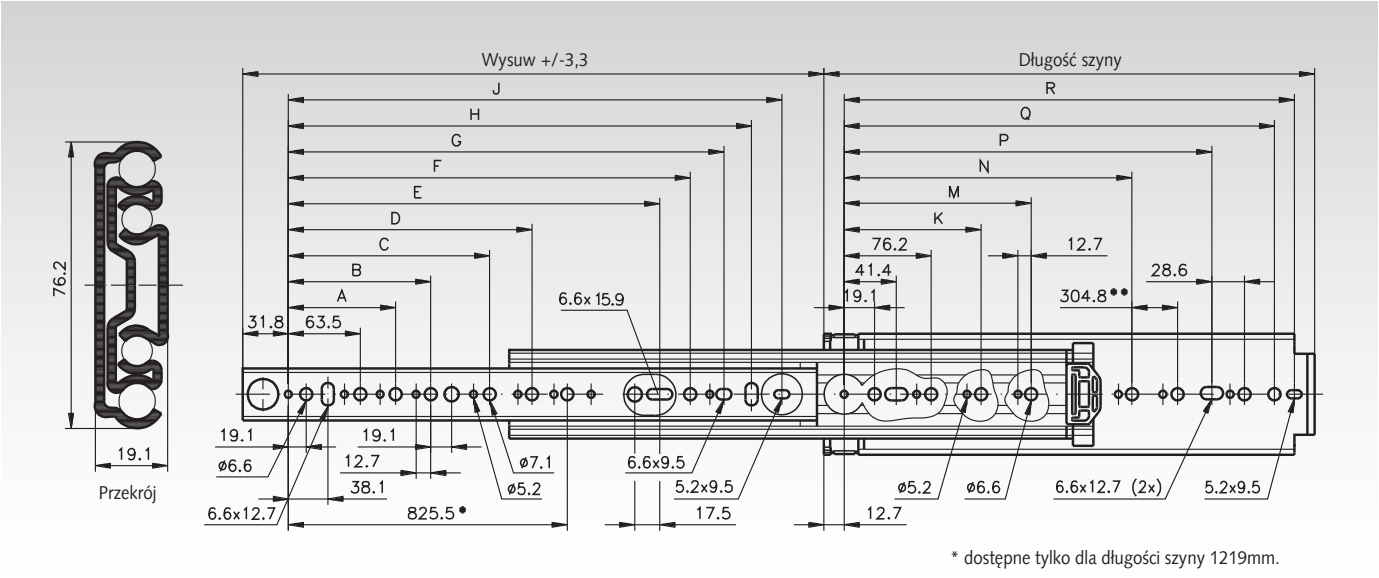
Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Dodatkowa powłoka organiczno-mineralna na powłoce cynkowej.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: wykonane ze stali nierdzewnej.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- Szyny można zamówić oddzielnie. Ważne: sprzedaż na sztuki.
- Dobra odporność na korozję.
- Tsmarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością.
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Ważne: sprzedaż na sztuki



Przykład zamówienia: Nr art. 649 057 10, 1 Szyna DP 9301 E



* dostępne tylko dla długości szyny 1219mm.

Nr art. per szt.	Długość szyny	Wysuw +/-3,3	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	P	Q	R	Nośność para	Waga szt.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
649 057 10	254	254	-	-	-	-	-	103,1	128,5	147,6	166,6	-	-	-	152,4	209,6	228,6	272	1,15
649 057 12	305	305	-	-	-	-	-	153,9	179,3	198,4	217,4	-	-	-	203,2	260,4	279,4	272	1,40
649 057 14	356	356	-	-	-	-	-	204,7	230,1	249,2	268,2	-	-	-	254,0	311,2	330,2	272	1,64
649 057 16	406	406	127	-	-	-	-	255,5	280,9	300,0	319,0	-	-	-	304,8	362,0	381,0	272	1,90
649 057 18	457	457	127	-	-	-	246,1	306,3	331,7	350,8	369,8	-	-	-	355,6	412,8	431,8	272	2,15
649 057 20	508	508	127	190,5	-	-	296,9	357,1	382,5	401,6	420,6	-	-	-	406,4	463,6	482,6	272	2,38
649 057 22	559	559	127	190,5	-	-	347,7	407,9	433,3	452,4	471,4	-	-	-	457,2	514,4	533,4	272	2,61
649 057 24	610	610	127	190,5	-	-	398,5	458,7	484,1	503,2	522,2	-	-	-	508,0	565,2	584,2	267	2,88
649 057 26	660	660	127	190,5	-	-	449,3	509,5	534,9	554,0	573,0	-	-	-	558,8	616,0	635,0	264	3,13
649 057 28	711	711	127	190,5	-	-	500,1	560,3	585,7	604,8	623,8	-	-	-	609,6	666,8	685,8	261	3,37
649 057 30	762	762	127	190,5	368,3	-	550,9	611,1	636,5	655,6	674,6	235	-	501,7	660,4	717,6	736,6	258	3,62
649 057 32	813	813	127	190,5	368,3	-	601,7	661,9	687,3	706,4	725,4	235	393,7	552,5	711,2	768,4	787,4	256	3,86
649 057 34	864	864	127	190,5	368,3	469,9	652,5	712,7	738,1	757,2	776,2	235	419,1	603,3	762,0	819,2	838,2	253	4,15
649 057 36	914	914	127	190,5	368,3	520,7	703,3	763,5	788,9	808,0	827,0	235	444,5	654,1	812,8	870,0	889,0	248	4,37
649 057 40	1016	1016	127	190,5	368,3	520,7	804,9	865,1	890,5	909,6	928,6	235	546,1	755,7	914,4	971,6	990,6	237	4,88
649 057 42	1067	1067	127	190,5	368,3	520,7	855,7	915,9	941,3	960,4	979,4	235	546,1	806,5	965,2	1022,4	1041,4	228	5,11
649 057 44	1118	1118	127	190,5	368,3	520,7	906,5	966,7	992,1	1011,2	1030,2	235	546,1	857,3	1016,0	1073,2	1092,2	218	5,35
649 057 48	1219	1219	127	190,5	368,3	520,7	1008,1	1068,3	1093,7	1112,8	1131,8	235	596,9	958,9	1117,8	1174,8	1193,8	204	5,86

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M5/M6.
Maksymalny łeb wkręta: wysokość 4,8 mm i Ø 12,7 mm
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Przy montażu na płasko (szyny montowane poziomo po szufladą) nośność wynosi tylko 25% podanej wartości nośności.

Prowadnice teleskopowe DZ 9308, grubość 19,1 mm, do 227 kg, wysuw pełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: tworzywowe.
Kulki: stal hartowana.

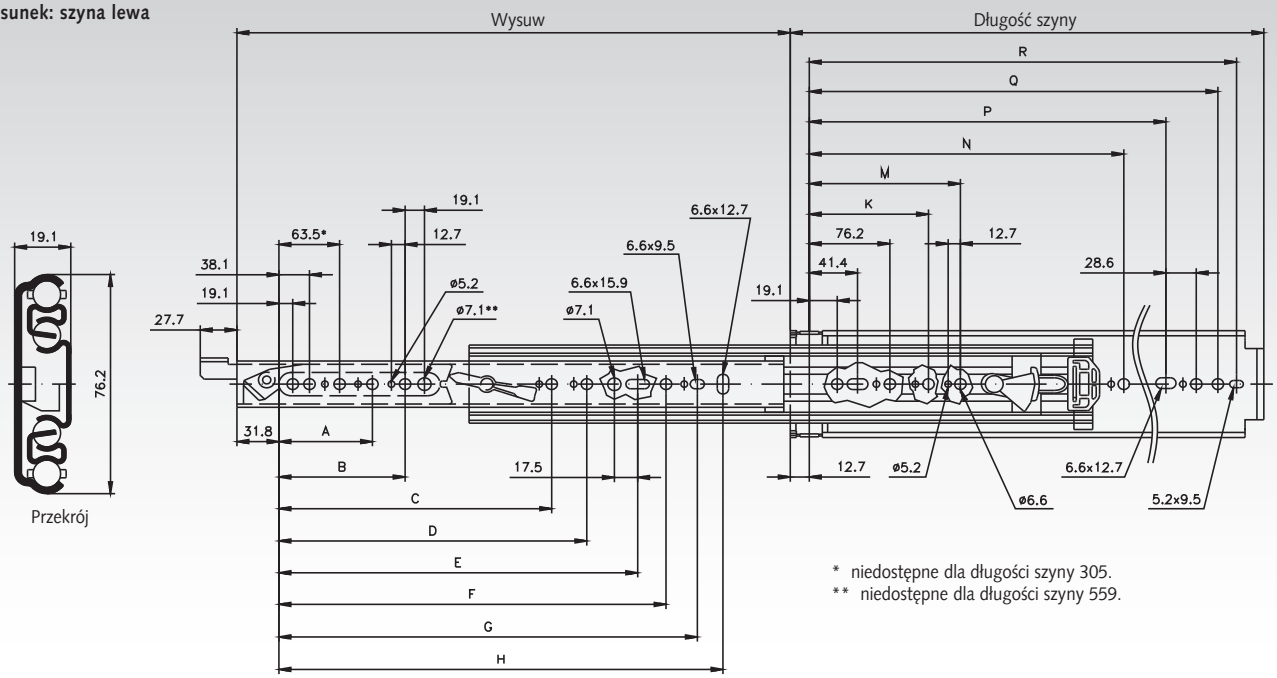
Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- szyny można zamówić oddzielnie (lewe bądź prawe).
- blokada w pozycji wysuniętej.
- blokada w pozycji wsuniętej.
- blokada aktywowana dźwignią.
- tylko do montażu pionowego (szyna z boku szuflady).
- opcja:zestaw kątowników do montażu od spodu i z boku (strona 542).
- okres użytkowania 10.000 cykli (<180 kg do 75.000 cykli).
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Ważne: sprzedaż na sztuki.
Zdjęcie: szyna lewa



Przykład zamówienia: Nr art. 649 052 12, Szyna wysuwana DZ 9308, lewa
Nr art. 649 054 12, Szyna wysuwana DZ 9308, prawa

Rysunek: szyna lewa



* niedostępne dla długości szyny 305.
** niedostępne dla długości szyny 559.

Nr art. per szt. lewa	Nr art. per szt. prawa	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,3 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	K mm	M mm	N mm	P mm	Q mm	R mm	Nośność para kg	Waga szt. kg
649 052 12	**649 054 12**	305	305	-	-	-	-	-	153,9	179,3	198,4	-	-	-	203,2	260,4	279,4	227	1,46
649 052 14	**649 054 14**	356	356	-	-	-	-	-	204,7	230,1	249,2	-	-	-	254,0	311,2	330,2	227	1,71
649 052 16	**649 054 16**	406	406	-	-	-	-	-	255,5	280,9	300,0	-	-	-	304,8	362,0	381,0	227	1,97
649 052 18	**649 054 18**	457	457	127	-	-	-	-	306,3	331,7	350,8	-	-	-	355,6	412,8	431,8	227	2,21
649 052 20	**649 054 20**	508	508	127	-	-	-	296,9	357,1	382,5	401,6	-	-	-	406,4	463,6	482,6	227	2,45
649 052 22	**649 054 22**	559	559	127	190,5	-	-	347,7	407,9	433,3	452,4	-	-	-	457,2	514,4	533,4	227	2,69
649 052 24	**649 054 24**	610	610	127	190,5	-	-	398,5	458,7	484,1	503,2	-	-	-	508,0	565,2	584,2	227	2,96
649 052 26	**649 054 26**	660	660	127	190,5	-	-	449,3	509,5	534,9	554,0	-	-	-	558,8	616,0	635,0	227	3,20
649 052 28	**649 054 28**	711	711	127	190,5	-	-	500,1	560,3	585,7	604,8	-	-	-	609,6	666,8	685,8	227	3,46
649 052 30	**649 054 30**	762	762	127	190,5	-	-	550,9	611,1	636,5	655,6	235	-	501,7	660,4	717,6	736,6	222	3,71
649 052 32	**649 054 32**	813	813	127	190,5	-	-	601,7	661,9	687,3	706,4	235	-	552,5	711,2	768,4	787,4	218	3,98
649 052 34	**649 054 34**	864	864	127	190,5	-	520,7	652,5	712,7	738,1	757,1	235	-	-	762,0	819,1	832,2	213	4,22
649 052 36	**649 054 36**	914	914	127	190,5	368,3	520,7	703,3	763,5	788,9	807,9	235	-	-	812,8	869,9	889,0	209	4,49
649 052 40	**649 054 40**	1016	1016	127	190,5	368,3	-	804,9	865,1	890,5	909,5	235	-	755,7	914,4	971,5	990,6	200	5,03
649 052 42	**649 054 42**	1067	1067	127	190,5	368,3	-	855,7	915,7	941,3	960,4	235	-	806,5	965,2	1022,4	1041,4	195	5,27
649 052 48	**649 054 48**	1219	1219	127	190,5	368,3	520,7	1008,1	1068,3	1093,7	1112,8	235	-	958,9	1117,6	1174,8	1193,8	182	6,00
649 052 60	**649 054 60**	1524	1524	127	190,5	368,3	520,7	1312,9	1373,1	1398,5	1417,8	235	596,9	958,9	1422,4	1479,5	1498,6	154	7,54

Wskazanie

Szyny dostępne pojedynczo. Do blokady z obu stron wymagana szyna lewa i prawa. Do blokady z jednej strony wystarczy szyna prawa bądź lewa w kombinacji z szyną DZ 9301-E, zobacz na stronie 537.

Ważne: szyny wolno montować tylko pionowo.

Zalecane mocowanie: wkręt M5/M6.
Maksymalny łeb wkręta: wysokość 4,8 mm i Ø 12,7 mm
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Zestaw kątowników montażowych DZ 634 do montażu od spodu i z boku na stronie 542.

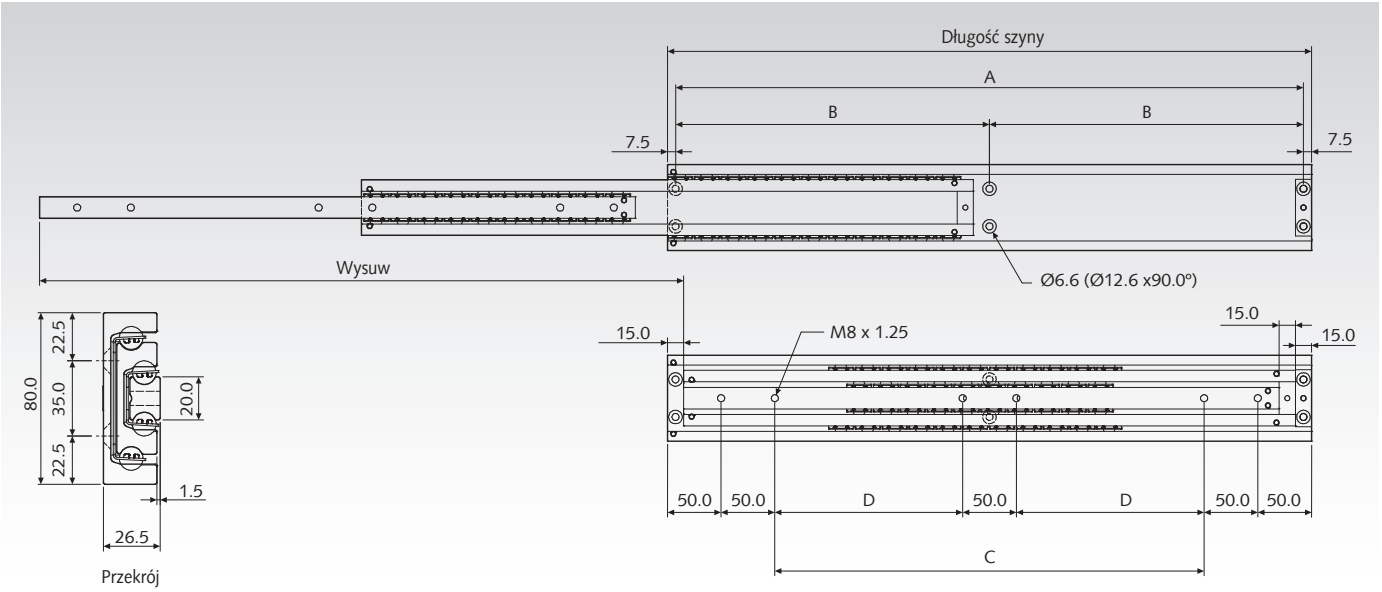
Prowadnice teleskopowe DA 4160, grubość 26,5 mm, do 300 kg, wysuw pełny

Materiał:
Szyny: aluminium, odporne na korozję.
Koszyki i kulki: stal nierdzewna.

Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.
- szczególnie duża nośność do 300 kg.
- dobra odporność na korozję.
- tylko do montażu pionowego (szyna z boku szuflady).
- okres użytkowania 10.000 cykli.
- Zakres temperatur: -20°C do +110°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 055 30, Prowadnica teleskopowa DA 4160



Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Nośność dla pary kg	Waga kg
649 055 30	300	300	285	-	100	-	240	2,50
649 055 35	350	350	335	-	150	-	255	2,93
649 055 40	400	400	385	-	200	-	270	3,37
649 055 45	450	450	435	-	250	-	285	3,80
649 055 50	500	500	485	-	300	-	300	4,24
649 055 55	550	550	-	267,5	-	150	300	4,68
649 055 60	600	600	-	292,5	-	175	300	5,12
649 055 65	650	650	-	317,5	-	200	295	5,56
649 055 70	700	700	-	342,5	-	225	290	6,00
649 055 80	800	800	-	392,5	-	275	270	6,87
649 055 90	900	900	-	442,5	-	325	250	7,75
649 056 00	1000	1000	-	492,5	-	375	230	8,62

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręt M6/M8.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.

Ważne: szyny wolno montować tylko pionowo.

Nośność dotyczy szyn zamontowanych w odstępie 600mm.
Tego rodzaju prowadnice nadają się do zastosowań z większą szerokością, pod warunkiem wystarczającej sztywności szuflady.

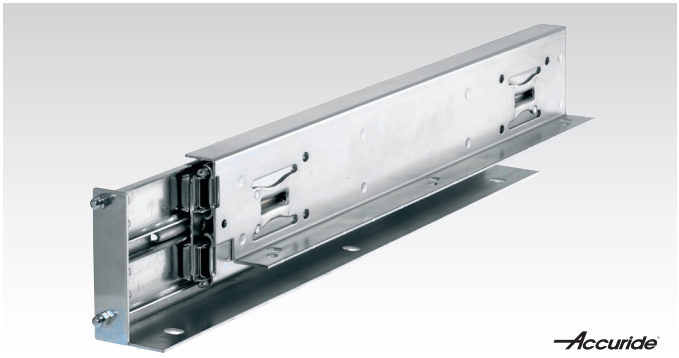
Zderzaki krańcowe testowane na 10 cykli dla danego obciążenia nominalnego z prędkością zderzania 0,8m/s.
Zalecane dodatkowe zewnętrzne zderzaki.

Co każde 2000 cykli szyny należy nasmarować smarem do pracy w warunkach wysokiego ciśnienia.

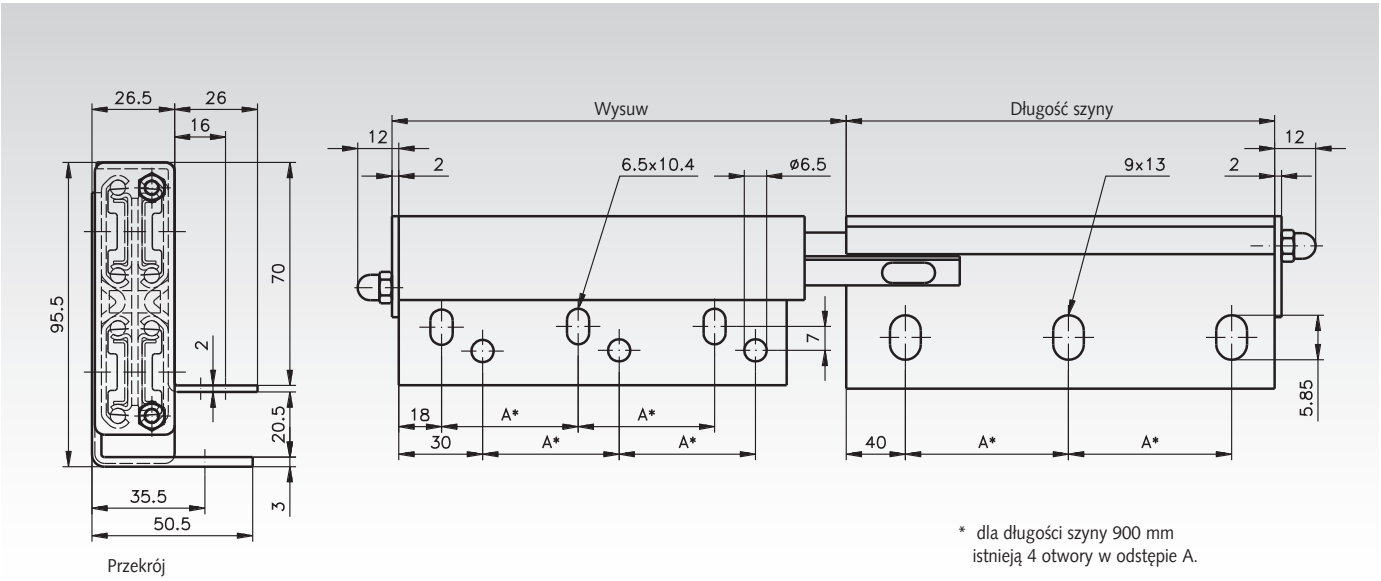
Prowadnice teleskopowe DZ 0522, grubość 26,5 mm, do 180 kg, wysuw ponadpełny

Materiał:
Szyny: stal zimnowalcowana, ocynkowana, pasywacja jasna.
Koszyki łożyska: stal zimnowalcowana, ocynkowana.
Kulki: stal hartowana.
Precyzyjne szyny teleskopowe na łożyskach kulkowych dla przemysłu i elektrotechniki.

- konstrukcja wysokonośna.
- blokady amortyzujące do ochrony przed uderzeniami i wibracjami.
- osłony chroniące przed nadmiernym zabrudzeniem prowadzenia kulek.
- kątowniki montażowe w części wewnętrznej i zewnętrznej.
- okres użytkowania 10.000 cykli (<140 kg do 40.000 cykli).
- Zakres temperatur: -20°C do +110°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 649 058 59, Prowadnica teleskopowa DZ 0522



* dla długości szyny 900 mm istnieją 4 otwory w odstępie A.

Nr art. Para	Długość szyny mm	Wysuw +/-3,2 mm	A mm	Długość całk. mm	Nośność para kg	Waga para kg
649 058 59	457	534	194,0	481	180	9,74
649 058 61	600	625	265,0	624	180	12,68
649 058 62	900	907	276,5	924	150	19,24

Wskazanie

Zalecane mocowanie: wkręty M6 w wewnętrznym elemencie ruchomym, wkręty M8 w zewnętrznym elemencie stałym.
Dla uzyskania maksymalnej nośności należy wykorzystać wszystkie punkty montażowe.
Połączenie szafka-szuflada należy zaprojektować tak by zminimalizować możliwe odbicia i skręcenia.

Długość całkowita = długość szyny + 24 mm.

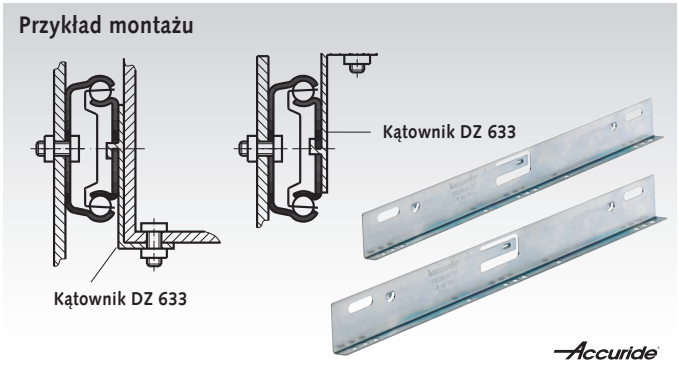
Narzędzia do doboru
w internecie www.maedler.pl
w zakładce MÄDLER®-Tools

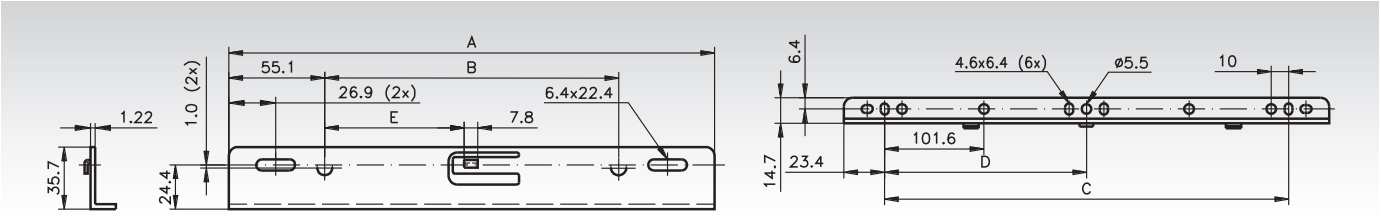
Para kątowników wpinanych DZ 633 do szyn 2109, 2132, 3732 i 3832

Materiał:
Stal, ocynkowana, pasywacja jasna.
Do użycia z:
Typ DZ 2109 (strona 501).
Typ DZ 2132 (strona 505).
Typ DZ 3732 (strona 513).
Typ DZ 3832 (strona 515).
Typ DZ 3832 DO (strona 519).
Typ DZ 3832 SC (strona 518).

Na jedną parę szyn potrzeba jedną parę kątowników.
Zalecane mocowanie: wkręt M4.
Zakres temperatur: -20°C do +110°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 649 020 35, 1 Para kątowników DZ 633, ocynk, pasywacja jasna, długość 346,7 mm





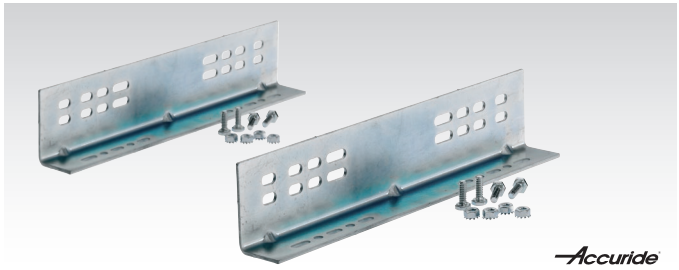
Nr art. Para kątowników	do użycia z Typ 2109/2132 długość szyny	do użycia z Typ 3732/3832 długość szyny	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Waga para kg
649 020 35	-	350	346,7	236,5	300	150	114,4	0,34
649 020 40	400	400	396,7	286,6	350	175	139,4	0,38
649 020 45	450/600/650/700	450	446,8	336,6	400	200	164,4	0,42
649 020 50	500	500	496,8	386,6	450	225	189,4	0,48
649 020 55	550	550/600/650/700	546,8	436,6	500	250	214,4	0,52

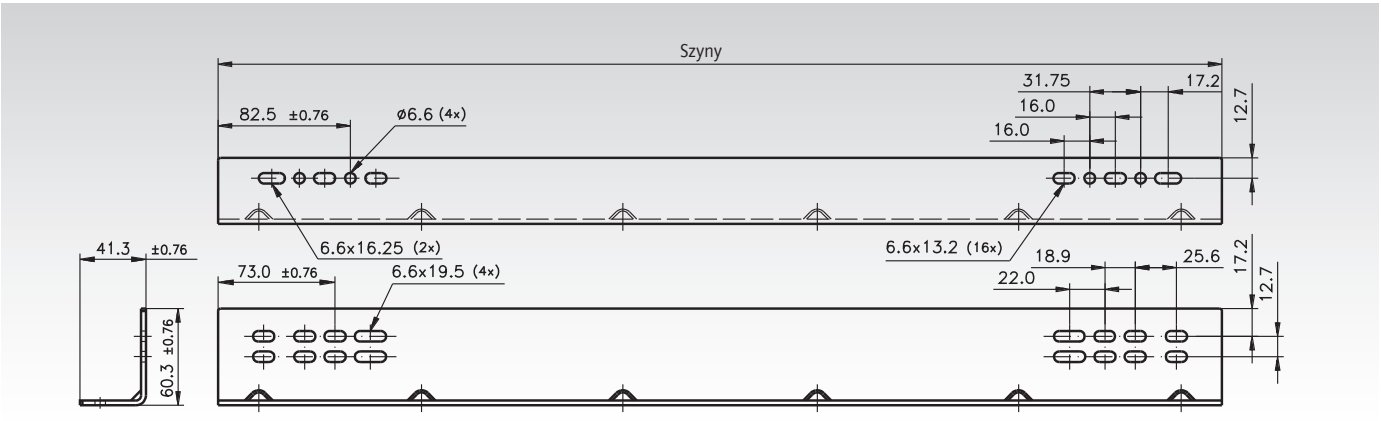
Zestawy kątowników do montażu DZ 634 do prowadnic teleskopowych 9301 E i 9308

Materiał: stal, ocynkowana, pasywacja jasna.
W zestawie: 2 kątowniki i 4 śruby z łbem sześciokątnym 6,35 mm z podkładkami i nakrętkami.
Zestawy do montażu z boku lub od spodu (przykłady i liczba wymaganych zestawów w Tabeli doboru na stronie 543).
Do użycia z: Typ DZ 9301 E (strona 537); DZ 9308 (strona 539).

Zakres temperatur: -20°C do +110°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 649 056 12, Zestaw kątowników DZ 634, długość 305 mm





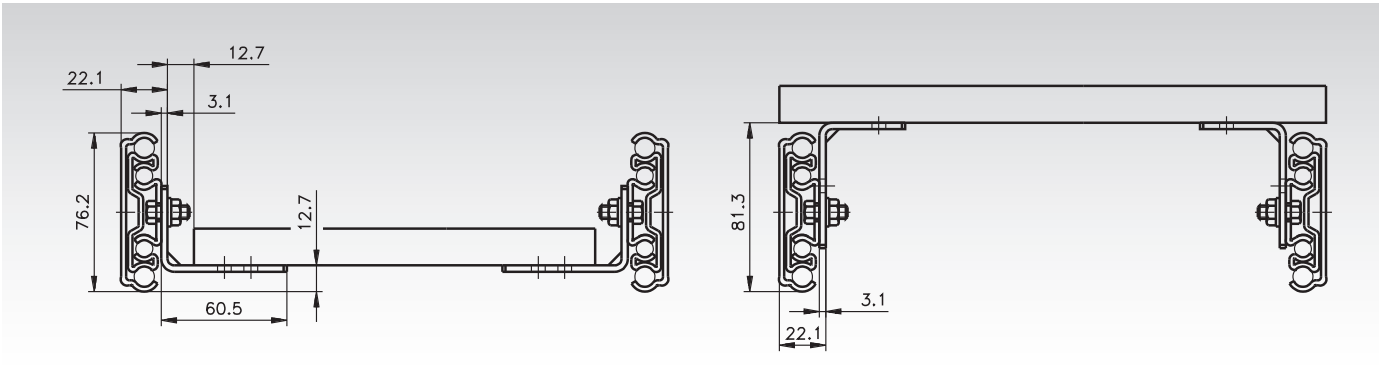
Nr art. Zestaw*	Szyny mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Waga kg	Nr art. Zestaw*	Szyny mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Waga kg
649 056 12	305	41,3	60,3	1,3	**649 056 22**	559	41,3	60,3	2,4
649 056 16	406	41,3	60,3	1,7	**649 056 28**	711	41,3	60,3	3,1

* liczba wymaganych zestawów na jedną parę szyn w Tabeli doboru na stronie 543.

Zestawy kątowników montażowych DZ 634: przykłady mocowania i tabela doboru

Dla zestawów kątowników DZ 634 (strona 542) z prowadnicami teleskopowymi DZ 9301 E (strona 537) lub DZ 9308 (strona 539).

Przykłady montażu z boku



Przykłady montażu od spodu

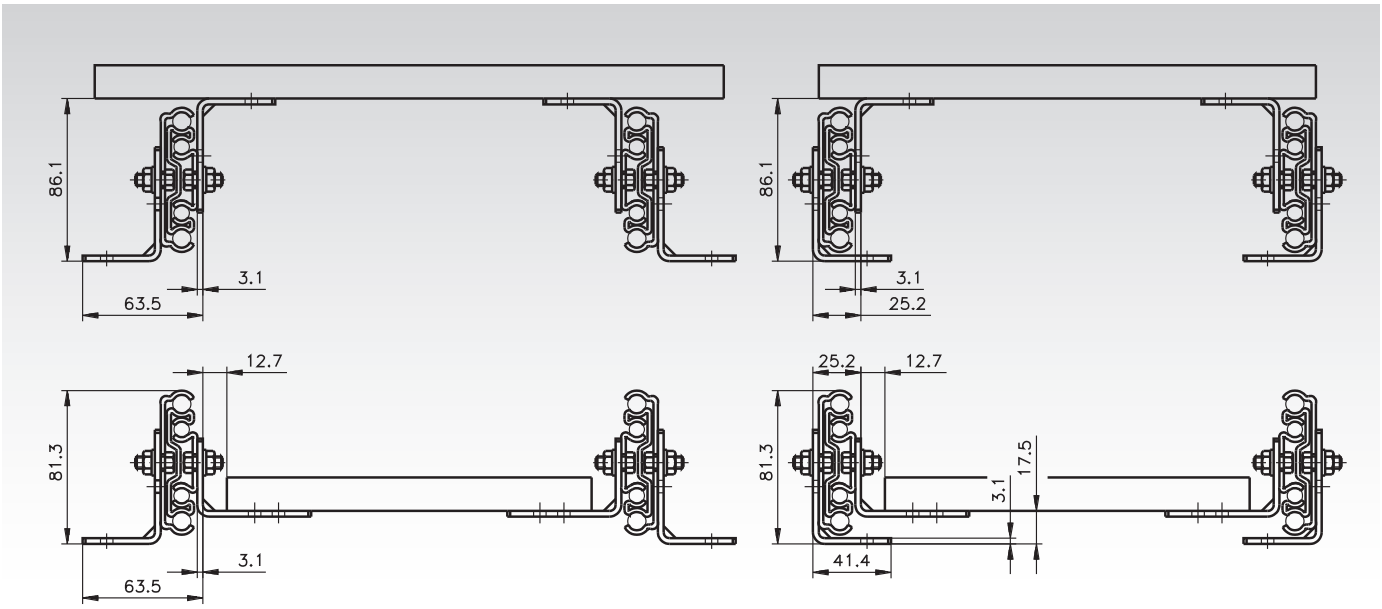


Tabela doboru

Para szyn DZ 9301 E	Para szyn DZ 9308 prawa i lewa	Długość szyny mm	Montaż z boku wymagana liczba zestawów Liczba i Nr art.	Montaż od spodu wymagana liczba zestawów Liczba i Nr art.
649 050 12	649 052 12 / 649 054 12	304,8	1 x 649 056 12	2 x 649 056 12
649 050 14	649 052 14 / 649 054 14	355,6	1 x 649 056 12	2 x 649 056 12
649 050 16	649 052 16 / 649 054 16	406,4	1 x 649 056 16	2 x 649 056 16
649 050 18	649 052 18 / 649 054 18	457,2	1 x 649 056 16	2 x 649 056 16
649 050 20	649 052 20 / 649 054 20	508,0	1 x 649 056 16	2 x 649 056 16
649 050 22	649 052 22 / 649 054 22	558,8	1 x 649 056 22	2 x 649 056 22
649 050 24	649 052 24 / 649 054 24	609,6	1 x 649 056 22	2 x 649 056 22
649 050 26	649 052 26 / 649 054 26	660,4	1 x 649 056 22	2 x 649 056 22
649 050 28	649 052 28 / 649 054 28	711,2	1 x 649 056 28	2 x 649 056 28
649 050 30	649 052 30 / 649 054 30	762,0	1 x 649 056 28	2 x 649 056 28
649 050 32	649 052 32 / 649 054 32	812,8	1 x 649 056 28	2 x 649 056 28
649 050 34	649 052 34 / 649 054 34	863,6	2 x 649 056 12	4 x 649 056 12
649 050 36	649 052 36 / 649 054 36	914,4	2 x 649 056 12	4 x 649 056 12
649 050 40	649 052 40 / 649 054 40	1016,0	1 x 649 056 12 & 1 x 649 056 22	2 x 649 056 12 & 2 x 649 056 22
649 050 42	649 052 42 / 649 054 42	1066,8	1 x 649 056 12 & 1 x 649 056 22	2 x 649 056 12 & 2 x 649 056 22
649 050 48	649 052 48 / 649 054 48	1219,2	1 x 649 056 12 & 1 x 649 056 28	2 x 649 056 12 & 2 x 649 056 28
649 050 60	649 052 60 / 649 054 60	1524,0	1 x 649 056 22 & 1 x 649 056 28	2 x 649 056 22 & 2 x 649 056 28

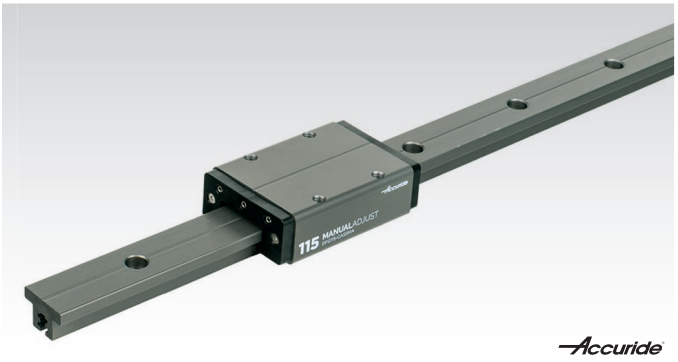
Prowadnice liniowe cierne DFG 115

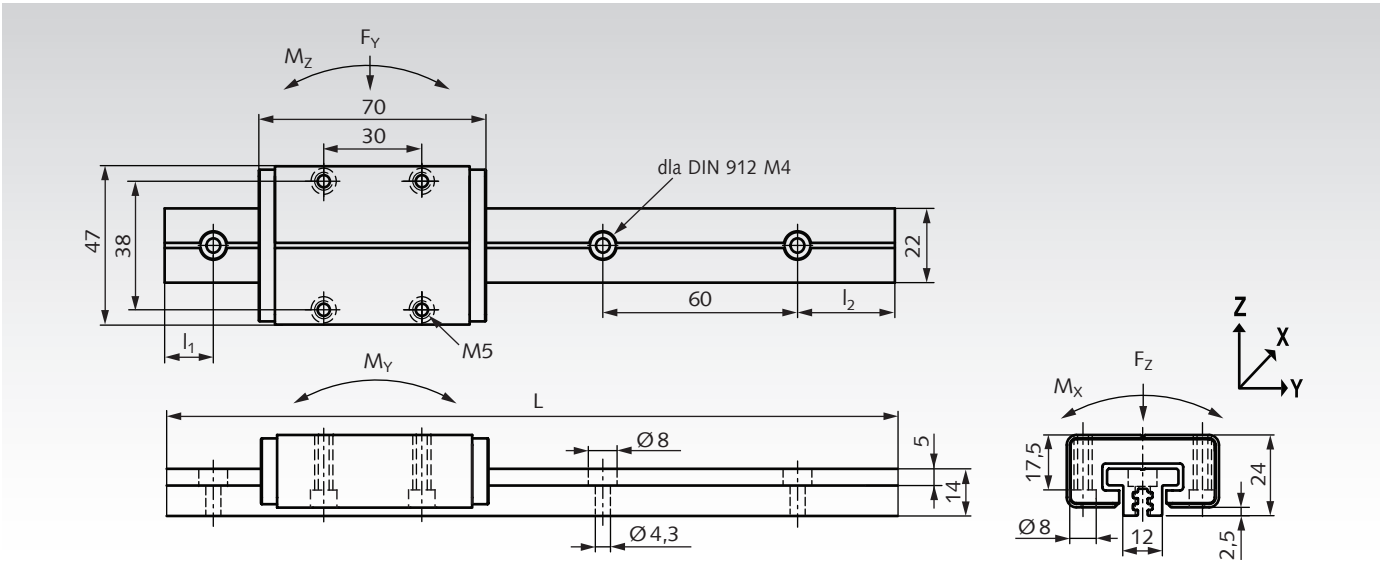
Materiał: szyna i wagon z aluminium, anodowanie twarde.
Elementy ślizgowe z wysoko zaawansowanych polimerów.

Uniwersalne prowadnice liniowe z elementami ślizgowymi.

- z możliwością zmiany wymiarów z prowadzeniem szynowym na łożyskach kulkowych ISO 12090 rozmiar 15.
- do wyboru trzy rodzaje wózków: bez regulacji / z regulacją manualną / z regulacją automatyczną.
- o wyboru cztery długości szyn do samodzielnego skrócenia.
- na jednej szynie może poruszać się kilka wózków.
- odporne na korozję , nadają się do mycia wysokociśnieniowego.
- wysoka trwałość i bezobsługowe.
- wszystkie części należy zamówić oddzielnie.
- zakres temperatur: -40°C do +90°C.

Przykład zamówienia: 1x Nr art. 649 707 01, Wózek,
1x Nr art. 649 707 05, Szyna 500mm





Nr art. Wózek	Typ	Rodzaj	Waga g
649 707 01	DFG115-CASSNA	bez regulacji	92
649 707 02	DFG115-CASSMA	regulacja manualna	98
649 707 03	DFG115-CASSAA	regulacja automatycz.	96

Nr art. Szyna	Typ	L mm	l_1 mm	l_2 mm	Waga g
649 707 05	DFG115-0050	500	40	40	240
649 707 10	DFG115-0100	1000	20	20	480
649 707 15	DFG115-0150	1500	40	20	720
649 707 20	DFG115-0200	2000	40	40	960

Parametry techniczne

Siły statyczne: F_Y = 2kN; F_Z = 4kN; $-F_Z$ = 4kN.

Siły dynamiczne: F_Y = 0,25kN; F_Z = 0,5kN; $-F_Z$ = 0,5kN.

Momenty statyczne: M_X = 10Nm; M_Y = 10Nm; M_Z = 10Nm.

Momenty dynamiczne: M_X = 1,25Nm; M_Y = 1,25Nm; M_Z = 1,25Nm.

Wartości maksymalne wzajemnie się wykluczają.

Prędkość: $v_{max.}$ = 2m/s. **Zakres temperatur:** -40°C do +90°C.

Droga przesuwu dla v=1m/s i 20°C, przy obciąż. F_Z bez momentu:

Obciąż. F_Z:	100N	200N	300N	400N	500N
Droga:	9600km	4600km	3000km	2500km	2000km

Objaśnienia do rodzajów wózków

bez regulacji



Art.-Nr. 649 707 01:
Wózek bez regulacji.
Wariant ekonomiczny. Luz elementów ślizgowych nie jest regulowany. Luz nowego wózka max. 0,125mm w kierunkach osi Y i Z. Do prostych zastosowań lub jako „łożyska swobodne“ na szynach równoległych.

regulacja manualna



klucz imbusowy SW 1,5mm
nie dostarczany w komplecie.

Nr art. 649 707 02:
Wózek regulowany manualnie.
Zalecany do większości zastosowań. Luz albo obciążenie wstępne może być regulowane z pomocą klucza imbusowego (SW 1,5mm). Zakres nastawów od max. luzu 0,125mm w kierunkach osi Y i Z do obciążenia wstępnego 30N. Moment obrotowy śruby nastawnej max. 0,1Nm.

regulacja automatyczna



sworznie montażowe



Nr art. 649 707 03:
Wózek regulowany automatycznie.
Przed montażem należy włożyć trzy załączone w dostawie sworznie montażowe, wcisnąć i przekręcić o ćwierć obrotu do ustawienia i zablokowania wstępnej siły napięcia sprężyn. Po ustawieniu wózka na szynie wszystkie trzy sworzenie należy wykręcić i wyjąć. W ten sposób obciążenie wstępne ustawione jest na ok. 4,5N (+/-1N). Takie obciążenie utrzymywane jest przez cały okres użytkowania.

Prowadnice liniowe DA 0115 RC z wózkiem z kulkami obiegowymi

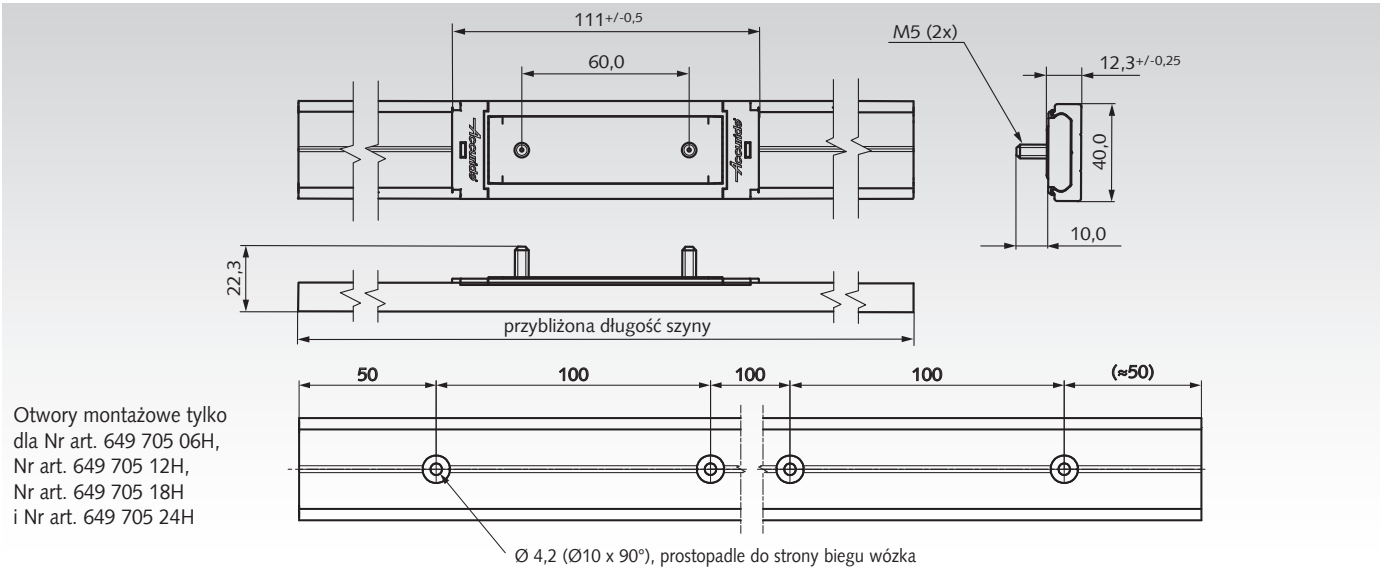
Materiał: szyny z aluminium.
Wózek z obudową ze stali nierdzewnej i uszczelniem tworzywowym.
Do wyboru kulki ze stali nierdzewnej (smarowane) lub tworzywowe (nie wymagają smarowania).

Prowadzenie liniowe do uniwersalnych zastosowań.

- do wyboru cztery długości szyn do samodzielnego skrócenia.
- do wyboru szyny bez otworów lub z otworami montażowymi.
- na jednej szynie może poruszać się kilka wózków.
- odporne na korozję i chronione przed kurzem.
- wszystkie części należy zamówić oddzielnie.
- długi czas użytkowania, testowane na odcinku 80.000 m.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

Przykład zamówienia: 1x Nr art. 649 705 01, Wózek,
1x Nr art. 649 705 06H, Szyna 600mm z otworami,
2x Nr art. 649 705 03, Zderzak krańcowy





Nr art.	Opis	Nośność w kg zależna od montażu i liczby wózków									Waga
		montaż pionowy			montaż na leżąco			montaż wiszący			
		1 wózek	2 wózki	3 wózki	1 wózek	2 wózki	3 wózki	1 wózek	2 wózki	3 wózki	g
649 705 01	Wózek z kulkami ze stali nierdz.	50	90	130	30	55	70	40	70	90	120
649 705 02	Wózek z kulkami polimerowymi	30	54	75	18	32	42	24	42	54	85
649 705 06	Szyna 600mm										320
649 705 06H	Szyna 600mm z otworami										320
649 705 12	Szyna 1200mm										635
649 705 12H	Szyna 1200mm z otworami										635
649 705 18	Szyna 1800mm										950
649 705 18H	Szyna 1800mm z otworami										950
649 705 24	Szyna 2400mm										1270
649 705 24H	Szyna 2400mm z otworami										1270
649 705 03*	Zderzak krańcowy (1 sztuka)*										15

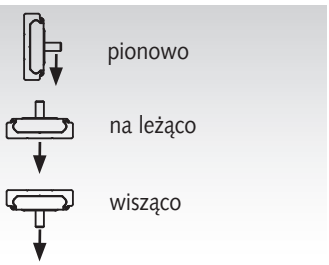
* zależnie od zastosowania mogą być wymagane 2 sztuki, wkręty dostarczane w komplecie.



Wózek (plus elementy do montażu) oraz zderzak krańcowy do zamówienia oddzielnie.

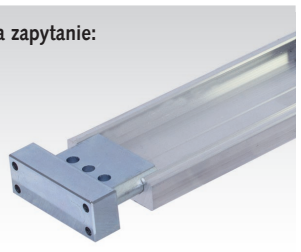


Długość do wyboru szyny bez otworów lub z otworami montażowymi.



Sposób montażu ma wpływ na nośność (dane w tabeli).

Na zapytanie:



Szablon do wiercenia otworów pod połączenie kołkowe jednej prowadnicy z drugą.

Wskazanie

Nie zaleca się do zastosowań z wysokim momentem obrotowym.
Powierzchnia pod montaż szyn musi być płaska i sztywna.
Zalecany montaż: wkręty M4 z łbem płaskim lub wkręty do drewna 4mm z łbem płaskim. Wózek z elementami do montażu ustawić na końcu szyny i ostrożnie przesunąć.

W przypadku użycia większej liczby wózków obciążenie powinno być równomiernie rozmieszczone. Szyny można zestawiać jedna za drugą. W tym celu szyny muszą być połączone kołkowo. Szablon do wiercenia otworów Ø 3mm pod kołki dostępny na zapytanie.

Prowadnice liniowe DA 0116 RC z wózkiem z kulkami obiegowymi

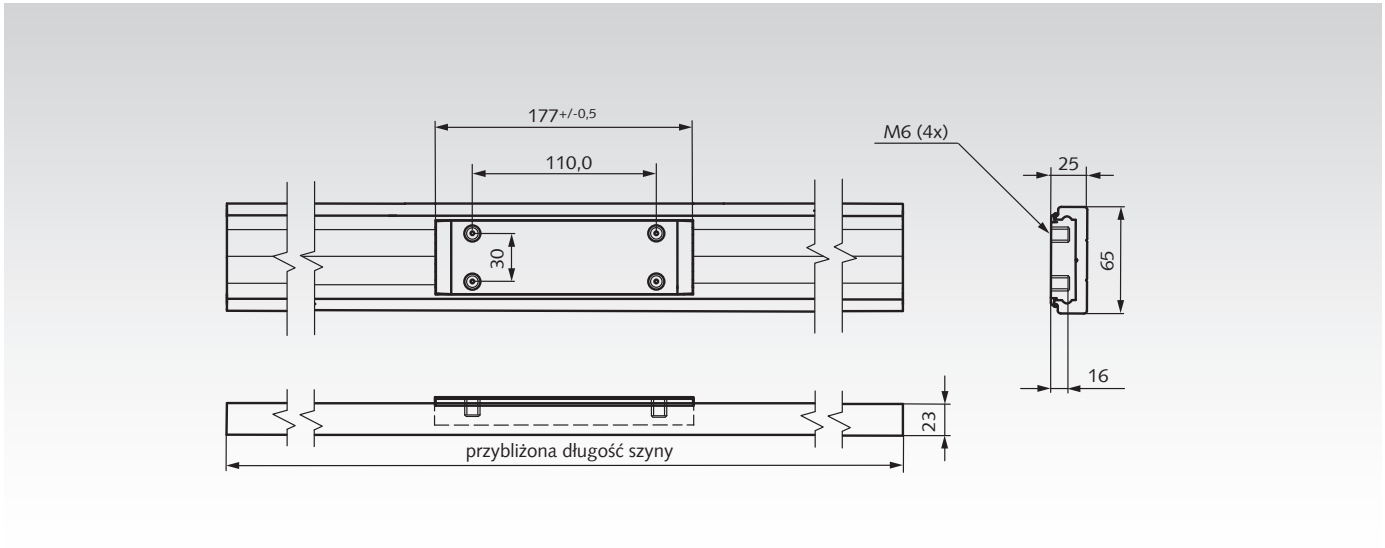
Materiał: szyny z aluminium.
Wózek z obudową ze stali nierdzewnej i uszczelniem tworzywowym.
Do wyboru kulki ze stali nierdzewnej (smarowane) lub tworzywowe (nie wymagają smarowania).

Prowadzenie liniowe do uniwersalnych zastosowań.

- do wyboru pięć długości szyn do samodzielnego skrócenia.
- szyny bez otworów.
- na jednej szynie może poruszać się kilka wózków.
- odporne na korozję i chronione przed kurzem.
- wszystkie części należy zamówić oddzielnie.
- długi czas użytkowania, testowane na odcinku 100.000 m.
- Zakres temperatur: -20°C do +70°C.

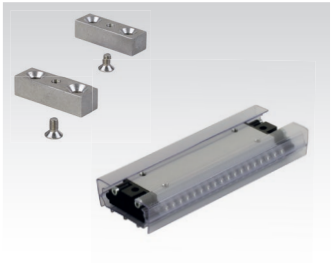
Przykład zamówienia: 1x Nr art. 649 905 01, Wózek,
1x Nr art. 649 905 06, Szyna 600mm,
1x Nr art. 649 905 03, Zderzak krańcowy (2 sztuki)



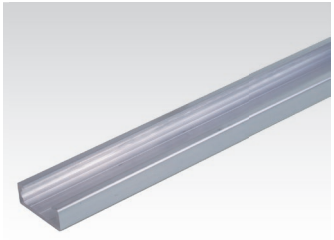


Nr art.	Opis	Nośność w kg zależna od montażu i liczby wózków									Waga
		montaż pionowy			montaż na leżąco			montaż wiszący			
		1 wózek	2 wózki	3 wózki	1 wózek	2 wózki	3 wózki	1 wózek	2 wózki	3 wózki	g
649 905 01	Wózek z kulkami ze stali nierdz.	150	290	360	90	164	211	120	211	270	559
649 905 02	Wózek z kulkami polimerowymi	100	180	240	60	109	140	80	141	180	412
649 905 06	Szyna 600mm										785
649 905 12	Szyna 1200mm										1570
649 905 18	Szyna 1800mm										2360
649 905 24	Szyna 2400mm										3150
649 905 36	Szyna 3600mm										4720
649 905 03*	Zderzak krańcowy (2 sztuki)*										51

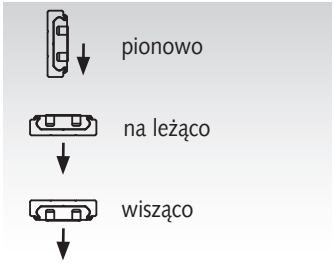
* 2 sztuki, za pomocą 2 śrub.



Wózek (plus elementy do montażu) oraz zderzak krańcowy do zamówienia oddzielnie.



Szyny bez otworów.
Otwory obrobione za dopłatą.



Sposób montażu ma wpływ na nośność (dane w tabeli).

Wskazanie

Nie zaleca się do zastosowań z wysokim momentem obrotowym.
Powierzchnia pod montaż szyn musi być płaska i sztywna.
Zalecany montaż: wkręty M6 z łbem płaskim lub wkręty do drewna 6mm z łbem płaskim. Wózek z elementami do montażu ustawić na końcu szyny i ostrożnie przesunąć.

W przypadku użycia większej liczby wózków obciążenie powinno być równomiernie rozmieszczone. Szyny można zestawiać jedna za drugą. W tym celu końce muszą być frezowane.

Instrukcje użytkowania i serwisowania

w internecie na stronie **www.maedler.pl**

w zakładce **Do pobrania**



Na naszej stronie internetowej można znaleźć wielojęzyczne instrukcje użytkowania i serwisowania dla wszystkich najbardziej zaawansowanych techniczne produktów. Stale poszerzamy listę dostępnych instrukcji.

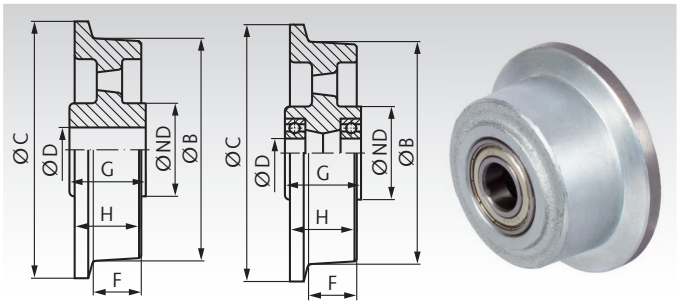
Dostępne instrukcje	Język		
Falowniki FU6	niemiecki		
Falowniki RoFre 897	niemiecki		
Motoreduktory bezstopniowe MUN	niemiecki	angielski	
Motoreduktory ślimakowe HMD/I, HMD/II	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe MEG, MEK, MH, MZ	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe R, RH, RL, RM, RS	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe SRM, SRS	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe ZMD	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory walcowe HR/I	niemiecki	angielski	
Motoreduktory walcowe NR/I	niemiecki	angielski	francuski
Napinacze łańcucha SPANNBOX®, SPANNBOY®	niemiecki	angielski	
Olejarki elektryczne ELO	niemiecki	angielski	
Piasty poślizgowe FA	niemiecki		
Piasty poślizgowe FS	niemiecki	angielski	
Piasty poślizgowe ROBA®	niemiecki		
Piasty poślizgowe ze sprzęgłem RNR	niemiecki		
Podnośniki śrubowe NP/I	niemiecki	angielski	francuski
Prowadnice teleskopowe Accuride®	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie stożkowe DZA, DZR	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie stożkowe KEK	niemiecki	angielski	
Przekładnie stożkowe KU/I; KUM	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe G/II	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe H/I	niemiecki	angielski	
Przekładnie ślimakowe KES	niemiecki	angielski	
Przekładnie ślimakowe ZM	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe precyzyjne	niemiecki		
Przekładnie walcowe BT/I	niemiecki	angielski	
Przekładnie walcowe płaskie BOC/I	niemiecki	angielski	
Silniki prądu trójfazowego SM/I	niemiecki		
Siłowniki liniowe GR/I	niemiecki	angielski	
Sprzęgła bezpieczeństwa CM	niemiecki		
Sprzęgła bezpieczeństwa SI	niemiecki	angielski	francuski
Sprzęgła BOS II, BOZ, BW	niemiecki	angielski	francuski
Sprzęgła DXA	niemiecki	angielski	
Sprzęgła przeciążeniowe KF	niemiecki	angielski	
Sprzęgła przeciążeniowe R2, R6	niemiecki		
Sprzęgła RN, RNG, RNH, RNI, RNK, RNT	niemiecki	angielski	
Sterowniki silnika SFRG 05	niemiecki		
Sterowniki silnika SFRG 3	niemiecki		
Tuleje Taper Lock	niemiecki	angielski	francuski

Koła pasowe 712 AV ze żeliwa z jednostronnym kołnierzem

Materiał: żeliwo GG25, ocynkowane.

Kołnierz i powierzchnia robocza precyzyjnie dokręcone, powierzchnia robocza pochylona o 3° w stosunku do osi, opcjonalnie dostępne z łożyskiem kulkowym lub ślizgowym. W łożyskach kulkowych standardowym uszczelnieniem jest pierścień Z (wszystkie wymiary i masy podane „około").

Zakres temperatur:
Wykonanie jako łożysko ślizgowe: -30°C do +180°C.
Z łożyskiem kulkowym: -30°C do +90°C (chwilowo do +110°C).



Przykład zamówienia: Nr art. 775 005 00, Koło pasowe 712 V, Ø-koła 50, bez kołnierza

Wykonanie jako łożysko ślizgowe (wymiary w mm)

Nr art.	Ø-koła bez kołnierza B	Ø-koła z kołnierzem C	Szerokość z kołnierzem H	Ślizg F	Długość piasty symetrycz. G	Piasta Ø ND	Otwór Ø D	Nacisk koła max. kg	Waga kg
775 005 00	50	62	32	26	-	-	$15^{+0,2}$	400	0,6
775 007 00	75	100	40	30	47	40	$20^{+0,2}$	800	1,3
775 010 00	100	125	46	36	52	45	$20^{+0,2}$	1000	2,3
775 012 00	125	145	46	36	52	45	$20^{+0,2}$	1000	2,7
775 015 00	150	175	46	36	52	62	$20^{+0,2}$	1000	3,5
775 018 00	180	210	47	36	52	65	$30^{+0,2}$	1200	4,7
775 020 00	200	230	56	38	60	90	$30^{+0,2}$	1500	7,7
775 025 00	250	300	65	50	70	90	$40^{+0,2}$	2000	13,5

Wykonanie z łożyskiem kulkowym (wymiary w mm)

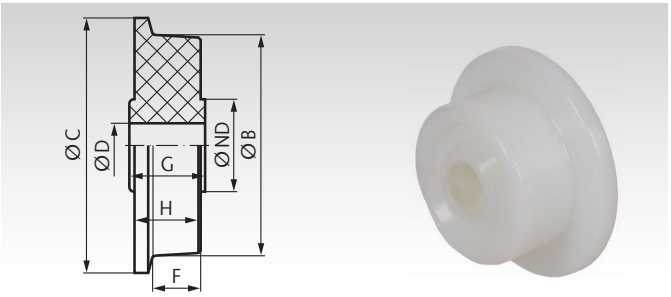
Nr art.	Ø-koła bez kołnierza B	Ø-koła z kołnierzem C	Szerokość z kołnierzem H	Ślizg F	Długość piasty symetrycz. G	Piasta Ø ND	Otwór Ø D	Nacisk koła max. kg	Waga kg
775 207 00	75	100	40	30	47	54	20	800	1,3
775 210 00	100	125	46	36	52	62	20	1000	2,4
775 212 00	125	145	46	36	52	62	20	1000	2,8
775 215 00	150	175	46	36	52	62	20	1000	3,5
775 218 00	180	210	47	36	52	65	20	1200	4,7
775 220 00	200	230	56	38	60	90	25	1500	7,7
775 225 00	250	300	65	50	70	90	30	2000	12,8

Koła pasowe z poliamidu z jednostronnym kołnierzem

Koła pasowe z poliamidu charakteryzują się wysoką odpornością na ścieranie z niskim współczynnikiem tarcia, mają właściwości samosmarowne i dlatego mogą być użyte jako łożyska ślizgowe do niskich prędkości.

Zakres temperatur: -40°C do +80°C.

* W temperaturach powyżej -35°C, obciążenie może być zmniejszone.



Przykład zamówienia: Nr art. 775 405 00, Koło pasowe z poliamidu, Ø-koła 50

Koło pasowe z poliamidu (wymiary w mm)

Nr art.	Ø-koła bez kołnierza B	Ø-koła z kołnierzem C	Szerokość z kołnierzem H	Ślizg F	Długość piasty symetrycz. G	Piasta Ø ND	Otwór Ø D	Nacisk koła* max. kg	Waga kg
775 405 00	50	70	30	20	30	-	16	100	0,065
775 406 00	62	80	26	18	30	35	16	100	0,090
775 409 00	87	108	32	25	32	-	16	200	0,220
775 410 00	100	120	45	32	40	50	20	280	0,360

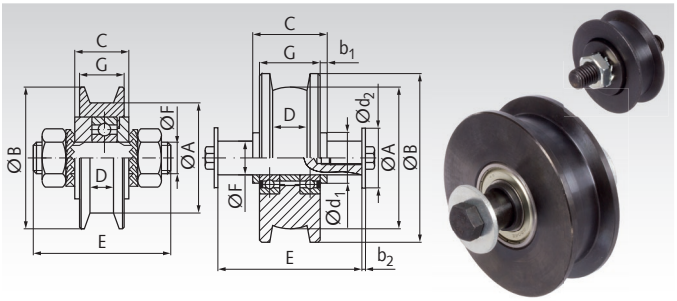
Uwagi do kół z poliamidu

W kołach formowanych wtryskowo mogą występować charakterystyczne jamy skurczowe i dlatego powinny być tylko nieznacznie rozwiercane. Przy większych otworach jamy stają się widoczne. Nie ma to jednak wpływu na ich funkcjonalność.

Koła pasowe stalowe (C45) z obustronnym kołnierzem

Do zastosowań szczególnie mocno obciążonych takich jak bramy napędzane elektrycznie.
Wytoczone na gotowo z pełnego metalu z pecyzyjnym łożyskiem kulkowym, obustonnie uszczelnionym. Korpus czerniony.
Nr art. 776 004 00 i 776 005 00 z kanciastym ślizgiem i pojedynczym łożyskowaniem.
Nr art. 776 006 00 i 776 016 00 z baryłkowatym ślizgiem i podwójnym łożyskowaniem.

W komplecie części wymagane do montażu: sworzeń z gwintem zewnętrznym dla ślizgów Ø 35 i 45 mm, podkładka ząbkowana i nakrętka sześciokątna; pozostałe rozmiary: z gwintem wewnętrznym, śruba z łbem sześciokątnym i podkładka DIN ISO 7093-1.



Przykład zamówienia: Nr art. 776 004 00, Koło pasowe, stal, A 35

Nr art.	A mm	B mm	G mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Nacisk koła* max. kg	Waga kg	zalecana Prowadnica**
776 004 00	35	45	17	20	10,3	50	10	160	0,18	□ 40 x 10
776 005 00	45	55	19	24	12,3	65	12	250	0,32	□ 50 x 12
776 006 00	63	75	27	33	15,3	68	15	480	0,75	□ 60 x 15
776 008 00	84	100	34	40	20,3	80	20	840	1,5	□ 60 x 20
776 010 00	100	125	40	46	25,0	96	25	960	3,35	Szyny - S7
776 013 00	130	160	52	58	32	120	30	1360	4,6	kolejowe S10
776 016 00	164	200	64	70	38	140	35	1800	8,8	DIN 5901 S14

* podane wartości nacisku dotyczą wymiarów i danych temperatur z katalogu łożysk tocznych.
Dla numerów 776 004 00 i 776 005 00 podane wartości dotyczą maksymalnej temperatury pracy 90°C;
Przy stale wyższych temperaturach prosimy o uprzedni kontakt z nami.

** brak w programie firmy Mädler. Należy pytać dystrybutorów stali.

Wymiary kół i odpowiednich części montażowych

Nr art. Koło pasowe	d_1 mm	b_1 mm	d_2 mm	b_2 mm	Części montażowe
776 004 00	-	-	-	-	Nakrętka M10 z podkładką zębat.
776 005 00	-	-	-	-	Nakrętka M12 z podkładką zębat.
776 006 00	20	3	30	2,5	Śruba sześciokątna M10 x 16 mm
776 008 00	26	3	37	3,0	Śruba sześciokątna M12 x 16 mm
776 010 00	32	3	37	3,0	Śruba sześciokątna M12 x 16 mm
776 013 00	38	3	50	3,0	Śruba sześciokątna M16 x 20 mm
776 016 00	45	3	60	4,0	Śruba sześciokątna M20 x 25 mm



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Systemy zestawów kołowych RB/I

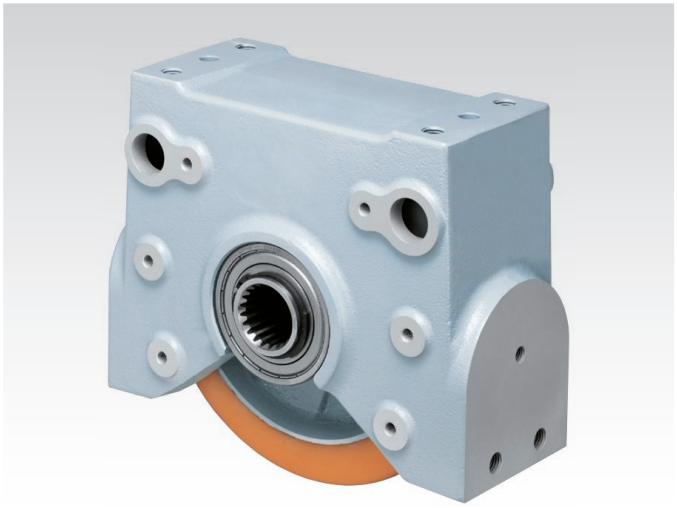
Materiał: obudowa z żeliwa sferoidalnego, lakierowana na szaro. Koło pasowe z GGG 70 z wysokiej jakości łożyskiem kulkowym.

Typ G: z kołem odlewanym z obustronym kołnierzem, do wysokich obciążeń, do stosowania na szynie.

Typ K: z kołem odlewanym z powłoką PUR (Poliuretan-Elastomer), do wysokich obciążeń i równocześnie niedużym hałasie.

Solidny, uniwersalny i bezobsługowy zestaw w dwóch wielkościach do różnorodnych zastosowań, do obciążeń do 3,5 t i prędkości jezdnej 240 m/min (w zależności od wykonania i obciążenia). Pięć obrobionych mechanicznie powierzchni montażowych umożliwia uniwersalny montaż, w komplecie 4 śruby do montażu od góry. Obudowę lakierowaną na szaro (RAL 7001) można malować ponownie.

Zestaw kołowy można zestawiać z motoreduktorami RBM/I i tworzyć wielofunkcyjne zestawy napędowe.
Zakres temperatur: -20°C do +60°C.

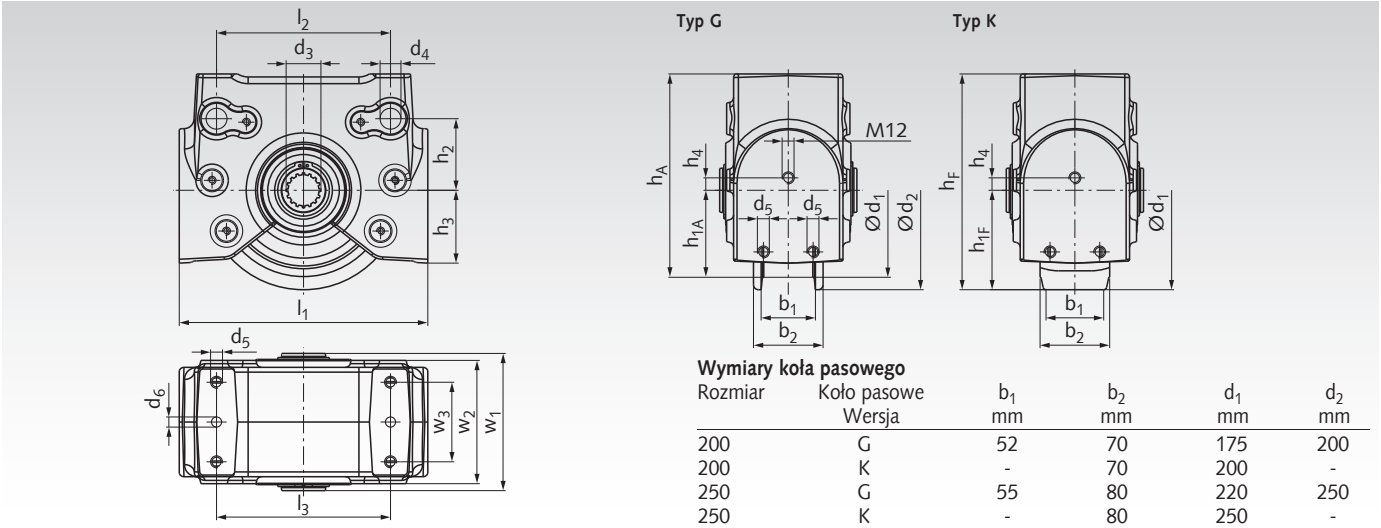


Przykład zamówienia: Nr art. Opis, Rozmiar, Wersja

Nr art.	Rozmiar	Wersja	Obciążenie R* do 100 m/min kg	przy Prędkości do 240 m/min kg	Waga kg	Pasujące akcesoria Nr art. Kpl.odbojników	Nr art. Kpl.sworzni	Nr art. Prowadz.rolki
480 201 84	200	**G** (odlew)	2500	1900	15,3	**480 710 84**	**480 221 84**	**480 210 44**
480 200 84	200	**K** (z powłoką)	1200	700	15,1	**480 710 84**	**480 221 84**	**480 210 84**
480 301 84	250	**G** (odlew	3500	2500	27,6	**480 710 84**	**480 321 84**	**480 510 44**
480 300 84	250	**K** (z powłoką)	1700	900	26,7	**480 710 84**	**480 321 84**	**480 310 84**

* dla kół z powłoką PUR i przy przestoju pod obciążeniem dłuższym niż dwie godziny, nośność wynosi tylko 50% wartości maksymalnej.

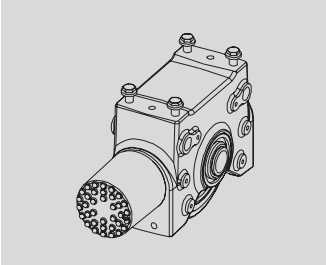
Tabela wymiarów dla zestawu kołowego RB/I



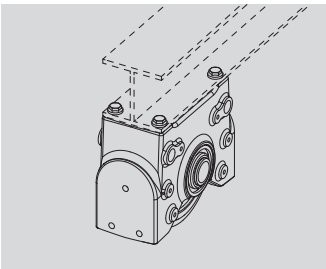
Wymiary koła pasowego

Rozmiar	Koło pasowe Wersja	b_1 mm	b_2 mm	d_1 mm	d_2 mm
200	G	52	70	175	200
200	K	-	70	200	-
250	G	55	80	220	250
250	K	-	80	250	-

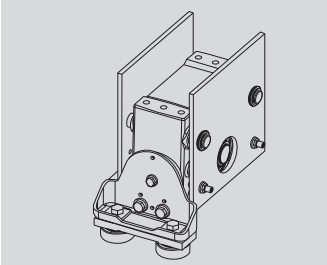
Rozmiar	d_3 g6/H7 mm	d_4 F8 mm	d_5 mm	d_6 H13 mm	h_A mm	h_F mm	h_1 Typ G mm	h_1 Typ K mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	l_1 mm	l_2/l_3 mm	w_1 mm	w_2 mm	w_3 mm
200	N35x2x16	21	M12	10,2	204,5	217	87,5	100	72	77	12,5	250	175	138	126	80
250	N45x2x21	30	M16	14	255	270	110	125	90	97	-10	306	220	156	138	85



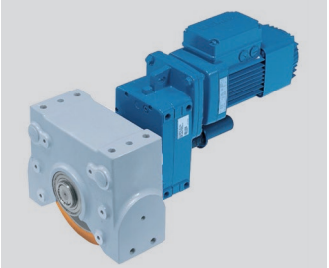
Zestaw kołowy ze odbojnikami.



Zestaw, montaż od góry (Śruby montażowe dołączone).



Montaż za pomocą sworzni, z pionowym prowadzeniem.



Zestaw kołowy w komplecie z motoreduktorem RBM/I.

Akcesoria do zestawu kołowego RB/I

Komplet odbojników

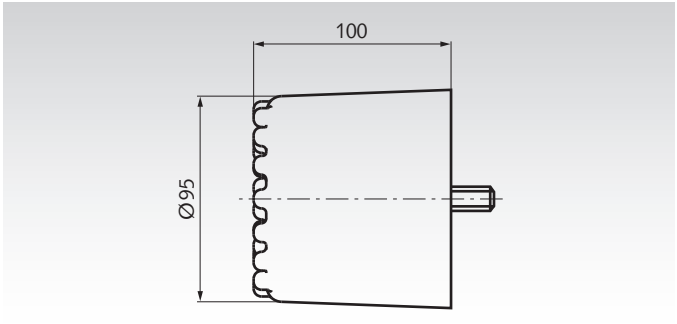
Materiał: pianka poliuratanowa, podkładki dystansowe tworzywowe, czarne.

Komplet : jeden odbojnik, wkręt dociskowy M12 x 55 mm, dwie podkładki dystansowe 12,5 mm (przy montażu bez prowadzenia rolek) i jedna podkładka dystansowa 25 mm (przy montażu z prowadzeniem rolek, z użyciem dołączonych nakrętek M12).

Przykręcane odbojniki pasują do obu rozmiarów zestawów 200 i 250. Po obu stronach zestawu kołowego są gwintowane otwory montażowe.

Zakres temperatur: -20°C do +60°C.
Waga: 0,8 kg

Nr art. 480 710 84, Komplet odbojników, pasuje do zestawu 200 i 250

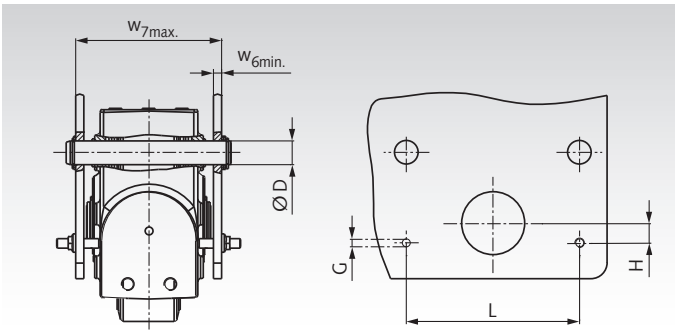


Komplety sworzni montażowych

Materiał: stal

Komplet : dwa sworznie, podkładki dystansowe i pierścienie Segera, wkręty dociskowe i nakrętki do ustawienia i mocowania bocznego.

Dwa rozmiary do zestawów 200 i 250. Komplet sworzni stosuje się przy bocznym montażu zestawu kołowego do istniejącego profilu kwadratowego. Wymagany jeden komplet sworzni na jeden zestaw kołowy.



Przykład zamówienia: Nr art. Opis, Rozmiar

Nr art. Kpl.sworzni	Zestaw kołowy Rozmiar	W_{6min} mm	W_{7max} mm	$D^{h8/D9}$ mm	G mm	L mm	H mm	Waga kg
480 221 84	200	8	158	21	M10	175	20	1,1
480 321 84	250	10	185	30	M12	220	25	2,6

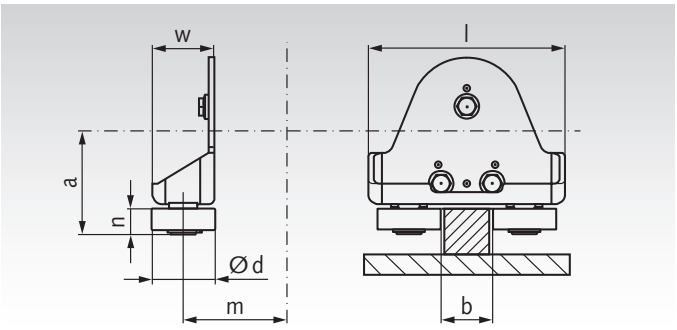
Prowadzenia rolek poziome

Materiał: nośnik: blacha stalowa, ocynkowana.
Element tłumiący: poliamid (element tłumiący tylko do zestawów z kołem pasowym z powłoką PUR).

Wersja G: do zestawów z kołem odlewanym. Bez tłumienia.
Wersja K: do zestawów z kołem z powłoką PUR. Z tłumieniem.

Komplet: uchwyt rolek, rolki prowadzące, element tłumiący i elementy mocujące (element tłumiący tylko w wersji K).

Dwa rozmiary do zestawów 200 i 250. Poziome prowadzenie rolek działa jak prowadzenie bez tarcia celem uzyskania żądanego rozstawu. Prowadzenie rolek jest zalecane np. przy kołach z kołnierzem (wersja G) na wąskich szynach.
Takie prowadzenie mocowane jest zawsze tylko na jednej szynie.



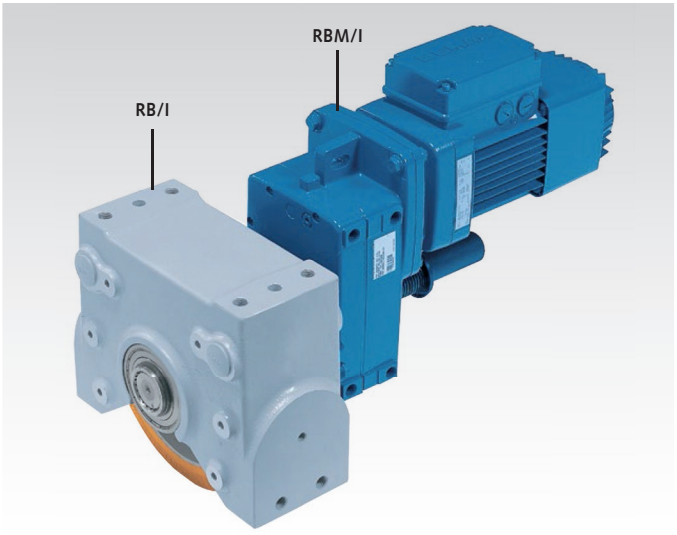
Przykład zamówienia: Nr art. Opis, Rozmiar

Nr art. Prowadz.rolek	Zestaw kołowy Rozmiar	Wersja	d mm	l mm	m mm	a mm	w mm	n mm	b mm	Waga kg
480 210 44	200	G	62	192	155	110	60	25	30-70	2,3
480 210 84	200	K	52	192	155	124	60	25	62-82	2,4
480 510 44	250	G	72	230	189	137	72	29	30-80	3,6
480 310 84	250	K	72	230	189	154	72	29	64-84	3,7

Motoreduktory RBM/I

Materiał: obudowa: aluminium, lakierowana na niebiesko (RAL 5009).
Koła zębate: zęby skośne, utwardzane powierzchniowo, duża wytrzymałość zmęczeniowa.
Smarowanie: olej mineralny.
Silnik: trójfazowy z hamulcem 400V 50 Hz, dwie prędkości z przełączaną liczbą biegunów.
Dostępne na zapytanie inne wersje silników i przekładni (np. z falownikiem lub przekładnie kątowe).
Gotowe do montażu motoreduktory z kołnierzem montażowym (jako ogranicznikiem momentu obrotowego) do kombinacji z zestawem kołowym RB/I. Ustawienie może być regulowane co 15°.
Napęd na pojedyncze koło: motoreduktor RBM/I jest montowany do zestawu kołowego RB/I przez kołnierz mocujący. Przy przenośniku napędzane są dwa zestawy montowane naprzeciwlegle.
Napęd centralny: motoredeuktor jest mocowany do zestawu kołowego przez kołnierz mocujący. Połączenie z przeciwległym zestawem następuje przez zestaw napędu centralnego (zestaw do zamówienia oddzielnie). Wał łączacy (wał wyjściowy) jest częścią motoreduktora (zabezpieczony osłoną rury z pokrywą).

Przykład zamówienia: Nr art. Opis, Rozmiar



Zestaw kołowy RB/I należy zamówić oddzielnie

Motoreduktor RBM/I do zestawu kołowego 200

Nr art.	Typ silnika	P* kW	Przełoż. i	Natężenie* A	Waga kg	Tabela rozmiar.
482 211 46	63A8/2	0,25	123 :1	0,95	23	1
482 212 46	71A8/2	0,34	126 :1	1,0	29	3
482 213 46	80A8/2	0,50	39,9 :1	1,4	34	2
482 214 46	90B8/2	0,80	39,4 :1	2,3	46	4
482 215 46	100A8/2	1,20	19,9 :1	3,2	54	4
482 221 46	63A8/2	0,25	135 :1	0,95	27	3
482 222 46	71A8/2	0,34	44,1 :1	1,0	25	1
482 223 46	90B8/2	0,50	45,5 :1	1,4	46	4
482 224 46	90B8/2	0,80	23 :1	2,3	46	4
482 255 46	100A8/2	1,20	23 :1	3,2	54	4

Motoreduktor RBM/I do zestawu kołowego 250

Nr art.	Typ silnika	P* kW	Przełoż. i	Natężenie* A	Waga kg	Tabela rozmiar.
483 231 46	63A8/2	0,25	156 :1	0,95	29	5
483 232 46	71A8/2	0,34	166 :1	1,0	34	8
483 233 46	90B8/2	0,80	48,3 :1	2,3	47	7
483 234 46	100A8/2	1,20	49 :1	3,2	66	9
483 235 46	100A8/2	1,20	25,3 :1	3,2	55	7
483 241 46	63A8/2	0,25	156 :1	0,95	29	5
483 242 46	71A8/2	0,34	166 :1	1,0	34	8
483 243 46	80A8/2	0,50	55,7 :1	1,4	39	6
483 244 46	90B8/2	0,80	55,7 :1	2,3	58	9
483 245 46	100A8/2	1,20	29,2 :1	3,2	55	7

* wartości dla napędu dwubiegunowego (duża prędkość).

Wskazania do doboru zestawów napędowych

Na wstępie należy wybrać rozmiar zestawu kołowego (200 lub 250 w zależności od obciążenia) oraz rodzaj koła (koło odlewane lub z powłoką PUR w zależności od warunków pracy).

Dalszymi kryteriami doboru jest masa, którą należy wprowadzić w ruch i prędkość robocza. Tabelaryczna wartość na przecięciu wskazuje Nr art. motoreduktora, który powinien być zastosowany.

Zestaw kołowy 200 z kołem odlewanym, $R_{max.}$ = 2500 kg

Nr art. pasującego motoreduktora RBM/I dla prędkości w m/min*

Masa	12,5 (3,1)	40 (10)	80 (20)
do 5000 kg	**482 211 46****	**482 213 46****	**482 215 46**
do 6000 kg	**482 211 46****	**482 213 46****	-
do 10000 kg	**482 212 46**	**482 214 46**	-
do 11000 kg	**482 212 46**	-	-

Zestaw kołowy 200 z kołem z powłoką, $R_{max.}$ = 1200 kg

Nr art. pasującego motoreduktora RBM/I dla prędkości w m/min*

Masa	12,5 (3,1)	40 (10)	80 (20)
do 2000 kg	**482 221 46**	**482 222 46****	**482 224 46**
do 4000 kg	**482 221 46**	**482 223 46**	**482 225 46**
do 5000 kg	**482 221 46**	**482 223 46**	-

* wartości w nawiasach dotyczą małych prędkości (silnik z przełączaną liczbą biegunów).
** napęd centralny nie jest możliwy (z powodu wału stopniowego lub wymiarów obudowy).

Zestaw kołowy 250 z kołem odlewanym, $R_{max.}$ = 3500 kg

Nr art. pasującego motoreduktora RBM/I dla prędkości w m/min*

Masa	12,5 (3,1)	40 (10)	80 (20)
do 5000 kg	**483 231 46****	**483 233 46****	**483 235 46****
do 8000 kg	**483 231 46****	**483 233 46****	-
do 16000 kg	**483 232 46**	**483 234 46**	-

Zestaw kołowy 250 z kołem z powłoką, $R_{max.}$ = 1700 kg

Nr art. pasującego motoreduktora RBM/I dla prędkości w m/min*

Masa	12,5 (3,1)	40 (10)	80 (20)
do 2000 kg	**483 241 46****	**483 243 46****	**483 245 46****
do 4000 kg	**483 242 46**	**483 244 46**	-

* wartości w nawiasach dotyczą małych prędkości (silnik z przełączaną liczbą biegunów). ** napęd centralny nie jest możliwy.

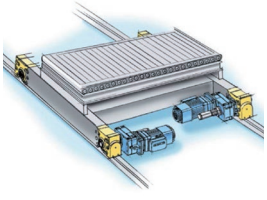
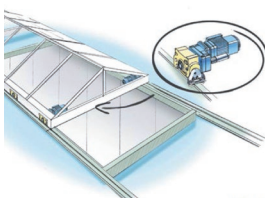
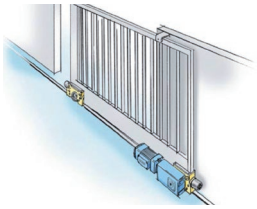
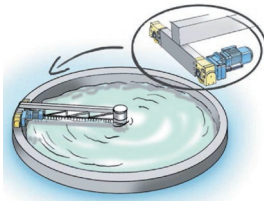






Tabela rozmiarów dla napędu zestawu kołowego RBM/I

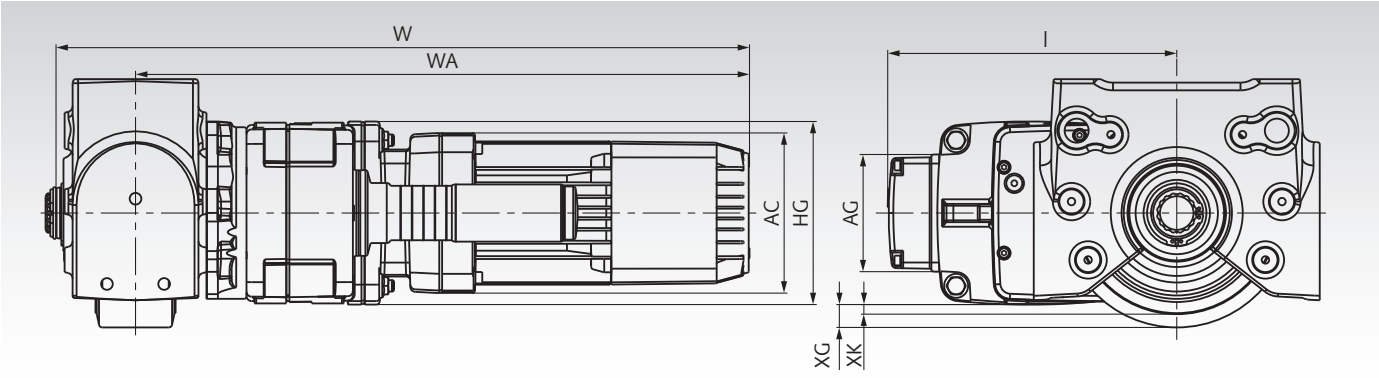


Tabela rozmiarów	Zestaw kołowy Rozmiar	L mm	HG mm	W mm	WA mm	AC mm	AG mm	XG (Wersja G) mm	XK (Wersja K) mm
1	200	228	131	608	539	140	103	17,5	30
2	200	238	131	664	595	157	103	9	21,5
3	200	253	160	615	546	140	103	7,5	20
4	200	281	160	715	646	196	133	-10,5	2
5	250	253	160	641	563	140	103	30	45
6	250	263	160	697	619	157	103	30	45
7	250	281	160	741	663	196	133	12	27
8	250	272	190	650	572	140	103	15	30
9	250	300	190	750	672	196	133	12	27

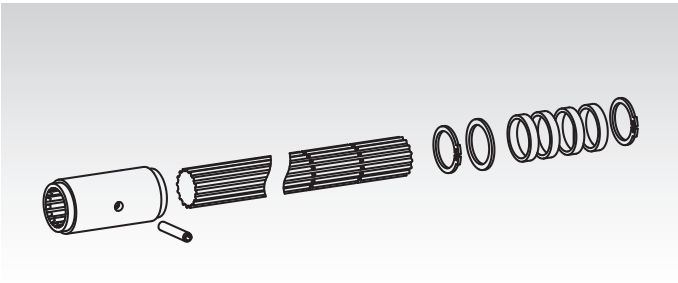
Zestawy napędu centralnego

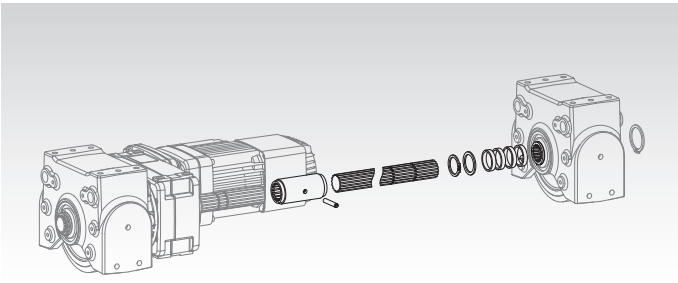
Materiał: wał zębaty, sprzęgło, podkładki i pierścienie ze stali. Osłona wału z tworzywa.

Dwa rozmiary do zestawów kołowych 200 i 250. Dwie długości dla rozstawu do 1500 mm i rozstawu do 2900 mm.

W komplecie: wał zębaty, sprzęgło z wkrętem dociskowym, osłona wału, podkładki i pierścienie Segera.

Przez zastosowanie zestawu centralnego mogą być połączone dwa zestawy kołowe RB/I z jednym motoreduktorem RBM/I. W tym celu wał po stronie sprzęgła jest docięty na wymaganą długość, usunięta pokrywa osłony wału motoreduktora i wały połączone za pomocą sztywnego sprzęgła. Wkręt działa jako opór w sprzęgle. Wał jest stabilizowany w zestawie kołowym za pomocą pierścieni Segera.





Przykład zamówienia: Nr art. Opis, Rozmiar zestawu kołowego, Rozstaw

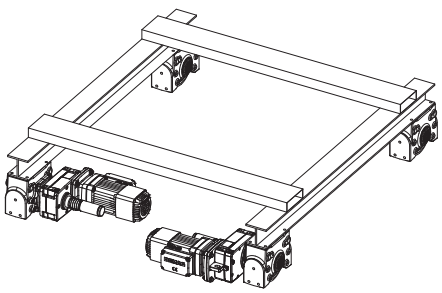
Nr art.	Zestaw kołowy Rozmiar	dla rozstawu* do mm	Ø-wału mm	Dł.wału ok. mm	Waga kg
480 256 84	200	1500	35	1115	9
480 257 84	200	2900	35	2515	18,5
480 356 84	250	1500	45	1070	13,5
480 357 84	250	2900	45	2470	29

* wały muszą byc docięte przez Zamawiającego.

Przykładowe zastosowania napędów zestawu kołowego

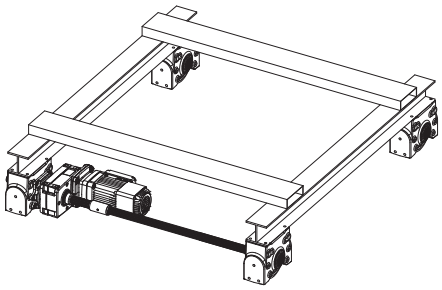
Dwa napędy pojedyncze:
4 x Zestaw kołowy RB/I
2 x Motoreduktor RBM/I

Akcesoria opcjonalnie:
4 x Odbojnik gumowy
4 x Zestaw sworzni
2 x Poziome prowadzenie rolki



Napęd centralny:
4 x Zestaw kołowy RB/I
1 x Motoreduktor RBM/I
1 x Zestaw centralny

Akcesoria opcjonalnie:
4 x Odbojnik gumowy
4 x Zestaw sworzni
2 x Poziome prowadzenie rolki






Pręty gwintowane DIN 975 (DIN 976-1 Forma A)
Str. 556


Nakrętki sześciokątne DIN 934
Str. 557


Nakrętki sześciokątne 2308 z podkładką sferyczną
Str. 557


Nakrętki sześciokątne DIN 6330 i DIN 6331 z kołnierzem
Str. 558


Nakrętki sześciokątne DIN 6330 i DIN 6331 z kołnierzem
Str. 558


Nakrętki wydłużone 6334 (wysokość 3 x d)
Str. 558

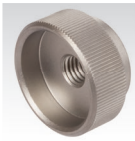

Nakrętki napinające rurowe DIN 1478, z rury stalowej bezszwowej, ocynkowane
Str. 559


Nakrętki napinające DIN 1479, surowe lub ocynkowane
Str. 559


Podkładki DIN 6340 (wyjątkowo mocne)
Str. 559


wysokie DIN 466, stal i stal nierdzewna
Str. 560


Nakrętki radełkowane płaskie DIN 467, stal i stal nierdzewna
Str. 560

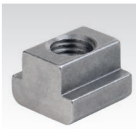

Nakrętki radełkowane DIN 6303, stal i stal nierdzewna
Str. 560


Śruby radełkowane wysokie DIN 464, stal oksydowana i stal nierdzewna
Str. 561


Śruby radełkowane DIN 653, stal oksydowana i stal nierdzewna
Str. 561


Nakrętki radełkowane 420, stal i stal nierdzewna
Str. 562


Śruby radełkowane 421, stal i stal nierdzewna
Str. 562


Nakrętki teowe DIN 508 do rowków teowych DIN 650
Str. 563

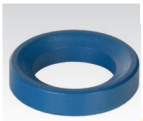

Śruby DIN 787 do rowków teowych DIN 650
Str. 563

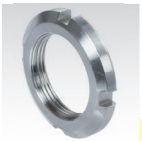

Śruby oczkowe jak DIN 444, stal i stal nierdzewna
Str. 564


Podkładki kuliste DIN 6319, stal i stal nierdzewna
Str. 564

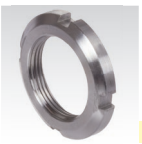

Podkładki stożkowe DIN 6319, stal i stal nierdzewna
Str. 564


Podkładki kuliste DIN 6319, stal, powłoka PTFE
Str. 565

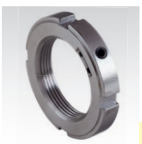

Podkładki stożkowe DIN 6319, stal, powłoka PTFE
Str. 565


Nakrętki łożyskowe DIN 981, stal i stal nierdzewna
Str. 566


Podkładki odginane DIN 5406 do nakrętek łożyskowych, stal i stal nierdzewna
Str. 566


Nakrętki łożyskowe UW z zabezpieczeniem, stal i stal nierdzewna
Str. 567

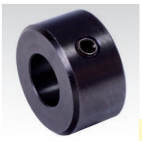

Klucze hakowe HS
Str. 567


Nakrętki łożyskowe KMK, stal i stal nierdzewna
Str. 568


Nakrętki łożyskowe KMT, stal
Str. 568


Nakrętki łożyskowe DIN 1804, stal i stal nierdzewna
Str. 569


Pierścienie ustalające DIN 703 ze stali, stali ocynkowanej lub nierdzewnej
Str. 570


Pierścienie ustalające DIN 703 ze stal oksydowane
Str. 570


Pierścienie ustalające DIN 705 A ze stali, stali ocynkowanej lub nierdzewnej
Str. 571


Pierścienie ustalające DIN 705 A ze stal oksydowane
Str. 571


Pierścienie zaciskowe - szybkorozłączalne
Str. 572

Mocowania - przegląd


Pierścienie zaciskowe - tworzywo wzmocnione
Str. 572


Pierścienie osadcze, aluminium, stal i stal nierdzewna
Str. 573


Pierścienie osadcze szerokie, stal i stal nierdzewna
Str. 575


Pierścienie osadcze B1 / B2, z dwoma prostymi otworami mocującymi. stal i stal nierdzewna
Str. 576


Pierścienie osadcze GA, z dwoma położonymi osiowo, gwintowanymi otworami mocującymi.
Str. 577


Pierścienie osadcze GR z powierzchnią przylegania i z dwoma położonymi promieniowo
Str. 578


Pierścienie osadcze S, wykonanie zwężone, przykładowo do enkoderów., aluminium
Str. 579


Pierścienie osadcze N, z rowkiem wpustowym stal i stal nierdzewna
Str. 580

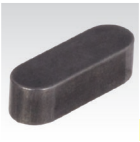

Pierścienie osadcze, z gwintem stal i stal nierdzewna
Str. 581

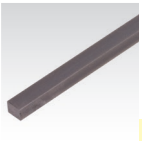

Pierścienie osadcze zewnętrzne DIN 471, do wałków
Str. 582


Pierścienie osadcze wewnętrzne DIN 472, do otworów
Str. 582


Zabezpieczenia typu KL, stal ocynkowana
Str. 583


Zabezpieczenia typu SL, stal ocynkowana
Str. 583


Wpusty pasowane DIN 6885, stal i stal nierdzewna
Str. 584


Pręty kwadratowe na wpusty DIN 6880, stal i stal nierdzewna
Str. 584


Asortyment: zabezpieczenia typu KL i zabezpieczenia typu SL
Str. 586


Asortyment: podkładki i zawleczki
Str. 586


Asortyment: wpusty i pierścienie zaciskowe rozcięte
Str. 586

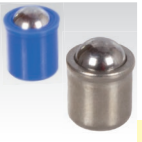

Wkręty dociskowe z kulką
Str. 587


Wkręty dociskowe z mosiężnym trzpieniem
Str. 587


Zatrzaski kulkowe z łbem, stal automatowa lub stal nierdzewna
Str. 588


Zatrzaski kulkowe z nacięciem, stal oksydowana lub nierdzewna lub tworzywa
Str. 589

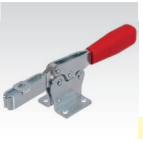

Zatrzaski trzpieniowe z gniazdem sześciokątnym, stal oksydowana lub nierdzewna
Str. 589


Zatrzaski kulkowe gładkie, nierdzewne
Str. 590


Zatrzaski kulkowe gładkie dustronne
Str. 590

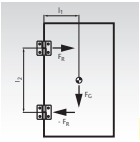

Dociski boczne 2214
Str. 591


Dociskacze (dociskacze pionowe z przylgą poziomą)
Str. 592


Dociskacze (dociskacze poziome z przylgą poziomą)
Str. 593


Śruby dociskowe i kapturki ochronne do dociskaczy
Str. 593


Zapięcia ze stali cynkowanej lub nierdzewnej
Str. 594


Obliczenia dla zawiasów
Str. 595


TZawiasy M127, odlew cynkowy, regulowane
Str. 596


Zawiasy M128, stalowe, do wspawania
Str. 596


Zawiasy M129 stalowe, ocynk
Str. 596


Zawiasy blaszane M136, bez otworów / z otworami, stal / stal nierdzewna
Str. 597


Zawiasy M138, do montażu w polu widzenia
Str. 598


Zawiasy M151, tworzywowe
Str. 598


Zawiasy M233, tworzywowe, z regulacją tarcia
Str. 599


Zawiasy M237, odlew cynkowy / aluminium / stal nierdzewna
Str. 599


Zawiasy M237L, z przedłużonymi skrzydełkami, odlew cynkowy / stal nierdzewna
Str. 600


Zawiasy M237.1, tworzywowe
Str. 601


Zawiasy M238, odlew cynkowy, z regulacją
Str. 601


Zawiasy M337, demontowalne, odlew cynkowy, odlew cynkowy / stal nierdzewna
Str. 602


Zawiasy M437, odlew cynkowy, z regulacją tarcia
Str. 602

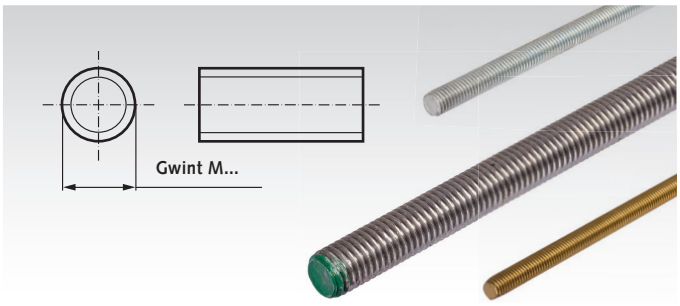

Profile ochronne
Str. 603


Profile ochronno-uszczelniające
Str. 604

Pręty gwintowane metryczne DIN 976-1 A (daw. DIN 975)

Pręty gwitowane według wycofanej normy DIN 975
(jak DIN 976-1 Forma A)
z gwintem metrycznym ISO lub gwintem drobnozwojnym, rolowane, z różnych materiałów.

Długości specjalne i pozostałe wersje dostępne na zapytanie.



Stal, 10.9, z gwintem metrycznym prawoskrętnym

Materiał: 10.9, do wyboru stal surowa lub stal ocynkowana. Długość 1 m.

Przykład zamówienia: Nr art. 650 106 00, Pręt gwintowany DIN 976-1, 10.9, M6, surowa

Nr art. stal surowa długość 1m	Nr art. ocynkowany długość 1m	Gwint mm	Wznios mm	Waga kg
650 106 00	-	M6	1,0	0,177
650 108 00	650 208 00	M8	1,25	0,319
650 110 00	650 210 00	M10	1,5	0,502
650 112 00	650 212 00	M12	1,75	0,728
650 116 00	650 216 00	M16	2,0	1,33
650 120 00	650 220 00	M20	2,5	2,08
650 124 00	650 224 00	M24	3,0	3,00
650 130 00	650 230 00	M30	3,5	4,74
650 136 00	650 236 00	M36	4,0	6,89

Stal, 8.8, z gwintem metrycznym prawoskrętnym

Materiał: 8.8, ocynkowany. Do wyboru długości 1 m lub 2 m.

Przykład zamówienia: Nr art. 651 004 00, Pręt gwintowany DIN 976-1, 8.8, M4 x 1m

Nr art. ocynk. długość 1m	Nr art. ocynk. długość 2m	Gwint mm	Wznios mm	Waga kg / 1 m	Waga kg / 2 m
651 004 00	-	M4	0,7	0,078	-
651 005 00	-	M5	0,8	0,124	-
651 006 00	-	M6	1,0	0,177	-
651 008 00	651 208 00	M8	1,25	0,319	0,638
651 010 00	651 210 00	M10	1,5	0,502	1,004
651 012 00	651 212 00	M12	1,75	0,728	1,456
651 016 00	651 216 00	M16	2,0	1,33	2,66
651 020 00	651 220 00	M20	2,5	2,08	4,16
651 024 00	651 224 00	M24	3,0	3,00	6,00
651 030 00	651 230 00	M30	3,5	4,74	9,49
651 036 00	651 236 00	M36	4,0	6,89	13,78

Stal, 4.8, gwint metryczny prawy/lewy

Materiał: 4.8, ocynkowany. Długość 1 m.

Przykład zamówienia: Nr art. 650 003 00, Pręt gwintowany DIN 976-1, M3, prawy

Nr art. prawy długość 1m	Nr art. lewy długość 1m	Gwint mm	Wznios mm	Waga kg
650 003 00	-	M3	0,5	0,043
650 004 00	-	M4	0,7	0,078
650 005 00	650 305 00	M5	0,8	0,124
650 006 00	650 306 00	M6	1,0	0,177
650 008 00	650 308 00	M8	1,25	0,319
650 010 00	650 310 00	M10	1,5	0,502
650 012 00	650 312 00	M12	1,75	0,728
650 016 00	650 316 00	M16	2,0	1,33
650 020 00	650 320 00	M20	2,5	2,08
650 024 00	650 324 00	M24	3,0	3,00
650 030 00	650 330 00	M30	3,5	4,74
650 036 00	-	M36	4,0	6,89

Stal, 4.8, z gwintem metrycznym drobnozwojnym, prawy

Materiał: 4.8, ocynkowany. Długość 1 m.

Przykład zamówienia: Nr art. 650 708 00, Pręt gwintowany DIN 976-1, M8x1, z gwintem metrycznym drobnozwojnym

Nr art. ocynkowany długość 1m	Gwint mm	Wznios mm	Waga kg
650 708 00	M8x1	1,0	0,319
650 710 00	M10x1	1,0	0,502
650 712 00	M12x1,5	1,5	0,728
650 716 00	M16x1,5	1,5	1,33
650 720 00	M20x1,5	1,5	2,08
650 724 00	M24x1,5	1,5	3,00
650 730 00	M30x2	2,0	4,74

Stal nierdzewna, z gwintem metrycznym prawoskrętnym

Materiał: V2A. Do wyboru długości 1 m lub 2 m. inox

Przykład zamówienia: Nr art. 650 990 03, Pręt gwintowany DIN 976-1, V2A, M3 x 1m

Nr art. długość 1m	Nr art. długość 2m	Gwint mm	Wznios mm	Waga kg / 1 m	Waga kg / 2 m
650 990 03	-	M3	0,5	0,043	0,086
650 990 04	-	M4	0,7	0,078	0,155
650 990 05	-	M5	0,8	0,124	0,248
650 990 06	-	M6	1,0	0,177	0,354
650 990 08	650 992 08	M8	1,25	0,319	0,638
650 990 10	650 992 10	M10	1,5	0,502	1,004
650 990 12	650 992 12	M12	1,75	0,728	1,456
650 990 16	650 992 16	M16	2,0	1,33	2,66
650 990 20	650 992 20	M20	2,5	2,08	4,16
650 990 24	650 992 24	M24	3,0	3,00	6,00
650 990 30	650 992 30	M30	3,5	4,74	9,49

Mosiądz, z gwintem metrycznym prawoskrętnym

Materiał: Ms60 (CuZn40). Długość 1 m.

Przykład zamówienia: Nr art. 650 403 00, Pręt gwintow. DIN 976-1 M3, mosiądz

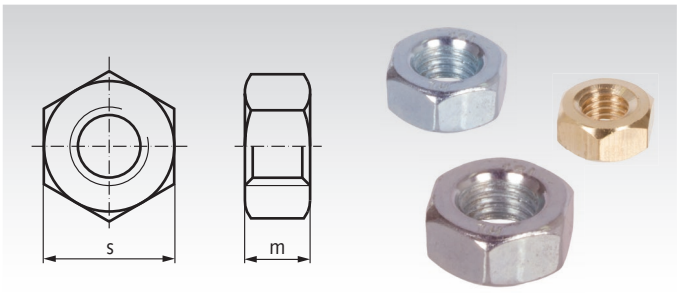
Nr art. Mosiądz długość 1m	Gwint mm	Wznios mm	Waga kg
650 403 00	M3	0,5	0,048
650 404 00	M4	0,7	0,085
650 405 00	M5	0,8	0,134
650 406 00	M6	1,0	0,192
650 408 00	M8	1,25	0,345
650 410 00	M10	1,5	0,542
650 412 00	M12	1,75	0,785
650 416 00	M16	2,0	1,44
650 420 00	M20	2,5	2,26

Nakrętki sześciokątne DIN 934

Standardowe nakrętki według wycofanej normy DIN 934 z gwintem metrycznym ISO lub gwintem drobnozwojnym z różnych materiałów.

Norma DIN 934 została zastąpiona przez normę DIN EN ISO 4032 / 8673. Nakrętki według tej normy mogą mieć częściowo inne średnice i grubości. Niemniej nakrętki według DIN 934 mają w dalszym ciągu szerokie zastosowanie.

Wskazówka: Nakrętki nierdzewne mają tendencję do zacierania się na śrubie trapezowej nierdzewnej i muszą być dobrze smarowane.



Nakrętki z gwintem metrycznym, prawoskrętnym

Materiał:
Stal, klasa wytrzymałości 8, ocynkowana.
Stal nierdzewna V2A (A2).
Stal nierdzewna V4A (A4).
Mosiądz CuZn40 (Ms60).

Przykład zamówienia: Nr art. 652 003 00, Nakrętka sześciokąt. DIN 934, M3, prawa

Nr art. stal ocyn.	Nr art. nierdz. A2	Nr art. nierdz. A4	Nr art. mosiądz	Gwint mm	Wznios mm	m mm	s mm	Waga stal kg p.% szt.	Waga Ms kg p.% szt.
652 003 00	**652 990 03**	-	**652 703 00**	M3	0,5	2,4	5,5	0,04	0,04
652 004 00	**652 990 04**	-	**652 704 00**	M4	0,7	3,2	7	0,08	0,09
652 005 00	**652 990 05**	-	**652 705 00**	M5	0,8	4	8	0,12	0,13
652 006 00	**652 990 06**	-	**652 706 00**	M6	1,0	5	10	0,25	0,27
652 008 00	**652 990 08**	**652 991 08**	**652 708 00**	M8	1,25	6,5	13	0,52	0,56
652 010 00	**652 990 10**	**652 991 10**	**652 710 00**	M10	1,5	8	17	1,16	1,24
652 012 00	**652 990 12**	**652 991 12**	**652 712 00**	M12	1,75	10	19	1,73	1,85
652 016 00	**652 990 16**	**652 991 16**	**652 716 00**	M16	2,0	13	24	3,33	3,56
652 020 00	**652 990 20**	**652 991 20**	**652 720 00**	M20	2,5	16	30	6,40	6,85
652 024 00	**652 990 24**	**652 991 24**	**652 724 00**	M24	3,0	19	36	11,0	11,8
652 030 00	**652 990 30**	**652 991 30**	**652 730 00**	M30	3,5	24	46	22,3	23,9
652 036 00	**652 990 36**	**652 991 36**	-	M36	4,0	29	55	39,3	-

Nakrętki z gwintem metrycznym, lewoskrętnym

Materiał: stal, klasa wytrzymałości 8, ocynkowana.

Przykład zamówienia: Nr art. 652 305 00, Nakrętka sześciokąt. DIN 934, M5, lewa

Nr art.	Gwint mm	Wznios mm	m mm	s mm	Waga kg p.% szt.
652 305 00	M5	0,8	4	8	0,13
652 306 00	M6	1,0	5	10	0,27
652 308 00	M8	1,25	6,5	13	0,56
652 310 00	M10	1,5	8	17	1,24
652 312 00	M12	1,75	10	19	1,85
652 316 00	M16	2,0	13	24	3,56
652 320 00	M20	2,5	16	30	6,85
652 324 00	M24	3,0	19	36	11,8
652 330 00	M30	3,5	24	46	23,9

Nakrętki z gwintem drobnozwojnym, prawoskrętnym

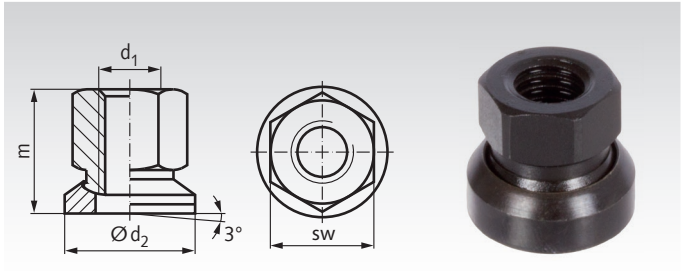
Materiał: stal, klasa wytrzymałości 8, ocynkowana.

Przykład zamówienia: Nr art. 652 508 00, Nakrętka sześciok.DIN 934, M8, drobnozw.

Nr art.	Gwint mm	Wznios mm	m mm	s mm	Waga kg p.% szt.
652 508 00	M8x1	1,0	6,5	13	0,52
652 510 00	M10x1	1,0	8	17	1,16
652 512 00	M12x1,5	1,5	10	19	1,73
652 516 00	M16x1,5	1,5	13	24	3,33
652 520 00	M20x1,5	1,5	16	30	6,40
652 524 00	M24x1,5	1,5	19	36	11,0
652 530 00	M30x2	2,0	24	46	22,3

Nakrętki sześciokątne 2308 z podkładką sferyczną

Materiał: stal ulepszona, klasa wytrzymałości 10, oksydowana.



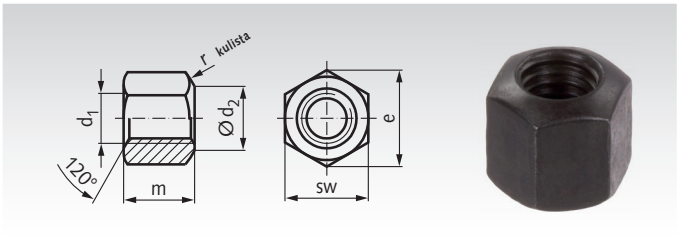
Przykład zamówienia: Nr art. 653 358 00, Nakrętka sześciokąt. 2308 z podkł. sferyczną, M8

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	m ca. mm	sw mm	Waga g
653 358 00	M8	17	14	13	12
653 360 00	M10	21	17,5	16	27
653 362 00	M12	24	21,5	18	38
653 366 00	M16	30	28	24	68
653 370 00	M20	36	35	30	140
653 374 00	M24	44	42,5	36	255
653 380 00	M30	55	56	46	530

Nakrętki sześciokątne DIN 6330 (wysokość 1,5 x d)

Materiał: stal ulepszona, klasa wytrzymałości 10.
Kształt B, z jednostronną powierzchnią stykową kulistą.

Powierzchnia kulista pasuje do podkładek kulistych DIN 6319 ze strony 564.
Takiej kombinacji można użyć aby skompensować przemieszczenia łożyska.

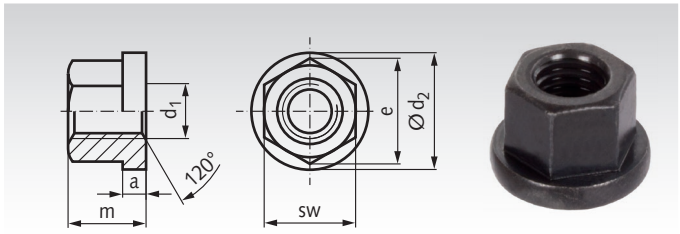


Przykład zamówienia: Nr art. 653 206 00, Nakrętka sześciokątna DIN 6330, M6

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	e mm	m mm	r mm	sw mm	Waga g
653 206 00	M6	7	11,5	9	9	10	5
653 208 00	M8	9	15	12	11	13	9
653 210 00	M10	11,5	18,5	15	15	16	20
653 212 00	M12	14	20,8	18	17	18	28
653 214 00	M14	16	24,2	21	20	21	45
653 216 00	M16	18	27,7	24	22	24	58
653 220 00	M20	22	34,6	30	27	30	110
653 224 00	M24	26	41,6	36	32	36	195
653 230 00	M30	32	53,1	45	41	46	405
653 236 00	M36	38	63,5	54	50	55	715

Nakrętki sześciokątne DIN 6331 z kołnierzem (wysokość 1,5 x d)

Materiał: stal ulepszona, klasa wytrzymałości 10.
Kołnierz oznacza, że nie ma konieczności stosowania dodatkowej podkładki.

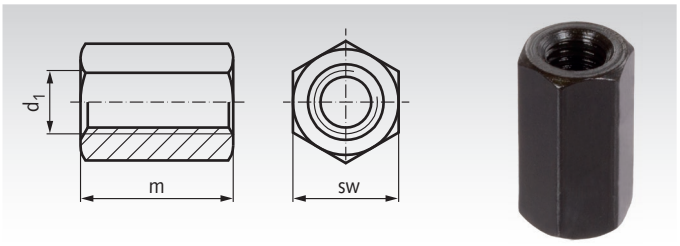


Przykład zamówienia: Nr art. 653 308 00, Nakrętka sześciokątna DIN 6331, M8

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	e mm	m mm	a mm	sw mm	Waga g
653 308 00	M8	18	15	12	3,5	13	12
653 310 00	M10	22	18,5	15	4	16	25
653 312 00	M12	25	20,8	18	4	18	35
653 314 00	M14	28	24,2	21	4	21	51
653 316 00	M16	31	27,7	24	5	24	68
653 320 00	M20	37	34,6	30	6	30	130
653 324 00	M24	45	41,6	36	6	36	230
653 330 00	M30	58	53,1	45	8	46	470
653 336 00	M36	68	63,5	54	10	55	810

Nakrętki wydłużone 6334 (wysokość 3 x d)

Materiał: stal ulepszona, klasa wytrzymałości 10.

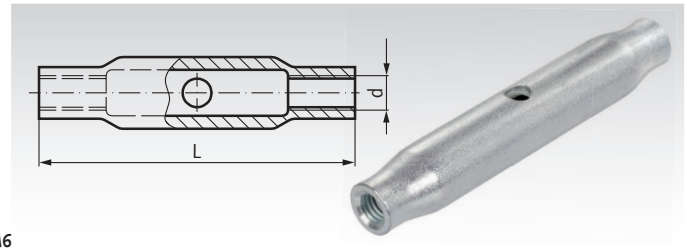


Przykład zamówienia: Nr art. 653 006 00, Nakrętka wydłużona 6334, M6

Nr art.	d_1 mm	Wznios mm	sw mm	m mm	Waga g
653 006 00	M6	1	10	18	8
653 008 00	M8	1,25	13	24	19
653 010 00	M10	1,5	16	30	42
653 012 00	M12	1,75	18	36	63
653 014 00	M14	2	21	42	95
653 016 00	M16	2	24	48	120
653 020 00	M20	2,5	30	60	235
653 024 00	M24	3	36	72	410
653 030 00	M30	3,5	46	90	850

Nakrętki napinające rurowe jak DIN 1478, ocynkowane, z rury bezszwowej

Materiał: St37 DIN 1629, ocynkowane.
Nakrętki napinające rurowe dostarczane są częściowo z otworem krzyżowym zgodnie z normą DIN 1478:2005-09 do kontrolowania minimalnej długości nakręcenia.



Przykład zamówienia: Nr art. 653 906 00, Nakrętka napinająca rurowa DIN 1478, ocynk.M6

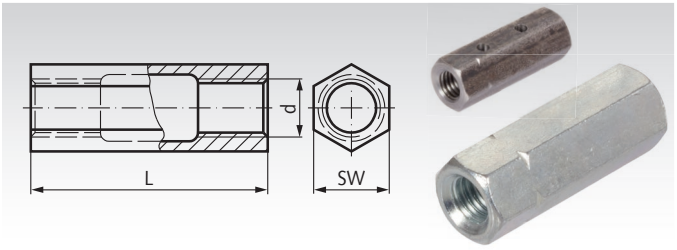
Nr art. ocynkowana	d* mm	L mm	min.Długość nakręcenia mm	Zakres regul. mm	Waga g
653 906 00	M6	110	9,5	90	120
653 908 00	M8	110	12	85	140
653 910 00	M10	125	14	95	190
653 912 00	M12	125	17	90	250
653 916 00	M16	170	22	120	430
653 920 00	M20	200	26	140	650
653 924 00	M24	255	31	180	1100
653 930 00	M30	255	38	160	1300

* z jednej strony gwint prawy, z drugiej gwint lewy

Nakrętki napinające sześciokątne jak DIN 1479

Materiał: St37 DIN 1629, surowa bądź ocynkowna.

M6 do M16 z zazębiającym się gwintem,
od M20 w środku pozbawione gwintu.
Nakrętki napinające rurowe dostarczane są częściowo z otworem krzyżowym zgodnie z normą DIN 1479:2005-09 do kontrolowania minimalnej długości nakręcenia.



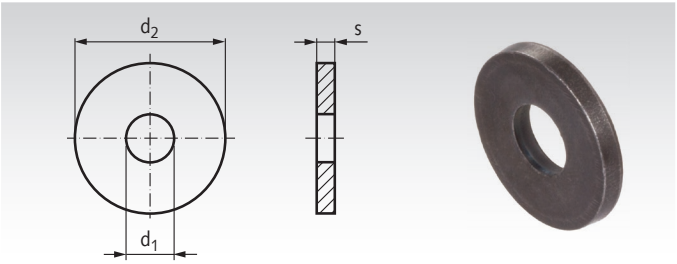
Przykład zamówienia: Nr art. 653 808 00, Nakrętka napinająca 6-kąt. DIN 1479, M8

Nr art. surowa	Nr art. ocynkowana	d* mm	L mm	SW mm	min.Długość nakręcenia mm	Zakres regulacji mm	Waga g
-	**653 856 00**	M6	30	10	9,5	15	14
653 808 00	**653 858 00**	M8	35	13	12	15	26
653 810 00	**653 860 00**	M10	45	16	14	21	62
653 812 00	**653 862 00**	M12	55	18	17	25	90
653 816 00	**653 866 00**	M16	75	24	22	35	180
653 820 00	**653 870 00**	M20	95	30	26	47	320
653 824 00	**653 874 00**	M24	115	36	31	57	530
653 830 00	**653 880 00**	M30	125	46	38	53	1080

* z jednej strony gwint prawy, z drugiej gwint lewy

Podkładki DIN 6340 (wyjątkowo mocne)

Materiał: stal ulepszona, wytłaczane, prasowane lub perstowane maszynowo, hartowane.



Przykład zamówienia: Nr art. 653 106 00, Podkładka DIN 6340 do M6

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	s mm	Śruba rozmiar: do	Waga g
653 106 00	6,4	17	3	M6	5
653 108 00	8,4	23	4	M8	11
653 110 00	10,5	28	4	M10	16
653 112 00	13	35	5	M12	30
653 114 00*	15*	40	5	M14	42
653 116 00	17	45	6	M16	60
653 120 00	21	50	6	M20	75
653 124 00	25	60	8	M24	135
653 130 00	31	68	10	M30	230

* zaznaczony wymiar nie jest uwzględniony w normie DIN.

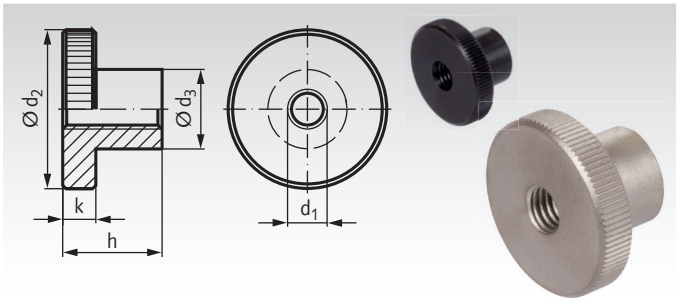


Loctite: perdukty do zabezpieczania gwintów i uszczelniacze na str.849.

Nakrętki radełkowane wysokie DIN 466

Materiał: stal, klasa wytrzymałości 5.
Widoczna powierzchnia główki toczona precyzyjnie, oksydowana

Materiał: stal nierdzewna 1.4305.
Widoczna powierzchnia główki toczona precyzyjnie, matowiona.



Przykład zamówienia: Nr art. 653 723 00, Nakrętka radełkowana wysoka DIN 466, M3

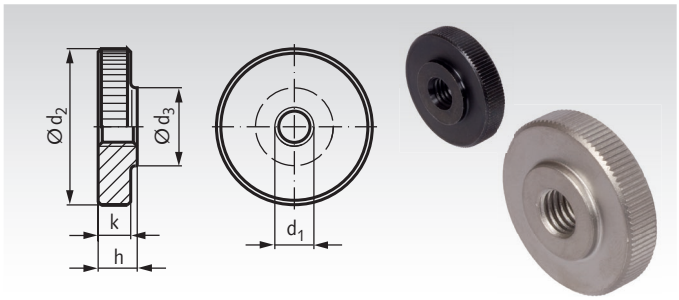
Nr art. stal	Nr art. stal nierdz.	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	h mm	k mm	Waga g
653 723 00	-	M3	12	6	7,5	2,5	3
653 724 00	**653 997 24**	M4	16	8	9,5	3,5	7
653 725 00	**653 997 25**	M5	20	10	11,5	4	13
653 726 00	**653 997 26**	M6	24	12	15	5	23
653 728 00	**653 997 28**	M8	30	16	18	6	44
653 730 00	**653 997 30**	M10	36	20	23	8	84
653 732 00	-	M12*	40	22	25	10	118

* nie jest częścią normy DIN

Nakrętki radełkowane płaskie DIN 467, stal i stal nierdzewna

Materiał: stal klasa wytrzymałości 5.
Widoczna powierzchnia główki toczona precyzyjnie, oksydowana

Materiał: stal nierdzewna 1.4305.
Widoczna powierzchnia główki toczona precyzyjnie, matowiona.



Przykład zamówienia: Nr art. 653 743 00, Nakrętka radełkowana płaska DIN 467, M3

Nr art. stal	Nr art. stal nierdz.	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	h mm	k mm	Waga g
653 743 00	-	M3	12	6	3	2,5	2
653 744 00	**653 997 44**	M4	16	8	4	3,5	5
653 745 00	**653 997 45**	M5	20	10	5	4	10
653 746 00	**653 997 46**	M6	24	12	6	5	18
653 748 00	**653 997 48**	M8	30	16	8	6	35
653 750 00	**653 997 50**	M10	36	20	10	8	61
653 752 00	-	M12*	40	22	12	10	92

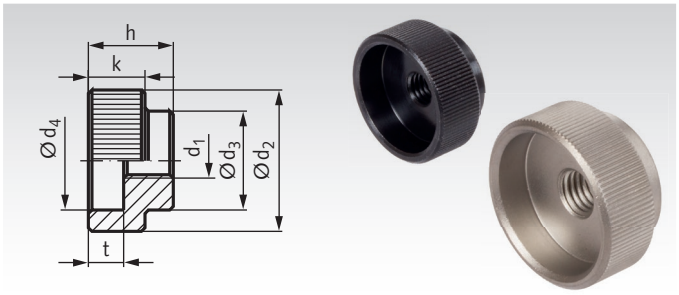
* nie jest częścią normy DIN

Nakrętki radełkowane DIN 6303

Materiał: stal oksydowana.

Materiał: stal nierdzewna 1.4305.

Bez otworu trzpienia.



Przykład zamówienia: Nr art. 653 705 00, Nakrętka radełkowana DIN 6303, M5

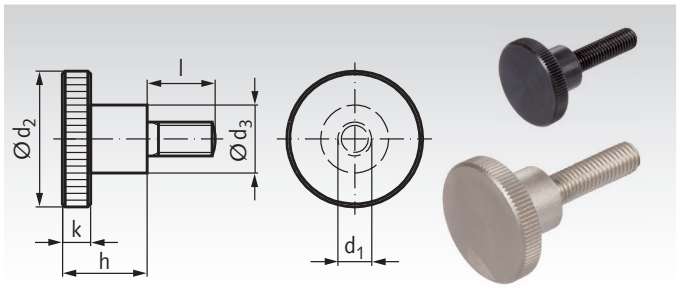
Nr art. stal	Nr art. stal nierdz.	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	h mm	k mm	t mm	Waga g
653 705 00	**653 997 05**	M5	20	14	15	12	8	5	15
653 706 00	**653 997 06**	M6	24	16	18	14	10	6	27
653 708 00	**653 997 08**	M8	30	20	24	17	12	7	40
653 710 00	**653 997 10**	M10	36	28	30	20	14	8	85
653 712 00	**653 997 12**	M12	40	32	34	24	16	10	132

Śruby radełkowane wysokie DIN 464

Materiał: stal 5.8 oksydowana.

Materiał: stal nierdzewna 1.4305.

Płaska, widoczna powierzchnia główki śruby toczona precyzyjnie.
W przeciwieństwie do urzędowej normy, śruby wykonane są z gwintem aż do głowy i bez podtoczenia na końcu gwintu.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 205 00, Śruba radełkowana DIN 464, M 4 x 8

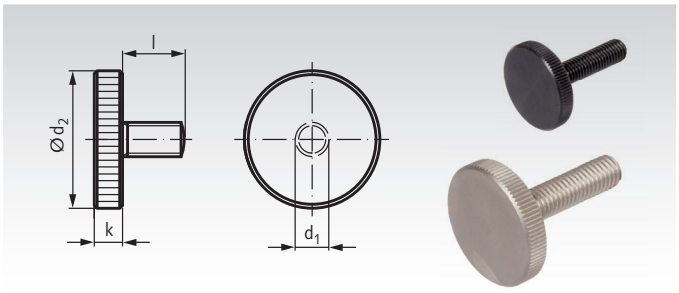
Nr art. stal 5.8	Nr art. stal nierdz.	d_1 mm	l mm	d_2 mm	d_3 mm	h mm	k mm	Waga g
654 205 00	**654 992 05**	M4	8	16	8	9,5	3,5	9
654 206 00	**654 992 06**	M4	10	16	8	9,5	3,5	9
654 207 00	**654 992 07**	M4	12	16	8	9,5	3,5	10
654 208 00	**654 992 08**	M4	16	16	8	9,5	3,5	10
654 212 00	**654 992 12**	M5	10	20	10	11,5	4	12
654 214 00	**654 992 14**	M5	16	20	10	11,5	4	16
654 216 00	**654 992 16**	M5	20	20	10	11,5	4	16
654 218 00	**-**	M6	10	24	12	15	5	28
654 220 00	**654 992 20**	M6	16	24	12	15	5	29
654 221 00	**654 992 21**	M6	20	24	12	15	5	30
654 222 00	**654 992 22**	M6	25	24	12	15	5	31
654 224 00	**654 992 24**	M8	16	30	16	18	6	56
654 225 00	**654 992 25**	M8	20	30	16	18	6	60
654 227 00	**654 992 27**	M8	30	30	16	18	6	61
654 229 00	**-**	M10	20	36	20	23	8	108
654 231 00	**-**	M10	30	36	20	23	8	113
654 232 00	**-**	M10	40	36	20	23	8	118

Śruby radełkowane płaskie DIN 653

Materiał: stal 5.8 oksydowana.

Materiał: stal nierdzewna 1.4305.

Płaska, widoczna powierzchnia główki śruby toczona precyzyjnie. Śruby wykonane są z gwintem aż do głowy (Oznaczenie A według normy DIN).



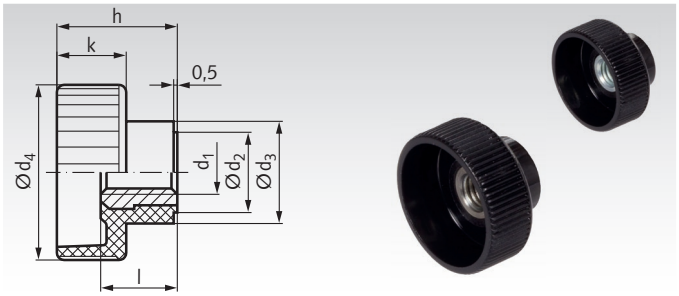
Przykład zamówienia: Nr art. 654 233 05, Śruba radełkowana DIN 653, M3 x 6

Nr art. stal 5.8	Nr art. stal nierdz.	d_1 mm	l mm	d_2 mm	k mm	Waga g
654 233 05	**-**	M3	6	12	2,5	2,3
654 233 06	**-**	M3	8	12	2,5	2,4
654 233 07	**-**	M3	10	12	2,5	2,5
654 233 08	**-**	M3	16	12	2,5	2,7
654 233 10	**654 234 10**	M4	8	16	3,5	5,6
654 233 11	**654 234 11**	M4	10	16	3,5	5,7
654 233 12	**654 234 12**	M4	12	16	3,5	6,1
654 233 13	**654 234 13**	M4	16	16	3,5	6,2
654 233 14	**-**	M4	20	16	3,5	6,6
654 233 16	**654 234 16**	M5	10	20	4	10
654 233 17	**654 234 17**	M5	12	20	4	11
654 233 18	**654 234 18**	M5	16	20	4	12
654 233 19	**654 234 19**	M5	20	20	4	13
654 233 20	**-**	M5	25	20	4	14
654 233 22	**654 234 22**	M6	12	24	5	18
654 233 23	**654 234 23**	M6	16	24	5	20
654 233 24	**654 234 24**	M6	20	24	5	22
654 233 25	**654 234 25**	M6	25	24	5	24
654 233 26	**-**	M6	30	24	5	26
654 233 28	**654 234 28**	M8	16	30	6	33
654 233 29	**654 234 29**	M8	20	30	6	37
654 233 30	**654 234 30**	M8	25	30	6	39
654 233 31	**654 234 31**	M8	30	30	6	41
654 233 33	**-**	M8	40	30	6	44
654 233 34	**654 234 34**	M10	20	36	8	68
654 233 35	**654 234 35**	M10	25	36	8	72
654 233 36	**654 234 36**	M10	30	36	8	76
654 233 38	**654 234 38**	M10	40	36	8	80

Nakrętki radełkowane 420

Materiał:
Wersja ze stali:
Główka z tworzywa termoplastycznego (Poliamid) czarna, wygładzana. Tulejka ze stali ocynkowanej z pasywacją niebieską.

Wersja ze stali nierdzewnej:
Główka z tworzywa termoplastycznego (Poliamid) czarna, wygładzana. Tulejka ze stali nierdzewnej 1.4305.



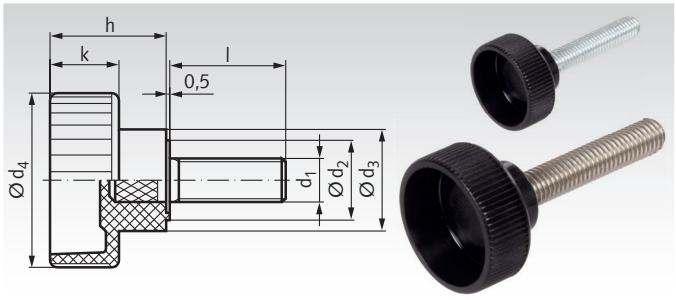
Przykład zamówienia: Nr art. 653 754 00, Nakrętka radełkowana M 4

Nr art. stal	Nr art. stal nierdz.	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	h mm	k mm	l mm	Waga g
653 754 00	-	M4	9	12	19	14	8	9	4
653 755 00	**653 997 55**	M5	9	12	19	14	8	9	4
653 756 00	**653 997 56**	M6	11	14	24	16,5	9,5	10,5	7
653 758 00	**653 997 58**	M8	13	16	30	19,5	11	11,5	10
653 760 00	-	M10	15	18	36	22,5	12,5	14	16

Śruby radełkowane 421

Materiał:
Wersja z trzpieniem gwintowanym stalowym:
Główka z tworzywa termoplastycznego (poliamidu) czarna, wygładzana. Trzpień ze stali ocynkowanej z pasywacją niebieską.

Wersja z trzpieniem gwintowanym ze stali nierdzewnej:
Główka z tworzywa termoplastycznego (poliamidu) czarna, wygładzana. Trzpień gwintowany ze stali nierdzewnej 1.4567.



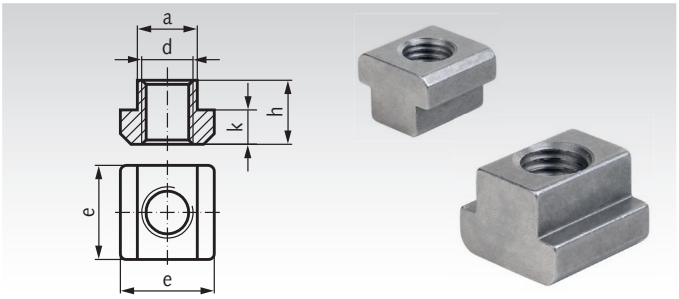
Przykład zamówienia: Nr art. 653 770 00, Śruba radełkowana M4 x 10

Nr art. stal	Nr art. stal nierdz.	d_1 mm	Długość l mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	h mm	k mm	Waga g
653 770 00	-	M4	10	9	12	19	14	8	6
653 772 00	-	M4	15	9	12	19	14	8	6
653 774 00	-	M4	20	9	12	19	14	8	6
653 775 00	-	M4	30	9	12	19	14	8	7
653 776 00	**653 997 76**	M5	10	9	12	19	14	8	7
653 778 00	**653 997 78**	M5	15	9	12	19	14	8	7
653 780 00	**653 997 80**	M5	20	9	12	19	14	8	7
653 781 00	**653 997 81**	M5	25	9	12	19	14	8	8
653 782 00	**653 997 82**	M6	16	11	14	24	16,5	9,5	8
653 784 00	**653 997 84**	M6	20	11	14	24	16,5	9,5	12
653 786 00	**653 997 86**	M6	25	11	14	24	16,5	9,5	13
653 787 00	**653 997 87**	M6	30	11	14	24	16,5	9,5	10
653 788 00	-	M8	16	13	16	30	19,5	11	17
653 790 00	**653 997 90**	M8	20	13	16	30	19,5	11	18
653 792 00	**653 997 92**	M8	30	13	16	30	19,5	11	24
653 793 00	**653 997 93**	M8	40	13	16	30	19,5	11	20
653 794 00	**653 997 94**	M10	20	15	18	36	22,5	12,5	30
653 795 00	**653 997 95**	M10	25	15	18	36	22,5	12,5	33
653 796 00	**653 997 96**	M10	30	15	18	36	22,5	12,5	35
653 798 00	-	M10	40	15	18	36	22,5	12,5	40
-	**653 997 99**	M10	55	15	18	36	22,5	12,5	48

Loctite: perdukty do zabezpieczania gwintów i uszczelniacze na str.849.

Nakrętki teowe DIN 508 do rowków teowych DIN 650

Materiał: stal ulepszona, klasa wytrzymałości 8, surowe.
Pasują do rowków teowych DIN 650 / ISO 299.



Przykład zamówienia: Nr art. 655 105 00, Nakrętka DIN 508, M5

Nr art.	d mm	do T-rowka mm	a mm	e mm	h mm	k mm	Waga g
655 105 00	M5	6	5,6	10	8	4	3
655 106 00	M6	8	7,6	13	10	6	8
655 108 00	M8	10	9,6	15	12	6	14
655 110 00	M10	12	11,6	18	14	7	22
655 112 00	M12	14	13,6	22	16	8	34
655 114 00	M14*	16	15,6	25	18	9	50
655 116 00	M16	18	17,6	28	20	10	68
655 120 00	M20	22	21,6	35	28	14	155
655 124 00	M24	28	27,6	44	36	18	330

* nie jest częścią normy DIN

Pręty gwintowane na stronie 556.
Nakrętki kołnierzowe na stronie 558.
Podkładki na str. 559.

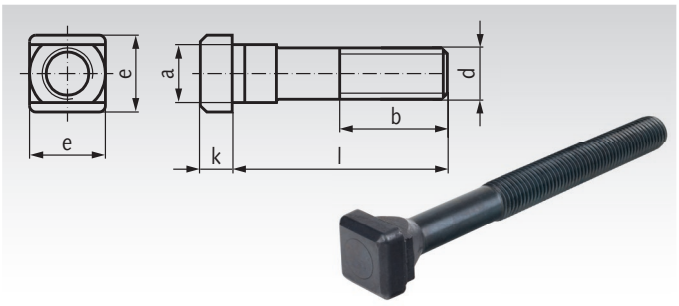
Śruby DIN 787 do rowków teowych DIN 650

Materiał: stal ulepszona, kuta, frezowane perwadzenie rowka, czarne.

Klasa wytrzymałości:
Do M12: wytrzymałość 10.9, powyżej M12: wytrzymałość 8.8.

Pasują do rowków teowych DIN 650 / ISO 299.

Pozostałe rozmiary do M36 x 600mm dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. 655 001 00, Śruby DIN 787, M6 x 25 mm

Nr art.	d mm	do T-rowka mm	l mm	a mm	b mm	e mm	k mm	Waga g
655 001 00	M6	6	25	5,6	15	10	4	10
655 002 00	M6	6	40	5,6	28	10	4	15
655 004 00	M8	8	50	7,6	35	13	6	26
655 005 00	M8	8	80	7,6	50	13	6	37
655 006 00	M10	10	40	9,6	30	15	6	33
655 007 00	M10	10	63	9,6	45	15	6	50
655 009 00	M10	10	100	9,6	60	15	6	67
655 011 00	M12	12	50	11,6	35	18	7	58
655 012 00	M12	12	80	11,6	55	18	7	87
655 014 00	M12	12	125	11,6	75	18	7	120
655 015 00	M12	14	50	13,6	35	22	8	76
655 016 00	M12	14	80	13,6	55	22	8	100
655 018 00	M12	14	125	13,6	75	22	8	135
655 019 00	M16	16	63*	15,6	45	25	9	136
655 020 00	M16	16	100*	15,6	65	25	9	200
655 022 00	M16	16	160*	15,6	100	25	9	290
655 023 00	M16	18	63	17,6	45	28	10	162
655 024 00	M16	18	100	17,6	65	28	10	220
655 026 00	M16	18	160	17,6	100	28	10	300
655 028 00	M20	20	160*	19,6	100	32	12	444
655 029 00	M20	22	80	21,6	55	35	14	332
655 030 00	M20	22	125	21,6	85	35	14	390
655 032 00	M20	22	160*	21,6	100	35	14	497

* zaznaczone wymiary nie są uwzględnione w normie DIN.

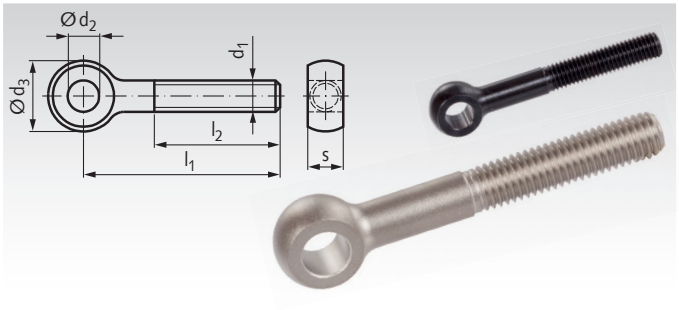
Pręty gwintowane na stronie 556.
Nakrętki kołnierzowe na stronie 558.
Podkładki na str. 559.

Śruby oczkowe jak DIN 444

Materiał: stal 5.8 oksydowana.

Materiał: stal nierdzewna 1.4305.

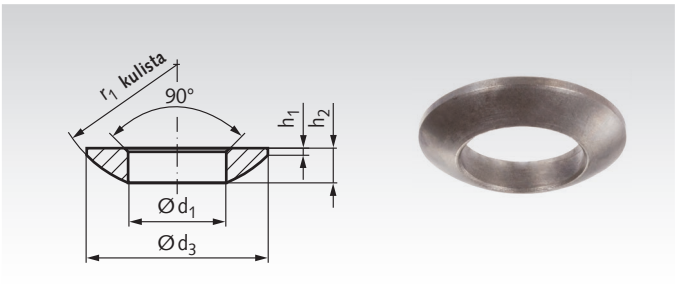
Wykonanie dokładne, gwint rolowany. W przeciwieństwie do standardowej wartości z normy DIN, stal oksydowana ma podwyższoną wytrzymałość (5.8 zamiast 4.6 / 5.6); podobnie większa niż w normie jest długość gwintu l_2.
Wersja nierdzewna nie występuje w normie DIN.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 406 00, Śruba oczkowa DIN 444, M6

Nr art. stal 5.8	Nr art. stal nierdz.	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	$s^{-0,2}$ mm	Waga g
654 404 00	**654 994 04**	M5	50	32	5	12	6	9
654 405 00	**654 994 05**	M5	75	32	5	12	6	13
654 406 00	**654 994 06**	M6	50	32	6	14	7	14
654 407 00	**654 994 07**	M6	75	32	6	14	7	20
654 410 00	**654 994 10**	M8	50	32	8	18	9	26
654 411 00	**654 994 11**	M8	75	32	8	18	9	36
654 414 00	**654 994 14**	M10	50	40	10	20	12	38
654 415 00	**654 994 15**	M10	75	40	10	20	12	52
654 416 00	**654 994 16**	M10	100	40	10	20	12	68
654 418 00	**654 994 18**	M12	75	40	12	25	14	80
654 420 00	**654 994 20**	M12	100	40	12	25	14	98
654 421 00	**654 994 21**	M12	130	40	12	25	14	120
654 424 00	**654 994 24**	M16	75	50	16	32	17	146
654 425 00	**654 994 25**	M16	100	50	16	32	17	183
654 426 00	**654 994 26**	M16	130	50	16	32	17	220
654 428 00	**654 994 28**	M20	100	63	18	40	22	305
654 429 00	**654 994 29**	M20	130	63	18	40	22	366
654 430 00	**654 994 30**	M20	160	63	18	40	22	438

Podkładki kuliste DIN 6319 forma C



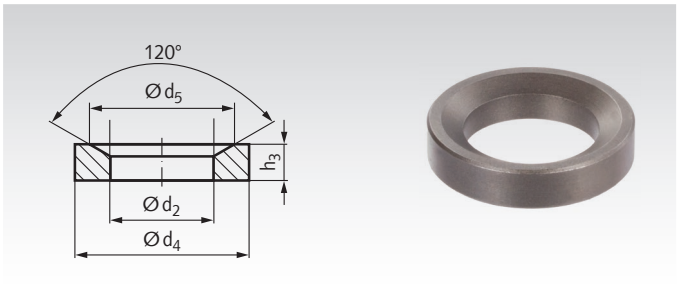
Materiał: stal surowa, toczone, utwardzane cieplnie.
Głębokość hartowania minimium 0,2 mm.

Przykład zamówienia: Nr art. 655 405 00, Podkładka kulista DIN 6319-C 5,25

Nr art. Forma C	d_1^{H13} mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	r_1 mm	do trzpien. mm	F* kN	Waga g
655 405 00	5,25	10,5	0,4	2,0	7,5	M5	6	
655 406 00	6,4	12	0,7	2,3	9	M6	9	0,9
655 408 00	8,4	17	0,6	3,2	12	M8	17	2,5
655 410 00	10,5	21	0,8	4,0	15	M10	26	4,7
655 412 00	13	24	1,1	4,6	17	M12	38	7,1
655 414 00	15	28	1,2	5,0	22	M14	53	10,0
655 416 00	17	30	1,3	5,3	22	M16	73	12,3
655 420 00	21	36	2,0	6,3	27	M20	117	21
655 424 00	25	44	2,4	8,2	32	M24	168	42
655 430 00	31	56	3,6	11,2	41	M30	269	87
655 436 00	37	68	4,6	14,0	50	M36	394	184
655 440 00	43	78	6,5	17,0	58	M42	542	297
655 448 00	50	92	8,0	21,0	67	M48	714	525

* maksymalne obciążenie statyczne

Podkładki stożkowe DIN 6319 forma D



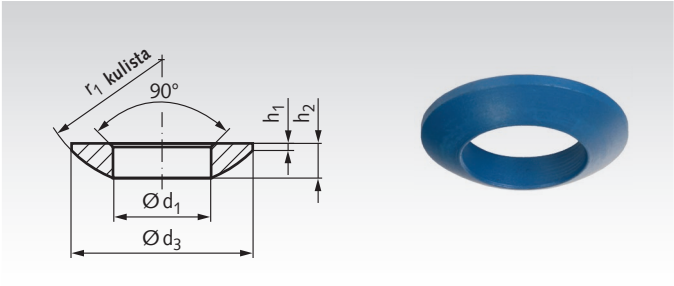
Materiał: stal surowa, toczone, utwardzane cieplnie.
Głębokość hartowania minimium 0,2 mm.

Przykład zamówienia: Nr art. 655 505 00, Podkładka stożkowa DIN 6319-D 6,0

Nr art. Forma D	d_2^{H13} mm	d_4 mm	d_5 mm	h_3 mm	h_4^{**} mm	do trzpien. mm	F* kN	Waga g
655 505 00	6,0	10,5	9,25	2,1	3,1	M5	6	
655 506 00	7,1	12	11,0	2,8	4,2	M6	9	1,4
655 508 00	9,6	17	14,5	3,5	5,6	M8	17	3,8
655 510 00	12	21	18,5	4,2	6,5	M10	26	6,5
655 512 00	14,2	24	20,0	5,0	8,0	M12	38	10,6
655 514 00	16,5	28	24,8	5,6	8,5	M14	53	18,0
655 516 00	19	30	26	6,2	9,6	M16	73	18,7
655 520 00	23,2	36	31	7,5	11,7	M20	117	32
655 524 00	28	44	37	9,5	15,2	M24	168	63
655 530 00	35	56	49	12,0	19,2	M30	269	133
655 536 00	42	68	60	15,0	23,5	M36	394	236
655 540 00	49	78	70	18,0	29,0	M42	542	365
655 548 00	56	92	82	22,0	35,5	M48	714	641

* maksymalne obciążenie statyczne
** wysokość całkowita razem z podkładką kulistą

Podkładki kuliste DIN 6319 C, powłoka PTFE

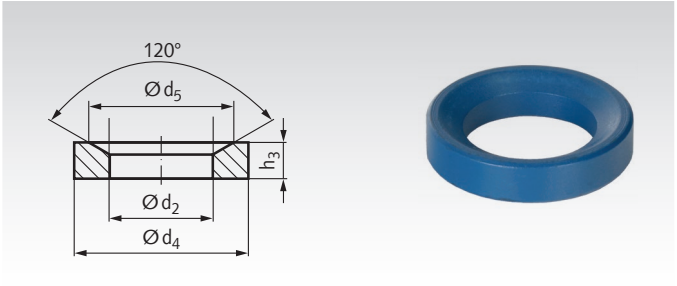


Materiał: stal surowa, toczone, utwardzane cieplnie. Głębokość hartowania minimium 0,2 mm. Powłoka PTFE zapewnia dobre właściwości ślizgowe i lepszą odporność na ścieranie.

Przykład zamówienia: Nr art. 655 984 05, Podkładka DIN 6319-C 5,25, PTFE

Nr art. / Forma C	d_1 mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	r_1 mm	do trzpien. mm	Waga g
655 984 05	5,25	10,5	0,4	2,0	7,5	M5	
655 984 06	6,4	12	0,7	2,3	9	M6	0,9
655 984 08	8,4	17	0,6	3,2	12	M8	2,5
655 984 10	10,5	21	0,8	4,0	15	M10	4,7
655 984 12	13	24	1,1	4,6	17	M12	7,1
655 984 14	15	28	1,2	5,0	22	M14	10,0
655 984 16	17	30	1,3	5,3	22	M16	12,3
655 984 20	21	36	2,0	6,3	27	M20	21
655 984 24	25	44	2,4	8,2	32	M24	42
655 984 30	31	56	3,6	11,2	41	M30	87
655 984 36	37	68	4,6	14,0	50	M36	184
655 984 40	43	78	6,5	17,0	58	M42	297
655 984 48	50	92	8,0	21,0	67	M48	525

Podkładki stożkowe DIN 6319 D, powłoka PTFE



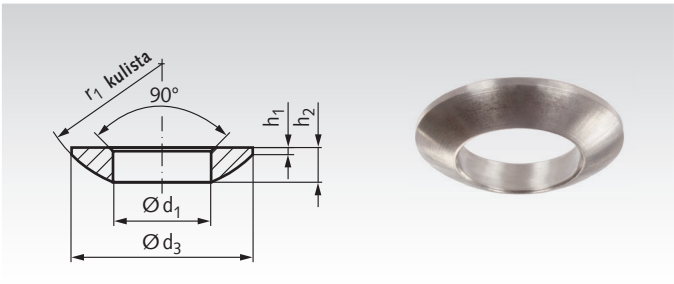
Materiał: stal surowa, toczone, utwardzane cieplnie. Głębokość hartowania minimium 0,2 mm. Powłoka PTFE zapewnia dobre właściwości ślizgowe i lepszą odporność na ścieranie.

Przykład zamówienia: Nr art. 655 985 05, Podkładka DIN 6319-D 6,0, PTFE

Nr art. / Forma D	d_2 mm	d_4 mm	d_5 mm	h_3 mm	h_4* mm	do trzpien. mm	Waga g
655 985 05	6,0	10,5	9,25	2,1	3,1	M5	
655 985 06	7,1	12	11,0	2,8	4,3	M6	1,4
655 985 08	9,6	17	14,5	3,5	5,7	M8	3,8
655 985 10	12	21	18,5	4,2	6,4	M10	6,5
655 985 12	14,2	24	20,0	5,0	8,1	M12	10,6
655 985 14	16,5	28	24,8	5,6	8,6	M14	18,0
655 985 16	19	30	26	6,2	9,7	M16	18,7
655 985 20	23,2	36	31	7,5	11,8	M20	32
655 985 24	28	44	37	9,5	15,3	M24	63
655 985 30	35	56	49	12,0	19,3	M30	133
655 985 36	42	68	60	15,0	23,6	M36	236
655 985 40	49	78	70	18,0	29,1	M42	365
655 985 48	56	92	82	22,0	35,6	M48	641

* wysokość całkowita razem z podkładką kulistą

Podkładki kuliste DIN 6319 C ze stali nierdz. 1.4305



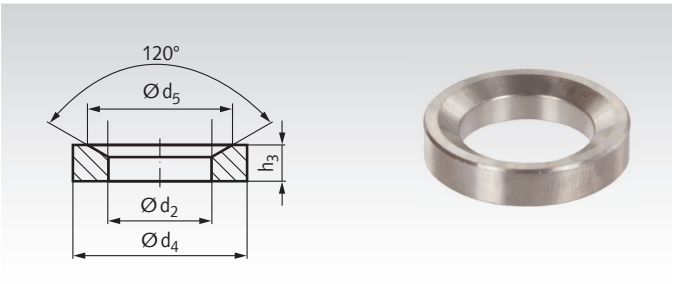
Materiał: 1.4305.

Przykład zamówienia: Nr art. 655 994 05, Podkładka kulista DIN 6319-C 5,25, 1.4305

Nr art. / Forma C	d_1^{H13} mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	r_1 mm	do trzpien. mm	F* kN	Waga g
655 994 05	5,25	10,5	0,4	2,0	7,5	M5	5	
655 994 06	6,4	12	0,7	2,3	9	M6	6	0,9
655 994 08	8,4	17	0,6	3,2	12	M8	12	2,5
655 994 10	10,5	21	0,8	4,0	15	M10	16	4,7
655 994 12	13	24	1,1	4,6	17	M12	24	7,1
655 994 14	15	28	1,2	5,0	22	M14	53	10,0
655 994 16	17	30	1,3	5,3	22	M16	45	12,3
655 994 20	21	36	2,0	6,3	27	M20	71	21
655 994 24	25	44	2,4	8,2	32	M24	105	42
655 994 30	31	56	3,6	11,2	41	M30	191	87
655 994 36	37	68	4,6	14,0	50	M36	262	184
655 994 42	43	78	6,5	17,0	58	M42	361	297
655 994 48	50	92	8,0	21,0	67	M48	476	525

* maksymalne obciążenie statyczne

Podkładki stożkowe DIN 6319 D ze stali nierdz. 1.4305



Materiał: 1.4305.

Przykład zamówienia: Nr art. 655 995 05, Podkładka stożk. DIN 6319-D, 6,0, 1.4305

Nr art. / Forma D	d_2^{H13} mm	d_4 mm	d_5 mm	h_3 mm	h_4** mm	do trzpien. mm	F* kN	Waga g
655 995 05	6,0	10,5	9,25	2,1	3,1	M5	5	
655 995 06	7,1	12	11,0	2,8	4,2	M6	6	1,4
655 995 08	9,6	17	14,5	3,5	5,6	M8	12	3,8
655 995 10	12	21	18,5	4,2	6,5	M10	16	6,5
655 995 12	14,2	24	20,0	5,0	8,0	M12	24	10,6
655 995 14	16,5	28	24,8	5,6	8,5	M14	53	18,0
655 995 16	19	30	26	6,2	9,6	M16	45	18,7
655 995 20	23,2	36	31	7,5	11,7	M20	71	32
655 995 24	28	44	37	9,5	15,2	M24	105	63
655 995 30	35	56	49	12,0	19,2	M30	191	133
655 995 36	42	68	60	15,0	23,5	M36	262	236
655 995 42	49	78	70	18,0	29,0	M42	361	365
655 995 48	56	92	82	22,0	35,5	M48	476	641

* maksymalne obciążenie statyczne
** wysokość całkowita razem z podkładką kulistą

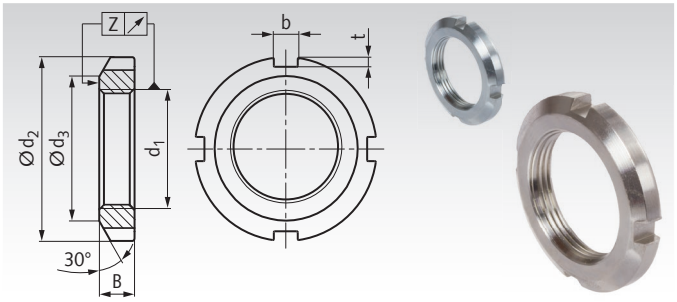
Nakrętki łożyskowe DIN 981

Materiał: stal.
stal ocynkowana.
stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304).

Wytrzymałość min. 350 N/mm².

Tego rodzaju nakrętki używane są do połączeń niepewnych, szybko rozłączalnych albo do połączeń pewnych z dodatkową podkładką odginaną do łożysk DIN 5406 (przy czym nie jest wymagany rowek wpustowy na gwincie sworznia).

Zalecane tolerancje gwintu sworznia: 6g według DIN ISO 965.



Przykład zamówienia: Nr art. 653 630 00, Nakrętka łożyskowa KM 0

Nr art. stal	Nr art. stal ocynk.	Nr art. stal nierdz.	Typ	d_1 mm	d_2 mm	d_3 min. mm	B mm	b mm	t mm	Z mm	Waga g
653 630 00	**653 886 30**	**653 996 30**	KM 0	M10 x 0,75	18	13,5	4	3	2	0,04	4
653 632 00	**653 886 32**	**653 996 32**	KM 1	M12 x 1	22	17	4	3	2	0,04	7
653 634 00	**653 886 34**	**653 996 34**	KM 2	M15 x 1	25	21	5	4	2	0,04	10
653 637 00	**653 886 37**	**653 996 37**	KM 3	M17 x 1	28	24	5	4	2	0,04	13
653 640 00	**653 886 40**	**653 996 40**	KM 4	M20 x 1	32	26	6	4	2	0,04	19
653 644 00	**653 886 44**	**653 996 44**	KM 5	M25 x 1,5	38	32	7	5	2	0,04	25
653 648 00	**653 886 48**	**653 996 48**	KM 6	M30 x 1,5	45	38	7	5	2	0,04	43
653 653 00	**653 886 53**	**653 996 53**	KM 7	M35 x 1,5	52	44	8	5	2	0,04	53
653 658 00	**653 886 58**	**653 996 58**	KM 8	M40 x 1,5	58	50	9	6	2,5	0,04	85
653 662 00	**653 886 62**	**653 996 62**	KM 9	M45 x 1,5	65	56	10	6	2,5	0,04	119
653 665 00	**653 886 65**	**653 996 65**	KM 10	M50 x 1,5	70	61	11	6	2,5	0,04	148
653 668 00	**653 886 68**	**653 996 68**	KM 11	M55 x 2	75	67	11	7	3	0,05	158
653 671 00	**653 886 71**	**653 996 71**	KM 12	M60 x 2	80	73	11	7	3	0,05	174
653 673 00	**653 886 73**	**653 996 73**	KM 13	M65 x 2	85	79	12	7	3	0,05	203
653 675 00	**653 886 75**	**653 996 75**	KM 14	M70 x 2	92	85	12	8	3,5	0,05	242
653 678 00	**653 886 78**	**653 996 78**	KM 15	M75 x 2	98	90	13	8	3,5	0,05	298
653 680 00	**653 886 80**	**653 996 80**	KM 16	M80 x 2	105	95	15	8	3,5	0,05	400
653 683 00	**653 886 83**	**653 996 83**	KM 17	M85 x 2	110	102	16	8	3,5	0,05	451
653 685 00	**653 886 85**	**653 996 85**	KM 18	M90 x 2	120	108	16	10	4	0,05	556
653 687 00	**653 886 87**	**653 996 87**	KM 19	M95 x 2	125	113	17	10	4	0,05	658
653 690 00	**653 886 90**	**653 996 90**	KM 20	M100 x 2	130	120	18	10	4	0,05	698

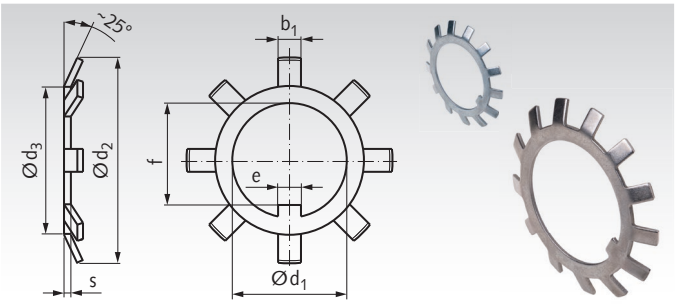
Podkładki odginane do łożysk DIN 5406 do nakrętek łożyskowych DIN 981

Materiał: stal.
stal ocynkowana.
stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304).

Wytrzymałość min. 350 N/mm².

Do zabezpieczania nakrętek łożyskowych DIN 981.

Nie wymagany rowek wpustowy na gwincie sworznia.



Przykład zamówienia: Nr art. 653 630 01, Podkładka odginana MB 0

Nr art. stal	Nr art. stal ocynk.	Nr art. stal nierdz.	Typ	pasuje do	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	e mm	f mm	b_1 mm	s mm	Waga g
653 630 01	**653 630 81**	**653 995 30**	MB 0	KM 0	10	21	13,5	3	8,5	3	1,00	1
653 632 01	**653 632 81**	**653 995 32**	MB 1	KM 1	12	25	17	3	10,5	3	1,00	2
653 634 01	**653 634 81**	**653 995 34**	MB 2	KM 2	15	28	21	4	13,5	4	1,00	3
653 637 01	**653 637 81**	**653 995 37**	MB 3	KM 3	17	32	24	4	15,5	4	1,00	3
653 640 01	**653 640 81**	**653 995 40**	MB 4	KM 4	20	36	26	4	18,5	4	1,00	4
653 644 01	**653 644 81**	**653 995 44**	MB 5	KM 5	25	42	32	5	23,0	5	1,25	6
653 648 01	**653 648 81**	**653 995 48**	MB 6	KM 6	30	49	38	5	27,5	5	1,25	8
653 653 01	**653 653 81**	**653 995 53**	MB 7	KM 7	35	57	44	6	32,5	5	1,25	10
653 658 01	**653 658 81**	**653 995 58**	MB 8	KM 8	40	62	50	6	37,5	6	1,25	12
653 662 01	**653 662 81**	**653 995 62**	MB 9	KM 9	45	69	56	6	42,5	6	1,25	15
653 665 01	**653 665 81**	**653 995 65**	MB 10	KM 10	50	74	61	6	47,5	6	1,25	16
653 668 01	**653 668 81**	**653 995 68**	MB 11	KM 11	55	81	67	8	52,5	7	1,50	20
653 671 01	**653 671 81**	**653 995 71**	MB 12	KM 12	60	86	73	8	57,5	7	1,50	25
653 673 01	**653 673 81**	**653 995 73**	MB 13	KM 13	65	92	79	8	62,5	7	1,50	29
653 675 01	**653 675 81**	**653 995 75**	MB 14	KM 14	70	98	85	8	66,5	8	1,50	33
653 678 01	**653 678 81**	**653 995 78**	MB 15	KM 15	75	104	90	8	71,5	8	1,50	36
653 680 01	**653 680 81**	**653 995 80**	MB 16	KM 16	80	112	95	10	76,5	8	1,80	46
653 683 01	**653 683 81**	**653 995 83**	MB 17	KM 17	85	119	102	10	81,5	8	1,80	52
653 685 01	**653 685 81**	**653 995 85**	MB 18	KM 18	90	126	108	10	86,5	10	1,80	62
653 687 01	**653 687 81**	**653 995 87**	MB 19	KM 19	95	133	113	10	91,5	10	1,80	67
653 690 01	**653 690 81**	**653 995 90**	MB 20	KM 20	100	142	120	12	96,5	10	1,80	77

Nakrętki łożyskowe UW z zabezpieczeniem

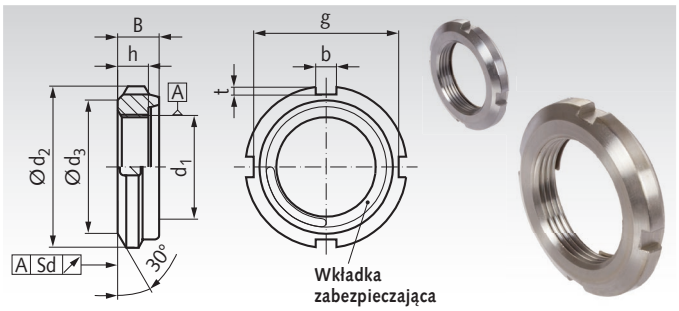
Materiał: stal.
stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304).

Wytrzymałość min. 350 N/mm^2.

Zabezpieczenie: stal nierdzewna.

Przy tego typu nakrętkach nie ma konieczności stosowania dodatkowych podkładek zabezpieczających lub połączeń wpustowych. Zaperjektowane pod persty montaż. Konstrukcja bezobsługowa. Gwint trzpienia musi odpowiadać jakości średniej według ISO 965.

Przykład zamówienia: Nr art. 653 428 00, Nakrętka łożyskowa UW, M8x0,75



Nr. art. stal	Nr. art. stal nierdz.	d_1 mm	$d_2^{-0,5}$ mm	$d_3^{-0,5}$ mm	$g^{-0,5}$ mm	$b^{\pm0,2}$ mm	t mm	h mm	B mm	Tol. B mm	Sd mm	Waga g
653 428 00	-	M8 x 0,75	16	12	13	3	1,5	4,3	5,3	±0,3	0,05	4,1
653 430 00	**653 994 30**	M10 x 0,75	18	13	14,4	3	1,8	4	5,2	±0,3	0,05	4,5
653 432 00	**653 994 32**	M12 x 1	22	17	18,4	3	1,8	4	5,4	±0,3	0,05	8
653 434 00	**653 994 34**	M15 x 1	25	21	21,4	4	1,8	5	6,5	±0,5	0,05	12
653 437 00	**653 994 37**	M17 x 1	28	24	24,2	4	1,9	5	6,4	±0,5	0,05	13
653 440 00	**653 994 40**	M20 x 1	32	26	28,4	4	1,8	6	7,7	±0,5	0,05	23
653 444 00	**653 994 44**	M25 x 1,5	38	32	34	5	2	7	9,1	±0,5	0,05	36
653 448 00	**653 994 48**	M30 x 1,5	45	38	41	5	2	7	9,1	±0,8	0,05	45
653 453 00	**653 994 53**	M35 x 1,5	52	44	48	5	2	8	10,2	±0,8	0,05	70
653 458 00	**653 994 58**	M40 x 1,5	58	50	53	6	2,5	9	11,2	±0,8	0,05	95
653 462 00	**653 994 62**	M45 x 1,5	65	56	60	6	2,5	10	12,5	±1,0	0,05	130
653 465 00	**653 994 65**	M50 x 1,5	70	61	65	6	2,5	11	13,5	±1,0	0,05	160
653 468 00	**653 994 68**	M55 x 2	75	67	69	7	3	11	13,5	±1,0	0,07	185
653 471 00	**653 994 71**	M60 x 2	80	73	74	7	3	11	13,5	±1,0	0,07	190
653 472 00	**653 994 72**	M65 x 2	85	79	79	7	3	12	15,0	±1,5	0,07	235
653 473 00	**653 994 73**	M70 x 2	92	85	85	8	3,5	12	15,0	±1,5	0,07	265
653 475 00	**653 994 75**	M75 x 2	98	90	91	8	3,5	13	15,8	±1,5	0,07	320
653 480 00	**653 994 80**	M80 x 2	105	95	98	8	3,5	15	18,6	±1,5	0,07	430
653 485 00	**653 994 85**	M85 x 2	110	102	103	8	3,5	16	19,2	±1,5	0,07	495
653 490 00	**653 994 90**	M90 x 2	120	108	112	10	4	16	20,3	±1,5	0,07	630
653 495 00	**653 994 95**	M95 x 2	125	113	117	10	4	17	21,3	±1,5	0,07	725
653 499 00	**653 994 99**	M100 x 2	130	120	122	10	4	18	22,3	±1,5	0,07	770

Uwaga: należy upewnić się, że nakręcone są przynajmniej dwa do trzech zwojów gwintu trzpienia. Tego typu nakrętek łożyskowych nie powinno stosować się na wałach z rowkiem wpustowym.
Podczas nakręcania nakrętki na wał konieczne jest smarowanie olejowe. Większe średnice gwintów dostępne na zapytanie.

Funkcja: system składa się z jednej nakrętki wału i jednej sprężyny specjalnej, która działa jak pierścień cierny. Sprężyna specjalna jest zintegrowana z górną częścią nakrętki.
Dzięki odpowiedniemu wzniosowi gwintu wału, sprężyna specjalna zaciska się pomiędzy wałem a nakrętką.
System jest pewny w każdej pozycji!

Klucze hakowe DIN 1810 Forma A do nakrętek łożyskowych

Materiał: stal specjalna, hartowana i oksydowana.

Do nakrętek łożyskowych DIN 981 i naretek okrągłych rowkowych DIN 1804.

Ważne: do montażu modułów z regulacją wysokości konieczne jest użycie dwóch kluczy hakowych.

Przykład zamówienia: Nr art. 653 400 12, Klucz hakowy 12-14mm



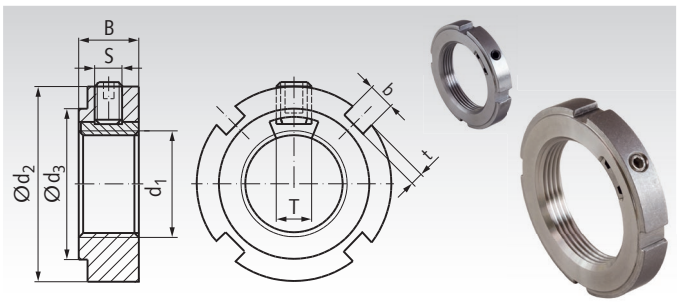
Nr art.	Zakres D_m mm	Długość mm	Grubość mm	Waga g
653 400 12	12 - 14	110	3	25
653 400 16	16 - 20	110	3	25
653 400 25	25 - 28	136	4	45
653 400 30	30 - 32	136	4	50
653 400 34	34 - 36	170	5	90
653 400 40	40 - 42	170	5	90
653 400 45	45 - 50	206	6	155
653 400 52	52 - 55	206	6	160
653 400 58	58 - 62	240	7	260
653 400 68	68 - 75	240	7	255
653 400 80	80 - 90	280	8	410
653 400 95	95 - 100	280	8	405
653 401 10	110 - 115	335	10	745
653 401 20	120 - 130	335	10	720
653 401 35	135 - 145	385	10	1000

Nakrętki łożyskowe KMK i KMK-R z integralnym elementem blokującym

Materiał: KMK: stal.
KMK-R: stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304).

Wytrzymałość min. 350 N/mm².

Nakrętki łożyskowe wielokrotnego użytku z zintegrowanym elementem blokującym. Płytka dociskowa, której powierzchnia ma perfil gwintowany, osadzona jest w korpusie nakrętki, przez co nie powoduje żadnych uszkodzeń. Płytka dociskowa jest dociskana do gwintu wału poprzez wkręt mocujący i zabezpiecza nakrętkę przez odkręceniem.



Przykład zamówienia: Nr art. 653 530 00, Nakrętka łożyskowa KMK 0

Nr art. KMK	Nr art. KMK-R	Typ	Gwint d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	B mm	b mm	t mm	S mm	T mm	T_{AS}[1] Nm	dop.Siła osiowa kN	Waga g
653 530 00	**653 985 30**	KMK 0	M10 x 0,75	20	16	9	3	2	M5	4	4	9,8	16
653 532 00	**653 985 32**	KMK 1	M12 x 1	22	18	9	3	2	M5	4	4	11,8	18
653 534 00	**653 985 34**	KMK 2	M15 x 1	25	21	9	4	2	M5	4	4	14,6	21
653 537 00	**653 985 37**	KMK 3	M17 x 1	28	24	9	4	2	M5	4	4	19,6	27
653 540 00	**653 985 40**	KMK 4	M20 x 1	32	28	9	4	2	M5	4	4	24	30
653 544 00	**653 985 44**	KMK 5	M25 x 1,5	38	34	9	5	2	M5	10	4	31,5	30
653 548 00	**653 985 48**	KMK 6	M30 x 1,5	45	41	9	5	2	M5	10	4	36,5	60
653 553 00	**653 985 53**	KMK 7	M35 x 1,5	52	48	9	5	2	M5	10	4	50	70
653 558 00	**653 985 58**	KMK 8	M40 x 1,5	58	53	11	6	2,5	M6	12	8	62	110
653 562 00	**653 985 62**	KMK 9	M45 x 1,5	65	60	11	6	2,5	M6	12	8	78	140
653 565 00	**653 985 65**	KMK 10	M50 x 1,5	70	65	15	6	2,5	M8	12	18	91,5	180
653 568 00	**653 985 68**	KMK 11	M55 x 2	75	69	15	7	3	M8	12	18	91,5	190
653 571 00	**653 985 71**	KMK 12	M60 x 2	80	74	15	7	3	M8	12	18	95	200

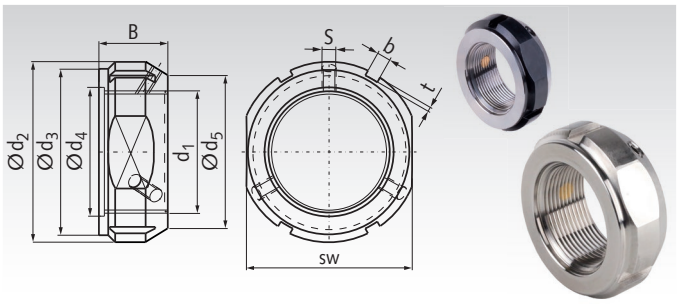
[1] max.Moment dokręc. śruby zabezp..

Nakrętki łożyskowe KMT i KMT-R ze sworzniem blokującym

Materiał: KMT: stal.
KMT-R: stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304).

Wytrzymałość min. 350 N/mm².

Nakrętki łożyskowe wielokrotnego użytku z zintegrowanym elementem blokującym. Gwintowane, mosiężne wkładki blokujące nie powodują żadnych uszkodzeń. Wkładki są dociskane do gwintowanego wału poprzez wkręty dociskowe. Wkładki umożliwiają regulację bicia. Wersje nakrętek łożyskowych. Do rozmiaru 15 dodatkowo z dwoma powierzchniami pod klucz płaski.



Przykład zamówienia: Nr art. 653 580 00, KMT 0

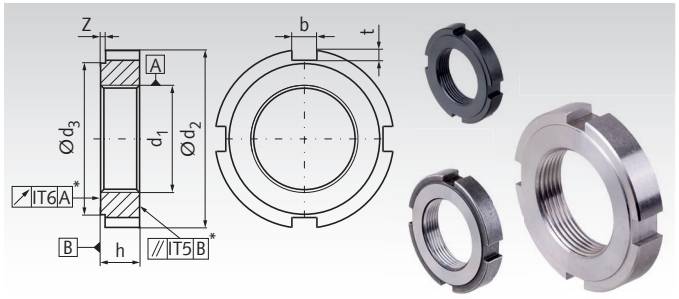
Nr art. KMT	Nr art. KMT-R	Typ	Gwint d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	d_5 mm	B mm	b mm	t mm	S mm	T_{AS}[1] Nm	sw mm	F_A[2] kN	Waga g
653 580 00	**653 980 00**	KMT 0	M10 x 0,75	28	23	11	21	14	4	2	M5	4,5	24	35	45
653 580 01	**653 980 01**	KMT 1	M12 x 1	30	25	13	23	14	4	2	M5	4,5	27	40	50
653 580 02	**653 980 02**	KMT 2	M15 x 1	33	28	16	26	16	4	2	M5	4,5	30	60	75
653 580 03	**653 980 03**	KMT 3	M17 x 1	37	33	18	29	18	5	2	M6	8	34	80	100
653 580 04	**653 980 04**	KMT 4	M20 x 1	40	35	21	32	18	5	2	M6	8	36	90	110
653 580 05	**653 980 05**	KMT 5	M25 x 1,5	44	39	26	36	20	5	2	M6	8	41	130	130
653 580 06	**653 980 06**	KMT 6	M30 x 1,5	49	44	32	41	20	5	2	M6	8	46	160	160
653 580 07	**653 980 07**	KMT 7	M35 x 1,5	54	49	38	46	22	5	2	M6	8	50	190	190
653 580 08	**653 980 08**	KMT 8	M40 x 1,5	65	59	42	54	22	6	2,5	M8	18	60	210	300
653 580 09	**653 980 09**	KMT 9	M45 x 1,5	70	64	48	60	22	6	2,5	M8	18	65	240	330
653 580 10	**653 980 10**	KMT 10	M50 x 1,5	75	68	52	64	25	7	3	M8	18	70	300	400
653 580 11	-	KMT 11	M55 x 2	85	78	58	74	25	7	3	M8	18	80	340	540
653 580 12	-	KMT 12	M60 x 2	90	82	62	78	26	8	3,5	M8	18	85	380	610
653 580 13	-	KMT 13	M65 x 2	95	87	68	83	28	8	3,5	M8	18	90	460	710
653 580 14	-	KMT 14	M70 x 2	100	92	72	88	28	8	3,5	M8	18	95	490	750
653 580 15	-	KMT 15	M75 x 2	105	97	77	93	28	8	3,5	M8	18	100	520	800
653 580 16	-	KMT 16	M80 x 2	110	100	83	98	32	8	3,5	M8	18	-	620	900
653 580 17	-	KMT 17	M85 x 2	120	110	88	107	32	10	4	M10	35	-	650	1150
653 580 18	-	KMT 18	M90 x 2	125	115	93	112	32	10	4	M10	35	-	680	1200
653 580 19	-	KMT 19	M95 x 2	130	120	98	117	32	10	4	M10	35	-	710	1250
653 580 20	-	KMT 20	M100 x 2	135	125	103	122	32	10	4	M10	35	-	740	1300

[1] max. Moment dokręc. śruby zabezp.. [2] dop. siła osiowa.

Nakrętki łożyskowe rowkowe DIN 1804

Materiał: Typ w = stal czerniona, nieutwardz., nieszlifowana.
Typ h = stal, hartowana z wyłączeniem gwintu, pow.planowane szlifowane.
Typ rf = stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304), nieutwardzona, nieszlifowana.

W przypadku nakrętek łożyskowych rowkowych DIN 1804 odstawiona powierzchnia planowana d3 jest powierzchnią przylegania. Od rozmiaru M45x1,5 nakrętki posiadają 6 rowków.



Przykład zamówienia: Nr art. 652 608 00, Nakrętka łożyskowa DIN 1804 typ W, M8x1

Nr. art. typ w	Nr. art. typ h	Nr. art. typ rf	Gwint d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	h^{h14} mm	b mm	t mm	z mm	Ilość rowków	Waga g
652 608 00	**652 808 00**	**-**	M8 x 1	20	16	5	4	1,5	0,5	4	10
652 610 00	**652 810 00**	**652 996 10**	M10 x 1	25	20	6	5	2	0,5	4	18
652 612 00	**652 812 00**	**652 996 12**	M12 x 1,5	28	23	6	5	2	0,5	4	22
652 614 00	**652 814 00**	**-**	M14 x 1,5	30	25	7	5	2	0,5	4	29
652 616 00	**652 816 00**	**652 996 16**	M16 x 1,5	32	27	7	5	2	0,5	4	32
652 618 00	**652 818 00**	**-**	M18 x 1,5	34	28	8	6	2,5	0,5	4	38
652 620 00	**652 820 00**	**652 996 20**	M20 x 1,5	36	30	8	6	2,5	0,5	4	42
652 622 00	**652 822 00**	**-**	M22 x 1,5	40	34	9	6	2,5	0,5	4	59
652 624 00	**652 824 00**	**652 996 24**	M24 x 1,5	42	36	9	6	2,5	0,5	4	63
652 626 00	**652 826 00**	**-**	M26 x 1,5	45	38	10	7	3	0,5	4	78
652 628 00	**652 828 00**	**652 996 28**	M28 x 1,5	50	43	10	7	3	0,5	4	101
652 630 00	**652 830 00**	**652 996 30**	M30 x 1,5	50	43	10	7	3	0,5	4	94
652 632 00	**652 832 00**	**652 996 32**	M32 x 1,5	52	45	11	7	3	0,5	4	108
652 635 00	**652 835 00**	**652 996 35**	M35 x 1,5	55	48	11	7	3	0,5	4	117
652 638 00	**652 838 00**	**652 996 38**	M38 x 1,5	58	50	11	8	3,5	0,5	4	123
652 640 00	**652 840 00**	**652 996 40**	M40 x 1,5	62	54	12	8	3,5	0,5	4	159
652 642 00	**652 842 00**	**-**	M42 x 1,5	62	54	12	8	3,5	0,5	4	147
652 645 00	**652 845 00**	**652 996 45**	M45 x 1,5	68	60	12	8	3,5	0,5	6	181
652 648 00	**652 848 00**	**652 996 48**	M48 x 1,5	75	67	13	8	3,5	0,5	6	253
652 650 00	**652 850 00**	**652 996 50**	M50 x 1,5	75	67	13	8	3,5	0,5	6	238
652 652 00	**652 852 00**	**-**	M52 x 1,5	80	70	13	10	4	0,5	6	275
652 655 00	**652 855 00**	**652 996 55**	M55 x 1,5	80	70	13	10	4	0,5	6	251
652 658 00	**652 858 00**	**-**	M58 x 1,5	90	80	13	10	4	0,5	6	360
652 660 00	**652 860 00**	**652 996 60**	M60 x 1,5	90	80	13	10	4	0,5	6	341
652 662 00	**652 862 00**	**-**	M62 x 1,5	95	85	14	10	4	0,5	6	426
652 665 00	**652 865 00**	**652 996 65**	M65 x 1,5	95	85	14	10	4	0,5	6	394
652 668 00	**652 868 00**	**-**	M68 x 1,5	100	90	14	10	4	0,5	6	444
652 670 00	**652 870 00**	**652 996 70**	M70 x 1,5	100	90	14	10	4	0,5	6	418
652 672 00	**652 872 00**	**-**	M72 x 1,5	110	100	14	10	4	0,5	6	577
652 675 00	**652 875 00**	**-**	M75 x 1,5	110	100	14	10	4	0,5	6	540
652 680 00	**652 880 00**	**-**	M80 x 2	115	105	16	10	4	1	6	576
652 685 00	**652 885 00**	**-**	M85 x 2	120	110	16	10	4	1	6	680
652 690 00	**652 890 00**	**-**	M90 x 2	130	120	16	10	4	1	6	843
652 695 00	**652 895 00**	**-**	M95 x 2	135	120	16	12	5	1	6	860
652 699 00	**652 899 00**	**-**	M100 x 2	145	130	16	12	5	1	6	1040

* Tolerancje położenia dotyczą tylko typu h.

Pierścienie ustalające według wycofanej normy DIN 703

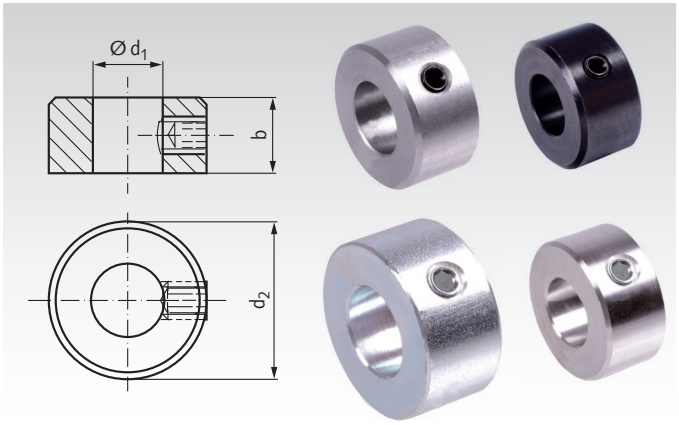
Materiał: stal surowa.
stal oksydowane.
Stal ocynkowana.
Stal nierdzewna 1.4305.

Seria ciężka. Z wkrętem dociskowym jak DIN EN ISO 4027 (daw. DIN 914) z gniazdem sześciokątnym, ale wytrzymałości 12.9, stalowe lub ze stali ocynkowanej lub ze stali nierdzewnej A2.

Od rozmiaru d_1=70mm z dwoma wkrętami, z przesunięciem 135°.

Skręcone i skalibrowane, tolerancja otworu H8.
Średnica zewnętrzna jednostronnie silnie dopasowana.

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 623 220 00,
Pierścień ustalający DIN 703, stal surowa, otwór 20 mm

Nr. art. stal surowa	Nr. art. stal oksydowane	Nr. art stal ocynkowana	Nr. art stal nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	b mm	Wkręt mm	Waga kg p.%
623 220 00	**623 892 20**	**623 882 20**	**623 992 20**	20*	40	20	M8	14,6
623 225 00	**623 892 25**	**623 882 25**	**623 992 25**	25	56	22	M10	33,8
623 230 00	**623 892 30**	**623 882 30**	**623 992 30**	30	63	22	M10	41,5
623 235 00	**623 892 35**	**623 882 35**	**623 992 35**	35	70	22	M10	49,6
623 240 00	**623 892 40**	**623 882 40**	**623 992 40**	40	80	28	M12	82,7
623 245 00	**623 892 45**	**623 882 45**	**623 992 45**	45	80	28	M12	75,3
623 250 00	**623 892 50**	**623 882 50**	**623 992 50**	50	90	28	M12	96,3
623 255 00	**623 892 55**	**623 882 55**	**623 992 55**	55	90	28	M12	87,1
623 260 00	**623 892 60**	**623 882 60**	**623 992 60**	60	100	28	M12	110
623 265 00	**623 892 65**	**623 882 65**	**623 992 65**	65	100	28	M12	99,6
623 270 00	**623 892 70**	**623 882 70**	**623 992 70**	70	110	32	2 x M16	141
623 275 00	**623 892 75**	**623 882 75**	**623 992 75**	75	110	32	2 x M16	127
623 280 00	**623 892 80**	**623 882 80**	**623 992 80**	80	125	32	2 x M16	181
623 285 00	**623 892 85**	**623 882 85**	**623 992 85**	85	125	32	2 x M16	165
623 290 00	**623 892 90**	**623 882 90**	**623 992 90**	90	125	32	2 x M16	148

* rozmiar 20 nie istnieje w wycofanej normie DIN 703.

Pozostałe rozmiary i miary calowe dostępne na zapytanie.

Pierścienie ustalające DIN 705 A

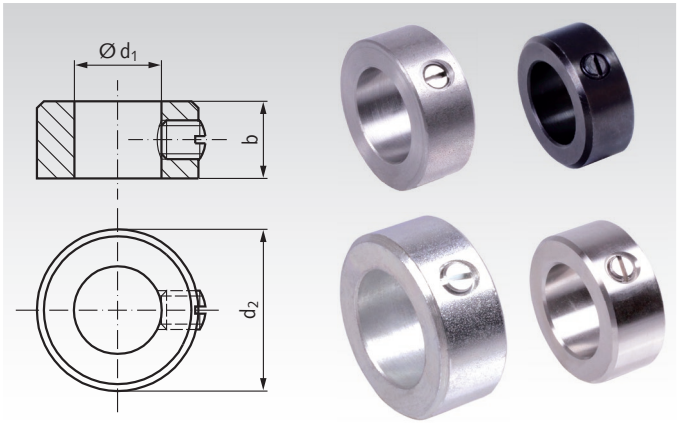
Materiał: stal surowa.
stal oksydowane.
Stal ocynkowana.
Stal nierdzewna 1.4305.

Seria lekka. Do d1=70mm z wkrętem dociskowym DIN EN 27434 (daw. DIN 553) z rowkiem, stalowe, ze stali ocynkowanej lub nierdzewnej.
Od d1=75mm z wkrętem dociskowym DIN EN ISO 4027 (daw. DIN 914) z gniazdem sześciokątnym, z przesunięciem 135°.

Skręcone i skalibrowane, tolerancja otworu H8. Średnica zewnętrzna jednostronnie silnie dopasowana.

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 623 003 00,
Pierścień ustalający DIN 705 A, stal surowa, otwór 3 mm



Nr. art. stal surowa	Nr. art. stal oksydowane	Nr. art stal ocynkowana	Nr. art stal nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	b mm	Wkręt mm	Waga kg p.%
623 003 00	**623 890 03**	**623 880 03**	**623 990 03**	3	7	5	M2	0,123
623 004 00	**623 890 04**	**623 880 04**	**623 990 04**	4	8	5	M2,5	0,152
623 005 00	**623 890 05**	**623 880 05**	**623 990 05**	5	10	6	M3	0,280
623 006 00	**623 890 06**	**623 880 06**	**623 990 06**	6	12	8	M4	0,548
623 007 00	**623 890 07**	**623 880 07**	**623 990 07**	7	12	8	M4	0,488
623 008 00	**623 890 08**	**623 880 08**	**623 990 08**	8	16	8	M4	0,940
623 009 00*	**623 890 09***	**623 880 09***	**623 990 09***	9	18*	10*	M5	1,51
623 010 00	**623 890 10**	**623 880 10**	**623 990 10**	10	20	10	M5	1,85
623 011 00	**623 890 11**	**623 880 11**	**623 990 11**	11	20	10	M5	1,72
623 012 00	**623 890 12**	**623 880 12**	**623 990 12**	12	22	12	M6	2,52
623 014 00	**623 890 14**	**623 880 14**	**623 990 14**	14	25	12	M6	3,17
623 015 00	**623 890 15**	**623 880 15**	**623 990 15**	15	25	12	M6	2,98
623 016 00	**623 890 16**	**623 880 16**	**623 990 16**	16	28	12	M6	3,84
623 018 00	**623 890 18**	**623 880 18**	**623 990 18**	18	32	14	M6	6,00
623 020 00	**623 890 20**	**623 880 20**	**623 990 20**	20	32	14	M6	5,30
623 022 00	**623 890 22**	**623 880 22**	**623 990 22**	22	36	14	M6	6,90
623 024 00	**623 890 24**	**623 880 24**	**623 990 24**	24	40	16	M8	10,00
623 025 00	**623 890 25**	**623 880 25**	**623 990 25**	25	40	16	M8	9,56
623 026 00	**623 890 26**	**623 880 26**	**623 990 26**	26	40	16	M8	9,05
623 028 00	**623 890 28**	**623 880 28**	**623 990 28**	28	45	16	M8	12,2
623 030 00	**623 890 30**	**623 880 30**	**623 990 30**	30	45	16	M8	11,1
623 032 00	**623 890 32**	**623 880 32**	**623 990 32**	32	50	16	M8	14,5
623 035 00	**623 890 35**	**623 880 35**	**623 990 35**	35	56	16	M8	18,7
623 036 00	**623 890 36**	**623 880 36**	**623 990 36**	36	56	16	M8	18,0
623 038 00	**623 890 38**	**623 880 38**	**623 990 38**	38	56	16	M8	16,7
623 040 00	**623 890 40**	**623 880 40**	**623 990 40**	40	63	18	M10	26,1
623 042 00	**623 890 42**	**623 880 42**	**623 990 42**	42	63	18	M10	24,5
623 045 00	**623 890 45**	**623 880 45**	**623 990 45**	45	70	18	M10	31,7
623 048 00	**623 890 48**	**623 880 48**	**623 990 48**	48	70	18	M10	28,8
623 050 00	**623 890 50**	**623 880 50**	**623 990 50**	50	80	18	M10	42,9
623 055 00	**623 890 55**	**623 880 55**	**623 990 55**	55	80	18	M10	37,3
623 056 00	**623 890 56**	**623 880 56**	**623 990 56**	56	80	18	M10	36,1
623 060 00	**623 890 60**	**623 880 60**	**623 990 60**	60	90	20	M10	55,2
623 063 00	**623 890 63**	**623 880 63**	**623 990 63**	63	90	20	M10	50,8
623 065 00	**623 890 65**	**623 880 65**	**623 990 65**	65	100	20	M10	70,8
623 070 00	**623 890 70**	**623 880 70**	**623 990 70**	70	100	20	M10	62,6
623 075 006	**623 890 756**	**623 880 756**	**623 990 756**	75	110	22	2 x M12	87,1
623 080 006	**623 890 806**	**623 880 806**	**623 990 806**	80	110	22	2 x M12	76,8
623 085 006	**623 890 856**	**623 880 856**	**623 990 856**	85	125	22	2 x M12	113,0
623 090 006	**623 890 906**	**623 880 906**	**623 990 906**	90	125	22	2 x M12	101,0
623 100 006	**623 891 006**	**623 881 006**	**623 991 006**	100	140	25	2 x M12	147,0

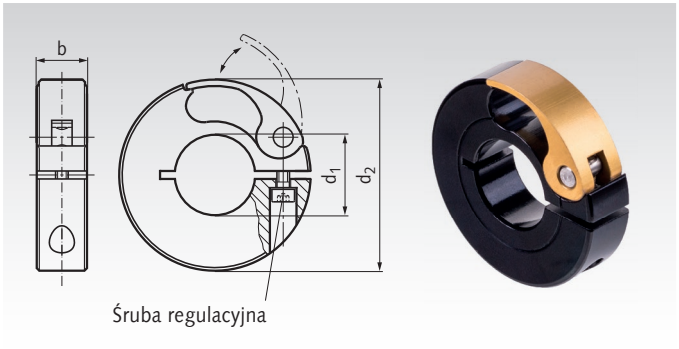
* dla rozmiaru 9 wymiary zewnętrzne nie według normy DIN 705.

Pozostałe rozmiary i miary calowe dostępne na zapytanie.

Pierścienie zaciskowe - szybkorozłączalne

Materiał: aluminium, anodowane na czarno.
Dźwignia mimośrodowa anodowana na złoto.
Śruba i sworzeń osi: stal nierdzewna.

Właściwości: z dźwignią zaciskową mimośrodową.
Wyjątkowo szybki montaż i łatwa regulacja. Nie uszkadza wału. Równomierny rozkład siły ściskającej. Siła przyłożona do dźwigni i siła ściskająca mogą być regulowane za pomocą śruby imbusowej. Przegub musi być stale dobrze smarowany.



Przykład zamówienia: Nr art. 623 662 06, Pierścień zacisk. szybkorozłączalny,6 mm

Nr art. aluminium	d_1 mm	d_2 mm	b mm	Mom.dokręcania[1] Nm	F_{ax}[2] N	Waga g
623 662 06	6	38	10	0,5	130	27
623 662 08	8	38	10	0,5	130	25
623 662 10	10	38	10	0,5	150	25
623 662 12	12	38	10	0,5	160	25
623 662 14	14	38	10	0,5	180	24
623 662 15	15	38	10	0,5	220	22
623 662 16	16	38	10	0,5	260	23
623 662 20	20	50	13	0,7	310	54
623 662 25	25	50	13	0,7	400	49
623 662 28	28	50	13	0,7	430	43
623 662 30	30	50	13	0,7	450	41
623 662 32	32	75	15	1,5	460	125
623 662 35	35	75	15	1,5	480	119
623 662 38	38	75	15	1,5	530	113
623 662 40	40	100	19	2,6	560	290
623 662 42	42	100	19	2,6	600	280
623 662 45	45	100	19	2,6	650	270
623 662 48	48	100	19	2,6	750	260
623 662 50	50	100	19	2,6	860	255

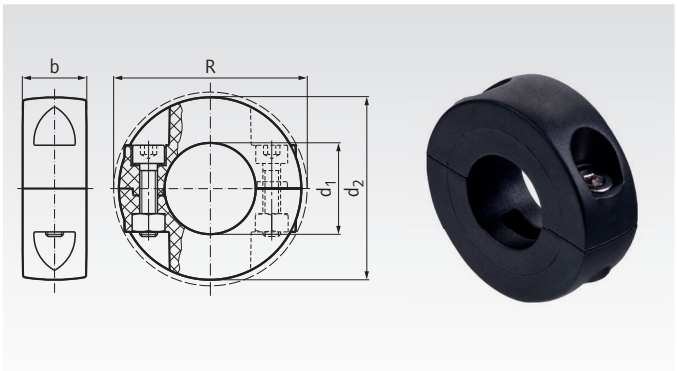
[1] zalecane nastawy dla śruby regulacyjnej
[2] Maksymalna siła osiowa (zależy od nastawu śruby i właściwości materiałowych wału).

Pierścienie zaciskowe - tworzywo wzmocnione

Materiał: tworzywo termoplastyczne (poliamid PA) wzmocnione włóknem szklanym, czarnoszare, matowe.
Śuba i nakrętka stal nierdzewna 1.4404.

Właściwości: solidne wykonanie
prosty montaż i szybka regulacja
nie uszkadza wału
równomierny rozkład sił trzymających
niewielka bezwładność
zalecane do środowiska korozyjnego

Zakres temperatur do +80 °C.



Przykład zamówienia: Nr art. 623 550 12, Pierścień zaciskowy, tworzxywo, 12 mm.

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	R mm	b mm	Śruby DIN 912	Mom.dokręcania Nm	Waga g
623 550 12	12	35	37,0	13	M4	2	17
623 550 14	14	35	37,0	13	M4	2	16
623 550 16	16	35	37,0	13	M4	2	15
623 550 18	18	40	41,5	14	M4	2	20
623 550 20	20	40	41,5	14	M4	2	19
623 550 22	22	50	54,8	14	M5	3	33
623 550 25	25	50	54,8	14	M5	3	31
623 550 30	30	50	54,8	14	M5	3	29
623 550 35	35	65	65,4	14	M5	3	44
623 550 40	40	65	65,4	14	M5	3	39

Pierścienie osadcze - pojedyncze rozcięcie

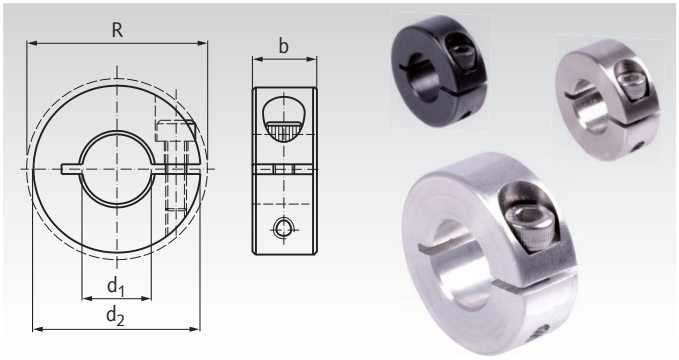
Materiał: stal C45 czerniona lub ocynkowane,
Śruba stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305, Śruba nierdz. A2-70.
Aluminium lub aluminium anodowane,
Śruba nierdzewy A2-70.

Właściwości: nie uszkadzają wału, silniejsze trzymanie pierścień ustalający, równomierny rozkład siły ściskającej, prosta ponowna regulacja, precyzyjne otwory.
Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 623 103 00, Pierścień osadczy rozcięty, otwór 3 mm



Nr art. stal czerniona	Nr art. stal ocynkowana	Nr art. stal nierdzewna	Nr art. alu	Nr art. alu anodyzwan.	d_1 mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruby DIN912	Waga stal g	Waga alu g
623 103 00	**623 881 03**	**623 991 03**	**623 661 03**	**623 671 03**	3	16	20,7	9	M3 x 8	11	4
623 104 00	**623 881 04**	**623 991 04**	**623 661 04**	**623 671 04**	4	16	20,7	9	M3 x 8	11	4
623 105 00	**623 881 05**	**623 991 05**	**623 661 05**	**623 671 05**	5	16	20,7	9	M3 x 8	10	4
623 106 00	**623 881 06**	**623 991 06**	**623 661 06**	**623 671 06**	6	16	20,7	9	M3 x 8	10	4
623 107 00	**623 881 07**	**623 991 07**	**623 661 07**	**623 671 07**	7	18	22,4	9	M3 x 8	13	5
623 108 00	**623 881 08**	**623 991 08**	**623 661 08**	**623 671 08**	8	18	22,4	9	M3 x 8	12	5
623 109 00	**623 881 09**	**623 991 09**	**623 661 09**	**623 671 09**	9	24	26,0	9	M3 x 8	23	8
623 110 00	**623 881 10**	**623 991 10**	**623 661 10**	**623 671 10**	10	24	26,0	9	M3 x 8	22	8
623 111 00	**623 881 11**	**623 991 11**	**623 661 11**	**623 671 11**	11	28	31,8	11	M4 x 12	39	14
623 112 00	**623 881 12**	**623 991 12**	**623 661 12**	**623 671 12**	12	28	31,8	11	M4 x 12	38	13
623 113 00	**623 881 13**	**623 991 13**	**623 661 13**	**623 671 13**	13	30	33,9	11	M4 x 12	43	15
623 114 00	**623 881 14**	**623 991 14**	**623 661 14**	**623 671 14**	14	30	33,9	11	M4 x 12	42	15
623 115 00	**623 881 15**	**623 991 15**	**623 661 15**	**623 671 15**	15	34	39,4	13	M5 x 14	65	23
623 116 00	**623 881 16**	**623 991 16**	**623 661 16**	**623 671 16**	16	34	39,4	13	M5 x 14	63	22
623 117 00	**623 881 17**	**623 991 17**	**623 661 17**	**623 671 17**	17	36	41,2	13	M5 x 14	72	25
623 118 00	**623 881 18**	**623 991 18**	**623 661 18**	**623 671 18**	18	36	41,2	13	M5 x 14	69	24
623 119 00	**623 881 19**	**623 991 19**	**623 661 19**	**623 671 19**	19	40	46,4	15	M6 x 16	100	35
623 120 00	**623 881 20**	**623 991 20**	**623 661 20**	**623 671 20**	20	40	46,4	15	M6 x 16	97	34
623 121 00	**623 881 21**	**623 991 21**	**623 661 21**	**623 671 21**	21	42	48,1	15	M6 x 16	107	37
623 122 00	**623 881 22**	**623 991 22**	**623 661 22**	**623 671 22**	22	42	48,1	15	M6 x 16	103	36
623 123 00	**623 881 23**	**623 991 23**	**623 661 23**	**623 671 23**	23	45	50,8	15	M6 x 16	122	42
623 124 00	**623 881 24**	**623 991 24**	**623 661 24**	**623 671 24**	24	45	50,8	15	M6 x 16	117	40
623 125 00	**623 881 25**	**623 991 25**	**623 661 25**	**623 671 25**	25	45	50,8	15	M6 x 16	114	40
623 126 00	**623 881 26**	**623 991 26**	**623 661 26**	**623 671 26**	26	48	53,7	15	M6 x 18	133	46
623 128 00	**623 881 28**	**623 991 28**	**623 661 28**	**623 671 28**	28	48	53,7	15	M6 x 18	123	43
623 130 00	**623 881 30**	**623 991 30**	**623 661 30**	**623 671 30**	30	54	58,6	15	M6 x 18	163	56
623 132 00	**623 881 32**	**623 991 32**	**623 661 32**	**623 671 32**	32	54	58,6	15	M6 x 18	156	54
623 134 00	**623 881 34**	**623 991 34**	**623 661 34**	**623 671 34**	34	57	61,6	15	M6 x 18	174	60
623 135 00	**623 881 35**	**623 991 35**	**623 661 35**	**623 671 35**	35	57	61,6	15	M6 x 18	171	59
623 136 00	**623 881 36**	**623 991 36**	**623 661 36**	**623 671 36**	36	57	61,6	15	M6 x 18	163	56
623 138 00	**623 881 38**	**623 991 38**	**623 661 38**	**623 671 38**	38	60	65,0	15	M6 x 18	178	61
623 140 00	**623 881 40**	**623 991 40**	**623 661 40**	**623 671 40**	40	60	65,0	15	M6 x 18	163	56
623 142 00	**623 881 42**	**623 991 42**	**623 661 42**	**623 671 42**	42	73	79,4	19	M8 x 25	367	127
623 145 00	**623 881 45**	**623 991 45**	**623 661 45**	**623 671 45**	45	73	79,4	19	M8 x 25	344	119
623 148 00	**623 881 48**	**623 991 48**	**623 661 48**	**623 671 48**	48	78	84,2	19	M8 x 25	392	135
623 150 00	**623 881 50**	**623 991 50**	**623 661 50**	**623 671 50**	50	78	84,2	19	M8 x 25	370	128
623 155 00	**623 881 55**	**623 991 55**	-	-	55	82	88,8	19	M8 x 25	380	-
623 160 00	**623 881 60**	**623 991 60**	-	-	60	88	94,0	19	M8 x 25	425	-
623 165 00	**623 881 65**	**623 991 65**	-	-	65	93	99,8	19	M8 x 25	450	-
623 170 00	**623 881 70**	**623 991 70**	-	-	70	98	104,5	19	M8 x 25	480	-
623 175 00	**623 881 75**	**623 991 75**	-	-	75	103	109,1	19	M8 x 25	510	-
623 180 00	**623 881 80**	**623 991 80**	-	-	80	108	113,8	19	M8 x 25	535	-
623 190 00	**623 881 90**	**623 991 90**	-	-	90	130	138,1	32	M12 x 30	1730	-
623 200 00	**623 882 00**	**623 992 00**	-	-	100	140	147,6	32	M12 x 30	1890	-

Pierścienie osadcze - podwójne rozcięcie

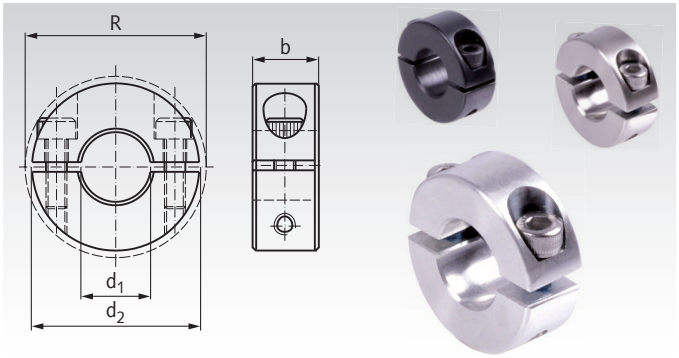
Materiał: stal C45 czerniona lub ocynkowane,
Śruba stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305, Śruba nierdz. A2-70.
Aluminium lub aluminium anodowane,
Śruba nierdzewy A2-70.

Właściwości: nie uszkadzają wału, silniejsze trzymanie pierścień ustalający, równomierny rozkład siły ściskającej, prosta ponowna regulacja, precyzyjne otwory.
Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 623 403 00, Pierścień osadczy, dzielony, otwór 3 mm



Nr art. stal czerniona	Nr art. stal ocynkowana	Nr art. stal nierdzewna	Nr art. alu	Nr art. alu anodyzwan.	d_1 mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruby DIN912	Waga stal g	Waga alu g
623 403 00	**623 884 03**	**623 994 03**	**623 664 03**	**623 674 03**	3	16	20,7	9	M3 x 8	12	4
623 404 00	**623 884 04**	**623 994 04**	**623 664 04**	**623 674 04**	4	16	20,7	9	M3 x 8	11	4
623 405 00	**623 884 05**	**623 994 05**	**623 664 05**	**623 674 05**	5	16	20,7	9	M3 x 8	11	4
623 406 00	**623 884 06**	**623 994 06**	**623 664 06**	**623 674 06**	6	16	20,7	9	M3 x 8	10	3
623 407 00	**623 884 07**	**623 994 07**	**623 664 07**	**623 674 07**	7	18	22,4	9	M3 x 8	13	4
623 408 00	**623 884 08**	**623 994 08**	**623 664 08**	**623 674 08**	8	18	22,4	9	M3 x 8	12	4
623 409 00	**623 884 09**	**623 994 09**	**623 664 09**	**623 674 09**	9	24	26,0	9	M3 x 8	25	9
623 410 00	**623 884 10**	**623 994 10**	**623 664 10**	**623 674 10**	10	24	26,0	9	M3 x 8	24	8
623 411 00	**623 884 11**	**623 994 11**	**623 664 11**	**623 674 11**	11	28	31,8	11	M4 x 12	40	14
623 412 00	**623 884 12**	**623 994 12**	**623 664 12**	**623 674 12**	12	28	31,8	11	M4 x 12	39	13
623 413 00	**623 884 13**	**623 994 13**	**623 664 13**	**623 674 13**	13	30	33,9	11	M4 x 14	45	16
623 414 00	**623 884 14**	**623 994 14**	**623 664 14**	**623 674 14**	14	30	33,9	11	M4 x 14	43	15
623 415 00	**623 884 15**	**623 994 15**	**623 664 15**	**623 674 15**	15	34	39,4	13	M5 x 16	68	23
623 416 00	**623 884 16**	**623 994 16**	**623 664 16**	**623 674 16**	16	34	39,4	13	M5 x 16	65	22
623 417 00	**623 884 17**	**623 994 17**	**623 664 17**	**623 674 17**	17	36	41,2	13	M5 x 16	74	26
623 418 00	**623 884 18**	**623 994 18**	**623 664 18**	**623 674 18**	18	36	41,2	13	M5 x 16	71	24
623 419 00	**623 884 19**	**623 994 19**	**623 664 19**	**623 674 19**	19	40	46,4	15	M6 x 16	104	36
623 420 00	**623 884 20**	**623 994 20**	**623 664 20**	**623 674 20**	20	40	46,4	15	M6 x 16	101	35
623 421 00	**623 884 21**	**623 994 21**	**623 664 21**	**623 674 21**	21	42	48,1	15	M6 x 16	113	39
623 422 00	**623 884 22**	**623 994 22**	**623 664 22**	**623 674 22**	22	42	48,1	15	M6 x 16	107	37
623 423 00	**623 884 23**	**623 994 23**	**623 664 23**	**623 674 23**	23	45	50,8	15	M6 x 16	127	44
623 424 00	**623 884 24**	**623 994 24**	**623 664 24**	**623 674 24**	24	45	50,8	15	M6 x 16	122	42
623 425 00	**623 884 25**	**623 994 25**	**623 664 25**	**623 674 25**	25	45	50,8	15	M6 x 16	120	41
623 426 00	**623 884 26**	**623 994 26**	**623 664 26**	**623 674 26**	26	48	53,7	15	M6 x 16	139	48
623 428 00	**623 884 28**	**623 994 28**	**623 664 28**	**623 674 28**	28	48	53,7	15	M6 x 16	128	44
623 430 00	**623 884 30**	**623 994 30**	**623 664 30**	**623 674 30**	30	54	58,6	15	M6 x 18	171	59
623 432 00	**623 884 32**	**623 994 32**	**623 664 32**	**623 674 32**	32	54	58,6	15	M6 x 18	161	56
623 434 00	**623 884 34**	**623 994 34**	**623 664 34**	**623 674 34**	34	57	61,6	15	M6 x 18	181	62
623 435 00	**623 884 35**	**623 994 35**	**623 664 35**	**623 674 35**	35	57	61,6	15	M6 x 18	172	60
623 436 00	**623 884 36**	**623 994 36**	**623 664 36**	**623 674 36**	36	57	61,6	15	M6 x 18	169	59
623 438 00	**623 884 38**	**623 994 38**	**623 664 38**	**623 674 38**	38	60	65,0	15	M6 x 18	183	63
623 440 00	**623 884 40**	**623 994 40**	**623 664 40**	**623 674 40**	40	60	65,0	15	M6 x 18	172	59
623 442 00	**623 884 42**	**623 994 42**	**623 664 42**	**623 674 42**	42	73	79,4	19	M8 x 25	383	132
623 445 00	**623 884 45**	**623 994 45**	**623 664 45**	**623 674 45**	45	73	79,4	19	M8 x 25	360	124
623 448 00	**623 884 48**	**623 994 48**	**623 664 48**	**623 674 48**	48	78	84,2	19	M8 x 25	414	143
623 450 00	**623 884 50**	**623 994 50**	**623 664 50**	**623 674 50**	50	78	84,2	19	M8 x 25	386	133
623 455 00	**623 884 55**	**623 994 55**	-	-	55	82	88,8	19	M8 x 25	395	-
623 460 00	**623 884 60**	**623 994 60**	-	-	60	88	94,0	19	M8 x 25	440	-
623 465 00	**623 884 65**	**623 994 65**	-	-	65	93	99,8	19	M8 x 25	465	-
623 470 00	**623 884 70**	**623 994 70**	-	-	70	98	104,5	19	M8 x 25	495	-
623 475 00	**623 884 75**	**623 994 75**	-	-	75	103	109,1	19	M8 x 25	525	-
623 480 00	**623 884 80**	**623 994 80**	-	-	80	108	113,8	19	M8 x 25	550	-
623 490 00	**623 884 90**	**623 994 90**	-	-	90	130	138,1	32	M12 x 30	1730	-
623 500 00	**623 885 00**	**623 995 00**	-	-	100	140	147,6	32	M12 x 30	1890	-

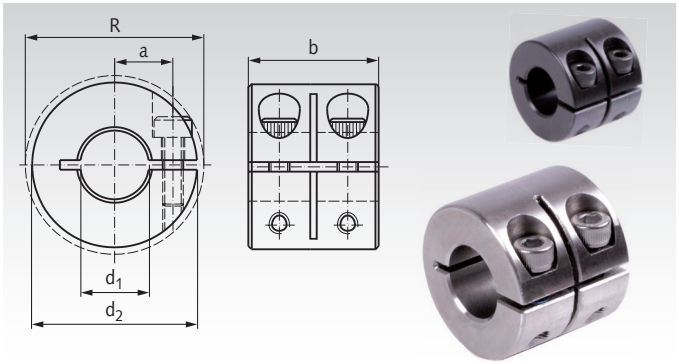
Pierścienie osadcze, szerokie - pojedyncze rozcięcie

Materiał: stal C45 czerniona. Śruby stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Właściwości: bardzo duża siła trzymania.
Nie uszkadzają wału.
Równomierny rozkład sił.
Prosta ponowna regulacja.
Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 624 106 00, Pierścień osadczy rozcięty, szeroki, stal, 6 mm.

Nr art. stal	Nr art. stal nierdzew.	d_1 mm	d_2 mm	R mm	b mm	a mm	Śruby DIN 912	Mom.dokręcania stal Nm	Mom.dokręcania stal nierdz Nm	Waga g
624 106 00	**624 991 06**	$6^{+0,05}$	16	20,1	20	5,2	M3 x 8	2,1	1,1	20
624 108 00	**624 991 08**	$8^{+0,07}$	18	21,3	20	6,0	M3 x 8	2,1	1,1	24
624 110 00	**624 991 10**	$10^{+0,07}$	24	25,6	20	8,5	M3 x 8	2,1	1,1	48
624 112 00	**624 991 12**	$12^{+0,07}$	28	31,7	24	10,0	M4 x 12	4,6	2,5	78
624 116 00	**624 991 16**	$16^{+0,07}$	34	38,5	29	12,0	M5 x 14	9,5	5,4	130
624 120 00	**624 991 20**	$20^{+0,07}$	40	46,3	33	14,5	M6 x 16	16	9,6	202
624 125 00	**624 991 25**	$25^{+0,07}$	45	50,6	33	17,0	M6 x 16	16	9,6	240
624 130 00	**624 991 30**	$30^{+0,12}$	54	58,6	33	21,5	M6 x 18	16	9,6	342
624 140 00	**624 991 40**	$40^{+0,12}$	60	65,0	33	25,0	M6 x 18	16	9,6	344
624 150 00	**624 991 50**	$50^{+0,12}$	78	84,2	41	32,0	M8 x 25	17	13,6	772

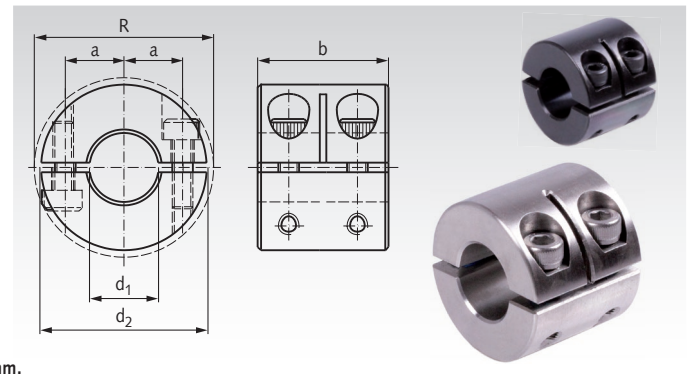
Pierścienie osadcze, szerokie - podwójne rozcięcie

Materiał: stal C45 czerniona. Śruby stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Właściwości: bardzo duża siła trzymania.
Nie uszkadzają wału.
Równomierny rozkład sił.
Prosta ponowna regulacja.
Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 624 406 00, Pierścień osadczy dzielony, szeroki, stal, 6 mm.

Nr art. stal	Nr art. stal nierdz.	d_1 mm	d_2 mm	R mm	b mm	a mm	Śruby DIN 912	Mom.dokręcania stal Nm	Mom.dokręcania stal nierdz Nm	Waga g
624 406 00	**624 994 06**	$6^{+0,05}$	16	20,1	20	5,2	M3 x 8	2,1	1,1	20
624 408 00	**624 994 08**	$8^{+0,07}$	18	21,3	20	6,0	M3 x 8	2,1	1,1	24
624 410 00	**624 994 10**	$10^{+0,07}$	24	25,6	20	8,5	M3 x 8	2,1	1,1	44
624 412 00	**624 994 12**	$12^{+0,07}$	28	31,7	24	10,0	M4 x 12	4,6	2,5	76
624 416 00	**624 994 16**	$16^{+0,07}$	34	38,5	29	12,0	M5 x 14	9,5	5,4	126
624 420 00	**624 994 20**	$20^{+0,07}$	40	46,3	33	14,5	M6 x 16	16	9,6	194
624 425 00	**624 994 25**	$25^{+0,07}$	45	50,6	33	17,0	M6 x 16	16	9,6	228
624 430 00	**624 994 30**	$30^{+0,12}$	54	58,6	33	21,5	M6 x 18	16	9,6	326
624 440 00	**624 994 40**	$40^{+0,12}$	60	65,0	33	25,0	M6 x 18	16	9,6	326
624 450 00	**624 994 50**	$50^{+0,12}$	78	84,2	41	32,0	M8 x 25	17	13,6	740

Uwagi do pierścieni osadczych stalowych

Czarna powłoka oksydowa na pierścieniach osadczych stalowych jest częścią całościowych parametrów jakościowych. Polepsza siłę trzymania, zmniejsza efektywne ślizganie na wale, ogranicza efekt zjawiska Stick-Slip i zapewnia utrzymanie rozkładu momentu śrub w założonych granicach. Dodatkowo powłoka służy jako ochrona antykorozyjna.

Pierścienie zaciskowe - rozcięte, wersja B1 i B2

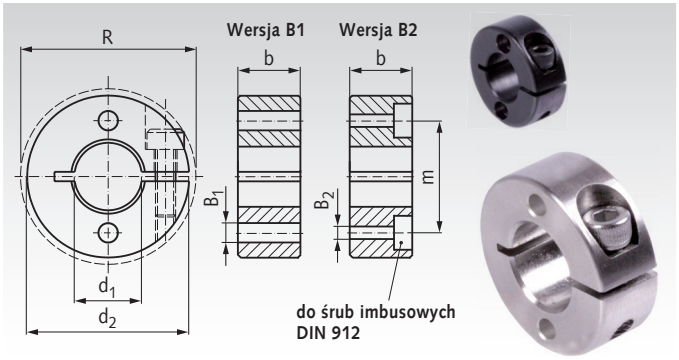
Materiał: stal C45 czerniona. Śruby stal 12.9
stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Wersja B1: z dwoma prostymi otworami mocującymi.

Wersja B2: z dwoma otworami mocującymi z pogłębieniem pod śruby imbusowe DIN 912.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 623 110 00B1, Pierścień zaciskowy rozcięty, stal, 10 mm

Nr art. Wersja B1 stal czerniona	Nr art. Wersja B1 stal nierdzewna	Nr art. Wersja B2 stal czerniona	Nr art. Wersja B2 stal nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruby DIN912	m mm	B1 mm	G_1* mm	B2 mm	G_2** mm	Waga g
623 110 00B1	623 991 10B1	623 110 00B2	623 991 10B2	10	28	-	9	M3 x 10	19	3,5	M3	3,0	M2,5	32
623 112 00B1	623 991 12B1	623 112 00B2	623 991 12B2	12	30	31,8	11	M4 x 12	21	4,5	M4	3,5	M3	43
623 114 00B1	623 991 14B1	623 114 00B2	623 991 14B2	14	32	33,9	11	M4 x 14	23	4,5	M4	3,5	M3	48
623 115 00B1	623 991 15B1	623 115 00B2	623 991 15B2	15	36	39,4	13	M5 x 16	25,5	5,5	M5	4,5	M4	71
623 116 00B1	623 991 16B1	623 116 00B2	623 991 16B2	16	38	39,4	13	M5 x 16	27	5,5	M5	4,5	M4	81
623 118 00B1	623 991 18B1	623 118 00B2	623 991 18B2	18	40	41,2	13	M5 x 16	29	5,5	M5	4,5	M4	89
623 120 00B1	623 991 20B1	623 120 00B2	623 991 20B2	20	42	46,4	15	M6 x 16	31	5,5	M5	4,5	M4	107
623 122 00B1	623 991 22B1	623 122 00B2	623 991 22B2	22	46	48,1	15	M6 x 16	34	6,5	M6	5,5	M5	128
623 125 00B1	623 991 25B1	623 125 00B2	623 991 25B2	25	48	50,8	15	M6 x 16	36,5	6,5	M6	5,5	M5	132
623 128 00B1	623 991 28B1	623 128 00B2	623 991 28B2	28	54	-	15	M6 x 16	41	6,5	M6	5,5	M5	172
623 130 00B1	623 991 30B1	623 130 00B2	623 991 30B2	30	56	58,6	15	M6 x 18	43	6,5	M6	5,5	M5	176
623 132 00B1	623 991 32B1	623 132 00B2	623 991 32B2	32	58	58,6	15	M6 x 18	45	6,5	M6	5,5	M5	190
623 135 00B1	623 991 35B1	623 135 00B2	623 991 35B2	35	60	61,6	15	M6 x 18	47,5	6,5	M6	5,5	M5	196
623 138 00B1	623 991 38B1	623 138 00B2	623 991 38B2	38	66	-	15	M6 x 18	52	6,5	M6	5,5	M5	230
623 140 00B1	623 991 40B1	623 140 00B2	623 991 40B2	40	66	-	15	M6 x 18	53	6,5	M6	5,5	M5	225
623 145 00B1	623 991 45B1	623 145 00B2	623 991 45B2	45	76	79,4	19	M8 x 25	60,5	8,5	M8	6,5	M6	379
623 150 00B1	623 991 50B1	623 150 00B2	623 991 50B2	50	82	84,2	19	M8 x 25	66	8,5	M8	6,5	M6	428

* pasujące rozmiary śrub dla B1. ** pasujące rozmiary śrub dla B2.

Pierścienie zaciskowe - dzielone, wersja B1 i B2

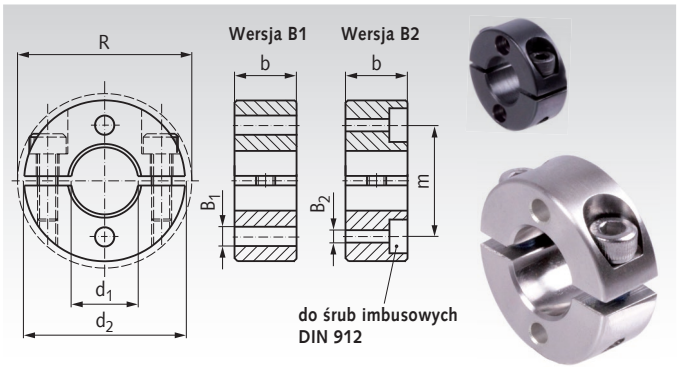
Materiał: stal C45 czerniona. Śruby stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Wersja B1: z dwoma prostymi otworami mocującymi.

Wersja B2: z dwoma otworami mocującymi z pogłębieniem pod śruby imbusowe DIN 912.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 623 410 00B1, Pierścień zaciskowy dzielony, stal, 10 mm.

Nr art. Wersja B1 stal czerniona	Nr art. Wersja B1 stal nierdzewna	Nr art. Wersja B2 stal czerniona	Nr art. Wersja B2 stal nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruba DIN912	m mm	B1 mm	G_1* mm	B2 mm	G_2** mm	Waga g
623 410 00B1	623 994 10B1	623 410 00B2	623 994 10B2	10	28	-	9	M3 x 10	19	3,5	M3	3,0	M2,5	34
623 412 00B1	623 994 12B1	623 412 00B2	623 994 12B2	12	30	31,8	11	M4 x 12	21	4,5	M4	3,5	M3	44
623 414 00B1	623 994 14B1	623 414 00B2	623 994 14B2	14	32	33,9	11	M4 x 14	23	4,5	M4	3,5	M3	49
623 415 00B1	623 994 15B1	623 415 00B2	623 994 15B2	15	36	39,4	13	M5 x 16	25,5	5,5	M5	4,5	M4	74
623 416 00B1	623 994 16B1	623 416 00B2	623 994 16B2	16	38	39,4	13	M5 x 16	27	5,5	M5	4,5	M4	83
623 418 00B1	623 994 18B1	623 418 00B2	623 994 18B2	18	40	41,2	13	M5 x 16	29	5,5	M5	4,5	M4	91
623 420 00B1	623 994 20B1	623 420 00B2	623 994 20B2	20	42	46,4	15	M6 x 16	31	5,5	M5	4,5	M4	111
623 422 00B1	623 994 22B1	623 422 00B2	623 994 22B2	22	46	48,1	15	M6 x 16	34	6,5	M6	5,5	M5	132
623 425 00B1	623 994 25B1	623 425 00B2	623 994 25B2	25	48	50,8	15	M6 x 16	36,5	6,5	M6	5,5	M5	138
623 428 00B1	623 994 28B1	623 428 00B2	623 994 28B2	28	54	-	15	M6 x 16	41	6,5	M6	5,5	M5	177
623 430 00B1	623 994 30B1	623 430 00B2	623 994 30B2	30	56	58,6	15	M6 x 18	43	6,5	M6	5,5	M5	184
623 432 00B1	623 994 32B1	623 432 00B2	623 994 32B2	32	58	58,6	15	M6 x 18	45	6,5	M6	5,5	M5	195
623 435 00B1	623 994 35B1	623 435 00B2	623 994 35B2	35	60	61,6	15	M6 x 18	47,5	6,5	M6	5,5	M5	197
623 438 00B1	623 994 38B1	623 438 00B2	623 994 38B2	38	66	-	15	M6 x 18	52	6,5	M6	5,5	M5	239
623 440 00B1	623 994 40B1	623 440 00B2	623 994 40B2	40	66	-	15	M6 x 18	53	6,5	M6	5,5	M5	234
623 445 00B1	623 994 45B1	623 445 00B2	623 994 45B2	45	76	79,4	19	M8 x 25	60,5	8,5	M8	6,5	M6	395
623 450 00B1	623 994 50B1	623 450 00B2	623 994 50B2	50	82	84,2	19	M8 x 25	66	8,5	M8	6,5	M6	444

* pasujące rozmiary śrub dla B1. ** pasujące rozmiary śrub dla B2.

Pierścienie zaciskowe - rozcięte, wersja GA

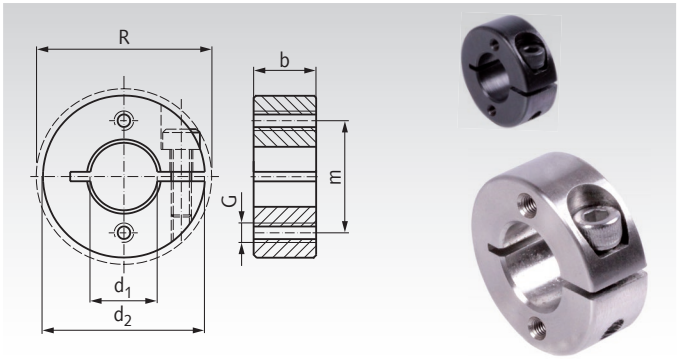
Materiał: stal C45 czerniona. Śruby stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Wersja GA: z dwoma położonymi osiowo, gwintowanymi otworami mocującymi.

Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 624 110 00GA, Pierścień zaciskowy rozcięty GA, stal, 10 mm

Nr art. Wersja GA stal czerniona	Nr art. Wersja GA stal nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruby DIN912	m mm	G mm	Waga g
623 110 00GA	623 991 10GA	10	28	-	9	M3 x 10	19	M3	33
623 112 00GA	623 991 12GA	12	30	31,8	11	M4 x 12	21	M4	44
623 114 00GA	623 991 14GA	14	32	33,9	11	M4 x 14	23	M4	49
623 115 00GA	623 991 15GA	15	36	39,4	13	M5 x 16	25,5	M5	73
623 116 00GA	623 991 16GA	16	38	39,4	13	M5 x 16	27	M5	83
623 118 00GA	623 991 18GA	18	40	41,2	13	M5 x 16	29	M5	90
623 120 00GA	623 991 20GA	20	42	46,4	15	M6 x 16	31	M5	107
623 122 00GA	623 991 22GA	22	46	48,1	15	M6 x 16	34	M6	130
623 125 00GA	623 991 25GA	25	48	50,8	15	M6 x 16	36,5	M6	135
623 128 00GA	623 991 28GA	28	54	-	15	M6 x 16	41	M6	174
623 130 00GA	623 991 30GA	30	56	58,6	15	M6 x 18	43	M6	178
623 132 00GA	623 991 32GA	32	58	58,6	15	M6 x 18	45	M6	192
623 135 00GA	623 991 35GA	35	60	61,6	15	M6 x 18	47,5	M6	198
623 138 00GA	623 991 38GA	38	66	-	15	M6 x 18	52	M6	230
623 140 00GA	623 991 40GA	40	66	-	15	M6 x 18	53	M6	228
623 145 00GA	623 991 45GA	45	76	79,4	19	M8 x 25	60,5	M8	384
623 150 00GA	623 991 50GA	50	82	84,2	19	M8 x 25	66	M8	433

Pierścienie zaciskowe - dzielone, wersja GA

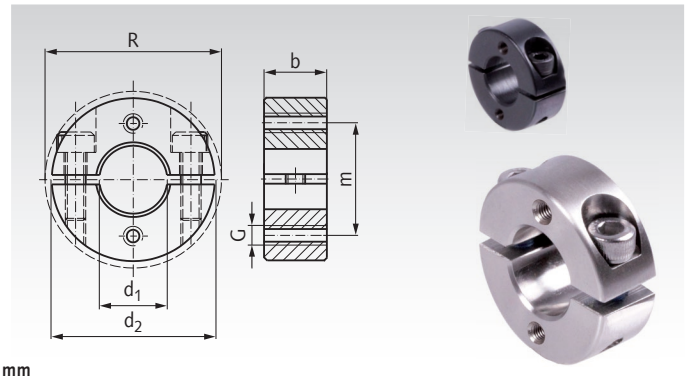
Materiał: stal C45 czerniona. Śruby stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Wersja GA: z dwoma położonymi osiowo, gwintowanymi otworami mocującymi.

Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 624 410 00GA, Pierścień zaciskowy dzielony GA, stal, 10 mm

Nr art. Wersja GA stal czerniona	Nr art. Wersja GA stal nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruba DIN912	m mm	G mm	Waga g
623 410 00GA	623 994 10GA	10	28	-	9	M3 x 10	19	M3	35
623 412 00GA	623 994 12GA	12	30	31,8	11	M4 x 12	21	M4	45
623 414 00GA	623 994 14GA	14	32	33,9	11	M4 x 14	23	M4	50
623 415 00GA	623 994 15GA	15	36	39,4	13	M5 x 16	25,5	M5	76
623 416 00GA	623 994 16GA	16	38	39,4	13	M5 x 16	27	M5	85
623 418 00GA	623 994 18GA	18	40	41,2	13	M5 x 16	29	M5	92
623 420 00GA	623 994 20GA	20	42	46,4	15	M6 x 16	31	M5	111
623 422 00GA	623 994 22GA	22	46	48,1	15	M6 x 16	34	M6	134
623 425 00GA	623 994 25GA	25	48	50,8	15	M6 x 16	36,5	M6	141
623 428 00GA	623 994 28GA	28	54	-	15	M6 x 16	41	M6	179
623 430 00GA	623 994 30GA	30	56	58,6	15	M6 x 18	43	M6	186
623 432 00GA	623 994 32GA	32	58	58,6	15	M6 x 18	45	M6	197
623 435 00GA	623 994 35GA	35	60	61,6	15	M6 x 18	47,5	M6	199
623 438 00GA	623 994 38GA	38	66	-	15	M6 x 18	52	M6	239
623 440 00GA	623 994 40GA	40	66	-	15	M6 x 18	53	M6	237
623 445 00GA	623 994 45GA	45	76	79,4	19	M8 x 25	60,5	M8	400
623 450 00GA	623 994 50GA	50	82	84,2	19	M8 x 25	66	M8	449

Pierścienie zaciskowe - rozcięte, wersja GR

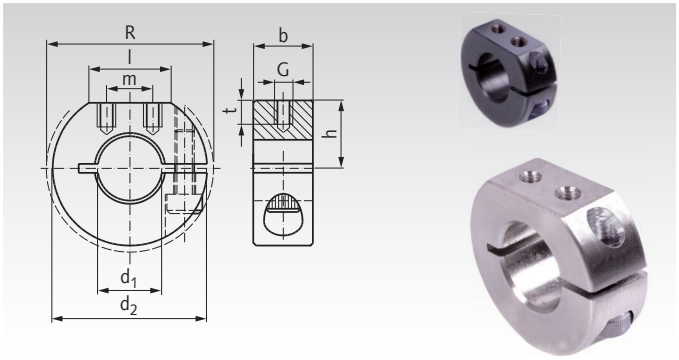
Materiał: stal C45 czerniona. Śruby stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Wersja. GR: z powierzchnią przylegania i z dwoma położonymi promieniowo, gwintowanymi otworami mocującymi.

Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 623 110 00GR, Pierścień zaciskowy rozcięty, stal, 10 mm.

Nr art. Wersja GR stal czerniona	Nr art. Wersja GR stal nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruby DIN912	h mm	l ≈ mm	m mm	G mm	t mm	Waga g
623 110 00GR	**623 991 10GR**	10	28	-	9	M3 x 10	12	14,5	8	M3	4	31
623 112 00GR	**623 991 12GR**	12	30	31,8	11	M4 x 12	13	15	8	M3	4	44
623 114 00GR	**623 991 14GR**	14	32	33,9	11	M4 x 14	14	15	9	M3	4	49
623 115 00GR	**623 991 15GR**	15	36	39,4	13	M5 x 16	15	19,5	12	M4	5,5	72
623 116 00GR	**623 991 16GR**	16	38	39,4	13	M5 x 16	16	20	13	M4	5,5	81
623 118 00GR	**623 991 18GR**	18	40	41,2	13	M5 x 16	17	21	12,5	M4	5,5	88
623 120 00GR	**623 991 20GR**	20	42	46,4	15	M6 x 16	18	21,5	14	M4	5,5	105
623 122 00GR	**623 991 22GR**	22	46	48,1	15	M6 x 16	20	22,5	12	M4	5,5	130
623 125 00GR	**623 991 25GR**	25	48	50,8	15	M6 x 16	21	23	12,5	M4	5,5	132
623 128 00GR	**623 991 28GR**	28	54	-	15	M6 x 16	22,5	29	18,5	M5	7	169
623 130 00GR	**623 991 30GR**	30	56	58,6	15	M6 x 18	24	28,5	18	M5	7	171
623 132 00GR	**623 991 32GR**	32	58	58,6	15	M6 x 18	25	29	18	M5	7	187
623 135 00GR	**623 991 35GR**	35	60	61,6	15	M6 x 18	26	30	20	M5	7	192
623 138 00GR	**623 991 38GR**	38	66	-	15	M6 x 18	27	37	27	M5	7	225
623 140 00GR	**623 991 40GR**	40	66	-	15	M6 x 18	27	37	27	M5	7	220
623 145 00GR	**623 991 45GR**	45	76	79,4	19	M8 x 25	31	41,5	28	M6	8,5	380
623 150 00GR	**623 991 50GR**	50	82	84,2	19	M8 x 25	34,5	43,5	29	M6	8,5	431

Pierścienie zaciskowe - dzielone, wersja GR

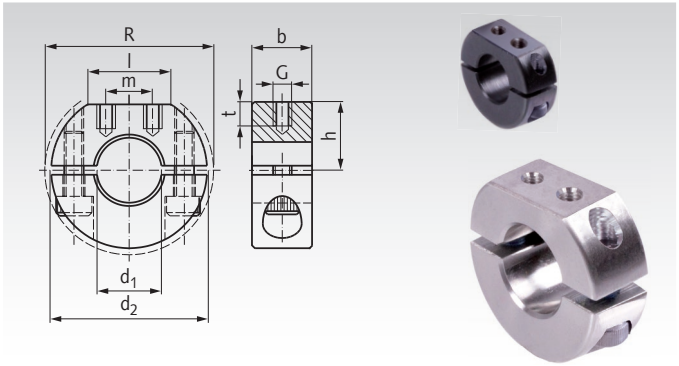
Materiał: stal C45 czerniona. Śruby stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Wersja. GR: z powierzchnią przylegania i z dwoma położonymi promieniowo, gwintowanymi otworami mocującymi.

Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 623 410 00GR, Pierścień zaciskowy dzielony, stal, 10 mm.

Nr art. Wersja GR stal czerniona	Nr art. Wersja GR stal nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruba DIN912	h mm	l ≈ mm	m mm	G mm	t mm	Waga g
623 410 00GR	**623 994 10GR**	10	28	-	9	M3 x 10	12	14,5	8	M3	4	33
623 412 00GR	**623 994 12GR**	12	30	31,8	11	M4 x 12	13	15	8	M3	4	45
623 414 00GR	**623 994 14GR**	14	32	33,9	11	M4 x 14	14	15	9	M3	4	50
623 415 00GR	**623 994 15GR**	15	36	39,4	13	M5 x 16	15	19,5	12	M4	5,5	75
623 416 00GR	**623 994 16GR**	16	38	39,4	13	M5 x 16	16	20	13	M4	5,5	83
623 418 00GR	**623 994 18GR**	18	40	41,2	13	M5 x 16	17	21	12,5	M4	5,5	90
623 420 00GR	**623 994 20GR**	20	42	46,4	15	M6 x 16	18	21,5	14	M4	5,5	109
623 422 00GR	**623 994 22GR**	22	46	48,1	15	M6 x 16	20	22,5	12	M4	5,5	134
623 425 00GR	**623 994 25GR**	25	48	50,8	15	M6 x 16	21	23	12,5	M4	5,5	138
623 428 00GR	**623 994 28GR**	28	54	-	15	M6 x 16	22,5	29	18,5	M5	7	174
623 430 00GR	**623 994 30GR**	30	56	58,6	15	M6 x 18	24	28,5	18	M5	7	179
623 432 00GR	**623 994 32GR**	32	58	58,6	15	M6 x 18	25	29	18	M5	7	192
623 435 00GR	**623 994 35GR**	35	60	61,6	15	M6 x 18	26	30	20	M5	7	193
623 438 00GR	**623 994 38GR**	38	66	-	15	M6 x 18	27	37	27	M5	7	234
623 440 00GR	**623 994 40GR**	40	66	-	15	M6 x 18	27	37	27	M5	7	229
623 445 00GR	**623 994 45GR**	45	76	79,4	19	M8 x 25	31	41,5	28	M6	8,5	396
623 450 00GR	**623 994 50GR**	50	82	84,2	19	M8 x 25	34,5	43,5	29	M6	8,5	447

Pierścienie zaciskowe - rozcięte, wersja S

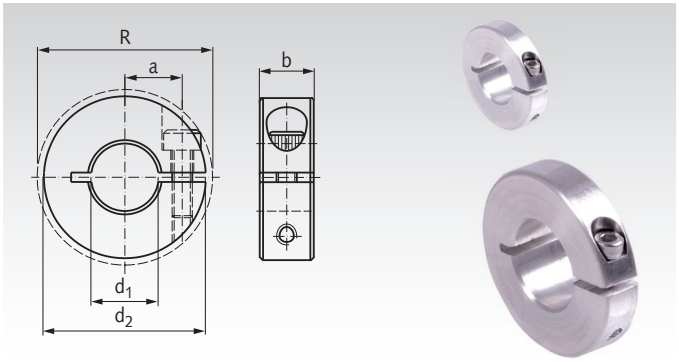
Materiał: aluminium. Śruby nierdz. A2-70.
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Wersja S: wykonanie zwężone, przykładowo do enkoderów.

Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 623 661 05S, Pierścień zaciskowy rozcięty S, 5 mm, aluminium

Nr art. Wersja S aluminium	Nr art. Wersja S stal nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruby DIN912	a mm	Waga aluminium g	Waga stal nierdz. g
623 661 05S	**623 991 05S**	5	25	27,3	6	M2,5 x 8	10,25	7,9	
623 661 06S	**623 991 06S**	6	25	27,3	6	M2,5 x 8	10,25	7,8	
623 661 08S	**623 991 08S**	8	25	27,3	6	M2,5 x 8	10,25	7,4	
623 661 10S	**623 991 10S**	10	25	27,3	6	M2,5 x 8	10,25	7,0	
623 661 12S	**623 991 12S**	12	25	27,3	6	M2,5 x 8	10,25	6,4	
623 661 14S	**623 991 14S**	14	25	27,3	6	M2,5 x 8	10,25	5,8	
623 661 15S	**623 991 15S**	15	34	34,0	8	M3 x 10	12	16,3	
623 661 16S	**623 991 16S**	16	34	34,0	8	M3 x 10	12	15,8	
623 661 20S	**623 991 20S**	20	35	37,3	8	M3 x 10	14,75	14,5	
623 661 24S	**623 991 24S**	24	45	48,0	10	M4 x 12	19	31,9	
623 661 25S	**623 991 25S**	25	45	48,0	10	M4 x 12	19	30,8	
623 661 30S	**623 991 30S**	30	60	63,8	12	M5 x 14	26	70,7	
623 661 32S	**623 991 32S**	32	60	63,8	12	M5 x 14	26	67,5	
623 661 35S	**623 991 35S**	35	60	63,8	12	M5 x 14	26	62,4	
623 661 38S	**623 991 38S**	38	60	63,8	12	M5 x 14	26		
623 661 40S	**623 991 40S**	40	60	63,8	12	M5 x 14	26	52,9	

Pierścienie zaciskowe - dzielone, wersja S

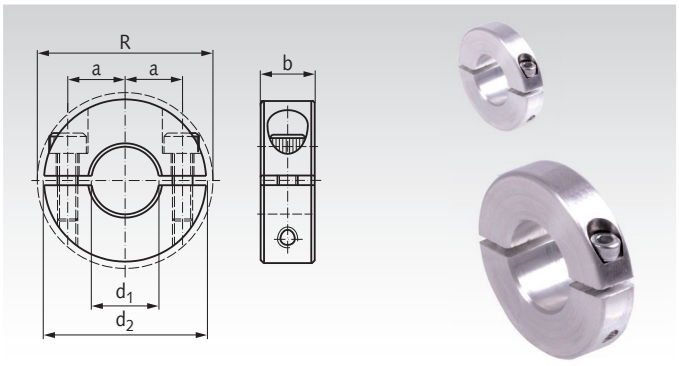
Materiał: aluminium. Śruby nierdz. A2-70.
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Wersja S: wykonanie zwężone, przykładowo do enkoderów.

Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 623 664 05S, Pierścień zaciskowy dzielony S, 5 mm, aluminium

Nr art. Wersja S aluminium	Nr art. Wersja S stal nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruba DIN912	a mm	Waga aluminium g	Waga stal nierdz. g
623 664 05S	**623 994 05S**	5	25	27,3	6	M2,5 x 8	10,25	8,2	
623 664 06S	**623 994 06S**	6	25	27,3	6	M2,5 x 8	10,25	8,1	
623 664 08S	**623 994 08S**	8	25	27,3	6	M2,5 x 8	10,25	7,7	
623 664 10S	**623 994 10S**	10	25	27,3	6	M2,5 x 8	10,25	7,3	
623 664 12S	**623 994 12S**	12	25	27,3	6	M2,5 x 8	10,25	6,7	
623 664 14S	**623 994 14S**	14	25	27,3	6	M2,5 x 8	10,25	6,1	
623 664 15S	**623 994 15S**	15	34	34,0	8	M3 x 10	12	16,9	
623 664 16S	**623 994 16S**	16	34	34,0	8	M3 x 10	12	16,3	
623 664 20S	**623 994 20S**	20	35	37,3	8	M3 x 10	14,75	15,1	
623 664 24S	**623 994 24S**	24	45	48,0	10	M4 x 12	19	33,0	
623 664 25S	**623 994 25S**	25	45	48,0	10	M4 x 12	19	32,0	
623 664 30S	**623 994 30S**	30	60	63,8	12	M5 x 14	26	72,7	
623 664 32S	**623 994 32S**	32	60	63,8	12	M5 x 14	26	69,5	
623 664 35S	**623 994 35S**	35	60	63,8	12	M5 x 14	26	64,4	
623 664 38S	**623 994 38S**	38	60	63,8	12	M5 x 14	26		
623 664 40S	**623 994 40S**	40	60	63,8	12	M5 x 14	26	54,9	

Pierścienie zaciskowe - rozcięte, wersja N

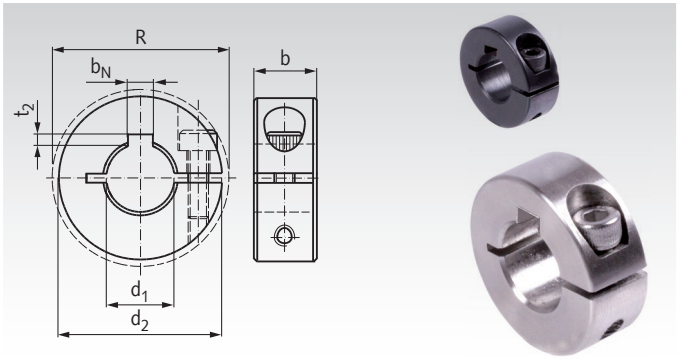
Materiał: stal C45 czerniona. Śruby stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Wersja N: z rowkiem wpustowym DIN 6885-1.

Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 623 108 00N, Pierścień zaciskowy rozcięty N, stal, 8 mm

Nr art. Wersja N stal czerniona	Nr art. Wersja N stal nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruby DIN912	b_N mm	t_2 mm	Waga g
623 108 00N	**623 991 08N**	8	18	22,4	9	M3 x 8	2	1,0	12
623 110 00N	**623 991 10N**	10	24	26,0	9	M3 x 10	3	1,4	22
623 112 00N	**623 991 12N**	12	28	31,8	11	M4 x 12	4	1,8	37
623 115 00N	**623 991 15N**	15	34	39,4	13	M5 x 16	5	2,3	64
623 116 00N	**623 991 16N**	16	34	39,4	13	M5 x 16	5	2,3	62
623 120 00N	**623 991 20N**	20	40	46,4	15	M6 x 16	6	2,8	95
623 125 00N	**623 991 25N**	25	45	50,8	15	M6 x 16	8	3,3	111
623 130 00N	**623 991 30N**	30	54	58,6	15	M6 x 18	8	3,3	160
623 135 00N	**623 991 35N**	35	57	61,6	15	M6 x 18	10	3,3	167
623 138 00N	**623 991 38N**	38	60	65,0	15	M6 x 18	10	3,3	
623 140 00N	**623 991 40N**	40	60	65,0	15	M6 x 18	12	3,3	158
623 145 00N	**623 991 45N**	45	73	79,4	19	M8 x 25	14	3,8	338
623 150 00N	**623 991 50N**	50	78	84,2	19	M8 x 25	14	3,8	362
623 160 00N	**623 991 60N**	60	88	94,0	19	M8 x 25	18	4,4	416

Pierścienie zaciskowe - dzielone, wersja N

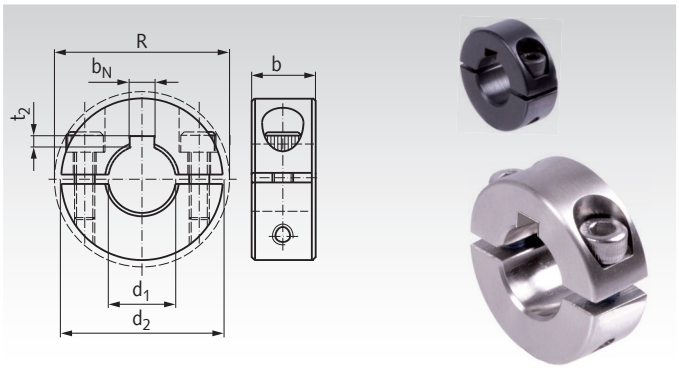
Materiał: stal C45 czerniona. Śruby stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Wersja N: z rowkiem wpustowym DIN 6885-1.

Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 623 408 00N, Pierścień zaciskowy dzielony N, stal, 8 mm

Nr art. Wersja N stal czerniona	Nr art. Wersja N stal nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruba DIN912	b_N mm	t_2 mm	Waga g
623 408 00N	**623 994 08N**	8	18	22,4	9	M3 x 8	2	1,0	12
623 410 00N	**623 994 10N**	10	24	26,0	9	M3 x 10	3	1,4	24
623 412 00N	**623 994 12N**	12	28	31,8	11	M4 x 12	4	1,8	38
623 415 00N	**623 994 15N**	15	34	39,4	13	M5 x 16	5	2,3	67
623 416 00N	**623 994 16N**	16	34	39,4	13	M5 x 16	5	2,3	64
623 420 00N	**623 994 20N**	20	40	46,4	15	M6 x 16	6	2,8	99
623 425 00N	**623 994 25N**	25	45	50,8	15	M6 x 16	8	3,3	117
623 430 00N	**623 994 30N**	30	54	58,6	15	M6 x 18	8	3,3	168
623 435 00N	**623 994 35N**	35	57	61,6	15	M6 x 18	10	3,3	168
623 438 00N	**623 994 38N**	38	60	65,0	15	M6 x 18	10	3,3	
623 440 00N	**623 994 40N**	40	60	65,0	15	M6 x 18	12	3,3	167
623 445 00N	**623 994 45N**	45	73	79,4	19	M8 x 25	14	3,8	354
623 450 00N	**623 994 50N**	50	78	84,2	19	M8 x 25	14	3,8	378
623 460 00N	**623 994 60N**	60	88	94,0	19	M8 x 25	18	4,4	431

Pierścienie osadcze - pojedyncze rozcięcie, z gwintem

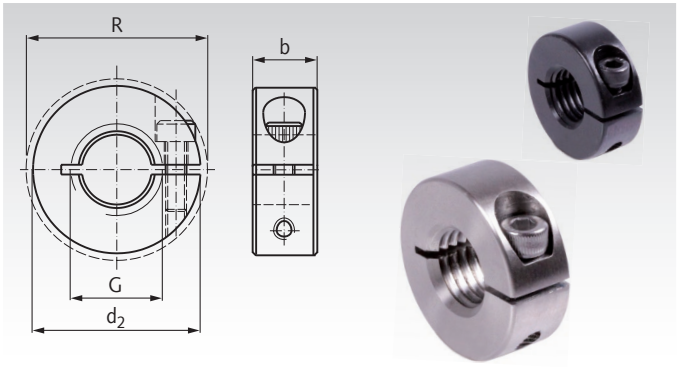
Materiał: stal C45 czerniona. Śruby Stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Maksymalna prędkość obrotowa 4.000 min^{-1}.

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 623 604 00, Pierścień osadczy rozcięty, gwint M4

Nr art. stal czerniona	Nr art. stal nierdzewna	G* mm	wznios mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruby DIN912	Waga g
623 604 00	**623 996 04**	M4	0,7	16	20,7	9	M3 x 8	10
623 605 00	**623 996 05**	M5	0,8	16	20,7	9	M3 x 8	11
623 606 00	**623 996 06**	M6	1,0	16	20,7	9	M3 x 8	11
623 608 00	**623 996 08**	M8	1,25	18	22,4	9	M3 x 8	12
623 610 00	**623 996 10**	M10	1,5	24	26,0	9	M3 x 10	22
623 612 00	**623 996 12**	M12	1,75	28	31,8	11	M4 x 12	39
623 616 00	**623 996 16**	M16	2,0	34	39,4	13	M5 x 14	63
623 620 00	**623 996 20**	M20	2,5	40	46,4	15	M6 x 16	97
623 624 00	**623 996 24**	M24	3,0	45	50,8	15	M6 x 16	117
623 630 00	**623 996 30**	M30	3,5	54	58,6	15	M6 x 18	163

* standardowy gwint metryczny ISO (kolumna 1).

Pierścienie osadcze - podwójne rozcięcie, z gwintem

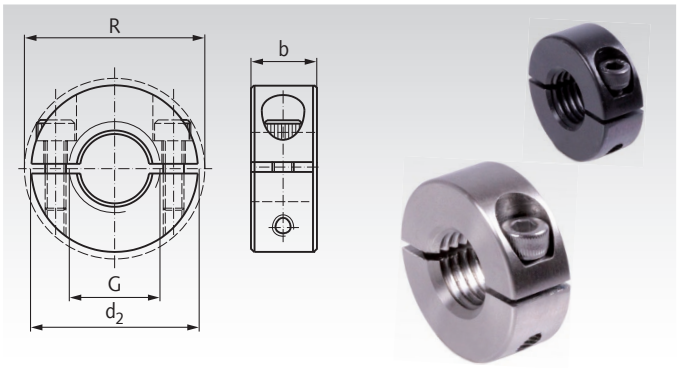
Materiał: stal C45 czerniona. Śruby Stal 12.9
Stal nierdzewna 1.4305. Śruby nierdz. A2-70.

Gwint śruby DIN 912 pokryty powłoką nylonową.

Tolerancja szerokości. b: +0,08 mm
-0,25 mm

Maksymalna prędkość obrotowa 4.000 min^{-1}.

Zakres temperatur: -40°C do +175°C.

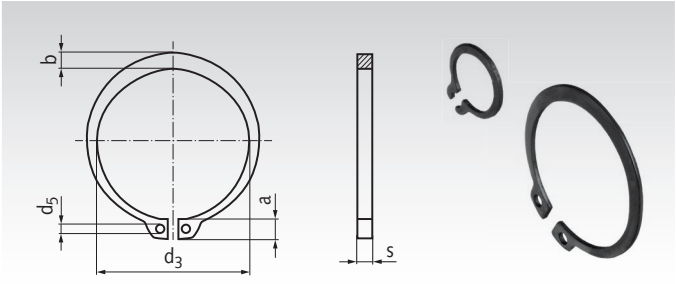


Przykład zamówienia: Nr art. 623 604 00, Pierścień osadczy rozcięty, gwint M4

Nr art. stal czerniona	Nr art. stal nierdzewna	G* mm	wznios mm	d_2 mm	$R_{max.}$ mm	b mm	Śruby DIN912	Waga g
623 904 00	**623 999 04**	M4	0,7	16	20,7	9	M3 x 8	10
623 905 00	**623 999 05**	M5	0,8	16	20,7	9	M3 x 8	11
623 906 00	**623 999 06**	M6	1,0	16	20,7	9	M3 x 8	11
623 908 00	**623 999 08**	M8	1,25	18	22,4	9	M3 x 8	12
623 910 00	**623 999 10**	M10	1,5	24	26,0	9	M3 x 10	22
623 912 00	**623 999 12**	M12	1,75	28	31,8	11	M4 x 12	39
623 916 00	**623 999 16**	M16	2,0	34	39,4	13	M5 x 14	63
623 920 00	**623 999 20**	M20	2,5	40	46,4	15	M6 x 16	97
623 924 00	**623 999 24**	M24	3,0	45	50,8	15	M6 x 16	117
623 930 00	**623 999 30**	M30	3,5	54	58,6	15	M6 x 18	163

* standardowy gwint metryczny ISO (kolumna 1).

Pierścienie osadcze zewnętrzne DIN 471, do wałków



Materiał: stal sprężynowa, fosforanowana i naoliwiona.

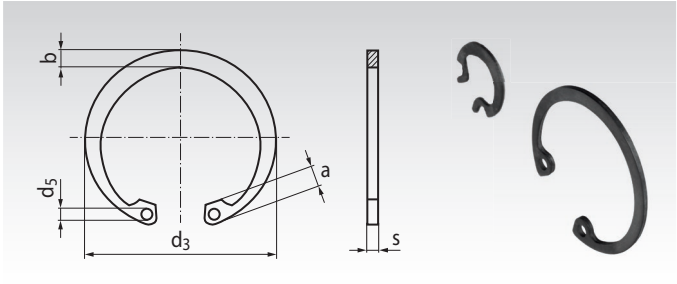
Do zabezpieczania przed przesunięciem osiowym części maszyn na wale.

Przykład zamówienia: Nr art. 617 403 00, Pierścień osadczy DIN 471, 3mm

Nr art. DIN 471	Rozmiar* mm	s mm	d_3 mm	a mm	b mm	d_5 mm	Waga per % kg
617 403 00	3	0,4	2,7	1,9	0,8	1,0	0,002
617 404 00	4	0,4	3,7	2,2	0,9	1,0	0,002
617 405 00	5	0,6	4,7	2,5	1,1	1,0	0,007
617 406 00	6	0,7	5,6	2,7	1,3	1,2	0,008
617 407 00	7	0,8	6,5	3,1	1,4	1,2	0,012
617 408 00	8	0,8	7,4	3,2	1,5	1,2	0,016
617 409 00	9	1,0	8,4	3,3	1,7	1,2	0,030
617 410 00	10	1,0	9,3	3,3	1,8	1,5	0,034
617 411 00	11	1,0	10,2	3,3	1,8	1,5	0,041
617 412 00	12	1,0	11,0	3,3	1,8	1,7	0,050
617 414 00	14	1,0	12,9	3,5	2,1	1,7	0,064
617 415 00	15	1,0	13,8	3,6	2,2	1,7	0,067
617 416 00	16	1,0	14,7	3,7	2,2	1,7	0,070
617 417 00	17	1,0	15,7	3,8	2,3	1,7	0,082
617 418 00	18	1,2	16,5	3,9	2,4	2,0	0,111
617 419 00	19	1,2	17,5	3,9	2,5	2,0	0,122
617 420 00	20	1,2	18,5	4,0	2,6	2,0	0,130
617 422 00	22	1,2	20,5	4,2	2,8	2,0	0,150
617 424 00	24	1,2	22,2	4,4	3,0	2,0	0,177
617 425 00	25	1,2	23,2	4,4	3,0	2,0	0,190
617 426 00	26	1,2	24,2	4,5	3,1	2,0	0,196
617 428 00	28	1,5	25,9	4,7	3,2	2,0	0,292
617 430 00	30	1,5	27,9	5,0	3,5	2,0	0,332
617 432 00	32	1,5	29,6	5,2	3,6	2,5	0,354
617 435 00	35	1,5	32,2	5,6	3,9	2,5	0,400
617 438 00	38	1,75	35,2	5,8	4,2	2,5	0,562
617 440 00	40	1,75	36,5	6,0	4,4	2,5	0,60
617 445 00	45	1,75	41,5	6,7	4,7	2,5	0,75
617 447 00	47	1,75	43,5	6,8	4,9	2,5	0,75
617 450 00	50	2,0	45,8	6,9	5,1	2,5	1,02
617 455 00	55	2,0	50,8	7,2	5,4	2,5	1,14
617 460 00	60	2,0	55,8	7,4	5,8	2,5	1,29
617 462 00	62	2,0	57,8	7,5	6,0	2,5	1,43
617 475 00	75	2,5	70,5	8,4	7,0	3,0	2,46

* średnica wału.

Pierścienie osadcze wewnętrzne DIN 472, do otworów



Materiał: stal sprężynowa, fosforanowana i naoliwiona.

Do zabezpieczania przed przesunięciem osiowym części maszyn w otworze.

Przykład zamówienia: Nr art. 617 608 00, Pierścień osadczy DIN 472, 8mm

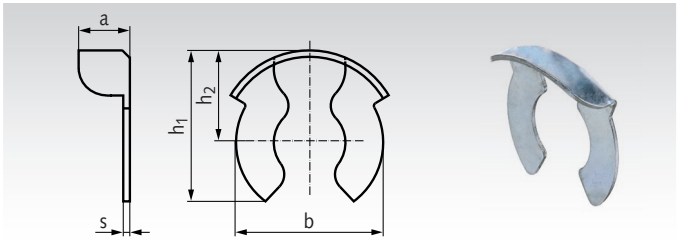
Nr art. DIN 472	Rozmiar* mm	s mm	d_3 mm	a mm	b mm	d_5 mm	Waga per % kg
617 608 00	8	0,8	8,7	2,4	1,1	1,0	0,010
617 610 00	10	1,0	10,8	3,2	1,4	1,2	0,026
617 611 00	11	1,0	11,8	3,3	1,5	1,2	0,031
617 612 00	12	1,0	13,0	3,4	1,7	1,5	0,037
617 613 00	13	1,0	14,1	3,6	1,8	1,5	0,042
617 614 00	14	1,0	15,1	3,7	1,8	1,7	0,052
617 615 00	15	1,0	16,2	3,7	2,0	1,7	0,056
617 616 00	16	1,0	17,3	3,8	2,0	1,7	0,060
617 617 00	17	1,0	18,3	3,9	2,1	1,7	0,065
617 618 00	18	1,0	19,5	4,1	2,2	2,0	0,074
617 619 00	19	1,0	20,5	4,1	2,2	2,0	0,073
617 620 00	20	1,0	21,5	4,1	2,3	2,0	0,090
617 621 00	21	1,0	22,5	4,2	2,4	2,0	0,100
617 622 00	22	1,0	23,5	4,2	2,5	2,0	0,110
617 624 00	24	1,2	25,9	4,3	2,6	2,0	0,142
617 625 00	25	1,2	26,9	4,5	2,7	2,0	0,150
617 626 00	26	1,2	27,9	4,7	2,8	2,0	0,160
617 628 00	28	1,2	30,1	4,8	2,9	2,0	0,180
617 630 00	30	1,2	32,1	4,8	3,0	2,0	0,206
617 632 00	32	1,2	34,4	5,4	3,2	2,5	0,221
617 635 00	35	1,5	37,8	5,4	3,4	2,5	0,354
617 637 00	37	1,5	39,8	5,5	3,6	2,5	0,374
617 638 00	38	1,5	40,8	5,5	3,7	2,5	0,39
617 640 00	40	1,75	43,5	5,8	3,9	2,5	0,47
617 642 00	42	1,75	45,5	5,9	4,1	2,5	0,54
617 645 00	45	1,75	48,5	6,2	4,3	2,5	0,60
617 647 00	47	1,75	50,5	6,4	4,4	2,5	0,61
617 650 00	50	2,0	54,2	6,5	4,6	2,5	0,73
617 652 00	52	2,0	56,2	6,7	4,7	2,5	0,82
617 655 00	55	2,0	59,2	6,8	5,0	2,5	0,83
617 658 00	58	2,0	62,2	6,9	5,2	2,5	1,05
617 660 00	60	2,0	64,2	7,3	5,4	2,5	1,11
617 662 00	62	2,0	66,2	7,3	5,5	2,5	1,12
617 668 00	68	2,5	72,5	7,8	6,1	3,0	1,60
617 672 00	72	2,5	76,5	7,8	6,4	3,0	1,81
617 675 00	75	2,5	79,5	7,8	6,6	3,0	1,88
617 680 00	80	2,5	85,5	8,5	7,0	3,0	2,20
617 685 00	85	3,0	90,5	8,6	7,2	3,5	2,53
617 690 00	90	3,0	95,5	8,6	7,6	3,5	3,30
617 700 00	100	3,0	105,5	9,2	8,4	3,5	4,20
617 710 00	110	4,0	117,0	10,4	9,0	3,5	6,45

* średnica otworu.

Zabezpieczenia typu KL, stal ocynkowana

Materiał: stal sprężynowa, ocynkowana.

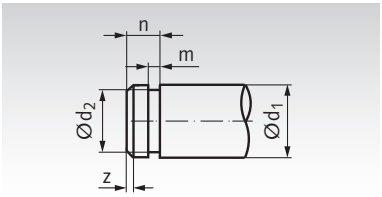
Zabezpieczenia KL służą do mocowania części na wale w kierunku osiowym lub do zabezpieczenia sworzni. Są łatwo montowalne i demontowalne i przez to nadają się do połączeń wymagających częstego i szybkiego rozłączania. Należy chronić zabezpieczenie przed nieporządanym kontaktem, ponieważ łatwo może się poluzować.



Przykład zamówienia: Nr art. 637 800 01, Zabezpieczenie KL, rozmiar 3mm

Nr art.	Rozmiar nom.	b mm	h_1 mm	h_2 mm	a mm	s mm	F_{ax}* kN	Waga g/100	Tabela wymiarów dla sworzni d_1^{h11} mm	d_2^{h11} mm	$m^{+0,1}$ mm	n mm	z mm
637 800 01	3	4,3	5,0	3,0	2,0	0,4	1,1	4,9	3	2,3	0,64	1,5	0,5
637 801 01	4	6,5	7,0	4,3	2,7	0,4	1,5	10,9	4	3,2	0,64	2,0	0,5
637 803 01	5	7,5	8,7	5,2	2,8	0,5	3,0	19,5	5	4,0	0,74	2,5	0,5
637 805 01	6	10,4	11,5	6,8	3,5	0,5	4,9	33	6	5,0	0,74	3,0	0,75
637 807 01	8	11,5	12,1	7,2	4,1	0,5	5,5	41	8	6,0	0,94	3,5	1,0
637 809 01	10	15,6	16,3	9,5	5,9	0,6	9,5	90	10	8,0	1,05	4,5	1,0
637 811 01	12	16,7	18,0	10,5	6,1	0,6	10,7	110	12	9,0	1,15	5,0	1,25
637 813 01	14	19,0	20,0	11,5	6,5	0,7	12,7	158	14	10,0	1,25	5,5	1,5
637 815 01	16	22,7	23,5	13,8	7,8	0,8	14,0	228	16	12,0	1,35	6,0	1,5
637 817 01	24	34,5	34,0	20,0	9,0	1,0	**	617	20 - 25	16 - 18	1,80	8,0	1,5

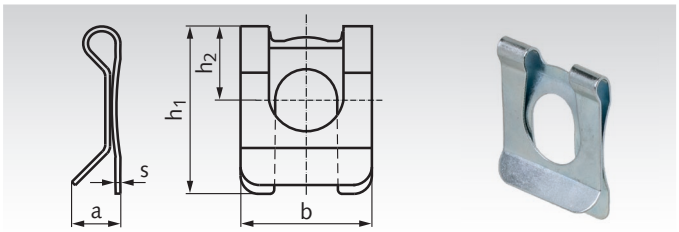
* Maksymalna dopuszczalna statyczna siła osiowa na wale z min. wytrzymałością 500 N/mm².
** zależnie od średnicy wału.



Zabezpieczenia typu SL, stal ocynkowana

Materiał: stal sprężynowa, ocynkowana.

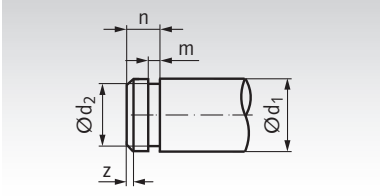
Zabezpieczenia SL służą do mocowania części na wale w kierunku osiowym lub do zabezpieczenia sworzni. Silna krzywizna zapewnia duże napięcie wstępne i równoważy tolerancje dla dokładnego dopasowania. Zabezpieczenia są dużo trudniej montowalne i demontowalne niż KL, dają za to dużo większą pewność, że nie ulegną łatwemu poluzowaniu.



Przykład zamówienia: Nr art. 637 901 01, Zabezpieczenie SL, rozmiar 4mm

Nr art.	Rozmiar nom.	b mm	h_1 mm	h_2 mm	a mm	s mm	F_{ax}* kN	Waga g/100	Tabela wymiarów dla sworzni d_1^{h11} mm	d_2^{h11} mm	$m^{+0,1}$ mm	n mm	z mm
637 901 01	4	7	8,5	4,0	2,3	0,3	1,0	19	4	3,2	0,64	2,0	0,5
637 903 01	5	9	10,7	5,0	3,3	0,4	1,3	34	5	4	0,74	2,5	0,5
637 905 01	6	11	14,1	6,0	3,8	0,4	1,5	63	6	5	0,74	3,0	0,75
637 907 01	8	14	17,5	8,0	4,0	0,5	3,6	109	8	6	0,94	3,5	1,0
637 909 01	10	18	22,1	10,0	5,0	0,5	6,4	211	10	8	1,05	4,5	1,0
637 911 01	12	22	26,0	12,0	5,0	0,5	9,6	280	12	9	1,15	5,0	1,25
637 913 01	14	25	30,0	13,5	6,0	0,6	11,3	474	14	10	1,25	5,5	1,5
637 915 01	16	28	34,0	16,0	6,0	0,6	13,5	563	16	12	1,35	6,0	1,5

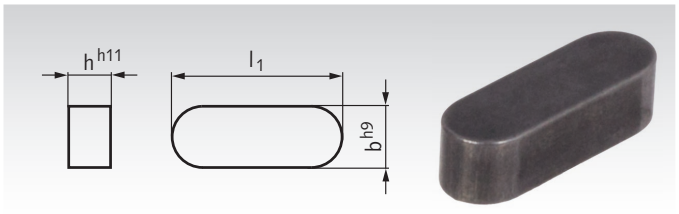
* Maksymalna dopuszczalna statyczna siła osiowa na wale z min. wytrzymałością 500 N/mm².



Wpusty pasowane DIN 6885

Materiał: C45K.

Forma A (zaokrąglona strona czołowa).



Przykład zamówienia: Nr art. 618 002 00, Wpust, 2 x 2 x 6 mm

Nr art.	b^{h9} mm	h mm	l_1 mm	Waga g
618 002 00	2	2	6	0,2
618 003 00	2	2	8	0,3
618 004 00	2	2	10	0,3
618 005 00	2	2	12	0,4
618 006 00	2	2	14	0,4
618 007 00	2	2	15	0,5
618 008 00	2	2	16	0,5
618 009 00	2	2	18	0,6
618 010 00	2	2	20	0,6
618 011 00	2	2	22	0,7
618 012 00	2	2	25	0,8
618 030 00	3	3	8	0,6
618 031 00	3	3	10	0,7
618 032 00	3	3	12	0,8
618 034 00	3	3	14	1,0
618 035 00	3	3	15	1,1
618 036 00	3	3	16	1,1
618 037 00	3	3	18	1,3
618 038 00	3	3	20	1,4
618 039 00	3	3	22	1,6
618 040 00	3	3	25	1,8
618 041 00	3	3	28	2,0
618 042 00	3	3	30	2,1
618 063 00	4	4	10	1,3
618 064 00	4	4	12	1,5
618 065 00	4	4	14	1,8
618 066 00	4	4	15	1,9
618 067 00	4	4	16	2,0
618 068 00	4	4	18	2,3

Nr art.	b^{h9} mm	h mm	l_1 mm	Waga g
618 069 00	4	4	20	2,5
618 070 00	4	4	22	2,8
618 071 00	4	4	25	3,1
618 072 00	4	4	28	3,5
618 073 00	4	4	30	3,8
618 094 00	5	5	12	2,4
618 095 00	5	5	14	2,7
618 096 00	5	5	15	2,9
618 097 00	5	5	16	3,1
618 098 00	5	5	18	3,5
618 099 00	5	5	20	3,9
618 100 00	5	5	22	4,3
618 101 00	5	5	25	4,9
618 102 00	5	5	28	5,5
618 103 00	5	5	30	5,9
618 104 00	5	5	35	6,9
618 105 00	5	5	40	7,9
618 106 00	5	5	45	8,8
618 107 00	5	5	50	9,8
618 118 00	6	6	14	3,9
618 119 00	6	6	15	4,2
618 120 00	6	6	16	4,5
618 121 00	6	6	18	5,1
618 122 00	6	6	20	5,7
618 123 00	6	6	22	6,2
618 124 00	6	6	25	7,1
618 125 00	6	6	28	7,9
618 126 00	6	6	30	8,5
618 127 00	6	6	35	9,9

Nr art.	b^{h9} mm	h mm	l_1 mm	Waga g
618 128 00	6	6	40	11,3
618 129 00	6	6	45	12,7
618 130 00	6	6	50	14,1
618 131 00	6	6	55	15,5
618 132 00	6	6	60	17,0
618 146 00	8	7	20	8,8
618 147 00	8	7	22	9,7
618 148 00	8	7	25	11,0
618 149 00	8	7	28	12,3
618 150 00	8	7	30	13,2
618 151 00	8	7	35	15,4
618 152 00	8	7	40	17,6
618 153 00	8	7	45	19,8
618 154 00	8	7	50	22,0
618 155 00	8	7	55	24,2
618 156 00	8	7	60	26,4
618 171 00	10	8	25	15,7
618 172 00	10	8	28	17,6
618 173 00	10	8	30	18,8
618 174 00	10	8	35	22,0
618 175 00	10	8	40	25,1
618 176 00	10	8	45	28,3
618 177 00	10	8	50	31,4
618 178 00	10	8	55	34,5
618 179 00	10	8	60	37,7
618 197 00	12	8	35	26,4
618 198 00	12	8	40	30,1
618 199 00	12	8	45	33,9
618 200 00	12	8	50	37,7

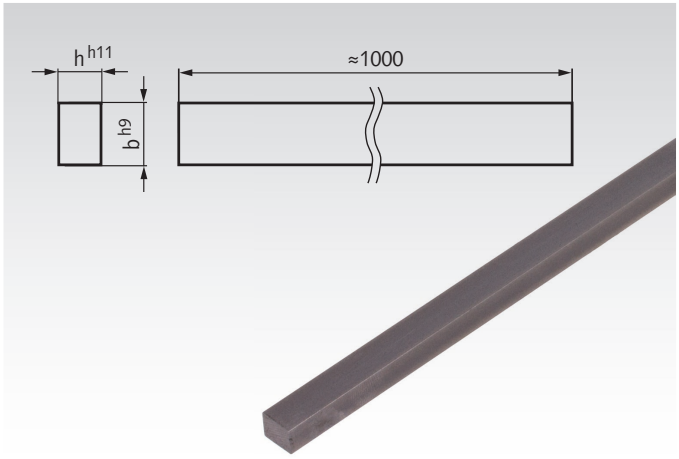
Nr art.	b^{h9} mm	h mm	l_1 mm	Waga g
618 201 00	12	8	55	41
618 202 00	12	8	60	45
618 203 00	12	8	65	49
618 204 00	12	8	70	53
618 211 00	14	9	40	40
618 212 00	14	9	45	45
618 213 00	14	9	50	49
618 214 00	14	9	55	54
618 215 00	14	9	60	59
618 216 00	14	9	65	64
618 217 00	14	9	70	69
618 218 00	14	9	75	74
618 219 00	14	9	80	79
618 228 00	16	10	45	57
618 229 00	16	10	50	63
618 230 00	16	10	55	69
618 231 00	16	10	60	75
618 232 00	16	10	65	82
618 233 00	16	10	70	88
618 234 00	16	10	75	94
618 235 00	16	10	80	100
618 246 00	18	11	50	78
618 247 00	18	11	55	85
618 248 00	18	11	60	93
618 249 00	18	11	65	101
618 250 00	18	11	70	109
618 251 00	18	11	75	117
618 252 00	18	11	80	124

Pręty kwadratowe na wpusty DIN 6880

Materiał: C45K.

Długość standardowa ok.1000mm.

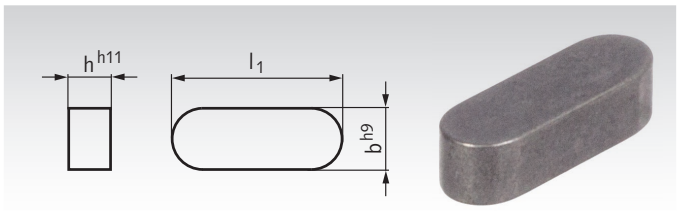
Przykład zamówienia: Nr art. 618 902 02, Pręt DIN 6880, 2 x 2 x 1000 mm



Nr art.	b^{h9} mm	h^{h11} mm	Waga g
618 902 02	2	2	31
618 903 03	3	3	71
618 904 04	4	4	126
618 905 05	5	5	196
618 906 06	6	6	283
618 908 07	8	7	440
618 908 08	8	8	502
618 910 08	10	8	628
618 910 10	10	10	785
618 912 08	12	8	754
618 912 12	12	12	1130
618 914 09	14	9	989
618 916 10	16	10	1256
618 918 11	18	11	1554
618 920 12	20	12	1884

Wpusty pasowane DIN 6885, stal nierdzewna

Materiał: stal nierdzewna 1.4571.
Forma A.



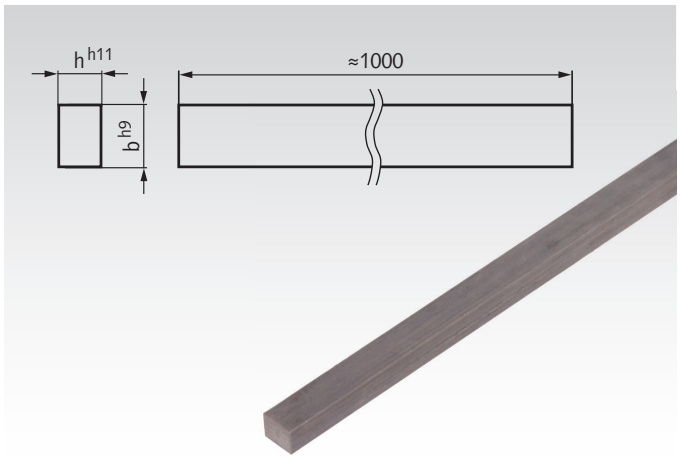
Przykład zamówienia: Nr art. 618 990 30, Wpust, 3 x 3 x 8 mm, stal nierdzewna

Nr art.	b^{h9} mm	h mm	l_1 mm	Waga g
618 990 30	3	3	8	0,6
618 990 31	3	3	10	0,7
618 990 32	3	3	12	0,8
618 990 36	3	3	16	1,1
618 990 38	3	3	20	1,4
618 990 40	3	3	25	1,8
618 990 63	4	4	10	1,3
618 990 64	4	4	12	1,5
618 990 67	4	4	16	2,0
618 990 69	4	4	20	2,5
618 990 71	4	4	25	3,1
618 990 72	4	4	28	3,5
618 990 73	4	4	30	3,8
618 990 94	5	5	12	2,4
618 990 97	5	5	16	3,1
618 990 99	5	5	20	3,9
618 991 01	5	5	25	4,9
618 991 02	5	5	28	5,5
618 991 03	5	5	30	5,9
618 991 05	5	5	40	7,9
618 991 06	5	5	45	8,8
618 991 07	5	5	50	9,8
618 991 20	6	6	16	4,5

Nr art.	b^{h9} mm	h mm	l_1 mm	Waga g
618 991 22	6	6	20	5,7
618 991 24	6	6	25	7,1
618 991 25	6	6	28	7,9
618 991 26	6	6	30	8,5
618 991 28	6	6	40	11,3
618 991 29	6	6	45	12,7
618 991 30	6	6	50	14,1
618 991 46	8	7	20	8,8
618 991 48	8	7	25	11,0
618 991 49	8	7	28	12,3
618 991 50	8	7	30	13,2
618 991 52	8	7	40	17,6
618 991 53	8	7	45	19,8
618 991 54	8	7	50	22,0
618 991 71	10	8	25	15,7
618 991 72	10	8	28	17,6
618 991 73	10	8	30	18,8
618 991 75	10	8	40	25,1
618 991 76	10	8	45	28,3
618 991 77	10	8	50	31,4
618 991 98	12	8	40	30,1
618 991 99	12	8	45	33,9
618 992 00	12	8	50	37,7

Pręty kwadratowe na wpusty DIN 6880, stal nierdzewna

Materiał: stal nierdzewna 1.4571.
Długość standardowa ok.1000mm.



Przykład zamówienia: Nr art. 619 902 02, Pręt DIN 6880, stal nierdz. 2 x 2 x 1000 mm

Nr art.	b^{h9} mm	h^{h11} mm	Waga g
619 902 02	2	2	31
619 903 03	3	3	70
619 904 04	4	4	125
619 905 05	5	5	195
619 906 06	6	6	280
619 908 07	8	7	438
619 910 08	10	8	626
619 912 08	12	8	750
619 914 09	14	9	984
619 916 10	16	10	1250
619 918 11	18	11	1560
619 920 12	20	12	1880

Asortyment: zabezpieczenia typu KL

Materiał: stal ocynkowana.
Skrzynka narzędziowa wykonana z odpornego na uderzenia tworzywa wysokiej jakości i wypełniona zabezpieczeniami typu KL pasującymi do sworzni z podtoczeniem/głowicą widełkową/przegubem widełkowym. Zawartość: 880 części. Rozmiar 240 x 193 x 56 mm. Waga 1,8 kg.

Rozmiar	Sztuk	Rozmiar	Sztuk
3	100	10	80
4	100	12	100
5	100	14	80
6	100	16	100
8	100	24	20

Nr art. 618 000 01



Asortyment: zabezpieczenia typu SL

Materiał: stal ocynkowana.
Skrzynka narzędziowa wykonana z odpornego na uderzenia tworzywa wysokiej jakości i wypełniona zabezpieczeniami typu SL pasującymi do sworzni z podtoczeniem/głowicą widełkową/przegubem widełkowym. Zawartość: 560 części. Rozmiar 240 x 193 x 56 mm. Waga 1,23 kg.

Rozmiar	Sztuk	Rozmiar	Sztuk
4	100	10	40
5	100	12	40
6	100	14	40
8	100	16	40

Nr art. 618 000 02



Asortyment: podkładki i zawleczki

Materiał: stal ocynkowana.
Skrzynka narzędziowa wykonana z odpornego na uderzenia tworzywa wysokiej jakości i wypełniona podkładkami i zawleczkami DIN 125 i DIN 94. Pasują do sworzni/głowic widełkowych/ przegubów widełkowych. Zawartość: 1480 części. Rozmiar 337 x 262 x 56 mm. Waga 4,9 kg.

Rozmiar podkładki	Sztuk	Rozmiar podkładki	Sztuk	Rozmiar zawleczki	Sztuk
A 4,3	100	A 13,0	100	1 x 10	200
A 5,3	100	A 15,0	100	1,6 x 16	100
A 6,4	100	A 17,0	30	2 x 16	100
A 8,4	100	A 19,0	25	3,2 x 20	100
A 10,5	100	A 21,0	25	4 x 32	100
				5 x 45	100

Nr art. 618 000 03



Asortyment: wpusty DIN 6885 Forma A i pierścienie zaciskowe rozcięte

Materiał: wpusty z C45K, pierścienie zaciskowe rozcięte ze stali oksydowanej.
Skrzynka narzędziowa wykonana z odpornego na uderzenia tworzywa wysokiej jakości i wypełniona wpustami i pierścieniami zaciskowymi. Zawartość: 316 części. Rozmiar 240 x 193 x 42 mm. Waga 2,05 kg.

Artykuł	Rozmiar	Sztuk	Artykuł	Rozmiar	Sztuk
Wpust	3 x 3 x 12	40	Wpust	6 x 6 x 30	15
Wpust	3 x 3 x 20	40	Wpust	6 x 6 x 40	15
Wpust	4 x 4 x 15	30	Wpust	8 x 7 x 25	15
Wpust	4 x 4 x 20	30	Wpust	8 x 7 x 40	10
Wpust	5 x 5 x 15	20	Wpust	10 x 8 x 40	6
Wpust	5 x 5 x 20	20	Pierścień zacisk.	Ø 6 mm	8
Wpust	5 x 5 x 25	20	Pierścień zacisk.	Ø 8 mm	8
Wpust	5 x 5 x 30	15	Pierścień zacisk.	Ø 10 mm	5
Wpust	6 x 6 x 25	15	Pierścień zacisk.	Ø 12 mm	4

Nr art. 618 000 00



Wkręty dociskowe z kulką

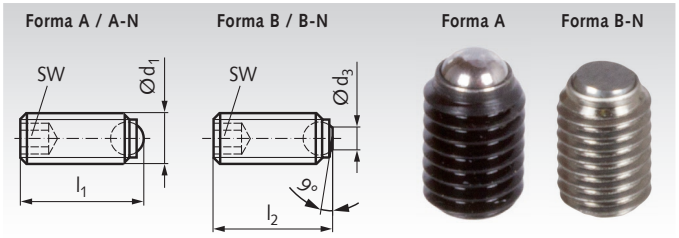
Materiał forma A i forma B: śruba: stal klasa wytrzymałości 12.9 oksydowana. Kulka: stal hartowana surowa.

Materiał forma A-N i forma B-N: śruba: stal nierdzewna 1.4305. Kulka: stal nierdzewna, hartowana.

Forma A / A-N: z pełną kulką.
Forma B / B-N: ze spłaszczoną kulką. Z pomocą wkrętów dzięki ruchomej kulce, zaciskane i wspierane mogą być również powierzchnie nierównoległe.

Zakres temperatur: -60°C do +350°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 654 503 05, Wkręt dociskowy z kulką M3 x dł. 5mm



Nr art. Forma A	Nr art. Forma B	Nr art. Forma A-N	Nr art. Forma B-N	d_1 mm	Dług. nomin. mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	Ø kulki mm	SW mm	kN*	Waga g
654 503 05	-	654 903 05	-	M3	5	-	5	-	1,5	1,5	2,5	0,15
654 503 08	-	654 903 08	-	M3	8	-	7,5	-	1,5	1,5	2,5	0,22
654 503 10	-	654 903 10	-	M3	10	-	10	-	1,5	1,5	2,5	0,33
654 504 06	654 554 06	654 904 06	654 954 06	M4	6	1,8	6	5,6	2,5	2	3,5	0,4
654 504 10	654 554 10	654 904 10	654 954 10	M4	10	1,8	10	9,6	2,5	2	3,5	0,7
654 504 16	654 554 16	654 904 16	654 954 16	M4	16	1,8	16	15,6	2,5	2	3,5	1,1
654 505 08	654 555 08	654 905 08	654 955 08	M5	8	2,2	8	7,5	3	2,5	4,5	0,8
654 505 12	654 555 12	654 905 12	654 955 12	M5	12	2,2	12	11,5	3	2,5	4,5	1,3
654 505 20	654 555 20	654 905 20	654 955 20	M5	20	2,2	20	19,5	3	2,5	4,5	2,3
654 506 10	654 556 10	654 906 10	654 956 10	M6	10	3	10,8	10	4	3	9	1,5
654 506 16	654 556 16	654 906 16	654 956 16	M6	16	3	16,8	16	4	3	9	2,4
654 506 25	654 556 25	654 906 25	654 956 25	M6	25	3	25,8	25	4	3	9	3,9
654 508 10	654 558 10	654 908 10	654 958 10	M8	10	5	11,2	10	5,5	4	15	2,6
654 508 12	654 558 12	654 908 12	654 958 12	M8	12	5	13,2	12	5,5	4	15	3,2
654 508 20	654 558 20	654 908 20	654 958 20	M8	20	5	21,2	20	5,5	4	15	5,7
654 508 30	654 558 30	654 908 30	654 958 30	M8	30	5	31,2	30	5,5	4	15	8,9
654 510 12	654 560 12	654 910 12	654 960 12	M10	12	6	13,7	12	7	5	20	5
654 510 16	654 560 16	654 910 16	654 960 16	M10	16	6	17,7	16	7	5	20	6,8
654 510 25	654 560 25	654 910 25	654 960 25	M10	25	6	26,7	25	7	5	20	11,2
654 510 35	654 560 35	654 910 35	654 960 35	M10	35	6	36,7	35	7	5	20	16,2
654 512 16	654 562 16	654 912 16	654 962 16	M12	16	7	18	16	8,5	6	30	10
654 512 20	654 562 20	654 912 20	654 962 20	M12	20	7	22	20	8,5	6	30	12,4
654 512 30	654 562 30	654 912 30	654 962 30	M12	30	7	32	30	8,5	6	30	19,6
654 512 40	654 562 40	654 912 40	654 962 40	M12	40	7	42	40	8,5	6	30	28,5
654 516 20	654 566 20	654 916 20	654 966 20	M16	20	11	23,3	20	12	8	60	22
654 516 25	654 566 25	654 916 25	654 966 25	M16	25	11	28,3	25	12	8	60	28
654 516 35	654 566 35	654 916 35	654 966 35	M16	35	11	38,3	35	12	8	60	41
654 516 50	654 566 50	654 916 50	654 966 50	M16	50	11	53,3	50	12	8	60	48
654 520 30	654 570 30	-	-	M20	30	13,5	34,2	30	15	10	90	52
654 520 40	654 570 40	-	-	M20	40	13,5	44,2	40	15	10	90	72
654 520 50	654 570 50	-	-	M20	50	13,5	54,2	50	15	10	90	93
654 520 60	654 570 60	-	-	M20	60	13,5	64,2	60	15	10	90	115

* maksymalna nośność w kN tylko przy obciążeniu statycznym i dla formy A i formy B.

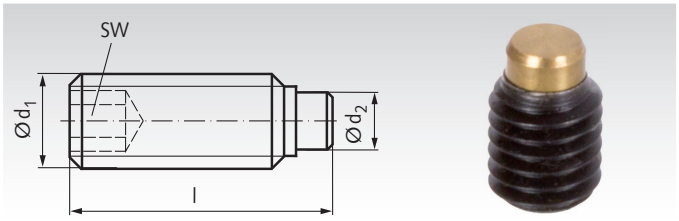
Wkręty dociskowe z mosiężnym trzpieniem

Materiał:
Wkręt: stal klasa wytrzymałości 12.9, oksydowany.
Trzpień: mosiądz.

Wskazanie: trzpień mosiężny, wprasowany. Do łagodnego zaciskania lub dociskania prętów gwintowanych, osi, wałków i detali po obróbce powierzchniowej.

Zakres temperatur: -60°C do +350°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 654 604 06, Wkręt dociskowy z trzpieniem Ms, M4 x 6,5



Nr art.	d_1 mm	l mm	d_2 mm	SW mm	Waga g
654 604 06	M4	6,5	2,5	2	0,5
654 604 10	M4	10,5	2,5	2	0,8
654 605 08	M5	8,5	3	2,5	0,9
654 605 12	M5	12,5	3	2,5	1,4
654 606 11	M6	11,5	4	3	1,7
654 606 17	M6	17,5	4	3	2,5
654 608 12	M8	12	5,5	4	2,7
654 608 22	M8	22	5,5	4	6,1
654 610 14	M10	14	7	5	5,6
654 610 18	M10	18	7	5	7,2



Loctite produkty do zabezpieczania gwintów na stronie 849.

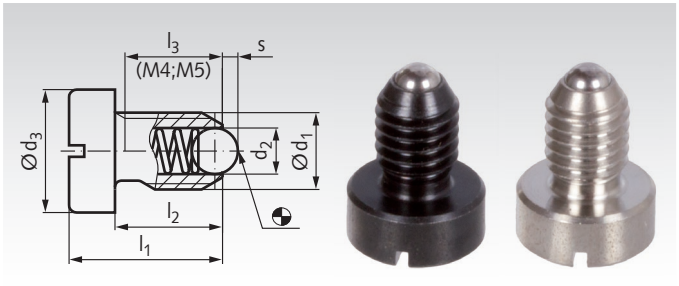
Zatrzaski kulkowe z łbem

Materiał: **Typ A:** tulejka: stal automatowa, oksydowana.
Kulka: stal łożyskowa, hartowana.
Sprężyna: stal nierdzewna.

Typ AN: tulejka: stal.
Kulka: stal nierdzewna.
Sprężyna: stal nierdzewna.

Do blokowania lub jako trzpień do wciskania i wyciskania.

Temperatura maksymalna +250°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 634 00, Zatrzask kulkowy M4

Nr art. Typ A	Nr art. Typ AN	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	S mm	Nacisk sprężyny* początk. N	Nacisk sprężyny* końcowa N	Waga g
654 634 00	**654 996 34**	M4	2,5	6	9,5	6,5	5,0	0,8	8	14	1,0
654 635 00	**654 996 35**	M5	3,0	8	12,5	8,5	6,7	0,9	8	14	2,0
654 636 00	**654 996 36**	M6	3,5	10	14,0	9,0	-	1,0	11	18	3,7
654 638 00	**654 996 38**	M8	4,5	13	16,5	11,0	-	1,5	18	31	7,0
654 640 00	**654 996 40**	M10	6,0	16	20,0	14,0	-	2,0	24	45	13,2
654 642 00	**654 996 42**	M12	8,0	18	22,0	15,0	-	2,5	26	49	19,5

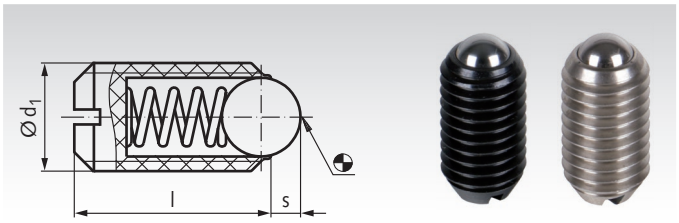
* statystyczne wielkości średnie

Zatrzaski kulkowe z nacięciem

Materiał:
Stal automatowa oksydowana. Kulka: hartowana.
Sprężyna ze stali nierdzewnej.
Standardowy nacisk sprężyny.

Materiał: Wersja R (nierdzewna):
Tulejka: stal nierdzewna.
Kulka: stal nierdzewna hartowana.
Sprężyna: stal nierdzewna, nacisk sprężyny standardowy.

Przykład zamówienia: Nr art. 654 996 02, Zatrzask kulkowy, wersja R, M2



Nr art. czerniony	Nr art. stal nierdz.	d_1 mm	l mm	s mm	Ø-kulki mm	Nacisk sprężyny* początk. N	Nacisk sprężyny* końcowa N	Waga g
-	**654 996 02**	M2	4	0,3	1,0	0,8	1,5	0,1
654 603 00	**654 996 03**	M3	7	0,4	1,5	3	4,5	0,3
654 604 00	**654 996 04**	M4	9	0,8	2,5	6	14,5	0,6
654 605 00	**654 996 05**	M5	12	0,9	3	8	14	0,9
654 606 00	**654 996 06**	M6	14	1,0	3,5	11	18	1,5
654 608 00	**654 996 08**	M8	16	1,5	4,5	18	31	3,5
654 610 00	**654 996 10**	M10	19	2,0	6	24	45	7
654 612 00	**654 996 12**	M12	22	2,5	8	26	49	10
654 616 00	**654 996 16**	M16	24	3,5	10	41	86	24
654 620 00	**654 996 20**	M20	30	4,5	12	56	111	43
654 624 00	**654 996 24**	M24	34	5,5	15	81	151	70

Wskazanie

Tego typu zatrzaski kulkowe są stosowane przykładowo jako blokady lub jako trzpienie do wciskania i wyciskania.
Zakres temperatur: -40°C do +250°C.

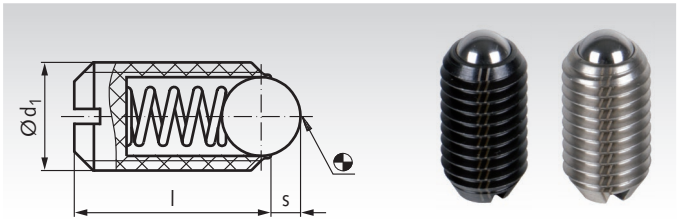
* statystyczne wielkości średnie

Zatrzaski kulkowe z nacięciem, podwyższony nacisk sprężyny

Materiał:
Stal automatowa oksydowana. Kulka: hartowana.
Sprężyna ze stali nierdzewnej.
Podwyższony nacisk sprężyny.

Materiał: Wersja R (nierdzewna):
Tulejka: stal nierdzewna.
Kulka: stal nierdzewna hartowana.
Sprężyna: stal nierdzewna, nacisk sprężyny podwyższony.

Przykład zamówienia: Nr art. 654 805 00, Zatrzask kulkowy M5



Nr art. czerniony	Nr art. stal nierdz.	d_1 mm	l mm	s mm	Ø-kulki mm	Nacisk sprężyny* początk. N	Nacisk sprężyny* końcowa N	Waga g
654 805 00	**654 998 05**	M5	12	0,9	3	15	22	0,9
654 806 00	**654 998 06**	M6	14	1,0	3,5	19	28	1,5
654 808 00	**654 998 08**	M8	16	1,5	4,5	36	62	3,5
654 810 00	**654 998 10**	M10	19	2,0	6	57	104	7
654 812 00	**654 998 12**	M12	22	2,5	8	61	110	10
654 816 00	**654 998 16**	M16	24	3,5	10	68	142	24
654 820 00	**654 998 20**	M20	30	4,5	12	84	166	43
654 824 00	**654 998 24**	M24	34	5,5	15	127	237	70

Wskazanie

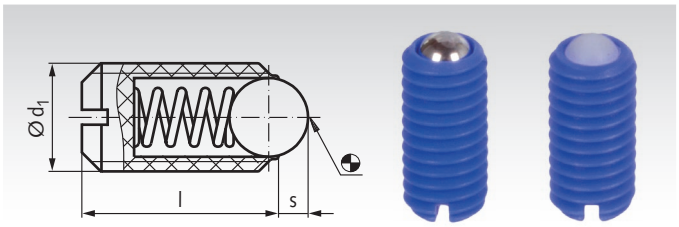
Tego typu zatrzaski kulkowe są stosowane przykładowo jako blokady lub jako trzpienie do wciskania i wyciskania.
Zakres temperatur: -40°C do +250°C.

* statystyczne wielkości średnie

Zatrzaski kulkowe z tworzywa

Materiał:
Tulejka: POM, niebieska. Kulka ze stali nierdzewnej, hartowana lub POM, biała. Sprężyna: stal nierdzewna

Wersja N: kulka ze stali nierdzewnej.
Wersja P: kulka z tworzywa POM.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 726 00, Zatrzask kulkowy M6, Wersja P, POM

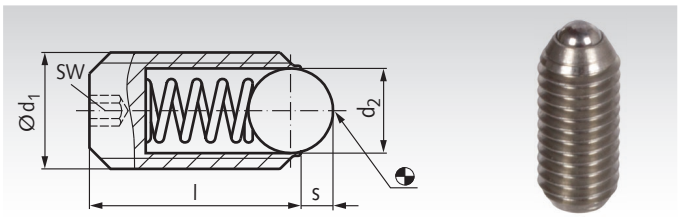
Nr art. Wersja N	Nr art. Wersja P	d_1 mm	l mm	s mm	Ø-kulki mm	Nacisk sprężyny* początk. N	końcowa N	Waga g
654 706 00	**654 726 00**	M6	14	1	3,5	12	17	0,4
654 708 00	**654 728 00**	M8	16	1,5	5	20	35	1,1
654 710 00	**654 730 00**	M10	19	2	6	20	45	3,0

Wskazanie

Tego rodzaju części są stosowane, tam gdzie nie jest porządane przewodnictwo elektryczne i w agresywnym środowisku. Zakres temperatur -30°C do +50°C.
* statystyczne wielkości średnie

Zatrzaski kulkowe z gniazdem sześciokątnym, stal nierdzewna

Materiał:
Tulejka: stal nierdzewna 1.4305.
Kulka: stal nierdzewna, hartowana.
Sprężyna: stal nierdzewna.
Standardowy nacisk sprężyny.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 999 06, Zatrzask kulkowy M6, Wersja KN, stal nierdz.

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	l mm	s mm	SW mm	Nacisk sprężyny* początk. N	końcowa N	Waga g
654 999 06	M6	3,5	15	1	3	11	18	2
654 999 08	M8	4,5	18	1,5	4	18	31	4
654 999 10	M10	6	23	2	5	24	45	8
654 999 12	M12	8	26	2,5	6	26	49	12
654 999 16	M16	10	33	3,5	8	41	86	31
654 999 20	M20	12	43	4,5	10	66	111	64
654 999 24	M24	15	48	5,5	12	81	151	100

Wskazanie

Do blokowania lub jako trzpień do wciskania i wyciskania.
Zakres temperatur: -40°C do +250°C.

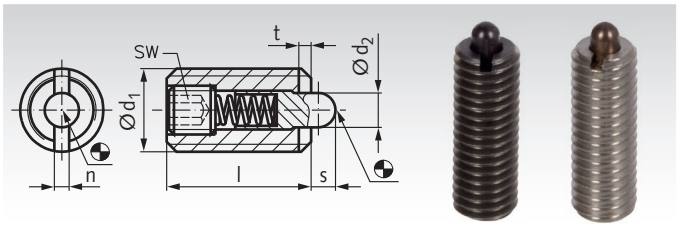
* statystyczne wielkości średnie

Zatrzaski trzpieniowe z gniazdem sześciokątnym

Materiał:
Stal automatowa oksydowana. Trzpień: stal hartowana.
Sprężyna: stal sprężynowa nierdzewna.

Wykonanie nierdzewne: stal nierdzewna 1.4305.
Standardowy nacisk sprężyny.

Zakres temperatur: -40°C do +250°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 653 00, Zatrzask trzpieniowy M 3

Nr art. czernione	Nr art. stal nierdz.	d_1 mm	d_2 mm	l mm	n mm	s mm	t mm	SW mm	Nacisk sprężyny* początk. N	końcowa N	Waga g
654 653 00	-	M3	1,0	12	0,4	1,0	0,5	0,7	2	4	0,4
654 654 00	**654 996 54**	M4	1,5	15	0,6	1,5	0,6	1,3	4,5	16	0,8
654 655 00	**654 996 55**	M5	2,4	18	1,2	2,3	0,8	1,5	6	19	1,3
654 656 00	**654 996 56**	M6	2,7	20	1,3	2,5	0,9	2	6	19	2,5
654 658 00	**654 996 58**	M8	3,5	22	1,5	3	1,4	2,5	10	39	6
654 660 00	**654 996 60**	M10	4	22	1,5	3	1,4	3	10	39	9
654 662 00	**654 996 62**	M12	6	28	2,7	4	2	4	12	53	16
654 666 00	**654 996 66**	M16	7,5	32	3,2	5	2,5	5	45	100	35
654 670 00	**654 996 70**	M20	10	40	3,7	7	3	6	52	125	65
654 674 00	**-**	M24	12	52	3,7	10	3	8	70	170	120

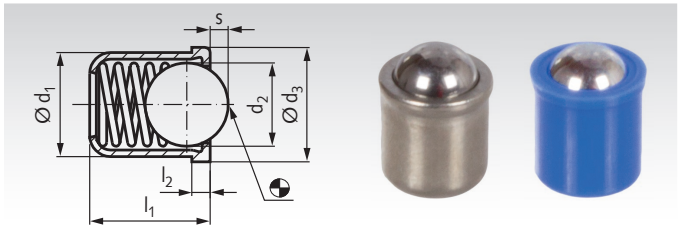
* statystyczne wielkości średnie

Wskazanie

Do blokowania lub jako trzpień do wciskania i wyciskania. Zatrzaski kulkowe mogą być montowane i demontowane z użyciem wewnętrznego gniazda sześciokątnego lub rowka.

Zatrzaski kulkowe gładkie, stal nierdzewna

Materiał:
Wersja GN: tulejka, kulka i sprężyna: stal nierdzewna.
Wersja GP: tulejka: tworzywo POM.
Kulka i sprężyna: stal nierdzewna.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 997 53, Zatrzask kulkowy, Wersja GN, stal nierdz., 3mm

Nr art. Wersja GN	Nr art. Wersja GP	$d_1^{+0,08}$ mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	$l_{2\ GN\ /\ GP}$ mm	$s_{\ GN\ /\ GP}$ mm	Nacisk spręż.* GN początk. N	Nacisk spręż.* GN końcowa N	Nacisk spręż.* GP początk. N	Nacisk spręż.* GP końcowa N	Waga GN g	Waga GP g
654 997 53	**654 784 03**	3	2,38	3,5	4	0,75/0,6	0,7/0,55	1,8	3,5	1,7	3,5	0,20	0,09
654 997 54	**654 784 00**	4	3	4,6	5	0,9/1,0	1,0/0,8	2,5	6	2,5	6,5	0,35	0,20
654 997 55	**654 785 00**	5	4	5,6	6	0,9/1,0	1,4/1,0	3	6,5	4,5	9	0,60	0,40
654 997 56	**654 786 00**	6	5	6,5	7	1,0/1,0	1,8/1,6	5,5	11,5	6,5	13	1,00	0,70
654 997 58	**654 788 00**	8	6,5	8,5	9	1,1/1,0	1,9/1,9	7	12,5	8	18	2,20	1,50
654 997 60	**654 790 00**	10	8,5	11	13,5	1,7/1,5	3,3/2,4	8,5	18,5	12	23	5,30	3,1
654 997 62	**654 792 00**	12	10	13	16	2,3/1,5	4,0/3,3	12	26,5	13	25	7,80	5,8

* statystyczne wielkości średnie

Wskazanie

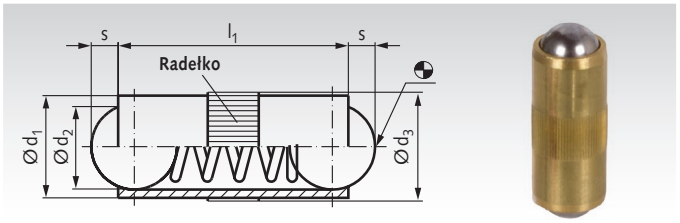
Tego typu zatrzaski kulkowe stosowane są przykładowo do blokowania lub jako trzpienie do wciskania i wyciskania.

Zakres temperatur: Wersja GN: -40°C do +250°C
Zakres temperatur: Wersja GP: -30°C do +50°C.

Zatrzaski kulkowe gładkie dwustronne

Materiał:
Tulejka: mosiądz.
Kulka: stal nierdzewna hartowana.
Sprężyna: stal nierdzewna.

Zakres temperatur: -40°C do +250°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 843 00, Zatrzask kulkowy gładki, dwustronny 3 mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	$d_3^{+0,5}$ mm	l_1 mm	s mm	Nacisk spręż.* początk. N	Nacisk spręż.* końcowa N	Waga g
654 843 00	3	2,5	3,02	7,3	0,8	2	4,5	0,4
654 844 00	4	3	4,03	9	0,9	2,5	7,5	0,6
654 845 00	5	4	5,03	10,8	1,2	3,5	8	1,2
654 847 00	7	6	7,03	14	2	4	12	3,0
654 848 00	8	6,5	8,03	18	2,1	6	15	5,1

* statystyczne wielkości średnie

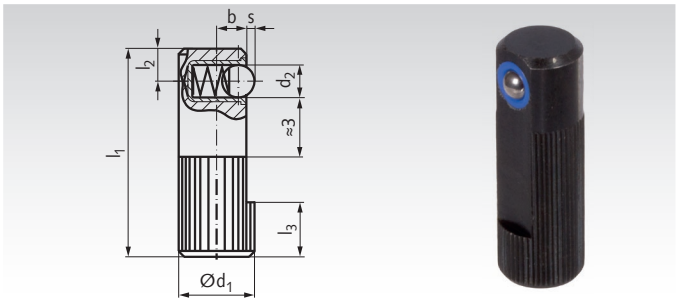
Wskazanie

Do blokowania i zabezpieczania osi i sworzni jak również jako połączenie elektryczne.

Dociski boczne 2214 Wersja A: kulka ze stali nierdz., stand. nacisk spręż., jednostr.

Materiał:
Stal automatowa oksydowana. Kulka: stal nierdzewna, hartowana. Sprężyna: stal nierdzewna.

Zakres temperatur: -30°C do +50°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 928 00, Docisk boczny, Wersja A, 8mm

Nr art. Wersja A	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	b mm	s mm	Otwór przyjmuj. H8	Nacisk sprężyny* początk. N	końcowa N	Waga g
654 928 00	8	3	25	3,6	6	3,2	0,9	8	2,5	6,5	8,7
654 930 00	10	4	30	4,2	7	4	1	10	4,5	9	17
654 932 00	12	5	35	4,8	9	5	1,5	12	6,5	13	29
654 934 00	14	6,5	40	5,8	10	5,4	1,8	14	8	18	43

* statystyczne wielkości średnie

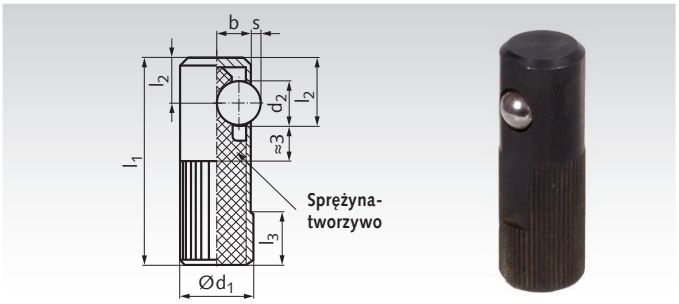
Wskazanie

Docisk boczny musi być wciśnięty w otwór przynajmniej na wymiar l_3. Służy do pozycjonowania i wyciskania małych części w oprzyrządowaniu. Jeżeli część jest mechanicznie obrabiana, może być konieczność użycia dodatkowego zaciskania celem utrzymania we właściwej pozycji.

Dociski boczne 2214 Wersja B: Kulka stalowa, podwyższony nacisk spręż.,jednostr.

Materiał:
Stal automatowa oksydowana. Kulka: stal hartowana. Sprężyna: tworzywo.

Zakres temperatur: -40°C do +80°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 928 00, Docisk boczny, Wersja B, 8mm

Nr art. Wersja B	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	b mm	s mm	Otwór przyjmuj. H8	Nacisk sprężyny* początk. N	końcowa N	Waga g
654 950 00	10	5,5	30	7	8	4,5	1	10	50	160	8,6
654 952 00	12	6,5	35	8	9	5,5	1,5	12	60	270	13

* statystyczne wielkości średnie

Wskazanie

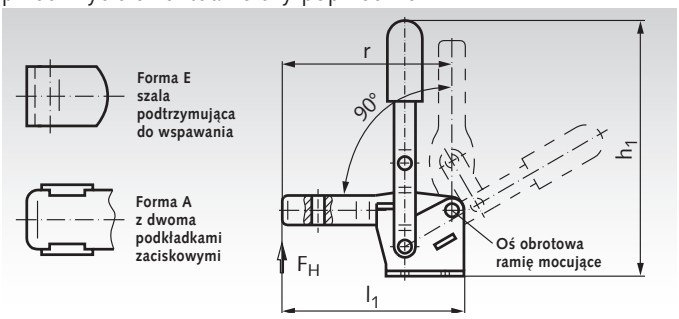
Docisk boczny musi być wciśnięty w otwór przynajmniej na wymiar l_3. Służy do pozycjonowania i wyciskania małych części w oprzyrządowaniu. Jeżeli część jest mechanicznie obrabiana, może być konieczność użycia dodatkowego zaciskania celem utrzymania we właściwej pozycji. W czasie przechowywania urządzenia należy pamiętać by tworzywowa sprężyna pozostawała nieobciążona.

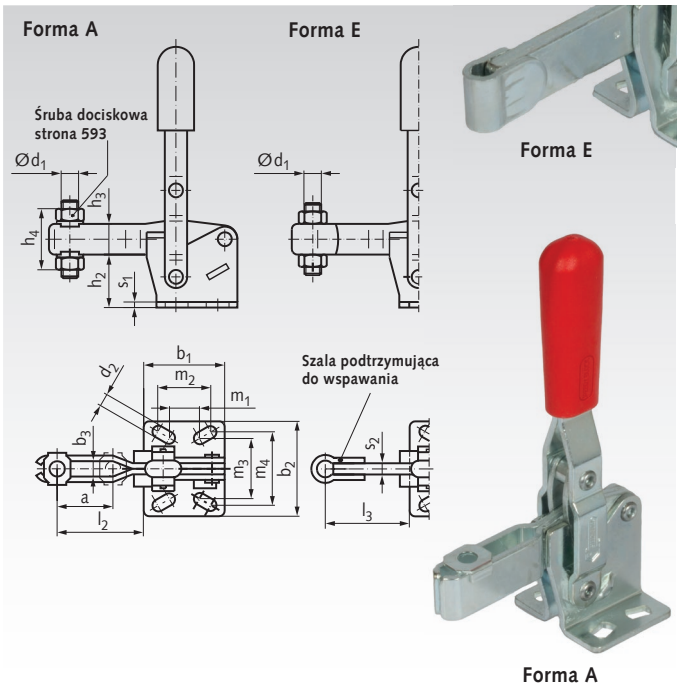
Dociskacze (dociskacze pionowe z przylgą poziomą, bez śrub dociskowych)

Materiał: części z blachy stalowej: stal C10, ocynkowane. Sworznie ulepszane, od rozmiaru 200 hartowane powierzchniowo.
Wszystkie części ruchome smarowane smarem specjalnym.
Rękojeść z nakładką tworzywową, czerwoną, olejoodporną.

Dźwignia zaciskająca i ramię mocujące poruszają się w tym samym kierunku.
W pozycji zaciśniętej dźwignia zaciskająca jest ustawiona do pionu. Dociskacze pionowe są stosowane dla sił trzymania F_H od 90 daN do 460 daN.

Przy dociskaczach pionowych należy podkreślić wykonanie ramienia mocującego: wykrawane w całości, jest wzmocnione w miej-scach największego obciążenia. Podczas ruchu zamykającego ramię mocujące ma prowadzenie boczne, żeby przechwycić ewentualne siły poprzeczne.





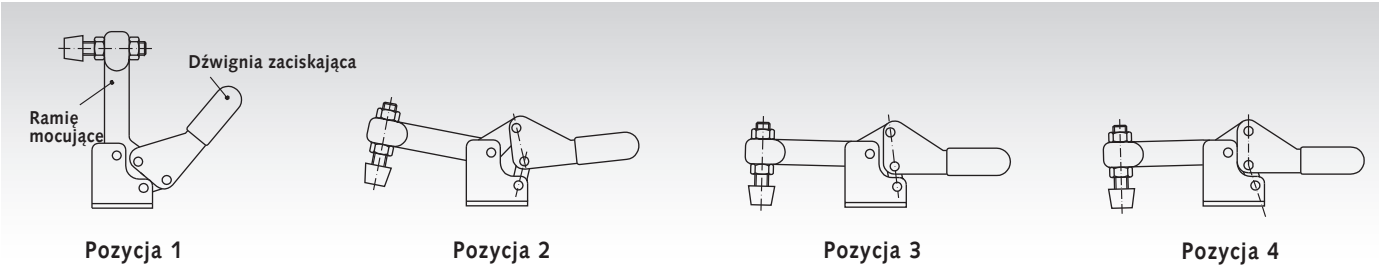
Forma A: otwarte ramię mocujące.
Forma E: masywne ramię mocujące.

Przykład zamówienia: Nr art. 676 003 00, Dociskacz pionowy, Forma A, rozmiar 70

Nr art. Forma A	Nr art. Forma E	Rozm.	F_H N	a≈ mm	b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	d_1* mm	d_2≈ mm	h_1≈ mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	$l_{1\ max}$ mm	l_2≈ mm	$l_{3\ max}$ mm	m_1 mm	m_2 mm	m_3 mm	m_4 mm	r mm	s_1 mm	s_2 mm	Waga g
676 003 00	**676 043 00**	70	900	20	29	34	5,2	M5	4,5	98	20	11	21	67	32	41	15	16	24	24	63	2	4	95
676 006 00	**676 046 00**	130	1600	28	35	42	6,2	M6	5,5	142	28	16	27	86	42	54	12,5	19	27	29	80	2,5	5	210
676 010 00	**676 050 00**	230	2200	40	43	45	8,5	M8	6,5	168	33	18	31	112	58	73	19	20	32	32	104	3	6	350
676 015 00	**676 055 00**	330	2700	43	50	65	10,5	M10	8,5	195	43	22	38	131	66	86	29	32	46	45	122	3,5	7	550
676 020 00	**676 060 00**	430	3000	64	58	65	12,5	M12	8,5	247	55	26	45	166	88	114	32	32	54	45	156	4	10	1000
676 025 00	**676 065 00**	530	4600	90	80	95	12,5	M12	12,5	303	84	32	51	225	125	152	50	51	70	70	212	7	10	1960

* śruby zaciskowe ze strony 593 do zamówienia oddzielnie.

Zasada działania



Pozycja 1 | Pozycja 2 | Pozycja 3 | Pozycja 4

Pozycja 1: ramię mocujące rozwiera się do pozycji, w której przedmiot jest całkowicie swobodny, dzięki czemu może być w łatwy sposób włożony bądź wyjęty.
Pozycja 2: już niewielkie pociągnięcie dźwigni zaciskającej powoduje, że ramię mocujące z śrubą dociskową przesuwa się w kierunku przedmiotu.
Ułożenie trzech przegubów kolanowych w pozycji pokazanej na rysunku wskazuje wyraźnie, że na ramię mocujące działa siła wielokrotnie większa niż siła przyłożona do dźwigni.
W tej pozycji dociskacz nie jest jednak w pełni zamknięty, tzn. siła oporu powoduje ponowne otwarcie ramienia mocującego.
Pozycja 3: w tej pozycji wszystkie trzy przeguby znajdują się w jednej linii, osiągając maksymalną siłę zacisku (punkt martwy). Wartość siły zacisku działającego na przedmiot zależy od następujących czynników:
• siły przyłożonej do dźwigni zaciskającej,
• pozycji śruby dociskowej na ramieniu mocującym.
Poza tym, siła docisku może być regulowana przez ustawienia śruby dociskowej: wzrasta, gdy płaszczyzna docisku śruby styka się z przedmiotem przed osiągnięciem punktu martwego. Ten efekt jest szczególnie widoczny przy dociskaniu przedmiotów elestycznych.
Pozycja 4: w tym położeniu, pozycji docisku, punkt martwy jest przekroczony o określoną wielkość, ramię mocujące jest zabezpieczone. Dzięki temu zapewnione jest zaryglowanie (samozablokowanie) dociskacza. Siłę, działającą na przedmiot w pozycji zablokowania bez powodowania jego trwałego odkształcenia, określa się jako siła trzymania F_H. Siła trzymania F_H jest wielkością charakterystyczną dociskacza.
Jej wartość zależy przede wszystkim od:
• rozmiaru (wymiarów, geometrii) dociskacza,
• pozycji śruby dociskowej na ramieniu mocującym.
W tabelach podano wartości maksymalnej siły trzymania F_H dociskacza dla tego samego punktu ramienia mocującego.

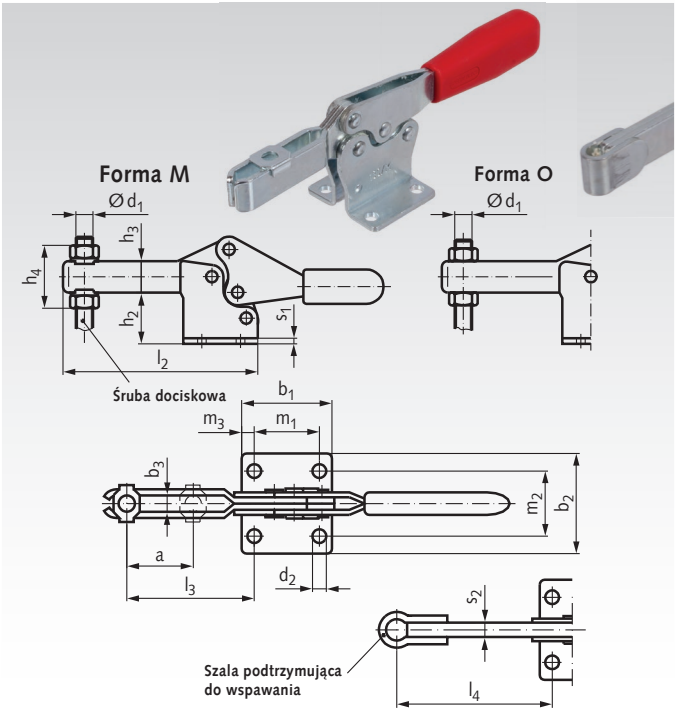
Dociskacze (dociskacze poziome z przylgą poziomą, bez śrub dociskowych)

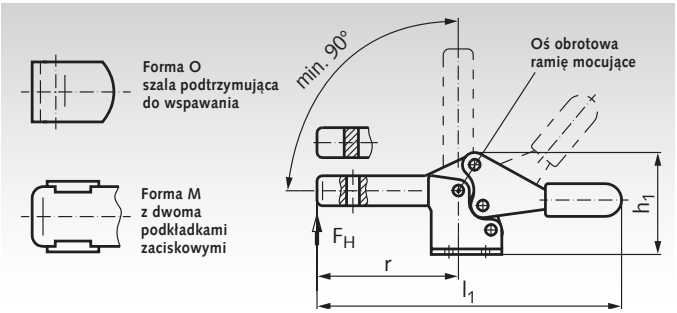
Materiał: części z blachy stalowej: stal C10, ocynkowane. Sworznie ulepszane, od rozmiaru 350 hartowane powierzchniowo.

Wszystkie części ruchome nasmarowane smarem specjalnym. Rękojeść z nakładką tworzywową, czerwoną, olejoodporną.

Niewielka wysokość w pozycji zaciśniętej. Podczas otwierania nie ma niebezpieczeństwa przygniecenia palców operatora pomiędzy dźwignią zaciskającą i ramieniem mocującym (dystans bezpieczeństwa). Podczas ruchu zamykającego ramię mocujące ma prowadzenie boczne, żeby przechwycić ewentualne siły poprzeczne.

Zasada działania na stronie 592.





Forma M: otwarte ramię mocujące.
Forma O: masywne ramię mocujące.

Przykład zamówienia: Nr art. 676 102 00, Dociskacz poziomy, Forma M, rozmiar 25

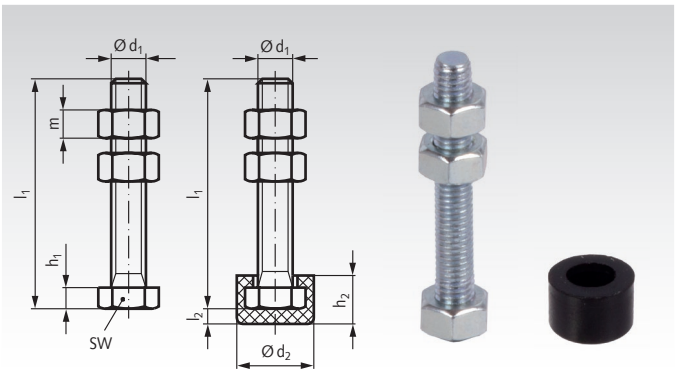
Nr art. Forma M	Nr art. Forma O	Rozmiar	F_H N	a² mm	b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	d_1 ** mm	d_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	m_1 mm	m_2 mm	m_3 mm	r mm	s_1 mm	s_2 mm	Waga g
676 102 00	-	25*	400	10	24	24,5	4,3	M4	4,3	23	12	7	15	68	43	20	-	15	16	4,5	24,5	1,2	-	25
676 103 00	**676 143 00**	75	900	20	28	26	5,5	M5	4,5	38	20	11	22,5	118	67	40	49,5	13,5	17	7,2	43	2	4	80
676 105 00	**676 145 00**	130	1000	32	36	40	6,5	M6	5,5	51	29	14	27	168	92	53	64	26	26	5	62	2,5	5	180
676 111 00	**676 151 00**	230	1700	37	44	42	8,5	M8	6,5	61,5	37	18	35	196	110	63,5	78	26	28,5	9	72	3	6	300
676 117 00	**676 157 00**	355	3200	58	60	56	10,4	M10	8,5	83	50	22	43	270	161	96	115	41	41	9,5	108,5	3,5	7	600
676 122 00	**676 162 00**	455	6200	65	70	65	12,4	M12	8,5	99	60	26	53	309	186	116	135	41,5	41,5	14,2	126	4	10	1400

* rozmiar 25 dostępny tylko w formie M.
** śruby dociskowe do zamówienia oddzielnie.

Śruby dociskowe i kapturki ochronne do dociskaczy

Materiał:
Śruby z łbem sześciokątnym DIN 933, stalowe, klasa wytrzymałości 8, ocynkowane.
Śruby z łbem sześciokątnym DIN 934/DIN 936, stalowe, ocynkowane.
Kapturki ochronne z neoprenu twardość 85° Shore'a, czarne.

Kapturki ochronne muszą być zamówione oddzielnie.
Elastyczne kapturki ochronne są łatwe do nałożenia na łeb śruby.



Przykład zamówienia: Nr art. 676 000 04, Śruba dociskowa M4

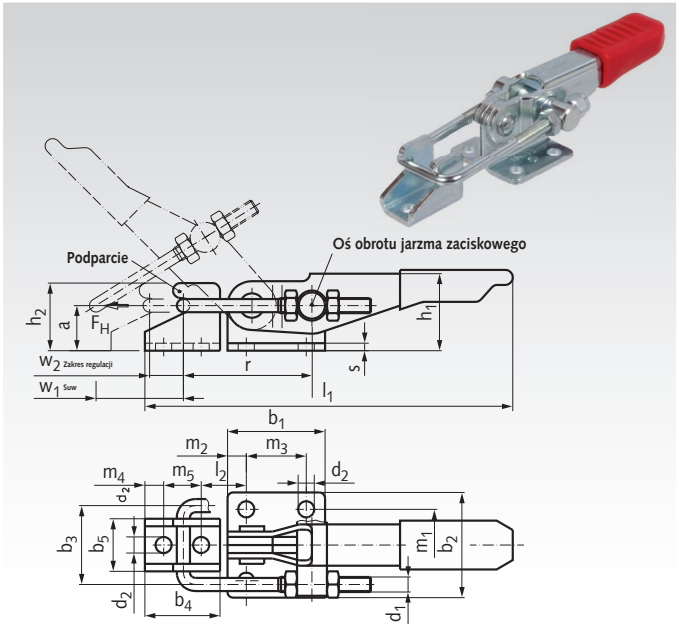
Nr art. Śruba	Nr art. Kapturek ochronny	d_1 mm	Długość l_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	l_2 mm	m mm	sw mm	Waga Śruba g	Waga Kapturek g
676 000 04	**676 000 44**	M4	23	11	3	6,7	2,7	3,2	7	5	1
676 000 05	**676 000 45**	M5	38	12,6	3,5	8,2	2,7	4,7	8	9	1
676 000 06	**676 000 46**	M6	49	15	4	10,2	4,2	5,2	10	11	2
676 000 08	**676 000 48**	M8	56	19	5,5	13,3	5,8	6,8	13	24	4
676 000 10	**676 000 50**	M10	77	24,4	6,5	16,3	7,2	8,4	16	47	7
676 000 12	**676 000 52**	M12	88	26	7,5	19,4	8,7	10,8	18	75	10

Zapięcia

Materiał: części z blachy stalowej: stal C10, ocynkowane, chromatyzowane na niebiesko.
Jarzmo zaciskowe: stal St37, ocynkowane, chromatyzowane na niebiesko.
Rękojeść z nakładką tworzywową, czerwoną, olejoodporną.

Zapięcia służą do szybkiego i pewnego mocowania klap i pokryw pojemników. Suw jarzma zaciskowego może być regulowany w swoim zakresie. W pozycji zaciśniętej jarzmo i ramię mocujące pozostają równoległe względem płaszczyzny całego zapięcia.

Podparcie kontrujące zawarte w dostawie.



Przykład zamówienia: Nr art. 676 204 00, Zapięcie, rozmiar 160

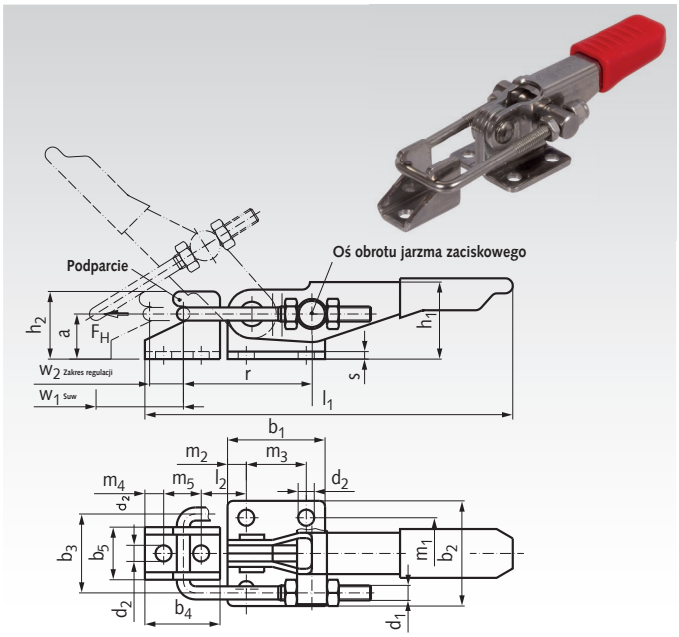
Nr art.	Rozmiar	Siła trzymania N	Wymiary ok. a mm	b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	b_4 mm	b_5 mm	d_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	m_1 mm	m_2 mm	m_3 mm	m_4 mm	m_5 mm	r mm	s mm	w_1 mm	w_2 mm	Waga g
676 204 00	160	1600	12	26	28	21	20	14	M4	4,3	22	18	98	11	19	5,0	16,0	5,0	10	34	2,0	25	11	85
676 206 00	320	3200	16	40	44	32	28	22	M6	6,5	30	25	152	19	32	10,5	19,0	7,0	14	57	3,0	48	13	250
676 208 00	700	7000	24	60	54	39	38	26	M8	8,5	42	36	220	23	38	9,5	41,5	9,5	19	74	3,5	58	26	625

Zapięcia ze stali nierdzewnej

Materiał: części z blachy stalowej: stal nierdzewna 1.4301.
Jarzmo zaciskowe: 1.4305.
Rękojeść z nakładką tworzywową, czerwoną, olejoodporną.

Zapięcia służą do szybkiego i pewnego mocowania klap i pokryw pojemników. Suw jarzma zaciskowego może być regulowany w swoim zakresie. W pozycji docisku jarzmo i ramię mocujące pozostają równoległe względem płaszczyzny całego zapięcia.

Podparcie kontrujące zawarte w dostawie.



Przykład zamówienia: Nr art. 676 992 04, Zapięcie, nierdzewne, rozmiar 160

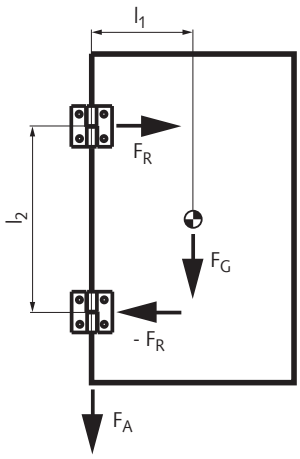
Nr art.	Rozmiar	Siła trzymania N	Wymiary ok. mm	b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	b_4 mm	b_5 mm	d_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	m_1 mm	m_2 mm	m_3 mm	m_4 mm	m_5 mm	r mm	s mm	w_1 mm	w_2 mm	Waga g
676 992 04	160	1600	12	26	28	21	20	14	M4	4,3	22	18	98	11	19	5,0	16	5	10	37	2	25	11	85
676 992 06	320	3200	16	40	44	32	28	22	M6	6,5	30	25	152	19	32	10,5	19	7	14	57	3	48	13	250

Obliczenia dla zawiasów

Dla zawiasów podawana jest zazwyczaj siła osiowa F_A i siła promieniowa F_R. Siła F_R dotyczy kąta otwarcia 90°. Te dane powinny być pomocne przy doborze rodzaju, ilości i rozmiaru zawiasów. Dane uzyskane zostały metodą prób przeprowadzanych na zawiasach tworzywowych aż do osiągnięcia niewielkiej deformacji. To wartości orientacyjne, dla których odpowiedzialność jest wyłączona. Zalecamy dokładniejsze wymiarowania .

Przy zawiasach tworzywowych do obliczeń należy założyć współczynnik bezpieczeństwa minimum 2. Przy zawiasach metalowych do obliczeń należy przyjąć współczynnik bezpieczeństwa minimum 1,5. Poniższe przykładowe obliczenia dotyczą najczęstszych zastosowań. Jakakolwiek odpowiedzialność za błędy obliczeń i interpretacji jest wyłączona.

Obliczenia dla zawiasów, montaż pionowy - drzwi montowane bocznie



F_G miara wagi w N (= masa w kg x przyspieszenie ziemskie).
F_G działa w środku ciężkości, przy drzwiach jednorodnych oznacza środek drzwi. W przypadku pojedynczego zawiasu waga wywołuje moment obrotowy w zależności od długości ramienia l_1. Przez zastosowanie większej ilości zawiasów, każdy zawias kompensuje moment o długość l_2. To z kolei wywołuje powstanie siły osiowej F_R działającej na zawias górny i odwrotnie działającą na zawias dolny siłę $-F_R$.

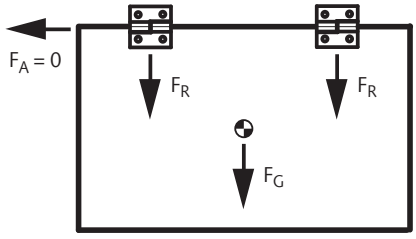
$$F_G = m \times g$$

$$F_R = \frac{F_G \times l_1}{l_2}$$

$F_A = F_G$ *gdy zawias przenosi całą wagę. To jest normalny przypadek przy tolerancjach zgrubnych.*

$F_A = \frac{F_G}{2}$ *gdy oba zawiasy przenoszą całą wagę. Wymaga dokładnej tolerancji i precyzyjnego montażu.*

Obliczenia dla zawiasów, montaż poziomy - drzwi montowane od góry bądź od dołu



F_G miara wagi w N (= masa w kg x przyspieszenie ziemskie).
F_G działa w środku ciężkości, przy drzwiach jednorodnych oznacza środek drzwi. Cała waga jest równomiernie rozłożona na wszystkie zawiasy i działa jak siła promieniowa F_R.
Przy takim zastosowaniu nie występuje siła osiowa F_A.

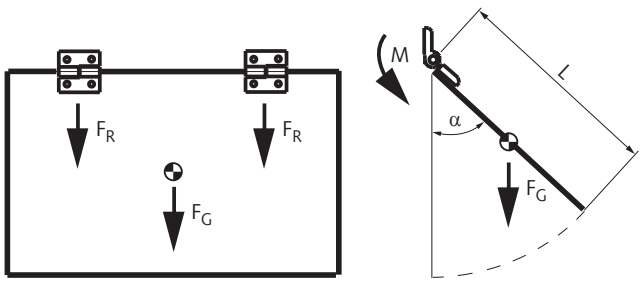
$$F_G = m \times g$$

z = liczba zawiasów

$$F_R = \frac{F_G}{z}$$

$$F_A = 0$$

Obliczenia dla zawiasów, obliczenia momentu obrotowego dla zawiasów z regulacją tarcia



Zawiasy z regulacją tarcia M233 i M437 potrafią utrzymać wagę własną otwartej klapy bądź siłę zewnętrzną.
F_G miara wagi w N (= masa w kg x przyspieszenie ziemskie).
F_G działa w środku ciężkości, przy drzwiach jednorodnych oznacza środek drzwi. Waga oddziałuje na zawiasy momentem obrotowym zależnym od długości ramienia L/2, oraz zależnym od kąta otwarcia α względem pionu. Wymagana liczba zawiasów jest wynikową stosunku momentu obrotowego do momentu tarcia M_S pojedynczego zawiasu.
Przy takim zastosowaniu nie występuje siła osiowa F_A.

$$M = \frac{F_G \times L \times \sin \alpha}{2}$$

z = wymagana liczba zawiasów

M_S = Moment tarcia pojedynczego zawiasu

$$z = \frac{M}{M_S}$$

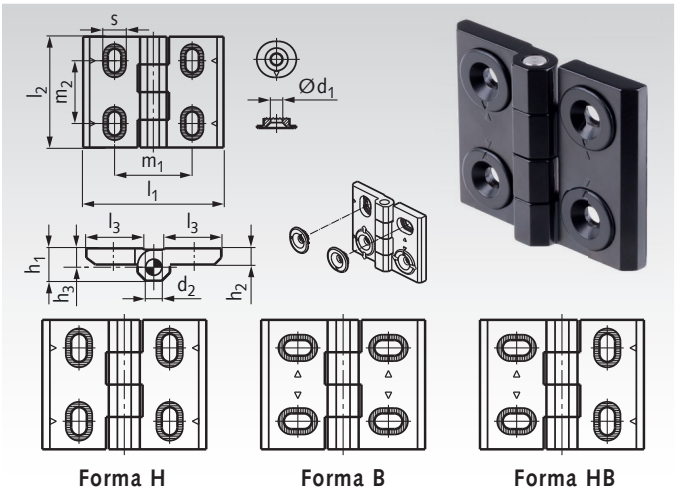
Zawiasy M127, odlew cynkowy, regulowane

Materiał: odlew cynkowy, z powłoką tworzywową czarną, struktura matowa.
Trzpień: stal nierdzewna 1.4305.

Tego typu, nie demontowalne zawiasy umożliwiają bardzo dokładne pozycjonowanie drzwi lub klapy.

Uzębienia w otworach zawiasów i tulejach regulujących tworzą wspólnie trwałe połączenie, które uniemożliwia przesuwanie zawiasów po montażu.
Zakres regulacji +/- 2mm.

Forma H: regulacja wysokości.
Forma B: regulacja szerokości.
Forma HB: regulacja wysokości i szerokości.



Forma H | Forma B | Forma HB

Przykład zamówienia: Nr art. 677 001 01, Zawias M127, Forma H

Nr art.	Forma	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	d_2 mm	$h_1 \approx$ mm	h_2 mm	h_3 mm	l_3 mm	m_1 mm	m_2 mm	s mm	F_A [1] N	F_R [2] N	Waga g
677 001 01	H	76	60	6,5	8	15	8	8,5	30	42	34	12	1150	2000	200
677 001 02	B	76	60	6,5	8	15	8	8,5	30	42	34	12	1150	2000	207
677 001 03	HB	76	60	6,5	8	15	8	8,5	30	42	34	12	1150	2000	201

[1] Maksymalna siła osiowa. [2] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

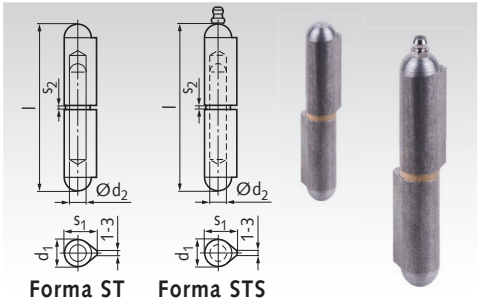
Zawiasy M128, stalowe, do wspawania

Materiał: stal, z mosiężną podkładką.
Sworzeń: stal.

Obie części demontowalnego zawiasu produkowane są z profilu ze stali ciągnionej przeznaczonej do spawania .

Forma ST: z jednostronnym stałym sworzniem stalowym.
Forma STS: z luźnym stalowym sworzniem i smarowniczką DIN 71412-D.

Przykład zamówienia: Nr art. 677 001 11, Zawias M128, Forma ST, 40mm



Forma ST | Forma STS

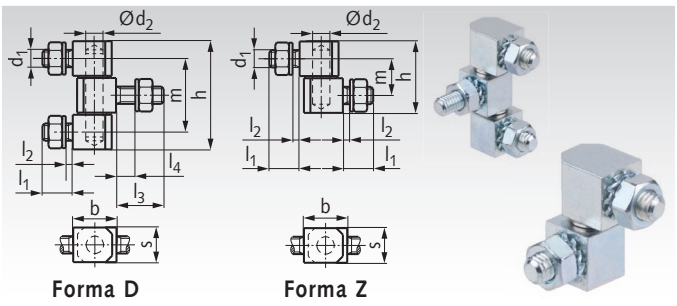
Nr art. Forma ST	Nr art. Forma STS	l ≈ mm	d_1 mm	d_2 mm	s_1 mm	s_2 mm	Waga g ≈
677 001 11	-	40	8	5	10	2	15
677 001 12	-	50	8	5	10	2	19
677 001 13	-	60	10	6	12	2	36
677 001 14	**677 001 24**	80	13	8	15,5	2	80
677 001 15	**677 001 25**	100	16	10	20	3	140
677 001 16	**677 001 26**	120	16	11	20	3	198
677 001 17	**677 001 27**	135	18	12	23	3	299
677 001 18	**677 001 28**	150	20	13	25,5	3	350
677 001 19	**677 001 29**	180	20	14	25,5	3	470
677 001 20	**677 001 30**	200	23	16	28,5	3	670

Zawiasy M129 stalowe, ocynk

Materiał: stal, ocynkowane, pasywacja niebieska.
Sworzeń i podkładka: mosiądz, niklowane.

Zawiasy w wersji dwu i trzyczęściowej. Nadają się do drzwi bezprzylgowych. Zawias jest zazwyczaj montowany z bocznej strony drzwi.

Forma D: trzyczęściowe, nie demontowalne zawiasy nadają się do mocowania od środka, polecane do drzwi i klap, których nie powinno się demontować od zewnątrz.
Forma Z: w wersji dwuczęściowej drzwi są demontowalne przy zachowaniu warunku montażu zawiasów w identycznym kierunku.



Forma D | Forma Z

Przykład zamówienia: Nr art. 677 001 51, Zawias M129, Forma D, 12mm

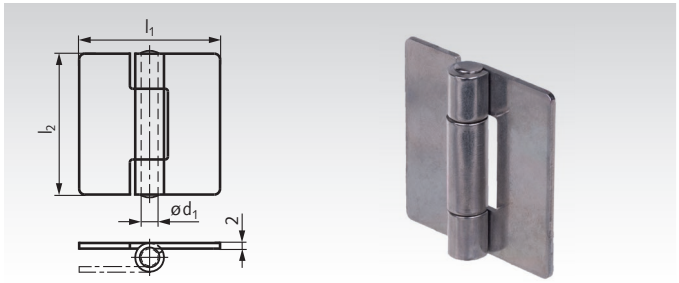
Nr art.	Forma	s mm	b mm	d_1 mm	d_2 mm	h mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	m mm	Waga g
677 001 51	D	12	15	M6	6	39,2	10	5	14	9	27,2	60
677 001 52	D	16	20	M8	8	49	14	8	22	16	33	135
677 001 53	Z	12	15	M6	6	25,6	10	5	-	-	13,6	39
677 001 54	Z	16	20	M8	8	32,5	14	8	-	-	16,5	100

Zawiasy blaszane M136, Forma A, bez otworów

Materiał: stal nierdzewna 1.4301.

Zawiasy nie demontowalne w wersji ekonomicznej do zastosowań z niewielkim obciążeniem.

Forma A: do wspawania.



Przykład zamówienia: Nr art. 677 001 71, Zawias blaszany M136, Forma A, 40 mm

Nr art. stal nierdzewna	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	F_A [1] N	F_R [2] N	Waga g
677 001 71	40	40	4	2000	700	34
677 001 72	50	50	6	2500	1000	62
677 001 73	60	60	6	2800	1100	83

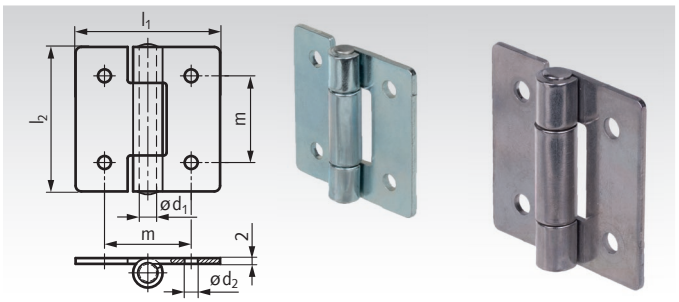
[1] Maksymalna siła osiowa [2] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

Zawiasy blaszane M136, Forma B, z otworami

Materiał: stal, ocynkowane, pasywacja niebieska lub stal nierdzewna 1.4301.

Zawiasy nie demontowalne w wersji ekonomicznej do zastosowań z niewielkim obciążeniem.

Forma B: z otworami pod śruby z łbem walcowym / kulistym.



Przykład zamówienia: Nr art. 677 001 81, Zawias blaszany M136, Forma B, stal, 40 mm

Nr art. stal	Nr art. stal nierdzewna	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	d_2 mm	m mm	F_A [1] N	F_R [2] N	Waga g
677 001 81	**677 001 91**	40	40	4	4,2	25	2000	700	33
677 001 82	**677 001 92**	50	50	6	5,2	30	2500	1000	60
677 001 83	**677 001 93**	60	60	6	5,2	36	2800	1100	82

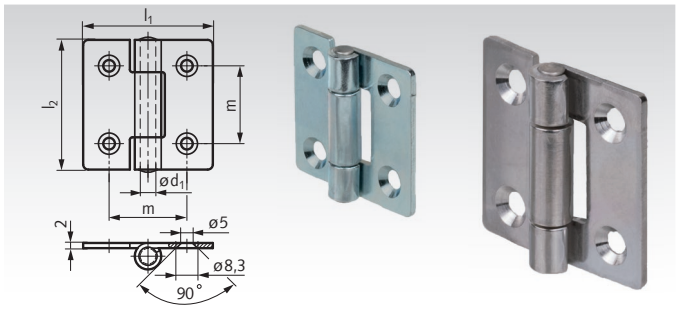
[1] Maksymalna siła osiowa [2] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

Zawiasy blaszane M136, Forma C, z otworami pod łeb stożkowy

Materiał: stal, ocynkowane, pasywacja niebieska lub stal nierdzewna 1.4301.

Zawiasy nie demontowalne w wersji ekonomicznej do zastosowań z niewielkim obciążeniem.

Forma C: z otworami pod śruby z łbem stożkowym.



Przykład zamówienia: Nr art. 677 002 01, Zawias blaszany M136, Forma C, stal, 40 mm

Nr art. stal	Nr art. stal nierdzewna	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	m mm	F_A [1] N	F_R [2] N	Waga g
677 002 01	**677 002 11**	40	40	4	25	2000	700	32
677 002 02	**677 002 12**	50	50	6	30	2500	1000	60
677 002 03	**677 002 13**	60	60	6	36	2800	1100	81

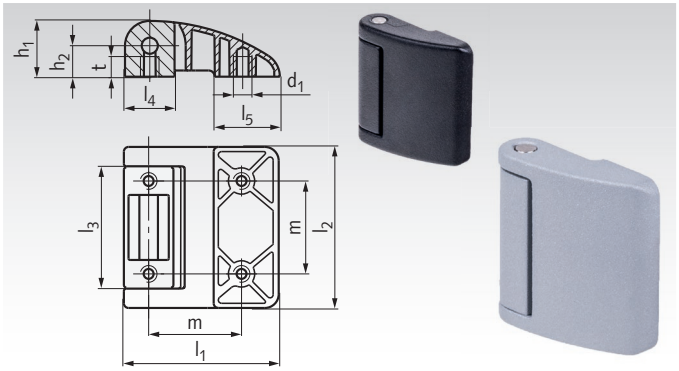
[1] Maksymalna siła osiowa [2] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

Zawiasy M138, do montażu w polu widzenia

Materiał: odlew cynkowy, z powłoką tworzywową, do wyboru
czarny RAL 9005, struktura matowa lub
srebrny RAL 9006, struktura matowa.
Sworzeń: stal nierdzewna 1.4305.

Zawiasy nie demontowalne, zabezpieczają przed manipulacją od środka, montaż w polu widzenia.

Wymiary l_1 / l_2 i odstępy między otworami m odpowiadają wymiarom zawiasów M237 i M237.1 i mogą je zastąpić.



Przykład zamówienia: Nr art. 677 002 21, Zawias M138, czarny, 40mm

Nr art. czarny	Nr art. srebrny	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	d_2* mm	h_1 mm	h_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	l_5 mm	m mm	t mm	F_A [1] N	F_R [2] N	Waga g
677 002 21	**677 002 31**	40	42	M5	6	14	8	34	12	18	25	5	1000	4000	70
677 002 22	**677 002 32**	50	52	M6	6	18	10	39	16	21	30	6,5	1750	6000	130
677 002 23	**677 002 33**	60	62	M6	8	22	12	47	20	24	36	7,5	2000	6500	210

*Średnica trzpienia [1] Maksymalna siła osiowa
[2] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

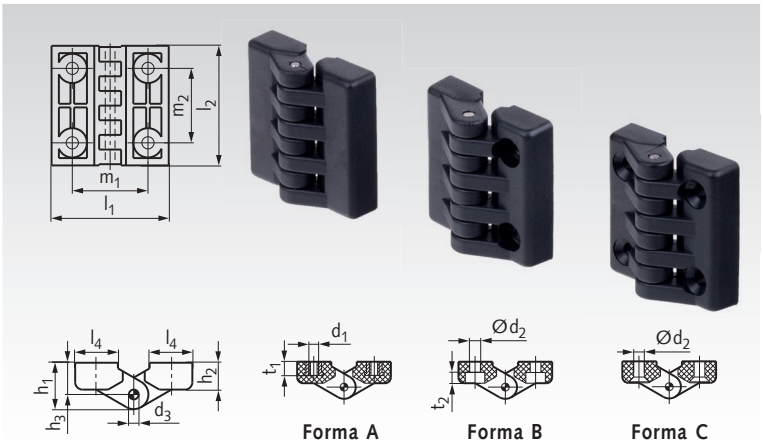
Zawiasy M151, tworzywowe

Materiał: tworzywo poliamid (PA), czarny mat.
Sworzeń: stal nierdzewna 1.4305.
Tuleja gwintowana: mosiądz, niklowany.
Trzpień gwintowany: mosiądz, niklowany.

Zawiasy nie demontowalne w 3 różnorodnych formach:
Z gwintowaną tuleją lub otworami pod śruby z łbem sześciokątnym lub z otworami pod śruby z łbem walcowym lub z gwintowanym trzpieniem lub kombinowane.

Odporność termiczna do +80°C.

[1] Moment dokręcania dla gwintu d_1.
[2] Moment dokręcania dla śruby mocującej d_2.
[3] Maksymalna siła osiowa [4] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.



Przykład zamówienia: Nr art. 677 002 41, Zawias M151, Forma A, 39mm

Nr art.	Forma	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	M_A [1] Nm	d_2 mm	M_A [2] Nm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	l_3 mm	l_4 mm	$m_1^{\pm 0,25}$ mm	$m_2^{\pm 0,25}$ mm	t_1 mm	t_2 mm	F_A [3] N	F_R [4] N	Waga g
677 002 41	A	39	40	M4	3	-	-	3	14	9	9,5	-	14	25	25,5	6,5	-	200	100	19
677 002 42	A	48	49	M5	5	-	-	4	19	11	13	-	17	31	30,5	7,0	-	400	170	39
677 002 43	A	64	65	M6	5	-	-	5	23	13,5	15	-	24	40	40	10	-	640	220	85
677 002 44	A	98	98	M10	5	-	-	8	35	20,5	23	-	35	63	60	15	-	970	590	280
677 002 45	B	39	40	-	-	4,3	1	3	14	9	9,5	-	14	25	25,5	-	4,5	137	180	14
677 002 46	B	48	49	-	-	5,5	2	4	19	11	13	-	17	31	30,5	-	5,5	360	250	29
677 002 47	B	64	65	-	-	6,5	5	5	23	13,5	15	-	24	40	40	-	6,5	510	260	57
677 002 48	B	98	98	-	-	10,5	5	8	35	20,5	23	-	35	63	60	-	10,5	1050	540	200
677 002 49	C	39	40	-	-	4,3	1	3	14	9	9,5	-	14	25	25,5	-	-	130	280	15
677 002 50	C	48	49	-	-	5,5	2	4	19	11	13	-	17	31	30,5	-	-	300	320	29
677 002 51	C	64	65	-	-	6,5	3	5	23	13,5	15	-	24	40	40	-	-	520	240	62
677 002 52	C	98	98	-	-	10,5	5	8	35	20,5	23	-	35	63	60	-	-	1110	510	200

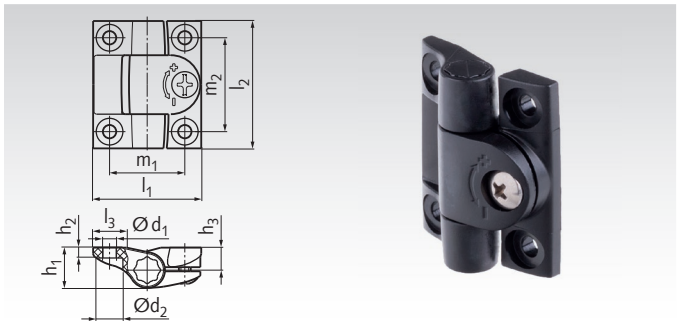
Zawiasy M233, tworzywowe, z regulacją tarcia

Materiał: poliacetal (POM), czarny RAL 9005, półmat.
Sworzeń: polikarbonat (PC).
Śruba regulacyjna i nakrętka: stal nierdzewna 1.4305.

W przypadku tych nie demontowalnych zawiasów, za pomocą śruby regulacyjnej, można ustawiać moment hamujący .

Testy wytrzymałościowe wykazały, że po 60.000 cyklach otwarcie/zamknięcie moment hamujący może się nieznacznie zmienić (0,8 Nm moment dokręcania na śrubie regulacyjnej).

Odporność termiczna do +65°C. Klasa palności UL 94-HB.



Przykład zamówienia: Nr art. 677 002 81, Zawias M233, 37mm

Nr art.	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	M_A[1] Nm	d_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	l_3 mm	$m_1^{\pm0,25}$ mm	$m_2^{\pm0,25}$ mm	max. Mom. hamow. Nm	F_A[2] N	F_R[3] N	Waga g
677 002 81	37	43	4,5	1	9	14	3,5	7,5	11,5	25,5	31,7	1,4	700	500	15
677 002 82	57	64	6,5	3	12,5	21	6,5	11,5	17,5	38	47,5	4	1500	1500	49

[1] Moment dokręcania śrub pasujących do d_1.
[2] Maksymalna siła osiowa [3] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

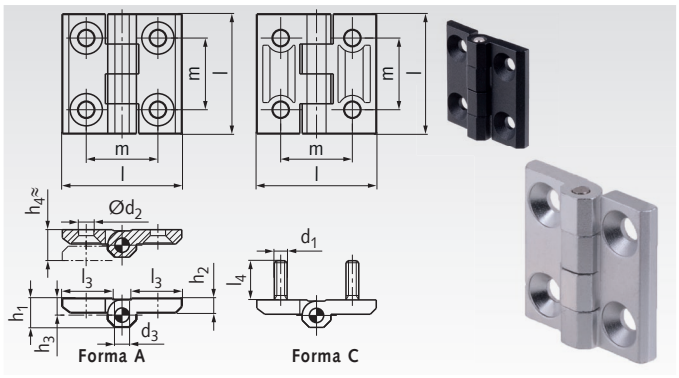
Zawiasy M237, odlew cynkowy / aluminium / stal nierdzewna

Materiał: odlew cynkowy (ZD), z powłoką tworzywową, czarny RAL 9005, struktura matowa.
Aluminium anodowane w kolorze naturalnym.
Stal nierdzewna 1.4308 (A2) matowiona.
Stal nierdzewna 1.4408 (A4) matowiona.
Sworzeń stal nierdzewna 1.4571 (ZD: stal nierdzewna 1.4305).

Zawiasy nie demontowalne. Zakres obrotu zależy od jego kierunku: 180° albo 90° (Forma C ok. 70°).

Forma A: z otworami pod śruby z łbem stożk. według DIN 7991.
Forma C: z gwintowanym trzpieniem.

Przykład zamówienia: Nr art. 677 003 01, Zawias M237, odlew cynkowy, Forma A, 30mm



Nr art. odlew cynkowy	Nr art. aluminium anodowane	Forma	l mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	$h_4^{+0,5}$ mm	l_3 mm	l_4 mm	m mm	F_A[1] N	F_R[2] N	Waga cynk g	Waga alu g
677 003 01	**677 003 21**	A	30	-	4,3	3	7,5	4	4,5	8,5	10,7	-	18	500	750	19	11
677 003 02	**677 003 22**	A	40	-	5,3	4	9	5	5,5	11	14	-	25	1060	2000	46	24
677 003 03	**677 003 23**	A	50	-	6,4	6	11,5	6	6,5	13	18,5	-	30	2100	2450	89	48
677 003 04	**677 003 24**	A	60	-	8,3	8	15	8	8,5	17	21,5	-	36	3200	4400	163	90
677 003 05	**-**	C	40	M5	-	4	9	5	5,5	11	14	12	25	900	1850	59	-
677 003 06	**-**	C	50	M6	-	6	11,5	6	6,5	13	18,5	12	30	2050	2000	102	-
677 003 07	**-**	C	60	M8	-	8	15	8	8,5	17	21,5	14	36	3050	2550	194	-

[1] Maksymalna siła osiowa [2] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

Nr art. nierdzewna 1.4308 (A2)	Nr art. nierdzewna 1.4408 (A4)	Forma	l mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	$h_4^{+0,5}$ mm	l_3 mm	l_4 mm	m mm	F_A[1] N	F_R[2] N	Waga g
677 003 31	**677 003 41**	A	30	-	4,3	3	7,5	4	4,5	8,5	10,7	-	18	750	750	23
677 003 32	**677 003 42**	A	40	-	5,3	4	9	5	5,5	11	16	-	25	2100	1650	57
677 003 33	**677 003 43**	A	50	-	6,4	6	11,5	6	6,5	13	21	-	30	2550	2250	110
677 003 34	**677 003 44**	A	60	-	8,3	8	15	8	8,5	17	26	-	36	5000	5000	211
677 003 35	**-**	C	40	M5	-	4	9	5	5,5	11	16	11	25	?	?	69
677 003 36	**-**	C	50	M6	-	6	11,5	6	6,5	13	21	13	30	?	?	128
677 003 37	**-**	C	60	M8	-	8	15	8	8,5	17	26	17	36	?	?	200

[1] Maksymalna siła osiowa [2] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

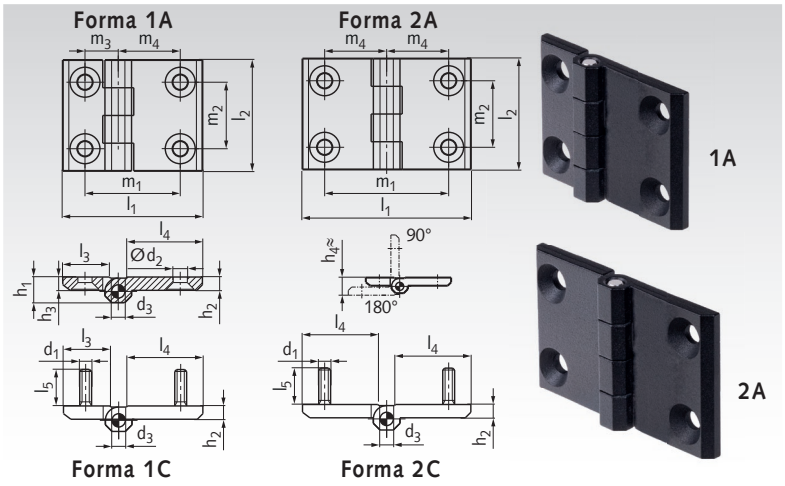
Zawiasy M237L, z przedłużonymi skrzydełkami

Materiał: odlew cynkowy, czarny RAL 9005, struktura matowa.
Sworzeń: stal nierdzewna 1.4305.
Trzpień gwintowany (Forma C): stal nierdzewna 1.4401.

Tego rodzaju nie demontowalne zawiasy są jedno- lub obustronnie wydłużone, mają otwory pod śruby z łbem stożkowym według DIN 7991 lub gwintowane trzpienie.

Forma 1A: wydłużone jednostronnie z otworami po łeb stożkowy.
Forma 1C: wydłużone jednostronnie z trzpieniami
Forma 2A: wydłużone obustronnie z otworami po łeb stożkowy.
Forma 2C: wydłużone obustronnie z trzpieniami.

Przykład zamówienia: Nr art. 677 003 51, Zawias M237L, Forma 1A, 63mm



Nr art. cynk	Forma	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	$h_4^{+0,5}$ mm	l_3 mm	l_4 mm	l_5 mm	m_1 mm	m_2 mm	m_3 mm	m_4 mm	F_A[1] N	F_R[2] N	Waga g
677 003 51	1A	63	50	-	6,3	6	11,5	6	6,5	13	18,5	31,5	-	43	30	15	28	1500	1250	104
677 003 52	1A	90	60	-	8,4	8	15	8	8,5	17	21,5	51,5	-	63	36	18	45	1500	1500	200
677 003 53	1C	63	50	M6	-	6	11,5	6	6,5	13	18,5	31,5	12	43	30	15	28	1500	2000	119
677 003 54	1C	90	60	M8	-	8	15	8	8,5	17	21,5	51,5	14	63	36	18	45	2000	1500	277
677 003 55	2A	76	50	-	6,3	6	11,5	6	6,5	13	-	31,5	-	56	30	-	28	1300	1250	125
677 003 56	2A	120	60	-	8,4	8	15	8	8,5	17	-	51,5	-	90	36	-	45	1300	1500	313
677 003 57	2C	76	50	M6	-	6	11,5	6	6,5	13	-	31,5	12	56	30	-	28	1200	2000	145
677 003 58	2C	120	60	M8	-	8	15	8	8,5	17	-	51,5	14	90	36	-	45	1500	1500	364

[1] Maksymalna siła osiowa [2] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

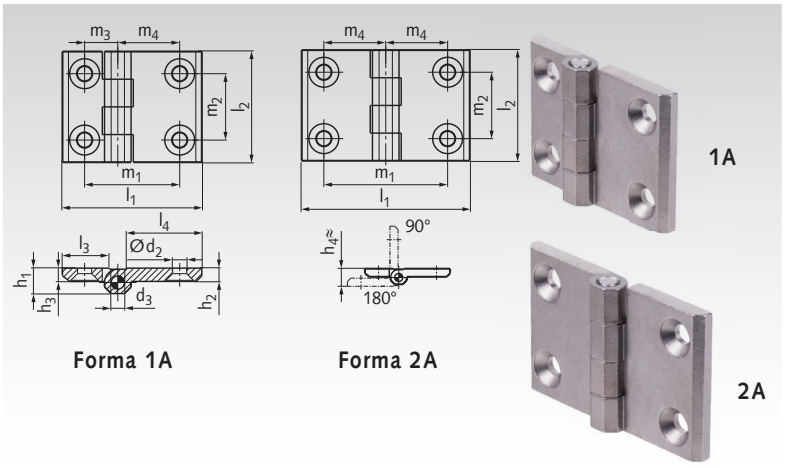
Zawiasy M237L, z przedłużonymi skrzydełkami

Materiał: stal nierdzewna 1.4308 matowiona. inox
Sworzeń: stal nierdzewna 1.4571.

Tego rodzaju nie demontowalne zawiasy są jedno- lub obustronnie wydłużone, mają otwory pod śruby z łbem stożkowym według DIN 7991.

Forma 1A: wydłużone jednostronnie z otworami po łeb stożkowy.
Forma 2A: wydłużone obustronnie z otworami po łeb stożkowy.

Przykład zamówienia: Nr art. 677 003 61, Zawias M237L, Forma 1A, 63mm



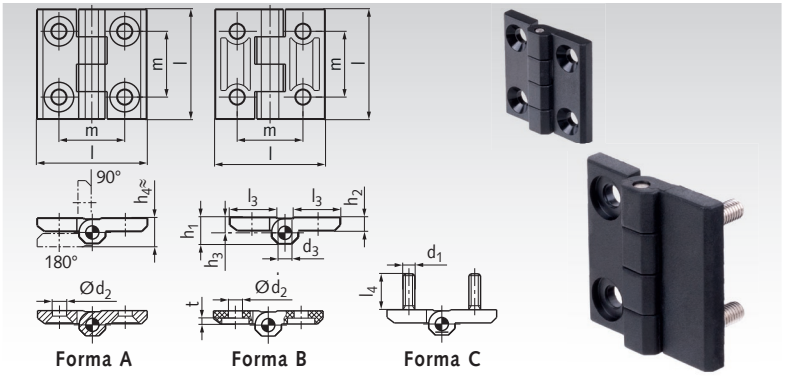
Nr art. nierdzewna	Forma	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	$h_4^{+0,5}$ mm	l_3 mm	l_4 mm	m_1 mm	m_2 mm	m_3 mm	m_4 mm	F_A[1] N	F_R[2] N	Waga g
677 003 61	1A	63	50	6,3	6	11,5	6	6,5	13	18,5	31,5	43	30	15	28	1500	2000	132
677 003 62	1A	90	60	8,4	8	15	8	8,5	17	21,5	51,5	63	36	18	45	1500	2000	287
677 003 65	2A	76	50	6,3	6	11,5	6	6,5	13	-	31,5	56	30	-	28	1200	2000	154
677 003 66	2A	120	60	8,4	8	15	8	8,5	17	-	51,5	90	36	-	45	1200	2000	449

[1] Maksymalna siła osiowa [2] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

Zawiasy M237.1, tworzywowe

Materiał: tworzywo (poliamid) wzmocnione włóknem szklanym, czarny mat.
Sworzeń: stal nierdzewna 1.4305.
Trzpień gwintowany: stal, niklowany.

Zawiasy wysokojakościowe, nie demontowalne.
Forma A: z 2 x 2 otworami pod łeb stożkowy.
Forma B: z 2 x 2 otworami pod łeb walcowy.
Forma C: z 2 x 2 gwintowanymi trzpieniami.
Odporność termiczna do +140°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 677 003 81, Zawias M237.1, Forma A, 30mm

Nr art.	Forma	l mm	d_1 mm	M_A 1) Nm	d_2 mm	M_A 2) Nm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	$h_4 \approx$ mm	l_3 mm	l_4 mm	$m^{\pm 0,2}$ mm	t mm	F_A 3) N	F_R 4) N	Waga g
677 003 81	A	30	-	-	4,5	3	2,5	7	3,5	4	8	10,5	-	18	-	1400	1000	6
677 003 82	A	40	-	-	5,5	3	4	9	5	5,5	11	14	-	25	-	1900	1280	14
677 003 83	A	50	-	-	6,5	5	6	11,5	6	6,5	14	18	-	30	-	2630	1720	31
677 003 84	A	60	-	-	8,5	5	8	15	8	8,5	18	21	-	36	-	3320	3070	57
677 003 85	B	30	-	-	4,5	3	2,5	7	3,5	4	8	10,5	-	18	1,3	1300	850	6
677 003 86	B	40	-	-	5,5	5	4	9	5	5,5	11	14	-	25	1,7	1900	1000	15
677 003 87	B	50	-	-	6,5	5	6	11,5	6	6,5	14	18	-	30	3,0	2860	1360	30
677 003 88	B	60	-	-	8,5	5	8	15	8	8,5	18	21	-	36	3,7	3440	2170	57
677 003 89	C	40	M5	5	-	-	4	9	5	5,5	11	14	12	25	-	2000	1000	26
677 003 90	C	50	M6	5	-	-	6	11,5	6	6,5	14	18	12	30	-	2340	2100	50
677 003 91	C	60	M8	5	-	-	8	15	8	8,5	18	21	14,5	36	-	3000	2130	101

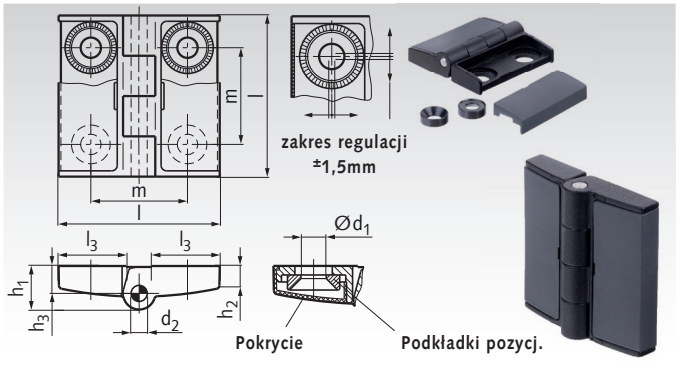
1) Moment dokręcania dla gwintu d_1.
2) Moment dokręcania dla śrub pasujących do d_2.
3) Maksymalna siła osiowa
4) Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

Zawiasy M238, odlew cynkowy, z regulacją

Materiał: odlew cynkowy, z powłoką tworzywową, czarny RAL 9005, struktura matowa.
Pokrycie: tworzywo, czarnoszary.
Sworzeń: stal nierdzewna 1.4305.
Podkładki pozycjonujące: stal, hartowane.

Zawiasy regulowane, nie demontowalne umożliwiają bardzo dokładne pozycjonowanie drzwi albo klapy.

Stalowe podkładki pozycjonujące posiadają od dołu pierścień tnący, które podczas dokręcania śrub z łbem stożkowym, wrzynają się w radełkowaną powierzchnię skrzydeł zawiasu z odlewu cynkowego. Takie rozwiązanie zabezpiecza przed nieza-mierzonym poruszeniem zawiasu po montażu. Śruby są schowane pod dopasowaną zaślepką.



Forma B: regulowane obustronnie

Przykład zamówienia: Nr art. 677 004 01,Zawias M238, 42mm

Nr art. Forma B	l mm	d_1 mm	d_2 mm	$h_1 \approx$ mm	$h_2 \approx$ mm	h_3 mm	l_3 mm	m mm	F_A 1) N	F_R 2) N	Waga g
677 004 01	42	5,3	4	11	6,5	7,5	17	25	1050	2100	54
677 004 02	50	6,3	5	13,5	7	8,5	21	30	1500	2200	91
677 004 03	60	6,3	6	16,5	8,5	11	26	36	1500	3200	160

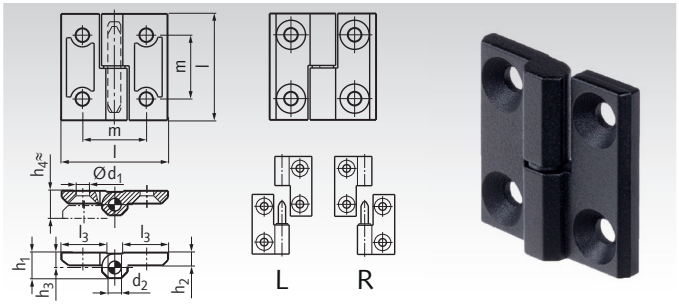
1) Maksymalna siła osiowa
2) Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

Zawiasy M337, demontowalne, odlew cynkowy

Materiał: odlew cynkowy, z powłoką tworzywową
czarny RAL 9005, struktura matowa.
Sworzeń: stal nierdzewna 1.4305.

Zawiasy demontowalne z tworzywową podkładką.
Przed montażem należy lekko nasmarować sworzeń.
Z otworami pod łeb stożkowy DIN 7991.

Forma L: do montażu po stronie lewej.
Forma R: do montażu po stronie prawej.



Przykład zamówienia: Nr art. 677 004 11, Zawias M337, odlew cynkowy, Forma L, 40mm

Nr art. cynk	Forma	l mm	d_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	$h_4^{+0,5}$ mm	l_3 mm	m mm	F_A [1] N	F_R [2] N	Waga g
677 004 11	L	40	5,3	4	9	5	5,5	11	16	25	1500	1600	40
677 004 12	R	40	5,3	4	9	5	5,5	11	16	25	1500	1600	40
677 004 13	L	50	6,4	6	11,5	6	6,5	13	21	30	2500	2500	80
677 004 14	R	50	6,4	6	11,5	6	6,5	13	21	30	2500	2500	80
677 004 15	L	60	8,3	8	15	8	8,5	17	26	36	3100	3500	160
677 004 16	R	60	8,3	8	15	8	8,5	17	26	36	3100	3500	160

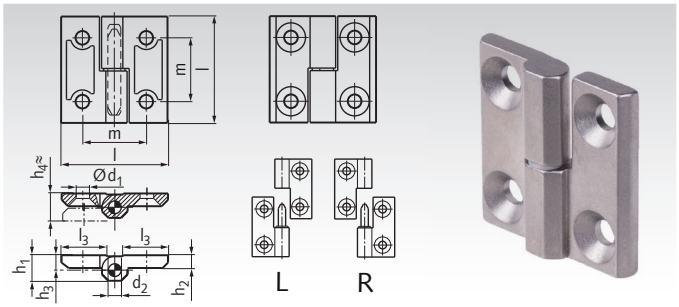
[1] Maksymalna siła osiowa [2] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

Zawiasy M337, demontowalne, stal nierdzewna

Materiał: stal nierdzewna 1.4308, matowiona.
Sworzeń: stal nierdzewna 1.4305.

Zawiasy demontowalne z tworzywową podkładką.
Przed montażem należy lekko nasmarować sworzeń.
Z otworami pod łeb stożkowy DIN 7991.

Forma L: do montażu po stronie lewej.
Forma R: do montażu po stronie prawej.



Przykład zamówienia: Nr art. 677 004 31, Zawias M337, stal nierdzewna, Forma L, 40mm

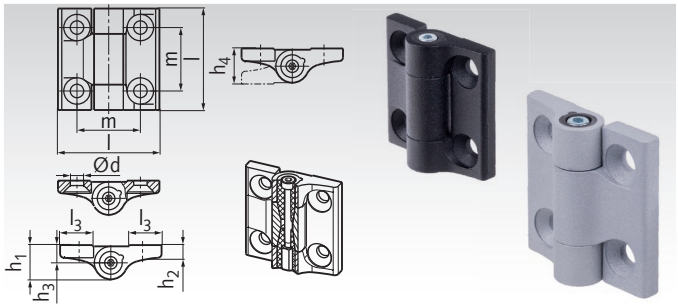
Nr art. nierdzewna	Forma	l mm	d_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	$h_4^{+0,5}$ mm	l_3 mm	m mm	F_A [1] N	F_R [2] N	Waga g
677 004 31	L	40	5,3	4	9	5	5,5	11	16	25	2000	3500	52
677 004 32	R	40	5,3	4	9	5	5,5	11	16	25	2000	3500	52
677 004 33	L	50	6,4	6	11,5	6	6,5	13	21	30	2500	3500	100
677 004 34	R	50	6,4	6	11,5	6	6,5	13	21	30	2500	3500	100
677 004 35	L	60	8,3	8	15	8	8,5	17	26	36	5000	6000	200
677 004 36	R	60	8,3	8	15	8	8,5	17	26	36	5000	6000	200

[1] Maksymalna siła osiowa [2] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

Zawiasy M437, odlew cynkowy, z regulacją tarcia

Materiał: odlew cynkowy, z powłoką tworzywową
struktura matowa,
do wyboru: czarny RAL 9005 lub srebrny RAL 9006.
Stożek cierny: poliacetal (POM).
Śruby regulacyjne / sześciokąt: stal, ocynkowane.

Dzięki śrubom regulacyjnym można zmieniać ruchomość zawiasu. Dwa cierne stożki, dzięki dużej powierzchni tarcia, umożliwiają regulację momentu hamującego. Tego rodzaju zawias nie posiada luzu osiowego i charakteryzuje się dużą trwałością z niemal niezmienną sztywnością.
Z otworami pod łeb stożkowy DIN 7991.
Odporność termiczna do +140°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 677 004 51, Zawias M437, czarny, 40mm

Nr art. czarny	Nr art. srebrny	l mm	d mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	l_3 mm	m mm	sw mm	max. Mom. dokręc. Nm	Moment hamow. Nm	F_A [1] N	F_R [2] N	Waga g
677 004 51	**677 004 61**	40	5,3	13,5	5	7	14	13	25	2,5	0,5	2	1200	1600	52
677 004 52	**677 004 62**	50	6,5	15,5	6	8	16	16,5	30	3	0,75	4	1600	2000	91
677 004 53	**677 004 63**	60	8,3	18,5	7,5	9,5	19	20	36	4	1,5	6,5	2000	2500	161

[1] Maksymalna siła osiowa [2] Maksymalna siła promieniowa przy kącie otwarcia 90°. To wartości orientacyjne, odpowiedzialność jest wyłączona.

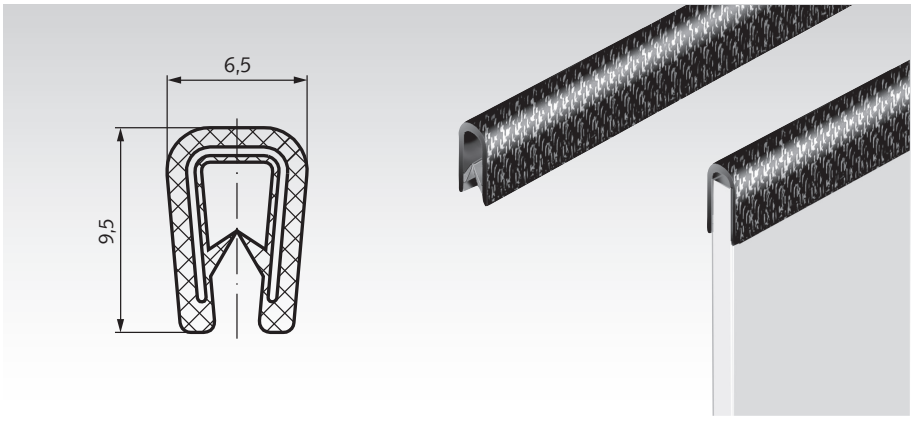
Profile ochronne

Materiał: PVC/stal.

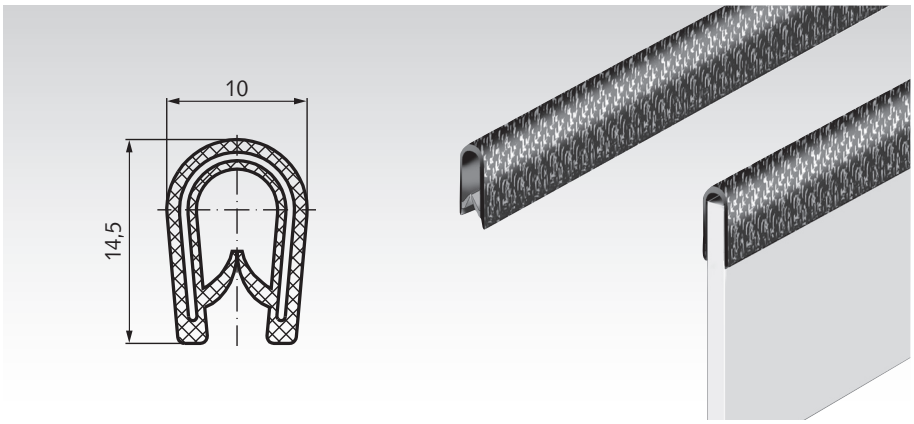
Profile ochronne ułatwiają zabezpieczenie krawędzi, dają oszczędności czasu na czynności przygotowawcze i dalsze prace, pokrywają ostre krawędzie blach. Mają również właściwości dekoracyjne.

Część nośna profilu ochronnego zawiera klipsy bądź wkładkę metalową. Odpowiadają one za mocne osadzenie na krawędzi blachy, również w przypadkach występowania promieni lub zakrzywień. Profile ochronne mocuje się na niezabezpieczonej krawędzi ręcznie lub z pomocą młotka gumowego bądź tworzywowego. Nie są wymagane żadne kleje lub dodatkowe mocowania.

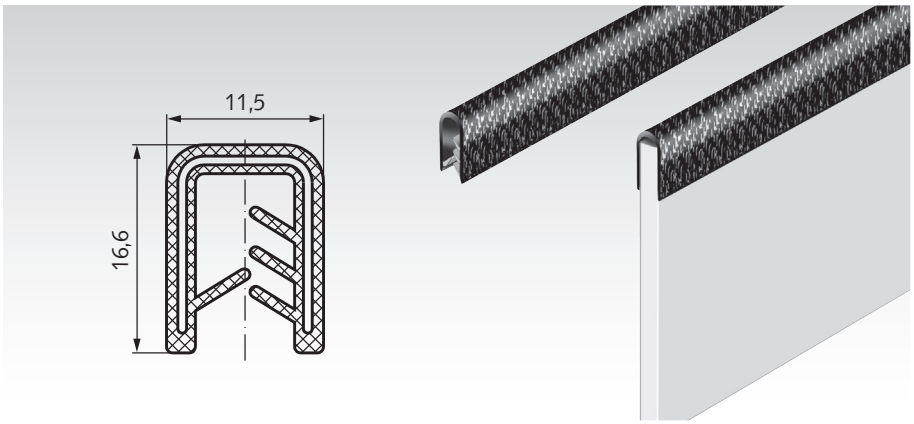
Przykład zamówienia: Nr art. 687 010 00, Profil ochronny



Nr art.	Zakres zaciśnięcia mm	Kolor	max.Długość m	Waga g/m
687 010 00	1,0 - 2,0	czarny	50	65



Nr art.	Zakres zaciśnięcia mm	Kolor	max.Długość m	Waga g/m
687 020 00	1,0 - 4,0	czarny	50	140

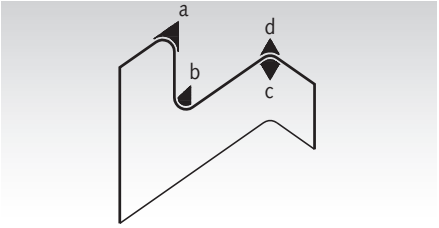


Nr art.	Zakres zaciśnięcia mm	Kolor	max.Długość m	Waga g/m
687 030 00	4,0 - 6,0	czarny	100	160

Minimalny promień zgięcia

Należy zwrócić uwagę, że podane minimalne promienie zgięcia to wielkości orientacyjne, które mogą się różnić w zależności od materiału, zakresu zaciśnięcia i zastosowania.

Nr art.	a mm	b mm	c mm	d mm
687 010 00	15	15	10	10
687 020 00	30	20	20	20
687 030 00	50	40	30	30



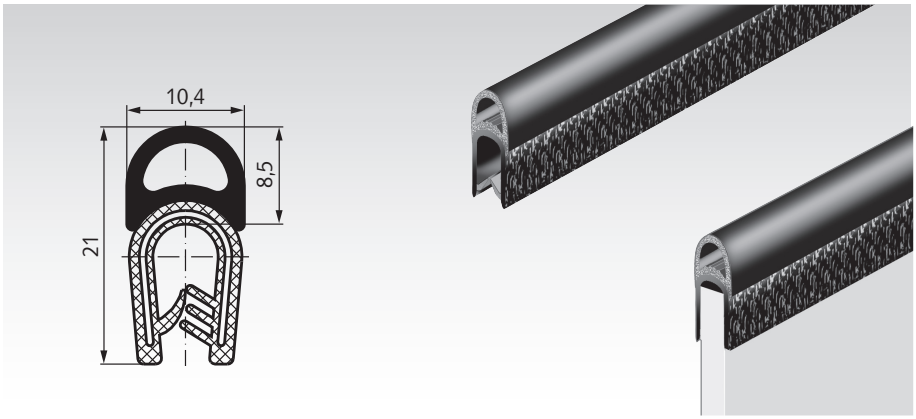
Profile ochronno-uszczelniające

Materiał: PVC/EPDM/stal.

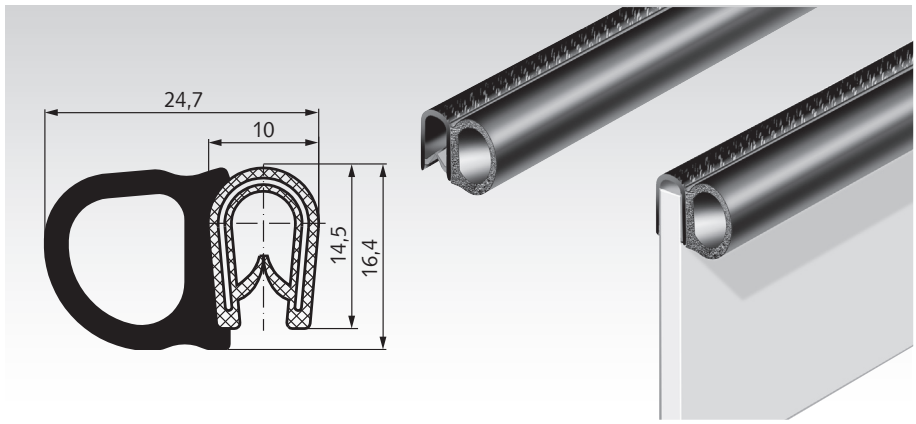
Profile ochronno-uszczelniające krawędzi są kombinacją profili ochronnych z PVC z metalowymi klipsami na podłożu z gumy piankowej EPDM.

Tego typu profile mają podwójną funkcję:
1. zwykłe pokrycie krawędzi wynikających z kontrukcji.
2. uszczelnienie. Wargi z gumy piankowej względnie kanaliki są bardzo elastyczne i nadają sie do uszczelniania drzwi i klap. Montaż podobnie jak profili ochronnych.

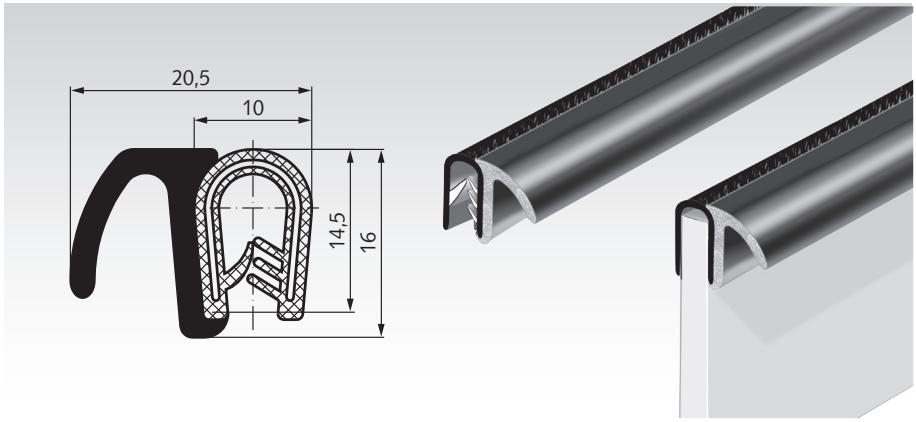
Przykład zamówienia: Nr art. 687 140 00, Profil ochronno-uszczelniający



Nr art.	Zakres zaciśnięcia mm	Kolor	max.Długość m	Waga g/m
687 140 00	1,0 - 4,0	czarny	50	175



Nr art.	Zakres zaciśnięcia mm	Kolor	max.Długość m	Waga g/m
687 150 00	1,0 - 4,0	czarny	50	180

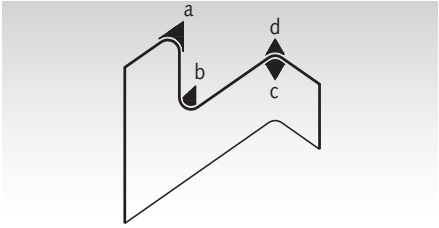


Nr art.	Zakres zaciśnięcia mm	Kolor	max.Długość m	Waga g/m
687 160 00	1,0 - 4,0	czarny	50	170

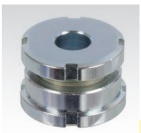
Minimalny promień zgięcia

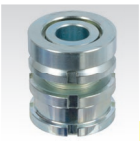
Należy zwrócić uwagę, że podane minimalne promienie zgięcia to wielkości orientacyjne, które mogą się różnić w zależności od materiału, zakresu zaciśnięcia i zastosowania.

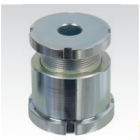
Nr art.	a mm	b mm	c mm	d mm
687 140 00	70	80	15	15
687 150 00	50	30	100	120
687 160 00	40	40	150	150



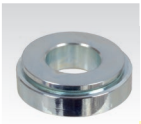


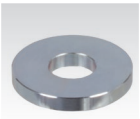

Moduły poziomujące MN 686.3 i MN 686.6
Str. 608


Moduły z kulowym elementem kompensacyjnym MN 686.4 i MN 686.7
Str. 609

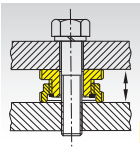

Moduły z regulacją wysokości MN 686.1 i MN 686.2
Str. 610


Moduły z kulowym elementem kompensacyjnym i regulacją wysokości MN 686.8 i MN 686.9
Str. 611


Podkładki wahliwe MN 686.5
Str. 612


Podkładki dystansowe MN 686.D
Str. 612


Klucze hakowe DIN 1810 A
Str. 612


Informacje ogólne
Str. 606


Wkręty dociskowe DIN 6332 z czopem
Str. 613


Stopki dociskowe z pierścieniem osadczym według DIN 6311 i normy zakładowej
Str. 613


Stopki dociskowe 2259 ze stali / stali nierdzewnej / POM
Str. 614


Stopki dociskowe 2259 ze stali / stali nierdzewnej
Str. 614


Stopki wahliwe 344 i 344.5, tworzywo ze śrubą ze stali lub ze stali nierdzewnej
Str. 615


Stopki wychylne 340/340.5 ze stali lub stali nierdzewnej
Str. 616


Wibroizolatory KA z chromowaną podstawą i profliem ssawnym
Str. 617


Wibroizolatory z zabezpieczeniem przed oderwaniem
Str. 617


Amortyzatory metalowe MGS z gwintowanym trzpieniem
Str. 619


Amortyzatory gumowo-metalowe MGK, wersja ze stożkiem
Str. 620


Amortyzatory gumowo-metalowe MGK, wersja ze stożkiem
Str. 620


Amortyzatory gumowo-metalowe KP
Str. 620


Amortyzatory gumowo-metalowe KE
Str. 620


Amortyzatory gumowo-metalowe MGP z gwintowanymi trzpieniami
Str. 621


Amortyzatory gumowo-metalowe AT
Str. 622


Amortyzatory gumowo-metalowe CT
Str. 622


Amortyzatory gumowo-metalowe MGA z gwintem wew. i gwintowanym trzpieniem
Str. 623


Amortyzatory gumowo-metalowe MGE
Str. 624


Amortyzatory gumowo-metalowe MGI
Str. 625


Amortyzatory drgań gumowo-metalowe MBM „Bubble Mount“
Str. 625


Tuleje gumowo-metalowe wysokowytrzymałe PHO-P, zatrzaskowe
Str. 626


Tuleje gumowo-metalowe wysokowytrzymałe PHO-V, wulkanizowana
Str. 627


Amortyzatory elastomerowe TA / TS z tłumieniem osiowym
Str. 628


Amortyzatory elastomerowe TR / TR-H, z tłumieniem promieniowym
Str. 630


Amortyzatory miniaturowe i nakrętki kontrujące
Str. 632


Bloki montażowe / Kryzy prostokątne
Str. 633

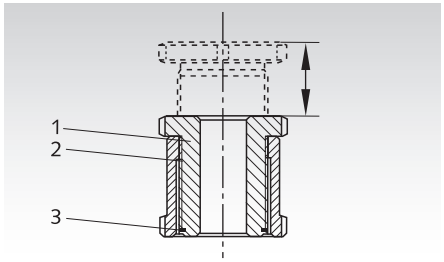
Moduły pozycjonujące nastawne, poziomowanie precyzyjne - przegląd

Moduły do pozycjonowania precyzyjnego składają się z części górnej - nagwintowanej tulei (1) wkręconej do części dolnej - pierścienia (2). Za pośrednictwem gwintu drobnozwojnego możliwe jest bardzo precyzyjne, bezstopniowe ustawienie poziomu i jego późniejsza regulacja za pomocą klucza hakowego DIN 1810 A (strona 612).

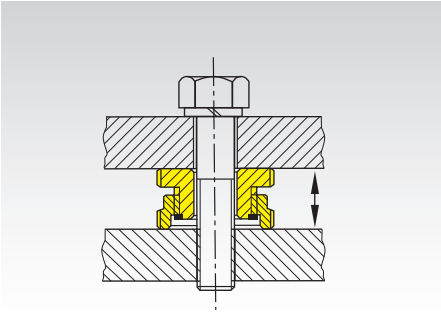
Przy obciążeniu statycznym, wyregulowany poziom jest trwale zabezpieczony przez dokręcenie śruby mocującej. Przy obciążeniach dynamicznych, gdy takie zabezpieczenie może nie wystarczać lub gdy nie stosuje się śruby mocującej, zaleca się wersję z nakretką kontrującą.

Śruba zabezpieczająca (3) działa jak ogranicznik wysokości i zabezpieczenie przed dalszym wykręceniem.

Do kompensacji nierównoległości powierzchni stosuje się moduły pozycjonujące MN 686.4/MN 686.7, MN 686.8/MN 686.9 i MN 686.5.

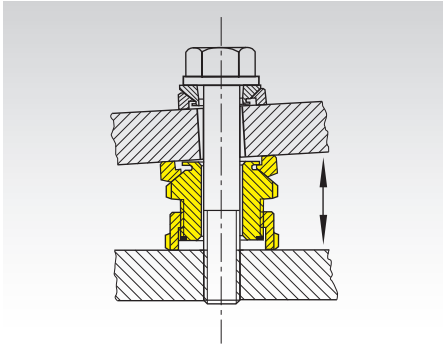


Moduły poziomujące MN 686.3 i MN 686.6 Str. 608



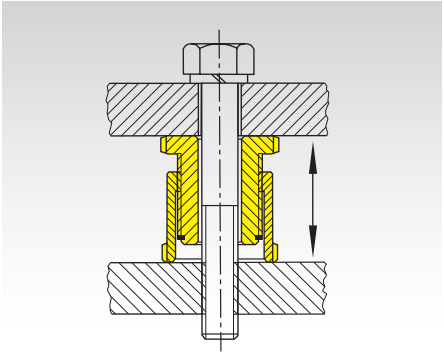
- do powierzchni równoległych.
- niewysoki moduł z ograniczonym zakresem regulacji.
- typ MN 686.3 (bez nakrętki kontrującej):
  od 15mm (plus 4mm regulacji)
  do 48mm (plus 14mm regulacji).
- typ MN 686.6 (z nakętką kontrującą):
  od 20mm (plus 4mm regulacji)
  do 63mm (plus 14mm regulacji).

Moduły z kulowym elementem kompensacyjnym MN 686.4 i MN 686.7 Str. 609



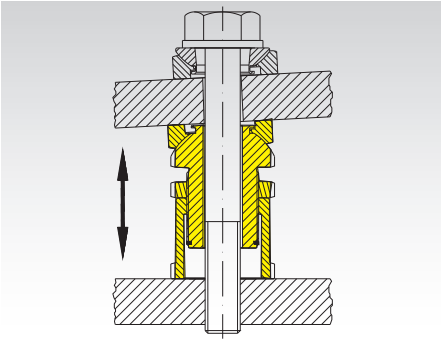
- do powierzchni nierównoległych z kątem nachylenia 4°.
- niewysoki moduł z ograniczonym zakresem regulacji.
- typ MN 686.4 (bez nakrętki kontrującej):
  od 22mm (plus 4mm regulacji)
  do 72mm (plus 14mm regulacji).
- typ MN 686.7 (z nakrętką kontrującą):
  od 27mm (plus 4mm regulacji)
  do 87mm (plus 14mm regulacji).

Moduły z regulacją wysokości MN 686.1 i MN 686.2 Str. 610



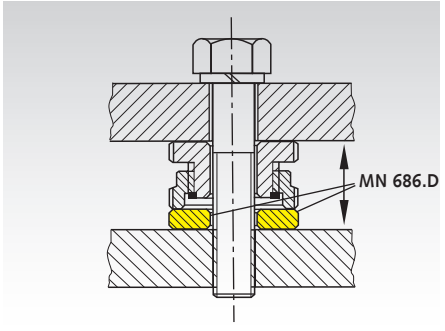
- do powierzchni równoległych.
- moduł wysoki z dużym zakresem regulacji.
- typ MN 686.1 (bez nakrętki kontrującej):
  od 28mm (plus 15mm regulacji)
  do 95mm (plus 55mm regulacji).
- typ MN 686.2 (z nakrętką kontrującą):
  od 33mm (plus 10mm regulacji)
  do 110mm (plus 40mm regulacji).

Moduły z kompensacją i regulacją wysokości MN 686.8 i MN 686.9 Str.611



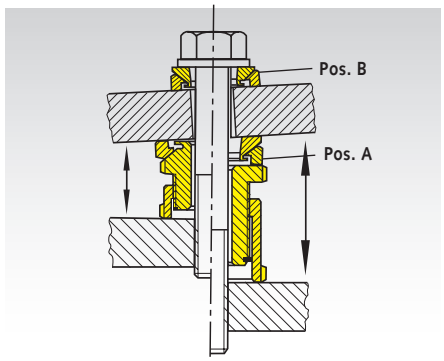
- do powierzchni nierównoległych z kątem nachylenia 4°.
- moduł wysoki z dużym zakresem regulacji.
- typ MN 686.8 (bez nakrętki kontrującej):
  od 35mm (plus 15mm regulacji)
  do 119mm (plus 55mm regulacji).
- typ MN 686.9 (z nakrętką kontrującą):
  od 40mm (plus 10mm regulacji)
  do 134mm (plus 40mm regulacji).

Podkładki dystansowe MN 686.D Str. 612



W przypadku, gdy zakres regulacji Δh jest niewystarczający, można stosować mostkowanie odstępu pomiędzy modułem nastawnym i powierzchnią nośną za pomocą podkładki dystansowej.

Podkładki wahliwe MN 686.5 Str. 612



Podobnie jak moduł z kompensacją i regulacją wysokości MN 686.4, podkładka wahliwa MN 686.5 (Poz.A) wyrównuje nierównoległość powierzchni do kąta nachylenia 4°. Przy kącie nachylenia $\alpha > 1°$ zaleca się użycie kolejnej podkładki wahliwej MN 686.5 (Poz.B) celem podparcia łba śruby.

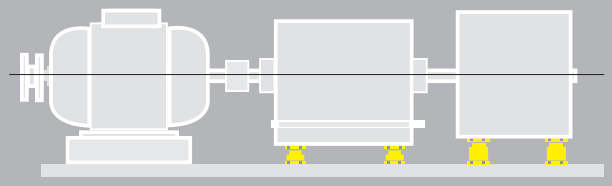
Wskazania do montażu

Wszystkie wersje modułów pozycjonujących mogą być montowane z użyciem typowej śruby mocującej celem uniknięcia przemieszczenia. Rozmiary odpowiednich śrub podane zostały w tabeli. Długość śruby zależy od zastosowanych komponentów. Dlatego śruby nie są dołączone do dostawy. W większości wersji gwint do regulacji jest nasmarowany (wysokojakościowym smarem o wydłużonej trwałości), aby wykluczyć zatarcie.

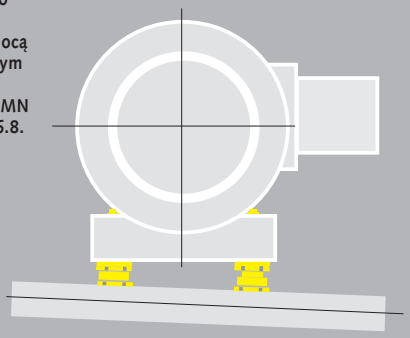
Dzięki temu zapewniona jest możliwość rozebrania/regulacji nawet po długim czasie użytkowania. Wszystkie moduły pozycjonujące mają zabezpieczenie przed wykręceniem i rozpadnięciem.

Przykłady zastosowań

Dokładne zamocowanie komponentów na jednakowym poziomie z wykorzystaniem modułów pozycjonujących MN 686.3 lub MN 686.1.



Przy nachyleniu do 4° poziom można wyrównać za pomocą modułów z kulowym elementem kompensacyjnym MN 686.4 lub MN 686.8.



Wyrównanie wysokości przy nierównym podłożu.

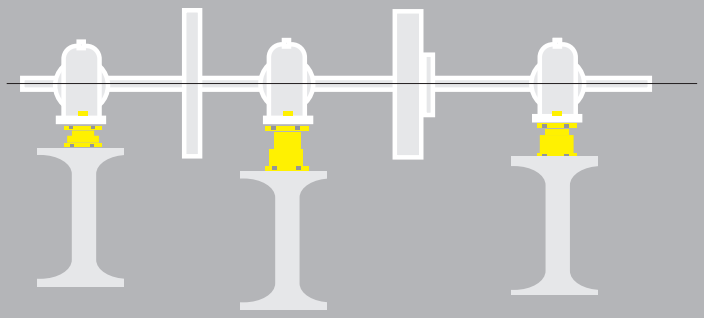


Tabela obciążeń (statycznych)

Typ (Rozmiar)	Śruba mocująca	standard Mom.dokr.[1] Nm	standard Napięcie wst.[2] kN	standard F dop.[3] kN	standard F całk.[4] kN	nierdzewne Mom.dokr.[1] Nm	nierdzewne Napięcie wst.[2] kN	nierdzewne F dop.[3] kN	nierdzewne F całk.[4] kN
15-6,6	M6	10,1	9,3	30,7	40	7,5	6,84	20,30	27,1
20-6,6	M6	10,1	9,3	55,7	65	7,5	6,84	36,56	43,4
20-9,0	M8	24,6	17,0	48,0	65	18,2	12,5	30,90	43,4
20-11	M10	48	27,1	37,9	65	36,5	20	23,41	43,4
30-11	M10	48	27,1	92,9	120	36,5	20	64,01	84
30-13,5	M12	84	39,6	80,4	120	62	29	54,82	84
30-17,5	M16	206	74,5	45,5	120	153	55	28,90	84
40-17,5	M16	206	74	136	210	153	55	92,90	148
40-22	M20	415	120	90	210	300	89	59,10	148
40-26	M24	714	173	37	210	515	128	20,30	148
50-22	M20	415	120	210	330	300	89	136	225
50-26	M24	714	173	157	330	515	128	97	225
50-33	M30	1420	277	53	330	1031	204	20,60	225
60-26	M24	714	173	322	495	515	128	195	323
60-33	M30	1420	277	218	495	1031	204	118	323
60-39	M36	2482	394	101	495	1793	285	38	323

[1] moment dokręcania śruby mocującej przy współczynniku tarcia 0,12 (śruba 8.8 dla wersji standardowej lub A2-70 dla wersji nierdzewnej).

[2] napięcie wstępne, zastosowanej ewentualnie, śruby mocującej (klasa wytrzymałości 8.8 dla wersji standardowej lub A2-70 dla wersji nierdzewnej).

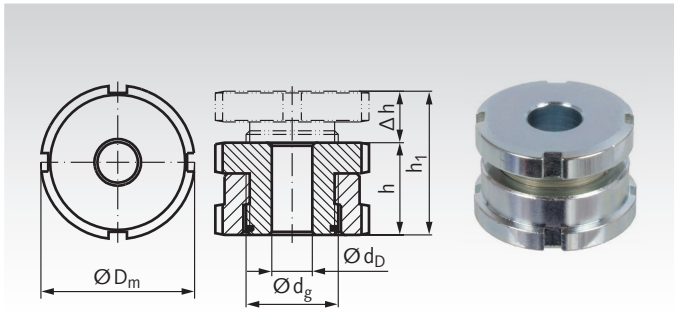
[3] $F_{dop.}$= max.dopuszczalne obciążenie statyczne ponad napięcie wstępne śruby mocującej.

[4] $F_{całk.}$ = max.dopuszczalne obciążenie całkowite .

Moduły poziomujące MN 686.3

Materiał:
Wersja standardowa: 42CrMo4V, Nr 1.7225, ocynkowana i pasywowany na niebiesko.
Wersja nierdzewna: 1.4301 (AISI 304).

- do powierzchni równoległych.
- niewysoki moduł z ograniczonym zakresem regulacji.
- bez nakrętki kontrującej.



Przykład zamówienia: Nr art. 686 305 00, MN 686.3 15-6,6 standard

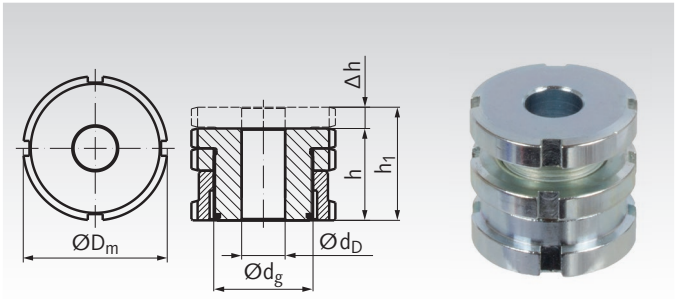
Nr art. standard	Nr art. nierdzewne	Typ	pasująca śruba.	h mm	h1 mm	Δh mm	D_m mm	d_g mm	d_D mm	$F_{całk.}$* kN	$F_{dop.}$* kN	Waga g
686 305 00	**686 993 05**	MN 686.3 15-6,6	M6	15	19	4	25	M15x1,0	6,6	40	30,7	40
686 310 00	**686 993 10**	MN 686.3 20-6,6	M6	18	23	5	32	M20x1,0	6,6	65	55,7	85
686 315 00	**686 993 15**	MN 686.3 20-9,0	M8	18	23	5	32	M20x1,0	9,0	65	48,0	81
686 320 00	**686 993 20**	MN 686.3 20-11,0	M10	18	23	5	32	M20x1,0	11,0	65	37,9	77
686 325 00	**686 993 25**	MN 686.3 30-11,0	M10	22	29	7	45	M30x1,5	11,0	120	92,9	206
686 330 00	**686 993 30**	MN 686.3 30-13,5	M12	22	29	7	45	M30x1,5	13,5	120	80,4	198
686 335 00	**686 993 35**	MN 686.3 30-17,5	M16	22	29	7	45	M30x1,5	17,5	120	45,5	182
686 340 00	**686 993 40**	MN 686.3 40-17,5	M16	28	37	9	58	M40x1,5	17,5	210	136,0	419
686 345 00	**686 993 45**	MN 686.3 40-22,0	M20	28	37	9	58	M40x1,5	22,0	210	90,0	390
686 350 00	**686 993 50**	MN 686.3 40-26,0	M24	28	37	9	58	M40x1,5	26,0	210	37,0	356
686 355 00	**686 993 55**	MN 686.3 50-22,0	M20	33	43	10	70	M50x1,5	22,0	330	210,0	748
686 360 00	**686 993 60**	MN 686.3 50-26,0	M24	33	43	10	70	M50x1,5	26,0	330	157,0	710
686 365 00	**686 993 65**	MN 686.3 50-33,0	M30	33	43	10	70	M50x1,5	33,0	330	53,0	629
686 370 00	**686 993 70**	MN 686.3 60-26,0	M24	38	50	12	80	M60x2,0	26,0	495	322,0	1102
686 375 00	**686 993 75**	MN 686.3 60-33,0	M30	38	50	12	80	M60x2,0	33,0	495	218,0	1011
686 380 00	**686 993 80**	MN 686.3 60-39,0	M36	38	50	12	80	M60x2,0	39,0	495	101,0	906

Pozostałe rozmiary dostępne na zapytanie.

Moduły poziomujące MN 686.6

Materiał:
Wersja standardowa: 42CrMo4V, Nr 1.7225, ocynkowana i pasywowany na niebiesko.
Wersja nierdzewna: 1.4301 (AISI 304).

- do powierzchni równoległych.
- niewysoki moduł z ograniczonym zakresem regulacji.
- z nakrętką kontrującą.



Przykład zamówienia: Nr art. 686 605 00, MN 686.6 15-6,6 standard

Nr art. standard	Nr art. nierdzewne	Typ	pasująca śruba.	h mm	h1 mm	Δh mm	D_m mm	d_g mm	d_D mm	$F_{całk.}$* kN	$F_{dop.}$* kN	Waga g
686 605 00	**686 996 05**	MN 686.6 15-6,6	M6	20	24	4	25	M15x1,0	6,6	40	30,7	54
686 610 00	**686 996 10**	MN 686.6 20-6,6	M6	24	29	5	32	M20x1,0	6,6	65	55,7	117
686 615 00	**686 996 15**	MN 686.6 20-9,0	M8	24	29	5	32	M20x1,0	9,0	65	48,0	111
686 620 00	**686 996 20**	MN 686.6 20-11,0	M10	24	29	5	32	M20x1,0	11,0	65	37,9	104
686 625 00	**686 996 25**	MN 686.6 30-11,0	M10	29	36	7	45	M30x1,5	11,0	120	92,9	274
686 630 00	**686 996 30**	MN 686.6 30-13,5	M12	29	36	7	45	M30x1,5	13,5	120	80,4	265
686 635 00	**686 996 35**	MN 686.6 30-17,5	M16	29	36	7	45	M30x1,5	17,5	120	45,5	241
686 640 00	**686 996 40**	MN 686.6 40-17,5	M16	37	46	9	58	M40x1,5	17,5	210	136,0	570
686 645 00	**686 996 45**	MN 686.6 40-22,0	M20	37	46	9	58	M40x1,5	22,0	210	90,0	528
686 650 00	**686 996 50**	MN 686.6 40-26,0	M24	37	46	9	58	M40x1,5	26,0	210	37,0	486
686 655 00	**686 996 55**	MN 686.6 50-22,0	M20	44	54	10	70	M50x1,5	22,0	330	210,0	1023
686 660 00	**686 996 60**	MN 686.6 50-26,0	M24	44	54	10	70	M50x1,5	26,0	330	157,0	965
686 665 00	**686 996 65**	MN 686.6 50-33,0	M30	44	54	10	70	M50x1,5	33,0	330	53,0	858
686 670 00	**686 996 70**	MN 686.6 60-26,0	M24	49	61	12	80	M60x2,0	26,0	495	322,0	1459
686 675 00	**686 996 75**	MN 686.6 60-33,0	M30	49	61	12	80	M60x2,0	33,0	495	218,0	1325
686 680 00	**686 996 80**	MN 686.6 60-39,0	M36	49	61	12	80	M60x2,0	39,0	495	101,0	1199

Pozostałe rozmiary dostępne na zapytanie.

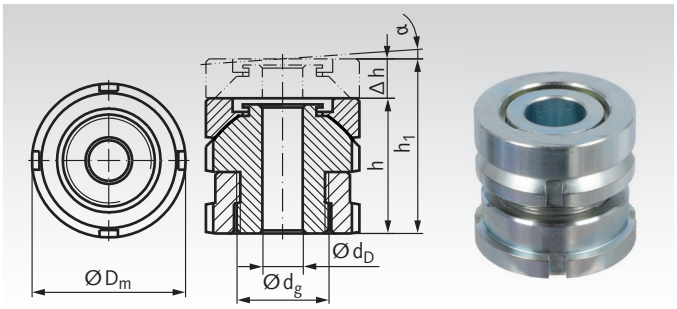
* wielkości dotyczą wersji standardowej. Wielkości dla wersji nierdzewnej na stronie 607.
$F_{całk.}$ = max.obciążenie (zawiera napięcie wstępne pochodzące od śruby mocującej).
$F_{dop.}$= obciążenie po odjęciu napięcia wstępnego pochodzącego od śruby mocującej.

Moduły z kulowym elementem kompensacyjnym MN 686.4

Materiał:
Wersja standardowa: 42CrMo4V, Nr 1.7225.
ocynkowana i pasywowany na niebiesko.

Wersja nierdzewna: 1.4301 (AISI 304).

- do powierzchni nierównoległych z kątem nachylenia do 4°.
- niewysoki moduł z ograniczonym zakresem regulacji.
- bez nakrętki kontrującej.



Przykład zamówienia: Nr art. 686 405 00, MN 686.4 15-6,6, standard

Nr art. standard	Nr art. nierdzewne	Typ	pasująca śruba.	h mm	h1 mm	Δh mm	D_m mm	d_g mm	d_D mm	α ok.	$F_{całk.}$* kN	$F_{dop.}$* kN	Waga g
686 405 00	**686 994 05**	MN 686.4 15-6,6	M6	22	26	4	25	M15x1,0	6,6	4°	40	30,7	62
686 410 00	**686 994 10**	MN 686.4 20-6,6	M6	26	31	5	32	M20x1,0	6,6	4°	65	55,7	125
686 415 00	**686 994 15**	MN 686.4 20-9,0	M8	26	31	5	32	M20x1,0	9,0	4°	65	48,0	120
686 420 00	**686 994 20**	MN 686.4 20-11,0	M10	26	31	5	32	M20x1,0	11,0	4°	65	37,9	114
686 425 00	**686 994 25**	MN 686.4 30-11,0	M10	34	41	7	45	M30x1,5	11,0	4°	120	92,9	325
686 430 00	**686 994 30**	MN 686.4 30-13,5	M12	34	41	7	45	M30x1,5	13,5	4°	120	80,4	313
686 435 00	**686 994 35**	MN 686.4 30-17,5	M16	34	41	7	45	M30x1,5	17,5	4°	120	45,5	288
686 440 00	**686 994 40**	MN 686.4 40-17,5	M16	44	53	9	58	M40x1,5	17,5	4°	210	136,0	685
686 445 00	**686 994 45**	MN 686.4 40-22,0	M20	44	53	9	58	M40x1,5	22,0	4°	210	90,0	637
686 450 00	**686 994 50**	MN 686.4 40-26,0	M24	44	53	9	58	M40x1,5	26,0	4°	210	37,0	590
686 455 00	**686 994 55**	MN 686.4 50-22,0	M20	50	60	10	70	M50x1,5	22,0	4°	330	210,0	1161
686 460 00	**686 994 60**	MN 686.4 50-26,0	M24	50	60	10	70	M50x1,5	26,0	4°	330	157,0	1098
686 465 00	**686 994 65**	MN 686.4 50-33,0	M30	50	60	10	70	M50x1,5	33,0	4°	330	53,0	975
686 470 00	**686 994 70**	MN 686.4 60-26,0	M24	56	68	12	80	M60x2,0	26,0	4°	495	322,0	1650
686 475 00	**686 994 75**	MN 686.4 60-33,0	M30	56	68	12	80	M60x2,0	33,0	4°	495	218,0	1510
686 480 00	**686 994 80**	MN 686.4 60-39,0	M36	56	68	12	80	M60x2,0	39,0	4°	495	101,0	1365

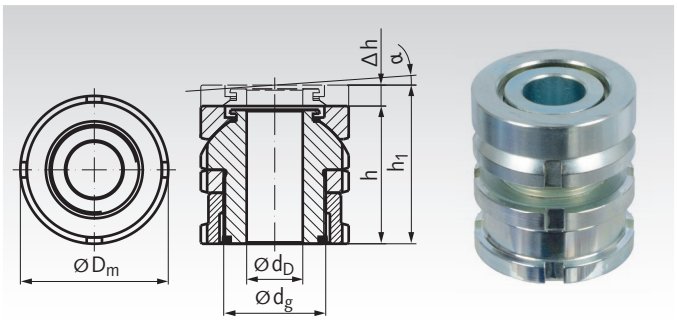
Pozostałe rozmiary dostępne na zapytanie.

Moduły z kulowym elementem kompensacyjnym MN 686.7

Materiał:
Wersja standardowa: 42CrMo4V, Nr 1.7225.
ocynkowana i pasywowany na niebiesko.

Wersja nierdzewna: 1.4301 (AISI 304).

- do powierzchni nierównoległych z kątem nachylenia do 4°.
- niewysoki moduł z ograniczonym zakresem regulacji.
- z nakrętką kontrującą.



Przykład zamówienia: Nr art. 686 705 00, MN 686.7 15-6,6, standard

Nr art. standard	Nr art. nierdzewne	Typ	pasująca śruba.	h mm	h1 mm	Δh mm	D_m mm	d_g mm	d_D mm	α ok.	$F_{całk.}$* kN	$F_{dop.}$* kN	Waga g
686 705 00	**686 997 05**	MN 686.7 15-6,6	M6	27	31	4	25	M15x1,0	6,6	4°	40	30,7	76
686 710 00	**686 997 10**	MN 686.7 20-6,6	M6	32	37	5	32	M20x1,0	6,6	4°	65	55,7	156
686 715 00	**686 997 15**	MN 686.7 20-9,0	M8	32	37	5	32	M20x1,0	9,0	4°	65	48,0	149
686 720 00	**686 997 20**	MN 686.7 20-11,0	M10	32	37	5	32	M20x1,0	11,0	4°	65	37,9	141
686 725 00	**686 997 25**	MN 686.7 30-11,0	M10	41	48	7	45	M30x1,5	11,0	4°	120	92,9	395
686 730 00	**686 997 30**	MN 686.7 30-13,5	M12	41	48	7	45	M30x1,5	13,5	4°	120	80,4	378
686 735 00	**686 997 35**	MN 686.7 30-17,5	M16	41	48	7	45	M30x1,5	17,5	4°	120	45,5	352
686 740 00	**686 997 40**	MN 686.7 40-17,5	M16	53	62	9	58	M40x1,5	17,5	4°	210	136,0	834
686 745 00	**686 997 45**	MN 686.7 40-22,0	M20	53	62	9	58	M40x1,5	22,0	4°	210	90,0	776
686 750 00	**686 997 50**	MN 686.7 40-26,0	M24	53	62	9	58	M40x1,5	26,0	4°	210	37,0	714
686 755 00	**686 997 55**	MN 686.7 50-22,0	M20	61	71	10	70	M50x1,5	22,0	4°	330	210,0	1438
686 760 00	**686 997 60**	MN 686.7 50-26,0	M24	61	71	10	70	M50x1,5	26,0	4°	330	157,0	1372
686 765 00	**686 997 65**	MN 686.7 50-33,0	M30	61	71	10	70	M50x1,5	33,0	4°	330	53,0	1217
686 770 00	**686 997 70**	MN 686.7 60-26,0	M24	67	79	12	80	M60x2,0	26,0	4°	495	322,0	1989
686 775 00	**686 997 75**	MN 686.7 60-33,0	M30	67	79	12	80	M60x2,0	33,0	4°	495	218,0	1833
686 780 00	**686 997 80**	MN 686.7 60-39,0	M36	67	79	12	80	M60x2,0	39,0	4°	495	101,0	1658

Pozostałe rozmiary dostępne na zapytanie.

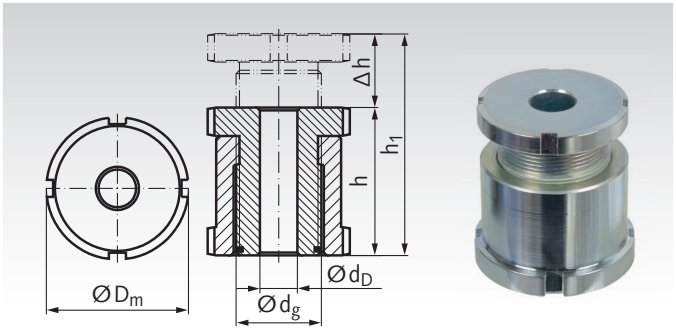
* wielkości dotyczą wersji standardowej. Wielkości dla wersji nierdzewnej na stronie 607.
$F_{całk.}$ = max.obciążenie (zawiera napięcie wstępne pochodzące od śruby mocującej).
$F_{dop.}$= obciążenie po odjęciu napięcia wstępnego pochodzącego od śruby mocującej.

Moduły z regulacją wysokości MN 686.1

Materiał:
Wersja standardowa: 42CrMo4V, Nr 1.7225, ocynkowana i pasywowany na niebiesko.
Wersja nierdzewna: 1.4301 (AISI 304).

- do powierzchni równoległych.
- moduł wysoki z dużym zakresem regulacji.
- bez nakrętki kontrującej.

Przykład zamówienia: Nr art. 686 105 00, MN 686.1 15-6,6 standard



Nr art. standard	Nr art. nierdzewne	Typ	pasująca śruba.	h mm	h1 mm	Δh mm	D_m mm	d_g mm	d_D mm	$F_{całk.}$* kN	$F_{dop.}$* kN	Waga g
686 105 00	**686 991 05**	MN 686.1 15-6,6	M6	28	43	15	25	M15x1,0	6,6	40	30,7	66
686 110 00	**686 991 10**	MN 686.1 20-6,6	M6	35	55	20	32	M20x1,0	6,6	65	55,7	155
686 115 00	**686 991 15**	MN 686.1 20-9,0	M8	35	55	20	32	M20x1,0	9,0	65	48,0	148
686 120 00	**686 991 20**	MN 686.1 20-11,0	M10	35	55	20	32	M20x1,0	11,0	65	37,9	138
686 125 00	**686 991 25**	MN 686.1 30-11,0	M10	42	67	25	45	M30x1,5	11,0	120	92,9	367
686 130 00	**686 991 30**	MN 686.1 30-13,5	M12	42	67	25	45	M30x1,5	13,5	120	80,4	348
686 135 00	**686 991 35**	MN 686.1 30-17,5	M16	42	67	25	45	M30x1,5	17,5	120	45,5	319
686 140 00	**686 991 40**	MN 686.1 40-17,5	M16	54	86	32	58	M40x1,5	17,5	210	136,0	734
686 145 00	**686 991 45**	MN 686.1 40-22,0	M20	54	86	32	58	M40x1,5	22,0	210	90,0	704
686 150 00	**686 991 50**	MN 686.1 40-26,0	M24	54	86	32	58	M40x1,5	26,0	210	37,0	647
686 155 00	**686 991 55**	MN 686.1 50-22,0	M20	66	106	40	70	M50x1,5	22,0	330	210,0	1418
686 160 00	**686 991 60**	MN 686.1 50-26,0	M24	66	106	40	70	M50x1,5	26,0	330	157,0	1340
686 165 00	**686 991 65**	MN 686.1 50-33,0	M30	66	106	40	70	M50x1,5	33,0	330	53,0	1175
686 170 00	**686 991 70**	MN 686.1 60-26,0	M24	76	126	50	80	M60x2,0	26,0	495	322,0	2046
686 175 00	**686 991 75**	MN 686.1 60-33,0	M30	76	126	50	80	M60x2,0	33,0	495	218,0	1858
686 180 00	**686 991 80**	MN 686.1 60-39,0	M36	76	126	50	80	M60x2,0	39,0	495	101,0	1640

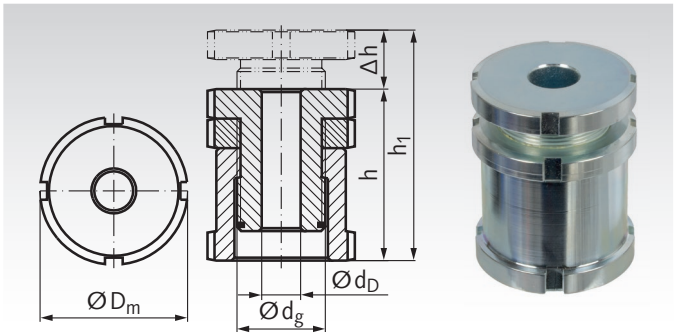
Pozostałe rozmiary dostępne na zapytanie.

Moduły z regulacją wysokości i z nakrętką kontrującą MN 686.2

Materiał:
Wersja standardowa: 42CrMo4V, Nr 1.7225, ocynkowana i pasywowany na niebiesko.
Wersja nierdzewna: 1.4301 (AISI 304).

- do powierzchni równoległych.
- moduł wysoki z dużym zakresem regulacji.
- z nakrętką kontrującą.

Przykład zamówienia: Nr art. 686 205 00, MN 686.2 15-6,6, standard



Nr art. standard	Nr art. nierdzewne	Typ	pasująca śruba.	h mm	h1 mm	Δh mm	D_m mm	d_g mm	d_D mm	$F_{całk.}$* kN	$F_{dop.}$* kN	Waga g
686 205 00	**686 992 05**	MN 686.2 15-6,6	M6	33	43	10	25	M15x1,0	6,6	40	30,7	77
686 210 00	**686 992 10**	MN 686.2 20-6,6	M6	41	55	14	32	M20x1,0	6,6	65	55,7	174
686 215 00	**686 992 15**	MN 686.2 20-9,0	M8	41	55	14	32	M20x1,0	9,0	65	48,0	167
686 220 00	**686 992 20**	MN 686.2 20-11,0	M10	41	55	14	32	M20x1,0	11,0	65	37,9	180
686 225 00	**686 992 25**	MN 686.2 30-11,0	M10	49	67	18	45	M30x1,5	11,0	120	92,9	407
686 230 00	**686 992 30**	MN 686.2 30-13,5	M12	49	67	18	45	M30x1,5	13,5	120	80,4	392
686 235 00	**686 992 35**	MN 686.2 30-17,5	M16	49	67	18	45	M30x1,5	17,5	120	45,5	356
686 240 00	**686 992 40**	MN 686.2 40-17,5	M16	63	86	23	58	M40x1,5	17,5	210	136,0	847
686 245 00	**686 992 45**	MN 686.2 40-22,0	M20	63	86	23	58	M40x1,5	22,0	210	90,0	792
686 250 00	**686 992 50**	MN 686.2 40-26,0	M24	63	86	23	58	M40x1,5	26,0	210	37,0	718
686 255 00	**686 992 55**	MN 686.2 50-22,0	M20	77	106	29	70	M50x1,5	22,0	330	210,0	1561
686 260 00	**686 992 60**	MN 686.2 50-26,0	M24	77	106	29	70	M50x1,5	26,0	330	157,0	1478
686 265 00	**686 992 65**	MN 686.2 50-33,0	M30	77	106	29	70	M50x1,5	33,0	330	53,0	1313
686 270 00	**686 992 70**	MN 686.2 60-26,0	M24	87	126	39	80	M60x2,0	26,0	495	322,0	2216
686 275 00	**686 992 75**	MN 686.2 60-33,0	M30	87	126	39	80	M60x2,0	33,0	495	218,0	2016
686 280 00	**686 992 80**	MN 686.2 60-39,0	M36	87	126	39	80	M60x2,0	39,0	495	101,0	1820

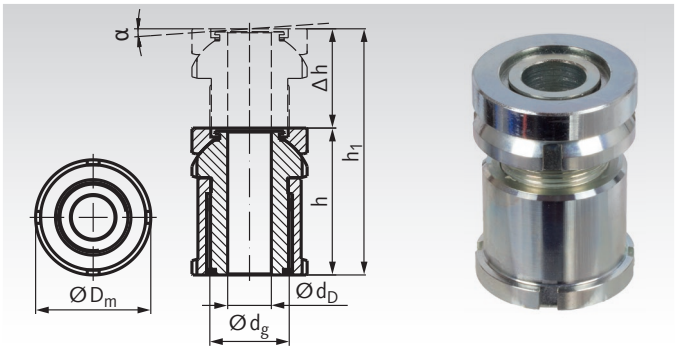
Pozostałe rozmiary dostępne na zapytanie.

* wielkości dotyczą wersji standardowej. Wielkości dla wersji nierdzewnej na stronie 607.
$F_{całk.}$ = max.obciążenie (zawiera napięcie wstępne pochodzące od śruby mocującej).
$F_{dop.}$ = obciążenie po odjęciu napięcia wstępnego pochodzącego od śruby mocującej.

Moduły z kulowym elementem kompensacyjnym i regulacją wysokości MN 686.8

Materiał:
Wersja standardowa: 42CrMo4V, Nr 1.7225, ocynkowana i pasywowany na niebiesko.
Wersja nierdzewna: 1.4301 (AISI 304).

- do powierzchni nierównoległych z kątem nachylenia do 4°.
- moduł wysoki z dużym zakresem regulacji.
- bez nakrętki kontrującej.



Przykład zamówienia: Nr art. 686 805 00, MN 686.8 15-6,6 standard

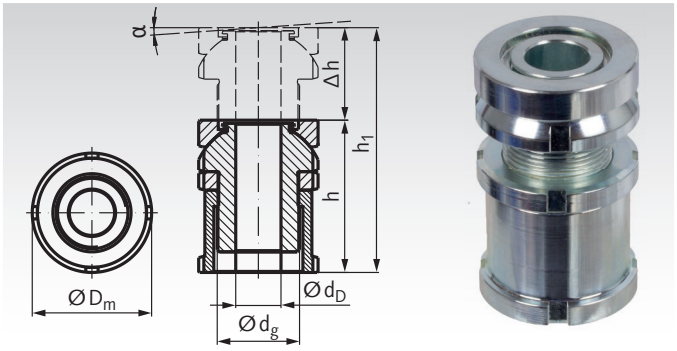
Nr art. standard	Nr art. nierdzewne	Typ	pasująca śruba.	h mm	h1 mm	Δh mm	D_m mm	d_g mm	d_D mm	α ok.	$F_{całk.}$* kN	$F_{dop.}$* kN	Waga g
686 805 00	**686 998 05**	MN 686.8 15-6,6	M6	35	50	15	25	M15x1,0	6,6	4°	40	30,7	98
686 810 00	**686 998 10**	MN 686.8 20-6,6	M6	43	63	20	32	M20x1,0	6,6	4°	65	55,7	197
686 815 00	**686 998 15**	MN 686.8 20-9,0	M8	43	63	20	32	M20x1,0	9,0	4°	65	48,0	187
686 820 00	**686 998 20**	MN 686.8 20-11,0	M10	43	63	20	32	M20x1,0	11,0	4°	65	37,9	175
686 825 00	**686 998 25**	MN 686.8 30-11,0	M10	54	79	25	45	M30x1,5	11,0	4°	120	92,9	484
686 830 00	**686 998 30**	MN 686.8 30-13,5	M12	54	79	25	45	M30x1,5	13,5	4°	120	80,4	464
686 835 00	**686 998 35**	MN 686.8 30-17,5	M16	54	79	25	45	M30x1,5	17,5	4°	120	45,5	428
686 840 00	**686 998 40**	MN 686.8 40-17,5	M16	70	102	32	58	M40x1,5	17,5	4°	210	136,0	1037
686 845 00	**686 998 45**	MN 686.8 40-22,0	M20	70	102	32	58	M40x1,5	22,0	4°	210	90,0	959
686 850 00	**686 998 50**	MN 686.8 40-26,0	M24	70	102	32	58	M40x1,5	26,0	4°	210	37,0	878
686 855 00	**686 998 55**	MN 686.8 50-22,0	M20	83	123	40	70	M50x1,5	22,0	4°	330	210,0	1838
686 860 00	**686 998 60**	MN 686.8 50-26,0	M24	83	123	40	70	M50x1,5	26,0	4°	330	157,0	1742
686 865 00	**686 998 65**	MN 686.8 50-33,0	M30	83	123	40	70	M50x1,5	33,0	4°	330	53,0	1528
686 870 00	**686 998 70**	MN 686.8 60-26,0	M24	94	144	50	80	M60x2,0	26,0	4°	495	322,0	2585
686 875 00	**686 998 75**	MN 686.8 60-33,0	M30	94	144	50	80	M60x2,0	33,0	4°	495	218,0	2351
686 880 00	**686 998 80**	MN 686.8 60-39,0	M36	94	144	50	80	M60x2,0	39,0	4°	495	101,0	2115

Pozostałe rozmiary dostępne na zapytanie.

Moduły z kulowym elementem kompensacyjnym i regulacją wysokości MN 686.9

Materiał:
Wersja standardowa: 42CrMo4V, Nr 1.7225, ocynkowana i pasywowany na niebiesko.
Wersja nierdzewna: 1.4301 (AISI 304).

- do powierzchni nierównoległych z kątem nachylenia do 4°.
- moduł wysoki z dużym zakresem regulacji.
- z nakrętką kontrującą.



Przykład zamówienia: Nr art. 686 905 00, MN 686.9 15-6,6 standard

Nr art. standard	Nr art. nierdzewne	Typ	pasująca śruba.	h mm	h1 mm	Δh mm	D_m mm	d_g mm	d_D mm	α ok.	$F_{całk.}$* kN	$F_{dop.}$* kN	Waga g
686 905 00	**686 999 05**	MN 686.9 15-6,6	M6	40	50	10	25	M15x1,0	6,6	4°	40	30,7	98
686 910 00	**686 999 10**	MN 686.9 20-6,6	M6	49	63	14	32	M20x1,0	6,6	4°	65	55,7	215
686 915 00	**686 999 15**	MN 686.9 20-9,0	M8	49	63	14	32	M20x1,0	9,0	4°	65	48,0	205
686 920 00	**686 999 20**	MN 686.9 20-11,0	M10	49	63	14	32	M20x1,0	11,0	4°	65	37,9	193
686 925 00	**686 999 25**	MN 686.9 30-11,0	M10	61	79	18	45	M30x1,5	11,0	4°	120	92,9	523
686 930 00	**686 999 30**	MN 686.9 30-13,5	M12	61	79	18	45	M30x1,5	13,5	4°	120	80,4	502
686 935 00	**686 999 35**	MN 686.9 30-17,5	M16	61	79	18	45	M30x1,5	17,5	4°	120	45,5	462
686 940 00	**686 999 40**	MN 686.9 40-17,5	M16	79	102	23	58	M40x1,5	17,5	4°	210	136,0	1106
686 945 00	**686 999 45**	MN 686.9 40-22,0	M20	79	102	23	58	M40x1,5	22,0	4°	210	90,0	1027
686 950 00	**686 999 50**	MN 686.9 40-26,0	M24	79	102	23	58	M40x1,5	26,0	4°	210	37,0	959
686 955 00	**686 999 55**	MN 686.9 50-22,0	M20	94	123	29	70	M50x1,5	22,0	4°	330	210,0	1978
686 960 00	**686 999 60**	MN 686.9 50-26,0	M24	94	123	29	70	M50x1,5	26,0	4°	330	157,0	1882
686 965 00	**686 999 65**	MN 686.9 50-33,0	M30	94	123	29	70	M50x1,5	33,0	4°	330	53,0	1666
686 970 00	**686 999 70**	MN 686.9 60-26,0	M24	105	144	39	80	M60x2,0	26,0	4°	495	322,0	2747
686 975 00	**686 999 75**	MN 686.9 60-33,0	M30	105	144	39	80	M60x2,0	33,0	4°	495	218,0	2508
686 980 00	**686 999 80**	MN 686.9 60-39,0	M36	105	144	39	80	M60x2,0	39,0	4°	495	101,0	2280

Pozostałe rozmiary dostępne na zapytanie.

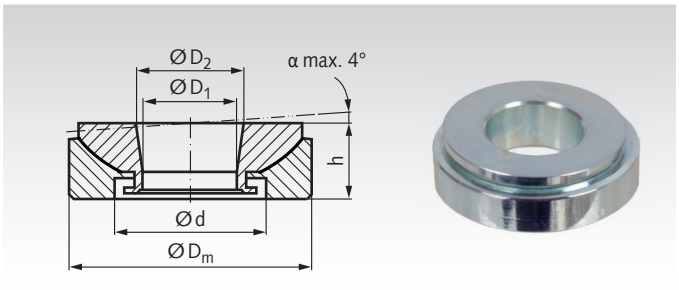
* wielkości dotyczą wersji standardowej. Wielkości dla wersji nierdzewnej na stronie 607.
$F_{całk.}$ = max.obciążenie (zawiera napięcie wstępne pochodzące od śruby mocującej).
$F_{dop.}$= obciążenie po odjęciu napięcia wstępnego pochodzącego od śruby mocującej.

Podkładki wahliwe MN 686.5

Materiał:
Wersja standardowa: 42CrMo4V, Nr 1.7225, ocynkowana i pasywowany na niebiesko.

Wersja nierdzewna: 1.4301 (AISI 304).

Dla kąta nachylenia 4°. Przy kącie nachylenia α > 1° zaleca się użycie kolejnej podkładki wahliwej MN 686.5 (Poz. B) celem podparcia łba śruby. Strona 606.



Przykład zamówienia: Nr art. 686 505 00, MN 686.5 15, standard

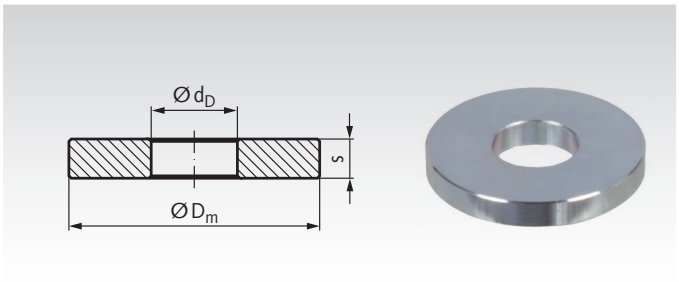
Nr art. standard	Nr art. nierdzewne	Typ	pasują do	$h^{+/-0,5}$ mm	D_m mm	D_1 mm	D_2 mm	d mm	Waga g
686 505 00	**686 995 05**	MN 686.5 15	M6/M8	8,0	25	8,5	9,0	15	23
686 510 00	**686 995 10**	MN 686.5 20	M10	10,0	32	13,0	14,0	20	44
686 515 00	**686 995 15**	MN 686.5 30	M16	12,5	45	20,0	21,4	30	104
686 520 00	**686 995 20**	MN 686.5 40	M24	16,0	58	29,0	30,5	38	215
686 525 00	**686 995 25**	MN 686.5 50	M30	20,0	70	36,0	38,0	48	377
686 530 00	**686 995 30**	MN 686.5 60	M36	20,0	80	44,0	45,8	61	462

Podkładki dystansowe MN 686.D

Materiał:
Wersja standardowa: 42CrMo4V, Nr 1.7225, ocynkowana i pasywowany na niebiesko.

Wersja nierdzewna: 1.4301 (AISI 304).

Stosowane jako dodatkowy element wyrównania wysokości.



Przykład zamówienia: Nr art. 686 555 00, MN 686.D 15 standard

Nr art. standard	Nr art. nierdzewne	Typ	do typ (rozmiar)	D_m mm	d_D mm	s mm	Waga g
686 555 00	**686 995 55**	MN 686.D 15	...15-...	25	6,6	4	14
686 560 00	**686 995 60**	MN 686.D 20	...20-...	32	11,0	5	27
686 565 00	**686 995 65**	MN 686.D 30	...30-...	45	17,5	6	62
686 570 00	**686 995 70**	MN 686.D 40	...40-...	58	26,0	8	130
686 575 00	**686 995 75**	MN 686.D 50	...50-...	70	33,0	10	232
686 580 00	**686 995 80**	MN 686.D 60	...60-...	80	39,0	12	345

Klucze hakowe DIN 1810 A

Materiał:
Stal specjalna, hartowana i oksydowana.

Ważne: do montażu modułów z regulacją wysokości konieczne jest użycie dwóch kluczy hakowych.



Przykład zamówienia: 2 sztuki, Nr art. 653 400 25, Klucz hakowy 25-28mm

Nr art.	Zakres D_m mm	do Typu (rozmiar)	Długość mm	Waga g
653 400 25	25 - 28	...15-...	136	45
653 400 30	30 - 32	...20-...	136	50
653 400 45	45 - 50	...30-...	206	155
653 400 58	58 - 62	...40-...	240	260
653 400 68	68 - 75	...50-...	240	255
653 400 80	80 - 90	...60-...	280	410
653 401 10	110 - 115 (105)	...80-...	335	745

Pozostałe rozmiary na str. 567

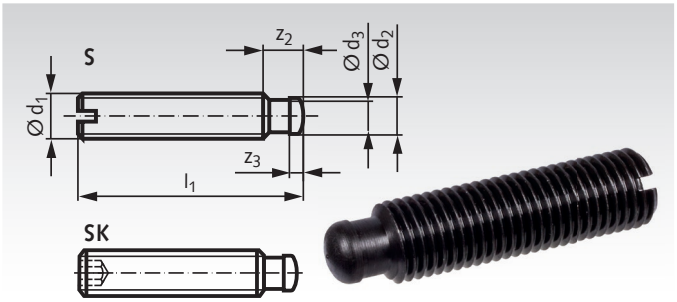
Wkręty dociskowe z czopem DIN 6332

Materiał: stal, klasa jakościowa 5.8, toczone i oksydowana.
Czop dociskowy hartowany.

Forma S: z nacięciem.
Forma SK: z gniazdem sześciokątnym.

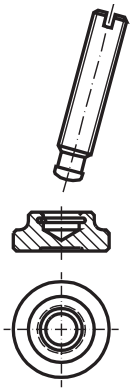
Montaż wkrętów dociskowych w stopce dociskowej: stopka powinna pozostawać w takiej pozycji, żeby umieścić pierścień osadczy w nacięciu otwartą stroną do dołu. Wkręt należy następnie przechylić w kierunku otwartej strony pierścienia i mocno wcisnąć.

Pasują do stopek dociskowych DIN 6311 na stronie niżej.



Przykład zamówienia: Nr art. 654 006 00, Wkręt dociskowy DIN 6332, forma S, M6

Nr art. Forma S	Nr art. Forma SK	d_1 mm	l_1 mm	d_2^{h11} mm	d_3 mm	Z_2 mm	Z_3 mm	Waga g
654 006 00	**654 006 01**	M6	30	4,5	4	6	2,5	4,9
654 007 00	**654 007 01**	M6	50	4,5	4	6	2,5	8,4
654 009 00	**654 009 01**	M8	40	6	5,4	7,5	3	11,8
654 011 00	**654 011 01**	M8	60	6	5,4	7,5	3	18,1
654 013 00	**654 013 01**	M10	60	8	7,2	9	4,5	27,5
654 015 00	**654 015 01**	M10	80	8	7,2	9	4,5	37,5
654 017 00	**654 017 01**	M12	60	8	7,2	10	4,5	40
654 019 00	**654 019 01**	M12	80	8	7,2	10	4,5	55
654 020 00	**654 020 01**	M12	100	8	7,2	10	4,5	69
654 024 00	**654 024 01**	M16	80	12	11	12	5	100
654 025 00	**654 025 01**	M16	100	12	11	12	5	126
654 026 00	**654 026 01**	M16	125	12	11	12	5	160
654 030 00	**654 030 01**	M20	100	15,5	14,4	14	5,5	190
654 031 00	**654 031 01**	M20	125	15,5	14,4	14	5,5	240
654 032 00	**654 032 01**	M20	150	15,5	14,4	14	5,5	290

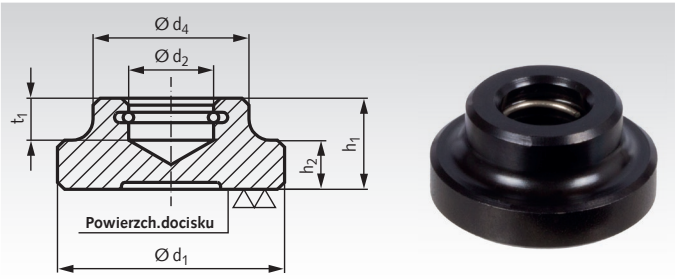


Stopki dociskowe z pierścieniem osadczym według DIN 6311 i normy zakładowej

Materiał: stal toczona, hartowana powierzchniowo i oksydowana.

Stopki dociskowe dołączone do dostawy.

Do rozmiaru d_1= 40 mm do wkrętów DIN 6332.
Od rozmiaru d_1= 48 mm do czopów dociskowych według normy zakładowej, wykonane zgodnie z oddzielną tabelą wymiarów (na samym dole).

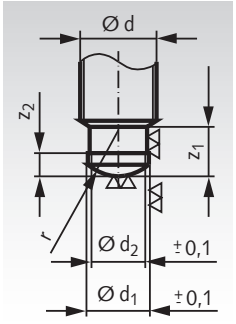


Przykład zamówienia: Nr art. 654 106 00, Stopka dociskowa DIN 6311, d_1 = 12 mm

Nr art.	d_1 mm	d_2^{H12} mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	t_1 mm	do wkręta dociskow. /czopa dociskowego	Waga g
654 106 00	12	4,6	10	7	2,5	4	DIN 6332/M6	4,4
654 108 00	16	6,1	12	9	4	5	DIN 6332/M8	9
654 110 00	20	8,1	15	11	5	6	DIN 6332/M10	17
654 112 00	25	8,1	18	13	6	7	DIN 6332/M12	33
654 116 00	32	12,1	22	15	7	7,5	DIN 6332/M16	57
654 120 00	40	15,6	28	16	9	8	DIN 6332/M20	103
654 124 00	48	17,7	32	24	12	12	Tr./M24	215
654 130 00	60	22	40	32	17	14	Tr./M28/30/32	465
654 140 00	80	30,3	60	45	25	17	Tr./M40	1287

Tabela wymiarów dla czopów dociskowych gwintowanych

dot.stopki docisk. d_1	d mm	d_1 mm	d_2 mm	z_1 mm	z_2 mm	r mm
48	Tr. 24	17,5	16,5	16,5	6,5	11
60	Tr. 28/30/32	21,8	20	20	8	13
80	Tr. 40	30	28,5	25	10	22



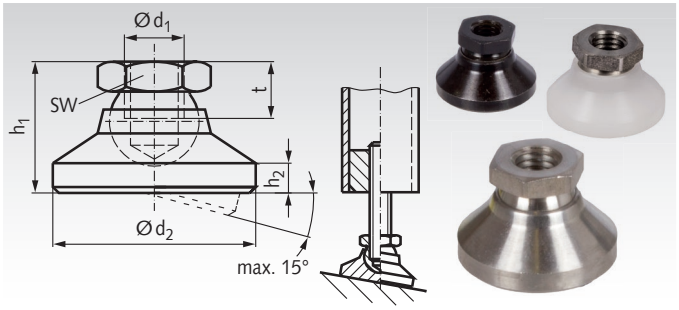
Stopki dociskowe 2259

Materiał Typ A: element kulkowy ze stali automatowej, hartowany indukcyjnie i oksydowany. Talerzyk ze stali ulepszanej, oksydowany.

Materiał Typ D: element kulkowy ze stali nierdzewnej 1.4305 (AISI 303). Talerzyk z tworzywa POM, biały, Zakres temperatur: -30°C do +80°C.

Materiał Typ N: Wszystko konstrukcja ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304).

Przykład zamówienia: Nr art. 655 206 00, Stopka dociskowa 2259, Typ A, M6



Nr art. Typ A	Nr art. Typ D	Nr art. Typ N	d_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	t mm	SW mm	Ciśnienie obciążenie stat. Typ A kN	Typ D* kN	Typ N kN	Waga Typ A g	Waga Typ D g	Waga Typ N g
655 206 00	**655 226 00**	**655 992 06**	M6	20	14	2,5	5	10	10	4	8	17,2	8,2	17,2
655 208 00	**655 228 00**	**655 992 08**	M8	25	18	4	7	13	18	7	14	36,7	17,2	36,7
655 210 00	**655 230 00**	**655 992 10**	M10	32	22	5	9	17	20	10	16	77,3	35,8	77,3
655 212 00	**655 232 00**	**655 992 12**	M12	40	26	6	11	19	35	18	28	125	54	125
655 216 00	**655 236 00**	**655 992 16**	M16	50	32	7	13,5	24	45	20	36	249	103	249
655 220 00	**655 240 00**	**655 992 20**	M20	60	42	8	17	30	55	22	44	478	205	478
655 224 00	**655 244 00**	**655 992 24**	M24	60	45	9,5	19	36	65	25	52	665	285	665

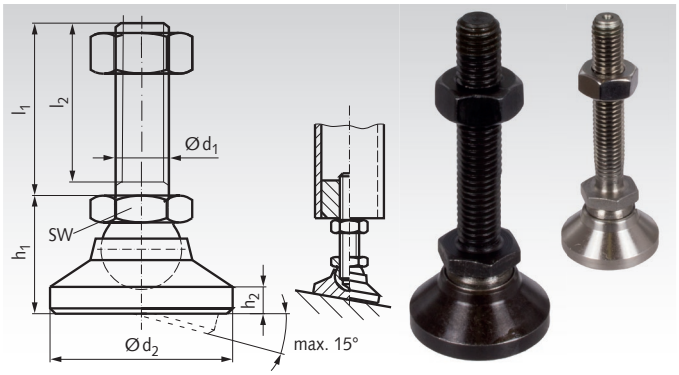
* dotyczy tylko temperatury pokojowej. Przy wyższej temperaturze obciążenie musi być obniżone.

Stopki dociskowe 2259, z gwintem zewnętrznym

Materiał Typ AG: element kulkowy z gwintem zewnętrznym ze stali automatowej, hartowany indukcyjnie i oksydowany. Talerzyk ze stali ulepszanej, oksydowany.

Materiał Typ NG: stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304).

Przykład zamówienia: Nr art. 655 206 01, Stopka dociskowa 2259, typ AG, M6 x 60



Nr art. Typ AG	Nr art. Typ NG	d_1 mm	l_1 mm	d_2 mm	l_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	SW mm	Obciążenie stat. Typ AG kN	Typ NG kN	Waga AG, NG g
655 206 01	**655 206 91**	M6	60	20	57	14	2,5	10	10	8	29
655 208 01	**655 208 91**	M8	80	25	76	18	4	13	18	14	66
655 210 01	**655 210 91**	M10	100	32	95,5	22	5	17	20	16	133
655 210 02	**655 210 92**	M10	150	32	145,5	22	5	17	20	16	159
655 212 01	**655 212 91**	M12	100	40	94,5	26	6	19	35	28	211
655 212 02	**655 212 92**	M12	150	40	144,5	26	6	19	35	28	247
655 216 01	**655 216 91**	M16	100	50	94	32	7	24	45	36	407
655 216 02	**655 216 92**	M16	200	50	194	32	7	24	45	36	540
655 220 01	**655 220 91**	M20	100	60	92,5	42	8	30	55	44	722
655 220 02	**655 220 92**	M20	200	60	192,5	42	8	30	55	44	924
655 224 01	**655 224 91**	M24	100	60	91	45	9,5	36	65	52	935
655 224 02	**655 224 92**	M24	200	60	191	45	9,5	36	65	52	1231

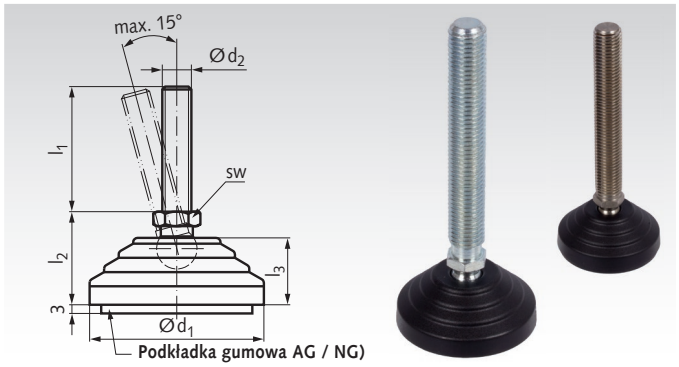
Stopki wahliwe 344 i 344.5 tworzywo ze śrubą ze stali lub ze stali nierdzewnej

Materiał: Wersja 344: stopa tworzywowa, termoplast (poliamid) wzmocniony włóknem szklanym, czarny, matowy.
Śruba stalowa, klasa wytrzymałości 5.8 ocynkowana, chromatyzowana na niebiesko. Podkładka gumowa: NBR 70° Shore'a, czarna.

Forma A: bez nakrętki, bez podkładki gumowej, śruba stalowa.
Forma AG: bez nakrętki, z podkładką gumową, śruba stalowa.

Materiał: Wersja 344.5: stopa tworzywowa, termoplast (poliamid) wzmocniony włóknem szklanym, czarny, matowy.
Śruba ze stali nierdz.: do M16: 1.4305 od M20: 1.4301.
Podkładka gumowa: NBR 70° Shore'a, czarna.

Forma N: bez nakrętki, bez podkładki gumowej, śruba ze stali nierdz.
Forma NG: bez nakrętki, z podkładką gumową, śruba ze stali nierdz.



Przykład zamówienia: Nr art. 655 301 00 Stopka wahliwa 344, Wersja A, Ø 60 mm, dł.43 mm

Wersja 344, stal		Wersja 344.5, stal nierdzewna										
Nr art. Forma A	Nr art. Forma AG	Nr art. Forma N	Nr art. Forma NG	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	sw mm	Ø-kulki mm	Obciążenie statyczne N*	Waga kg
655 301 00	655 331 00	655 993 01	655 993 31	60	M10	43	32	23	14	14	14000	0,05
655 302 00	655 332 00	655 993 02	655 993 32	60	M10	68	32	23	14	14	14000	0,08
655 303 00	655 333 00	655 993 03	655 993 33	60	M10	98	32	23	14	14	14000	0,16
655 304 00	655 334 00	655 993 04	655 993 34	60	M12	43	32	23	14	14	14000	0,07
655 305 00	655 335 00	655 993 05	655 993 35	60	M12	68	32	23	14	14	14000	0,10
655 306 00	655 336 00	655 993 06	655 993 36	60	M12	98	32	23	14	14	14000	0,19
655 311 00	655 341 00	655 993 11	655 993 41	60	M16	68	32	23	16	14	14000	0,14
655 312 00	655 342 00	655 993 12	655 993 42	60	M16	108	32	23	16	14	14000	0,12
655 313 00	655 343 00	655 993 13	655 993 43	60	M16	148	32	23	16	14	14000	0,27
655 314 00	655 344 00	655 993 14	655 993 44	80	M16	68	32	23	16	14	16000	0,16
655 315 00	655 345 00	655 993 15	655 993 45	80	M16	108	32	23	16	14	16000	0,21
655 316 00	655 346 00	655 993 16	655 993 46	80	M16	148	32	23	16	14	16000	0,26
655 321 00	655 351 00	655 993 21	655 993 51	80	M20	98	42	23	24	24	18000	0,36
655 322 00	655 352 00	655 993 22	655 993 52	80	M20	138	42	23	24	24	18000	0,43
655 323 00	655 353 00	655 993 23	655 993 53	80	M20	158	42	23	24	24	18000	0,47
655 324 00	655 354 00	655 993 24	655 993 54	100	M20	98	42	23	24	24	25000	0,44
655 325 00	655 355 00	655 993 25	655 993 55	100	M20	138	42	23	24	24	25000	0,48
655 326 00	655 356 00	655 993 26	655 993 56	100	M20	158	42	23	24	24	25000	0,50
655 327 00	655 357 00	655 993 27	655 993 57	100	M24	98	42	23	24	24	25000	0,61
655 328 00	655 358 00	655 993 28	655 993 58	100	M24	158	42	23	24	24	25000	0,77
655 329 00	655 359 00	655 993 29	655 993 59	100	M24	198	42	23	24	24	25000	0,88

* Obciążenia statyczne

W tabeli powyżej podano orientacyjne wielkości obciążeń statycznych, których przekroczenie może prowadzić do odkształceń trwałych lub nawet zerwania talerzyka tworzywowego.

Wartości podane w tabeli oparte są na wielokrotnych próbach podczas których, przy założeniu ograniczonej liczby stopek i przez ograniczony czas, na talerzyk działało obciążenie w kierunku prostopadałym.

Zależnie od obciążenia i zastosowania należy uwzględnić współczynnik bezpieczeństwa tak, aby wielkości dopuszczalnych obciążeń mieściły się zawsze w tabeli.

Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody bedące wynikiem nieodpowiedniego użycia stopek.

Informacje ogólne

Stopki wahliwe w wersjach 344 i 344.5 mają konstrukcję lekko kaskadową, która nadaje estetykę i ułatwia czyszczenie. Dzięki zastosowaniu wysokojakościowego tworzywa i odpowiedniego kształtu, który zapewnia rozkład obciążeń na dużej powierzchni, stopka może przyjmować duże obciążenia.

Podkładka gumowa przytwierdzona jest czterema sworzniami. Podkładka gumowa wyrównuje nierówności podłoża i zapewnia brak ślizgania stopki.

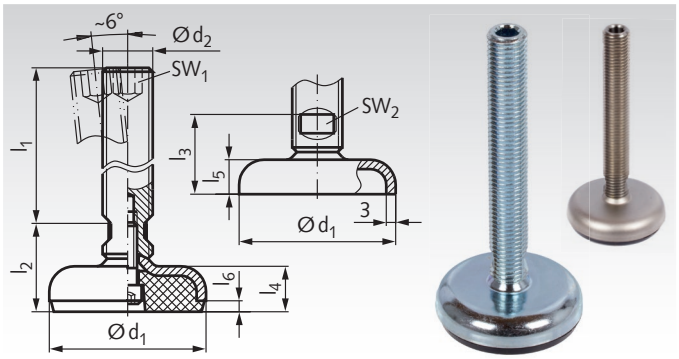
Stopki wychylne 340 i 340.5

Materiał: Wersja 340: stal ocynkowana, chromatyzowana na niebiesko.
Podkładka gumowa: NBR 80° +/-5° Shore'a, czarna.

Forma AG: stal ocynkowana, z podkładką gumową.

Materiał: Wersja 340.5: Stopa: stal nierdzewna 1.4301.
Śruba: stal nierdzewna 1.4305.
Podkładka gumowa: NBR 80° +/-5° Shore'a, czarna.

Forma NG: stal nierdzewna, z podkładką gumową.



Przykład zamówienia: Nr art. 655 741 00 Stopka wychylna 340, Forma AG, 50 x M16 x 75

Nr art. Wersja 340 stal (AG)	Nr art. Wersja 340.5 stal nierdz. (NG)	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	ok. l_4 mm	l_5 mm	l_6 mm	sw_1 mm	sw_2 mm	Obciążenie statyczne* Wersja 340 kN	Wersja 340.5 kN	Waga g
655 741 00	**655 997 41**	50	M16	75	29	25,5	14,5	11	3,5	8	12	16	28	193
655 742 00	**655 997 42**	50	M16	100	29	25,5	14,5	11	3,5	8	12	16	28	270
655 743 00	**655 997 43**	50	M16	125	29	25,5	14,5	11	3,5	8	12	16	28	290
655 744 00	**655 997 44**	50	M16	150	29	25,5	14,5	11	3,5	8	12	16	28	310
655 751 00	**655 997 51**	60	M16	75	30	26	16	12	4	8	12	16	28	280
655 752 00	**655 997 52**	60	M16	100	30	26	16	12	4	8	12	16	28	300
655 753 00	**655 997 53**	60	M16	125	30	26	16	12	4	8	12	16	28	320
655 754 00	**655 997 54**	60	M16	150	30	26	16	12	4	8	12	16	28	340
655 761 00	**655 997 61**	80	M16	75	32	27	18	13	5	8	12	12	19	400
655 762 00	**655 997 62**	80	M16	100	32	27	18	13	5	8	12	12	19	450
655 763 00	**655 997 63**	80	M16	125	32	27	18	13	5	8	12	12	19	470
655 764 00	**655 997 64**	80	M16	150	32	27	18	13	5	8	12	12	19	500
655 765 00	**655 997 65**	80	M20	75	33	28	18	13	5	10	15	12	19	490
655 766 00	**655 997 66**	80	M20	100	33	28	18	13	5	10	15	12	19	525
655 767 00	**655 997 67**	80	M20	125	33	28	18	13	5	10	15	12	19	570
655 768 00	**655 997 68**	80	M20	150	33	28	18	13	5	10	15	12	19	630
655 771 00	**655 997 71**	100	M20	75	35	29	20	14	6	10	15	11	17	610
655 772 00	**655 997 72**	100	M20	100	35	29	20	14	6	10	15	11	17	660
655 773 00	**655 997 73**	100	M20	125	35	29	20	14	6	10	15	11	17	680
655 774 00	**655 997 74**	100	M20	150	35	29	20	14	6	10	15	11	17	780
655 775 00	**655 997 75**	100	M24	100	38	32	20	14	6	12	19	11	17	840
655 776 00	**655 997 76**	100	M24	125	38	32	20	14	6	12	19	11	17	890
655 777 00	**655 997 77**	100	M24	150	38	32	20	14	6	12	19	11	17	940

* Obciążenia statyczne

Obciążenie statyczne jest ograniczone przez odkształcenia talerzyka blaszanego (grubość blachy 3 mm).

Wartości podane w tabeli oparte są na wielokrotnych próbach, podczas których na talerzyk działało obciążenie w kierunku prostopadałym. Wielkości podane w tabeli mogą powodować niewielkie odkształcenia talerzyka blaszanego.

Informacje ogólne

Stopki wahliwe charakteryzują się masywną podkładką gumową, podtrzymywaną przez śrubę mocującą.
Śruba może być regulowana zarówno kluczem imbusowym sześciokątnym od góry jaki i kluczem płaskim od spodu.

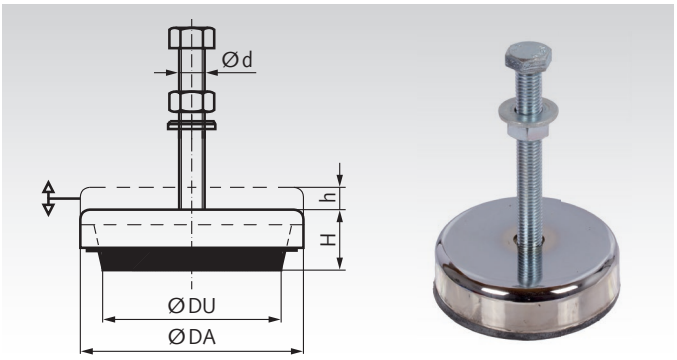
Wibroizolatory KA z chromowaną podstawą

Materiał:
Elastomer: NBR 70° Shore'a, olejodporny.
Obudowa: stal chromowana. Śruba, nakrętka i podkładka: stali ocynkowanej z pasywacją niebieską.

Wibroizolatory służą do łączenia maszyn z podłożem z wyrównaniem wysokości i bez konieczności kotwienia.

Pierwsza kalkulacja zgrubna:

$$\frac{\text{Waga całkowita do podparcia}}{\text{Liczba punktów podparcia}} = \text{Obciąż.na pkt.podparcia}$$



Przykład zamówienia: Nr art. 685 912 00, Wibroizolator KA 010

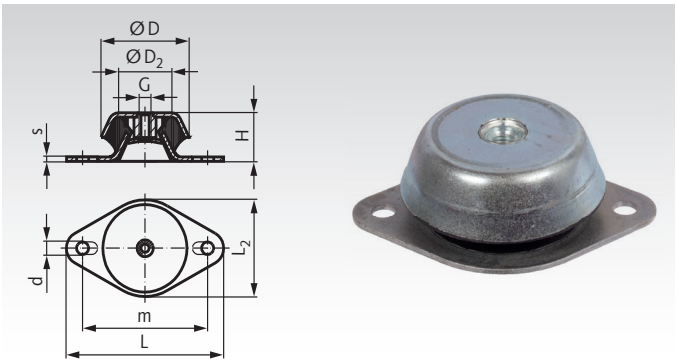
Nr art.	Rozmiar	DA Ø mm	DU Ø mm	Wysok H mm	Reg.wysok. h mm	Gwint d mm	Dł. gwintu mm	Waga kg
685 912 00	KA 010	73	53	30	10	M10	60	0,27
685 913 00	KA 090	90	73	35	10	M12	100	0,60
685 915 00	KA 015	120	95	35	12	M12	100	0,94
685 918 00	KA 020	150	120	40	12	M16	100	2,24
685 921 00	KA 030	200	170	45	15	M20 x 1,5	120	4,90

Nośność na element [N]		KA 010	KA 090	KA 015	KA 020	KA 030
Maszyny ogólnego przeznaczenia		1500	4200	6500	14000	34000
Frezarki i obrabiarki			2100	3500	12000	28000
Nacisk, skok/min. do	100			4200	8000	25000
	150			2400	4000	13500
	170			1750	2500	9000
	200			1400	2000	4500
dopuszczalne max.Obciążenie statyczne			6300	11000	18000	40000

Wibroizolatory z zabezpieczeniem przed oderwaniem od podłoża

Materiał:
Elastomer: kauczuk naturalny 62° +/-5° Shore A.
Części metalowe: stal, klasa wytrzymałości 5.6.

Wibroizolatory z zabezpieczeniem przed oderwaniem od podłoża są uniwersalnymi elementami do elastycznego posadowienia maszyn różnego typu. Tego rodzaju wibroizolatory są szczególnie przydatne jako elementy sprężyste w miejscach, gdzie występują siły rozciągające.



Przykład zamówienia: Nr art. 685 940 00, Wibroizolator, 48mm

Nr art.	D mm	D_2 mm	d mm	G mm	H mm	L mm	L_2 mm	m mm	s mm	$CD_{średnia}$ [1] N/mm	$F_{dop.}$ [2] N	Kompresja mm	Waga kg
685 940 00	48	38	6,2	M8	23	81	50	68	1,5	1250	1250	1,0	0,10
685 945 00	60	46	8,3 x 16	M10	31	106	60	75 - 90	3	2500	3750	1,5	0,23
685 950 00	77	59	9	M10	30	128	77	110	2	2500	5000	2,0	0,52
685 952 00	82	64	11	M10	35	128	82	110	3	3500	7000	2,0	0,41
685 955 00	92	73,5	10,5	M12	45	138	95	110	3	3300	8250	2,5	0,62
685 960 00	106	81	14 x 18	M12	38	172	108	138 - 146	3	4100	10250	2,5	0,66
685 965 00	108	83	16,5	M16	50	190	112	160	5	3200	9600	3,0	1,26
685 970 00	121	92	13,5	M16	42	188	122	158	3	3400	10200	3,0	0,98
685 975 00	144	120	14 x 18	M16	48	216	144	186	4	3600	13650	3,8	1,62

[1] Współ.spręż.
[2] dop.max.Obciążenie stałe stat.. Brak tłumienia przy rozciąganiu i ściskaniu.

Podane wielkości to wartości orientacyjne dla obciążenia statycznego dla twardości gumy 62°A Shore'a (średnia), +/- 20%.

www.maedler.pl

...MÄDLER® - całościowy Program Produkcji z danymi CAD w internecie

Stale aktualizowany, całościowy program produkcji ***MÄDLER®*** z danymi CAD i informacjami ***MÄDLER®*** prezentujemy w interencie. Błyskawiczny dostęp do danych i szybkie zamówienia przez e-mail. Zamówienia przez internet, telefon, fax lub e-mail: gwarantujemy dostawy w krótkim terminie.
www.maedler.pl





Wymiary i wszystkie pozostałe informacje odpowiadają aktualnemu stanowi wiedzy. Zachowujemy sobie prawo do zmian. Katalog został opracowany z należytą starannością, jednakże błędy nie są wykluczone. Nie ponosimy odpowiedzialności z tego tytułu.
Zachowujemy również prawo do zmian w wymiarach i usunięcia z oferty niektórych produktów lub grup produktowych bez powiadomienia.
Ogólne warunki sprzedaży, dostawy i płatności można znaleźć na ostatniej stronie.

...zapewniamy ciągłe działanie

Amortyzatory gumowo-metalowe MGS z gwintowanym trzpieniem

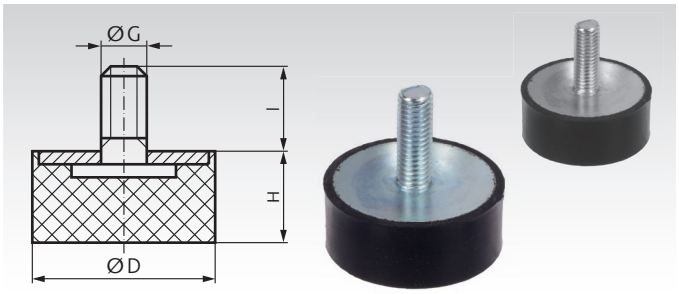
Materiał: Elastomer: kauczuk naturalny, twardość 55° Shore'a.
części metalowe: stal, ocynkowane lub
stal nierdzewna 1.4301.

inox

Metalowe tylko jednostronnie.

Do ograniczania oporów i jako ogranicznik uderzeniowy do ograniczania ruchu sprężyny w pojazdach. Stosowane również jako stopy maszyn, których nie można trwale zamocować w fundamencie albo stoją na podatnym na zniszczenie podłożu np.maszyny biurowe. Odporność temperaturowa do +80°C.

Inne wersje dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. 685 781 00, Amortyzator gumowo-metalowy MGS, 10 mm

Nr art. ocynkowane	Nr art. nierdzewny	D mm	H mm	G mm	l mm	Napręż.ściskające współ.spręż.CD średnia N/mm	dop.naprężen. $F_{dop.}$* N	Waga g
685 781 00	**689 781 00**	10	10	M4	10	38	43	2,6
685 783 00	**689 783 00**	10	15	M4	10	13	43	2,9
685 786 00	**689 786 00**	15	7	M4	10	136	95	3,5
685 787 00	**689 787 00**	15	8	M4	10	122	95	3,6
685 788 00	**689 788 00**	15	10	M4	10	106	95	3,8
685 790 00	**689 790 00**	15	15	M4	10	74	95	7,3
685 791 00	**689 791 00**	20	5	M6	18	340	170	8,0
685 801 00	**689 801 00**	20	8	M6	18	330	170	7,9
685 801 11	**689 801 11**	20	11	M6	18	150	170	9,0
685 802 00	**689 802 00**	20	15	M6	18	138	170	10,3
685 802 20	**689 802 20**	20	20	M6	18	100	170	11
685 802 25	**689 802 25**	20	25	M6	18	80	170	14
685 803 08	**689 803 08**	25	8	M6	18	300	280	14
685 803 10	**689 803 10**	25	10	M6	18	270	280	14
685 803 00	**689 803 00**	25	15	M6	18	254	280	17
685 803 20	**689 803 20**	25	20	M6	18	128	280	20
685 803 25	**689 803 25**	25	25	M6	18	100	280	24
685 803 30	**689 803 30**	25	30	M6	18	80	280	30
685 804 15	**689 804 15**	30	15	M8	23	290	400	29
685 804 00	**689 804 00**	30	20	M8	20	200	400	27
685 804 25	**689 804 25**	30	25	M8	20	180	400	35
685 804 30	**689 804 30**	30	30	M8	20	120	400	35
685 804 40	**689 804 40**	30	40	M8	20	90	400	48
685 805 20	**689 805 20**	40	20	M8	23	340	650	52
685 805 00	**689 805 00**	40	30	M8	23	234	650	75
685 805 30	**689 805 30**	40	30	M10	28	240	650	74
685 805 40	**689 805 40**	40	40	M8	23	200	650	80
685 806 00	**689 806 00**	50	20	M10	28	680	1000	85
685 806 30	**689 806 30**	50	30	M10	28	425	1000	100
685 806 40	**689 806 40**	50	40	M10	28	390	1000	132
685 806 45	**689 806 45**	50	45	M10	28	350	1000	140
685 806 50	**689 806 50**	50	50	M10	28	310	1000	152
685 806 60	**689 806 60**	60	40	M10	28	470	1500	179
685 806 65	**689 806 65**	60	40	M12	33	460	1500	190
685 806 70	**689 806 70**	70	25	M10	28	650	1800	198
685 806 75	**689 806 75**	70	45	M10	28	800	1800	292
685 807 00	**689 807 00**	75	25	M12	37	2000	2300	241
685 807 40	**689 807 40**	75	40	M12	37	810	2300	320
685 807 50	**689 807 50**	75	50	M12	37	620	2300	357
685 807 55	**689 807 55**	75	55	M12	37	760	2300	384
685 808 20	-	100	20	M16	42	2500	4200	552
685 808 00	**689 808 00**	100	40	M16	42	1578	4200	535
685 808 50	**689 808 50**	100	50	M16	42	900	4200	628
685 808 55	**689 808 55**	100	55	M16	42	860	4200	665
685 808 60	**689 808 60**	100	60	M16	42	800	4200	709
685 808 75	**689 808 75**	100	75	M16	42	540	4200	840

Wskazówka

Przy liniowej charakterystyce sprężystości, współczynnik sprężystości C dla każdego punktu oznaczenia określa stały stosunek naprężenia F [N] i wydłużenia f [mm].

$$C = \frac{F}{f} \quad [N/mm]$$

w danych technicznych stałe określane są symbolem CD dla naprężeń ścinających i CS na naprężeń ściskających.

* $F_{dop.}$ to dopuszczalne statyczne naprężenie ciągłe, na które może nakładać się naprężenie dynamiczne zmienne. W przypadku występowania naprężeń ścinających należy zwrócić uwagę, by podczas montażu amortyzatora na gumę nie działały siły rozciągające. Aby podwyższyć wytrzymałość można zastosować napięcie wstępne.

Podane wielkości dopuszczalnych naprężeń to wartości orientacyjne dla naprężeń statycznych i średniej twardości gumy. Przy szczególnie wysokich naprężeniach dynamicznych lub wysokich częstotliwościach, wielkości naprężeń należy znacząco obniżyć.

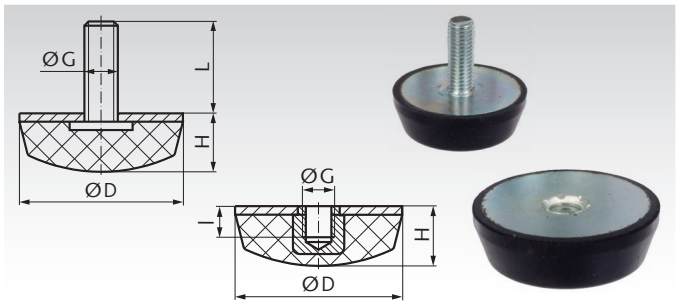
Amortyzatory gumowo-metalowe MGK, wersja ze stożkiem

Materiał: części metalowe: stal, ocynkowane.
Elastomer: kauczuk naturalny, twardość 55° Shore'a.

Proste i ekonomiczne elementy konstrukcyjne stosowane do elastycznego łożyskowania.
Zastosowano gumę o najlepszych parametrach fizycznych.

Forma A: z gwintem zewnętrznym.

Forma I: z gwintem wewnętrznym.



Przykład zamówienia: 685 831 00, Amortyzator gumowo-metalowy MGK,-A 25 mm

Nr art. Forma A	Nr art. Forma I	D mm	H mm	G mm	L mm	l mm	Współ.spręż CD średni N/mm	Napręż.ściskające dop.Naprężenia ściskające $F_{dop.}$* N	Waga g
685 831 00	**685 841 00**	25	17	M6	18	6	125	500	15
685 835 00	**685 845 00**	50	18	M10	28	10	700	2000	75

* $F_{dop.}$: wskazania na stronie 619 u dołu.

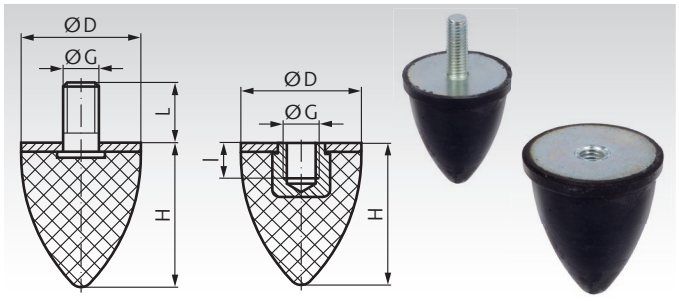
Amortyzatory gumowo-metalowe KP

Materiał: części metalowe: stal, ocynkowane.
Elastomer: kauczuk naturalny, twardość 55° Shore'a.

Proste i ekonomiczne elementy konstrukcyjne stosowane do elastycznego łożyskowania.
Zastosowano gumę o najlepszych parametrach fizycznych.

Forma A: z gwintem zewnętrznym.

Forma I: z gwintem wewnętrznym.



Przykład zamówienia: Nr art. 685 030 00, Amortyzator gumowo-metalowy KP-A 10x10

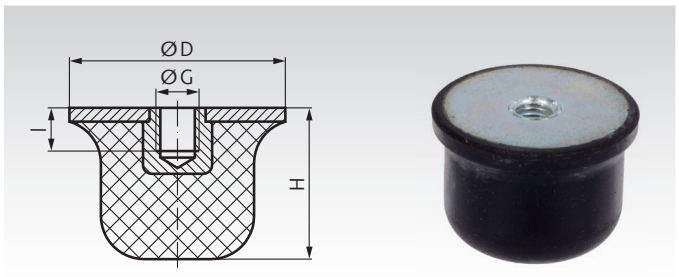
Nr art. Forma A	Nr art. Forma I	D mm	H mm	G mm	L mm	l mm	Współ.spręż CD średni N/mm	Napręż.ściskające dop.Naprężenia ściskające $F_{dop.}$* N	Waga g
685 030 00	**685 030 01**	10	10	M4	10	4			
685 031 00	**685 031 01**	20	24	M6	18	6	15	60	11
685 035 00	**685 035 01**	30	36	M8	20	8	23	140	37
685 041 00	**685 041 01**	35	40	M8	20	8	27	150	45
685 045 00	**685 045 01**	50	58	M10	28	10	33	320	127
685 051 00	**685 051 01**	50	67	M8	36	8	40	400	136
685 055 00	**685 055 01**	75	89	M12	37	12	55	900	341
685 061 00	**685 061 01**	115	136	M16	42	16	75	1800	1042

* $F_{dop.}$: wskazania na stronie 619 u dołu.

Amortyzatory gumowo-metalowe KE

Materiał: części metalowe: stal, białe, ocynkowane.
Elastomer: kauczuk naturalny, twardość 55° Shore'a.

Proste i ekonomiczne elementy konstrukcyjne stosowane do elastycznego łożyskowania.
Zastosowano gumę o najlepszych parametrach fizycznych.



Przykład zamówienia: Nr art. 685 131 00, Amortyzator gumowo-metalowy KE 50x35

Nr art.	D mm	H mm	G mm	l mm	Współ.spręż CD średni N/mm	Napręż.ściskające dop.Naprężenia ściskające $F_{dop.}$* N	Waga g
685 131 00	50	35	M10	10	100	400	88
685 135 00	80	60	M12	12	170	1200	308
685 141 00	125	90	M16	16	260	3000	830

* $F_{dop.}$: wskazania na stronie 619 u dołu.

Amortyzatory gumowo-metalowe MGP z gwintowanymi trzpieniami

Materiał: Elastomer: kauczuk naturalny, twardość 55° Shore'a.
części metalowe: stal, ocynkowane lub
stal nierdzewna 1.4301.

Proste i ekonomiczne elementy konstrukcyjne stosowane do elastycznego łożyskowania. Zastosowano gumę o najlepszych parametrach fizycznych.

Odporność temperaturowa do +80°C.

Inne wersje dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. 685 280 00, Amortyzator gumowo-metalowy MGP, 8 mm

Nr art. ocynkowane	Nr art. nierdzewny	D mm	H mm	G mm	l mm	Napręż.ściskające współ.spręż.CD średnia N/mm	Napręż.ściskające dop.naprężen. $F_{dop.}$* N	Napręż.ścinające współ.spręż.CS średnia N/mm	Napręż.ścinające dop.naprężen. $F_{dop.}$* N	Waga g
685 280 00	**689 280 00**	8	8	M3	6	30	35	9	10	1,0
685 281 00	**689 281 00**	10	10	M4	10	44	43	9	15	3,2
685 283 00	**689 283 00**	10	15	M4	10	29	43	5	15	3,9
685 286 00	-	15	7	M4	10	174	95	29	35	5,8
685 287 00	**689 287 00**	15	8	M4	10	160	95	27	35	6,0
685 288 00	**689 288 00**	15	10	M4	10	124	95	24	35	6,4
685 289 00	**689 289 00**	15	20	M4	13	54	95	10	35	7,0
685 290 00	**689 290 00**	15	15	M4	10	61	95	13	35	7,8
685 301 00	**689 301 00**	20	8	M6	18	307	170	36	60	15
685 302 00	**689 302 00**	20	10	M6	18	150	170	40	60	15
685 304 00	**689 304 00**	20	15	M6	18	130	170	24	60	20
685 304 20	**689 304 20**	20	20	M6	18	100	170	20	60	19
685 304 25	**689 304 25**	20	25	M6	18	70	170	13	60	20
685 305 00	**689 305 00**	25	20	M6	18	85	170	17	60	30
685 307 00	**689 307 00**	25	10	M6	18	750	280	74	95	20
685 307 15	**689 307 15**	25	15	M6	18	140	280	25	95	28
685 307 25	**689 307 25**	25	25	M6	18	600	280	37	95	32
685 307 30	**689 307 30**	25	30	M6	18	71	280	17	95	40
685 308 00	**689 308 00**	30	15	M8	20	525	400	58	140	37
685 309 00	**689 309 00**	30	20	M8	20	204	400	40	140	56
685 309 25	**689 309 25**	30	25	M8	20	180	400	33	140	58
685 311 00	**689 311 00**	30	30	M8	20	108	400	25	140	65
685 311 10	**689 311 10**	30	40	M8	20	85	400	18	140	64
685 311 20	**689 311 20**	40	15	M8	20	380	650	90	250	79
685 311 23	**689 311 23**	40	25	M8	23	270	650	60	250	84
685 311 28	**689 311 28**	40	25	M10	28	270	650	60	250	90
685 312 00	**689 312 00**	40	30	M8	23	213	650	43	250	102
685 312 30	**689 312 30**	40	30	M10	28	213	650	40	250	105
685 313 00	**689 313 00**	40	40	M8	23	140	650	22	250	115
685 315 00	**689 315 00**	50	20	M10	28	857	1000	110	400	141
685 314 00	**689 314 00**	50	25	M10	28	583	1000	84	400	155
685 316 00	**689 316 00**	50	30	M10	28	375	1000	66	400	163
685 317 00	**689 317 00**	50	40	M10	28	260	1000	53	400	178
685 324 00	-	50	45	M10	33	215	1000	43	400	208
685 317 50	**689 317 50**	50	50	M10	28	200	1000	39	400	199
685 317 60	**689 317 60**	60	40	M10	28	390	1500	60	550	231
685 317 70	**689 317 70**	70	45	M10	28	450	1800	70	750	401
685 318 00	**689 318 00**	75	25	M12	37	2710	2300	211	850	369
685 318 40	**689 318 40**	75	40	M12	37	734	2300	117	850	420
685 319 00	**689 319 00**	75	50	M12	37	506	2300	91	850	483
685 320 00	**689 320 00**	75	55	M12	37	417	2300	78	850	514
685 322 00	**689 322 00**	100	30	M16	42	3800	4200	310	1600	630
685 321 00	**689 321 00**	100	40	M16	42	1970	4200	257	1600	715
685 321 50	**689 321 50**	100	50	M16	42	900	4200	160	1600	800
685 321 55	**689 321 55**	100	55	M16	42	892	4200	145	1600	845
685 323 00	**689 323 00**	100	60	M16	42	809	4200	136	1600	890
685 325 00	**689 325 00**	100	75	M16	42	750	4200	110	1600	1295

* $F_{dop.}$: wskazania na stronie 619 u dołu.



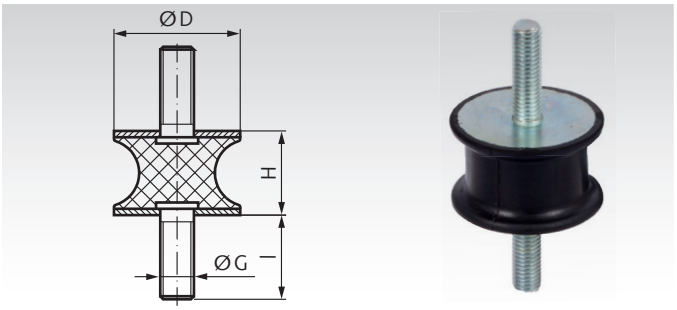
Loctite produkty do zabezpieczania gwintów na stronie 849.

Amortyzatory gumowo-metalowe AT

Materiał: części metalowe: stal, ocynkowane.
Elastomer: kauczuk naturalny, twardość 55° Shore'a.

Proste i ekonomiczne elementy konstrukcyjne stosowane do elastycznego łożyskowania. Amortyzatory są znacząco mniej wytrzymałe przy naprężeniach ścinających niż przy naprężeniach ściskających. Należy to wziąć pod uwagę w przypadkach występowania horyzontalnych sił bezwładności lub zjawiska rozciągania pasa.
Zastosowano gumę o najlepszych parametrach fizycznych.

Przykład zamówienia: Nr art. 685 631 00, Amortyzator gumowo-metalowy AT 20x15



Nr art.	D mm	H mm	G mm	l mm	Napręż.ściskające Współ.spręż CD średni N/mm	Napręż.ściskające dop.Naprężenia ściskające $F_{dop.}$* N	Waga g
685 631 00	20	15	M6	18	100	300	15
685 635 00	30	20	M8	20	150	700	46
685 641 00	40	48	M8	23	160	900	88
685 645 00	50	30	M10	33	210	1100	140
685 651 00	75	40	M12	37	600	3000	369
685 655 00	100	55	M16	42	850	4100	975

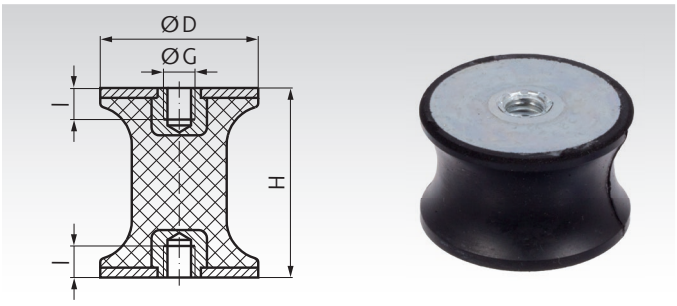
* $F_{dop.}$: wskazania na stronie 619 u dołu.

Amortyzatory gumowo-metalowe CT

Materiał: części metalowe: stal, ocynkowane.
Elastomer: kauczuk naturalny, twardość 55° Shore'a.

Proste i ekonomiczne elementy konstrukcyjne stosowane do elastycznego łożyskowania. Amortyzatory są znacząco mniej wytrzymałe przy naprężeniach ścinających niż przy naprężeniach ściskających. Należy to wziąć pod uwagę w przypadkach występowania horyzontalnych sił bezwładności lub zjawiska rozciągania pasa.
Zastosowano gumę o najlepszych parametrach fizycznych.

Przykład zamówienia: Nr art. 685 721 00, Amortyzator gumowo-metalowy CT 10x10



Nr art.	D mm	H mm	G mm	l mm	Napręż.ściskające Współ.spręż CD średni N/mm	Napręż.ściskające dop.Naprężenia ściskające $F_{dop.}$* N	Napręż.ścinające współ.spręż.CS średnie N/mm	Napręż.ścinające dop.naprężen. $F_{dop.}$* N	Waga g
685 721 00	10	10	M4	4	30	35	4	20	2
685 723 00	30	20	M8	8	130	650	25	85	32
685 725 00	40	48	M8	8	145	870	80	130	109
685 727 00	50	30	M10	10	200	1000	63	240	72

* $F_{dop.}$: wskazania na stronie 619 u dołu.

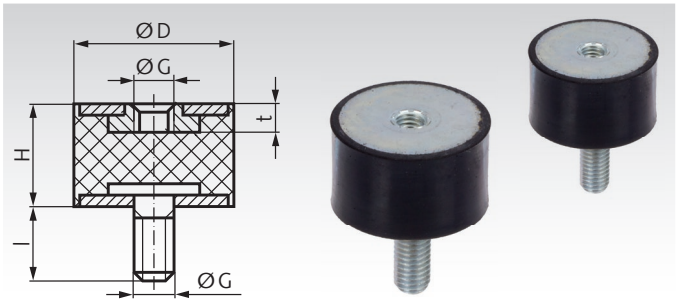
Amortyzatory gumowo-metalowe MGA z gwintem wewnętrznym i gwintowanym trzpieniem

Materiał: Elastomer: kauczuk naturalny, twardość 55° Shore'a.
części metalowe: stal, ocynkowane lub
stal nierdzewna 1.4301.

Proste i ekonomiczne elementy konstrukcyjne stosowane do elastycznego łożyskowania. Zastosowano gumę o najlepszych parametrach fizycznych.

Odporność temperaturowa do +80°C.

Inne wersje dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. 685 580 00, Amortyzator gumowo-metalowy MGA, 8 mm

Nr art. ocynkowane	Nr art. nierdzewny	D mm	H mm	G mm	l mm	t mm	Naprężściskające współśpręż.CD średnia N/mm	Naprężściskające dop.naprężen. $F_{dop.}$* N	Naprężścinające współśpręż.CS mittel N/mm	Naprężścinające dop.naprężen. $F_{dop.}$* N	Waga g
685 580 00	**689 580 00**	8	8	M3	6	3	28	35	10	10	1,0
685 581 00	**689 581 00**	10	10	M4	10	4	48	43	10	15	2,7
685 583 00	**689 583 00**	10	15	M4	10	4	29	43	5	15	3,6
685 590 00	**689 590 00**	15	15	M4	10	4	67	95	15	35	8,3
685 591 15	**689 591 15**	15	15	M5	8	5	65	95	5	35	5,0
685 591 20	**689 591 20**	15	20	M4	10	4	43	95	12	35	6,0
685 591 30	**689 591 30**	15	30	M4	15	4	32	95	9	35	9,0
685 592 15	**689 592 15**	20	15	M6	18	6	110	170	37	60	14
685 592 20	**689 592 20**	20	20	M6	18	6	85	170	17	60	16
685 601 00	**689 601 00**	20	25	M6	18	6	61	170	11	60	17
685 602 14	-	25	15	M6	10	6	165	280	45	95	23
685 602 15	**689 602 15**	25	15	M6	18	6	165	280	45	95	25
685 602 00	**689 602 00**	25	20	M6	18	6	130	280	30	95	28
685 602 25	**689 602 25**	25	25	M6	18	6	89	280	27	95	29
685 602 30	**689 602 30**	25	30	M6	18	6	71	280	19	95	31
685 607 15	**689 607 15**	30	15	M8	20	8	270	400	68	140	38
685 607 00	**689 607 00**	30	20	M8	20	8	235	400	42	140	41
685 607 25	**689 607 25**	30	25	M8	20	8	180	400	37	140	45
685 603 00	**689 603 00**	30	30	M8	20	8	113	400	28	140	47
685 605 00	**689 605 00**	30	40	M8	20	8	106	400	13	140	60
685 598 00	**689 598 00**	40	25	M8	23	8	265	650	35	250	77
685 608 00	**689 608 00**	40	30	M8	23	8	234	650	49	250	91
685 600 00	**689 600 00**	40	30	M10	28	10	234	650	48	250	92
685 609 00	**689 609 00**	40	40	M8	23	8	147	650	23	250	103
685 610 20	**689 610 20**	50	20	M10	28	10	450	1000	95	400	112
685 610 25	**689 610 25**	50	25	M10	28	10	425	1000	82	400	125
685 610 30	**689 610 30**	50	30	M10	28	10	395	1000	73	400	135
685 610 00	**689 610 00**	50	40	M10	28	10	273	1000	58	400	168
685 611 00	**689 611 00**	50	45	M10	33	10	250	1000	50	400	174
685 613 00	**689 613 00**	50	50	M10	28	10	210	1000	37	400	183
685 613 60	**689 613 60**	60	40	M10	28	10	390	1500	63	550	224
685 613 65	**689 613 65**	60	40	M12	33	12	390	1500	60	550	243
685 613 70	**689 613 70**	70	45	M10	28	10	450	1800	72	700	348
685 613 75	**689 613 75**	75	25	M12	37	12	980	2300	270	850	299
685 614 40	**689 614 40**	75	40	M12	37	12	735	2300	118	850	384
685 614 45	**689 614 45**	75	45	M12	37	12	690	2300	105	850	417
685 614 00	**689 614 00**	75	50	M12	37	12	530	2300	101	850	467
685 614 55	**689 614 55**	75	55	M12	37	12	500	2300	90	850	469
685 615 00	**689 615 00**	100	40	M16	42	16	2160	4200	283	1600	716
685 615 50	**689 615 50**	100	50	M16	42	16	950	4200	220	1600	808
685 615 55	**689 615 55**	100	55	M16	42	16	870	4200	170	1600	841
685 616 00	**689 616 00**	100	60	M16	42	16	843	4200	142	1600	866
685 616 75	**689 616 75**	100	75	M16	42	16	750	4200	110	1600	1026

* $F_{dop.}$: wskazania na stronie 619 u dołu.

Amortyzatory gumowo-metalowe MGE

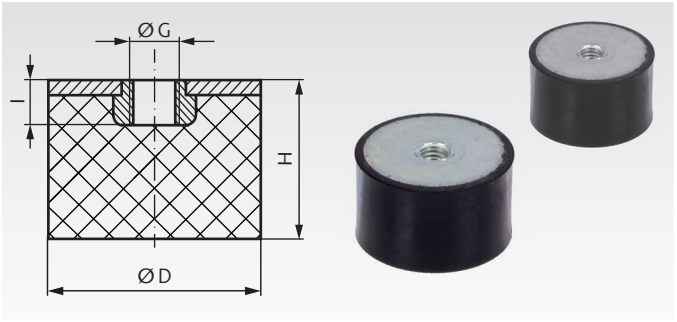
Materiał: Elastomer: kauczuk naturalny, twardość 55° Shore'a.
części metalowe: stal, ocynkowane lub
stal nierdzewna 1.4301.

inox

Proste i ekonomiczne elementy konstrukcyjne stosowane do elastycznego łożyskowania. Zastosowano gumę o najlepszych parametrach fizycznych.

Odporność temperaturowa do +80°C.

Inne wersje dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. 685 100 81, Amortyzator gumowo-metalowy MGE, 8x8mm, M3

Nr art. ocynkowane	Nr art. nierdzewny	D mm	H mm	G mm	I mm	Napręż.ściskające współ.spręż.CD średnia N/mm	dop.naprężen. $F_{dop.}$* N	Waga g
685 100 81	**689 100 81**	8	8	M3	3	33	36	1
685 101 01	**689 101 01**	10	10	M4	4	39	44	1
685 101 02	**689 101 02**	10	15	M4	4	14	44	2
685 101 51	**689 101 51**	15	10	M4	4	108	96	4
685 101 52	**689 101 52**	15	15	M4	4	76	96	5
685 101 53	**689 101 53**	15	15	M5	5	76	96	4
685 102 01	**689 102 01**	20	10	M6	6	155	170	7
685 102 02	**689 102 02**	20	11	M6	6	152	170	7
685 102 03	**689 102 03**	20	12	M6	6	154	170	8
685 102 04	**689 102 04**	20	13,5	M6	6	140	170	8
685 102 05	**689 102 05**	20	15	M6	6	137	170	9
685 102 06	**689 102 06**	20	20	M6	6	90	170	11
685 102 07	**689 102 07**	20	25	M6	6	82	170	12
685 102 51	**689 102 51**	25	10	M6	6	275	280	11
685 102 52	**689 102 52**	25	15	M6	6	255	280	14
685 102 53	**689 102 53**	25	20	M6	6	130	280	16
685 102 54	**689 102 54**	25	25	M6	6	101	280	19
685 102 56	**689 102 56**	25	30	M6	6	82	280	22
685 103 01	**689 103 01**	30	15	M8	8	290	400	21
685 103 02	**689 103 02**	30	17	M8	8	280	400	23
685 103 03	**689 103 03**	30	20	M8	8	205	400	25
685 103 04	**689 103 04**	30	25	M8	8	181	400	29
685 103 05	**689 103 05**	30	30	M8	8	122	400	33
685 103 06	**689 103 06**	30	40	M8	8	89	400	57
685 104 01	**689 104 01**	40	20	M8	8	342	650	44
685 104 02	**689 104 02**	40	20	M10	10	342	650	47
685 104 03	**689 104 03**	40	25	M8	8	280	650	50
685 104 04	**689 104 04**	40	30	M8	8	240	650	57
685 104 05	**689 104 05**	40	30	M10	10	240	650	81
685 104 06	**689 104 06**	40	40	M8	8	205	650	73
685 105 01	**689 105 01**	50	20	M10	10	685	1000	69
685 105 02	**689 105 02**	50	25	M10	10	650	1000	83
685 105 03	**689 105 03**	50	28	M10	10	440	1000	112
685 105 04	**689 105 04**	50	30	M10	10	420	1000	93
685 105 05	**689 105 05**	50	35	M10	10	405	1000	109
685 105 06	**689 105 06**	50	40	M10	10	393	1000	116
685 105 07	**689 105 07**	50	45	M10	10	350	1000	127
685 105 08	**689 105 08**	50	50	M10	10	305	1000	138
685 106 01	**689 106 01**	60	30	M10	10	610	1500	139
685 106 02	**689 106 02**	60	30	M12	12	610	1500	157
685 106 03	**689 106 03**	60	40	M10	10	475	1500	189
685 106 04	**689 106 04**	60	40	M12	12	475	1500	182
685 107 01	**689 107 01**	70	25	M10	10	655	1800	161
685 107 02	**689 107 02**	70	30	M10	10	632	1800	183
685 107 03	**689 107 03**	70	45	M10	10	804	1800	245
685 107 51	**689 107 51**	75	25	M12	12	2050	2300	203
685 107 52	**689 107 52**	75	40	M12	12	700	2300	283
685 107 53	**689 107 53**	75	45	M12	12	700	2300	303
685 107 54	**689 107 54**	75	50	M12	12	590	2300	328
685 107 55	**689 107 55**	75	55	M12	12	765	2300	364
685 110 01	**689 110 01**	100	40	M16	16	1600	4200	513
685 110 02	**689 110 02**	100	50	M16	16	890	4200	592
685 110 03	**689 110 03**	100	55	M16	16	860	4200	646
685 110 04	**689 110 04**	100	60	M16	16	780	4200	695
685 110 05	**689 110 05**	100	75	M16	16	805	4200	837
685 115 01	-	150	45	M16	16	3800	6000	1321
685 115 02	-	150	50	M16	16	3345	6000	1399
685 115 03	-	150	55	M16	16	3200	6000	1494
685 115 05	-	150	75	M16	16	1400	6000	1940
685 115 06	-	150	100	M20	20	900	6000	2340

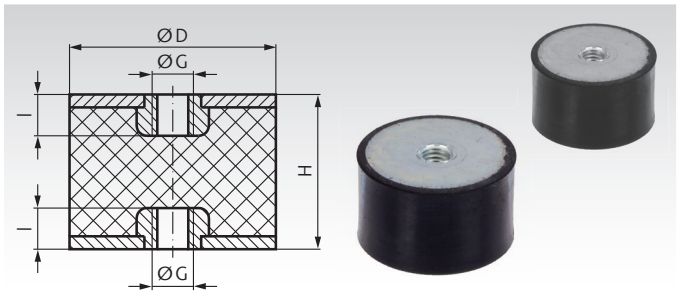
Amortyzatory gumowo-metalowe MGI

Materiał: Elastomer: kauczuk naturalny, twardość 55° Shore'a.
części metalowe: stal, ocynkowane lub
stal nierdzewna 1.4301.

Proste i ekonomiczne elementy konstrukcyjne stosowane do elastycznego łożyskowania. Zastosowano gumę o najlepszych parametrach fizycznych.

Odporność temperaturowa do +80°C.

Inne wersje dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. 685 410 00, Amortyzator gumowo-metalowy 10 mm

Nr art. ocynkowane	Nr art. nierdzewny	D mm	H mm	G mm	l mm	Naprężściskające współspręż.CD średnia N/mm	Naprężściskające dop.naprężen. $F_{dop.}$* N	Naprężścinające współspręż.CS średnia N/mm	Naprężścinające dop.naprężen. $F_{dop.}$* N	Waga g
685 410 00	**689 410 00**	10	10	M4	4	39	43	9	15	2
685 410 15	**689 410 15**	10	15	M4	4	28	43	4	15	2
685 415 00	**689 415 00**	15	15	M4	4	62	95	12	35	5
685 420 00	**689 420 00**	20	25	M6	6	103	170	15	60	17
685 425 00	**689 425 00**	25	20	M6	6	83	170	16	60	24
685 425 30	**689 425 30**	25	30	M6	6	67	280	16	95	30
685 430 00	**689 430 00**	30	20	M8	8	207	400	37	140	35
685 430 30	**689 430 30**	30	30	M8	8	117	400	24	140	44
685 430 40	**689 430 40**	30	40	M8	8	67	400	13	140	50
685 440 00	**689 440 00**	40	30	M8	8	209	650	41	250	78
685 440 40	**689 440 40**	40	40	M8	8	114	650	20	250	93
685 450 00	**689 450 00**	50	30	M10	10	352	1000	68	400	126
685 450 40	**689 450 40**	50	40	M10	10	247	1000	51	400	145
685 450 50	**689 450 50**	50	50	M10	10	118	1000	37	400	169
685 475 00	**689 475 00**	75	40	M12	12	720	2300	110	850	366
685 475 50	**689 475 50**	75	50	M12	12	498	2300	89	850	425
685 500 00	**689 500 00**	100	40	M16	16	1830	4200	249	1600	733
685 500 60	**689 500 60**	100	60	M16	16	770	4200	129	1600	863

* $F_{dop.}$: wskazania na stronie 619 u dołu.

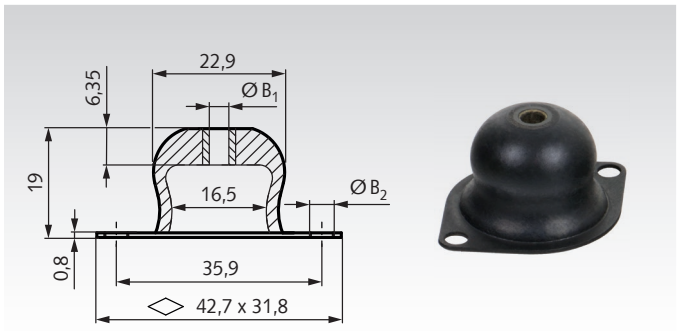
Amortyzatory drgań gumowo-metalowe MBM „Bubble Mount"

Materiał: Elastomer: neopren (chloropren-kauczuk).
części metalowe: stal, ocynkowane.

Do izolacji niewielkich urządzeń, części elektronicznych i medycznych oraz sterowań. Tego rodzaju amortyzatory gumowe stosowane są przede wszystkim przy pionowych obciążeniach ściskających. Chronią bardzo skutecznie przed szkodliwymi wibracjami i udarami.

- dobre tłumienie drgań i udarów.
- niewielka częstotliwość własna 8 do 16 Hz.
- mała i lekka budowa.

Zakres temperatur -30°C do +80°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 685 506 40, Amortyzator drgań MBM, B_1 = 4,3mm, oznaczenie koloru żółty

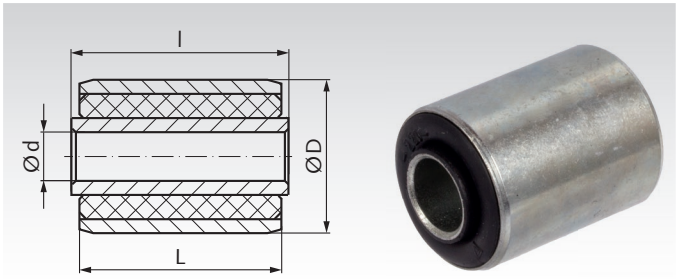
Nr art.	Otwory B_1 mm	Otwory B_2 mm	minimalne Obciążenie[1] min. Obciążenie N	minimalne Obciążenie[1] Odkształcenie mm	minimalne Obciążenie[1] Częstotl.własna Hz	maksymalne Obciążenie[1] max.Obciążenie N	maksymalne Obciążenie[1] Odkształcenie mm	maksymalne Obciążenie[1] Częstotl.własna Hz	Oznaczenie koloru[2]	Waga g
685 506 40	4,3	4	6,8	1,35	16	17,6	2,7	8	żółty	5,0
685 506 41	4,3	4	11,7	1,35	16	28,4	2,7	8	ugony	5,5
685 506 42	4,3	4	21,5	1,35	16	49,0	2,7	8	zielony	6,0
685 506 43	4,3	4	26,4	1,35	16	66,7	2,7	8	niebieski	6,5
685 506 44	4,3	4	32,3	1,35	16	80,4	2,7	8	biały	7,0
685 506 80	6,5	4	6,8	1,35	16	17,6	2,7	8	żółty	5,0
685 506 81	6,5	4	11,7	1,35	16	28,4	2,7	8	czerwony	5,5
685 506 82	6,5	4	21,5	1,35	16	49,0	2,7	8	zielony	6,0
685 506 83	6,5	4	26,4	1,35	16	66,7	2,7	8	niebieski	6,5
685 506 84	6,5	4	32,3	1,35	16	80,4	2,7	8	biały	7,0

[1] Obciążenie statyczne powodowane wagą objektu. Powstałe odkształcenie zapewnia wystarczająco duże ujemne ugięcie sprężyste. Utrzymywanie dodatkowego obciążenia umożliwia znakomite tłumienie drgań i udarów przy długim czasie użytkowania.
[2] Oznaczenie kolorów (kolorowa plamka) służy do identyfikacji obciążeń. Gumowy korpus jest zawsze czarny.

Tuleje gumowo-metalowe wysoko wytrzymałe PHO-P, zatrzaskowe

Materiał: części metalowe: stal ocynkowane.
Elastomer: kauczuk naturalny,
twardość 55-75° Shore'a, w zależności od rozmiaru.

Wersja: guma o podwyższonej twardości i zwiększonej wytrzymałości wprasowana pomiędzy tuleję wewnętrzną i zewnętrzną. Odpowiednia dla dużych obciążeń promieniowych, umiarkowanych obciążeń osiowych niewielkich skręceń.
Tolerancje dla średnicy otworu przyjmującego:
Do Ø-zewnętrznej 30 mm: otwór przyjmujący H11 / H12.
Od Ø-zewnętrznej 32 mm: otwór przyjmujący H13.
Odporność temperaturowa do +80°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 685 102 230P, Tuleja gumowo-metalowa PHO-P, 10 mm

Nr art.	Ø wewn. d mm	Ø zewn. D mm	Długość tulei wewn. l mm	Długość tulei zewn. L mm	Obciążenie prom.* dop.stat. obciąż. prom. F_r N	Obciążenie prom.* promien. obciąż. spręż. C_r N/mm	Obciążenie osiowe* dop.stat. obciąż. osiowe F_a N	Obciążenie osiowe* osiowe obciąż. spręż. C_a N/mm	Skręcanie* dop.stat. kąt skręc. φ °	Skręcanie* dop.stat. moment skręc. M_d Nm	współ. spręż. Cf Nm/°	Waga g
685 102 230P	$10^{+0,15}$	$22^{+0,1}$	$33^{\pm0,1}$	$30^{\pm0,3}$	2800	5800	410	800	15	13,5	0,90	47
685 102 520P	$10^{+0,15}$	$25^{+0,1}$	$24^{\pm0,1}$	$20^{\pm0,3}$	4000	2500	410	350	15	7,5	0,50	36
685 122 435P	$12^{+0,15}$	$24^{+0,1}$	$38^{\pm0,1}$	$35^{\pm0,3}$	3000	5400	1330	750	10	170	17,00	61
685 122 525P	$12^{+0,15}$	$25^{+0,1}$	$28^{\pm0,1}$	$25^{\pm0,3}$	4920	5200	500	600	10	11	1,10	47
685 122 618P	$12^{+0,15}$	$26^{+0,1}$	$24^{\pm0,1}$	$18^{\pm0,3}$	690	2000	680	270	13	6	0,46	38
685 122 632P	$12^{+0,15}$	$26^{+0,1}$	$36^{\pm0,1}$	$32^{\pm0,3}$	1370	5000	840	530	13	14	1,15	61
685 133 040P	$13^{+0,15}$	$30^{+0,1}$	$40^{\pm0,1}$	$40^{\pm0,3}$	1570	5100	830	480	14	26	1,86	96
685 143 067P	$14^{+0,15}$	$30^{+0,1}$	$76^{\pm0,1}$	$67^{\pm0,3}$	3900	6800	2310	1200	15	42	2,80	157
685 163 216P	$16^{+0,2}$	$32^{+0,15}$	$17^{\pm0,1}$	$16^{\pm0,3}$	1900	1600	310	300	12,5	11,5	0,92	39
685 163 225P	$16^{+0,2}$	$32^{+0,15}$	$28^{\pm0,1}$	$25^{\pm0,3}$	3600	5800	770	580	15	27,3	1,82	77
685 163 250P	$16^{+0,2}$	$32^{+0,15}$	$54^{\pm0,1}$	$50^{\pm0,3}$	3900	7000	1230	1000	7,5	25	3,33	122
685 164 032P	$16^{+0,2}$	$40^{+0,15}$	$38^{\pm0,1}$	$32^{\pm0,3}$	1600	2400	320	480	15	21	1,40	121
685 183 432P	$18^{+0,3}$	$34^{+0,15}$	$36^{\pm0,1}$	$32^{\pm0,3}$	1670	6000	780	580	15	14	0,93	97
685 204 555P	$20^{+0,3}$	$45^{+0,15}$	$62,5^{\pm0,1}$	$55^{\pm0,3}$	3430	7000	1860	780	15	40	2,67	259
685 204 559P	$20^{+0,3}$	$45^{+0,15}$	$62,5^{\pm0,1}$	$59,5^{\pm0,3}$	3900	7300	910	950	15	36	2,40	268
685 244 290P	$24^{+0,3}$	$42^{+0,15}$	$96^{\pm0,1}$	$90^{\pm0,3}$	3900	9700	5040	2500	3	57	19,00	414
685 255 065P	$25^{+0,3}$	$50^{+0,15}$	$67,5^{\pm0,1}$	$65,5^{\pm0,3}$	6380	18000	760	2100	10	130	13,00	398
685 255 589P	$25^{+0,3}$	$55^{+0,15}$	$93,5^{\pm0,1}$	$89,5^{\pm0,3}$	9800	19000	1650	2200	15	85	5,67	688
685 264 040P	$26^{+0,3}$	$40^{+0,15}$	$45^{\pm0,1}$	$40^{\pm0,3}$	4900	10000	1000	1500	7	59,5	8,50	136
685 305 589P	$30^{+0,4}$	$55^{+0,15}$	$94^{\pm0,1}$	$89,5^{\pm0,3}$	13700	28000	2600	3700	13	97,5	7,50	635
685 325 650P	$32^{+0,4}$	$56^{+0,15}$	$55^{\pm0,1}$	$50^{\pm0,3}$	15000	8900	1300	1310	12,5	125	10,00	333
685 407 557P	$40^{+0,4}$	$75^{+0,20}$	$70^{\pm0,1}$	$57^{\pm0,3}$	5900	13000	4510	900	14	133	9,50	812
685 507 060P	$50^{+0,4}$	$70^{+0,15}$	$60^{\pm0,1}$	$60^{\pm0,3}$	11700	37000	5880	2900	6,5	330	50,80	626
685 508 095P	$50^{+0,4}$	$80^{+0,20}$	$100^{\pm0,1}$	$95^{\pm0,3}$	14700	19500	3430	2800	8	235,2	29,40	1130

* +/- 20%.

Informacje ogólne

Tego rodzaju wysoko wytrzymałe tuleje metalowo-gumowe są relatywnie sztywne, dzięki czemu przenoszą wysokie obciążenia promieniowe. Obciążenia osiowe i skręcenia nie powinny być zbyt wysokie, ponieważ zbyt wysoki moment skręcenia albo za duży kąt skręcenia mogą skutkować poruszeniem gumy pomiędzy metalowymi tulejami. Możliwe są niewielkie skręcenia (jak w przegubie Cardana) pomiędzy osiami rury wewnętrznej i zewnętrznej lub odwrotnie. Części gumowe są relatywnie sztywne a ich sztywność zależy od długości części, twardości i wytrzymałości gumy.

Używane w budowie maszyn i pojazdów jako przeguby elastyczne, które w warunkach pracy ciągłej muszą przenosić duże siły promieniowe. Tuleje są całkowicie bezobsługowe, bezgłośne i izolowane przed wibracjami i równocześnie bardzo wytrzymałe. Element sprężysty i przegub w jednym.

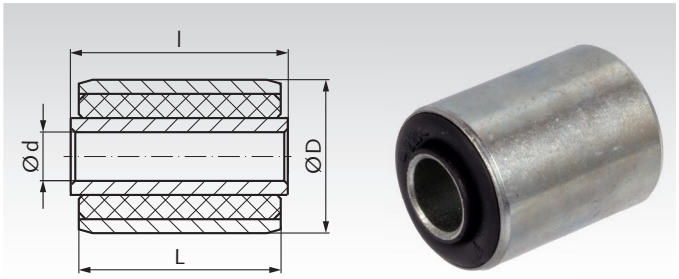
Zastosowana guma nie jest olejoodporna. Nie wolno przekroczyć maksymalnej temperatury pracy 80°C, inaczej grozi ograniczeniem trwałości.
Zamocowanie tulei w rurze zewnętrznej następuje zazwyczaj przez wciśnięcie. Rura wewnętrzna może być zamocowana np. poprzez wcisk od czoła. W takim przypadku trzpień, który biegnie przez otwór tulei, naciska na łożysko podpierające w kierunku przeciwnym do powierzchni czołowej rury wewnętrznej.

Tuleje gumowo-metalowe wysoko wytrzymałe PHO-V, wulkanizowana

Materiał: części metalowe: stal ocynkowane.
Elastomer: kauczuk naturalny, twardość 55° Shore'a.

Wersja: guma o średniej twardości zwulkanizowana z tuleją wewnętrzną i zewnętrzną. Dobra elastyczność. Odpowiednia dla umiarkowanych obciążeń promieniowych, wysokich obciążeń osiowych i dużych skręceń.
Tolerancje dla średnicy otworu przyjmującego:
Do Ø-zewnętrznej 30 mm: otwór przyjmujący H11 / H12.
Od Ø-zewnętrznej 32 mm: otwór przyjmujący H13.

Odporność temperaturowa do +80°C.
Przykład zamówienia: Nr art. 685 081 617V, Tuleja gumowo-metalowa PHO-V, 8 mm



Nr art.	Ø wewn. d mm	Ø zewn. D mm	Długość tulei wewn. l mm	Długość tulei zewn. L mm	Obciążenie prom.* dop.stat. obciąż. prom. F_r N	Obciążenie prom.* promien. obciąż. spręż. C_r N/mm	Obciążenie osiowe* dop.stat. obciąż. osiowe F_a N	Obciążenie osiowe* osiowe obciąż. spręż. C_a N/mm	Skręcanie* dop.stat. kąt skręc. φ °	Skręcanie* dop.stat. moment skręc. M_d Nm	współ. spręż. Cf Nm/°	Waga g
685 081 617V	$8^{+0,15}$	$16^{+0,1}$	$15^{\pm0,1}$	$17^{\pm0,2}$	300	2960	60	320	15	3,75	0,25	12
685 082 015V	$8^{+0,15}$	$20^{+0,1}$	$17^{\pm0,1}$	$15^{\pm0,2}$	300	1650	60	230	15	3,00	0,20	18
685 082 210V	$8^{+0,15}$	$22^{+0,1}$	$16^{\pm0,1}$	$10^{\pm0,2}$	100	570	140	109	13	1,56	0,12	16
685 101 818V	$10^{+0,15}$	$18^{+0,1}$	$20^{\pm0,1}$	$18^{\pm0,3}$	300	3400	80	480	15	6,15	0,41	17
685 102 230V	$10^{+0,15}$	$22^{+0,1}$	$33^{\pm0,1}$	$30^{\pm0,3}$	2800	5890	410	540	15	10,80	0,72	48
685 102 414V	$10^{+0,15}$	$24^{+0,1}$	$17^{\pm0,1}$	$14^{\pm0,2}$	200	1400	160	200	15	3,75	0,25	26
685 102 520V	$10^{+0,15}$	$25^{+0,1}$	$24^{\pm0,1}$	$20^{\pm0,3}$	4000	2060	410	220	15	5,10	0,34	36
685 122 435V	$12^{+0,15}$	$24^{+0,1}$	$38^{\pm0,1}$	$35^{\pm0,3}$	3000	6100	1330	550	10	10,60	1,06	61
685 122 525V	$12^{+0,15}$	$25^{+0,1}$	$28^{\pm0,1}$	$25^{\pm0,3}$	4900	4070	500	415	10	7,90	0,79	46
685 122 618V	$12^{+0,15}$	$26^{+0,1}$	$24^{\pm0,1}$	$18^{\pm0,3}$	690	2220	680	252	13	6,63	0,51	37
685 122 632V	$12^{+0,15}$	$26^{+0,1}$	$36^{\pm0,1}$	$32^{\pm0,3}$	1370	3960	840	515	13	12,61	0,97	61
685 133 040V	$13^{+0,15}$	$30^{+0,1}$	$40^{\pm0,1}$	$40^{\pm0,3}$	1670	3625	2310	450	15	14,85	0,99	97
685 143 067V	$14^{+0,15}$	$30^{+0,1}$	$76^{\pm0,1}$	$67^{\pm0,3}$	3900	5200	2310	780	15	28,50	1,90	154
685 163 216V	$16^{+0,2}$	$32^{+0,15}$	$17^{\pm0,1}$	$16^{\pm0,3}$	1900	1580	310	250	12,5	8,88	0,71	39
685 163 225V	$16^{+0,2}$	$32^{+0,15}$	$28^{\pm0,1}$	$25^{\pm0,3}$	3600	4560	770	380	15	16,50	1,10	76
685 163 250V	$16^{+0,2}$	$32^{+0,15}$	$54^{\pm0,1}$	$50^{\pm0,3}$	3900	4900	1230	590	7,5	13,88	1,85	122
685 164 032V	$16^{+0,2}$	$40^{+0,15}$	$38^{\pm0,1}$	$32^{\pm0,3}$	1600	1800	320	350	15	16,20	1,08	117
685 183 432V	$18^{+0,3}$	$34^{+0,15}$	$36^{\pm0,1}$	$32^{\pm0,3}$	1570	4180	830	530	14	23,52	1,68	95
685 204 555V	$20^{+0,3}$	$45^{+0,15}$	$62,5^{\pm0,1}$	$55^{\pm0,3}$	3430	5435	1860	585	15	44,55	2,97	253
685 204 559V	$20^{+0,3}$	$45^{+0,15}$	$62,5^{\pm0,1}$	$59,5^{\pm0,3}$	3900	4820	910	530	15	37,95	2,53	262
685 244 290V	$24^{+0,3}$	$42^{+0,15}$	$96^{\pm0,1}$	$90^{\pm0,3}$	3900	8460	5040	1744	5	54,65	10,93	414
685 255 065V	$25^{+0,3}$	$50^{+0,15}$	$67,5^{\pm0,1}$	$65,5^{\pm0,3}$	6380	9800	760	975	15	84,00	5,60	390
685 255 589V	$25^{+0,3}$	$55^{+0,15}$	$93,5^{\pm0,1}$	$89,5^{\pm0,3}$	9800	10350	1650	1015	10	83,30	8,33	697
685 264 040V	$26^{+0,3}$	$40^{+0,15}$	$45^{\pm0,1}$	$40^{\pm0,3}$	4900	7830	2550	940	7	38,22	5,46	323
685 305 589V	$30^{+0,4}$	$55^{+0,15}$	$94^{\pm0,1}$	$89,5^{\pm0,3}$	13700	17460	2600	1490	10	131,3	13,13	657
685 325 650V	$32^{+0,4}$	$56^{+0,15}$	$55^{\pm0,1}$	$50^{\pm0,3}$	15000	7660	1300	905	12,5	87,6	7,01	323
685 407 557V	$40^{+0,4}$	$75^{+0,20}$	$70^{\pm0,1}$	$57^{\pm0,3}$	5900	6910	4510	880	14	210,0	15,00	816
685 507 060V	$50^{+0,4}$	$70^{+0,15}$	$60^{\pm0,1}$	$60^{\pm0,3}$	11700	15970	2940	2020	3	150,9	51,30	619
685 508 095V	$50^{+0,4}$	$80^{+0,20}$	$100^{\pm0,1}$	$95^{\pm0,3}$	14700	14960	3430	1740	8	150,4	18,80	1105

* +/- 20%.

Informacje ogólne

Tego rodzaju wysoko wytrzymałe tuleje metalowo-gumowe klasy premium charakteryzują się dobrą elastycznością przy wysokich obciążeniach osiowych i dużym dopuszczalnym kątem skręcenia. Umiarkowana twardość gumy dopuszcza tylko średnie obciążenia promieniowe. Trwale zwulkanizowane części gumowych z częściami metalowymi pozwala na duże obciążenia osiowe i skręcenia bez ryzyka poruszenia gumy względem części metalowych. Możliwe są niewielkie skręcenia (jak w przegubie Cardana) pomiędzy osiami rury wewnętrznej i zewnętrznej lub odwrotnie. Części gumowe są relatywnie sztywne a ich sztywność zależy od długości części i wytrzymałości gumy.

Używane w budowie maszyn i pojazdów jako przeguby elastyczne, które w warunkach pracy ciągłej mają wytrzymać ugięcie ok. ±15° i muszą przenosić duże siły promieniowe. Podczas uginania powstaje moment przeciwny proporcjonalny do kąta skręcenia, ponieważ guma nie może przesuwać się względem części metalowych. Tuleje są całkowicie bezobsługowe, bezgłośne i izolowane przed wibracjami i równocześnie bardzo wytrzymałe. Element sprężysty i przegub w jednym

Zastosowana guma nie jest olejoodporna. Nie wolno przekroczyć maksymalnej temperatury pracy 80°C, inaczej grozi ograniczeniem trwałości.
Zamocowanie tulei w rurze zewnętrznej następuje zazwyczaj przez wciśnięcie. Rura wewnętrzna może być zamocowana np. poprzez wcisk od czoła. W takim przypadku trzpień, który biegnie przez otwór tulei, naciska na łożysko podpierające w kierunku przeciwnym do powierzchni czołowej rury wewnętrznej.

Amortyzatory elastomerowe TA, z tłumieniem osiowym

Materiał: elastomer Co-polestrowy.

Bezobsługowe, gotowe do montażu elementy tłumiące. Dzięki degresywnej charakterystyce tłumienia zapewniają największą absorpcję energii na początku skoku. Niewielkie ogrzewanie się własne materiału zapewnia jednostajne tłumienie w temperaturze -40°C do +90°C.Nieduża waga, korzystna cena i długa trwałość do 1 miliona cykli sprawiają, że amortyzatory są dobrą alternatywą dla hydraulicznej amortyzacji położenia końcowego w przypadkach, gdy poruszająca się masa nie musi zatrzymać się w określonej pozycji i nie ma potrzeby 100% absorpcji energii. Trwałość jest w tym przypadku do 20x wyższa niż przy amortyzatorach z uretanu i 10x wyższa niż w amortyzatorach gumowych.

Otoczenie: odporne na mikroby, chemikalia, wodę morską i posiadają bardzo dobrą odporność na promieniowanie UV i ozon.
Nie absorbują wody i nie występuje nabrzmiewanie.

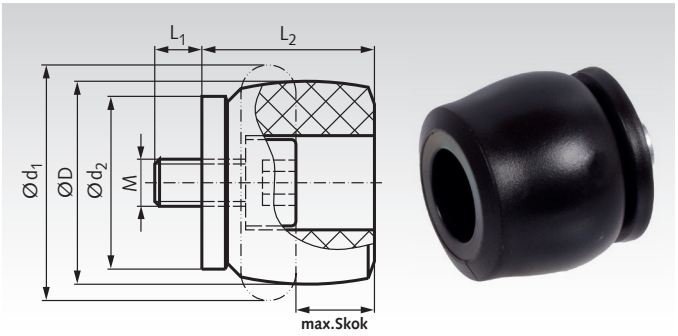
Zakres sił dynamicznych: 870 N do 90000 N.

Zakres dopuszczalnych temperatur: -40°C do +90°C.

Absorpcja energii: 58% do 73%.

Twardość: 55 Shore'a D.

Przykład zamówienia: Nr art. 691 012 00, Amortyzator TA 12-5



Montaż: w dowolnej pozycji. **Prędkość zderzeniowa:** do max.5 m/s.

Moment dokręcania śruby:

M3:	1 Nm	M8:	20 Nm
M4:	2 Nm	M12:	50 Nm
M5:	4 Nm	M16	120 Nm
M6:	6 Nm		

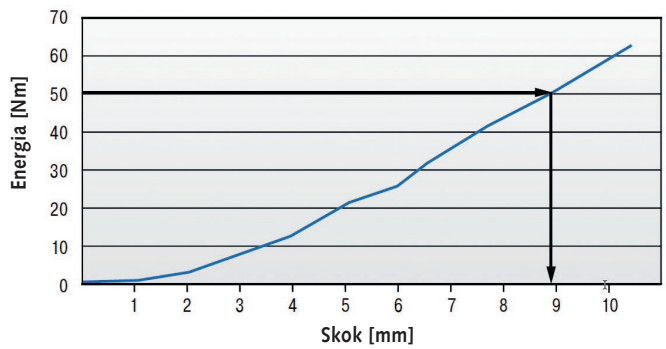
Inne charakterystyki, rozmiary, materiały dostępne na zapytanie.

Nr art.	Typ mm	W_3 [1] Nm/skok	$W_{3\,max}$ [2] Nm/skok	max. skok mm	D mm	d_1 mm	d_2 mm	L_1 mm	L_2 mm	M gwint	Waga g
691 012 00	12-5	2	3	5	12	15	11	3	11	M3	1
691 017 00	17-7	6	9	7	17	22	15	4	16	M4	4
691 021 00	21-9	10	16	9	21	26	18	5	18	M5	7
691 022 00	22-10	11,5	21	10	22	27	19	6	19	M6	8
691 028 00	28-12	29	46	12	28	36	25	6	26	M6	16
691 034 00	34-14	48	87	14	34	43	30	6	30	M6	24
691 037 00	37-16	65	112	16	37	48	33	6	33	M6	30
691 040 00	40-16	82	130	16	40	50	34	8	35	M8	40
691 043 00	43-18	112	165	18	43	55	38	8	38	M8	51
691 047 00	47-20	140	173	20	47	60	41	12	41	M12	70
691 050 00	50-22	170	223	22	50	64	44	12	45	M12	85
691 054 00	54-22	201	334	22	54	68	47	12	47	M12	100
691 057 00	57-24	242	302	24	57	73	50	12	51	M12	116
691 062 00	62-25	304	361	25	62	78	53	12	54	M12	132
691 065 00	65-27	374	468	27	65	82	57	12	58	M12	153
691 070 00	70-29	421	524	29	70	86	60	12	61	M12	174
691 072 00	72-31	482	559	31	72	91	63	16	65	M16	257
691 080 00	80-32	570	831	32	80	100	69	16	69	M16	311
691 082 00	82-35	683	921	35	82	105	72	16	74	M16	350
691 085 00	85-36	797	1043	36	85	110	75	16	76	M16	391
691 090 00	90-38	934	1249	38	90	114	78	16	80	M16	414
691 098 00	98-40	1147	1555	40	98	123	85	16	86	M16	513
691 099 00	116-48	2014	2951	48	116	146	98	16	101	M16	803

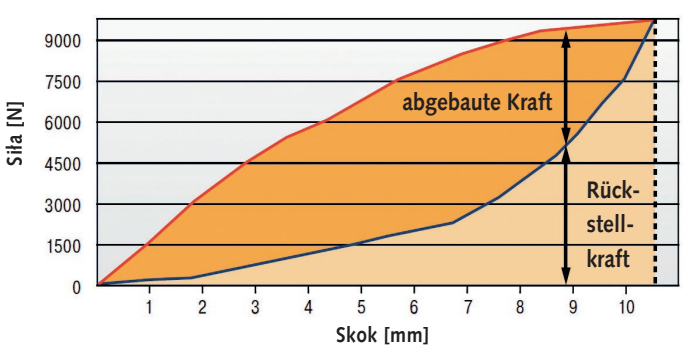
[1] absorpcja energii na jeden skok przy obciążeniu ciągłym. [2] przy obciążeniu jednostkowym.

Przykładowe charakterystyki dla Nr art. 691 037 00 (*charakterystyki na stronach produktowych www.maedler.pl*

Charakterystyki Energia-Skok (dynamiczna)



Charakterystyka Siła-Skok (dynamiczna)



Na podstawie wykresu charakterystyk można określić energię całkowitą i energię do pochłonięcia.
Przykład: energia do pochłonięcia 50 Nm = wymagany skok 8,8 mm z charakterystyki Energia-Skok. Z charakterystyki Siła-Skok można określić wielkość obciążenia dla danej wielkości skoku.
Charakterystyki dynamiczne (v>0,5 m/s) i statyczne (v≤0,5 m/s) dla wszystkich typów na stronach produktowych w internecie.

Amortyzatory elastomerowe TS, z czułym tłumieniem osiowym

Materiał: elastomer Co-polestrowy.

Bezobsługowe, gotowe do montażu elementy tłumiące. Dzięki prawie liniowej charakterystyce tłumienia gwarantują łagodną absorpcję energii z równocześnie niedużym oddziaływaniem na urządzenie. Niewielkie ogrzewanie się własne materiału zapewnia jednostajne tłumienie w temperaturze -40°C do +90°C. Nieduża waga, korzystna cena i długa trwałość do 1 miliona cykli sprawiają, że amortyzatory są dobrą alternatywą dla hydraulicznej amortyzacji położenia końcowego w przypadkach, gdy poruszająca się masa nie musi zatrzymać się w określonej pozycji i nie ma potrzeby 100% absorpcji energii. Trwałość jest w tym przypadku do 20x wyższa niż przy amortyzatorach z uretanu i do 10x wyższa niż w amortyzatorach gumowych.

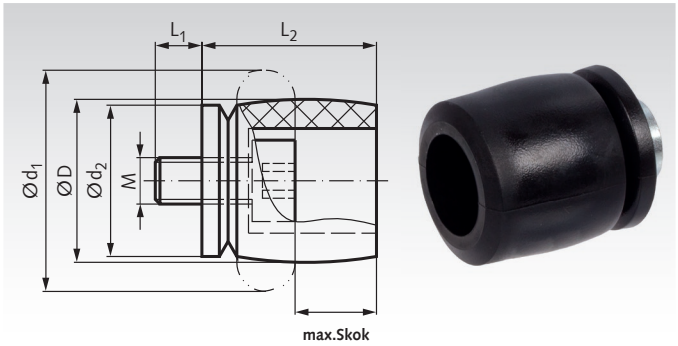
Otoczenie: odporne na mikroby, chemikalia, wodę morską i posiadają bardzo dobrą odporność na promieniowanie UV i ozon.
Nie absorbują wody i nie występuje nabrzmiewanie.

Zakres sił dynamicznych: 533 N do 23500 N.

Zakres dopuszczalnych temperatur: -40°C do +90°C.

Absorpcja energii: 35% do 64%.

Twardość: 40 Shore'a D.



Montaż: w dowolnej pozycji. **Prędkość zderzeniowa:** do max.5 m/s.

Moment dokręcania śruby:

M4:	2 Nm	M12:	50 Nm
M5:	4 Nm	M16	120 Nm
M6:	6 Nm		

Inne charakterystyki, rozmiary, materiały dostępne na zapytanie.

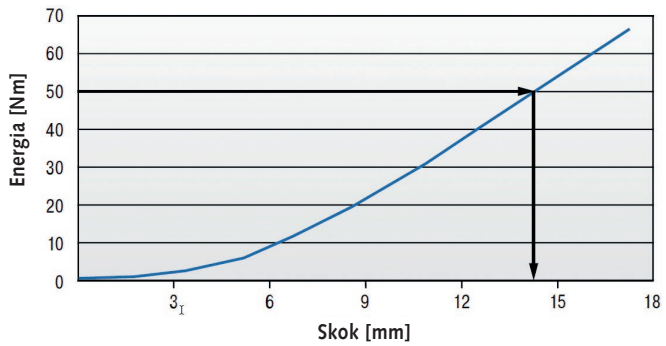
Przykład zamówienia: Nr art. 691 114 00, Amortyzator TS 14-7

Nr art.	Typ mm	W_3 [1] Nm/skok	$W_{3\,max}$ [2] Nm/skok	max. skok mm	D mm	d_1 mm	d_2 mm	L_1 mm	L_2 mm	M gwint	Waga g
691 114 00	14-7	2	3	7	14	19	13	4	15	M4	3
691 118 00	18-9	4	6	9	18	24	16	5	18	M5	6
691 120 00	20-10	6	7	10	20	27	19	6	21	M6	9
691 126 00	26-15	11,5	15	15	26	37	25	6	28	M6	16
691 132 00	32-16	23	26	16	32	44	30	6	32	M6	21
691 135 00	35-19	30	36	19	35	48	33	6	36	M6	28
691 140 00	40-19	34	42	19	40	51	34	6	38	M6	31
691 141 00	41-21	48	63	21	41	55	38	12	41	M12	60
691 144 00	44-23	63	72	23	44	60	40	12	45	M12	70
691 148 00	48-25	81	91	25	48	64	44	12	49	M12	80
691 151 00	51-27	92	114	27	51	69	47	12	52	M12	95
691 154 00	54-29	122	158	29	54	73	50	12	55	M12	105
691 158 00	58-30	149	154	30	58	78	53	12	59	M12	132
691 161 00	61-32	163	169	32	61	83	56	16	62	M16	203
691 164 00	64-34	208	254	34	64	87	60	16	66	M16	232
691 168 00	68-36	227	272	36	68	92	63	16	69	M16	248
691 175 00	75-39	291	408	39	75	101	69	16	75	M16	301
691 178 00	78-40	352	459	40	78	105	72	16	79	M16	339
691 182 00	82-44	419	620	44	82	110	75	16	84	M16	346
691 184 00	84-43	475	635	43	84	115	78	16	85	M16	402
691 190 00	90-47	580	778	47	90	124	84	16	92	M16	490
691 195 00	107-56	902	966	56	107	147	100	16	110	M16	733

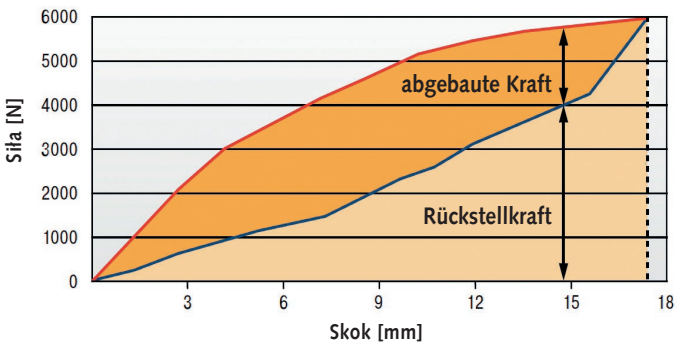
[1] absorpcja energii na jeden skok przy obciążeniu ciągłym. [2] przy obciążeniu jednostkowym.

Przykładowe charakterystyki dla Nr art. 691 144 00 (*charakterystyki na stronach produktowych www.maedler.pl*)

Charakterystyki Energia-Skok (dynamiczna)



Charakterystyka Siła-Skok (dynamiczna)



Na podstawie wykresu charakterystyk można określić energię całkowitą i energię do pochłonięcia.
Przykład: energia do pochłonięcia 50 Nm = wymagany skok 14 mm z charakterystyki Energia-Skok. Z charakterystyki Siła-Skok można określić wielkość obciążenia dla danej wielkości skoku.
Charakterystyki dynamiczne (v>0,5 m/s) i statyczne (v≤0,5 m/s) dla wszystkich typów na stronach produktowych w internecie.

Amortyzatory elastomerowe TR, z tłumieniem promieniowym

Materiał: elastomer Co-polestrowy.

Bezobsługowe, gotowe do montażu elementy tłumiące. Odkształcenia osiowe pozwalają na długotrwałe i łagodne tłumienie z progresywną charakterystyką absorpcji energii na końcu skoku. Niewielkie ogrzewanie się własne materiału zapewnia jednostajne tłumienie w temperaturze -40°C do +90°C. Nieduża waga, korzystna cena i długa trwałość do 1 miliona cykli sprawiają, że amortyzatory są dobrą alternatywą dla hydraulicznej amortyzacji położenia końcowego w przypadkach, gdy poruszająca się masa nie musi zatrzymać się w określonej pozycji i nie ma potrzeby 100% absorpcji energii. Trwałość jest w tym przypadku do 20x wyższa niż przy amortyzatorach z uretanu i do 10x wyższa niż w amortyzatorach gumowych.

Otoczenie: odporne na mikroby, chemikalia, wodę morską i posiadają bardzo dobrą odporność na promieniowanie UV i ozon.
Nie absorbują wody i nie występuje nabrzmiewanie.

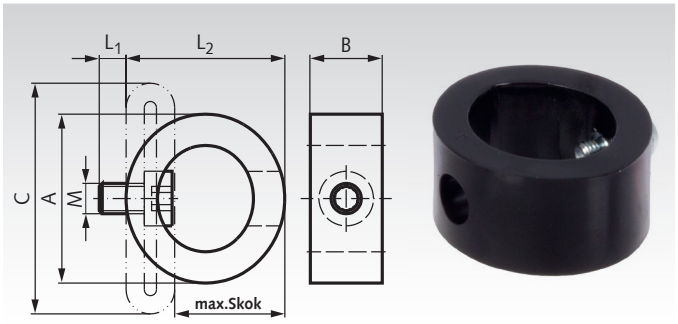
Zakres sił dynamicznych: 218 N do 7500 N.

Zakres dopuszczalnych temperatur: -40°C do +90°C.

Absorpcja energii: 25% do 45%.

Twardość: 40 Shore'a D.

Przykład zamówienia: Nr art. 691 229 00, Amortyzator TR 29-17



Montaż: w dowolnej pozycji. **Prędkość zderzeniowa:** do max.5 m/s.

Moment dokręcania śruby:
M5: 4 Nm
M6: 6 Nm
M8: 20 Nm

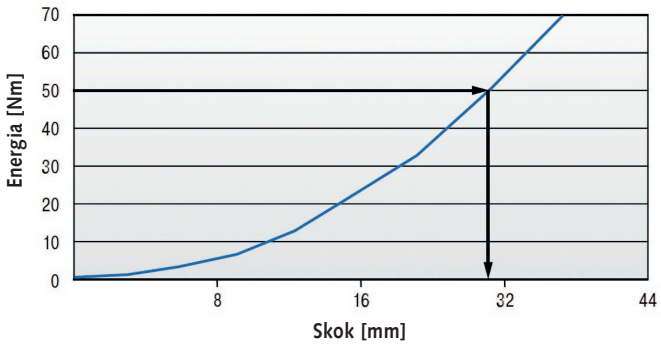
Inne charakterystyki, rozmiary, materiały dostępne na zapytanie.

Nr art.	Typ mm	W_3 [1] Nm/skok	$W_{3\,max}$ [2] Nm/skok	max. skok mm	A mm	B mm	C mm	L_1 mm	L_2 mm	M gwint	Waga g
691 229 00	29-17	1,2	1,8	17	29	13	38	5	25	M5	10
691 237 00	37-22	2,3	5,4	22	37	19	50	5	32	M5	13
691 243 00	43-25	3,5	8,1	25	43	20	58	5	37	M5	17
691 250 00	50-35	5,8	8,3	35	50	34	68	5	44	M5	25
691 263 00	63-43	12	17	43	63	43	87	5	55	M5	51
691 267 00	67-40	23	33	40	67	46	88	5	59	M5	89
691 276 00	76-46	34,5	43	46	76	46	102	6	67	M6	104
691 283 00	83-50	45	74	50	83	51	109	6	73	M6	142
691 285 00	85-50	68	92	50	85	68	111	8	73	M8	206
691 293 00	93-57	92	122	57	93	83	124	8	83	M8	297
691 295 00	100-60	115	146	60	100	82	133	8	88	M8	308

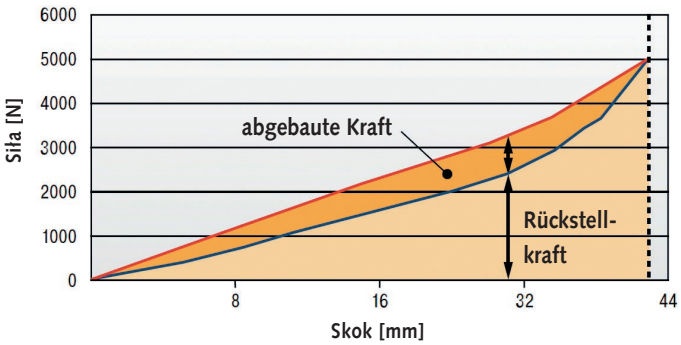
[1] absorpcja energii na jeden skok przy obciążeniu ciągłym. [2] przy obciążeniu jednostkowym.

Przykładowe charakterystyki dla Nr art. 691 293 00 (*charakterystyki na stronach produktowych www.maedler.pl*)

Charakterystyki Energia-Skok (dynamiczna)



Charakterystyka Siła-Skok (dynamiczna)



Na podstawie wykresu charakterystyk można określić energię całkowitą i energię do pochłonięcia.
Przykład: energia do pochłonięcia 50 Nm = wymagany skok 31 mm z charakterystyki Energia-Skok. Z charakterystyki Siła-Skok można określić wielkość obciążenia dla danej wielkości skoku.
Charakterystyki dynamiczne (v>0,5 m/s) i statyczne (v≤0,5 m/s) dla wszystkich typów na stronach produktowych w internecie.

Amortyzatory elastomerowe TR-H, z tłumieniem promieniowym, wersja twarda

Materiał: elastomer Co-polestrowy.

Bezobsługowe, gotowe do montażu elementy tłumiące. Odkształcenia osiowe pozwalają na długotrwałe i łagodne tłumienie z progresywną charakterystyką absorpcji energii na końcu skoku. Niewielkie ogrzewanie się własne materiału zapewnia jednostajne tłumienie w temperaturze -40°C do +90°C. Nieduża waga, korzystna cena i długa trwałość do 1 miliona cykli sprawiają, że amortyzatory są dobrą alternatywą dla hydraulicznej amortyzacji położenia końcowego w przypadkach, gdy poruszająca się masa nie musi zatrzymać się w określonej pozycji i nie ma potrzeby 100% absorpcji energii. Trwałość jest w tym przypadku do 20x wyższa niż przy amortyzatorach z uretanu i do 10x wyższa niż w amortyzatorach gumowych.

Otoczenie: odporne na mikroby, chemikalia, wodę morską i posiadają bardzo dobrą odporność na promieniowanie UV i ozon.
Nie absorbują wody i nie występuje nabrzmiewanie.

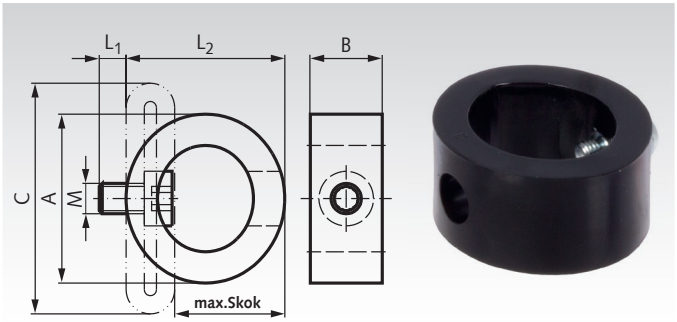
Zakres sił dynamicznych: 550 N do 21200 N.

Zakres dopuszczalnych temperatur: -40°C do +90°C.

Absorpcja energii: 39% do 62%.

Twardość: 55 Shore'a D.

Przykład zamówienia: Nr art. 691 330 00, Amortyzator TR 30-15H



Montaż: w dowolnej pozycji. **Prędkość zderzeniowa:** do max.5 m/s.

Moment dokręcania śruby:
M5: 4 Nm
M6: 6 Nm
M8: 20 Nm

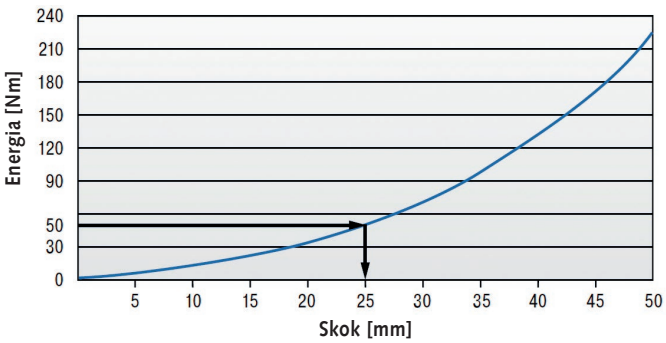
Inne charakterystyki, rozmiary, materiały dostępne na zapytanie.

Nr art.	Typ mm	W_3 [1] Nm/skok	$W_{3\,max}$ [2] Nm/skok	max. skok mm	A mm	B mm	C mm	L_1 mm	L_2 mm	M gwint	Waga g
691 330 00	30-15H	2,7	5,7	15	30	13	38	5	23	M5	9
691 339 00	39-19H	6	18	19	39	19	50	5	30	M5	13
691 345 00	45-23H	8,7	24	23	45	20	58	5	36	M5	19
691 352 00	52-32H	11,7	20	32	52	34	68	5	42	M5	30
691 364 00	64-41H	25	46	41	64	43	87	5	53	M5	54
691 368 00	68-37H	66,5	98	37	68	46	88	5	56	M5	95
691 379 00	79-42H	81,5	106	42	79	46	102	6	64	M6	107
691 386 00	86-45H	124	206	45	86	51	109	6	69	M6	152
691 387 00	87-46H	158	261	46	86	67	111	8	68	M8	188
691 395 00	95-50H	228	342	50	95	82	124	8	77	M8	281
691 398 00	102-56H	290	427	56	102	81	133	8	84	M8	334

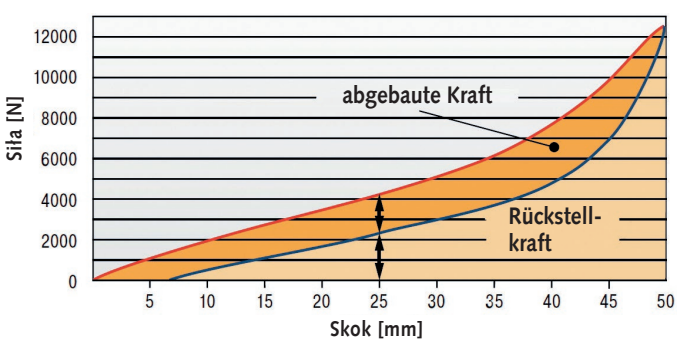
[1] absorpcja energii na jeden skok przy obciążeniu ciągłym. [2] przy obciążeniu jednostkowym.

Przykładowe charakterystyki dla Nr art. 691 395 00 (*charakterystyki na stronach produktowych www.maedler.pl*)

Charakterystyki Energia-Skok (dynamiczna)



Charakterystyka Siła-Skok (dynamiczna)



Na podstawie wykresu charakterystyk można określić energię całkowitą i energię do pochłonięcia.
Przykład: energia do pochłonięcia 50 Nm = wymagany skok 25 mm z charakterystyki Energia-Skok. Z charakterystyki Siła-Skok można określić wielkość obciążenia dla danej wielkości skoku.
Charakterystyki dynamiczne (v>0,5 m/s) i statyczne (v≤0,5 m/s) dla wszystkich typów na stronach produktowych w internecie.

Amortyzatory miniaturowe

Materiał: korpus amortyzatora i akcesoria: stal oksydowana. Głowica hartowana. Tłoczysko: hartowane, stal nierdzewna.

Miniaturowe amortyzatory nienastawne to beozbsługowe i gotowe do montażu elementy hydrauliczne. Amortyzatory miniaturowe mogą być dobierane do wybranych aplikacji. Posiadają zintegrowany twardy zderzak. Podczas długiego skoku powstają tylko niewielkie siły hamowania i siły oporu.

Tego typu amortyzatory są znakomitym pochłaniaczem szybkich ruchów w małych zespołach liniowych, modułach handlingowych, systemach robotyki i w innych zastosowaniach.

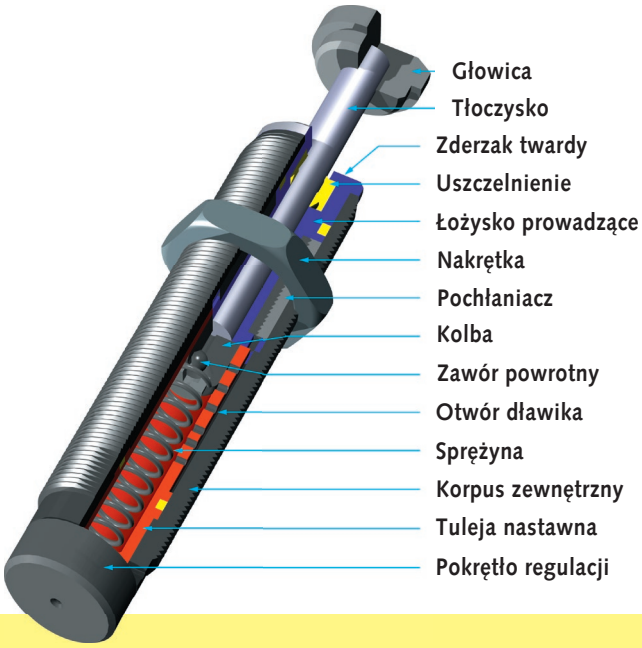
Regulacja: przez przekręcenie pokrętła regulacji. Po zamontowaniu amortyzatora, urządzenie powinno wykonać kilka cykli, podczas których przeprowadza się regulację celem uzyskania optymalnego wyhamowania.

Prędkość zderzeniowa: 0,3 do 3,6 m/s.

Przekroczenie W_4 (max.absorpcji energii na godzinę) jest dopuszczalne w sytuacji czasowego wyłączania lub chłodzenia powietrzem wydalanym z cylindra.

Montaż: dowolny.

Zakres dopuszczalnych temperatur: 0°C do 66°C.



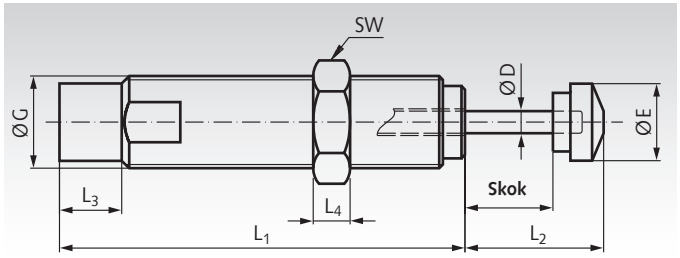
Charakterystyki

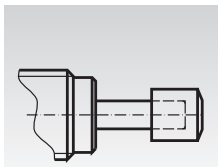
Nr art. Amortyzator	max.Absorpcja energii na skok W_3 Nm	max.Absorpcja energii na godz. W_4 Nm	Wagi efektywne regulowane min. kg	Wagi efektywne regulowane max. kg	Siła sprężysta N	Czas powrotu tłoczyska s	max.Odchylenie osi °
690 030 00	3,5	5650	0,23	15	1 - 5	0,3	2
690 050 00	5,5	5100	4,5	20	3 - 6	0,3	2
690 035 00	4	6000	5,9	57	5 - 11	0,2	2
690 150 00	22	35000	1,0	109	3 - 5	0,4	5*
690 225 00	25	45000	2,3	226	5 - 10	0,1	2*
690 600 00	68	68000	9,0	1360	10 - 30	0,2	2*
690 900 00	100	90000	14	2040	10 - 35	0,4	1

* przy większych odchyleniach osi należy stosować łożyskowanie tłoczyska (na zapytanie).

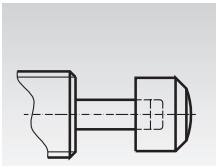
Wymiary



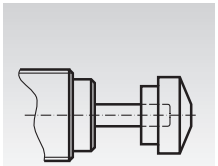




Typ głowicy A



Typ głowicy B



Typ głowicy C

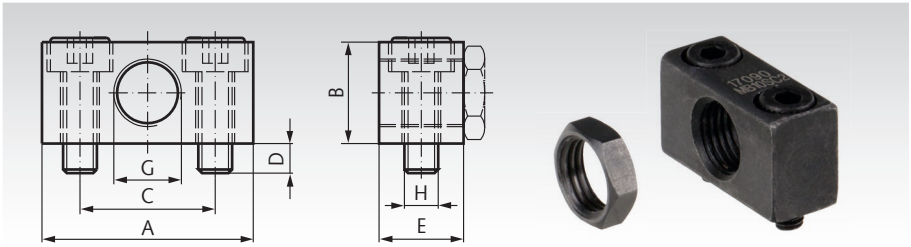
Przykład zamówienia: Nr art. 690 030 00, Amortyzator miniaturowy, skok 8 mm

Nr art. Amortyzator	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	L_4 mm	Skok mm	D mm	E mm	G gwint	Klucz SW mm	Kształt głowicy	Waga g	Nr art. dodat.Nakrętka kontrująca	Waga Nakrętki kontr. g
690 030 00	48	13,1	4,1	3	8	3,2	6,4	M8x1	10	A	25	**690 030 04**	0,8
690 050 00	50	14,9	5,1	4	7	3,2	7,7	M10x1	12	A	30	**690 050 04**	1,4
690 035 00	66	18	5	5	10	3,2	7,7	M12x1	14	A	43	**690 035 04**	2,4
690 150 00	70	22,5	7,5	6	12,5	4,8	12	M14x1,5	17	B	60	**690 150 04**	4,8
690 225 00	88	30	13,5	8	19	4,8	17	M20x1,5	23	C	130	**690 225 04**	8
690 600 00	106,6	36,4	16,5	10	25,4	6,3	23	M25x1,5	30	C	310	**690 600 04**	18
690 900 00	138	51	16,5	10	40	6,3	23	M25x1,5	30	C	400	**690 600 04**	18

Bloki montażowe

Materiał: stal oksydowana.

Podczas montażu z użyciem bloku montażowego amortyzator musi być przykręcony nakrętką kontrującą. Dostarczane razem z 2 śrubami z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym DIN 912.



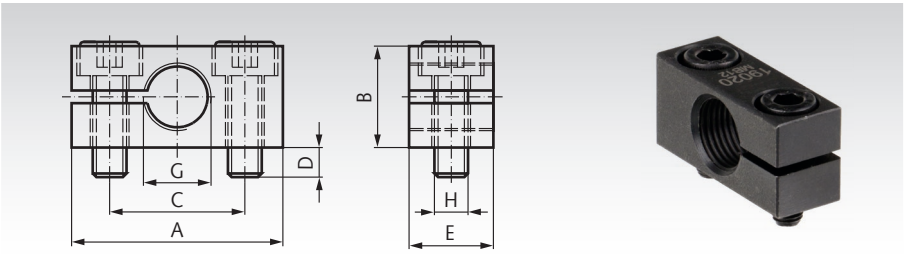
Przykład zamówienia:
Nr art. 690 030 01, Blok montażowy M8x1

Nr art. Blok montażowy	do Nr art. Amortyzator	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G gwint	H gwint	Mom.dokręc. Nm	Waga g	Nr art. Nakrętka kontr.	Waga g
690 030 01	690 030 00	25	12	16	3,5	10	M8x1	M4x12	4	15	**690 030 04**	0,8
690 050 01	690 050 00	25	14	16	3,5	10	M10x1	M4x16	4	20	**690 050 04**	1,4

Kryzy zaciskowe

Materiał: stal oksydowana.

Do montażu z użyciem kryzy zaciskowej nie jest wymagana nakrętka kontrująca. Możliwa bardzo precyzyjna regulacja zacisków. Dostarczane razem z 2 śrubami z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym DIN 912.



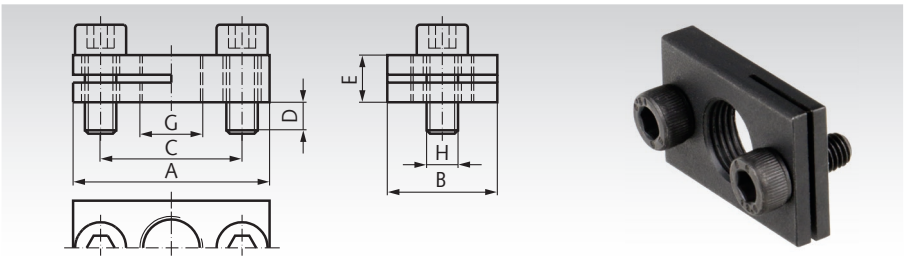
Przykład zamówienia:
Nr art. 690 035 02, Kryza zaciskowy M12x1

Nr art. Kryza zaciskowa	do Nr art. Amortyzator	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G gwint	H gwint	Mom.dokręc. Nm	Waga g
690 035 02	690 035 00	32	16	20	4,5	12	M12x1	M5x16	6	35
690 150 02	690 150 00	32	20	20	4,5	12	M14x1,5	M5x2a0	6	40
690 225 02	690 225 00	40	25	28	6	20	M20x1,5	M6x25	11	89
690 600 02	690 600 00 / 690 900 00	46	32	34	6	25	M25x1,5	M6x30	11	185

Kryzy prostokątne

Materiał: stal oksydowana.

Kryza prostokątna umożliwia montaż od przodu bez dodatkowej nakrętki kontrującej. Dzięki swojej płaskiej, kompaktowej konstrukcji dają oszczędność miejsca.
Dostarczane razem z 2 śrubami z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym DIN 912.



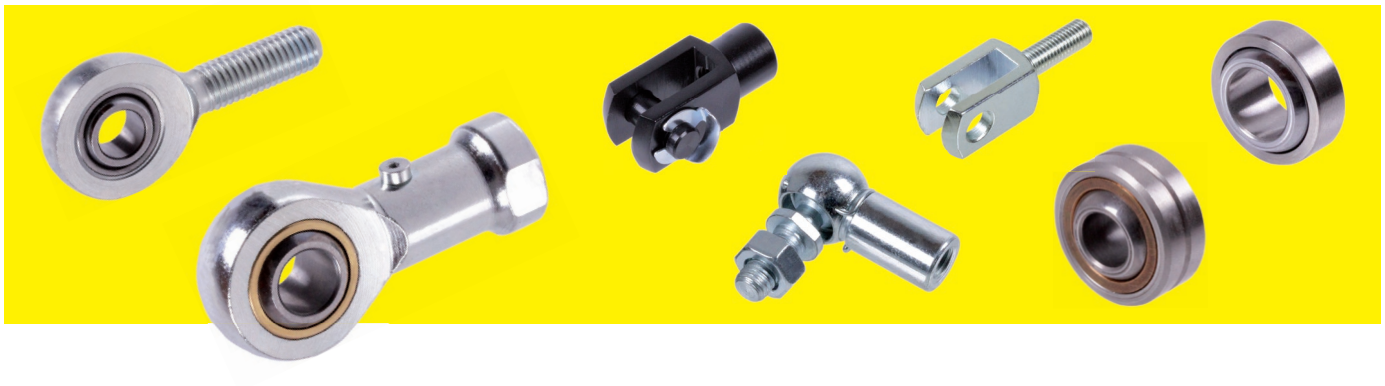
Przykład zamówienia:
Nr art. 690 030 03, Kryza prostokątna M8x1

Nr art. Kryza prostokatna	do Nr art. Amortyzator	A mm	B mm	C mm	E mm	G gwnt	H gwint	Mom.dokręc. Nm	Waga g
690 030 03	690 030 00	25	14	18	6	M8x1	M4x10	4	15
690 050 03	690 050 00	28	14	20	6	M10x1	M4x10	4	15
690 035 03	690 035 00	32	20	24	6	M12x1	M5x12	6	25
690 150 03	690 150 00	34	20	26	6	M14x1,5	M5x12	6	25
690 225 03	690 225 00	46	32	36	8	M20x1,5	M6x14	11	89
690 600 03	690 600 00 / 690 900 00	52	32	42	8	M25x1,5	M6x14	11	185

Zawiasy w MÄDLER®:



- *w Katalogu na stronie **595***
- *w internecie na stronie www.maedler.pl*



Łożyska oczkowe, seria K (kształt szeroki) / seria E (kształt wąski)



Tworzywowe łożyska oczkowe igubal® KCRM i KCLM

Str. 638



Łożyska oczkowe GS seria K

Str. 639



Łożyska oczkowe GT seria K, bezobsługowe

Str. 640



Łożyska oczkowe GT-R seria K, bezobsługowe, stal nierdzewna

Str. 641



Łożyska oczkowe GEW seria E, bezobsługowe

Str. 642



Łożyska oczkowe BR z łożyskiem kulkowym wahliwym, stal

Str. 643



Łożyska oczkowe BR-R z łożyskiem kulkowym wahliwym, stal nierdzewna

Str. 644



Kĺbové oká PF s kĺbovým ložiskom, vnútorný závit

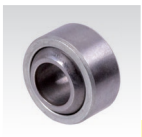
Str. 645

Łożyska przegubowe, seria K (kształt szeroki) / seria E (kształt wąski)



Łożyska przegubowe wytrzymałe seria K, stal

Str. 646



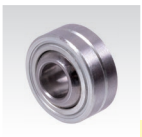
Łożyska przegubowe wytrzymałe seria K, stal nierdzewna

Str. 647



Łożyska przegubowe wytrzymałe seria K, z pierścieniem zewnętrznym, stal

Str. 646



Łożyska przegubowe wytrzymałe seria K, z pierścieniem zewnętrznym, stal i stal nierdzewna

Str. 647



Łożyska przegubowe seria E, stal

Str. 648



Łożyska przegubowe seria E, stal

Str. 648



Łożyska przegubowe seria E, stal nierdzewna

Str. 648

Końcówki widełkowe, Przeguby widełowe, Przeguby kątowe



Przeguby widełowe jak DIN 71752, aluminium

Str. 649



Końcówki widełkowe jak DIN 71752, aluminium

Str. 649



Przeguby widełowe DIN 71752, stal nierdzewna i stal ocynkowana

Str. 650



Końcówki widełkowe DIN 71752, stal nierdzewna i stal ocynkowana

Str. 650



Końcówki widełkowe GD, obracalne, stal ocynkowana

Str. 651



Przeguby widełowe DIN 71752 z gwintem zewnętrznym, ocynkowane

Str. 652



Końcówki widełkowe DIN 71752 z gwintem zewnętrznym, ocynkowane

Str. 652



Trzpienie do przegubów widełkowych DIN 71752 z gwintem wewnętrznym, stal ocynkowana

Str. 652



Sworznie ES, stal ocynkowana

Str. 649



Sworznie kpl. KL, stal ocynkowana

Str. 651



Sworznie kpl. SL, stal ocynkowana

Str. 651



Przeguby kątowe DIN 71802, stal ocynkowana i nierdzewne

Str. 653

Obciążenie łożyska oczkowych i sfercyznych stalowych

Obciążenie promieniowe: obciążenie dopuszczalne zależy od konkretnego przypadku obciażenia:

Przypadek I (obciążenie spoczynkowe lub statyczne): wartości obciążenia według Tabeli 1, na bazie wytrzymałości kształtu z współczynnikiem bezpieczeństwa 1,25.

Przypadek II (obciążenie pulsujące, proste dynamiczne): wartości obciążenia według Tabeli 2. Uwaga na typy GT i GT-R: w tych przypadkach nie wolno przekraczać wartości z Tabeli 1.

Przypadek III (obciążenie zmienne lub udarowe): wartości obciążenia dopuszczalnego są silnie zależne od faktycznych warunków pracy. Zaleca się przyjąć 50% wartości z Tabeli 2.

Obciążenie osiowe: wartość dopuszczalnego obciążenia osiowego stanowi 20 % wartości dla obciążenia promieniowego.

Tabela 1: Obciążenia statyczne C_o w kN dla Przypadku I

Łożyska oczkowe-otwory	Łożyska oczkowe z gwintem wew.				Łożyska oczkowe z gwintem zew.				Łożyska sfertyczne seria K				seria E	
mm	GS	GT	GT-R	GEW	GS	GT	GT-R	GAW	S	S...D	G	G...D	GE...DO	GE...UK
2	3	-	-	-	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	4,1	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	5,2	-	-	-	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-
5	9,9	8	11,8	-	4,3	4,3	6,2	-	10	12,5	19,8	12,5	-	-
6	11,9	8,9	13,1	10,3	6	6	8,8	6,9	12,8	15,5	25,8	15,5	17	9
8	17,1	14,1	20,7	15,8	11	11	16,1	12,7	21,6	27,8	42,6	27,8	27,5	14,6
10	21,4	19,3	28,3	23,4	17,4	17,4	25,5	19,9	30	39	60	39	40,5	21,6
12	27	23,5	34,5	31	25,5	23,5	34,5	29	40	53,5	80	53,5	54	28,5
14	24,5	21	39,5	-	24,5	20,8	39,5	-	51,5	70	102,5	70	-	-
15	-	-	-	42,5	-	-	-	39,5	-	-	-	-	85	44
16	37	32	60,5	54,5	36,5	32	60,5	54	64,5	88	128,5	88	106	56
17	-	-	-	54,5	-	-	-	54	-	-	-	-	106	56
18	43	38,6	73	-	43	38,6	73	-	78,5	106,5	157	106,5	-	-
20	49,5	44	83	62,5	49,5	43,8	83	62,5	94,5	130	188,5	130	146	78
22	57	53	100	-	57	52,6	100	-	114	162	229	162	-	-
25	68	62	118	92	68	61,4	118	92	142	204	293	204	240	127
30	82	82	155	124	82	81,6	155	124	416	281	416	281	310	166
35	101	101	191	144	101	101	191	144	480	343	480	343	400	338
40	124	124	235	178	124	124	235	178	693	495	693	495	500	419
45	-	-	-	263	-	-	-	263	-	-	-	-	640	540
50	-	-	-	320	-	-	-	320	-	-	-	-	780	665
60	-	-	-	497	-	-	-	497	-	-	-	-	1220	1030
70	-	-	-	606	-	-	-	566	-		-	-	1560	1320
80	-	-	-	752	-	-	-	752	-	-	-	-	2000	1700

Tabela 2: Obciążenia dynamiczne C w kN dla Przypadku II

Łożyska oczkowe-otwory	Łożyska oczkowe z gwintem wew.				Łożyska oczkowe z gwintem zew.				Łożyska sfertyczne seria K				seria E	
mm	GS	GT	GT-R	GEW	GS	GT	GT-R	GAW	S	S...D	G	G...D	GE...DO	GE...UK
2	1,1	-	-	-	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1,8	-	-	-	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	0,8	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-
5	2,5	7,5	7,5	-	2,5	7,5*	7,5*	-	2,5	7,5	3,3	7,5	-	-
6	3,2	9,3*	9,3	3,6	3,2	9,3*	9,3*	3,6	3,2	9,3	4,3	9,3	3,4	3,6
8	5,4	16,7*	16,7	5,8	5,4	16,7*	16,7*	5,8	5,4	16,7	7,1	16,7	5,5	5,8
10	7,5	23,4*	23,4	8,6	7,5	23,4*	23,4	8,6	7,5	23,4	10	23,4	8,1	8,6
12	10	32*	32	11,5	10	32*	32	11,5	10	32	13,5	32	10,8	11,5
14	13	42*	42*	-	13	42*	42*	-	13	42	17	42	-	-
15	-	-	-	17,5	-	-	-	17,5	-	-	-	-	17	17,5
16	16	52,5*	52,5	22,5	16	52,5*	52,5	22,5	16	62,5	21,5	62,5	21,2	22
17	-	-	-	22,5	-	-	-	22,5	-	-	-	-	21,2	22
18	19,5	64*	64	-	19,5	64*	64*	-	19,5	64	26	64	-	-
20	23,5	78*	78	31,5	23,5	78*	78	31,5	23,5	78	31,5	78	30	31
22	29	97*	97	-	29	97*	97	-	29	97	38	97	-	-
25	35	122*	122*	51	35	122*	122*	51	35	122	47	122	48	51
30	64	168*	168*	66	64	168*	168*	66	64	168	64	168	62	65
35	80	206*	206*	140	80	206*	206*	140	80	206	80	206	80	140
40	116	286*	286*	185	116	286*	286*	185	116	286	116	286	100	185
45	-	-	-	240	-	-	-	240	-	-	-	-	127	240
50	-	-	-	295	-	-	-	295	-	-	-	-	156	295
60	-	-	-	460	-	-	-	460	-	-	-	-	245	460
70	-	-	-	590	-	-	-	590	-	-	-	-	315	590
80	-	-	-	750	-	-	-	750	-	-	-	-	400	750

* uwaga: w tym przypadku dopuszczalne obciążenia statyczne są niższe. Wartości obciążeń dynamicznych zostały obliczone na podstawie nośności łożyska i służą do dalszych obliczeń. Wartości obciążeń statycznych nigdy nie mogą być przekraczane.

Dopuszczalne prędkości obrotowe dla pierścienia wewnętrznego łożyska oczkowego i przegubowego stalowego

Wartości rzeczywistych, maksymalnych prędkości obrotowych zależą od bardzo wielu zmiennych czynników, których producent nie jest w stanie przewidzieć:

a) Obciążenie.
b) Przypadek obciążenia (I,II i III).
c) Metoda smarowania (centralne itp).
d) Temperatura otoczenia.
e) Wpływ środowiska (zakurzenie itp).

Dlatego w tabelach podano tylko wartości orientacyjne.

Łożyska oczkowe w wersji E (GEW i GAW) jak również łożyska przegubowe w wersji E(GE...GO i GE..UK) nie nadają się do wysokich prędkości obrotowych (tylko do obciążeń zmiennych).

Łożyska oczkowe-otwory	Łożyska oczkowe			Łożyska przegubowe seria K			
	GS	GT**	GT-R**	S	S...D**	G	G...D**
mm	min^{-1}	min^{-1}	min^{-1}	min^{-1}	min^{-1}	min^{-1}	min^{-1}
5	1200	600	600	900	600	-	600
6	1500	530	530	760	530	1500	530
8	1200	420	420	620	420	1200	420
10	1000	350	350	500	350	1000	350
12	860	300	300	450	300	860	300
14	750	260	260	360	260	750	260
16	660	230	230	350	230	660	230
18	600	210	210	320	210	600	210
20	540	190	190	280	190	540	190
22	500	170	170	250	170	500	170
25	440	150	150	230	150	440	150
30	370	130	130	370	130	370	130
35	330	110	110	330	110	330	110
40	290	100	100	290	150	290	100

* rozmiary 2, 3 i 4 mm oraz GS z gwintem zewnętrznym 5 mm nie nadają się do wysokich prędkości obrotowych.
** dane dotyczące prędkości obrotowej odnoszą się tylko do pracy chwilowej (nie nadają się do pracy ciągłej).

Tolerancje dla łożysk oczkowych i sferycznych

Otwory i tolerancje wałów

Seria K:
Otwory H7.
Przyłącze: zalecane g6.

Seria E:
Otwory: +0/-8µ.
Przyłącze: zalecane g7.

Łożyska przegubowe - średnica zewnętrzna

Seria K:
Średnica zewnętrzna: h6.
Otwór przyjmujący: zalecane J7.

Seria E:
Średnica zewnętrzna: h5.
Otwór przyjmujący: zalecane JS7.

Gwint: metryczny zgodny z DIN 13.
Ze względów wytrzymałościowych wszystkie gwinty zewnętrzne są rolowane.

Smarowanie

Wszystkie łożyska oczkowe i przegubowe, nie oznaczone jako bezobsługowe, muszą być uprzednio nasmarowane. Łożysk bezobsługowych nie wolno smarować.

Zalecane następujące odstępy pomiędzy dosmarowywaniami:
• przy pełnym wykorzystaniu prędkości obrotowej w fazie rozruchowej tj. w pierwszych 5 dniach roboczych przez 8 godzin pracy w silnie zabrudzonym środowisku czyli w złych warunkach otoczenia należy smarować dwa razy dziennie.

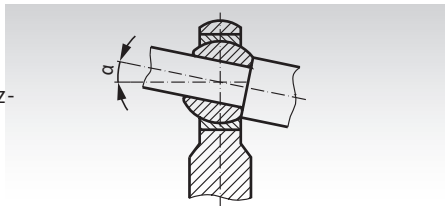
• w ruchu oscylacyjnym raz lub dwa razy tygodniowo.

• w wysokich temperaturach możliwie raz lub dwa razy dziennie.

Zalecane wysokojakościowe smary Molykote lub smary z dodatkami grafitowymi.

Kąt przechyłu

Podane w tabelach wartości kąta przechyłu dotyczą maksymalnego dopuszczalnego przesunięcia osi wałów.

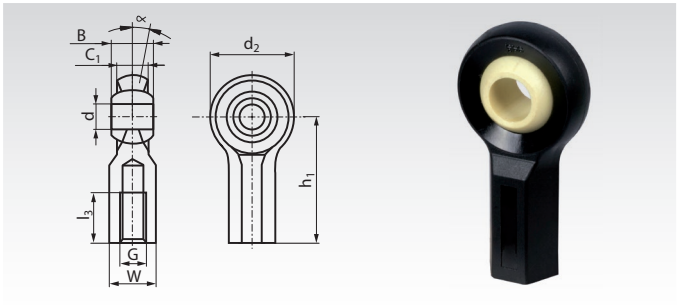


Tworzywowe łożyska oczkowe igubal® KCRM i KCLM jak DIN 12240-4 (DIN 648) seria K, gwint wewnętrzny

Materiał: pierścień wewnętrzny: iglidur® W300, żółtawy.
Materiał: część zewnętrzna: igumid G, czarny.

- bezobsługowa praca na sucho, cicha z tłumieniem wibracji.
- wysoka wytrzymałość z równoczesną niewielką wagą.
- odporność na korozję, dobra odporność chemiczna.
- izolacja elektryczna i termiczna.
- część współpracująca musi obracać się w otworze pierścienia wewnętrznego. Dla części współpracujących metalowych dopuszczalna jest prędkość ślizgania do 30 m/min. Pierścień wewnętrzny może kompensować wyłącznie błąd niewspółosiowości.

Zakres temperatur: -30° do +80°C
IR = Gwint prawy wewnętrz. (KCRM) **IL** = Gwint lewy wewnętrz.(KCLM)



Przykład zamówienia: Nr art. 632 604 00, Łożysko oczkowe igubal KCRM, 5mm

Nr art. KCRM IR	Nr art. KCLM IL	d^{E10} mm	B mm	C_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	l_3 mm	Gwint G mm	Gwint W mm	Kąt przech α °	Nośność* promien. statyczna N	Nośność* osiowa statyczna N	Waga g
632 556 05	**632 557 05**	5	8	6	18	27	12	M5	SW9	43	600	90	4,0
632 556 06	**632 557 06**	6	9	7	20	30	13,5	M6	SW10	40	700	150	4,2
632 556 08	**632 557 08**	8	12	9	24	36	17	M8	SW13	35	1050	250	7,6
632 556 10	**632 557 10**	10	14	10,5	30	43	22	M10	SW15	35	1500	400	12,8
632 556 10F	**632 557 10F**	10	14	10,5	30	43	21	M10x1,25	SW15	35	1500	400	12,8
632 556 12	**632 557 12**	12	16	12	34	50	25	M12	SW17	35	1780	375	19
632 556 12F	**632 557 12F**	12	16	12	34	50	25	M12x1,25	SW17	35	1780	375	19
632 556 16	**632 557 16**	16	21	15	42	64	30	M16	SW20	35	1900	400	34
632 556 16F	**632 557 16F**	16	21	15	42	64	30	M16x1,5	SW20	35	1900	400	34
632 556 20	**632 557 20**	20	25	18	50	77	35	M20	SW24	35	2275	200	55
632 556 20F	**632 557 20F**	20	25	18	50	77	35	M20x1,5	SW24	35	2275	200	55

* przy krótkotrwałych obciążeniach wartości mogą być podwojone.

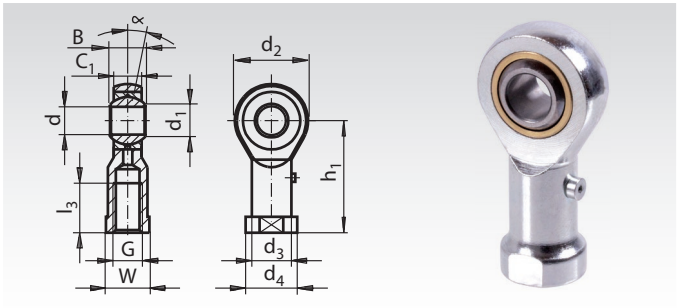
Inne wykonania, np. z gwintem zewnętrznym dostępne na zapytanie.

Łożyska oczkowe wytrzymałe GS DIN 12240-4 (DIN 648) seria K, gwint wewnętrzny

Materiał: pierścień wewnętrzny: stal łożyskowa 100Cr6 utwardzana HRC 62 ±1, szlifowane i polerowane.
Materiał: część zewnętrzna: otwory 6-12 mm stal automatowa toczona; otwory 14-30 mm, stal C22 kuta, ocynkowana.
Materiał: panewka łożyska: mosiądz specjalny CuZn38Al1.
Luz łożyskowy zwykły: 5 - 50 µ przy obciążeniu zmierzonym 100 N.
Prędkość ślizgania do 60 m/min. Stal na wysoko wytrzymałym mosiądz, stąd duże promieniowe i osiowe obciążenia zmienne.
Tabele obciążeń na stronach 636 - 637.

Przed zastosowaniem konieczne smarowanie wstępne!

IR = Gwint prawy wewnętrzny. **IL** = Gwint lewy wewnętrzny.



Przykład zamówienia: Nr art. 632 002 00, Łożysko oczkowe GS, IR

Nr art. IR	Nr art. IL	d^{H7} mm	$B^{-0,12}$ mm	$C_1^{\pm 0,15}$ mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	$l_3^{-1,0}$ mm	Gwint ISO DIN 13 6H G mm	W mm	Kąt przech α °	Waga g
632 002 00*	**632 102 00***	2	4,5	3,6	2,6	9	3,8	4,5	16	7	M2	4	16	3
632 003 00*	**632 103 00***	3	6	4,5	5,1	14	5	6,5	21	10	M3	5,5	14	6
632 005 00	**632 105 00**	5	8	6	7,7	18	9	11	27	10	M5	9	13	86
632 006 00	**632 106 00**	6	9	6,75	8,9	20	10	13	30	12	M6	11	13	27
632 008 00	**632 108 00**	8	12	9	10,4	24	12,5	16	36	16	M8	13	14	46
632 010 00	**632 110 00**	10	14	10,5	12,9	28	15	19	43	20	M10	17	13	76
632 012 00	**632 112 00**	12	16	12	15,4	32	17,5	22	50	22	M12	19	13	115
632 014 00	**632 114 00**	14	19	13,5	16,8	36	20	25	57	25	M14	22	16	170
632 016 00	**632 116 00**	16	21	15	19,3	42	22	27	64	28	M16	22	15	230
632 018 00	**632 118 00**	18	23	16,5	21,8	46	25	31	71	32	M18x1,5	27	15	320
632 020 00	**632 120 00**	20	25	18	24,3	50	27,5	34	77	33	M20x1,5	32	14	415
632 022 00	**632 122 00**	22	28	20	25,8	54	30	37	84	37	M22x1,5	32	15	540
632 025 00	**632 125 00**	25	31	22	29,6	60	33,5	42	94	42	M24x2	36	15	750
632 030 00	**632 130 00**	30	37	25	34,8	70	40	51	110	51	M30x2	41	17	1130
632 035 00	**632 135 00**	35	43	28	37,7	80	46	58	125	56	M36x2	50	19	1600
632 040 00	**632 140 00**	40	49	35	44,2	90	57	69	142	60	M42x2	60	16	2770

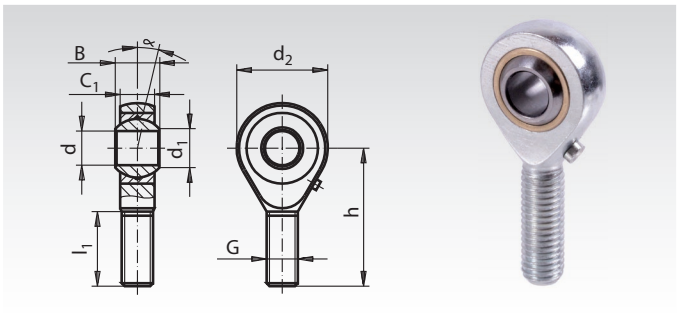
* do rozmiaru 3 bez smarowniczki.

Łożyska oczkowe wytrzymałe GS DIN 12240-4 (DIN 648) seria K, gwint zewnętrzny

Materiał: pierścień wewnętrzny: stal łożyskowa 100Cr6 utwardzana HRC 62 ±1, szlifowane i polerowane.
Materiał: część zewnętrzna: otwory 6-12 mm, stal automatowa toczona; otwory 14-30 mm, stal C22 kuta, ocynkowana.
Materiał: panewka łożyska: mosiądz specjalny CuZn38Al1.
Luz łożyskowy zwykły: 5 - 50 µ przy obciążeniu zmierzonym 100 N.
Prędkość ślizgania do 60 m/min. Stal na wysoko wytrzymałym mosiądz, stąd duże promieniowe i osiowe obciążenia zmienne.
Tabele obciążeń na stronach 636 - 637.

Przed zastosowaniem konieczne smarowanie wstępne!

AR = Gwint prawy zewnętrzny **AL** = Gwint lewy zewnętrzny.



Przykład zamówienia: Nr art. 632 202 00, Łożysko oczkowe GS, AR

Nr art. AR	Nr art. AL	d^{H7} mm	$B^{-0,12}$ mm	$C_1^{\pm 0,15}$ mm	d_1 mm	d_2 mm	h mm	$l_1^{-1,0}$ mm	Gwint ISO DIN 13 6H G mm	Kąt przech α °	Waga g
632 202 00*	**632 302 00***	2	4,5	3,6	2,6	9	20	12	M2	16	3
632 203 00*	**632 303 00***	3	6	4,5	5,1	14	26	15	M3	14	6
632 205 00*	**632 305 00***	5	8	6	7,7	18	33	20	M5	13	13
632 206 00	**632 306 00**	6	9	6,75	8,9	20	36	22	M6	13	20
632 208 00	**632 308 00**	8	12	9	10,4	24	42	25	M8	14	33
632 210 00	**632 310 00**	10	14	10,5	12,9	28	48	29	M10	13	56
632 212 00	**632 312 00**	12	16	12	15,4	32	54	33	M12	13	87
632 214 00	**632 314 00**	14	19	13,5	16,8	36	60	36	M14	16	129
632 216 00	**632 316 00**	16	21	15	19,3	42	66	40	M16	15	189
632 218 00	**632 318 00**	18	23	16,5	21,8	46	72	44	M18x1,5	15	267
632 220 00	**632 320 00**	20	25	18	24,3	50	78	47	M20x1,5	14	348
632 222 00	**632 322 00**	22	28	20	25,8	54	84	51	M22x1,5	15	443
632 225 00	**632 325 00**	25	31	22	29,6	60	94	57	M24x2	15	600
632 230 00	**632 330 00**	30	37	25	34,8	70	110	71	M30x2	17	1030
632 235 00	**632 335 00**	35	43	28	37,7	80	125	73	M36x2	19	1600
632 240 00	**632 340 00**	40	49	35	44,2	90	142	78	M42x2	16	2550

* do rozmiaru 5 bez smarowniczki.

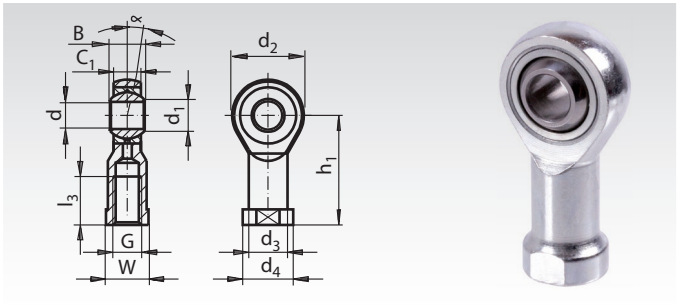
Łożyska oczkowe wytrzymałe GT DIN 12240-4 (DIN 648) seria K, bezobsługowe, gwint wewnętrzny

Materiał: pierścien wewnętrzny: stal łożyskowa 100Cr6 utwardzana HRC 62 ±1, szlifowane i polerowane.
Materiał: część zewnętrzna: otwory 6-12 mm stal automatowa toczona; otwory 14-30 mm stal C22 kuta, ocynkowana.
Materiał: panewka łożyska: stal automatowa z tkaniną PTFE.
Do zmiennych obciążeń osiowych i promieniowych.

Prędkość ślizgania do 10 m/min.
Tabele obciążeń na stronach 636 - 637.

IR = Gwint prawy wewnętrzny. **IL** = Gwint lewy wewnętrzny.

Przykład zamówienia: Nr art. 632 604 00, Łożysko oczkowe GT, IR



Nr art. IR	Nr art. IL	d^{H7} mm	$B^{-0,1}$ mm	$C_1^{\pm 0,15}$ mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	$l_3^{-1,0}$ mm	Gwint ISO DIN 13 6H G mm	W mm	Kąt przech α °	Waga g
632 604 00	**632 704 00**	4	7	5,25	6,5	14	7,8	9,5	24	12	M4	8	14	11
632 605 00	**632 705 00**	5	8	6	7,7	18	9	11	27	10	M5	9	13	18
632 606 00	**632 706 00**	6	9	6,75	8,9	20	10	13	30	12	M6	11	13	27
632 608 00	**632 708 00**	8	12	9	10,4	24	12,5	16	36	16	M8	13	14	46
632 610 00	**632 710 00**	10	14	10,5	12,9	28	15	19	43	20	M10	17	13	76
632 612 00	**632 712 00**	12	16	12	15,4	32	17,5	22	50	22	M12	19	13	115
632 614 00	**632 714 00**	14	19	13,5	16,8	36	20	25	57	25	M14	22	16	170
632 616 00	**632 716 00**	16	21	15	19,3	42	22	27	64	28	M16	22	15	230
632 618 00	**632 718 00**	18	23	16,5	21,8	46	25	31	71	32	M18x1,5	27	15	320
632 620 00	**632 720 00**	20	25	18	24,3	50	27,5	34	77	33	M20x1,5	32	14	415
632 622 00	**632 722 00**	22	28	20	25,8	54	30	37	84	37	M22x1,5	32	15	540
632 625 00	**632 725 00**	25	31	22	29,6	60	33,5	42	94	42	M24x2	36	15	750
632 630 00	**632 730 00**	30	37	25	34,8	70	40	51	110	51	M30x2	41	17	1130
632 635 00	**632 735 00**	35	43	28	37,7	80	46	58	125	56	M36x2	50	19	1600
632 640 00	**632 740 00**	40	49	35	44,2	90	57	69	142	60	M42x2	60	16	2770

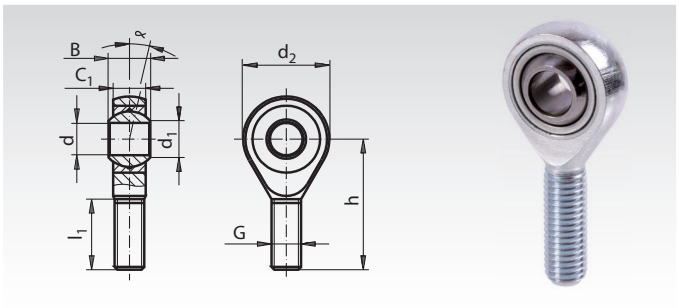
Łożyska oczkowe wytrzymałe GT DIN 12240-4 (DIN 648) seria K, bezobsługowe, gwint zewnętrzny

Materiał: pierścień wewnętrzny: stal łożyskowa 100Cr6 utwardzana HRC 62 ±1, szlifowane i polerowane.
Materiał: część zewnętrzna: otwory 6-12 mm stal automatowa toczona; otwory 14-30 mm stal C22 kuta, ocynkowana.
Materiał: panewka łożyska: stal automatowa z tkaniną PTFE.
Do zmiennych obciążeń osiowych i promieniowych.

Prędkość ślizgania do 10 m/min.
Tabele obciążeń na stronach 636 - 637.

AR = Gwint prawy zewnętrzny **AL** = Gwint lewy zewnętrzny.

Przykład zamówienia: Nr art. 632 804 00, Łożysko oczkowe GT, AR



Nr art. AR	Nr art. AL	d^{H7} mm	$B^{-0,1}$ mm	$C_1^{\pm 0,15}$ mm	d_1 mm	d_2 mm	h mm	l_1^{-1} mm	Gwint ISO DIN 13 6H G mm	Kąt przech α °	Waga g
632 804 00	**632 904 00**	4	7	5,25	6,5	14	30	19	M4	14	9
632 805 00	**632 905 00**	5	8	6	7,7	18	33	20	M5	13	13
632 806 00	**632 906 00**	6	9	6,75	8,9	20	36	22	M6	13	20
632 808 00	**632 908 00**	8	12	9	10,4	24	42	25	M8	14	33
632 810 00	**632 910 00**	10	14	10,5	12,9	28	48	29	M10	13	56
632 812 00	**632 912 00**	12	16	12	15,4	32	54	33	M12	13	87
632 814 00	**632 914 00**	14	19	13,5	16,8	36	60	38	M14	16	129
632 816 00	**632 916 00**	16	21	15	19,3	42	66	40	M16	15	189
632 818 00	**632 918 00**	18	23	16,5	21,8	46	72	44	M18x1,5	15	267
632 820 00	**632 920 00**	20	25	18	24,3	50	78	47	M20x1,5	14	348
632 822 00	**632 922 00**	22	28	20	25,8	54	84	51	M22x1,5	15	443
632 825 00	**632 925 00**	25	31	22	29,6	60	94	57	M24x2	15	600
632 830 00	**632 930 00**	30	37	25	34,8	70	110	71	M30x2	17	1030
632 835 00	**632 935 00**	35	43	28	37,7	80	125	73	M36x2	19	1600
632 840 00	**632 940 00**	40	49	35	44,2	90	142	78	M42x2	16	2570

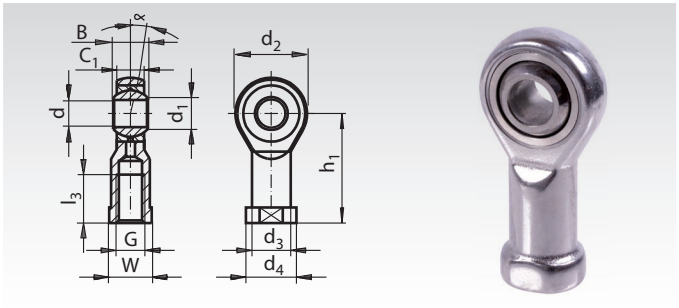
Łożyska oczkowe wytrzymałe GT-R DIN 12240-4 (DIN 648) seria K, bezobsługowe, nierdzewne, gwint wewnętrzny

Materiał:
Głowica z trzpieniem: stal nierdzewna 1.4057 (element kuty).
Gwint rolowany, powierzchnia polerowana, trawiona.
Kulka łożyska: stal nierdzewna 1.4034, hartowana, szlifowane z wszystkich stron, powierzchnia robocza polerowana.
Panewka łożyska: stal nierdzewna 1.4571 z pokryciem PTFE.

Tolerancje i tabele obciążeń na stronach 636 - 637.

IR = Gwint prawy wewnętrzny. **IL** = Gwint lewy wewnętrzny.

Przykład zamówienia: Nr art. 632 996 05, Łożysko oczkowe GT-R, IR nierdzew.



Nr art. IR	Nr art. IL	d^{H7} mm	$B^{-0,1}$ mm	$C_1^{\pm 0,15}$ mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	$l_3^{-1,0}$ mm	Gwint ISO DIN 13 6H G mm	W mm	Kąt przech α °	Waga g
632 996 05	**632 997 05**	5	8	6	7,7	18	9	11	27	10	M5	9	13	18
632 996 06	**632 997 06**	6	9	6,75	8,9	20	10	13	30	12	M6	11	13	27
632 996 08	**632 997 08**	8	12	9	10,4	24	12,5	16	36	16	M8	13	14	46
632 996 10	**632 997 10**	10	14	10,5	12,9	28	15	19	43	20	M10	17	13	76
632 996 12	**632 997 12**	12	16	12	15,4	32	17,5	22	50	22	M12	19	13	115
632 996 14	**632 997 14**	14	19	13,5	16,8	36	20	25	57	25	M14	22	16	170
632 996 16	**632 997 16**	16	21	15	19,3	42	22	27	64	28	M16	22	15	230
632 996 18	**632 997 18**	18	23	16,5	21,8	46	25	31	71	32	M18x1,5	27	15	320
632 996 20	**632 997 20**	20	25	18	24,3	50	27,5	34	77	33	M20x1,5	32	14	415
632 996 22	**632 997 22**	22	28	20	25,8	54	30	37	84	37	M22x1,5	32	15	540
632 996 25	**632 997 25**	25	31	22	29,6	60	33,5	42	94	42	M24x2	36	15	750
632 996 30	**632 997 30**	30	37	25	34,8	70	40	50	110	51	M30x2	41	17	1130
632 996 35	**632 997 35**	35	43	28	37,7	80	46	58	125	56	M36x2	50	19	1600
632 996 40	**632 997 40**	40	49	35	44,2	90	57	69	142	60	M42x2	60	16	2770

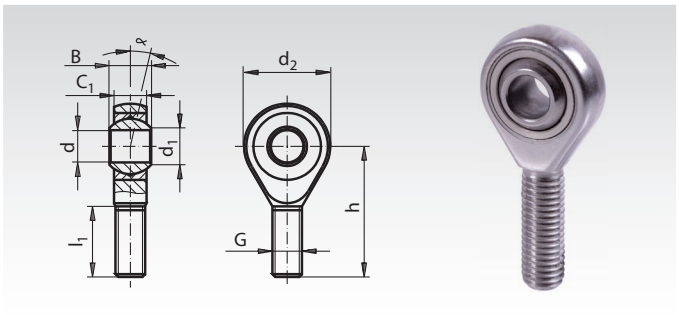
Łożyska oczkowe wytrzymałe GT-R DIN 12240-4 (DIN 648) seria K, bezobsługowe, nierdzewne, gwint zewnętrzny

Materiał:
Głowica z trzpieniem: stal nierdzewna 1.4057 (element kuty. Gwint rolowany, powierzchnia polerowana, trawiona.
Kulka łożyska: stal nierdzewna 1.4034, hartowana, szlifowane z wszystkich stron, powierzchnia robocza polerowana.
Panewka łożyska: stal nierdzewna 1.4571 z pokryciem PTFE.

Tolerancje i tabele obciążeń na stronach 636 - 637.

AR = Gwint prawy zewnętrzny **AL** = Gwint lewy zewnętrzny.

Przykład zamówienia: Nr art. 632 998 05, Łożysko oczkowe GT-R, AR nierdzew.



Nr art. AR	Nr art. AL	d^{H7} mm	$B^{-0,1}$ mm	$C_1^{\pm 0,15}$ mm	d_1 mm	d_2 mm	h mm	l_1^{-1} mm	Gwint ISO DIN 13 6H G mm	Kąt przech α °	Waga g
632 998 05	**632 999 05**	5	8	6	7,7	18	33	20	M5	13	13
632 998 06	**632 999 06**	6	9	6,75	8,9	20	36	22	M6	13	20
632 998 08	**632 999 08**	8	12	9	10,4	24	42	25	M8	14	33
632 998 10	**632 999 10**	10	14	10,5	12,9	28	48	29	M10	13	56
632 998 12	**632 999 12**	12	16	12	15,4	32	54	33	M12	13	87
632 998 14	**632 999 14**	14	19	13,5	16,8	36	60	38	M14	16	129
632 998 16	**632 999 16**	16	21	15	19,3	42	66	40	M16	15	189
632 998 18	**632 999 18**	18	23	16,5	21,8	46	72	44	M18x1,5	15	267
632 998 20	**632 999 20**	20	25	18	24,3	50	78	47	M20x1,5	14	348
632 998 22	**632 999 22**	22	28	20	25,8	54	84	51	M22x1,5	15	443
632 998 25	**632 999 25**	25	31	22	29,6	60	94	57	M24x2	15	600
632 998 30	**632 999 30**	30	37	25	34,8	70	110	71	M30x2	17	1030
632 998 35	**632 999 35**	35	43	28	37,7	80	125	73	M36x2	19	1600
632 998 40	**632 999 40**	40	49	35	44,2	90	142	78	M42x2	16	2570

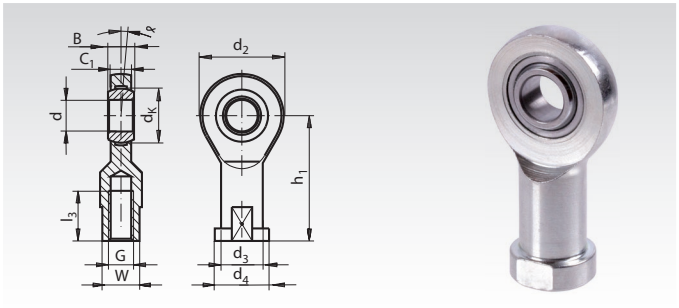
Pręty gwintowane z gwintem metrycznym i z gwintem drobnozwojnym na stronie 556.
Loctite: produkty do zabezpieczania gwintów i uszczelniacze na str. 849.

Łożyska oczkowe GEW DIN 12240-4 (DIN 648) seria E, bezobsługowe, gwint wewnętrzny

Materiał:
Obudowa: do rozmiaru 10 stal automatowa, toczona, ocynkowana;
od rozmiaru 12 stal ulepszona C45, kuta, ocynkowana.
Łożysko: stal bezobsługowa / PTFE łożyskowe.

Powierzchnie współpracujące: chrom twardy - stal/PTFE.
Tolerancje i tabele obciążeń na stronach 636 - 637.

IR = Gwint prawy wewnętrzny. **IL** = Gwint lewy wewnętrzny.



Przykład zamówienia: Nr art. 634 106 00,Łożysko oczkowe GEW, IR

Nr art. IR	Nr art. IL	d^{H7} mm	B mm	C_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	d_K mm	h_1 mm	l_3 mm	Gwint ISO DIN 13 6H G mm	W mm	Kąt przech α °	Waga g
634 106 00	**634 306 00**	6	6	4,4	20	10	13	10	30	12	M6	11	13	21
634 108 00	**634 308 00**	8	8	6	24	12,5	16	13	36	16	M8	14	15	38
634 110 00	**634 310 00**	10	9	7	28	15	19	16	43	20	M10	17	12	60
634 112 00	**634 312 00**	12	10	8	34	17,5	22	18	50	22	M12	19	11	96
634 115 00	**634 315 00**	15	12	10	40	21	26	22	61	29	M14	22	8	180
634 116 00	**634 316 00**	16	14	11	46	24	30	25	67	33	M16	27	10	220
634 117 00	**634 317 00**	17	14	11	46	24	30	25	67	33	M16	27	10	220
634 120 00	**634 320 00**	20	16	13	53	27,5	35	29	77	38	M20x1,5	32	9	350
634 125 00	**634 325 00**	25	20	17	64	33,5	42	35,5	94	48	M24x2	36	7	640
634 130 00	**634 330 00**	30	22	19	73	40	50	40,7	110	56	M30x2	41	6	930
634 135 00	**634 335 00**	35	25	21	82	47	58	47	125	60	M36x3	50	6	1300
634 140 00	**634 340 00**	40	28	23	92	52	65	53	142	65	M39x3	55	7	2000
634 145 00	**634 345 00**	45	32	27	102	58	70	60	145	65	M42x3	60	7	2500
634 150 00	**634 350 00**	50	35	30	112	62	75	66	160	68	M45x3	65	6	3500
634 160 00	**634 360 00**	60	44	38	135	70	88	80	175	70	M52x3	75	6	5550
634 170 00	**634 370 00**	70	49	42	160	80	98	92	200	80	M56x4	85	6	8600
634 180 00	**634 380 00**	80	55	47	180	95	110	105	235	85	M64x4	100	6	12000

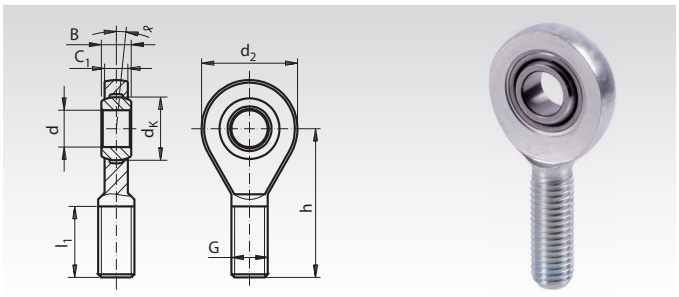
Łożyska oczkowe GAW DIN 12240-4 (DIN 648) seria E, bezobsługowe, gwint zewnętrzny

Materiał:
Obudowa: do rozmiaru 10 stal automatowa, toczona, ocynkowana;
od rozmiaru 12 stal ulepszona C45, kuta; ocynkowana.
Łożysko: stal bezobsługowa / PTFE łożyskowe.

Powierzchnie współpracujące: chrom twardy - stal/PTFE.
Tolerancje i tabele obciążeń na stronach 636 - 637.

Zastosowanie: do ruchu wahliwego (obciążenie zmienne).
Nieodpowiednie dla wysokich prędkości obrotowych.

AR = Gwint prawy zewnętrzny **AL** = Gwint lewy zewnętrzny.



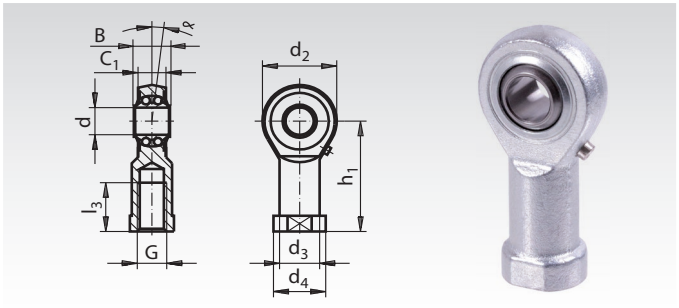
Przykład zamówienia: Nr art. 634 606 00, Łożysko oczkowe GAW, AR

Nr art. AR	Nr art. AL	d^{H7} mm	B mm	C_1 mm	d_2 mm	d_K mm	h mm	l_1 mm	Gwint ISO DIN 13 6H G mm	Kąt przech α °	Waga g
634 606 00	**634 806 00**	6	6	4,4	20	10	36	18	M6	13	16
634 608 00	**634 808 00**	8	8	6	24	13	42	22	M8	15	28
634 610 00	**634 810 00**	10	9	7	28	16	48	26	M10	12	50
634 612 00	**634 812 00**	12	10	8	34	18	54	28	M12	11	86
634 615 00	**634 815 00**	15	12	10	40	22	63	34	M14	8	140
634 616 00	**634 816 00**	16	14	11	46	25	69	36	M16	10	190
634 617 00	**634 817 00**	17	14	11	46	25	69	36	M16	10	190
634 620 00	**634 820 00**	20	16	13	53	29	78	43	M20x1,5	9	320
634 625 00	**634 825 00**	25	20	17	64	35,5	94	53	M24x2	7	560
634 630 00	**634 830 00**	30	22	19	73	40,7	110	65	M30x2	6	890
634 635 00	**634 835 00**	35	25	21	82	47	140	82	M36x3	6	1400
634 640 00	**634 840 00**	40	28	23	92	53	150	86	M39x3	7	1800
634 645 00	**634 845 00**	45	32	27	102	60	163	94	M42x3	7	2610
634 650 00	**634 850 00**	50	35	30	112	66	185	107	M45x3	6	3450
634 660 00	**634 860 00**	60	44	38	135	80	210	115	M52x3	6	5900
634 670 00	**634 870 00**	70	49	42	160	92	235	125	M56x4	6	8200
634 680 00	**634 880 00**	80	55	47	180	105	270	140	M64x4	6	12000

Pręty gwintowane z gwintem metrycznym i z gwintem drobnozwojnym na stronie 556.
Loctite: produkty do zabezpieczania gwintów i uszczelniacze na str. 849.

Łożyska oczkowe wytrzymałe BR z łożyskiem kulk.wahliwym DIN 12240-4 (DIN 648) seria K, gwint wewnętrzny

Materiał: głowica z trzpieniem: stal stopowa do nawęglania (element kuty), ulepszana, powierzchnia ślizgu utwardzana, szlifowana i docierana, gwint rolowany/obcinany, powierzchnia zewnętrzna ocynkowana i chromatyzowana.
Materiał: pierścień wewnętrzny: stal łożyskowa hartowana, szlifowany precyzyjnie.
Smarowanie: mydło aluminiowe kompleksowe (aluminium coplex) certyfikacja według NSF H1, -45°C do +120°C.
W razie potrzeby smary specjalne.
Głowica z niskotarciowym łożyskiem kulkowym, długoterminowo smarowana, uszczelniona blaszkami ochronnymi, o wysokiej nośności.



IR = Gwint prawy wewnętrzny. **IL** = Gwint lewy wewnętrzny.

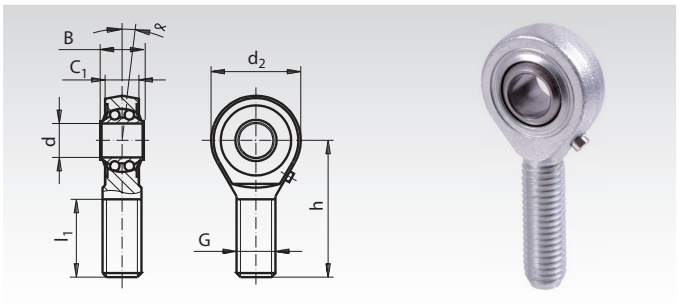
Przykład zamówienia: Nr art. 632 406 00, Łożysko oczkowe BR, IR

Nr art. IR	Nr art. IL	d^{H7} mm	$B^{-0,1}$ mm	C_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	l_3 mm	G mm	α °	Nośność [kN] dynam. C	Nośność [kN] stat. C_0	Współczynniki przeliczen** Y	Współczynniki przeliczen** Y_0	Prędk. obrot* $n_{max.}$	Waga g
632 406 00	**632 456 00**	6	9	6,75	20	10	13	30	12	M6	8	2,8	0,65	2,09	2,19	1350	23
632 408 00	**632 458 00**	8	12	9	24	12,5	16	36	16	M8	8,5	4,0	1,0	1,8	1,89	1300	41
632 410 00	**632 460 00**	10	14	10,5	28	15	19	43	20	M10	8	4,5	1,5	1,9	1,81	1225	66
632 412 00	**632 462 00**	12	16	12	32	17,5	22	50	22	M12	7,5	5,0	1,8	1,74	1,82	1125	100
632 414 00	**632 464 00**	14	19	13,5	36	20	25	57	25	M14	6	5,6	2,0	2,36	2,48	1025	150
632 416 00	**632 466 00**	16	21	15	42	22	27	64	28	M16	8	6,3	2,4	2,24	2,35	975	199
632 418 00	**632 468 00**	18	23	16,5	46	25	31	71	32	M18x1,5	8,5	7,1	2,9	2,21	2,31	900	278
632 420 00	**632 470 00**	20	25	18	50	27,5	34	77	33	M20x1,5	7	7,9	3,5	2,46	2,58	825	352
632 422 00	**632 472 00**	22	28	20	54	30	38	84	37	M22x1,5	8	9,3	4,0	2,35	2,24	725	470
632 425 00	**632 475 00**	25	31	22	64	30	35	94	42	M24x2	5	11,0	5,7	2,02	2,12	600	583
632 430 00	**632 480 00**	30	37	25	70	40	50	110	51	M30x2	7,5	14,2	7,5	2,24	2,35	450	925

* w min^{-1}.
** obliczenia na stronie 645.

Łożyska oczkowe wytrzymałe BR z łożyskiem kulk.wahliwym DIN 12240-4 (DIN 648) seria K, gwint zewnętrzny

Materiał: głowica z trzpieniem: stal stopowa do nawęglania (element kuty), ulepszana, powierzchnia ślizgu utwardzana, szlifowana i docierana, gwint rolowany/obcinany, powierzchnia zewnętrzna ocynkowana i chromatyzowana.
Materiał: pierścień wewnętrzny: stal łożyskowa hartowana, szlifowany precyzyjnie.
Smarowanie: mydło aluminiowe kompleksowe (aluminium coplex) certyfikacja według NSF H1, -45°C do +120°C.
W razie potrzeby smary specjalne.
Praktycznie beztarciowe, smarowane długoterminowo, uszczelnione blaszkami ochronnymi, niewielkie rozmiary, duży kąt oscylacji, duża nośność.



AR = Gwint prawy zewnętrzny **AL** = Gwint lewy zewnętrzny.

Przykład zamówienia: Nr art. 632 506 00, Łożysko oczkowe BR, AR

Nr art. AR	Nr art. AL	d^{H7} mm	$B^{-0,1}$ mm	C_1 mm	d_2 mm	h mm	l_1 mm	G mm	α °	Nośność [kN] dynam. C	Nośność [kN] stat. C_0	Współczynniki przeliczen** Y	Współczynniki przeliczen** Y_0	Prędk. obrot* $n_{max.}$	Waga g
632 506 00	**632 556 00**	6	9	6,75	20	36	22	M6	8	2,8	0,65	2,09	2,19	1350	18
632 508 00	**632 558 00**	8	12	9	24	42	25	M8	8,5	4,0	1,0	1,8	1,89	1300	33
632 510 00	**632 560 00**	10	14	10,5	28	48	29	M10	8	4,5	1,5	1,9	1,81	1225	57
632 512 00	**632 562 00**	12	16	12	32	54	33	M12	7,5	5,0	1,8	1,74	1,82	1125	81
632 514 00	**632 564 00**	14	19	13,5	36	60	36	M14	6	5,6	2,0	2,36	2,48	1025	122
632 516 00	**632 566 00**	16	21	15	42	66	40	M16	8	6,3	2,4	2,24	2,35	975	166
632 518 00	**632 568 00**	18	23	16,5	46	72	44	M18x1,5	8,5	7,1	2,9	2,21	2,31	900	241
632 520 00	**632 570 00**	20	25	18	50	78	47	M20x1,5	7	7,9	3,5	2,46	2,58	825	303
632 522 00	**632 572 00**	22	28	20	54	84	51	M22x1,5	8	9,3	4,0	2,35	2,24	725	391
632 525 00	**632 575 00**	25	31	22	64	94	57	M24x2	5	11,0	5,7	2,02	2,12	600	598
632 530 00	**632 580 00**	30	37	25	70	110	66	M30x2	7,5	14,2	7,5	2,24	2,35	450	825

* w min^{-1}.
** obliczenia na stronie 645.

Pręty gwintowane z gwintem metrycznym i z gwintem drobnozwojnym na stronie 556.
Loctite: produkty do zabezpieczania gwintów i uszczelniacze na str. 849.

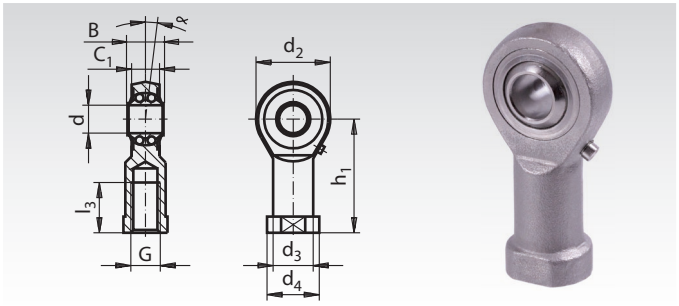
Łożyska oczkowe wytrzymałe BR-T z łożyskiem kulk.wahliwym DIN 12240-4 seria K, nierdz., gwint wewnętrzny

Materiał: głowica z trzpieniem: stal nierdzewna, kuta, utwardzana.
Panewka Bieżnia łożyska obrabiana precyzyjnie.

Materiał: pierścień wewnętrzny i elementy toczne: stal nierdzewna, utwardzany, obrabiany precyzyjnie.

Smarowanie: mydło aluminiowe kompleksowe (aluminium coplex) certyfikacja według NSF H1, -45°C do +120°C.
W razie potrzeby smary specjalne.
Głowica z niskotarciowym łożyskiem kulkowym, długoterminowo smarowana, uszczelniona blaszkami ochronnymi, o wysokiej nośności.

IR = Gwint prawy wewnętrzny. **IL** = Gwint lewy wewnętrzny.



Przykład zamówienia: Nr art. 632 994 06, Łożysko oczkowe BR-R, IR

Nr art. IR	Nr art. IL	d^{H7} mm	$B^{-0,1}$ mm	C_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	l_3 mm	G mm	α °	Nośność [kN] dynam. C	stat. C_0	Współczynniki przeliczen** Y	Y_0	Prędk. obrot* $n_{max.}$	Waga g
632 994 06	**632 994 56**	6	9	6,75	20	10	13	30	12	M6	8	1,9	0,5	2,09	2,19	1350	24
632 994 08	**632 994 58**	8	12	9	24	12,5	16	36	16	M8	8,5	2,8	0,7	1,8	1,89	1300	44
632 994 10	**632 994 60**	10	14	10,5	28	15	19	43	20	M10	8	3,1	1,0	1,9	1,81	1225	72
632 994 12	**632 994 62**	12	16	12	32	17,5	22	50	22	M12	7,5	3,5	1,3	1,74	1,82	1125	107
632 994 16	**632 994 66**	16	21	15	42	22	27	64	28	M16	8	4,3	1,6	2,24	2,35	975	224
632 994 20	**632 994 70**	20	25	18	50	27,5	34	77	33	M20x1,5	7	5,4	2,3	2,46	2,58	825	367

* w min^{-1}.
** obliczenia na stronie 645.

Łożyska oczkowe wytrzymałe BR-R z łożyskiem kulk.wahliwym DIN 12240-4 seria K, nierdzew., gwint zewnętrzny

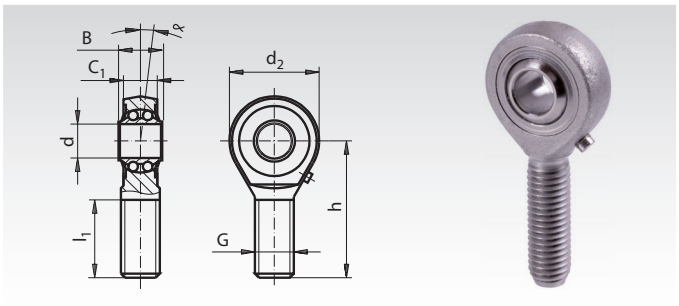
Materiał: głowica z trzpieniem: stal nierdzewna, kuta, utwardzana.
Panewka Bieżnia łożyska obrabiana precyzyjnie.

Materiał: pierścień wewnętrzny i elementy toczne: stal nierdzewna, utwardzany, obrabiany precyzyjnie.

Smarowanie: mydło aluminiowe kompleksowe (aluminium coplex) certyfikacja według NSF H1, -45°C do +120°C.
W razie potrzeby smary specjalne.

Praktycznie beztarciowe, smarowane długoterminowo, uszczelnione blaszkami ochronnymi, niewielkie rozmiary, duży kąt oscylacji, duża nośność.

AR = Gwint prawy zewnętrzny **AL** = Gwint lewy zewnętrzny.



Przykład zamówienia: Nr art. 632 995 06, Łożysko oczkowe BR-R, AR

Nr art. AR	Nr art. AL	d^{H7} mm	$B^{-0,1}$ mm	C_1 mm	d_2 mm	h mm	l_1 mm	G mm	α °	Nośność [kN] dynam. C	stat. C_0	Współczynniki przeliczen** Y	Y_0	Prędk. obrot* $n_{max.}$	Waga g
632 995 08	**632 995 58**	8	12	9	24	42	25	M8	8,5	2,8	0,7	1,8	1,89	1300	36
632 995 10	**632 995 60**	10	14	10,5	28	48	29	M10	8	3,1	1,0	1,9	1,81	1225	60
632 995 12	**632 995 62**	12	16	12	32	54	33	M12	7,5	3,5	1,3	1,74	1,82	1125	87
632 995 16	**632 995 66**	16	21	15	42	66	40	M16	8	4,3	1,6	2,24	2,35	975	190
632 995 20	**632 995 70**	20	25	18	50	78	47	M20x1,5	7	5,4	2,3	2,46	2,58	825	338

* w min^{-1}.
** obliczenia na stronie 645.

Pręty gwintowane z gwintem metrycznym i drobnozwojnym na stronie 556.
Loctite: produkty do zabezpieczania gwintów i uszczelniacze na str. 849.

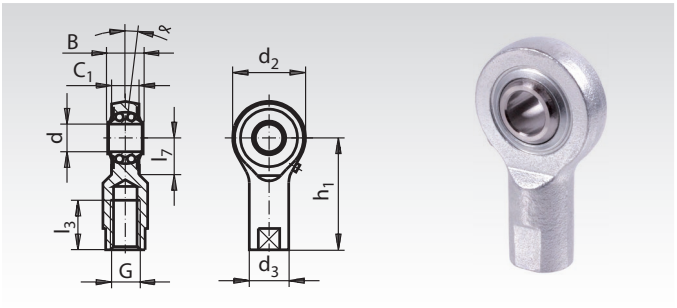
Łożyska oczkowe wytrzymałe PF ze zintergrowanym łożyskiem kulkowym wahliwym

Materiał: głowica z trzpieniem: stal stopowa do nawęglania (element kuty), ulepszana, powierzchnia ślizgu utwardzana, szlifowana i docierana. gwint rolowany/obcinany, powierzchnia zewnętrzna ocynkowana i chromatyzowana.
Materiał: pierścień wewnętrzny: stal łożyskowa hartowana, szlifowany precyzyjnie.
Smarowanie: mydło aluminiowe kompleksowe (aluminium coplex) certyfikacja według NSF H1, -45°C do +120°C.
W razie potrzeby smary specjalne.

Krótka konstrukcja z gwintem wewnętrznym.

Pręty gwintowane z gwintem metrycznym ISO i drobnozwojnym ISO na stronie 556.

IR = Gwint prawy wewnętrzny. **IL** = Gwint lewy wewnętrzny.



Przykład zamówienia: Nr art. 634 410 00, Łożysko oczkowe PF

Nr art. IR	Nr art. IL	d[1] mm	B^{h12} mm	C_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	l_3 mm	l_7 mm	G mm	α °	Nośność [kN] dynam. C	Nośność [kN] stat. C_0	Współczynniki przeliczen Y	Współczynniki przeliczen Y_0	Prędk. obrot* $n_{max.}$	Waga g
634 410 00	**634 460 00**	10	13	9	30	15	38	17	14,5	M8	7	2,6	1,0	1,90	1,81	1225	63
634 415 00	**634 465 00**	15	16,5	12	40	19	51	24	20	M12	7	5,0	1,9	2,30	2,41	1025	143
634 420 00	**634 470 00**	20	20,5	15	48	22	65	32	22	M16	6,5	6,1	3,0	2,34	2,45	850	223

[1] Tolerancje według DIN 620.
* w min^{-1}

Pierścienie wewnętrzne - tolerancje według DIN 620

Zakres wymiarów nominaln. otworu d_1 mm		Toleracja w µm	
powyżej	do	min.	max.
0,6	2,5	-8	+1
2,5	10	-8	+1
10	18	-8	+1
18	30	-9	+1
30	50	-11	+1

Obliczenia dla łożysk oczkowych z łożyskiem tocznym

β = Połowa kąta oscylacji w °
C = Nośność dynamiczna w N
C_0 = Nośność statyczna w N
F_a = Obciążenie osiowe w N ($F_a \leq 0{,}2\ F_r$)
F_r = Obciążenie promieniowe w N
n = Prędkość obrotowa lub częstotliwość oscylacji min^{-1}
P = Dynamiczny ekwiwalent obciążenia osiowego w N
(dla łożyska kulk.wahliwego P = $F_r + Y \cdot F_a$)
(dla łożyska kulkowego P = $F_r + 9{,}5 \cdot F_a$)
P_0 = Statyczny ekwiwalent obciążenia promieniowego w N
(dla łożyska kulk.wahliwego $P_0 = F_r + Y_0 \cdot F_a$)
(dla łożyska kulkowego $P_0 = F_r + 5 \cdot F_a$)
Y = Współczynnik osiowy, dynamiczny
Y_0 = Współczynnik osiowy, statyczny

Trwałość nominalna L_n (n)

obrotowa:

$$Lh_{rot} = 10^6 \frac{\left(\frac{C}{P}\right)^z}{60 \cdot n} [h]$$

oscylacyjna:

$$Lh_{osz.} = 10^6 \frac{\left(\frac{C}{P \sqrt[3]{\frac{\beta}{90}}}\right)^z}{60 \cdot n} [h]$$

z = 3 dla łożyska kulkowego wahliwego
z = 3,33 dla łożyska kulkowego

Warunki : Kąt oscylacji β≥3°
Dla kąta oscylacji β < 3° zaleca się stosowanie łożysk oczkowych z łożyskiem ślizgowym.

Obciążenie statyczne spoczynkowe: $P_0 \leq C_0$ [N]



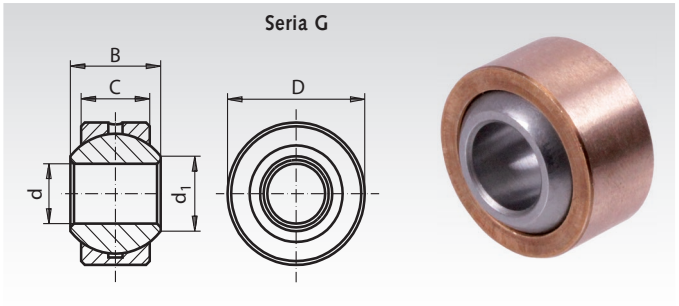
Loctite produkty do zabezpieczania gwintów na stronie 849.

Łożyska przegubowe wytrzymałe, seria K, stal lub stal nierdzewna, do dosmarowywania

Materiał: standardowy: pierścień wewnętrzny ze stali łożyskowej 100Cr6, utwardzany, szlifowany, polerowany. Panewka łożyska z mosiądzu specjalnego CuZn38Al1.

Materiał: stal nierdzewna: pierścień wewnętrzny ze stali nierdzewnej 1.4034, hartowany, szlifowany, polerowany. Panewka łożyska z mosiądzu specjalnego CuZn38Al1.

- według DIN 12240-1 (DIN 648) seria K (kształt szeroki).
- do dosmarowywania (od rozmiaru 6 z otworem).
- konieczne smarowanie początkowe.
- odpowiednie do dużych prędkości obrotowych.
- bez dodatkowego pierścienia zewnętrznego.



Przykład zamówienia: Nr art. 633 205 00, Łożysko przegubowe, seria K, do dosmarowywania, 5mm

Nr art. standard	Nr art. nierdzewna	d^{H7} mm	$B^{-0,1}$ mm	$C^{-0,3}$ mm	D^{h6} mm	d_1 mm	α °	Nośność [kN] dynam. C	Nośność [kN] stat. C_0	Prędk. obrot* $n_{max.}$	Waga g
633 205 00*	**633 992 05**	5	8	6	13	7,7	13	3,3	19,8	-	5
633 206 00	**633 992 06**	6	9	6,75	16	8,9	13	4,3	25,8	1500	9
633 208 00	**633 992 08**	8	12	9	19	10,4	14	7,1	42,6	1200	16
633 210 00	**633 992 10**	10	14	10,5	22	12,9	13	10	60	1000	25
633 212 00	**633 992 12**	12	16	12	26	15,4	13	13,5	80	860	40
633 214 00	**633 992 14**	14	19	13,5	28	16,8	16	17	103	750	51
633 216 00	**633 992 16**	16	21	15	32	19,3	15	21,5	129	660	76
633 218 00	**633 992 18**	18	23	16,5	35	21,8	15	26	157	600	97
633 220 00	**633 992 20**	20	25	18	40	24,3	14	31,5	189	540	141
633 222 00	**633 992 22**	22	28	20	42	25,8	15	38	229	500	168
633 225 00	**633 992 25**	25	31	22	47	29,6	15	47	293	440	231
633 230 00	**633 992 30**	30	37	25	55	34,8	17	64	416	370	362
633 235 00	**633 992 35**	35	43	28	62	37,7	19	80	480	330	502
633 240 00	**633 992 40**	40	49	35	72	44,2	16	116	693	290	832

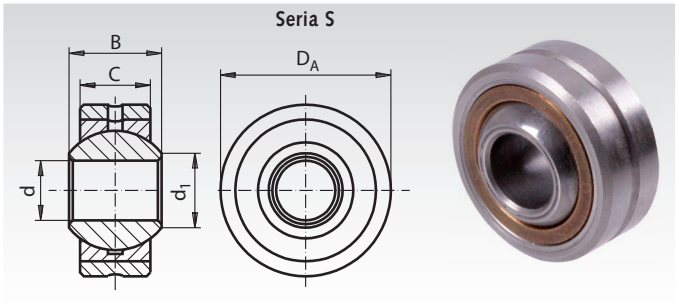
* bez otworu pod smarowanie.

Łożyska przegubowe wytrzymałe, seria K, stal lub stal nierdzewna, do dosmarowywania, z pierścieniem zewn.

Materiał: standardowy: pierścień wewnętrzny ze stali łożyskowej 100Cr6, utwardzany, szlifowany, polerowany. Panewka łożyska z mosiądzu specjalnego CuZn38Al1. Pierścień zewnętrzny: stal automatowa 9SMnPb28K, toczony, ocynkowany.

Materiał: stal nierdzewna: pierścień wewnętrzny ze stali nierdzewnej 1.4034, hartowany, szlifowany, polerowany. Panewka łożyska z mosiądzu specjalnego CuZn38Al1. Pierścień zewnętrzny ze stali nierdzewnej 1.4305.

- według DIN 12240-1 (DIN 648) seria K (kształt szeroki).
- do dosmarowywania. Konieczne smarowanie początkowe.
- odpowiednie do dużych prędkości obrotowych.
- z dodatkowym pierścieniem zewnętrznym.



Przykład zamówienia: Nr art. 633 005 00, Łożysko przegubowe, seria K, do dosmarowywania, z pierścieniem zewn., 5mm

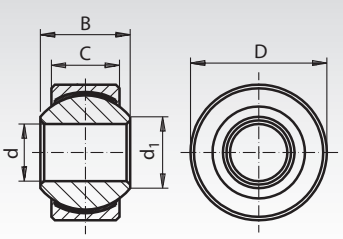
Nr art. standard	Nr art. nierdzewna	d^{H7} mm	$B^{-0,1}$ mm	$C^{\pm 0,05}$ mm	$D_A{}^{h6}$ mm	d_1 mm	α °	Nośność [kN] dynam. C	Nośność [kN] stat. C_0	Prędk. obrot* $n_{max.}$	Waga g
633 005 00	**633 990 05**	5	8	6	16	7,7	13	3,3	19,8	1200	8
633 006 00	**633 990 06**	6	9	6,75	18	8,9	13	4,3	25,8	1500	12
633 008 00	**633 990 08**	8	12	9	22	10,4	14	7,1	42,6	1200	23
633 010 00	**633 990 10**	10	14	10,5	26	12,9	13	10	60	1000	38
633 012 00	**633 990 12**	12	16	12	30	15,4	13	13,5	80	860	58
633 014 00	**633 990 14**	14	19	13,5	34	16,8	16	17	103	750	83
633 016 00	**633 990 16**	16	21	15	38	19,3	15	21,5	129	660	115
633 018 00	**633 990 18**	18	23	16,5	42	21,8	15	26	157	600	150
633 020 00	**633 990 20**	20	25	18	46	24,3	14	31,5	189	540	200
633 022 00	**633 990 22**	22	28	20	50	25,8	15	38	229	500	270
633 025 00	**633 990 25**	25	31	22	56	29,6	15	47	293	440	375
633 030 00	**633 990 30**	30	37	25	66	34,8	17	64	416	370	540
633 035 00	**633 990 35**	35	43	28	78	37,7	19	80	480	330	850
633 040 00	**633 990 40**	40	49	35	87	44,2	16	116	693	290	1400

Łożyska przegubowe wytrzymałe, seria K, stal lub stal nierdzewna, bezobsługowe

Materiał: standardowy: pierścień wewnętrzny ze stali łożyskowej 100Cr6, utwardzany, szlifowany, polerowany. Panewka łożyska ze stali automatowej ocynkowana, z wklejoną tkaniną PTFE.
Materiał: stal nierdzewna: pierścień wewnętrzny ze stali nierdzewnej 1.4034, hartowany, szlifowany, polerowany. Panewka łożyska ze stali nierdzewnej 1.4571 z wklejoną tkaniną PTFE.

- według DIN 12240-1 (DIN 648) seria K (kształt szeroki).
- bezobsługowe.
- odpowiednie do dużych obciążeń dynamicznych.
- bez dodatkowego pierścienia zewnętrznego.

Seria G..D





Przykład zamówienia: Nr art. 633 305 00, Łożysko przegubowe, seria K, bezobsługowe, 5mm

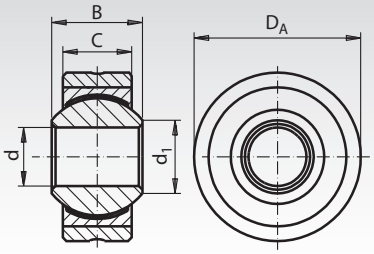
Nr art. standard	Nr art. nierdzewna	d^{H7} mm	$B^{-0,1}$ mm	$C^{-0,3}$ mm	D^{h6} mm	d_1 mm	α °	Nośność [kN] dynam. C	stat. C_0	Prędk. obrot* $n_{max.}$	Waga g
633 305 00	**633 993 05**	5	8	6	13	7,7	13	7,5	12,5	600	6
633 306 00	**633 993 06**	6	9	6,75	16	8,9	13	9,3	15,5	530	9
633 308 00	**633 993 08**	8	12	9	19	10,4	14	16,7	27,8	420	17
633 310 00	**633 993 10**	10	14	10,5	22	12,9	13	23,4	39	350	26
633 312 00	**633 993 12**	12	16	12	26	15,4	13	32	53,5	300	41
633 314 00	**633 993 14**	14	19	13,5	28	16,8	16	42	70	260	56
633 316 00	**633 993 16**	16	21	15	32	19,3	15	52,5	88	230	75
633 318 00	**633 993 18**	18	23	16,5	35	21,8	15	64	107	210	97
633 320 00	**633 993 20**	20	25	18	40	24,3	14	78	130	190	142
633 322 00	**633 993 22**	22	28	20	42	25,8	15	97	162	170	169
633 325 00	**633 993 25**	25	31	22	47	29,6	15	122	204	150	230
633 330 00	**633 993 30**	30	37	25	55	34,8	17	168	281	130	369
633 335 00	**633 993 35**	35	43	28	62	37,7	19	206	343	110	505
633 340 00	**633 993 40**	40	49	35	72	44,2	16	286	495	100	832

Łożyska przegubowe wytrzymałe, seria K, stal lub stal nierdzewna, bezobsługowe, z pierścieniem zewnętrznym

Materiał: standardowy: pierścień wewnętrzny ze stali łożyskowej 100Cr6, utwardzany, szlifowany, polerowany. Pierścień zewnętrzny i panewki łożyska ze stali automatowej, ocynkowane, z wklejoną tkaniną PTFE.
Materiał: stal nierdzewna: pierścień wewnętrzny ze stali nierdzewnej 1.4034, hartowany, szlifowany, polerowany. Panewka łożyska ze stali nierdzewnej 1.4571 z wklejoną tkaniną PTFE. Pierścień zewnętrzny ze stali nierdzewnej 1.4305.

- według DIN 12240-1 (DIN 648) seria K (kształt szeroki).
- bezobsługowe.
- odpowiednie do dużych obciążeń dynamicznych.
- z dodatkowym pierścieniem zewnętrznym.

Seria S..D





Przykład zamówienia: Nr art. 633 105 00, Łożysko przegubowe, seria K, bezobsługowe, z pierścieniem zewn.,5mm

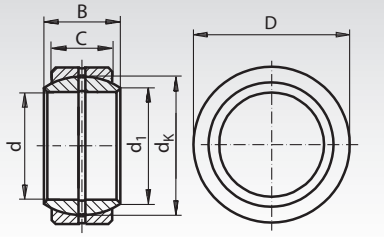
Nr art. standard	Nr art. nierdzewna	d^{H7} mm	$B^{-0,1}$ mm	$C^{\pm 0,05}$ mm	$D_A{}^{h6}$ mm	d_1 mm	α °	Nośność [kN] dynam. C	stat. C_0	Prędk. obrot* $n_{max.}$	Waga g
633 105 00	**633 991 05**	5	8	6	16	7,7	13	7,5	12,5	600	8
633 106 00	**633 991 06**	6	9	6,75	18	8,9	13	9,3	15,5	530	12
633 108 00	**633 991 08**	8	12	9	22	10,4	14	16,7	27,8	420	23
633 110 00	**633 991 10**	10	14	10,5	26	12,9	13	23,4	39	350	38
633 112 00	**633 991 12**	12	16	12	30	15,4	13	32	53,5	300	58
633 114 00	**633 991 14**	14	19	13,5	34	16,8	16	42	70	260	83
633 116 00	**633 991 16**	16	21	15	38	19,3	15	52,5	88	230	115
633 118 00	**633 991 18**	18	23	16,5	42	21,8	15	64	107	210	150
633 120 00	**633 991 20**	20	25	18	46	24,3	14	78	130	190	200
633 122 00	**633 991 22**	22	28	20	50	25,8	15	97	162	170	270
633 125 00	**633 991 25**	25	31	22	56	29,6	15	122	204	150	375
633 130 00	**633 991 30**	30	37	25	66	34,8	17	168	281	130	540
633 135 00	**633 991 35**	35	43	28	78	37,7	19	206	343	110	850
633 140 00	**633 991 40**	40	49	35	87	44,2	16	286	495	100	1400

Łożyska przegubowe, seria E, stalowe, do dosmarowywania

Materiał: pierścień wewnętrzny i panewka łożyska ze stali łożyskowej 100Cr6, hartowane, szlifowane, fosforowane, pokryte disiarczkem molibdenu, panewki rozdzielone.

- według DIN 12240-1 (DIN 648) seria E (kształt wąski).
- do dosmarowywania (od rozmiaru 15 z otworem do smarowania).
- konieczne smarowanie początkowe.
- odpowiednie do dużych, zmiennych obciążeń.
- prędkość ślizgania do 60 m/min.

Seria GE..DO





Przykład zamówienia: Nr art. 633 606 00, Łożysko przegubowe, seria E, do domarowywania, 6mm

Nr art. standard	d mm	B mm	C mm	D* mm	d_1 mm	d_k mm	Kąt przech α °	Waga g
633 606 00**	$6^{-0,008}$	$6^{-0,12}$	$4^{-0,24}$	$14^{-0,008}$	8,0	10	13	4
633 608 00**	$8^{-0,008}$	$8^{-0,12}$	$5^{-0,24}$	$16^{-0,008}$	10,2	13	15	7
633 610 00**	$10^{-0,008}$	$9^{-0,12}$	$6^{-0,24}$	$19^{-0,009}$	13,2	16	12	11
633 612 00**	$12^{-0,008}$	$10^{-0,12}$	$7^{-0,24}$	$22^{-0,009}$	14,9	18	11	17
633 615 00	$15^{-0,008}$	$12^{-0,12}$	$9^{-0,24}$	$26^{-0,009}$	18,4	22	8	26
633 616 00	$16^{-0,008}$	$14^{-0,12}$	$10^{-0,24}$	$30^{-0,009}$	20,7	25	10	40
633 617 00	$17^{-0,008}$	$14^{-0,12}$	$10^{-0,24}$	$30^{-0,009}$	20,7	25	10	40
633 620 00	$20^{-0,010}$	$16^{-0,12}$	$12^{-0,24}$	$35^{-0,011}$	24,1	29	9	64
633 625 00	$25^{-0,010}$	$20^{-0,12}$	$16^{-0,24}$	$42^{-0,011}$	29,3	35,5	7	115
633 630 00	$30^{-0,010}$	$22^{-0,12}$	$18^{-0,24}$	$47^{-0,011}$	34,2	40,7	6	149
633 635 00	$35^{-0,012}$	$25^{-0,12}$	$20^{-0,24}$	$55^{-0,013}$	39,7	47	6	228
633 640 00	$40^{-0,012}$	$28^{-0,12}$	$22^{-0,24}$	$62^{-0,013}$	45,0	53	7	318
633 645 00	$45^{-0,012}$	$32^{-0,12}$	$25^{-0,24}$	$68^{-0,013}$	50,7	60	7	421
633 650 00	$50^{-0,012}$	$35^{-0,12}$	$28^{-0,24}$	$75^{-0,013}$	55,9	66	6	562
633 660 00	$60^{-0,015}$	$44^{-0,15}$	$36^{-0,30}$	$90^{-0,015}$	66,8	80	6	1030
633 670 00	$70^{-0,015}$	$49^{-0,15}$	$40^{-0,30}$	$105^{-0,015}$	77,8	92	6	1570
633 680 00	$80^{-0,015}$	$55^{-0,15}$	$45^{-0,30}$	$120^{-0,015}$	89,4	105	6	2320

* tolerancje dla pierścienia zewnętrznego przed rozdzieleniem. ** do rozmiaru 12 bez otworu pod smarowanie. Charakterystyki na stronach 636 - 637.

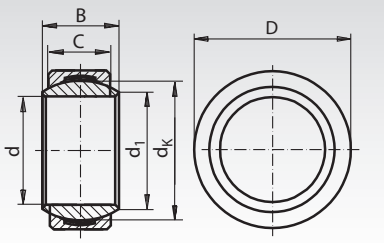
Łożyska przegubowe, seria E, stal i stal nierdzewna, bezobsługowe

Materiał: standardowy: pierścień wewnętrzny ze stali łożyskowej 100Cr6, hartowany, szlifowany, chromowany. Panewka łożyska ze stali łożyskowej 100Cr6 z wklejoną tkaniną PTFE.
Od rozmiaru 35 w wersji 2RS (obustronnie uszczelnione).

Materiał: stal nierdzewna: pierścień wewnętrzny ze stali nierdzewnej 1.4125 (od rozmiaru 45 ze stali nierdzewnej 1.4112), hartowany, szlifowany, polerowany. Panewka łożyska ze stali nierdzewnej 1.4571 z wklejoną tkaniną PTFE.

- według DIN 12240-1 (DIN 648) seria E (kształt wąski).
- bezobsługowe
- odpowiednie do dużych, jednostronnych obciążeń.
- prędkość ślizgania do 10 m/min.

Seria GE..UK



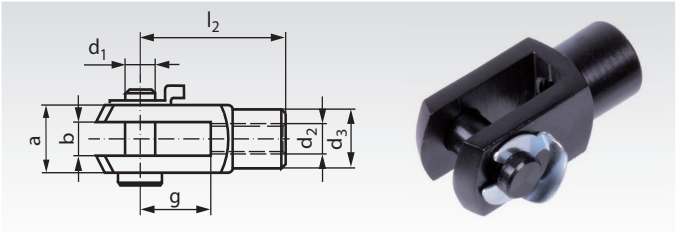


Przykład zamówienia: Nr art. 633 706 00, Łożysko przegubowe, seria E, bezobsługowe, 6mm

Nr art. standard	Nr art. nierdzewna (inox)	d mm	B mm	C mm	D mm	d_1 mm	d_k mm	Kąt przech α °	Waga g
633 706 00	**633 997 06**	$6^{-0,008}$	$6^{-0,12}$	$4^{-0,24}$	$14^{-0,008}$	8,0	10	13	4
633 708 00	**633 997 08**	$8^{-0,008}$	$8^{-0,12}$	$5^{-0,24}$	$16^{-0,008}$	10,2	13	15	7
633 710 00	**633 997 10**	$10^{-0,008}$	$9^{-0,12}$	$6^{-0,24}$	$19^{-0,009}$	13,2	16	12	11
633 712 00	**633 997 12**	$12^{-0,008}$	$10^{-0,12}$	$7^{-0,24}$	$22^{-0,009}$	14,9	18	11	17
633 715 00	**633 997 15**	$15^{-0,008}$	$12^{-0,12}$	$9^{-0,24}$	$26^{-0,009}$	18,4	22	8	26
633 716 00	**633 997 16**	$16^{-0,008}$	$14^{-0,12}$	$10^{-0,24}$	$30^{-0,009}$	20,7	25	10	40
633 717 00	**633 997 17**	$17^{-0,008}$	$14^{-0,12}$	$10^{-0,24}$	$30^{-0,009}$	20,7	25	10	40
633 720 00	**633 997 20**	$20^{-0,010}$	$16^{-0,12}$	$12^{-0,24}$	$35^{-0,011}$	24,1	29	9	64
633 725 00	**633 997 25**	$25^{-0,010}$	$20^{-0,12}$	$16^{-0,24}$	$42^{-0,011}$	29,3	35,5	7	115
633 730 00	**633 997 30**	$30^{-0,010}$	$22^{-0,12}$	$18^{-0,24}$	$47^{-0,011}$	34,2	40,7	6	149
633 735 00*	**633 997 35**	$35^{-0,012}$	$25^{-0,12}$	$20^{-0,24}$	$55^{-0,013}$	39,8	47	6	228
633 740 00*	**633 997 40**	$40^{-0,012}$	$28^{-0,12}$	$22^{-0,24}$	$62^{-0,013}$	45,0	53	7	318
633 745 00*	**633 997 45**	$45^{-0,012}$	$32^{-0,12}$	$25^{-0,24}$	$68^{-0,013}$	50,8	60	7	421
633 750 00*	**633 997 50**	$50^{-0,012}$	$35^{-0,12}$	$28^{-0,24}$	$75^{-0,013}$	56,0	66	6	532
633 760 00*	**633 997 60**	$60^{-0,015}$	$44^{-0,15}$	$36^{-0,30}$	$90^{-0,015}$	66,8	80	6	1030
633 770 00*	**633 997 70**	$70^{-0,015}$	$49^{-0,15}$	$40^{-0,30}$	$105^{-0,015}$	77,9	92	6	1570
633 780 00*	**633 997 80**	$80^{-0,015}$	$55^{-0,15}$	$45^{-0,30}$	$120^{-0,015}$	89,4	105	6	2320

* od rozmiaru 35 seria 2RS (z obustronnym uszczelnieniem). Charakterystyki na stronach 636 - 637.

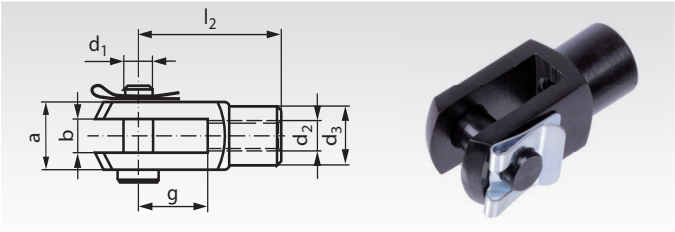
Przeguby widełkowe jak DIN 71752, aluminium, KL



Materiał: widełki i sworzeń z aluminium, anodowane na czarno. Zabezpieczenie sworznia typu KL stalowe, ocynkowane, pasywacja jasna.

Przykład zamówienia: Nr art. 637 660 01, Przegub widełkowy 4 x 8 Aluminium, KL

Przeguby widełkowe jak DIN 71752, aluminium, SL

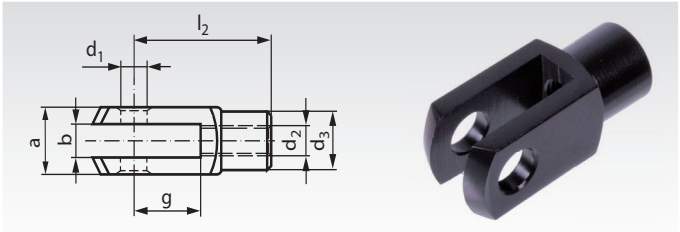


Materiał: widełki i sworzeń z aluminium, anodowane na czarno. Zabezpieczenie sworznia typu SL stalowe, ocynkowane, pasywacja jasna.

Przykład zamówienia: Nr art. 637 664 01, Przegub widełkowy 4 x 8 Aluminium, SL

Nr art. KL prawy	Nr art. SL prawy	Rozmiar mm	a mm	b mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	g mm	l_2 mm	Waga g
637 660 01	**637 664 01**	4 x 8	8	4	4	M4	8	8	16	2,2
637 660 02	**637 664 02**	4 x 16	8	4	4	M4	8	16	24	2,9
637 660 03	**637 664 03**	5 x 10	10	5	5	M5	9	10	20	4,2
637 660 05	**637 664 05**	6 x 12	12	6	6	M6	10	12	24	7,2
637 660 07	**637 664 07**	8 x 16	16	8	8	M8	14	16	32	16,8
637 660 09	**637 664 09**	10 x 20	20	10	10	M10	18	20	40	33,3
637 660 11	**637 664 11**	12 x 24	24	12	12	M12	20	24	48	54,4
637 660 13	**637 664 13**	14 x 28	27	14	14	M14	24	28	56	78,1
637 660 15	**637 664 15**	16 x 32	32	16	16	M16	26	32	64	121,2

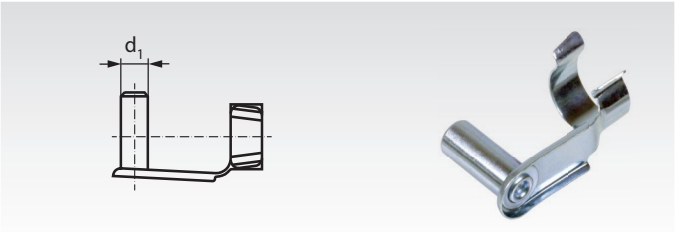
Końcówki widełkowe jak DIN 71752, aluminium



Materiał: aluminium, anodowane na czarno.
Do użycia ze sworzniem ES lub sworzniem Klienta.

Przykład zamówienia: Nr art. 637 662 01, Końcówka widełkowa 4 x 8 Aluminium

Sworznie ES, stal ocynkowana

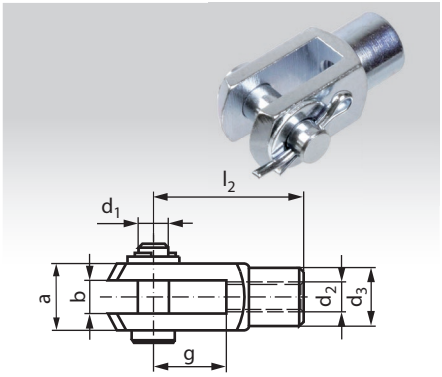


Materiał: stal, ocynkowana, pasywacja jasna.
Z końcówką widełkową DIN 71752 tworzy przegub widełkowy.

Przykład zamówienia: Nr art. 637 401 00, Sworzeń ES do przegubu widełkowego 4 x 8

Nr art. Widełki	Nr art. Sworzeń ES	Rozmiar mm	a mm	b mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	g mm	l_2 mm	Waga Widełki g	Waga Sworzeń g
637 662 01	**637 401 00**	4 x 8	8	4	4	M4	8	8	16	1,7	1,5
637 662 02	**637 402 00**	4 x 16	8	4	4	M4	8	16	24	2,4	2,6
637 662 03	**637 403 00**	5 x 10	10	5	5	M5	9	10	20	3,1	2,7
637 662 05	**637 405 00**	6 x 12	12	6	6	M6	10	12	24	5,2	4,6
637 662 07	**637 407 00**	8 x 16	16	8	8	M8	14	16	32	12,7	10,4
637 662 09	**637 409 00**	10 x 20	20	10	10	M10	18	20	40	25,4	19,0
637 662 11	**637 411 00**	12 x 24	24	12	12	M12	20	24	48	41,6	33,5
637 662 13	**637 413 00**	14 x 28	27	14	14	M14	24	28	56	61,2	45
637 662 15	**637 415 00**	16 x 32	32	16	16	M16	26	32	64	96,9	70

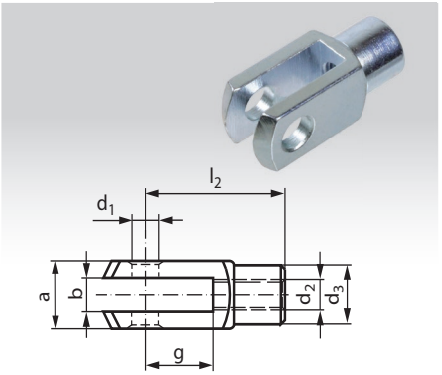
Przeguby widełkowe DIN71752,ocynk



Materiał: stal ocynkowana.
Seria A: z zawleczką.

Przykład zamówienia: Nr art. 637 001 00, Przegub widełkowy DIN 71752, A 4 x 8 prawy

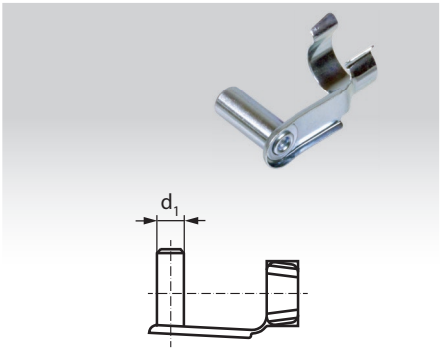
Końcówki widełkowe DIN71752,ocynk



Materiał: stal ocynkowana.
Seria G: bez sworznia.

Przykład zamówienia: Nr art. 637 201 00, Końcówka widełkowa DIN 71752, G 4 x 8 prawa

Sworznie ES, ocynkowane



Materiał: stal ocynkowana.
ES-Norma 01

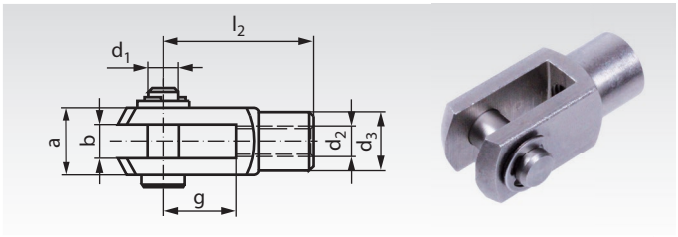
Przykład zamówienia: Nr art. 637 401 00, Sworzeń ES, do G 4 x 8

Nr art. A prawy	Nr art. A lewy	Nr art. G prawy	Nr art. G lewy	Nr art. Sworzeń ES	Rozmiar mm	a mm	b mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	g mm	l_2 mm	Waga A g	Waga G g	Waga ES g
637 001 00	637 101 00	637 201 00	637 301 00	637 401 00	4 x 8	8	4	4	M4	8	8	16	6	5	1,5
637 002 00	637 102 00	637 202 00	637 302 00	637 402 00	4 x 16	8	4	4	M4	8	16	24	8	7	2,6
637 003 00	637 103 00	637 203 00	637 303 00	637 403 00	5 x 10	10	5	5	M5	9	10	20	10	9	2,7
637 004 00	637 104 00	637 204 00	637 304 00	637 404 00	5 x 20	10	5	5	M5	9	20	30	14	13	2,9
637 005 00	637 105 00	637 205 00	637 305 00	637 405 00	6 x 12	12	6	6	M6	10	12	24	16	15	4,6
637 006 00	637 106 00	637 206 00	637 306 00	637 406 00	6 x 24	12	6	6	M6	10	24	36	23	22	5
637 007 00	637 107 00	637 207 00	637 307 00	637 407 00	8 x 16	16	8	8	M8	14	16	32	38	37	10,4
637 008 00	637 108 00	637 208 00	637 308 00	637 408 00	8 x 32	16	8	8	M8	14	32	48	55	54	11,5
637 009 00	637 109 00	637 209 00	637 309 00	637 409 00	10 x 20	20	10	10	M10	18	20	40	80	74	19
637 010 00	637 110 00	637 210 00	637 310 00	637 410 00	10 x 40	20	10	10	M10	18	40	60	120	116	20,3
637 011 00	637 111 00	637 211 00	637 311 00	637 411 00	12 x 24	24	12	12	M12	20	24	48	125	121	33,5
637 012 00	637 112 00	637 212 00	637 312 00	637 412 00	12 x 48	24	12	12	M12	20	48	72	180	175	34,5
637 013 00	637 113 00	637 213 00	637 313 00	637 413 00	14 x 28	27	14	14	M14	24	28	56	190	178	45
637 014 00	637 114 00	637 214 00	637 314 00	637 414 00	14 x 56	27	14	14	M14	24	56	85	265	258	50
637 015 00	637 115 00	637 215 00	637 315 00	637 415 00	16 x 32	32	16	16	M16	26	32	64	300	282	70
637 016 00	637 116 00	637 216 00	637 316 00	637 416 00	16 x 64	32	16	16	M16	26	64	96	430	410	80
637 020 00	637 120 00	637 220 00	637 320 00	637 420 00	20 x 40*	40	20	20	M20	34	40	80	680	600	130

Dostępna końcówka widełkowa ze sworzniem ES jako przegub widełkowy

* zaznaczony wymiar nie jest uwzględniony w normie DIN.

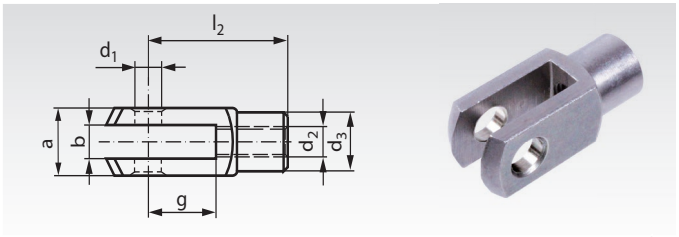
Przeguby widełkowe jak DIN71752, nierdzewne



Materiał: stal nierdzewna 1.4305.
Seria A: ze sworzniem z pierścieniem zabezpieczającym.

Przykład zamówienia: Nr art. 637 990 01, Przegub widełkowy DIN 71752, A 4 x 8 prawy, nierdzewny

Końcówki widełkowe jak DIN71752, nierdzewne



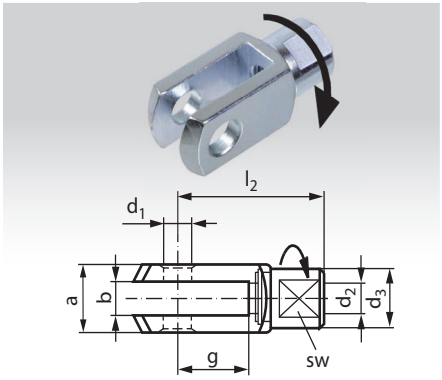
Materiał: stal nierdzewna 1.4305.
Seria G: bez sworznia.

Przykład zamówienia: Nr art. 637 992 01, Końcówka widełkowa DIN 71752, G 4 x 8 prawa, nierdzewne

Nr art. A prawy	Nr art. A lewo	Nr art. G prawy	Nr art. G lewo	Rozmiar mm	a mm	b mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	g mm	l_2 mm	Waga A g	Waga G g
637 990 01	637 991 01	637 992 01	637 993 01	4 x 8	8	4	4	M4	8	8	16	6	5
637 990 02	637 991 02	637 992 02	637 993 02	4 x 16	8	4	4	M4	8	16	24	8	7
637 990 03	637 991 03	637 992 03	637 993 03	5 x 10	10	5	5	M5	9	10	20	10	9
637 990 04	637 991 04	637 992 04	637 993 04	5 x 20	10	5	5	M5	9	20	30	14	13
637 990 05	637 991 05	637 992 05	637 993 05	6 x 12	12	6	6	M6	10	12	24	16	15
637 990 06	637 991 06	637 992 06	637 993 06	6 x 24	12	6	6	M6	10	24	36	23	22
637 990 07	637 991 07	637 992 07	637 993 07	8 x 16	16	8	8	M8	14	16	32	38	37
637 990 08	637 991 08	637 992 08	637 993 08	8 x 32	16	8	8	M8	14	32	48	55	54
637 990 09	637 991 09	637 992 09	637 993 09	10 x 20	20	10	10	M10	18	20	40	80	74
637 990 10	637 991 10	637 992 10	637 993 10	10 x 40	20	10	10	M10	18	40	60	120	116
637 990 11	637 991 11	637 992 11	637 993 11	12 x 24	24	12	12	M12	20	24	48	125	121
637 990 12	637 991 12	637 992 12	637 993 12	12 x 48	24	12	12	M12	20	48	72	180	175
637 990 13	637 991 13	637 992 13	637 993 13	14 x 28	27	14	14	M14	24	28	56	190	178
637 990 14	637 991 14	637 992 14	637 993 14	14 x 56	27	14	14	M14	24	56	85	265	258
637 990 15	637 991 15	637 992 15	637 993 15	16 x 32	32	16	16	M16	26	32	64	300	282
637 990 16	637 991 16	637 992 16	637 993 16	16 x 64	32	16	16	M16	26	64	96	430	410
637 990 20	-	637 992 20	-	20 x 40*	40	20	20	M20	34	40	80	680	600

* zaznaczony wymiar nie jest uwzględniony w normie DIN.

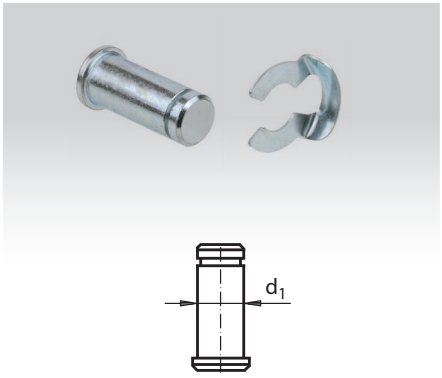
Końcówki widełkowe GD, obracalne



Materiał: stal ocynkowana.
Jak DIN 71752, jednakże obracalne.

Przykład zamówienia: Nr art. 637 552 03, Końcówka widełkowa GD 5 x 10 prawa

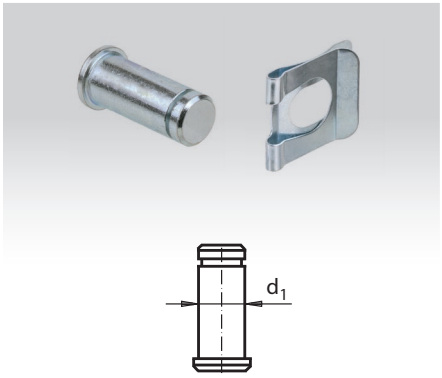
Sworznie kpl. KL, ocynkowane



Materiał: stal ocynkowana.
Sworznie z zabezpieczeniem KL

Przykład zamówienia: Nr art. 637 801 00, Sworzeń w kpl. z zabezpieczeniem KL, Rozmiar 4

Sworznie kpl. SL, ocynkowane



Materiał: stal ocynkowana.
Sworznie z zabezpieczeniem SL

Przykład zamówienia: Nr art. 637 901 00, Sworzeń w kpl. z zabezpieczeniem SL, Rozmiar 4

Nr art. GD prawa	Nr art. GD lewa	Nr art. Sworzeń KL	Nr art. Sworzeń SL	Rozmiar mm	a mm	b mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	g mm	l_2 mm	sw mm	Waga GD g	Waga KL g	Waga SL g
-	-	637 801 00	637 901 00	4 x 8	8	4	4	M4	-	8	16	-	6	1,0	1,3
-	-	637 801 00	637 901 00	4 x 16	8	4	4	M4	-	16	24	-	8	1,0	1,3
637 552 03	-	637 803 00	637 903 00	5 x 10	10	5	5	M5	9	10	20	7	10	2,8	3,0
637 552 04	-	637 803 00	637 903 00	5 x 20	10	5	5	M5	9	20	30	7	14	2,8	3,0
637 552 05	637 553 05	637 805 00	637 905 00	6 x 12	12	6	6	M6	10	12	24	9	16	3,4	3,6
637 552 06	-	637 805 00	637 905 00	6 x 24	12	6	6	M6	10	24	36	9	23	3,4	3,6
637 552 07	637 553 07	637 807 00	637 907 00	8 x 16	16	8	8	M8	14	16	32	12	38	9,3	10
637 552 08	-	637 807 00	637 907 00	8 x 32	16	8	8	M8	14	32	48	12	55	9,3	10
637 552 09	637 553 09	637 809 00	637 909 00	10 x 20	20	10	10	M10	18	20	40	16	80	17	19
637 552 10	-	637 809 00	637 909 00	10 x 40	20	10	10	M10	18	40	60	16	120	17	19
637 552 11	637 553 11	637 811 00	637 911 00	12 x 24	24	12	12	M12	20	24	48	18	125	32	34
637 552 12	-	637 811 00	637 911 00	12 x 48	24	12	12	M12	20	48	72	18	180	32	34
-	-	637 813 00	637 913 00	14 x 28	27	14	14	M14	-	28	56	-	190	47	50
-	-	637 813 00	637 913 00	14 x 56	27	14	14	M14	-	56	85	-	265	47	50
-	-	637 815 00	637 915 00	16 x 32	32	16	16	M16	-	32	64	-	300	70	73
-	-	637 815 00	637 915 00	16 x 64	32	16	16	M16	-	64	96		430	70	73

Końcówka widełkowa w zestawie ze sworzniem KL lub SL tworzy kompletny przegub widełkowy.

Końcówki widełkowe GD, obracalne

Końcówki widełkowe GD odpowiadają normie DIN 71752, posiadają jednakże obracalny trzpień. Dzięki temu nie ma konieczności pozycjonowania przegubu podczas montażu. Ruch promieniowy, który powstaje na skutek krzywego osadzenia wału, dźwigni bądź cięgła, jest samoistnie kompensowany. Końcówka widełkowa może wystąpić, do wyboru, ze sworzniem z zabezpieczeniem KL lub SL i tworzy wtedy kompletny przegub widełkowy. Podczas montażu należy nasmarować wszystkie części ruchome i powierzchnie kontaktowe.

Sworzeń w komplecie z zabezpieczeniem KL

Zestaw składa się ze sworznia i zabezpieczenia KL i jest przeznaczony do skompletowania przegubu widełkowego DIN 71752 jak również innego przegubu o wymiarach podobnych do DIN. Zabezpieczenie KL jest łatwo montowalne i demontowalne i przez to nadaje się do połączeń wymagających częstego i szybkiego rozłączania. Należy chronić zabezpieczenie przed nieporządanym kontaktem, ponieważ łatwo może się poluzować.

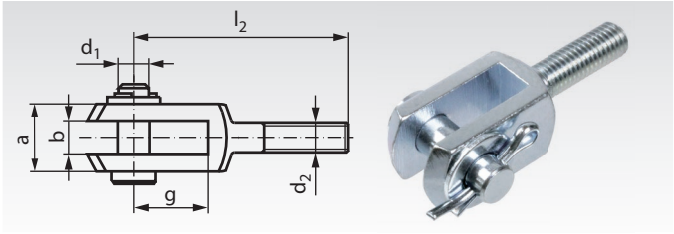
Sworzeń w komplecie z zabezpieczeniem SL

Zestaw składa się ze sworznia i zabezpieczenia KL i jest przeznaczony do skompletowania przegubu widełkowego DIN 71752 jak również innego przegubu o wymiarach podobnych do DIN. Zabezpieczenie SL jest dużo trudniej montowalne i demontowalne niż KL, daje za to dużo większą pewność, że nie ulegnie łatwemu poluzowaniu.

Przeguby widekowe DIN 71752, z gwintem zewn. ocynk

Materiał: stal ocynkowane.

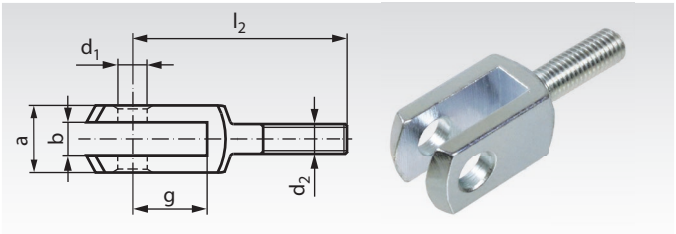
Seria A: ze sworzniem z zawleczką zabezpieczającą.



Przykład zamówienia: Nr art. 637 705 00, Przegub widełkowy DIN 71752, A, gwint zewn.

Nr art. Widełki A prawy	Rozmiar mm	a mm	b mm	d_1 mm	d_2 mm	g mm	l_2 mm	Waga g
637 705 00	6 x 12	12	6	6	M6	12	37	16
637 707 00	8 x 16	16	8	8	M8	16	47	38
637 709 00	10 x 20	20	10	10	M10	20	57	74
637 711 00	12 x 24	24	12	12	M12	24	68	126
637 713 00	14 x 28	27	14	14	M14	28	78	183
637 715 00	16 x 32	32	16	16	M16	32	89	306

Końcówki widełkowe DIN 71752, z gwintem zewn. ocynk

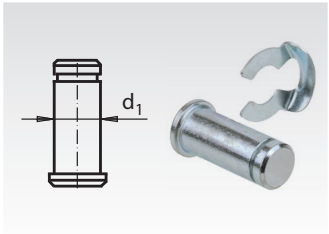


Materiał: stal ocynkowane.

Seria G: bez sworznia.

Przykład zamówienia: Nr art. 637 505 00, Końcówka widełkowa DIN 71752, G, gwint zewnętrzny

Sworznie KL

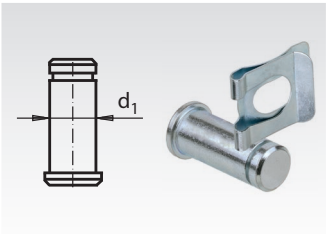


Materiał: stal ocynkowane.

Z końcówką widełkową DIN 71752 tworzy przegub widełkowy.

Przykład zamówienia: Nr art. 637 805 00, Sworzeń KL do przegubu widełkowego 6 x 12

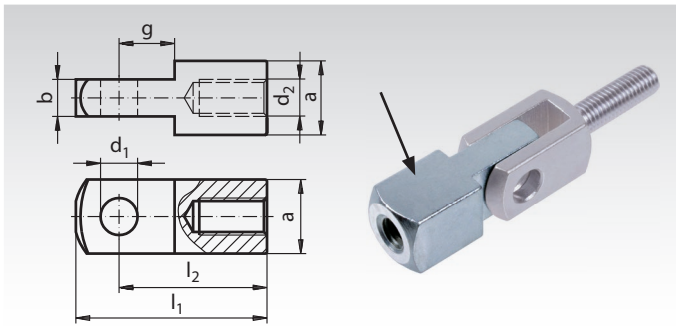
Sworznie SL



Nr art. Widełki	Nr art. Sworznie KL	Nr art. Sworznie SL	Rozmiar mm	a mm	b mm	d_1 mm	d_2 mm	g mm	l_2 mm	Waga Widełki g	Waga KL g	Waga SL g
637 505 00	**637 805 00**	**637 905 00**	6 x 12	12	6	6	M6	12	37	15	3,4	3,6
637 507 00	**637 807 00**	**637 907 00**	8 x 16	16	8	8	M8	16	47	36	9,3	10
637 509 00	**637 809 00**	**637 909 00**	10 x 20	20	10	10	M10	20	57	68	17	19
637 511 00	**637 811 00**	**637 911 00**	12 x 24	24	12	12	M12	24	68	122	32	34
637 513 00	**637 813 00**	**637 913 00**	14 x 28	27	14	14	M14	28	78	171	47	50
637 515 00	**637 815 00**	**637 915 00**	16 x 32	32	16	16	M16	32	89	288	70	73

Trzpienie do przegubów widełkowych DIN 71752, z gwintem wewnętrznym, ocynkowane

Materiał: stal ocynkowane.



Przykład zamówienia: Nr art. 637 605 00, Trzpień z gwintem wewnętrznym, prawy

Nr art.	Rozmiar mm	a mm	b mm	d_1 mm	d_2 mm	g mm	$l_1^{\pm 0,5}$ mm	l_2 mm	Waga g
637 605 00	6 x 12	12	6	6	M6	9	31	24	21
637 607 00	8 x 16	16	8	8	M8	12	42	32	51
637 609 00	10 x 20	20	10	10	M10	15	52	40	98
637 611 00	12 x 24	24	12	12	M12	18	62	48	168
637 613 00	14 x 28	27	14	14	M14	21	72	56	247
637 615 00	16 x 32	32	16	16	M16	24	83	64	397

Przeguby kątowe DIN 71802, ocynkowane

Materiał: stal ocynkowana. Czop kulisty hartowany.

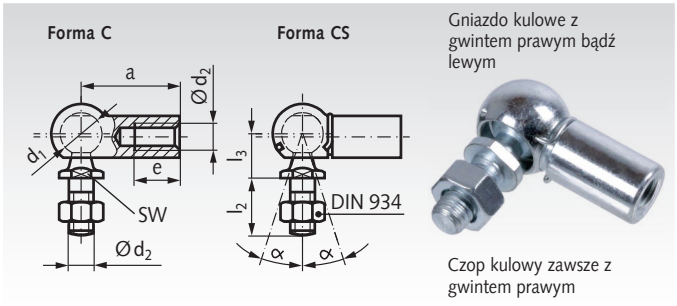
Forma C: z gwintowanym czopem i nakrętką sześciokątną.

Forma CS: z gwintowanym czopem i nakrętką sześciokątną, z zawleczką zabezpieczającą.

Prawy = prawy gwint w gnieździe kulowym.

Lewy = lewy gwint w gnieździe kulowym.

Przykład zamówienia: Nr art. 636 405 00, Przegub kątowy DIN 71802, C 8, prawy



Nr art. C prawy	Nr art. CS prawy	Nr art. C lewy	Nr art. CS lewy	$d_1^{H9/h9}$ mm	d_2 mm	SW^{h14} mm	$a^{\pm0,3}$ mm	e mm	$l_2^{\pm0,3}$ mm	$l_3^{\pm0,3}$ mm	α C °	α CS* °	Waga g
636 405 00	**636 605 00**	**636 505 00**	**636 705 00**	8	M5	7	22	10,2	10,2	9	18°	18°/10°	15,2
636 406 00	**636 606 00**	**636 506 00**	**636 706 00**	10	M6	8	25	11,5	12,5	11	18°	18°/15°	25,2
636 408 00	**636 608 00**	**636 508 00**	**636 708 00**	13	M8	11	30	14	16,5	13	18°	18°/15°	53,1
636 410 00	**636 610 00**	**636 510 00**	**636 710 00**	16	M10	13	35	15,5	20	16	18°	18°/15°	103,8
636 414 00	**636 614 00**	**636 514 00**	**636 714 00**	19	M14x1,5	16	45	21,5	28	20	18°	18°/15°	220,9

* kąt skręcenia ograniczony przez zawleczkę zabezpieczającą.

Przeguby kątowe DIN 71802, nierdzewny

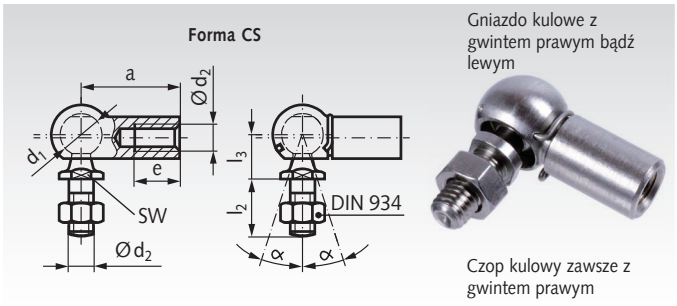
Materiał: stal nierdzewna 1.4305.

Forma CS: z gwintowanym czopem i nakrętką sześciokątną z zawleczką zabezpieczającą.

Prawy = prawy gwint w gnieździe kulowym

Lewy = lewy gwint w gnieździe kulowym

Przykład zamówienia: Nr art. 636 996 05, Przegub kątowy DIN 71802, CS 8, prawy, nierdzewny



Nr art. CS prawy	Nr art. CS lewy	$d_1^{H9/h9}$ mm	d_2 mm	SW^{h14} mm	$a^{\pm0,3}$ mm	e mm	$l_2^{\pm0,3}$ mm	$l_3^{\pm0,3}$ mm	α* °	Waga g
636 996 05	**636 997 05**	8	M5	7	22	10,2	10,2	9	18°/10°	15,2
636 996 06	**636 997 06**	10	M6	8	25	11,5	12,5	11	18°/15°	25,2
636 996 08	**636 997 08**	13	M8	11	30	14	16,5	13	18°/15°	53,1
636 996 10	**636 997 10**	16	M10	13	35	15,5	20	16	18°/15°	103,8
636 996 14	**636 997 14**	19	M14x1,5	16	45	21,5	28	20	18°/15°	220,9

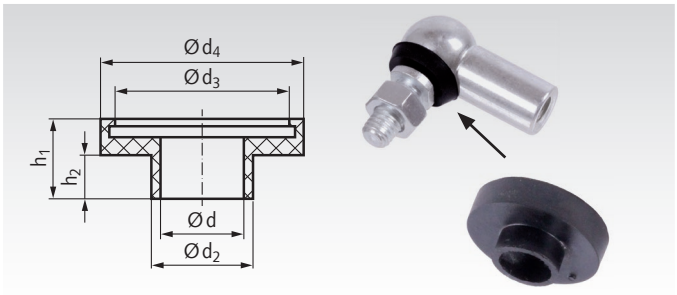
* kąt skręcenia ograniczony przez zawleczkę zabezpieczającą.

Uszczelki do przegubów kątowych DIN 71802

Materiał: Neopren, czarny.

Uszczelki sprawdzają się najlepiej podczas używania przegubów kątowych w silnie zabrudzonym i zakurzonym środowisku. Równie dobrze chronią przeguby przed wodą bryzgową i parą wodną. Zakres temperatur: -30°C do +110°C (chwilowo 140°C).

Przykład zamówienia: Nr art. 636 775 00, Uszczelka do d_1 8 mm



Nr art.	do d_1 DIN 71802 mm	d mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	Waga p.% szt. g
636 775 00	8	4	5,4	9	11,5	4,5	1,5	32
636 776 00	10	5,5	6,9	10,5	13	6,5	3,5	44
636 778 00	13	7	8,6	14	17	7,5	3,5	86
636 780 00	16	9	10,5	17,5	22	8,5	4,5	116
636 782 00	19	11	12,6	21	25,5	12,5	7	215



Trzpienie ustalające z dźwignią / trzpienie ustalające



Trzpienie ustalające z dźwignią 612 ze stali i stali nierdzewnej

Str. 657



Trzpienie ustalające 417

Str. 658



Trzpienie ustalające 717 ze stali i stali nierdzewnej

Str. 659



Trzpienie ustalające 817 ze stali i stali nierdzewnej

Str. 661

Sworznie nośne kulkowe / sworznie blokujące kulkowe



Sworznie nośne kulkowe samosmarujące

Str. 662



Sworznie blokujące kulkowe samosmarujące

Str. 662

Uchwyty pałąkowe / uchwyty łukowe



Uchwyty pałąkowe 525 i 725 z poliamidu lub propylenu

Str. 663



Uchwyty pałąkowe 528 z poliamidu lub propylenu

Str. 663



Uchwyty pałąkowe 565

Str. 664



Uchwyty pałąkowe 565.1

Str. 664



Uchwyty pałąkowe 565.2

Str. 664



Uchwyty pałąkowe 426 / 426.1

Str. 665



Uchwyty łukowe

Str. 665



Uchwyty pałąkowe 425 ze stali chromowani i nierdzewnej

Str. 666



Uchwyty składane ze stali i stali nierdzewnej

Str. 666



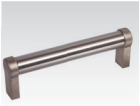
Uchwyty składane chowane 425.4

Str. 666



Uchwyty rurowe ze skośną stopą, aluminiowe

Str. 667



Uchwyty rurowe z prostą stopą, aluminiowe lub ze stali nierdzewnej

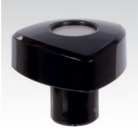
Str. 667

Przyciski / pokrętła



Pokrętła sterujące 726.1

Str. 668



Pokrętła trójkątne, tworzywowe

Str. 669



Pokrętła trójkątne z trzpieniem, tworzywowe

Str. 669



Pokrętła trójkątne ze stali nierdzewnej

Str. 669



Pokrętła krzyżowe DIN 6335 GG

Str. 670



Pokrętła krzyżowe jak DIN 6335 Pr

Str. 670



Pokrętła krzyżowe z łożyskiem osiowym

Str. 670



Pokrętła krzyżowe z trzpieniem z łożyskiem osiowym

Str. 670



Pokrętła gwiazdowe DIN 6336 GG

Str. 671



Pokrętła gwiazdowe jak DIN 6336 Pr

Str. 671



Pokrętła gwiazdowe jak DIN 6336 AL

Str. 671



Pokrętła gwiazdowe 5335 ze stali nierdzewnej

Str. 671

Części manipulacyjne standardowe - przegląd



Pokrętła gwiazdowe 5334 ze stali nierdzewnej

Str. 672



Pokrętła gwiazdowe z trzpieniem 5334 ze stali nierdzewnej

Str. 672



Pokrętła gwiazdowe jak DIN 6336 z termoplastu

Str. 673



Pokrętła gwiazdowe z trzpieniem jak DIN 6336

Str. 673



Pokrętła radełkowane z trzpieniem, tworzywowe

Str. 675



Pokrętła radełkowane, tworzywowe

Str. 675



Nakrętki motylkowe, tworzywowe

Str. 676



Śruby motylkowe, tworzywowe

Str. 676



Nakrętki motylkowe ze stali nierdzewnej

Str. 676



Śruby motylkowe, ze stali nierdzewnej

Str. 676



Gałki kuliste jak DIN 319 metalowe

Str. 677



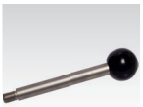
Gałki kuliste DIN 319 Pr

Str. 677



Gałki kuliste obrotowe 319.2

Str. 678



Ramiona dźwigni 209 z gałką kulistą DIN 319 ze stali ocynkowanj lub nierdzewnej

Str. 678



Uchwyty obrotowe 598

Str. 679



Uchwyty składane NG

Str. 679



Uchwyty do nabijania

Str. 679



Ramiona dźwigni 209 z uchwytem ze stali oksydowanej, ocynkowanj lub nierdzewne

Str. 678



Rękojeści stałe DIN 39 St i DIN 39 AL

Str. 680



Rękojeści stałe DIN 39 Pr

Str. 680



Rękojeści obrotowe DIN 98 St i DIN 98 AL

Str. 681



Rękojeści obrotowe DIN 98 Pr

Str. 681

Dźwignie przestawne zaciskowe



Dźwignie przestawne zaciskowe 355, tworzywowe

Str. 682



Dźwignie przestawne zaciskowe 355, tworzywowe ze śrubą

Str. 682



Dźwignie przestawne zaciskowe 120

Str. 683



Dźwignie przestawne zaciskowe 120 ze śrubą

Str. 683



Dźwignie przestawne zaciskowe 300, zwalniane przez ciągnienie

Str. 684



Dźwignie przestawne zaciskowe 300, z gwintem zewnętrznym zwalniane przez ciągnienie

Str. 684



Dźwignie przestawne zaciskowe 300.5, nierdzewne

Str. 685



Dźwignie przestawne zaciskowe 300.5, z gwintem zewnętrznym nierdzewne

Str. 685



Dźwignie zaciskowe mimośrodowe Forma A i B

Str. 686



Dźwignie zaciskowe mimośrodowe Forma A i B z gwintem zewnętrznym

Str. 686

Uchwyty stożkowe



Uchwyty stożkowe DIN 99 St ze stali i stali nierdzewnej

Str. 687



Uchwyty stożkowe przestawne 119 St

Str. 687

Nakrętki mocujące



Nakrętki mocujące 202 Tg ze stali odlewanej i stali nierdzewnej

Str. 687



Nakrętki mocujące cylindryczne ze stali i stali nierdzewnej

Str. 688



Nakrętki mocujące z dwoma ramionami ze stali i stali nierdzewnej

Str. 688

Dźwignie przestawne



Dźwignie przestawne 223 St

Str. 689



Dźwignie przestawne z wydłużoną piastą 2120 St

Str. 689

Korbki / koła ręczne



Korbki kuliste 2140

Str. 690



Korbki ręczne DIN 468 Tg

Str. 690



Korbki ręczne DIN 469 Tg

Str. 690



Korbki ręczne 471

Str. 691



Korbki ręczne 569

Str. 691



Pokrętła 4-ramienne 2130 St

Str. 691



Koła ręczne ze stali nierdzewnej z blachy

Str. 692



Koła ręczne ze stali nierdzewnej z pełnego materiału

Str. 692



Koła ręczne ze stali nierdzewnej z pełnego materiału jak DIN 950

Str. 692



Koła ręczne 527.1 z rowkiem, tworzywowe

Str. 693



Koła ręczne 2522 z obrotową rękojeścią, tworzywowe

Str. 693



Koła ręczne ze składaną rękojeścią 5223, tworzywowe

Str. 693



Koła ręczne 3-ramienne DIN 950, żeliwne

Str. 694



Koła ręczne 3-ramienne DIN 950, z otworem kwadratowym żeliwne

Str. 695



Koła ręczne pełne jak DIN 950, aluminiowe

Str. 695



Koła ręczne 3-ramienne DIN 950, aluminiowe

Str. 696



Koła ręczne pełne DIN 3670 z wnęką pod uchwyt aluminiowe

Str. 697



Koła ręczne pełne 323, aluminiowe

Str. 697



Koła ręczne 2-ramienne 320, aluminiowe

Str. 698



Koła ręczne pełne 326, aluminiowe

Str. 698



Koła ręczne ze składaną rękojeścią 3223, aluminiowe

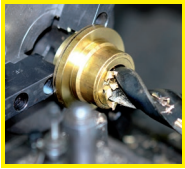
Str. 698



Koła ręczne bezpieczeństwa SHR, aluminiowe

Str. 699





Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

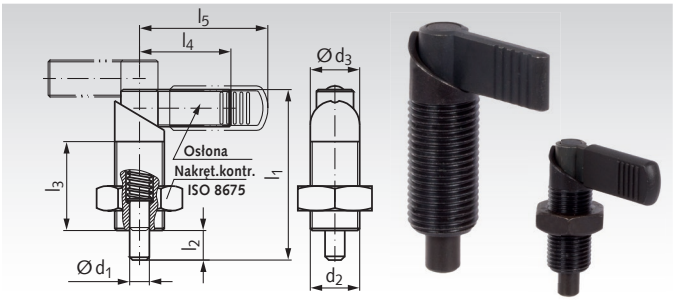
Trzpienie ustalające z dźwignią 612 ze stali

Materiał: stal oksydowana, trzpień dokładnie toczony i azotowany.
Osłona z termoplastu (poliamidu) czarna, matowa.

Wskazanie: trzpień ustalający z dźwignią może być użyty, gdy trzpień jest częściowo schowany tzn. nie wystaje. Obrót dźwigni o 180° powoduje wysunięcie trzpienia. Ząbkowany zatrzask zapewnia blokowanie trzpienia ustalającego w obu pozycjach.

Forma A: bez nakrętki kontrującej, bez osłony tworzywowej.
Forma B: z nakrętką kontrującą, bez osłony tworzywowej.

Forma AK: bez nakrętki kontrującej, z osłoną tworzywową.
Forma BK: z nakrętką kontrującą, z osłoną tworzywową.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 773 00, Trzepień ustalający 612, Forma A, 5 mm

Nr art. Forma A	Nr art. Forma B	Nr art. Forma AK	Nr art. Forma BK	d_1 -0,02/-0,04 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	$l_3^{+1,5}$ mm	l_4 mm	l_5 mm	Nacisk sprężyny* początek N	Nacisk sprężyny* koniec N	Waga g
666 773 00	**666 783 00**	**666 873 00**	**666 883 00**	5	M12 x 1,5	12	47	8	26	26	32	9	21	39
666 774 00	**666 784 00**	**666 874 00**	**666 884 00**	6	M12 x 1,5	12	47	8	26	26	32	9	21	39
666 775 00	**666 785 00**	**666 875 00**	**666 885 00**	6	M16 x 1,5	16	56	10	30	32	42	12	32	59
666 776 00	**666 786 00**	**666 876 00**	**666 886 00**	8	M12 x 1,5	12	47	8	26	26	32	9	21	39
666 777 00	**666 787 00**	**666 877 00**	**666 887 00**	8	M16 x 1,5	16	56	10	30	32	42	12	32	79
666 778 00	**666 788 00**	**666 878 00**	**666 888 00**	8	M20 x 1,5	20	69	12	36	37	52	21	57	115
666 779 00	**666 789 00**	**666 879 00**	**666 889 00**	10	M16 x 1,5	16	56	10	30	32	42	12	32	64
666 780 00	**666 790 00**	**666 880 00**	**666 890 00**	10	M20 x 1,5	20	69	12	36	37	52	21	57	119
666 782 00	**666 792 00**	**666 882 00**	**666 892 00**	12	M20 x 1,5	20	69	12	36	37	52	21	57	125

* statystyczna wartość średnia

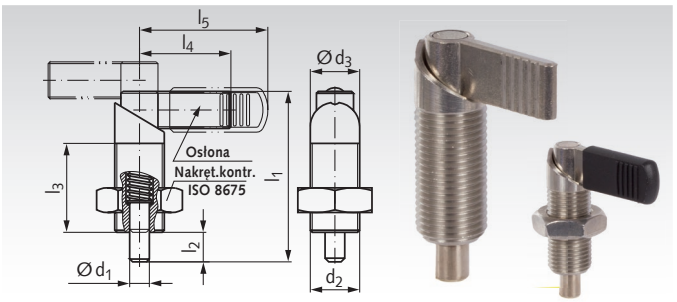
Trzpienie ustalające z dźwignią 612 ze stali nierdzewnej

Materiał: stal nierdzewna 1.4305/1.4404.
Sprężyna 1.4310, trzpień szlifowany.
Osłona z termoplastu (poliamidu) czarna, matowa.

Wskazanie: trzpień ustalający z dźwignią może być użyty, gdy trzpień jest częściowo schowany tzn. nie wystaje. Obrót dźwigni o 180° powoduje wysunięcie trzpienia. Ząbkowany zatrzask zapewnia blokowanie trzpienia ustalającego w obu pozycjach.

Forma A: bez nakrętki kontrującej, bez osłony tworzywowej.
Forma B: z nakrętką kontrującą, bez osłony tworzywowej.

Forma AK: bez nakrętki kontrującej, z osłoną tworzywową.
Forma BK: z nakrętką kontrującą, z osłoną tworzywową.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 997 73, Trzepień ustalający 612, Forma A-N, 5 mm

Nr art. Forma A-N	Nr art. Forma B-N	Nr art. Forma AK-N	Nr art. Forma BK-N	d_1 -0,02/-0,04 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	$l_3^{+1,5}$ mm	l_4 mm	l_5 mm	Nacisk sprężyny* początek N	Nacisk sprężyny* koniec N	Waga g
666 997 73	**666 997 83**	**666 998 73**	**666 998 83**	5	M12 x 1,5	12	47	8	26	26	32	9	21	39
666 997 74	**666 997 84**	**666 998 74**	**666 998 84**	6	M12 x 1,5	12	47	8	26	26	32	9	21	39
666 997 75	**666 997 85**	**666 998 75**	**666 998 85**	6	M16 x 1,5	16	56	10	30	32	42	12	32	59
666 997 76	**666 997 86**	**666 998 76**	**666 998 86**	8	M12 x 1,5	12	47	8	26	26	32	9	21	39
666 997 77	**666 997 87**	**666 998 77**	**666 998 87**	8	M16 x 1,5	16	56	10	30	32	42	12	32	79
666 997 78	**666 997 88**	**666 998 78**	**666 998 88**	8	M20 x 1,5	20	69	12	36	37	52	21	57	115
666 997 79	**666 997 89**	**666 998 79**	**666 998 89**	10	M16 x 1,5	16	56	10	30	32	42	12	32	64
666 997 80	**666 997 90**	**666 998 80**	**666 998 90**	10	M20 x 1,5	20	69	12	36	37	52	21	57	119
666 997 82	**666 997 92**	**666 998 82**	**666 998 92**	12	M20 x 1,5	20	69	12	36	37	52	21	57	125

* statystyczna wartość średnia

Loctite: produkty do zabezpieczania gwintów i uszczelniacze na str. 849.

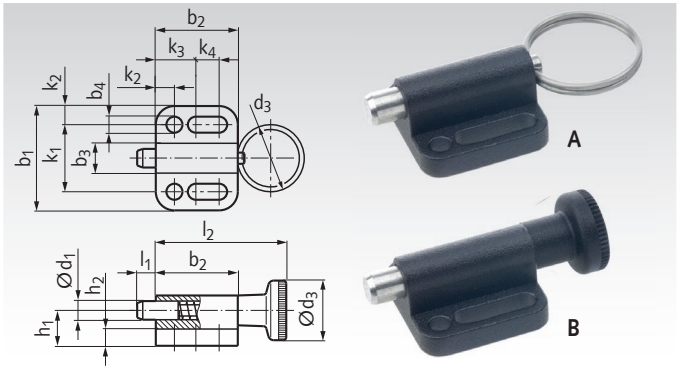
Trzpienie ustalające 417, bez pozycji odwiedzionej

Materiał: korpus z odlewu cynkowego, pokryty tworzywem, czarny mat strukturalny. Trzpień ze stali nierdzewnej 1.4305.
Sprężyna i zawleczka (Forma A) ze stali nierdzewnej 1.4310.
Przycisk (Forma B) z termoplastu (Poliamid) czarny, matowy, nie demontowalny.

Działanie trzpienia ustalającego bez pozycji odwiedzionej polega na tym, że w momencie pociągnięcia zawleczki bądź naciśnięcia przycisku trzpień powraca do swojej pozycji samoistnie pod działaniem siły naciągu sprężyny.

Forma A: bez pozycji odwiedzionej, z zawleczką.

Forma B: bez pozycji odwiedzionej, z przyciskiem.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 680 04, Trzpień ustalający 417, Forma A, 4 mm

Nr art.	Forma	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	b_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	k_1 mm	k_2 mm	k_3 mm	k_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	Nacisk sprężyny* początk. N	Nacisk sprężyny* końcowa N	Waga g
666 680 04	A	4	-	14	22	16,5	6	3,3	7,0	4	14	4	8	4,5	4	-	3	12	11
666 680 05	A	5	-	18	28	22	8	4,3	9,5	4,5	18	5	10	7	5	-	5	24	22
666 680 06	A	6	-	24	32	27,5	10	5,4	10,5	5	21	5,5	12	10	6	-	5	21	36
666 680 08	A	8	-	30	34	33	12	5,4	12,5	6	23	5,5	12	15,5	8	-	6	22	58
666 680 10	A	10	-	30	39	35	14,5	6,5	14,5	6	27	6	15	13,5	10	-	4	25	83
666 681 04	B	4	12	-	22	16,5	6	3,3	7,0	4	14	4	8	4,5	4	26,5	3	12	11
666 681 05	B	5	16	-	28	22	8	4,3	9,5	4,5	18	5	10	7	5	35	5	24	22
666 681 06	B	6	18	-	32	27,5	10	5,4	10,5	5	21	5,5	12	10	6	43	5	21	37
666 681 08	B	8	21	-	34	33	12	5,4	12,5	6	23	5,5	12	15,5	8	51	6	22	59
666 681 10	B	10	25	-	39	35	14,5	6,5	14,5	6	27	6	15	13,5	10	57,5	4	25	90

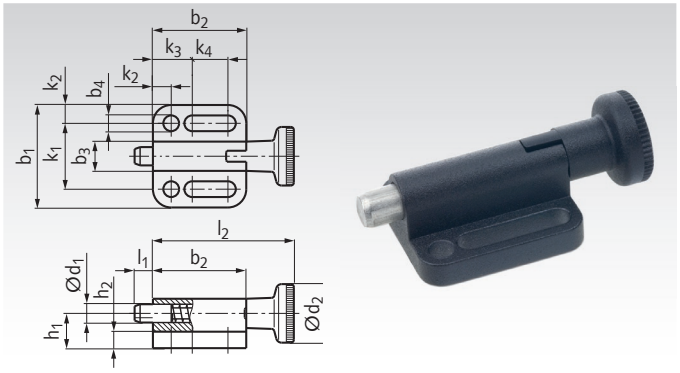
* statystyczne wartości średnie.

Trzpienie ustalające 417, z pozycją odwiedzioną

Materiał: korpus z odlewu cynkowego, pokryty tworzywem, czarny mat strukturalny. Trzpień ze stali nierdzewnej 1.4305.
Sprężyna ze stali nierdzewnej 1.4310. Przycisk z termoplastu (Poliamid) czarny, matowy, nie demontowalny.

Działanie trzpienia ustalającego z pozycją odwiedzioną polega na tym, że trzpień pozostaje przez jakiś czas w pozycji wciągniętej. Aby to uzyskać przycisk po pociagnięciu należy obrócić o 90°. Ząbkowany zaczep uniemożliwia samoistny lub spowodowany wibracjami powrót przycisku do pozycji wyjściowej.

Forma C: z pozycją odwiedzioną, z przyciskiem obsługowym.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 682 04, Trzpień ustalający 417, Forma C, 4 mm

Nr art.	Forma	d_1 mm	d_2 mm	b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	b_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	k_1 mm	k_2 mm	k_3 mm	k_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	Nacisk sprężyny* początk N	Nacisk sprężyny* końcowa N	Waga g
666 682 04	C	4	12	22	19	6	3,3	7	4	14	4	8	7	4	29	3	12	10
666 682 05	C	5	16	28	25,5	8	4,3	9,5	4,5	18	5	10	10,5	5	38,5	5	24	25
666 682 06	C	6	18	32	30,5	10	5,4	10,5	5	21	5,5	12	13	6	46	5	21	41
666 682 08	C	8	21	34	37,5	12	5,4	12,5	6	23	5,5	12	20	8	55,5	6	22	66
666 682 10	C	10	25	39	40	14,5	6,5	14,5	6	27	6	15	18,5	10	62,5	4	25	98

* statystyczne wartości średnie.

Trzpienie ustalające 717, bez pozycji odwiedzionej

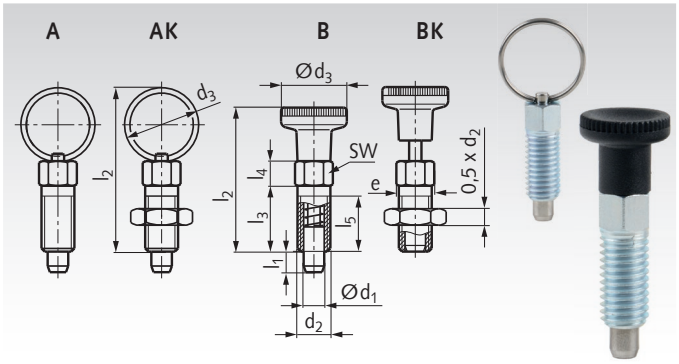
Materiał: wersja standardowa: korpus stalowy, cynkowany, pasywacja niebieska.
Materiał: wersja nierdzewna: koprus ze stali nierdzewnej 1.4305.
W obu wersjach: trzpień ze stali nierdzewnej 1.4305. Sprężyna i zawleczka (Forma A/AK): stal nierdzewna 1.4310. Przycisk (Forma B/BK) z termoplastu (Poliamid) czarny, matowy, nie demontowalny.
Trzpienie ustalające 717 to korzystne cenowo części o niewielkich rozmiarach do zastosowań nie wymagających szczególnej precyzji.
Działanie trzpienia ustalającego bez pozycji odwiedzionej polega na tym, że w momencie pociągnięcia zawleczki bądź naciśnięcia przycisku trzpień powraca do swojej pozycji samoistnie pod działaniem siły naciągu sprężyny.
Podczas montażu nie należy przekraczać momentu dokręcenia T_A.

Forma A: bez pozycji odwiedzionej, z zawleczką, bez nakrętki kontr.

Forma AK: bez pozycji odwiedzionej,z przyciskiem,z nakrętką kontr.

Forma B: bez pozycji odwiedzionej,z przyciskiem,bez nakrętki kontr.

Forma BK: bez pozycji odwiedzionej, z zawleczką, z nakrętką kontr.



Forma A: bez pozycji odwiedzionej, z zawleczką, bez nakrętki kontrującej.
Forma AK: bez pozycji odwiedzionej, z zawleczką, z nakrętką kontrującą.
Forma B: bez pozycji odwiedzionej,z przyciskiem,bez nakrętki kontrującej.
Forma BK: bez pozycji odwiedzionej, z przyciskiem, z nakrętką kontrującą.

Przykład zamówienia: Nr art. 666 717 01 Trzpień ustalający 717, Forma A, 3 mm

Nr art. standard	Nr art. nierdzewny	Forma	d_1 mm	$l_{1\ min.}$ mm	d_2 mm	d_3 mm	e mm	$l_{2\ max.}$ mm	l_3 mm	l_4 mm	l_5 mm	sw mm	T_A** Nm	Nacisk sprężyny* początk. N	Nacisk sprężyny* końcowa N	Waga g
666 717 01	666 718 01	A	3	3,5	M6	14	6,9	30,5	12	4,5	10	6	2	3	12	3,5
666 717 02	666 718 02	A	3	3,5	M6 x 0,75	14	6,9	30,5	12	4,5	10	6	3	3	12	3,6
666 717 03	666 718 03	A	4	4	M6	14	6,9	30,5	12	4,5	10	6	2	3	12	4
666 717 04	666 718 04	A	4	4,5	M8 x 1	18	9,2	40	16	6	13,5	8	8	5	24	8,4
666 717 05	666 718 05	A	5	5	M8	18	9,2	40	16	6	13,5	8	7	5	24	8
666 717 07	666 718 07	A	5	5	M10 x 1	18	11,5	40	16	6	13,5	10	22	5	24	12,8
666 717 08	666 718 08	A	6	6	M10	24	11,5	51,5	20	7,5	17	10	15	5	21	17
666 717 09	666 718 09	A	6	6	M12 x 1,5	24	13,8	51,5	20	7,5	16,5	12	38	5	21	23
666 717 10	666 718 10	A	8	8	M12	30	13,8	63	24	9	20,5	12	20	6	22	30
666 717 12	666 718 12	A	8	8	M16 x 1,5	30	19,6	63	24	9	20,5	17	80	6	22	54
666 717 13	666 718 13	A	10	10	M16 x 1,5	30	19,6	65	26	9	22,5	17	80	4	27	55
666 717 14	666 718 14	AK	3	3,5	M6	14	6,9	30,5	12	4,5	10	6	2	3	12	3
666 717 15	666 718 15	AK	3	3,5	M6 x 0,75	14	6,9	30,5	12	4,5	10	6	3	3	12	3,4
666 717 16	666 718 16	AK	4	4	M6	14	6,9	30,5	12	4,5	10	6	2	3	12	5
666 717 17	666 718 17	AK	4	4,5	M8 x 1	18	9,2	40	16	6	13,5	8	8	5	24	10
666 717 18	666 718 18	AK	5	5	M8	18	9,2	40	16	6	13,5	8	7	5	24	11
666 717 19	666 718 19	AK	5	5	M8 x 1	18	9,2	40	16	6	13,5	8	7	5	24	13
666 717 20	666 718 20	AK	5	5	M10 x 1	18	11,5	40	16	6	13,5	10	22	5	24	18
666 717 21	666 718 21	AK	6	6	M10	24	11,5	51,5	20	7,5	17	10	15	5	21	22
666 717 22	666 718 22	AK	6	6	M12 x 1,5	24	13,8	51,5	20	7,5	16,5	12	38	5	21	30
666 717 23	666 718 23	AK	8	8	M12	30	13,8	63	24	9	20,5	12	20	6	22	39
666 717 25	666 718 25	AK	8	8	M16 x 1,5	30	19,6	63	24	9	20,5	17	80	6	22	70
666 717 26	666 718 26	AK	10	10	M16 x 1,5	30	19,6	65	26	9	22,5	17	80	4	27	80
666 717 27	666 718 27	B	3	3,5	M6	12	6,9	26,5	12	4,5	10	6	2	3	12	3
666 717 29	666 718 29	B	4	4	M6	12	6,9	26,5	12	4,5	10	6	2	3	12	3,9
666 717 30	666 718 30	B	4	4,5	M8 x 1	16	9,2	35	16	6	13,5	8	8	5	24	9
666 717 31	666 718 31	B	5	5	M8	16	9,2	35	16	6	13,5	8	7	5	24	9
666 717 32	666 718 32	B	5	5	M8 x 1	16	9,2	35	16	6	13,5	8	7	5	24	9,3
666 717 33	666 718 33	B	5	5	M10 x 1	18	11,5	37,5	16	6	13,5	10	22	5	24	14
666 717 34	666 718 34	B	6	6	M10	18	11,5	43	20	7,5	17	10	15	5	21	18
666 717 35	666 718 35	B	6	6	M12 x 1,5	21	13,8	46	20	7,5	16,5	12	38	5	21	26
666 717 36	666 718 36	B	8	8	M12	21	13,8	51	24	9	20,5	12	20	6	22	31
666 717 37	666 718 37	B	8	8	M12 x 1,5	21	13,8	51	24	9	20,5	12	20	6	22	31
666 717 38	666 718 38	B	8	8	M16 x 1,5	25	19,6	55,5	24	9	20,5	17	80	6	22	54
666 717 39	666 718 39	B	10	10	M16 x 1,5	25	19,6	57,5	26	9	22,5	17	80	4	27	18
666 717 40	666 718 40	BK	3	3,5	M6	12	6,9	26,5	12	4,5	10	6	2	3	12	5
666 717 41	666 718 41	BK	3	3,5	M6 x 0,75	12	6,9	26,5	12	4,5	10	6	3	3	12	5,3
666 717 42	666 718 42	BK	4	4	M6	12	6,9	26,5	12	4,5	10	6	2	3	12	5
666 717 43	666 718 43	BK	4	4,5	M8 x 1	16	9,2	35	16	6	13,5	8	8	5	24	10
666 717 44	666 718 44	BK	5	5	M8	16	9,2	35	16	6	13,5	8	7	5	24	12
666 717 46	666 718 46	BK	5	5	M10 x 1	18	11,5	37,5	16	6	13,5	10	22	5	24	20
666 717 47	666 718 47	BK	6	6	M10	18	11,5	43	20	7,5	17	10	15	5	21	23
666 717 48	666 718 48	BK	6	6	M12 x 1,5	21	13,8	46	20	7,5	16,5	12	38	5	21	35
666 717 49	666 718 49	BK	8	8	M12	21	13,8	51	24	9	20,5	12	20	6	22	40
666 717 50	666 718 50	BK	8	8	M12 x 1,5	21	13,8	51	24	9	20,5	12	20	6	22	40
666 717 51	666 718 51	BK	8	8	M16 x 1,5	25	19,6	55,5	24	9	20,5	17	80	6	22	70
666 717 52	666 718 52	BK	10	10	M16 x 1,5	25	19,6	57,5	26	9	22,5	17	80	4	27	76

* statystyczne wartości średnie.
** moment dokręcania podczas montażu.

Trzpienie ustalające 717, z pozycją odwiedzioną

Materiał: wersja standardowa: korpus stalowy, cynkowany, pasywacja niebieska.

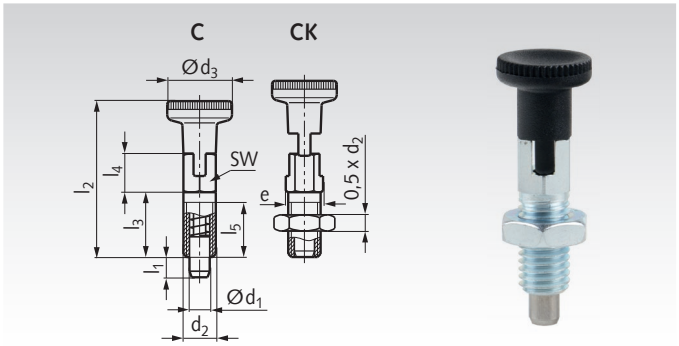
Materiał: wersja nierdzewna: koprus ze stali nierdzewnej 1.4305. W obu wersjach: trzpień ze stali nierdzewnej 1.4305. Sprężyna ze stali nierdzewnej 1.4310. Przycisk z termoplastu (Poliamid) czarny, matowy, nie demontowalny.
Trzpienie ustalające 717 to korzystne cenowo części o niewielkich rozmiarach do zastosowań nie wymagających szczególnej precyzji.

Działanie trzpienia ustalającego z pozycją odwiedzioną polega na tym, że trzpień pozostaje przez jakiś czas w pozycji wciągniętej. Aby to uzyskać przycisk po pociągnięciu należy obrócić o 90°. Ząbkowany zaczep uniemożliwia samoistny lub spowodowany wibracjami powrót przycisku do pozycji początkowej.

Podczas montażu nie należy przekraczać momentu dokręcania T_A.

Forma C: z pozycją odwiedzioną, z przyciskiem, bez nakrętki kontr.

Forma CK: z pozycją odwiedzioną, z przyciskiem, z nakrętką kontr.



Forma C: z pozycją odwiedzioną, z przyciskiem, bez nakrętki kontrującej.
Forma CK: z pozycją odwiedzioną, z przyciskiem, z nakrętką kontrującą.

Przykład zamówienia: Nr art. 666 717 53, Trzpień ustalający 717, Forma C, 3 mm

Nr art. standard	Nr art. nierdzewny	Forma	d_1 mm	$l_{1\ min.}$ mm	d_2 mm	d_3 mm	e mm	$l_{2\ max.}$ mm	l_3 mm	l_4 mm	l_5 mm	sw mm	T_A** Nm	Nacisk sprężyny* początk N	Nacisk sprężyny* końcowa N	Waga g
666 717 53	**666 718 53**	C	3	3,5	M6	12	6,9	29	12	7	10	6	2	3	12	4
666 717 54	**666 718 54**	C	3	3,5	M6 x 0,75	12	6,9	29	12	7	10	6	3	3	12	4
666 717 55	**666 718 55**	C	4	4	M6	12	6,9	29	12	7	10	6	2	3	12	4
666 717 56	**666 718 56**	C	4	4,5	M8 x 1	16	9,2	38,5	16	9,5	13,5	8	8	5	24	10
666 717 57	**666 718 57**	C	5	5	M8	16	9,2	38,5	16	9,5	13,5	8	7	5	24	10
666 717 58	**666 718 58**	C	5	5	M8 x 1	16	9,2	38,5	16	9,5	13,5	8	7	5	24	10
666 717 59	**666 718 59**	C	5	5	M10 x 1	18	11,5	41	16	10	13,5	10	22	5	24	16
666 717 60	**666 718 60**	C	6	6	M10	18	11,5	46	20	10,5	17	10	15	5	21	19
666 717 61	**666 718 61**	C	6	6	M12 x 1,5	21	13,8	49	20	11	16,5	12	38	5	21	27
666 717 62	**666 718 62**	C	8	8	M12	21	13,8	55,5	24	13,5	20,5	12	20	6	22	34
666 717 63	**666 718 63**	C	8	8	M12 x 1,5	21	13,8	55,5	24	13,5	20,5	12	20	6	22	57
666 717 64	**666 718 64**	C	8	8	M16 x 1,5	25	19,6	60	24	13,5	20,5	17	80	6	22	60
666 717 65	**666 718 65**	C	10	10	M16 x 1,5	25	19,6	62,5	26	14	22,5	17	80	4	27	66
666 717 66	**666 718 66**	CK	3	3,5	M6	12	6,9	29	12	7	10	6	2	3	12	17
666 717 68	**666 718 68**	CK	4	4	M6	12	6,9	29	12	7	10	6	2	3	12	5
666 717 69	**666 718 69**	CK	4	4,5	M8 x 1	16	9,2	38,5	16	9,5	13,5	8	8	5	24	20
666 717 70	**666 718 70**	CK	5	5	M8	16	9,2	38,5	16	9,5	13,5	8	7	5	24	13
666 717 72	**666 718 72**	CK	5	5	M10 x 1	18	11,5	41	16	10	13,5	10	22	5	24	20
666 717 73	**666 718 73**	CK	6	6	M10	18	11,5	46	20	10,5	17	10	15	5	21	24
666 717 74	**666 718 74**	CK	6	6	M12 x 1,5	21	13,8	49	20	11	16,5	12	38	5	21	20
666 717 75	**666 718 75**	CK	8	8	M12	21	13,8	55,5	24	13,5	20,5	12	20	6	22	44
666 717 76	**666 718 76**	CK	8	8	M12 x 1,5	21	13,8	55,5	24	13,5	20,5	12	20	6	22	57
666 717 77	**666 718 77**	CK	8	8	M16 x 1,5	25	19,6	60	24	13,5	20,5	17	80	6	22	79
666 717 78	**666 718 78**	CK	10	10	M16 x 1,5	25	19,6	62,5	26	14	22,5	17	80	4	27	84

* statystyczne wartości średnie.
** moment dokręcania podczas montażu.

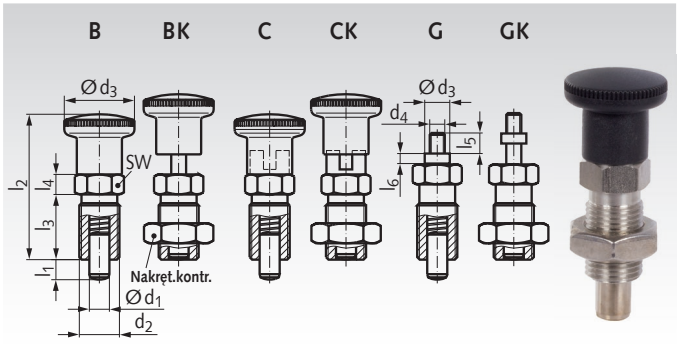
Trzpienie ustalające 817

Materiał: wersja ze stali: stal oksydowana, trzpień hartowany.
Materiał: wersja ze stali nierdzewnej: stal nierdzewna 1.4305, trzpień chemicznie niklowany. Przycisk z termoplastu (poliamidu) czarny, matowy, nie demontowalny.

Trzpienie ustalające 817 posiadają następujące zalety :
- niewielkie rozmiary
- części wysuwane są w większości przykryte (Forma C/CK)
- długość gwintu oznaczona podcięciem na końcu gwintu (Forma G/GK)

Forma B/BK: wersja z przyciskiem obsługowym bez ząbkowanego zatrzasku może być stosowana wtedy, kiedy po zwolnieniu przycisku, trzpień powraca samoistnie pod działaniem siły nacisku sprężyny.
Forma C/CK: wersja z przyciskiem obsługowym może być stosowana wtedy, kiedy trzpień ma pozostać w pozycji wciśniętej. W tym celu należy obrócić trzpień o 90°. Ząbkowany zatrzask zabezpiecza trzpień przed przypadkowym odkręceniem lub odkręceniem na skutek wstrząsów.
Forma G/GK: wersja z gwintowanym czopem jest stosowana w przypadkach, gdy wymagany jest przycisk specjalny lub tam, gdzie trzpień nie jest uruchmiany ręcznie.

Przykład zamówienia: Nr art. 666 684 00, Trzpień ustalający, Forma B, 4 mm



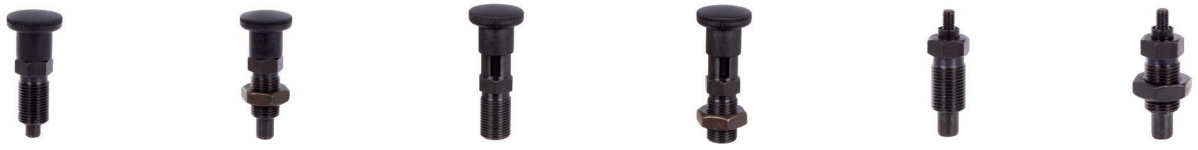
Forma B: z przyciskiem, bez nakrętki kontrującej
Forma BK: z przyciskiem, z nakrętką kontrującą
Forma C: z przyciskiem blokującym, bez nakrętki kontrującej
Forma CK: z przyciskiem blokującym, z nakrętką kontrującą
Forma G: z czopem gwintowanym, bez nakrętki kontrującej
Forma GK: z czopem gwintowanym, z nakrętką kontrującą

Nr art. stal	Nr art. stal nierdzewna	Forma	d_1 -0,02/-0,04 mm	l_1 min. mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	d_5 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	l_5 mm	l_6 mm	SW mm	Nacisk sprężyny* początek N	Nacisk sprężyny* koniec N	Waga g
666 684 00	**666 996 84**	B	4	4	M8x1	16	-	-	35	16	5	-	-	10	4,0	12,0	11,0
666 685 00	**666 996 85**	B	5	5	M10x1	19	-	-	40	18	6	-	-	12	5,0	15,0	18,0
666 686 00	**666 996 86**	B	6	6	M12x1,5	23	-	-	48	22	6	-	-	14	6,0	19,0	29,0
666 687 00	**666 996 87**	B	8	8	M16x1,5	28	-	-	58	26	8	-	-	17	8,5	26,0	63,0
666 690 00	**666 996 90**	B	10	12	M16x1,5	28	-	-	58	26	8	-	-	17	9,5	38,0	64,0
666 694 00	**666 996 94**	BK	4	4	M8x1	16	-	-	35	16	5	-	-	10	4,0	12,0	13,8
666 695 00	**666 996 95**	BK	5	5	M10x1	19	-	-	40	18	6	-	-	12	5,0	15,0	25,0
666 696 00	**666 996 96**	BK	6	6	M12x1,5	23	-	-	48	22	6	-	-	14	6,0	19,0	39,0
666 698 00	**666 996 98**	BK	8	8	M16x1,5	28	-	-	58	26	8	-	-	17	8,5	26,0	83,0
666 700 00	**666 997 00**	BK	10	12	M16x1,5	28	-	-	58	26	8	-	-	17	9,5	38,0	79,8
666 704 00	**666 997 04**	C	4	4	M8x1	16	-	-	35	16	5	-	-	10	4,0	12,0	13,0
666 705 00	**666 997 05**	C	5	5	M10x1	19	-	-	40	18	6	-	-	12	5,0	15,0	21,0
666 706 00	**666 997 06**	C	6	6	M12x1,5	23	-	-	48	22	6	-	-	14	6,0	19,0	33,0
666 708 00	**666 997 08**	C	8	8	M16x1,5	28	-	-	58	26	8	-	-	17	8,5	26,0	66,5
666 710 00	**666 997 10**	C	10	12	M16x1,5	28	-	-	58	26	8	-	-	17	9,5	38,0	69,6
666 714 00	**666 997 14**	CK	4	4	M8x1	16	-	-	35	16	5	-	-	10	4,0	12,0	15,8
666 715 00	**666 997 15**	CK	5	5	M10x1	19	-	-	40	18	6	-	-	12	5,0	15,0	28,0
666 716 00	**666 997 16**	CK	6	6	M12x1,5	23	-	-	48	22	6	-	-	14	6,0	19,0	43,0
666 718 00	**666 997 18**	CK	8	8	M16x1,5	28	-	-	58	26	8	-	-	17	8,5	26,0	86,5
666 720 00	**666 997 20**	CK	10	12	M16x1,5	28	-	-	58	26	8	-	-	17	9,5	38,0	85,0
666 734 00	**666 997 34**	G	4	4	M8x1	-	M3	7	-	16	5	4,5	2,5	10	4,0	12,0	9,8
666 735 00	**666 997 35**	G	5	5	M10x1	-	M4	8	-	18	6	5,5	3,0	12	5,0	15,0	15,8
666 736 00	**666 997 36**	G	6	6	M12x1,5	-	M5	9	-	22	6	7,0	3,5	14	6,0	19,0	25,3
666 738 00	**666 997 38**	G	8	8	M16x1,5	-	M6	10	-	26	8	8,5	4,0	17	8,5	26,0	53,9
666 740 00	**666 997 40**	G	10	12	M16x1,5	-	M6	10	-	26	8	8,5	4,0	17	9,5	38,0	55,6
666 744 00	**666 997 44**	GK	4	4	M8x1	-	M3	7	-	16	5	4,5	2,5	10	4,0	12,0	12,7
666 745 00	**666 997 45**	GK	5	5	M10x1	-	M4	8	-	18	6	5,5	3,0	12	5,0	15,0	22,8
666 746 00	**666 997 46**	GK	6	6	M12x1,5	-	M5	9	-	22	6	7,0	3,5	14	6,0	19,0	35,3
666 748 00	**666 997 48**	GK	8	8	M16x1,5	-	M6	10	-	26	8	8,5	4,0	17	8,5	26,0	73,9
666 750 00	**666 997 50**	GK	10	12	M16x1,5	-	M6	10	-	26	8	8,5	4,0	17	9,5	38,0	75,6

* statystyczna wartość średnia

Wersja stal:

B BK C CK G GK



Wersja stal nierdzewna:

B BK C CK G GK

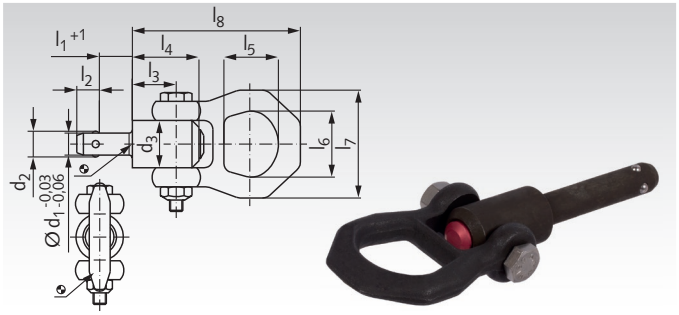


Sworznie nośne kulkowe samosmarowne

Materiał: stal fosforanowna manganowo.
Głowica naciskowa z aluminium.

Nacisnąć = zaryglować.
Poluzować = odryglować.

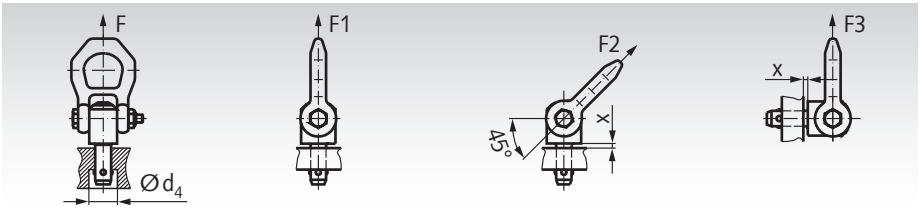
Szybki i prosty w użyciu, sztywny element przenoszenia z ruchomą szeklą. Nie jest wymagany żaden dodatkowy osprzęt do podnoszenia jak np. gwintowany trzpień.
Wymagany otwór przyjmujący w tolerancji H11.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 910 15, Sworzeń nośny samosmarowny, 10 x 15

Nr art.	d_1 mm	l_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	$d_{4\ min}$ mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	l_5 mm	l_6 mm	l_7 mm	l_8 mm	x min mm	x max mm	Otwór przyjmuj. H11 mm	F1* kN	F2* kN	F3* kN	Waga g
666 910 15	10	15	11,7	21,5	12,2	10,2	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	10	10	2,7	2,4	2,1	139
666 910 25	10	25	11,7	21,5	12,2	10,2	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	15	10	2,7	2,4	2,1	145
666 910 35	10	35	11,7	21,5	12,2	10,2	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	25	10	2,7	2,4	2,1	152
666 910 50	10	50	11,7	21,5	12,2	10,2	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	35	10	2,7	2,4	2,1	161
666 912 15	12	15	14,2	21,5	14,7	11,0	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	10	12	3,5	3,2	2,8	147
666 912 25	12	25	14,2	21,5	14,7	11,0	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	20	12	3,5	3,2	2,8	156
666 912 35	12	35	14,2	21,5	14,7	11,0	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	25	12	3,5	3,2	2,8	162
666 912 50	12	50	14,2	21,5	14,7	11,0	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	45	12	3,5	3,2	2,8	278
666 916 25	16	25	18,6	26,0	19,2	15,1	31,0	44,5	27	30	49	92,8	1,5	20	16	4,8	4,5	4,1	272
666 916 50	16	50	18,6	26,0	19,2	15,1	31,0	44,5	27	30	49	92,8	1,5	40	16	4,8	4,5	4,1	311
666 916 75	16	75	18,6	26,0	19,2	15,1	31,0	44,5	27	30	49	92,8	1,5	55	16	4,8	4,5	4,1	351

* dla 5-krotnego bezpieczeństwa.



Sworznie blokujące kulkowe samosmarowne

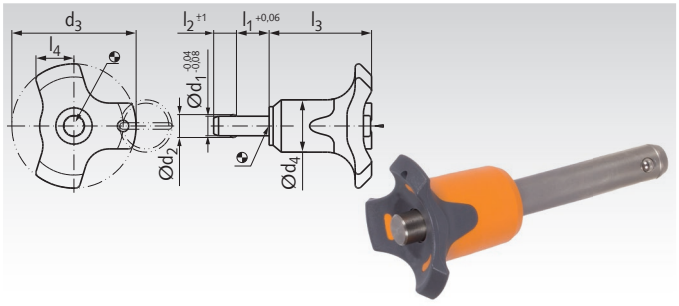
Materiał: sworzeń: stal nierdzewna 1.4542 hartowana.
Uchwyt: tworzywo (PA6).
Sprężyna: stal nierdzewna.

inox

Nacisnąć = zaryglować.
Poluzować = odryglować.

Do szybkiego mocowania i zabezpieczania części i przedmiotów obrabianych. Szybkie i proste rozwiązanie do połączeń często powtarzalnych np. przy wymiennych sworzniach łożysk.

Zakres temperatur: -30° do +80° C.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 806 10, Sworzeń blokujący samosmarowny, 6 x 10

Nr art.	d_1 mm	l_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	Otwór przyjmujący H11	Wytrzym.na zerw.* kN	Waga g
666 806 10	6	10	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	16
666 806 20	6	20	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	18
666 806 30	6	30	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	20
666 806 40	6	40	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	22
666 806 50	6	50	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	24
666 808 20	8	20	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	63	40
666 808 30	8	30	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	63	44
666 808 40	8	40	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	63	47
666 808 50	8	50	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	63	51
666 810 20	10	20	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	47
666 810 30	10	30	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	53
666 810 40	10	40	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	58
666 810 50	10	50	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	64
666 810 60	10	60	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	70
666 812 30	12	30	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	100
666 812 40	12	40	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	109
666 812 50	12	50	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	117
666 812 70	12	70	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	134
666 812 80	12	80	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	143
666 816 50	16	50	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	257	168
666 816 80	16	80	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	257	208

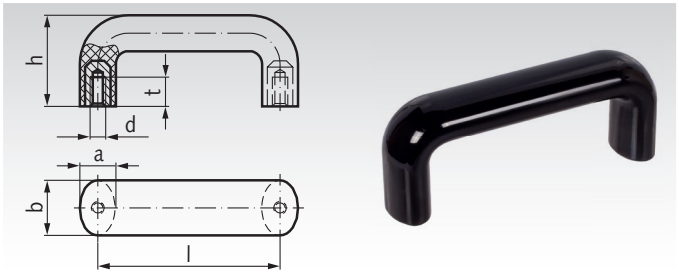
* wytrzymałość graniczna.

Uchwyty pałąkowe 525

Materiał: tworzywo: Duroplast PF31, czarne z połyskiem, Ślady po naddatkach dokładnie wypolerowane.

Ślady po naddatkach wtryskowych nie są widoczne ani wyczuwalne. Duża średnica i gwintowana tuleja mosiężna gwarantują dużą stabilność.

Odporność na temperaturę do +110°C.

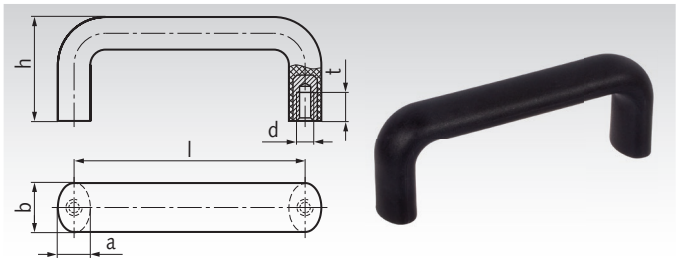


Przykład zamówienia: Nr art. 666 601 00, Uchwyt pałąkowy 525, 86 mm

Nr art.	Długość l mm	a mm	b mm	d mm	h mm	t mm	Waga g
666 601 00	$86^{\pm0,5}$	17	26	M6	43	12	85
666 602 00	$117^{\pm0,5}$	20	30	M8	54	13	138
666 603 00	$179^{\pm1}$	20	30	M8	62	13	185

Uchwyty pałąkowe 725 z polipropylenu lub poliamidu HT

Materiał:
Wersja: tworzywo PP: termoplast polipropylen, odporny na uderzenia, czarny, matowy.
Tuleja gwintowana z odlewu cynkowego, galwanizowana.
Odporność na temperaturę do +100°C.
Wersja: tworzywo PA HT: termoplast poliamid, wzmocniony włóknem szklanym, czarny, matowy.
Tuleja gwintowana z odlewu cynkowego, galwanizowana. Odporność na temperaturę do +200° C.
Uchwyty pałąkowe w wersji PP (polipropylen) są korzystniejsze cenowo i w większości przypadków odpowiadają wymaganiom.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 601 01, Uchwyt pałąkowy 725 PP, 86 mm

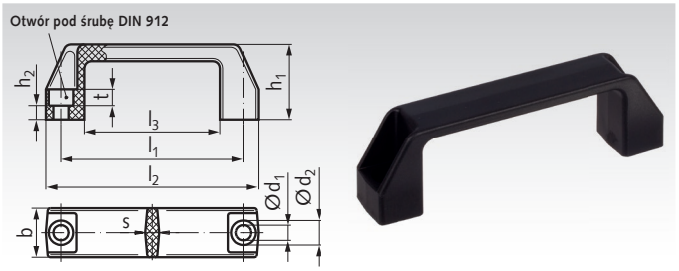
Nr art. PP	Nr art. PA HT	Długość l mm	a mm	b mm	d mm	h mm	t mm	Waga g
666 601 01	**666 602 01**	$86^{\pm0,5}$	14	23	M6	44	12	46
666 601 02	**666 602 02**	$117^{\pm0,5}$	15	25	M6	49	12	69
666 601 03	**666 602 03**	$117^{\pm0,5}$	15	25	M8	49	13	69
666 601 04	-	$120^{\pm0,5}$	15	25	M8	49	13	74
666 601 05	-	$132^{\pm0,5}$	16	26	M8	54	13	83
666 601 06	-	$150^{\pm1}$	16	27	M8	56	13	95
666 601 07	**666 602 07**	$179^{\pm1}$	16	27	M8	57	13	108
666 601 08	-	$300^{\pm1}$	20	32	M10	64	17	205

Uchwyty pałąkowe 528 z polipropylenu lub poliamidu

Materiał:
Wersja: tworzywo PP: termoplast polipropylen, wzmocniony włóknem szklanym, czarny, matowy.
Odporność na temperaturę do +100°C.

Wersja: tworzywo PA: termoplast poliamid, wzmocniony włóknem szklanym, czarny, matowy.
Odporność na temperaturę do +150° C.

Uchwyty pałąkowe 528 montowane są od strony użytkowej za pomocą śrub z łbem walcowym.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 540 00, Uchwyt pałąkowy 528 PP, 94 mm

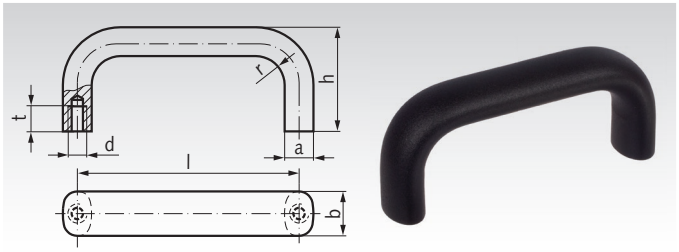
Nr art. PP	Nr art. PA	Długość l_1 mm	b mm	d_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	l_2 mm	l_3 mm	s mm	t mm	Waga g
666 540 00	**666 530 00**	94^{-1}	21	6,5	10,5	38	6	109	74	6	7,0	26
666 542 00	**666 532 00**	$117^{\pm1}$	26	8,5	13,5	41	6,5	137	93	7	8,5	44
666 544 00	**666 534 00**	$132^{\pm1}$	27	8,5	13,5	45	7,5	150	108	7	8,5	47
666 546 00	**666 536 00**	$179^{\pm1}$	28	8,5	13,5	50	8,5	196	151	7,5	8,5	70
666 548 00	**666 538 00**	$235^{\pm1}$	30	10,5	16,5	54	9,5	260	201	8,5	10,5	118

Uchwyty pałąkowe 565

Materiał: aluminium powlekane tworzywem, czarne RAL 9011, wykończenie matowe.

Z aluminium ciągnionego.

Wysoka stabilność i gładka powierzchnia. Odpowiedni kształt i ergonomia.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 633 00, Uchwyt pałąkowy 565, aluminium, 100 mm

Nr art.	Długość l mm	a mm	b mm	d mm	h mm	r mm	t mm	Waga g
666 633 00	100	13	20	M6	47	13	10	87
666 635 00	112	13	20	M6	49	13	10	97
666 637 00	128	13	20	M6	51	13	10	107
666 640 00	160	13	20	M6	51	13	10	127
666 645 00	112	17	26	M8	53	17	12	160
666 647 00	128	17	26	M8	55	17	12	183
666 649 00	160	17	26	M8	57	17	12	211
666 652 00	192	17	26	M8	57	17	12	245
666 656 00	300	17	26	M8	57	17	12	350
666 658 00	400	17	26	M8	57	17	12	445

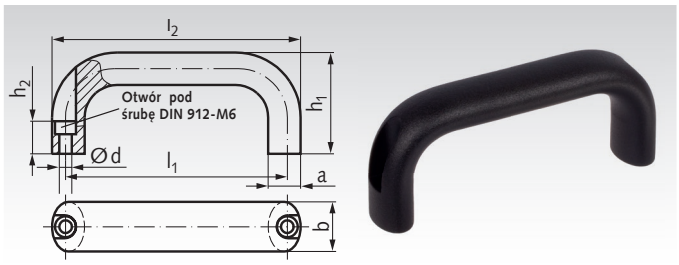
Uchwyty pałąkowe 565.1

Materiał: aluminium powlekane tworzywem, czarne RAL 9011, wykończenie matowe.

Montaż od strony użytkowej.

Z aluminium ciągnionego.

Wysoka stabilność i gładka powierzchnia. Odpowiedni kształt i ergonomia.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 660 00, Uchwyt pałąkowy 565.1, aluminium, 116 mm

Nr art.	l_1 mm	a mm	b mm	d mm	h_1 mm	h_2 mm	l_2 mm	r mm	Waga g
666 660 00	116	17	26	6,4	55	17	130	17	147
666 662 00	132	17	26	6,4	55	17	146	17	163
666 664 00	164	17	26	6,4	57	17	178	17	197
666 666 00	196	17	26	6,4	57	17	210	17	229

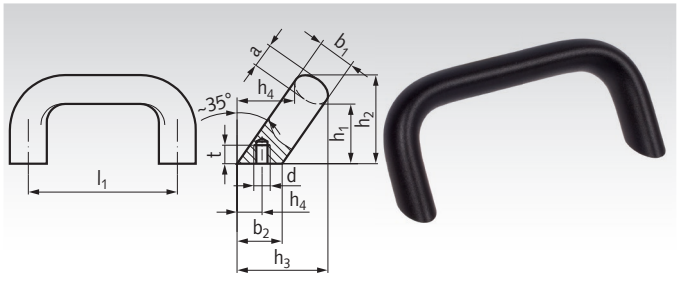
Uchwyty pałąkowe 565.2

Materiał: aluminium powlekane tworzywem, czarne RAL 9011, wykończenie matowe.

Skośna powierzchnia przylegania zapewnia dostęp do ograniczonych powierzchni jak np. na rogach.

Z aluminium ciągnionego.

Wysoka stabilność i gładka powierzchnia. Odpowiedni kształt i ergonomia. Ułatwiony chwyt dzięki tworzywowej powłoce.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 860 00, Uchwyt pałąkowy 565.2, aluminium, 112 mm

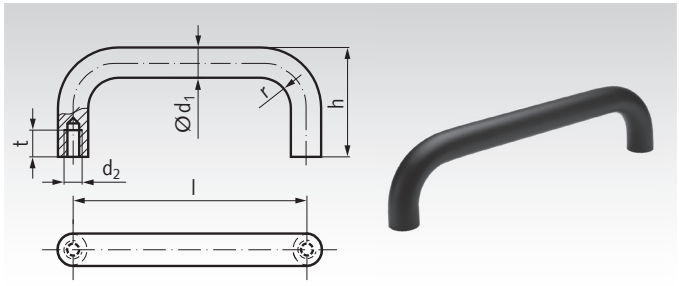
Nr art.	l_1 mm	a mm	b_1 mm	b_2 mm	d mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	$h_4{}^{+1}$ mm	r mm	t mm	Waga g
666 860 00	112	13	20	24	M6	32	48	50	13,5	13	10	100
666 862 00	128	13	20	24	M6	32	48	50	13,5	13	10	112
666 864 00	128	17	26	32	M8	34	54	57	18	17	12	192
666 866 00	160	17	26	32	M8	34	54	57	18	17	12	225

Uchwyty pałąkowe 426

Materiał: aluminium powlekane tworzywem, czarne, RAL 9005, wykończenie matowe.

Uchwyty pałąkowe d_1 = 20 mm z aluminium ciągnionego.

Uchwyty pałąkowe d_1 = 28 mm z rury aluminiowej o grubości ścianki 4mm i aluminiową tuleją gwintowaną.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 669 01, Uchwyt pałąkowy 426, 200 mm

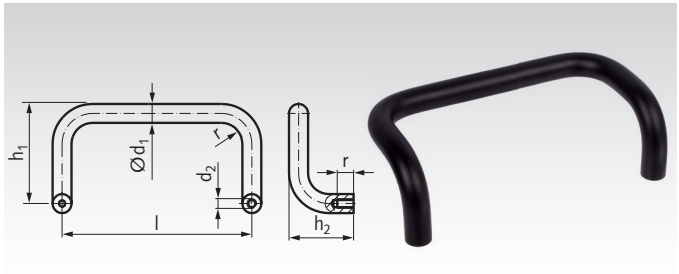
Nr art.	Długość l mm	d_1 mm	d_2 mm	h mm	r mm	$t_{min.}$ mm	Waga g
666 669 01	200	20	M8	68	22	15	238
666 669 02	250	20	M8	68	22	15	280
666 669 03	300	20	M8	68	22	15	330
666 669 04	350	20	M8	68	22	15	375
666 669 05	250	28	M10	78	32	15	290
666 669 06	300	28	M10	78	32	15	330
666 669 07	350	28	M10	78	32	15	375
666 669 08	400	28	M10	78	32	15	415

Uchwyty pałąkowe 426.1

Materiał: aluminium powlekane tworzywem, czarne, RAL 9005, wykończenie matowe.

Uchwyty pałąkowe d_1 = 20 mm z aluminium ciągnionego.

Uchwyty pałąkowe d_1 = 28 mm z rury aluminiowej o grubości ścianki 4mm i aluminiową tuleją gwintowaną.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 670 00, Uchwyt pałąkowy 426.1, 200 mm

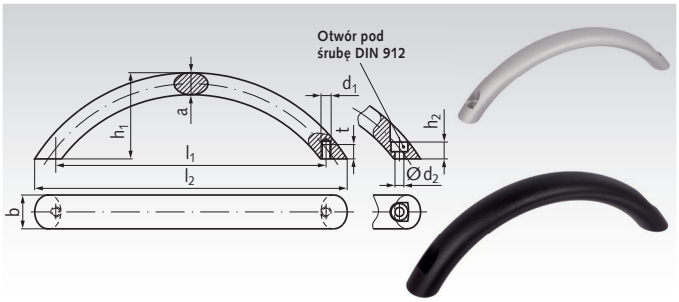
Nr art.	Długość l mm	d_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	r mm	t mm	Waga g
666 670 00	200	20	M8	105	68	22	15	380
666 672 00	300	20	M8	105	68	22	15	475
666 674 00	250	28	M10	120	78	32	15	430
666 676 00	350	28	M10	120	78	32	15	505
666 678 00	500	28	M10	120	78	32	15	628

Uchwyty łukowe

Materiał: aluminium, anodowane w kolorze naturalnym lub aluminium powlekane tworzywem, czarne, RAL 9005, wykończenie matowe.

Elegancki kształt o profilu eliptycznym.

Forma A: montaż od strony wewnętrznej.
Forma B: montaż od strony użytkowej.



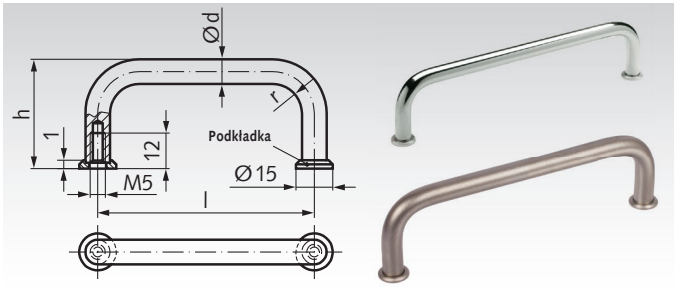
Przykład zamówienia: Nr art. 666 844 00, Uchwyt łukowy, Alu, Forma A, SW, 160mm

Nr art. kolor alu	Nr art. czarny	Forma	b mm	l_1 mm	l_2 ca. mm	a mm	d_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	$t_{min.}$ mm	Waga g
666 844 00	**666 840 00**	A	20	160	185	13	M6	-	51	-	8,5	106
666 845 00	**666 841 00**	A	20	192	221	13	M6	-	51	-	8,5	130
666 846 00	**666 842 00**	A	26	160	190	17	M8	-	57	-	12	116
666 854 00	**666 850 00**	B	20	160	185	13	-	5,3	51	10	-	106
666 856 00	**666 852 00**	B	26	160	190	17	-	6,4	57	12	-	116
666 857 00	**666 853 00**	B	26	192	227	17	-	6,4	57	12	-	140

Uchwyty pałąkowe 425

Materiał: Wersja CR: stal, chromowana z dwoma podkładkami z odlewu cynkowego, niklowane.
Wersja NI: stal nierdzewna 1.4305, matowiona, z dwoma podkładkami ze stali nierdzewnej.

Dostarczane z dwoma podkładkami, które zapewniają znakomite pozycjonowanie uchwytu nawet przy zbyt dużych otworach montażowych. Podkładki dostarczane luzem.



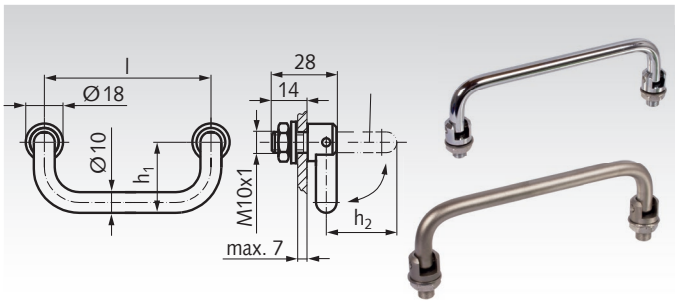
Przykład zamówienia: Nr art. 666 612 00, Uchwyt pałąkowy 425, CR, 88 mm

Nr art. Wersja CR	Nr art. Wersja NI	Długość l mm	d mm	h mm	r mm	Waga g
666 612 00	**666 996 12**	88	10	42	12	89
666 614 00	**666 996 14**	100	10	42	12	96
666 616 00	**666 996 16**	120	10	42	12	108
666 619 00	**666 996 19**	180	10	42	12	148
666 621 00	**666 996 21**	200	10	42	12	160
666 623 00	**666 996 23**	235	10	42	12	181

Uchwyty składane

Materiał: Wersja CR: stal, chromowana.
Wersja NI: stal nierdzewna 1.4305, matowiona.

Zastosowanie: jeżeli uchwyt nie może wystawać lub może tylko w niewielkim stopniu. Uchwyt mocowany jest po obu stronach z użyciem sworznia sprężynowego. Dostarczane razem z śrubami sześciokątnymi i podkładkami.



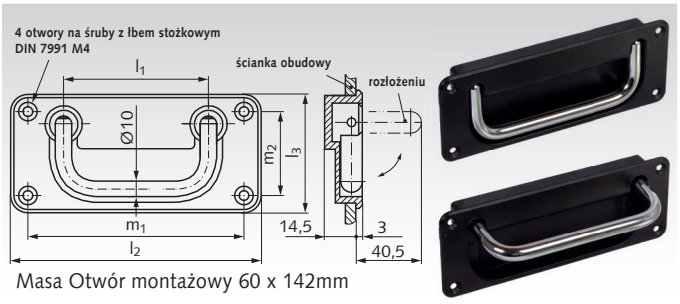
Przykład zamówienia: Nr art. 666 680 00, Uchwyt składany, stal, chromowany

Nr art. Wersja CR	Nr art. Wersja NI	Długość l mm	h_1 mm	h_2 mm	Waga g
666 680 00	**666 996 80**	100	34	44	150
666 682 00	**666 996 82**	120	34	44	161
666 688 00	**666 996 88**	180	34	44	195

Uchwyty składane, chowane 425.4

Materiał: uchwyt ze stali chromowanej, podstawa z odlewu cynkowego powlekanego tworzywem, czarna.

Zastosowanie: wtedy, gdy uchwyt w stanie złożonym może wystawać maksymalnie 3 mm.
Mocowany do obudowy za pomocą śrub M4.



Masa Otwór montażowy 60 x 142mm

Przykład zamówienia: Nr art. 666 550 00, Uchwyt składany, chowany

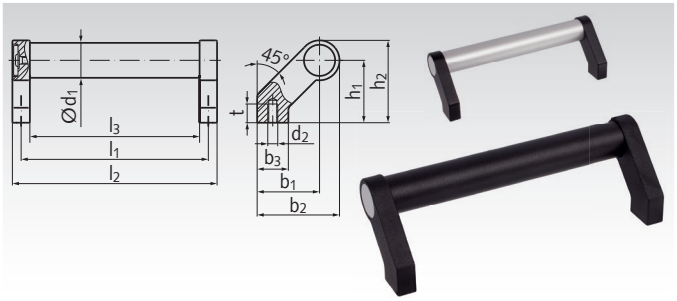
Nr art.	Długość l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	m_1 mm	m_2 mm	Waga g
666 550 00	120	170	65	154	49	402

Uchwyty rurowe 333, stopa skośna, aluminium

Materiał: rura pod uchwyt Ø28mm x 1,5mm z aluminium.
Do wyboru anodowana w kolorze naturalnym lub z czarną powłoką tworzywową RAL 9005, matowiona.
Stopy z odlewu cynkowego z czarną powłoką tworzywową RAL 9005, matowione.
Wysoka stabilność przy niedużych rozmiarach. Sam uchwyt zabezpieczony przez obracaniem przez przykręcenie od przodu (śruby schowane pod zdejmowanym, jasnoszarym, tworzywowym kapturkiem).

Inne długości dostępne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Nr art. 666 505 02, Uchwyt rurowy 333, kolor alu, długość 200mm



Nr art. kolor alu	Nr art. czarny	l_1 +0,5 mm	d_1 mm	d_2 mm	b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	l_2 mm	l_3 mm	t min. mm	Waga g
666 505 02	**666 505 22**	200	28	M8	50	66	25	50	66	214	186	15	432
666 505 04	**666 505 24**	250	28	M8	50	66	25	50	66	264	236	15	455
666 505 06	**666 505 26**	300	28	M8	50	66	25	50	66	314	286	15	470
666 505 08	**666 505 28**	400	28	M8	50	66	25	50	66	414	386	15	530
666 505 10	**666 505 30**	500	28	M8	50	66	25	50	66	514	486	15	575
666 505 12	**666 505 32**	600	28	M8	50	66	25	50	66	614	586	15	620

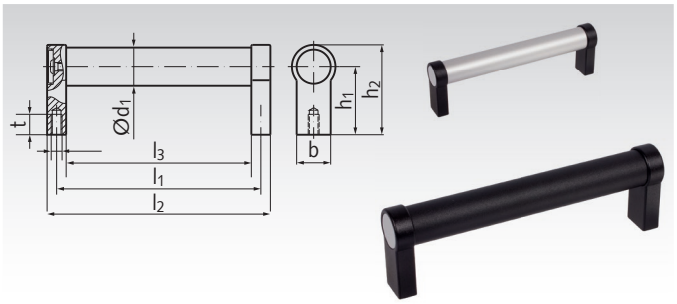
Uchwyty rurowe 333.1, stopa prosta, aluminium

Materiał: rura pod uchwyt Ø20mm / Ø28mm x 1,5mm z aluminium. Do wyboru anodowana w kolorze naturalnym lub z czarną powłoką tworzywową RAL 9005, matowiona. Stopy z odlewu cynkowego z czarną powłoką tworzywową RAL 9005, matowione.

Wysoka stabilność przy niedużych rozmiarach. Sam uchwyt zabezpieczony przez obracaniem przez przykręcenie od przodu (śruby schowane pod zdejmowanym, jasnoszarym, tworzywowym kapturkiem).

Inne długości dostępne na zapytanie.

Przykład zamówienia: Nr art. 666 505 42, Uchwyt rurowy 333.1, kolor alu, długość 180mm



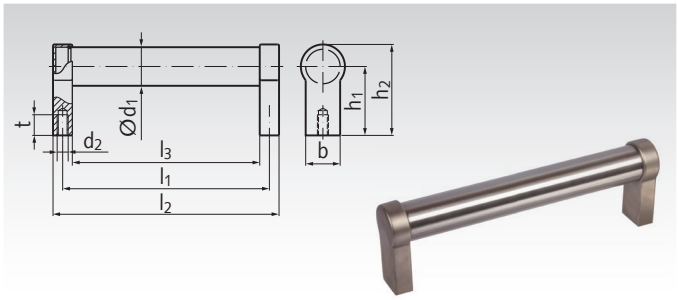
Nr art. kolor alu	Nr art. czarny	l_1 +0,2 mm	d_1 mm	d_2 mm	b mm	h_1 mm	h_2 mm	l_2 mm	l_3 mm	t min. mm	Waga g
666 505 42	**666 505 72**	180	20	M6	24	42	54	192	168	12	190
666 505 44	**666 505 74**	200	20	M6	24	42	54	212	188	12	200
666 505 46	**666 505 76**	250	20	M6	24	42	54	262	238	12	225
666 505 48	**666 505 78**	300	20	M6	24	42	54	312	288	12	250
666 505 50	**666 505 80**	400	20	M6	24	42	54	412	388	12	300
666 505 52	**666 505 82**	200	28	M8	25	50	66	214	186	15	340
666 505 54	**666 505 84**	250	28	M8	25	50	66	264	236	15	360
666 505 56	**666 505 86**	300	28	M8	25	50	66	314	286	15	380
666 505 58	**666 505 88**	400	28	M8	25	50	66	414	386	15	440
666 505 60	**666 505 90**	500	28	M8	25	50	66	514	486	15	480
666 505 62	**666 505 92**	600	28	M8	25	50	66	614	586	15	520

Uchwyty rurowe 335, stopa prosta, stal nierdzewna

Materiał: rura pod uchwyt Ø 28mm x 2 mm ze stali nierdzewnej 1.4305, matowiona z połyskiem, szlifowana. Stopy z odlewu precyzyjnego ze stali nierdzewnej 1.4308, matowione.

Bardzo wysoka stabilność przy niewielkich rozmiarach. Połączenie pomiędzy rurą i stopą uszczelnione przez wodą rozbryzgową.

Inne długości dostępne na zapytanie.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 995 52, Uchwyt rurowy 335, długość 200 mm

Nr art. nierdzewny	l_1 +1 mm	d_1 mm	d_2 mm	b mm	h_1 mm	h_2 mm	l_2 mm	l_3 mm	t min. mm	Waga g
666 995 52	200	28	M8	25	50	66	214	186	15	500
666 995 54	250	28	M8	25	50	66	264	236	15	565
666 995 56	300	28	M8	25	50	66	314	286	15	630
666 995 58	400	28	M8	25	50	66	414	386	15	760
666 995 60	500	28	M8	25	50	66	514	486	15	890
666 995 62	600	28	M8	25	50	66	614	586	15	1020

Pokrętła sterujące 726.1

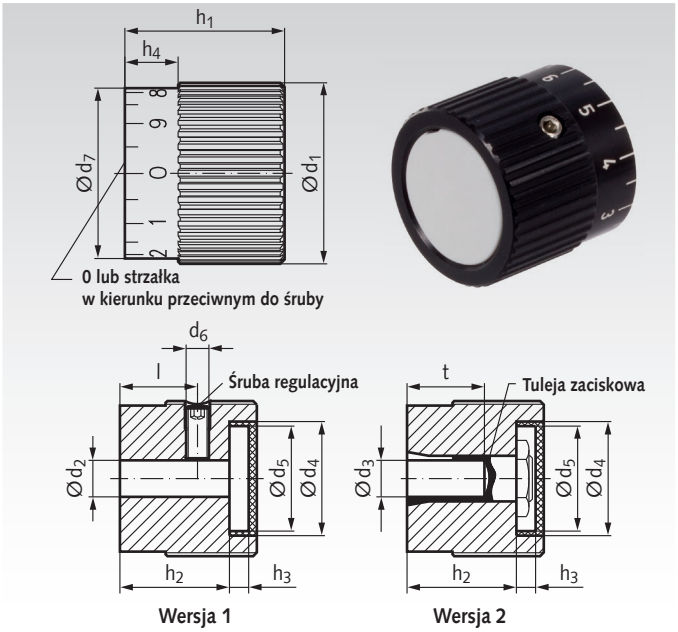
Materiał:
Aluminium, anodowane na czarno, skala (Forma S) i oznaczenia strzałkami (Forma A) białe, grawerowane laserem precyzyjnym. Kapturek tworzywowy jasnoszary. Tuleja zaciskowa i nakrętka sześciokątna mosiężne. Wkręt dociskowy z gniazdem sześciokątnym i końcówką ząbkowaną DIN 916 nierdzewny.

Forma A: z oznaczeniem strzałkami.
Forma B: neutralna, bez skali i oznaczeń strzałkami.
Forma S: ze skalą 0...9, stopniowanie 20.

Wersja 1: z śrubą mocującą (otwór d_2).
Wersja 2: z tuleją zaciskową (otwór d_3).

Przy montażu kapturek należy docisnąć ręką, aby go wyjąć należy użyć wkrętaka. Wersja z tuleją zaciskową umożliwia łatwe ustawienie pokrętła i zapewnia całkowicie bezpieczne mocowanie na wale. Dzięki kontrastowi między czarną powierzchnią a grawerowanymi cyframi i oznaczeniami w kolorze aluminium, zarówno skala jak i oznaczenie strzałkami są w pełni odporne na wycieranie się i pozostają widoczne. Poza standardową skalą (Forma S) możliwe jest zamówienie pokręteł z dowolną żądaną skalą (na zapytanie).

Przykład zamówienia: Nr art. 660 701 22, Pokrętło sterujące, Wersja 1, Forma A, 22 mm



Nr art. Wersja 1	Nr art. Wersja 2	Forma	d_1 mm	d_2^{H8} mm	d_3 mm	d_4 mm	d_5 mm	d_6 mm	d_7 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	l mm	t mm	Waga Wersja 1 g	Waga Wersja 2 g
660 701 22	-	A	22	5	-	16	14	M4	20	22	16	4,3	8	12,5	-	17	-
660 701 27	**660 705 27**	A	27	6	6	20	18	M4	25	26	20	4,3	9	14	14	32	37
660 701 34	**660 705 34**	A	34	8	8	25	23	M5	32	30	24	4,2	10	15	17	58	65
660 701 42	**660 705 42**	A	42	10	10	32	30	M5	40	34	28	4,0	11	16	20	103	112
660 702 22	-	B	22	5	-	16	14	M4	20	22	16	4,3	8	12,5	-	17	-
660 702 27	**660 706 27**	B	27	6	6	20	18	M4	25	26	20	4,3	9	14	14	32	37
660 702 34	**660 706 34**	B	34	8	8	25	23	M5	32	30	24	4,2	10	15	17	58	65
660 702 42	**660 706 42**	B	42	10	10	32	30	M5	40	34	28	4,0	11	16	20	103	112
660 703 22	-	S	22	5	-	16	14	M4	20	22	16	4,3	8	12,5	-	17	-
660 703 27	**660 707 27**	S	27	6	6	20	18	M4	25	26	20	4,3	9	14	14	32	37
660 703 34	**660 707 34**	S	34	8	8	25	23	M5	32	30	24	4,2	10	15	17	58	65
660 703 42	**660 707 42**	S	42	10	10	32	30	M5	40	34	28	4,0	11	16	20	103	112



Forma A:
z oznaczeniem strzałkami.



Forma B:
neutralna, bez skali i oznaczeń strzałkami.

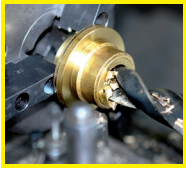


Forma S:
ze skalą 0...9, stopniowanie 20.



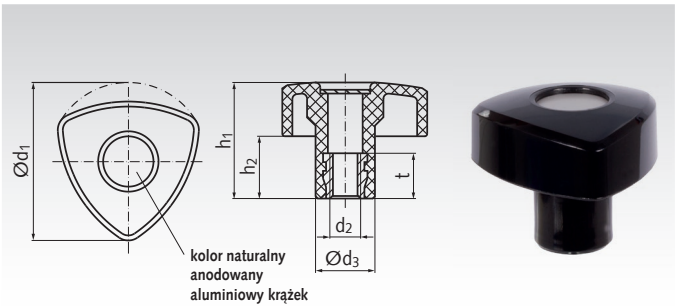
Wersja 1:
z śrubą mocującą d_6 (otwór d_2).

Wersja 2:
z tuleją zaciskową (otwór d_3).



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Pokrętła trójkątne tworzywowe



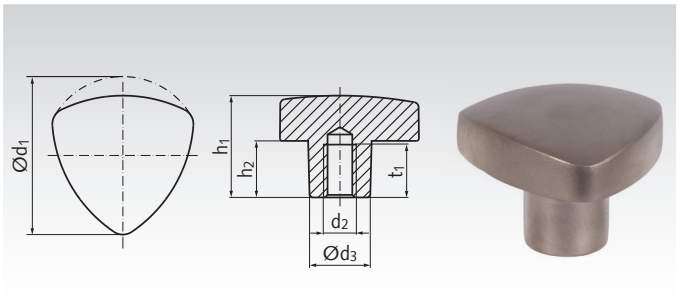
Materiał: tworzywo: termoplast (poliamid PA), czarne z połyskiem, tuleja mosiężna.

Specjalny, bardzo elegancki kształt, łatwy chwyt.

Przykład zamówienia: Nr art. 661 632 11, Pokrętło trójkątne, termoplast, 32mm, M5

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	t mm	Waga g
661 632 11	32	M5	14	26	16	10	7
661 632 12	32	M6	14	26	16	12	9
661 640 11	40	M6	16	30	17	12	11
661 640 12	40	M8	16	30	17	14	13
661 650 11	50	M8	19	35	19	14	18
661 650 12	50	M10	19	35	19	16	22
661 660 11	60	M10	22	41	22	16	30
661 660 12	60	M12	22	41	22	18	32

Pokrętła trójkątne ze stali nierdzewnej



Materiał: stal nierdzewna 1.4308, matowione.

Elegancki kształt, łatwy do chwycenia i czyszczenia.

Do przenoszenia porównywalnie wysokich momentów obrotowych.

Przykład zamówienia: Nr art. 661 996 31, Pokrętło trójkątne, nierdzewne, 32mm, M5

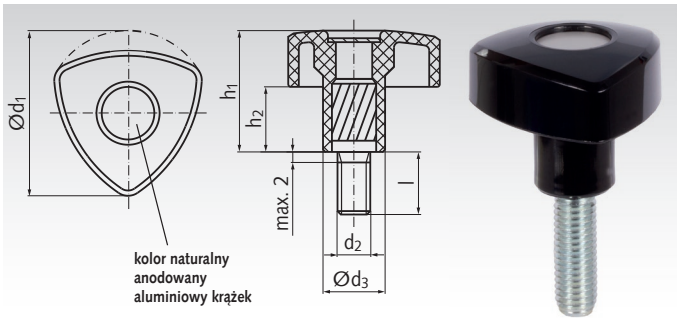
Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	t mm	Waga g
661 996 31	32	M5	12	21	12	10	62
661 996 32	32	M6	12	21	12	10	60
661 996 41	40	M6	14	26	14	12	103
661 996 42	40	M8	14	26	14	12	100
661 996 51	50	M8	18	33	19	15	160
661 996 52	50	M10	18	33	19	15	155
661 996 61	60	M10	20	41	23	18	295
661 996 62	60	M12	20	41	23	18	290

Pokrętło trójkątne z trzpieniem z termoplastu

Materiał: tworzywo: termoplast (poliamid PA), czarne z połyskiem.
Trzpień gwintowany ze stali ocynkowanej, chromatyzowany na niebiesko.

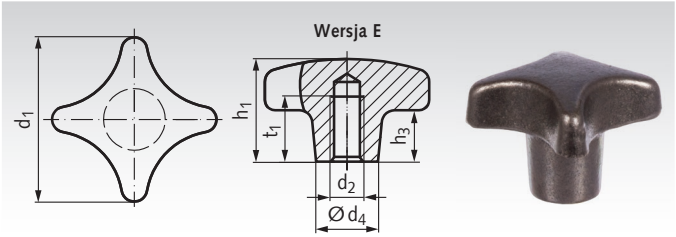
Specjalny, bardzo elegancki kształt, łatwy chwyt.

Przykład zamówienia: Nr art. 661 632 13, Pokrętło trójkątne, termoplast, 32mm, M5



Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	l mm	h_1 mm	h_2 mm	d_3 mm	Waga g
661 632 13	32	M5	10	26	16	14	9
661 632 14	32	M5	20	26	16	14	10
661 632 15	32	M5	40	26	16	14	13
661 632 16	32	M6	10	26	16	14	10
661 632 17	32	M6	20	26	16	14	13
661 632 18	32	M6	40	26	16	14	15
661 640 14	40	M6	20	30	17	16	15
661 640 15	40	M6	40	30	17	16	19
661 640 16	40	M8	16	30	17	16	19
661 640 17	40	M8	30	30	17	16	25
661 640 18	40	M8	50	30	17	16	30
661 650 14	50	M8	30	35	19	19	32
661 650 15	50	M8	50	35	19	19	37
661 650 17	50	M10	30	35	19	19	40
661 650 18	50	M10	50	35	19	19	50

Pokrętła krzyżowe DIN 6335 GG

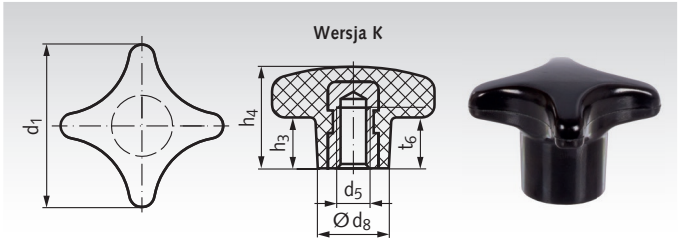


Materiał: żeliwo.
Wersja E = z otworem ślepym, gwintowanym.

Przykład zamówienia: Nr art. 660 232 00, Pokrętło krzyż. DIN 6335 GG, Wersja E 32 mm

Nr art. Wersja E	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_3 mm	t_1 mm	Waga g
660 232 00	32	M6	12	21	10	12	30
660 240 00	40	M8	14	26	14	15	49
660 250 00	50	M10	18	34	20	18	105
660 263 00	63	M12	20	42	25	22	170
660 280 00	80	M16	25	52	30	28	350
660 298 00	100	M20	32	65	38	36	715

Pokrętła krzyżowe jak DIN 6335 Pr



Materiał: tworzywo PF31, czarne, z połyskiem
Wersja K = z tuleją gwintowaną mosiężną, formowaną

Przykład zamówienia: Nr art. 660 520 00, Pokrętło krzyż. DIN 6335 Pr,Wersja K 20 mm

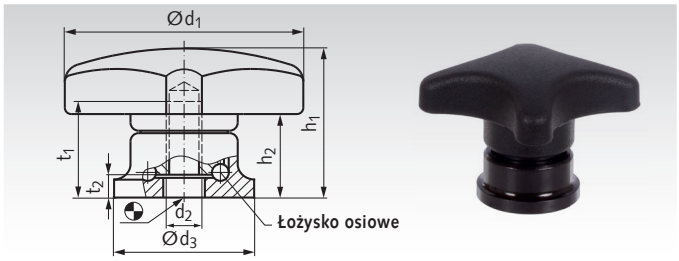
Nr art. Wersja K	d_1 mm	d_5 mm	d_8 mm	h_3 mm	h_4 mm	$t_{6\ min.}$ mm	Waga g
660 520 00	20	M4	10	6	13	6,5	3
660 525 00	25	M5	13	8	17	9,5	7
660 532 00	32	M6	14	10	20	12	10
660 540 00	40	M8	18	14	26	14	19
660 550 00	50	M10	22	18	32	18	35
660 563 00*	63	M12	26	22	40	22	65
660 580 00*	80	M16	34	29	53	30	137

* z tuleją stalową, gwintowaną

Pokrętła krzyżowe z łożyskiem osiowym

Materiał: uchwyt: termoplast (PA).
Część wewnętrzna: stal ulepszana, azotowana, oksydowana.

Zalety łożyska osiowego:
- podwojona siła zaciskania przy jednakowej wielkości uchwytu, dzięki redukcji tarcia powierzchniowego.
- mniejsze zużycie komponentów dzięki stałej powierzchni przylegania.
- niewielkie osadzanie dzięki wysokiej sile napięcia wstępnego w trzpieniu lub gwincie.



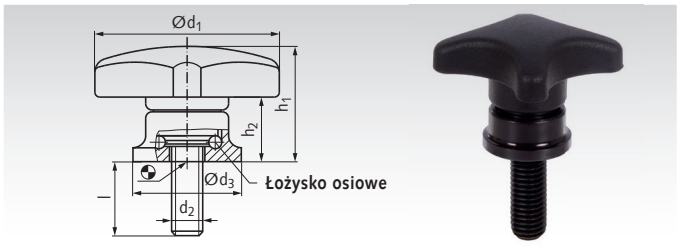
Przykład zamówienia: Nr art. 660 640 00, Pokrętło krzyż. z łożyskiem osiowym, Ø-zewn 40 mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	t_1 mm	t_2 mm	Waga g
660 640 00	40	M6	24	27	15	12,5	5	45
660 650 00	50	M8	25	34	22,5	14	4,2	68
660 663 00	63	M10	30	41	26,5	18	5,4	111
660 680 00	80	M12	35	54	34	26,5	6,6	218

Pokrętła krzyżowe z trzpieniem z łożyskiem osiowym

Materiał: uchwyt: termoplast (PA).
zęść wewnętrzna: stal ulepszana, azotowana, oksydowana.
śruba: stal klasa wytrzymałości 8.8 oksydowana.

Zalety łożyska osiowego:
- podwojona siła zaciskania przy jednakowej wielkości uchwytu, dzięki redukcji tarcia powierzchniowego.
- mniejsze zużycie komponentów dzięki stałej powierzchni przylegania.
- niewielkie osadzanie dzięki wysokiej sile napięcia wstępnego w trzpieniu lub gwincie.



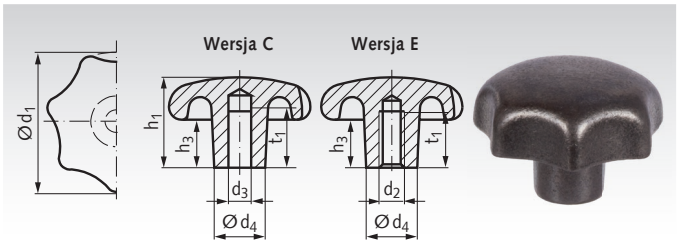
Przykład zamówienia: Nr art. 660 640 01, Pokrętło krzyż. z łożyskiem osiowym, Ø-zewn 40mm, M6 x 15mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	l mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	Waga g
660 640 01	40	M6	15	24	27	15	50
660 640 02	40	M6	25	24	27	15	52
660 650 01	50	M8	20	25	34	22,5	81
660 650 02	50	M8	35	25	34	22,5	86
660 663 01	63	M10	30	30	41	26,5	137
660 663 02	63	M10	40	30	41	26,5	142
660 680 01	80	M12	30	35	54	34	258
660 680 02	80	M12	50	35	54	34	276

Pokrętła gwiazdowe DIN 6336 GG

Materiał: żeliwo.

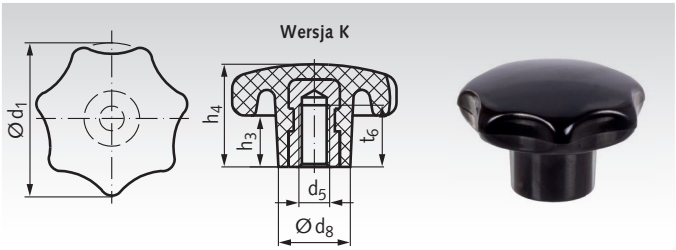
Wersja C = z otworem ślepym d_3^{H7}.
Wersja E = z otworem ślepym gwintowanym d_2.



Przykład zamówienia: Nr art. 661 132 00, Pokrętło gwiazd. DIN 6336 GG, Wersja C 32 mm

Nr art. Wersja C	Nr art. Wersja E	d_1 mm	d_2 mm	d_3^{H7} mm	d_4 mm	h_1 mm	h_3 mm	t_1 mm	Waga Wersja C g	Waga Wersja E g
661 132 00	**661 232 00**	32	M6	6	12	20	10	12	47	49
661 140 00	**661 240 00**	40	M8	8	14	25	13	15	70	70
661 150 00	**661 250 00**	50	M10	10	18	32	17	18	145	148
661 163 00	**661 263 00**	63	M12	12	20	40	21	22	246	254
661 180 00	**661 280 00**	80	M16	16	25	50	25	28	542	542

Pokrętła gwiazdowe jak DIN 6336 Pr



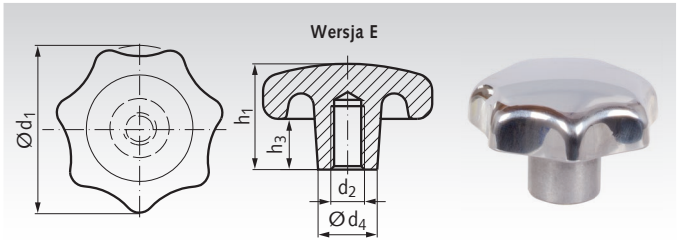
Materiał: tworzywo PF31, czarne, z połyskiem
Wersja K = z tuleją gwintowaną stalową, ocynkowaną

Przykład zamówienia: Nr art. 661 520 00, Pokrętło DIN 6336 Pr, Wersja K, 20 mm

Nr art. Wersja K	d_1 mm	d_5 mm	d_8 mm	h_3 mm	h_4 mm	$t_{6\ min}$ mm	Waga g
661 520 00*	20	M4*	10	7	13	6,5	3
661 525 00	25	M5	12	8	16	9,5	7
661 532 00	32	M6	14	9	20	12	11
661 540 00	40	M8	18	13	26	14	26
661 550 00	50	M10	22	17	33	18	44
661 563 00	63	M10	25	21	42	18	83
661 564 00	63	M12	25	21	42	22	83
661 580 00	80	M12	35	22	50	22	158

* z tuleją mosiężną, gwintowaną

Pokrętła gwiazdowe jak DIN 6336 AL



Materiał: GKAlSi7Cu3, polerowane
Wersja E = z otworem ślepym, gwintowanym

Przykład zamówienia: Nr art. 661 740 00, Pokrętło DIN 6336 AL, Wersja E, 40 mm

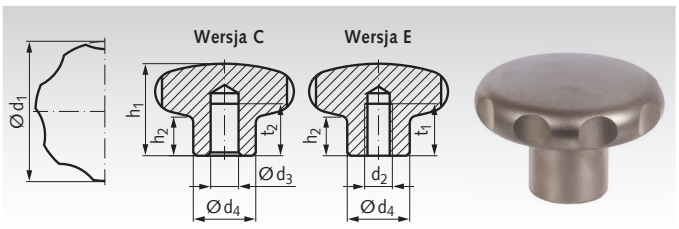
Nr art. Wersja E	d_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	h_3 mm	d_4 mm	Waga g
661 740 00	40	M8	26	13	14	35
661 750 00	50	M10	34	17	18	65
661 763 00	63	M12	42	21	20	100
661 780 00	80	M16	52	25	25	220

Pokrętła gwiazdowe 5335 ze stali nierdzewnej

Materiał: stal nierdzewna 1.4305, matowione.

Wersja C = z otworem ślepym d_3^{H7}.
Wersja E = z otworem ślepym gwintowanym d_2.

Szczególnie odpowiednie do maszyn w przemyśle spożywczym, z gładkimi i zamkniętymi powierzchniami.



Przykład zamówienia: Nr art. 661 993 21, Pokrętło gwiazdowe, nierdzewne, 40 mm

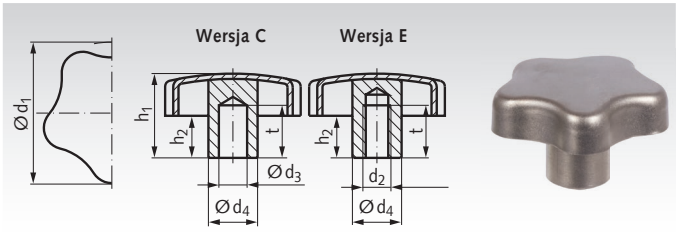
Nr art. Wersja C	Nr art. Wersja E	d_1 mm	Gwint d_2 mm	Otwór d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	Wersja C $t_2$min. mm	Wersja E $t_1$min. mm	Waga g
-	**661 993 30**	40	M6	-	18	30,5	15	-	12	150
661 993 21	**661 993 31**	40	M8	8	18	30,5	15	15	12	125
-	**661 993 32**	50	M8	-	21	34,0	17	-	15	240
661 993 23	**661 993 33**	50	M10	10	21	34,0	17	18	15	208
-	**661 993 34**	60	M10	-	25	39,0	18	-	18	370
661 993 25	**661 993 35**	60	M12	12	25	39,0	18	22	22	365

Pokrętła gwiazdowe 5334 ze stali nierdzewnej

Materiał: stal nierdzewna 1.4301.
Uchwyt ciągniony z blachy stalowej, nierdzewnej.
Piasta wspawana, matowiona.

Wersja C = z otworem ślepym d_3^{H7}.
Wersja E = z otworem ślepym gwintowanym d_2.

Ekonomiczna wersja nierdzewna dzięki oszczędności materiału i efektywnej metodzie wytworzenia.



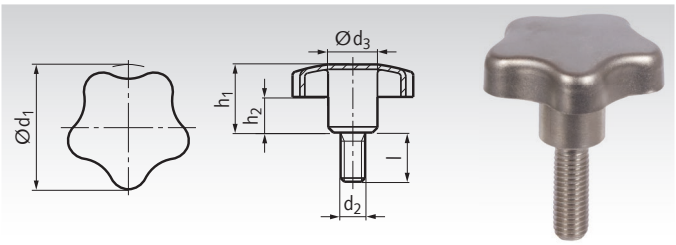
Przykład zamówienia: Nr art. 661 993 01, Pokrętło gwiazd. stal nierdzewna ciągnione, 40 mm

Nr art. Wersja C	Nr art. Wersja E	d_1 mm	Gwint d_2 mm	Otwór d_3^{H7} mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	t min. mm	Waga g
661 993 01	**661 993 11**	40	M8	8	14	24	12	15	37
661 993 03	**661 993 13**	50	M10	10	18	31	17,5	18	65
661 993 05	**661 993 15**	60	M12	12	20	39	21	22	107

Pokrętła gwiazdowe z trzpieniem 5334 ze stali nierdzewnej

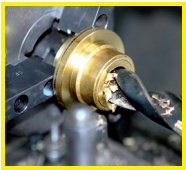
Materiał: stal nierdzewna 1.4301.
Uchwyt ciągniony z blachy stalowej nierdzewnej.
Piasta wspawana, matowiona.

Ekonomiczna wersja nierdzewna dzięki oszczędności materiału i efektywnej metodzie wytworzenia.



Przykład zamówienia: Nr art. 661 993 41, Pokrętło gwiazd. z trzpieniem, stal nierdzewna, 40 mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	l mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	Waga g
661 993 41	40	M8	20	14	24	12	50
661 993 42	40	M8	30	14	24	12	55
661 993 43	40	M8	40	14	24	12	57
661 993 44	50	M10	20	18	30	16,5	91
661 993 45	50	M10	30	18	30	16,5	97
661 993 46	50	M10	40	18	30	16,5	101
661 993 47	60	M12	30	20	37,5	20	155
661 993 48	60	M12	40	20	37,5	20	162
661 993 49	60	M12	50	20	37,5	20	170

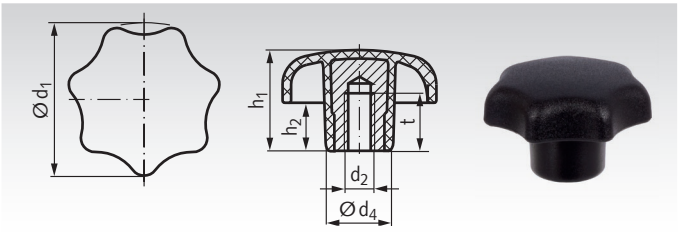


Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Pokrętła gwiazdowe GV, jak DIN 6336 z termoplastu

Materiał: termoplast (poliamid PA6 GV), wzmocniony włóknem szklanym, czarny, matowy.
Tuleja stalowa, ocynkowana, chromatyzowana na niebiesko.

Wersja E = z otworem ślepym gwintowanym d_2.



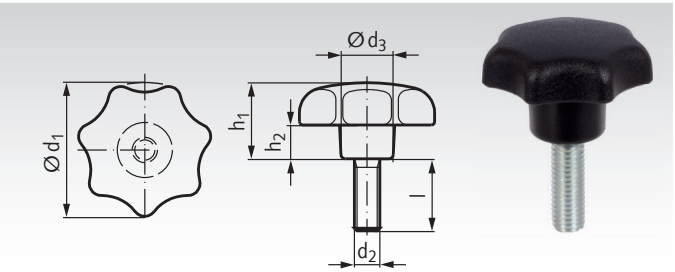
Przykład zamówienia: Nr art. 661 332 00, Pokrętło gwiazdowe GV, 32 mm

Nr art. Wersja E	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	t min. mm	Waga g
661 432 00	32	M6	14	20	10	9	12
661 440 00	40	M8	18	25	13	12	20
661 450 00	50	M10	22	32	17	15	34
661 463 00	63	M12	26	40	21	18	65
661 480 00	80	M16	35	50	25	24	127

Pokrętła gwiazdowe z trzpieniem ST i GV, jak DIN 6336, z termoplastu

Materiał wersja ST: termoplast poliamid PA, Trzpień gwintowany ze stali ocynkowanej, chromianowany na niebiesko.

Materiał wersja GV: termoplast poliamid PA6 GV, wzmocniony włóknem szklanym, czarny, matowy. Trzpień gwintowany ze stali ocynkowanej, chromianowany na niebiesko.



Przykład zamówienia: Nr art. 661 825 10, Pokrętło gwiazdowe ST, 25mm, M5 x 10mm

Nr art. Wersja ST	Nr art. Wersja GV	d_1 mm	d_2 mm	l mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	Waga g
661 825 10	-	25	M5	10	12	16	8	5
661 825 15	-	25	M5	15	12	16	8	7
661 825 20	-	25	M5	20	12	16	8	8
661 832 10	-	32	M6	10	14	20	10	10
661 832 16	-	32	M6	16	14	20	10	11
661 832 20	**661 432 20**	32	M6	20	14	20	10	12
661 832 25	-	32	M6	25	14	20	10	13
-	**661 432 30**	32	M6	30	14	20	10	14
-	**661 432 40**	32	M6	40	14	20	10	15
661 840 16	-	40	M8	16	18	25	13	21
661 840 20	**661 440 20**	40	M8	20	18	25	13	22
661 840 25	-	40	M8	25	18	25	13	24
661 840 30	**661 440 30**	40	M8	30	18	25	13	26
-	**661 440 40**	40	M8	40	18	25	13	30
-	**661 440 50**	40	M8	50	18	25	13	34
661 850 20	-	50	M10	20	22	32	17	43
661 850 25	**661 450 25**	50	M10	25	22	32	17	45
661 850 30	**661 450 30**	50	M10	30	22	32	17	48
-	**661 450 40**	50	M10	40	22	32	17	54
661 850 45	-	50	M10	45	22	32	17	58
-	**661 450 50**	50	M10	50	22	32	17	61
661 863 20	-	63	M12	20	26	40	21	79
661 863 30	**661 463 30**	63	M12	30	26	40	21	91
661 863 40	**661 463 40**	63	M12	40	26	40	21	105
-	**661 463 50**	63	M12	50	26	40	21	110
661 863 60	**661 463 60**	63	M12	60	26	40	21	115



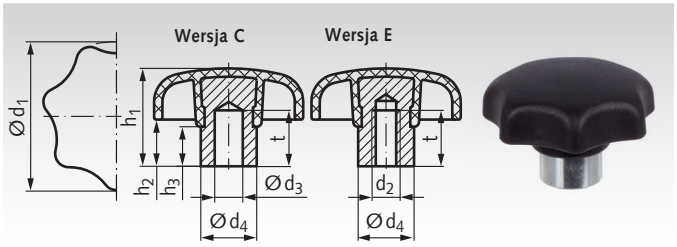
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Pokrętła gwiazdowe TE jak DIN 6336 z termoplastu

Materiał: tworzywo: termoplast (poliamid), odporny na uderzenia, czarny, matowy.
Tuleja stalowa, ocynkowana, chromatyzowana na niebiesko.

Wersja C = z otworem ślepym d_3^{H7}.
Wersja E = z otworem ślepym gwintowanym d_2.

Powierzchnia przylegania na całej średnicy ze stali.
Wystająca tuleja stalowa zapewnia znakomite połączenie osiowe.



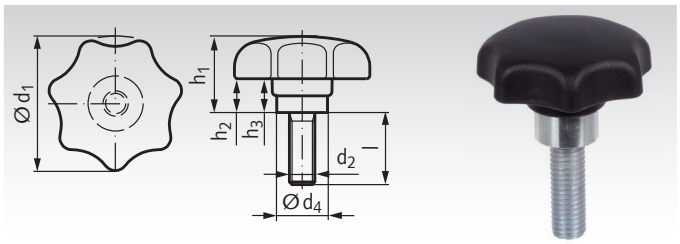
Przykład zamówienia: Nr art. 661 332 00, Pokrętło gwiazdowe ST, 32mm

Nr art. Ausf. C	Nr art. Ausf. E	d_1 mm	Wersja C d_3 mm	Versja E d_2 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	t min. mm	Waga g
661 332 00	**661 332 01**	32	6	M6	12	20	10	8,5	12	15
661 340 00	**661 340 01**	40	8	M8	14	26	13	10	14	25
661 350 00	**661 350 01**	50	10	M10	18	32	17	10	18	53
661 363 00	**661 363 01**	63	12	M12	20	40	21	14	22	85
661 380 00	**661 380 01**	80	16	M16	25	52	27	15	30	195

Pokrętła gwiazdowe z trzpieniem TE jak DIN 6336

Materiał: tworzywo termoplast (poliamid), trzpień gwintowany ze stali ocynkowanej, chromianowany na niebiesko.

Wersja TE = część chwytna z natryskiwaną piastą stalową (piasta i śruba wytoczone z jednego kawałka).



Przykład zamówienia: Nr art. 661 932 16, Pokrętło gwiazdowe TE, 25mm, M6 x 10mm

Nr art. Wersja TE	d_1 mm	d_2 mm	l mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	Waga g
661 932 16	32	M6	16	12	20	10	8,5	11
661 932 20	32	M6	20	12	20	10	8,5	12
661 932 25	32	M6	25	12	20	10	8,5	13
661 940 16	40	M8	16	14	26	13	10	21
661 940 20	40	M8	20	14	26	13	10	22
661 940 25	40	M8	25	14	26	13	10	24
661 940 30	40	M8	30	14	26	13	10	26
661 950 25	50	M10	25	18	32	17	10	45
661 950 30	50	M10	30	18	32	17	10	48
661 950 45	50	M10	45	18	32	17	10	58
661 963 30	63	M12	30	20	40	21	14	91
661 963 40	63	M12	40	20	40	21	14	105
661 963 60	63	M12	60	20	40	21	14	115



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

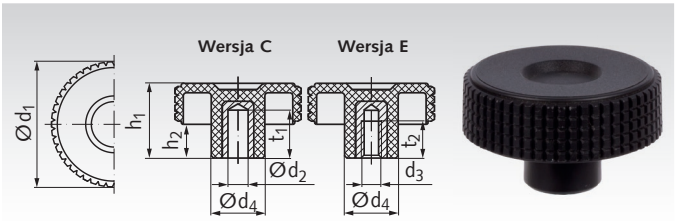
Pokrętła radełkowane z termoplastu

Materiał: tworzywo: termoplast (polipropylen PP) wzmocniony, odporny na uderzenia, czarny, matowy. Tuleja mosiężna.

Wersja C = z otworem ślepym H9.
Wersja E = z otworem ślepym gwintowanym.

Specjalna powierzchnia (punkty kontaktowe jako ścięta piramida kwadratowa) do maksymalnych momentów obrotowych bez obciążeń zmęczeniowych powierzchni.

Przykład zamówienia: Nr art. 661 632 01, Pokrętło radełkowane, termoplast 32 mm, M5



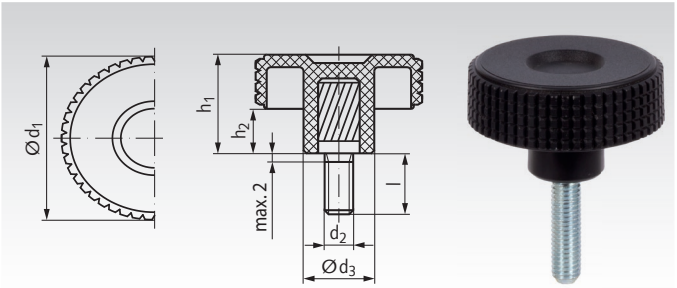
Nr art. Wersja C	Nr art. Wersja E	d_1 mm	Wersja C d_2 mm	Wersja E d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	t_1 min. mm	t_2 mm	Waga g
–	**661 632 01**	32	–	M5	15	22	9	-	10	11
–	**661 632 02**	32	–	M6	15	22	9	-	12	16
661 640 00	**661 640 01**	40	6	M6	17	24	11	14	12	20
–	**661 640 02**	40	–	M8	17	24	11	-	13	21
661 650 00	**661 650 01**	50	8	M8	20	30	13,5	20	20	42
–	**661 650 02**	50	–	M10	20	30	13,5	-	18	32
661 660 00	**661 660 01**	60	10	M10	23	35	15	25	20	46
–	**661 660 02**	60	–	M12	23	35	15	–	20	54
–	**661 670 01**	70	–	M12	24	38	18,5	–	20	65
–	**661 670 02**	70	–	M14	24	38	18,5	–	20	73

Pokrętła radełkowane z trzpieniem, z termoplastu

Materiał: tworzywo: termoplast (polipropylen PP) wzmocniony, odporny na uderzenia, czarny, matowy.
Trzpień gwintowany ze stali ocynkowanej, chromatyzowany na niebiesko.

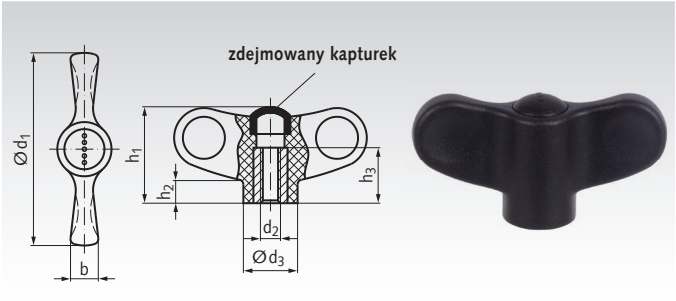
Specjalna powierzchnia (punkty kontaktowe jako ścięta piramida kwadratowa) do maksymalnych momentów obrotowych bez obciążeń zmęczeniowych powierzchni.

Przykład zamówienia: Nr art. 661 632 03, Pokrętło radełkowane z trzpieniem, termoplast, 32 mm



Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	l mm	h_1 mm	h_2 mm	d_3 mm	Waga g
661 632 03	32	M5	10	22	9	15	12
661 632 04	32	M5	20	22	9	15	13
661 632 05	32	M5	40	22	9	15	15
661 632 06	32	M6	10	22	9	15	13
661 632 07	32	M6	20	22	9	15	15
661 632 08	32	M6	40	22	9	15	18
661 640 03	40	M6	10	24	11	17	16
661 640 04	40	M6	20	24	11	17	18
661 640 05	40	M6	40	24	11	17	22
661 640 06	40	M8	16	24	11	17	24
661 640 07	40	M8	30	24	11	17	28
661 640 08	40	M8	50	24	11	17	34
661 650 04	50	M8	30	30	13,5	20	36
661 650 05	50	M8	50	30	13,5	20	42
661 650 06	50	M10	20	30	13,5	20	40
661 660 05	60	M10	50	35	15	23	69
661 660 08	60	M12	50	35	15	23	90

Nakrętki motylkowe z termoplastu



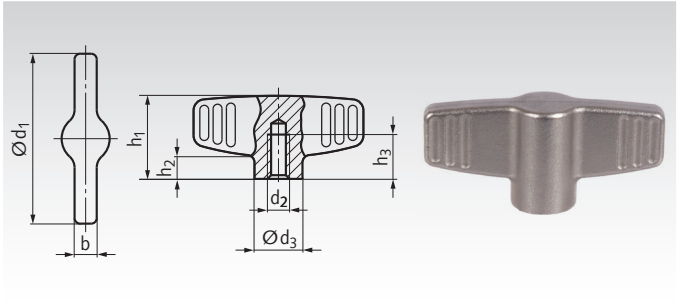
Materiał: tworzywo: termoplast (poliamid PA), wzmocniony włóknem szklanym, czarny, matowy. Tuleja mosiężna.

Z zagłębieniami dla zwiększenia powierzchni chwytnej. Relatywnie wysoki moment zakręcenia.

Przykład zamówienia: Nr art. 661 748 01, Nakrętka motylkowa, termoplast, 48mm, M5

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	b mm	d_3 mm	Waga g
661 748 01	48	M5	24	5,5	12	7	13,5	10
661 748 02	48	M6	24	5,5	12	7	13,5	9
661 755 01	55	M6	28	6,5	18	8	16	20
661 755 02	55	M8	28	6,5	18	8	16	19
661 770 01	70	M8	36	8	20	10	20	32
661 770 02	70	M10	36	8	20	10	20	34

Nakrętki motylkowe ze stali nierdzewnej



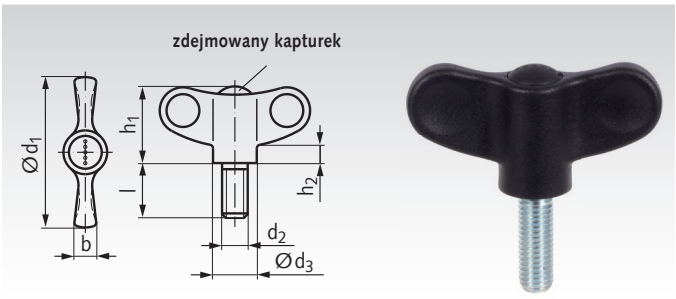
Materiał: stal nierdzewna 1.4308, odlew precyzyjny, matowiona.

Z zagłębieniami dla zwiększenia powierzchni chwytnej. Wysoki moment zakręcenia. Łatwe czyszczenie.

Przykład zamówienia: Nr art. 661 997 41, Nakrętka motylkowa, nierdz., 46mm, M6

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	h_1 mm	$h_{2\ ok.}$ mm	$h_{3\ min.}$ mm	b mm	d_3 mm	Waga g
661 997 41	46	M6	22,5	5,5	12	6	13	38
661 997 42	46	M8	22,5	5,5	15	6	13	36
661 997 51	58	M8	26,5	6,5	15	7	16	70
661 997 52	58	M10	26,5	6,5	18	7	16	65

Śruby motylkowe z termoplastu



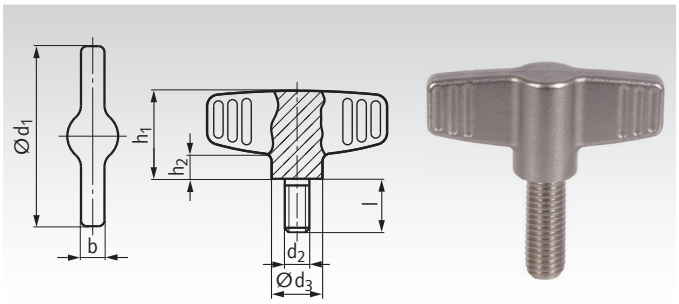
Materiał: tworzywo: termoplast (poliamid PA), wzmocniony włóknem szklanym, czarny, matowy. Trzpień ze stali ocynkowanej, chromatyzowany na niebiesko.

Z zagłębieniami dla zwiększenia powierzchni chwytnej. Relatywnie wysoki moment zakręcenia.

Przykład zamówienia: Nr art. 661 748 03, Śruba motylkowa, termoplast, 48mm, M5

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	l mm	h_1 mm	h_2 mm	b mm	d_3 mm	Waga g
661 748 03	48	M5	16	24	5,5	7	13,5	10
661 748 04	48	M5	20	24	5,5	7	13,5	12
661 748 05	48	M6	20	24	5,5	7	13,5	15
661 748 06	48	M6	30	24	5,5	7	13,5	15
661 748 07	48	M6	40	24	5,5	7	13,5	17
661 755 03	55	M8	20	28	6,5	8	16	22
661 755 04	55	M8	30	28	6,5	8	16	25
661 755 05	55	M8	40	28	6,5	8	16	29
661 755 06	55	M10	20	28	6,5	8	16	30
661 755 07	55	M10	30	28	6,5	8	16	34
661 755 08	55	M10	40	28	6,5	8	16	38
661 770 03	70	M8	20	36	8	10	20	35
661 770 04	70	M8	30	36	8	10	20	38
661 770 05	70	M10	20	36	8	10	20	41
661 770 06	70	M10	30	36	8	10	20	45
661 770 07	70	M10	40	36	8	10	20	49

Śruby motylkowe ze stali nierdzewnej



Materiał: stal nierdzewna 1.4308, odlew precyzyjny, matowiona.

Z zagłębieniami dla zwiększenia powierzchni chwytnej. Wysoki moment zakręcenia. Łatwe czyszczenie.

Przykład zamówienia: Nr art. 661 997 61, Śruby motylkowa, nierdz., 46mm, M6 x 16

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	l mm	h_1 mm	h_2 mm	b mm	d_3 mm	Waga g
661 997 61	46	M6	16	22,5	6	6	13	40
661 997 62	46	M6	20	22,5	6	6	13	41
661 997 63	46	M6	25	22,5	6	6	13	42
661 997 64	46	M8	16	22,5	6	6	13	60
661 997 65	46	M8	20	22,5	6	6	13	61
661 997 66	46	M8	25	22,5	6	6	13	62
661 997 67	58	M8	20	26,5	7	7	16	83
661 997 68	58	M8	25	26,5	7	7	16	84
661 997 69	58	M8	30	26,5	7	7	16	85
661 997 70	58	M10	20	26,5	7	7	16	80
661 997 71	58	M10	25	26,5	7	7	16	83
661 997 72	58	M10	30	26,5	7	7	16	85

Gałki kuliste DIN 319 z tworzywa, forma C i E, z gwintem

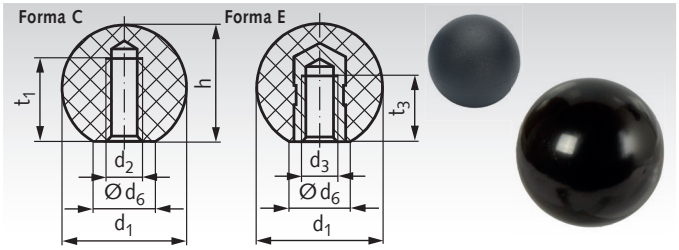
Materiał PA: termoplast (poliamid PA6 GV), wzmocniony włóknem szklanym, czarny, matowy.

Materiał PF31: tworzywo PF31, czarne, polerowane na wysoki połysk.

Forma C = z gwintem wtryskiwanym.

Forma E = z ocynkowaną, stalową tuleją gwintowaną.
**M4 z tuleją mosiężną.

Przykład zamówienia: Nr art. 664 716 04, Gałka kulista DIN 319 forma C, PA, 16mm M4



Nr art. Forma C PA	Nr art. Forma C PF31	Nr art. Forma E PA	Nr art. Forma E PF31	d_1 mm	d_2 Forma C mm	d_3 Forma E mm	d_6 mm	h mm	t_1 Forma C mm	t_3 Forma E mm	Waga Forma C g	Waga Forma E g
664 716 04	**664 016 00**	**-**	**664 116 00****	16	M4	M4	8	15	6	6	2,8	3,4
664 716 05*	**-**	**-**	**-**	16	M5	-	8	15	6	6	2,8	-
664 720 05	**664 020 00**	**664 820 05**	**664 120 00**	20	M5	M5	12	18	7,5	7,5	5,2	8,1
664 720 06*	**-**	**664 820 06***	**-**	20	M6	M6	12	18	7,5	7,5	5,2	8,1
664 725 06	**664 025 00**	**664 825 06**	**664 125 00**	25	M6	M6	15	22,5	9	9	9,9	13,6
664 725 08*	**-**	**664 825 08***	**-**	25	M8	M8	15	22,5	9	9	9,9	13,6
664 732 08	**664 032 00**	**664 832 08**	**664 132 00**	32	M8	M8	18	29	12	12	20,8	30,2
664 732 10*	**-**	**664 832 10***	**-**	32	M10	M10	18	29	12	12	20,8	30,2
664 740 10	**664 040 00**	**-**	**664 140 00**	40	M10	M10	22	37	15	15	42,7	54,5
664 740 12*	**-**	**-**	**-**	40	M12	-	22	37	15	15	41,0	-
-	**664 045 00***	**-**	**-**	45	M10	-	17	44	15	18	62,0	-
-	**664 050 00**	**-**	**664 150 00**	50	M12	M12	28	46	18	18	85,4	106,4

* nie jest uwzględniona w normie DIN 319.

Gałki kuliste DIN 319 z tworzywa, forma L i M, do nabijania

Materiał PA: tworzywo: termoplast (poliamid PA6 GV), wzmocniony włóknem szklanym, czarny, matowy.

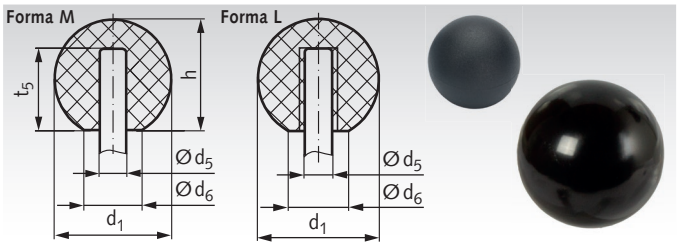
Materiał PF31: tworzywo PF31, czarne, polerowane na wysoki połysk.

Forma M = z otworem stożkowym.

Forma L = z pierścieniem tolerowanym.

Tolerancja wałów h9.

Przykład zamówienia: Nr art. 664 320 05, Gałka kulista DIN 319 forma M, PA, 20mm



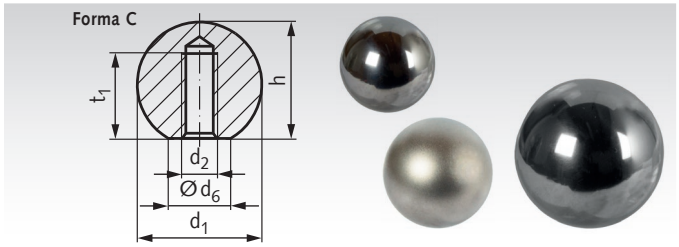
Nr art. Forma M PA	Nr art. Forma L PF31	d_1 mm	d_5 mm	d_6 mm	h mm	t_5 mm	Waga Forma M g	Waga Forma L g
-	**664 216 00**	16	4	8	15	11	-	2,5
664 320 05	**664 220 00**	20	5	12	18	13	5,0	5,0
664 325 06	**664 225 00**	25	6	15	22,5	16	10,0	10,3
664 325 08	**664 226 00**	25	8	15	22,5	15	9,6	9,9
664 332 08	**664 232 00**	32	8	18	29	15	21,0	22,5
664 332 10	**664 233 00**	32	10	18	29	20	20,0	20,0
664 340 10	**664 240 00**	40	10	22	37	20	41,0	42,0
664 340 12	**664 241 00**	40	12	22	37	23	40,0	40,0
-	**664 250 00**	50	16	28	46	23	-	82,0

Gałki kuliste DIN 319 z metalu, forma C, z gwintem

Materiał: stal, polerowane.
Stal nierdzewna 1.4305, matowione.
Aluminium polerowane.

Forma C = z gwintem.

Przykład zamówienia: Nr art. 664 416 00, Gałka kulista DIN 319 forma C, stal, 16mm

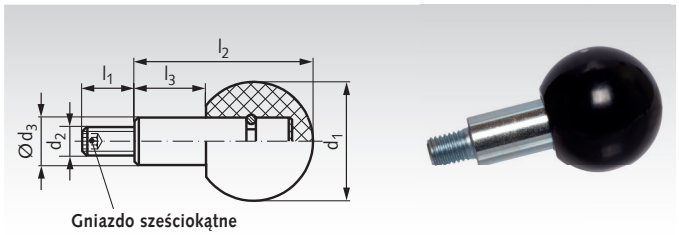


Nr art. stal	Nr art. nierdzewna	Nr art. aluminium	d_1 mm	d_2 mm	d_6 mm	h mm	t_1 min. mm	Waga w g stal	Waga w g nierdzewna	Waga w g alu.
664 416 00	**664 994 16**	**664 664 16**	16	M4	8	15	6	15	15	6
664 420 00	**664 994 20**	**664 664 20**	20	M5	12	18	7,5	26	26	11
664 425 00	**664 994 25**	**664 664 25**	25	M6	15	22,5	9	59	59	21
664 432 00	**664 994 32**	**664 664 32**	32	M8	18	29	12	116	116	43
664 440 00	**664 994 40**	**664 664 40**	40	M10	22	37	15	235	235	85
664 450 00	**-**	**664 664 50**	50	M12	28	46	18	475	475	169

Gałki kuliste obrotowe 3192 z dźwignią

Materiał: tworzywo: Duroplast PF31, czarne z połyskiem.
Trzpień ze stali ocynkowanej, pasywacja niebieska.

Gałki kuliste obrotowe mogą być używane jako zamiennik rękojeści obrotowych np. z kołami ręcznymi lub ręcznymi korbami. Gałki kuliste obrotowe mają takie same wymiary przyłączeniowe co rękojeści obrotowe DIN 39 i DIN 98 ze stronie 680.

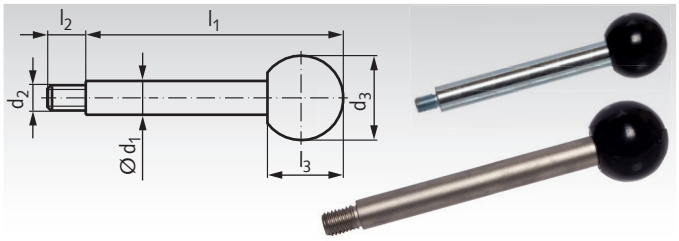


Przykład zamówienia: Nr art. 664 525 00, Gałka kulista obrotowa 3192, 25 mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	Waga g
664 525 00	25	M6	10	11	37,5	15	28
664 532 00	32	M8	13	13	48	19	62
664 540 00	40	M10	16	14	61	24	117
664 550 00	50	M12	20	21	78	31	237

Ramiona dźwigni 209 z gałką kulistą DIN 319

Materiał: dźwignia: stal ocynkowana lub stal nierdzewna 1.4305, matowiona.
Gałka kulista: tworzywo: Duroplast PF31, czarne. z połyskiem.

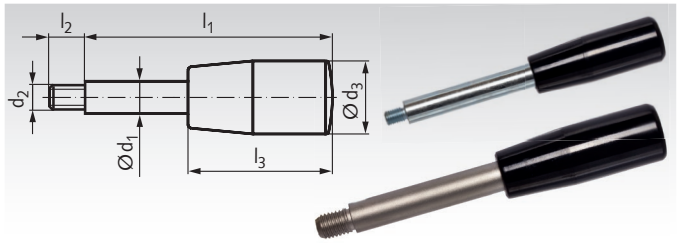


Przykład zamówienia: Nr art. 666 066 00, Ramię dźwigni 209, stal ocynkowana, 8 mm

Nr art. ocynkowana	Nr art. nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	Waga g
666 066 00	**666 990 06**	8	M6	20	80	9	18	36
666 067 00	**666 990 07**	8	M6	20	100	9	18	40
666 068 00	**666 990 08**	10	M8	25	100	11	22,5	63
666 069 00	**666 990 09**	10	M8	25	125	11	22,5	78
666 070 00	**666 990 10**	12	M10	32	125	14	29	123
666 071 00	**666 990 11**	12	M10	32	160	14	29	154
666 072 00	**666 990 12**	14	M12	35	160	16	32,5	202
666 073 00	**666 990 13**	14	M12	35	200	16	32,5	250
666 074 00	-	16	M14	40	200	18	37	331
666 075 00	-	16	M14	40	250	18	37	410

Ramiona dźwigni 209 z uchwytem cylindrycznym

Materiał: dźwignia: stal ocynkowana lub stal nierdzewna 1.4305, matowiona.
Uchwyt cylindryczny: tworzywo: Duroplast PF31, czarne. z połyskiem.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 166 00, Ramię dźwigni 209 z uchwytem cylindrycznym, stal ocynkowana, 8mm

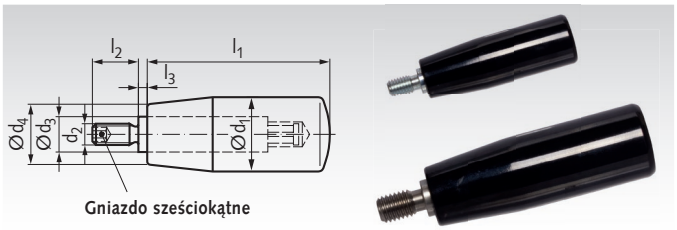
Nr art. ocynkowana	Nr art. nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	Waga g
666 166 00	**666 991 06**	8	M6	18	80	9	40	33
666 167 00	**666 991 07**	8	M6	18	100	9	40	44
666 168 00	**666 991 08**	10	M8	21	100	11	50	62
666 169 00	**666 991 09**	10	M8	21	125	11	50	78
666 170 00	**666 991 10**	12	M10	23	125	14	65	103
666 171 00	**666 991 11**	12	M10	23	160	14	65	133
666 172 00	**666 991 12**	14	M12	26	160	16	80	168
666 173 00	**666 991 13**	14	M12	26	200	16	80	216
666 174 00	-	16	M14	28	200	18	90	273
666 175 00	-	16	M14	28	250	18	90	352

Uchwyty cylindryczne obrotowe 598

Materiał: Wersja K: Duroplast PF31, czarny, z połyskiem. Oś ze stali ocynkowanej.

Materiał: Wersja N: Duroplast PF31, czarny, z połyskiem. Oś ze stali nierdzewnej 1.4305.

Nowoczesny kształt.



Przykład zamówienia: Nr art. 663 418 00, Uchwyt cylindryczny obrotowy 598, Wersja K, 18 mm

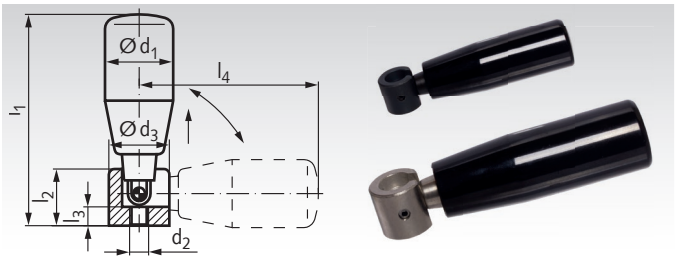
Nr art. Wersja K	Nr art. Wersja N	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	Waga w g K	Waga w g N
663 418 00	**663 518 00**	18	M6	10	15	40	12	2,5	29	29
663 421 00	**663 521 00**	21	M6	10	17	50	13	2,5	42	42
663 422 00	**–**	22	M6	10	18	56	13	2,5	47	-
663 423 00	**663 523 00**	23	M8	13	19	65	14	2,5	79	79
663 426 00	**663 526 00**	26	M10	13	21	80	16	2,5	109	109
663 428 00	**663 528 00**	28	M10	13	22	90	16	2,5	125	125
663 431 00	**663 531 00**	31	M12	14	25	102	20	2,5	175	175

Uchwyty składane NG

Materiał: Wersja K: Duroplast PF31, czarny, z połyskiem. Mechanizm składania ze stali oksydowanej.

Materiał: Wersja N: Duroplast PF31, czarny, z połyskiem. Mechanizm składania ze stali nierdzewnej 1.4305.

Zastosowanie: jeżeli uchwyt nie może momentami wystawać. W tym celu uchwyt można wyciągnąć z osadzenia i złożyć. Uchwyt utrzymywany jest w obu pozycjach dzięki sprężynie. Uchwyt cylindryczny jest obrotowy (typ 598).



Przykład zamówienia: Nr art. 663 200 00, Uchwyt składany NG, Wersja K, 21 mm

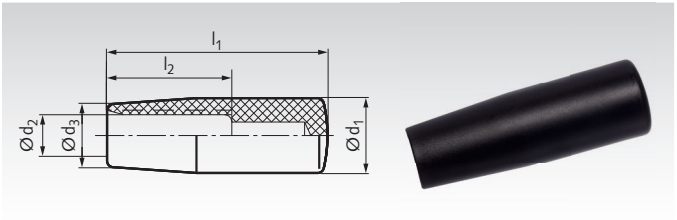
Nr art. Wersja K	Nr art. Wersja N	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	$l_3^{-0,5}$ mm	l_4 mm	Waga g
663 200 00	**-**	21	M5	16	67	15,0	5	62	58
663 201 00	**663 992 01**	26	M6	20	102	19,5	6	95	134
663 202 00	**663 992 02**	28	M8	26	118	26,0	10	106	214

Uchwyty cylindryczne do nabijania

Materiał: tworzywo: termoplast (polipropylen PP), czarny, matowy, odporny na uderzenia.

Uchwyt cylindryczny do nabijania za pomocą młotka gumowego na wałek handlowy wykonany z tolerancją h9. Końcówka wałka musi być zaokrąglona lub sfazowana. Gwint nie jest wymagany. Uchwyt cylindryczny montuje się szybko i po osadzeniu jest odporny na wibracje.

Odporność temperaturowa do +80°C.



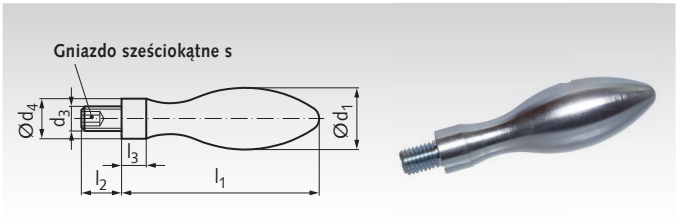
Przykład zamówienia: Nr art. 662 202 18, Uchwyt cylindryczny, 18 mm

Nr art.	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	$l_{2\ min.}$ mm	Waga g
662 202 18	18	8	15	40	28	7
662 202 21	21	10	17	50	35	10
662 202 23	23	10	19	65	45	17
662 202 26	26	12	21	80	50	25
662 202 28	28	15	22	90	60	33

Rękojeści stałe DIN 39 ST

Materiał: stal ocynkowana.

Wersja E = z gwintowanym czopem i gniazdem sześciokątnym.



Przykład zamówienia: Nr art. 662 110 00, Rękojeść DIN 39 ST, Wersja E 10 mm

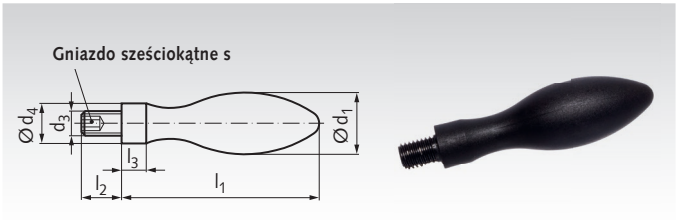
Nr art. Wersja E	d_1 mm	d_3 mm	d_4^{h13} mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	s mm	Waga g
662 110 00	10	M4	7	32	7	4	-*	11
662 113 00	13	M5	8	40	9	5	-*	24
662 116 00	16	M6	10	50	11	7	3	45
662 120 00	20	M8	13	64	13	8	4	91
662 125 00	25	M10	16	80	14	10	5	177
662 132 00	32	M12	20	100	21	13	6	360
662 136 00	36	M16	22	112	26	14	8	526

*niezgodne z DIN 39.

Rękojeści stałe DIN 39 TH

Materiał: tworzywo: termoplast (poliamid), czarny, matowy.

Wersja E = z gwintowanym czopem i gniazdem sześciokątnym.



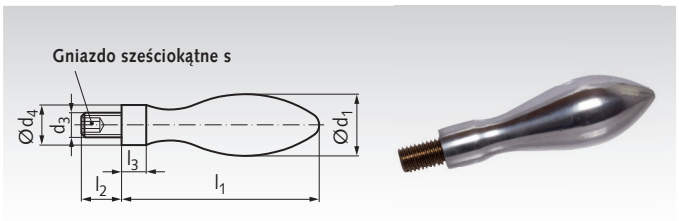
Przykład zamówienia: Nr art. 662 220 00, Rękojeść DIN 39 TH, Wersja E 20 mm

Nr art. Wersja E	d_1 mm	d_3 mm	d_4^{h13} mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	s mm	Waga g
662 220 00	20	M8	13	64	13	8	4	25
662 225 00	25	M10	16	80	14	10	5	50
662 232 00	32	M12	20	100	21	13	6	100

Rękojeści stałe DIN 39 AL

Materiał: aluminium polerowane.

Wersja E = z natryskiwanym gwintowanym czopem i gniazdem sześciokątnym.



Przykład zamówienia: Nr art. 662 316 00, Rękojeść DIN 39 AL, Wersja E 16 mm

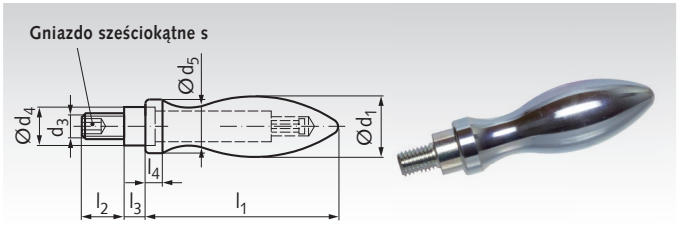
Nr art. Wersja E	d_1 mm	d_3 mm	d_4^{h13} mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	s mm	Waga g
662 316 00	16	M6	10	50	10*	7	3	20
662 320 00	20	M8	13	64	12*	8	4	35
662 325 00	25	M10	16	80	16*	12*	5	85
662 332 00	32	M12	20	100	21*	16*	6	150
662 336 00	36	M16	22	112	25*	16*	8	210

*niezgodne z DIN 39.

Rękojeści obrotowe DIN 98 ST

Materiał: stal ocynkowana.

Wersja E = z gwintowanym czopem i gniazdem sześciokątnym.



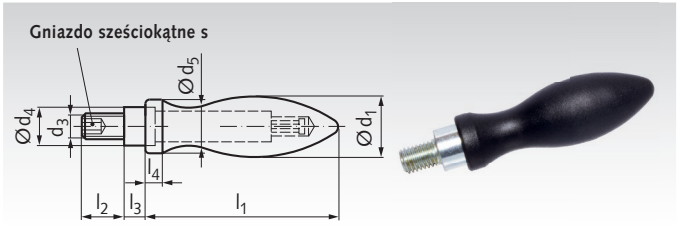
Przykład zamówienia: Nr art. 663 116 00, Rękojeść DIN 98 ST, Wersja E 16 mm

Nr art. Wersja E	d_1 mm	d_3 mm	d_4^{h13} mm	d_5 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	s mm	Waga g
663 116 00	16	M6	10	14	49	11	5,5	5	3	55
663 120 00	20	M8	13	18	61	13	6	6	4	104
663 125 00	25	M10	16	21	75	14	8	6,5	5	187
663 132 00	32	M12	20	26	95	21	10,5	8	6	387
663 136 00	36	M16	22	29	106	26	11	9	8	541

Rękojeści obrotowe DIN 98 TH

Materiał: tworzywo: termoplast (poliamid), czarny, matowy.
Oś stalowa, ocynkowana.

Wersja E = z gwintowanym czopem i gniazdem sześciokątnym.



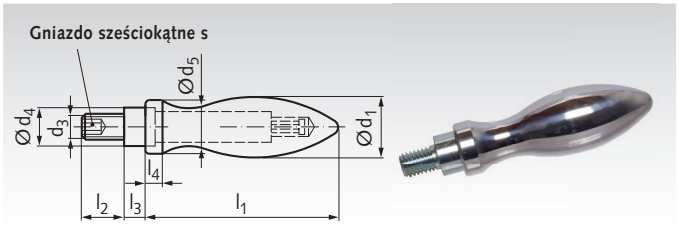
Przykład zamówienia: Nr art. 663 216 00, Rękojeść DIN 98 TH, Wersja E 16 mm

Nr art. Wersja E	d_1 mm	d_3 mm	d_4^{h13} mm	d_5 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	s mm	Waga g
663 216 00	16	M6	10	14	49	11	5,5	5	3	21
663 220 00	20	M8	13	18	61	13	6	6	4	45
663 225 00	25	M10	16	21	75	14	8	6,5	5	71
663 232 00	32	M12	20	26	95	21	10,5	8	6	144

Rękojeści obrotowe DIN 98 AL

Materiał: aluminium polerowane.
Oś stalowa, ocynkowana.

Wersja E = z gwintowanym czopem i gniazdem sześciokątnym.



Przykład zamówienia: Nr art. 663 316 00, Rękojeść DIN 98 AL, Wersja E 16 mm

Nr art. Wersja E	d_1 mm	d_3 mm	d_4^{h13} mm	d_5 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	s mm	Waga g
663 316 00	16	M6	10	14	49	11	5,5	5	3	20
663 320 00	20	M8	13	18	61	13	6	6	4	35
663 325 00	25	M10	16	21	75	14	8	6,5	5	85
663 332 00	32	M12	20	26	95	21	10,5	8	6	150
663 336 00	36	M16	22	29	106	26	11	9	8	210

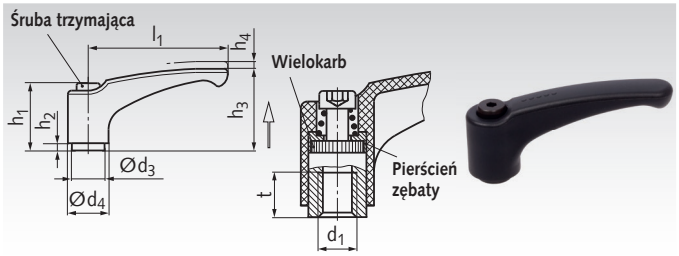
Dźwignie przestawne zaciskowe 355, Wersja N z gwintem wewn. zwalniane przez pociągnięcie, tworzywowe

Materiał: tuleja gwintowana i śruba trzymająca stalowe, oksydowane.
Pierścień zębaty z odlewu cynkowego.
Korpus uchwytu: tworzywo: termoplast poliamid (PA), wzmocnione włóknem szklanym, szaro-czarny RAL 7021.

Nowoczesny wygląd. Wygodny w użyciu kształt uchwytu.
Zastosowanie: przy ograniczonym zakresie zaciskania lub gdy wymagana jest określona pozycja zacisku.

Przez podniesienie (pociągnięcie) uchwytu zwalniany jest wielokarb i dźwignię można obrócić do właściwej pozycji zacisku.
Po puszczeniu uchwyt zaskakuje samoistnie.

Odporność na temperaturę do +130°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 665 557 01, Dźwignia przestawna 355, Wersja I, 44 mm

Nr art.	l_1 mm	d_1 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	t mm	Waga g
665 557 01	44	M4	10	15,5	24,5	3,5	30,5	3	8	17
665 557 02	44	M5	10	15,5	24,5	3,5	30,5	3	8	17
665 557 03	44	M6	10	15,5	24,5	3,5	30,5	3	8	16
665 557 04	63	M6	13,5	19	31	3,5	38,5	3	10	37
665 557 05	63	M8	13,5	19	31	3,5	38,5	3	10	35
665 557 06	78	M8	16	23	36	3,5	46,5	4	14	62
665 557 07	78	M10	16	23	36	3,5	46,5	4	14	60
665 557 08	95	M10	19	26,5	43	5	56,5	5	17	95
665 557 09	95	M12	19	26,5	43	5	56,5	5	17	90

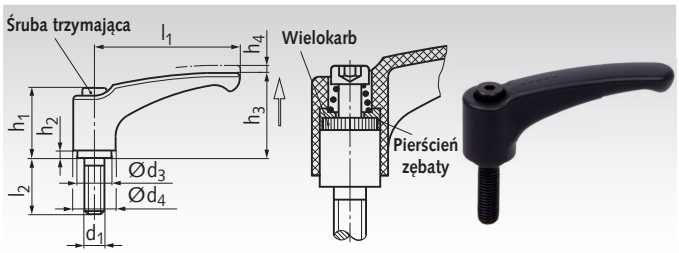
Dźwignie przestawne zaciskowe 355, Wersja G z gwintem zewn. zwalniane przez pociągnięcie, tworzywowe

Materiał: wkładka gwintowana i śruba trzymająca stalowe, oksydowane.
Pierścień zębaty z odlewu cynkowego.
Korpus uchwytu: tworzywo: termoplast poliamid (PA), wzmocnione włóknem szklanym, szaro-czarny RAL 7021.

Nowoczesny wygląd. Wygodny w użyciu kształt uchwytu.
Zastosowanie: przy ograniczonym zakresie zaciskania lub gdy wymagana jest określona pozycja zacisku.

Przez podniesienie (pociągnięcie) uchwytu zwalniany jest wielokarb i dźwignię można obrócić do właściwej pozycji zacisku.
Po puszczeniu uchwyt zaskakuje samoistnie.

Odporność na temperaturę do +130°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 665 557 11, Dźwignia przestawna 355, Wersja A, 44 mm, M4x12mm

Nr art.	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	Waga g
665 557 11	44	12	M4	10	15,5	24,5	3,5	30,5	3	18
665 557 12	44	16	M4	10	15,5	24,5	3,5	30,5	3	16
665 557 16	44	12	M5	10	15,5	24,5	3,5	30,5	3	19
665 557 18	44	20	M5	10	15,5	24,5	3,5	30,5	3	19
665 557 19	44	25	M5	10	15,5	24,5	3,5	30,5	3	20
665 557 32	63	20	M6	13,5	19	31	3,5	38,5	3	41
665 557 34	63	32	M6	13,5	19	31	3,5	38,5	3	45
665 557 40	63	20	M8	13,5	19	31	3,5	38,5	3	46
665 557 41	63	25	M8	13,5	19	31	3,5	38,5	3	47
665 557 42	63	32	M8	13,5	19	31	3,5	38,5	3	47
665 557 43	63	40	M8	13,5	19	31	3,5	38,5	3	52
665 557 54	78	20	M8	16	23	36	3,5	46,5	4	75
665 557 55	78	25	M8	16	23	36	3,5	46,5	4	70
665 557 56	78	32	M8	16	23	36	3,5	46,5	4	73
665 557 57	78	40	M8	16	23	36	3,5	46,5	4	78
665 557 62	78	20	M10	16	23	36	3,5	46,5	4	79
665 557 63	78	25	M10	16	23	36	3,5	46,5	4	76
665 557 64	78	32	M10	16	23	36	3,5	46,5	4	81
665 557 65	78	40	M10	16	23	36	3,5	46,5	4	86
665 557 66	78	50	M10	16	23	36	3,5	46,5	4	88
665 557 67	78	63	M10	16	23	36	3,5	46,5	4	94
665 557 78	95	32	M10	19	26,5	43	5	56,5	5	120
665 557 79	95	40	M10	19	26,5	43	5	56,5	5	121
665 557 80	95	50	M10	19	26,5	43	5	56,5	5	128
665 557 81	95	63	M10	19	26,5	43	5	56,5	5	133
665 557 86	95	32	M12	19	26,5	43	5	56,5	5	125
665 557 87	95	40	M12	19	26,5	43	5	56,5	5	131
665 557 88	95	50	M12	19	26,5	43	5	56,5	5	138
665 557 89	95	63	M12	19	26,5	43	5	56,5	5	148

Dźwignie przestawne zaciskowe 120 Wersja N z gwintem wewnętrznym zwalniane przez pociągnięcie

Materiał: rękojeść: odlew cynkowy. Tuleja gwintowana i śruba trzymająca ze stali oksydowanej. Rękojeść pokryta tworzywem, kolor czarny RAL 9005.

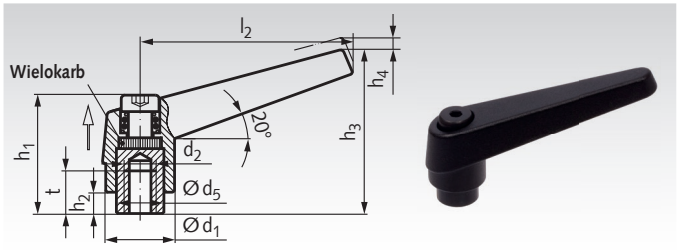
Wersja N = rękojeść skośna, tuleja z gwintem metrycznym.

Uniwersalne do różnorodnych zastosowań.

Nowoczesny wygląd, który pasuje do współczesnych produktów.

Wkładka gwintowana połączona wielokarbem z dźwignią i zwalniana przez pociągnięcie.

Przykład zamówienia: Nr art. 665 705 00, Dźwignia przestawna, gwint wewn. M5



Nr art. Forma N	d_1 mm	d_2 mm	d_5 mm	h_1 mm	h_2 mm	Skok h_4 mm	h_3 mm	l_2 mm	Gwint t mm	Waga g
665 705 00	14	M5	10	25	4,5	3,5	35	45	9	33
665 706 00	14	M6	10	25	4,5	3,5	35	45	9	33
665 707 00	18	M6	13,5	31	6,5	4	45	62	12	70
665 708 00	18	M8	13,5	31	6,5	4	45	62	12	70
665 709 00	22	M8	16	36	8	4	52	74	15	116
665 710 00	22	M10	16	36	8	4	52	74	15	116
665 711 00	25	M10	19	43	11	4	63	89	18	173
665 712 00	25	M12	19	43	11	4	63	89	18	173
665 713 00	30	M12	23	50,5	12	5	76	108	24	285
665 716 00	30	M16	23	50,5	12	5	76	108	24	285

Dźwignie przestawne zaciskowe 120 Wersja G z gwintem zewnętrznym zwalniane przez pociągnięcie

Materiał: rękojeść: odlew cynkowy. Trzpień gwintowany i śruba trzymająca ze stali oksydowanej. Rękojeść pokryta tworzywem, kolor czarny RAL 9005.

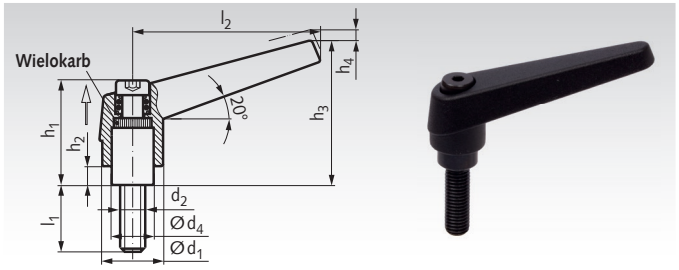
Wersja N = rękojeść skośna, tuleja z gwintem metrycznym.

Uniwersalne do różnorodnych zastosowań.

Nowoczesny wygląd, który pasuje do współczesnych produktów.

Wkładka gwintowana połączona wielokarbem z dźwignią i zwalniana przez pociągnięcie.

Przykład zamówienia: Nr art. 665 755 12, Dźwignia przestawna M5 x 12



Nr art. Forma G	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	Skok h_4 mm	l_2 mm	Waga g
665 755 12	14	M5	12	10	25	4,5	35	3,5	45	37
665 755 16	14	M5	16	10	25	4,5	35	3,5	45	38
665 755 20	14	M5	20	10	25	4,5	35	3,5	45	39
665 755 25	14	M5	25	10	25	4,5	35	3,5	45	39
665 755 32	14	M5	32	10	25	4,5	35	3,5	45	40
665 756 16	18	M6	16	13,5	31	6,5	45	4	62	76
665 756 20	18	M6	20	13,5	31	6,5	45	4	62	77
665 756 25	18	M6	25	13,5	31	6,5	45	4	62	80
665 756 32	18	M6	32	13,5	31	6,5	45	4	62	81
665 756 40	18	M6	40	13,5	31	6,5	45	4	62	82
665 758 16	18	M8	16	13,5	31	6,5	45	4	62	78
665 758 20	18	M8	20	13,5	31	6,5	45	4	62	80
665 758 25	18	M8	25	13,5	31	6,5	45	4	62	81
665 758 32	18	M8	32	13,5	31	6,5	45	4	62	87
665 758 40	18	M8	40	13,5	31	6,5	45	4	62	89
665 760 20	22	M10	20	16	36	8	52	4	74	132
665 760 25	22	M10	25	16	36	8	52	4	74	136
665 760 32	22	M10	32	16	36	8	52	4	74	137
665 760 40	22	M10	40	16	36	8	52	4	74	143
665 760 50	22	M10	50	16	36	8	52	4	74	148
665 762 25	25	M12	25	19	43	11	63	4	89	203
665 762 32	25	M12	32	19	43	11	63	4	89	206
665 762 40	25	M12	40	19	43	11	63	4	89	214
665 762 50	25	M12	50	19	43	11	63	4	89	219
665 766 32	30	M16	32	23	50,5	12	76	5	108	362
665 766 40	30	M16	40	23	50,5	12	76	5	108	373
665 766 50	30	M16	50	23	50,5	12	76	5	108	386

Wskazanie

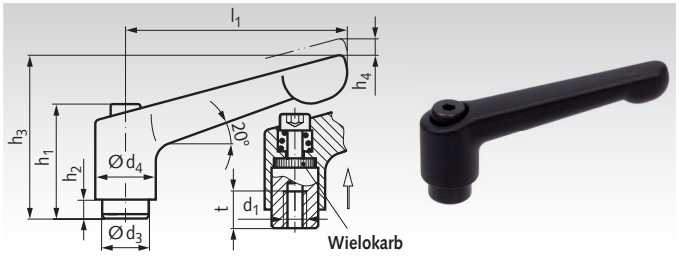
Tego rodzaju dźwignie przestawne sprawdzają się dobrze w miejscach z ograniczonym zakresem odchylania lub tam, gdzie wymagana jest ścisle określona pozycja. Przez pociągnięcie dźwigni zwalnia się wielokarb. Teraz uchwyt można przekręcić w dowolnym kierunku a następnie przykręcić lub odkręcić wkładkę gwintowaną za pośrednictwem śruby trzymającej. Po puszczeniu uchwytu uzębienie zaskakuje samoistnie na skutek działania siły sprężystej.

Dźwignie przestawne zaciskowe 300, Wersja N z gwintem wewn. zwalniane przez pociągnięcie

Materiał: tuleja gwintowana i śruba trzymająca ze stali 5.8, oksydowane.
Korpus uchwytu: odlew cynkowy.
Pokrycie tworzywowe: czarne.

Nowoczesny wygląd. Wygodny w użyciu kształt uchwytu.
Zastosowanie: przy ograniczonym zakresie zaciskania lub gdy wymagana jest określona pozycja zacisku.

Przez podniesienie (pociągnięcie) uchwytu zwalniany jest wielokarb i dźwignię można obrócić do właściwej pozycji zacisku.
Po puszczeniu uchwyt zaskakuje samoistnie.



Przykład zamówienia: Nr art. 665 720 00, Dźwignia przestawna 300, Wersja I, 30 mm, M4

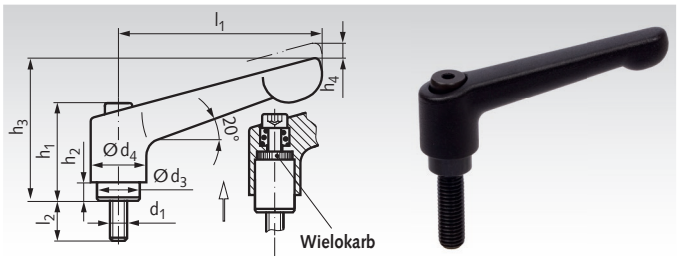
Nr art.	l_1 mm	d_1 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	t mm	Waga g
665 720 00	30	M4	10	13	24,5	4	31	3,5	7	27
665 722 00	30	M5	10	13	24,5	4	31	3,5	7	27
665 724 00	45	M4	10	13	24,5	4	35	3,5	8	34
665 726 00	45	M5	10	13	24,5	4	35	3,5	8	34
665 728 00	63	M6	13,5	17,5	31	6,5	45	4	10	76
665 730 00	63	M8	13,5	17,5	31	6,5	45	4	10	74
665 731 00	78	M8	16	21	36	8	55	4	14	123
665 733 00	78	M10	16	21	36	8	55	4	14	119
665 734 00	92	M10	19	24	43	11	65	4	17	194
665 736 00	92	M12	19	24	43	11	65	4	17	171
665 738 00	108	M16	23	30	50,5	12	76	5	23	289

Dźwignie przestawne zaciskowe 300, Wersja G z gwintem zewn. zwalniane przez pociągnięcie

Materiał: wkładka gwintowana i śruba trzymająca ze stali 5.8, oksydowane.
Korpus uchwytu: odlew cynkowy.
Pokrycie tworzywowe: czarne.

Nowoczesny wygląd. Wygodny w użyciu kształt uchwytu.
Zastosowanie: przy ograniczonym zakresie zaciskania lub gdy wymagana jest określona pozycja zacisku.

Przez podniesienie (pociągnięcie) uchwytu zwalniany jest wielokarb i dźwignię można obrócić do właściwej pozycji zacisku.
Po puszczeniu uchwyt zaskakuje samoistnie.



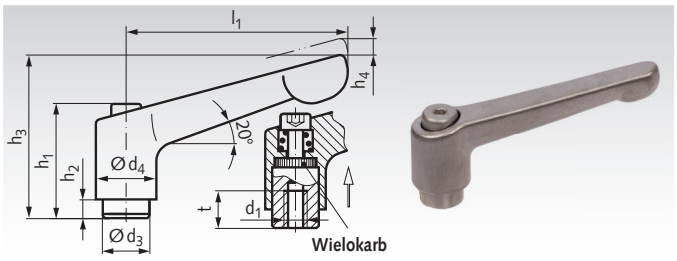
Przykład zamówienia: Nr art. 665 775 08, Dźwignia przestawna 300, Wersja A, 30 mm, M4

Nr art.	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	Waga g
665 775 08	30	12	M4	10	13	24,5	4	31	3,5	28
665 775 09	30	20	M4	10	13	24,5	4	31	3,5	28
665 775 10	30	12	M5	10	13	24,5	4	31	3,5	29
665 775 11	30	20	M5	10	13	24,5	4	31	3,5	29
665 775 12	45	12	M5	10	13	24,5	4	35	3,5	36
665 775 16	45	16	M5	10	13	24,5	4	35	3,5	36
665 775 20	45	20	M5	10	13	24,5	4	35	3,5	36
665 775 25	45	25	M5	10	13	24,5	4	35	3,5	37
665 775 32	45	32	M5	10	13	24,5	4	35	3,5	38
665 776 16	45	16	M6	10	13	24,5	4	35	3,5	37
665 776 20	45	20	M6	10	13	24,5	4	35	3,5	37
665 776 25	45	25	M6	10	13	24,5	4	35	3,5	38
665 776 32	45	32	M6	10	13	24,5	4	35	3,5	40
665 776 40	45	40	M6	10	13	24,5	4	35	3,5	41
665 778 10	63	20	M6	13,5	17,5	31	6,5	45	4	81
665 778 16	63	32	M6	13,5	17,5	31	6,5	45	4	83
665 778 20	63	20	M8	13,5	17,5	31	6,5	45	4	84
665 778 25	63	25	M8	13,5	17,5	31	6,5	45	4	86
665 778 32	63	32	M8	13,5	17,5	31	6,5	45	4	88
665 778 40	63	40	M8	13,5	17,5	31	6,5	45	4	91
665 780 20	78	20	M10	16	21	36	8	55	4	139
665 780 25	78	25	M10	16	21	36	8	55	4	141
665 780 32	78	32	M10	16	21	36	8	55	4	142
665 780 40	78	40	M10	16	21	36	8	55	4	146
665 780 50	78	50	M10	16	21	36	8	55	4	152
665 780 63	78	63	M10	16	21	36	8	55	4	159
665 782 32	92	32	M12	19	24	43	11	65	4	217
665 782 40	92	40	M12	19	24	43	11	65	4	222
665 782 50	92	50	M12	19	24	43	11	65	4	229
665 782 63	92	63	M12	19	24	43	11	65	4	239

Dźwignie przestawne zaciskowe 300 w wersji nierdzewnej 1.4305 dostępne na zapytanie.

Dźwignie przestawne zaciskowe 300.5, Wersja IS-N z gwintem wewn. zwalniane przez pociągnięcie, nierdzewne

Materiał: tuleja gwintowana i śruba trzymająca ze stali nierdzewnej 1.4305.
Korpus uchwytu: stal nierdzewna 1.4308, matowiony.



Nowoczesny wygląd. Wygodny w użyciu kształt uchwytu.
Wersja IS: z śrubą z gniazdem sześciokątnym.

Zastosowanie: przy ograniczonym zakresie zaciskania lub gdy wymagana jest określona pozycja zacisku.

Przez podniesienie (pociągnięcie) uchwytu zwalniany jest wielokarb i dźwignię można obrócić do właściwej pozycji zacisku. Po puszczeniu uchwyt zaskakuje samoistnie.

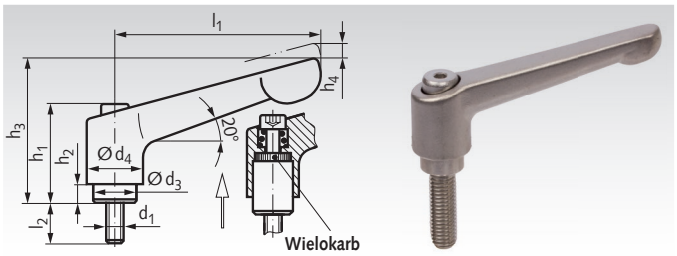
Przykład zamówienia: Nr art. 665 997 01, Dźwignia przestawna 300.5, Wersja I, 45 mm

Nr art.	l_1 mm	d_1 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	t mm	Waga g
665 997 01	45	M5	10	13	24,5	4	35	3,5	9	34
665 997 02	45	M6	10	13	24,5	4	35	3,5	9	34
665 997 03	63	M6	13,5	17,5	31	6,5	45	4	11	76
665 997 04	63	M8	13,5	17,5	31	6,5	45	4	11	74
665 997 05	78	M8	16	21	36	8	55	4	14	123
665 997 06	78	M10	16	21	36	8	55	4	14	119

Na zapytanie dostępne ze śrubą z łbem sześciokątnym.

Dźwignie przestawne zaciskowe 300.5, Wersja IS-G z gwintem zewn. zwalniane przez pociągnięcie, nierdzewne

Materiał: wkładka gwintowana i śruba trzymająca ze stali nierdzewnej 1.4305.
Korpus uchwytu: stal nierdzewna 1.4308, matowiony.



Nowoczesny wygląd. Wygodny w użyciu kształt uchwytu.
Wersja IS: z śrubą z gniazdem sześciokątnym.

Zastosowanie: przy ograniczonym zakresie zaciskania lub gdy wymagana jest określona pozycja zacisku.

Przez podniesienie (pociągnięcie) uchwytu zwalniany jest wielokarb i dźwignię można obrócić do właściwej pozycji zacisku.
Po puszczeniu uchwyt zaskakuje samoistnie.

Przykład zamówienia: Nr art. 665 997 11, Dźwignia przestawna 300.5, Wersja A, 45 mm

Nr art.	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	Waga g
665 997 11	45	12	M5	10	13	24,5	4	35	3,5	36
665 997 12	45	16	M5	10	13	24,5	4	35	3,5	36
665 997 13	45	20	M5	10	13	24,5	4	35	3,5	36
665 997 14	45	25	M5	10	13	24,5	4	35	3,5	37
665 997 15	45	32	M5	10	13	24,5	4	35	3,5	38
665 997 19	45	16	M6	10	13	24,5	4	35	3,5	37
665 997 20	45	20	M6	10	13	24,5	4	35	3,5	37
665 997 21	45	25	M6	10	13	24,5	4	35	3,5	38
665 997 22	45	32	M6	10	13	24,5	4	35	3,5	40
665 997 23	45	40	M6	10	13	24,5	4	35	3,5	41
665 997 26	63	20	M6	13,5	17,5	31	6,5	45	4	81
665 997 27	63	25	M6	13,5	17,5	31	6,5	45	4	82
665 997 28	63	32	M6	13,5	17,5	31	6,5	45	4	83
665 997 29	63	40	M6	13,5	17,5	31	6,5	45	4	83
665 997 30	63	50	M6	13,5	17,5	31	6,5	45	4	84
665 997 33	63	20	M8	13,5	17,5	31	6,5	45	4	84
665 997 34	63	25	M8	13,5	17,5	31	6,5	45	4	86
665 997 35	63	32	M8	13,5	17,5	31	6,5	45	4	88
665 997 36	63	40	M8	13,5	17,5	31	6,5	45	4	91
665 997 37	63	50	M8	13,5	17,5	31	6,5	45	4	94
665 997 38	63	63	M8	13,5	17,5	31	6,5	45	4	98
665 997 39	78	20	M10	16	21	36	8	55	4	139
665 997 40	78	25	M10	16	21	36	8	55	4	141
665 997 41	78	32	M10	16	21	36	8	55	4	142
665 997 42	78	40	M10	16	21	36	8	55	4	146
665 997 43	78	50	M10	16	21	36	8	55	4	152
665 997 44	78	63	M10	16	21	36	8	55	4	159

Na zapytanie dostępne ze śrubą z łbem sześciokątnym.

Dźwignie zaciskowe mimośrodowe 927 z gwintem wewnętrznym

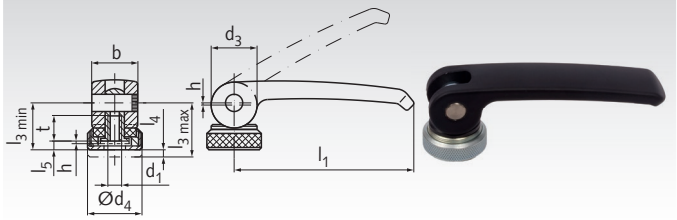
Materiał: dźwignia: odlew cynkowy, z czarną, matowioną, odporną na ścieranie powłoką epoksydową.
Podkładka dociskowa Forma A: stal ocynkowana, chromatyzowana na niebiesko.
Podkładka dociskowa Forma B: termoplast wzmacniany włóknem szklanym, czarny.

Forma A: z radełkowaną, regulowaną podkładką dociskową z gwintem drobnozwojnym. Dzięki temu istnieje możliwość dokładnego ustawienia zarówno siły zacisku jaki i pozycji dźwigni.

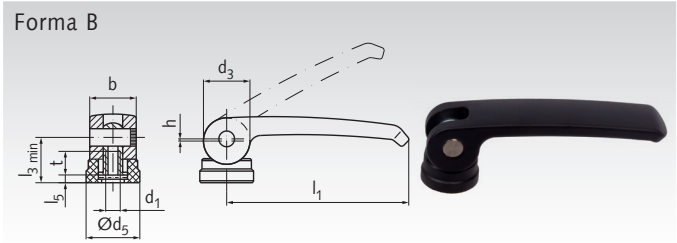
Forma B: z nieregulowaną podkładką dociskową. Siła zacisku może być regulowana po stronie dźwigni przez jej obrót bądź po stronie tylnej za pośrednictwem nakrętki/nakrętki radełkowanej, jeżeli występuje.

- do szybkiego, ręcznego zaciskania i luzowania.
- zacisk powstaje bez wykorzystania momentu obrotowego.
- siła zacisku do 8 kN.

Forma A



Forma B



Przykład zamówienia: Nr art. 661 763 10, Dźwignia zaciskowa mimośrodowa, Forma A, długość 63mm, M6

Nr art. Forma A	Nr art. Forma B	l_1 mm	d_1 mm	b mm	d_3 mm	d_4 mm	d_5 mm	h mm	l_3 min. mm	l_3 max. mm	l_4 mm	l_5 min. mm	t mm	Waga g
665 763 10	**665 763 20**	63	M6	16	16	19	18,5	0,75	16,3	18,8	2,5	3	10	56
665 782 10	**665 782 20**	82	M8	20	20	25	22,5	1	19,5	22,5	3	3,7	12	108

Dźwignie zaciskowe mimośrodowe 927 z gwintem zewnętrznym

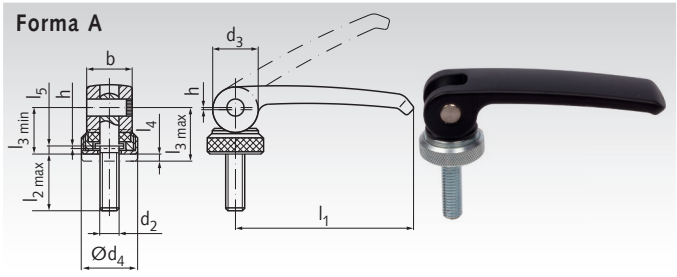
Materiał: dźwignia: odlew cynkowy, z czarną, matowioną, odporną na ścieranie powłoką epoksydową.
Trzpień gwintowany: stal ocynkowana, chromatyzowany na niebiesko.
Podkładka dociskowa Forma A: stal ocynkowana, chromatyzowana na niebiesko.
Podkładka dociskowa Forma B: termoplast wzmacniany włóknem szklanym, czarny.

Forma A: z radełkowaną, regulowaną podkładką dociskową z gwintem drobnozwojnym. Dzięki temu istnieje możliwość dokładnego ustawienia zarówno siły zacisku jaki i pozycji dźwigni.

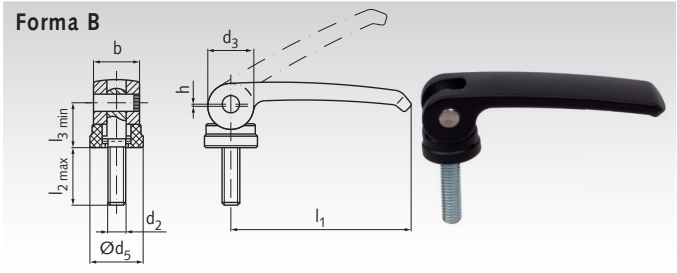
Forma B: z nie regulowaną podkładką dociskową. Siła zacisku moiże być regulowana po stronie dźwigni przez jej obrót bądź po stronie tylnej za pośrednictwem nakrętki/nakrętki radełkowanej, jeżeli występuje.

- do szybkiego, ręcznego zaciskania i luzowania.
- zacisk powstaje bez wykorzystania momentu obrotowego.
- siła zacisku do 8 kN.

Forma A



Forma B



Przykład zamówienia: Nr art. 665 763 11, Dźwignia zaciskowa mimośrodowa, Forma A, długość 63mm, M6 x 20

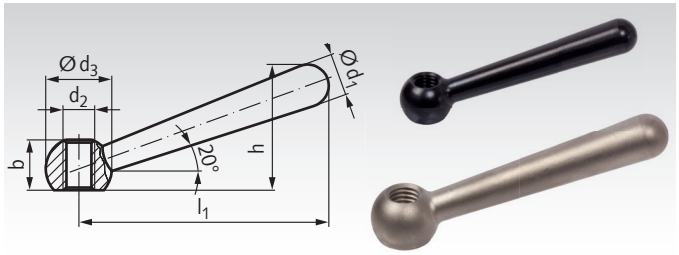
Nr art. Forma A	Nr art. Forma B	l_1 mm	d_2 mm	l_2 mm	b mm	d_3 mm	d_4 mm	d_5 mm	h mm	l_3 min. mm	l_3 max. mm	l_4 mm	l_5 min. mm	Waga g
665 763 11	**665 763 21**	63	M6	20	16	16	19	18,5	0,75	16,3	18,8	2,5	3	62
665 763 12	**665 763 22**	63	M6	25	16	16	19	18,5	0,75	16,3	18,8	2,5	3	63
665 763 13	**665 763 23**	63	M6	30	16	16	19	18,5	0,75	16,3	18,8	2,5	3	64
665 763 14	**665 763 24**	63	M6	35	16	16	19	18,5	0,75	16,3	18,8	2,5	3	65
665 763 15	**665 763 25**	63	M6	40	16	16	19	18,5	0,75	16,3	18,8	2,5	3	66
665 763 16	**665 763 26**	63	M6	50	16	16	19	18,5	0,75	16,3	18,8	2,5	3	68
665 782 11	**665 782 21**	82	M8	25	20	20	25	22,5	1	19,5	22,5	3	3,7	122
665 782 12	**665 782 22**	82	M8	30	20	20	25	22,5	1	19,5	22,5	3	3,7	124
665 782 13	**665 782 23**	82	M8	35	20	20	25	22,5	1	19,5	22,5	3	3,7	126
665 782 14	**665 782 24**	82	M8	40	20	20	25	22,5	1	19,5	22,5	3	3,7	128
665 782 15	**665 782 25**	82	M8	50	20	20	25	22,5	1	19,5	22,5	3	3,7	132
665 782 16	**665 782 26**	82	M8	60	20	20	25	22,5	1	19,5	22,5	3	3,7	136

Uchwyty stożkowe DIN 99 St

Materiał: Forma N: stal oksydowana.

Materiał: wersja nierdzewna: stal nierdzewna 1.4305, matowiona.

Rękojeść skośna, z gwintem metrycznym.



Przykład zamówienia: Nr art. 665 106 00, Uchwyt stożkowy DIN 99, Forma N, 8 mm

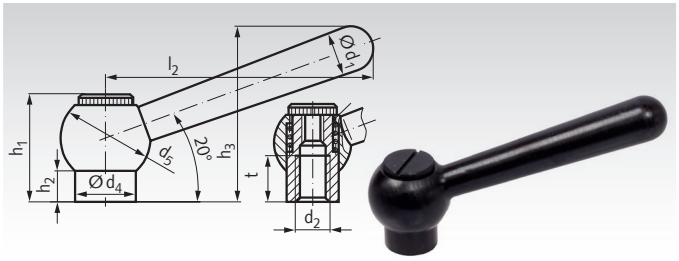
Nr art. Forma N	Nr art. nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 ok. mm	h mm	b ok. mm	Waga g
665 106 00	**665 991 06**	8	M6	12	48	24	9,5	17
665 108 00	**665 991 08**	10	M8	16	60	30,5	12	38
665 110 00	**665 991 10**	13	M10	20	76	38	14,5	76
665 112 00	**665 991 12**	16	M12	25	95	47	18,5	144
665 116 00	**665 991 16**	20	M16	32	119	59,5	24	283
665 120 00	-	25	M20	40	152	76	30	561
665 124 00	-	32	M24	50	190	97	40	1116

Uchwyty stożkowe regulowane 119 St

Materiał: stal oksydowana.

Forma N = rękojeść skośna, z gwintem metrycznym

Zastosowanie: przy ograniczonym zakresie zaciskania lub gdy wymagana jest określona pozycja zacisku. Otwór z wielokarbem w piaście kulistej połączony jest z rękojeścią przez wkładkę gwintowaną. Przez naciśnięcie rękojeści zwalnia się wielokarb i uchwyt można obrócić do wymaganej pozycji. Po puszczeniu uchwyt zaskakuje samoistnie. W sytuacji, gdy nie ma możliwości obrócenia uchwytu o 360°, należy lekko dokręcić wkładkę z pomocą naciętej śruby radełkowanej (rękojeść musi wyskoczyć).



Przykład zamówienia: Nr art. 665 508 00, Uchwyt stożkowy, regulowany 119 St, 10 mm

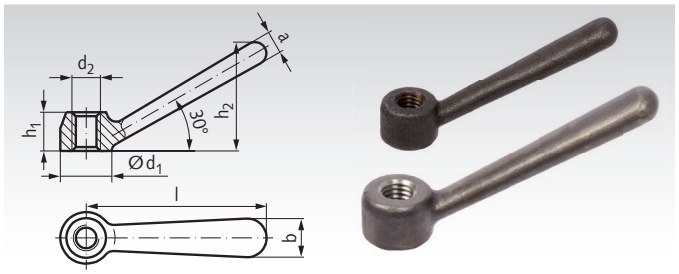
Nr art. Forma N	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	d_5 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	l_2 ok. mm	t mm	Waga g
665 508 00	10	M8	13,5	20	25	8	39,5	60	12	59
665 510 00	13	M10	16	25	29	8	49,5	76	15	118
665 512 00	16	M12	19	28	33,5	10,5	60,5	95	18	188

Nakrętki mocujące 202 Tg

Materiał: Forma N: odlew stalowy.

Materiał: wersja nierdzewna: stal nierdzewna 1.4308, matowiona.

Gratowana, obrabiana powierzchnia przylegania.
Prosty, ekonomiczny element zaciskowy.



Przykład zamówienia: Nr art. 665 308 00, Nakrętka mocująca 202 Tg, Forma N, 16 mm

Nr art. Forma N	Nr art. nierdzewna	d_1 mm	d_2 mm	a mm	b mm	h_1 mm	h_2 ok. mm	l ok. mm	Waga g
665 308 00	**665 993 08**	16	M8	7	12	12	34	56	30
665 310 00	**665 993 10**	20	M10	9	14	14	42,5	70	60
665 312 00	**665 993 12**	25	M12	11	18	18	53	87	125
665 316 00	**665 993 16**	32	M16	15	22	22	66,5	109	248
665 320 00	**665 993 20**	40	M20	18	28	28	84,5	140	419

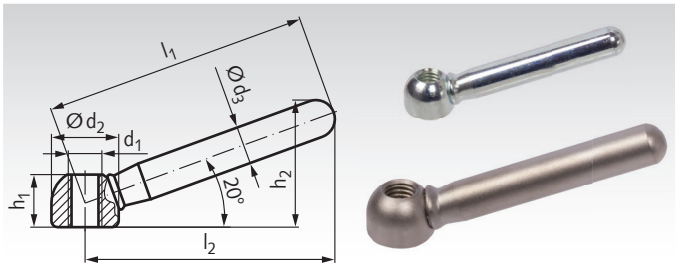
Nakrętki mocujące cylidryczne

Materiał: stal ocynkowana (z połyskiem) lub stal nierdzewna 1.4305 matowiona.

Wałek stycznie przyspawany.

Tego typu nakrętki mocujące są zmodyfikowaną wersją uchwytów skośnych DIN 99.

Ekonomiczne elementy mocujące dzięki oszczędności materiału i racjonalnej technice wytworzenia.



Przykład zamówienia: Nr art. 665 408 00, Nakrętka mocująca cylindryczna, stal, M8

Nr art. stal	Nr art. stal nierdzewna	Długość l_1 mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	l_2 mm	Waga g
665 408 00	**665 994 08**	63	M8	16	9	12,5	30,5	60	39
665 410 00	**665 994 10**	80	M10	20	11	15	37	76	75
665 412 00	**665 994 12**	100	M12	25	14	19	46	95	147
665 416 00	**665 994 16**	125	M16	32	18	25	58,5	119	309
665 420 00	**665 994 20**	160	M20	40	20	31	73	152	526

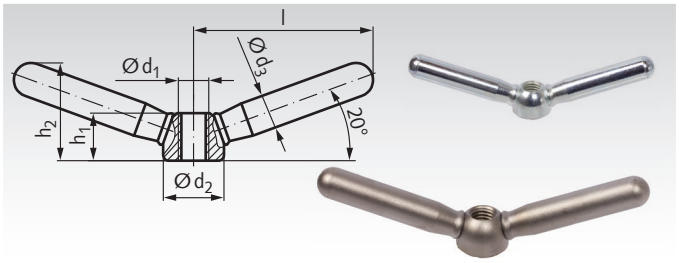
Nakrętki mocujące dwuramienne

Materiał: stal ocynkowana (z połyskiem) lub stal nierdzewna 1.4305 matowiona.

Wałek stycznie przyspawany.

Tego typu nakrętki mocujące są zmodyfikowaną wersją uchwytów skośnych DIN 99.

Ekonomiczne elementy mocujące dzięki oszczędności materiału i racjonalnej technice wytworzenia.

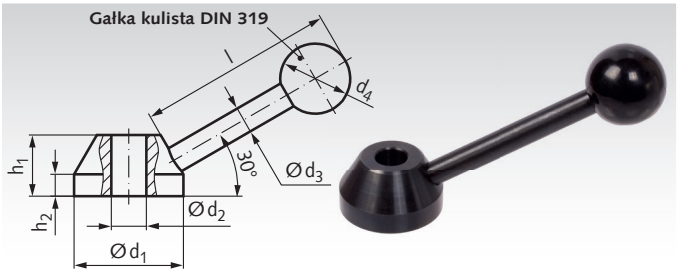


Przykład zamówienia: Nr art. 665 458 00, Nakrętka mocująca dwuramienna, stal, M8

Nr art. stal	Nr art. stal nierdzewna	l ok. mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 ok. mm	Waga g
665 458 00	**665 994 58**	47,5	M8	16	9	12,5	26	50
665 460 00	**665 994 60**	59,5	M10	20	11	15,0	32	100
665 462 00	**665 994 62**	75,5	M12	25	14	19,0	40	212
665 466 00	**665 994 66**	94,5	M16	32	18	25,0	52	435
665 470 00	**665 994 70**	118,0	M20	40	20	31,0	62	710

Dźwignie przestawne 223 St

Materiał: stal, toczona precyzyjnie i oksydowana.
Gałka kulista z tworzywa.



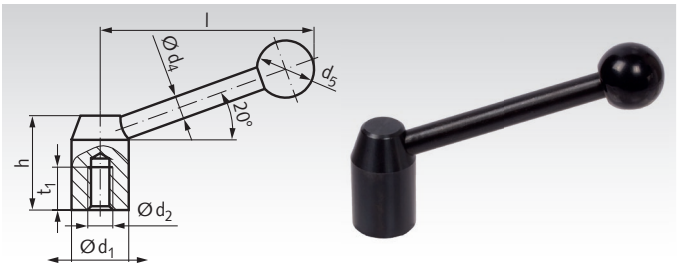
Przykład zamówienia: Nr art. 666 132 00, Dźwignia przestawna 223 St

Nr art.	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	l ok. mm	Waga g
666 132 00	32	10	8	20	18	6,5	62	103
666 140 00	40	12	10	30	22	8,5	95	214
666 152 00	52	16	14	40	28	11	136	503

Dźwignie przestawne z wydłużoną piastą 2120 St

Materiał: stal, toczona precyzyjnie i oksydowana.
Gałka kulista z tworzywa.

Forma E = rękojeść skośna z gwintem.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 420 00, Dźwignia przestawna 2120 St, Forma E, 20 mm

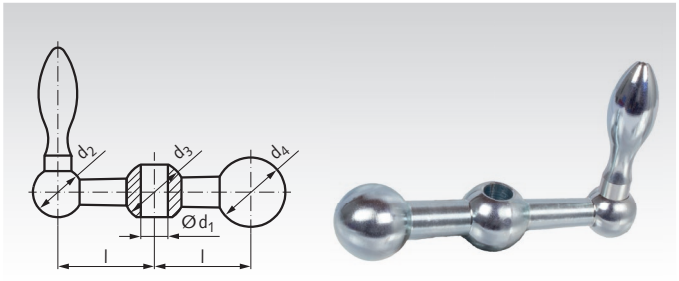
Nr art. Forma E	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	d_5 mm	h mm	l ok. mm	t_1 mm	Waga g
666 420 00	20	M8	8	20	33	70	15	94
666 422 00	22	M10	8	20	37	82	15	118
666 425 00	25	M12	10	25	42	96	18	182
666 428 00	28	M12	12	30	47	110	18	274
666 432 00	32	M16	12	32	52	124	23	352
666 436 00	36	M16	14	35	58	138	24	525
666 440 00	40	M20	16	40	64	152	27	709
666 445 00	45	M20	16	40	71	170	30	949



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Korbki kulowe 2140

Materiał: stal ocynkowana, z rękojeścią DIN 39.
Z otworem przelotowym H7.



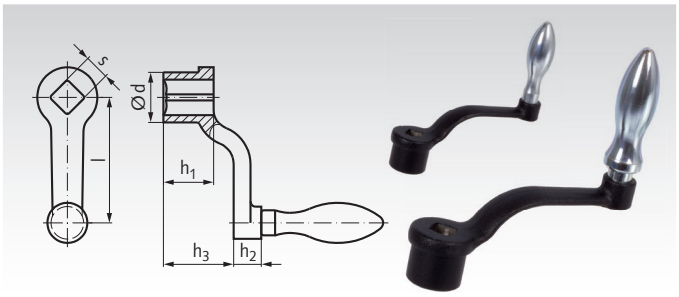
Przykład zamówienia: Nr art. 667 425 00, Korbka kulowa 2140, 25 mm

Nr art.	l mm	d_1^{H7} mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	$t_{min.}$ mm	Ø-rękojeści mm	Waga g
667 425 00	25	7	13	16	18	11	10	60
667 434 00	34	8	16	20	22	15	14	136
667 441 00	41	10	18	23	25	17	16	194
667 450 00	50	12	20	26	28	19	18	283

Korbki ręczne DIN 468 Tg

Materiał: koprus korbki z żeliwa, powlekany czarnym tworzywem, matowiony. Rękojeść ze stali ocynkowanej.
Ze skalibrowanym otworem kwadratowym.
Piasta obrabiana mechanicznie, naddatki odlewowe szlifowane, piaskowana.

Forma F = z rękojeścią stałą.
Forma D = z rękojeścią obrotową.



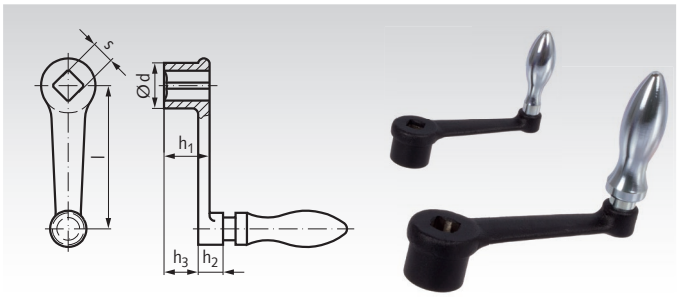
Przykład zamówienia: Nr art. 668 008 00, Korbka ręczna DIN 468 Tg, Forma F, 80 mm

Nr art. Forma F	Nr art. Forma D	l mm	s^{H11} mm	d mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 ok. mm	Ø-rękojeści mm	Waga Forma F g	Waga Forma D g
668 008 00	**668 208 00**	80	10	24	24	13	38	18	183	195
668 010 00	**668 210 00**	100	12	28	28	13	48	20	281	295
668 012 00	**668 212 00**	125	14	34	34	14	55	22	434	448
668 016 00	**668 216 00**	160	17	38	38	14	65	25	650	664
668 020 00	**668 220 00**	200	19	44	44	21	78	28	999	1022
668 025 00	**668 225 00**	250	22	48	48	21	90	32	1427	1435
668 031 00	**668 231 00**	315	24	54	54	26	105	36	2123	2168

Korbki ręczne DIN 469 Tg

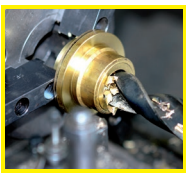
Materiał: koprus korbki z żeliwa, powlekany czarnym tworzywem, matowiony. Rękojeść ze stali ocynkowanej.
Ze skalibrowanym otworem kwadratowym.
Piasta obrabiana mechanicznie, naddatki odlewowe szlifowane, piaskowana.

Forma F = z rękojeścią stałą.
Forma D = z rękojeścią obrotową.



Przykład zamówienia: Nr art. 669 008 00, Korbka ręczna DIN 469 Tg, Forma F, 80 mm

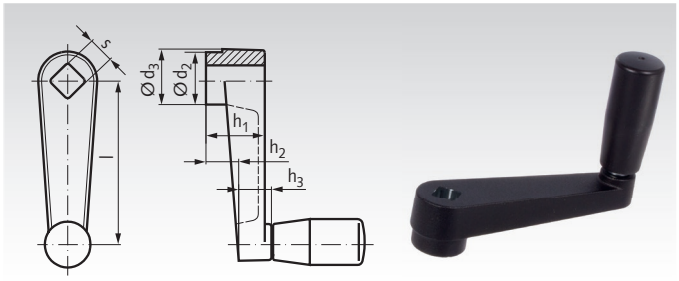
Nr art. Forma F	Nr art. Forma D	l mm	s^{H11} mm	d mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 ok. mm	Ø-rękojeści mm	Waga Forma F g	Waga Forma D g
669 008 00	**669 208 00**	80	10	24	24	13	18	18	179	191
669 010 00	**669 210 00**	100	12	28	28	13	21	20	271	285
669 012 00	**669 212 00**	125	14	34	34	14	26	22	434	448
669 016 00	**669 216 00**	160	17	38	38	14	29	25	642	652
669 020 00	**669 220 00**	200	19	44	44	21	34	28	998	1021
669 025 00	**669 225 00**	250	22	48	48	21	36	32	1332	1340



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Korbki ręczne 471

Materiał: koprus korbki: do długości 80mm z odlewu cynkowego.
Od długości 100mm z aluminium.
Powłoka tworzywowa, czarna, matowa.
Rękojeść cylindryczna: tworzywo czarne, obrotowa.



Przykład zamówienia: Nr art. 667 306 00, Korbka ręczna 471, 64 mm

Nr art.	l mm	s^{H11} mm	d_2 mm	d_3 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	Ø-rękojeści mm	Waga g
667 306 00	64	10	19	22	20	11	12	18	97
667 308 00	80	10	23	26	24	14	14	21	166
667 310 00	100	12	27	30	28	17	15	23	251
667 312 00	125	14	32	35	34	22	18	26	270
667 316 00	160	17	35	39	38	26	18	26	313

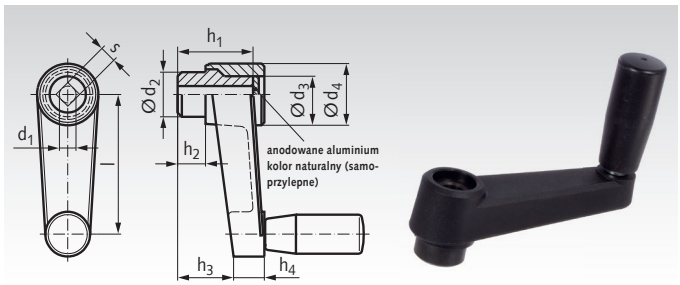
Korbki ręczne 569

Materiał: korpus: termoplast wzmocniony.
Tuleja piasty ze stali oksydowanej, gwintowana mosiężna tuleja do wkręcenia cylindrycznej rękojeści.
Rękojeść cylindryczna z tworzywa, czarna, obrotowa.

Stalowa tuleja zapewnia dokładne spasowanie otworu i ułożenie względem strony czołowej. Mocowanie możliwe jest za pomocą sworzni lub wkrętów dociskowych.

Forma B = z otworem $d1^{H7}$

Forma V = z otworem kwadratowym s^{H11}



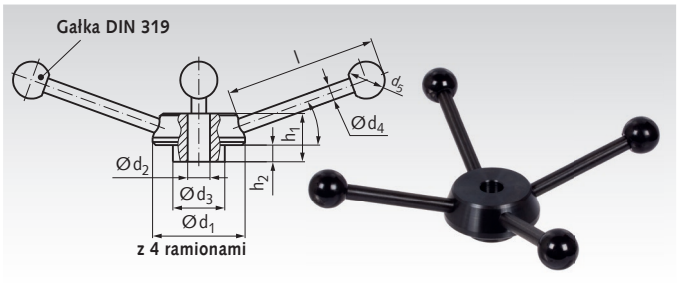
Przykład zamówienia: Nr art. 667 106 00, Korbka ręczna 569, Forma B, 64 mm

Nr art. Forma B	Nr art. Forma V	l mm	d_1^{H7} mm	s^{H11} mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	h_4 mm	Ø-uchwytu mm	Długość uchwytu mm	Waga Forma B g	Waga Forma V g
667 106 00	**667 206 00**	64	10	10	18	16	27	29	10	20	13	18	42,5	88	63
667 108 00	**667 208 00**	80	10	10	22	17	30	32	10	23	13	21	52,5	132	103
667 110 00	**667 210 00**	100	12	12	24	21	34	37	10	25	16	23	67,5	220	185
667 113 00	**667 213 00**	130	14	14	28	24	40	44	14	34	16	26	82,5	320	260
667 116 00	-	160	16	17	34	27	45	49	15	38	18	28	92,5	442	370

Pokrętła czteroramienne 2130 St

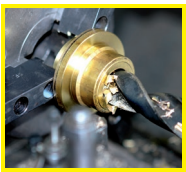
Materiał: stal precyzyjne toczona i oksydowana.
Gałki kuliste z tworzywa.

Rowek wpustowy za dopłatą.



Przykład zamówienia: Nr art. 666 512 00, Pokrętło czteroramienne 2130 St, 50 mm

Nr art.	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	d_4 mm	d_5 mm	h_1 mm	h_2 mm	l mm	Waga g
666 512 00	50	12	28	8	20	26	9	82	382
666 514 00	55	14	30	10	25	28	10	96	544
666 515 00	60	15	32	10	25	30	11	96	633
666 516 00	65	16	35	12	30	32	12	110	848
666 518 00	72	18	40	12	32	36	14	124	1097
666 520 00	80	20	44	14	35	40	16	138	1531



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła ręczne ze stali nierdzewnej

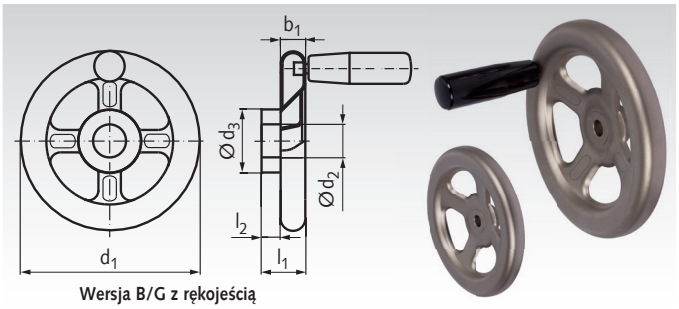
Materiał: korpus koła: blacha ze stali nierdzewnej 1.4301.
Piasta: wspawana. Matowiona.
Rękojeść (wersja B/G): tworzywo, czarne.
Oś ze stali nierdzewnej 1.4305.

Wersja B/A: bez nici, bez uchwytu.
Wersja B/G: z rękojeścią cylindryczną, obrotową.

Długości piast według DIN 950. Wysoka wytrzymałość mechaniczna.
Nie odporne na uderzenia.

Rowek wpustowy za dopłatą.

Przykład zamówienia: Nr art. 670 999 16, Koło ręczne, Wersja B/A, średnica 160mm



Wersja B/G z rękojeścią

Nr art. Wersja B/A	Nr art. Wersja B/G	d_1 mm	d_2^{H9} mm	d_3 mm	b_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	Ø-uchwytu mm	Długość uchwytu mm	Liczba szprych szt	Grubość blachy mm	Waga Wersja B/A g	Waga Wersja B/G g
670 999 16	**670 994 16**	160	12	30	22	37	20	26	83	4	1,5	430	540
670 999 20	**670 994 20**	200	14	40	22	46	24	26	83	4	2	824	935
670 999 25	**670 994 25**	250	17	45	30	52	28	28	93	5	2,5	1477	1600
670 999 32	**670 994 32**	315	19	55	35	64	33	28	93	5	2,5	2330	2400
670 999 40	**670 994 40**	400	24	65	40	82	38	28	93	5	3	4210	4300

Koła ręczne ze stali nierdzewnej, z pełnego materiału

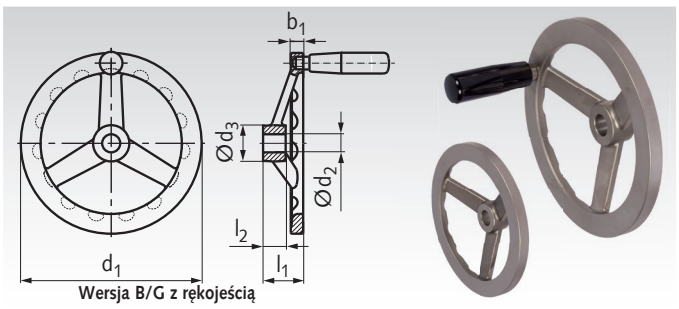
Materiał: korpus koła: odlew ze stali nierdzewnej 1.4308.
Wieniec koła toczony, matowiony.
Rękojeść (Wersja B/G): tworzywo, czarne.
Oś ze stali nierdzewnej 1.4305.

Wersja B/A: bez nici, bez uchwytu.
Wersja B/G: z rękojeścią cylindryczną, obrotową.

Łatwe czyszczenie, dzięki czemu wyjątkowo higieniczne.

Rowek wpustowy za dopłatą.

Przykład zamówienia: Nr art. 670 995 10, Koło ręczne, Wersja B/A, średnica 100 mm



Wersja B/G z rękojeścią

Nr art. Wersja B/A	Nr art. Wersja B/G	d_1 mm	d_2^{H8} mm	d_3 mm	b_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	Ø-uchwytu mm	Długość uchwytu mm	Liczba szprych szt	Waga Wersja B/A g	Waga Wersja B/G g
670 995 10	**670 996 10**	100	10	20	7	27,5	15	18	45	3	222	255
670 995 12	**670 996 12**	125	12	24	9	28,5	16	21	55	3	425	460
670 995 14	**670 996 14**	140	14	28	10	30,5	18	23	71	3	640	800
670 995 16	**670 996 16**	160	16	31	11	35,5	20	23	71	3	805	900
670 995 20	**670 996 20**	200	18	36	14	39	23	23	71	3	1442	1524
670 995 22	**670 996 22**	200	20	36	14	39	23	23	71	3	1400	1482

Koła ręczne ze stali nierdzewnej, z pełnego materiału, jak DIN 950

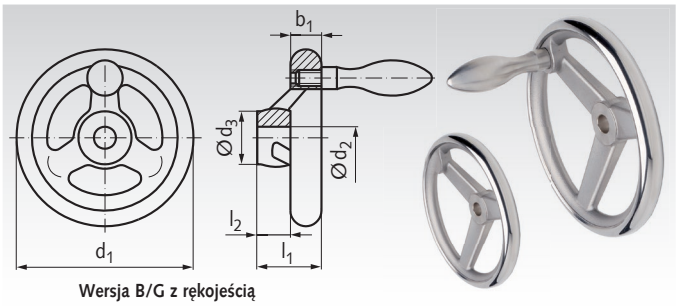
Materiał: korpus koła: odlew ze stali nierdzewnej 1.4401.
Wieniec koła toczony, ocynkowana.
Rękojeść (Wersja B/G): ze stali nierdzewnej 1.4404.

Wersja B/A: bez nici, bez uchwytu.
Wersja B/G: z rękojeścią, stałą.

Łatwe czyszczenie, dzięki czemu wyjątkowo higieniczne.
A4-jakość kwasoodporne. Wymiary według DIN 950.

Rowek wpustowy za dopłatą.

Przykład zamówienia: Nr art. 670 997 10, Koło ręczne DIN 950 ze stali nierdzewnej, Wersja B/A, 100 mm



Wersja B/G z rękojeścią

Nr art. Wersja B/A	Nr art. Wersja B/G	d_1 mm	d_2^{H9} mm	d_3 mm	b_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	Ø-uchwytu mm	Długość uchwytu mm	Liczba szprych szt	Waga Wersja B/A g	Waga Wersja B/G g
670 997 10	**670 998 10**	100	10	25,5	14,5	33	17	16	49	3	433	480
670 997 12	**670 998 12**	125	12	27	15,8	35,5	18	20	62	3	659	770
670 997 14	**670 998 14**	140	14	29	17	38,5	19	20	62	3	865	940
670 997 16	**670 998 16**	160	14	31	17,5	39,5	20	25	77	3	1156	1320
670 997 20	**670 998 20**	200	18	37	20	44,5	24	25	77	3	1938	2060

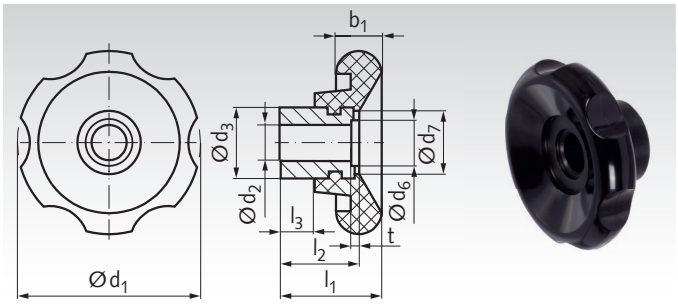
Koła ręczne 527.1 z rowkiem

Materiał: tworzywo: termoplast (PA) wzmocniony włóknem szklanym, czarny z połyskiem. Piasta ze stali oksydowanej.

Z piastą stalową o dużych rozmiarach. Nadaje się również do zastosowań, gdzie wymagana jest duża powierzchnia przylegania lub wymagany duży otwór.

Odporność na temperaturę do +120°C.

Rowek wpustowy za dopłatą.



Przykład zamówienia: Nr art. 675 052 01, Koło ręczne 527.1 z rowkiem, 50 mm

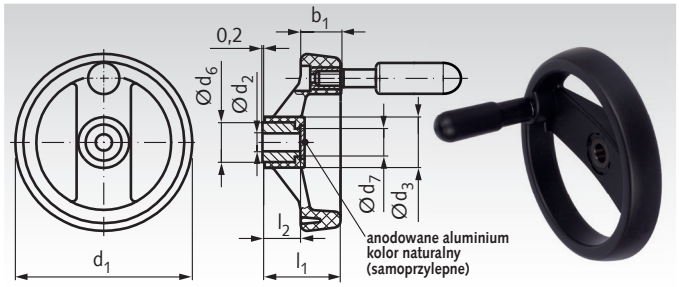
Nr art.	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	d_6 mm	d_7 mm	b_1 mm	l_1 mm	$l_2^{-0.5}$ mm	l_3 mm	t mm	Waga g
675 052 01	50	10	20	-	18	13	29	21	10	-	60
675 062 01	60	12	25	-	24	16	30	23	11	-	110
675 070 01	70	14	30	21,4	29	18	33	25	12	1,5	160
675 083 01	80	16	35	21,4	34	19	40	30	15	1,5	255

Koła ręczne szprychowe 522 z tworzywa z obrotową rękojeścią cylindryczną

Materiał: tworzywo: termoplast wzmocniony, odporne na uderzenia czarne, matowe. Tuleja piasty ze stali oksydowanej. Gwintowana mosiężna tuleja do wkręcenia cylindrycznej rękojeści.
Rękojeść cylindryczna, obrotowa z tworzywa, czarna.

Gładka powierzchnia zewnętrzna i wyśmienita współosiowość.
Wersja B/G: bez wpustu z otworem.

Rowek wpustowy za dopłatą.



Przykład zamówienia: Nr art. 675 708 00, Koło ręczne szprychowe 522, 80 mm

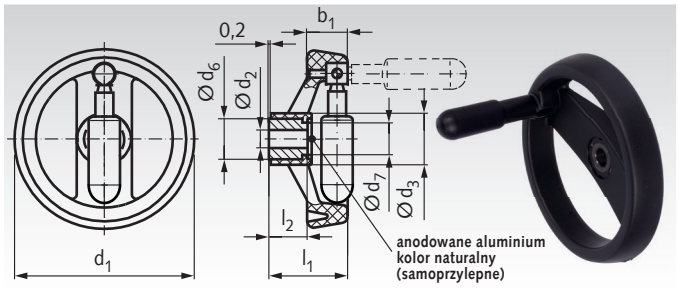
Nr art. Wersja B/G	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	d_6 mm	d_7 mm	b_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	Ø-uchwytu mm	Długość uchwytu mm	Waga g
675 708 00	80	8	25	18	16	18	35	17	16	45	106
675 710 00	100	10	25,5	18	16	20	37	17	18	60	150
675 712 00	125	12	31	22	20	22	44	22	22	65	248
675 716 00	160	14	40	26	24	25	51	27	23	75	379
675 720 00	200	20	48,5	30	28	28	61	34	24	80	561
675 725 00	250	20	58	35	32	32	69,5	38	25	90	880

Koła ręczne ze składaną rękojeścią 5223

Materiał: tworzywo: termoplast wzmocniony, odporny na uderzenia, czarny, matowy. Tuleja piasty ze stali oksydowanej. Mechanizm składania ze stali oksydowanej. Rękojeść składana z tworzywa, czarna.

Zastosowanie: gdy rękojeść nie może wystawać. W pozycji roboczej rękojeść jest zablokowana w niewielkim stożku. Aby złożyć rękojeść należy ją uprzednio wyciągnąć w kierunku osiowym. Sprężyna ściskająca powoduje, że rękojeść stablizowana jest na obu końcach. Przy ponownym złożeniu rękojeść zaskakuje samoistnie.

Wersja B/G: bez wpustu z otworem.
Wersja N/G: z rowkiem wpustowym zgodnie z DIN 6885-1.



Przykład zamówienia: Nr art. 675 508 00, Koło ręczne składane 5223, Wersja B/G, 80 mm

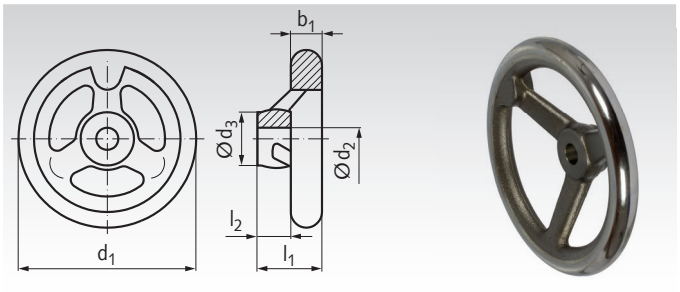
Nr art. Wersja B/G	Nr art. Wersja N/G	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	d_6 mm	d_7 mm	b_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	Ø-uchwytu mm	Długość uchwytu mm	Waga g
675 508 00	**675 508 01**	80	10	25	18	16	18	35	17	15,5	45	70
675 510 00	**675 510 01**	100	12	25,5	18	16	20	37	17	18	60	165
675 512 00	**675 512 01**	125	12	31	22	20	22	44	22	22	65	240
675 516 00	**675 516 01**	160	14	40	26	24	25	51	27	23	75	400
675 520 00	**675 520 01**	200	20	48,5	30	28	28	61	34	24	80	585
675 525 00	**675 525 01**	250	20	58	35	32	32	69,5	38	25	90	950

Koła ręczne szprychowe DIN 950 z gładkim wieńcem i skośnymi ramionami

Materiał: żeliwo GG25. wieniec toczony i polerowany.
Powierzchnia piasty obrabiana maszynowo.

Liczba szprych:
3 szprychy dla rozmiaru do Ø 200 mm.
5 szprych dla rozmiaru od Ø 225 mm.

Wersja B/A: otwór bez rowka wpustowego.
Wersja N/A: z wpustem DIN 6885-1.



Przykład zamówienia: 672 408 00, Koło ręczne szprychowe DIN 950, Wersja B/A, 80 mm

Nr art. Wersja B/A	Nr art. Wersja N/A	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	Waga kg
672 208 00	**672 208 01**	80	10	24	29	16	0,45
672 210 00	**672 210 01**	100	10	26	33	17	0,56
672 212 00	**672 212 01**	125	12	28	36	18	0,85
672 214 00	**672 214 01**	140	14	30	39	19	1,10
672 216 00	**672 216 01**	160	14	32	40	20	1,35
672 218 00	**672 218 01**	180	16	35	43	22	1,80
672 220 00	**672 220 01**	200	18	38	45	24	2,30
672 222 00	**672 222 01**	225	20	42	48	26	3,30
672 225 00	**672 225 01**	250	22	45	50	28	4,20
672 228 00	**672 228 01**	280	24	50	53	30	5,20
672 231 00	**672 231 01**	315	26	53	56	33	6,50
672 236 00	**672 236 01**	360	28	60	59	35	8,90
672 240 00	**672 240 01**	400	30	65	63	38	11,20

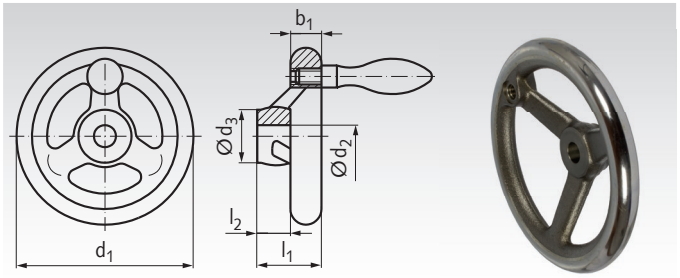
Koła ręczne szprychowe DIN 950 z gładkim wieńcem i skośnymi ramionami, z oczkiem gwintowanym

Materiał: żeliwo GG25. Wieniec toczony i polerowany.
Powierzchnia piasty obrabiana maszynowo.

Liczba szprych:
3 szprychy dla rozmiaru do Ø 200 mm.
5 szprych dla rozmiaru od Ø 225 mm.

Wersja B/G: otwór bez rowka wpustowego.
Wersja N/G: z wpustem DIN 6885-1.

Rękojeść do zamówienia oddzielnie.



Wersja B/G z zamontowaną rękojeścią.
Rękojeść do zamówienia oddzielnie.

Przykład zamówienia: 672 408 00, Koło ręczne szprychowe DIN 950, B/G, 80 mm (do tego Rękojeść DIN 39, Nr art. 662 116 00 lub DIN 98, Nr art. 663 116 00)

Nr art. Wersja B/G	Nr art Wersja N/G	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	Waga kg	Nr art. pasujące rękojeści stalowe* stałe DIN 39	obrotowe DIN 98
672 408 00	**672 408 01**	80	10	24	29	16	0,45	**662 116 00**	**663 116 00**
672 410 00	**672 410 01**	100	10	26	33	17	0,56	**662 116 00**	**663 116 00**
672 412 00	**672 412 01**	125	12	28	36	18	0,85	**662 120 00**	**663 120 00**
672 414 00	**672 414 01**	140	14	30	39	19	1,1	**662 120 00**	**663 120 00**
672 416 00	**672 416 01**	160	14	32	40	20	1,35	**662 125 00**	**663 125 00**
672 418 00	**672 418 01**	180	16	35	43	22	1,8	**662 125 00**	**663 125 00**
672 420 00	**672 420 01**	200	18	38	45	24	2,3	**662 125 00**	**663 125 00**
672 422 00	**672 422 01**	225	20	42	48	26	3,3	**662 125 00**	**663 125 00**
672 425 00	**672 425 01**	250	22	45	50	28	4,2	**662 132 00**	**663 132 00**
672 428 00	**672 428 01**	280	24	50	53	30	5,2	**662 132 00**	**663 132 00**
672 431 00	**672 431 01**	315	26	53	56	33	6,5	**662 132 00**	**663 132 00**
672 436 00	**672 436 01**	360	28	60	59	35	8,9	**662 132 00**	**663 132 00**
672 440 00	**672 440 01**	400	30	65	63	38	11,2	**662 132 00**	**663 132 00**

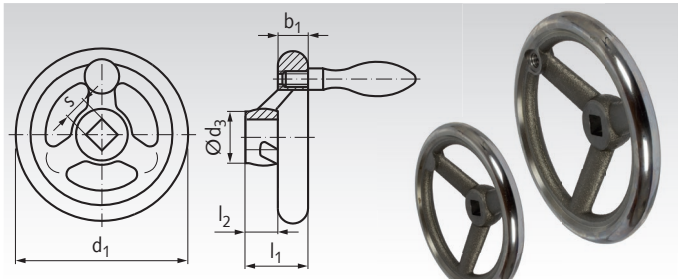
* Rękojeści na stronie 680.

Koła ręczne szprychowe DIN 950 z gładkim wieńcem i skośnymi ramionami, z otworem kwadratowym

Materiał: żeliwo GG25. Wieniec toczony i polerowany. Powierzchnia piasty obrabiana maszynowo.

Liczba szprych:
3 szprychy dla rozmiaru do Ø 200 mm.
5 szprych dla rozmiaru od Ø 225 mm.

Wersja V/A: bez nici, bez uchwytu.
Wersja V/G: z oczkiem gwintowanym pod rękojeść. Rękojeść do zamówienia oddzielnie.



Wersja V/G z zamontowaną rękojeścią. Rękojeść do zamówienia oddzielnie.

Przykład zamówienia: 673 408 00, Koło ręczne szprychowe DIN 950, V/G, 80 mm (do tego Rękojeść DIN 39, Nr art. 662 116 00 lub DIN 98, Nr art. 663 116 00)

Nr art. Wersja V/A	Nr art. Wersja V/G	d_1 mm	s^{H11} mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	Waga kg	Nr art. pasujące rękojeści stalowe* stałe DIN 39	obrotowe DIN 98
673 208 00	**673 408 00**	80	9	24	29	16	0,45	**662 116 00**	**663 116 00**
673 210 09	**673 410 09**	100	9	26	33	17	0,56	**662 116 00**	**663 116 00**
673 210 00	**673 410 00**	100	10	26	33	17	0,56	**662 116 00**	**663 116 00**
673 212 00	**673 412 00**	125	11	28	36	18	0,85	**662 120 00**	**663 120 00**
673 214 00	**673 414 00**	140	12	30	39	19	1,10	**662 120 00**	**663 120 00**
673 216 12	**673 416 12**	160	12	32	40	20	1,35	**662 125 00**	**663 125 00**
673 216 00	**673 416 00**	160	14	32	40	20	1,35	**662 125 00**	**663 125 00**
673 218 00	**673 418 00**	180	14	35	43	22	1,80	**662 125 00**	**663 125 00**
673 220 14	**673 420 14**	200	14	38	45	24	2,30	**662 125 00**	**663 125 00**
673 220 00	**673 420 00**	200	17	38	45	24	2,30	**662 125 00**	**663 125 00**
673 222 00	**673 422 00**	225	19	42	48	26	3,30	**662 125 00**	**663 125 00**
673 225 17	**673 425 17**	250	17	45	50	28	4,20	**662 132 00**	**663 132 00**
673 225 00	**673 425 00**	250	22	45	50	28	4,20	**662 132 00**	**663 132 00**
673 231 19	**673 431 19**	315	19	53	56	33	6,50	**662 132 00**	**663 132 00**
673 231 00	**673 431 00**	315	27	53	56	33	6,50	**662 132 00**	**663 132 00**
673 240 24	**673 440 24**	400	24	65	63	38	11,20	**662 132 00**	**663 132 00**
673 240 00	**673 440 00**	400	32	65	63	38	11,20	**662 132 00**	**663 132 00**

* rękojeści na stronie 680.

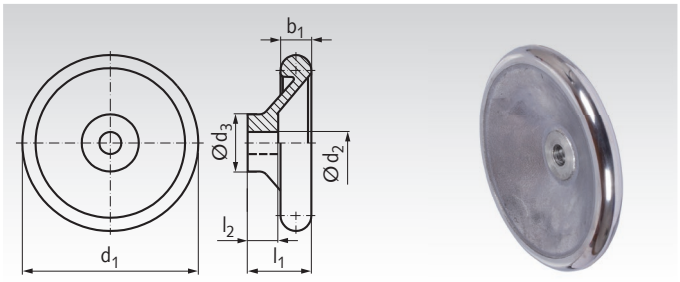
Koła ręczne pełne jak DIN 950 AL

Materiał: aluminium, wieniec koła szlifowany i polerowany na połysk.

Długości piasty według normy DIN 950.

Wersja B/A: otwór bez rowka wpustowego.

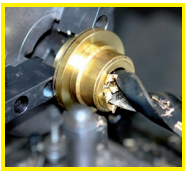
Rowek wpustowy za dopłatą.



Przykład zamówienia: Nr art. 670 308 00, Koło ręczne pełne podobny do DIN 950 Al, 80 mm

Nr art. Wersja B/A	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3^* mm	l_1 mm	l_2 mm	Waga kg
670 308 00	80	10	26	29	16	0,15
670 310 00	100	12	28	33	17	0,26
670 312 00	125	13	30	36	18	0,35
670 314 00	140	14	32	39	19	0,46
670 316 00	160	15	34,5	40	20	0,72
670 318 00	180	16	38,5	43	22	0,95
670 320 00	200	18	42,5	45	24	1,20
670 322 00	225	20	43	48	26	1,60
670 325 00	250	22	48,5	50	28	2,00
670 328 00	280	24	53	53	30	2,40
670 332 00	315	26	56	56	33	3,50

* nie odpowiada DIN.



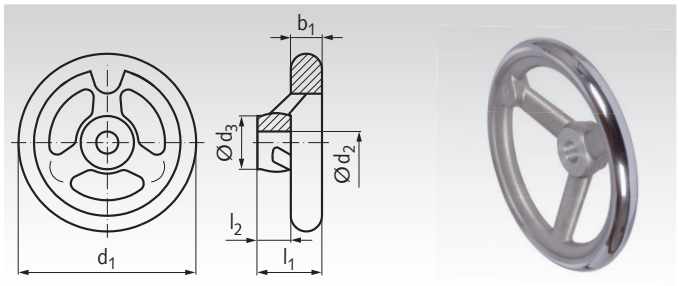
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Koła ręczne szprychowe DIN 950 AL z gładkim wieńcem i skośnymi ramionami

Materiał: aluminium, wieniec koła szlifowany i polerowany na połysk.

Liczba szprych:
3 szprychy dla rozmiaru do Ø 200 mm.
5 szprych dla rozmiaru od Ø 225 mm.

Wersja B/A: otwór bez rowka wpustowego.
Wersja N/A: z wpustem DIN 6885-1.



Przykład zamówienia: Nr art. 670 008 00, Koło ręczne szprychowe DIN 950 Al, Wersja B/A, 80 mm

Nr art. Wersja B/A	Nr art. Wersja N/A	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3* mm	l_1 mm	l_2 mm	Waga kg
670 008 00	**670 008 01**	80	10	26	29	16	0,15
670 010 00	**670 010 01**	100	12	28	33	17	0,19
670 012 00	**670 012 01**	125	13	30	36	18	0,29
670 014 00	**670 014 01**	140	14	32	39	19	0,36
670 016 00	**670 016 01**	160	15	34,5	40	20	0,52
670 018 00	**670 018 01**	180	16	38,5	43	22	0,70
670 020 00	**670 020 01**	200	18	42,5	45	24	0,89
670 022 00	**670 022 01**	225	20	43	48	26	1,20
670 025 00	**670 025 01**	250	22	48,5	50	28	1,60
670 028 00	**670 028 01**	280	24	53	53	30	2,00
670 032 00	**670 032 01**	315	26	56	56	33	2,46

* nie odpowiada DIN.

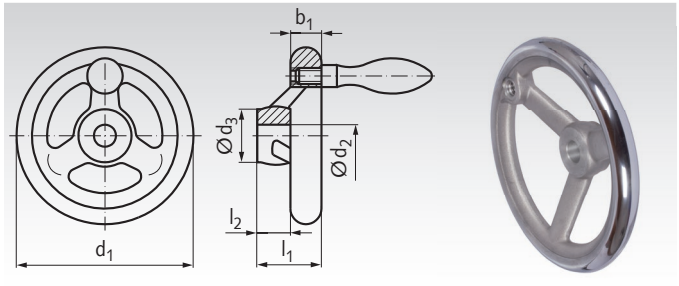
Koła ręczne szprychowe DIN 950 AL z gładkim wieńcem i skośnymi ramionami, z gwintowanym okiem

Materiał: aluminium., wieniec koła szlifowany i polerowany na połysk.

Liczba szprych:
3 szprychy dla rozmiaru do Ø 200 mm.
5 szprych dla rozmiaru od Ø 225 mm.

Wersja B/G: otwór bez rowka wpustowego.
Wersja N/G: z wpustem DIN 6885-1.

Rękojeść do zamówienia oddzielnie.



Wersja N/G . Rękojeść do zamówienia oddzielnie.

Przykład zamówienia: Nr art. 670 108 00, Koło ręczne szprychowe DIN 950 Al, Wersja B/G, 80 mm

Nr art. Wersja B/G	Nr art Wersja N/G	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3* mm	l_1 mm	l_2 mm	Waga kg	Nr art. pasujące rękojeści, aluminium** stałe DIN 39	obrotowe DIN 98
670 108 00	**670 108 01**	80	10	26	29	16	0,15	**662 316 00**	**663 316 00**
670 110 00	**670 110 01**	100	12	28	33	17	0,19	**662 316 00**	**663 316 00**
670 112 00	**670 112 01**	125	13	30	36	18	0,29	**662 320 00**	**663 320 00**
670 114 00	**670 114 01**	140	14	32	39	19	0,36	**662 320 00**	**663 320 00**
670 116 00	**670 116 01**	160	15	34,5	40	20	0,52	**662 325 00**	**663 325 00**
670 118 00	**670 118 01**	180	16	38,5	43	22	0,70	**662 325 00**	**663 325 00**
670 120 00	**670 120 01**	200	18	42,5	45	24	0,89	**662 325 00**	**663 325 00**
670 122 00	**670 122 01**	225	20	43	48	26	1,20	**662 325 00**	**663 325 00**
670 125 00	**670 125 01**	250	22	48,5	50	28	1,60	**662 332 00**	**663 332 00**
670 128 00	**670 128 01**	280	24	53	53	30	2,00	**662 332 00**	**663 332 00**
670 132 00	**670 132 01**	315	26	56	56	33	2,46	**662 332 00**	**663 332 00**

* nie odpowiada DIN.

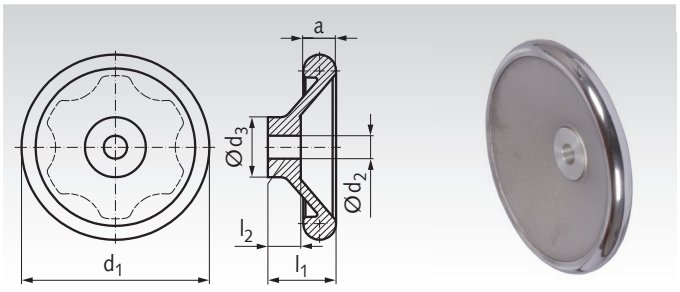
** rękojeści na stronie 680.

Koła ręczne pełne DIN 3670 z wnęką pod uchwyt

Materiał: aluminium, piasta obrabiana, wieniec toczony i polerowany.

Bez rękojeści.

Wersja B: otwór bez rowka wpustowego.
Wersja N: jak wersja B/G, ale z wpustem DIN 6885-1.



Przykład zamówienia: Nr art. 670 412 00, Koło ręczne pełne DIN 3670 , Wersja B, 125 mm

Nr art. Wersja B	Nr art. Wersja N	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3* mm	a mm	l_1 mm	l_2 mm	Waga g
670 412 00	**670 412 01**	125	12	31	16	36	18	306
670 416 00	**670 416 01**	160	14	36	18	40	20	514
670 420 00	**670 420 01**	200	18	42	22	45	24	943
670 425 00	**670 425 01**	250	22	48	26	50	28	1608

* nie odpowiada DIN.

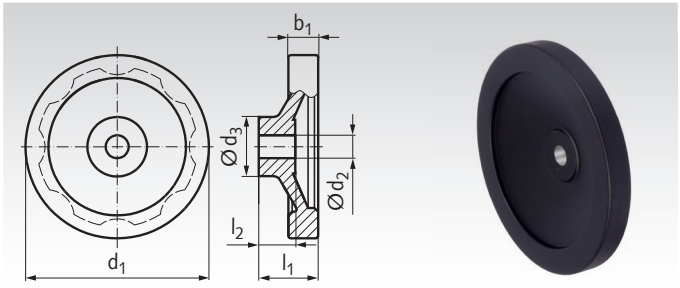
Koła ręczne pełne 323

Materiał: odlew formowany aluminiowy, powłoka tworzywowa, czarna, wykończenie matowe.

Piasta obrabiana. Wieniec koła toczony.

Wersja B/A: otwór bez rowka wpustowego.

Rowek wpustowy za dopłatą.



Przykład zamówienia: Nr art. 670 901 00, Koło ręczne pełne 323, Wersja B/A, 80 mm

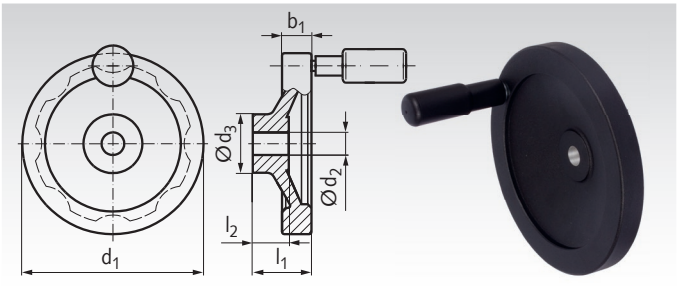
Nr art. Wersja B/A	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	b_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	Waga g
670 901 00	80	10	26	13	26	16	140
670 902 00	100	10	28	14	30	17	210
670 903 00	125	12	31	15	33	18	320
670 904 00	140	14	36	16,5	36	19	440
670 905 00	160	14	36	18	39	20	570
670 906 00	200	18	42	20,5	45	24	930
670 907 00	250	22	48	23	51	28	1550

Koła ręczne pełne 323, z obrotowym cylindrycznym uchwytem

Materiał: odlew formowany aluminiowy, powłoka tworzywowa, czarna, wykończenie matowe.

Piasta obrabiana. Wieniec koła toczony.

Wersja B/G: otwór bez rowka wpustowego.
Wersja N/G: Z wpustem DIN 6885-1.



Przykład zamówienia: Nr art. 670 911 00, Koło ręczne pełne 323, Wersja B/G, 80 mm

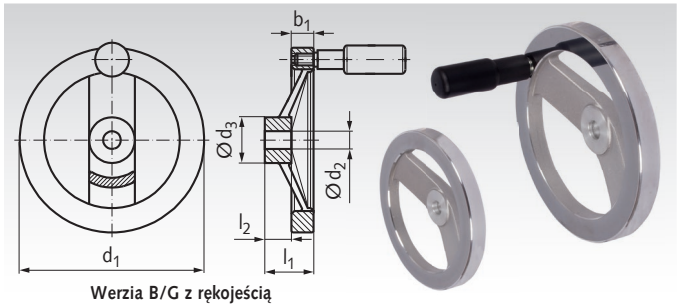
Nr art. Wersja B/G	Nr art. Wersja N/G	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	b_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	Ø-uchwytu mm	Długość uchwytu mm	Waga g
670 911 00	**670 911 01**	80	10	26	13	26	16	16	44,0	160
670 912 00	**670 912 01**	100	10	28	14	30	17	18	58,5	250
670 913 00	**670 913 01**	125	12	31	15	33	18	22	61,5	400
670 914 00	**670 914 01**	140	14	36	16,5	36	19	24	76,5	510
670 915 00	**670 915 01**	160	14	36	18	39	20	24	76,5	670
670 916 00	**670 916 01**	200	18	42	20,5	45	24	25	86,5	1030
670 917 00	**670 917 01**	250	22	48	23	51	28	25	86,5	1670

Koła ręczne szprychowe 320 i koła ręczne pełne 326

Materiał: odlew formowany aluminiowy.
Z rękojeścią obrotową towrzywową ze stalowym czopem gwintowanym i gnia-zdem sześciokątnym. Piasta obrabiana maszynowo, wieniec koła toczony i polerowany.

Długości piasty i średnica otworu według normy DIN 950.

Wersja B/A: bez rowka wpustowego, bez rękojeścią.
Wersja N/A: z wpustem DIN 6885-1., bez rękojeścią.
Wersja B/G: bez rowka wpustowego, z rękojeścią.
Wersja N/G: z wpustem DIN 6885-1., z rękojeścią.



Werzia B/G z rękojeścią

Przykład zamówienia: Nr art. 670 703 00, Koło ręczne szprychowe 320 wersja B/A, 125 mm

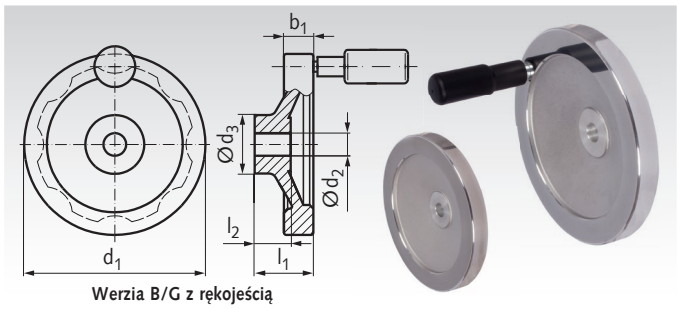
Nr art. Wersja B/A	Nr art. Wersja N/A	Nr art. Wersja B/G	Nr art. Wersja N/G	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	b_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	Ø-uchwytu mm	Długość uchwytu mm	Waga bez rękoj. g	Waga z rękoj. g
670 703 00	**670 703 01**	**670 712 00**	**670 712 01**	125	12	31	15	33	18	22	61,5	311	383
670 704 00	**670 704 01**	**670 714 00**	**670 714 01**	140	14	34	16,5	36	19	24	76,5	411	486
670 705 00	**670 705 01**	**670 716 00**	**670 716 01**	160	14	36	18	39	20	24	76,5	539	643
670 706 00	**670 706 01**	**670 720 00**	**670 720 01**	200	18	42	20,5	45	24	25	86,5	892	996
670 707 00	**670 707 01**	**670 725 00**	**670 725 01**	250	22	48	23	51	28	25	86,5	1478	1598

Koła ręczne pełne 326

Materiał: odlew formowany aluminiowy.
Z rękojeścią obrotową towrzywową ze stalowym czopem gwintowanym i gnia-zdem sześciokątnym. Piasta obrabiana maszynowo, wieniec koła toczony i polerowany.

Długości piasty i średnica otworu według normy DIN 950.

Wersja B/A: bez rowka wpustowego, bez rękojeścią.
Wersja N/A: z wpustem DIN 6885-1, bez rękojeścią.
Wersja B/G: bez rowka wpustowego, z rękojeścią.
Wersja N/G: z wpustem DIN 6885-1, z rękojeścią.



Werzia B/G z rękojeścią

Przykład zamówienia: Nr art. 670 801 00, Koła ręczne pełne 326 wersja B/A, 80 mm

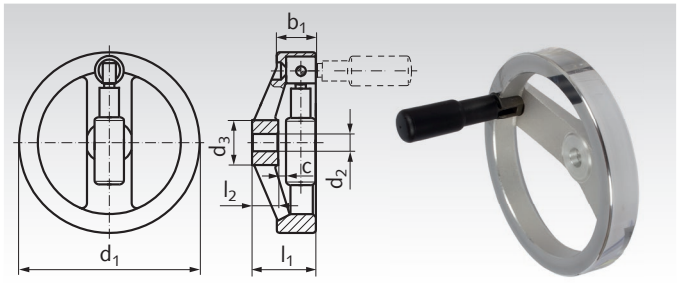
Nr art. Wersja B/A	Nr art. Wersja N/A	Nr art. Wersja B/G	Nr art. Wersja N/G	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	b_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	Ø-uchwytu mm	Długość uchwytu mm	Waga bez rękoj. g	Waga z rękoj. g
670 801 00	**670 801 01**	-	-	80	10	26	13	26	16	-	-	134	-
670 802 00	**670 802 01**	**670 810 00**	**670 810 01**	100	10	31	14	30	17	18	58,5	215	255
670 803 00	**670 803 01**	**670 812 00**	**670 812 01**	125	12	31	15	33	18	22	61,5	318	394
670 804 00	**670 804 01**	**670 814 00**	**670 814 01**	140	14	34	16,5	36	19	24	76,5	431	507
670 805 00	**670 805 01**	**670 816 00**	**670 816 01**	160	14	36	18	39	20	24	76,5	570	675
670 806 00	**670 806 01**	**670 820 00**	**670 820 01**	200	18	42	20,5	45	24	25	86,5	885	990
670 807 00	**670 807 01**	**670 825 00**	**670 825 01**	250	22	48	23	51	28	25	86,5	1552	1626

Koła ręczne składane 3223

Materiał: odlew formowany aluminiowy, piasta obrabiana.
Wieniec koła toczony i polerowany.

Części mechanizmu składania ze stali hartowanej i oksydowane. Zastosowanie: jeżeli rękojeść nie może wystawać. Mechanizm składania i rękojeść są osadzone na stałe w wieńcu. W pozycji roboczej rękojeść jest zablokowana. Aby złożyć rękojeść należy ją wyciągnąć z osadzenia stożkowego. Sprężyna ściskająca powoduje, że rękojeść stablizowana jest na obu końcach.

Wersja B/G: otwór bez rowka wpustowego.
Wersja N/G: z wpustem DIN 6885-1.



Przykład zamówienia: Nr art. 670 512 00, Koło ręczne składane 3223, Wersja B/G, 125 mm

Nr art. Wersja B/G	Nr art. Wersja N/G	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	b_1 mm	c mm	l_1 mm	l_2 mm	Ø-uchwytu mm	Długość uchwytu mm	Waga g
670 512 00	**670 512 01**	125	12	31	24,5	6,5	44	18	22	61,5	469
670 516 00	**670 516 01**	160	14	36	25	6,5	47	20	24	76,5	697
670 520 00	**670 520 01**	200	18	42	25	7,5	52,5	24	24	86,5	978

Koła ręczne bezpieczeństwa SHR

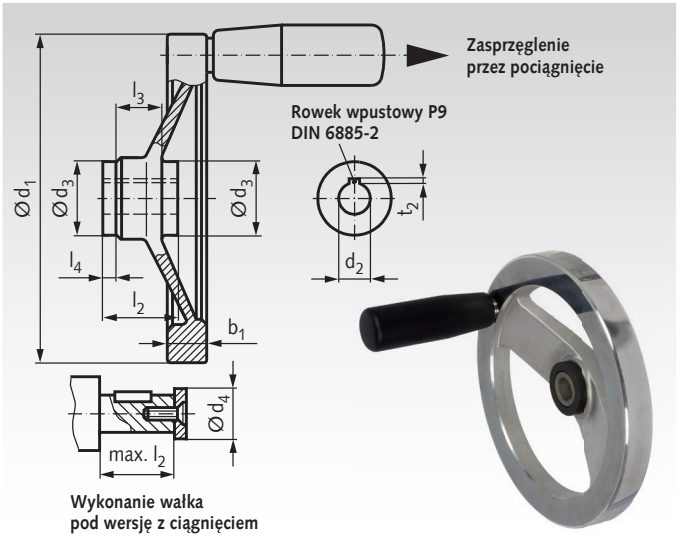
Materiał: polerowane aluminium. Zestaw sprzęgłowy ze stali, azotowany, powierzchnie robocze szlifowane. Powłoka PTFE zapewnia dobre właściwości ślizgowe i lepszą odporność na ścieranie.
Zestaw sprzęgłowy wbudowany. Dostępny w wersji z rękojeścią obrotową tworzywową ze stalowym czopem gwintowanym i rowkiem wpustowym.

Zgodnie z warunkami bezpieczeństwa, koła ręczne muszą być zamocowane na wałku w taki sposób, aby nie mogły się obracać razem z napędem.

Zastosowanie: koło nieużywane jest rozsprzęglone. Na skutek przesunięcia osiowego koła (pociągnięcia) uruchamiane są dwa karbowane wieńce względem siebie. W ten sposób koło jest połączone z wałem. Po puszczeniu koło zaskakuje samoistnie. Wszystkie elementy sprzęgła są zamknięte w jednej obudowie. Istnieje otwór smarowniczy, który umożliwia połączenie smarowniczki z piastą. Regularne smarowanie jest warunkiem bezproblemowego działania zestawu sprzęgłowego z łożyskiem ślizgowym. Zakres zastosowań tego typu kół ręcznych jest ograniczony do niskich lub tylko krótkotrwale zwiększonych prędkości obrotowych wałka (np. wałek posuwowy we frezarkach z przesuwem).

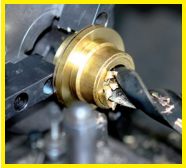
W takim przypadku nie ponosimy odpowiedzialności za ewentualne szkody.

Przykład zamówienia: Nr art. 670 612 00, Koło ręczne bezpieczeństwa SHR, 125 mm



Zestawy sprzęgłowe mogą być również dostarczane oddzielnie do samodzielniego montażu w istniejących kołach. Ceny na zapytanie.

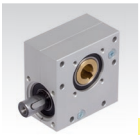
Nr art.	d_1 mm	d_2^{H7} mm	d_3 mm	d_4 max. mm	b_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	t_2 mm	Ø-uchwytu mm	Długość uchwytu mm	Waga g
670 612 00	125	12	28	17	15	28,5	18	5	1,1	23	67,5	552
670 614 00	140	12	28	17	16,5	28,5	18	5	1,1	23	67,5	660
670 616 00	160	14	32	21	18	32,5	20	6	1,3	26	82,5	907
670 620 00	200	18	38	26	20,5	36,5	24	6	1,7	26	82,5	1324
670 625 00	250	22	45	30	23	47,5	28	12	1,7	28	92,5	2122



Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.



Typ		i	Md w Nm
	Przekładnie stożkowe Typ HUG	1 : 1	0,11 - 0,68
	Str. 712		
	Przekładnie stożkowe z kołami acetalowymi na odlewanej płycie	1 : 1	0,83 - 4,40
	Str. 712		
	Przekładnie stożkowe Typ KEK	1 : 1	0,05 - 10
	Str. 713		
	Przekładnie stożkowe Typ DZA Wersja A i B	1 : 1 - 2 : 1	1,2 60
	Str. 714		
	Przekładnie stożkowe Typ DZR (nierdzewna), Wersja A i B	1 : 1 2 : 1	1,1 - 42
	Str. 716		
	Przekładnie stożkowe Typ DZA, Model H	1 : 1 2 : 1 3 : 1	8 - 38
	Str. 718		
	Przekładnie stożkowe Typ KU/I Model K i Model L	1 : 1 - 6 : 1	15 - 600
	Str. 719		
	Przekładnie stożkowe Typ KU/I Model H	1 : 1 - 6 : 1	15 - 600
	Str. 724		

Typ		i	Md w Nm
	Przekładnie ślimakowe Typ G/II	5 : 1 - 75 : 1	7 - 14
	Str. 726		
	Przekładnie ślimakowe KES	13 : 1 - 65 : 1	4,5 - 18
	Str. 727		
	Przekładnie ślimakowe Typ H/I	7,5 : 1 - 100 : 1	12 - 187
	Str. 728		
	Przekładnie ślimakowe Typ ZM/I, Wersja A i Wersja HL	4,83 : 1 - 82 : 1	37 - 840
	Str. 731		
	Napędy liniowe gotowe do montażu, 230V AC/50Hz i 24V DC	Siła posuwowa 133 N do 6000 N	
	Str. 798		
	Napędy liniowe 24V DC	Siła posuwowa 400 N do 1200 N	
	Str. 800		
	Przekładnie śrubowe Typ NP/I Wersje A, B, C	Siła posuwowa 2500 N do 50000 N	
	Str. 801		
	Wałki łączące uniwersalne		15 - 530
	Str. 806		

Typ		P	n_2 min^{-1}	Md_2 Nm
	Silniki prądu trójfazowego Typ SM/I, 230/400V, 50 Hz	0,18 kw - 7,5 kW	750 - 3000	2 - 2,8
	Str. 738			
	Kontrolery napędów prądu stałego			
	Str. 741			
	Przetwornice częstotliwości	- 2,2 kW		
	Str. 744			
	Motoreduktory walcowe małej mocy Typ CRO, 230 V, 50 Hz	3,7 W	0,25 - 60	0,1 - 2,0
	Str. 747			
	Motoreduktory walcowe małej mocy Typ GE/I 12 V DC 24 V DC 230 V AC	6,7 W	0,26 - 173,3	0,28 - 2,4
	Str. 748			
	Motoreduktory walcowe małej mocy Typ SF 24 V DC	0,31 W - 5,55 W	2 - 610	0,1 - 2
	Str. 750			
	Motoreduktory ślimakowe małej mocy Typ SFS 12 - 24 V DC	2,1 W - 56 W	7,4 - 560	1 - 5
	Str. 751			
	Motoreduktory ślimakowe małej mocy Typ SG i SGH 24 V DC	28 W - 56 W	44 - 1000	02 - 4,1
	Str. 753			
	Motoreduktory planetarne małej mocy Typ SFP 24 V DC	2,1 W - 49 W	8 - 1852	0,003 - 6
	Str. 755			
	Motoreduktory planetarne małej mocy Typ PE 24 V DC	2,1 W - 49 W	22 - 600	0,46 - 6
	Str. 758			
	Motoreduktory małej mocy Typ SE 12 V DC 24 V DC	7,8 W - 57 W	79 - 833	0,2 - 3,2
	Str. 760			
	Motoreduktory walcowe Typ HR/I 230/400 V, 50 Hz	0,09 kW - 1,5 kW	5,8 - 407	9 - 603
	Str. 763			

Typ		P	n_2 min^{-1}	Md_2 Nm
	Motoreduktory walcowe Typ NR/I 230/400 V, 50 Hz	0,12 kW - 1,5 kW	2.6 - 419	2.8 - 650
	Str. 768			
	Motoreduktory ślimakowe Typ MEK i MEG 230/400 V, 50 Hz	45 W - 250 W	14 - 560	1,3 - 14
	Str. 772			
	Motoreduktory ślimakowe Typ MH z wałem drążonym 230/400 V, 50 Hz	180 W - 250 W	19 - 560	3,6 - 14
	Str. 774			
	Motoreduktory walcowo-ślimakowe Typ SRM 230/400V, 50 Hz	90 W - 120 W	2,8 - 224	4,3 - 25
	Str. 775			
	Motoreduktory ślimakowe Typ R 230/400V, 50 Hz	180 W - 250 W	18 - 207	6,8 - 30
	Str. 776			
	Motoreduktory ślimakowe Typ RH z wałem drążonym 230/400V, 50 Hz	180 W - 250 W	18 - 207	6,8 - 30
	Str. 777			
	Motoreduktory walcowo-ślimakowe Typ SRS 230/400V, 50 Hz	90 W - 120 W	2,4 - 190	5,1 - 10
	Str. 778			
	Motoreduktory ślimakowe Typ MZ 230/400V, 50 Hz	90 W - 120 W	0,9 - 224	3,7 - 10
	Str. 779			
	Motoreduktory ślimakowe Typ RL RM i RS 230/400V, 50 Hz	90 W - 250 W	0,6 - 224	3,7 - 60
	Str. 780			
	Motoreduktory ślimakowe Typ HMD/I 230/400V, 50 Hz	0,09 kW - 1,5 kW	9 - 200	3 - 351
	Str. 783			
	Motoreduktory ślimakowe Typ HMD/II 230/400V, 50 Hz	0,09 kW - 1,50 kW	9 - 200	3 - 351
	Str. 788			

Instrukcje użytkowania i serwisowania

w internecie na stronie ***www.maedler.pl***

w zakładce ***Do pobrania***



Na naszej stronie internetowej można znaleźć wielojęzyczne instrukcje użytkowania i serwisowania dla wszystkich najbardziej zaawansowanych techniczne produktów. Stale poszerzamy listę dostępnych instrukcji.

Dostępne instrukcje	Język		
Falowniki FU6	niemiecki		
Falowniki RoFre 897	niemiecki		
Motoreduktory bezstopniowe MUN	niemiecki	angielski	
Motoreduktory ślimakowe HMD/I, HMD/II	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe MEG, MEK, MH, MZ	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe R, RH, RL, RM, RS	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe SRM, SRS	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe ZMD	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory walcowe HR/I	niemiecki	angielski	
Motoreduktory walcowe NR/I	niemiecki	angielski	francuski
Napinacze łańcucha SPANNBOX®, SPANNBOY®	niemiecki	angielski	
Olejarki elektryczne ELO	niemiecki	angielski	
Piasty poślizgowe FA	niemiecki		
Piasty poślizgowe FS	niemiecki	angielski	
Piasty poślizgowe ROBA®	niemiecki		
Piasty poślizgowe ze sprzęgłem RNR	niemiecki		
Podnośniki śrubowe NP/I	niemiecki	angielski	francuski
Prowadnice teleskopowe Accuride®	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie stożkowe DZA, DZR	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie stożkowe KEK	niemiecki	angielski	
Przekładnie stożkowe KU/I; KUM	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe G/II	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe H/I	niemiecki	angielski	
Przekładnie ślimakowe KES	niemiecki	angielski	
Przekładnie ślimakowe ZM	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe precyzyjne	niemiecki		
Przekładnie walcowe BT/I	niemiecki	angielski	
Przekładnie walcowe płaskie BOC/I	niemiecki	angielski	
Silniki prądu trójfazowego SM/I	niemiecki		
Siłowniki liniowe GR/I	niemiecki	angielski	
Sprzęgła bezpieczeństwa CM	niemiecki		
Sprzęgła bezpieczeństwa SI	niemiecki	angielski	francuski
Sprzęgła BOS II, BOZ, BW	niemiecki	angielski	francuski
Sprzęgła DXA	niemiecki	angielski	
Sprzęgła przeciążeniowe KF	niemiecki	angielski	
Sprzęgła przeciążeniowe R2, R6	niemiecki		
Sprzęgła RN, RNG, RNH, RNI, RNK, RNT	niemiecki	angielski	
Sterowniki silnika SFRG 05	niemiecki		
Sterowniki silnika SFRG 3	niemiecki		
Tuleje Taper Lock	niemiecki	angielski	francuski

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 712.

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 712.

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 712.

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 712.

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 712.

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 712.

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 712.

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 712.

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 712.

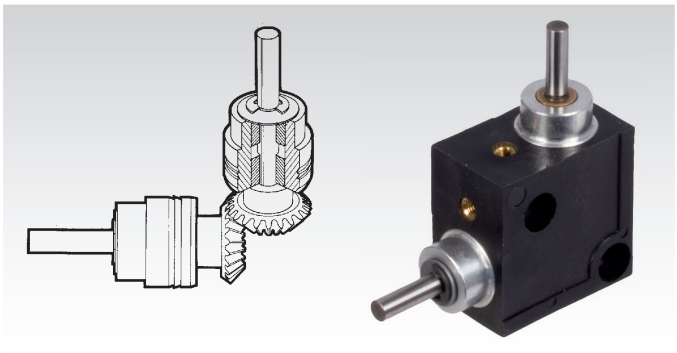
Przekładnie stożkowe HUG, przełożenie 1:1

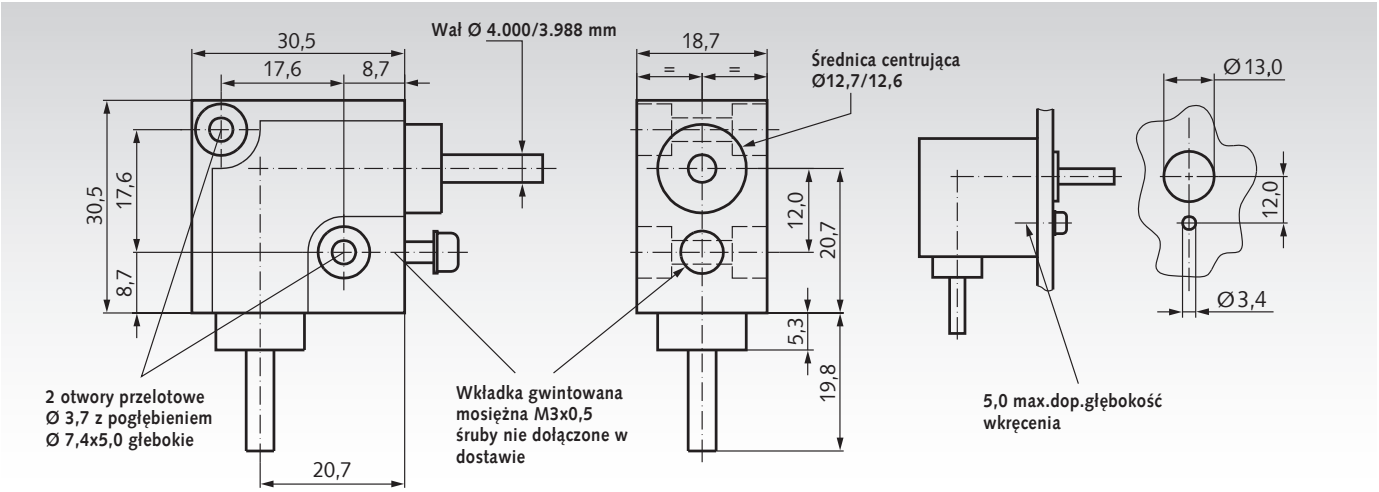
Informacje ogólne: miniaturowe przekładnie kątowe do lekkich obciążeń. Nadają się do napędów ręcznych i krótkoterminowych zastosowań.

Obudowa: obudowy przekładni z Nylonu 6.6 formowane wtryskowo, o niskiej absorpcji wilgoci i niedużej rozszerzalności cieplnej i dużej sztywności. Izolowane elektrycznie.
Wały stalowe, hartowane i szlifowane.
Uzębienie: zęby proste, maksymalny luz kątowy 2°.
Wersja A: z kołami stożkowymi stalowymi.
Wersja B: z kołami stożkowymi poliacetalowymi, wtryskiwanymi.

Przykład zamówienia: Typ, Wersja, Nr art.

Nr art.	Wersja	$T_{max.}$(Ncm)	Waga (g)
410 000 00	A (koła stalowe)	68	41
410 001 00	B (koła poliacetalowe)	11	37





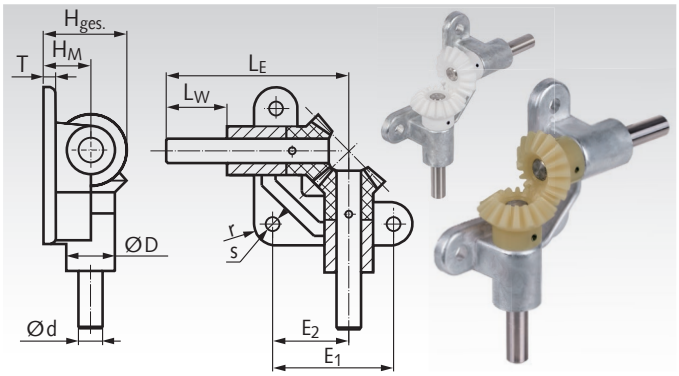
Przekładnia kątowa z kołami stożkowymi z żywicy poliacetalowej lub polyketon, przełożenie 1:1

Materiał: obudowa z odlewu cynkowego ZnAl4Cu1.
Wały z stal nierdzewna 1.4301, demontowalne.
Koła stożkowe z żywicy poliacetal lub polyketon, formowane wtryskowo.

- budżetowe przekładnie 1:1 w 6 rozmiarach.
- odpowiednie dla niewielkich obciążeń i okazjonalnego użycia
- wały samosmarujące bezpośrednio w obudowie.
- proste w montażu i bezobsługowe.

Poliacetal: wykonanie standardowe o dużej twardości.
Polyketon: znacząco podniesiona trwałość dzięki zmniejszeniu tarcia, również bez smarowania. Istotnie większe zabezpieczenie przed złamaniem zęba, szczególnie przy długotrwałym użytkowaniu.
Kąt osi = 90°. Zakres temperatur - 20°C do +100° C.

Przykład zamówienia:
Nr art. 410 355 10, Przekładnia kątowa z kołami stożkowymi, Ø-wałów d=5mm



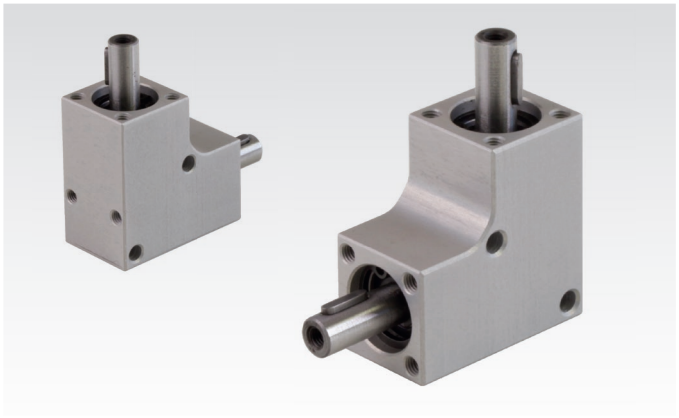
Nr art. Poliacetal	Nr art. Polyketon	d mm	D mm	E_1 mm	E_2 mm	H_{Ges} mm	H_M mm	L_E mm	L_W mm	r mm	s mm	T mm	Moduł mm	Liczba zębów	dop. MO* Poliacetal Ncm	dop. MO* Polyketon Ncm	Waga g
410 355 10	**410 356 10**	5^{h9}	12	32	19,4	18,8	10	50	15	6	4,8	4	1,0	16/16	8,3	8,7	60
410 355 15	**410 356 15**	8^{h9}	18	45	28,4	28,2	15	70	20	9	5,8	5	1,5	16/16	29	31	180
410 355 20	**410 356 20**	10^{h6}	22	55	35,0	37,5	20	90	30	11	7,0	6	2,0	16/16	73	77	320
410 355 25	**410 356 25**	12^{h6}	25	65	41,0	46,8	25	105	35	12,5	9,0	7	2,5	16/16	145	152	480
410 355 30	**410 356 30**	15^{h6}	30	75	47,5	56,2	30	120	40	15	9,0	8	3,0	16/16	250	263	760
410 355 35	**410 356 35**	18^{h6}	33	85	54,0	65,7	35	135	45	16	11,0	9	3,5	16/16	440	462	1080

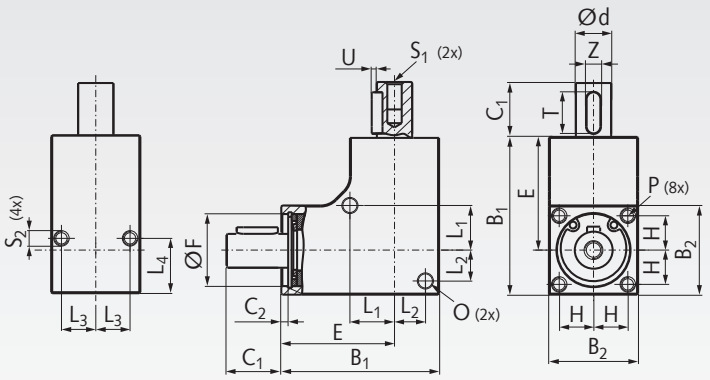
Przekładnie stożkowe typu KEK

Przekładnie kątowe z dużym momentem obrotowym o bardzo małych gabarytach. Nadają się do różnorodnych zastosowań. 7 rozmiarów. Przełożenie 1 : 1.

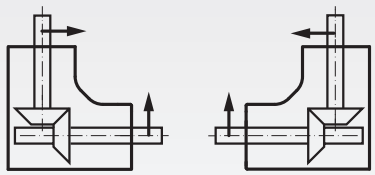
Obudowa: aluminium, anodowane na kolor srebrny. Uszczelniona przed wyciekiem smaru i chroniona przed kurzem. Montaż w dowolnej pozycji.
Uzębienie: koła stożkowe stalowe, powierzchnia hartowana.
Łożyskowanie: łożyska kulkowe z uszczelnieniem gumowym RS.
Smarowanie: smarem, bezobsługowe.
Luz kątowy: 3°+/-1°.
Względny czas pracy: 20% dla 5 min.
Trwałość: 1.000 godzin przy pełnym obciążeniu oraz prędkości obrotowej 500 min-1 i względnym czasie pracy 20%.
Dopuszczalna temperatura pracy: -20°C do +60°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 410 001 01 Przekładnia stożkowa KEK, Rozmiar 1





Kierunek obrotu (może być dowolny):



Parametry

Nr art.	Rozmiar	Ø-wału d^{j6} mm	Przełożenie i	dop.Moment obrot. dla prędk.obr. 100 min^{-1} Nm	500 min^{-1} Nm	1.000 min^{-1} Nm	dop.Moc dla prędk.obrotowej 100 min^{-1} W	500 min^{-1} W	1.000 min^{-1} W	Obciążenie wału F_R* N	F_A** N	Waga g
410 001 01	1	6	1 : 1	0,35	0,1	0,05	3,7	5,2	5,2	60	60	52
410 001 02	2	8	1 : 1	0,75	0,3	0,15	7,9	15,7	15,7	100	100	73
410 001 03	3	10	1 : 1	2,5	1	0,50	26,2	52,4	52,4	120	120	142
410 001 04	4	12	1 : 1	4	1,5	0,75	41,9	78,5	78,5	140	140	189
410 001 05	5	12	1 : 1	5	2	1,0	52	105	105	240	240	268
410 001 06	6	12	1 : 1	8	3	1,5	84	157	157	550	550	330
410 001 07	7	12	1 : 1	10	4	2,0	105	209	209	550	550	395

* dop.siła promieniowa dla F_A=0.
** dop.siła osiowa dla F_R=0.

Wymiary

Rozmiar	B_1 mm	B_2 mm	C_1 mm	C_2 mm	d^{j6} mm	E mm	F mm	H mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	L_4 mm	O mm	P mm	S_1 mm	S_2 mm	T mm	U mm	Z mm
1	32	18	12	2,1	6	23	13	6,5	8,5	6	6,5	11	3,1	M3 x 10	M3 x 8	M3 x 6	8	0,8	2
2	35	20	12	2,05	8	25	16	7,5	10	7	7,5	10	3,1	M3 x 10	M3 x 8	M3 x 6	8	0,8	2
3	42	24	16	2,0	10	30	19	9	12	8	9	16	4,1	M4 x 10	M4 x 8	M4 x 8	12	1,5	4
4	46	26	16	2,0	12	33	21	10	13	9	10	16	4,1	M4 x 10	M5 x 8	M4 x 8	12	1,5	4
5	53	30	16	2,1	12	38	24	11	15	11	11	16	4,1	M4 x 10	M5 x 8	M4 x 8	12	1,5	4
6	56	32	16	2,1	12	40	28	12	17	12	12	16	4,1	M4 x 10	M5 x 8	M4 x 8	12	1,5	4
7	60	35	16	2,1	12	42,5	30	13	17,5	13,5	13	16	4,1	M4 x 10	M5 x 8	M4 x 8	12	1,5	4

Przekładnie stożkowe DZA

Informacje ogólne: 4 rozmiary i 2 wersje.
Przełożenia do wyboru 1 : 1 lub 2 : 1. Dowolna pozycja pracy.
Przełożenie zwiększające do max.prędkości obrotowej 750 min^{-1}.

Obudowa: grubościenny, nie dzielony korpus z odlewu aluminium, w pełni zabezpieczony przed wyciekiem oleju i zakurzeniu.

Uzębienie: koła stożkowe "Coniflex", powierzchnia hartowana.

Wały/łożyskowanie: wały wejściowy i wyjściowy są szlifowane i montowane na łożyskach kulkowych.
Od rozmiaru 2 z rowkami wpustowymi.

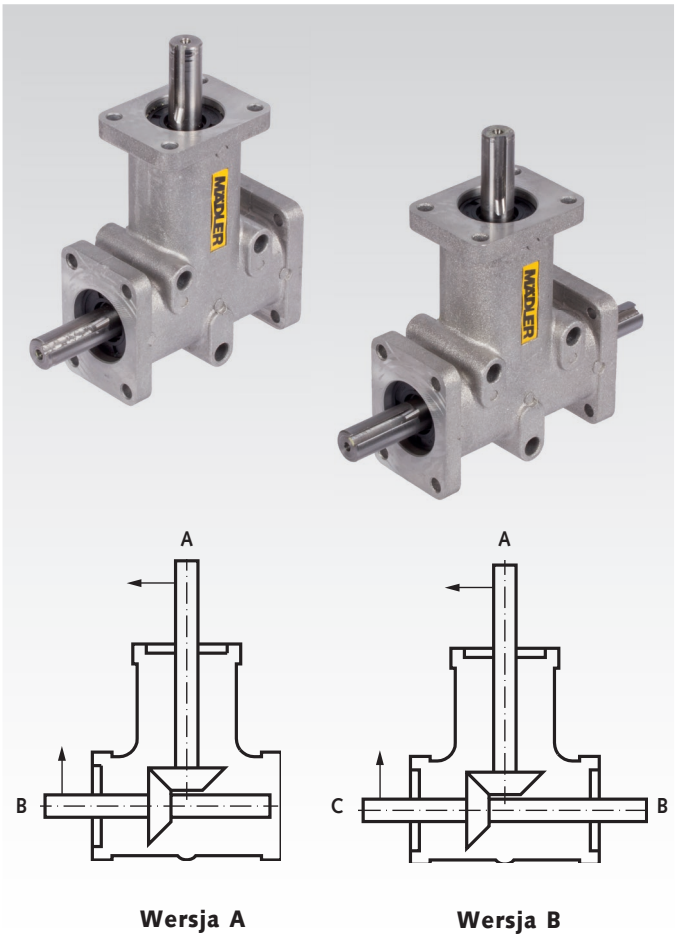
Smarowanie/ obsługa: smarowanie przez cały okres eksploatacji, lepkość ISO VG 150. Przekładnie są bezobsługowe.

Luz kątowy: 15 do 30 minut kątowych.

Dopuszczalna temperatura pracy: -18°C do +80°C.

Przykład zamówienia: Nr art., Typ, Przełożenie, Rozmiar, Wersja

Nr art.	Przełożenie i	Rozmiar	Wersja	Ø-wału mm	Waga kg
410 010 00	1 : 1	1	A	8	0,30
410 020 00	1 : 1	1	B	8	0,31
410 012 00	1 : 1	2	A	15	1,25
410 022 00	1 : 1	2	B	15	1,31
410 014 00	1 : 1	3	A	20	3,75
410 024 00	1 : 1	3	B	20	3,89
410 016 00	1 : 1	4	A	25	6,20
410 026 00	1 : 1	4	B	25	6,52
410 010 02	2 : 1	1	A	8	0,30
410 020 02	2 : 1	1	B	8	0,31
410 012 02	2 : 1	2	A	15	1,25
410 022 02	2 : 1	2	B	15	1,31
410 014 02	2 : 1	3	A	20	3,75
410 024 02	2 : 1	3	B	20	3,89
410 016 02	2 : 1	4	A	25	6,20
410 026 02	2 : 1	4	B	25	6,52



Wersja A **Wersja B**

Parametry

Pręd.obrot. wału wyjśc.* min^{-1}	Przełoż. i	Rozmiar 1 Moc wejśc. kW	Rozmiar 1 Moment na wale wyjśc.** Nm	Rozmiar 2 Moc wejśc. kW	Rozmiar 2 Moment na wale wyjśc.** Nm	Rozmiar 3 Moc wejśc. kW	Rozmiar 3 Moment na wale wyjśc.** Nm	Rozmiar 4 Moc wejśc. kW	Rozmiar 4 Moment na wale wyjśc.** Nm
50	1 : 1	0,02	3,5	0,05	10,0	0,18	35,0	0,31	60
100	1 : 1	0,03	3,0	0,10	9,5	0,34	32,0	0,61	58
200	1 : 1	0,06	2,8	0,20	9,5	0,64	30,5	1,17	56
400	1 : 1	0,11	2,6	0,38	9,0	1,22	29,0	2,18	52
700	1 : 1	0,18	2,5	0,65	8,8	2,09	28,5	3,37	46
1400	1 : 1	0,35	2,4	1,29	8,8	3,99	27,2	6,45	44
2000***	1 : 1	0,31	1,5	1,15	5,5	3,77	18,0	7,33	35
3000***	1 : 1	0,38	1,2	1,26	4,0	4,71	15,0	7,54	24
50	2 : 1	0,02	3,0	0,04	8,0	0,14	26,0	0,26	50
100	2 : 1	0,03	2,5	0,07	7,0	0,25	24,0	0,46	44
200	2 : 1	0,05	2,2	0,14	6,8	0,46	22,0	0,90	43
400	2 : 1	0,09	2,1	0,29	6,8	0,88	21,0	1,72	41
700	2 : 1	0,15	2,0	0,50	6,8	1,47	20,0	3,00	40,9
1400	2 : 1	0,18	1,2	0,66	4,5	2,35	16,0	3,67	25

* przekładnie są obliczone na czas eksploatacji 10.000 roboczogodzin przy pełnym obciążeniu i prędkości obrotowej na wejściu 1400 min^{-1}.

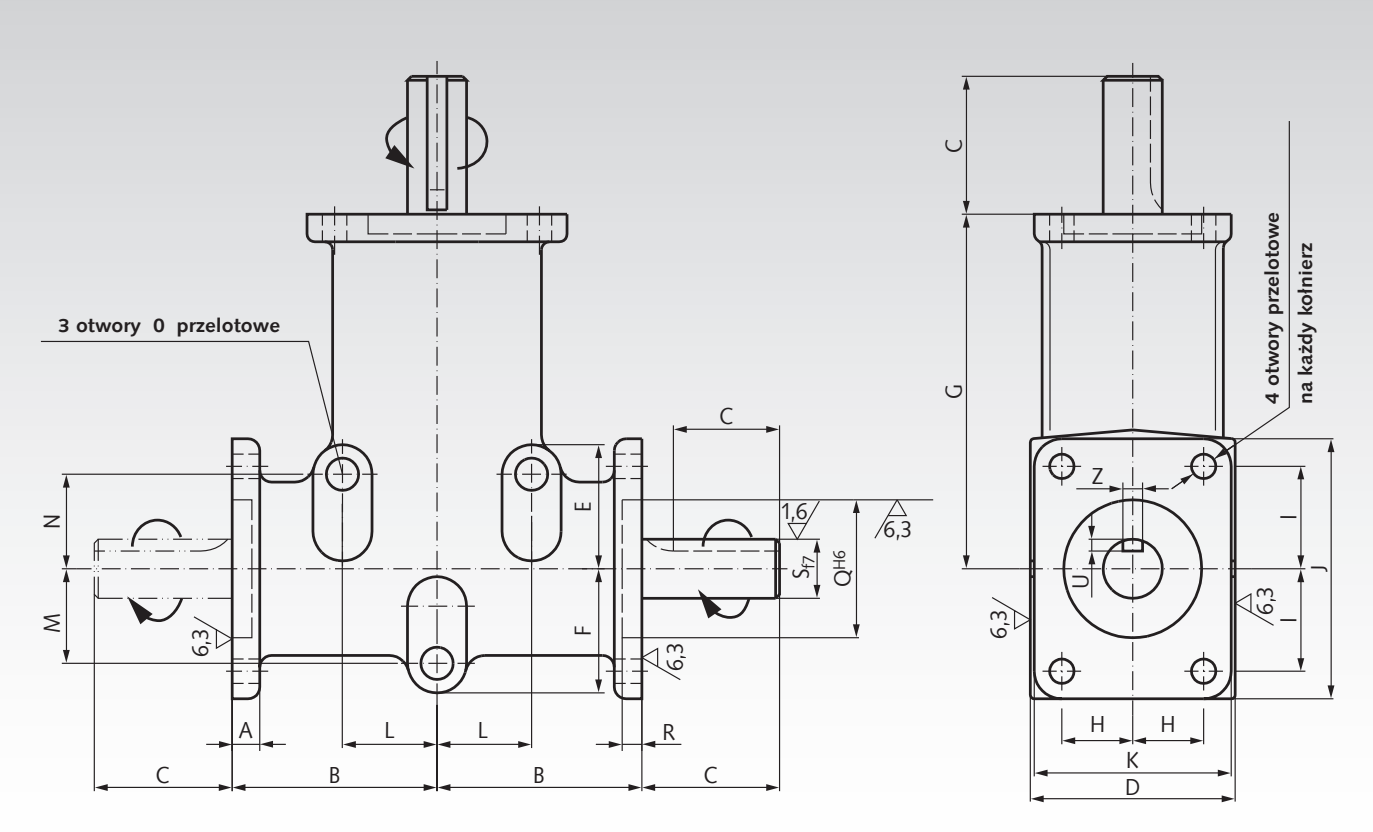
** tylko dla Wersji A; dla Wersji B wartość momentu na każdym wale wyjściowym należy pomniejszyć o połowę.

*** prędkości obrotowe powyżej 1400 min^{-1} skracają czas eksploatacji i są dopuszczalne tylko przez krótki czas. Po przekroczeniu dopuszczalnej temperatury pracy mogą wystąpić wycieki oleju.

Rozkład wałów i prędkości obrotowe

W obu wersjach i dla obu przełożeń moc może być przyłożona zarówno do wału A jak i wału B/C.
Dla przełożenia 1:1 maksymalna prędkość obrotowa wynosi 1.400 min^{-1}.
Przełożenie 2:1 zwiększające lub redukujące.
Przełożenie redukujące: prędkość obrotowa wału wejściowego A max.1.400 min^{-1} (prędkość obrot.wału wyjściowego max.700 min^{-1}).
Przełożenie zwiększające: prędkość obrotowa wału wejściowego B/C max.750 min^{-1}(prędkość obrot.wału wyjściowego max.1.500 min^{-1}).

Tabela wymiarów dla przekładni stożkowej DZA



Rozmiar	Ø-wału	Liczba wałów wyjśc.	Przełoż.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T*	U	Z	Waga
	mm			wymiary w mm																						kg
1	8	1	1 : 1	6	34	15	34	21	21	60	11	15	40	32	16	16	16	5,2	4,2	22	2	8	-	-	-	0,30
1	8	2	1 : 1	6	34	15	34	21	21	60	11	15	40	32	16	16	16	5,2	4,2	22	2	8	-	-	-	0,31
1	8	1	2 : 1	6	34	15	34	21	21	60	11	15	40	32	16	16	16	5,2	4,2	22	2	8	-	-	-	0,30
1	8	2	2 : 1	6	34	15	34	21	21	60	11	15	40	32	16	16	16	5,2	4,2	22	2	8	-	-	-	0,31
2	15	1	1 : 1	10	52	35	52	31,5	31,5	90	18	26	66	50	24	24	24	8,2	6,2	35	3	15	27	3	5	1,25
2	15	2	1 : 1	10	52	35	52	31,5	31,5	90	18	26	66	50	24	24	24	8,2	6,2	35	3	15	27	3	5	1,31
2	15	1	2 : 1	10	52	35	52	31,5	31,5	90	18	26	66	50	24	24	24	8,2	6,2	35	3	15	27	3	5	1,25
2	15	2	2 : 1	10	52	35	52	31,5	31,5	90	18	26	66	50	24	24	24	8,2	6,2	35	3	15	27	3	5	1,31
3	20	1	1 : 1	8,5	75	50	76	47	47	140	27	38	97	74	38	38	38	9,0	8,5	52	2,5	20	40	3,5	6	3,75
3	20	2	1 : 1	8,5	75	50	76	47	47	140	27	38	97	74	38	38	38	9,0	8,5	52	2,5	20	40	3,5	6	3,89
3	20	1	2 : 1	8,5	75	50	76	47	47	140	27	38	97	74	38	38	38	9,0	8,5	52	2,5	20	40	3,5	6	3,75
3	20	2	2 : 1	8,5	75	50	76	47	47	140	27	38	97	74	38	38	38	9,0	8,5	52	2,5	20	40	3,5	6	3,89
4	25	1	1 : 1	13	80	70	100	81	57,5	150	38	38	99	98	45	45	70	10,3	10,3	62	3,5	25	60	4	8	6,20
4	25	2	1 : 1	13	80	70	100	81	57,5	150	38	38	99	98	45	45	70	10,3	10,3	62	3,5	25	60	4	8	6,52
4	25	1	2 : 1	13	80	70	100	81	57,5	150	38	38	99	98	45	45	70	10,3	10,3	62	3,5	25	60	4	8	6,20
4	25	2	2 : 1	13	80	70	100	81	57,5	150	38	38	99	98	45	45	70	10,3	10,3	62	3,5	25	60	4	8	6,52

* rozmiar 1 bez rowka wpustowego.

Dopuszczalne obciążenia promieniowe i osiowe

Rozmiar	F_R** N	F_A*** N
1	60	20
2	140	50
3	300	80
4	400	160

** dop. siła promieniowa dla F_A=0.
*** dop. siła osiowa dla F_R=0.

Rozmiar	1	2	3	4
Wypełnienie olejem (w dm^3)	0,03	0,06	0,10	0,13

Współczynniki pracy

Godziny pracy dziennie	3	8	12	24
obciążenie równomierne	0,7	0,9	1	1,3
obciążenie udarowe słabe	0,9	1	1,3	1,8
obciążenie udarowe silne	1,3	1,6	1,8	2,3

Temperatura robocza -18° do + 80°C.

Przekładnie stożkowe DZR, stal nierdzewna

Informacje ogólne: przekładnie o wysokiej odporności na korozję, np. w przemyśle spożywczym i stoczniowym.
4 rozmiary i 2 wersje.
Przełożenia do wyboru 1 : 1 lub 2 : 1. Dowolna pozycja pracy.
Przełożenie zwiększające do max.prędkości obrotowej 750 min^{-1}.

Obudowa: stal nierdzewna 1.4401 (V4A / AISI 316), grubościenna i nie dzielona, w pełni olejo- i kurzoszczelne.

Uzębienie: uzębienie spiralne Gleason'a, powierzchnie hartowane.

Wały/łożyskowanie: stal nierdzewna 1.4401 (V4A / AISI 316), szlifowane i montowane na łożyskach kulkowych.
Od rozmiaru 2 z rowkami wpustowymi.

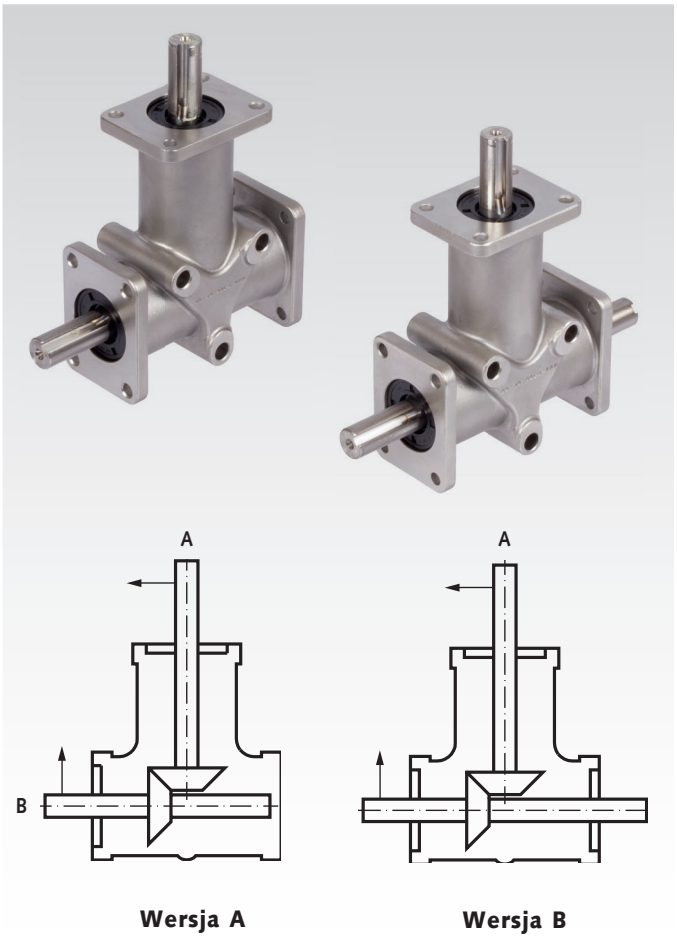
Smarowania/ obsługa: smarowanie przez cały okres eksploatacji, lepkość ISO VG 150. Przekładnie są bezobsługowe.

Luz kątowy: 15 do 30 minut kątowych.

Dopuszczalna temperatura pracy: -18°C do +80°C.

Przykład zamówienia: Nr art., Typ, Przełożenie, Rozmiar, Wersja

Nr art.	Przełożenie i	Rozmiar	Wersja	Ø-wału mm	Waga kg
410 910 00	1 : 1	1	A	8	0,483
410 920 00	1 : 1	1	B	8	0,492
410 912 00	1 : 1	2	A	15	1,795
410 922 00	1 : 1	2	B	15	1,855
410 914 00	1 : 1	3	A	20	5,388
410 924 00	1 : 1	3	B	20	5,536
410 916 00	1 : 1	4	A	25	9,136
410 926 00	1 : 1	4	B	25	9,445
410 910 02	2 : 1	1	A	8	0,483
410 920 02	2 : 1	1	B	8	0,492
410 912 02	2 : 1	2	A	15	1,795
410 922 02	2 : 1	2	B	15	1,855
410 914 02	2 : 1	3	A	20	5,538
410 924 02	2 : 1	3	B	20	5,536
410 916 02	2 : 1	4	A	25	9,136
410 926 02	2 : 1	4	B	25	9,445



Wersja A **Wersja B**

Parametry

Pręd.obrot. wału wyjśc.* min^{-1}	Przełoż. i	Rozmiar 1 Moc wejśc. kW	Rozmiar 1 Moment na wale wyjśc.** Nm	Rozmiar 2 Moc wejśc. kW	Rozmiar 2 Moment na wale wyjśc.** Nm	Rozmiar 3 Moc wejśc. kW	Rozmiar 3 Moment na wale wyjśc.** Nm	Rozmiar 4 Moc wejśc. kW	Rozmiar 4 Moment na wale wyjśc.** Nm
50	1 : 1	0,01	2,20	0,04	7,2	0,11	21,0	0,22	42
100	1 : 1	0,02	2,00	0,07	6,7	0,22	20,5	0,42	40
200	1 : 1	0,04	1,75	0,14	6,5	0,42	20,0	0,80	38
400	1 : 1	0,07	1,75	0,27	6,5	0,82	19,5	1,51	36
700	1 : 1	0,13	1,70	0,44	6,0	1,39	19,0	2,49	34
1400	1 : 1	0,24	1,60	0,88	6,0	2,79	19,0	4,55	31
2000***	1 : 1	0,27	1,30	0,94	4,5	3,35	16,0	5,24	25
3000***	1 : 1	0,35	1,10	1,26	4,0	4,40	14,0	6,91	22
50	2 : 1	0,01	1,60	0,03	5,7	0,10	19,0	0,20	39
100	2 : 1	0,02	1,50	0,06	5,5	0,19	18,0	0,39	37
200	2 : 1	0,03	1,50	0,11	5,0	0,36	17,0	0,73	35
400	2 : 1	0,06	1,40	0,21	5,0	0,67	16,0	1,38	33
700	2 : 1	0,10	1,40	0,35	4,75	1,03	14,0	2,13	29
1400	2 : 1	0,16	1,10	0,59	4,0	1,76	12,0	3,37	23

* przekładnie są obliczone na czas eksploatacji 10.000 roboczogodzin przy pełnym obciążeniu i prędkości obrotowej na wejściu 1400 min^{-1}.

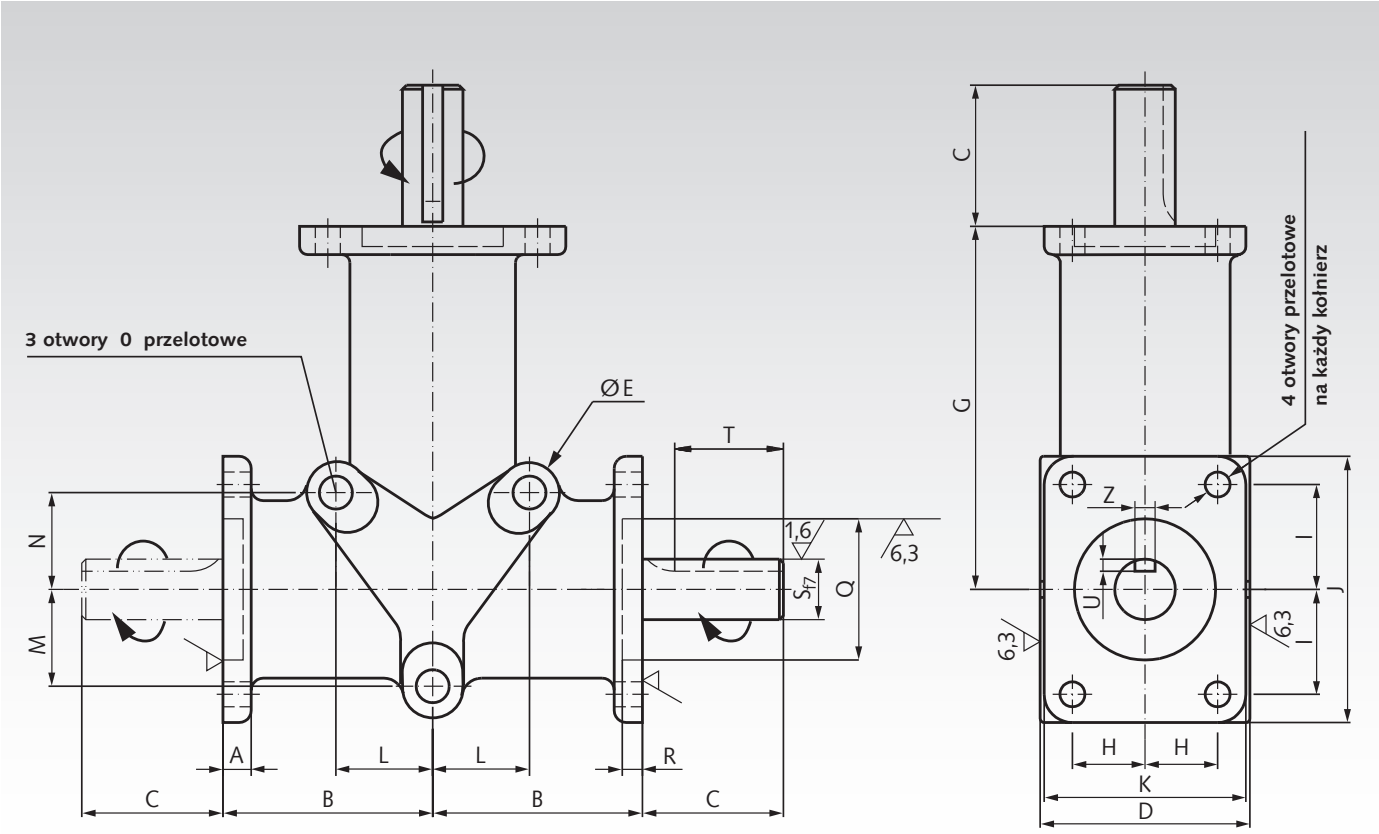
** tylko dla Wersji A; dla Wersji B wartość momentu na każdym wale wyjściowym należy pomniejszyć o połowę.

*** prędkości obrotowe powyżej 1400 min^{-1} skracają czas eksploatacji i są dopuszczalne tylko przez krótki czas. Po przekroczeniu dopuszczalnej temperatury pracy mogą wystąpić wycieki oleju.

Rozkład wałów i prędkości obrotowe

W obu wersjach i dla obu przełożeń moc może być przyłożona zarówno do wału A jak i wału B/C.
Dla przełożenia 1:1 max.prędkość obrotowa wynosi 1.400 min^{-1}.
Przełożenie 2:1 zwiększające lub redukujące.
Przełożenie redukujące: prędkość obrotowa wału wejściowego A max.1.400 min^{-1} (prędkość obrot.wału wyjściowego max.700 min^{-1}).
Przełożenie zwiększające: prędkość obrotowa wału wejściowego B/C max.750 min^{-1}(prędkość obrot.wału wyjściowego max.1.500 min^{-1}).

Tabela wymiarów dla przekładni stożkowych DZR, stal nierdzewna



Rozmiar	Ø-wału	Liczba wałów wyjśc.	Przełoż	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q^{H7}	R	S^{f7}	T*	U	Z	Waga
	mm			wymiary w mm																					kg
1	8	1	1 : 1	5	34	15	33	11	60	11	15	42,4	32	16	16	16	5,2	4,2	22	1,3	8	-	-	-	0,483
1	8	2	1 : 1	5	34	15	33	11	60	11	15	42,4	32	16	16	16	5,2	4,2	22	1,3	8	-	-	-	0,492
1	8	1	2 : 1	5	34	15	33	11	60	11	15	42,4	32	16	16	16	5,2	4,2	22	1,3	8	-	-	-	0,483
1	8	2	2 : 1	5	34	15	33	11	60	11	15	42,4	32	16	16	16	5,2	4,2	22	1,3	8	-	-	-	0,492
2	15	1	1 : 1	7	52	35	52	17	90	18	26	65	50	24	24	24	8,5	6,2	35	2,0	15	27	3	5	1,795
2	15	2	1 : 1	7	52	35	52	17	90	18	26	65	50	24	24	24	8,5	6,2	35	2,0	15	27	3	5	1,855
2	15	1	2 : 1	7	52	35	52	17	90	18	26	65	50	24	24	24	8,5	6,2	35	2,0	15	27	3	5	1,795
2	15	2	2 : 1	7	52	35	52	17	90	18	26	65	50	24	24	24	8,5	6,2	35	2,0	15	27	3	5	1,855
3	20	1	1 : 1	9	75	50	76	18	140	27	38	94	74	38	38	38	9,0	8,5	52	2,0	20	40	3,5	6	5,388
3	20	2	1 : 1	9	75	50	76	18	140	27	38	94	74	38	38	38	9,0	8,5	52	2,0	20	40	3,5	6	5,536
3	20	1	2 : 1	9	75	50	76	18	140	27	38	94	74	38	38	38	9,0	8,5	52	2,0	20	40	3,5	6	5,538
3	20	2	2 : 1	9	75	50	76	18	140	27	38	94	74	38	38	38	9,0	8,5	52	2,0	20	40	3,5	6	5,536
4	25	1	1 : 1	11	80	70	100	25	150	38	38	101	98	45	45	70	12,5	10,3	62	3,0	25	60	4	8	9,136
4	25	2	1 : 1	11	80	70	100	25	150	38	38	101	98	45	45	70	12,5	10,3	62	3,0	25	60	4	8	9,445
4	25	1	2 : 1	11	80	70	100	25	150	38	38	101	98	45	45	70	12,5	10,3	62	3,0	25	60	4	8	9,136
4	25	2	2 : 1	11	80	70	100	25	150	38	38	101	98	45	45	70	12,5	10,3	62	3,0	25	60	4	8	9,445

* rozmiar 1 bez rowka wpustowego.

Dopuszczalne obciążenia promieniowe i osiowe

Rozmiar	F_R** N	F_A*** N
1	60	20
2	140	50
3	300	80
4	400	160

** dop. siła promieniowa dla F_A=0.
*** dop. siła osiowa dla F_R=0.

Rozmiar	1	2	3	4
Wypełnienie olejem (w dm^3)	0,02	0,06	0,10	0,13

Współczynniki pracy

Godziny pracy dziennie	3	8	12	24
obciążenie równomierne	0,7	0,9	1	1,3
obciążenie udarowe słabe	0,9	1	1,3	1,8
obciążenie udarowe silne	1,3	1,6	1,8	2,3

Temperatura robocza -18° do + 80°C.

Przekładnie stożkowe DZA Model H

Informacje ogólne:: przekładnie z drążonym wałem na wyjściu w 2 rozmiarach.
Przełożenia do wyboru 1 : 1 lub 2 : 1 lub 3 : 1. Dowolna pozycja pracy. Przy przełożeniu zwiększającym (wał drążony na wejściu) max.prędkość obrotowa wału wejściowego wynosi dla przełożenia 2 : 1 750 min^{-1} a dla przełożenia 3 : 1 500 min^{-1}.

Obudowa: grubościenny, nie dzielony korpus z odlewu aluminium, w pełni zabezpieczony przed wyciekiem oleju i zakurzeniu.

Uzębienie: koła stożkowe "Coniflex", powierzchnia hartowana.

Wały/łożyskowanie: wały wejściowy i wyjściowy są szlifowane i montowane na łożyskach kulkowych.

Smarowanie/ obsługa: smarowanie przez cały okres eksploatacji, lepkość ISO VG 150. Przekładnie są bezobsługowe.

Luz kątowy: 15 do 30 minut kątowych.

Dopuszczalna temperatura pracy: -18°C do +80°C.

Przykład zamówienia: Nr art., Typ, Rozmiar, Przełożenie

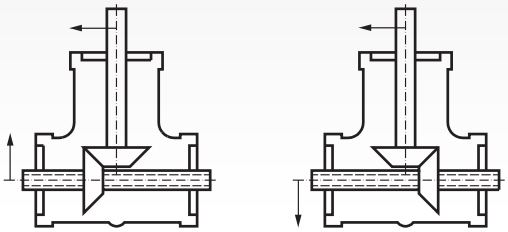
Rozmiar 2



Rozmiar 3



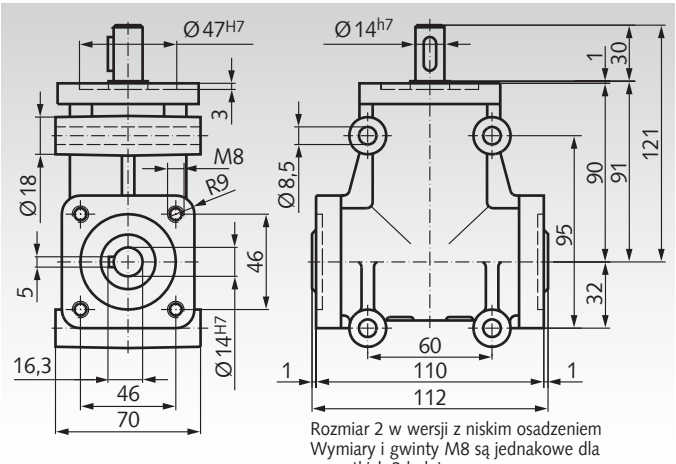
Kierunek obrotu zależy od pozycji pracy:



Nr art.	Rozmiar	Przełożenie i	Moc wejśc.* kW	Moment na wale wyjśc. Nm	Ilość oleju dm^3	Waga kg
410 132 00	2	1:1	2,49	17	0,095	2,0
410 132 02	2	2:1	0,81	11	0,095	2,0
410 132 03	2	3:1	0,39	8	0,095	2,0
410 134 00	3	1:1	5,57	38	0,23	4,8
410 134 02	3	2:1	1,83	25	0,23	4,8
410 134 03	3	3:1	0,88	18	0,23	4,8

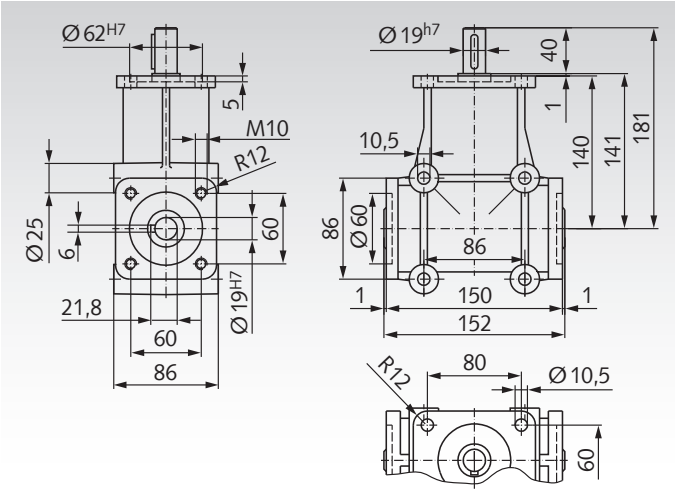
* dopuszczalne wartości maksymalne dla prędkości obrotowej na wejściu 1400 min^{-1} (na wale pełnym) w pracy ciągłej.

Wymiary rozmiar 2



Rozmiar 2 w wersji z niskim osadzeniem
Wymiary i gwinty M8 są jednakowe dla wszystkich 3 kołnierzy.

Wymiary rozmiar 3



Dopuszczalne obciążenia promieniowe i osiowe

Rozmiar	F_R** N	F_A*** N
2	250	50
3	400	80

** dop.siła promieniowa dla F_A=0.
*** dop. siła osiowa dla F_R=0.

Współczynniki pracy

Godziny pracy dziennie	3	8	12	24
obciążenie równomierne	0,8	0,9	1	1,25
obciążenie udarowe słabe	0,9	1	1,25	1,5
obciążenie udarowe silne	1,0	1,5	1,6	1,8

Przekładnie stożkowe KU/I (ciężka konstrukcja)

Informacje ogólne: 3 konstrukcje, 6 wersji w standardzie, na zapytanie dostępne różne inne warianty z wieloma wałami. **Dostępne również przekładnie w wykonaniu z zabezpieczeniem antykorozyjnym i w wersji NO-TOX dla przemysłu spożywczego i farmaceutycznego.**

Obudowa: z grubościennego żeliwa, uszczelniona przed wyciekiem oleju i zakurzeniem. Kształt sześcianu zapewnia możliwość mocowania z wszystkich 6 stron. Średnice l_1 i l_2 przewidziane jako nasadki centrujące.

Uzębienie: koła stożkowe z uzębieniem spiralnym, hartowane powierzchniowo, docierane w parach.

Przełożenia: 1:1, 1,5:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1, 6:1
Przełożenia specjalne na zapytanie. Rozmiar 0 tylko do 3:1.

Łożyskowanie: łożyska toczne dobrane z dużym zapasem. Wzmocnione łożyskowanie na zapytanie.

Smarowanie: przekładnie są szczelnie zamknięte, smarowane przez cały okres eksploatacji i bezobsługowe. Na życzenie dostępne również przekładnie z przeznaczeniem pod wymienny olej smarujący i środki smarujące NO-TOX dla przemysłu spożywczego i farmaceutycznego. Podczas używania z wyższymi prędkościami obrotowymi (zobacz tabelę) przekładnia musi być odpowietrzana. W tym celu prosimy o podanie pozycji pracy (stroną w dół) i względnego czasu pracy.

Model K: wejście od strony A: przełożenie zwiększające.
Wejście od strony C: przełożenie redukujące.

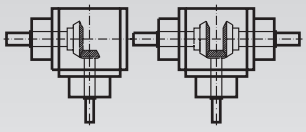
Model L: wał na przelot, wolnobieżny.

Model H: wał na przelot drążony, wolnobieżny.

Przykład zamówienia: Typ, Model, Rozmiar, Wersja, Strona montażu (A-F), Przełożenie, Pozycja pracy, Prędkość obrotowa na wejściu, Nr art.

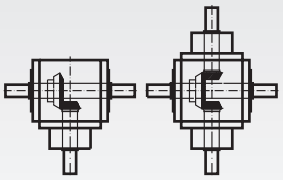
Model K **Str. 720**





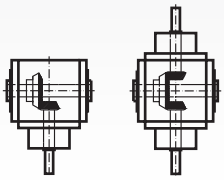
Model L **Str. 722**





Model H **Str. 724**





Dobór przekładni

Kolejne strony służą pomocą w doborze właściwego rozmiaru przekładni na podstawie tabel uwzględniających:

Moment na wale wejściowym – moc – obciążenie na wale wejściowym i wyjściowym

Dobierając przekładnię zgodnie z określonymi wymaganiami szczegółowymi zawsze należy brać pod uwagę wszystkie 3 kryteria razem.

Podane dane odnoszą się do bezudarowej pracy, względnego czasu pracy 100%, czasu działania 8 godz.na dzień, temperatury otoczenia 20°C i braku dodatkowego chłodzenia. W warunkach pracy różniących się od wyżej określonych, dobierając rozmiar przekładni, należy uwzględnić poniższe współczynniki (zobacz przykłady).

Współczynniki, przez które należy przemnożyć przenoszony moment obrotowy

	Wyjście (obciążenie maszyny napędzanej)			
Wejście	równomierne	udary średnie	udary silne	Czas pracy
obciążenie równomierne	1,0	1,25	1,75	do 2 h/dzień: współ.obciąż. x 0,8
obciążenie udarowe słabe	1,25	1,5	2,0	do 8 h/dzień: współ.obciąż. x 1,0
obciążenie udarowe silne	1,5	1,75	2,25	powyżej 8 h/dzień: współ.obciąż.x 1,25

Wynik formuły: **Nominalny moment obrotowy x Współczynnik obciążenia x Współczynnik czasu pracy** musi być niższy niż dopuszczalny moment obrotowy z tabeli.

Przykład:
Moment obrotowy: 250 Nm; współczynnik obciążenia 1,5; czas pracy 1,5 godz/dzień
Moment obrotowy do doboru przekładni: 250 Nm x 1,5 x 0,8 = 300 Nm; i = 1 : 1; n = 250 min^{-1} = dobrany rozmiar przekładni 25.

Współczynniki, które określają maksymalną przenoszoną moc z uwzględnieniem temperatury przekładni:

Temperatura otoczenia T	Względny czas pracy WCP
10° C: moc dopuszczalna x 1,2	WCP 100% moc dopuszczalna x 1,0
20° C: moc dopuszczalna x 1,0	WCP 80% moc dopuszczalna x 1,2
30° C: moc dopuszczalna x 0,9	WCP 60% moc dopuszczalna x 1,4
40° C: moc dopuszczalna x 0,8	WCP 40% moc dopuszczalna x 1,6
50° C: moc dopuszczalna x 0,7	WCP 20% moc dopuszczalna x 1,8

równocześnie nie wolno przekraczać dop. T_2!

Maksymalna dopuszczalna moc bez chłodzenia dla 100% WCP	
Rozmiar przekładni 0	1,5 kW
Rozmiar przekładni 1	4,0 kW
Rozmiar przekładni 2	7,0 kW
Rozmiar przekładni 25	17,0 kW
Rozmiar przekładni 30	26,0 kW

Jeżeli moc **dopuszczalna** przemnożona przez współczynnik temperatury otoczenia i współczynnik dla względnego czasu pracy WCP jest **mniejsza** niż moc **dostępna**, to wymagane jest dodatkowe chłodzenie przekładni.

Przykład:
Rozmiar przekładni 25; i = 1 : 1; n = 750 min^{-1};
P = 25,63 kW; T = 30°C, WCP = 20%
Moc graniczna z tabeli: 17 kW x 0,9 x 1,8 = 27,5 kW
Wystarczający rozmiar przekładni bez dodatkowego chłodzenia.

Przekładnie stożkowe KU/I, Model K, parametry

Przełożenie	Rozmiar	Wersja 10 Nr art.	Wersja 20 Nr art.	dopuszcz.Mom.obrot.wyjściowy T_2 w Nm** przy prędk.obrot.na wyjściu n_2 w min^{-1}							max.Moc wejściowa P_1 w kW** przy prędk.obrot.na wejściu n_1 w min^{-1}						
				50	250	500	750	1000	1500	3000	50	250	500	750	1000	1500	3000
1 : 1	0	*412 001 00	412 002 00	18	17	15	13	12	11	10	0,1	0,47	0,83	1,07	1,32	1,82	3,31
	1	*412 004 00	412 005 00	50	44	40	37	34	32	27	0,28	1,21	2,2	3,06	3,75	5,29	8,93
	2	*412 007 00	412 008 00	130	123	115	103	92	82	66	0,72	3,39	6,34	8,51	10,14	13,56	21,82
	25	*412 010 00	412 011 00	380	350	330	310	290	260	---	2,09	9,64	18,19	25,63	31,96	42,99	---
	30	*412 013 00	412 014 00	750	710	620	555	510	450	---	4,13	19,56	34,17	45,88	56,21	74,4	---
	Rozmiar	**Nr art.**	**Nr art.**	**33**	**167**	**333**	**500**	**667**	**1000**	**2000**	**50**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**3000**
1,5 : 1	0	412 001 01	412 002 01	18	17	15	13	12	11	10	0,07	0,31	0,55	0,72	0,88	1,21	2,2
	1	412 004 01	412 005 01	45	40	37	35	32	29	25	0,16	0,74	1,36	1,93	2,35	3,2	5,51
	2	412 007 01	412 008 01	113	108	105	94	86	78	61	0,41	1,99	3,85	5,18	6,32	8,6	13,45
	25	412 010 01	412 011 01	355	330	315	295	280	252	185	1,29	6,07	11,56	16,26	20,59	27,78	40,78
	30	412 013 01	412 014 01	750	690	615	550	505	437	330	2,73	12,7	22,57	30,31	37,13	48,17	72,75
	Rozmiar	**Nr art.**	**Nr art.**	**25**	**125**	**250**	**375**	**500**	**750**	**1500**	**50**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**3000**
2 : 1	0	*412 001 02	412 002 02	18	17	15	13	12	11	10	0,05	0,23	0,41	0,54	0,66	0,91	1,65
	1	*412 004 02	412 005 02	37	36	34	32	31	27	23	0,1	0,5	0,94	1,32	1,71	2,23	3,8
	2	*412 007 02	412 008 02	107	98	92	86	81	73	56	0,29	1,35	2,54	3,55	4,46	6,03	9,26
	25	*412 010 02	412 011 02	355	320	300	280	270	245	170	0,98	4,41	8,27	11,57	14,88	20,25	28,11
	30	412 013 02	412 014 02	750	680	610	540	500	425	310	2,07	9,37	16,81	22,32	27,56	35,13	51,25
	Rozmiar	**Nr art.**	**Nr art.**	**17**	**83**	**167**	**250**	**333**	**500**	**1000**	**50**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**3000**
3 : 1	0	*412 001 03	412 002 03	14	13	13	12	12	11	10	0,03	0,12	0,24	0,33	0,44	0,61	1,1
	1	*412 004 03	412 005 03	37	36	34	32	31	27	23	0,07	0,33	0,63	0,88	1,14	1,49	2,54
	2	*412 007 03	412 008 03	110	95	90	87	82	74	58	0,21	0,87	1,66	2,40	3,01	4,08	6,39
	25	412 010 03	412 011 03	305	280	260	250	245	230	190	0,57	2,56	4,79	6,89	8,99	12,68	20,94
	30	412 013 03	412 014 03	690	630	600	530	490	470	420	1,29	5,76	11,04	15,98	20,37	28,38	46,29
	Rozmiar	**Nr art.**	**Nr art.**	**12,5**	**62,5**	**125**	**187,5**	**250**	**375**	**750**	**50**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**3000**
4 : 1	1	412 004 04	412 005 04	37	36	34	32	31	27	23	0,05	0,25	0,47	0,66	0,85	1,12	1,9
	2	412 007 04	412 008 04	90	87	84	82	79	74	60	0,12	0,6	1,16	1,69	2,18	3,06	4,96
	25	412 010 04	412 011 04	280	270	260	250	240	220	180	0,39	1,86	3,58	5,17	6,61	9,09	14,88
	30	412 013 04	412 014 04	580	550	525	510	485	420	350	0,8	3,79	7,23	10,54	13,36	18,81	28,93
	Rozmiar	**Nr art.**	**Nr art.**	**10**	**50**	**100**	**150**	**200**	**300**	**600**	**50**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**3000**
5 : 1	1	412 004 05	412 005 05	37	36	34	32	31	27	23	0,04	0,2	0,37	0,53	0,68	0,89	1,52
	2	412 007 05	412 008 05	95	92	89	86	80	72	60	0,1	0,51	0,98	1,42	1,76	2,38	3,97
	25	412 010 05	412 011 05	280	270	250	240	225	215	180	0,32	1,49	2,76	3,97	4,96	7,11	11,9
	30	412 013 05	412 014 05	525	505	470	440	420	380	300	0,58	2,78	5,18	7,27	9,26	12,57	19,84
	Rozmiar	**Nr art.**	**Nr art.**	**8**	**42**	**83**	**125**	**167**	**250**	**500**	**50**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**3000**
6 : 1	1	412 004 06	412 005 06	33	30	29	29	29	27	23	0,03	0,14	0,27	0,4	0,53	0,74	1,25
	2	412 007 06	412 008 06	71	69	68	68	66	64	54	0,06	0,33	0,63	0,94	1,22	1,75	2,95
	25	412 010 06	412 011 06	210	199	187	176	164	143	129	0,18	0,92	1,72	2,43	3,01	3,95	7,09

* przekładnie na stanie magazynu (bez odpowietrzenia).

** dla przełożenia redukującego; dla przełożenia zwiększającego obowiązują wartości jak dla przełożenia 1:1; dodatkowo należy uwzględnić nagrzewanie się (zobacz informacje na stronie 719).

Maksymalna prędkość obrotowa wału wyjściowego w min^{-1} dla przekładni bez odpowietrzenia, i = 1:1 do 6:1

Dla Wersji 10 i horyzontalnej pozycji pracy. Dla Wersji 20 wartości należy podzielić przez dwa. Wartości dla innych WCP i innych pozycji na zapytanie.

Względny czas pracy (WCP)	Rozmiar 0	Rozmiar 1*	Rozmiar 2*	Rozmiar 25*	Rozmiar 30*
ED 100 %	1100	700	600	400	300
ED 30 %	1900	1300	1000	700	500

* od rozmiaru 1 dostępne z odpowietrzeniem (za dopłatą).

Dopuszczalne siły osiowe i promieniowe na wale d_1

Rozmiar przekładni	T Nm	n_1 [min^{-1}] - F_R [N] 3000	1000	500	250	100	50
0	< 12	180	250	300	350	450	550
	> 12	150	210	250	290	380	460
1	< 30	300	400	470	580	700	800
	> 30	250	330	390	490	590	670
2	< 80	470	620	720	900	1150	1400
	> 80	390	520	600	750	960	1170
25	< 220	1200	1600	1900	2200	2850	3300
	> 220	1000	1340	1590	1840	2380	2750
30	< 500	2200	1700	3200	3900	5000	6200
	> 500	1840	1420	2670	3250	4170	5170

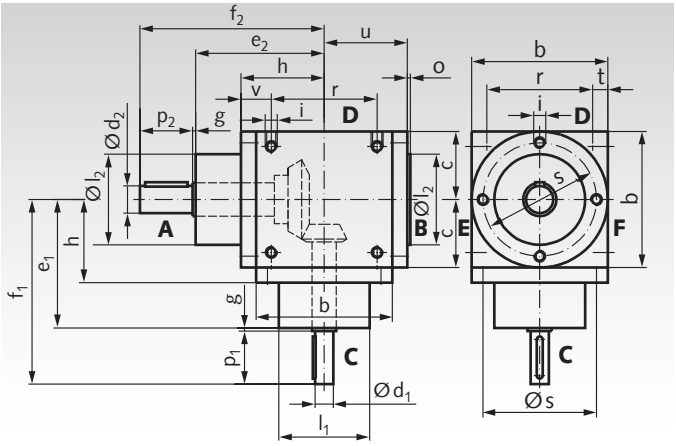
Podane w tabeli wartości dotyczą dopuszczalnych sił promieniowych w połowie długości czopa końcowego w zależności od prędkości obrotowej i momentu obrotowego. Wartości zostały obliczone dla najmniej korzystnego kierunku obciążenia. Dokładne obliczenia kierunków obciążenia i obrotów mogą prowadzić do zwiększenia dopuszczalnych obciążeń wałów – prosimy o kontakt.

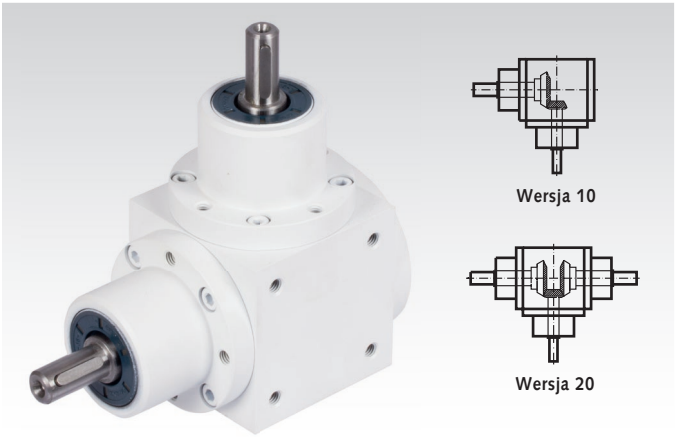
Dopuszczalne siły osiowe i promieniowe na wale d_2

Rozmiar przekładni	T Nm	n_1 [min^{-1}] - F_R [N] 3000	1000	500	250	100	50
0	< 12	180	250	300	350	450	550
	> 12	150	210	250	290	380	460
1	< 30	300	400	470	580	700	800
	> 30	250	330	390	490	590	670
2	< 80	470	620	720	900	1150	1400
	> 80	390	520	600	750	960	1170
25	< 220	1200	1600	1900	2200	2850	3300
	> 220	1000	1340	1590	1840	2380	2750
30	< 500	2200	1700	3200	3900	5000	6200
	> 500	1840	1420	2670	3250	4170	5170

Odnośnie wartości sił osiowych F_A, można bez dodatkowych obliczeń założyć, że stanowią ok.50% wartości dopuszczalnych sił promieniowych.
W przypadkach istotnego przekroczenia tych wartości sił osiowych lub wystąpienia kombinacji sił F_R i F_A - prosimy o kontakt.

Tabela wymiarów dla przekładni stożkowych KU/I Model K





Urządzenie napędzające może być podłączone do jednego z dwóch wałów d_1 lub d_2, co umożliwia przełożenia zwiększające lub redukujące do 6 : 1 (z wyjątkiem rozmiaru 0).

Czopy końcowe dla wszystkich typów: pasowanie = j_6; centrowanie gwintów według DIN 332/2 patrz strona 863; rowki wpustowe według DIN 6885/1 Wykonane seryjnie gwintowane
otwory do mocowania z wszystkich stron przekładni.
Głębokość gwintu otworów do mocowania = 2 x średnica gwintu lub grubość kołnierza.

Wymiary dla i = 1 : 1 do 6 : 1, standardowo napęd przyłożony jest do d_1 (przełożenia pośrednie dostępne na zapytaniu)

Rozmiar	b mm	c mm	d_1 j6 mm				d_2 j6 mm	e_1 mm			e_2 mm
			1 : 1 1,5 : 1 2 : 1	3 : 1	4 : 1	5 : 1 6 : 1	1 : 1 do 6 : 1	1 : 1 1,5 : 1 2 : 1	3 : 1	4 : 1 5 : 1 6 : 1	
0	65	32,5	12	12	-	-	12	72	72	-	72
1	90	45	18	12	12	12	18	85	85	95	85
2	120	60	25	20	20	15	25	115	115	125	115
25	160	80	35	28	24	24	35	150	150	170	150
30	200	100	42	35	35	28	42	190	190	190	190

Rozmiar	f_1 mm				f_2 mm	g mm	h mm	i mm	l_1 f7 mm			l_2 f7 mm	o mm
	1 : 1 1,5 : 1 2 : 1	3 : 1	4 : 1	5 : 1 6 : 1					1 : 1 1,5 : 1 2 : 1	3 : 1 4 : 1	5 : 1 6 : 1		
0	100	100	-	-	100	2	42	M6	44	44	-	44	2
1	122	122	132	132	122	2	55	M8	60	60	60	60	2
2	162	162	172	162	162	2	75	M10	80	80	70	80	3
25	212	212	232	232	212	2	95	M12	110	100	100	110	3
30	273	261	261	261	273	3	120	M12	120	120	110	120	3

Rozmiar	p_1 mm			p_2 mm	r mm	s mm	t mm	u mm	v mm
	1 : 1 1,5 : 1 2 : 1	3 : 1 4 : 1	5 : 1 6 : 1	1 : 1 do 6 : 1					
0	26	26	-	26	45	54	10	42	19,5
1	35	35	35	35	70	75	10	55	20,0
2	45	45	35	45	100	100	10	72	25,0
25	60	60	60	60	120	135	20	95	35,0
30	80	68	68	80	160	175	20	117	40,0

Rozmiar	Rozmiar wpustu dla d_1 mm			Rozmiar wpustu dla d_2 i d_3 mm	Waga kg
	1 : 1 1,5 : 1 2 : 1	3 : 1 4 : 1	5 : 1 6 : 1	1 : 1 do 6 : 1	
0	4 x 20	4 x 20	-	4 x 20	2,5
1	6 x 28	4 x 28	4 x 28	6 x 28	5,5
2	8 x 36	6 x 36	5 x 28	8 x 36	12
25	10 x 50	8 x 50	8 x 50	10 x 50	24
30	12 x 70	10 x 63	8 x 63	12 x 70	48

Rozmiar	K 0	K 1	K 2	K 25	K 30
Wypełnienie olejem (w dm³)	0,1	0,3	0,6	1,2	2,5

Przekładnie stożkowe KU/I, Model L, parametry

Przełożenie	Rozmiar	Wersja 30 Nr art.	Wersja 60 Nr art.	dopuszcz.Mom.obrot.wyjściowy T_2 w Nm** przy prędk.obrot.na wyjściu n_2 w min^{-1}							max.Moc wejściowa P_1 w kW** przy prędk.obrot.na wejściu n_1 w min^{-1}						
				50	250	500	750	1000	1500	3000	50	250	500	750	1000	1500	3000
1 : 1	0	*412 031 00	412 032 00	18	17	15	13	12	11	10	0,1	0,47	0,83	1,07	1,32	1,82	3,31
	1	*412 034 00	412 035 00	50	44	40	37	34	32	27	0,28	1,21	2,2	3,06	3,75	5,29	8,93
	2	*412 037 00	412 038 00	130	123	115	103	92	82	66	0,72	3,39	6,34	8,51	10,14	13,56	21,82
	25	*412 040 00	412 041 00	380	350	330	310	290	260	---	2,09	9,64	18,19	25,63	31,96	42,99	---
	30	412 043 00	412 044 00	750	710	620	555	510	450	---	4,13	19,56	34,17	45,88	56,21	74,4	---
	Rozmiar	**Nr art.**	**Nr art.**	**33**	**167**	**333**	**500**	**667**	**1000**	**2000**	**50**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**3000**
1,5 : 1	0	412 031 01	412 032 01	18	17	15	13	12	11	10	0,07	0,31	0,55	0,72	0,88	1,21	2,2
	1	412 034 01	412 035 01	45	40	37	35	32	29	25	0,16	0,74	1,36	1,93	2,35	3,2	5,51
	2	412 037 01	412 038 01	113	108	105	94	86	78	61	0,41	1,99	3,85	5,18	6,32	8,6	13,45
	25	412 040 01	412 041 01	355	330	315	295	280	252	185	1,29	6,07	11,56	16,26	20,59	27,78	40,78
	30	412 043 01	412 044 01	750	690	615	550	505	437	330	2,73	12,7	22,57	30,31	37,13	48,17	72,75
	Rozmiar	**Nr art.**	**Nr art.**	**25**	**125**	**250**	**375**	**500**	**750**	**1500**	**50**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**3000**
2 : 1	0	*412 031 02	412 032 02	18	17	15	13	12	11	10	0,05	0,23	0,41	0,54	0,66	0,91	1,65
	1	*412 034 02	412 035 02	37	36	34	32	31	27	23	0,1	0,5	0,94	1,32	1,71	2,23	3,8
	2	*412 037 02	412 038 02	107	98	92	86	81	73	56	0,29	1,35	2,54	3,55	4,46	6,03	9,26
	25	*412 040 02	412 041 02	355	320	300	280	270	245	170	0,98	4,41	8,27	11,57	14,88	20,25	28,11
	30	412 043 02	412 044 02	750	680	610	540	500	425	310	2,07	9,37	16,81	22,32	27,56	35,13	51,25
	Rozmiar	**Nr art.**	**Nr art.**	**17**	**83**	**167**	**250**	**333**	**500**	**1000**	**50**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**3000**
3 : 1	0	*412 031 03	412 032 03	14	13	13	12	12	11	10	0,03	0,12	0,24	0,33	0,44	0,61	1,1
	1	*412 034 03	412 035 03	37	36	34	32	31	27	23	0,07	0,33	0,63	0,88	1,14	1,49	2,54
	2	*412 037 03	412 038 03	110	95	90	87	82	74	58	0,21	0,87	1,66	2,40	3,01	4,08	6,39
	25	412 040 03	412 041 03	305	280	260	250	245	230	190	0,57	2,56	4,79	6,89	8,99	12,68	20,94
	30	412 043 03	412 044 03	690	630	600	530	490	470	420	1,29	5,76	11,04	15,98	20,37	28,38	46,29
	Rozmiar	**Nr art.**	**Nr art.**	**12,5**	**62,5**	**125**	**187,5**	**250**	**375**	**750**	**50**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**3000**
4 : 1	1	412 034 04	412 035 04	37	36	34	32	31	27	23	0,05	0,25	0,47	0,66	0,85	1,12	1,9
	2	412 037 04	412 038 04	90	87	84	82	79	74	60	0,12	0,6	1,16	1,69	2,18	3,06	4,96
	25	412 040 04	412 041 04	280	270	260	250	240	220	180	0,39	1,86	3,58	5,17	6,61	9,09	14,88
	30	412 043 04	412 044 04	580	550	525	510	485	420	350	0,8	3,79	7,23	10,54	13,36	18,81	28,93
	Rozmiar	**Nr art.**	**Nr art.**	**10**	**50**	**100**	**150**	**200**	**300**	**600**	**50**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**3000**
5 : 1	1	412 034 05	412 035 05	37	36	34	32	31	27	23	0,04	0,2	0,37	0,53	0,68	0,89	1,52
	2	412 037 05	412 038 05	95	92	89	86	80	72	60	0,1	0,51	0,98	1,42	1,76	2,38	3,97
	25	412 040 05	412 041 05	280	270	250	240	225	215	180	0,32	1,49	2,76	3,97	4,96	7,11	11,9
	30	412 043 05	412 044 05	525	505	470	440	420	380	300	0,58	2,78	5,18	7,27	9,26	12,57	19,84
	Rozmiar	**Nr art.**	**Nr art.**	**8**	**42**	**83**	**125**	**167**	**250**	**500**	**50**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**3000**
6 : 1	1	412 034 06	412 035 06	33	30	29	29	29	27	23	0,03	0,14	0,27	0,4	0,53	0,74	1,25
	2	412 037 06	412 038 06	71	69	68	68	66	64	54	0,06	0,33	0,63	0,94	1,22	1,75	2,95
	25	412 040 06	412 041 06	210	199	187	176	164	143	129	0,18	0,92	1,72	2,43	3,01	3,95	7,09

* przekładnie na stanie magazynu (bez odpowietrzenia).

** dla przełożenia redukującego; dla przełożenia zwiększającego obowiązują wartości jak dla przełożenia 1:1; dodatkowo należy uwzględnić nagrzewanie się (zobacz informacje na stronie 719).

Maksymalna prędkość obrotowa wału wyjściowego w min^{-1} dla przekładni bez odpowietrzenia, i = 1:1 do 6:1

Dla Wersji 30 i horyzontalnej pozycji pracy. Dla Wersji 60 wartości należy podzielić przez dwa. Wartości dla innych WCP i innych pozycji na zapytanie.

Względny czas pracy (WCP)	Rozmiar 0	Rozmiar 1*	Rozmiar 2*	Rozmiar 25*	Rozmiar 30*
ED 100 %	1100	700	600	400	300
ED 30 %	1900	1300	1000	700	500

* od rozmiaru 1 dostępne z odpowietrzeniem (za dopłatą).

Dopuszczalne siły osiowe i promieniowe na wale d_1

Rozmiar przekładni	T Nm	n_1 [min^{-1}] - F_R [N] 3000	1000	500	250	100	50
0	< 12	180	250	300	350	450	550
	> 12	150	210	250	290	380	460
1	< 30	300	400	470	580	700	800
	> 30	250	330	390	490	590	670
2	< 80	470	620	720	900	1150	1400
	> 80	390	520	600	750	960	1170
25	< 220	1200	1600	1900	2200	2850	3300
	> 220	1000	1340	1590	1840	2380	2750
30	< 500	2200	1700	3200	3900	5000	6200
	> 500	1840	1420	2670	3250	4170	5170

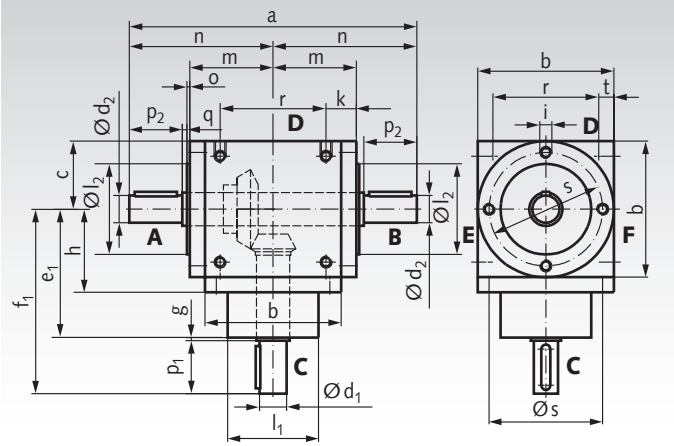
Podane w tabeli wartości dotyczą dopuszczalnych sił promieniowych w połowie długości czopa końcowego w zależności od prędkości obrotowej i momentu obrotowego. Wartości zostały obliczone dla najmniej korzystnego kierunku obciążenia. Dokładne obliczenia kierunków obciążenia i obrotów mogą prowadzić do zwiększenia dopuszczalnych obciążeń wałów – prosimy o kontakt.

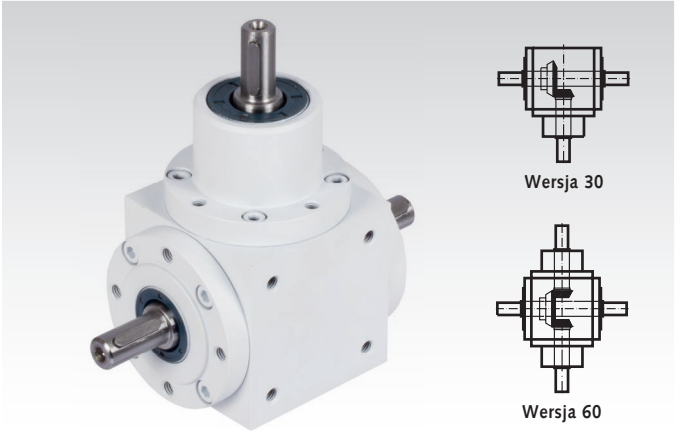
Dopuszczalne siły osiowe i promieniowe na wale d_2

Rozmiar przekładni	T Nm	n_1 [min^{-1}] - F_R [N] 3000	1000	500	250	100	50
0	< 12	300	400	500	650	750	900
	> 12	250	330	420	540	630	750
1	< 30	500	660	800	950	1250	1500
	> 30	420	550	670	790	1040	1250
2	< 80	750	1000	1250	1500	1900	2200
	> 80	630	830	1040	1250	1580	1830
25	< 220	2000	2800	3300	4000	5000	6500
	> 220	1670	2340	2750	3340	4170	5420
30	< 500	3200	4300	5000	6500	8000	10000
	> 500	2670	3580	4170	5420	6670	8330

Odnośnie wartości sił osiowych F_A, można bez dodatkowych obliczeń założyć, że stanowią ok.50% wartości dopuszczalnych sił promieniowych.
W przypadkach istotnego przekroczenia tych wartości sił osiowych lub wystąpienia kombinacji sił F_R i F_A - prosimy o kontakt.

Tabela wymiarów dla przekładni stożkowych KU/I Model L





Koło stożkowe większe osadzone jest z reguły na wolnobieżnym wale na przelot.
Przekładnie w rozmiarach 1, 2, 25 i 30 mogą być dostarczone również jako typ LS z szybkobieżnym wałem na przelot.
W takim przypadku najwyższe przełożenie wynosi 1 : 2.

Czopy końcowe dla wszystkich typów: pasowanie = j_6;
centrowanie gwintów według DIN 332/2 patrz strona 863;
rowki wpustowe według DIN 6885/1.

Wykonane seryjnie gwintowane otwory do mocowania z wszystkich stron przekładni.
Głębokość gwintu otworów do mocowania = 2 x średnica gwintu lub grubość kołnierza.

Wymiary dla i = 1 : 1 do 6 : 1, napęd przyłożony jest do d_1 (przełożenia pośrednie dostępne na zapytanie)
*Typ LS: wał na przelot szybkobieżny.

Rozmiar	a mm	b mm	c mm	d_1^{j6} mm				d_2^{j6} mm		e_1 mm			f_1 mm				g mm
				1 : 1 1,5 : 1 2 : 1 1 : 1,5* 1 : 2*	3 : 1	4 : 1	5 : 1 6 : 1	1 : 1 bis 6 : 1	1 : 1,5* 1 : 2*	1 : 1 1,5 : 1 2 : 1 1 : 1,5* 1 : 2*	3 : 1	4 : 1 5 : 1 6 : 1	1 : 1 1,5 : 1 2 : 1 1 : 1,5* 1 : 2*	3 : 1	4 : 1	5 : 1 6 : 1	
0	144	65	32,5	12	12	-	-	12	-	72	72	-	100	100	-	-	2
1	190	90	45,0	18	12	12	12	18	14	85	85	98	122	122	132	132	2
2	244	120	60,0	25	20	20	15	25	16	115	115	125	162	162	172	162	2
25	320	160	80,0	35	28	24	24	35	25	150	150	170	212	212	232	232	2
30	406	200	100,0	42	35	35	28	42	35	190	190	190	273	261	261	261	3

Rozmiar	h mm	i mm	k mm	l_1^{f7} mm			l_2^{f7} mm	m mm	n mm	o mm	p_1 mm			p_2 mm
				1 : 1 1,5 : 1 2 : 1 1 : 1,5* 1 : 2*	3 : 1 4 : 1	5 : 1 6 : 1					1 : 1 1,5 : 1 2 : 1 1 : 1,5* 1 : 2*	3 : 1 4 : 1	5 : 1 6 : 1	
0	42	M6	19,5	44	44	-	44	42	72	2	26	26	-	26
1	55	M8	20,0	60	60	60	60	55	95	2	35	35	35	35
2	75	M10	22,0	80	80	70	80	72	122	3	45	45	35	45
25	95	M12	35,0	110	100	100	110	95	160	3	60	60	60	60
30	120	M12	37,0	120	120	110	120	117	203	3	80	68	68	80

Rozmiar	q mm	r mm	s mm	t mm	Rozmiar wpustu dla d_1 mm			Rozmiar wpustu dla d_2 i d_3 mm		Waga kg
					1 : 1 1,5 : 1 2 : 1 1 : 1,5* 1 : 2*	3 : 1 4 : 1	5 : 1 6 : 1	1 : 1 do 6 : 1	1 : 1,5* 1 : 2*	
0	2	45	54	10	4 x 20	4 x 20	-	4 x 20	-	2,5
1	3	70	75	10	6 x 28	4 x 28	4 x 28	6 x 28	5 x 28	5,5
2	2	100	100	10	8 x 36	6 x 36	5 x 28	8 x 36	5 x 36	12,0
25	2	120	135	20	10 x 50	8 x 50	8 x 50	10 x 50	8 x 50	24,0
30	3	160	175	20	12 x 70	10 x 63	8 x 63	12 x 70	10 x 70	48,0

Rozmiar	L 0	L 1	L 2	L 25	L 30
Wypełnienie olejem (w dm³)	0,1	0,3	0,6	1,2	2,5

Przekładnie stożkowe KU/I, Model H, parametry

Przełożenie	Rozmiar	Wersja 70 Nr art.	Wersja 80 Nr art.	dopuszcz.Mom.obrot.wyjściowy T_2 w Nm** przy prędk.obrot.na wyjściu n_2 w min^{-1}							max.Moc wejściowa P_1 w kW** przy prędk.obrot.na wejściu n_1 w min^{-1}						
				50	250	500	750	1000	1500	3000	50	250	500	750	1000	1500	3000
1 : 1	0	*412 061 00	412 062 00	18	17	15	13	12	11	10	0,1	0,47	0,83	1,07	1,32	1,82	3,31
	1	*412 064 00	412 065 00	50	44	40	37	34	32	27	0,28	1,21	2,2	3,06	3,75	5,29	8,93
	2	*412 067 00	412 068 00	130	123	115	103	92	82	66	0,72	3,39	6,34	8,51	10,14	13,56	21,82
	25	*412 070 00	412 071 00	380	350	330	310	290	260	---	2,09	9,64	18,19	25,63	31,96	42,99	---
	30	412 073 00	412 074 00	750	710	620	555	510	450	---	4,13	19,56	34,17	45,88	56,21	74,4	---
	Rozmiar	Nr art.	Nr art.	33	167	333	500	667	1000	2000	50	250	500	750	1000	1500	3000
1,5 : 1	0	412 061 01	412 062 01	18	17	15	13	12	11	10	0,07	0,31	0,55	0,72	0,88	1,21	2,2
	1	412 064 01	412 065 01	45	40	37	35	32	29	25	0,16	0,74	1,36	1,93	2,35	3,2	5,51
	2	412 067 01	412 068 01	113	108	105	94	86	78	61	0,41	1,99	3,85	5,18	6,32	8,6	13,45
	25	412 070 01	412 071 01	355	330	315	295	280	252	185	1,29	6,07	11,56	16,26	20,59	27,78	40,78
	30	412 073 01	412 074 01	750	690	615	550	505	437	330	2,73	12,7	22,57	30,31	37,13	48,17	72,75
	Rozmiar	Nr art.	Nr art.	25	125	250	375	500	750	1500	50	250	500	750	1000	1500	3000
2 : 1	0	*412 061 02	412 062 02	18	17	15	13	12	11	10	0,05	0,23	0,41	0,54	0,66	0,91	1,65
	1	*412 064 02	412 065 02	37	36	34	32	31	27	23	0,1	0,5	0,94	1,32	1,71	2,23	3,8
	2	*412 067 02	412 068 02	107	98	92	86	81	73	56	0,29	1,35	2,54	3,55	4,46	6,03	9,26
	25	*412 070 02	412 071 02	355	320	300	280	270	245	170	0,98	4,41	8,27	11,57	14,88	20,25	28,11
	30	412 073 02	412 074 02	750	680	610	540	500	425	310	2,07	9,37	16,81	22,32	27,56	35,13	51,25
	Rozmiar	Nr art.	Nr art.	17	83	167	250	333	500	1000	50	250	500	750	1000	1500	3000
3 : 1	0	*412 061 03	412 062 03	14	13	13	12	12	11	10	0,03	0,12	0,24	0,33	0,44	0,61	1,1
	1	*412 064 03	412 065 03	37	36	34	32	31	27	23	0,07	0,33	0,63	0,88	1,14	1,49	2,54
	2	*412 067 03	412 068 03	110	95	90	87	82	74	58	0,21	0,87	1,66	2,40	3,01	4,08	6,39
	25	*412 070 03	412 071 03	305	280	260	250	245	230	190	0,57	2,56	4,79	6,89	8,99	12,68	20,94
	30	412 073 03	412 074 03	690	630	600	530	490	470	420	1,29	5,76	11,04	15,98	20,37	28,38	46,29
	Rozmiar	Nr art.	Nr art.	12,5	62,5	125	187,5	250	375	750	50	250	500	750	1000	1500	3000
4 : 1	1	412 064 04	412 065 04	37	36	34	32	31	27	23	0,05	0,25	0,47	0,66	0,85	1,12	1,9
	2	412 067 04	412 068 04	90	87	84	82	79	74	60	0,12	0,6	1,16	1,69	2,18	3,06	4,96
	25	412 070 04	412 071 04	280	270	260	250	240	220	180	0,39	1,86	3,58	5,17	6,61	9,09	14,88
	30	412 073 04	412 074 04	580	550	525	510	485	420	350	0,8	3,79	7,23	10,54	13,36	18,81	28,93
	Rozmiar	Nr art.	Nr art.	10	50	100	150	200	300	600	50	250	500	750	1000	1500	3000
5 : 1	1	412 064 05	412 065 05	37	36	34	32	31	27	23	0,04	0,2	0,37	0,53	0,68	0,89	1,52
	2	412 067 05	412 068 05	95	92	89	86	80	72	60	0,1	0,51	0,98	1,42	1,76	2,38	3,97
	25	412 070 05	412 071 05	280	270	250	240	225	215	180	0,32	1,49	2,76	3,97	4,96	7,11	11,9
	30	412 073 05	412 074 05	525	505	470	440	420	380	300	0,58	2,78	5,18	7,27	9,26	12,57	19,84
	Rozmiar	Nr art.	Nr art.	8	42	83	125	167	250	500	50	250	500	750	1000	1500	3000
6 : 1	1	412 064 06	412 065 06	33	30	29	29	29	27	23	0,03	0,14	0,27	0,4	0,53	0,74	1,25
	2	412 067 06	412 068 06	71	69	68	68	66	64	54	0,06	0,33	0,63	0,94	1,22	1,75	2,95
	25	412 070 06	412 071 06	210	199	187	176	164	143	129	0,18	0,92	1,72	2,43	3,01	3,95	7,09

* przekładnie na stanie magazynu (bez odpowietrzenia).

** dla przełożenia redukującego; dla przełożenia zwiększającego obowiązują wartości jak dla przełożenia 1:1; dodatkowo należy uwzględnić nagrzewanie się (zobacz informacje na stronie 719).

Max.prędkość obrotowa wału wyjściowego w min^{-1} dla przekładni bez odpowietrzenia, i = 1:1 do 6:1

Dla Wersji 70 i horyzontalnej pozycji pracy. Dla Wersji 80 wartości należy podzielić przez dwa. Wartości dla innych WCP i innych pozycji na zapytanie.

Względny czas pracy (WCP)	Rozmiar 0	Rozmiar 1*	Rozmiar 2*	Rozmiar 25*	Rozmiar 30*
ED 100 %	1100	700	600	400	300
ED 30 %	1900	1300	1000	700	500

* od rozmiaru 1 dostępne z odpowietrzeniem (za dopłatą).

Dopuszczalne siły osiowe i promieniowe na wale d_1

Rozmiar przekładni	T Nm	n_1 [min^{-1}] - F_R [N] 3000	1000	500	250	100	50
0	< 12	180	250	300	350	450	550
	> 12	150	210	250	290	380	460
1	< 30	300	400	470	580	700	800
	> 30	250	330	390	490	590	670
2	< 80	470	620	720	900	1150	1400
	> 80	390	520	600	750	960	1170
25	< 220	1200	1600	1900	2200	2850	3300
	> 220	1000	1340	1590	1840	2380	2750
30	< 500	2200	1700	3200	3900	5000	6200
	> 500	1840	1420	2670	3250	4170	5170

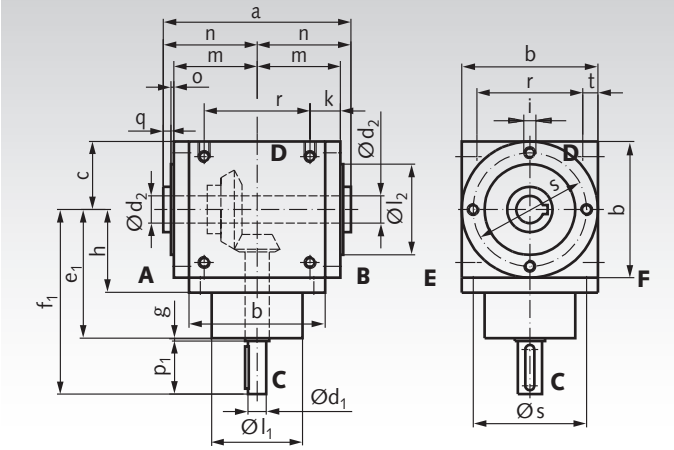
Dopuszczalne siły osiowe i promieniowe na wale d_2

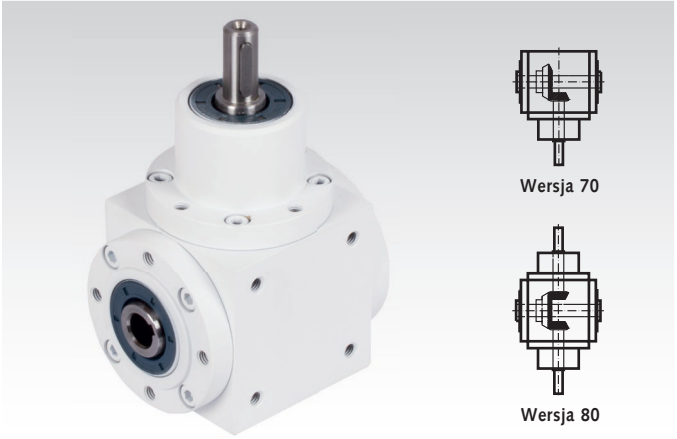
Rozmiar przekładni	T Nm	n_1 [min^{-1}] - F_R [N] 3000	1000	500	250	100	50
0	< 12	300	400	500	650	750	900
	> 12	250	330	420	540	630	750
1	< 30	500	660	800	950	1250	1500
	> 30	420	550	670	790	1040	1250
2	< 80	900	1200	1400	1700	2100	2500
	> 80	750	1000	1170	1420	1750	2080
25	< 220	2300	3100	3600	4300	5300	7000
	> 220	1920	2580	3000	3580	4420	5830
30	< 500	3600	4700	5400	7200	9000	11000
	> 500	3000	3900	4500	6000	7500	9200

Podane w tabeli wartości dotyczą dopuszczalnych sił promieniowych w połowie długości czopa końcowego w zależności od prędkości obrotowej i momentu obrotowego. Wartości zostały obliczone dla najmniej korzystnego kierunku obciążenia. Dokładne obliczenia kierunków obciążenia i obrotów mogą prowadzić do zwiększenia dopuszczalnych obciążeń wałów – prosimy o kontakt.

Odnośnie wartości sił osiowych F_A, można bez dodatkowych obliczeń założyć, że stanowią ok.50% wartości dopuszczalnych sił promieniowych.
W przypadkach istotnego przekroczenia tych wartości sił osiowych lub wystąpienia kombinacji sił F_R i F_A - prosimy o kontakt.

Tabela wymiarów dla przekładni stożkowych KU/I Model H





Czopy końcowe dla wszystkich typów: pasowanie = j_6;
centrowanie gwintów według DIN 332/2 patrz strona 863;
rowki wpustowe według DIN 6885/1.
Pasowania otworów wałów drążonych = H7.
Wał drążony jest zawsze wolnobieżny.

Wykonane seryjnie gwintowane otwo-
ry do mocowania z wszystkich stron przekładni.
Głębokość gwintu otworów do mocowania = 2 x średnica
gwintu lub grubość kołnierza.

Wymiary dla i = 1 : 1 do 6 : 1, standardowo napęd przyłożony jest do d_1 (przełożenia pośrednie dostępne na zapytanie).

Rozmiar	a mm	b mm	c mm	d_1^{j6} mm				d_2^{H7} mm	e_1 mm	
	1 : 1 do 6 : 1			1 : 1 1,5 : 1 2 : 1	3 : 1	4 : 1	5 : 1 6 : 1	1 : 1 do 6 : 1	1 : 1 bis 3 : 1	4 : 1 5 : 1 6 : 1
0	92	65	32,5	12	12	-	-	12	72	-
1	124	90	45	18	12	12	12	18	85	95
2	170	120	60	25	20	20	15	25	115	125
25	206	160	80	35	28	24	24	35	150	170
30	250	200	100	42	35	35	28	42	190	190

Rozmiar	f_1 mm				g mm	h mm	i mm	k mm	l_1^{f7} mm			l_2^{f7} mm	m mm	n mm
	1 : 1 1,5 : 1 2 : 1	3 : 1	4 : 1	5 : 1 6 : 1					1 : 1 1,5 : 1 2 : 1	3 : 1 4 : 1	5 : 1 6 : 1			
0	100	100	-	-	2	42	M6	19,5	44	44	-	44	42	46
1	122	122	132	132	2	55	M8	20	60	60	60	60	55	62
2	162	162	172	162	2	75	M10	27	80	80	70	80	77	85
25	213	212	232	232	2	95	M12	35	110	100	100	110	95	103
30	273	261	261	261	3	120	M12	37	120	120	110	120	117	125

Rozmiar	o mm		p_1 mm		q mm	r mm	s mm	t mm
	1 : 1 do 6 : 1	1 : 1 1,5 : 1 2 : 1	3 : 1 4 : 1	5 : 1 6 : 1	1 : 1 do 6 : 1			
0	2	26	26	-	2	45	54	10
1	2	35	35	35	5	70	75	10
2	3	45	45	35	5	100	100	10
25	3	60	60	60	5	120	135	20
30	3	80	68	68	5	160	175	20

Rozmiar	Rozmiar wpustu dla d_1 mm			szerokość rowka w wale drążonym mm	Waga kg
	1 : 1 1,5 : 1 2 : 1	3 : 1 4 : 1	5 : 1 6 : 1		
0	4 x 20	4 x 20	-	4JS9	2,1
1	6 x 28	4 x 28	4 x 28	6JS9	5,5
2	8 x 36	6 x 36	5 x 28	8JS9	12,0
25	10 x 50	8 x 50	8 x 50	10JS9	24,0
30	12 x 70	10 x 63	8 x 63	12JS9	48,0

Rozmiar	H0	H 1	H 2	H 25	H 30
Wypełnienie olejem (w dm^3)	0,1	0,3	0,6	1,2	2,5

Przekładnie ślimakowe G/II

Informacje ogólne: **Wersja A:** odległość osi 31 mm.
Wersja B: odległość osi 33 mm.

Obudowa: odlew kokilowy aluminium, w pełni olejo- i kurzoszczelny, montaż w dowolnej pozycji.

Zestaw kół zębatych: ślimaki hartowane i szlifowane, koła ślimakowe z brązu spiekanego.

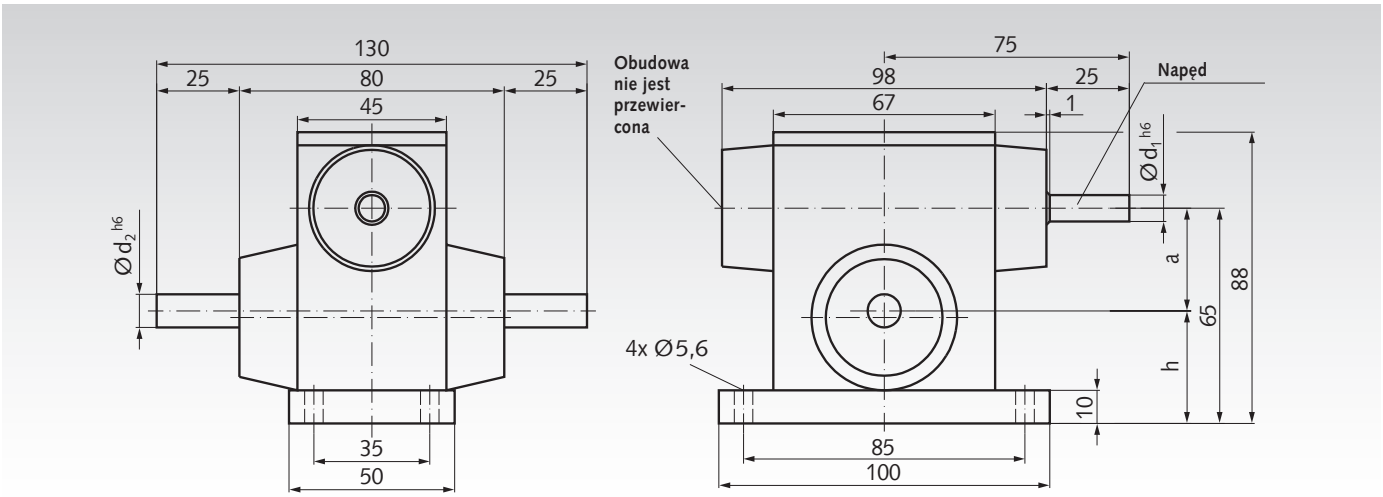
Łożyskowanie: wały wejściowy i wyjściowy na łożyskach kulkowych.

Smarowanie: dzięki zastosowaniu specjalnego oleju przekładniowego, dla większości zastosowań nie ma wymogu smarowania ponownego ani wymiany oleju.

Wał wejściowy to wał o mniejszej średnicy d_1.
Dopuszczalny moment obrotowy na wale wyjściowym dotyczy wału d_2.



Przykład zamówienia: Typ, Wersja, Przełożenie, Nr art.



Wersja A (obciążenie wału wyjściowego promieniowe = 100 N, osiowe = 60 N)

Nr art.	Przełożenie i	Odległość osi a mm	d_1 mm	d_2 mm	h mm	dop.Mom.obrot.na wyjściu Nm	Waga kg
420 005 00	5 : 1	31	8	10	34	10	1,05
420 007 00	7 : 1	31	8	10	34	10	1,05
420 010 00	10 : 1	31	8	10	34	10	1,05
420 012 00	12 : 1	31	8	10	34	12	1,05
420 015 00	15 : 1	31	8	10	34	11	1,05
420 018 00	18 : 1	31	8	10	34	10	1,05
420 020 00	20 : 1	31	8	10	34	10	1,05
420 024 00	24 : 1	31	8	10	34	9	1,05
420 030 00	30 : 1	31	8	10	34	10	1,05
420 038 00	38 : 1	31	8	10	34	11	1,05
420 050 00	50 : 1	31	8	10	34	9	1,05
420 075 00	75 : 1	31	8	10	34	7	1,05

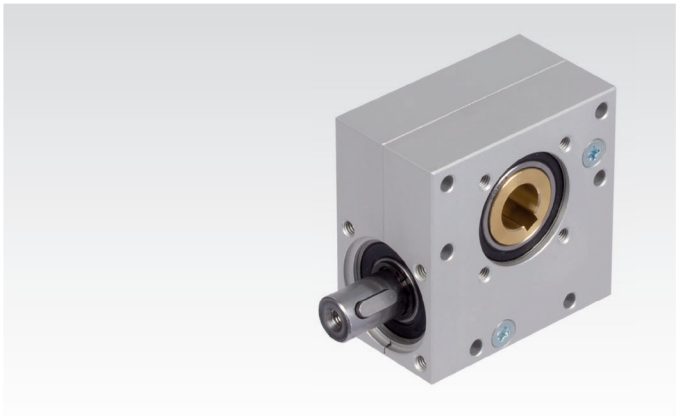
Wersja B (obciążenie wału wyjściowego promieniowe = 150 N, osiowe = 100 N)

Nr art.	Przełożenie i	Odległość osi a mm	d_1 mm	d_2 mm	h mm	dop.Mom.obrot.na wyjściu Nm	Waga kg
420 107 00	7 : 1	33	10	12	32	12	1,15
420 111 00	11,33 : 1	33	10	12	32	13	1,15
420 115 00	15 : 1	33	10	12	32	13	1,15
420 117 00	17 : 1	33	10	12	32	14	1,15
420 120 00	20 : 1	33	10	12	32	13	1,15
420 124 00	24 : 1	33	10	12	32	13	1,15
420 130 00	30 : 1	33	10	12	32	13	1,15
420 132 00	32 : 1	33	10	12	32	14	1,15
420 138 00	38 : 1	33	10	12	32	14	1,15
420 156 00	56 : 1	33	10	12	32	10	1,15
420 175 00	75 : 1	33	10	12	32	9	1,15

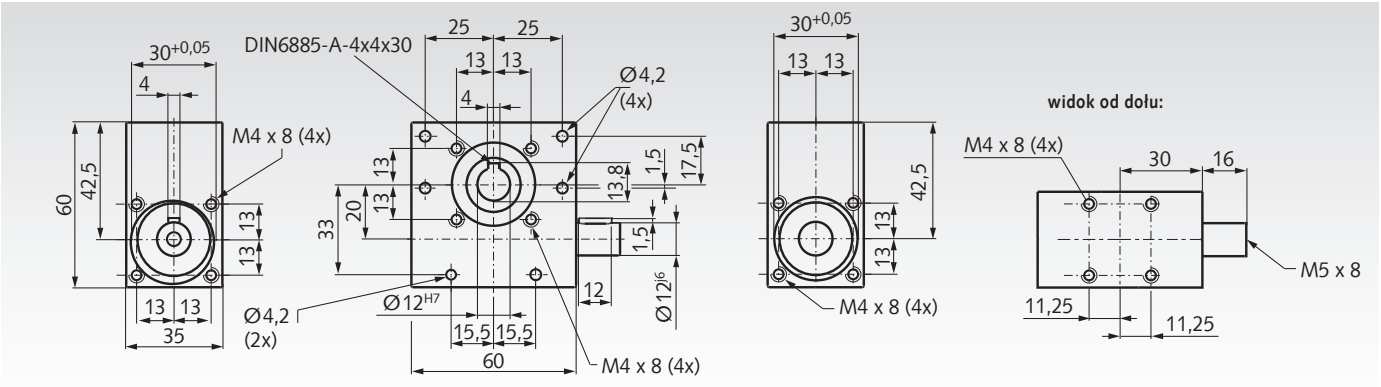
Wszystkie średnice wałów w tolerancji h6.
Wymiary bez podanej tolerancji nie są obowiązujące.

Przekładnie ślimakowe typu KES

Przekładnie kątowe z dużym momentem obrotowym o bardzo małych gabarytach. Nadają się do różnorodnych zastosowań. Jeden rozmiar z odległością osi 20mm i 7 przełożeniach.
Obudowa: aluminium, anodowane na kolor srebrny. Zamknięta i uszczelniona przed wyciekiem smaru i kurzem. Może być montowana w każdej pozycji (w pracy ciągłej nie zalecany wał napędzający w pozycji pionowej).
Uzębienie: ślimak stalowy, koło ślimakowe z mosiądzu specjalnego.
Łożyskowanie: łożyska kulkowe z uszczelnieniem gumowym RS.
Smarowanie: smarem, bezobsługowe.
Luz kątowy: 1°+/-0,5°. **Względny czas pracy:** 20% dla 5 min.
Trwałość: 1.000 godzin przy pełnym obciążeniu oraz prędkości obrotowej 500 min^{-1} i względnym czasie pracy 20%.
Dopuszczalna temperatura pracy: -20°C do +60°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 420 120 13, Przekładnia ślimakowa KES, Przełożenie 13:1



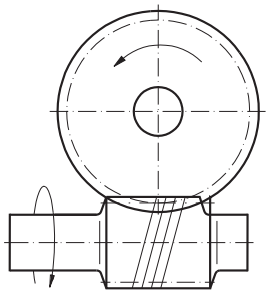
Parametry

Nr art.	Przełożenie	Samo-hamowność	dop.Mom.obrot.wyjśc.dla prędk.obrot.*			dop.Moc wejśc. dla prędk.obrot.*			Sprawność	Obciążenie wału		Waga
			100 min^{-1}	500 min^{-1}	1.000 min^{-1}	100 min^{-1}	500 min^{-1}	1.000 min^{-1}	ok.	F_R**	F_A***	
	i	statyczna	Nm	Nm	Nm	W	W	W	η ok.	N	N	g
420 020 13	13 : 1	nie	15,0	13,0	11,0	21,6	93,5	158,2	0,56	200	200	422
420 020 15	15 : 1	nie	12,0	10,0	8,0	16,1	67,1	107,4	0,52	250	250	425
420 020 18	18 : 1	tak	11,0	9,0	7,0	11,6	47,6	74,0	0,55	250	250	426
420 020 23	23 : 1	tak	10,0	8,0	6,0	9,11	36,4	54,6	0,50	250	250	428
420 020 30	30 : 1	tak	8,5	7,0	5,5	6,59	27,1	42,7	0,45	350	350	438
420 020 40	40 : 1	tak	5,5	4,8	4,0	3,69	16,1	26,8	0,39	400	400	426
420 020 65	65 : 1	tak	4,5	3,8	3,0	2,50	10,6	16,7	0,29	500	500	432

* prędkość obrot.wejśćiowa.
** dop.siła promieniowa dla F_A=0.
*** dop.siła osiowa dla F_R=0.

Kierunek obrotu (może być dowolny)

Wyjście:
Koło ślimakowe na wale drążonym



Wejście:
Wał ślimakowy

Przeliczenie momentu obrotowego

Mom.obrot.na wyjściu= Mom.obrot.na wejściu x Sprawność x Przełożenie

$$\text{Moment obrot.na wejściu} = \frac{\text{Moment obrot.na wyjściu}}{\text{Sprawność x Przełożenie}}$$

$$\text{Moc } P = \frac{M \times n}{9550}$$

$$\text{Mom.obrot. } M = \frac{9550 \times P}{n}$$

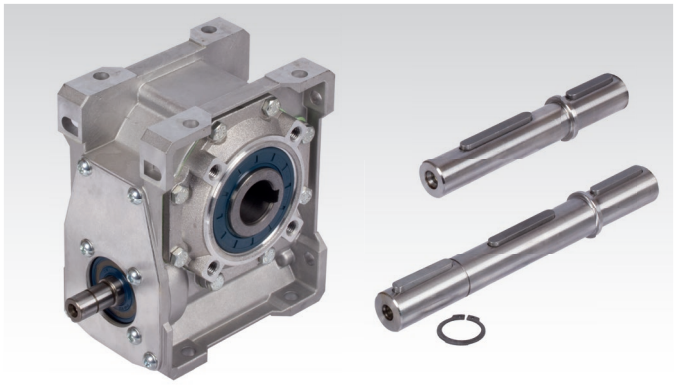
M = Moment obrotowy [Nm]
P = Moc [kW]
n = Prędkość obrotowa [min^{-1}]

Przekładnie ślimakowe H/I

Obudowa: odlew aluminium, z gwintami mocującymi po stronie wejściowej i wyjściowej i otworami do mocowania z wszystkich pozostałych.
Ślimak: hartowany i szlifowany.
Koło ślimakowe: z brązu na żeliwnej piaście.
Smarowanie: olej syntetyczny (na cały okres eksploatacji).

Lekkie, szeroka gama wysokojakościowych przekładni, 5 rozmiarów, odległości osi 31.5, 40, 50, 63 i 75 mm. Rozmiary 90 i 110 dostępne na zapytanie. Przekładnie są dostarczane bez odpowietrzenia i **jako niezależne od pozycji pracy**.

Wał wyjściowy jest wciskany: w wersji podstawowej przekładnia posiada wał drążony. Przekładnie mogą posiadać również wciskany wał wyjściowy (jednostronny, do użycia z prawej lub z lewej strony lub obustronny).
Tego rodzaju wały wyjściowe posiadają swój własny numer katalogowy i muszą być zamówione oddzielnie.



a = odległość osi
i = przełożenie
n_1, n_2 = prędk.obrot.wejśc. i wyjśc.
T_2 = moment na wale wyjściowym
$P_{1\,dop.}$ = moc na wejściu
η = współczynnik pracy

Przykład zamówienia: Nr art., Typ, Rozmiar, Przełożenie
Jeżeli wymagane: Wał wyjściowy jednostronny (lub obustronny), Nr art., Rozmiar

Nr art.	a mm	i_{ist}	$n_{1max.}$ min^{-1}	n_2 min^{-1}	$T_{2dop.}$ Nm	$P_{1dop.}$ kW	η	Waga kg	Akcesoria * Nr art. jednostronny wał wyjściowy	Akcesoria * Nr art. obustronny wał wyjśc.
422 031 07	31,5	7,5	1400	187	21	0,49	0,84	1,4	**422 031 01**	**422 031 02**
422 031 10	31,5	10	1400	140	22	0,40	0,82	1,4	**422 031 01**	**422 031 02**
422 031 15	31,5	15	1400	93	22	0,28	0,77	1,4	**422 031 01**	**422 031 02**
422 031 20	31,5	20	1400	70	19	0,19	0,72	1,4	**422 031 01**	**422 031 02**
422 031 25	31,5	25	1400	56	21	0,18	0,69	1,4	**422 031 01**	**422 031 02**
422 031 30	31,5	30	1400	47	20	0,15	0,66	1,4	**422 031 01**	**422 031 02**
422 031 40	31,5	40	1400	35	21	0,13	0,59	1,4	**422 031 01**	**422 031 02**
422 031 50	31,5	50	1400	28	19	0,10	0,55	1,4	**422 031 01**	**422 031 02**
422 031 65	31,5	65	1400	22	20	0,09	0,51	1,4	**422 031 01**	**422 031 02**
422 031 80	31,5	80	1400	18	17	0,06	0,48	1,4	**422 031 01**	**422 031 02**
422 031 11	31,5	100	1400	14	14	0,05	0,45	1,4	**422 031 01**	**422 031 02**
422 040 07	40	7,5	1400	187	40	0,92	0,85	2,4	**422 040 01**	**422 040 02**
422 040 10	40	10	1400	140	41	0,73	0,83	2,4	**422 040 01**	**422 040 02**
422 040 15	40	15	1400	93	42	0,52	0,79	2,4	**422 040 01**	**422 040 02**
422 040 20	40	20	1400	70	40	0,39	0,76	2,4	**422 040 01**	**422 040 02**
422 040 25	40	25	1400	56	35	0,29	0,72	2,4	**422 040 01**	**422 040 02**
422 040 30	40	30	1400	47	41	0,29	0,68	2,4	**422 040 01**	**422 040 02**
422 040 40	40	40	1400	35	38	0,22	0,64	2,4	**422 040 01**	**422 040 02**
422 040 50	40	50	1400	28	38	0,19	0,59	2,4	**422 040 01**	**422 040 02**
422 040 65	40	65	1400	22	35	0,15	0,54	2,4	**422 040 01**	**422 040 02**
422 040 80	40	80	1400	18	33	0,12	0,52	2,4	**422 040 01**	**422 040 02**
422 040 11	40	100	1400	14	28	0,08	0,49	2,4	**422 040 01**	**422 040 02**
422 050 07	50	7,5	1400	187	70	1,60	0,86	4,0	**422 050 01**	**422 050 02**
422 050 10	50	10	1400	140	73	1,30	0,84	4,0	**422 050 01**	**422 050 02**
422 050 15	50	15	1400	93	74	0,90	0,80	4,0	**422 050 01**	**422 050 02**
422 050 20	50	20	1400	70	75	0,71	0,78	4,0	**422 050 01**	**422 050 02**
422 050 25	50	25	1400	56	65	0,51	0,74	4,0	**422 050 01**	**422 050 02**
422 050 30	50	30	1400	47	66	0,46	0,71	4,0	**422 050 01**	**422 050 02**
422 050 40	50	40	1400	35	69	0,38	0,67	4,0	**422 050 01**	**422 050 02**
422 050 50	50	50	1400	28	70	0,33	0,62	4,0	**422 050 01**	**422 050 02**
422 050 65	50	65	1400	22	64	0,25	0,58	4,0	**422 050 01**	**422 050 02**
422 050 80	50	80	1400	18	60	0,20	0,54	4,0	**422 050 01**	**422 050 02**
422 050 11	50	100	1400	14	55	0,16	0,51	4,0	**422 050 01**	**422 050 02**
422 063 07	63	7,5	1400	187	120	2,70	0,87	6,6	**422 063 01**	**422 063 02**
422 063 10	63	10	1400	140	127	2,20	0,85	6,6	**422 063 01**	**422 063 02**
422 063 15	63	15	1400	93	130	1,60	0,81	6,6	**422 063 01**	**422 063 02**
422 063 20	63	20	1400	70	144	1,30	0,80	6,6	**422 063 01**	**422 063 02**
422 063 25	63	25	1400	56	118	0,90	0,77	6,6	**422 063 01**	**422 063 02**
422 063 30	63	30	1400	47	142	0,95	0,73	6,6	**422 063 01**	**422 063 02**
422 063 40	63	40	1400	35	150	0,79	0,69	6,6	**422 063 01**	**422 063 02**
422 063 50	63	50	1400	28	122	0,55	0,65	6,6	**422 063 01**	**422 063 02**
422 063 65	63	65	1400	22	122	0,45	0,61	6,6	**422 063 01**	**422 063 02**
422 063 80	63	80	1400	18	113	0,36	0,58	6,6	**422 063 01**	**422 063 02**
422 063 11	63	100	1400	14	102	0,28	0,53	6,6	**422 063 01**	**422 06302**
422 075 07	75	7,5	1400	187	180	4,0	0,87	11	**422 075 01**	**422 075 02**
422 075 15	75	15	1400	93	202	2,4	0,83	11	**422 075 01**	**422 075 02**
422 075 20	75	20	1400	70	226	2,0	0,81	11	**422 075 01**	**422 075 02**
422 075 30	75	30	1400	47	220	1,5	0,74	11	**422 075 01**	**422 075 02**
422 075 50	75	50	1400	28	211	0,92	0,67	11	**422 075 01**	**422 075 02**
422 075 65	75	65	1400	22	195	0,70	0,63	11	**422 075 01**	**422 075 02**
422 075 11	75	100	1400	14	162	0,43	0,56	11	**422 075 01**	**422 075 02**

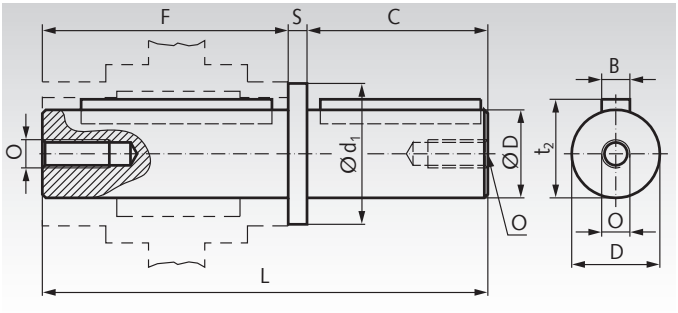
Tabela wymiarów na str. 730. Dla przekładni w rozmiarze 75 dostępne na zapytanie i = 10:1, 25:1, 40:1 i 80:1.

* dokładne dane na stronie 729.

Wały wyjściowe wciskane typu push-in, jednostronne

Materiał: stal.

Do przezbrojenia przekładni H/I z wału drążonego na wał pełny. Wały są jedynie wciskane i zabezpieczone dołączoną płytą ochronną i śrubą mocującą. Wały mogą być wciskane zarówno z prawej jak i z lewej strony.



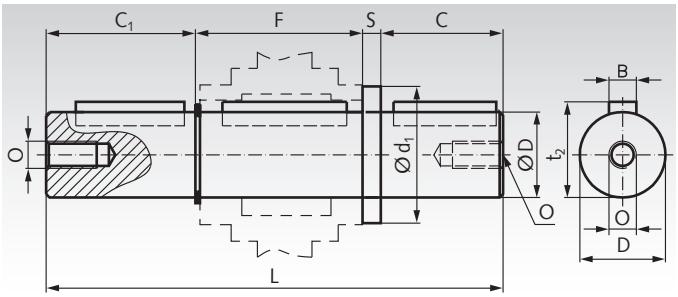
Przykład zamówienia: Nr art. 422 031 01, Wał wyjściowy wciskany, jednostronny, rozmiar przekładni 031

Nr art.	Rozmiar przekładni	B mm	C mm	D^{h6} mm	d_1 mm	F mm	L mm	O mm	S mm	t_2 mm	Waga kg
422 031 01	031	5	30	14	18,5	62	94,5	M6x16	2,5	16,3	0,16
422 040 01	040	6	40	18	23,5	77	120,0	M6x16	3,0	20,8	0,27
422 050 01	050	8	50	25	31,5	90	143,5	M8x22	3,5	28,3	0,59
422 063 01	063	8	50	25	31,5	111	165,0	M8x22	4,0	28,3	0,68
422 075 01	075	8	60	28	34,5	119	183,0	M8x22	4,0	31,3	1,05

Wały wyjściowe wciskane typu push-in, obustronne

Materiał: stal.

Do przezbrojenia przekładni H/I z wału drążonego na podwójny wał pełny. Wały są jedynie wciskane i zabezpieczone dołączonymi pierścieniami zabezpieczającymi.



Przykład zamówienia: Nr art. 422 031 02, Wał wyjściowy wciskany, obustronny, rozmiar przekładni 031

Nr art.	Rozmiar przekładni	B mm	C mm	C_1 mm	D^{h6} mm	d_1 mm	F mm	L mm	O mm	S mm	t_2 mm	Waga kg
422 031 02	031	5	30	29,0	14	18,5	64,0	125,5	M6x16	2,5	16,3	0,18
422 040 02	040	6	40	38,8	18	23,5	79,2	161,0	M6x16	3,0	20,8	0,32
422 050 02	050	8	50	50,0	25	31,5	93,2	196,7	M8x22	3,5	28,3	0,77
422 063 02	063	8	50	48,8	25	31,5	113,2	216,0	M8x22	4,0	28,3	0,98
422 075 02	075	8	60	58,8	28	34,5	121,0	244,0	M8x22	4,0	31,3	1,49

Dopuszczalne siły promienowe i osiowe

Wartości obliczone dla środka czopa końcowego w zależności od przełożenia.
F_R to max.dopuszczalna siła promieniowa przy $F_A = 0$.
F_A to max.dopuszczalna siła osiowa przy $F_R = 0$.

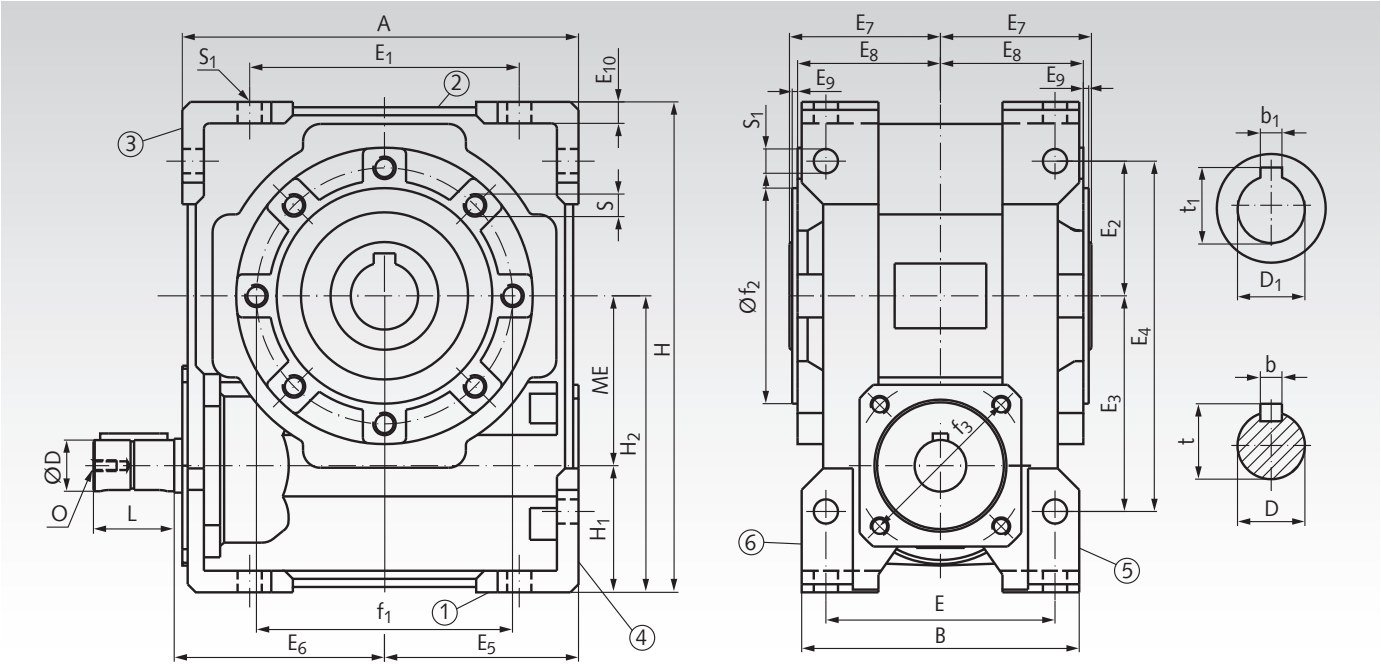
Rozmiar przekładni	i = 7,5		i = 10		i = 15		i = 20		i = 25		i = 30		i = 40		i = 50		i = 65		i = 80		i = 100	
	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N
031	750	150	775	115	800	160	850	170	900	180	950	190	1000	200	1100	220	1200	240	1300	260	1450	290
040	1150	230	1200	240	1250	250	1350	270	1500	300	1600	320	1700	340	1800	360	1950	390	2100	420	2300	460
050	1200	240	1400	280	1600	320	1900	380	2100	420	2500	500	2800	560	3000	600	3200	640	3200	640	3200	640
063	1250	250	1700	340	1750	350	2000	400	2500	500	2700	540	3000	600	3250	650	3500	700	3700	740	3900	780
075	1300	260	1900	380	2300	460	2500	500	3000	600	3200	640	3500	700	3800	760	4100	820	4400	880	4700	940

Ilość środka smarującego w litrach (dm^3)

Przekładnie są smarowane olejem syntetycznym przez cały okres eksploatacji. W normalnych warunkach pracy nie jest wymagana wymiana oleju. Dla wszystkich pozycji pracy ilość oleju jest jednakowa.

Rozmiar	031	040	050	063	075
ilość oleju	0,05	0,07	0,15	0,4	0,6

Tabela wymiarów dla przekładni ślimakowych H/I



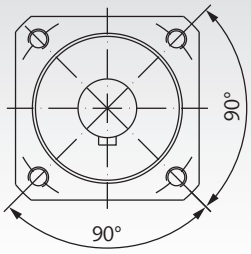
Rozmiar	Odleg. osi mm	Wymiary wału Dj6 mm	b mm	t mm	O mm	D1H7 mm	b1 mm	t1 mm	Wymiary obudowy A mm	B mm	E mm	E1* mm	E2 mm	E3 mm	E4 mm	E5 mm
031	31,5	9	3	10,2	M4x10	14	5	16,3	80	56	44	54	27	44	71	40
040	40,0	11	4	12,5	M4x12	18	6	20,8	105	71	60	70	35	55	90	50
050	50,0	14	5	16	M5x13	25	8	28,3	125	85	70	80	40	64	104	60
063	63,0	19	6	21,5	M8x20	25	8	28,3	147	103	85	100	50	80	130	72
075	75,0	24	8	27	M8x20	28	8	31,3	176	112	90	120	60	93	153	86

Rozmiar	E6 mm	E7 mm	E8 mm	E9 mm	E10 mm	f1* mm	f2h8 mm	f3 mm	H mm	H1 mm	H2 mm	L mm	ME mm	S mm	S1 mm	Waga kg
031	44,5	31,5	29,0	1,5	5,5	65	55	35,4	97	25,5	57	15	31,5	M6x8	6,5	1,4
040	57,5	39	36,5	1,5	6,0	75	60	42,4	125	35	75	20	40,0	M6x10	6,5	2,4
050	67,5	46	43,5	1,5	7,0	85	70	53,7	150	40	90	25	50,0	M8x10	8,5	4,0
063	77,5	56	53,0	2,0	8,0	95	80	60,8	182	47	110	30	63,0	M8x14	9,0	6,6
075	95,0	60	57,0	2,0	10	115	95	70,7	219,5	58,5	133,5	40	75,0	M8x14	11	11,1

* otwory leżą symetrycznie względem wału wyjściowego.

Otwory do mocowania po stronie wejśc.

Rozmiar 31: 4 otwory M5
Rozmiar 40: 4 otwory M5
Rozmiar 50: 4 otwory M6
Rozmiar 63: 4 otwory M6
Rozmiar 75: 4 otwory M8



Ø-okręgu rozmieszczenia osi otworów f_3 z tabeli.

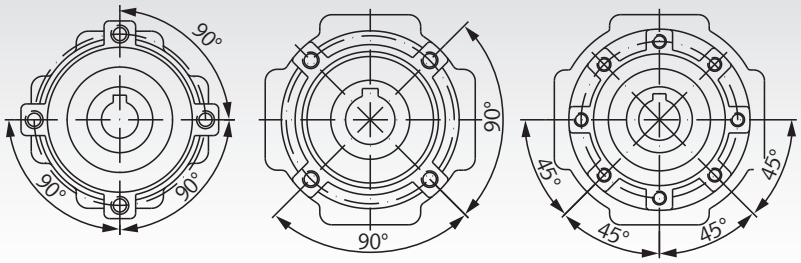
Otwory do mocowania po stronie wyjściowej

Rozmiar 031
4 otwory M6 x 8

Rozmiar 040
4 otwory M6 x 10

Rozmiar 050
4 otwory M8 x 10

Rozmiar 063 i 075
8 otworów M8 x 14



Ø-okręgu rozmieszczenia osi otworów f_1 z tabeli.

Przekładnie ślimakowe ZM/I

Informacje ogólne: wysokowydajne przekładnie uniwersalnego przeznaczenia, 4 rozmiary, odległości osi 40, 50, 63 i 80 mm. Na zapytanie dostępne odległości osi 100 - 315 mm.

Obudowa: wysokojakościowe żeliwo, obrabiane ze wszystkich stron z otworami do mocowania po 5 stronach.

Przełożenia: 13 przełożeń od 5 do 83 : 1; ślimaki hartowane i szlifowane. Koła ślimakowe ze specjalnego odlewu odśrodkowego brązu.

Sprawność: wskaźniki podane w tabelach doboru dotyczą dobrze rozbieganej i prawidłowo smarowanej przekładni w temperaturze roboczej z obciążeniem nominalnym i napędzanym ślimakiem. Właściwy rozruch ma istotne znaczenie dla trwałości przekładni. Początkowy współczynnik sprawności (η_A) zależy, podobnie jak i roboczy współczynnik sprawności (η) od wielkości kąta wzniosu.

Samohamowność: samohamowność przekładni ślimakowej występuje tylko wtedy, gdy przekładnia nie może być napędzana od strony wyjściowej. Dla ślimaków 4- i 6-zwojowych możliwe jest miejscami przełożenie zwiększające (i = 5 : 1 do 13,3 : 1). Prosimy o kontakt zawsze, gdy przekładnia musi być lub nie musi być jednoznacznie samohamowna. **Przełożenie 72 : 1 jest samohamowne statycznie/dynamicznie.**

Łożyskowanie: wszystkie wały przekładni z łożyskami tocznymi dobranymi z dużym zapasem.

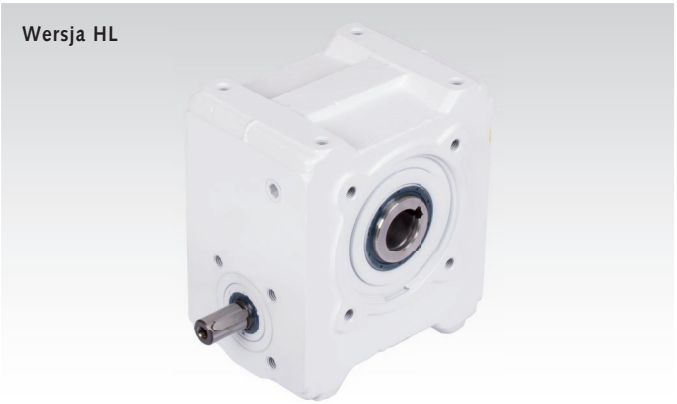
Smarowanie: przekładnie są wypełnione olejem syntetycznym przeznaczonym na cały okres eksploatacji. W normalnych warunkach użytkowania przekładnie są bezobsługowe. Co ok.2 lata należy przeprowadzić kontrolę szczelności przekładni.

Odpowietrzenie: rozmiar 40 (odległość osi) jest dostarczna bez odpowietrzenia. W przypadku pozostałych przekładni należy wymienić śrubę uszczelniającą na dołączony w dostawie filtr wentylująco-odpowietrzający.

Wersja A



Wersja HL



Filtr wentylująco-odpowietrzający (EL)

Rozmiar	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
40*	-	-	-	-	-	-
50	50	20	33	22	58	25
63	62,5	27,5	37	22	67	25
80	77,5	32,5	57	22	82	25

* rozmiar 40 bez odpowietrzania.

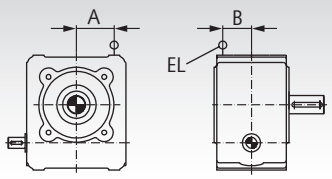
Ilość substancji smarującej w litrach (dm^3)

Rozmiar	Pozycja pracy 1	2	3 + 4	5 + 6
40	0,20	0,25	0,20	0,20
50	0,30	0,60	0,45	0,45
63	0,50	1,10	0,70	0,80
80	0,90	2,10	1,40	1,60

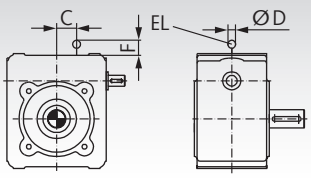
Standardowo wielkość wypełnienia obliczona jest dla pozycji pracy 2. W przypadku innej pozycji pracy i wyższej stałej prędkości obrotowej ilość substancji należy zredukować celem uniknięcia wycieków.

Pozycje montażu armatury olejowej rozmiary 50 - 80

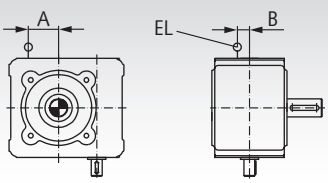
Pozycja pracy 1



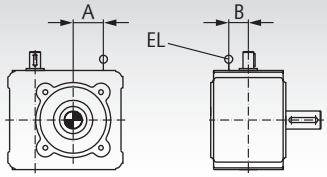
Pozycja pracy 2



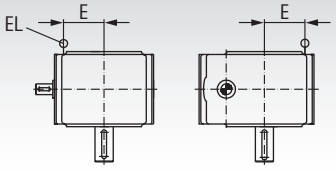
Pozycja pracy 3



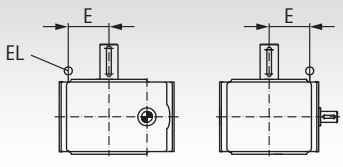
Pozycja pracy 4



Pozycja pracy 5



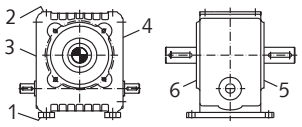
Pozycja pracy 6



Pozycje pracy przekładni

Przekładnie ślimakowe można montować w dowolnej pozycji a wyprowadzenie wałów jest dowolne, zgodnie z wymaganiami użytkownika.

Rozmiary 40 - 80



Przekładnie ślimakowe ZM/I, parametry, rozmiar 40

Podane w tabelach doboru wartości mocy napędzającej P_{1dop} i momentu na wale wyjściowym T_{2dop} dotyczą bezudarowej pracy ciągłej, 8 godzin pracy dziennie, 3 rozruchów na godzinę, względnego czasu pracy (WCP) = 100% i 20°C temperatury otoczenia. Dopuszczalne jest osiągnięcie w krótkotrwałej szczytowej fazie obciążenia, maksymalnego momentu na wale wyjściowym T_{2max} , nie wolno jednak przekraczać tej wielkości. Obniżenie względnego czasu pracy poniżej 90% pozwala z reguły na podwyższenie parametrów przekładni.

i_n, i_{ist} = przełożenie nominalne, Ist- przełożenie rzeczywiste
n_1, n_2 [min^{-1}] = prędkość obrot.wejściowa, prędk.obr.wyjściowa.
P_{1dop} [kW] = dopuszczalna moc wejściowa.
T_{2dop} [Nm] = dop.moment obr.na wale wyjściowym (ciągły).
T_{2max} [Nm] = max.moment obr.na wale wyjściowym (szczytowy).
η = współczynnik pracy.

Tabela wymiarów na stronie 736.

Wersja z mocowaniem na łapach lub wałem po obu stronach dostępna na zapytanie.

Wersja A		Wersja HL							
Wyjście str.5 Nr art.	Wyjście str.6 Nr art.	Wał drążony Nr art.	Przełożenie i =	n_1 min^{-1}	n_2 ok. min^{-1}	P_{1dop} kW	T_{2dop} Nm	T_{2max} Nm	η
421 001 00	**421 001 01**	**421 003 00**	4,83 : 1	1500	300	1,77	52	73	0,94
			*29/6	1000	200	1,24	54	73	0,94
				500	100	0,69	59	73	0,91
				10	2	0,02	73	73	0,86
421 001 02	**421 001 03**	**421 003 01**	7,25 : 1	1500	200	1,29	55	83	0,92
			*29/4	1000	133	0,91	57	83	0,91
				500	67	0,50	62	83	0,88
				10	1,3	0,01	83	83	0,82
421 001 04	**421 001 05**	**421 003 02**	9,75 : 1	1500	150	0,77	43	77	0,90
			*39/4	1000	100	0,55	45	77	0,89
				500	50	0,32	50	77	0,87
				10	1	0,01	70	77	0,82
421 001 06	**421 001 07**	**421 003 03**	13,0 : 1	1500	113	0,45	32	67	0,87
			*52/4	1000	75	0,32	34	67	0,86
				500	38	0,18	39	67	0,85
				10	0,75	0,01	55	67	0,82
421 001 08	**421 001 09**	**421 003 04**	14,5 : 1	1500	100	0,77	61	97	0,86
			*29/2	1000	67	0,54	63	97	0,84
				500	33	0,32	72	97	0,80
				10	0,67	0,01	97	97	0,73
421 001 10	**421 001 11**	**421 003 05**	19,5 : 1	1500	75	0,49	50	90	0,83
			*39/2	1000	50	0,35	53	90	0,86
				500	25	0,20	58	90	0,78
				10	0,5	0,01	82	90	0,72
421 001 12	**421 001 13**	**421 003 06**	26,0 : 1	1500	57	0,29	38	80	0,80
			*52/2	1000	38	0,21	40	80	0,77
				500	19	0,12	45	80	0,75
				10	0,38	0,004	65	80	0,72
421 001 14	**421 001 15**	**421 003 07**	29,0 : 1	1500	50	0,45	63	107	0,75
			*29/1	1000	33	0,33	65	107	0,72
				500	17	0,20	75	107	0,67
				10	0,33	0,01	107	107	0,58
421 001 16	**421 001 17**	**421 003 08**	39,0 : 1	1500	38	0,34	61	99	0,72
			*39/1	1000	25	0,25	64	99	0,69
				500	13	0,15	71	99	0,65
				10	0,25	0,005	99	99	0,58
421 001 18	**421 001 19**	**421 003 09**	52,0 : 1	1500	28	0,21	46	88	0,66
			*52/1	1000	19	0,15	48	88	0,65
				500	9,4	0,09	55	88	0,62
				10	0,19	0,003	74	88	0,58
421 001 20	**421 001 21**	**421 003 10**	63,0 : 1	1500	24	0,20	48	72	0,60
			*63/1	1000	16	0,15	51	72	0,58
				500	8,1	0,09	56	72	0,54
				10	0,16	0,002	57	72	0,48
421 001 24	**421 001 25**	**421 003 12**	72,0 : 1	1500	21	0,18	46	62	0,55
			*72/1	1000	14	0,13	46	62	0,52
				500	6,9	0,07	46	62	0,47
				10	0,14	0,002	46	62	0,41
421 001 26[1)]	**421 001 27**[1)]	**421 003 13**[1)]	72,0 : 1	100	1,39	0,02	46	62	0,44
			*72/1 optymaliz. do napędów ręcznych[1)]	10	0,14	0,002	46	62	0,41
421 001 22	**421 001 23**	**421 003 11**	82,0 : 1	1500	18	0,13	37	64	0,54
			*82/1	1000	12	0,09	38	64	0,52
				500	6	0,05	38	64	0,49
				10	0,12	0,001	38	64	0,46

* przykład: ślimacznica (koło ślimakowe) liczba zębów 29 / ślimak 6-zwojowy.

[1)] Szczególnie samohamowna wersja optymalizowana pod napęd ręczny (specjalna powierzchnia ślimaka i rodzaj zastosowanego oleju).

Przekładnie ślimakowe ZM/I, parametry, rozmiar 50

Podane w tabelach doboru wartości mocy napędzającej P_{1dop} i momentu na wale wyjściowym T_{2dop} dotyczą bezudarowej pracy ciągłej, 8 godzin pracy dziennie, 3 rozruchów na godzinę, względnego czasu pracy (WCP) = 100% i 20°C temperatury otoczenia. Dopuszczalne jest osiągnięcie w krótkotrwałej szczytowej fazie obciążenia, maksymalnego momentu na wale wyjściowym T_{2max} , nie wolno jednak przekraczać tej wielkości. Obniżenie względnego czasu pracy poniżej 90% pozwala z reguły na podwyższenie parametrów przekładni.

i_n, i_{ist} = przełożenie nominalne, Ist- przełożenie rzeczywiste
n_1, n_2 [min^{-1}] = prędkość obrot.wejściowa, prędk.obr.wyjściowa.
P_{1dop} [kW] = dopuszczalna moc wejściowa.
T_{2dop} [Nm] = dop.moment obr.na wale wyjściowym (ciągły).
T_{2max} [Nm] = max.moment obr.na wale wyjściowym (szczytowy).
η = współczynnik pracy.

Tabela wymiarów na stronie 736.

Wersja z mocowaniem na łapach lub wałem po obu stronach dostępna na zapytanie.

Wersja A		Wersja HL							
Wyjście str.5 Nr art.	Wyjście str.6 Nr art.	Wał drążony Nr art.	Przełożenie i =	n_1 min^{-1}	n_2 ok. min^{-1}	P_{1dop} kW	T_{2dop} Nm	T_{2max} Nm	η
421 011 00	**421 011 01**	**421 013 00**	4,83 : 1	1500	300	3,71	109	144	0,95
			*29/6	1000	200	2,58	113	144	0,95
				500	100	1,40	120	144	0,93
				10	2	0,04	144	144	0,86
421 011 02	**421 011 03**	**421 013 01**	7,25 : 1	1500	200	2,60	113	164	0,94
			*29/4	1000	133	1,82	117	164	0,93
				500	67	1,00	125	164	0,90
				10	1,3	0,03	164	164	0,83
421 011 04	**421 011 05**	**421 013 02**	9,5 : 1	1500	150	1,62	91	150	0,92
			*38/4	1000	100	1,14	94	150	0,91
				500	50	0,63	102	150	0,88
				10	1	0,02	139	150	0,82
421 011 06	**421 011 07**	**421 013 03**	12,75 : 1	1500	113	0,82	60	107	0,89
			*51/4	1000	75	0,58	62	107	0,88
				500	38	0,32	67	107	0,86
				10	0,75	0,01	107	107	0,82
421 011 08	**421 011 09**	**421 013 04**	14,5 : 1	1500	100	1,57	128	194	0,88
			*29/2	1000	67	1,13	136	194	0,86
				500	33	0,63	145	194	0,83
				10	0,67	0,02	194	194	0,74
421 011 10	**421 011 11**	**421 013 05**	19,0 : 1	1500	75	1,02	106	176	0,86
			*38/2	1000	50	0,72	110	176	0,84
				500	25	0,41	119	176	0,80
				10	0,5	0,01	164	176	0,73
421 011 12	**421 011 13**	**421 013 06**	25,5 : 1	1500	57	0,57	77	140	0,82
			*51/2	1000	38	0,41	80	140	0,80
				500	19	0,23	87	140	0,77
				10	0,38	0,01	134	140	0,72
421 011 14	**421 011 15**	**421 013 07**	29,0 : 1	1500	50	0,87	126	215	0,78
			*29/1	1000	33	0,70	148	215	0,70
				500	17	0,45	176	215	0,71
				10	0,33	0,01	215	215	0,60
421 011 16	**421 011 17**	**421 013 08**	38,0 : 1	1500	38	0,76	128	194	0,76
			*38/1	1000	25	0,51	134	194	0,73
				500	13	0,29	145	194	0,68
				10	0,25	0,01	194	194	0,58
421 011 18	**421 011 19**	**421 013 09**	51,0 : 1	1500	28	0,37	84	156	0,70
			*51/1	1000	19	0,27	88	156	0,68
				500	9,4	0,15	96	156	0,64
				10	0,19	0,01	154	156	0,58
421 011 20	**421 011 21**	**421 013 10**	62,0 : 1	1500	24	0,41	105	139	0,65
			*62/1	1000	16	0,30	109	139	0,62
				500	8,1	0,17	113	139	0,56
				10	0,16	0,004	113	139	0,47
421 011 24	**421 011 25**	**421 013 12**	72,0 : 1	1500	21	0,32	86	121	0,59
			*72/1	1000	14	0,22	86	121	0,56
				500	6,9	0,12	86	121	0,50
				10	0,14	0,004	86	121	0,41
421 011 26[1)]	**421 011 27**[1)]	**421 013 13**[1)]	72,0 : 1	100	1,38	0,04	86	121	0,46
			*72/1 optymaliz. do napędów ręcznych[1)]	10	0,14	0,004	86	121	0,41
421 011 22	**421 011 23**	**421 013 11**	83,0 : 1	1500	18	0,20	61	114	0,57
			*83/1	1000	12	0,14	64	114	0,56
				500	6	0,08	69	114	0,52
				10	0,12	0,002	75	114	0,47

* przykład: ślimacznica (koło ślimakowe) liczba zębów 29 / ślimak 6-zwojowy.

[1)] Szczególnie samohamowna wersja optymalizowana pod napęd ręczny (specjalna powierzchnia ślimaka i rodzaj zastosowanego oleju).

Przekładnie ślimakowe ZM/I, parametry, rozmiar 63

Podane w tabelach doboru wartości mocy napędzającej P_{1dop} i momentu na wale wyjściowym T_{2dop} dotyczą bezudarowej pracy ciągłej, 8 godzin pracy dziennie, 3 rozruchów na godzinę, względnego czasu pracy (WCP) = 100% i 20°C temperatury otoczenia. Dopuszczalne jest osiągnięcie w krótkotrwałej szczytowej fazie obciążenia, maksymalnego momentu na wale wyjściowym T_{2max} , nie wolno jednak przekraczać tej wielkości. Obniżenie względnego czasu pracy poniżej 90% pozwala z reguły na podwyższenie parametrów przekładni.

i_n, i_{ist} = przełożenie nominalne, Ist- przełożenie rzeczywiste
n_1, n_2 [min^{-1}] = prędkość obrot.wejściowa, prędk.obr.wyjściowa.
P_{1dop} [kW] = dopuszczalna moc wejściowa.
T_{2dop} [Nm] = dop.moment obr.na wale wyjściowym (ciągły).
T_{2max} [Nm] = max.moment obr.na wale wyjściowym (szczytowy).
η = współczynnik pracy.

Tabela wymiarów na stronie 736.

Wersja z mocowaniem na łapach lub wałem po obu stronach dostępna na zapytanie.

Wersja A		Wersja HL							
Wyjście str.5 Nr art.	Wyjście str.6 Nr art.	Wał drążony Nr art.	Przełożenie i =	n_1 min^{-1}	n_2 ok. min^{-1}	P_{1dop} kW	T_{2dop} Nm	T_{2max} Nm	η
421 021 00	**421 021 01**	**421 023 00**	4,83 : 1	1500	300	5,87	174	288	0,96
			*29/6	1000	200	4,25	188	288	0,95
				500	100	2,57	223	288	0,94
				10	2	0,07	288	288	0,86
421 021 02	**421 021 03**	**421 023 01**	7,25 : 1	1500	200	4,44	194	328	0,95
			*29/4	1000	133	3,17	206	328	0,94
				500	67	1,93	244	328	0,91
				10	1,3	0,06	328	328	0,83
421 021 04	**421 021 05**	**421 023 02**	9,75 : 1	1500	150	3,35	195	301	0,94
			*39/4	1000	100	2,35	203	301	0,93
				500	50	1,29	216	301	0,90
				10	1	0,04	289	301	0,83
421 021 06	**421 021 07**	**421 023 03**	12,75 : 1	1500	113	1,81	135	243	0,92
			*51/4	1000	75	1,28	142	243	0,91
				500	38	0,71	152	243	0,88
				10	0,75	0,02	239	243	0,82
421 021 08	**421 021 09**	**421 023 04**	14,5 : 1	1500	100	2,24	186	387	0,89
			*29/2	1000	67	1,78	217	387	0,88
				500	33	1,14	268	387	0,84
				10	0,67	0,04	387	387	0,74
421 021 10	**421 021 11**	**421 023 05**	19,5 : 1	1500	75	2,00	220	355	0,88
			*39/2	1000	50	1,46	235	355	0,87
				500	25	0,82	252	355	0,83
				10	0,5	0,02	339	355	0,74
421 021 12	**421 021 13**	**421 023 06**	25,5 : 1	1500	57	1,25	174	314	0,86
			*51/2	1000	38	0,89	182	314	0,84
				500	19	0,50	197	314	0,80
				10	0,38	0,02	281	314	0,73
421 021 14	**421 021 15**	**421 023 07**	29,0 : 1	1500	50	1,22	183	429	0,81
			*29/1	1000	33	0,99	215	429	0,79
				500	17	0,67	274	429	0,73
				10	0,33	0,03	429	429	0,60
421 021 16	**421 021 17**	**421 023 08**	39,0 : 1	1500	38	1,11	217	393	0,79
			*39/1	1000	25	0,89	255	393	0,76
				500	13	0,58	305	393	0,71
				10	0,25	0,02	393	393	0,60
421 021 18	**421 021 19**	**421 023 09**	51,0 : 1	1500	28	0,78	191	346	0,75
			*51/1	1000	19	0,57	201	346	0,73
				500	9,4	0,33	218	346	0,68
				10	0,19	0,01	298	346	0,58
421 021 20	**421 021 21**	**421 023 10**	61,0 : 1	1500	24	0,78	211	281	0,70
			*61/1	1000	16	0,58	226	281	0,67
				500	8,1	0,32	226	281	0,60
				10	0,16	0,01	226	281	0,47
421 021 24	**421 021 25**	**421 023 12**	72,0 : 1	1500	21	0,60	176	235	0,64
			*72/1	1000	14	0,43	176	235	0,60
				500	6,9	0,24	176	235	0,53
				10	0,14	0,01	176	235	0,39
421 021 26[1)]	**421 021 27**[1)]	**421 023 13**[1)]	72,0 : 1	100	1,38	0,09	176	235	0,41
			*72/1 optymaliz. do napędów ręcznych[1)]	10	0,14	0,01	176	235	0,39
421 021 22	**421 021 23**	**421 023 11**	82,0 : 1	1500	18	0,45	152	247	0,64
			*82/1	1000	12	0,32	152	247	0,61
				500	6	0,17	152	247	0,56
				10	0,12	0,004	152	247	0,46

* przykład: ślimacznica (koło ślimakowe) liczba zębów 29 / ślimak 6-zwojowy.

[1)] Szczególnie samohamowna wersja optymalizowana pod napęd ręczny (specjalna powierzchnia ślimaka i rodzaj zastosowanego oleju).

Przekładnie ślimakowe ZM/I, parametry, rozmiar 80

Podane w tabelach doboru wartości mocy napędzającej P_{1dop} i momentu na wale wyjściowym T_{2dop} dotyczą bezudarowej pracy ciągłej, 8 godzin pracy dziennie, 3 rozruchów na godzinę, względnego czasu pracy (WCP) = 100% i 20°C temperatury otoczenia. Dopuszczalne jest osiągnięcie w krótkotrwałej szczytowej fazie obciążenia, maksymalnego momentu na wale wyjściowym T_{2max} , nie wolno jednak przekraczać tej wielkości. Obniżenie względnego czasu pracy poniżej 90% pozwala z reguły na podwyższenie parametrów przekładni.

i_n, i_{ist} = przełożenie nominalne, Ist- przełożenie rzeczywiste
n_1, n_2 [min^{-1}] = prędkość obrot.wejściowa, prędk.obr.wyjściowa.
P_{1dop} [kW] = dopuszczalna moc wejściowa.
T_{2dop} [Nm] = dop.moment obr.na wale wyjściowym (ciągły).
T_{2max} [Nm] = max.moment obr.na wale wyjściowym (szczytowy).
η = współczynnik pracy.

Tabela wymiarów na stronie 736.

Wersja z mocowaniem na łapach lub wałem po obu stronach dostępna na zapytanie.

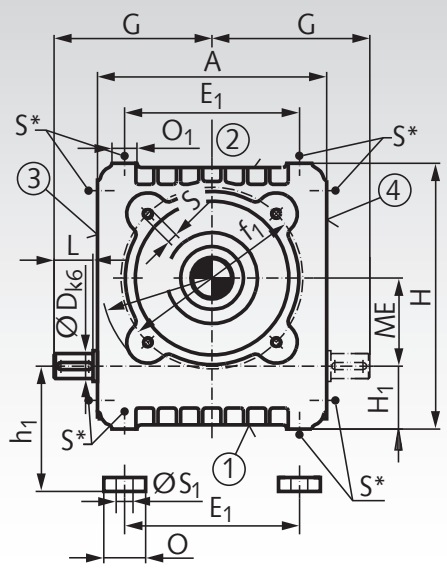
Wersja A		Wersja HL							
Wyjście str.5 Nr art.	Wyjście str.6 Nr art.	Wał drążony Nr art.	Przełożenie i =	n_1 min^{-1}	n_2 ok. min^{-1}	P_{1dop} kW	T_{2dop} Nm	T_{2max} Nm	η
421 031 00	**421 031 01**	**421 033 00**	5,0 : 1	1500	300	9,82	303	597	0,97
			*30/6	1000	200	7,16	329	597	0,96
				500	100	4,40	399	597	0,95
				10	2	0,14	597	597	0,87
421 031 02	**421 031 03**	**421 033 01**	7,5 : 1	1500	200	7,22	330	681	0,96
			*30/4	1000	133	5,35	364	681	0,95
				500	67	3,31	441	681	0,93
				10	1,3	0,11	681	681	0,84
421 031 04	**421 031 05**	**421 033 02**	10,0 : 1	1500	150	6,17	373	613	0,94
			*40/4	1000	100	4,35	391	613	0,94
				500	50	2,70	473	613	0,92
				10	1	0,08	613	613	0,83
421 031 06	**421 031 07**	**421 033 03**	13,25 : 1	1500	113	2,40	188	335	0,93
			*53/4	1000	75	1,69	197	335	0,92
				500	38	0,93	212	335	0,89
				10	0,75	0,03	335	335	0,83
421 031 08	**421 031 09**	**421 033 04**	15,0 : 1	1500	100	3,59	313	810	0,91
			*30/2	1000	67	2,86	370	810	0,90
				500	33	1,83	455	810	0,87
				10	0,67	0,08	810	810	0,75
421 031 10	**421 031 11**	**421 033 05**	20,0 : 1	1500	75	3,11	356	725	0,90
			*40/2	1000	50	2,46	416	725	0,89
				500	25	1,59	518	725	0,85
				10	0,5	0,05	725	725	0,74
421 031 12	**421 031 13**	**421 033 06**	26,5 : 1	1500	57	1,67	245	444	0,87
			*53/2	1000	38	1,18	257	444	0,86
				500	19	0,67	277	444	0,82
				10	0,38	0,03	444	444	0,73
421 031 14	**421 031 15**	**421 033 07**	30,0 : 1	1500	50	1,92	308	878	0,84
			*30/1	1000	33	1,55	364	878	0,82
				500	17	1,03	454	878	0,77
				10	0,33	0,04	878	878	0,60
421 031 16	**421 031 17**	**421 033 08**	40,0 : 1	1500	38	1,69	350	802	0,81
			*40/1	1000	25	1,36	411	802	0,79
				500	13	0,74	519	802	0,74
				10	0,25	0,04	802	802	0,60
421 031 18	**421 031 19**	**421 033 09**	53,0 : 1	1500	28	1,04	271	501	0,78
			*53/1	1000	19	0,75	285	501	0,75
				500	9,4	0,43	309	501	0,70
				10	0,19	0,02	501	501	0,59
421 031 20	**421 031 21**	**421 033 10**	62,0 : 1	1500	24	1,16	333	570	0,73
			*62/1	1000	16	0,94	393	570	0,70
				500	8,1	0,60	448	570	0,63
				10	0,16	0,02	448	570	0,47
421 031 24	**421 031 25**	**421 033 12**	72,0 : 1	1500	21	1,00	314	498	0,69
			*72/1	1000	14	0,82	370	498	0,66
				500	6,9	0,46	370	498	0,58
				10	0,14	0,02	370	498	0,41
421 031 26[1)]	**421 031 27**[1)]	**421 033 13**[1)]	72,0 : 1	100	1,38	0,18	370	498	0,50
			*72/1 optymaliz. do napędów ręcznych[1)]	10	0,14	0,02	370	498	0,41
421 031 22	**421 031 23**	**421 033 11**	82,0 : 1	1500	18	0,84	304	510	0,69
			*82/1	1000	12	0,59	304	510	0,66
				500	6	0,33	304	510	0,60
				10	0,12	0,01	304	510	0,47

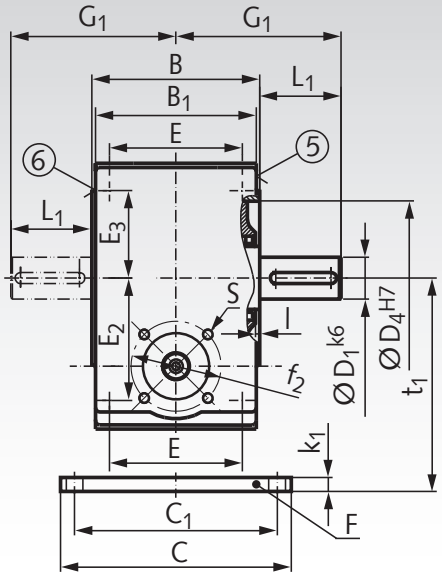
* przykład: ślimacznica (koło ślimakowe) liczba zębów 30 / ślimak 6-zwojowy.

[1)] Szczególnie samohamowna wersja optymalizowana pod napęd ręczny (specjalna powierzchnia ślimaka i rodzaj zastosowanego oleju).

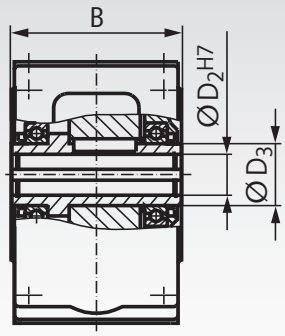
Tabela wymiarów dla przekładni ślimakowych ZM/I

Wersja A





Wersja HL



Powierzchnie od 1 do 6 są obrabiane i mogą być wykorzystane jako powierzchnie przyłączeniowe. Do powierzchni 1 i 2 można przyłączyć łapy F. Strony 1, 2, 3, 5 i 6 mają wykonane fabrycznie otwory gwintowane S. Jeżeli strona 4 mają służyć jako powierzchnie przyłączeniowe, przygotowane zostaną odpowiednie otwory gwintowane. Czop końcowy ślimaka może być, zgodnie z życzeniem, po stronie 3 lub 4. Czopy końcowe z centrowaniem gwintów według DIN 332/2 patrz strona 863; rowki wpustowe według DIN 6885/1. Położenie filtrów wentylująco-odpowietrzających zgodnie z tabelą na stronie 731 w Katalogu. Przekładnia działa w każdej pozycji pracy. Wersje z łapami bądź obustronnym wałem wyjściowym dostępne na zapytanie.

Wymiary przekładni

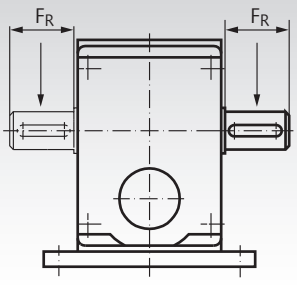
Rozmiar	ME	A mm	B mm	B_1 mm	c mm	c_1 mm	D_4 mm	D x L mm	D_1 x L_1 mm	D_2 mm	D_3 mm	E mm	E_1 mm	E_2* mm	E_3* mm	F_1 mm
40	40	104	90	85	125	110	70	14 x 24	22 x 36	22	35	70	70	55	35	53
50	50	140	105	100	150	130	90	16 x 28	25 x 42	25	40	80	100	70	50	65
63	63	164	120	115	165	145	110	18 x 28	30 x 58	30	45	95	125	87,5	62,5	80
80	80	204	140	135	190	165	140	24 x 36	38 x 58	38	55	115	155	107,5	77,5	100

Rozmiar	f_1 mm	f_2 mm	G mm	G_1 mm	H_1 mm	h_1 mm	H mm	I mm	k_1 mm	O mm	O_1 mm	S* mm	S_1 mm	t_1 mm	Waga kg
40	85	50	79	81	32	40	124	3	8	25	14	M6 x 12	10	80	7
50	110	64	100	94,5	40	50	160	3	10	30	18	M8 x 14	12	100	12
63	130	70	113	118	45	55	190	3	10	30	18	M8 x 14	12	118	18
80	165	81	141	128	55	67	237	3	12	35	22	M10 x 17	15	147	28

* gwintowane otwory na powierzchniach 4 za dopłatą. Możliwa zmiana wymiarów.

Dopuszczalne siły promieniowe F_R [N] dla zwykłego wału wyjściowego i łożyskowania

Podane w tabeli wartości dotyczą dopuszczalnych sił promieniowych w połowie długości czopa końcowego w zależności od prędkości obrotowej wału i nominalnego momentu obrotowego na wale wyjściowym. Wartości zostały obliczone dla niekorzystnego kierunku obrotu. Dopuszczalne siły promieniowe dotyczą tylko jednostronnego obciążenia.
Jeżeli w szczególnym przypadku występują duże siły promieniowe w kombinacji z siłami osiowymi, prosimy o kontakt.



Rozmiar	Mom.na wale wyjśc. Nm	dop. Siły promieniowe [N] dla prędk.obrotowej wału wyjściowego n_2 [min^{-1}] 6	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320
40	0 - 80	2500	2375	2250	2125	2000	1875	1775	1675	1575	1400	1325	1250	1175	1125	1050	925	875	800
50	0 - 125	3500	3325	3150	2970	2800	2620	2480	2340	2200	1960	1850	1750	1640	1570	1470	1290	1220	1120
	125 - 160	3200	3040	2880	2720	2560	2400	2270	2140	2010	1790	1700	1600	1500	1440	1340	1180	1120	1020
63	0 - 200	5000	4750	4500	4250	4000	3750	3550	3350	3150	2800	2650	2500	2350	2250	2100	1850	1750	1600
	200 - 250	4600	4360	4140	3910	3680	3450	3260	3080	2900	2570	2440	2300	2160	2070	1930	1700	1610	1470
	250 - 320	3500	3325	3150	2975	2800	2625	2485	2345	2205	1960	1855	1750	1645	1575	1470	1295	1225	1120
80	0 - 500	7500	7120	6740	6370	6000	5620	5320	5000	4700	4200	4000	3750	3500	3370	3140	2770	2620	2400

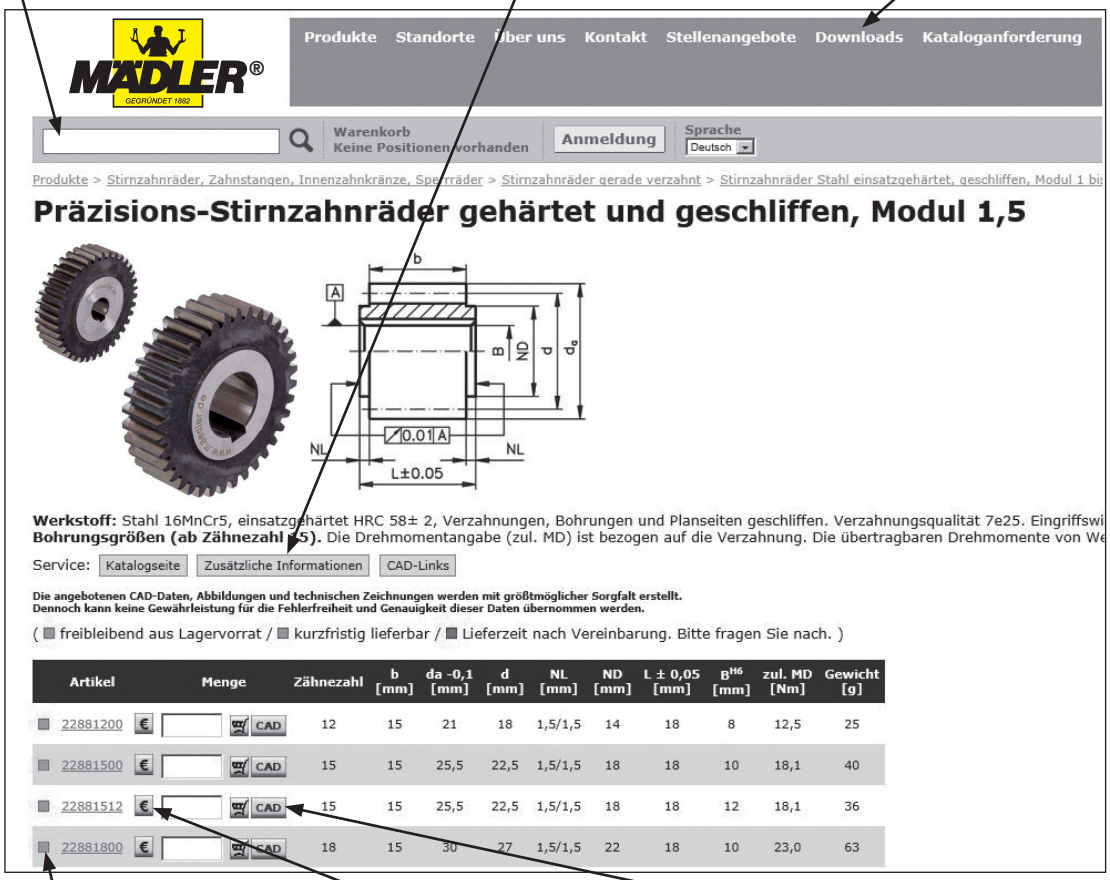
Zapraszamy na stronę

www.maedler.pl

Natychmiastowy dostęp po wpisaniu w polu wyszukiwania nazwy lub numeru artykułu

Dodatkowe informacje przez link do stron katalogowych w PDF

Instrukcje, certyfikaty, karty charakterystyki i inne w zakładce Do pobrania



Zielony lub czerwony wskaźnik dostępności

Cennik widoczny po najechaniu kursorem na znak waluty*

Do pobrania rysunki CAD-3D

I wiele innych możliwości i informacji:

- **do pobrania Katalog PDF w sześciu językach.**
- **adresy i dane kontaktowe naszych oddziałów i dystrybutorów.**
- **dogodne zamawianie artykułów przez funkcję Koszyka.**
- ***MÄDLER*®-Tools: narzędzia pomocne w doborze i obliczeniach.**
- **aktualności: ważne informacje o targach i inne.**
- **newsletter: comiesięczne informacje na adres e-mail.**

* ceny i warunki dostawy mogą być różne w poszczególnych krajach.

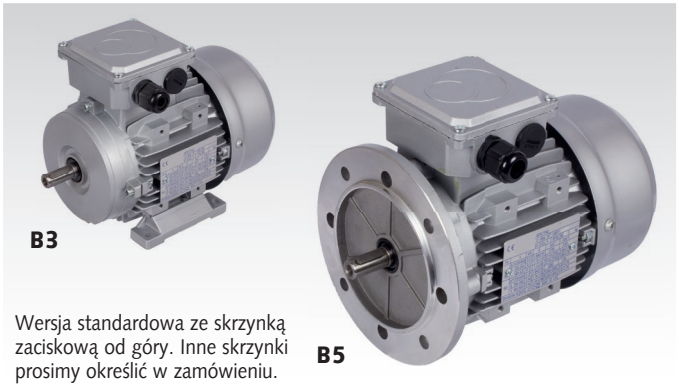
Silniki prądu trójfazowego standardowe SM/I, z wirnikiem klatkowym, 230/400 V, 50 Hz, IP 55, klasa izolacji F

Silniki spełniają wszystkie wymagania normy IEC 72. Charakterystyki elektryczne zgodne z VDE 0530 i rekomendacją IEC 34-1, żebrowana obudowa z odlewu aluminium. Tarcza łożyskowa z odlewu aluminium. Silniki są samowentylujące niezależnie od kierunku obrotu i wyposażone w tworzywowy wentylator z pokrywą wentylatora z blachy stalowej. Moc nominalna dotyczy pracy ciągłej z częstotliwością 50 Hz, maksymalnej temperatury otoczenia 40°C i wysokości do 1000 m npm.

Od 0,75 kW w klasie sprawności IE3 (tylko silniki 2-6 biegunowe).

Na zapytanie dostępne wersje specjalne: z niestandardowym napięciem i częstotliwością, zmienną polaryzacją, z elektromagnetycznym hamulcem tarczowym prądu stałego z zaciskiem sprężynowym.

Przykład zamówienia: Typ, Model, Nr art.



Wersja standardowa ze skrzynką zaciskową od góry. Inne skrzynki prosimy określić w zamówieniu.

2-biegunowy ok.3000 min^{-1}

Model B3 Nr art.	Model B5 Nr art.	Rozmiar	Moc nomin. kW	Prędk.obr. nomin. min^{-1}	J kgm^2	η dla prędk. 4/4n 3/4n 2/4n %	Współ. mocy cos φ	Natężenie przy 400V A	Moment nomin. T_n [Nm]	Mom. rozruch. T_a/T_n	Prąd rozruch. I_d/I_n	max Mom. obrot. T_{max}/T_n	Waga B3 kg
430 004 00	**430 024 00**	63	0,25	2710	0,00024	65 / - / -	0,78	0,71	0,88	2,2	6,0	2,4	4,4
430 005 00	**430 025 00**	71	0,37	2730	0,00035	65 / - / -	0,79	0,97	1,3	2,2	6,0	2,4	5,6
430 006 00	**430 026 00**	71	0,55	2760	0,00052	65 / - / -	0,79	1,42	1,9	2,2	6,0	2,4	6,1
430 007 00	**430 027 00**	80	0,75	2890	0,00097	81 / 80 / 77	0,81	1,66	2,51	3,1	7,4	3,2	8,4
430 008 00	**430 028 00**	80	1,1	2890	0,00128	83 / 83 / 80	0,83	2,31	3,69	3,4	8,7	3,4	10,2
430 009 00	**430 029 00**	90 S	1,5	2900	0,00219	84 / 84 / 81	0,82	3,14	5,02	3,5	8,3	3,7	14,4
430 010 00	**430 030 00**	90 L	2,2	2910	0,00264	86 / 86 / 85	0,82	4,51	7,38	3,1	8,1	3,5	16,2
430 011 00	**430 031 00**	100 L	3	2910	0,00484	87 / 88 / 86	0,89	5,59	10,05	3,2	9,4	3,6	18,5
430 012 00	**430 032 00**	112 M-T	4	2920	0,00751	88 / 88 / 87	0,91	7,20	13,13	3,4	10,5	3,9	30,2
430 013 00	**430 033 00**	132 S	5,5	2930	0,01521	89 / 89 / 88	0,89	10,00	18,08	3,2	10,0	4,0	44,1

4-biegunowy ok.1500 min^{-1}

Model B3 Nr art.	Model B5 Nr art.	Rozmiar	Moc nomin. kW	Prędk.obr. nomin. min^{-1}	J kgm^2	η przy prędk. 4/4n 3/4n 2/4n %	Współ. mocy cos φ	Natężenie przy 400V A	Moment nomin. T_n [Nm]	Mom. rozruch. T_a/T_n	Prąd rozruch. I_d/I_n	max Mom. obrot. T_{max}/T_n	Waga B3 kg
430 043 00	**430 063 00**	63	0,18	1350	0,0003	59 / - / -	0,65	0,68	1,3	2,2	6,0	2,4	4,3
430 044 00	**430 064 00**	71	0,25	1350	0,0007	60 / - / -	0,72	0,84	1,8	2,2	6,0	2,4	5,4
430 045 00	**430 065 00**	71	0,37	1370	0,0010	65 / - / -	0,74	1,11	2,6	2,2	6,0	2,4	6,2
430 046 00	**430 066 00**	80	0,55	1370	0,0020	67 / - / -	0,75	1,58	3,7	2,2	6,0	2,4	9,0
430 047 00	**430 067 00**	80	0,75	1440	0,0023	83 / 83 / 80	0,69	1,90	5,0	3,1	6,3	3,1	11,3
430 048 00	**430 068 00**	90 S	1,1	1440	0,0038	84 / 84 / 83	0,73	2,59	7,4	4,0	7,1	3,4	15,0
430 049 00	**430 069 00**	90 L	1,5	1430	0,0047	85 / 86 / 84	0,74	3,43	10,1	3,4	7,1	3,3	18,0
430 050 00	**430 070 00**	100 L	2,2	1450	0,0088	87 / 87 / 86	0,80	4,58	14,7	2,8	7,9	3,3	23,3
430 051 00	**430 071 00**	100 L	3	1450	0,0111	88 / 88 / 87	0,78	6,33	20,0	3,3	8,1	3,4	28,0
430 052 00	**430 072 00**	112 M-T	4	1450	0,0153	89 / 89 / 88	0,82	7,95	26,6	3,1	8,6	3,7	32,2
430 053 00	**430 073 00**	132 S	5,5	1460	0,0345	90 / 90 / 89	0,84	10,50	36,7	2,3	9,0	3,5	48,0

6-biegunowy ok.1000 min^{-1}

Model B3 Nr art.	Model B5 Nr art.	Rozmiar	Moc nomin. kW	Prędk.obr. nomin. min^{-1}	J kgm^2	η przy prędk. 4/4n 3/4n 2/4n %	Współ. mocy cos φ	Natężenie przy 400V A	Moment nomin. T_n [Nm]	Mom. rozruch. T_a/T_n	Prąd rozruch. I_d/I_n	max Mom. obrot. T_{max}/T_n	Waga B3 kg
430 104 00	**430 124 00**	71	0,25	900	0,0013	59 / - / -	0,70	0,87	2,65	2,1	4,0	2,2	6,5
430 105 00	**430 125 00**	80	0,37	900	0,0016	62 / - / -	0,70	1,23	3,93	1,9	4,0	1,9	8,2
430 106 00	**430 126 00**	80	0,55	900	0,0026	67 / - / -	0,72	1,65	5,84	2,0	4,0	2,3	9,9
430 107 00	**430 127 00**	90 S	0,75	950	0,004	79 / 80 / 78	0,67	2,05	7,66	2,3	4,7	2,6	14,0
430 108 00	**430 128 00**	90 L	1,1	950	0,005	81 / 81 / 78	0,67	2,93	11,2	2,7	5,2	2,9	16,2
430 109 00	**430 129 00**	100 L	1,5	955	0,009	83 / 83 / 82	0,70	3,75	15,2	2,4	5,5	2,9	22,0
430 110 00	**430 130 00**	112 M-T	2,2	965	0,018	84 / 85 / 83	0,68	5,54	22,4	2,0	5,5	2,5	26,0
430 111 00	**430 131 00**	132 S	3	965	0,034	86 / 86 / 85	0,74	6,84	30,5	2,0	6,0	2,7	39,0
430 112 00	**430 132 00**	132 M	4	970	0,044	87 / 87 / 86	0,74	8,99	40,4	2,3	6,8	3,0	47,2
430 113 00	**430 133 00**	132 M	5,5	975	0,054	88 / 88 / 87	0,71	12,70	55,6	2,9	7,4	3,5	55,4

8-biegunowy ok.750 min^{-1}

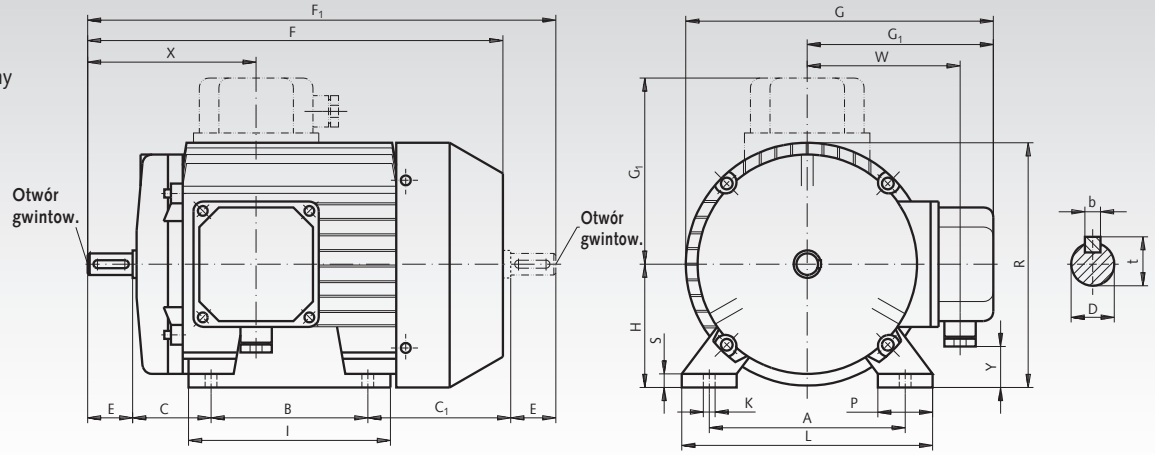
Model B3 Nr art.	Model B5 Nr art.	Rozmiar	Moc nomin. kW	Prędk.obr. nomin. min^{-1}	J kgm^2	η przy prędk. 4/4n %	Współ. mocy cos φ	Natężenie przy 400V A	Moment nomin. T_n [Nm]	Mom. rozruch. T_a/T_n	Prąd rozruch. I_d/I_n	max Mom. obrot. T_{max}/T_n	Waga B3 kg
430 144 00	**430 164 00**	80	0,25	680	0,0025	56	0,61	1,06	3,5	1,6	2,7	2,0	10,9
430 145 00	**430 165 00**	90 S	0,37	680	0,0024	63	0,63	1,35	5,2	1,6	2,8	1,8	14,8
430 146 00	**430 166 00**	90 L	0,55	680	0,0032	66	0,65	1,85	7,7	1,6	3,0	1,8	17,2
430 147 00	**430 167 00**	100 L	0,75	710	0,0052	66	0,67	2,45	10,1	1,7	3,5	2,1	17,5
430 148 00	**430 168 00**	100 L	1,1	710	0,0067	72	0,69	3,20	14,8	1,7	3,5	2,1	19,7
430 149 00	**430 169 00**	112 M-T	1,5	710	0,0122	74	0,68	4,30	20,2	1,8	4,2	2,1	25,6
430 150 00	**430 170 00**	132 S	2,2	720	0,0194	75	0,71	5,96	29,2	2,0	5,5	2,0	35,5
430 151 00	**430 171 00**	132 M	3	720	0,0343	77	0,73	7,70	39,8	2,0	5,5	2,0	45,0

Pozostałe charakterystyki na zapytanie.

Szyny do naciągu silnika na stronie 740.

Tabela rozmiarów standardowego silnika trójfazowego SM/I, Model B3

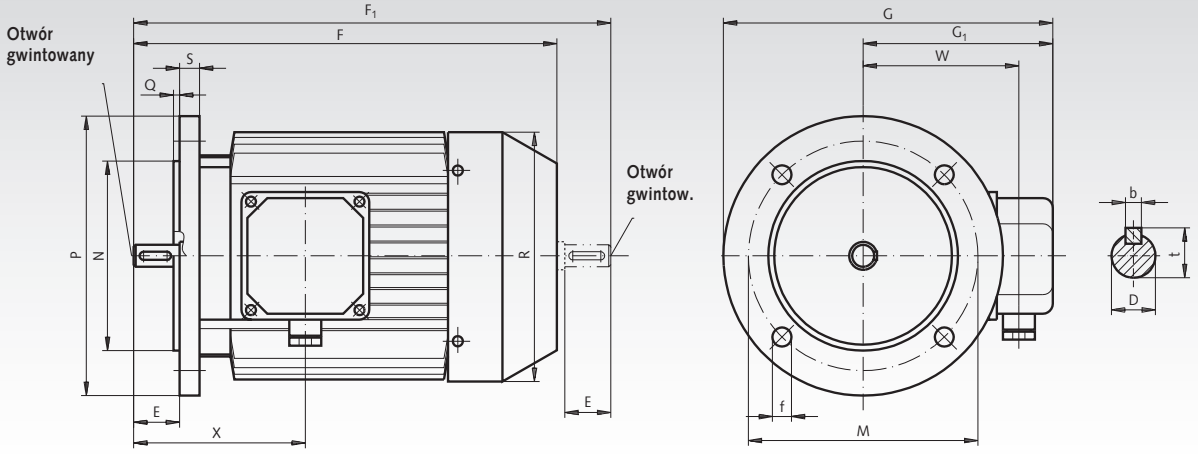
Wersja standardowa ze skrzynką zaciskową od góry. Inne skrzynki prosimy określić w zamówieniu.



Skrzynka zaciskowa:
standardowo na górze (inaczej niż na rysunku).

Rozm.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H +0 -0.5 mm	K mm	I mm	L mm	P mm	R mm	S mm	C_1 mm	F_1 mm	G_1 mm	X mm	Y mm	W mm	b mm	t mm	Przyłącze PG	Otwór gwintow.
63	100	80	40	11^{j6}	23	212	158	63	6	103	128	28	125	7	73	239	113	86	18	86	4	12,5	Pg11	M4x0,7
71	112	90	45	14^{j6}	30	238	185	71	7	108	137	24	144	10	85.5	280	125	111	20	88	5	16	Pg11	M5x0,8
80	125	100	50	19^{j6}	40	274	210	80	9	122	155	30	164	10	93.5	323	133	113	30	96	6	21,5	Pg11	M6x1
90S	140	100	56	24^{j6}	50	297	230	90	10	125	175	34	180	12	118	374	148	134	30	115	8	27	Pg13.5	M8x1,25
90L	140	125	56	24^{j6}	50	322	230	90	10	150	175	34	180	12	118	399	148	134	30	115	8	27	Pg13.5	M8x1,25
100L	160	140	63	28^{j6}	60	361	253	100	12	173	198	37	205	14	107	430	156	160	35	123	8	31	Pg13.5	M10x1,5
112M-T	190	140	70	28^{j6}	60	361	265	112	12	178	224	38	217	15	100	430	173	160	47	132	8	31	Pg13.5	M10x1,5
132S	216	140	89	38^{k6}	80	470	328	132	13	225	258	50	264	19	167	556	189	198	50	162	10	41	Pg21	M12x1,75
132M	216	178	89	38^{k6}	80	496	328	132	13	225	258	50	264	19	173	600	189	198	50	162	10	41	Pg21	M12x1,75

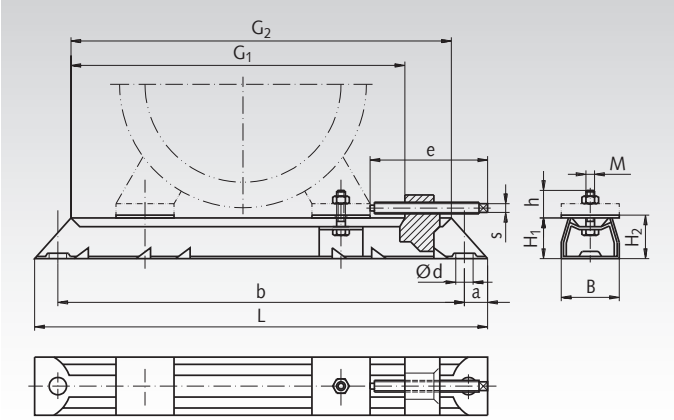
Tabela rozmiarów standardowego silnika trójfazowego SM/I, Model B5

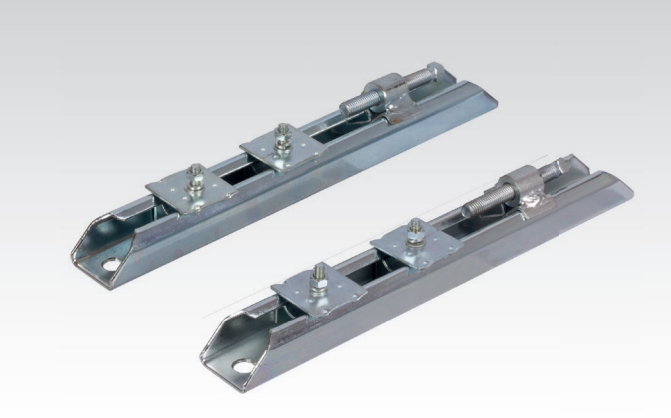


Rozmiar	D mm	E mm	F mm	f mm	G mm	M mm	N mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	Otwór koln.*	F_1 mm	G_1 mm	X mm	W mm	b mm	t mm	Przyłącze PG	Otwór gwintow.
63	11^{j6}	23	212	9,5	165	115	95^{j6}	140	3	125	10	4	239	113	86	86	4	12,5	Pg11	M4x0,7
71	14^{j6}	30	238	9,5	195	130	110^{j6}	160	3,5	148	10	4	280,5	125	111	88	5	16	Pg11	M5x0,8
80	19^{j6}	40	274	11,5	226	165	130^{j6}	200	3,5	170	12	4	323,4	133	113	96	6	21,5	Pg11	M6x1
90S	24^{j6}	50	297	11,5	242	165	130^{j6}	200	3,5	185	12	4	374	148	134	115	8	27	Pg13.5	M8x1,25
90L	24^{j6}	50	322	11,5	242	165	130^{j6}	200	3,5	185	12	4	399	148	134	115	8	27	Pg13.5	M8x1,25
100L	28^{j6}	60	361	14	280	215	180^{j6}	250	4	210	14	4	430	176	160	123	8	31	Pg13.5	M10x1,5
132S	38^{k6}	80	470	14	350	265	230^{j6}	300	4	260	14	4	556	189	198	162	10	41	Pg21	M12x1,75
132M	38^{k6}	80	496	14	350	265	230^{j6}	300	4	260	14	4	600	189	198	162	10	41	Pg21	M12x1,75

* liczba otworów w kołnierzu.

Szyny do naciągu silnika, stalowe SPS z ruchomymi klamrami mocującymi





Przykład zamówienia: Typ, Długość całkowita, Nr art.

Sprzedawane w parach: 1 x Nr art. = 1 para

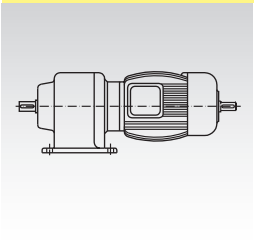
Nr art. para	Długość całk. L mm	Długość ślizg. G_1 mm	Rozmiar silnika	M x h mm	e x S mm	G_2 mm	a mm	b mm	Ød mm	B mm	H_1 mm	H_2 mm	Waga kg
430 180 00	312	240	63/71	M6 x 19	75 x 6	262	16	280	12	40	28	30	1,5
430 182 00	395	302	80/90	M8 x 28	97 x 8	325	20	355	12	50	40	43	3,3
430 184 00	495	405	100/112/132	M10 x 35	97 x 8	425	20	455	12	50	40	43	4,15
430 186 00	630	515	132	M10 x 37	119 x 9	542	25	580	14	60	50	54	8,1

Falowniki na str. 744

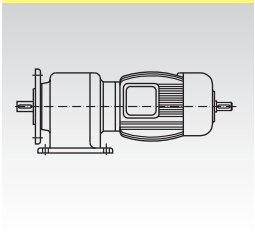


Modele motoreduktorów walcowych (rysunki przedstawiają tylko modele a nie wersje przekładni)

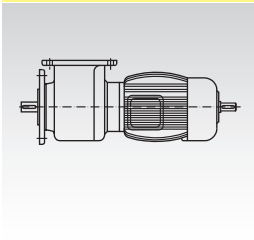
B 3



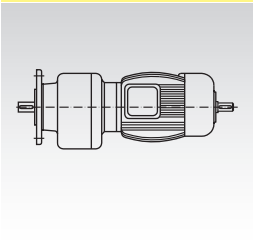
B 3 / B 5



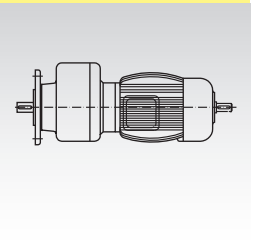
B 8 / B 5



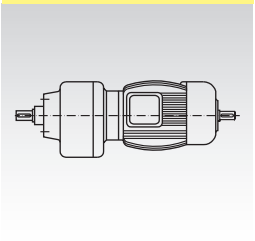
B 5



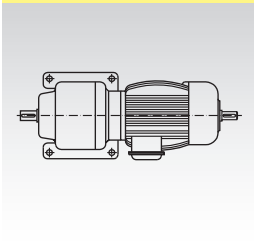
B 5a



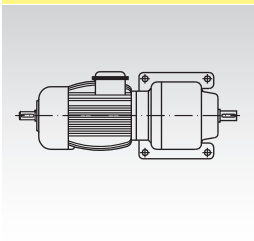
B 5 bez kołnierza



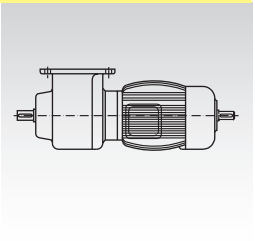
B 6



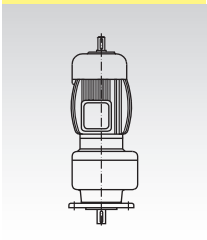
B 7



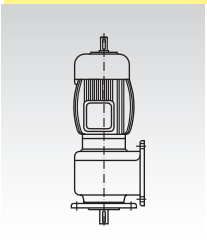
B 8



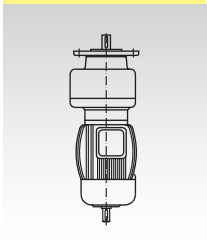
V 1



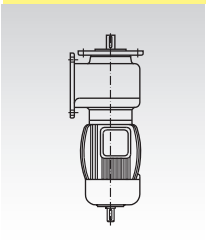
V 1 / V 5



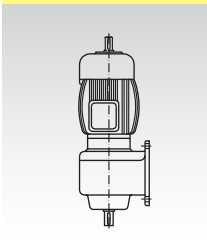
V 3



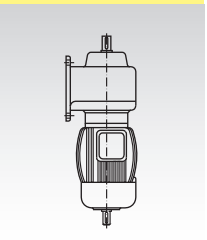
V 3 / V 6



V 5



V 6



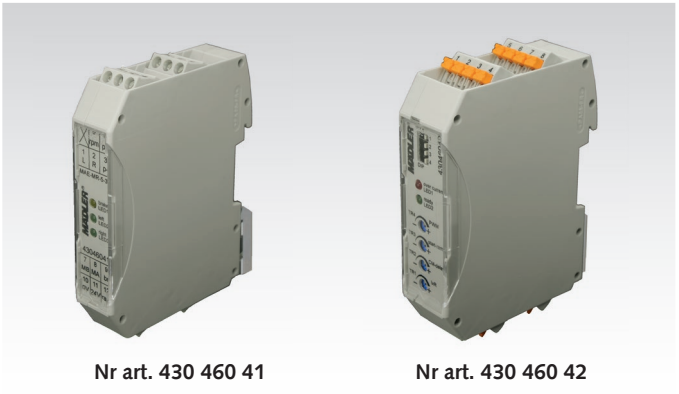
Sterownik silnika prądu stałego MAE, do zatrzaskiwania w szynie montażowej

- do sterowania silnikami prądu stałego z szczotkami.
- Napięcie zasilające: 18 - 30 V DC.
- Natężenie prądu: 5 A prz stałym obciążeniu (prąd szczytowy max. 15 A).
- Regulacja prędkości obrotowej (zewnętrzna).
- Zmiana kierunku obrotów.
- Regulowany rozruch (zewnętrznie).
- Wyłącznik przeciążeniowy.
- Wykrywanie zwarcia.
- Dynamiczne hamowanie.

Dodatkowo tylko dla Nr art. 430 460 42:

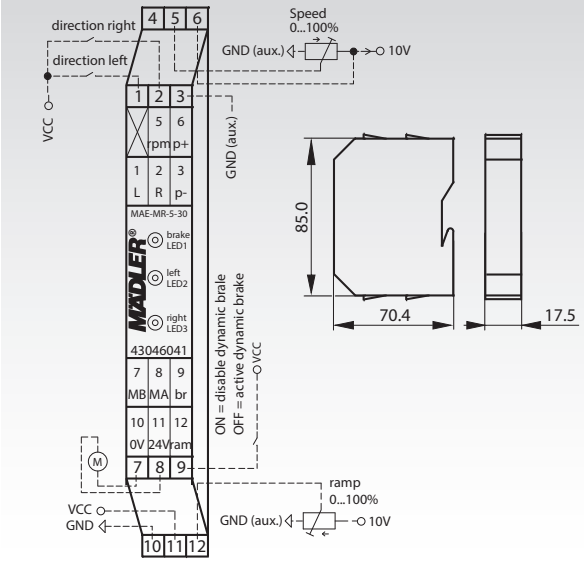
- Ogranicznik prądowy (zewnętrzny) / Wyłącznik prądowy.
- Parametryzacja czasu opóźnienia.
- Kompensacja IxR.
- Przełączanie prędkości obrotowej z nastawionej na 100%.

Przykład zamówienia: Nr art. 430 460 41, Sterownik silnika MAE

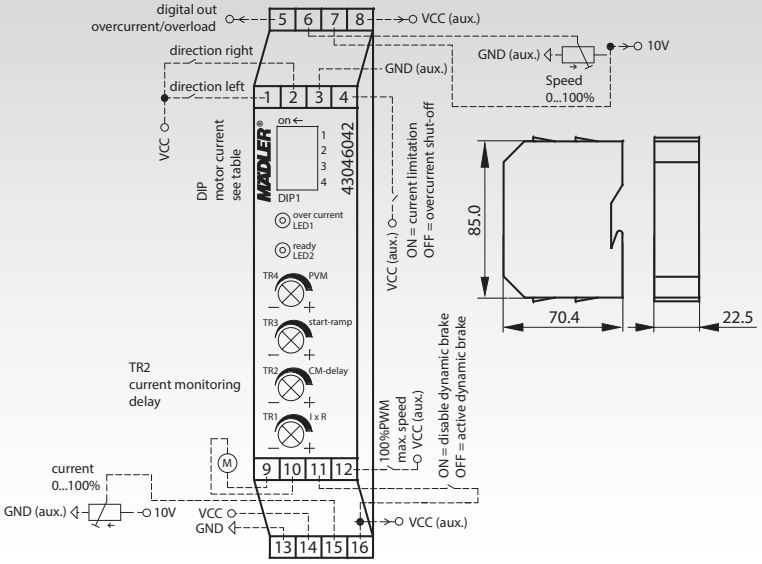


Nr art. 430 460 41 **Nr art. 430 460 42**

Nr art. 430 460 41



Nr art. 430 460 42



Instrukcja użytkowania w PDF na stronie www.maedler.pl

Nr art. 430 460 41

Moduł MAE-MR-5-30 to dwukwadrantowy sterownik silnika z regulacją prędkości obrotowej do silników prądu stałego do przemysłowego zastosowania. Zapewnia włączanie i wyłączanie a także sterowany napęd silnika. Dzięki dwóm analogowym wejściom można regulować rozruchem i prędkością obrotową. Silnik można zatrzymać zarówno przez hamowanie dynamiczne jak i bez. Wymiary 17,5 x 70,4 x 85,0 mm. Waga 72 g.

Nr art. 430 460 42

Moduł MAE-4Q-5-30 to sterownik silnika do przemysłowego zastosowania. Zapewnia włączanie i wyłączanie a także sterowany napęd silnika. Wejście cyfrowe umożliwia ustawianie kierunku obrotu silnika. Dzięki wbudowanemu trymerowi można ustawiać maksymalną prędkość obrotową, którą można następnie obniżać poprzez wejście analogowe i sterować w zakresie od 0 do prędkości maksymalnej. Hamowanie dynamiczne można wyłączyć przez wejście cyfrowe. Moduł wyposażony jest w regulowany rozruch, parametryzację czasu opóźnienia i kompensację IxR aby zminimalizować, zależne od obciążenia, zmiany prędkości obrotowej. Maksymalny prąd silnika ustawia się za pomocą przełącznika DIP i może być ponownie zmniejszony przez wejście analogowe. Poprzez wejście cyfrowe można przełączać pomiędzy funkcjami wyłączania i ograniczania natężenia prądu. Dzięki dalszym wejściom cyfrowym można przełączać pomiędzy modułem z zadaną prędkością obrotową a modułem z prędkością 100%.
Wymiary 22,5 x 70,4 x 85,0 mm. Waga 74 g.

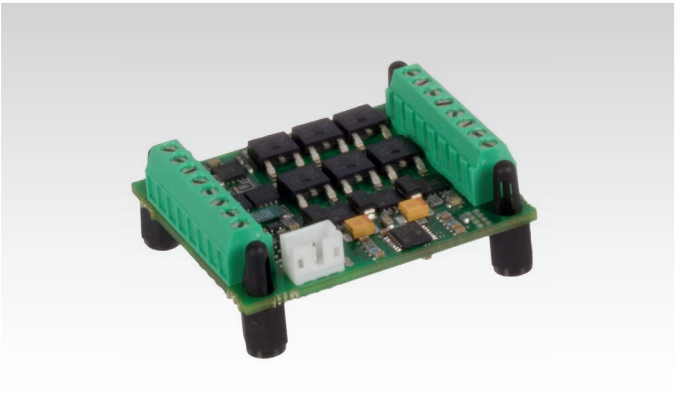
Informacje ogólne

Napięcie nominalne 24 V DC. Wejścia sterowania 24 V DC.
Dopuszczalna temperatura otoczenia -20° do 50° C.
Temperatura przechowywania -30° do +85°C.
Orientacja montażu: dowolna.
Montaż: do zatrzaskiwania w szynie montażowej DIN EN 50022.

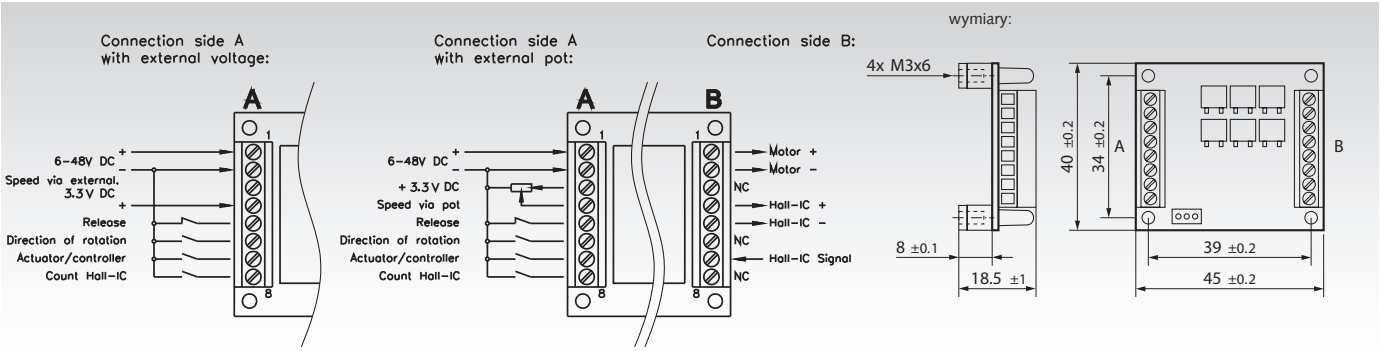
Dyrektywa środowiskowa: RoHS2.
Odporność EMV: EN 61326-1:2013-01; EN 61000-6-2:2005-08
Promieniowanie EMV, działanie w sieci przemysłowej: Klasa A.
Promieniowanie EMV, działanie z zasilania: Klasa B.
Pozostałe dane w instrukcji użytkowania na stronie www.maedler.pl

Sterownik silnika DC SFRG 05

- inteligentny sterownik do sterowania lub regulacji szczotkowym silnikiem prądu stałego z wyjściem PWM.
- napięcie zasilające: 6 - 48 V DC.
- natężenie: 2,5 A prąd ciągły (5 A prąd szczytowy).
- regulator prędkości obrotowej lub PI-sterownik.
- 4 wejście logiczne.
- CANopen.
- ustawienie żądanej wartości możliwe przez potencjometr zewnętrzny lub napięcie zewnętrzne.
- kompaktowa wersja dzięki zastosowaniu technologii SMD.



Przykład zamówienia: Nr art. 430 460 05, Sterownik silnika SFRG 05



Nr art. 430 460 05, Sterownik silnika SFRG 05

Parametry elektryczne

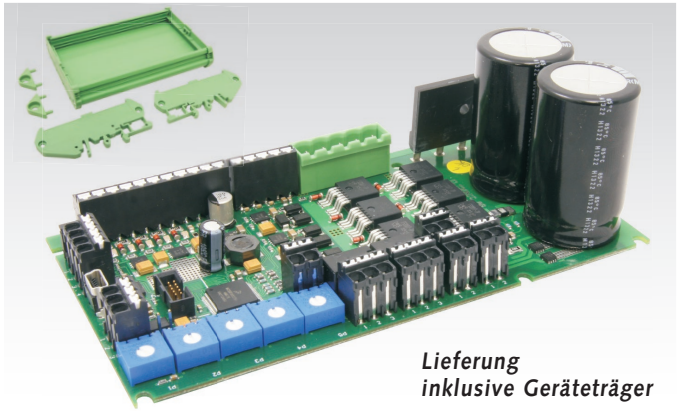
Napięcie zasilające:	6 V ... 48 V DC.
Natężenie nominalne:	2,5 A obciążenie ciągłe (prąd maksymalny 5 A).
Regulator prędkości:	0 V ... 3,3 V DC przez 10 kOhm lub napięcie zewnętrzne.
Wejście logiczne:	0 V ... 3,3 V DC, max.50 mA.
Częstotl.załączania wyjścia:	ca. 20 kHz.
Prąd biegu jałowego:	dla 6 V ... 48 V DC, 70 mA...20 mA.

Informacje ogólne

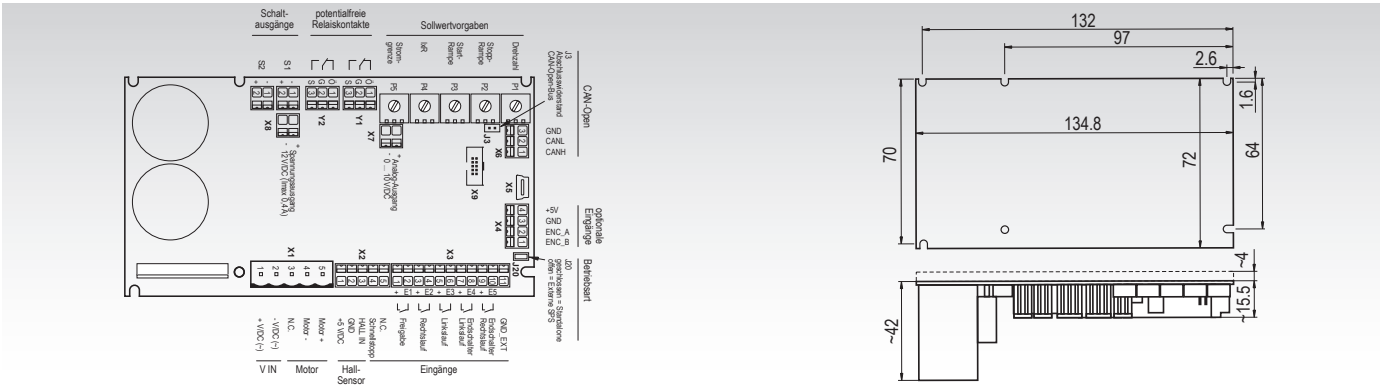
Sterownik silnika SFRG 3 do napędów prądu stałego

- inteligentny sterownik do sterowania lub regulacji (opcjonalnie) szczotkowym silnikiem prądu stałego) z wyjściem PWM.
- napięcie zasilające: 10 - 36 V DC lub 10 - 24 V AC.
- natężenie prądu do 10A przy obciążeniu ciągłym.
- CANopen.
- 5 bezpotencjałowych wejść przełącznika lub 5 wejść sygnału napięciowego 10 -24 V DC (przełączalne przez zworę)
- 5 potencjometrów regulacyjnych.
- 2 wejścia zliczające pod czujniki typu Halla lub enkoder.
- 2 wyjść przełącznika, max.1,5A.
- 2 bezpotencjałowe wyjścia przekaźnikowe z zestykami.
- wyjście napięciowe 12V DC max. 0,4A np. do czujnika zbliżeniowego.
- funkcja rampy dla Start / Stop.
- monitorowanie prądu silnika.
- wstępnie zaprogramowane funkcje: lewy, prawy, stop, uwolniony.

Przykład zamówienia: Nr art. 430 460 30, Sterownik SFRG 3



Lieferung inklusive Geräteträger



Nr art. 430 460 30, Sterownik SFRG 3

Parametry elektryczne

Napięcie zasilające:	10 V... 36 V DC/10 V... 24 V AC.
Natężenie nominalne:	10 A obciążenie ciągłe (prąd szczytowy max.25 A).
Natężenie graniczne:	regulowane (płynnie 0-100 % w krokach o 1%).
Zakres regulacji prędk.obr:	do 50:1 (tryb ustaw. IxR / tryb regulacji
Wejścia cyfrowe:	bezpotencjałowy styk NO, ok.2 mA lub wejście sygnału napięciowego 10 - 24 V DC (przełączalne przez zworę).
Częstotl.załączania wyjścia:	ok.18 kHz.
Wyjście przełącznika:	max.1,5 A.
Wyjścia przekaźnika:	obciążalność prądowa 1A / 24V DC.
Funkcja rampy:	czas wznosz./czas spadan.0-100 % w krokach o 1%.
Interfejsy:	CANopen.

Informacje ogólne

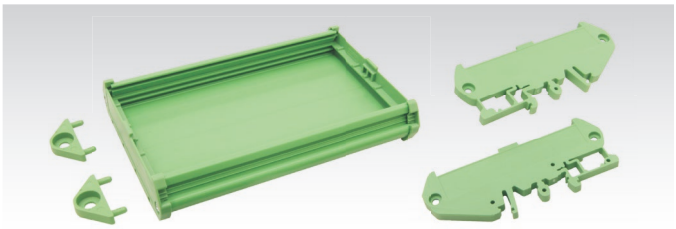
Typ przyłącza:	zaciski sprężynowe.
Certyfikacje:	spełnia normę CE.
Klasa ochrony :	3.
Stopień ochrony:	IP00 typu otwartego zgodnie z IEC529 / EN 60529 / DIN VDE 0470 T1.
Izolacja: przed dotykiem:	urządzenie niskiego napięcia.**Ochrona** nie jest wymagana.
Wskaźnik zabrudzenia:	2. Waga 120 g.

Dopuszczalna temperatura otoczenia w czasie pracy: -10 do +60°C.

Płytka drukowana przeznaczona jest do zabudowy w zamkniętej skrzynce przełączników lub podobnej obudowie ze stopniem ochrony IP 4x. Należy zapewnić odpowiednie wietrzenie (swobodną konwekcję). Połączenie przewodów musi być zgodne z wymogami EMC.

Możliwość dopasowania funkcji oprogramowania specyficznych dla konkretnego zastosowania jak również możliwość podłączenia potencjometrów zewnętrznych.

Geräteträger für SFRG 3



Kunststoffhalterung zur einfachen Montage des Motorcontrollers SFRG 3, zur Befestigung auf Tragschienen nach EN 60715 mit Weite 35mm oder an einer Gehäuserückwand. Bauhöhe SFRG 3 im Geräteträger auf einer Tragschiene 7,5 mm: 76 mm. Auf einer Gehäuserückwand: 60 mm. **Dieser Geräteträger ist im Lieferumfang des Motorcontrollers SFRG 3 enthalten.**

Transformatory toroidalne do SFRG 3



Nr art.	Moc. VA	Napięcie uzw wtórnego V(AC)	Natężenie nominalne A	Ø-zewn. mm	Długość mm	Waga kg
430 460 01	120	1x24	5,0	98	48	1,25
430 460 02	192	1x24	8,0	115	48	1,85

Napięcie uzw pierwotnego 230 V (AC). Beschreibung auf **www.maedler.pl**

Falowniki NES1 trójfazowy

Falownik NES1 marki Hitachi, do sterowania i kontroli prędkości silników trójfazowych. Cała seria falowników charakteryzuje się prostą parametryzacją, przejrzystym i łatwym w obsłudze panelem sterującym i nieskomplikowanym działaniem.

Wyjątkowo energooszczędną eksploatację zapewnia automatyczne dopasowanie napięcia i prądu do obciążenia silnika. Dostawa uwzględnia panel sterujący NES1-OP z wyświetlaczem cyfrowym.



Przykład zamówienia: Nr art. 460 110 25, Falownik NES1-002 SBE

Nr art.	Typ	Liczba faz	Moc wyjściowa kW	Napięcie wyjściowe V	Prąd wyjściowy A	Napięcie wejściowe V	Prąd wejściowy A	Bezpiecznik na wejściu A	Wymiary H x B x T mm	Waga kg
460 110 25	NES1-002 SBE	1	0,25	3 x 0-240	1,4	1 x 230	2,7	10	128 x 68 x 76	1,6
460 110 37	NES1-004 SBE	1	0,37	3 x 0-240	2,6	1 x 230	5,5	10	128 x 68 x 91	1,8
460 110 75	NES1-007 SBE	1	0,75	3 x 0-240	4,0	1 x 230	9,2	20	128 x 108 x 96	2,0
460 111 50	NES1-015 SBE	1	1,5	3 x 0-240	7,1	1 x 230	15,0	30	128 x 108 x 107	2,7
460 112 20	NES1-022 SBE	1	2,2	3 x 0-240	10,0	1 x 230	20,0	30	128 x 108 x 125	2,9
460 130 75	NES1-007 HBE	3	0,75	3 x 0-400	2,5	3 x 400	2,7	10	128 x 108 x 96	2,0
460 131 50	NES1-015 HBE	3	1,5	3 x 0-400	4,1	3 x 400	4,4	15	128 x 108 x 111	2,2
460 132 20	NES1-022 HBE	3	2,2	3 x 0-400	5,5	3 x 400	6,4	15	128 x 108 x 125	2,4

Wyjście
- częstotliwość pola magnetycznego 0,1-400 Hz.
- zakres ustawień 20%.
- przeciążenie 150% I_n / 60s.
- dodatkowe źródło napięcia 24 V DC, max. 100 mA, do zasilenia dodatkowych komponentów jak sensory i przekaźniki.

Wejście
- napięcie 1 x 230 V +/-10% 50/60 Hz.
  lub 3 x 400 V +/-10% 50/60 Hz.

Układ sterowania
- taktowanie: 2-15 kHz, regulowane stopniowo.
- funkcja Stop: rampa (0,01-3600s), hamowanie-DC.
- systemy ochrony: przekroczenie prądu (200% I_n), przeciążenie, IGBT-przegrzanie, nadnapięciowe, podnapięciowe.
- wejście analogowe: 0-10 V, 0-20 mA lub potencjometr 1 kOhm.
- wyjście PWN: 0-10 V (z aktualną częstotl.wyjściową).
- 5 wejście cyfrowe: styki beznapięciowe lub układ logiczny 24 V DC rozruchu, odwrócenie kierunku rotacji, 2 programowalne wejścia, stała wartość zadana, reset, nadzór zewnętrzny)...
- wyjście cyfrowe: styki beznapięciowe, programowalne.
- nadzór: zwarcie faza-faza wzgl. faza-ziemia.

Wyświetlacz / elementy obsługowe
- przyciski obsługowe: nastawy urządzenia.
- wyświetlacz: wskazania pracy i błędów.

Otoczenie
- temperatura otoczenia: -10...+50°C, zależnie od typu, sposobu montażu i częstotliwości.
- chłodzenie: 1-fazowy falownik do 0,75 kW bez wentylatora, pozostałe z wentylatorem.
- wzgl.wilgotność powietrza: 20...90% nie skondensowane.

Mechanika
- stopień ochrony IP20.

EMV
- opcjonalnie uaktualnienie do klasy B.

Pamięć diagnostyczna
- możliwość przeglądania do 6 ostatnich błędów.

Certyfikacja
- RoHS, CE, UL[1)], cUL[1)], c-Tick[1)], GOST[1)].

[1)] dotyczy silnika 4-polowego i warunku prąd silnika ≤nominalny prąd wyjścia falownika.

Falowniki ROfre 897

- stopień ochrony IP 54 co oznacza, że nie jest wymagana zabudowa w szafie.
- gotowe okablowanie z 2 m kablem ekranowanym, 2 m kablem sieciowym z wtyczką i potencjometrem.
- opcjonalnie z zintegrowanym wyłącznikiem bezpieczństwa (zdjęcie prawe).
- opcjonalnie przełącznik lewy-prawy.
- opcjonalnie z gniazdem operacji zewnętrznych (tylko dla wersji bez wyłącznika bezpieczeństwa).



Z kablem sieciowym

Z kablem sieciowym i wyłącznikiem bezpieczeństwa

Przykład zamówienia: Nr art. 460 410 25, Falownik ROfre 897, 0,25 kW mocy wyjścowej bez wyłącznika bezpieczeństwa

Nr art.	Wyłącz. bezpiecz.	Moc wyjśc. kW	Napięcie wyjśc. V	Prąd wyjśc. A	Napięcie wejśc. V	Prąd wejśc. A	Zabezpiecz. wejśc. A	Wymiary H x B x T mm	Waga kg
460 410 25	nie	0,25	3 x 0-240	1,4	1 x 230	3,0	16	200 x 130 x 120	2,2
460 410 37	nie	0,37	3 x 0-240	2,3	1 x 230	5,2	16	200 x 130 x 120	2,2
460 410 75	nie	0,75	3 x 0-240	4,2	1 x 230	9,4	16	200 x 140 x 140	2,6
460 510 25	tak	0,25	3 x 0-240	1,4	1 x 230	3,0	16	200 x 130 x 120	2,2
460 510 37	tak	0,37	3 x 0-240	2,3	1 x 230	5,2	16	200 x 130 x 120	2,2
460 510 75	tak	0,75	3 x 0-240	4,2	1 x 230	9,4	16	200 x 140 x 140	2,6

Wyjście
- częstotliwość pola magnetycznego 0-200 Hz.
- zakres ustawień 10%.
- przeciążenie 150% I_n / 60s.

Wejście
- napięcie 1 x 230 V +/- 10% 50/60 Hz.

Układ sterowania
- taktowanie: 4-16 kHz, regulowane stopniowo.
- funkcja Stop: rampa (0,1-999s), hamowanie-DC.
- systemy ochrony: przekroczenie prądu (200% I_n), przeciążenie, IGBT-przegrzanie, nadnapięciowe, podnapięciowe.
- wejście analogowe*: 0-10 V, 0-20 mA lub potencjometr 10kOhm.
- wyjście analogowe*: 0-10 V (z aktualną częstotl.wyjściową).
- wejście cyfrowe*: styki beznapięciowe lub układ logiczny 24 V DC rozruchu, odwrócenie kierunku rotacji, 2 programowalne wejścia (tryb krokowy, stała wartość zadana, wyłącznik bezpieczeństwa, reset, nadzór zewnętrzny).
- wyjście cyfrowe*: styki beznapięciowe, programowalne.
- nadzór: zwarcie faza-faza wzgl. faza-ziemia.

* tylko dla wersji z opcjonalnym gniazdem operacji zewnętrznych.

Wyświetlacz / elementy obsługowe
- przyciski obsługowe: nastawy urządzenia.
- wyświetlacz: wskazania pracy i błędów.
- potencjometr: do stałej regulacji prędkości.

Otoczenie
- temperatura otoczenia: -10...+40°C.
- chłodzenie: konwektor.
- wzgl.wilgotność powietrza: 0...95% nie skondensowane.

Mechanika
- stopień ochrony IP 54

EMV
- wyposażony w filtr klasy A

Pamięć diagnostyczna
- możliwość przeglądania do 3 ostatnich błędów.

Instrukcje użytkowania i serwisowania

w internecie na stronie ***www.maedler.pl***

w zakładce ***Do pobrania***



Na naszej stronie internetowej można znaleźć wielojęzyczne instrukcje użytkowania i serwisowania dla wszystkich najbardziej zaawansowanych techniczne produktów. Stale poszerzamy listę dostępnych instrukcji.

Dostępne instrukcje	Język		
Falowniki FU6	niemiecki		
Falowniki RoFre 897	niemiecki		
Motoreduktory bezstopniowe MUN	niemiecki	angielski	
Motoreduktory ślimakowe HMD/I, HMD/II	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe MEG, MEK, MH, MZ	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe R, RH, RL, RM, RS	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe SRM, SRS	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe ZMD	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory walcowe HR/I	niemiecki	angielski	
Motoreduktory walcowe NR/I	niemiecki	angielski	francuski
Napinacze łańcucha SPANNBOX®, SPANNBOY®	niemiecki	angielski	
Olejarki elektryczne ELO	niemiecki	angielski	
Piasty poślizgowe FA	niemiecki		
Piasty poślizgowe FS	niemiecki	angielski	
Piasty poślizgowe ROBA®	niemiecki		
Piasty poślizgowe ze sprzęgłem RNR	niemiecki		
Podnośniki śrubowe NP/I	niemiecki	angielski	francuski
Prowadnice teleskopowe Accuride®	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie stożkowe DZA, DZR	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie stożkowe KEK	niemiecki	angielski	
Przekładnie stożkowe KU/I; KUM	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe G/II	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe H/I	niemiecki	angielski	
Przekładnie ślimakowe KES	niemiecki	angielski	
Przekładnie ślimakowe ZM	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe precyzyjne	niemiecki		
Przekładnie walcowe BT/I	niemiecki	angielski	
Przekładnie walcowe płaskie BOC/I	niemiecki	angielski	
Silniki prądu trójfazowego SM/I	niemiecki		
Siłowniki liniowe GR/I	niemiecki	angielski	
Sprzęgła bezpieczeństwa CM	niemiecki		
Sprzęgła bezpieczeństwa SI	niemiecki	angielski	francuski
Sprzęgła BOS II, BOZ, BW	niemiecki	angielski	francuski
Sprzęgła DXA	niemiecki	angielski	
Sprzęgła przeciążeniowe KF	niemiecki	angielski	
Sprzęgła przeciążeniowe R2, R6	niemiecki		
Sprzęgła RN, RNG, RNH, RNI, RNK, RNT	niemiecki	angielski	
Sterowniki silnika SFRG 05	niemiecki		
Sterowniki silnika SFRG 3	niemiecki		
Tuleje Taper Lock	niemiecki	angielski	francuski

Motoreduktory małe CRO

Silnik: silnik synchroniczny 230V, 50Hz dla dwóch kierunków rotacji (zobacz: dane silników-przegląd).

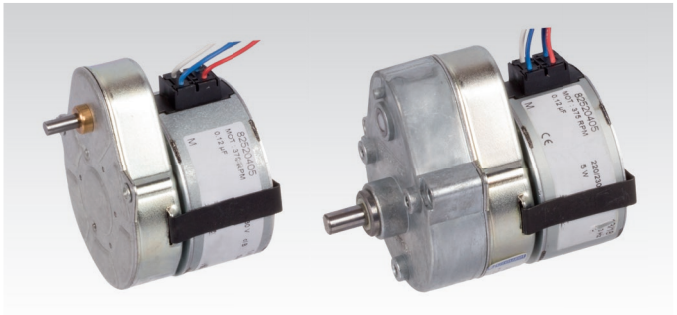
Przekładnia: koła walcowe, zęby proste, z POM.

Temperatura otoczenia: -5 do +70°C.

Kondensator: dołączony do dostawy.

Wersja A: 1-stopniowy, do 50 Ncm.

Wersja B: 2-stopniowy, do 200 Ncm.



Wersja A Wersja B

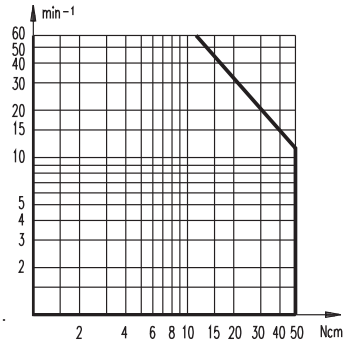
Przykład zamówienia: Typ, Wesja, Prędkość obrotowa wału wyjściowego, Nr art.

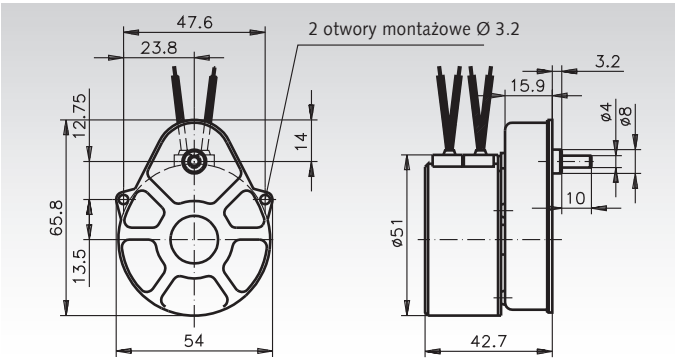
Wersja A

Nr art.	Prędkość obr. standardowa min^{-1}	Waga kg
430 200 00	60	0,25
430 200 01	30	0,25
430 200 02	15	0,25
430 200 03	10	0,25
430 200 06	5	0,25
430 200 08	3,12	0,25
430 200 09	2	0,25
430 200 10	1	0,25

Maksymalne dopuszczalne obciążenie łożyska:
osiowe = 10 N promieniowe = 80 N.

Tabela Moment-Prędkość obr.



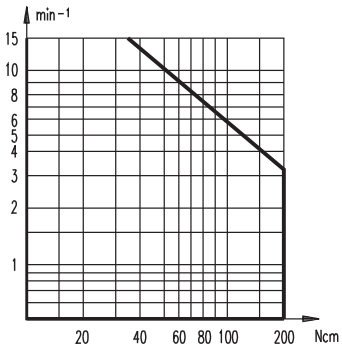


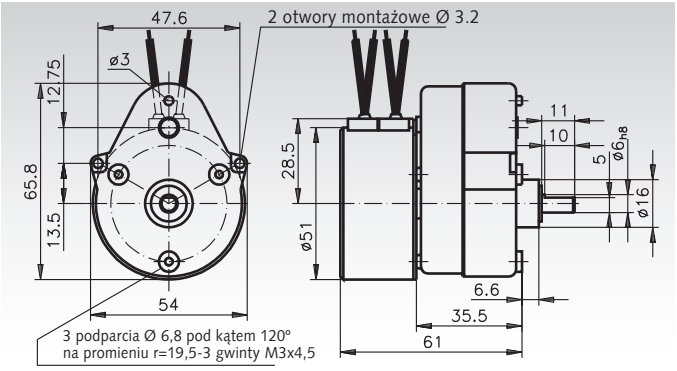
Wersja B

Nr art.	Prędkość obr. standardowa min^{-1}	Waga kg
430 205 00	15	0,32
430 205 01	7,5	0,32
430 205 02	5	0,32
430 205 03	1	0,32
430 205 04	0,25	0,32

Maksymalne dopuszczalne obciążenie łożyska:
osiowe= 10N promieniowe =100 N.

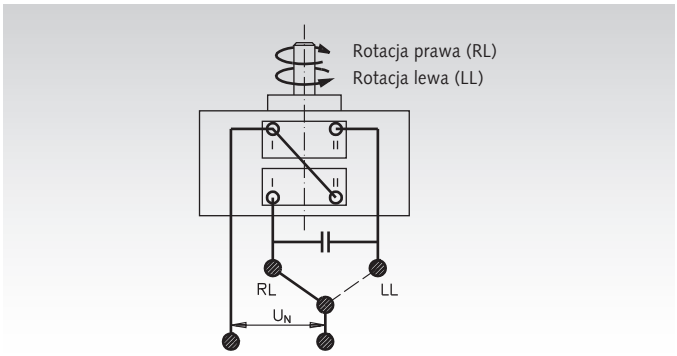
Tabela Moment-Prędkość obr.





Dane silnika / wielkości techniczne	
Moment inercji silnika	18,8 g·cm^2
Moc pobierana	3,5 W
Moment przeciążeniowy[1)]	2,1 Ncm
Moment rozruchowy	1,9 Ncm
Max.temperatura zwojów	120 °C
Temperatura otoczenia	-5 / +70 °C
Temperatura łożyskowania	-40 / +100 °C
Rezystancja izolacji	> 10^3 MV
Wytrzymałość elektryczna (50 Hz)	> 2400 V
Waga silnika	210 g
Stopień ochrony	IP 40
Napięcie nominalne (-15 + 10%)	220 / 240 V
Natężenie	16 / 17,3 mA
Częstotliwość	50 Hz
Prędkość obrotowa	375 min^{-1}
Pojemość kondensatora ±10%	0,12 / 600 µf/V
Przyłączenie	A
Kolor skrętek w silniku standardowym	niebieski: zacisk 1 biały: zacisk 2

Uzwojenie pod przyłącze równoległe

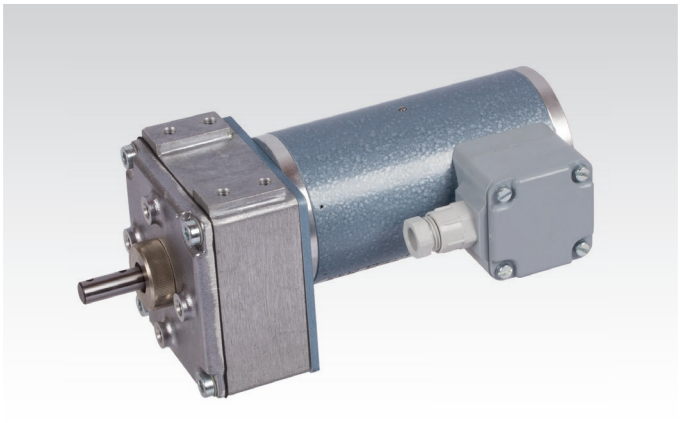


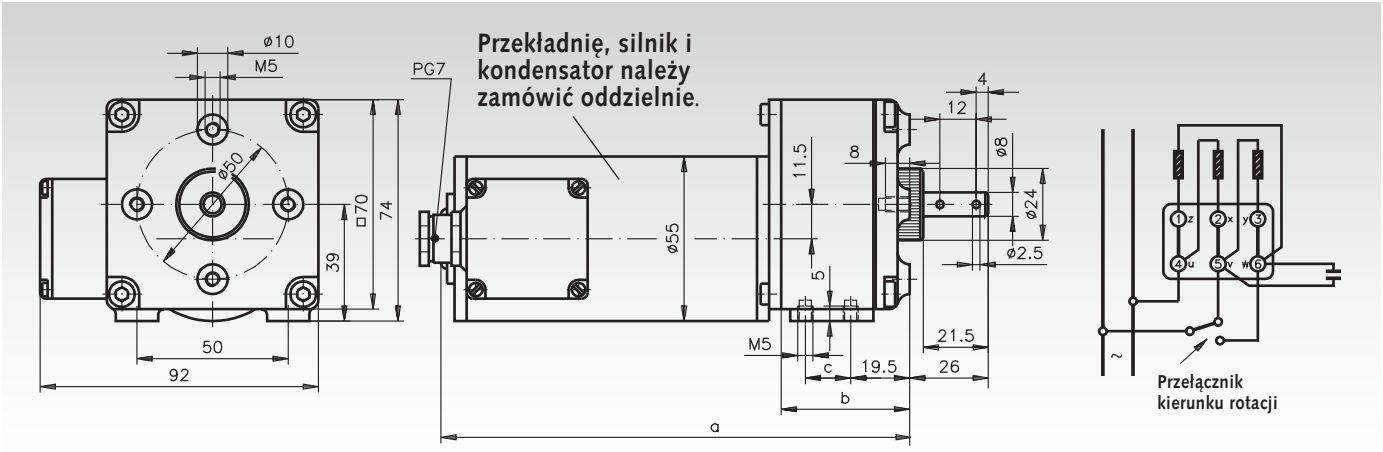
[1)] Maksymalny moment obrotowy silnika w pracy ciągłej z nominalnym napięciem i częstotliwością.

Motoreduktory małe GE/I z silnikiem kondensatorowym, AC

Informacje ogólne: klasa: lekkie z wyjątkowo dużymi przełożeniami.
Obudowa: odlew aluminium, uszczeloniona przed wyciekiem smaru i kurzem, montowalna we wszystkich pozycjach.
Koła zębate: w zależności od ułożenia kół: frezowane z wysokojakościowego tworzywa lub stali.
Łożyskowanie: silnik: łożyska kulkowe. Przekładnia: łożyska ślizgowe z brązu spiekanego.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silnik kondensatorowy zasilany 230 V, 50 Hz, kierunek rotacji zmienny. Koło zębate silnika frezowane w wale. Łączówki śrubowe kabli skrzynki zaciskowej można przestawiać o 4 x 90°.
Stopień ochrony IP 21. Klasa izolacji E. Tryb pracy S1.
Ważne: silnik silnik rozgrzewa się w czasie pracy ciągłej do 70°C.

Przykład zamówienia: Typ, Nr art. 430 401 00 Silnik kondensatorowy
Nr art. 430 301 01 Przekładnia 15:1
Nr art. 436 352 00 Kondensator
(elementy do zamówienia oddzielnie)





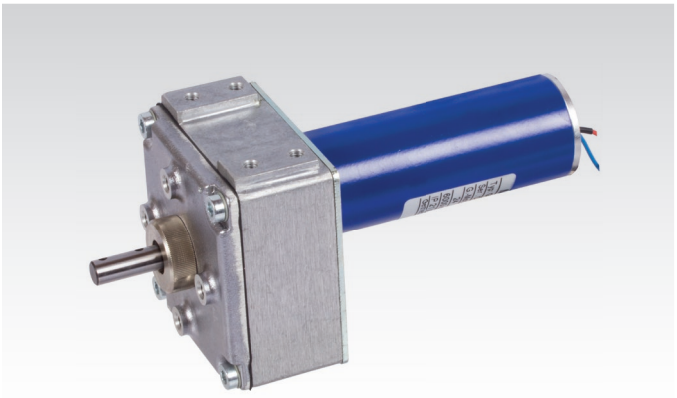
Silnik kondensatorowy: Nr art. 430 401 00, waga 1,2 kg. ***Silnik, przekładnię i kondensator należy zamówić oddzielnie.***

Przekładnia Nr art.	Silnik kondensatorowy Nr art.	Prędk.obr.wału wyjśc. w zależności od prędk.obr.silnika 2600 min^{-1}	Przełożenie i	Obciąż.graniczne przekładni max.ciągły moment obrot. Ncm	max.moment rozruchowy Ncm	Moc znamionowa W	Sprawność przekładni %	Wymiary a mm	b mm	c mm	Waga przekładni kg
430 301 01	**430 401 00**	173,3	15 : 1	30	40	6,7	77	154,5	42,5	15	0,3
430 302 01	**430 401 00**	86,6	30 : 1	42	65	6,7	69	154,5	42,5	15	0,3
430 303 01	**430 401 00**	57,7	45 : 1	62	90	6,7	69	154,5	42,5	15	0,3
430 304 01	**430 401 00**	43,3	60 : 1	70	120	6,7	65	154,5	42,5	15	0,3
430 305 01	**430 401 00**	28,8	90 : 1	100	180	6,7	65	154,5	42,5	15	0,3
430 306 01	**430 401 00**	21,6	120 : 1	130	230	6,7	60	154,5	42,5	15	0,3
430 307 01	**430 401 00**	19,2	135 : 1	150	260	6,7	60	154,5	42,5	15	0,3
430 308 01	**430 401 00**	14,4	180 : 1	150	260	6,7	55	154,5	42,5	15	0,3
430 309 01	**430 401 00**	10,8	240 : 1	200	300	6,7	55	168,5	56,5	26	0,45
430 310 01	**430 401 00**	9,6	270 : 1	200	300	6,7	55	154,5	42,5	15	0,43
430 311 01	**430 401 00**	7,2	360 : 1	200	300	6,7	55	168,5	56,5	26	0,45
430 312 01	**430 401 00**	6,4	405 : 1	220	300	6,7	55	154,5	42,5	15	0,43
430 313 01	**430 401 00**	5,4	480 : 1	220	300	6,7	50	168,5	56,5	26	0,45
430 314 01	**430 401 00**	4,8	540 : 1	220	300	6,7	55	168,5	56,5	26	0,45
430 315 01	**430 401 00**	3,6	720 : 1	220	300	6,7	50	168,5	56,5	26	0,45
430 316 01	**430 401 00**	3,2	810 : 1	220	300	6,7	55	168,5	56,5	26	0,45
430 317 01	**430 401 00**	2,7	960 : 1	220	300	6,7	45	168,5	56,5	26	0,45
430 318 01	**430 401 00**	2,4	1080 : 1	220	300	6,7	45	168,5	56,5	26	0,45
430 319 01	**430 401 00**	2,1	1215 : 1	220	300	6,7	45	168,5	56,5	26	0,45
430 320 01	**430 401 00**	1,8	1440 : 1	220	300	6,7	45	168,5	56,5	26	0,45
430 321 01	**430 401 00**	1,6	1620 : 1	220	300	6,7	45	168,5	56,5	26	0,45
430 322 01	**430 401 00**	1,2	2160 : 1	220	300	6,7	45	168,5	56,5	26	0,45
430 323 01	**430 401 00**	1,06	2430 : 1	220	300	6,7	45	168,5	56,5	26	0,45
430 324 01	**430 401 00**	0,80	3240 : 1	240	300	6,7	45	168,5	56,5	26	0,45
430 325 01	**430 401 00**	0,71	3645 : 1	240	300	6,7	45	168,5	56,5	26	0,45
430 326 01	**430 401 00**	0,60	4320 : 1	240	300	6,7	40	168,5	56,5	26	0,45
430 327 01	**430 401 00**	0,53	4860 : 1	240	300	6,7	40	168,5	56,5	26	0,45
430 328 01	**430 401 00**	0,40	6480 : 1	240	300	6,7	40	168,5	56,5	26	0,45
430 329 01	**430 401 00**	0,35	7290 : 1	240	300	6,7	40	168,5	56,5	26	0,45
430 330 01	**430 401 00**	0,30	8640 : 1	240	300	6,7	40	168,5	56,5	26	0,45
430 331 01	**430 401 00**	0,26	9720 : 1	240	300	6,7	40	168,5	56,5	26	0,45

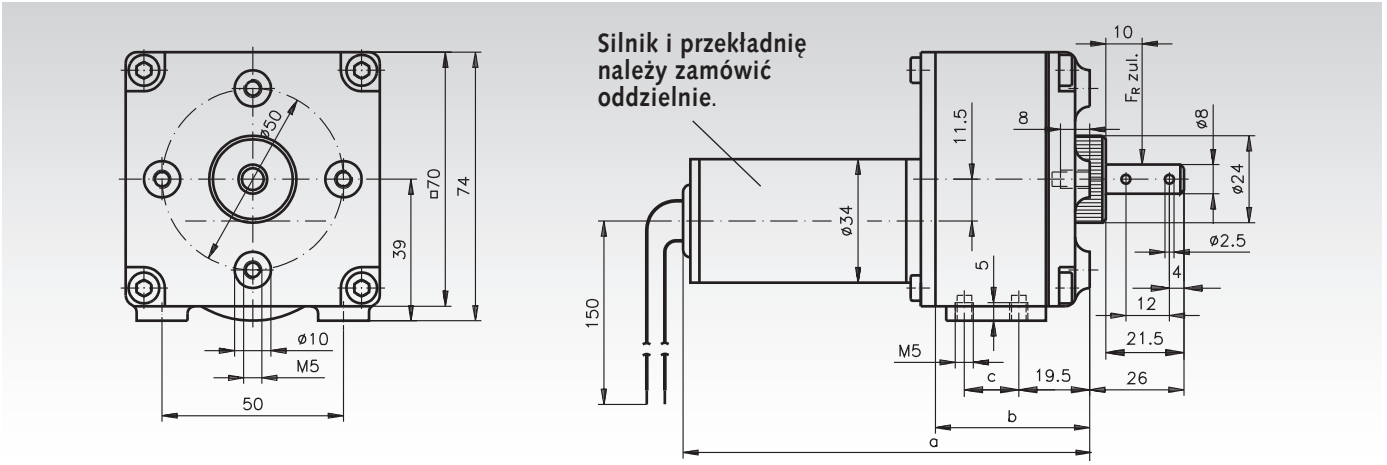
Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie należy przekraczać podanych wartości max.momentu ciągłego i rozruchowego. Efektywny przenoszony moment obrotowy odpowiada wartościom na wale przekładni. Przy ruchu odwróconym graniczne wartości obciążeń należy przemnożyć przez 0,75.

Motoreduktory małe GE/I z silnikiem prądu stałego

Informacje ogólne: klasa: lekkie z wyjątkowo dużymi przełożeniami.
Obudowa: odlew aluminium, uszczeloniona przed wyciekiem smaru i kurzem, montowalna we wszystkich pozycjach.
Koła zębate: w zależności od ułożenia kół: frezowane z wysokojakościowego tworzywa lub stali.
Łożyskowanie: silnik: łożyska kulkowe; przekładnia: łożyska ślizgowe z brązu spiekanego.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami do 12 V lub 24 V. Zębnik wciskany na wał silnika. Wolne końcówki kabli. Zmiana kierunku rotacji przez zamianę podłączenia końcówek. Stopień ochrony IP 21. Klasa izolacji E. Tryb pracy S1.
Ważne: silnik rozgrzewa się w czasie pracy ciągłej do temperatury 50 do 60°C.



Przykład zamówienia: Typ — **Nr art. Silnik prądu stałego**
Nr art. Przekładnia
(elementy do zamówienia oddzielnie)



Silnik prądu stałego 12 V: Nr art. 430 403 00,
Silnik prądu stałego 24 V: Nr art. 430 405 00, waga 0,33 kg.

Silnik i przekładnię należy zamówić oddzielnie.

Przekładnia Nr art.	Prędk.obr.wału wyjśc. w zależności od prędk.obr.siln. 6000 min^{-1}	Przełożenie i	Obciąż.graniczne przekładni max.ciągły mom.obr Ncm	max.dop.mom. rozruch.Ncm	Moc znamionowa W	Sprawność przekładni %	Wymiary a mm	b mm	c mm	Waga przekładni kg
430 301 01	400	15 : 1	30	40	13	77	138,5	42,5	15	0,3
430 302 01	200	30 : 1	42	65	8,8	69	138,5	42,5	15	0,3
430 303 01	134	45 : 1	62	90	8,7	69	138,5	42,5	15	0,3
430 304 01	100	60 : 1	70	120	7,3	65	138,5	42,5	15	0,3
430 305 01	67	90 : 1	100	180	7,0	65	138,5	42,5	15	0,3
430 306 01	50	120 : 1	130	230	6,8	60	138,5	42,5	15	0,3
430 307 01	44	135 : 1	150	260	7,0	60	138,5	42,5	15	0,3
430 308 01	33	180 : 1	150	260	5,2	55	138,5	42,5	15	0,3
430 309 01	25	240 : 1	200	300	5,2	55	152,5	56,5	26	0,45
430 310 01	22	270 : 1	200	300	4,7	55	138,5	42,5	15	0,43
430 311 01	17	360 : 1	200	300	3,5	55	152,5	56,5	26	0,45
430 312 01	15	405 : 1	220	300	3,4	55	138,5	42,5	15	0,43
430 313 01	13	480 : 1	220	300	2,9	50	152,5	56,5	26	0,45
430 314 01	11	540 : 1	220	300	2,6	55	152,5	56,5	26	0,45
430 315 01	8,3	720 : 1	220	300	1,9	50	152,5	56,5	26	0,45
430 316 01	7,4	810 : 1	220	300	1,7	55	152,5	56,5	26	0,45
430 317 01	6,3	960 : 1	220	300	1,4	45	152,5	56,5	26	0,45
430 318 01	5,6	1080 : 1	220	300	1,3	45	152,5	56,5	26	0,45
430 319 01	4,9	1215 : 1	220	300	1,1	45	152,5	56,5	26	0,45
430 320 01	4,2	1440 : 1	220	300	0,96	45	152,5	56,5	26	0,45
430 321 01	3,7	1620 : 1	220	300	0,85	45	152,5	56,5	26	0,45
430 322 01	2,8	2160 : 1	220	300	0,64	45	152,5	56,5	26	0,45
430 323 01	2,5	2430 : 1	220	300	0,57	45	152,5	56,5	26	0,45
430 324 01	1,9	3240 : 1	240	300	0,47	45	152,5	56,5	26	0,45
430 325 01	1,6	3645 : 1	240	300	0,41	45	152,5	56,5	26	0,45
430 326 01	1,4	4320 : 1	240	300	0,35	40	152,5	56,5	26	0,45
430 327 01	1,2	4860 : 1	240	300	0,31	40	152,5	56,5	26	0,45
430 328 01	0,9	6480 : 1	240	300	0,23	40	152,5	56,5	26	0,45
430 329 01	0,8	7290 : 1	240	300	0,21	40	152,5	56,5	26	0,45
430 330 01	0,7	8640 : 1	240	300	0,17	40	152,5	56,5	26	0,45
430 331 01	0,6	9720 : 1	240	300	0,16	40	152,5	56,5	26	0,45

Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie należy przekraczać podanych wartości maksymalnego momentu ciągłego i rozruchowego. Efektywny przenoszony moment obrotowy odpowiada wartościom na wale przekładni.

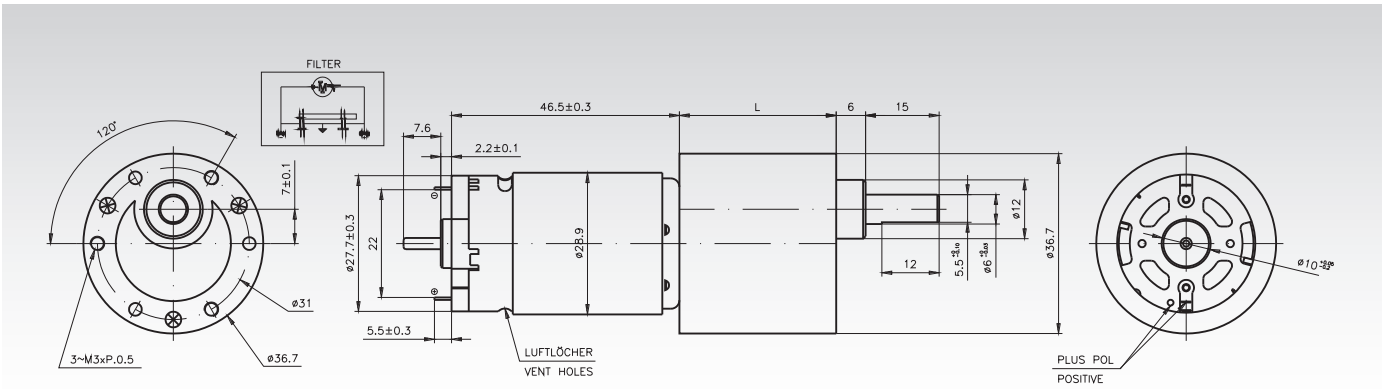
Motoreduktory walcowe małe SF z silnikiem prądu stałego 24V

Obudowa: stal, ocynkowana.
Możliwy montaż w każdej pozycji.
Uzębienie: koła zębate stalowe.
Łożyskowanie: łożyska ślizgowe z brązu spiekanego.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami stałego 24 V.
Prędkość obr.silnika 6.500 min^{-1},
wolny od zakłóceń. Zmiana kierunku rotacji przez przełączenie polaryzacji.
Stopień ochrony według EN 60529: IP 20.
Tryb pracy według VDE 0530: S2-10 min.
Dopuszcz. temperatura otoczenia w czasie pracy: -10 do +60°C.

Napęd nadaje się znakomicie do pracy krótkotrwałej, np. do urządzeń uruchamiających.



Przykład zamówienia: Typ, Prędkość obrotowa biegu jałowego, Nr art.



Nr art. 24V	Prędk.obr. biegu jałowego n_0 min^{-1}	Prędk.obr. nominal. n_N min^{-1}	Moment nominal. M_N Nm	Prąd nominal. I_N A	Moc nominal. P_N W	Moment dokręc.M_A Nm	Przełożenie i	Wymiar L mm	Waga g
430 460 24	2	1,5	2,00	0,4	0,31	2,1	3000:1	32,0	220
430 461 24	6	5,0	1,60	0,4	0,84	1,9	1000:1	29,5	210
430 463 24	27	22,0	1,30	0,4	2,99	1,6	250:1	27,0	200
430 464 24	43	38,0	0,80	0,4	3,18	1,2	150:1	27,0	200
430 466 24	90	75,0	0,45	0,6	3,53	0,8	75:1	24,5	200
430 467 24	130	115,0	0,30	0,6	3,61	0,6	50:1	24,5	200
430 468 24	210	190,0	0,18	0,6	3,58	0,4	30:1	22,0	190
430 469 24	610	530,0	0,10	0,6	5,55	0,2	10:1	19,5	190

Dopuszczalne promieniowe obciążenie wału F_R: 9,8 N (10 mm od panewki łożyska).
Dopuszczalne osiowe obciążenie wału F_A: 6,7 N.

Wskazanie

Wszystkie dane to wartości średnie zmierzone dla zimnego silnika. Możliwe odchylenia do 15%. Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie wolno przekraczać podanych wartości granicznych.

Pozostałe typy (inne wartości prędkości obrotowych, opcjonalny enkoder przyrostowy) dostępne na zapytanie.

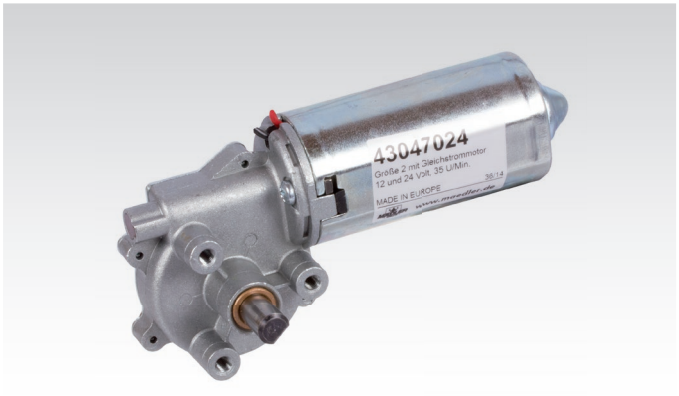
Regulatory prędkości obrotowej na str. 741



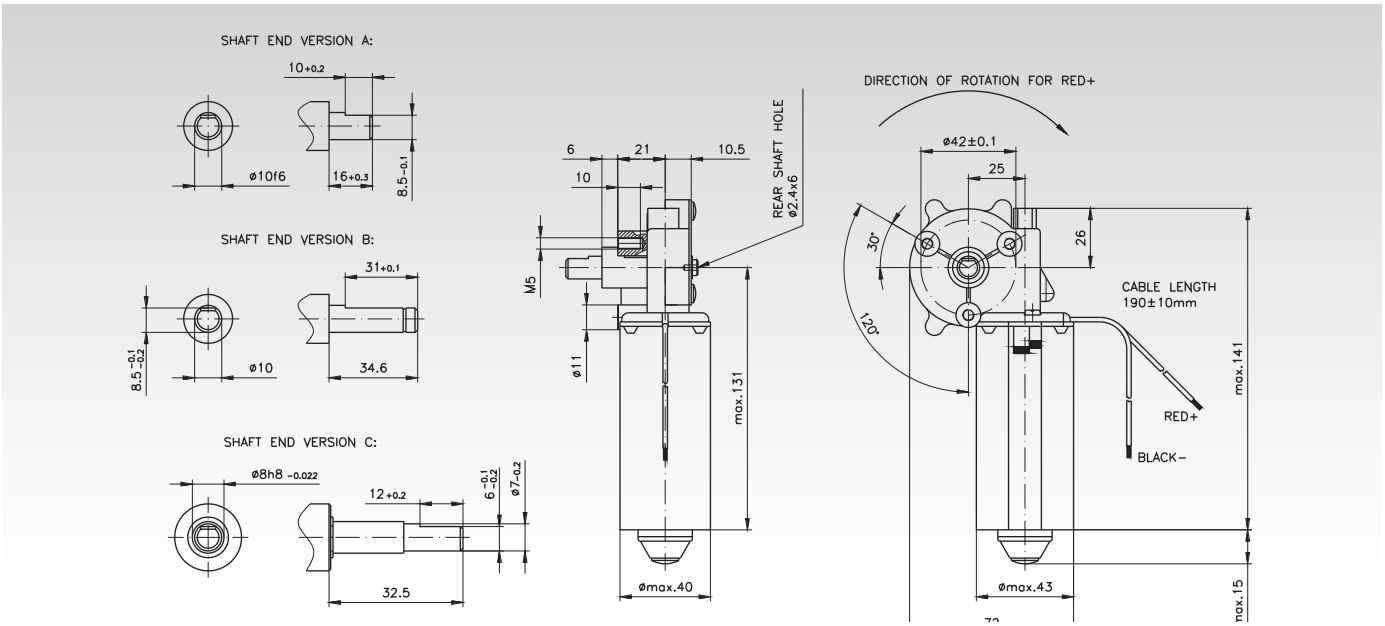
Motoreduktory ślimakowe małe SFS, Rozmiar 2 z silnikiem prądu stałego 12 lub 24V

Obudowa: silnik: stal, ocynkowany. Przekładnia: aluminium. Możliwy montaż w każdej pozycji.
Uzębienie: zestaw ślimak-ślimacznica z tworzywa.
Łożyskowanie: po stronie wyjścia łożysko ślizgowe, po stronie silnika łożysko kulkowe.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami 12 V lub 24 V, wolny od zakłóceń. Zmiana kierunku rotacji przez odwrócenie polaryzacji. Stopień ochrony według EN 60529: IP 30.
Tryb pracy według VDE 0530: S2-10 min.
Dopuszcz. temperatura otoczenia w czasie pracy: -10 do +60°C.

Napęd nadaje się znakomicie do pracy krótkotrwałej np. do urządzeń regulujących.



Przykład zamówienia: Typ, Prędkość obrotowa biegu jałowego, Nr art.



Nr art.	Napięcie nominalne V	Prędk.obr. biegu jałowego n_0 min^{-1}	Prędk.obr. nominal n_N min^{-1}	Moment nominal M_N Nm	Prąd nominal I_N A	Moc nominal P_N W	Moment dokręc M_A Nm	Przełożenie i	Forma czopa końcowego	Waga g
430 470 12	12	25	21,0	1,00	0,9	2,1	6	62:1	A	700
430 470 24	24	35	28,0	2,00	1,0	5,9	10	62:1	A	700
430 471 24	24	50	40,0	2,00	1,48	8,4	10	62:1	B	700
430 472 24	24	95	69,0	5,00	3,1	35,0	18	62:1	A	700
430 473 24	24	140	124,0	2,00	3,0	26,0	18	62:1	B	700
430 474 24	24	210	158,0	2,00	4,0	33,0	8	59:3	C	700

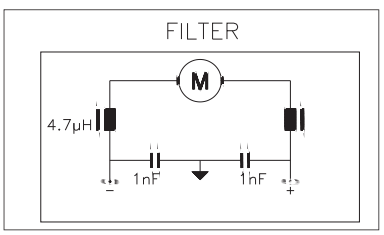
Dopuszczalne promieniowe obciążenie wału F_R: 60 N (10 mm od panewki łożyska).
Dopuszczalne osiowe obciążenie wału F_A: 10 N przy obciążeniu na rozciąganie, 15 N przy obciążeniu na ściskanie..

Wskazanie

Wszystkie dane to wartości średnie zmierzone dla zimnego silnika. Możliwe odchylenia do 10%. Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie wolno przekraczać podanych wartości granicznych.

Pozostałe typy dostępne na zapytanie.

Fabryczne tłumienie zakłóceń

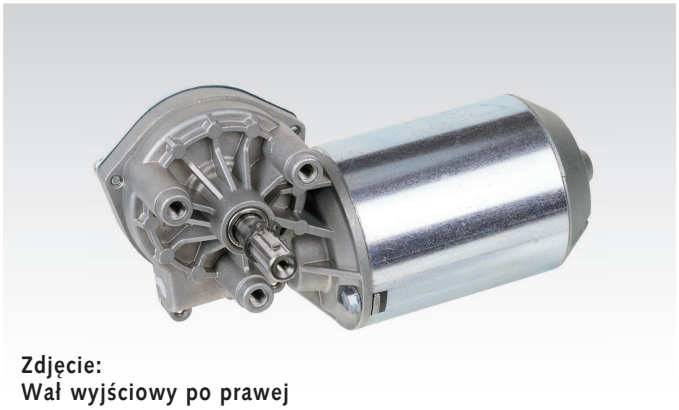


Motoreduktory ślimakowe małe SFS, Rozmiar 3 z silnikiem prądu stałego 24V

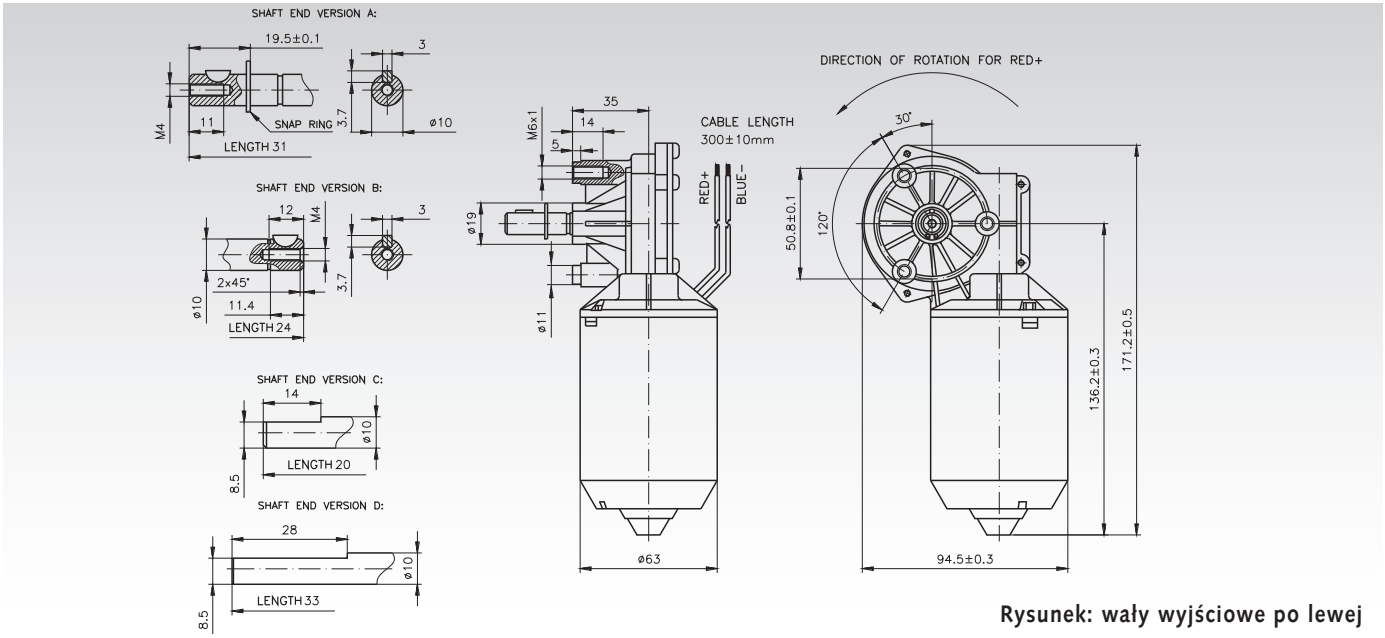
Obudowa: silnik: stal, ocynkowana. Przekładnia: aluminium. Możliwy montaż w każdej pozycji.
Uzębienie: zestaw ślimak-ślimacznica z tworzywa.
Łożyskowanie: łożyska ślizgowe na wyjściu, łożyska kulkowe po stronie silnika.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami 24 V, wolny od zakłóceń. Zmiana kierunku rotacji przez odwrócenie polaryzacji.
Stopień ochrony według EN 60529: IP 30.
Tryb pracy według VDE 0530: S2-10 min.
Dopuszcz. temperatura otoczenia w czasie pracy: -10 do +60°C.

Uwaga: strona wału wyjściowego i forma czopa końcowego według tabeli.

Przykład zamówienia: Typ, Prędkość obrotowa biegu jałowego, Nr art.



Zdjęcie:
Wał wyjściowy po prawej



Rysunek: wały wyjściowe po lewej

Nr art. 24V	Prędk.obr. biegu jałowego n_0 min^{-1}	Prędk.obr. nominal n_N min^{-1}	Moment nominal M_N Nm	Prąd nominal I_N A	Moc nominal P_N W	Moment dokręc.M_A Nm	Przełożenie i	Strona wału wyjśc.	Forma czopa końcowego	Waga g
430 480 24	13	7,4	6,0	1,0	4,6	14,0	69:1	prawa	A	1100
430 481 24	35	24,7	10,0	2,9	26,0	34,0	69:1	prawa	B	1100
430 482 24	50	41,0	2,5	1,0	11,0	14,0	52:2	lewa	A	1100
430 484 24	110	88,0	3,3	2,9	30,0	17,0	52:2	lewa	A	1100
430 486 24	180	170,0	2,0	2,4	23,0	25,0	52:2	prawa	A	1100
430 487 24	230	192,0	1,5	2,7	30,0	7,5	41:4	lewa	C	1100
430 488 24	280	249,0	1,5	3,0	26,0	9,5	41:4	lewa	D	1100
430 489 24	560	543,0	0,5	5,3	56,0	14,0	41:4	prawa	D	1100

Dopuszczalne promieniowe obciążenie wału F_R: 120 N (10 mm od panewki łożyska).
Dopuszczalne osiowe obciążenie wału F_A: 15 N przy obciążeniu na rozciąganie, 10 N przy obciążeniu na ściskanie.

Wskazanie

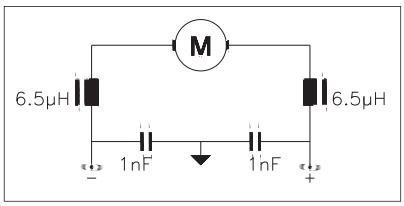
Wszystkie dane to wartości średnie zmierzone dla zimnego silnika. Możliwe odchylenia do 10%. Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie wolno przekraczać podanych wartości granicznych.

Pozostałe typy dostępne na zapytanie.

Regulatory prędkości obrotowej na str. 741



Fabryczne tłumienie zakłóceń



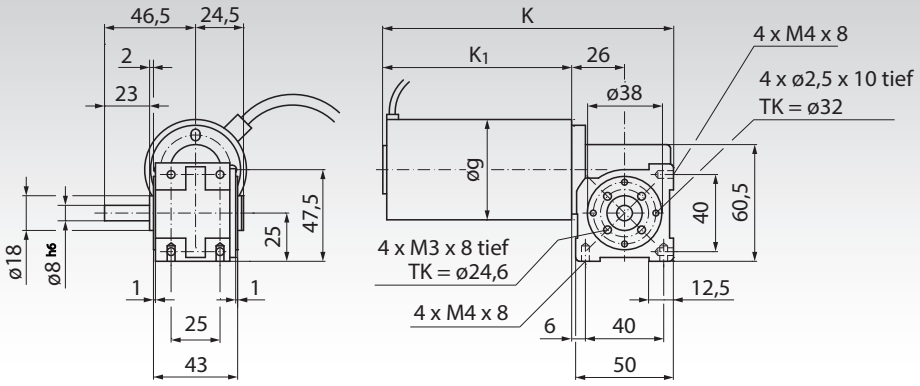
Motoreduktory ślimakowe małe SG z silnikiem prądu stałego 24V

Obudowa przekładni: aluminium, uszczelniona przed wyciekiem smaru i zakurzeniem, możliwy montaż w każdej pozycji.
Strona wyjściowa do wyboru: koniec wału po stronie 1 (jak na zdjęciu) lub po stronie 2 (jak na rysunku).
Uzębienie: koła ślimakowe z brązu spiekanego, ślimak stalowy hartowany i szlifowany. Nie samohamowne.
Łożyskowanie: silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami 24V DC. Nominalna prędkość obrotowa silnika 3.000 min^{-1}, z relatywnie stałą charakterystyką prędkości obrotowej. Wolne końcówki przewodów. Zmiana kierunku rotacji przez zamianę podłączenia. Stopień ochrony IP 40. Klasa izolacji B. Tryb pracy S1.

Przykład zamówienia: Typ, Moc, Strona wyjściowa, Prędkość obrotowa wału wyjściowego, Nr art.



Położenie wału wyjściowego do wyboru:
Zdjęcie: wyjście po stronie 1.
Rysunek: wyjście po stronie 2.



Położenie wału wyjściowego do wyboru:
Zdjęcie: wyjście po stronie 1.
Rysunek: wyjście po stronie 2.

Pozostałe wymiary:

Moc W	g mm	k mm	k_1 mm
28	42	149	98
56	50	180	129

Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Obciążenie wału wyjściowego: promieniowe 40 N, osiowe 40 N

Dane silnika 28 W, 3000 min^{-1}, ok.1,9 A dla 24 V

Nr art. Wyjście strona 1	Nr art. Wyjście strona 2	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	Moment obrot. na wale wyjśc. efektywny Nm	max.dopuszcz.* Nm	Waga kg
430 491 01	**430 492 01**	44	68 : 1	2,1	4,1	1,0
430 491 02	**430 492 02**	75	40 : 1	1,2	4,7	1,0
430 491 03	**430 492 03**	100	30 : 1	1,0	4,3	1,0
430 491 04	**430 492 04**	143	21 : 1	0,9	4,1	1,0
430 491 05	**430 492 05**	200	15 : 1	0,7	4,3	1,0
430 491 06	**430 492 06**	286	10,5 : 1	0,6	4,1	1,0
430 491 07	**430 492 07**	429	7 : 1	0,4	4,3	1,0
430 491 08	**430 492 08**	1000	3 : 1	0,2	2,6	1,0

* zależny od wytrzymałości moment obrotowy graniczny na wale wyjściowym nie może być przekroczony podczas rozruchu.

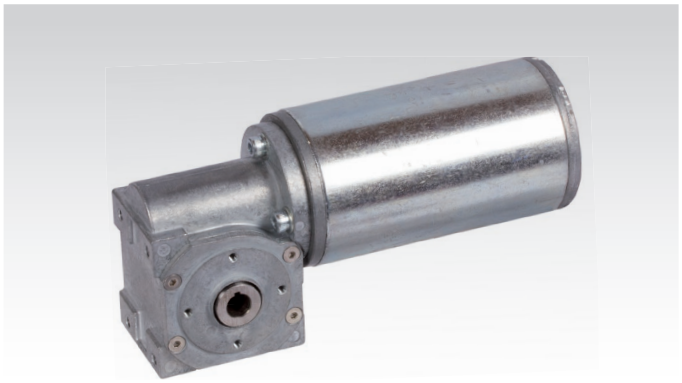
Dane silnika 56 W, 3000 min^{-1}, ok.3,4 A dla 24 V

Nr art. Wyjście strona 1	Nr art. Wyjście strona 2	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	Moment obrot. na wale wyjśc. efektywny Nm	max. dopuszcz.* Nm	Waga kg
430 491 09	**430 492 09**	44	68 : 1	4,1	4,1	1,5
430 491 10	**430 492 10**	75	40 : 1	2,4	4,7	1,5
430 491 11	**430 492 11**	100	30 : 1	2,1	4,3	1,5
430 491 12	**430 492 12**	143	21 : 1	1,7	4,1	1,5
430 491 13	**430 492 13**	200	15 : 1	1,5	4,3	1,5
430 491 14	**430 492 14**	286	10,5 : 1	1,2	4,1	1,5
430 491 15	**430 492 15**	429	7 : 1	0,9	4,3	1,5
430 491 16	**430 492 16**	1000	3 : 1	0,4	2,6	1,5

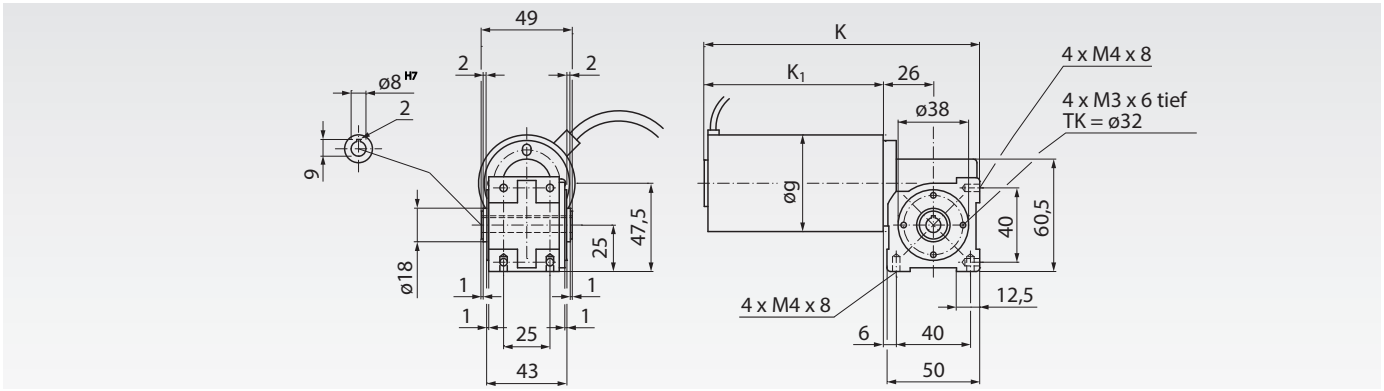
* zależny od wytrzymałości moment obrotowy graniczny na wale wyjściowym nie może być przekroczony podczas rozruchu.

Motoreduktory ślimakowe małe SG z silnikiem prądu stałego 24V, z wałem drążonym

Obudowa przekładni: aluminium, uszczelniona przed wyciekiem smaru i zakurzeniem, możliwy montaż w każdej pozycji.
Strona wyjściowa: wał drążony Ø 8mm.
Uzębienie: koła ślimakowe z brązu spiekanego, ślimak stalowy hartowany i szlifowany. Nie samohamowne.
Łożyskowanie: silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami 24V DC.
Nominalna prędkość obrotowa silnika 3.000 min^{-1}, z relatywnie stałą charakterystyką prędkości obrotowej. Wolne końcówki przewodów. Zmiana kierunku rotacji przez zamianę podłączenia. Stopień ochrony IP 40. Klasa izolacji B. Tryb pracy S1.



Przykład zamówienia: Typ, Moc, Prędkość obrotowa wału wyjściowego, Nr art.



Pozostałe wymiary:

Moc W	g mm	k mm	k_1 mm
28	42	149	98
56	50	180	129

Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Obciążenie wału wyjściowego:
promieniowe 40 N, osiowe 40 N

Dane silnika 28 W, 3000 min^{-1}, ok.1,9 A dla 24 V

Nr art. z wałem drążonym	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	Moment obrot. na wale wyjśc. efektywny Nm	max.dopuszcz.* Nm	Waga kg
430 490 01	44	68 : 1	2,1	4,1	1,0
430 490 03	100	30 : 1	1,0	4,3	1,0
430 490 05	200	15 : 1	0,7	4,3	1,0
430 490 07	429	7 : 1	0,4	4,3	1,0

* zależny od wytrzymałości moment obrotowy graniczny na wale wyjściowym nie może być przekroczony podczas rozruchu.

Dane silnika 56 W, 3000 min^{-1}, ok.3,4 A dla 24 V

Nr art. z wałem drążonym	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	Moment obrot. na wale wyjśc. efektywny Nm	max.dopuszcz.* Nm	Waga kg
430 490 09	44	68 : 1	4,1	4,1	1,5
430 490 11	100	30 : 1	2,1	4,3	1,5
430 490 13	200	15 : 1	1,5	4,3	1,5
430 490 15	429	7 : 1	0,9	4,3	1,5

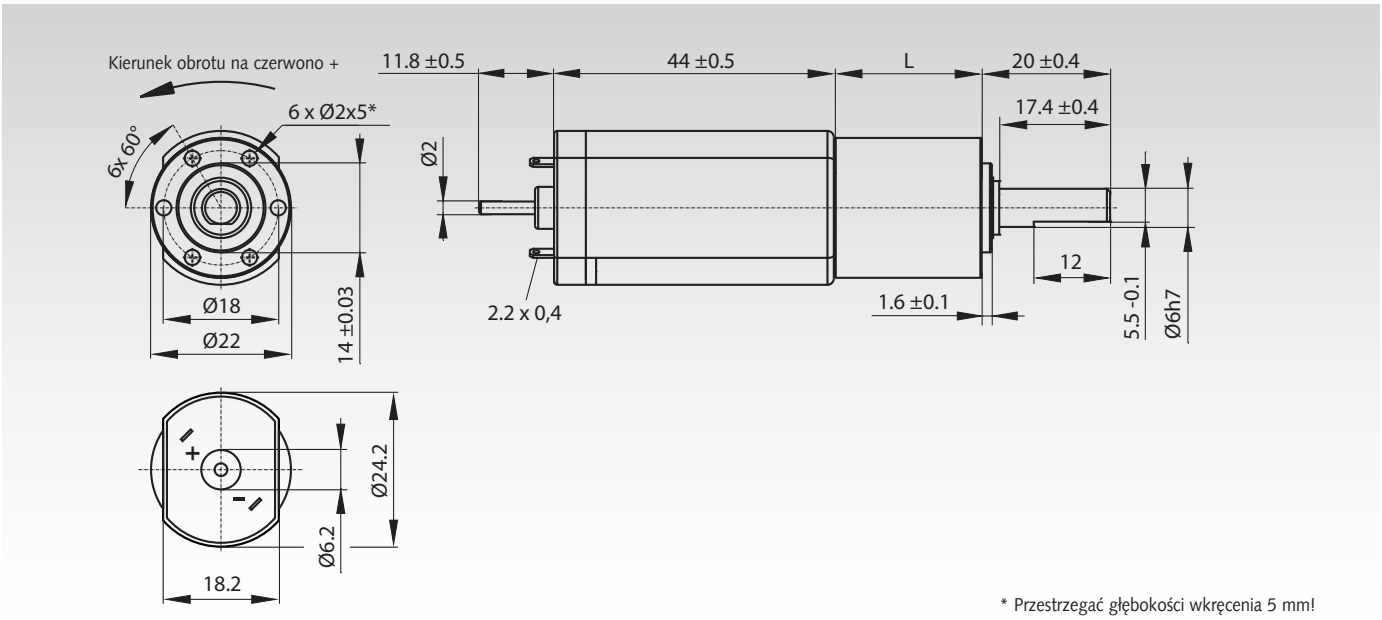
* zależny od wytrzymałości moment obrotowy graniczny na wale wyjściowym nie może być przekroczony podczas rozruchu.

Motoreduktory planetarne małe SFP z silnikiem prądu stałego, Rozmiar 1

Obudowa: silnik: stal, ocynkowany. Przekładnia: wykonane z tworzywa sztucznego. Możliwy montaż w każdej pozycji.
Uzębienie: sestaw narzędzi z tworzywa sztucznego.
Łożyskowanie: po stronie wyjścia łożysko ślizgowe, po stronie silnika łożysko ślizgowe.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami 24 V.
Zmiana kierunku rotacji przez odwrócenie polaryzacji.
Stopień ochrony według EN 60529: IP 30.
Tryb pracy według VDE 0530: S1 przy nominalnym momencie obrotowym, S2 przy większym obciążeniu.



Przykład zamówienia: Typ, Prędkość obrotowa biegu jałowego, Nr art.



* Przestrzegać głębokości wkręcenia 5 mm!
Moment dokręcania max. 40 +0.5 Ncm.

Nr art. Rozmiar 1	Napięcie nominalne V	Prędk.obr. biegu jałowego n_0 min^{-1}	Prędk.obr. nominal n_N min^{-1}	Moment nominal M_N Nm	max. Moment $M_{max.}$ Nm	max. Prad $I_{max.}$ A	Stopień przekładni	Przełożenie i	Wymiar L mm	Waga g
430 371 24	24	19	19	0,20	0,40	0,1	3	422:1	39	90
430 372 24	24	38	36	0,60	1,20	0,3	3	213:1	39	90
430 373 24	24	68	62	0,60	1,20	0,4	3	121:1	39	90
430 374 24	24	140	136	0,20	0,40	0,3	2	56:1	31	90
430 375 24	24	290	243	0,29	1,15	1,4	2	28:1	31	90
430 376 24	24	460	378	0,18	0,40	0,8	2	18:1	31	90
430 377 24	24	1090	870	0,09	0,35	1,6	1	7,5:1	23	90
430 378 24	24	2280	1852	0,04	0,17	1,6	1	3,6:1	23	90

Dpuszczalne promieniowe obciążenie wału F_R: 1 skrzynia biegów 15 N, 2 skrzynie biegów 35 N i 3 skrzynie biegów 55N
Dopuszczalne osiowe obciążenie wału F_A: 25 N..

Wskazanie

Wszystkie dane to wartości średnie zmierzone dla zimnego silnika. Możliwe odchylenia do 10%. Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie wolno przekraczać podanych wartości granicznych.

Pozostałe typy (inne wartości prędkości obrotowych, opcjonalny enkoder przyrostowy, 12V) dostępne na zapytanie.

Regulatory prędkości obrotowej na str. 741

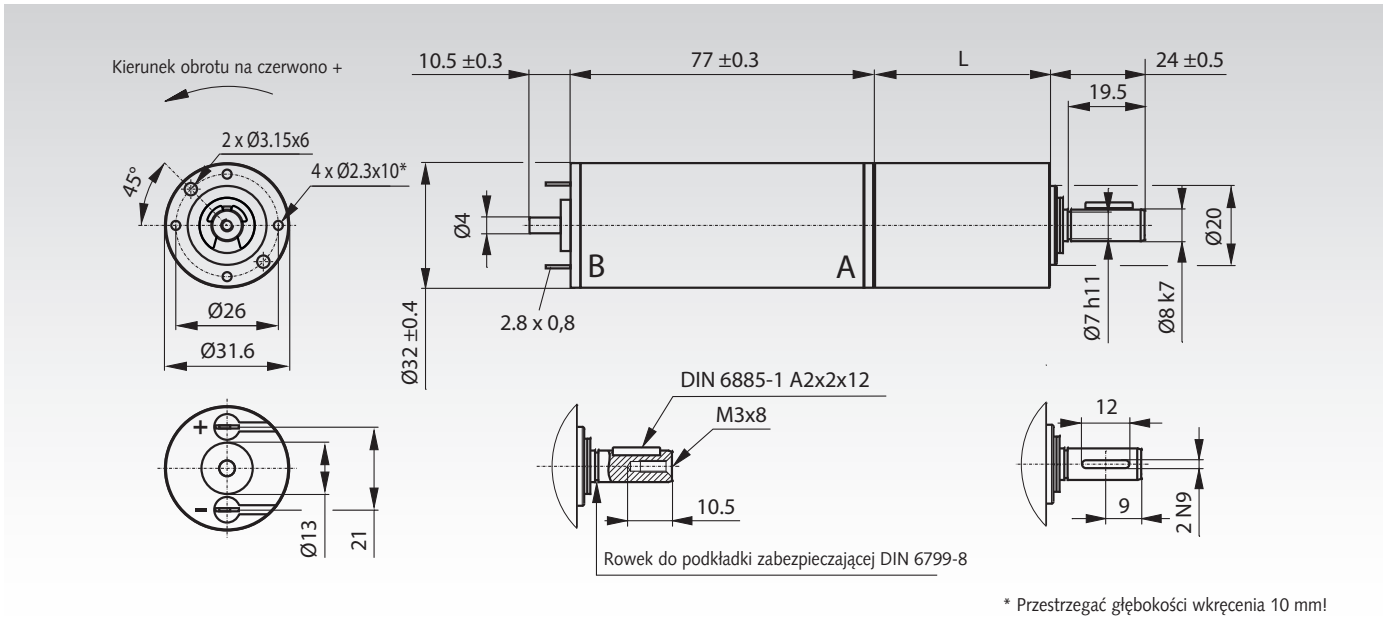


Motoreduktory planetarne małe SFP z silnikiem prądu stałego, Rozmiar 2

Obudowa: silnik: stal, ocynkowany. Przekładnia: wykonane z tworzywa sztucznego. Możliwy montaż w każdej pozycji.
Uzębienie: sestaw narzędzi z tworzywa sztucznego.
Łożyskowanie: po stronie wyjścia łożysko ślizgowe, po stronie silnika A łożysko kulkowe i po stronie silnika B łożysko ślizgowe.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami 24 V, zakłócenia pojemnościowe. Zmiana kierunku rotacji przez odwrócenie polaryzacji. Stopień ochrony według EN 60529: IP 40.
Tryb pracy według VDE 0530: S1 przy nominalnym momencie obrotowym, S2 przy większym obciążeniu.



Przykład zamówienia: Typ, Prędkość obrotowa biegu jałowego, Nr art.



* Przestrzegać głębokości wkręcenia 10 mm!
Moment dokręcania max. 60 +2 Ncm.

Nr art. Rozmiar 2	Napięcie nominalne V	Prędk.obr. biegu jałowego n_0 min^{-1}	Prędk.obr. nominal n_N min^{-1}	Moment nominal M_N Nm	max. Moment $M_{max.}$ Nm	max. Prad $I_{max.}$ A	Stopień przekładni	Przełożenie i	Wymiar L mm	Waga g
430 381 24	24	8	8	2,00	4,00	0,4	3	422:1	56,6	320
430 382 24	24	16	16	2,00	4,00	0,5	3	213:1	56,6	320
430 383 24	24	30	28	1,50	4,00	0,7	3	121:1	56,6	320
430 384 24	24	65	60	0,80	2,00	0,7	2	56:1	44,55	310
430 385 24	24	128	119	0,40	2,00	1,3	2	28:1	44,55	310
430 386 24	24	200	186	0,25	1,55	1,5	2	18:1	44,55	310
430 387 24	24	480	440	0,12	0,70	1,6	1	7,5:1	32,6	300
430 388 24	24	1000	923	0,055	0,35	1,7	1	3,6:1	32,6	300

Dopuszczalne promieniowe obciążenie wału F_R: 1 skrzynia biegów 30 N, 2 skrzynie biegów 55 N i 3 skrzynie biegów 80N
Dopuszczalne osiowe obciążenie wału F_A: 35 N..

Wskazanie

Wszystkie dane to wartości średnie zmierzone dla zimnego silnika. Możliwe odchylenia do 10%. Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie wolno przekraczać podanych wartości granicznych.

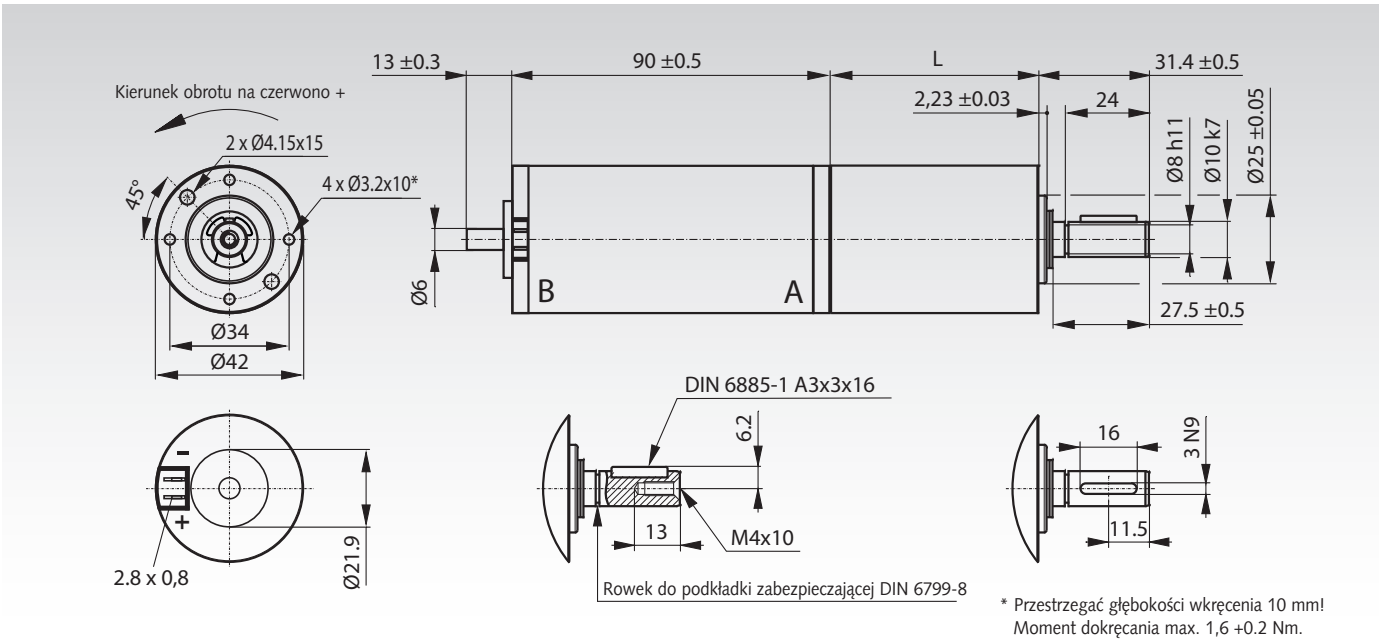
Pozostałe typy (inne wartości prędkości obrotowych, opcjonalny enkoder przyrostowy, 12V) dostępne na zapytanie.

Motoreduktory planetarne małe SFP z silnikiem prądu stałego, Rozmiar 3

Obudowa: silnik: stal, ocynkowany. Przekładnia: wykonane z tworzywa sztucznego. Możliwy montaż w każdej pozycji.
Uzębienie: sestaw narzędzi z tworzywa sztucznego.
Łożyskowanie: po stronie wyjścia łożysko ślizgowe, po stronie silnika A łożysko kulkowe i po stronie silnika B łożysko ślizgowe.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami 24 V, zakłócenia pojemnościowe. Zmiana kierunku rotacji przez odwrócenie polaryzacji. Stopień ochrony według EN 60529: IP 40.
Tryb pracy według VDE 0530: S1 przy nominalnym momencie obrotowym, S2 przy większym obciążeniu.



Przykład zamówienia: Typ, Prędkość obrotowa biegu jałowego, Nr art.



* Przestrzegać głębokości wkręcenia 10 mm!
Moment dokręcania max. 1,6 +0.2 Nm.

Nr art. Rozmiar 3	Napięcie nominalne V	Prędk.obr. biegu jałowego n_0 min^{-1}	Prędk.obr. nominal n_N min^{-1}	Moment nominal M_N Nm	max. Moment $M_{max.}$ Nm	max. Prad $I_{max.}$ A	Stopień przekładni	Przełożenie i	Wymiar L mm	Waga g
430 391 24	24	8,5	8	5,0	10,0	0,6	3	422:1	75,3	670
430 392 24	24	16,5	16	6,0	12,0	1,2	3	213:1	75,3	670
430 393 24	24	29	26	6,0	12,0	1,8	3	121:1	75,3	670
430 394 24	24	63	54	4,0	10,0	3,0	2	56:1	59,3	650
430 395 24	24	127	108	2,0	8,0	4,8	2	28:1	59,3	650
430 396 24	24	197	167	1,3	5,1	4,8	2	18:1	59,3	650
430 397 24	24	470	390	0,6	2,3	5,0	1	7,5:1	43,5	620
430 398 24	24	980	811	0,3	1,1	5,0	1	3,6:1	43,5	620

Dopuszczalne promieniowe obciążenie wału F_R: 1 skrzynia biegów 40 N, 2 skrzynie biegów 65 N i 3 skrzynie biegów 90N
Dopuszczalne osiowe obciążenie wału F_A: 40 N..

Wskazanie

Wszystkie dane to wartości średnie zmierzone dla zimnego silnika. Możliwe odchylenia do 10%. Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie wolno przekraczać podanych wartości granicznych.

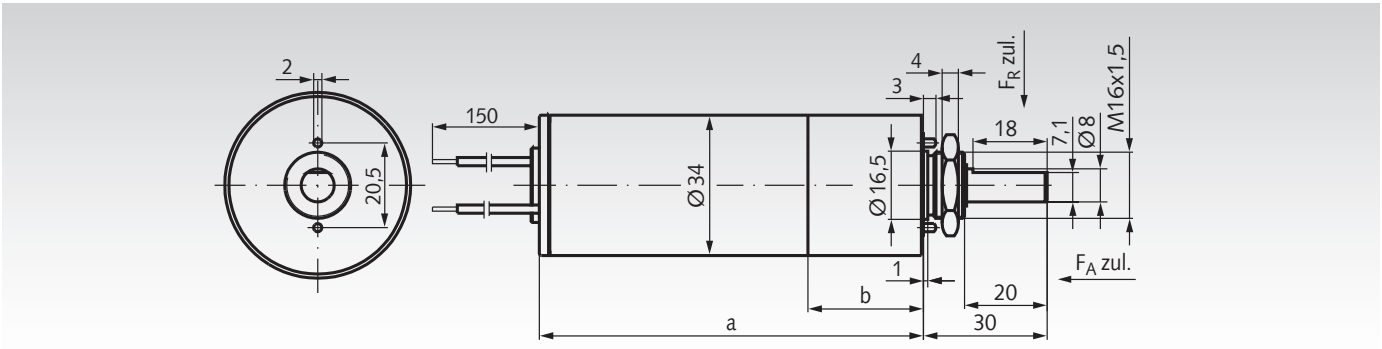
Pozostałe typy (inne wartości prędkości obrotowych, opcjonalny enkoder przyrostowy, 12V) dostępne na zapytanie.

Motoreduktory planetarne małe PE z silnikiem prądu stałego, Rozmiar 1

Obudowa: stal, ocynkowana, uszczelniona przed wyciekiem smaru i zakurzeniem, możliwy montaż w każdej pozycji.
Przekładnia: przekładnia 1-go stopnia: koła zębate tworzywowe, pozostałe mają koła zębate stalowe.
Łożyskowanie: łożyska ślizgowe po stronie przekładni, łożyska kulkowe po stronie silnika.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami 24 V, nominalna prędkość obrotowa silnika 6000 min^{-1}, zębnik silnika frezowany na wale, swobodne końcówki przewodów. Zmiana kierunku rotacji przez zmianę podłączenia przewodów.
Stopień ochrony według VDE 0530: IP 21.
Klasa izolacji według VDE 0530: E.
Tryb pracy według VDE 0530: S1.



Przykład zamówienia: Typ, Rozmiar 1, Napięcie, Prędkość obrot.wału wyjściowego, Nr art.



Rozmiar 1

Nr art. 24 V	nom.Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i	max.dop.Mom. obr.ciągły Nm	max. Mom. rozruch. Nm	Moc.nom. silnika W	Moc wyjśc. W	Sprawność przekładni %	a mm	b mm	Waga kg
430 440 24	200	30:1	0,46	0,6	12	9,6	80	141	27	0,55
430 441 24	67	90:1	1,20	1,8	12	8,4	70	148	34	0,6
430 442 24	50	120:1	1,60	2,2	12	8,4	70	148	34	0,6
430 443 24	29	210:1	2,80	3,3	12	8,4	70	148	34	0,6
430 444 24	22	270:1	2,90	3,3	10	6,7	65	155	41	0,65

Dopuszczalne promieniowe obciążenie wału F_R: 30 N (w środku wału).
Dopuszczalne osiowe obciążenie wału F_A: 0 N.
Tolerancja +/- 10%.

Wskazanie

Podane sprawności dotyczą stanu nagrzania po fazie rozruchowej. Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie wolno przekraczać podanych wartości granicznych. Przy ruchu odwróconym wartości graniczne należy przemnożyć przez wskaźnik 0,75.

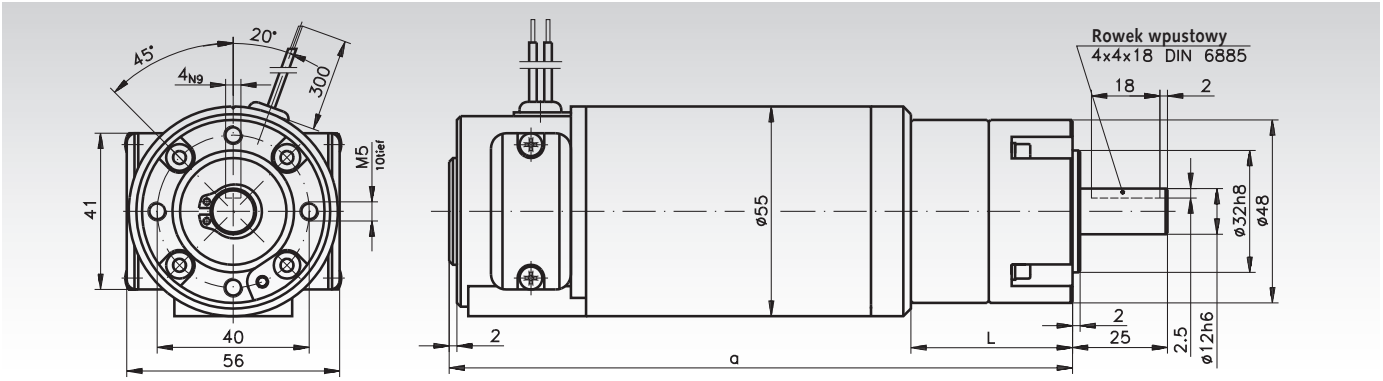
Na zapytanie dostępne również z silnikami 12V i wyższymi przełożeniami przekładni do 54880:1.

Motoreduktory planetarne małe PE z silnikiem prądu stałego, Rozmiar 2

Obudowa: stal, ocynkowana, uszczelniona przed wyciekiem smaru i zakurzeniem, możliwy montaż w każdej pozycji.
Przekładnia: przekładnia 1-go stopnia: koła zębate tworzywowe, pozostałe mają koła zębate stalowe.
Łożyskowanie: łożyska ślizgowe po stronie przekładni, łożyska kulkowe po stronie silnika.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami 24 V, nominalna prędkość obrotowa silnika 6000 min^{-1}, zębnik silnika frezowany na wale, swobodne końcówki przewodów. Zmiana kierunku rotacji przez zmianę podłączenia przewodów.
Stopień ochrony według VDE 0530: IP 21.
Klasa izolacji według VDE 0530: E.
Tryb pracy według VDE 0530: S1

Przykład zamówienia: Typ, Rozmiar 2, Napięcie, Prędkość obrot.wału wyjściowego, Nr art.





Rozmiar 2

Nr art. 24 V	Prędk.obr.nom. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i	max.dop.Mom. obr.ciągły Nm	max.Mom. rozruch. Nm	Moc.nom silnika W	Moc.wyjśc. silnika W	Sprawność przekładni %	a mm	b mm	Waga kg
430 450 24	600	5:1	1,00	3,0	54	49	90	164,5	43,0	1,5
430 451 24	500	6:1	1,30	3,5	54	49	90	164,5	43,0	1,5
430 452 24	392	7,66:1	1,00	3,0	46	41	90	164,5	43,0	1,5
430 453 24	143	21:1	3,20	12,0	55	47	85	181,0	59,5	1,6
430 454 24	120	25:1	4,00	14,5	55	47	85	181,0	59,5	1,6
430 455 24	100	30:1	4,80	14,5	55	47	85	181,0	59,5	1,6
430 456 24	83	36:1	5,50	16,0	55	47	85	181,0	59,5	1,6
430 457 24	65	46:1	5,60	16,0	45	38	85	181,0	59,5	1,6
430 458 24	51	59:1	6,00	16,0	48	32	85	181,0	59,5	1,6

Dopuszczalne promieniowe obciążenie wału F_R: i=5:1 do i=7,66:1: 112 N; i=21:1 do i=59:1: 150 N (każdorazowo w środku wału).
Dopuszczalne osiowe obciążenie wału F_A: i=5:1 do i=7,66:1: 100 N; i=21:1 do i=59:1: 110 N.
Tolerancja +/- 10%.

Wskazanie

Podane sprawności dotyczą stanu nagrzania po fazie rozruchowej. Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie wolno przekraczać podanych wartości granicznych. Przy ruchu odwróconym wartości graniczne należy przemnożyć przez wskaźnik 0,75.

Opcjonalnie dostępne również z prądnicą tachometryczną, enkoderem przrostowym i hamulcem.

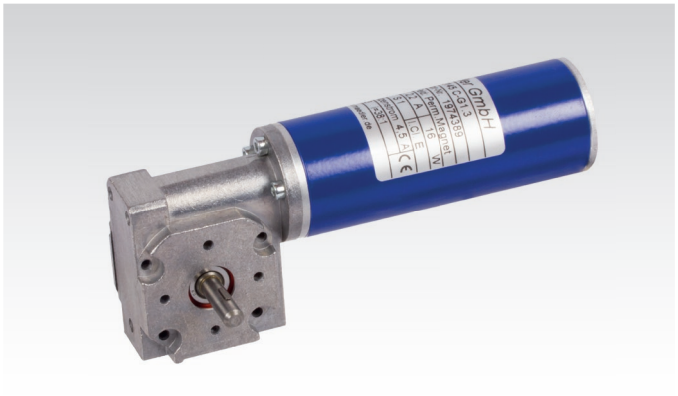
Na zapytanie dostępne również z wyższymi przełożeniami przekładni do 450:1.

Regulatory prędkości obrotowej na str. 741

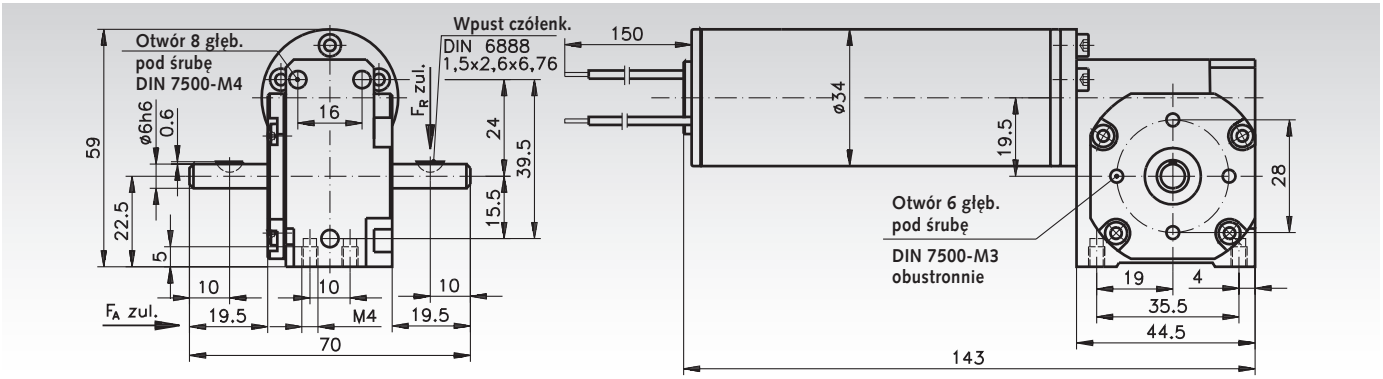


Motoreduktory małe SE z silnikiem prądu stałego, Rozmiar 1

Obudowa: aluminium, uszczelniona przed wyciekiem smaru i zakurzeniem, możliwy montaż w każdej pozycji.
Uzębienie: koła ślimakowe tworzywowe, ślimak stalowy, szlifowany. Nie samohamowne.
Łożyskowanie: silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami 12 V lub 24 V. Nominalna prędkość obrotowa silnika 6.000 min^{-1}, ślimak połączony kołkowo z wałem silnika. Swobodne końcówki przewodów.
Zmiana kierunku rotacji przez zmianę podłączenia przewodów.
Stopień ochrony według VDE 0530: IP 21.
Klasa izolacji według VDE 0530: E.
Tryb pracy według VDE 0530: S1.



Przykład zamówienia: Typ, Rozmiar 1, Napięcie, Prędkość obrot.wału wyjściowego, Nr art.



Rozmiar 1

Nr art. 12 V	Nr art. 24 V	nom.Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i	max.dop.Mom. obr.ciągły Nm	max.Mom. rozruch. Nm	Moc.nomin. silnika W	Moc.wyjśc silnika W	Sprawność przekładni %	Waga kg
430 410 12	**430 410 24**	822	7,3:1	0,15	0,83	16	13	79	0,52
430 411 12	**430 411 24**	522	11,5:1	0,23	1,3	16	12	77	0,52
430 412 12	**430 412 24**	400	15:1	0,28	1,7	16	12	73	0,52
430 413 12	**430 413 24**	261	23:1	0,41	2,0	16	11	70	0,52
430 414 12	**430 414 24**	200	30:1	0,55	2,0	16	11	66	0,52
430 415 12	**430 415 24**	158	38:1	0,63	1,2	16	10	65	0,52

Dopuszczalne promieniowe obciążenie wału F_R: 30 N (w środku wału).
Dopuszczalne osiowe obciążenie wału F_A: 12 N.
Tolerancja +/- 10%.

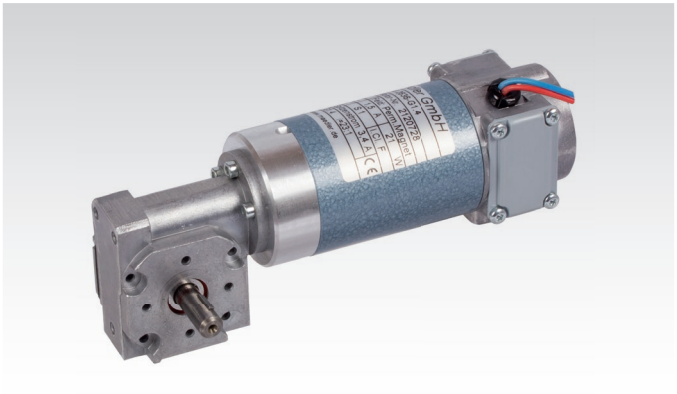
Wskazanie

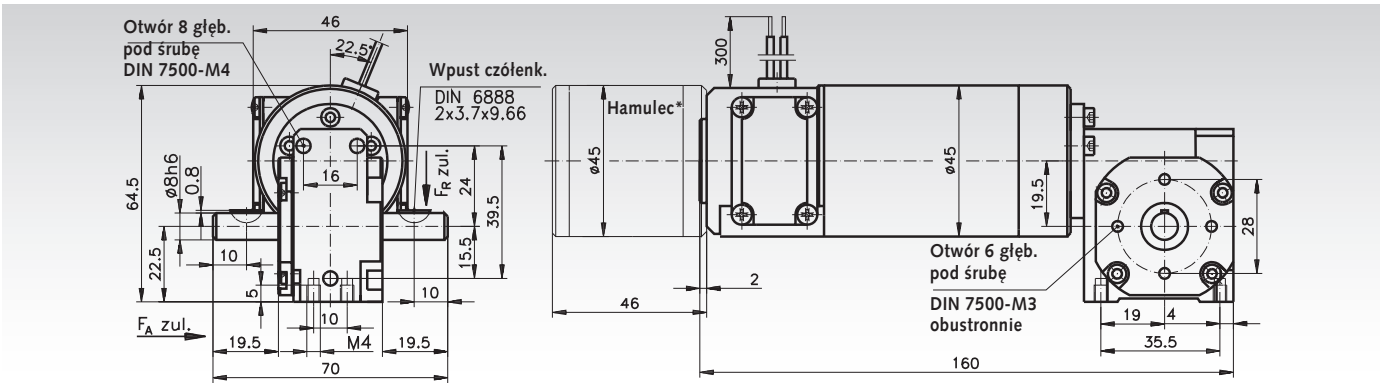
Podane sprawności dotyczą stanu nagrzania po fazie rozruchowej. Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie wolno przekraczać podanych wartości granicznych. Przy ruchu odwróconym wartości graniczne należy przemnożyć przez wskaźnik 0,75.

Motoreduktory małe SE z silnikiem prądu stałego, Rozmiar 2

Obudowa: aluminium, uszczelniona przed wyciekiem smaru i zakurzeniem, możliwy montaż w każdej pozycji.
Uzębienie: koła ślimakowe tworzywowe, ślimak stalowy, szlifowany. Nie samohamowne.
Łożyskowanie: silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami 24 V.
Nominalna prędkość obrotowa silnika 3.000 min^{-1}, swobodne końcówki przewodów. Zmiana kierunku rotacji przez zmianę podłączenia przewodów. * Hamulce dostępne na zapytanie.
Stopień ochrony według VDE 0530: IP 41.
Klasa izolacji według VDE 0530: F.
Tryb pracy według VDE 0530: S1.

Przykład zamówienia: Typ, Rozmiar 2, Napięcie, Prędkość obrot.wału wyjściowego, Nr art.





Rozmiar 2

Nr art. 24 V	nom.Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i	max.dop.Mom. obr.ciągły Nm	max.Mom. rozruch. Nm	Moc nomin. silnika W	Moc wyjśc. silnika W	Sprawność przekładni %	Waga kg
430 420 24	411	7,3:1	0,35	2,0	20	15	76	0,8
430 421 24	261	11,5:1	0,50	2,0	19	14	73	0,8
430 422 24	200	15:1	0,65	2,0	20	14	70	0,8
430 423 24	130	23:1	1,00	2,0	21	14	67	0,8
430 424 24	100	30:1	1,10	2,0	19	12	63	0,8
430 425 24	79	38:1	1,05	1,2	15	9	60	0,8

Dopuszczalne promieniowe obciążenie wału F_R: 110 N (w środku wału).
Dopuszczalne osiowe obciążenie wału F_A: 60 N.
Tolerancja +/- 10%.

Wskazanie

Podane sprawności dotyczą stanu nagrzania po fazie rozruchowej. Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie wolno przekraczać podanych wartości granicznych. Przy ruchu odwróconym wartości graniczne należy przemnożyć przez wskaźnik 0,75.

* opcjonalnie dostępne również z prądnicą tachometryczną, enkoderem przrostowym i hamulcem.

Regulatory prędkości obrotowej na str. 741

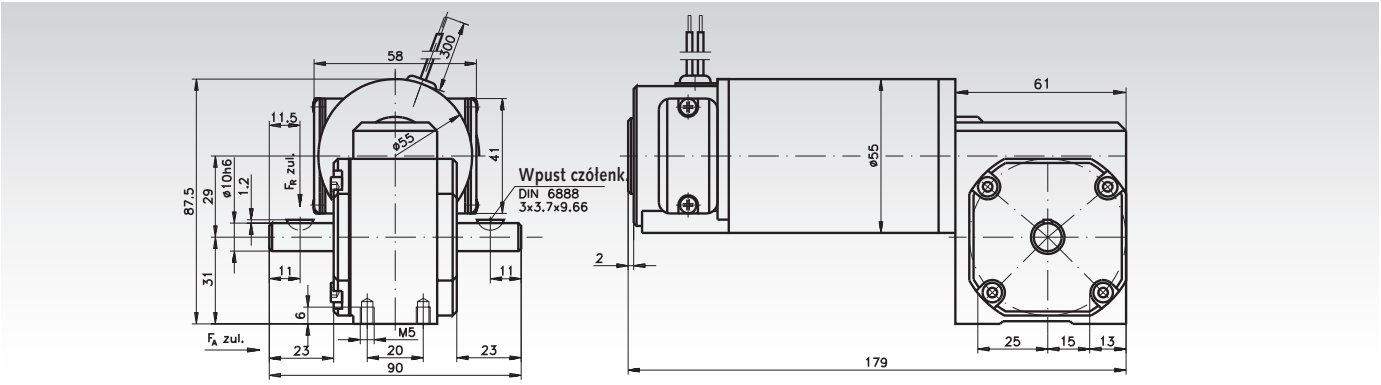


Motoreduktory małe SE z silnikiem prądu stałego, Rozmiar 3

Obudowa: aluminium, uszczelniona przed wyciekiem smaru i zakurzeniem, możliwy montaż w każdej pozycji.
Uzębienie: koła ślimakowe tworzywowe, ślimak stalowy, szlifowany. Nie samohamowne.
Łożyskowanie: silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Smarowanie: smar, bezobsługowe.
Silnik: silniki prądu stałego ze szczotkami 24 V.
Ślimak połączony kołkowo z wałem silnika. Swobodne końcówki przewodów.
Zmiana kierunku rotacji przez zmianę podłączenia przewodów.
Stopień ochrony według VDE 0530: IP 41.
Klasa izolacji według VDE 0530: F.
Tryb pracy według VDE 0530: S1.

Przykład zamówienia: Typ, Rozmiar 3, Napięcie, Prędkość obrot.wału wyjściowego, Nr art.





Rozmiar 3

Nr art. 24 V	nom.Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i	nom.Prędk. obr.silnika min^{-1}	max.dop.Mom. obr.ciągły Nm	max.Mom. rozruch. Nm	Moc nomin. silnika W	Moc wyjśc. silnika W	Sprawność przekładni %	Waga kg
430 430 24	833	4,8:1	4000	0,70	7,0	70	57	82	1,6
430 431 24	625	4,8:1	3000	0,70	7,0	55	45	82	1,6
430 432 24	429	9,33:1	4000	1,30	7,0	70	56	80	1,6
430 433 24	333	12:1	4000	1,60	7,0	70	56	80	1,6
430 434 24	276	14,5:1	4000	1,95	7,0	70	56	80	1,6
430 435 24	200	20:1	4000	2,40	8,0	70	49	70	1,6
430 436 24	160	25:1	4000	2,70	8,0	68	45	66	1,6
430 437 24	133	30:1	4000	3,00	7,0	63	42	67	1,6
430 438 24	100	30:1	3000	3,20	7,0	52	34	66	1,6
430 439 24	83	36:1	3000	2,40	5,0	34	21	62	1,6

Dopuszczalne promieniowe obciążenie wału F_R: 150 N (w środku wału).
Dopuszczalne osiowe obciążenie wału F_A: 60 N.
Tolerancja +/- 10%.

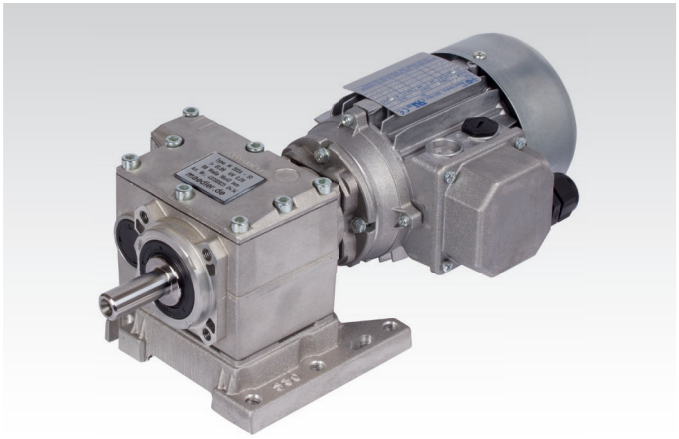
Wskazanie

Podane sprawności dotyczą stanu nagrzania po fazie rozruchowej. Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie wolno przekraczać podanych wartości granicznych. Przy ruchu odwróconym wartości graniczne należy przemnożyć przez wskaźnik 0,75.

Opcjonalnie dostępne również z prądnicą tachometryczną prądu stałego, enkoderem przyrostowym i hamulcem.

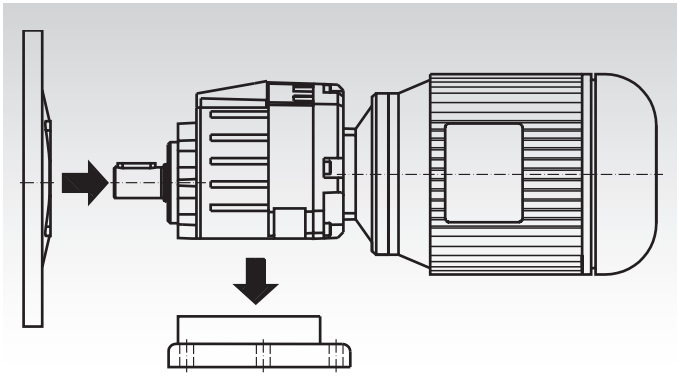
Motoreduktory walcowe HR/I

Obudowa: aluminium z powłoką spowalniającą korozję i otworami montażowymi pod mocowanie na stopie lub kołnierzowe i z odkręcaną pokrywą dla łatwego serwisowania.
Koła zębate: hartowane i szlifowane.
Smarowanie: olej syntetyczny (przez cały okres użytkowania).
Silnik: standardowy silnik trójfazowy z małym kołnierzem B14, 230/400V, 50 Hz.
Od 0,75 kW w klasie sprawności energetycznej IE3.
Inne wersje silników (silniki prądu zmiennego, czujniki pozystorowe, z wymuszną wentylacją, hamulcem itd.) dostępne na zapytanie.
Klasa: lekkie, wysokojakościowe, z wieloma wariantami montażu.
Z wyjątkowo dużymi przełożeniami.
Tego rodzaju bezobsługowe motoreduktory bez wentylacji można używać w **każdej pozycji pracy**.



Zmienne mocowanie:
Motoreduktory dostarczane są z przykręconą stopą. Jeżeli zalecane jest mocowanie kołnierzowe lub obudowa przekładni ma być przykręcona do istniejącej płyty montażowej, stopę można bardzo łatwo odkręcić.

Dodatkowy kołnierz:
W przypadku, gdy wymagany jest montaż kołnierzowy po stronie wyjściowej, można samodzielnie przykręcić kołnierz dodatkowy.
Kołnierze B5 są dostępne w wielu średnicach i należy je zamówić oddzielnie.



Przykład zamówienia: Nr art., Typ, Moc silnika, Prędkość obrotowa wału wyjściowego
Jeżeli wymagane: Kołnierz wyjściowy, Nr art., Średnica

Nr art. Model B3	P kW	n_2 min^{-1}	M_a Nm	f_B	$i_{ges.}$	F_R [1] N	F_A [2] N	Rozmiar przekładni	Rozmiar silnika	Waga kg
432 009 05	0,09	5,1	157	1,0	177,09	3000	600	40/3	63A6	11,00
432 009 10	0,09	7,9	101	1,6	177,09	3000	600	40/3	56B4	10,00
432 009 15	0,09	10,3	77	2,1	135,69	3000	600	40/3	56B4	10,00
432 009 20	0,09	14,5	55	2,9	96,85	3000	600	40/3	56B4	10,00
432 009 25	0,09	22,6	36	1,9	61,89	1900	380	20/2	56B4	7,50
432 009 30	0,09	28,1	29	2,4	49,76	1900	380	20/2	56B4	7,50
432 009 35	0,09	37,1	22	3,2	37,69	1900	380	20/2	56B4	7,50
432 009 40	0,09	53,0	16	3,9	26,31	1900	380	20/2	56B4	7,50
432 009 45	0,09	66,0	12	4,8	21,15	1900	380	20/2	56B4	7,50
432 009 50	0,09	75,0	11	5,4	18,78	1700	340	20/2	56B4	7,50
432 009 55	0,09	93,0	9	6,7	15,10	1500	340	20/2	56B4	7,50
432 009 60	0,09	107,0	8	7,8	13,03	1500	340	20/2	56B4	7,50
432 009 65	0,09	123,0	7	8,9	11,42	1500	340	20/2	56B4	7,50
432 012 05	0,12	7,9	146	1,1	177,09	3000	600	40/3	63A4	10,50
432 012 10	0,12	10,3	112	1,4	135,69	3000	600	40/3	63A4	10,50
432 012 15	0,12	13,6	85	2,1	102,89	3000	600	40/3	63A4	10,50
432 012 20	0,12	16,2	72	1,9	86,66	3000	600	40/3	63A4	10,50
432 012 25	0,12	19,1	61	2,9	73,43	3000	600	40/3	63A4	10,50
432 012 30	0,12	22,6	53	1,3	61,89	1900	3800	20/2	63A4	8,00
432 012 35	0,12	28,1	42	1,7	49,76	1900	3800	20/2	63A4	8,00
432 012 40	0,12	37,1	32	2,2	37,69	1900	3800	20/2	63A4	8,00
432 012 45	0,12	48,5	25	2,8	28,88	1900	3800	20/2	63A4	8,00
432 012 50	0,12	53,0	22	2,7	26,31	1900	3800	20/2	63A4	8,00

[1] siła promieniowa F_R max. (w środku wału wyjściowego) dla $F_A = 0$.
[2] siła osiowa F_A max. dla $F_R = 0$.

Tabela wymiarów na stronie 767.

Falowniki na str. 744



Motoreduktory walcowe HR/I

Nr art. Model B3	P kW	n_2 min^{-1}	M_a Nm	f_B	$i_{ges.}$	F_R[1)] N	F_A[2)] N	Rozmiar przekładni	Rozmiar silnika	Waga kg
432 018 05	0,18	10,3	155	1,0	135,69	3000	600	40/3	63B4	11,00
432 018 10	0,18	13,6	117	1,5	102,89	3000	600	40/3	63B4	11,00
432 018 15	0,18	16,2	99	1,4	86,88	3000	600	40/3	63B4	11,00
432 018 20	0,18	19,7	81	2,0	70,95	3000	600	40/3	63B4	11,00
432 018 25	0,18	22,9	70	2,3	61,22	3000	600	40/3	63B4	11,00
432 018 30	0,18	27,6	58	2,8	50,64	3000	600	40/3	63B4	11,00
432 018 35	0,18	32	50	3,0	43,69	3000	600	40/3	63B4	11,00
432 018 40	0,18	39	42	1,7	35,91	1900	380	20/2	63B4	8,50
432 018 45	0,18	48,5	34	2,1	28,88	1900	380	20/2	63B4	8,50
432 018 50	0,18	64	26	2,3	21,84	1900	380	20/2	63B4	8,50
432 018 55	0,18	75	22	2,7	18,78	1700	340	20/2	63B4	8,50
432 018 60	0,18	86	19	3,1	16,20	1500	300	20/2	63B4	8,50
432 018 65	0,18	93	18	3,4	15,10	1500	270	20/2	63B4	8,50
432 018 70	0,18	123	13	4,5	11,42	1350	246	20/2	63B4	8,50
432 025 05	0,25	5,8	384	0,9	241,82	5000	1000	50/3	71A4	17,50
432 025 10	0,25	7,8	286	1,2	180,40	5000	1000	50/3	71A4	17,50
432 025 15	0,25	10,2	217	1,6	136,62	5000	1000	50/3	71A4	17,50
432 025 20	0,25	15,1	147	2,2	92,78	5000	1000	50/3	71A4	17,50
432 025 25	0,25	19,7	113	1,4	70,95	3000	600	40/3	71A4	11,50
432 025 30	0,25	22,9	97	1,6	61,22	3000	600	40/3	71A4	11,50
432 025 35	0,25	27,6	80	2,0	50,64	3000	600	40/3	71A4	11,50
432 025 40	0,25	32	69	2,2	43,69	3000	600	40/3	71A4	11,50
432 025 45	0,25	37,1	62	1,1	37,69	1900	380	20/2	71A4	9,00
432 025 50	0,25	48,5	47	1,5	28,88	1900	380	20/2	71A4	9,00
432 025 55	0,25	64	36	1,7	21,84	1900	380	20/2	71A4	9,00
432 025 60	0,25	75	31	2,0	18,78	1700	340	20/2	71A4	9,00
432 025 65	0,25	107	21	2,8	13,03	1500	300	20/2	71A4	9,00
432 025 70	0,25	123	19	3,2	11,42	1350	270	20/2	71A4	9,00
432 025 75	0,25	142	16	3,7	9,85	1320	246	20/2	71A4	9,00
432 025 80	0,25	194	12	4,2	7,20	1320	185	20/2	71A4	9,00
432 025 85	0,25	257	9	5,6	5,45	756	151	20/2	71A4	9,00
432 037 05	0,37	7,8	423	0,8	180,4	5000	1000	50/3	71B4	18,50
432 037 10	0,37	15,1	218	1,5	92,78	5000	1000	50/3	71B4	18,50
432 037 15	0,37	18,3	180	2,0	76,69	5000	1000	50/3	71B4	18,50
432 037 20	0,37	21,1	155	2,1	66,22	5000	1000	50/3	71B4	18,50
432 037 25	0,37	25,6	128	2,8	54,73	5000	1000	50/3	71B4	18,50
432 037 30	0,37	29,9	114	1,2	46,86	3000	600	40/2	71B4	12,00
432 037 35	0,37	36,5	90	1,9	38,40	3000	600	40/3	71B4	12,50
432 037 40	0,37	39	87	1,2	35,91	1900	380	30/2	71B4	10,50
432 037 45	0,37	48,5	70	1,0	28,88	1900	380	20/2	71B4	10,00
432 037 50	0,37	64	53	1,1	21,84	1900	380	20/2	71B4	10,00
432 037 55	0,37	75	46	1,3	18,78	1700	340	20/2	71B4	10,00
432 037 60	0,37	86	39	1,5	16,20	1500	300	20/2	71B4	10,00
432 037 65	0,37	107	32	1,9	13,03	1500	300	20/2	71B4	10,00
432 037 70	0,37	123	28	2,2	11, 42	1350	270	20/2	71B4	10,00
432 037 75	0,37	142	24	2,5	9,85	1320	246	20/2	71B4	10,00
432 037 80	0,37	181	19	2,7	7,74	1320	246	20/2	71B4	10,00
432 055 05	0,55	8,5	577	0,9	165,29	6500	1300	60/3	80A4	23,00
432 055 10	0,55	11,1	442	1,1	126,65	6500	1300	60/3	80A4	23,00
432 055 15	0,55	13,4	365	1,4	104,68	6500	1300	60/3	80A4	23,00
432 055 20	0,55	15,1	324	1,0	92,78	5000	1000	50/3	80A4	20,50
432 055 25	0,55	18,3	268	1,3	76,69	5000	1000	50/3	80A4	20,50
432 055 30	0,55	21,1	231	1,4	66,22	5000	1000	50/3	80A4	20,50
432 055 35	0,55	25,6	191	1,9	54,73	5000	1000	50/3	80A4	20,50
432 055 40	0,55	29,6	165	2,1	47,22	5000	1000	50/3	80A4	20,50
432 055 45	0,55	34,6	146	2,0	40,50	5000	1000	50/2	80A4	20,50
432 055 50	0,55	39	129	1,1	35,91	3000	600	40/2	80A4	14,50
432 055 55	0,55	47,6	106	1,5	29,40	3000	600	40/2	80A4	14,50
432 055 60	0,55	63	80	2,1	22,29	3000	600	40/2	80A4	14,50
432 055 65	0,55	74	68	2,0	18,80	2700	540	40/2	80A4	14,50
432 055 70	0,55	86	58	2,4	16,20	2400	480	40/2	80A4	14,50
432 055 75	0,55	91	55	2,9	15,37	2400	480	40/2	80A4	14,30
432 055 80	0,55	107	47	2,4	13,03	1500	300	30/2	80A4	12,50
432 055 85	0,55	123	41	2,8	11,42	1350	270	30/2	80A4	12,50
432 055 90	0,55	142	35	2,7	9,85	1320	246	30/2	80A4	12,50
432 055 95	0,55	181	28	2,9	7,74	1320	246	30/2	80A4	12,50
432 055 96	0,55	257	20	2,5	5,45	756	151	30/2	80A4	12,50

[1)] Siła promieniowa F_R max dla $F_A = 0$.
[2)] Siła osiowa F_A max dla $F_R = 0$.

Tabela wymiarów na stronie 767.

Motoreduktory walcowe HR/I

Nr art. Model B3	P kW	n_2 min^{-1}	M_a Nm	f_B	$i_{ges.}$	F_R[1] N	F_A[2] N	Rozmiar przekładni	Rozmiar silnika	Waga kg
432 075 05	0,75	11,4	600	0,9	126,65	6500	1300	60/3	80B4	25,0
432 075 10	0,75	13,8	496	1,0	104,68	6500	1300	60/3	80B4	25,0
432 075 15	0,75	17,2	396	1,1	83,59	6500	1300	60/3	80B4	25,0
432 075 20	0,75	21,7	314	1,0	66,22	5000	1000	50/3	80B4	22,0
432 075 25	0,75	26,3	259	1,3	54,73	5000	1000	50/3	80B4	22,0
432 075 30	0,75	30,5	224	1,6	47,22	5000	1000	50/3	80B4	22,0
432 075 32	0,75	35,6	196	1,5	40,50	5000	1000	50/2	80B4	22,0
432 075 35	0,75	40,5	172	1,9	35,58	5000	1000	50/2	80B4	22,0
432 075 37	0,75	49,0	142	2,5	29,41	4500	900	50/2	80B4	22,0
432 075 40	0,75	58	121	2,0	24,98	4500	900	50/2	80B4	22,0
432 075 42	0,75	65	108	1,5	22,29	3000	600	40/2	80B4	16,0
432 075 45	0,75	77	91	1,5	18,80	2700	540	40/2	80B4	16,0
432 075 47	0,75	89	78	1,7	16,20	2400	480	40/2	80B4	16,0
432 075 50	0,75	109	64	2,5	13,26	2400	480	40/2	80B4	16,0
432 075 52	0,75	123	56	3,0	11,66	2240	448	40/2	80B4	16,0
432 075 55	0,75	143	49	3,0	10,06	2240	448	40/2	80B4	18,0
432 075 57	0,75	174	40	1,0	5,45	1320	246	30/2	90S6	14,0
432 075 60	0,75	200	35	2,0	7,20	1320	246	30/2	80B4	14,0
432 075 65	0,75	231	30	2,3	6,23	924	185	30/2	80B4	14,0
432 075 70	0,75	264	26	1,9	5,45	776	151	30/2	80B4	14,0
432 075 75	0,75	336	21	1,9	4,28	700	140	30/2	80B4	14,0
432 075 80	0,75	419	17	2,1	3,44	700	140	30/2	80B4	14,0
432 110 05	1,1	18,8	529	1,0	76,69	6500	1300	60/3	90S4	27,5
432 110 10	1,1	21,7	457	1,1	66,22	6500	1300	60/3	90S4	27,5
432 110 15	1,1	26,3	378	1,3	54,73	6500	1300	60/3	90S4	27,5
432 110 20	1,1	30,5	326	1,6	47,22	6500	1300	60/3	90S4	27,5
432 110 25	1,1	36,2	275	1,6	39,79	6500	1300	60/3	90S4	27,5
432 110 30	1,1	40,5	251	1,3	35,58	5000	1000	50/2	90S4	24,5
432 110 35	1,1	49,0	207	1,7	29,41	4500	900	50/2	90S4	24,5
432 110 40	1,1	58	176	1,4	24,98	4500	900	50/2	90S4	24,5
432 110 45	1,1	67	152	1,0	21,54	3000	600	40/2	90S4	18,5
432 110 50	1,1	80	127	1,2	18,04	2700	540	40/2	90S4	18,5
432 110 55	1,1	94	108	1,5	15,37	2400	480	40/2	90S4	18,5
432 110 57	1,1	109	93	1,7	13,26	2400	480	40/2	90S4	18,5
432 110 60	1,1	123	82	2,1	11,66	2240	448	40/2	90S4	18,5
432 110 62	1,1	143	71	2,1	10,06	2240	448	40/2	90S4	18,5
432 110 65	1,1	186	55	1,4	7,74	1320	246	30/2	90S4	17,0
432 110 67	1,1	200	51	1,4	7,20	1320	246	30/2	90S4	17,0
432 110 70	1,1	231	44	1,6	6,23	924	185	30/2	90S4	17,0
432 110 75	1,1	264	38	1,3	5,45	756	151	30/2	90S4	17,0
432 110 80	1,1	336	30	1,3	4,28	700	140	30/2	90S4	17,0
432 110 85	1,1	419	24	1,4	3,44	700	140	30/2	90S4	17,0
432 150 05	1,5	26,1	519	1,0	54,73	6500	1300	60/3	90LA4	30,0
432 150 10	1,5	30,3	448	1,1	47,22	6500	1300	60/3	90LA4	30,0
432 150 15	1,5	35,9	377	1,1	39,79	6500	1300	60/3	90LA4	30,0
432 150 20	1,5	40,2	345	0,9	35,58	5000	1000	50/2	90LA4	27,5
432 150 25	1,5	48,6	285	1,2	29,41	4500	900	50/2	90LA4	27,5
432 150 30	1,5	57	242	1,0	24,98	4500	900	50/2	90LA4	27,5
432 150 35	1,5	71	195	1,7	20,10	3900	780	50/2	90LA4	27,5
432 150 40	1,5	86	161	2,2	16,62	3900	780	50/2	90LA4	27,5
432 150 45	1,5	101	138	1,8	14,21	3500	700	50/2	90LA4	27,5
432 150 50	1,5	123	113	1,5	11,66	2240	448	40/2	90LA4	21,1
432 150 55	1,5	142	97	1,5	10,06	2240	448	40/2	90LA4	21,1
432 150 60	1,5	181	76	1,6	7,89	2030	406	40/2	90LA4	21,1
432 150 65	1,5	195	71	1,7	7,33	2030	406	40/2	90LA4	21,1
432 150 70	1,5	225	62	1,5	6,36	1800	360	40/2	90LA4	21,1
432 150 75	1,5	262	53	1,0	5,45	756	151	30/2	90LA4	19,5
432 150 80	1,5	334	41	1,0	4,28	700	140	30/2	90LA4	19,5
432 150 85	1,5	416	33	1,0	3,44	700	140	30/2	90LA4	19,5

[1] siła promieniowa F_R max dla $F_A = 0$.
[2] siła osiowa F_A max dla $F_R = 0$.
Tabela wymiarów na stronie 767.

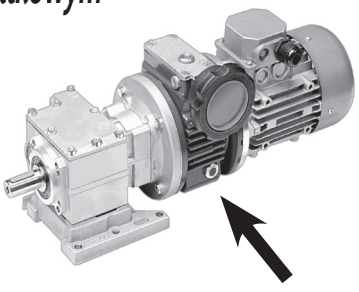
Wskazanie do doboru

Silniki trójfazowe mają bardzo wysoki moment rozruchowy. Maksymalne dopuszczalne obciążenie graniczne przekładni jest wynikiem przemnożenia Momentu obrotowego przez Współczynnik pracy: $M_{max.} = M_a \times f_B$

Tak obliczonego momentu nie wolno przekraczać.

Oprócz tego, zależnie od sposobu użytkowania, powinno się również uwzględnić współczynniki obciążenia udarowego i przyspieszenia.

Opcjonalnie z dodatkowym ręcznym mechanizmem regulującym (na zapytanie).



Kołnierze wyjściowe do motoreduktorów walcowych HR/I

Materiał: aluminium.

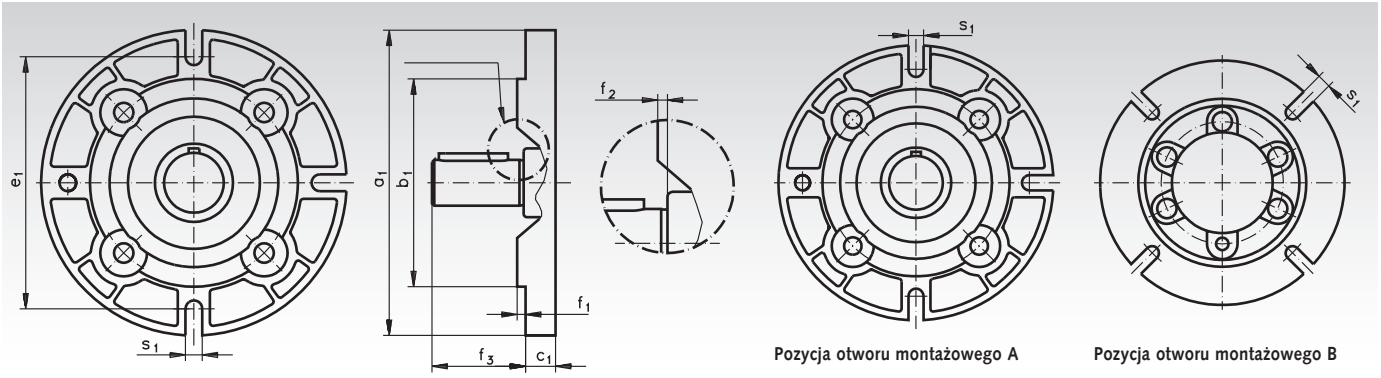
Kołnierz wyjściowy do motoreduktora czołowego HR/I jest przeznaczony do samodzielnego montażu, służy do przeróbki z wersji ze stopą B3 na wersję z kołnierzem B5.

Dla każdego rozmiaru przekładni dostępne są kołnierze o różnych, powszechnie stosowanych średnicach.

Kołnierz dostarczany jest razem z śrubami mocującymi i można go bardzo prosto przykręcić. W razie potrzeby można zdemontować przykręconą stopę.



Przykład zamówienia: Nr art. 432 020 12, Kołnierz wyjściowy, Rozmiar przekładni 20/2 i 30/2



Pozycja otworu montażowego A

Pozycja otworu montażowego B

Kołnierze wyjściowe dla przekładni w rozmiarach 20/2 i 30/2

Nr art.	a_1 mm	b_1 mm	c_1 mm	e_1 mm	f_1 mm	f_2 mm	f_3 mm	s_1 mm	Pozycja otwor.mont.	Waga kg
432 020 12	120	80	11,5	100	3,0	6,5	36,5	9	A	0,23
432 020 14	140	95	11,5	115	3,0	6,5	36,5	9	B	0,32
432 020 16	160	110	11,5	130	3,5	7,0	36,5	9	B	0,41
432 020 20	200	130	11,5	165	3,5	7,0	36,5	11	B	0,61

Kołnierze wyjściowe dla przekładni w rozmiarach 40/2 i 40/3

Nr art.	a_1 mm	b_1 mm	c_1 mm	e_1 mm	f_1 mm	f_2 mm	f_3 mm	s_1 mm	Pozycja otwor.mont.	Waga kg
432 040 12	120	80	10	100	3,0	6,0	47	9	B	0,24
432 040 14	140	95	10	115	3,0	6,0	47	9	B	0,32
432 040 16	160	110	10	130	3,0	6,0	47	9	B	0,42
432 040 20	200	130	11	165	3,5	6,5	47	11	B	0,67

Kołnierze wyjściowe dla przekładni w rozmiarach 50/2, 50/3 i 60/3

Nr art.	a_1 mm	b_1 mm	c_1 mm	e_1 mm	f_1 mm	f_2 mm	f_3 rozm.50 mm	f_3 rozm. 60 mm	s_1 mm	Pozycja otwor.mont.	Waga kg
432 050 16	160	110	14,0	130	3,5	6,0	57,5	67,5	9	B	0,52
432 050 20	200	130	13,0	165	3,5	6,0	57,5	67,5	11	B	0,71
432 050 25	250	180	15,5	215	4,0	6,5	57,5	67,5	14	B	1,24

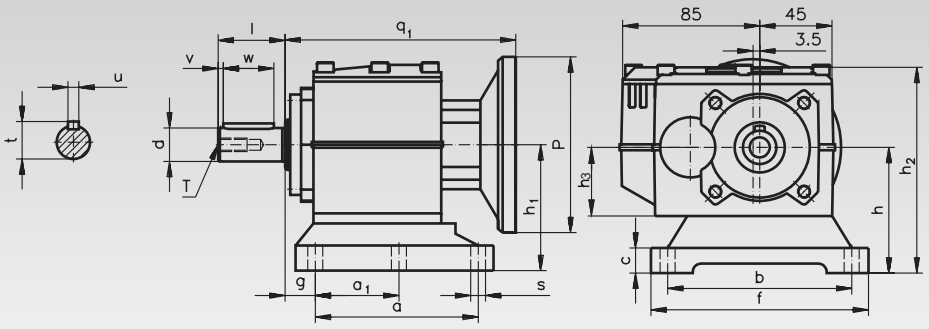
Ilość substancji smarującej w litrach (dm³)

Przekładnie są smarowane olejem syntetycznym przez cały okres użytkowania.
EW normalnych warunkach pracy nie jest wymagana wymiana oleju.
Ilość substancji smarującej jest jednakowa dla wszystkich pozycji pracy.

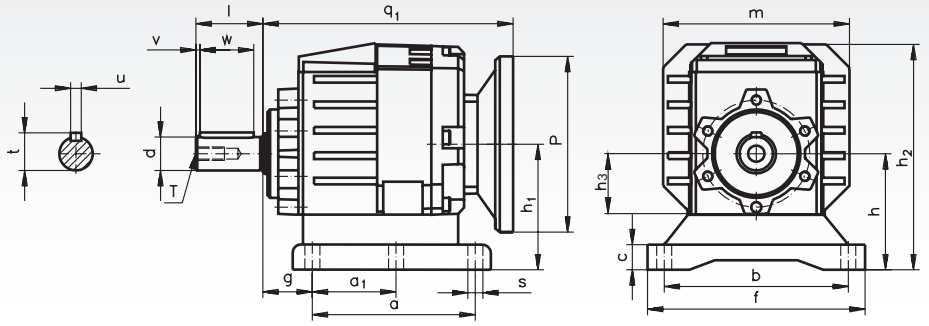
Rozmiar	20/2	30/2	40/2	40/3	50/2	50/3	60/3
ilość oleju	0,15	0,15	0,40	0,45	1,10	1,15	1,25

Tabela wymiarów dla motoreduktorów walcowych HR/I

Rozmiar przekładni
20/2
30/2

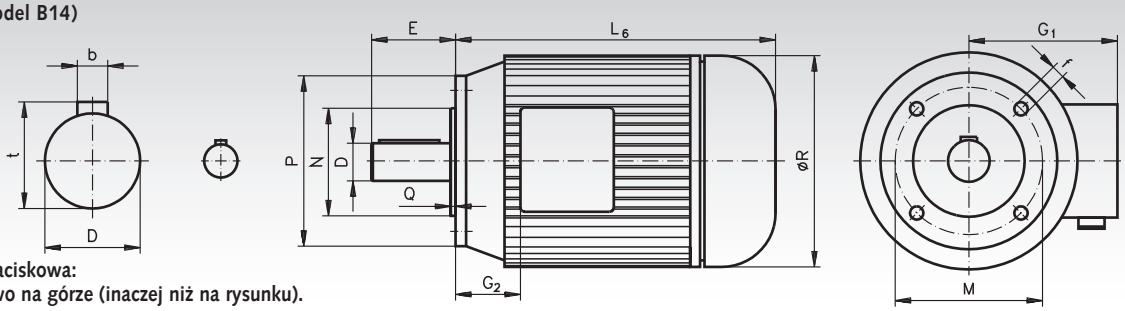


Rozmiar przekładni
40/2
40/3
50/2
50/3
60/3



Rozm. przekł.	Rozm. silnika	Wał wyjściowy d mm	l mm	t mm	T mm	u mm	v mm	w mm	Obudowa przekładni i stopa a mm	a_1 mm	b mm	c mm	f mm	g mm	h mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	m mm	P mm	q_1 mm	s mm
20/2	**56**	16	40	18,0	M6	5	3	30	110	50	110	15	130	18	75	75,0	115,5	41	-	78	137,5	9,0
20/2	**63**	16	40	18,0	M6	5	3	30	110	50	110	15	130	18	75	75,0	115,5	41	-	90	133,5	9,0
20/2	**71**	16	40	18,0	M6	5	3	30	110	50	110	15	130	18	75	75,0	115,5	41	-	105	133,0	9,0
30/2	**71**	20	40	22,5	M8	6	3	30	110	50	110	15	130	18	75	75,0	115,5	41	-	105	149,5	9,0
30/2	**80**	20	40	22,5	M8	6	3	30	110	50	110	15	130	18	75	75,0	115,5	41	-	120	150,5	9,0
30/2	**90**	20	40	22,5	M8	6	3	30	110	50	110	15	130	18	75	75,0	115,5	41	-	140	151,5	9,0
40/2	**71**	25	50	28,0	M8	8	3	40	90	50	110	15	145	18	75	82,0	155,0	45,5	139	105	178,5	9,0
40/2	**80**	25	50	28,0	M8	8	3	40	90	50	110	15	145	18	75	82,0	155,0	45,5	139	120	179,5	9,0
40/2	**90**	25	50	28,0	M8	8	3	40	90	50	110	15	145	18	75	82,0	155,0	45,5	139	140	180,5	9,0
40/3	**56**	25	50	28,0	M8	8	3	40	90	50	110	15	145	18	75	78,2	155,0	45,5	139	78	186,5	9,0
40/3	**63**	25	50	28,0	M8	8	3	40	90	50	110	15	145	18	75	78,2	155,0	45,5	139	90	181,5	9,0
40/3	**71**	25	50	28,0	M8	8	3	40	90	50	110	15	145	18	75	78,2	155,0	45,5	139	105	182,0	9,0
50/2	**80**	30	60	33,0	M10	8	5	50	165	-	135	24	170	30	115	120,3	216,5	69,5	178	120	226,0	13,5
50/2	**90**	30	60	33,0	M10	8	5	50	165	-	135	24	170	30	115	120,3	216,5	69,5	178	140	226,0	13,5
50/3	**71**	30	60	33,0	M10	8	5	50	165	-	135	24	170	30	115	130,0	216,5	69,5	178	105	234,5	13,5
50/3	**80**	30	60	33,0	M10	8	5	50	165	-	135	24	170	30	115	130,0	216,5	69,5	178	120	235,5	13,5
60/3	**80**	35	70	38,0	M10	10	5	60	165	-	135	24	170	30	115	130,5	218,0	69,5	202	120	254,0	13,5
60/3	**90**	35	70	38,0	M10	10	5	60	165	-	135	24	170	30	115	130,5	218,0	69,5	202	140	255,0	13,5

Silnik (Model B14)



Skrzynka zaciskowa:
standardowo na górze (inaczej niż na rysunku).

Rozmiar silnika	D mm	b mm	t mm	E mm	f mm	G_1 mm	G_2 mm	L_6 mm	M mm	N mm	P mm	Q mm	R mm	Waga kg
56B	9	3	10,2	20	M5	112	13	179	65	50	80	2,5	108	2,9
63A	11	4	12,5	23	M5	113	19	185	75	60	90	2,5	120	3,8
63B	11	4	12,5	23	M5	113	19	185	75	60	90	2,5	120	4,2
71A	14	5	16	30	M6	125	24	206	85	70	105	2,5	130	5,9
71B	14	5	16	30	M6	125	24	225	85	70	105	2,5	141	6,5
80A	19	6	21,5	40	M6	133	23	256	100	80	120	3	159	8,5
80B	19	6	21,5	40	M6	133	23	256	100	80	120	3	159	10,8
90S	24	8	27	50	M8	148	28	255	115	95	140	3	170	13,0
90L	24	8	27	50	M8	148	28	280	115	95	140	3	170	15,4

Obudowa: niedzielona, odporna na skręcanie obudowa blokowa z żeliwa GG20 lub GGG40. Obraz RAL 7031 niebieski-szary. Dzięki wysokiej wytrzymałości na skręcanie uzyskano optymalną dokładność wykonania, która znacząco wpływa na wyciszenie urządzenia i tym samym dłuższy czas użytkowania.

Koła zębate: koła zębate z uzębieniem skośnym z części kutej, uzębienie hartowane powierzchniowo i szlifowane lub skrobane. Obliczenia przeprowadzono zgodnie z normą DIN 3990.

Łożyskowanie: łożyska toczne zwymiarowane z dużym zapasem.

Wały: Ø według ISO k6. Rowki wpustowe zgodne z DIN 6885/1. Centrowanie gwintów zgodne z DIN 332/2, patrz strona 863.

Smarowanie: motoreduktory dostarczane są jako gotowe do użycia, wypełnione olejem lub smarem dla temperatury otoczenia od -5°C do +40°C. Olej należy wymieniać co każde 10.000 roboczogodziny lub po 2 latach. Podczas wymiany oleju motoreduktor należy dokładnie wyczyścić.

Silnik: 230/400 V, 50 Hz, tryb pracy S1, IP 55, klasa izolacji „F" VDE 0530, temperatura graniczna +80°C przy maksymalnej temperaturze otoczenia 40°C. Od 0,75 kW: termistor 3 x 155°C.

Klasa sprawności energetycznej IE3.

Przekładnie o podwyższonych parametrach, innych prędkościach obrotowych, z wbudowanymi hamulcami, odporne na eksplozje lub z silnikami dwubiegunowymi lub innymi dostępne na zapytanie.



Wskazanie

Ilość oleju i pozycja wentylowania zależą od modelu.
Należy uważnie przeczytać instrukcję użytkowania i obsługi na www.maedler.pl

Przykład zamówienia: Typ, Moc silnika, Prędkość obrotowa wału wyjściowego, Model, Nr art.

Nr art. Model B3	P kW	n_2 min^{-1}	M_a Nm	f_B	$i_{całk}$	Łożyska standard. F_R [1] N	F_A [2] N	Tabela wymiarów	Waga kg
431 002 01	0,12	3,3	209*	0,8	420,83	2980	4000	1	18
431 002 04	0,12	5,0	220*	0,8	275,12	2890	4000	1	18
431 002 06	0,12	7,0	164	1,2	195,78	3240	4000	1	18
431 002 07	0,12	8,6	133	1,3	159,36	3400	4000	1	18
431 002 08	0,12	10	111	1,3	132,45	3490	4000	1	18
431 003 04	0,12	19	61,1	1,5	73,06	2270	3270	2	12
431 003 06	0,12	26	44,9	2,0	53,68	2340	3270	2	12
431 003 08	0,12	41	28	3,4	33,42	2390	3270	2	12
431 003 10	0,12	59	19,3	4,0	23,13	2400	3270	2	11
431 003 12	0,12	86	13,3	5,4	15,95	2410	3270	2	12
431 003 13	0,12	107	10,7	6,5	12,82	2410	3270	2	11
431 003 16	0,12	148	7,8	8,4	9,28	2390	3270	2	11
431 003 19	0,12	199	5,8	10,6	6,89	2170	3270	2	11
431 003 21	0,12	284	4	14,1	4,82	1930	3240	2	11
431 003 23	0,12	405	2,8	18	3,38	1720	2780	2	11
431 010 01	0,18	2,6	650	1,0	524,08	5700	9000	3	46
431 010 02	0,18	3,3	523	1,3	421,32	6110	9000	3	46
431 010 03	0,18	4,1	421	1,5	339,15	6380	9000	3	46
431 011 01	0,18	5,3	325	1,0	262,24	4520	5600	4	29
431 011 02	0,18	6,4	270	1,3	217,73	4820	5600	4	29
431 011 04	0,18	9,1	188	1,6	151,44	5150	5600	4	29
431 014 01	0,18	19	90,7	1,0	73,06	2080	3270	2	13
431 014 03	0,18	26	66,6	1,3	53,68	2250	3270	2	12
431 014 05	0,18	41	41,5	2,3	33,42	2350	3270	2	12
431 014 07	0,18	60	28,7	2,7	23,13	2380	3270	2	12
431 014 09	0,18	87	19,8	3,6	15,95	2400	3270	2	12
431 014 10	0,18	108	15,9	4,4	12,82	2400	3270	2	12
431 014 13	0,18	149	11,5	5,6	9,28	2370	3270	2	12
431 014 16	0,18	201	8,6	7,1	6,89	2160	3270	2	12
431 014 18	0,18	287	6	9,5	4,82	1920	3190	2	12
431 014 20	0,18	410	4,2	12,2	3,38	1710	2760	2	12
431 024 01	0,25	19	123	1,1	72,63	3440	4000	5	17
431 024 02	0,25	23	104	1,5	61,35	3510	4000	5	16
431 025 01	0,25	26	90,6	1,0	53,68	2110	3270	6	14
431 025 03	0,25	42	56,4	1,7	33,42	2300	3270	6	14
431 025 05	0,25	61	39	2,0	23,13	2360	3270	6	14
431 025 07	0,25	89	26,9	2,7	15,95	2390	3270	6	14
431 025 08	0,25	110	21,6	3,2	12,82	2400	3270	6	14
431 025 11	0,25	152	15,7	4,2	9,28	2310	3270	6	14
431 025 14	0,25	205	11,6	5,2	6,89	2110	3270	6	14
431 025 16	0,25	294	8,1	7,0	4,82	1830	3140	6	14
431 025 18	0,25	419	5,7	8,9	3,38	1680	2720	6	14

* maksymalny moment obrotowy wyjściowy dla f_B = 0,8.

Tabela wymiarów na stronie 770.

Nr art. Model B3	P kW	n_2 min^{-1}	M_a Nm	f_B	$i_{całk.}$	Łożysk.standard. F_R [1] N	F_A [2] N	Tabela wymiar.	Waga kg
431 034 01	0,37	9,3	381	0,8	151,44	4200	5600	7	32
431 034 02	0,37	11	312	1,1	124,17	4610	5600	7	32
431 036 01	0,37	16	217	1,2	86,30	5070	5600	8	25
431 036 02	0,37	20	176	1,5	69,81	5190	5600	8	25
431 036 03	0,37	25	139	2,3	55,28	5300	5600	8	25
431 038 01	0,37	34	105	0,9	41,58	1990	3270	6	15
431 038 02	0,37	42	84	1,1	33,42	2150	3270	6	15
431 038 06	0,37	61	58,2	1,3	23,13	2290	3270	6	15
431 038 08	0,37	88	40,1	1,8	15,95	2350	3270	6	15
431 038 09	0,37	110	32,2	2,2	12,82	2380	3270	6	15
431 038 12	0,37	151	23,3	2,8	9,28	2270	3270	6	15
431 038 15	0,37	204	17,3	3,5	6,89	2080	3270	6	15
431 038 17	0,37	291	12,1	4,7	4,82	1850	3270	6	15
431 044 01	0,55	14	372	0,9	100,60	4270	5600	9	34
431 044 02	0,55	16	327	1,0	88,45	4570	5600	9	34
431 046 01	0,55	20	258	1,0	69,81	4910	5600	10	28
431 046 02	0,55	26	204	1,6	55,28	5110	5600	10	28
431 047 01	0,55	30	177	1,0	47,87	2480	4000	11	20
431 047 02	0,55	37	142	1,3	38,31	3030	4000	11	20
431 047 03	0,55	46	115	1,4	31,19	3370	4000	11	20
431 047 04	0,55	55	95,9	1,4	25,92	3210	4000	11	20
431 048 02	0,55	58	90,2	1,0	24,39	1910	3270	12	17
431 048 03	0,55	69	76,2	1,0	20,59	2200	3270	12	17
431 048 04	0,55	89	59	1,2	15,95	2290	3270	12	17
431 048 05	0,55	111	47,4	1,5	12,82	2330	3270	12	17
431 048 06	0,55	126	41,7	1,6	11,27	2310	3270	12	17
431 048 07	0,55	143	36,8	1,7	9,95	2240	3270	12	17
431 048 08	0,55	153	34,3	1,9	9,28	2190	3270	12	17
431 048 11	0,55	206	25,5	2,4	6,89	2010	3270	12	17
431 058 01	0,75	37	194	0,9	38,31	600	4000	11	20
431 058 02	0,75	45	158	1,0	31,19	1350	4000	11	20
431 058 03	0,75	55	131	1,0	25,92	1890	4000	11	20
431 058 04	0,75	66	108	1,6	21,28	2960	4000	11	20
431 058 05	0,75	75	95,1	1,7	18,79	2890	4000	11	20
431 058 06	0,75	85	84,7	1,8	16,73	2830	4000	11	20
431 059 02	0,75	110	64,9	1,1	12,82	2260	3270	12	18
431 059 04	0,75	142	50,4	1,3	9,95	2150	3270	12	18
431 059 06	0,75	173	41,5	1,5	8,19	2040	3270	12	18
431 059 08	0,75	205	34,9	1,7	6,89	1950	3270	12	18
431 059 10	0,75	294	24,4	2,3	4,82	1760	3090	12	18
431 059 12	0,75	419	17,1	3,0	3,38	1590	2730	12	18
431 069 01	1,10	31	337	0,9	45,90	1250	5600	13	33
431 069 03	1,10	40	261	1,3	35,55	3170	5600	13	33
431 069 04	1,10	49	215	1,4	29,31	3920	5600	13	33
431 069 05	1,10	58	182	1,4	24,73	4300	5600	13	33
431 069 06	1,10	71	147	1,9	19,87	4120	5600	13	33
431 070 03	1,10	85	123	1,3	16,73	1920	4000	14	25
431 070 04	1,10	107	98,4	1,5	13,39	2270	4000	14	25
431 070 06	1,10	148	70,9	1,9	9,65	2300	4000	14	25
431 070 08	1,10	219	48	2,6	6,53	2080	3650	14	25
431 070 10	1,10	290	36,2	3,2	4,93	1940	3360	14	25
431 070 12	1,10	359	29,2	3,9	3,98	1810	3080	14	25
431 080 01	1,50	40	360	0,9	35,55	343	381	13	35
431 080 02	1,50	49	292	1,3	28,80	1000	5600	13	35
431 080 03	1,50	60	240	1,4	23,74	2000	5600	13	35
431 080 04	1,50	71	203	1,4	20,03	2600	5600	13	34
431 081 01	1,50	85	169	0,9	16,73	239	272	14	27
431 081 02	1,50	106	136	1,1	13,39	600	3920	14	27
431 081 04	1,50	147	97,7	1,4	9,65	1650	3760	14	27
431 081 06	1,50	217	66,1	1,9	6,53	1980	3380	14	27
431 081 08	1,50	287	49,9	2,3	4,93	1870	2140	14	27
431 081 10	1,50	356	40,3	2,8	3,98	1750	2920	14	27
431 081 11	1,50	417	34,3	3,2	3,39	1690	2780	14	27

[1] siła promieniowa F_R max dla $F_A = 0$. [2] siła osiowa F_A max dla $F_R = 0$. Tabela wymiarów na stronie 770.

Wskazanie do doboru

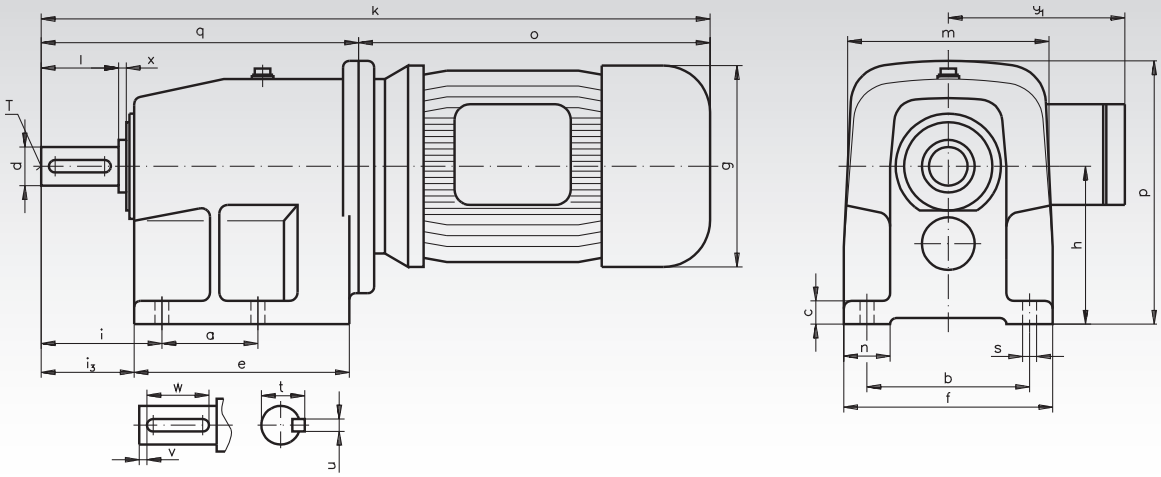
Silniki trójfazowe mają bardzo wysoki moment rozruchowy. Maksymalne dopuszczalne obciążenie graniczne przekładni jest wynikiem przemnożenia Momentu obrotowego przez Współczynnik pracy: $\mathbf{M_{max.} = M_a \times f_B}$
Tak obliczonego momentu nie wolno przekraczać. Oprócz tego, zależnie od sposobu użytkowania, powinno się również uwzględnić współczynniki obciążenia udarowego i przyspieszenia.

Falowniki na str. 744



Tabela wymiarów dla motoreduktorów walcowych NR/I

Dwustopniowe, Tabela wymiarów 2, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14



Trzystopniowe, Tabela wymiarów 1, 3, 4, 7, 9

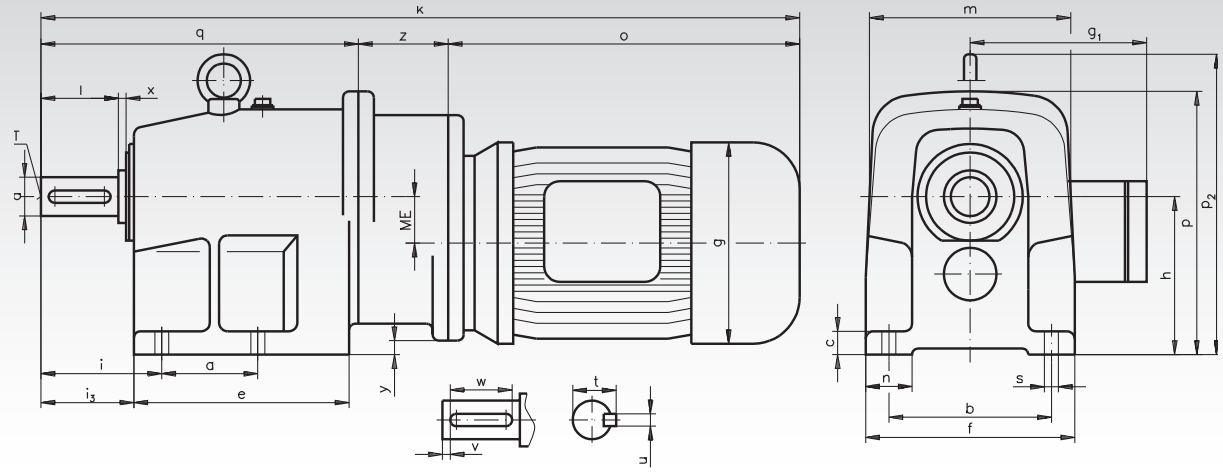


Tabela wymiar	Wymiary montażowe (stopa) a mm	b mm	c mm	e mm	f mm	n mm	s mm	Wymiary zewn. i przyłączeniowe g mm	g_1 mm	h mm	i mm	i_3 mm	k mm	m mm	o mm	p mm	p_2 mm	q mm	y mm	z mm	ME mm	Wymiary wału d mm	l mm	t mm	u mm	v mm	w mm	x mm	T mm
1	62	105	15	139	135	30	9	130	115	102	78	60	490	130	227	170	-	205	9	58	30,0	25	50	28	8	6	40	4	M10
2	60	110	12	134	130	25	9	130	115	86	52	43	409	130	227	153	-	182	-	-	-	20	40	22,5	6	5	32	4	M6
3	120	185	20	214	210	40	13	130	115	155	96	79	586	200	227	257	292	299	37	60	50,0	40	80	43	12	5	70	6	M16
4	80	160	18	175	185	30	11	130	115	125	74	59	526	200	227	225	-	239	7	60	42,5	30	60	33	8	7	50	5	M10
5	62	105	15	139	135	30	9	145	124	102	78	60	453	130	248	175	-	205	-	-	-	25	50	28	8	6	40	4	M10
6	60	110	12	134	130	25	9	145	124	86	52	43	430	130	248	159	-	182	-	-	-	20	40	22,5	6	5	32	4	M6
7	80	160	18	175	185	30	11	145	124	125	74	59	547	200	248	225	-	239	7	60	42,5	30	60	33	8	7	50	5	M10
8	80	160	18	175	185	30	11	145	124	125	74	59	481	200	242	225	-	239	-	-	-	30	60	33	8	7	50	5	M10
9	80	160	18	175	185	30	11	165	142	125	74	59	571	200	272	225	-	239	7	60	42,5	30	60	33	8	7	50	5	M10
10	80	160	18	175	185	30	11	165	142	125	74	59	505	200	266	225	-	239	-	-	-	30	60	33	8	7	50	5	M10
11	62	105	15	139	135	30	9	165	142	102	78	60	477	130	272	183	-	205	-	-	-	25	50	28	8	6	40	4	M10
12	60	110	12	134	130	25	9	165	142	86	52	43	454	130	272	167	-	182	-	-	-	20	40	22,5	6	5	32	4	M6
13	80	160	18	175	185	30	11	182	147	125	74	59	543	200	304	225	-	239	-	-	-	30	60	33	8	7	50	5	M10
14	62	105	15	139	135	30	9	182	147	102	78	60	515	130	310	195	-	205	-	-	-	25	50	28	8	6	40	5	M10

Wskazanie

Model standardowy to B3 (= Nr art.katalogowy). Pozostałe modele dostępne na zapytanie. Ponieważ różne modele/pozycje pracy wymagają różnej ilości oleju i pozycji wentylowania należy koniecznie podać model/pozycję pracy.

Motoreduktory ślimakowe

Motoreduktory ślimakowe na stronach 772 do 782 są dostarczane w standardzie na napięcie 400V i częstotliwość 50Hz. Stosując dołączony kondensator roboczy w układzie Steinmetza można podłączyć prąd jednofazowy 230V, 50Hz. Należy przy tym pamiętać, że przy takim podłączeniu podane parametry zmiejszają się o ok.30 - 50%.

Mniejsze przekładnie tworzą razem z silnikiem zamkniętą, olejo- i kurzoszczelną całość. W większych przekładniach stosuje się wentylację. Przed uruchomieniem należy zamienić, znajdującą sie w najwyższym punkcie, śrubę zamykającą na dołączony zawór wentylacyjny.

Wszystkie wymienione motoreduktory ślimakowe mają stopień ochrony IP 54 i mogą być dostarczone z luzowanym elektromagnetycznie hamulcem tarczowym (z wyjątkiem silnika 45 W ze strony 772).

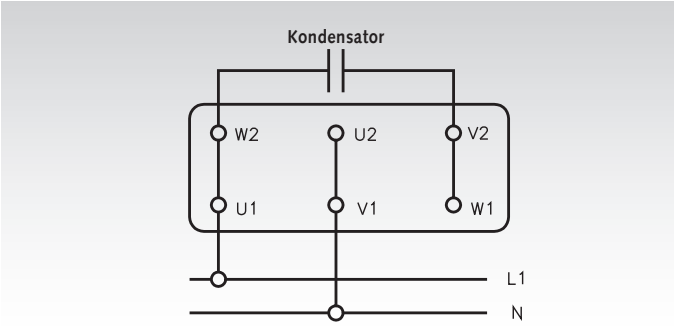
Wydłuża się przy tym wał silnika motoreduktora o ok.40 mm. Ślimaki stalowe są hartowane i szlifowane, podczas gdy koła ślimakowe wykonane są z wysokojakościowego brązu specjalnego dla polepszenia właściwości ślizgowych. W większości zastosowań nie ma potrzeby dosmarowywania lub wymiany substancji smarującej, dlatego motoreduktory ślimakowe nadają się do aplikacji niewymagających obsługi.

Pozycje przekładni i wałów zgodne z rysunkami z wymiarami.
Konieczne dane do zamówienia:
Typ, Napięcie/Częstotliwość, z lub bez Kondensatora roboczego, Dane silnika, Przełożenie/Prędkość obrotowa wału wyjściowego, Nr art.

Układ Steinmetza

Silnik trójfazowy można podłączyć do prądu jednofazowego poprzez użycie kondensatora w układzie jak na rysunku!
Na następnych stronach zestawiono wymagane kondensatory z odpowiednimi motoreduktorami.

Aby zmienić kierunek obrotów, fazę L1 należy odłączyć od bieguna U1 i podłączyć do bieguna W1.



Wskazanie dotyczące bezpieczeństwa

Prace przy przekładniach ślimakowych mogą wykonywać tylko osoby wykwalifikowane z przestrzeganiem zasad bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem montażu należy przeczytać załączone instrukcje użytkowania i obsługi.

Kondensatory robocze KST

Obudowa aluminiowa, metalowo-polipropylenowa. Do 30.000 roboczogodzin. Zgodnie z VDE do 25µF. Kondensatory posiadają aluminiową pokrywę ochronną i wyprowadzony z jednej strony kabel o długości 180 mm. Na dole pojemnika jest śruba mocująca z podkładką zębatą i nakrętką.

Dane techniczne:
Tolerancja pojemności ±10%.
Częstotliwosc 50 do 60 Hz.
Napięcie 400 V.
Utrata < 0,3%.

Zakres temperatury -25 do +85°C.
Napięcie próby izolacji (2 Sek.) 2,5 kV (do masy).



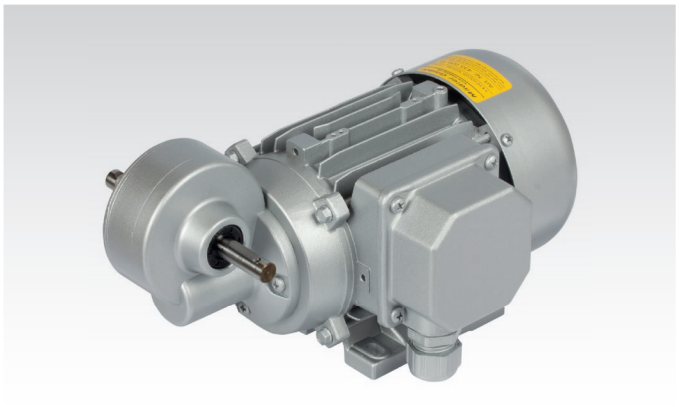
Nr art.	Pojemność µF	Ø x Długość mm	Waga kg
436 352 00	2,0	26 x 87	0,71
436 356 00	5,0	36 x 105	1,39
436 359 00	10,0	36 x 102	1,18
436 361 00	16,0	45 x 110	1,50
436 362 00	20,0	45 x 123	1,80
436 363 00	25,0	50 x 118	2,00

Motoreduktory ślimakowe MEK z przekładnią ślimakową jednostopniową

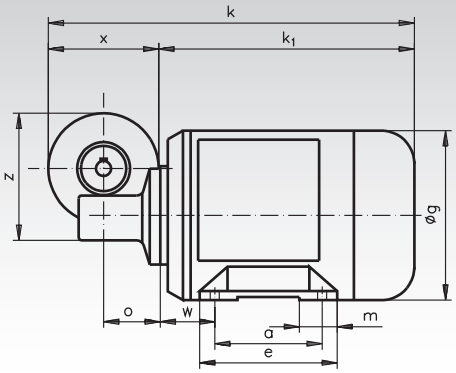
230/400V, 50Hz, IP54, klasa izolacji F, z możliwością podłączenia do prądu zmiennnego z użyciem kondensatora roboczego.

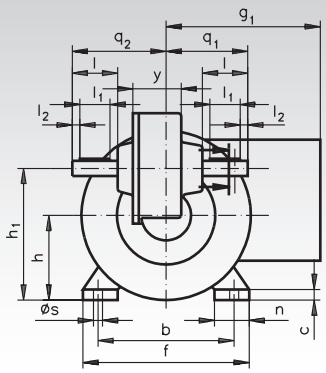
Informacje ogólne na stronie 771.

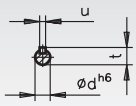
Silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Ślimaki hartowane i szlifowane.
Koła ślimakowe ze specjalnego mosiądzu.



Przykład zamówienia:
Typ, Napięcie/częstotliwość, ewent. Kondensator roboczy, Dane silnika, Przełożenie, Nr art.







Rowek nie według DIN

Obciążenie wału wyjściowego: promieniowe 100 N, osiowe 60 N

Moc W	a mm	b mm	c mm	e mm	f mm	h mm	h_1 mm	m mm	n mm	Ø s mm	w mm	g mm	g_1 mm	k mm	k_1 mm	o mm	q_1 mm	q_2 mm	x mm	y mm	z mm	Ø d mm	l mm	l_1 mm	l_2 mm	t mm	u mm
45	90	80	7	110	100	56	87	30	34	6,6	14	107	87	196	122	37,5	54	62	74	32	84	10	30	20	5	11,5	4
90	71	90	6	84	110	56	87	22	23	6	36	112	102	242	168	37,5	54	62	74	32	84	10	30	20	5	11,5	4

Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Dane silnika bez wentylacji 45 W, 1400 min^{-1}, ok.0,18 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 5µF
433 01 005	280	5 : 1	1,2	3,7	**436 356 00**
433 01 007	200	7 : 1	1,7	3,7	**436 356 00**
433 01 010	140	10 : 1	2,1	3,7	**436 356 00**
433 01 015	93	15 : 1	3,0	3,7	**436 356 00**
433 01 020	70	20 : 1	3,7	3,7	**436 356 00**
433 01 024	58	24 : 1	3,6	3,7	**436 356 00**
433 01 030	47	30 : 1	4,5	3,7	**436 356 00**
433 01 038	37	38 : 1	5,6	3,7	**436 356 00**
433 01 050	28	50 : 1	5,7	3,7	**436 356 00**
433 01 055	25	55 : 1	7,3	3,7	**436 356 00**
433 01 075	19	75 : 1	6,4	3,7	**436 356 00**
433 01 100	14	100 : 1	8,9*	3,7	**436 356 00**

* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Dane silnika 90 W, 1400 min^{-1}, ok.0,45 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 10µF
433 02 005	280	5 : 1	2,4	4,1	**436 359 00**
433 02 007	200	7 : 1	3,3	4,1	**436 359 00**
433 02 010	140	10 : 1	4,3	4,1	**436 359 00**
433 02 015	93	15 : 1	6,1	4,1	**436 359 00**
433 02 020	70	20 : 1	7,5	4,1	**436 359 00**
433 02 024	58	24 : 1	7,2	4,1	**436 359 00**
433 02 030	47	30 : 1	9,0	4,1	**436 359 00**
433 02 038	37	38 : 1	11,0	4,1	**436 359 00**
433 02 050	28	50 : 1	11,0*	4,1	**436 359 00**
433 02 055	25	55 : 1	13,0*	4,1	**436 359 00**
433 02 075	19	75 : 1	8,8*	4,1	**436 359 00**
433 02 100	14	100 : 1	8,9*	4,1	**436 359 00**

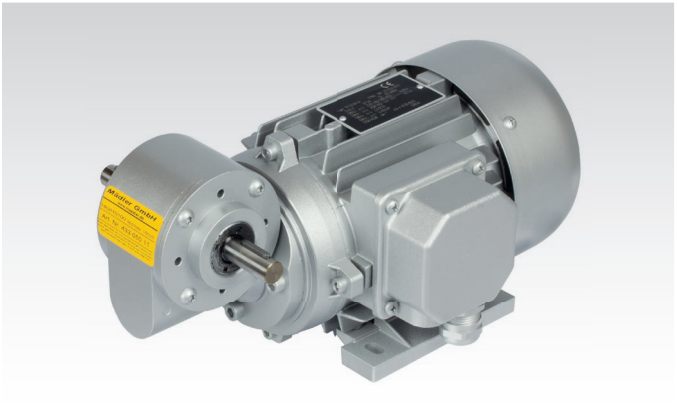
* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Motoreduktory ślimakowe MEG z przekładnią ślimakową jednostopniową

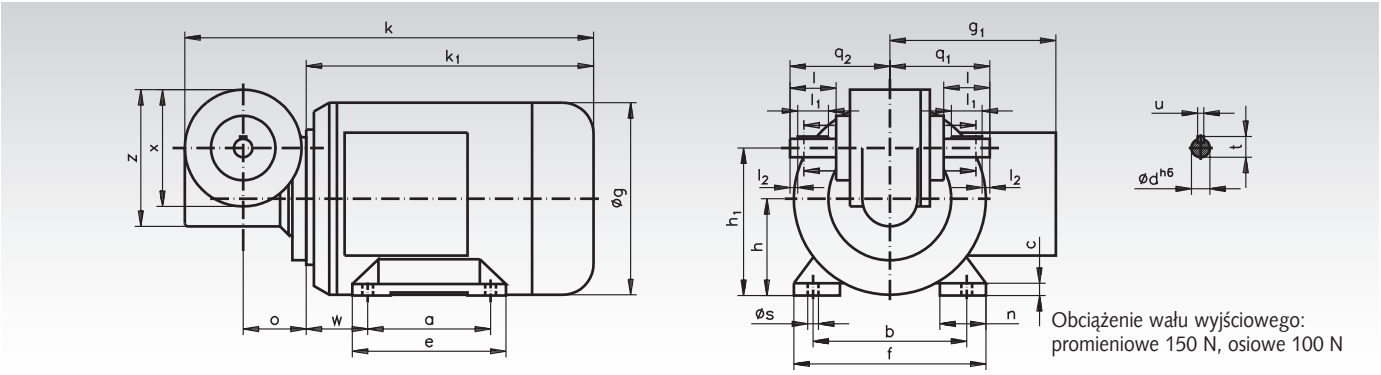
230/400V, 50Hz, IP54, klasa izolacji F, z możliwością podłączenia do prądu zmiennnego z użyciem kondensatora roboczego.

Informacje ogólne na stronie 771.

Silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Ślimaki hartowane i szlifowane.
Koła ślimakowe ze specjalnego mosiądzu.



Przykład zamówienia:
Typ, Napięcie/częstotliwość, ewent. Kondensator roboczy, Dane silnika, Przełożenie, Nr art.



Obciążenie wału wyjściowego: promieniowe 150 N, osiowe 100 N

a mm	b mm	c mm	e mm	f mm	h mm	h_1 mm	n mm	Ø s mm	w mm	g mm	g_1 mm	k mm	k_1 mm	o mm	q_1 mm	q_2 mm	x mm	z mm	Ø d mm	l mm	l_1 mm	l_2 mm	t mm	u mm
80	100	7,5	96	122	63	96	25	7	40	125	108	266	187	41	65	65	76	89	12	30	20	5	13,5	4

Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Dane silnika 180 W, 1400 min^{-1}, ok.0,7 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 20µF
433 05 005	280	5 : 1	4,8	6,2	**436 362 00**
433 05 007	200	7 : 1	6,4	6,2	**436 362 00**
433 05 011	124	11 : 1	9,3	6,2	**436 362 00**
433 05 015	93	15 : 1	11	6,2	**436 362 00**
433 05 017	82	17 : 1	13	6,2	**436 362 00**
433 05 020	70	20 : 1	14	6,2	**436 362 00**
433 05 024	58	24 : 1	15	6,2	**436 362 00**
433 05 030	47	30 : 1	15*	6,2	**436 362 00**
433 05 032	44	32 : 1	16*	6,2	**436 362 00**
433 05 038	37	38 : 1	17*	6,2	**436 362 00**
433 05 056	25	56 : 1	12*	6,2	**436 362 00**
433 05 075	19	75 : 1	11*	6,2	**436 362 00**

* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Dane silnika 250 W, 2800 min^{-1}, ok.0,75 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 25µF
433 06 005	560	5 : 1	3,5	6,3	**436 363 00**
433 06 007	400	7 : 1	4,6	6,3	**436 363 00**
433 06 011	247	11 : 1	6,8	6,3	**436 363 00**
433 06 015	187	15 : 1	8,3	6,3	**436 363 00**
433 06 017	165	17 : 1	9,6	6,3	**436 363 00**
433 06 020	140	20 : 1	10	6,3	**436 363 00**
433 06 024	117	24 : 1	11	6,3	**436 363 00**
433 06 030	93	30 : 1	13	6,3	**436 363 00**
433 06 032	88	32 : 1	14	6,3	**436 363 00**
433 06 038	74	38 : 1	15	6,3	**436 363 00**
433 06 056	50	56 : 1	12*	6,3	**436 363 00**
433 06 075	37	75 : 1	11*	6,3	**436 363 00**

Falowniki na str. 744



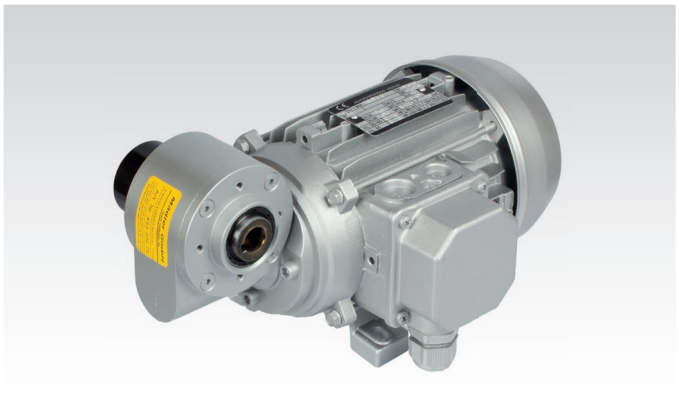
* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Motoreduktory ślimakowe MH z przekładnią ślimakową jednostopniową i wałem drążonym

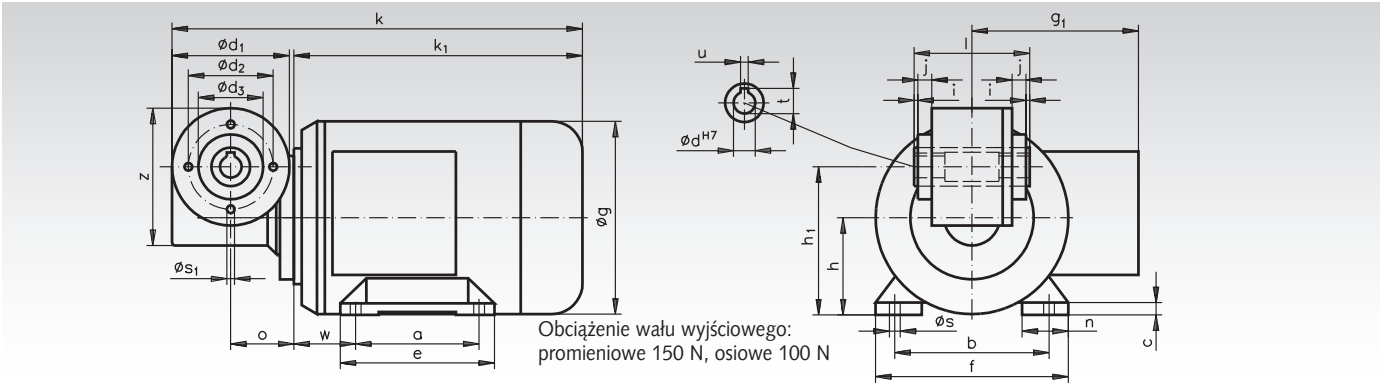
230/400V, 50Hz, IP54, klasa izolacji F, z możliwością podłączenia do prądu zmiennnego z użyciem kondensatora roboczego.

Informacje ogólne na stronie 771.

Silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Ślimaki hartowane i szlifowane.
Koła ślimakowe ze specjalnego mosiądzu.



Przykład zamówienia:
Typ, Napięcie/częstotliwość, ewent. Kondensator roboczy, Dane silnika, Przełożenie, Nr art.



Obciążenie wału wyjściowego:
promieniowe 150 N, osiowe 100 N

a mm	b mm	c mm	Ød1 mm	Ød2 mm	Ød3 mm	e mm	f mm	h mm	h1 mm	j mm	n mm	Øs mm	Øs1 mm	w mm	g mm	g1 mm	k mm	k1 mm	o mm	z mm	Ød mm	i mm	l mm	t mm	u mm
80	100	7,5	76	55	42	96	122	63	96	9	25	7	M5	40	125	108	266	187	41	89	14	3	75	16,3	5

Wał drążony w środku 35 mm na przelot!
Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Dane silnika 180 W, 1400 min^{-1}, ok.0,7 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 20µF
433 30 005	280	5 : 1	4,8	6,4	**436 362 00**
433 30 007	200	7 : 1	6,4	6,4	**436 362 00**
433 30 011	124	11 : 1	9,3	6,4	**436 362 00**
433 30 015	93	15 : 1	11	6,4	**436 362 00**
433 30 017	82	17 : 1	13	6,4	**436 362 00**
433 30 020	70	20 : 1	14	6,4	**436 362 00**
433 30 024	58	24 : 1	15	6,4	**436 362 00**
433 30 030	47	30 : 1	15*	6,4	**436 362 00**
433 30 032	44	32 : 1	16*	6,4	**436 362 00**
433 30 038	37	38 : 1	17*	6,4	**436 362 00**
433 30 056	25	56 : 1	12*	6,4	**436 362 00**
433 30 075	19	75 : 1	11*	6,4	**436 362 00**

* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Dane silnika 250 W, 2800 min^{-1}, ok.0,75 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 25µF
433 31 005	560	5 : 1	3,5	6,5	**436 363 00**
433 31 007	400	7 : 1	4,6	6,5	**436 363 00**
433 31 011	247	11 : 1	6,8	6,5	**436 363 00**
433 31 015	187	15 : 1	8,3	6,5	**436 363 00**
433 31 017	165	17 : 1	9,6	6,5	**436 363 00**
433 31 020	140	20 : 1	10	6,5	**436 363 00**
433 31 024	117	24 : 1	11	6,5	**436 363 00**
433 31 030	93	30 : 1	13	6,5	**436 363 00**
433 31 032	88	32 : 1	14	6,5	**436 363 00**
433 31 038	74	38 : 1	15	6,5	**436 363 00**
433 31 056	50	56 : 1	12*	6,5	**436 363 00**
433 31 075	37	75 : 1	11*	6,5	**436 363 00**

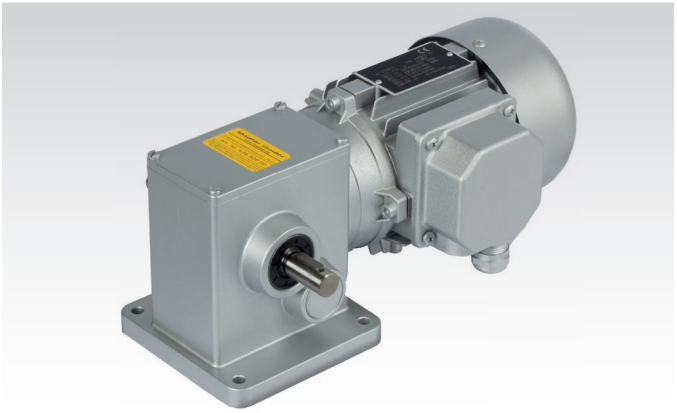
* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Motoreduktory walcowo-ślimakowe SRM

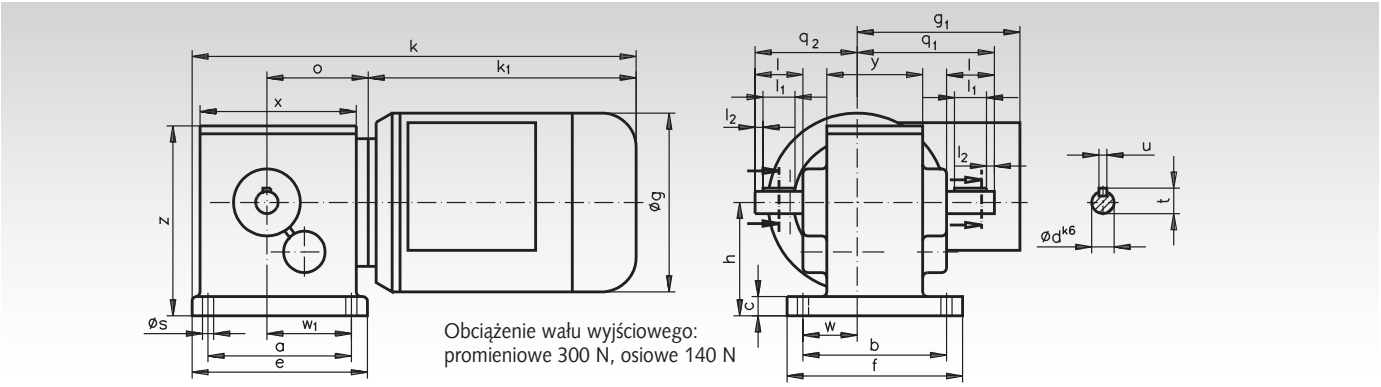
230/400V, 50Hz, IP54, klasa izolacji F, z możliwością podłączenia do prądu zmiennnego z użyciem kondensatora roboczego.

Informacje ogólne na stronie 771.

Silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
1. stopień: ślimak hartowany i szlifowany.
Koła ślimakowe ze specjalnego mosiądzu.
2. stopień: koła walcowe o zębach skośnych hartowane i szlifowane.



Przykład zamówienia:
Typ, Napięcie/częstotliwość, ewent. Kondensator roboczy, Dane silnika, Przełożenie, Nr art.



a mm	b mm	c mm	e mm	f mm	h mm	Ø s mm	w mm	w_1 mm	g mm	g_1 mm	k mm	k_1 mm	o mm	q_1 mm	q_2 mm	x mm	y mm	z mm	Ø d mm	l mm	l_1 mm	l_2 mm	t mm	u mm
90	90	12	110	110	71	7	34	53	112	102	278,5	168	63,5	86	64	98	60	119	14	30	20	5	16	5

Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Dane silnika 90 W, 1400 min^{-1}, ok.0,45 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 10µF
434 50 012	112	12,5 : 1	6,1	5,2	**436 359 00**
434 50 021	65	21 : 1	10	5,2	**436 359 00**
434 50 025	56	25 : 1	12	5,2	**436 359 00**
434 50 035	40	35 : 1	16	5,2	**436 359 00**
434 50 060	23	60 : 1	24	5,2	**436 359 00**
434 50 090	16	90 : 1	25*	5,2	**436 359 00**
434 50 100	14	100 : 1	25*	5,2	**436 359 00**
434 50 120	12	120 : 1	25*	5,2	**436 359 00**
434 50 150	9,3	150 : 1	25*	5,2	**436 359 00**
434 50 190	7,4	190 : 1	25*	5,2	**436 359 00**
434 50 375	3,7	375 : 1	25*	5,2	**436 359 00**
434 50 500	2,8	500 : 1	25*	5,2	**436 359 00**

* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Dane silnika 120 W, 2800 min^{-1}, ok.0,5 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 16µF
434 51 012	224	12,5 : 1	4,1	5,2	**436 361 00**
434 51 021	131	21 : 1	6,8	5,2	**436 361 00**
434 51 025	112	25 : 1	8	5,2	**436 361 00**
434 51 035	80	35 : 1	11	5,2	**436 361 00**
434 51 060	47	60 : 1	17	5,2	**436 361 00**
434 51 090	31	90 : 1	23	5,2	**436 361 00**
434 51 100	28	100 : 1	25*	5,2	**436 361 00**
434 51 120	23	120 : 1	25*	5,2	**436 361 00**
434 51 150	19	150 : 1	25*	5,2	**436 361 00**
434 51 190	15	190 : 1	25*	5,2	**436 361 00**
434 51 375	7,5	375 : 1	25*	5,2	**436 361 00**
434 51 500	5,6	500 : 1	25*	5,2	**436 361 00**

* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Falowniki na str. 744

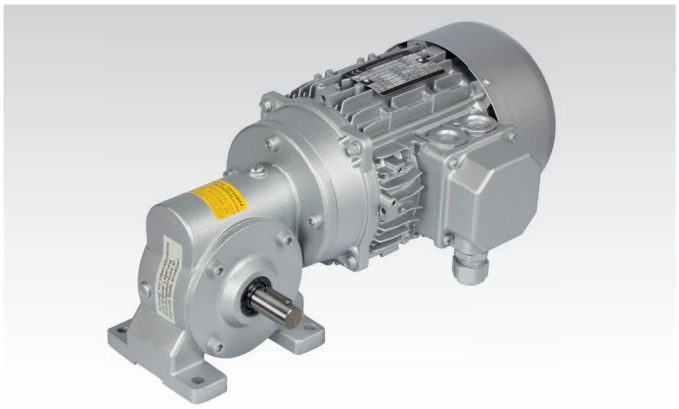


Motoreduktory ślimakowe R z przekładnią ślimakową jednostopniową

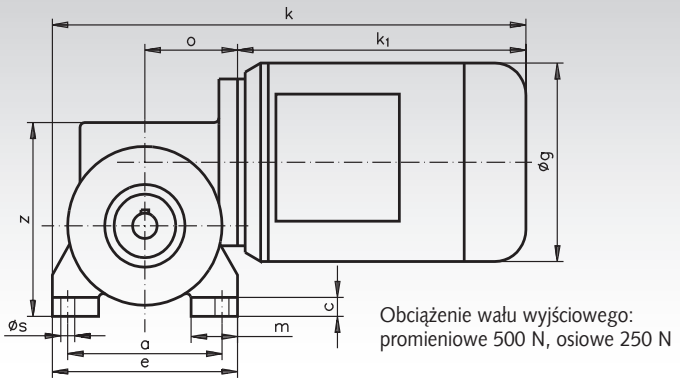
230/400V, 50Hz, IP54, klasa izolacji F, z możliwością podłączenia do prądu zmiennnego z użyciem kondensatora roboczego.

Informacje ogólne na stronie 771.

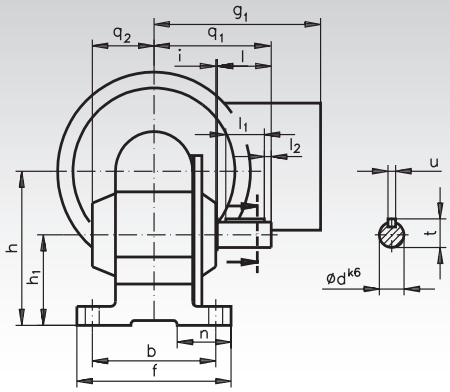
Silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Ślimaki hartowane i szlifowane.
Koła ślimakowe ze specjalnego mosiądzu.



Przykład zamówienia:
Typ, Napięcie/częstotliwość, ewent. Kondensator roboczy, Dane silnika, Przełożenie, Nr art.



Obciążenie wału wyjściowego:
promieniowe 500 N, osiowe 250 N



Moc W	a mm	b mm	c mm	e mm	f mm	h mm	h_1 mm	m mm	n mm	Øs mm	g mm	g_1 mm	k mm	k_1 mm	o mm	q_1 mm	q_2 mm	z mm	Ød mm	i mm	l mm	l_1 mm	l_2 mm	t mm	u mm
180	100	80	12	120	100	97	57	30	35	9	125	108	307	187	60	76	40	122	16	1	35	25	5	18	5
250	100	80	12	120	100	97	57	30	35	9	140	114	327	207	60	76	40	122	16	1	35	25	5	18	5

Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Dane silnika 180 W, 1400 min^{-1}, ok.0,7 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 20µF
433 08 007	207	7 : 1	6,5	6,5	**436 362 00**
433 08 008	175	8 : 1	7,4	6,5	**436 362 00**
433 08 010	140	10 : 1	9,1	6,5	**436 362 00**
433 08 012	117	12 : 1	10	6,5	**436 362 00**
433 08 015	93	15 : 1	12	6,5	**436 362 00**
433 08 020	70	20 : 1	15	6,5	**436 362 00**
433 08 025	56	25 : 1	17	6,5	**436 362 00**
433 08 030	47	30 : 1	20	6,5	**436 362 00**
433 08 040	35	40 : 1	23	6,5	**436 362 00**
433 08 050	28	50 : 1	27	6,5	**436 362 00**
433 08 060	23	60 : 1	21	6,5	**436 362 00**
433 08 080	18	80 : 1	24*	6,5	**436 362 00**

* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Dane silnika 250 W, 1400 min^{-1}, ok.0,8 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 25µF
433 09 007	207	7 : 1	9	7,8	**436 363 00**
433 09 008	175	8 : 1	10	7,8	**436 363 00**
433 09 010	140	10 : 1	13	7,8	**436 363 00**
433 09 012	117	12 : 1	14	7,8	**436 363 00**
433 09 015	93	15 : 1	17	7,8	**436 363 00**
433 09 020	70	20 : 1	21	7,8	**436 363 00**
433 09 025	56	25 : 1	23	7,8	**436 363 00**
433 09 030	47	30 : 1	27	7,8	**436 363 00**
433 09 040	35	40 : 1	31	7,8	**436 363 00**
433 09 050	28	50 : 1	32*	7,8	**436 363 00**
433 09 060	23	60 : 1	23*	7,8	**436 363 00**
433 09 080	18	80 : 1	24*	7,8	**436 363 00**

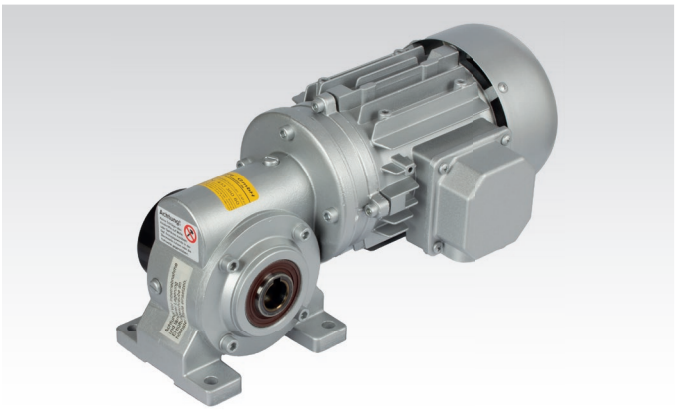
* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Motoreduktory ślimakowe RH z przekładnią ślimakową jednostopniową i wałami drążonymi

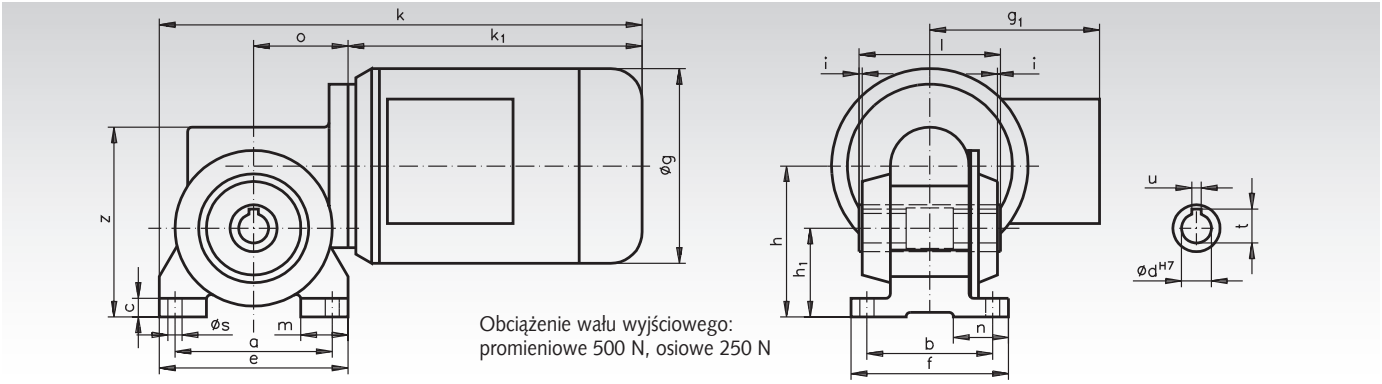
230/400V, 50Hz, IP54, klasa izolacji F, z możliwością podłączenia do prądu zmiennnego z użyciem kondensatora roboczego.

Informacje ogólne na stronie 771.

Silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Ślimaki hartowane i szlifowane.
Koła ślimakowe ze specjalnego mosiądzu.



Przykład zamówienia:
Typ, Napięcie/częstotliwość, ewent. Kondensator roboczy, Dane silnika, Przełożenie, Nr art.



Obciążenie wału wyjściowego:
promieniowe 500 N, osiowe 250 N

Moc W	a mm	b mm	c mm	e mm	f mm	h mm	h_1 mm	m mm	n mm	Ø s mm	g mm	g_1 mm	k mm	k_1 mm	o mm	z mm	Ø d mm	i mm	l mm	t mm	u mm
180	100	80	12	120	100	97	57	30	35	9	125	108	307	187	60	122	19	2	90	21,8	6
250	100	80	12	120	100	97	57	30	35	9	140	114	327	207	60	122	19	2	90	21,8	6

Wał drążony w środku 30 mm na przelot!
Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Dane silnika 180 W, 1400 min^{-1}, ok.0,7 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 20µF
433 36 007	207	7 : 1	6,5	6,9	**436 362 00**
433 36 008	175	8 : 1	7,4	6,9	**436 362 00**
433 36 010	140	10 : 1	9,1	6,9	**436 362 00**
433 36 012	117	12 : 1	10	6,9	**436 362 00**
433 36 015	93	15 : 1	12	6,9	**436 362 00**
433 36 020	70	20 : 1	15	6,9	**436 362 00**
433 36 025	56	25 : 1	17	6,9	**436 362 00**
433 36 030	47	30 : 1	20	6,9	**436 362 00**
433 36 040	35	40 : 1	23	6,9	**436 362 00**
433 36 050	28	50 : 1	27	6,9	**436 362 00**
433 36 060	23	60 : 1	21	6,9	**436 362 00**
433 36 080	18	80 : 1	24*	6,9	**436 362 00**

*graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Dane silnika 250 W, 1400 min^{-1}, ok.0,8 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 25µF
433 37 007	207	7 : 1	9	8,2	**436 363 00**
433 37 008	175	8 : 1	10	8,2	**436 363 00**
433 37 010	140	10 : 1	13	8,2	**436 363 00**
433 37 012	117	12 : 1	14	8,2	**436 363 00**
433 37 015	93	15 : 1	17	8,2	**436 363 00**
433 37 020	70	20 : 1	21	8,2	**436 363 00**
433 37 025	56	25 : 1	23	8,2	**436 363 00**
433 37 030	47	30 : 1	27	8,2	**436 363 00**
433 37 040	35	40 : 1	31	8,2	**436 363 00**
433 37 050	28	50 : 1	32*	8,2	**436 363 00**
433 37 060	23	60 : 1	23*	8,2	**436 363 00**
433 37 080	18	80 : 1	24*	8,2	**436 363 00**

Falowniki na str. 744



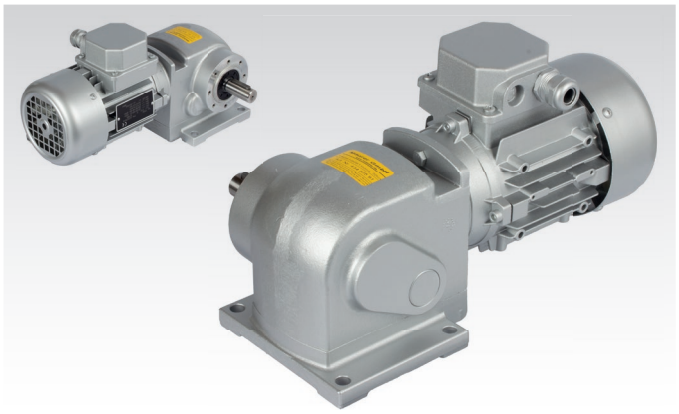
* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Motoreduktory walcowo-ślimakowe SRS

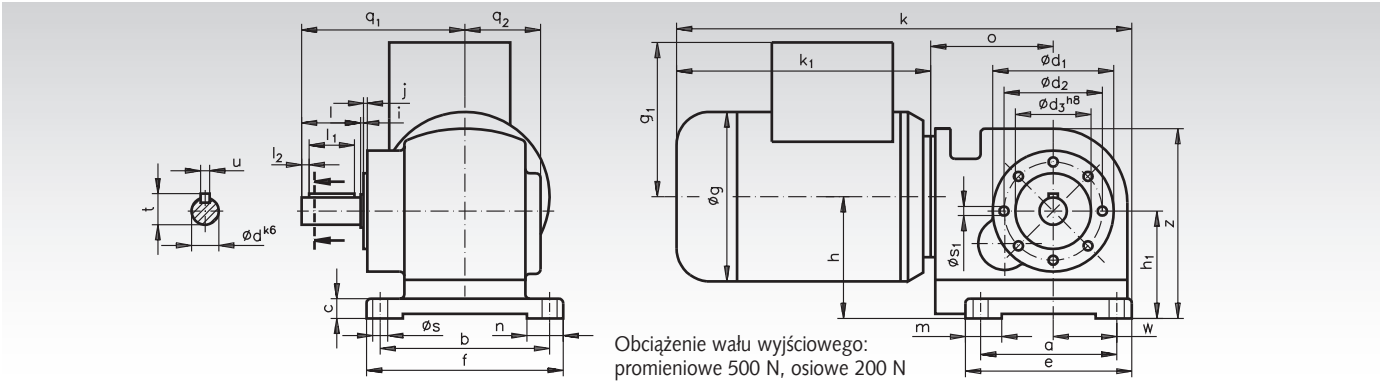
230/400V, 50Hz, IP54, klasa izolacji F, z możliwością podłączenia do prądu zmiennego z użyciem kondensatora roboczego.

Informacje ogólne na stronie 771.

Silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
1. stopień: ślimak hartowany i szlifowany.
Koła ślimakowe ze specjalnego mosiądzu.
2. stopień: koła walcowe o zębach skośnych hartowane i szlifowane.



Przykład zamówienia:
Typ, Napięcie/częstotliwość, ewent. Kondensator roboczy, Dane silnika, Przełożenie, Nr art.



Obciążenie wału wyjściowego:
promieniowe 500 N, osiowe 200 N

a	b	c	Ød1	Ød2	Ød3	e	f	h	h1	j	m	n	Øs	Øs1	w	g	g1	k	k1	o	q1	q2	z	Ød	i	l	l1	l2	t	u
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
90	112	13	80	65	50	110	130	80,5	70,9	2,5	24	24	10	M5	42	112	102	301	168	81	108	50	125,5	18	0,8	40	30	5	20,5	6

Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Dane silnika 90 W, 1400 min^{-1}, ok.0,45 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 10µF
434 55 015	95	15 : 1	7,2	6,6	**436 359 00**
434 55 030	47	30 : 1	14	6,6	**436 359 00**
434 55 041	34	41 : 1	19	6,6	**436 359 00**
434 55 059	24	59 : 1	24	6,6	**436 359 00**
434 55 071	20	71 : 1	29	6,6	**436 359 00**
434 55 089	16	89 : 1	34	6,6	**436 359 00**
434 55 106	13	106 : 1	38	6,6	**436 359 00**
434 55 142	10	142 : 1	41	6,6	**436 359 00**
434 55 177	7,9	177 : 1	50*	6,6	**436 359 00**
434 55 295	4,7	295 : 1	50*	6,6	**436 359 00**
434 55 443	3,2	443 : 1	50*	6,6	**436 359 00**
434 55 591	2,4	591 : 1	50*	6,6	**436 359 00**

* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Dane silnika 120 W, 2800 min^{-1}, ok.0,5 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 16µF
434 56 015	190	15 : 1	4,9	6,6	**436 361 00**
434 56 030	95	30 : 1	9,4	6,6	**436 361 00**
434 56 041	68	41 : 1	13	6,6	**436 361 00**
434 56 059	47	59 : 1	17	6,6	**436 361 00**
434 56 071	39	71 : 1	20	6,6	**436 361 00**
434 56 089	32	89 : 1	24	6,6	**436 361 00**
434 56 106	26	106 : 1	27	6,6	**436 361 00**
434 56 142	20	142 : 1	30	6,6	**436 361 00**
434 56 177	16	177 : 1	37	6,6	**436 361 00**
434 56 295	9,5	295 : 1	46	6,6	**436 361 00**
434 56 443	6,3	443 : 1	50*	6,6	**436 361 00**
434 56 591	4,7	591 : 1	50*	6,6	**436 361 00**

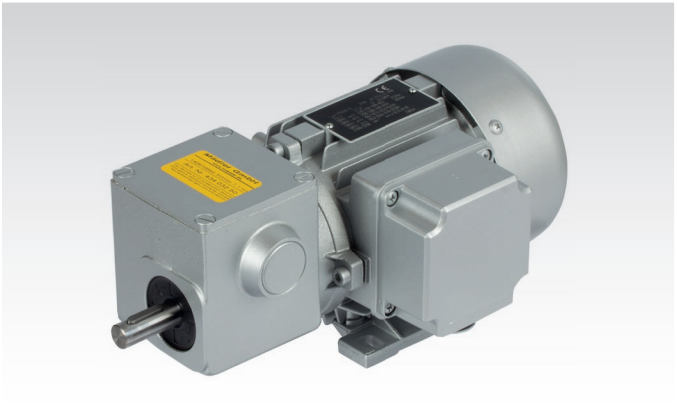
* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Motoreduktory ślimakowe MZ z przekładnią ślimakową dwustopniową

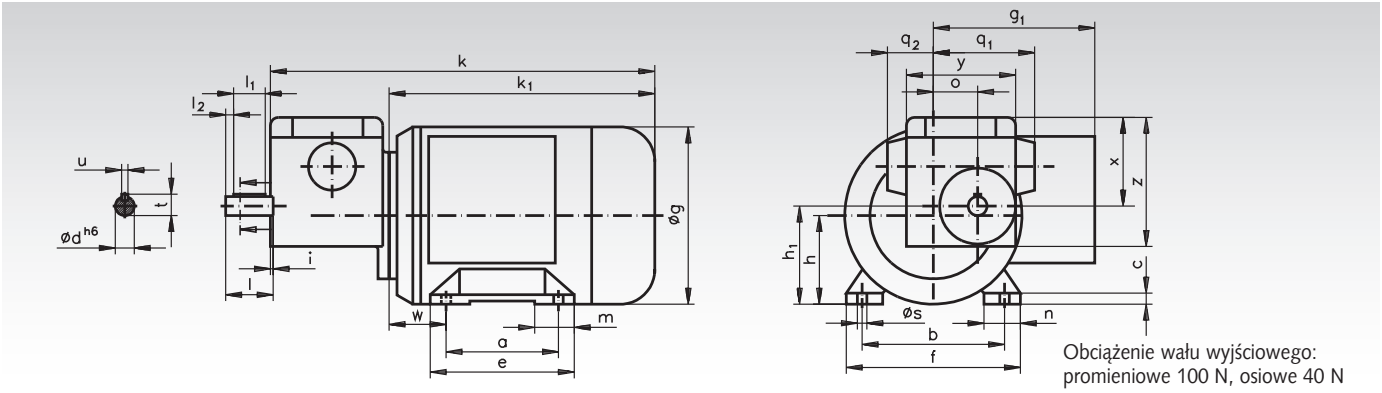
230/400V, 50Hz, IP54, klasa izolacji F, z możliwością podłączenia do prądu zmiennnego z użyciem kondensatora roboczego.

Informacje ogólne na stronie 771.

Silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Ślimaki hartowane i szlifowane.
Koła ślimakowe ze specjalnego mosiądzu.



Przykład zamówienia:
Typ, Napięcie/częstotliwość, ewent. Kondensator roboczy, Dane silnika, Przełożenie, Nr art.



Obciążenie wału wyjściowego:
promieniowe 100 N, osiowe 40 N

a	b	c	e	f	h	h_1	m	n	Ø s	w	g	g_1	k	k_1	o	q_1	q_2	x	y	z	Ø d	i	l	l_1	l_2	t	u
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
71	90	6	84	110	56	62	22	23	6	36	112	102	243	168	28	64	30	56	70	81	12	1	30	20	5	13,5	4

Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Dane silnika 90 W, 1400 min^{-1}, ok.0,45 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 10µF
434 02 012	112	12,5 : 1	4,8*	4,2	**436 359 00**
434 02 025	56	25 : 1	7,8*	4,2	**436 359 00**
434 02 050	28	50 : 1	7,8*	4,2	**436 359 00**
434 02 070	20	70 : 1	7,1*	4,2	**436 359 00**
434 02 100	14	100 : 1	6,1*	4,2	**436 359 00**
434 02 125	11	125 : 1	7,8*	4,2	**436 359 00**
434 02 250	5,6	250 : 1	7,1*	4,2	**436 359 00**
434 02 400	3,5	400 : 1	7,4*	4,2	**436 359 00**
434 02 750	1,9	750 : 1	7,1*	4,2	**436 359 00**
434 02 990	1,1	1250 : 1	6,1*	4,2	**436 359 00**
434 02 992	0,9	1500 : 1	7,1*	4,2	**436 359 00**

* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Dane silnika 120 W, 2800 min^{-1}, ok.0,5 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 16µF
434 03 012	224	12,5 : 1	3,4	4,2	**436 361 00**
434 03 025	112	25 : 1	6,6	4,2	**436 361 00**
434 03 050	56	50 : 1	7,8*	4,2	**436 361 00**
434 03 070	40	70 : 1	7,1*	4,2	**436 361 00**
434 03 100	28	100 : 1	6,1*	4,2	**436 361 00**
434 03 125	22	125 : 1	7,8*	4,2	**436 361 00**
434 03 250	11	250 : 1	7,1*	4,2	**436 361 00**
434 03 400	7	400 : 1	7,4*	4,2	**436 361 00**
434 03 750	3,7	750 : 1	7,1*	4,2	**436 361 00**
434 03 990	2,2	1250 : 1	6,1*	4,2	**436 361 00**
434 03 992	1,9	1500 : 1	7,1*	4,2	**436 361 00**

Falowniki na str. 744



* graniczny moment obr. zależy od wytrzymałości

Motoreduktory ślimakowe RL z przekładnią ślimakową dwustopniową

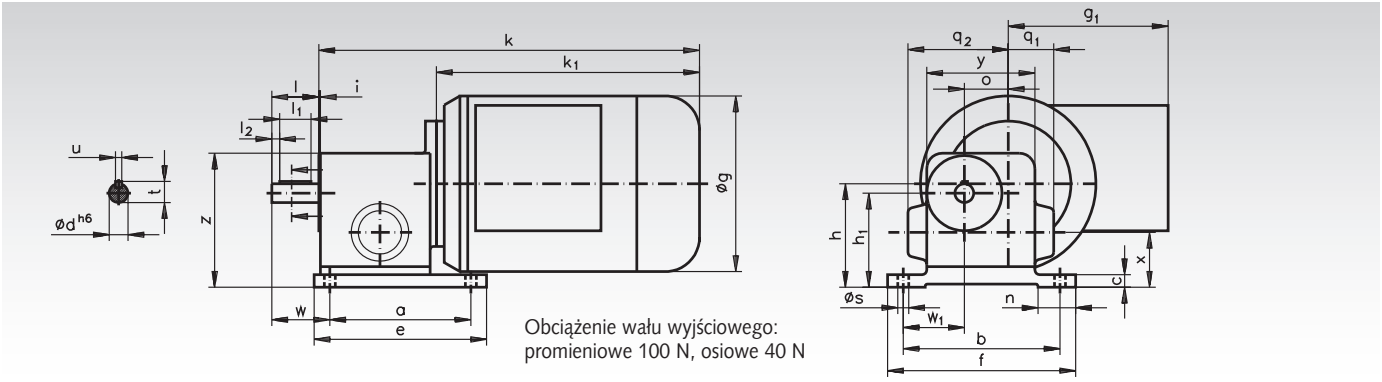
230/400V, 50Hz, IP54, klasa izolacji F, z możliwością podłączenia do prądu zmiennnego z użyciem kondensatora roboczego.

Informacje ogólne na stronie 771.

Silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Ślimaki hartowane i szlifowane.
Koła ślimakowe ze specjalnego mosiądzu.



Przykład zamówienia:
Typ, Napięcie/częstotliwość, ewent. Kondensator roboczy, Dane silnika, Przełożenie, Nr art.



Obciążenie wału wyjściowego:
promieniowe 100 N, osiowe 40 N

a	b	c	e	f	h	h_1	n	Øs	w	w_1	g	g_1	k	k_1	o	q_1	q_2	x	y	z	Ød	i	l	l_1	l_2	t	u
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
90	100	8	110	120	66	60	24	6	37	40	112	102	243	168	28	30	64	35	70	85	12	1	30	20	5	13,5	4

Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Dane silnika 90 W, 1400 min^{-1}, ok.0,45 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 10µF
434 05 012	112	12,5 : 1	4,8	4,2	**436 359 00**
434 05 025	56	25 : 1	7,8*	4,2	**436 359 00**
434 05 050	28	50 : 1	7,8*	4,2	**436 359 00**
434 05 070	20	70 : 1	7,1*	4,2	**436 359 00**
434 05 100	14	100 : 1	6,1*	4,2	**436 359 00**
434 05 125	11	125 : 1	7,8*	4,2	**436 359 00**
434 05 250	5,6	250 : 1	7,1*	4,2	**436 359 00**
434 05 400	3,5	400 : 1	7,4*	4,2	**436 359 00**
434 05 750	1,9	750 : 1	7,1*	4,2	**436 359 00**
434 05 990	1,1	1250 : 1	6,1*	4,2	**436 359 00**
434 05 992	0,9	1500 : 1	7,1*	4,2	**436 359 00**

* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Dane silnika 120 W, 2800 min^{-1}, ok.0,5 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 16µF
434 06 012	224	12,5 : 1	3,4	4,2	**436 361 00**
434 06 025	112	25 : 1	6,6	4,2	**436 361 00**
434 06 050	56	50 : 1	7,8*	4,2	**436 361 00**
434 06 070	40	70 : 1	7,1*	4,2	**436 361 00**
434 06 100	28	100 : 1	6,1*	4,2	**436 361 00**
434 06 125	22	125 : 1	7,8*	4,2	**436 361 00**
434 06 250	11	250 : 1	7,1*	4,2	**436 361 00**
434 06 400	7	400 : 1	7,4*	4,2	**436 361 00**
434 06 750	3,7	750 : 1	7,1*	4,2	**436 361 00**
434 06 990	2,2	1250 : 1	6,1*	4,2	**436 361 00**
434 06 992	1,9	1500 : 1	7,1*	4,2	**436 361 00**

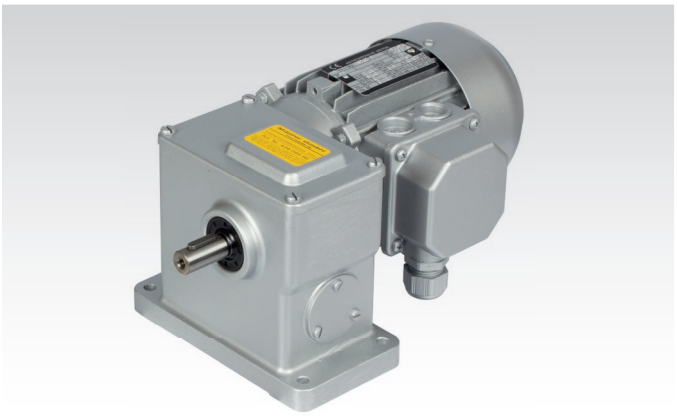
* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Motoreduktory ślimakowe RM z przekładnią ślimakową dwustopniową

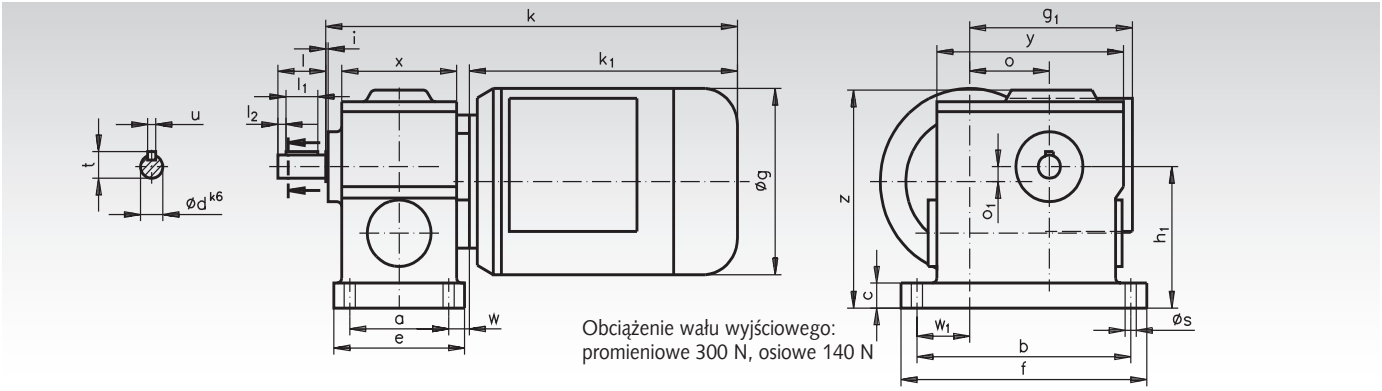
230/400V, 50Hz, IP54, klasa izolacji F, z możliwością podłączenia do prądu zmiennnego z użyciem kondensatora roboczego.

Informacje ogólne na stronie 771.

Silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Ślimaki hartowane i szlifowane.
Koła ślimakowe ze specjalnego mosiądzu.



Przykład zamówienia:
Typ, Napięcie/częstotliwość, ewent. Kondensator roboczy, Dane silnika, Przełożenie, Nr art.



a mm	b mm	c mm	e mm	f mm	h_1 mm	Ø s mm	w mm	w_1 mm	g mm	g_1 mm	k mm	k_1 mm	o mm	o_1 mm	x mm	y mm	z mm	Ø d mm	i mm	l mm	l_1 mm	l_2 mm	t mm	u mm
62	134	15	82	154	85	6,6	13	33	112	102	258	168	50	9	72	117	131	14	1,5	30	20	5	16	5

Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Dane silnika 90 W, 1400 min^{-1}, ok.0,45 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 10µF
434 08 050	28	50 : 1	18	5,7	**436 359 00**
434 08 100	14	100 : 1	32	5,7	**436 359 00**
434 08 200	7	200 : 1	35*	5,7	**436 359 00**
434 08 300	4,7	300 : 1	36*	5,7	**436 359 00**
434 08 380	3,7	380 : 1	35*	5,7	**436 359 00**
434 08 500	2,8	500 : 1	35*	5,7	**436 359 00**
434 08 750	1,9	750 : 1	36*	5,7	**436 359 00**
434 08 988	1,2	1140 : 1	36*	5,7	**436 359 00**
434 08 992	0,9	1500 : 1	36*	5,7	**436 359 00**
434 08 996	0,6	2250 : 1	36*	5,7	**436 359 00**

* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Dane silnika 120 W, 2800 min^{-1}, ok.0,5 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 16µF
434 09 050	56	50 : 1	13	5,7	**436 361 00**
434 09 100	28	100 : 1	23	5,7	**436 361 00**
434 09 200	14	200 : 1	35*	5,7	**436 361 00**
434 09 300	9,3	300 : 1	36*	5,7	**436 361 00**
434 09 380	7,4	380 : 1	35*	5,7	**436 361 00**
434 09 500	5,6	500 : 1	35*	5,7	**436 361 00**
434 09 750	3,7	750 : 1	36*	5,7	**436 361 00**
434 09 988	2,5	1140 : 1	36*	5,7	**436 361 00**
434 09 992	1,9	1500 : 1	36*	5,7	**436 361 00**
434 09 996	1,2	2250 : 1	36*	5,7	**436 361 00**

Falowniki na str. 744



* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Motoreduktory ślimakowe RS z przekładnią ślimakową dwustopniową

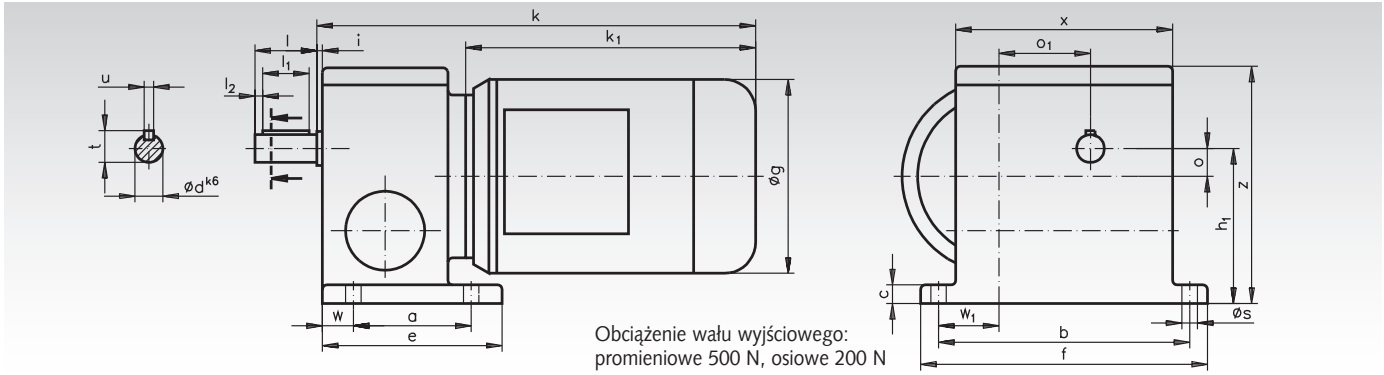
230/400V, 50Hz, IP54, klasa izolacji F, z możliwością podłączenia do prądu zmiennnego z użyciem kondensatora roboczego.

Informacje ogólne na stronie 771.

Silnik i przekładnia z łożyskami kulkowymi.
Ślimaki hartowane i szlifowane.
Koła ślimakowe ze specjalnego mosiądzu.



Przykład zamówienia:
Typ, Napięcie/częstotliwość, ewent. Kondensator roboczy, Dane silnika, Przełożenie, Nr art.



Obciążenie wału wyjściowego:
promieniowe 500 N, osiowe 200 N

a mm	b mm	c mm	e mm	f mm	h_1 mm	Øs mm	w mm	w_1 mm	g mm	k mm	k_1 mm	o mm	o_1 mm	x mm	z mm	Ød mm	i mm	l mm	l_1 mm	l_2 mm	t mm	u mm
76	162	12	116	185	100	10	20	39	125	283	187	18	59	140	153	18	3,5	40	30	5	20,5	6

Wymiary bez podanej tolerancji nie są wiążące!

Dane silnika 180 W, 1400 min^{-1}, ok.0,75 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 20µF
434 12 070	20	70 : 1	46	9,5	**436 362 00**
434 12 105	13	105 : 1	58	9,5	**436 362 00**
434 12 150	9,3	150 : 1	73	9,5	**436 362 00**
434 12 225	6,2	225 : 1	90*	9,5	**436 362 00**
434 12 276	5,1	276 : 1	81*	9,5	**436 362 00**
434 12 360	3,9	360 : 1	93*	9,5	**436 362 00**
434 12 450	3,1	450 : 1	93*	9,5	**436 362 00**
434 12 570	2,5	570 : 1	81*	9,5	**436 362 00**
434 12 750	1,9	750 : 1	93*	9,5	**436 362 00**
434 12 986	1,3	1050 : 1	113*	9,5	**436 362 00**
434 12 994	0,9	1520 : 1	81*	9,5	**436 362 00**
434 12 998	0,6	2500 : 1	72*	9,5	**436 362 00**

* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Dane silnika 250 W, 2800 min^{-1}, ok.0,75 A dla 400 V

Nr art.	Prędk.obr. wału wyjśc. min^{-1}	Przełożenie i =	dop.Mom.obrot. na wale wyjśc. Nm	Waga kg	Nr art. Kondensator roboczy 25µF
434 13 070	40	70 : 1	34	9,6	**436 363 00**
434 13 105	27	105 : 1	45	9,6	**436 363 00**
434 13 150	19	150 : 1	57	9,6	**436 363 00**
434 13 225	12	225 : 1	83	9,6	**436 363 00**
434 13 276	10	276 : 1	81*	9,6	**436 363 00**
434 13 360	7,8	360 : 1	93*	9,6	**436 363 00**
434 13 450	6,2	450 : 1	93*	9,6	**436 363 00**
434 13 570	4,9	570 : 1	81*	9,6	**436 363 00**
434 13 750	3,7	750 : 1	93*	9,6	**436 363 00**
434 13 986	2,7	1050 : 1	113*	9,6	**436 363 00**
434 13 994	1,8	1520 : 1	81*	9,6	**436 363 00**
434 13 998	1,1	2500 : 1	72*	9,6	**436 363 00**

* graniczny moment obrotowy zależy od wytrzymałości

Motoreduktory ślimakowe HMD/I

Obudowa: aluminium z powłoką spowalniającą korozję i otworami montażowymi pod mocowania na stopie lub kołnierzowe.
Ślimak: hartowany i szlifowany.
Koło ślimakowe: brąz z żeliwną piastą.
Smarowanie: olej syntetyczny (przez cały okres użytkowania).
Silnik: standardowy silnik trójfazowy z małym kołnierzem B14, 230/400V, 50Hz.
Od 0,75 kW w klasie sprawności energetycznej IE3.
Inne wersje silników (silniki prądu zmiennego, czujniki pozystorowe, z wymuszną wentylacją, hamulce itd.) dostępne na zapytanie.

Klasa: lekkie, wysokojakościowe. Tego typu bezobsługowe motoreduktory bez wentylacji mogą być montowane w **dowolnej pozycji pracy,** z tym, że pozycje pracy V5 i V6 (ślimak pionowo) nie są zalecane do pracy ciągłej.
Wał wyjściowy wciskany: przekładnie w wersji podstawowej mają wał drążony. Mogą być jednak dostarczane również z wałem wyjściowym wciskanym (jednostronnym prawym lub lewym lub obustronnym). Tego rodzaju wał wyjściowy ma swój własny numer katalogowy i musi być zamówiony oddzielnie.

Zamienne mocowanie: przekładnie dostarczane są bez mocowania na łapach. Jeżeli wymagane jest mocowanie na łapach można łatwo przykręcić uniwersalne łapy, które należy zamówić oddzielnie. Położenie łap montażowych może sie różnić dla poszczególnych pozycji mnontażu.
Dodatkowy kołnierz: w przypadku, gdy wymagany jest montaż kołnierzowy po stronie wyjściowej, można samodzielnie przykręcić kołnierz dodatkowy. Kołnierze dodatkowe mają swój własny numer katalogowy i należy je zamówić oddzielnie.



Przykład zamówienia: Nr art., Typ, Moc silnika, Prędkość obrotowa wału wyjściowego Jeżeli potrzebne: Wał wyjściowy jednostr. (lub obustronny), Nr art., Rozmiar przekładni; Mocowanie na stopie, Nr art.; Kołnierz wyjściowy, Nr art.; Ramię reakcyjne, Nr art.

P = moc
n_2= prędk.obr.wału wyjśc.
T_2 = mom.obr.na wale wyjśc.
f_B = współ.pracy
i_{ist} = przełożenie

Nr art. Wersja standardowa	P kW	n_2 min^{-1}	T_2 Nm	f_B	i_{ist}	Rozmiar przekładni	Rozmiar silnika	Waga kg	Akcesoria (do zamówienia oddzielnie)* Nr art. jednostr. wał wyjśc.	Nr art. obustr. wał wyjśc.	Nr art. mocowanie na łapach	Nr art. kołnierz wyjściowy
438 009 05	0,09	9	44	1,2	100	050	63A6	8	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 009 10	0,09	12,9	34	1,1	70	045	63A6	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 009 15	0,09	15	30	1,5	60	045	63A6	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 009 20	0,09	19,6	24	1,9	46	045	63A6	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 009 25	0,09	23	19	1	61	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 009 30	0,09	35	14	1,4	40	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 009 35	0,09	46,7	11	1,8	30	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 009 40	0,09	70	8	2,2	20	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 009 45	0,09	93	7	2,7	15	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 009 50	0,09	140	5	3,2	10	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 009 55	0,09	200	3	4,7	7	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 012 05	0,12	12,9	49	0,8	70	045	63B6	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 012 10	0,12	17,5	38	1,4	80	050	63A4	7	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 012 15	0,12	20,6	34	1,6	68	050	63A4	7	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 012 20	0,12	30,4	24	1,6	46	045	63A4	6,5	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 012 25	0,12	35	20	1	40	030	63A4	5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 012 30	0,12	46,7	16	1,2	30	030	63A4	5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 012 35	0,12	50	16	2,4	28	045	63A4	6,5	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 012 40	0,12	70	12	1,5	20	030	63A4	5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 012 45	0,12	93	10	1,9	15	030	63A4	5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 012 50	0,12	140	7	2,2	10	030	63A4	5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 012 55	0,12	200	5	1,5	7	030	63A4	5	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 018 05	0,18	9,6	86	1,4	94	063	71A6	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 018 10	0,18	14	61	0,8	100	050	63B4	8	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 018 15	0,18	17,5	53	1	80	050	63B4	8	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 018 20	0,18	20,6	48	1,2	68	050	63B4	8	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 018 25	0,18	30,4	33	1,2	46	045	63B4	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 018 30	0,18	37,8	29	1,4	37	045	63B4	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 018 35	0,18	50	22	1,7	28	045	63B4	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 018 40	0,18	70	16	1,1	20	030	63B4	6	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 018 45	0,18	100	13	2,2	14	045	63B4	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 018 50	0,18	140	10	1,6	10	030	63B4	6	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**
438 018 55	0,18	200	7	2,3	7	030	63B4	6	**438 031 00**	**438 032 00**	**438 033 00**	**438 034 00**

* dokładniejsze dane i pozostałe akcesoria na stronie 785.

Wskazania do doboru i tabela wymiarów na stronie 787.

Falowniki na str. 744



Motoreduktory ślimakowe HMD/I

Nr art. Wersja standardowa	P kW	n_2 min^{-1}	T_2 Nm	f_B	i_{ist}	Rozmiar przekładni	Rozmiar silnika	Waga kg	Akcesoria (do zamówienia oddzielnie)* Nr art. jednostr. wał wyjśc.	Nr art. obustr. wał wyjśc.	Nr art. mocowanie na łapach	Nr art. kołnierz wyjściowy
438 025 05	0,25	9,6	120	1	94	063	71B6	12,5	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 025 10	0,25	13,4	100	1,3	67	063	71B6	12,5	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 025 15	0,25	17,5	78	1,5	80	063	71A4	11	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 025 20	0,25	20,9	69	1,7	67	063	71A4	11	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 025 25	0,25	25	62	2,6	36	063	71B6	12,5	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 025 30	0,25	32,6	48	1,3	43	050	71A4	9	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 025 35	0,25	38,9	42	1,6	36	050	71A4	9	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 025 40	0,25	50	31	1,3	28	045	71A4	8	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 025 45	0,25	67	24	1,6	21	045	71A4	8	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 025 50	0,25	100	18	1,6	14	045	71A4	8	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 025 55	0,25	140	13	2,2	10	045	71A4	8	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 025 60	0,25	200	10	3	7	045	71A4	8	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 037 05	0,37	14,9	123	0,8	94	063	71B4	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 037 10	0,37	17,5	115	1	80	063	71B4	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 037 15	0,37	20,9	101	1,2	67	063	71B4	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 037 20	0,37	31,1	75	1,7	45	063	71B4	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 037 25	0,37	38,9	62	2,3	36	063	71B4	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 037 30	0,37	46,7	56	2,5	30	063	71B4	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 037 35	0,37	54	45	1,4	26	050	71B4	9	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 037 40	0,37	67	36	1,1	21	045	71B4	9	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 037 45	0,37	78	34	1,7	18	050	71B4	9	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 037 50	0,37	100	27	1,1	14	045	71B4	9	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 037 55	0,37	140	20	1,5	10	045	71B4	9	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 037 60	0,37	200	14	2,1	7	045	71B4	9	**438 041 00**	**438 042 00**	**438 043 00**	**438 044 00**
438 055 05	0,55	9,4	280	0,9	96	085	80B6	21	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 055 10	0,55	13,4	239	1,2	67	085	80B6	21	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 055 15	0,55	18,9	161	1,6	74	085	80A4	20	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 055 20	0,55	20,9	163	1,7	67	085	80A4	20	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 055 25	0,55	26,9	129	2,1	52	085	80A4	20	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 055 30	0,55	31,1	111	1,2	45	063	80A4	15	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 055 35	0,55	38,9	92	1,5	36	063	80A4	15	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 055 40	0,55	46,7	83	1,7	30	063	80A4	15	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 055 45	0,55	58	68	2	24	063	80A4	15	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 055 50	0,55	74	56	2,4	19	063	80A4	15	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 055 55	0,55	93	44	2,9	15	063	80A4	15	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 055 60	0,55	140	30	2	10	050	80A4	12	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 075 05	0,75	15,0	256	0,9	96	085	80B4	21	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 075 10	0,75	19,5	216	1,2	74	085	80B4	21	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 075 15	0,75	21,5	219	1,3	67	085	80B4	21	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 075 20	0,75	27,7	173	1,6	52	085	80B4	21	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 075 25	0,75	31,3	158	2,0	46	085	80B4	21	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 075 30	0,75	37,9	136	2,4	38	085	80B4	21	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 075 35	0,75	48,0	112	1,3	30	063	80B4	16	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 075 40	0,75	60	91	1,5	24	063	80B4	16	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 075 45	0,75	76	75	1,8	19	063	80B4	16	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 075 50	0,75	96	60	2,3	15	063	80B4	16	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 075 55	0,75	103	56	1,2	14	050	80B4	13	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 075 60	0,75	144	40	1,5	10	050	80B4	13	**438 051 00**	**438 052 00**	**438 053 00**	**438 054 00**
438 110 05	1,1	19,5	315	0,8	74	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 110 10	1,1	21,5	320	0,9	67	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 110 15	1,1	27,7	252	1,1	52	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 110 20	1,1	31,3	230	1,4	46	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 110 25	1,1	37,9	198	1,7	38	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 110 30	1,1	40,0	180	0,8	36	063	90S4	20	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 110 35	1,1	48,0	163	0,9	30	063	90S4	22	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 110 40	1,1	51	154	2,2	28	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 110 45	1,1	60	132	1,0	24	063	90S4	22	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 110 50	1,1	65	126	2,3	22	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 110 55	1,1	76	109	1,2	19	063	90S4	22	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 110 60	1,1	96	87	1,5	15	063	90S4	22	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 110 65	1,1	103	80	3,7	14	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 110 70	1,1	144	59	2,2	10	063	90S4	22	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 115 05	1,5	27,5	346	0,8	52	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 115 10	1,5	31,1	316	1,0	46	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 115 15	1,5	37,6	272	1,2	38	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 115 20	1,5	51	212	1,6	28	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 115 25	1,5	65	173	1,7	22	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 115 30	1,5	72	159	1,8	20	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 115 35	1,5	75	150	0,9	19	063	90LA4	24	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 115 40	1,5	95	120	1,1	15	063	90LA4	24	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 115 45	1,5	102	110	2,7	14	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**
438 115 50	1,5	143	82	1,6	10	063	90LA4	24	**438 061 00**	**438 062 00**	**438 063 00**	**438 064 00**
438 115 55	1,5	204	62	4,1	7	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	**438 083 00**	**438 084 00**

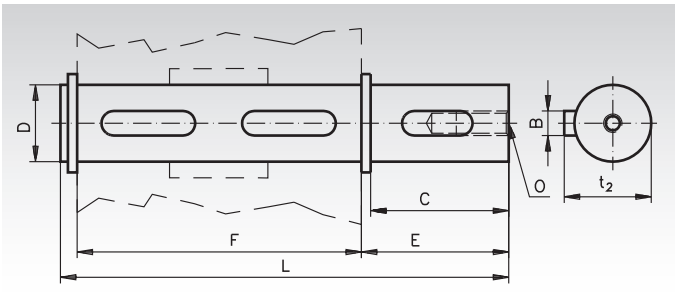
Wskazania do doboru i tabela wymiarów na stronie 787.

Wały wyjściowe wciskane HMD, jednostronne

Materiał: stal.

Wał służy do przezbrojenia przekładni HMD/I z wału drążonego na wał pełny. Wał jest tylko wciskany i zabezpieczony dołączoną do dostawy płytką ochronną i śrubą mocującą.





Przykład zamówienia: Nr art. 438 031 00, Wał wyjściowy wciskany, jednostronny, Rozmiar przekładni 030

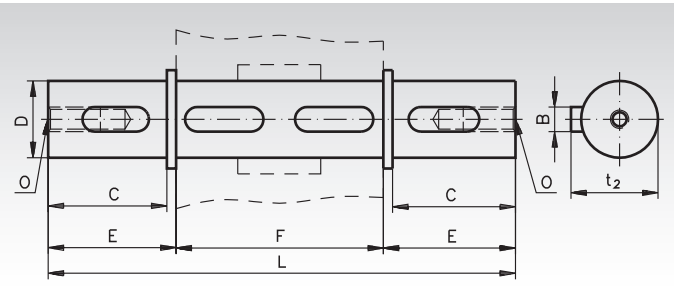
Nr art.	Rozmiar przekładni	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	L mm	O mm	t_2 mm	Waga kg
438 031 00	030	5	25	14	35,5	55	94,5	M5x14	15,8	0,12
438 041 00	045	6	32	18	43,0	65	113,0	M6x18	20,5	0,23
438 051 00	050	8	52	25	59,5	81	146,0	M8x20	28	0,57
438 061 00	063	8	60	25	63,2	120	190,0	M8x20	28	0,73
438 081 00	085	10	60	35	73,5	135	214,5	M10x23	38	1,52

Wały wyjściowe wciskane HMD, obustronne

Materiał: stal.

Wał służy do przezbrojenia przekładni HMD/II z wału drążonego na obustronny wał pełny. Wał jest tylko wciskany i zabezpieczony dołączonym do dostawy pierścieniem zabezpieczającym.





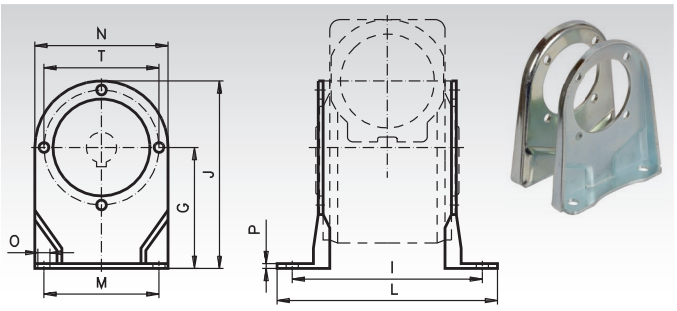
Przykład zamówienia: Nr art. 438 032 00, Wał wyjściowy wciskany, obustronny, Rozmiar przekładni 030

Nr art.	Rozmiar przekładni	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	L mm	O mm	t_2 mm	Waga kg
438 032 00	030	5	25	14	35,5	55	126,0	M5x14	15,8	0,16
438 042 00	045	6	32	18	43,0	65	151,0	M6x18	20,5	0,33
438 052 00	050	8	52	25	59,5	81	200,0	M8x20	28	0,77
438 062 00	063	8	60	25	63,2	120	246,4	M8x20	28	0,93
438 082 00	085	10	60	35	73,5	135	282,0	M10x23	38	1,73

Łapy HMD/I

Materiał: blacha stalowa, ocynkowana.

Kompletny zestaw do przezbrojenia na mocowanie na łapach. Pozycję łap można zmieniać o 4x90° (rozmiar 063 8x45°). W zestawie 8 śrub mocujących (po 4 sztuki na stronę).



Przykład zamówienia: Nr art. 438 033 00, Łapy mocujące, Rozmiar przekładni 030

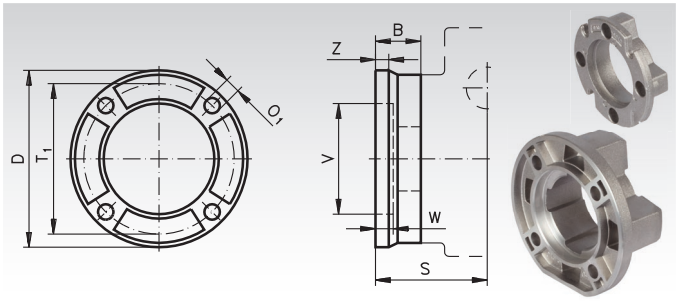
Nr art.	Rozmiar przekładni	G mm	I mm	J mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	T mm	Rozmiar śrub	Waga kg
438 033 00	030	55	66	94	87	50	78	6,5	3	65	M6	0,27
438 043 00	045	72	81	121	100	52	98	10,5	3	65	M6	0,49
438 053 00	050	82	98,5	138,5	123	63	113	10,5	3,5	94	M6	0,82
438 063 00	063	100	111	170	144	95	133	10,5	4	90	M8	1,23
438 083 00	085	142	145	236,5	182	140	180	10,5	5	130	M10	2,70

Akcesoria do motoreduktorów ślimakowych HMD/I

Kołnierze wyjściowe HMD/I

Materiał: aluminium.

Kołnierz dodatkowy B5 z śrubami mocującymi.



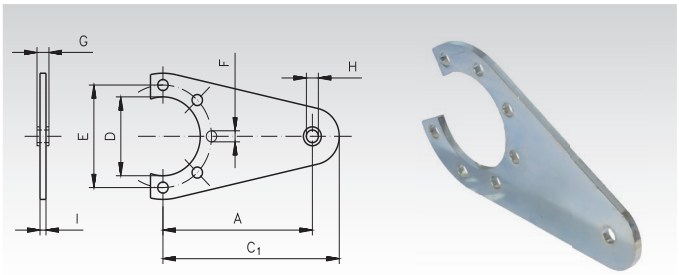
Przykład zamówienia: Nr art. 438 034 00, Kołnierz wyjściowy, Ø 80 mm

Nr art.	Rozmiar przekładni	D mm	B mm	O_1 mm	S mm	T_1 mm	V mm	W mm	Z mm	Śruby Liczba x Rozmiar	Waga kg
438 034 00	030	80	20,5	7,0	50,5	68	50	6	6	4 x M6	0,11
438 044 00	045	110	25,5	8,5	60,5	87	60	9	9	4 x M6	0,20
438 054 00	050	123	47	10,5	85,0	90	70	9	12	4 x M6	0,40
438 064 00	063	175	41	11	86,0	150	115	7	13	4 x M8	0,60
438 084 00	085	205	40	13,0	108,0	176	152	5	16	4 x M10	0,88

Ramiona reakcyjne HMD/I

Materiał: blacha stalowa, ocynkowana.

Dodatkowe ramię z śrubami mocującymi.
Pozycję można zmieniać o 4x90° (rozmiar 063 8x45°).



Przykład zamówienia: Nr art. 438 035 00, Ramię reakcyjne, Rozmiar przekładni 030

Nr art.	Rozmiar przekładni	A mm	C_1 mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Śruby Liczba x Rozmiar	Waga kg
438 035 00	030	100	118	50	65	7	4	8,2	4	4 x M6	0,21
438 045 00	045	100	113	50	65	7	4	8,2	4	4 x M6	0,21
438 055 00	050	100	118	68	94	7	4	8,2	4	4 x M6	0,26
438 065 00	063	150	180	75	90	9	20	11	6	4 x M8	0,70
438 085 00	085	200	240	110	130	11	25	21	6	4 x M10	1,44

Dopuszczalne obciążenia promieniowe i osiowe

Wartości dotyczą środka czopa końcowego wału wejściowego w zależności od prędkości obrotowej wału wyjściowego n_2 w min^{-1}. F_R to maksymalna dopuszczalna siła promieniowa przy $F_A = 0$. F_A to maksymalna dopuszczalna siła osiowa przy $F_R = 0$.

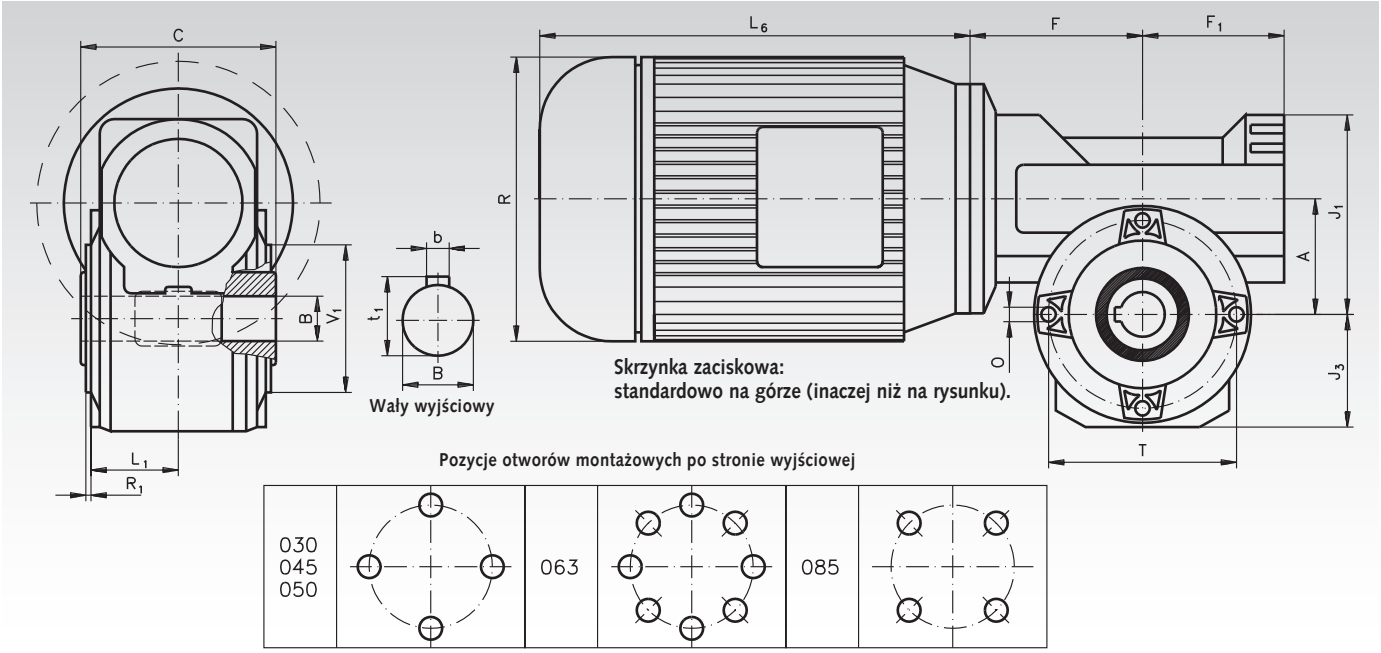
Rozmiar przekładni	200 min^{-1}		150 min^{-1}		100 min^{-1}		75 min^{-1}		50 min^{-1}		25 min^{-1}		15 min^{-1}	
	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N
030	600	120	700	140	800	160	900	180	1000	200	1250	250	1400	280
045	900	180	1000	200	1100	220	1200	240	1400	260	1800	300	2000	400
050	1200	240	1400	280	1500	300	1700	340	1900	380	2500	480	2800	560
063	1800	360	2000	400	2300	460	2500	500	3000	600	3800	700	4000	800
085	2500	500	2900	580	3000	600	3500	700	4000	800	5000	1000	5800	1160

Ilość substancji smarującej w litrach (dm^3)

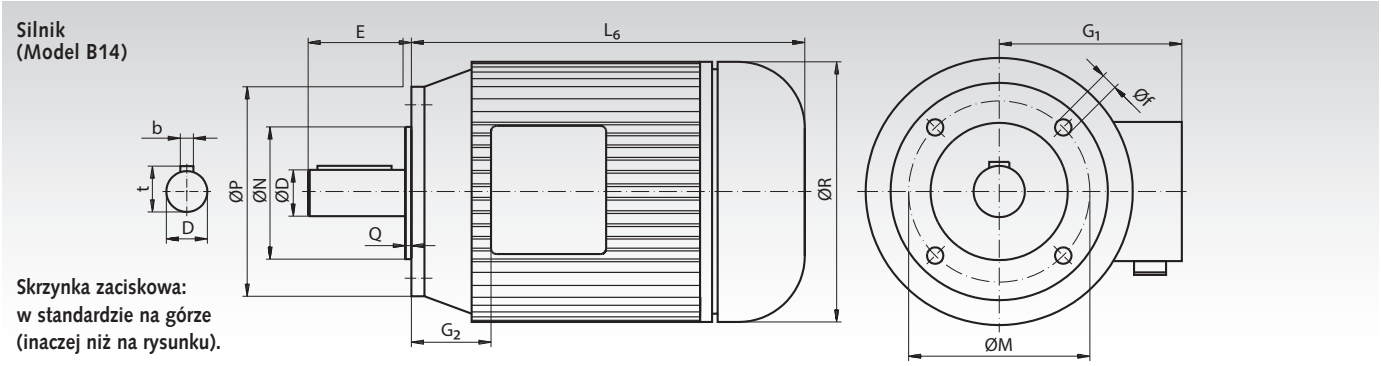
Przekładnie są wypełnione olejem syntetycznym i smarowane przez cały okres użytkowania. W normalnych warunkach pracy nie jest wymagana wymiana oleju. Ilość substancji smarującej jest jednakowa dla wszystkich pozycji pracy. Należy zwrócić uwagę, że pozycje pracy V5 i V6 (wał ślimaka pionowo) nie są zalecane do pracy ciągłej.

Rozmiar	030	045	050	063	085
ilość oleju	0,03	0,09	0,14	0,40	1,20

Tabela wymiarów dla motoreduktorów ślimakowych HMD/I



Rozmiar przekł.	A mm	B^{H7} mm	b mm	t_1 mm	C mm	$F_{max.}$ mm	F_1 mm	J_1 mm	J_3 mm	L_1 mm	O Liczba/Rozmiar	R_1 mm	T mm	V_1^{h8} mm	Waga kg
030	30	14	5	16,3	55	62,5	46	51	39	30	4/M6x9	2	65	50	1,0
045	45	18	6	20,8	65	74	55	72	49	35	4/M6x14	2	65	50	2,4
050	50	25	8	28,3	81	81,5	65	81	54,4	38	4/M6x9	3	94	68	3,0
063	63	25	8	28,3	120	99,5	79	100	70	45	8/M8x17	5	90	75	6,0
085	85	35	10	38,3	135	124	98	138	94,5	64	4/M10x18	3,5	130	110	11,0



Rosmiar silnika	ØD mm	b mm	t mm	E mm	Øf mm	G_1 mm	G_2 mm	L_6 mm	ØM mm	ØN mm	ØP mm	Q mm	ØR mm	Waga kg
56B	9	3	10,2	20	M5	112	13	179	65	50	80	2,5	108	2,9
63A	11	4	12,5	23	M5	113	19	185	75	60	90	2,5	120	3,8
63B	11	4	12,5	23	M5	113	19	185	75	60	90	2,5	120	4,2
71A	14	5	16	30	M6	125	24	206	85	70	105	2,5	130	5,9
71B	14	5	16	30	M6	125	24	225	85	70	105	2,5	141	6,5
80A	19	6	21,5	40	M6	133	23	256	100	80	120	3	159	8,5
80B	19	6	21,5	40	M6	133	23	256	100	80	120	3	159	10,8
90S	24	8	27	50	M8	148	28	255	115	95	140	3	170	13,0
90L	24	8	27	50	M8	148	28	280	115	95	140	3	170	15,4

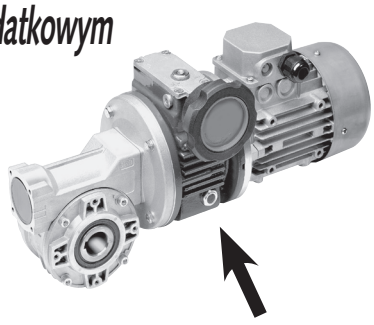
Wskazanie do doboru

Silniki trójfazowe mają bardzo wysoki moment rozruchowy. Maksymalne dopuszczalne obciążenie graniczne przekładni jest wynikiem przemnożenia Momentu obrotowego przez Współczynnik pracy: $T_{max.} = T_2 \times f_B$

Tak obliczonego momentu nie wolno przekraczać.

Oprócz tego, zależnie od sposobu użytkowania, powinno się również uwzględnić współczynniki obciążenia udarowego i przyspieszenia.

Opcjonalnie z dodatkowym ręcznym mechanizmem regulującym (na zapytanie).



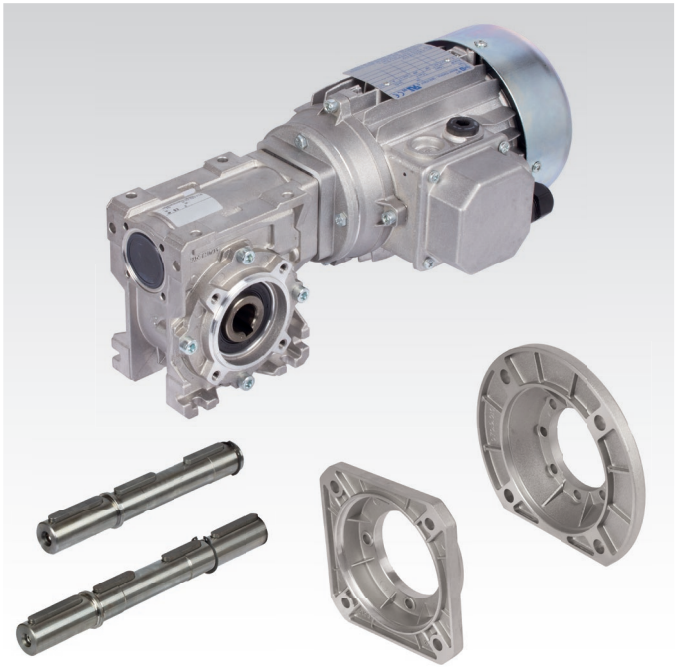
Motoreduktory ślimakowe HMD/II

Obudowa: aluminium z powłoką spowalniającą korozję i otworami montażowymi pod mocowania na stopie lub kołnierzowe.
Ślimak: hartowany i szlifowany.
Koło ślimakowe: brąz z żeliwną piastą.
Smarowanie: olej syntetyczny (przez cały okres użytkowania).
Silnik: standardowy silnik trójfazowy z małym kołnierzem B14, 230/400V, 50Hz.
Od 0,75 kW w klasie sprawności energetycznej IE3.
Inne wersje silników (silniki prądu zmiennego, czujniki pozystorowe, z wymuszną wentylacją, hamulce itd.) dostępne na zapytanie.

Klasa: lekkie, wysokojakościowe. Tego typu bezobsługowe motoreduktory bez wentylacji mogą być montowane w **dowolnej pozycji pracy,** z tym że pozycje pracy V5 i V6 (ślimak pionowo) nie są zalecane do pracy ciągłej.
Wał wyjściowy wciskany: przekładnie w wersji podstawowej mają wał drążony. Mogą być jednak dostarczane również z wałem wyjściowym wciskanym (jednostronnym prawym lub lewym lub obustronnym). Tego rodzaju wał wyjściowy ma swój własny numer katalogowy i musi być zamówiony oddzielnie.
Zmienne mocowania: przekładnie posiadają otwory montażowe z wszystkich stron.

Dodatkowe kołnierze: w przypadku konieczności zastosowania mocowania kołnierzowego, taki kołnierz można bardzo łatwo zamontować samodzielnie.
Kołnierze dodatkowe mają swój własny numer katalogowyi należy je zamówić oddzielnie (kształt kołnierza do wyboru kwadratowy lub okrągły

Przykład zamówienia: Nr art., Typ, Moc silnika, Prędkość obrotowa wału wyjściowego. W razie potrzeby: Wał wyjściowy jednostronny (lub obustronny), Nr art.; Kołnierz wyjściowy, Nr art.; Ramię reakcyjne, Nr art.



P = moc
n_2= prędk.obr.wału wyjśc.
T_2 = mom.obr.na wale wyjśc.
f_B = współ.pracy
i_{ist} = przełożenie

Nr art. Wersja standardowa	P kW	n_2 min^{-1}	T_2 Nm	f_B	i_{ist}	Rozmiar przekładni	Rozmiar silnika	Waga kg	Akcesoria (do zamówienia oddzielnie)* Nr art. jednostr. wał wyjśc.	Nr art. obustr. wał wyjśc.	Nr art. kwadrat. kołnierz wyjśc.	Nr art. kołnierz kołnierz wyjśc.
439 009 05	0,09	9	44	1,2	100	050	63A6	8	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 009 10	0,09	12,9	34	1,1	70	045	63A6	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 009 15	0,09	15	30	1,5	60	045	63A6	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 009 20	0,09	19,6	24	1,9	46	045	63A6	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 009 25	0,09	23	19	1	61	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 009 30	0,09	35	14	1,4	40	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 009 35	0,09	46,7	11	1,8	30	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 009 40	0,09	70	8,5	2,2	20	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 009 45	0,09	93	7	2,7	15	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 009 50	0,09	140	4,8	3,2	10	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 009 55	0,09	200	3	4,7	7	030	56B4	4,5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 012 05	0,12	12,9	49	0,8	70	045	63B6	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 012 10	0,12	17,5	38	1,4	80	050	63A4	7	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 012 15	0,12	20,6	34	1,6	68	050	63A4	7	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 012 20	0,12	30,4	24	1,6	46	045	63A4	6,5	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 012 25	0,12	35,9	20	1	39	030	63A4	5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 012 30	0,12	46,7	16	1,2	30	030	63A4	5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 012 35	0,12	50	16	2,4	28	045	63A4	6,5	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 012 40	0,12	74	12	1,5	19	030	63A4	5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 012 45	0,12	93	10	1,9	15	030	63A4	5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 012 50	0,12	132	7	2,2	10,6	030	63A4	5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 012 55	0,12	200	5	1,5	7	030	63A4	5	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 018 05	0,18	9,6	86	1,4	94	063	71A6	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 018 10	0,18	14	61	0,8	100	050	63B4	8	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 018 15	0,18	17,5	53	1	80	050	63B4	8	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 018 20	0,18	20,6	48	1,2	68	050	63B4	8	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 018 25	0,18	30,4	33	1,2	46	045	63B4	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 018 30	0,18	37,8	29	1,4	37	045	63B4	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 018 35	0,18	50	22	1,7	28	045	63B4	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 018 40	0,18	74	16	1,1	19	030	63B4	6	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 018 45	0,18	100	13	2,2	14	045	63B4	7	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 018 50	0,18	132	10	1,6	10,6	030	63B4	6	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-
439 018 55	0,18	200	7	2,3	7	030	63B4	6	**438 031 00**	**438 032 00**	**439 033 00**	-

* Dokładniejsze dane i pozostałe akcesoria na stronie 790.

Wskazanie do doboru na stronie 790. Tabela wymiarów na stronie 792.

Opcjonalnie dostępne również z dodatkowym ręcznym mechanizmem regulacyjnym (na zapytanie).

Motoreduktory ślimakowe HMD/II

Nr art. Wersja standardowa	P kW	n_2 min^{-1}	T_2 Nm	f_B	i_{ist}	Rozmiar przekładni	Rozmiar silnika	Waga kg	Akcesoria (do zamówienia oddzielnie)* Nr art. jednostr. wał wyjśc.	Nr art. obustr. wał wyjśc.	Nr art. kwadrat. kołnierz wyjśc.	Nr art. kołnierz kołnierz wyjśc.
439 025 05	0,25	9,6	120	1	94	063	71B6	12,5	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 025 10	0,25	13,4	100	1,3	67	063	71B6	12,5	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 025 15	0,25	17,5	78	1,5	80	063	71A4	11	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 025 20	0,25	20,9	69	1,7	67	063	71A4	11	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 025 25	0,25	25	62	2,6	36	063	71B6	11	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 025 30	0,25	32,6	48	1,3	43	050	71A4	9	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 025 35	0,25	38,9	42	1,6	36	050	71A4	9	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 025 40	0,25	50	31	1,3	28	045	71A4	8	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 025 45	0,25	67	24	1,6	21	045	71A4	8	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 025 50	0,25	100	18	1,6	14	045	71A4	8	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 025 55	0,25	140	13	2,2	10	045	71A4	8	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 025 60	0,25	200	10	3	7	045	71A4	8	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 037 05	0,37	14,9	123	0,8	94	063	71B4	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 037 10	0,37	17,5	115	1	80	063	71B4	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 037 15	0,37	20,9	101	1,2	67	063	71B4	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 037 20	0,37	31,1	75	1,7	45	063	71B4	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 037 25	0,37	38,9	62	2,3	36	063	71B4	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 037 30	0,37	46,7	56	2,5	30	063	71B4	12	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 037 35	0,37	54	45	1,4	26	050	71B4	9	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 037 40	0,37	67	36	1,1	21	045	71B4	9	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 037 45	0,37	78	34	1,7	18	050	71B4	9	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 037 50	0,37	100	27	1,1	14	045	71B4	9	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 037 55	0,37	140	20	1,5	10	045	71B4	9	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 037 60	0,37	200	14	2,1	7	045	71B4	9	**438 041 00**	**438 042 00**	**439 043 00**	**439 044 00**
439 055 05	0,55	9,4	280	0,9	96	085	80B6	21	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 055 10	0,55	13,4	239	1,2	67	085	80B6	21	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 055 15	0,55	18,9	161	1,6	74	085	80A4	20	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 055 20	0,55	20,9	163	1,7	67	085	80A4	20	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 055 25	0,55	26,9	129	2,1	52	085	80A4	20	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 055 30	0,55	31,1	111	1,2	45	063	80A4	20	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 055 35	0,55	38,9	92	1,5	36	063	80A4	15	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 055 40	0,55	46,7	83	1,7	30	063	80A4	15	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 055 45	0,55	58	68	2	24	063	80A4	15	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 055 50	0,55	74	56	2,4	19	063	80A4	15	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 055 55	0,55	93	44	2,9	15	063	80A4	15	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 055 60	0,55	140	30	2	10	050	80A4	12	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 075 05	0,75	15,0	256	0,9	96	085	80B4	21	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 075 10	0,75	19,5	216	1,2	74	085	80B4	21	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 075 15	0,75	21,5	219	1,3	67	085	80B4	21	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 075 20	0,75	27,7	173	1,6	52	085	80B4	21	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 075 25	0,75	31,3	158	2,0	46	085	80B4	21	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 075 30	0,75	37,9	136	2,4	38	085	80B4	21	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 075 35	0,75	48,0	112	1,3	30	063	80B4	16	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 075 40	0,75	60	91	1,5	24	063	80B4	16	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 075 45	0,75	76	75	1,8	19	063	80B4	16	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 075 50	0,75	96	60	2,3	15	063	80B4	16	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 075 55	0,75	103	56	1,2	14	050	80B4	13	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 075 60	0,75	144	40	1,5	10	050	80B4	13	**438 051 00**	**438 052 00**	**439 053 00**	**439 054 00**
439 110 05	1,1	19,5	315	0,8	74	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 110 10	1,1	21,5	320	0,9	67	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 110 15	1,1	27,7	252	1,1	52	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 110 20	1,1	31,3	230	1,4	46	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 110 25	1,1	37,9	198	1,7	38	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 110 30	1,1	40,0	180	0,8	36	063	90S4	22	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 110 35	1,1	48,0	163	0,9	30	063	90S4	22	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 110 40	1,1	51	154	2,2	28	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 110 45	1,1	60	132	1,0	24	063	90S4	27	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 110 50	1,1	65	126	2,3	22	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 110 55	1,1	76	109	1,2	19	063	90S4	22	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 110 60	1,1	96	87	1,5	15	063	90S4	22	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 110 65	1,1	103	80	3,7	14	085	90S4	27	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 110 70	1,1	144	59	2,2	10	063	90S4	22	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 150 05	1,5	27,5	346	0,8	52	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 150 10	1,5	31,1	316	1,0	46	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 150 15	1,5	37,6	272	1,2	38	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 150 20	1,5	51	212	1,6	28	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 150 25	1,5	65	173	1,7	22	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 150 30	1,5	72	159	1,8	20	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 150 35	1,5	75	150	0,9	19	063	90LA4	24	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 150 40	1,5	95	120	1,1	15	063	90LA4	24	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**
439 150 45	1,5	102	110	2,7	14	085	90LA4	29	**438 081 00**	**438 082 00**	-	**439 084 00**
439 150 50	1,5	143	82	1,6	10	063	90LA4	24	**438 061 00**	**438 062 00**	**439 063 00**	**439 064 00**

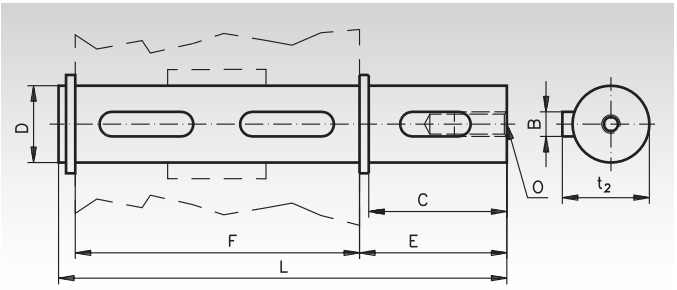
Wskazanie do doboru na stronie 790. Tabela wymiarów na stronie 792.

Wały wyjściowe wciskane HMD, jednostronne

Materiał: stal.

Wał służy do przezbrojenia przekładni HMD/II z wału drążonego na wał pełny. Wał jest tylko wciskany i zabezpieczony, dołączoną do dostawy, płytką ochronną i śrubą mocującą.





Przykład zamówienia: Nr art. 438 031 00, Wał wyjściowy wciskany, jednostronny, Rozmiar przekładni 030

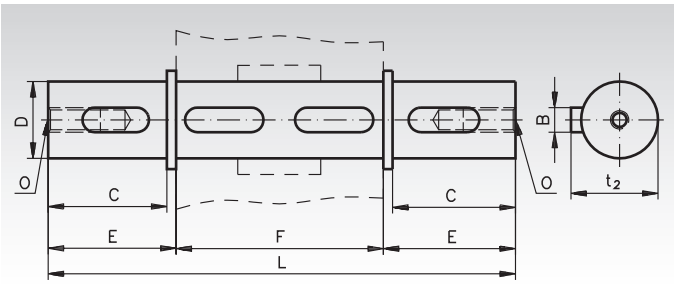
Nr art.	Rozmiar przekładni	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	L mm	O mm	t_2 mm	Waga kg
438 031 00	030	5	25	14	35,5	55	94,5	M5x14	15,8	0,12
438 041 00	045	6	32	18	43,0	65	113,0	M6x18	20,5	0,23
438 051 00	050	8	52	25	59,5	81	146,0	M8x20	28	0,57
438 061 00	063	8	60	25	63,2	120	190,0	M8x20	28	0,73
438 081 00	085	10	60	35	73,5	135	214,5	M10x23	38	1,52

Wały wyjściowe wciskane HMD, obustronne

Materiał: stal.

Wał służy do przezbrojenia przekładni HMD/II z wału drążonego na obustronny wał pełny. Wał jest tylko wciskany i zabezpieczony, dołączonym do dostawy, pierścieniem zabezpieczającym.





Przykład zamówienia: Nr art. 438 032 00, Wał wyjściowy wciskany, obustronny, rozmiar przekładni 030

Nr art.	Rozmiar przekładni	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	L mm	O mm	t_2 mm	Waga kg
438 032 00	030	5	25	14	35,5	55	126,0	M5x14	15,8	0,16
438 042 00	045	6	32	18	43,0	65	151,0	M6x18	20,5	0,33
438 052 00	050	8	52	25	59,5	81	200,0	M8x20	28	0,77
438 062 00	063	8	60	25	63,2	120	246,4	M8x20	28	0,93
438 082 00	085	10	60	35	73,5	135	282,0	M10x23	38	1,73

Dopuszczalne obciążenia promieniowe i osiowe

Wartości dotyczą środka czopa końcowego wału wejściowego w zależności od prędkości obrotowej wału wyjściowego n_2 w min^{-1}. F_R to maksymalna dopuszczalna siła promieniowa przy $F_A = 0$. F_A to maksymalna dopuszczalna siła osiowa przy $F_R = 0$.

Rozmiar przekładni	200 min^{-1}		150 min^{-1}		100 min^{-1}		75 min^{-1}		50 min^{-1}		25 min^{-1}		15 min^{-1}	
	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N	F_R N	F_A N
030	600	120	700	140	800	160	900	180	1000	200	1250	250	1400	280
045	900	180	1000	200	1100	220	1200	240	1400	260	1800	300	2000	400
050	1200	240	1400	280	1500	300	1700	340	1900	380	2500	480	2800	560
063	1800	360	2000	400	2300	460	2500	500	3000	600	3800	700	4000	800
085	2500	500	2900	580	3000	600	3500	700	4000	800	5000	1000	5800	1160

Ilość substancji smarującej w litrach (dm^3)

Przekładnie są wypełnione olejem syntetycznym i smarowane przez cały okres użytkowania. W normalnych warunkach pracy nie jest wymagana wymiana oleju. Ilość substancji smarującej jest jednakowa dla wszystkich pozycji pracy. Należy zwrócić uwagę, że pozycje pracy V5 i V6 (wał ślimaka pionowo) nie są zalecane do pracy ciągłej.

Rozmiar	030	045	050	063	085
ilość oleju	0,03	0,09	0,14	0,30	1,20

Wskazanie do doboru

Silniki trójfazowe mają bardzo wysoki moment rozruchowy. Maksymalne dopuszczalne obciążenie graniczne przekładni jest wynikiem przemnożenia Momentu obrotowego przez Współczynnik pracy: $T_{max.} = T_2 \times f_B$

Tak obliczonego momentu nie wolno przekraczać. Oprócz tego, zależnie od sposobu użytkowania, powinno się również uwzględnić współczynniki obciążenia udarowego i przyspieszenia.

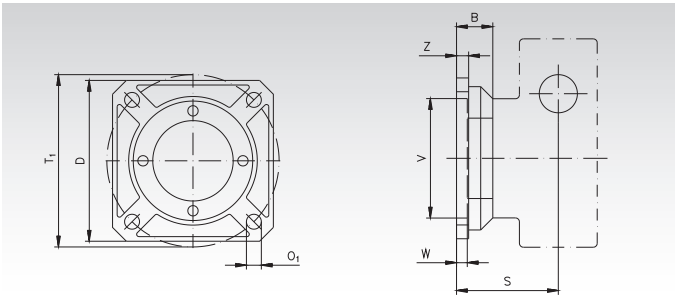
Akcesoria do motoreduktorów ślimakowych HMD/II

Kołnierze wyjściowe HMD/II, kwadratowe

Materiał: aluminium.
Dodatkowy kołnierz kwadratowy z śrubami mocującymi.







Przykład zamówienia: Nr art. 439 033 00, Kołnierz wyjściowy, 70 x 70 mm

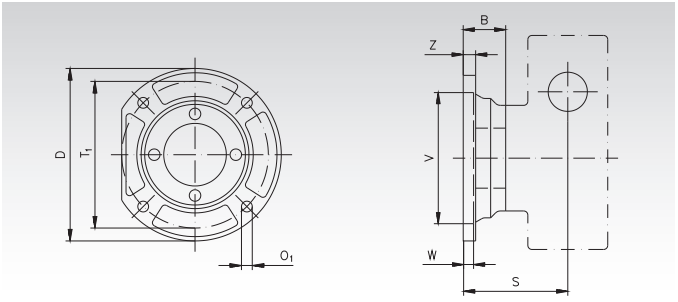
Nr art.	Rozmiar przekładni	D mm	B mm	O_1 mm	S mm	T_1 mm	V mm	W mm	Z mm	Śruby Liczba x Rozmiar	Waga kg
439 033 00	030	70	25,5	6,5	54,5	68	50	4	6	4 x M6	0,11
439 043 00	045	95	30,5	9	67	75	60	4	7	4 x M6	0,20
439 053 00	050	110	46,5	11	90	85	70	5	9	4 x M8	0,40
439 063 00	063	142	33,0	11	86	150	115	6	12	4 x M8	0,60

Kołnierze wyjściowe HMD/II, okrągłe

Materiał: aluminium.
Dodatkowy kołnierz okrągły z śrubami mocującymi.







Przykład zamówienia: Nr art. 439 044 00, Kołnierz wyjściowy, Ø 140 mm

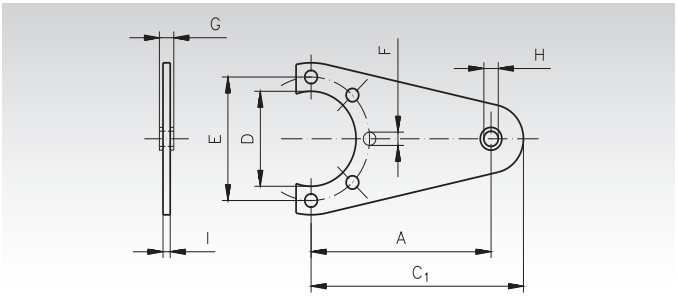
Nr art.	Rozmiar przekładni	D mm	B mm	O_1 mm	S mm	T_1 mm	V mm	W mm	Z mm	Śruby Liczba x Rozmiar	Waga kg
439 044 00	045	140	43,5	9,5	80	115	95	5	9	4 x M6	0,20
439 054 00	050	160	45,5	9,5	89	130	110	5	10	4 x M8	0,40
439 064 00	063	200	57,0	13,0	110	165	130	7	13	4 x M8	0,60
439 084 00	085	200	53,5	11,5	117,5	165	130	5	13	4 x M10	0,88

Ramiona reakcyjne dla HMD/II

Materiał: blacha stalowa, ocynkowana.
Dodatkowe ramię z śrubami mocującymi.
Pozycję można zmieniać o 4x90°.



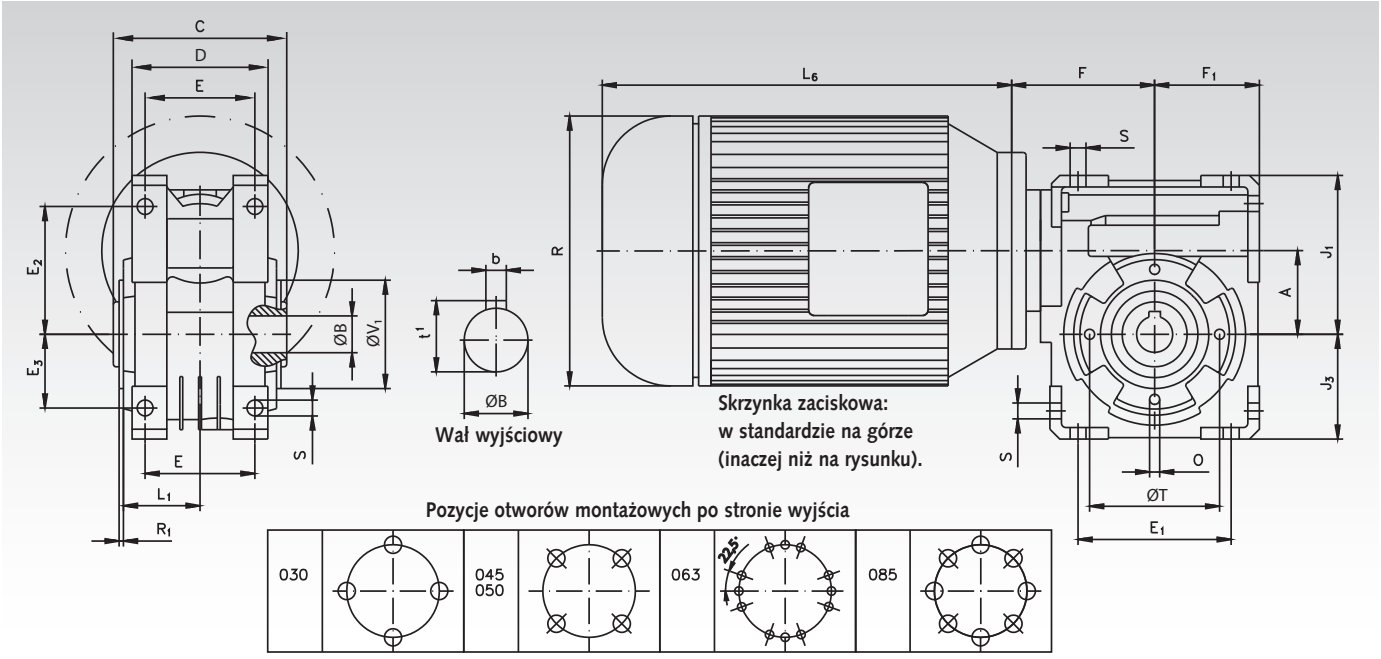




Przykład zamówienia: Nr art. 439 035 00, Ramię reakcyjne, Rozmiar przekładni 030

Nr art.	Rozmiar przekładni	A mm	C_1 mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Śruby Liczba x Rozmiar	Waga kg
439 035 00	030	85	100	55	65	7	14	8	4	3 x M6	0,21
439 045 00	045	100	118	60	75	7	14	10	4	3 x M6	0,21
439 055 00	050	100	118	70	85	9	14	10	4	3 x M8	0,26
439 065 00	063	150	180	75	90	9	20	11	6	3 x M8	0,70
439 085 00	085	200	240	110	130	11	25	21	6	3 x M10	1,44

Tabela wymiarów dla motoreduktorów ślimakowych HMD/II



Rozmiar przekt.	A mm	ØB^{H7} mm	b mm	t_1 mm	C mm	D mm	$F_{max.}$ mm	F_1 mm	J_1 mm	J_3 mm	L_1 mm	R_1 mm	ØV_1^{h8} mm	Waga kg
030	30	14	5	16,3	55	56	62,5	40	57	40	29	2,5	55	1,2
045	45	18	6	20,8	65	71	80,0	50	71,5	50	36,5	2,5	60	2,3
050	50	25	8	28,3	81	85	83,5	60	84	60	43,5	2,5	70	3,3
063	63	25	8	28,3	120	94	99,5	72,5	110	72,5	53	3,0	75	6,0
085	85	35	10	38,3	135	125	118,5	100	145,5	100	64	3,5	110	12,0

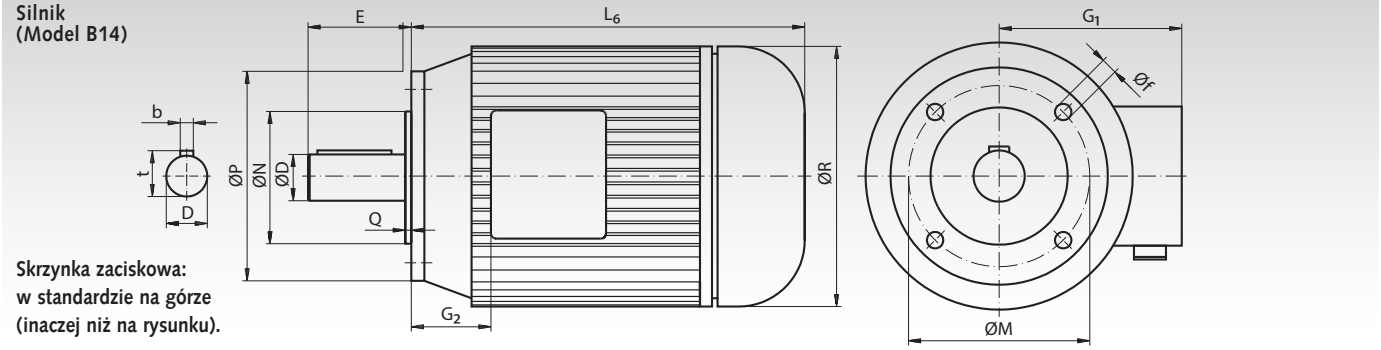
Otwory montażowe

Rozmiar przekt.	E mm	E_1 mm	E_2 mm	E_3 mm	S mm	ØT mm	O Liczba x Rozmiar
030	44	54	44	27	6,5	65	4x M6x11
045	60	70	55	35	6,5	75	4x M6x12
050	70	80	64	40	8,5	85	4x M8x11
063	76	102	88,5	51	9,5	90	12x M8x14
085	101	144	117,5	72	11	130	8x M10x17

Falowniki na str. 744



Silnik (Model B14)



Rosmiar silnika	ØD mm	b mm	t mm	E mm	Øf mm	G_1 mm	G_2 mm	L_6 mm	ØM mm	ØN mm	ØP mm	Q mm	ØR mm	Waga kg
56B	9	3	10,2	20	M5	112	13	179	65	50	80	2,5	108	2,9
63A	11	4	12,5	23	M5	113	19	185	75	60	90	2,5	120	3,8
63B	11	4	12,5	23	M5	113	19	185	75	60	90	2,5	120	4,2
71A	14	5	16	30	M6	125	24	206	85	70	105	2,5	130	5,9
71B	14	5	16	30	M6	125	24	225	85	70	105	2,5	141	6,5
80A	19	6	21,5	40	M6	133	23	256	100	80	120	3	159	8,5
80B	19	6	21,5	40	M6	133	23	256	100	80	120	3	159	10,8
90S	24	8	27	50	M8	148	28	255	115	95	140	3	170	13,0
90L	24	8	27	50	M8	148	28	280	115	95	140	3	170	15,4

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 798.

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 798.

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 798.

Auslaufartikel entfernt.

Bitte gehen Sie zu Seite 798.

www.maedler.pl

...MÄDLER® - całościowy Program Produkcji z danymi CAD w internecie

Stale aktualizowany, całościowy program produkcji ***MÄDLER®*** z danymi CAD i informacjami ***MÄDLER®*** prezentujemy w interencie. Błyskawiczny dostęp do danych i szybkie zamówienia przez e-mail. Zamówienia przez internet, telefon, fax lub e-mail: gwarantujemy dostawy w krótkim terminie.





Wymiary i wszystkie pozostałe informacje odpowiadają aktualnemu stanowi wiedzy. Zachowujemy sobie prawo do zmian. Katalog został opracowany z należytą starannością, jednakże błędy nie są wykluczone. Nie ponosimy odpowiedzialności z tego tytułu.
Zachowujemy również prawo do zmian w wymiarach i usunięcia z oferty niektórych produktów lub grup produktowych bez powiadomienia.
Ogólne warunki sprzedaży, dostawy i płatności można znaleźć na ostatniej stronie.

...zapewniamy ciągłe działanie

Systemy siłowników liniowych (aktuatory) GR/I

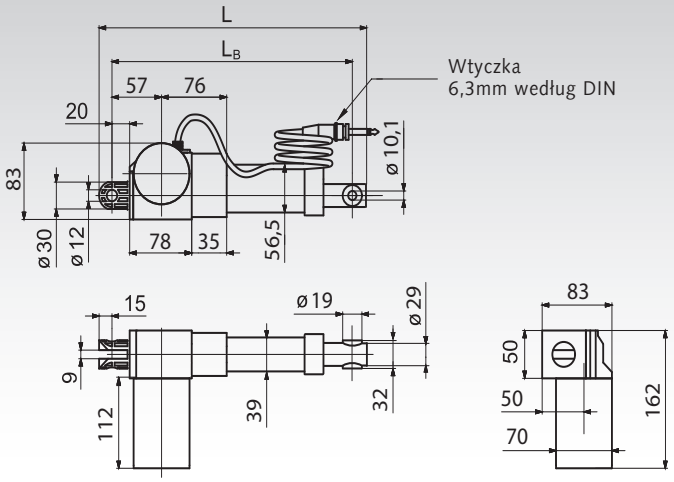
Informacje ogólne:
Siłownik liniowy, skrzynka kontrolna i ręczny panel sterujący tworzą gotowy do montażu siłownik.
Na napięcie do wyboru 230V lub 24V.
Jednym ręcznym panelem sterującym można sterować nawet 4 siłownikami liniowymi.

Zastosowanie: uniwersalne, do otwierania okien, klap, drzwi i innych procesów wymagających ruchu wahadłowego bądź iniowego.

Siłownik liniowy, skrzynkę kontrolną i ręczny panel sterujący należy zamówić oddzielnie.



Siłowniki liniowe GR/I





2 prędkości.
8 długości posuwu. Długości pośrednie w krokach co 50 mm dostępne na zapytanie.
Skrzynka kontrolna do wyboru 230V AC lub 24V DC.
Napięcie 24V DC. Natężenie 4,5A. Stopień ochrony IP66. Kabel o długości ok.1,2m.
Do 4 siłowników obsługiwanych oddzielnie przez jeden ręczny panel sterujący.
Sterowanie współbieżnością na zapytanie.
Siłownik, skrzynkę kontrolną i ręczny panel sterujący należy zamówić oddzielnie.

Przykład zamówienia: Nr art. 475 130 10, Siłownik liniowy 3 mm/sec, posuw 100 mm

Nr art.	Prędkość mm/sec	max. Dł.posuwu mm	max.Obciążenie na rozciąganie * N	max.Obciążenie na ścisk. * N	Długość L mm	Odstęp L_B mm	Waga kg
475 130 10	3	100	4000	6000	301	275	1,98
475 130 20	3	200	4000	6000	401	375	2,12
475 130 30	3	300	4000	3900	501	475	2,40
475 130 40	3	400	4000	2300	601	575	2,62
475 130 50	3	500	4000	1500	701	675	2,78
475 130 60	3	600	4000	1100	801	775	2,98
475 130 80	3	800	4000	610	1001	975	3,40
475 131 00	3	1000	4000	400	1201	1175	3,80
475 140 10	12	100	2000	2000	301	275	1,98
475 140 20	12	200	2000	2000	401	375	2,12
475 140 30	12	300	2000	1300	501	475	2,40
475 140 40	12	400	2000	766	601	575	2,62
475 140 50	12	500	2000	509	701	675	2,78
475 140 60	12	600	2000	366	801	775	2,98
475 140 80	12	800	2000	202	1001	975	3,40
475 141 00	12	1000	2000	133	1201	1175	3,80

* statyczne i dynamiczne.

Skrzynki kontrolne do siłowników liniowych GR/I

Materiał: obudowa z tworzywa odpornego na uderzenia, czarna.

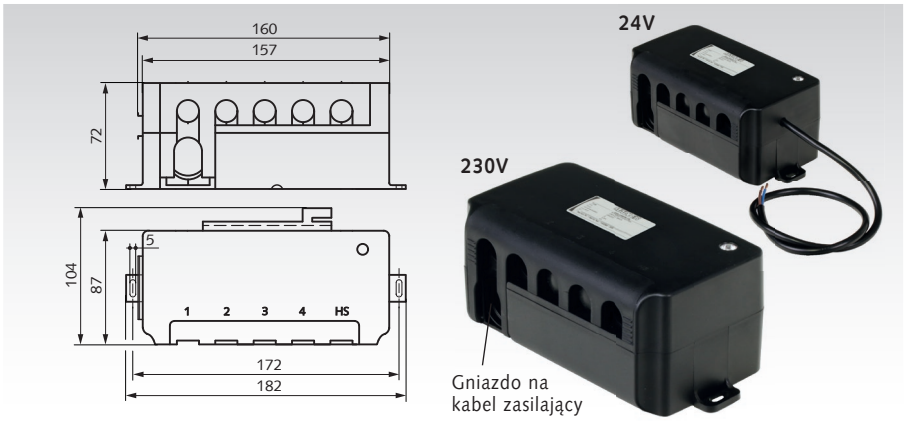
Do zasilania prądowego / sterowania siłownikiem liniowym.

Do wyboru podłączenie 230V AC lub 24V DC.

Wersje: do wyboru: dla jednego siłownika, jednego do dwóch lub jednego do czterech siłowników liniowych.

Zintegrowany wyłącznik końca położenia i zabezpieczenie przeciążeniowe.

Wersja 230V z kablem sieciowym z wtyczką IEC o długości ok.3m.
Wersja 24V z kablem przyłączeniowym 0,5m.
Stopień ochrony IP54.



Przykład zamówienia: Nr art. 475 190 11, Skrzynka kontrolna 230V do 1 siłownika

Nr art.	Napięcie wejściowe	Zastosowanie do	Waga Skrzynka kg	Waga 230V-kabel kg
475 190 11	230V AC	1 siłownik	0,52	0,29
475 190 12	230V AC	1-2 siłowniki	0,52	0,29
475 190 14	230V AC	1-4 siłowniki	0,52	0,29
475 191 11	24V DC	1 siłownik	0,37	-
475 191 12	24V DC	1-2 siłowniki	0,37	-
475 191 14	24V DC	1-4 siłowniki	0,37	-

Ręczne panele sterujące do siłowników liniowych

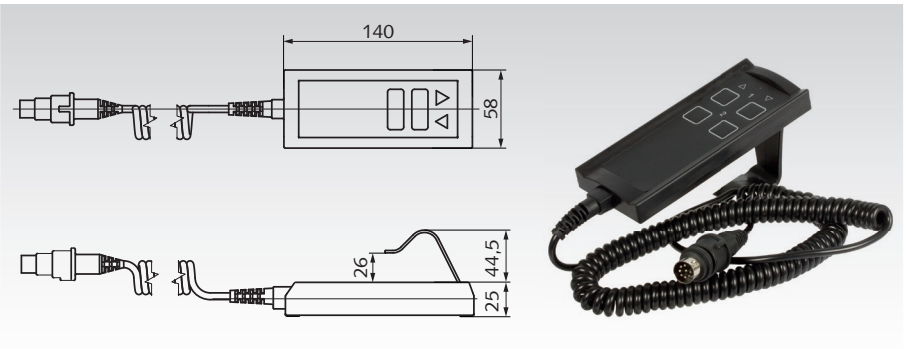
Materiał: obudowa z tworzywa odpornego na uderzenia, czarna.

Do sterowania siłownikiem liniowym.
Do użycia ze skrzynką kontrolną 230V AC lub 24V DC.

Wersje: do wyboru: dla jednego siłownika, jednego do dwóch lub jednego do czterech siłowników liniowych.

Siłowniki liniowe uruchamiane są oddzielnie przez naciśnięcie przycisków.

Z kablem spiralnym, długość w stanie ściągniętym ok.1m, w stanie rozciągniętym ok.2m.
Stopień ochrony IP54.



Przykład zamówienia: Nr art. 475 192 01, Ręczny panel sterujący do 1 siłownika

Nr art.	Zastosowanie do	Liczba przycisków	Waga kg
475 192 01	1 siłownik	1 para	0,20
475 192 02	1-2 siłowniki	2 pary	0,22
475 192 04	1-4 siłowniki	4 pary	0,24

Kabel z wtyczką do napędu liniowego GR/I do podłączenia sterowania

Nr art. 475 192 05: przewód spiralny, długość zwiniętego ok. 1,8 m, rozciągniętego ok. 4 m. Ekranowany z 8-pinową wtyczką. Jako alternatywa dla obsługi manualnej, do podłączenia kontrolera użytkownika.
Uwaga: tylko do użytku z bezpotencjałowymi kontaktami.

PIN 1: biały, aktuator #2 góra.
PIN 2: zielony, aktuator #3 góra.
PIN 3: brązowy, aktuator #1 góra.
PIN 4: czerwony, aktuator #1 dół.
PIN 5: żółty, aktuator #3 dół.
PIN 6: niebieski, aktuator #4 dół.
PIN 7: czarny, aktuator #4 góra.
PIN 8: fioletowy, aktuator #2 dół.
ekran: przezroczysty.
uziemienie: łączne.

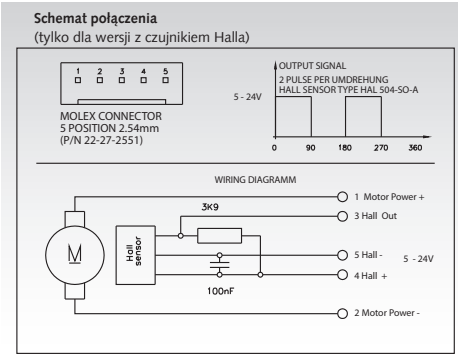


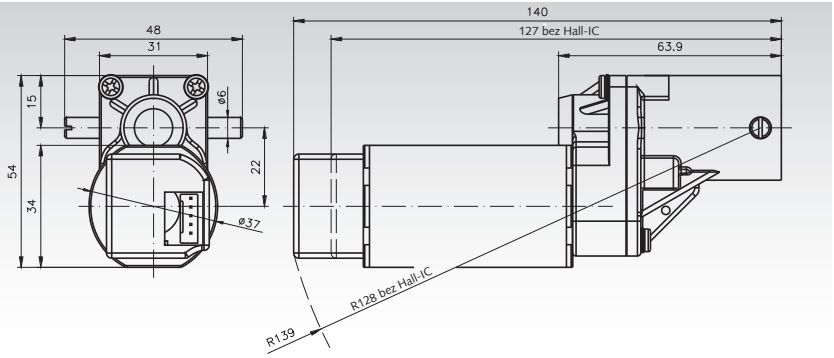
Napędy liniowe (podnośniki) SFL 12 V - 24 V

Obudowa: silnik: stal, ocynkowany. Przekładnia: aluminium.
Możliwy montaż we wszystkich pozycjach.
Przekładnia: koła zębate metalowe, nakrętka trapezowa tworzywowa.
Łożyskowanie: łożysko ślizgowe.
Smarowanie: nakrętka musi być nasmarowana przez użytkownika.
Silnik: silnik prądu stałego, napięcie zasilania 12 do 24 V, wolny od zakłoćeń.Zmiana kierunku wirowania przez odwrócenie polaryzacji.
Stopień ochrony według EN 60529: IP 20.
Tryb pracy według VDE 0530: S2.
Napęd liniowy do uniwersalnych zastosowań, np. jako urządzenie wykonawcze. Pozycjonowanie czujnikiem IC efektu Halla lub bez, ogranicznik końca pozycji lub regulator prędkości. Do śruby trapezowej Tr. 10 x 3 mm. Wymagana długość śruby trapezowej zależy od długości posuwu. Śruba trapezowa do zamówienia oddzielnie. Oczko mocujące i nakładka blokująca do śrub trapezowych dołączone do dostawy.

Przykład zamówienia: 1 szt. Nr art. 475 201 01, Napęd liniowy 1000N bez czujnika Halla (śruba trapezowa do zamówienia oddzielnie).







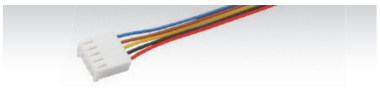
Nr art. bez czujn.Halla	Nr art. z czujn.Halla	F Nom 1) N	I Nom 2) A	Napęd 12 V F max 3) N	Napęd 12 V V 4) mm/s	Napęd 12 V ED 5) %	Napęd 24 V F max 3) N	Napęd 24 V V 4) mm/s	Napęd 24 V ED 5) %	Przełożenie i	Impuls Halla na ruch impuls/mm	Waga g
475 201 01	**475 201 11**	1000	1,0	-	-	-	1700	5,0	70	50:1	33,3	500
475 201 02	**475 201 12**	1200	3,2	600	5,0	50	2100	10,0	30	50:1	33,3	500
475 201 03	**475 201 13**	400 (200)*	1,5 (0,95)*	300	8,6	80	700	18,5	50	12:1	8,0	500
475 201 04	**475 201 14**	400	3,6	600	20,0	50	800	40,0	30	12:1	8,0	500

1) Udźwig nomin. 2) Prąd nomin. 3) Udźwig max. 4) Pręd.biegu jałowego 5) Max.czas załączenia.
* wartości w nawiasach dotyczą napędu 12V.

Regulatory prędkości obrotowej na str. 741

Kabel podłączeniowy do napędu liniowego SFL z czujnikiem IC efektu Halla

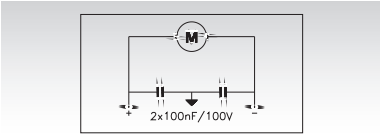
Nr art. 475 201 10 Kabel z wtyczką Molex do napędów liniowych SFL z czujnikiem efektu Halla ok.500 mm



Wskazanie

Wszystkie wielkości to wartości średnie zmierzone dla zimnego silnika. Dopuszczalne odchylenia 10%. Aby uniknąć przeciążenia przekładni nie wolno przekraczać podanych wartości obciążeń granicznych.
Ważne: gwint śruby trapezowej musi być nasmarowany przez użytkownika!

Fabryczne tłumienie zakłóceń



Śruby trapezowe do napędów liniowych (podnośników) SFL

Materiał: do wyboru stal C15 lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja: do wyboru: gotowa do montażu dla posuwu o długości 300 mm lub z metra do dalszej samodzielnej obróbki.

Uwaga: z powodu załamań maksymalna długość posuwu przy obciążeniu na ściskanie nie może przekraczać 300 mm. Śruba trapezowa przed wkręceniem jak i w czasie pracy musi być odpowiednio smarowana (zwykłym smarem maszynowym). Oczko mocujące i nakładka mocująca dostarczane razem z napędem liniowym.

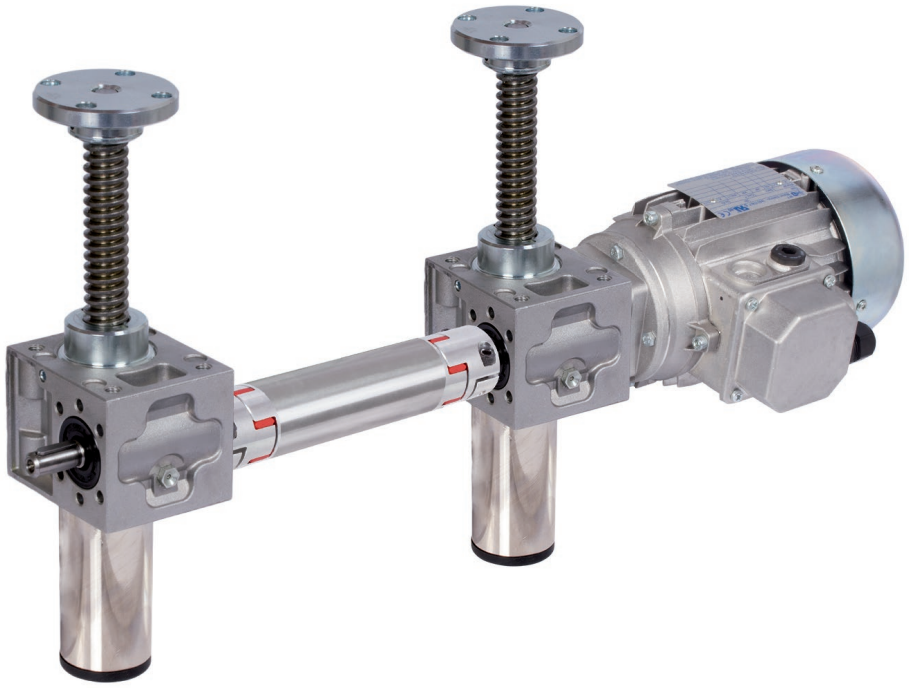
Przykład zamówienia:1 szt Śruba trapezowa Nr art. 475 201 30 do posuwu 300 mm



Nr art.	Długość mm	Materiał	Waga g	Wersja
475 201 30	383	stal C15	230	obrobiona na gotowo; długość posuwu 300 mm.
640 010 00	1000	stal C15	600	z metra, do samodzielnej dalszej obróbki.
640 990 10	1000	stal nierdz.	600	z metra, do samodzielnej dalszej obróbki.

Podnośniki śrubowe

i kompletne systemy podnoszenia



***MÄDLER®* oferuje nie tylko pojedyncze podnośniki śrubowe i silniki. Dostarczamy również kompletne systemy podnoszenia gotowe do natychmiastowego użycia.**

Nasza oferta kompletnych systemów podnoszenia:

- podnośniki śrubowe w obudowie sześciennej.
- podnośniki śrubowe w obudowie klasycznej.
- nakrętki zabezpieczające.
- silniki z mocowaniem na stopie/łapach.
- silniki mocowane czołowo z adapterem i sprzęgłem.
- sprzęgła bezluzowe .
- przekładnie różnicowe.
- wałki łaczące.
- akcesoria (mieszki, tarcze kołnierzowe, koła ręczne, …).

Wszystkie elementy możemy zmontować na życzenie!

Podnośniki śrubowe NP/I

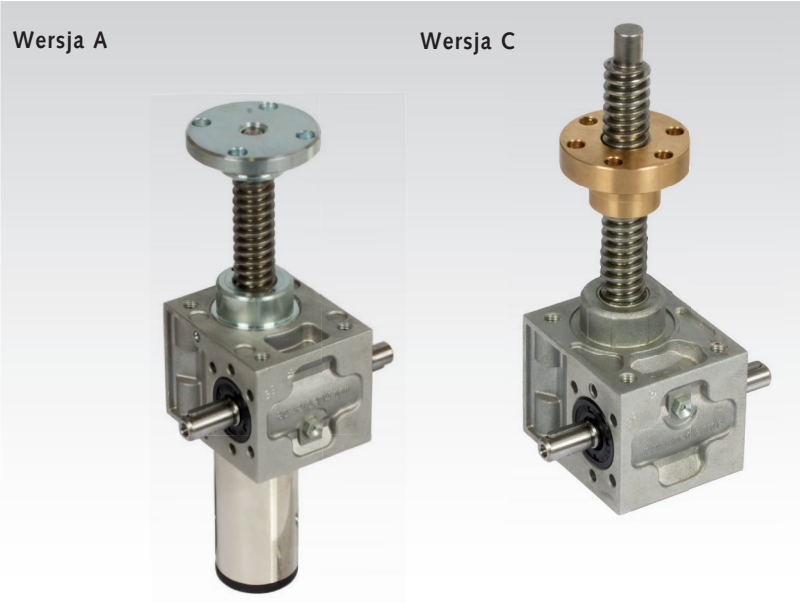
Obudowa: Stopu aluminium w technologii odlewu ciśnieniowego.
Obrabiana mechaniczne z wszystkich stron.
Standardowo wypełniona smarem.

Uzębienie: ślimak z ETG100, koło z Gbz12. Samohamowne do pewnego stopnia. Wibracje, podniesienie kąta wzniosu śruby trapezowej lub zastosowanie gwintów tocznych powodują zniesienie samohamowności. W takim przypadku należy rozważyć użycie silnika hamującego. Do mniejszych prędkości podnoszenia, na zapytanie, dostępne są przekładnie ślimakowe z niższym przełożeniem.

Śruba trapezowa: materiał C15, od rozmiaru 4 C45. Na zapytanie dostępne również śruby z gwintem lewoskrętnym, nierdzewne albo jako gwint toczny.

Nakrętki (wersja C): Brąz Rg7.

Cylinder ochronny: jeżeli nie zamówiono inaczej, Wersje A i B dostarczane są z cylindrem ochronnym.



Wersje

Wersja A: w tym standardowym wykonaniu śruba trapezowa porusza się o 1 mm w kierunku osiowym z każdym pełnym obrotem ślimaka. Śruba trapezowa musi być zabezpieczona przed obrotem.

Wersja B: jak Wersja A, z tym że śruba w przekładni jest zabezpieczona przed obrotem rowkiem na całej długości śruby. Dzięki temu wystarczy tylko przyłożenie obciążenia.

Wersja C: w tym wykonaniu śruba trapezowa jest trwale połączona z kołem ślimakowym. Ruch osiowy przenosi gwintowana nakrętka biegnąca na zewnątrz przekładni (skok 1 mm na jeden pełny obrót ślimaka).

Dla Wersji A i B, jako opcja, dostępne jest zabezpieczenie przed wykręceniem. W takim przypadku śruba trapezowa jest ryglowana przed montażem cylindra ochronnego, równocześnie posuw w stanie wysuniętym jest ograniczony by uniemożliwić wykręcenie śruby trapezowej z przekładni. **Uwaga:** przy zastosowaniu zabezpieczenia przed wykręceniem wydłuża się cylinder ochronny o ok.20 mm.

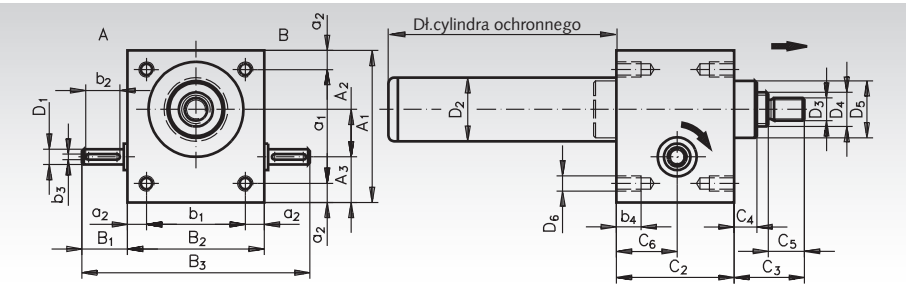
Niżej podane numery artykułowe dotyczą tylko przekładni podstawowej bez śruby trapezowej. Prosimy o zapytanie o cenę za kompletny podnośnik zawierający śrubę trapezową i akcesoria jak przykładowo tarcze kołnierzowe/nakrętki ruchome, mieszki, osłony spiralne, listwy mocujące.

Skok standardowy: 1mm na jeden pełny obrót wału napędowego (opcja: rozmiar 0 ze skokiem 0,2mm, od rozmiaru 1 ze skokiem 0,25mm).

Tabele charakterystyk i wymiarów

Wersja A: wykonanie standardowe.

Wersja B: zabezpieczony przed obrotem.



Przykład zamówienia: Nr art., Typ, Rozmiar, Posuw, Akcesoria

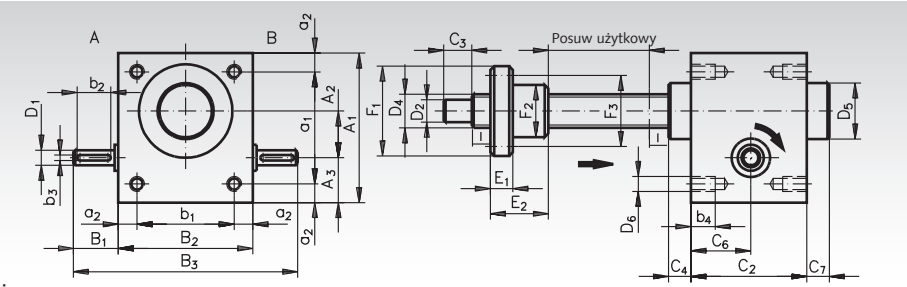
Nr art. Wersja A	Nr art. Wersja B	Rozmiar	max.Zdol. podnosz.N	D_4 śruby trap.	Sprawność %	skok[1] mm	MD[2] Nm	A_1 mm	A_2 mm	A_3 mm	a_1 mm	a_2 mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm
475 000 00	**475 006 00**	0	2500	Tr.16x4	33	1	1,5	64	22,62	17,38	48	8	20	54	94
475 001 00	**475 011 00**	1	5000	Tr.18x4	33	1	3,2	80	25	24	60	10	24	72	120
475 002 00	**475 012 00**	2	10000	Tr.20x4	31	1	7	100	32	28	78	11	27,5	85	140
475 003 00	**475 013 00**	3	25000	Tr.30x6	31	1	16	130	45	31	106	12	45	105	195
475 004 00	**475 014 00**	4	50000	Tr.40x7	28	1	34	180	63	39	150	15	47,5	145	240

Rozmiar	b_1 mm	b_2 mm	b_3 P9 mm	b_4 mm	C_2 mm	C_3 mm	C_4 mm	C_5 mm	C_6 mm	D_1 h6 mm	D_2 mm	D_3 mm	D_5 mm	D_6 mm	Cylind. ochronny[3] mm	Waga[4] kg
0	38	16	3	11	50	30	12	15	25	9	33,5	M10	30	M6	posuw+20 (45)	0,6
1	52	18	3	13	62	35	12	19	32	10	33,5	M12	30	M8	posuw+20 (48)	1,2
2	63	20	5	15	75	45	18	19	37	14	42	M14	39	M8	posuw+30 (55)	2,1
3	81	36	5	15	82	50	23	22	41	16	50	M20	46	M10	posuw+30 (60)	6
4	115	36	6	16	117	65	32	29	59	20	65	M30	60	M12	posuw+50 (85)	17

[1] Skok na jeden obrót wału napędowego. [2] Wymagany moment obrotowy przy max.obciążeniu (tyko dla optymalnych warunków z ruchomą śrubą).
[3] Wartości w nawiasach dla wersji z zabezpieczeniem przed wykręceniem. [4] Waga podnośnika bez śruby trapezowej i akcesoriów.

Charakterystyki i tabele wymiarów

Wersja C: z ruchomą nakrętką.



Przykład zamówienia: Nr art. Typ, Rozmiar, Posuw, Akcesoria

Nr art. Wersja C	Rozmiar	max.Zdol. podnosz.N	D_4 śruby trap	Sprawność %	Skok* mm	MD** Nm	A_1 mm	A_2 mm	A_3 mm	a_1 mm	a_2 mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm
475 020 00	0	2500	Tr.16x4	33	1	1,5	64	22,62	17,38	48	8	20	54	94
475 021 00	1	5000	Tr.18x4	33	1	3,2	80	25	24	60	10	24	72	120
475 022 00	2	10000	Tr.20x4	31	1	7	100	32	28	78	11	27,5	85	140
475 023 00	3	25000	Tr.30x6	31	1	16	130	45	31	106	12	45	105	195
475 024 00	4	50000	Tr.40x7	28	1	34	180	63	39	150	15	47,5	145	240

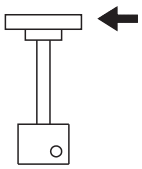
Rozm.	b_1 mm	b_2 mm	b_3^{P9} mm	b_4 mm	C_2 mm	C_3 mm	C_4 mm	C_6 mm	C_7 mm	l mm	D_1^{h6} mm	D_2^{j6} mm	D_5 mm	D_6 mm	E_1 mm	E_2 mm	F_1 mm	F_2^{h9} mm	F_3 mm	Otwory montażowe nakrętki	Waga przekładnia kg
0	38	16	3	11	50	12	12	25	17	10	9	10	30	M6	10	25	45	25	35	6 x Ø6	0,6
1	52	18	3	13	62	15	12	32	17	10	10	12	30	M8	12	44	48	28	38	6 x Ø6	1,2
2	63	20	5	15	75	20	18	37	23	15	14	15	39	M8	12	44	55	32	45	6 x Ø7	2,1
3	81	36	5	15	82	25	23	41	28	20	16	20	46	M10	14	46	62	38	50	6 x Ø7	6
4	115	36	6	16	117	30	32	59	37	25	20	25	60	M12	16	73	95	63	78	6 x Ø9	17

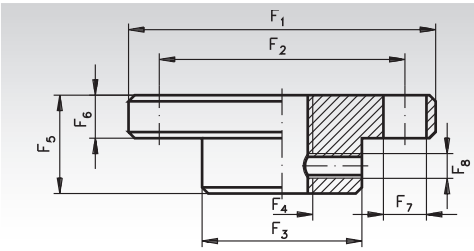
* skok na jeden obrót wału napędowego.

** wymagany moment obrotowy przy maksymalnym obciążeniu (tyko dla optymalnych warunków z ruchomą śrubą).

Akcesorium: tarcze kołnierzowe dla Wersji A i B

Materiał: stal 16MnCr5.



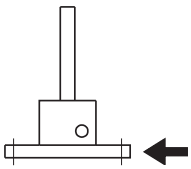


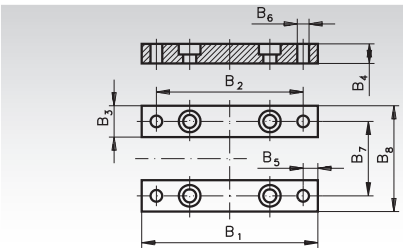


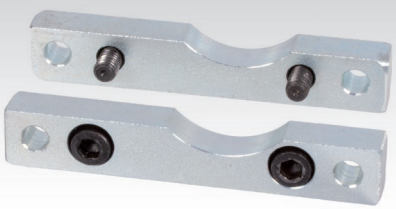
Rozmiar	F_1 mm	F_2 mm	F_3 mm	F_4	F_5 mm	F_6 mm	F_7 mm	F_8	Waga kg
0	50	40	26	M10	16	7	7	M4	0,1
1	65	48	29	M12	20	7	9	M5	0,2
2	80	60	39	M14	21	8	11	M6	0,3
3	90	67	46	M20	23	10	11	M8	0,6
4	110	85	60	M30	30	15	13	M8	1,3

Akcesorium: zestawy listew mocujących

Materiał: stal St52.





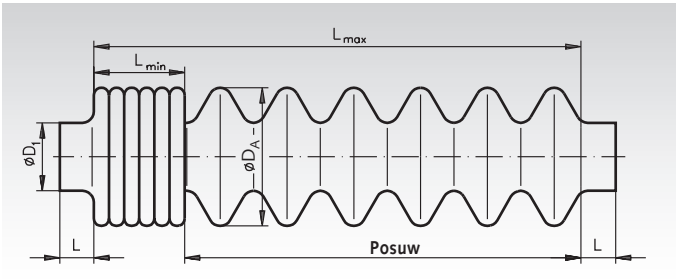


Rozmiar	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	B_4 mm	B_5 mm	B_6 mm	B_7 mm	B_8 mm	Waga kg
0	90	75	15	10	7,5	6,5	38	54	0,1
1	120	100	20	10	10	8,5	52	72	0,3
2	140	120	20	10	10	8,5	63	85	0,5
3	170	150	25	12	10	11	81	105	1,0
4	230	204	30	16	13	13,5	115	145	1,8

Akcesoria do przekładni śrubowych

Mieszki FB (wersja standardowa) materiał: Molerit TH 59 do podnośników śrubowych w Wersjach A + B

Mieszki chronią śrubę trapezową przez zabrudzeniem i redukują niebezpieczeństwo wypadków.
Nie są dostępne dla rozmiaru 0.





Numer artykułowy wymagany jest tylko w przypadku zamówienia oddzielnego (nie z podnośnikiem).

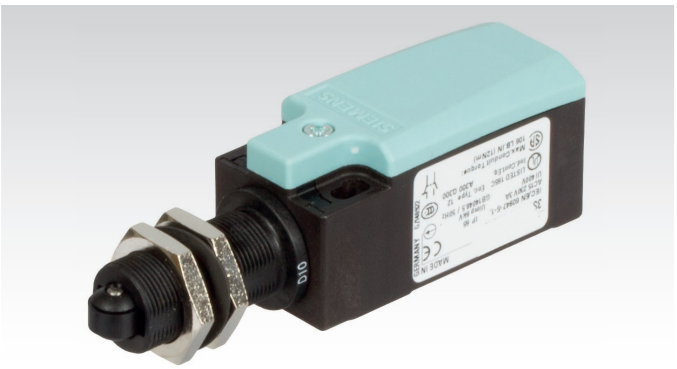
Nr art.	Rozmiar	D_1 mm	D_A mm	L mm	L_{min} mm	L_{max} mm	max.Posuw [1] mm	Wydłużenie śruby tarpez.[2] mm	Waga kg
475 001 10	1	30	61	10	40	215	175	36	0,1
475 002 10	2	39	80	15	80	420	340	66	0,1
475 003 10	3	46	90	15	70	420	350	40	0,2
475 004 10	4	60	116	15	120	750	630	120	0,8

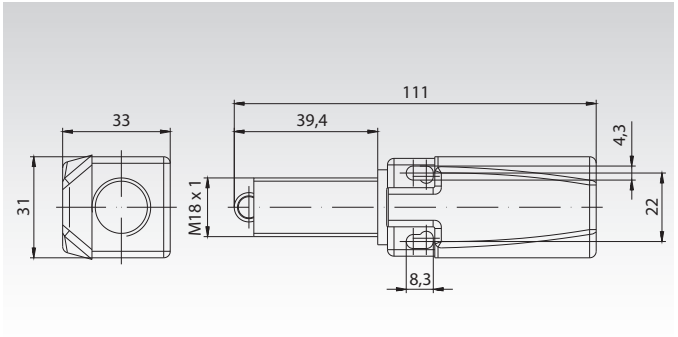
[1] Dla innych posuwów na zapytanie. Jako alternatywa osłona spiralna.
[2] Przy innych posuwach zmienia się wymiar! Należy rozważyć wydłużenie wymiaru C_3 na stronie 802.

Wyłącznik krańcowy ES-2 z trzpieniem z rolką

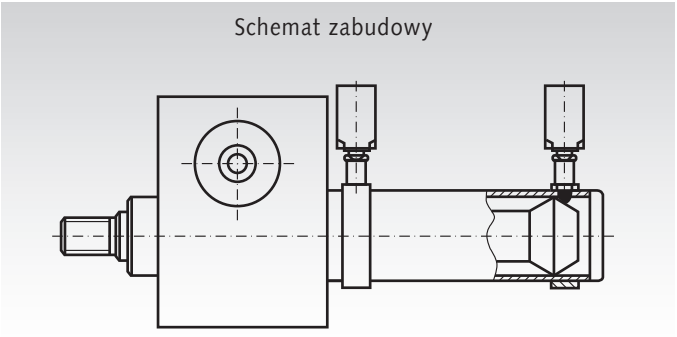
Opcjonalne akcesorium do podnośników śrubowych. Do wyłączania w pozycji końcowej. W Wersjach A i B montaż w cylindrze ochronnym, przy czym wymagane jest specjalne wykonanie cylindra ochronnego i śruby trapezowej. Wyłącznik krańcowy należy zamówić razem z podnośnikiem.

Przykład zamówienia: podnośnik śrubowy typ ... z dwoma wyłącznikami krańcowymi ES-2 montowanymi w cylindrze ochronnym. Wymiary: długość całkowita x szerokość x wysokość = 111 x 31 x 33 mm.
Styki NC i NO włączają się równocześnie.
Minimalna prędkość eksploatacyjna 0,01m/s.
Gwint do mocowania M18.
Prowadzenie M20 x 1,5
Stopień ochrony IP65.





Schemat zabudowy



Wałki łączące na str. 806



Falowniki na str. 744

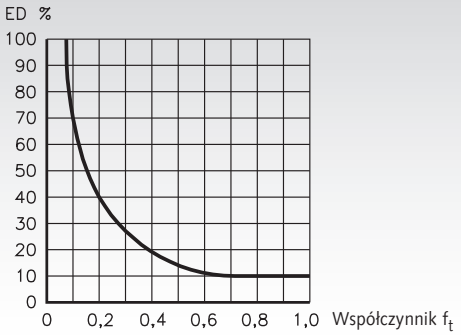


Względny czas pracy (WCP) przekładni podnośnikowej śrubowej NP/I

Dobór modelu i rozmiaru zależy od żądanej siły podnoszenia i prędkości podnoszenia. Kolejnym kryterium doboru jest ciepło powstające na skutek tarcia. Aby ten parametr utrzymać w dopuszczalnych granicach należy wartości nominalne skorygować o współczynnik temperaturowy (f_t). Powstawanie ciepła zależy od stosunku względnego czasu pracy (WCP) do jednostki czasu (wyrażonego w %).
Dla prędkości podnoszenia V_H = const. stosuje się: $F_{eff} = F_{nom}\ f_t$

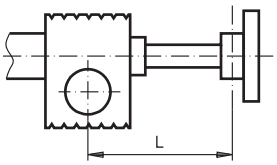
Dla siły podnoszenia F = const. stosuje się: F_{eff} = efektywna siła podnoszenia
F_{nom} = nomin.siła podnoszenia dla danego modelu i rozmiaru

Wykres WCP-f_t Przykład: WCP (ED) = 40% = A f_t = 0,2



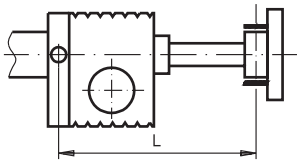
Wyboczenia

przypadek Eulera 1 f_k=0,5



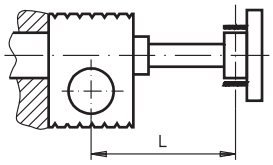
Wersje A i B
Posuw nieprowadzony
Przekład. mocowana na stałe

przypadek Eulera 2 f_k=1



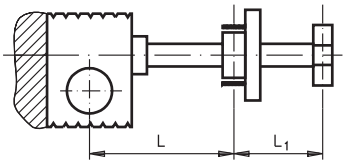
Wersje A i B
Posuw prowadzony
Z płytą skrętną

przypadek Eulera 3 f_k=1,4



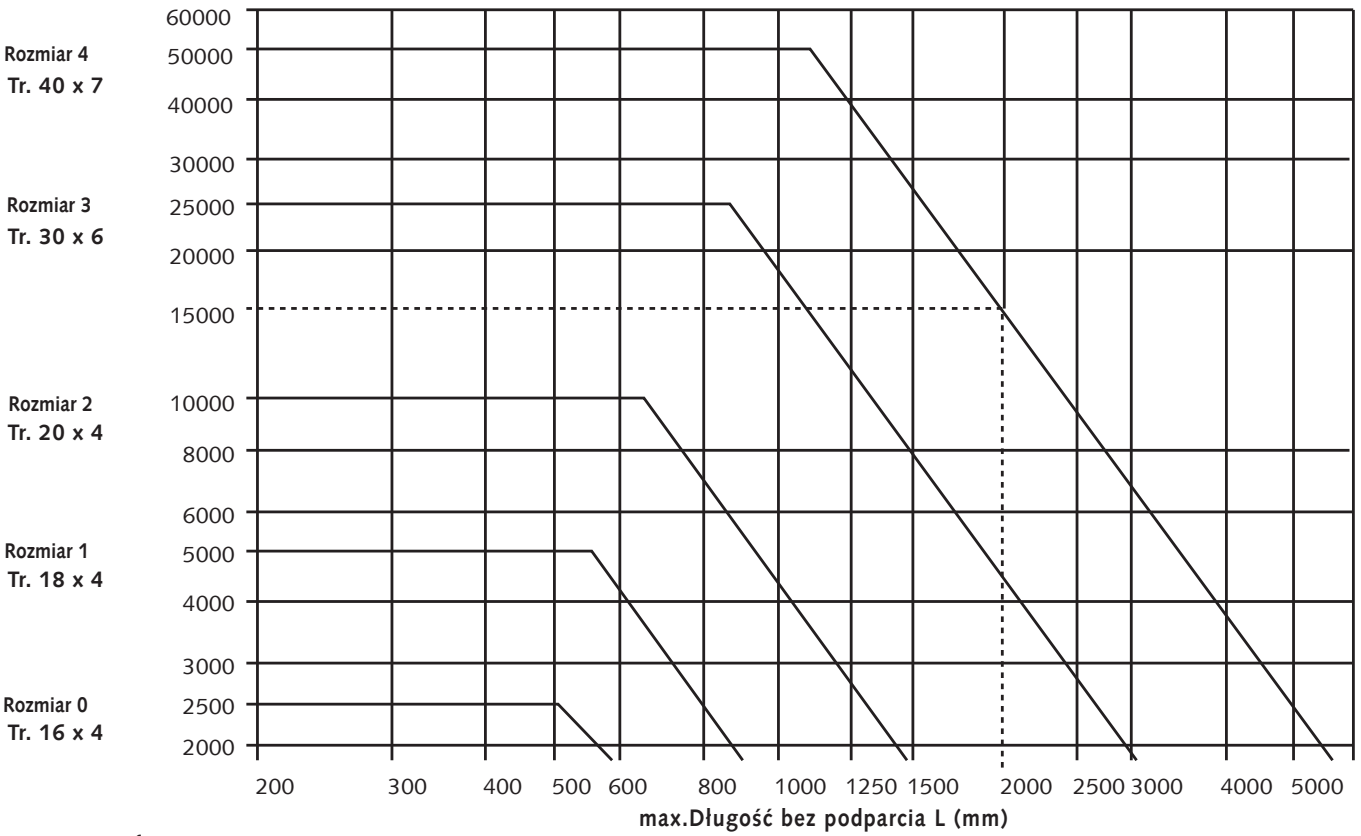
Wersje A i B
Posuw prowadzony
Przekładnia mocowana na stałe

przypadek Eulera 4 f_k=2



Wersja C
dla małego L_1 stosuje się: f_k = 1,4 (Euler 3)

Siła wyboczenia Pk [N]



$P_{k\ dop.} = P_k \cdot f_k \cdot 1/s_k$

Przykład

Przekładnia podnośnikowa z śrubą trapezową Tr.40 x 7
o długości 2000 mm (posuw + nakrętka + naddatek), założony współczynnik bezpieczeństwa S_k = 4
P_k zgodnie z tabelą 15000 N

przypadek Eulera 1 = $P_{k\ dop.}$ = 15000 x 0,5 x 1/4
przypadek Eulera 2 = $P_{k\ dop.}$ = 15000 x 1,0 x 1/4
przypadek Eulera 3 = $P_{k\ dop.}$ = 15000 x 1,4 x 1/4
przypadek Eulera 4 = $P_{k\ dop.}$ = 15000 x 2,0 x 1/4

Wałki łączące RNW, bezluzowe, z półpanewką zaciskową

Materiał: piasta i wałek łączący z aluminium (stal nierdzewna dostępna na zapytanie).
Pierścień zębaty z elastomeru, twardość Shore'a 98 A, czerwony.

- bezluzowy, wciskany wałek łączący.
- tłumienie wibracji, znakomity do łączenia wałów przekładni.
- kompensacja przesunięcia wałów.
- ze zdejmowanymi zaciskami półpanewkowymi gotowe do szybkiego montażu/demontażu bez rozbierania innych elementów.

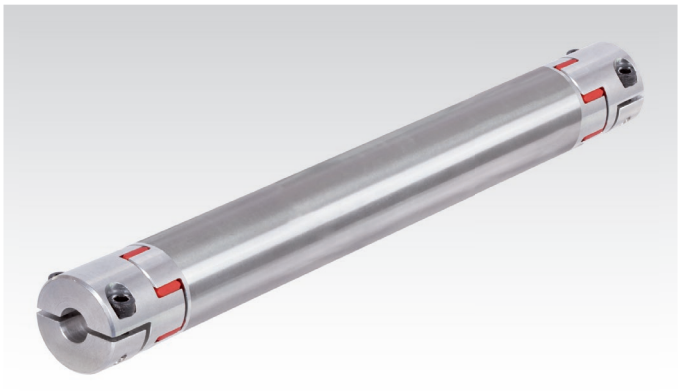
Zakres temperatury: -30°C do + 100°C).

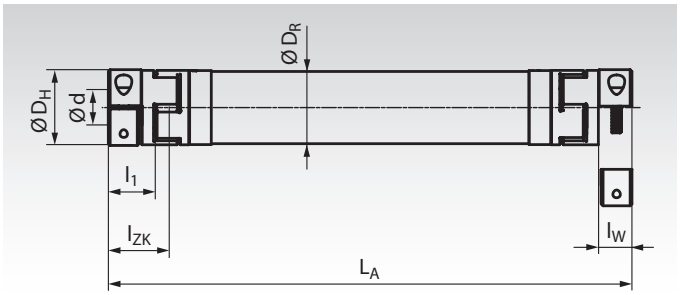
Wałki przygotowywane są w krótkim terminie na konkretne zamówienie.

Długość: dla każdego rozmiaru całkowitą długość wałka L_A można dobierać w szerokim zakresie.
Otwory: dla każdego rozmiaru otwory można dobierać w szerokim zakresie.

Przykład zamówienia:
Typ,rozmiar – Długość całkowita L_A – Otwór/Otwór – Prędkość obr.[1]).

Numer artykułowy odpowiada żądanym wymiarom.





Przykład : RNW 14 - 0934 - 12 - 14 - 1500

- **Typ, rozmiar**
- **Dł.całkowita L_A (mm)**
- **Otwory (mm)**
- **Prędkość obr. (min^{-1})**

Uwaga: długość całkowitą i prędkość obrotową prosimy podawać w formacie 4 cyfr.

Typ, Rozmiar	Moment obr. $T_{K\,Nom}$[2)] Nm	Moment obr. $T_{K\,max.}$[2)] Nm	Otwory d zakres [3)] mm	Długość L_A zakres [4)] mm	D_H mm	D_R mm	Ø max.[5)]	l_1 mm	l_W mm	l_{ZK} mm	Waga sprzęgła kg	Waga cylindra kg/m
RNW 14	12,5	25	4 - 14	102 - 3000	30	30	34	11	8	17,5	0,08	1,1
RNW 19	17	34	8 - 20	133 - 3000	40	35	46	25	19,5	33	0,30	1,32
RNW 24	60	120	10 - 28	157 - 3500	55	50	57,5	30	22	39	0,73	1,98
RNW 28	160	320	14 - 38	181 - 4000	65	60	73	35	25	45	1,04	2,42
RNW 38	325	650	18 - 45	229 - 4000	80	75	83,5	45	33	57	1,98	4,45
RNW 42	450	900	22 - 50	253 - 4000	95	100	100	50	36,5	63	3,31	7,90
RNW 48	525	1050	22 - 55	281 - 4000	105	100	100	56	39,5	70	4,57	7,90

[1)] Maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa zależy od rozmiaru i długości całkowitej L_A, wykres na kolejnej stronie.

[2)] Moment obrotowy przenoszny przez pierścień zębaty. Przy doborze parametrów należy również uwzględnić momenty obrotowe piast zaciskowych, tabele na kolejnych stronach.

[3)] Otwory standardowe (wybór) na kolejnej stronie. Inne otwory dostępne na zapytanie.

[4)] Pozostałe długości dostępne na zapytanie.

[5)] Łeb śruby wystaje ponad średnicę D_H wzgl.D_R.

Pozostałe dane

Typ Rozmiar	Rozmiar śruby DIN 912	Moment dokręc. Nm	Sztywność CT/m dyn. Nm/rad	Moment inercji [1)] dla sprzęgła 10^{-3} Kgm²	Moment inercji cylind./m 10^{-3} Kgm²
RNW 14	M4	5	500	0,001	0,18
RNW 19	M6	10	1770	0,044	0,30
RNW 24	M6	10	6400	0,133	1,01
RNW 28	M8	25	11400	0,202	1,84
RNW 38	M8	25	23000	0,491	5,13
RNW 42	M10	49	194000	4,08	16,2
RNW 48	M12	86	194000	6,86	16,2

[1)] Moment inercji dla oba sprzęgła obliczony dla maksymalnego otworu.

Pierścienie zębate zapasowe

Nr art. Pierśc.zębaty zapasowy	Typ rozmiar	Ø ok. mm	Liczba zębów	Waga g
605 198 14	RNW 14	30	4	4,6
605 198 19	RNW 19	40	6	7
605 198 24	RNW 24	55	8	18
605 198 28	RNW 28	65	8	29
605 198 38	RNW 38	80	8	49
605 198 42	RNW 42	95	8	79
605 198 48	RNW 48	105	8	98

Otwory i maksymalne momenty obrotowe na piaście zaciskowej

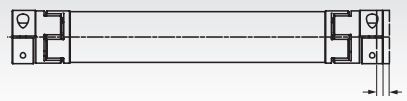
Otwory standardowe [mm] i maksymalne momenty obrotowe na piaście zaciskowej [Nm][1)]

Typ, Rozmiar	4	6	8	10	11	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	46	48	50	55
RNW 14	3,5	4,8	5,1	5,5	5,6	6,1																				
RNW 19			17	21	23	30	32	34	38	40	42															
RNW 24				21	23	30	32	34	38	40	42	47	51	53	59											
RNW 28						54	58	62	70	74	78	86	93	97	109	117	124	136	148							
RNW 38									70	74	78	86	93	97	109	117	124	136	148	156	163	175				
RNW 42												136	149	155	174	186	198	217	235	248	260	279	285	297	310	
RNW 48												199	217	226	253	271	290	317	344	362	380	407	416	434	452	498

[1)] Możliwe są inne otwory (co pół rozmiaru) w tej samej cenie. Rowki wpustowe za dopłatą.

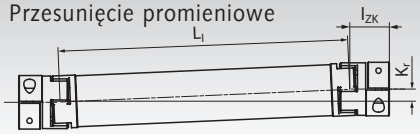
Max.dopuszczalne przesunięcia wałka

Przesunięcie osiowe



patrz tabela

Przesunięcie promieniowe



$L_l = L_A - (2 \times l_{ZK})$

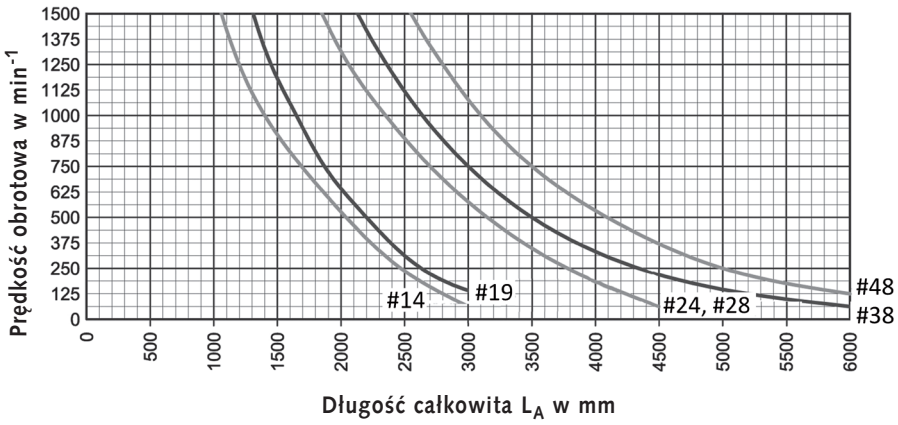
K_r max. = 1,2 mm na każde 100 mm L_l

Przesunięcie kątowe



patrz tabela

Zależność max.dop.Prędkości obrotowej od Długości całkowitej. Wyższe prędkości na zamówienie



Max.dopuszczalne przesunięcia wałka

Typ, Rozmiar	Przesunięcie osiowe mm	Przesunięcie kątowe °
RNW 14	+1,0 / -0,5	0,9
RNW 19	+1,2 / -0,5	0,9
RNW 24	+1,4 / -0,5	0,9
RNW 28	+1,5 / -0,7	0,9
RNW 38	+1,8 / -0,7	0,9
RNW 42	+2,0 / -1,0	0,9
RNW 48	+2,1 / -1,0	0,9

Należy zwrócić uwagę, że maksymalne wartości przemieszczeń (osiowe-, promieniowe- i kątowe) wzajemnie się znoszą. Jeżeli przemieszczenie osiągnie wartość maksymalną w jednym kierunku, w pozostałych dwóch muszą mieć wartość zerową.

Pozostałe wersje dostępne na zapytanie

Jednostronnie sztywne:
Z jednej strony sztywne połączenie i z drugiej elastyczne sprzęgło.
Np. przy zastosowaniu łożyskowania w oprawie dzielonej na sztywnym końcu wałka.

Obustronnie sztywne:
Z obu stron sztywne połączenie bez elastycznego sprzęgła.
Tylko wtedy, gdy nie występuje przemieszczenie wałka.

Nierdzewne:
Wszystkie warianty dostępne również w wykonaniu nierdzewnym (komplet: sprzęgło i cylinder).

Zapraszamy do odwiedzenia naszych stoisk targowych i zapoznania się z pełnym programem produkcji.

Terminy na stronie: www.maedler.pl





Elementy pneumatyki - przegląd



Treść



Siłowniki standardowe
Średnica 32 - 80 mm.....Str. 810



Siłowniki kompaktowe
Średnica 20 - 40 mm.....Str. 812



Siłowniki okrągłe
Średnica 10 - 25 mm.....Str. 814



Elementy mocujące do
siłowników.....Str. 816



Czujniki magnetyczne do
siłowników.....Str. 823



Zawory elektromagnetyczne do gazów
i cieczy.....Str. 825



Zawory elektromagn.do powietrza pod
ciśnieniem (zawory pneumatyczne)..... Str. 827



Zespoły przygotowania powietrza
i akcesoria.....Str. 830



Złączki wtykowe i
śrubunki.....Str. 834



Zawory kulowe ręczne.....Str. 839



Filtry, tłumiki, zawory
dławiące, przepływowe, zwrotne,
odcinające, narzędzia.....Str. 840

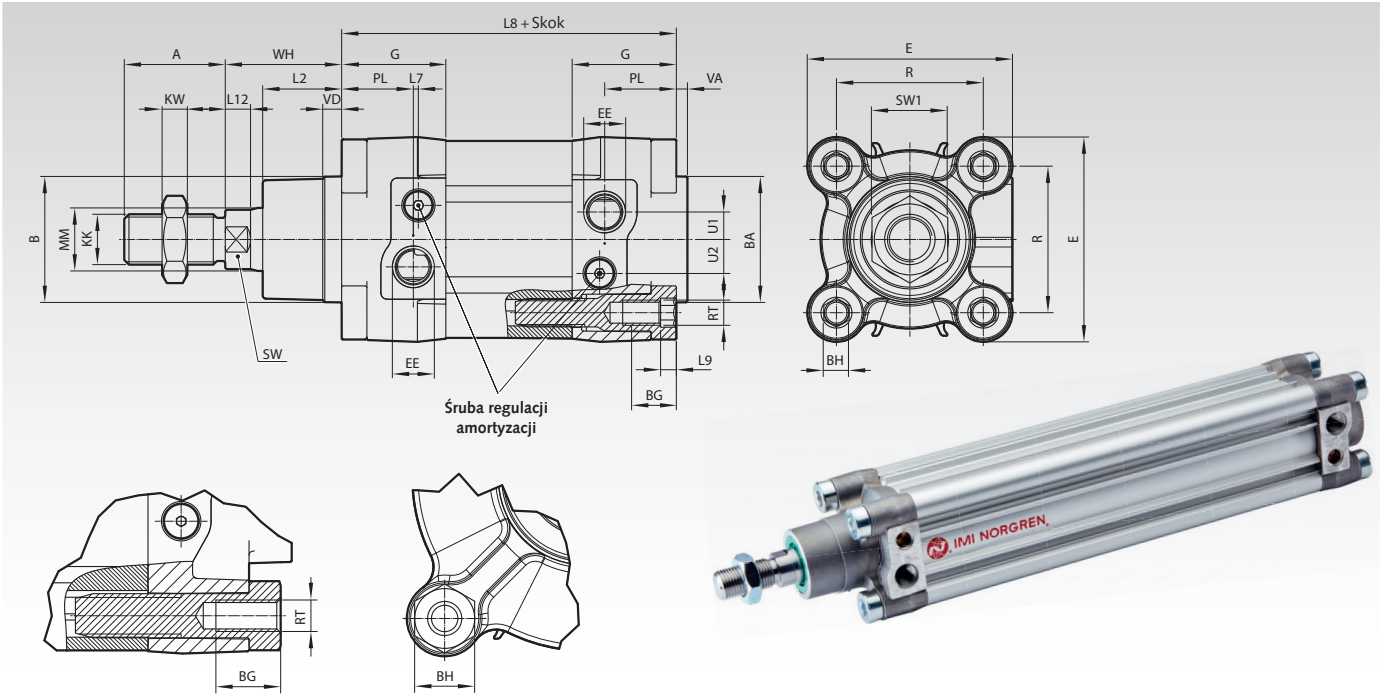


Przewody.....Str. 843



Pistolety odmuchowe i akcesoria..... Str. 844

Siłowniki standardowe dwustronnego działania z tłokiem magnetycznym według ISO 15552

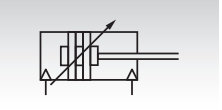


Materiały: rura cylindra: aluminium anodowane, pokrywa tylna: aluminium odlewane, tłoczysko: stal nierdzewna (ferrytyczna), uszczelnienie tłoka i tłoczyska: PUR, O-ring: kauczuk NBR.
Medium: filtrowane, naolejone bądź nienaolejone sprężone powietrze.
Normy: ISO 15552.
Sposób działania: dwustronnego działania z tłokiem magnetycznym i regulowanym, adaptacyjnym systemem amortyzacji w położeniu krańcowym ACS (Adaptive Cushioning System).
Ciśnienie robocze: 1 do 12 bar.
Temperatura pracy: -20°C do +80°C.
Przy temperaturze +2°C należy uważać na właściwości powietrza.

Cylinder Ø mm	Siły teoretyczne (N) dla 6 bar siła nacisku N	siła ciągu N	Długość amortyzacji mm	Pojemność amortyzacji cm^3
32	482	414	20	12,8
40	754	633	22	20,2
50	1178	990	24	36
63	1870	1680	24	64
80	3016	2722	26	111

Przykład zamówienia: Nr art. 801 320 25, Siłownik dwustronnego działania według ISO 15552 z tłokiem magnetycznym, cylinder Ø 32 mm, skok 25 mm

Symbol

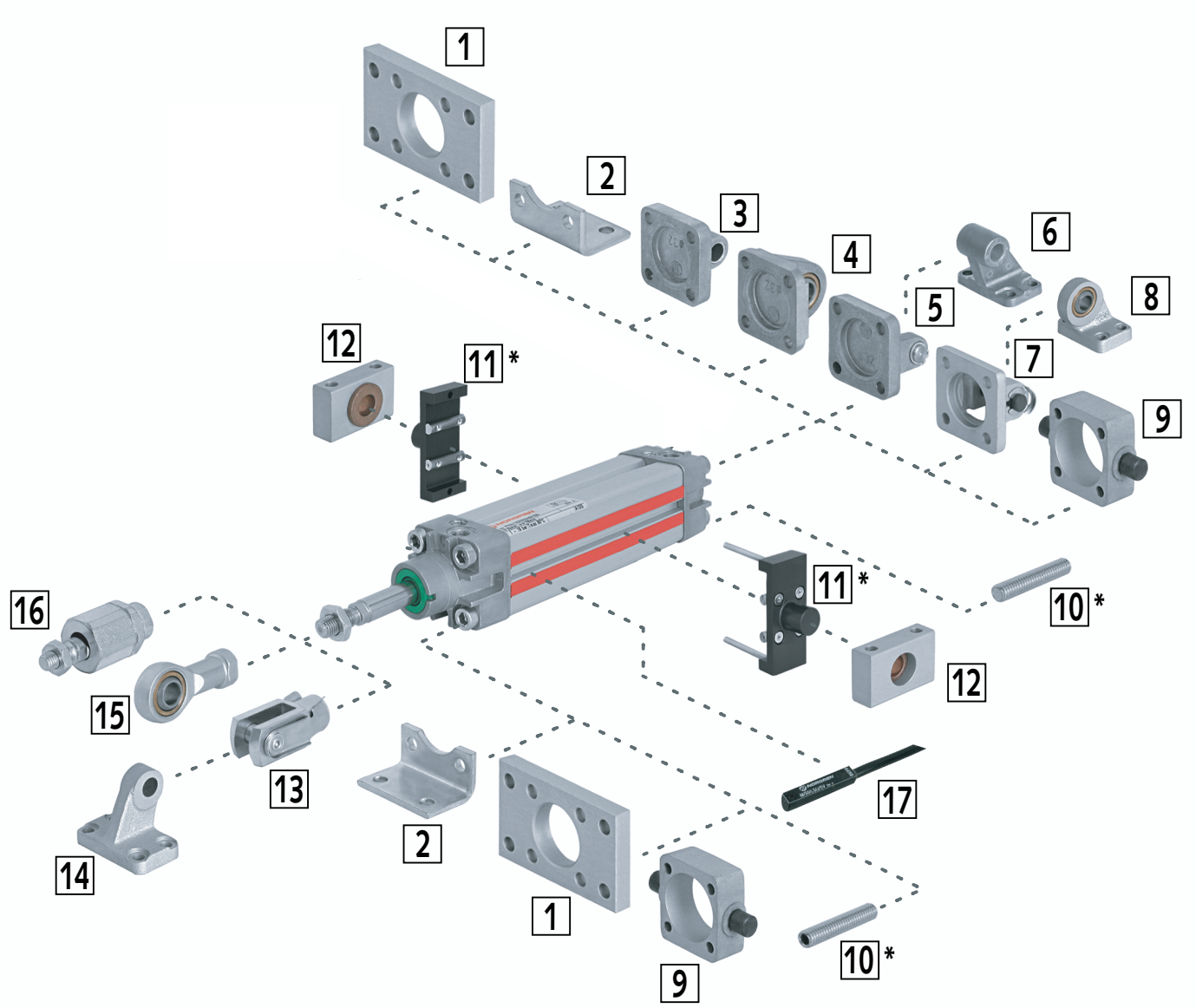


Nr art. Skok standardowy 25 mm	50 mm	80 mm	100 mm	125 mm	160 mm	200 mm	250 mm	Ø-cylindra mm	Przyłącze
801 320 25	**801 320 50**	**801 320 80**	**801 321 00**	**801 321 25**	**801 321 60**	**801 322 00**	**801 322 50**	32	$G^1/_8$
801 400 25	**801 400 50**	**801 400 80**	**801 401 00**	**801 401 25**	**801 401 60**	**801 402 00**	**801 402 50**	40	$G^1/_4$
801 500 25	**801 500 50**	**801 500 80**	**801 501 00**	**801 501 25**	**801 501 60**	**801 502 00**	**801 502 50**	50	$G^1/_4$
801 630 25	**801 630 50**	**801 630 80**	**801 631 00**	**801 631 25**	**801 631 60**	**801 632 00**	**801 632 50**	63	$G^3/_8$
801 800 25	**801 800 50**	**801 800 80**	**801 801 00**	**801 801 25**	**801 801 60**	**801 802 00**	**801 802 50**	80	$G^3/_8$

Ø-cyl. mm	A mm	Ø B^{d11} mm	Ø BA^{d11} mm	BG mm	BH mm	E mm	EE mm	G mm	KK mm	KW mm	L_2 mm	L_7 mm	L_8 mm	L_9 mm	L_{12} mm
32	22	30	30	16	6	47	$G^1/_8$	29	M10x1,25	5	19,5	6,6	94	4	5,5
40	24	35	35	16	6	53	$G^1/_4$	34,5	M12x1,25	6	22	5,6	105	4	6,5
50	32	40	40	16	8	65	$G^1/_4$	33	M16x1,5	8	25	1,6	106	5	8
63	32	45	45	16	8	75	$G^3/_8$	36,5	M16x1,5	8	25	3,6	121	5	8
80	40	45	45	17	19	95	$G^3/_8$	42	M20x1,5	10	33	1,8	128	-	10

Ø-cyl. mm	MM^{h9} mm	PL mm	R mm	RT mm	SW mm	SW1 mm	U_1 mm	U_2 mm	VA mm	VD mm	WH mm	Waga w kg pri 0 mm	na 25 mm
32	12	15,0	32,5	M6	10	17	4,6	6,3	3,5	6	26	0,49	0,06
40	16	21,5	38	M6	13	19	5,8	9,2	3,5	6	30	0,69	0,08
50	20	22,7	46,5	M8	17	24	8,7	10,8	3,5	6	37	1,09	0,12
63	20	24,2	56,5	M8	17	24	10,0	12,8	3,5	6	37	1,54	0,13
80	25	29,7	72	M10	22	30	12,0	14,5	3,5	6	46	2,64	0,20

Elementy mocujące do siłowników standardowych

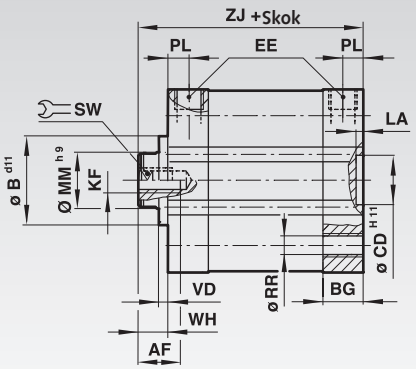


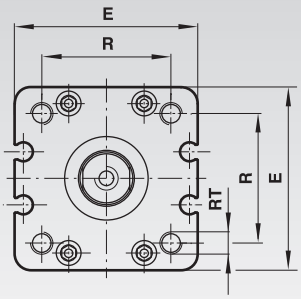
Nr	Opis	Cylinder Ø 32mm Nr art.	Cylinder Ø 40mm Nr art.	Cylinder Ø 50mm Nr art.	Cylinder Ø 63mm Nr art.	Cylinder Ø 80mm Nr art.	Wymiary Str.
1	Kołnierz tylny, kołnierz przedni	**810 001 32**	**810 001 40**	**810 001 50**	**810 001 63**	**810 001 80**	816
2	Łapa mocująca	**810 002 32**	**810 002 40**	**810 002 50**	**810 002 63**	**810 002 80**	816
3	Ucho tylne wahliwe	**810 004 32**	**810 004 40**	**810 004 50**	**810 004 63**	**810 004 80**	816
4	Ucho tylne wahliwe z łożyskiem sferycznym	**810 012 32**	**810 012 40**	**810 012 50**	**810 012 63**	**810 012 80**	817
5	Mocowanie widełkowe szerokie	**810 007 32**	**810 007 40**	**810 007 50**	**810 007 63**	**810 007 80**	817
6	Podpora łożyskowa sztywna, szeroka, do nr 5	**810 010 32**	**810 010 40**	**810 010 50**	**810 010 63**	**810 010 80**	817
7	Mocowanie widełkowe wąskie	**810 008 32**	**810 008 40**	**810 008 50**	**810 008 63**	**810 008 80**	818
8	Podpora łożysk.z łożyskiem sferycznym, do nr 7	**810 011 32**	**810 011 40**	**810 011 50**	**810 011 63**	**810 011 80**	818
9	Mocowanie kątowe	**810 013 32**	**810 013 40**	**810 013 50**	**810 013 63**	**810 013 80**	818
10	Cięgło wydłużone *	**810 006 32***	**810 006 32***	**810 006 50***	**810 006 50***	**810 006 80***	-
11	Mocowanie wahliwe regulowane *	**810 014 32***	**810 014 40***	**810 014 50***	**810 014 63***	**810 014 80***	-
12	Łożysko wychylne do nr 9 lub 11	**810 015 32**	**810 015 40**	**810 015 40**	**810 015 63**	**810 015 63**	819
13	Głowica widełkowa	**810 003 25**	**810 003 40**	**810 003 50**	**810 003 50**	**810 003 80**	819
14	Podpora łożyskowa sztywna, wąska, do nr 13	**810 009 32**	**810 009 40**	**810 009 50**	**810 009 63**	**810 009 80**	819
15	Łożysko oczkowe	**810 005 25**	**810 005 40**	**810 005 50**	**810 005 50**	**810 005 80**	820
16	Sprzęg kompensujący	**810 000 25**	**810 000 40**	**810 000 50**	**810 000 50**	**810 000 80**	820

* artykuł wycofany

Nr 17: Wyłącznik krańcowy 810 000 01 do 810 000 07 (na stronach 823) może być montowany bezpośrednio w rowku wpust. bez elementów mocujących.

Siłowniki kompaktowe dwustronnego działania z tłokiem magnetycznym według ISO 21287







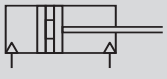
Materiały:
Profil rurowy: aluminium anodowane.
Pokrywa końcowa: odlew aluminium.
Tłoczysko: stal nierdzewna (Ø 20 i 25 mm austeniczna, Ø 32 i 40 mm ferrytyczna).
Uszczelnienie tłoczyska: poliuretan.
Uszczelnienie tłoka: kauczuk nitrylo-butadienowy.
O-ring: kauczuk nitrylo-butadienowy.

Medium: filtrowane, naolejone bądź nienaolejone sprężone powietrze.
Norma: ISO 21287.
Zasada działania: dwustronne, tłok magnetyczny, tłoczysko z gwintem wewnętrznym, amortyzacja zderzakowa.
Ciśnienie robocze: 1 do 10 bar.
Temperatura pracy: -20°C do +80°C.
* przy temperaturze +2°C należy uważać na właściwości powietrza.
Gwint zewnętrzny dostępny na zapytanie.

Ø-cylindra mm	Siły teoretyczne (N) dla 6 bar siła nacisku	siła ciągu
20	188	141
25	294	247
32	482	414
40	754	633

Przykład zamówienia: Nr art. 803 200 10, Siłownik kompaktowy dwustronnego działania z tłokiem magnetycznym, cylinder Ø 20 mm, skok 10 mm

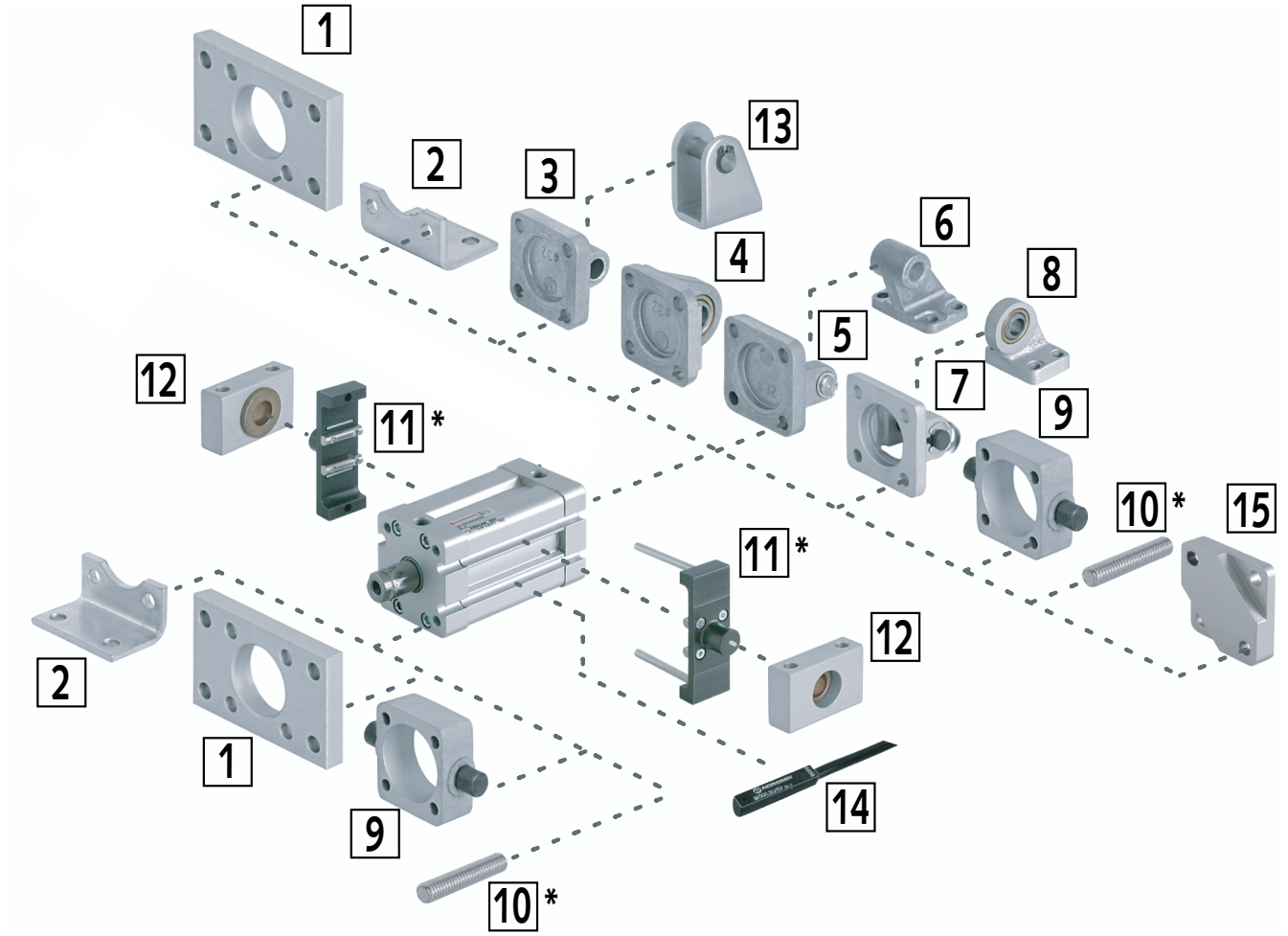
Symbol



Nr art. Skok standardowy 10 mm	25 mm	50 mm	Ø-cyl. mm	Przyłącze
803 200 10	**803 200 25**	**803 200 50**	20	M5
803 250 10	**803 250 25**	**803 250 50**	25	M5
803 320 10	**803 320 25**	**803 320 50**	32	G1/8
803 400 10	**803 400 25**	**803 400 50**	40	G1/8

Ø-cyl. mm	AF mm	BG mm	Ø CD^{H11} mm	E mm	EE	KF	LA mm	Ø MM^{h9} mm
20	10	12	10	37	M 5	M 6	2,5	10
25	10	13	10	41	M 5	M 6	2,5	10
32	12	14,5	14	48	G 1/8	M 8	2,5	12
40	12	14,5	14	54,4	G 1/8	M 8	2,5	16

Ø-cyl. mm	PL mm	R mm	Ø RR mm	RT mm	SW mm	WH mm	ZJ mm	Waga w kg 0 mm	per 5 mm
20	7	22	4,3	M 5	8	6	43	0,12	0,01
25	7	26	4,3	M 5	8	6	45	0,15	0,01
32	7,5	32,5	5,3	M 6	10	7	51	0,23	0,02
40	7,5	38	5,3	M 6	13	7	52	0,30	0,02

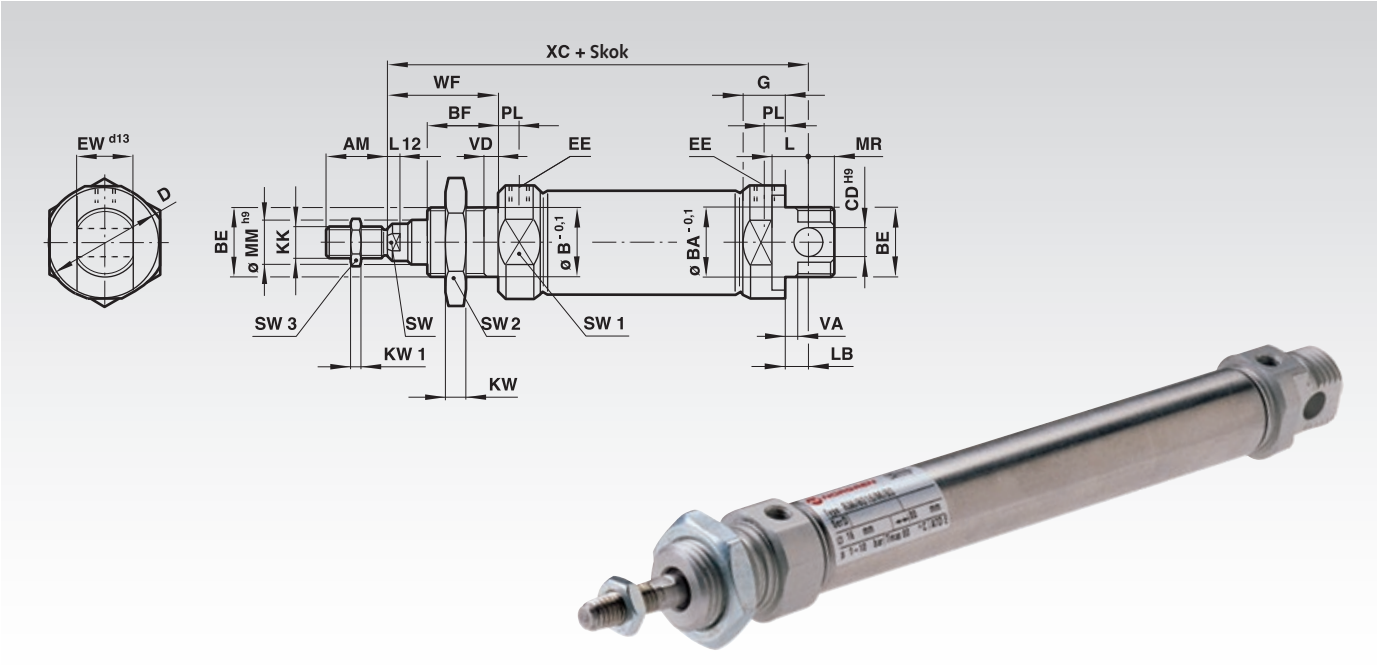


Nr.	Opis	Cylinder Ø 20mm Nr art.	Cylinder Ø 25mm Nr art.	Cylinder Ø 32mm Nr art.	Cylinder Ø 40mm Nr art.	Wymiary Str.
1	Kołnierz tylny, kołnierz przedni	**810 001 20**	–	**810 001 32**	**810 001 40**	816
2	Łapa mocująca	**810 002 20**	**810 002 25**	**810 002 32**	**810 002 40**	816
3	Ucho tylne wahliwe	**810 004 20**	**810 004 25**	**810 004 32**	**810 004 40**	816
4	Ucho tylne wahliwe z łożyskiem sferycznym	–	–	**810 012 32**	**810 012 40**	817
5	Mocowanie widełkowe szerokie	–	–	**810 007 32**	**810 007 40**	817
6	Podpora łożyskowa sztywna, szeroka, do nr 5	–	–	**810 010 32**	**810 010 40**	817
7	Mocowanie widełkowe wąskie	–	–	**810 008 32**	**810 008 40**	818
8	Podpora łożysk.z łożyskiem sferycznym, do nr 7	–	–	**810 011 32**	**810 011 40**	818
9	Mocowanie wahliwe	–	–	**810 013 32**	**810 013 40**	818
10	Cięgło wydłużone *	–	–	**810 006 32***	**810 006 32***	-
11	Mocowanie wahliwe regulowane *	–	–	**810 014 32***	**810 014 40***	-
12	Łożysko wychylne do nr 9 lub 11	–	–	**810 015 32**	**810 015 40**	819
13	Podpora widełkowa	**810 023 20**	**810 023 20**	–	–	822

* artykuł wycofany

Nr 14: Wyłącznik krańcowy 810 000 01 do 810 000 07 (na stronach 823) może być montowany bezpośrednio w rowku wpust. bez elementów mocujących.

Siłowniki okrągłe dwustronnego działania według ISO 6432 z tłokiem magnetycznym (amortyzacja zderzakowa)

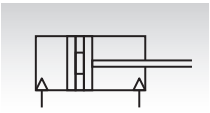


Materiały: rura cylindra: stal nierdzewna (austeniczna). Pokrywa końcowa: aluminium anodowane, tłoczysko: stal nierdzewna (austeniczna), zgarniacz: poliuretan, amortyzacja zderzakowa: poliuretan, uszczelnienia: kauczuk nitrylo-butadienowy. Medium: filtrowane, naolejone bądź nienaolejone sprężone powietrze.
Norma: ISO 6432.
Działanie: dwustronne, tłok magnetyczny, amortyzacja zderzakowa.
Ciśnienie robocze: 1 do 10 bar.
Temperatura pracy: max.+80°C.

Przykład zamówienia: Nr art. 805 100 10, Siłownik okrągły dwustronnego działania według ISO 6431 z tłokiem magnetycznym, cylinder Ø 10 mm, skok 10 mm

Ø-cylindra mm	Siły teoretyczne (N) dla 6 bar siła nacisku	siła ciągu
10	47,1	39,6
12	67,8	51
16	120	104
20	188	158
25	294	247

Symbol

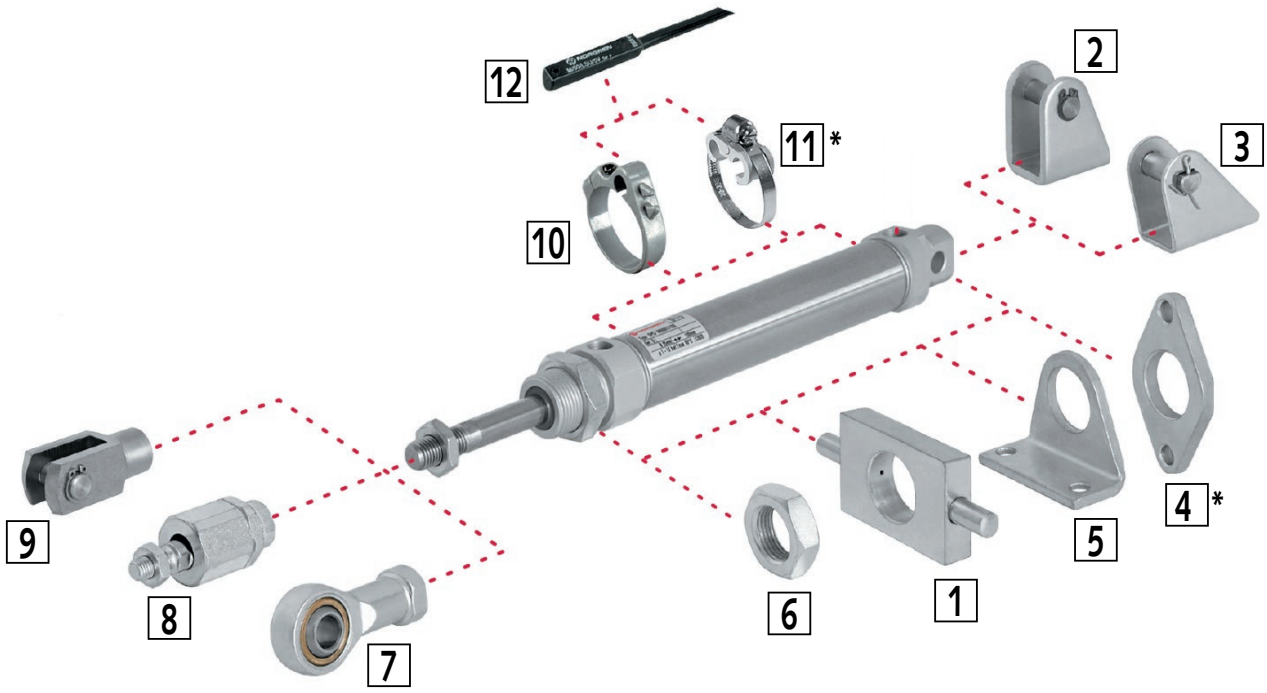


Nr art. 10 mm	25 mm	50 mm	Skok standardowy 80 mm	100 mm	125 mm	160 mm	200 mm	Cylinder Ø mm	Przyłącze
805 100 10	**805 100 25**	-	-	-	-	-	-	10	M5
805 120 10	**805 120 25**	-	-	-	-	-	-	12	M5
805 160 10	**805 160 25**	**805 160 50**	-	-	-	-	-	16	M5
805 200 10	**805 200 25**	**805 200 50**	**805 200 80**	**805 201 00**	**805 201 25**	**805 201 60**	**805 202 00**	20	G1/8
805 250 10	**805 250 25**	**805 250 50**	**805 250 80**	**805 251 00**	**805 251 25**	**805 251 60**	**805 252 00**	25	G1/8

Ø-cyl. mm	AM mm	Ø B/BA-0,1 mm	BE	BF mm	Ø CDH9 mm	Ø D mm	EE	EW-0,1 mm	G mm	KK	SW2 mm	SW3 mm	KW mm	KW1 mm
10	12	12	M12x1,25	12	4	16,5	M5	7,9	9	M4	19	7	6	2
12	16	16	M16x1,5	17	6	21	M5	11,9	9,5	M6	22	10	5	3
16	16	16	M16x1,5	17	6	21	M5	11,9	9,5	M6	22	10	5	3
20	20	22	M22x1,5	20	8	30	G1/8	15,9	15	M8	27	13	8	4
25	22	22	M22x1,5	22	8	30	G1/8	15,9	15	M10x1,25	27	17	8	5

Ø-cyl. mm	L mm	L12 mm	LB mm	Ø MMh9 mm	MR mm	PL mm	SW mm	SW1 mm	WF mm	VA/VD mm	XC mm	Waga w kg dla 0 mm	per 25 mm
10	6	-	2	4	8	5,5	-	14	16	1,5	64	0,034	0,007
12	9	3	3	6	8	5,5	5	19	22	2	75	0,058	0,011
16	9	3	4	6	7	5,5	5	19	22	2	82	0,070	0,012
20	12	3	3	8	11	8	7	27	24	2	95	0,145	0,018
25	12	4	7	10	9	8	9	27	28	2	104	0,200	0,028

Elementy mocujące do siłowników okrągłych



Nr	Opis	Cylinder Ø 10mm Nr art.	Cylinder Ø 12mm Nr art.	Cylinder Ø 16mm Nr art.	Cylinder Ø 20mm Nr art.	Cylinder Ø 25mm Nr art.	Wymiary Str.
1	Mocowanie wahliwe	–	**810 021 12**	**810 021 12**	**810 021 20**	**810 021 20**	820
2	Podpora widełkowa z pierścieniem zabezpiecz.	**810 023 10**	**810 023 12**	**810 023 12**	**810 023 20**	**810 023 20**	822
3	Podpora widełkowa z zawleczką	**810 022 10**	**810 022 12**	**810 022 12**	**810 022 20**	**810 022 20**	822
4	Kołnierz tylny, kołnierz przedni*	**810 019 10***	**810 019 12***	**810 019 12***	**810 019 20***	**810 019 20***	-
5	Łapa mocująca	**810 020 10**	**810 020 12**	**810 020 12**	**810 020 20**	**810 020 20**	821
6	Nakrętka tłoczyska	**810 024 10**	**810 024 12**	**810 024 12**	**810 024 20**	**810 024 20**	821
7	Przegub kulowy z łożyskiem sferycznym	**810 005 10**	**810 005 12**	**810 005 12**	**810 005 20**	**810 005 25**	820
8	Sprzęg kompensujący	**810 000 10**	**810 000 12**	**810 000 12**	**810 000 20**	**810 000 25**	820
9	Głowica widełkowa	**810 003 10**	**810 003 12**	**810 003 12**	**810 003 20**	**810 003 25**	819
10	Zacisk czujnika pola magnet. skok ≥ 15mm	**810 017 10**	**810 017 12**	**810 017 16**	**810 017 20**	**810 017 25**	821
11	Zacisk czujnika pola magnet. skok < 15mm*	**810 018 10***	**810 018 12***	**810 018 16***	**810 018 20***	**810 018 25***	-

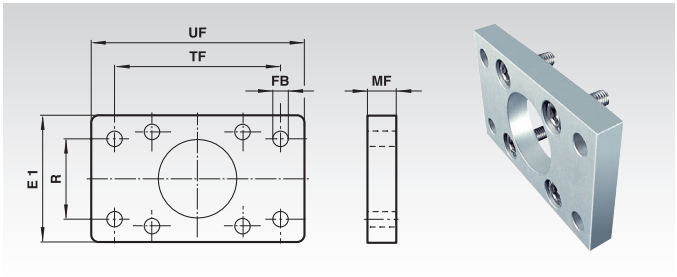
* artykuł wycofany

Nr 12: Wyłącznik krańcowy 810 000 01 do 810 000 07 na stronach 823.

Mocowania kołnierzowe tylne, przednie

Materiały:
Kołnierz: aluminium anodowane.
Śruby: stal, ocynkowane.

Element mocujący przy łożysku lub pokrywie tylnej.



Przykład zamówienia: Nr art. 810 001 20, Mocowanie kołnierzowe tylne i przednie pod cylinder Ø 20 mm

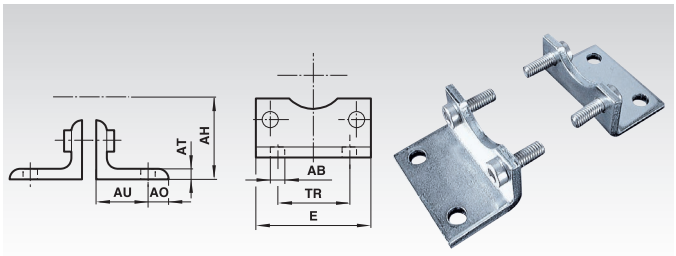
Nr art.	Ø-cyl. mm	E1 mm	Ø FB mm	MF mm	R mm	TF mm	UF mm	Waga g
810 001 20	20	36	6,6	8	0*	55	70	160
810 001 32	32	50	7	10	32	64	80	250
810 001 40	40	55	9	10	36	72	90	350
810 001 50	50	65	9	12	45	90	110	700
810 001 63	63	75	9	12	50	100	125	800
810 001 80	80	100	12	16	63	126	154	1350

* 2 otwory w linii środka w odstępie TF.

Łapy mocujące

Materiały:
Mocowanie: stal, ocynkowane.
Śruby: stal, ocynkowane.

Element mocujący przy łożysku lub pokrywie końcowej.



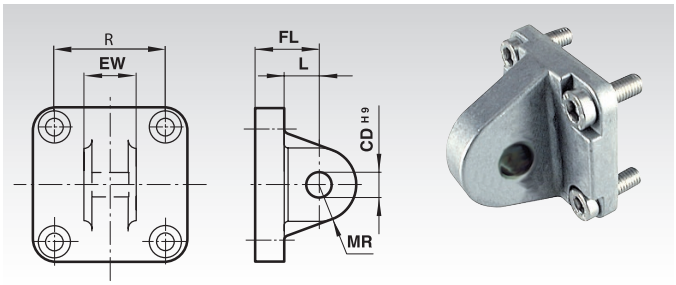
Przykład zamówienia: Nr art. 810 002 20, Łapa mocująca do cylindra Ø 20 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	Ø AB mm	AH mm	AO mm	AT mm	AU mm	E mm	TR mm	Waga g
810 002 20	20	7	27	6	4	16	36	22	30
810 002 25	25	7	29	7	4	16	40	26	40
810 002 32	32	7	32	8	4	24	48	32	150
810 002 40	40	9	36	9	4	28	53	36	180
810 002 50	50	9	45	10	5	32	64	45	300
810 002 63	63	9	50	12	5	32	74	50	390
810 002 80	80	12	63	19	5	41	98	63	800

Ucha tylne wahliwe

Materiały:
Mocowanie: odlew aluminium.
Śruby: stal, ocynkowane.

Element mocujący przy pokrywie końcowej.



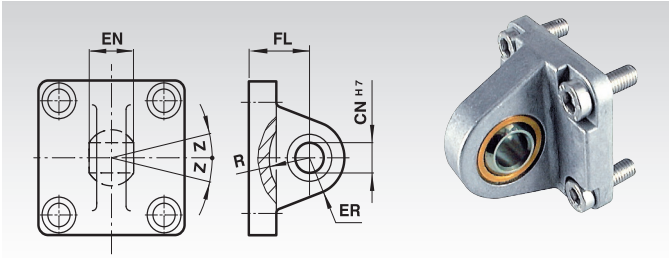
Przykład zamówienia: Nr art. 810 004 20, Ucho tylne wahliwe do cylindra Ø 20 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	Ø CD^{H9} mm	EW mm	FL mm	L mm	MR mm	R mm	Waga g
810 004 20	20	8	15,8	20	14	8	22	20
810 004 25	25	8	15,8	20	14	8	26	30
810 004 32	32	10	25,8	22	13	9	32,5	90
810 004 40	40	12	27,8	25	16	12	38	110
810 004 50	50	12	31,7	27	17	12	46,5	170
810 004 63	63	16	39,7	32	22	15	56,5	240
810 004 80	80	16	49,7	36	22	15	72	370

Ucha tylne wahliwe z łożyskiem sferycznym

Materiały:
Mocowanie: odlew aluminium.
Śruby: stal, ocynkowane.
Pierścień wewnętrzny: stal łożyskowa, hartowany.
Pierścień zewnętrzny: stal.

Element mocujący przy pokrywie końcowej.



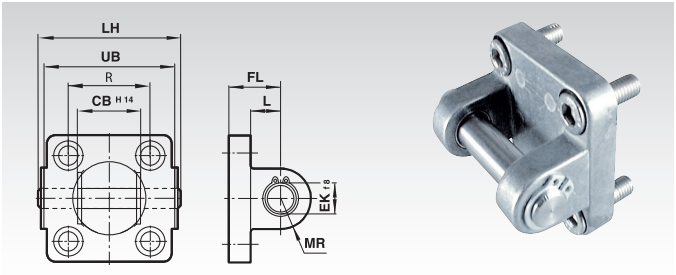
Przykład zamówienia: Nr art. 810 012 32, Ucho tylne wahliwe z łożyskiem sferycznym do cylindra Ø 32 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	CN^{H7} mm	EN mm	ER mm	FL mm	R mm	Z st.	Waga g
810 012 32	32	10	14	16	22	14,5	13°	170
810 012 40	40	12	16	19	25	18	13°	250
810 012 50	50	16	21	21	27	19	13°	400
810 012 63	63	16	21	24	32	24	15°	550
810 012 80	80	20	25	28	36	24	15°	900

Mocowania widełkowe, wersja szeroka

Materiały:
Mocowanie: odlew aluminium.
Śruby: stal, ocynkowane.
Sworzeń: stal nierdzewna.

Element mocujący przy pokrywie końcowej.

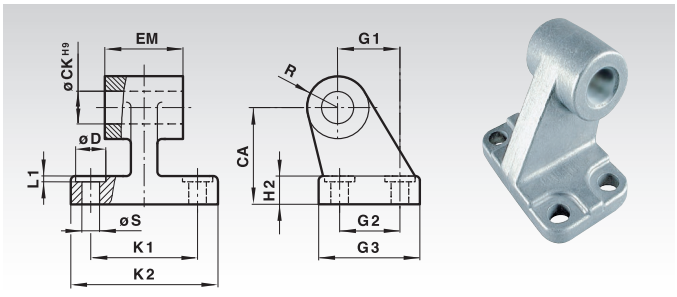


Przykład zamówienia: Nr art. 810 007 32, Mocowanie widełkowe z alumium do cylindra Ø 32 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	CB^{H14} mm	EK^{f8} mm	FL mm	L mm	LH mm	MR mm	R mm	UB mm	Waga g
810 007 32	32	26	10	22	13	52	9	32,5	45	110
810 007 40	40	28	12	25	16	60	12	38	52	160
810 007 50	50	32	12	27	17	68	12	46,5	60	220
810 007 63	63	40	16	32	22	79	15	56,5	70	340
810 007 80	80	50	16	36	22	99	15	72	90	540

Podpory łożyskowe mocowania widełkowego, wersja sztywna, wąska (Alu)

Materiał:
Odlew aluminium.



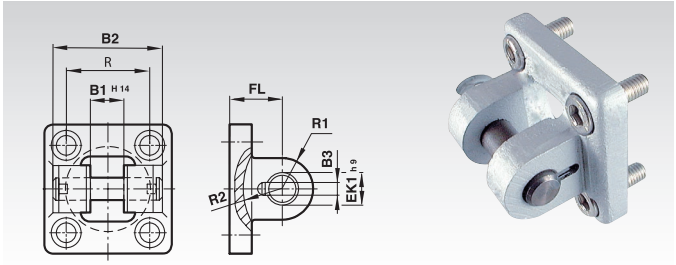
Przykład zamówienia: Nr art. 810 010 32, Podpora łożyskowa, wersja szeroka do cylindra Ø 32 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	CA mm	CK^{H7} mm	Ø D mm	EM mm	G1 mm	G2 mm	G3 mm	H2 mm	K1 mm	K2 mm	L1 mm	R mm	Ø S mm	Z st.	Waga g
810 010 32	32	32	10	11	26	21	18	31	8	38	51	1,6	10	6,6	13°	150
810 010 40	40	36	12	11	28	24	22	35	10	41	54	1,6	11	6,6	13°	200
810 010 50	50	45	12	15	32	33	30	45	12	50	65	1,6	13	9	13°	480
810 010 63	63	50	16	15	40	37	35	50	12	52	67	1,6	15	9	15°	500
810 010 80	80	63	16	18	50	47	40	60	14	66	86	2,5	15	11	15°	750

Mocowania widełkowe, wersja wąska

Materiały:
Mocowanie: aluminium.
Śruby: stal, ocynkowane.
Sworzeń: stal nierdzewna.

Element mocujący przy pokrywie końcowej.



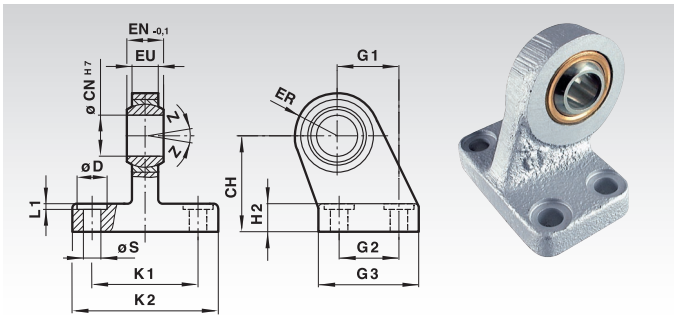
Przykład zamówienia: Nr art. 810 008 32, Mocowanie widełkowe do cylindra Ø 32 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	B1^{H14} mm	B2 mm	B3 mm	EK1^{h9} mm	FL mm	R mm	R1 mm	R2 mm	Waga g
810 008 32	32	14	34	3,3	10	22	32,5	11	17	150
810 008 40	40	16	40	4,3	12	25	38	12	20	250
810 008 50	50	21	45	4,3	16	27	46,5	14,5	22	400
810 008 63	63	21	51	4,3	16	32	56,5	18	25	550
810 008 80	80	25	65	4,3	20	36	72	22	30	900

Podpory łożyskowe z łożyskiem sferycznym (stal), wersja wąska

Materiały:
Podpora: żeliwo, lakierowana.
Pierścień wewnętrzny: stal łożyskowa, hartowana.
Pierścień zewnętrzny: stal.

Jako podpora mocowania widełkowego wąskiego.



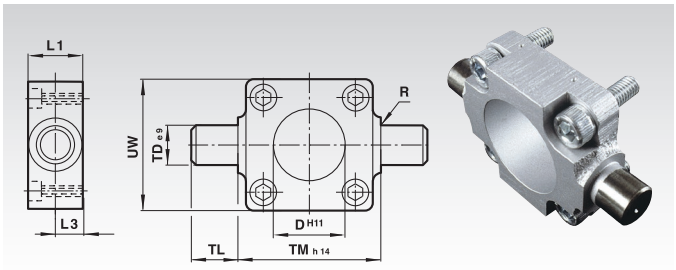
Przykład zamówienia: Nr art. 810 011 32, Podpora z łożyskiem sferycznym do cylindra Ø 32 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	CH mm	CN^{H7} mm	Ø D mm	EN$^{-0,1}$ mm	ER mm	EU mm	G1 mm	G2 mm	G3 mm	H2 mm	K1 mm	K2 mm	L1 mm	Ø S mm	Z st.	Waga g
810 011 32	32	32	10	11	14	16	10,5	21	18	31	8	38	51	1,6	6,6	13°	190
810 011 40	40	36	12	11	16	18	12	24	22	35	10	41	54	1,6	6,6	13°	240
810 011 50	50	45	16	15	21	21	15	33	30	45	12	50	65	1,6	9	13°	460
810 011 63	63	50	16	15	21	23	15	37	35	50	12	52	67	1,6	9	15°	590
810 011 80	80	63	20	18	25	28	18	47	40	60	14	66	86	2,5	11	15°	1030

Mocowania wahliwe (z przodu lub z tyłu)

Materiały:
Mocowanie: żeliwo.
Śruby: stal, ocynkowane.

Element mocujący przy łożysku lub pokrywie końcowej, do stosowania od przodu lub od tyłu.



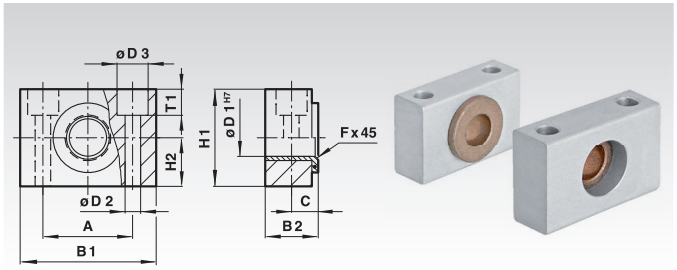
Przykład zamówienia: Nr art. 810 013 32, Mocowanie wahliwe do cylindra Ø 32 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	Ø D^{H11} mm	L1 mm	L3 mm	R mm	ØTD^{e9} mm	TL mm	TM^{h14} mm	UW1 mm	Waga g
810 013 32	32	30	16	8	1,0	12	12	50	50	200
810 013 40	40	35	20	10	1,6	16	16	63	55	380
810 013 50	50	40	24	12	1,6	16	16	75	65	600
810 013 63	63	45	24	12	1,6	20	20	90	75	1100
810 013 80	80	45	28	14	1,6	20	20	110	100	1900

Łożyska do mocowań wahliwych

Materiały:
Mocowanie: stal.
Łożysko: brąz spiekany.

Element mocujący do mocowań wahliwych.
W komplecie 2 łożyska.



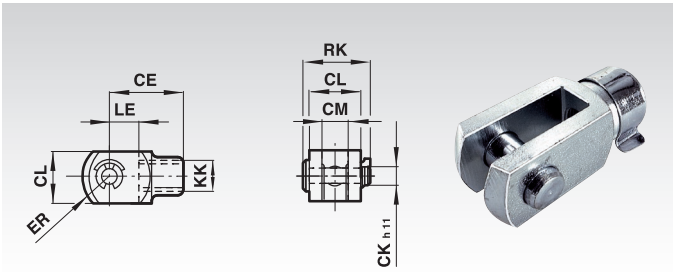
Przykład zamówienia: Nr art. 810 015 32, Łożyska do mocowań wahliwych do cylindra Ø 32 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	A mm	B1 mm	B2 mm	C mm	Ø D1 mm	Ø D2 mm	Ø D3 mm	fx45° mm	H1 mm	H2 mm	T1 mm	Waga g
810 015 32	32	32	46	18	10,5	12	6,6	11	1,0	30	15	6,8	110
810 015 40	40/50	36	55	21	12	16	9	15	1,6	36	18	9	160
810 015 63	63/80	42	65	23	13	20	11	18	1,6	40	20	11	230

Głowice widełkowe

Materiały:
Mocowanie: stal, ocynkowane.
Sworzeń: stal, ocynkowany.

Element mocujący na gwincie tłoczyska.

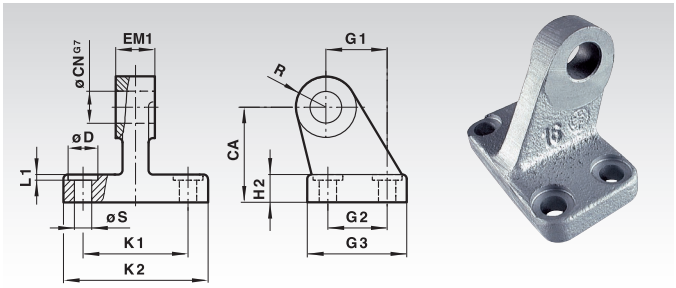


Przykład zamówienia: Nr art. 810 003 10, Głowica widełkowa do cylindra Ø 10 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	Gwint KK	CE mm	CK^{h11} mm	CL mm	CM mm	ER mm	LE mm	RK mm	Waga g
810 003 10	10	M4	16	4	8	4	6,5	8	11,5	10
810 003 12	12/16	M6	24	6	12	6	9,5	12	17,5	20
810 003 20	20	M8	32	8	16	8	13	16	22	60
810 003 25	25/32	M10x1,25	40	10	20	10	16	20	28	100
810 003 40	40	M12x1,25	48	12	24	12	19	24	32	30
810 003 50	50/63	M16x1,5	64	16	32	16	25	32	41,5	330
810 003 80	80	M20x1,5	80	20	40	20	32	40	50	670

Podpory łożyskowe mocowania widełkowego, wersja sztywna, wąska (odlew)

Materiał: żeliwo, lakierowane.



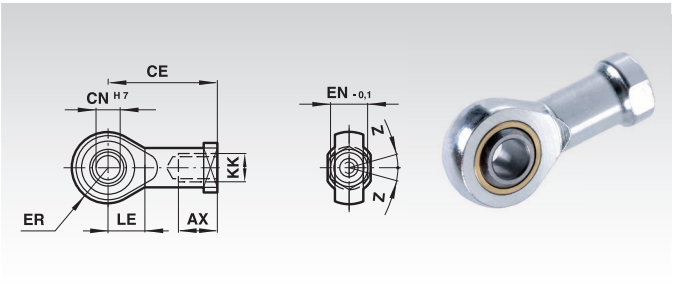
Przykład zamówienia: Nr art. 810 009 32, Podpora łożyskowa, wersja wąska do cylindra Ø 32 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	CA mm	CN^{G7} mm	Ø D mm	EM1 mm	G1 mm	G2 mm	G3 mm	H2 mm	K1 mm	K2 mm	L1 mm	R mm	Ø S mm	Z st.	Waga g
810 009 32	32	32	10	11	10	21	18	31	8	38	51	1,6	10	6,6	13°	50
810 009 40	40	36	12	11	12	24	22	35	10	41	54	1,6	11	6,6	13°	70
810 009 50	50	45	16	15	16	33	30	45	12	50	65	1,6	13	9	13°	140
810 009 63	63	50	16	15	16	37	35	50	12	52	67	1,6	15	9	15°	180
810 009 80	80	63	20	18	20	47	40	60	14	66	86	2,5	15	11	15°	280

Głowice przegubowe z łożyskiem sferycznym

Materiały:
Mocowanie: stal, ocynkowane.
Pierścień wewnętrzny: stal łożyskowa, hartowany.
Pierścień zewnętrzny: mosiądz.

Element mocujący na gwincie tłoczyska.



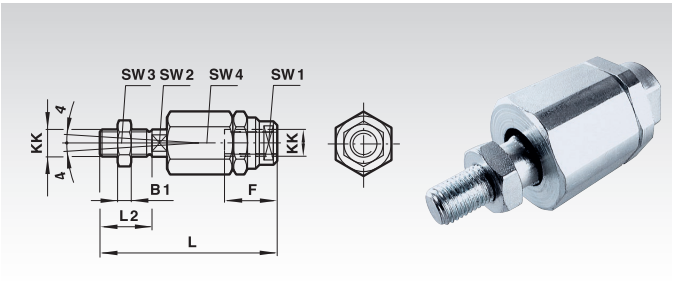
Przykład zamówienia: Nr art. 810 005 10, Głowica przegubowa do cylindra Ø 10 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	Gwint KK	AX mm	CE mm	CN^{H7} mm	$EN^{-0,1}$ mm	ER mm	LE mm	Z st.	Waga g
810 005 10	10	M4	14	27	5	8	8	10	5°	20
810 005 12	12/16	M6	14	30	6	9	9	11	5°	20
810 005 20	20	M8	16	36	8	12	11	13	5°	50
810 005 25	25/32	M10x1,25	20	43	10	14	14	15	13°	90
810 005 40	40	M12x1,25	22	50	12	16	16	17	13°	130
810 005 50	50/63	M16x1,5	28	64	16	21	21	22	15°	330
810 005 80	80	M20x1,5	33	77	20	25	25	26	15°	670

Sprzęgi kompensujące

Materiały:
Obudowa: stal, ocynkowana.
Czop: stal, hartowany.
Nakrętka: stal, ocynkowana.

Element mocujący na gwincie tłoczyska.



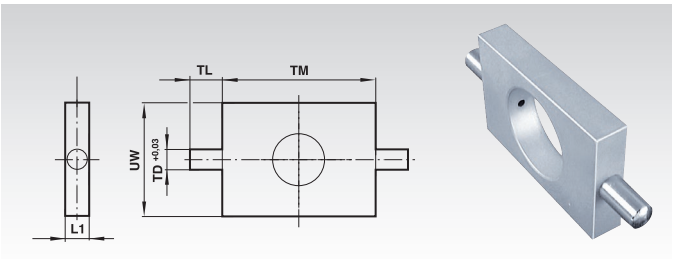
Przykład zamówienia: Nr art. 810 000 10, Sprzęg kompensujący do cylindra Ø 10 mm, gwint M4

Nr art.	Ø-cyl. mm	Gwint KK	B1 mm	F mm	L mm	L2 mm	SW1 mm	SW2 mm	SW3 mm	SW4 mm	Waga g
810 000 10	10	M4	2	12,5	33	8	11	3,2	7	11	15
810 000 12	12/16	M6	3	14	39	12	7	5	10	13	24
810 000 20	20	M8	4	18	55	16	10	7	13	17	54
810 000 25	25/32	M10x1,25	5	26	73	20	19	12	17	30	233
810 000 40	40	M12x1,25	6	26	77	24	19	12	19	30	200
810 000 50	50/63	M16x1,5	8	34	106	32	30	19	24	42	650
810 000 80	80	M20x1,5	10	42	122	40	30	19	30	42	720

Mocowania wahliwe pod czopy

Materiały:
Mocowanie: stal, ocynkowane.
Sworzeń: stal, ocynkowany.

Element mocujący przy łożysku lub pokrywie końcowej.



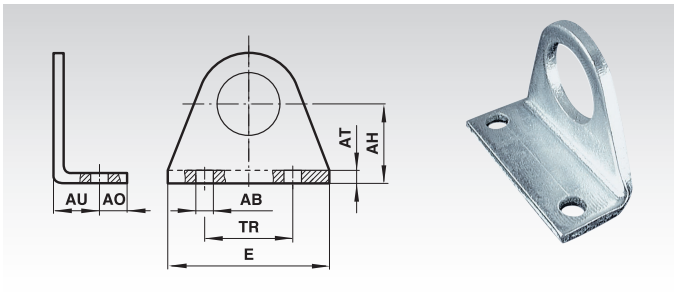
Przykład zamówienia: Nr art. 810 021 12, Mocowanie wahliwe do cylindra Ø 12/16 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	L1 mm	$TD^{+0,03}$ mm	TL mm	TM mm	UW mm	Waga g
810 021 12	12/16	8	6	10	38	25	51
810 021 20	20/25	8	6	10	46	30	67

Mocowania typu stopa

Materiał: stal, ocynkowana.

Element mocujący przy łożysku lub pokrywie końcowej.



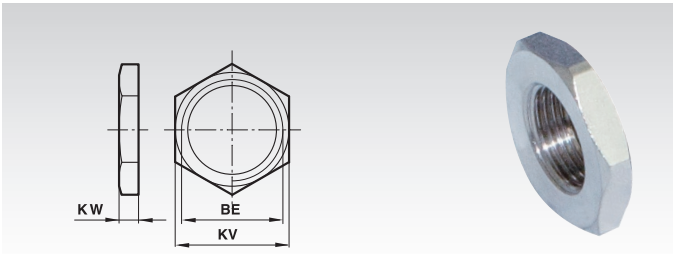
Przykład zamówienia: Nr art. 810 020 10, Mocowanie typu stopa do cylindra Ø 10 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	AB mm	AH mm	AO mm	AT mm	AU mm	E mm	TR mm	Waga g
810 020 10	10	4,5	16	6	2	10	35	25	20
810 020 12	12/16	5,5	20	6	3	13	43	32	30
810 020 20	20/25	6,6	25	7,5	4	16	53	40	50

Nakrętki tłoczyska

Materiał: stal, ocynkowana.

Element mocujący przy łożysku lub pokrywie końcowej.

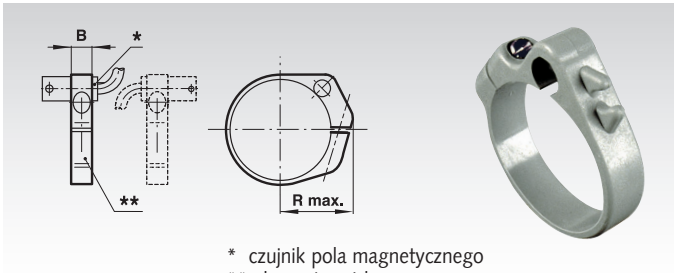


Przykład zamówienia: Nr art. 810 024 10, Nakrętka tłoczyska do cylindra Ø 10 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	BE	KV mm	KW mm	Waga g
810 024 10	10	M12x1,25	19	6	10
810 024 12	12/16	M16x1,5	22	5	9
810 024 20	20/25	M22x1,5	27	8	17

Elementy zaciskowe czujnika pola magnetycznego do rury cylindrycznej dla skoku ≥ 15 mm

Materiały:
Mocowanie: tworzywo.
Śruby: stal, ocynkowane.



* czujnik pola magnetycznego
** element zaciskowy

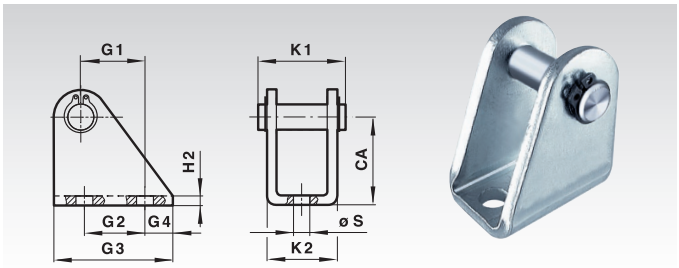
Przykład zamówienia: Nr art. 810 017 10, Zacisk czujnika pola magnetycznego, skok ≥ 15 mm do cylindra Ø 10 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	B mm	R max. mm	Waga g
810 017 10	10	8	16	3
810 017 12	12	8	18	4
810 017 16	16	10	20	6
810 017 20	20	10	22	6
810 017 25	25	10	24	7

Podpory widełkowe z pierścieniem zabezpieczającym

Materiały:
Mocowanie: stal, ocynkowane.
Sworzeń: stal nierdzewna.

Nadaje się do mocowania na końcu cylindra.



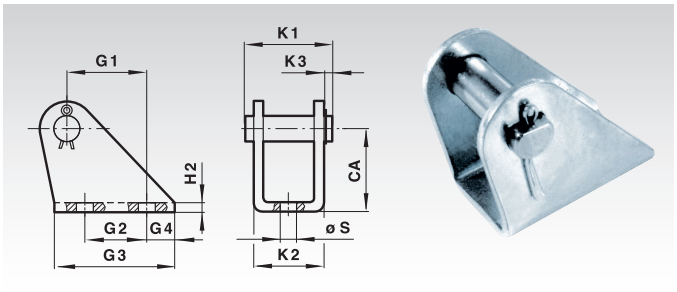
Przykład zamówienia: Nr art. 810 023 10, Podpora widełkowa z pierścieniem zabezpieczającym do cylindra Ø 10 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	Ø-sworznia mm	CA mm	G1 mm	G2 mm	G3 mm	G4 mm	H2 mm	K1 mm	K2 mm	Ø S mm	Waga g
810 023 10	10	4	24	11	12,5	20	4	2,5	17,5	13	4,5	18
810 023 12	12/16	6	27	13	15	25	5	3	23	18	5,5	35
810 023 20	20/25	8	30	16	20	32	6	4	29,5	24	6,6	77

Podpory widełkowe z zawleczką

Materiały:
Mocowanie: stal, ocynkowane.
Sworzeń: stal nierdzewna.

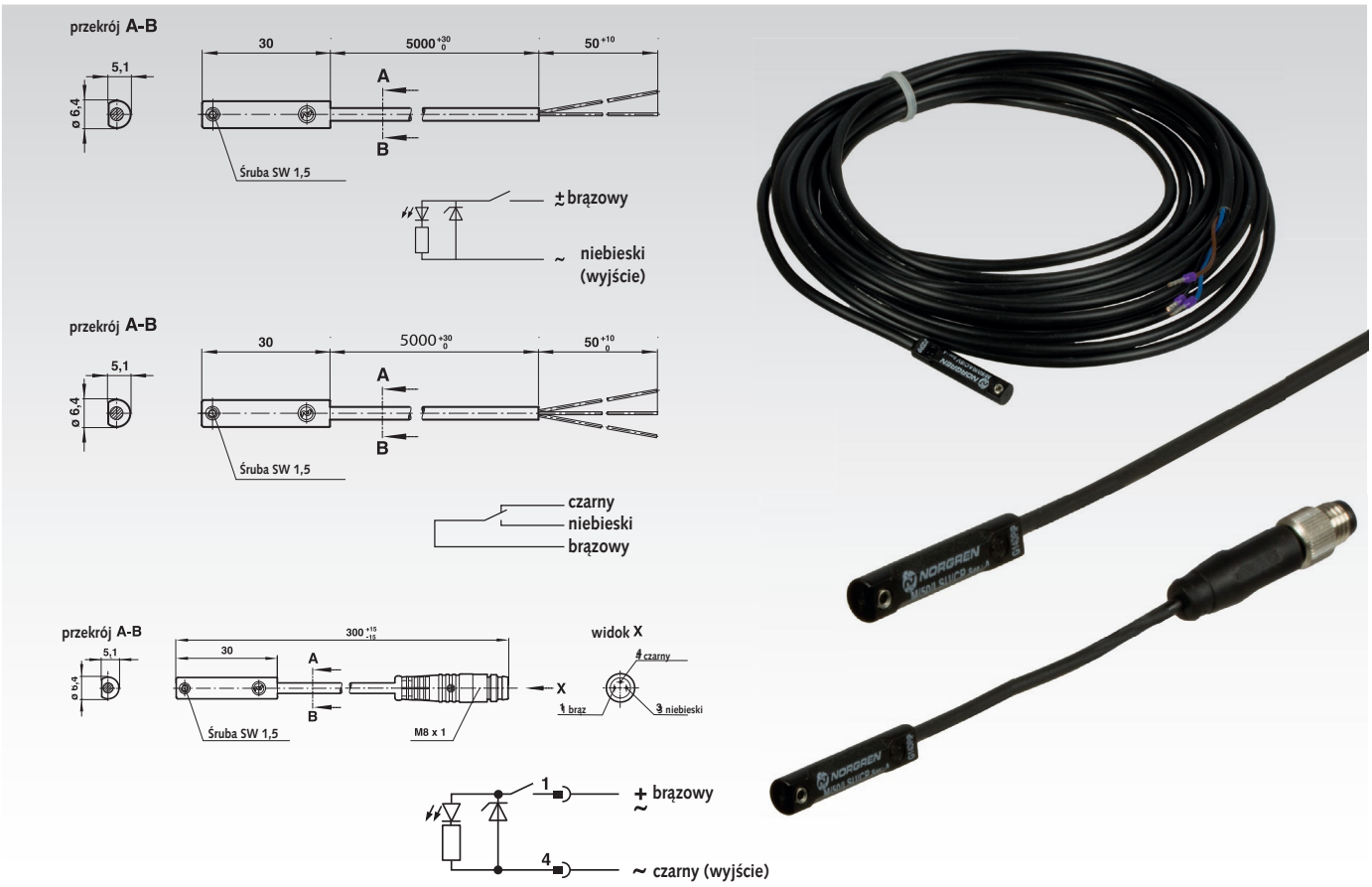
Nadaje się do mocowania na końcu cylindra.



Przykład zamówienia: Nr art. 810 022 10, Podpora widełkowa z zawleczką do cylindra Ø 10 mm

Nr art.	Ø-cyl. mm	Ø-sworznia mm	CA mm	G1 mm	G2 mm	G3 mm	G4 mm	H2 mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	Ø S mm	Waga g
810 022 10	10	4	12	6,5	-	15	6	1	13,5	10,5	2	4,8	5
810 022 12	12/16	6	20	18,5	15	30	8	1,5	20	15	3	5,5	20
810 022 20	20/25	8	25	20	15	35	10	2	25	20,5	3	6,6	40

Czujniki magnetyczne z kontaktronem (reed contact)



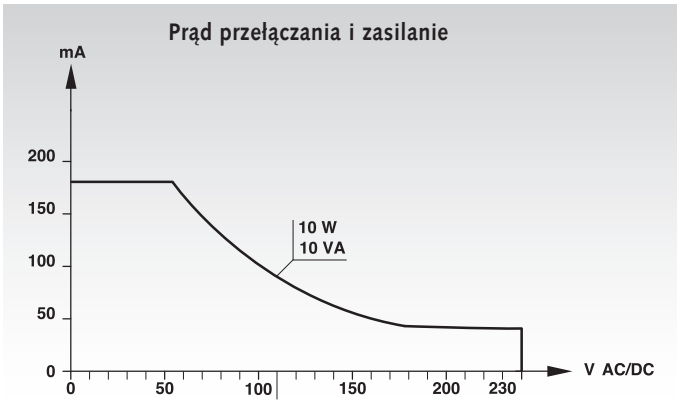
Materiały:
Obudowa: tworzywo, kabel przyłączeniowy: PVC 2 x 0,25, PVC 3 x 0,25. Zasada działania: wyłącznik N/O z diodą LED (żółta), przełącznik bez diody LED.
Zasilanie (Ub):10 do 240 V AC/170 V DC.
Spadek napięcia: Ub - 2,7 V.
Prąd przełączania (zobacz wykres): 0,18 A max.
Moc przyłączalna: 10 W/10 VA max.

Uwaga: przekroczenie podanych wartości maksymalnego obciążenia, prądu przełączania i zasilania powoduje znaczne ograniczenie trwałości.

Rezystancja: 150 mW.
Czas załączenia: 1,8 ms.
Temperatura pracy: -20°C do +80°C.
Stopień ochrony: IP 66 (DIN 40050).
Odporność na uderzenia: 50 g (przy 11 ms).
Odporność na wibracje: 35 g (przy 2000 Hz).

Przykład zamówienia: Nr art. 810 000 01, Czujnik magnetyczny, wyłącznik N/O, kabel 2 m

Nr art.	Funkcja	Dł.kabla m	Waga g
810 000 01	wyłącznik N/O bez wtyczki	5	92
810 000 02	przełącznik bez wtyczki	5	92
810 000 03	wyłącznik N/O z wtyczką	0,3	16



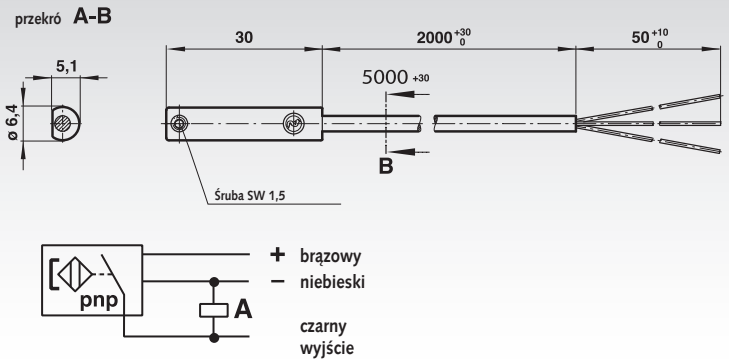


Wtyczka z kablem do nr art. 810 000 03

Materiał: PVC 3 x 0,25.

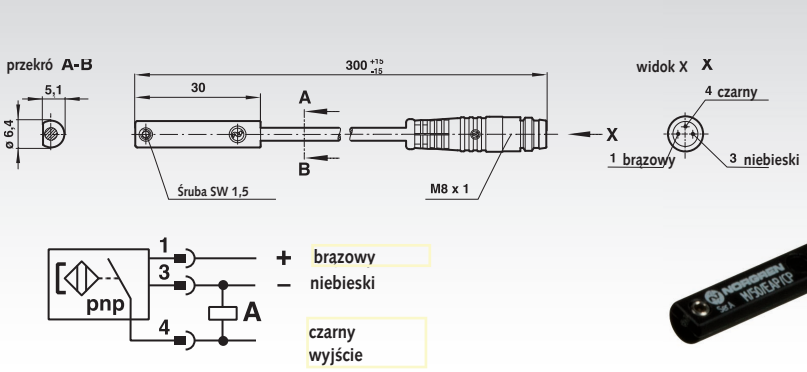
Nr art.	Długość kabla m	Waga g
810 000 00	5	150

Nr art. 810 000 04





Nr art. 810 000 06





Materiały:
Obudowa: tworzywo, EMV według EN 60947-5-2.
Kabel przyłączeniowy: PVC 3 x 0,25.

Zasada działania: wyjście z diodą LED (żółta).
Zasilanie (Ub): 10 do 30 V DC.
Napięcie wyjściowe: Ub - 2 V.
Prąd upływu: 0,5 V.
Prąd przełączania (zobacz wykres): max.150 mA.
Moc przyłączalna: max.4,5 W.
Czas załączania: < 0,5 ms.
Częstotliwość: 5 kHz.
Temperatura pracy: -20°C do +80°C.
Stopień ochrony: IP 67 (DIN 40050).
Długość kabla: 2 m.



Przykład zamówienia: Nr art. 810 000 04, Czujnik magnetyczny bez wtyczki

Czujniki magnetyczne

Nr art.	Funkcja	Długość kabla m	Waga g
810 000 04	pnp, bez wtyczki	5	92
810 000 06	pnp, z wtyczką	0,3	16

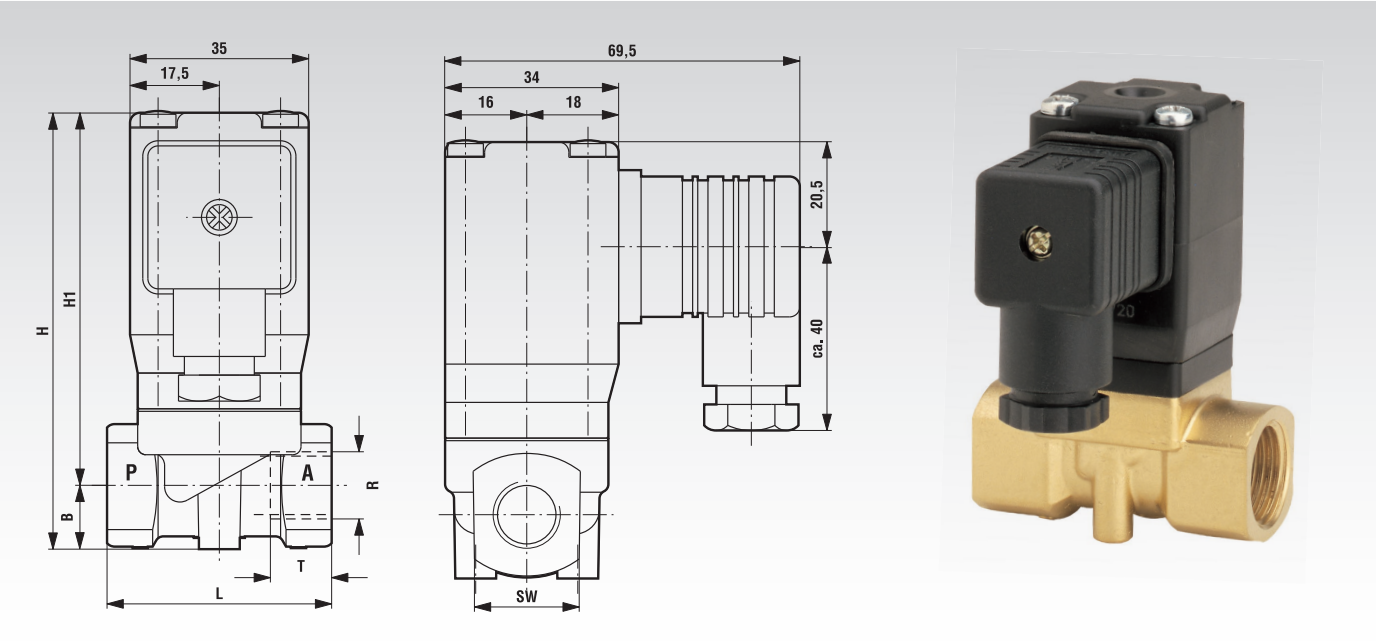


Wtyczka z kablem do nr art. 810 000 06 i 810 000 07

Materiał: PVC, 3 x 0,25mm.

Nr art.	Długość kabla m	Waga g
810 000 00	5	150

2/2 Zawory elektromagnetyczne, DN 10, krótka budowa, szerokość nominalna 10 mm



Materiał:
Obudowa: mosiądz, PA66.
Uszczelnienie: NBR (perbunan).
Części wewnętrzne: stal 1.4104, 1.4303, PVDF.

- do neutralnych płynów gazowych i ciekłych.
- uruchamiany elektromagnetycznie, z wymuszonym podnoszeniem.
- zawór membranowy.
- przyłącze: gwint wewnętrzny G1/4 do G1/2.
- ciśnienie robocze 0 do 10 bar (do 25 mm^2/s cSt).

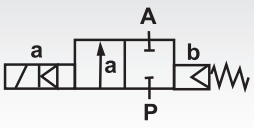
Przy płynach zabrudzonych zaleca się stosowanie sita.

Opis (urządzenie standardowe)
Zawór magnetyczny do powietrza, wody, oleju.
Funkcja przełączania: w stanie normalnym wyłączona.
Kierunek przepływu: ustalony.
Temeratura płynu: -10°C do +90°C.
Temperatura otoczenia: -10°C do +50°C.
Pozycja zabudowy: dowolna, przeważnie cewką do góry.

Własności:

- odpowiednie w próżni.
- prosta konstrukcja.
- kompaktowa cewka z zintegrowaną tuleją.
- zawór nie wymaga ciśnienia różnicowego (zero ΔP).
- ciśnienie robocze 0-20 bar przy zmiennym napięciu i uszczelnieniu NBR

Symbol



Przykład zamówienia: Nr art. Napięcie, Rozmiar przyłącza

Nr art.	Napięcie	Rozmiar przyłącza	B mm	H mm	H1 mm	L mm	SW mm	T mm	Wartość Kv* podst. m^3/h	Waga kg
851 114 11	24V DC	G1/4	14	87	73	44	21	12	1,5	0,5
851 114 12	230V 50/60Hz	G1/4	14	87	73	44	21	12	1,5	0,5
851 138 11	24V DC	G3/8	14	87	73	44	21	12	1,7	0,5
851 138 12	230V 50/60Hz	G3/8	14	87	73	44	21	12	1,7	0,5
851 112 11	24V DC	G1/2	14	90	74,5	60	27	15	1,7	0,6
851 112 12	230V 50/60Hz	G1/2	14	90	74,5	60	27	15	1,7	0,6

* wartość Cv (US) = wartość Kv x 1,2.

Zużycie mocy

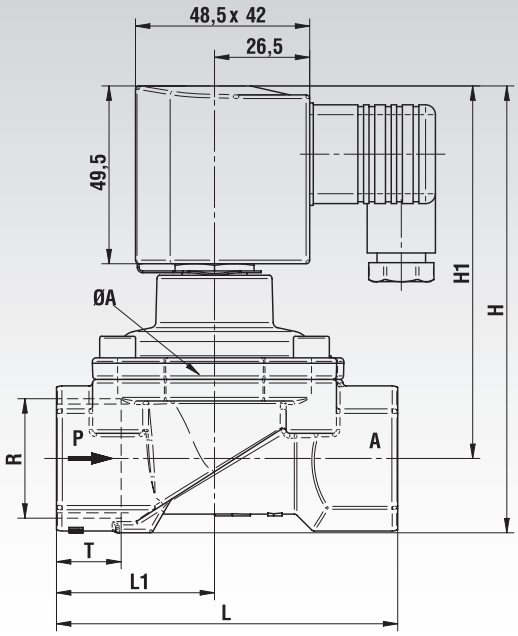
Zgodnie z normą DIN VDE 0580 przy temperaturze zwojów +20°C. Ze względów fizycznych, w temperaturze roboczej cewki (DC) zużycie mocy maleje o ok.30%.

Prąd stały	Prąd zmienny	
	załączenie	podczas pracy
12 W	20 VA	16 VA

Cewka

Wykonanie według VDE 0580.
Tolerancja napięcia: ±10%.
Względny czas pracy: 100%.
Stopień ochrony według EN 60529: IP65.
Wtyczka według DIN EN 175301-803 A (w osobnym pudełku).

2/2 Zawory elektromagnetyczne DN 20 i DN 25, konstrukcja standardowa





Materiał:
Obudowa: mosiądz.
Uszczelnienie: NBR (perbunan).
Części wewnętrzne: stal nierdzewna, PVDF, mosiądz.

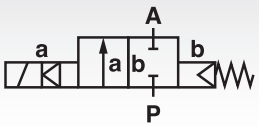
- do neutralnych płynów gazowych i ciekłych.
- uruchamiany elektromagnetycznie, z wymuszonym podnoszeniem.
- zawór membranowy.
- przyłącze: gwint wewnętrzny G3/4 i G1.
- ciśnienie robocze 0 do 10 bar (do 25 mm^2/s cSt).

Przy płynach zabrudzonych zaleca się stosowanie sita.

Opis (urządzenie standardowe)
Zawór magnetyczny do powietrza, wody, oleju.
Funkcja przełączania: w stanie normalnym wyłączona.
Kierunek przepływu: ustalony.
Temeratura płynu: -10°C do +90°C.
Temperatura otoczenia: -10°C do +50°C.
Pozycja zabudowy: dowolna, przeważnie cewką do góry.

Własności
- duża przepustowość.
- do zastosowań w trudnych warunkach.
- funkcja tłumienia.
- odpowiednie w próżni.
- do systemów z małym lub malejącym stopniem kompresji.
- zawór nie wymaga ciśnienia różnicowego (zero ΔP).
- cewkę można wymienić bez narzędzi.

Symbol



Przykład zamówienia: Nr art. Napięcie, Rozmiar przyłącza

Nr art.	Napięcie	Rozmiar przyłącza	Szerok.nomin. mm	ØA mm	H mm	H_1 mm	L mm	L_1 mm	T mm	Wartość Kv* podst. m^3/h	Waga kg
851 234 11	24V DC	G3/4	20	50	115	99	80	36,5	16	5,8	1,00
851 234 12	230V 50/60Hz	G3/4	20	50	115	99	80	36,5	16	5,8	1,00
851 210 11	24V DC	G1	25	62	124	103,5	95	44	18	8,0	1,30
851 210 12	230V 50/60Hz	G1	25	62	124	103,5	95	44	18	8,0	1,30

* wartość Cv (US) = wartość Kv x 1,2.

Zużycie mocy

Zgodnie z normą DIN VDE 0580 przy temperaturze zwojów +20°C. Ze względów fizykalnych, w temperaturze roboczej cewki (DC) zużycie mocy maleje o ok.30%.

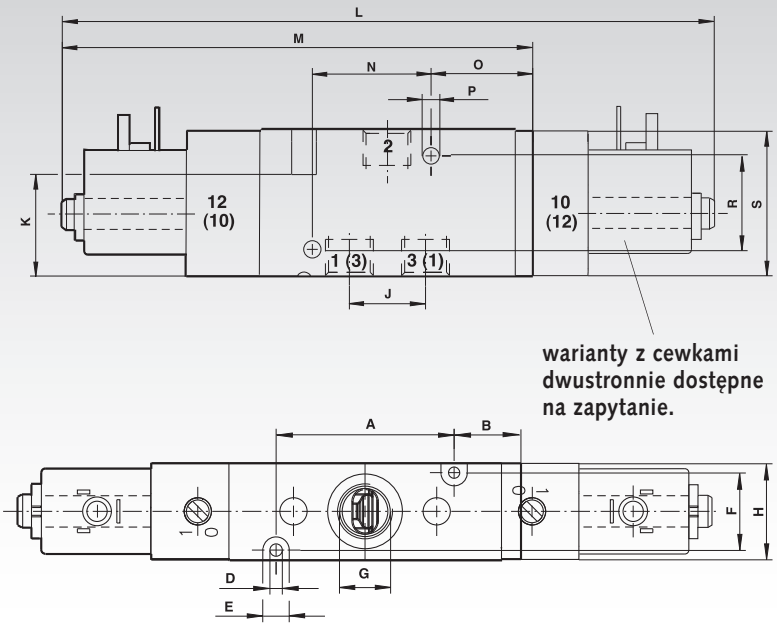
Prąd stały	Prąd zmienny	
	załączenie	podczas pracy
18 W	20 VA	18 VA

Wskazanie: przy cewkach odpornych na eksplozję (na zapytanie) zmniejsza się zakres dopuszczalnej temperatury.

Cewka

Wykonanie według VDE 0580.
Tolerancja napięcia: ±10%.
Względny czas pracy: 100%.
Stopień ochrony według EN 60529: IP65.
Wtyczka według DIN EN 175301-803 A (w osobnym pudełku).

3/2 Zawory elektromagnetyczne, z cewkami jednostronnie, w stanie spoczynkowym zamknięte





Materiały:
Obudowa i płyta podstawy: aluminium; trzpień: stal nierdzewna; tłok, element dystansowy i pokrywa: tworzywo; uszczelnienie statyczne i dynamiczne: NBR; śruby: ocynkowane; sprężyna: stal nierdzewna.

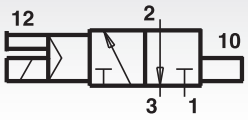
Standardowy układ sterowania z sprzężeniem w przód i z wymiennym systemem cewek do wszystkich stosowanych powszechnie napięć.

Zawory mogą być stosowane zarówno z naolejonym jak i nienaolejonym sprężonym powietrzem.

W normalnych warunkach pracy trwałość wynosi 50 milionów cykli.

System zaworowy (cartridge) to zoptymalizowana wersja przetestowanego miliony razy systemu uszczelnienia. Obsługa ręczna z użyciem zatrzasków.

Symbol



Przykład zamówienia: Nr art. 850 118 11, 3/2 Zawory elektromagnetyczne, przyłącze G 1/8, napięcie 24 V

Nr art.	Przyłącze	Napięcie	Przepływ (l/min)	Ciśnienie robocze (bar)	Waga g	Nr art. Wtyczka*	Nr art. Cewka zapas.*
850 118 11	G 1/8	24V DC	750	2 - 8	220	**858 000 01**	**858 000 06**
850 118 12	G 1/8	230V 50/60Hz	750	2 - 8	220	**858 000 01**	**858 000 07**
850 128 11	G 1/4	24V DC	1300	2 - 8	290	**858 000 01**	**858 000 06**
850 128 12	G 1/4	230V 50/60Hz	1300	2 - 8	290	**858 000 01**	**858 000 07**

* zobacz na str. 829.

Wymiary	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U
G1/8	35	16	–	3,2	6,5	17	G1/8	22	16,2	28	-	114	25	25	4,5	26	35	–	–
G 1/4	46	18	–	3,2	6,5	20	G1/4	25	21	28	-	130	32	29	4,5	26	40	–	–

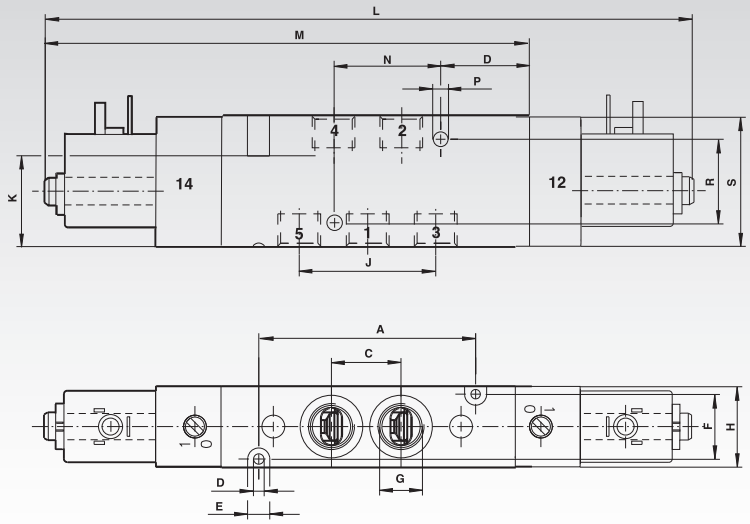
Dobór cewki i napięcia znamionowego

Cewka 22 mm z wtyczką DIN 43650 Wersja B.

Napięcie znamionowe: 24V DC.
Moc cewki: załączenie/praca: 2W.

Napięcie znamionowe: 230V 50/60Hz.
Moc cewki: załączenie/praca: 6/5VA.

5/2 Zawory elektromagnetyczne, z cewkami jednostronnie lub obustronnie



Cewka jednostronnie



Cewki obuostronnie



Materiały:
Obudowa i płyta podstawy: aluminium; trzpień: stal nierdzewna; tłok, element dystansowy i pokrywa: tworzywo; uszczelnienie statyczne i dynamiczne: NBR; śruby: ocynkowane; sprężyna: stal nierdzewna.

Standardowy układ sterowania ze sprzężeniem w przód i z wymiennym systemem cewek do wszystkich stosowanych powszechnie napięć.

Zawory mogą być stosowane zarówno z naolejonym jak i nienaolejonym sprężonym powietrzem.

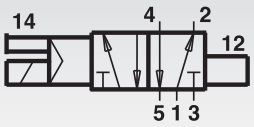
W normalnych warunkach pracy trwałość wynosi 50 milionów cykli.

System zaworowy (cartridge) to zoptymalizowana wersja przetestowanego miliony razy systemu uszczelnienia. Obsługa ręczna z użyciem zatrzasków.

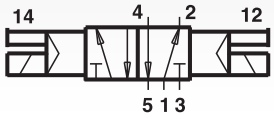
Przykład zamówienia: Nr art. 850 318 11, 5/2 Zawór elektromagnetyczny, przyłącze G 1/8, napięcie 24V, cewka jednostronnie

Symbole

cewka jednostronnie



cewki dwustronnie



Nr art. jednostronnie	Nr art. dwustronnie	Przyłącze	Napięcie	Przepływ (l/min)	Ciśnienie robocze (bar)	Waga g	Nr art. Wtyczka*	Nr art. Cewka zapas.*
850 318 11	**850 418 11**	G 1/8	24V DC	750	2 - 8	240	**858 000 01**	**858 000 06**
850 318 12	**850 418 12**	G 1/8	230V 50/60Hz	750	2 - 8	240	**858 000 01**	**858 000 07**
850 328 11	**850 428 11**	G 1/4	24V DC	1300	2 - 8	330	**858 000 01**	**858 000 06**
850 328 12	**850 428 12**	G 1/4	230V 50/60Hz	1300	2 - 8	330	**858 000 01**	**858 000 07**

* zobacz str. 829.

Wymiary	Wersja	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U
G 1/8	poz.spoczynkowa	50	16	16,2	3,2	6,5	17	G1/8	22	32,4	28	–	129	25	25	4,5	26	35	–	–
G 1/4	poz.spoczynkowa	66	18	21	3,2	6,5	20	G1/4	25	42	28	–	150	32	29	4,5	26	40	–	–

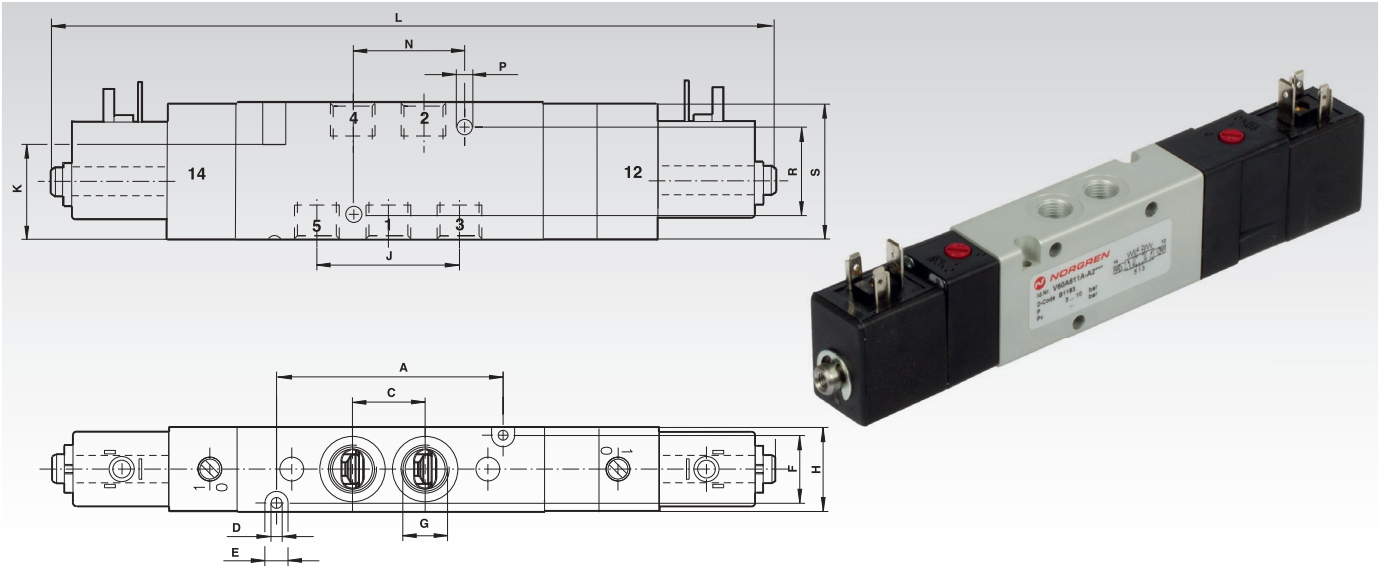
Dobór cewki i napięcia znamionowego

Cewka 22 mm z wtyczką DIN 43650 Wersja B.

Napięcie znamionowe: 24V DC.
Moc cewki: załączenie/praca: 2W.

Napięcie znamionowe: 230V 50/60Hz.
Moc cewki: załączenie/praca: 6/5VA.

5/3 Zawór elektromagnetyczny, z cewkami dwustronnie



Materiały:
Obudowa i płyta podstawy: aluminium; trzpień: stal nierdzewna; tłok, element dystansowy i pokrywa: tworzywo; uszczelnienie statyczne i dynamiczne: NBR; śruby: ocynkowane; sprężyna: stal nierdzewna.

Standardowy układ sterowania z sprzężeniem w przód i z wymiennym systemem cewek do wszystkich stosowanych powszechnie napięć.

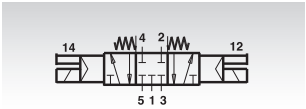
Zawory mogą być stosowane zarówno z naolejonym jak i nienaolejonym sprężonym powietrzem.

W normalnych warunkach pracy trwałość wynosi 50 milionów cykli.

System zaworowy (cartridge) to zoptymalizowana wersja przetestowanego miliony razy systemu uszczelnienia. Obsługa ręczna z użyciem zatrzasków.

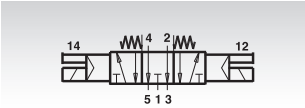
Wersja A: poz. spoczynkowa: wszystkie przyłącza zamknięte

Symbol



Wersja B: poz. spoczynkowa: przyłącza 2 i 4 odpowietrzone

Symbol



Przykład zamówienia: Nr art. 850 518 11, 5/3 Zawór elektromagnetyczny, przyłącze G 1/8, napięcie 24V

Nr art. Wersja A	Nr art. Wersja B	Przyłącze	Napięcie	Przepływ (l/min)	Ciśnienie robocze (bar)	Waga g	Nr art. Wtyczka*	Nr art. Cewka zapas.*
850 518 11	**850 618 11**	G 1/8	24V DC	500	3 - 8	350	**858 000 01**	**858 000 06**
850 528 11	**850 628 11**	G 1/4	24V DC	950	3 - 8	470	**858 000 01**	**858 000 06**
850 528 12	**850 628 12**	G 1/4	230V 50/60Hz	950	3 - 8	470	**858 000 01**	**858 000 07**

* zobacz poniżej

wymiary	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U
G1/8	50	–	16,2	3,2	6,5	17	G1/8	22	32,4	28	189	–	25	–	4,5	26	35	–	–
G 1/4	66	–	21	3,2	6,5	20	G1/4	25	42	28	217	–	32	–	4,5	26	40	–	–

Dobór cewki i napięcia znamionowego

Cewka 22 mm z wtyczką DIN 43650 Wersja B.

Cewka stopniowo obracalna w zakresie 90°.

Napięcie znamionowe: 24V DC.
Moc cewki: załączenie/praca: 2W.

Napięcie znamionowe: 230V 50/60Hz.
Moc cewki: załączenie/praca: 6/5VA.

Względny czas pracy: 100%.

Stopień ochrony: IP 65 z uszczelnionymi wtykami (ISO 6952).

Wtyczka według DIN 43650, bez kabla

Materiał: poliamid.
Waga: 20 g.

Nr art.

858 000 01



Cewki zapasowe według DIN 43650

Waga: 63 g.

Nr art. 24 V DC

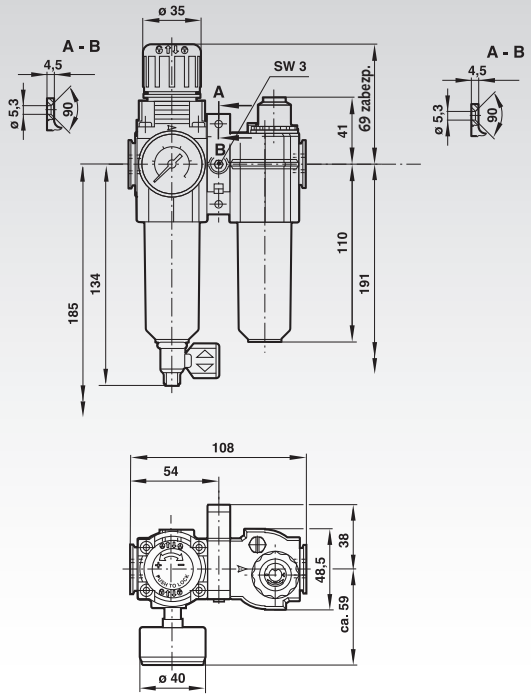
858 000 06

Nr art. 230 V 50/60 Hz

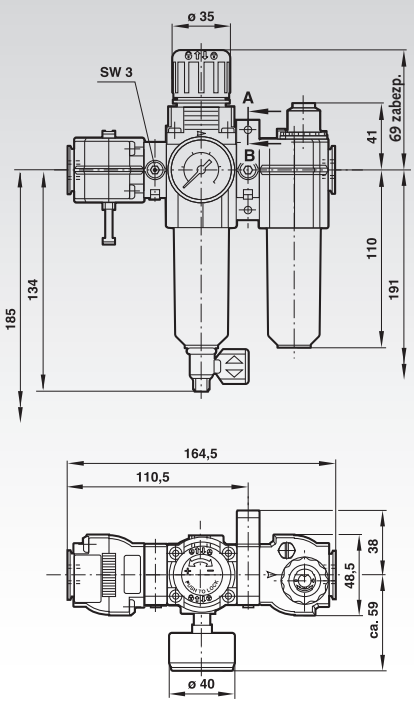
858 000 07



Nr art. 830 001 00



Nr art. 830 003 00

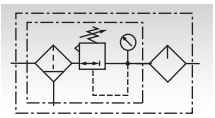




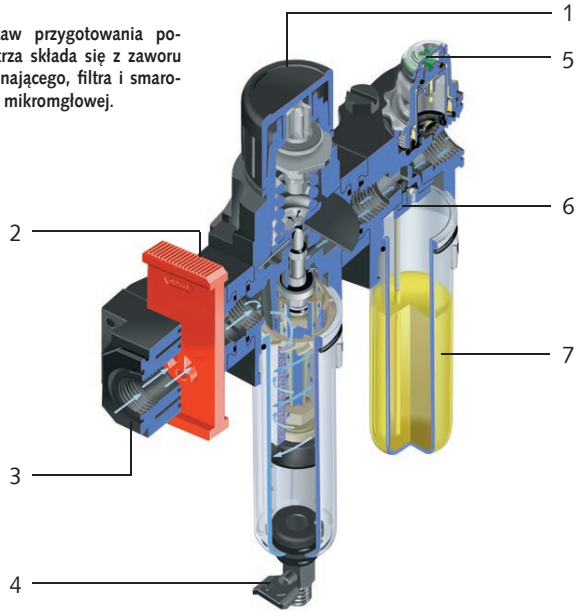
Materiały:
Zbiornik: poliwęglan.
Obudowa: odlew cynkowy.
O-ring: elastomer syntetyczny.
Element filtrujący: polipropylen.
Medium: sprężone powietrze.
Temperatura pracy: -20°C do 65°C.
Przy temperaturze poniżej +2°C zwrócić uwagę na właściwości powietrza.
Ciśnienie robocze: max.10 bar.

Zakres regulacji: 0,3 do 10 bar.
Zabezpieczenie: standardowo z zabezpieczeniem przed nadmiernym ciśnieniem.
Manometr: standardowy.
Element filtrujący: standardowy 40 µm.
Pojemność zbiornika (smarownica): 0,04 Liter.
Przepływ maksymalny: 13 l/s (przyłącze G1/4, ciśnienie zasilania 10 bar, ciśnienie nastawne: 6,3 bar, Δp = 1 bar).
Spust: ręczny.
Rodzaj smarownicy: mikromgłowa.

Przykład zamówienia: Nr art. 830 001 00, Zestaw przygotowania powietrza bez zaworu odcinającego

Symbol	Nr art.	Przyłącze	Zawór odcinający	Waga g
	**830 001 00**	G 1/4	bez	1122
	830 003 00	G 1/4	z	1415

Zestaw przygotowania powietrza składa się z zaworu odcinającego, filtra i smarownicy mikromgłowej.



Dzięki opatentowanemu rozwiązaniu Quikclamps® urządzenia można stosować pojedynczo lub modułowo. System łączenia Quikclamp® umożliwia montaż i obsługę zestawu bez konieczności demontażu prowadzenia rur. Oprócz tego, takie urządzenia jak reduktor ciśnienia można w łatwy sposób zamontować na czterech różnych poziomach operacyjnych.

1 Przycisk z blokadą.
2 nieskomplikowany montaż i obsługa dzięki Quikclamp®.
3 3/2-drożny zawór odcinający – kompaktowy, zamykany z funkcją odpowietrzania.
4 Prosta obsługa z ręcznym spustem kondensatu.
5 Kopułka wziernika ułatwia regulację i odczyt parametrów smarowania.
6 Smarownica mikromgłowa wytwarza mgłę olejową, nadającą się idealnie do długich i skomplikowanych systemów prowadzenia.
7 Zbiornik z blokadą zatrzaskową.

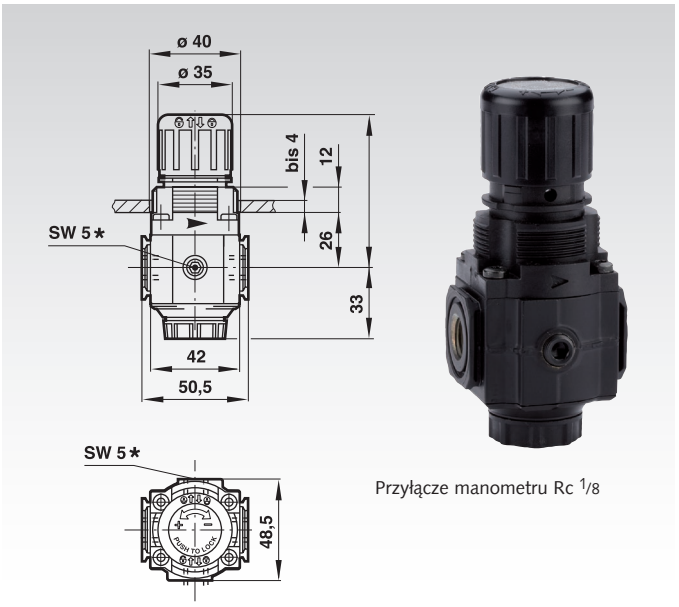
Reduktory ciśnienia (z funkcją zabezpieczenia przed nadmiernym ciśnieniem)

Materiały:
Obudowa: odlew cynkowy.
Pokrywa: poliacetal.
Zawór: mosiądz.
O-ring: elastomer syntetyczny.

Medium: sprężone powietrze.
Ciśnienie robocze: max.20 bar.
Zakres regulacji: standardowo 0,3 do 10 bar.
Zabezpieczenie: standardowo z zabezpieczeniem przed nadmiernym ciśnieniem.
Przepływ max.: 33 l/s (przyłącze G1/4, ciśnienie zasilania 10 bar, ciśnienie nastawne: 6,3 bar, Δp = 1 bar).

Przykład zamówienia: Nr art. 830 005 00, Reduktor z zabezpieczeniem przed nadmiernym ciśnienem.

Symbol	Nr art.	Przyłącze	Waga g
	**830 005 00**	G1/4	360



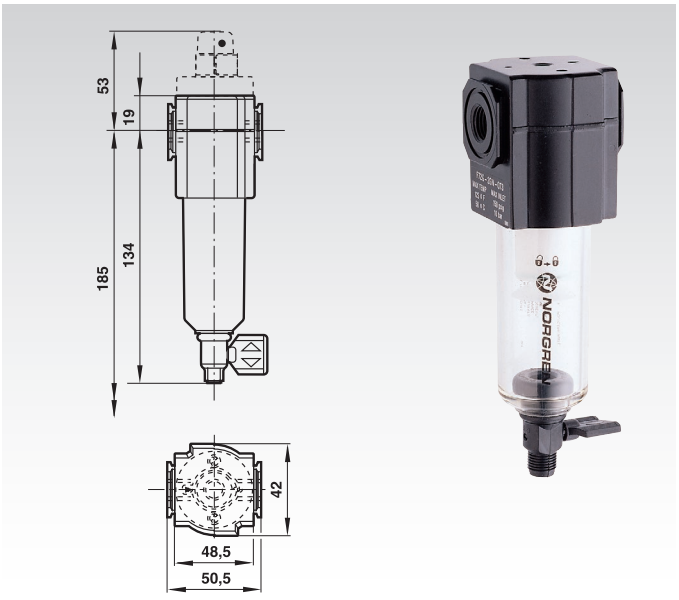
Filtr standardowy

Materiały:
Zbiornik: poliwęglan.
Obudowa: odlew cynkowy.
O-ring: elastomer syntetyczny.
Element filtrujący: polipropylen.

Medium: sprężone powietrze.
Ciśnienie robocze: max.10 bar.
Przepływ max.: 28 l/s (przyłącze G 1/4).
Ciśnienie robocze = 6,3 bar.
Δp = 0,5 bar.
Element filtrujący 40 µm.
Spust: standardowo ręczny.

Przykład zamówienia: Nr art. 830 007 00, Filtr ze spustem ręcznym.

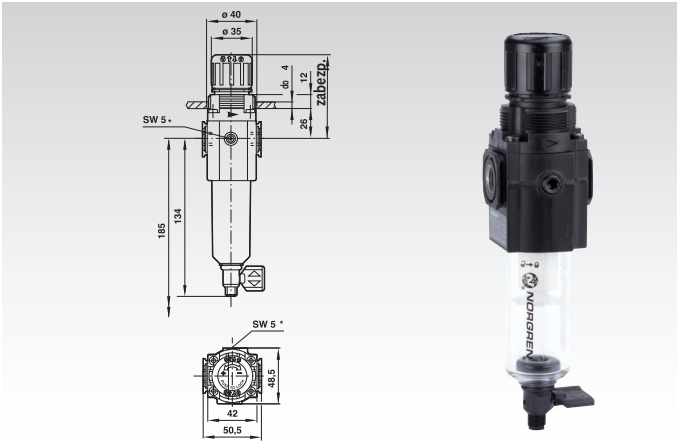
Symbol	Nr art.	Przyłącze	Waga g
	**830 007 00**	G 1/4	490



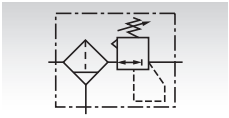
Reduktor z filtrem

Materiały:
Zbiornik: poliwęglan.
Obudowa: odlew cynkowy.
O-ring: elastomer syntetyczny.
Element filtrujący: polipropylen.

Medium: sprężone powietrze.
Ciśnienie robocze: max.10 bar.
Element filtrujący: standardowy 40 µm.
Spust: ręczny.
Zakres regulacji: standardowa 0,3 do 10 bar.
Zabezpieczenie: standardowo z zabezpieczeniem przed nadmiernym ciśnieniem.
max.Przepływ: 38 l/s (przyłącze G1/4, ciśnienie zasilania 10 bar, ciśnienie nastawne 6,3 bar, Δp = 1 bar, element filtrujący 40 µm).

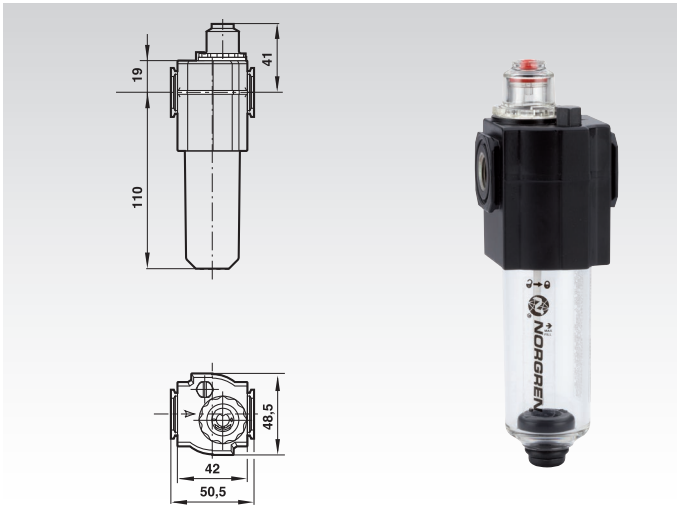


Przykład zamówienia: Nr art. 830 011 00, Reduktor z filtrem z ręcznym spustem.

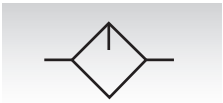
Symbol	Nr art.	Przyłącze	Waga g	Nr art. Filtr zapasowy
	**830 011 00**	G1/4	520	**830 007 01**

Smarownice mikromgłowa i mgłowa standardowa

Materiały:
Zbiornik: poliwęglan.
Obudowa: odlew cynkowy.
O-ring: elastomer syntetyczny.
Kopułka wziernika: poliwęglan.
Medium: sprężone powietrze.
Ciśnienie robocze: max.10 bar.
Pojemność zbiornika: 0,04 litra.
Przepływ: 0,47 l/s do 24 l/s*.
* max.wartość (przyłącze G 1/4, ciśnienie zasilania = 6,3 bar, Δp = 0,5 bar).



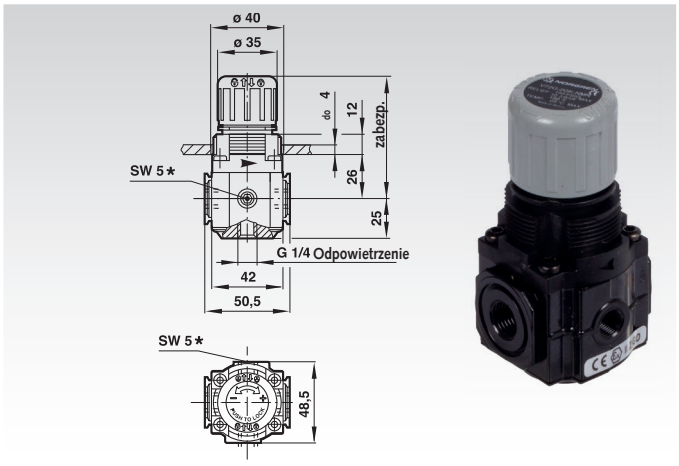
Przykład zamówienia: Nr art. 830 013 00, Smarownica mikromgłowa

Symbol	Nr art.	Przyłącze	Typ	Waga g
	**830 013 00**	G1/4	mikromgłowa	490
	830 015 00	G1/4	mgłowa standard.	490

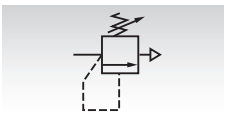
Reduktor ciśnienia

Materiały:
Obudowa: odlew cynkowy.
Pokrywka: poliacetal.
O-ring: elastomer syntetyczny.

Medium: sprężone powietrze.
Ciśnienie robocze: max.17 bar.
Zakres regulacji: standardowa 0,3 do 10 bar.

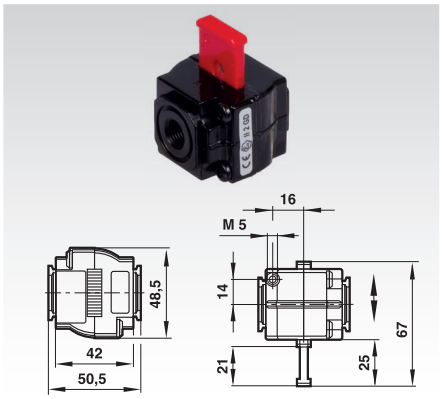


Przykład zamówienia: Nr art. 830 017 00, Reduktor ciśnienia

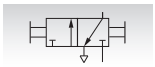
Symbol	Nr art.	Przyłącze	Waga g
	**830 017 00**	G1/4	330

Akcesoria: szybka wymiana dzięki opatentowanemu systemowi Quikclamp®

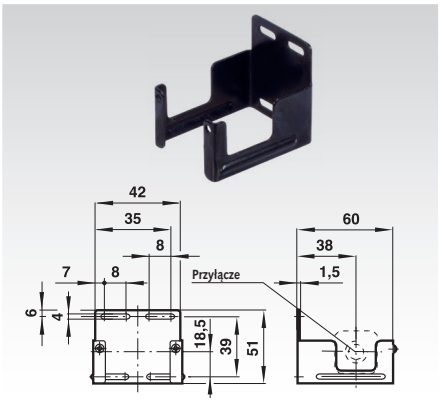
3/2-drożny-zawór odcinający(ręczny)



Materiały:
Obudowa: odlew cynkowy.
Suwak: tworzywo.

Symbol	Nr art.	Przyłącze	Waga g
	**830 022 00**	G1/4	293

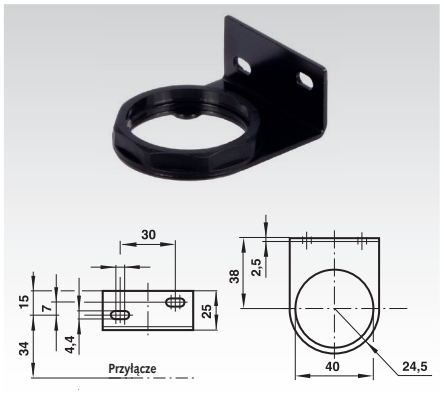
Uchwyt montażowy uniwersalny



Materiał: stal.

Nr art.	Waga g
830 031 00	49

Uchwyt montażowy uniwersalny



Materiały:
Nakrętka: tworzywo. Kątownik: stal.

Nr art.	Waga g
830 033 00	72

Nakrętka uchwytu



Materiał: tworzywo.

Nr art.	Waga g
830 035 00	3

Manometr



Materiały: obudowa, szybka: tworzywo.
Przyłącze: mosiądz.
Ciśnienie robocze: 0-10 bar. T = -20°C do 60°C

Nr art.	Przyłącze	Ø mm	Waga g
830 037 00	R1/8	40	43

Wysokojakościowy pierścień trzymający gwarantuje pewny zatrzask i bezproblemowe, wielokrotne rozłączanie.

Otwory mocujące umożliwiają montaż ścienny*.

O-ring uszczelniający z gwintem cylindrycznym (G).

Powłoka bez teflonu PTFE w gwintach stożkowych (R).

Zintegrowany sześciokąt wewnętrzny umożliwia łatwy montaż połączeń śrubowych.

Zwiększone bezpieczeństwo dzięki kolorowemu kodowaniu*.

Czerwone pierścienie zwalniające do natychmastowej identyfikacji rozmiarów przewodów metrycznych*.

O-ringi z bezsilikonowego kauczuku nitrylowego.

*** tylko dla Pneufit C.**

Dane techniczne:
Medium: sprężone powietrze.
Temperatura pracy: -20°C*do +80°C (wersja do wysokich temperatur na zapytanie).
* przy temperaturze poniżej +2°C należy zwrócić uwagę na właściwości powietrza.

Połączenia rurkowe
Ø-zewnętrzne 4, 6, 8, 10, 12, 14 mm.
Uwaga: szybkozłączki nie mogą być stosowane w samochodowych układach hamulcowych.

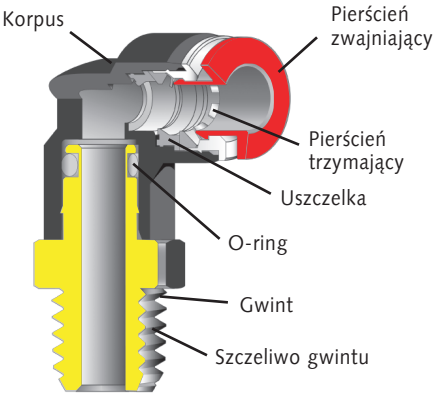
Rurki / węże
Rurki z poliamidu 11 i 12, węże z poliuretanu i polietylenu zgodne z normami DIN 73378, DIN 74234, NFE 49-100 lub BS 5409/1. Dla pewności zalecamy stosowanie naszych produktów.

Moment dokręcania: dla pewnego połączenia śrubowego z gwintem stożkowym i szczeliwem należy stosować następujące momenty dokręcania:

Gwint	Moment dokręcania Nm
R1/8	6,86 ... 8,82
R1/4	11,76 ... 13,72
R3/8	21,56 ... 25,32
R1/2	27,44 ... 29,40

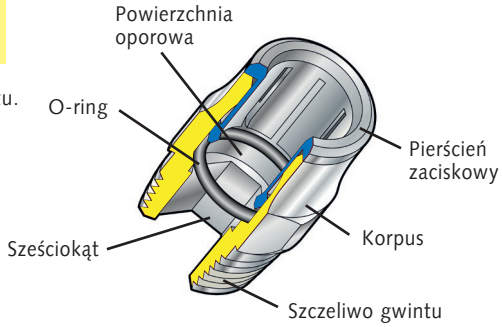
Szybkozłączki Pneufit C

- obudowa przeważnie tworzywowa.
- ekonomiczne.
- nowoczesne wykonanie.
- coraz większa popularność.
- Ciśnienie robocze: max. 10 bar.
- Próżnia: max. -1 bar.

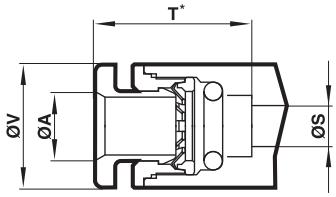


Szybkozłączki Pneufit Push-In

- obudowa przeważnie z niklowanego mosiądzu.
- wykonanie klasyczne.
- Ciśnienie robocze: max. 18 bar.
- Próżnia: max. -1 bar.

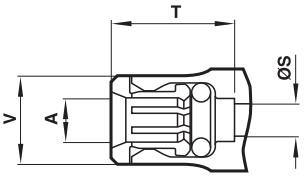


Wymiary dla Pneufit C



Ø A	Ø S*	Ø T**	V_{max}
4 mm	2,8	15,3	10,7
6 mm	4,4	17,1	12,9
8 mm	6,0	19,2	14,5

Wymiary dla Pneufit Push-In

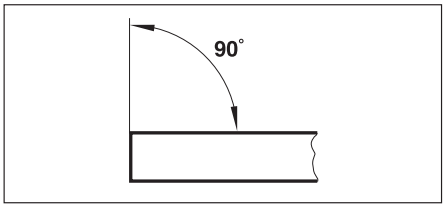


Ø A	Ø S*	Ø T**	V_{max}
4	2,8	14,0	7,5
6	4,4	15,5	11,0
8	6,0	16,5	13,0
10	7,6	21,0	14,5
12	9,6	24,5	18,0
14	11,5	24,5	20,0

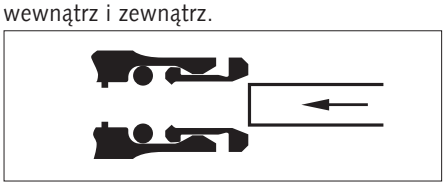
* wymiary dotyczą wszystkich typów złączek (możliwe wyłączenia).

** wymiary z wyciągniętym pierścienem trzymającym.

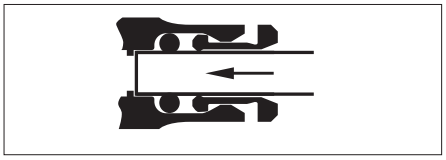
Montaż



Należy upewnić się, że przewód ucięty jest prostopadle i nie ma zadziorów od wewnątrz i zewnątrz.

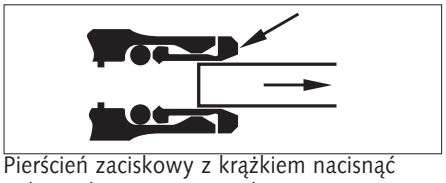


Koniec przewodu (bez uszkodzeń powierzchni) wsunąć do pierścienia zaciskowego.



Złamać lekki opór O-ringu i popchnąć przewód aż do powierzchni oporowej.

Demontaż



Pierścień zaciskowy z krążkiem nacisnąć w kierunku przeciwnym do armatury i wyciągnąć przewód.

Szybkozłączki Pneufit C

Ø A = pasująca średnica zewnętrzna rurki. B = gwint (G cylindryczny, R stożkowy).
Rysunki z kompletnymi wymiarami w internecie na stronie www.maedler.pl.

Przelotki proste

Nr art.	Ø A mm
866 104 00	4
866 106 00	6
866 108 00	8



Kolanka obrotowe z gwintem stożkowym

Nr art.	Ø A mm	B
866 404 18	4	R1/8
866 404 14	4	R1/4
866 406 18	6	R1/8
866 406 14	6	R1/4
866 408 18	8	R1/8
866 408 14	8	R1/4



Przyłączki proste z gwintem stożkowym

Nr art.	Ø A mm	B
866 204 18	4	R1/8
866 204 14	4	R1/4
866 206 18	6	R1/8
866 206 14	6	R1/4
866 208 18	8	R1/8
866 208 14	8	R1/4



Kolanka obrotowe z gwintem cylindrycznym

Nr art.	Ø A mm	B
866 504 18	4	G1/8
866 504 14	4	G1/4
866 506 18	6	G1/8
866 506 14	6	G1/4
866 508 18	8	G1/8
866 508 14	8	G1/4



Przyłączki proste z gwintem cylindrycznym

Nr art.	Ø A mm	B
866 304 18	4	G1/8
866 304 14	4	G1/4
866 306 18	6	G1/8
866 306 14	6	G1/4
866 308 18	8	G1/8
866 308 14	8	G1/4



Przyłączka trójnikowa z gwintem cylindrycznym

Nr art.	Ø A mm	B
866 604 18	4	G1/8
866 604 14	4	G1/4
866 606 18	6	G1/8
866 606 14	6	G1/4
866 608 18	8	G1/8
866 608 14	8	G1/4



Kolanka przelotowe

Nr art.	Ø A mm
866 124 00	4
866 126 00	6
866 128 00	8



Szybkozłączki Pneufit C

- obudowa przeważnie tworzywowa.
- ekonomiczne.
- nowoczesne wykonanie.
- coraz większa popularność.
- Ciśnienie robocze: max. 10 bar.
- Próżnia: max. -1 bar.

Szybkozłączki Pneufit Push-In

Ø A = pasująca średnica zewnętrzna rurki. B = gwint (G cylindryczny, R stożkowy).
Rysunki z kompletnymi wymiarami w internecie na stronie www.maedler.pl.

Złączki proste z gwintem cylindrycznym

Nr art.	Ø A mm	B
860 104 03	4	M3
860 104 05	4	M5
860 104 18	4	G 1/8 A
860 104 28	4	G 1/4 A
860 106 05	6	M5
860 106 18	6	G 1/8 A
860 106 28	6	G 1/4 A
860 108 18	8	G 1/8 A
860 108 28	8	G 1/4 A
860 108 38	8	G 3/8 A
860 108 48	8	G 1/2 A
860 110 18	10	G 1/8 A
860 110 28	10	G 1/4 A
860 110 38	10	G 3/8 A
860 110 48	10	G 1/2 A
860 112 28	12	G 1/4 A
860 112 38	12	G 3/8 A
860 112 48	12	G 1/2 A



Złączki proste przelotowe

Nr art.	Ø A mm
860 604 00	4
860 606 00	6
860 608 00	8
860 610 00	10
860 612 00	12



Tłumiki

Nr art.	Ø A mm
861 404 00	4
861 406 00	6
861 408 00	8



Korki

Nr art.	Ø A mm
861 104 00	4
861 106 00	6
861 108 00	8
861 110 00	10
861 112 00	12



Złączki redukcyjne

Nr art. redukujące	Ø A1 mm	Ø A mm
860 906 04	6	4
860 908 04	8	4
860 908 06	8	6
860 910 06	10	6
860 910 08	10	8
zwiększające		
860 904 06	4	6
860 906 08	6	8



Szybkozłączki Pneufit Push-In

- obudowa przeważnie z niklowanego mosiądzu.
- wykonanie klasyczne.
- Ciśnienie robocze: max. 18 bar.
- Próżnia: max. -1 bar.

Szybkozłączki Pneufit Push-In

Ø A = pasująca średnica zewnętrzna rurki. B = gwint (G cylindryczny, R stożkowy).
Rysunki z kompletnymi wymiarami w internecie na stronie www.maedler.pl.

Kolanka obrotowe wkrętne z gwintem cylindrycznym

Nr art.	Ø A mm	B
861 704 05	4	M5
861 704 18	4	G1/8A
861 704 28	4	G1/4A
861 706 05	6	M5
861 706 18	6	G1/8A
861 706 28	6	G1/4A
861 708 18	8	G1/8A
861 708 28	8	G1/4A
861 708 38	8	G3/8A
861 710 28	10	G1/4A
861 710 38	10	G3/8A
861 710 48	10	G1/2A
861 712 28	12	G1/4A
861 712 48	12	G1/2A



Kolanka obrotowe 45° wkrętne

Nr art.	Ø A mm	B mm
862 006 18	6	G1/8A
862 006 28	6	G1/4A
862 008 18	8	G1/8A
862 008 28	8	G1/4A



Kolanka przelotowe

Nr art.	Ø A mm
862 104 00	4
862 106 00	6
862 108 00	8
862 110 00	10
862 112 00	12



Kolanka wkrętne banjo

Nr art.	Ø A mm
862 206 00	6
862 208 00	8
862 210 00	10



Kolanka z króćcem

Nr art.	Ø A mm	Ø A1 mm
862 304 00	4	4
862 306 00	6	6
862 308 00	8	8



Trójniki

Nr art.	Ø A mm
862 604 00	4
862 606 00	6
862 608 00	8
862 610 00	10
862 612 00	12



Czwórniki

Nr art.	Ø A mm
862 906 00	6
862 908 00	8
862 910 00	10



Trójniki „Y“

Nr art.	Ø A mm	Ø A1 mm
863 004 00	1x4	2x4
863 006 00	1x6	2x6
863 008 00	1x8	2x8
863 010 00	1x10	2x10
863 006 04	1x6	2x4
863 008 06	1x8	2x6
863 010 08	1x10	2x8

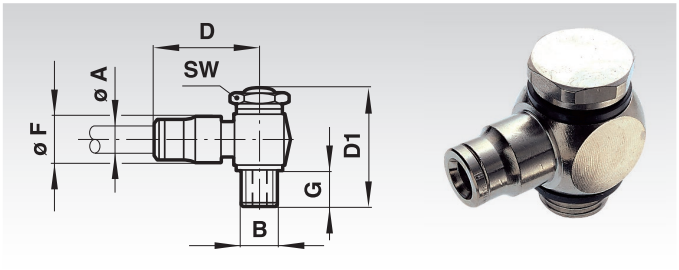


Szybkozłączki Pneufit Push-In

- obudowa przeważnie z niklowanego mosiądzu.
- wykonanie klasyczne.
- Ciśnienie robocze: max. 18 bar.
- Próżnia: max. -1 bar.

Kolanka wkrętne banjo z uszczelnieniem

Materiał: niklowany mosiądz.



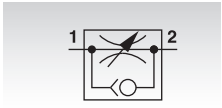
Przykład zamówienia: Nr art. 863 504 05, Kolanko wkrętne banjo z uszczelnieniem, Ø-zewn.węża na wyjściu 4 mm, gwint M5

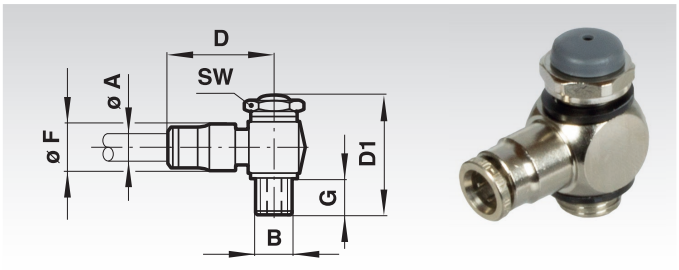
Nr art.	Ø A mm	B	D mm	D1 mm	SW mm	Ø F mm	G mm	Waga g
863 504 05	4	M5	18,7	22	8	9,5	4,0	13
863 504 18	4	G1/8A	20,6	30	14	11,0	6,0	34
863 506 05	6	M5	22,2	22	8	12,5	4,0	17
863 506 28	6	G1/4A	24,2	34	17	13,0	7,4	54
863 508 18	8	G1/8A	23,7	30	14	14,0	6,0	37
863 508 28	8	G1/4A	24,7	34	17	14,0	7,4	56
863 508 38	8	G3/8A	26,7	41	22	16,5	9,0	112
863 510 28	10	G1/4A	30,2	34	17	16,0	7,4	59

Kolanka wkrętne banjo z zaworem dławiąco-zwrotnym na wylocie z pierścieniem uszczelniającym

Materiał: niklowany mosiądz.

Symbol





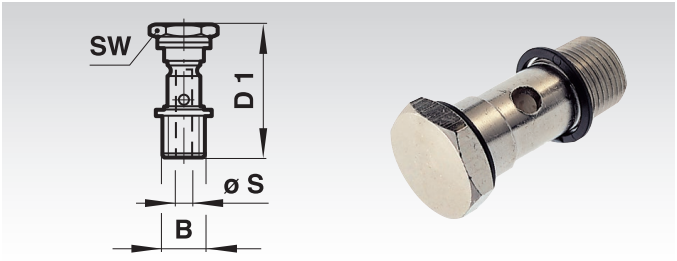
Przykład zamówienia: Nr art. 863 604 05, Kolanko wkrętne banjo z zaworem dławiąco-zwrotnym, dławienie na wylocie z uszczelnieniem, Ø-zewn.węża 4 mm, gwint M5

Nr art.	Ø A mm	B	D mm	D1 mm	SW mm	Ø F mm	G mm	Waga g
863 604 05	4	M5	18,7	27,0	8	9,5	4,4	13
863 604 18	4	G1/8A	20,6	34,0	14	11,0	6,0	34
863 606 05	6	M5	22,2	27,0	8	12,5	4,4	17
863 606 18	6	G1/8A	23,7	34,0	14	12,5	6,0	37
863 606 28	6	G1/4A	24,2	36,5	17	13,0	6,0	58
863 608 28	8	G1/4A	24,7	36,5	17	14,0	6,0	59
863 608 38	8	G3/8A	26,7	51,5	22	16,5	10,0	123
863 608 18	8	G1/8A	23,7	34,0	14	13,5	6,0	39
863 610 28	10	G1/4A	30,2	36,5	17	15,7	6,0	63

Śruby banjo z pierścieniem uszczelniającym

Materiały: niklowany mosiądz.

Do kombinacji z korpusem złączki banjo.



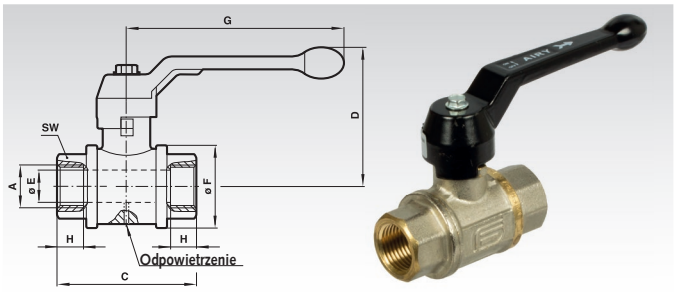
Przykład zamówienia: Nr art. 864 700 18, Śruba banjo z pierścieniem uszczelniającym, G1/8A

Nr art.	B	D1 mm	SW mm	Ø S mm	Waga g
864 700 18	G1/8A	30	14	5,0	15
864 700 28	G1/4A	31,5	17	8,5	25
864 700 38	G3/8A	41	22	10,0	60

Zawory kulowe mosiężne, przepływ pełny z odpowietrzeniem

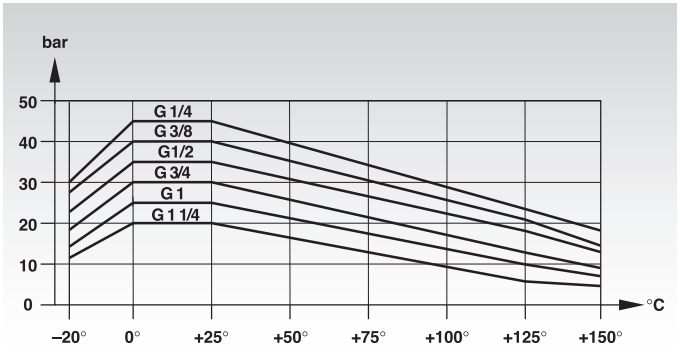
Materiały: obudowa: niklowany mosiądz.
Osadzenie kulki PTFE, O-ring Viton (kauczuk fluorowy).

Ciśnienie robocze: 0 do 45 bar.
Temperatura pracy: -20°C do +150°C.



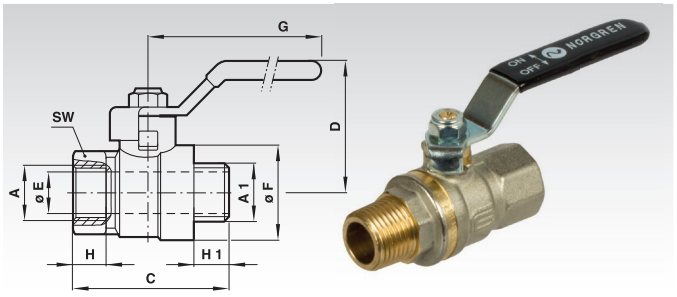
Przykład zamówienia: Nr art. 865 131 28, Zawór kulowy mosiężny, z odpowietrzeniem i pełnym przepływem, gwint wewn. G1/4

Nr art.	A	C mm	D mm	Ø E mm	Ø F mm	G mm	H mm	SW mm	Waga g
865 131 28	G1/4	57	61	8	29	100	6,5	22	259
865 131 38	G3/8	54	61	10	29	100	8,5	22	245
865 131 48	G1/2	69	64	15	35	100	9,5	27	365
865 131 68	G3/4	77	76	20	45	120	10,5	33	619
865 131 88	G1	89	80	25	54	120	11,5	40	883



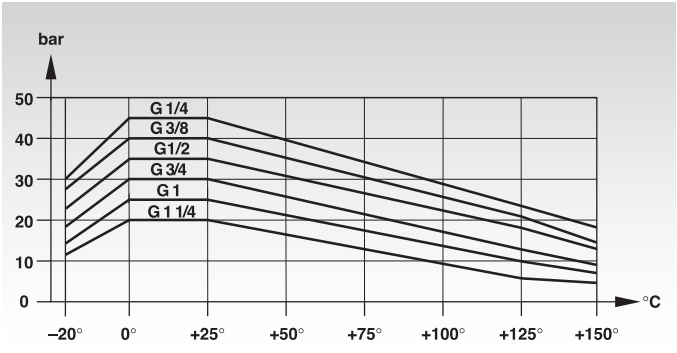
Zawory kulowe mosiężne, przepływ pełny

Materiały: obudowa: niklowany mosiądz.
Osadzenie kulki PTFE, O-Ring Viton (kauczuk fluorowy).
Ciśnienie robocze: 0 do 45 bar.
Temperatura pracy: -20°C do +150°C.



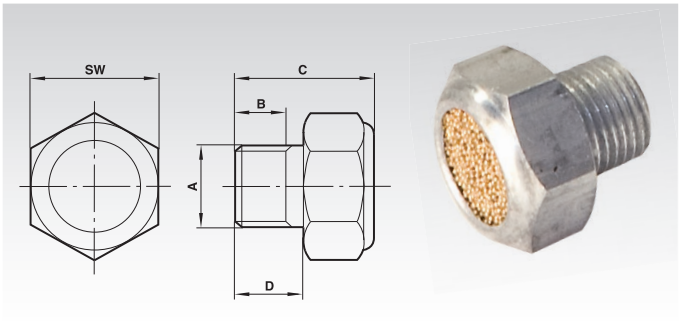
Przykład zamówienia: Nr art. 865 022 28, Zawór kulowy mosiężny, standard, pełny przepływ, gwint zewn. G1/4

Nr art.	A	A1	C mm	D mm	Ø E mm	Ø F mm	G mm	SW mm	H mm	H1 mm	Waga g
865 022 28	G1/4	G1/4A	50	36	8	23	85	18	6,5	6,5	128
865 022 38	G3/8	G3/8A	54	36	10	24	85	21	8,5	8,5	154
865 022 48	G1/2	G1/2A	65	40	15	30	85	25	9,5	9,5	212
865 022 68	G3/4	G3/4A	75	47	20	38	105	31	10,5	10,5	365
865 022 88	G1	G1A	86	51	25	46	105	38	11,5	11,5	545



Filtry wydechu

Materiał: obudowa: aluminium; element filtrujący: metal spiekany.
Ciśnienie robocze: max.10 bar.

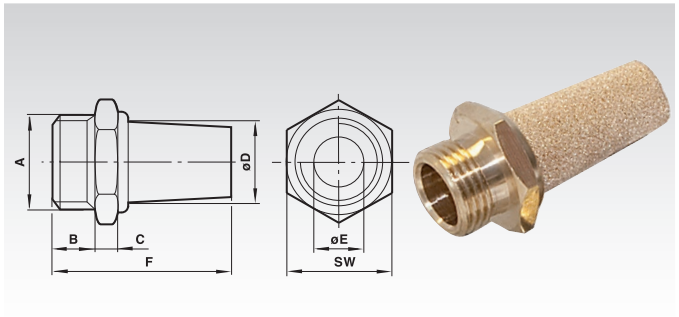


Przykład zamówienia: Nr art. 865 315 11, Filtr wydechu, Ø-gwintu zewn. G 1/8A

Nr art.	A	B mm	C mm	D mm	SW mm	Przepływ dla ciśnienia roboczego 6 bar m³/h	Waga g
865 315 11	G 1/8 A	6	16	8	15	11,3	6
865 315 12	G 1/4 A	8	22	10	23	27,7	18
865 315 14	G 1/2 A	10,5	25	13	30	37,8	30
865 315 16	G 3/4 A	14	31	16	42	98,3	50
865 315 18	G 1 A	15	35	19	47	138,6	91

Tłumiki

Materiał: element filtrujący: metal spiekany; obudowa mosiężna.
Ciśnienie robocze: max.10 bar.



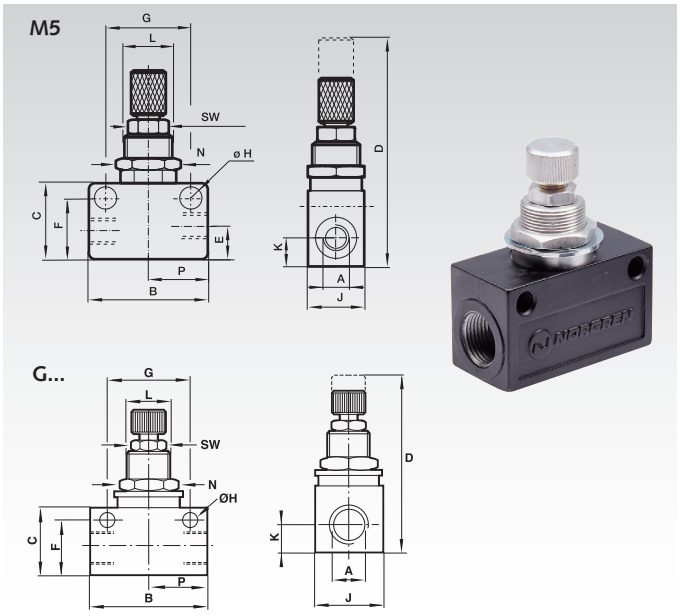
Przykład zamówienia: Nr art. 866 005 00, Tłumik, gwint M5

Nr art.	A	B mm	C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm	SW mm	Hałas przy wydechu dB(A),Odległ.pomiaru:1m dla 0,7 bar	dla 6 bar	Waga g
866 005 00	M5	5	5	5	2,5	2,0	7	56	70	4
866 018 00	G 1/8 A	6	5	9,5	6	24	13	66	75	10
866 028 00	G 1/4 A	8	5	12	8,5	33	17	68	78	20
866 038 00	G 3/8 A	10	5	17	12	44	22	75	84	39
866 048 00	G 1/2 A	12	5,5	20	14,8	56	27	75	88	68
866 068 00	G 3/4 A	14	6	26	19	80	32	87	96	130
866 088 00	G 1 A	16	6	31	25	82	41	93	100	200

Zawory dławiąco-zwrotne, dławienie jednokierunkowe

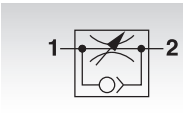
Materiały:
M5: obudowa: tworzywo; gwintowane wkładki: mosiężne; uszczelnienie: kauczuk nitrylowy; iglica zaworu: niklowany mosiądz.

G1/8, G1/4: obudowa: stop cynku; uszczelnienie: kauczuk nitrylowy; iglica zaworu/część wewnętrzna: mosiądz; części zewnętrzne: stop aluminium.
G3/8, G1/2: obudowa: stop aluminium; uszczelnienie: kauczuk nitrylowy; iglica zaworu/część wewnętrzna: mosiądz; części zewnętrzne: stop aluminium.
Medium: filtrowane sprężone powietrze, naoliwione lub nienaoliwione, gaz obojętny.
Ciśnienie robocze: 1 do 10 bar (2 do 10 bar dla M5).
Temperatura pracy: max.+80°C (max.+60°C dla M5).
Zasada działania: zawór zwrotno-dławiący.



Przykład zamówienia: Nr art. 865 405 00, Zawór zwrotno-dławiący, dławienie jednokierunkowe, gwint M5

Symbol



Nr art.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	SW	N	P	Otwór panelu max.	Grubość panelu	Waga
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	g
865 405 00	M 5	25	15	45	6,5	12	18	4,5	12	5,5	M10x0,75	8	12	12,5	10,5	4	12
865 418 00	G 1/8	34	20	51	-	16,5	24	4,5	16	8	M12x1	10	14	17	12,5	4	65
865 428 00	G 1/4	45	25,5	61,5	-	21	32	4,5	19	9,5	M14x1	10	17	22,5	14,5	4	115
865 438 00	G 3/8	58	32,5	78,5	-	27	43	6,5	28	13	M20x1	14	24	29	20,5	4	153
865 448 00	G 1/2	65	36	82	-	30,5	50	6,5	30	15	M20x1	14	24	32,5	20,5	4	186

Przepływ

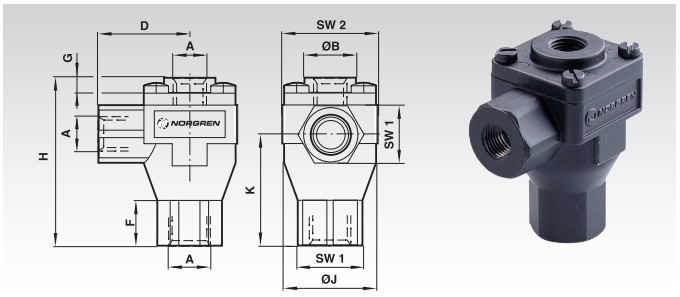
max.Przepływ w kierunku dławienia dla 6 bar l/min	max.Przepływ przeciw.do kier.dławienia dla 6 bar l/min	Wartość Kv w kierunku dławienia 1 -> 2	Przepływ dla 6 bar w kierunku dławienia 1 -> 2 m³/h	Wartość Kv przeciw.do kier.dławienia 2 -> 1	Przepływ dla 6 bar przeciw.do kier.dławienia 2 -> 1 m³/h
200	210	0,13	12,1	0,14	12,6
550	550	0,37	33	0,37	33
1800	2460	1,2	108,1	1,64	148
2770	3000	1,84	166,05	1,99	180

Zawory szybkiego odpowietrzania

Materiały: obudowa i pokrywa z aluminium lub stopu cynku. Uszczelnienie kauczuk nitrylowy.

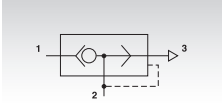
Medium: filtrowane sprężone powietrze, naoliwione lub nienaoliwione
Zasada działania: zawór grzybkowy.
Montaż: w przewodzie.
Ciśnienie robocze: 0,5 do 10 bar.
Temperatura pracy: max.+80°C.

- umożliwiają szybkie odprowadzenie powietrza ze zbiorników ciśnieniowych i cylindrów.
- umożliwiają osiągnięcie wyższej prędkości cylindrów.



Przykład zamówienia: Nr art. 865 518 00, Zawór szybkiego odpowietrzania, gwint G1/8

Symbol



Nr art.	A	Ø B	D	F	G	H	Ø J	K	SW 1	SW 2	Waga
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
865 518 00	G 1/8	19	28	15,3	3,5	53	29	35,5	19	30	150
865 528 00	G 1/4	19	28	15,3	3,5	53	29	35,5	19	30	130
865 538 00	G 3/8	30	40	15,5	4	73,5	46	48	30	46	210
865 548 00	G 1/2	30	40	15,5	4	73,5	46	48	30	46	190

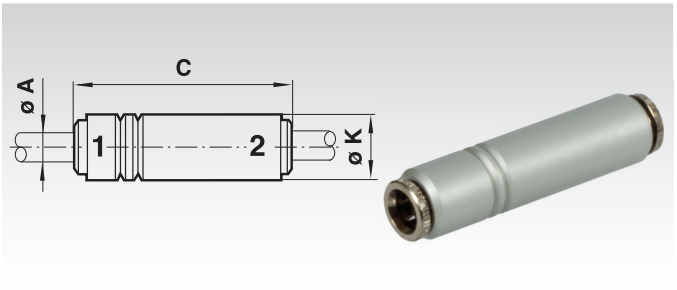
Nr art.	Przyłącza			Wartość Kv		Przepływ dla 6 bar ciśnien.roboczego(m³/h)	
	pierwsze	drugie	Przyłącze	1 -> 2	2 -> 3	1 -> 2	2 -> 3
865 518 00	G 1/8	G 1/8	G 1/8	1,06	1,23	95,80	110,9
865 528 00	G 1/4	G 1/4	G 1/4	2,23	2,46	201,6	221,8
865 538 00	G 3/8	G 3/8	G 3/8	4,47	5,02	403,2	453,6
865 548 00	G 1/2	G 1/2	G 1/2	6,14	6,84	554,4	617,4

Zawory zwrotne

Materiał: obudowa: aluminium anodowane.
Uszczelnienie: kauczuk nitrylowy.

Medium: filtrowane sprężone powietrze, naoliwione lub nienaoliwione.

Zasada działania: zawór grzybkowy.
Ciśnienie robocze: -0,9 do 16 bar.
Temperatura pracy: max.+80°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 865 800 04, Zawór zwrotny, Ø-zewn.rurki 4 mm

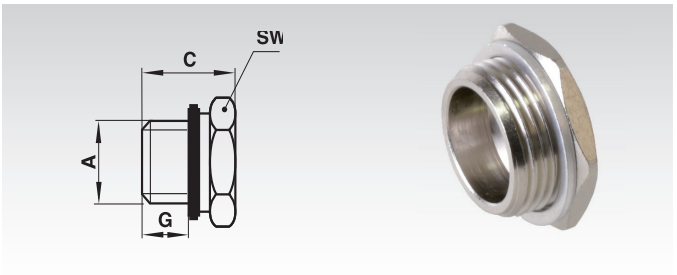
Symbol



Nr art.	Ø A mm	C mm	Ø K mm	Przepływ dla ciśnienia roboczego 6 bar	Waga g
865 800 04	4	49	11	0,11 (159.6 l/min)	10
865 800 06	6	56,5	13	0,44 (659,4 l/min)	16
865 800 08	8	61	15	0,89 (1344 l/min)	22
865 800 10	10	77,5	20	1,26 (1890 l/min)	48
865 800 12	12	88,5	22	1,87 (2814 l/min)	64

Korki z pierścieniem uszczelniającym

Materiał: niklowany mosiądz.



Przykład zamówienia: Nr art. 865 900 05, Korek z pierścieniem uszczelniającym, gwint M5

Nr art.	A	C mm	G mm	SW mm	Waga g
865 900 05	M5	8	4,5	8	2
865 900 28	G1/4 A	13	9	17	13
865 900 38	G 3/8 A	13,5	9,5	19	20
865 900 48	G1/2 A	14,5	10	24	27
865 900 68	G3/4 A	16	11	30	49
865 900 88	G 1 A	17	12	40	190

Obcinacz do rur



Przykład zamówienia: Nr art. 869 999 00, Obcinacz do rur

Nr art.	Waga g
869 999 99	25

Przyrząd do rozłączania



Przykład zamówienia: Nr art. 869 999 90, Przyrząd do rozłączania

Nr art.	Waga g
869 999 90	45

Węże poliamidowe PA (ciężko)

Wymiary i tolerancje według DIN 73378.



Przykład zamówienia: Nr art. 869 804 01 Wąż poliamidowy, Ø-zewn. 4 mm, Ø-wewn.2,5 mm, długość (długość max.100 m)

Nr art. naturalny	Nr art. niebieski	Nr art. czarny	Ø-zewn. mm	Ø-wewn. mm	Waga per m g
869 804 01	**869 804 02**	**869 804 03**	4	2,5	10
869 806 01	**869 806 02**	**869 806 03**	6	4	20
869 808 01	**869 808 02**	**869 808 03**	8	6	30
869 810 01	**869 810 02**	**869 810 03**	10	7,5	50
869 812 01	**869 812 02**	**869 812 03**	12	9	70

Węże poliuretanowe PU

Wymiary i tolerancje jak DIN 73378.



Przykład zamówienia: Nr art. 869 904 01, Wąż poliuretanowy, Ø-zewn. 4 mm, Ø-wewn.2,5 mm, długość (długosc max.100 m)

Nr art. naturalny	Nr art. niebieski	Nr art. czarny	Ø-zewn. mm	Ø-wewn. mm	Waga per mb g
869 904 01	**869 904 02**	**869 904 03**	4	2,5	13
869 906 01	**869 906 02**	**869 906 03**	6	4	25
869 908 01	**869 908 02**	**869 908 03**	8	5,5	40
869 910 01	**869 910 02**	**869 910 03**	10	7	50
869 912 01	**869 912 02**	**869 912 03**	12	8	100

Wskazanie

Maksymalne ciśnienie robocze

Ø-zewn.rurki		4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm
max.Ciśnienie*	Rurka poliamidowa	28 bar	25 bar	19 bar	24 bar	18 bar	15 bar
dla -40 °C do +20 °C	Wąż poliuretanowy	10 bar	9 bar	9 bar	9 bar	9 bar	-
min.Promień zagięcia	Rurka poliamidowa	25 mm	30 mm	50 mm	60 mm	75 mm	80 mm
min.Promień zagięcia	Wąż poliuretanowy	6 mm	9 mm	16 mm	17 mm	25 mm	-

* dopuszczalne ciśnienie robocze = max.ciśnienie robocze x współczynnik.

Współczynnik przeliczeniowy: temperatura / ciśnienie robocze

ciśnienie robocze	współczynnik
+ 30 °C	0,83
+ 40 °C	0,72
+ 50 °C	0,64
+ 60 °C	0,57
+ 70 °C	0,47

Maksymalna stała temperatura robocza:
PA +80°C. PU +60°C.

Pistolety odmuchowe z dyszą metalową

Materiał: kompozyt, gwint na wejściu z wkładką mosiężną.
Dysza: gwint stalowy.

Zastosowanie:
- wydmuchiwanie i usuwanie wiórów i kurzu.
- czyszczenie maszyn, stołów warsztatowych, stanowisk pracy i miejsc trudno dostępnych.
- suszenie przedmiotów obróbki.
- stosowany z powietrzem lub wodą.

Pistolety odmuchowe są wykonane z zaawansowanego technicznie kompozytu, dzięki czemu są bardzo mocne, odporne na zarysowania, izolowane i nie wyślizgują się. Pewny montaż gwarantowany jest przez zastosowanie wkładki mosiężnej z gwintem wewnętrznym G1/4 cala. Pistolety odmuchowe chrakteryzują się dobrą ergonomią i dzięki swojemu kształtowi na pistolecie nie gromadzą się wióry ani kurz.

Dysza stalowa: Ø 3 x 6 mm.
Długość dyszy: 110 mm.
Przepływ dla 6 bar: 23 N.m³/h.
Temperatura: -15 do +70°C.
Gwint wewnętrzny G 1/4.
max.Ciśnienie robocze: 10 bar.

Przykład zamówienia: Nr art. 870 001 00, Pistolet odmuchowy z dyszą metalową



Nr art.	Długość mm	Waga g
870 001 00	235	138

Węże i łączniki węży na następnej stronie.

Pistolety odmuchowe z dyszą prostą odporną na zarysowania

Materiał: kompozyt, gwint na wejściu z wkładką mosiężną.
Dysza: kompozyt z uszlachetnioną powierzchnią.

Zastosowanie:
- wydmuchiwanie i usuwanie wiórów i kurzu.
- czyszczenie maszyn, stołów warsztatowych, stanowisk pracy i miejsc trudno dostępnych.
- suszenie przedmiotów obróbki.
- stosowany z powietrzem lub wodą.

Pistolety odmuchowe są wykonane z zaawansowanego technicznie kompozytu, dzięki czemu są bardzo mocne, odporne na zarysowania, izolowane i nie wyślizgują się. Pewny montaż gwarantowany jest przez zastosowanie wkładki mosiężnej z gwintem wewnętrznym G1/4 cala. Pistolety odmuchowe chrakteryzują się dobrą ergonomią i dzięki swojemu kształtowi na pistolecie nie gromadzą się wióry ani kurz.

Dysza : Ø 2 x 12 mm.
Długość dyszy: 59 mm.
Przepływ dla 6 bar: 15 N.m³/h.
Temperatura: -15 do +70°C.
Gwint wewnętrzny G 1/4.
Ciśnienie robocze: 10 bar.

Przykład zamówienia: Nr art. 870 002 00, Pistolet odmuchowy z dyszą prostą odporną na zarysowania



Nr art.	Długość mm	Waga g
870 002 00	187	119

Węże i łączniki węży na następnej stronie.

Pistolety odmuchowe z dyszą wyciszającą

Materiał: kompozyt, gwint na wejściu z wkładką mosiężną.
Dysza: kompozyt z tłumieniem hałasu.

Zastosowanie:
- wydmuchiwanie i usuwanie wiórów i kurzu.
- czyszczenie maszyn, stołów warsztatowych, stanowisk pracy i miejsc trudno dostępnych.
- suszenie przedmiotów obróbki.
- stosowany z powietrzem lub wodą.

Pistolety odmuchowe są wykonane z zaawansowanego technicznie kompozytu, dzięki czemu są bardzo mocne, odporne na zarysowania, izolowane i nie wyślizgują się. Pewny montaż gwarantowany jest przez zastosowanie wkładki mosiężnej z gwintem wewnętrznym G1/4 cala. Pistolety odmuchowe chrakteryzują się dobrą ergonomią i dzięki swojemu kształtowi na pistolecie nie gromadzą się wióry ani kurz.

Dysza z tłumieniem hałasu.
Długość dyszy: 56 mm.
Spełnia amerykańską normę OSHA.
Temperatura: -15 do +70°C.
Gwint wewnętrzny G 1/4.
max.Ciśnienie robocze: 10 bar.

Przykład zamówienia: Nr art. 870 003 00, Pistolet odmuchowy z dyszą wyciszającą



Nr art.	Długość mm	Waga g
870 003 00	185	119

Węże i łączniki węży na następnej stronie.

Węże spiralne z obrotowymi końcówkami

Materiał: poliuretan, elastyczny i wyjątkowo mocny.
Końcówki z niklowanego mosiądzu.

Wąż zwija się samoistnie do pierwotnego kształtu: spirale nie deformują się nawet w najtrudniejszych warunkach pracy.

Cechy pewnego śrubunku po stronie zasilającej :
- gwint powlekany PTFE.
- pokrycie PVC dla ochrony węża.

Cechy końcówek obrotowych po stronie narzędzi sprężonego powietrza:
- przegub obrotowy z łożyskiem kulkowym.
- lekkie skręcenie, brak nadmiernego obciążenia węża nawet pod ciśnieniem.

max.Temperatura: 70°C. Ciśnienie robocze przy 20°C: Ø 5 x 8: 9 bar.
Ø 6,5 x 10: 9 bar.
Ø 8 x 12: 8 bar.

Ciśnienie: 10 bar, elastyczność: do wyginania, kolor niebieski.



Przykład zamówienia: Nr art. 870 105 02, Wąż spiralny 5x8 mm

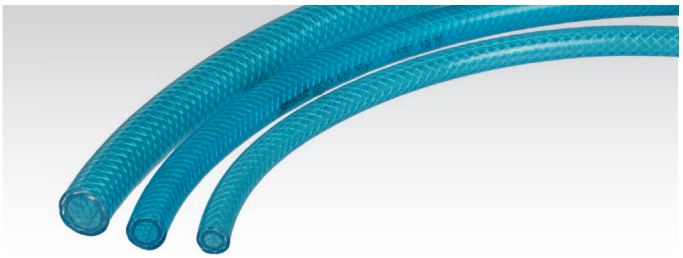
Nr art.	Ø I/A mm	Przegub stały cale	Przegub obrootwy	Dług.max. m	Dług.min. m	Ø-spirali mm	Waga g
870 105 02	5 x 8	G 1/4	G 1/4	2	0,18	42	189
870 105 04	5 x 8	G 1/4	G 1/4	4	0,4	42	290
870 106 04	6,5 x 10	G 1/4	G 1/4	4	0,4	52	413
870 106 06	6,5 x 10	G 1/4	G 1/4	6	0,63	52	577
870 106 08	6,5 x 10	G 1/4	G 1/4	8	0,8	52	711
870 106 10	6,5 x 10	G 1/4	G 1/4	10	0,95	52	877
870 108 08	8 x 12	G 3/8	G 3/8	8	0,72	65	947

Węże elastyczne

Materiał: PVC, przezroczysty, niebieski, z wzmocnieniem nylonowym.

Stosowany do sprężonego powietrza, oleju i wody.

Max. Długość 50 m.

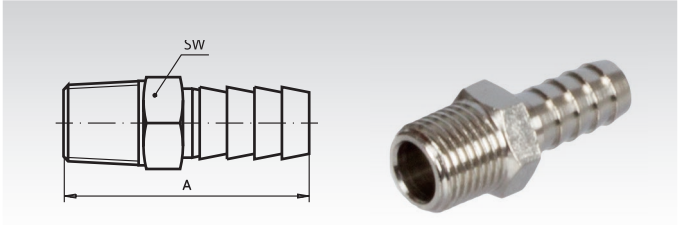


Przykład zamówienia: Nr art. 870 206 12, 6x12 mm

Nr art.	Średnica wewn./ zewn. mm	Ciśnienie robocze dla 20°C bar	max.Ciśnienie dla 20°C bar	max.Temperatura °C	Waga g per mb
870 206 12	6 x 12	15	50	60	97
870 208 14	8 x 14	15	50	60	124
870 209 15	9 x 15	15	50	60	125
870 210 16	10 x 16	15	50	60	147
870 213 20	13 x 20	15	50	60	214

Przyłączki wkrętne z jodełką

Materiał: niklowany mosiądz.



Przykład zamówienia: Nr art. 870 306 14, 1/4", do węża 6 mm

Nr art.	Gwint cale	A mm	Ø-węża mm	SW mm	Waga g
870 306 14	R 1/4"	36	6	14	15
870 309 14	R 1/4"	36	9	14	15
870 310 14	R 1/4"	36	10	14	19

Szybkozłącza standardowe i bezpieczne

Szybkozłącza standardowe i bezpieczne według ISO 4414, normy DIN EN 983. Profil złączki 7,2 mm/ standard niemiecki.

System blokady w szybkozłączu bezpiecznym zapobiega „efektowi uderzania".

System blokowania złącza nowej konstrukcji zapewnia optymalną szczelność przy niewielkiej sile sprzężenia.
Innowacyjna technologia chroniona patentami.
Świetne parametry i pewność.



Szybkozłącze standardowe





Szybkozłącze bezpieczne: jedno pociągnięcie w dół i sprężone powietrze zostaje odpuszczone; jedno pchnięcie w górę i złączka jest pewnie sprzężona.

Szybkozłącza standardowe i bezpieczne z gwintem wewnętrznym

Materiał: kompozyt.

Ø-przepływowa: 7,2/7,4 mm.
Przepływ: 1470 l/min ΔP: 0,6 bar.
1920 l/min ΔP: 1 bar.
Profil złączki: NW 7,2 i NW 7,4.
Ciśnienie robocze: 2 do 12 bar.
max.Ciśnienie robocze: 16 bar.

Zakres temperatur: -15°C do +70°C.

Przykład zamówienia: Nr art. Typ, Rozmiar



Szybkozłącze bezpieczne

Szybkozłącze standardowe

Nr art. Szybkozłącze bezpieczne	Nr art. Szybkozłącze standard.	Przyłącze mm	L_1 mm	Ø mm	L_2	Waga złącza bezpiecznego w g	Waga złącza standard.w g
870 401 14	**870 411 14**	G 1/4	49	32	60	73	72
870 401 38	**870 411 38**	G 3/8	49	32	60	70	65
870 401 12	**870 411 12**	G 1/2	49	32	70	88	87

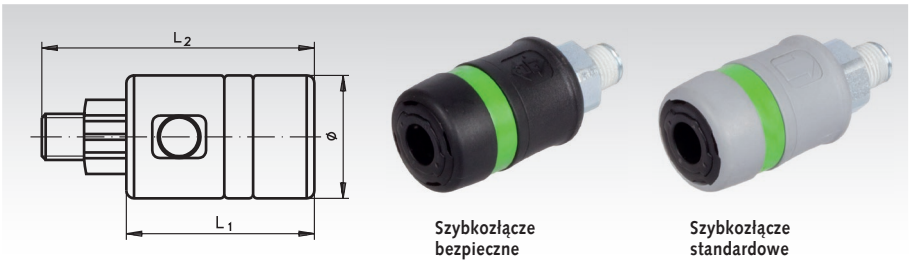
Szybkozłącza standardowe i bezpieczne z gwintem cylindrycznym zewnętrznym (powlekane PTFE)

Materiał: kompozyt.

Ø-przepływowa: 7,2/7,4 mm.
Przepływ: 1470 l/min ΔP: 0,6 bar.
1920 l/min ΔP: 1 bar.
Profil złączki: NW 7,2 i NW 7,4.
Ciśnienie robocze: 2 do 12 bar.
max.Ciśnienie robocze: 16 bar.

Zakres temperatur: -15°C do +70°C.

Przykład zamówienia: Nr art. Typ, Rozmiar



Szybkozłącze bezpieczne

Szybkozłącze standardowe

Nr art. Szybkozłącze bezpieczne	Nr art. Szybkozłącze standard.	Przyłącze mm	L_1 mm	Ø mm	L_2	Waga złącza bezpiecznego w g	Waga złącza standard.w g
870 403 14	**870 413 14**	G 1/4	49	32	71	89	87
870 403 38	**870 413 38**	G 3/8	49	32	72	87	86
870 403 12	**870 413 12**	G 1/2	49	32	75	114	114

Szybkozłącza standardowe i bezpieczne z łącznikiem węża

Materiał: kompozyt.

Ø-przepływowa: 7,2/7,4 mm.
Przepływ: 1470 l/min ΔP: 0,6 bar.
1920 l/min ΔP: 1 bar.
Profil złączki: NW 7,2 i NW 7,4.
Ciśnienie robocze: 2 do 12 bar.
max.Ciśnienie robocze: 16 bar.

Zakres temperatur: -15°C do +70°C.

Przykład zamówienia: Nr art. Typ, Rozmiar



Szybkozłącze bezpieczne

Szybkozłącze standardowe

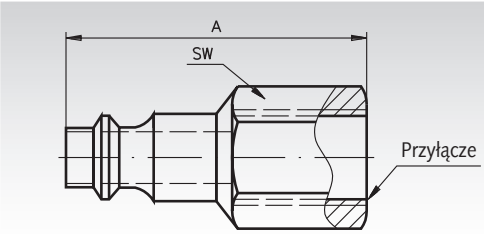
Nr art. Szybkozłącze bezpieczne	Nr art. Szybkozłacze standard.	Przyłącze mm	L_1 mm	Ø mm	L_2	Waga złącza bezpiecznego w g	Waga złącza standard.w g
870 406 01	**870 416 01**	6 - 7	49	32	78	80	78
870 406 03	**870 416 03**	8	49	32	78	81	80
870 406 05	**870 416 05**	9	49	32	78	80	79
870 406 07	**870 416 07**	9 - 10	49	32	78	83	82
870 406 09	**870 416 09**	13	49	32	83	92	92

Złączki wtykowe do szybkozłączy standardowych i bezpiecznych

Złączki wtykowe z gwintem wewnętrznym do szybkozłączy standardowych i bezpiecznych

Materiał: stal węgloazotowana z zabezpieczeniem antykorozyjnym.

Średnica wewnętrzna: Ø 7,2 mm/7,4 mm.
Ciśnienie robocze: 2 - 12 bar.
max.Ciśnienie robocze: 16 bar.
Precyzja wykonania: stałe wymiary.
Twardość: odporne na zużycie.





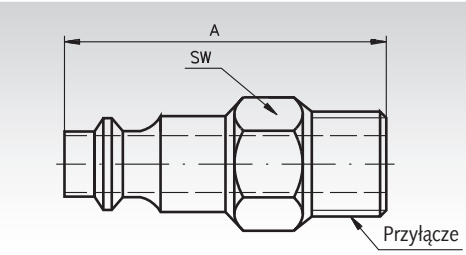
Przykład zamówienia: Nr art. Typ, Rozmiar

Nr art.	Przyłącze	A mm	SW mm	Waga g
870 330 14	G 1/4	40	20	21
870 330 38	G 3/8	42	21	39
870 330 12	G 1/2	46	25	56

Złączki wtykowe z gwintem zewnętrznym do szybkozłączy standardowych i bezpiecznych

Materiał: stal węgloazotowana z zabezpieczeniem antykorozyjnym.

Średnica wewnętrzna: Ø 7,2 mm/7,4 mm.
Ciśnienie robocze: 2 - 12 bar.
max.Ciśnienie robocze: 16 bar.
Precyzja wykonania: stałe wymiary.
Twardość: odporne na zużycie.





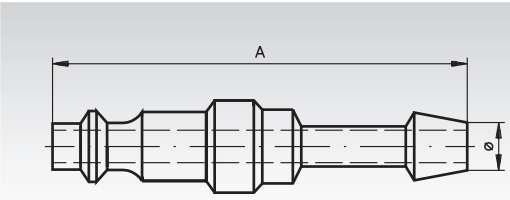
Przykład zamówienia: Nr art. Typ, Rozmiar

Nr art.	Przyłącze	A mm	SW mm	Waga g
870 332 14	G 1/4	35	15	19
870 332 38	G 3/8	41	17	31
870 332 12	G 1/2	49	22	62

Złączki wtykowe z łącznikiem węża do szybkozłączy standardowych i bezpiecznych

Materiał: stal węgloazotowana z zabezpieczeniem antykorozyjnym.

Średnica wewnętrzna: Ø 7,2 mm/7,4 mm.
Ciśnienie robocze: 2 - 12 bar.
max.Ciśnienie robocze: 16 bar.
Precyzja wykonania: stałe wymiary.
Twardość: odporne na zużycie.





Przykład zamówienia: Nr art. Typ, Rozmiar

Nr art.	Ø-przyłącza mm	A mm	Waga g
870 346 00	6	45	14
870 348 00	8	46	17
870 349 00	9	54	25
870 350 00	10	46	19
870 353 00	13	52	26

Kleje, iuszczelniacze, olejarki - przegląd





Loctite®
produkty do zabezpieczania gwintów.....Str. 849



Loctite®
produkty do mocowania.....Str. 850



Loctite®
uniwersalny klej błyskawiczny.....Str. 851



Loctite®
Scuszczelniacze.....Str. 852



Środki
do czynności serwisowych i napraw.....Str. 853



perma®
automatyczne smarownice.....Str. 854



Olejarki kropelkowe system Unikum.....Str. 855



Olejarki kropelkowe system UNI.....Str. 855



Olejarki elektryczne ELO.....Str. 856



Podajniki smaru Stauffera.....Str. 857



Przedłużka.....Str. 857



Wzierniki poziomu oleju.....Str. 857



Poziomowskazy oleju.....Str. 858

LOCTITE® 222 - łatwo demontowalny produkt do zabezpieczania gwintów



Przykład zamówienia: Nr art. 140 731 01, Loctite 222, opakowanie 10 ml

Nr art.	Zawartość w ml	Opakowanie	Waga w g
140 731 01	10	butelka	20
140 731 02	50	butelka	77

Dane techniczne
- maksymalna średnica gwintu: do M36.
- wytrzymałość: niska.
- czas uzyskania wytrzymałości roboczej (uśredniony dla 22°C): 6 godzin.
- moment zerwania według ISO 10964 z M10: 6 Nm.
- odporność temperaturowa: -55°C do +150°C.

Atesty
- P1 NSF Reg. No.: 123002.

Łatwo demontowalny produkt do zabezpieczania gwintów do wszystkich metalowych połączeń gwintowych do M36.
Połączenia można zdemontować z użyciem zwykłych narzędzi.

Zastosowania
Doskonale nadaje się do śrub regulacyjnych, śrub w punktach do serwisowania, śrub gaźnika itp. Zalecany również do metali, które mogłyby pęknąć podczas demontażu.

LOCTITE® 243 - średnio demontowalny produkt do zabezpieczania gwintów



Przykład zamówienia: Nr art. 140 731 07, Loctite 243, opakowanie 10 ml

Nr art.	Zawartość w ml	Opakowanie	Waga w g
140 731 07	10	butelka	20
140 731 08	50	butelka	78

Dane techniczne
- maksymalna średnica gwintu: do M36.
- wytrzymałość: średnia.
- czas uzyskania wytrzymałości roboczej (uśredniony dla 22°C): 2 godziny.
- moment zerwania według ISO 10964 z M10: 20 Nm.
- odporność temperaturowa: -55°C do +180°C.

Atesty
- P1 NSF Reg. No.: 123000.
- certyfikat zgodności z ANSI/NSF.
- Standard 61.

Średnio demontowalny produkt do zabezpieczania gwintów do wszystkich metalowych połączeń gwintowych do M36.
Odporny na niewielkie zanieczyszczenia olejami.
Połączenia można zdemontować z użyciem zwykłych narzędzi.

Zastosowania
Zabezpieczenie śrub, nakrętek, sworzni przed odkręceniem na skutek wibracji. Np. w silnikach, przekładniach, obudowach.

LOCTITE® 290 - łatwo demontowalny produkt do zabezpieczania gwintów uprzednio zmontowanych



Przykład zamówienia: Nr art. 140 731 12, Loctite 290, opakowanie 10 ml

Nr art.	Zawartość w ml	Opakowanie	Waga w g
140 731 12	10	butelka	20
140 731 13	50	butelka	77

Dane techniczne
- maksymalna średnica gwintu: do M12.
- wytrzymałość: średnia.
- czas uzyskania wytrzymałości roboczej (uśredniony dla 22°C): 3 godziny.
- moment zerwania według ISO 10964 z M10: 10 Nm.
- odporność temperaturowa: -55°C do +150°C.

Do zabezpieczenia gwintów uprzednio zmontowancych (średniowytrzymały). Do gwintów metalowych. Klej penetruje połączone gwinty dzięki szczególnie małej lepkości, do M12. Do demontażu połączenie należy podgrzać miejscowo do temperatury 250°C.

Zastosowania
Połączenia wstępne, śruby gaźnika, śruby regulacyjne, śrub w punktach do serwisowania itp.

LOCTITE® 2701 - łatwo demontowalny produkt do zabezpieczania gwintów



Przykład zamówienia: Nr art. 140 731 18,Loctite 2701, opakowanie 10 ml

Nr art.	Zawartość w ml	Opakowanie	Waga w g
140 731 18	10	butelka	20
140 731 19	50	butelka	78

Dane techniczne
- maksymalna średnica gwintu: do M20.
- wytrzymałość: wysoka.
- czas uzyskania wytrzymałości roboczej (uśredniony dla 22°C): 6 godzin.
- moment zerwania według ISO 10964 z M10: 38 Nm.
- odporność temperaturowa: -55°C do +150°C.

Atesty
- P1 NSF Reg. No.: 123006.

Trudno demontowalny produkt do zabezpieczania gwintów do wszystkich metalowych połączeń gwintowych, również do materiałów pasywnych jak np. stal wysokostopowa lub powierzchnie chromowane. Doskonale nadaje sie do połączeń gwintowych narażonych na wibracje i udary, np. szpilki w silnikach lub pompach itp. Do demontażu połączenie należy podgrzać miejscowo do temperatury 250°C.

Zastosowania
Wszystkie połączenia śrubowe wymagające wysokiej odporności na udary i wibracje lub obojętności na substancje chemiczne i agresywne środowisko.

Karty charakterystyki na stronie www.maedler.pl w zakładce Do pobrania

LOCTITE® 603 - produkt do mocowania odporny na olej



Przykład zamówienia: Nr art. 140 732 02, Loctite 603, opakowanie 10 ml

Nr art.	Zawartość w ml	Opakowanie	Waga w g
140 732 02	10	butelka	20
140 732 03	50	butelka	83

Dane techniczne
- wytrzymałość: wysoka.
- czas ustalania (dla stali w temperaturze pokojowej): 8 min.
- czas uzyskania wytrzymałości roboczej (uśredniony dla 22°C): minimum 12 godzin.
- szczelina: do 0,1 mm.
- zakres temperatur: de -55°C à +150°C.

Atesty
- P1 NSF Reg. No.: 123003.
- przetestowany i polecany przez wiodących producentów łożysk.

Odporny na olej, uniwersalny produkt do mocowania metalu. Odporny na niewielkie zanieczyszczenia olejami. Nadaje się szczególnie do montażu łożysk (szczelina do 0,1 mm). Szybkoutwardzalny o wysokiej wytrzymałości. Do demontażu połączenie należy podgrzać miejscowo do temperatury 250°C.

Zastosowania
Do klejenia tulei, łożysk itp. w obudowach i na wałach, w miejscach z niewielką szczeliną (do 0,1 mm).

LOCTITE® 638 - produkt do mocowania do dużych szczelin



Przykład zamówienia: Nr art. 140 732 07, Loctite 638, opakowanie 10 ml

Nr art.	Zawartość w ml	Opakowanie	Waga w g
140 732 07	10	butelka	20
140 732 08	50	butelka	83

Dane techniczne
- wytrzymałość: wysoka.
- czas ustalania (dla stali w temperaturze pokojowej): 4 min.
- czas uzyskania wytrzymałości roboczej (uśredniony dla 22°C): minimum 6 godzin.
- szczelina: do 0,25 mm.
- zakres temperatur: de -55°C à +180°C.

Atesty
- rekomendacja WRC (BS 6920): 1307537.
- zezwolenie DVGW.
- P1 NSF Reg. No.: 123010.

Specjalny produkt do mocowania metalu o szczególnie dobrych właściwościach wypełniania szczelin i krótkim czasem ustalania. Szczeliny do 0,25 mm. Odporność temperaturowa + 150°C. Ustalenie osiąga już po 4 minutach. Do demontażu połączenie należy podgrzać miejscowo do temperatury 250°C.

Zastosowania
Do klejenia tulei, łożysk itp w obudowach i na wałach, w miejscach ze zwiększoną szczeliną do 0,25 mm.

LOCTITE® 648 - produkt do mocowania o zwiększonej odporności na temperaturę



Przykład zamówienia: Nr art. 140 732 13, Loctite 648, opakowanie 10 ml

Nr art.	Zawartość w ml	Opakowanie	Waga w g
140 732 13	10	butelka	20
140 732 14	50	butelka	83

Dane techniczne
- wytrzymałość: wysoka.
- czas ustalania (dla stali w temperaturze pokojowej): 3 min.
- czas uzyskania wytrzymałości roboczej (uśredniony dla 22°C): minimum 6 godzin.
- szczelina: do 0,15 mm.
- zakres temperatur: de -55°C à +180°C.

Uniwersalny produkt do mocowania o zwiększonej odporności na temperaturę do +175°C. Możliwość wypełnienia szczelin do 0,15 mm. Ustalenie osiąga już po 3 minutach. Do demontażu połączenie należy podgrzać miejscowo do temperatury 250°C.

Zastosowania
Do klejenia tulei, łożysk itp. w obudowach i na wałach, w miejscach, gdzie w czasie pracy panuje podwyższona temperatura.

Karty charakterystyki
na stronie ***www.maedler.pl*** *w zakładce* ***Do pobrania***

LOCTITE® 401 - uniwersalny klej błyskawiczny



Przykład zamówienia: Nr art. 140 733 04, Loctite 401, opakowanie 5 g

Nr art.	Zawartość w g	Opakowanie	Waga w g
140 733 04	5	butelka	14
140 733 05	20	butelka	31

Dane techniczne
- odporność na temperaturę: -40°C do +120°C.
- czas ustalania (dla stali przy 22°C i 50% wilgotności): 3-10 Sek.
- lepkość mPa·s: 100.
- szczególnie nadaje się do: materiały porowate.
- przezroczyste, bezbarwne.

Atesty
- P1 NSF Reg. No.: 123011.

Uniwersalny klej błyskawiczny. Klei prawie wszystkie materiały jak tworzywa sztuczne, elastomery, metale, papier, karton , drewno.

Przykłady zastosowań
Klejenie uszczelnienia PVC na obudowach ABS przy produkcji lusterek samochodowych. Klejenie gumy piankowej na obudowach stalowych lub tworzywowych. Klejenie folii PVC na papierze przy produkcji opakowań. Klejenie drobnych elementów tworzywowych na drewnie np. w modelarstwie.

LOCTITE® 406 - klej błyskawiczny do tworzyw i gumy



Przykład zamówienia: Nr art. 140 733 09, Loctite 406, opakowanie 20 g

Nr art.	Zawartość w g	Opakowanie	Waga w g
140 733 09	20	butelka	31

Dane techniczne
- odporność na temperaturę: -40°C do +120°C.
- czas ustalania (dla stali przy 22°C i 50% wilgotności): 2-10 Sek.
- lepkość mPa·s: 20.
- szczególnie nadaje się do: tworzywa.
- przezroczyste, bezbarwne.

Specjalny klej błyskawiczny do klejenia gum (włącznie z EPDM), tworzyw i elastomerów. W kombinacji z podkładem Primer Loctite 7239 można łaczyć ze sobą tworzywa trudnosklejalne.

Przykłady zastosowań
Klejenie gumy silikonowej na obudowach tworzywowych w systemach zamykania pojazdów. Mocowanie części tworzywowych na gaśnicach. Wykonywanie o-ringów z zestawem Loctite O-Ring.

LOCTITE® 454 - uniwersalny klej błyskawiczny w żelu



Przykład zamówienia: Nr art. 140 733 16, Loctite 454, opakowanie 3 g

Nr art.	Zawartość w g	Opakowanie	Waga w g
140 733 16	3	tubka	5
140 733 17	10	strzykawka	18
140 733 18	20	tubka	32

Dane techniczne
- odporność na temperaturę: -40°C do +120°C.
- czas ustalania (dla stali przy 22°C i 50% wilgotności): 5-10 Sek.
- lepkość: żel.
- szczególnie nadaje się do: materiały porowate.
- przezroczyste, bezbarwne.

Atesty
- P1 NSF Reg. No.: 123009.

Uniwersalny klej błyskawiczny w żelu do metalu , kompozytów, drewna, korka, pianki, skóry, papy, papieru i ceramiki. Dobre właściwości wypełniania szczelin. Zalecane do powierzchni pionowych lub prac nad głową. Nadaje się do procesów zautomatyzowanych.

Przykłady zastosowań
Klejenie gumowych uszczelek drzwiowych na ścianach. Mocowanie szyldów tworzywowych na drewnianych drzwiach. Klejenie gumowych nakładek na stopniach drabiny aluminiowej.

LOCTITE® 4850 - klej błyskawiczny elastyczny



Przykład zamówienia: Nr art. 140 733 24, Loctite 4850, opakowanie 5 g

Nr art.	Zawartość w g	Opakowanie	Waga w g
140 733 24	5	Butelka	18
140 733 26	20	Butelka	31

Dane techniczne
- odporność na temperaturę: -40°C do +80°C.
- czas ustalania (dla stali przy 22°C i 50% wilgotności): 3-10 Sek.
- lepkość mPa·s: 400.
- szczególnie nadaje się do: materiały elastyczne.
- przezroczyste, bezbarwne.

Atesty
- P1 NSF Reg. No.: 123011.

Elastyczny klej błyskawiczny o średniej lepkości, szybkoutwardzalny, przezroczysty. Szczególnie nadaje się do składania i napraw elastycznych materiałów i komponentów.

Przykłady zastosowań
Łączenie materiałów do produkcji, naprawy uszczelnień oraz montaż elastycznych komponentów.

Karty charakterystyki na stronie www.maedler.pl w zakładce Do pobrania

LOCTITE® 518 - uszczelniacz powierzchni standardowy, średniowytrzymały



Przykład zamówienia: Nr art. 140 734 02, Loctite 518, opakowanie 50 ml

Nr art.	Zawartość w ml	Opakowanie	Waga w g
140 734 02	50	kartusz	89

Dane techniczne
- typ uszczelnienia: płynne (akrylowe, czerwone).
- typ kołnierza: odporny na skręcanie.
- metoda utwardzania: anaerobowa.
- zakres temperatur: -50 do +150°C.
- odporność na olej: znakomita.
- odporność na wodę/glikole: znakomita.

Uszczelniacz powierzchni jednokomponentowy, średniowytrzymały.
Utwardzanie następuje w zetknięciu z metalem w wyniku procesu anaerobowgo. szybkie utwardzanie w temperaturze pokojowej. Nie polecany do części z tworzyw. Natychmiastowe uszczelnienie przy niewielkim nacisku. Szczelina do 0,3 mm.

Zastosowania
Uszczelnienie zachowujących kształt połączeń kołnierzowych jak np. pokrywy silnika i przekładni, kołnierze pomp wodnych, pokrywy rozrządu.

LOCTITE® 5910 - uszczelniacz powierzchni/klej, trwale elastyczny



Przykład zamówienia: Nr art. 140 734 07, Loctite 5910, opakowanie 50 ml

Nr art.	Zawartość w ml	Opakowanie	Waga w g
140 734 07	50	kartusz	100
140 734 08	300	kartusz	453

Dane techniczne
- typ uszczelnienia: płynne (silikonowe, czarne).
- typ kołnierza: elastyczny.
- metoda utwardzania: wilgoć.
- nie klei przez: 20 min.
- zakres temperatur: -60°C do + 200°C.
- odporność na olej: znakomita.
- odporność na wodę/glikole: średnia.

Trwale elastyczne uszczelnienie powierzchni do kołnierzy nieodpornych na skręcanie. Słaby zapach, mała emisja gazów. Utwardzanie w temperaturze pokojowej. Wysoka odporność na wibracje. Można stosować do tworzyw sztucznych.
Szczelina do 1mm.

Zastosowania
Uszczelnienie kołnierzy nieodpornych na skręcanie, dla których wymagana jest duża odporność na wibracje i olej np. aluminiowa miska olejowa, obudowa mechanizmu różnicowego.

LOCTITE® 5920 - uszczelniacz powierzchni, trwale elastyczny, Ultra Copper



Przykład zamówienia: Nr art. 140 734 12, Loctite 5920, opakowanie 40 ml

Nr art.	Zawartość w ml	Opakowanie	Waga w g
140 734 12	40	tubka	80
140 734 15	300	kartusz	368

Dane techniczne
- typ uszczelnienia: płynne (silikonowe, miedziane).
- typ kołnierza: elastyczny.
- metoda utwardzania: wilgoć.
- zakres temperatur: -60 do +350°C
- odporność na olej: znakomita.
- odporność na wodę/glikole: znakomita.

Uszczelniacz jednokomponentowy, utwardzany w temperaturze pokojowej o znakomitej odporności temperaturowej. Doskonała odporność na olej silnikowy i przekładniowy. Odpowiada i w części przekracza wymogi techniczne GM i Forda. Odporność temperaturowa chwilowa do 350°C. Szczelina do 6 mm.

Zastosowania
Uszczelnienie elastycznych kołnierzy, pompy olejowe , obudów termostatu, pomp wodnych, misek olejowych, pokryw przekładni itp.

LOCTITE® 7200 - preparat do usuwania uszczelek i klejów



Przykład zamówienia: Nr art. 140 734 20,Loctite 7200, opakowanie 400 ml

Nr art.	Zawartość w ml	Opakowanie	Waga w g
140 734 20	400	aerozol	423

Dane techniczne
- aerozol, bursztynowy.
- substancja czynna: mieszanina glikoli alifatycznych itd.
- środek rozprowadzający: gaz propan.
- czas oddziaływania 10 do 15 min. (dla silikonu 30 min.).
- wytwarza pianę, dobre trzymanie na powierzchniach pionowych.

W ciągu 10-15 minut usuwa stwardniałe uszczelnienia i kleje z większości metalowych powierzchni. Rozpuszcza i usuwa smary, sadzę, zastygłe oleje, tłuszcze i farby. Nadaje się do użycia na drewnie.

Przykłady zastosowań
Przygotowanie części metalowych pod nowe uszczelki/materiały uszczelniające. Czyści bez konieczności zeszlifowywania lub zdrapywania starych uszczelek, dzięki czemu eliminuje niebezpieczeństwo uszkodzenia powierzchni.

Karty charakterystyki
na stronie ***www.maedler.pl*** *w zakładce* ***Do pobrania***

Środek smarny do łańcuchów i pasów



Przykład zamówienia:
Nr art. 140 701 00, Środek smarny do łańcuchów

Nr art.	Zawartość w ml	Waga w g
140 701 00	400	465

Specjalny środek smarny do serwisowania pracujących w trudnych warunkach, szybkobieżnych łańcuchów przekładniowych i sterujących, łożysk ślizgowych, przekładni itp.
- dobre właściwości klejenia.
- dobre właściwości penetracji.
- usuwa wilgoć.
- redukuje hałas.
- chroni przez nadmiernym zużyciem.
- chroni przed korozją.
- odporny na temperaturę -5°C do +140°C.
- nie zawiera silikonu.

Środek do czyszczenia



Przykład zamówienia:
Nr art. 140 701 01, Środek do czyszczenia

Nr art.	Zawartość w ml	Waga w g
140 701 01	500	471

Zastosowanie: należy przeprowadzić test materiałowy. Zabrudzone części spryskać i pozostawić środek do działania. Części suszyć powietrzem lub przetrzeć suchą szmatką. Przy silnych zabrudzeniach czynność powtórzyć.
- odtłuszcza i czyści metal, szkło itp.
- rozpuszcza pozostałości żywic.
- usuwa pozostałości klejów.
- czyści części sprzęgieł i hamulców.
- nie zawiera silikonu.

Środek PTFE



Przykład zamówienia:
Nr art. 140 701 02, Środek PTFE

Nr art.	Zawartość w ml	Waga w g
140 701 02	400	368

Zastosowanie: przed użyciem pojemnik silnie wstrząsnąć, aż do uwolnienia kulki. Spryskać z odległości ok.20 cm do uzyskania cienkiej, równomiernej warstwy. Środek można usunąć odpowiednim rozpuszczalnikiem.
- odtłuszcza, suszy i czyści.
- chroni przed wodą, kurzem i zabrudzeniami.
- odporny na chemikalia, wodę, oleje itp.
- odporny na temperaturę -20°C do +200°C.
- nie zawiera silikonu.

Środek do cynku



Przykład zamówienia: Nr art. 140 701 03,
Środek do cynku

Nr art.	Zawartość w ml	Waga w g
140 701 03	400	389

- jasnoszary, świecący na podobieństwo cynku.
- optycznie nie różni się od cynkow.ogniowego.
- ochrona antykorozyjna, pigmenty cynk-alumin.i żywice chronią pokrywaną stal.
- zachowana przewodność elektryczna, można stosować w spawaniu punktowym.
- odporny na temperaturę do +200°C.
- nie zawiera silikonu.

Środek do długotrwałego zabezpieczenia przed korozją



Przykład zamówienia: Nr art. 140 701 04, Środek do długotrwałego zabezpieczenia przed korozją

Nr art.	Zawartość w ml	Waga w g
140 701 04	400	378

- skutecznie zabezpiecza części metalowe na dłuższy czas przed korozją i utlenianiem.
- silnie przylegająca, woskowa warstwa chroni przed wodą i wodą morską.
- długotrwała konserwacja, także w środowisku agresywnym chemicznie.
- silnie penetrujący, skutecznie usuwający wilgoć, utrzymuje się na powierzchniach pionowych.
- odporny na temperaturę do +100°C.
- nie zawiera silikonu.

Środek do aluminium



Przykład zamówienia:
Nr art. 140 701 06, Środek do aluminium

Nr art.	Zawartość w ml	Waga w g
140 701 06	400	465

- wysoka odporność na ścieranie.
- 99,5% czystego aluminium.
- ochrona antykorozyjna, pigmenty alumin.i żywice chronią pokrywaną stal.
- szybkoschnący.
- odporny na temperaturę do +80°C.
- nie zawiera silikonu.

Środek uniwersalny WD-40® Smart Straw™



Przykład zamówienia: Nr art. 140 701 05,
Środek uniwersalny WD-40

Nr art.	Zawartość w ml	Waga w g
140 701 05	450	510

Wielofunkcyjny olej do różnorodnych zastosowań.
- usuwa wilgoć.
- olej penetrujący.
- ochrona antykorozyjna.
- środek czyszczący.
- środek smarujący.
- nie zawiera silikonu.

Środek do stali nierdzewnej



Przykład zamówienia:
Nr art. 140 701 07, Środek do stali nierdzewnej

Nr art.	Zawartość w ml	Waga w g
140 701 07	400	465

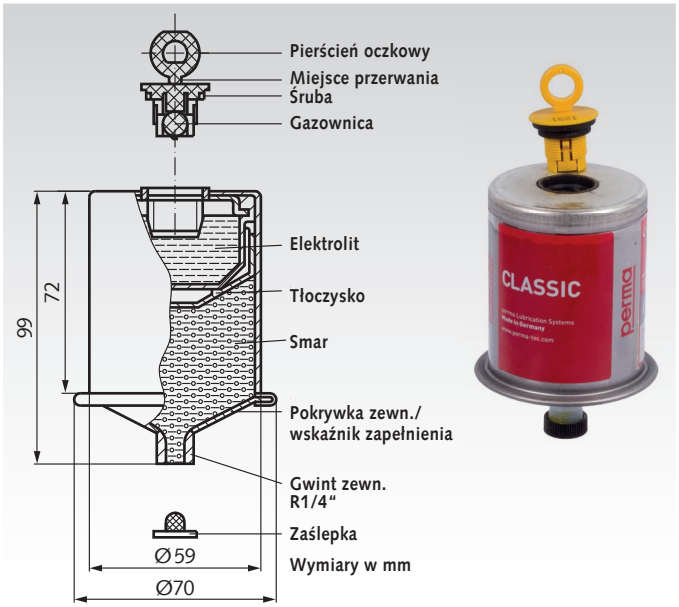
- uzupełnienia uszkodzonych powierzchni ze stali nierdzewnej.
- skutecznie chroni przed korozją, nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych.
- efektywna powłoka zewnętrzna dla metali, większości tworzyw, drewna, kamienia, papy, szkła itp.
- odporny na ścieranie.
- odporny na temperaturę do +250°C.
- nie zawiera silikonu.

Karty charakterystyki
na stronie **www.maedler.pl** *w zakładce* **Do pobrania**

Automatyczne smarownice perma® (obudowa blaszana)

Działanie

Przez wkręcenie śruby aktywacyjnej gazownica zanurza się w elektrolicie. Reakcja chemiczna wyzwala ciśnienie, które powoduje ruch tłoczyska. W następstwie smar jest w sposób ciągły wyciskany w miejscu smarowania. Opróżnienie pojemnika sygnalizowane jest przez pojawienie się kolorowego tłoka. Opóźnienie pomiędzy aktywacją a pierwszą partią smaru zależy od typu smarownicy perma®. Pojemność smaru 120 cm^3.



perma® Śruby aktywacyjne

Materiał: korpus śruby z tworzywa.

Czas smarowania określony jest przez kolor śruby aktywacyjnej i jest zawsze łatwy do skontrolowania. Dozownik smaru do zamówienia oddzielnie.

Przykład zamówienia: Art.-Nr. 680 510 01, Perma Śruba aktywacyjna Typ 1

Nr art.	Typ	Czas smarowania	Kolor
680 510 01	1	1 miesiąc	żółty
680 510 03	3	3 miesiące	zielony
680 510 06	6	6 miesiący	czerwony
680 510 12	12	12 miesięcy	szary

perma® Smarownica

Materiał: obudowa z blachy stalowej.

Rodzaj smaru jest oznaczony kodem wytłoczonym na dnie obudowy (np.SF 01 = smar uniwersalny). Śruba aktywacyjna do zamówienia oddzielnie. Waga 265 g.

Przykład zamówienia: Nr art. 680 500 01, Smarownica perma SF 01

									zalecane zastosowania						
Nr art.	Typ	Smar	DIN 51 502	NLGI	Zagęszczacz	Baza	Zakres temperatur °C	Lepkość przy +40°C	łożyska walcowe	łożyska ślizgowe	napędy liniowe	napędy pasowe	napędy śrubowe	uszczelnienia wału	napędy łańcuch
680 500 01	SF01	uniwersalny	KP2K-30	2	Li / Ca	olej mineralny	-30° / +130°C	220	X	X	X		X	X	
680 500 02	SF02	wysokociśnieniowy	KPF2K-30	2	Li + MoS2	olej mineralny	-30° / +120°C	105		X		X			
680 500 04	SF04	wysoko wydajny	K1S-20	0/1	PHS	olej min. + PAO	-20° / +160°C	500	X	X	X		X		
680 500 05	SF05	wysokotemp./wysokociśn.	KPF1S-20	0/1	PHS + MoS2	olej min. + PAO	-20° / +160°C	500	X	X		X			
680 500 06	SF06	płynny	K0G-20	0	Al.-Kom.	olej mineralny	-20° / +130°C	220	X	X	X			X	
680 500 10	SF10	spożywczy	K1K-40	1	Al-Kom.	PAO	-20° / +220°C	150	X	X	X	X			
680 500 14	SO14	olej wysoko wydajny	CLPE320	Öl	-	PAO + Ester	-20° / +250°C	320							X

Akcesorium

Nr art.	Ilustr.	Opis akcesorium	Waga w g
680 540 00	1	Wspornik	66
680 547 00	2	Dławik oleju G 1/4	26
680 543 00	3	Przedłużka G 1/4, dł.30 mm	25
680 545 00	4	Pędzel smarujący Ø 20 mm, gwint wewn.R 1/4	36
680 546 00	5	Szczotka z włosia końskiego, szerok.30 x dł.40 mm, gwint wewn.R 1/4	38



Przedłużka na stronie 857.

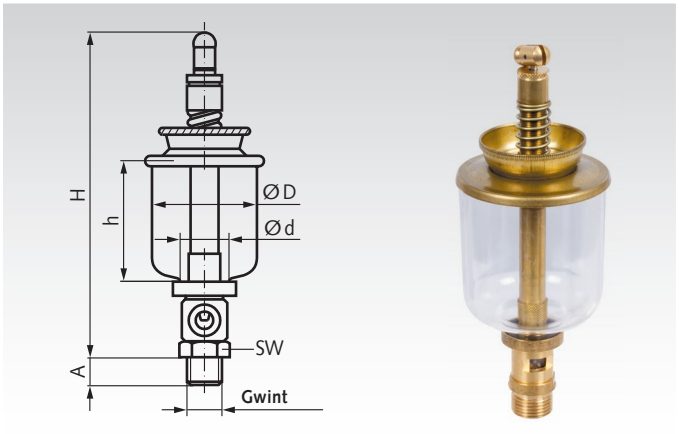


Na zapytanie dostępne są również smarownice automatyczne perma® z przezroczystą obudową tworzywową.

Olejarki kropelkowe, system Unikum z regulacją od góry, jak DIN 3401

Materiał: mosiądz trawiony.
Pojemnik z pleksi (1) i lub ze szkła (2).

Z natychmiastowym odłączeniem, wymiennym pojemnikiem i widocznym dawkowaniem kropelek.



Przykład zamówienia: Nr art. 680 401 00, Olejarka Unikum, 20 ml G 1/4“

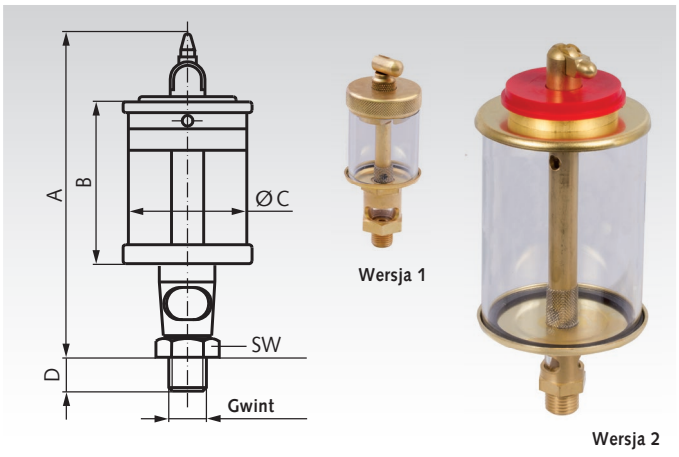
Nr art. komplet	Pojemność ml	Gwint cale	Materiał pojemnik	A mm	D mm	d mm	H mm	h mm	SW mm	Waga g	Nr art. Pojemnik zapas	Waga g
680 401 00	20	G 1/4“	1	10	32	20	120	42	17	107	**680 421 00**	6
680 402 00	20	G 1/8“	1	10	32	20	120	42	17	103	**680 421 00**	6
680 403 00	35	G 1/4“	2	10	40	20	128	48	17	145	**680 423 00**	10
680 404 00	35	G 3/8“	2	10	40	20	132	48	17	150	**680 423 00**	21
680 405 00	70	G 3/8“	1	10	50	20	140	55	17	140	**680 425 00**	15
680 406 00	125	G 1/2“	1	14	60	28	165	72	24	314	**680 426 00**	35
680 407 00	200	G 1/2“	1	14	70	28	190	85	24	386	**680 427 00**	50
680 408 00	315	G 1/2“	2	14	80	28	190	95	24	440	**680 428 00**	70
680 409 00	450	G 3/4“	2	16	90	28	210	110	30	854	**680 429 00**	270
680 410 00	620	G 3/4“	2	16	100	28	225	120	30	987	**680 430 00**	400

Olejarki kropelkowe UNI z regulacją od góry

Materiał: mosiądz niklowany, cylinder akrylowy.

Dokładna regulacja liczby kropli, natychmiastowe odłączenie, nierdzewny zawór igłowy (mosiężny).

Wersja 2: duży wymienny pojemnik z pokrywą przeciwkurzową.



Przykład zamówienia: Nr art. 680 202 00, Olejarka UNI, 10 ml

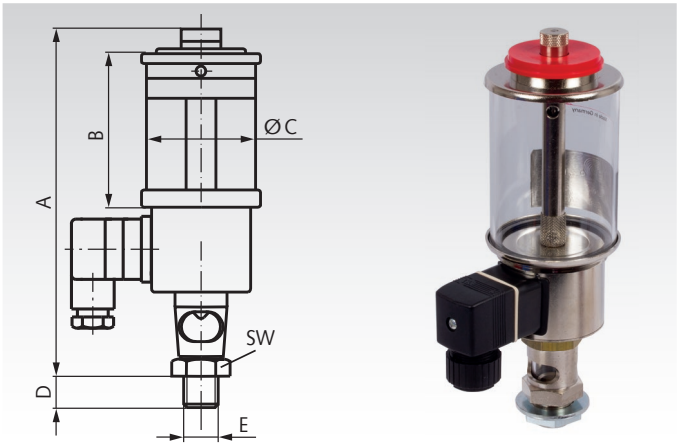
Nr art. komplet	Pojemność ml	Gwint cale	Wersja	A mm	B mm	C mm	D mm	SW mm	Waga g	Nr art. Pojemnik zapas	Waga g
680 202 00	10	G 1/8“	1	80	39	25	8	17	100	**680 212 00**	3
680 203 00	20	G 1/8“	1	85	42	30	8	17	100	**680 213 00**	5
680 204 00	36	G 1/4“	2	120	54	40	10	17	160	**680 113 00**	9
680 205 00	84	G 1/4“	2	120	55	50	12	17	200	**680 115 00**	17
680 206 00	140	G 1/4“	2	130	65	60	12	27	240	**680 117 00**	40
680 207 00	200	G 1/4“	2	150	85	60	12	27	260	**680 118 00**	40
680 208 00	500	G 1/2“	2	185	110	80	16	27	500	**680 219 00**	80
680 209 00	1000	G 1/2“	2	210	135	100	16	27	620	**680 220 00**	120

Olejarki elektryczne ELO

Materiał: mosiądz niklowany, cylinder akrylowy.

Napięcie i częstotliwość zaworu elektromagnetycznego 230V AC, 50Hz ou prąd stały 24V DC.
Liczba kropli : około 45 kropli na 1ml.

Względny czas pracy: 20%.
Stopień ochrony według EN 60529: IP20.
Zużycie mocy: 12VA (12W).



Przykład zamówienia: Nr art. 680 301 00, Olejarka elektryczna ELO, 230V, 140 ml

Nr art. komplet 230V, 50Hz	Nr art. komplet 24V DC	Pojemność ml	E cale	A mm	B mm	C mm	D mm	SW mm	Waga g	Nr art. Pojemnik zapas.	Waga g
680 301 00	**680 331 00**	140	G 1/2“	163	60	60	15	27	670	**680 117 00**	40
680 302 00	**680 332 00**	200	G 1/2“	185	80	60	15	27	680	**680 118 00**	40
680 304 00	**680 334 00**	500	G 1/2“	209	100	80	15	27	820	**680 219 00**	80
680 305 00	**680 335 00**	1000	G 1/2“	235	120	100	15	27	960	**680 220 00**	12
680 306 00	**680 336 00**	2000	G 1/2“	270	150	133	15	27	1320	**680 321 00**	220
680 307 00	**680 337 00**	3000	G 1/2“	310	180	150	15	27	1580	**680 322 00**	400

W przeciwieństwie do olejarki kropelkowej zwykłej, która działa również w czasie postoju urządzenia, olejarka elektryczna dostarcza olej tylko wtedy, gdy urządzenie działa. Po wyłączeniu urządzenia olejarka automatycznie przerywa olejenie sterowane przez program samego urządzenia. Nakrętka radełkowana na górze olejarki służy do bardzo dokładnego ustawienia dozowania. Można stosować prawie wszystkie oleje, pod warunkiem nie zmieszania ze smarem stałym. Nadaje się również do innych substancji, które nie gęstnieją pod wpływem ciepła. Należy przy tym uważać na zgodność ze szkłem akrylowym i uszczelnieniem kauczukowym Perbunan (ewentualnie na zapytanie dostępne szkło naturalne i uszczelnienie vitonowe).

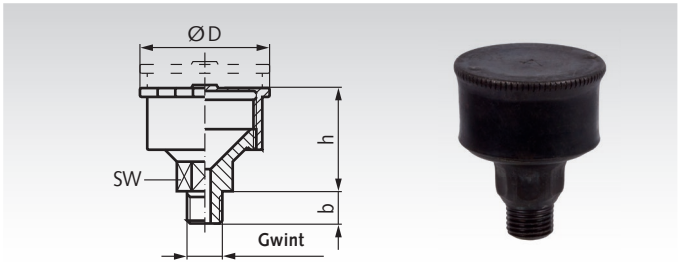
Łożyska toczne można znaleźć:

- ***w Katalogu na stronie 418***
- ***w internecie na stronie www.maedler.pl***



Podajniki smaru Stauffera DIN 3411 forma E

Materiał: stal oksydowana na niebiesko, część górna i dolna ciągnione, z rolowanym czopem gwintowanym.



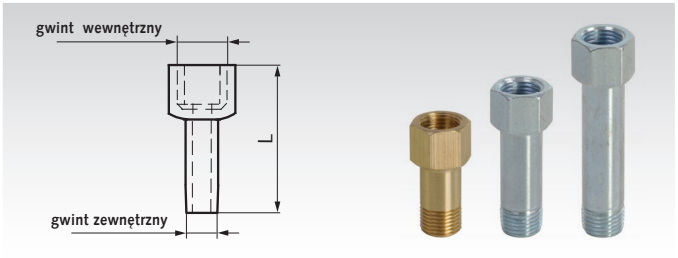
Przykład zamówienia: Nr art. 680 001 00, Podajnik Stauffera DIN 3411, Rozmiar 1

Nr art.	Rozmiar	Gwint rurowy cale	SW mm	D mm	$b_{max.}$ mm	$h_{max.}$ mm	Waga mm
680 001 00	1	R 1/8“	12	17,5	9	35	15
680 002 00	2	R 1/4“	17	24	11	38	30
680 003 00	3	R 1/4“	17	32,5	11	42	45
680 004 00	4	R 1/4“	17	38	11	45	55
680 005 00	5	R 1/4“	17	49,5	11	52	85
680 006 00	6	R 1/4“	17	58	11	56	115

Przedłużka G 1/4 R 1/4“

Materiał: Mosiądz.
Stal ocynkowana.

Stosowanie, na przykład:
- Obudowy kołnierzowe DIN 502 A, DIN 502 B i DIN 503.
- Obudowy stojące DIN 504 A, DIN 504 B i DIN 505.
- smarownice perma®.
- podajniki smaru Stauffera z gwintem R1/4“.
- olejarki kropelkowe Unikum i UNI z gwintem R1/4“.



Przykład zamówienia: Nr art. 680 543 00, Przedłużka, 30mm

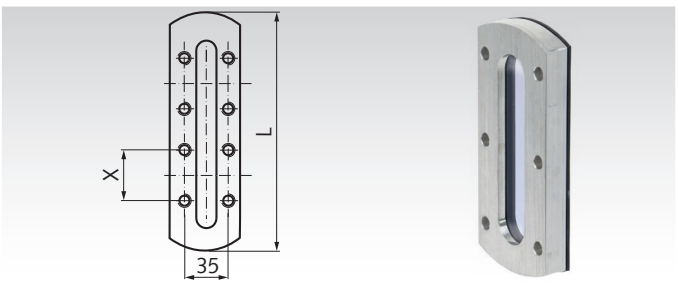
Nr art.	Przedłużka mm	L mm	gwint wewnętrzny	gwint zewnętrzny	Materiał	Waga g
680 543 00	30	40	G 1/4“	G 1/4“	mosiądz	25
680 543 50	40	50	G 1/4“	R 1/4“	stal ocynkowana	42
680 543 65	55	65	G 1/4“	R 1/4“	stal ocynkowana	54

Wzierniki poziomu oleju SR

Materiał: aluminium z wbudowaną szybką ze szkła naturalnego i uszczelnieniem Perbunan®.

Kształt prostokątny, dobra widoczność.
Odporny również na olej do silnika diesel.

Odporność temperaturowa do +120°C.



Przykład zamówienia: Nr art. 681 130 00, Wziernik SR 60, 39 x 18 mm

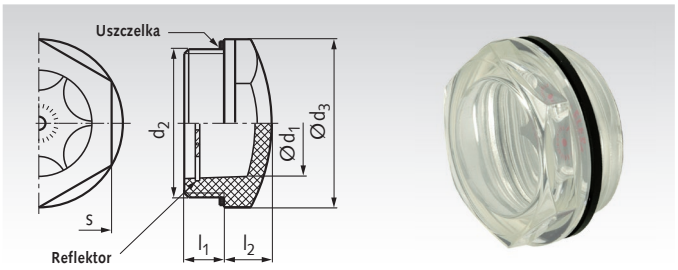
Nr art.	Typ	Okienko mm	L x szerok. mm	Otwory montażowe liczba x mm	X mm	Waga g
681 130 00	SR 60	39 x 18	60 x 45	4 x Ø 5,5	28	55
681 131 00	SR 80	59 x 18	80 x 45	4 x Ø 5,5	45	84
681 132 00	SR 100	79 x 18	100 x 45	6 x Ø 5,5	35	108
681 133 00	SR 125	104 x 18	125 x 45	6 x Ø 5,5	45	135
681 134 00	SR 160	139 x 18	160 x 45	8 x Ø 5,5	40	170
681 135 00	SR 200	179 x 18	200 x 45	10 x Ø 5,5	40	210
681 136 00	SR 250	229 x 18	250 x 45	12 x Ø 5,5	40	270

Poziomowskazy oleju 541 tworzywowe

Materiał: Tworzywo poliamid (PA-T), odporne na proces starzenia, przezroczysty. Reflektor z aluminium, anodowany na kolor naturalny. Uszczelnienie gumowe NBR (Perbunan®).

Odporność temperaturowa do +100°C. Do wyboru z gwintem rurowym lub metrycznym.

Wysoka wytrzymałość mechaniczna. Odporność na oleje maszynowe, olej napędowy i rozpuszczalniki. Brak odporności na alkohole. Przy ściankach cieńszych niż 4mm należy użyć nakrętki.



Przykład zamówienia: Nr art. 681 835 01, Poziomowskaz oleju 541, G 1/4"

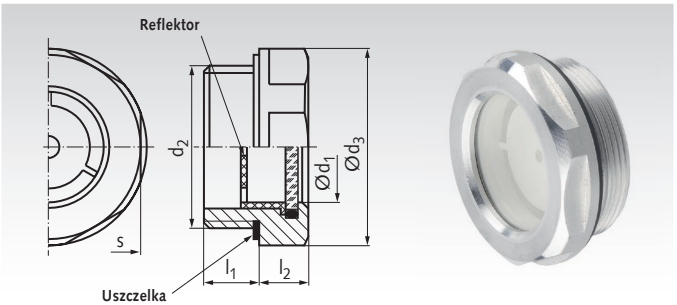
Nr art.	d_1 mm	d_2 gwint	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	s mm	T_A* Nm	Waga g
681 835 01	9	G 1/4"	18	10	6	15	2 - 3	1,8
681 835 02	11	G 3/8"	22	7,5	7	19	3 - 5	4
681 835 03	11	M16 x 1,5	22	8	7	19	2 - 3	3
681 835 04	14	G 1/2"	26	10,5	8	22	4 - 6	5
681 835 05	14	M20 x 1,5	26	9,5	8	22	8 - 10	4
681 835 06	18	M25 x 1,5	31,5	8	9	27	8 - 10	9
681 835 07	18	M26 x 1,5	31,5	13	9	27	8 - 10	8
681 835 08	20	G 3/4"	31,5	10,5	9	27	6 - 8	6
681 835 09	20	M27 x 1,5	31,5	9	9	27	8 - 10	10
681 835 10	22	M30 x 1,5	35	9	10	30	8 - 10	6
681 835 11	25	G 1"	40	11	10	34	8 - 10	12
681 835 12	25	M35 x 1,5	40	11	10	34	8 - 10	13
681 835 13	30	G 1 1/4"	47,5	11,5	13	40,5	8 - 10	20
681 835 14	30	M40 x 1,5	47,5	11,5	13	40,5	8 - 10	20

* moment dokręcania.

Poziomowskazy oleju 743 i 743.1 aluminiowe

Materiał: poziomowskaz 743: obudowa z polerowanego aluminium. Reflektor z termoplastu. Odporność temperaturowa do +100°C, szybka ze szkła płaskiego (float), uszczelnienie gumowe NBR (Perbunan®).

Materiał: poziomowskaz 743.1: jak poziomowskaz 743, jednak z podwyższoną odpornością temperaturową do +180°C, szybka ze szkła ESG, uszczelnienie gumowe FPM (Viton®), rozpoznanie przez brak czarnego zabarwienia.



Przykład zamówienia: Nr art. 681 801 00, Poziomowskaz oleju 743, G 3/8"

Nr art. 743	Nr art. 743.1	d_1 mm	d_2 gwint	$d_3 \approx$ mm	l_1 mm	l_2 mm	s mm	Waga g
681 801 00	**681 821 00**	11	G 3/8"	22	8	7,5	20	9
681 802 00	**681 822 00**	11	M16 x 1,5	22	8	7,5	20	8
681 803 00	**681 823 00**	14	G 1/2"	26	8,5	7,5	23	11
681 804 00	**681 824 00**	14	M20 x 1,5	26	8,5	7,5	23	10
681 805 00	**681 825 00**	18	G 3/4"	32	9	8	30	18
681 806 00	**681 826 00**	18	M26 x 1,5	32	9	8	30	18
681 807 00	**681 827 00**	24	G 1"	40	11	8,5	36	26
681 808 00	**681 828 00**	24	M33 x 1,5	40	11	8,5	36	26
681 809 00	**681 829 00**	32	G 1 1/4"	50	12	9	46	42
681 810 00	**681 830 00**	32	M40 x 1,5	50	12	9	46	39

OGÓLNE INFORMACJE TECHNICZNE

Sposoby montażu kół w napędach

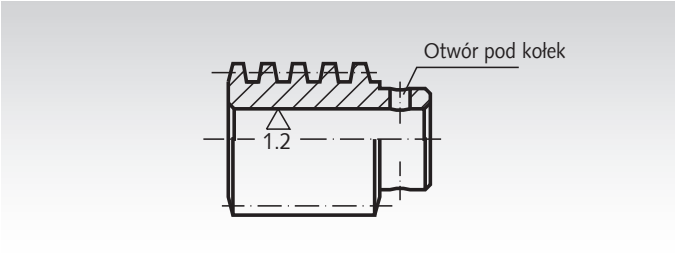
Istnieje wiele różnorodnych sposobów montażu kół w napędach (kół łańcuchowych, kół pasowych, kół pasowych zębatych, kół zębatych i innych) lub piast na wałach. Większość kół posiada nawiercony wstępnie mały otwór, co umożliwia dobór odpowiedniego rozwiązania. Za dopłatą możliwa jest obróbka taka jak rozwiercanie, wykonanie rowka wpustowego i inne.

Uwaga: dla niektórych wielkości średnic wałów oferujemy koła łańcuchowe, koła pasowe, koła zębate i koła ślimakowe gotowe do montażu w wersjach z otworem obrobionym na gotowo i rowkiem wpustowym lub z otworem pod tuleje zaciskowe Taper Lock.



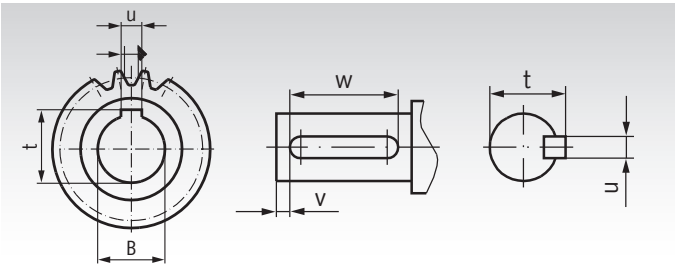
Kołkowanie

Przewiercone piasta i wał są połączone kołkiem. Najczęściej piasta nawiercona jest tylko z jednej strony i dopiero po nałożeniu koła na wał rozwierca się ją wspólnie z wałem. Następnie łączy się je kołkiem. Taki sposób mocowania stosuje się dla niskich momentów obrotowych.



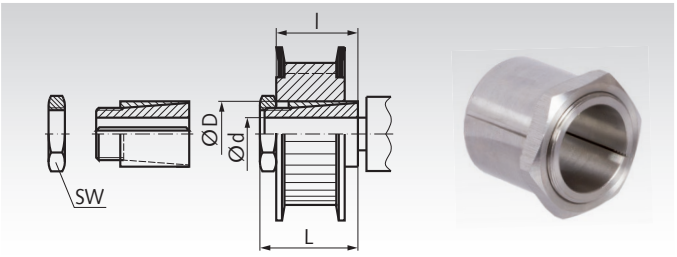
Połączenia wpustowe

Zarówno wał jak i piasta posiadają rowek wpustowy. W rowku na wale osadzony jest wpust. Koło nasuwane jest na wał i zabezpieczane przed ruchem osiowym (przez śruby ustalające lub przez wał stopniowy ze śrubami i podkładką od czoła wału). Najczęściej stosowane są wpusty według normy DIN 6885/1. Połączenia wpustowe nadają się do średnich momentów obrotowych. Wpusty według DIN 6885 prezentowane są na stronie 584. Skrzynki asortymentowe z wpustami według DIN 6885 można znaleźć na stronie 586.



Pierścienie rozprężno-zaciskowe, tuleje zaciskowe i tarcze zaciskowe

Pierścienie rozprężno-zaciskowe i cienkościenne tuleje zaciskowe są dostępne dla różnych średnic i umożliwiają szybki montaż na wale okrągłym. Wpust nie jest konieczny. Elementem zaciskowym jest w tym przypadku specjalny pierścień, który zaciska na wale cienkościenną piastę. Połączenia zaciskowe nadają się do względnie wysokich momentów obrotowych. Pierścienie rozprężno-zaciskowe i tuleje zaciskowe zostały przedstawione na stronie 310.

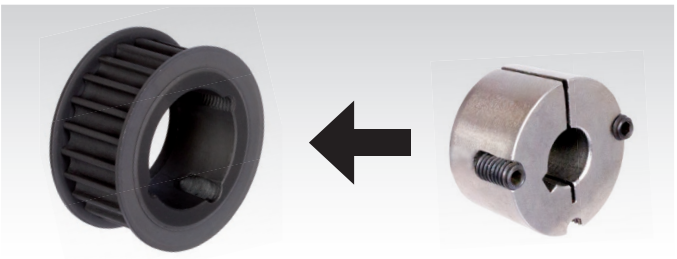


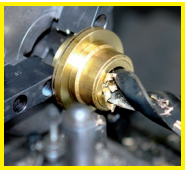
Tuleje zaciskowe Taper Lock

Standaryzowane, stożkowe tuleje służą do łatwego montażu elementów napędów w wersji przystosowanej do systemu Taper Lock. Stosowane są zarówno połączenia z wpustem jak i bez.

Tuleje występują w różnych rozmiarach zewnętrznych. Dla każdego rozmiaru zewnętrznego tulei można dobrać różne wielkości otworu. To ekonomiczny i szybki sposób mocowania, który nadaje się do relatywnie wysokich wartości momentu obrotowego.

W korzystnych cenach, bezpośrednio z naszego magazynu oferujemy szeroki wybór elementów napędów do tulei Taper Lock:
- Tuleje Taper Lock
- Piasty wspawywane do tulei zaciskowych Taper Lock
- Koła łańcuchowe Taper Lock
- Koła pasowe Taper Lock
- Koła pasowe zębate Taper Lock
- Sprzęgła Taper Lock.

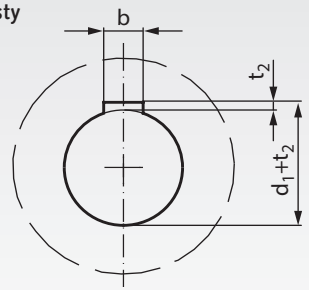




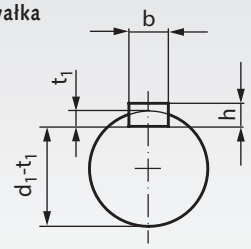
Obróbka wykańczająca możliwa w 24 h. Części specjalne i wg. rysunków na zapytanie.

Tolerancje dla rowków wpustowych DIN 6885 (wymiary w mm)

Rowek piasty



Rowek wałka



Kształt wysoki (część 1)

dla Ø-wału d_1 ponad	do	Rowek b* spoczynkowe P9 zwykłe N9	h	t_1 z luzem	t_2 z luzem	t_2 z wciskiem	Gwint ustalający zalecany
6	8	2	2	$1{,}2^{+0{,}1}$	$1{,}0^{+0{,}1}$	–	M3
8	10	3	3	$1{,}8^{+0{,}1}$	$1{,}4^{+0{,}1}$	$0{,}9^{+0{,}1}$	M3
10	12	4	4	$2{,}5^{+0{,}1}$	$1{,}8^{+0{,}1}$	$1{,}2^{+0{,}1}$	M5
12	17	5	5	$3{,}0^{+0{,}1}$	$2{,}3^{+0{,}1}$	$1{,}7^{+0{,}1}$	M6
17	22	6	6	$3{,}5^{+0{,}1}$	$2{,}8^{+0{,}1}$	$2{,}2^{+0{,}1}$	M6
22	30	8	7	$4{,}0^{+0{,}2}$	$3{,}3^{+0{,}2}$	$2{,}4^{+0{,}2}$	M8
30	38	10	8	$5{,}0^{+0{,}2}$	$3{,}3^{+0{,}2}$	$2{,}4^{+0{,}2}$	M8
38	44	12	8	$5{,}0^{+0{,}2}$	$3{,}3^{+0{,}2}$	$2{,}4^{+0{,}2}$	M8
44	50	14	9	$5{,}5^{+0{,}2}$	$3{,}8^{+0{,}2}$	$2{,}9^{+0{,}2}$	M10
50	58	16	10	$6{,}0^{+0{,}2}$	$4{,}3^{+0{,}2}$	$3{,}4^{+0{,}2}$	M10
58	65	18	11	$7{,}0^{+0{,}2}$	$4{,}4^{+0{,}2}$	$3{,}4^{+0{,}2}$	M12

Kształt wysoki dla obrabiarek (część 2)

dla Ø-wału d_1 ponad	do	Rowek b* spoczynkowe P9 zwykłe N9	h	t_1 z luzem	t_2 z luzem	Gwint ustalający zalecany
10	12	4	4	$3{,}0^{+0{,}1}$	$1{,}1^{+0{,}1}$	M5
12	17	5	5	$3{,}8^{+0{,}1}$	$1{,}3^{+0{,}1}$	M6
17	22	6	6	$4{,}4^{+0{,}1}$	$1{,}7^{+0{,}1}$	M6
22	30	8	7	$5{,}4^{+0{,}2}$	$1{,}7^{+0{,}2}$	M8
30	38	10	8	$6{,}0^{+0{,}2}$	$2{,}1^{+0{,}2}$	M8
38	44	12	8	$6{,}0^{+0{,}2}$	$2{,}1^{+0{,}2}$	M8
44	50	14	9	$6{,}0^{+0{,}2}$	$2{,}6^{+0{,}2}$	M10
50	58	16	10	$7{,}5^{+0{,}2}$	$2{,}6^{+0{,}2}$	M10

* podane pola tolerancji dla szerokości wpustu dotyczą co do zasady rowków frezowanych.
Dla standardowych szerokości rowków zaleca się stosowanie Klasy dokładności ISO IT8 (P8 zamiast P9, N8 zamiast N9 i JS8 zamiast JS9).
Dla połączeń ruchowych zaleca się tolerancje H9 dla rowka wałka i D10 dla rowka piasty.

Tolerancje ogóle dla wymiarów liniowych długości (DIN ISO 2768 T1)

Klasa tolerancji Skrót	Objaśnienie	Graniczne odchyłki w mm dla wymiarów nominalnych 0,5 do 3	> 3 do 6	> 6 do 30	> 30 do 120	> 120 do 400	> 400 do 1000	> 1000 do 2000	> 2000 do 4000
f	dokładna	±0,05	±0,05	±0,1	±0,15	±0,2	±0,3	±0,5	-
m	średnia	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±2
c	zgrubna	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±2	±3	±4
v	b.zgrubna	-	±0,5	±1	±1,5	±2,5	±4	±6	±8

Tolerancje ogólne dla wymiarów liniowych promieni i faz i miar kątowych (DIN ISO 2768 T1)

Klasa tolerancji Skrót	Objaśnienie	Promienie i fazy Graniczne odchyłki w mm dla wymiarów nominal. 0,5 do 3	> 3 do 6	> 6	Miary kątowe Graniczne odchyłki w stop. i min. dla zakresów wymiaru nominalnego (krótszego boku kąta) do 10	> 10 do 50	> 50 do 120	> 120 do 400	> 400
f	dokładna	±0,2	±0,5	±1	±1°	±0°30′	±0°20′	±0°10′	±0°5′
m	średnia	±0,2	±0,5	±1	±1°	±0°30′	±0°20′	±0°10′	±0°5′
c	zgrubna	±0,4	±1	±2	±1°30′	±1°	±0°30′	±0°15′	±0°10′
v	b.zgrubna	±0,4	±1	±2	±3°	±2°	±1°	±0°30′	±0°20′

Tolerancje ogólne kształtu i położenia (DIN ISO 2768 T2)

Klasa tolerancji	Prostoliniowość i płaskość Zakresy wymiaru nominalnego w mm do 10	> 10 do 30	> 30 do 100	> 100 do 300	> 300 do 1000	> 1000 do 3000	Prostopadłość Zakresy wymiaru nominalnego w mm do 100	> 100 do 300	> 300 do 1000	> 1000 do 3000	Symetryczność Zakresy wymiaru nominalnego w mm do 100	> 100 do 300	> 300 do 1000	> 1000 do 3000	Bicie
H	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,1
K	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	0,4	0,6	0,8	1	0,6	0,6	0,8	1	0,2
L	0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	1,6	0,6	1	1,5	2	0,6	1	1,5	2	0,5

ISO - Tolerancje wałów i otworów

Tolerancje otworów:
Oznaczenie dużą literą i numerem.
Duża litera koduje położenie pola tolerancji względem wymiaru nominalnego.
Numer jest oznaczeniem wielkości pola tolerancji.
Im wyższy numer tym pole tolerancji jest większe, zobacz tabelę.

Tolerancje wałów:
Oznaczenie małą literą i numerem.
Mała litera koduje położenie pola tolerancji względem wymiaru nominalnego.
Numer jest oznaczeniem wielkości pola tolerancji.
Im wyższy numer tym pole tolerancji jest większe, zobacz tabelę.

Tolerancje otworów, odchyłki górne i dolne w µm

Ø-nominalna otworu (mm)		E8		E9		F7		G7		H6		H7		H8		H9	
ponad	do	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna
3	6	+38	+20	+50	+20	+22	+10	+16	+4	+8	0	+12	0	+18	0	+30	0
6	10	+47	+25	+61	+25	+28	+13	+20	+5	+9	0	+15	0	+22	0	+36	0
10	18	+59	+32	+75	+32	+34	+16	+24	+6	+11	0	+18	0	+27	0	+43	0
18	30	+73	+40	+92	+40	+41	+20	+28	+7	+13	0	+21	0	+33	0	+52	0
30	50	+89	+50	+112	+50	+50	+25	+34	+9	+16	0	+25	0	+39	0	+62	0
50	80	+106	+60	+134	+60	+60	+30	+40	+10	+19	0	+30	0	+46	0	+74	0
80	120	+126	+72	+159	+72	+71	+36	+47	+12	+22	0	+35	0	+54	0	+87	0
120	180	+148	+85	+185	+85	+83	+43	+54	+14	+25	0	+40	0	+63	0	+100	0
180	250	+172	+100	+215	+100	+96	+50	+61	+15	+29	0	+46	0	+72	0	+115	0

Ø-nominalna otworu (mm)		H11		J7		JS9		JS10		K7		M7		N7		P9	
ponad	do	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna
3	6	+75	0	+5	-7	+15	-15	+24	-24	-	-	0	-12	-4	-16	-12	-42
6	10	+90	0	+8	-7	+18	-18	+29	-29	+5	-10	0	-15	-4	-19	-15	-51
10	18	+110	0	+10	-8	+22	-22	+35	-35	+6	-12	0	-18	-5	-23	-18	-61
18	30	+130	0	+12	-9	+26	-26	+42	-42	+6	-15	0	-21	-7	-28	-22	-74
30	50	+160	0	+14	-11	+31	-31	+50	-50	+7	-18	0	-25	-8	-33	-26	-88
50	80	+190	0	+18	-12	+37	-37	+60	-60	+9	-21	0	-30	-9	-39	-32	-106
80	120	+220	0	+22	-13	+44	-44	+70	-70	+10	-25	0	-35	-10	-45	-37	-124
120	180	+250	0	+26	-14	+50	-50	+80	-80	+12	-28	0	-40	-12	-52	-43	-143
180	250	+290	0	+30	-16	+58	-58	+93	-93	+13	-33	0	-46	-14	-60	-50	-165

Tolerancje wałków, odchyłki górne i dolne w µm

Ø-nominalna wałka (mm)		e8		f7		f8		g6		h6		h7		h8		h9	
ponad	do	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna
3	6	-20	-38	-10	-22	-10	-28	-4	-12	0	-8	0	-12	0	-18	0	-30
6	10	-25	-47	-13	-28	-13	-35	-5	-14	0	-9	0	-15	0	-22	0	-36
10	18	-32	-59	-16	-34	-16	-43	-6	-17	0	-11	0	-18	0	-27	0	-43
18	30	-40	-73	-20	-41	-20	-53	-7	-20	0	-13	0	-21	0	-33	0	-52
30	50	-50	-89	-25	-50	-25	-64	-9	-25	0	-16	0	-25	0	-39	0	-62
50	80	-60	-106	-30	-60	-30	-76	-10	-29	0	-19	0	-30	0	-46	0	-74
80	120	-72	-126	-36	-71	-36	-90	-12	-34	0	-22	0	-35	0	-54	0	-87
120	180	-85	-148	-43	-83	-43	-106	-14	-39	0	-25	0	-40	0	-63	0	-100
180	250	-100	-172	-50	-96	-50	-122	-15	-44	0	-29	0	-46	0	-72	0	-115

Ø-nominalna wałka (mm)		h11		j6		k6		m6		n6		p6		r6		s6	
ponad	do	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna	dolna
3	6	0	-75	+7	-1	-	-	+12	+4	+16	+8	+20	+12	+23	+15	+27	+19
6	10	0	-90	+7	-2	+10	+1	+15	+6	+19	+10	+24	+15	+28	+19	+32	+23
10	18	0	-110	+8	-3	+12	+1	+18	+7	+23	+12	+29	+18	+34	+23	+39	+28
18	30	0	-130	+9	-4	+15	+2	+21	+8	+28	+15	+35	+22	+41	+28	+48	+35
30	50	0	-160	+11	-5	+18	+2	+25	+9	+33	+17	+42	+26	+50	+34	+59	+43
50	80	0	-190	+12	-7	+21	+2	+30	+11	+39	+20	+51	+32	+62	+43	+78	+59
80	120	0	-220	+13	-9	+25	+3	+35	+13	+45	+23	+59	+37	+76	+54	+101	+79
120	180	0	-250	+14	-11	+28	+3	+40	+15	+52	+27	+68	+43	+93	+68	+133	+108
180	250	0	-290	+16	-13	+33	+4	+46	+17	+60	+31	+79	+50	+113	+84	+169	+140

Pasowania: stosowanie powszechnych tolerancji wałków i otworów

Pasowanie na zasadzie stałego otworu:
Poniżej przedstawione zostały pasowania dla powszechnych, standardowych otworów, gdzie wałek jest dopasowywany do wymiaru otworu.

Pasowanie na zasadzie stałego wałka:
Poniżej przedstawione zostały pasowania dla powszechnych, standardowych wałków, gdzie otwór jest dopasowywany do wymiaru wałka.

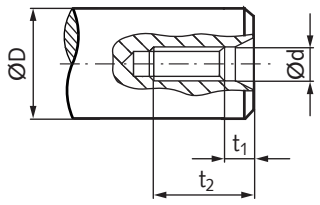
Pasowania ciasne i mieszane

Nazwa pasowania	Stały otwór z wałkiem	Otwór ze stałym wałkiem
Wtłaczane: części można spasować pod dużym ciśnieniem lub przez podgrzanie lub schłodzenie; wieńce z brązu na tarczach kół zębatych, tuleje ślizgowe w obudowach, piasty kół, piasty dźwigni itp., sprzęgła na czopach wałów. Nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie przed obracaniem.	H7 / s6 H7 / r6	S7 / h6 R7 / h6
Mocno wciskane: części pasowane pod ciśnieniem; wieńce kół na tarczach kół zębatych, tuleje ślizgowe w obudowach, koła pasowe na osiach, wirniki na wałach silnika, sprzęgła na czopach wałów, tuleje wiertarskie. Konieczne dodatkowe zabezpieczenie przed obracaniem.	H7 / n6	N7 / h6
Wciskane: części można pasować z użyciem ręcznego młotka; koła zębate, koła pasowe na krótkich wałach, sprzęgła na czopach wałów, wciskane sworzenie. Konieczne dodatkowe zabezpieczenie przed obracaniem.	H7 / m6	M7 / h6
Lekko wciskane: części można łatwo pasować z użyciem ręcznego młotka; koła zębate, koła pasowe, sprzęgła, koła ręczne, tarcze hamulcowe na długich wałach i czopach wałów. Konieczne dodatkowe zabezpieczenie przed obracaniem.	H7 / k6	K7 / h6
Przylgowe: części można pasować z użyciem drewnianego młotka lub ręcznie; łatwo demontowalne koła zębate, koła pasowe, koła ręczne, tuleje. Konieczne dodatkowe zabezpieczenie przed obracaniem.	H7 / j6	J7 / h6

Pasowania luźne

Nazwa pasowania	Stały otwór z wałkiem	Otwór ze stałym wałkiem
Suwliwe: części można przesunąć ręcznie; suwliwe części i prowadzenia, kołnierze centrujące, wymienne zębatki, koniki obrabiarek, pierścienie osadcze.	H7 / h6	H7 / h6
Obrotowe ciasne: części można poruszyć bez widocznego luzu; wymienne zębatki, koła przesuwne, sprzęgła.	H7 / g6	G7 / h6
Obrotowe: części można poruszyć z widocznym luzem; łożyska ślizgowe ogólnie, główne łożyska obrabiarek, tuleje ślizgowe na wałach.	H7 / f7	F7 / h6
Obrotowe luźne: części ze znacznym luzem; wały z wieloma łożyskami (łożyska ślizgowe), łożyska ślizgowe ogólnie.	H7 / e8	E8 / h6
Suwliwe: części można łatwo przesunąć; koła zębate przesuwane na wałach, podkładki, sprzęgła przesuwne, tuleje dystansowe.	H8 / h9	H8 / h9
Obrotowe luźne: części ze znacznym luzem; łożyska główne wałów korbowych, tłoki w cylindrach, łożyska pomp i dźwigni.	H8 / e8	E9 / h9

Otwory centralne DIN 332-2



øD mm	ød mm	t_1 mm	t_2 mm
≤ 13	M4	3,2	10,0
14 - 16	M5	4,0	12,5
17 - 21	M6	5,0	16,0
22 - 24	M8	6,0	19,0
25 - 30	M10	7,5	22,0
31 - 38	M12	9,5	28,0
39 - 50	M16	12,0	36,0
51 - 85	M20	15,0	42,0

Właściwości materiałowe termoplastów, niezbrojone (przy 23°C)

Zarówno poliacetal jak i POM należą do grupy polioksymetyleno-kopolimerów (nazywanej także poliacetalo-kopolimerami).
Oba materiały mają bardzo zbliżony skład chemiczny.

Poliacetal = części wtryskiwane: ekonomiczne ale niezbyt dokładne.

POM = części toczone / frezowane: droższe ale zachowujące wymiary.

Polyketon: The material data sheet can be found at www.maedler.pl, linked on the poduct pages.

właściwości mechaniczne

		POM	Poliacetal (żywica)
Cechy charakterystyczne	-	nieprzejrzysty szklisty	nieprzejrzysty szklisty
Gęstość	p g/cm³	1,41	1,41
Granica plastyczności	σs N/mm²	68	65
Wydłużenie względne	εR %	25 - 40	40
Moduł sprężystości (próba ściskania)	Ez N/mm²	3100	3100
Twardość kulkowa (10 s)	HK N/mm²	140	140
Udarność	an kJ/m²	n. a.	n. a.
Wytrzymałość zmęczen. po 1000 h przy obciążeniu statycznym	σs, 1000 N/mm²	40	40
Napręż.podczas pełzania przy wydłużeniu 1% po 1000 h	σ1, 1000 N/mm²	13	13
Współcz.ścieralności p=0,05 N/mm² v=0,6 m/s wzgl.stali hartow. i szlifowanej	μ -	0,32	0,32

właściwości termiczne

Ścieranie warunki jak wyżej	V μm/km	4,6	8,9
Temperatura topnienia Ts lub dyn.temperatura zeszklenia Tu•	Ts Tu °C	165	165
Odporność temperat. według ISO-R75 metoda A	Fiso °Ci A B	105	110
Zakres temperatur bezpiecznych krótkie okresy	Tmo °C	140	140
Zakres temperatur bezpiecznych stały	Tmt °C	100	100
Przewodność cieplna	λ w K · m	0,31	0,31
Ciepło właściwe	c kJ/kg · K	1,5	1,5
Współczynnik rozszerzalności liniowej przy 20°C	α 10-5 · 1/°C	10	10

Właśc. elektryczne

		POM	Poliacetal (żywica)
Stopień dielektryczny (10⁵ Hz)	εr –	3,7	3,5
Współczynnik strat dielektrycznych(10⁵ Hz)	tanδ -	0,005	0,003
Odporność na przenikanie	pD Ohm · m	10¹⁴	10¹⁴
Wytrzymałość dielektryczna	Ed kV/mm	> 20	> 20
Odporność na upływ prądu	- -	KA 3c	KA 3c

Pozostałe dane

Absorpcja wilgoci NK 23/50 (saturacja)	CWN %	0,3	0,3
Absorpcja wody (saturacja)	Cws %	0,2	0,5
Max.przyrost długości na skutek wilgoci w NK 23/50	ΔI/IN %	0,15	0,1
Palność według ASTM D 635 ew. UL-55	– –	b.	b.
Zachowanie na wolnym powietrzu		– (UV-wrażl.)	– (UV-wrażl.)

Odporność na środki chemiczne

Kwasy, rozcieńczone	–	–
Alkalia (roztwory), rozcieńczone	+	+
Węglowodory nasycone oleje, tłuszcze	+	+
Areny (benzen), paliwa	+	+
Ketony, estery	(+)	(+)
Węglowodory chlorowane (trójchloroetylen)	–	–
Wrzątek,	_	(+)
Mydliny		

\+ = odporny
(+) = odporny warunkowo
– = nieodporny

Podane wartości to wielkości uśrednione z wielu pojedynczych pomiarów. Jeżeli nie wskazano inaczej, testy przeprowadzono na próbkach formowanych wtryskowo. Testy przeprowadzone zostały w normalnych warunkach klimatycznych 23/50 według normy DIN 50 014.

Dopuszczalność do kontaktu z żywnością
Oba tworzywa są, przy zewnętrznym kontakcie, fizjologicznie neutralne i nadają się do krótkotrwałego kontaktu z żywnością. Należy przy tym przestrzegać regulacji ustawowych i specjalnych warunków użytkowania (temperatura i kwasowość produktów żywnościowych). Tworzywa różnych producentów posiadają certyfikat dopuszczenia FDA (amerykańskiego Food and Drugs Association). Tworzywa nie mogą wchodzić w interakcję z żywnością zawierającą ponad 15% alkoholu lub których wartość ph jest niższa od 2,5.

Odporność na warunki pogodowe
Tworzywa są podatne na promieniowanie ultrafioletowe. Ich dobre właściwości fizykalne pogarszają się podczas długotrwałej ekspozycji na światło słoneczne.
Części odporne na światło słoneczne są dostępne na zapytanie.

Wymiary gwintów i momenty dokręcania

Oznaczenia gwintów: przy standardowych gwintach metrycznych DIN/ISO (gwint zwykły, gwint grubozwojny) w oznaczeniu nie podaje się wzniosu gwintu. Podanie wzniosu jest zawsze wskazaniem na wznios niestandardowy (np. gwint drobnozwojny M14x1,5).

Ważne: wymiary dotyczą gwintów metrycznych zwykłych według normy DIN 261. Momenty dokręcania dotyczą śrub zwykłych z łbem sześciokątnym lub gniazdem sześciokątnym (śruby handlowe).

Podstawy do obliczeń: wykorzystanie granicznej plastyczności śruby do 90%. Współczynnik tarcia μ = 0,14 (śruba nowa).

Wskazanie: podane momenty dokręcania to powszechnie przyjęte wartości orientacyjne. Gwinty nakrętki muszą być wystarczająco twarde. Specjalne produkty i kształty śrub mogą powodować odchylenia momentów dokręcania.
Należy przestrzegać zaleceń producenta.
W przypadku śrub powlekanych lub smarowanych wartości momentów dokręcania można obniżyć.

	Wymiary		Klasa wytrzymałości / Moment dokręcania						inox
Rozmiar	Wznios	Otwór p/gwint*	4.6	5.6	6.9	8.8	10.9	12.9	A2-70
gwintu	mm	mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
M2	0,4	1,6	0,123	0,162	0,314	0,373	0,520	0,628	0,36
M2,5	0,45	2,05	0,284	0,373	0,726	0,863	1,206	1,451	0,73
M3	0,5	2,5	0,441	0,588	1,128	1,344	1,883	2,256	1,10
M3,5	0,6	2,9	0,677	0,902	1,736	2,060	2,893	3,481	1,69
M4	0,7	3,3	1,00	1,34	2,60	3,04	4,32	5,15	2,50
M5	0,8	4,2	1,92	2,65	5,10	6,03	8,48	10,20	5,40
M6	1	5	3,43	4,51	8,73	10,30	14,71	17,65	9,60
M8	1,25	6,8	8,24	10,79	21,58	25,50	35,3	42,2	23,0
M10	1,5	8,5	16,67	21,58	42,17	50,0	70,6	85,3	46,0
M12	1,75	10,2	28,4	38,2	73,6	87,3	123	147	75,0
M14	2	12	45,1	60,8	117	138	194	235	118
M16	2	14	69,6	93,2	179	211	299	358	180
M18	2,5	15,5	95,1	128	245	289	412	490	250
M20	2,5	17,5	135	180	384	412	579	696	352
M22	2,5	19,5	182	245	471	559	785	941	338
M24	3	21	231	309	598	711	1000	1196	494
M27	3	24	343	461	888	1049	1481	1775	674
M30	3,5	26,5	466	623	1206	1422	2010	2403	?
M33	3,5	29,5	633	848	1628	1932	2716	3266	?
M36	4	32	814	1089	2099	2481	3491	4197	?

* wymagana średnica otworu pod gwint.

** nierdzewne, przeciętna siła.

Momenty dokręcania dla produktów specjalnych firmy *MÄDLER*®

Podane poniżej momenty dokręcania dotyczą następujących produktów firmy ***MÄDLER***®: pierścienie zaciskowe rozcięte, pierścienie zaciskowe dzielone, sprzęgła sztywne TR, MAS i MAT.

	Moment dokręcania			
	Śruba piasty zaciskowej		Śruba regulacyjna	
Rozmiar	stal	stal nierdz.	stal	stal nierdz.
gwintu	Nm	Nm	Nm	Nm
M2	0,60	0,36	—	—
M2,5	1,21	0,73	0,57	0,44
M3	2,10	1,10	0,92	0,73
M4	4,60	2,50	2,20	1,76
M5	9,5	5,4	4,0	3,2
M6	16,0	9,6	7,2	5,8
M8	39,0	23,0	17,0	13,6
M10	77,0	46,0	33,0	26,4

Instrukcje użytkowania i serwisowania

w internecie na stronie ***www.maedler.pl***

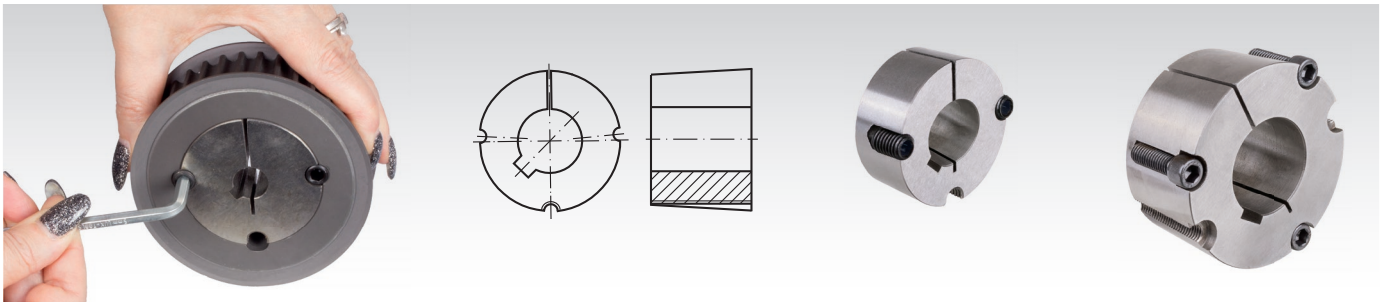
w zakładce ***Do pobrania***



Na naszej stronie internetowej można znaleźć wielojęzyczne instrukcje użytkowania i serwisowania dla wszystkich najbardziej zaawansowanych techniczne produktów. Stale poszerzamy listę dostępnych instrukcji.

Dostępne instrukcje	Język		
Falowniki FU6	niemiecki		
Falowniki RoFre 897	niemiecki		
Motoreduktory bezstopniowe MUN	niemiecki	angielski	
Motoreduktory ślimakowe HMD/I, HMD/II	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe MEG, MEK, MH, MZ	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe R, RH, RL, RM, RS	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe SRM, SRS	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory ślimakowe ZMD	niemiecki	angielski	francuski
Motoreduktory walcowe HR/I	niemiecki	angielski	
Motoreduktory walcowe NR/I	niemiecki	angielski	francuski
Napinacze łańcucha SPANNBOX®, SPANNBOY®	niemiecki	angielski	
Olejarki elektryczne ELO	niemiecki	angielski	
Piasty poślizgowe FA	niemiecki		
Piasty poślizgowe FS	niemiecki	angielski	
Piasty poślizgowe ROBA®	niemiecki		
Piasty poślizgowe ze sprzęgłem RNR	niemiecki		
Podnośniki śrubowe NP/I	niemiecki	angielski	francuski
Prowadnice teleskopowe Accuride®	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie stożkowe DZA, DZR	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie stożkowe KEK	niemiecki	angielski	
Przekładnie stożkowe KU/I; KUM	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe G/II	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe H/I	niemiecki	angielski	
Przekładnie ślimakowe KES	niemiecki	angielski	
Przekładnie ślimakowe ZM	niemiecki	angielski	francuski
Przekładnie ślimakowe precyzyjne	niemiecki		
Przekładnie walcowe BT/I	niemiecki	angielski	
Przekładnie walcowe płaskie BOC/I	niemiecki	angielski	
Silniki prądu trójfazowego SM/I	niemiecki		
Siłowniki liniowe GR/I	niemiecki	angielski	
Sprzęgła bezpieczeństwa CM	niemiecki		
Sprzęgła bezpieczeństwa SI	niemiecki	angielski	francuski
Sprzęgła BOS II, BOZ, BW	niemiecki	angielski	francuski
Sprzęgła DXA	niemiecki	angielski	
Sprzęgła przeciążeniowe KF	niemiecki	angielski	
Sprzęgła przeciążeniowe R2, R6	niemiecki		
Sprzęgła RN, RNG, RNH, RNI, RNK, RNT	niemiecki	angielski	
Sterowniki silnika SFRG 05	niemiecki		
Sterowniki silnika SFRG 3	niemiecki		
Tuleje Taper Lock	niemiecki	angielski	francuski

Tuleje do systemu Taper Lock – opis i instrukcja montażu



Informacje ogólne

Handlowe, stożkowe tuleje zaciskowe z rowkiem wpustowym do łatwego i szybkiego montażu elementów napędu na wałach.

Wersje tulei do systemu Taper Lock

Tuleje do systemu Taper Lock są dostępne w wielu rozmiarach zewnętrznych. Dla każdego rozmiaru zewnętrznego istnieje wiele rozmiarów otworów, które pasują do różnych średnic wałów. Tuleje z otworami metrycznymi mają rowki wpustowe według DIN 6885/1. Tuleje z otworami calowymi oferowane przez MÄDLER, mają rowki wpustowe według normy brytyjskiej BS. Wersje według ANSI dostępne na zapytanie.

Oznaczenie

4-cyfrowy numer na oznaczenie wymiarów zewnętrznych oraz 2 lub 3-cyfrowy numer (ewentualnie dane w calach) na oznaczenie rozmiaru otworu.

Liczba i rodzaj śrub

Do rozmiaru 3030 dwa wkręty dociskowe z gniazdem sześciokątnym. Od rozmiaru 3525-5050 trzy wkręty z łbem walcowym i gniazdem sześciokątnym.

Rodzaj gwintu: BSW (British Standard Whitworth) z kątem zarysu gwintu 55°. Uwaga: w USA używa się tulei i pozostałych elementów do systemu Taper Lock według ANSI, rodzaj gwintu UNC, z kątem zarysu gwintu 60°. Dla rozmiaru UNC 1/2“ inny jest również skok gwintu. Tuleje do systemu Taper Lock, śruby i elementy wykonane według ANSI nie są zamienne z elementami z gwintem BSW. Dla wersji BSW stosowanej w Europie rozmiar klucza jest metryczny a dla wersji ANSI calowy.

Wymagania dotyczące elementów napędu

Komponent, który ma być zamocowany, powinien posiadać odpowiednie gniazdo (w wersji Taper). Użycie wersji Taper daje wymierne korzyści w produkcji seryjnej. W przypadku produkcji jednostkowej, bardziej ekonomiczne jest zastosowanie cylindrycznych tulei zaciskowych dostępnych w różnorodnych wersjach.

Dostępność elementów napędu

W ofercie posiadamy szeroką gamę kół łańcuchowych, kół pasowych, kół pasowych zębatych, sprzęgieł z gniazdem Taper dostępnych bezpośrednio z magazynu.

Produkty uzupełniające

Piasty gotowe do montażu lub do wspawywania z gniazdem Taper umożliwiają szybki montaż kół łańcuchowych płaskich lub innych części. Alternatywny montaż w otworze cylindrycznym umożliwiają adaptery do tulei Taper.

Wymagania dotyczące wałów

Wały cylindryczne z tolerancją średnicy +0,05mm /-0,125 mm. Najlepsze rezultaty uzyskuje się stosując tolerancję ISO h6. Przy średnicy wałów do 100mm można również stosować ekonomiczne wały ciągnione w tolerancji h9.

Użycie z połączeniem wpustowym lub bez

Ze względu na dużą siłę zacisku, przy umiarkowanych momentach obrotowych (np. przy kołach pasowych) można pominąć połączenie wpustowe. W przypadku wału z rowkiem wpustowym ale bez wpustu, oba rowki na wale i tulei powinny być montowane z przesunięciem o 180 stopni.

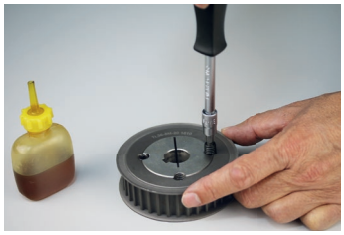
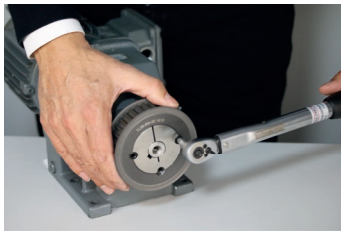
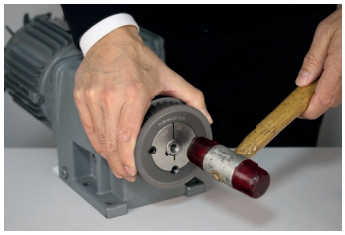
Dla najwyższych momentów obrotowych używa się wałów z rowkiem wpustowym i wpustów.

Tuleje z otworami metrycznymi mają rowki wpustowe według DIN 6885/1 (dla następujących rozmiarów wymagany jest wpust pryzmatyczny niski: 1008-24, 1008-25, 1108-28, 1310-35, 1610-42, 1615-42, 2517-65).

Tuleje z otworem calowym oferowane przez MÄDLER (wykonanie calowe europejskie) wymagają stosowania wpustów według normy brytyjskiej BS , patrz Katalog.

Tuleje zaciskowe Taper Lock – montaż i demontaż

Montaż

- wszystkie powierzchnie kontaktowe wyczyścić i odtłuścić.
- tuleję zaciskową umieścić w piaście w taki sposób, aby otwory pasowały do siebie. Połówki otworów gwintowanych muszą dokładnie pasować do połówek otworów nie gwintowanych.
- śruby mocujące nasmarować olejem i luźno wkręcić do gwintu części montowanej.
- włożyć wpust do wyżłobienia na wale (jeżeli stosowane połączenie wpustowe).
- część montowaną razem z wetkniętą tuleją zaciskową nasunąć na wał.
  Z wpustem: ustawić rowek w kierunku wpustu.
  Bez wpustu: jeżeli istnieje rowek na wale należy rowek tulei przesunąć o 180 stopnie względem rowka wału.
- jeżeli to konieczne tuleję można lekko uderzać, aż do osadzenia na właściwym miejscu.
- śruby mocujące równomiernie dokręcać, aż do osiągnięcia maksymalnego momentu dokręcania (dane w tabeli).
- korekta osadzenia tulei: lekkimi uderzeniami poprawić ustawienie tulei w części montowanej (z użyciem klocka drewnianego lub miękkiej metalowej tulei).
- śruby mocujące ponownie dociągnąć do maksymalnego momentu dokręcania (dane w tabeli). Alternatywnie tuleję można dokręcić po 30-60 minutach rozruchu.
- puste otwory wyciskowe (służące do demontażu) wypełnić smarem dla ochrony przed zanieczyszczeniem ciałami obcymi (w zależności od rozmiaru tuleje mają jeden lub dwa otwory wyciskowe).

Liczba

Tuleja Nr	Liczba śrub	Rozmiar cale	Rozmiar klucza mm	Mom.dokręcania Nm	lb-ft	lb-in
1008	2	BSW 1/4“ x 1/2“	3	5,6	4.1	50
1108	2	BSW 1/4“ x 1/2“	3	5,6	4.1	50
1210	2	BSW 3/8“ x 5/8“	5	20	14.8	177
1215	2	BSW 3/8“ x 5/8“	5	20	14.8	177
1610	2	BSW 3/8“ x 5/8“	5	20	14.8	177
1615	2	BSW 3/8“ x 5/8“	5	20	14.8	177
2012	2	BSW 7/16“ x 7/8“	6	30	22.1	266
2017	2	BSW 7/16“ x 7/8“	6	30	22.1	266
2517	2	BSW 1/2“ x 1“	6	50	36.9	443
2525	2	BSW 1/2“ x 1“	6	50	36.9	443
3020	2	BSW 5/8“ x 1 1/4“	8	90	66.4	800
3030	2	BSW 5/8“ x 1 1/4“	8	90	66.4	800
3525	3	BSW 1/2“ x 1 1/2“	10	90	66.4	800
3535	3	BSW 1/2“ x 1 1/2“	10	90	66.4	800
4030	3	BSW 5/8“ x 1 3/4“	12	170	125.4	1505
4040	3	BSW 5/8“ x 1 3/4“	12	170	125.4	1505
4535	3	BSW 3/4“ x 2“	14	190	140	1680
4545	3	BSW 3/4“ x 2“	14	190	140	1680
5040	3	BSW 7/8“ x 2 1/4“	14	270	200	2390
5050	3	BSW 7/8“ x 2 1/4“	14	270	200	2390

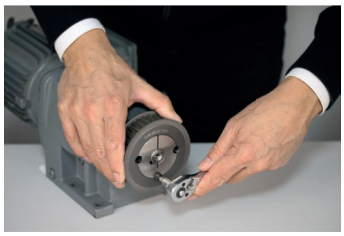


1008 - 3030



3525 - 5050

Demontaż


- śruby poluzować i całkowicie wykręcić.
- śruby wkręcić do otworów gwintowanych tulei (otworów wyciskowych).
  W zależności od rozmiaru tulei występuje jeden lub dwa otwory wyciskowe.
- śruby dokręcać do czasu, aż tuleja wysunie się z zamocowanego elementu napędu.
- zdjąć element napędu i tuleję z wału.
  W razie konieczności do zdjęcia tulei można użyć wkrętaka (wkrętak nakierować ostrożnie na nacięcia w tulei).



Stopka redakcyjna

Wydawca: MÄDLER GmbH Tränkestr. 6-8 D-70597 Stuttgart, Niemcy Tel. +49 711 720950 Fax +49 711 7209533 E-Mail stuttgart@maedler.de
Rejestr handlowy: HRB Stuttgart 6889. D-U-N-S Nr.: 31-950-5848. Dyrektor Zarządzający: Karin Mädler, Steffen Krotz.
Katalog i dokumentacja techniczna: Knut Schmidt (kierownik), Dirk Stangenberg, Birgit Iodice.
Językiem oryginalnym jest niemiecki. Nie można całkowicie wykluczyć błędów drukarskich, pomyłek i błędnych tłumaczeń.
Przedruk Katalogu jak również użycie fotografii, tekstów i rysunków jest dozwolone za pisemnym zezwoleniem.

MÄDLER® i MÄDLER® są zarejestrowane w wielu krajach jako znaki firmowe i podlegają ochronie.

O Alpha Technology

Alpha Technology to 7 nowoczesnych Zakładów produkcyjnych.
Świadczymy usługi produkcyjne na rzecz klientów krajowych i zagranicznych w branży motoryzacyjnej, budowlanej, elektrotechnicznej, oraz w przemyśle tekstylnym. Naszym atutem jest szeroki wachlarz usług, dający nam i naszym klientom duże spektrum możliwości. O wysokim poziomie konkurencyjności decyduje kompleksowość naszych usług od fazy projektowania przez wytwórstwo po produkt finalny dostarczany do klienta.

Co nas wyróżnia:

Technologia jest naszą pasją.
Stale inwestujemy w utrzymanie nowoczesnego parku maszynowego, wzbogacamy naszą ofertę, monitorujemy i wprowadzamy innowacyjne rozwiązania. Wcielamy w życie nowe idee doskonalące procesy produkcji.

Kapitał ludzki jest dla nas prawdziwą wartością.
Nasi pracownicy z zaangażowaniem świadczą usługi najwyższej jakości, kierując się etyką zawodową i zasadami fair play. Praca w projektach na rzecz klientów zawsze oparta jest na zasadach współpracy wykorzystującej doświadczenia i wiedzę członków zespołów. Wspieramy potencjał i rozwój pracowników, które stawia na różnorodność i docenia dążenie do perfekcji.

Jakość jest podstawą naszej działalności.
Pracujemy w oparciu o system zarządzania jakością ISO 9001 oraz ISO TS w branży motoryzacyjnej. Do naszych podstawowych zadań należy dbałość i odpowiedzialność za środowisko. Potwierdzeniem tej działalności są certyfikaty środowiskowe ISO TS oraz EMAS.

Prowadzimy naszą działalność od 35 lat.
Od początków naszego istnienia stale rozwijamy się i wzmacniamy naszą pozycję rynkową. Elastycznie dostosowujemy się do zmiennych wymagań rynku. Śledzimy nowe trendy, wprowadzamy kolejne usługi, które wyprzedzają potrzeby naszych klientów.

Nasza Historia:

Rok 1977
Do życia powołane zostaje jedno z pierwszych w Polsce przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym Przedsiębiorstwo Polonijno-Zagraniczne ALPHA.
Rozpoczęliśmy produkcję zamków błyskawicznych.
Równocześnie dla rozszerzenia produkcji i sprzedaży zamków błyskawicznych rozwija się Narzędziownia. To tutaj powstaje strategiczny sprzęt - wtryskarki do znalu i tworzyw oraz automaty montażowe.

Rok 1978
Rozpoczęliśmy przetwarzanie tworzyw sztucznych.

Rok 1979
Uruchomiliśmy odlewnię stopów cynku Znal, początkowo na potrzeby wewnętrzne Przedsiębiorstwa.

Rok 1981
To bardzo ważna data w kalendarzu rozwoju Alphy - weszliśmy na rynek Europy Zachodniej z produkcją odlewów stopów cynku dla branży budowlanej. Dzięki ich wysokiej jakości przez długie lata utrzymujemy pozycję lidera w dostawach. Nie byłoby to możliwe, gdyby nie zdolności kadry menedżerskiej i długofalowa polityka inwestycyjna właścicieli Przedsiębiorstwa.

Rok 1990
Rozpoczęliśmy współpracę z firmą Karcher w zakresie produkcji i montażu maszyn czyszczących.

Rok 2002
Uzyskaliśmy certyfikat jakości ISO 2001-9000.

Rok 2003
Postawiliśmy na rozwój w zakresie nowych technologii, które zwiększają naszą przewagę konkurencyjną. Wprowadziliśmy nową technologię laserowego wycinania i gięcia metali.

Rok 2005
W Dobczycach wybudowaliśmy nowoczesny Zakładu Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych.

Rok 2006
Zakład Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych otrzymał certyfikat ISO TS-16949:2002.

Rok 2007
Po uzyskaniu certyfikatu ISO TS przyszła kolej na certyfikację środowiskową. W Zakładzie Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych po wdrożeniu strategii odpowiedzialnego funkcjonowania w środowisku naturalnym, uzyskaliśmy certyfikat ISO 14001:2004 – EMAS.

Rok 2011
Wzrósł potencjał technologiczny i produkcyjny Alphy. W nasze struktury przyjęliśmy dwa nowe zakłady: Ciśnieniowa Odlewnia Metali Nieżelaznych ARTCO oraz Zakład Plastycznej i Galwanicznej Obróbki Stali ARTCO.

Rok 2012
Powiększyliśmy i unowocześniliśmy Zakład Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych. Do użytku została oddana druga hala produkcyjna.





Produkty specjalne

Nowoczesny park maszynowy i zespół wysoko wykwalifikowanych specjalistów odpowiada za bardzo ważny obszar naszej działalności: produkcję części specjalnych według rysunków lub specyfikacji Klienta, w ilościach jednostkowych lub seryjnych, z krótkim terminem realizacji i w korzystnych cenach – z gwarancją kontroli jakości i elastycznością jakiej wymaga współczesny rynek.:
Koła zębate, listwy zębate, koła zębate stożkowe, przekładnie ślimakowe, śruby trapezowe, jedno i dwuwchodowe z nakrętkami. Tuleje i wałki wielowypustowe z pierścieniami zaciskowymi.

Produkcja własna









Grupa-***MÄDLER***® posiada w Niemczech dwie fabryki w Hamburgu i Stuttgarcie. W obu fabrykach nasza wykwalifikowana kadra, na najnowszych obrabiarkach CNC, produkuje wysokiej jakości części ***MÄDLER***®.

Produkcja jednostkowa i wielkoseryjna według rysunków lub dostarczonego wzoru, z gwarancją ciągłej kontroli jakości i elastycznością, jakiej wymaga współczesny rynek.

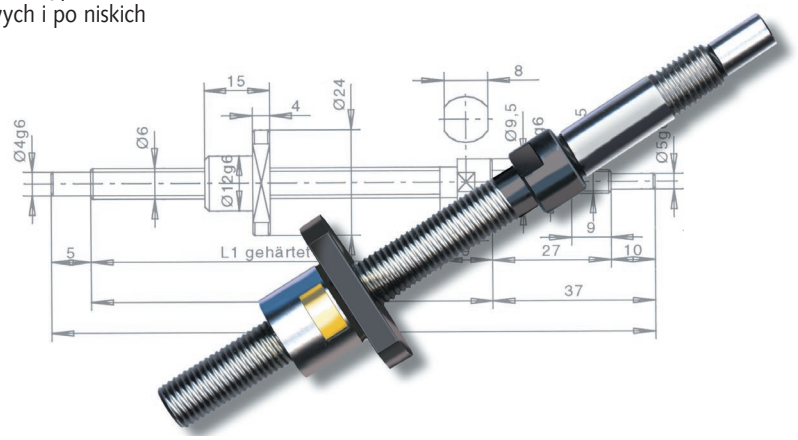
To najważniejsze warunki zapewnienia wysokiej jakości wykonania z równoczesnym utrzymaniem korzystnych cen i gwarancją krótkich terminów realizacji dla wszystkich części z żółtego Katalogu ***MÄDLER***® i ze strony internetowej.

Kolejna fabryka jest w Chinach, gdzie w ramach Joint-Venture i według niemieckich standardów jakościowych, produkowane są prostsze elementy w ilościach masowych i po niskich kosztach.

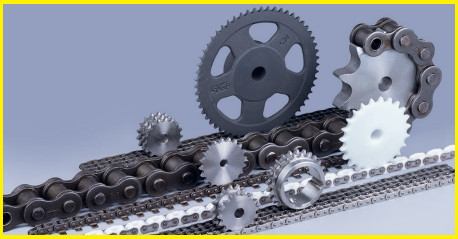
Zapewniamy ciągłe działanie

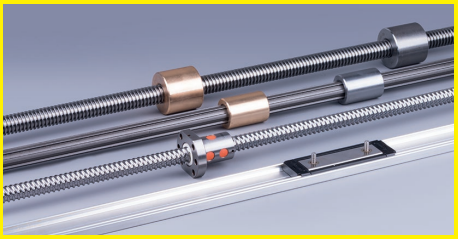
Szlifowane, precyzyjne miniaturowe gwinty toczne:

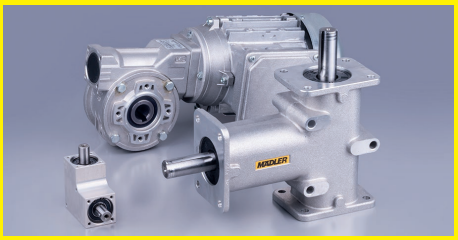
Do specjalnych zastosowań ***MÄDLER***® oferuje miniaturowe gwinty toczne produkowane według specyfikacji Klienta. Wykonanie z najwyższą precyzją. Pozostałe informacje na stronie 454.



Technika napedowa - szeroki asortyment firmy MÄDLER®





Oferta standardowa:
Elementy z uzębieniem jak koła zębate, listwy zębate, koła ślimakowe, koła pasowe, koła łańcuchowe. Pierścienie rozprężno-zaciskowe, śruby i nakrętki trapezowe, piasty i wały wielowypu-stowe, technika liniowa, łożyska walcowe, normalia, sprzęgła, przekładnie i motoreduktory, elementy pneumatyki, prowadnice teleskopowe.

Części na specjalne zamówienie:
Elementy napędu na życzenie klienta, według dostarczonych wzorów lub rysunków, od pojedynczej sztuki do produkcji seryjnej - wykonane szybko i w korzystnych cenach w najlepszej jakości.

Odwiedź nasz sklep online na www.maedler.pl



Ponad 26.500 elementów napędów, z najlepszą dostępnością!

Social Media

Facebook
YouTube
Google+
Xing
LinkedIn
Twitter

PL **Polska**
Alpha Technology
sp. z o.o. sp. k.
Tel.: +48 12 623 27 12
Fax: + 48 12 623 27 14
madler@alpha.krakow.pl
www.maedler.pl

D **Niemcy**
MAEDLER GmbH
Tel.: +49 (0) 711 720 95 885
Fax: +49 (0) 711 720 95 33
export@maedler.de
www.maedler.de

PL 01/2021