

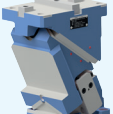
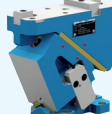



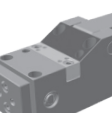

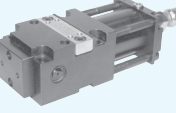
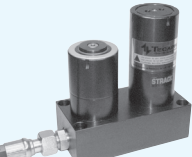

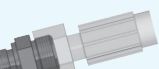



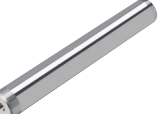

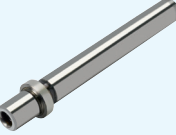
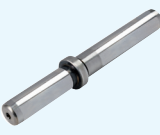




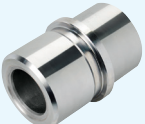

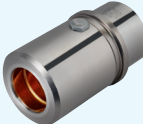

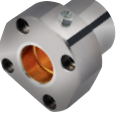



GROSSWERKZEUGBAU STANZ
LARGE TOOLMAKING PUNCHING
EMBOUTISSAGE D'OUTILLAGE
DE GRANDES DIMENSIONS




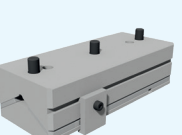
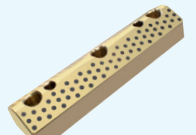




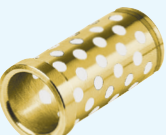

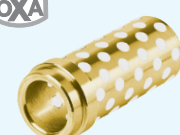







14

STRACK®

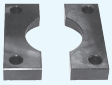
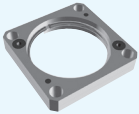
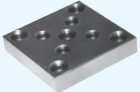





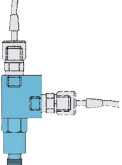
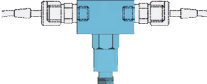
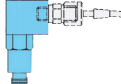




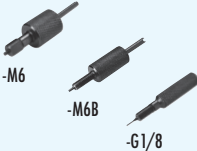









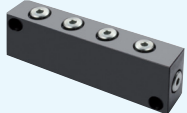



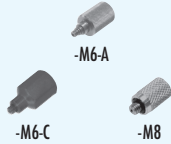


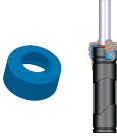
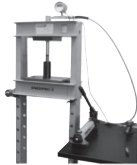




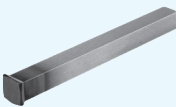
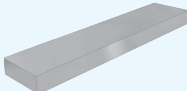
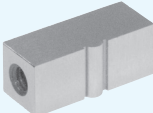





NORMALIEN

 PowerMax® SN5650-PMO SN5650-PMU 14.9	 PowerMax® SN5650-PMOK 14.81	 PowerMax® SN5650-PMOL 14.125	 PowerMax® SN5650-PMON 14.163		
 SN5610-750 14.168	 SN5610 14.169	 SN5615 14.170	 SN5620 14.171		
 SN5600-A 14.176	 SN5600-B 14.177	 SN5602 14.180	 SN5604 14.180	 SN5606 14.180	
 SN1515 14.188	 Z148 14.189	 R1031 14.190	 Z4310 14.192	 Z4315 14.194	 Z4318 14.196
 SN4321 14.197	 SN4322 14.199 <i>light line</i>	 Z4330 14.201	 Z4325 14.202	 SN1709 14.202	 SN1710 14.203
 SN1707 14.203					
 Z4411 14.204	 Z4412-SNS 14.206	 SN1760 14.207	 SN1761 14.207	 SN1762 14.208	 SN1763 14.208
 SN1766 14.209	 SN1769 14.210	 SN1768 14.211	 SN1770-SNS 14.212.1	 Z4491 14.213	 Z4492-SNS 14.214.1

					
SN1765 14.215	SN1780 14.216	SN1780HT 14.216	Z4415 14.217	Z4416 14.228	Z4425 14.219
					
Z4426 14.219	SN1778 14.220	SN1781 14.221	Z4485 14.222	Z4486 14.223	SN1798 14.225
					
SN1799 14.225	SN1799H 14.226	SN1796 14.227	Z4327 14.227	SN2651 14.228	SN1788 14.229
					
SN1797 14.229	SN1791 14.230	SN1793 14.231			
					
Z4610 14.232	SN4623 14.232	Z4630 14.233	Z4640 14.234		
					
Z4902 14.235	Z4920 14.235				
					
Z4166 14.238	Z3866 14.239	Z4170 14.240	Z3870 14.241	Z4165 14.242	Z3865 14.243
					
SN4172 14.244	SN3872 14.245	SN4173 14.246	SN4168 14.247	SN4169 14.249	SN4174 14.251

					
SN4175 14.252	SN4176 14.253	SN4177 14.254	SN4178 14.255	SN3877 14.256	SN3878 14.257
					
SN4180 14.258	SN4181 14.259	SN4182 14.260	SN4183 14.261	SN4187-BR 14.262	SN4187-ST 14.262
					
SN4185 14.263	SN3886 14.264	SN3885 14.265	SN4186 14.266	SN4188 14.267	Z3850 14.268
					
Z4252 14.269	SN4189 14.270	SN1725 14.271	SN1727 14.272	SN4190 14.273	Z4077 14.274
					
Z4077-R 14.274	Z4078 14.275	Z4078-R 14.275	W33 14.276	W33-R 14.276	W35 14.277
					
W35-R 14.277	SN1730 14.278	SN1731 14.279	SN1732 14.279	deutsch 14.280	english 14.281
					
français 14.282	SN1590 14.284	SN1591 14.285	SN1589 14.286	SN1592 14.286	SN1580 14.287
					
SN1582 14.288	SN1586 14.289	SN4952 14.289	SN1581 14.290	SN1583 14.290	SN1584 14.290

					
SN1594 14.291	SN1596 14.292	SN1598 14.294			
					
SN2000 14.298	SN2521 14.300.1	SN2520 14.301	SN2540 14.304	SN2560 14.307	SN2580 14.309
					
SN2590 14.311	SN2595 14.312	SN2510 14.313	SN2512 14.315	SN2513 14.315	SN2514 14.316
					
SN2515 14.316	SN2649 14.317	SN2650 14.317	SN2652 3.318	SN2653 14.318	SN2600 14.319
					
SN2625 14.321	SN2675 14.323	SN2685 14.323	SN1812 14.325		
					
SN2800 14.357	SN2808 14.361	SN2820 14.373	SN2875 14.391	SN2882 14.400	SN2883 14.401
					
SN2907 14.411	SN2827 14.416	SN2827-1/8-8 14.416	SN2904 14.420	SN2959 14.428	SN2960-TP-1 14.429
					
SN2960-TP-2/-3 14.429	SN2912 14.432	SN2913 14.432	SN2930 14.433	SN2933 14.433	SN2932 14.434

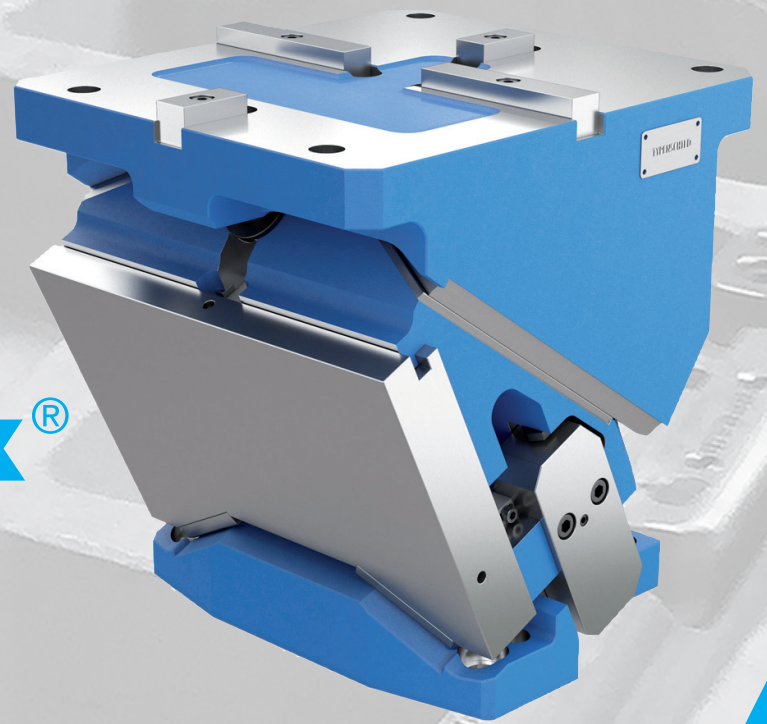
					
SN2934 14.435	SN2935 14.436	SN2936 14.437	SN2942 14.438	SN2944 14.439	SN2946 14.440
					
SN2947 14.440	SN2948 14.440	SN2945 14.441	SN2949 14.441	SN2950 14.441	SN2951 14.441
					
SN2952 14.442	SN2953 14.442	SN2954 14.442	SN2955 14.443	SN2958 14.443	SN2992 14.443
					
SN2993 14.443	SN2994 14.443	SN2960 14.444	SN2962 14.444	SN2963 14.445	SN2965 14.446
					
SN2966 14.447	SN2983 14.448	SN2985 14.449	SN2986 14.449	SN2967 14.450	SN2967 14.450
					
SN2969 14.451	SN2989 14.451	SN2996 14.452	SN2970-1 14.455	SN2970-2 14.455	
DIN 9861/1 DA	DIN 9861 D	DIN 9861 D			
					
SN1820DA-WS 14.458	SN1830D-HSS 14.460	SN1830C-HSS 14.461	SN1845DA-HSS 14.462	SN1850B-HSS 14.463	SN1890 14.463
DIN ISO 8020 A	DIN ISO 8020 E	DIN ISO 8020 B	DIN ISO 8020 F	DIN ISO 8020 BS/BR/BO	Schneidstempel - Sonderanfertigungen Cutting punches - special models Poinçons de découpe - fabrication spéciales
					
SN1855A-HSS 14.464	SN1857E-HSS 14.465	SN1860B-HSS 14.466	SN1862F-HSS 14.468	SN1868C-HSS 14.469	14.470

					
SN1842-HSS 14.472	SN1841-HSS 14.473	SN1843-HSS 14.474	W8460-HSS 14.475	SN1844-HSS 14.476	SN1811 14.477
					
SN1816 14.478	SN1817 14.478	SN1812 14.479	SN1870 14.486	SN1872A-HSS 14.487	SN1872B-HSS 14.488
			<p>Schneidbuchsen - Sonderanfertigungen Cutting bushes - special models Poinçons pour trous - fabrication spéciales</p>		
SN1875A-HSS 14.489	SN1875B-HSS 14.490	SN1878-B-HSS 14.491	14.492		
					
Z5174-6 14.494	Z5177-10 14.494	Z5205 14.495	Z5201 14.496	Z5202 14.497	Z5200 14.497
					
Z5204 14.497	SN5270 14.498				
					
SN4520 14.500	SN4522 14.501	SN4523 14.502	SN4524 14.503	SN4526 14.504	SN4528 14.505
					
SN4550 14.506	SN4540 14.507	SN4545 14.508	SN45510 14.509	SN43 14.510	SN43-DP 14.511
					
SN4530 14.512	SN4555 14.513				

**OBEN HÄNGENDE SCHIEBER
UNTEN STEHENDE SCHIEBER**

**AERIAL CAM UNITS
DIE MOUNT CAM UNITS**

**COULISSEAUX SUSPENDUS
COULISSEAUX MONTE EN BAS**



PowerMax®

STRACK®

NORMALIEN

Das PowerMax® Schieberprogramm

SN5650-PMO/PMU - B/M/P

Kompakt, hohe Kräfte, sehr hohe Rückzugskräfte

Compact, high forces, very high retracting forces

Compact, forces élevées, forces de rétraction très élevées

The PowerMax® Cam program

*Der universelle
Standard-Schieber*

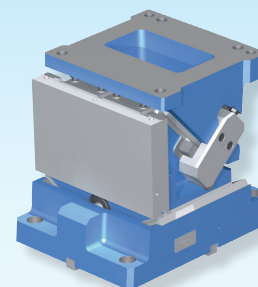
*The universal
standard cam*

*Le coulisseau de
standard universel*



Oben hängender Schieber
Aerial cam unit
Coulisseau suspendu

Unten stehender Schieber
Die mount cam unit
Coulisseau monté en bas



SN5650-PMOK

Super-kompakt, leistungsstark, flexibel
Ausführung ~ PMO, jedoch bis 30 % kürzer

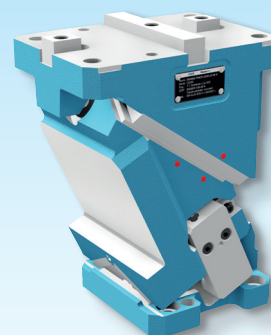
Compact, powerful, flexible
Version ~ PMO, but up to 30 % shorter

Compact, très performant, flexible
Version ~ PMO, mais jusqu'à 30 % plus courte

*Kleinster Premium-Normschieber
mit maximaler Power*

*Smallest premium compact standard cam
with maximum power*

*Coulisseau standard compact le plus
petit avec une force maximale*



SN5650-PMOL

Light
Maße wie PMO-Programm, jedoch kostengünstigere
Ausführung

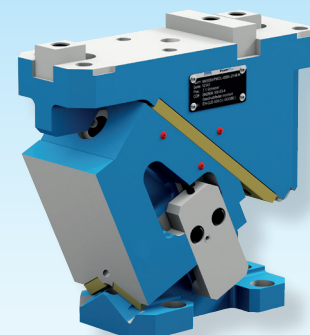
Light
Same dimension as PMO-range, but cheaper design

Light
Même dimension que la gamme PMO, mais version
moins chère

Die effiziente Lösung

The efficient solution

La solution effective



SN5650-PMON

Niederhalterschieberprogramm
Sonderprogramm ohne Treiber im Werkzeugunterteil

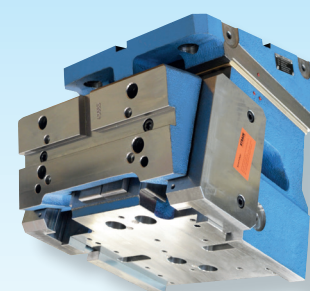
Blank holder program
Special program without driver in the lower part of
the tool

Le programme de coulisseau serre-flan
Programme spécial sans driver dans la partie
inférieure d'outil

Einsparung von Werkzeugstufen

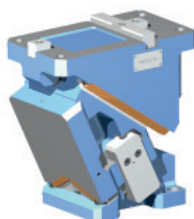
Saving of die stations

Réduction des étapes d'outil



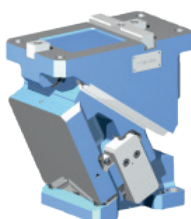
Das PowerMax® Schieberprogramm

Kompakt



Basis

Leistungsstark



Medium

Flexibel



Premium

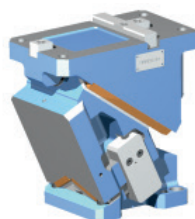
Weltweit einzigartig ist die Staffelung eines Schieberprogramms in den drei Ausbauvarianten: **BASIS**, **MEDIUM** und **PREMIUM** Schieber.

In den Abmessungen vollkommen gleich gehalten, unterscheiden sich diese Varianten ausschließlich in ihren Performancewerten und Ausstattungsdetails, die es dem Kunden nun erstmalig ermöglichen, das für ihn optimale Produkt für seine Fertigung zu wählen.

Basis	Medium	Premium
große Arbeitsfläche	große Arbeitsfläche	große Arbeitsfläche
kompakte Bautiefe	kompakte Bautiefe	kompakte Bautiefe
exzellente Laufpräzision durch Prismenführung	exzellente Laufpräzision durch Prismenführung	exzellente Laufpräzision durch Prismenführung
VDI-BAK / NAAMS konform	VDI-BAK / NAAMS konform	VDI-BAK / NAAMS konform
leichtes Handling	leichtes Handling	leichtes Handling
äußerst robuste Bauform	äußerst robuste Bauform	äußerst robuste Bauform
demontierbarer gedämpfter Schieberanschlag	demontierbarer gedämpfter Schieberanschlag	demontierbarer gedämpfter Schieberanschlag
Gasdruckfeder unter der Presse austauschbar	Gasdruckfeder unter der Presse austauschbar	Gasdruckfeder unter der Presse austauschbar
normale Rückzugkräfte	extrem hohe Rückzugkräfte	extrem hohe Rückzugkräfte
	sehr hohe Presskräfte	sehr hohe Presskräfte
		demontierbare Montageplatte
Gleitplatte aus Bronze mit Festschmierstoff	Gleitplatte aus Sintermetall auf Stahlgrundkörper	Gleitplatte aus Sintermetall auf Stahlgrundkörper
geeignet für Normbleche	geeignet für Normal-, Dick- und Höherfestbleche	geeignet für Normal-, Dick- und Höherfestbleche
aufwärts kompatibel	aufwärts kompatibel	

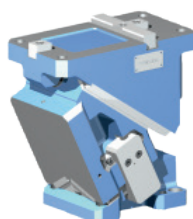
The PowerMax® cam program

Compact



Basis

Powerful



Medium

Flexible



Premium

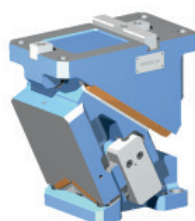
Unique in the world is the differentiation of a cam program in 3 types: **BASIS**, **MEDIUM** and **PREMIUM** cams.

These types, which are totally similar in the dimensions, differ exclusively in their performance values and the equipment details, which make it for the first time possible for the customer to choose the optimal product for his production.

Basis	Medium	Premium
big working surface	big working surface	big working surface
compact installation space	compact installation space	compact installation space
excellent operating precision by prismatic guide	excellent operating precision by prismatic guide	excellent operating precision by prismatic guide
VDI-BAK / NAAMS conform	VDI-BAK / NAAMS conform	VDI-BAK / NAAMS conform
simple handling	simple handling	simple handling
extremely robust type of construction	extremely robust type of construction	extremely robust type of construction
removable cushioned cam stop	removable cushioned cam stop	removable cushioned cam stop
Gas spring replaceable under the press	Gas spring replaceable under the press	Gas spring replaceable under the press
normal retraction forces	extremely high retraction forces	extremely high retraction forces
	very high press forces	very high press forces
		Mounting plate removable
Sliding plates out of bronze with solid lubricant	Sliding plates out of sintered metal on steel carrier	Sliding plates out of sintered metal on steel carrier
suitable for normal sheets	suitable for normal-, thick-, and highstrength sheets	suitable for normal-, thick-, and highstrength sheets
upwards compatibel	upwards compatibel	

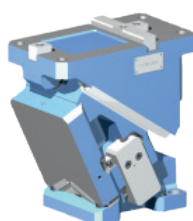
Le programme de coulisseau PowerMax®

Compact



Basis

Très performant



Medium

Flexible



Premium

Unique au monde est l'échelonnement d'un programme de coulisseaux en 3 types: **BASIS**, **MEDIUM** et **PREMIUM** coulisseaux.

Ces types, qui sont complètement pareils dans les dimensions, se diffèrent exclusivement dans ses valeurs de performance et dans ses détails d'équipement, qui permettent au client pour la première fois de choisir le produit optimal pour la production.

Basis	Medium	Premium
grand plan de travail	grand plan de travail	grand plan de travail
Profondeur d'installation compacte	Profondeur d'installation compacte	Profondeur d'installation compacte
Précision de roulement excellente par guidage à prismes	Précision de roulement excellente par guidage à prismes	Précision de roulement excellente par guidage à prismes
conforme à VDI-BAK / NAAMS	conforme à VDI-BAK / NAAMS	conforme à VDI-BAK / NAAMS
Manutention simple	Manutention simple	Manutention simple
Type de construction extrêmement robuste	Type de construction extrêmement robuste	Type de construction extrêmement robuste
Butée démontable et retenue du coulisseau	Butée démontable et retenue du coulisseau	Butée démontable et retenue du coulisseau
Ressort à gaz peut être échangé sous la presse	Ressort à gaz peut être échangé sous la presse	Ressort à gaz peut être échangé sous la presse
Forces à retour normales	Forces à retour extrêmement élevées	Forces à retour extrêmement élevées
	Forces de pressage très élevées	Forces de pressage très élevées
		Plaque de montage peut être démonté
Plaque directrice de bronze avec lubrifiant solide	Plaque directrice de métal fritté sur corps de base en acier	Plaque directrice de métal fritté sur corps de base en acier
approprié pour des tôles de norme	approprié pour des tôles de norme, des tôles épais et des tôles d'une solidité plus élevée	approprié pour des tôles de norme, des tôles épais et des tôles d'une solidité plus élevée
vers le haut compatible	vers le haut compatible	

Das PowerMax® Schieberprogramm

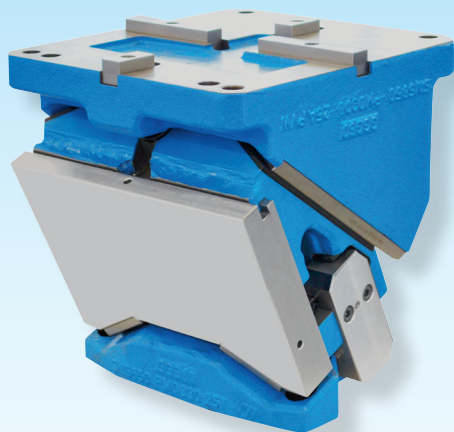
The PowerMax® cam program

Le programme de coulisseau PowerMax®

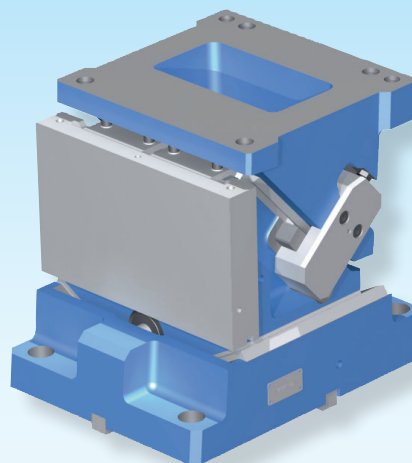
SN5650-PMO / PMU

OT = Oben hängende Schieber (PMO)
Aerial cam unit (PMO)
Coulisseau suspendu (PMO)

UT = Unten stehende Schieber (PMU)
Die mount cam unit (PMU)
Coulisseau monté en bas (PMU)



PMO



PMU

Schieber- breite/ Cam width/ Largeur du coulisseau	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
65 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
90 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
125 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
165 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
230 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
260 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
330 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	*
400 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	*	*
460 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	*	*
580 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	*	*
700 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	*	*
850 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	*	*
1000 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	*	*
1200 mm	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT/ UT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	*	*

* auf Anfrage / on request / sur demande

Schnellübersicht Einbauraum SN5650				Overview Installation space SN5650							Vue d'ensemble Espace de montage SN5650						
α		0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
PMO PMU* 0065	L	245 248	245 245	255 259	255 267	260 279	260 286	260	260	265	265	265	265	270	270	275	275
	B	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
PMO PMU* 0090	L	255 253	255 245	260 259	260 267	260 279	260 286	265	265	265	265	270	270	275	275	275	275
	B	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
PMO PMU* 0125	L	285 310	285 305	295 321	295 325	285 338	285 345	300	300	305	305	305	305	315	315	325	325
	B	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
	H	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
PMO PMU* 0165	L	280 326	280 320	287 332	292 344	295 353	295 365	310	310	315	315	320	320	325	325	340	340
	B	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
	H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
PMO PMU* 0230	L	275 331	276 325	282 335	287 349	295 362	295 374	305	305	305	305	320	320	325	325	340	340
	B	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
	H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
PMO PMU* 0260	L	275 332	277 325	282 335	287 349	295 363	295 375	305	305	305	305	320	320	325	325	340	340
	B	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
	H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
PMO PMU* 0330	L	355 406	362 395	375 416	375 405	380 419	380 433	390	390	385	385	400	400	410	410	420	**
	B	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	**
	H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	**
PMO PMU* 0400	L	355 405	363 395	375 415	375 405	380 419	380 433	390	390	385	385	400	400	410	410	**	**
	B	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	**	**
	H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	**	**
PMO PMU* 0460	L	365 406	365 395	375 416	375 405	380 419	380 433	390	390	395	395	415	415	425	425	**	**
	B	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	**	**
	H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	**	**
PMO PMU* 0580	L	365 406	365 395	375 416	375 405	380 419	380 433	390	390	395	395	415	415	425	425	**	**
	B	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	**	**
	H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	**	**
PMO PMU* 0700	L	365 406	365 395	375 416	375 405	380 419	380 433	390	390	395	395	415	415	425	425	**	**
	B	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	**	**
	H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	**	**
PMO PMU* 0850	L	365 406	365 395	375 416	375 405	380 419	380 433	390	390	395	395	415	415	425	425	**	**
	B	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	**	**
	H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	**	**
PMO PMU* 1000	L	365 406	365 395	375 416	375 405	380 419	380 433	390	390	395	395	415	415	425	425	**	**
	B	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	**	**
	H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	**	**
PMO PMU* 1200	L	365 406	365 395	375 416	375 405	380 419	380 433	390	390	395	395	415	415	425	425	**	**
	B	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	**	**
	H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	**	**

* PMU bis 25° / PMU until 25° / PMU jusqu'à 25° ** auf Anfrage / on request / sur demande

Schnellübersicht Schieberkraft / Rückzugskraft	Overview Come force / Retraction force	Vue d'ensemble Force du coulisseau / Force à retour
---	---	--

Einbauraum
Installation space
Espace de montage

SN5652-Type
optional erhältlich
optional available
optionnel disponible

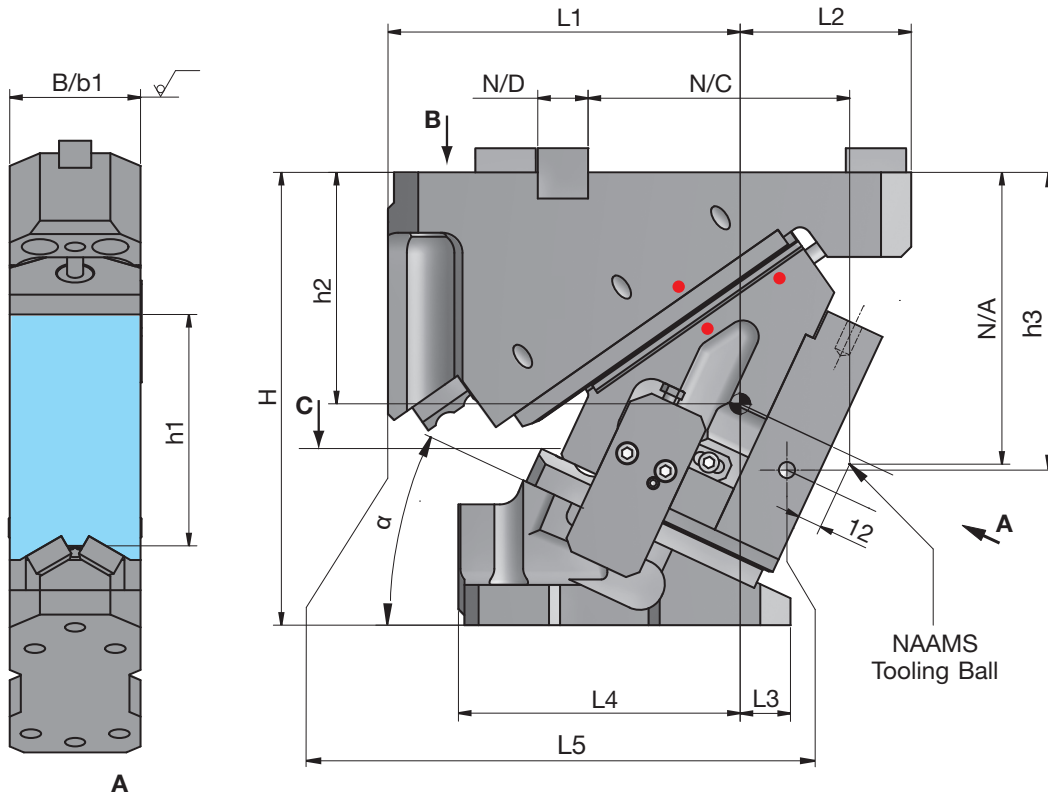
PMO	Presskraft [kN] min.	Press force [kN] min.	Force de pressage [kN] min.	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Type	Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	+ SN5652-Type
65	> 85	> 106	> 106	1	16	-
90	> 145	> 190	> 190	1	22	-
125	> 209	> 271	> 271	2	28	-
165	> 314	> 411	> 411	2	41	-
230	> 371	> 490	> 490	2	46	-
260	> 412	> 616	> 616	2	46	-
330	> 813	> 912	> 912	8	68	-
400	> 851	> 1248	> 1248	8	65	-
460	> 832	> 1253	> 1253	8	68	83
580	> 1065	> 1500	> 1500	17	78	102
700	> 1295	> 1750	> 1750	17	78	102
850	> 1250	> 2000	> 2000	17	78	138
1000	> 1537	> 2250	> 2250	25	78	117
1200	> 1792	> 2500	> 2500	17	78	138

PMU	Presskraft [kN] min.	Press force [kN] min.	Force de pressage [kN] min.	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Type	Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	+ SN5652-Type
65	> 107	> 184	> 184	1	21	-
90	> 107	> 184	> 184	1	21	-
125	> 277	> 464	> 464	2	26	-
165	> 498	> 855	> 855	2	47	-
230	> 498	> 855	> 855	2	47	-
260	> 498	> 855	> 855	2	47	-
330	> 677	> 1166	> 1166	6	76	-
400	> 805	> 1368	> 1368	6	96	-
460	> 848	> 1442	> 1442	6	62	77
580	> 1049	> 1802	> 1802	8	70	100
700	> 1121	> 1927	> 1927	8	70	100
850	> 1223	> 2119	> 2119	8	70	115
1000	> 1235	> 2122	> 2122	8	70	115
1200	> 1348	> 2499	> 2499	8	70	115

Oben hängender Normschieber
SN5650-PMO-0065

Aerial cam unit
SN5650-PMO-0065

Coulisseau suspendu
SN5650-PMO-0065



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance grade CT
according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT
selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée brute)

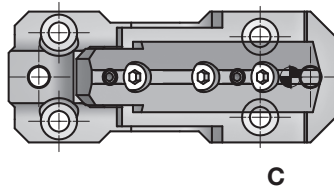
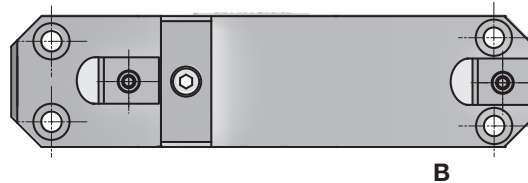
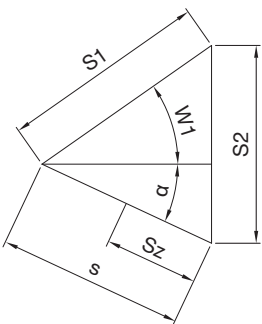
Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 85	> 106	> 106	1	16	-

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-0065



SN5650-PMO-0065-α-B/M/P-N/Z

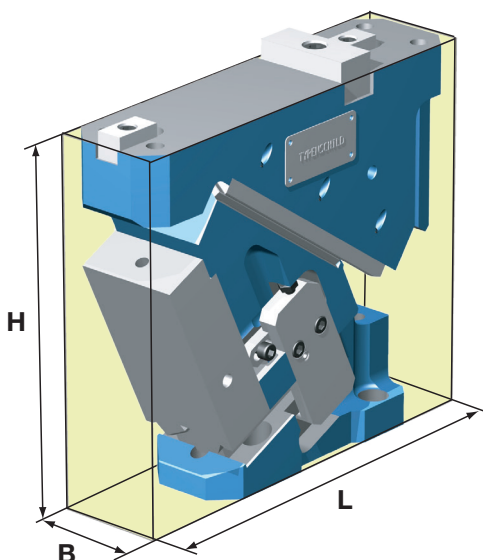
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



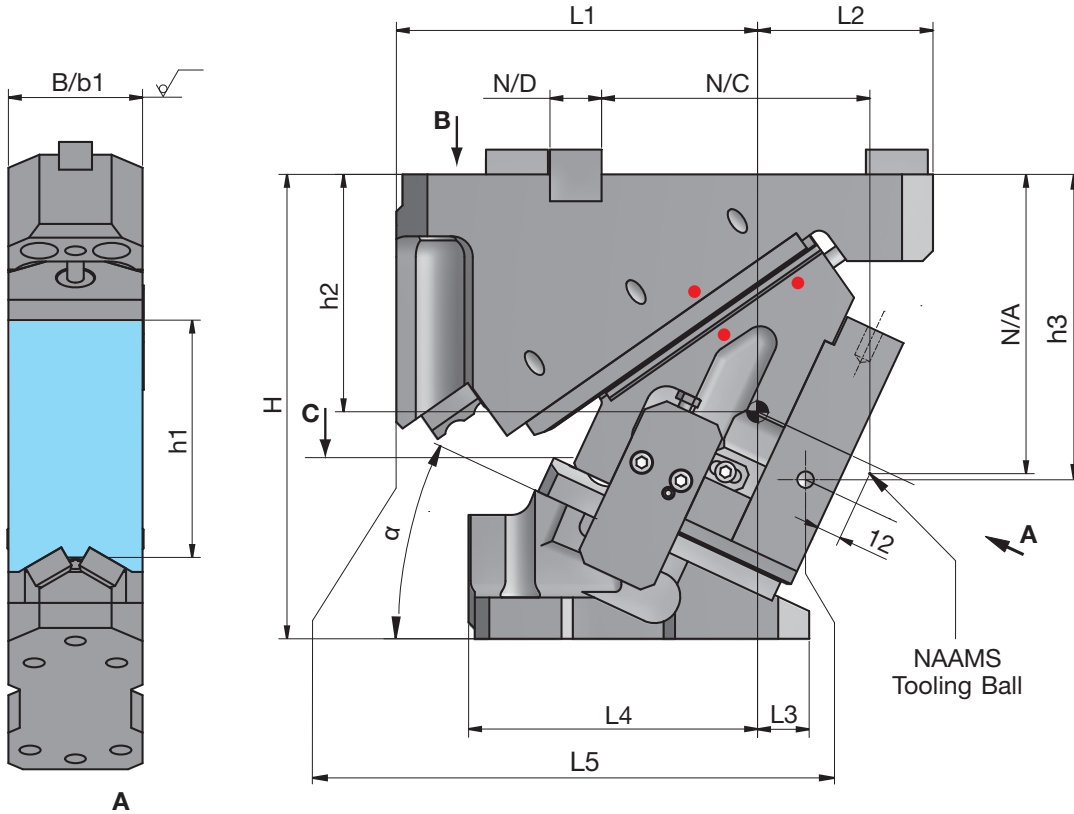
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	245	245	255	255	260	260	260	260	265	265	265	265	270	270	275	275
B	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°	12°	10°
s	35,5	36,9	39,2	41,2	44,2	47	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,8	70,8	73,1	77,2	83,7
S1	52	52	52	52	52	52	52	47	47	47	47	42	37	32	27	22
S2	38	40	41,6	44,1	46,4	49,7	53	52	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6	78,2	84,7
Sz	24	24	24	24	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5
H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
B	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
b1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
h1	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
h2	110	110	115	115	115	115	120	120	125	125	130	130	135	135	140	140
h3	130,00	134,28	143,38	147,26	145,76	147,92	154,82	156,46	162,82	163,89	169,67	170,14	175,31	175,17	179,73	178,98
L1	165	165	170	170	175	175	175	175	170	170	165	165	165	165	150	150
L2	80	80	85	85	85	85	85	85	95	95	100	100	105	105	120	120
L3	70,0	70,0	55,0	55,0	25,0	25,0	5,0	5,0	-10,0	-10,0	-25,0	-27,5	-40,0	-43,0	-55,0	-56,9
L4	130	130	140	140	140	140	145	145	155	155	160	160	155	155	155	155
L5	215,00	213,07	215,77	213,12	201,05	198,27	195,31	192,20	183,96	180,61	172,18	168,69	165,18	161,67	143,18	139,74
N/A	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	180	180	180
N/C	155,5	149,5	145	140,5	134,5	130	125,5	119,5	115	110,5	106	101,5	98,5	98,5	130	130
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Oben hängender Normschieber
SN5650-PMO-0090

Aerial cam unit
SN5650-PMO-0090

Coulisseau suspendu
SN5650-PMO-0090



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance
grade CT according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance
de coulée CT selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)

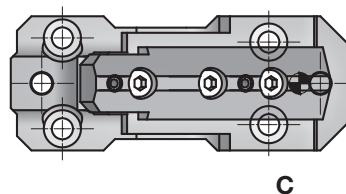
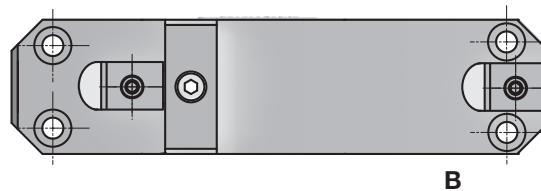
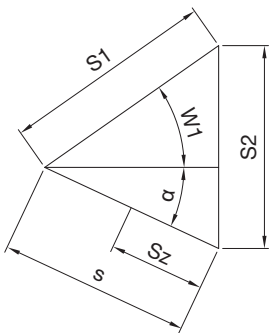
Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 145	> 190	> 190	1	22	-

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-0090



SN5650-PMO-0090-α-B/M/P-N/Z

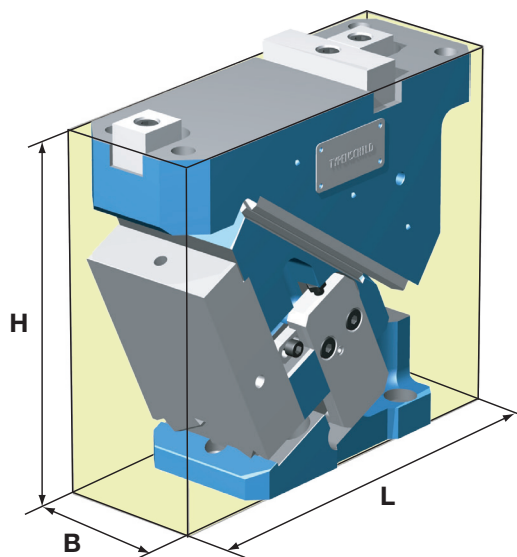
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



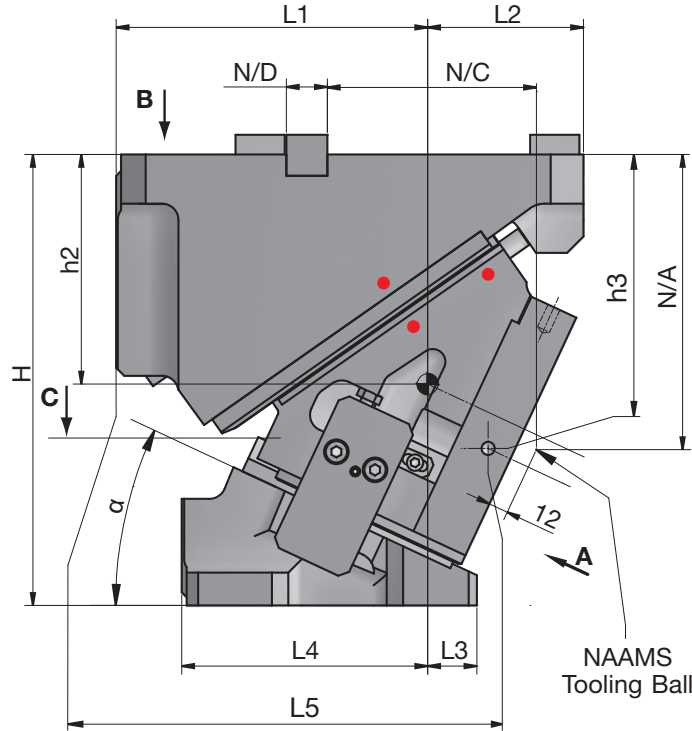
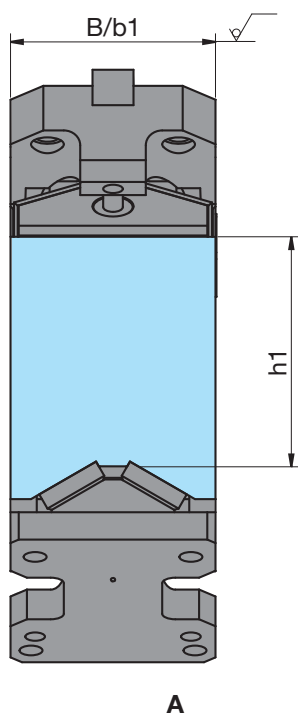
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	255	255	260	260	260	260	265	265	265	265	270	270	275	275	275	275
B	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°	12°	10°
s	35,5	36,9	39,2	41,2	44,2	47	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,8	70,8	73,1	77,2	83,7
S1	52	52	52	52	52	52	52	47	47	47	47	42	37	32	27	22
S2	38	40	41,6	44,1	46,4	49,7	53	52	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6	78,2	84,7
H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Sz	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	36	36
B	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
b1	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
h1	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
h2	110	110	110	110	115	115	120	120	125	125	130	130	135	135	140	140
h3	130,00	134,28	138,38	142,26	145,76	147,92	154,82	156,46	162,82	163,89	169,67	170,14	175,31	175,17	179,73	178,98
L1	175	175	175	175	175	175	175	175	170	170	170	170	170	170	150	150
L2	80	80	85	85	85	85	90	90	95	95	100	100	105	105	120	120
L3	70,0	70,0	55,0	55,0	25,0	25,0	5,0	5,0	-10,0	-10,0	-25,0	-27,5	-40,0	-43,0	-55,0	-56,9
L4	130	130	140	140	140	140	145	145	155	155	160	160	155	155	155	155
L5	225,00	223,07	220,77	218,12	201,05	198,27	195,31	192,20	183,96	180,61	177,18	173,69	170,18	166,67	143,18	139,74
N/A	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	180	180	180
N/C	155,5	149,5	145	140,5	134,5	130	125,5	119,5	115	110,5	106	101,5	98,5	98,5	130	130
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

**Oben hängender Normschieber
SN5650-PMO-0125**

**Aerial cam unit
SN5650-PMO-0125**

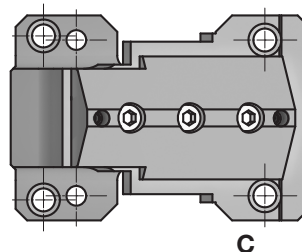
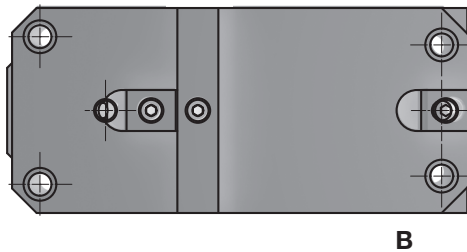
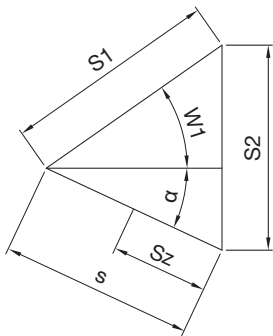
**Coulisseau suspendu
SN5650-PMO-0125**



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 209	> 271	> 271	2	28	-

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-0125



SN5650-PMO-0125-α-B/M/P-N/Z

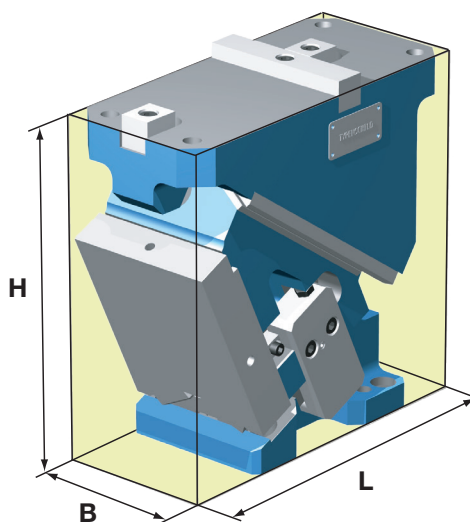
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



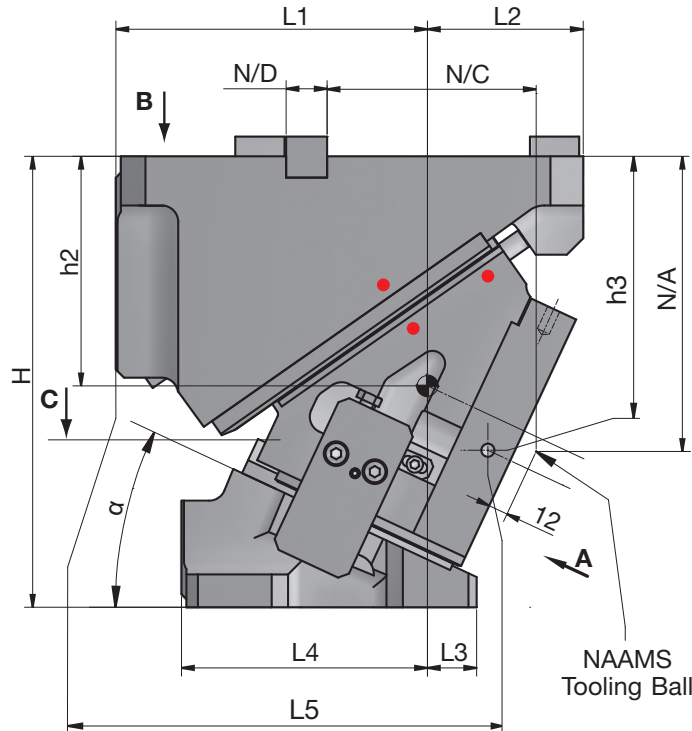
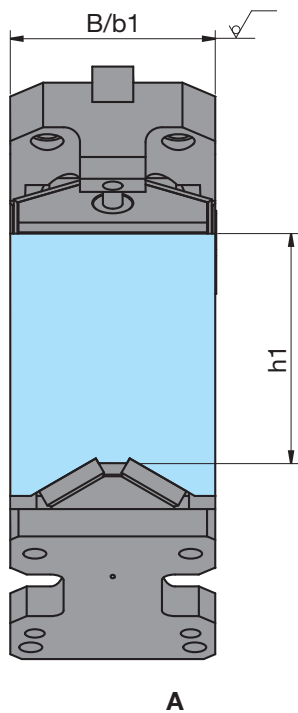
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	285	285	295	295	285	285	300	300	305	305	305	305	315	315	325	325
B	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
H	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°	12°	10°
s	35,5	36,9	39,2	41,2	44,2	47,0	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,8	70,8	73,1	77,2	83,7
S1	52	52	52	52	52	52	52	47	47	47	47	42	37	32	27	22
S2	38,0	40,0	41,6	44,1	46,4	49,7	53,0	52,0	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6	78,2	84,7
Sz	21,5	21,5	21,5	21,5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	46,5	46,5
H	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
B	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
b1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
h1	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137
h2	140	140	140	140	140	140	145	145	150	150	155	155	160	160	165	165
h3	160,00	166,02	171,85	177,44	175,89	179,26	187,32	190,06	197,46	199,50	206,16	207,43	213,30	213,77	218,83	218,47
L1	190	190	190	190	190	190	195	195	190	190	190	190	190	190	185	185
L2	95	95	105	105	95	95	105	105	115	115	115	115	125	125	140	140
L3	90,0	90,0	70,0	70,0	30,0	30,0	12,0	12,0	-8,0	-8,0	-30,0	-30,0	-47,0	-49,0	-67,0	-67,0
L4	140	140	150	150	150	150	150	150	160	160	170	170	170	170	170	170
L5	260,00	257,99	255,46	252,44	230,14	226,86	228,30	224,49	215,45	211,21	206,82	202,30	197,68	193,00	183,31	178,62
N/A	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	215	225	225
N/C	180	160,5	153	144	136,5	127,5	120	112,5	105	99	93	72	79	79	79	79
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

**Oben hängender Normschieber
SN5650-PMO-0165**

**Aerial cam unit
SN5650-PMO-0165**

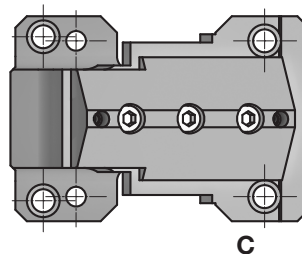
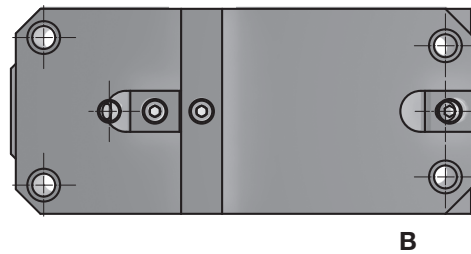
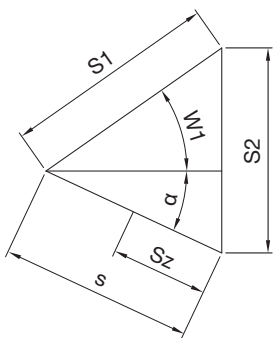
**Coulisseau suspendu
SN5650-PMO-0165**



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 314	> 411	> 411	2	41	-

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-0165



SN5650-PMO-0165-α-B/M/P-N/Z

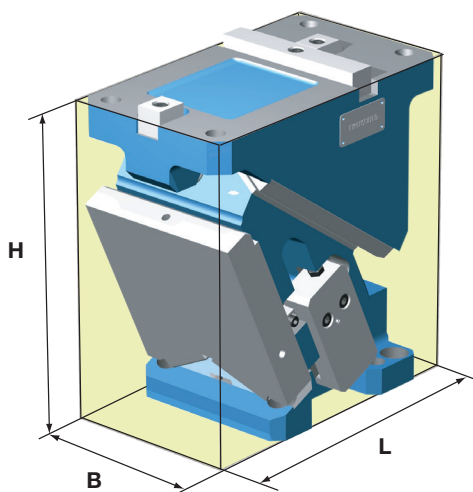
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	280	280	287	292	295	295	310	310	315	315	320	320	325	325	340	340
B	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°	12°	10°
s	35,5	36,9	39,2	41,2	44,2	47	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,8	70,8	73,1	77,2	83,7
S1	52	52	52	52	52	52	52	47	47	47	47	42	37	32	27	22
S2	38	40	41,6	44,1	46,4	49,7	53	52	56,5	62,5	59,5	70,7	72,1	74,6	78,2	84,7
Sz	21,5	21,5	25	25	30	30	35	35	40	40	40	40	40	40	40	35
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
b1	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
h1	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
h2	135	135	135	135	140	140	145	145	155	155	165	165	175	175	180	180
h3	195,00	200,87	206,24	211,07	213,48	215,51	221,96	222,83	233,10	232,78	241,87	240,37	248,30	245,67	247,51	243,83
L1	190	190	190	190	195	195	200	200	200	200	200	200	200	200	190	190
L2	90	90	95	95	100	100	110	110	115	115	120	120	125	125	140	140
L3	85,0	85,0	65,0	65,0	25,0	25,0	0,0	0,0	-23,0	-23,0	-48,0	-48,0	-68,0	-69,7	-87,0	-87,9
L4	150	150	175	175	170	170	170	170	185	185	195	195	195	195	200	200
L5	260,00	254,50	248,52	242,09	221,46	214,96	213,30	206,54	199,73	192,93	186,18	179,53	173,04	166,75	150,72	144,99
N/A	170	175	180	185	190	195	205	215	225	235	245	255	265	265	265	265
N/C	180,5	173	165,5	156,5	149	140	132,5	125	117,5	111,5	105,5	120	113	113	103	88
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

**Oben hängender Normschieber
SN5650-PMO-0230**

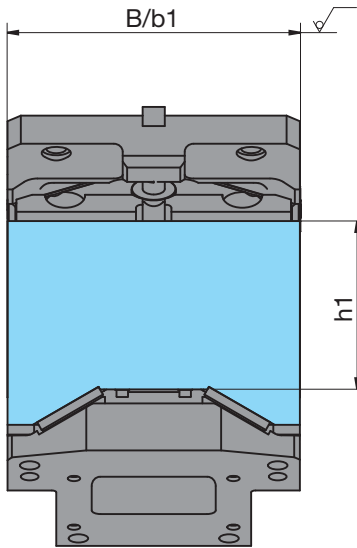
**Aerial cam unit
SN5650-PMO-0230**

**Coulisseau suspendu
SN5650-PMO-0230**

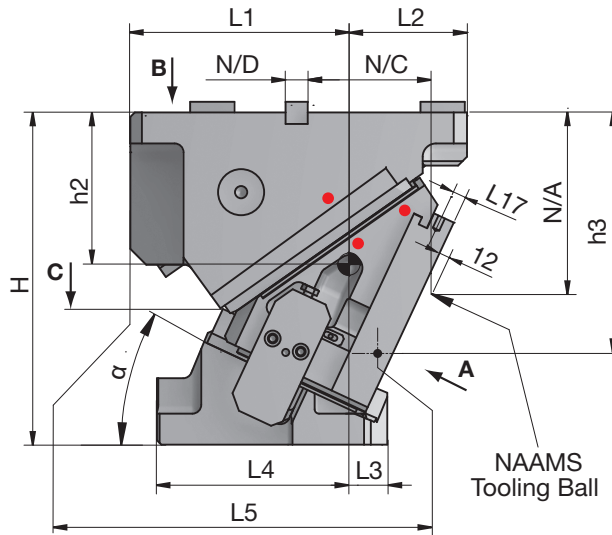
Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

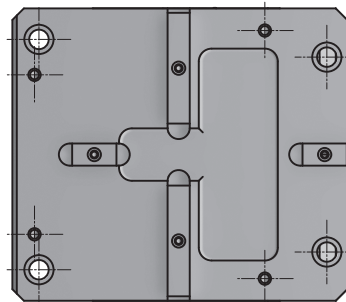
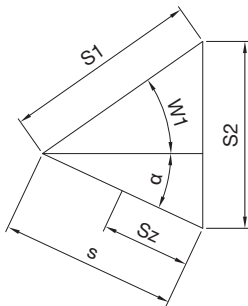
**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



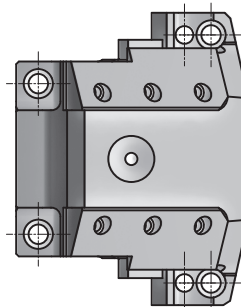
A



NAAMS
Tooling Ball



B



C

Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:

Pos. 1



Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé

Pos. 2



Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres- sage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 371	> 490	> 490	2	46	-

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-0230



SN5650-PMO-0230-α-B/M/P-N/Z

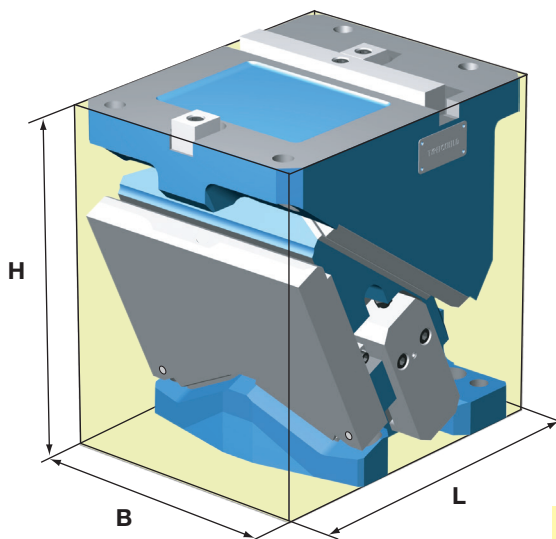
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clavette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	275	276	282	287	295	295	305	305	305	305	320	320	325	325	340	340
B	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°	12°	10°
s	35,5	36,9	39,2	41,2	44,2	47	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,8	70,8	73,1	77,2	83,7
S1	52	52	52	52	52	52	52	47	47	47	47	42	37	32	27	22
S2	38	40	41,6	44,1	46,4	49,7	53	52	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6	78,2	84,7
Sz	21,5	21,5	25	25	25	25	40	40	40	40	40	40	40	40	32	32
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
b1	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
h1	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137
h2	130	130	130	130	140	140	145	145	155	155	165	165	175	175	180	180
h3	170,00	175,95	181,55	186,75	194,69	197,38	204,64	206,44	217,78	218,64	229,01	228,90	238,30	237,22	240,67	238,65
L1	185	185	185	185	195	195	195	195	190	190	190	190	190	190	190	190
L2	90	90	95	95	100	100	110	110	115	115	120	120	125	125	140	140
L3	90	90	72	72	35	35	15	15	-5	-5	-25	-25	-40	-40	-55	-55
L4	155	155	170	170	180	180	180	180	190	190	200	200	200	200	200	200
L5	255,00	251,25	246,99	242,26	228,30	223,41	218,30	213,01	202,59	197,07	191,50	185,91	180,36	174,88	169,51	164,30
N/A	170	175	180	185	190	195	205	215	225	235	245	255	265	265	265	265
N/C	180,5	173	165,5	156,5	149	140	132,5	125	117,5	111,5	105,5	120	113	113	70	60
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Oben hängender Normschieber
SN5650-PMO-0260

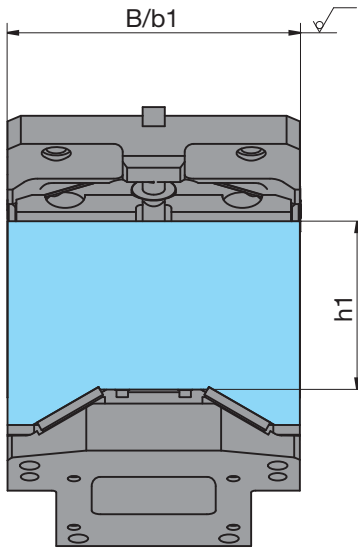
Aerial cam unit
SN5650-PMO-0260

Coulisseau suspendu
SN5650-PMO-0260

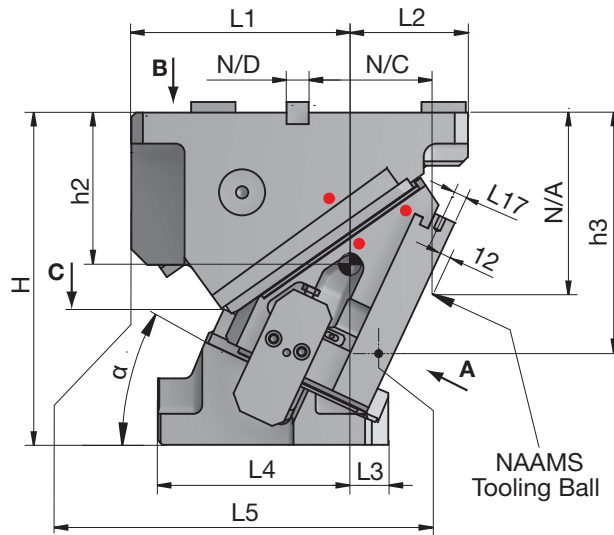
Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance
grade CT according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

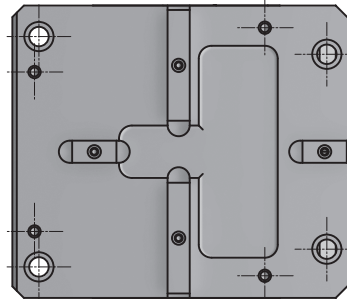
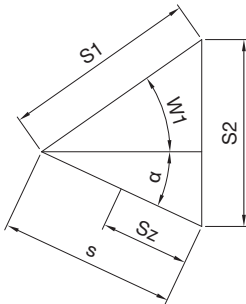
Degré de tolérance
de coulée CT selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



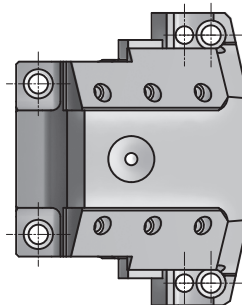
A



NAAMS
Tooling Ball



B



C

Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:

Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé

Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres- sage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 412	> 616	> 616	2	46	-

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-0260



SN5650-PMO-0260-α-B/M/P-N/Z

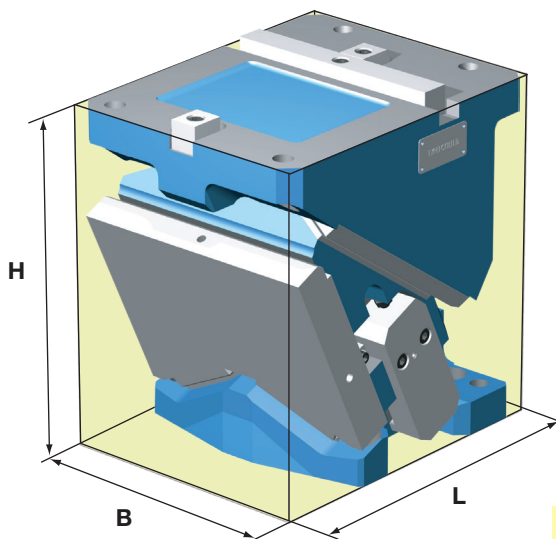
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



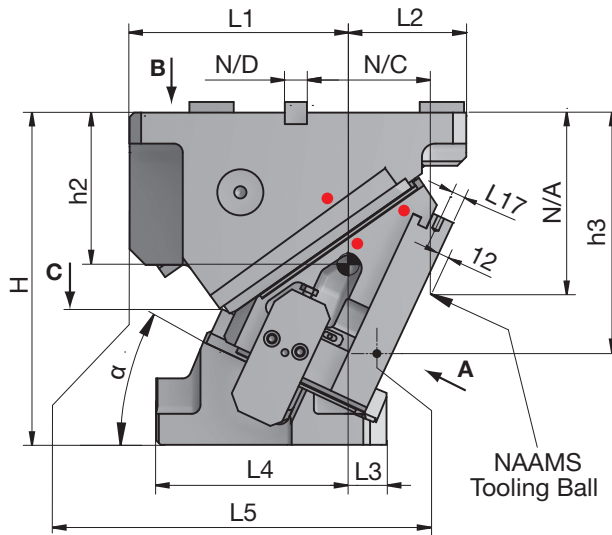
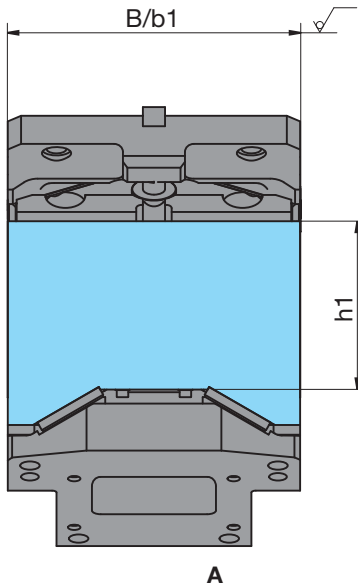
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	275	277	282	287	295	295	305	305	305	305	320	320	325	325	340	340
B	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°	12°	10°
s	35,46	36,91	39,24	41,24	44,19	47	50,92	49,69	54,67	60,24	67,8	68,81	70,77	73,14	77,22	83,71
S1	52	52	52	52	52	52	52	47	47	47	47	42	37	32	27	22
S2	38	40	41,6	44,1	46,4	49,7	53	52	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6	78,2	84,7
Sz	28,5	28,5	32	32	32	32	47	47	47	47	47	47	47	47	39	39
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
b1	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
h1	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
h2	130	130	130	130	140	140	145	145	155	155	165	165	175	175	180	180
h3	170	175,95	181,55	186,75	194,69	197,38	204,64	206,45	217,78	218,64	229,01	228,9	238,3	237,22	240,67	238,65
L1	185	185	185	185	195	195	195	195	190	190	190	190	190	190	190	190
L2	90	90	95	95	100	100	110	110	115	115	120	120	125	125	140	140
L3	90	90	72	72	35	35	15	15	-5	-5	-25	-25	-40	-40	-55	-55
L4	155	155	170	170	180	180	180	180	190	190	200	200	200	200	200	200
L5	255	251,25	246,99	242,26	228,3	223,41	218,3	213,02	202,59	197,07	191,50	185,91	180,36	174,88	169,51	164,3
N/A	170	175	180	185	190	195	205	215	225	235	245	255	265	265	265	265
N/C	180,5	173	165,5	156,5	149	140	132,5	125	117,5	111,5	105,5	120	113	113	70	60
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Oben hängender Normschieber
SN5650-PMO-0330

Aerial cam unit
SN5650-PMO-0330

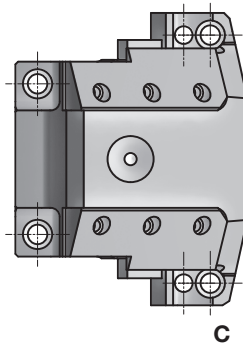
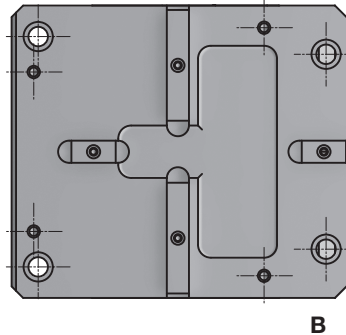
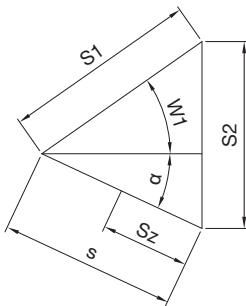
Coulisseau suspendu
SN5650-PMO-0330



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance
grade CT according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance
de coulée CT selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:

Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé

Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres- sage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 813	> 912	> 912	8	68	-

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-0330



SN5650-PMO-0330-α-B/M/P-N/Z

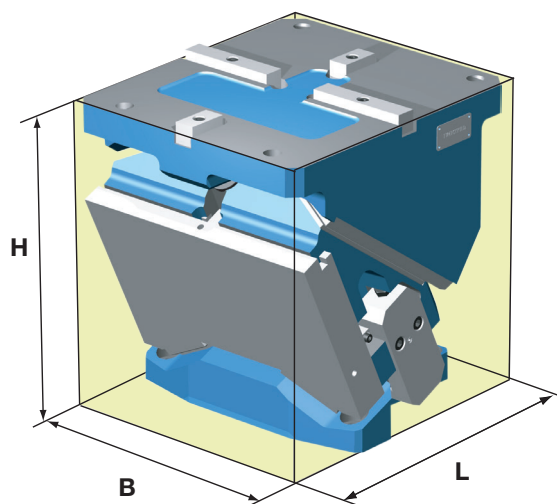
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



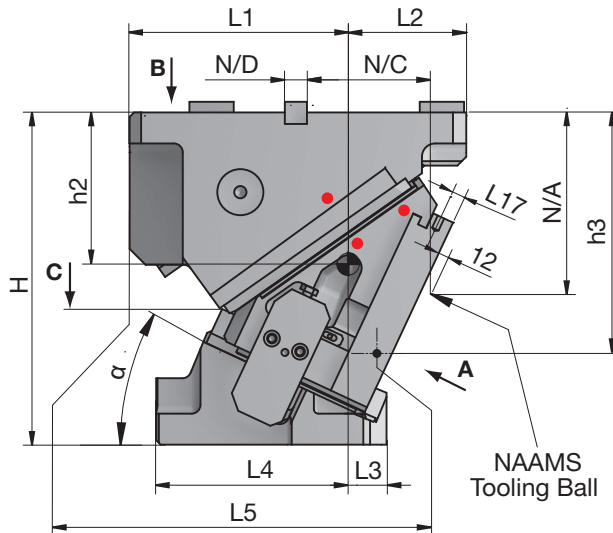
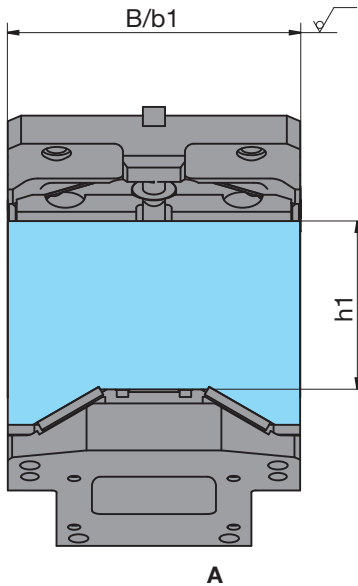
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°
L	355	362	375	375	380	380	390	390	385	385	400	400	410	410	420
B	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°	12°
s	35,5	36,9	39,2	41,2	44,2	47	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,8	70,8	73,1	77,2
S1	52	52	52	52	52	52	52	47	47	47	47	42	37	32	27
S2	38	40	41,6	44,1	46,4	49,7	53	52	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6	78,2
Sz	26,5	26,5	30	30	30	30	40	40	45	45	45	45	45	45	45
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
B	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
b1	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
h1	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177
h2	165	165	165	165	170	170	175	175	185	185	195	195	205	205	215
h3	245,00	252,54	259,41	265,57	269,12	272,09	279,28	280,68	291,28	291,07	300,05	298,23	305,62	302,25	308,14
L1	250	250	250	250	250	250	250	250	245	245	240	240	225	225	225
L2	105	105	125	125	130	130	140	140	140	140	150	150	160	160	170
L3	105	105	85	85	40	40	20	20	-10	-10	-35	-35	-60	-60	-80
L4	185	185	215	215	220	220	230	230	240	240	250	250	250	250	250
L5	340,00	332,69	324,74	316,23	288,42	279,63	270,62	261,45	247,20	237,93	223,71	214,62	190,72	182,08	173,77
N/A	180	185	190	195	200	205	215	225	235	245	265	285	300	300	300
N/C	193	182,5	172	161,5	151	140,5	130	121	112	103	94	86,5	79	79	79
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Oben hängender Normschieber
SN5650-PMO-0400

Aerial cam unit
SN5650-PMO-0400

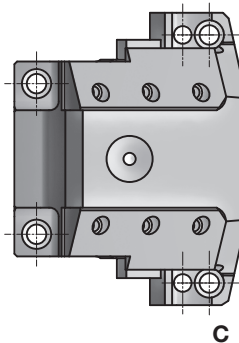
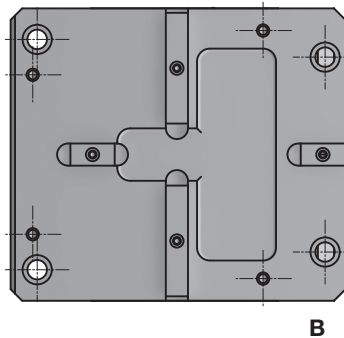
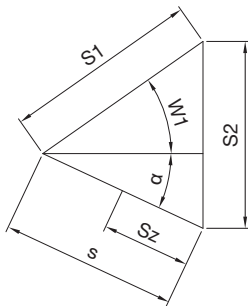
Coulisseau suspendu
SN5650-PMO-0400



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance
grade CT according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance
de coulée CT selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres-sage [kN]	Rückzugs-kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 851	> 1248	> 1248	8	65	-

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-0400



SN5650-PMO-0400-α-B/M/P-N/Z

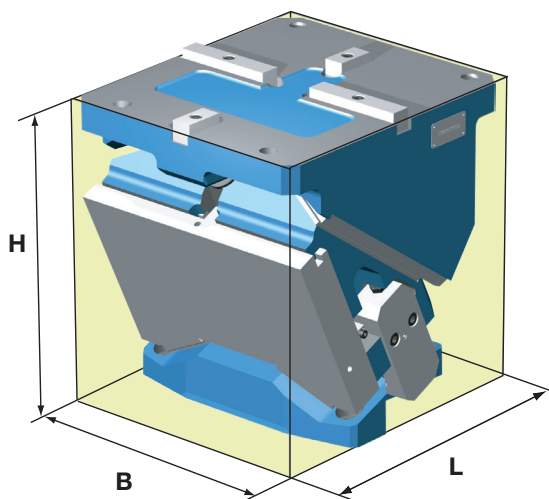
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



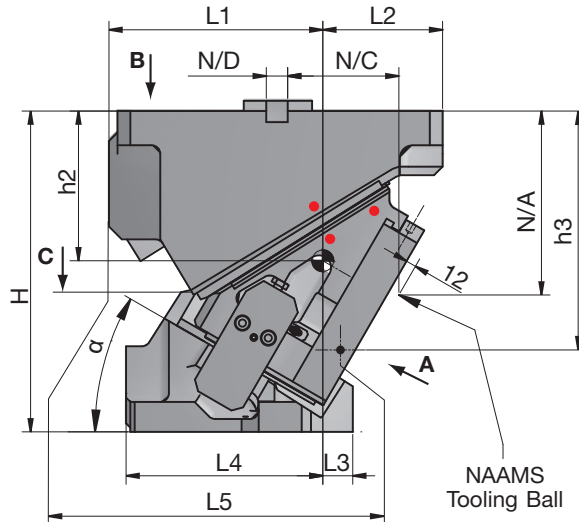
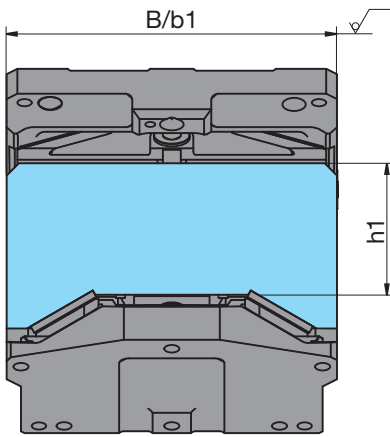
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
L	355	363	375	375	380	380	390	390	385	385	400	400	410	410
B	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°
s	35,5	36,9	39,2	41,2	44,2	47	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,9	70,8	73,1
S1	52	52	52	52	52	52	52	47	47	47	47	42	37	32
S2	38	40	41,6	44,1	46,4	49,7	53	52	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6
Sz	26,5	26,5	30	30	30	30	40	40	45	45	45	45	45	45
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
B	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
b1	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
h1	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
h2	165	165	165	165	170	170	175	175	185	185	195	195	205	205
h3	245	252,54	259,41	265,57	269,12	272,09	279,28	280,68	291,28	291,07	300,05	298,23	305,62	302,25
L1	250	250	250	250	250	250	250	250	245	245	240	240	225	225
L2	105	105	125	125	130	130	140	140	140	140	150	150	160	160
L3	105	105	85	85	40	40	20	20	-10	-10	-35	-35	-60	-60
L4	185	185	215	215	220	220	230	230	240	240	250	250	250	250
L5	340	332,69	324,74	316,23	288,42	279,63	270,62	261,46	247,20	237,93	223,71	214,62	190,72	182,08
N/A	180	185	190	195	200	205	215	225	235	245	265	285	300	300
N/C	193	182,5	172	161,5	151	140,5	130	121	112	103	94	86,5	79	79
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

**Oben hängender Normschieber
SN5650-PMO-0460**

**Aerial cam unit
SN5650-PMO-0460**

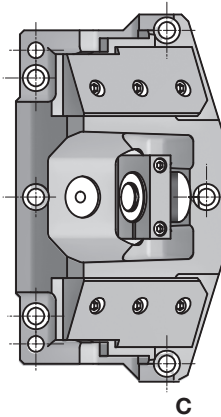
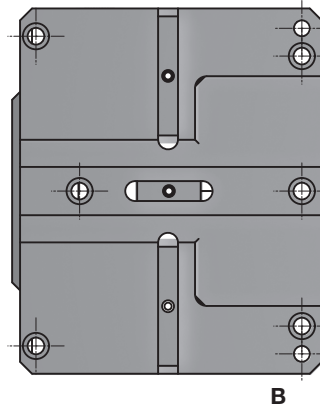
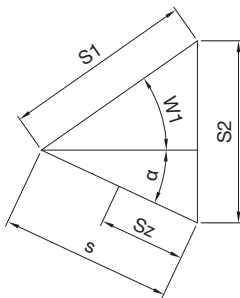
**Coulisseau suspendu
SN5650-PMO-0460**



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



SN5652-PMO-Type 1



zusätzliche Gasdruckfeder/
additional gas spring /
additionnel ressort à gaz

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres- sage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	+ SN5652-PMO-Type
> 832	> 1253	> 1253	8	68	83

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-0460



SN5650-PMO-0460-α-B/M/P-N/Z

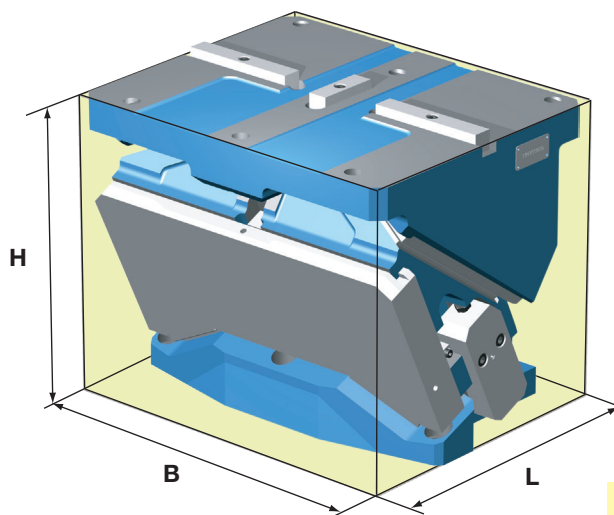
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



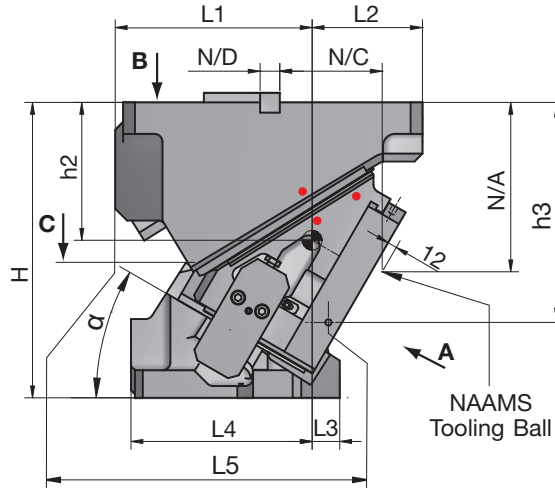
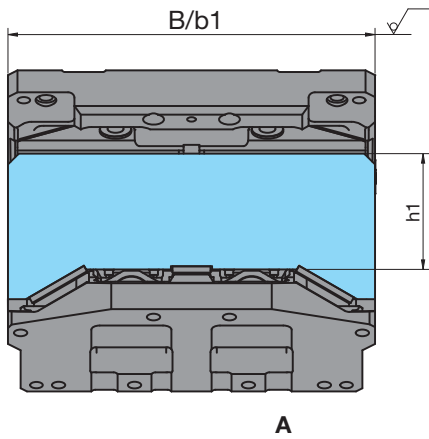
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
L	365	365	375	375	380	380	390	390	395	395	415	415	425	425
B	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°
s	35,5	36,9	39,2	41,2	44,2	47	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,9	70,8	73,1
S1	52	52	52	52	52	52	52	47	47	47	47	42	37	32
S2	38	40	41,6	44,1	46,4	49,7	53	52	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6
Sz	26,5	26,5	30	30	30	30	40	40	45	45	45	45	45	45
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
B	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
b1	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
h1	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177
h2	165	165	165	165	170	170	175	175	185	185	195	195	205	205
h3	245,00	252,54	259,41	265,57	269,12	272,09	279,28	280,68	291,28	291,07	300,05	298,23	305,62	302,25
L1	250	250	250	250	250	250	250	250	245	245	240	240	230	230
L2	110	110	125	125	130	130	140	140	150	150	155	155	165	165
L3	115	115	95	95	55	55	35	35	15	15	-10	-10	-35	-35
L4	185	185	215	215	220	220	230	230	245	245	260	260	260	260
L5	340,00	332,69	324,74	316,23	288,42	279,63	270,62	261,45	247,20	237,93	223,71	214,62	195,72	187,08
N/A	180	185	190	195	200	205	215	225	235	245	265	285	300	300
N/C	193	182,5	172	161,5	151	140,5	130	121	112	103	94	86,5	79	79
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

**Oben hängender Normschieber
SN5650-PMO-0580**

**Aerial cam unit
SN5650-PMO-0580**

**Coulisseau suspendu
SN5650-PMO-0580**

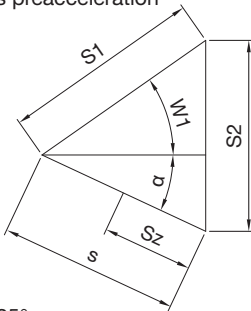


Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

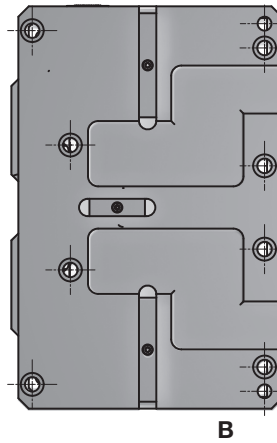
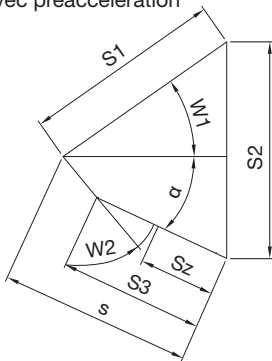
Casting tolerance grade CT
according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT
selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée brute)

30° - 65°
ohne Vorbeschleunigung
without pre-acceleration
sans préaccélération



0° - 25°
mit Vorbeschleunigung
with pre-acceleration
avec préaccélération



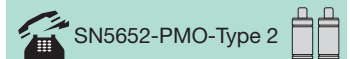
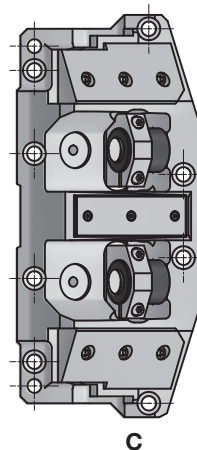
Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



SN5652-PMO-Type 2
zusätzliche Gasdruckfeder/
additional gas spring /
additionnel ressort à gaz

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	+ SN5652-PMO-Type
> 1065	> 1500	> 1500	17	78	102

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-0580



SN5650-PMO-0580-α-B/M/P-N/Z

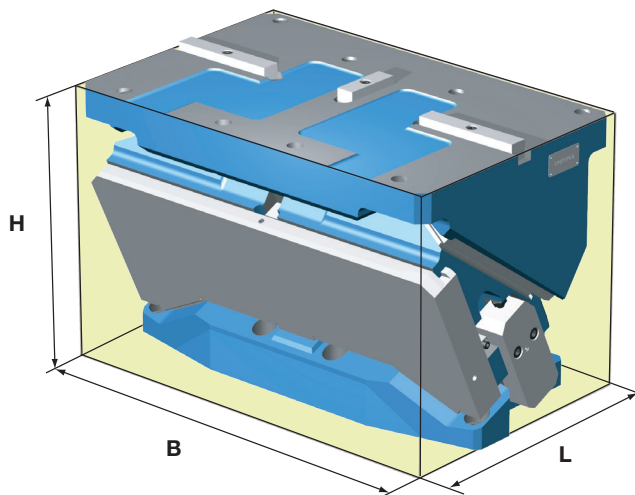
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



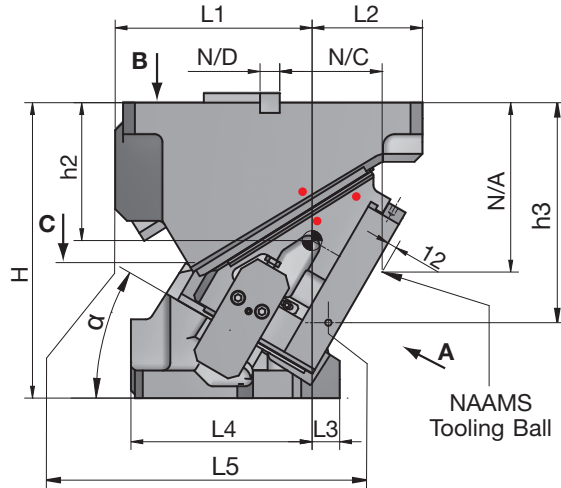
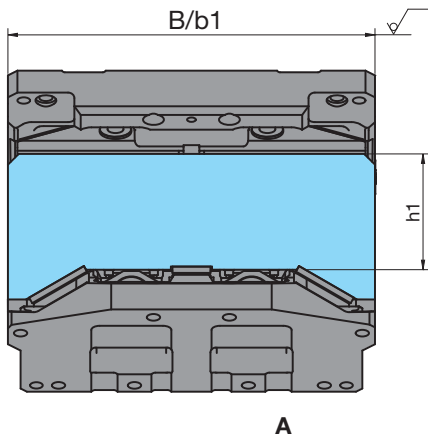
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
L	365	365	375	375	380	380	390	390	395	395	415	415	425	425
B	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°
W2	30°	30°	30°	30°	25°	25°	-	-	-	-	-	-	-	-
s	45,7	48,2	51,8	55,5	50,2	54,7	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,8	70,8	73,1
S1	67	67	67	67	57	57	52	47	47	47	47	42	37	32
S2	55,2	59,2	60,5	66,1	55,9	62	53	52	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6
S3	35	35	40	40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz	26,5	26,5	30	30	30	30	40	40	45	45	45	45	45	45
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
B	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580
b1	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580
h1	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177
h2	165	165	165	165	170	170	175	175	185	185	195	195	205	205
h3	245,00	252,54	259,41	265,57	269,12	272,09	279,28	280,68	291,28	291,07	300,05	298,23	305,62	302,25
L1	250	250	250	250	250	250	250	250	245	245	240	240	230	230
L2	110	110	125	125	130	130	140	140	150	150	155	155	165	165
L3	115,0	115,0	95,0	95,0	55,0	55,0	35,0	35,0	15,0	15,0	-10,0	-10,0	-35,5	35,5
L4	185	185	215	215	220	220	230	230	245	245	260	260	260	260
L5	340,00	332,69	324,74	316,23	288,42	279,63	270,62	261,45	247,20	237,93	223,71	214,62	195,72	187,08
N/A	180	185	190	195	200	205	215	225	235	245	265	285	300	300
N/C	193	182,5	172	161,5	151	140,5	130	121	112	103	94	86,5	79	79
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

**Oben hängender Normschieber
SN5650-PMO-0700**

**Aerial cam unit
SN5650-PMO-0700**

**Coulisseau suspendu
SN5650-PMO-0700**

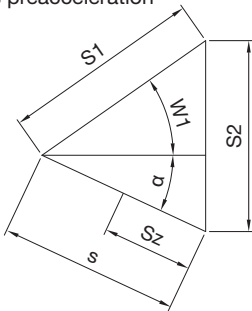


Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

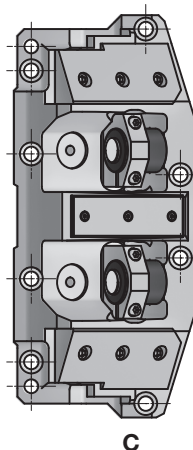
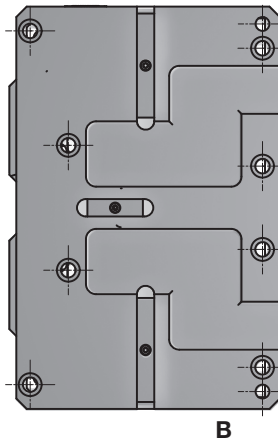
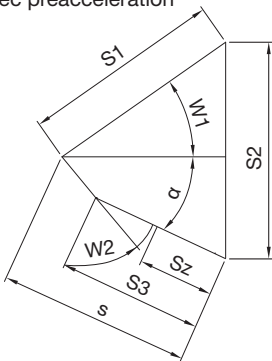
**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)

30° - 65°
ohne Vorbeschleunigung
without pre-acceleration
sans préaccélération



0° - 25°
mit Vorbeschleunigung
with pre-acceleration
avec préaccélération



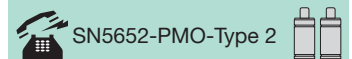
**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



zusätzliche Gasdruckfeder/
additional gas spring /
additionnel ressort à gaz

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres- sage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	+ SN5652-PMO-Type
> 1295	> 1750	> 1750	17	78	102

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-0700



SN5650-PMO-0700-α-B/M/P-N/Z

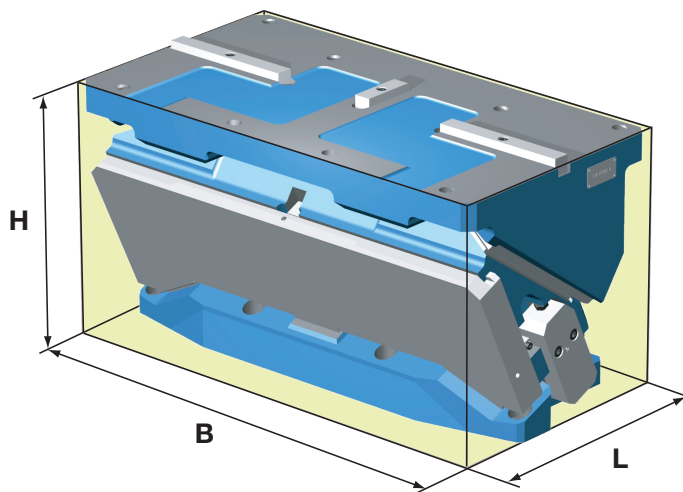
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



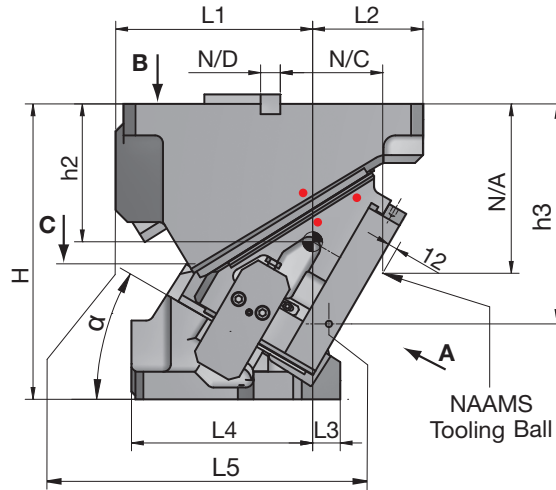
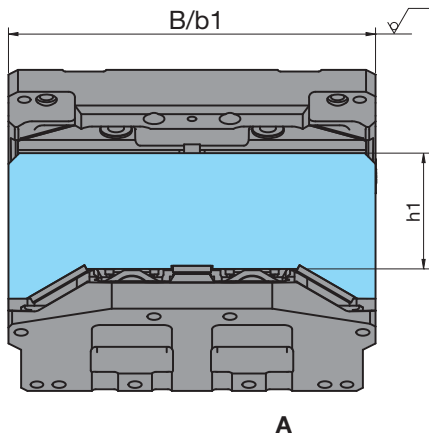
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
L	365	365	375	375	380	380	390	390	395	395	415	415	425	425
B	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°
W2	30°	30°	30°	30°	25°	25°	-	-	-	-	-	-	-	-
s	45,7	48,2	51,8	55,5	50,2	54,7	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,8	70,8	73,1
S1	67	67	67	67	57	57	52	47	47	47	47	42	37	32
S2	55,2	59,2	60,5	66,1	55,9	62	53	52	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6
S3	35	35	40	40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz	26,5	26,5	30	30	30	30	40	40	45	45	45	45	45	45
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
B	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
b1	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
h1	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177
h2	165	165	165	165	170	170	175	175	185	185	195	195	205	205
h3	245,00	252,54	259,41	265,57	269,12	272,09	279,28	280,68	291,28	291,07	300,05	298,23	305,62	302,25
L1	250	250	250	250	250	250	250	250	245	245	240	240	230	230
L2	110	110	125	125	130	130	140	140	150	150	155	155	165	165
L3	115,0	115,0	95,0	95,0	55,0	55,0	35,0	35,0	15,0	15,0	-10,0	-10,0	-37,1	-37,1
L4	185	185	215	215	220	220	230	230	245	245	260	260	260	260
L5	340,00	332,69	324,74	316,23	288,42	279,63	270,62	261,45	247,20	237,93	223,71	214,62	195,72	187,08
N/A	180	185	190	195	200	205	215	225	235	245	265	285	300	300
N/C	193	182,5	172	161,5	151	140,5	130	121	112	103	94	86,5	79	79
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Oben hängender Normschieber SN5650-PMO-0850

Aerial cam unit SN5650-PMO-0850

Coulisseau suspendu SN5650-PMO-0850

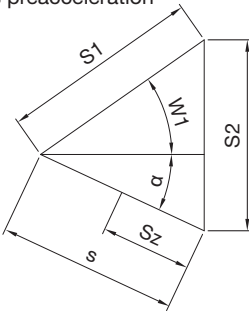


Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

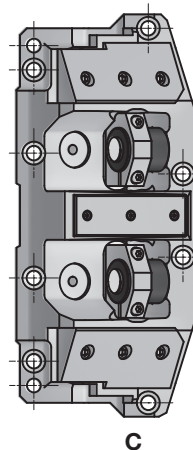
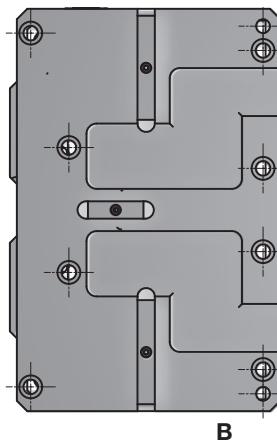
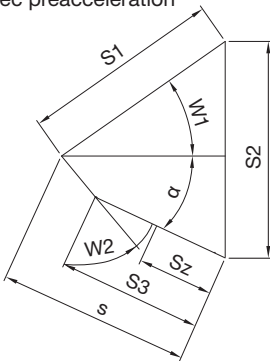
Casting tolerance grade CT
according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT
selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée brute)

30° - 65°
ohne Vorbeschleunigung
without pre-acceleration
sans préaccélération



0° - 25°
mit Vorbeschleunigung
with pre-acceleration
avec préaccélération



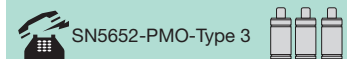
Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



zusätzliche Gasdruckfeder/
additional gas spring /
additionnel ressort à gaz

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	Premium + SN5652-PMO-Type
> 1250	> 2000	> 2000	17	78	117

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-0850



SN5650-PMO-0850-α-B/M/P-N/Z

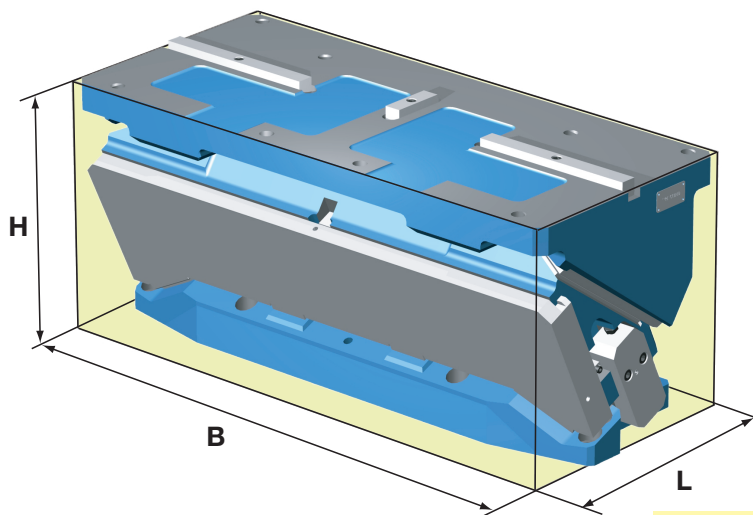
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



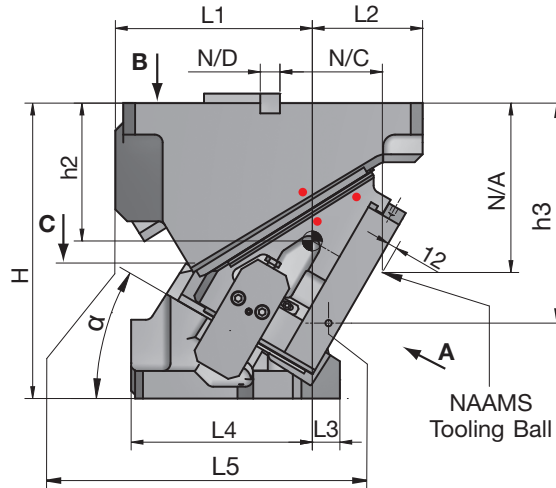
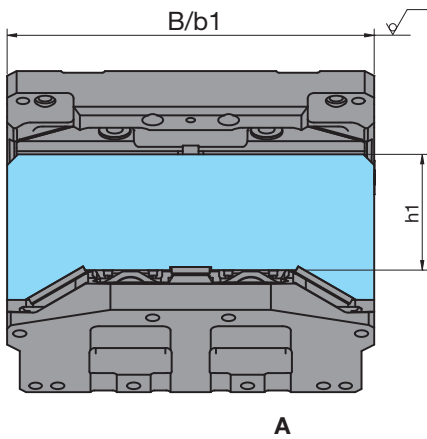
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
L	365	365	375	375	380	380	390	390	395	395	415	415	425	425
B	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°
W2	30°	30°	30°	30°	25°	25°	-	-	-	-	-	-	-	-
s	45,7	48,2	51,8	55,5	50,2	54,7	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,8	70,8	73,1
S1	67	67	67	67	57	57	52	47	47	47	47	42	37	32
S2	55,2	59,2	60,5	66,1	55,9	62	53	52	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6
S3	35	35	40	40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz	26,5	26,5	30	30	30	30	40	40	45	45	45	45	45	45
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
B	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
b1	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
h1	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177
h2	165	165	165	165	170	170	175	175	185	185	195	195	205	205
h3	245,00	252,54	259,41	265,57	269,12	272,09	279,28	280,68	291,28	291,07	300,05	298,23	305,62	302,25
L1	250	250	250	250	250	250	250	250	245	245	240	240	230	230
L2	110	110	125	125	130	130	140	140	150	150	155	155	165	165
L3	115,0	115,0	95,0	95,0	55,0	55,0	35,0	35,0	15,0	15,0	-10,0	-10,0	-37,1	-37,1
L4	185	185	215	215	220	220	230	230	245	245	260	260	260	260
L5	340,00	332,69	324,74	316,23	288,42	279,63	270,62	261,45	247,20	237,93	223,71	214,62	195,72	187,08
N/A	180	185	190	195	200	205	215	225	235	245	265	285	300	300
N/C	193	182,5	172	161,5	151	140,5	130	121	112	103	94	86,5	79	79
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Oben hängender Normschieber SN5650-PMO-1000

Aerial cam unit SN5650-PMO-1000

Coulisseau suspendu SN5650-PMO-1000

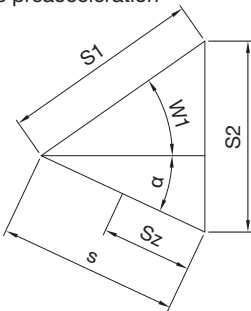


Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

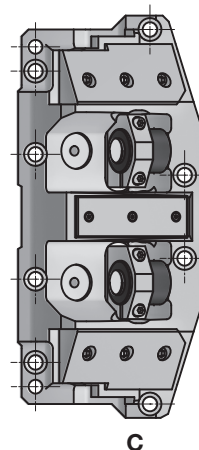
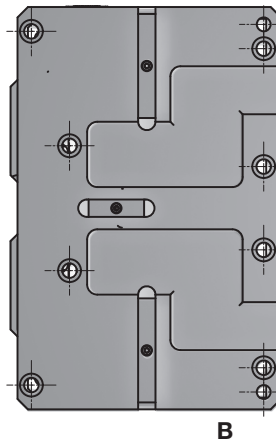
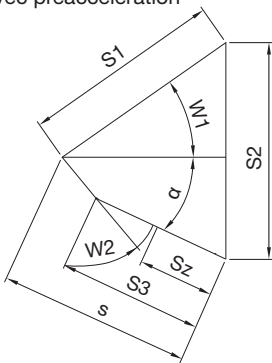
Casting tolerance grade CT
according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT
selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée brute)

30° - 65°
ohne Vorbeschleunigung
without pre-acceleration
sans préaccélération



0° - 25°
mit Vorbeschleunigung
with pre-acceleration
avec préaccélération



Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



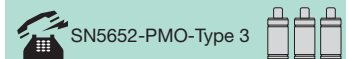
Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



zusätzliche Gasdruckfeder/
additional gas spring /
additionnel ressort à gaz

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	Premium + SN5652-PMO-Type
> 1537	> 2250	> 2250	25	78	123

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-1000



SN5650-PMO-1000-α-B/M/P-N/Z

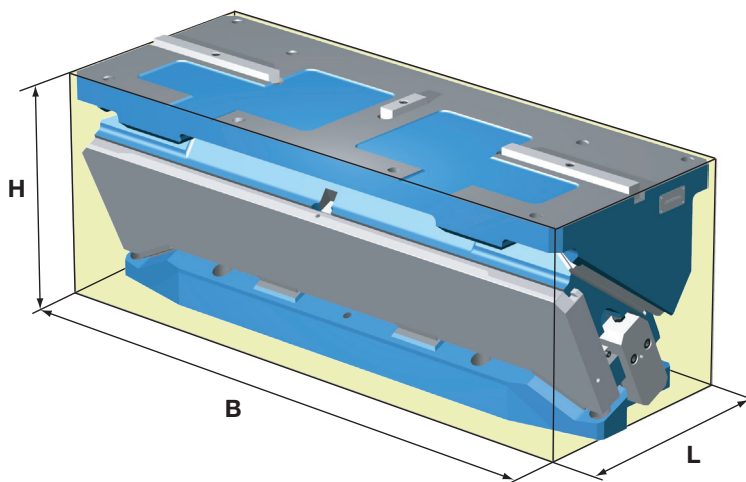
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



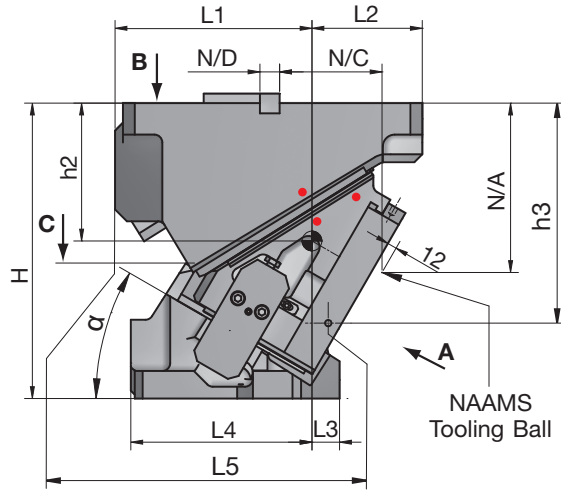
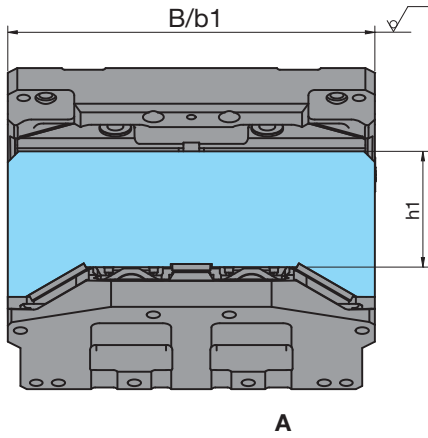
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
L	365	365	375	375	380	380	390	390	395	395	415	415	425	425
B	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°
W2	30°	30°	30°	30°	25°	25°	-	-	-	-	-	-	-	-
s	45,7	48,2	51,8	55,5	50,2	54,7	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,8	70,8	73,1
S1	67	67	67	67	57	57	52	47	47	47	47	42	37	32
S2	55,2	59,2	60,5	66,1	55,9	62	53	52	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6
S3	35	35	40	40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz	26,5	26,5	30	30	30	30	40	40	45	45	45	45	45	45
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
B	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
b1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
h1	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177
h2	165	165	165	165	170	170	175	175	185	185	195	195	205	205
h3	245,00	252,54	259,41	265,57	269,12	272,09	279,28	280,68	291,28	291,07	300,05	298,23	305,62	302,25
L1	250	250	250	250	250	250	250	250	245	245	240	240	230	230
L2	110	110	125	125	130	130	140	140	150	150	155	155	165	165
L3	115,0	115,0	95,0	95,0	55,0	55,0	35,0	35,0	15,0	15,0	-10,0	-10,0	-37,1	-37,1
L4	185	185	215	215	220	220	230	230	245	245	260	260	260	260
L5	340,00	332,69	324,74	316,23	288,42	279,63	270,62	261,45	247,20	237,93	223,71	214,62	195,72	187,08
N/A	180	185	190	195	200	205	215	225	235	245	265	285	300	300
N/C	193	182,5	172	161,5	151	140,5	130	121	112	103	94	86,5	79	79
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Oben hängender Normschieber SN5650-PMO-1200

Aerial cam unit SN5650-PMO-1200

Coulisseau suspendu SN5650-PMO-1200

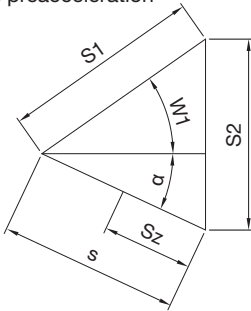


Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

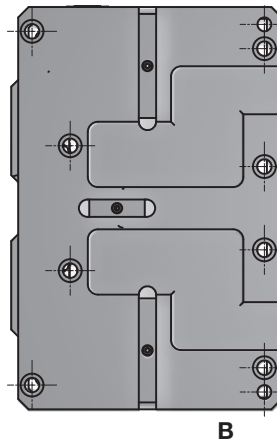
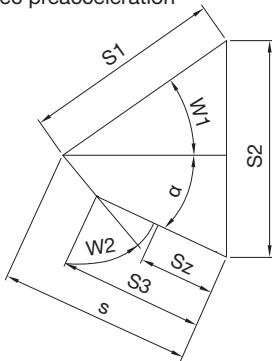
Casting tolerance grade CT
according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT
selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée brute)

30° - 65°
ohne Vorbeschleunigung
without pre-acceleration
sans préaccélération



0° - 25°
mit Vorbeschleunigung
with pre-acceleration
avec préaccélération



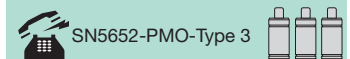
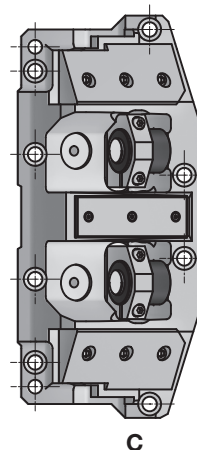
Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



zusätzliche Gasdruckfeder/
additional gas spring /
additionnel ressort à gaz

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	Premium + SN5652-PMO-Type
> 1792	> 2500	> 2500	17	78	138

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMO-1200



SN5650-PMO-1200-α-B/M/P-N/Z

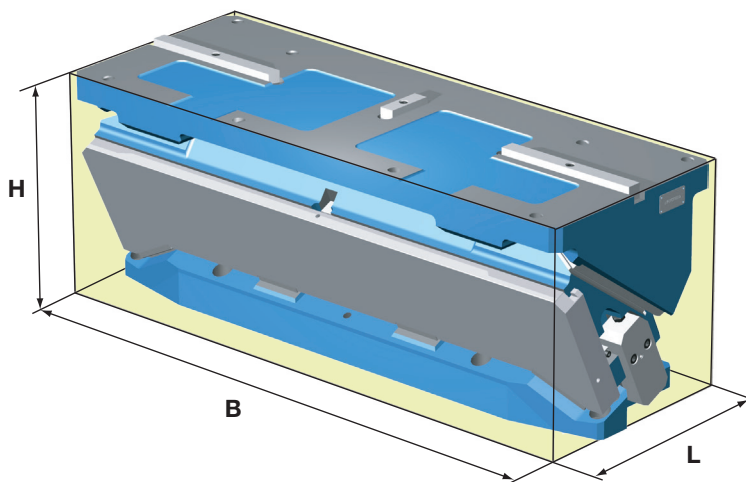
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



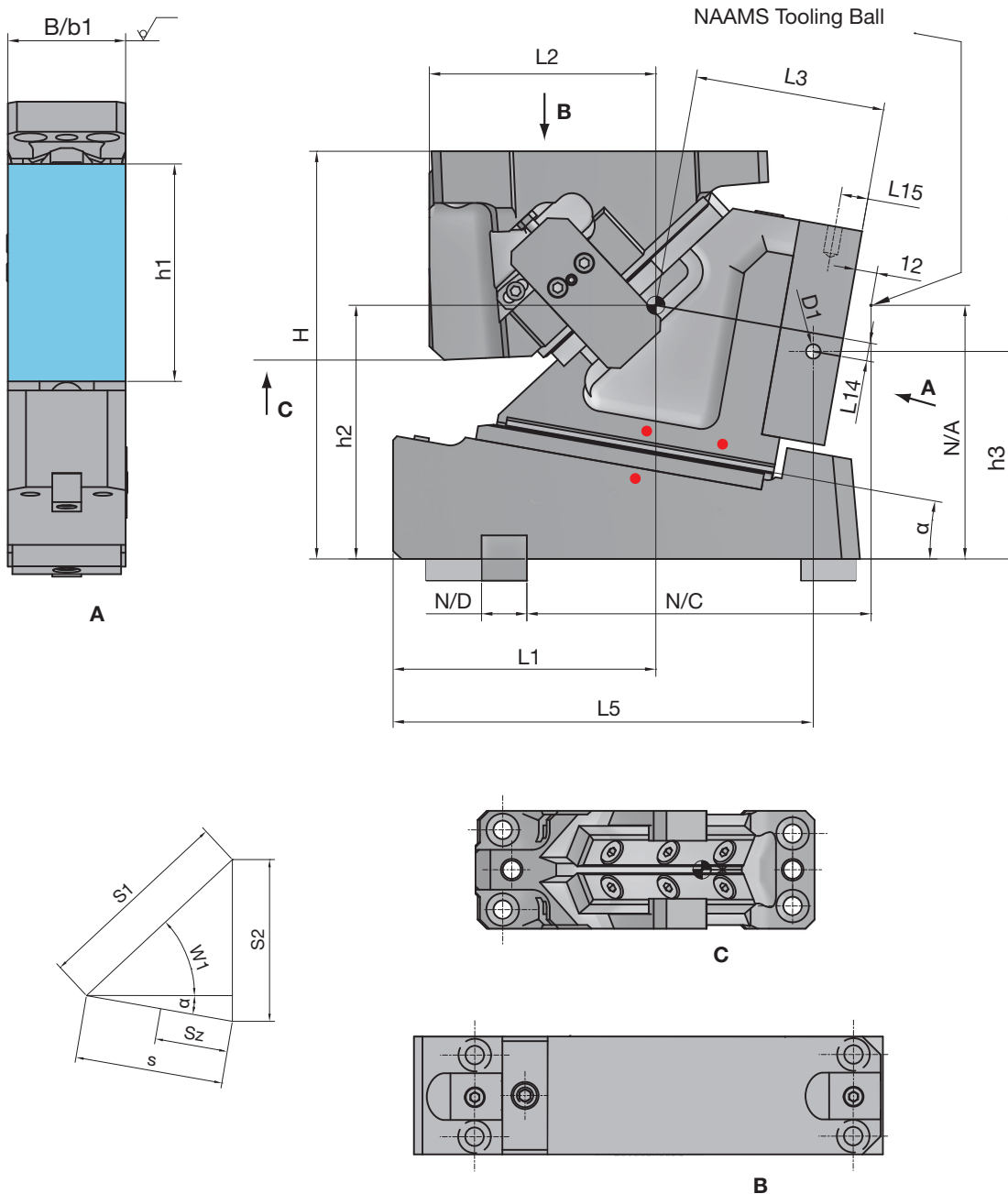
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
L	365	365	375	375	380	380	390	390	395	395	415	415	425	425
B	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°
W2	30°	30°	30°	30°	25°	25°	-	-	-	-	-	-	-	-
s	45,7	48,2	51,8	55,5	50,2	54,7	50,9	49,7	54,7	60,2	67,8	68,8	70,8	73,1
S1	67	67	67	67	57	57	52	47	47	47	47	42	37	32
S2	55,2	59,2	60,5	66,1	55,9	62	53	52	56,5	62,5	69,5	70,7	72,1	74,6
S3	35	35	40	40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz	26,5	26,5	30	30	30	30	40	40	45	45	45	45	45	45
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
B	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
b1	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
h1	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
h2	165	165	165	165	170	170	175	175	185	185	195	195	205	205
h3	245,00	252,54	259,41	265,57	269,12	272,09	279,28	280,68	291,28	291,07	300,05	298,23	305,62	302,25
L1	250	250	250	250	250	250	250	250	245	245	240	240	230	230
L2	110	110	125	125	130	130	140	140	150	150	155	155	165	165
L3	115	115	95	95	55	55	35	35	15	15	-10	-10	-37,1	-37,1
L4	185	185	215	215	220	220	230	230	245	245	260	260	260	260
L5	340,00	332,69	324,74	316,23	288,42	279,63	270,62	261,45	247,2	237,93	223,71	214,62	195,72	187,08
N/A	180	185	190	195	200	205	215	225	235	245	265	285	300	300
N/C	193	182,5	172	161,5	151	140,5	130	121	112	103	94	86,5	79	79
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-0065

Die mount cam unit
SN5650-PMU-0065

Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-0065



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance
grade CT according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance
de coulée CT selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)

Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:

Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé

Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres- sage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 107	> 184	> 184	1	21	-

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-0065



SN5650-PMU-0065-α-B/M/P-N/Z

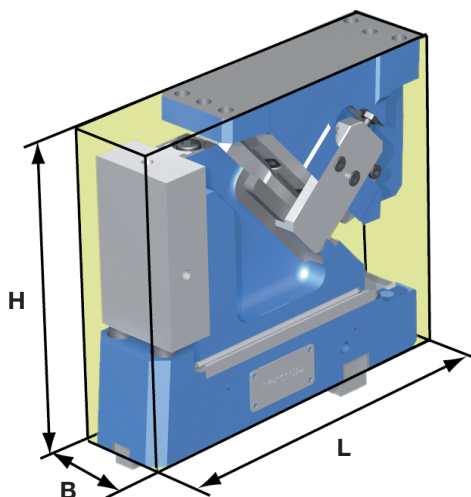
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



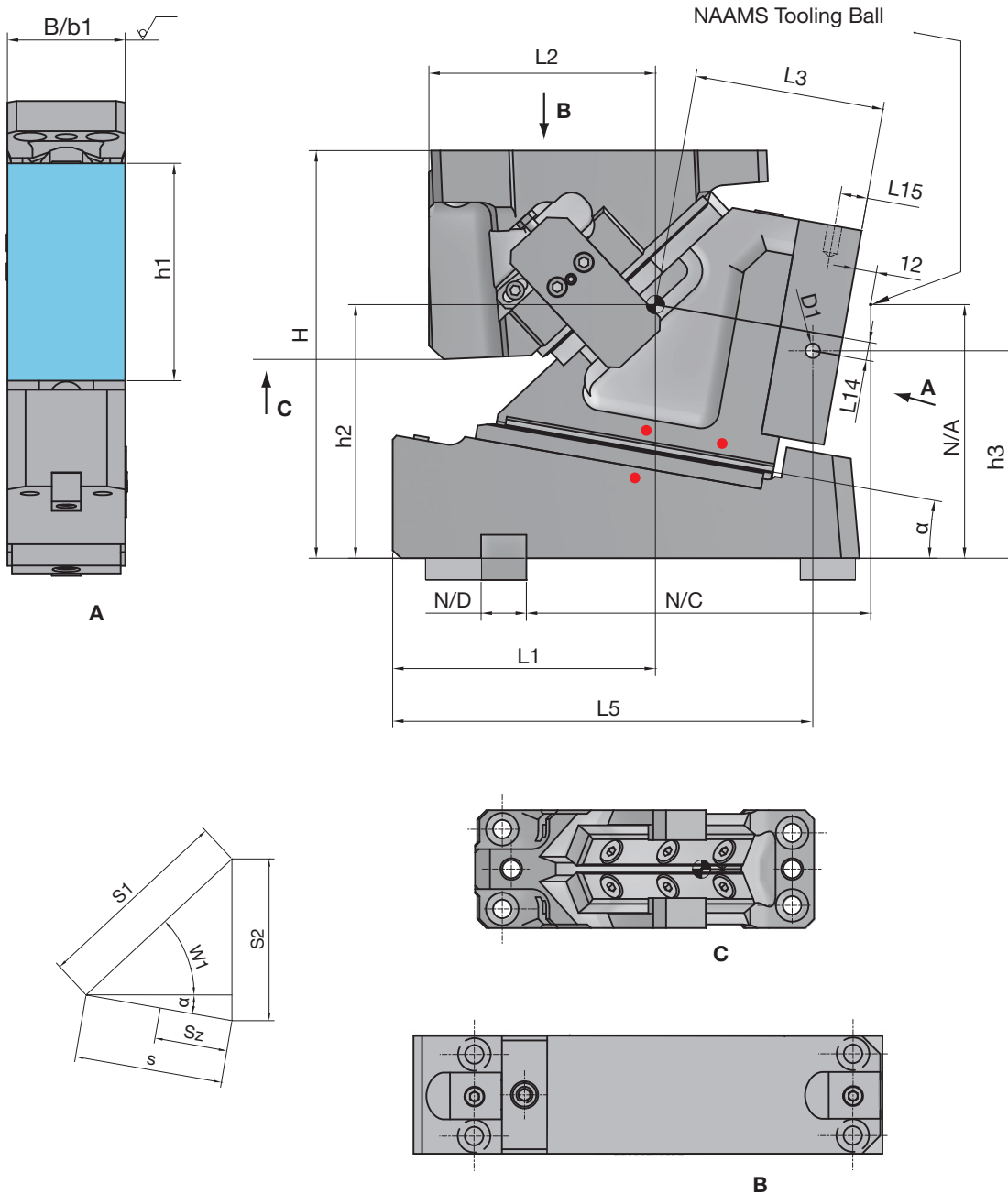
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	248	245	259	267	279	286
B	65	65	65	65	65	65
H	225	225	225	225	225	225
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
s	58	58	58	58	58	58
S1	86,7	79	78,1	71,1	69,2	62,7
S2	64,4	58,9	63,3	58,8	62,4	58,6
Sz	56	56	56	56	56	56
H	225	225	225	225	225	225
B	65	65	65	65	65	65
b1	65	65	65	65	65	65
h1	120	120	120	120	120	120
h2	140	140	140	140	145	145
h3	130,00	122,19	114,52	107,05	104,82	97,90
L1	125	135	145	150	160	165
L2	125	120	125	120	135	130
L3	105	105	105	105	105	105
L5	215,00	223,79	231,90	234,35	241,15	242,34
N/A	160	150	140	135	130	130
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-0090

Die mount cam unit
SN5650-PMU-0090

Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-0090



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance grade CT
according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT
selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée brute)

Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:

Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé

Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 107	> 184	> 184	1	21	-

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-0090



SN5650-PMU-0090- α -B/M/P-N/Z

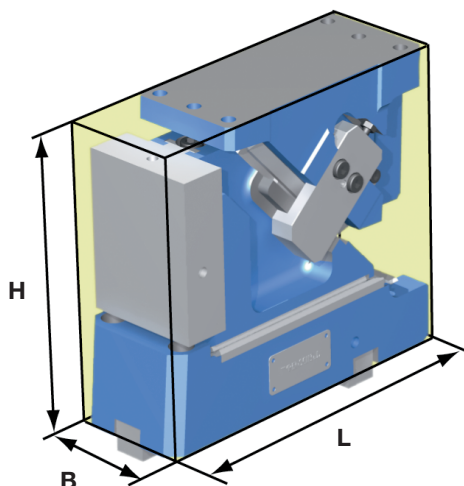
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



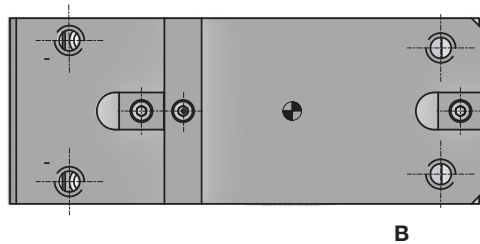
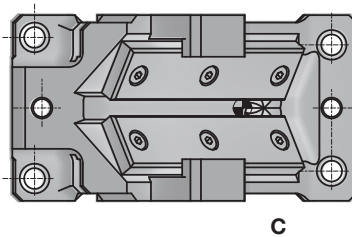
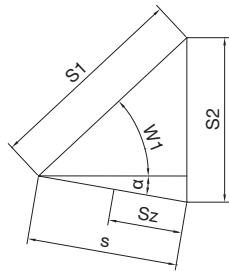
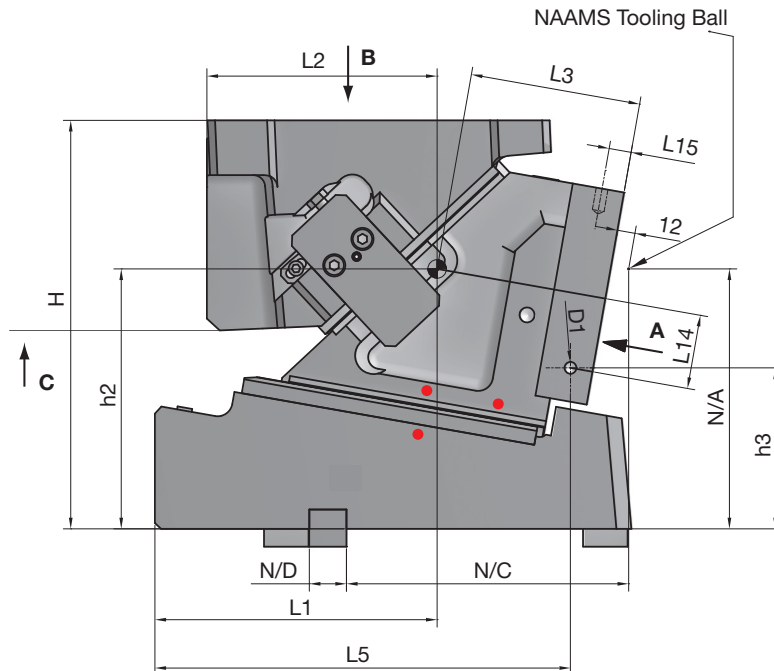
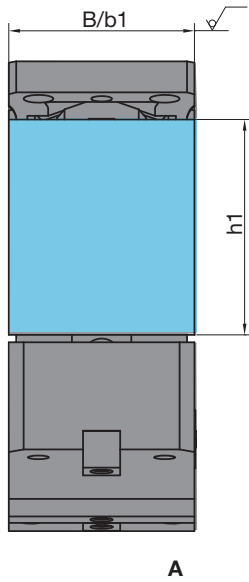
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	252	245	259	267	279	286
B	90	90	90	90	90	90
H	225	225	225	225	225	225
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
s	58	58	58	58	58	58
S1	86,7	79	78,1	71,1	69,2	62,7
S2	64,4	58,9	63,3	58,8	62,4	58,6
Sz	56	56	53	53	53	53
H	225	225	225	225	225	225
B	90	90	90	90	90	90
b1	90	90	90	90	90	90
h1	120	120	120	120	120	120
h2	140	140	140	140	145	145
h3	130,00	122,19	114,52	107,05	104,82	97,90
L1	130	135	145	150	160	165
L2	130	125	130	125	140	135
L3	105	105	105	105	105	105
L5	220,00	223,79	231,90	234,35	241,15	242,34
N/A	160	150	140	135	130	130
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

**Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-0125**

**Die mount cam unit
SN5650-PMU-0125**

**Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-0125**

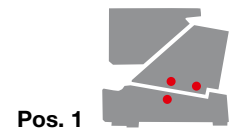


Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)

**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres- sage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 277	> 464	> 464	2	26	-

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-0125



SN5650-PMU-0125-α-B/M/P-N/Z

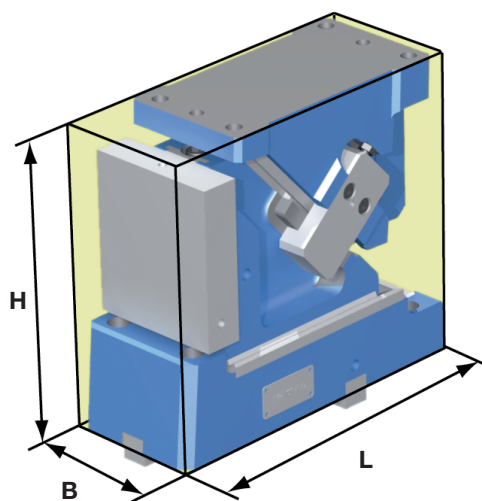
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



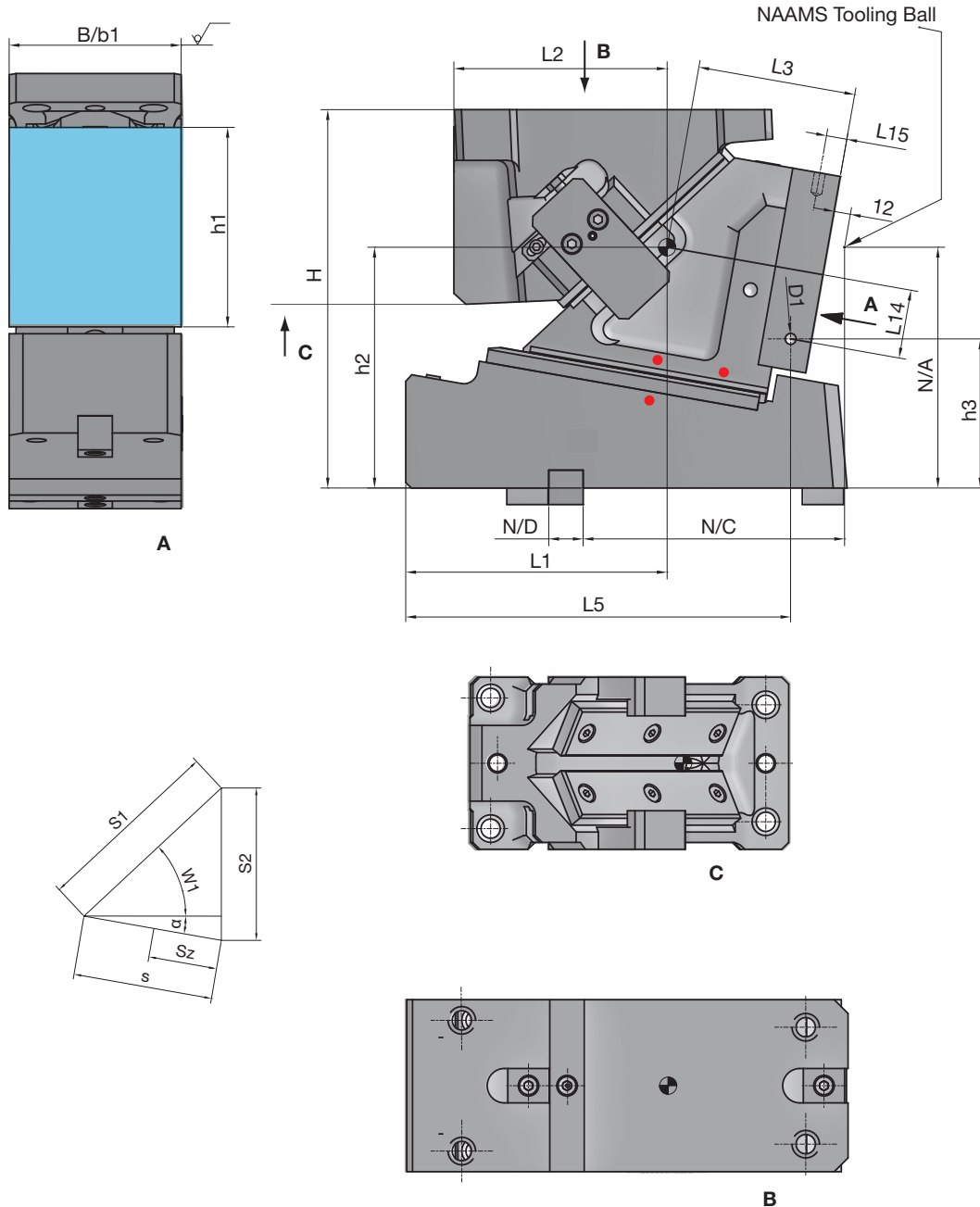
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	310	305	321	325	338	345
B	125	125	125	125	125	125
H	275	275	275	275	275	275
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
s	70	70	70	70	70	70
S1	104,6	95,3	94,3	85,8	83,7	75,6
S2	77,7	71,1	76,4	70,9	75,3	70,8
Sz	57	57	57	57	57	57
H	275	275	275	275	275	275
B	125	125	125	125	125	125
b1	125	125	125	125	125	125
h1	145	145	145	145	145	145
h2	170	170	175	175	180	180
h3	120,00	111,47	108,39	100,82	98,81	92,42
L1	165	175	190	195	205	210
L2	155	150	155	150	165	160
L3	115	115	115	115	115	115
L5	265,00	270,26	279,80	278,65	281,87	279,50
N/A	200	190	175	165	155	155
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

**Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-0165**

**Die mount cam unit
SN5650-PMU-0165**

**Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-0165**



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)

**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres- sage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour # [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 498	> 855	> 855	2	47	-

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-0165



SN5650-PMU-0165-α-B/M/P-N/Z

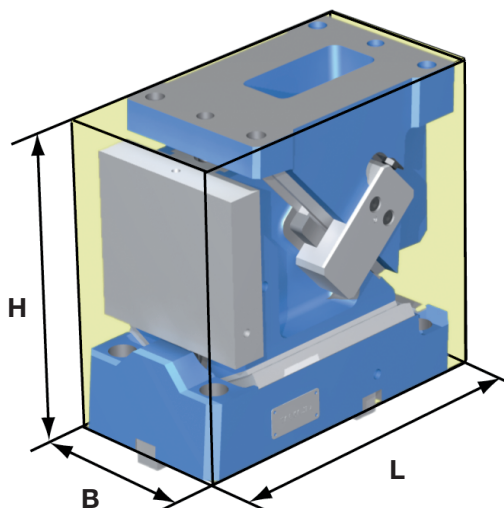
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



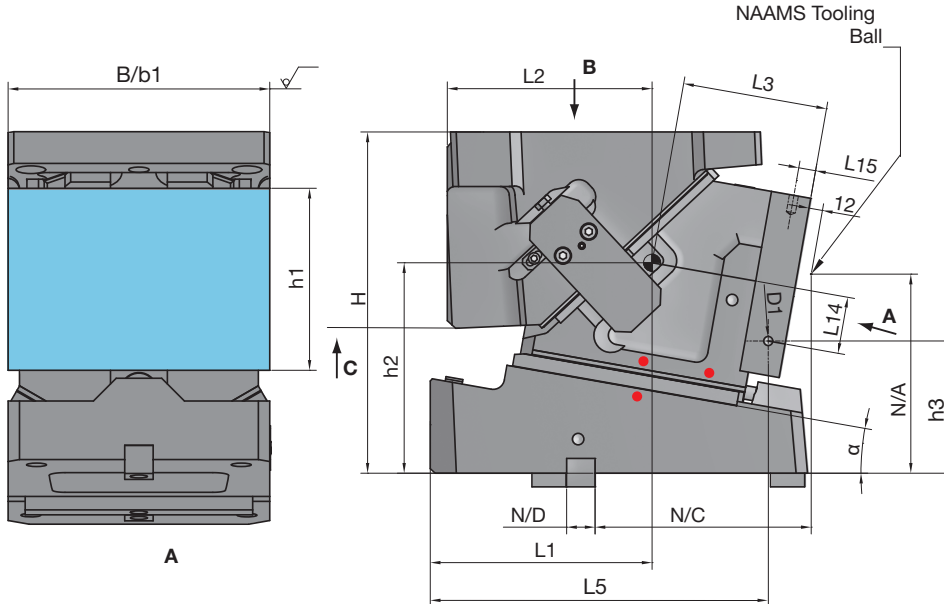
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	326	320	332	344	353	365
B	165	165	165	165	165	165
H	300	300	300	300	300	300
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
s	70	70	70	70	70	70
S1	104,6	95,3	94,3	85,8	83,5	75,6
S2	77,7	71,1	76,4	70,9	75,3	70,8
Sz	57	57	57	57	57	57
H	300	300	300	300	300	300
B	165	165	165	165	165	165
b1	165	165	165	165	165	165
h1	160	160	160	160	160	160
h2	180	180	185	185	195	195
h3	130,00	120,82	117,09	108,88	111,25	104,25
L1	170	180	195	205	210	220
L2	165	160	180	175	200	195
L3	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5
L5	277,50	282,73	292,18	295,90	293,92	296,30
N/A	200	190	175	165	155	155
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-0230

Die mount cam unit
SN5650-PMU-0230

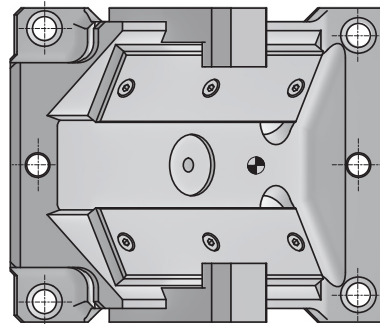
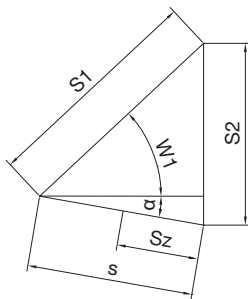
Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-0230



* Gusstoleranzgrad CT
(Breite B/b1) nach
DIN ISO 8062

Casting tolerance grade
CT (width B/b1) according
to DIN ISO 8062

Degré de tolérance de
coulée CT (largeur B/b1)
selon DIN ISO 8062



C

Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



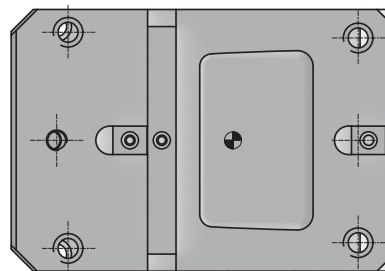
Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



B

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres- sage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 498	> 855	> 855	2	47	-

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-0230



SN5650-PMU-0230-α-B/M/P-N/Z

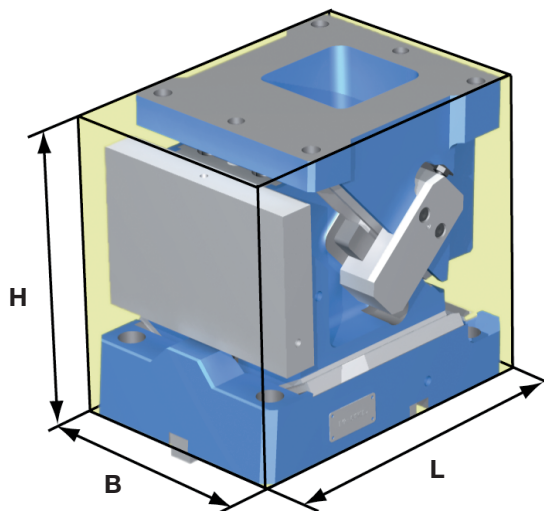
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clayette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



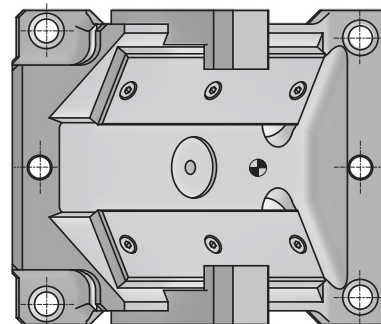
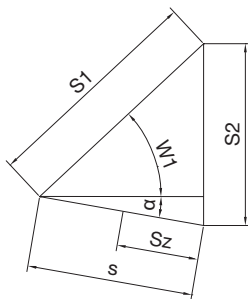
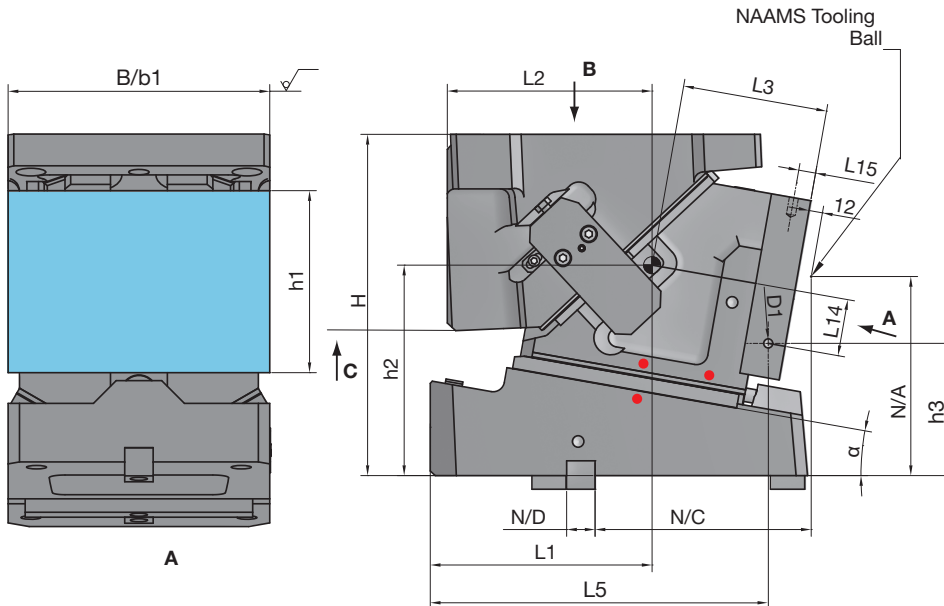
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	331	325	335	349	362	374
B	230	230	230	230	230	230
H	300	300	300	300	300	300
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
s	70	70	70	70	70	70
S1	104,6	95,3	94,3	85,8	83,5	75,6
S2	77,7	71,1	76,4	70,9	75,3	70,8
Sz	57	57	57	57	57	57
H	300	300	300	300	300	300
B	230	230	230	230	230	230
b1	230	230	230	230	230	230
h1	160	160	160	160	160	160
h2	180	180	185	185	190	190
h3	130,00	120,39	116,22	107,59	104,54	97,14
L1	175	185	195	205	215	225
L2	165	160	180	175	200	195
L3	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5
L5	287,50	292,71	297,11	300,73	303,61	305,83
N/A	200	190	175	165	155	155
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

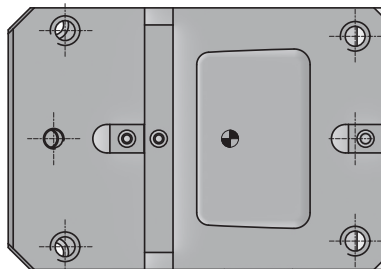
Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-0260

Die mount cam unit
SN5650-PMU-0260

Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-0260



C



B

Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance grade CT
according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT
selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée brute)

Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 498	> 855	> 855	2	47	-

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-0260



SN5650-PMU-0260-α-B/M/P-N/Z

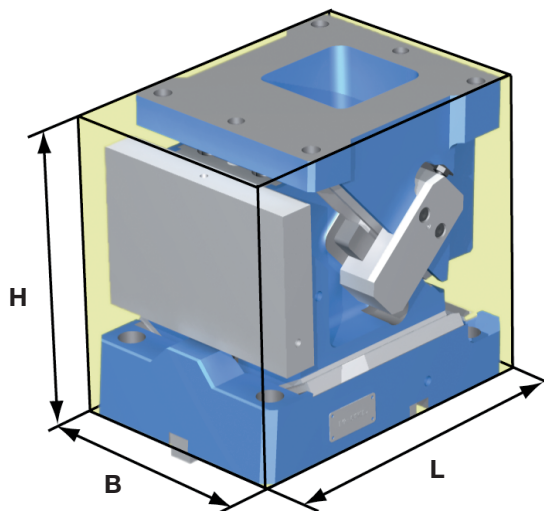
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



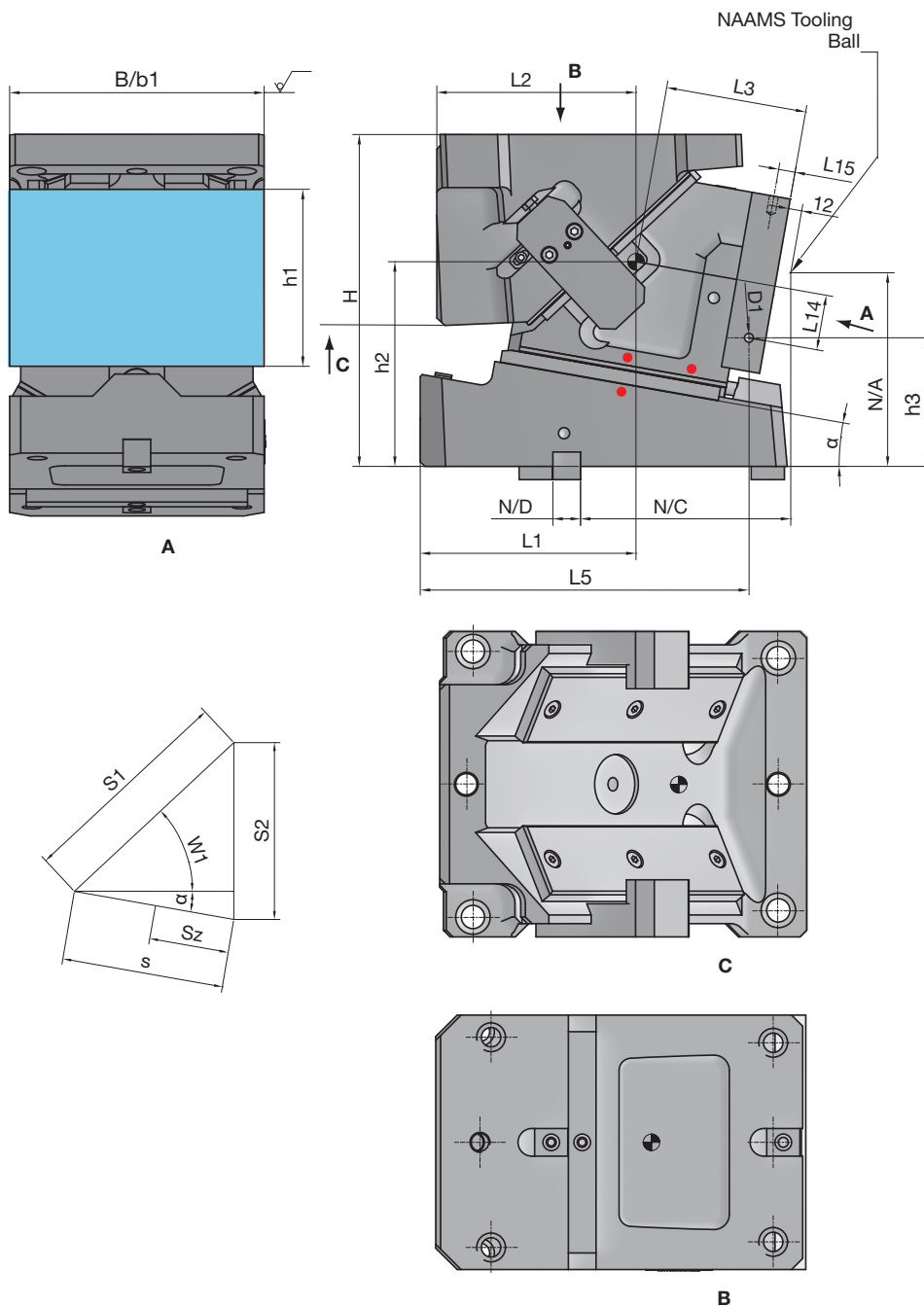
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	332	325	335	349	363	375
B	260	260	260	260	260	260
H	300	300	300	300	300	300
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
s	70	70	70	70	70	70
S1	104,61	95,35	94,26	85,8	83,47	75,65
S2	77,74	71,13	76,44	70,94	75,33	70,78
Sz	57	57	57	57	57	57
H	300	300	300	300	300	300
B	260	260	260	260	260	260
b1	260	260	260	260	260	260
h1	160	160	160	160	160	160
h2	180	180	185	185	190	190
h3	130	120,39	116,22	107,59	104,54	97,14
L1	175	185	195	205	215	225
L2	165	160	180	175	200	195
L3	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5
L5	287,5	292,71	297,11	300,73	303,61	305,83
N/A	200	190	175	165	155	155
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-0330

Die mount cam unit
SN5650-PMU-0330

Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-0330



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance grade CT
according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT
selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée brute)

Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:

Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé

Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 677	> 1166	> 1166	6	76	-

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-0330



SN5650-PMU-0330- α -B/M/P-N/Z

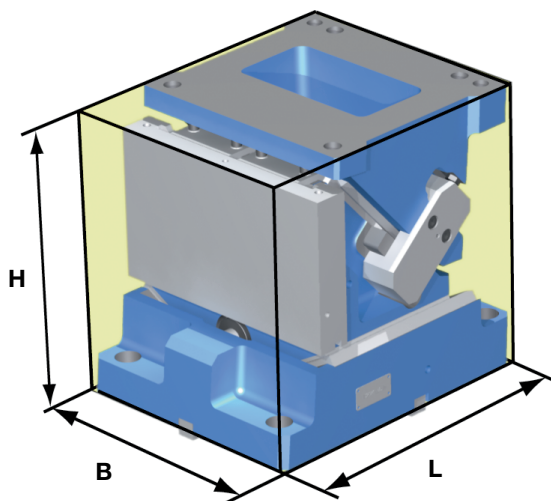
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



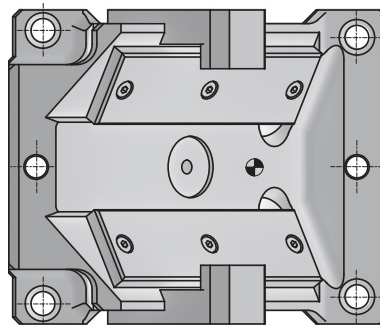
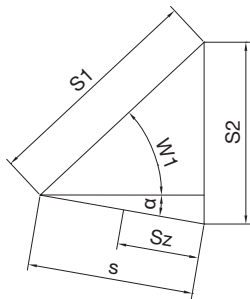
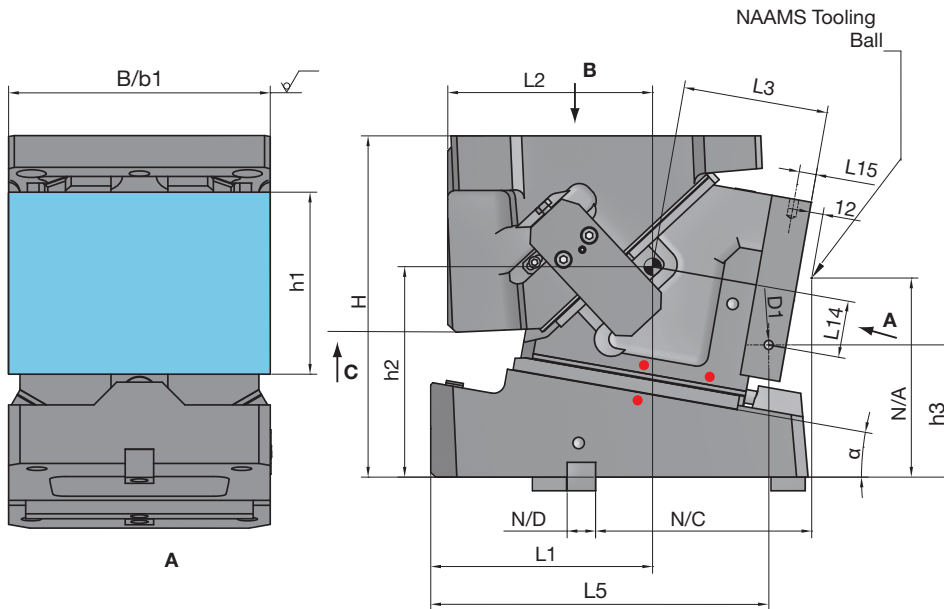
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	406	395	416	405	419	433
B	330	330	330	330	330	330
H	375	375	375	375	375	375
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
s	70	70	70	70	70	70
S1	104,6	95,3	94,3	85,8	83,5	75,6
S2	77,7	71,1	76,4	70,9	75,3	70,8
Sz	57	57	57	57	57	57
H	375	375	375	375	375	375
B	330	330	330	330	330	330
b1	330	330	330	330	330	330
h1	200	200	200	200	200	200
h2	230	230	235	235	240	240
h3	180,00	170,12	165,70	156,81	153,51	145,87
L1	210	220	240	250	265	275
L2	205	200	225	220	245	240
L3	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5
L5	325,50	330,70	345,06	348,62	356,43	358,55
N/A	260	235	225	210	195	195
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

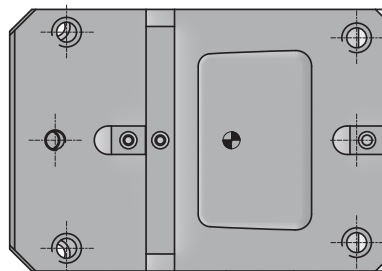
Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-0400

Die mount cam unit
SN5650-PMU-0400

Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-0400



C



B

Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance grade CT
according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

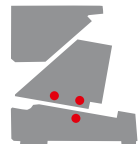
Degré de tolérance de coulée CT
selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée brute)

Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	
> 805	> 1368	> 1368	6	96	-

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-0400



SN5650-PMU-0400-α-B/M/P-N/Z

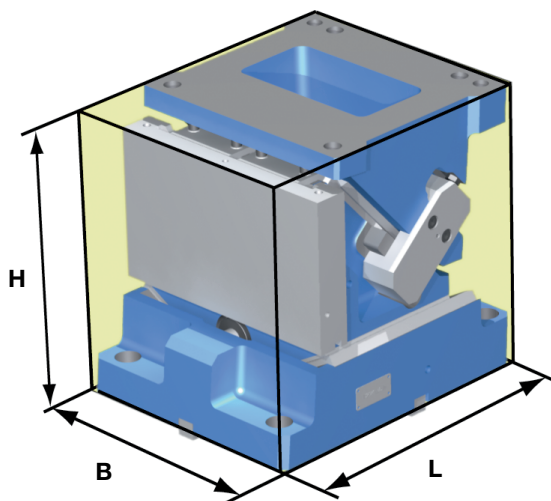
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clayette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



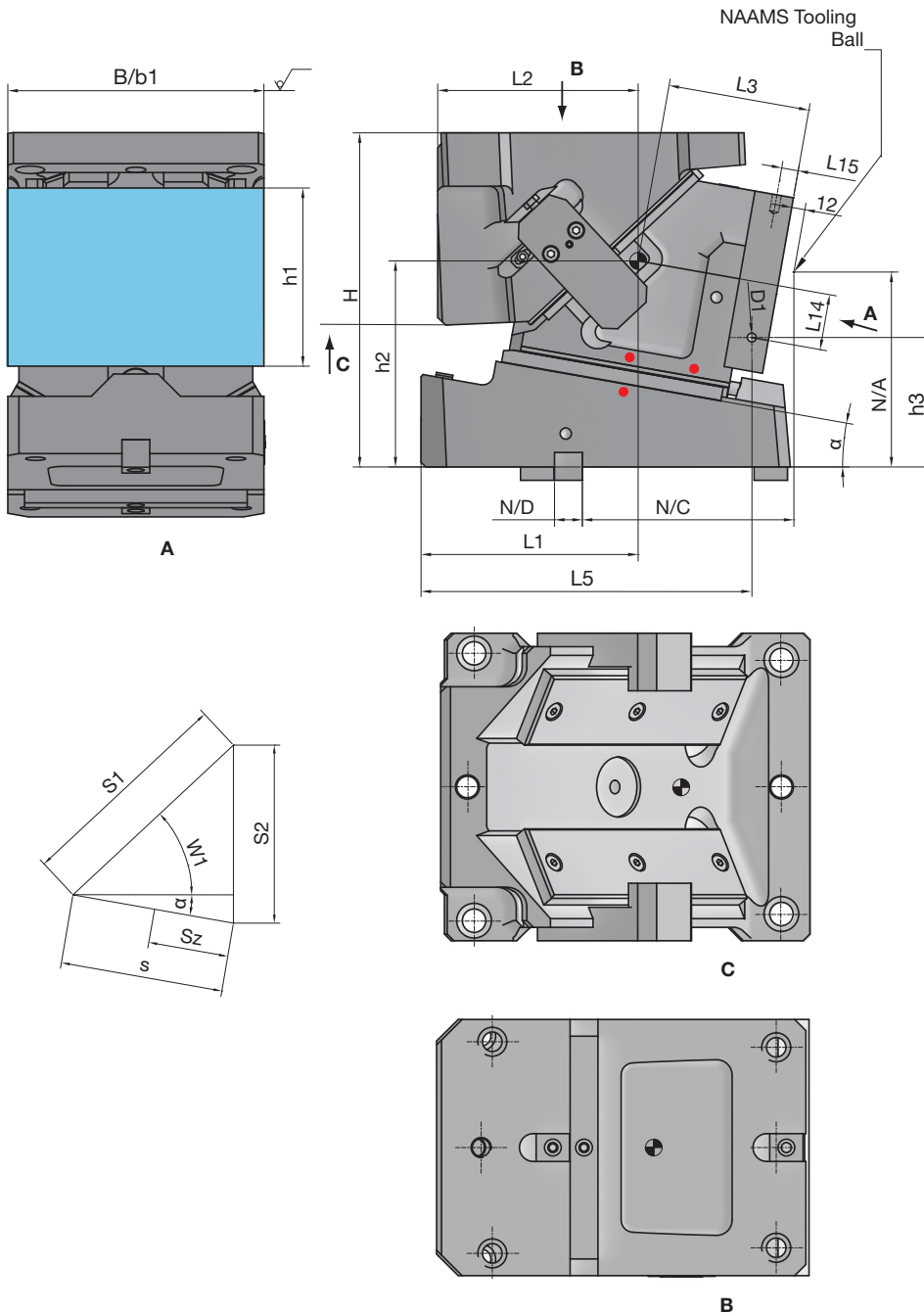
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	405	395	415	405	419	433
B	400	400	400	400	400	400
H	375	375	375	375	375	375
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
s	70	70	70	70	70	70
S1	104,61	95,35	94,26	85,80	83,47	75,65
S2	77,74	71,13	76,44	70,94	75,33	70,78
Sz	57	57	57	57	57	57
H	375	375	375	375	375	375
B	400	400	400	400	400	400
b1	400	400	400	400	400	400
h1	200	200	200	200	200	200
h2	230	230	235	235	240	240
h3	180	170,12	165,70	156,81	153,51	145,87
L1	210	220	240	250	265	275
L2	205	200	225	220	245	240
L3	127,50	127,50	127,50	127,50	127,50	127,50
L5	325,50	330,70	345,06	348,62	356,43	358,55
N/A	260	235	225	210	195	195
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

**Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-0460**

**Die mount cam unit
SN5650-PMU-0460**

**Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-0460**

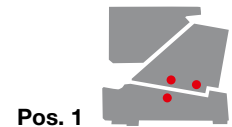


Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

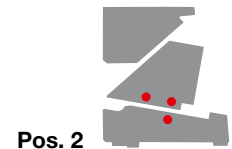
Casting tolerance grade CT
according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT
selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée brute)

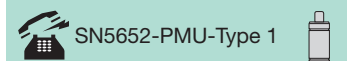
**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



zusätzliche Gasdruckfeder/
additional gas spring /
additionnel ressort à gaz

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	Premium + SN5652-PMU-Type
> 848	> 1442	> 1442	6	62	77

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-0460



SN5650-PMU-0460- α -B/M/P-N/Z

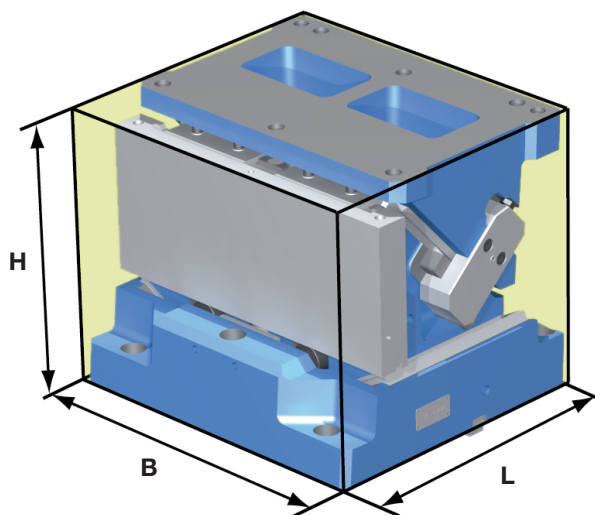
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clayette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



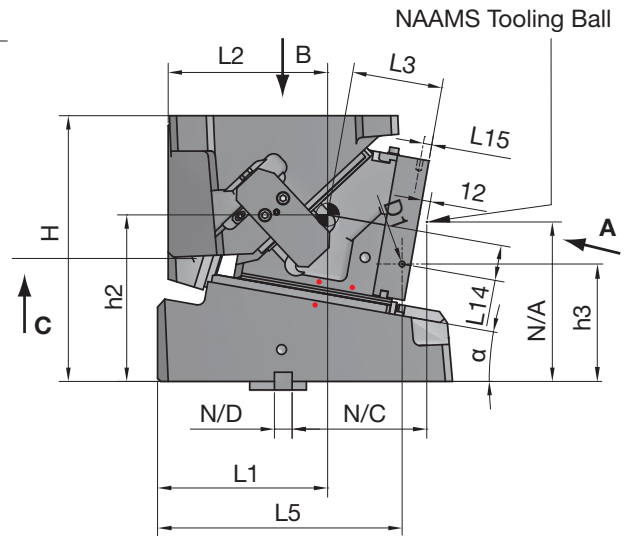
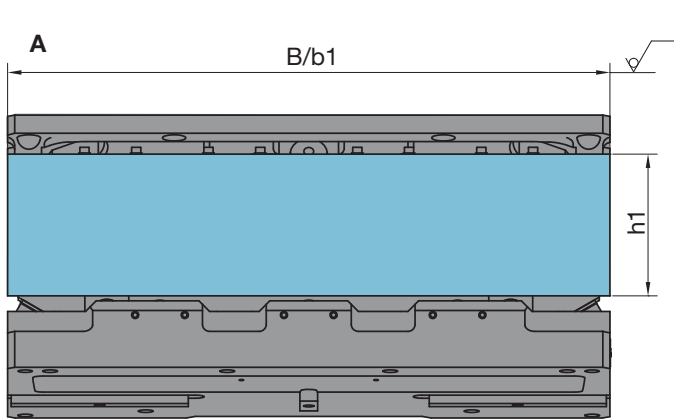
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	406	395	416	405	419	433
B	460	460	460	460	460	460
H	375	375	375	375	375	375
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
s	70	70	70	70	70	70
S1	104,6	95,3	94,3	85,8	83,5	75,6
S2	77,7	71,1	76,4	70,9	75,3	70,8
Sz	57	57	57	57	57	57
H	375	375	375	375	375	375
B	460	460	460	460	460	460
b1	460	460	460	460	460	460
h1	200	200	200	200	200	200
h2	230	230	235	235	240	240
h3	180,00	170,12	165,70	156,81	153,51	145,87
L1	210	220	240	250	265	275
L2	205	200	225	220	245	240
L3	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5
L5	325,50	330,70	345,06	348,62	356,43	358,55
N/A	260	235	225	210	195	195
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

**Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-0580**

**Die mount cam unit
SN5650-PMU-0580**

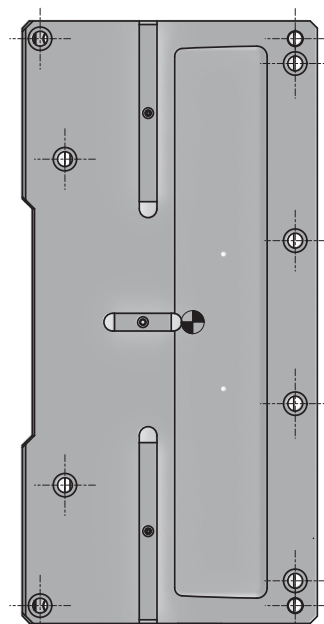
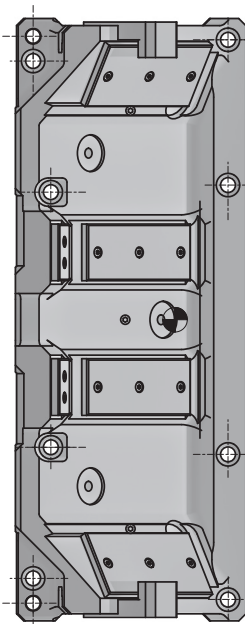
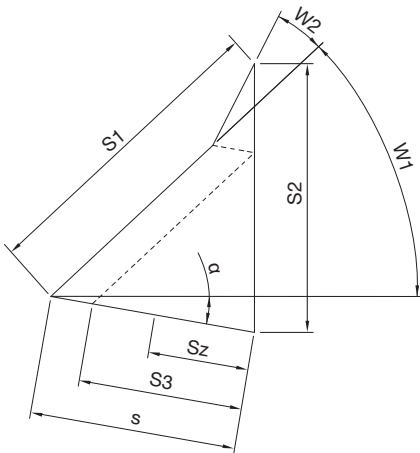
**Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-0580**



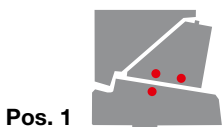
Gusstoleranzgrad CT nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance grade CT according to
DIN ISO 8062 (blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT selon
DIN ISO 8062 (bleu = zone de coulée brute)



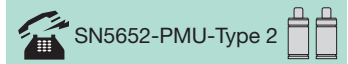
Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



zusätzliche Gasdruckfeder/
additional gas spring /
additionnel ressort à gaz

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres- sage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	Premium + SN5652-PMU-Type
> 1049	> 1802	> 1802	8	70	100

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-0580



SN5650-PMU-0580-α-B/M/P-N/Z

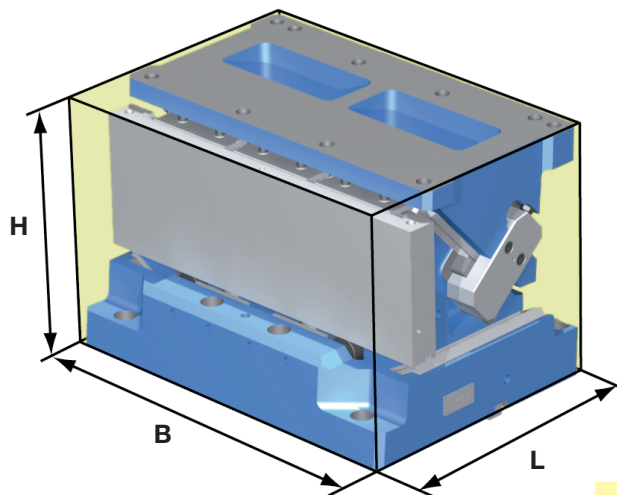
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



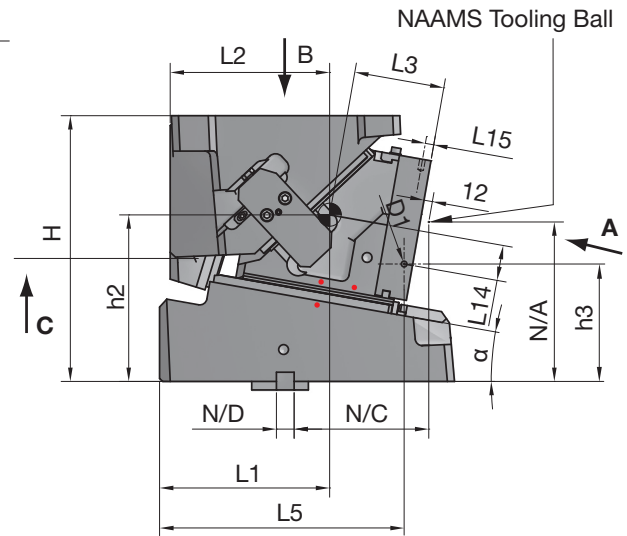
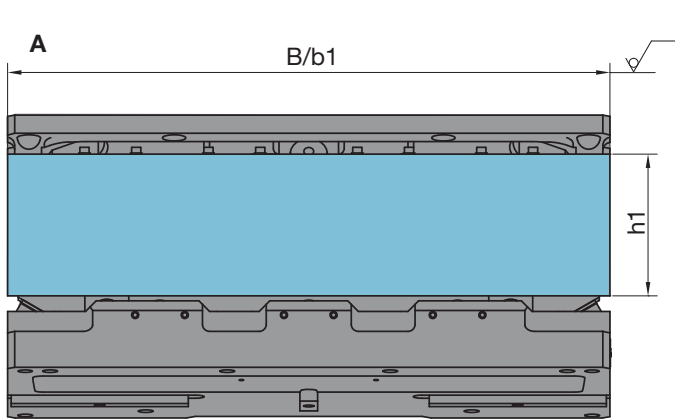
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	406	395	416	405	419	433
B	580	580	580	580	580	580
H	375	375	375	375	375	375
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
W2	20°	20°	20°	20°	20°	20°
s	70	70	70	70	70	70
S1	117,9	100,7	104,2	90,1	91,6	79,6
S2	95,7	78,9	90,9	77,9	88,5	78,0
S3	52,1	59,3	51,4	58,2	48,9	55,3
Sz	47	47	47	47	47	47
H	375	375	375	375	375	375
B	580	580	580	580	580	580
b1	580	580	580	580	580	580
h1	200	200	200	200	200	200
h2	230	230	235	235	240	240
h3	180,00	170,12	165,70	156,81	153,51	145,87
L1	210	220	240	250	265	275
L2	205	200	225	220	245	240
L3	128	128	128	128	128	128
L5	325,50	330,70	345,06	348,62	356,43	358,55
N/A	260	235	225	210	195	195
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

**Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-0700**

**Die mount cam unit
SN5650-PMU-0700**

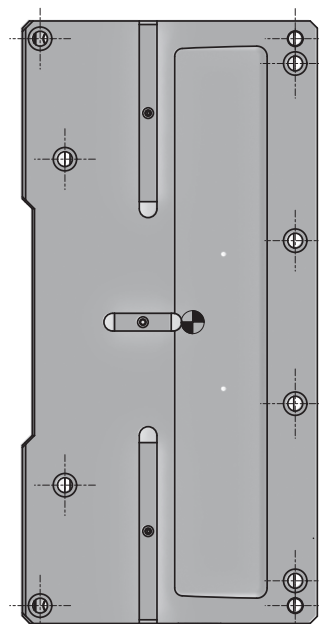
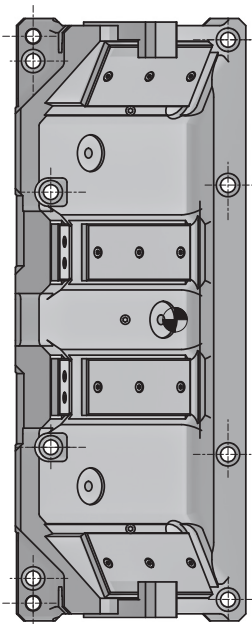
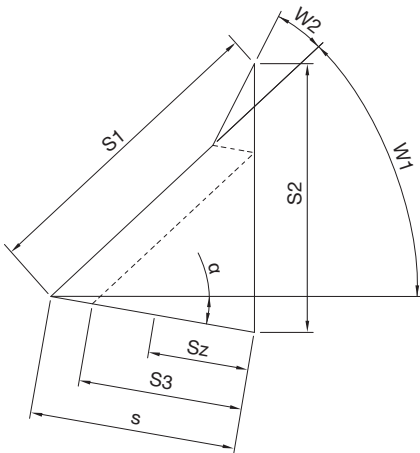
**Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-0700**



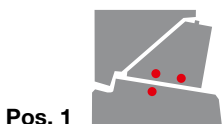
Gusstoleranzgrad CT nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance grade CT according to
DIN ISO 8062 (blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT selon
DIN ISO 8062 (bleu = zone de coulée brute)



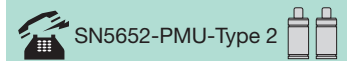
**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



zusätzliche Gasdruckfeder/
additional gas spring /
additionnel ressort à gaz

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres- sage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	Premium + SN5652-PMU-Type
> 1121	> 1927	> 1927	8	70	100

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-0700



SN5650-PMU-0700-α-B/M/P-N/Z

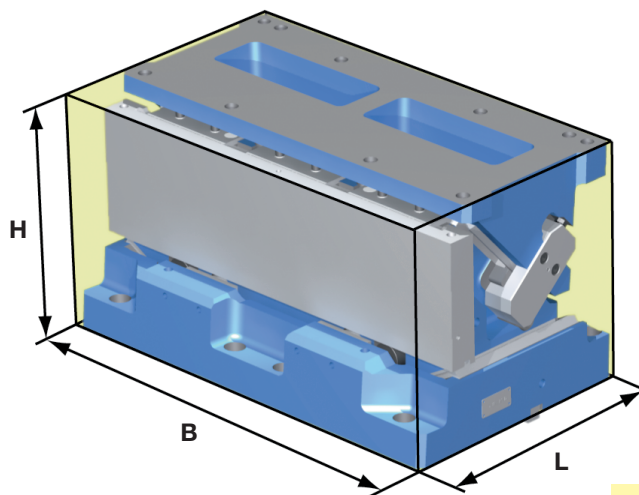
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



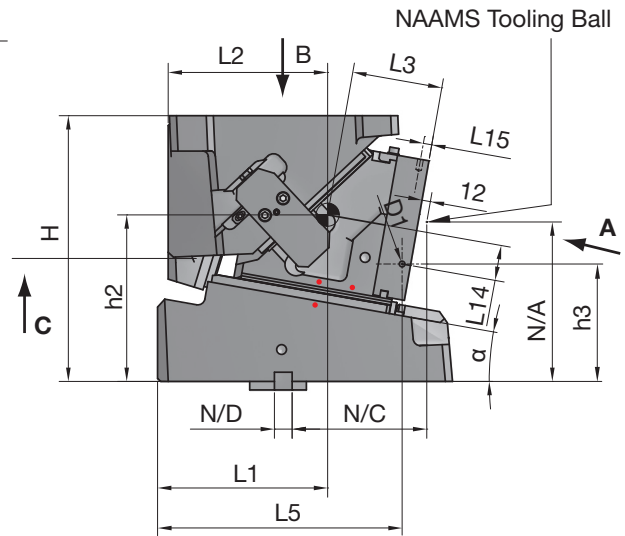
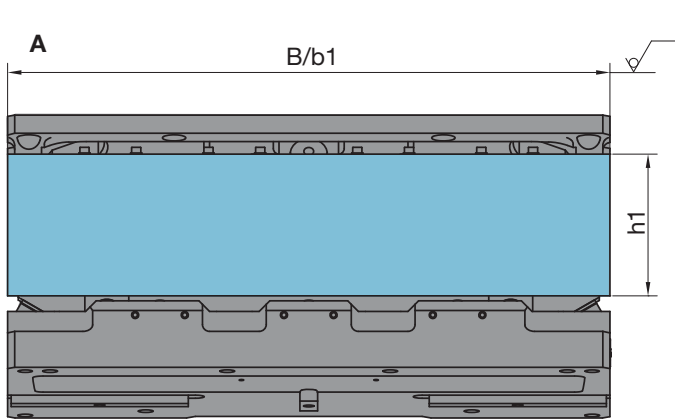
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	406	395	416	405	419	433
B	700	700	700	700	700	700
H	375	375	375	375	375	375
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
W2	20°	20°	20°	20°	20°	20°
s	70	70	70	70	70	70
S1	117,9	100,7	104,2	90,1	91,6	79,6
S2	95,7	78,9	90,9	77,9	88,5	78,0
S3	52,1	59,3	51,4	58,2	48,9	55,3
Sz	47	47	47	47	47	47
H	375	375	375	375	375	375
B	700	700	700	700	700	700
b1	700	700	700	700	700	700
h1	200	200	200	200	200	200
h2	230	230	235	235	240	240
h3	180,00	170,12	165,70	156,81	153,51	145,87
L1	210	220	240	250	265	275
L2	205	200	225	220	245	240
L3	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5
L5	325,50	330,70	345,06	348,62	356,43	358,55
N/A	260	235	225	210	195	195
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-0850

Die mount cam unit
SN5650-PMU-0850

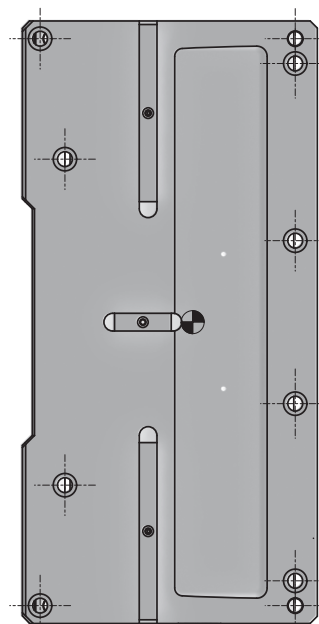
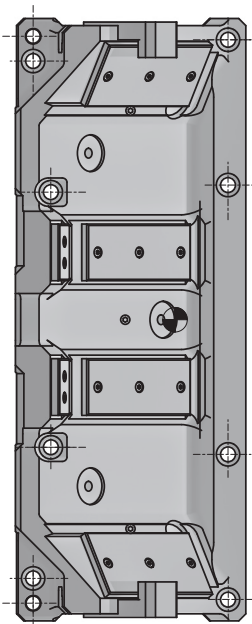
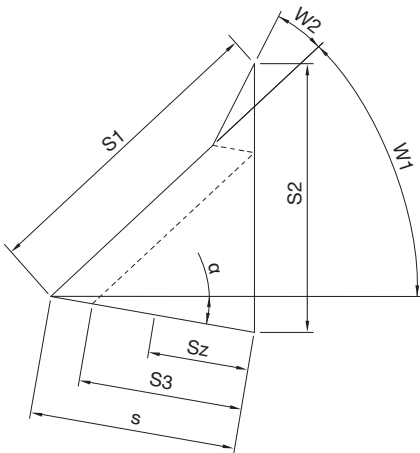
Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-0850



Gusstoleranzgrad CT nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance grade CT according to
DIN ISO 8062 (blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT selon
DIN ISO 8062 (bleu = zone de coulée brute)

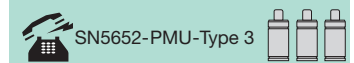


Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé

Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



zusätzliche Gasdruckfeder/
additional gas spring /
additionnel ressort à gaz

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	Premium + SN5652-PMU-Type
> 1223	> 2119	> 2119	8	70	115

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-0850



SN5650-PMU-0850-α-B/M/P-N/Z

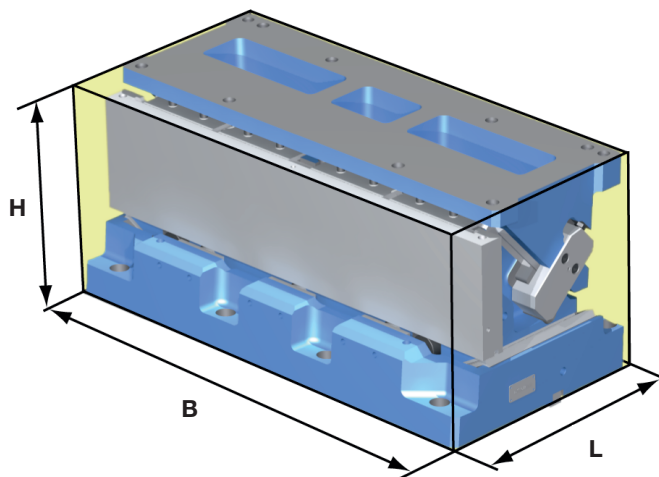
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



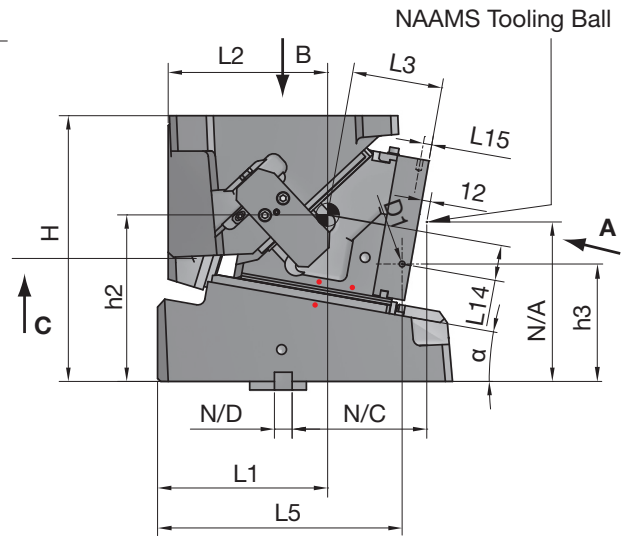
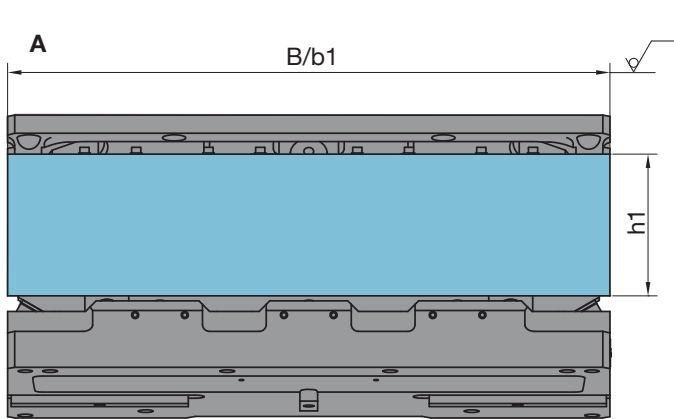
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	406	395	416	405	419	433
B	850	850	850	850	850	850
H	375	375	375	375	375	375
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
W2	20°	20°	20°	20°	20°	20°
s	70	70	70	70	70	70
S1	117,9	100,7	104,2	90,1	91,6	79,6
S2	95,7	78,9	90,9	77,9	88,5	78,0
S3	56,9	62,4	55,7	61,2	52,8	58,3
Sz	47	47	47	47	47	47
H	375	375	375	375	375	375
B	850	850	850	850	850	850
b1	850	850	850	850	850	850
h1	200	200	200	200	200	200
h2	230	230	235	235	240	240
h3	180,00	170,12	165,70	156,81	153,51	145,87
L1	210	220	240	250	265	275
L2	205	200	225	220	245	240
L3	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5
L5	325,50	330,70	345,06	348,62	356,43	358,55
N/A	260	235	225	210	195	195
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

**Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-1000**

**Die mount cam unit
SN5650-PMU-1000**

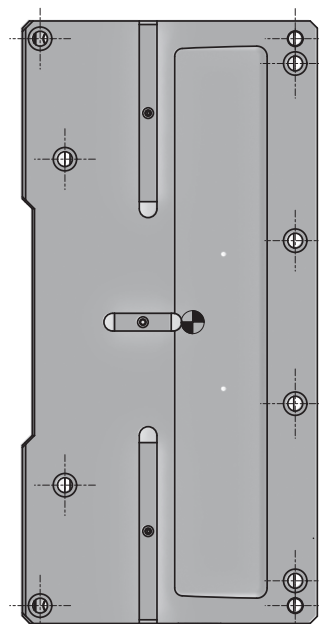
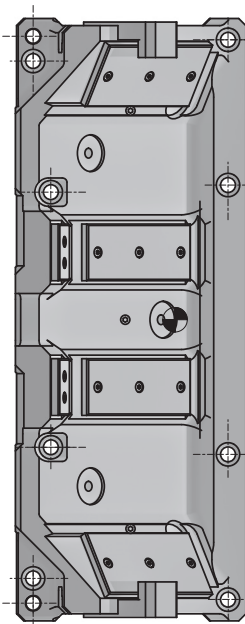
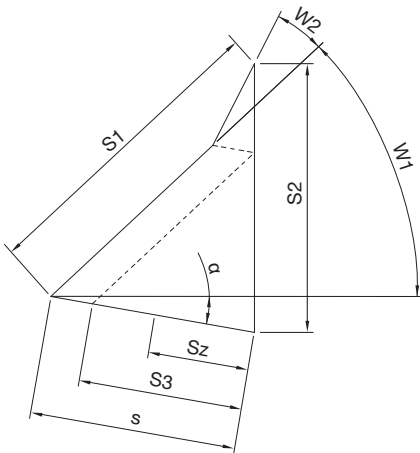
**Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-1000**



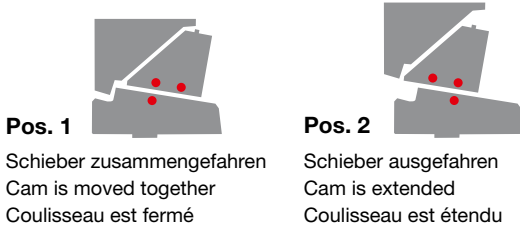
Gusstoleranzgrad CT nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance grade CT according to
DIN ISO 8062 (blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT selon
DIN ISO 8062 (bleu = zone de coulée brute)

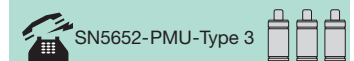


Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé

Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



zusätzliche Gasdruckfeder/
additional gas spring /
additionnel ressort à gaz

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pres-sage [kN]	Rückzugs-kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	Premium + SN5652-PMU-Type
> 1235	> 2122	> 2122	8	70	115

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-1000



SN5650-PMU-1000-α-B/M/P-N/Z

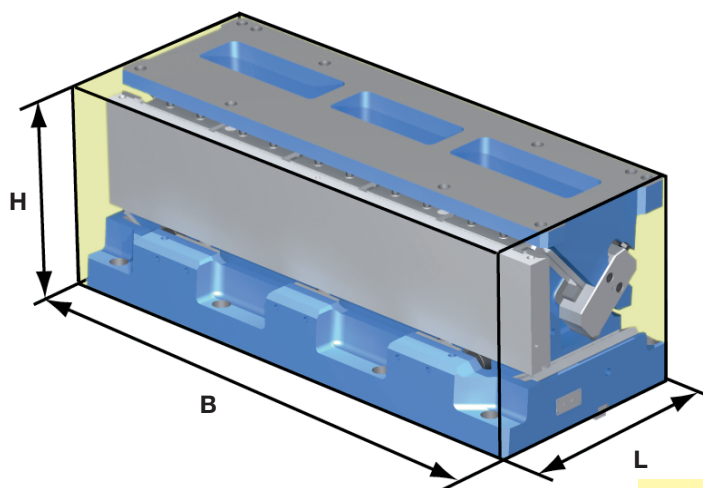
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



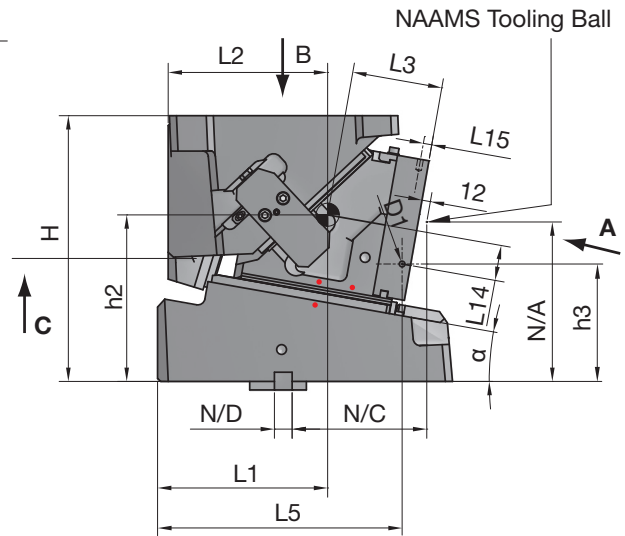
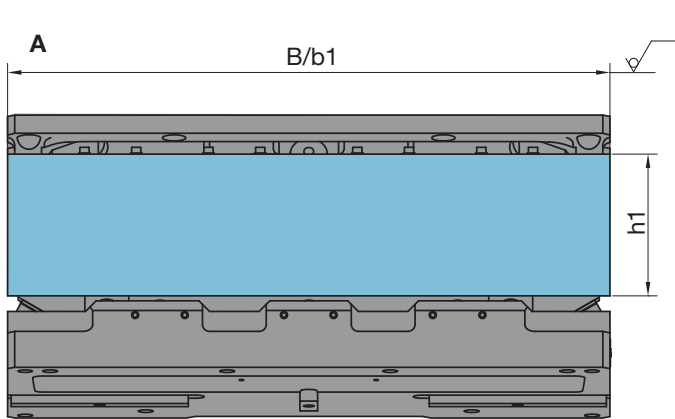
Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	406	395	416	405	419	433
B	1000	1000	1000	1000	1000	1000
H	375	375	375	375	375	375
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
W2	20°	20°	20°	20°	20°	20°
s	70	70	70	70	70	70
S1	117,9	100,7	104,2	90,1	91,6	79,6
S2	95,7	78,9	90,9	77,9	88,5	78
S3	52,1	59,3	51,4	58,2	48,9	55,3
Sz	47	47	47	47	47	47
H	375	375	375	375	375	375
B	1000	1000	1000	1000	1000	1000
b1	1000	1000	1000	1000	1000	1000
h1	200	200	200	200	200	200
h2	230	230	235	235	240	240
h3	180,00	170,12	165,70	156,81	153,51	145,87
L1	210	220	240	250	265	275
L2	205	200	225	220	245	240
L3	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5
L5	325,50	330,70	345,06	348,62	356,43	358,55
N/A	260	235	225	210	195	195
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

**Unten stehender Normschieber
SN5650-PMU-1200**

**Die mount cam unit
SN5650-PMU-1200**

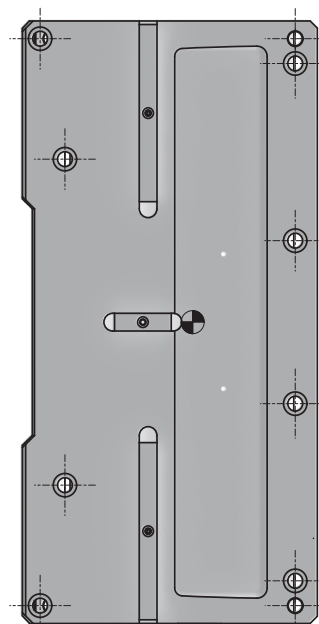
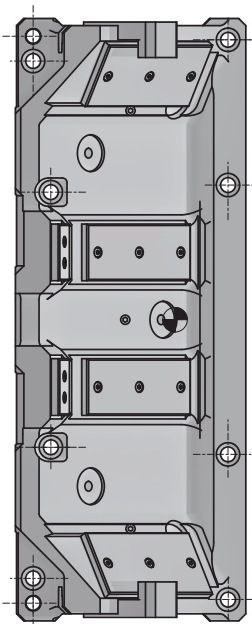
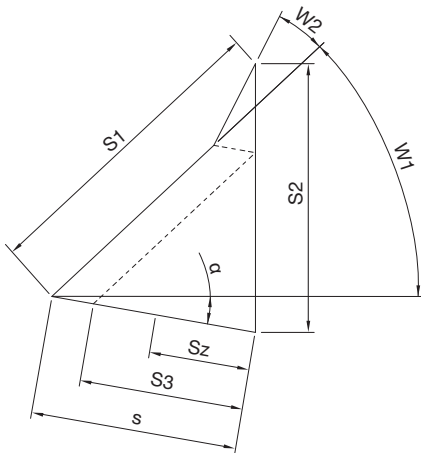
**Coulisseau monté en bas
SN5650-PMU-1200**



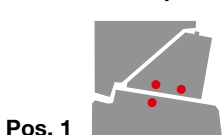
Gusstoleranzgrad CT nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance grade CT according to
DIN ISO 8062 (blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT selon
DIN ISO 8062 (bleu = zone de coulée brute)



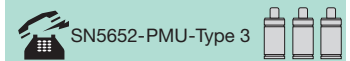
**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu



zusätzliche Gasdruckfeder/
additional gas spring /
additionnel ressort à gaz

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Basis	Medium	Premium	Basis	Medium / Premium Standard	Premium + SN5652-PMU-Type
> 1348	> 2499	> 2499	8	70	115

Unten stehender Normschieber

Die mount cam unit

Coulisseau monté en bas

SN5650-PMU-1200



SN5650-PMU-1200-α-B/M/P-N/Z

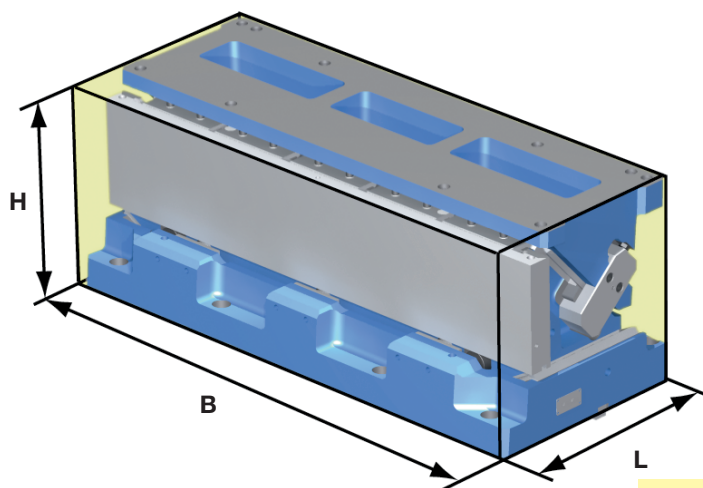
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis
M = Medium
P = Premium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°
L	405	395	415	405	419	433
B	1200	1200	1200	1200	1200	1200
H	375	375	375	375	375	375
W1	48°	43°	43°	38°	38°	33°
W2	20°	20°	20°	20°	20°	20°
s	70	70	70	70	70	70
S1	117,9	100,7	104,2	90,1	91,6	79,6
S2	95,7	78,9	90,9	77,9	88,5	78
S3	56,9	62,4	55,7	61,2	52,8	58,3
Sz	47	47	47	47	47	47
H	375	375	375	375	375	375
B	1200	1200	1200	1200	1200	1200
b1	1200	1200	1200	1200	1200	1200
h1	200	200	200	200	200	200
h2	230	230	235	235	240	240
h3	180	170,12	165,70	156,81	153,51	145,87
L1	210	220	240	250	265	275
L2	205	200	225	220	245	240
L3	127,50	127,50	127,50	127,50	127,50	127,50
L5	325,50	330,70	345,06	348,62	356,43	358,55
N/A	260	235	225	210	195	195
N/C	170	180	190	200	210	210
N/D	25	25	25	25	25	25

Normschieber in Sonderausführung

Das **PowerMax®** Schieberprogramm deckt bereits eine Vielzahl von Größen und Schieberwinkeln ab. Gerade bei hochfesten Blechen ist es jedoch unumgänglich, dass bei Lochoperationen das Schneidelement rechtwinklig auf das Blech trifft.

Hierzu bietet **STRACK NORMA** Schieber in Sonderanfertigung im gewünschten Winkel an, die außerhalb der Standardwinkel (0° - 75° in 5° -Schritten) liegen.

Das **PowerMax®** Gesamtkonzept ermöglicht eine kurze Lieferzeit auch für Sonderwinkelschieber.

Bearbeitung nach Kundenanforderungen auf der Arbeitsfläche gehören ebenfalls zu unseren Serviceleistungen und verkürzen Ihre Durchlaufzeiten.

Ebenfalls bestücken wir die Montageplatten mit Polygonstempelaufnahmen nach Ihren Anforderungen sowie Sondermontageplatten mit Einarbeitungen oder auch geänderten Abmessungen.

Sprechen Sie uns an, das Team von **STRACK NORMA** hilft Ihnen gerne eine geeignete Lösung für Ihre Anforderungen zu finden.

Standard cams in special design

The **PowerMax®** cam program already covers a variety of dimensions and cam angles. Even at high strength sheets it is indispensable that during stamping operations the cutting unit impacts perpendicular on the sheet.

For this **STRACK NORMA** offers cams in special designs with the desired angle, which lie beyond the standard angles (0° - 75° in 5° steps).

The whole **PowerMax®** concept allows a short delivery time also for the special angle cams.

Machining according to customers' wishes on the working surface also belong to our services and reduce your running times.

We also equip the mounting plates with polygonal punch retainers according to your requirements as well as special mounting plates with special machining or other changed dimensions.

Please approach us; the team of **STRACK NORMA** is looking forward to help you to find the appropriate solution for your requirements.

Coulisseaux de standard en construction spéciale

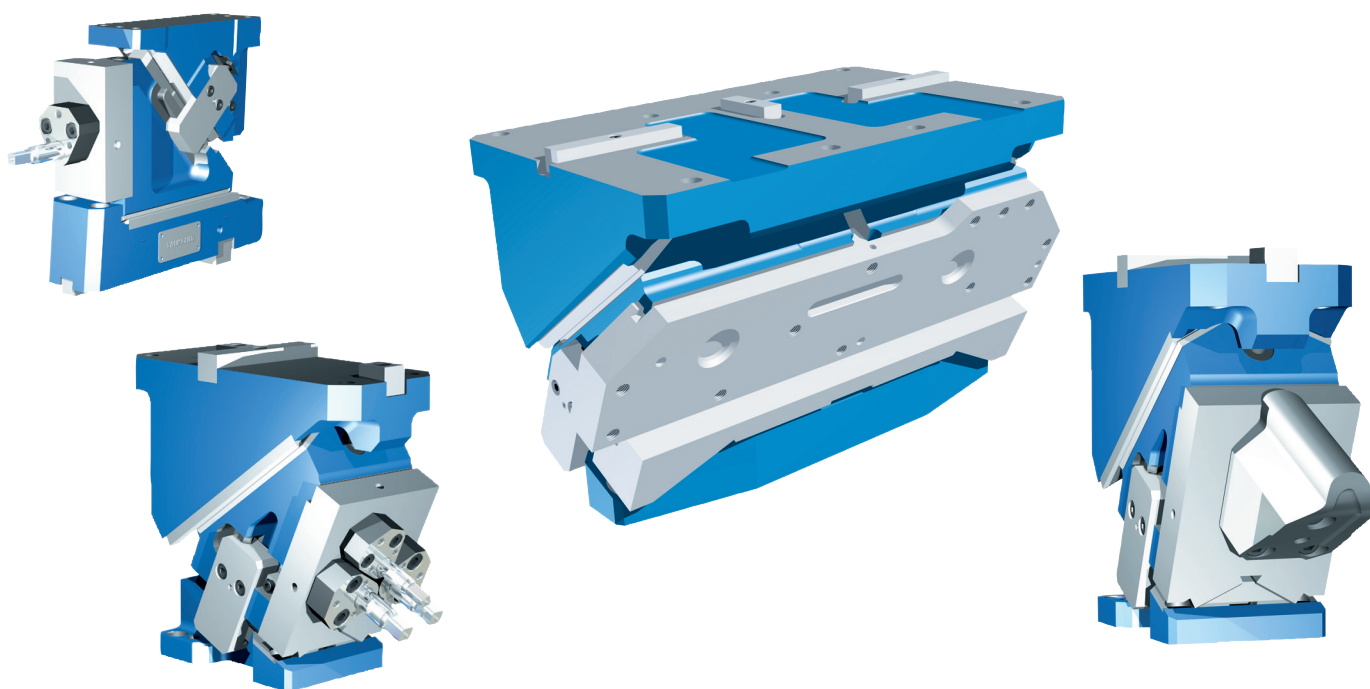
Le programme du **PowerMax®** couvre déjà une multiplicité des dimensions et des angles du coulisseau. Particulièrement auprès des tôles plus résistantes est indispensable qu'auprès des opérations de poinçonnage l'élément de découpage percute rectangulaire contre la tôle.

Pour cela **STRACK NORMA** offre des coulisseaux en construction spéciale en angle désiré, qui sont hors des angles de standard (0° - 75° en pas de 5°).

La conception générale du **PowerMax®** permette un délai de livraison bref également pour les coulisseaux d'angle spécial. Des traitements selon les demandes des clientes sur la surface de travail appartiennent également à nos prestations de service et réduisent vos temps de passage.

Nous également équipons vos plaques de montage avec des portes poinçons polygonaux selon vos demandes ainsi que des plaques de montages spéciales avec des traitements spéciaux ou également des dimensions changées.

Veuillez nous contacter, l'équipe de **STRACK NORMA** vous aide volontairement à trouver la solution appropriée pour vos exigences.



Normschieber in Sonderausführung

Bei der Entwicklung des **PowerMax®** Schieberprogramms wurde bereits großer Wert auf die Anpassungsfähigkeit und Flexibilität gelegt, welches sich in den drei Ausbauprogrammen Basic, Medium und Premium auch sehr deutlich widerspiegelt. Doch selbst die umsichtigste Planung kann nicht die vielen Sonderlösungen und Einsatzgebiete abdecken, die der moderne Werkzeugbau von heute vorgibt.

Aus diesem Grund haben wir das PowerMax Sonderschieberprogramm ins Leben gerufen, welches die vielen Vorteile des **PowerMax®** Schieberprogramms auch auf Sonderfälle anwenden lässt und darüber hinaus hinsichtlich Abwicklung, Handhabung und Wirtschaftlichkeit neue Maßstäbe setzt. Zum Beispiel beim werkseitigen Einbringen von kundenseitigen Bohrbildern und Ausfräsungen im Standard Programm.

Standard cams in special design

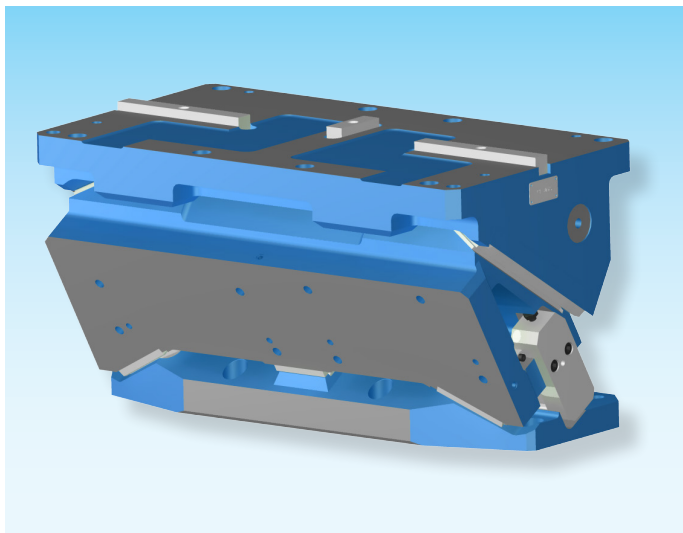
Concerning the development of the **PowerMax®** cam program great importance was attached to the adaptability and flexibility, which is very clearly reflected in the three construction variants Basic, Medium and Premium. But even the most careful planning cannot cover the numerous special solutions and ranges of application, which pretend the modern toolmaking today.

For this reason we launched the **PowerMax®** special cam program, which is able to apply the numerous advantages of the PowerMax cam program also for special cases and which, moreover, sets new standards concerning execution, handling and economy, for example concerning the factory-made positioning of hole patterns in the standard program which are supplied by the customer.

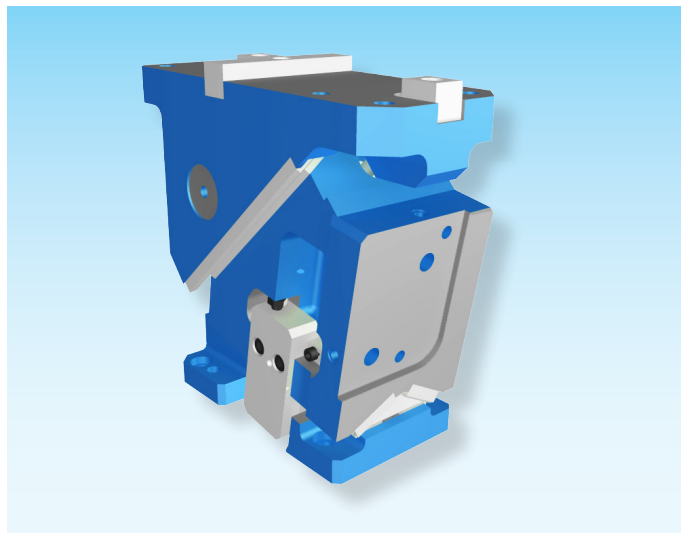
Coulisseaux de standard en construction spéciale

Concernant le développement du programme de **PowerMax®** grande importance a été attaché à l'adaptabilité et à la flexibilité, qui se reflètent très nettement dans les variantes de construction Basic, Medium et Premium. Cependant la planification la plus circonspecte ne peut pas couvrir les solutions spéciales nombreuses et les domaines d'emploi, qui prétend la fabrication d'outils moderne d'aujourd'hui.

Pour cette raison nous avons créé le programme des coulisseaux spéciaux de **PowerMax®**, avec lequel les avantages nombreux du programme de coulisseaux de PowerMax peuvent également être employés pour les cas particuliers, et que, en outre établit de nouveaux critères concernant l'exécution, la manutention et la rentabilité, par exemple concernant le positionnement en usine des dessins de forages et des fraises fournis par le client dans le programme de standard.



Beispiel: PMO 700 mit dem Bohrbild zweier Schneidmesser
Example: PMO 700 with the hole patterns of two cutting knives
Exemple : PMO 700 avec le dessin de forage de deux couteaux



Beispiel: PMO 125 mit einer Ausfräsung und dem Bohrbild eines Schneidmessers
Example: PMO 125 with a cutout and the hole patterns of one cutting knife
Exemple : PMO 125 avec une fraisure et le dessin de forage avec un couteau

Normschieber in Sonderausführung

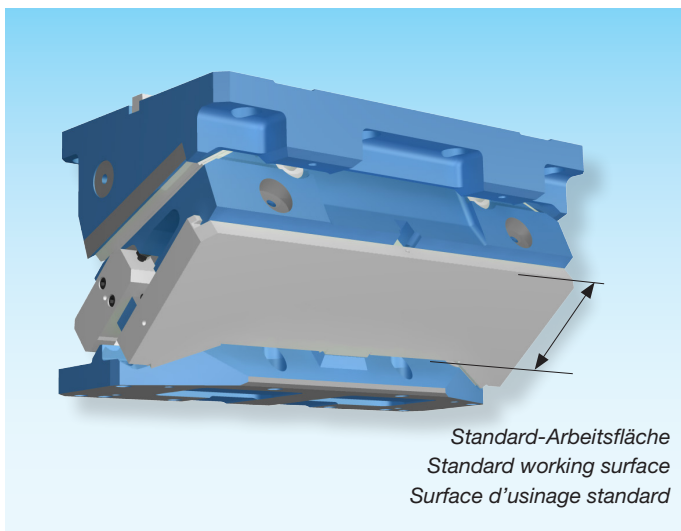
Standard cams in special design

Coulisseaux de standard en construction spéciale

Oder bei der Anpassung der Arbeitsfläche an Ihre Bedürfnisse

Or concerning the adaptation of the working surface to your requirements

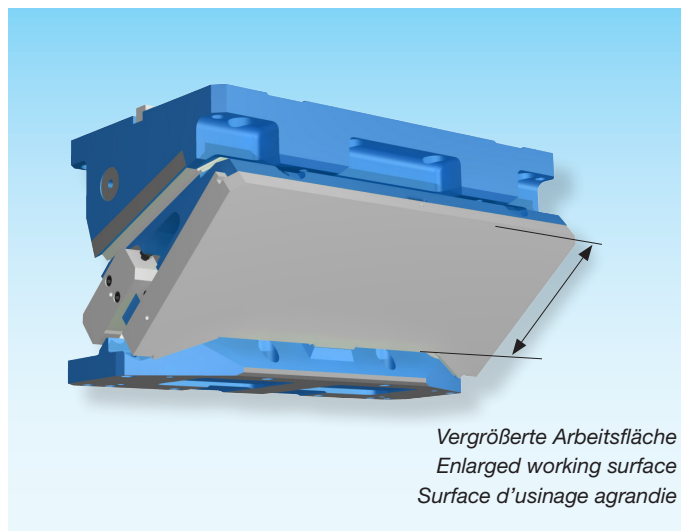
Ou concernant l'adaptation de la surface d'usinage à vos demandes



Beispiel: PMO 700 mit Standard Montageplatte / Arbeitsfläche

Example: PMO 700 with standard mounting plate / working surface

Exemple : PMO 700 avec plaque de montage standard / surface d'usinage



Beispiel: PMO 700 mit erhöhter Arbeitsfläche

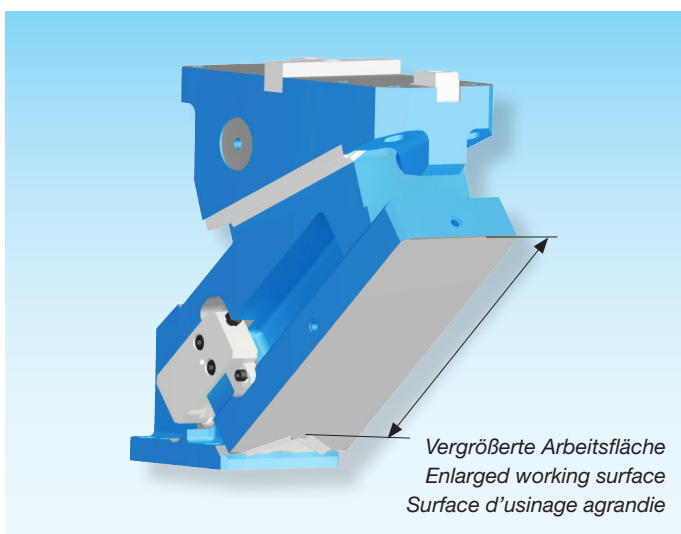
Example: PMO 700 with enlarged working surface

Exemple : PMO 700 avec une surface d'usinage agrandie

Hier zu sehen eine in der Höhe modifizierte demontierbare Arbeitsplatte. Eine sehr kostengünstige und schnelle Methode Ihre Wünsche umzusetzen, da weite Teile des Standard-Programms übernommen werden können.

Here you can see a working plate which is modified in the height and which is dismounted. This is a very cost-saving and quick method to fulfill your desires, because many parts of the standard program can be used.

Vous pouvez voir ici une plaque qui peut être modifiée dans l'hauteur et qui peut être démontée. C'est une méthode très économique et rapide étant donné que beaucoup de parties du programme de standard peuvent être utilisés.



Beispiel: PMO 125 mit erhöhter Arbeitsfläche

Example: PMO 125 with enlarged working surface

Exemple : PMO 125 avec une surface d'usinage agrandie

Für lange senkrechte Beschnitte oder Lochoperationen

For long vertical cuts or punching operations

Pour des incisions longues et verticales ou pour des opérations de poinçonnage

Normschieber in Sonderausführung

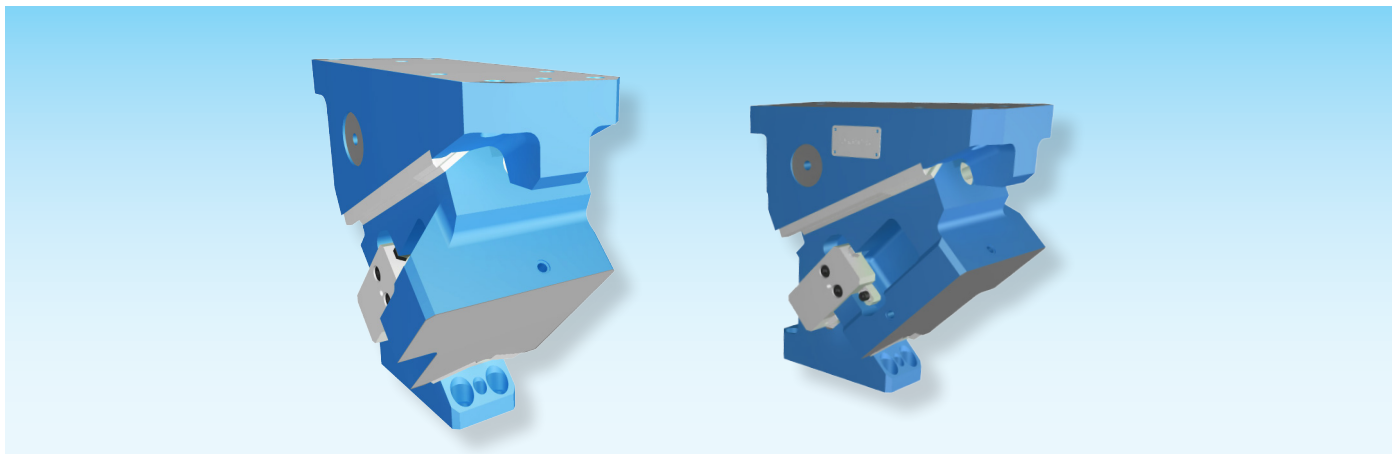
Auch asymmetrische Gestaltungen der Arbeitsflächen im Guss sind möglich.

Standard cams in special design

Also asymmetrical designs of the working surface in the casting are possible.

Coulisseaux de standard en construction spéciale

Egalement des conceptions asymétriques des plans de travail dans la coulée sont possibles.



Beispiel: PMO 125 – für Loch oder Beschneide Operationen über dem Bauteil

Example: PMO 125 – for punching or cutting operations over the part

Exemple : PMO 125 – pour des opérations de poinçonnage ou des opérations de coupage au dessus de la part

Hier im Beispiel ein Schieber in dem der Treiber neben dem Bauteil platziert wurde und mittels des Überbaus ein seitlicher Beschnitt sowie eine Lochgruppe über dem Bauteil realisiert werden konnte.

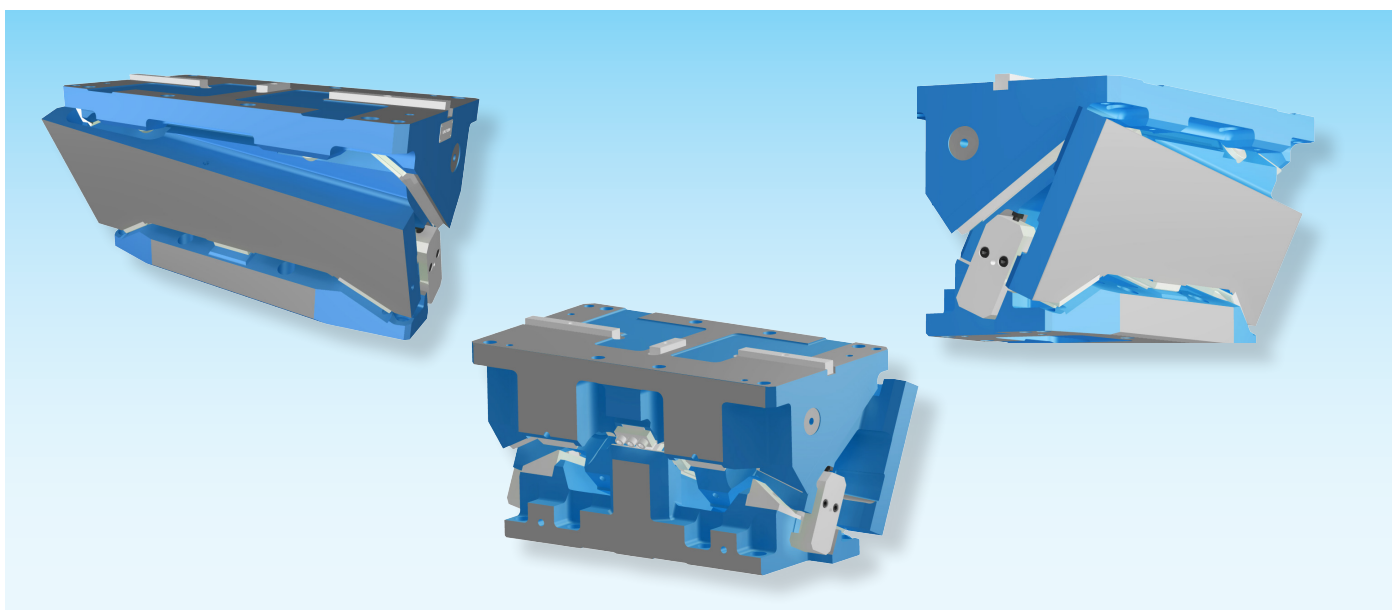
This example shows a cam in which the driver was positioned next to the part and in which by means of the superstructure a lateral cut as well as a punching group over the part could be realized.

Dans l'exemple vous voyez un coulisseau dans lequel le driver a été placé à côté de la part et avec lequel moyennant la superstructure une coupe latérale ainsi qu'un groupe de forages au dessus de la part peut être réalisé.

Oder die Anpassung der Arbeitsfläche bei austreibenden oder abfallenden Teilbereichen wo Standard-Schieber oftmals an ihre grenzen stoßen.

Or the adaptation of the working surface concerning part ranges which are driven out or dropping down, where standard cams often reach their limits.

Ou l'adaptation de la surface d'usage travail concernant des sections de la part sortantes et tombantes où les coulisseaux de standard atteignent leurs limites.



Beispiel: PMO 700 - mit asymmetrischer und / oder seitlich überbauter Arbeitsfläche

Example: PMO 700 – with asymmetrical and/or laterally super structured working surface

Exemple : PMO 700 – avec une surface d'usage asymétrique et/ou une surface d'usage avec une superstructure latérale

Normschieber in Sonderausführung

Standard cams in special design

Coulisseaux de standard en construction spéciale

Doch damit noch nicht genug: auch aufwärts geneigte Unterteile Schieber sind machbar.

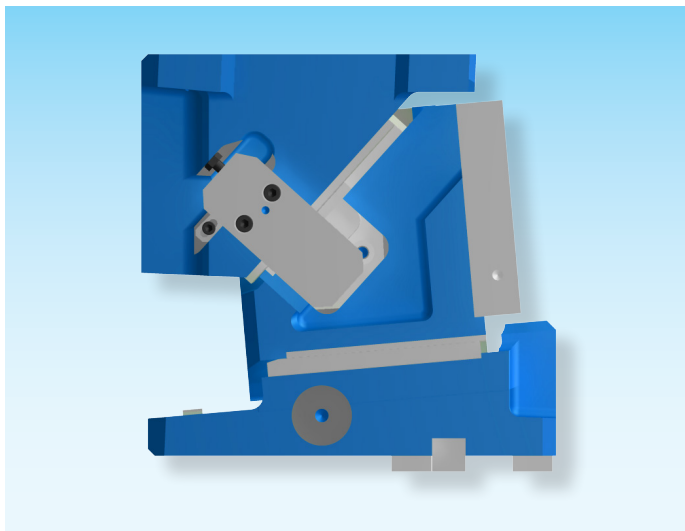
But that is not enough: also upwards inclined cams can be realized.

Mais cela non suffit : également des coulisseaux inclinés en montant peuvent être réalisés.

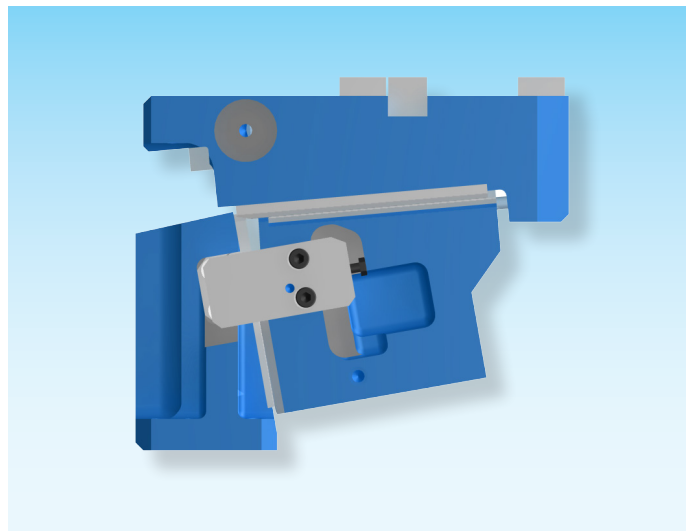
Oder sehr steile Laufrichtungen.

Or very steep running directions.

Ou des sens de marche très escarpés.



Beispiel: PMU 230 – mit plus 5° Laufrichtung
Example: PMU 230 – with plus 5° running direction
Exemple : PMU 230 avec plus de 5° sens de marche

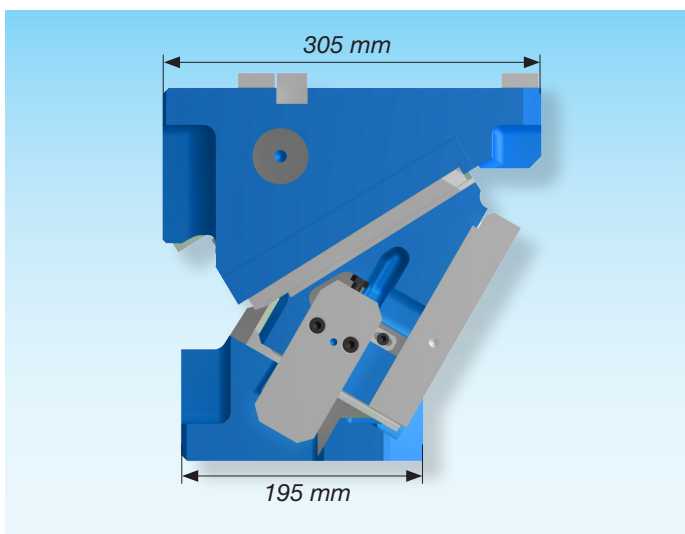


Beispiel: PMO 90 – Schieber mit 80° Neigung
Example: PMO 90 – cam with 80° inclination
Exemple : PMO 90 – coulisseau avec 80° inclinaison

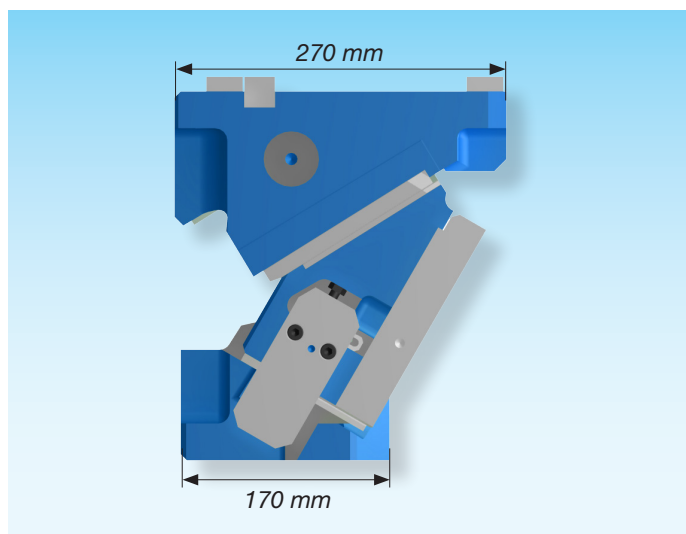
Oder verkürzte Bauformen, wenn Greiferfreiheiten berücksichtigt werden müssen, und der Bauraum im Werkzeug einfach nicht ausreicht.

Or shortened designs, if gripper liberties have to be considered and the installation space in the tool is simply not sufficient.

Ou des modèles abrégés, si des libertés des grappins doivent être considérées et si l'espace d'installation dans l'outil simplement ne suffit pas.



Beispiel: Standard-Schieber PMO 230 / 0°
Example: standard cam PMO 230 / 0°
Exemple : coulisseau de standard PMO 230 / 0°



Beispiel: Schieber mit verkürzter Bauform / 0°
Example: cam with shortened design / 0°
Exemple : coulisseau avec un design abrégé / 0°

Normschieber in Sonderausführung

Fragen Sie uns, es gibt fast nichts was es nicht geht.

Leistungsbeispiel:

- Einbringen von kundenseitigen Bohrbildern und Ausfräsungen.
- Abmessungsänderung der Arbeitsflächen in Breite und Höhe.
- Seitliche Auswüchse oder asymmetrische Gestaltung der Arbeitsfläche.
- Änderung der Schieberlaufrichtung in 1°-Schritten bis 80°.
- Kürzere oder niedrigere Bauformen.
- Hub Verkleinerungen oder Vergrößerungen.
- Gewichtserleichterung bei besonders großen Schiebern.
- Abstreifereinheiten auf dem Schieber.
- Erhöhung der Schieberkräfte bei dick- oder hochfesten Blechen.
- Erhöhung der Rückzugkräfte bei dick- oder hochfesten Blechen.

Und so läuft es ab:

Sie rufen uns an und teilen uns Ihre Wünsche mit. Oder besser, Sie senden uns gleich die entsprechenden Werkzeuggeometrien zu, damit wir uns sofort ein Bild machen können.

Danach ist unsere technische Abteilung dran: Sie prüft binnen kürzester Zeit – in der Regel noch am selben Tag – die Machbarkeit und erstellt ein Unverbindliches Angebot, wobei wir größten Wert darauf legen, Ihnen eine gute, schnelle und vor allem kostengünstige Lösung präsentieren zu können.

Nun haben Sie die Wahl und müssen entscheiden, ob der angebotene PowerMax Sonderschieber, mit seinen vielen Vorzügen, Ihren Vorstellungen entspricht, denn für eine weitere Bearbeitung Ihrer Wünsche benötigen wir von nun an eine verbindliche Zusage, so dass unsere hauseigene Konstruktion tätig werden, und ihnen innerhalb kürzester Zeit eine entsprechende Konstruktion zu Prüfung vorlegen kann.

Sie werden sich wundern, wie schnell, kompetent und reibungslos dies alles vorstatten geht und wir sind stolz darauf, Ihnen bereits in den meisten Fällen nach einem, oder maximal zwei Werktagen eine brauchbare Lösung präsentieren zu können, so das Ihr zumeist sehr eng ausgelegter Terminplan in Konstruktion und Anfertigung nicht unnötig belastet

Standard cams in special design

Please ask us, there is nearly nothing being not possible.

Example of performances:

- Positioning of hole patterns and out cuts supplied by the customer
- Dimensional change of the working surfaces in width and height.
- Lateral outgrowths or asymmetrical design of the working surface.
- Modification of the cam running direction in 1° steps till 80°.
- Shorter and lower designs.
- Stroke reductions or augmentations
- Weight reduction of particularly big cams.
- Stripper units on the cam
- Increase of the cam forces concerning thick- or high-strength sheets.
- Increase of the retraction forces concerning thick- or high-strength sheets.

And that is the way how it functions:

You call us and tell us your wishes. Or better, you send us immediately the corresponding tool geometries in order that we are able to get an idea.

Thereafter it's the turn of our engineering department: They check within a little while – normally the same day – the technical feasibility and make an offer without obligation, in doing so we attach the greatest importance to present you a good, quick and particularly cost-saving solution.

Now, you have the choice and have to decide, whether the offered PowerMax special cam with its numerous advantages meets your expectations, because of the fact that we need your binding acceptance for the further handling so that our in-house construction can start work and can present you within a shortest time an appropriate construction for examination.

You will be surprised about the quick and problem-free handling and we are proud to be able to present you in the most cases a usable solution within one or maximal two working days, so that your time schedule which is mostly very narrow is not unnecessarily stressed concerning construction and production. Subsequently everything goes the normal way: after you approved the cam, we will occupy with purchase of the casting and here there are confidential partners on our side, which allow a very narrow time frame. That means that also your

Coulisseaux de standard en construction spéciale

Ne pas hésiter à entrer en contact avec nous. Il n'y a guère que ne fonctionne pas.

Exemple de performance :

- Positionnement des dessins de forage et des fraises fournis par le client.
- Modification de dimensions des surfaces d'usinage dans la largeur et l'hauteur.
- Excroissances latérales et une conception asymétrique de la surface d'usinage.
- Modification du sens de marche du coulisseau en pas de 1° jusqu'à 80°.
- Modèles écourtés et puis bas.
- Réductions ou agrandissement des courses
- Réduction du poids concernant des coulisseaux particulièrement grands
- Unités de stripeur sur le coulisseau.
- Augmentation des forces du coulisseau auprès des tôles à épaisse et à résistance élevée.
- Augmentation des forces à retour auprès des tôles à épaisse et à résistance élevée.

Ça fonctionne tellement :

Vous nous appelez et vous nous renseignez vos désirs. Ou mieux, vous nous envoyez immédiatement les géométries des outils, de sorte que nous nous puissions faire une idée.

Ensuite est le tour de notre département technique : Il examine dans le temps le plus vite possible – normalement au même jour – la faisabilité et fait une offre sans engagement et nous attachons de grande importance à vous pouvoir présenter une solution bonne, rapide et particulièrement économique.

Maintenant vous avez le choix et devez décider si le coulisseau spéciale PowerMax avec ses avantages nombreux satisfait vos exigences, car nous avons besoin d'une acceptation obligatoire pour le traitement supplémentaire de vos désirs, de sorte que notre construction de maison devienne active et puisse vous présenter une construction correspondante pour le contrôle pendant un temps le plus vite possible.

Vous vous étonnez de la méthode rapide, compétente et sans difficultés avec laquelle tout cela fonctionne et nous sommes fiers d'être dans la plupart des cas capables de vous présenter pendant un, ou au maximum deux jours ouvrables

wird. Danach geht alles seinen gewohnten Gang: Nachdem Sie den Schieber für gut befunden haben, geht es sofort in die Gussbeschaffung und auch hier stehen uns vertrauensvolle Partner zur Seite, die einen sehr engen Terminrahmen zulassen. So dass auch Ihr PowerMax Sonderschieber in gewohnter Strack Norma Qualität in kürzester Zeit zur Auslieferung bereit steht.

Fragen Sie nach, testen Sie uns. Lassen auch Sie sich von uns überzeugen, wie unproblematisch und Wirtschaftlich es sein kann, Sonderschieber nicht mehr selber zu bauen, sondern einfach und schnell zu kaufen.

Lieferzeiten:

1. Angebotserstellung: Binnen eines Tages.
2. Konstruktion: je nach Umfang zwischen einem und drei Tagen, nach Auftragserteilung.
3. Fertigung, inklusive Gussbeschaffung, Bearbeitung, Montage und Kontrolle: ca. 6 Wochen.

PowerMax special cam in usual Strack quality will be ready to be delivered within the shortest period of time.

Please inquire, test us. Let you convince of the fact that it can be more complicated and cost-effective to buy special cams simply and quickly instead of constructing them themselves.

Delivery times:

1. Making an offer: within 1 day.
2. Construction: according to the circumference between 1 and 3 days after placing of order.
3. Production, including purchase of casting, machining, mounting and control: about 6 weeks.

une solution utilisable, de sorte que votre échéancier qui est la plupart du temps très étroit ne soit pas affecté inutilement. Après tout fonctionne comme d'habitude : Après vous avez jugé bon le coulisseau, nous nous occupons de l'approvisionnement de la coulée et également ici des partenaires confiants, qui permettent un délai étroit, nous donnons tout l'appui possible.

Cela garantit qu'également votre coulisseau spécial PowerMax sera prêt à être livré en qualité habituel de Strack pendant le temps le plus vite possible.

Nous vous prions de vous informer et de nous tester. Faites-vous convaincre de la manière sans difficultés et économique de ne pas construire les coulisseaux spéciaux mêmes, mais de les acheter simplement et rapidement.

Délais de livraison:

1. Soumission d'une offre : pendant un jour.
2. Construction : Selon volume pendant un ou trois jours, après passation de commande.
3. Production, inclusivement l'approvisionnement de la coulée, le traitement, la montage, le contrôle : environ 6 semaines.

**THINK
TECH**
STRACK

OBEN HÄNGENDE KOMPAKT- NORMSCHIEBER

... kleinster Premium-Normschieber mit maximaler Power

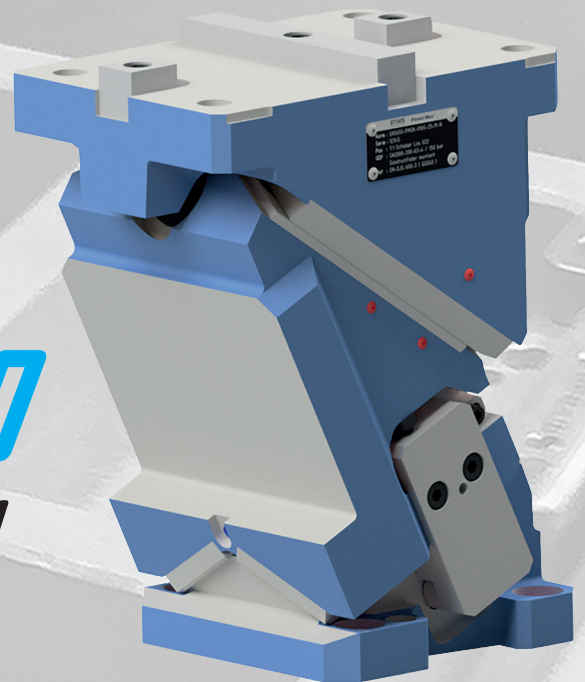
COMPACT AERIAL STANDARD CAM

... smallest premium compact standard cam with maximum power

COULISSEAU STANDARD SUSPENDU COMPACT

... coulisseau standard compact le plus petit avec une force maximale

PowerMax[®] 2.0
the next generation



STRACK[®]

NORMALIEN

	Das PowerMax® Schieberprogramm			The PowerMax® Cam program			Le programme de coulisseau PowerMax®		
	PMO			PMU			PMOK	PMOL	
	Basis	Medium	Premium	Basis	Medium	Premium	Medium	Basis	
Durchschnittliche Lebensdauer (belastungsunabhängig) Average durability (load-dependant) Durée de vie moyenne (dépendant de la charge)	2.000.000 Hübe / Strokes / Courses						1.000.000 Hübe / Strokes / Courses		
Garantierte Standzeit Guaranteed durability Durée de vie garantie	1.000.000 Hübe / Strokes / Courses						500.000 (750.000) Hübe / Strokes / Courses		
Präzision Precision / Précision	sehr hoch / very high / très élevée						hoch / high / élevée		
Anwendungsgebiet Application area Domaine d'application	Formen, Abkanten, Lochen, Schneiden Flanging, forming, piercing, trimming Formage, pliage, poinçonnage, découpage								
Winkelbereich Angles / Zone angulaire	0°-75° Zwischenwinkel auf Anfrage / Intermediate angle on request / Angle intermédiaire sur demande			0°-25°			0°-75°		
Werkstofffestigkeit Strength of base material Résistance du matériau	EN-GJS-600-3 (GGG 60) ≥ 600 [Mpa]								
Erhältliche Breiten Available widths Largeurs disponibles	65 mm - 1200 mm			65 mm - 1000 mm			65 mm - 400 mm	65 mm - 400 mm	
Lock-Out-System Système Lock-Out					✓				
Zwangsrückholer Positive Return / Retour forcé	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓
Aktivrückzug für sehr hohe Rückzugskräfte ~10 % der Presskraft Active retraction for very high retraction forces ~10 % of the press force Retour active pour des forces de retour très élevées ~10 % de la force de passage	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗
Messbohrungen Reference Holes Perçages de mesure					✓				
Gasdruckfeder nach VDI 3003 Gas spring ac. to VDI 3003 Ressort à gaz selon VDI 3003					✓				
Sonderschieberoptionen Special cam unit options Options spéciales des coulisseaux					✓				
BAK/VDI-Konform Consistent with BAK/VDI Conforme à BAK/VDI					✓				
NAAMs-Konformität Consistent with NAAMs Conformité NAAMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓

Das PowerMax® 2.0
Kompakt-Schieberprogramm

The PowerMax® 2.0
compact cam program

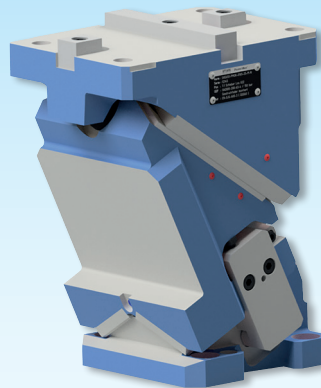
Le programme de coulisseau
compact PowerMax® 2.0

SN5650-PMOK

Kompakt
Leistungsstark
Flexibel

Compact
Powerful
Flexible

Compact
Très performant
Flexible



Medium

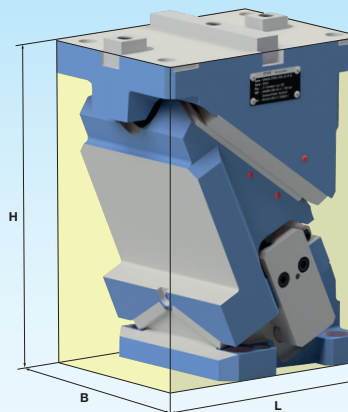
große Arbeitsfläche	big working surface	grand plan de travail
stark verkürzte Bautiefe	greatly shortened installation space	Profondeur d'installation fortement réduit
exzellente Laufpräzision durch Prismenführung	excellent operating precision by prismatic guide	Précision de roulement excellente par guidage à prismes
VDI-BAK konform	VDI-BAK conform	conforme à VDI-BAK
leichtes Handling	simple handling	Manutention simple
äußerst robuste Bauform	extremely robust type of construction	Type de construction extrêmement robuste
demontierbarer gedämpfter Schieberanschlag	removable cushioned cam stop	Butée démontable et retenue du coulisseau
Gasdruckfeder unter der Presse austauschbar	Gas spring replaceable under the press	Ressort à gaz peut être échangé sous la presse
extrem hohe Rückzugskräfte	extremely high retraction forces	Forces à retour extrêmement élevées
sehr hohe Presskräfte	very high press forces	Forces de pressage très élevées
Gleitplatte aus Sintermetall auf Stahlgrundkörper	Sliding plates out of sintered metal on steel carrier	Plaque directrice de métal fritté sur corps de base en acier
geeignet für Normal-, Dick- und Höherfestbleche	suitable for normal-, thick-, and highstrength sheets	approprié pour des tôles de norme, des tôles épais et des tôles d'une solidité plus élevée

Schnellübersicht Einbauraum

Overview Installation space

Vue d'ensemble Espace de montage


Einbauraum
Installation space
Espace de montage

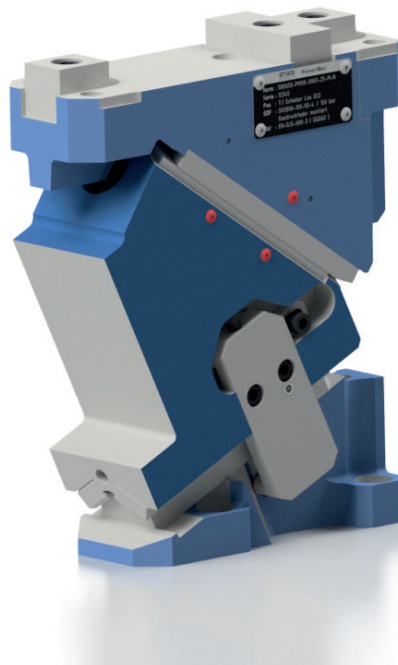


α		0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
PMOK 0065	L	190	190	190	190	200	200	210	210	210	210	210	210	215	215	220	220
	B	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
PMOK 0090	L	190	190	190	190	205	205	210	210	215	215	230	230	235	235	225	225
	B	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
PMOK 0125	L	220	220	220	220	225	225	225	225	230	230	230	230	250	250	240	240
	B	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
	H	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
PMOK 0165	L	230	230	230	230	235	235	235	235	235	235	240	240	255	255	270	270
	B	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
	H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
PMOK 0180	L	230	230	230	230	235	235	235	235	235	235	240	240	255	255	270	270
	B	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
PMOK 0230	L	235	235	234	230	225	225	235	235	230	230	230	230	265	265	285	285
	B	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
	H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
PMOK 0260	L	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
	B	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
	H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300		
PMOK 0330	L	265	265	265	265	265	265	285	285	285	285	290	290	315	315		
	B	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330		
	H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375		
PMOK 0400	L	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265		
	B	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400		
	H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375		

Kräfte		Forces		Forces		
PMOK	Presskraft [kN] min.	Press force [kN] min.	Force de pressage [kN] min.	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Type	Medium		Medium			
65	> 102 - 140				16 - 22	
90	> 182 - 249				15 - 31	
125	> 244 - 304				14 - 30	
165	> 379 - 514				17 - 55	
180	> 374 - 492				17 - 55	
230	> 469 - 641				39 - 56	
260	> 538 - 727				39 - 56	
330	> 1017 - 1324				33 - 58	
400	> 1017 - 1324				46 - 58	

Inhaltsverzeichnis	List of contents	Table des matières
Art.-Nr. / Art. No. / Art. no.		Seite / Page / Page
Oben hängende Kompakt-Normschieber / Aereal compact standard cams / Coulisseaux standards suspendus compacts		
SN5650-PMOK - 0065		7-14
SN5650-PMOK - 0090		15-22
SN5650-PMOK - 0125		23-30
SN5650-PMOK - 0165		31-38
SN5650-PMOK - 0180		39-46
SN5650-PMOK - 0230		47-54
SN5650-PMOK - 0260		55-62
SN5650-PMOK - 0330		63-70
SN5650-PMOK - 0400		71-78
Normschieber in Sonderausführung / Standard cams in special design / Coulisseau de standard en construction spéciale		
		79-83
Lock-Out-System / Lock-Out-System / Système de verrouillage		
		84-85
Das PowerMax® Schieberprogramm / The PowerMax® Cam program Le programme de coulisseau PowerMax®		
		86
Produkt-Konfigurator für Normschieber/ Product configurator for standard cams / Configurateur de produits colisseaux standard		
		87
Service-Hotline		
		88

Oben hängender Kompakt-Normschieber	Aereal compact standard cams	Coulisseaux standards suspendus compacts
SN5650-PMOK-0065		
		
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)		
<p><i>Kleinsten Premium-Normschieber mit maximaler Power</i></p> <p><i>Smallest premium compact standard cam with maximum power</i></p> <p><i>Coulisseau standard compact le plus petit avec une force maximale</i></p>		



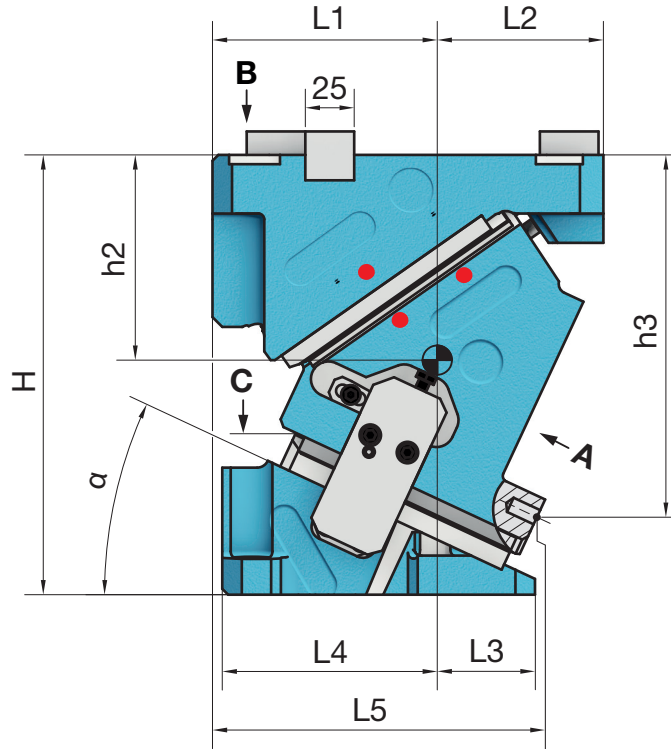
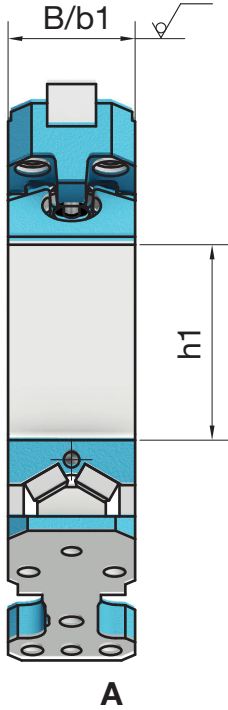
Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
65 mm x 100 mm	65 mm x 100 mm	65 mm x 100 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
65 mm	65 mm	65 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
225 mm	225 mm	225 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
> 102-140 kN	> 102-140 kN	> 102-140 kN

PMOK-0065	Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: / Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:	
Befestigung / Fixing / Fixation	2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten for low casting qualities pour qualités de fonte faibles	1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher for casting qualities GG25 or higher pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes
Schrauben / Screw / Vis Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M10 - 40 4x - M10 - 50	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M10 - 30 4x - M10 - 40
Stifte / Dowel pins / Goupilles Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø10 - 30	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø10 - 30
Passfedern / Fitting keys / Clavettes Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau längs / longitudinal / longitudinale quer / across / en travers	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 60 x 25 x 25	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 60 x 25 x 25

**Oben hängender
Kompakt-Normschieber**

**Aereal compact
standard cams**

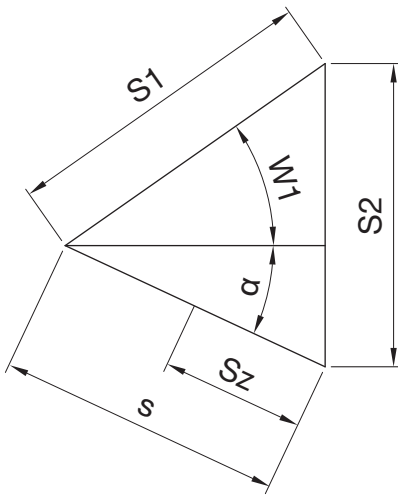
**Coulisseaux standards
suspendus compacts**



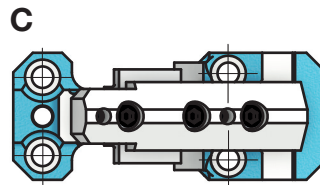
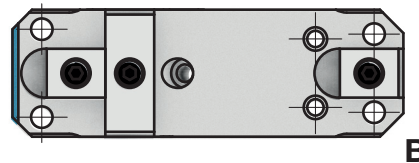
Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



Sz = Eingriffslänge Aktivrückzug
Engagement length of activ return
Longueur engagement de le retour actif



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Medium			Medium		
> 102-140			16-22		

Oben hängender Kompakt-Normschieber

Aereal compact standard cams

Coulisseaux standards suspendus compacts

SN5650-PMOK-0065



SN5650-PMOK-0065-α-M-N/Z

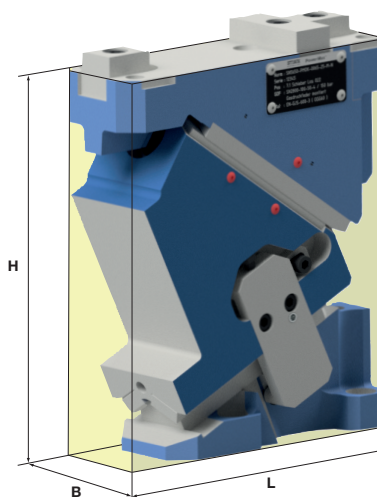
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



M = Medium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clavette - Centrage

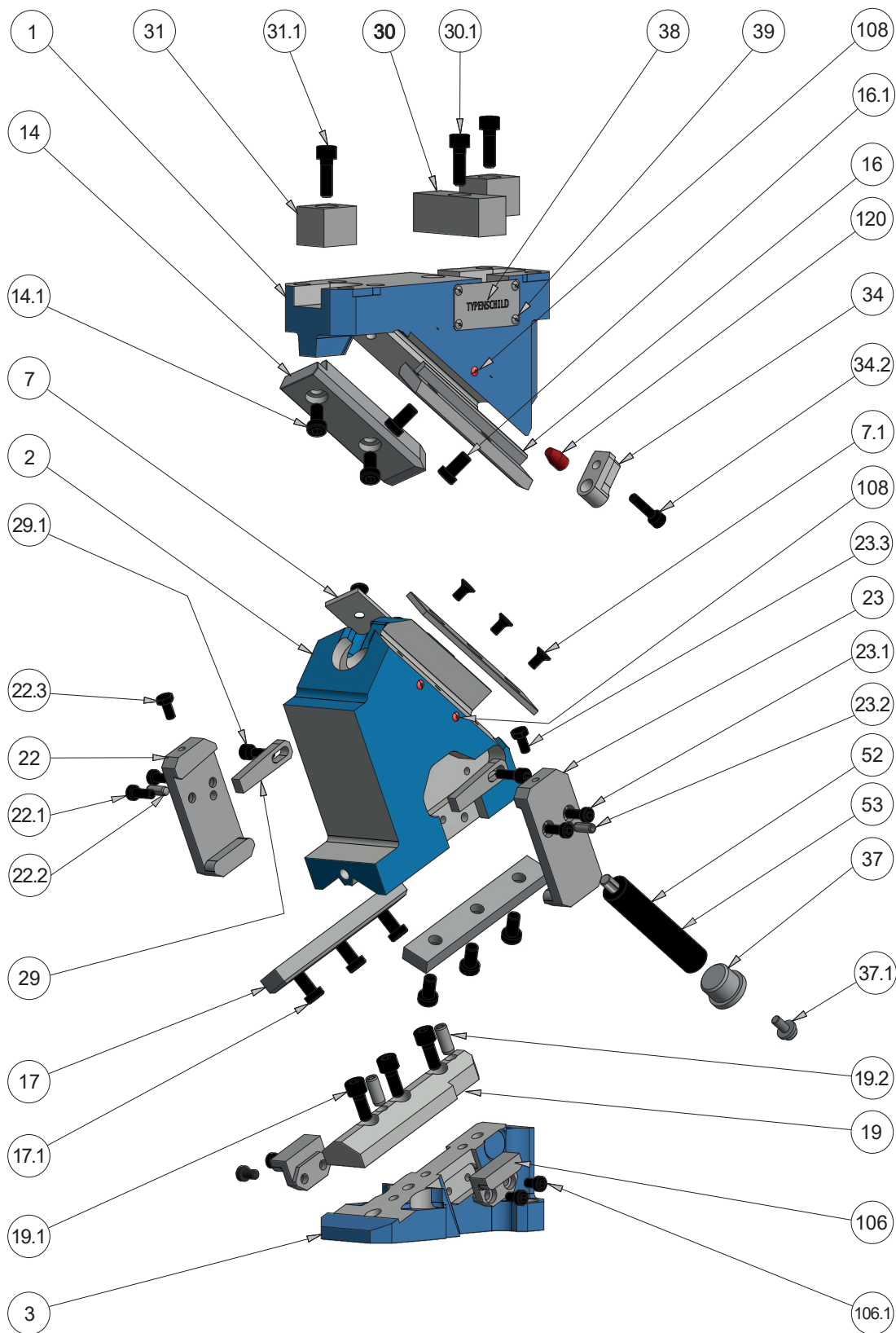
Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	190	190	190	190	200	200	210	210	210	210	210	210	215	215	220	220
B	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°	12°	10°
s	28,64	29,81	31,69	29,81	35,7	37,96	41,13	44,4	43,04	47,42	53,37	60,62	42,08	50,28	34,32	45,66
S1	42	42	42	42	42	42	42	42	37	37	37	37	22	22	12	12
S2	30,72	32,3	33,61	32,3	37,48	40,13	42,82	46,47	44,46	49,17	54,74	62,31	42,87	51,27	34,74	46,19
Sz	16,5	17,5	20,5	21,5	27	28,5	32	32	26	33	26	26	26	26	30	30
b1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
h1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
h2	115	115	115	115	115	115	120	120	130	130	130	130	135	135	130	130
h3	163	170,23	172,11	178,53	179,78	185,36	188,58	192,92	198,35	200,71	204,19	205,7	209,62	210,27	211,76	210,99
L1	105	105	105	105	105	105	110	110	120	120	115	115	100	100	95	95
L2	85	85	85	85	95	95	100	100	90	90	90	90	105	105	105	105
L3	85	85	75	75	60	60	35	35	5	5	-10	-10	-23	-23	-33	-40
L4	95	95	105	105	100	100	110	110	120	120	120	120	110	110	115	115
L5	190	185,49	181,24	175,97	171,88	165,98	162,78	156,6	150,11	144,04	135,48	128,94	110,75	104,21	89,64	82,54

Bauteile	Components	Éléments
----------	------------	----------



Angaben zum **Lock-Out-System** auf Seite 84-85 / Further details about **Lock-Out-System** on page 84-85 /
 Détails supplémentaires dont **Système de verrouillage** à page 84-85

Stückliste		List of items	Liste des pièces
Nr. No. no.	Artikel Article L'article		Benennung Description Dénomination
1	Schieberaufnahme Fertigteil / Slide retainer, machined part / Réception du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SAF ...
2	Schieberkörper Fertigteil / Slidebody, machined part / Corps du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SKF ...
3	Treiber Fertigteil / Driver unit, machined part / Propulseur, élément fabriqué		SN5650-PMOK-TF ...
7	Beplankung Schieberbett / Planking slidebed / Plaques de protection plateau du coulisseau		SN5650-PMO-BS ...
14	Gleitplatte Schieberaufnahme links / Guideplate slide retainer left / Plaque de frottement réception du coulisseau à gauche		SN5650-PMK-GSA1 ...
16	Gleitplatte Schieberaufnahme rechts / Guideplate slide retainer right / Plaque de frottement réception du coulisseau à droite		SN5650-PMK-GSA2 ...
17	Gleitplatte Schieber-Treiber / Guideplate slider-driver / Plaque de frottement coulisseau-propulseur		SN5650-PM-GST ...
19	Gleitstück Treiber links / Guidepiece driver left / Pièce coulissante propulseur à gauche		SN5650-PMO-GTL ...
22	Zwangsrückzug links / Active return left / Retour actif à gauche		SN5650-PMO-ZWL ...
23	Zwangsrückzug rechts / Active return right / Retour actif à droite		SN5650-PMO-ZWR ...
29	Keil Zwangsrückzug / Key active return / Clavette retour actif		SN5650-PM-KEZ ...
30	Passfeder 1 / Fitting key 1 / Clavette 1		SN5650-PM-PS1 ...
31	Passfeder 2 / Fitting key 2 / Clavette 2		SN5650-PM-PS2 ...
34	Schieberanschlag / Slide stop / Butée du coulisseau		SN5650-PMK-SA ...
37	Verschlussstopfen / Plug / Bouchon d'étanchéité		SN5650-PM-VS ...
38	Typenschild / Type plate / Anneau du type		SN5650-PM-TYPS ...
39	Popniete / Rivet / Rivet		SN5650-PM-PN ...
52	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz	0°-55°	SN2800-100-50-4
53	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz	60°-75°	SN2800-100-38-4
106	Einsatz Zwangsrückzug Treiber / Application active return driver / Garniture de retour actif propulseur		SN5650-PMK-EZT ...
108	Popniete rot / Rivet red / Rivet rouge		SN5650-PM-PNR ...
120	Dämpfungsstück / Absorbability piece / Pièce d'amortissement		SN1817- ...

Detaillierte Stücklisten, winkelabhängige Bauteilbezeichnungen sowie alle Schrauben und Stifte entnehmen Sie bitte der Ersatzteilstückliste im WEB-Shop unter <http://www.strack.de/shop/>.

Detailed parts lists, angle-dependent component names as well as all screws and dowelpins, please refer to the spare parts list in the webshop under <http://www.strack.de/shop/>.

Vous trouverez les listes des pièces détaillées, les désignations des composants dépendant de l'angle et toutes les vis et les goupilles dans les listes des pièces de rechange dans la boutique en ligne sous <http://www.strack.de/shop/>.

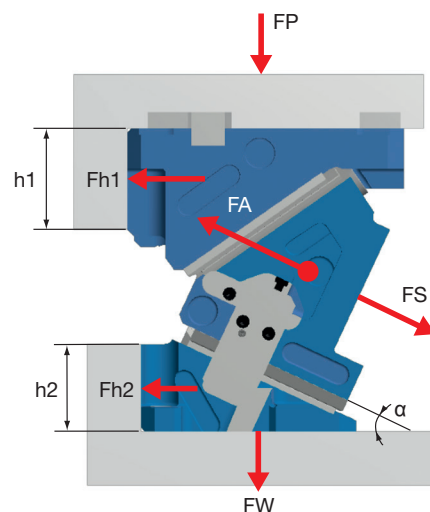
Kraftverteilung

Force Distribution

Distribution de force

Medium

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	102	96	102	96	0	90	25	16
05°	106	101	98	91	8	83	70	18
10°	110	105	93	86	15	75	115	19
15°	114	109	88	79	21	78	90	18
20°	117	112	84	72	26	80	65	17
25°	120	116	78	65	30	70	73	17
30°	123	119	73	58	33	60	80	18
35°	126	122	68	50	35	55	98	17
40°	129	126	63	43	36	50	115	20
45°	131	128	57	36	35	50	115	18
50°	133	130	52	28	34	50	115	22
55°	136	133	46	22	31	43	115	19
60°	138	136	41	16	28	35	115	22
65°	138	136	35	11	23	35	115	22
70°	139	138	28	7	19	30	120	21
75°	140	139	24	3	13	30	120	21



α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Presse P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	---	--	--	--	---	---

Schieberkräfte

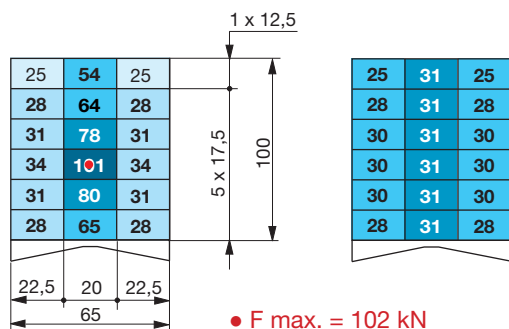
Cam Force

Force du coulisseau

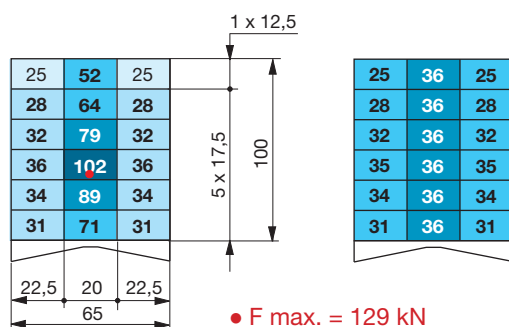
Abschulterung
Shouldering
Épauler

Passfeder
Fitting Key
Clavette

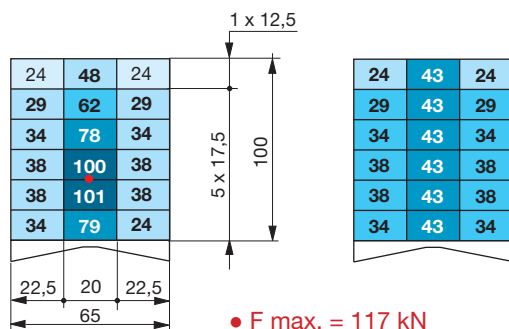
SN5650-PMOK-0065-0°-M-N/Z



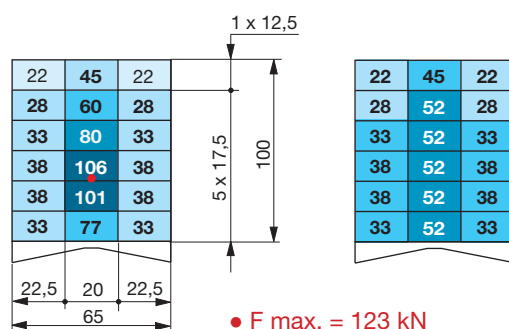
SN5650-PMOK-0065-10°-M-N/Z



SN5650-PMOK-0065-20°-M-N/Z



SN5650-PMOK-0065-30°-M-N/Z



Schieberkräfte

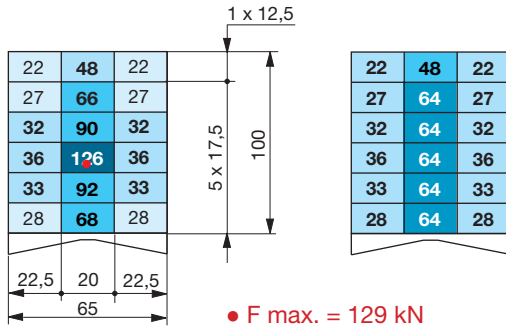
Cam Force

Force du coulisseau

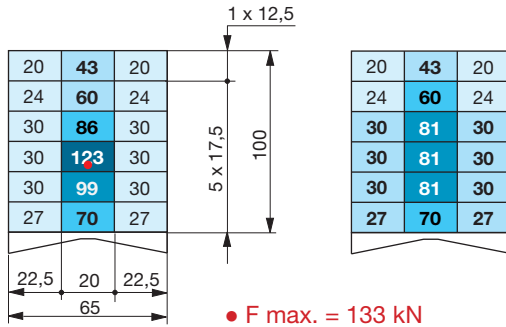
Abschulterung
Shouldering
Épauler

Passfeder
Fitting Key
Clavette

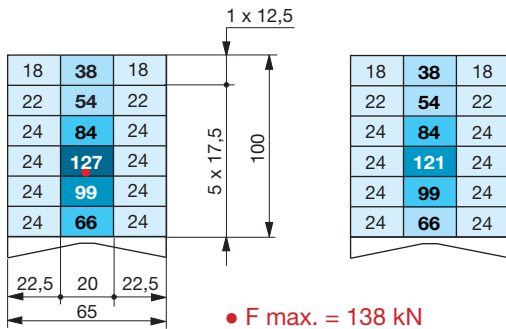
SN5650-PMOK-0065-40°-M-N/Z



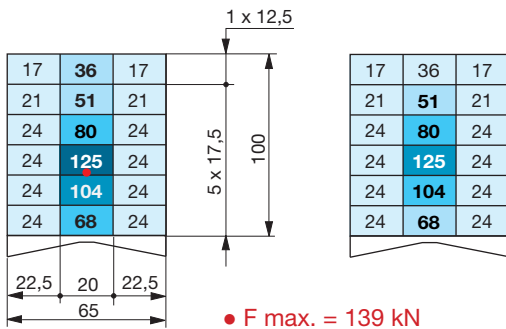
SN5650-PMOK-0065-50°-M-N/Z



SN5650-PMOK-0065-60°-M-N/Z



SN5650-PMOK-0065-70°-M-N/Z



Oben hängender Kompakt-Normschieber	Aereal compact standard cams	Coulisseaux standards suspendus compacts
--	---------------------------------	---

SN5650-PMOK-0090

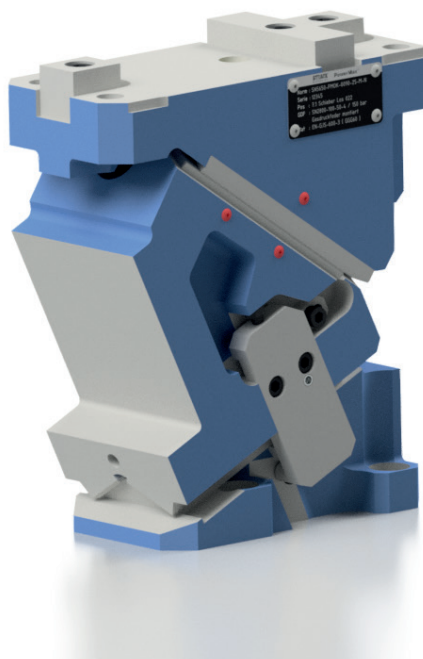


Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)

*Kleinsten Premium-Normschieber
mit maximaler Power*

*Smallest premium compact stand-
ard cam with maximum power*

*Coulisseau standard compact le
plus petit avec une force maximale*



Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
90 mm x 100 mm	90 mm x 100 mm	90 mm x 100 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
90 mm	90 mm	90 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
225 mm	225 mm	225 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
> 182-249 kN	> 182-249 kN	> 182-249 kN

PMOK-090

Befestigung / Fixing / Fixation

Schrauben / Screw / Vis

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Stifte / Dowel pins / Goupilles

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Passfedern / Fitting keys / Clavettes

Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau
längs / longitudinal / longitudinale
quer / across / en travers

Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: / Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:

2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten
for low casting qualities
pour qualités de fonte faibles

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M12 - 45

4x - M12 - 55

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø12 - 40

Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25

1x - 80 x 25 x 25

1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher
for casting qualities GG25 or higher
pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M12 - 35

4x - M12 - 45

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø12 - 40

Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

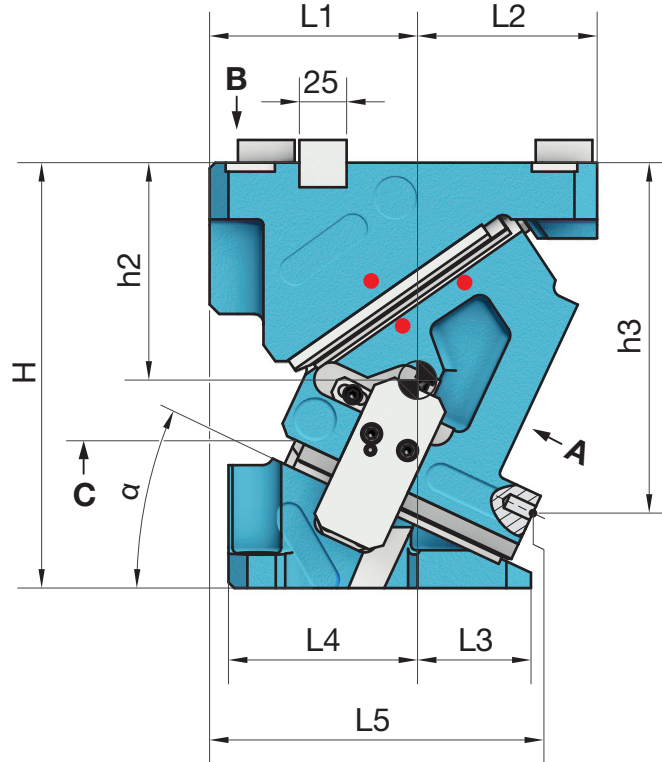
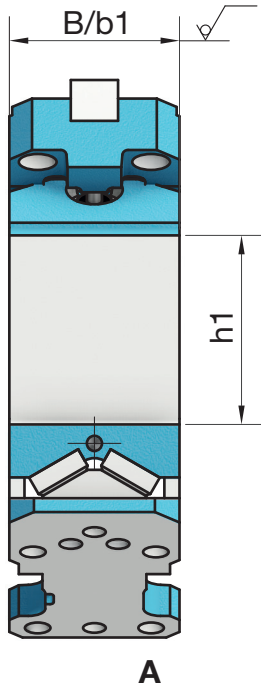
2x - 30 x 25 x 25

1x - 80 x 25 x 25

**Oben hängender
Kompakt-Normschieber**

**Aereal compact
standard cams**

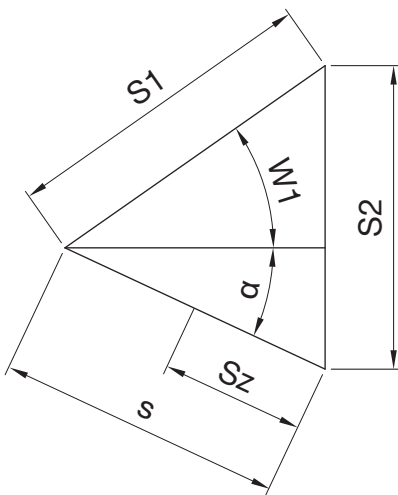
**Coulisseaux standards
suspendus compacts**



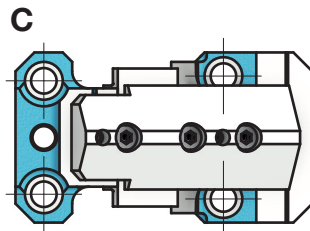
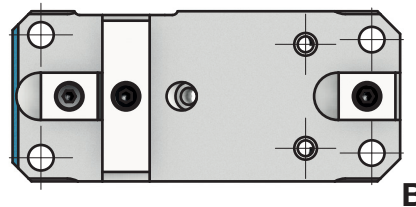
Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



Sz = Eingriffslänge Aktivrückzug
Engagement length of activ return
Longueur engagement de le retour actif



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Medium			Medium		
> 182-249			15-31		

Oben hängender Kompakt-Normschieber

Aereal compact standard cams

Coulisseaux standards suspendus compacts

SN5650-PMOK-0090



SN5650-PMOK-0090-α-M-N/Z

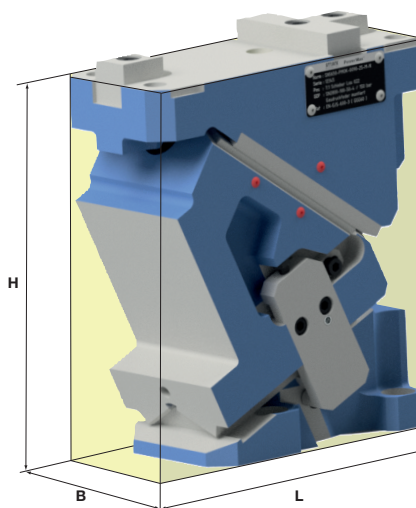
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



M = Medium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clavette - Centrage

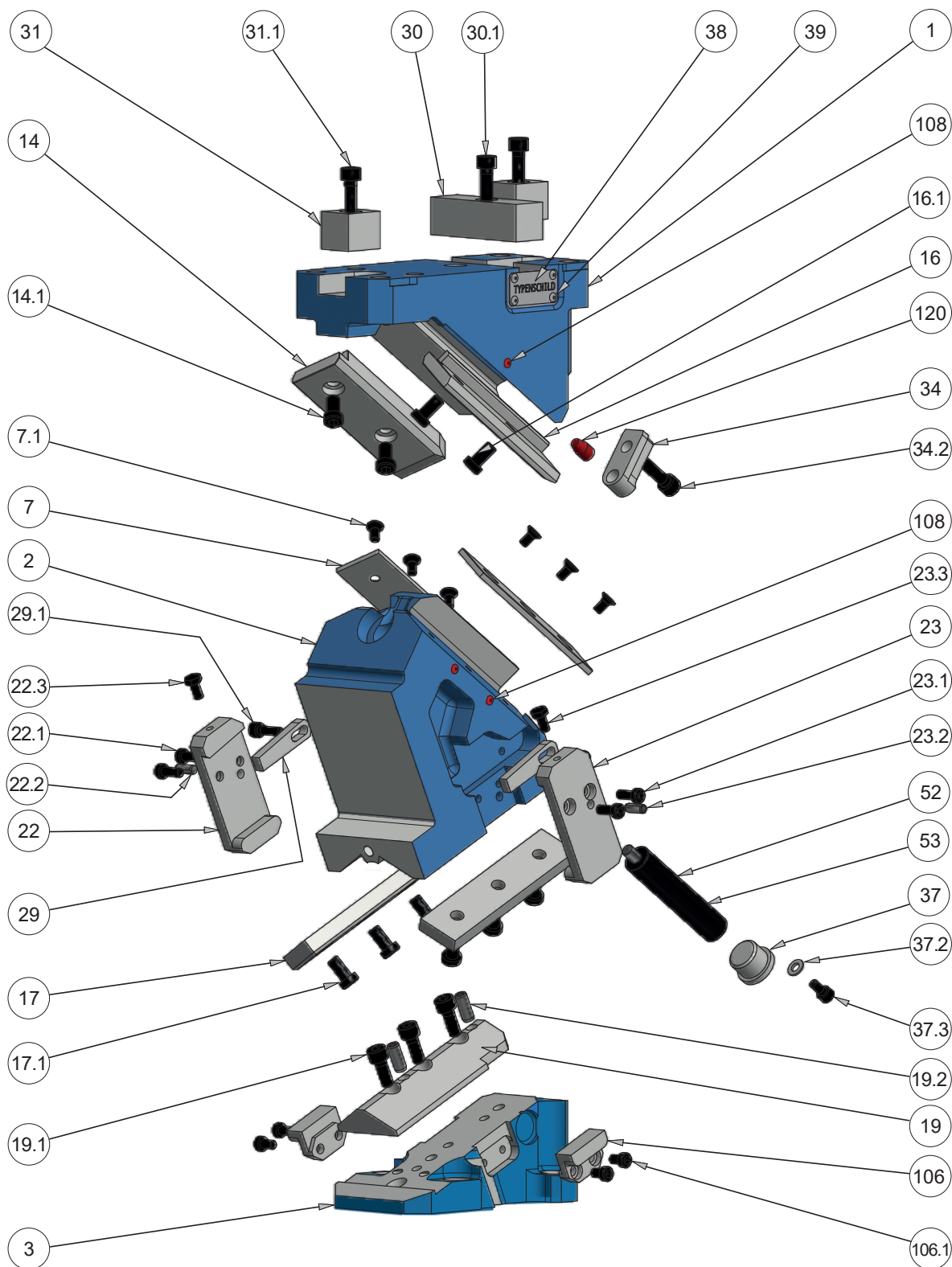
Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	190	190	190	190	205	205	210	210	215	215	230	230	235	235	225	225
B	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°	12°	10°
s	28,64	29,81	31,69	33,31	35,7	37,96	41,13	44,4	43,04	47,42	53,37	60,62	42,08	50,28	34,32	45,66
S1	42	42	42	42	42	42	42	42	37	37	37	37	22	22	12	12
S2	30,72	32,3	33,61	35,62	37,48	40,13	42,82	46,47	44,46	49,17	54,74	62,31	42,87	51,27	34,74	46,19
Sz	16,5	17,5	20,5	21,5	27	28,5	32	32	26	33	26	26	26	26	30	30
b1	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
h1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
h2	115	115	115	115	115	115	120	120	130	130	130	130	135	135	130	130
h3	163	170,23	172,11	178,53	179,78	185,36	188,58	192,92	197,06	199,3	204,84	206,27	209,62	210,27	213,64	212,92
L1	105	105	105	105	110	110	110	110	125	125	115	115	100	100	100	100
L2	85	85	85	85	95	95	100	100	90	90	95	95	105	105	105	105
L3	85	85	75	75	60	60	35	35	3	3	-7	-9	-18	-18	-33	-40
L4	95	95	105	105	100	100	110	110	125	125	135	135	130	130	120	120
L5	190	185,49	181,24	175,97	176,88	170,98	162,78	156,6	153,58	147,63	134,72	128,12	110,75	104,21	95,33	88,05

Bauteile	Components	Éléments
----------	------------	----------



Angaben zum **Lock-Out-System** auf Seite 84-85 / Further details about **Lock-Out-System** on page 84-85 /
 Détails supplémentaires dont **Système de verrouillage** à page 84-85

Stückliste		List of items	Liste des pièces
Nr. No. no.	Artikel Article L'article		Benennung Description Dénomination
1	Schieberaufnahme Fertigteil / Slide retainer, machined part / Réception du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SAF ...
2	Schieberkörper Fertigteil / Slidebody, machined part / Corps du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SKF ...
3	Treiber Fertigteil / Driver unit, machined part / Propulseur, élément fabriqué		SN5650-PMOK-TF ...
7	Beplankung Schieberbett / Planking slidebed / Plaques de protection plateau du coulisseau		SN5650-PMO-BS ...
14	Gleitplatte Schieberaufnahme links / Guideplate slide retainer left / Plaque de frottement réception du coulisseau à gauche		SN5650-PMK-GSA1 ...
16	Gleitplatte Schieberaufnahme rechts / Guideplate slide retainer right / Plaque de frottement réception du coulisseau à droite		SN5650-PMK-GSA2 ...
17	Gleitplatte Schieber-Treiber / Guideplate slider-driver / Plaque de frottement coulisseau-propulseur		SN5650-PM-GST ...
19	Gleitstück Treiber links / Guidepiece driver left / Pièce coulissante propulseur à gauche		SN5650-PMO-GTL ...
22	Zwangsrückzug links / Active return left / Retour actif à gauche		SN5650-PMO-ZWL ...
23	Zwangsrückzug rechts / Active return right / Retour actif à droite		SN5650-PMO-ZWR ...
29	Keil Zwangsrückzug / Key active return / Clavette retour actif		SN5650-PM-KEZ ...
30	Passfeder 1 / Fitting key 1 / Clavette 1		SN5650-PM-PS1 ...
31	Passfeder 2 / Fitting key 2 / Clavette 2		SN5650-PM-PS2 ...
34	Schieberanschlag / Slide stop / Butée du coulisseau		SN5650-PMK-SA ...
37	Verschlussstopfen / Plug / Bouchon d'étanchéité		SN5650-PM-VS ...
38	Typenschild / Type plate / Anneau du type		SN5650-PM-TYPS ...
39	Popniete / Rivet / Rivet		SN5650-PM-PN ...
52	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz	0°-55°	SN2800-100-50-4
53	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz	60°-75°	SN2800-100-38-4
106	Einsatz Zwangsrückzug Treiber / Application active return driver / Garniture de retour actif propulseur		SN5650-PMK-EZT ...
108	Popniete rot / Rivet red / Rivet rouge		SN5650-PM-PNR ...
120	Dämpfungsstück / Absorbality piece / Pièce d'amortissement		SN1817- ...

Detaillierte Stücklisten, winkelabhängige Bauteilbezeichnungen sowie alle Schrauben und Stifte entnehmen Sie bitte der Ersatzteilstückliste im WEB-Shop unter <http://www.strack.de/shop/>.

Detailed parts lists, angle-dependent component names as well as all screws and dowelpins, please refer to the spare parts list in the webshop under <http://www.strack.de/shop/>.

Vous trouverez les listes des pièces détaillées, les désignations des composants dépendant de l'angle et toutes les vis et les goupilles dans les listes des pièces de rechange dans la boutique en ligne sous <http://www.strack.de/shop/>.

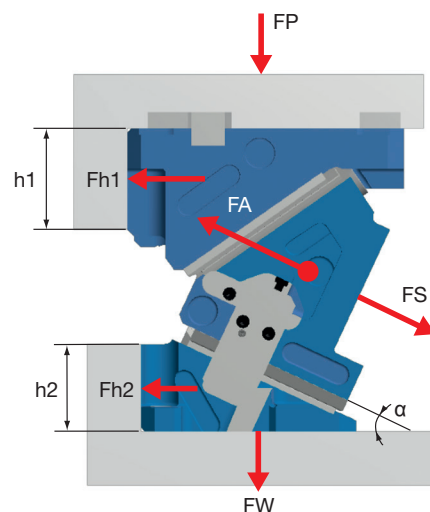
Kraftverteilung

Force Distribution

Distribution de force

Medium

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	182	171	182	171	0	143	30	15
05°	189	178	174	161	13	109	33	18
10°	196	186	166	152	27	75	35	20
15°	203	193	158	140	37	75	50	22
20°	209	171	150	129	47	75	65	24
25°	215	206	141	115	53	68	73	27
30°	220	212	132	102	59	60	80	29
35°	225	218	122	89	61	58	85	30
40°	230	223	113	76	63	55	90	30
45°	234	228	103	63	62	53	103	30
50°	237	232	93	50	60	50	115	30
55°	240	235	82	39	55	43	113	31
60°	243	239	72	29	49	35	110	31
65°	246	242	64	19	40	35	115	31
70°	248	244	53	12	31	33	115	30
75°	249	246	43	6	22	30	115	28



α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Presse P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	---	--	--	--	---	---

Schieberkräfte

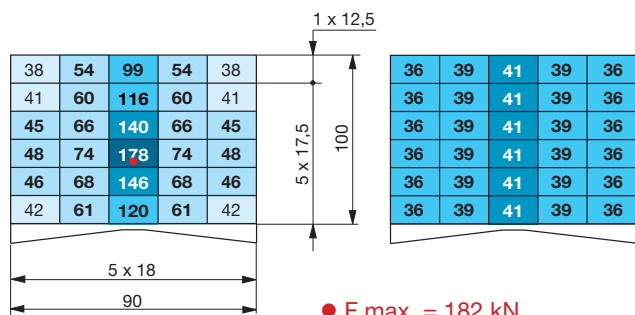
Cam Force

Force du coulisseau

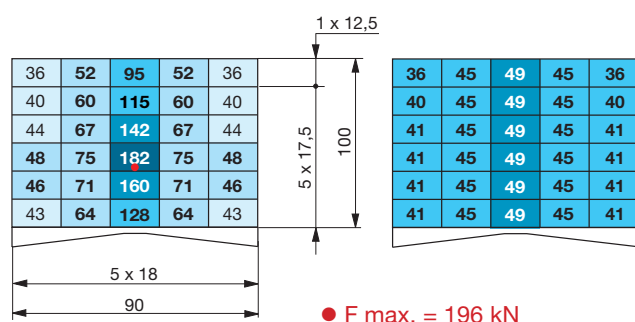
Abschulterung
Shouldering
Épauler

Passfeder
Fitting Key
Clavette

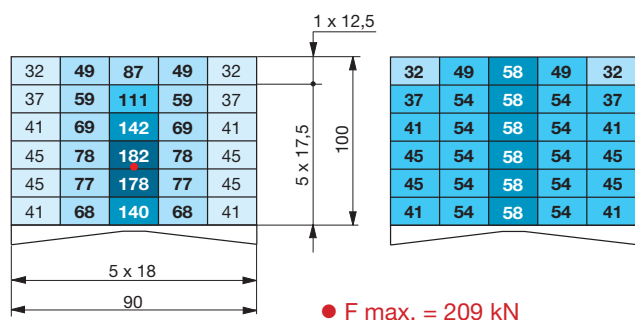
SN5650-PMOK-0090-0°-M-N/Z



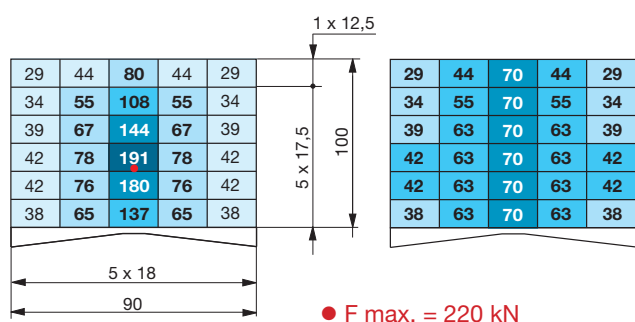
SN5650-PMOK-0090-10°-M-N/Z



SN5650-PMOK-0090-20°-M-N/Z



SN5650-PMOK-0090-30°-M-N/Z



Schieberkräfte

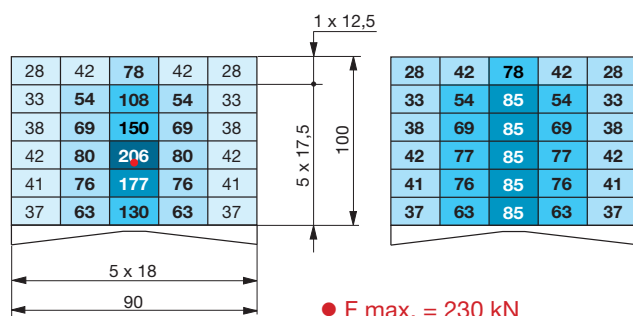
Cam Force

Force du coulisseau

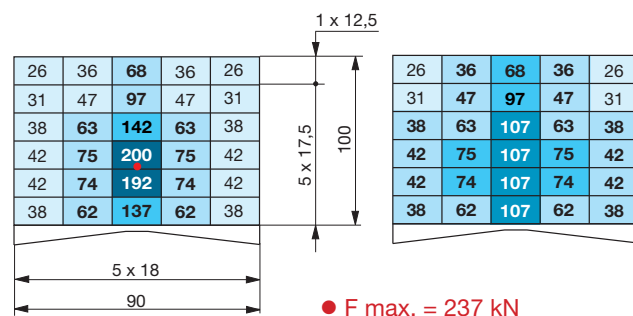
Abschulterung
Shouldering
Épauler

Passfeder
Fitting Key
Clavette

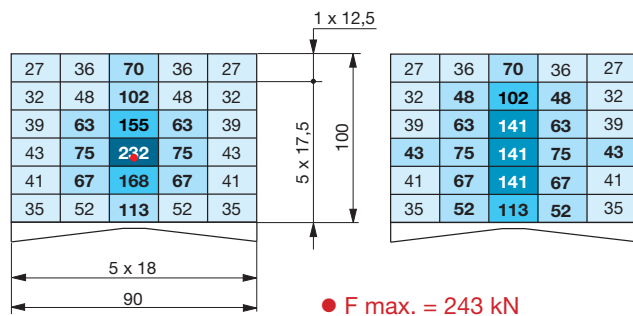
SN5650-PMOK-0090-40°-M-N/Z



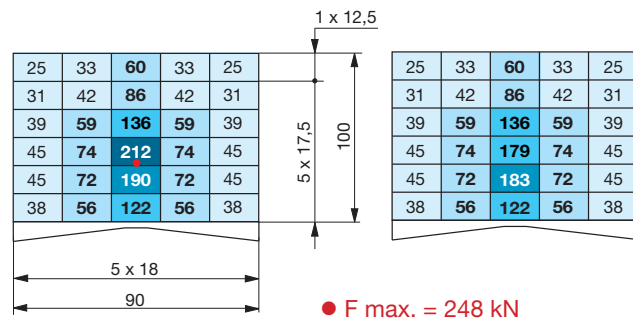
SN5650-PMOK-0090-50°-M-N/Z



SN5650-PMOK-0090-60°-M-N/Z



SN5650-PMOK-0090-70°-M-N/Z



Oben hängender Kompakt-Normschieber	Aereal compact standard cams	Coulisseaux standards suspendus compacts
--	---------------------------------	---

SN5650-PMOK-0125

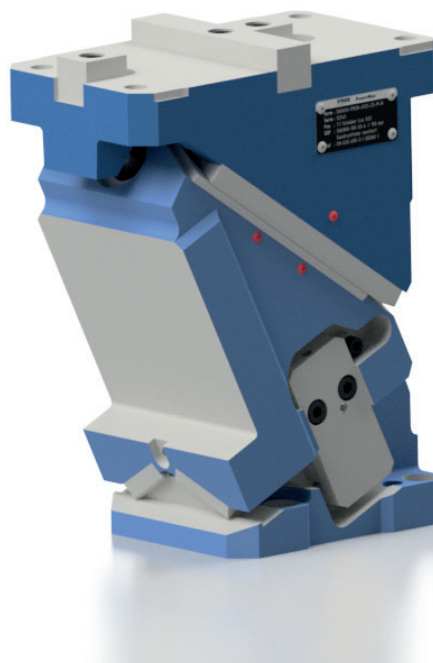


Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)

*Kleinsten Premium-Normschieber
mit maximaler Power*

*Smallest premium compact stand-
ard cam with maximum power*

*Coulisseau standard compact le
plus petit avec une force maximale*



Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
125 mm x 130 mm	125 mm x 130 mm	125 mm x 130 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
125 mm	125 mm	125 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
275 mm	275 mm	275 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
> 244-304 kN	> 244-304 kN	> 244-304 kN

PMOK-0125

Befestigung / Fixing / Fixation

Schrauben / Screw / Vis

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Stifte / Dowel pins / Goupilles

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Passfedern / Fitting keys / Clavettes

Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau
längs / longitudinal / longitudinale
quer / across / en travers

Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: /
Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:

2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten
for low casting qualities
pour qualités de fonte faibles

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M12 - 45
4x - M12 - 55

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø12 - 40

Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25
1x - 125 x 25 x 25

1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher
for casting qualities GG25 or higher
pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M12 - 35
4x - M12 - 45

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø12 - 40

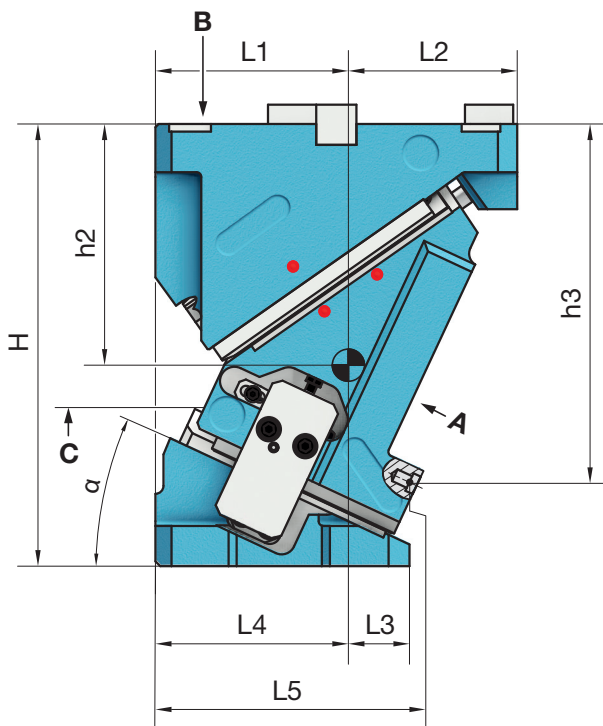
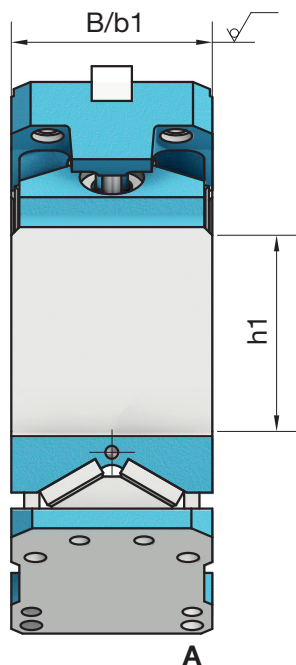
Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25
1x - 125 x 25 x 25

**Oben hängender
Kompakt-Normschieber**

**Aereal compact
standard cams**

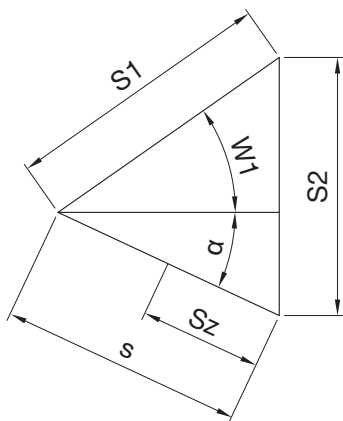
**Coulisseaux standards
suspendus compacts**



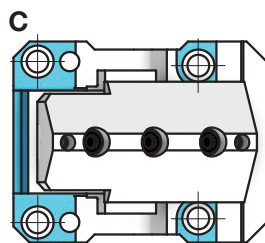
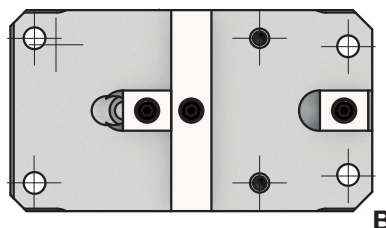
Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



Sz = Eingriffslänge Aktivrückzug
Engagement length of activ return
Longueur engagement de le retour actif



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Medium			Medium		
> 244-304			14-30		

Oben hängender Kompakt-Normschieber

Aereal compact standard cams

Coulisseaux standards suspendus compacts

SN5650-PMOK-0125



SN5650-PMOK-0125-α-M-N/Z

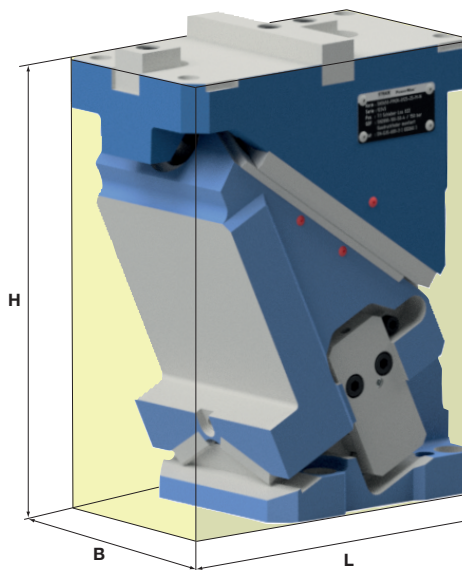
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



M = Medium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clavette - Centrage

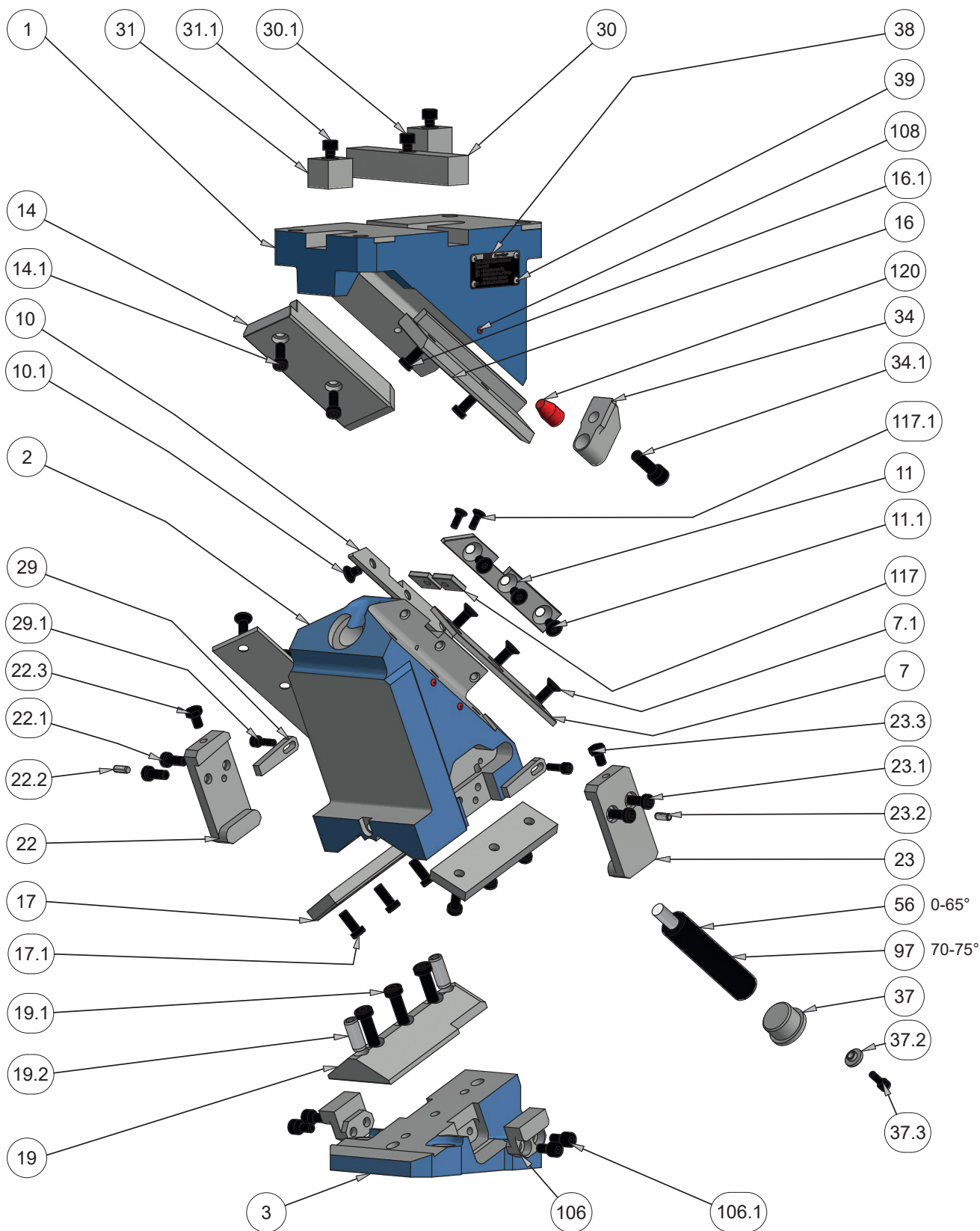
Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	220	220	220	220	225	225	225	225	230	230	230	230	250	250	240	240
B	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
H	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°	12°	10°
s	28,64	29,81	31,69	33,31	35,70	37,96	41,13	44,40	43,04	47,42	53,37	60,62	42,08	50,28	34,32	45,66
S1	42	42	42	42	42	42	42	42	37	37	37	37	22	22	12	12
S2	30,72	32,30	33,61	35,62	37,48	40,13	42,82	46,47	44,46	49,17	54,74	62,31	42,87	51,27	34,74	46,19
Sz	13,5	13,5	16,5	16,5	22,5	22,5	28,5	28,5	24	24	24	24	24	24	24	24
b1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
h1	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
h2	140	140	140	140	150	150	150	150	145	145	135	135	130	130	140	140
h3	198,00	204,75	211,88	218,02	219,22	222,79	225,80	228,24	230,90	233,39	229,04	230,44	236,76	239,41	253,79	256,69
L1	135	135	135	135	120	120	120	120	105	105	100	100	90	90	70	70
L2	85	85	85	85	105	105	105	105	125	125	125	125	160	160	170	170
L3	85	85	75	75	38	38	20	20	15	15	-5	-5	5	3,7	8,7	8,7
L4	135	135	135	135	120	120	120	120	105	105	105	105	85	85	70	70
L5	195,00	209,64	208,64	202,09	163,98	157,78	151,29	144,57	137,36	129,75	120,16	111,89	125,08	115,64	108,22	98,16

Bauteile	Components	Éléments
----------	------------	----------



Angaben zum **Lock-Out-System** auf Seite 84-85 / Further details about **Lock-Out-System** on page 84-85 /
 Détails supplémentaires dont **Système de verrouillage** à page 84-85

Stückliste		List of items	Liste des pièces
Nr. No. no.	Artikel Article L'article		Benennung Description Dénomination
1	Schieberaufnahme Fertigteil / Slide retainer, machined part / Réception du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SAF ...
2	Schieberkörper Fertigteil / Slidebody, machined part / Corps du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SKF ...
3	Treiber Fertigteil / Driver unit, machined part / Propulseur, élément fabriqué		SN5650-PMOK-TF ...
7	Beplankung Schieberbett / Planking slidebed / Plaques de protection plateau du coulisseau		SN5650-PMO-BS ...
10	Beplankung seitlich Schieberbett links		SN5650-PMO-BSSL-...
11	Beplankung seitlich Schieberbett rechts		SN5650-PMO-BSSR-...
14	Gleitplatte Schieberaufnahme links / Guideplate slide retainer left / Plaque de frottement réception du coulisseau à gauche		SN5650-PMK-GSA1 ...
16	Gleitplatte Schieberaufnahme rechts / Guideplate slide retainer right / Plaque de frottement réception du coulisseau à droite		SN5650-PMK-GSA2 ...
17	Gleitplatte Schieber-Treiber / Guideplate slider-driver / Plaque de frottement coulisseau-propulseur		SN5650-PM-GST ...
19	Gleitstück Treiber links / Guidepiece driver left / Pièce coulissante propulseur à gauche		SN5650-PMO-GTL ...
22	Zwangsrückzug links / Active return left / Retour actif à gauche		SN5650-PMO-ZWL ...
23	Zwangsrückzug rechts / Active return right / Retour actif à droite		SN5650-PMO-ZWR ...
29	Keil Zwangsrückzug / Key active return / Clavette retour actif		SN5650-PM-KEZ ...
30	Passfeder 1 / Fitting key 1 / Clavette 1		SN5650-PM-PS1 ...
31	Passfeder 2 / Fitting key 2 / Clavette 2		SN5650-PM-PS2 ...
34	Schieberanschlag / Slide stop / Butée du coulisseau		SN5650-PMK-SA ...
37	Verschlussstopfen / Plug / Bouchon d'étanchéité		SN5650-PM-VS ...
38	Typschild / Type plate / Anneau du type		SN5650-PM-TYPS ...
39	Popniete / Rivet / Rivet		SN5650-PM-PN ...
56	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz	0-65°	SN2800-200-63-4
97	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz	70-75°	SN2800-200-50-4
106	Einsatz Zwangsrückzug Treiber / Application active return driver / Garniture de retour actif propulseur		SN5650-PMK-EZT ...
108	Popniete rot / Rivet red / Rivet rouge		SN5650-PM-PNR ...
117	Sicherungsplatte / Safety plate / Plaque de sécurité		SN5650-PM-SP-BSS
120	Dämpfungsstück / Absorbality piece / Pièce d'amortissement		SN1817- ...

Detaillierte Stücklisten, winkelabhängige Bauteilbezeichnungen sowie alle Schrauben und Stifte entnehmen Sie bitte der Ersatzteilstückliste im WEB-Shop unter <http://www.strack.de/shop/>.

Detailed parts lists, angle-dependent component names as well as all screws and dowelpins, please refer to the spare parts list in the webshop under <http://www.strack.de/shop/>.

Vous trouverez les listes des pièces détaillées, les désignations des composants dépendant de l'angle et toutes les vis et les goupilles dans les listes des pièces de rechange dans la boutique en ligne sous <http://www.strack.de/shop/>.

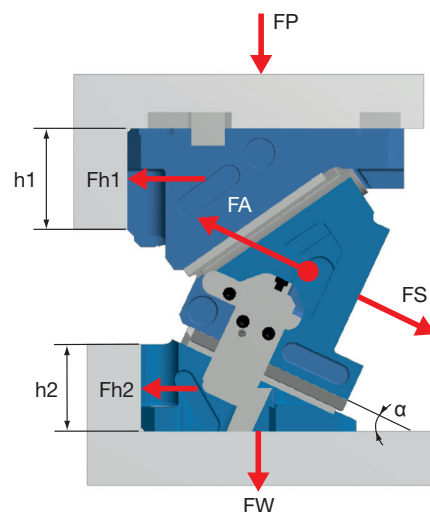
Kraftverteilung

Force Distribution

Distribution de force

Medium

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	244	230	244	230	0	140	35	14
05°	249	236	229	214	17	130	45	17
10°	253	241	214	197	35	120	55	20
15°	256	245	199	178	46	108	53	23
20°	258	230	184	160	58	95	50	26
25°	265	255	173	143	66	85	53	25
30°	272	263	162	127	73	75	55	24
35°	283	274	153	112	77	78	63	25
40°	294	286	144	97	81	80	70	26
45°	299	292	131	81	79	75	73	26
50°	304	297	119	65	77	70	75	25
55°	303	297	104	50	69	68	78	27
60°	301	296	89	35	61	65	80	21
65°	285	281	72	24	49	58	83	29
70°	268	265	55	13	37	50	85	30
75°	291	288	50	7	26	50	85	29



α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

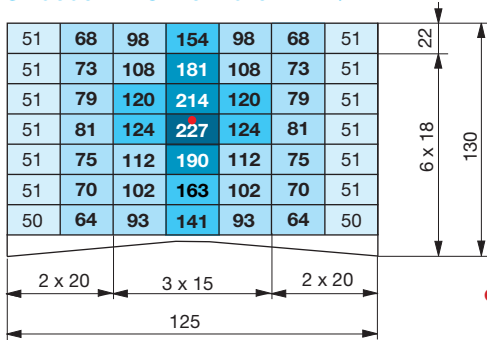
Schieberkräfte

Cam Force

Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

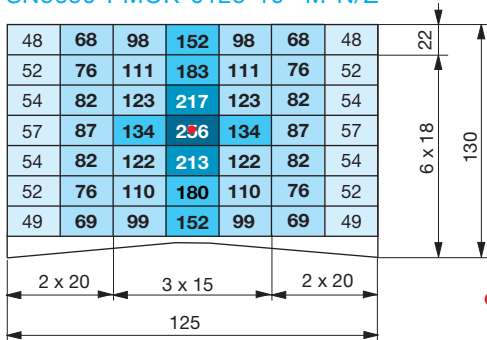
SN5650-PMOK-0125-0°-M-N/Z



Passfeder / Fitting Key / Clavette

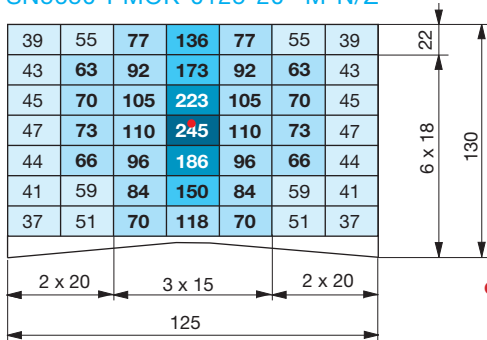
44	50	57	57	57	50	44
44	50	57	65	57	50	44
44	50	57	65	57	50	44
44	50	57	65	57	50	44
44	50	57	65	57	50	44
44	50	57	65	57	50	44
44	50	57	65	57	50	44

SN5650-PMOK-0125-10°-M-N/Z



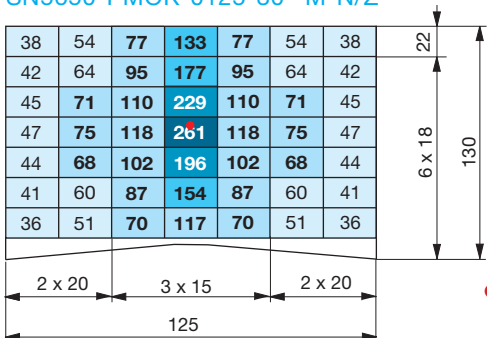
46	58	67	67	67	58	46
46	58	67	77	67	58	46
46	58	67	77	67	58	46
46	58	67	77	67	58	46
46	58	67	77	67	58	46
46	58	67	77	67	58	46
46	58	67	77	67	58	46

SN5650-PMOK-0125-20°-M-N/Z



39	55	75	75	75	55	39
43	61	75	91	75	61	43
45	61	75	91	75	61	45
46	61	75	91	75	61	46
44	61	75	91	75	61	44
41	59	75	91	75	59	41
37	51	70	91	70	51	37

SN5650-PMOK-0125-30°-M-N/Z



38	54	77	77	77	54	38
42	64	87	110	87	64	42
45	68	87	110	87	68	45
47	68	87	110	87	68	47
44	68	87	110	87	68	44
41	60	87	110	87	60	41
36	51	70	110	70	51	36

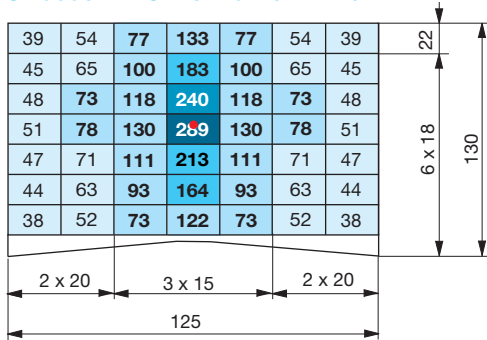
Schieberkräfte

Cam Force

Force du coulisseau

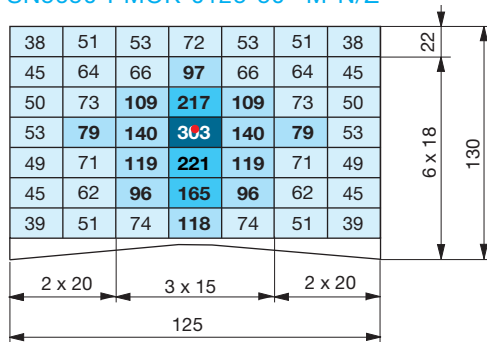
Abschulterung / Shouldering / Épauler

SN5650-PMOK-0125-40°-M-N/Z



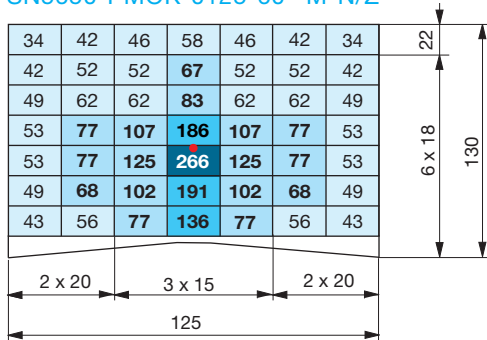
● F max. = 294 kN

SN5650-PMOK-0125-50°-M-N/Z



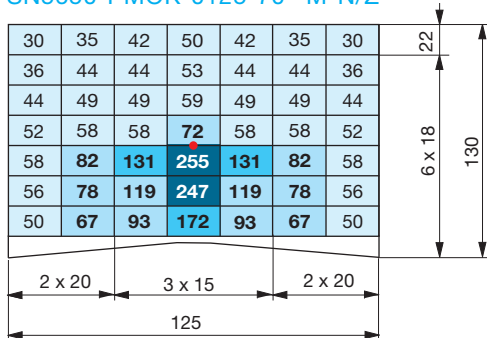
● F max. = 304 kN

SN5650-PMOK-0125-60°-M-N/Z



● F max. = 301 kN

SN5650-PMOK-0125-70°-M-N/Z



● F max. = 268 kN

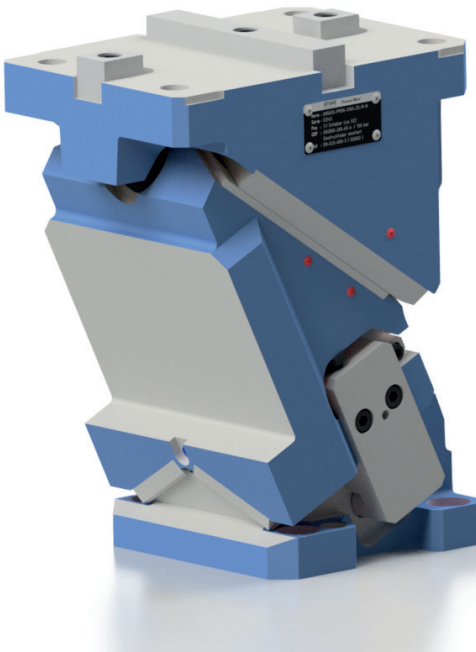

Passfeder / Fitting Key / Clavette

39	54	77	77	77	54	39
45	65	100	134	100	65	45
48	73	112	134	112	73	48
51	78	112	134	112	78	51
47	71	111	134	111	71	47
44	63	93	134	93	63	44
38	52	73	122	73	52	38

38	51	53	53	53	51	38
45	64	66	97	66	64	45
50	73	109	169	109	73	50
53	79	139	169	139	79	53
49	71	119	169	119	71	49
45	62	96	165	96	62	45
39	51	74	118	74	51	39

34	42	46	46	46	42	34
42	52	52	67	52	52	42
49	62	62	83	62	62	49
53	77	107	186	107	77	53
53	77	125	222	125	77	53
49	68	102	191	102	68	49
43	56	77	136	77	56	43

30	35	42	42	42	35	30
36	44	44	53	44	44	36
44	49	49	59	49	49	44
52	58	58	72	58	58	52
58	82	131	255	131	82	58
56	78	119	247	119	78	56
50	67	93	172	93	67	50

Oben hängender Kompakt-Normschieber	Aereal compact standard cams	Coulisseaux standards suspendus compacts
SN5650-PMOK-0165		
		
		
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)		
<p><i>Kleinsten Premium-Normschieber mit maximaler Power</i></p> <p><i>Smallest premium compact standard cam with maximum power</i></p> <p><i>Coulisseau standard compact le plus petit avec une force maximale</i></p>		

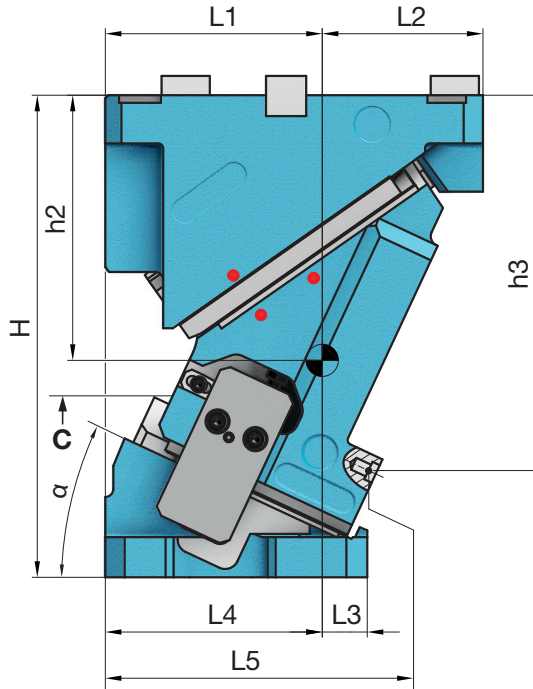
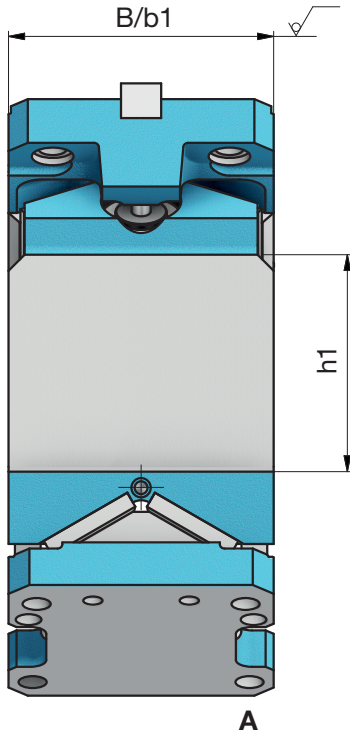
Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
165 mm x 130 mm	165 mm x 130 mm	165 mm x 130 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
165 mm	165 mm	165 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
300 mm	300 mm	300 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
> 379-514 kN	> 379-514 kN	> 379-514 kN

PMOK-0165	Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: / Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:	
Befestigung / Fixing / Fixation	2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten for low casting qualities pour qualités de fonte faibles	1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher for casting qualities GG25 or higher pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes
Schrauben / Screw / Vis Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M16 - 55 4x - M16 - 65	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M16 - 40 4x - M16 - 50
Stifte / Dowel pins / Goupilles Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø16 - 50	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø16 - 50
Passfedern / Fitting keys / Clavettes Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau längs / longitudinal / longitudinale quer / across / en travers	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 150 x 25 x 25	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 150 x 25 x 25

**Oben hängender
Kompakt-Normschieber**

**Aereal compact
standard cams**

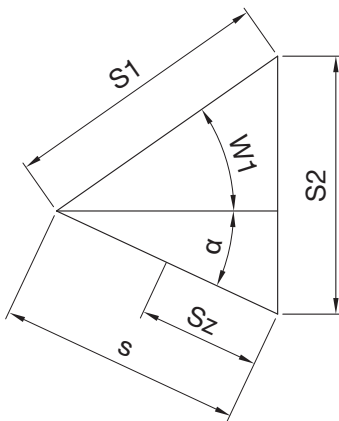
**Coulisseaux standards
suspendus compacts**



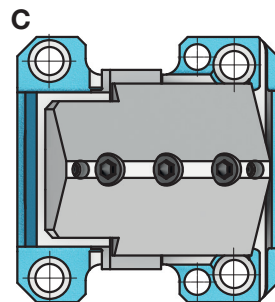
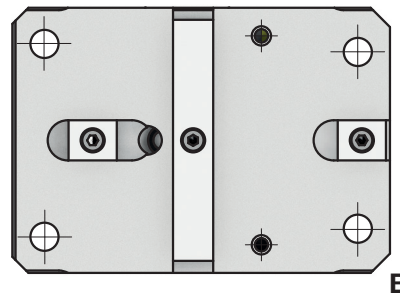
Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



Sz = Eingriffslänge Aktivrückzug
Engagement length of activ return
Longueur engagement de le retour actif



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
	Medium			Medium	
	> 379-514			17-55	

Oben hängender Kompakt-Normschieber

Aereal compact standard cams

Coulisseaux standards suspendus compacts

SN5650-PMOK-0165



SN5650-PMOK-0165-α-M-N/Z

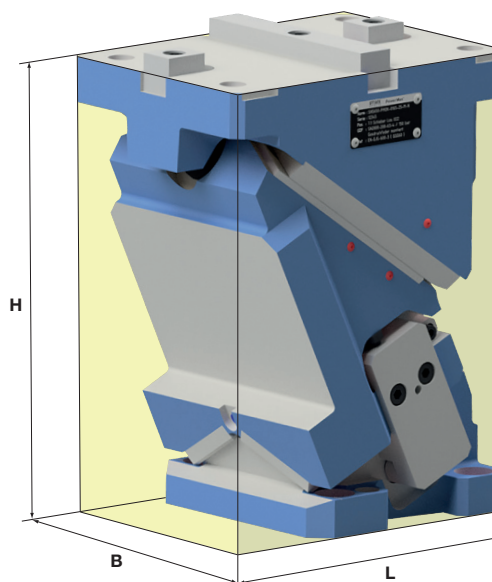
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



M = Medium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clavette - Centrage

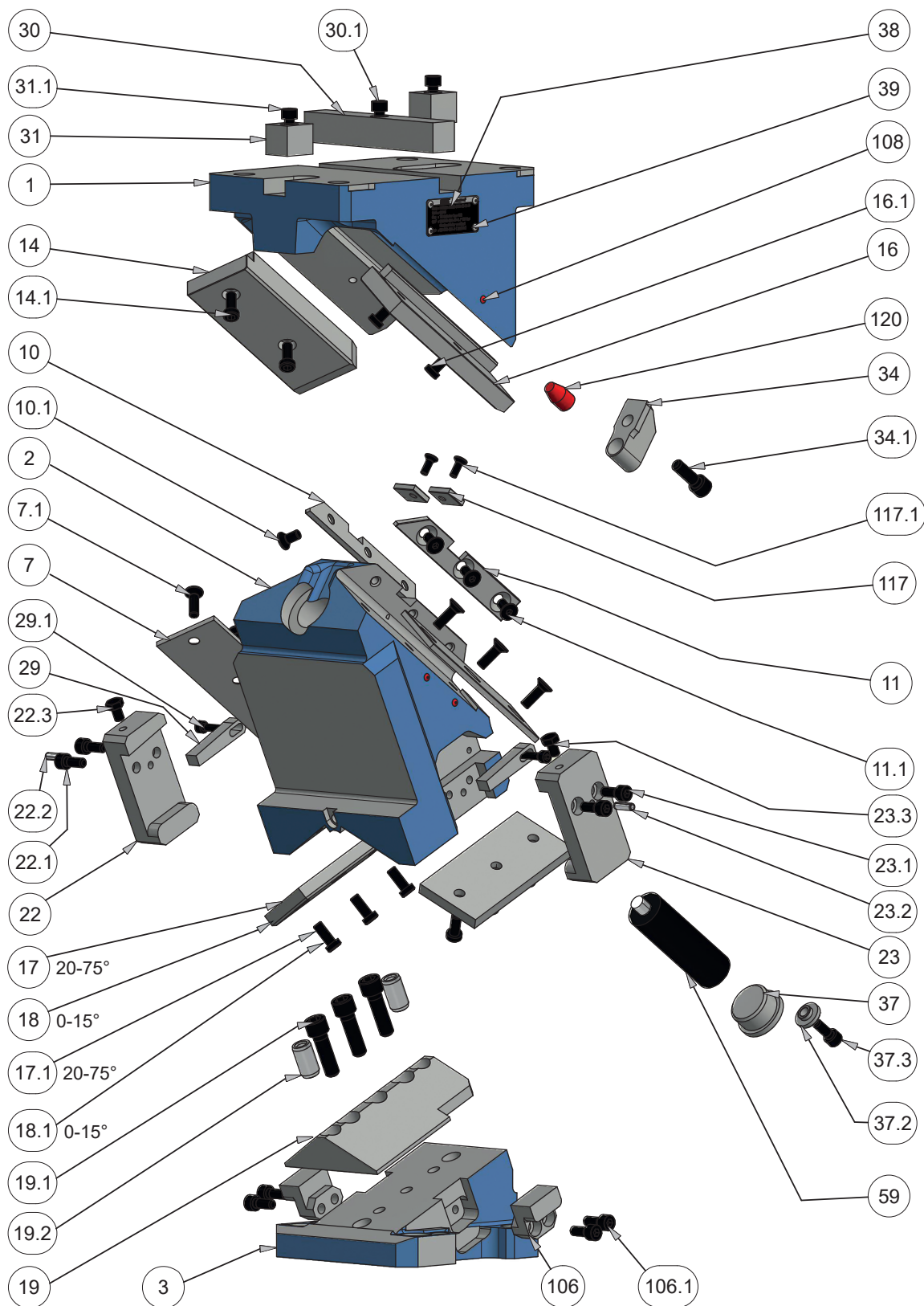
Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	230	230	230	230	235	235	235	235	235	235	240	240	255	255	270	270
B	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°	12°	10°
s	28,64	29,81	31,69	33,31	35,70	37,96	41,13	44,40	43,04	47,42	53,37	60,62	42,08	50,28	34,32	45,66
S1	42	42	42	42	42	42	42	42	37	37	37	37	22	22	12	12
S2	30,72	32,30	33,61	35,62	37,48	40,13	42,82	46,47	44,46	49,17	54,74	62,31	42,87	51,27	34,74	46,19
Sz	13,5	13,5	17,5	17,5	22,5	22,5	28,5	28,5	26	26	24	24	24	24	24	24
b1	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
h1	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
h2	150	150	150	150	165	165	160	160	145	145	140	140	160	160	165	165
h3	208,00	214,75	221,88	228,02	230,80	233,56	237,91	242,75	238,39	242,58	242,26	246,17	261,76	265,19	260,00	262,37
L1	140	140	140	140	135	135	105	105	90	90	80	80	70	70	70	70
L2	90	90	90	90	100	100	130	130	145	145	150	150	170	170	180	180
L3	85	85	75	75	28	28	45	45	30	30	22	22	7	7	-3	-11,45
L4	140	140	140	140	135	135	105	105	90	90	90	90	85	85	90	90
L5	220,00	214,64	213,64	207,09	169,58	163,72	163,94	156,93	142,18	133,84	129,26	120,16	113,74	104,71	101,38	92,98

Bauteile	Components	Éléments
----------	------------	----------



Angaben zum **Lock-Out-System** auf Seite 84-85 / Further details about **Lock-Out-System** on page 84-85 /
 Détails supplémentaires dont **Système de verrouillage** à page 84-85

Stückliste		List of items	Liste des pièces
Nr. No. no.	Artikel Article L'article		Benennung Description Dénomination
1	Schieberaufnahme Fertigteil / Slide retainer, machined part / Réception du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SAF ...
2	Schieberkörper Fertigteil / Slidebody, machined part / Corps du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SKF ...
3	Treiber Fertigteil / Driver unit, machined part / Propulseur, élément fabriqué		SN5650-PMOK-TF ...
7	Bepankung Schieberbett / Planking slidebed / Plaques de protection plateau du coulisseau		SN5650-PMO-BS ...
10	Bepankung seitlich Schieberbett links		SN5650-PMO-BSSL-...
11	Bepankung seitlich Schieberbett rechts		SN5650-PMO-BSSR-...
14	Gleitplatte Schieberaufnahme links / Guideplate slide retainer left / Plaque de frottement réception du coulisseau à gauche		SN5650-PMK-GSA1 ...
16	Gleitplatte Schieberaufnahme rechts / Guideplate slide retainer right / Plaque de frottement réception du coulisseau à droite		SN5650-PMK-GSA2 ...
17	Gleitplatte Schieber-Treiber / Guideplate slider-driver / Plaque de frottement coulisseau-propulseur		SN5650-PM-GST ...
18	Gleitplatte Schieber-Treiber Mitte / Guideplate slider-driver center / Plaque de frottement coulisseau-propulseur centre		SN5650-PM-GSTM ...
19	Gleitstück Treiber links / Guidepiece driver left / Pièce coulissante propulseur à gauche		SN5650-PMO-GTL ...
22	Zwangsrückzug links / Active return left / Retour actif à gauche		SN5650-PMO-ZWL ...
23	Zwangsrückzug rechts / Active return right / Retour actif à droite		SN5650-PMO-ZWR ...
29	Keil Zwangsrückzug / Key active return / Clavette retour actif		SN5650-PM-KEZ ...
30	Passfeder 1 / Fitting key 1 / Clavette 1		SN5650-PM-PS1 ...
31	Passfeder 2 / Fitting key 2 / Clavette 2		SN5650-PM-PS2 ...
34	Schieberanschlag / Slide stop / Butée du coulisseau		SN5650-PMK-SA ...
37	Verschlussstopfen / Plug / Bouchon d'étanchéité		SN5650-PM-VS ...
38	Typschild / Type plate / Anneau du type		SN5650-PM-TYPS ...
39	Popniete / Rivet / Rivet		SN5650-PM-PN ...
59	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz	0-65°	SN2820-200-50-4
106	Einsatz Zwangsrückzug Treiber / Application active return driver / Garniture de retour actif propulseur		SN5650-PMK-EZT ...
108	Popniete rot / Rivet red / Rivet rouge		SN5650-PM-PNR ...
117	Sicherungsplatte / Safety plate / Plaque de sécurité		SN5650-PM-SP-BSS
120	Dämpfungsstück / Absorbability piece / Pièce d'amortissement		SN1817- ...

Detaillierte Stücklisten, winkelabhängige Bauteilbezeichnungen sowie alle Schrauben und Stifte entnehmen Sie bitte der Ersatzteilstückliste im WEB-Shop unter <http://www.strack.de/shop/>.

Detailed parts lists, angle-dependent component names as well as all screws and dowelpins, please refer to the spare parts list in the webshop under <http://www.strack.de/shop/>.

Vous trouverez les listes des pièces détaillées, les désignations des composants dépendant de l'angle et toutes les vis et les goupilles dans les listes des pièces de rechange dans la boutique en ligne sous <http://www.strack.de/shop/>.

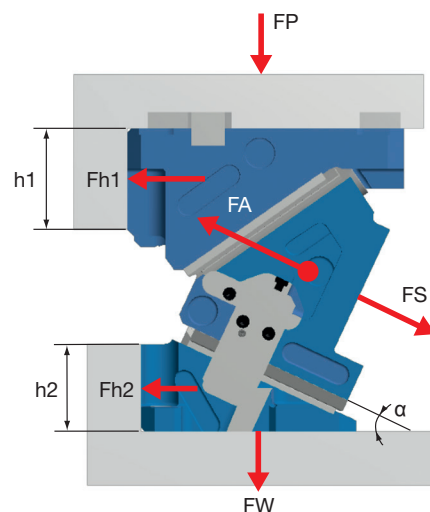
Kraftverteilung

Force Distribution

Distribution de force

Medium

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	379	356	379	356	0	110	40	17
05°	394	372	363	337	28	105	50	22
10°	409	388	347	317	56	100	60	26
15°	414	394	323	287	75	103	55	34
20°	418	400	299	257	94	105	50	41
25°	429	412	281	231	106	108	50	47
30°	440	424	263	204	118	110	50	52
35°	458	443	248	180	124	98	55	52
40°	476	462	234	156	131	85	60	52
45°	484	471	213	130	127	83	73	53
50°	492	481	193	104	124	80	85	54
55°	498	488	171	81	113	70	83	55
60°	504	495	150	59	102	60	80	55
65°	509	501	128	42	85	63	95	55
70°	513	507	107	25	69	65	110	54
75°	514	508	88	12	45	65	110	54



α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Presse P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	---	--	--	--	---	---

Schieberkräfte

Cam Force

Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

SN5650-PMOK-0165-0°-M-N/Z

59	85	115	161	244	161	115	85	59
62	90	123	176	278	176	123	90	62
64	94	130	191	319	191	130	94	64
66	99	139	210	375	210	139	99	66
64	96	133	198	337	198	133	96	64
62	92	126	182	292	182	126	92	62
61	88	119	168	258	168	119	88	61
58	82	110	153	225	153	110	82	58

● F max. = 379 kN

SN5650-PMOK-0165-10°-M-N/Z

57	79	114	161	238	161	114	79	57
60	84	125	179	280	179	125	84	60
62	88	134	196	323	196	134	88	62
64	92	143	216	380	216	143	92	64
64	93	144	216	380	216	144	93	64
62	89	135	197	324	197	135	89	62
60	85	126	181	282	181	126	85	60
58	80	116	163	242	163	116	80	58

● F max. = 409 kN

SN5650-PMOK-0165-20°-M-N/Z

51	67	96	141	238	141	96	67	51
54	73	107	159	290	159	107	73	54
56	77	117	179	364	179	117	77	56
57	78	120	184	383	184	120	78	57
54	74	109	164	303	164	109	74	54
52	69	100	146	250	146	100	69	52
48	63	88	126	204	126	88	63	48
44	56	75	104	159	104	75	56	44

● F max. = 418 kN

SN5650-PMOK-0165-30°-M-N/Z

47	59	82	118	185	118	82	59	47
52	68	98	144	241	144	98	68	52
55	74	111	167	302	167	111	74	55
58	78	121	190	383	190	121	78	58
58	80	124	195	400	195	124	80	58
56	75	113	172	315	172	113	75	56
53	70	102	151	255	151	102	70	53
49	63	87	126	200	126	87	63	49

● F max. = 440 kN

Passfeder / Fitting Key / Clavette

46	46	56	63	70	63	56	46	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46

49	49	60	73	82	73	60	49	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49

50	50	62	78	92	78	62	50	50
50	62	78	92	109	92	78	62	50
50	62	78	92	109	92	78	62	50
50	62	78	92	109	92	78	62	50
50	62	78	92	109	92	78	62	50
50	62	78	92	109	92	78	62	50
50	62	78	92	109	92	78	62	50
48	62	79	93	109	93	79	62	48
44	56	75	93	109	93	75	56	44

47	47	59	82	111	82	59	47	47
52	68	90	110	131	110	90	68	52
55	69	90	110	131	110	90	69	55
55	69	90	110	131	110	90	69	55
55	69	90	110	131	110	90	69	55
55	69	90	110	131	110	90	69	55
55	69	90	110	131	110	90	69	55
53	69	90	110	131	110	90	69	53
49	63	87	110	131	110	87	63	49

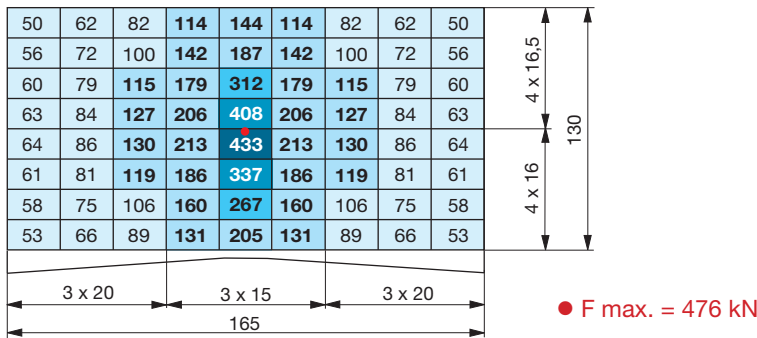
Schieberkräfte

Cam Force

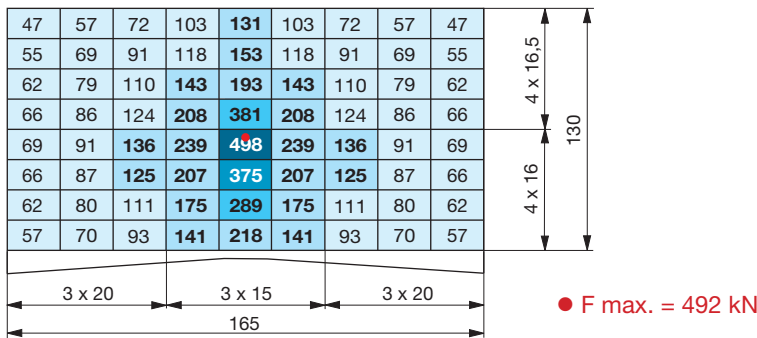
Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

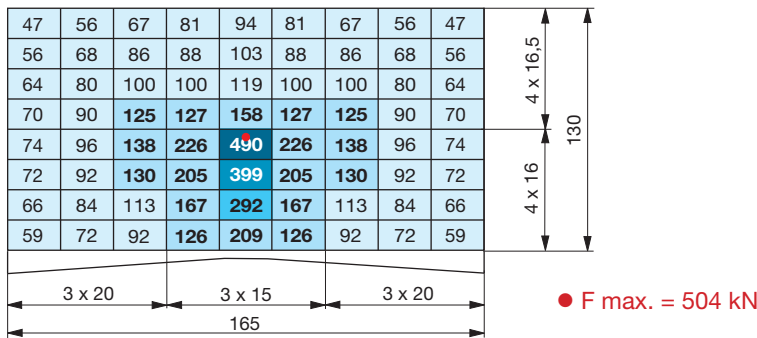
SN5650-PMOK-0165-40°-M-N/Z



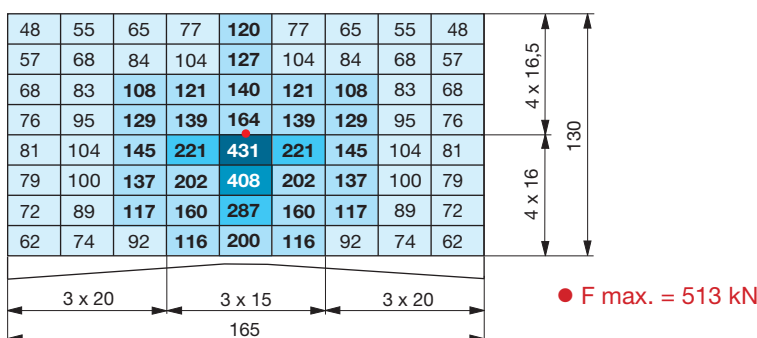
SN5650-PMOK-0165-50°-M-N/Z



SN5650-PMOK-0165-60°-M-N/Z



SN5650-PMOK-0165-70°-M-N/Z



Passfeder / Fitting Key / Clavette

50	50	62	82	114	82	62	50	50
56	72	99	130	160	130	99	72	56
59	74	99	130	160	130	99	74	59
59	74	99	130	160	130	99	74	59
59	74	99	130	160	130	99	74	59
59	74	99	130	160	130	99	74	59
58	74	99	130	160	130	99	74	58
53	66	89	131	160	131	89	66	53

48	48	57	72	104	72	57	48	48
55	69	91	119	153	119	91	69	55
61	79	110	143	192	143	110	79	61
66	84	114	160	202	160	114	84	66
67	84	114	160	202	160	114	84	67
67	84	114	160	202	160	114	84	67
63	81	112	160	202	160	112	81	63
57	71	94	142	202	142	94	71	57

47	47	55	67	75	67	55	47	47
56	68	81	81	94	81	81	68	56
64	81	92	92	108	92	92	81	64
70	90	118	118	144	118	118	90	70
74	97	140	201	265	201	140	97	74
71	91	128	200	265	200	128	91	71
66	83	111	164	265	164	111	83	66
58	71	91	124	207	124	91	71	58

48	48	55	64	76	64	55	48	48
57	68	83	104	127	104	83	68	57
68	83	108	121	140	121	108	83	68
76	96	131	142	168	142	131	96	76
82	105	147	226	380	226	147	105	82
78	99	135	196	380	196	135	99	78
71	88	115	156	280	156	115	88	71
62	74	91	115	198	115	91	74	62

Oben hängender Kompakt-Normschieber	Aereal compact standard cams	Coulisseaux standards suspendus compacts
--	---------------------------------	---

SN5650-PMOK-0180

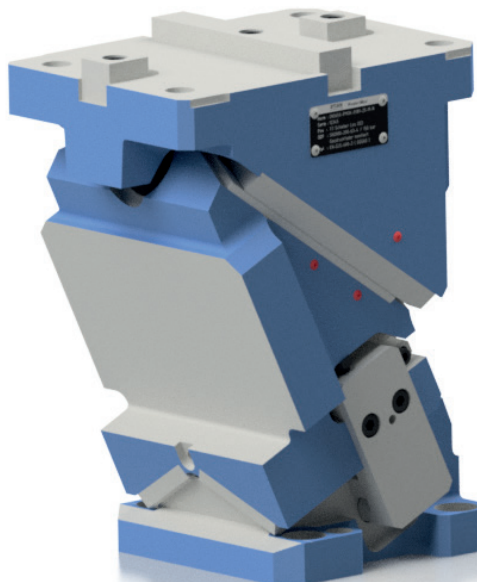


Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)

*Kleinsten Premium-Normschieber
mit maximaler Power*

*Smallest premium compact stand-
ard cam with maximum power*

*Coulisseau standard compact le
plus petit avec une force maximale*



Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
180 mm x 130 mm	180 mm x 130 mm	180 mm x 130 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
180 mm	180 mm	180 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
300 mm	300 mm	300 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
> 374-492 kN	> 374-492 kN	> 374-492 kN

PMOK-180

Befestigung / Fixing / Fixation

Schrauben / Screw / Vis

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Stifte / Dowel pins / Goupilles

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Passfedern / Fitting keys / Clavettes

Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau
längs / longitudinal / longitudinale
quer / across / en travers

Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: / Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:

2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten
for low casting qualities
pour qualités de fonte faibles

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M16 - 55

4x - M16 - 65

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25

1x - 150 x 25 x 25

1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher
for casting qualities GG25 or higher
pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M16 - 40

4x - M16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

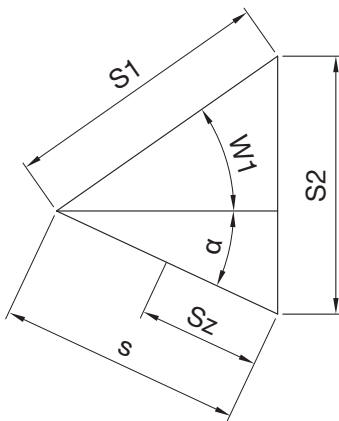
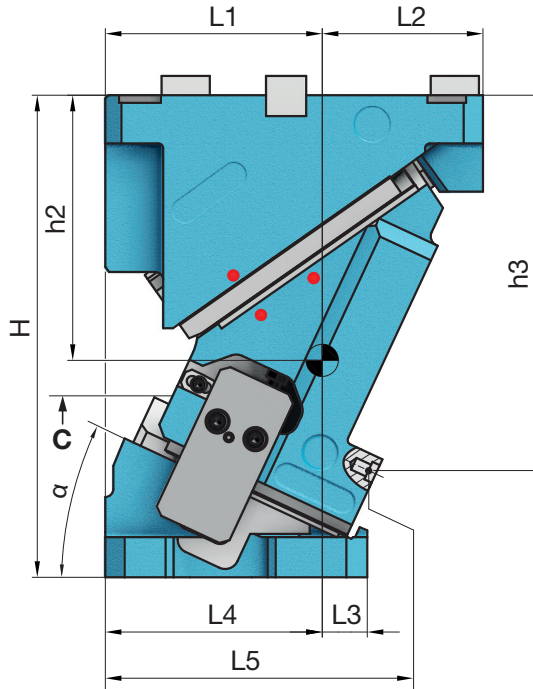
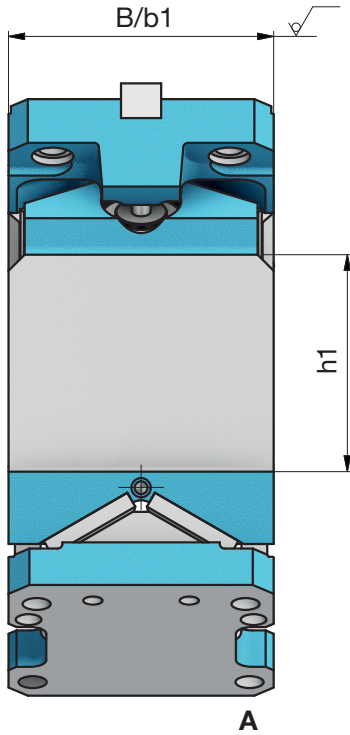
2x - 30 x 25 x 25

1x - 150 x 25 x 25

**Oben hängender
Kompakt-Normschieber**

**Aereal compact
standard cams**

**Coulisseaux standards
suspendus compacts**

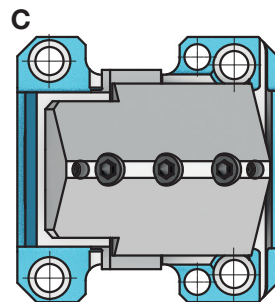
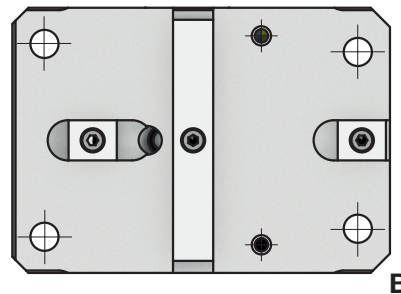


Sz = Eingriffslänge Aktivrückzug
Engagement length of activ return
Longueur engagement de le retour actif

Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
	Medium			Medium	
	> 374-492			17-55	

Oben hängender Kompakt-Normschieber

Aereal compact standard cams

Coulisseaux standards suspendus compacts

SN5650-PMOK-0180



SN5650-PMOK-0180-α-M-N/Z

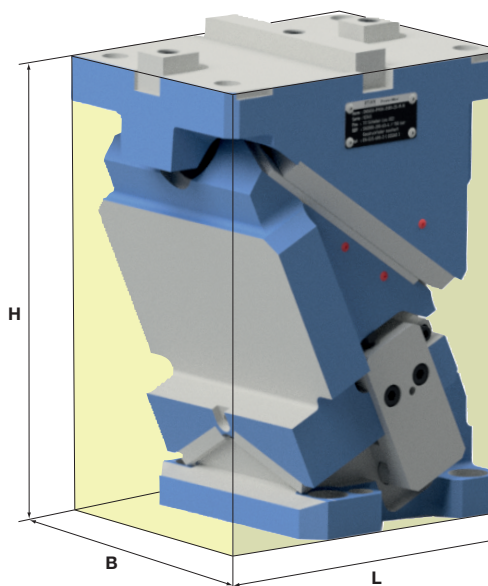
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



M = Medium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clavette - Centrage

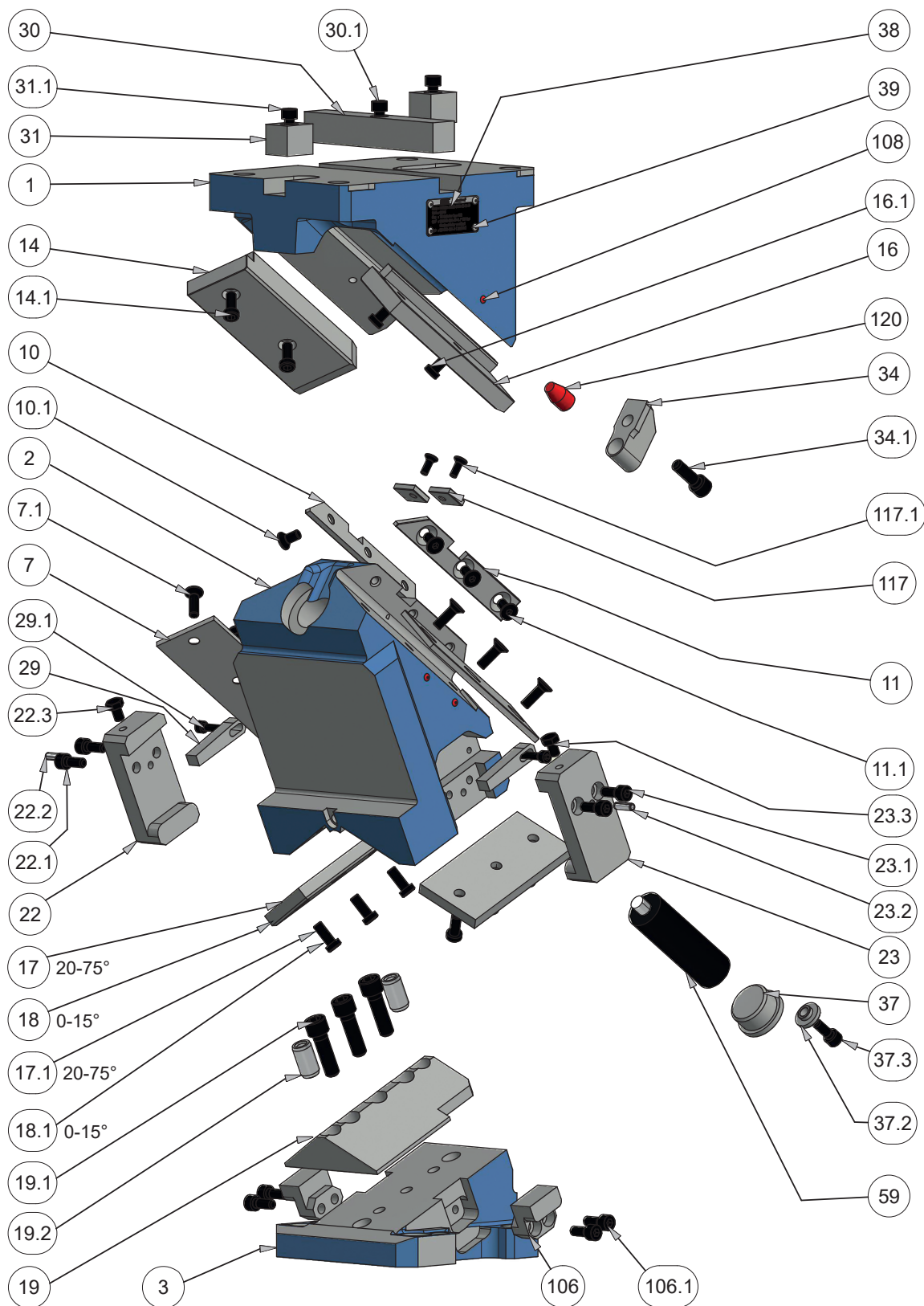
Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	230	230	230	230	235	235	235	235	235	235	240	240	255	255	270	270
B	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
W1	47°	45°	42°	40°	37°	35°	32°	30°	27°	25°	22°	20°	17°	15°	12°	10°
s	28,64	29,81	31,69	33,31	35,70	37,96	41,13	44,40	43,04	47,42	53,37	60,62	42,08	50,28	34,32	45,66
S1	42	42	42	42	42	42	42	42	37	37	37	37	22	22	12	12
S2	30,72	32,30	33,61	35,62	37,48	40,13	42,82	46,47	44,46	49,17	54,74	62,31	42,87	51,27	34,74	46,19
Sz	13,5	13,5	17,5	17,5	22,5	22,5	28,5	28,5	26	26	24	24	24	24	24	24
b1	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
h1	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
h2	150	150	150	150	165	165	160	160	145	145	140	140	160	160	165	165
h3	208,00	214,75	221,88	228,02	230,80	233,56	237,91	242,75	238,39	242,58	242,26	246,17	261,76	265,19	260,00	262,37
L1	140	140	140	140	135	135	105	105	90	90	80	80	70	70	70	70
L2	90	90	90	90	100	100	130	130	145	145	150	150	170	170	180	180
L3	85	85	75	75	28	28	45	45	30	30	22	22	7	7	-3	-11,45
L4	140	140	140	140	135	135	105	105	90	90	90	90	85	85	90	90
L5	220,00	214,64	213,64	207,09	169,58	163,72	163,94	156,93	142,18	133,84	129,26	120,16	113,74	104,71	101,38	92,98

Bauteile	Components	Éléments
----------	------------	----------



Angaben zum **Lock-Out-System** auf Seite 84-85 / Further details about **Lock-Out-System** on page 84-85 /
 Détails supplémentaires dont **Système de verrouillage** à page 84-85

Stückliste		List of items	Liste des pièces
Nr. No. no.	Artikel Article L'article		Benennung Description Dénomination
1	Schieberaufnahme Fertigteil / Slide retainer, machined part / Réception du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SAF ...
2	Schieberkörper Fertigteil / Slidebody, machined part / Corps du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SKF ...
3	Treiber Fertigteil / Driver unit, machined part / Propulseur, élément fabriqué		SN5650-PMOK-TF ...
7	Beplankung Schieberbett / Planking slidebed / Plaques de protection plateau du coulisseau		SN5650-PMO-BS ...
10	Beplankung seitlich Schieberbett links		SN5650-PMO-BSSL-...
11	Beplankung seitlich Schieberbett rechts		SN5650-PMO-BSSR-...
14	Gleitplatte Schieberaufnahme links / Guideplate slide retainer left / Plaque de frottement réception du coulisseau à gauche		SN5650-PMK-GSA1 ...
16	Gleitplatte Schieberaufnahme rechts / Guideplate slide retainer right / Plaque de frottement réception du coulisseau à droite		SN5650-PMK-GSA2 ...
17	Gleitplatte Schieber-Treiber / Guideplate slider-driver / Plaque de frottement coulisseau-propulseur		SN5650-PM-GST ...
18	Gleitplatte Schieber-Treiber Mitte / Guideplate slider-driver center / Plaque de frottement coulisseau-propulseur centre		SN5650-PM-GSTM ...
19	Gleitstück Treiber links / Guidepiece driver left / Pièce coulissante propulseur à gauche		SN5650-PMO-GTL ...
22	Zwangsrückzug links / Active return left / Retour actif à gauche		SN5650-PMO-ZWL ...
23	Zwangsrückzug rechts / Active return right / Retour actif à droite		SN5650-PMO-ZWR ...
29	Keil Zwangsrückzug / Key active return / Clavette retour actif		SN5650-PM-KEZ ...
30	Passfeder 1 / Fitting key 1 / Clavette 1		SN5650-PM-PS1 ...
31	Passfeder 2 / Fitting key 2 / Clavette 2		SN5650-PM-PS2 ...
34	Schieberanschlag / Slide stop / Butée du coulisseau		SN5650-PMK-SA ...
37	Verschlussstopfen / Plug / Bouchon d'étanchéité		SN5650-PM-VS ...
38	Typschild / Type plate / Anneau du type		SN5650-PM-TYPS ...
39	Popniete / Rivet / Rivet		SN5650-PM-PN ...
59	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz	0-65°	SN2820-200-50-4
106	Einsatz Zwangsrückzug Treiber / Application active return driver / Garniture de retour actif propulseur		SN5650-PMK-EZT ...
108	Popniete rot / Rivet red / Rivet rouge		SN5650-PM-PNR ...
117	Sicherungsplatte / Safety plate / Plaque de sécurité		SN5650-PM-SP-BSS
120	Dämpfungsstück / Absorbality piece / Pièce d'amortissement		SN1817- ...

Detaillierte Stücklisten, winkelabhängige Bauteilbezeichnungen sowie alle Schrauben und Stifte entnehmen Sie bitte der Ersatzteilstückliste im WEB-Shop unter <http://www.strack.de/shop/>.

Detailed parts lists, angle-dependent component names as well as all screws and dowelpins, please refer to the spare parts list in the webshop under <http://www.strack.de/shop/>.

Vous trouverez les listes des pièces détaillées, les désignations des composants dépendant de l'angle et toutes les vis et les goupilles dans les listes des pièces de rechange dans la boutique en ligne sous <http://www.strack.de/shop/>.

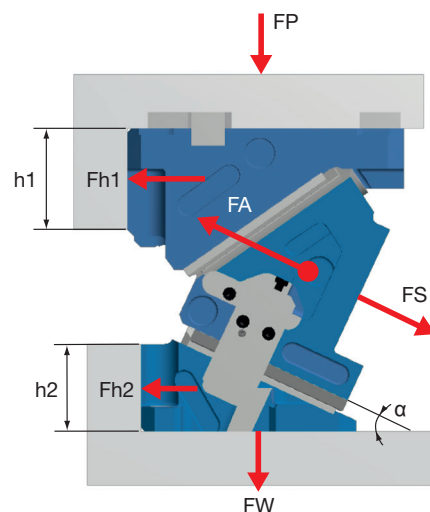
Kraftverteilung

Force Distribution

Distribution de force

Medium

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	379	356	379	356	0	110	40	17
05°	394	372	363	337	28	105	50	22
10°	409	388	347	317	56	100	60	26
15°	414	394	323	287	75	103	55	34
20°	418	400	299	257	94	105	50	41
25°	429	412	281	231	106	108	50	47
30°	440	424	263	204	118	110	50	52
35°	458	443	248	180	124	98	55	52
40°	476	462	234	156	131	85	60	52
45°	484	471	213	130	127	78	63	54
50°	492	481	193	104	124	70	65	55
55°	452	443	158	76	104	66	68	55
60°	412	405	123	48	83	61	70	55
65°	396	389	103	30	64	60	70	54
70°	385	379	83	19	49	63	75	54
75°	374	370	64	9	33	65	80	54



α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

Schieberkräfte

Cam Force

Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

SN5650-PMOK-0180-0°-M-N/Z

53	73	102	145	242	145	102	73	53
55	76	108	156	276	156	108	76	55
56	79	114	168	317	168	114	79	56
58	83	121	182	372	182	121	83	58
57	81	117	174	337	174	117	81	57
56	78	111	161	292	161	111	78	56
54	75	105	150	258	150	105	75	54
52	71	98	138	225	138	98	71	52

● F max. = 372 kN

Passfeder / Fitting Key / Clavette

46	46	56	63	70	63	56	46	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46
46	56	63	70	78	70	63	56	46

SN5650-PMOK-0180-10°-M-N/Z

51	69	101	145	238	145	101	69	51
54	73	111	160	279	160	111	73	54
55	76	118	173	323	173	118	76	55
57	79	126	189	380	189	126	79	57
57	79	126	189	380	189	126	79	57
56	76	119	174	324	174	119	76	56
54	74	112	161	282	161	112	74	54
52	70	103	147	242	147	103	70	52

● F max. = 380 kN

49	49	60	73	82	73	60	49	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49
49	60	73	82	92	82	73	60	49

SN5650-PMOK-0180-20°-M-N/Z

46	60	85	122	238	122	85	60	46
48	64	93	138	290	138	93	64	48
50	67	101	153	364	153	101	67	50
51	68	103	157	383	157	103	68	51
49	65	95	141	303	141	95	65	49
47	62	88	127	250	127	88	62	47
44	57	78	110	204	110	78	57	44
41	51	67	93	159	93	67	51	41

● F max. = 383 kN

50	50	62	78	92	78	62	50	50
50	62	78	92	109	92	78	62	50
50	62	78	92	109	92	78	62	50
50	62	78	92	109	92	78	62	50
50	62	78	92	109	92	78	62	50
50	62	78	92	109	92	78	62	50
50	62	78	92	109	92	78	62	50
48	62	79	93	109	93	79	62	48
44	56	75	93	109	93	75	56	44

SN5650-PMOK-0180-30°-M-N/Z

41	51	66	94	163	94	66	51	41
46	58	79	116	217	116	79	58	46
49	64	90	137	275	137	90	64	49
51	67	97	155	344	155	97	67	51
54	71	105	172	439	172	105	71	54
52	68	98	156	347	156	98	68	52
50	65	91	139	280	139	91	65	50
47	60	81	119	224	119	81	60	47

● F max. = 439 kN

47	47	59	82	111	82	59	47	47
52	68	90	110	131	110	90	68	52
55	69	90	110	131	110	90	69	55
55	69	90	110	131	110	90	69	55
55	69	90	110	131	110	90	69	55
55	69	90	110	131	110	90	69	55
55	69	90	110	131	110	90	69	55
53	69	90	110	131	110	90	69	53
49	63	87	110	131	110	87	63	49

Schieberkräfte

Cam Force

Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

SN5650-PMOK-0180-40°-M-N/Z

46	57	73	105	185	105	73	57	46
51	65	87	130	248	130	87	65	51
55	71	98	155	318	155	98	71	55
58	75	107	176	408	176	107	75	58
59	76	109	182	433	182	109	76	59
56	72	101	161	337	161	101	72	56
53	68	92	138	267	138	92	68	53
49	60	79	114	205	114	79	60	49

● F max. = 433 kN

SN5650-PMOK-0180-50°-M-N/Z

46	56	69	91	113	91	69	56	46
53	65	85	102	131	102	85	65	53
58	73	99	122	164	122	99	73	58
61	78	109	178	336	178	109	78	61
63	81	113	188	456	188	113	81	63
60	76	105	165	350	165	105	76	60
56	70	94	139	269	139	94	70	56
51	62	79	108	200	108	79	62	51

● F max. = 456 kN

SN5650-PMOK-0180-60°-M-N/Z

45	52	62	78	94	78	62	52	45
52	63	78	88	103	88	78	63	52
59	73	96	100	119	100	96	73	59
64	81	109	126	158	126	109	81	64
68	86	118	189	490	189	118	86	68
66	83	113	174	399	174	113	83	66
62	76	100	145	292	145	100	76	62
55	66	83	111	210	111	83	66	55

● F max. = 492 kN

SN5650-PMOK-0180-70°-M-N/Z

45	52	61	73	120	73	61	52	45
54	63	77	97	127	97	77	63	54
63	77	97	121	140	121	97	77	63
70	87	114	139	164	139	114	87	70
75	94	126	192	432	192	126	94	75
73	91	121	178	408	178	121	91	73
67	82	105	145	287	145	105	82	67
59	69	84	108	200	108	84	69	59

● F max. = 385 kN

Passfeder / Fitting Key / Clavette

50	50	62	82	114	82	62	50	50
56	72	99	130	160	130	99	72	56
59	74	99	130	160	130	99	74	59
59	74	99	130	160	130	99	74	59
59	74	99	130	160	130	99	74	59
59	74	99	130	160	130	99	74	59
58	74	99	130	160	130	99	74	58
53	66	89	131	160	131	89	66	53

48	48	57	72	104	72	57	48	48
55	69	91	119	153	119	91	69	55
61	79	110	143	192	143	110	79	61
66	84	114	160	202	160	114	84	66
67	84	114	160	202	160	114	84	67
67	84	114	160	202	160	114	84	67
63	81	112	160	202	160	112	81	63
57	71	94	142	202	142	94	71	57

47	47	55	67	75	67	55	47	47
56	68	81	81	94	81	81	68	56
64	81	92	92	108	92	92	81	64
70	90	118	118	144	118	118	90	70
74	97	140	201	265	201	140	97	74
71	91	128	200	265	200	128	91	71
66	83	111	164	265	164	111	83	66
58	71	91	124	207	124	91	71	58

48	48	55	64	76	64	55	48	48
57	68	83	104	127	104	83	68	57
68	83	108	121	140	121	108	83	68
76	96	131	142	168	142	131	96	76
82	105	147	226	380	226	147	105	82
78	99	135	196	380	196	135	99	78
71	88	115	156	280	156	115	88	71
62	74	91	115	198	115	91	74	62

Oben hängender Kompakt-Normschieber	Aereal compact standard cams	Coulisseaux standards suspendus compacts
--	---------------------------------	---

SN5650-PMOK-230

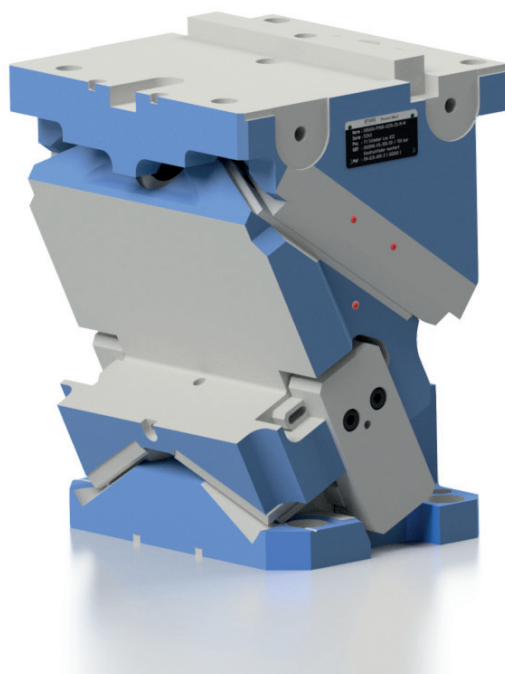


Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)

*Kleinster Premium-Normschieber
mit maximaler Power*

*Smallest premium compact stand-
ard cam with maximum power*

*Coulisseau standard compact le
plus petit avec une force maximale*



Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
230 mm x 120 mm	230 mm x 120 mm	230 mm x 120 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
230 mm	230 mm	230 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
300 mm	300 mm	300 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
> 469-641 kN	> 469-641 kN	> 469-641 kN

PMOK-0230

Befestigung / Fixing / Fixation

Schrauben / Screw / Vis

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Stifte / Dowel pins / Goupilles

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Passfedern / Fitting keys / Clavettes

Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau
längs / longitudinal / longitudinale
quer / across / en travers

Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: / Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:

2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten
for low casting qualities
pour qualités de fonte faibles

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M16 - 55

4x - M16 - 65

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25

1x - 150 x 25 x 25

1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher
for casting qualities GG25 or higher
pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M16 - 40

4x - M16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

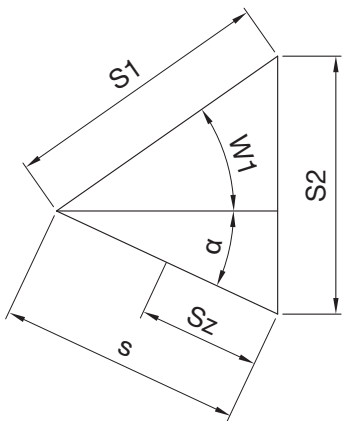
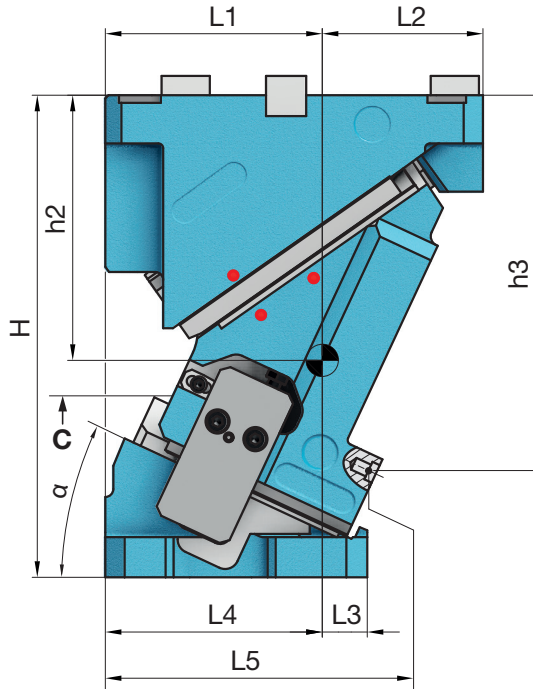
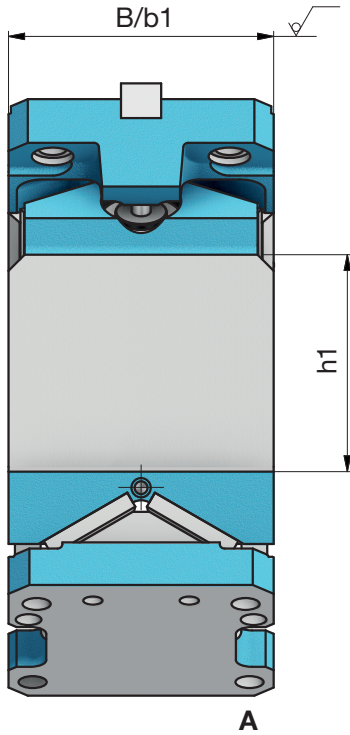
2x - 30 x 25 x 25

1x - 150 x 25 x 25

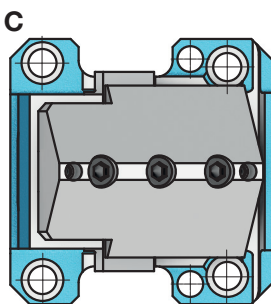
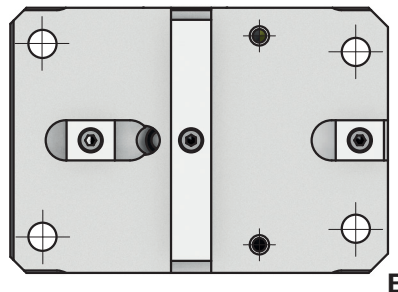
**Oben hängender
Kompakt-Normschieber**

**Aereal compact
standard cams**

**Coulisseaux standards
suspendus compacts**



Sz = Eingriffslänge Aktivrückzug
Engagement length of activ return
Longueur engagement de le retour actif



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)

**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Medium			Medium		
> 469-641			39-56		

Oben hängender Kompakt-Normschieber

Aereal compact standard cams

Coulisseaux standards suspendus compacts

SN5650-PMOK-0230



SN5650-PMOK-0230-α-M-N/Z

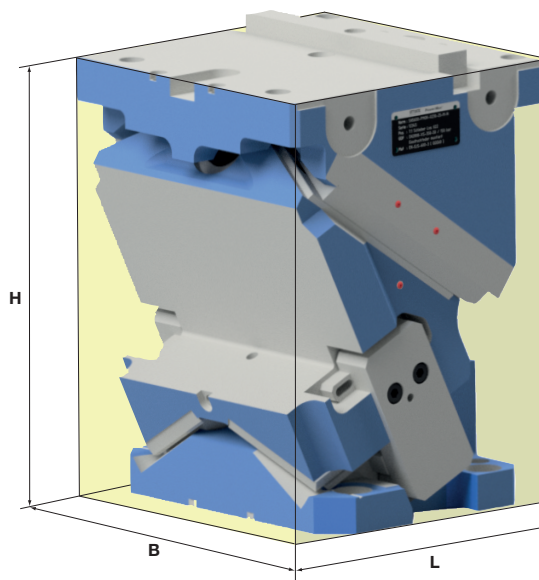
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



M = Medium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clavette - Centrage

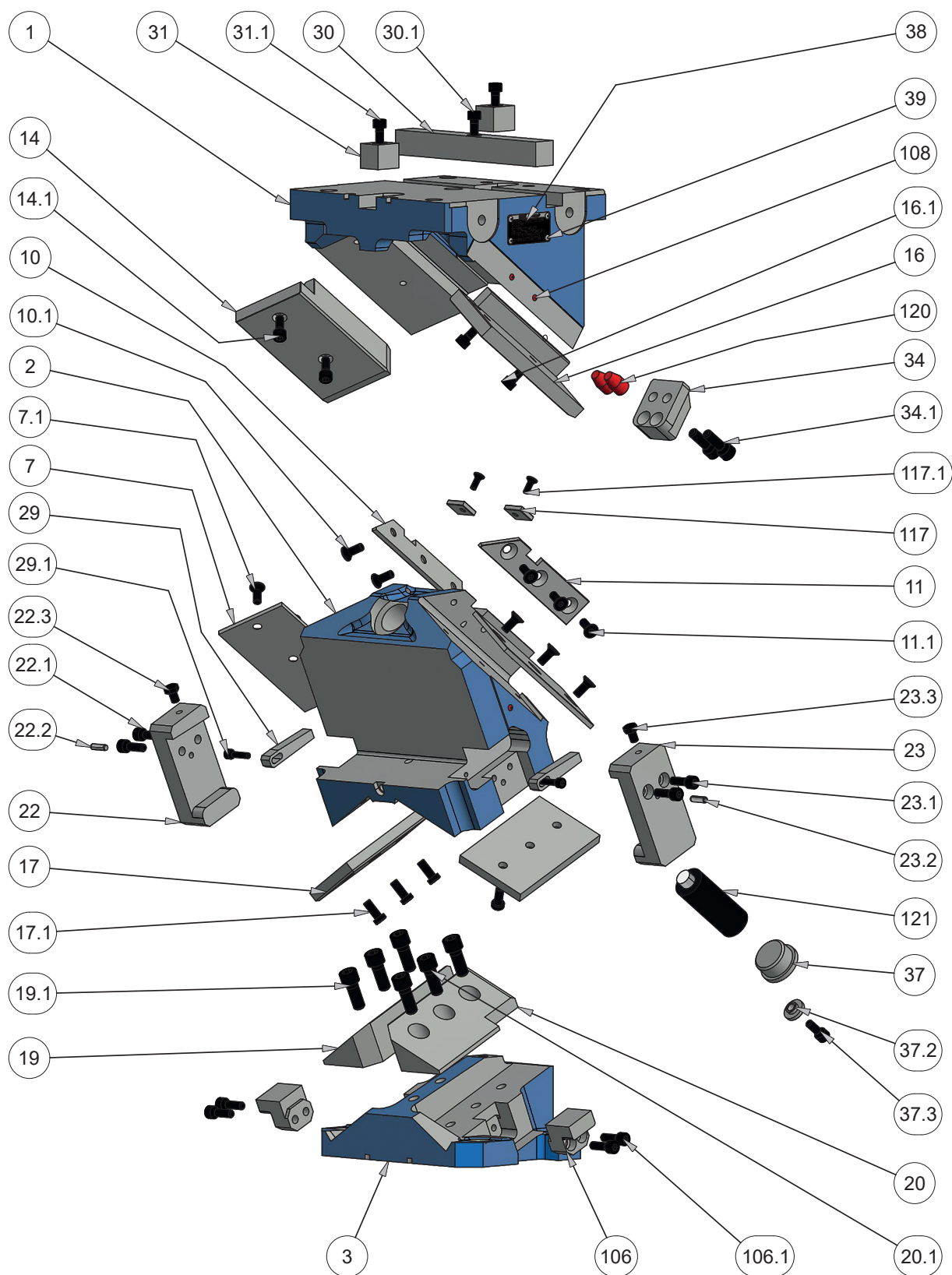
Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	235	235	233,7	230	225	225	235	235	230	230	230	230	265	265	285	285
B	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
W1	47	45	42	40	37	35	32	30	27	25	22	20	17	15	12	10
s	28,64	29,81	31,69	33,31	35,70	37,96	41,13	44,40	43,04	47,42	53,37	60,62	42,08	50,28	34,32	45,66
S1	42	42	42	42	42	42	42	42	37	37	37	37	22	22	12	12
S2	30,72	32,30	33,61	35,62	37,48	40,13	42,82	46,47	44,46	49,17	54,74	62,31	42,81	51,27	34,74	46,19
Sz	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
b1	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
h1	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
h2	120	120	125	125	145	145	135	135	145	145	175	175	180	180	190	190
h3	194,00	200,78	209,62	216,50	217,04	221,53	226,60	229,79	228,17	229,85	242,83	246,51	263,83	261,49	267,50	264,19
L1	145	145	145	145	155	155	145	145	145	145	110	110	155	155	140	140
L2	90	90	85	85	70	70	90	90	80	80	120	120	90	90	100	100
L3	85	85	80	80	40	40	15	15	-10	-10	15	15	-55	-55	-70	-70
L4	130	130	130	130	130	130	130	130	150	150	110	110	175	175	185	185
L5	226,00	219,24	227,56	219,87	209,66	203,17	185,65	177,51	167,89	160,56	155,17	149,09	131,81	124,59	105,42	98,80

Bauteile	Components	Éléments
----------	------------	----------



Angaben zum **Lock-Out-System** auf Seite 84-85 / Further details about **Lock-Out-System** on page 84-85 /
 Détails supplémentaires dont **Système de verrouillage** à page 84-85

Stückliste		List of items	Liste des pièces
Nr. No. no.	Artikel Article L'article		Benennung Description Dénomination
1	Schieberaufnahme Fertigteil / Slide retainer, machined part / Réception du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SAF ...
2	Schieberkörper Fertigteil / Slidebody, machined part / Corps du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SKF ...
3	Treiber Fertigteil / Driver unit, machined part / Propulseur, élément fabriqué		SN5650-PMOK-TF ...
7	Beplankung Schieberbett / Planking slidebed / Plaques de protection plateau du coulisseau		SN5650-PMO-BS ...
10	Beplankung seitlich Schieberbett links		SN5650-PMO-BSSL-...
11	Beplankung seitlich Schieberbett rechts		SN5650-PMO-BSSR-...
14	Gleitplatte Schieberaufnahme links / Guideplate slide retainer left / Plaque de frottement réception du coulisseau à gauche		SN5650-PMK-GSA1 ...
16	Gleitplatte Schieberaufnahme rechts / Guideplate slide retainer right / Plaque de frottement réception du coulisseau à droite		SN5650-PMK-GSA2 ...
17	Gleitplatte Schieber-Treiber / Guideplate slider-driver / Plaque de frottement coulisseau-propulseur		SN5650-PM-GST ...
19	Gleitstück Treiber links / Guidepiece driver left / Pièce coulissante propulseur à gauche		SN5650-PMO-GTL ...
20	Gleitstück Treiber rechts / Guidepiece driver right / Pièce coulissante propulseur à droite		SN5650-PMO-GTR ...
22	Zwangsrückzug links / Active return left / Retour actif à gauche		SN5650-PMO-ZWL ...
23	Zwangsrückzug rechts / Active return right / Retour actif à droite		SN5650-PMO-ZWR ...
29	Keil Zwangsrückzug / Key active return / Clavette retour actif		SN5650-PM-KEZ ...
30	Passfeder 1 / Fitting key 1 / Clavette 1		SN5650-PM-PS1 ...
31	Passfeder 2 / Fitting key 2 / Clavette 2		SN5650-PM-PS2 ...
34	Schieberanschlag / Slide stop / Butée du coulisseau		SN5650-PMK-SA ...
37	Verschlussstopfen / Plug / Bouchon d'étanchéité		SN5650-PM-VS ...
38	Typschild / Type plate / Anneau du type		SN5650-PM-TYPS ...
39	Popniete / Rivet / Rivet		SN5650-PM-PN ...
106	Einsatz Zwangsrückzug Treiber / Application active return driver / Garniture de retour actif propulseur		SN5650-PMK-EZT ...
108	Popniete rot / Rivet red / Rivet rouge		SN5650-PM-PNR ...
117	Sicherungsplatte / Safety plate / Plaque de sécurité		SN5650-PM-SP-BSS
120	Dämpfungsstück / Absorbality piece / Pièce d'amortissement		SN1817- ...
121	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz		SN2808-VS-350-50-4-PM

Detaillierte Stücklisten, winkelabhängige Bauteilbezeichnungen sowie alle Schrauben und Stifte entnehmen Sie bitte der Ersatzteilstückliste im WEB-Shop unter <http://www.strack.de/shop/>.

Detailed parts lists, angle-dependent component names as well as all screws and dowelpins, please refer to the spare parts list in the webshop under <http://www.strack.de/shop/>.

Vous trouverez les listes des pièces détaillées, les désignations des composants dépendant de l'angle et toutes les vis et les goupilles dans les listes des pièces de rechange dans la boutique en ligne sous <http://www.strack.de/shop/>.

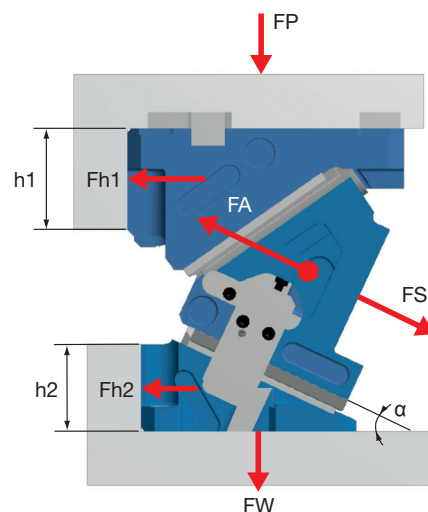
Kraftverteilung

Force Distribution

Distribution de force

Medium

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	469	440	469	440	0	80	50	39
05°	491	456	453	413	36	80	50	44
10°	488	463	414	378	67	80	50	46
15°	508	477	398	346	93	80	50	51
20°	520	497	372	320	116	80	50	41
25°	537	510	355	283	132	80	50	46
30°	567	547	339	263	152	80	50	41
35°	582	558	320	224	157	80	50	48
40°	571	554	280	187	157	80	50	47
45°	583	564	261	152	152	80	50	56
50°	590	577	231	125	149	80	100	53
55°	600	585	211	93	133	80	100	55
60°	605	595	180	71	123	90	100	55
65°	612	601	159	46	100	90	100	54
70°	637	630	132	31	86	90	100	51
75°	641	634	110	15	56	90	100	51



α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

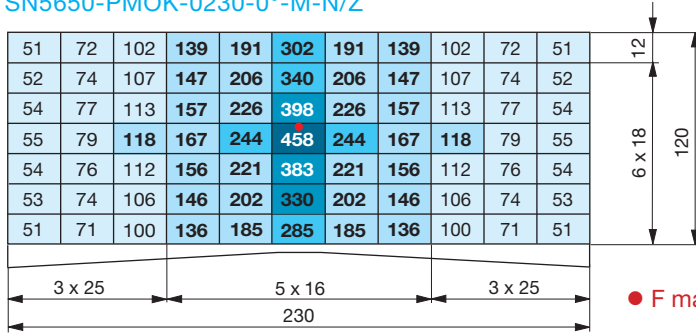
Schieberkräfte

Cam Force

Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

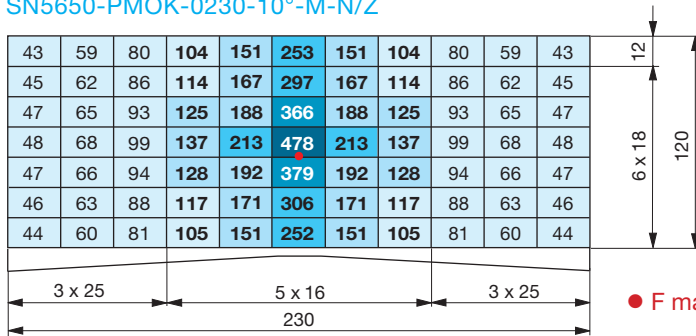
SN5650-PMOK-0230-0°-M-N/Z



Passfeder / Fitting Key / Clavette

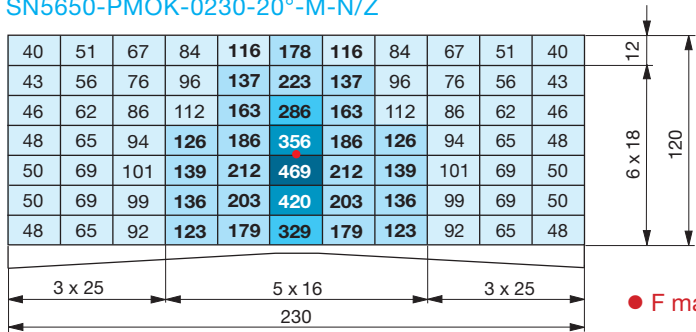
51	72	72	91	103	115	103	91	72	72	51
52	73	91	103	115	130	115	103	91	73	52
54	73	91	103	115	130	115	103	91	73	54
55	73	91	103	115	130	115	103	91	73	55
54	73	91	103	115	130	115	103	91	73	54
53	73	91	103	115	130	115	103	91	73	53
51	71	91	103	115	130	115	103	91	71	51

SN5650-PMOK-0230-10°-M-N/Z



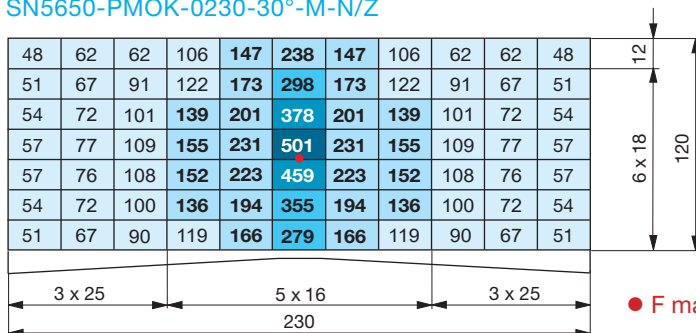
43	59	59	80	104	128	104	80	59	59	43
45	62	86	110	128	153	128	110	86	62	45
47	65	93	110	128	153	128	110	93	65	47
48	68	93	110	128	153	128	110	93	68	48
47	66	93	110	128	153	128	110	93	66	47
46	63	88	110	128	153	128	110	88	63	46
44	60	81	105	128	153	128	105	81	60	44

SN5650-PMOK-0230-20°-M-N/Z



40	51	51	67	84	116	84	67	51	51	40
43	56	76	96	137	183	137	96	76	56	43
46	62	86	112	148	183	148	112	86	62	46
48	65	94	124	148	183	148	124	94	65	48
50	69	101	124	148	183	148	124	101	69	50
50	69	99	124	148	183	148	124	99	69	50
48	65	92	123	148	183	148	123	92	65	48

SN5650-PMOK-0230-30°-M-N/Z



48	62	62	81	106	147	106	81	62	62	48
51	67	91	122	173	219	173	122	91	67	51
54	72	101	139	174	219	174	139	101	72	54
57	77	109	144	174	219	174	144	109	77	57
57	76	108	144	174	219	174	144	108	76	57
54	72	100	136	174	219	174	136	100	72	54
51	67	90	119	166	219	166	119	90	67	51

Schieberkräfte

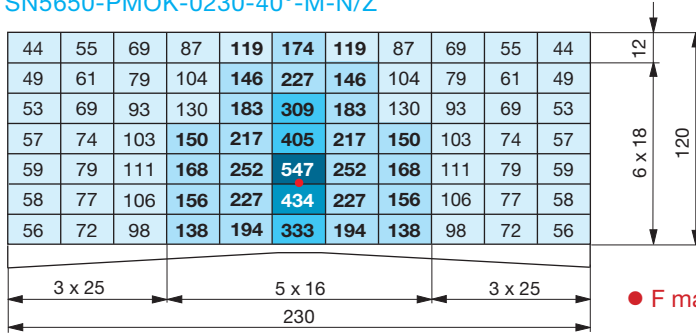
Cam Force

Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

Passfeder / Fitting Key / Clavette

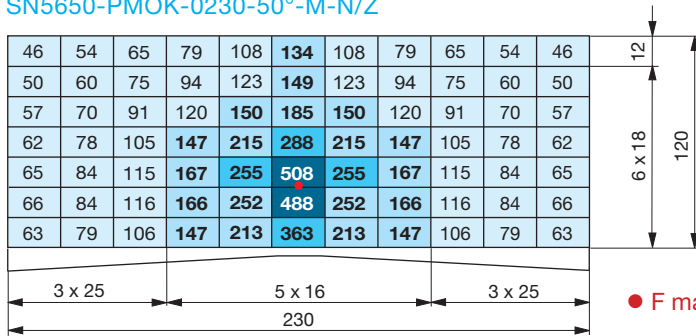
SN5650-PMOK-0230-40°-M-N/Z



● F max. = 571 kN

44	55	55	69	87	119	87	69	55	55	44
49	61	79	104	146	227	146	104	79	61	49
53	69	93	130	183	268	183	130	93	69	53
57	74	103	150	212	268	212	150	103	74	57
59	79	111	168	212	268	212	168	111	79	59
58	77	106	156	212	268	212	156	106	77	58
56	72	98	138	194	268	194	138	98	72	56

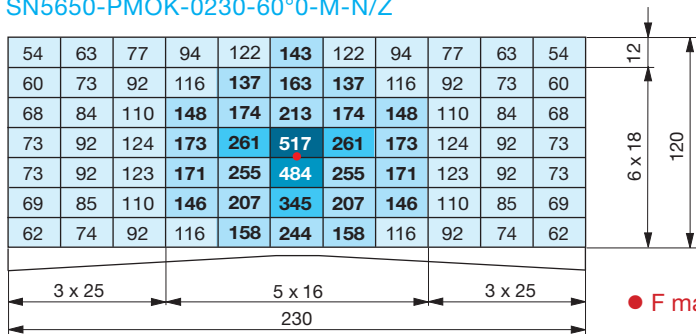
SN5650-PMOK-0230-50°-M-N/Z



● F max. = 590 kN

46	54	54	65	79	108	79	65	54	54	46
50	60	75	94	123	149	123	94	75	60	50
57	70	91	120	150	185	150	120	91	70	57
62	78	105	147	215	288	215	147	105	78	62
65	84	115	167	255	336	255	167	115	84	65
66	84	116	166	252	336	252	166	116	84	66
63	79	106	147	213	336	213	147	106	79	63

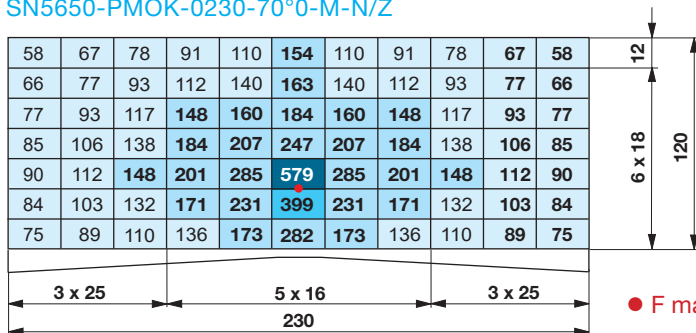
SN5650-PMOK-0230-60°-M-N/Z



● F max. = 605 kN

54	63	63	77	94	122	94	77	63	63	54
60	73	92	116	137	163	137	116	92	73	60
68	84	110	148	174	213	174	148	110	84	68
73	92	124	173	261	443	261	173	124	92	73
73	92	123	171	255	443	255	171	123	92	73
69	85	110	146	207	345	207	146	110	85	69
62	74	92	116	158	244	158	116	92	74	62

SN5650-PMOK-0230-70°-M-N/Z



● F max. = 637 kN

58	67	67	78	91	110	91	78	67	67	58
66	77	93	112	140	163	140	112	93	77	66
77	93	117	148	160	184	160	148	117	93	77
85	106	138	184	207	247	207	184	138	106	85
90	112	148	201	285	579	285	201	148	112	90
84	103	132	171	231	399	231	171	132	103	84
75	89	110	136	173	282	173	136	110	89	75

Oben hängender Kompakt-Normschieber	Aereal compact standard cams	Coulisseaux standards suspendus compacts
--	---------------------------------	---

SN5650-PMOK-0260

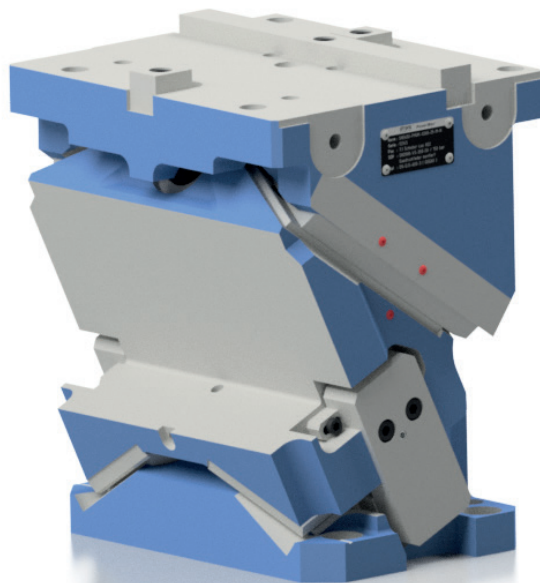


Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)

*Kleinsten Premium-Normschieber
mit maximaler Power*

*Smallest premium compact stand-
ard cam with maximum power*

*Coulisseau standard compact le
plus petit avec une force maximale*



Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
260 mm x 120 mm	260 mm x 120 mm	260 mm x 120 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
260 mm	260 mm	260 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
300 mm	300 mm	300 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
> 538-727 kN	> 538-727 kN	> 538-727 kN

PMOK-0260

Befestigung / Fixing / Fixation

Schrauben / Screw / Vis

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Stifte / Dowel pins / Goupilles

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Passfedern / Fitting keys / Clavettes

Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau
längs / longitudinal / longitudinale
quer / across / en travers

Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: /
Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:

2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten
for low casting qualities
pour qualités de fonte faibles

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M16 - 55
4x - M16 - 65

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25
1x - 150 x 25 x 25

1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher
for casting qualities GG25 or higher
pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M16 - 40
4x - M16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø16 - 50

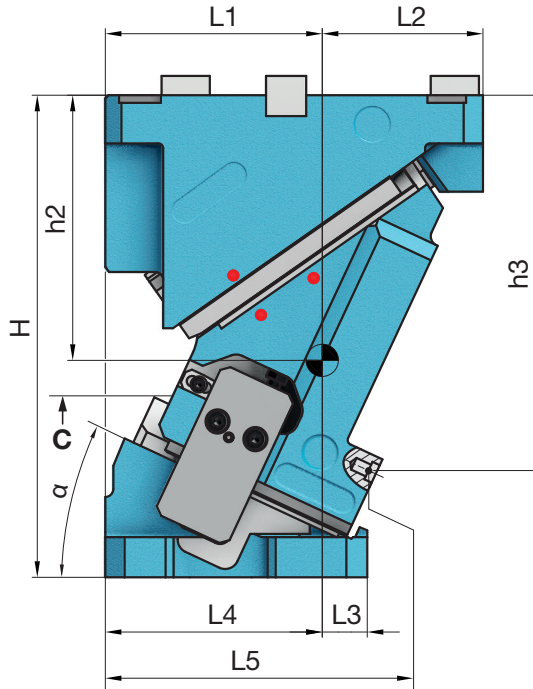
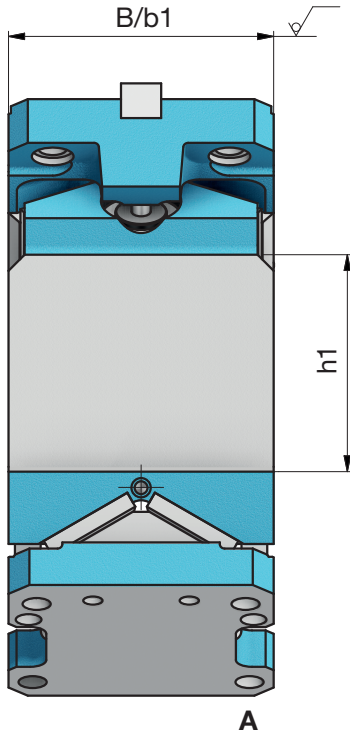
Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25
1x - 150 x 25 x 25

**Oben hängender
Kompakt-Normschieber**

**Aereal compact
standard cams**

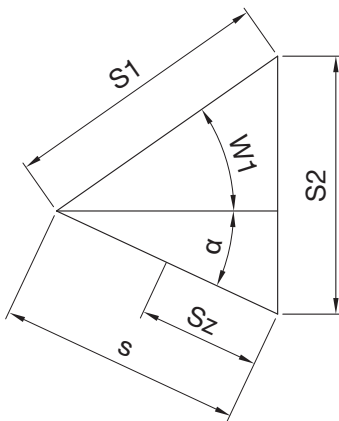
**Coulisseaux standards
suspendus compacts**



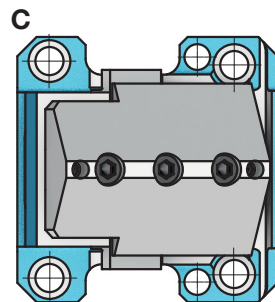
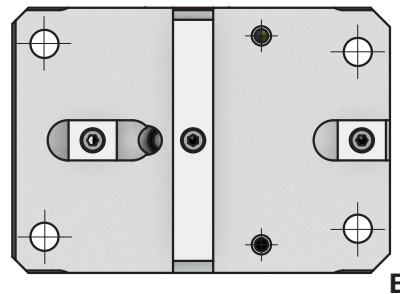
Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



Sz = Eingriffslänge Aktivrückzug
Engagement length of activ return
Longueur engagement de le retour actif



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Medium			Medium		
> 538-727			39-56		

Oben hängender Kompakt-Normschieber

Aereal compact standard cams

Coulisseaux standards suspendus compacts

SN5650-PMOK-0260



SN5650-PMOK-0260-α-M-N/Z

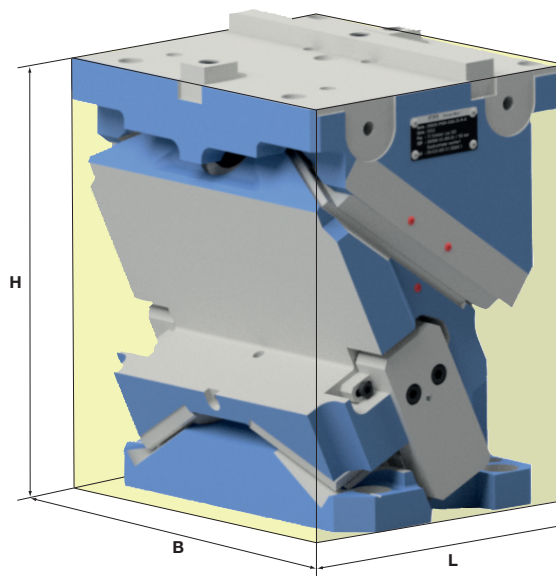
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



M = Medium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clavette - Centrage

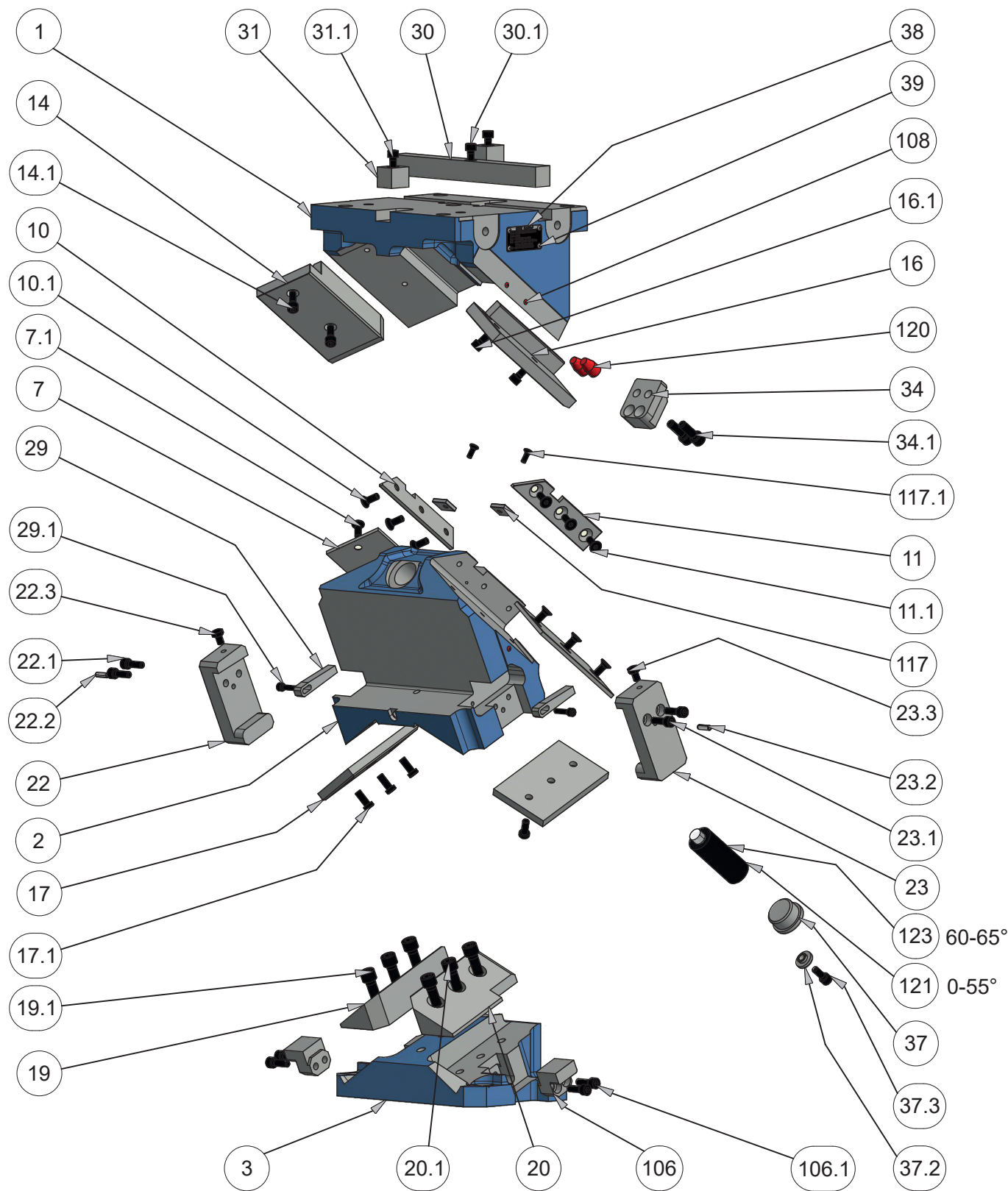
Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°		
L	235	235	233,7	230	225	225	235	235	230	230	230	230	265	265		
B	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260		
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300		
W1	47	45	42	40	37	35	32	30	27	25	22	20	17	15		
s	28,64	29,81	31,69	33,31	35,70	37,96	41,13	44,40	43,04	47,42	53,37	60,62	42,08	50,28		
S1	42	42	42	42	42	42	42	42	37	37	37	37	22	22		
S2	30,72	32,30	33,61	35,62	37,48	40,13	42,82	46,47	44,46	49,17	54,74	62,31	42,81	51,27		
Sz	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5		
b1	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260		
h1	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120		
h2	120	120	125	125	145	145	135	135	145	145	175	175	180	180		
h3	195,00	201,77	210,61	217,46	217,98	222,43	227,46	230,61	228,94	230,56	243,48	247,09	264,33	261,91		
L1	145	145	145	145	155	155	145	145	145	145	110	110	155	155		
L2	90	90	85	85	70	70	90	90	80	80	120	120	90	90		
L3	85	85	80	80	40	40	15	15	-10	-10	15	15	-55	-55		
L4	130	130	130	130	130	130	130	130	150	150	110	110	175	175		
L5	226,00	219,24	227,56	219,87	209,66	203,17	185,15	176,94	167,89	159,85	154,41	148,27	130,94	123,68		

Bauteile	Components	Éléments
----------	------------	----------



Angaben zum **Lock-Out-System** auf Seite 84-85 / Further details about **Lock-Out-System** on page 84-85 /
 Détails supplémentaires dont **Système de verrouillage** à page 84-85

Stückliste		List of items	Liste des pièces
Nr. No. no.	Artikel Article L'article		Benennung Description Dénomination
1	Schieberaufnahme Fertigteil / Slide retainer, machined part / Réception du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SAF ...
2	Schieberkörper Fertigteil / Slidebody, machined part / Corps du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SKF ...
3	Treiber Fertigteil / Driver unit, machined part / Propulseur, élément fabriqué		SN5650-PMOK-TF ...
7	Beplankung Schieberbett / Planking slidebed / Plaques de protection plateau du coulisseau		SN5650-PMO-BS ...
10	Beplankung seitlich Schieberbett links		SN5650-PMO-BSSL-...
11	Beplankung seitlich Schieberbett rechts		SN5650-PMO-BSSR-...
14	Gleitplatte Schieberaufnahme links / Guideplate slide retainer left / Plaque de frottement réception du coulisseau à gauche		SN5650-PMK-GSA1 ...
16	Gleitplatte Schieberaufnahme rechts / Guideplate slide retainer right / Plaque de frottement réception du coulisseau à droite		SN5650-PMK-GSA2 ...
17	Gleitplatte Schieber-Treiber / Guideplate slider-driver / Plaque de frottement coulisseau-propulseur		SN5650-PM-GST ...
19	Gleitstück Treiber links / Guidepiece driver left / Pièce coulissante propulseur à gauche		SN5650-PMO-GTL ...
20	Gleitstück Treiber rechts / Guidepiece driver right / Pièce coulissante propulseur à droite		SN5650-PMO-GTR ...
22	Zwangsrückzug links / Active return left / Retour actif à gauche		SN5650-PMO-ZWL ...
23	Zwangsrückzug rechts / Active return right / Retour actif à droite		SN5650-PMO-ZWR ...
29	Keil Zwangsrückzug / Key active return / Clavette retour actif		SN5650-PM-KEZ ...
30	Passfeder 1 / Fitting key 1 / Clavette 1		SN5650-PM-PS1 ...
31	Passfeder 2 / Fitting key 2 / Clavette 2		SN5650-PM-PS2 ...
34	Schieberanschlag / Slide stop / Butée du coulisseau		SN5650-PMK-SA ...
37	Verschlussstopfen / Plug / Bouchon d'étanchéité		SN5650-PM-VS ...
38	Typschild / Type plate / Anneau du type		SN5650-PM-TYPS ...
39	Popniete / Rivet / Rivet		SN5650-PM-PN ...
106	Einsatz Zwangsrückzug Treiber / Application active return driver / Garniture de retour actif propulseur		SN5650-PMK-EZT ...
108	Popniete rot / Rivet red / Rivet rouge		SN5650-PM-PNR ...
117	Sicherungsplatte / Safety plate / Plaque de sécurité		SN5650-PM-SP-BSS
120	Dämpfungsstück / Absorbality piece / Pièce d'amortissement		SN1817- ...
121	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz 0°-55°		SN2808-VS-350-50-4-PM
123	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz 60°-65°		SN2808-VS-350-38-4-PM

Detaillierte Stücklisten, winkelabhängige Bauteilbezeichnungen sowie alle Schrauben und Stifte entnehmen Sie bitte der Ersatzteilstückliste im WEB-Shop unter <http://www.strack.de/shop/>.

Detailed parts lists, angle-dependent component names as well as all screws and dowelpins, please refer to the spare parts list in the webshop under <http://www.strack.de/shop/>.

Vous trouverez les listes des pièces détaillées, les désignations des composants dépendant de l'angle et toutes les vis et les goupilles dans les listes des pièces de rechange dans la boutique en ligne sous <http://www.strack.de/shop/>.

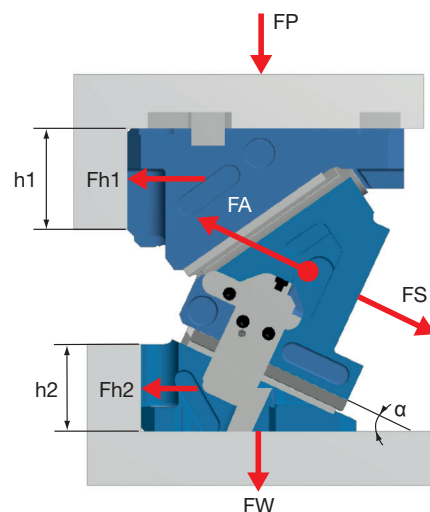
Kraftverteilung

Force Distribution

Distribution de force

Medium

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	557	524	557	524	0	80	50	39
05°	584	543	539	492	43	80	50	42
10°	560	532	475	435	77	80	50	46
15°	538	507	421	368	99	80	50	51
20°	618	592	442	381	139	80	50	41
25°	638	607	421	337	157	80	50	46
30°	674	650	403	313	181	80	50	41
35°	692	664	380	267	187	80	50	48
40°	679	659	333	223	187	80	50	47
45°	693	670	310	180	180	80	50	56
50°	702	686	274	148	177	80	100	52
55°	713	695	250	111	159	80	100	52
60°	719	707	214	84	146	90	100	51
65°	727	714	189	55	118	90	100	51



α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Presse P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	---	--	--	--	---	---

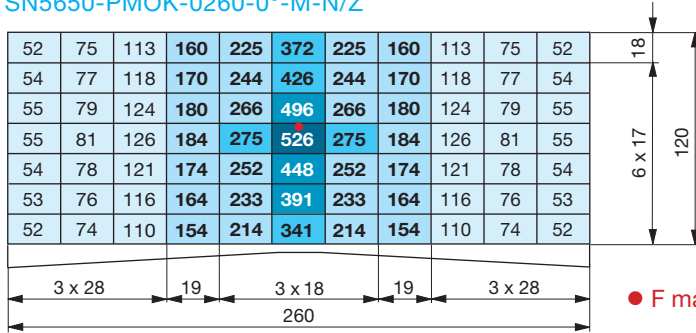
Schieberkräfte

Cam Force

Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

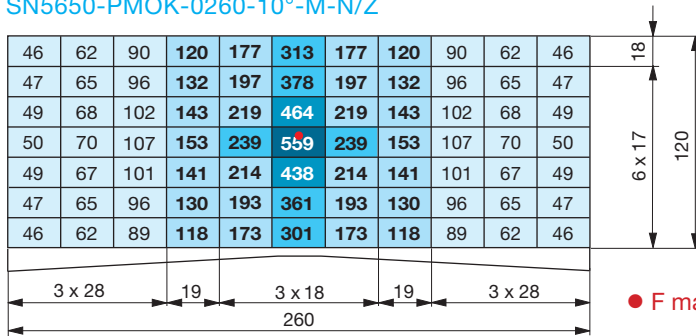
SN5650-PMOK-0260-0°-M-N/Z



Passfeder / Fitting Key / Clavette

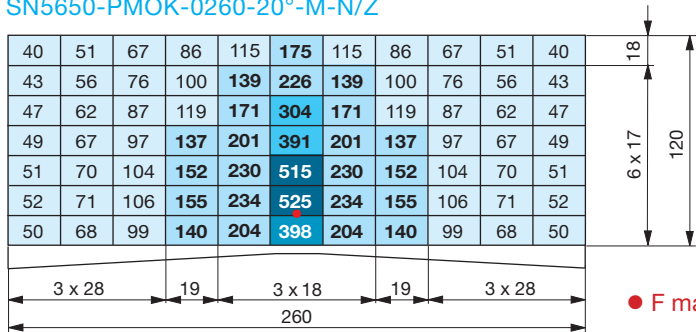
52	71	71	91	104	116	104	91	71	71	52
54	71	91	104	116	130	116	104	91	71	54
55	71	91	104	116	130	116	104	91	71	55
55	71	91	104	116	130	116	104	91	71	55
54	71	91	104	116	130	116	104	91	71	54
53	71	91	104	116	130	116	104	91	71	53
52	71	91	104	116	130	116	104	91	71	52

SN5650-PMOK-0260-10°-M-N/Z



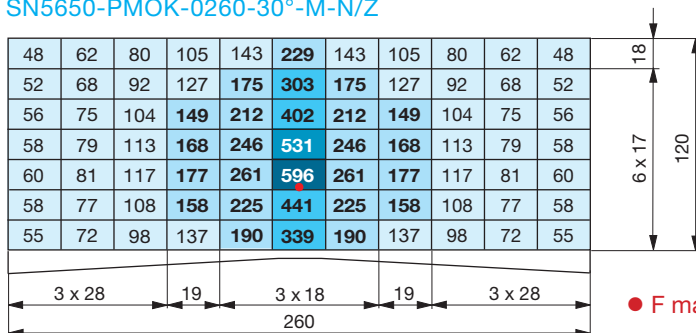
46	62	62	90	111	129	111	90	62	62	46
47	65	92	111	129	153	129	111	92	65	47
49	68	92	111	129	153	129	111	92	68	49
50	70	92	111	129	153	129	111	92	70	50
49	67	92	111	129	153	129	111	92	67	49
47	65	92	111	129	153	129	111	92	65	47
46	62	89	111	129	153	129	111	89	62	46

SN5650-PMOK-0260-20°-M-N/Z



40	51	51	67	86	115	86	67	51	51	40
43	56	76	100	139	183	139	100	76	56	43
47	62	87	119	148	183	148	119	87	62	47
49	67	97	123	148	183	148	123	97	67	49
51	70	97	123	148	183	148	123	97	70	51
52	71	97	123	148	183	148	123	97	71	52
50	68	97	123	148	183	148	123	97	68	50

SN5650-PMOK-0260-30°-M-N/Z



48	62	62	80	105	143	105	80	62	62	48
52	68	92	127	175	219	175	127	92	68	52
56	75	104	143	174	219	174	143	104	75	56
58	79	108	143	174	219	174	143	108	79	58
60	81	108	143	174	219	174	143	108	81	60
58	77	108	143	174	219	174	143	108	77	58
55	72	98	137	174	219	174	137	98	72	55

Schieberkräfte

Cam Force

Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

Passfeder / Fitting Key / Clavette

SN5650-PMOK-0260-40°-M-N/Z

45	56	69	86	118	170	118	86	69	56	45	18 6 x 17 120
50	63	80	103	146	226	146	103	80	63	50	
55	72	95	131	190	324	190	131	95	72	55	
59	79	108	157	234	444	234	157	108	79	59	
62	84	117	176	275	605	275	176	117	84	62	
62	83	115	170	261	534	261	170	115	83	62	
59	78	106	150	221	398	221	150	106	78	59	
3 x 28 19 3 x 18 19 3 x 28											
260											

● F max. = 679 kN

45	56	56	69	86	118	86	69	56	56	45
50	63	80	103	146	226	146	103	80	63	50
55	72	95	131	190	268	190	131	95	72	55
59	79	108	157	212	268	212	157	108	79	59
62	84	117	167	212	268	212	167	117	84	62
62	83	115	167	212	268	212	167	115	83	62
59	78	106	150	212	268	212	150	106	78	59

SN5650-PMOK-0260-50°-M-N/Z

47	55	66	79	104	146	104	79	66	55	47	18 6 x 17 120
51	62	76	94	129	190	129	94	76	62	51	
58	72	92	119	173	275	173	119	92	72	58	
65	83	110	152	226	398	226	152	110	83	65	
69	90	123	176	277	556	277	176	123	90	69	
71	92	127	184	293	612	293	184	127	92	71	
68	87	116	162	245	440	245	162	116	87	68	
3 x 28 19 3 x 18 19 3 x 28											
260											

● F max. = 702 kN

47	55	55	66	79	104	79	66	55	55	47
51	62	76	94	129	190	129	94	76	62	51
58	72	92	119	173	275	173	119	92	72	58
65	83	110	152	226	336	226	152	110	83	65
69	90	123	176	265	336	265	176	123	90	69
71	92	127	184	265	336	265	184	127	92	71
68	87	116	162	245	336	245	162	116	87	68

SN5650-PMOK-0260-60°-M-N/Z

55	64	77	91	112	136	112	91	77	64	55	18 6 x 17 120
62	74	91	113	128	147	128	113	91	74	62	
72	88	113	149	149	175	149	149	113	88	72	
79	99	131	182	219	279	219	182	131	99	79	
82	103	139	195	290	635	290	195	139	103	82	
77	95	125	167	235	434	235	167	125	95	77	
69	83	104	132	172	296	172	132	104	83	69	
3 x 28 19 3 x 18 19 3 x 28											
260											

● F max. = 719 kN

55	64	64	77	91	112	91	77	64	64	55
62	74	91	113	128	147	128	113	91	74	62
72	88	113	149	149	175	149	149	113	88	72
79	99	131	182	219	279	219	182	131	99	79
82	103	139	195	290	443	290	195	139	103	82
77	95	125	167	235	434	235	167	125	95	77
69	83	104	132	172	296	172	132	104	83	69

Oben hängender Kompakt-Normschieber

Aereal compact standard cams

Coulisseaux standards suspendus compacts

SN5650-PMOK-0330

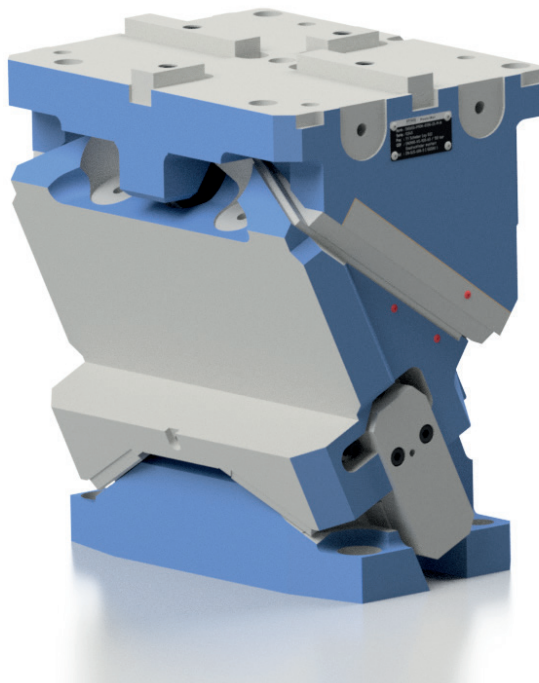


Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)

*Kleinsten Premium-Normschieber
mit maximaler Power*

*Smallest premium compact stand-
ard cam with maximum power*

*Coulisseau standard compact le
plus petit avec une force maximale*



Arbeitsfläche:

330 mm x 150 mm

Schieberbreite max.:

330 mm

Einbauhöhe:

375 mm

Presskraft:

> 1017-1324 kN

Working Area:

330 mm x 150 mm

Cam Unit Width max.:

330 mm

Installation height:

375 mm

Press force:

> 1017-1324 kN

Plan de travail:

330 mm x 150 mm

Largeur du coulisseau max.:

330 mm

Hauteur de montage:

375 mm

Force de pressage:

> 1017-1324 kN

PMOK-0330

Befestigung / Fixing / Fixation

Schrauben / Screw / Vis

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Stifte / Dowel pins / Goupilles

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Passfedern / Fitting keys / Clavettes

Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau
längs / longitudinal / longitudinale
quer / across / en travers

Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: /
Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:

2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten
for low casting qualities
pour qualités de fonte faibles

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M16 - 55
4x - M16 - 65

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25
1x - 150 x 25 x 25

1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher
for casting qualities GG25 or higher
pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M16 - 40
4x - M16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø16 - 50

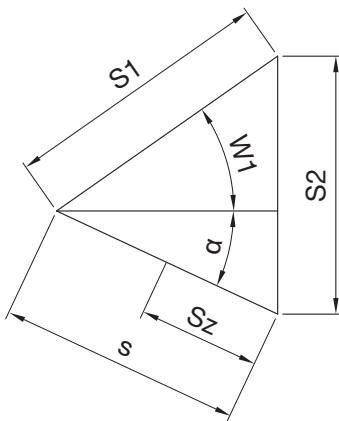
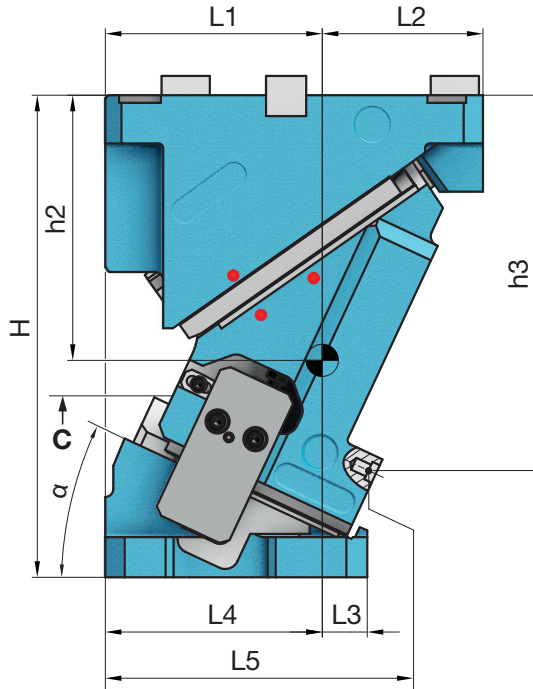
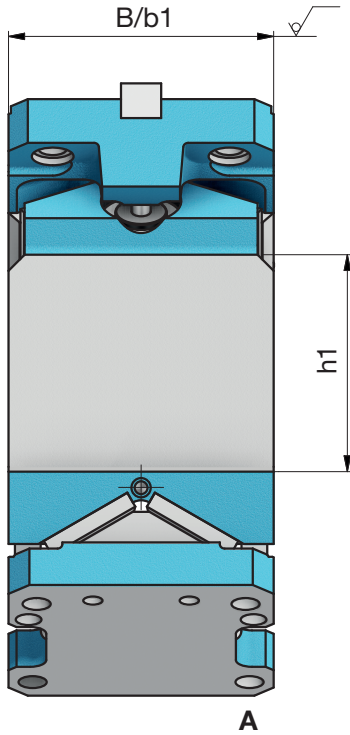
Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25
1x - 150 x 25 x 25

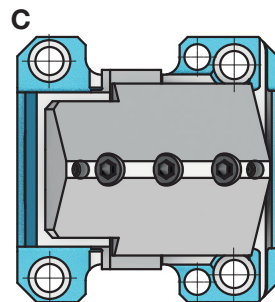
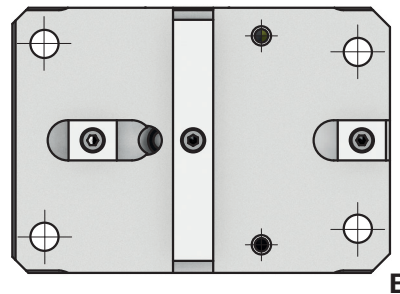
**Oben hängender
Kompakt-Normschieber**

**Aereal compact
standard cams**

**Coulisseaux standards
suspendus compacts**



Sz = Eingriffslänge Aktivrückzug
Engagement length of activ return
Longueur engagement de le retour actif



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(bleu = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)

**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Medium			Medium		
> 1017-1324			33-58		

Oben hängender Kompakt-Normschieber

Aereal compact standard cams

Coulisseaux standards suspendus compacts

SN5650-PMOK-0330



SN5650-PMOK-0330-α-M-N/Z

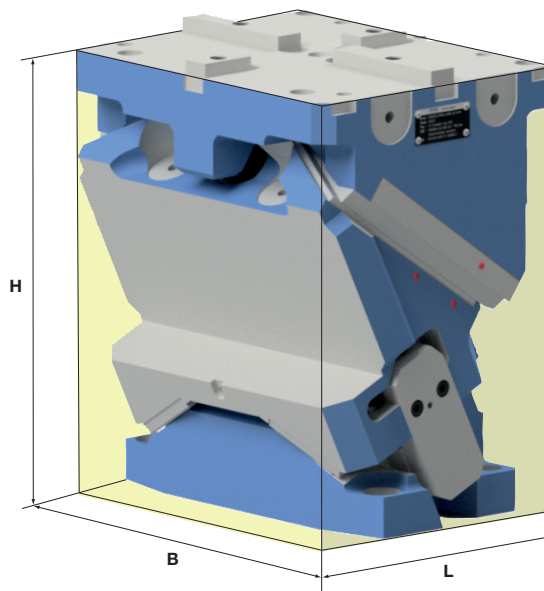
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



M = Medium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clavette - Centrage

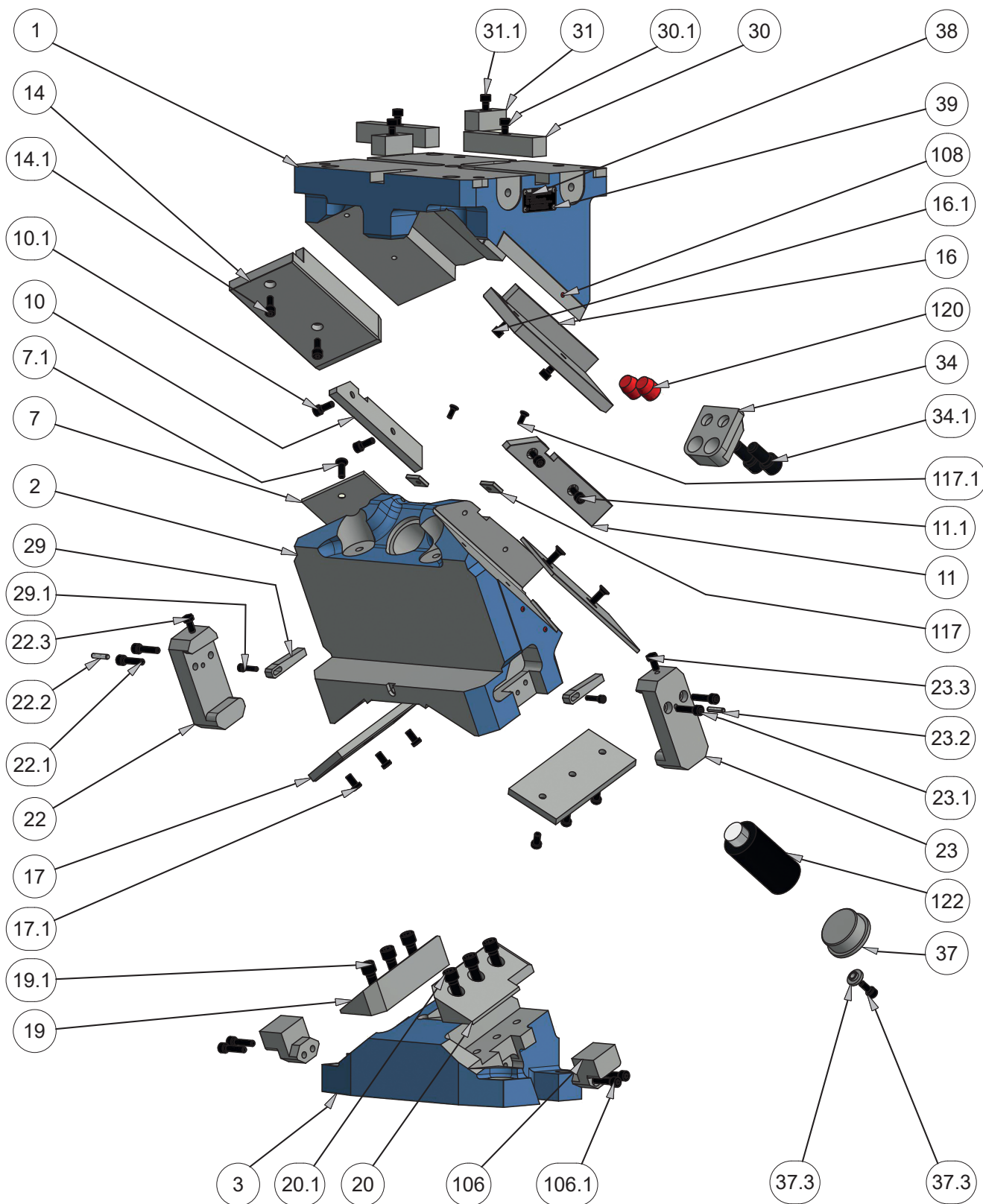
Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	265	265	265	265	265	265	285	285	285	285	290	290	315	315		
B	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330		
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375		
W1	47	45	42	40	37	35	32	30	27	25	22	20	17	15		
s	35,46	36,91	39,24	40,00	44,19	47,00	50,92	49,69	54,67	60,24	67,79	68,81	70,77	73,14		
S1	52	52	52	52	52	52	52	47	47	47	47	42	37	32		
S2	38,03	39,99	41,61	44,10	46,41	49,69	53,02	52,00	56,48	62,46	69,54	70,73	72,10	74,57		
Sz	20,5	20,5	24,0	28,0	28,0	28,0	35,0	35,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	30,0		
b1	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330		
h1	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150		
h2	150	150	165	165	170	170	170	170	175	175	190	190	210	210		
h3	248,00	254,69	260,80	266,14	265,02	270,09	285,65	288,55	295,54	296,62	311,78	311,00	315,15	312,99		
L1	170	170	180	180	180	180	200	200	190	190	185	185	165	165		
L2	95	95	85	85	85	85	85	85	95	95	105	105	125	125		
L3	85	85	60	60	35	35	5	5	-25	-25	-50	-50	-60	-60		
L4	140	140	150	150	145	145	160	160	180	180	185	185	190	190		
L5	251,00	242,15	245,36	236,76	242,25	233,74	238,31	228,08	207,64	197,07	181,44	170,84	144,88	135,79		

Bauteile	Components	Éléments
----------	------------	----------



Angaben zum **Lock-Out-System** auf Seite 84-85 / Further details about **Lock-Out-System** on page 84-85 /
Détails supplémentaires dont **Système de verrouillage** à page 84-85

Stückliste		List of items	Liste des pièces
Nr. No. no.	Artikel Article L'article		Benennung Description Dénomination
1	Schieberaufnahme Fertigteil / Slide retainer, machined part / Réception du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SAF ...
2	Schieberkörper Fertigteil / Slidebody, machined part / Corps du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SKF ...
3	Treiber Fertigteil / Driver unit, machined part / Propulseur, élément fabriqué		SN5650-PMOK-TF ...
7	Beplankung Schieberbett / Planking slidebed / Plaques de protection plateau du coulisseau		SN5650-PMO-BS ...
10	Beplankung seitlich Schieberbett links		SN5650-PMO-BSSL-...
11	Beplankung seitlich Schieberbett rechts		SN5650-PMO-BSSR-...
14	Gleitplatte Schieberaufnahme links / Guideplate slide retainer left / Plaque de frottement réception du coulisseau à gauche		SN5650-PMK-GSA1 ...
16	Gleitplatte Schieberaufnahme rechts / Guideplate slide retainer right / Plaque de frottement réception du coulisseau à droite		SN5650-PMK-GSA2 ...
17	Gleitplatte Schieber-Treiber / Guideplate slider-driver / Plaque de frottement coulisseau-propulseur		SN5650-PM-GST ...
19	Gleitstück Treiber links / Guidepiece driver left / Pièce coulissante propulseur à gauche		SN5650-PMO-GTL ...
20	Gleitstück Treiber rechts / Guidepiece driver right / Pièce coulissante propulseur à droite		SN5650-PMO-GTR ...
22	Zwangsrückzug links / Active return left / Retour actif à gauche		SN5650-PMO-ZWL ...
23	Zwangsrückzug rechts / Active return right / Retour actif à droite		SN5650-PMO-ZWR ...
29	Keil Zwangsrückzug / Key active return / Clavette retour actif		SN5650-PM-KEZ ...
30	Passfeder 1 / Fitting key 1 / Clavette 1		SN5650-PM-PS1 ...
31	Passfeder 2 / Fitting key 2 / Clavette 2		SN5650-PM-PS2 ...
34	Schieberanschlag / Slide stop / Butée du coulisseau		SN5650-PMK-SA ...
37	Verschlussstopfen / Plug / Bouchon d'étanchéité		SN5650-PM-VS ...
38	Typschild / Type plate / Anneau du type		SN5650-PM-TYPS ...
39	Popniete / Rivet / Rivet		SN5650-PM-PN ...
106	Einsatz Zwangsrückzug Treiber / Application active return driver / Garniture de retour actif propulseur		SN5650-PMK-EZT ...
108	Popniete rot / Rivet red / Rivet rouge		SN5650-PM-PNR ...
117	Sicherungsplatte / Safety plate / Plaque de sécurité		SN5650-PM-SP-BSS
120	Dämpfungsstück / Absorbality piece / Pièce d'amortissement		SN1817- ...
122	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz		SN2808-VS-920-63-PM

Detaillierte Stücklisten, winkelabhängige Bauteilbezeichnungen sowie alle Schrauben und Stifte entnehmen Sie bitte der Ersatzteilstückliste im WEB-Shop unter <http://www.strack.de/shop/>.

Detailed parts lists, angle-dependent component names as well as all screws and dowelpins, please refer to the spare parts list in the webshop under <http://www.strack.de/shop/>.

Vous trouverez les listes des pièces détaillées, les désignations des composants dépendant de l'angle et toutes les vis et les goupilles dans les listes des pièces de rechange dans la boutique en ligne sous <http://www.strack.de/shop/>.

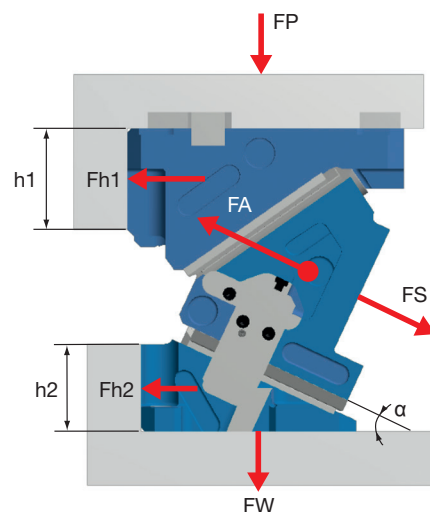
Kraftverteilung

Force Distribution

Distribution de force

Medium

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	1017	961	1017	961	0	150	50	49
05°	1042	974	961	897	73	145	65	33
10°	1067	1018	904	832	147	140	80	56
15°	1102	1029	858	768	202	133	80	33
20°	1137	1093	812	704	256	125	80	58
25°	1168	1090	763	632	290	118	90	36
30°	1198	1160	714	561	324	110	100	58
35°	1224	1141	662	487	335	118	110	37
40°	1249	1217	610	414	347	125	120	58
45°	1271	1185	556	345	338	133	130	34
50°	1292	1266	501	276	329	140	140	53
55°	1308	1219	445	217	301	145	153	36
60°	1324	1304	389	158	273	150	165	48
65°	1064	1048	271	83	179	150	165	46



α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

Schieberkräfte

Cam Force

Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

SN5650-PMOK-0330-0°-M-N/Z

93	113	138	175	226	449	226	175	138	113	93
99	121	151	197	263	556	263	197	151	121	99
105	130	165	221	305	689	305	221	165	130	105
109	137	176	242	346	846	346	242	176	137	109
113	143	187	262	387	1096	387	262	187	143	113
114	145	188	263	386	1047	386	263	188	145	114
111	139	178	243	345	820	345	243	178	139	111
107	132	168	223	306	673	306	223	168	132	107
102	124	155	200	264	544	264	200	155	124	102

14
8 x 17
150

11 x 30
330

● F max. = 1017 kN

SN5650-PMOK-0330-10°-M-N/Z

102	120	143	177	229	338	229	177	143	120	102
109	131	159	203	271	431	271	203	159	131	109
117	143	177	233	324	674	324	233	177	143	117
123	152	191	257	373	869	373	257	191	152	123
128	159	203	279	421	1134	421	279	203	159	128
130	161	204	279	417	1072	417	279	204	161	130
125	153	192	257	370	835	370	257	192	153	125
120	145	179	234	322	675	322	234	179	145	120
112	134	163	206	272	532	272	206	163	134	112

14
8 x 17
150

11 x 30
330

● F max. = 1067 kN

SN5650-PMOK-0330-20°-M-N/Z

113	129	152	175	175	232	175	175	152	129	113
123	143	172	196	196	265	196	196	172	143	123
134	159	194	232	238	328	238	232	194	159	134
143	170	212	279	324	509	324	279	212	170	143
149	180	227	306	468	1200	468	306	227	180	149
149	179	224	299	447	1061	447	299	224	179	149
143	170	209	273	391	823	391	273	209	170	143
135	158	192	243	330	648	330	243	192	158	135
124	143	170	208	269	498	269	208	170	143	124

14
8 x 17
150

11 x 30
330

● F max. = 1137 kN

SN5650-PMOK-0330-30°-M-N/Z

84	103	129	164	213	425	213	164	129	103	84
89	110	140	181	241	517	241	181	140	110	89
94	117	152	199	275	631	275	199	152	117	94
98	123	162	216	310	762	310	216	162	123	98
101	128	172	233	345	959	345	233	172	128	101
104	133	180	246	371	1116	371	246	180	133	104
102	129	171	230	335	862	335	230	171	129	102
99	124	162	213	301	702	301	213	162	124	99
95	118	152	197	267	585	267	197	152	118	95

14
8 x 17
150

11 x 30
330

● F max. = 1198 kN

Passfeder / Fitting Key / Clavette

79	94	115	148	195	276	195	148	115	94	79
79	94	115	148	194	276	194	148	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	148	194	276	194	148	115	94	79

102	120	143	177	229	338	229	177	143	120	102
109	131	159	203	271	438	271	203	159	131	109
117	143	177	217	271	348	271	217	177	143	117
123	150	177	217	271	348	271	217	177	150	123
128	150	177	217	271	348	271	217	177	150	128
130	150	177	217	271	348	271	217	177	150	130
125	150	177	217	271	348	271	217	177	150	125
120	145	177	217	271	348	271	217	177	145	120
112	134	163	206	272	348	272	206	163	134	112

113	129	152	175	175	232	175	175	152	129	113
123	143	172	196	196	265	196	196	172	143	123
134	159	194	232	238	328	238	232	194	159	134
143	170	212	279	324	460	324	279	212	170	143
149	180	227	306	468	357	468	306	227	180	149
149	179	224	299	447	357	447	299	224	179	149
143	170	209	273	391	357	391	273	209	170	143
135	158	192	243	330	460	330	243	192	158	135
124	143	170	208	269	460	269	208	170	143	124

84	103	126	151	181	225	181	151	126	103	84
89	107	126	150	180	225	180	150	126	107	89
93	107	126	149	179	225	179	149	126	107	93
93	107	126	149	179	225	179	149	126	107	93
93	107	126	149	179	225	179	149	126	107	93
93	107	126	149	179	225	179	149	126	107	93
93	107	126	149	179	225	179	149	126	107	93
93	107	126	149	179	225	179	149	126	107	93
93	107	126	149	179	225	179	149	126	107	93
93	107	126	149	179	225	179	149	126	107	93

Schieberkräfte

Cam Force

Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

SN5650-PMOK-0330-40°-M-N/Z

93	113	138	175	226	449	226	175	138	113	93	14
99	121	151	197	263	556	263	197	151	121	99	14
105	130	165	221	305	689	305	221	165	130	105	14
109	137	176	242	346	846	346	242	176	137	109	14
113	143	187	262	387	1096	387	262	187	143	113	14
114	145	188	263	386	1047	386	263	188	145	114	14
111	139	178	243	345	820	345	243	178	139	111	14
107	132	168	223	306	673	306	223	168	132	107	14
102	124	155	200	264	544	264	200	155	124	102	14

8 x 17 150

11 x 30
330

● F max. = 1249 kN

SN5650-PMOK-0330-50°-M-N/Z

102	120	143	177	229	338	229	177	143	120	102	14
109	131	159	203	271	431	271	203	159	131	109	14
117	143	177	233	324	674	324	233	177	143	117	14
123	152	191	257	373	869	373	257	191	152	123	14
128	159	203	279	421	1134	421	279	203	159	128	14
130	161	204	279	417	1072	417	279	204	161	130	14
125	153	192	257	370	835	370	257	192	153	125	14
120	145	179	234	322	675	322	234	179	145	120	14
112	134	163	206	272	532	272	206	163	134	112	14

8 x 17 150

11 x 30
330

● F max. = 1292 kN

SN5650-PMOK-0330-60°-M-N/Z

113	129	152	175	175	232	175	175	152	129	113	14
123	143	172	196	196	265	196	196	172	143	123	14
134	159	194	232	238	328	238	232	194	159	134	14
143	170	212	279	324	509	324	279	212	170	143	14
149	180	227	306	468	1200	468	306	227	180	149	14
149	179	224	299	447	1061	447	299	224	179	149	14
143	170	209	273	391	823	391	273	209	170	143	14
135	158	192	243	330	648	330	243	192	158	135	14
124	143	170	208	269	498	269	208	170	143	124	14

8 x 17 150

11 x 30
330

● F max. = 1324 kN

Passfeder / Fitting Key / Clavette

79	94	115	148	195	276	195	148	115	94	79
79	94	115	148	194	276	194	148	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	147	192	276	192	147	115	94	79
79	94	115	148	194	276	194	148	115	94	79

102	120	143	177	229	338	229	177	143	120	102
109	131	159	203	271	348	271	203	159	131	109
117	143	177	217	271	348	271	217	177	143	117
123	150	177	217	271	348	271	217	177	150	123
128	150	177	217	271	348	271	217	177	150	128
130	150	177	217	271	348	271	217	177	150	130
125	150	177	217	271	348	271	217	177	150	125
120	145	177	217	271	348	271	217	177	145	120
112	134	163	206	272	348	272	206	163	134	112

113	129	152	175	175	232	175	175	152	129	113
123	143	172	196	196	265	196	196	172	143	123
134	159	194	232	238	328	238	232	194	159	134
143	170	212	279	324	460	324	279	212	170	143
149	180	227	279	357	460	357	279	227	180	149
149	179	224	279	357	460	357	279	224	179	149
143	170	209	273	357	460	357	273	209	170	143
135	158	192	243	330	460	330	243	192	158	135
124	143	170	208	269	460	269	208	170	143	124

Oben hängender Kompakt-Normschieber

Aereal compact standard cams

Coulisseaux standards suspendus compacts

SN5650-PMOK-0400

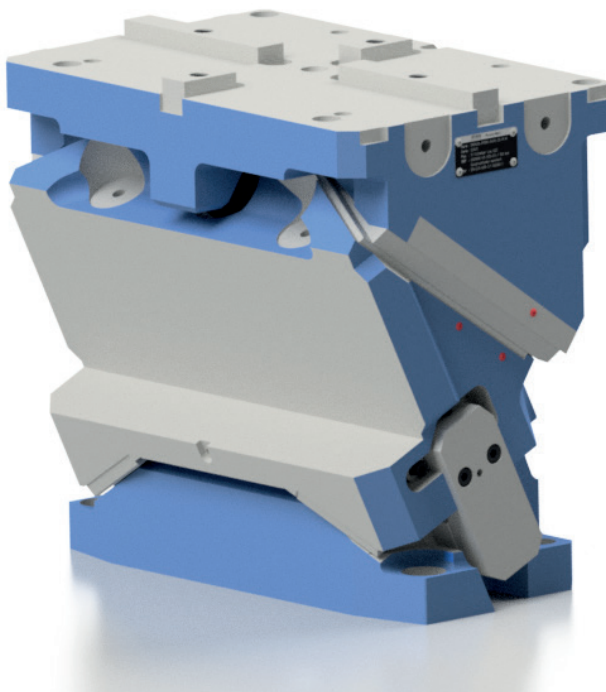


Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)

*Kleinsten Premium-Normschieber
mit maximaler Power*

*Smallest premium compact stand-
ard cam with maximum power*

*Coulisseau standard compact le
plus petit avec une force maximale*



Arbeitsfläche:

400 mm x 150 mm

Schieberbreite max.:

400 mm

Einbauhöhe:

375 mm

Presskraft:

> 1017-1324 kN

Working Area:

400 mm x 150 mm

Cam Unit Width max.:

400 mm

Installation height:

375 mm

Press force:

> 1017-1324 kN

Plan de travail:

400 mm x 150 mm

Largeur du coulisseau max.:

400 mm

Hauteur de montage:

375 mm

Force de pressage:

> 1017-1324 kN

PMOK-0400

Befestigung / Fixing / Fixation

Schrauben / Screw / Vis

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Stifte / Dowel pins / Goupilles

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Passfedern / Fitting keys / Clavettes

Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau
längs / longitudinal / longitudinale
quer / across / en travers

Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: /
Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:

2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten
for low casting qualities
pour qualités de fonte faibles

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M16 - 55
4x - M16 - 65

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25
1x - 150 x 25 x 25

1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher
for casting qualities GG25 or higher
pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M16 - 40
4x - M16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø16 - 50

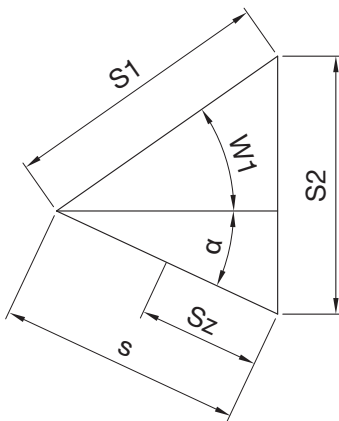
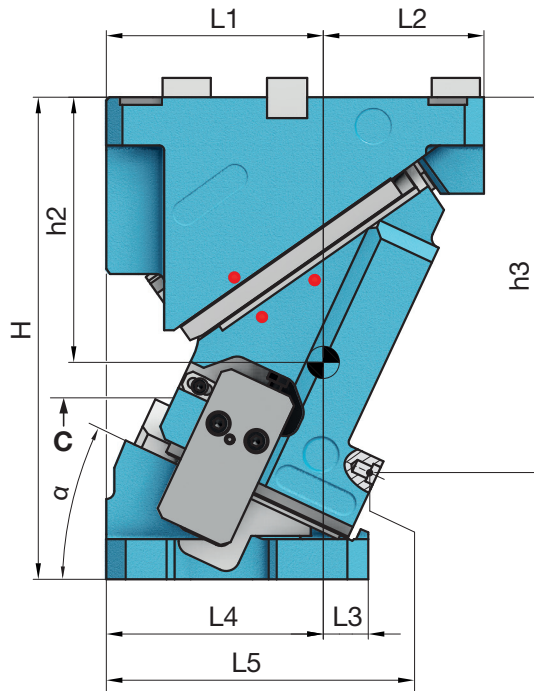
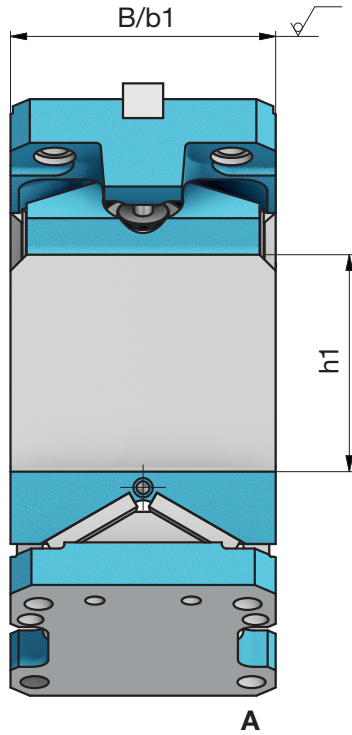
Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25
1x - 150 x 25 x 25

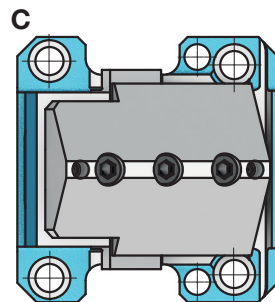
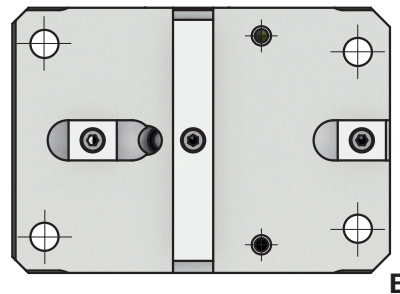
**Oben hängender
Kompakt-Normschieber**

**Aereal compact
standard cams**

**Coulisseaux standards
suspendus compacts**



Sz = Eingriffslänge Aktivrückzug
Engagement length of activ return
Longueur engagement de le retour actif



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(bleu = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)

**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Medium			Medium		
> 1017-1324			46-58		

Oben hängender Kompakt-Normschieber

Aereal compact standard cams

Coulisseaux standards suspendus compacts

SN5650-PMOK-0400



SN5650-PMOK-0400-α-M-N/Z

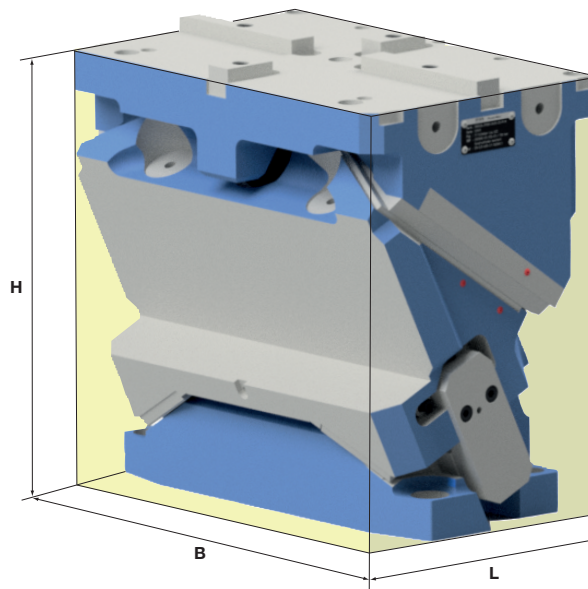
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



M = Medium

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clavette - Centrage

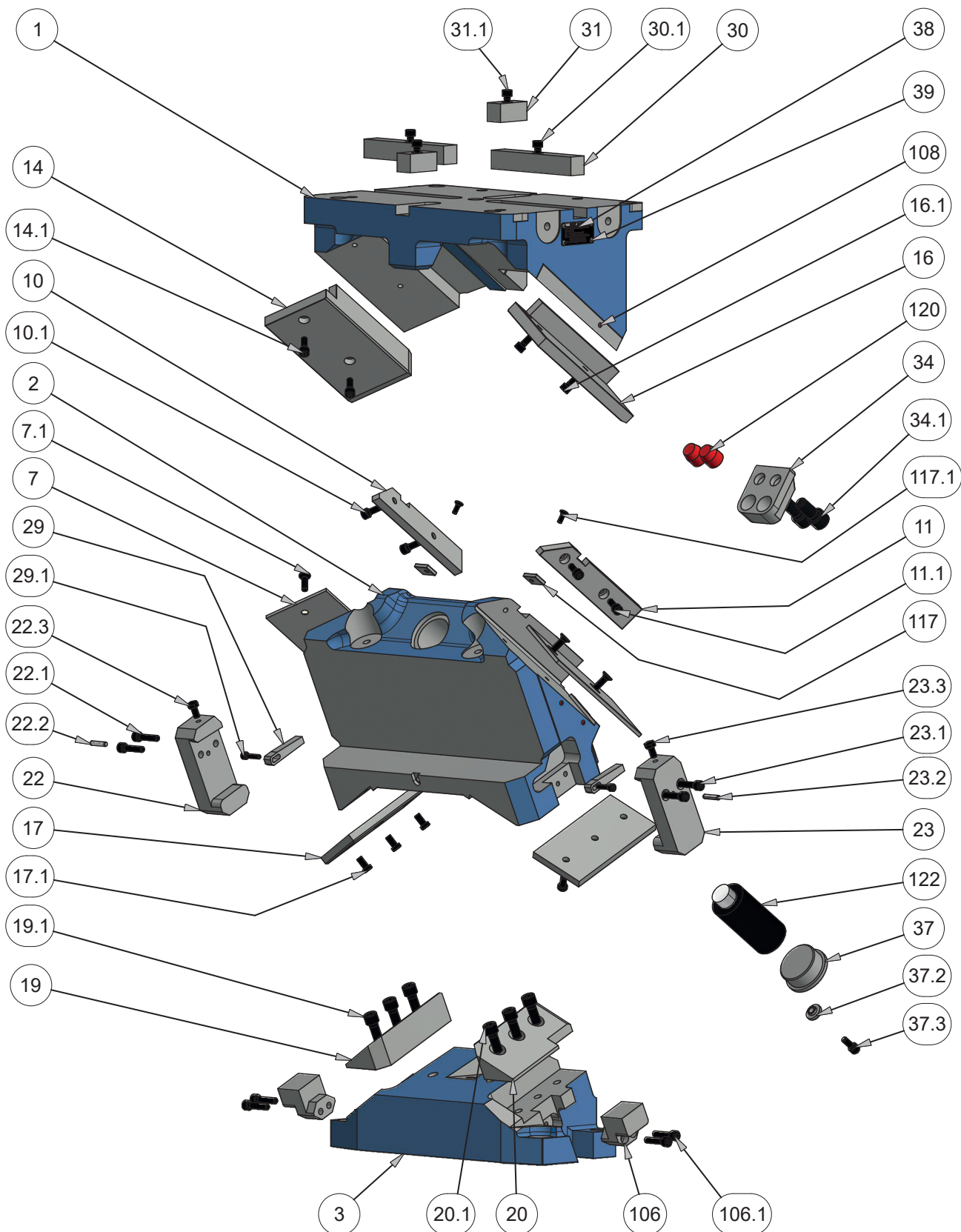
Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	265	265	265	265	265	265	285	285	285	285	290	290	315	315		
B	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400		
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375		
W1	47	45	42	40	37	35	32	30	27	25	22	20	17	15		
s	35,46	36,91	39,24	40,00	44,19	47,00	50,92	49,69	54,67	60,24	67,79	68,81	70,77	73,14		
S1	52	52	52	52	52	52	52	47	47	47	47	42	37	32		
S2	38,03	39,99	41,61	44,10	46,41	49,69	53,02	52,00	56,48	62,46	69,54	70,73	72,10	74,57		
Sz	20,5	20,5	24,0	28,0	28,0	28,0	35,0	35,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	30,0		
b1	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400		
h1	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150		
h2	150	150	165	165	170	170	170	170	175	175	190	190	210	210		
h3	248,00	254,69	260,80	266,14	265,02	270,09	285,65	288,55	295,54	296,62	311,78	311,00	315,15	312,99		
L1	170	170	180	180	180	180	200	200	190	190	185	185	165	165		
L2	95	95	85	85	85	85	85	85	95	95	105	105	125	125		
L3	85	85	60	60	35	35	5	5	-25	-25	-50	-50	-60	-60		
L4	140	140	150	150	145	145	160	160	180	180	185	185	190	190		
L5	251,00	242,15	245,36	236,76	242,25	233,74	238,31	228,08	207,64	197,07	181,44	170,84	144,88	135,79		

Bauteile	Components	Éléments
----------	------------	----------



Angaben zum **Lock-Out-System** auf Seite 84-85 / Further details about **Lock-Out-System** on page 84-85 /
 Détails supplémentaires dont **Système de verrouillage** à page 84-85

Stückliste		List of items	Liste des pièces
Nr. No. no.	Artikel Article L'article		Benennung Description Dénomination
1	Schieberaufnahme Fertigteil / Slide retainer, machined part / Réception du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SAF ...
2	Schieberkörper Fertigteil / Slidebody, machined part / Corps du coulisseau, élément fabriqué		SN5650-PMOK-SKF ...
3	Treiber Fertigteil / Driver unit, machined part / Propulseur, élément fabriqué		SN5650-PMOK-TF ...
7	Beplankung Schieberbett / Planking slidebed / Plaques de protection plateau du coulisseau		SN5650-PMO-BS ...
10	Beplankung seitlich Schieberbett links		SN5650-PMO-BSSL-...
11	Beplankung seitlich Schieberbett rechts		SN5650-PMO-BSSR-...
14	Gleitplatte Schieberaufnahme links / Guideplate slide retainer left / Plaque de frottement réception du coulisseau à gauche		SN5650-PMK-GSA1 ...
16	Gleitplatte Schieberaufnahme rechts / Guideplate slide retainer right / Plaque de frottement réception du coulisseau à droite		SN5650-PMK-GSA2 ...
17	Gleitplatte Schieber-Treiber / Guideplate slider-driver / Plaque de frottement coulisseau-propulseur		SN5650-PM-GST ...
19	Gleitstück Treiber links / Guidepiece driver left / Pièce coulissante propulseur à gauche		SN5650-PMO-GTL ...
20	Gleitstück Treiber rechts / Guidepiece driver right / Pièce coulissante propulseur à droite		SN5650-PMO-GTR ...
22	Zwangsrückzug links / Active return left / Retour actif à gauche		SN5650-PMO-ZWL ...
23	Zwangsrückzug rechts / Active return right / Retour actif à droite		SN5650-PMO-ZWR ...
29	Keil Zwangsrückzug / Key active return / Clavette retour actif		SN5650-PM-KEZ ...
30	Passfeder 1 / Fitting key 1 / Clavette 1		SN5650-PM-PS1 ...
31	Passfeder 2 / Fitting key 2 / Clavette 2		SN5650-PM-PS2 ...
34	Schieberanschlag / Slide stop / Butée du coulisseau		SN5650-PMK-SA ...
37	Verschlussstopfen / Plug / Bouchon d'étanchéité		SN5650-PM-VS ...
38	Typschild / Type plate / Anneau du type		SN5650-PM-TYPS ...
39	Popniete / Rivet / Rivet		SN5650-PM-PN ...
106	Einsatz Zwangsrückzug Treiber / Application active return driver / Garniture de retour actif propulseur		SN5650-PMK-EZT ...
108	Popniete rot / Rivet red / Rivet rouge		SN5650-PM-PNR ...
117	Sicherungsplatte / Safety plate / Plaque de sécurité		SN5650-PM-SP-BSS
120	Dämpfungsstück / Absorbality piece / Pièce d'amortissement		SN1817- ...
122	Gasdruckfeder / Gas spring / Ressort à gaz		SN2808-VS-920-63-PM

Detaillierte Stücklisten, winkelabhängige Bauteilbezeichnungen sowie alle Schrauben und Stifte entnehmen Sie bitte der Ersatzteilstückliste im WEB-Shop unter <http://www.strack.de/shop/>.

Detailed parts lists, angle-dependent component names as well as all screws and dowelpins, please refer to the spare parts list in the webshop under <http://www.strack.de/shop/>.

Vous trouverez les listes des pièces détaillées, les désignations des composants dépendant de l'angle et toutes les vis et les goupilles dans les listes des pièces de rechange dans la boutique en ligne sous <http://www.strack.de/shop/>.

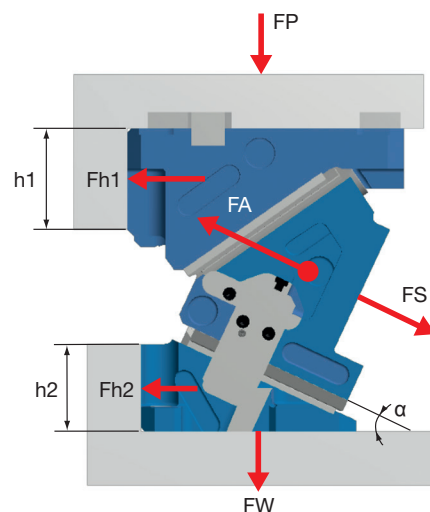
Kraftverteilung

Force Distribution

Distribution de force

Medium

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	1017	961	1017	961	0	150	50	49
05°	1042	989	961	897	73	145	65	53
10°	1067	1018	904	832	147	140	80	56
15°	1102	1055	858	768	202	133	80	58
20°	1137	1093	812	704	256	125	80	58
25°	1168	1126	763	632	290	118	90	58
30°	1198	1160	714	561	324	110	100	58
35°	1224	1188	662	487	335	118	110	58
40°	1249	1217	610	414	347	125	120	58
45°	1271	1241	556	345	338	133	130	54
50°	1292	1266	501	276	329	140	140	53
55°	1308	1285	445	217	301	145	153	51
60°	1324	1304	389	158	273	150	165	48
65°	1064	1048	271	83	179	150	165	46



α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

Schieberkräfte

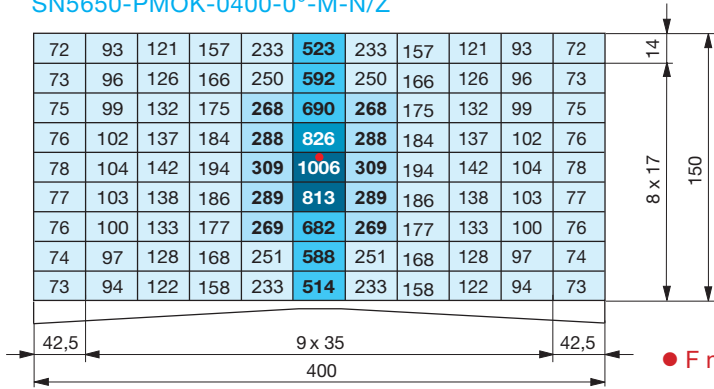
Cam Force

Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

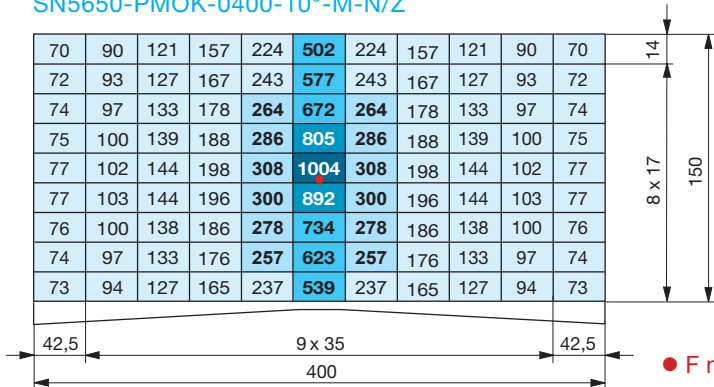
Passfeder / Fitting Key / Clavette

SN5650-PMOK-0400-0°-M-N/Z



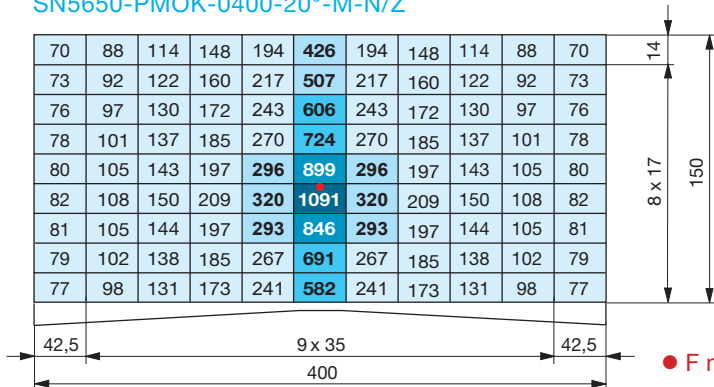
72	90	102	115	132	156	132	115	102	90	72
73	90	102	115	132	156	132	115	102	90	73
75	90	102	115	132	156	132	115	102	90	75
76	90	102	115	132	156	132	115	102	90	76
78	90	102	115	132	156	132	115	102	90	78
77	90	102	115	132	156	132	115	102	90	77
76	90	102	115	132	156	132	115	102	90	76
74	90	102	115	132	156	132	115	102	90	74
73	90	102	115	132	146	132	115	102	90	73

SN5650-PMOK-0400-10°-M-N/Z



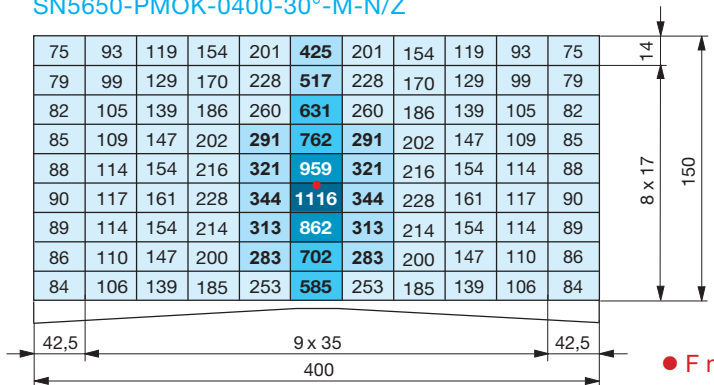
70	90	115	133	155	186	155	133	115	90	70
72	93	115	132	154	186	154	132	115	93	72
74	97	115	132	154	186	154	132	115	97	74
75	99	115	132	154	186	154	132	115	99	75
77	99	115	132	154	186	154	132	115	99	77
77	99	115	132	154	186	154	132	115	99	77
76	99	115	132	154	186	154	132	115	99	76
74	97	115	132	154	186	154	132	115	97	74
73	94	115	132	154	186	154	132	115	94	73

SN5650-PMOK-0400-20°-M-N/Z



70	88	114	148	180	222	180	148	114	88	70
73	92	122	150	179	222	179	150	122	92	73
76	97	127	149	178	222	178	149	127	97	76
78	101	127	149	178	222	178	149	127	101	78
80	105	127	149	178	222	178	149	127	105	80
82	108	127	149	178	222	178	149	127	108	82
81	105	127	149	178	222	178	149	127	105	81
79	102	127	149	178	222	178	149	127	102	79
77	98	127	149	178	222	178	149	127	98	77

SN5650-PMOK-0400-30°-M-N/Z



75	93	119	154	201	268	201	154	119	93	75
79	99	129	170	213	268	213	170	129	99	79
82	105	139	175	212	268	212	175	139	105	82
85	109	145	174	211	268	211	174	145	109	85
88	114	145	174	211	268	211	174	145	114	88
90	117	145	174	211	268	211	174	145	117	90
89	114	145	174	211	268	211	174	145	114	89
86	110	145	174	211	268	211	174	145	110	86
84	106	139	175	212	268	212	175	139	106	84

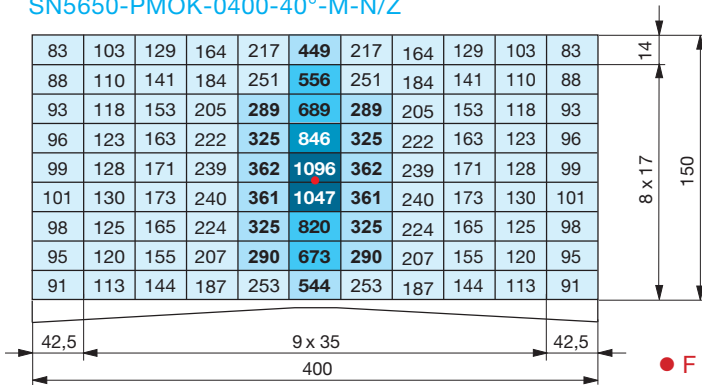
Schieberkräfte

Cam Force

Force du coulisseau

Abschulterung / Shouldering / Épauler

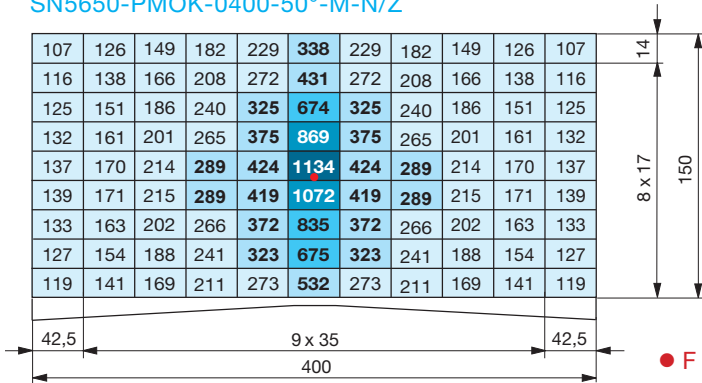
SN5650-PMOK-0400-40°-M-N/Z



Passfeder / Fitting Key / Clavette

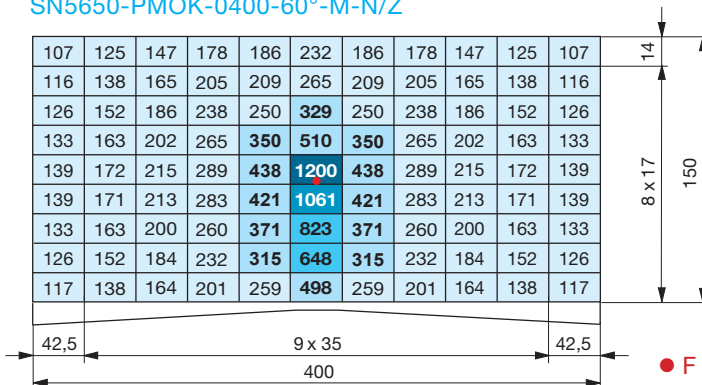
83	103	129	164	217	329	217	164	129	103	83
88	110	141	184	251	329	251	184	141	110	88
93	118	153	205	255	329	255	205	153	118	93
96	123	163	206	255	329	255	206	163	123	96
99	128	169	206	255	329	255	206	169	128	99
101	130	169	206	255	329	255	206	169	130	101
98	125	165	206	255	329	255	206	165	125	98
95	120	155	206	255	329	255	206	155	120	95
91	113	144	187	253	329	253	187	144	113	91

SN5650-PMOK-0400-50°-M-N/Z



107	126	149	182	229	338	229	182	149	126	107
116	138	166	208	272	414	272	208	166	138	116
125	151	186	240	325	414	325	240	186	151	125
132	161	201	265	330	414	330	265	201	161	132
137	170	214	268	330	414	330	268	214	170	137
139	171	215	268	330	414	330	268	215	171	139
133	163	202	266	330	414	330	266	202	163	133
127	154	188	241	323	414	323	241	188	154	127
119	141	169	211	273	414	273	211	169	141	119

SN5650-PMOK-0400-60°-M-N/Z



107	125	147	178	186	232	186	178	147	125	107
116	138	165	205	209	265	209	205	165	138	116
126	152	186	238	250	329	250	238	186	152	126
133	163	202	265	350	510	350	265	202	163	133
139	172	215	289	416	547	416	289	215	172	139
139	171	213	283	416	547	416	283	213	171	139
133	163	200	260	371	547	371	260	200	163	133
126	152	184	232	315	547	315	232	184	152	126
117	138	164	201	259	498	259	201	164	138	117

Normschieber in Sonderausführung

Das **PowerMax®** Schieberprogramm deckt bereits eine Vielzahl von Größen und Schieberwinkeln ab. Gerade bei hochfesten Blechen ist es jedoch unumgänglich, dass bei Lochoperationen das Schneidelement rechtwinklig auf das Blech trifft.

Hierzu bietet **STRACK NORMA** Schieber in Sonderanfertigung im gewünschten Winkel an, die außerhalb der Standardwinkel (0°-75° in 5°-Schritten) liegen.

Das **PowerMax®** Gesamtkonzept ermöglicht eine kurze Lieferzeit auch für Sonderwinkelschieber.

Bearbeitung nach Kundenanforderungen auf der Arbeitsfläche gehören ebenfalls zu unseren Serviceleistungen und verkürzen Ihre Durchlaufzeiten.

Sprechen Sie uns an, das Team von **STRACK NORMA** hilft Ihnen gerne eine geeignete Lösung für Ihre Anforderungen zu finden.

Standard cams in special design

The **PowerMax®** cam program already covers a variety of dimensions and cam angles. Even at high strength sheets it is indispensable that during stamping operations the cutting unit impacts perpendicular on the sheet.

For this **STRACK NORMA** offers cams in special designs with the desired angle, which lie beyond the standard angles (0°-75° in 5° steps).

The whole **PowerMax®** concept allows a short delivery time also for the special angle cams.

Machining according to customers' wishes on the working surface also belong to our services and reduce your running times.

Please approach us; the team of **STRACK NORMA** is looking forward to help you to find the appropriate solution for your requirements.

Coulisseaux de standard en construction spéciale

Le programme du **PowerMax®** couvre déjà une multiplicité des dimensions et des angles du coulisseau. Particulièrement auprès des tôles plus résistantes est indispensable qu'auprès des opérations de poinçonnage l'élément de découpage percute rectangulaire contre la tôle.

Pour cela **STRACK NORMA** offre des coulisseaux en construction spéciale en angle désiré, qui sont hors des angles de standard (0°-75° en pas de 5°).

La conception générale du **PowerMax®** permette un délai de livraison bref également pour les coulisseaux d'angle special. Des traitements selon les demandes des clientes sur la surface de travail appartiennent également à nos prestations de service et réduisent vos temps de passage.

Veuillez nous contacter, l'équipe de **STRACK NORMA** vous aide volontairement à trouver la solution appropriée pour vos exigences.



Normschieber in Sonderausführung

Bei der Entwicklung des **PowerMax®** Schieberprogramms wurde bereits großer Wert auf die Anpassungsfähigkeit und Flexibilität gelegt, welche sich in den drei Ausbauprogrammen Basic, Medium und Premium auch sehr deutlich widerspiegelt. Doch selbst die umsichtigste Planung kann nicht die vielen Sonderlösungen und Einsatzgebiete abdecken, die der moderne Werkzeugbau von heute vorgibt.

Aus diesem Grund haben wir das PowerMax Sonderschieberprogramm ins Leben gerufen, welches die vielen Vorteile des **PowerMax®** Schieberprogramms auch auf Sonderfälle anwenden lässt und darüber hinaus hinsichtlich Abwicklung, Handhabung und Wirtschaftlichkeit neue Maßstäbe setzt. Zum Beispiel beim werkseitigen Einbringen von kundenseitigen Bohrbildern und Ausfräsungen im Standard Programm.

Leistungsbeispiel:

- Einbringen von kundenseitigen Bohrbildern und Ausfräsungen.
- Abmessungsänderung der Arbeitsflächen in Breite und Höhe.
- Seitliche Auswüchse oder asymmetrische Gestaltung der Arbeitsfläche.
- Änderung der Schieberlaufrichtung in 1°-Schritten bis 80°.
- Kürzere oder niedrigere Bauformen.
- Hub Verkleinerungen oder Vergrößerungen.
- Gewichtserleichterung bei besonders großen Schiebern.
- Abstreifereinheiten auf dem Schieber.
- Erhöhung der Schieberkräfte bei dick- oder hochfesten Blechen.
- Erhöhung der Rückzugkräfte bei dick- oder hochfesten Blechen.

Lieferzeiten:

1. Angebotsstellung: Binnen eines Tages.
2. Konstruktion: je nach Umfang zwischen einem und drei Tagen nach Auftragserteilung.
3. Fertigung, inklusive Gussbeschaffung, Bearbeitung, Montage und Kontrolle: ca. 6 Wochen.

Standard cams in special design

Concerning the development of the **PowerMax®** cam program great importance was attached to the adaptability and flexibility, which is very clearly reflected in the three construction variants Basic, Medium and Premium. But even the most careful planning cannot cover the numerous special solutions and ranges of application, which pretend the modern toolmaking today.

For this reason we launched the **PowerMax®** special cam program, which is able to apply the numerous advantages of the PowerMax cam program also for special cases and which, moreover, sets new standards concerning execution, handling and economy, for example concerning the factory-made positioning of hole patterns in the standard program which are supplied by the customer.

Example of performances:

- Positioning of hole patterns and out cuts supplied by the customer.
- Dimensional change of the working surfaces in width and height.
- Lateral outgrowths or asymmetrical design of the working surface.
- Modification of the cam running direction in 1° steps till 80°.
- Shorter and lower designs.
- Stroke reductions or augmentations.
- Weight reduction of particularly big cams.
- Stripper units on the cam.
- Increase of the cam forces concerning thick- or high-strength sheets.
- Increase of the retraction forces concerning thick- or high-strength sheets.

Delivery times:

1. Making an offer: within 1 day.
2. Construction: according to the circumference between 1 and 3 days after placing of order.
3. Production, including purchase of casting, machining, mounting and control: about 6 weeks.

Coulisseaux de standard en construction spéciale

Concernant le développement du programme de **PowerMax®** grande importance a été attaché à l'adaptabilité et à la flexibilité, qui se reflètent très nettement dans les variantes de construction Basic, Medium et Premium. Cependant la planification la plus circonspecte ne peut pas couvrir les solutions spéciales nombreuses et les domaines d'emploi, qui prétend la fabrication d'outils moderne d'aujourd'hui.

Pour cette raison nous avons créé le programme des coulisseaux spéciaux de **PowerMax®**, avec lequel les avantages nombreux du programme de coulisseaux de PowerMax peuvent également être employés pour les cas particuliers, et que, en outre établit de nouveaux critères concernant l'exécution, la manutention et la rentabilité, par exemple concernant le positionnement en usine des dessins de forages et des fraises fournis par le client dans le programme de standard.

Exemple de performance:

- Positionnement des dessins de forage et des fraises fournis par le client.
- Modification de dimensions des surfaces d'usinage dans la largeur et l'hauteur.
- Excroissances latérales et une conception asymétrique de la surface d'usinage.
- Modification du sens de marche du coulisseau en pas de 1° jusqu'à 80°.
- Modèles écourtés et puis bas.
- Réductions ou agrandissement des courses.
- Réduction du poids concernant des coulisseaux particulièrement grands.
- Unités de stripeur sur le coulisseau.
- Augmentation des forces du coulisseau auprès des tôles à épaisseur et à résistance élevée.
- Augmentation des forces à retour auprès des tôles à épaisseur et à résistance élevée.

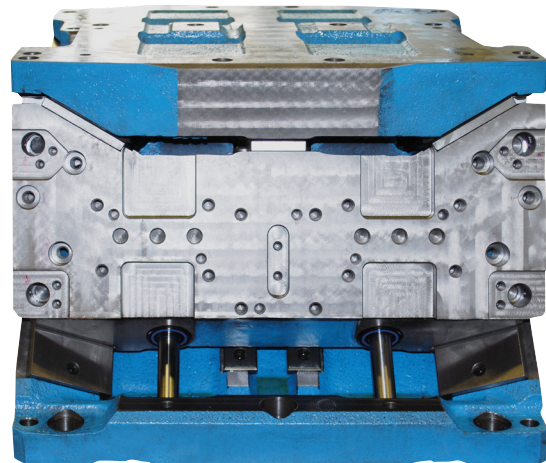
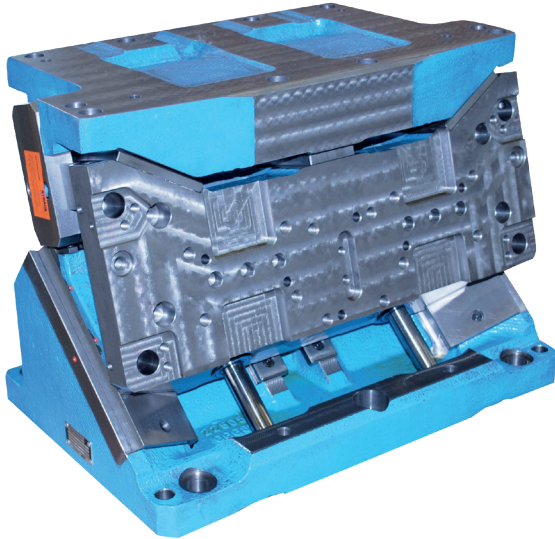
Délais de livraison:

1. Soumission d'une offre pendant un jour.
2. Construction: Selon volume pendant un ou trois jours, après passation de commande.
3. Production, inclusivement l'approvisionnement de la coulée, le traitement, la montage, le contrôle: environ 6 semaines.

Beispiele
für Sonderausführung

Examples
for special design

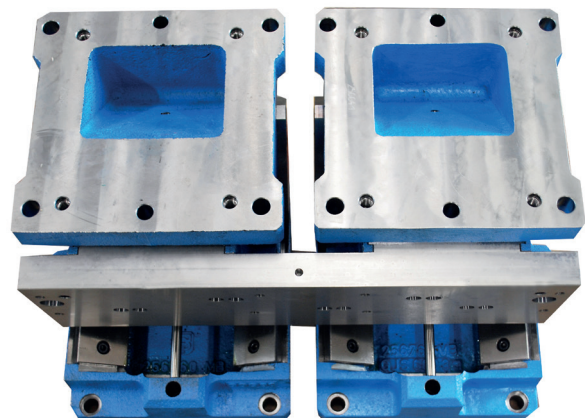
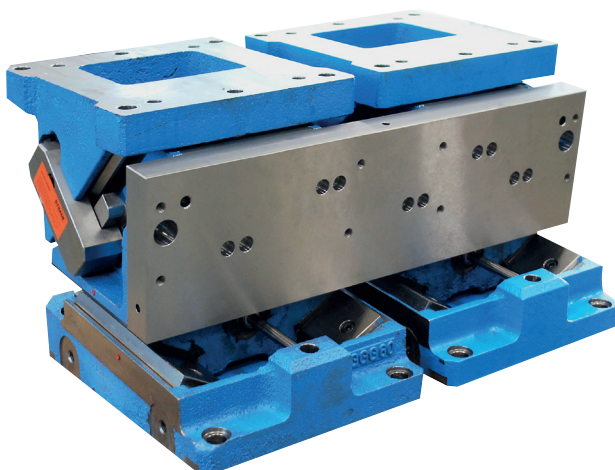
Exemples
de construction spéciale



Beispiel 1: Normschieber mit kundenspezifischem Bohrbild nach CAD-Datensatz

Example 1: Standard cam with customer specific hole pattern according to CAD data set

Exemple 1: Coulisseau standard avec une image de forage spécifique au client selon les données du système CAO



Beispiel 2: Zwei Normschieber verbunden mit einer Aufbauplatte mit kundenspezifischem Bohrbild

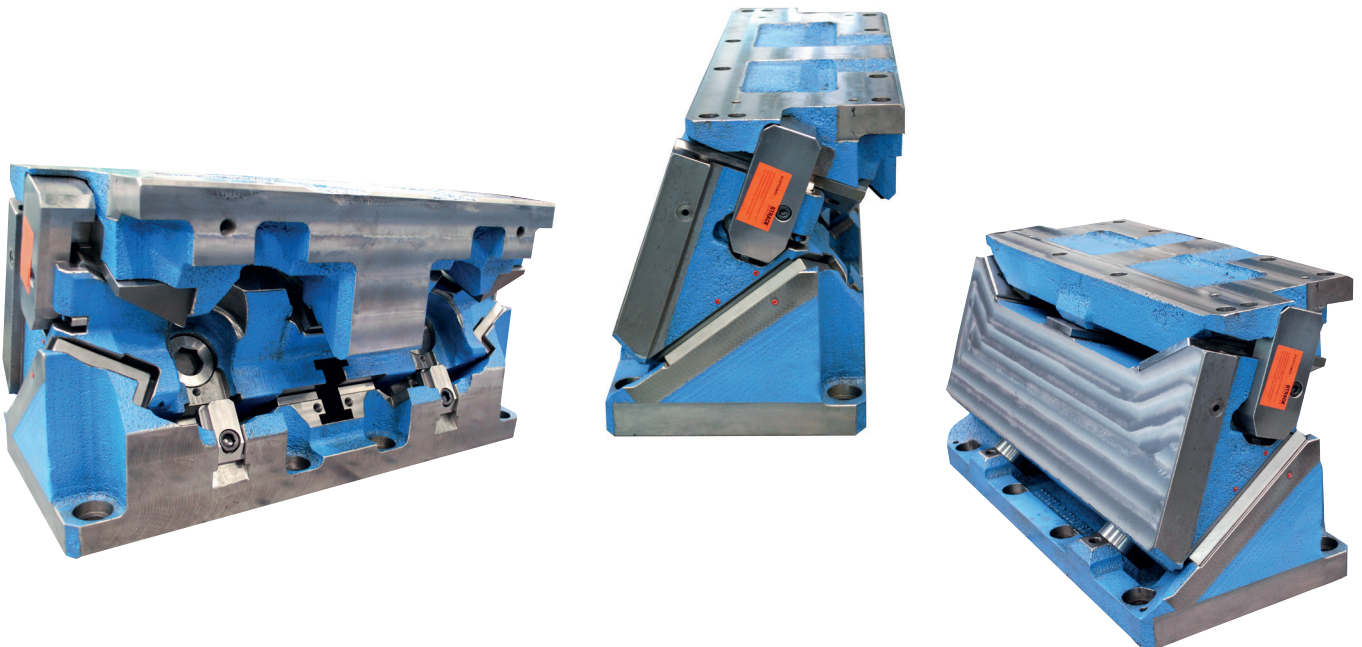
Example 2: Two standard cams connected with a mounting plate with customer specific hole pattern

Exemple 2: Deux coulisseaux standards connectés avec une plaque de montage avec une image de forage spécifique au client

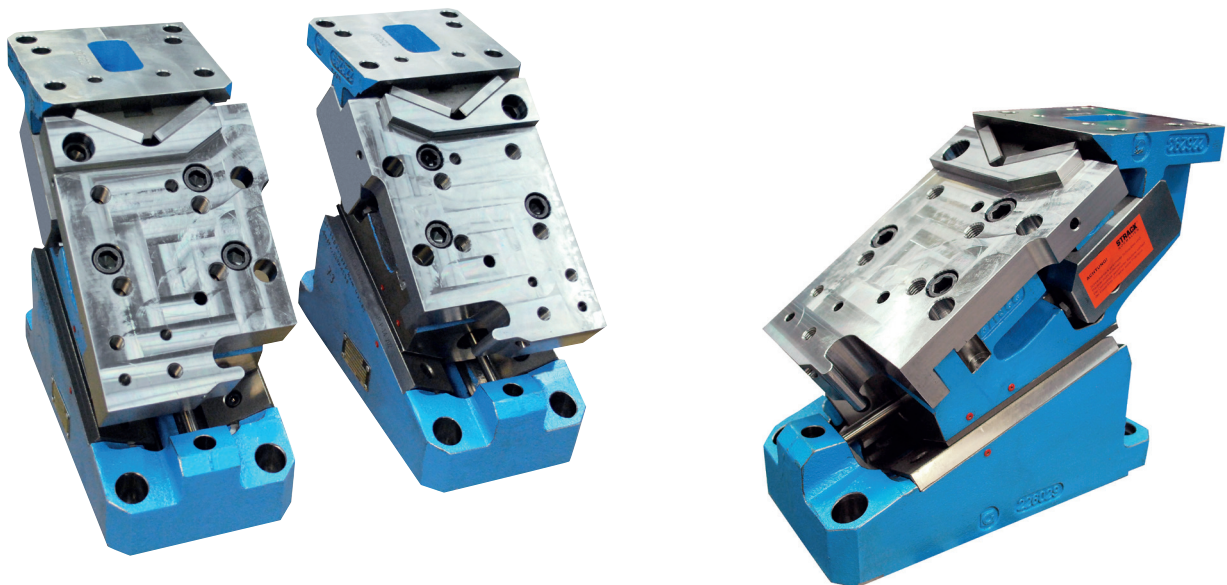
Beispiele
für Sonderausführung

Exemples
for special design

Exemples
de construction spéciale



Beispiel 3: Schieber mit großer Arbeitsbreite und verkürzter Einbautiefe
 Example 3: Cam with a large working width and reduced installation depth
 Exemple 3: Coulisseau avec une grande largeur de travail et une profondeur d'installation réduite

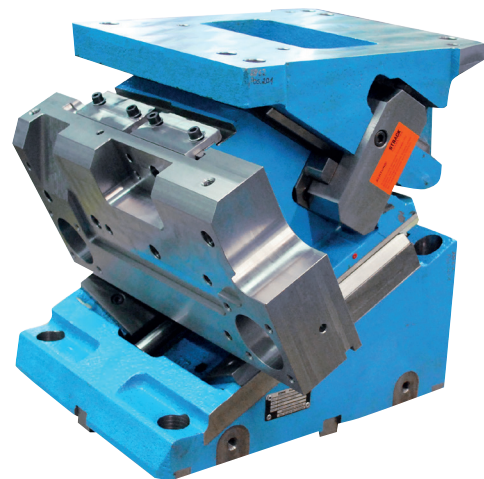
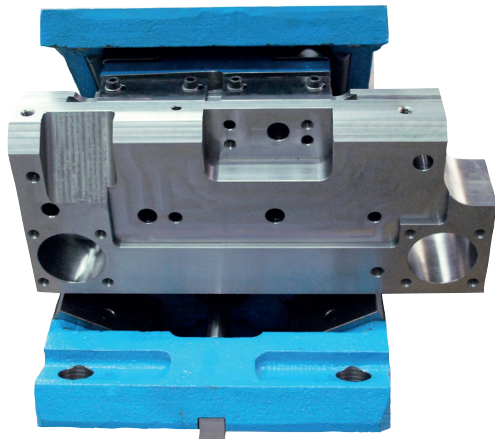


Beispiel 4: Normschieber mit vergrößerter Sonderaufbauplatte
 Example 4: Standard cam with enlarged special mounting plate
 Exemple 4: Coulisseau standard avec une plaque de montage spéciale agrandie

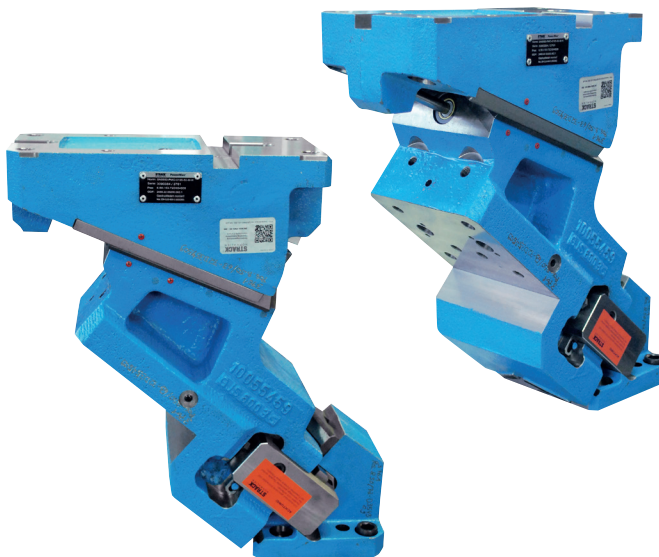
Beispiele
für Sonderausführung

Exemples
for special design

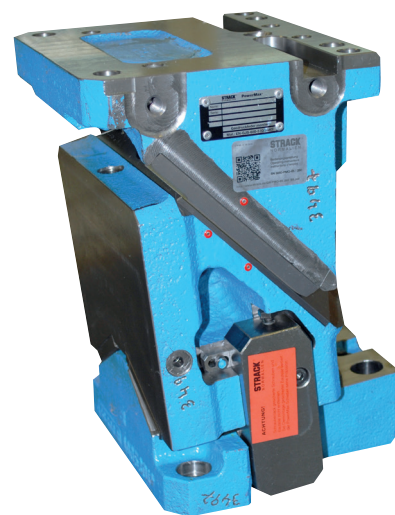
Exemples
de construction spéciale



Beispiel 5: Normschieber mit Sonder-Premium Platte und seitlicher Überbauung
 Example 5: Standard cam with special premium plate and lateral superstructure
 Exemple 5: Coulisseau standard avec plaque spéciale premium et superstructure latérale



Beispiel 6: Sonderschieber mit versetztem Treiber
 Example 6: Special cam with displaced driver
 Exemple 6: Coulisseau special avec driver déplacé

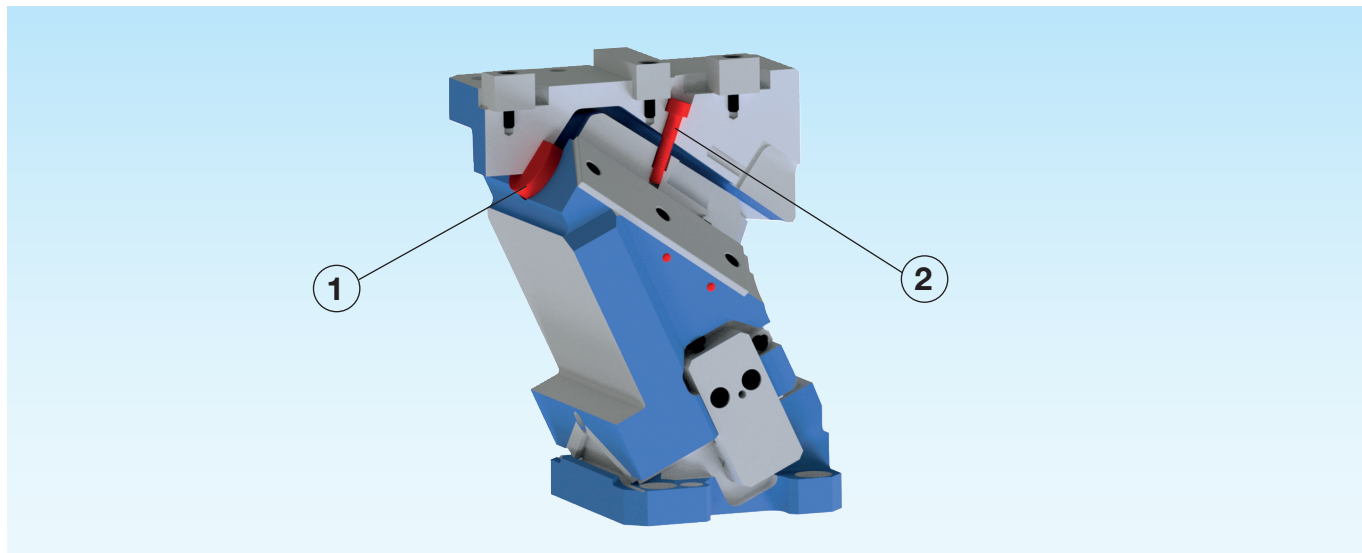


Beispiel 7: Sonderschieber mit verkürzter Bautiefe
 Example 7: Special cam with reduce installation depth
 Exemple 7: Coulisseau spécial avec une profondeur d'installation réduite

Lock-Out-System SN5654
im Lieferumfang enthalten

Lock-Out-System SN5654
included in the delivery scope

Système Lock-Out SN5654
inclus dans la livraison



STRACK NORMA hat zur Festsetzung der PowerMax-Normschieber zwei unterschiedliche Systeme zum Festsetzen der Schieberschlitten zur Bearbeitung im Programm. Hierbei zeigt sich die höchste Präzision beim Lock-Out-System SN5654.

Das System besteht aus einem Stopfen ① (SN5651-LOS-DS...), welcher den Abstand zwischen Schieberaufnahme und Schieberkörper in vorderer Hubposition exakt simuliert, sowie einer Feststellschraube ②.

Für die Bearbeitung des Schiebers auf einem Bearbeitungszentrum verbindet die Feststellschraube sicher die Schieberaufnahme und den Schieberkörper spielfrei und simuliert somit das Führungsspiel des Schiebers in der Presse. So lässt sich eine hochpräzise Positionierung der Einarbeitung für den Kunden realisieren.

For the fixing of PowerMax standard cams STRACK NORMA has two different systems for fastening the cam carriage for machining in the program. Here highest precision shows at the Lock-Out-System SN5654.

The system consists of a plug ① (SN5651-LOS-DS...), which precisely simulates the distance between cam retainer and cam body in front stroke position, as well as of a locking screw ②.

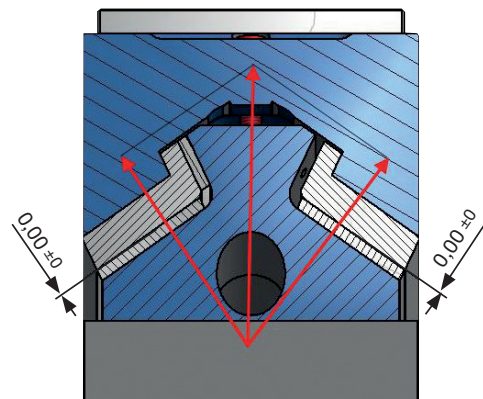
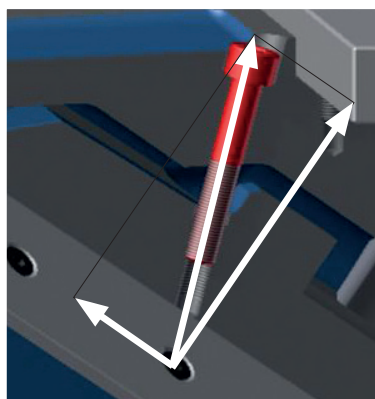
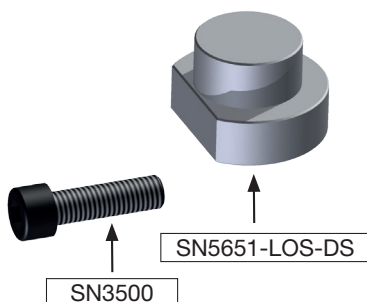
For the machining of the cam on a machining center the locking screw securely connects the cam retainer and the cam body free of play and thus simulates the guide clearance of the cam in the press. Thus a high-precision positioning of the machining can be realized for the customer.

Pour la fixation des coulisseaux standards Power Max, STRACK NORMA a deux systèmes différents dans le programme pour fixer les chariots du coulisseau pour l'usinage. Ici la plus haute précision se montre au système Lock-Out SN5654.

Le système se compose d'un bouchon ① (SN5651-LOS-DS...) qui simule la distance entre la réception du coulisseau et le corps du coulisseau dans la position avant de la course et une vis de blocage ②.

Pour le traitement du coulisseau sur un centre d'usinage la vis de blocage relie la réception du coulisseau et le corps du coulisseau sûrement sans jeu et simule ainsi le jeu de guidage du coulisseau dans la presse. Ainsi un positionnement de très haute précision peut être réalisé pour le client.

Lock-Out-System
SN5654-PMO-LOS-...



Lock-Out-System SN5654 im Lieferumfang enthalten

Schieber mit Einarbeitungen:

Viele Kunden nutzen bereits unseren Einarbeitungsservice. Hierbei werden die Schieber mit Bearbeitungen nach CAD Kundenvorgaben versehen. Zur Erreichung der höchsten Präzision werden beim Zusammenbau zusätzlich alle Flächen zueinander bearbeitet. Da eine nochmalige Bearbeitung nicht notwendig ist, liegt das Lock-Out-System, mit der Seriennummer, die sich auf dem Typenschild befindet, anbei.

Schieber ohne Einarbeitung:

Bei Schiebern, die ohne Einarbeitung bestellt werden, wird die Bearbeitung im eigenen Werkzeugbau, unter Verwendung des Lock-Out-Systems SN5654, präzise eingebracht. Diese Schieber werden mit **eingebautem** Lock-Out-System ausgeliefert. Die Gasdruckfeder liegt mit Angabe der Seriennummer des Schiebers der Sendung bei.

Lock-Out-System SN5654 included in the delivery scope

Cam with machinings:

Many customers already use our machining service. Here the cams are provided with machining according to CAD customer specifications. To achieve the highest precision in the assembly additionally all surfaces are machined to each other. Due to the fact that a further machining is not necessary the Lock-Out-System is enclosed. The serial number is on the type plate.

Cam without machinings:

At cams which are ordered without machinings, the machining is precisely inserted in the own tool-making by using the lockout system SN5654. These cams are delivered with **mounted** Lock-Out-System. The gas spring with indication of the serial number of the cam is enclosed to the delivery.

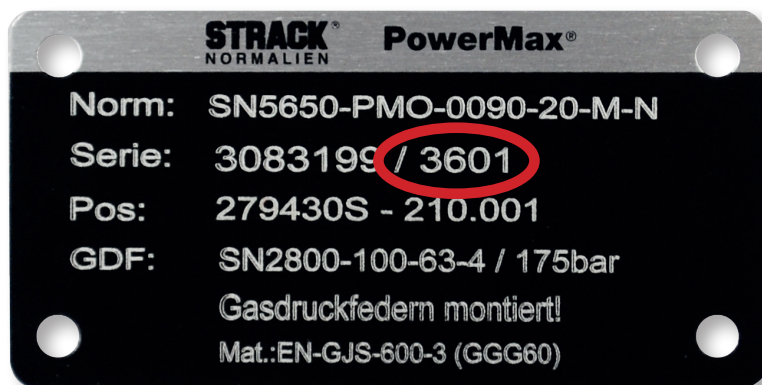
Système Lock-Out SN5654 inclus dans la livraison

Coulisseau avec des usinages:

De nombreux clients utilisent déjà notre service d'usinage. Ici les coulisseaux sont équipés avec des usinages selon les données CAO du client. Pour atteindre la plus haut précision lors au montage additionnellement toutes les surfaces sont traitées les uns vers les autres. Étant donné qu'un usinage de nouveau n'est pas nécessaire vous trouvez ci-joint le système Lock-Out avec le numéro de série qui se trouve sur la plaque d'identification.

Coulisseaux sans des usinages:

Lors des coulisseaux, qui sont ordonnés sans traitement, l'usinage est apporté précisément dans l'atelier d'outillage propre en utilisant le système Lock-Out. Les coulisseaux sont fournis avec un système Lock-Out **intégré**. Le ressort à gaz accompagne l'envoi avec l'indication du numéro de série du coulisseau.



Typenschild mit Seriennummer
Type plate with serial number
Plaque d'identification avec numéro de série

OBEN HÄNGENDE SCHIEBER

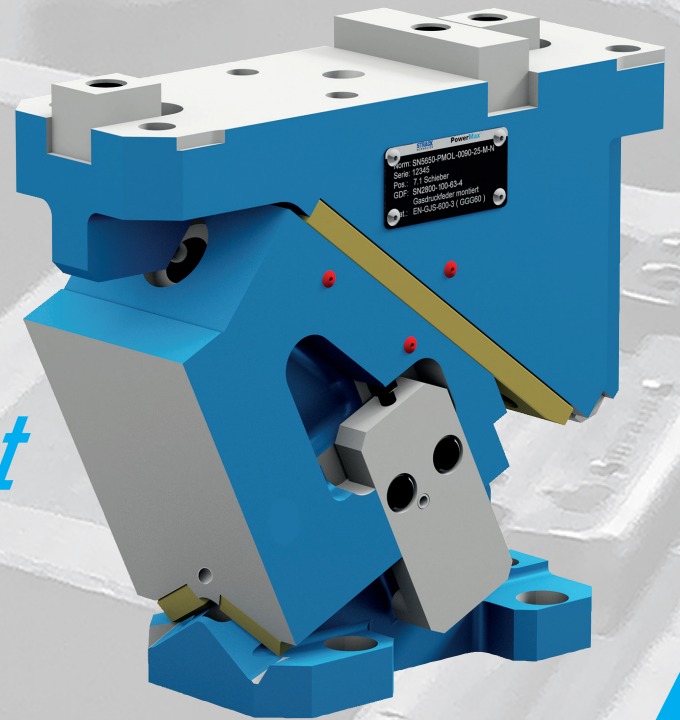
... die effiziente Lösung

AERIAL CAM UNITS

... the efficient solution

COULISSEAUX SUSPENDUS

... la solution effective



PowerMax[®] light
the simple solution

STRACK[®]

NORMALIEN

	Das PowerMax® Normschieberprogramm			The PowerMax® Standard cam program			Le programme standard PowerMax®		
	PMO			PMU			PMOK	PMOL	
	Basis	Medium	Premium	Basis	Medium	Premium	Medium	Basis	
Durchschnittliche Lebensdauer (belastungsunabhängig) Average durability (load-dependant) Durée de vie moyenne (dépendant de la charge)	2.000.000 Hübe / Strokes / Courses						1.000.000 Hübe / Strokes / Courses		
Garantierte Standzeit Guaranteed durability Durée de vie garantie	1.000.000 Hübe / Strokes / Courses						500.000 (750.000) Hübe / Strokes / Courses		
Präzision Precision / Précision	sehr hoch / very high / très élevée						hoch / high / élevée		
Anwendungsgebiet Application area Domaine d'application	Formen, Abkanten, Lochen, Schneiden Flanging, forming, piercing, trimming Formage, pliage, poinçonnage, découpage								
Winkelbereich Angles / Zone angulaire	0°-75° Zwischenwinkel auf Anfrage / Intermediate angle on request / Angle intermédiaire sur demande			0°-25°			0°-75°		
Werkstofffestigkeit Strength of base material Résistance du matériau	EN-GJS-600-3 (GGG 60) ≥ 600 [Mpa]								
Erhältliche Breiten Available widths Largeurs disponibles	65 mm - 1200 mm			65 mm - 1000 mm			65 mm - 165 mm	65 mm - 400 mm	
Lock-Out-System Système Lock-Out	✓								
Zwangsrückholer Positive Return / Retour forcé	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓
Aktivrückzug für sehr hohe Rückzugskräfte ~10 % der Presskraft Active retraction for very high retraction forces ~10 % of the press force Retour active pour des forces de retour très élevées ~10 % de la force de passage	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗
Messbohrungen Reference Holes Perçages de mesure	✓								
Gasdruckfeder nach VDI 3003 Gas spring ac. to VDI 3003 Ressort à gaz selon VDI 3003	✓								
Sonderschieberoptionen Special cam unit options Options spéciales des coulisseaux	✓								
BAK/VDI-Konform Consistent with BAK/VDI Conforme à BAK/VDI	✓								
NAAMs-Konformität Consistent with NAAMs Conformité NAAMS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓

Das PowerMax® light
Schieberprogramm

The PowerMax® light
cam program

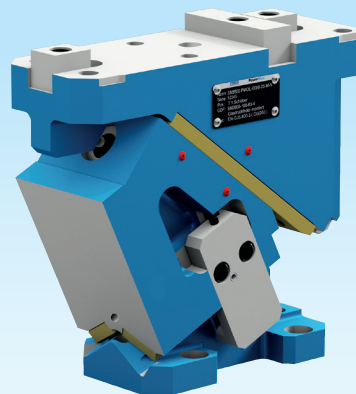
Le programme de
coulisseau PowerMax® light

SN5650-PMOL

Effizient

Efficient

Effective



große Arbeitsfläche

big working surface

grand plan de travail

verkürzte Bautiefe

shortened installation space

Profondeur d'installation réduit

VDI-BAK konform

VDI-BAK conform

conforme à VDI-BAK

leichtes Handling

simple handling

Manutention simple

äußerst robuste Bauform

extremely robust type of
construction

Type de construction extrêmement
robuste

demontierbarer gedämpfter
Schieberanschlag

removable cushioned cam stop

Butée démontable et retenue du
coulisseau

Gasdruckfeder unter der Presse
austauschbar

Gas spring replaceable under the
press

Ressort à gaz peut être échangé
sous la presse

normale Rückzugkräfte

normal retraction forces

Forces à retour normales

Gleitplatte aus Bronze mit
Festschmierstoff

Sliding plates out of bronze with
solid lubricant

Plaque directrice de bronze avec
lubrifiant solide

geeignet für Normbleche

suitable for normal sheets

approprié pour des tôles de norme

aufwärts kompatibel

upwards compatible

vers le haut compatible

Schieber- breite / Cam width / Largeur du coulisseau	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
65 mm	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
90 mm	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
125 mm	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
165 mm	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
230 mm	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
260 mm	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
330 mm	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	-
400 mm	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	-	-

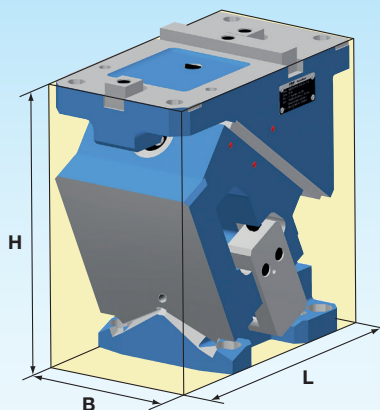
OT = Oben hängende Schieber / Aerial cam unit / Coulisseau suspendu

Schnellübersicht Einbauraum

Overview Installation space

Vue d'ensemble Espace de montage

Einbauraum
Installation space
Espace de montage

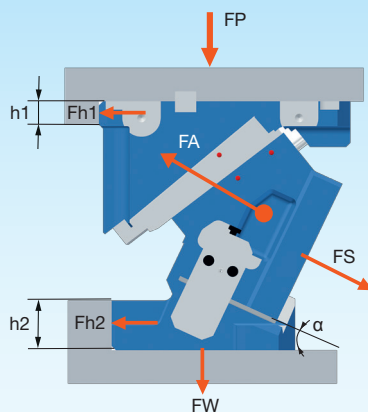


α		0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
PMOL 0065	L	245	245	255	255	260	260	260	260	265	265	265	265	270	270	275	275
	B	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
PMOL 0090	L	255	255	260	260	260	260	265	265	265	265	270	270	275	275	275	275
	B	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
PMOL 0125	L	285	285	295	295	285	285	300	300	305	305	305	305	315	315	325	325
	B	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
	H	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
PMOL 0165	L	280	280	287	292	295	295	310	310	315	315	320	320	325	325	330	340
	B	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
	H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
PMOL 0230	L	275	276	282	287	295	295	305	305	305	305	320	320	325	325	340	340
	B	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
	H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
PMOL 0260	L	275	276	282	287	295	295	305	305	305	305	320	320	325	325	340	340
	B	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
	H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
PMOL 0330	L	355	362	375	375	380	380	390	390	385	385	400	400	410	410	420	-
	B	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	-
	H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	-
PMOL 0400	L	355	362	375	375	380	380	390	390	385	385	400	400	410	410	-	-
	B	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	-	-
	H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	-	-

**Schnellübersicht
Presskraft**

**Overview
Press force**

**Vue d'ensemble
Force de pressage**

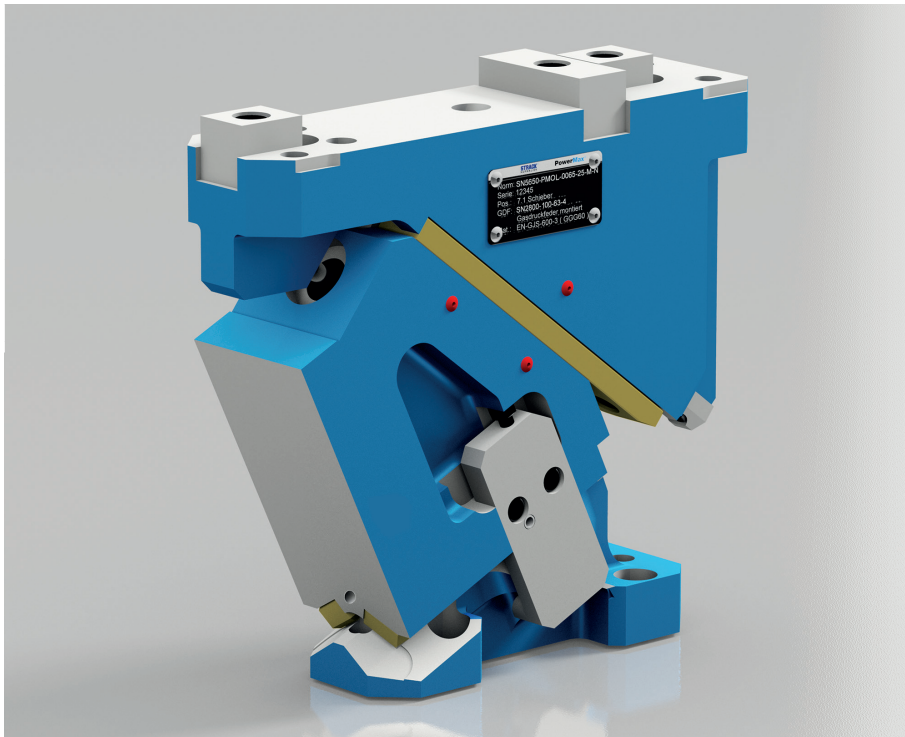



PMOL	Presskraft [kN] min.	Press force [kN] min.	Force de pressage [kN] min.	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
Type	500.000 Hub/Stroke/Course					
0065		> 68			> 1	
0090		> 116			> 1	
0125		> 167			> 2	
0165		> 251			> 2	
0230		> 297			> 2	
0260		> 330			> 2	
0330		> 650			> 7	
0400		> 681			> 7	

Type	750.000 Hub/Stroke/Course					
0065		> 51			> 1	
0090		> 87			> 1	
0125		> 125			> 1	
0165		> 188			> 1	
0230		> 223			> 1	
0260		> 247			> 1	
0330		> 488			> 5	
0400		> 511			> 5	

α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

Inhaltsverzeichnis	List of contents	Table des matières
Art.-Nr. / Art. No. / Art. no.		Seite / Page / Page
Oben hängende Schieber / Aerial cam unites / Coulisseaux suspendus		
SN5650-PMOL - 0065		7-10
SN5650-PMOL - 0090		11-14
SN5650-PMOL - 0125		15-18
SN5650-PMOL - 0165		19-22
SN5650-PMOL - 0230		23-26
SN5650-PMOL - 0260		27-30
SN5650-PMOL - 0330		31-34
SN5650-PMOL - 0400		35-38
Normschieber in Sonderausführung / Standard cams in special design / Coulisseau de standard en construction spéciale		39-43
Lock-Out-System / Lock-Out-System / Système de verrouillage		44-45
Produkt-Konfigurator / Product configurator / Configurateur de produits		46
Service-Hotline		47

Oben hängende Schieber	Aerial cam unit	Coulisseau suspendu
SN5650-PMOL-0065		
		
		
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)		

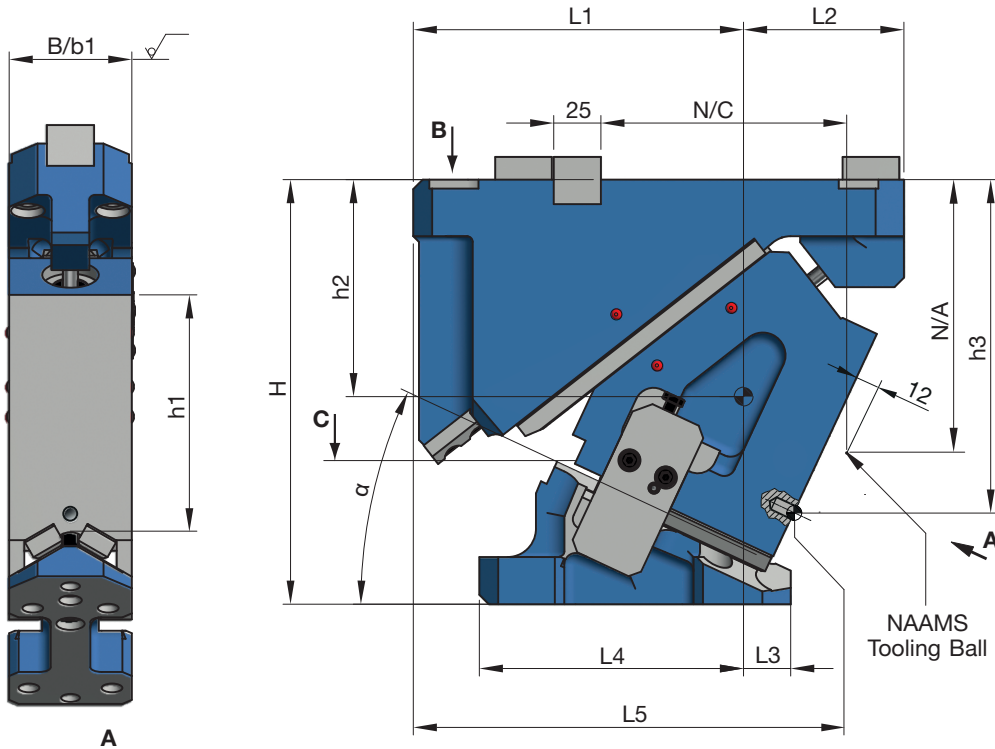
Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
65 mm x 115 mm	65 mm x 115 mm	65 mm x 115 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
65 mm	65 mm	65 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
225 mm	225 mm	225 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
68-102 kN	68-102 kN	68-102 kN

PMOL-0065	Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: / Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:	
Befestigung / Fixing / Fixation	2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten for low casting qualities pour qualités de fonte faibles	1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher for casting qualities GG25 or higher pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes
Schrauben / Screw / Vis Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M10 - 40 4x - M10 - 50	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M10 - 30 4x - M10 - 40
Stifte / Dowel pins / Goupilles Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø10 - 30	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø10 - 30
Passfedern / Fitting keys / Clavettes Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau längs / longitudinal / longitudinale quer / across / en travers	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 60 x 25 x 25	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 60 x 25 x 25

**Oben hängender Normschieber
LIGHT SN5650-PMOL-0065**

**Aerial cam unit LIGHT
SN5650-PMOL-0065**

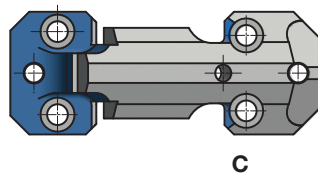
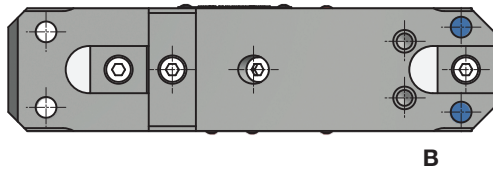
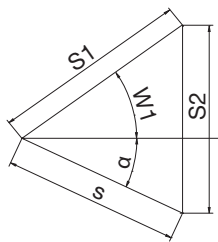
**Coulisseau suspendu LIGHT
SN5650-PMOL-0065**



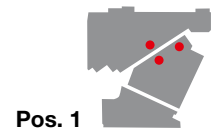
Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance grade CT
according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance de coulée CT
selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée brute)



Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugskraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
-----------------	------------------	------------------------	--------------------	-----------------------	---------------------

> 85

1

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMOL-0065



SN5650-PMOL-0065-α-B-N/Z

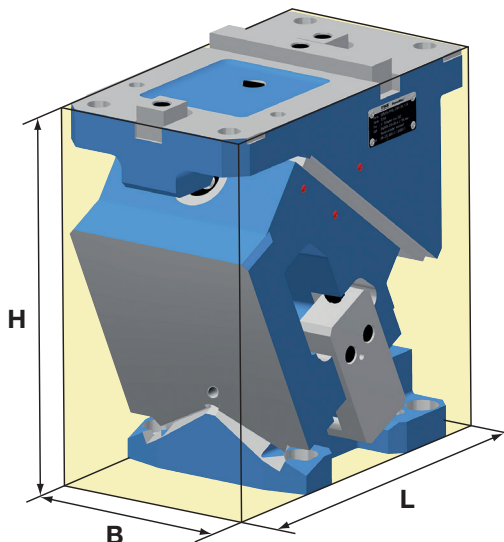
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	245	245	255	255	260	260	260	260	265	265	265	265	270	270	275	275
B	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
W1	52°	47°	42°	42°	37°	43°	38°	33°	28°	33°	23°	18°	23°	18°	13°	8°
s	32	35,6	39,2	43	40,5	45,2	50,4	56,1	49,3	56,2	64,4	74,6	42,3	51,8	65,5	88
S1	52	52	52	52	52	52	52	52	45	45	45	45	23	23	23	23
S2	41	41,1	41,6	42,4	49,3	51,1	53,5	56,6	56,2	60,9	67	75	45,7	54	66,8	88,2
H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
B	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
b1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
h1	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
h2	110	110	115	115	115	115	120	120	125	125	130	130	135	135	140	140
h3	159	164,48	174,54	179,45	187,54	189,6	196,09	197,01	198,5	198,54	203,01	201,93	202,8	201,02	203,74	200,98
L1	165	165	170	170	175	175	175	175	170	170	165	165	165	165	150	150
L2	80	80	85	85	85	85	85	85	95	95	100	100	105	105	120	120
L3	70,0	70,0	55,0	55,0	25,0	25,0	5,0	5,0	-10,0	-10,0	-25,0	-27,5	-40,0	-43,0	-55,0	-56,9
L4	130	130	140	140	140	140	145	145	155	155	160	160	155	155	155	155
L5	230	225,48	225,5	220,1	201,8	195,38	188,8	182,11	173,59	167,17	155,77	149,44	147,56	141,72	121,05	115,61
N/A	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	180	180	180
N/C	155,5	149,5	145	140,5	134,5	130	125,5	119,5	115	110,5	106	101,5	98,5	98,5	130	130
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

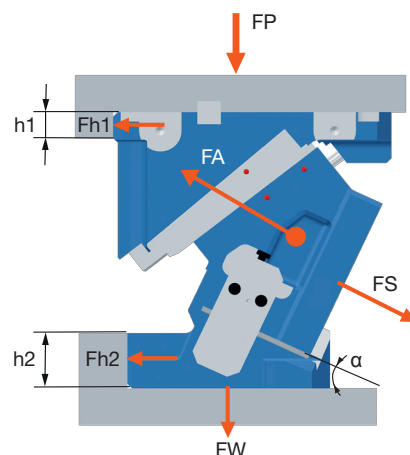
Kraftverteilung

Force Distribution

Force de distribution

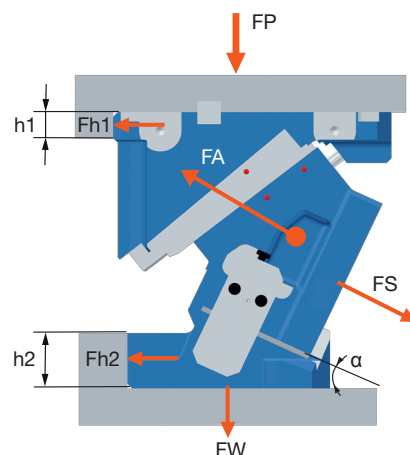
Basis 500.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	68	65	68	65	0	28	25	1
05°	70	67	65	55	5	28	25	1
10°	73	70	62	46	10	28	25	1
15°	75	72	58	47	14	28	25	1
20°	78	75	55	48	18	28	25	1
25°	83	81	54	45	21	28	25	1
30°	89	86	53	42	24	28	25	1
35°	91	88	49	36	25	28	25	1
40°	93	91	45	31	26	28	25	1
45°	94	92	41	26	25	28	25	1
50°	96	94	37	21	25	28	25	2
55°	97	95	33	16	22	28	25	2
60°	98	96	28	12	20	28	40	2
65°	98	97	25	8	17	28	40	3
70°	100	99	21	5	13	28	60	1
75°	102	101	17	3	9	28	60	1




Basis 750.000 Hub/Stroke/Course

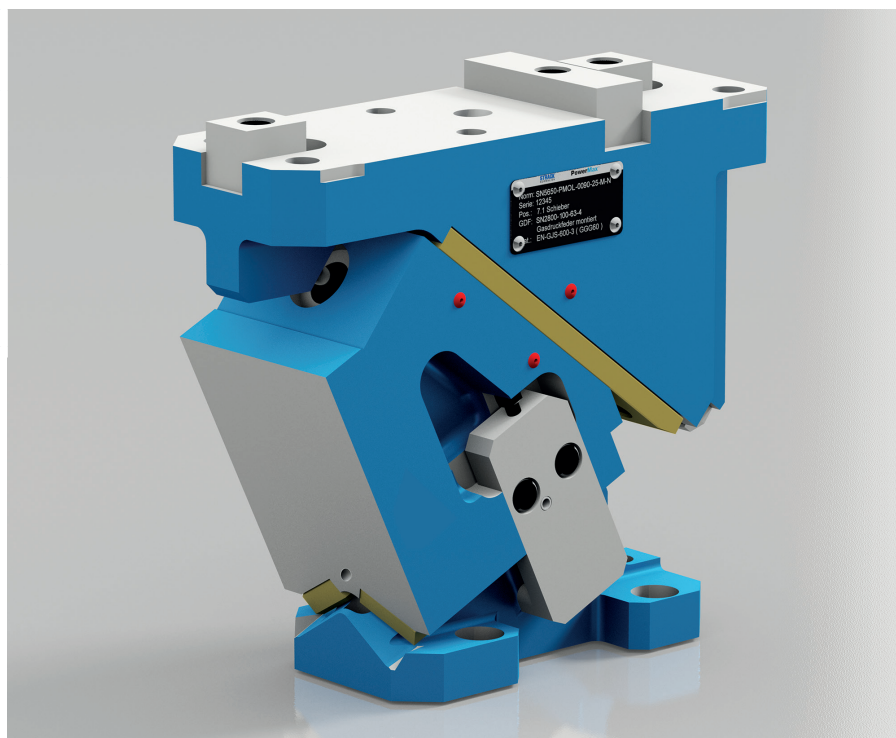
α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	51	49	51	49	0	28	25	1
05°	53	51	49	46	4	28	25	1
10°	55	53	46	43	8	28	25	1
15°	56	55	44	40	10	28	25	1
20°	58	56	41	37	13	28	25	1
25°	62	61	40	34	16	28	25	1
30°	67	65	39	32	18	28	25	1
35°	68	66	37	27	19	28	25	1
40°	70	68	34	23	20	28	25	1
45°	71	69	31	20	19	28	25	1
50°	72	71	28	16	19	28	25	1
55°	73	72	24	12	17	28	25	1
60°	73	72	21	9	15	28	40	2
65°	74	73	19	6	13	28	40	2
70°	75	74	15	4	10	28	60	1
75°	76	76	12	2	7	28	60	1



D 3002A 03.2019

α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

Oben hängende Schieber	Aerial cam unit	Coulisseau suspendu
SN5650-PMOL-0090		
		
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)		



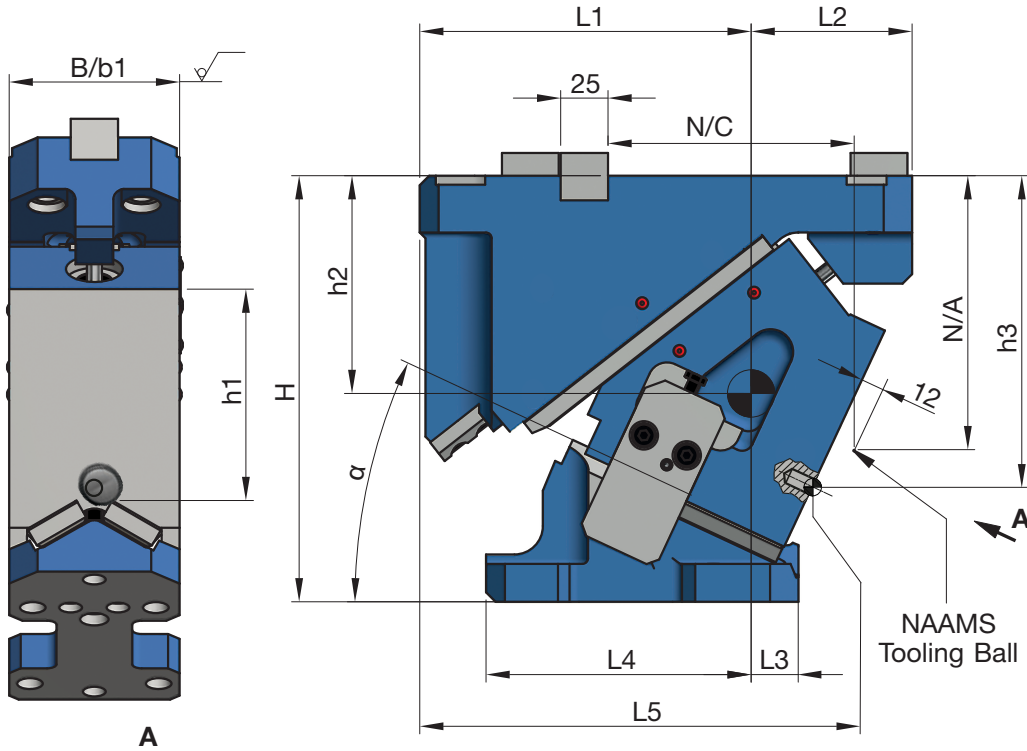
Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
90 mm x 115 mm	90 mm x 115 mm	90 mm x 115 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
90 mm	90 mm	90 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
225 mm	225 mm	225 mm
Presskraft:	Press force :	Force de pressage:
116-174 kN	116-174 kN	116-174 kN

PMOL-0090	Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: / Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:	
Befestigung / Fixing / Fixation	2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten for low casting qualities pour qualités de fonte faibles	1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher for casting qualities GG25 or higher pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes
Schrauben / Screw / Vis Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M12 - 45 4x - M12 - 55	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M12 - 35 4x - M12 - 45
Stifte / Dowel pins / Goupilles Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø12 - 40	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø12 - 40
Passfedern / Fitting keys / Clavettes Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau längs / longitudinal / longitudinale quer / across / en travers	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 80 x 25 x 25	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 80 x 25 x 25

Oben hängender Normschieber
SN5650-PMOL-0090

Aerial cam unit
SN5650-PMOL-0090

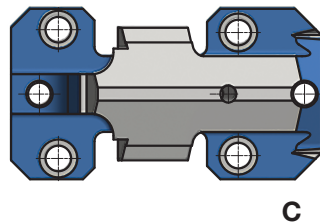
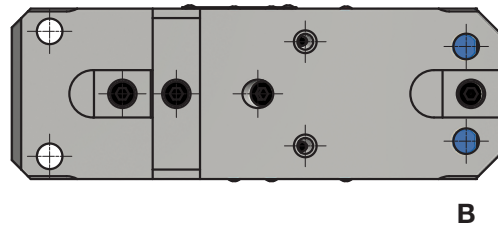
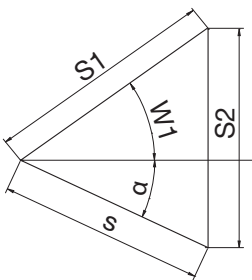
Coulisseau suspendu
SN5650-PMOL-0090



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

Casting tolerance
grade CT according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

Degré de tolérance
de coulée CT selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
	> 145			1	

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMOL-0090



SN5650-PMOL-0090-α-B-N/Z

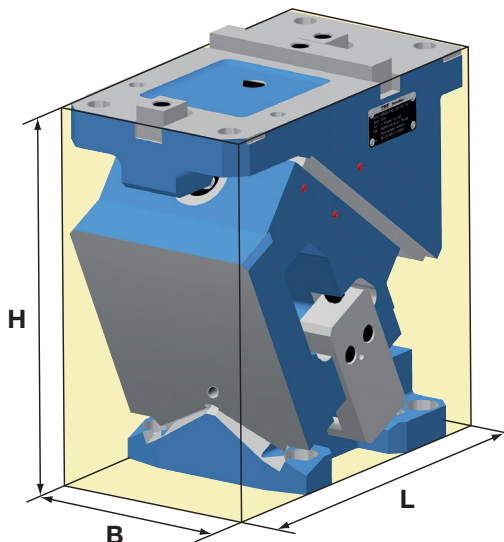
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	255	255	260	260	260	260	265	265	265	265	270	270	275	275	275	275
B	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
W1	52°	47°	42°	37°	43°	38°	33°	28°	33°	28°	23°	18°	23°	18°	13°	8°
s	32	35,6	39,2	43	40,5	45,2	50,4	56,1	49,3	56,2	64,4	74,6	42,3	51,8	65,5	88
S1	52	52	52	52	52	52	52	52	45	45	45	45	23	23	23	23
S2	41	41,1	41,6	42,4	49,3	51,1	53,5	56,6	56,2	60,9	67	75	45,7	54	66,8	88,2
H	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
B	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
b1	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
h1	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
h2	110	110	110	110	115	115	120	120	125	125	130	130	135	135	140	140
h3	158	163,48	168,56	173,19	177,2	179,63	186,57	187,99	193,91	194,29	199,15	198,48	202,3	200,6	203,4	200,72
L1	175	175	175	175	175	175	175	175	170	170	170	170	170	170	150	150
L2	80	80	85	85	85	85	90	90	95	95	100	100	105	105	120	120
L3	70,0	70,0	55,0	55,0	25,0	25,0	5,0	5,0	-10,0	-10,0	-25,0	-27,5	-40,0	-43,0	-55,0	-56,9
L4	130	130	140	140	140	140	145	145	155	155	160	160	155	155	155	155
L5	240	235,57	230,67	225,36	205,57	200,03	194,3	188,42	177,45	171,41	165,37	159,36	153,43	147,62	121,99	116,57
N/A	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	180	180	180
N/C	155,5	149,5	145	140,5	134,5	130	125,5	119,5	115	110,5	106	101,5	98,5	98,5	130	130
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

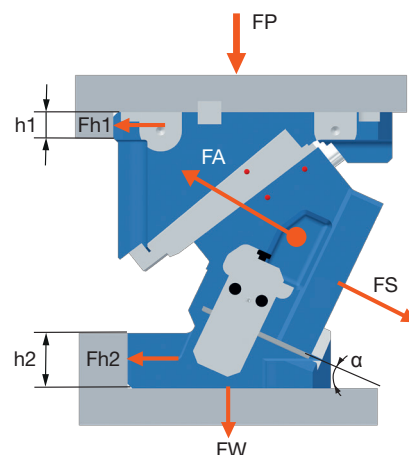
Kraftverteilung

Force Distribution

Force de distribution

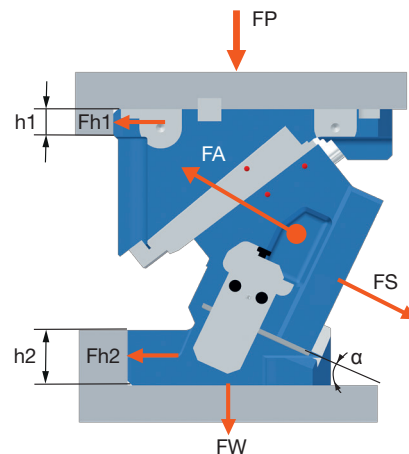
Basis 500.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	116	109	116	109	0	28	25	1
05°	120	114	111	103	9	28	25	1
10°	125	119	106	97	17	28	25	1
15°	129	123	100	90	23	28	25	1
20°	133	127	95	82	30	28	25	1
25°	142	137	93	76	35	28	25	1
30°	152	147	91	71	41	28	25	1
35°	155	150	84	62	42	28	25	1
40°	158	154	77	52	44	28	25	1
45°	161	157	71	44	43	28	25	1
50°	164	160	64	35	42	28	25	2
55°	169	166	58	28	39	28	25	2
60°	174	172	52	21	36	28	40	2
65°	116	109	116	109	0	28	40	1
70°	116	109	116	109	0	28	60	1
75°	116	109	116	109	0	28	60	1



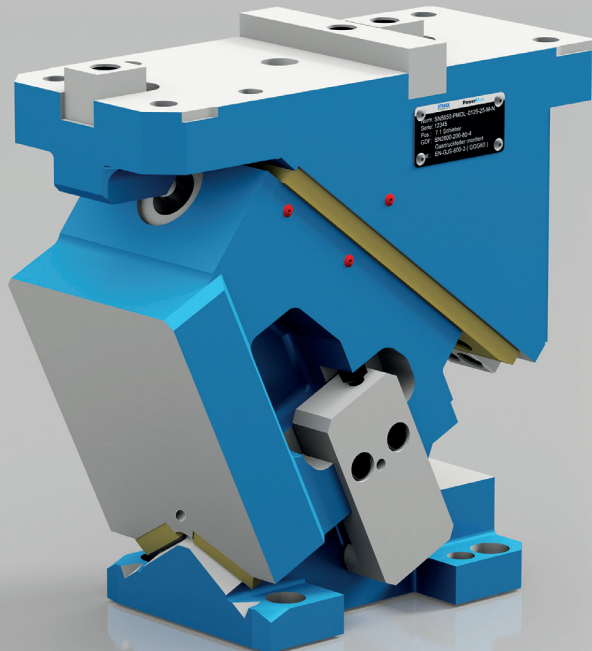

Basis 750.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	87	82	87	82	0	28	25	1
05°	90	86	83	78	6	28	25	1
10°	94	89	79	73	13	28	25	1
15°	97	93	75	67	18	28	25	1
20°	100	96	71	62	22	28	25	1
25°	107	103	70	58	27	28	25	1
30°	114	110	68	53	31	28	25	1
35°	116	113	63	46	32	28	25	1
40°	119	116	58	39	33	28	25	1
45°	121	118	53	33	32	28	25	1
50°	123	121	48	26	31	28	25	1
55°	127	125	43	21	29	28	25	2
60°	131	129	38	16	27	28	40	2
65°	132	130	34	10	22	28	40	2
70°	135	134	29	7	17	28	60	1
75°	139	137	23	3	13	28	60	1



D 3002A 03.2019

α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

Oben hängende Schieber	Aerial cam unit	Coulisseau suspendu
SN5650-PMOL-0125		
		
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)		

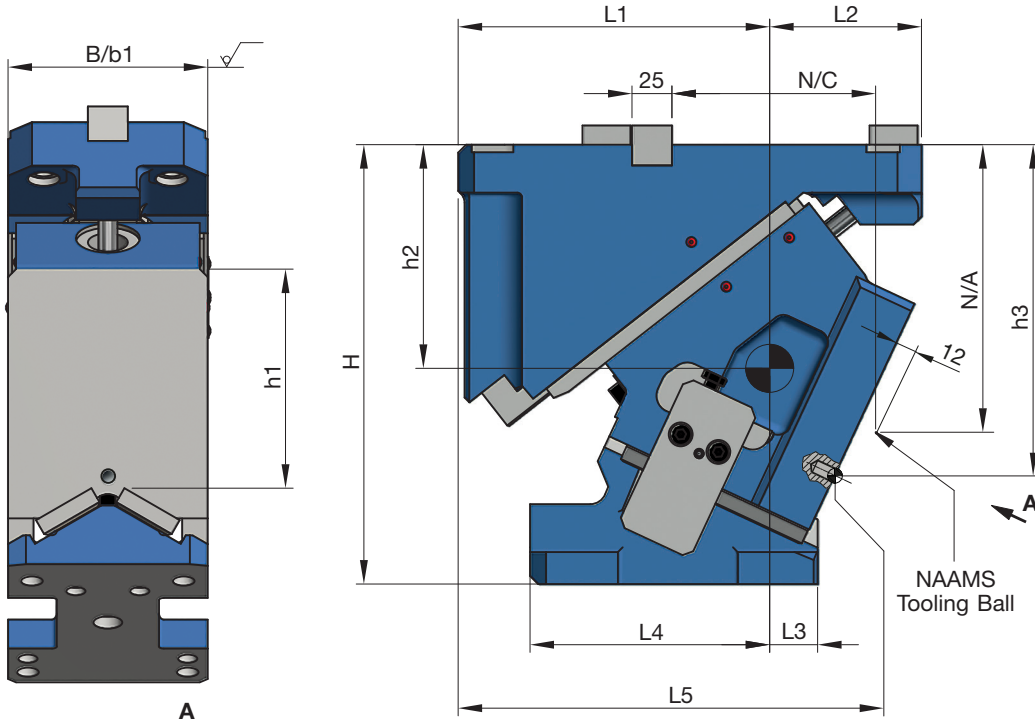
Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
125 mm x 140 mm	125 mm x 140 mm	125 mm x 140 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
125 mm	125 mm	125 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
275 mm	275 mm	275 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
167-258 kN	167-258 kN	167-258 kN

PMOL-0125 Befestigung / Fixing / Fixation	Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: / Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:	
Schrauben / Screw / Vis Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau Stifte / Dowel pins / Goupilles Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau Passfedern / Fitting keys / Clavettes Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau längs / longitudinal / longitudinale quer / across / en travers	2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten for low casting qualities pour qualités de fonte faibles	1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher for casting qualities GG25 or higher pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes
	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M12 - 45 4x - M12 - 55 Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø12 - 40 Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 125 x 25 x 25	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M12 - 35 4x - M12 - 45 Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø12 - 40 Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 125 x 25 x 25

**Oben hängender Normschieber
SN5650-PMOL-0125**

**Aerial cam unit
SN5650-PMOL-0125**

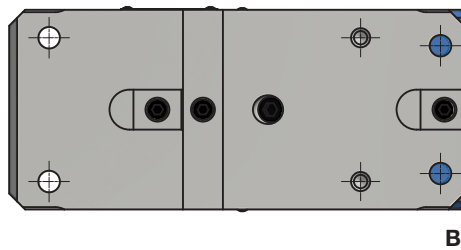
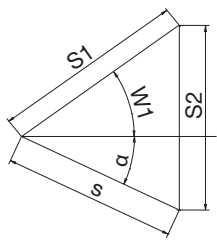
**Coulisseau suspendu
SN5650-PMOL-0125**



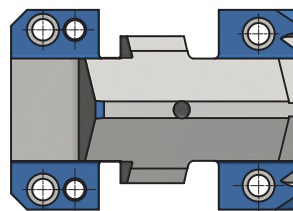
Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



B



C

**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
--------------------	---------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------------

> 209

2

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMOL-0125



SN5650-PMOL-0125-α-B-N/Z

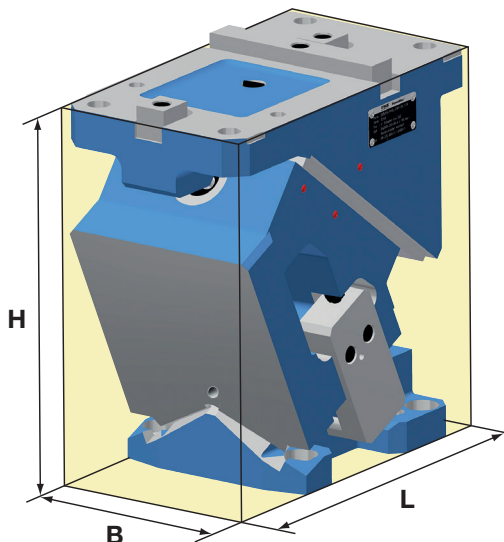
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	285	285	295	295	285	285	300	300	305	305	305	305	315	315	325	325
B	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
H	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
W1	52°	47°	42°	37°	43°	38°	33°	28°	33°	28°	23°	18°	23°	18°	13°	8°
s	32	35,6	39,2	43	40,5	45,2	50,4	56,1	49,3	56,2	64,4	74,6	42,3	51,8	65,5	88
S1	52	52	52	52	52	52	52	52	45	45	45	45	23	23	23	23
S2	41	41,1	41,6	42,4	49,3	51,1	53,5	56,6	56,2	60,9	67	75	45,7	54	66,8	88,2
H	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
B	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
b1	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
h1	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137
h2	140	140	140	140	140	140	145	145	150	150	155	155	160	160	165	165
h3	196,35	203,19	209,9	216,09	214,85	218,22	225,99	228,15	234,68	235,56	240,78	240,36	244,29	242,57	245,23	242,28
L1	190	190	190	190	190	190	195	195	190	190	190	190	190	190	185	185
L2	95	95	105	105	95	95	105	105	115	115	115	115	125	125	140	140
L3	90,0	90,0	70,0	70,0	30,0	30,0	12,0	12,0	-8,0	-8,0	-30,0	-30,0	-47,0	-49,0	-67,0	-67,0
L4	140	140	150	150	150	150	150	150	160	160	170	170	170	170	170	170
L5	275	269,79	263,98	236,92	230,14	230,24	223,29	216,12	203,79	196,36	188,88	181,41	174	166,71	154,6	147,73
N/A	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	215	225	225
N/C	180	160,5	153	144	136,5	127,5	120	112,5	105	99	93	72	79	79	79	79
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

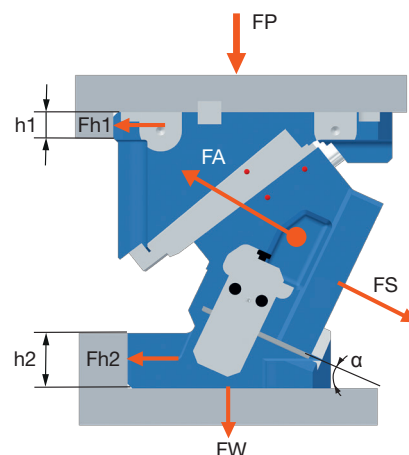
Kraftverteilung

Force Distribution

Force de distribution

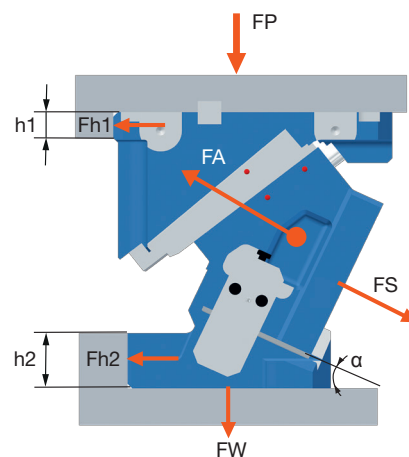
Basis 500.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	167	159	167	159	0	28	45	2
05°	174	165	160	150	12	28	45	2
10°	180	172	152	141	25	28	60	2
15°	186	179	145	130	34	28	60	2
20°	192	185	137	119	43	28	60	2
25°	204	197	133	110	51	28	60	2
30°	215	208	128	101	58	28	60	2
35°	220	214	119	87	60	28	60	3
40°	225	219	110	74	62	28	70	3
45°	228	223	100	62	61	28	70	4
50°	232	227	90	49	59	28	80	4
55°	238	234	81	39	55	28	80	5
60°	245	241	72	29	50	28	100	6
65°	248	244	64	19	41	28	100	7
70°	253	249	54	13	32	28	100	10
75°	258	255	44	6	23	28	100	14



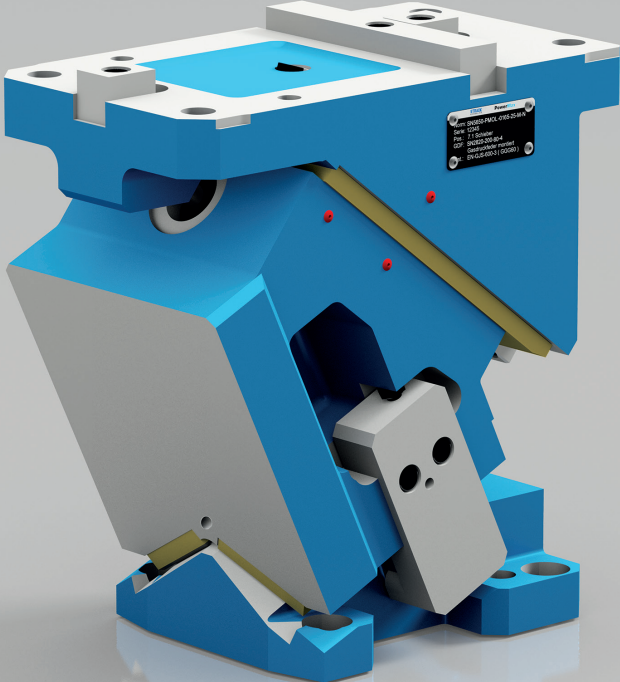

Basis 750.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	125	120	125	120	0	28	45	1
05°	130	125	120	113	9	28	45	1
10°	135	130	114	106	19	28	60	1
15°	140	135	108	98	26	28	60	1
20°	144	139	103	90	33	28	60	1
25°	153	148	99	83	38	28	60	1
30°	161	157	96	76	44	28	60	2
35°	165	161	89	66	45	28	60	2
40°	169	164	82	56	47	28	70	2
45°	171	168	75	47	46	28	70	3
50°	174	171	67	37	45	28	80	3
55°	179	176	61	30	41	28	80	4
60°	184	181	54	22	38	28	100	4
65°	186	183	48	14	31	28	100	5
70°	190	187	40	10	24	28	100	8
75°	193	191	32	5	18	28	100	10



D 3002A 03.2019

α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

Oben hängende Schieber	Aerial cam unit	Coulisseau suspendu
SN5650-PMOL-0165		
		
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)		

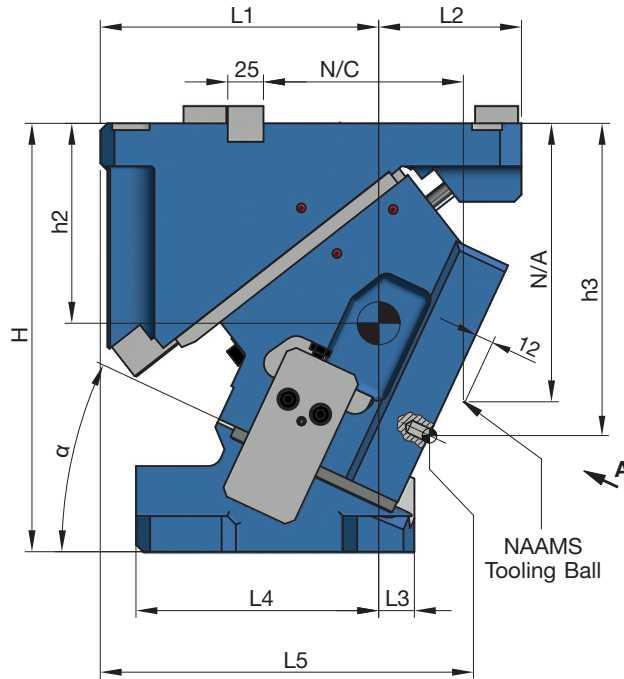
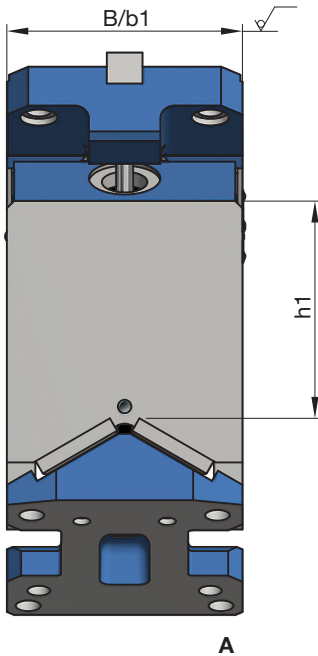
Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
165 mm x 155 mm	165 mm x 155 mm	165 mm x 155 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
165 mm	165 mm	165 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
300 mm	300 mm	300 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
251-411 kN	251-411 kN	251-411 kN

PMOL-0165 Befestigung / Fixing / Fixation	Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: / Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:	
Schrauben / Screw / Vis Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten for low casting qualities pour qualités de fonte faibles	1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher for casting qualities GG25 or higher pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes
Stifte / Dowel pins / Goupilles Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M16 - 55 4x - M16 - 65	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M16 - 40 4x - M16 - 50
Passfedern / Fitting keys / Clavettes Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau längs / longitudinal / longitudinale quer / across / en travers	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø16 - 50	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø16 - 50
	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 150 x 25 x 25	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 150 x 25 x 25

**Oben hängender Normschieber
SN5650-PMOL-0165**

**Aerial cam unit
SN5650-PMOL-0165**

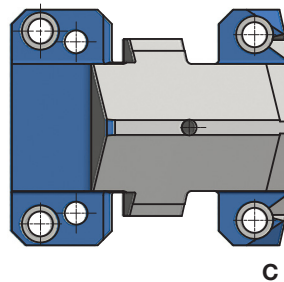
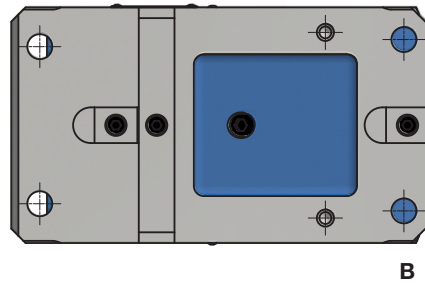
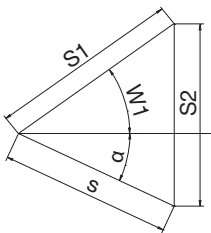
**Coulisseau suspendu
SN5650-PMOL-0165**



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
--------------------	---------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------------

> 314

2

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMOL-0165



SN5650-PMOL-0165-α-B-N/Z

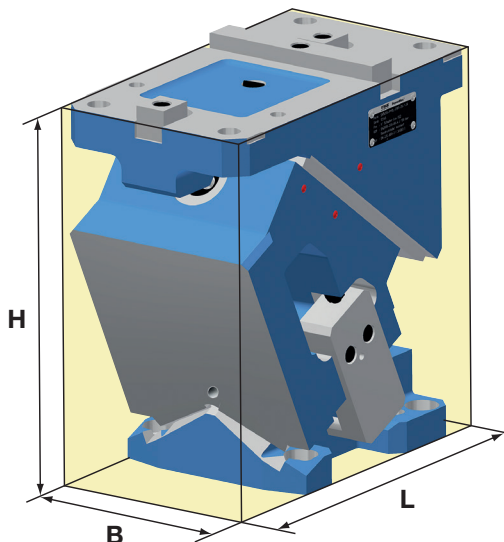
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	280	280	287	292	295	295	310	310	315	315	320	320	325	325	340	340
B	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
W1	52°	47°	42°	37°	43°	38°	33°	28°	33°	28°	23°	18°	23°	18°	13°	8°
s	32	35,6	39,2	43	40,5	45,2	50,4	56,1	49,3	56,2	64,4	74,6	42,3	51,8	65,5	88
S1	52	52	52	52	52	52	52	52	45	45	45	45	23	23	23	23
S2	41	41,1	41,6	42,4	49,3	51,1	53,5	56,6	56,2	60,9	67	75	45,7	54	66,8	88,2
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
b1	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
h1	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
h2	135	135	135	135	140	140	145	145	155	155	165	165	175	175	180	180
h3	208	215,13	221,65	227,51	230,82	233,63	240,72	242,08	252,7	252,58	261,71	260,11	267,79	264,76	266,04	261,67
L1	190	190	190	190	195	195	200	200	200	200	200	200	200	200	190	190
L2	90	90	95	95	100	100	110	110	115	115	120	120	125	125	140	140
L3	85,0	85,0	65,0	65,0	25,0	25,0	0,0	0,0	-23,0	-23,0	-48,0	-48,0	-68,0	-69,7	-87,0	-87,9
L4	150	150	175	175	170	170	170	170	185	185	195	195	195	195	200	200
L5	275	268,31	261,03	253,21	231,11	223,05	219,79	211,37	202,86	194,34	185,86	177,48	169,28	161,31	143,63	136,31
N/A	170	175	180	185	190	195	205	215	225	235	245	255	265	265	265	265
N/C	180,5	173	165,5	156,5	149	140	132,5	125	117,5	111,5	105,5	120	113	113	103	88
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

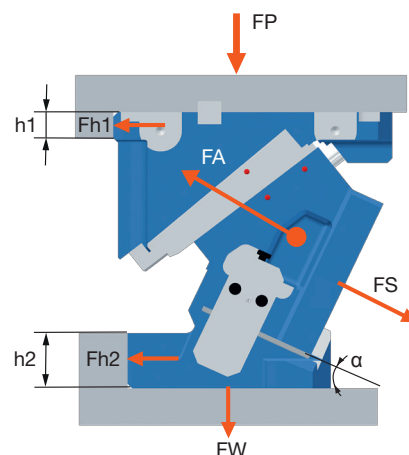
Kraftverteilung

Force Distribution

Force de distribution

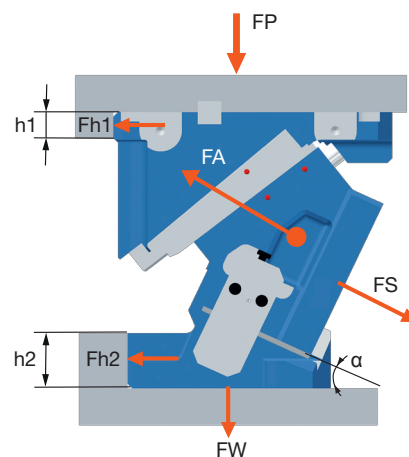
Basis 500.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	251	237	251	237	0	28	45	2
05°	266	118	126	227	19	28	45	2
10°	280	267	237	218	38	28	60	2
15°	289	133	119	201	53	28	60	2
20°	298	286	213	184	67	28	60	2
25°	310	143	107	167	77	28	60	2
30°	321	310	192	149	86	28	60	2
35°	335	155	96	132	91	28	60	2
40°	349	339	171	115	96	28	70	2
45°	354	169	85	95	94	28	70	3
50°	360	352	141	76	91	28	80	4
55°	370	176	70	60	84	28	80	5
60°	380	374	113	45	77	28	100	6
65°	384	377	100	29	63	28	100	7
70°	398	189	50	19	49	28	100	11
75°	411	407	70	10	36	28	100	14



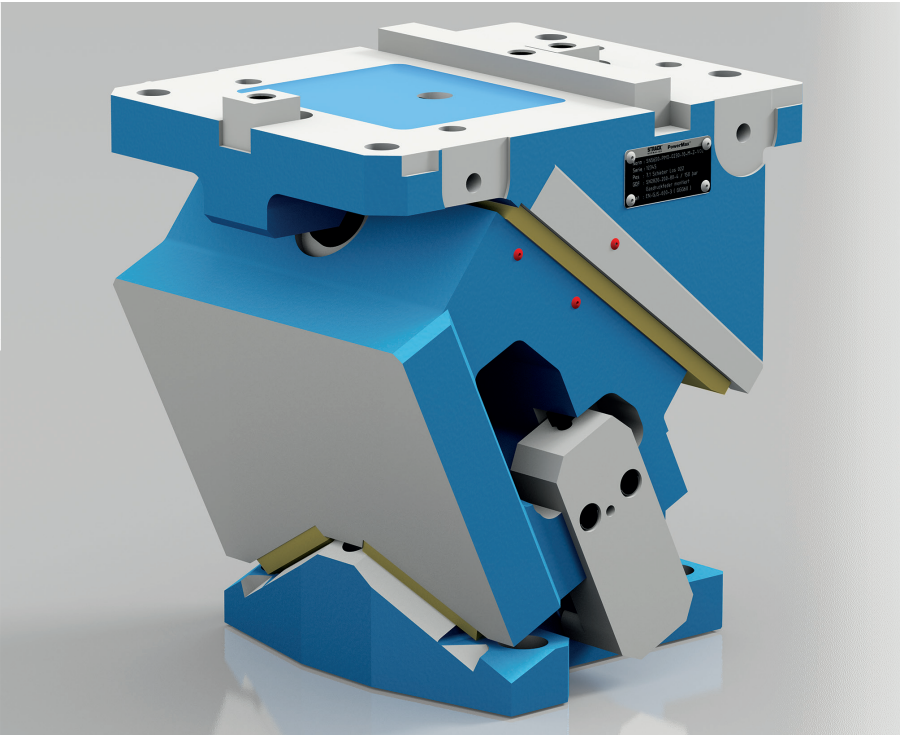


Basis 750.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	188	178	188	178	0	28	45	1
05°	199	89	94	171	19	28	45	1
10°	210	201	178	164	29	28	60	1
15°	217	100	89	151	40	28	60	1
20°	224	215	160	139	51	28	60	1
25°	232	108	80	126	58	28	60	2
30°	241	233	144	112	65	28	60	2
35°	251	116	72	99	69	28	60	2
40°	262	254	128	86	72	28	70	2
45°	266	127	64	72	70	28	70	2
50°	270	264	105	57	68	28	80	3
55°	278	132	53	45	63	28	80	4
60°	285	280	84	34	58	28	100	4
65°	288	283	75	22	47	28	100	5
70°	298	142	37	15	37	28	100	8
75°	308	305	53	7	27	28	100	11



D 3002A 03.2019

α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	-------------------------------------	---	---	---	--	--

Oben hängende Schieber	Aerial cam unit	Coulisseau suspendu
SN5650-PMOL-0230		
 		
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)		

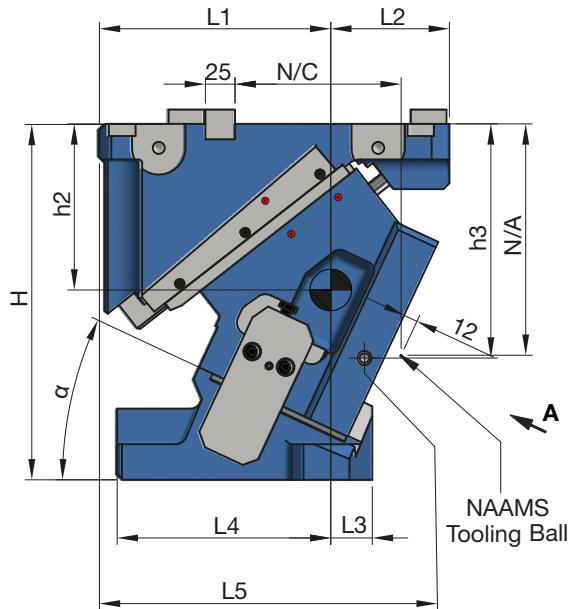
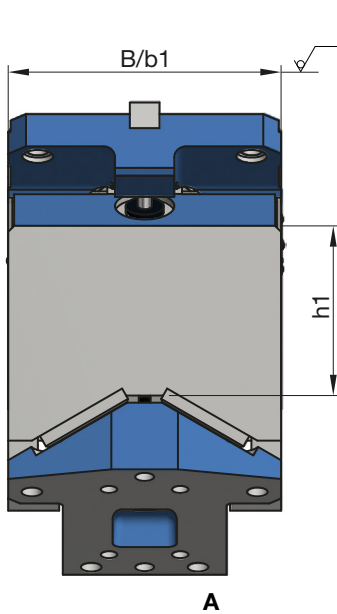
Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
230 mm x 140mm	230 mm x 140mm	230 mm x 140 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
230 mm	230 mm	230 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
300 mm	300 mm	300 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
297- 496 kN	297- 496 kN	297- 496 kN

PMOL-0230	Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: / Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:	
Befestigung / Fixing / Fixation	2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten for low casting qualities pour qualités de fonte faibles	1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher for casting qualities GG25 or higher pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes
Schrauben / Screw / Vis Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M16 - 60 4x - M16 - 65	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M16 - 45 4x - M16 - 50
Stifte / Dowel pins / Goupilles Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø16 - 50	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø16 - 50
Passfedern / Fitting keys / Clavettes Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau längs / longitudinal / longitudinale quer / across / en travers	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 200 x 25 x 25	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 30 x 25 x 25 1x - 200 x 25 x 25

**Oben hängender Normschieber
SN5650-PMOL-0230**

**Aerial cam unit
SN5650-PMOL-0230**

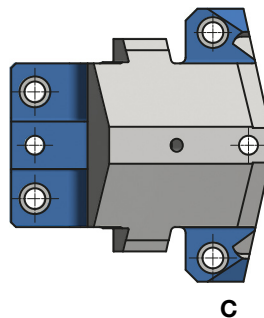
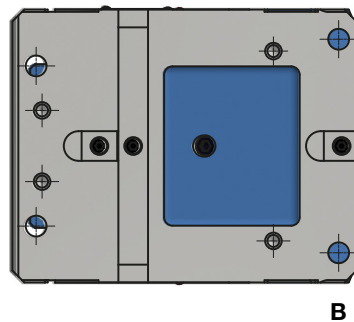
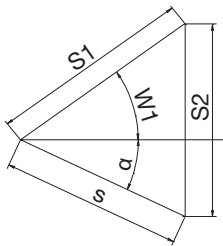
**Coulisseau suspendu
SN5650-PMOL-0230**



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**

Pos. 1



Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé

Pos. 2



Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
--------------------	---------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------------

> 371

2

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMOL-0230



SN5650-PMOL-0230-α-B-N/Z

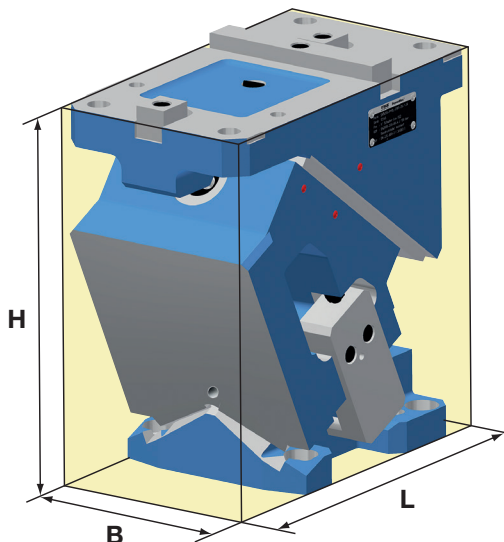
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	275	276	282	287	295	295	305	305	305	305	320	320	325	325	340	340
B	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
W1	52°	47°	42°	37°	43°	38°	33°	28°	33°	28°	23°	18°	23°	18°	13°	8°
s	32	35,6	39,2	43	40,5	45,2	50,4	56,1	49,3	56,2	64,4	74,6	42,3	51,8	65,5	88
S1	52	52	52	52	52	52	52	52	45	45	45	45	23	23	23	23
S2	41	41,1	41,6	42,4	49,3	51,1	53,5	56,6	56,2	60,9	67	75	45,7	54	66,8	88,2
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
b1	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
h1	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137
h2	130	130	130	130	140	140	145	145	155	155	165	165	175	175	180	180
h3	191	198,17	204,83	210,92	219,55	222,75	230,32	232,25	243,51	244,09	254	253,23	261,79	259,69	261,94	258,57
L1	185	185	185	185	195	195	195	195	190	190	190	190	190	190	190	190
L2	90	90	95	95	100	100	110	110	115	115	120	120	125	125	140	140
L3	90	90	72	72	35	35	15	15	-5	-5	-25	-25	-40	-40	-55	-55
L4	155	155	170	170	180	180	180	180	190	190	200	200	200	200	200	200
L5	270	264,36	258,11	251,31	235,21	228,13	220,79	213,25	200,58	192,82	185,05	177,31	169,67	162,18	154,91	147,9
N/A	170	175	180	185	190	195	205	215	225	235	245	255	265	265	265	265
N/C	180,5	173	165,5	156,5	149	140	132,5	125	117,5	111,5	105,5	120	113	113	70	60
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

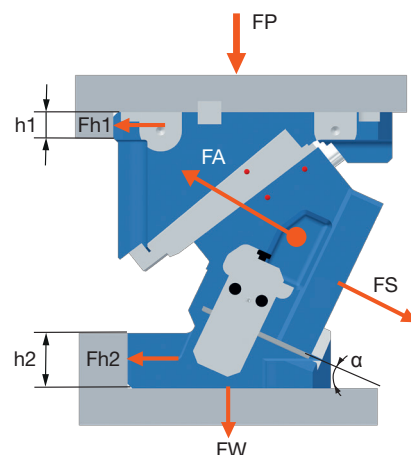
Kraftverteilung

Force Distribution

Force de distribution

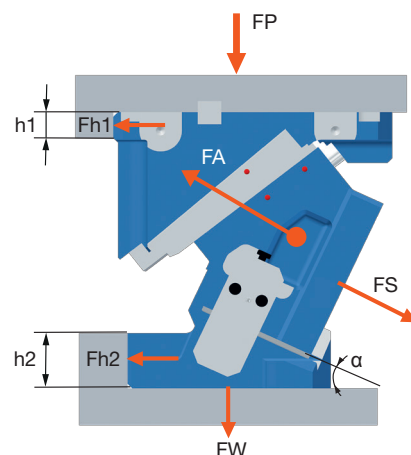
Basis 500.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	297	280	297	280	0	28	45	2
05°	318	301	292	271	23	28	45	2
10°	338	322	287	263	46	28	60	2
15°	349	333	272	242	64	28	60	2
20°	360	345	258	222	81	28	60	2
25°	416	400	270	220	104	28	60	2
30°	472	455	282	219	126	28	60	2
35°	446	432	244	178	121	28	60	2
40°	421	409	206	138	116	28	70	2
45°	428	417	188	115	113	28	70	3
50°	434	425	170	92	109	28	80	4
55°	432	423	149	71	98	28	80	5
60°	430	422	128	50	87	28	100	6
65°	463	455	121	35	75	28	100	7
70°	480	473	103	23	59	28	100	11
75°	496	491	85	12	43	28	100	14



Basis 750.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	223	210	223	210	0	28	45	1
05°	238	226	219	204	17	28	45	1
10°	254	242	215	198	35	28	60	1
15°	262	251	204	182	48	28	60	1
20°	270	259	193	167	61	28	60	1
25°	371	357	238	193	94	28	60	2
30°	472	455	282	219	126	28	60	2
35°	394	381	218	161	107	28	60	2
40°	316	307	155	104	87	28	70	2
45°	321	313	141	86	85	28	70	2
50°	326	319	127	69	82	28	80	3
55°	324	318	111	53	74	28	80	4
60°	322	317	96	38	66	28	100	4
65°	347	341	90	26	57	28	100	5
70°	360	355	77	18	45	28	100	8
75°	372	368	64	9	33	28	100	11



D 3002A 03.2019

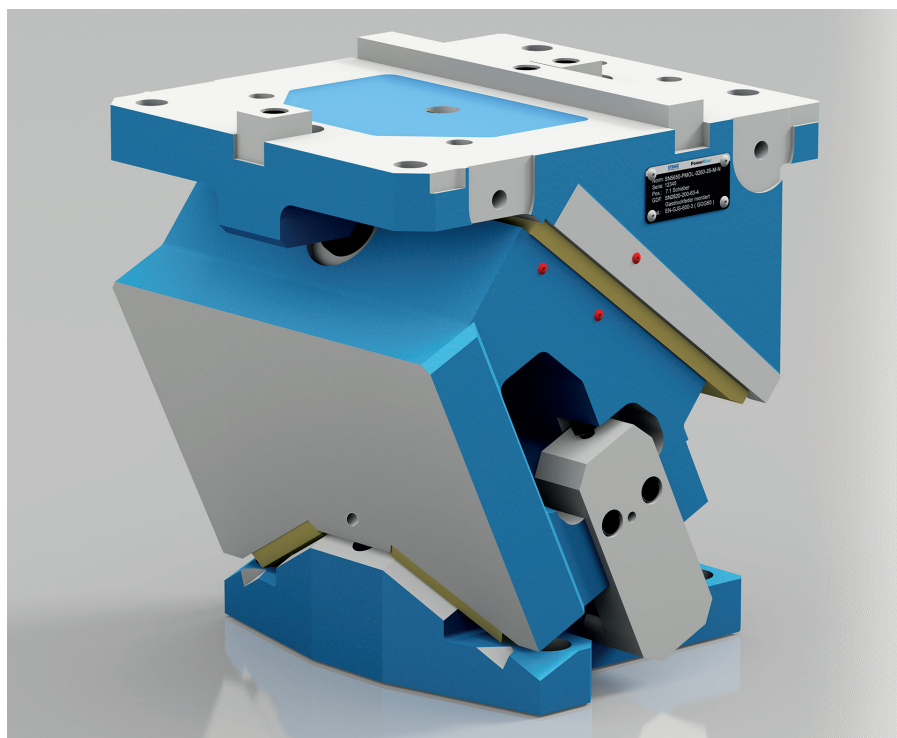
α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

Oben hängende Schieber	Aerial cam unit	Coulisseau suspendu
------------------------	-----------------	---------------------

SN5650-PMOL-0260



Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
260 mm x 135 mm	260 mm x 135 mm	260 mm x 135 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
260 mm	260 mm	260 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
300 mm	300 mm	300 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
330 - 555 kN	330 - 555 kN	330 - 555 kN

PMOL-0260

Befestigung / Fixing / Fixation

Schrauben / Screw / Vis

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Stifte / Dowel pins / Goupilles

Treiber / Driver / Propulseur
Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau

Passfedern / Fitting keys / Clavettes

Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau
längs / longitudinal / longitudinale
quer / across / en travers

Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: /
Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:

2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten
for low casting qualities
pour qualités de fonte faibles

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M16 - 60
4x - M16 - 65

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25
1x - 250 x 25 x 25

1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher
for casting qualities GG25 or higher
pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

4x - M16 - 45
4x - M16 - 50

Anzahl / Quantity / Nombre - d - l

2x - Ø16 - 50

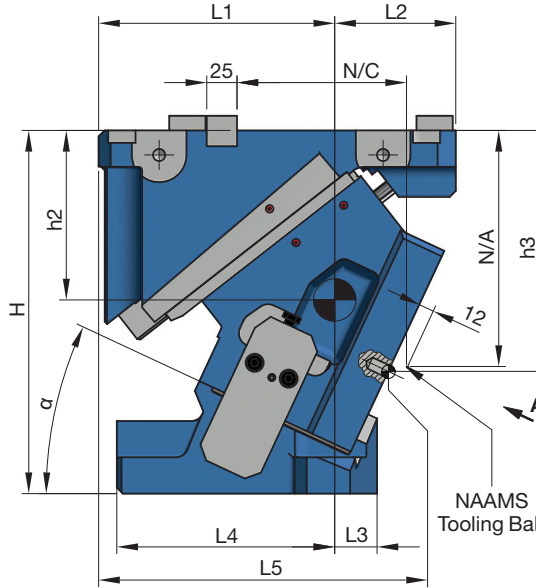
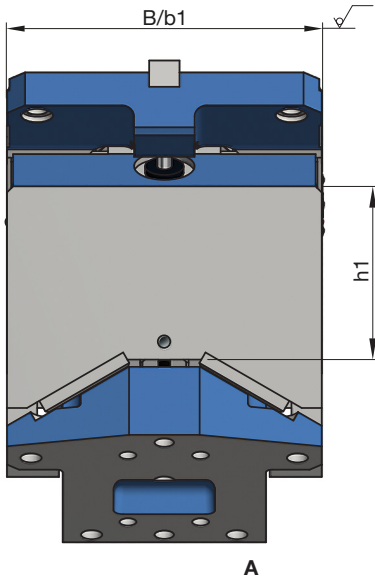
Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h

2x - 30 x 25 x 25
1x - 250 x 25 x 25

**Oben hängender Normschieber
SN5650-PMOL-0260**

**Aerial cam unit
SN5650-PMOL-0260**

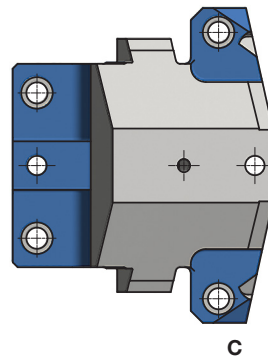
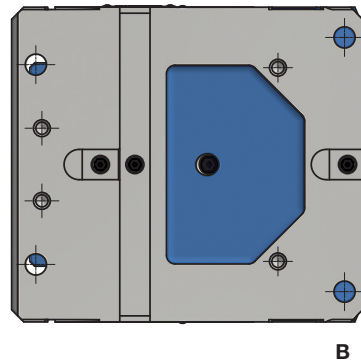
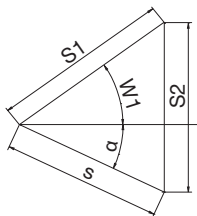
**Coulisseau suspendu
SN5650-PMOL-0260**



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**

Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé

Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
--------------------	---------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------------

> 412

2

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMOL-0260



SN5650-PMOL-0260-α-B-N/Z

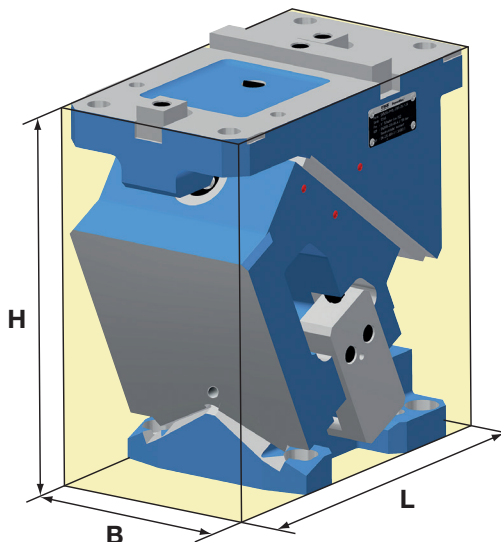
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°
L	275	276	282	287	295	295	305	305	305	305	320	320	325	325	340	340
B	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
W1	52°	47°	42°	37°	43°	38°	33°	28°	33°	28°	23°	18°	23°	18°	13°	8°
s	32	35,6	39,2	43	40,5	45,2	50,4	56	49,3	56,19	64,4	74,6	42,3	51,8	65,5	88
S1	52	52	52	52	52	52	52	52	45	45	45	45	23	23	23	23
S2	41	41,1	41,6	42,4	49,3	51,1	53,5	56,6	56,2	60,9	67	75	45,7	54	66,8	88,2
H	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
b1	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
h1	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
h2	130	130	130	130	140	140	145	145	155	155	165	165	175	175	180	180
h3	188	195,18	201,87	208,02	216,73	220,03	227,72	229,79	241,21	241,97	252,08	251,51	260,29	258,42	260,92	257,80
L1	185	185	185	185	195	195	195	195	190	190	190	190	190	190	190	190
L2	90	90	95	95	100	100	110	110	115	115	120	120	125	125	140	140
L3	90	90	72	72	35	35	15	15	-5	-5	-25	-25	-40	-40	-55	-55
L4	155	155	170	170	180	180	180	180	190	190	200	200	200	200	200	200
L5	270	264,62	258,63	252,09	236,24	229,39	222,29	213,02	202,51	194,95	187,35	179,77	172,27	164,9	157,73	150,8
N/A	170	175	180	185	190	195	205	215	225	235	245	255	265	265	265	265
N/C	180,5	173	165,5	156,5	149	140	132,5	125	117,5	111,5	105,5	120	113	113	70	60
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

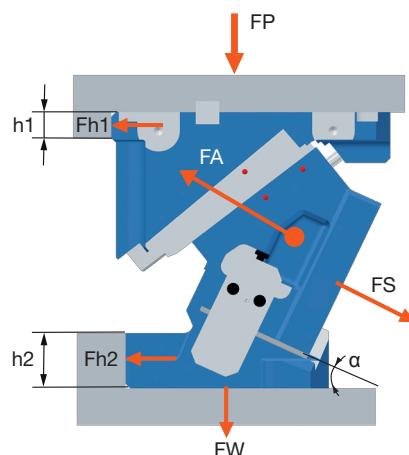
Kraftverteilung

Force Distribution

Force de distribution

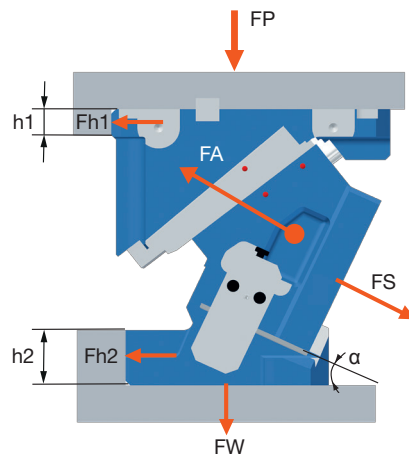
Basis 500.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	330	310	330	310	0	28	45	2
05°	342	324	315	293	24	28	45	2
10°	355	337	301	276	49	28	60	2
15°	367	350	286	254	67	28	60	2
20°	378	363	271	233	85	28	60	2
25°	390	399	270	265	97	28	60	2
30°	402	435	270	297	108	28	60	2
35°	437	446	251	226	119	28	60	2
40°	471	457	231	154	130	28	70	3
45°	479	466	211	129	126	28	70	3
50°	486	475	190	103	122	28	80	3
55°	500	490	172	81	113	28	80	4
60°	514	505	153	60	104	28	100	5
65°	533	525	134	43	89	28	100	7
70°	552	546	115	27	74	28	100	9
75°	555	549	96	13	48	28	100	15



Basis 750.000 Hub/Stroke/Course


α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	247	233	247	233	0	28	45	1
05°	257	243	236	220	18	28	45	1
10°	266	254	226	207	37	28	60	1
15°	275	263	214	191	50	28	60	1
20°	284	272	203	175	64	28	60	1
25°	293	300	203	199	73	28	60	1
30°	302	327	202	223	81	28	60	1
35°	328	335	188	170	89	28	60	2
40°	353	343	173	116	97	28	70	2
45°	359	350	158	97	95	28	70	2
50°	365	357	142	77	92	28	80	3
55°	375	368	128	61	85	28	80	3
60°	385	379	114	45	78	28	100	4
65°	400	394	100	33	67	28	100	5
70°	414	409	86	20	56	28	100	7
75°	416	412	71	10	36	28	100	11

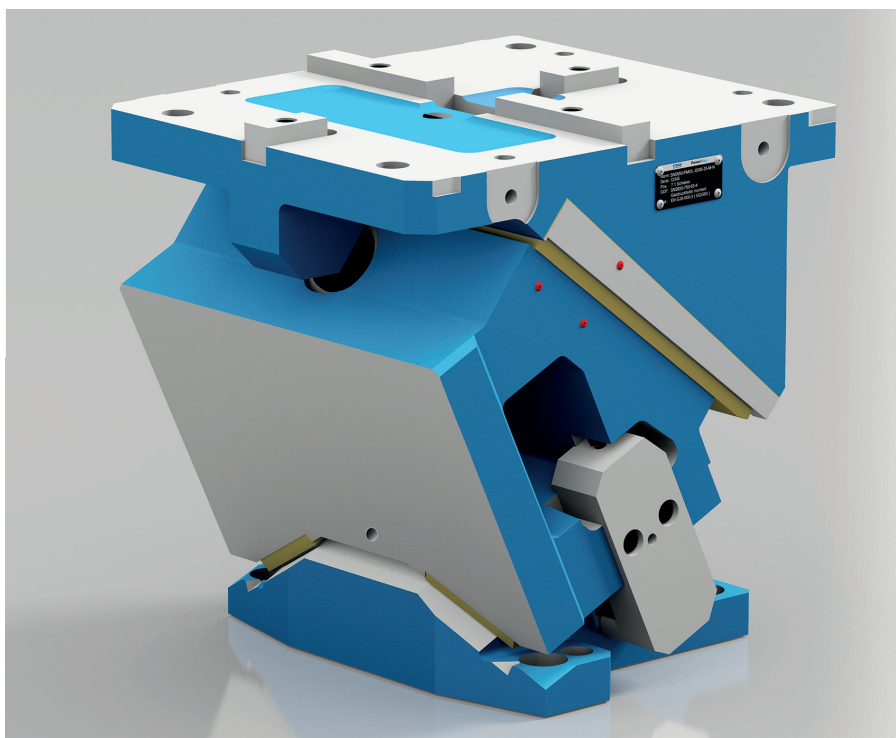


D 3002A 03.2019

α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

Oben hängende Schieber	Aerial cam unit	Coulisseau suspendu
------------------------	-----------------	---------------------

SN5650-PMOL-0330

Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



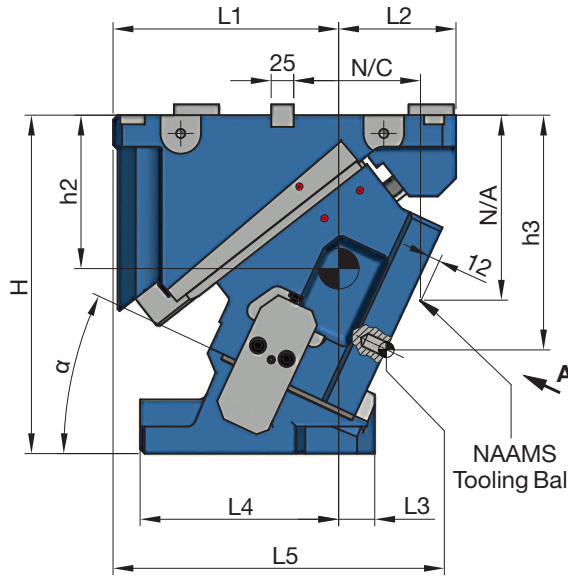
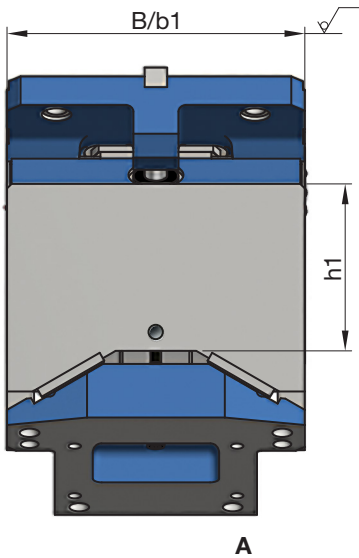
Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
330 mm x 230 mm	330 mm x 230 mm	330 mm x 230 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
330 mm	330 mm	330 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
375 mm	375 mm	375 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
650-966 kN	650-966 kN	650-966 kN

PMOL-0330	Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: / Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:	
Befestigung / Fixing / Fixation	2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten for low casting qualities pour qualités de fonte faibles	1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher for casting qualities GG25 or higher pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes
Schrauben / Screw / Vis Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M20 - 70 4x - M20 - 80	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M20 - 50 4x - M20 - 60
Stifte / Dowel pins / Goupilles Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø20 - 60	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø20 - 60
Passfedern / Fitting keys / Clavettes Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau längs / longitudinal / longitudinale quer / across / en travers	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 50 x 25 x 25 2x - 125 x 25 x 25	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 50 x 25 x 25 2x - 125 x 25 x 25

**Oben hängender Normschieber
SN5650-PMOL-0330**

**Aerial cam unit
SN5650-PMOL-0330**

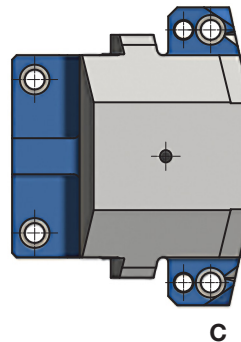
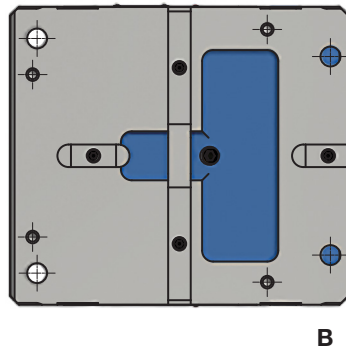
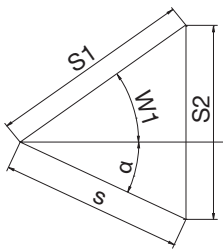
**Coulisseau suspendu
SN5650-PMOL-0330**



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**

Pos. 1

Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé

Pos. 2

Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
--------------------	---------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------------

> 813

8

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMOL-0330



SN5650-PMOL-0330-α-B-N/Z

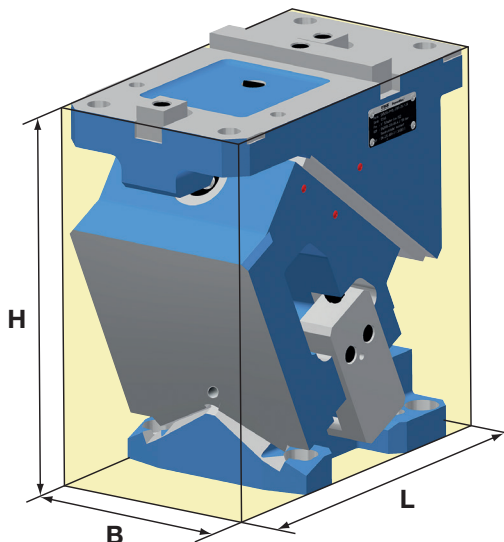
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°
L	355	362	375	375	380	380	390	390	385	385	400	400	410	410	420
B	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
W1	52°	47°	42°	37°	43°	38°	33°	28°	33°	28°	23°	18°	23°	18°	13°
s	32	35,6	39,2	43	40,5	45,2	50,4	56,1	49,3	56,2	64,4	74,6	42,3	51,8	65,5
S1	52	52	52	52	52	52	52	52	45	45	45	45	23	23	23
S2	41	41,1	41,6	42,4	49,3	51,1	53,5	56,6	56,2	60,9	67	75	45,7	54	66,8
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
B	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
b1	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
h1	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177
h2	165	165	165	165	170	170	175	175	185	185	195	195	205	205	215
h3	250	258,83	266,94	274,28	278,95	282,96	291,11	293,38	304,75	305,21	314,75	313,38	321,11	317,96	323,95
L1	250	250	250	250	250	250	250	250	245	245	240	240	225	225	225
L2	105	105	125	125	130	130	140	140	140	140	150	150	160	160	170
L3	105	105	85	85	40	40	20	20	-10	-10	-35	-35	-60	-60	-80
L4	185	185	215	215	220	220	230	230	240	240	250	250	250	250	250
L5	355	347,19	338,65	329,42	300,8	291,11	281,11	270,87	255,48	245	229,52	219,13	193,89	183,89	174,2
N/A	180	185	190	195	200	205	215	225	235	245	265	285	300	300	300
N/C	193	182,5	172	161,5	151	140,5	130	121	112	103	94	86,5	79	79	79
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

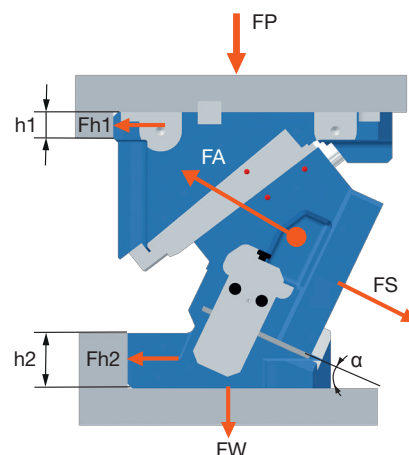
Kraftverteilung

Force Distribution

Force de distribution

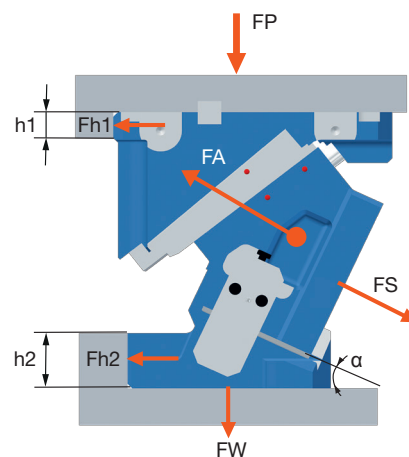
Basis 500.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	650	617	650	617	0	28	45	7
05°	692	659	636	595	51	28	45	7
10°	734	702	622	574	101	28	60	7
15°	758	728	590	530	139	28	60	9
20°	782	753	558	486	177	28	60	10
25°	803	776	524	436	200	28	60	10
30°	824	799	490	387	223	28	60	10
35°	862	838	465	343	237	28	60	11
40°	901	878	439	299	251	28	70	11
45°	916	895	400	249	244	28	70	13
50°	931	913	361	199	238	28	80	15
55°	941	925	320	156	217	28	80	17
60°	950	937	279	114	197	28	100	20
65°	961	946	246	75	160	28	100	27
70°	966	957	196	49	135	28	100	29



Basis 750.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	488	465	488	465	0	28	45	5
05°	519	497	477	449	38	28	45	5
10°	551	529	466	433	76	28	60	6
15°	569	548	442	400	105	28	60	8
20°	587	567	418	366	133	28	60	10
25°	602	584	392	329	151	28	60	9
30°	618	601	367	292	168	28	60	7
35°	647	630	347	259	179	28	60	8
40°	676	660	328	226	190	28	70	9
45°	687	673	299	188	185	28	70	10
50°	698	686	269	151	180	28	80	11
55°	706	695	238	118	164	28	80	13
60°	713	703	207	86	149	28	100	15
65°	721	710	183	57	122	28	100	20
70°	725	718	145	37	103	28	100	22



D 3002A 03.2019

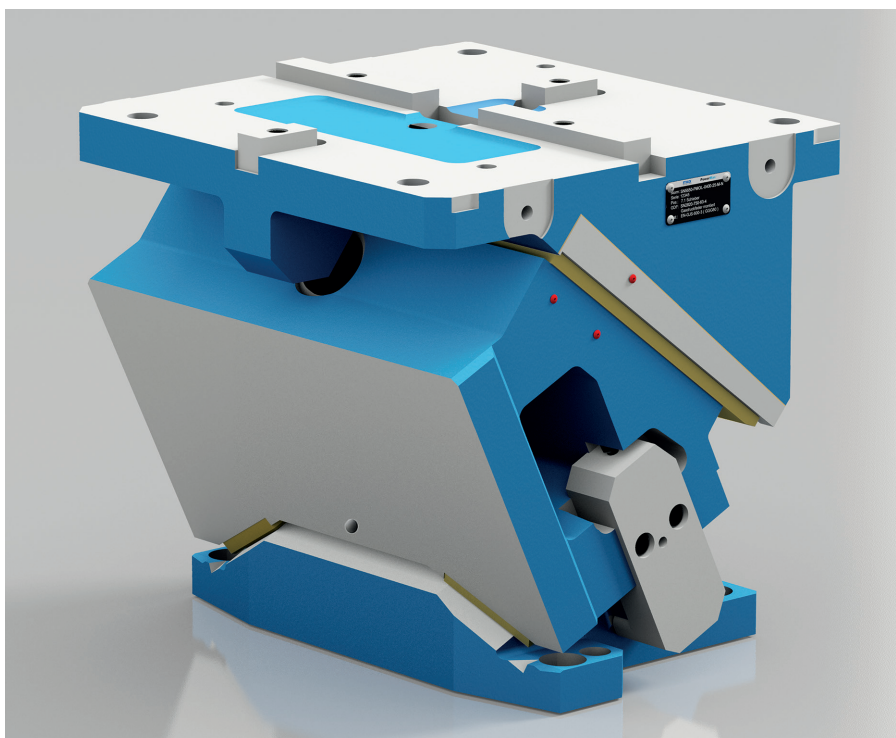
α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

Oben hängende Schieber	Aerial cam unit	Coulisseau suspendu
------------------------	-----------------	---------------------

SN5650-PMOL-0400



Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



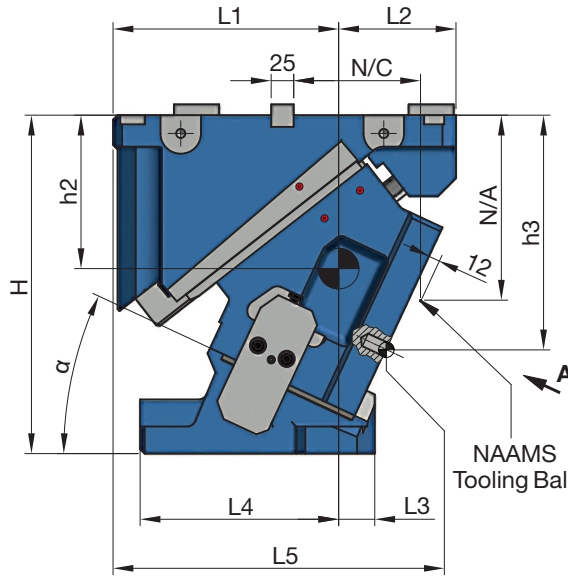
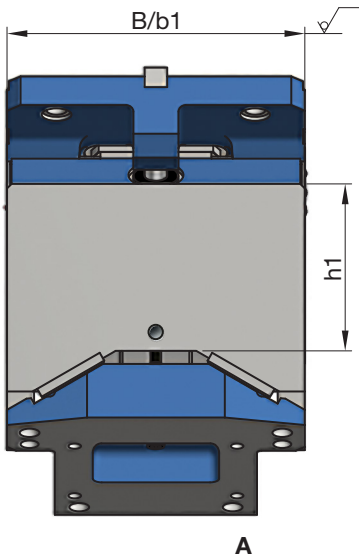
Arbeitsfläche:	Working Area:	Plan de travail:
400 mm x 185 mm	400 mm x 185 mm	400 mm x 185 mm
Schieberbreite max.:	Cam Unit Width max.:	Largeur du coulisseau max.:
400 mm	400 mm	400 mm
Einbauhöhe:	Installation height:	Hauteur de montage:
375 mm	375 mm	375 mm
Presskraft:	Press force:	Force de pressage:
681-1009 kN	681-1009 kN	681-1009 kN

PMOL-0400	Angaben beruhen auf einer Einschraubtiefe von: / Information is based on screw-in depth of: / Les informations sont basées sur la profondeur de vissage de:	
Befestigung / Fixing / Fixation	2,5 x d bei niedrigen Gussqualitäten for low casting qualities pour qualités de fonte faibles	1,5 x d bei Gussqualitäten GG25 oder höher for casting qualities GG25 or higher pour qualités de fonte GG25 ou plus hautes
Schrauben / Screw / Vis Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M20 - 70 4x - M20 - 80	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 4x - M20 - 50 4x - M20 - 60
Stifte / Dowel pins / Goupilles Treiber / Driver / Propulseur Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø20 - 60	Anzahl / Quantity / Nombre - d - l 2x - Ø20 - 60
Passfedern / Fitting keys / Clavettes Schieberführung / Slide retainer / Réception du coulisseau längs / longitudinal / longitudinale quer / across / en travers	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 50 x 25 x 25 2x - 150 x 25 x 25	Anzahl / Quantity / Nombre - l x b x h 2x - 50 x 25 x 25 2x - 150 x 25 x 25

**Oben hängender Normschieber
SN5650-PMOL-0400**

**Aerial cam unit
SN5650-PMOL-0400**

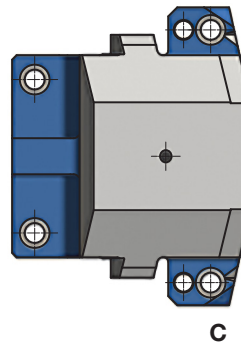
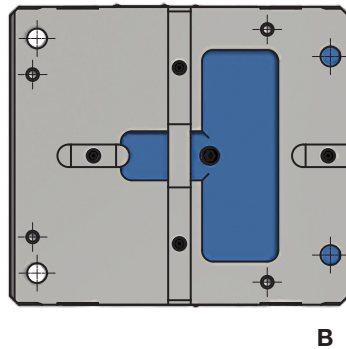
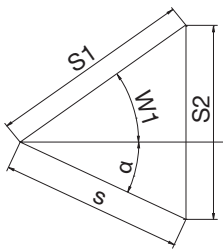
**Coulisseau suspendu
SN5650-PMOL-0400**



Gusstoleranzgrad CT
nach DIN ISO 8062
(blau = Rohgussfläche)

**Casting tolerance
grade CT** according to
DIN ISO 8062
(blue = raw casting area)

**Degré de tolérance
de coulée CT** selon
DIN ISO 8062
(bleu = zone de coulée
brute)



**Positionskontrolle:
Control of position:
Contrôle de la position:**



Pos. 1
Schieber zusammengefahren
Cam is moved together
Coulisseau est fermé



Pos. 2
Schieber ausgefahren
Cam is extended
Coulisseau est étendu

N/*= Maße NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS
N/*= Dimensions NAAMS

(Z) = Maße nur für Zylinderstift Zentrierung
(Z) = Dimensions only for dowel pin alignment
(Z) = Dimensions seulement pour le centrage
de la goupille cylindrique

Presskraft [kN]	Press force [kN]	Force de pressage [kN]	Rückzugs- kraft [kN]	Retraction force [kN]	Force à retour [kN]
--------------------	---------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------------

> 851

8

Oben hängender Normschieber

Aerial cam unit

Coulisseau suspendu

SN5650-PMOL-0400



SN5650-PMOL-0400-α-B-N/Z

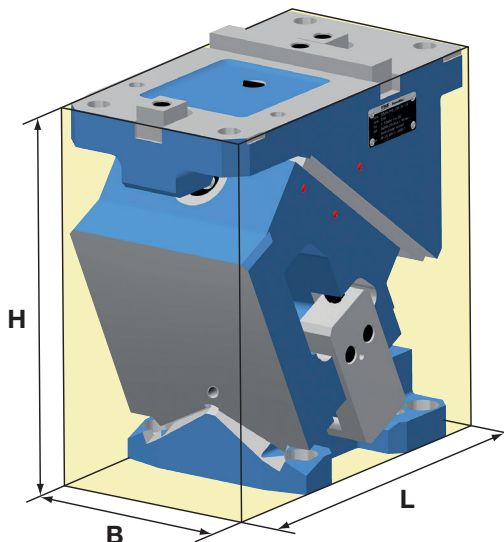
Mat.: EN-GJS-600-3 (GGG 60)



B = Basis

N = Nutenstein - Zentrierung
Sliding block - Alignment
Clarette - Centrage

Z = Zylinderstift - Zentrierung
Dowel pin - Alignment
Goupille cylindrique - Centrage



Einbauraum
Installation space
Espace de montage

α	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
L	355	362	375	375	380	380	390	390	385	385	400	400	410	410
B	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
W1	52°	47°	42°	37°	43°	38°	33°	28°	33°	28°	23°	18°	23°	18°
s	32	35,6	39,2	43	40,5	45,2	50,4	56	49,3	56,2	64,4	74,6	42,3	51,8
S1	52	52	52	52	52	52	52	52	45	45	45	45	23	23
S2	41	41,1	41,6	42,4	49,3	51,1	53,5	56,6	56,2	60,9	67	75	45,7	54
H	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
B	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
b1	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
h1	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
h2	165	165	165	165	170	170	175	175	185	185	195	195	205	205
h3	250	258,83	266,94	274,28	278,95	282,96	291,11	293,38	304,75	305,21	314,75	313,38	321,11	317,96
L1	250	250	250	250	250	250	250	250	245	245	240	240	225	225
L2	105	105	125	125	130	130	140	140	140	140	150	150	160	160
L3	105	105	85	85	40	40	20	20	-10	-10	-35	-35	-60	-60
L4	185	185	215	215	220	220	230	230	240	240	250	250	250	250
L5	355	347,19	338,65	329,42	300,8	291,11	281,11	270,87	255,48	245	229,52	219,13	193,89	183,89
N/A	180	185	190	195	200	205	215	225	235	245	265	285	300	300
N/C	193	182,5	172	161,5	151	140,5	130	121	112	103	94	86,5	79	79
N/D	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

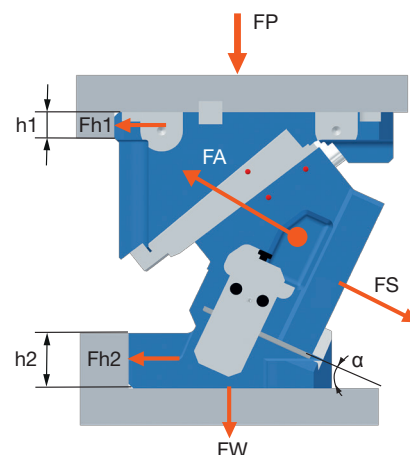
Kraftverteilung

Force Distribution

Force de distribution

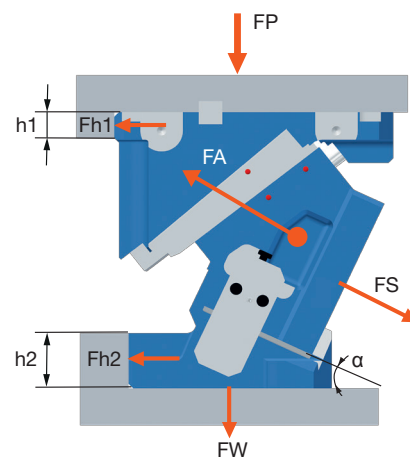
Basis 500.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	681	645	681	645	0	28	45	7
05°	708	673	651	610	51	28	53	7
10°	734	702	622	574	101	28	60	7
15°	758	728	590	530	139	28	60	8
20°	782	753	558	486	177	28	60	8
25°	803	776	524	436	200	28	60	9
30°	824	799	490	387	223	28	60	10
35°	842	819	455	336	232	28	65	11
40°	860	839	419	286	240	28	70	11
45°	896	876	390	243	239	28	80	13
50°	931	913	361	199	238	28	90	15
55°	965	948	327	159	222	28	90	17
60°	998	984	293	119	206	28	130	20
65°	1009	993	258	78	168	28	130	21



Basis 750.000 Hub/Stroke/Course

α	[kN]					[mm]		FA [kN]
	FS	FP	Fh1	FW	Fh2	h1	h2	
00°	511	486	511	486	0	28	45	5
05°	531	507	488	460	38	28	53	5
10°	551	529	466	433	76	28	60	6
15°	569	548	442	400	105	28	60	6
20°	587	567	418	366	133	28	60	6
25°	602	584	392	329	151	28	60	7
30°	618	601	367	292	168	28	60	7
35°	632	616	340	254	175	28	65	8
40°	645	630	313	216	181	28	70	9
45°	672	658	291	183	180	28	80	10
50°	698	686	269	151	180	28	90	11
55°	724	712	244	121	168	28	90	13
60°	749	739	218	90	156	28	130	15
65°	757	745	192	60	128	28	130	12



D 3002A 03.2019

α Schieberwinkel Cam Angle Angle du Coulisseau	FP P-Press P-Press P-Press	FW W-Werkzeug W-Tool W-Outillage	FS S-Schieberkraft S-Cam Force S-Force du Coulisseau	FA A-Abstreifkraft A-Retractility A-Force démouler	Fh1 h1-Abschulterung oben h1-Shouldering above h1-Épauler en haut	Fh2 h2-Abschulterung unten h2-Shouldering below h2-Épauler en bas
--	--	--	--	--	---	---

Das PowerMax® PMON
Niederhalterschieberprogramm

The PowerMax® PMON
blank holder program

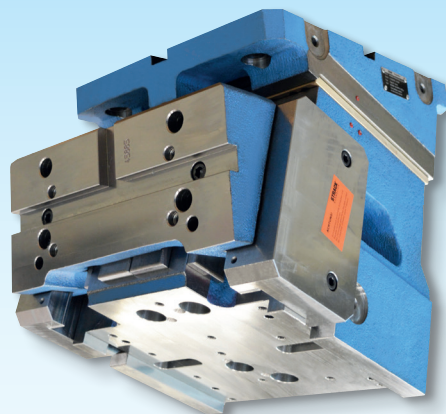
Le programme de coulisseau
serre-flan PowerMax® PMON

SN5650-PMON

Sonderprogramm ohne Treiber
im Werkzeugunterteil

Special program without driver
in the lower part of the tool

Programme spécial sans driver
dans la partie inférieure d'outil



Treiber im Werkzeugoberteil /
im Niederhalter integriert

Driver in the upper part of the tool /
blank holder integrated

Driver intégré dans la partie supérieure
d'outil / serre-flan

Einsparung von Werkzeugstufen

Saving of die stations

Réduction des étapes d'outil

Treiber zieht Schieberkörper über
Klammern in Arbeitsposition

Driver pulls cam body over clamps in
working position

Le driver tire le corps coulissant en posi-
tion de travail au moyen des crampons.

Sprechen Sie uns an.

Das Team von STRACK NORMA hilft
Ihnen gerne eine geeignete Lösung für
Ihre Anforderungen zu finden.

Tel +49 2351 8701-0
Mail info@strack.de

Please contact us !

The team of STRACK NORMA will be
happy to help you to find a suitable
solution for your requirements.

Tel +49 2351 8701-0
Mail info@strack.de

Veillez nous contacter!

L'équipe de STRACK NORMA se fera
un plaisir de vous aider à trouver une
solution appropriée pour vos besoins.


Tel +49 2351 8701-0
Mail info@strack.de



Sicherheitsring- schraubenadapter

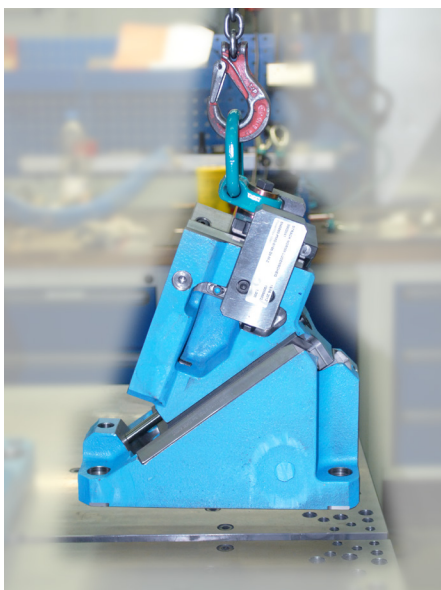


**SN 5655-
PMO-SRA**

 SN 5655-PMO-
SRA-Type



Safety ring bolt adapter



Adaptateur d'anneau vissage de levage



Type

SN 5655-PMO-SRA-0090

SN 5655-PMO-SRA-0125

SN 5655-PMO-SRA-0165

SN 5655-PMO-SRA-0230

für Schieber / for cam units / pour coulisseaux

SN 5650-PMO-0090

SN 5650-PMO-0125

SN 5650-PMO-0165

SN 5650-PMO-0230

Handhabung SN 5655-PMO-SRA

Der Sicherheitsringschrauben-Adapter SRA erleichtert das Handling in vielen Einbausituationen bei den Normschiebern der Breite 90, 125, 165, 230 und ergänzt die vorhandenen Tragschraubengewinde.

Der Sicherheitsringschrauben-Adapter wird auf die prismatische Fläche aufgesetzt und zwischen die Zwangsrückzüge geschoben bis die Nasen anschlagen und die gefederten Bolzen ausrasten und verriegeln.

Der Sicherheitsringschrauben-Adapter bietet durch seinen Aufbau größtmögliche Flexibilität. Er kann durch unterschiedliche Positionierung dem Schieberschwerpunkt angepasst werden. Zusammen mit SN 5653-Set-Montagehilfe, welches für jede Schiebergröße verfügbar ist, wird das Einfädeln des Schieberschlittens in die Schieberaufnahme erleichtert.

Der Sicherheitsringschrauben-Adapter SN 5655-PMO-SRA und das Set Montagehilfe unterstützt Sie bei der Montage von Schieberschlitten zusammen mit der Schieberaufnahme im Werkzeug.

Durch die flexiblen Positioniermöglichkeiten kann somit der Schieber nahezu parallel zur Werkzeugsohle positioniert werden.

Handling SN 5655-PMO-SRA

The safety ring adapter SRA facilitates the handling in many installation situations at the standard cams of the width 90, 125, 165, 230 and completes the existing handling screw thread.

The safety ring bolt adapter will be place on the prism surface and slips between the forced retreat to the noses hit and disengage the spring-loaded bolt and lock.

The safety ring bolt adapter offers by its assembly a highest possible flexibility. It can be adapted to the cam centre of gravity by a varying positioning.

Together with SN 5653-Set-Montagehilfe which is available for each cam unit size the threading of the sliding carriage is facilitated in the slide mount.

The safety ring bolt adapter SN 5655-PMO-SRA and the set of the Set of assembling aid additionally supports you concerning the mounting of the cam slide together with the cam retainer in the tool.

Because of the flexible positioning possibilities the cam can thus be positioned nearly parallel to the tool bottom.

Manutention SN 5655-PMO-SRA

L'adaptateur d'anneau vissage de levage SRA facilite la manipulation dans beaucoup de situations de montage auprès des coulisseaux de standard de la largeur 90, 125, 165, 230 et complète les filets de vis de manutentions existants.

L'adaptateur d'anneau vissage est placé sur la surface du prisme et glissé entre le retrait forcé de la frappe du nez et de désengager le verrou à ressort et verrouillage.

Il peut être adapté au centre de gravité du coulisseau par un positionnement différent. Par cela le montage du chariot de coulisseau dans le logement du coulisseau est facilité.

Ensemble avec SN 5653-Set-Montagehilfe, qui est disponible pour chaque taille du coulisseau, le filetage du chariot est facilité dans le montage coulissant.

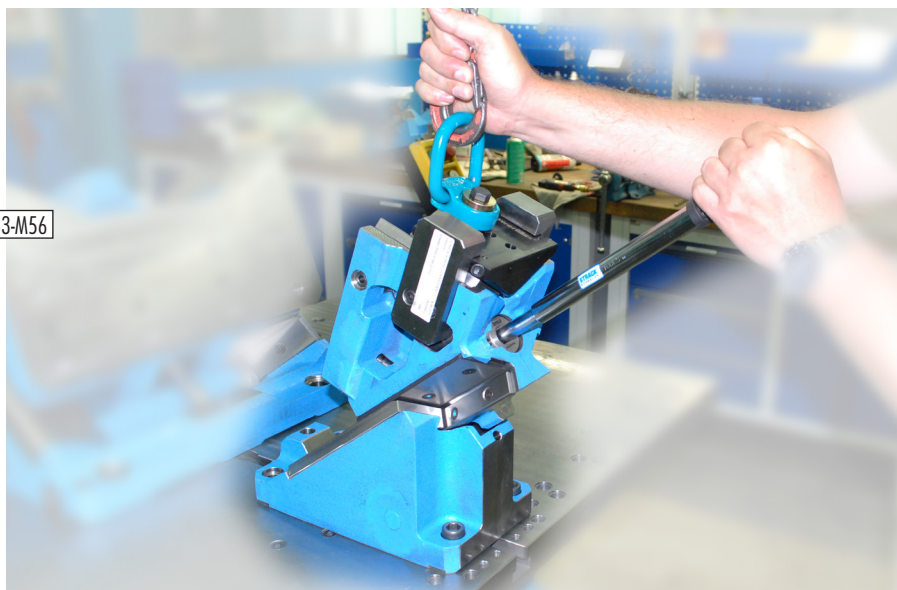
L'adaptateur d'anneau vissable de levage SN 5655-PMO-SRA vous soutient de manière additionnelle concernant le montage du chariot de coulisseau ensemble avec le logement du coulisseau dans l'outil.

Par les possibilités de positionnement flexibles le coulisseau peut par conséquent être positionné presque parallèlement au fond de l'outil.

Montagehilfe

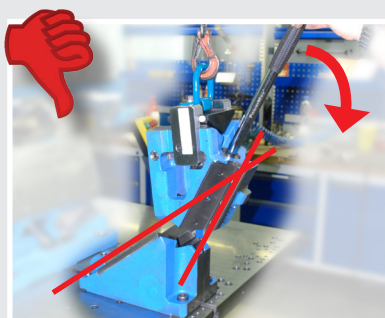
Assembling aid

Aide à l'installation



SN 5653-Set-Montagehilfe

SN 5653-Set-Montagehilfe



SN 5653-Set-Montagehilfe bestehend aus / consisting of / consistant de:

SN 5653-M16-Montagehebel + SN 5653-M30

SN 5653-M16-Montagehebel + SN 5653-M36

SN 5653-M16-Montagehebel + SN 5653-M48

SN 5653-M16-Montagehebel + SN 5653-M56

für Schieber / for cam units / pour coulisseaux

SN 5650-PMO-0125

SN 5650-PMU-0125

SN 5650-PMO-0165

SN 5650-PMU-0165

SN 5650-PMO-0230

SN 5650-PMU-0230

SN 5650-PMO-0260

SN 5650-PMU-0260

SN 5650-PMU-0330

SN 5650-PMU-0400

SN 5650-PMO-0330

SN 5650-PMO-0400

SN 5650-PMO-0460

SN 5650-PMU-0460

SN 5650-PMO-0580

SN 5650-PMU-0580

SN 5650-PMO-0700

SN 5650-PMU-0700

SN 5650-PMO-0850

SN 5650-PMU-0850

SN 5650-PMO-1000

SN 5650-PMU-1000

SN 5650-PMO-0850

SN 5650-PMU-0850

SN 5650-PMO-1000

SN 5650-PMU-1000

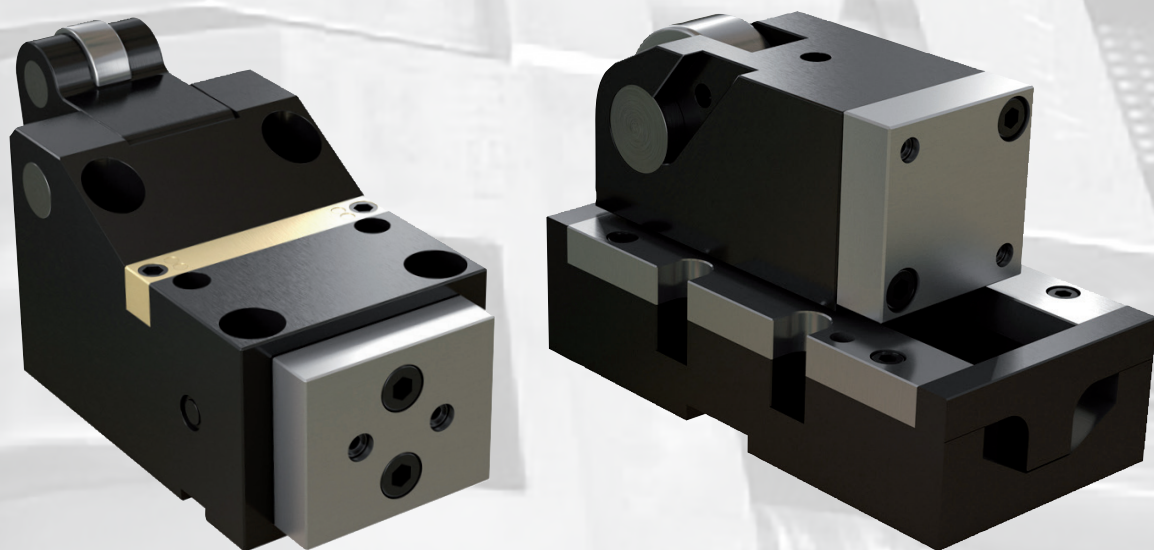
SN 5650-PMO-1200

SN 5650-PMU-1200

**ROLLENSCHIEBEREINHEITEN
UND SEITENSCHIEBEREINHEITEN
MIT NOCKENSYSTEM**



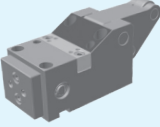
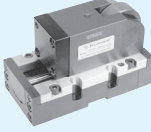
**ROLLER SLIDE UNITS AND LATERAL
SLIDE UNITS WITH CAM SYSTEM**

**UNITES DE COULISSEAU A ROULEAUX
ET UNITES DE COULISSEAU
LATERALES AVEC CAME SYSTEME**



STRAACK®

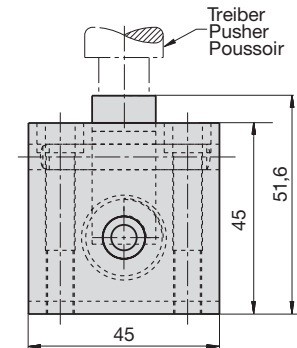
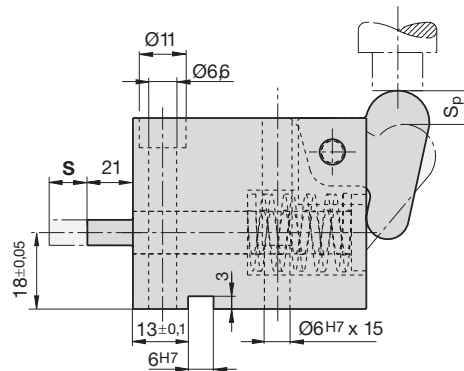
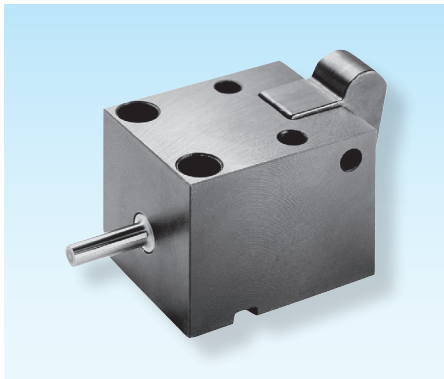
NORMALIEN

 SN5610-750 14.168	 SN5610 14.169	 SN5615 14.170	 SN5620 14.171		

Seitenschiebereinheiten mit Nockensystem

Lateral slide units with cam system

Unités de coulisseau latérales avec came système

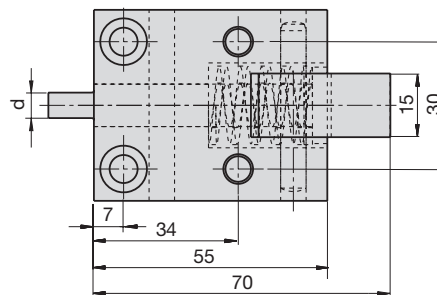


SN5610-750-

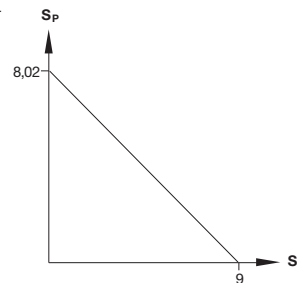
Mat.: HSS (1.3343)
62 ±2HRC¹⁾



SN5610-750-S-d



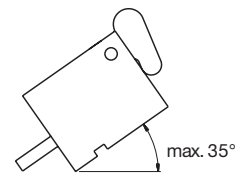
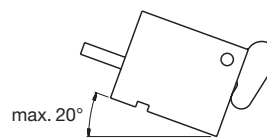
Treiberhub / Pucherstroke / Course de poussoir



Arbeitshub / Working stroke / Course de travail

¹⁾ Schneidstempel
Cutting punch
Poinçon de découpe

Maximale Neigung
Maximum inclination
Inclinaison maximale



S = Hub / Stroke / Course

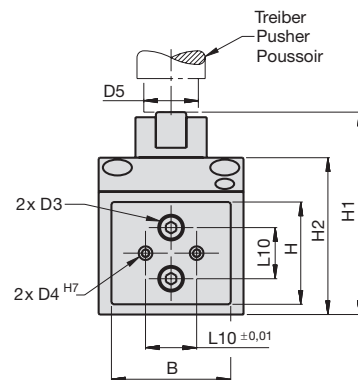
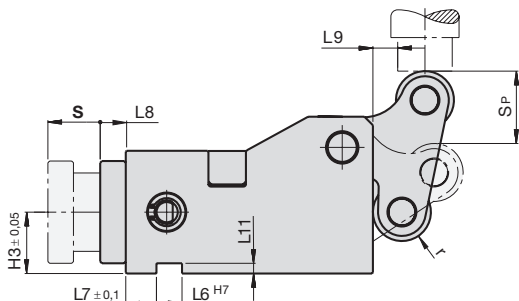
* bei Bestellung bitte angeben
please indicate in the order
veuillez indiquer dans la commande

S	d	Sp	Max. Arbeitskraft Max. punching force Force de poinçonnage max.	daN	daN	Feder Spring Ressort
9	3,5 - 7*	8,02	750 daN	0	~50	SN2520-20-25

Seitenschiebereinheiten mit Nockensystem

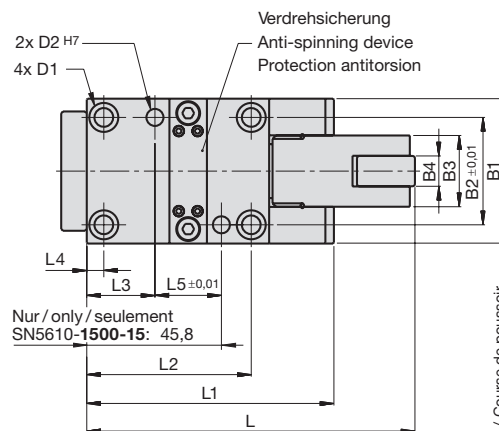
Lateral slide units with cam system

Unités de coulisseau latérales avec came système

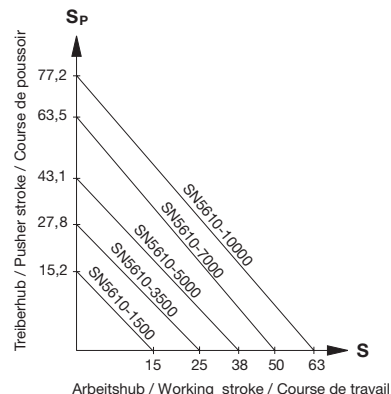


SN5610-

SN5610-Type-S

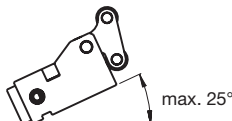


S = Hub / Stroke / Course



Maximale Neigung
Maximum inclination
Inclinaison maximale

SN5610- 3500-25
SN5610- 1500-15
SN5610- 5000-38
SN5610- 7000-50
SN5610-10000-63



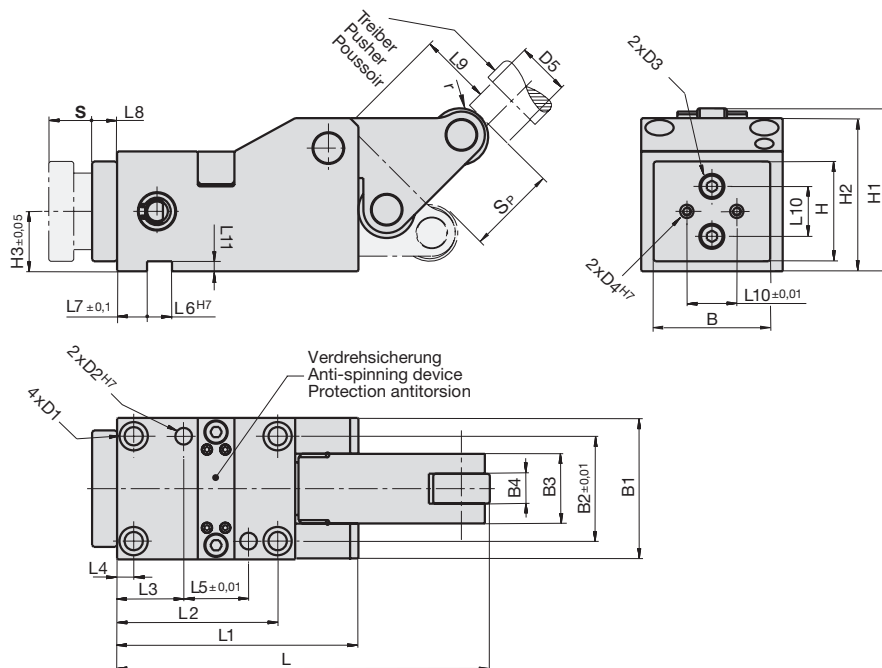
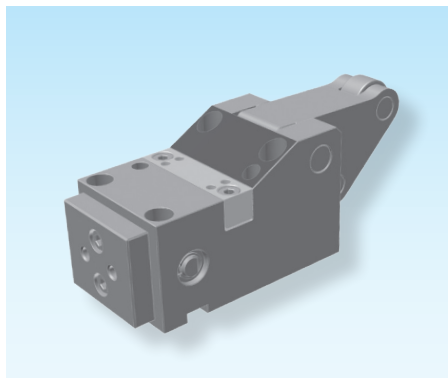
Type	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	B	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	r
1500	116	90	58	-	5,25	-	12	14	15	6	26	4	45	65	53	28	14	M6	6	M6	6	25	45	76,7	67	27	10,5
3500	156,5	119	78,5	39	10	-	12	19	15	13	26	4	60	78	58	36	18	M10	10	M8	8	30	50	93	79	30	15
5000	190,5	145	96,5	40	10	39	15	18	15	20	30	6	70	85	63	42	18	M10	10	M8	8	35	60	120	92	36	17
7000	239	183	120	50	12	48	20	21	18	20	40	7	80	100	76	52	23	M12	12	M10	10	40	70	140	106,5	43	20
10000	283	221	145	58	13	66	25	23	20	20	47	8	90	110	84	60	24	M12	12	M12	10	45	80	165	127	50	24

Type	S	Sp	Max. Arbeitskraft Max. punching force Force de poinçonnage max.	daN	daN	Gasdruckfeder Gas spring Ressort à gaz
1500	15	15,2	1500 daN	170 (±10)	255	SN2808-V-170-15-4
3500	25	27,8	3500 daN	200 (±20)	290	SN2809-200-25-4
5000	38	43,1	5000 daN	200 (±20)	290	SN2809-200-38-4
7000	50	63,5	7000 daN	400 (±20)	635	SN2809-200-50-4
10000	63	77,2	10000 daN	600 (±20)	940	SN2809-600-63

Seitenschiebereinheiten mit Nockensystem

Lateral slide units with cam system

Unités de coulisseau latérales avec came système



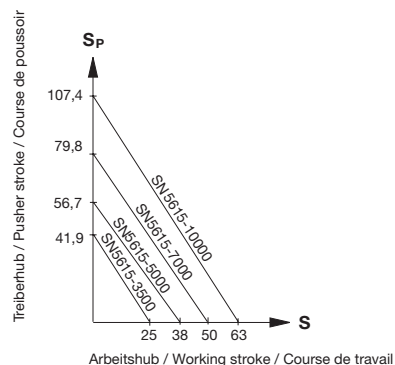
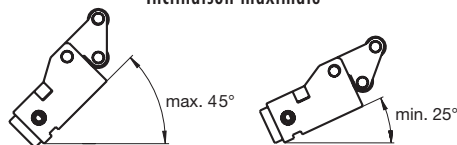
SN5615-

SN5615-Type-S



S = Hub / Stroke / Course

Maximale Neigung
Maximum inclination
Inclinaison maximale



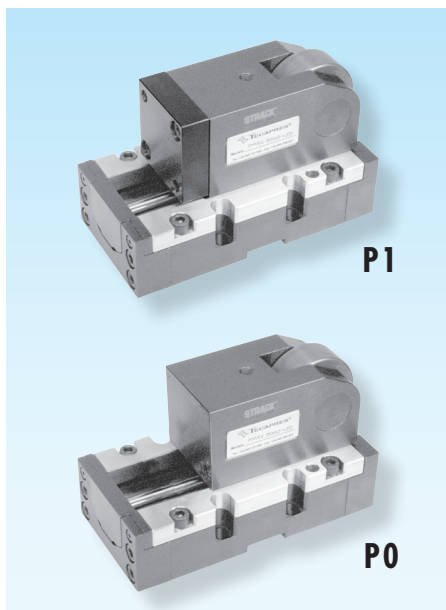
Type	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	B	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	r
3500	191,7	119	78,5	39	10	-	12	19	15	32	26	4	60	78	58	36	18	M10	10	M8	8	40	50	92,2	79	30	15
5000	221,3	145	96,5	40	10	39	15	18	15	45	30	6	70	85	63	42	18	M10	10	M8	8	40	60	98,6	92	36	17
7000	273,6	183	120	50	12	48	20	21	18	50	40	7	80	100	76	52	23	M12	12	M10	10	45	70	118,5	106,5	43	20
10000	345,1	221	145	58	13	66	25	23	20	56	47	8	90	110	84	60	24	M12	12	M12	10	75	80	151,9	127	50	24

Type	S	Sp	Max. Arbeitskraft Max. punching force Force de poinçonnage max.	daN	daN	Gasdruckfeder Gas spring Ressort à gaz
3500	25	41,9	3500 daN	200 (±20)	290	SN2809-200-25-4
5000	38	56,7	5000 daN	200 (±20)	290	SN2809-200-38-4
7000	50	79,8	7000 daN	400 (±20)	635	SN2809-200-50-4
10000	63	107,4	10000 daN	600 (±20)	940	SN2809-600-63

Rollenschiebereinheiten

Roller slide units

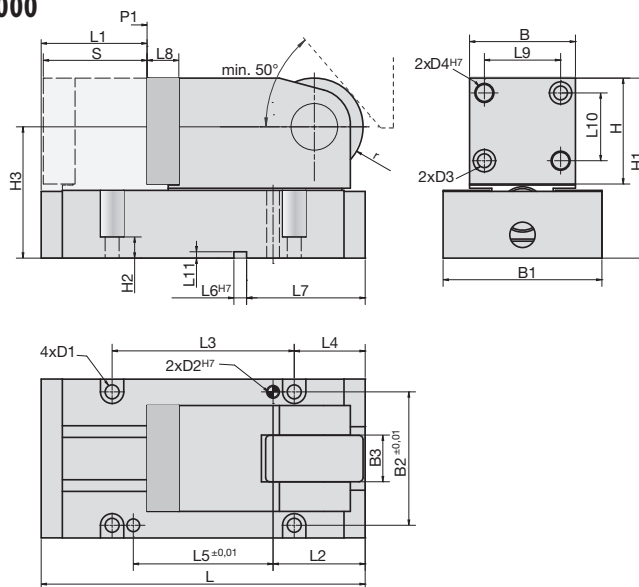
Unités de coulisseau à rouleaux



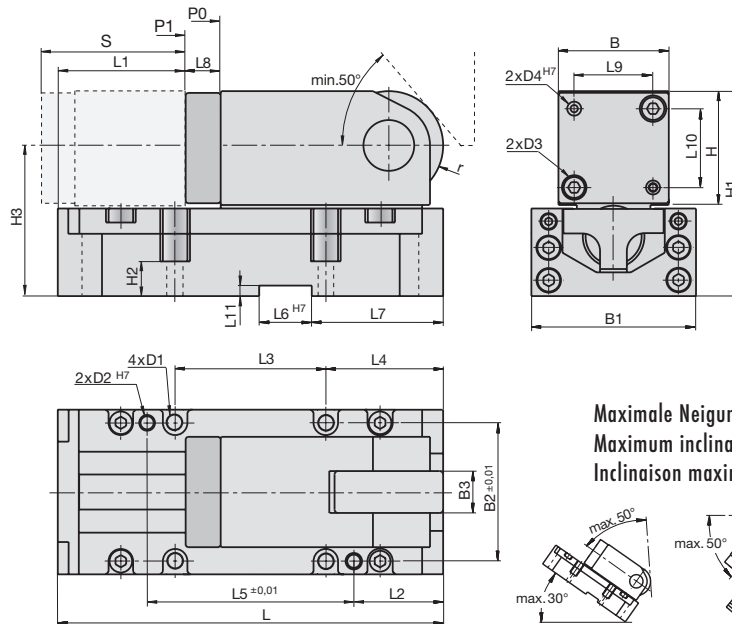
P1

P0

Type 2000



Type 3000 - 15000

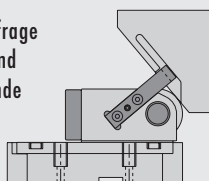


SN5620-



P1 mit Montageplatte
P0 ohne Montageplatte
P1 with mounting plate
P0 without mounting plate
P1 avec plaque de montage
P0 sans plaque de montage

Zwangsrückzug auf Anfrage
Forced return on demand
Retour force sur demande



S = Hub / Stroke / Course

Type	S	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	B	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	r
2000	50	153	51	43,5	86	33,5	66	6	56	15	36	32	3	50	75	63	22	M6	6	M6	8	50	85	10	62	23
3000	50	190	43	51	56	67	88	30	75	20	45	45	6	63	94	79	24	M8	8	M8	8	63	117	20	86	31
3000	80	220	73	51	86	67	118	30	75	20	45	45	6	63	94	79	24	M8	8	M8	8	63	117	20	86	31
5000	50	190	43	51	56	67	88	30	75	20	70	54	6	90	120	105	28	M8	8	M8	8	74	140	20	103	36
5000	80	220	73	51	86	67	118	30	75	20	70	54	6	90	120	105	28	M8	8	M8	8	74	140	20	103	36
5000	100	260	103	51	126	67	158	30	75	30	70	54	6	90	120	105	28	M8	8	M8	8	74	157	20	120	36
15000	50	190	43	51	56	67	88	30	75				6	135	170	155	50	M8	8			90	165	20	120	45
15000	80	220	73	51	86	67	118	30	75				6	135	170	155	50	M8	8			90	165	20	120	45
15000	100	260	113	51	126	67	158	30	75				6	135	170	155	50	M8	8			90	165	20	120	45



SN5620-Type-S-P-F

Bestelltabelle auf nächster Seite / Order-chart on next page / Tableau commande en prochain page

Rollenschiebereinheiten SN5620				Roller slide units SN5620				Unités de coulisseau à rouleaux SN5620			
Type	S	P	F	Gasdruckfeder Gas spring Ressort à gaz	F [daN] = 400		Gasdruckfeder Gas spring Ressort à gaz	F [daN] = 200		Max. Arbeitskraft Max. punching force Force de poinçonnage max.	
					daN	daN		daN	daN		
2000	50	1	170	SN2808-V-170-50-4	170	255	-	-	-	2000 daN	
3000	50	0 / 1	400/200 (ISO)	SN2809-400-50-4	400	635	SN2820-200-50-4*	200	290	3000 daN	
3000	80	0 / 1	400/200 (ISO)	SN2809-400-80-4	400	635	SN2820-200-80-4*	200	290	3000 daN	
5000	50	0 / 1	400/200 (ISO)	SN2809-400-50-4	400	635	SN2820-200-50-4*	200	290	5000 daN	
5000	80	0 / 1	400/200 (ISO)	SN2809-400-80-4	400	635	SN2820-200-80-4*	200	290	5000 daN	
5000	100	0 / 1	400/200 (ISO)	SN2809-400-100-4	400	635	SN2820-200-100-4*	200	290	5000 daN	
15000	50	0	400 (ISO)	2 x SN2800-200-50-4*	2 x 200	2 x 270	-	200	270	15000 daN	
15000	80	0	400 (ISO)	2 x SN2800-200-80-4*	2 x 200	2 x 270	-	200	270	15000 daN	
15000	100	0	400 (ISO)	2 x SN2800-200-100-4*	2 x 200	2 x 270	-	200	270	15000 daN	

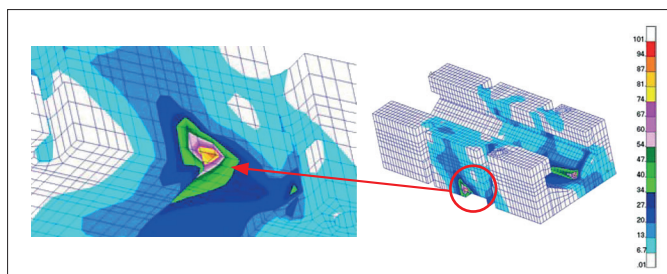
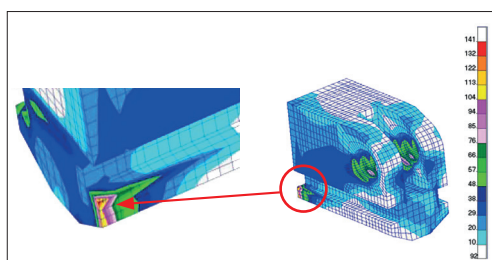
Lieferung ohne Montageplatte auf Anfrage / On request, delivery without mounting plate / Sur demande, livraison sans plaque de montage

* VDI 3003/ISO 11901-1

Maximale Belastung in Abhängigkeit von der Stempelposition nach FEM Analyse.

Maximal load in dependence of the punch position after FEM analysis.

Charge maximale dépendant de la position du poinçon après FEM analyse.

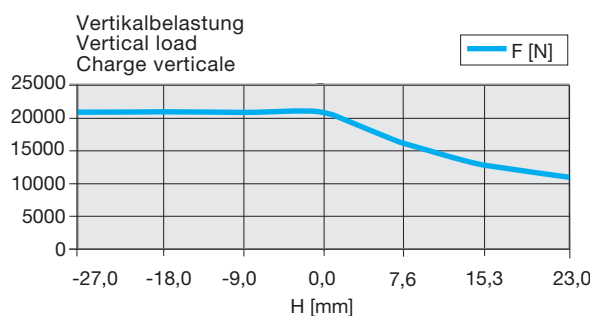
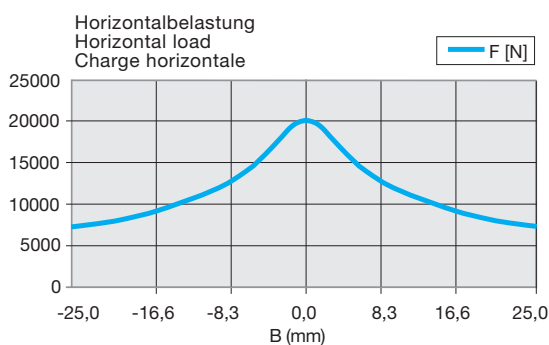


Belastungsdiagramme SN5620-2000 / 3000 / 5000 / 15000

Load diagrams SN5620-2000 / 3000 / 5000 / 15000

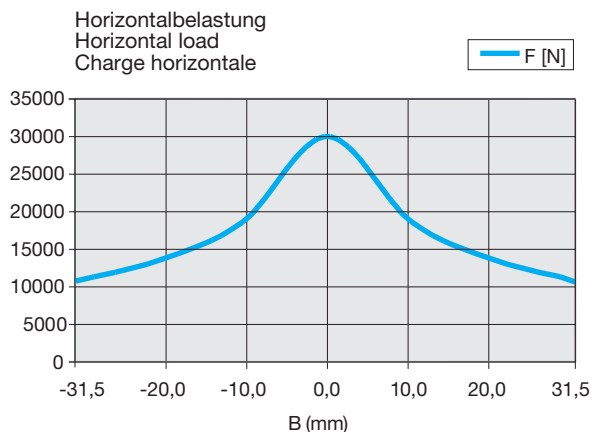
Diagrammes de charge SN5620-2000 / 3000 / 5000 / 15000

SN5620-2000

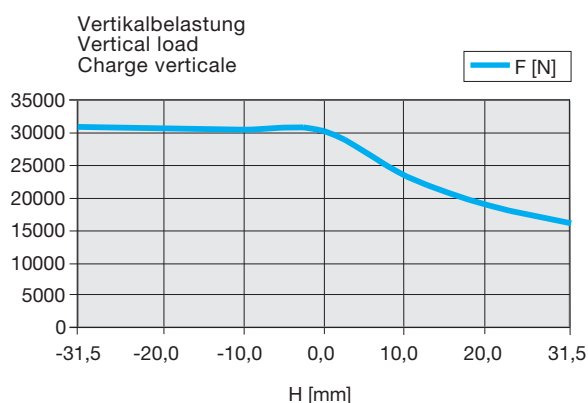


B	-25,0	-16,6	-8,3	0,0	8,3	16,6	25,0	H	-27,0	-18,0	-9,0	0,0	7,6	15,3	23,0
F (N)	7130	9000	12415	20000	12415	9000	7130	F (N)	20610	20405	20200	20000	15650	12855	11075
%	35	45	62	100	62	45	35	%	103	102	101	100	78	64	55

SN5620-3000

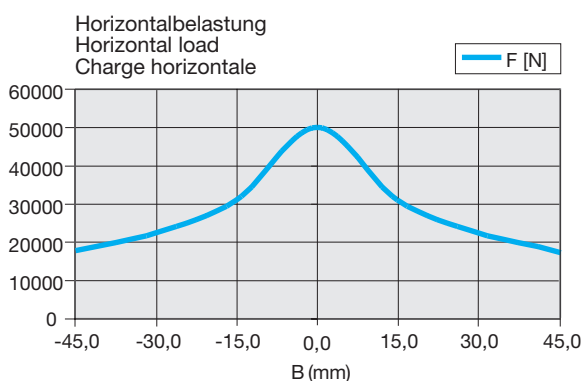


B	-31,5	-21,0	-10,5	0,0	10,5	21,0	31,5
F (N)	10693	13500	18620	30000	18620	13500	10693
%	36	45	62	100	62	45	36

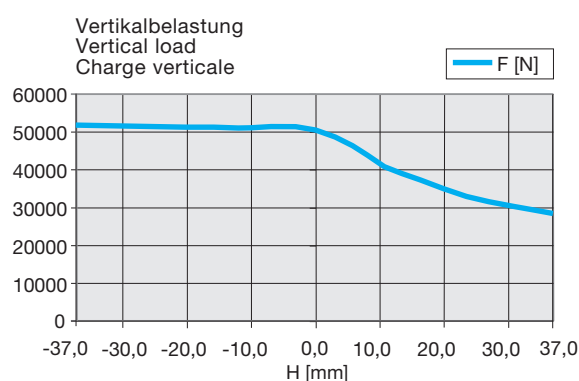


H	-31,5	-21,0	-10,5	0,0	10,5	21,0	31,5
F (N)	30900	30600	30300	30000	23478	19285	16615
%	103	102	101	100	78	64	55

SN5620-5000

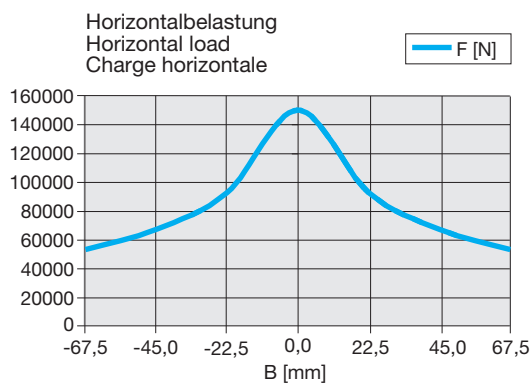


B	-45,0	-30,0	-15,0	0,0	15,0	30,0	45,0
F (N)	17800	22500	31050	50000	31000	22500	17800
%	36	45	62	100	62	45	35,5

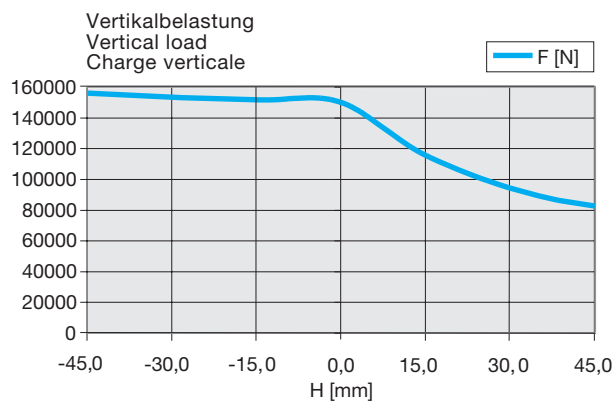


H	-37,0	-24,6	-12,3	0,0	12,3	24,6	37,0
F (N)	51500	51000	50500	50000	39130	32142	27692
%	103	102	101	100	78	64	55

SN5620-15000



B	-67,5	-45,0	-22,5	0,0	22,5	45,0	67,5
F (N)	53400	67500	93000	150000	93000	67500	53400
%	36	45	62	100	62	45	36

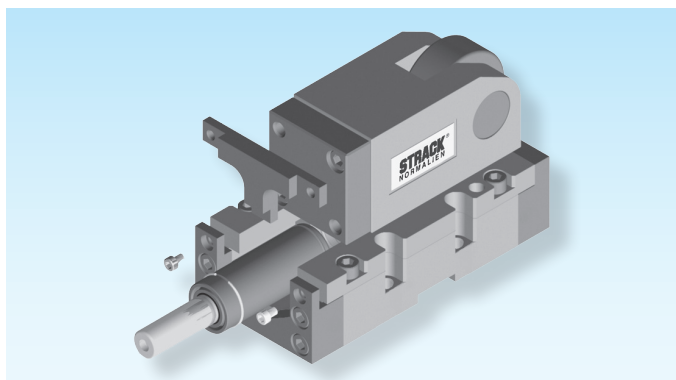


H	-45,0	-30,0	-15,0	0,0	15,0	30,0	45,0
F (N)	154500	153000	151500	150000	117390	96425	83075
%	103	102	101	100	78	64	55

Informationen SN5610 / SN5620

Informations SN5610 / SN5620

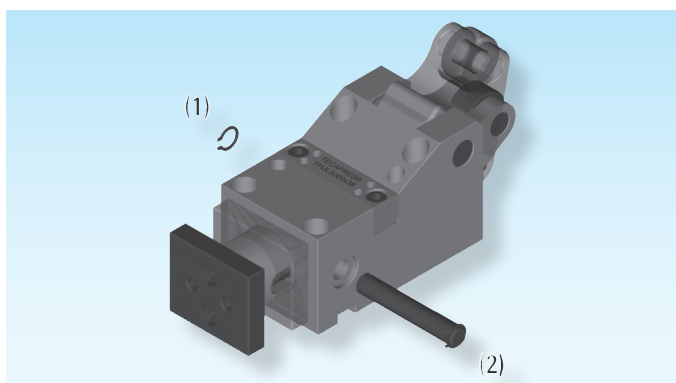
Informations SN5610 / SN5620



Sobald die Gasdruckfeder für Abstimmarbeiten herausgenommen wurde, kann der Schieber von Hand bewegt werden. Der Schieberschlitten kann gegen einen Widerstand von 20 bis 40 daN bewegt werden.

Once the gas spring has been taken out for adjustment operations, that cam may be moved by hand. The slider will produce a resistance of 20 to 40 daN on the base of plate.

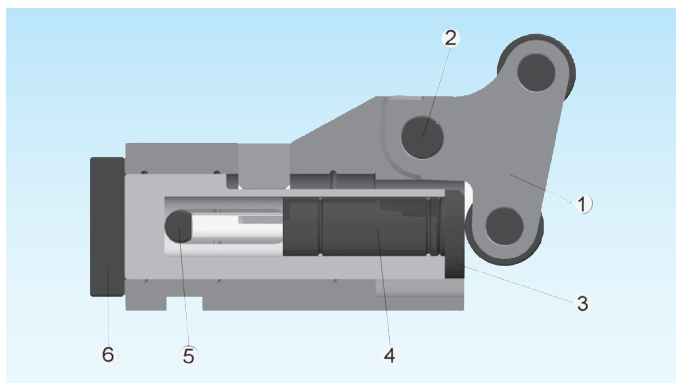
Dès que le ressort à gaz est sorti pour réaliser des opérations de réglage, le came peut être bougée manuellement. La glissière produira alors une résistance de 20 à 40 daN sur corps de la came.



Zum Einstellen von Stempel und Matrize kann der Stempel manuell betätigt werden (siehe Abbildung). Hierzu muss der Seeger-Ring (1) aus dem Bolzen entfernt und der Bolzen herausgedrückt werden (2).

For die punch adjustment operations, the cam can be operated manually as illustrated in the figure. In order to do so, first the seeger connecting rod pin (1) should be removed, after which it should be pushed out (2).

Pour les opérations d'ajustments de poinçons, la came peut fonctionner manuellement comme l'illustre le diagramme. Pour ce faire, il faut tout d'abord retirer le circlip du connecteur (1), puis le sortir (2).

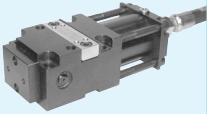
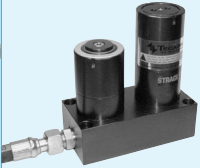

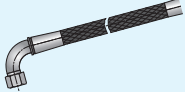
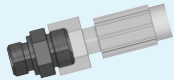


Pos.	Ersatzteil	Spare part	Pièce de rechange
1	Treiber	Cam	Poussoir
2	Lagerbolzen	Rod	Boulon
3	Endkappe	End cap	Embout de fermeture
4	Gasdruckfeder	Gas spring	Ressort à gaz
5	Bolzen	Rod pin	Goujon
6	Montageplatte	Mounting plate	Plaque de montage

HYDRAULISCHE STANZEINHEITEN
HYDRAULIC STAMPING UNITS
UNITES DE DECOUPAGE HYDRAULIQUES



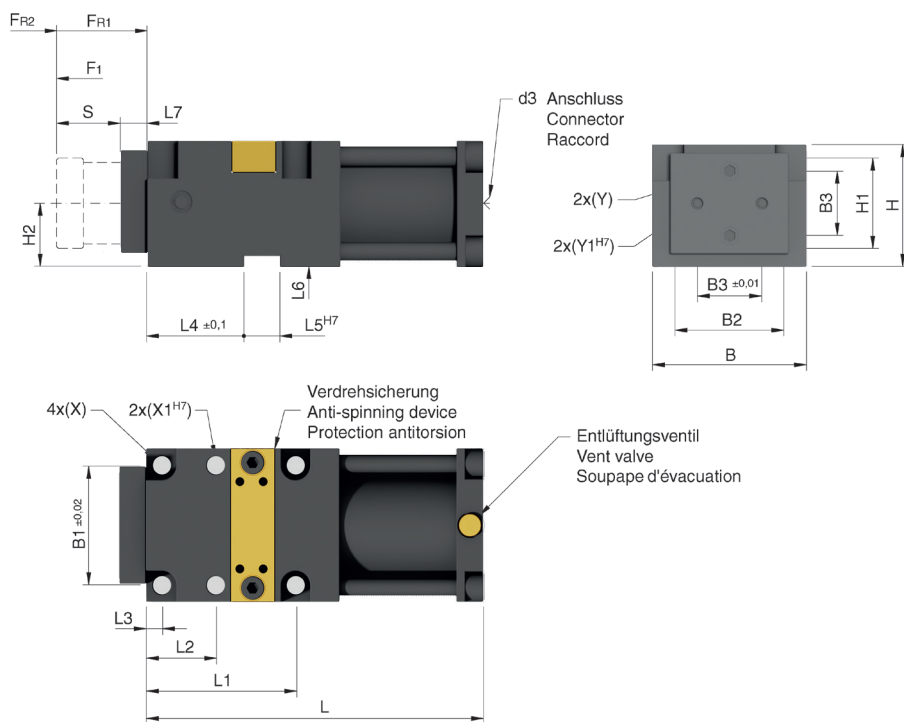
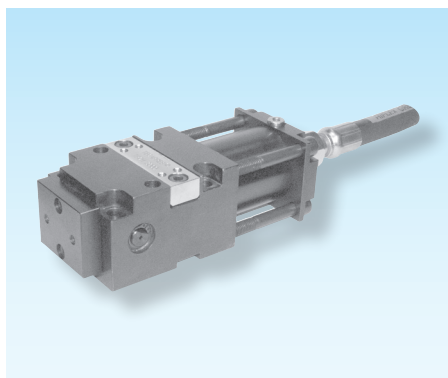
STRACK®
NORMALIEN

									
SN5600-A	14.176	SN5600-B	14.177	SN5602	14.180	SN5604	14.180	SN5606	14.180

Arbeitsschieber für hydraulische Stanzeinheiten

Working slides for hydraulic stamping units

Coulisseaux de travail pour unités de découpage hydrauliques



SN5600-A-

SN5600-A-Type-S



Type	F1 [daN]	FR1 [daN]	FR2 [daN]	Gasdruckfeder Gas spring Ressort à gaz
3000	3000	200	290	SN2809-200-S
7500	7500	600	950	SN2809-600-S
12000	12000	750	1300	SN2809-750-S

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 % / 1°C
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	20 m / min.
Max. Hübe / Minute	Max. stroke / minute	Courses max. / minute	20 - 40

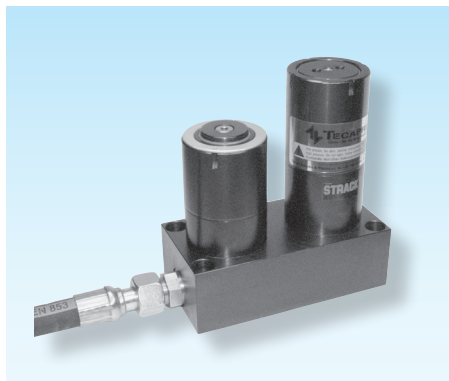
S = Hub / Stroke / Course

Type	S	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	B	B1	B2	B3	d3	H	H1	H2	X	X1	Y	Y1
3000	25	187	83,5	39	9	54	20	6	15	85	66	65	35,5	G 1/2"	67,5	55	35	M10	10	M6	6
	50	225	97,5	39	9	54	20	6	15	85	66	65	35,5	G 1/2"	67,5	55	35	M10	10	M6	6
	80	285	125,5	39	9	54	20	6	15	85	66	65	35,5	G 1/2"	67,5	55	35	M10	10	M6	6
7500	25	230	110	51	12	65	20	6	18	110	86	90	54,5	G 3/4"	102	80	55	M12	12	M12	12
	50	255	110	51	12	65	20	6	18	110	86	90	54,5	G 3/4"	102	80	55	M12	12	M12	12
	80	315	140	51	12	65	20	6	18	110	86	90	54,5	G 3/4"	102	80	55	M12	12	M12	12
12000	25	263	132	65	15	82	25	8	27	140	110	110	65,5	G 1"	127	105	67	M16	12	M12	12
	50	288	132	65	15	82	25	8	27	140	110	110	65,5	G 1"	127	105	67	M16	12	M12	12
	63	314	132	65	15	82	25	8	27	140	110	110	65,5	G 1"	127	105	67	M16	12	M12	12

Treibereinheit für hydraulische Stanzeinheiten

Driving unit for hydraulic stamping units

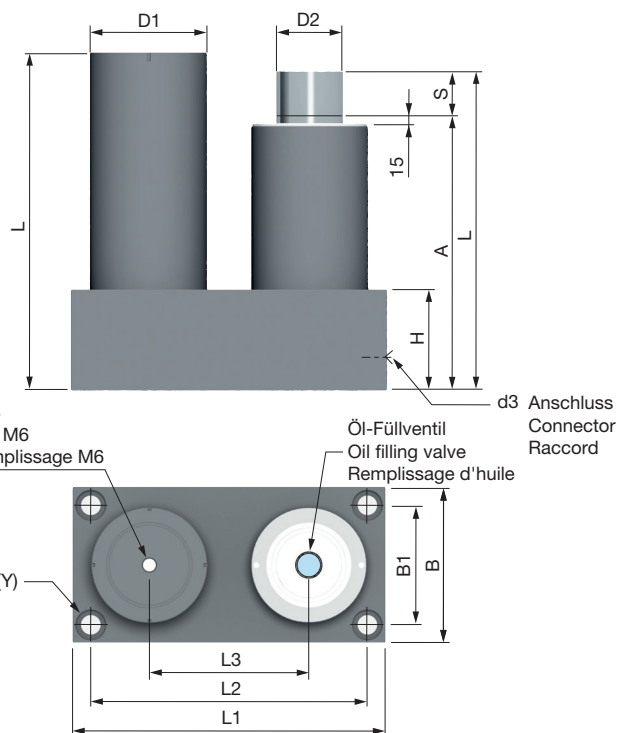
Unité de commande pour unités de découpage hydrauliques



SN5600-B-



SN5600-B-Type-S



S = Hub / Stroke / Course

Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 % / 1°C
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	20 m / min.
Max. Hübe / Minute	Max. stroke / minute	Courses max. / minute	20 - 40

Type	S	A	L	F [daN]	B	B1	D1	D2	d3	L1	L2	L3	H	Y
3000	25	158	183	3000	85	65	63	36	G 1/2"	170	150	86,5	55	M10
	50	183	233	3000	85	65	63	36	G 1/2"	170	150	86,5	55	M10
	80	213	293	3000	85	65	63	36	G 1/2"	170	150	86,5	55	M10
7500	25	180	205	7500	110	84	94,5	60	G 3/4"	245	219	120	60	M12
	50	205	255	7500	110	84	94,5	60	G 3/4"	245	219	120	60	M12
	80	235	315	7500	110	84	94,5	60	G 3/4"	245	219	120	60	M12
12000	25	191	216	12000	140	115	119,5	70	G 1"	320	249	145	70	M12
	50	216	266	12000	140	115	119,5	70	G 1"	320	249	145	70	M12
	63	229	292	12000	140	115	119,5	70	G 1"	320	249	145	70	M12

Hydraulische Stanzeinheiten SN5600

Beim Prägen, Falzen, Lochen, etc. kann die Hydraulische Stanzeinheit jede Position und jeden Winkel in jeder Richtung einnehmen.

Arbeitszylinder

Der Arbeitszylinder wird von der Antriebseinheit bedient und verfügt über eine Gasdruckfeder, die die Rückzugskraft liefert.

Antriebseinheit

Die Antriebseinheit liefert das Medium (Öl) und besteht aus folgenden Elementen:

- Arbeitszylinder
- Druckspeicher
- Adapterplatte

Der Speicher ist so ausgelegt, daß er das gesamte vom Antriebszylinder verdrängte Volumen aufnehmen kann, wenn der Arbeitskolben das Hubende erreicht hat.

Funktionsweise

Der Druckaufnahmezylinder wird durch die Bewegung der Presse/Werkzeug aktiviert. Hierbei wird das Hydraulikvolumen mittels der Verbindungsschläuche zum Arbeitszylinder verdrängt (Abb. 1). In dem Moment, in dem der Hydraulikdruck des Systems die Gegenkraft der Gasdruckfeder übersteigt, beginnt der Arbeitszylinder seinen Hub (Abb. 2). Wenn der Arbeitszylinder seinen Arbeitsweg beendet hat, steigt der Systemdruck, bis er den Stickstoffdruck im Druckspeicher ausgleicht. Der Hubweg des Antriebszylinder ist um zusätzliche 15 mm überdimensioniert, um einen gleichbleibenden Druckaufbau in jedem Zyklus zu gewährleisten. Das überschüssige Ölvolume aus der Überdimensionierung wird vom Druckspeicher aufgenommen. Wenn die Presse den Druckaufnahmezylinder der Antriebseinheit nicht mehr betätigt, fährt der Arbeitszylinder durch den Gegendruck der integrierten Gasdruckfeder in die Grundstellung zurück (Abb. 3).

Hydraulic stamping units SN5600

During the processes of stamping, folding, punching and so on, the hydraulic stamping unit can take each position and each angle in each direction.

Work cylinder

The work cylinder is operated from the driving unit and disposes of a gas spring which delivers the pull-back force.

Driving unit

The driving unit supplies the medium (oil) and consists of the following elements:

- work cylinder
- pressure accumulation cylinder
- adaptation plate

The accumulator is designed in such a way that it can absorb the whole volume which is repressed by the work cylinder, if the working piston has reached the end of the stroke.

Kind of function

The cylinder which absorbs the pressure is activated by the movement of the press/tool. Hereby the hydraulic volume is repressed by means of the connecting hoses to the work cylinder (fig. 1). In the moment in which the hydraulic pressure of the system exceeds the counterforce of the gas spring, the work cylinder starts its stroke (fig. 2). If the working cylinder has finished its working way the system pressure increases till it compensates the nitrogen pressure in the pressure accumulation cylinder. The stroke way of the driving cylinder is overdimensioned by additional 15 mm to guarantee a constant pressure built-up in each cycle. The excess oil volume out of the overdimension is absorbed by the pressure accumulation cylinder. If the press stops the operation of the absorbing cylinder of the driving unit, the work cylinder returns because of the counterpressure of the integrated gas spring in the initial position (fig. 3).

Unités de découpage hydrauliques SN5600

Pendant l'estampage, l'agrafage, le perforage l'unité de découpage hydraulique peut prendre chaque position et chaque angle dans toute direction.

Cylindre de travail

Le cylindre de travail est manœuvré par l'unité de commande et dispose d'un ressort à gaz, que livre la force de retour.

L'unité de commande

L'unité de commande livre le médium (huile) et se compose des éléments suivants:

- cylindre de travail
- cylindre accumulateur de pression
- plaque d'adaptation

L'accumulateur est construit pour être capable à absorber tout le volume déplacé par le cylindre de travail, si le piston de travail est arrivé à la fin de la course.

Manière de fonction

Le cylindre accumulateur de pression est activé par le mouvement de la presse/l'outil. En même temps le volume hydraulique est déplacé moyennant les tuyaux souples d'accouplement vers le cylindre de travail (figure 1). Au moment où la pression hydraulique du système dépasse la force antagoniste du ressort à gaz, le cylindre de travail commence sa course (figure 2). Si le cylindre de travail a finit son chemin de travail, la pression du système augmente, jusqu'à ce qu'elle compense la pression de nitrogène dans l'accumulateur. Le chemin de la course du cylindre de commande est sur-dimensionné de 15 mm supplémentaires, pour garantir un établissement de pression constant dans chaque cycle. Le volume d'huile en excès du sur-dimensionnement est absorbé par le cylindre accumulateur de pression. Si la presse ne plus actionne le cylindre accumulateur de pression de l'unité de commande, le cylindre de travail retourne à cause de la contre-pression du ressort à gaz intégré dans la position initiale (figure 3).

Montagehinweise

Nach Befestigen der Komponenten ist wie folgt vorzugehen:

1. Ölablass öffnen.
2. Öleinlass öffnen.
3. Das Ende der Minimess-Schlauchleitung von der Ölpumpe an den Öleinlass anschließen.
4. Öl einfüllen und durch das gesamte System laufen lassen, um Lufteinschlüsse zu vermeiden.
5. Die Elemente zur Ölbefüllung abnehmen und Ölablass und Öleinlass verschließen.
6. System ist betriebsbereit.

Mounting notices

After fixing of the components please act as follows:

1. Open oil filling.
2. Open oil purge.
3. Annex the end of the Minimess-hose pipe of the oil-pump to the oil filling.
4. Fill oil in and let it flow through the whole system to avoid inclusions of air.
5. Remove the elements for the oil-filling and close the oil purge and the oil filling.
6. The system is ready for work.

Indications de montage

Après fixation des composants se doit procéder comme suit :

1. Ouvrir vidange d'huile.
2. Ouvrir orifice d'huile.
3. Connecter la fin du raccord tuyaux Minimess de la pompe à huile à l'orifice d'huile.
4. Remplir l'huile et laisser couler dans le système total pour éviter les inclusions d'air.
5. Démontez les éléments pour le remplissage d'huile et fermer la vidange d'huile et l'orifice d'huile.
6. Le système est prêt à fonctionner.

Abb. / Figure 1

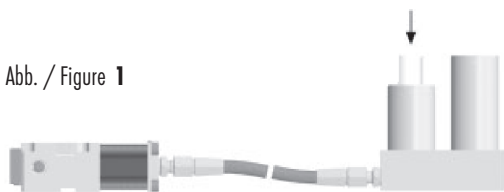
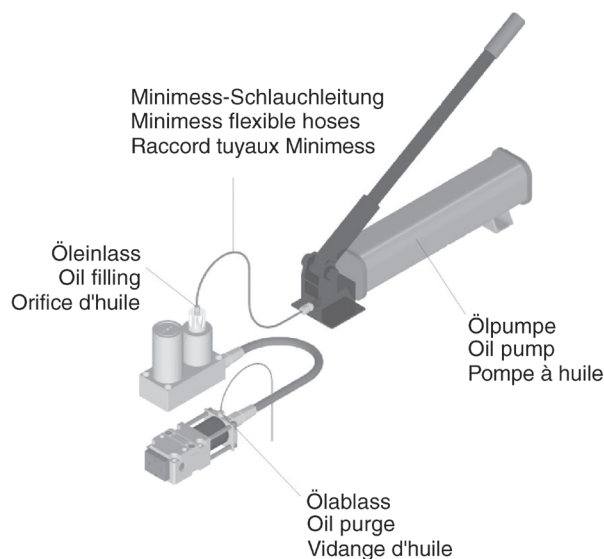


Abb. / Figure 2



Abb. / Figure 3



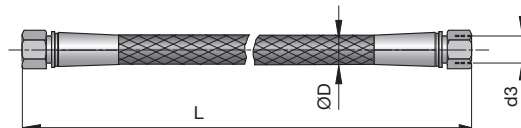
Hochdruckverbindungsschlauch gerade

Straight high-pressure connecting hose

Tuyau souple à haute pression droit

SN5602-

SN5602-Type-L



Type	L	für Größe for size pour dimension	d3	D	Mindestbiegeradius Minimum bending radius Rayon de courbure minimal
01	min. 250 mm	3000 daN	M24 x 1,5	21,5	140
02		7500 daN	M30 x 2	29	190
03		12000 daN	M42 x 2	38	340

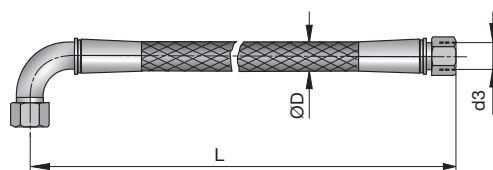
Hochdruckverbindungsschlauch gerade - 90°

Straight high-pressure connecting hose - 90°

Tuyau souple à haute pression droit - 90°

SN5604-

SN5604-Type-L



Type	L	für Größe for size pour dimension	d3	D	Mindestbiegeradius Minimum bending radius Rayon de courbure minimal
01	min. 250 mm	3000 daN	M24 x 1,5	21,5	140
02		7500 daN	M30 x 2	29	190
03		12000 daN	M42 x 2	38	340

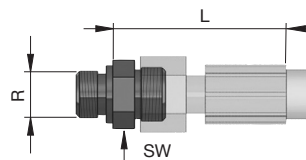
Anschlussstücke

Connector

Raccord

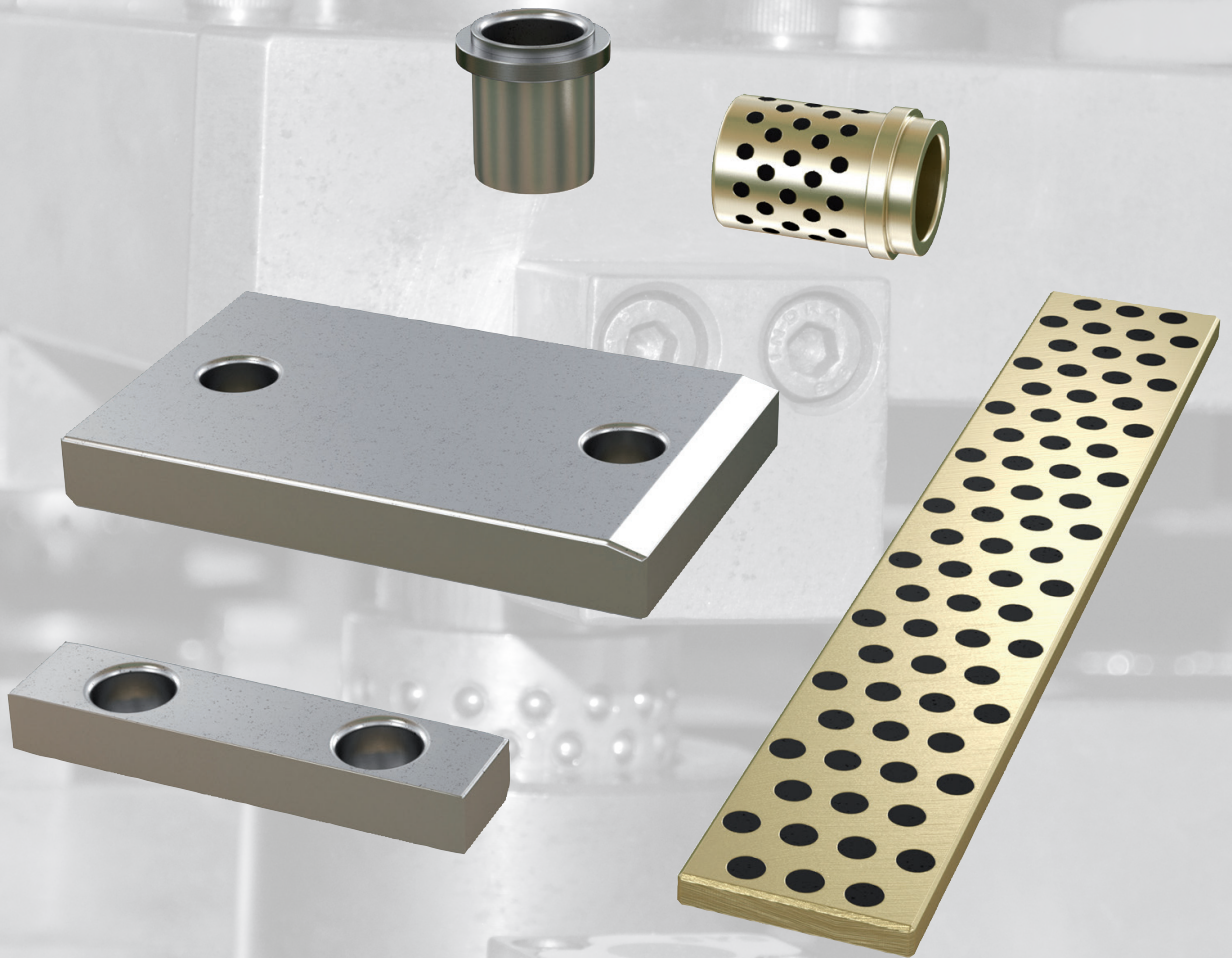
SN5606-

SN5606-Type







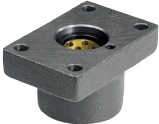

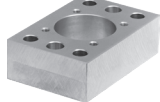
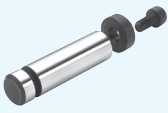
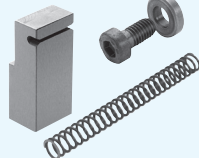
Type	für Größe for size pour dimension	R	L	SW
01	3000 daN	G 1/2"	≈ 85	27
02	7500 daN	G 3/4"	≈ 90	32
03	12000 daN	G 1"	≈ 108	41

FÜHRUNGSELEMENTE
GUIDE ELEMENTS
ELEMENTS DE GUIDAGE



STRACK®
NORMALIEN

					
SN1515 14.188	Z148 14.189	R1031 14.190	Z4310 14.192	Z4315 14.194	Z4318 14.196
	 light line				
SN4321 14.197	SN4322 14.199	Z4330 14.201	Z4325 14.202	SN1709 14.202	SN1710 14.203
					
SN1707 14.203					
					
Z4411 14.204	Z4412-SNS 14.206	SN1760 14.207	SN1761 14.207	SN1762 14.208	SN1763 14.208
					
SN1766 14.209	SN1769 14.210	SN1768 14.211	SN1770-SNS 14.212.1	Z4491 14.213	Z4492-SNS 14.214.1
					
SN1765 14.215	SN1780 14.216	SN1780HT 14.216	Z4415 14.217	Z4416 14.218	Z4425 14.219
					
Z4426 14.219	SN1778 14.220	SN1781 14.221	Z4485 14.222	Z4486 14.223	SN1798 14.225
					
SN1799 14.225	SN1799H 14.226	SN1796 14.227	Z4327 14.227	SN2651 14.228	SN1788 14.229

					
SN1797 14.229	SN1791 14.230	SN1793 14.231			
					
Z4610 14.232	SN4623 14.232	Z4630 14.233	Z4640 14.234		
					
Z4902 14.235	Z4920 14.235				

- Bevorzugte Führungskombination.
Preferred guiding combination.
Combinaison de guidage préférée.
- Bedingt geeignete Führungskombination.
Guiding combination suitable to only a limited extend.
Combinaison de guidage conditionnellement appropriée.
- Ungeeignete Führungskombination.
Inappropriate guiding combination.
Combinaison de guidage inappropriée.

- Für Spritzgieß- und Druckgießwerkzeuge
For injection moulding and diecasting tools
Pour moules d'injection et fonderie sous pression
- Für Stanz- und Umformwerkzeuge
For punching and forming tools
pour outils de découpe et d'emboutissage

Auswahlhilfe Führungselemente


















STRACK NORM	SN1725 SN1727 SN1730 SN1731 SN1760 SN1761 SN1762 SN1763 SN1765 SN1766 SN1768 SN1769 SN1770 SN 1776 SR SN 1777 SR SN1778 SN1781									
	H7	H7	G7	H7	H4	H4	H4			
Seite/Page	1.143	1.144	1.152	1.153	1.70/71	1.78	1.72-75	1.90	1.91	1.84/85
Ø	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/ 80/100/ 125/160	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/ 80/100/ 125/160	15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/80	20/25/ 30/35/ 40/45/	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 42/48/ 50/52/ 63/80	19/25/ 32	15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/80	12/18/ 30	12/16/ 20/25/ 32/40	15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63
W20 W21	g6	1.29 1.32	9/10/14/15/18/20/ 22/24/30/32/40/42							
Z62 Z63	g6	1.22 1.26	11/12/15/16/19/20/ 25/26/30/32/38/40/ 48/50							
Z65	g6	1.35	10/12/14/16/18/20/ 24/28/32							
Z66	g6	1.36	8/10/12/16/20/25/ 32/40/50/63							
W23	g6	1.37	10/12/14/16/18/20/ 22/24							
Z4090	g6	1.41	10/12/16							
W24 W25	h4	1.46	12/18							
Z4310	h3	1.47	10/12/15/16/19/20/ 24/25/30/32/38/40/ 48/50/60/63/80	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Z4315	h3	1.49	19/20/24/25/30/32/ 38/40/48/50	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Z4318	f6/g6	1.51	25/32/40/50/63/80/ 100/125/160	▶	▶	▶	▶			
SN4321	h3	1.52	15/16/19/20/24/25/ 30/32/38/40/48/50/ 60/63/80	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
SN4322 <i>light line</i>	h4	1.54	19/20/24/25/30/32/ 38/40/48/50/60/63/80	▶	▶	▶	▶	▶		
Z4330	h3	1.56	12/16/19/25/32/40	▶	▶	▶	▶			▶
Z144	g6	1.42	10/14/16/18/19/24/ 25/32							
Z148 R 1031 <i>-17% Cr</i>	h8	1.43 1.44	6/8/10/12/16/20/ 24							

STRACK®

NORMALIEN

Guide elements selection assistance

Éléments de guidage aide de sélection

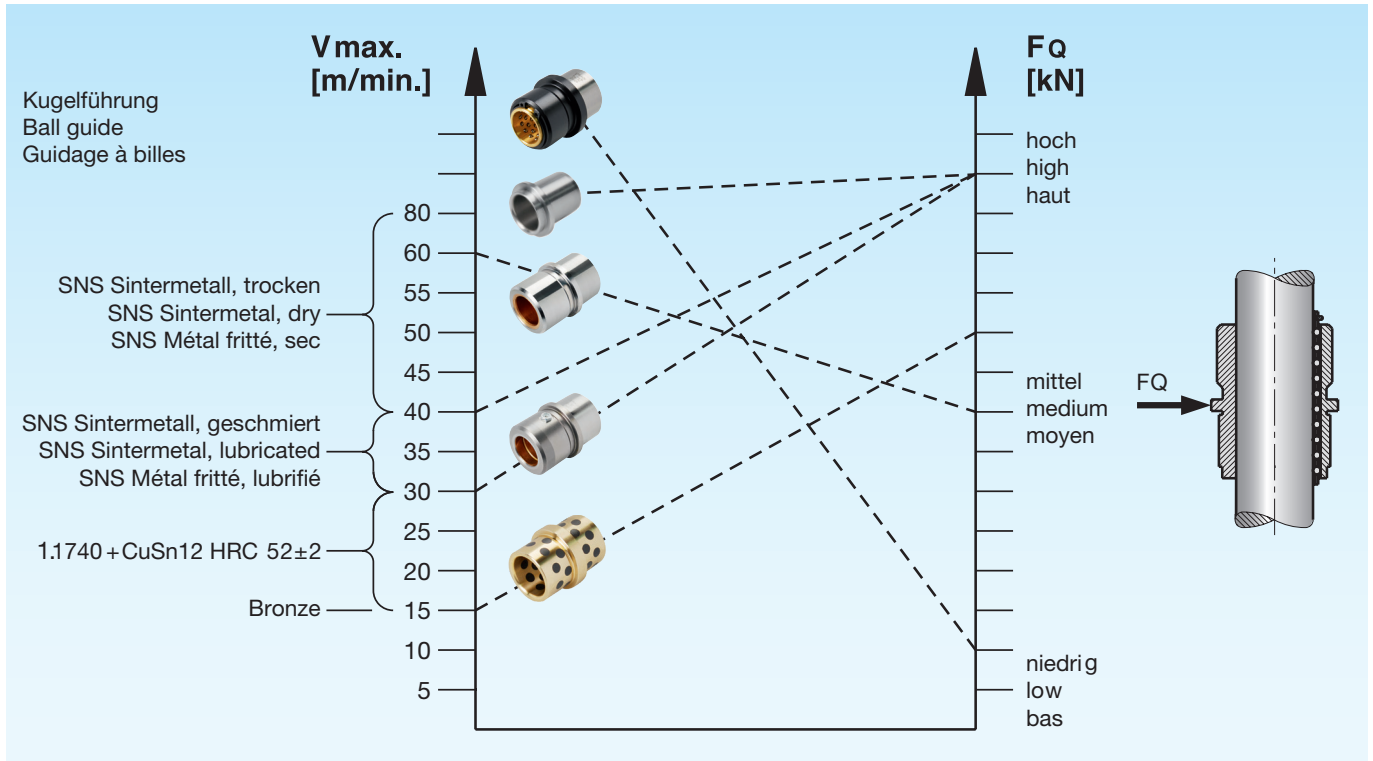
																
	H6	H7	H7	G7	G7	H7	H5	H7	H5			H4	H4		H7	H7
1.79	1.145	1.101	1.61/62	1.149/150	1.147/148	1.154	1.152	1.155	1.68/69	1.81-83	1.86/87	1.76/77	1.99/100	1.101	1.59/60	1.66
12/16/ 20/25/ 30/40/ 50/80	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50	15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/80	9/10/ 14/15/ 18/20/ 22/24/ 30/32/ 40/42	14/15/ 18/20/ 22/24/ 30/32/ 40/42	11/12/ 15/16/ 19/20/ 25/26/ 30/32/ 38/40	10/16/ 20/25/ 32	10/12/ 16	14/15/ 18/20/ 22/24/ 30/32/ 40/50/ 63	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/ 80	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63	10/12/ 15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63	10/12/ 15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/80	15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/80	15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63	9/10/ 11/12/ 15/16/ 19/20/ 25/26/ 30/32/ 38/40/ 48/50	16/20/ 25
			▶													
	▶			▶	▶	▶		▶							▶	▶
				▶	▶	▶	▶	▶							▶	▶
				▶	▶	▶	▶	▶							▶	▶
			▶													
		▶							▶						▶	
▶	▶									▶	▶	▶	▶	▶		
▶	▶									▶	▶	▶	▶	▶		
	▶	▶														
	▶															
▶	▶								▶	▶	▶	▶				
												▶				



**Auswahlhilfe
Führungselemente**

**Guide elements
selection assistance**

**Éléments de guidage
aide de sélection**



Anzahl Hübe/Minute bei Werkzeughub s [mm] und Geschwindigkeit V [m/min.]
 Number strokes/minute at tool stroke s [mm] and speed V [m/min.]
 Nombre courses/minute à la course de l'outil s [mm] et vitesse V [m/min.]

Hübe / min. Stroke / min. Course / min.	V [m/min.]																		
	2	5	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
Hub Stroke Course s [mm]	5	200	500	1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	
	10	100	250	500	600	750	1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	
	16	63	156	313	375	469	625	781	938	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	
	19	53	132	263	316	395	526	658	789	921	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	
	25	40	100	200	240	300	400	500	600	700	800	900	1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	
	38	26	66	132	158	197	263	329	395	461	526	592	658	724	789	855	921	987	>1000
	50	20	50	100	120	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
	63	16	40	79	95	119	159	198	238	278	317	357	397	437	476	516	556	595	635
	80	13	31	63	75	94	125	156	188	219	250	281	313	344	375	406	438	469	500
	100	10	25	50	60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
	125	8	20	40	48	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320
	160	6	16	31	38	47	63	78	94	109	125	141	156	172	188	203	219	234	250
	200	5	13	25	30	38	50	63	75	88	100	113	125	138	150	163	175	188	200
	250	4	10	20	24	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
	300	3	8	17	20	25	33	42	50	58	67	75	83	92	100	108	117	125	133



Auswahlhilfe Führungselemente

Guide elements selection assistance

Éléments de guidage aide de sélection

Geschwindigkeit [m/min.] bei Werkzeughub s [mm] und Anzahl Hübe/Minute

Speed [m/min.] at tool stroke s [mm] and number strokes/minute

Vitesse [m/min.] à la course de l'outil s [mm] et nombre courses/minute

V [m/min.]	Hübe/min. / Strokes/min. / Courses/min.																		
	5	10	12	16	20	25	38	50	63	80	100	120	140	160	180	200	220	240	
Hub Stroke Course s [mm]	5	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,38	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4
	10	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0	1,3	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,4	4,8
	16	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,2	1,6	2,0	2,6	3,2	3,8	4,5	5,1	5,8	6,4	7,0	7,7
	19	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,4	1,9	2,4	3,0	3,8	4,6	5,3	6,1	6,8	7,6	8,4	9,1
	25	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,3	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
	38	0,4	0,8	0,9	1,2	1,5	1,9	2,9	3,8	4,8	6,1	7,6	9,1	10,6	12,2	13,7	15,2	16,7	18,2
	50	0,5	1,0	1,2	1,6	2,0	2,5	3,8	5,0	6,3	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0
	63	0,6	1,3	1,5	2,0	2,5	3,2	4,8	6,3	7,9	10,1	12,6	15,1	17,6	20,2	22,7	25,2	27,7	30,2
	80	0,8	1,6	1,9	2,6	3,2	4,0	6,1	8,0	10,1	12,8	16,0	19,2	22,4	25,6	28,8	32,0	35,2	38,4
	100	1,0	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	7,6	10,0	12,6	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0	44,0	48,0
125	1,3	2,5	3,0	4,0	5,0	6,3	9,5	12,5	15,8	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0	
160	1,6	3,2	3,8	5,1	6,4	8,0	12,2	16,0	20,2	25,6	32,0	38,4	44,8	51,2	57,6	64,0	70,4	76,8	
200	2,0	4,0	4,8	6,4	8,0	10,0	15,2	20,0	25,2	32,0	40,0	48,0	56,0	64,0	72,0	80,0	88,0	96,0	
250	2,5	5,0	6,0	8,0	10,0	12,5	19,0	25,0	31,5	40,0	50,0	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0	110,0	120,0	
300	3,0	6,0	7,2	9,6	12,0	15,0	22,8	30,0	37,8	48,0	60,0	72,0	84,0	96,0	108,0	120,0	132,0	144,0	

Bronze		1.1740+CuSn12		1.0501+Sint-B50+MoS2		Kugelführung / Ball guide / Guidage conique	
Norm	Seite / Page	Norm	Seite / Page	Norm	Seite / Page	Norm	Seite / Page
SN4623	1.101	Z4411	1.68	Z4412	1.69	Z4415	1.81
SN1725	1.143	SN1760	1.70	SN1769	1.73	Z4425	1.83
SN4190	1.145	SN1761	1.70	SN1770	1.75	SN1778	1.84
W33	1.149	SN1762	1.71	Z4492	1.77	SN1781	1.85
W35	1.150	SN1763	1.71	Z4622	1.100	SN1780	1.79
Z4077	1.147	SN1766	1.72			Z4485	1.86
Z4078	1.158	SN1768	1.74			SN1777SR	1.90
SN1730	1.152	Z4491	1.76			Z4625	1.101
SN1731	1.153	SN1765	1.78				
Z4194	1.155	Z4621	1.100				



V ≤ 15 m/min.



V 15-30 m/min.

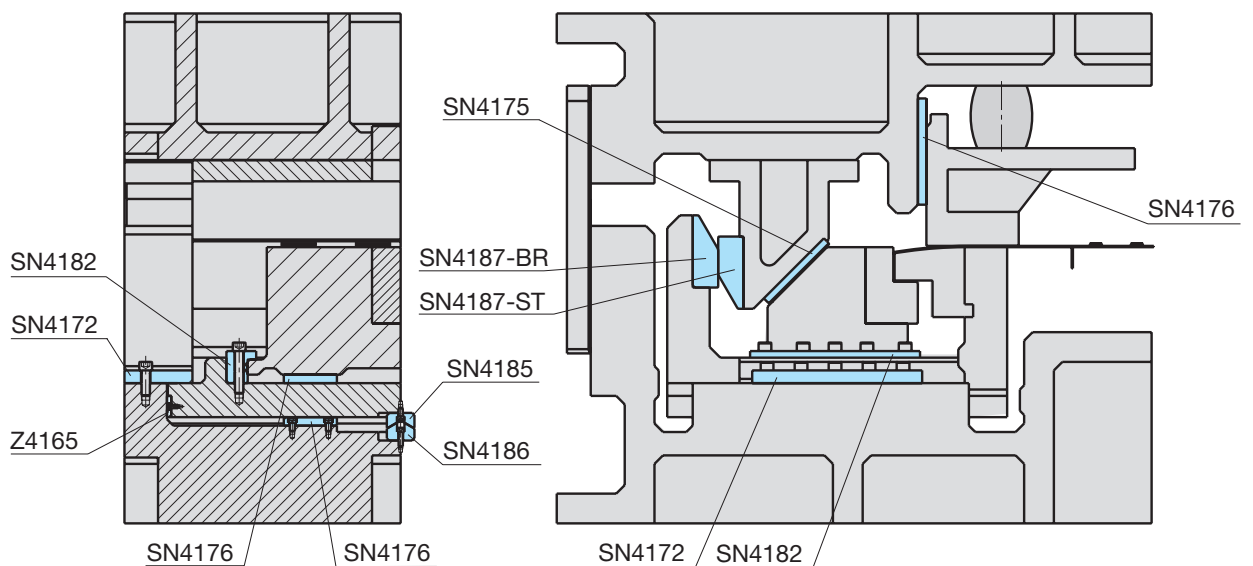
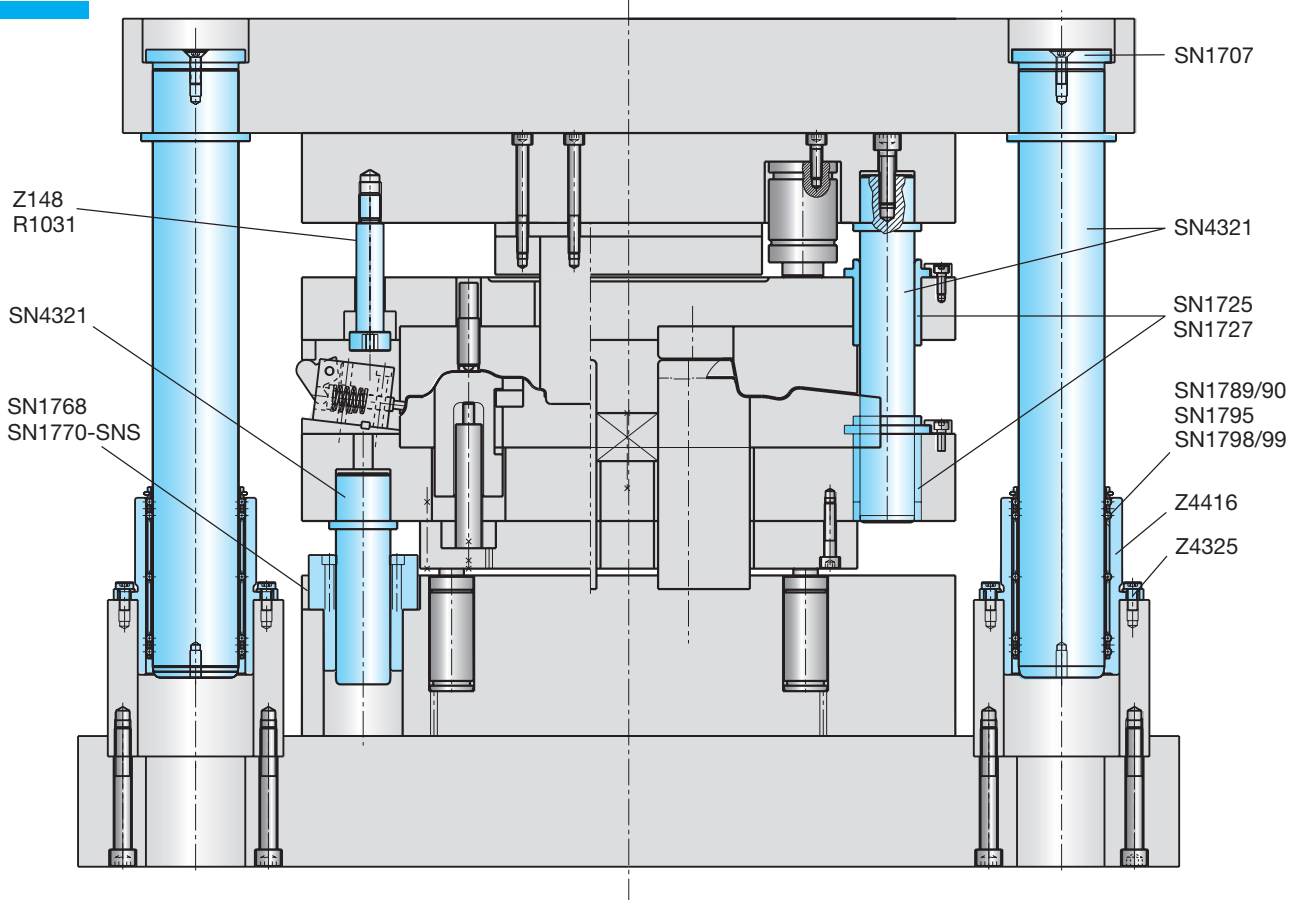


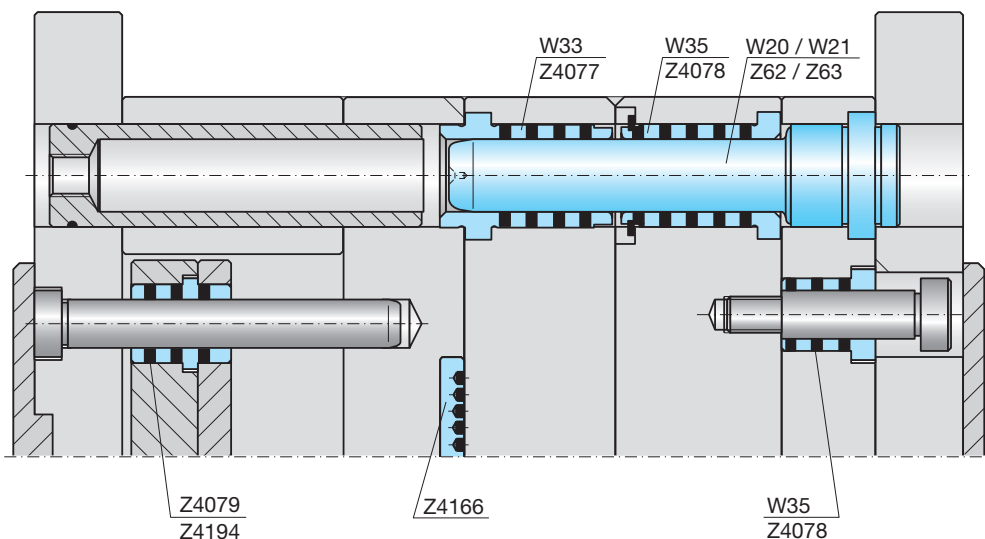
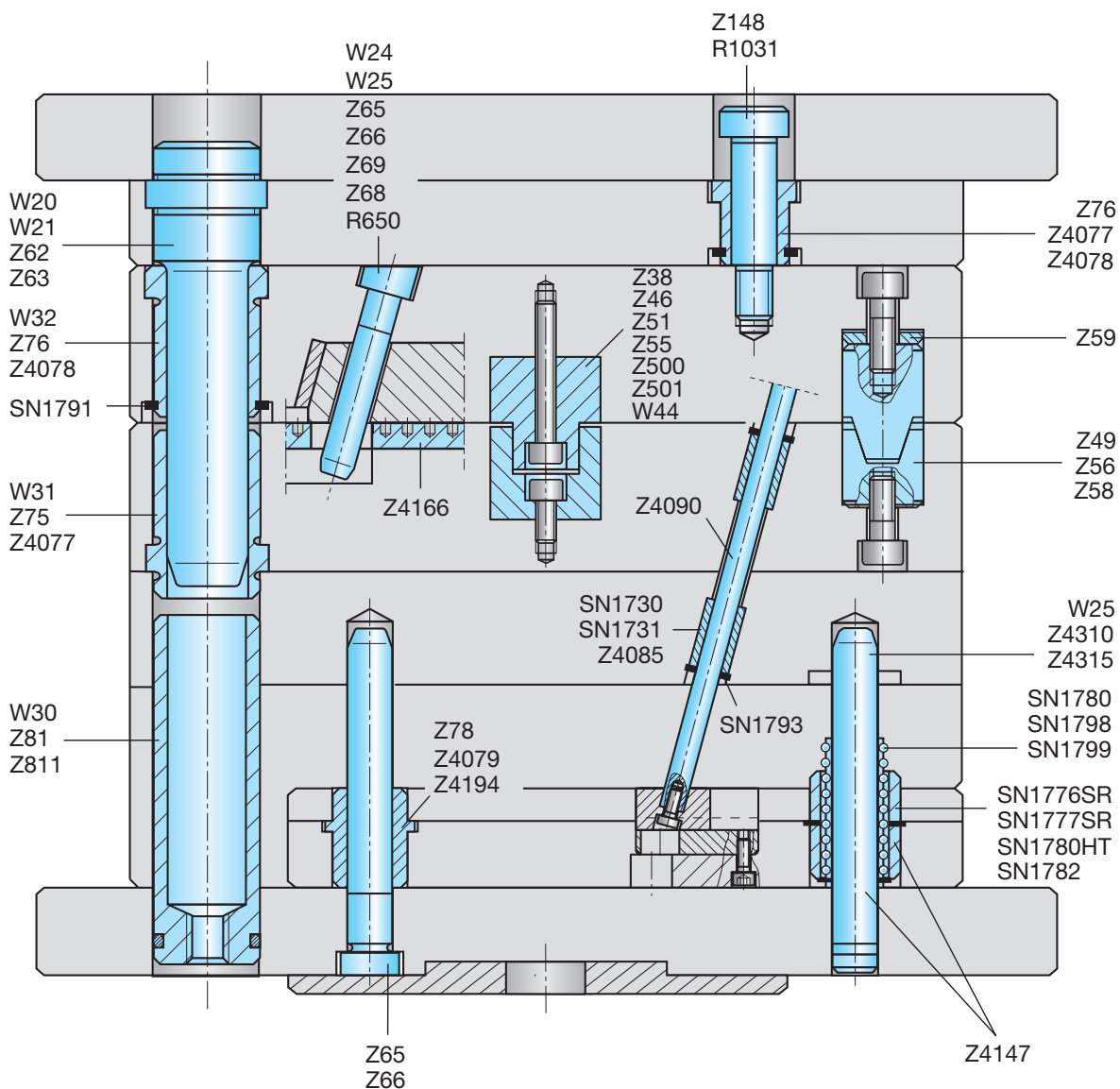
V 30-60 m/min.



V > 60 m/min.



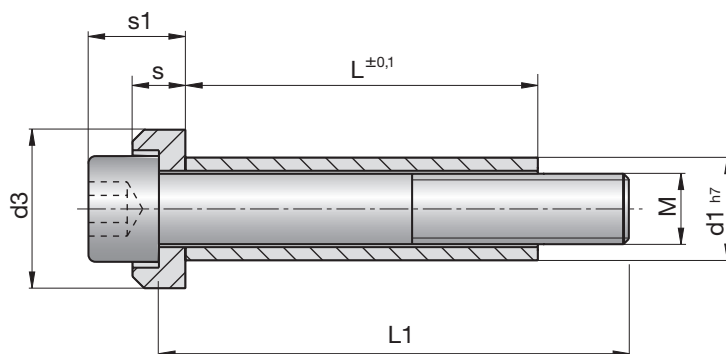




Schrauben mit Distanzrohr

Ground spacer sleeve shoulder screws

Vis avec entretoise rectifiée

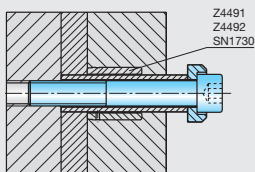
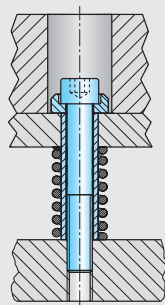


SN1515-

Mat.: ST 12.9



SN1515-d1-M-L

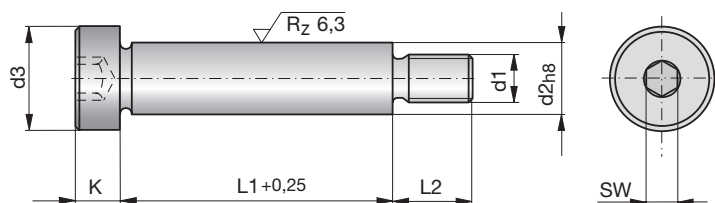
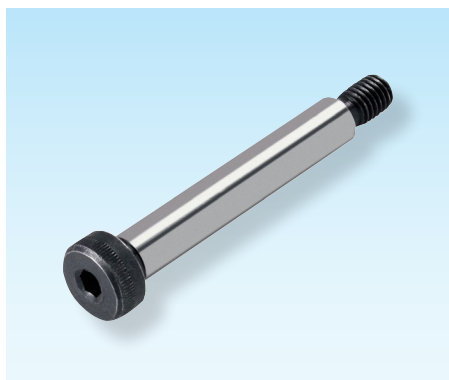


d1	M	L																d3	s	s1			
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	120	140				150	160	
10	M6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									15	5,5	10
L1 =		35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110										
12,5	M8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								19	6,5	13
L1 =		35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120									
15	M10			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							23	7,5	15
L1 =				50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	140								
17,5	M12			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						27	9,0	18
L1 =				50		60	65	70	80	90	100	110	120	130	140	150	180						
23	M16							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	34	11,0	24
L1 =								80	90	100	110	120	130	140	150	180	180	200					
25	M16							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	40	11,0	24
L1 =								80	90	100	110	120	130	140	150	180	180	200					

Führungsschrauben

Guide screws

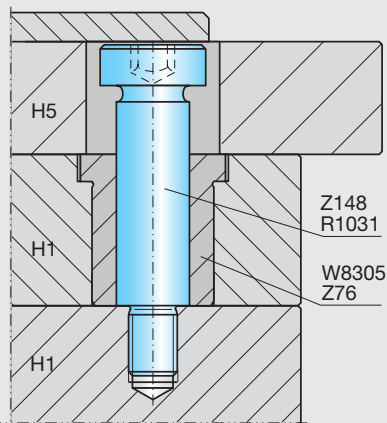
Vis épaulée



Z148-

Mat.: 12.9
1180-1370 N/mm²

Z148-d2-L1

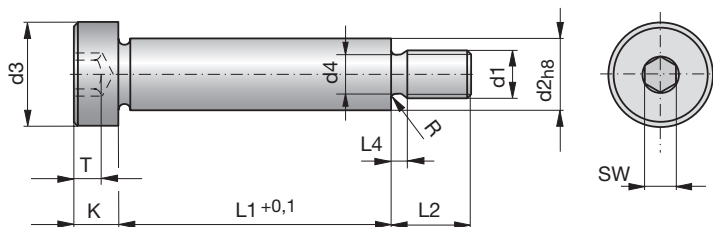


d2	L1	d1	d3	L2	K	SW	d2	L1	d1	d3	L2	K	SW
6	10	M5	10	9,5	4,5	3	12	70	M10	18	16	9,0	6
	12	M5	10	9,5	4,5	3		80	M10	18	16	9,0	6
	16	M5	10	9,5	4,5	3		90	M10	18	16	9,0	6
	20	M5	10	9,5	4,5	3		100	M10	18	16	9,0	6
	25	M5	10	9,5	4,5	3		16	30	M12	24	18	11,0
30	M5	10	9,5	4,5	3	40	M12		24	18	11,0	8	
40	M5	10	9,5	4,5	3	50	M12		24	18	11,0	8	
8	12	M6	13	11	5,5	4	60		M12	24	18	11,0	8
	16	M6	13	11	5,5	4	70		M12	24	18	11,0	8
	20	M6	13	11	5,5	4	80	M12	24	18	11,0	8	
	25	M6	13	11	5,5	4	90	M12	24	18	11,0	8	
	30	M6	13	11	5,5	4	100	M12	24	18	11,0	8	
10	40	M6	13	11	5,5	4	20	120	M12	24	18	11,0	8
	50	M6	13	11	5,5	4		40	M16	30	22	14,0	10
	16	M8	16	13	7,0	5		50	M16	30	22	14,0	10
	20	M8	16	13	7,0	5		60	M16	30	22	14,0	10
	25	M8	16	13	7,0	5		70	M16	30	22	14,0	10
12	30	M8	16	13	7,0	5	24	80	M16	30	22	14,0	10
	40	M8	16	13	7,0	5		90	M16	30	22	14,0	10
	50	M8	16	13	7,0	5		100	M16	30	22	14,0	10
	60	M8	16	13	7,0	5		120	M16	30	22	14,0	10
	70	M8	16	13	7,0	5		50	M20	36	27	16,0	12
12	80	M8	16	13	7,0	5	60	M20	36	27	16,0	12	
	16	M10	18	16	9,0	6	70	M20	36	27	16,0	12	
	20	M10	18	16	9,0	6	80	M20	36	27	16,0	12	
	25	M10	18	16	9,0	6	90	M20	36	27	16,0	12	
	30	M10	18	16	9,0	6	100	M20	36	27	16,0	12	
40	M10	18	16	9,0	6	120	M20	36	27	16,0	12		
50	M10	18	16	9,0	6								
60	M10	18	16	9,0	6								

Führungsschrauben

Guide screws

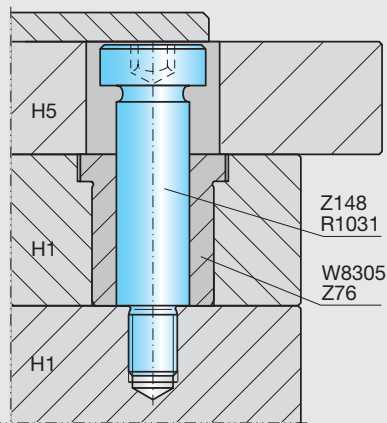
Vis épaulée



R1031-

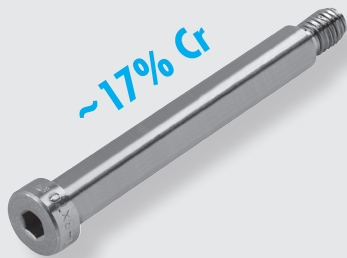
Mat.: 1.4057
~1050 N/mm²

R1031-d2-L1



d2	L1	d1	d3	d4	L2	L4	T	K	R	SW
6	6	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	8	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	10	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	12	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	16	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	20	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	25	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	30	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	32	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	40	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	50	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	60	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
8	6	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	8	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	10	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	12	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	16	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	20	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	25	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	30	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	32	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	40	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	50	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	60	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
10	70	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	80	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	90	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	10	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	12	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	16	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	20	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	25	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	30	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	32	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
40	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5	
50	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5	

R1031-

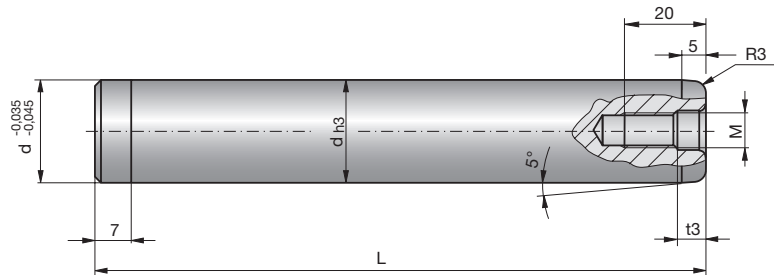
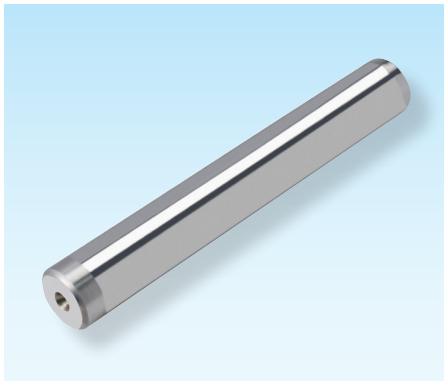


d2	L1	d1	d3	d4	L2	L4	T	K	R	SW
10	60	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	70	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	80	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	90	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	100	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	110	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	120	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	12	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
12	16	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	20	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	25	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	30	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	32	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	40	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	50	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	60	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	70	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	80	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	90	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	100	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
16	110	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	120	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	140	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	20	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	25	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	30	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	40	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	50	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	60	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	70	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	80	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	100	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
20	120	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	140	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	160	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	20	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	25	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	30	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	40	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	50	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	60	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	70	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	80	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	100	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
120	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10	
140	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10	
160	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10	

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage



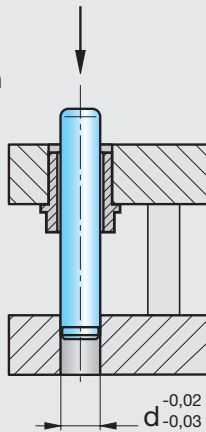
Z4310-

Mat.: ST
63±2HRC
~DIN 9825-2/ISO 9182

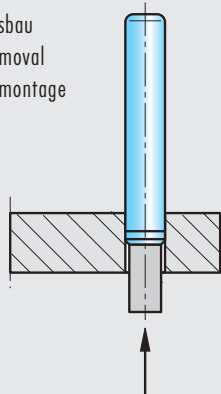
Z4310-d-L



Einbau
Installation
Montage



Ausbau
Removal
Démontage



Bei $d_1 \geq 63$ mm - Säule bitte einschrumpfen
If $d_1 \geq 63$ mm - Please contract pillar
Pour $d_1 \geq 63$ mm - Monter la colonne avec refroidissement

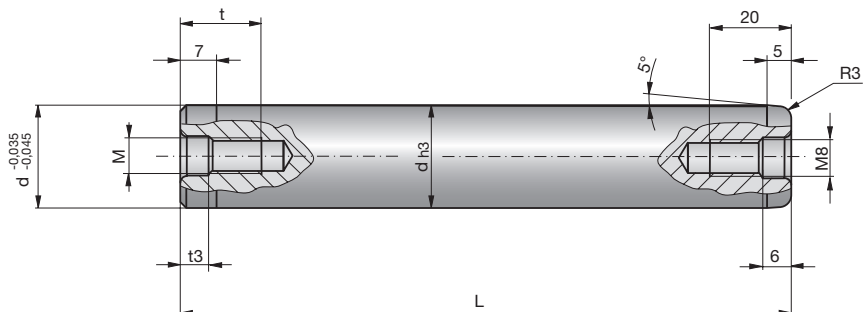
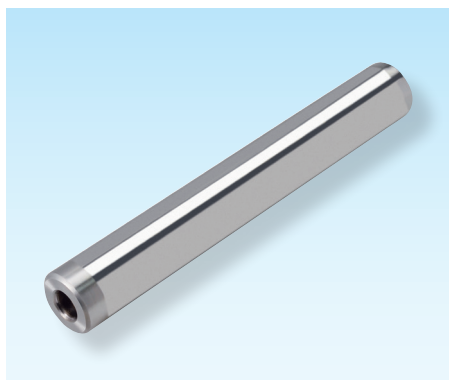
d	L	M	t3	d	L	M	t3
10/12	80	0	0	19/20	200	8	6
	100	0	0		220	8	6
	125	0	0		240	8	6
	140	0	0		250	8	6
15/16	100	0	0	260	8	6	
	110	0	0	280	8	6	
	120	0	0	300	8	6	
	125	0	0	360	8	6	
	130	0	0	400	8	6	
	140	0	0	24/25	100	8	6
	150	0	0		110	8	6
	160	0	0		120	8	6
	170	0	0		125	8	6
	180	0	0		130	8	6
	190	0	0		140	8	6
	200	0	0		150	8	6
	220	0	0		160	8	6
	240	0	0		170	8	6
260	0	0	180		8	6	
300	0	0	190		8	6	
19/20	100	8	6		200	8	6
	110	8	6		210	8	6
	120	8	6		220	8	6
	130	8	6	230	8	6	
	140	8	6	240	8	6	
	150	8	6	250	8	6	
	160	8	6	260	8	6	
	170	8	6	280	8	6	
	180	8	6	300	8	6	
	190	8	6	320	8	6	

d	L	M	t3	d	L	M	t3	d	L	M	t3
24/25	360	8	6	38/40	200	8	6	48/50	400	8	6
	400	8	6		210	8	6		450	8	6
	450	8	6		220	8	6		500	8	6
30/32	120	8	6		230	8	6	60/63	180	8	6
	130	8	6		240	8	6		200	8	6
	140	8	6		250	8	6		220	8	6
	150	8	6		260	8	6		240	8	6
	160	8	6		270	8	6		250	8	6
	170	8	6		280	8	6		260	8	6
	180	8	6		300	8	6		280	8	6
	190	8	6		320	8	6		300	8	6
	200	8	6		340	8	6		320	8	6
	210	8	6		360	8	6		360	8	6
	220	8	6		380	8	6		380	8	6
	240	8	6		400	8	6		400	8	6
	250	8	6	450	8	6	450		8	6	
	260	8	6	500	8	6	500		8	6	
	280	8	6	48/50	170	8	6		80	200	8
300	8	6	180		8	6	220	8		6	
320	8	6	190		8	6	240	8		6	
340	8	6	200		8	6	260	8		6	
360	8	6	210		8	6	280	8		6	
380	8	6	220		8	6	300	8		6	
400	8	6	240		8	6	320	8		6	
450	8	6	250		8	6	360	8		6	
500	8	6	260		8	6	380	8		6	
38/40	140	8	6		280	8	6	400		8	6
	150	8	6		300	8	6	450		8	6
	160	8	6		320	8	6	500		8	6
	170	8	6		340	8	6				
	180	8	6		360	8	6				
	190	8	6		380	8	6				

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage



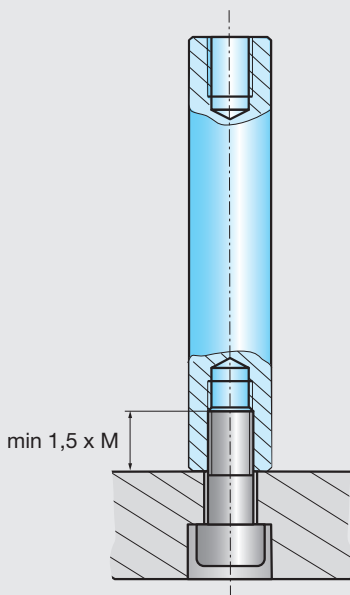
Z4315-

Mat.: ST
63±2HRC
~DIN 9825-2/ISO 9182

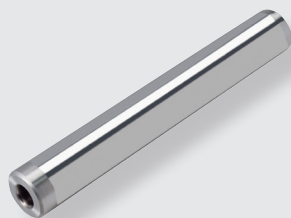
Z4315-d-L



Bei $d1 \geq 63$ mm - Säule bitte einschrumpfen
If $d1 \geq 63$ mm - Please contract pillar
Pour $d1 \geq 63$ mm - Monter la colonne avec refroidissement



d	L	M	t3	t	d	L	M	t3	t	
19/20	100	8	6	20	24/25	200	8	6	20	
	110	8	6	20		210	8	6	20	
	120	8	6	20		220	8	6	20	
	130	8	6	20		230	8	6	20	
	140	8	6	20		240	8	6	20	
	150	8	6	20		250	8	6	20	
	160	8	6	20		260	8	6	20	
	170	8	6	20		280	8	6	20	
	180	8	6	20		300	8	6	20	
	190	8	6	20		320	8	6	20	
	200	8	6	20		360	8	6	20	
	220	8	6	20		400	8	6	20	
	240	8	6	20		450	8	6	20	
	250	8	6	20		30/32	120	10	7,5	25
	260	8	6	20			130	10	7,5	25
	280	8	6	20			140	10	7,5	25
300	8	6	20	150	10		7,5	25		
360	8	6	20	160	10		7,5	25		
400	8	6	20	170	10		7,5	25		
24/25	100	8	6	20	180		10	7,5	25	
	110	8	6	20	190		10	7,5	25	
	120	8	6	20	200		10	7,5	25	
	125	8	6	20	210		10	7,5	25	
	130	8	6	20	220		10	7,5	25	
	140	8	6	20	240		10	7,5	25	
	150	8	6	20	250		10	7,5	25	
	160	8	6	20	260		10	7,5	25	
	170	8	6	20	280		10	7,5	25	
	180	8	6	20	300		10	7,5	25	
190	8	6	20	320	10	7,5	25			

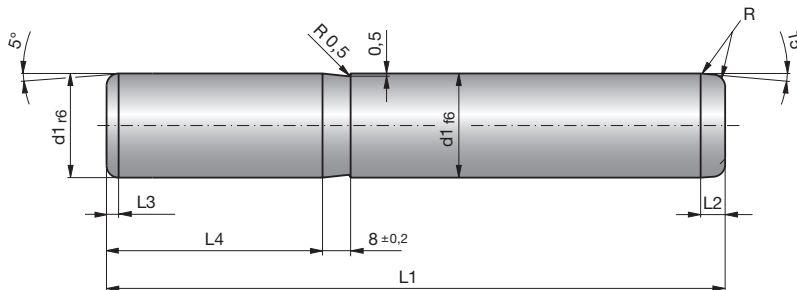


d	L	M	t3	t	d	L	M	t3	t
30/32	340	10	7,5	25	48/50	360	12	9,5	28
	360	10	7,5	25		380	12	9,5	28
	380	10	7,5	25		400	12	9,5	28
	400	10	7,5	25		450	12	9,5	28
	450	10	7,5	25		500	12	9,5	28
	500	10	7,5	25		60/63	180	12	9,5
38/40	140	12	9,5	28	200		12	9,5	28
	150	12	9,5	28	220		12	9,5	28
	160	12	9,5	28	240		12	9,5	28
	170	12	9,5	28	250		12	9,5	28
	180	12	9,5	28	260		12	9,5	28
	190	12	9,5	28	280		12	9,5	28
	200	12	9,5	28	300		12	9,5	28
	210	12	9,5	28	320		12	9,5	28
	220	12	9,5	28	360		12	9,5	28
	230	12	9,5	28	380		12	9,5	28
	240	12	9,5	28	400		12	9,5	28
	250	12	9,5	28	450	12	9,5	28	
	260	12	9,5	28	500	12	9,5	28	
	270	12	9,5	28	80	200	16	12	36
280	12	9,5	28	220		16	12	36	
300	12	9,5	28	240		16	12	36	
320	12	9,5	28	260		16	12	36	
340	12	9,5	28	280		16	12	36	
360	12	9,5	28	300		16	12	36	
380	12	9,5	28	320		16	12	36	
400	12	9,5	28	360		16	12	36	
450	12	9,5	28	400		16	12	36	
500	12	9,5	28	450		16	12	36	
48/50	170	12	9,5	28		500	16	12	36
	180	12	9,5	28					
	190	12	9,5	28					
	200	12	9,5	28					
	210	12	9,5	28					
	220	12	9,5	28					
	240	12	9,5	28					
	250	12	9,5	28					
	260	12	9,5	28					
	280	12	9,5	28					
	300	12	9,5	28					
	320	12	9,5	28					
340	12	9,5	28						

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage



Z4318-

Mat.: ST
61+4HRC
~DIN 9833/ISO 9182-3



Z4318-d1-L1

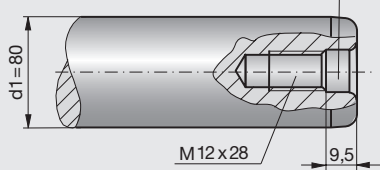


Einsatzstahl gehärtet 61+4HRC,
Eht = 2,1 mm

Case hardening 61+4HRC,
Eht = 2,1 mm

Acier cémenté trempé 61+4HRC,
Eht = 2,1 mm

Zentrierbohrung
Centre holes
Trous de centre
~DIN 332-DS



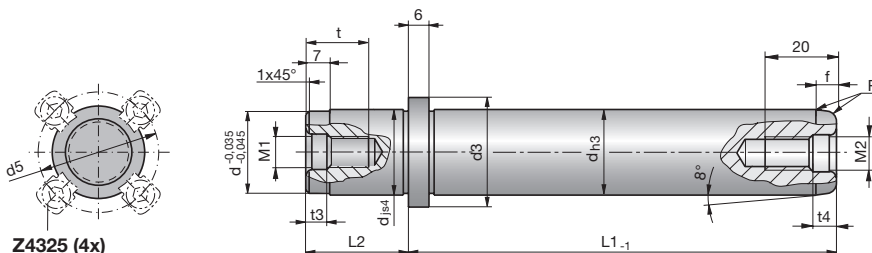
Bei $d1 \geq 63$ mm - Säule bitte einschrumpfen
If $d1 \geq 63$ mm - Please contract pillar
Pour $d1 \geq 63$ mm - Monter la colonne avec refroidissement

d1	L1	d2	M	L2	L3	L4	d1	L1	d2	M	L2	L3	L4
25	125	0	0	8	4	40	63	250	0	0	10	4	80
	140	0	0	8	4	40		280	0	0	10	4	80
	160	0	0	8	4	40		315	0	0	10	4	80
	180	0	0	8	4	40		355	0	0	10	4	80
	200	0	0	8	4	40		400	0	0	10	4	80
	224	0	0	8	4	40		80	200	0	12x28	10	4
32	140	0	0	8	4	45	224		0	12x28	10	4	100
	160	0	0	8	4	45	250		0	12x28	10	4	100
	180	0	0	8	4	45	280		0	12x28	10	4	100
	200	0	0	8	4	45	315		0	12x28	10	4	100
	224	0	0	8	4	45	355		0	12x28	10	4	100
	250	0	0	8	4	45	400	0	12x28	10	4	100	
40	140	0	0	8	4	56	100	224	50	0	10	4	125
	160	0	0	8	4	56		250	50	0	10	4	125
	180	0	0	8	4	56		280	50	0	10	4	125
	200	0	0	8	4	56		315	50	0	10	4	125
	224	0	0	8	4	56		355	50	0	10	4	125
	250	0	0	8	4	56		400	50	0	10	4	125
50	280	0	0	8	4	56	125	450	50	0	10	4	125
	160	0	0	10	4	70		315	65	0	12	5	140
	180	0	0	10	4	70		355	65	0	12	5	140
	200	0	0	10	4	70		400	65	0	12	5	140
	224	0	0	10	4	70		450	65	0	12	5	140
	250	0	0	10	4	70		500	65	0	12	5	140
63	280	0	0	10	4	70	160	400	95	0	12	5	180
	315	0	0	10	4	70		450	95	0	12	5	180
	355	0	0	10	4	70		500	95	0	12	5	180
	400	0	0	10	4	80		560	95	0	12	5	180
	200	0	0	10	4	80							
	224	0	0	10	4	80							

Führungssäulen mit Bund

Guide pillars with collar

Colonnes de guidage avec épaulement



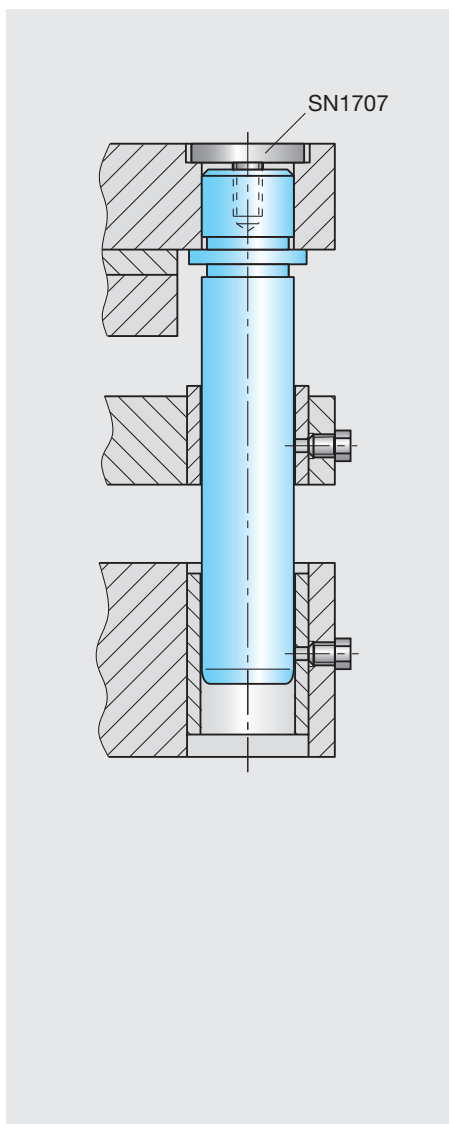
Z4325 (4x)
Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

SN4321-

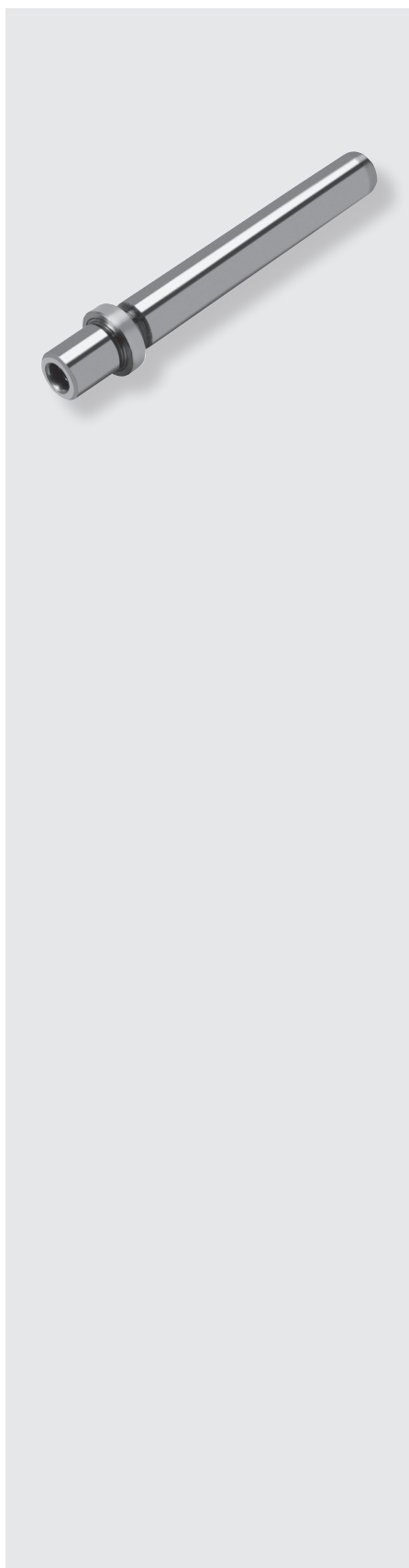
Mat.: ST
63±2HRC
DIN 9825-4/ISO 9182-5



SN4321-d-L1

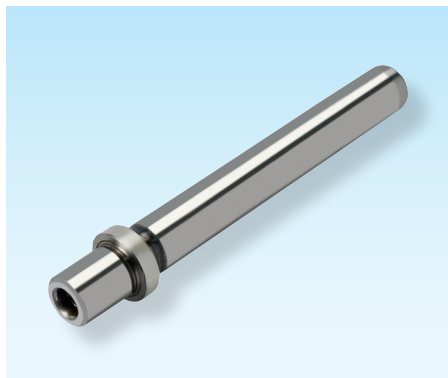


d	L1	L2	d3	M1	t	f	R	M2	d5	t3	t4
15/16	100	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
	112	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
	125	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
	140	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
	160	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
	180	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
19/20	100	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
	112	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
	125	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
	140	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
	160	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
	180	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
24/25	100	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	112	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	125	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	140	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	160	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	180	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
30/32	100	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	112	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	125	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	140	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	160	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	180	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6

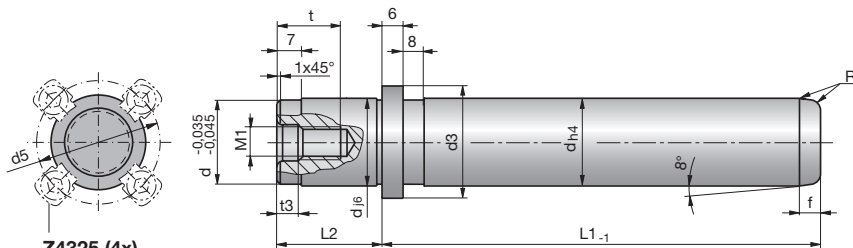


d	L1	L2	d3	M1	t	f	R	M2	d5	t3	t4
30/32	250	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	280	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	315	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
38/40	125	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	140	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	160	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	180	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	200	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	224	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	250	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	280	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	315	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	355	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
48/50	140	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	160	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	180	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	200	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	224	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	250	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	280	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	315	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	355	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	400	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
60/63	160	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	180	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	200	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	224	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	250	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	280	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	315	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	355	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	400	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	80	200	60	95	12	30	8	5	8	104	9,5
224		60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6
250		60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6
280		60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6
315		60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6
355		60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6
400		60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6

Führungssäulen mit Bund - light line



Guide pillars with collar - light line



Z4325 (4x)

Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

Colonnes de guidage avec épaulement - light line

SN4322-

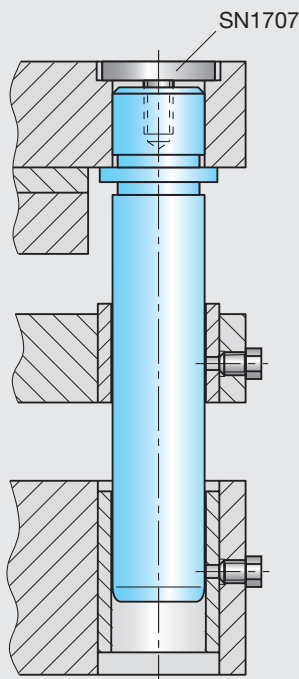
Mat.: ST
63±2HRC
DIN 9825-4/ISO 9182-5

SN4322-d-L1

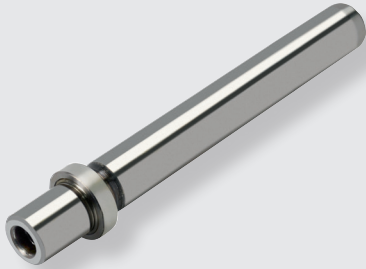


light line

Nur mit Gleitführungsbuchsen einsetzbar
Can only be used with guide bushes
Peut seulement être utilisé avec des bagues de guidage



d	L1	L2	d3	M1	t	f	R	d5	t3
19/20	100	23	25	8	20	4	3	34	6
	112	23	25	8	20	4	3	34	6
	125	23	25	8	20	4	3	34	6
	140	23	25	8	20	4	3	34	6
	160	23	25	8	20	4	3	34	6
	180	23	25	8	20	4	3	34	6
	200	23	25	8	20	4	3	34	6
24/25	100	30	32	8	20	6	5	41	6
	112	30	32	8	20	6	5	41	6
	125	30	32	8	20	6	5	41	6
	140	30	32	8	20	6	5	41	6
	160	30	32	8	20	6	5	41	6
	180	30	32	8	20	6	5	41	6
	200	30	32	8	20	6	5	41	6
30/32	224	30	32	8	20	6	5	41	6
	250	30	32	8	20	6	5	41	6
	112	37	40	8	20	6	5	49	6
	125	37	40	8	20	6	5	49	6
	140	37	40	8	20	6	5	49	6
	160	37	40	8	20	6	5	49	6
	180	37	40	8	20	6	5	49	6
38/40	200	37	40	8	20	6	5	49	6
	224	37	40	8	20	6	5	49	6
	250	37	40	8	20	6	5	49	6
	280	37	40	8	20	6	5	49	6
	315	37	40	8	20	6	5	49	6
	125	37	50	8	20	6	5	59	6
	140	37	50	8	20	6	5	59	6
	160	37	50	8	20	6	5	59	6
	180	37	50	8	20	6	5	59	6

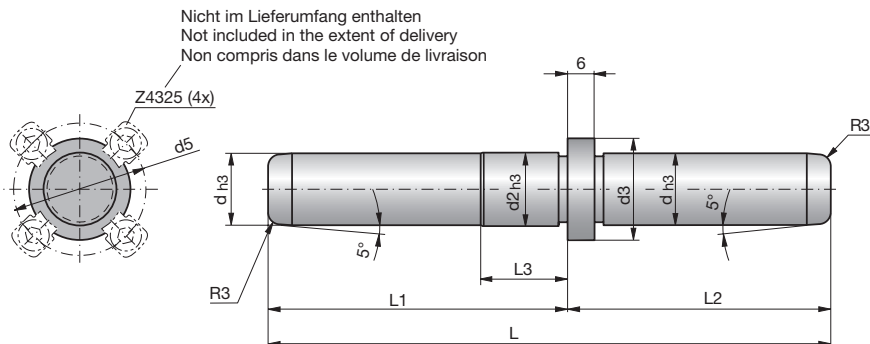


d	L1	L2	d3	M1	t	f	R	d5	t3	
38/40	200	37	50	8	20	6	5	59	6	
	224	37	50	8	20	6	5	59	6	
	250	37	50	8	20	6	5	59	6	
	280	37	50	8	20	6	5	59	6	
	315	37	50	8	20	6	5	59	6	
	355	37	50	8	20	6	5	59	6	
48/50	140	47	63	8	20	8	5	72	6	
	160	47	63	8	20	8	5	72	6	
	180	47	63	8	20	8	5	72	6	
	200	47	63	8	20	8	5	72	6	
	224	47	63	8	20	8	5	72	6	
	250	47	63	8	20	8	5	72	6	
	280	47	63	8	20	8	5	72	6	
	315	47	63	8	20	8	5	72	6	
	355	47	63	8	20	8	5	72	6	
	400	47	63	8	20	8	5	72	6	
	60/63	160	47	80	8	20	8	5	89	6
		180	47	80	8	20	8	5	89	6
200		47	80	8	20	8	5	89	6	
224		47	80	8	20	8	5	89	6	
250		47	80	8	20	8	5	89	6	
280		47	80	8	20	8	5	89	6	
315		47	80	8	20	8	5	89	6	
355		47	80	8	20	8	5	89	6	
400		47	80	8	20	8	5	89	6	
80		200	60	95	12	30	8	5	104	9,5
	224	60	95	12	30	8	5	104	9,5	
	250	60	95	12	30	8	5	104	9,5	
	280	60	95	12	30	8	5	104	9,5	
	315	60	95	12	30	8	5	104	9,5	
	355	60	95	12	30	8	5	104	9,5	
	400	60	95	12	30	8	5	104	9,5	

Führungssäulen mit Mittenbund

Guide pillars with centre collar

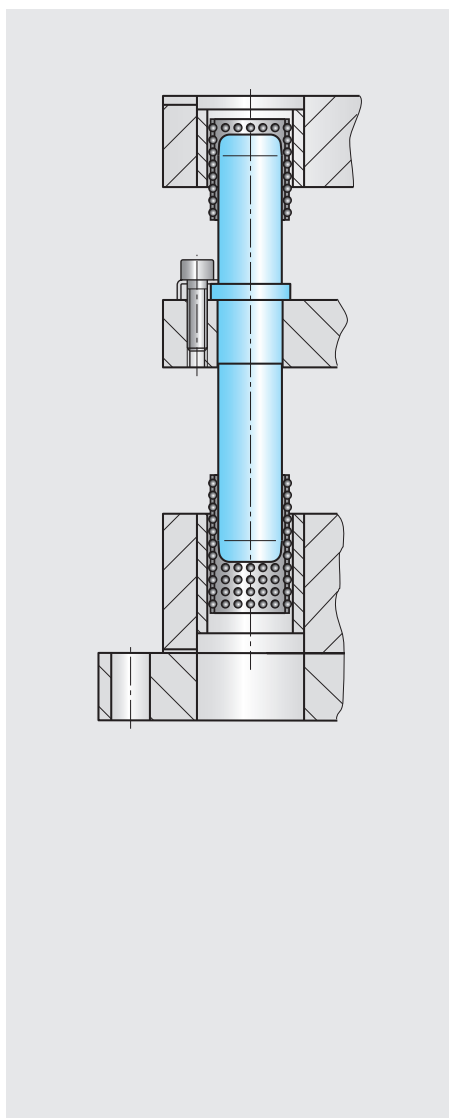
Colonnes de guidage à retenue médiane



Z4330-

Mat.: ST
63±2HRC

Z4330-d-L

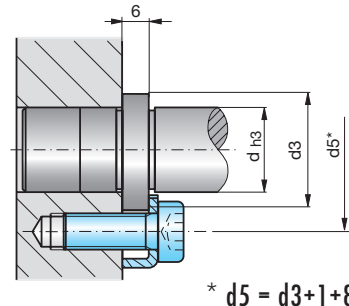
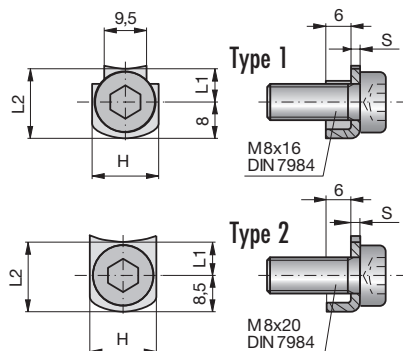


d	L	L1	L2	L3	d2	d3	d5
12	120	78,5	41,5	20	12,02	16	25
16	140	80	60	16	16,05	22	31
	150	90	60	16	16,05	22	31
	160	90	70	16	16,05	22	31
	170	100	70	16	16,05	22	31
	180	100	80	16	16,05	22	31
	190	100	90	16	16,05	22	31
19	160	90	70	19	19,05	25	34
	170	100	70	19	19,05	25	34
	180	100	80	19	19,05	25	34
	190	110	80	19	19,05	25	34
	200	110	90	19	19,05	25	34
	210	110	100	19	19,05	25	34
25	180	100	80	22	25,05	32	41
	190	110	80	22	25,05	32	41
	200	110	90	22	25,05	32	41
	210	120	90	22	25,05	32	41
	220	120	100	22	25,05	32	41
	230	120	110	22	25,05	32	41
32	180	100	80	25	32,05	40	49
	190	110	80	25	32,05	40	49
	200	110	90	25	32,05	40	49
	210	120	90	25	32,05	40	49
	220	120	100	25	32,05	40	49
	230	130	100	25	32,05	40	49
40	240	130	110	25	32,05	40	49
	250	140	110	25	32,05	40	49
	200	110	90	27	40,05	50	59
	210	120	90	27	40,05	50	59
	220	120	100	27	40,05	50	59
	230	130	100	27	40,05	50	59
	240	130	110	27	40,05	50	59
	250	140	110	27	40,05	50	59

Halteklammern

Fixing devices

Brides de fixation

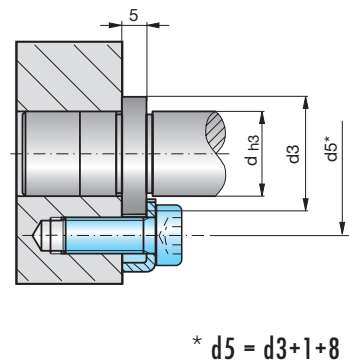
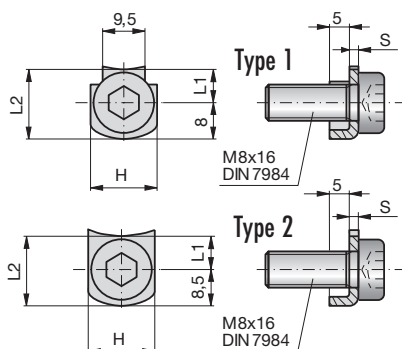


Z4325-

Mat.: ST

Type	d	L1	L2	H	S
1	16 - 32	7,0	15	14	2
2	38 - 80	7,5	16	15	4

Z4325-Type



SN1709-

Mat.: ST

Type	d	L1	L2	H	S
1	16 - 32	7,0	15	14	2
2	38 - 80	7,5	16	15	4

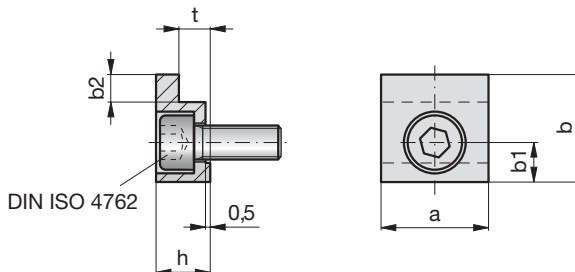
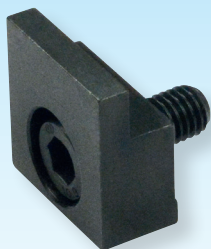
SN1709-Type



Halteklammern

Fixing devices

Brides de fixation



SN1710-

Mat.: ST
~DIN 9832

Type	d (SN1727)	a	b	b1	b2	h	t	DIN ISO 4762
1	19 - 50	20	20	7,5	5	10	6,3	M6 x 16
2	60 - 160	32	32	11,0	10	16	10,0	M10 x 20



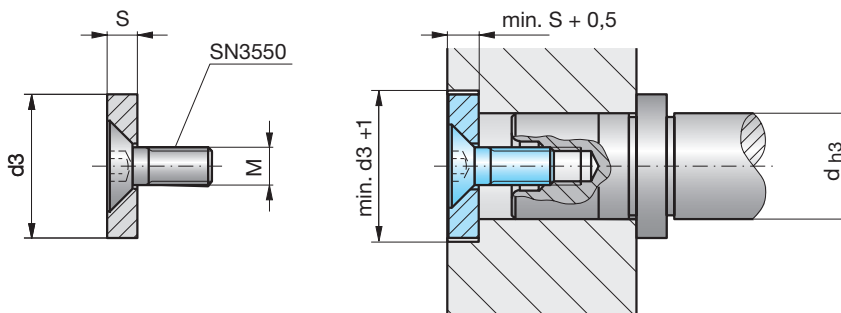
SN1710-Type



Haltescheiben

Retaining plates

Rondelles de fixation



SN1707-

Mat.: ST

d3	M	d	S	SN3550 DIN EN ISO 10642	für Säule/ for pillar/ pour colonne
22	M8	15/16	5,5	M8 x 25	SN4321
25	M8	19/20	5,5	M8 x 25	SN4321 / SN4322
32	M8	24/25	5,5	M8 x 25	SN4321 / SN4322
40	M8	30/32	7,5	M8 x 25	SN4321 / SN4322
50	M8	38/40	9,5	M8 x 25	SN4321 / SN4322
60	M8	48/50	9,5	M8 x 25	SN4321 / SN4322
73	M8	60/63	9,5	M8 x 25	SN4321 / SN4322
93	M12	80	12	M12 x 35	SN4321 / SN4322



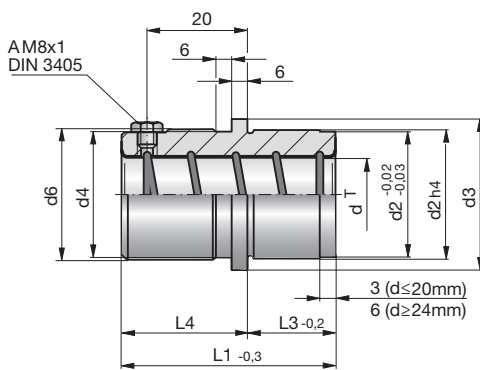
SN1707-d3-M



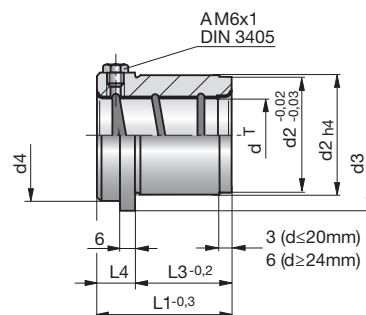
Gleitführungsbuchsen mit Bund



Guide bushes with collar



Bagues de guidage avec épaulement

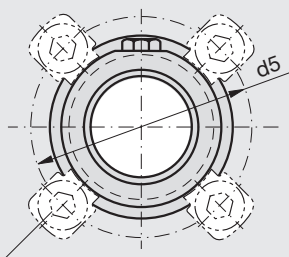


Z4411-

Mat.:ST
52±2HRC+CuSn12
~DIN 9831-1/ISO 9448



Z4411-d-L1-T



Z4325 (4x)

Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

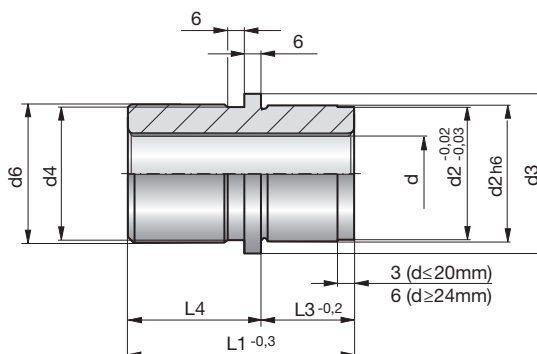
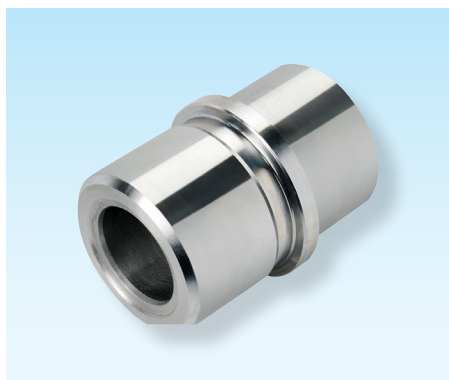
^{a)} siehe Seite Info 1.163
see page Info 1.169
voir page Info 1.175
T = B ≙ Standard

d	L1	T ^{a)}	d2	d3	d4	d5	d6	L3	L4
19/20	32	A/B/C	32	40	32	49	-	20	12
	50	A/B/C	32	40	32	49	34	20	30
	70	A/B/C	32	40	32	49	34	20	50
24/25	35	A/B/C	40	48	40	57	-	23	12
	60	A/B/C	40	48	40	57	42	23	37
	80	A/B/C	40	48	40	57	42	23	57
30/32	42	A/B/C	48	56	48	65	-	30	12
	75	A/B/C	48	56	48	65	50	30	45
	95	A/B/C	48	56	48	65	50	30	65
38/40	50	A/B/C	58	66	58	75	-	35	15
	80	A/B/C	58	66	58	75	60	35	45
	110	A/B/C	58	66	58	75	60	35	75
48/50	65	A/B/C	70	80	70	89	-	45	20
	90	A/B/C	70	80	70	89	74	45	45
	120	A/B/C	70	80	70	89	74	45	75
60/63	75	A/B/C	85	95	85	104	-	55	20
	100	A/B/C	85	95	85	104	89	55	45
	130	A/B/C	85	95	85	104	89	55	75
80	85	A/B/C	105	118	105	127	-	55	30
	120	A/B/C	105	118	105	127	112	55	65
	150	A/B/C	105	118	105	127	112	55	95

Gleitführungsbuchse mit Bund

Guide bushes with collar

Bagues de guidage avec épaulement

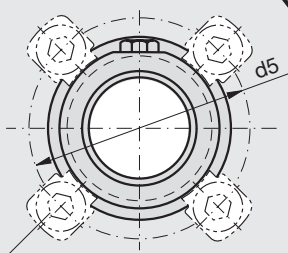


Z4412-SNS-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal fritté
~ DIN 9831-1/ISO 9448



Z4412-SNS-d-L1



Z4325 (4x)

Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

a) siehe Seite Info 1.163
see page Info 1.169
voir page Info 1.175

d	L1	d2	d3	d4	d5	d6	L3	L4
19/20	32	32	40	32	49	-	20	12
	50	32	40	32	49	34	20	30
	70	32	40	32	49	34	20	50
24/25	35	40	48	42	57	-	23	12
	60	40	48	40	57	42	23	37
	80	40	48	40	57	42	23	57
30/32	42	48	56	48	65	-	30	12
	75	48	56	48	65	50	30	45
	95	48	56	48	65	50	30	65
38/40	50	58	66	58	75	-	35	15
	80	58	66	58	75	60	35	45
	110	58	66	58	75	60	35	75
48/50	65	70	80	70	89	-	45	20
	90	70	80	70	89	74	45	45
	120	70	80	70	89	74	45	75
60/63	75	85	95	85	104	-	55	20
	100	85	95	85	104	89	55	45
	130	85	95	85	104	89	55	75
80	85	105	118	105	127	-	55	30
	120	105	118	105	127	112	55	65
	150	105	118	105	127	112	55	95

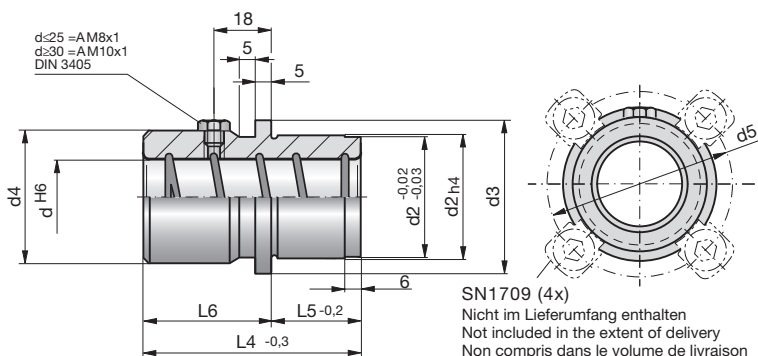
Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse



Produktänderung*
Product modification
Modification des produits



SN1709 (4x)
Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison
Siehe Seite / see page / voir page 1.59

SN1760-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12



SN1760-d-L4



d	L4	d2	d3	d4	d5	L5	L6
19/20	50	28	34	31	44,4	18	32
24/25	55	38	44	41	54,4	23	32
30/32	60	45	53	50	63,4	26	34
38/40	67	54	63	60	73,4	30	37
48/50	75	65	79	76	89,4	35	40
63	90	81	92	89	102,4	48	42
80	100	100	111	108	121,4	48	52

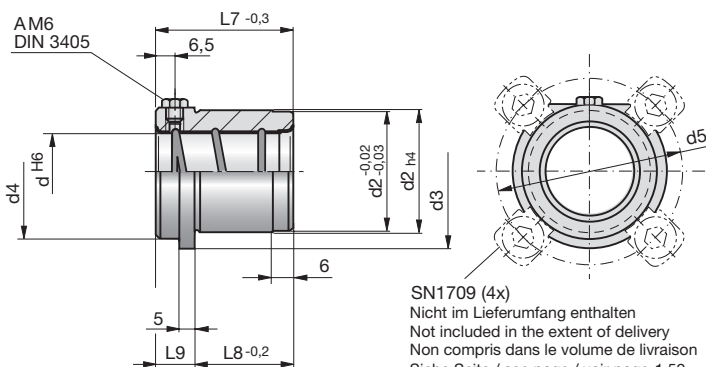
* Ab 01.04.2019 nur noch in Toleranzklasse B erhältlich!

From 01.04.2019 only in tolerance class B available!

A partir du 01.04.2019 uniquement disponible dans la classe de tolérance B !



Produktänderung*
Product modification
Modification des produits



SN1709 (4x)
Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison
Siehe Seite / see page / voir page 1.59

SN1761-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12



SN1761-d-L7



d	L7	d2	d3	d4	d5	L8	L9
19/20	31	28	34	29	44,4	18	13
24/25	36	38	44	39	54,4	23	13
30/32	43	45	53	48	63,4	30	13
38/40	51	54	63	58	73,4	38	13
48/50	61	65	79	74	89,4	48	13
63	74	81	92	87	102,4	61	13
80	91	100	111	106	121,4	78	13

* Ab 01.04.2019 nur noch in Toleranzklasse B erhältlich!

From 01.04.2019 only in tolerance class B available!

A partir du 01.04.2019 uniquement disponible dans la classe de tolérance B !

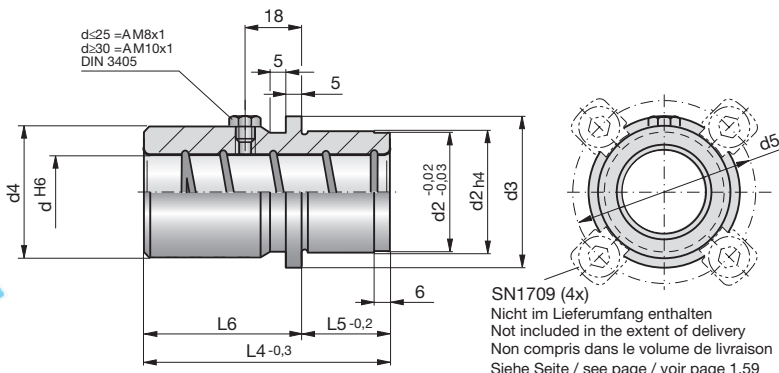
Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse



Produktänderung*
Product modification
Modification des produits



SN1762-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12



SN1762-d-L4-T



d	L4	d2	d3	d4	d5	L5	L6
19/20	70	28	34	31	44,4	18	52
24/25	80	38	44	41	54,4	23	57
30/32	90	45	53	50	63,4	26	64
38/40	100	54	63	60	73,4	30	70
48/50	110	65	79	76	89,4	35	75
63	130	81	92	89	102,4	48	82
80	150	100	111	108	121,4	48	102

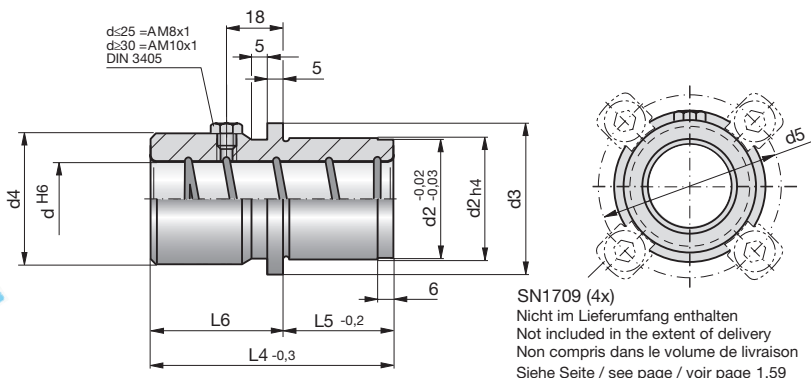
* Ab 01.04.2019 nur noch in Toleranzklasse B erhältlich!

From 01.04.2019 only in tolerance class B available!

A partir du 01.04.2019 uniquement disponible dans la classe de tolérance B !



Produktänderung*
Product modification
Modification des produits



SN1763-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12



SN1763-d-L4-T



d	L4	d2	d3	d4	d5	L5	L6
19/20	70	28	34	31	44,4	27	43
24/25	80	38	44	41	54,4	32	48
30/32	90	45	53	50	63,4	37	53
38/40	100	54	63	60	73,4	47	53
48/50	110	65	79	76	89,4	57	53
63	130	81	92	89	102,4	67	63
80	150	100	111	108	121,4	77	73

* Ab 01.04.2019 nur noch in Toleranzklasse B erhältlich!

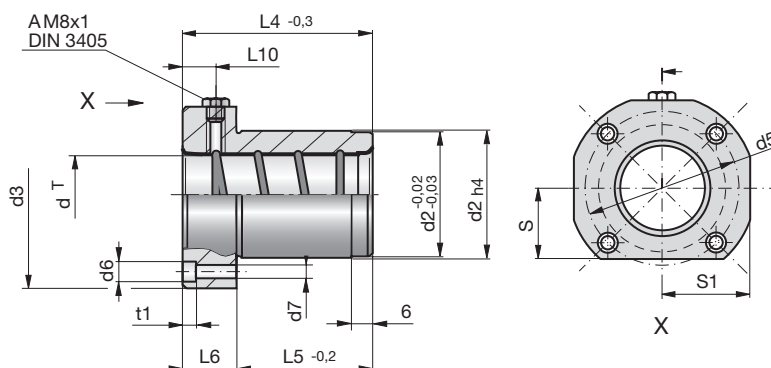
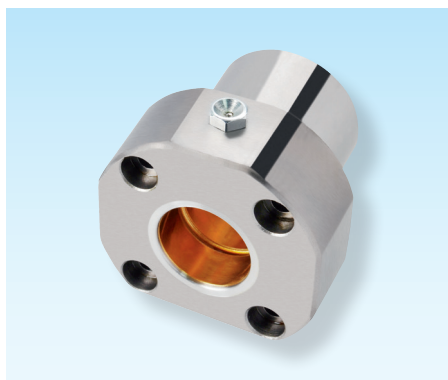
From 01.04.2019 only in tolerance class B available!

A partir du 01.04.2019 uniquement disponible dans la classe de tolérance B !

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

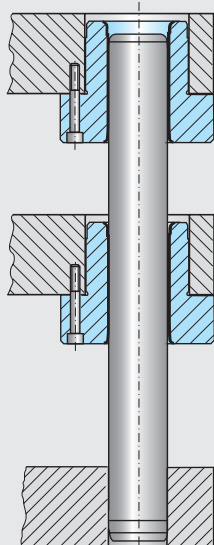


SN1766-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12



SN1766-d-L4-T



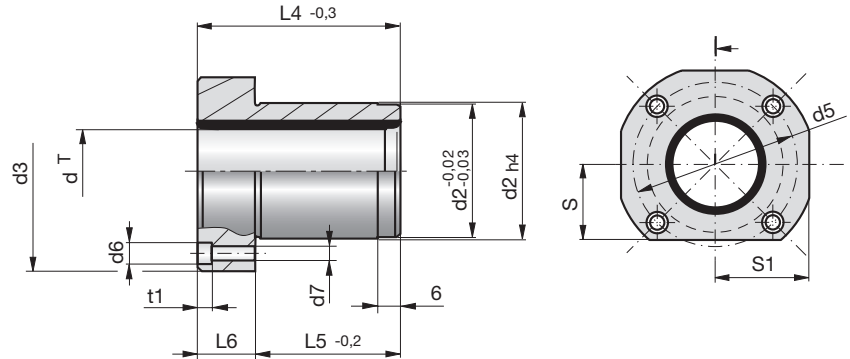
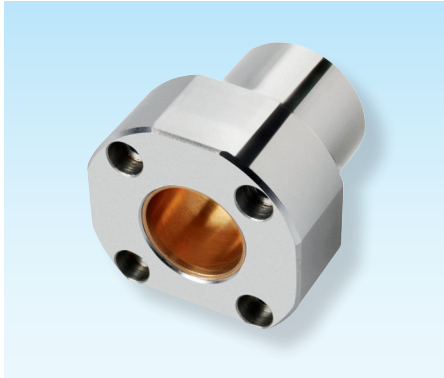
a) siehe Seite Info 1.163
see page Info 1.169
voir page Info 1.175
T = B ≙ Standard

d	L4	T ^{a)}	d2	d3	d5	L5	L6	L10	S	S1	d6	d7	t1
15/16	30	A/B/C	28	48	35	17	13	6,5	18	-	8	4,5	5
	40	A/B/C	28	48	35	25	15	7,5	18	-	8	4,5	5
19/20	35	A/B/C	32	52	40	22	13	6,5	20	-	8	4,5	5
	50	A/B/C	32	52	40	25	25	15	20	-	8	4,5	5
24/25	40	A/B/C	40	63	50	25	15	7,5	24	30	10	5,5	6
	60	A/B/C	40	63	50	35	25	15	24	30	10	5,5	6
30/32	50	A/B/C	48	72	58	35	15	7,5	27	34	10	5,5	6
	75	A/B/C	48	72	58	45	30	15	27	34	10	5,5	6
38/40	60	A/B/C	58	85	70	35	25	15	33	40	11	6,6	7
	85	A/B/C	58	85	70	45	40	15	33	40	11	6,6	7
48/50	80	A/B/C	70	104	83	45	35	15	38	46	15	9,0	9
	100	A/B/C	70	104	83	55	45	15	38	46	15	9,0	9
63	100	A/B/C	85	120	100	55	45	15	46	-	15	9,0	9
	125	A/B/C	85	120	100	80	45	15	46	-	15	9,0	9

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

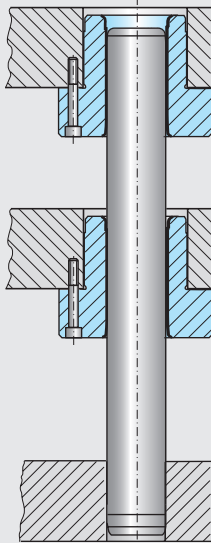


SN1769-

Mat.: ST
Sint-B50+MoS2



SN1769-d-L4-T



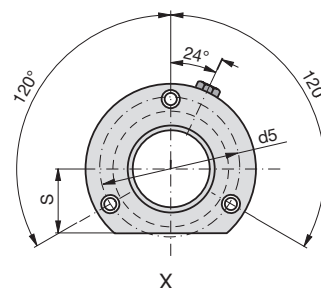
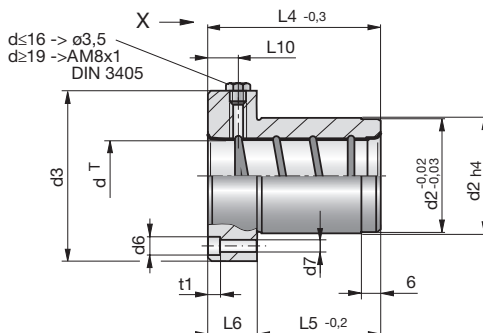
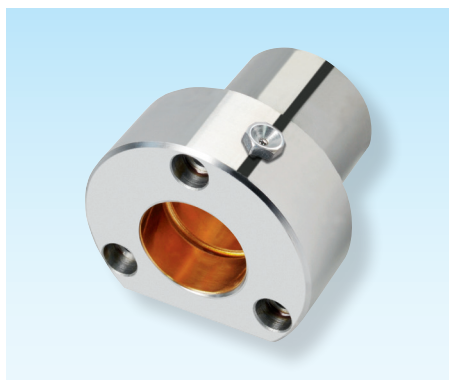
a) siehe Seite Info 1.163
see page Info 1.169
voir page Info 1.175
T = B \triangle Standard

d	L4	T ^{a)}	d2	d3	d5	L5	L6	S	S1	d6	d7	t1
19/20	35	A/B/C	32	52	40	22	13	20	-	8	4,5	5
	50	A/B/C	32	52	40	25	25	20	-	8	4,5	5
24/25	40	A/B/C	40	63	50	25	15	24	30	10	5,5	6
	60	A/B/C	40	63	50	35	25	24	30	10	5,5	6
30/32	50	A/B/C	48	72	58	35	15	27	34	10	5,5	6
	75	A/B/C	48	72	58	45	30	27	34	10	5,5	6
38/40	60	A/B/C	58	85	70	35	25	33	40	11	6,6	7
	85	A/B/C	58	85	70	45	40	33	40	11	6,6	7
48/50	80	A/B/C	70	104	83	45	35	38	46	15	9,0	9
	100	A/B/C	70	104	83	55	45	38	46	15	9,0	9

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

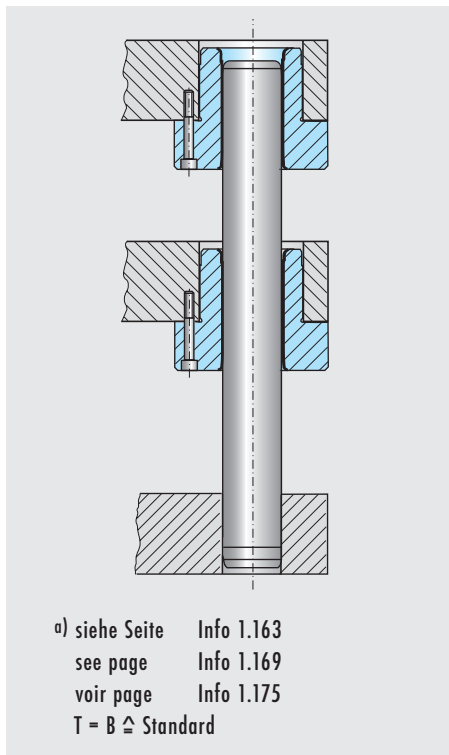


SN1768-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12
~DIN 9831-1/ISO 9448-2



SN1768-d-L4-T



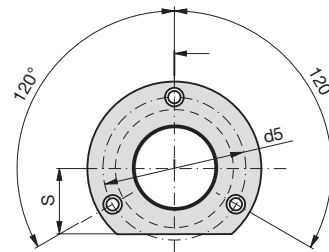
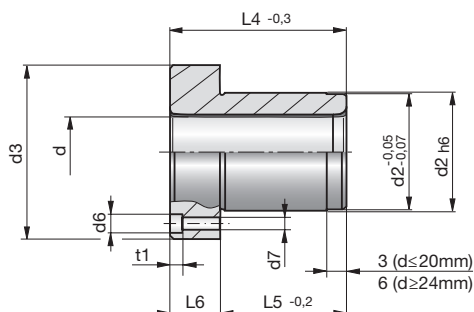
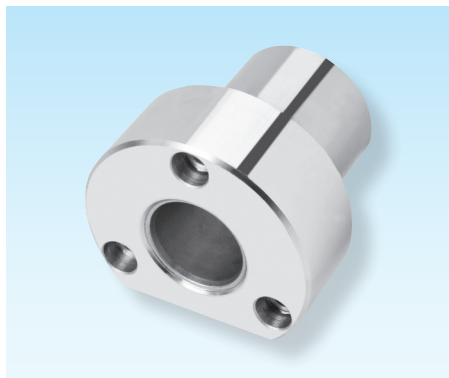
a) siehe Seite Info 1.163
see page Info 1.169
voir page Info 1.175
T = B ≙ Standard

d	L4	T ^{a)}	d2	d3	d5	L5	L6	L10	S	d6	d7	t1
15/16	29	A/B/C	28	45	35	23	6	3,0	15	8	4,5	3,5
	36	A/B/C	28	45	35	30	6	3,0	15	8	4,5	3,5
19/20	38	A/B/C	32	50	40	23	15	7,5	18	8	4,5	4,6
	45	A/B/C	32	50	40	30	15	7,5	18	8	4,5	4,6
	52	A/B/C	32	50	40	37	15	7,5	18	8	4,5	4,6
24/25	38	A/B/C	40	63	50	23	15	7,5	23	10	5,5	5,7
	55	A/B/C	40	63	50	30	25	15,0	23	10	5,5	5,7
	62	A/B/C	40	63	50	37	25	15,0	23	10	5,5	5,7
30/32	45	A/B/C	48	72	58	30	15	7,5	28	10	5,5	5,7
	62	A/B/C	48	72	58	37	25	15	28	10	5,5	5,7
	72	A/B/C	48	72	58	47	25	15	28	10	5,5	5,7
38/40	55	A/B/C	58	85	70	30	25	15	33	11	6,6	6,8
	67	A/B/C	58	85	70	37	30	15	33	11	6,6	6,8
	77	A/B/C	58	85	70	47	30	15	33	11	6,6	6,8
48/50	62	A/B/C	70	104	86	37	25	15	38	15	9,0	9,0
	89	A/B/C	70	104	86	47	42	15	38	15	9,0	9,0
	102	A/B/C	70	104	86	60	42	15	38	15	9,0	9,0
60/63	89	A/B/C	85	120	100	47	42	15	46	15	9,0	9,0
	102	A/B/C	85	120	100	60	42	15	46	15	9,0	9,0
80	125	A/B/C	105	148	125	75	50	15	56	18	11,0	11,0

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

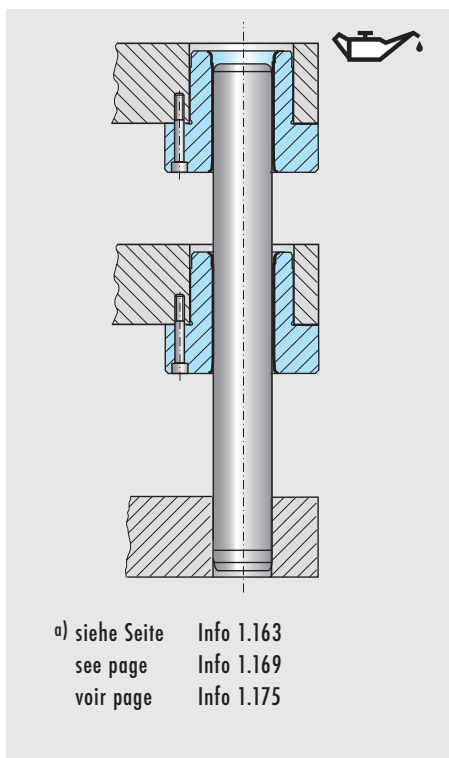


SN1770-SNS-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal fritté
~DIN 9831-1/ISO 9448-2



SN1770-SNS-d-L4



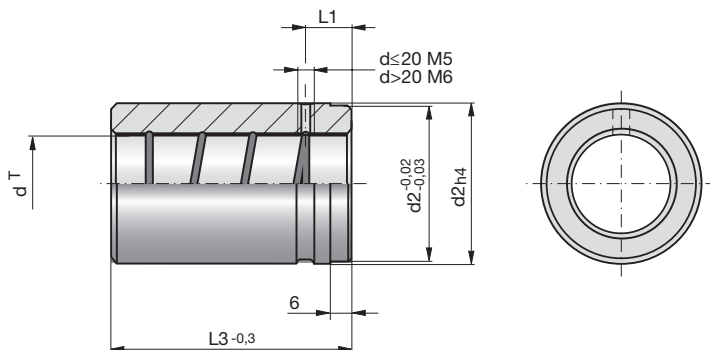
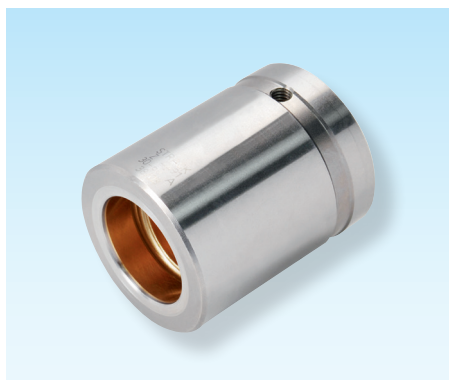
a) siehe Seite Info 1.163
see page Info 1.169
voir page Info 1.175

d	L4	d2	d3	d5	L5	L6	S	d6	d7	t1
15/16	29	28	45	35	23	6	15	8	4,5	3,5
	36	28	45	35	30	6	15	8	4,5	3,5
19/20	38	32	50	40	23	15	18	8	4,5	4,6
	45	32	50	40	30	15	18	8	4,5	4,6
24/25	52	32	50	40	37	15	18	8	4,5	4,6
	38	40	63	50	23	15	23	10	5,5	5,7
30/32	55	40	63	50	30	25	23	10	5,5	5,7
	62	40	63	50	37	25	23	10	5,5	5,7
38/40	45	48	72	58	30	15	28	10	5,5	5,7
	62	48	72	58	37	25	28	10	5,5	5,7
48/50	72	48	72	58	47	25	28	10	5,5	5,7
	55	58	85	70	30	25	33	11	6,6	6,8
60/63	67	58	85	70	37	30	33	11	6,6	6,8
	77	58	85	70	47	30	33	11	6,6	6,8
80	62	70	104	86	37	25	38	15	9,0	9,0
	89	70	104	86	47	42	38	15	9,0	9,0
80	102	70	104	86	60	42	38	15	9,0	9,0
	89	85	120	100	47	42	46	15	9,0	9,0
80	102	85	120	100	60	42	46	15	9,0	9,0
	125	105	148	125	75	50	56	18	11,0	11,0

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

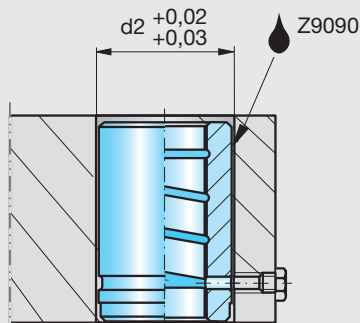
Bagues pour guidage lisse



Z4491-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12
~DIN 9831-1/ISO 9448

Z4491-d-L3-T



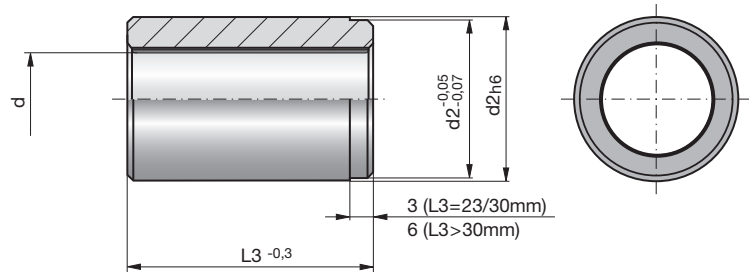
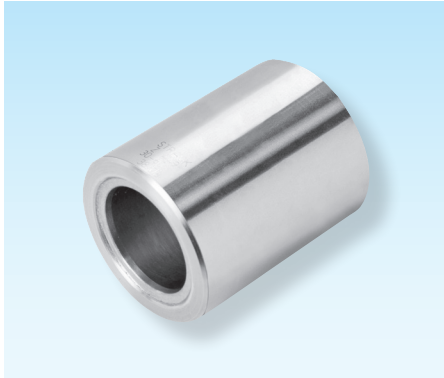
a) siehe Seite Info 1.163
see page Info 1.169
voir page Info 1.175
T = B ≙ Standard

d	L3	T ^{a)}	d2	L1	d	L3	T ^{a)}	d2	L1
10/12	23	A/B/C	22	8	30/32	77	A/B/C	48	12
	30	A/B/C	22	8		95	A/B/C	48	12
	37	A/B/C	22	8		38/40	30	A/B/C	58
15/16	23	A/B/C	28	10	37		A/B/C	58	12
	30	A/B/C	28	10	47		A/B/C	58	12
	37	A/B/C	28	10	60		A/B/C	58	12
	47	A/B/C	28	10	77		A/B/C	58	12
19/20	60	A/B/C	28	10	95		A/B/C	58	12
	23	A/B/C	32	12	48/50	120	A/B/C	58	12
	30	A/B/C	32	12		37	A/B/C	70	15
	37	A/B/C	32	12		47	A/B/C	70	15
	47	A/B/C	32	12		60	A/B/C	70	15
	60	A/B/C	32	12		77	A/B/C	70	15
77	A/B/C	32	12	95		A/B/C	70	15	
24/25	23	A/B/C	40	12	60/63	120	A/B/C	70	15
	30	A/B/C	40	12		60	A/B/C	85	15
	37	A/B/C	40	12		77	A/B/C	85	15
	47	A/B/C	40	12		95	A/B/C	85	15
	60	A/B/C	40	12		120	A/B/C	85	15
30/32	77	A/B/C	40	12	80	120	A/B/C	105	15
	30	A/B/C	48	12		135	A/B/C	105	15
	37	A/B/C	48	12					
	47	A/B/C	48	12					
60	A/B/C	48	12						

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

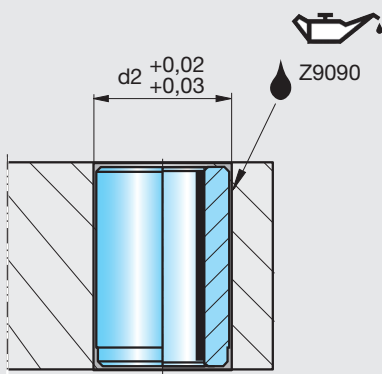


Z4492-SNS-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal fritté
~ DIN 9831-1/ISO 9448



Z4492-SNS-d-L3



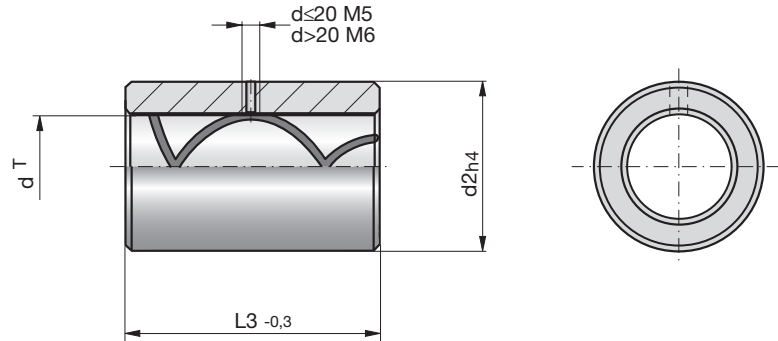
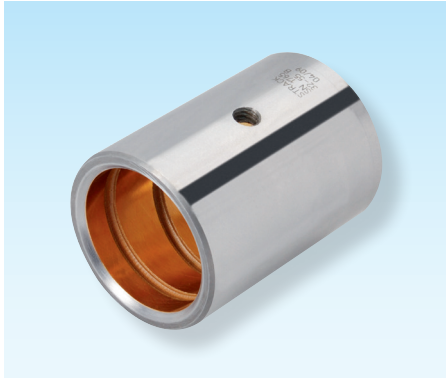
a) siehe Seite Info 1.163
see page Info 1.169
voir page Info 1.175

d	L3	d2	d	L3	d2
10/12	23	22	38/40	30	58
	30	22		37	58
	37	22		47	58
15/16	23	28	48/50	60	58
	30	28		77	58
	37	28		95	58
19/20	47	28	60/63	37	70
	23	32		47	70
	30	32		60	70
	37	32		77	70
	47	32		95	70
	60	32		120	70
24/25	23	40	80	60	85
	30	40		77	85
	37	40		95	85
	47	40		120	85
	60	40		120	105
	77	40		135	105
30/32	30	48			
	37	48			
	47	48			
	60	48			
	77	48			
	95	48			

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

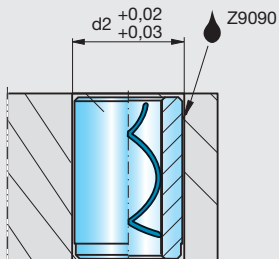


SN1765-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12



SN1765-d-L3-T



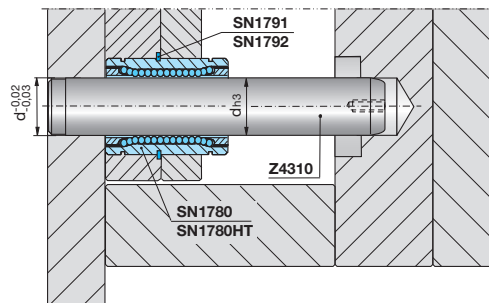
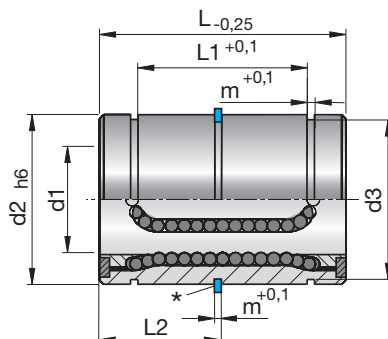
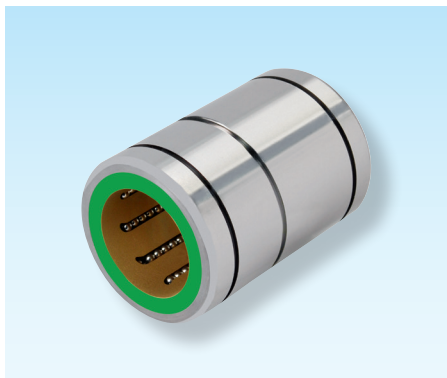
a) siehe Seite Info 1.163
see page Info 1.169
voir page Info 1.175
T = B ≙ Standard

d	L3	T ^{a)}	d2
19	25	A/B/C	28
19	36	A/B/C	28
25	35	A/B/C	35
25	45	A/B/C	35
32	35	A/B/C	40
32	55	A/B/C	40

Endloskugelführungen

Re-circulating ball bushes

Roulement à billes linéaire



SN1780-

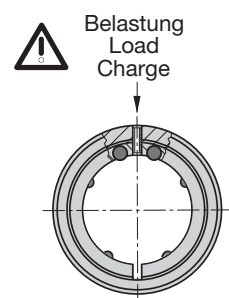
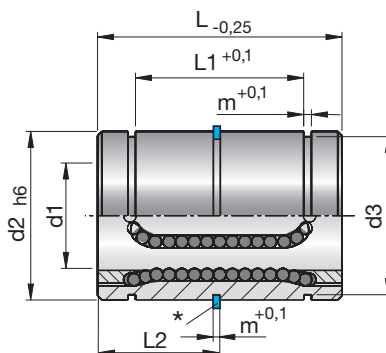
-30 °C - +80 °C

SN1780-d1



* Sicherungsring bitte separat bestellen
Please order circlip separately
Veuillez commander le circlip séparément

d1	d2	d3	L	L1	m	L2	Sicherungsring* Circlip* Circlip*	Dynamische Belastung N Dynamic load N Capacité de charge N (montage linéaire)
12	22	21,2	27	20	1,2	14	SN1792-22-1,2	470
16	26	25,2	30	20	1,2	15	SN1791-26-1,2	730
20	32	30,8	35	25	1,5	19,5	SN1792-32-1,5	1240
25	40	38,5	45	34	1,75	23	SN1792-40-1,75	1870
30	45	43,5	54	42	1,75	25	SN1791-45-1,75	2750
40	60	57,0	72	60	2,0	32	SN1792-60-2,0	4900
50	75	72,0	90	74	2,5	38	SN1792-75-2,5	8400
80	120	116,0	150	130	4,0	68	SN1791-120-4,0	19710



SN1780 HT-

-30 °C - +200 °C

SN1780 HT-d1



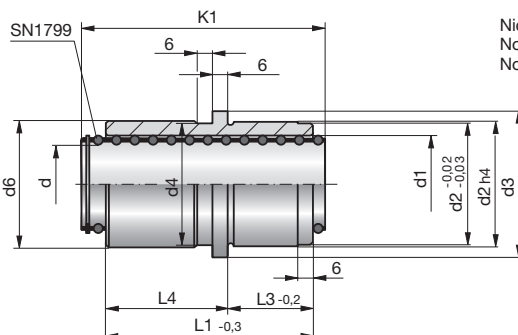
* Sicherungsring bitte separat bestellen
Please order circlip separately
Veuillez commander le circlip séparément

d1	d2	d3	L	L1	m	L2	Sicherungsring* Circlip* Circlip*	Dynamische Belastung N Dynamic load N Capacité de charge N (montage linéaire)
12	22	21,2	32	20	1,2	14	SN1792-22-1,2	390
16	26	24,9	36	22	1,2	15	SN1791-26-1,2	870
20	32	30,3	45	28	1,5	19,5	SN1792-32-1,5	1500
25	40	37,5	58	40	1,75	23	SN1792-40-1,75	2250
30	47	44,5	68	48	1,75	25	SN1791-47-1,75	3825

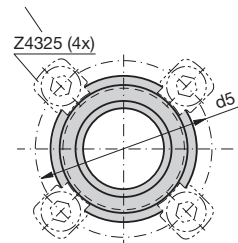
Wälzführungsbuchsen mit Bund und Kugelkäfig

Antifriction slideway bushes with collar and ball retainer

Bagues de guidage à billes avec épaulement



Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

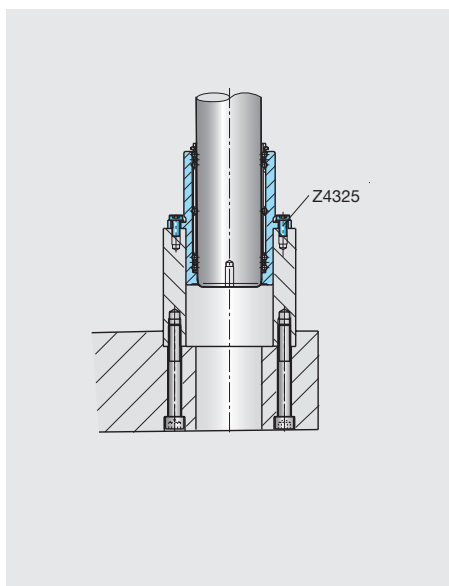


Z4415-

Mat.: ST
63±2HRC+CuZn40
~DIN 9831-2/ISO 9448



Z4415-d-L1

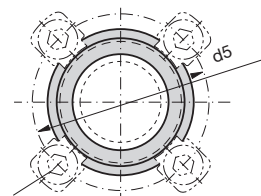
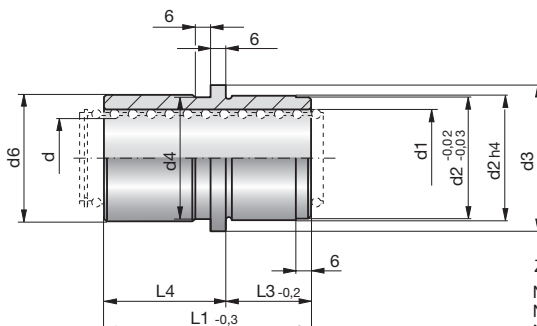


d	L1	d1	d2	d3	d4	d5	d6	L3	L4	K1
19/20	32	25/26	32	40	32	49	-	20	12	36
	50	25/26	32	40	32	49	34	20	30	54
	70	25/26	32	40	32	49	34	20	50	82
24/25	35	30/31	40	48	40	57	-	23	12	45
	60	30/31	40	48	40	57	42	23	37	70
	80	30/31	40	48	40	57	42	23	57	95
30/32	42	38/40	48	56	48	65	-	30	12	57
	75	38/40	48	56	48	65	50	30	45	80
	95	38/40	48	56	48	65	50	30	65	100
38/40	50	46/48	58	66	58	75	-	35	15	63
	80	46/48	58	66	58	75	60	35	45	90
	110	46/48	58	66	58	75	60	35	75	112
48/50	65	56/58	70	80	70	89	-	45	20	65
	90	56/58	70	80	70	89	74	45	45	96
	120	56/58	70	80	70	89	74	45	75	126
60/63	75	70/73	85	95	85	104	-	55	20	88
	100	70/73	85	95	85	104	89	55	45	104
	130	70/73	85	95	85	104	89	55	75	126

Wälzführungsbuchsen mit Bund

Antifriction slideway bushes with collar

Bagues de guidage à billes



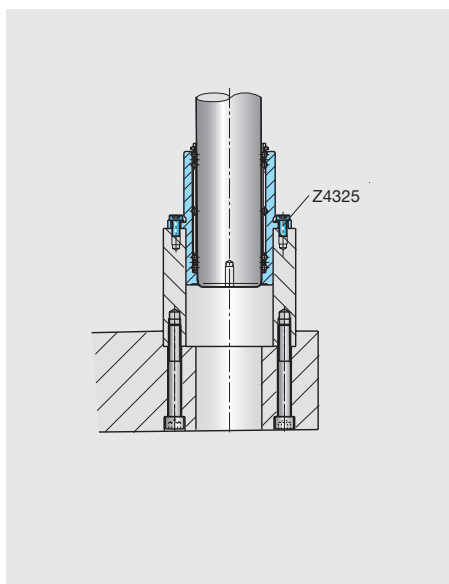
Z4325 (4x)
Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

Z4416-

Mat.: ST
63±2HRC
~DIN 9831-2/ISO 9448



Z4416-d-L1



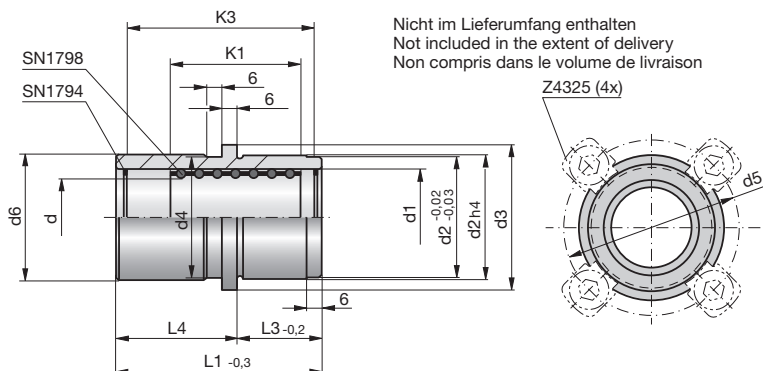
d	L1	d1	d2	d3	d4	d5	d6	L3	L4
19/20	32	25/26	32	40	32	49	-	20	12
	50	25/26	32	40	32	49	34	20	30
	70	25/26	32	40	32	49	34	20	50
24/25	35	30/31	40	48	40	57	-	23	12
	60	30/31	40	48	40	57	42	23	37
	80	30/31	40	48	40	57	42	23	57
30/32	42	38/40	48	56	48	65	-	30	12
	75	38/40	48	56	48	65	50	30	45
	95	38/40	48	56	48	65	50	30	65
38/40	50	46/48	58	66	58	75	-	35	15
	80	46/48	58	66	58	75	60	35	45
	110	46/48	58	66	58	75	60	35	75
48/50	65	56/58	70	80	70	89	-	45	20
	90	56/58	70	80	70	89	74	45	45
	120	56/58	70	80	70	89	74	45	75
60/63	75	70/73	85	95	85	104	-	55	20
	100	70/73	85	95	85	104	89	55	45
	130	70/73	85	95	85	104	89	55	75

Wälzführungsbuchsen mit Anlaufscheibe und Kugelkäfig



Antifriction slideway bushes with stop rings and ball retainer

Bagues de guidage à billes avec plaques de butée et cage à billes



Z4425-

Mat.: ST
63±2HRC+CuZn40
~DIN 9831-2/ISO 9448

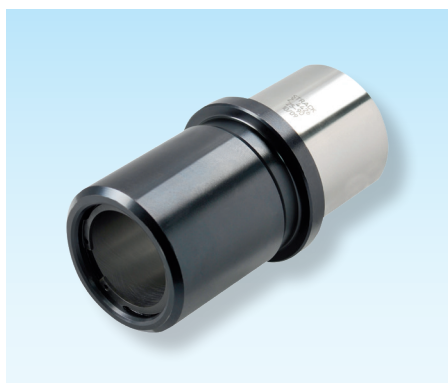
Z4425-d-L1



h max : größter Werkzeughub
maximum tool stroke
course maximale de l'outil

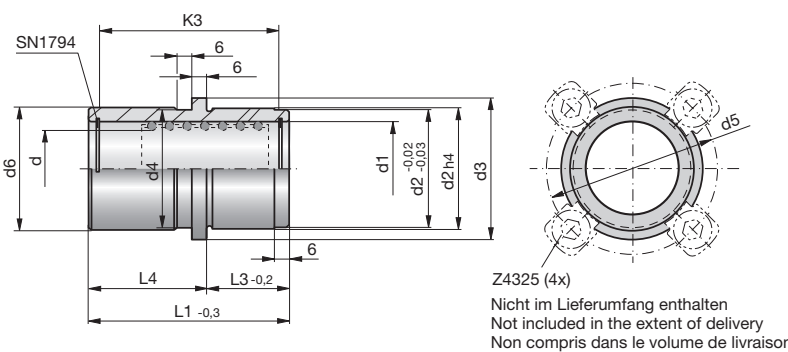
d	L1	d1	d2	d3	d4	d5	d6	L3	L4	K1	h max	K3
19/20	80	25/26	32	40	32	49	34	25	55	45	52	71
24/25	90	30/31	40	48	40	57	42	35	55	58	46	81
30/32	100	38/40	48	56	48	65	50	35	65	68	44	90
38/40	110	46/48	58	66	58	75	60	45	65	73	54	100
48/50	125	56/58	70	80	70	89	74	55	70	65	98	114

Wälzführungsbuchsen mit Anlaufscheibe ohne Kugelkäfig



Antifriction slideway bushes with stop rings, without ball retainer

Bagues de guidage à billes avec plaques de butée, sans cage à billes



Z4426-

Mat.: ST
63±2HRC
~DIN 9831-2/ISO 9448

Z4426-d-L1

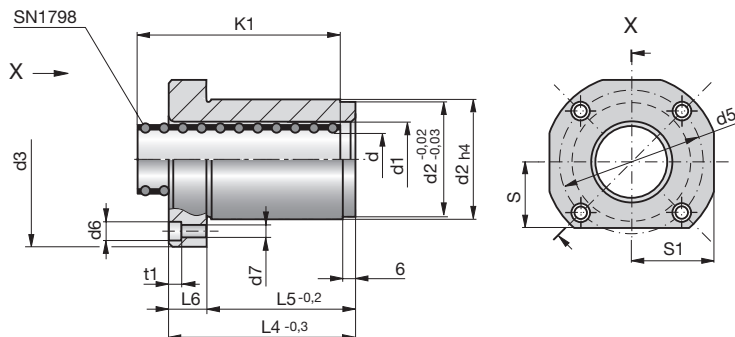


d	L1	d1	d2	d3	d4	d5	d6	L3	L4	K3
19/20	80	25/26	32	40	32	49	34	25	55	71
24/25	90	30/31	40	48	40	57	42	35	55	81
30/32	100	38/40	48	56	48	65	50	35	65	90
38/40	110	46/48	58	66	58	75	60	45	65	100
48/50	125	56/58	70	80	70	89	74	55	70	114

Wälzführungsbuchsen mit Flansch und Kugelkäfig

Antifriction slideway bushes with flange and ball retainer

Bagues de guidage à billes avec collerette et cage à billes

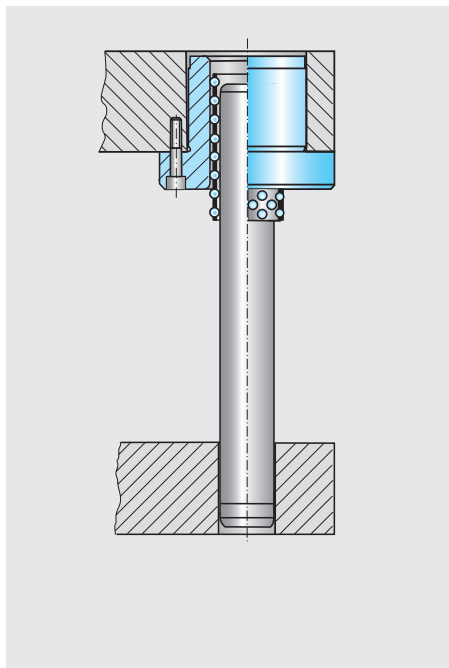


SN1778-

Mat.: ST
63±2HRC+CuZn40



SN1778-d-L4

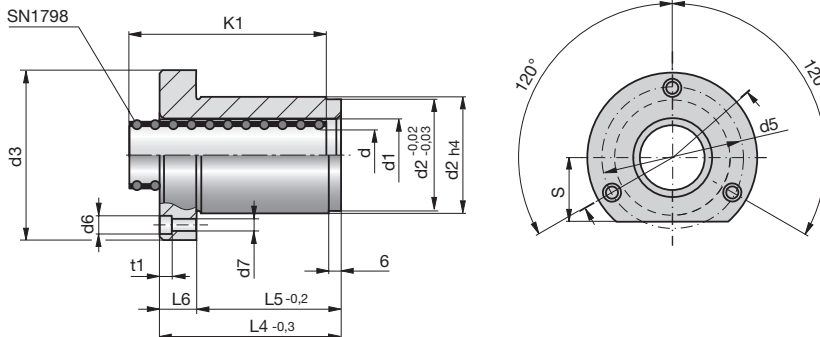


d	L4	d1	d2	d3	d5	K1	L5	L6	S	S1	d6	d7	t1
15/16	29	21/22	28	48	35	32	23	6	18	-	8	4,5	3,5
	36	21/22	28	48	35	45	30	6	18	-	8	4,5	3,5
19/20	38	25/26	32	52	40	45	23	15	20	-	8	4,5	5,0
	51	25/26	32	52	40	54	36	15	20	-	8	4,5	5,0
24/25	40	30/31	40	63	50	45	26	14	24	30	10	5,5	6
	60	30/31	40	63	50	70	34	26	24	30	10	5,5	6
30/32	47	38/40	48	72	58	57	32	15	27	34	10	5,5	6
	70	38/40	48	72	58	80	42	28	27	34	10	5,5	6
38/40	56	46/48	58	85	70	63	33	23	33	40	11	6,6	7
	80	46/48	58	85	70	90	44	36	33	40	11	6,6	7
48/50	66	56/58	70	104	83	65	39	27	38	46	15	9	9
	90	56/58	70	104	83	96	52	38	38	46	15	9	9
60/63	70	70/73	85	120	100	88	40	30	46		15	9	9
	100	70/73	85	120	100	104	54	46	46		15	9	9

Wälzführungsbuchsen mit Flansch und Kugelkäfig

Antifriction slideway bushes with flange and ball retainer

Bagues de guidage à billes avec colerette et cage à billes

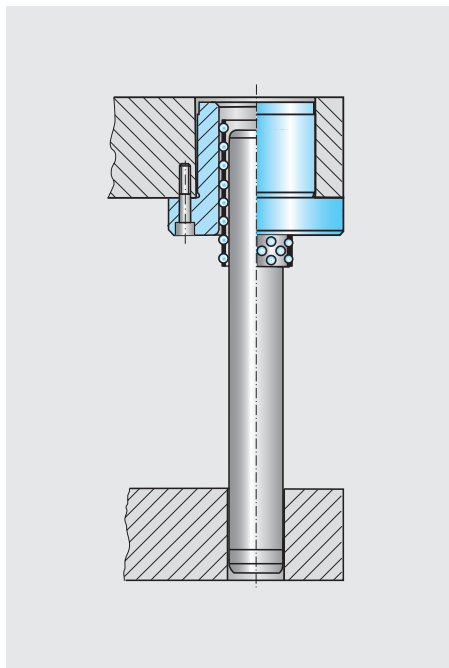


SN1781-

Mat.: ST
63±2HRC+CuZn40
~DIN9831/ISO 9448-2



SN1781-d-L4

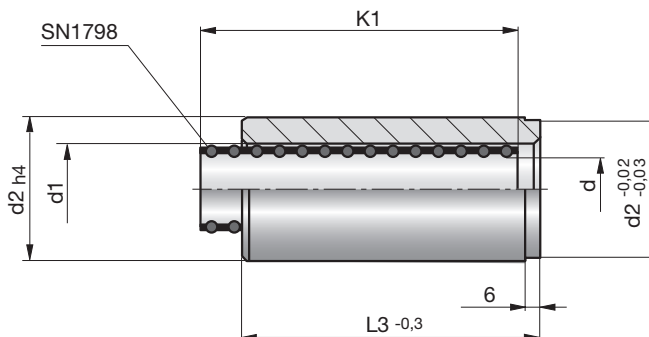


d	L4	d1	d2	d3	d5	K1	L5	L6	S	d6	d7	t1
15/16	29	21/22	28	45	35	45	23	6	15	8	4,5	3,5
	36	21/22	28	45	35	45	30	6	15	8	4,5	3,5
19/20	38	25/26	32	50	40	45	23	15	18	8	4,5	4,6
	45	25/26	32	50	40	54	30	15	18	8	4,5	4,6
24/25	52	25/26	32	50	40	70	37	15	18	8	4,5	4,6
	38	30/31	40	63	50	45	23	15	23	10	5,5	5,7
30/32	55	30/31	40	63	50	58	30	25	23	10	5,5	5,7
	62	30/31	40	63	50	70	37	25	23	10	5,5	5,7
38/40	45	38/40	48	72	58	57	30	15	28	10	5,5	5,7
	62	38/40	48	72	58	68	37	25	28	10	5,5	5,7
48/50	72	38/40	48	72	58	80	47	25	28	10	5,5	5,7
	55	46/48	58	85	70	63	30	25	33	11	6,6	6,8
60/63	67	46/48	58	85	70	73	37	30	33	11	6,6	6,8
	77	46/48	58	85	70	90	47	30	33	11	6,6	6,8
60/63	62	56/58	70	104	86	73	37	25	38	15	9,0	9,0
	89	56/58	70	104	86	96	47	42	38	15	9,0	9,0
60/63	102	56/58	70	104	86	110	60	42	38	15	9,0	9,0
	89	70/73	85	120	100	104	47	42	46	15	9,0	9,0
60/63	102	70/73	85	120	100	126	60	42	46	15	9,0	9,0

Wälzführungsbuchsen mit Kugelkäfig

Antifriction slideway bushes with ball retainer

Bagues de guidage à billes avec cage à billes

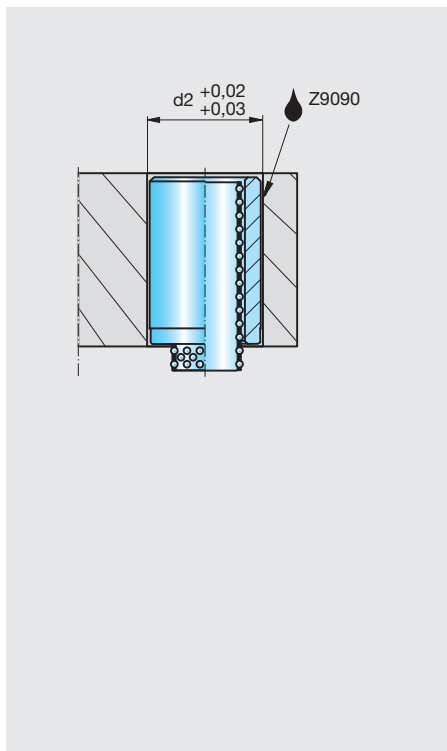


Z4485-

Mat.: ST
63±2HRC+CuZn40
~DIN9831/ISO 9448



Z4485-d-L3

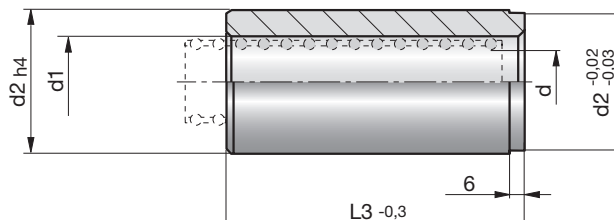
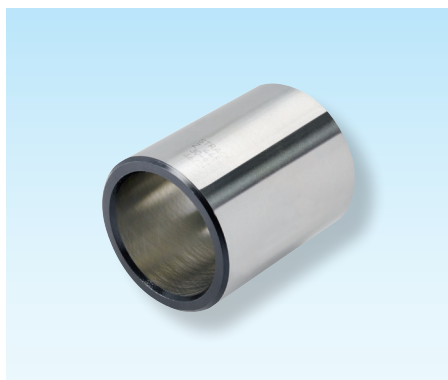


d	L3	d1	d2	K1	d	L3	d1	d2	K1
10/12	23	15/17	22	30	30/32	47	38/40	48	57
	30	15/17	22	41		60	38/40	48	68
	37	15/17	22	41		77	38/40	48	95
15/16	23	21/22	28	45	38/40	95	38/40	48	112
	30	21/22	28	45		30	46/48	58	45
	37	21/22	28	45		37	46/48	58	45
	47	21/22	28	54		47	46/48	58	63
19/20	60	21/22	28	70	48/50	60	46/48	58	73
	23	25/26	32	36		77	46/48	58	90
	30	25/26	32	36		95	46/48	58	112
	37	25/26	32	45		120	46/48	58	128
	47	25/26	32	54		37	56/58	70	45
	60	25/26	32	70		47	56/58	70	65
24/25	77	25/26	32	90	60/63	60	56/58	70	73
	23	30/31	40	36		77	56/58	70	96
	30	30/31	40	36		95	56/58	70	110
	37	30/31	40	45		120	56/58	70	126
	47	30/31	40	58		60	70/73	85	88
	60	30/31	40	70		77	70/73	85	104
30/32	77	30/31	40	95	60/63	95	70/73	85	126
	30	38/40	48	35		120	70/73	85	148
	37	38/40	48	45					

Wälzführungsbuchsen

Antifriction slideway bushes

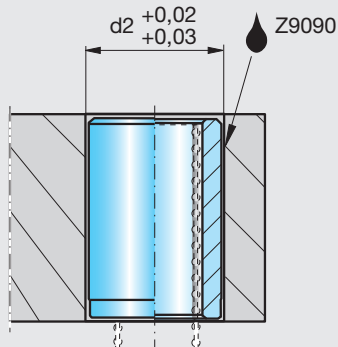
Bagues de guidage à billes



Z4486-

Mat.: ST
63±2HRC
~DIN9831/ISO 9448

Z4486-d-L3

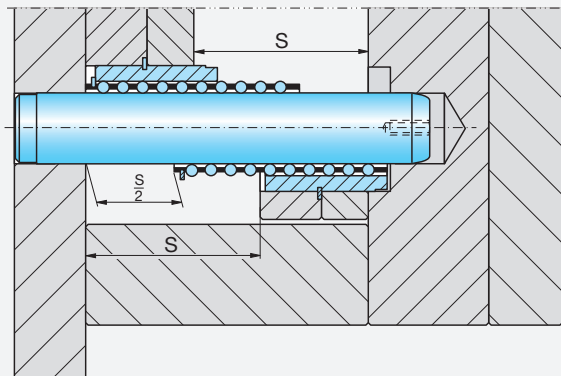
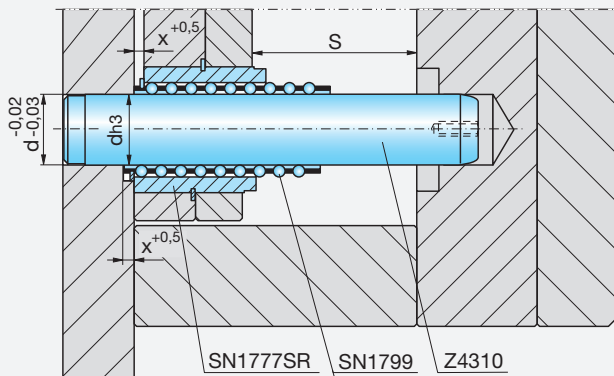


d	L3	d1	d2	d	L3	d1	d2
10/12	23	15/17	22	30/32	47	38/40	48
	30	15/17	22		60	38/40	48
	37	15/17	22		77	38/40	48
15/16	23	21/22	28	38/40	95	38/40	48
	30	21/22	28		30	46/48	58
	37	21/22	28		37	46/48	58
	47	21/22	28		47	46/48	58
19/20	60	21/22	28	48/50	60	46/48	58
	23	25/26	32		77	46/48	58
	30	25/26	32		95	46/48	58
	37	25/26	32		120	46/48	58
	47	25/26	32		37	56/58	70
	60	25/26	32		47	56/58	70
24/25	77	25/26	32	60/63	60	56/58	70
	23	30/31	40		77	56/58	70
	30	30/31	40		95	56/58	70
	37	30/31	40		120	56/58	70
	47	30/31	40		60	70/73	85
30/32	60	30/31	40	77	70/73	85	
	77	30/31	40	95	70/73	85	
	30	38/40	48	120	70/73	85	
	37	38/40	48				

Kugelführungen Einbauvarianten

Ball guide bushes Installation variants

Bagues de guidage aux billes Variantes de montage



Kugelkäfige

SN1796, SN1797/98

Als Wälzkörper finden Kugeln aus hochverschleißfestem, gehärtetem Kugellagerstahl DIN 5401 Verwendung. Die einzelnen Kugeln sind ringförmig versetzt angeordnet, sodass bei Hubbewegungen jede Kugel auf einer eigenen Bahn läuft. Durch das Abwälzen der Kugeln zwischen Führungssäule und Führungsbuchse führt der Käfig eine Bewegung aus. Der Hubweg s des Kugelkäfigs entspricht hierbei dem halben Werkzeughub ($s_{\text{Kugelkäfig}} = 0,5 \times s_{\text{Werkzeug}}$). Hieraus ergibt sich die optimale Kugelkäfiglänge L_K damit eine maximalmögliche Anzahl an tragenden Kugeln gewährleistet ist.

$$L_K = L_B + 0,5 \times s$$

Diese Kugelkäfige sind mit folgenden Buchsen kombinierbar: SN1777SR, SN1778, SN1781, Z4415/16, Z4425/26, Z4485/86, Z4625.

Ball retainers

SN1796, SN1797/98

Balls made of highly wear resistant, hardened ball bearing steel DIN 5401, are used as roll bodies. The individual balls are arranged ring-shaped and displaced, so that during stroke movements each ball runs on its own way. By rolling off of the ball between the guide pillar and the guide bush the ball retainer makes a movement. Herewith the stroke s of the ball retainer corresponds to the half tool stroke ($s_{\text{ball retainer}} = 0,5 \times s_{\text{tool}}$). From this results the optimal length of the ball retainer L_K , so that the maximal possible number of supporting balls is guaranteed.

$$L_K = L_B + 0,5 \times s$$

These ball retainers can be combined with the following bushes: SN1777SR, SN1778, SN1781, Z4415/16, Z4425/26, Z4485/86, Z4625.

Cages à billes

SN1796, SN1797/98

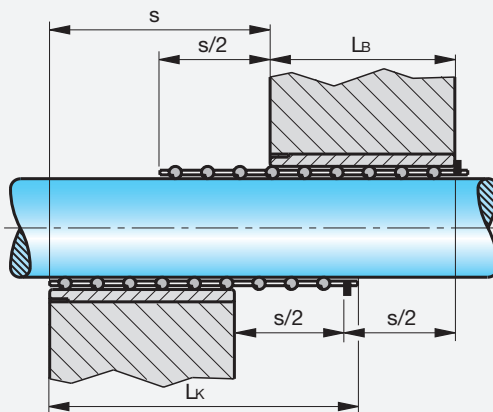
Comme corps de roulement des billes produit de l'acier de roulement à billes qui est très résistant à l'usure et trempé DIN 5401, sont utilisés. Les billes individuelles sont arrangées en forme d'anneau et déplacées, de sorte que pendant le mouvement de la course chaque bille marche à une voie propre.

A cause du roulement des billes entre la colonne de guidage et la bague de guidage la cage à billes effectue un mouvement. En ce cas le chemin de la course s de la cage à billes correspond à la demi course de l'outil ($s_{\text{cage à billes}} = 0,5 \times s_{\text{outil}}$). De ceci se rend la longueur optimale de la cage à billes L_K , pour que la quantité maximale possible des billes portantes soit garantie.

$$L_K = L_B + 0,5 \times s$$

Ces cages à billes peuvent être combinées avec les bagues suivantes : SN1777SR, SN1778, SN1781, Z4415/16, Z4425/26, Z4485/86, Z4625.

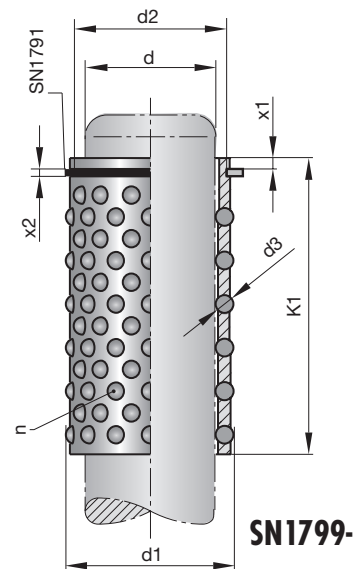
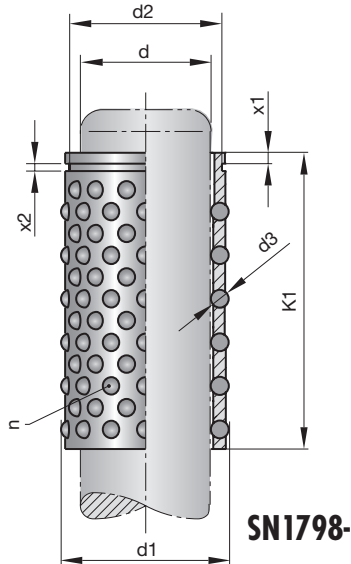
$$L_K = L_B + 0,5 \times s$$



Kugelkäfige

Ball retainers

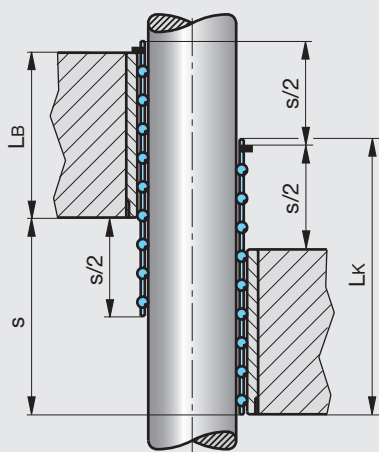
Cages à billes



SN1798-
SN1799-

Mat.: CuZn40

SN1798-d-K1
SN1799-d-K1



$$LK = LB + 0,5 \times s$$

d	K1	d1	d2	d3	n	x1	x2
10	30	15	13,6	2,5	70	1,2	1,1
	41	15	13,6	2,5	100	1,2	1,1
12	30	17	15	2,5	70	1,2	1,1
	41	17	15	2,5	100	1,2	1,1
15/16	51	17	15	2,5	130	1,2	1,1
	32	21/22	19/20	3	72	1,5	1,3
	45	21/22	19/20	3	108	1,5	1,3
	54	21/22	19/20	3	132	1,5	1,3
	58	21/22	19/20	3	144	1,5	1,3
19/20	70	21/22	19/20	3	180	1,5	1,3
	36	25/26	22,9/23,9	3	98	1,5	1,3
	45	25/26	22,9/23,9	3	126	1,5	1,3
	54	25/26	22,9/23,9	3	168	1,5	1,3
	70	25/26	22,9/23,9	3	210	1,5	1,3
24/25	82	25/26	22,9/23,9	3	252	1,5	1,3
	90	25/26	22,9/23,9	3	280	1,5	1,3
	26	30/31	26,9/27,9	3	112	2,0	1,6
	45	30/31	26,9/27,9	3	144	2,0	1,6
	58	30/31	26,9/27,9	3	192	2,0	1,6
	70	30/31	26,9/27,9	3	240	2,0	1,6
	78	30/31	26,9/27,9	3	272	2,0	1,6
	95	30/31	26,9/27,9	3	336	2,0	1,6
105	30/31	26,9/27,9	3	368	2,0	1,6	

SN1798- / SN1799-



d	K1	d1	d2	d3	n	x1	x2
30/32	35	38/40	35/36	4	90	2,5	1,85
	45	38/40	35/36	4	126	2,5	1,85
	57	38/40	35/36	4	162	2,5	1,85
	68	38/40	35/36	4	198	2,5	1,85
	80	38/40	35/36	4	234	2,5	1,85
	95	38/40	35/36	4	288	2,5	1,85
	100	38/40	35/36	4	306	2,5	1,85
38/40	112	38/40	35/36	4	342	2,5	1,85
	45	46/48	42,5/44,5	4	168	2,5	1,85
	63	46/48	42,5/44,5	4	240	2,5	1,85
	73	46/48	42,5/44,5	4	288	2,5	1,85
	90	46/48	42,5/44,5	4	360	2,5	1,85
	112	46/48	42,5/44,5	4	456	2,5	1,85
48/50	128	46/48	42,5/44,5	4	528	2,5	1,85
	45	56/58	52/54	4	160	3,0	2,15
	65	56/58	52/54	4	256	3,0	2,15
	73	56/58	52/54	4	288	3,0	2,15
	85	56/58	52/54	4	368	3,0	2,15
	96	56/58	52/54	4	400	3,0	2,15
	110	56/58	52/54	4	464	3,0	2,15
60/63	126	56/58	52/54	4	544	3,0	2,15
	88	70/73	65/69	5	336	3,5	2,65
	104	70/73	65/69	5	408	3,5	2,65
	126	70/73	65/69	5	504	3,5	2,65
	148	70/73	65/69	5	600	3,5	2,65



SN1799H-

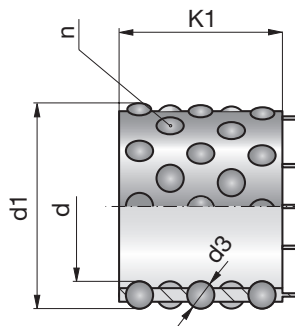
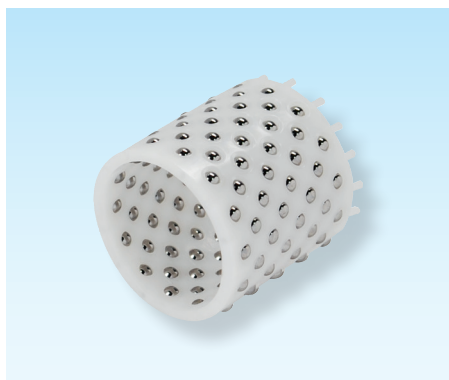
SN1799H-	Mat.: CuZn40
SN1799H-d-K1	

d	K1	d1	d2	d3	n	x1	x2
12	40	16	14,5	2	132	1,4	1,1
	56	16	14,5	2	192	1,4	1,1
18	45	24	21,5	3	120	1,5	1,3
	56	24	21,5	3	144	1,5	1,3
	71	24	21,5	3	192	1,5	1,3
30	56	38	34,5	4	162	2,95	1,85
	75	38	34,5	4	234	2,95	1,85
	95	38	34,5	4	306	2,95	1,85

Kugelkäfige

Ball retainers

Cages à billes



SN1796-

Mat.: POM

SN1796-d-K1

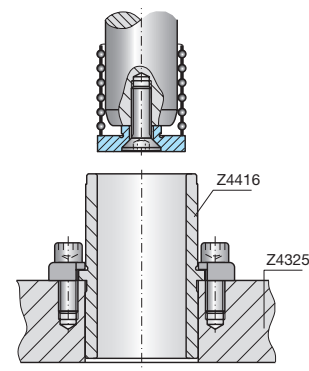
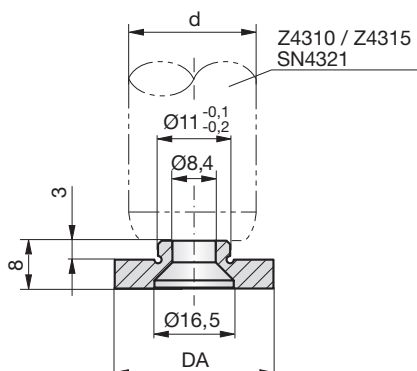
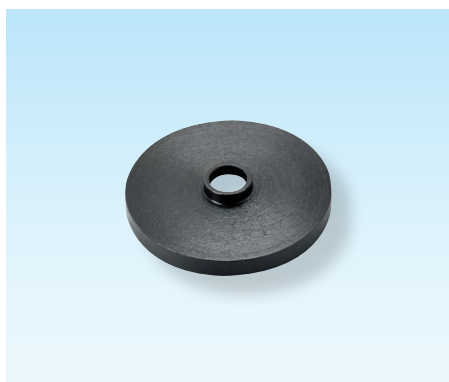


d	K1	d1	d3	n	d	K1	d1	d3	n
19	23	25	3	66	30	25	38	4	75
	30	25	3	88		30	38	4	90
20	23	26	3	66	32	25	40	4	75
	30	26	3	88		30	40	4	90
24	23	30	3	84	38	25	46	4	90
	30	30	3	112		30	46	4	108
25	23	31	3	84	40	25	48	4	90
	30	31	3	112		30	48	4	108

Käfighalter

Holders for ball retainers

Rondelles de retenue



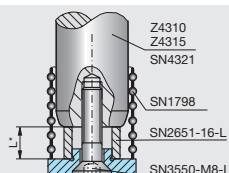
Z4327-

Mat.: ST

Z4327-d



d	DA	d	DA
19	24	38	45
20	25	40	47
24	29	48	55
25	30	50	57
30	37	60	68
32	39	63	71

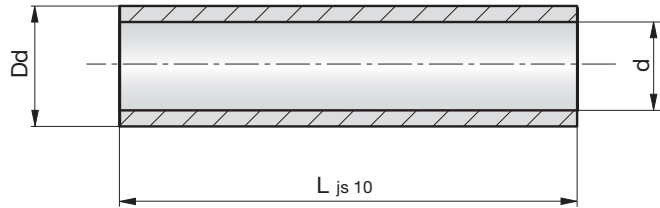
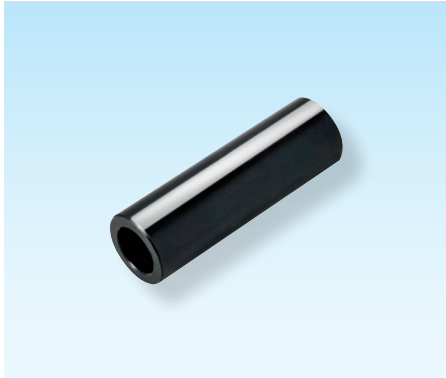


L* =
Bei Bedarf kürzen
Shorten if necessary
Raccourcir en cas
de besoin

Distanzrohre

Distance tubes

Tubes entretoise



SN2651-

Mat.: ST
58±2HRC



SN2651-Dd-L



AUSZUG
Komplette Abmessungen siehe Seite 2.83

EXTRACT
Complete dimensions see page 2.83

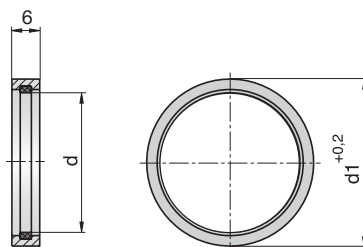
EXTRAIT
Dimensions complètes voir page 2.83

Dd	L	d
16	30	11
	40	11
	50	11
	63	11

Montagehilfe für Kugelkäfige



Mounting assistance for ball retainers



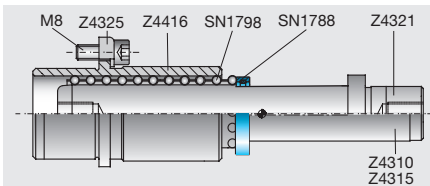
Assistance de montage pour des cages à billes



SN1788-

Mat.: CuZn

SN1788-d



d

d1

19

23,9

20

25,0

24

28,9

25

29,9

30

36,1

32

38,1

d

d1

38

44,1

40

46,2

48

54,1

50

56,2

60

67,4

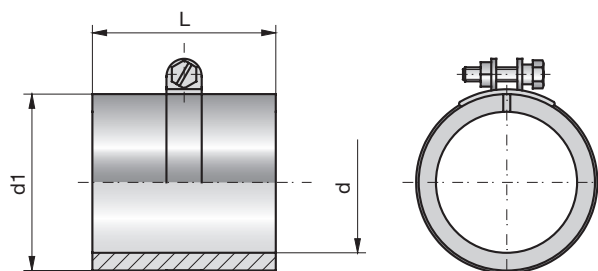
63

70,4

Begrenzungsmuffen



Limiting bushes

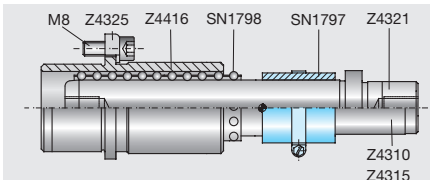


Manchons limiteur

SN1797-

Mat.: PA

SN1797-d-L



d

L

d1

≈ kg

15/16

20

20

0,015

19/20

20

25

0,020

24/25

30

30

0,025

30/32

30

40

0,040

38/40

40

50

0,060

48/50

40

60

0,070

60/63

50

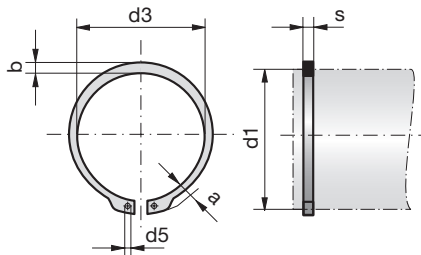
70

0,100

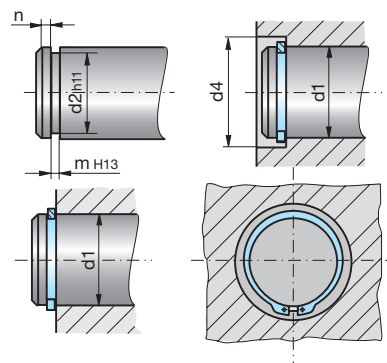
Sicherungsringe für Wellen



External circlip



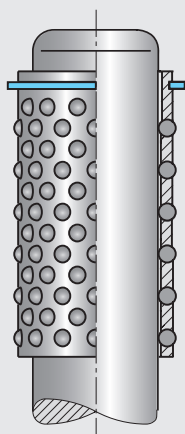
Circlip pour arbre



SN1791-

DIN 471

SN1791-d1-s

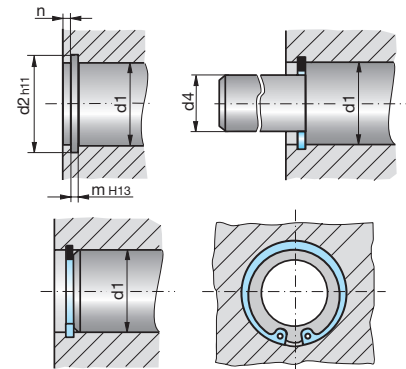
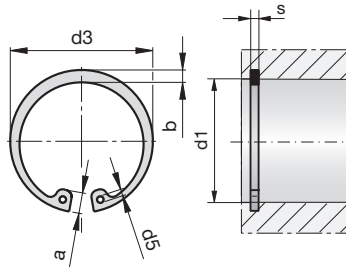


d1	s	a	b	d2	d3	d4	d5	≥ n	m	SN1798/SN1799 d
12	1,0	3,3	1,8	11,5	11,0	19,6	1,7	0,8	1,1	-
14	1,0	3,5	2,1	13,4	12,9	22,0	1,7	0,9	1,1	10
16	1,0	3,5	2,2	15,2	14,7	24,4	1,7	1,2	1,1	12
18	1,2	3,9	2,4	17,0	16,5	26,8	2,0	1,5	1,3	-
20	1,2	4,0	2,6	19,0	18,5	29,0	2,0	1,5	1,3	15
21	1,2	4,1	2,7	20,0	19,5	30,2	2,0	1,5	1,3	16
22	1,2	4,2	2,8	21,0	20,5	31,4	2,0	1,5	1,3	-
24	1,2	4,4	3,0	22,9	22,2	33,8	2,0	1,7	1,3	19
25	1,2	4,4	3,0	23,9	23,2	34,8	2,0	1,7	1,3	20
26	1,2	4,5	3,1	24,9	24,2	36,1	2,0	1,7	1,3	-
28	1,5	4,7	3,2	26,6	25,9	38,4	2,0	2,1	1,6	24
29	1,5	4,8	3,4	27,6	26,9	39,6	2,0	2,1	1,6	25
30	1,5	5,0	3,5	28,6	27,9	41,0	2,0	2,1	1,6	-
34	1,5	5,4	3,8	32,3	31,5	45,8	2,5	2,6	1,6	-
37	1,75	5,7	4,1	35,0	34,2	49,4	2,5	3,0	1,85	30
38	1,75	5,8	4,2	36,0	35,2	50,6	2,5	3,0	1,85	32
42	1,75	6,5	4,5	39,5	38,5	56,0	2,5	3,8	1,85	-
45	1,75	6,7	4,7	42,5	41,5	59,4	2,5	3,8	1,85	38
47	1,75	6,8	4,9	44,5	43,5	61,6	2,5	3,8	1,85	40
50	2,0	6,9	5,1	47,0	45,8	64,8	2,5	4,5	2,15	-
54	2,0	7,1	5,3	51,0	49,8	70,0	2,5	4,5	2,15	-
55	2,0	7,2	5,4	52,0	50,8	70,4	2,5	4,5	2,15	48
57	2,0	7,3	5,5	54,0	52,8	72,2	2,5	4,5	2,15	50
63	2,0	7,6	6,2	60,0	58,8	79,2	2,5	4,5	2,15	-
68	2,5	8,0	6,5	65,0	63,5	85,0	3,0	4,5	2,65	60
72	2,5	8,2	6,8	69,0	67,5	89,4	3,0	4,5	2,65	63
80	2,5	8,6	7,3	75,0	73,5	96,2	3,0	5,3	2,65	-

Sicherungsringe für Bohrungen

Internal circlip

Circlip pour alésage



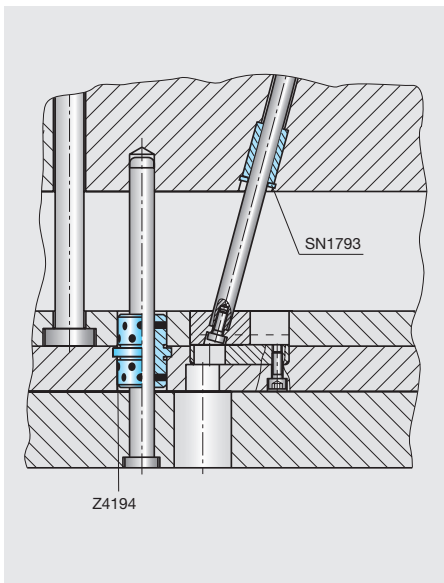
SN1793-

DIN 472

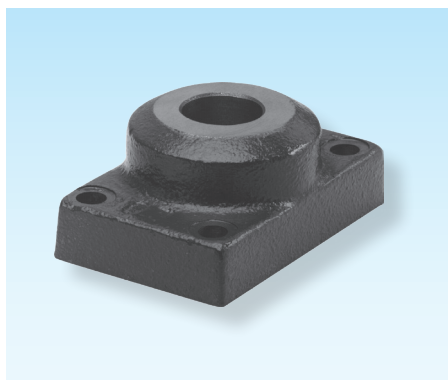
SN1793-d1-s



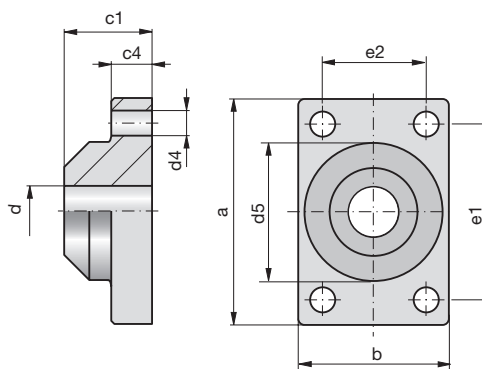
d1	s	d3	a	b	d5	d2	d4	m min.	n
14	1,00	15,1	3,7	1,8	1,7	14,6	6,0	1,10	0,9
17	1,00	18,3	3,9	2,1	1,7	17,8	8,4	1,10	1,2
22	1,00	23,5	4,2	2,5	2,0	23,0	12,6	1,10	1,5
25	1,20	26,9	4,5	2,7	2,0	26,2	15,0	1,30	1,8
26	1,20	27,9	4,7	2,8	2,0	27,2	15,6	1,30	1,8
28	1,20	30,1	4,8	2,9	2,0	30,0	17,4	1,30	2,1
32	1,20	34,4	5,4	3,2	2,5	33,7	20,2	1,30	2,6
33	1,20	35,5	5,4	3,3	2,5	35,4	21,2	1,30	2,6
35	1,50	37,8	5,4	3,4	2,5	37,0	23,2	1,60	3,0
38	1,50	40,8	5,5	3,7	2,5	40,7	26,0	1,60	3,0
40	1,75	43,5	5,8	3,9	2,5	42,5	27,4	1,85	3,8
44	1,75	47,5	6,0	4,2	2,5	47,4	31,0	1,85	3,8
45	1,75	48,5	6,2	4,3	2,5	47,5	31,6	1,85	3,8
50	2,00	54,2	6,5	4,6	2,5	54,0	36,0	2,15	4,5
60	2,00	64,2	7,3	5,4	2,5	63,0	44,4	2,15	4,5
72	2,50	76,5	7,8	6,4	3,0	75,0	55,4	2,65	4,5
75	2,50	79,5	7,8	6,6	3,0	78,0	58,4	2,65	4,5



Säulenlager



Pillar bearings



Embases inférieures

Z4610-

Mat.: GG

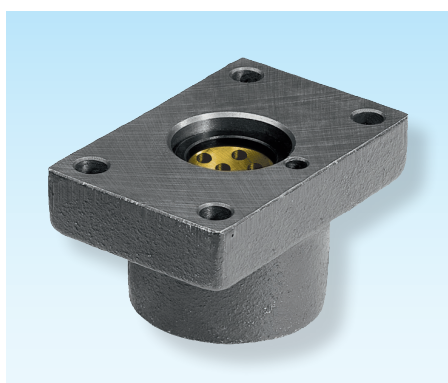


Z4610-d

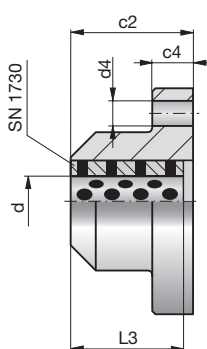


d	a	b	c1	c4	d4	d5	e1	e2
15/16	70	48	30	15	6,6	44	56	32
19/20	85	56	35	18	9,0	52	65	36
24/25	95	64	40	20	9,0	60	75	44
30/32	110	75	50	25	11,0	68	86	51
38/40	130	88	60	30	13,0	80	100	54
48/50	150	100	70	35	13,0	92	116	66
60/63	170	115	80	40	13,0	105	134	79
80	200	140	100	50	17,0	130	160	100

Führungslager



Guide bearings



Embases supérieures

SN4623-

Mat.: GG/Bronze
180 HB S10/3000



SN4623-d

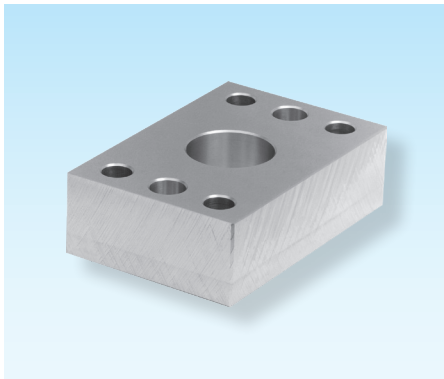


d	a	b	c2	c4	d4	d5	e1	e2	L3
19/20	85	56	47	18	9,0	52	65	36	45
24/25	95	64	55	20	9,0	60	75	44	50
30/32	110	75	60	25	11,0	68	86	51	55
38/40	130	88	72	30	13,0	80	100	54	65
48/50	150	100	85	35	13,0	92	116	66	80
60	170	115	95	40	13,0	105	134	79	90
80	200	140	120	50	17,0	130	160	100	115

Säulenlager

Pillar bearings

Embases inférieures



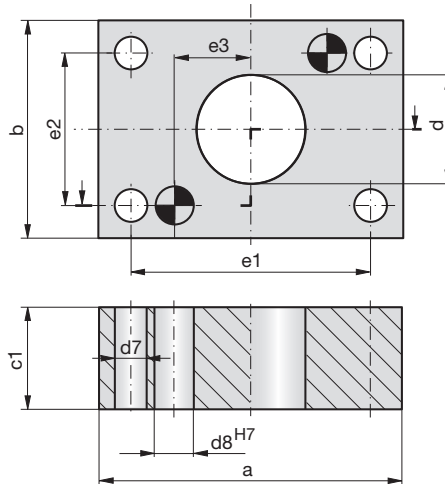
Z4630-

Mat.: (DIN 1725 T1)
AL

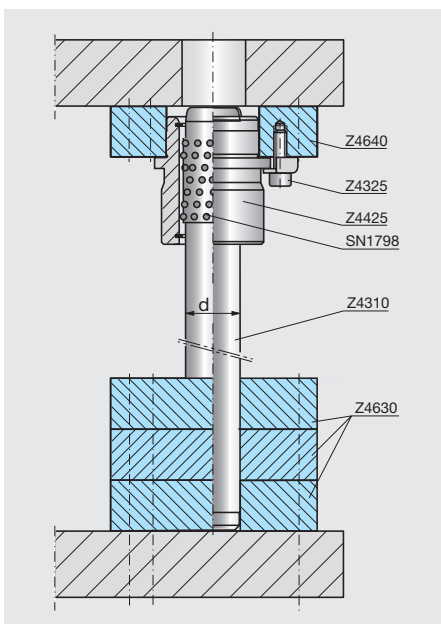
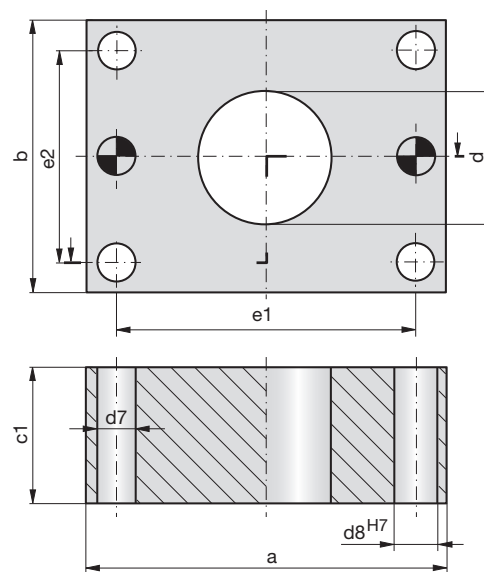
Z4630-d



Type A



Type B

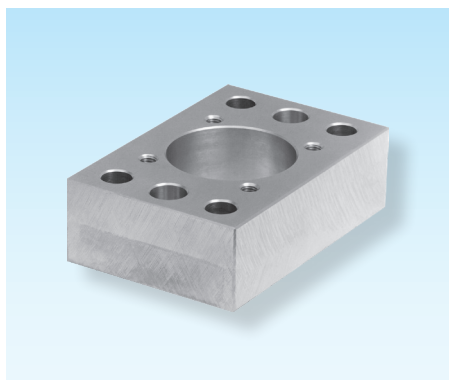


d	Type	a	b	c1	d7	d8	e1	e2	e3
24/25	A	95	64	37	9	12	75	44	22
30/32	A	110	75	37	11	12	86	51	26
38/40	B	130	88	47	13	16	100	54	-
48/50	B	150	100	57	13	16	116	66	-
60/63	B	170	115	67	13	16	134	79	-
80	B	200	140	77	17	16	160	100	-

Führungslager

Guide bearings

Embases supérieures



Z4640-

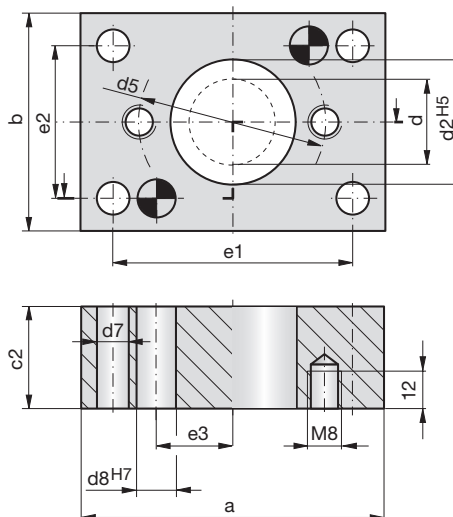
Mat.: (DIN 1725 T1)
AL



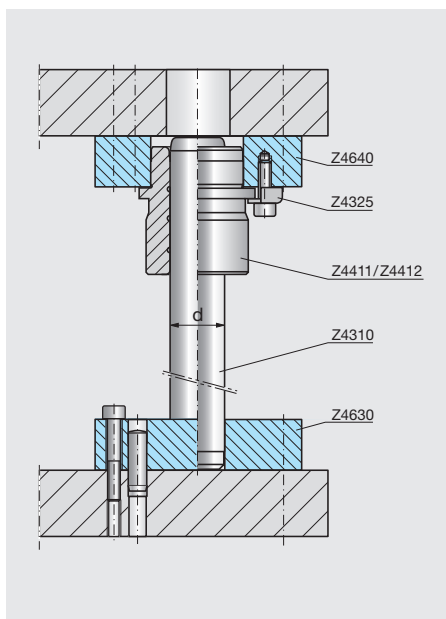
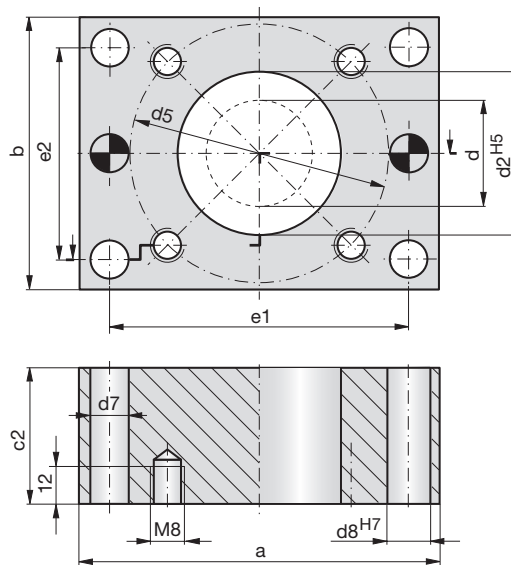
Z4640-d



Type A



Type B



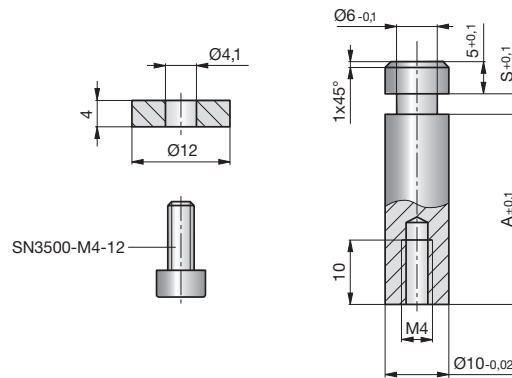
d	Type	a	b	c2	d2	d5	d7	d8	e1	e2	e3
24/25	A	95	64	37	40	57	9	12	75	44	22
30/32	A	110	75	37	48	65	11	12	86	51	26
38/40	B	130	88	37	58	75	13	16	100	54	-
48/50	B	150	100	47	70	89	13	16	116	66	-
60/63	B	170	115	57	85	104	13	16	134	79	-
80	B	200	140	57	105	127	17	16	160	100	-



Streifenheber mit Scheibe

Strip lifter with disc

Relève-bande fixe



Z4902-

Mat.: ST
58 HRC, EHT -0,8mm



Z4902-A-S



A

S

A

S

30

2

45

2

30

3

45

3

35

2

50

2

35

3

50

3

40

2

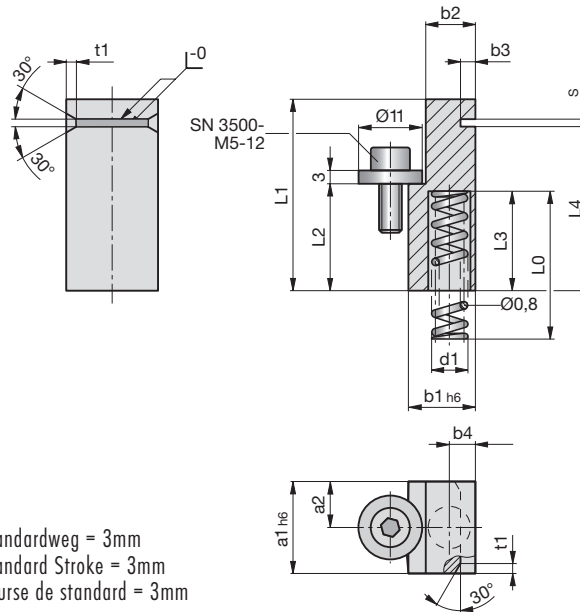
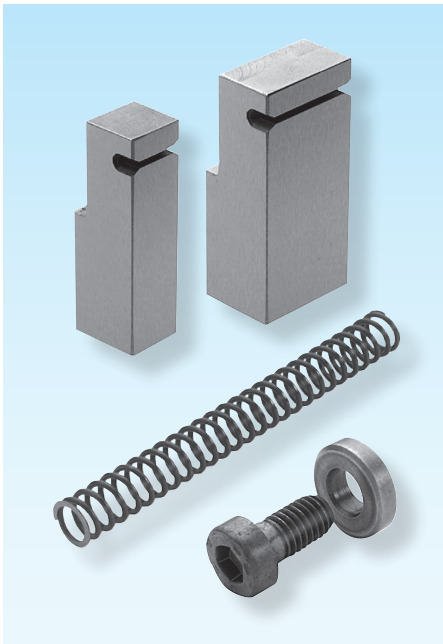
40

3

Streifenheber

Strip lifter

Relève-bande mobile



Standardweg = 3mm
Standard Stroke = 3mm
Course de standard = 3mm

Z4920-

Mat.: ST
60 HRC



Z4920-a1-b1-L1



a1

b1

L1

a2

b2

b3

b4

d1

L0

L2

L3

L4

t1

s

9

11

32

4,5

8,5

2,5

4,5

6,4

59

18

16,5

27,5

1,5

1,1

15

11

32

7,5

8,5

2,5

4,5

6,4

59

18

16,5

27,5

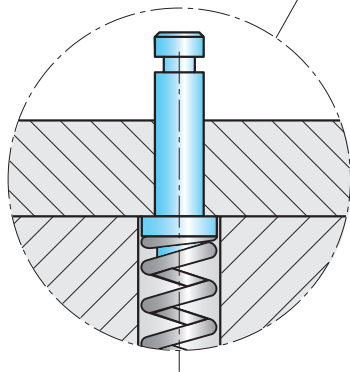
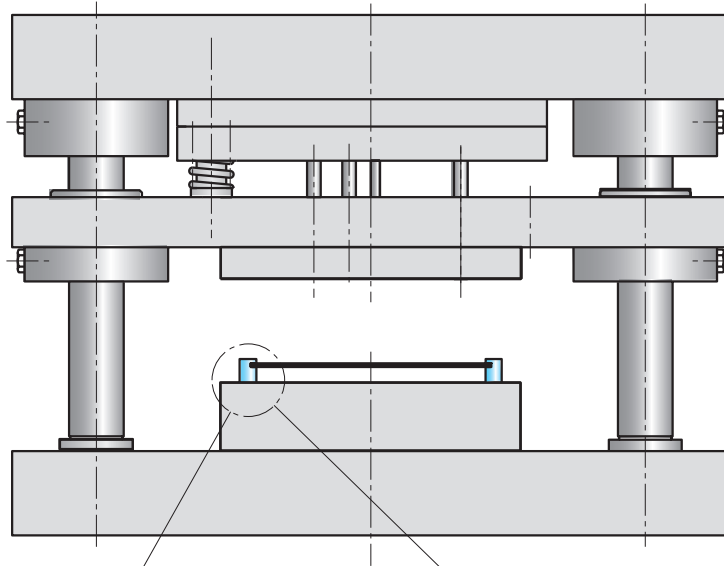
1,5

1,1

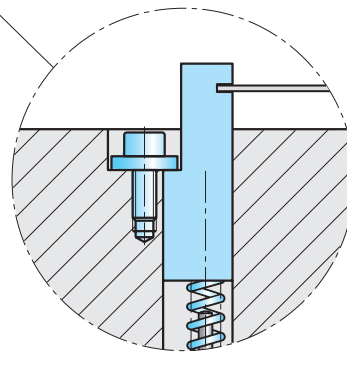
Einbauvarianten

Installations variants

Variantes de montage

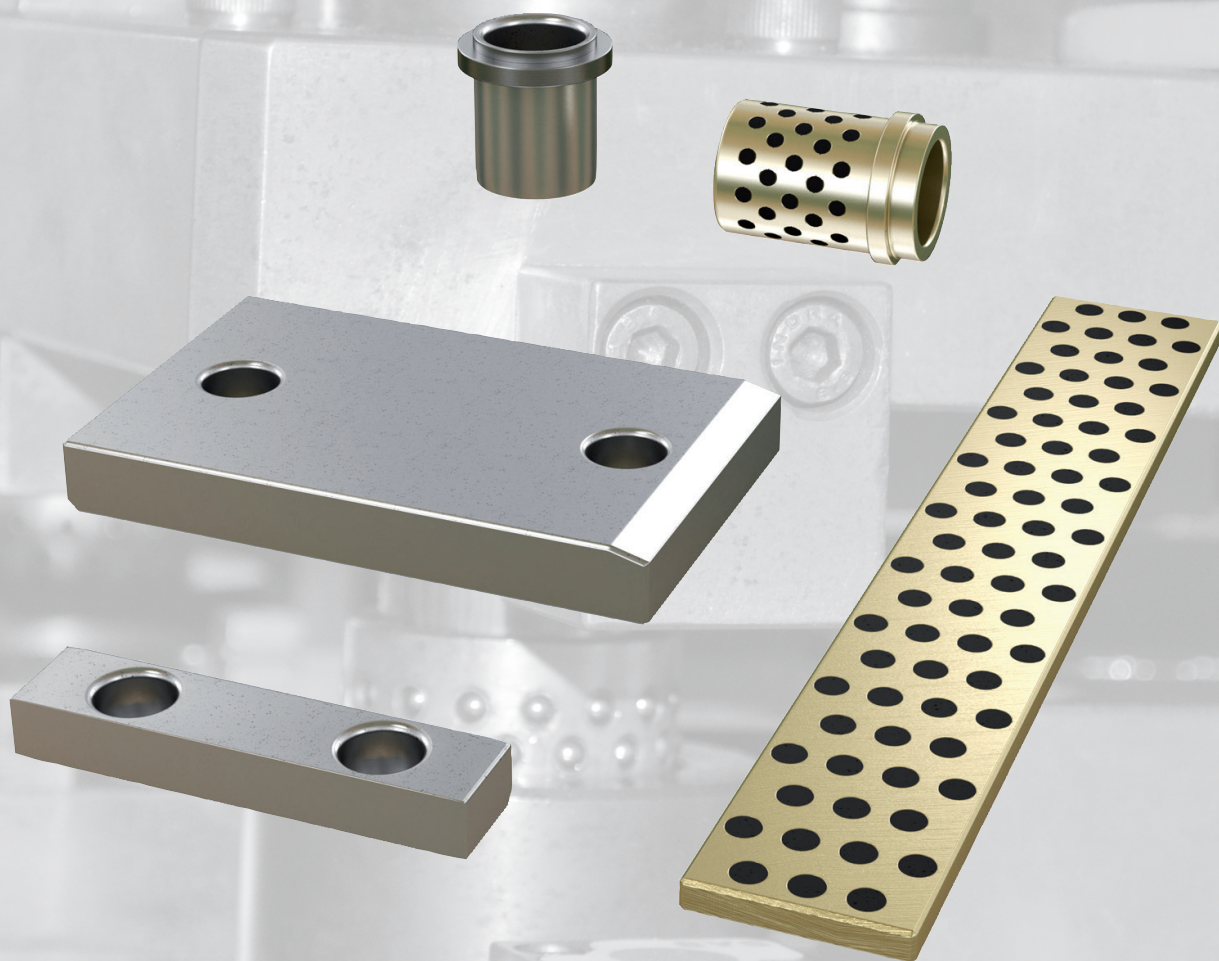


Z4902



Z4920




WARTUNGSARME GLEITELEMENTE
LOW-MAINTENANCE SLIDING ELEMENTS
ELEMENTS DE FROTTEMENT



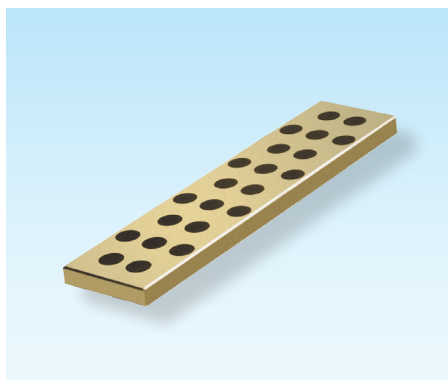
STRACK®

NORMALIEN

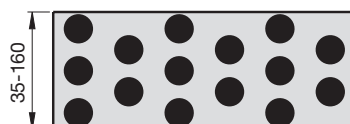
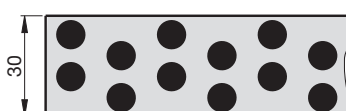
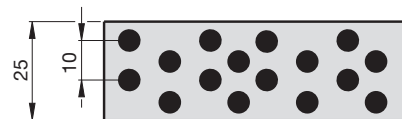
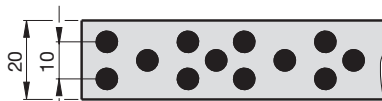
					
Z4166 14.238	Z3866 14.239	Z4170 14.240	Z3870 14.241	Z4165 14.242	Z3865 14.243
					
SN4172 14.244	SN3872 14.245	SN4173 14.246	SN4168 14.247	SN4169 14.249	SN4174 14.251
					
SN4175 14.252	SN4176 14.253	SN4177 14.254	SN4178 14.255	SN3877 14.256	SN3878 14.257
					
SN4180 14.258	SN4181 14.259	SN4182 14.260	SN4183 14.261	SN4187-BR 14.262	SN4187-ST 14.262
					
SN4185 14.263	SN3886 14.264	SN3885 14.265	SN4186 14.266	SN4188 14.267	Z3850 14.268
					
Z4252 14.269	SN4189 14.270	SN1725 14.271	SN1727 14.272	SN4190 14.273	Z4077 14.274
					
Z4077-R 14.274	Z4078 14.275	Z4078-R 14.275	W33 14.276	W33-R 14.276	W35 14.277
					
W35-R 14.277	SN1730 14.278	SN1731 14.279	SN1732 14.279		

 deutsch 14.280	 english 14.281	 français 14.282			

Flachführungsleisten, selbstschmierend



Flat guide strips, self-lubricating

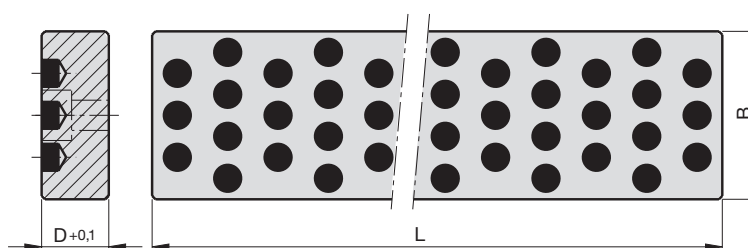
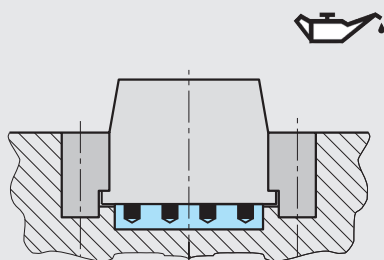


Z4166-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



Z4166-B-D-L

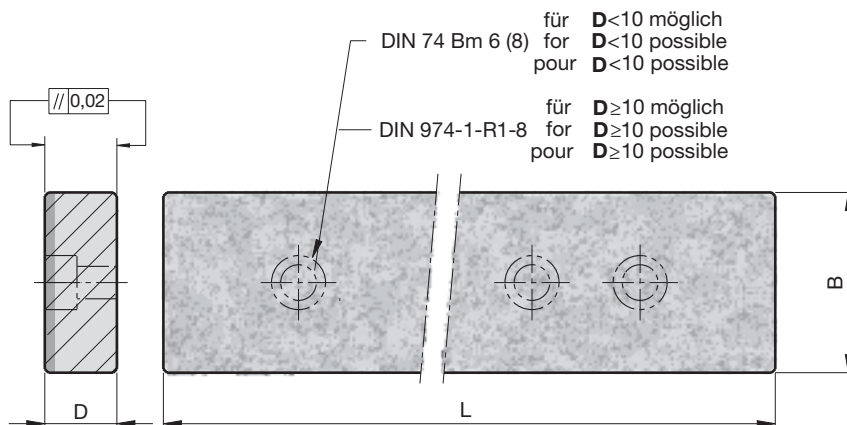
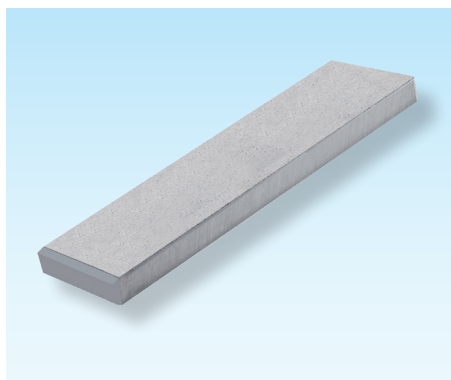


B	D	L	B	D	L
20	4	305 ^{+0,8}	60	12	315 ⁻²
30	4		80	12	375 ⁻²
25	5		40	16	630 ⁻²
40	5	605 ^{+0,8}	60	16	1005 ^{+0,8}
30	6		80	16	
40	6		100	16	
30	8	315 ⁻²	50	20	1005 ^{+0,8}
40	8		80	20	
30	10		100	20	
35	10	630 ⁻²	125	20	1005 ^{+0,8}
40	10	160	20		
50	10	80	25		
80	10	315 ⁻²	100	25	1005 ^{+0,8}
30	12	125	25		
40	12	160	25		
50	12	315 ⁻²			

Flachführungsleisten, selbstschmierend

Flat guide strips, self-lubricating

Barres de guidage plate, autolubrifiantes

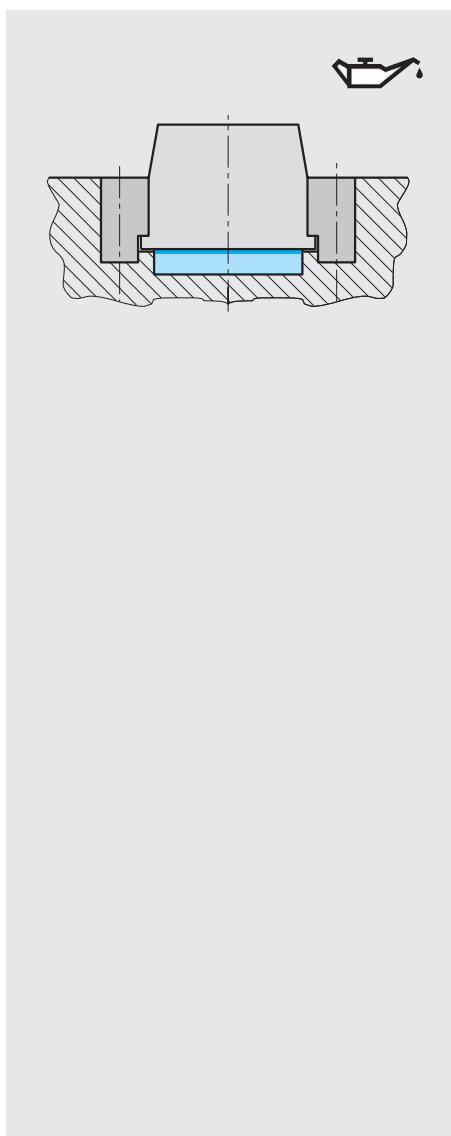


Z3866-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



Z3866-B-D-L

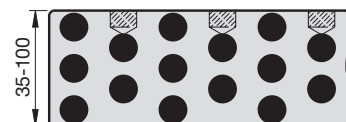
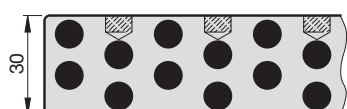
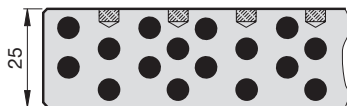
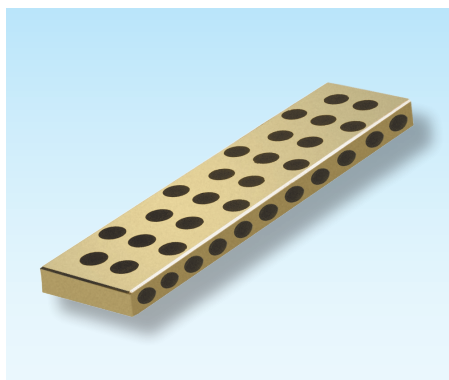


B	D	L
20	4	305
30	4	
25	5	
40	5	605
30	6	
40	6	
30	8	1005
40	8	
30	10	
35	10	
40	10	
50	10	
80	10	
30	12	
40	12	
50	12	
60	12	
80	12	
40	16	
60	16	
80	16	
100	16	
100	20	
125	20	
160	20	

Flachführungsleisten, selbstschmierend

Flat guide strips, self-lubricating

Barres de guidage plate, autolubrifiantes

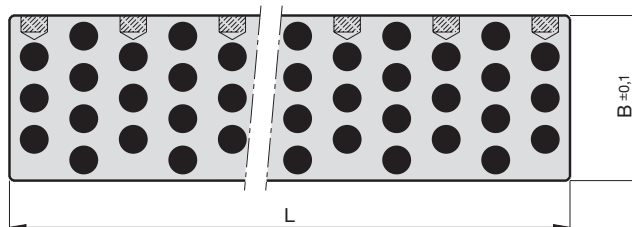
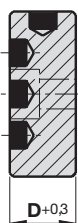
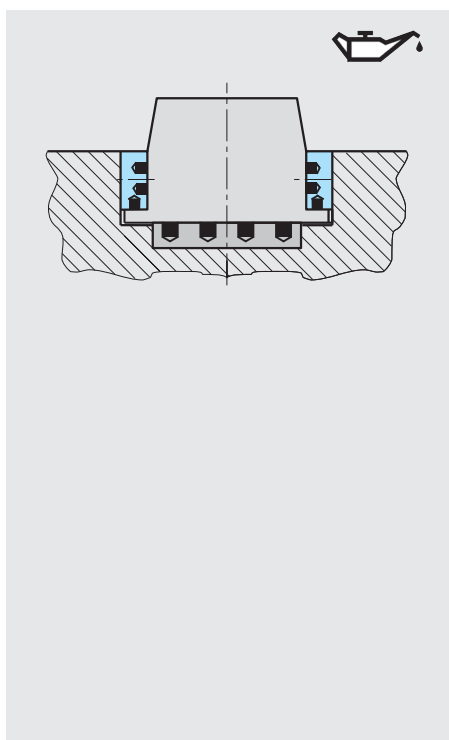


Z4170-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



Z4170-B-D-L

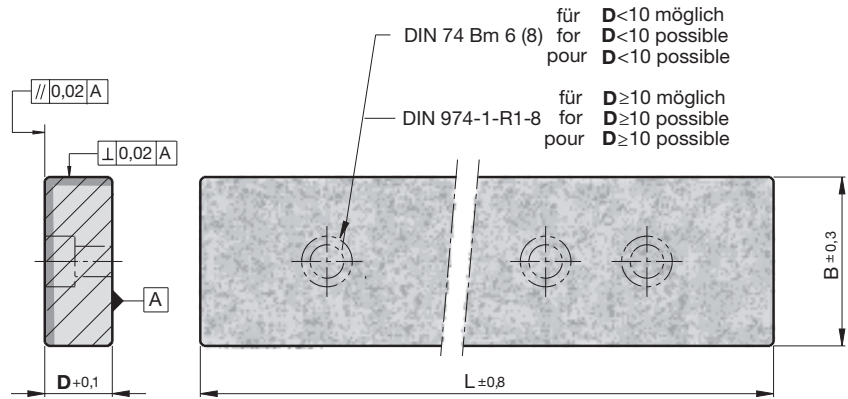
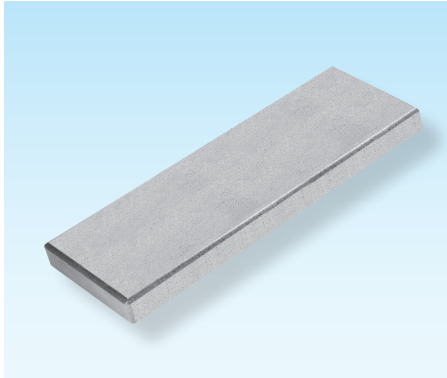


B	D	L
25	5	305
30	6	
40	8	605
35	10	
50	10	
40	12	
80	12	
60	16	
80	20	
100	20	

Flachführungsleisten, selbstschmierend

Flat guide strips, self-lubricating

Barres de guidage plate, autolubrifiantes

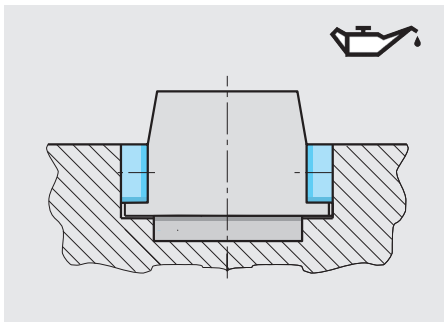


Z3870-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



Z3870-B-D-L



B	D	L
35	10	605

Flachführungsleisten, selbstschmierend

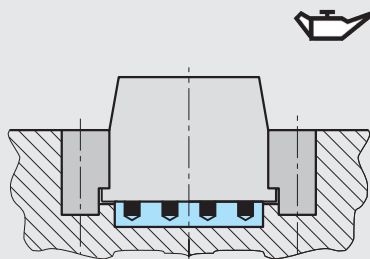


Z4165-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C

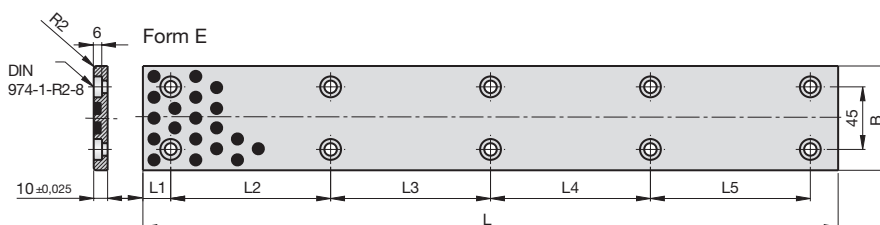
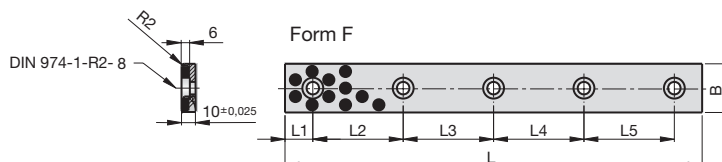
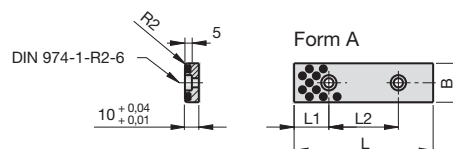


Z4165-B-L



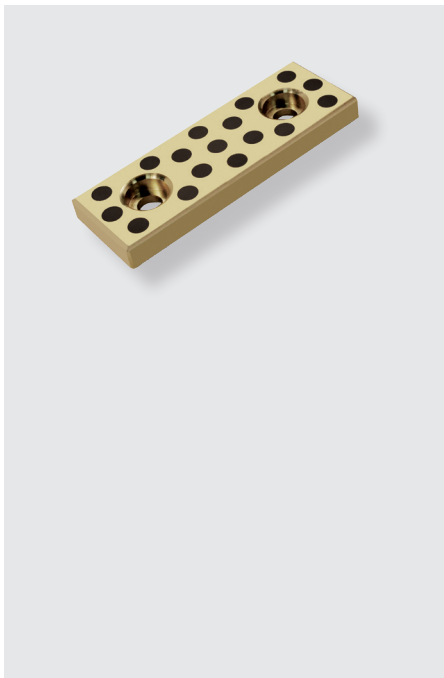
Flat guide strips, self-lubricating

Barres de guidage plate, autolubrificantes



B	L	Form	L1	L2	L3	L4	L5	DIN 974-1-R2-	Bohrungen Drillings Perçages
18	75	A	15	45	-	-	-	6	2
18	100	A	25	50	-	-	-	6	2
18	125	A	25	75	-	-	-	6	2
18	150	A	25	100	-	-	-	6	2
28	75	A	15	45	-	-	-	6	2
28	100	A	25	50	-	-	-	6	2
28	125	A	25	75	-	-	-	6	2
28	150	A	25	100	-	-	-	6	2
35	100	F	20	60	-	-	-	8	2
35	150	F	20	55	55	-	-	8	3
35	200	F	20	55	50	55	-	8	4
35	250	F	20	70	70	70	-	8	4
35	300	F	20	65	65	65	65	8	5
35	350	F	20	80	75	75	80	8	5
38	75	A	15	45	-	-	-	6	2
38	100	A	25	50	-	-	-	6	2
38	125	A	25	75	-	-	-	6	2
38	150	A	25	100	-	-	-	6	2
48	75	A	15	45	-	-	-	6	2
48	100	A	25	50	-	-	-	6	2
48	125	A	25	75	-	-	-	6	2
48	150	A	25	100	-	-	-	6	2

Z4165-

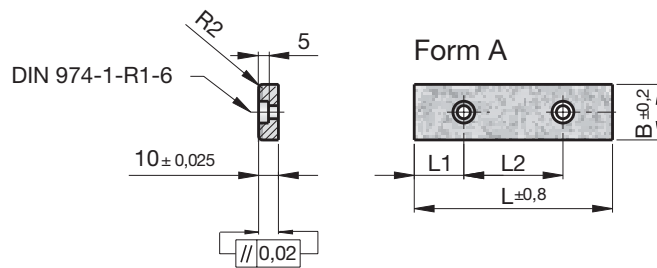


B	L	Form	L1	L2	L3	L4	L5	DIN 974 -1-R1-	Bohrungen Drillings Perçages
50	100	F	20	60	-	-	-	8	2
50	150	F	20	55	55	-	-	8	3
50	200	F	20	55	50	55	-	8	4
50	250	F	20	70	70	70	-	8	4
50	300	F	20	65	65	65	65	8	5
50	350	F	20	80	75	75	80	8	5
50	400	F	20	90	90	90	90	8	5
75	150	E	20	110	-	-	-	8	4
75	200	E	20	80	80	-	-	8	6
75	250	E	20	105	105	-	-	8	6
75	300	E	20	85	90	85	-	8	8
75	400	E	20	120	120	120	-	8	8
75	500	E	20	115	115	115	115	8	10

Flachführungsleisten, selbstschmierend

Flat guide strips, self-lubricating

Barres de guidage plate, autolubrifiantes

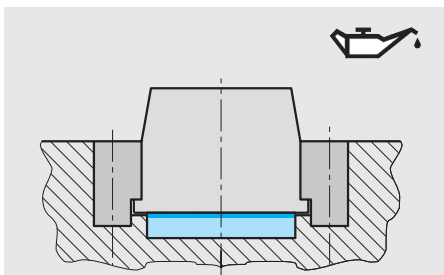


Z3865-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



Z3865-B-L

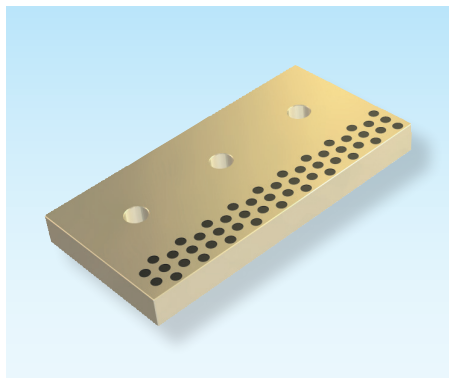


B	L	Form	L1	L2	Bohrungen Drillings Perçages
18	75	A	15	45	2
18	150	A	25	100	2
28	150	A	25	100	2
48	75	A	15	45	2
48	100	A	25	50	2
48	125	A	25	75	2
48	150	A	25	100	2

Deckleisten VDI - BAK, selbstschmierend

Cover plates VDI - BAK, self-lubricating

Plaques de recouvrement VDI - BAK, autolubrificantes

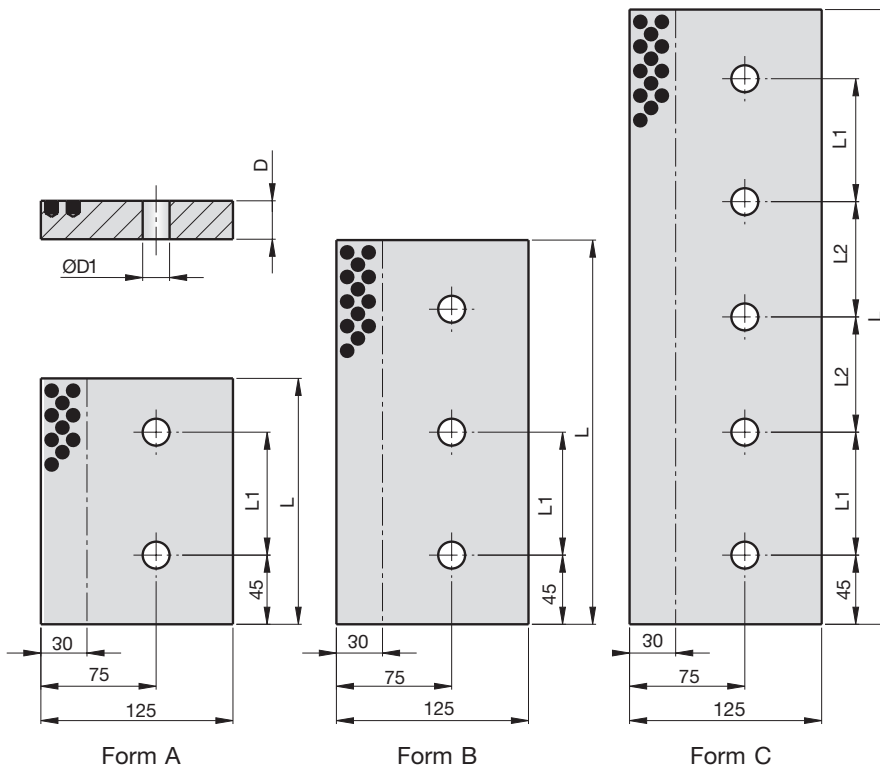
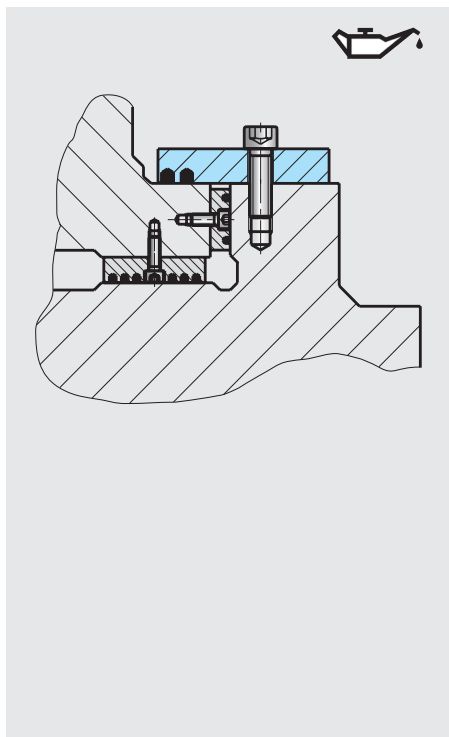


SN4172-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4172-D-L



D	L	Form	L1	L2	D1	Anzahl Bohrungen Number of drillings Nombre de perçages
25	160	A	70	-	17,5	2
	200	A	110	-	17,5	2
	250	B	80	-	17,5	3
	400	C	80	75	17,5	5
30	160	A	70	-	22	2
	200	A	110	-	22	2
	250	B	80	-	22	3
	400	C	80	75	22	5

Deckleisten VW-Norm 39D 890



SN3872-

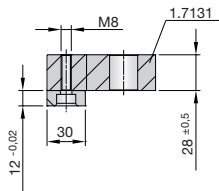
Mat.: ST + SNS
Sintermetall/Sintered
metal/Métal fritté



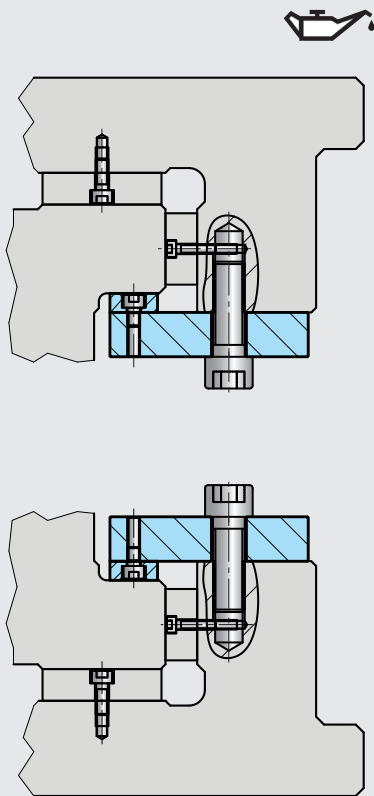
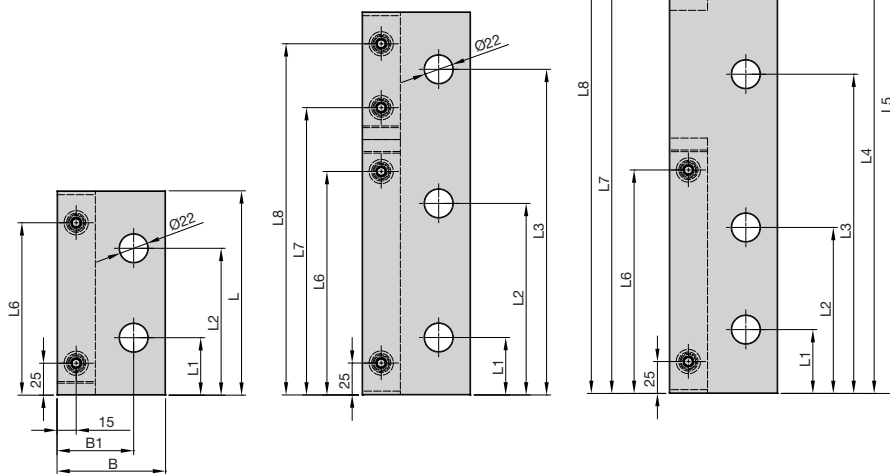
SN3872-B-L



Cover plates VW-norm 39D 890



Plaques de recouvrement Norme de VW 39D 890



B	L	B1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Bohrungen Drillings Perçages	Gleitplatte/Wear plates/Plaques de frottement
85	160	60	45	115	-	-	-	135	-	-	2	SN3877-30-160 (1x)
85	200	60	45	155	-	-	-	175	-	-	2	SN3877-30-200 (1x)
85	250	60	45	125	205	-	-	100	150	225	3	SN3877-30-125 (2x)
85	300	60	45	150	255	-	-	75	125	275	3	SN3877-30-100/200
85	350	60	45	175	305	-	-	135	215	325	3	SN3877-30-160 (2x)
85	400	60	45	125	200	275	355	175	225	375	5	SN3877-30-200 (2x)
85	450	60	50	130	225	320	400	175	275	425	5	SN3877-30-200 (2x)
85	500	60	50	130	250	370	450	175	325	475	5	SN3877-30-200 (2x)
125	160	75	45	115	-	-	-	135	-	-	2	SN3877-30-160 (1x)
125	200	75	45	155	-	-	-	175	-	-	2	SN3877-30-200 (1x)
125	250	75	45	125	250	-	-	100	150	225	3	SN3877-30-125 (2x)
125	300	75	45	150	255	-	-	75	125	275	3	SN3877-30-100/200
125	350	75	45	175	305	-	-	135	215	325	3	SN3877-30-160 (2x)
125	400	75	45	125	200	275	355	175	225	375	5	SN3877-30-200 (2x)
125	450	75	50	130	225	320	400	175	275	425	5	SN3877-30-200 (2x)
125	500	75	50	130	250	370	450	175	325	475	5	SN3877-30-200 (2x)

Gleitplatten, selbstschmierend

Wear plates, self-lubricating

Plaques de frottement, autolubrifiantes

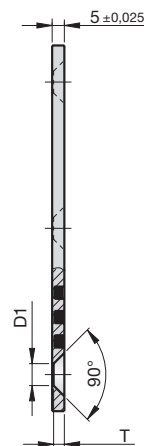
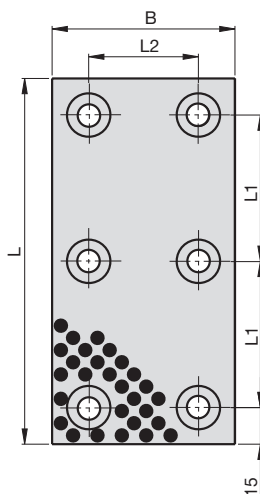


SN4173-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



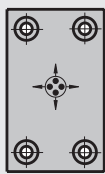
SN4173-Form-B-L



Form A



Form B



Form C



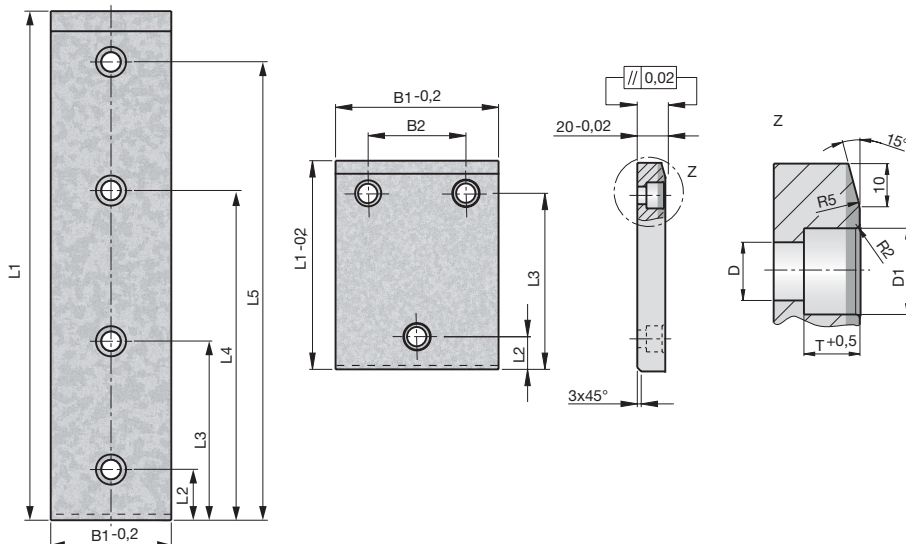
Form D

Form	B	L	L1	L2	D1	Anzahl Bohrungen Number of drillings Nombre de perçages	T
A	18	50	20	-	6,5	2	3,6
A	18	75	45	-	6,5	2	3,6
A	18	100	70	-	6,5	2	3,6
B	18	150	60	-	6,5	3	3,6
A	28	50	20	-	9	2	4,6
A	28	75	45	-	9	2	4,6
A	28	100	70	-	9	2	4,6
B	28	150	60	-	9	3	4,6
A	38	50	20	-	9	2	4,6
A	38	75	45	-	9	2	4,6
A	38	100	70	-	9	2	4,6
B	38	150	60	-	9	3	4,6
A	48	75	45	-	9	2	4,6
A	48	100	70	-	9	2	4,6
A	48	125	95	-	9	2	4,6
B	48	150	60	-	9	3	4,6
C	75	75	45	45	9	4	4,6
C	75	100	70	45	9	4	4,6
C	75	125	95	45	9	4	4,6
D	75	150	60	45	9	6	4,6
C	100	100	70	70	9	4	4,6
C	100	125	95	70	9	4	4,6
D	100	150	60	70	9	6	4,6

**Gleitplatten VDI 3357,
selbstschmierend, VW-Norm 39D 863**

**Wear plates VDI 3357,
self-lubricating, VW-norm 39D 863**

**Plaques de frottement VDI 3357,
autolubrifiantes, Norme de VW 39D 863**



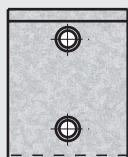
SN4168-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté

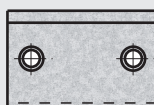
SN4168-Form-
B1-L1



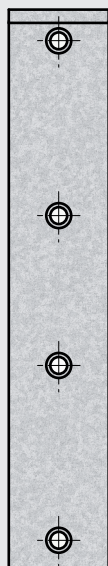
Form B



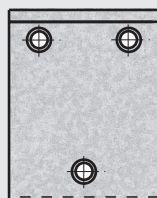
Form D



Form C



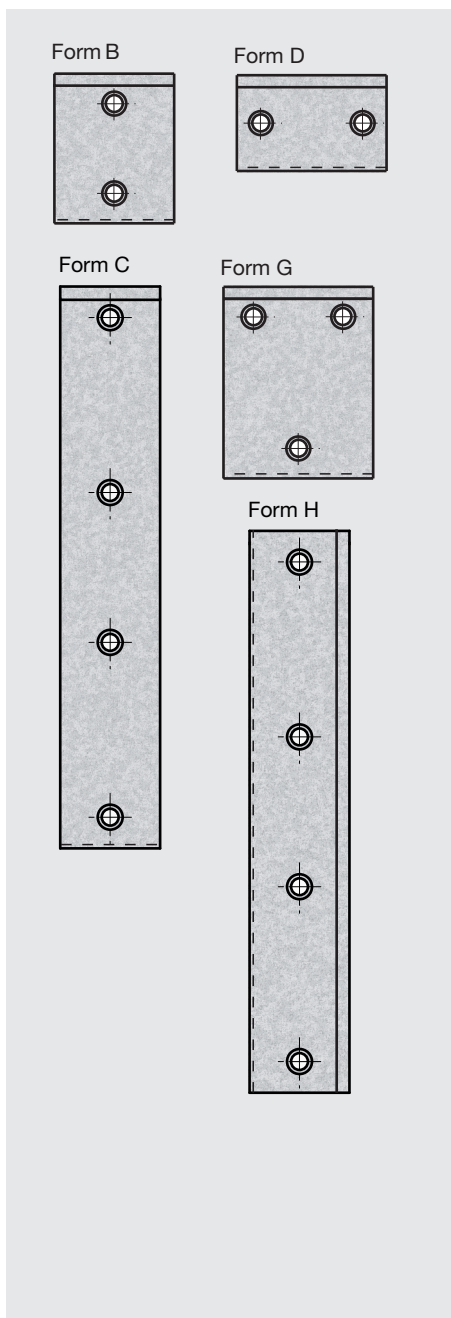
Form G



Form H



Form	B1	L1	L2	L3	L4	L5	B2	D	D1	T	Bohrungen Drillings Perçages
B	50	80	25	55	-	-	-	9	15	9	2
B	50	100	25	75	-	-	-	13,5	20	13	2
B	50	125	25	100	-	-	-	13,5	20	13	2
B	50	160	25	135	-	-	-	13,5	20	13	2
B	50	200	25	175	-	-	-	13,5	20	13	2
C	50	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
C	50	300	25	105	195	275	-	13,5	20	13	4
C	50	350	25	125	225	325	-	13,5	20	13	4
C	50	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
C	50	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
C	50	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4
D	80	50	25	-	-	-	30	9	15	9	2
B	80	80	25	55	-	-	-	13,5	20	13	2
B	80	100	25	75	-	-	-	13,5	20	13	2
B	80	125	25	100	-	-	-	13,5	20	13	2
B	80	160	25	135	-	-	-	13,5	20	13	2
B	80	200	25	175	-	-	-	13,5	20	13	2
C	80	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
C	80	300	25	105	195	275	-	13,5	20	13	4
C	80	350	25	125	225	325	-	13,5	20	13	4
C	80	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
C	80	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
C	80	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4
B	100	100	25	75	-	-	-	13,5	20	13	2
B	100	125	25	100	-	-	-	13,5	20	13	2
B	100	160	25	135	-	-	-	13,5	20	13	2
B	100	200	25	175	-	-	-	13,5	20	13	2
C	100	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
C	100	300	25	105	195	275	-	13,5	20	13	4
C	100	350	25	125	225	325	-	13,5	20	13	4



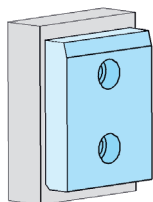
Form	B1	L1	L2	L3	L4	L5	B2	D	D1	T	Bohrungen Drillings Perçages
C	100	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
C	100	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
C	100	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4
D	100	50	25	-	-	-	50	13,5	20	13	2
D	100	80	40	-	-	-	50	13,5	20	13	2
C	125	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
C	125	300	25	105	195	275	-	13,5	20	13	4
C	125	350	25	125	225	325	-	13,5	20	13	4
C	125	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
C	125	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
C	125	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4
D	125	50	25	-	-	-	75	13,5	20	13	2
D	125	80	40	-	-	-	75	13,5	20	13	2
G	125	100	25	75	-	-	75	13,5	20	13	3
G	125	125	25	100	-	-	75	13,5	20	13	3
G	125	160	25	135	-	-	75	13,5	20	13	3
G	125	200	25	175	-	-	75	13,5	20	13	3
C	160	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
C	160	300	25	105	195	275	-	13,5	20	13	4
C	160	350	25	125	225	325	-	13,5	20	13	4
C	160	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
C	160	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
C	160	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4
D	160	50	25	-	-	-	110	13,5	20	13	2
D	160	80	40	-	-	-	110	13,5	20	13	2
G	160	100	25	75	-	-	110	13,5	20	13	3
G	160	125	25	100	-	-	110	13,5	20	13	3
G	160	160	25	135	-	-	110	13,5	20	13	3
G	160	200	25	175	-	-	110	13,5	20	13	3
H	80	200	25	175	-	-	-	13,5	20	13	2
H	80	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
H	80	300	25	105	195	275	-	13,5	20	13	4
H	80	350	25	125	225	325	-	13,5	20	13	4
H	80	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
H	80	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
H	80	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4

Anwendungsbereich für Schulterung der Gleitplatten

Range of application for the shouldering of the sliding plates

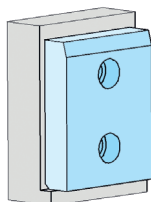
Domaine d'application pour l'épaulement des plaques de glissement

- a. Ohne Schulterung
Without shouldering
Sans épaulement



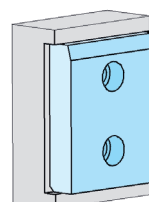
Wenn die Führungen nicht auseinander fahren.
If the guidings are not moving apart.
Si les guidages non se séparent.

- b. Mit einseitiger Schulterung
With one-sided shouldering
Avec un épaulement unilatéral



Wenn die Führungen komplett auseinander fahren.
If the guidings are moving completely apart.
Si les guidages se séparent complètement.

- c. Mit doppelter Schulterung
With double shouldering
Avec un épaulement double

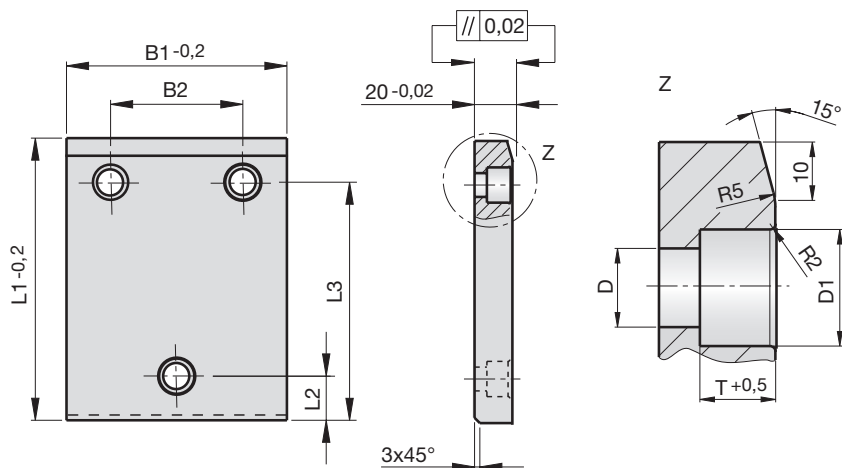


Nur bei doppelt wirkenden Ziehwerkzeugen.
Only at double-acting drawing tools.
Seulement aux outils d'emboutissage qui ont une double action.

**Gleitplatten VDI 3357,
VW-Norm 39D 863**

**Wear plates VDI 3357,
VW-norm 39D 863**

**Plaques de frottement VDI 3357,
Norme de VW 39D 863**



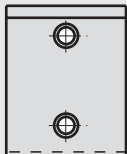
SN4169-

Mat.: ST

SN4169-Form-
B1-L1



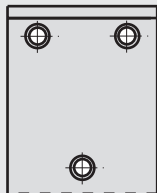
Form B



Form D



Form G



Form	B1	L1	L2	L3	B2	D	D1	T	Bohrungen Drillings Perçages
B	50	80	25	55		9	15	9	2
B	50	100	25	75		13,5	20	13	2
B	50	125	25	100		13,5	20	13	2
B	50	160	25	135		13,5	20	13	2
B	50	200	25	175		13,5	20	13	2
D	80	50	25		30	9	15	9	2
B	80	80	25	55		13,5	20	13	2
B	80	100	25	75		13,5	20	13	2
B	80	125	25	100		13,5	20	13	2
B	80	160	25	135		13,5	20	13	2
B	80	200	25	185		13,5	20	13	2
D	100	50	25		50	13,5	20	13	2
D	100	80	40		50	13,5	20	13	2
B	100	100	25	75		13,5	20	13	2
B	100	125	25	100		13,5	20	13	2
B	100	160	25	135		13,5	20	13	2
B	100	200	25	175		13,5	20	13	2
D	125	50	25		75	13,5	20	13	2
D	125	80	40		75	13,5	20	13	2
G	125	100	25	75	75	13,5	20	13	3
G	125	125	25	100	75	13,5	20	13	3
G	125	160	25	135	75	13,5	20	13	3
G	125	200	25	175	75	13,5	20	13	3
D	160	50	25		110	13,5	20	13	2
D	160	80	40		110	13,5	20	13	2
G	160	100	25	75	110	13,5	20	13	3
G	160	125	25	100	110	13,5	20	13	3
G	160	160	25	135	110	13,5	20	13	3
G	160	200	25	175	110	13,5	20	13	3

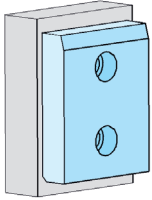
Anwendungsbereich für Schulterung der Gleitplatten

Range of application for the shouldering of the sliding plates

Domaine d'application pour l'épaulement des plaques de glissement

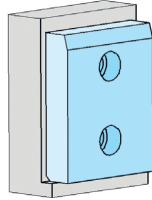


- a. Ohne Schulterung
Without shouldering
Sans épaulement



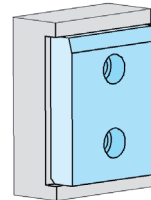
Wenn die Führungen nicht auseinander fahren.
If the guidings are not moving apart.
Si les guidages non se séparent.

- b. Mit einseitiger Schulterung
With one-sided shouldering
Avec un épaulement unilatéral



Wenn die Führungen komplett auseinander fahren.
If the guidings are moving completely apart.
Si les guidages se séparent complètement.

- c. Mit doppelter Schulterung
With double shouldering
Avec un épaulement double

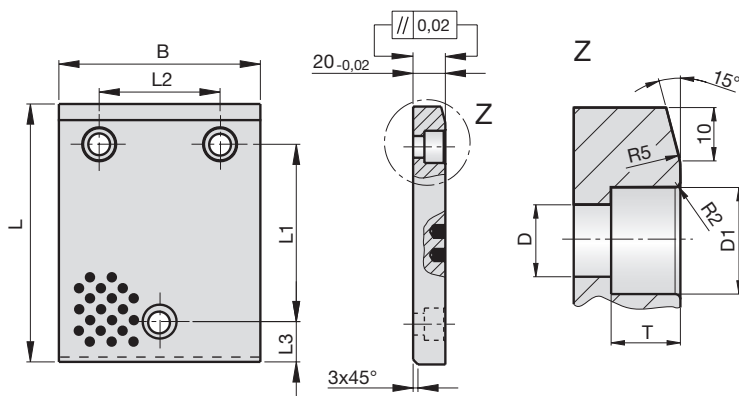
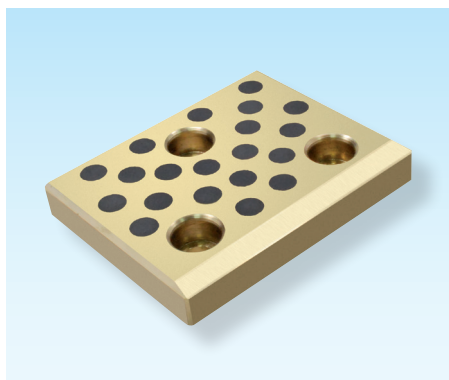


Nur bei doppelwirkenden Ziehwerkzeugen.
Only at double-acting drawing tools.
Seulement aux outils d'emboutissage qui ont
une double action.

Gleitplatten VDI 3357, selbstschmierend

Wear plates VDI 3357, self-lubricating

Plaques de frottement VDI 3357, autolubrifiantes



SN4174-

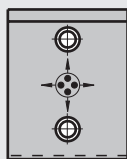
Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
<150 °C



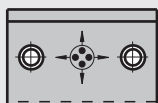
SN4174-Form-B-L



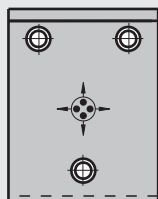
Form B



Form D

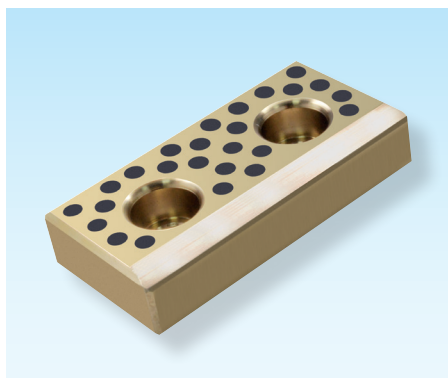


Form G



Form	B	L	L1	L2	L3	D	D1	T	Bohrungen Drillings Perçages
B	50	80	30	-	25	9	15	9	2
B	50	100	50	-	25	13,5	20	13	2
B	50	125	75	-	25	13,5	20	13	2
B	50	160	110	-	25	13,5	20	13	2
B	50	200	150	-	25	13,5	20	13	2
D	80	50	-	30	25	9	15	9	2
B	80	80	30	-	25	13,5	20	13	2
B	80	100	50	-	25	13,5	20	13	2
B	80	125	75	-	25	13,5	20	13	2
B	80	160	110	-	25	13,5	20	13	2
B	80	200	150	-	25	13,5	20	13	2
D	100	50	-	50	25	13,5	20	13	2
D	100	80	-	50	40	13,5	20	13	2
B	100	100	50	-	25	13,5	20	13	2
B	100	125	75	-	25	13,5	20	13	2
B	100	160	110	-	25	13,5	20	13	2
B	100	200	150	-	25	13,5	20	13	2
D	125	50	-	75	25	13,5	20	13	2
D	125	80	-	75	40	13,5	20	13	2
G	125	100	50	75	25	13,5	20	13	3
G	125	125	75	75	25	13,5	20	13	3
G	125	160	110	75	25	13,5	20	13	3
G	125	200	150	75	25	13,5	20	13	3
D	160	50	-	110	25	13,5	20	13	2
D	160	80	-	110	40	13,5	20	13	2
G	160	100	50	110	25	13,5	20	13	3
G	160	125	75	110	25	13,5	20	13	3
G	160	160	110	110	25	13,5	20	13	3
G	160	200	150	110	25	13,5	20	13	3

Stollenführungen ISO 9183-1, selbstschmierend



SN4175-

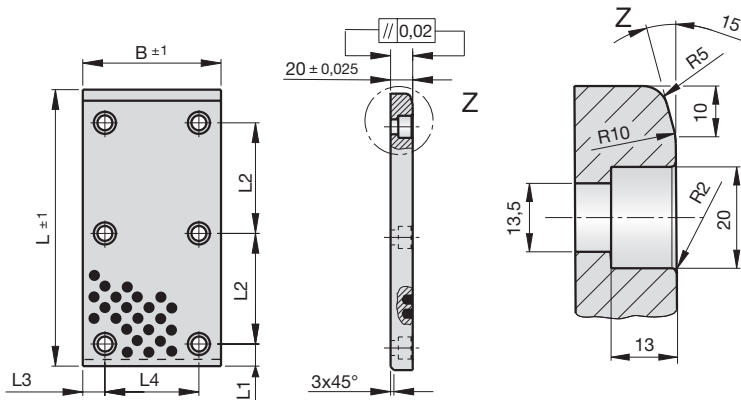
Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
<150 °C



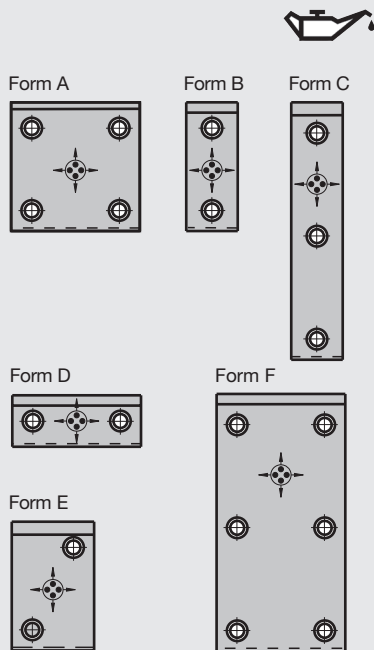
SN4175-Form-B-L



Wear plates ISO 9183-1, self-lubricating

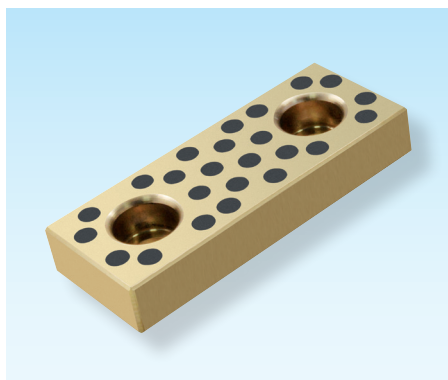


Plaques de frottement ISO 9183-1, autolubrifiantes



Form	B	L	L1	L2	L3	L4	Form	B	L	L1	L2	L3	L4
B	50	80	20	35	25	-	D	125	50	25	132	20	85
B	50	100	20	55	25	-	E	125	80	20	35	20	85
B	50	125	20	80	25	-	A	125	100	20	55	20	85
B	50	160	20	115	25	-	A	125	125	20	80	20	85
B	50	200	20	155	25	-	A	125	160	20	115	20	85
C	50	250	20	100	25	-	A	125	200	20	155	20	85
D	80	50	25	100	20	40	F	125	250	20	100	20	85
E	80	80	20	35	20	40	F	125	315	20	132	20	85
E	80	100	20	55	20	40	D	160	50	25	132	20	120
E	80	125	20	80	20	40	A	160	80	20	35	20	120
A	80	160	20	115	20	40	A	160	100	20	55	20	120
A	80	200	20	155	20	40	A	160	125	20	80	20	120
F	80	250	20	100	20	40	A	160	160	20	115	20	120
F	80	315	20	132	20	40	A	160	200	20	155	20	120
D	100	50	25	132	20	60	F	160	250	20	100	20	120
E	100	80	20	35	20	60	F	160	315	20	132	20	120
E	100	100	20	55	20	60							
A	100	125	20	80	20	60							
A	100	160	20	115	20	60							
A	100	200	20	155	20	60							
F	100	250	20	100	20	60							
F	100	315	20	132	20	60							

Gleitplatten, selbstschmierend



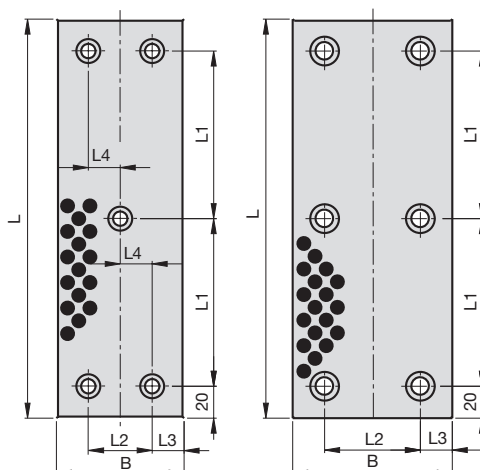
SN4176-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
<150 °C

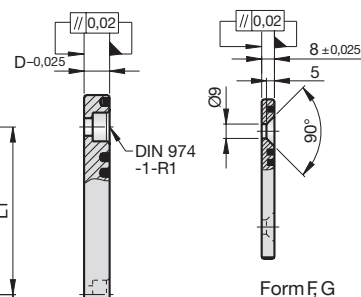
SN4176-Form-
B-D-L



Wear plates, self-lubricating



Plaques de frottement, autolubrifiantes



Form A,B,C,D,E



Form A



Form B



Form C



Form D



Form E



Form F



Form G



Form	B	D	L	L1	L2	L3	L4	Bohrungen Drillings Perçages	DIN 974 -1-R2-
A	30	12	100	60	-	15	-	2	8
B	30	12	160	60	-	15	-	3	8
B	30	12	250	105	-	15	-	3	8
F	40	8	100	60	-	20	-	2	DIN 74-
G	40	8	160	60	-	20	-	3	DIN 74-
G	40	8	250	105	-	20	-	3	DIN 74-
A	40	12	100	60	-	20	-	2	8
B	40	12	160	60	-	20	-	3	8
B	40	12	250	105	-	20	-	3	8
A	40	16	100	60	-	20	-	2	10
B	40	16	160	60	-	20	-	3	10
B	40	16	250	105	-	20	-	3	10
A	50	20	100	60	20	15	-	2	12
B	50	20	160	60		15	10	3	12
B	50	20	250	105		15	10	3	12
A	60	16	100	60	30	15	-	2	10
B	60	16	160	60		15	15	3	10
B	60	16	250	105		15	15	3	10
A	80	12	100	60	40	20	-	2	8
C	80	12	160	120	40	20	-	4	8
D	80	12	250	105	40	20	20	5	8
A	80	20	100	60	40	20	-	2	12
C	80	20	160	120	40	20	-	4	12
D	80	20	250	105	40	20	20	5	12

SN4176-

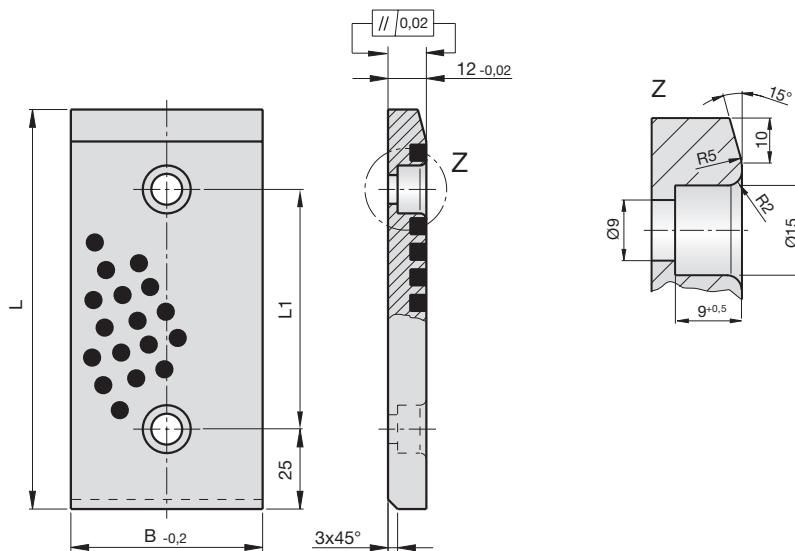
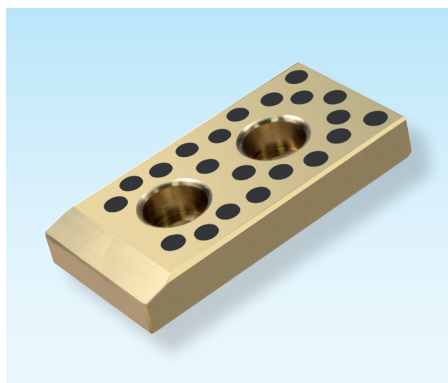


Form	B	D	L	L1	L2	L3	L4	Bohrungen Drillings Perçages	DIN 974 -1-R1-
A	100	16	100	60	60	20	-	2	10
C	100	16	160	120	60	20	-	4	10
E	100	16	250	105	60	20	-	6	10
C	125	20	100	60	85	20	-	4	12
C	125	20	160	120	85	20	-	4	12
E	125	20	250	105	85	20	-	6	12

Gleitplatten VDI 3357, selbstschmierend

Wear plates VDI 3357, self-lubricating

Plaques de frottement VDI 3357, autolubrifiantes



SN4177-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4177-B-L

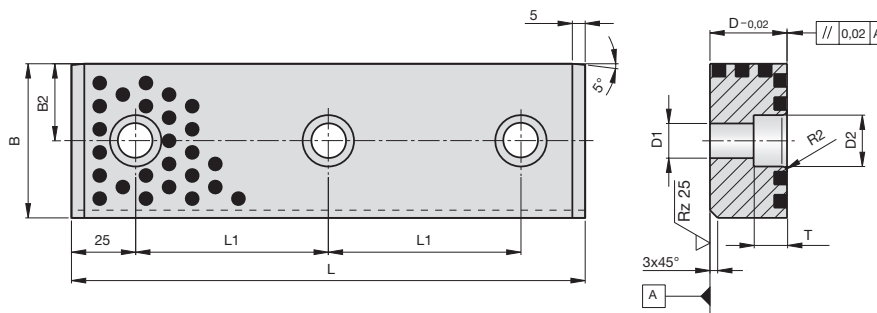


B	L	L1	Bohrungen Drillings Perçages	B	L	L1	Bohrungen Drillings Perçages
30	80	30	2	50	200	150	2
30	100	50	2	60	80	30	2
30	125	75	2	60	100	50	2
30	160	110	2	60	125	75	2
30	200	150	2	60	160	110	2
40	80	30	2	60	200	150	2
40	100	50	2	80	80	30	2
40	125	75	2	80	100	50	2
40	160	110	2	80	125	75	2
40	200	150	2	80	160	110	2
50	80	30	2	80	200	150	2
50	100	50	2				
50	125	75	2				
50	160	110	2				

**Gleitleisten VDI 3357,
selbstschmierend mit 2 Gleitflächen**

**Guide strips VDI 3357
with 2 slide areas, self-lubricating**

**Barres de glissement VDI 3357,
autolubrifiantes avec 2 surface de glissement**



SN4178-

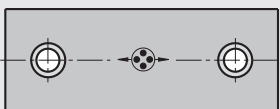
Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



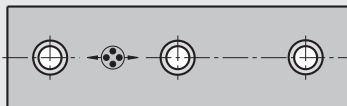
SN4178-B-D-L



Form A



Form B



B	D	L	Form	B2	L1	D1	D2	T	Bohrungen Drillings Perçages
25	12	110	A	12,5	60	9	15	8,5	2
25	12	120	A	12,5	70	9	15	8,5	2
25	15	110	A	12,5	60	11	18	10,5	2
25	15	120	A	12,5	70	11	18	10,5	2
60	30	125	A	30	75	13,5	20	13	2
60	30	160	A	30	110	13,5	20	13	2
60	30	200	B	30	75	13,5	20	13	3
60	40	125	A	30	75	13,5	20	13	2
60	40	160	A	30	110	13,5	20	13	2
60	40	200	B	30	75	13,5	20	13	3

**Gleitplatten VDI 3357,
selbstschmierend, VW-Norm 39D 954**

**Wear plates VDI 3357,
self-lubricating, VW-norm 39D 954**

**Plaques de frottement VDI 3357,
autolubrificantes, Norme de VW 39D 954**

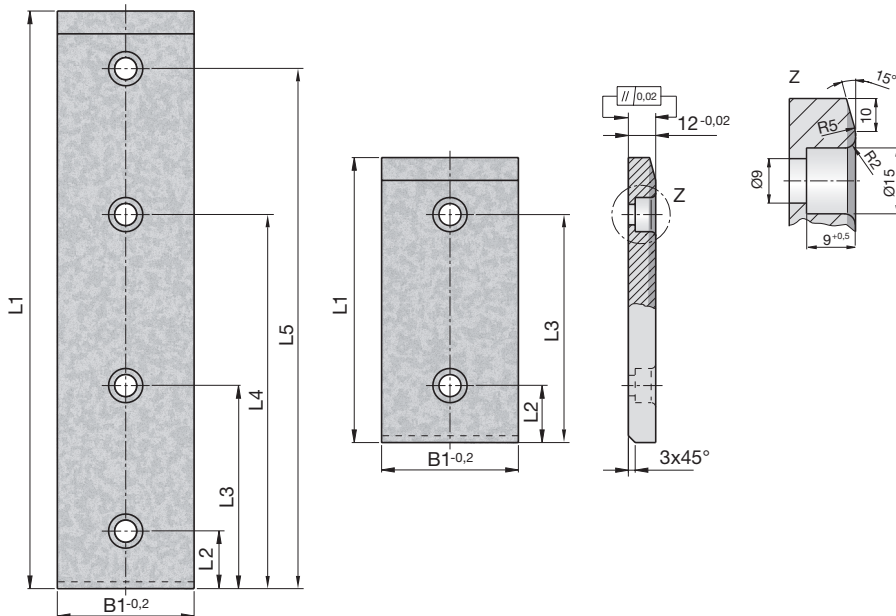


SN3877 -

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



SN3877-B1-L1

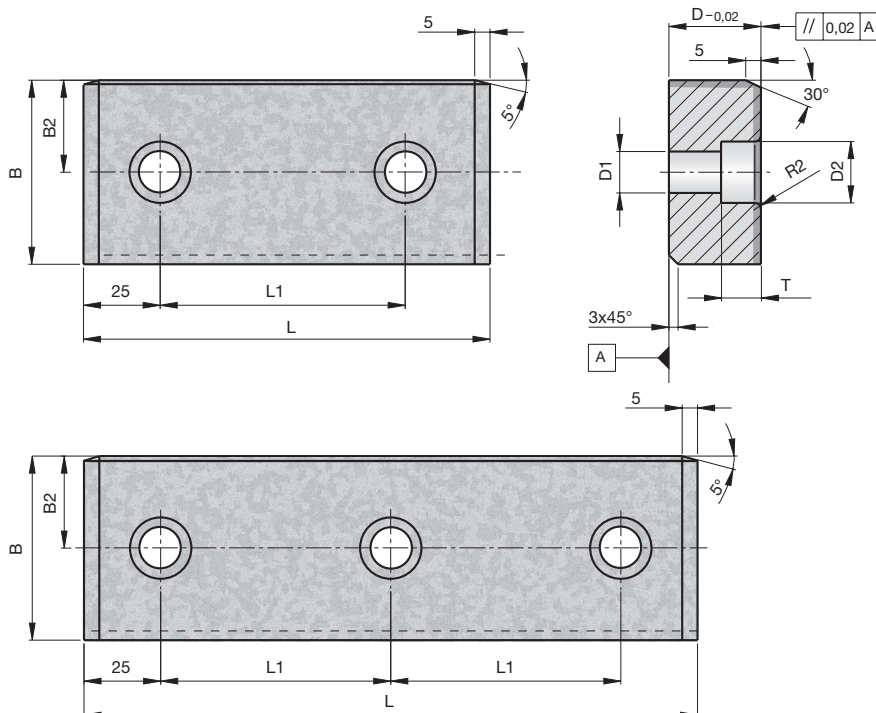


B1	L1	L2	L3	L4	L5	Bohrungen Drillings Perçages	B1	L1	L2	L3	L4	L5	Bohrungen Drillings Perçages
30	80	25	55	-	-	2	60	80	25	55	-	-	2
30	100	25	75	-	-	2	60	100	25	75	-	-	2
30	125	25	100	-	-	2	60	125	25	100	-	-	2
30	160	25	135	-	-	2	60	160	25	135	-	-	2
30	200	25	175	-	-	2	60	200	25	175	-	-	2
40	80	25	55	-	-	2	80	80	25	55	-	-	2
40	100	25	75	-	-	2	80	100	25	75	-	-	2
40	125	25	100	-	-	2	80	125	25	100	-	-	2
40	160	25	135	-	-	2	80	160	25	135	-	-	2
40	200	25	175	-	-	2	80	200	25	175	-	-	2
50	80	25	55	-	-	2							
50	100	25	75	-	-	2							
50	125	25	100	-	-	2							
50	160	25	135	-	-	2							
50	200	25	175	-	-	2							
50	250	25	85	165	225	4							
50	300	25	105	195	275	4							
50	350	25	125	225	325	4							
50	400	25	145	255	375	4							

**Gleitleisten VDI 3357,
selbstschmierend mit 2 Gleitflächen**

**Guide strips VDI 3357
with 2 slide areas, self-lubricating**

**Barres de glissement VDI 3357,
autolubrifiantes avec 2 surface de glissement**



SN3878 -

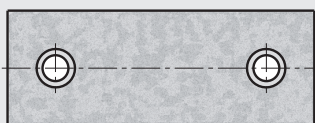
Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



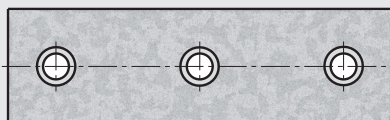
SN3878-B-D-L



Form A



Form B

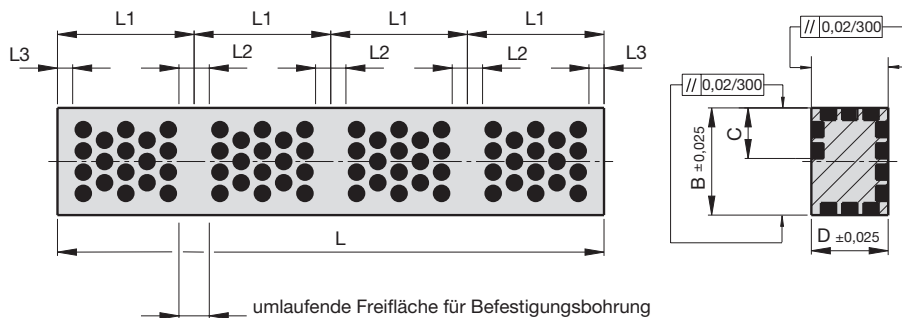
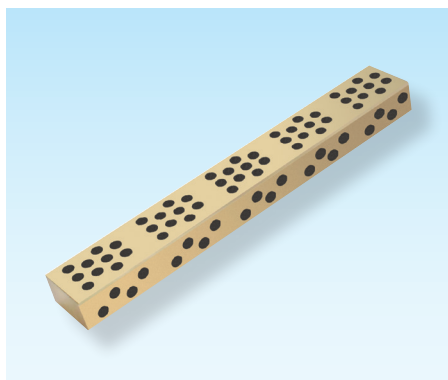


B	D	L	Form	B2	L1	D1	D2	T	Bohrungen Drillings Perçages	Fase Chamfer Chanfrein
25	15	110	A	12,5	60	11	18	10,5	2	-
60	30	125	A	30	75	13,5	20	13	2	5 x 30°
60	30	160	A	30	110	13,5	20	13	2	5 x 30°
60	30	200	B	30	75	13,5	20	13	3	5 x 30°
60	40	125	A	30	75	13,5	20	13	2	5 x 30°
60	40	160	A	30	110	13,5	20	13	2	5 x 30°
60	40	200	B	30	75	13,5	20	13	3	5 x 30°

Führungsleisten, selbstschmierend

Guide strips, self-lubricating

Barres de guidage, autolubrifiantes



umlaufende Freifläche für Befestigungsbohrung
circulating open space for fixing bores
surface d'incidence tournante pour perçages de fixation

SN4180-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4180-B-D-L

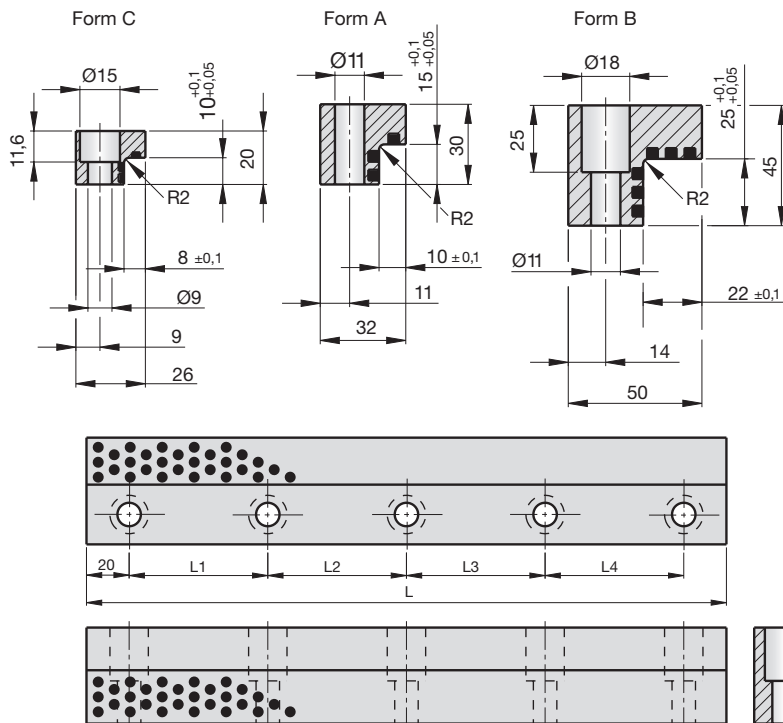


B	D	L	C	L1	L2	L3
25,3	15,3	105	8	35	8	4
	15,3	140	8	35	8	4
	15,3	175	8	35	8	4
	15,3	210	8	35	8	4
	15,3	245	8	35	8	4
	15,3	280	8	35	8	4
	15,3	315	8	35	8	4
	15,3	350	8	35	8	4
	15,3	385	8	35	8	4
	15,3	420	8	35	8	4
	15,3	455	8	35	8	4
	15,3	490	8	35	8	4
35,3	25,3	135	12	45	10	5
	25,3	180	12	45	10	5
	25,3	225	12	45	10	5
	25,3	270	12	45	10	5
	25,3	315	12	45	10	5
	25,3	360	12	45	10	5
	25,3	405	12	45	10	5
	25,3	450	12	45	10	5
45,3	25,3	495	12	45	10	5
	35,3	165	16	55	12	6
	35,3	220	16	55	12	6
	35,3	275	16	55	12	6
	35,3	330	16	55	12	6
	35,3	385	16	55	12	6
	35,3	440	16	55	12	6
	35,3	495	16	55	12	6

Winkelleisten, selbstschmierend

Angle strips, self-lubricating

Guide de tiroirs, autolubrifiantes

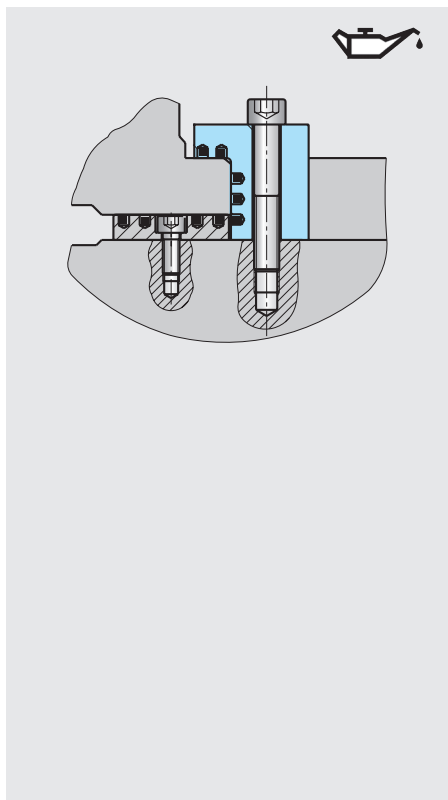


SN4181-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4181-Form-L



Form	L	L1	L2	L3	L4	Bohrungen Drillings Perçages
C	100	60	-	-	-	2
C	150	55	55	-	-	3
C	200	55	50	55	-	4
A	100	60	-	-	-	2
A	150	55	55	-	-	3
A	200	55	50	55	-	4
A	250	70	70	70	-	4
B	200	55	50	55	-	4
B	250	70	70	70	-	4
B	300	65	65	65	65	5
B	350	80	75	75	80	5

Winkelleisten VDI 3357, selbstschmierend

Angle strips VDI 3357, self-lubricating

Guide de tiroirs VDI 3357, autolubrifiantes

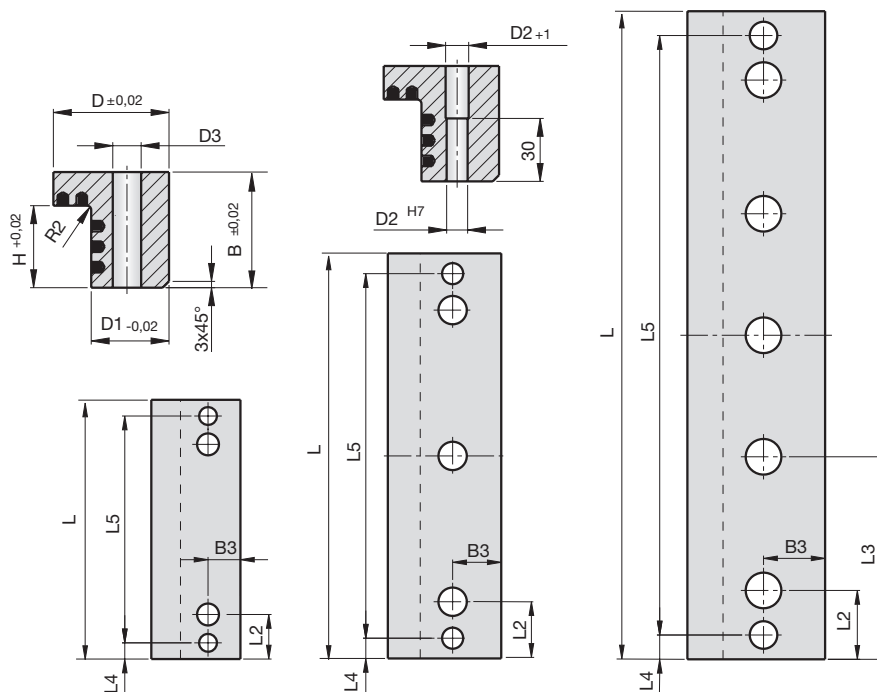
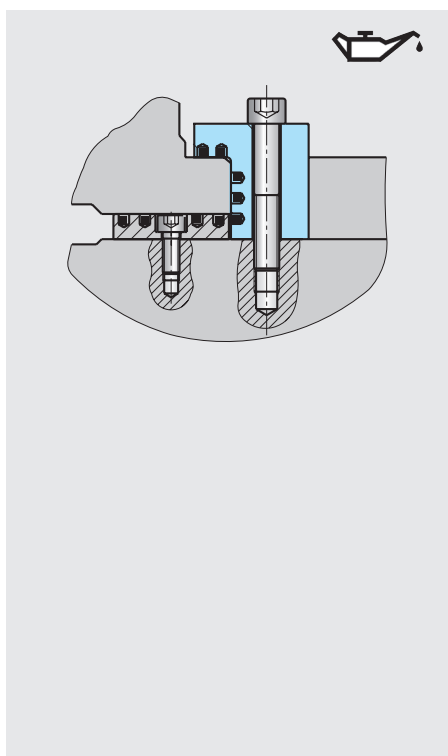


SN4182-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4182-B-D-L

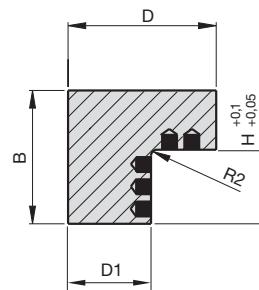
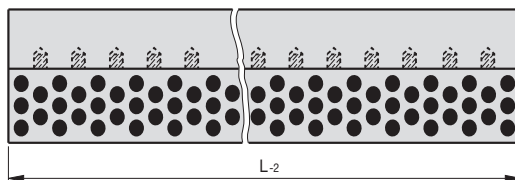
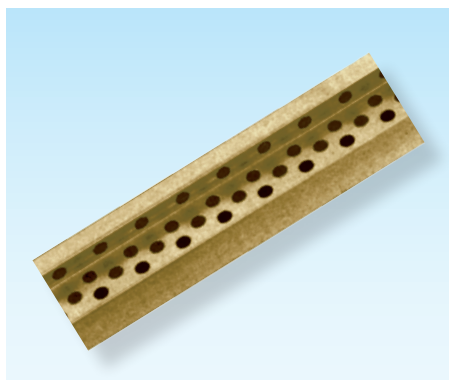


B	D	L	D1	B3	H	L2	L3	L4	L5	D3	D2
50	45	100	30	15	34,5	27,5	-	10	80	13,5	10
	45	160	30	15	34,5	27,5	-	10	140	13,5	10
55	55	100	37	20	39	27,5	-	10	80	13,5	10
	55	160	37	20	39	27,5	-	10	140	13,5	10
75	70	160	50	30	55	35	-	12,5	135	17,5	12
	70	200	50	30	55	35	-	12,5	175	17,5	12
	70	250	50	30	55	35	-	12,5	225	17,5	12
	70	400	50	30	55	35	125	12,5	375	17,5	12
90	85	160	63	38	65	42,5	-	15	130	22	16
	85	200	63	38	65	42,5	-	15	170	22	16
	85	250	63	38	65	42,5	-	15	220	22	16
	85	400	63	38	65	42,5	125	15	370	22	16

**Winkelleisten zum Ablängen,
selbstschmierend**

**Angle strips for cutting into
length, self-lubricating**

**Guide de tiroirs pour
tronçonner, autolubrifiantes**

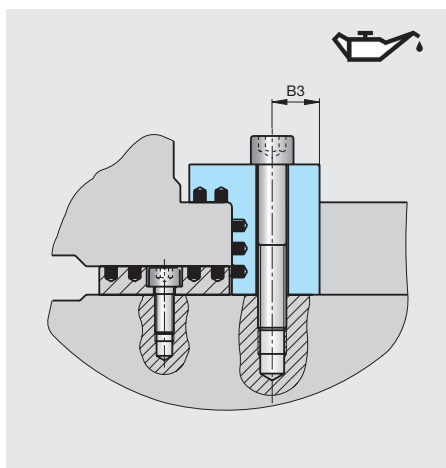


SN4183-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4183-B-D-L

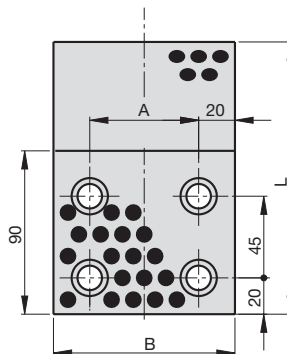
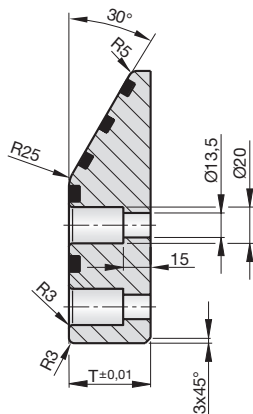
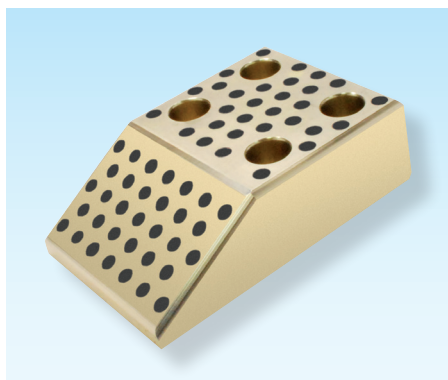


B	D	L	B3	D1	H	Empf. Verschraubung Recommended screwing Raccord a vis recommandé
12	20	305	6	15	6	M6
15	25	305	7	18	8	M6
20	30	305	9	21	12	M8
30	32	605	11	22	15	M10
35	35	605	11	23	24	M10
45	50	605	14	28	25	M12
50	50	605	17	34	34	M12
30	32	1005	11	22	15	M10
35	35	1005	11	23	24	M10
45	50	1005	14	28	25	M12
50	50	1005	17	34	34	M12

Überlaufkeile VDI 3357 für Treiber und Schieber, selbstschmierend

Overflow taper key VDI 3357 for drivers and cams, self-lubricating

Clavette de trop-plein VDI 3357 pour drivers et coulisseaux, autolubrifiants

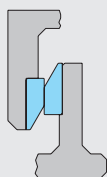


SN4187-BR-

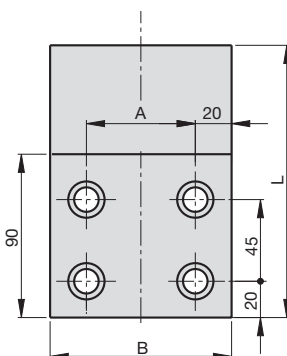
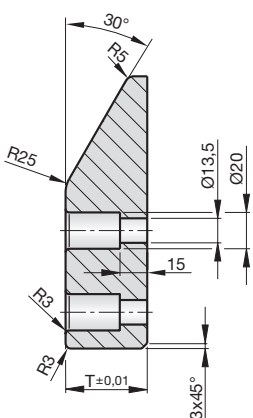
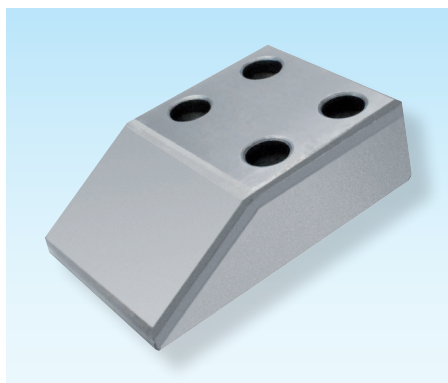
Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4187-BR-B-L



B	L	T	A
100	150	45	60
100	170	60	60
125	150	45	85
125	170	60	85
150	150	45	110
150	170	60	110

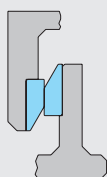


SN4187-ST-

Mat.: ST
~ 60HRC



SN4187-ST-B-L

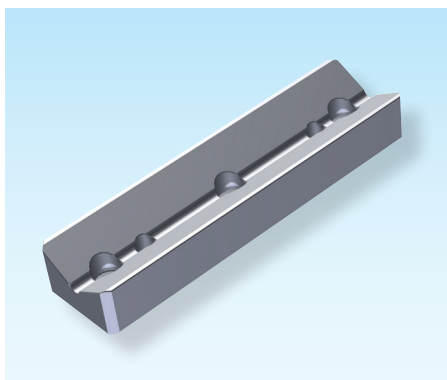


B	L	T	A
100	150	45	60
100	170	60	60
125	150	45	85
125	170	60	85
150	150	45	110
150	170	60	110

Prismenführungen VDI 3357

Prism guide VDI 3357

Glissière prismatique VDI 3357

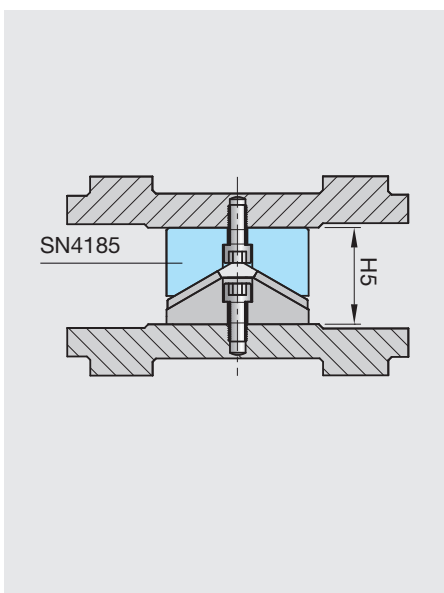
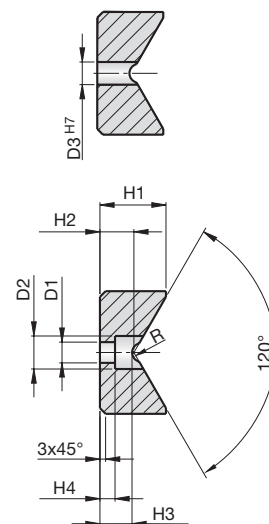
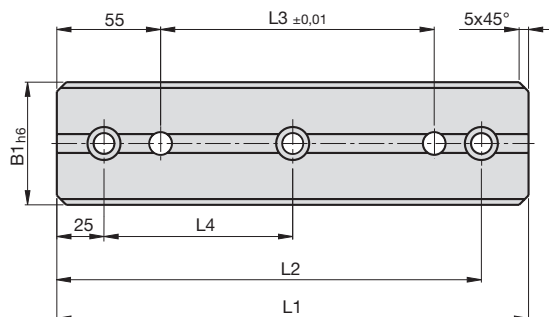


SN4185-

Mat.: ST
Oberfl. gehärtet/Surface
hardened/Surface durcie



SN4185-B1-H1-H2-L1

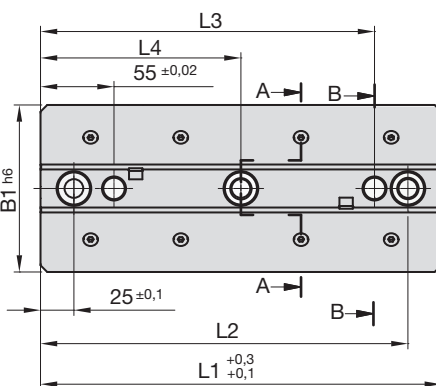
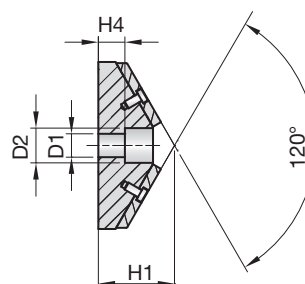
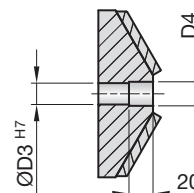
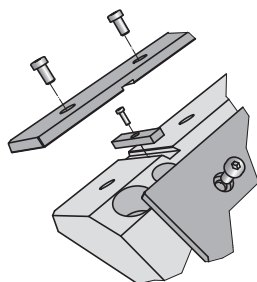


B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	H3	H4	H5	R	D1	D2	D3	Bohrungen Drillings Perçages
65	35	18	150	125	45		17	8	65	7	13,5	20	12	2
65	35	18	200	175	95		17	8	65	7	13,5	20	12	2
65	35	18	250	225	145	125	17	8	65	7	13,5	20	12	3
65	35	18	300	275	195	150	17	8	65	7	13,5	20	12	3
125	60	28	150	125	45		27	15	85	10	17,5	26	16	2
125	60	28	200	175	95		27	15	85	10	17,5	26	16	2
125	60	28	250	225	145	125	27	15	85	10	17,5	26	16	3
125	60	28	300	275	195	150	27	15	85	10	17,5	26	16	3
125	60	33	150	125	45		32	15	85	10	17,5	26	16	2
125	60	33	200	175	95		32	15	85	10	17,5	26	16	2
125	60	33	250	225	145	125	32	15	85	10	17,5	26	16	3
125	60	33	300	275	195	150	32	15	85	10	17,5	26	16	3

Gleitstück zu Prismenführung
≈ VDI 3357, VW-Norm 39D 952

Slider to prism guide ≈ VDI 3357,
VW-norm 39D 952

Pièce coulissante sur glissière prismatique
≈ VDI 3357, Norme de VW 39D 952

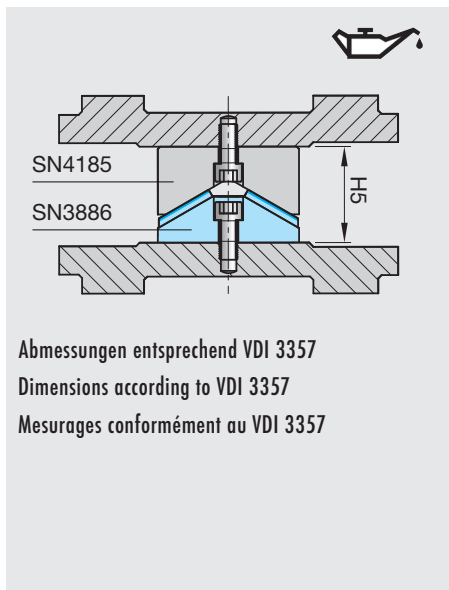


SN3886-

Mat.: ST + SNS
Sintermetall/Sintered
metal/Métal fritté



SN3886-B1-H1-L1



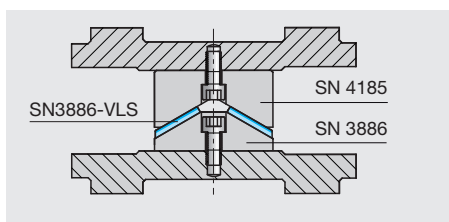
B1	H1	L1	L2	L3	L4	D1	D2	D3	D4	H4	H5	Bohrungen Drillings Perçages
65	47	150	125	100	-	13,5	20	12	14	18	65	2
65	47	200	175	150	-	13,5	20	12	14	18	65	2
65	47	250	225	200	125	13,5	20	12	14	18	65	3
65	47	300	275	250	150	13,5	20	12	14	18	65	3
125	57	150	125	100	-	17,5	26	16	18	18,5	85	2
125	57	200	175	150	-	17,5	26	16	18	18,5	85	2
125	57	250	225	200	125	17,5	26	16	18	18,5	85	3
125	57	300	275	250	150	17,5	26	16	18	18,5	85	3

SN3886-VLS-

Mat.: ST + SNS
Sintermetall/Sintered
metal/Métal fritté



SN3886-VLS-B-L1

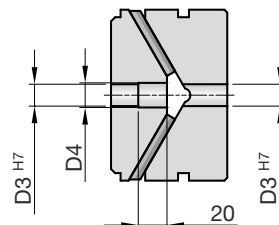
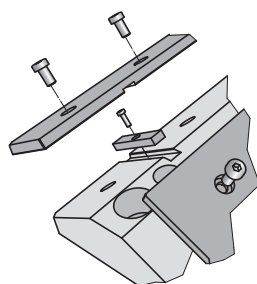
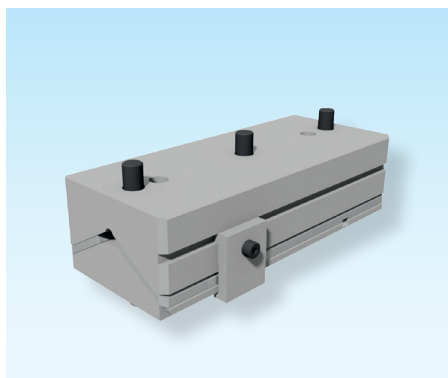


B	L1	Verschleiss-Leisten-Satz für Wear plates - Set for Plaques de frottement - Set pour
25	150	SN3886-65-47-150
25	200	SN3886-65-47-200
25	250	SN3886-65-47-250
25	300	SN3886-65-47-300
55	150	SN3886-125-57-150
55	200	SN3886-125-57-200
55	250	SN3886-125-57-250
55	300	SN3886-125-57-300

Prismenführung mit Zwangsrückzug
≈ VDI 3357, VW-Norm 39D 996

Slider to prism guide ≈ VDI 3357,
VW-norm 39D 996

Pièce coulissante sur glissière prismatique
≈ VDI 3357, Norme de VW 39D 996

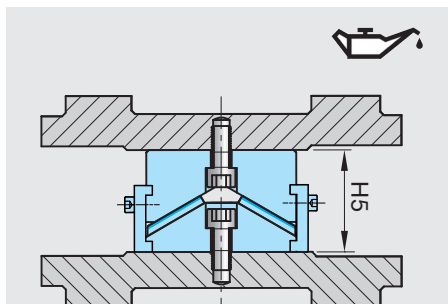
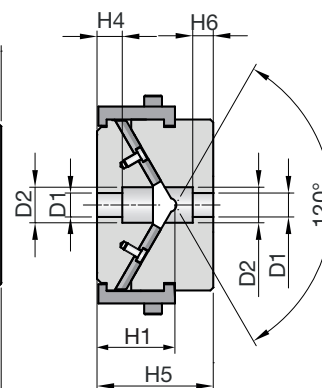
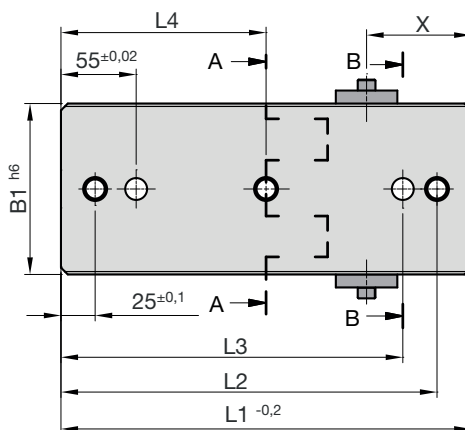


SN3885-

Mat.: ST + SNS
Sintermetall/Sintered
metal/Métal fritté



SN3885-B-H1-L1-X



Abmessungen entsprechend VDI 3357
Dimensions according to VDI 3357
Mesurages conformément au VDI 3357

B1	H1	L1	X	L2	L3	L4	D1	D2	D3	D4	H4	H5	H6	Bohrungen Drillings Percages
65	47	150	*	125	100	-	13,5	20	12	14	18	65	8	2
65	47	200	*	175	150	-	13,5	20	12	14	18	65	8	2
65	47	250	*	225	200	125	13,5	20	12	14	18	65	8	3
65	47	300	*	275	250	150	13,5	20	12	14	18	65	8	3
125	57	150	*	125	100	-	17,5	26	16	18	18,5	85	15	2
125	57	200	*	175	150	-	17,5	26	16	18	18,5	85	15	2
125	57	250	*	225	200	125	17,5	26	16	18	18,5	85	15	3
125	57	300	*	275	250	150	17,5	26	16	18	18,5	85	15	3

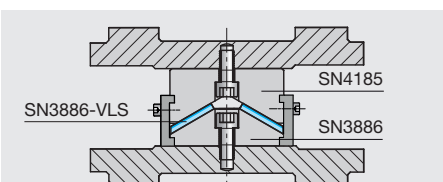
*= Abstand X bei Bestellungen angeben/ Indicate distance X when ordering/ Veuillez indiquer la distance X à la commande

SN3886-VLS-

Mat.: ST + SNS
Sintermetall/Sintered
metal/Métal fritté



SN3886-VLS-B-L1



B	L1	Verschleiss-Leisten-Satz für Wear plates - Set for Plaques de frottement - Set pour
25	150	SN3886-65-47-150
25	200	SN3886-65-47-200
25	250	SN3886-65-47-250
25	300	SN3886-65-47-300
55	150	SN3886-125-57-150
55	200	SN3886-125-57-200
55	250	SN3886-125-57-250
55	300	SN3886-125-57-300

Gleitstücke VDI 3357, selbstschmierend

Slider VDI 3357, self-lubricating

Pièce coulissante VDI 3357, autolubrifiant

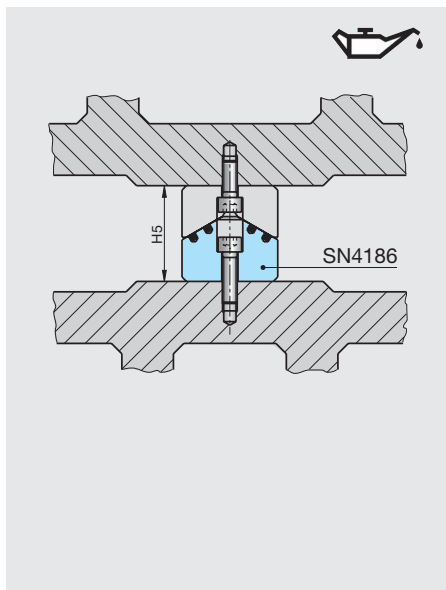
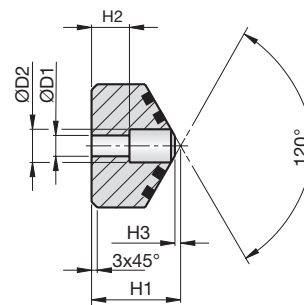
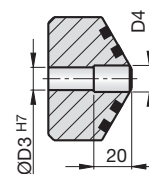
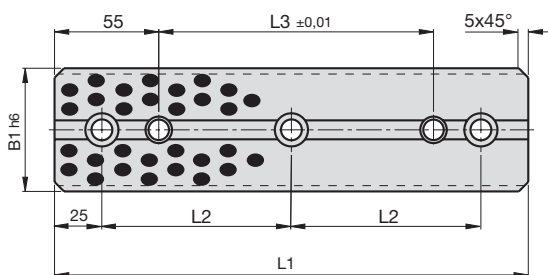


SN4186-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4186-B1-H1-L1

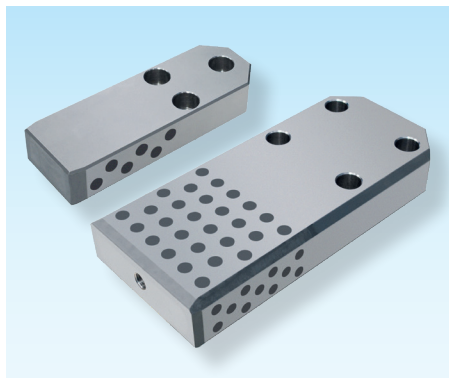


B1	H1	L1	L2	L3	H2	H3	D1	D2	D3	D4	H5	Bohrungen Drillings Perçages
65	47	150	100	45	20	3	13,5	20	12	14	65	2
65	47	200	150	95	20	3	13,5	20	12	14	65	2
65	47	250	100	145	20	3	13,5	20	12	14	65	3
65	47	300	125	195	20	3	13,5	20	12	14	65	3
125	52	150	100	45	15	5	17,5	26	16	18	85	2
125	52	200	150	95	15	5	17,5	26	16	18	85	2
125	52	250	100	145	15	5	17,5	26	16	18	85	3
125	52	300	125	195	15	5	17,5	26	16	18	85	3
125	57	150	100	45	15	5	17,5	26	16	18	85	2
125	57	200	150	95	15	5	17,5	26	16	18	85	2
125	57	250	100	145	15	5	17,5	26	16	18	85	3
125	57	300	125	195	15	5	17,5	26	16	18	85	3

Führungsglaschen VDI 3387, selbstschmierend

Guide plates VDI 3387, self-lubricating

Barre de guidage VDI 3387, autolubrifiantes

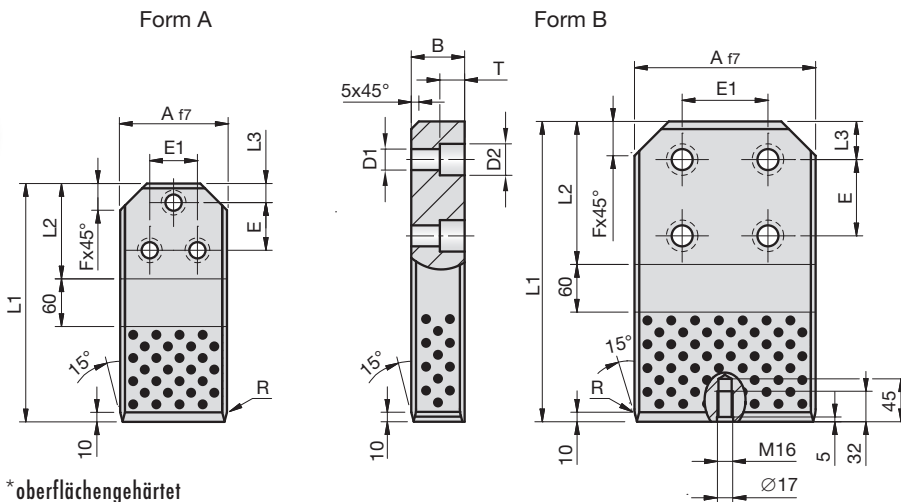


SN4188-

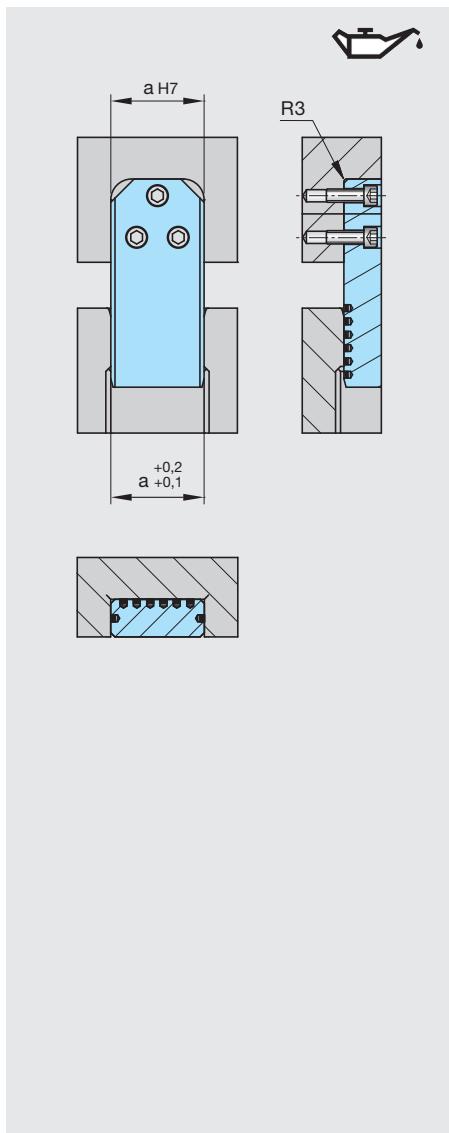
Mat.: ST/Graphit*



SN4188-A-L1-B



*oberflächengehärtet
surface hardened
dureté de la surface

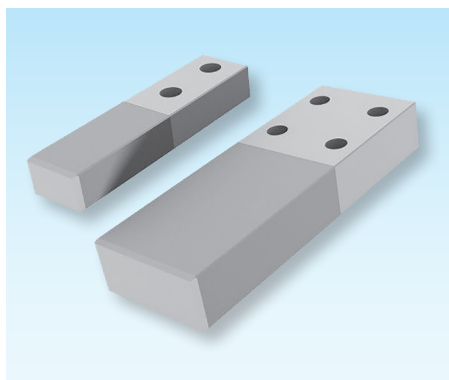


A	L1	B	Form	L2	L3	E	E1	D1	D2	F	T	R	Schrauben Screws Vis SN3500-...	Bohrungen Drillings Perçages
63	180	36	A	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
63	200	36	A	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
63	224	36	A	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
71	180	36	A	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
71	200	36	A	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
71	224	36	A	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
90	200	45	A	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
90	224	45	A	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
90	250	45	A	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
112	200	45	A	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
112	224	45	A	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
112	250	45	A	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
140	315	45	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-50	4
140	315	56	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-70	4
140	400	45	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-50	4
140	400	56	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-70	4
190	315	56	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-60	4
190	400	45	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-50	4
190	400	56	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-60	4
240	500	56	B	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-70	4
240	630	56	B	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-70	4
240	630	71	B	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-80	4
290	500	56	B	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-70	4
290	630	56	B	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-70	4
290	630	71	B	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-80	4

Flachführungsleiste

Flat guide strip

Barres de guidage plate

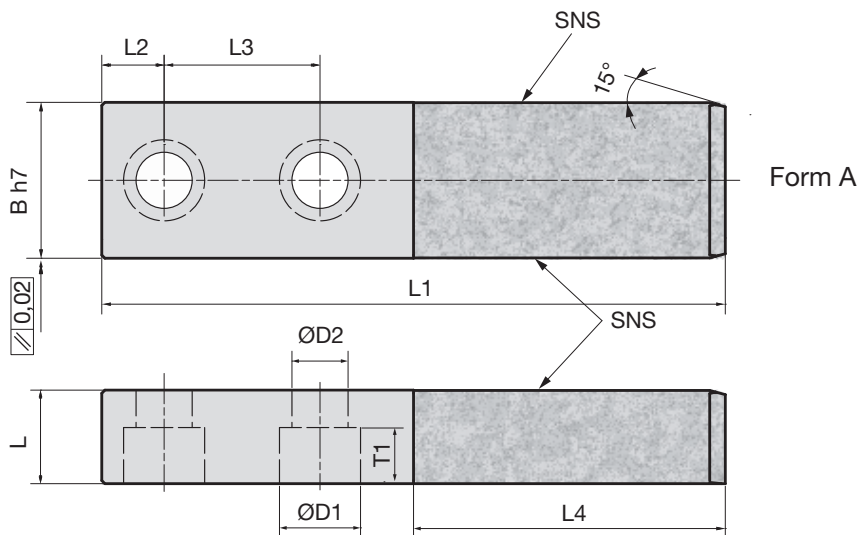


Z3850-

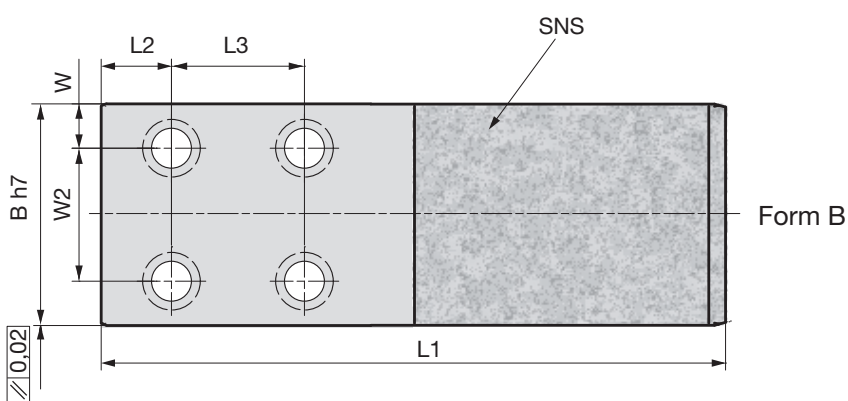
Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



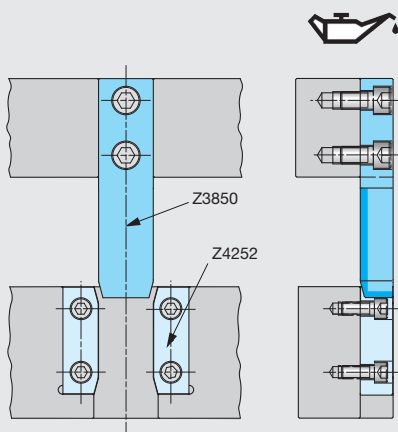
Z3850-B-L-L1



Form A



Form B



Z4252 (2x)

Nicht im Lieferumfang enthalten -
Bitte separat bestellen

Not includes in the extent of delivery -
Please order separately

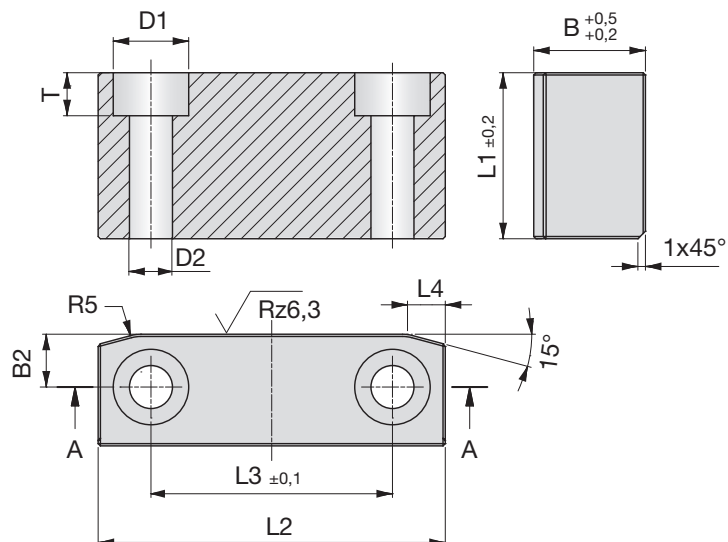
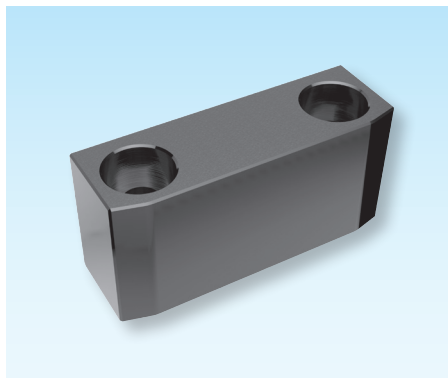
Non compris dans le volume de livraison -
S'il vous plaît commander séparément

B	L	L1	Form	L2	L3	L4	D1	D2	T1	W	W2	Schrauben Screws Vis SN3500-...	Bohrungen Drillings Perçages
30	15	150	A	30	50	50	11	6,6	6,8	-	-	M6x16	2
40	15	150	A	30	50	50	11	6,6	6,8	-	-	M6x16	2
50	22	160	A	30	50	50	11	6,6	6,8	-	-	M6x16	2
50	30	160	A	20	50	60	26	17,5	17,5	-	-	M16-35	2
50	30	200	A	20	50	100	26	17,5	17,5	-	-	M16-35	2
50	30	260	A	20	80	120	26	17,5	17,5	-	-	M16-35	2
70	35	230	A	25	60	100	26	17,5	17,5	-	-	M16-40	2
70	35	260	A	25	60	120	26	17,5	17,5	-	-	M16-40	2
70	35	300	A	25	75	160	26	17,5	17,5	-	-	M16-40	2
70	35	350	A	25	150	150	26	17,5	17,5	-	-	M16-40	2
100	45	230	B	30	60	100	32	22	21	20	60	M20-50	4
100	45	280	B	30	60	160	32	22	21	20	60	M20-50	4
100	45	330	B	30	100	160	32	22	21	20	60	M20-50	4
100	45	390	B	30	120	200	32	22	21	20	60	M20-50	4

Führungsleisten

Guide strip

Barres de guidage

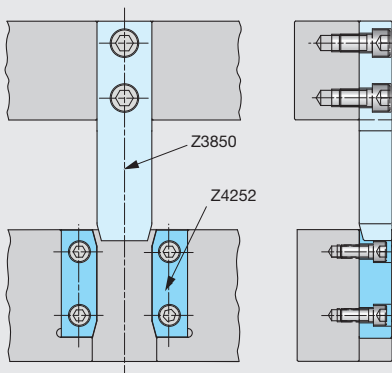


Z4252-

Mat.: ST
DLC beschichtet/
DLC coated/ revêtu DLC



Z4252-B-L1-L2



Z3850

Nicht im Lieferumfang enthalten -
Bitte separat bestellen

Not includes in the extent of delivery -
Please order separately

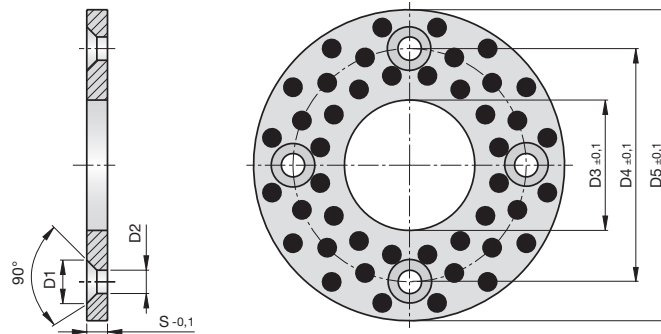
Non compris dans le volume de livraison -
S'il vous plaît commander séparément

B	L1	L2	B2	L3	L4	D1	D2	T
14,8	15	46	7	32	5	10	5,7	5,7
14,8	22	46	7	32	5	10	5,7	5,7
32,8	30	98	16	58	15	20	13,5	13
32,8	35	98	16	58	15	20	13,5	13
40,8	45	98	20	58	15	20	13,5	13

Anlaufscheiben, selbstschmierend

Thrust bearings, self-lubricating

Paliers de butée, autolubrifiantes



SN4189-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4189-D3-D5



D3	D5	D4	S	D1	D2	Bohrungen Drillings Perçages
12,2	40	28	3	-	-	-
16,2	50	28	3	-	-	-
20,2	50	35	5	11,5	5,5	2
25,2	55	40	5	11,5	5,5	2
30,2	60	45	5	11,5	5,5	2
35,2	70	50	5	11,5	5,5	2
40,2	80	60	7	13,8	6,6	2
45,3	90	67,5	7	13,8	6,6	2
50,3	100	75	8	13,8	6,6	4
60,3	120	90	8	18,3	8,4	4
70,3	130	100	10	18,3	8,4	4
80,3	150	120	10	18,3	8,4	4

Gleitführungsbuchsen mit Bund, selbstschmierend

Guide bushes with collar, self-lubricating

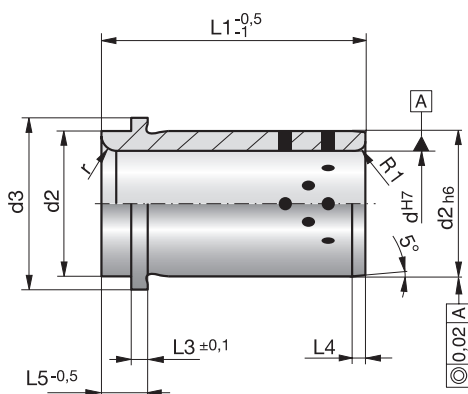
Bagues à collerette à brider, autolubrifiantes



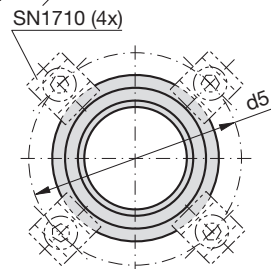
SN1725-

Mat.: Bronze 190 -220 HB
190 S10/3000 DIN 9834/
ISO 9448 < 150 °C

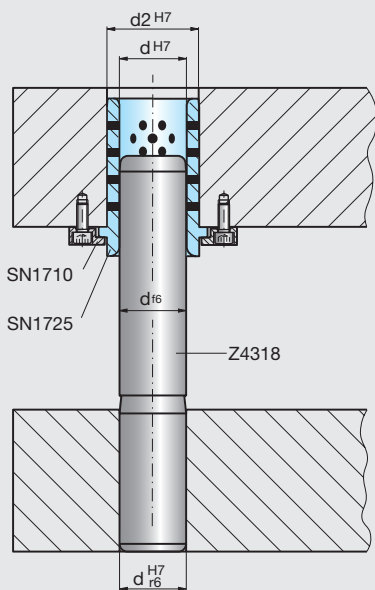
SN1725-d



Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison



Kombinationsbeispiel
Example of combination
Exemple de montage

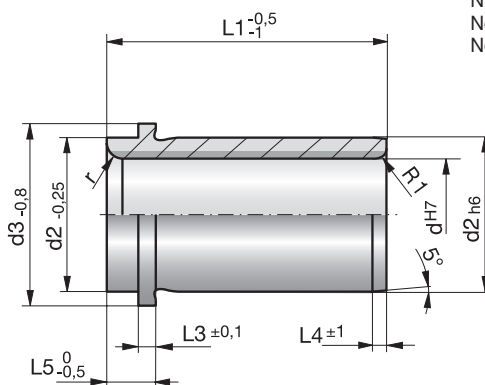


d	d2	d3	d5	L1	L3	L4	L5	r
19	28	34	54	30	6,3	2,5	15	2
20	28	34	54	30	6,3	2,5	15	2
24	32	40	58	40	6,3	3,0	10	3
25	32	40	58	40	6,3	3,0	10	3
30	40	50	66	50	6,3	4,0	12	3
32	40	50	66	50	6,3	4,0	12	3
38	50	63	79	63	6,3	5,0	15	3
40	50	63	79	63	6,3	5,0	15	3
48	63	71	89	71	6,3	6,3	17	5
50	63	71	89	71	6,3	6,3	17	5
60	80	90	123	80	10	8,0	19	6
63	80	90	123	80	10	8,0	19	6
80	100	112	143	100	10	10,0	22	8
100	125	140	168	125	10	12,5	21	10
125	160	180	203	160	10	16,0	30	12
160	200	220	243	200	10	16,0	32	18

**Gleitführungsbuchsen mit Bund,
selbstschmierend, VW-Norm 39D 860**

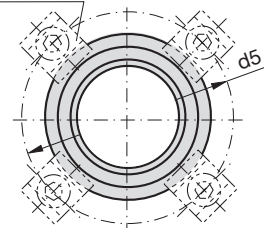
**Guide bushes with collar,
self-lubricating, VW-norm 39D 860**

**Bagues à collerette à brider,
autolubrifiantes, Norme de VW 39D 860**



Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

SN 1710 (4x)



SN1727-

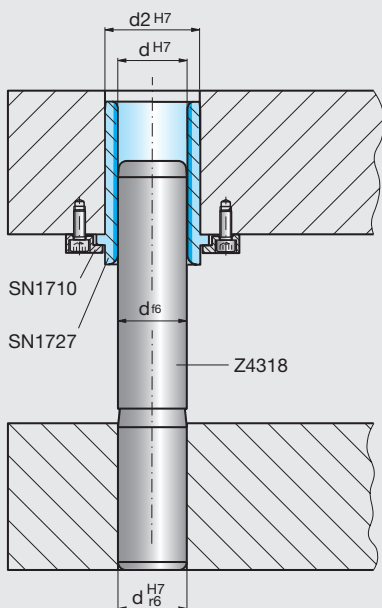
Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



SN1727-d



Kombinationsbeispiel
Example of combination
Exemple de montage



d	d2	d3	d5	L1	L3	L4	L5	r
19	28	34	54	30	6,3	2,5	15	2
20	28	34	54	30	6,3	2,5	15	2
24	32	40	58	40	6,3	3,0	10	3
25	32	40	58	40	6,3	3,0	10	3
30	40	50	66	50	6,3	4,0	12	3
32	40	50	66	50	6,3	4,0	12	3
38	50	63	79	63	6,3	5,0	15	3
40	50	63	79	63	6,3	5,0	15	3
48	63	71	89	71	6,3	6,3	17	5
50	63	71	89	71	6,3	6,3	17	5
60	80	90	123	80	10	8,0	19	6
63	80	90	123	80	10	8,0	19	6
80	100	112	143	100	10	10,0	22	8
100	125	140	168	125	10	12,5	21	10
125	160	180	203	160	10	16,0	30	12
160	200	220	243	200	10	16,0	32	18

Gleitführungsbuchsen mit Bund

Guide bushes with collar

Bagues à collerette à brider

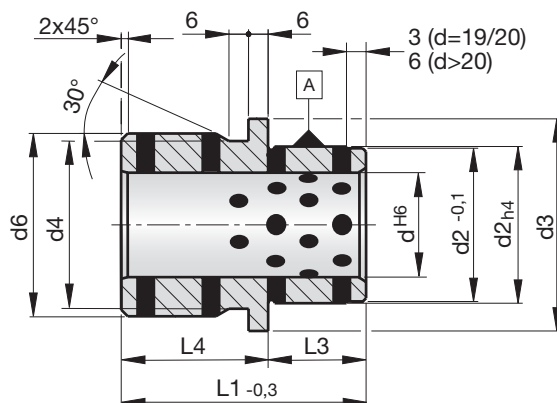


SN4190-

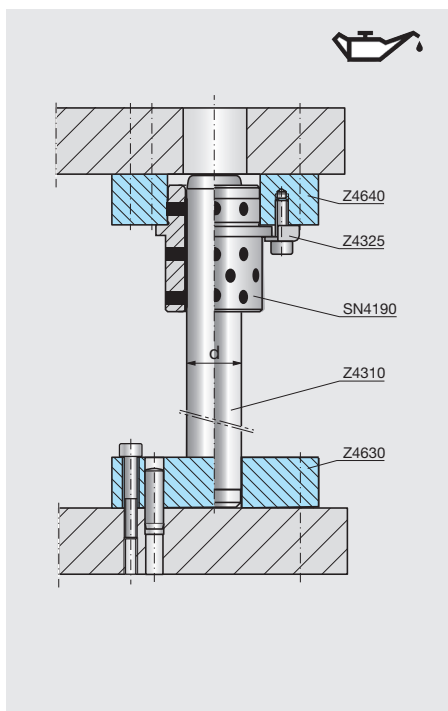
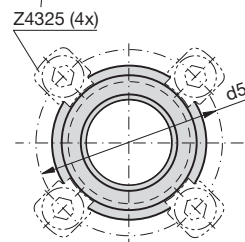
Mat.: Bronze 190 -220 HB
190 S10/3000 DIN 9834/
ISO 9448 < 150 °C



SN4190-d-L1



Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

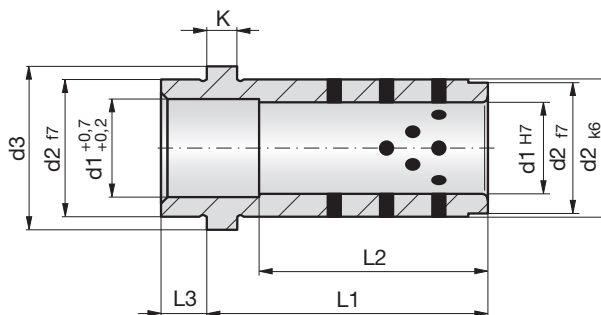


d	L1	d2	d3	d4	d5	d6	L3	L4
19/20	32	32	40	32	49	-	20	12
	50	32	40	32	49	34	20	30
	70	32	40	32	49	34	20	50
24/25	35	40	48	40	57	-	23	12
	60	40	48	40	57	42	23	37
	80	40	48	40	57	42	23	57
30/32	42	48	56	48	65	-	30	12
	75	48	56	48	65	50	30	45
	95	48	56	48	65	50	30	65
38/40	50	58	66	58	75	-	35	15
	80	58	66	58	75	60	35	45
	110	58	66	58	75	60	35	75
48/50	65	70	80	70	89	-	45	20
	90	70	80	70	89	74	45	45
	120	70	80	70	89	74	45	75

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes



Z4077-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



Z4077-d1-L1



Z4077-R-

Mat.: Bronze/Kunststoff
190-220 HB S10/3000
< 200 °C



Z4077-R-d1-L1



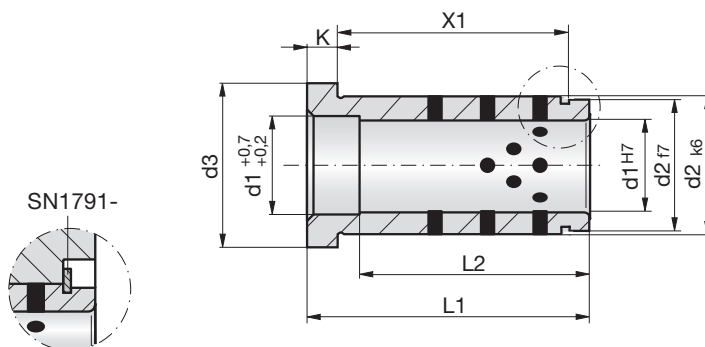
- Einsatz in der Reinraumproduktion für die Medizin- und Lebensmittelbranche
- Application in the clean room production for the medical- and food industry
- L'application dans la production des salles blanches pour le secteur de la médecine et le secteur agroalimentaire

d1	L1	d2	d3	K	L2	L3
11/12	16	18	22	4	> 3 x d1	5
	21	18	22	4	> 3 x d1	5
	27	18	22	4	> 3 x d1	5
15/16	36	18	22	4	> 3 x d1	5
	21	24	28	6	> 3 x d1	6
	26	24	28	6	> 3 x d1	6
	36	24	28	6	> 3 x d1	6
19/20	46	24	28	6	> 3 x d1	6
	56	24	28	6	> 3 x d1	6
	21	28	32	6	> 3 x d1	8
	26	28	32	6	> 3 x d1	8
	36	28	32	6	> 3 x d1	8
25/26	46	28	32	6	> 3 x d1	8
	56	28	32	6	> 3 x d1	8
	66	28	32	6	> 3 x d1	8
	21	34	38	8	> 3 x d1	8
	26	34	38	8	> 3 x d1	8
	36	34	38	8	> 3 x d1	8
30/32	46	34	38	8	> 3 x d1	8
	56	34	38	8	> 3 x d1	8
	66	34	38	8	> 3 x d1	8
	76	34	38	8	> 3 x d1	8
	96	34	38	8	> 3 x d1	8
	26	42	46	8	> 3 x d1	8
	36	42	46	8	> 3 x d1	8
38/40	46	42	46	8	> 3 x d1	8
	56	42	46	8	> 3 x d1	8
	66	42	46	8	> 3 x d1	8
	76	42	46	8	> 3 x d1	8
	86	42	46	8	> 3 x d1	8
	96	42	46	8	> 3 x d1	8
	116	42	46	8	> 3 x d1	8
	56	50	54	8	> 3 x d1	10
	66	50	54	8	> 3 x d1	10
	76	50	54	8	> 3 x d1	10
	86	50	54	8	> 3 x d1	10
96	50	54	8	> 3 x d1	10	
116	50	54	8	> 3 x d1	10	
136	50	54	8	> 3 x d1	10	

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes

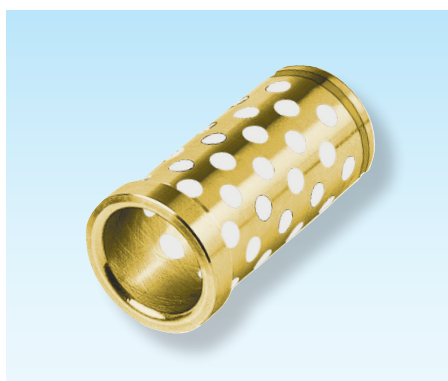


Z4078-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



Z4078-d1-L1



Z4078-R-

Mat.: Bronze/Kunststoff
190-220 HB S10/3000
< 200 °C



Z4078-R-d1-L1



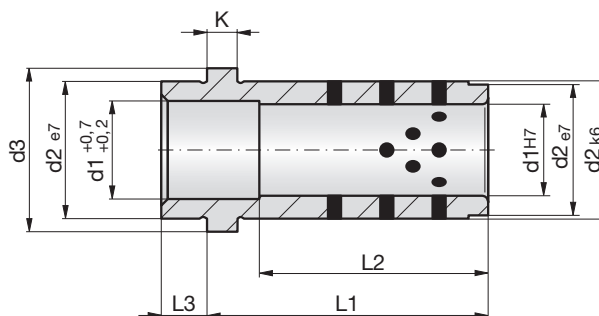
- Einsatz in der Reinraumproduktion für die Medizin- und Lebensmittelbranche
- Application in the clean room production for the medical- and food industry
- L'application dans la production des salles blanches pour le secteur de la médecine et le secteur agroalimentaire

d1	L1	d2	d3	K	L2	X1	SN1791-
11/12	16	18	22	4	> 3 x d1	9,6	18-1,2
	21	18	22	4	> 3 x d1	14,6	18-1,2
	27	18	22	4	> 3 x d1	20,6	18-1,2
	36	18	22	4	> 3 x d1	29,6	18-1,2
15/16	21	24	28	6	> 3 x d1	12,4	24-1,2
	26	24	28	6	> 3 x d1	17,4	24-1,2
	36	24	28	6	> 3 x d1	27,4	24-1,2
	46	24	28	6	> 3 x d1	37,4	24-1,2
19/20	56	24	28	6	> 3 x d1	47,4	24-1,2
	21	28	32	6	> 3 x d1	12,0	28-1,5
	26	28	32	6	> 3 x d1	17,0	28-1,5
	36	28	32	6	> 3 x d1	27,0	28-1,5
25/26	46	28	32	6	> 3 x d1	37,0	28-1,5
	56	28	32	6	> 3 x d1	47,0	28-1,5
	66	28	32	6	> 3 x d1	57,0	28-1,5
	21	34	38	8	> 3 x d1	9,5	34-1,5
30/32	26	34	38	8	> 3 x d1	14,5	34-1,5
	36	34	38	8	> 3 x d1	24,5	34-1,5
	46	34	38	8	> 3 x d1	34,5	34-1,5
	56	34	38	8	> 3 x d1	44,5	34-1,5
38/40	66	34	38	8	> 3 x d1	54,5	34-1,5
	76	34	38	8	> 3 x d1	64,5	34-1,5
	96	34	38	8	> 3 x d1	84,5	34-1,5
	26	42	46	8	> 3 x d1	13,3	42-1,75
38/40	36	42	46	8	> 3 x d1	23,3	42-1,75
	46	42	46	8	> 3 x d1	33,3	42-1,75
	56	42	46	8	> 3 x d1	43,3	42-1,75
	66	42	46	8	> 3 x d1	53,3	42-1,75
38/40	76	42	46	8	> 3 x d1	63,3	42-1,75
	86	42	46	8	> 3 x d1	73,3	42-1,75
	96	42	46	8	> 3 x d1	83,3	42-1,75
	116	42	46	8	> 3 x d1	103,3	42-1,75
38/40	56	50	54	8	> 3 x d1	42,6	50-2,0
	66	50	54	8	> 3 x d1	52,6	50-2,0
	76	50	54	8	> 3 x d1	62,6	50-2,0
	86	50	54	8	> 3 x d1	72,6	50-2,0
38/40	96	50	54	8	> 3 x d1	82,6	50-2,0
	116	50	54	8	> 3 x d1	102,6	50-2,0
38/40	136	50	54	8	> 3 x d1	122,6	50-2,0

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes



W33-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C

W33-d1-L1



W33-R-

Mat.: Bronze/Kunststoff
190-220 HB S10/3000
< 200 °C

W33-R-d1-L1



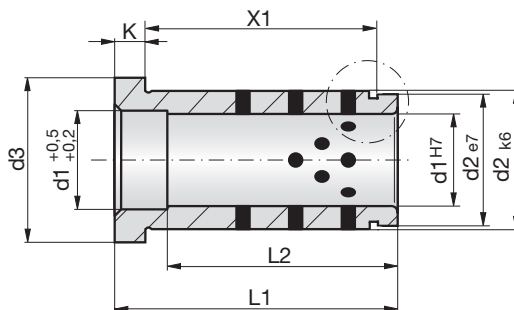
- Einsatz in der Reinraumproduktion für die Medizin- und Lebensmittelbranche
- Application in the clean room production for the medical- and food industry
- L'application dans la production des salles blanches pour le secteur de la médecine et le secteur agroalimentaire

d1	L1	d2	d3	K	L2	L3
14/15	17	20	25	6	> 2 - 3 x d1	6
	22	20	25	6	> 2 - 3 x d1	6
	27	20	25	6	> 2 - 3 x d1	6
	36	20	25	6	> 2 - 3 x d1	6
	46	20	25	6	> 2 - 3 x d1	6
	56	20	25	6	> 2 - 3 x d1	6
18/20	17	26	31	6	> 2 - 3 x d1	8
	22	26	31	6	> 2 - 3 x d1	8
	27	26	31	6	> 2 - 3 x d1	8
	36	26	31	6	> 2 - 3 x d1	8
	46	26	31	6	> 2 - 3 x d1	8
	56	26	31	6	> 2 - 3 x d1	8
22/24	66	26	31	6	> 2 - 3 x d1	8
	76	26	31	6	> 2 - 3 x d1	8
	22	30	35	6	> 2 - 3 x d1	8
	27	30	35	6	> 2 - 3 x d1	8
	36	30	35	6	> 2 - 3 x d1	8
	46	30	35	6	> 2 - 3 x d1	8
30/32	56	30	35	6	> 2 - 3 x d1	8
	66	30	35	6	> 2 - 3 x d1	8
	76	30	35	6	> 2 - 3 x d1	8
	86	30	35	6	> 2 - 3 x d1	8
	96	30	35	6	> 2 - 3 x d1	8
	27	42	47	6	> 2 - 3 x d1	8
40/42	36	42	47	6	> 2 - 3 x d1	8
	46	42	47	6	> 2 - 3 x d1	8
	56	42	47	6	> 2 - 3 x d1	8
	66	42	47	6	> 2 - 3 x d1	8
	76	42	47	6	> 2 - 3 x d1	8
	86	42	47	6	> 2 - 3 x d1	8
40/42	96	42	47	6	> 2 - 3 x d1	8
	116	42	47	6	> 2 - 3 x d1	8
	46	54	60	10	> 2 - 3 x d1	10
	56	54	60	10	> 2 - 3 x d1	10
	66	54	60	10	> 2 - 3 x d1	10
	76	54	60	10	> 2 - 3 x d1	10
40/42	86	54	60	10	> 2 - 3 x d1	10
	96	54	60	10	> 2 - 3 x d1	10
	116	54	60	10	> 2 - 3 x d1	10
	136	54	60	10	> 2 - 3 x d1	10

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes

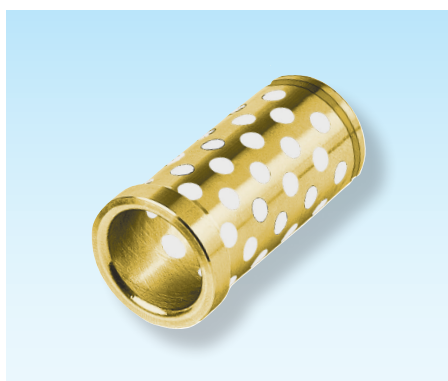


W35-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



W35-d1-L1



W35-R-

Mat.: Bronze/Kunststoff
190-220 HB S10/3000
< 200 °C



W35-R-d1-L1



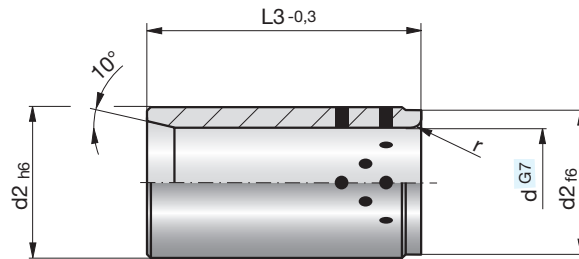
- Einsatz in der Reinraumproduktion für die Medizin- und Lebensmittelbranche
- Application in the clean room production for the medical- and food industry
- L'application dans la production des salles blanches pour le secteur de la médecine et le secteur agroalimentaire

d1	L1	d2	d3	K	L2	X1	SN1791-
14/15	17	20	25	6	> 2-3 x d1	8,3	20-1,2
	22	20	25	6	> 2-3 x d1	13,3	20-1,2
	27	20	25	6	> 2-3 x d1	18,3	20-1,2
	36	20	25	6	> 2-3 x d1	27,3	20-1,2
	46	20	25	6	> 2-3 x d1	37,3	20-1,2
	56	20	25	6	> 2-3 x d1	47,3	20-1,2
18/20	17	26	31	6	> 2-3 x d1	8,3	26-1,2
	22	26	31	6	> 2-3 x d1	13,3	26-1,2
	27	26	31	6	> 2-3 x d1	18,3	26-1,2
	36	26	31	6	> 2-3 x d1	27,3	26-1,2
	46	26	31	6	> 2-3 x d1	37,3	26-1,2
	56	26	31	6	> 2-3 x d1	47,3	26-1,2
22/24	66	26	31	6	> 2-3 x d1	57,3	26-1,2
	76	26	31	6	> 2-3 x d1	67,3	26-1,2
	22	30	35	6	> 2-3 x d1	12,6	30-1,5
	27	30	35	6	> 2-3 x d1	17,6	30-1,5
	36	30	35	6	> 2-3 x d1	26,6	30-1,5
	46	30	35	6	> 2-3 x d1	36,6	30-1,5
30/32	56	30	35	6	> 2-3 x d1	46,6	30-1,5
	66	30	35	6	> 2-3 x d1	56,6	30-1,5
	76	30	35	6	> 2-3 x d1	66,6	30-1,5
	86	30	35	6	> 2-3 x d1	76,6	30-1,5
	96	30	35	6	> 2-3 x d1	86,6	30-1,5
	27	42	47	6	> 2-3 x d1	15,9	42-1,75
40/42	36	42	47	6	> 2-3 x d1	24,9	42-1,75
	46	42	47	6	> 2-3 x d1	34,9	42-1,75
	56	42	47	6	> 2-3 x d1	44,9	42-1,75
	66	42	47	6	> 2-3 x d1	54,9	42-1,75
	76	42	47	6	> 2-3 x d1	64,9	42-1,75
	86	42	47	6	> 2-3 x d1	74,9	42-1,75
40/42	96	42	47	6	> 2-3 x d1	84,9	42-1,75
	116	42	47	6	> 2-3 x d1	104,9	42-1,75
	46	54	60	10	> 2-3 x d1	30,2	54-2,0
	56	54	60	10	> 2-3 x d1	40,2	54-2,0
	66	54	60	10	> 2-3 x d1	50,2	54-2,0
	76	54	60	10	> 2-3 x d1	60,2	54-2,0
40/42	86	54	60	10	> 2-3 x d1	70,2	54-2,0
	96	54	60	10	> 2-3 x d1	80,2	54-2,0
	116	54	60	10	> 2-3 x d1	100,2	54-2,0
	136	54	60	10	> 2-3 x d1	120,2	54-2,0

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes



SN1730-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN1730-d-L3

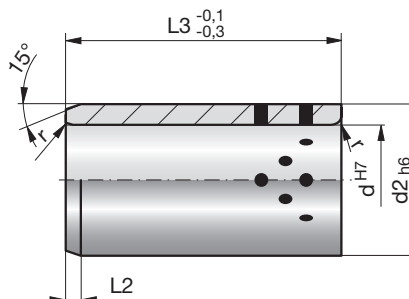


d	L3	d2	r	d	L3	d2	r
15/16	25	25	2	38/40	35	50	3
15/16	32	25	2	38/40	55	50	3
19/20	35	28	3	38/40	65	50	3
19/20	45	28	3	48/50	40	60	4
19/20	60	28	3	48/50	80	60	4
24/25	35	35	3	60	50	72	4
24/25	50	35	3	60	90	72	4
30/32	35	40	3	80	115	92	4
30/32	55	40	3				
30/32	65	40	3				

Gleitführungsbuchsen mit Fest- schmierstoff, selbstschmierend

Guide bushes with solid lubricant, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse avec lubrifiant solide, autolubrifiantes

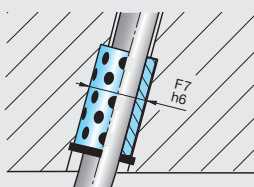


SN1731-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN1731-d-L3

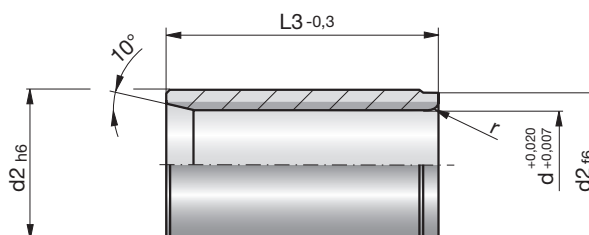
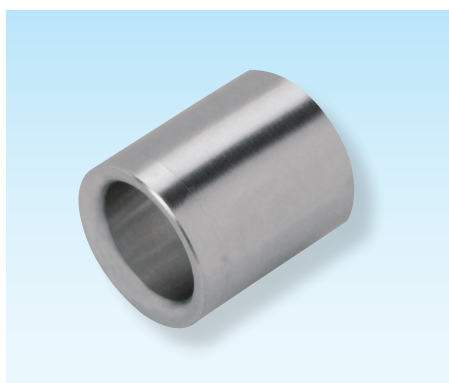


d	L3	d2	L2	r
20	25	28	4	0,75
20	40	28	4	0,75
25	30	33	4	0,75
25	50	33	4	0,75
30	35	38	4	0,75
30	50	38	4	0,75
35	40	44	4	0,75
35	60	44	4	0,75
40	40	50	4	1,50
40	70	50	4	1,50
45	50	60	4	1,50
45	80	60	4	1,50

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes



SN1732-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



SN1732-d-L3



d	L3	d2	r
19	32	28	3
19	60	28	3
20	32	28	3
20	60	28	3
24	35	35	3
24	60	35	3
25	35	35	3
25	60	35	3

Information deutsch

Paarungsklassifizierung – Führungssäulen mit Gleitführungen



Schneidspalte:

Die Feststellung der Schneidspalte durch den Konstrukteur hängt in hohem Maße von der Ausführung des Blechwerkstückes ab: Anteil Glattzone/Bruchzone, sowie erlaubte Grathöhe. Weitere Einflussfaktoren sind: Stoff-Eigenschaften des Werkstückes sowie Art und Zustand der verwendeten Arbeitsmaschine.

Auswahlkriterien des Führungsspiels:

Nach dem Schneidspalt; nach der Werkstoffdicke; nach Art und Erhaltungszustand der Arbeitsmaschine.

Schneidspalte		
klein	Werkstücke mit engen Toleranzen und bestimmten Eigenschaften der geschnittenen Konturen, außerdem dünne Werkstoffe.	Klasse 1
mittel	Werkstücke aus Blechen dicker als 1 mm, vorzugsweise bei Folge-Verbund-Werkzeugen.	Klasse 2
groß	Bei geringen Anforderungen an die Kantenaus- bildung; Schneidedruck und Schneidarbeit sind bei großen Schneidspalten eindeutig geringer als bei kleinen oder mittleren Schneidspalten.	Klasse 3

Führungsspiel	Führungssäule	Führungsbuchse
Klasse 1	A	A
Klasse 2	A	B
Klasse 3	A	C

Klasse 2 = Standard

Führungssäule μm	Gesamt- führungsspiel μm	Führungsbuchse μm																			
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C					
\varnothing 15/16	4 - 9 7 - 14 12 - 19	A			B				C								\varnothing 15/16				
\varnothing 19/20	4 - 11 9 - 16 14 - 22	A				B				C							\varnothing 19/20				
\varnothing 24/25	5 - 12 10 - 18 16 - 25	A					B				C						\varnothing 24/25				
\varnothing 30/32	5 - 12 10 - 19 17 - 28	A						B				C					\varnothing 30/32				
\varnothing 38/40	5 - 13 11 - 21 19 - 32	A							B				C				\varnothing 38/40				
\varnothing 48/50	6 - 14 12 - 23 21 - 35	A				A				B				C			\varnothing 48/50				
\varnothing 60/63	6 - 14 12 - 24 22 - 36	A					A				B				C		\varnothing 60/63				
\varnothing 80	7 - 13 13 - 23 23 - 36	A						A					B				\varnothing 80				
		-3	-2	-1	± 0	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34

Bei Bestellungen ohne nähere Angaben wird wie folgt geliefert:

		Führungssäule	Führungsbuchse
Führungssäulen	Z4330	A	
Führungsbuchsen / Führungslager	SN1769 - Z4411	A	B
Stahlgestelle, Zweisäulenausführung		A	B
Stahlgestelle, Viersäulenausführung		A	B - C

Information english

Classification of pairs – Guide pillars with slideways

Die clearance:

The die clearance largely depends on the requirements imposed by the metal workpiece e.g. proportion of smooth zone to fracture zone and permissible burr height. The material properties of the workpiece and the type and condition of the machine used have also influence.

Die clearance		
small	Workpieces with close tolerances and certain properties of the cut contours; also thin materials.	Class 1
medium	Workpieces made of sheet metal thickness more than 1 mm, preferably for follow-on composite tools.	Class 2
large	Less stringent requirements with regard to edge definition; cutting pressure and cutting work are distinctly lower when working with a large die clearance than when working with a small or medium die clearance.	Class 3

Criteria for selecting the play:

Die clearance; material thickness; type and condition of the machine used.

Play	Guide pillar	Guide bushes
Class 1	A	A
Class 2	A	B
Class 3	A	C

Class 2 = Standard

Guide pillar μm		Total play μm	Guide bushes μm																													
μm	Class																															
\varnothing 15/16	A	4 - 9																														\varnothing 15/16
		7 - 14																														
		12 - 19																														
\varnothing 19/20	A	4 - 11																														\varnothing 19/20
		9 - 16																														
		14 - 22																														
\varnothing 24/25	A	5 - 12																														\varnothing 24/25
		10 - 18																														
		16 - 25																														
\varnothing 30/32	A	5 - 12																														\varnothing 30/32
		10 - 19																														
		17 - 28																														
\varnothing 38/40	A	5 - 13																														\varnothing 38/40
		11 - 21																														
		19 - 32																														
\varnothing 48/50	A	6 - 14																														\varnothing 48/50
		12 - 23																														
		21 - 35																														
\varnothing 60/63	A	6 - 14																														\varnothing 60/63
		12 - 24																														
		22 - 36																														
\varnothing 80	A	7 - 13																														\varnothing 80
		13 - 23																														
		23 - 36																														
			-3	-2	-1	± 0	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34										

The following combinations are supplied for unspecified orders:

		Guide pillar	Guide bushes
Guide pillars	Z4330	A	
Guide bushes / Guide bearings	SN1769 - Z4411	A	B
Steel die sets, two-pillar version		A	B
Steel die sets, four-pillar version		A	B - C

TRAGELEMENTE
LIFTING ELEMENTS
ELEMENTS DE MANUTENTION



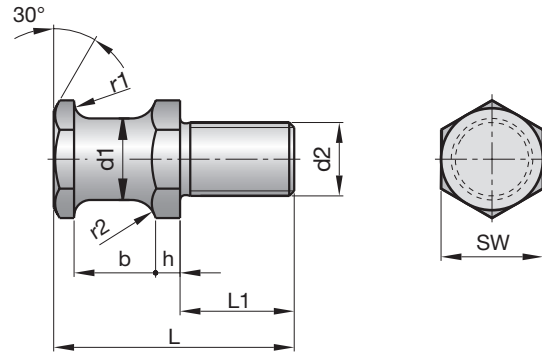
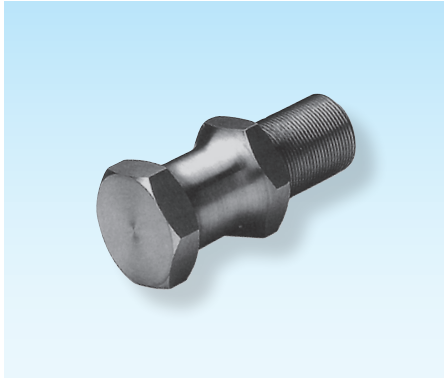
STRACK®
NORMALIEN

					
SN1590 14.284	SN1591 14.285	SN1589 14.286	SN1592 14.286	SN1580 14.287	SN1582 14.288
					
SN1586 14.289	SN4952 14.289	SN1581 14.290	SN1583 14.290	SN1584 14.290	SN1594 14.291
					
SN1596 14.292	SN1598 14.294				

Tragschrauben

Lifting bolts

Vis de manutention



SN1590-

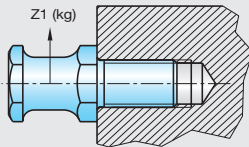
VDI 3366
Mat.: ST



SN1590-d2



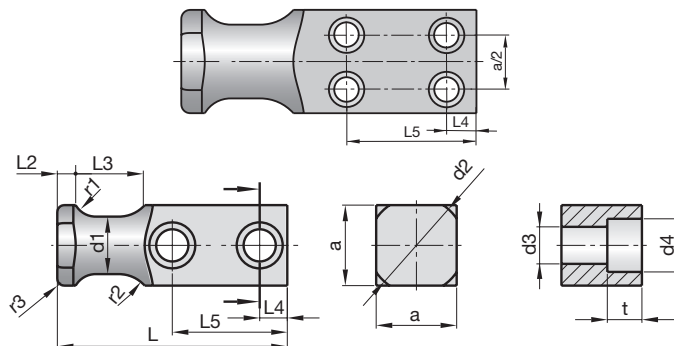
d2	d1	b	h	L	L1	SW	r1	r2	Z1 max. (kg)
M16	16	20	5,5	58	28	24	5	8	250
M20	20	22	6,5	68	34	30	5	8	500
M24	25	25	8	78	38	36	6	10	1000
M30	32	32	10	95	45	41	6	10	1500
M36	40	40	12	118	56	50	8	12	2500



Tragzapfen

Lifting lugs

Tourillon de manutention



SN1591-

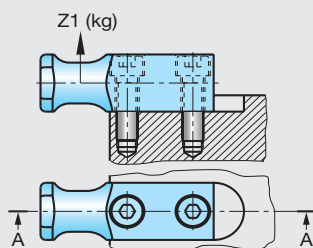
VDI 3366
Mat.: ST



SN1591-d1



d1	a	d2	L	L2	L3	L4	L5	D3	D4	t	r1	r2	r3	SN3500	Z1 max. (kg)
16	20	24	80	6	20	10	44	9,5	14,5	9	6	10	3	2xM8x25	320
20	25	30	90	8	25	10	47	11,5	17,5	11	8	12	3	2xM10x30	630
25	35	40	100	8	30	12	50	14	20	13	10	15	3	2xM12x40	1250
32	40	50	120	10	32	16	62	18	26	17,5	10	15	3	2xM16x45	2000
40	50	60	140	10	40	18	72	23	33	21,5	12,5	20	3	2xM20x60	3200
50	60	70	160	12	45	22	81	27	39	25,5	12,5	20	5	2xM24x70	5000
*63	80	90	200	12	50	20	98	23	33	21,5	15	25	5	4xM20x85	8000
*80	100	110	250	15	65	25	125	27	39	25,5	20	35	5	4xM24x120	12500
*100	120	130	300	15	80	30	155	33	48	32	25	40	5	4xM30x140	20000

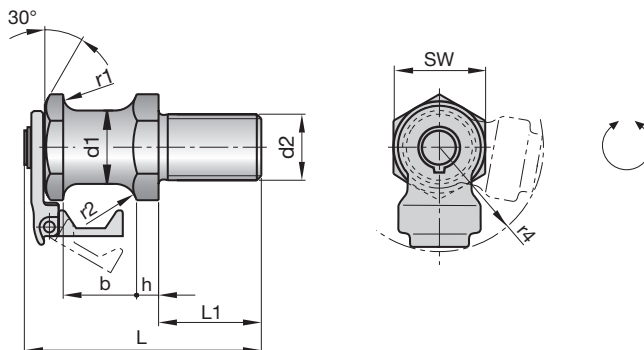


Tragschrauben mit Seilsicherung



Lifting bolts with "rope stop" safety device

Vis de manutention avec dispositif de sécurité d'arrêt du câble



SN1589-

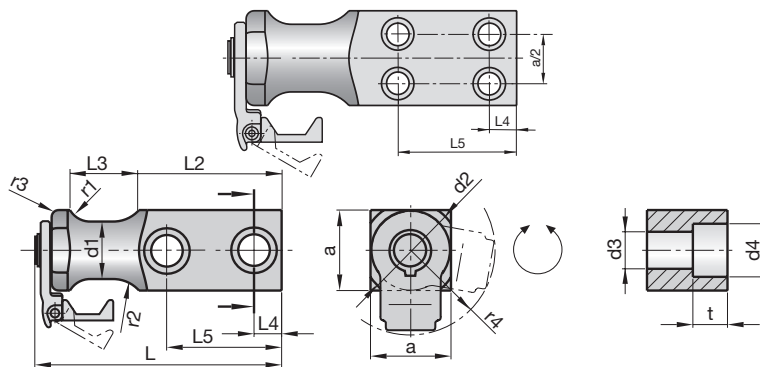
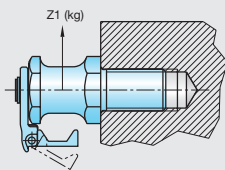
~VDI 3366
Mat.: ST



SN1589-d2



d2	d1	b	h	L	L1	SW	r1	r2	r4	Z1 max. (kg)
M20	20	22	6,5	80	34	30	6	10	38	500
M24	25	25	8	93	38	36	6	10	42	1000
M30	32	32	10	110	45	41	6	10	50	1500
M36	40	40	12	132	56	50	8	12	57	2500



SN1592-

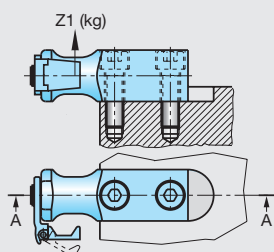
~VDI 3366
Mat.: ST



SN1592-d1



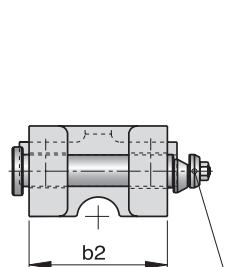
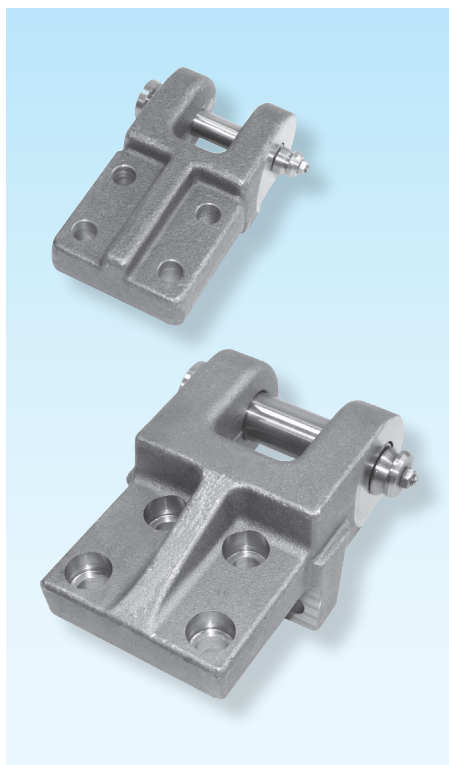
d1	a	d2	L	L2	L3	L4	L5	D3	D4	t	r1	r2	r3	r4	SN3500	Z1 max. (kg)
20	25	30	99,0	57	25	10	47	11,5	17,5	11	8	12	3	38	2xM10x30	630
25	35	40	112,5	62	30	12	50	14,0	20,0	13	10	15	3	42	2xM12x40	1250
32	40	50	132,5	78	32	16	62	18,0	26,0	17,5	10	15	3	52	2xM16x45	2000
40	50	60	152,5	90	40	18	72	23,0	33,0	21,5	12,5	20	3	60	2xM20x60	3200
50	60	70	173,0	103	45	22	81	27,0	39,0	25,5	12,5	20	5	66	2xM24x70	5000
63	80	90	213,5	138	50	20	98	23,0	33,0	21,0	15	25	5	80	4xM20x85	8000



Tragwangen mit Bolzen, mit Fallringsicherung

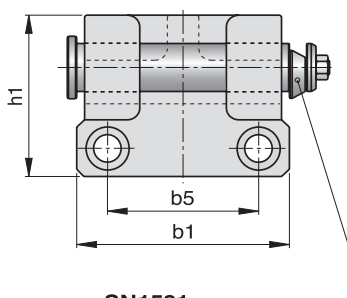
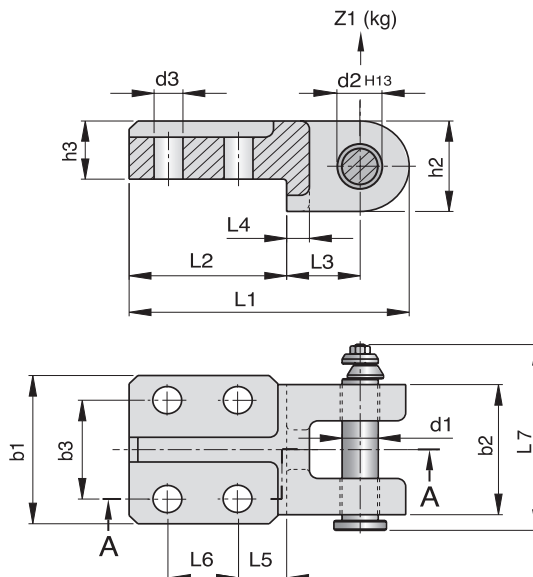
Lifting brackets with lifting bolt with drop-ring safety device

Jumelles de manutention avec boulon de manutention



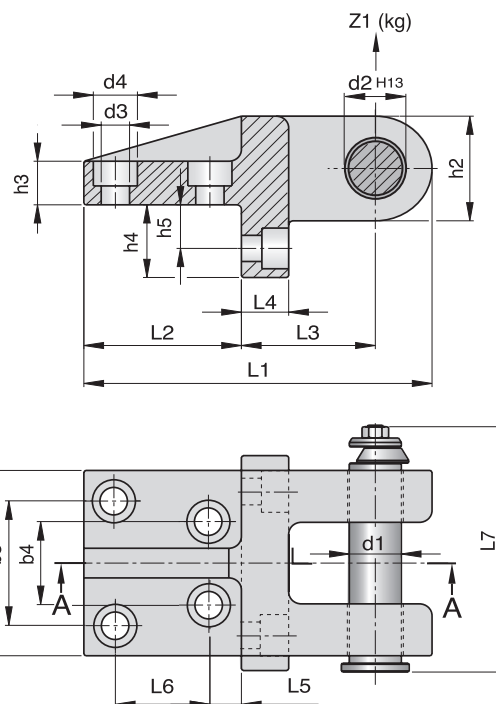
SN1581
Ersatzteil
Spare part
Pièce de rechange

Form A



SN1581
Ersatzteil
Spare part
Pièce de rechange

Form B



SN1580-



SN1580-Type



ACHTUNG!

Bei der Auslegung der Tragfähigkeit ist zu berücksichtigen, dass zwei Tragbolzen in der Lage sein müssen das Werkzeug zu tragen.

ATTENTION!

Concerning the design of the lifting capacity it has to be considered that two lifting bolts to be able to carry the tool.

ATTENTION!

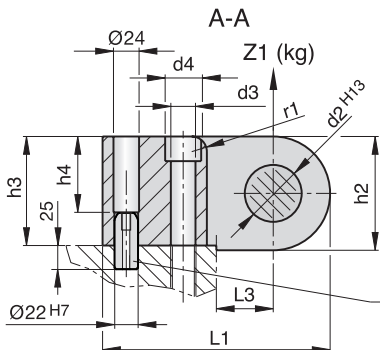
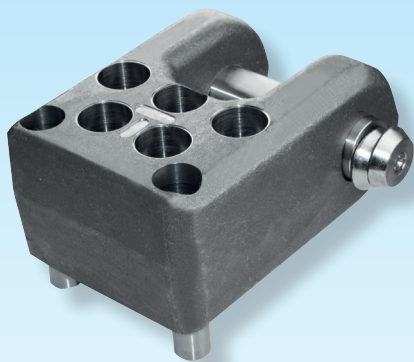
Concernant le calcul de la force portante doit être considéré que deux boulons de manutention doivent être en mesure de porter l'outil.

Type	Form	Z1 max (kg)	b1	b2	b3	b4	b5	d1	d2	d3	d4	h1	h2	h3	h4	h5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	DIN EN ISO 4762-8.8
16	A	600	80	70	50			15,6	16	12,5			52	32			145	80	39	11	22,5	40	102,5	M12 x 45
21	A	1000	90	79	60			20,6	21	16,5			56	36			160	90	42	13	27,5	40	113,5	M16 x 55
26	A	2000	100	90	65			25,6	26	21			70	50			215	120	60	20	32,5	65	128,5	M20 x 80
34	B	4000	135	125	84	56	96	33	34	18	28	111	72	30	50	30	221	100	85	30	20	60	166,5	M16 x 45
44	B	7000	180	160	110	80	130	43	44	22	36	140	90	40	60	35	270	125	100	40	30	70	210,5	M20 x 60

Tragwangen mit Bolzen, mit Fallringsicherung

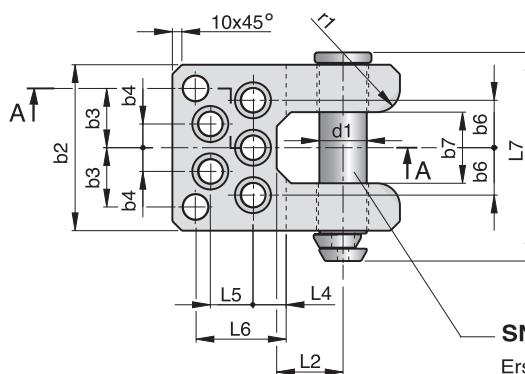
Lifting brackets with lifting bolt with drop-ring safety device

Jumelles de manutention avec boulon de manutention



SN4951-22-45

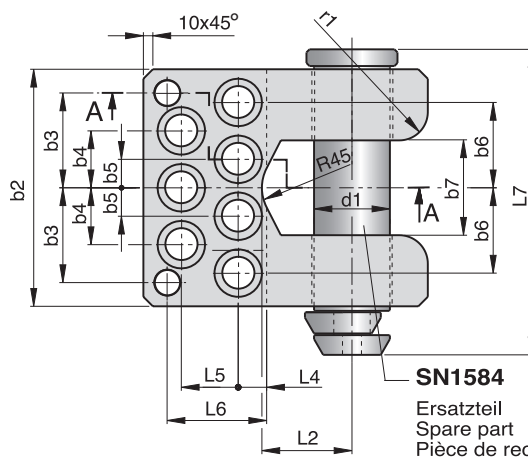
2x im Lieferumfang enthalten.
2x included in the delivery.
2x inclus dans la livraison.



SN1584

Ersatzteil
Spare part
Pièce de rechange

SN1582 -30/-40/-50/-60



SN1584

Ersatzteil
Spare part
Pièce de rechange

SN1582-

nach BMW Norm



SN1582-d1



ACHTUNG!

Bei der Auslegung der Tragfähigkeit ist zu berücksichtigen, dass zwei Tragbolzen in der Lage sein müssen das Werkzeug zu tragen.

ATTENTION!

Concerning the design of the lifting capacity it has to be considered that two lifting bolts to be able to carry the tool.

ATTENTION!

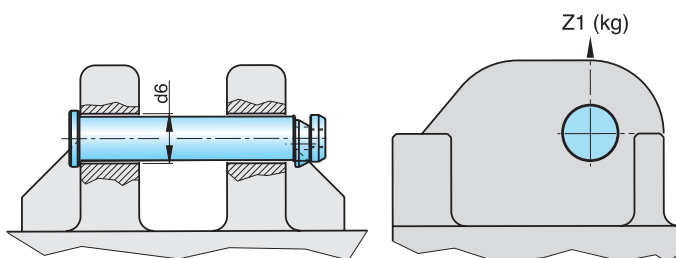
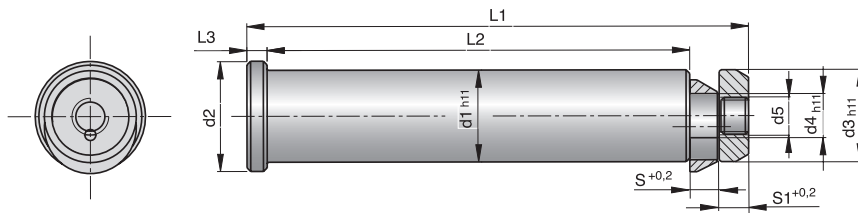
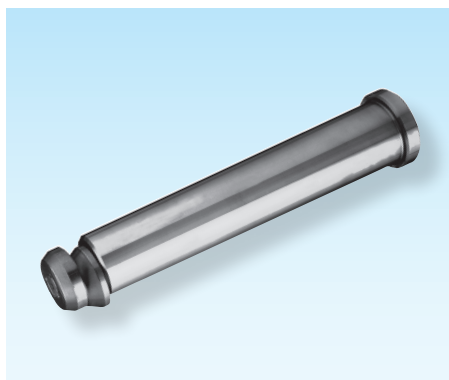
Concernant le calcul de la force portante doit être considéré que deux boulons de manutention doivent être en mesure de porter l'outil.

d1	Z1 max (kg)	b2	b3	b4	b5	b6	b7	d2	d3	d4	h2	h3	h4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	r1	DIN EN ISO 4762-8.8
30	3200	126	45	20		40	50	32	17,5	26	80	75	40	185	50	40	30	35	85	158	12	M16 x 90
40	4500	150	52	22,5		45	60	42	22	33	100	95	60	210	55	50	25	40	87	187	12	M20 x 120
50	8000	175	62,5	25		50	75	52	26	40	120	115	80	240	70	60	35	45	95	220	16	M24 x 140
60	10000	200	75	30		60	80	62	33	50	140	130	95	280	80	65	45	60	120	246	20	M30 x 160
80	18000	250	100	60	30	90	100	82	33	50	160	150	115	300	95	90	30	60	105	305	20	M30 x 180

Tragbolzen mit Fallringsicherung, VDI 3366

Lifting bolts with drop-ring safety device, VDI 3366

Boulon de manutention avec dis- positif de sécurité d'anneau de chute



SN1586-

VDI 3366



SN1586-d1



ACHTUNG!

Bei der Auslegung der Tragfähigkeit ist zu berücksichtigen, dass zwei Tragbolzen in der Lage sein müssen das Werkzeug zu tragen.

ATTENTION!

Concerning the design of the lifting capacity it has to be considered that two lifting bolts to be able to carry the tool.

ATTENTION!

Concernant le calcul de la force portante doit être considéré que deux boulons de manutention doivent être en mesure de porter l'outil.

Andere Tragbolzen auf Anfrage.

Other lifting bolts on request.

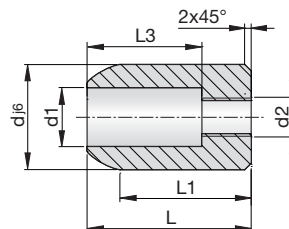
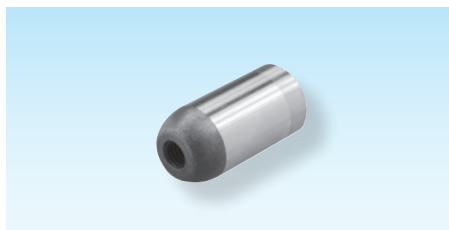
Autres boulons de manutention sur demande.

d1	Z1 max. (kg)	d2	d3	d4	d5	L1	L2	L3	S	S1	d6
32	3200	40	32	13	M10	175	145	10	10	10	34
40	5000	50	40	16	M12	225	188	10	14	13	42
50	8000	60	50	24	M20	273	230	11	16	16	52
63	12500	75	63	30	M24	347	295	14	18	20	65
76	31500	95	76	40	M36	422	360	15	20	27	78

Zentrierbolzen

Centering bolt

Boulon de centrage



SN4952-

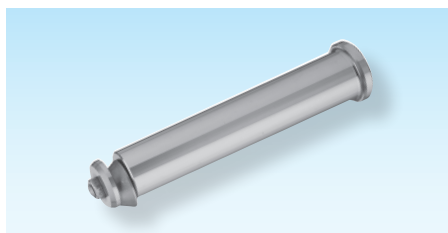
SN4952-d-L



d	L	L1	L3	d1	d2
22	45	37,5	25	14	M10
32	50	40	35	18	M12
40	55	40	35	18	M12
50	55	40	35	18	M12

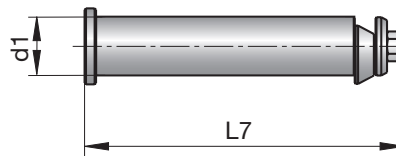
Tragbolzen

Ersatzteil für SN1580



Lifting bolts

Spare part for SN1580



Boulon de manutention

Pièce de rechange pour SN1580

SN1581-

CE

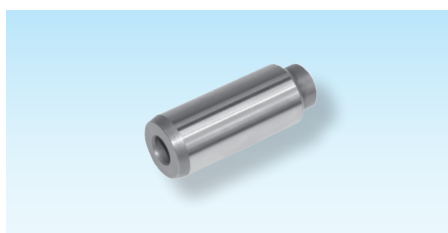


SN1581-Type



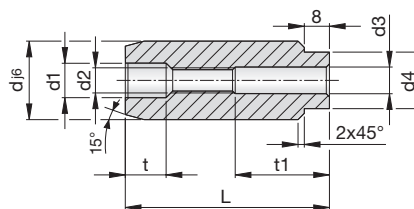
Type	d1	L7	Z1 max. (kg)
16	15,6	102,5	600
21	20,6	113,5	1000
26	25,6	128,5	2000
34	33	166,5	4000
44	43	210,5	7000

Zentrierbolzen



Centering bolt

Boulon de centrage



SN1583-



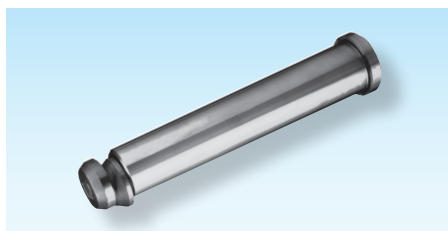
SN1583-d-L



d	L	d1	d2	d3	d4	t	t1
25	65	11	M8	8,5	18	13	30
32	65	11	M8	8,5	25	13	30

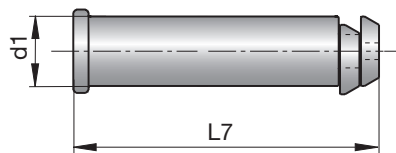
Tragbolzen

Ersatzteil für SN1582



Lifting bolts

Spare part for SN1582



Boulon de manutention

Pièce de rechange pour SN1582

SN1584-

CE



SN1584-d1

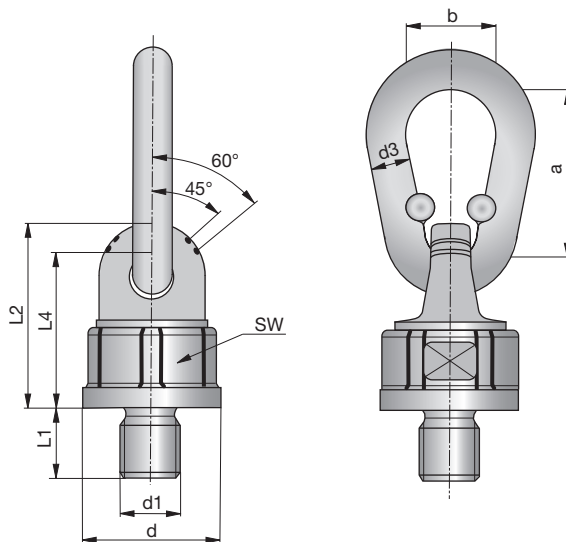


d1	L7	Z1 max. (kg)
30	158	3200
40	187	4500
50	220	8000
60	246	10000
80	305	18000

Sicherheits-Ringschrauben

Safety ring bolts

Anneaux vissables de levage et de sécurité



SN1594-



SN1594-d1-d3



Einbau- und Sicherheitshinweise auf nächster Seite beachten!

Please consider the mounting and safety notices on next page!

Respecter les consignes de sécurité et de montage de la page suivant!

d1	d3	a x b	d	L1	L2	L4	SW	Z1 max.
M12	13	55 x 32	36,5	18	48	41	34	siehe Tabelle unten see table below voir la tableau au-dessous
M16	13	55 x 32	36,5	20	48	41	34	
M20	16	70 x 34	52	30	67	57	46	
M24	18	85 x 45	57	30	75	63	50	
M30	20	85 x 45	70	35	94,5	78	65	
M36	23	115 x 60	81	50	106	86	75	
M42	23	115 x 60	81	50	106	86	75	
M45	30	140 x 70	104	60	127	106	95	

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Tragfähigkeiten (Z1) in kg dürfen nicht überschritten werden.

The loading capacities (Z1) in kg which are indicated in the following table should not be exceeded.

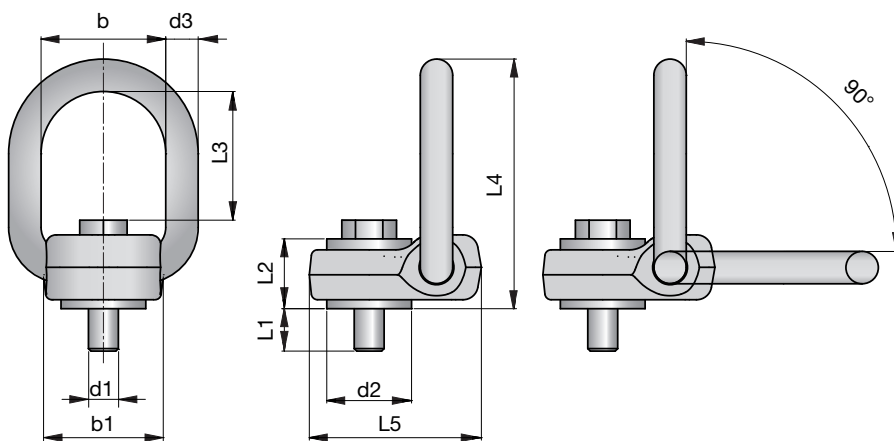
Ne pas dépasser les charges admissibles (Z1) en kg indiquées dans le tableau ci-dessous.

Anschlagart King of attachment Mode d'accrochage								
	Z1 max	Z1 max	Z1 max	Z1 max	Z1 max	Z1 max	Z1 max	Z1 max
Zahl der Anschlagpunkte / Number of lifting points / Nombre de points d'accrochage	1	1	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4
Neigungswinkel / Inclination angle / Angle d'inclinaison	0°	90°	0°	90°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°
Tragfähigkeit / Loading capacity / Charge admissible:	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
SN1594 - M12 - 13	1400	700	2800	1400	1000	700	1400	1000
SN1594 - M16 - 13	2800	1400	5600	2800	2000	1400	3000	2120
SN1594 - M20 - 16	5000	2500	10000	5000	3550	2500	5300	3750
SN1594 - M24 - 18	8000	4000	16000	8000	5600	4000	8500	6000
SN1594 - M30 - 20	12000	6700	24000	13400	9500	6700	14000	10000
SN1594 - M36 - 23	15000	10000	30000	20000	14000	10000	21200	15000
SN1594 - M42 - 23	15000	12500	30000	25000	17000	12500	25000	18000
SN1594 - M45 - 30	25000	17000	50000	34000	23500	17000	35000	25000
Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3 / 4-strängigen Anschlagketten die Tragfähigkeiten für 1-strängige bei 90°.	In the case of an unsymmetrical load distribution, the lifting capacities applicable to the 2 and 3 / 4-leg slings are the same as for 1-leg types at 90°.				Au cas d'une distribution de charge asymétrique, pour les élingues avec 2 / 3 et 4 gânes, les charges admissibles sont les mêmes que pour les élingues avec 1 gaine à 90°.			

Sicherheits-Ringschrauben

Safety ring bolts

Anneaux vissables de levage et de sécurité



SN1596-



SN1596-d1-d3



Einbau- und Sicherheitshinweise auf nächster Seite beachten!

Please consider the mounting and safety notices on next page!

Respecter les consignes de sécurité et de montage de la page suivant!

d1	d3	b x L3	d2	L1	L2	L4	L5	b1	Z1 max.
M10	13	50 x 52	34	12	28	100	69	48	siehe Tabelle unten see table below voir la Tableau au-dessous
M12	13	50 x 51	34	17	28	100	69	48	
M16	13	50 x 49	34	27	28	100	69	48	
M20	13	50 x 46	34	42	28	100	69	48	
M24	13	50 x 42	34	50	30	100	69	48	
M24	18	76 x 74	58	41	39	147	104	72	
M27	18	76 x 70	58	51	39	147	104	72	
M30	18	76 x 70	58	51	39	147	104	72	
M36	18	76 x 62	58	57	43	147	104	72	

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Tragfähigkeiten (Z1) in kg dürfen nicht überschritten werden.

The loading capacities (Z1) in kg which are indicated in the following table should not be exceeded.

Ne pas dépasser les charges admissibles (Z1) en kg indiquées dans le tableau ci-dessous.

Anschlagart King of attachment Mode d'accrochage	Z1 max		Z1 max		Z1 max		Z1 max	
	1	1	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4
Zahl der Anschlagpunkte / Number of lifting points / Nombre de points d'accrochage	1		2		2		3 / 4	
Neigungswinkel / Inclination angle / Angle d'inclinaison	0°	90°	0°	90°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°
Tragfähigkeit / Loading capacity / Charge admissible:	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
SN1596 - M10 - 13	500	700	1000	1400	700	700	500	700
SN1596 - M12 - 13	800	1250	1600	2500	1200	800	1600	1120
SN1596 - M16 - 13	1500	2120	3000	4000	2000	1500	3150	2240
SN1596 - M20 - 13	2500	3550	5000	7100	3350	2500	5000	3750
SN1596 - M24 - 13	4000	4000	8000	8000	5600	4000	8000	6000
SN1596 - M24 - 18	4000	5600	8000	11200	5600	4000	8000	6000
SN1596 - M27 - 18	5300	7100	10600	14000	7100	5300	11200	8000
SN1596 - M30 - 18	6000	8000	12000	16000	8000	6000	12500	9000
SN1596 - M36 - 18	8000	8000	16000	16000	11200	8000	16800	12000



Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3 / 4-strängigen Anschlagketten die Tragfähigkeiten für 1-strängige bei 90°.

In the case of an unsymmetrical load distribution, the lifting capacities applicable to the 2 and 3 / 4-leg slings are the same as for 1-leg types at 90°.

Au cas d'une distribution de charge asymétrique, pour les élingues avec 2 / 3 et 4 gorges, les charges admissibles sont les mêmes que pour les élingues avec 1 gaine à 90°.

Sicherheits-Ringschrauben Einbau- und Sicherheitshinweise

Für die ausgewählte Sicherheits-Ringschraube gelten die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften (UVV). Lastaufnahmeeinrichtungen müssen längstens nach einem Jahr von einem Sachkundigen geprüft werden.

Die verwendeten Aufnahmeglieder sind entsprechend der UVV auf Verschleiß und Längung zu überprüfen.

Eine Prüfung auf Funktions- und Einsatzfähigkeit muss vor jeder Benutzung durchgeführt werden, z. B. starke Korrosion, Verschleiß, Anrisse der Schweißnaht, Verformungen, fester Schraubensitz etc.

Beschädigungen der Sicherheits-Ringschrauben durch scharfkantige Belastungen sind auszuschließen.

Die Lage der Sicherheits-Ringschraube muss so beschaffen sein, dass die plane Auflagefläche zur Aufnahme der zu erwartenden Kräfteinleitung geeignet ist.

Die plane Auflagefläche muss mindestens dem Durchmesser Maß „d“ der verwendeten Sicherheits-Ringschraube entsprechen.

Für die Sicherheits-Ringschraube gilt zusätzlich:

- die Auflage muss eben (plan) sein
- mit Schraubenschlüssel DIN 895 bzw. DIN 894 bis zur Anlage an der Anlagefläche handfest anziehen
- bei gewünschter Sicherung Loctite™ verwenden
- die Mindestschraublänge richtet sich nach der Empfehlung der Berufsgenossenschaft:

in Stahl	1,00 x d1
in Guss	1,25 x d1
in Al	2,00 x d1
in ALMn	2,50 x d1

Temperatureinsatz für Sicherheits-Ringschrauben:

- > -40 °C ≤ 200 °C = 100 % WLL
- > 200 °C ≤ 300 °C = 90 % WLL
- > 300 °C ≤ 400 °C = 75 % WLL*

* Vor Anwendung Rücksprache mit dem Hersteller

Safety ring bolts Mounting and safety notices

For the selected safety ring bolt the general rules for prevention of accidents are valid. All attachment swivels and attachment points have to be inspected by a competent person at least once a year.

The used links for lifting have to be inspected on wear and elongation in accordance to the general rules for prevention of accidents.

An inspection of ability of utilisation and function has to be effected before every use. For example: strong corrosion, wear, cracks in the weld seam, deformations, tight screws etc.

Damages of safety ring bolts due to sharp edged loadings have to be excluded.

The safety ring bolts has to be positioned in such a way the plain bearing surface is suited for the acceptance of the expected force introduction.

The flat bearing surface must be at least correspond to the diameter measure "d" of the applied safety ring bolts.

For the safety ring bolts additionally applies:

- contact surfaces must be plain
- tighten to stopping face with spanner DIN 895 respectively DIN 894 secure if required with Loctite™
- the minimum thread reach depends on the recommendation of the employer's liability insurance association:

in steel	1.00 x d1
in cast iron	1.25 x d1
in Al	2.00 x d1
in ALMn	2.50 x d1

Temperature range for safety ring bolts:

- > -40 °C ≤ 200 °C = 100 % WLL
- > 200 °C ≤ 300 °C = 90 % WLL
- > 300 °C ≤ 400 °C = 75 % WLL*

* Contact the manufacturer before application

Anneaux vissables de levage et de sécurité Consignes de montage et de sécurité

Les prescriptions générales de prévention des accidents s'appliquent à ces anneaux vissables de levage et de sécurité. Les dispositifs de suspension de charges doivent être vérifiés par un expert au moins une fois par an.

Conformément aux directives de prévention des accidents, vérifier si les maillons supportant la charge ne font pas l'objet d'usure ou d'élongation.

Effectuer un examen du bon état de fonctionnement et d'utilisation avant chaque utilisation, en prêtant notamment attention à la présence de forte corrosion, d'usure, de fissures dans le cordon de soudure, de déformations, vis bloquée etc.

S'assurer que les anneaux vissables de levage et de sécurité ne peuvent être endommagés par des sollicitations provenant d'arêtes vives.

L'anneau vissable de levage et de sécurité doit être positionné de telle manière que la surface d'appui plane soit apte à recevoir les forces qui vont être exercées.

La surface d'appui plane doit au minimum être égale à la cote «d» du diamètre des anneaux vissables de levage et de sécurité utilisés.

Respecter les consignes supplémentaires qui suivent:

- la surface d'appui doit être plane
- serrer à la main à l'aide d'une clé de serrage DIN 895 ou DIN 894 jusqu'à ce que l'anneau touche la surface d'appui
- pour bloquer la fixation, utiliser de la Loctite™
- la longueur minimum de vis est à déterminer en fonction des recommandations de la Caisse de Prévoyance contre les accidents du travail:

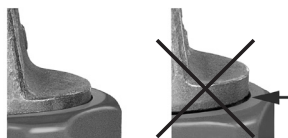
dans l'acier	1,00 x d1
dans la fonte	1,25 x d1
dans l'Al	2,00 x d1
dans l'ALMn	2,50 x d1

Plages de température pour les anneaux vissables de levage et de sécurité:

- > -40 °C ≤ 200 °C = 100 % WLL
- > 200 °C ≤ 300 °C = 90 % WLL
- > 300 °C ≤ 400 °C = 75 % WLL*

* Consulter le constructeur avant utilisation

Verschleißanzeige des Kugellagers, Ablegereife auch ohne Messwerkzeug erkennbar.



Indication of ball bearing wear, wear ring can be recognised even without measuring instruments.

L'indication de l'usure du roulement à billes, l'anneau d'usure peut être perçu sans appareils de mesure.

- Einfache Montage / Demontage durch geschmiedeten Sechskant am Wirbelkörper.
- Quetschmarken verhindern das Verklanken des Gliedes.
- Korrosionsschutz durch galvanischen Überzug, auch im Innenbereich.
- Eindeutige Anzeige der zulässigen Neigungswinkel in Verbindung mit Anschlagketten bzw. -seilen.
- Schwenkbereich des Gliedes max. 180°.
- Kein Ausrichten, da sich das Aufnahmeglied in die richtige Stellung drehen lässt.
- Sonderabmessungen auf Anfrage.

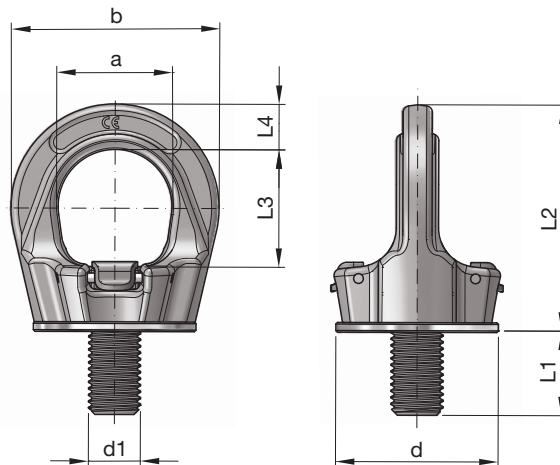
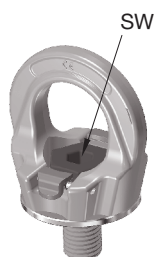
- Easy to assemble / dismantle thanks to forged hexagon on the body of the swivel.
- Crimped marks prevent the link from kinking.
- Corrosion protection through galvanising, including the internal areas.
- Clear indication of the permitted angle of inclination in conjunction with sling chains and ropes.
- Pivoting range of the ring: 180° max.
- No alignment as the locating ring can be rotated into the correct position.
- Special dimensions on request.

- Montage / Demontage facile grâce à un hexagone forgé au corps de tourbillon.
- Marques de sertissage empêchent un crêpage du maillon.
- Protection contre la corrosion par un revêtement galvanique, inclusivement le domaine interne.
- L'indication évidente des angles d'inclinaison en connexion avec les élingues respectivement les chaînes d'élingue.
- Inclinaison de travail sous charge 180° max.
- Pas de désalignement, l'anneau prend de lui-même sa position selon l'angle de la traction.
- Dimensions spéciales sur demande.

Ringschrauben, drehbar

Ring bolts, rotatable

Anneaux vissables de levage, tournant



SN1598-

Mat.: ST



SN1598-d1



- ++ Ringschraube um 360° frei drehbar
- ++ Werkzeuglose Montage
- ++ 100 % rissgeprüft und mit Korrosionsschutz versehen
- ++ Ring bolt by 360° freely rotatable
- ++ Tool lots assembly
- ++ 100% rip checked and provided with anti-corrosion protection
- ++ Anneau vissable de levage librement à tourner de 360°C
- ++ Montage sans outil
- ++ 100 % contrôlé sur l'absence de fissure avec protection contre la corrosion

d1	Tragfähigkeit Load capacity Capacité de charge	a	b	d	L1	L2	L3	L4	SW	kg
M8	300	25	45	35	15	53	27	10	6	0,17
M10	500	25	45	35	15	53	27	10	6	0,18
M12	700	30	55	43	20	63	32	12	8	0,29
M16	1500	35	64	50	25	70	36	14	10	0,45
M20	2300	40	69	54	30	78	41	16	12	0,58
M24	3200	50	86	69	35	97	50	18	14	1,10
M30	4900	60	110	90	45	114	60	25	17	2,20
M36	7000	70	132	108	55	136	70	31	19	3,90
M42	9000	80	152	126	65	153	76	36	22	5,80
M48	12000	95	179	148	75	179	95	42	24	8,90

Anschlagpunkt Güteklasse 10

Diese Anschlagpunkte sind unter Beachtung der Betriebsanleitung sowie den jeweiligen nationalen Vorschriften zum Heben und Halten von Lasten vorgesehen.

Sie dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn die Betriebsanleitung gelesen und verstanden wurde.

Die Betriebsanleitung ist bis zur Außerbetriebnahme der Anschlagpunkte für den Anwender zugänglich zu machen.

Sie unterliegt einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess und ist nur in ihrer letzten Ausgabe gültig. Diese steht als Download unter www.strack.de zur Verfügung.

Einbau- und Sicherheitshinweise siehe nächste Seite.

Grade 10

These lifting points are designed considering the manual as well as the national regulations for lifting and holding the load.

Read the manual carefully before using the lifting points.

The user must have access to the operating manual until withdrawal of the connecting links from service. The manual is updated continuously and valid only in the latest version.

The manual is available as a download under the following link: www.strack.de

Mounting and safety notices see next side.

Anneau vissable de levage catégorie de qualité 10

Ces anneaux vissables de levage sont prévus pour le levage et la tenue des charges conformément aux conditions dans ce mode d'emploi et les réglementations nationales correspondantes.

Ils doivent seulement être mis en service quand le mode d'emploi été lu et compris.

Le mode d'emploi doit être rendu accessible pour l'utilisateur jusqu'à le démontage des anneaux vissables de levage.

Il est soumis à un processus d'amélioration continue et est seulement valable dans sa dernière édition.

Il est disponible comme téléchargement sous www.strack.de

Consignes de montage et de sécurité cf. la prochaine page.

Ringschrauben, drehbar Einbau- und Sicherheitshinweise

Werkzeuglose Montage und Demontage

Sperre in Pos. 1, keine Berührung mit der Schraube (Bild 1)

Sperre in Pos. 2, Berührung mit der Schraube (Bild 2)

Erlaubte Anwendung

Tragfähigkeit lt. Prüfzeugnis bzw. Tragfähigkeitstabelle in den angegebenen Zugrichtungen (Bild 3).

- Anschlagpunkt vor der Belastung in erlaubte Belastungsrichtung einstellen.
- Bei dauerhafter Befestigung, SN1598 mit vorgeschriebenem Anzugsmoment anziehen.
- Mit 4-facher Sicherheit gegen Bruch in alle Richtungen belastbar.

Nicht erlaubte Anwendung

Bei der Wahl der Anordnung stellen Sie sicher, dass es nicht zu Fehlbelastungen kommen kann, z.B. wenn:

- Keine freie Ausrichtung in Zugrichtung möglich ist.
- Zugrichtung nicht im vorgegebenen Bereich liegt (Bild 4).
- Bei Anliegen an Kanten oder Flächen.



Bild / Picture / Figure 1



Bild / Picture / Figure 2

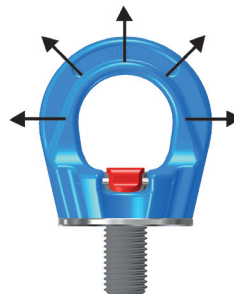


Bild / Picture / Figure 3

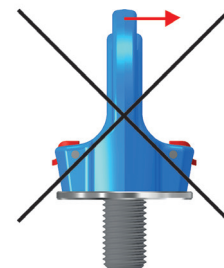


Bild / Picture / Figure 4

Weitere Details und Hinweise finden Sie in der ausführlichen Bedienungsanleitung. Diese steht als Download unter www.strack.de zur Verfügung.

Safety ring bolts, rotatable Mounting and safety notices

Tool-free assembly and disassembly

The latch in pos.1 does not have any contact with the screw (picture 1)

The latch in pos. 2 has contact with the screw (picture 2)

Permissible usage

Load capacity acc. to the inspection certificate table of WLL in the shown directions of pull (picture 3).

- Adjust the lifting point in the permitted load direction before loading.
- For a durable fastening SN1598 going up with a specified tightness.
- Loadable with a 4-fold safety under break in all directions.

Non permissible usage

Make sure when choosing the assembly that improper loading can not arise e.g. if:

- The direction of pull is obstructed.
- Direction of pull is not in the foreseen area (picture 4).
- Loading ring rests against edges or loads.

For more details please reference our user manual. The manual is available as a download under the following link: www.strack.de

Anneaux vissables de levage, tournant Consignes de montage et de sécurité

Montage et démontage sans l'outil

Verrouillage en position 1, pas de contact avec la vis (figure 1)

Verrouillage en position 2, contact avec la vis (figure 2)

L'application autorisée

Capacité de levage selon le certificat d'inspection respectivement selon la table de capacité de levage dans les directions de la traction (figure 3).

- Ajustez l'anneau vissable de levage avant la charge en direction de charge permise.
- Pour une fixation permanente, serrez l'anneau vissable de levage SN1598 avec le couple de serrage prescrit.
- Peut être changé dans toutes les directions avec une quadruple sécurité contre la rupture.

L'application non-autorisée

Lors du choix de l'arrangement assurez qu'il ne peut pas venir aux chargements inappropriés, par exemple si :

- Aucun alignement libre en sens de traction n'est possible.
- La direction de traction n'est pas dans la zone prédéfinie (figure 4).
- A l'appuie aux bords ou surfaces.

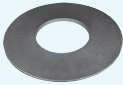


















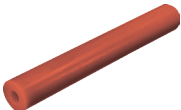
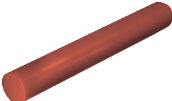

Pour plus de détails et d'informations veuillez consulter le mode d'emploi. Il est disponible en téléchargement sous www.strack.de

**FEDERN
SPRINGS
RESSORTS**



STRACK[®]

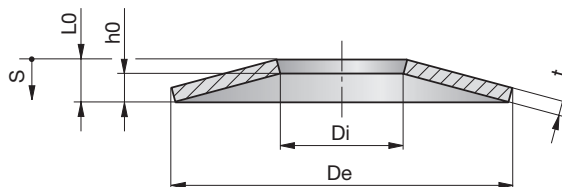
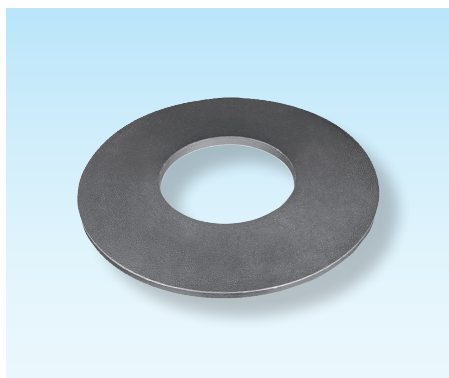
NORMALIEN

					
SN2000 14.298	SN2521 14.300.1	SN2520 14.301	SN2540 14.304	SN2560 14.307	SN2580 14.309
					
SN2590 14.311	SN2595 14.312	SN2510 14.313	SN2512 14.315	SN2513 14.315	SN2514 14.316
					
SN2515 14.316	SN2649 14.317	SN2650 14.317	SN2652 14.318	SN2653 14.318	SN2600 14.319
					
SN2625 14.321	SN2675 14.323	SN2685 14.323	SN1812 14.325		

Tellerfedern

Conical spring washers

Rondelles ressorts

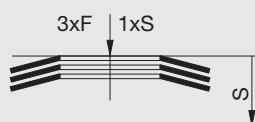
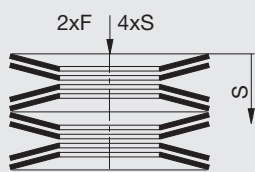
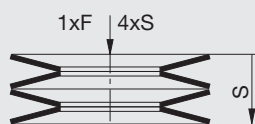
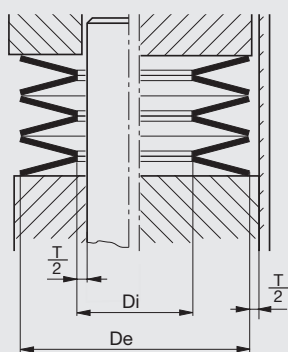


F = N
S = mm

SN2000-

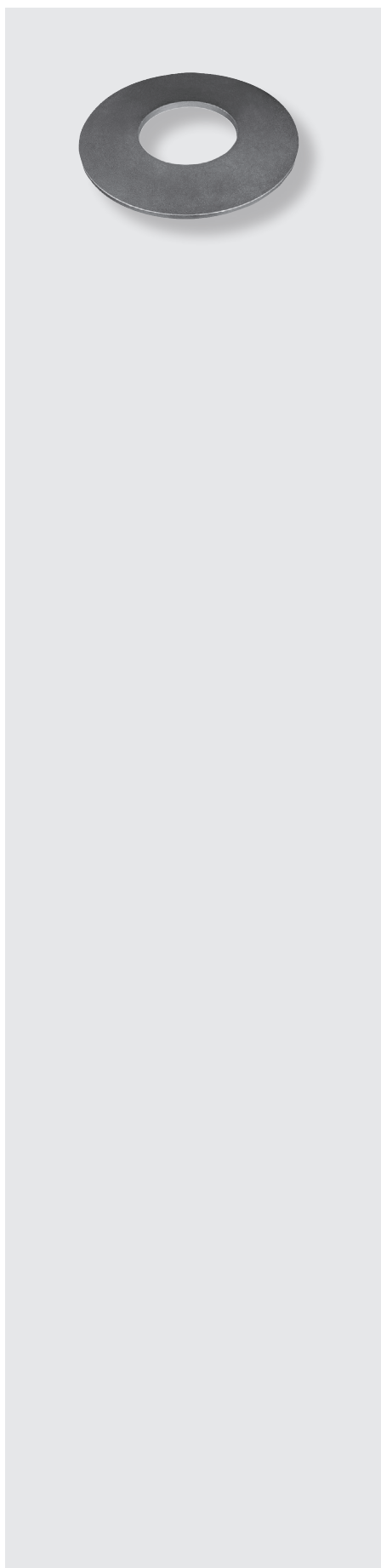
max. 200 °C
Mat.: 1.8159/~DIN 2093

SN2000-De-Di-t

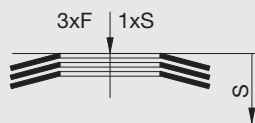
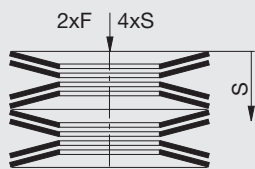
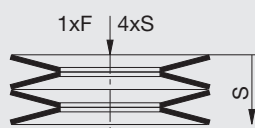
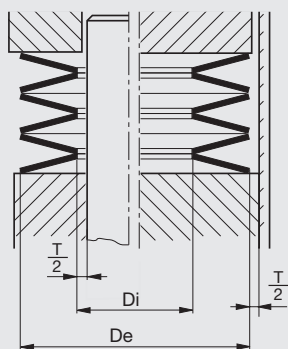


Di/De	T
- 16	0,2
> 16 - 20	0,3
> 20 - 26	0,4
> 26 - 31,5	0,5
> 31,5 - 50	0,6
> 50 - 80	0,8

De	Di	t	h0	L0	S ₁ = 0,25 h0		S ₂ = 0,5 h0		S ₃ = 0,75 h0	
					F ₁	S ₁	F ₂	S ₂	F ₃	S ₃
8	3,2	0,3	0,25	0,55	46	0,062	80	0,125	106	0,187
	3,2	0,4	0,2	0,6	70	0,05	132	0,1	188	0,15
	4,2	0,3	0,25	0,55	53	0,062	91	0,125	119	0,187
10	4,2	0,4	0,2	0,6	79	0,05	149	0,1	212	0,15
	3,2	0,3	0,35	0,65	52	0,087	83	0,175	100	0,26
	3,2	0,4	0,3	0,7	76	0,075	135	0,15	181	0,225
	3,2	0,5	0,25	0,75	106	0,062	198	0,125	282	0,187
	4,2	0,4	0,3	0,7	80	0,075	142	0,15	191	0,225
	4,2	0,5	0,25	0,75	112	0,062	208	0,125	296	0,187
	5,2	0,4	0,3	0,7	89	0,075	158	0,15	212	0,225
12	5,2	0,5	0,25	0,75	123	0,062	231	0,125	329	0,187
	4,2	0,4	0,4	0,8	86	0,1	144	0,2	181	0,3
	4,2	0,5	0,35	0,85	117	0,087	212	0,175	288	0,262
	5,2	0,5	0,4	0,9	152	0,1	265	0,2	353	0,3
	5,2	0,6	0,35	0,95	200	0,087	365	0,175	512	0,262
	6,2	0,5	0,35	0,85	135	0,087	242	0,175	331	0,262
	6,2	0,6	0,35	0,95	216	0,087	399	0,175	559	0,262
12,5	6,2	0,5	0,35	0,85	120	0,087	217	0,175	295	0,262
	6,2	0,7	0,3	1,0	241	0,075	462	0,15	665	0,225
14	7,2	0,5	0,4	0,9	121	0,1	212	0,2	282	0,3
	7,2	0,8	0,3	1,1	287	0,075	553	0,15	805	0,225
15	5,2	0,4	0,55	0,95	103	0,137	157	0,275	178	0,412
	5,2	0,5	0,5	1,0	135	0,125	223	0,25	282	0,375
	5,2	0,6	0,45	1,05	173	0,112	307	0,225	414	0,337
	5,2	0,7	0,4	1,1	217	0,1	400	0,2	563	0,3
	6,2	0,5	0,5	1,0	140	0,125	232	0,25	292	0,375
	6,2	0,6	0,45	1,05	180	0,112	318	0,225	426	0,337
	6,2	0,7	0,4	1,1	225	0,1	415	0,2	584	0,3
16	8,2	0,7	0,4	1,1	263	0,1	486	0,2	680	0,3
	8,2	0,8	0,4	1,2	376	0,1	707	0,2	1006	0,3
	8,2	0,6	0,45	1,05	173	0,112	308	0,225	412	0,337
	8,2	0,9	0,35	1,25	367	0,087	707	0,175	1026	0,262



De	Di	t	h0	L0	S ₁ = 0,25 h0		S ₂ = 0,5 h0		S ₃ = 0,75 h0	
					F ₁	S ₁	F ₂	S ₂	F ₃	S ₃
18	6,2	0,4	0,6	1,0	86	0,15	128	0,3	141	0,45
	6,2	0,5	0,6	1,1	131	0,15	209	0,3	249	0,45
	6,2	0,6	0,6	1,2	194	0,15	323	0,3	407	0,45
	6,2	0,7	0,55	1,25	240	0,137	421	0,275	561	0,412
	6,2	0,8	0,5	1,3	290	0,125	530	0,25	736	0,375
	8,2	0,7	0,55	1,25	257	0,137	451	0,275	601	0,412
	8,2	0,8	0,5	1,3	308	0,125	562	0,25	781	0,375
	9,2	0,7	0,5	1,2	237	0,125	422	0,25	574	0,375
	9,2	1,0	0,4	1,4	456	0,1	877	0,2	1276	0,3
20	8,2	0,6	0,7	1,3	217	0,175	345	0,35	416	0,525
	8,2	0,7	0,65	1,35	265	0,162	448	0,325	574	0,49
	8,2	0,8	0,6	1,4	320	0,15	564	0,3	764	0,45
	8,2	0,9	0,55	1,45	379	0,137	695	0,275	967	0,412
	10,2	0,8	0,55	1,35	308	0,137	554	0,275	759	0,412
	10,2	0,9	0,55	1,45	417	0,137	764	0,275	1065	0,412
	10,2	1,0	0,55	1,55	551	0,137	1026	0,275	1441	0,412
	10,2	1,1	0,45	1,55	553	0,112	1062	0,225	1537	0,337
	11,2	0,8	0,65	1,45	310	0,162	540	0,325	716	0,487
22,5	11,2	1,25	0,5	1,75	702	0,125	1345	0,25	1944	0,375
	8,2	0,7	0,8	1,5	284	0,2	458	0,4	549	0,6
23	8,2	0,8	0,75	1,55	338	0,187	569	0,375	730	0,562
	8,2	0,9	0,7	1,6	398	0,175	700	0,35	935	0,525
	10,2	0,9	0,75	1,65	464	0,187	805	0,375	1060	0,562
	10,2	1,0	0,7	1,7	538	0,175	965	0,35	1315	0,525
	12,2	1,25	0,6	1,85	883	0,15	1659	0,3	2376	0,45
	12,2	0,9	0,7	1,6	371	0,175	651	0,35	870	0,525
25	12,2	1,5	0,55	2,05	1050	0,137	2032	0,275	2946	0,412
	10,2	0,8	0,95	1,75	353	0,237	562	0,475	672	0,712
28	10,2	1,0	0,9	1,9	520	0,225	888	0,45	1148	0,675
	10,2	1,25	0,8	2,05	746	0,2	1359	0,4	1880	0,6
	12,2	1,0	0,95	1,95	597	0,237	1001	0,475	1276	0,712
	12,2	1,25	0,85	2,1	851	0,212	1531	0,425	2101	0,637
	12,2	1,5	0,75	2,25	1158	0,187	2170	0,375	3103	0,562
	14,2	1,0	0,8	1,8	481	0,2	839	0,4	1119	0,6
	14,2	1,25	0,85	2,1	918	0,212	1649	0,425	2258	0,637
	14,2	1,5	0,65	2,15	1050	0,162	2003	0,325	2877	0,487
31,5	16,3	1,25	0,9	2,15	802	0,225	1433	0,45	1934	0,675
	16,3	1,75	0,7	2,45	1414	0,175	2710	0,35	3928	0,525
34	12,3	1,0	1,25	2,25	648	0,312	1011	0,625	1193	0,937
	12,3	1,25	1,1	2,25	829	0,275	1423	0,55	1850	0,825
	12,3	1,5	1,0	2,5	1109	0,25	2003	0,5	2759	0,75
	14,3	1,25	1,15	2,4	913	0,287	1571	0,575	2013	0,862
	14,3	1,5	1,05	2,55	1237	0,262	2219	0,525	3034	0,787
	16,3	1,5	1,05	2,55	1296	0,262	2337	0,525	3191	0,787



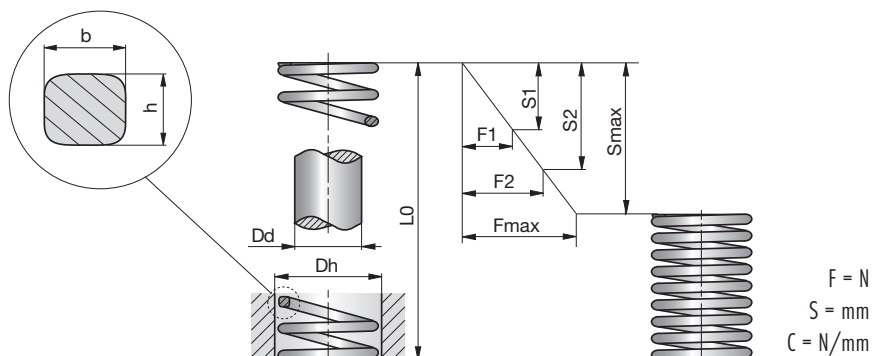
Di/De	T
- 16	0,2
> 16 - 20	0,3
> 20 - 26	0,4
> 26 - 31,5	0,5
> 31,5 - 50	0,6
> 50 - 80	0,8

De	Di	t	h0	L0	S ₁ = 0,25 h0		S ₂ = 0,5 h0		S ₃ = 0,75 h0		
					F ₁	S ₁	F ₂	S ₂	F ₃	S ₃	
34	16,3	2,0	0,85	2,85	2121	0,212	4036	0,425	5842	0,637	
	35,5	18,3	1,25	1,0	2,25	741	0,25	1296	0,5	1718	0,75
40	18,3	2,0	0,8	2,8	1885	0,2	3633	0,4	5263	0,6	
	14,3	1,25	1,4	2,65	923	0,35	1492	0,7	1816	1,05	
	14,3	1,5	1,25	2,75	1129	0,312	1964	0,625	2592	0,937	
	14,3	2,0	1,05	3,05	1826	0,262	3417	0,525	4841	0,787	
	16,3	1,5	1,3	2,8	1237	0,325	2130	0,65	2779	0,975	
	16,3	2,0	1,1	3,1	2003	0,27	3721	0,55	5253	0,82	
	18,3	2,0	1,15	3,15	2199	0,287	4065	0,575	5695	0,862	
	20,4	1,5	1,15	2,65	1119	0,287	1983	0,575	2651	0,862	
45	20,4	2,0	1,1	3,1	2209	0,275	4085	0,55	5774	0,825	
	20,4	2,25	0,9	3,15	2356	0,225	4527	0,45	6559	0,675	
	20,4	2,5	0,95	3,45	3397	0,237	6540	0,475	9525	0,712	
	22,4	1,75	1,3	3,05	1541	0,325	2729	0,65	3682	0,975	
	22,4	2,5	1,0	3,5	2798	0,25	5381	0,5	7806	0,75	
	50	18,4	1,5	1,8	3,3	1394	0,45	2209	0,9	2631	1,35
		18,4	2,0	1,5	3,5	1973	0,375	3437	0,75	4635	1,125
		20,4	2,0	1,5	3,5	1993	0,375	3525	0,75	4752	1,125
56	20,4	2,5	1,35	3,85	3044	0,337	5666	0,675	8003	1,012	
	22,4	2,0	1,6	3,6	2268	0,4	3957	0,8	5263	1,2	
	22,4	2,5	1,4	3,9	3260	0,35	6039	0,7	8494	1,05	
	25,4	2,0	1,4	3,4	1973	0,35	3535	0,7	4811	1,05	
	25,4	2,5	1,4	3,9	3515	0,35	6520	0,7	9181	1,05	
	25,4	3,0	1,1	4,1	4301	0,275	8317	0,55	12117	0,825	
	60	28,5	2,0	1,6	3,6	1934	0,4	3378	0,8	4517	1,2
		28,5	3,0	1,3	4,3	4193	0,325	8003	0,65	11538	0,975
	63	20,5	2,0	2,1	4,1	2356	0,525	3869	1,05	4811	1,575
		20,5	2,5	1,8	4,3	3073	0,45	5479	0,89	7443	1,35
25,5		2,5	1,9	4,4	3495	0,475	6157	0,95	8278	1,425	
25,5		3,0	1,65	4,65	4536	0,412	8415	0,825	11882	1,237	
30,5		3,0	1,7	4,7	5155	0,425	9525	0,85	13404	1,275	
30,5		3,5	1,5	5	6657	0,375	12716	0,75	18343	1,125	
70		31	2,5	1,75	4,25	2965	0,437	5322	0,875	7266	1,312
		31	3,5	1,4	4,9	5450	0,35	10477	0,7	15221	1,05
71	25,5	2,0	2,5	4,5	2455	0,625	3839	1,25	4497	1,875	
	30,5	2,5	2,4	4,9	3790	0,6	6353	1,2	8101	1,8	
	30,5	3,0	2,1	5,1	4703	0,525	8425	1,05	11489	1,575	
	35,5	3,0	2,1	5,1	5086	0,525	9132	1,05	12471	1,575	
	35,5	4,0	1,8	5,8	8906	0,45	16890	0,9	24206	1,35	
	40,5	4,0	1,6	5,6	8391	0,4	16099	0,8	23351	1,2	
	40,5	5,0	1,2	6,2	11544	0,3	22728	0,6	33672	0,9	
	71	36	2,5	2,0	4,5	2926	0,5	5116	1,0	6805	1,5
36		4,0	1,6	5,6	7463	0,4	14337	0,8	20818	1,2	

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



F = N
S = mm
C = N/mm

SN2521-

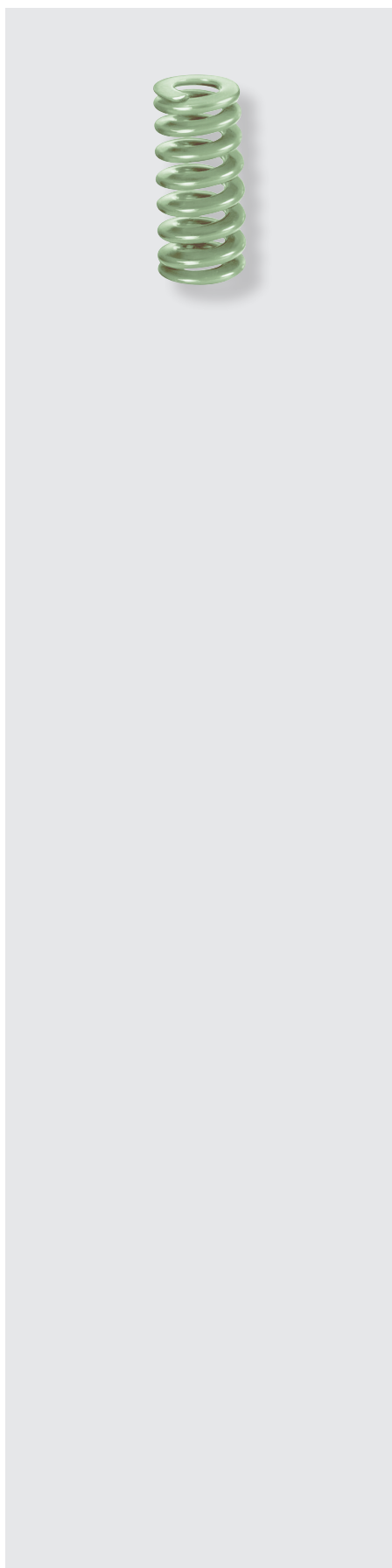
max. 120 °C
Dh + L0 ≅ ISO 10243

SN2521-Dh-L0



Farbe: grün - leichte Belastung
Colour: green - light duty
Couleur: vert - charges légères

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
10	25	5	8,5	7,5	64	10,2	85	12,5	106	1,65 x 1,0
	32	5	6,5	9,6	62	12,8	83	16,0	104	1,65 x 1,0
	38	5	5,5	11,4	63	15,2	84	19,0	105	1,65 x 1,0
	44	5	4,8	13,2	63	17,6	84	22,0	106	1,65 x 1,0
	51	5	4,2	15,3	64	20,4	86	25,5	107	1,65 x 1,0
	64	5	3,3	19,2	63	25,6	84	32,0	106	1,65 x 1,0
12,5	76	5	2,7	22,8	62	30,4	82	38,0	103	1,65 x 1,0
	305	5	0,65	91,5	59	122	79	152,5	99	1,65 x 1,0
	25	6,3	16	7,5	120	10,0	160	12,5	200	2,30 x 1,3
	32	6,3	12,2	9,6	117	12,8	156	16,0	195	2,30 x 1,3
	38	6,3	10,3	11,4	117	15,2	157	19,0	196	2,30 x 1,3
	44	6,3	8,7	13,2	115	17,6	153	22,0	191	2,30 x 1,3
16	51	6,3	7,5	15,3	115	20,4	153	25,5	191	2,30 x 1,3
	64	6,3	5,8	19,2	111	25,6	148	32,0	186	2,30 x 1,3
	76	6,3	4,7	22,8	107	30,4	143	38,0	179	2,30 x 1,3
	89	6,3	4,1	26,7	109	35,6	146	44,5	182	2,30 x 1,3
	102	6,3	3,6	30,6	110	40,8	147	51,0	184	2,30 x 1,3
	305	6,3	1,25	91,5	114	122	153	152,5	191	2,30 x 1,3
20	25	8	20,2	7,5	152	10,0	202	12,5	253	3,05 x 1,5
	32	8	16	9,6	154	12,8	205	16,0	256	3,05 x 1,5
	38	8	12,3	11,4	140	15,2	187	19,0	234	3,05 x 1,5
	44	8	10,6	13,2	140	17,6	187	22,0	233	3,05 x 1,5
	51	8	8,9	15,3	136	20,4	182	25,5	227	3,05 x 1,5
	64	8	7	19,2	134	25,6	179	32,0	224	3,05 x 1,5
	76	8	5,8	22,8	132	30,4	176	38,0	220	3,05 x 1,5
	89	8	4,8	26,7	128	35,6	171	44,5	214	3,05 x 1,5
	102	8	4,1	30,6	125	40,8	167	51,0	209	3,05 x 1,5
	115	8	3,9	34,5	135	46,0	179	57,5	224	3,05 x 1,5
20	305	8	1,5	91,5	137	122	183	152,5	229	3,05 x 1,5
	25	10	29,4	7,5	221	10,0	294	12,5	368	3,90 x 1,7



Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
20	32	10	22,6	9,6	217	12,8	289	16,0	362	3,90 x 1,7
	38	10	18,6	11,4	212	15,2	283	19,0	353	3,90 x 1,7
	44	10	15,7	13,2	207	17,6	276	22,0	345	3,90 x 1,7
	51	10	13,7	15,3	210	20,4	279	25,5	349	3,90 x 1,7
	64	10	11,3	19,2	217	25,6	289	32,0	362	3,90 x 1,7
	76	10	9,8	22,8	223	30,4	298	38,0	372	3,90 x 1,7
	89	10	8,3	26,7	222	35,6	295	44,5	369	3,90 x 1,7
	102	10	7,4	30,6	226	40,8	302	51,0	377	3,90 x 1,7
	115	10	6,4	34,5	221	46,0	294	57,5	368	3,90 x 1,7
	127	10	5,9	38,1	225	50,8	300	63,5	375	3,90 x 1,7
	139	10	5,4	41,7	225	55,6	300	69,5	375	3,90 x 1,7
	152	10	4,9	45,6	223	60,8	298	76,0	372	3,90 x 1,7
	305	10	2,5	91,5	229	122	305	153	381	3,90 x 1,7
	25	25	12,5	53,9	7,5	404	10,0	539	12,5	674
32		12,5	42,2	9,6	405	12,8	540	16,0	675	5,40 x 2,2
38		12,5	35,8	11,4	408	15,2	544	19,0	680	5,40 x 2,2
44		12,5	31,4	13,2	414	17,6	553	22,0	691	5,40 x 2,2
51		12,5	27,0	15,3	413	20,4	551	25,5	689	5,40 x 2,2
64		12,5	21,6	19,2	415	25,6	553	32,0	691	5,40 x 2,2
76		12,5	18,1	22,8	413	30,4	550	38,0	688	5,40 x 2,2
89		12,5	15,2	26,7	406	35,6	541	44,5	676	5,40 x 2,2
102		12,5	13,2	30,6	404	40,8	539	51,0	673	5,40 x 2,2
115		12,5	11,8	34,5	407	46,0	543	57,5	679	5,40 x 2,2
127		12,5	10,6	38,1	404	50,8	538	63,5	673	5,40 x 2,2
139		12,5	9,6	41,7	400	55,6	534	69,5	667	5,40 x 2,2
152		12,5	8,8	45,6	401	60,8	535	76,0	669	5,40 x 2,2
178		12,5	7,6	53,4	406	71,2	541	89,0	676	5,40 x 2,2
203	12,5	6,7	60,9	408	81,2	544	102	680	5,40 x 2,2	
305	12,5	4,4	91,5	403	122	537	153	671	5,40 x 2,2	
32	38	16	43,1	11,4	491	15,2	655	19,0	819	6,50 x 2,6
	44	16	37,3	13,2	492	17,6	656	22,0	821	6,50 x 2,6
	51	16	32,4	15,3	496	20,4	661	25,5	826	6,50 x 2,6
	64	16	25,5	19,2	490	25,6	653	32,0	816	6,50 x 2,6
	76	16	21,6	22,8	492	30,4	657	38,0	821	6,50 x 2,6
	89	16	18,1	26,7	483	35,6	644	44,5	805	6,50 x 2,6
	102	16	15,7	30,6	480	40,8	641	51,0	801	6,50 x 2,6
	115	16	14,2	34,5	490	46,0	653	57,5	817	6,50 x 2,6
	127	16	12,7	38,1	484	50,8	645	63,5	806	6,50 x 2,6
	139	16	11,6	41,7	484	55,6	645	69,5	806	6,50 x 2,6
	152	16	10,6	45,6	483	60,8	644	76,0	806	6,50 x 2,6
	178	16	9,0	53,4	481	71,2	641	89,0	801	6,50 x 2,6
	203	16	7,8	60,9	475	81,2	633	102	792	6,50 x 2,6

SN2521-

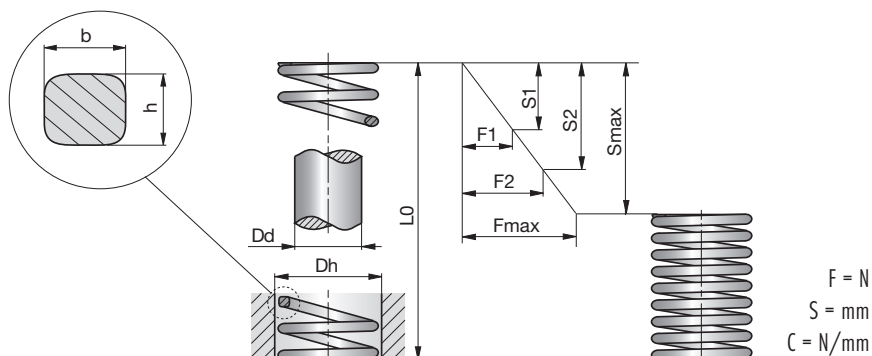


Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
32	254	16	6,4	76,2	488	102	650	127	813	6,50 x 2,6
	305	16	5,3	91,5	485	122	647	153	808	6,50 x 2,6
40	51	20	48,1	15,3	736	20,4	981	25,5	1227	8,0 x 3,4
	64	20	39,2	19,2	753	25,6	1004	32,0	1254	8,0 x 3,4
	76	20	33,3	22,8	759	30,4	1012	38,0	1265	8,0 x 3,4
	89	20	28,4	26,7	758	35,6	1011	44,5	1264	8,0 x 3,4
	102	20	24,5	30,6	750	40,8	1000	51,0	1250	8,0 x 3,4
	115	20	22,1	34,5	762	46,0	1017	57,5	1271	8,0 x 3,4
	127	20	19,6	38,1	747	50,8	996	63,5	1245	8,0 x 3,4
	139	20	17,7	41,7	738	55,6	984	69,5	1230	8,0 x 3,4
	152	20	16,2	45,6	739	60,8	985	76,0	1231	8,0 x 3,4
	178	20	13,7	53,4	732	71,2	975	89,0	1219	8,0 x 3,4
	203	20	12,3	60,9	749	81,2	999	101	1248	8,0 x 3,4
	50	254	20	9,8	76,2	747	102	996	127	1245
305		20	8,3	91,5	759	122	1013	152	1266	8,0 x 3,4
64		25	86,3	19,2	1657	25,6	2209	32,0	2762	10,5 x 4,1
76		25	70,6	22,8	1610	30,4	2146	38,0	2683	10,5 x 4,1
89		25	59,8	26,7	1597	35,6	2129	44,5	2661	10,5 x 4,1
102		25	52,0	30,6	1591	40,8	2122	51,0	2652	10,5 x 4,1
115		25	46,1	34,5	1590	46,0	2121	57,5	2651	10,5 x 4,1
127		25	42,2	38,1	1608	50,8	2144	63,5	2680	10,5 x 4,1
139		25	38,2	41,7	1593	55,6	2124	69,5	2655	10,5 x 4,1
152		25	34,3	45,6	1564	60,8	2085	76,0	2607	10,5 x 4,1
178		25	29,4	53,4	1570	71,2	2093	89,0	2617	10,5 x 4,1
203		25	25,5	60,9	1553	81,2	2071	101	2588	10,5 x 4,1
63	254	25	20,6	76,2	1570	102	2093	127	2616	10,5 x 4,1
	305	25	17,2	91,5	1574	122	2098	152	2623	10,5 x 4,1
	76	38	57,8	22,8	1318	30,4	1757	38,0	2196	11,0 x 4,9
	89	38	51,4	26,7	1372	35,6	1830	44,5	2287	11,0 x 4,9
	102	38	44,4	30,6	1359	40,8	1812	51,0	2264	11,0 x 4,9
	115	38	38	34,5	1311	46,0	1748	57,5	2185	11,0 x 4,9
	127	38	33,2	38,1	1265	50,8	1687	63,5	2108	11,0 x 4,9
	152	38	27,4	45,6	1249	60,8	1666	76,0	2082	11,0 x 4,9
	178	38	24	53,4	1282	71,2	1709	89,0	2136	11,0 x 4,9
	203	38	21	60,9	1279	81,2	1705	101,5	2132	11,0 x 4,9
	254	38	16,4	76,2	1250	101,6	1666	127	2083	11,0 x 4,9
	305	38	13,6	91,5	1244	122	1659	152,5	2074	11,0 x 4,9

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



SN2520-

max. 230 °C
DIN ISO 10243

SN2520-Dh-L0



Farbe: grün - leichte Belastung
 Colour: green - light duty
 Couleur: vert - charges légères

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
10	25	5	10,0	6,3	63	7,5	75	10,0	100	1,7 x 1,1
	32	5	8,5	8,0	68	9,6	82	12,8	109	1,7 x 1,1
	38	5	6,8	9,5	65	11,4	78	15,2	103	1,7 x 1,1
	44	5	6,0	11,0	66	13,2	79	17,6	106	1,7 x 1,1
	51	5	5,0	12,8	64	15,3	77	20,4	102	1,7 x 1,1
	64	5	4,3	16,0	69	19,2	83	25,6	110	1,7 x 1,1
12,5	76	5	3,2	19,0	61	22,8	73	30,4	97	1,7 x 1,1
	305	5	1,1	76,3	84	91,5	101	122,0	134	1,7 x 1,1
	25	6,3	17,9	6,3	113	7,5	134	10,0	179	2,4 x 1,4
	32	6,3	16,4	8,0	131	9,6	157	12,8	210	2,4 x 1,4
	38	6,3	13,6	9,5	129	11,4	155	15,2	207	2,4 x 1,4
	44	6,3	12,1	11,0	133	13,2	160	17,6	213	2,4 x 1,4
16	51	6,3	11,4	12,8	146	15,3	174	20,4	233	2,4 x 1,4
	64	6,3	9,3	16,0	149	19,2	179	25,6	238	2,4 x 1,4
	76	6,3	7,1	19,0	135	22,8	162	30,4	216	2,4 x 1,4
	89	6,3	5,4	22,3	120	26,7	144	35,6	192	2,4 x 1,4
	305	6,3	1,4	76,3	107	91,5	128	122,0	171	2,4 x 1,4
	25	8	23,4	6,3	147	7,5	176	10,0	234	3,2 x 1,5
20	32	8	22,9	8,0	183	9,6	220	12,8	293	3,2 x 1,5
	38	8	19,3	9,5	183	11,4	220	15,2	293	3,2 x 1,5
	44	8	17,1	11,0	188	13,2	226	17,6	301	3,2 x 1,5
	51	8	15,7	12,8	201	15,3	240	20,4	320	3,2 x 1,5
	64	8	10,7	16,0	171	19,2	205	25,6	274	3,2 x 1,5
	76	8	10,0	19,0	190	22,8	228	30,4	304	3,2 x 1,5
20	89	8	8,6	22,3	192	26,7	230	35,6	306	3,2 x 1,5
	102	8	7,8	25,5	199	30,6	239	40,8	318	3,2 x 1,5
	305	8	2,5	76,3	191	91,5	229	122,0	305	3,2 x 1,5
	25	10	55,8	6,3	352	7,5	419	10,0	558	4,0 x 2,1
	32	10	45,0	8,0	360	9,6	432	12,8	576	4,0 x 2,1
	38	10	33,3	9,5	316	11,4	380	15,2	506	4,0 x 2,1



Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
20	44	10	30,0	11,0	330	13,2	396	17,6	528	4,0 x 2,1
	51	10	24,5	12,8	314	15,3	375	20,4	500	4,0 x 2,1
	64	10	20,0	16,0	320	19,2	384	25,6	512	4,0 x 2,1
	76	10	16,0	19,0	304	22,8	365	30,4	486	4,0 x 2,1
	89	10	14,0	22,3	312	26,7	374	35,6	498	4,0 x 2,1
	102	10	12,0	25,5	306	30,6	367	40,8	490	4,0 x 2,1
	115	10	10,9	28,8	314	34,5	376	46,0	501	4,0 x 2,1
	127	10	9,5	31,8	302	38,1	362	50,8	483	4,0 x 2,1
	139	10	8,4	35,0	294	42,0	353	56,0	470	4,0 x 2,1
	152	10	7,5	38,0	285	45,6	342	60,8	456	4,0 x 2,1
	305	10	4,0	76,3	305	91,5	366	122,0	488	4,0 x 2,1
25	25	12,5	100,0	6,3	630	7,5	750	10,0	1000	5,4 x 2,7
	32	12,5	80,3	8,0	642	9,6	771	12,8	1028	5,4 x 2,7
	38	12,5	62,0	9,5	589	11,4	707	15,2	942	5,4 x 2,7
	44	12,5	52,9	11,0	582	13,2	698	17,6	931	5,4 x 2,7
	51	12,5	44,0	12,8	563	15,3	673	20,4	898	5,4 x 2,7
	64	12,5	35,2	16,0	563	19,2	676	25,6	901	5,4 x 2,7
	76	12,5	28,0	19,0	532	22,8	638	30,4	851	5,4 x 2,7
	89	12,5	24,0	22,3	535	26,7	641	35,6	854	5,4 x 2,7
	102	12,5	21,1	25,5	538	30,6	646	40,8	861	5,4 x 2,7
	115	12,5	18,7	28,8	539	34,5	645	46,0	860	5,4 x 2,7
	127	12,5	16,7	31,8	531	38,1	636	50,8	848	5,4 x 2,7
	139	12,5	15,3	35,0	536	42,0	643	56,0	857	5,4 x 2,7
	152	12,5	14,0	38,0	532	45,6	638	60,8	851	5,4 x 2,7
	178	12,5	12,5	44,5	556	53,4	668	71,2	890	5,4 x 2,7
	203	12,5	10,4	50,8	528	60,9	633	81,2	844	5,4 x 2,7
305	12,5	7,0	76,3	534	91,5	641	122,0	854	5,4 x 2,7	
32	38	16	94,0	9,5	893	11,4	1072	15,2	1429	6,8 x 3,3
	44	16	79,5	11,0	875	13,2	1049	17,6	1399	6,8 x 3,3
	51	16	67,0	12,8	858	15,3	1025	20,4	1367	6,8 x 3,3
	64	16	53,0	16,0	848	19,2	1018	25,6	1357	6,8 x 3,3
	76	16	44,0	19,0	836	22,8	1003	30,4	1338	6,8 x 3,3
	89	16	37,2	22,3	830	26,7	993	35,6	1324	6,8 x 3,3
	102	16	32,0	25,5	816	30,6	979	40,8	1306	6,8 x 3,3
	115	16	29,0	28,8	835	34,5	1001	46,0	1334	6,8 x 3,3
	127	16	25,0	31,8	795	38,1	953	50,8	1270	6,8 x 3,3
	139	16	23,0	35,0	805	42,0	966	56,0	1288	6,8 x 3,3
	152	16	21,5	38,0	817	45,6	980	60,8	1307	6,8 x 3,3
	178	16	18,2	44,5	810	53,4	972	71,2	1296	6,8 x 3,3
	203	16	15,8	50,8	803	60,9	962	81,2	1283	6,8 x 3,3
	254	16	12,5	63,5	794	76,2	953	101,6	1270	6,8 x 3,3
	305	16	10,3	76,3	786	91,5	942	122,0	1257	6,8 x 3,3



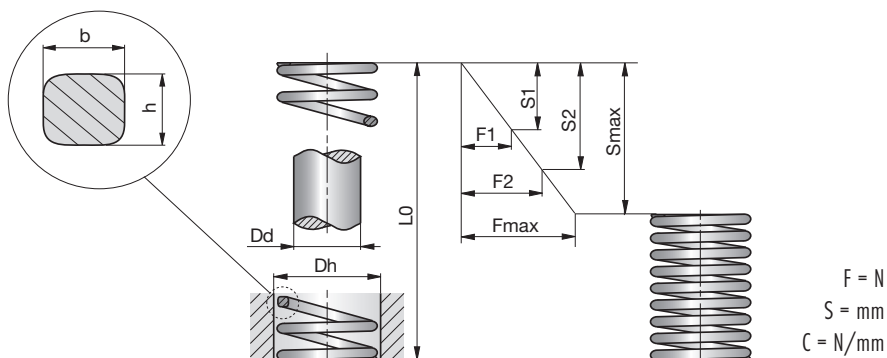
Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
40	51	20	92,0	12,8	1178	15,3	1408	20,4	1877	8,1 x 4,0
	64	20	73,0	16,0	1168	19,2	1402	25,6	1869	8,1 x 4,0
	76	20	63,0	19,0	1197	22,8	1436	30,4	1915	8,1 x 4,0
	89	20	51,0	22,3	1137	26,7	1362	35,6	1816	8,1 x 4,0
	102	20	43,0	25,5	1097	30,6	1316	40,8	1754	8,1 x 4,0
	115	20	39,6	28,8	1140	34,5	1366	46,0	1822	8,1 x 4,0
	127	20	37,0	31,8	1177	38,1	1410	50,8	1880	8,1 x 4,0
	139	20	32,0	35,0	1120	42,0	1344	56,0	1792	8,1 x 4,0
	152	20	28,0	38,0	1064	45,6	1277	60,8	1702	8,1 x 4,0
	178	20	25,2	44,5	1121	53,4	1346	71,2	1794	8,1 x 4,0
	203	20	22,7	50,8	1153	60,9	1382	81,2	1843	8,1 x 4,0
	254	20	17,0	63,5	1080	76,2	1295	101,6	1727	8,1 x 4,0
	305	20	14,8	76,3	1129	91,5	1354	122,0	1806	8,1 x 4,0
	50	64	25	156,0	16,0	2496	19,2	2995	25,6	3994
76		25	125,0	19,0	2375	22,8	2850	30,4	3800	10,9 x 5,3
89		25	109,0	22,3	2431	26,7	2910	35,6	3880	10,9 x 5,3
102		25	94,0	25,5	2397	30,6	2876	40,8	3835	10,9 x 5,3
115		25	81,0	28,8	2333	34,5	2795	46,0	3726	10,9 x 5,3
127		25	71,0	31,8	2258	38,1	2705	50,8	3607	10,9 x 5,3
139		25	66,5	35,0	2328	42,0	2793	56,0	3724	10,9 x 5,3
152		25	60,0	38,0	2280	45,6	2736	60,8	3648	10,9 x 5,3
178		25	52,0	44,5	2314	53,4	2777	71,2	3702	10,9 x 5,3
203		25	44,0	50,8	2235	60,9	2680	81,2	3573	10,9 x 5,3
63	76	38	189,0	19,0	3591	22,8	4309	30,4	5746	11,0 x 7,8
	89	38	158,0	22,3	3523	26,7	4219	35,6	5625	11,0 x 7,8
	102	38	131,0	25,5	3341	30,6	4009	40,8	5345	11,0 x 7,8
	115	38	116,0	28,8	3341	34,5	4002	46,0	5336	11,0 x 7,8
	127	38	103,0	31,8	3275	38,1	3924	50,8	5232	11,0 x 7,8
	152	38	84,3	38,0	3203	45,6	3844	60,8	5125	11,0 x 7,8
	178	38	71,5	44,5	3182	53,4	3818	71,2	5091	11,0 x 7,8
	203	38	61,7	50,8	3134	60,9	3758	81,2	5010	11,0 x 7,8
	254	38	47,0	63,5	2985	76,2	3581	101,6	4775	11,0 x 7,8
	305	38	38,2	76,3	2915	91,5	3495	122,0	4660	11,0 x 7,8



System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



SN2540-

max. 230 °C
DIN ISO 10243

SN2540-Dh-L0



Farbe: blau - mittlere Belastung
 Colour: blue - medium duty
 Couleur: bleu - charges moyennes

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
10	25	5	16,0	6,3	101	7,5	120	9,4	150	1,9 x 1,3
	32	5	13,0	8,0	104	9,6	125	12,0	156	1,9 x 1,3
	38	5	11,9	9,5	113	11,4	136	14,2	170	1,9 x 1,3
	44	5	10,3	11,0	113	13,2	136	16,5	170	1,9 x 1,3
	51	5	8,9	12,8	114	15,3	136	19,1	170	1,9 x 1,3
	64	5	7,5	16,0	120	19,2	144	24,0	180	1,9 x 1,3
	76	5	5,3	19,0	101	22,8	121	28,5	151	1,9 x 1,3
12,5	305	5	1,6	76,3	122	91,5	146	114,0	183	1,9 x 1,3
	25	6,3	30,0	6,3	189	7,5	225	9,4	282	2,5 x 1,5
	32	6,3	24,8	8,0	198	9,6	238	12,0	298	2,5 x 1,5
	38	6,3	21,4	9,5	203	11,4	244	14,2	306	2,5 x 1,5
	44	6,3	18,5	11,0	204	13,2	244	16,5	305	2,5 x 1,5
	51	6,3	15,5	12,8	198	15,3	237	19,1	296	2,5 x 1,5
	64	6,3	12,1	16,0	194	19,2	232	24,0	290	2,5 x 1,5
16	76	6,3	10,2	19,0	194	22,8	233	28,5	291	2,5 x 1,5
	89	6,3	8,4	22,3	187	26,7	224	33,4	281	2,5 x 1,5
	305	6,3	2,1	76,3	160	91,5	192	114,4	240	2,5 x 1,5
	25	8	49,4	6,3	311	7,5	371	9,4	464	3,2 x 2,0
	32	8	37,1	8,0	297	9,6	356	12,0	445	3,2 x 2,0
	38	8	33,9	9,5	322	11,4	386	14,2	485	3,2 x 2,0
	44	8	30,0	11,0	330	13,2	396	16,5	495	3,2 x 2,0
20	51	8	26,4	12,8	338	15,3	404	19,1	504	3,2 x 2,0
	64	8	20,5	16,0	328	19,2	394	24,0	492	3,2 x 2,0
	76	8	17,8	19,0	338	22,8	406	28,5	507	3,2 x 2,0
	89	8	15,2	22,3	339	26,7	406	33,3	508	3,2 x 2,0
	102	8	13,5	25,5	344	30,6	413	38,2	517	3,2 x 2,0
	305	8	4,8	76,3	366	91,5	439	114,0	549	3,2 x 2,0
	25	10	98,0	6,3	617	7,5	735	9,4	921	4,1 x 2,4
20	32	10	72,6	8,0	581	9,6	697	12,0	871	4,1 x 2,4
	38	10	56,0	9,5	532	11,4	638	14,2	801	4,1 x 2,4



Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
20	44	10	47,5	11,0	523	13,2	627	16,5	784	4,1 x 2,4
	51	10	41,7	12,8	534	15,3	638	19,1	796	4,1 x 2,4
	64	10	32,3	16,0	517	19,2	620	24,0	775	4,1 x 2,4
	76	10	25,1	19,0	477	22,8	572	28,5	715	4,1 x 2,4
	89	10	22,0	22,3	491	26,7	587	33,3	735	4,1 x 2,4
	102	10	19,8	25,5	505	30,6	606	38,3	758	4,1 x 2,4
	115	10	18,1	28,8	521	34,5	624	43,1	780	4,1 x 2,4
	127	10	16,6	31,8	528	38,1	632	47,6	790	4,1 x 2,4
	139	10	15,1	35,0	529	42,0	634	52,1	793	4,1 x 2,4
	152	10	13,2	38,0	502	45,6	602	57,0	752	4,1 x 2,4
	305	10	6,1	76,3	465	91,5	558	114,0	698	4,1 x 2,4
	25	25	12,5	147,0	6,3	926	7,5	1103	9,4	1382
32		12,5	118,0	8,0	944	9,6	1133	12,0	1416	5,4 x 3,3
38		12,5	93,0	9,5	884	11,4	1060	14,2	1330	5,4 x 3,3
44		12,5	80,8	11,0	889	13,2	1067	16,5	1333	5,4 x 3,3
51		12,5	68,6	12,8	878	15,3	1050	19,1	1310	5,4 x 3,3
64		12,5	53,0	16,0	848	19,2	1018	24,0	1272	5,4 x 3,3
76		12,5	43,2	19,0	821	22,8	985	28,5	1231	5,4 x 3,3
89		12,5	38,2	22,3	852	26,7	1020	33,4	1276	5,4 x 3,3
102		12,5	33,0	25,5	842	30,6	1010	38,2	1264	5,4 x 3,3
115		12,5	28,0	28,8	806	34,5	966	43,1	1207	5,4 x 3,3
127		12,5	25,9	31,8	824	38,1	987	47,6	1233	5,4 x 3,3
139		12,5	23,2	35,0	812	42,0	974	52,1	1218	5,4 x 3,3
152		12,5	20,8	38,0	790	45,6	948	57,0	1186	5,4 x 3,3
178		12,5	17,8	44,5	792	53,4	951	66,7	1189	5,4 x 3,3
203		12,5	15,8	50,8	803	60,9	962	76,1	1202	5,4 x 3,3
305	12,5	10,2	76,3	778	91,5	933	114,0	1167	5,4 x 3,3	
32	38	16	185,0	9,5	1758	11,4	2109	14,3	2646	6,8 x 4,0
	44	16	158,0	11,0	1738	13,2	2086	16,5	2607	6,8 x 4,0
	51	16	134,0	12,8	1715	15,3	2050	19,1	2559	6,8 x 4,0
	64	16	99,0	16,0	1584	19,2	1901	24,0	2376	6,8 x 4,0
	76	16	80,5	19,0	1530	22,8	1835	28,5	2294	6,8 x 4,0
	89	16	69,1	22,3	1541	26,7	1845	33,3	2308	6,8 x 4,0
	102	16	58,8	25,5	1499	30,6	1799	38,2	2252	6,8 x 4,0
	115	16	51,5	28,8	1483	34,5	1777	43,1	2220	6,8 x 4,0
	127	16	44,8	31,8	1425	38,1	1707	47,6	2132	6,8 x 4,0
	139	16	42,3	35,0	1481	42,0	1777	52,1	2221	6,8 x 4,0
	152	16	37,8	38,0	1436	45,6	1724	57,0	2155	6,8 x 4,0
	178	16	32,5	44,5	1446	53,4	1736	66,7	2171	6,8 x 4,0
	203	16	28,9	50,8	1468	60,9	1760	76,1	2199	6,8 x 4,0
	254	16	21,4	63,5	1359	76,2	1631	95,2	2039	6,8 x 4,0
	305	16	18,3	76,3	1396	91,5	1674	114,0	2094	6,8 x 4,0



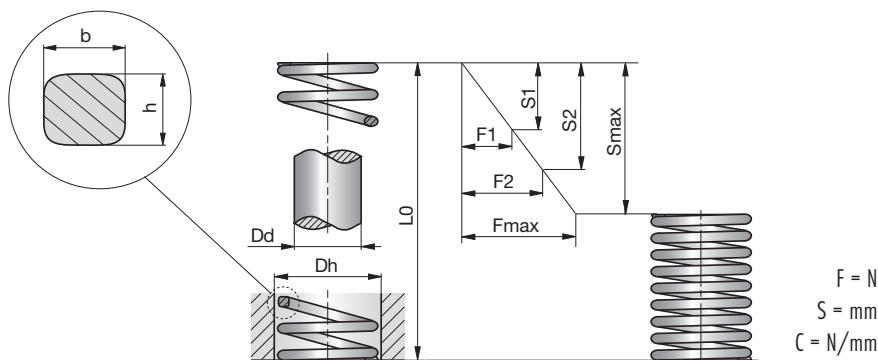
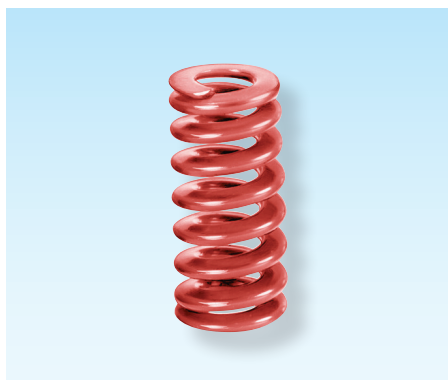


Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
40	51	20	181,6	12,8	2324	15,3	2778	19,1	3469	8,2 x 4,7
	64	20	140,0	16,0	2240	19,2	2688	24,0	3360	8,2 x 4,7
	76	20	108,0	19,0	2052	22,8	2462	28,5	3078	8,2 x 4,7
	89	20	90,7	22,3	2023	26,7	2422	33,3	3029	8,2 x 4,7
	102	20	81,0	25,5	2066	30,6	2479	38,3	3102	8,2 x 4,7
	115	20	71,8	28,8	2068	34,5	2477	43,1	3095	8,2 x 4,7
	127	20	62,7	31,8	1994	38,1	2389	47,6	2985	8,2 x 4,7
	139	20	57,5	35,0	2013	42,0	2415	52,1	3019	8,2 x 4,7
	152	20	51,6	38,0	1961	45,6	2353	57,0	2941	8,2 x 4,7
	178	20	44,1	44,5	1962	53,4	2355	66,7	2946	8,2 x 4,7
	203	20	36,7	50,8	1864	60,9	2235	76,1	2793	8,2 x 4,7
	254	20	30,1	63,5	1911	76,2	2294	95,2	2869	8,2 x 4,7
	305	20	24,6	76,3	1877	91,5	2251	114,0	2814	8,2 x 4,7
	50	64	25	209,0	16,0	3344	19,2	4013	24,0	5016
76		25	168,0	19,0	3192	22,8	3830	28,5	4788	11,1 x 5,8
89		25	140,0	22,3	3122	26,7	3738	33,3	4676	11,1 x 5,8
102		25	119,0	25,5	3035	30,6	3641	38,2	4558	11,1 x 5,8
115		25	106,0	28,8	3053	34,5	3657	43,1	4569	11,1 x 5,8
127		25	97,0	31,8	3085	38,1	3696	47,6	4617	11,1 x 5,8
139		25	87,0	35,0	3045	42,0	3654	52,1	4568	11,1 x 5,8
152		25	80,0	38,0	3040	45,6	3648	57,0	4560	11,1 x 5,8
178		25	69,5	44,5	3093	53,4	3711	66,7	4643	11,1 x 5,8
203		25	59,8	50,8	3038	60,9	3642	76,1	4551	11,1 x 5,8
229		25	50,9	57,3	2917	68,7	3497	85,8	4372	11,1 x 5,8
254		25	43,9	63,5	2788	76,2	3345	95,2	4184	11,1 x 5,8
305		25	38,6	76,3	2945	91,5	3532	114,0	4416	11,1 x 5,8
63		76	38	312,0	19,0	5928	22,8	7114	28,5	8892
	89	38	260,0	22,3	5798	26,7	6942	33,3	8684	11,5 x 9,1
	102	38	221,0	25,5	5636	30,6	6763	38,2	8464	11,5 x 9,1
	115	38	187,0	28,8	5386	34,5	6452	43,1	8060	11,5 x 9,1
	127	38	168,0	31,8	5342	38,1	6401	47,6	7997	11,5 x 9,1
	152	38	136,0	38,0	5168	45,6	6202	57,0	7752	11,5 x 9,1
	178	38	114,0	44,5	5073	53,4	6088	66,7	7615	11,5 x 9,1
	203	38	100,0	50,8	5080	60,9	6090	76,1	7610	11,5 x 9,1
	229	38	89,2	57,3	5111	68,7	6128	85,8	7662	11,5 x 9,1
	254	38	78,4	63,5	4978	76,2	5974	95,2	7472	11,5 x 9,1
	305	38	64,7	76,3	4937	91,5	5920	114,0	7402	11,5 x 9,1

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



F = N
S = mm
C = N/mm

SN2560-

max. 230 °C
DIN ISO 10243



SN2560-Dh-L0



Farbe: rot - hohe Belastung
Colour: red - high duty
Couleur: rouge - charges forte

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
10	25	5	22,1	5,0	111	6,3	139	7,5	166	1,9 x 1,5
	32	5	17,5	6,4	112	8,0	140	9,6	168	1,9 x 1,5
	38	5	17,1	7,6	130	9,5	162	11,4	195	1,9 x 1,5
	44	5	15,0	8,8	132	11,0	165	13,2	198	1,9 x 1,5
	51	5	12,8	10,2	131	12,8	164	15,3	196	1,9 x 1,5
	64	5	10,7	12,8	137	16,0	171	19,2	205	1,9 x 1,5
	76	5	7,5	15,2	114	19,0	143	22,8	171	1,9 x 1,5
	305	5	2,1	61,0	128	76,3	160	91,5	192	1,9 x 1,5
12,5	25	6,3	42,1	5,0	211	6,3	265	7,5	316	2,4 x 1,9
	32	6,3	33,2	6,4	212	8,0	266	9,6	319	2,4 x 1,9
	38	6,3	29,3	7,6	223	9,5	278	11,4	334	2,4 x 1,9
	44	6,3	24,6	8,8	216	11,0	271	13,2	325	2,4 x 1,9
	51	6,3	19,6	10,2	200	12,8	251	15,3	300	2,4 x 1,9
	64	6,3	15,0	12,8	192	16,0	240	19,2	288	2,4 x 1,9
	76	6,3	13,2	15,2	201	19,0	251	22,8	301	2,4 x 1,9
	89	6,3	11,4	17,8	203	22,3	254	26,7	304	2,4 x 1,9
16	305	6,3	2,8	61,0	171	76,3	214	91,5	256	2,4 x 1,9
	25	8	75,7	5,0	379	6,3	477	7,5	568	3,1 x 2,5
	32	8	52,8	6,4	338	8,0	422	9,6	507	3,1 x 2,5
	38	8	48,5	7,6	369	9,5	461	11,4	553	3,1 x 2,5
	44	8	42,8	8,8	377	11,0	471	13,2	565	3,1 x 2,5
	51	8	37,1	10,2	378	12,8	475	15,3	568	3,1 x 2,5
	64	8	30,3	12,8	388	16,0	485	19,2	582	3,1 x 2,5
	76	8	25,7	15,2	391	19,0	488	22,8	586	3,1 x 2,5
20	89	8	21,7	17,8	386	22,3	484	26,7	579	3,1 x 2,5
	102	8	19,3	20,4	394	25,5	492	30,6	591	3,1 x 2,5
	305	8	7,1	61,0	433	76,3	542	91,5	650	3,1 x 2,5
	25	10	216,0	5,0	1080	6,3	1361	7,5	1620	4,0 x 3,3
	32	10	168,0	6,4	1075	8,0	1344	9,6	1613	4,0 x 3,3
	38	10	129,0	7,6	980	9,5	1226	11,4	1471	4,0 x 3,3
	44	10	112,0	8,8	986	11,0	1232	13,2	1478	4,0 x 3,3
	51	10	94,0	10,2	959	12,8	1203	15,3	1438	4,0 x 3,3
	64	10	72,1	12,8	923	16,0	1154	19,2	1384	4,0 x 3,3
	76	10	59,7	15,2	907	19,0	1134	22,8	1361	4,0 x 3,3
	89	10	50,5	17,8	899	22,3	1126	26,7	1348	4,0 x 3,3
	102	10	44,2	20,4	902	25,5	1127	30,6	1353	4,0 x 3,3
	115	10	38,4	23,0	883	28,8	1106	34,5	1325	4,0 x 3,3
	127	10	34,1	25,4	866	31,8	1084	38,1	1299	4,0 x 3,3
	139	10	31,0	28,0	868	35,0	1085	42,0	1302	4,0 x 3,3
	152	10	28,2	30,4	857	38,0	1072	45,6	1286	4,0 x 3,3
	305	10	15,0	61,0	915	76,3	1145	91,5	1373	4,0 x 3,3

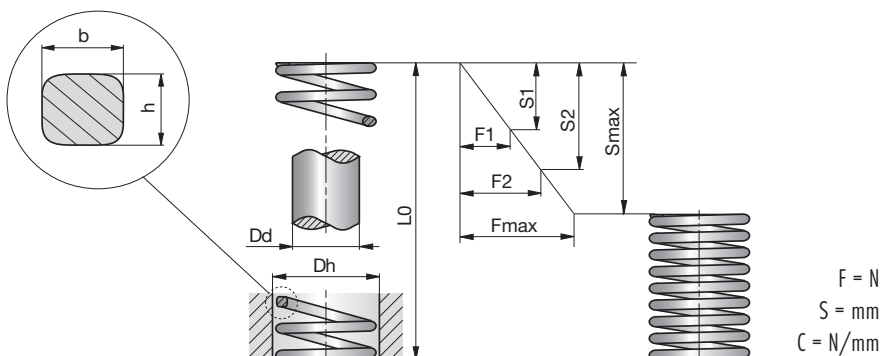
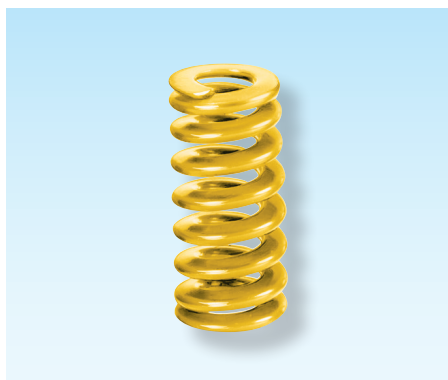


Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h	
25	25	12,5	375,0	5,0	1875	6,3	2363	7,5	2813	5,5 x 4,2	
	32	12,5	297,0	6,4	1901	8,0	2376	9,6	2851	5,5 x 4,2	
	38	12,5	219,0	7,6	1664	9,5	2081	11,4	2497	5,5 x 4,2	
	44	12,5	187,0	8,8	1646	11,0	2057	13,2	2468	5,5 x 4,2	
	51	12,5	156,0	10,2	1591	12,8	1997	15,3	2387	5,5 x 4,2	
	64	12,5	123,0	12,8	1574	16,0	1968	19,2	2362	5,5 x 4,2	
	76	12,5	99,0	15,2	1505	19,0	1881	22,8	2257	5,5 x 4,2	
	89	12,5	84,0	17,8	1495	22,3	1873	26,7	2243	5,5 x 4,2	
	102	12,5	73,0	20,4	1489	25,5	1862	30,6	2234	5,5 x 4,2	
	115	12,5	65,0	23,0	1495	28,8	1872	34,5	2243	5,5 x 4,2	
	127	12,5	57,7	25,4	1466	31,8	1835	38,1	2198	5,5 x 4,2	
	139	12,5	52,7	28,0	1476	35,0	1845	42,0	2213	5,5 x 4,2	
	152	12,5	47,8	30,4	1453	38,0	1816	45,6	2180	5,5 x 4,2	
	178	12,5	41,0	35,6	1460	44,5	1825	53,4	2189	5,5 x 4,2	
	203	12,5	35,8	40,6	1453	50,8	1819	60,9	2180	5,5 x 4,2	
305	12,5	22,9	61,0	1397	76,3	1747	91,5	2095	5,5 x 4,2		
32	38	16	388,0	7,6	2949	9,5	3686	11,4	4423	7,1 x 5,4	
	44	16	324,0	8,8	2851	11,0	3564	13,2	4277	7,1 x 5,4	
	51	16	272,0	10,2	2774	12,8	3482	15,3	4162	7,1 x 5,4	
	64	16	212,0	12,8	2714	16,0	3392	19,2	4070	7,1 x 5,4	
	76	16	172,0	15,2	2614	19,0	3268	22,8	3922	7,1 x 5,4	
	89	16	141,0	17,8	2510	22,3	3144	26,7	3765	7,1 x 5,4	
	102	16	122,0	20,4	2489	25,5	3111	30,6	3733	7,1 x 5,4	
	115	16	107,0	23,0	2461	28,8	3082	34,5	3692	7,1 x 5,4	
	127	16	93,0	25,4	2362	31,8	2957	38,1	3543	7,1 x 5,4	
	139	16	86,0	28,0	2408	35,0	3010	42,0	3612	7,1 x 5,4	
	152	16	78,0	30,4	2371	38,0	2964	45,6	3557	7,1 x 5,4	
	178	16	67,2	35,6	2392	44,5	2990	53,4	3588	7,1 x 5,4	
	203	16	59,1	40,6	2399	50,8	3002	60,9	3599	7,1 x 5,4	
	254	16	46,4	50,8	2357	63,5	2946	76,2	3536	7,1 x 5,4	
	305	16	38,0	61,0	2318	76,3	2899	91,5	3477	7,1 x 5,4	
40	51	20	350,0	10,2	3570	12,8	4480	15,3	5355	8,4 x 6,2	
	64	20	269,0	12,8	3443	16,0	4304	19,2	5165	8,4 x 6,2	
	76	20	219,0	15,2	3329	19,0	4161	22,8	4993	8,4 x 6,2	
	89	20	190,0	17,8	3382	22,3	4237	26,7	5073	8,4 x 6,2	
	102	20	163,0	20,4	3325	25,5	4157	30,6	4988	8,4 x 6,2	
	115	20	142,0	23,0	3266	28,8	4090	34,5	4899	8,4 x 6,2	
	127	20	128,0	25,4	3251	31,8	4070	38,1	4877	8,4 x 6,2	
	139	20	115,0	28,0	3320	35,0	4025	42,0	4830	8,4 x 6,2	
	152	20	105,0	30,4	3192	38,0	3990	45,6	4788	8,4 x 6,2	
	178	20	89,0	35,6	3168	44,5	3961	53,4	4753	8,4 x 6,2	
	203	20	77,0	40,6	3126	50,8	3912	60,9	4689	8,4 x 6,2	
	254	20	61,0	50,8	3099	63,5	3874	76,2	4648	8,4 x 6,2	
	305	20	51,0	61,0	3111	76,3	3891	91,5	4667	8,4 x 6,2	
	50	64	25	413,0	12,8	5286	16,0	6608	19,2	7930	11,1 x 7,6
		76	25	339,0	15,2	5153	19,0	6441	22,8	7729	11,1 x 7,6
89		25	288,0	17,8	5126	22,3	6422	26,7	7690	11,1 x 7,6	
102		25	245,0	20,4	4998	25,5	6248	30,6	7497	11,1 x 7,6	
115		25	215,0	23,0	4945	28,8	6192	34,5	7418	11,1 x 7,6	
127		25	192,0	25,4	4877	31,8	6106	38,1	7315	11,1 x 7,6	
139		25	168,0	28,0	4704	35,0	5880	42,0	7056	11,1 x 7,6	
152		25	154,0	30,4	4682	38,0	5852	45,6	7022	11,1 x 7,6	
178		25	134,0	35,6	4770	44,5	5963	53,4	7156	11,1 x 7,6	
203		25	117,0	40,6	4750	50,8	5944	60,9	7125	11,1 x 7,6	
254		25	89,0	50,8	4521	63,5	5652	76,2	6782	11,1 x 7,6	
305		25	73,0	61,0	4453	76,3	5570	91,5	6680	11,1 x 7,6	

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



F = N
S = mm
C = N/mm

SN2580-

max. 230 °C
DIN ISO 10243

SN2580-Dh-L0



Farbe: gelb - sehr hohe Belastung
Colour: yellow - heavy duty
Couleur: jaune - charges extra-fortes

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
10	25	5	36,8	4,3	158	5,0	184	6,2	232	1,9 x 1,6
	32	5	27,9	5,4	151	6,4	179	8,0	223	1,9 x 1,6
	38	5	23,7	6,5	154	7,6	180	9,5	225	1,9 x 1,6
	44	5	19,2	7,5	144	8,8	169	11,0	211	1,9 x 1,6
	51	5	16,5	8,7	144	10,2	168	12,7	211	1,9 x 1,6
	64	5	13,2	10,9	144	12,8	169	16,0	211	1,9 x 1,6
	76	5	10,9	12,9	141	15,2	166	19,0	207	1,9 x 1,6
	305	5	2,6	51,9	135	61,0	159	76,3	198	1,9 x 1,6
12,5	25	6,3	58,5	4,3	252	5,0	293	6,2	369	2,6 x 2,0
	32	6,3	43,9	5,4	237	6,4	281	8,0	351	2,6 x 2,0
	38	6,3	36,0	6,5	234	7,6	274	9,5	342	2,6 x 2,0
	44	6,3	30,3	7,5	227	8,8	267	11,0	333	2,6 x 2,0
	51	6,3	26,2	8,7	228	10,2	267	12,7	335	2,6 x 2,0
	64	6,3	21,2	10,9	231	12,8	271	16,0	339	2,6 x 2,0
	76	6,3	17,1	12,9	221	15,2	260	19,0	325	2,6 x 2,0
	89	6,3	14,5	15,1	219	17,8	258	22,2	323	2,6 x 2,0
16	305	6,3	4,3	51,9	223	61,0	262	76,3	328	2,6 x 2,0
	25	8	118,0	4,3	507	5,0	590	6,2	743	3,2 x 2,9
	32	8	89,0	5,4	481	6,4	570	8,0	712	3,2 x 2,9
	38	8	72,1	6,5	469	7,6	548	9,5	685	3,2 x 2,9
	44	8	60,9	7,5	457	8,8	536	11,0	670	3,2 x 2,9
	51	8	52,3	8,7	455	10,2	533	12,7	669	3,2 x 2,9
	64	8	41,2	10,9	449	12,8	527	16,0	659	3,2 x 2,9
	76	8	34,1	12,9	440	15,2	518	19,0	648	3,2 x 2,9
20	89	8	29,5	15,1	445	17,8	525	22,2	658	3,2 x 2,9
	102	8	25,6	17,3	443	20,4	522	25,5	653	3,2 x 2,9
	305	8	8,4	51,9	436	61,0	512	76,3	641	3,2 x 2,9
	25	10	293,0	4,3	1260	5,0	1465	6,2	1846	4,1 x 3,8
	32	10	224,0	5,4	1210	6,4	1434	8,0	1792	4,1 x 3,8
	38	10	177,0	6,5	1151	7,6	1345	9,5	1682	4,1 x 3,8
	44	10	149,0	7,5	1118	8,8	1311	11,0	1639	4,1 x 3,8
	51	10	128,0	8,7	1114	10,2	1306	12,7	1638	4,1 x 3,8
64	10	99,0	10,9	1079	12,8	1267	16,0	1584	4,1 x 3,8	
76	10	81,7	12,9	1054	15,2	1242	19,0	1552	4,1 x 3,8	
89	10	69,5	15,1	1049	17,8	1237	22,2	1550	4,1 x 3,8	
102	10	60,6	17,3	1048	20,4	1236	25,5	1545	4,1 x 3,8	
115	10	53,0	19,6	1039	23,0	1219	28,7	1526	4,1 x 3,8	
127	10	47,5	21,6	1026	25,4	1207	31,7	1511	4,1 x 3,8	
139	10	43,0	23,8	1023	28,0	1204	34,7	1505	4,1 x 3,8	
152	10	39,0	25,8	1006	30,4	1186	38,0	1482	4,1 x 3,8	
305	10	21,2	51,9	1100	61,0	1293	76,3	1618	4,1 x 3,8	

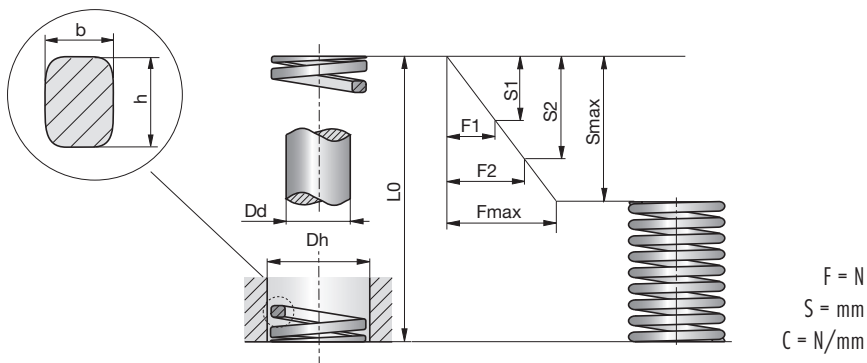


Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h	
25	25	12,5	375,0	5,0	1875	6,3	2363	7,5	2813	5,4 x 4,6	
	32	12,5	374,4	5,4	2022	6,4	2396	8,0	2995	5,4 x 4,6	
	38	12,5	300,0	6,5	2249	7,6	2630	9,5	3287	5,4 x 4,6	
	44	12,5	244,0	7,5	1830	8,8	2147	11,0	2684	5,4 x 4,6	
	51	12,5	207,5	8,7	1805	10,2	2117	12,7	2656	5,4 x 4,6	
	64	12,5	161,0	10,9	1755	12,8	2061	16,0	2576	5,4 x 4,6	
	76	12,5	130,8	12,9	1687	15,2	1988	19,0	2485	5,4 x 4,6	
	89	12,5	110,5	15,1	1669	17,8	1967	22,2	2464	5,4 x 4,6	
	102	12,5	96,3	17,3	1666	20,4	1965	25,5	2456	5,4 x 4,6	
	115	12,5	85,7	19,6	1680	23,0	1971	28,7	2468	5,4 x 4,6	
	127	12,5	76,3	21,6	1648	25,4	1938	31,7	2426	5,4 x 4,6	
	139	12,5	68,9	23,8	1640	28,0	1929	34,7	2412	5,4 x 4,6	
	152	12,5	63,5	25,8	1638	30,4	1930	34,7	2413	5,4 x 4,6	
	178	12,5	53,9	30,3	1633	35,6	1919	44,5	2399	5,4 x 4,6	
	203	12,5	47,0	34,5	1622	40,6	1908	50,7	2388	5,4 x 4,6	
305	12,5	30,9	51,9	1604	61,0	1885	76,3	2358	5,4 x 4,6		
32	38	16	480,0	6,5	3433	7,6	4014	9,5	5018	7,3 x 5,9	
	44	16	390,0	7,5	3183	8,8	3735	11,0	4668	7,3 x 5,9	
	51	16	320,0	8,7	3071	10,2	3601	12,7	4518	7,3 x 5,9	
	64	16	269,2	10,9	2934	12,8	3446	16,0	4307	7,3 x 5,9	
	76	16	218,5	12,9	2819	15,2	3321	19,0	4152	7,3 x 5,9	
	89	16	180,3	15,1	2723	17,8	3209	22,2	4021	7,3 x 5,9	
	102	16	155,0	17,3	2682	20,4	3162	25,5	3953	7,3 x 5,9	
	115	16	140,0	19,6	2744	23,0	3220	28,7	4032	7,3 x 5,9	
	127	16	124,0	21,6	2678	25,4	3150	31,7	3943	7,3 x 5,9	
	139	16	112,3	23,8	2673	28,0	3144	34,7	3931	7,3 x 5,9	
	152	16	102,0	25,8	2632	30,4	3101	38,0	3876	7,3 x 5,9	
	178	16	88,2	30,3	2672	35,6	3140	44,5	3925	7,3 x 5,9	
	203	16	76,0	34,5	2622	40,6	3086	50,7	3861	7,3 x 5,9	
	254	16	60,8	43,2	2627	50,8	3089	64,0	3861	7,3 x 5,9	
	305	16	49,0	51,9	2543	61,0	2989	76,3	3739	7,3 x 5,9	
40	51	20	628,0	8,7	5464	10,2	6406	12,7	8038	8,4 x 7,5	
	64	20	487,0	10,9	5308	12,8	6234	16,0	7792	8,4 x 7,5	
	76	20	379,0	12,9	4889	15,2	5761	19,0	7201	8,4 x 7,5	
	89	20	321,0	15,1	4847	17,8	5714	22,2	7158	8,4 x 7,5	
	102	20	281,0	17,3	4861	20,4	5732	25,5	7166	8,4 x 7,5	
	115	20	245,0	19,6	4802	23,0	5635	28,7	7056	8,4 x 7,5	
	127	20	221,0	21,6	4774	25,4	5613	31,7	7028	8,4 x 7,5	
	139	20	195,0	23,8	4641	28,0	5460	34,7	6825	8,4 x 7,5	
	152	20	168,0	25,8	4334	30,4	5107	38,0	6384	8,4 x 7,5	
	178	20	150,0	30,3	4545	35,6	5340	44,5	6675	8,4 x 7,5	
	203	20	132,0	34,5	4554	40,6	5359	50,7	6706	8,4 x 7,5	
	254	20	107,0	43,2	4622	50,8	5436	64,0	6795	8,4 x 7,5	
	305	20	87,8	51,9	4557	61,0	5356	76,6	6699	8,4 x 7,5	
	50	64	25	709,0	10,9	7728	12,8	9075	16,0	11344	11,5 x 9,0
		76	25	572,0	12,9	7379	15,2	8694	19,0	10868	11,5 x 9,0
89		25	475,0	15,1	7173	17,8	8455	22,2	10593	11,5 x 9,0	
102		25	405,0	17,3	7007	20,4	8262	25,5	10328	11,5 x 9,0	
115		25	352,0	19,6	6899	23,0	8096	28,7	10138	11,5 x 9,0	
127		25	316,0	21,6	6826	25,4	8026	31,7	10049	11,5 x 9,0	
139		25	274,0	23,8	6521	28,0	7672	34,7	9590	11,5 x 9,0	
152		25	239,0	25,8	6166	30,4	7266	38,0	9082	11,5 x 9,0	
178		25	215,0	30,3	6515	35,6	7654	44,5	9568	11,5 x 9,0	
203		25	187,0	34,5	6452	40,6	7592	50,7	9500	11,5 x 9,0	
254		25	153,0	43,2	6610	50,8	7772	64,0	9716	11,5 x 9,0	
305		25	127,0	51,9	6591	61,0	7747	76,3	9690	11,5 x 9,0	

System-Druckfedern

System compression springs

Ressorts helicoidaux



SN2590-

max. 230 °C
Dh + L0 ≅ ISO 10243

SN2590-Dh-L0



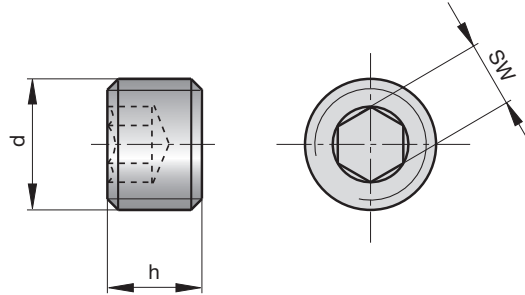
Farbe: silber - extra starke Belastung
Colour: silver - extra heavy duty
Couleur: argent - charges hyper-fortes

Dh	L0	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
25	64	12,5	644	6,4	4122	7,7	4959	9,6	6182	5,6 x 7,5
	76	12,5	556	7,6	4226	9,1	5060	11,4	6338	5,6 x 7,5
	89	12,5	462	8,9	4112	10,7	4943	13,4	6191	5,6 x 7,5
	102	12,5	390	10,2	3978	12,2	4758	15,3	5967	5,6 x 7,5
	115	12,5	360	11,5	4140	13,8	4968	17,3	6228	5,6 x 7,5
	127	12,5	326	12,7	4140	15,2	4955	19,1	6227	5,6 x 7,5
	152	12,5	255	15,2	3876	18,2	4641	22,8	5814	5,6 x 7,5
	178	12,5	230	17,8	4094	21,4	4922	26,7	6141	5,6 x 7,5
	203	12,5	202	20,3	4101	24,4	4929	30,5	6161	5,6 x 7,5
	305	12,5	136	30,5	4148	36,6	4978	45,8	6229	5,6 x 7,5
32	64	16	1077	6,4	6893	7,7	8293	9,6	10339	7,5 x 9,2
	76	16	874	7,6	6642	9,1	7953	11,4	9964	7,5 x 9,2
	89	16	721	8,9	6417	10,7	7715	13,4	9661	7,5 x 9,2
	102	16	620	10,2	6324	12,2	7564	15,3	9486	7,5 x 9,2
	115	16	560	11,5	6440	13,8	7728	17,3	9688	7,5 x 9,2
	127	16	496	12,7	6299	15,2	7539	19,1	9474	7,5 x 9,2
	152	16	408	15,2	6202	18,2	7426	22,8	9302	7,5 x 9,2
	178	16	353	17,8	6283	21,4	7554	26,7	9425	7,5 x 9,2
	203	16	304	20,3	6171	24,4	7418	30,5	9272	7,5 x 9,2
	254	16	243	25,4	6172	30,5	7412	38,1	9258	7,5 x 9,2
40	89	20	880	8,9	7832	10,7	9416	13,4	11792	8,5 x 11,0
	102	20	762	10,2	7772	12,2	9296	15,3	11659	8,5 x 11,0
	115	20	676	11,5	7774	13,8	9329	17,3	11695	8,5 x 11,0
	127	20	622	12,7	7899	15,2	9454	19,1	11880	8,5 x 11,0
	152	20	509	15,2	7737	18,2	9264	22,8	11605	8,5 x 11,0
	178	20	429	17,8	7636	21,4	9181	26,7	11454	8,5 x 11,0
	203	20	374	20,3	7592	24,4	9126	30,5	11407	8,5 x 11,0
	254	20	296	25,4	7518	30,5	9028	38,1	11278	8,5 x 11,0
	305	20	246	30,5	7503	36,6	9004	45,8	11267	8,5 x 11,0
	50	89	25	1410	8,9	12549	10,7	15087	13,4	18894
102		25	1215	10,2	12393	12,2	14823	15,3	18590	11,8 x 13,5
115		25	1076	11,5	12374	13,8	14849	17,3	18615	11,8 x 13,5
127		25	968	12,7	12294	15,2	14714	19,1	18489	11,8 x 13,5
152		25	806	15,2	12251	18,2	14669	22,8	18377	11,8 x 13,5
178		25	698	17,8	12424	21,4	14937	26,7	18637	11,8 x 13,5
203		25	612	20,3	12424	24,4	14933	30,5	18666	11,8 x 13,5
254		25	472	25,4	11989	30,5	14396	38,1	17983	11,8 x 13,5
305		25	388	30,5	11834	36,6	14201	45,8	17770	11,8 x 13,5

Verschlusschrauben

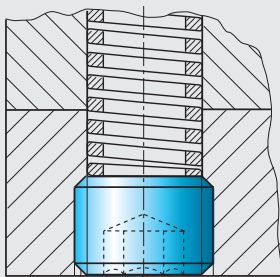
Taper pressure plugs

Bouchons fileté conique



SN2595-

 SN2595-d



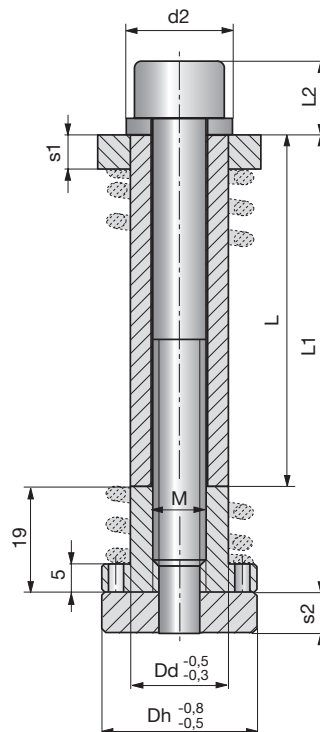
gesichert mit
saved with Z9093
acquis avec

d	h	SW
M12 x 1,5	10	6
M14 x 1,5	10	8
M16 x 1,5	10	10
M18 x 1,5	12	10
M22 x 1,5	12	14
M27 x 1,5	12	14
M36 x 1,5	12	17

Federvorspann-Einheiten

Spring vice units

Unités de ressorts precontraints



SN2510-



SN2510-Dh-L1



Die zugehörige System-Druckfeder bestellen Sie mit Hilfe der Tabelle auf Seite 3.22.

The fitting system coil springs can be ordered with the table on page 3.22.

Les pièces détachées peuvent être commandées à l'aide du tableau de la page 3.22.

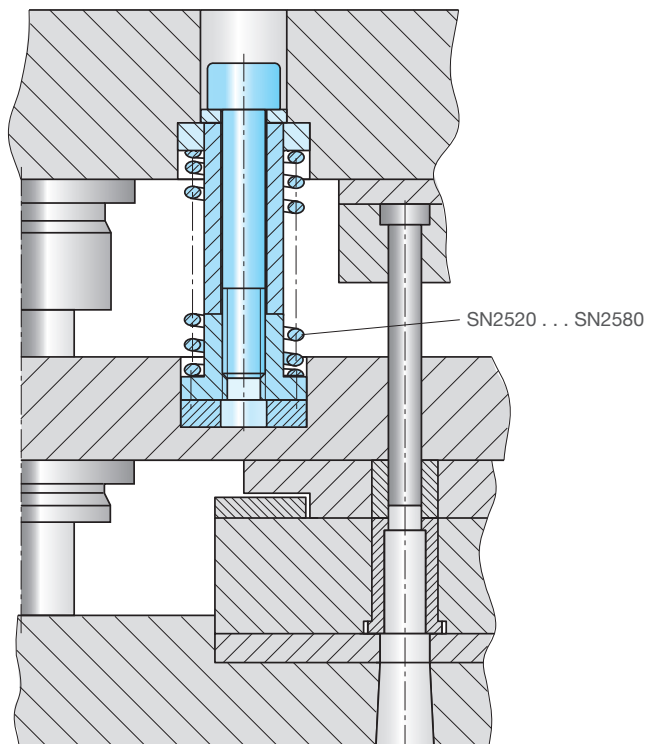
Dh	L1	L2	s1	s2	d2	M	Dd	L
20	39	9	4	8	13	M6 x 35	10	20
	49	9	4	8	13	M6 x 45	10	30
	69	9	4	8	13	M6 x 70	10	50
25	82	9	4	8	13	M6 x 80	10	63
	39	11	4	8	16	M8 x 35	12	20
	49	11	4	8	16	M8 x 45	12	30
	69	11	4	8	16	M8 x 70	12	50
32	82	11	4	8	16	M8 x 80	12	63
	119	11	4	8	19	M8 x 120	12	100
	49	13	4	8	19	M10 x 50	16	30
	69	13	4	8	19	M10 x 70	16	50
	82	13	4	8	19	M10 x 80	16	63
40	119	13	4	8	19	M10 x 120	16	100
	69	16	5	10	22	M12 x 70	20	50
	82	16	5	10	22	M12 x 80	20	63
50	119	16	5	10	22	M12 x 120	20	100
	69	20	5	10	28	M16 x 70	25	50
	82	20	5	10	28	M16 x 80	25	63
	119	20	5	10	28	M16 x 120	25	100



Federauswahl

Choise of springs

Choix du ressort



V = Vorspannungskraft in N.
 S hub = Max. Hub der vorgespannten Feder in mm.
 Fmax = Max. Federkraft in N.

V = Preloading power in N.
 S hub = Max. stroke of the preloading spring in mm.
 Fmax = Max. spring power in N.

V = Force de précontrainte en N.
 S hub = Course max. du ressort précontraint en mm.
 Fmax = Force du ressort max. en N.

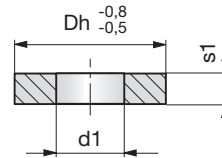
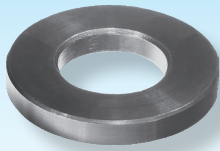
Dh	SN2510		Vorspannung Preloading Précontrainte		SN2520			Grün green vert			SN2540			Blau blue bleu			SN2560			Rot red rouge			SN2580			Gelb yellow jaune		
	L0	L1	mm	%	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax			
20	32	39	2	6	90	10,5	562	145	10	871	336	7,6	1613	448	6	1792												
	44	49	4	9	120	14	540	190	12,5	784	448	9	1456	596	7	1639												
	64	69	4	6	80	21	500	129	20	775	288	15	1370	396	12	1584												
	76	82	3	4	48	27	480	75	25	703	179	20	1373	245	16	1552												
25	32	39	2	6	161	10,5	1004	236	10	1416	594	7,6	2851	749	6	2995												
	44	49	4	9	212	14	952	323	12,5	1333	748	9	2431	976	7	2684												
	64	69	4	6	141	21	880	212	20	1272	492	15	2337	644	12	2576												
	76	82	3	4	84	27	840	130	25	1210	297	20	2277	392	16	2485												
32	115	119	5	4	94	41	860	140	38	1204	325	30	2275	429	24	2485												
	44	49	4	9	318	14	1431	632	12,5	2607	1296	9	4212	1698	7	4668												
	64	69	4	6	212	21	1325	396	20	2376	848	15	4028	1077	12	4307												
	76	82	3	4	132	27	1320	242	25	2254	516	20	3956	656	16	4152												
40	115	119	5	4	145	41	1334	258	38	2215	535	30	3745	700	24	4060												
	64	69	5	8	365	20	1825	700	19	3360	1345	14	5111	2435	11	7792												
	76	82	4	5	252	26	1890	432	24	3024	876	19	5037	1516	15	7201												
50	115	119	6	5	238	40	1822	431	37	3087	852	29	4970	1470	23	7105												
	64	69	5	8	780	20	3900	1045	19	5016	2065	14	7847	3545	11	11344												
	76	82	4	5	500	26	3750	672	24	4704	1356	19	7797	2288	15	10868												
	115	119	6	5	486	40	3726	636	37	4558	1290	29	7525	2112	23	10208												

D 3002A 03.2019

Abstimscheiben

Raising washers

Rondelles d'ajustement



SN2512-

Mat.: ST/58 ±2HRC



SN2512-Dh



Dh

d1

s1

20

10,5

4

25

13,0

4

32

16,5

4

40

20,5

5

50

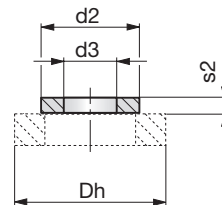
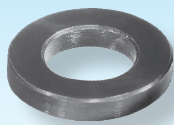
25,5

5

Spannscheiben

Strain washers

Rondelles de fixation



SN2513-

Mat.: ST/58 ±2HRC



SN2513-Dh



Dh

d2

d3

s2

20

13

6,5

3

25

16

8,5

3

32

19

10,5

3

40

22

12,5

4

50

28

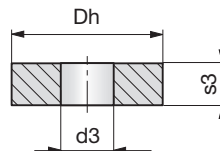
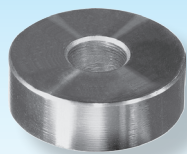
16,5

4

Nachschleifscheiben

Regrinding washers

Rondelles de réglage



SN2514-

Mat.: 1.0501
52 ±2HRC



SN2514-Dh



Dh

d3

s3

20

6,5

8

25

8,5

8

32

10,5

8

40

12,5

10

50

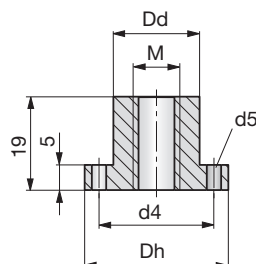
16,5

10

Gewindeflansche

Screwed flanges

Flasques taraudée



SN2515-

Mat.: 1.0501
52 ±2HRC



SN2515-Dh



Dh

Dd

M

d4

d5

20

10

M6

14

3,2

25

12,5

M8

18

4,2

32

16

M10

25

4,2

40

20

M12

30

4,2

50

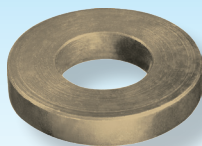
25

M16

40

4,2

Federteller für Elastomerfedern

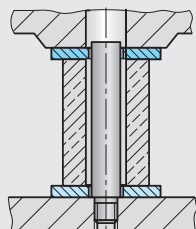


SN2649-

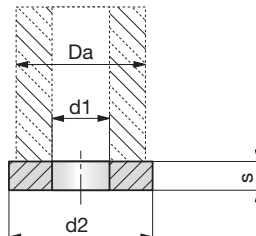
Mat.: MS58
DIN 9835, A



SN2649-Da



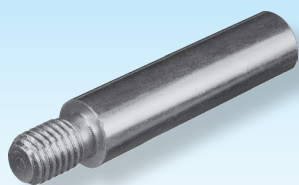
Spring plates for elastomer springs



Da	d1	d2	s	☐
16	6,5	20	4	10
20	8,5	25	4	10
25	10,5	30	5	10
32	13,5	40	5	10
40	13,5	50	5	5
50	16,5	60	6	5
63	16,5	80	6	5
80	20,5	100	8	2
100	20,5	120	8	2
125	26,0	150	8	2

Godets ou disque pour ressorts élastomère

Zentriersäulen für Elastomerfedern

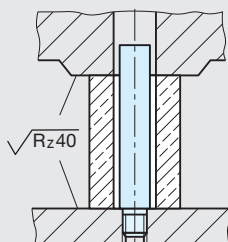


SN2650-

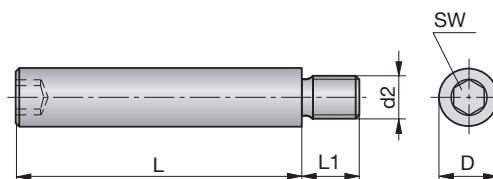
Mat.: ST
DIN 9835, B



SN2650-D-L



Guide bolts for elastomer springs



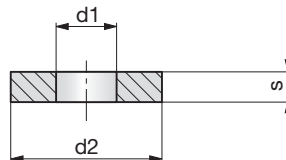
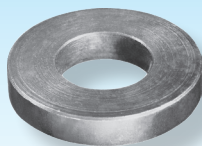
D	L	L1	D2	SW	☐	D	L	L1	D2	SW	☐
6	20	6	M4	3	10	13	80	15	M10	6	6
	25	6	M4	3	10		95	15	M10	6	6
	32	6	M4	3	10		16	40	18	M12	8
8	25	9	M6	4	10	50		18	M12	8	6
	32	9	M6	4	10	63		18	M12	8	6
	40	9	M6	4	10	80	18	M12	8	6	
10	50	9	M6	4	10	20	95	18	M12	8	2
	25	15	M8	5	10		118	18	M12	8	2
	40	15	M8	5	10		50	25	M16	10	2
13	50	15	M8	5	6	63	25	M16	10	2	
	63	15	M8	5	6	80	25	M16	10	2	
	40	15	M10	6	6	95	25	M16	10	2	
	50	15	M10	6	6	118	25	M16	10	2	
	63	15	M10	6	6	140	25	M16	10	2	

Axes de guidage pour ressorts élastomère

Scheiben

Discs

Rondelles

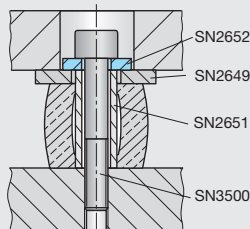


SN2652-

Mat.: ST/~45HRC



SN2652-d1



d1

d2

s

6,4

17

3

8,4

23

4

10,5

26

4

13,0

30

5

17,0

35

6

21,0

42

8

25,0

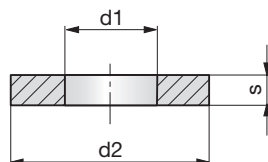
46

10

Dämpfungsscheiben

Damping discs

Rondelles d'amortissement

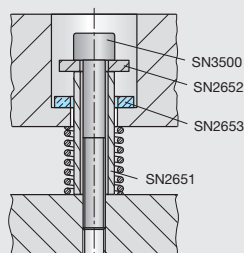


SN2653-

Mat.: PUR
90 ±5 Shore A



SN2653-d1



d1

d2

s

11

17

3

14

23

4

17

26

4

21

30

5

26

35

6

31

42

6

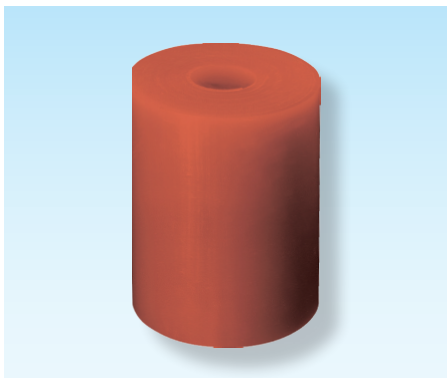
37

46

6

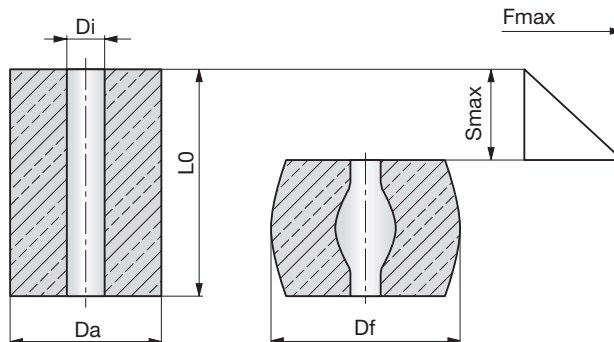
Elastomer-Druckfedern

90 ± 5 Shore A



Elastomer coil springs

90 ± 5 Shore A



1 daN = 10N
Fmax (Fn) = da N

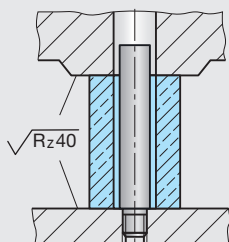


SN2600-

Mat.: PUR
DIN ISO 10069-1



SN2600-Da-L0



Da	L0	Di	Smax = L0 x 30%			Da	L0	Di	Smax = L0 x 30%		
			Smax	Fmax	Df				Smax	Fmax	Df
16	12	6,5	3,5	172	20	63	40	17,0	12,0	2950	80
	16	6,5	4,8	178	20		50	17,0	15,0	3000	80
	20	6,5	6,0	180	20		63	17,0	19,0	3100	80
	25	6,5	7,5	185	20		80	17,0	24,0	3100	80
20	16	8,5	4,8	250	25	80	100	17,0	30,0	3100	80
	20	8,5	6,0	258	25		125	17,0	37,5	3000	80
	25	8,5	7,5	260	25		32	21,0	9,6	5000	100
	32	8,5	9,6	260	25		40	21,0	12,0	5100	100
25	20	10,5	6,0	525	32	100	50	21,0	15,0	5200	100
	25	10,5	7,5	525	32		63	21,0	19,0	5200	100
	32	10,5	9,6	525	32		80	21,0	24,0	5200	100
	40	10,5	12,0	525	32		100	21,0	30,0	5100	100
32	32	13,5	9,6	630	40	100	125	21,0	37,5	5000	100
	40	13,5	12,0	650	40		32	21,0	9,6	9800	125
	50	13,5	15,0	650	40		40	21,0	12,0	10000	125
	63	13,5	19,0	650	40		50	21,0	15,0	10500	125
40	32	13,5	9,6	1100	50	100	63	21,0	19,0	11000	125
	40	13,5	12,0	1150	50		80	21,0	24,0	11000	125
	50	13,5	15,0	1200	50		100	21,0	30,0	9700	125
	63	13,5	19,0	1200	50		125	21,0	37,5	9000	125
50	80	13,5	24,0	1200	50	125	32	27,0	9,6	15000	158
	32	17,0	9,6	1820	63		40	27,0	12,0	15200	158
	40	17,0	12,0	1860	63		50	27,0	9,6	15300	158
	50	17,0	15,0	1840	63		63	27,0	12,0	15300	158
63	63	17,0	19,0	1800	63	125	80	27,0	9,6	15800	158
	80	17,0	24,0	1740	63		100	27,0	12,0	15300	158
	100	17,0	30,0	1620	63		125	27,0	9,6	15000	158
	32	17,0	9,6	2800	80		160	27,0	12,0	14200	158



Federkennlinien

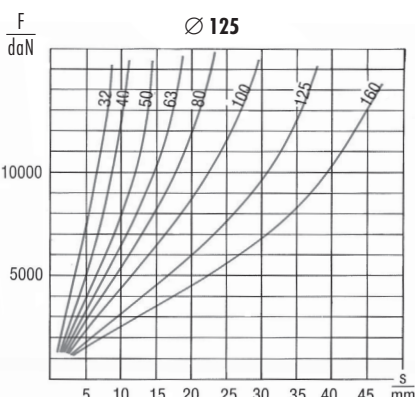
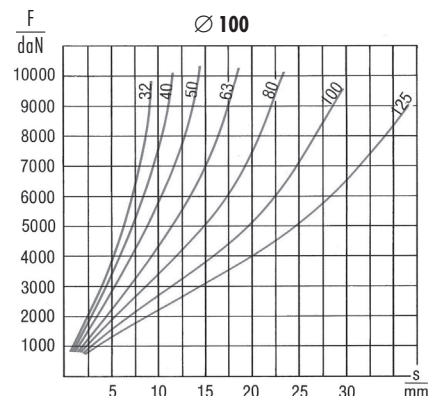
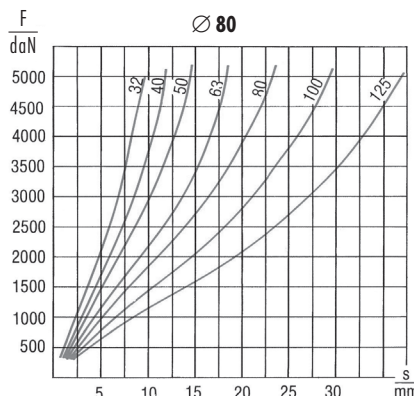
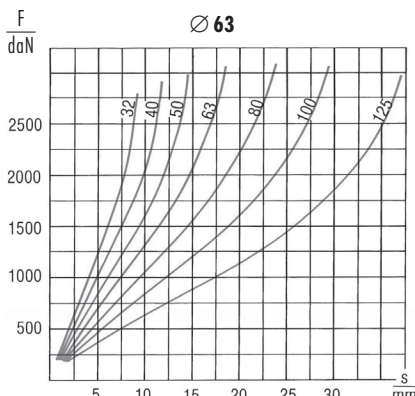
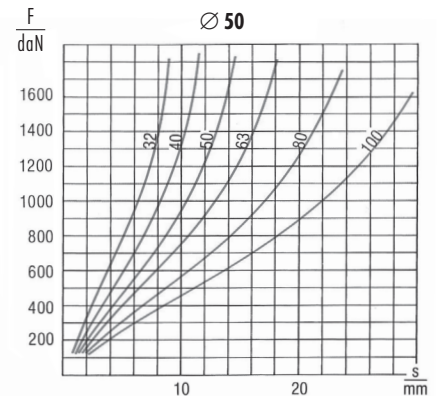
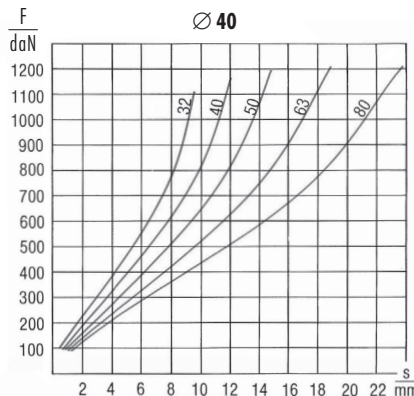
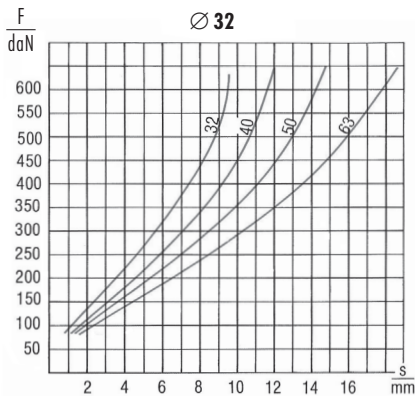
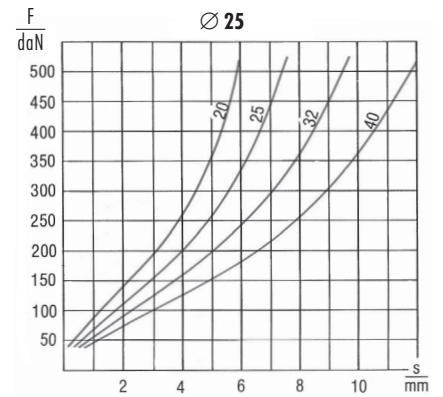
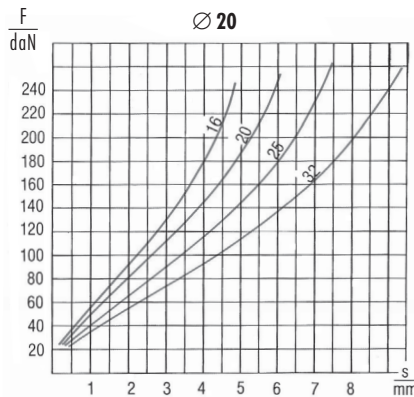
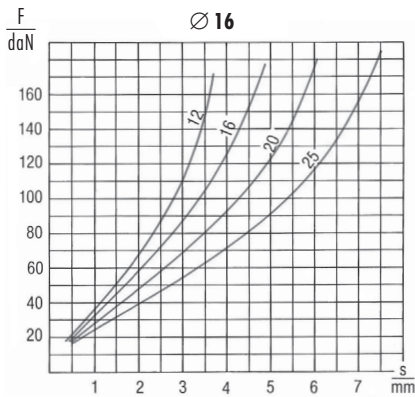
Elastomer-Druckfedern - 90 ± 5 Shore A

Spring characteristics

Elastomer coil springs - 90 ± 5 Shore A

Caractéristiques des ressorts

Ressorts élastomère - 90 ± 5 Shore A



Elastomer-Druckfedern

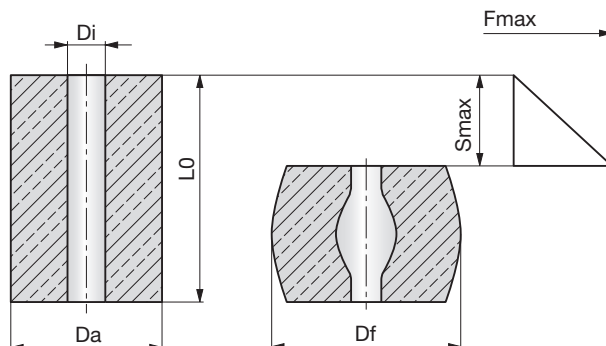
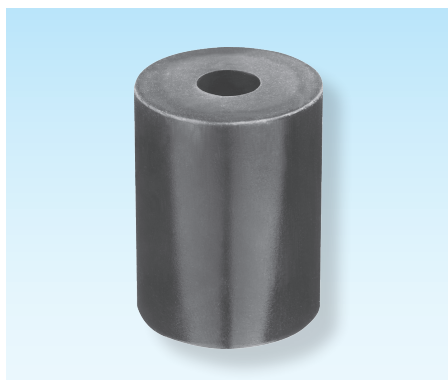
70 ± 3 Shore A

Elastomer coil springs

70 ± 3 Shore A

Ressorts élastomère

70 ± 3 Shore A



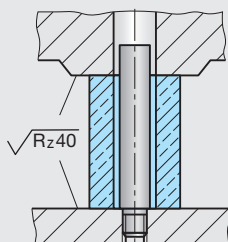
1 daN = 10N
Fmax (Fn) = da N

SN2625-

Mat.: CR
DIN ISO 10069-1



SN2625-Da-L0



Da	L0	Di	Smax = L0 x 40%			Da	L0	Di	Smax = L0 x 40%		
			Smax	Fmax	Df				Smax	Fmax	Df
16	12	6,5	5,0	46	22	63	40	17,0	16,0	1380	85
	16	6,5	6,5	45	22		50	17,0	20,0	1360	85
	20	6,5	8,0	44	22		63	17,0	25,2	1300	85
	25	6,5	10,0	43	22		80	17,0	32,0	1300	85
20	16	8,5	6,5	67	27	80	100	17,0	17,0	1280	85
	20	8,5	8,0	65	27		125	17,0	50,0	1280	85
	25	8,5	10,0	62	27		32	21,0	12,8	2100	108
	32	8,5	12,8	60	27		40	21,0	16,0	2080	108
25	20	10,5	8,0	100	34	100	50	21,0	20,0	2000	108
	25	10,5	10,0	95	34		63	21,0	25,2	1980	108
	32	10,5	12,8	92	34		80	21,0	32,0	1960	108
	40	10,5	16,0	95	34		100	21,0	40,0	1960	108
32	32	13,5	12,8	250	44	100	125	21,0	50,0	2000	108
	40	13,5	16,0	260	44		32	21,0	12,8	3900	135
	50	13,5	20,0	260	44		40	21,0	16,0	3750	135
	63	13,5	25,2	250	44		50	21,0	20,0	3600	135
40	32	13,5	12,8	470	54	100	63	21,0	25,2	3400	135
	40	13,5	16,0	440	54		80	21,0	32,0	3300	135
	50	13,5	20,0	430	54		100	21,0	40,0	3250	135
	63	13,5	25,2	430	54		125	21,0	50,0	3250	135
50	80	13,5	32,0	420	54	125	32	27,0	12,8	6600	170
	32	17,0	12,8	810	68		40	27,0	16,0	6300	170
	40	17,0	16,0	780	68		50	27,0	20,0	6200	170
	50	17,0	20,0	750	68		63	27,0	25,2	6000	170
63	63	17,0	25,2	720	68	125	80	27,0	32,0	5900	170
	80	17,0	32,0	700	68		100	27,0	40,0	5750	170
	100	17,0	40,0	720	68		125	27,0	50,0	5600	170
	32	17,0	12,8	1400	85		160	27,0	64,0	5500	170



Federkennlinien

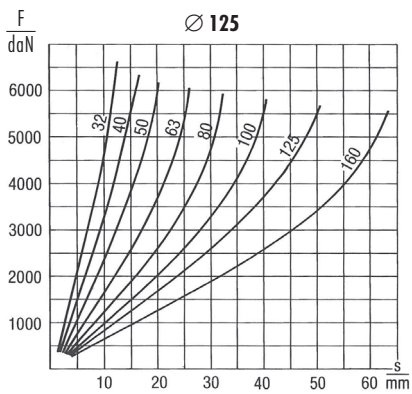
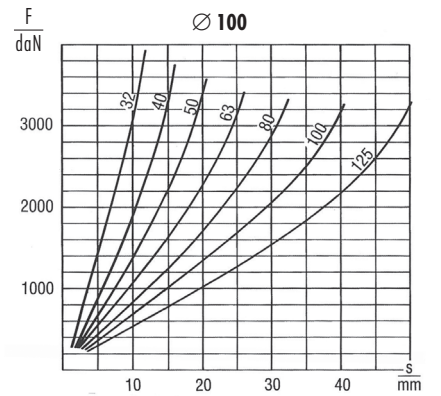
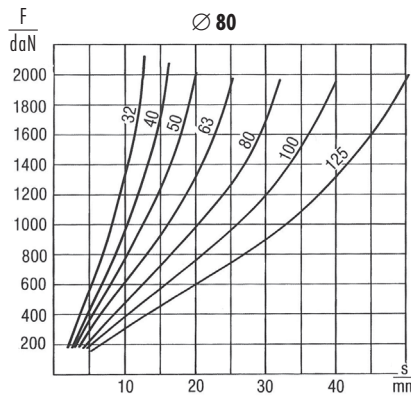
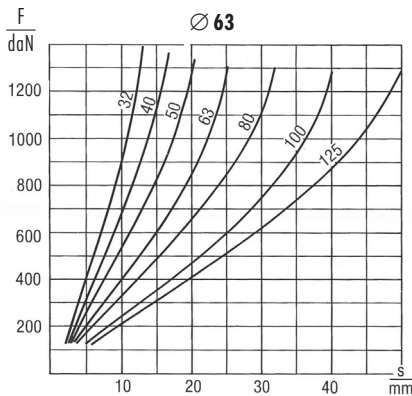
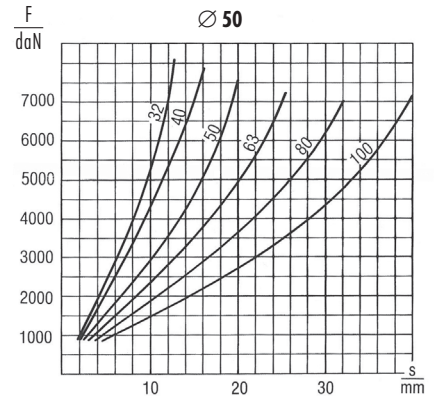
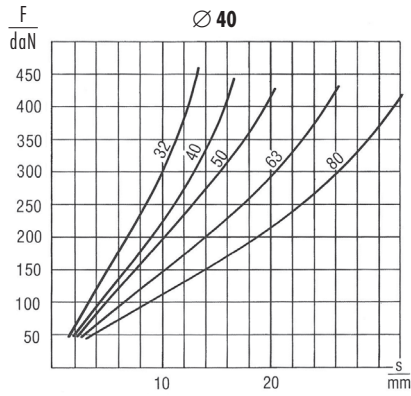
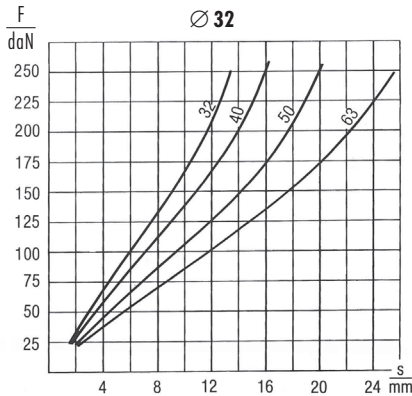
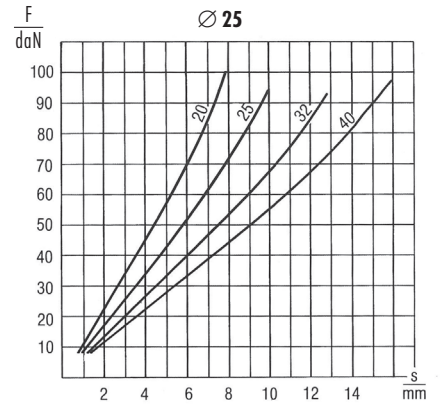
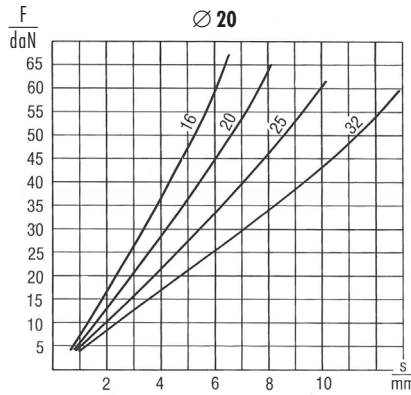
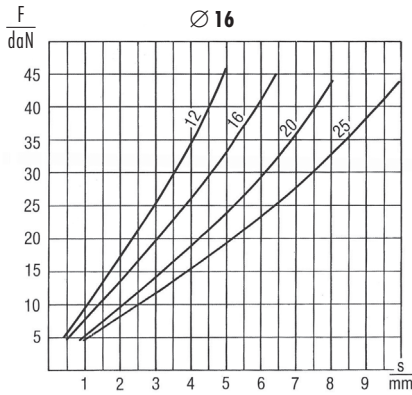
Elastomer-Druckfedern - 70 ± 3 Shore A

Spring characteristics

Elastomer coil springs - 70 ± 3 Shore A

Caractéristiques des ressorts

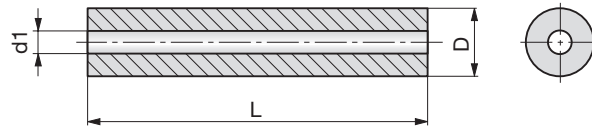
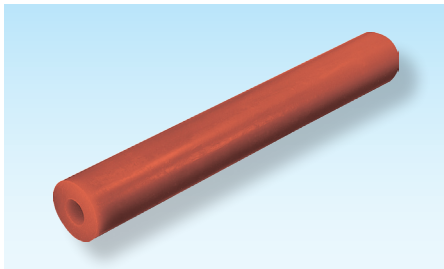
Ressorts élastomère - 70 ± 3 Shore A



Elastomer-Stäbe

Elastomer-staffs

Jets d'élastomère



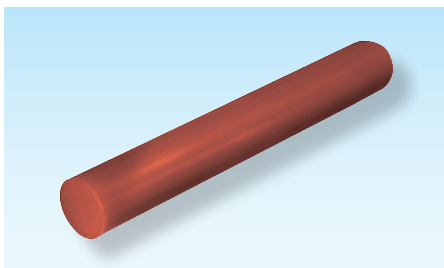
SN2675-

Mat.: PUR
90 ±5 Shore A

 SN2675-D-L



D	L	d1
16	300	6,5
20	300	8,5
25	300	10,5
32	300	13,5
40	300	13,5
50	400	17,0
63	400	17,0
80	400	21,0
100	300	21,0
125	300	27,0



SN2685-

Mat.: PUR
90 ±5 Shore A

 SN2685-D-L



D	L
16	300
20	300
25	300
32	300
40	300
50	400
63	400
80	400
100	300
125	300

**GASDRUCKFEDERABSTREIFER-EINHEIT
FÜR STEMPELHALTEPLATTEN IN POLYGONFORMEN**

**GAS SPRING STRIPPER UNIT
FOR PUNCH RETAINER PLATES IN POLYGON SHAPES**

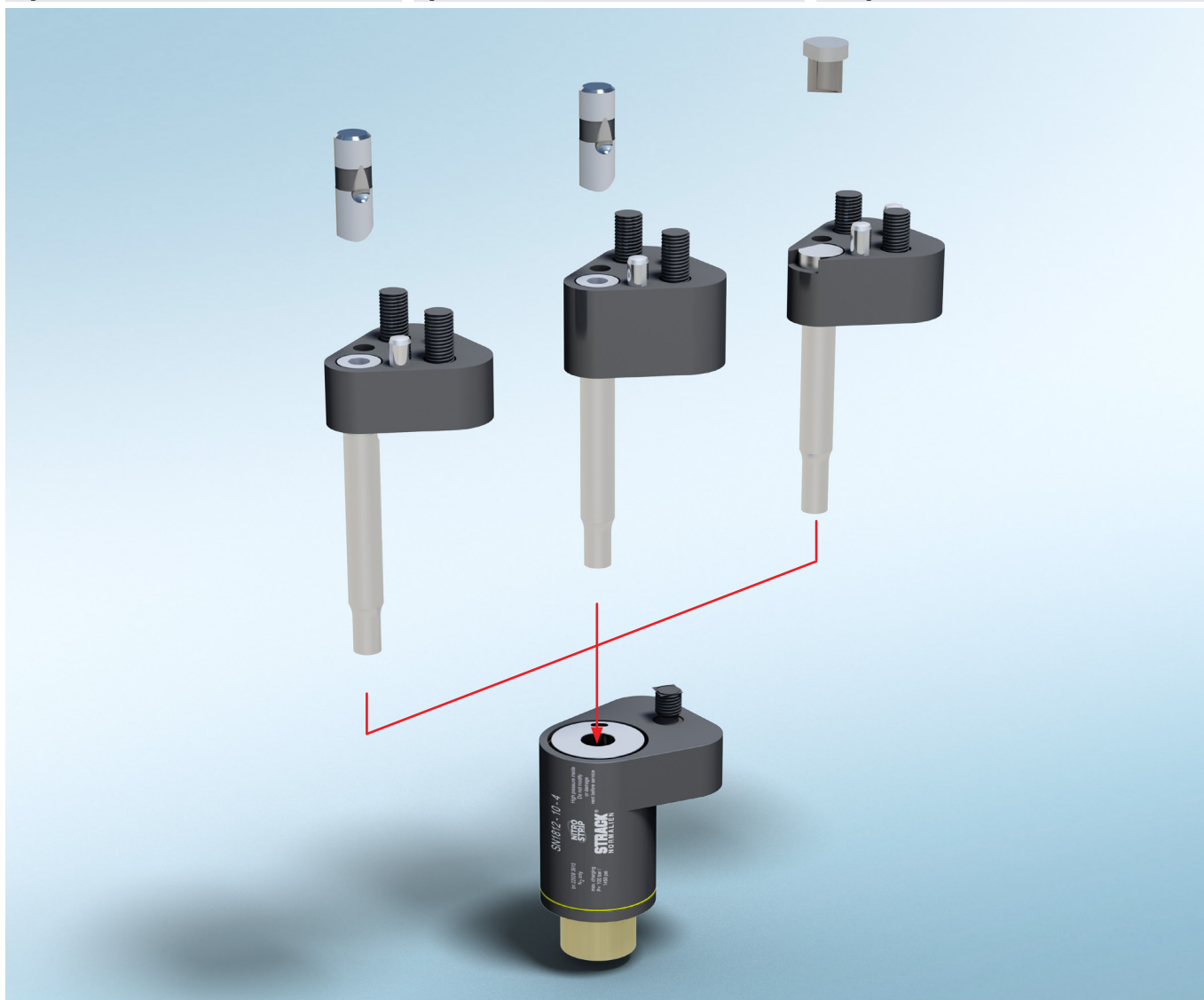
**UNITES DE DEVETISSAGEDES RESSORTS A GAZ
POUR LES PLAQUES PORTE-POINÇON EN FORMES
POLYGONALES**

**NITRO
STRIP**

STRACK®

NORMALIEN

Für Stempelhalteplatten mit Ball-Lock-System - LIGHT DUTY	Für Stempelhalteplatten mit Ball-Lock-System - HEAVY DUTY	Für Stempelaufnahme für Stempel nach - ISO 8020
For punch retainer plates with Ball-Lock-System - LIGHT DUTY	For punch retainer plates with Ball-Lock-System - HEAVY DUTY	For punch retainer plates according to - ISO 8020
Pour plaques porte-poinçon avec système Ball-Lock - LIGHT DUTY	Pour plaques porte-poinçon avec système Ball-Lock - HEAVY DUTY	Pour plaques porte-poinçon pour poinçons selon - ISO 8020



Merkmale

- Gasdruckfederabstreifer-Einheit zur direkten Montage auf Stempelhalteplatten für Schneidstempel nach ISO 8020 oder Schnellwechselstempel mit Ball-Lock-System
- Abstreiferkopf aus Bronze, abnehm- und bearbeitbar
- Abstreiferkopf verdrehgesichert, mit einem Hub von 8 mm
- Geeignete Größen für die Stempeldurchmesser 10, 13, 16, 20, 25, 32, 38, 40 mm
- Abstreiferkraft bis zu 4100 daN
- Abstreiferkraft einstellbar
- Gasdruckfederabstreifer-Einheiten untereinander verschlauchbar zum Anschluss an Kontrollarmatur
- Hohe Flexibilität
- Kompaktes Design

Features

- Gas spring stripper unit for direct mounting on punch retainer plates for cutting punches according to ISO 8020 or quick-change punches with Ball-Lock-System
- Stripper head out of bronze, demountable and machinable
- Stripper head torsion-proof, with a stroke of 8 mm
- Appropriate sizes for punch diameters 10, 13, 16, 20, 25, 32, 38, 40 mm
- Stripper force up to 4100 daN
- Stripper force adjustable
- Gas spring stripper unit can be connected with hoses for attachment at a control panel
- High flexibility
- Compact design

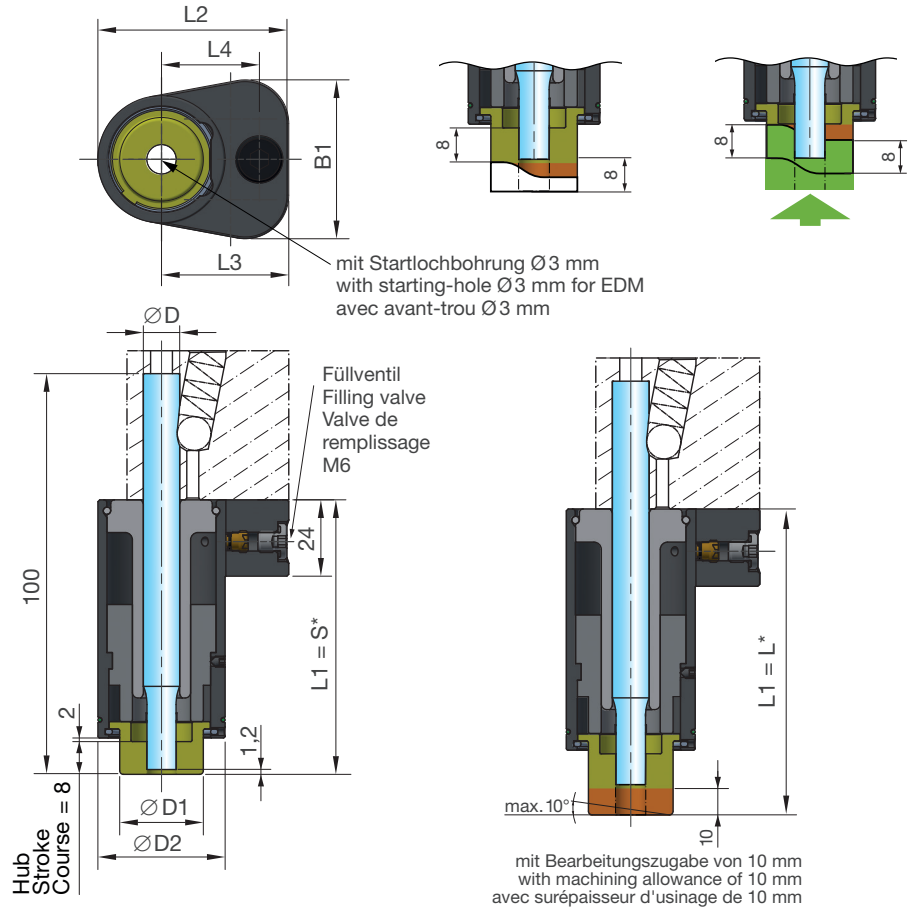
Caractéristiques

- Unité de dévêtissage des ressorts à gaz pour le montage direct sur les plaques porte-poinçon pour les poinçons selon ISO 8020 ou les poinçons à changement rapide avec système Ball-Lock
- Tête de dévêtisseur de bronze, démontable et peut être usinée
- Tête de dévêtisseur résistant à la torsion, avec une course de 8 mm
- Des tailles appropriées pour les diamètres de poinçon 10, 13, 16, 20, 25, 32, 38, 40 mm
- Force de dévêtisseur jusqu'à 4100 daN
- Force de dévêtisseur ajustable
- Les unités de dévêtissage des ressorts à gaz peuvent être connectées avec des tuyaux entre eux pour le raccordement à une unité de contrôle
- Grande flexibilité
- Design compact

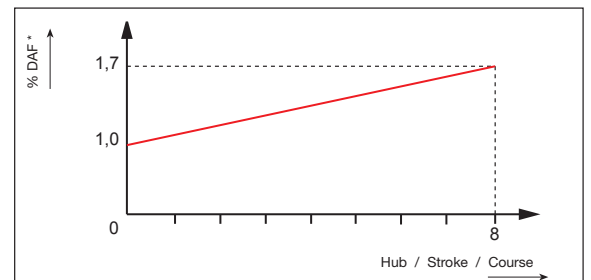
**Gasdruckfederabstreifer-Einheit für
Stempelhalteplatten mit Ball-Lock-System**
LIGHT DUTY


**Gas spring stripper unit for punch
retainer plate with Ball-Lock-System**
LIGHT DUTY

**Unité de dévêissage pour les plaques
porte-poinçon avec système Ball-Lock**
LIGHT DUTY



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	100 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	20 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperatur	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Hübe/Minute	Max. stroke/minute	Courses max./minute	~10-40
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

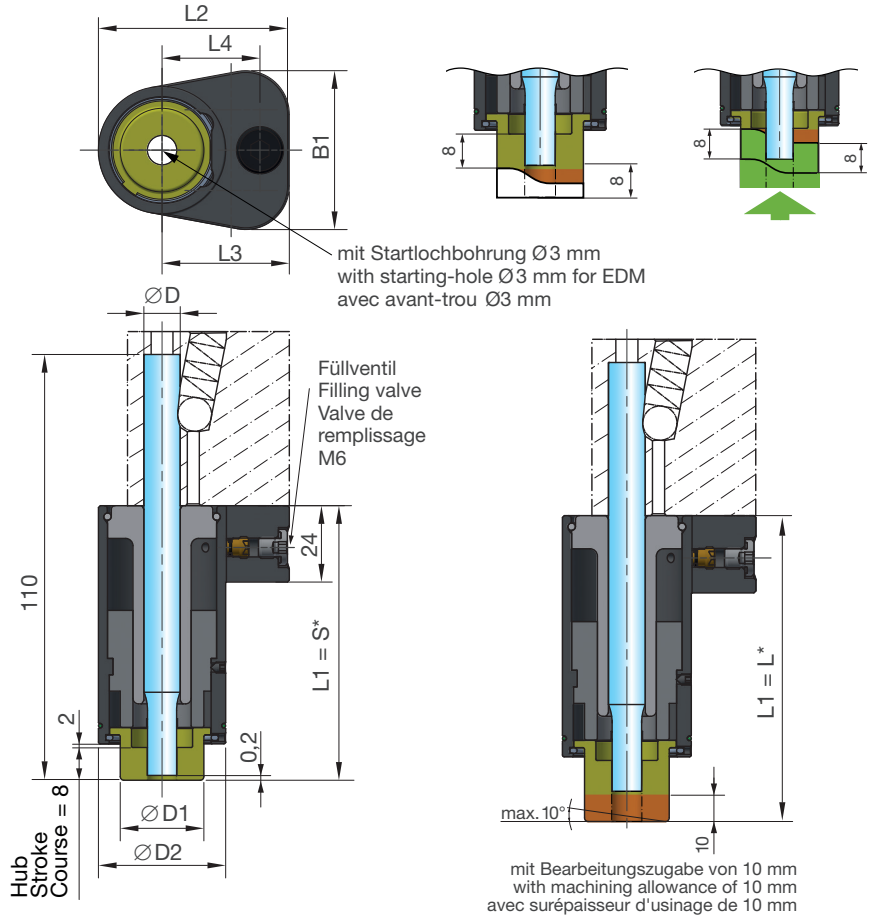


SN1812-	L1		Type				L2	B1	L3	D1	D2	L4	V cm ³	F _a	kg	
			1	2	3	4										
 SN1812-D-L1-Type	D	S*	L*	daN ±5 (25 bar)	daN ±5 (50 bar)	daN ±5 (75 bar)	daN ±5 (100 bar)									
bar = Fülldruck Filling pressure Pression de remplissage	10	75,5	85,5	125	255	380	505	52,5	43,7	35	23	35	26,92	10,3	5,06	0,48
	13	75,5	85,5	175	350	520	695	59,6	50,0	38,1	29	43	29,97	14,0	6,95	0,69
*S = Standardlänge Standard length Longueur standard	16	75,5	85,5	175	350	520	695	61,2	53,2	39,7	29	43	31,75	14,0	6,95	0,68
	20	75,5	85,5	290	580	870	1160	71,8	59,5	42,8	40	58	33,53	21,2	11,59	1,11
*L = Langer Kopf Long head Tête longue	25	75,5	85,5	290	580	870	1160	76,7	69,1	47,7	40	58	40,64	21,2	11,59	1,14
	32	75,5	85,5	345	695	1040	1390	81,2	69,1	47,7	48	67	40,64	25,3	13,85	1,14
	38	75,5	85,5	470	940	1410	1880	91,9	76,6	51,4	60	81	43,99	34,4	18,85	1,60

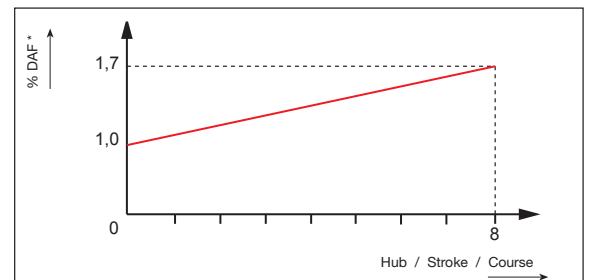
**Gasdruckfederabstreifer-Einheit für
Stempelhalteplatten mit Ball-Lock-System**
HEAVY DUTY

**Gas spring unit for punch
retainer plates with Ball-Lock-System**
HEAVY DUTY

**Unité de dévêtissage pour les plaques
porte-poinçon avec système Ball-Lock**
HEAVY DUTY



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	100 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	20 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperatur	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Hübe/Minute	Max. stroke/minute	Courses max./minute	~10-40
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

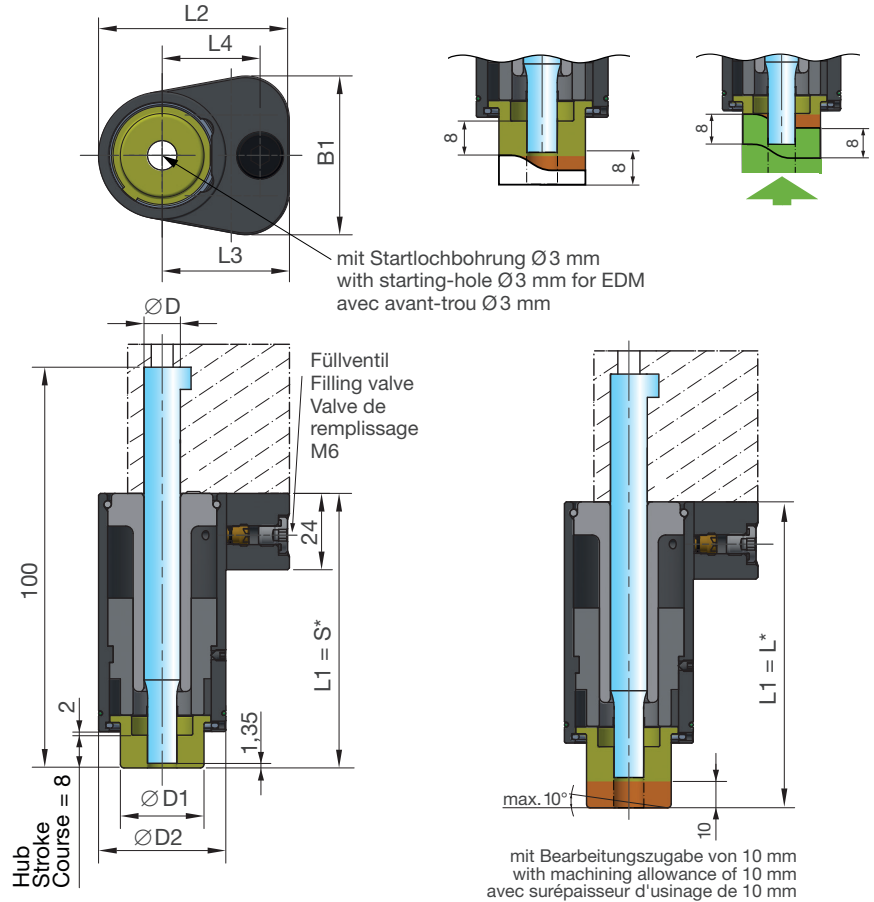


SN1812-	L1		Type				L2	B1	L3	D1	D2	L4	V cm ³	F _a	kg	
			1	2	3	4										
SN1812-D-L1-Type	D	S*	L*	daN ±5 (25 bar)	daN ±5 (50 bar)	daN ±5 (75 bar)	daN ±5 (100 bar)									
bar = Fülldruck Filling pressure Pression de remplissage	10	75,5	85,5	125	255	380	505	52,5	43,7	35	23	35	26,92	10,3	5,06	0,48
	13	75,5	85,5	175	350	520	695	59,6	50,0	38,1	29	43	29,97	14,0	6,95	0,69
	16	75,5	85,5	175	350	520	695	61,2	53,2	39,7	29	43	31,75	14,0	6,95	0,68
*S = Standardlänge Standard lenght Longueur standard	20	75,5	85,5	290	580	870	1160	71,8	59,5	42,8	40	58	33,53	21,2	11,59	1,11
	25	75,5	85,5	290	580	870	1160	76,7	69,1	47,7	40	58	40,64	21,2	11,59	1,14
*L = Langer Kopf Long head Tête longue	32	75,5	85,5	345	695	1040	1390	81,2	69,1	47,7	48	67	40,64	25,3	13,85	1,14
	40	75,5	85,5	470	940	1410	1880	91,9	76,6	51,4	60	81	43,99	34,4	18,85	1,55

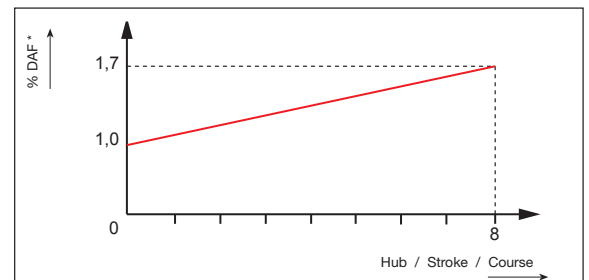
**Gasdruckfederabstreifer-Einheit für
Stempelhalteplatten für Stempel nach
ISO 8020**

**Gas spring unit for punch
retainer plates for punches according to
ISO 8020**

**Unité de dévêtissage pour les plaques
porte-poinçon selon
ISO 8020**



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	100 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	20 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperatur	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Hübe/Minute	Max. stroke/minute	Courses max./minute	~10-40
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

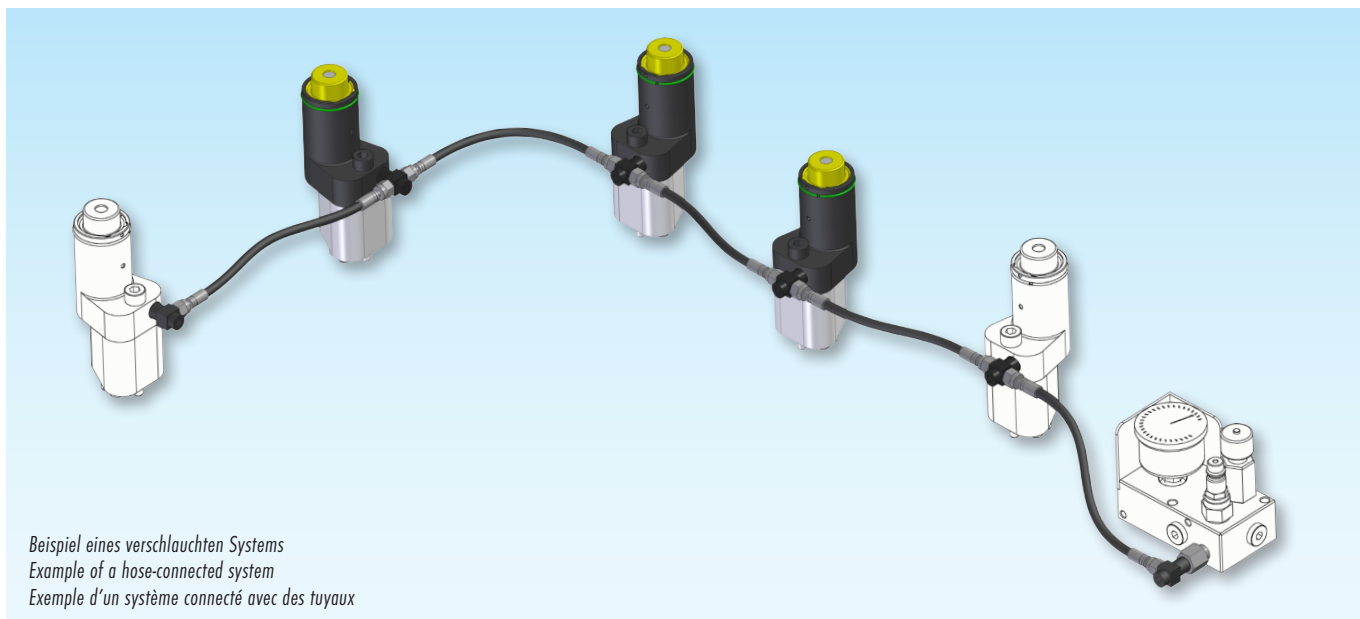


SN1812-	L1		Type				L2	B1	L3	D1	D2	L4	V cm ³	F _a	kg	
			1	2	3	4										
SN1812-D-L1-Type	D	S*	L*	daN ±5 (25 bar)	daN ±5 (50 bar)	daN ±5 (75 bar)	daN ±5 (100 bar)									
bar = Fülldruck Filling pressure Pression de remplissage *S = Standardlänge Standard lenght Longueur standard *L = Langer Kopf Long head Tête longue	10	75,5	85,5	125	255	380	505	52,5	43,7	35	23	35	26,92	10,3	5,06	0,48
	13	75,5	85,5	175	350	520	695	59,6	50,0	38,1	29	43	29,97	14,0	6,95	0,69
	16	75,5	85,5	175	350	520	695	61,2	53,2	39,7	29	43	31,75	14,0	6,95	0,68
	20	75,5	85,5	290	580	870	1160	71,8	59,5	42,8	40	58	33,53	21,2	11,59	1,11
	25	75,5	85,5	290	580	870	1160	76,7	69,1	47,7	40	58	40,64	21,2	11,59	1,14
	32	75,5	85,5	345	695	1040	1390	81,2	69,1	47,7	48	67	40,64	25,3	13,85	1,14

Verbundsystem für Gasdruckfederabstreifer-Einheit

Combined system for gas spring stripper unit

Système composé pour l'unité de dévêtisseur des ressorts à gaz



Beispiel eines verschlauchten Systems
Example of a hose-connected system
Exemple d'un système connecté avec des tuyaux

Eigenschaften

- Leichte Montage auf bestehende Stemplehalterplatten
- Hohe Anfangskraft direkt bei Kontakt mit dem Blech
- Prägeoption durch profilierbare Bronzebuchse
- Seitlicher Ventilanschluss M6

Vorteile

- Der gleiche Druck in allen Einheiten
- Anpassbare Kräfte
- Leichte Kontrolle der Abstreifkraft durch Kontrollarmatur

Features

- Easy mounting on existing punch retainer plates
- High initial force directly at contact with the sheet
- Stamping option due to bronze bush which can be profiled
- Lateral valve connection M6

Advantages

- The same pressure in all units
- Adaptable forces
- Easy control of the stripper force by control panel

Caractéristiques

- Montage facile sur les plaques porte-poinçon existantes
- Une grande force initiale directement au contact avec la tôle
- Option d'empreinte moyennant douille en bronze qui peut être profilée
- Raccord de vanne M6 latéral

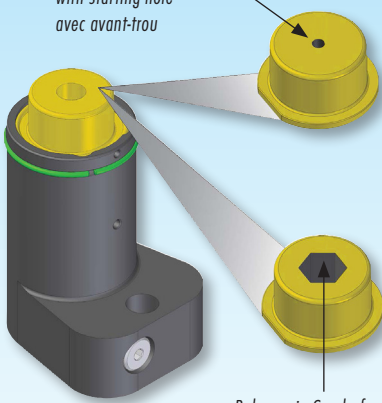
Avantages

- La même pression dans toutes les unités
- Des forces adaptables
- Un contrôle simple de la force de dévêtissage moyennant l'unité de contrôle



Profilierbare Bronzebuchse für Gasdruckfederabstreifer-Einheit

mit Startlochbohrung
with starting-hole
avec avant-trou

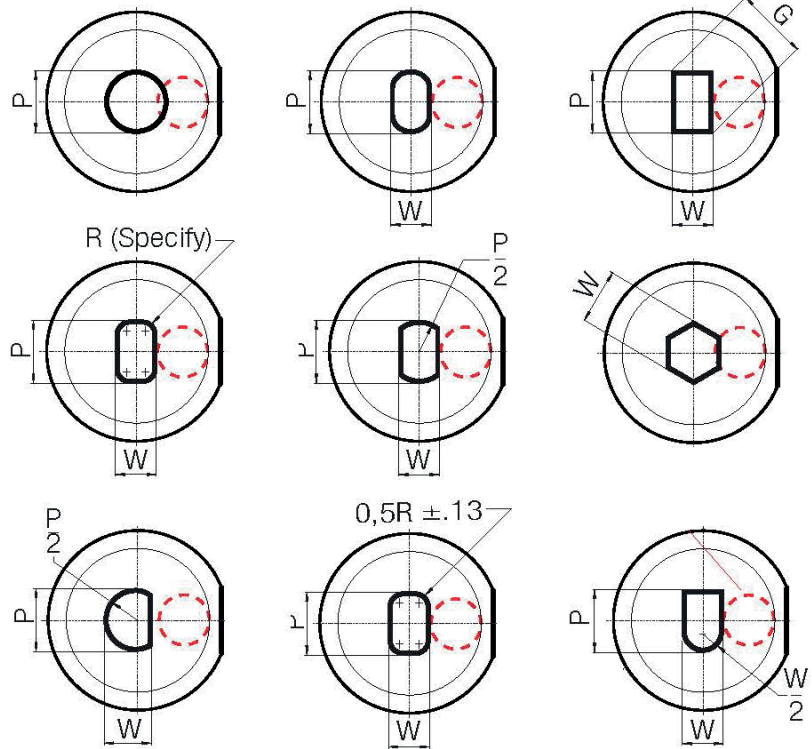


Bohrung in Sonderform
Boring in special shape
Forage en forme particulière

Sonderanfertigungen auf Anfrage
Special designs on request
Constructions spéciales sur demande

Bronze bush which can be profiled for gas spring stripper unit

Douille en bronze qui peut être profilée pour l'unité de dévêtissage des ressorts à gaz



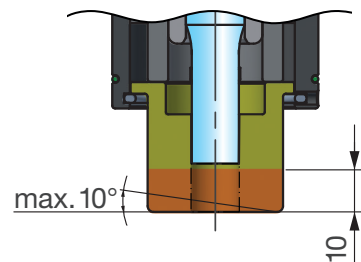
Beispiele für Stempelkonturen / Examples for punch contours /
Exemples pour des contours des poinçons

Buchse mit Kontur
Bush with contour
Douille avec contour

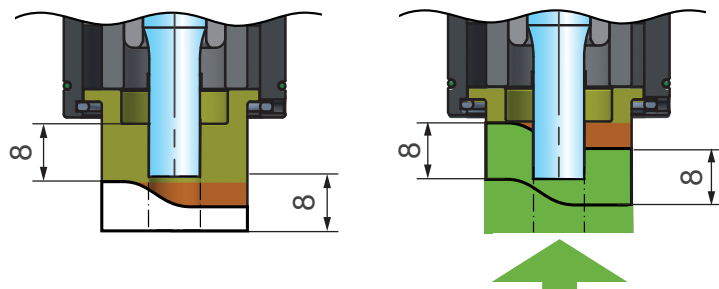


Profilierung nach Datensatz auf Anfrage
Profiling according to data set on request
Profilage selon l'ensemble des données sur demande

Buchsen mit 10 mm Aufmaß für Konturanpassung erhältlich
Bushes with 10 mm overmeasure for contour adaptation can be achieved
Douilles avec 10 mm une sur-dimension pour une adaptation de contour sont disponibles



mit Bearbeitungszugabe von 10 mm
with machining allowance of 10 mm
avec surépaisseur d'usinage de 10 mm



GASDRUCKFEDERN

GAS SPRINGS

RESSORTS A GAZ



Hergestellt von Manufactured by Fabriqué par

TECAPRES®





Service und Vertrieb in den
Ländern D, A und CH durch









Service and distribution in
countries D, A and CH by

Service et distribution dans
les pays D, A et CH par

STRACK®

NORMALIEN

Symbolerklärungen Gasdruckfedern	Explanation Gas springs	Explication des symboles Ressorts à gaz
 Für Stanz- und Umformwerkzeuge	For injection moulding and diecasting tools	Pour outils de découpe et d'emboutissage
SN2830- Bestellnummer	Order number	Numéro de commande
 Erforderliche Bestellparameter	Necessary ordering parameter	Paramètres de commande nécessaires
 Siehe weitere Informationen am Ende des Katalogabschnittes	See further information at the end of the catalogue section	Voir plus informations à la fin de la section du catalogue
S Maximaler Arbeitshub in mm	Maximum working stroke in mm	Course de travail maximale en mm
 Anfangskraft für eine offene Gasdruckfeder in daN, bei 20 °C	Initial force for an open gas spring in daN, at 20 °C	Force initiale pour un ressort à gaz ouvert en daN, à 20 °C
 Endkraft bei 100 % Nennlänge in daN, bei 20 °C	Final force at 100 % nominal stroke in daN, at 20 °C	Force finale de 100 % de la course nominale en daN, à 20 °C
A Länge der eingefahrenen Gasdruckfeder (100 %) in mm	Closed gas spring length (100 % stroke) in mm	Longueur de ressort à gaz retracté (100 %) en mm
L Länge der ausgefahrenen Gasdruckfeder in mm	Open gas spring length in mm	Longueur de ressort à gaz étendu en mm
V [l] Gasvolumen der ausgefahrenen Gasdruckfeder in Liter	Gas volume of open gas spring in litres	Volume de gaz du ressort étendu en litres
Fa [cm ²] Kolbenfläche	Rod seal area	Zone d'étanchéité piston
kg Gewicht in kg	Weight in kg	Poids en kg
 10 Alle Maße in mm	All dimensions are in mm	Toutes les dimensions en mm


Symbolerklärungen Gasdruckfedern	Explanation Gas springs	Explication des symboles Ressorts à gaz
 <p>Autonome Gasdruckfedern mit der Möglichkeit des Anschlusses an einer Kontrollarmatur</p>	<p>Autonomous gas springs with the possibility of connection to a control panel</p>	<p>Ressorts à gaz autonomes avec la possibilité de connexion à une unité de contrôle</p>
 <p>Abstreiferkappe SN2996 (Seite 3.282) als Schutz vor flüssigen oder festen Verschmutzungen optional erhältlich</p>	<p>Shield-scraper SN2996 (page 3.282) for protecting from liquid or solid pollution optional available</p>	<p>Bonnet de racleur SN2996 (page 3.282) pour protection contre les impuretés liquides et solides sur demande</p>
 <p>Alle STRACK Gasdruckfedern erfüllen die EG-Richtlinie über Druckgeräterichtlinie (PED)</p>	<p>All STRACK gas springs fulfil the European Community Directive on pressure equipment directive (PED)</p>	<p>Tous les ressorts à gaz de STRACK répondent à la directive concernant les équipements sous pression (PED)</p>
 <p>Gesteuerte Gasdruckfeder</p>	<p>Cylinder with controlled movement</p>	<p>Ressort à gaz contrôlé</p>
 <p>Schutz vor Herausschießen der Kolbenstange</p>	<p>Safety feature for free expansion</p>	<p>Protection contre l'expansion libre de la tige de piston</p>
 <p>Schutz vor Überhub</p>	<p>Safety feature for overstroke</p>	<p>Protection contre le dépassement de course</p>
 <p>Schutz vor Überdruck</p>	<p>Safety feature for overpressure</p>	<p>Protection contre la surpression</p>
Farben bei Gasdruckfedern	Colours at gas springs	Couleurs à ressorts à gaz
 <p> SN2800 -42 /-50 /-100 /-200 SN2803 -90 /-200 SN2805 -90 /-25-200 /-26-200 /-300 /-450 SN2808 -90 /-140 /-V-170 /-275 /-H-275 /-R-275 /-V-350 /-VS-350 /-450 /-H-450 /-R-450 SN2809 -200 /-R-200 /-R-300 /-400 SN2820 -200 SN2910 -M28 </p>		
<p>Type 1 Grün - leichte Belastung</p>	<p>Green - light load</p>	<p>Vert - Charge légère</p>
<p>Type 2 Blau - mittlere Belastung</p>	<p>Blue - medium load</p>	<p>Bleu - Charge moyenne</p>
<p>Type 3 Rot - hohe Belastung</p>	<p>Red - high load</p>	<p>Rouge - Charge forte</p>
<p>Type 4 Gelb - sehr hohe Belastung</p>	<p>Yellow - heavy load</p>	<p>Jaune - Charges très fortes</p>
<p>Schwarz - Fülldruck nach Kundenwunsch Der schwarze Farbcode bezeichnet einen individuellen Fülldruck im Bereich des maximalen Druckes der Gasdruckfeder.</p>	<p>Black - Filling pressure by customer wish The black color code indicates an individual filling pressure in the range of the maximum pressure of the gas spring.</p>	<p>Noire - Pression de remplissage sur le souhait de client Le code de couleur noire indique une pression de remplissage individuelle dans la plage de la pression du ressort à gaz.</p>


Produktverbesserung durch Forschung und Entwicklung ist ein kontinuierlicher Prozess, deshalb können alle Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Product improvement through research and development is an ongoing process. So all specification are subject to change without notice.

L'amélioration des produits par la recherche et développement est un processus continu et donc toutes les spécifications peuvent être changées sans préavis.

**Größenübersicht
nach Bauart**
**Summary of dimensions
according to kind of construction**
**Résumé de dimensions
selon manière de construction**

Type	∅ [mm]	 F [daN]	Bauart Kind of construction Manière de construction	Seite Page
SN2800	12 - 25	13 - 200	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz kleine Abmessungen, VDI, ISO small dimensions, VDI, ISO dimensions petites, VDI, ISO	3.59
SN2803	20 - 25	25 - 200	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz kleine Abmessungen small dimensions dimensions petites	3.65
SN2805	22 - 45	30 - 450	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz kleine Abmessungen small dimension dimensions petites	3.69
SN2807	32 - 75	500 - 3000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz TITANserie TITANseries TITANsérie	3.75
SN2808	15 - 195	30 - 20000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz MICROserie MICROseries MICROsérie	3.83
SN2809	25 - 95	50 - 3000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz niedrige Bauhöhe low total height hauteur totale basse	3.115
SN2820	32 - 195	50 - 10000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO Standard, ISO, VDI, CNOMO Standard, ISO, VDI, CNOMO	3.125
SN2825	75 - 150	740 - 5000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz mit vermindertem Druckanstieg with reduced pressure increase avec une augmentation de pression réduite	3.149
SN2830	32 - 120	350 - 1500	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz verminderte Bauhöhe reduced total height hauteur totale réduite	3.155
SN2900	25 - 150	420 - 18300	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz kompakte Bauform compact structural shape forme de construction compacte	3.161

Größenübersicht nach Bauart			Summary of dimensions according to kind of construction	Résumé de dimensions selon manière de construction
Type	∅ [mm]	 F [daN]	Bauart Kind of construction Manière de construction	Seite Page
SN2901	38 - 150	1000 - 18300	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz kompakte Bauform, für Verbundsystem compact structural shape, for combined system forme de construction compacte, pour système combiné	3.168
SN2902	50 - 75	1000 - 4700	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz kompakte Bauform compact structural shape forme de construction compacte	3.169
SN2910	M16 - M50	10 - 1000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz mit Außengewinde with external thread avec un filet extérieur	3.175
SN2870	50 - 120	750 - 5000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz mit verzögertem Rückhub with delayed return stroke avec course de retour retardée	3.185
SN2872	95 - 150	3000 - 7500	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz mit Aufschlagdämpfung with impact dampin avec amortissement d'impact	3.187
SN2875	64 - 120	1500 - 6500	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz gesteuerte Gasdruckfedersysteme controlled gas spring systems système des ressorts à gaz contrôle	3.190
SN2882/ SN2883	64 - 120	1500 - 6500	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz gesteuerte Gasdruckfedersysteme controlled gas spring systems système des ressorts à gaz contrôle	3.198
SN2904	32 - 146	300 - 10000	Gasdruckfedern Gas springs Ressorts à gaz für Tankplatten for manifold plates pour plaques de réservoir	3.232

Größenübersicht nach
Ø / daN

Summary of dimensions
according to Ø / daN

Résumé de dimensions selon
Ø / daN

Anfangskraft / Initial force / Force initiale

Ø	< 50	90-100	140-170	200	250-275	300-350	400-470	500	600-660	740-750	920	1000	1100	1200-1250	1500
	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...
12	2800-42														
14	2800-50														
15		2808-90													
M16	2910-M16														
19		2800-100	2808-V-170												
20		2803-90													
22		2805-90													
M24			2910-M24												
25				2800-200 2803-200 2805-25-200 2809-200 2809-R-200	2808-275 2808-H-275 2808-R-275		2900-420								
M28				2910-M28											
32				2820-200		2805-300 2820-P-300 2830-C-350 2808-V-350 2808-VS-350 2830-350	2809-400 2805-450 2808-450 2808-H-450 2808-R-450	2807-500		2900-750					
38					2820-250		2808-V-470 2808-VS-470 2820-P-500	2830-500	2809-600 2808-660 2808-H-660 2808-R-660	2807-750		2902-1000			
M38					2910-M38										
45							2820-500			2809-750 2820-P-750 2808-800 2808-V-800	2807-920				
M45										2910-M45					
50										2820-750 2820-C-750	2808-920 2808-VS-920	2809-1000 2820-P-1000 2830-1000	2808-C-1100 2808-V-1100	2807-1200	
M50												2910-M50			
63															2808-C-1500 2808-V-1500 2809-1500 2830-1500
5										2825-750				2825-1250	2820-1500 2820-C-1500
95															2825-1500
120															
150															
195															

Größenübersicht nach
Ø / daN

Summary of dimensions
according to Ø / daN

Résumé de dimensions selon
Ø / daN

Anfangskraft / Initial force / Force initiale															
Ø	1700-1800	1900-1925	2000-2100	2400-2500	2800-3000	4000-4300	4700-5000	6500-6600	7000	7500	9500	10000	11800	18300	20000
	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...	SN...
12															
14															
15															
M16															
19															
20															
22															
M24															
25															
M28															
32															
38															
M38															
45															
M45															
50	2902-1800		2902-2000												
M50															
63		2808-1900	2807-2100		2902-3000										
75				2808-2400 2820-P-2400	2807-3000 2809-3000		2902-4700								
95	2825-1800				2820-3000 2820-C-3000	2820-P-4200 2808-4250			2900-7000	2900-7500 2901-7500					
120					2825-3000		2820-5000 2820-C-5000	2808-6600 2808-V-6600 2820-P-6600					2900-11800 2901-11800		
150							2825-5000			2820-7500 2820-C-7500	2808-9500 2820-P-9500			2900-18300 2901-18300	
195												2820-A-10000 2820-C-10000			2808-20000

Gasdruckfedern

Die Gasdruckfedern werden auf der Grundlage langer Erfahrung in der Forschung und Entwicklung im Gasdruckfedernbereich entwickelt und hergestellt.

Unter der Endqualität unserer Produkte verstehen wir die individuelle Qualität von allen Teilen und daher prüfen wir jedes von ihnen sorgfältig.

Alle Komponenten werden vor der Montage einer visuellen und dimensionsgerechten Überprüfung unterzogen.

100 % der Gasdruckfedern werden einem dynamischen und statischen Gasbeständigkeitstest unterzogen.

Alle STRACK Gasdruckfedern erlauben dank ihres Designs eine schnelle und einfache Wartung.

Bei den meisten STRACK Gasdruckfedern sind die Komponenten aus einem Stück gefertigt, was die Risiken von Brüchen aufgrund von Materialermüdung eliminiert und mögliche undichte Stellen ausschließt.

Alle STRACK Gasdruckfedern werden mit einem Qualitätszertifikat geliefert.

Gas springs

The gas springs are developed and produced based on the long experience in the nitrogen gas spring research and development.

We understand that the final quality of our product is the individual quality of all its parts, and we therefore painstakingly check each and every one of them.

All the components are subjected to visual and dimensional inspection prior to assembly.

100 % of the gas springs are subjected to dynamic and static gas-proof testing.

All STRACK gas springs, thanks to their design, admit maintenance in a quick and simple manner.

Most STRACK gas springs have a one-piece construction in all their components, thus eliminating risks of breakage due to material fatigue and therefore also eliminating possible leakage points.

All STRACK gas springs are supplied with a quality certificate.

Ressorts à gaz

Les ressorts à gaz sont produits en se basant sur la longue expérience en recherche et développement dans la domaine du ressort à gaz.

Nous sommes conscients que la qualité finale de nos produits dépend de la qualité de tous les éléments qui les composent et c'est pour cette raison que nous vérifions inlassablement chacun de ces composants.

Tous les composants subissent un contrôle visuel et dimensionnel avant assemblage.

100 % des ressorts gaz sont soumis à un test dynamique et statique d'étanchéité.

Tous les ressorts gaz STRACK, grâce à leur conception permettent une maintenance rapide et facile.

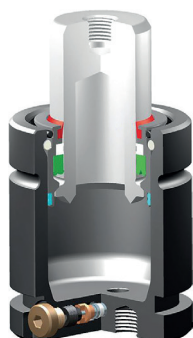
La plupart des ressorts gaz STRACK sont de conception monobloc ce qui élimine les risques de rupture et les possibles points de fuite.

Tous les ressorts gaz STRACK sont livrés avec un certificat de qualité.

Eigenschaften der Komponenten

Körper

Gefertigt aus einem Stück bis zu Hüben von 160 mm. Bei höheren Hüben haben sie eine Rohrkonstruktion mit einem geschweißten Deckel. Im Gegensatz zu anderen Marken baut STRACK eine Gewindeverbindung zwischen den beiden Elementen ein, welche einen möglichen Ermüdungsfaktor in der Schweißnaht ausschließt.



Kolbenstange

Zum Einsatz kommen ermüdungsbeständige Stähle, welche spezifischen Behandlungen unterzogen werden, um eine größtmögliche Lebensdauer sicherzustellen. STRACK bietet die Höchstqualität MICROFINISH auf den Oberflächen aller seiner Kolbenstangen an und sichert somit eine längere Lebensdauer durch Reduzierung von Reibung, Verschleiß und Rissen in den Dichtungen. Härte > 64 HRC, Rauigkeit < 0,05 µm

Piston rod

Fatigue-resistant steels are employed, which have specific treatments to ensure a long useful life. STRACK offers the maximum quality MICROFINISH on the surface of all its piston rods, and thus ensures a longer service life by reducing friction and wear and cracks the seals. Hardness > 64 HRC, Roughness < 0.05 µm

Buchse

In die Buchse ist ein Abstreifer eingebaut, ein Element, welches den Eintritt von Schmutz vermeidet. Alle Buchsen sind so konstruiert, dass sie einen Metall-an-Metall Kontakt vermeiden, hier kommt man zurück auf selbstschmierende Führungselemente. Hinsichtlich der Dichtigkeit werden spezielle Dichtungen benutzt, welche sorgfältig getestet wurden und welche eine überaus hohe Leistung bieten, sogar wenn man sich den maximalen Benutzungsgrenzen nähert.



Bushing

The bush incorporates a scraper, an element avoiding the entrance of filth. All bushings are designed to avoid a metal-to-metal contact, here you come back to self-lubricating guiding elements. With reference to gas tightness, specific seals are used, which have carefully been tested and which offer an extremely high performance even near the maximum limits of use.

Caractéristiques des composants

Corps

Les corps sont produits d'une seule pièce jusqu'à courses de 160 mm. Pour les courses supérieures ils ont une structure tubulaire avec un fond soudé. Contrairement aux autres marques, STRACK incorpore un joint fileté entre les deux éléments ce qui élimine les facteurs de fatigue possible dans la soudure.



Tige de piston

Des aciers résistants à la fatigue sont employés, ils reçoivent des traitements spécifiques pour assurer une durée de vie plus grande. STRACK offre la qualité maximale MICROFINISH sur les surfaces de toutes les tiges de piston et ainsi assure une durée de vie plus longue en réduisant le frottement et l'usure et les fissures dans les joints.

Dureté > 64 HRC, Rugosité < 0,05 µm

Douille

La douille comprend un racleur, un élément qui protège contre la pénétration des impuretés. Tous les douilles sont conçues de manière à éviter les contacts métal contre métal, ici on revient aux éléments de guidage autolubrifiants. En ce qui concerne l'étanchéité, des joints spécifiques sont utilisés, soigneusement testés et offrant de très hautes performances même à l'approche de la limite de l'utilisation.

Festigkeitsanalyse

Die technische Beschriftung bescheinigt, dass STRACK Gasdruckfedern eine garantierte Lebensdauer hinsichtlich struktureller Ermüdung aller Komponenten nach folgenden Spezifikationen haben:

Höchstdauer:
10 Jahre

Modelle:

Körperdurchmesser
bis 95 mm und
Hübe bis 125 mm
5.000.000 Zyklen

Körperdurchmesser
120 mm bis 195 mm
3.400.000 Zyklen

Alle Gasdruckfeder-Komponenten haben eine Mindestwiderstandsfähigkeit gegen Ermüdung von 3.400.000 Zyklen nach der FEM-Analyse nach der UNE-EN 13445 Norm.

Identifikation

Alle STRACK Gasdruckfedern sind deutlich gekennzeichnet durch eine beständige Laserbeschriftung auf dem Körper in Übereinstimmung mit den Spezifikationen der Europäischen Norm (2014/68/EU):

- Seriennummer und das Herstellungsjahr
- Herstellerkennung
- Gasdruckfeder Referenz
- Maximaler Ladedruck
- Angewandte Normen 2014/68/EU

Um der Vorgabe nach BetrSichV und der Automobilindustrie gerecht zu werden, werden Gasdruckfedern bei Auslieferung mit Fülldruck und Auslieferdatum signiert. Aus diesem Grund kann STRACK NORMA die ausgelieferten Gasdruckfedern bei Retouren nicht zurücknehmen.

Arbeitshub

Der Arbeitshub wird während der Anwendung dank eines mechanischen Anschlags ohne Veränderung beibehalten. Alle STRACK Gasdruckfedern können den nominellen Hub (S) fahren, da alle Modelle eine Hubreserve besitzen.

Jedoch ist es zu empfehlen, mit einem optimalen Sicherheitlevel zu konstruieren, um eine optimale Lebensdauer zu erreichen. Wir raten daher eine 10 % Hubreserve vorzusehen.

Strength analysis

The technical lettering certifies that STRACK gas springs have a guaranteed service life in terms of structural fatigue of all gas spring components, according to the following specifications:

Maximum period:
10 years

Models:

Body diameter
up to 95 mm and
strokes up to 125 mm
5,000,000 cycles

Body diameter
120 mm to 195 mm
3,400,000 cycles

All gas spring components have a minimum resistance to fatigue of 3,400,000 cycles according to the FEM analysis following the UNE-EN 13445 norm.

Identification

All STRACK gas springs are clearly identified by a permanent engraving on the body in accordance with the specifications of the European Norm (2014/68/EU):

- Serial number and year of manufacture
- Manufacturer identification
- Gas spring reference
- Maximum charging pressure
- Applicable norms 2014/68/EU

In order to meet the requirements of the BetrSichV and the automotive industry Gas springs signed with filling pressure and delivery date on delivery. For this reason, STRACK NORMA cannot take back the delivered gas springs in case of returns.

Working stroke

The working stroke is maintained invariable during use thanks to a mechanical stop. All STRACK gas springs can work using the whole of their nominal stroke (S) as all models have a stroke reserve.

However it is recommended to design with an optimal safety level to achieve an optimal service life. We advise therefore to provide a stroke reserve of 10 %.

Analyse de résistance

L'inscription technique certifie que les ressorts à gaz de STRACK ont une durée de vie garantie en ce qui concerne la fatigue structurelle de tous les composants selon les spécifications suivantes :

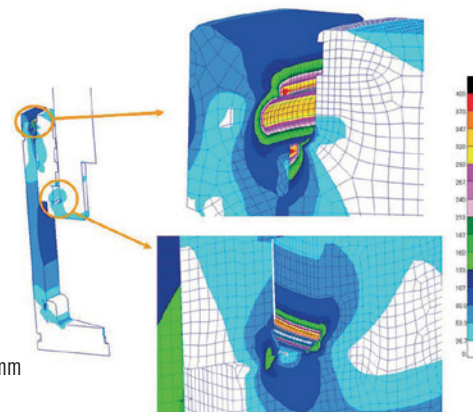
Durée maximale :
10 ans

Modèles :

Diamètre du corps
jusqu'à 95 mm et courses
jusqu'à 125 mm
5.000.000 cycles

Diamètre du corps
120 mm jusqu'à 195 mm
3.400.000 cycles

Tous les composants des ressorts à gaz ont une résistance minimale contre la fatigue de 3.400.000 cycles après FEM analyse selon la norme UNE-EN 13445.



Identification

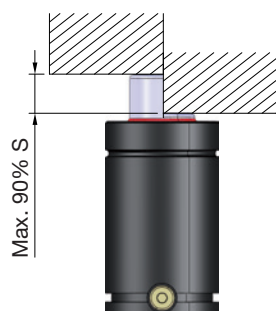
Tous les ressorts gaz STRACK sont clairement identifiés au moyen d'un gravage permanent du corps du ressort en conformité avec les spécifications de la norme européenne 2014/68/EU:

- Numéro de série et l'année de fabrication
- L'identification du fabricant
- Ressort à gaz référence
- Pression de charge maximale
- Normes appliquées 2014/68/EU

Afin de répondre aux exigences de la BetrSichV et de l'industrie automobile Ressorts à gaz signés avec pression de remplissage et date de livraison à la livraison. Pour cette raison, STRACK NORMA ne peut pas reprendre les ressorts à gaz livrés en cas de retour.

Course de travail

La course de travail est maintenue au cours d'application grâce à une butée mécanique sans modification. Les ressorts à gaz de STRACK peuvent faire la course nominale (S) parce que tous les modèles ont une réserve de course. Toutefois il est recommandé de construire avec un niveau de sécurité optimal pour obtenir la durée de vie optimale. Nous conseillons donc de prévoir une réserve de course de 10 %.





MAX. 80°C!



Arbeitstemperatur

Die maximale Arbeitstemperatur beträgt 80 °C. Höhere Temperaturen können die Dichtungen beschädigen, und die Lebensdauer der Gasdruckfeder ernsthaft in Mitleidenschaft ziehen.

Es besteht die Möglichkeit, die Gasdruckfedern mit anderen Dichtungen auszustatten um in der Lage zu sein bei höheren Temperaturen zu arbeiten. Bitte wenden Sie sich an unsere technische Abteilung.

Working temperature

Maximum working temperature is 80 °C. Higher temperatures can damage the sealing elements, thus seriously affecting gas spring service life.

There is the possibility of assembling gas springs with special seals, to be able to work at higher temperatures if necessary. Please consult our technical department.

Température de fonctionnement

La température de fonctionnement maximale est de 80 °C. Une température supérieure peut endommager les joints et sérieusement réduire la durée de vie du ressort gaz.

C'est possible d'équiper les ressorts à gaz avec d'autres joints pour être capable de travailler à des températures plus élevées. Veuillez contacter notre département technique.

Maximale Anzahl Hübe/Minute

Die Hubzahl ist die Anzahl der Hübe pro Minute, die eine Gasdruckfeder arbeitet.

Es ist wichtig zu berücksichtigen, dass die maximale Hubzahl in den technischen Spezifikationen für jedes Modell angegeben ist.

Das ist ein sehr interessanter und wichtiger Teil an Information den man bei der Wahl der Gasdruckfeder für jede Anwendung berücksichtigen muss.

Maximum rate/Minute

The working rate is the number of strokes per minute made by a gas spring.

It is important to consider that the maximal stroke number is indicated in the technical specifications for each model.

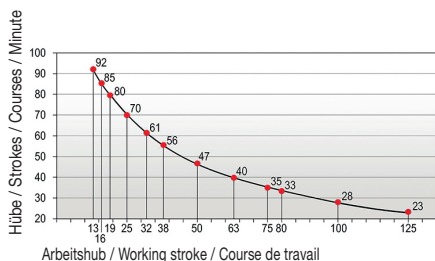
This is a very interesting part of information you have to bear in mind when choosing a gas spring for any given application.

Nombre des courses maximal/minute

Le nombre des courses signifie le nombre des courses ou des cycles, que fait le ressort à gaz.

Il est important de considérer l'indication du nombre maximal des courses pour chaque modèle dans les spécifications techniques.

C'est une partie d'information très intéressante et importante que doit être considérée concernant le choix du ressort à gaz pour chaque application.



Maximale Arbeitsgeschwindigkeit

Die Arbeitsgeschwindigkeit ist die maximale geradlinige Kolbengeschwindigkeit. Diese ist detailliert in den technischen Spezifikationen eines jeden Modells angegeben und darf nicht überschritten werden.

Eine höhere Geschwindigkeit verschlechtert zusehends Dichtungs- und Führungselemente. Neben dieser, könnte es trotz genügend Sicherheitsreserven, zu strukturelle Schäden kommen, die zu einem erhöhten Risiko einer unkontrollierten Explosion führen.

Maximum working speed

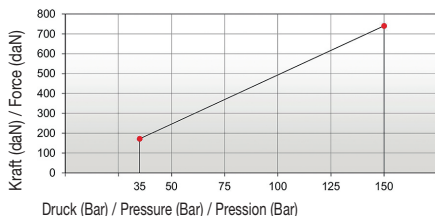
The working speed is defined as maximal lineal piston rod speed. It is indicated in detail in the technical specifications of each model and may not be exceeded.

A higher speed deteriorates noticeably the sealing- and guiding elements. In addition it could cause despite of safety reserves structural damages leading to an increased risk of uncontrolled explosion.

Vitesse de travail maximale

La vitesse de travail est la vitesse linéaire de piston maximale. Ceci est détaillé dans les spécifications techniques de chaque modèle et ne doit pas être dépassée.

Une vitesse plus élevée détériore de plus en plus les éléments d'étanchéité et les éléments de guidage. En plus de cela malgré des réserves de sécurité des dommages structurels pourraient se produire qui peuvent amener à un risque d'explosion incontrôlée.



Ladedruck

Um eine maximale Abdichtung zu gewährleisten, beachten Sie die maximalen und minimalen Ladedrücke für jedes Modell, wie in den technischen Daten angegeben.

Auch ist der Druck für jede Gasdruckfeder variabel und somit auch ihre Kraft.

Diese Werte sind in dem Diagramm entsprechend jedem Modell angegeben.

Charging pressure

In order to guarantee maximum sealing, respect the maximum and minimum loading pressures for each model, as indicated in the technical specifications.

Also, the pressure for each gas spring is variable, thus modifying its force. These values are indicated in the diagram corresponding to each model.

Pression de charge

Pour garantir une étanchéité maximale observez les pressions de charge maximales et - minimales pour chaque modèle comme spécifiées dans les données techniques.

Ces valeurs sont indiquées dans le diagramme correspondant à chaque modèle. Également la pression pour chaque ressort à gaz est variable et donc aussi leur force. Ces valeurs se trouvent dans le diagramme correspondant à chaque modèle.

Anfangskraft

Die Definition der Anfangskraft einer Gasdruckfeder ist die Kraft, die durch eine Gasdruckfeder zu Beginn des Arbeitshubes angeboten wird.

Die Anfangskraft (F_i) der Gasdruckfedern ist abhängig von:

- Arbeitsfläche (A)
- Fülldruck (P)

Die Anfangskraft der Gasdruckfeder wird in Relation mit der Arbeitsfläche und der Füllkraft mit der folgenden Formel berechnet:

$$F_i = A \times P$$

F_i = Anfangskraft (daN)
 A = Arbeitsfläche (cm²)
 P = Fülldruck (bar)

Der Ladedruck kann je nach Anfangsdruck variiert werden. Jeder Druck kann zwischen minimalen und maximalen Ladedrücken gewählt werden.

Der Fülldruck kann verändert werden, um die Anfangskraft der Gasdruckfeder zu variieren.

Wenn wir die Anfangskraft kennen, können wir die folgende Formel anwenden:

$$P = P_i \times \frac{F}{F_i}$$

P = gewünschter Druck (bar)
 P_i = nomineller Fülldruck (bar)
 F = benötigte Anfangskraft (daN)
 F_i = nominelle Anfangskraft (daN)

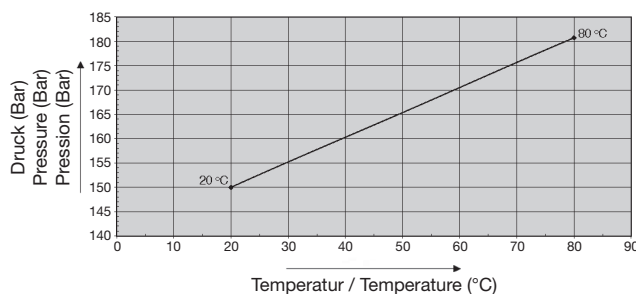
$$P = \frac{F}{A}$$

P = gewünschter Druck (bar)
 F = benötigte Anfangskraft (daN)
 A = Arbeitsfläche (cm²)

Temperaturabhängige Kraftveränderung

Die Gastemperatur beeinflusst den Druck der Gasdruckfedern und somit ihre Kraft. Die Kräfte, die in dem Katalog spezifiziert sind, entsprechen den Fülldrücken bei einer Temperatur von 20 °C.

In der folgenden graphischen Darstellung ist ersichtlich, wie der Stickstoffdruck sich abhängig von der Temperatur verändert.



Technischer Rat

Wir haben einen technischen Beratungsdienst eingerichtet um unseren Kunden helfen zu können. Mit Hilfe dieses Services werden Sie Auskünfte von spezialisierten Technikern erhalten, die Ihre Fragen beantworten können. Wir werden Ihnen helfen, das geeignetste Produkt, abhängig von der Arbeit, welche Sie ausführen wollen, auszuwählen.

Initial force

The definition of initial force of a gas spring is the force offered by a gas spring at the beginning of the working stroke.

The initial force (F_i) of the gas springs depending on:

- Working surface (A)
- Loading pressure (P)

The initial force of the gas spring is calculated in relation to the working surface and the loading pressure with the following formula:

$$F_i = A \times P$$

F_i = Initial force (daN)
 A = Working surface (cm²)
 P = Loading pressure (bar)

The loading pressure can be modified according to the initial force. Each pressure can be chosen between the minimum and maximum loading pressures.

The charging pressure can be modified to vary the initial force of the gas spring. If we know the initial force we can apply the following formula:

$$P = P_i \times \frac{F}{F_i}$$

P = desired pressure (bar)
 P_i = nominal loading pressure (bar)
 F = desired initial force (daN)
 F_i = nominal initial force (daN)

$$P = \frac{F}{A}$$

P = desired pressure (bar)
 F = desired initial force (daN)
 A = Working surface (cm²)

Force variation depending on the temperature

Gas temperature affects the pressure of gas springs and therefore also their force. The forces specified in the catalogue correspond to loading pressures at a temperature of 20 °C.

In the following graph it is possible to see how nitrogen pressure varies according to temperature.

Force initiale

La définition de la force initiale d'un ressort à gaz est la force avec laquelle le ressort à gaz sera offert au début de la course.

La force initiale (F_i) du ressort à gaz dépend :

- De la surface de travail (A)
- De la pression de remplissage (P)

La force initiale du ressort à gaz est calculée en relation avec la surface de travail et la force de remplissage en utilisant la formule suivante :

$$F_i = A \times P$$

F_i = Force initiale (daN)
 A = Surface de travail (cm²)
 P = Pression de remplissage (bar)

La pression de remplissage peut être variée selon la pression initiale. Chaque pression peut être choisie entre les pressions de remplissage minimales et maximales.

Si nous connaissons la force initiale du ressort à gaz nous pouvons appliquer la formule suivante :

$$P = P_i \times \frac{F}{F_i}$$

P = Pression recherchée (bar)
 P_i = Pression de remplissage nominale (bar)
 F = Force initiale requise (daN)
 F_i = Force initiale nominale (daN)

$$P = \frac{F}{A}$$

P = Pression recherchée (bar)
 F = Force initiale requise (daN)
 A = Surface de travail (cm²)

Variations des forces en fonctions de la température

La température du gaz affecte la pression du ressort gaz et par conséquent sa force. Les forces détaillées dans le catalogue correspondent à des pressions de remplissage à 20 °C.

Dans le graphique suivant, on peut voir de quelle façon varie la pression d'azote dépendant de la température.

Conseils techniques

Dans le but d'aider nos clients, nous avons un service de conseil technique. Par ce service vous recevrez des conseils de nos techniciens spécialisés et il sera répondu à toutes vos demandes. Nous vous aiderons à choisir le produit le plus adapté à votre application.

Vorteile von Stickstoff-Gasdruckfedern

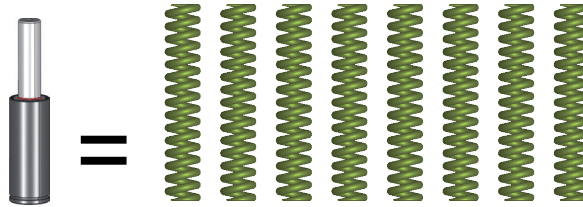
Advantages of nitrogen gas springs

Avantages des ressorts à gaz

Höhere Kraft mit geringerem Platzbedarf.

Higher force with less place requirement.

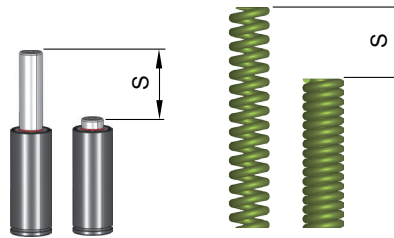
Force plus élevée avec un encombrement plus petit.



Geringere Bauhöhe mit gleichem Arbeitshub und gleicher Kraft.

Smaller installation size with the same working stroke and the same force.

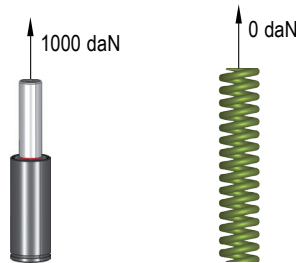
L'hauteur d'installation plus petit avec une même course de travail et une même force.



Zu Beginn des Hubes steht die gesamte Kraft zur Verfügung.

At the beginning of the stroke the whole force is available.

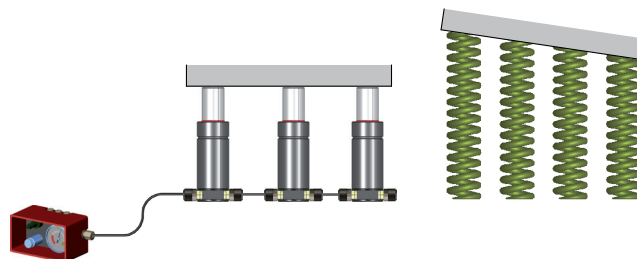
Au début de la course toute la force est disponible.



Die gleiche Kraft an allen Kontaktpunkten.

Same force at all contact points.

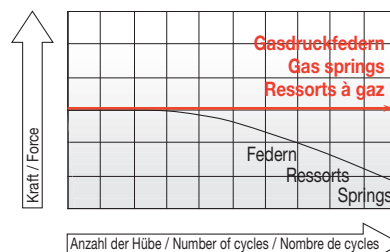
Même force à tous points de contact.



Gleichbleibende Kraft über die gesamte Nutzungsdauer.

Constant force during the whole service life.

Force constante pendant toute la durée d'utilisation.



Montage der Gasdruckfeder im Werkzeug

Gas spring assembly on the tool

Montage d'un ressort gaz sur un outil



Gasdruckfedern sind Elemente, die Gas beinhalten welches unter Hochdruck steht. Deshalb ist es sehr wichtig, die folgenden Warnungen und Empfehlungen zu beachten. Jede eigenmächtige Handlung kann zu erheblichen Materialbeeinträchtigungen und Personenschäden führen. Deshalb ist es erforderlich, solche Elemente mit Vorsicht zu behandeln und diese Instruktionen zu beachten.

Gas springs are elements containing gas, which is highly pressurized. Therefore it is very important to consider the following warnings and recommendations. Each unauthorized action can cause considerable material damages and injuries to persons. Thus it is necessary to treat such elements with attention and to consider these instructions.

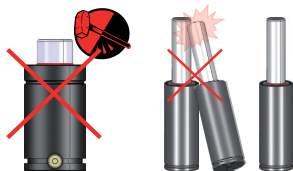
Des ressorts à gaz sont des éléments contenant un gaz, qui a une haute pression. Pour cette raison il est très important d'observer les avertissements et les recommandations suivantes. Chaque action non-autorisée peut mener aux endommagements du matériel et aux dommages aux personnes. Pour cette raison il est nécessaire de traiter tels éléments avec attention et de considérer ces instructions.



Gasdruckfedern müssen mit Stickstoffgas befüllt werden (N₂). Die Benutzung anderer Medien ist ausdrücklich untersagt.

Gas springs must only be loaded with nitrogen gas (N₂). The use of any other medium is expressly forbidden.

Les ressorts gaz doivent uniquement être remplis avec de l'azote (N₂). L'utilisation des autres médias est expressément interdite.



Schützen Sie die Gasdruckfeder vor mechanischen Schäden oder Schlägen, besonders die Kolbenstange. Jeglicher Defekt könnte einen Druckverlust hervorrufen. Schützen Sie die Gasdruckfedern vor Schlägen und Zusammenstoßen mit anderen Gasdruckfedern.

Protect the gas spring body or piston rod from blows. Any imperfection may bring about a loss of pressure and affect the useful life of the gas spring. Carry and keep the gas spring in a way that it does not hit other gas springs.

Protéger les ressorts à gaz contre des dommages mécaniques ou des coups, particulièrement la tige de piston. Tout défaut peut causer une perte de pression. Protéger le ressort à gaz contre les chocs et contre les collisions avec d'autres ressorts à gaz.



Schützen Sie Gasdruckfedern während des Transports ausreichend, um Schläge oder Beschädigungen zu vermeiden.

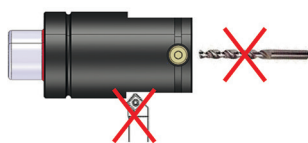
Protect gas springs adequately during transport, in order to prevent gas spring blows or damage.

Protéger les ressorts à gaz pendant le transport suffisamment pour éviter des chocs ou des dommages.

Bei Seefracht muss die Gasdruckfeder gegen Rost und Korrosion geschützt werden.

Please foresee special protection in sea freight, and protect gas springs against rust and corrosion.

En cas du fret maritime le ressort à gaz doit être protégé contre la rouille et la corrosion.



Jede mechanische Bearbeitung (Bearbeiten, Bohren, Schweißen ...) an der Gasdruckfeder ist strikt untersagt.

Each mechanical processing (machining, boring, welding ...) at the gas spring is strictly forbidden.

Chaque usinage mécanique (traitement, forage, soudage) auprès de ressort à gaz est interdit.

Montage der Gasdruckfeder im Werkzeug



Gas spring assembly on the tool

Es gibt spezielle Werkzeuge zum Messen der Gasdruckfederkraft. Bitte niemals den Druck durch Hammerschläge auf die Kolbenstange oder unsachgemäßes Zusammendrücken der Feder prüfen.

There are specific tools to measure gas spring force. Never knock the piston rod with a hammer to check its pressure, and gas springs should not be inadequately compressed in order to check their force.

Montage d'un ressort gaz sur un outil

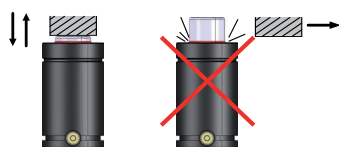
Il y a des outils spéciaux pour le mesurage de la pression du ressort à gaz. Nous vous prions de jamais vérifier la pression par des coups de marteau sur la tige du piston ou par une compression incorrecte du ressort.



Wenn die Lebensdauer der Gasdruckfeder beendet ist, entladen Sie diese vollständig. Die Kolbenstange muss vollständig in den Körper eingefahren sein.

Once the service life of the gas spring is over, unload it completely. The piston rod must completely be introduced in the body.

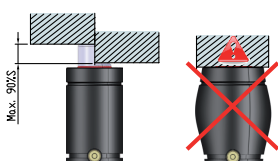
Quand la fin de vie du ressort est atteinte, le vider complètement, la tige doit être complètement rentrée dans le corps.



Um Bauteilschäden zu vermeiden, sind plötzliche Kolbenstangen-Entlastungen zu vermeiden.

Avoid sudden gas spring piston rod release to avoid sudden discharges or component damage.

Pour éviter des dommages aux composants, des décharges brusques de la tige de piston doivent être évitées.



Eine nominelle Hubreserve von 10 % sollte vorgesehen sein, um irreparablen Schaden in der Gasdruckfeder und ernsthafte Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

A 10 % nominal stroke reserve should be foreseen to prevent irreparable damage in the gas springs and serious safety hazards.

Une réserve de course correspondant à 10 % de la course nominale doit être prévue afin de prévenir le ressort gaz de dommages irréparables et de se prémunir de tout danger.

Instruktionen für den Gebrauch und die Wartung

Instructions of use and maintenance

Instructions d'utilisation et de maintenance



Alle STRACK Gasdruckfedern können repariert werden. Alle Manipulationen oder Wartungsarbeiten sollten durch autorisiertes Personal durchgeführt werden, da eine spezielle Ausbildung erforderlich ist.

Benutzen Sie immer Originalkomponenten, Originalzubehör und Original Ersatzteile bei Reparatur-, Wartungs- oder Installationsarbeiten.

All STRACK gas springs can be repaired. All handling or maintenance operations should be carried out by authorised personnel, who should be especially trained for this purpose.

Always use original components, accessories and spare parts in gas spring manipulation, maintenance or installation operations.

Tous les ressorts gaz STRACK peuvent être réparés. Toutes les manipulations et opérations de maintenance doivent être effectuées du personnel autorisé, une formation particulière est nécessaire.

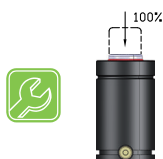
Utilisez toujours des composants, accessoires ou pièces détachées d'origine pour toutes manipulations, installations ou opérations de maintenance.



Bei Wartungsarbeiten wird die Verwendung von Schutzbrillen empfohlen.

The use of protective glasses is recommended.

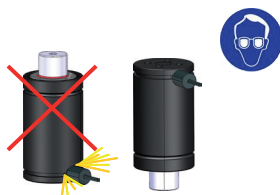
Au cours des travaux d'entretien l'utilisation des lunettes de protection est recommandée.



Demontieren Sie niemals eine Gasdruckfeder ohne sie vollständig entleert zu haben. Die Kolbenstange muss vollständig in den Körper eingefahren sein.

Do not disassemble a gas spring without previously having unloaded it completely. The piston rod must completely be introduced in the body.

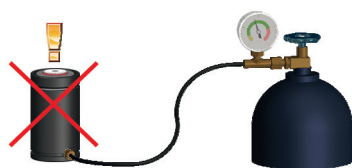
Ne jamais démonter un ressort gaz sans l'avoir complètement vidé. La tige doit être complètement rentrée dans le corps.



Während der Entladung von Gasdruckfedern sollte der Auslasspunkt so hoch wie möglich platziert werden. Der Gebrauch einer Schutzbrille wird empfohlen.

During the discharging of the gas springs the discharge unit should be placed as high as possible. The using of protective glasses is recommended.

Pendant le déchargement des ressorts à gaz le point de sortie doit être placé aussi haute que possible. L'usage des lunettes de protection est recommandé.



Befüllen Sie die Gasdruckfeder nie, wenn die Kolbenstange nicht vollständig bis zu 100 % ihres Hubes ausgefahren ist. Zunächst sollten die Federn mit 5 bis 10 bar befüllt werden, überprüfen Sie die Gasdruckfeder vor der vollständigen Befüllung.

Maximale und minimale Ladedrücke sind, wie in den Spezifikationen für jedes Modell angegeben, zu beachten.

The gas spring should never be charged unless the piston rod has been extracted from the body 100 % of its stroke. It is first necessary to carry out a 5-to-10 bar precharge, checking the gas spring before carrying out the complete charge.

Each model's maximum and minimum charging pressures should be respected, as indicated in the specifications for each gas spring model.

Ne jamais remplir un ressort gaz si sa tige n'est pas sortie à 100 % de sa course. Tout d'abord les ressorts doivent être remplis avec 5 à 10 bar. Contrôlez le ressort à gaz avant le remplissage complet.

Les pressions de remplissage maximales et minimales doivent être considérées comme indiqué pour chaque modèle.

Montagehinweise

Assembly tips

Conseils d'installation

Eine ebene Standfläche des Zylinders ist zu gewährleisten. Unzureichende Befestigungen erzeugen strukturelle Schäden wodurch sich die Nutzungsdauer reduziert.

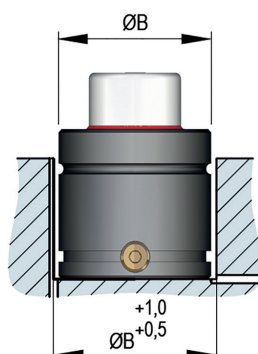
Diese Art der Installation ist nicht für Verbundsysteme möglich.

A flat surface is to be guaranteed for the base of the cylinder. Inadequate fixtures produce structural damage or reduce gas spring useful life.

This type of installation is not possible for interconnected gas springs.

Une surface d'exposition du cylindre doit être garantie. Des fixages insuffisants peuvent créer des dommages structurels moyennant quoi la durée d'utilisation est réduite.

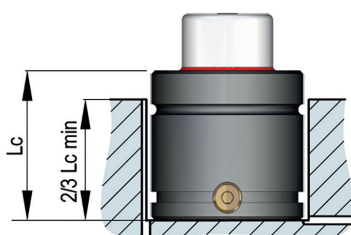
Ce type d'installation n'est pas possible pour les systèmes composés.



Die Bohrung sollte die angegebenen Abmessungen haben.

The boring should have the indicated dimensions.

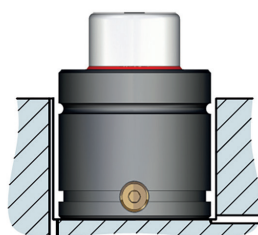
Le forage doit avoir les dimensions indiquées.



Die Bohrung sollte eine angemessene Tiefe haben. 70 % des „LC“ Maßes sollten nicht unterschritten werden.

The boring must have an adequate depth. 70 % of the „LC“ dimension may not be gone below.

Le forage doit avoir une profondeur appropriée. 70 % de la dimension « LC » ne doit pas être dépassée vers le bas.



Die Bohrung sollte Drainage Löcher zur Entwässerung haben und regelmäßig gereinigt werden.

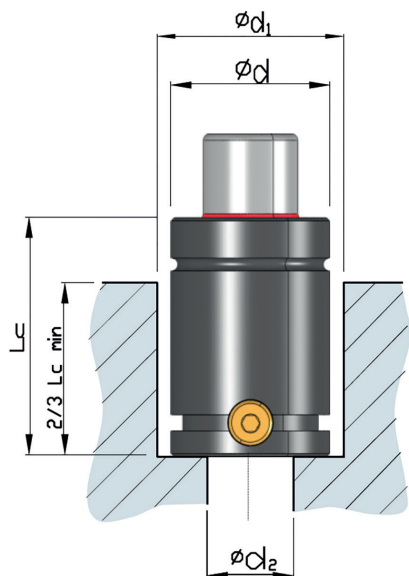
The boring should have holes for drainage and should be cleaned regularly.

Le forage doit avoir des trous de drainage et doit être nettoyé régulièrement.

Montagehinweise

Assembly tips

Conseils d'installation

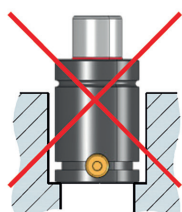
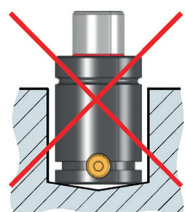


Type	$\varnothing d$	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2 \text{ max}$
SN2808-V-170	19,2	19	0
SN2808-H-275	25,2	25	15
SN2808-VS-350	32	32	20
SN2808-VS-470	38	38	25
SN2808-V-800	45	45	30
SN2808-VS-920	50	50	35
SN2808-V-1500	63	63	40
SN2808-2400	75,2	75	50
SN2808-4250	95	95	70
SN2808-V-660	120	120	90
SN2800-100	19	19	0
SN2800-200	25	25	15
SN2820-200	32	32	15
SN2820-250	38	38	25
SN2820-500	45	45	30
SN2820-750	50	50	35
SN2820-1500	75	75	50
SN2820-3000	95	95	70
SN2820-5000	120	120	90

Konsultieren Sie uns bitte für andere Modelle.

Please consult us reference to other models.

Veuillez nous consulter pour autres modèles.



Häufige Fehler

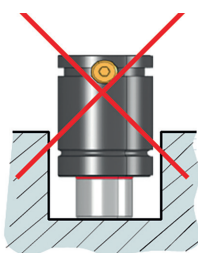
Stellen Sie einen flachen Untergrund für die Gasdruckfeder sicher.

Common mistakes

Ensure a flat support for the gas spring.

Erreurs fréquentes

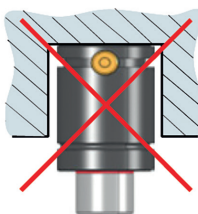
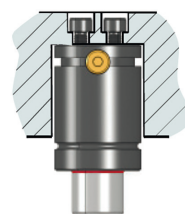
Assurez un fond plat pour le ressort à gaz.



Installieren Sie eine Gasdruckfeder niemals mit Kolbenstange nach unten in einer Bohrung.

Never install a gas spring in a hole in the upside down position.

N'installez jamais un ressort à gaz avec la tige de piston vers le bas dans un forage.



Installation in Bohrung in Werkzeugoberteil ist ohne Befestigung verboten.

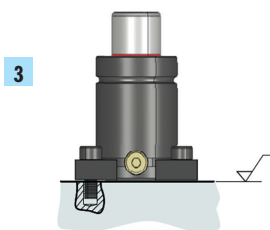
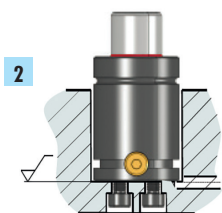
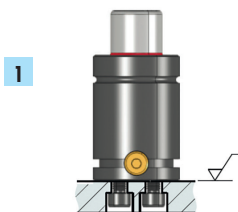
Installation on the top part of a hole without fixture is forbidden.

L'installation dans le forage en la partie supérieure de l'outil sans fixation est interdite.

Montagehinweise

Assembly tips

Conseils d'installation



Befestigen Sie die Gasdruckfeder fest im Werkzeug, wenn möglich über die Gewindebohrungen in der Feder.

Diese Art der Befestigung wird bei Verbundsystemen empfohlen, da hier bei Vibration Schäden an den Verbindungselementen vermieden werden.

Um einen besseren Halt der Gasdruckfeder im Werkzeug zu gewährleisten, sollten Sie folgende Richtlinien einhalten:

- 1 Achten Sie auf die richtigen Schraubenlängen.
- 2 Eine Befestigung durch Schrauben wird ebenfalls in Bohrungen empfohlen.
- 3 Bei Befestigung durch Flansche ist sicherzustellen, dass die Schrauben mit dem richtigen Drehmoment angezogen werden.

Secure the gas spring to the tool firmly. If possible, we recommend using the fixture holes in the gas spring to secure it with screws. This type of fixture is the most recommended for interconnected gas springs as vibrations and damage to the connecting elements are thus avoided.

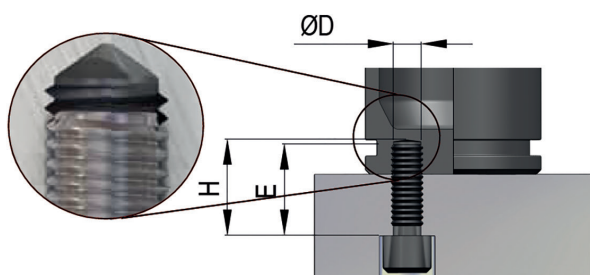
In order to ensure a better grip of the gas spring to the tool, you should follow these guidelines:

- 1 Make sure screw length is adequate.
- 2 The use of screws is recommended even in the assembly of a gas spring in a hole.
- 3 In fixtures with flanges, make sure the screws have the indicated torque.

Fixez le ressort à gaz fortement dans l'outil, si possible par les orifices filetés dans le ressort. Ce type de fixation est recommandé lors des systèmes de ressorts à gaz connectés, parce qu'ici en cas des vibrations les dommages aux éléments de raccordement peuvent être évités.

Pour assurer une meilleure adhérence du ressort à gaz dans l'outil vous devez respecter les directives suivantes :

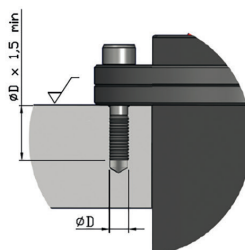
- 1 Faites attention aux longueurs de vis correctes.
- 2 Une fixation par vis est également recommandée dans les forages.
- 3 Lors d'une fixation par bride il doit être assuré que les vis sont serrées avec un couple de serrage correct.



Um eine bestmögliche Befestigung sicherzustellen, verwenden Sie die maximale Gewindelänge der Gasdruckfeder.

Für alle Arten von Flanschen, sind nur Schrauben mit der passenden Länge zu verwendet.

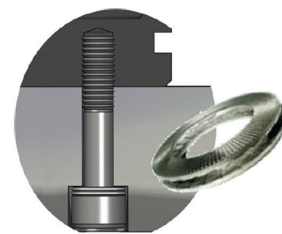
Der Gebrauch von Sicherungsscheiben wird bei allen geschraubten Befestigungen empfohlen.



Use the maximum gas spring threaded length in order to ensure the best possible fixture.

For all kinds of flanges, only screws with the adequate length are to be used.

The use of safety washers is recommended in all screwed fixtures.



Pour assurer une fixation la meilleure possible utilisez la longueur de filetage maximale du ressort à gaz.

Pour tous les types de bride uniquement les vis avec la longueur correspondante doivent être utilisées.

L'utilisation des rondelles d'arrêt est recommandée pour tous les fixations vissées.

Ø	Drehmoment Torque Couple de serrage
M6	10
M8	25
M10	49
M12	85
M16	210

Drehmoment für Inbusschrauben:

- Qualität 8.8
- Ohne Schmierung
- Neues Gewinde
- Drehmomentkoeffizient $\mu = 0,14$

Torque references for SHCS-type threaded screws:

- Quality 8.8
- Without lubrication
- New thread
- Torque coefficient $\mu = 0.14$

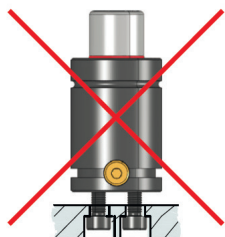
Couple de serrage pour vis à six pans creux :

- Qualité 8.8
- Sans lubrification
- Fileté nouveau
- Coefficient du couple de serrage $\mu = 0,14$

Montagehinweise

Assembly tips

Conseils d'installation



Häufige Fehler

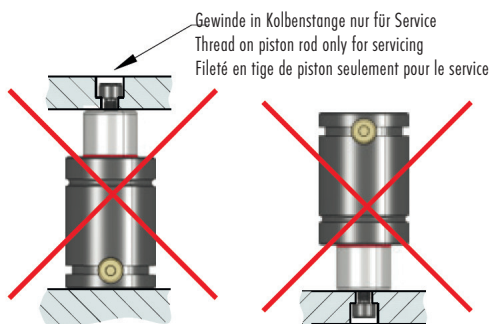
Schrauben sollten die angemessene Länge haben.

Common mistakes

Screws should have the adequate length.

Erreurs fréquentes

Les vis doivent avoir la longueur correspondante.



Befestigung der Gasdruckfeder an Kolbenstange ist verboten.

Fixing of the gas spring at the piston rod is forbidden.

Fixation du ressort à gaz à la tige de piston est interdite.

Arbeitsrichtung

Die Gasdruckfeder muss immer völlig senkrecht zur Kontaktfläche arbeiten.

Auftretende Seitenkräfte können zu irreparablen Schäden führen.

Perpendicular work

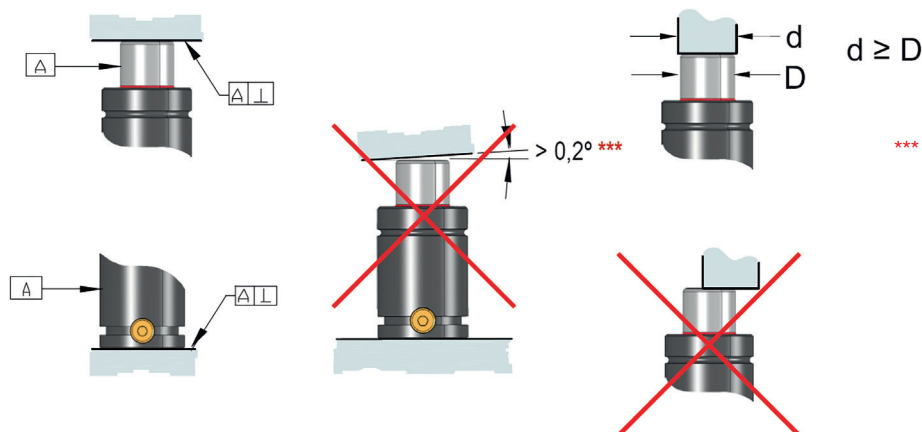
The gas spring must always work completely perpendicular to the contact surface.

Lateral forces produced by a badly-aligned press can cause irreparable damage.

Direction de travail

Le ressort à gaz doit toujours travailler complètement perpendiculaire à la surface de contact.

Des forces latérales peuvent causer des dommages irréparables.



*** Ohne schwimmende Führung
Without floating guide
Sans guidage flottant

Montagehinweise

Assembly tips

Conseils d'installation

Schutz vor Schadstoffen

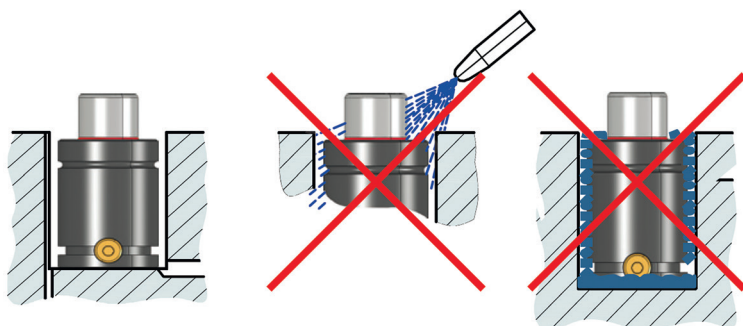
Um direkten Kontakt der Feder mit Partikeln zu vermeiden, schützen Sie die Gasdruckfedern vor flüssigen oder festen Verschmutzung. Sacklochbohrungen müssen regelmäßig gereinigt werden und sollten mit Drainagebohrungen versehen werden.

Protection against pollutants

Protect gas springs against liquid or solid pollution, to avoid particles from making direct contact with the gas spring. Box cavities are to be cleaned regularly and should be equipped with drainage holes.

Protection contre les polluants

Pour éviter le contact du ressort direct avec des particules, protégez les ressorts à gaz contre les impuretés liquides ou solides. Des trous borgnes doivent être nettoyés régulièrement et doivent être équipés avec des trous de drainage.



Halteflansche

Um die Gasdruckfeder auf dem Werkzeug befestigen zu können, bietet STRACK eine Vielzahl von Montagemöglichkeiten an, um den unterschiedlichen Kundenanforderungen gerecht zu werden.

Fixing elements

In order to fix the gas spring to the tool, use specific fixing elements. STRACK offers a wide variety of assembly options to satisfy our customers' different application needs.

Brides de fixation

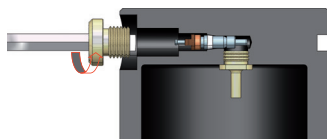
Pour être capable de fixer le ressort à gaz sur l'outil, STRACK offre une grande variété pour répondre aux demandes de clients différentes.



Umbau von autonomen Gasdruckfedern

Conversion from autonomous gas springs

Restructuration des ressorts à gaz autonomes



mit Ladeanschluss G1/8 verbunden mit anderen Gasdruckfedern

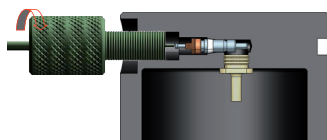
Entfernen Sie die Sicherungsstopfen.

with charging port G1/8 connected with other gas springs

Withdraw the safety plug.

avec un raccordement de charge G1/8 connecté avec d'autres ressorts à gaz

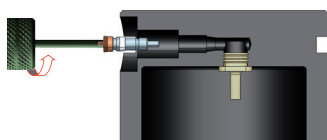
Enlevez le bouchon de protection.



Entladen Sie die Gasdruckfeder mit Werkzeug SN2955-1/8, welches Sie leicht auf das Ventil pressen.

Discharge the gas spring with key SN2955-1/8, pressing slightly on the valve.

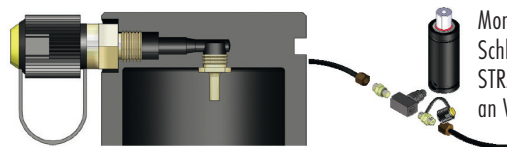
Déchargez le ressort à gaz avec l'outil SN2955-1/8 en pressurant cela légèrement sur la valve.



Entfernen Sie das Ventil SN2958 durch Herausdrehen mit dem Werkzeug SN2955-1/8.

Withdraw filling valve SN2958 by unscrewing it with key SN2955-1/8.

Enlevez la valve SN2958 en dévissant avec l'outil SN2955-1/8.



Montieren Sie die dazugehörigen Schläuche und Verbindungselemente. STRACK bietet eine große Vielfalt an Verbindungsmöglichkeiten an.

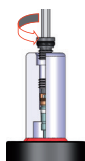
Install the appropriate fittings and hoses. STRACK offers a wide variety of connection fitting options.

Montez les tuyaux et les éléments de raccordement correspondants : STRACK offre une grande variété des possibilités de raccordement.

Umbau von autonomen Gasdruckfedern mit Ladeanschluss M6 verbunden mit anderen Gasdruckfedern

Conversion from autonomous gas spring with charging port M6 connected with other gas springs

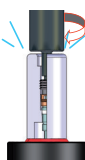
Conversion des ressorts à gaz autonomes avec raccordement de charge M6 connectés avec d'autres ressort à gaz



Entfernen Sie die Sicherungsstopfen M6.

Withdraw the M6 safety plug.

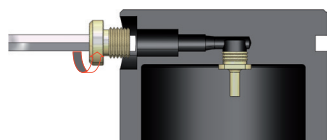
Enlevez le bouchon de protection M6.



Entladen der Gasdruckfeder durch Einschrauben des Schlüssels SN2955-M6. Wiedereinschrauben des M6-Verschlussstopfens.

Discharge the gas spring with key SN2955-M6, pressing slightly on the valve, and screw the M6 safety plug again.

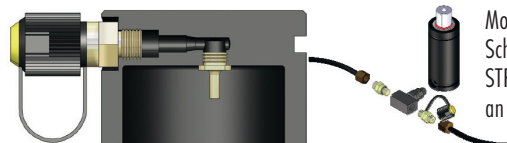
Déchargez le ressort à gaz en vissant la clé SN2955-M6. Vissez de nouveau le bouchon de fermeture M6.



Entfernen Sie die Sicherungsstopfen G1/8.

Withdraw the G1/8 safety plug.

Enlevez le bouchon de protection G1/8.



Montieren Sie die dazugehörigen Schläuche und Verbindungselemente. STRACK bietet eine große Vielfalt an Verbindungsmöglichkeiten an.

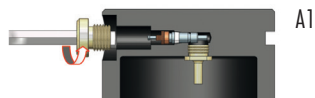
Install the appropriate fittings and hoses. STRACK offers a wide variety of connection fitting options.

Montez les tuyaux et les éléments de raccordement correspondants. STRACK offre une grande variété des possibilités de raccordement.

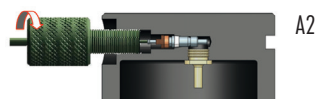
Gasdruckfeder-Befüllung

Gas spring discharging

Décharge du ressort à gaz



A1



A2

mit Ventil SN2958

Entfernen Sie die Sicherungsstopfen (A1).

Durch vorsichtiges Eindrehen des Werkzeuges SN2955-M6 oder SN2955-1/8 beginnt die Gasdruckfeder sich zu entladen (A2).

with valve SN2958

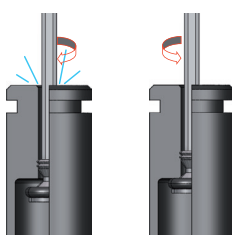
Withdraw the safety plug (A1).

Softly screw in unloading tool SN2955-M6 or SN2955-1/8 until the gas springs starts to discharge (A2).

avec la valve SN2958

Enlever le bouchon (A1).

Le ressort à gaz commence à décharger en vissant l'outil SN2955-M6 ou SN2955-1/8 prudemment (A2).



B1

B2

mit Ventil SN2992

Lösen Sie das Ventil mit einem 3 mm Innensechskantschlüssel nach rechts, bis die Gasdruckfeder zu entladen beginnt (2-3 Umdrehungen) (B1).

Sobald die Gasdruckfeder entladen ist, drehen Sie das Ventil nach links bis es Druck ausübt. Die Gasdruckfeder ist fertig zum Befüllen (B2).

Hinweis: sobald das Befüllen abgeschlossen ist, drehen Sie das Ventil nach links bis zum Ende.

with the valve SN2992

Loosen the valve using a 3 mm Allen key turning right until the gas spring begins to discharge (2-3 turns) (B1).

Once the gas spring has been discharged, place the valve by turning it left until it starts to exert pressure on the closing o-ring. The gas spring is ready for charging (B2).

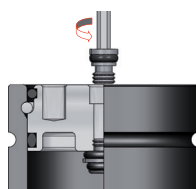
Note: once charging is concluded, leave the valve in its initial position turning it to the left until it stops.

avec la valve SN2992

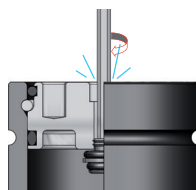
Utiliser une clé six pans de 3 mm pour desserrer la valve, le tourner à droite jusqu'à ce que le gaz échappe (2-3 tours) (B1).

Aussitôt que le ressort à gaz soit déchargé, tourner la valve à gauche jusqu'à ce qu'il fait pression. Le ressort à gaz est prêt pour être chargé (B2).

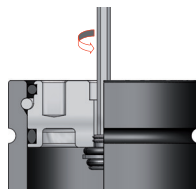
Indication : aussitôt que le charge-ment soit finit tourner la valve à gauge jusqu'à le fin.



C1



C2



C3

mit Ventil SN2993

Entfernen Sie die Sicherungsstopfen, wenn nötig (C1).

Um das Ventil zu lösen benutzen Sie einen 3 mm-Inbusschlüssel, drehen Sie diesen nach rechts bis das Gas entweicht (1-2 Umdrehungen) (C2).

Sobald die Gasdruckfeder entladen ist, drehen Sie das Ventil nach links bis die Ausgangsposition erreicht ist (C3). Die Gasdruckfeder ist fertig zum Befüllen.

with valve SN2993

Withdraw the safety plug, if necessary (C1).

Loosen the valve using a 3 mm Allen key turning right until the gas spring begins to discharge (1/2 turn) (C2).

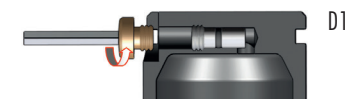
Once the gas spring has been discharged, place the valve by turning it left until it reaches its initial position (C3). The gas spring is ready for charging.

avec la valve SN2993

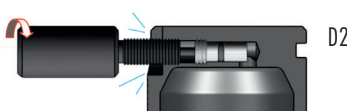
Enlever le bouchon s'il nécessaire (C1).

Utiliser une clé six pans de 3 mm pour desserrer la valve, le tourner à droit jusqu'à ce que le gaz échappe (2-3 tours) (C2).

Aussitôt que le ressort à gaz soit déchargé, tourner la valve à gauche jusqu'à ce que la position initiale soit atteinte. Le ressort à gaz est prêt pour être chargé (C3). Le ressort à gaz est prêt pour être chargé.



D1



D2

mit Ventil SN2994

Entfernen Sie die Schutzschraube (D1).

Durch vorsichtiges Eindrehen des Werkzeuges SN2955-M6B beginnt die Gasdruckfeder sich zu entladen (D2).

with valve SN2994

Withdraw the safety plug (D1).

Softly screw in discharging tool SN2955-M6B until the gas springs starts to discharge (D2).

avec la valve SN2994

Enlever le bouchon d'étanchéité (D1).

Le ressort à gaz commence à décharger en vissant prudemment l'outil SN2955-M6B (D2).

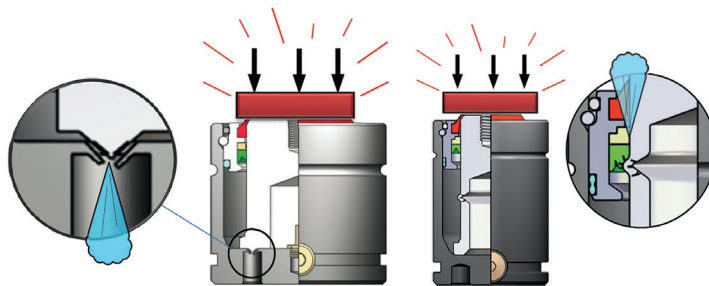
Aktive Sicherheit

Active safety

Sécurité active

Schutz vor Überhub

Aktives Sicherheitssystem, das eine kontrollierte Stickstoffentladung in Gasdruckfedern bei Überhub erlaubt. Bei der verwendeten Gasdruckfeder ist dafür zu sorgen, dass sie vollständig entladen ist.

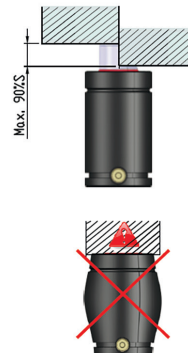


Overstroke protection

Active safety system that allows a controlled nitrogen gas discharge in gas springs in case of overstroke. At the used gas spring you have to make sure that it is completely discharged.

Protection contre sur-course

Système de sécurité actif permettant une décharge d'azote contrôlée dans les ressorts à gaz en cas de sur-course. Concernant le ressort à gaz utilisé on doit assurer que laquelle soit complètement déchargé.



Schutz gegen zu schnelles Ausfahren der Kolbenstange

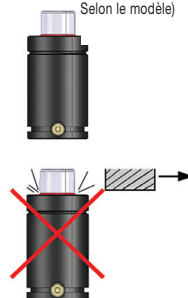
Entwickelt, um ein kontrolliertes Entladen der Gasdruckfeder bei einer zu schnell ausfahrenden Kolbenstange zu gewährleisten. Bei der verwendeten Gasdruckfeder ist dafür zu sorgen, dass sie vollständig entladen ist.



Free expansion protection

Designed to guarantee controlled gas spring discharge in case of unrestricted expansion of the piston-rod. At the used gas spring you have to make sure that it is completely discharged.

$V = 0,2 - 1,6 \text{ m/s}$
(Abhängig vom Typ
Depending on the model
Selon le modèle)



Protection contre une expansion trop vite de la tige de piston

Développée pour une décharge contrôlée du ressort à gaz en cas d'une tige de piston qui s'étend trop vite. Concernant le ressort à gaz utilisé on doit assurer que laquelle soit complètement déchargé.

Schutz gegen Überdruck

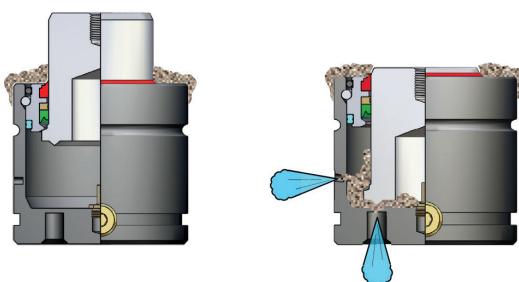
Aktives Sicherheitssystem, für den Schutz gegen Schäden bei Überdruck. Hierdurch ist ein kontrolliertes Entladen möglich, wodurch das Risiko von Verletzungen und Schäden reduziert wird. Bei der verwendeten Gasdruckfeder ist dafür zu sorgen, dass sie vollständig entladen ist.

Overpressure protection

Active safety system for protection against damage produced by excessive pressure. Here a controlled gas-spring discharge is possible, the risk of personal injury and damages is thus reduced. At the used gas spring you have to make sure that it is completely discharged.

Protection contre la surpression

Un système actif pour la protection contre les dommages causés par la surpression. Par cela une décharge contrôlée est possible et le risque de blessures et dommages est réduit. Concernant le ressort à gaz utilisé on doit assurer que laquelle soit complètement déchargé.



Schwimmendes Führungssystem

Floating guide system

Système de guidage flottant

Die in STRACK Gasdruckfedern verwendete Technologie umfasst ein flexibles Führungssystem, das es ermöglicht Abweichungen in eine vertikale Bewegung aufzunehmen, um so Schäden aufgrund von Querkraften erheblich zu reduzieren.

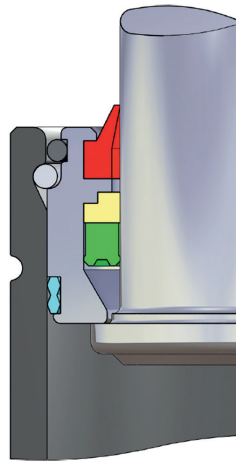
Prüfen Sie die Modelloptionen auf Verfügbarkeit.



Erlaubt Bewegung ohne Beschädigung.
Movement allowed with no damage.
Permet un mouvement sans dommage.

The technology used in STRACK gas springs incorporates a flexible guiding system that makes it possible to absorb deviations in vertical movement, thus considerably reducing gas spring damage due to lateral forces.

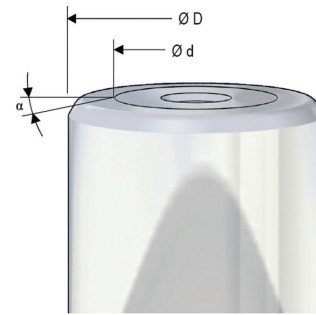
See model options to check for availability.



Kein Metall-Metall-Kontakt.
Absence of metal-to-metal contact.
Aucun contact métal-métal.

La technologie utilisée dans les ressorts à gaz de STRACK comprend un système de guidage flexible qui permet d'absorber des déviations dans un mouvement vertical pour ainsi réduire les dommages en raison des forces transversales.

Vérifiez les options de modèle concernant la disponibilité.



Besonderes Kolbenstangendesign um Kontaktfläche zu zentrieren.
Special piston rod design in order to centralize contact surface.
Design particulier pour centrer la surface de contact.

Standard-
ausführung

Classical design

Exécution
standardisée



$\perp \leq 0.2^\circ$



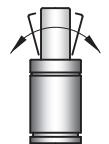
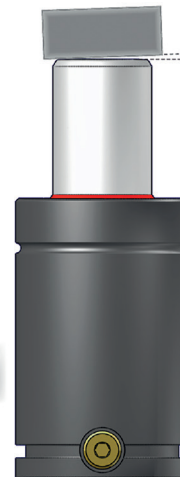
Schwimmende
Führung

Floating guide

Guidage flottant



$\perp \leq 2^\circ$



Schwimmende
Führung
Floating Guide
Guidage flottant

Gasdruckfedern

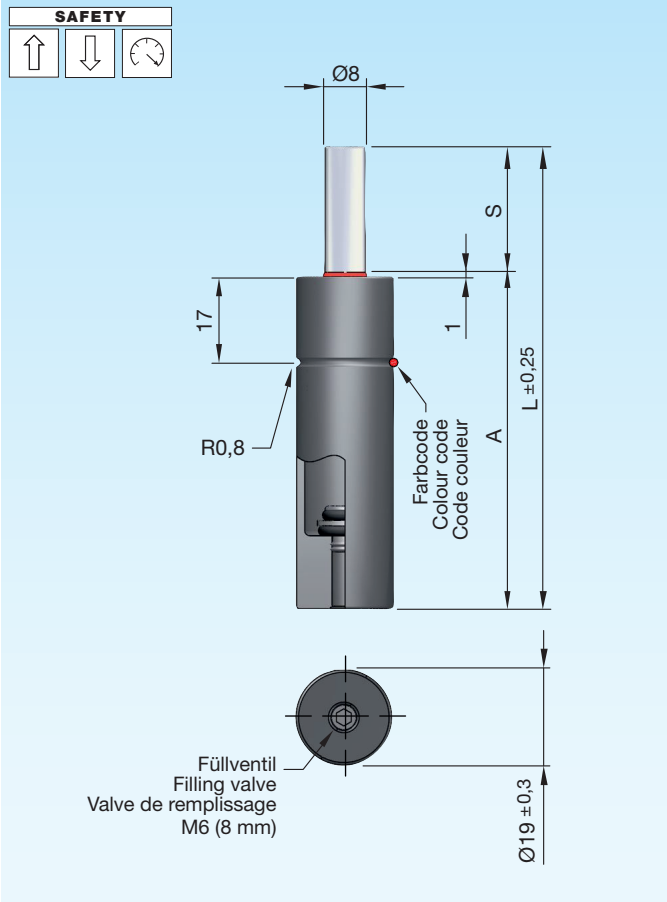
kleine Abmessungen, VDI, ISO

Gas springs

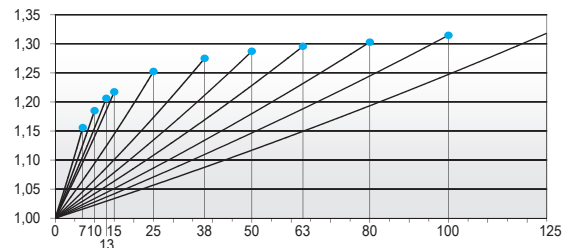
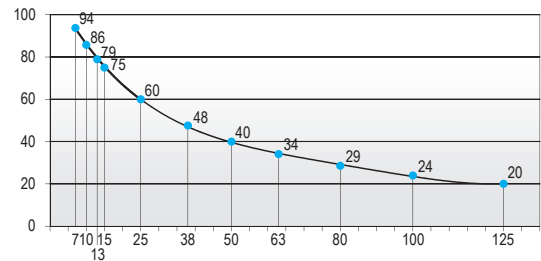
small dimensions, VDI, ISO

Ressorts à gaz

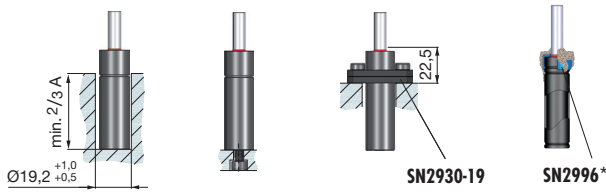
dimensions petites, VDI, ISO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-C19
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



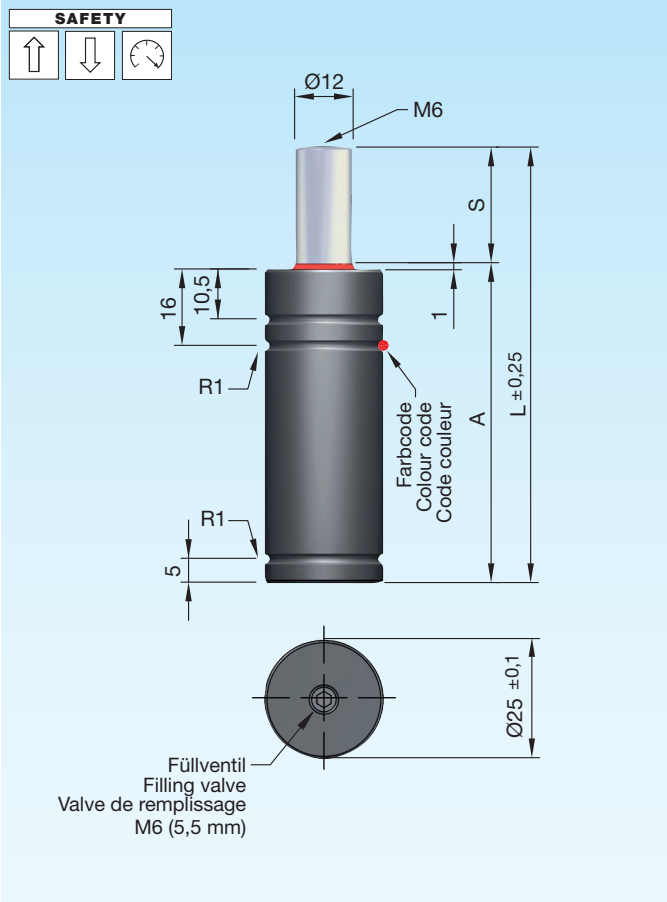
SN2800-100-		ISO 11901-1 ~ VDI 3003	S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg		
 SN2800-100-S-Type			7	1	49	56	0,002	0,50	0,08		
			10	2	52	62	0,003	0,50	0,08		
			13	3	54,4	67,4	0,003	0,50	0,08		
			15	4	57	72	0,004	0,50	0,09		
			25		67	92	0,006	0,50	0,10		
S = Hub / Stroke / Course bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage	Type	 daN	 daN	bar	38	80	118	0,008	0,50	0,12	
					50		92	142	0,011	0,50	0,13
					63		109	172	0,014	0,50	0,15
					80		125	205	0,017	0,50	0,17
					100		145	245	0,021	0,50	0,18
1	Farbcode / Colour code / Code couleur	 daN	 daN	bar	125	170	295	0,026	0,50	0,21	
					175						
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		13-90	≈16-112	25-175							

* SN2996* = Seite / Page 2.14.450

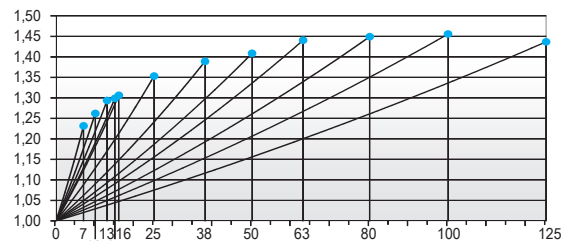
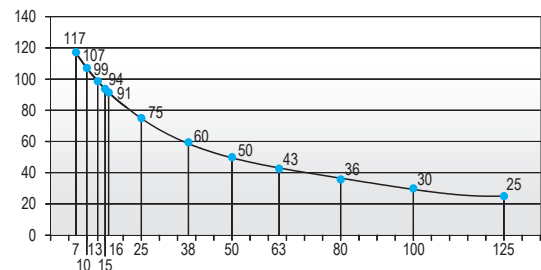
Gasdruckfedern kleine Abmessungen, VDI, ISO

Gas springs small dimensions, VDI, ISO

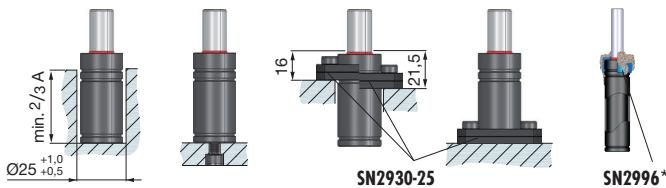
Ressorts à gaz dimensions petites, VDI, ISO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-C25
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

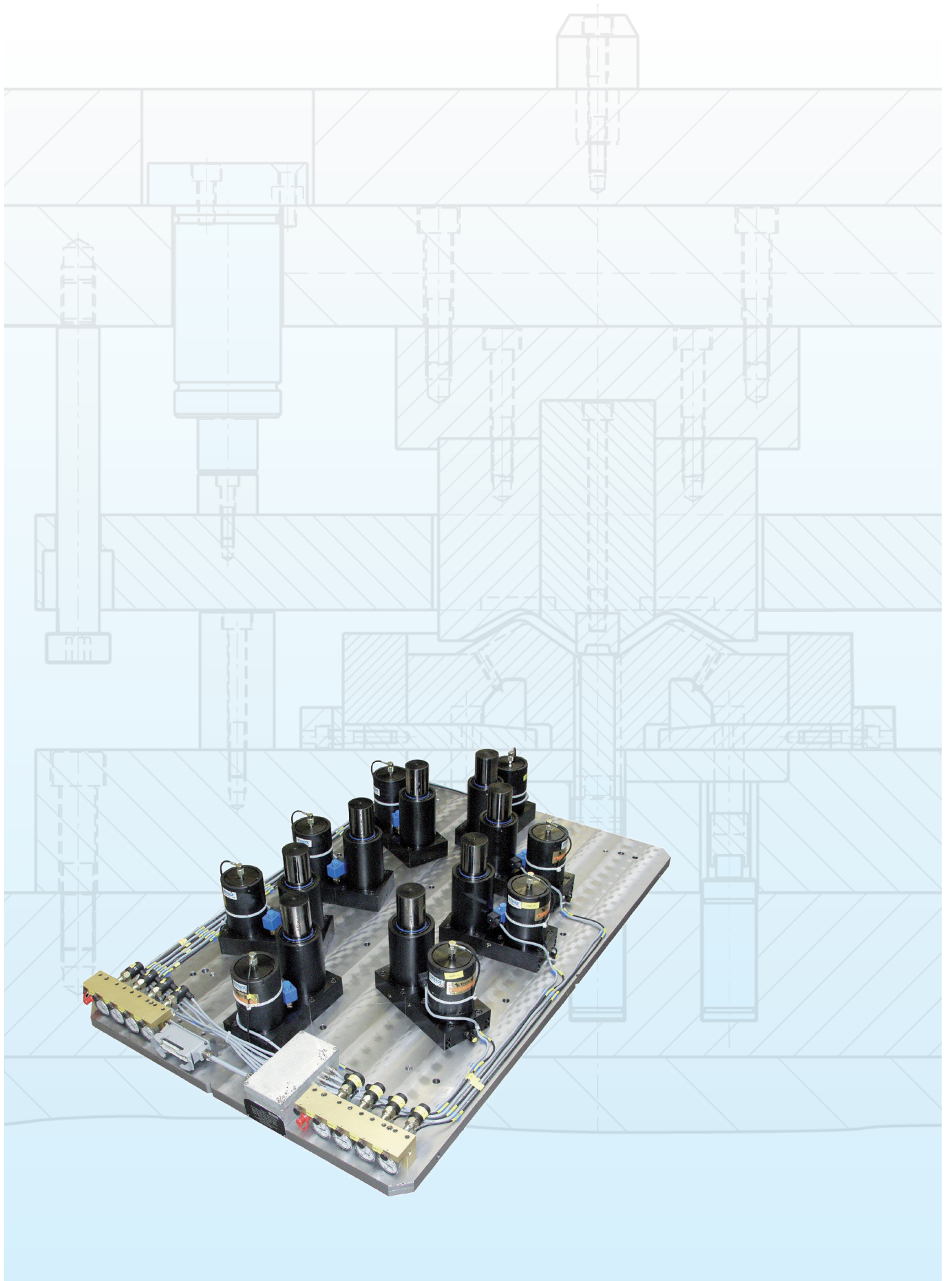


Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2800-200-		ISO 11901-1 ~ VDI 3003		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2800-200-S-Type			7	1	49	56	0,004	1,13	0,13
S = Hub / Stroke / Course				10	2	52	62	0,005	1,13	0,14
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage				13	3	54,7	67,4	0,006	1,13	0,14
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar	15	57	72	0,007	1,13	0,15
1	Grün / Green / Vert	50 (+5)	70	45	16	58,3	74,3	0,008	1,13	0,15
2	Blau / Blue / Ble	100 (+10)	140	90	25	67	92	0,011	1,13	0,16
3	Rot / Red / Rouge	150 (+15)	210	135	38	80	118	0,015	1,13	0,19
4	Gelb / Yellow / Jaune	200 (+20)	270	175	50	92	142	0,019	1,13	0,21
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		28- 200	≈40- 270	25- 175	63	109	172	0,023	1,13	0,25
					80	125	205	0,029	1,13	0,26
					100	145	245	0,036	1,13	0,29
					125	170	295	0,046	1,13	0,33

* i SN2996* = Seite / Page 2.14.450

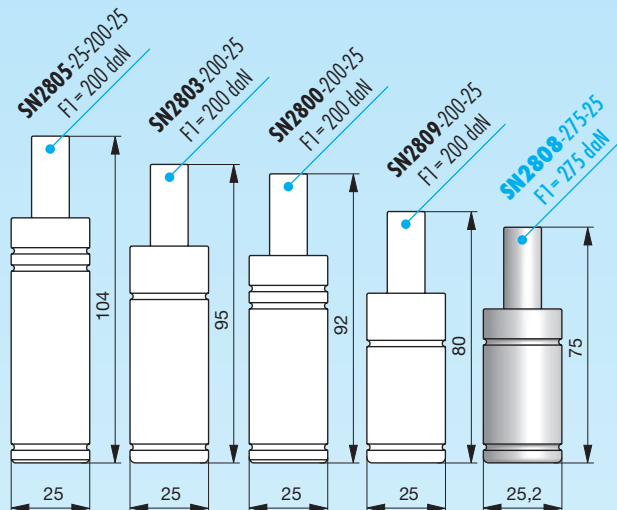



D 3002A 03.2019

Gasdruckfedern
MICROserie

Gas springs
MICROseries

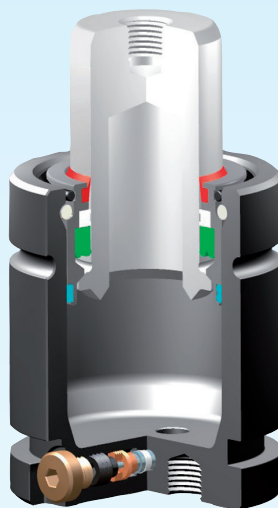
Ressorts à gaz
MICROsérie



Type	Zylinderkörper Cylinder body Corps de cylindre	 daN	L [mm]	Seite Page
SN2808-V-170	19,3	60-170	30/35 + (2 x S)	14.364
SN2808-V-350	32	50-350	30 + (2 x S)	14.365
SN2808-VS-470	38	470	30 + (2 x S)	14.366
SN2808-V-800	45	740	32 + (2 x S)	14.367
SN2808-VS-920	50,2	920	38 + (2 x S)	14.368
SN2808-V-1500	63	1500	44 + (2 x S)	14.369
SN2808-2400	75,2	2400	45 + (2 x S)	14.370
SN2808-4250	95	4200	58 + (2 x S)	14.371
SN2808-V-6600	120	6600	68 + (2 x S)	14.372
SN2808-9500	150	9500	78 + (2 x S)	14.373

SN2808 MICROserie

VDI 3003

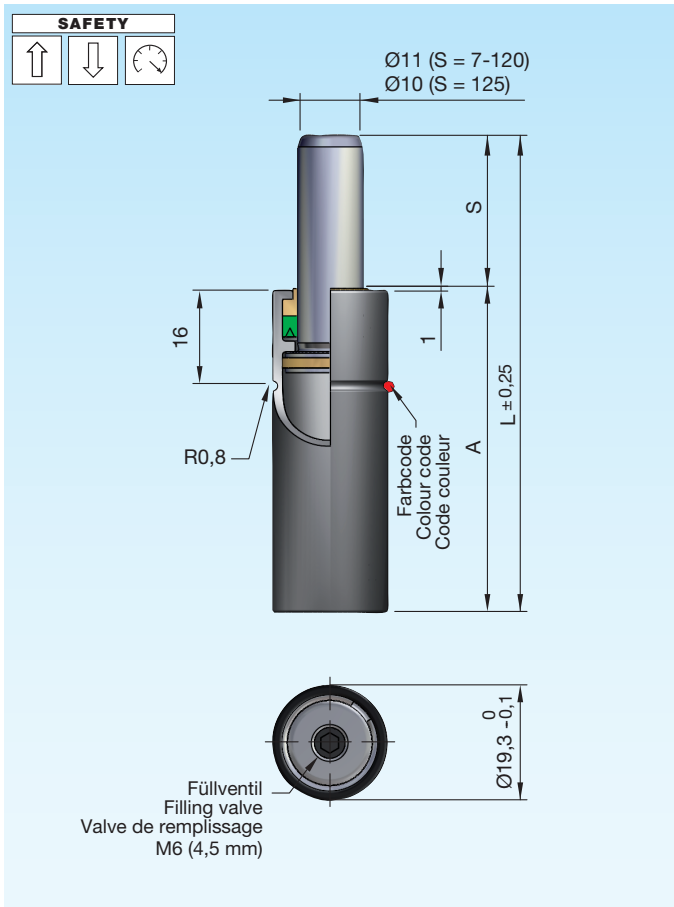


D 3002A 03.2019

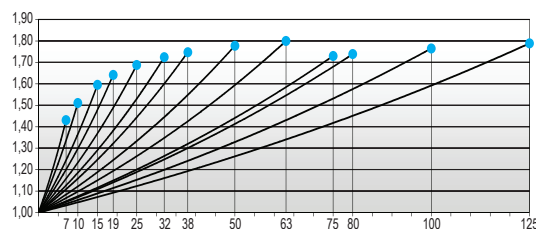
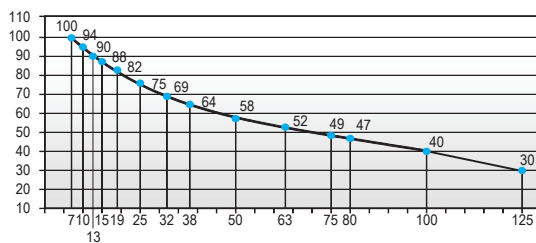
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROserie - VDI 3003

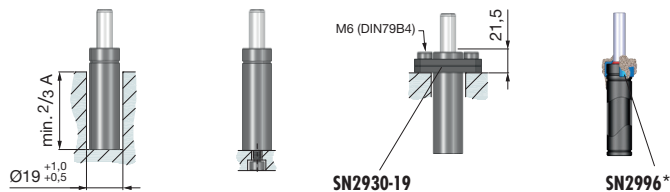
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M19V
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



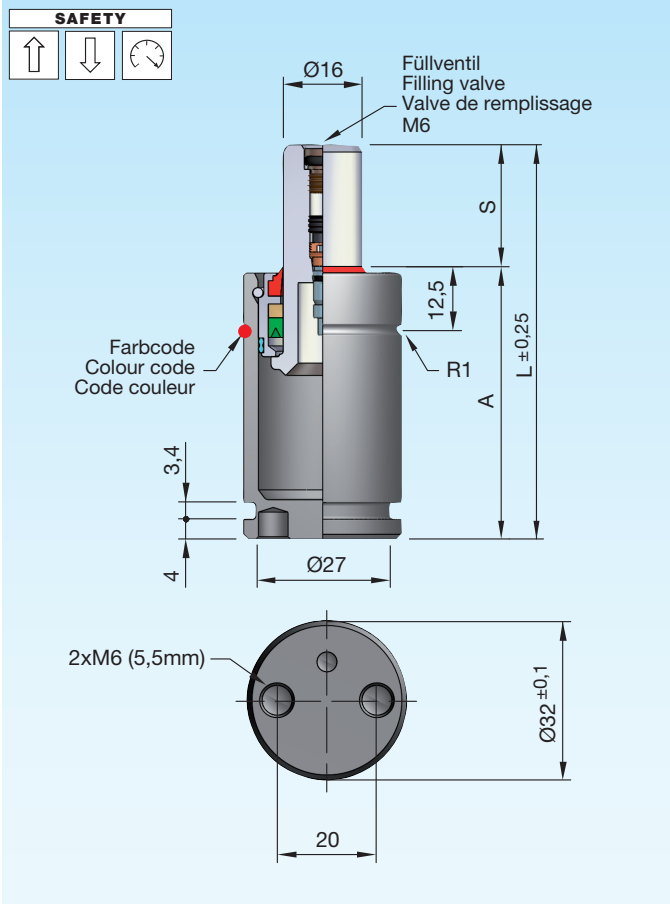
SN2808-V-170-		VDI 3003			S	Type	A	L	R	V [l]	Fa [cm ²]	kg
	SN2808-V-170-S-Type				7	1	37	44	0,5	0,002	0,95	0,07
					10	2	40	50	0,5	0,003	0,95	0,07
S = Hub / Stroke / Course					13	3	43	56	0,5	0,003	0,95	0,08
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage					15	3	45	60	0,5	0,004	0,95	0,08
					19	4	49	68	0,5	0,004	0,95	0,09
					25		55	80	0,5	0,006	0,95	0,09
					32		62	94	0,5	0,007	0,95	0,10
					38		68	106	0,5	0,008	0,95	0,11
					50		80	130	0,5	0,011	0,95	0,12
					63		93	156	0,5	0,014	0,95	0,13
					75		110	185	0,5	0,017	0,95	0,13
					80		115	195	0,5	0,018	0,95	0,14
					100		135	235	1,0	0,022	0,95	0,15
					125		160	285	1,0	0,027	0,95	0,16
Type	Farbcode Colour code Code couleur			bar								
1	Grün / Green / Vert	60 (+5)	100	63								
2	Blau / Blue / Bleu	90 (+5)	150	95								
3	Rot / Red / Rouge	120 (+10)	200	125								
4	Gelb / Yellow / Jaune	170 (+10)	280	175								
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		20-170	≈40-280	25-175								

* i SN2996* = Seite / Page 2.14.450

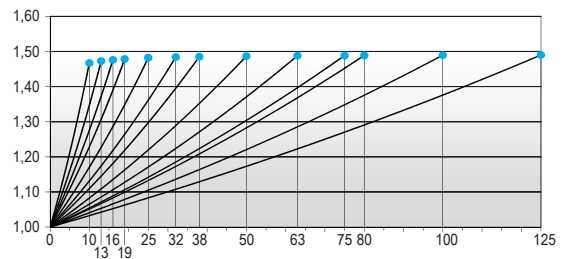
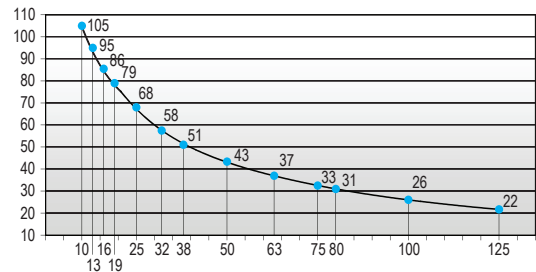
Gasdruckfedern MICROserie - ~VDI

Gas springs MICROseries - ~VDI

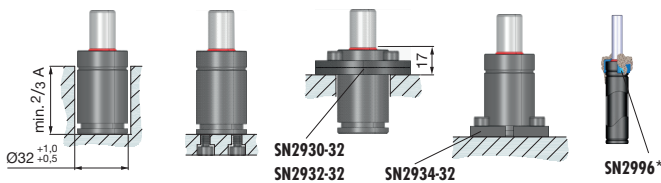
Ressorts à gaz MICROsérie - ~VDI







Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MV32
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



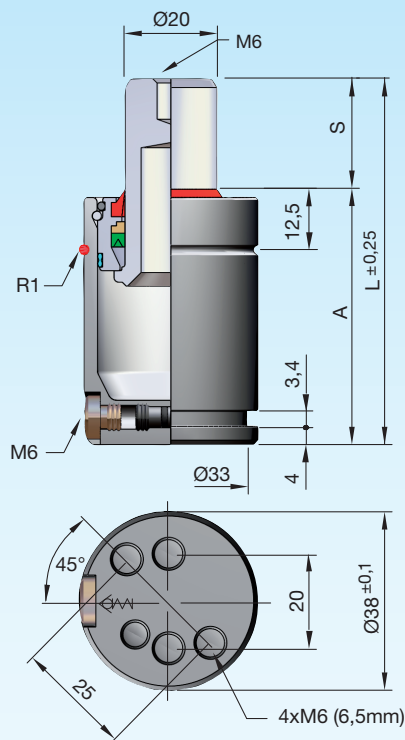
SN2808-V-350- ~VDI 3003		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2808-V-350-S-Type		10	1	40	50	0,006	2,01	0,16
		13	2	43	56	0,008	2,01	0,17
		16	3	46	62	0,010	2,01	0,18
		19	4	49	68	0,012	2,01	0,19
		25		55	80	0,015	2,01	0,20
		32		62	94	0,019	2,01	0,22
		38		68	106	0,024	2,01	0,24
		50		80	130	0,031	2,01	0,28
		63		93	156	0,038	2,01	0,33
		75		105	180	0,046	2,01	0,36
80		110	190	0,049	2,01	0,38		
100		130	230	0,061	2,01	0,44		
125		155	280	0,076	2,01	0,51		
Type Farbcode Colour code Code couleur	 daN	 daN	bar					
1	Grün / Green / Vert	50 (+5)	75	25				
2	Blau / Blue / Bleu	150 (+15)	225	75				
3	Rot / Red / Rouge	250 (+20)	375	125				
4	Gelb / Yellow / Jaune	350 (+20)	525	175				
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces	50-350	≈75-525	25-175					

* i SN2996* = Seite / Page 2.14.450

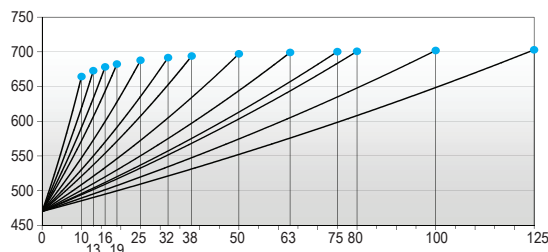
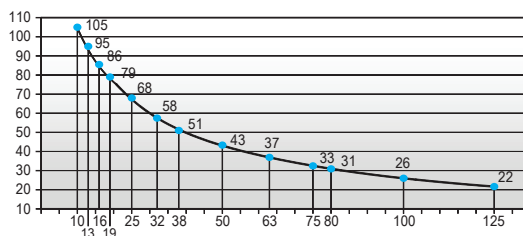
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROserie - VDI 3003

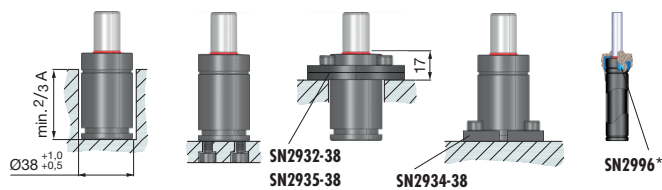
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003







Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-MV38
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-VS-470-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2808-VS-470-S	  	10	470	665	150	40	50	0,011	3,14	0,25
		13	(±5%)	675	150	43	56	0,014	3,14	0,26
		16		680	150	46	62	0,016	3,14	0,27
		19		685	150	49	68	0,019	3,14	0,28
		25		690	150	55	80	0,025	3,14	0,32
		32		695	150	62	94	0,031	3,14	0,34
		38		695	150	68	106	0,037	3,14	0,38
		50		700	150	80	130	0,048	3,14	0,42
		63		700	150	93	156	0,060	3,14	0,46
		75		700	150	105	180	0,072	3,14	0,50
		80		705	150	110	190	0,076	3,14	0,53
		100		705	150	130	230	0,095	3,14	0,55
		125		705	150	155	280	0,119	3,14	0,68

S = Hub / Stroke / Course

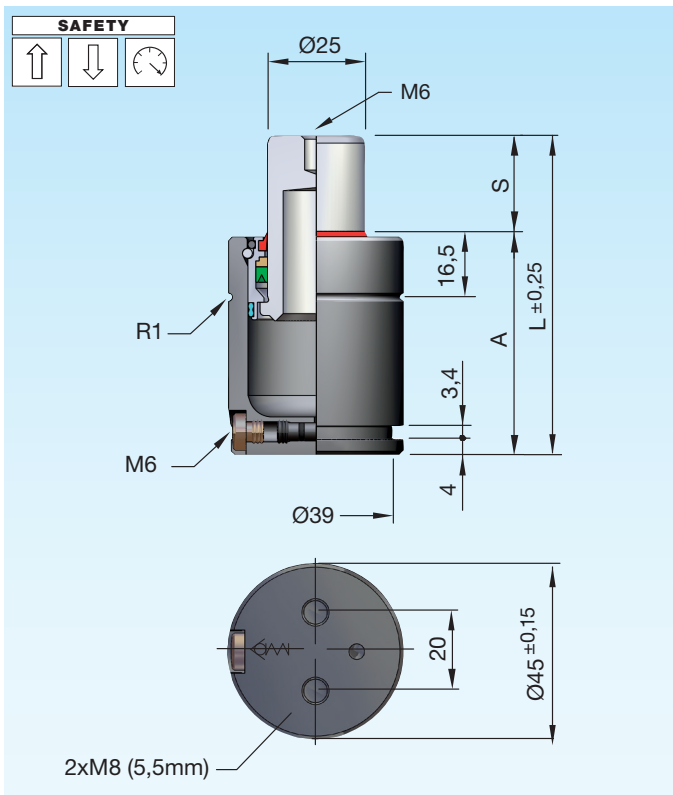
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* **SN2996*** = Seite / Page 2.14.450

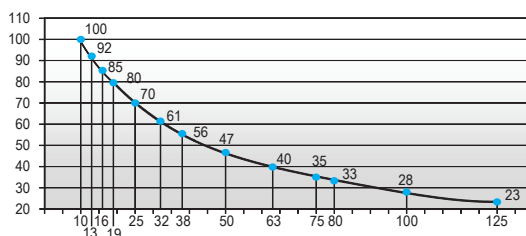
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROserie - VDI 3003

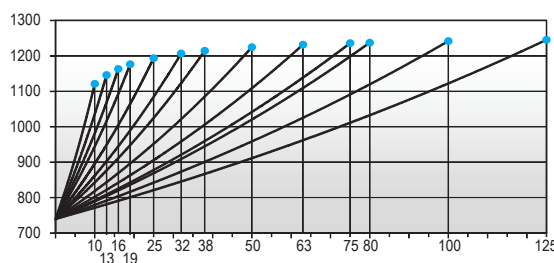
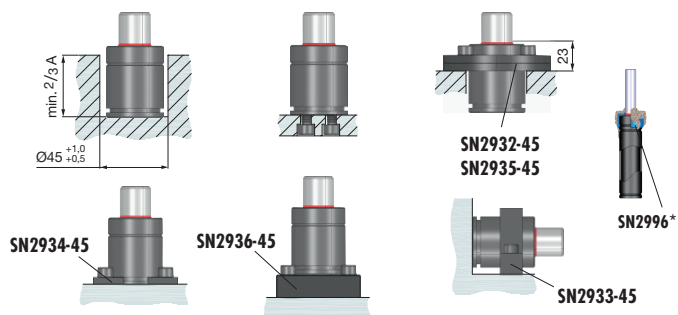
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M45
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-V-800-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-V-800-S		10	740	1115	150	42	52	0,014	4,91	0,32
		13	(±5%)	1140	150	45	58	0,018	4,91	0,35
		16		1160	150	48	64	0,022	4,91	0,39
		19		1170	150	51	70	0,025	4,91	0,40
		25		1190	150	57	82	0,032	4,91	0,44
		32		1200	150	64	96	0,041	4,91	0,47
		38		1210	150	70	108	0,048	4,91	0,50
		50		1220	150	82	132	0,062	4,91	0,59
		63		1225	150	95	158	0,078	4,91	0,65
		75		1230	150	107	182	0,092	4,91	0,80
		80		1230	150	112	192	0,098	4,91	0,85
		100		1235	150	132	232	0,122	4,91	0,98
		125		1240	150	157	282	0,151	4,91	1,15

S = Hub / Stroke / Course

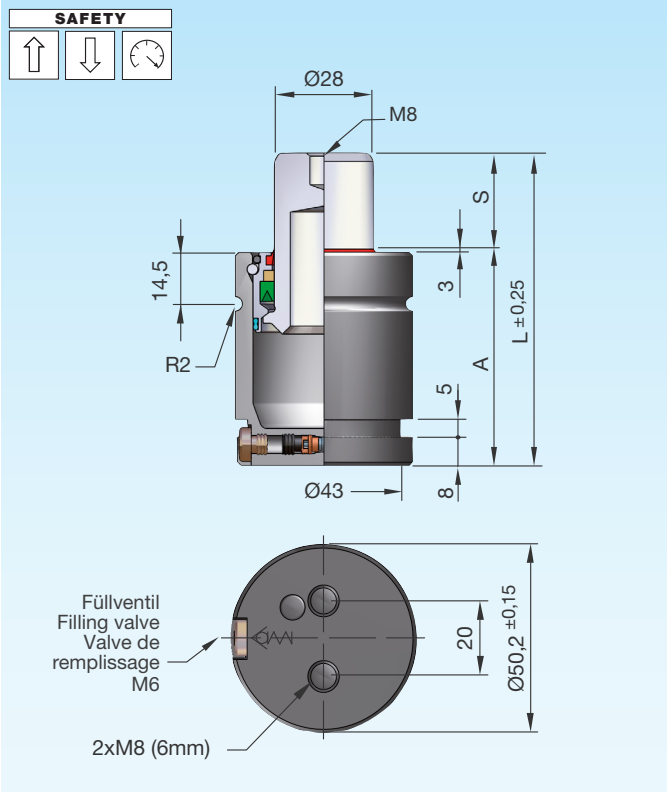
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* **SN2996*** = Seite / Page **2.14.450**

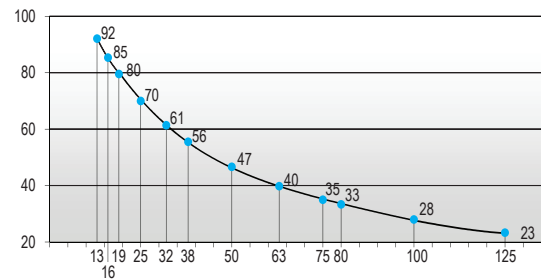
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROseries - VDI 3003

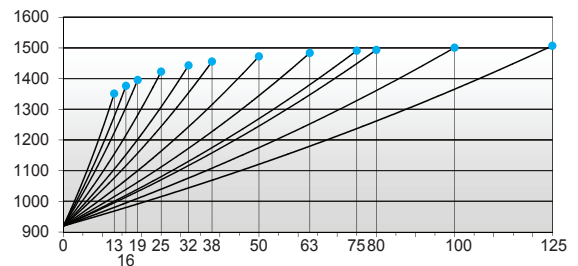
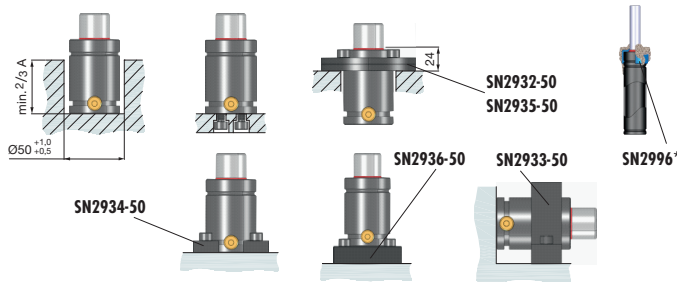
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M50VS
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



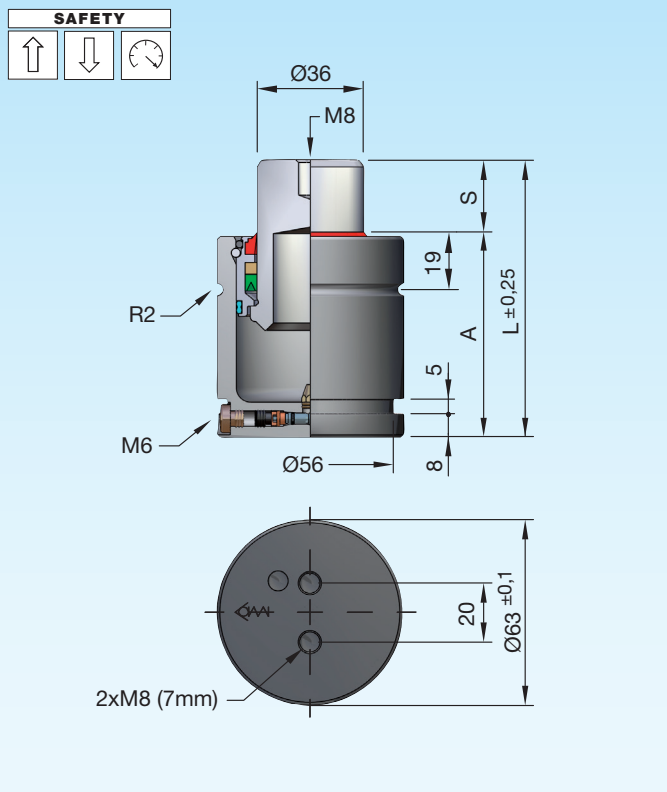
SN2808-VS-920-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-VS-920-S		13	920	1355	150	51	64	0,025	6,16	0,53
		16	(±5%)	1380	150	54	70	0,030	6,16	0,55
		19		1400	150	57	76	0,034	6,16	0,58
		25		1430	150	63	88	0,044	6,16	0,62
		32		1450	150	70	102	0,054	6,16	0,67
		38		1460	150	76	114	0,064	6,16	0,72
		50		1480	150	88	138	0,082	6,16	0,82
		63		1490	150	101	164	0,102	6,16	0,93
		75		1495	150	113	188	0,121	6,16	1,10
		80		1500	150	118	198	0,128	6,16	1,15
		100		1505	150	138	238	0,159	6,16	1,25
		125		1515	150	163	288	0,198	6,16	1,45

S = Hub / Stroke / Course
 bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage
 * i SN2996* = Seite / Page 2.14.450

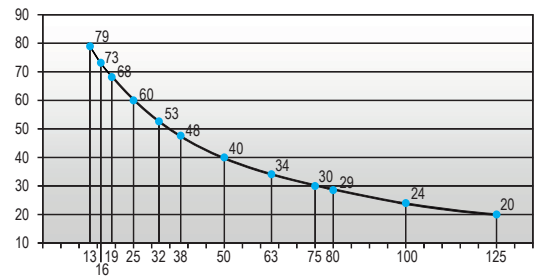
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROseries - VDI 3003

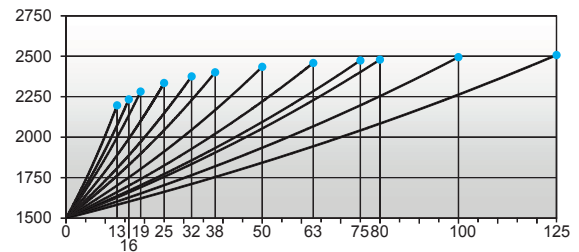
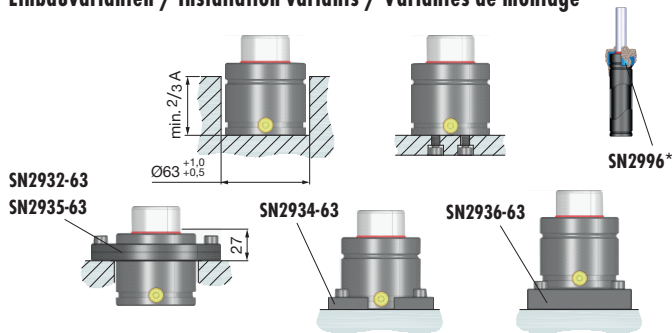
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M63V
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-V-1500-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-V-1500-S		13	1500	2245	150	57	70	0,040	10,18	0,95
		16	(±5%)	2275	150	60	76	0,048	10,18	0,97
		19		2320	150	63	82	0,054	10,18	1,15
		25		2365	150	69	94	0,069	10,18	1,27
		32		2405	150	76	108	0,086	10,18	1,35
		38		2425	150	82	120	0,101	10,18	1,40
		50		2455	150	94	144	0,131	10,18	1,55
		63		2470	150	107	170	0,162	10,18	1,71
		75		2485	150	119	194	0,192	10,18	1,83
		80		2490	150	124	204	0,204	10,18	1,95
		100		2500	150	144	244	0,253	10,18	2,32
		125		2510	150	169	294	0,315	10,18	2,82

S = Hub / Stroke / Course

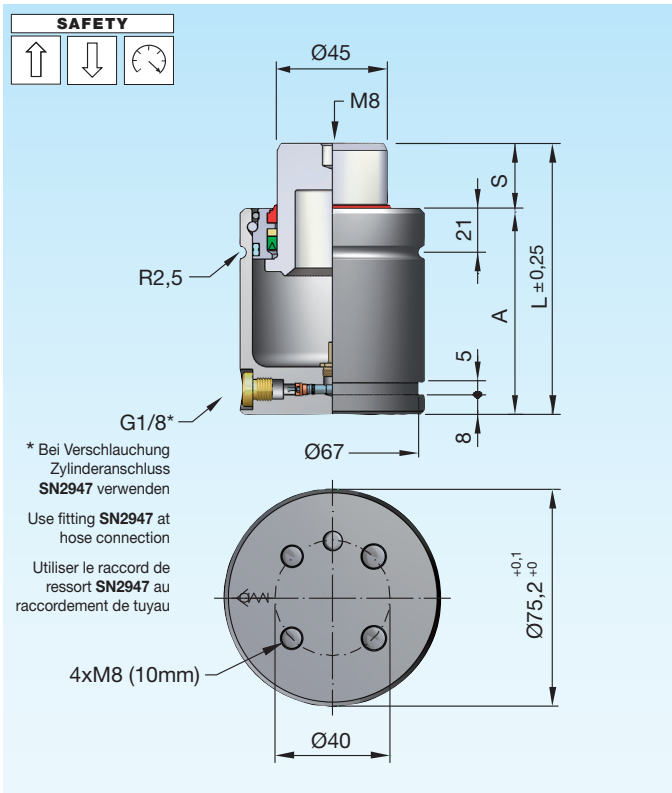
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* **SN2996*** = Seite / Page **2.14.450**

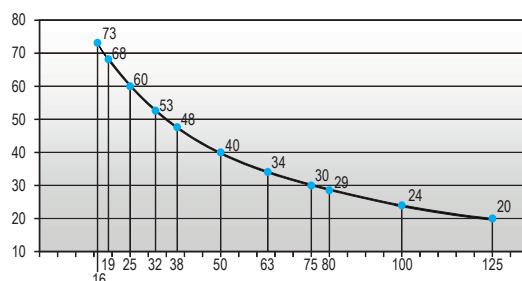
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROseries - VDI 3003

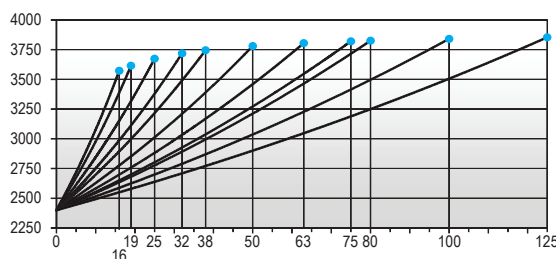
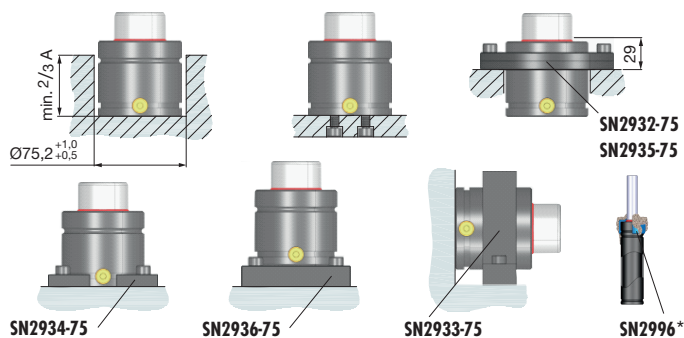
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M75
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



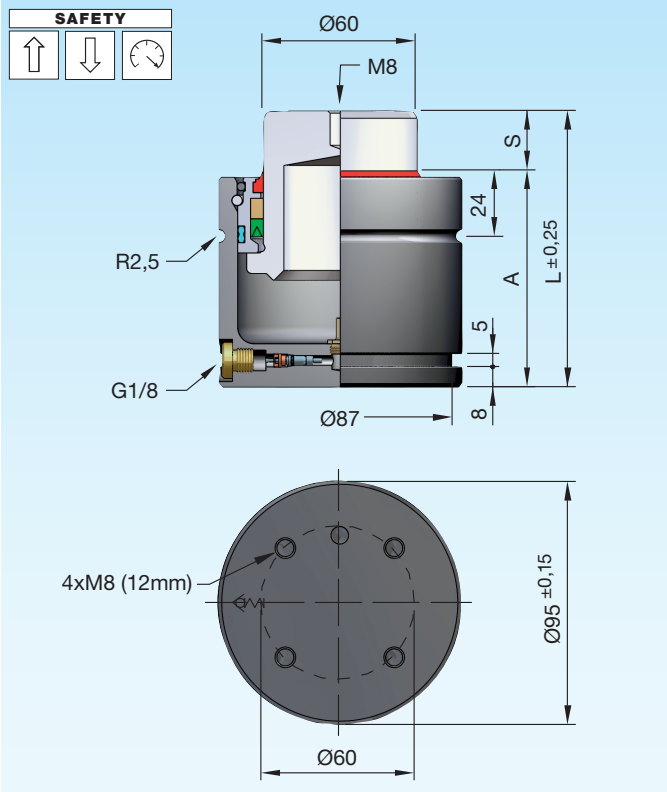
SN2808-2400-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-2400-S		16	2400	3550	150	61	77	0,078	15,90	1,40
		19	(±5%)	3595	150	64	83	0,090	15,90	1,43
		25		3650	150	70	95	0,115	15,90	1,45
		32		3695	150	77	109	0,144	15,90	1,65
		38		3725	150	83	121	0,168	15,90	1,70
		50		3760	150	95	145	0,218	15,90	1,80
		63		3785	150	108	171	0,271	15,90	2,10
		75		3800	150	120	195	0,321	15,90	2,15
		80		3805	150	125	205	0,341	15,90	2,25
		100		3820	150	145	245	0,424	15,90	2,60
		125		3830	150	170	295	0,527	15,90	3,10

S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage
* i SN2996* = Seite / Page 2.14.450

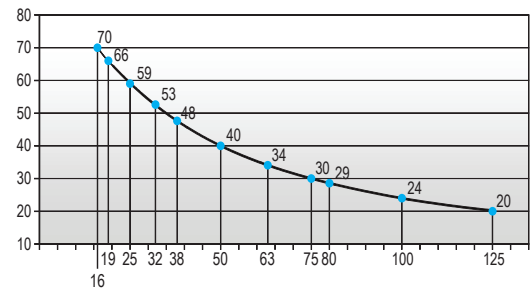
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROseries - VDI 3003

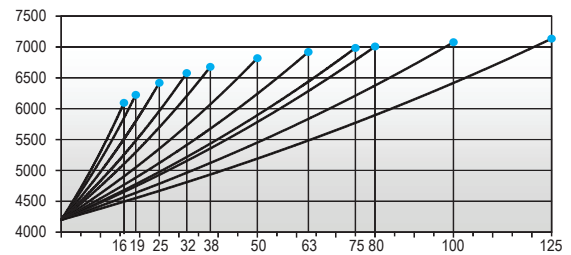
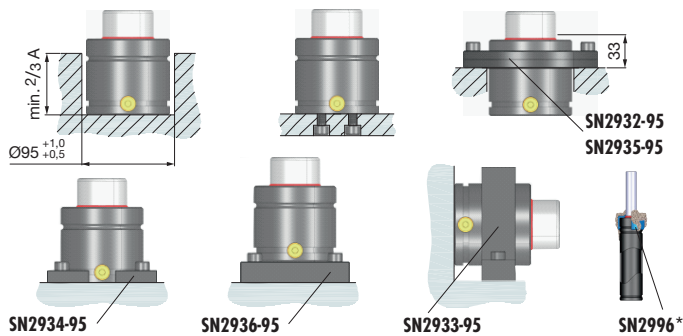
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M95
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-4250-



SN2808-4250-S



S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

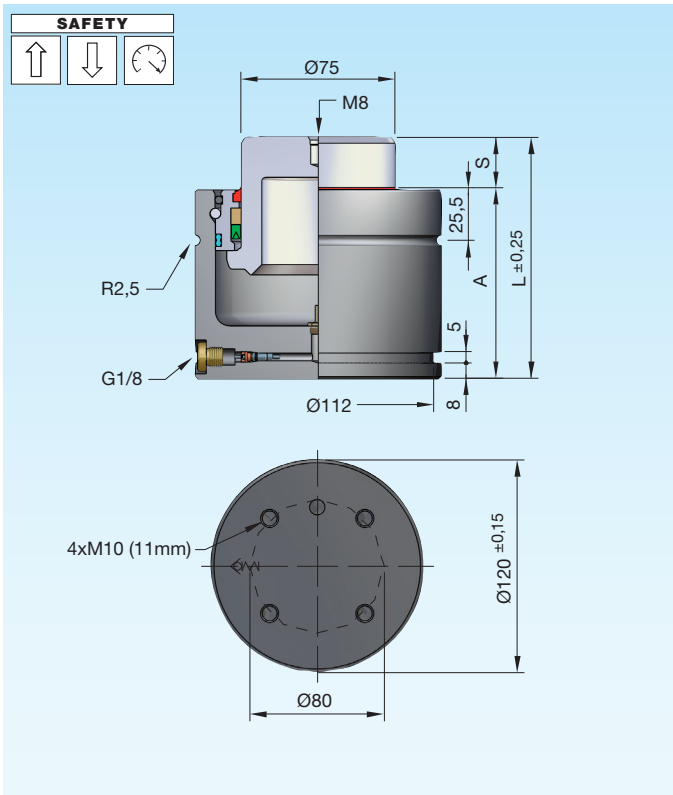
* i SN2996* = Seite / Page 2.14.450

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
16	4200	6155	150	74	90	0,146	28,27	2,80
19	(±5%)	6285	150	77	96	0,165	28,27	2,90
25		6485	150	83	108	0,204	28,27	3,10
32		6645	150	90	122	0,250	28,27	3,25
38		6745	150	96	134	0,290	28,27	3,70
50		6885	150	108	158	0,368	28,27	3,90
63		6990	150	121	184	0,453	28,27	4,40
75		7055	150	133	208	0,532	28,27	4,75
80		7075	150	138	218	0,565	28,27	4,90
100		7145	150	158	258	0,695	28,27	6,00
125		7205	150	183	308	0,859	28,27	6,50

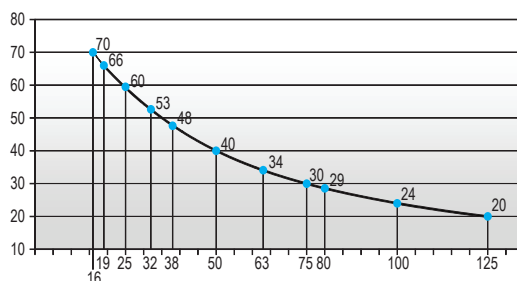
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROseries - VDI 3003

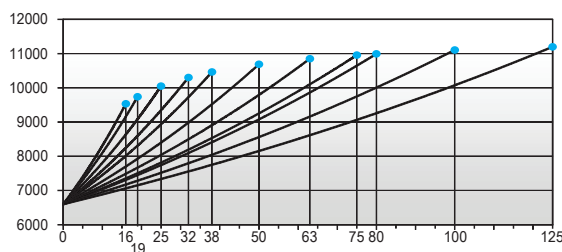
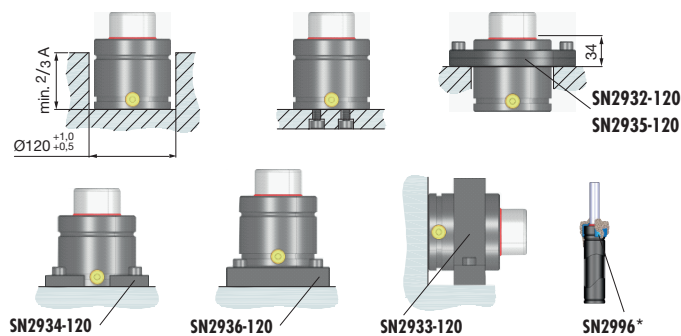
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M120V
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2808-V-6600-

VDI 3003



SN2808-V-6600-S



i

S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

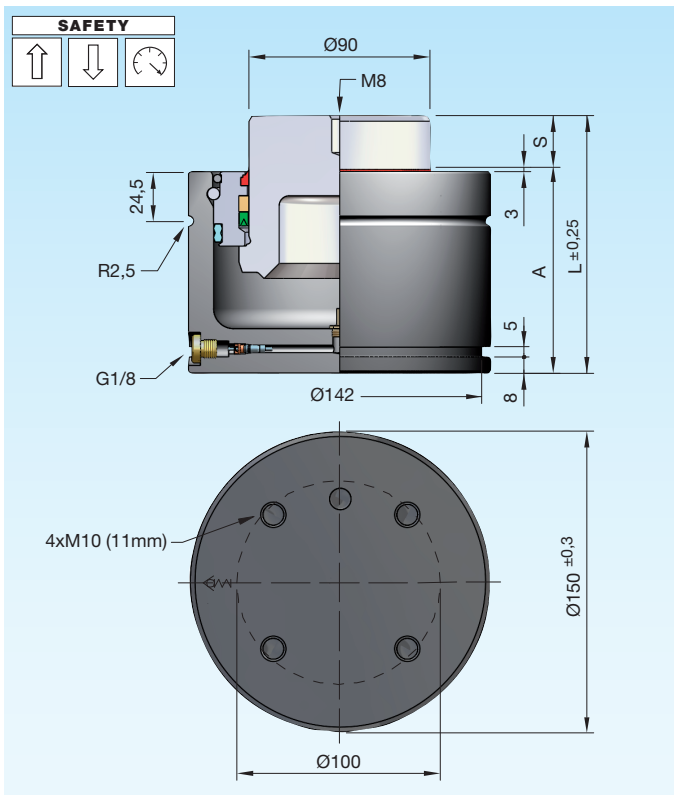
* i SN2996* = Seite / Page 2.14.450

S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
16	6600	9575	150	84	100	0,230	44,18	5,20
19	(±5%)	9780	150	87	106	0,260	44,18	5,35
25		10090	150	93	118	0,322	44,18	5,40
32		10345	150	100	132	0,393	44,18	5,60
38		10505	150	106	144	0,455	44,18	5,95
50		10730	150	118	168	0,577	44,18	6,30
63		10895	150	131	194	0,710	44,18	6,70
75		11000	150	143	218	0,833	44,18	7,05
80		11040	150	148	228	0,884	44,18	7,55
100		11150	150	168	268	1,089	44,18	8,40
125		11245	150	193	318	1,345	44,18	9,45

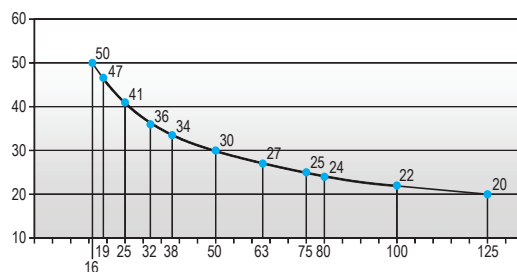
Gasdruckfedern MICROserie - VDI 3003

Gas springs MICROseries - VDI 3003

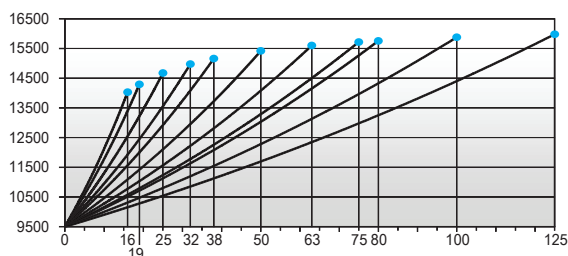
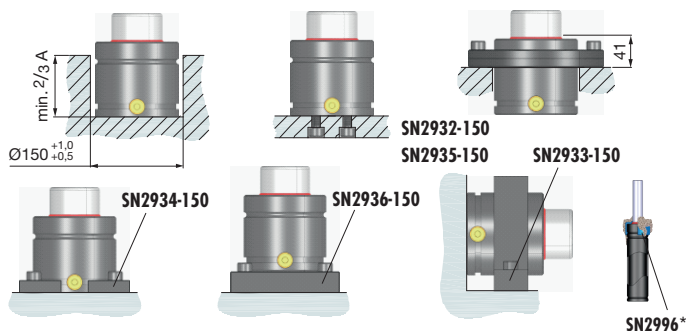
Ressorts à gaz MICROsérie - VDI 3003



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-M150
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage

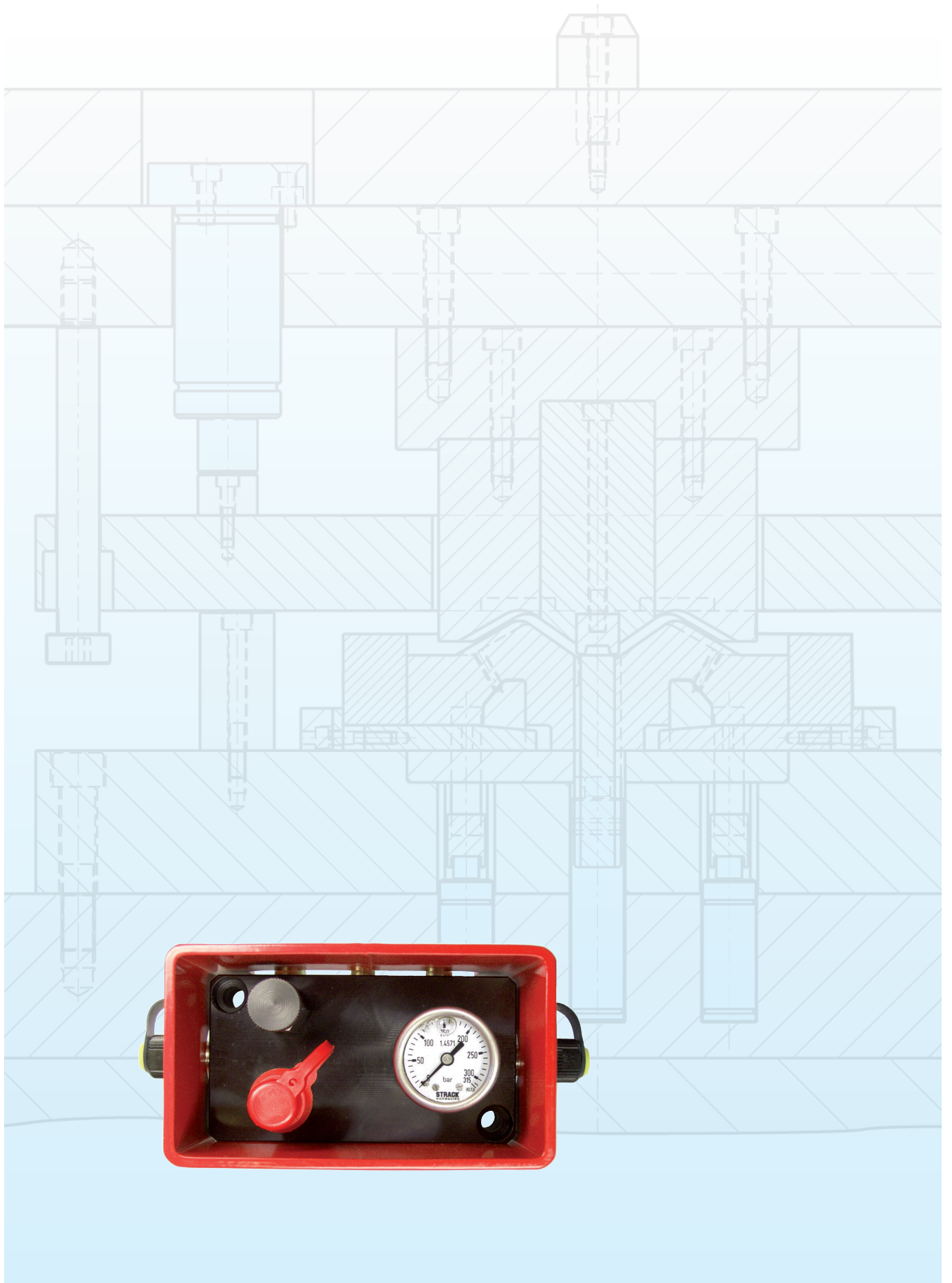


SN2808-9500-	VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2808-9500-S		16	9500	14095	150	94	110	0,315	63,62	9,50
		19	(±5%)	14355	150	97	116	0,361	63,62	9,60
		25		14740	150	103	128	0,451	63,62	9,85
		32		15045	150	110	142	0,557	63,62	10,50
		38		15230	150	116	154	0,647	63,62	10,85
		50		15490	150	128	178	0,829	63,62	11,45
		63		15670	150	141	204	1,025	63,62	12,05
		75		15790	150	153	228	1,206	63,62	12,45
		80		15830	150	158	238	1,282	63,62	13,70
		100		15950	150	178	278	1,584	63,62	14,80
		125		16050	150	203	328	1,961	63,62	15,95

S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* **SN2996*** = Seite / Page **2.14.450**



D 3002A 03.2019

Gasdruckfedern

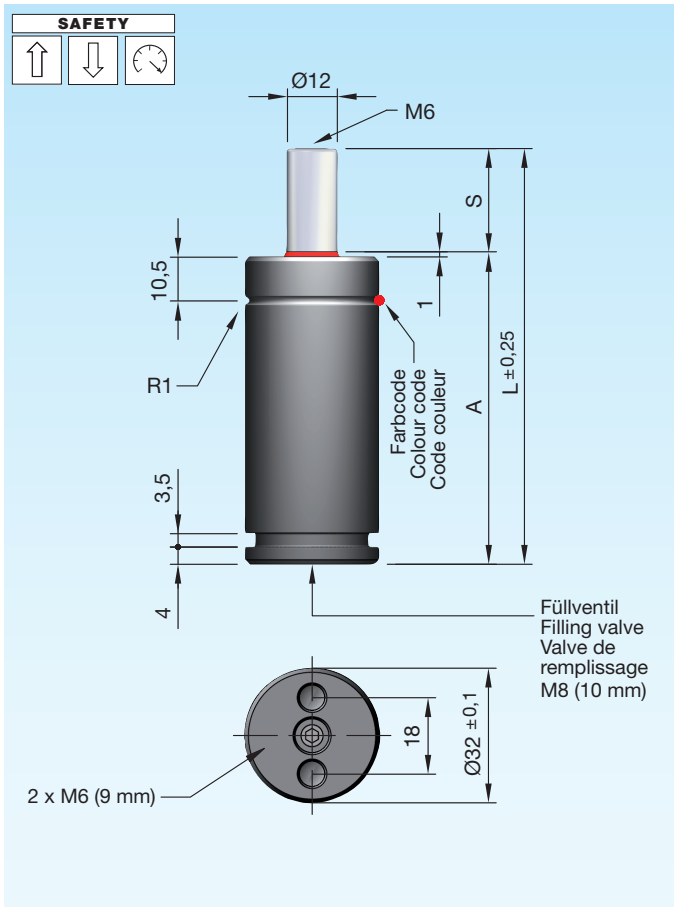
Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs

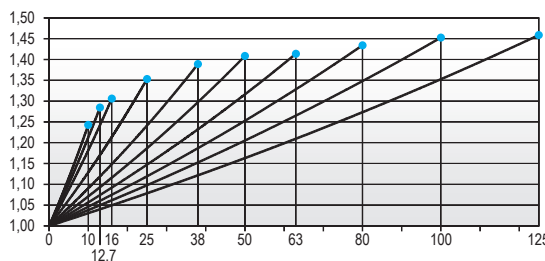
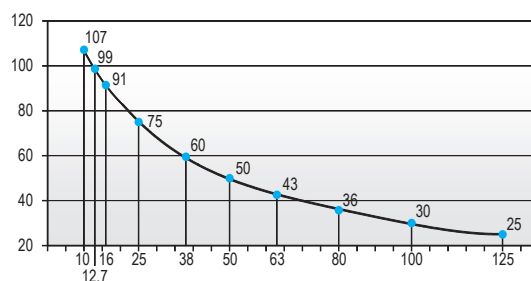
Standard, ISO, VDI, CNOMO

Ressorts à gaz

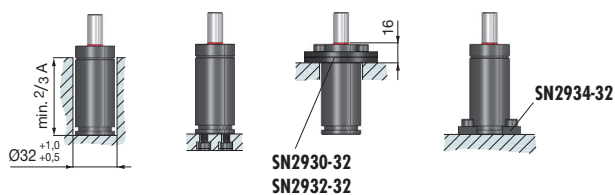
Standard, ISO, VDI, CNOMO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	175 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	25 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-532
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-200-		ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003		S	Type	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg	
SN2820-200-S-Type				10	1	60	70	0,006	1,13	0,30	
				12,7	2	62,7	75,4	0,006	1,13	0,32	
				16	3	66	82	0,008	1,13	0,33	
				25	4	75	100	0,011	1,13	0,37	
S = Hub / Stroke / Course				38		88	126	0,015	1,13	0,42	
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage				50		100	150	0,019	1,13	0,47	
Type	Farbcode Colour code Code couleur	daN	daN	bar	63		114	177	0,024	1,13	0,52
1	Grün / Green / Vert	50 (+5)	70	45	80		130	210	0,030	1,13	0,60
2	Blau / Blue / Bleu	100 (+10)	140	90	100		150	250	0,037	1,13	0,75
3	Rot / Red / Rouge	150 (+15)	210	135	125		175	300	0,045	1,13	0,85
4	Gelb / Yellow / Jaune	200 (+20)	270	175							
Andere Kräfte / Other forces / Autres forces		28-200	≈40-270	25-175							

Gasdruckfedern

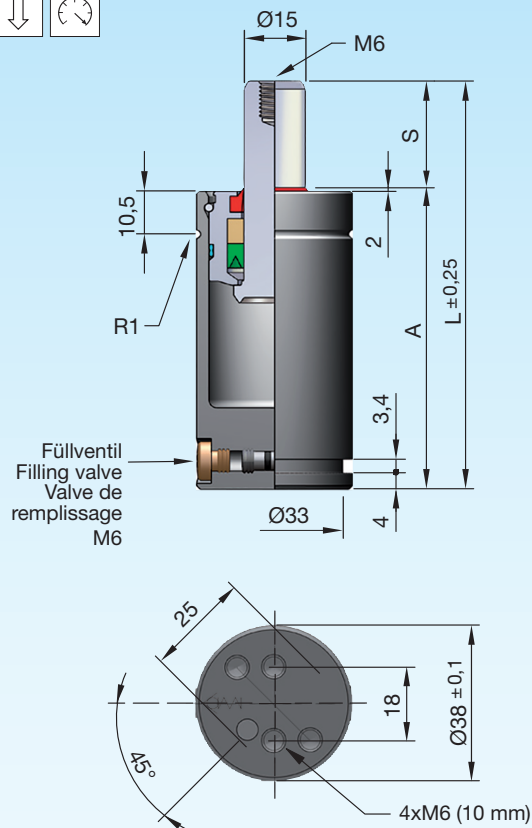
Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs

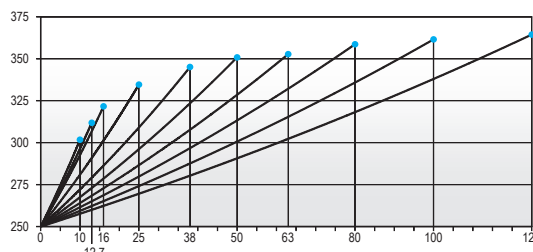
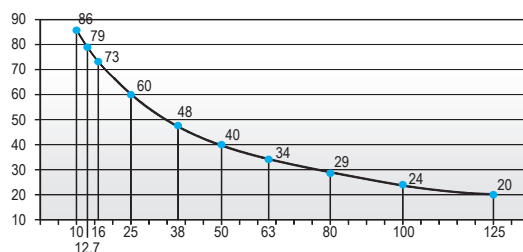
Standard, ISO, VDI, CNOMO

Ressorts à gaz

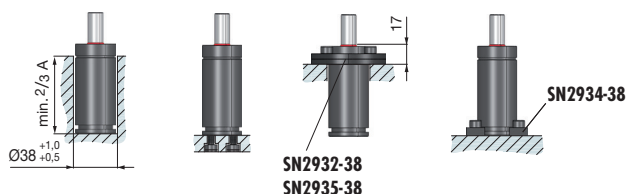
Standard, ISO, VDI, CNOMO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S250
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage

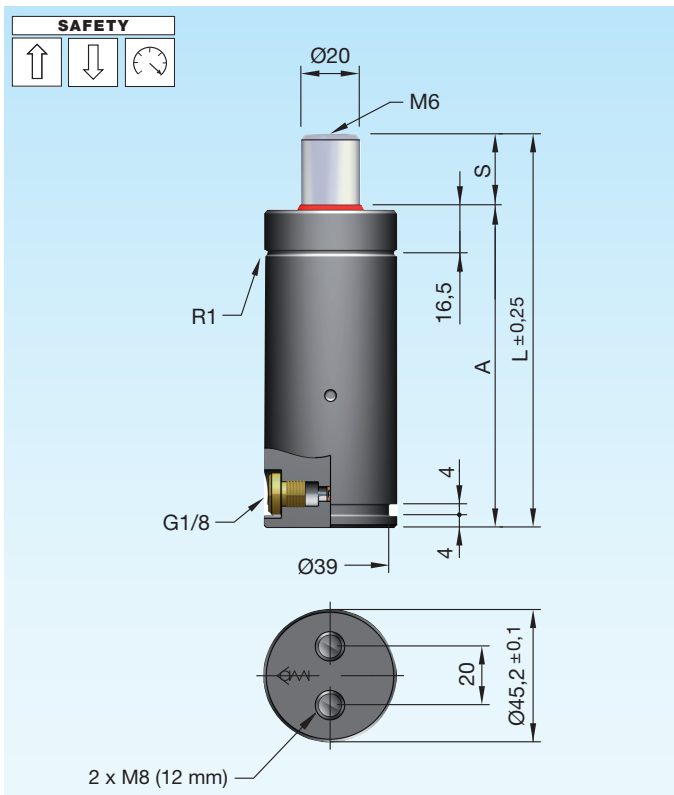


SN2820-250-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg	
SN2820-250-S		10	250	295	142	60	70	0,012	1,77	0,43	
		12,7	(±5%)	300	142	62,7	75,4	0,014	1,77	0,44	
S = Hub / Stroke / Course bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage		16		300	142	66	82	0,017	1,77	0,46	
		25		305	142	75	100	0,024	1,77	0,51	
		38		310	142	88	126	0,035	1,77	0,59	
		50		315	142	100	150	0,044	1,77	0,66	
		63		315	142	114	177	0,055	1,77	0,73	
		80		315	142	130	210	0,068	1,77	0,83	
		100		315	142	150	250	0,085	1,77	0,96	
		125		320	142	175	300	0,105	1,77	1,05	

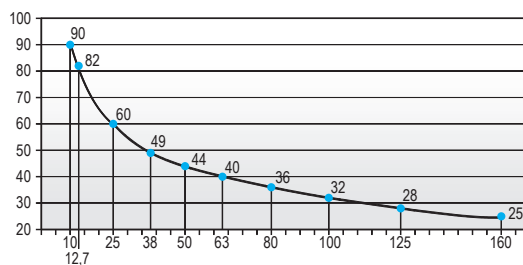
Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

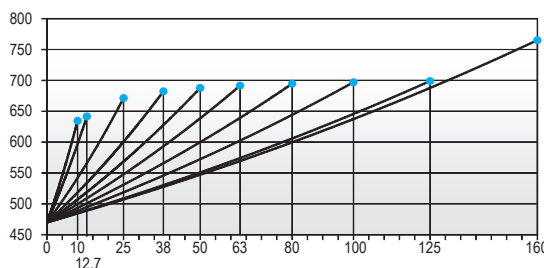
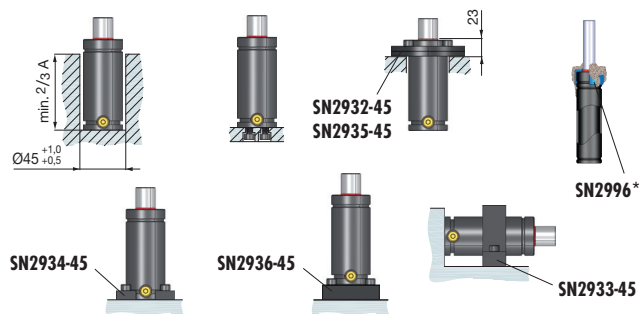
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-5500
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-500-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-500-S		10	470	590	150	95	105	0,016	3,14	0,43
		12,7	(±5%)	595	150	97,7	110,4	0,019	3,14	0,44
		25		625	150	110	135	0,032	3,14	0,46
		38		635	150	123	161	0,046	3,14	0,51
		50		640	150	135	185	0,060	3,14	0,59
		63		645	150	149	212	0,074	3,14	0,66
		80		645	150	165	245	0,092	3,14	0,73
		100		650	150	185	285	0,114	3,14	0,83
		125		650	150	210	335	0,142	3,14	0,96
		160		760	150	245	405	0,133	3,14	1,05

S = Hub / Stroke / Course

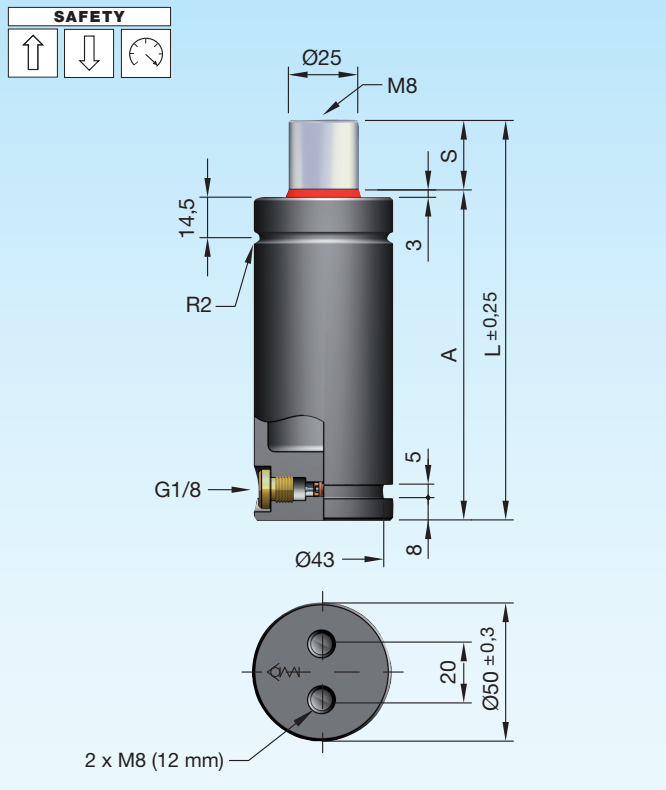
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* SN2996* = Seite / Page 2.14.450

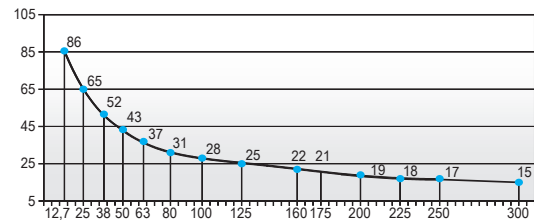
Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

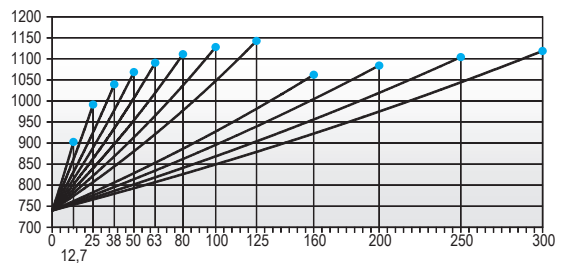
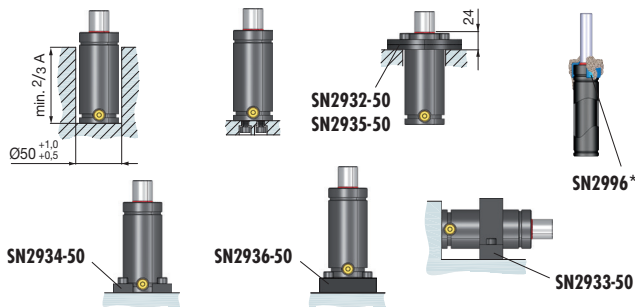
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO








Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S750
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-750-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2820-750-S	   	12,7	740	880	150	107,7	120,4	0,037	4,91	1,20
		25	(±5%)	960	150	120	145	0,053	4,91	1,35
		38		1010	150	133	171	0,069	4,91	1,40
		50		1040	150	145	195	0,084	4,91	1,52
		63		1065	150	159	222	0,101	4,91	1,70
		80		1085	150	175	255	0,122	4,91	1,82
		100		1105	150	195	295	0,147	4,91	1,85
		125		1120	150	220	345	0,178	4,91	2,20
		160		1120	150	255	415	0,229	4,91	2,30
		175		1130	150	270	445	0,248	4,91	2,65
		200		1135	150	295	495	0,279	4,91	3,10
		225		1145	150	320	545	0,310	4,91	3,60
		250		1150	150	345	595	0,342	4,91	3,27
		300		1160	150	395	695	0,405	4,91	4,15

S = Hub / Stroke / Course

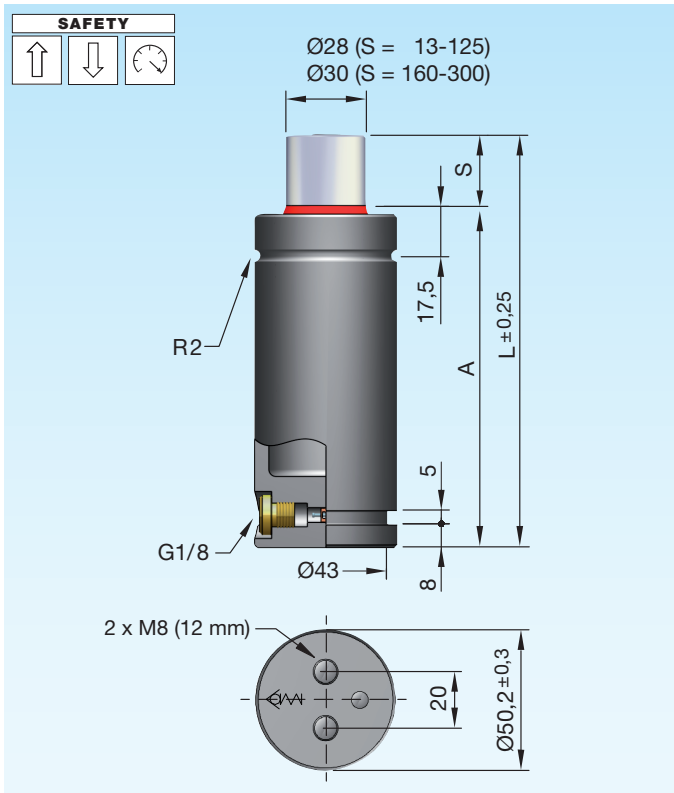
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* **SN2996*** = Seite / Page **2.14.450**

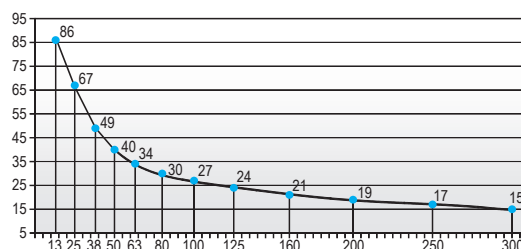
Gasdruckfedern

Gas springs

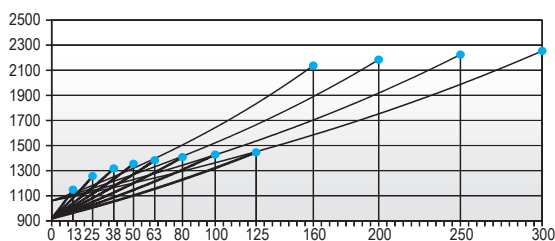
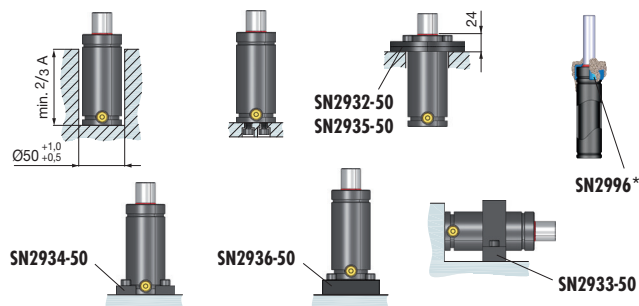
Ressorts à gaz



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SP1000
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,2 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-P-1000-	~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-P-1000-S		13	920	1145	150	107,7	120,4	0,040	6,16	1,25
		25	(±5%)	1260	150	120	145	0,057	6,16	1,40
		38		1325	150	133	171	0,077	6,16	1,45
		50		1360	150	145	195	0,096	6,16	1,57
		63		1390	150	159	222	0,116	6,16	1,75
		80		1415	150	175	255	0,142	6,16	1,87
		100		1435	150	195	295	0,173	6,16	1,90
		125		1450	150	220	345	0,211	6,16	2,25
		160	1060	2140	150	255	415	0,224	7,07	2,35
		200	(±5%)	2185	150	295	495	0,275	7,07	2,50
		250		2225	150	345	595	0,337	7,07	3,25
		300		2255	150	395	695	0,400	7,07	3,95

S = Hub / Stroke / Course

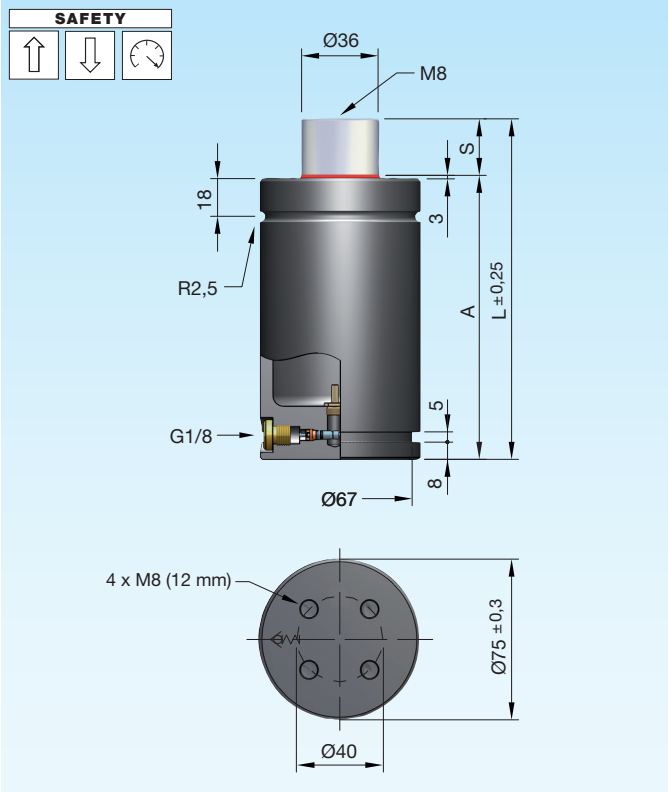
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* **SN2996*** = Seite / Page **2.14.450**

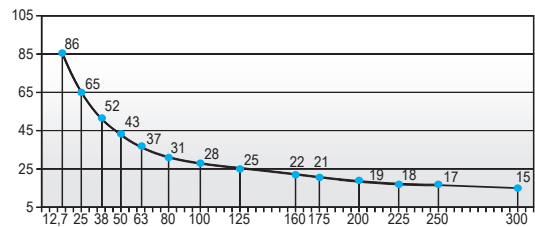
Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

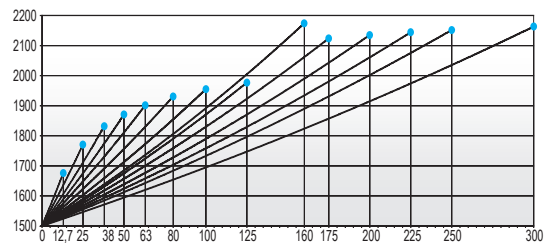
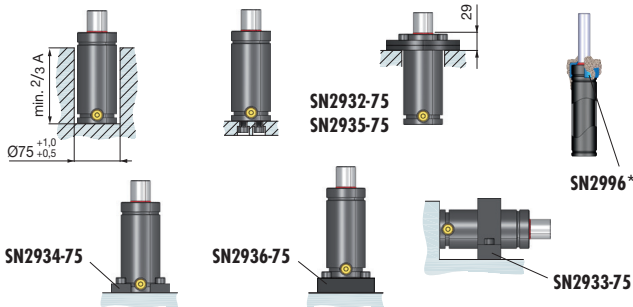
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S1500
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-1500-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-1500-S		12,7	1500	1685	148	122,7	135,4	0,123	10,18	3,15
		25	(±5%)	1780	148	135	160	0,167	10,18	3,30
		38		1840	148	148	186	0,214	10,18	3,50
		50		1880	148	160	210	0,257	10,18	3,65
		63		1910	148	174	237	0,304	10,18	3,90
		80		1940	148	190	270	0,365	10,18	4,45
		100		1965	148	210	310	0,437	10,18	4,80
		125		1985	148	235	360	0,527	10,18	5,36
		160		2185	148	270	430	0,525	10,18	6,10
		175		2135	148	285	460	0,606	10,18	6,55
		200		2145	148	310	510	0,684	10,18	7,15
		225		2155	148	335	560	0,762	10,18	7,45
		250		2160	148	360	610	0,840	10,18	7,86
		300		2175	148	410	710	0,996	10,18	8,86

S = Hub / Stroke / Course

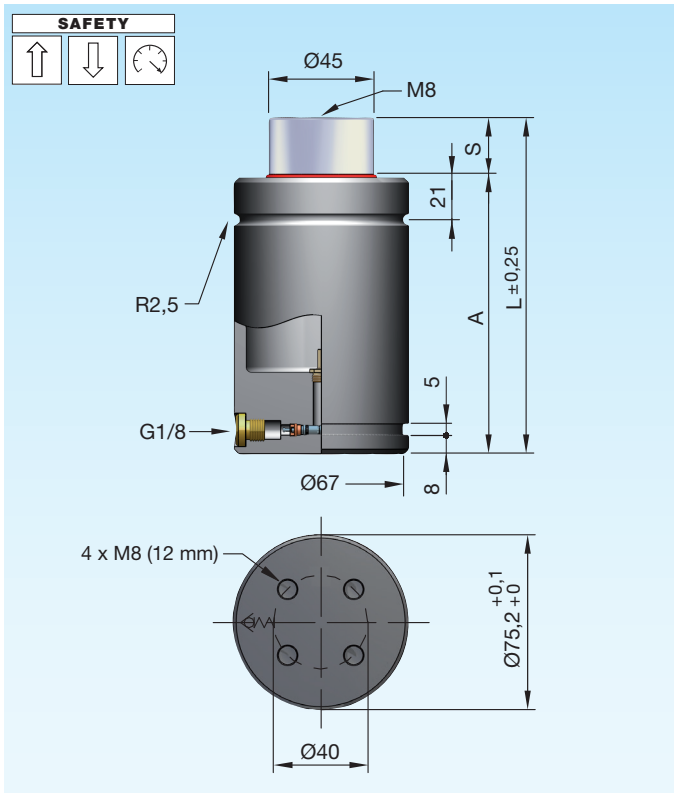
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* **SN2996*** = Seite / Page 2.14.450

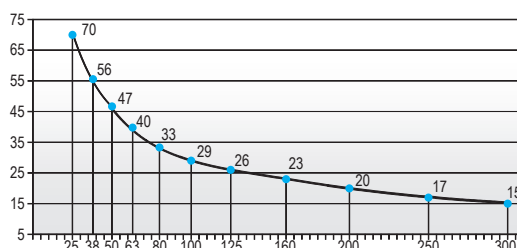
Gasdruckfedern

Gas springs

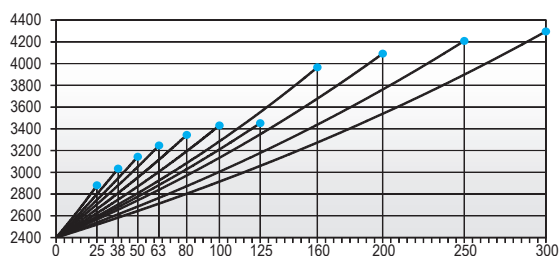
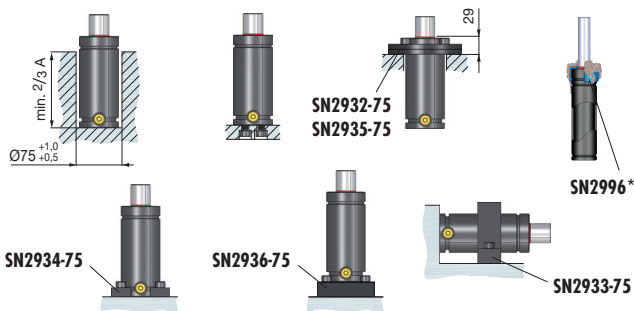
Ressorts à gaz







Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SP2400
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-P-2400-	~ ISO 11901-1 ~ VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2820-P-2400-S	  	25	2400	2865	150	135	160	0,238	15,90	3,50
		38	(±5%)	3015	150	148	186	0,289	15,90	3,70
		50		3125	150	160	210	0,336	15,90	3,85
		63		3230	150	174	237	0,384	15,90	4,10
		80		3325	150	190	270	0,451	15,90	4,65
		100		3410	150	210	310	0,529	15,90	5,00
		125		3430	150	235	360	0,652	15,90	5,56
		160		3940	150	270	430	0,645	15,90	6,24
		200		4070	150	310	510	0,769	15,90	7,36
		250		4185	150	360	610	0,925	15,90	8,12
		300		4270	150	410	710	1,081	15,90	9,05

S = Hub / Stroke / Course
 bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage
 * **SN2996*** = Seite / Page **2.14.450**

Gasdruckfedern

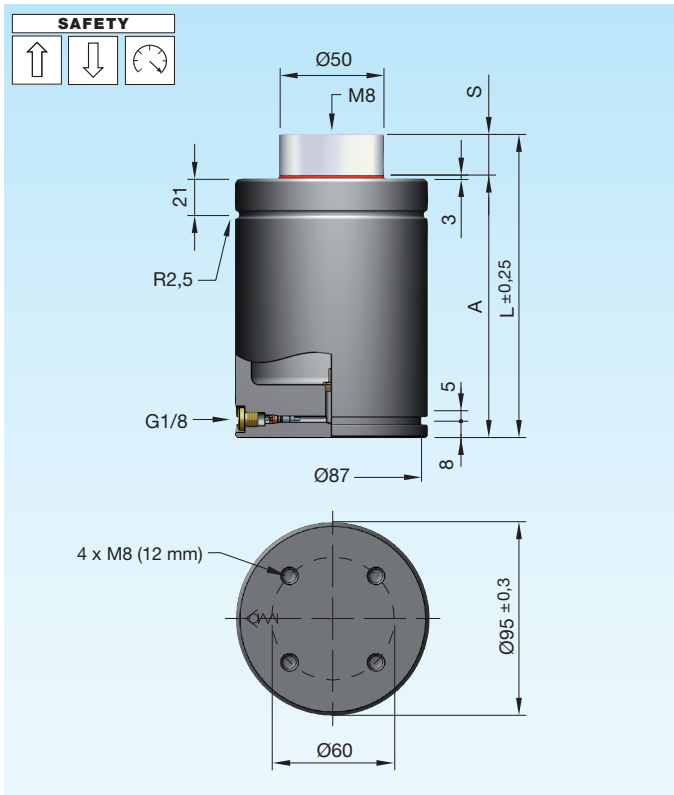
Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs

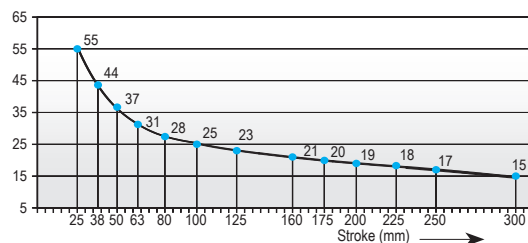
Standard, ISO, VDI, CNOMO

Ressorts à gaz

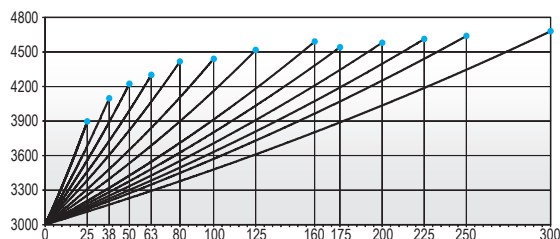
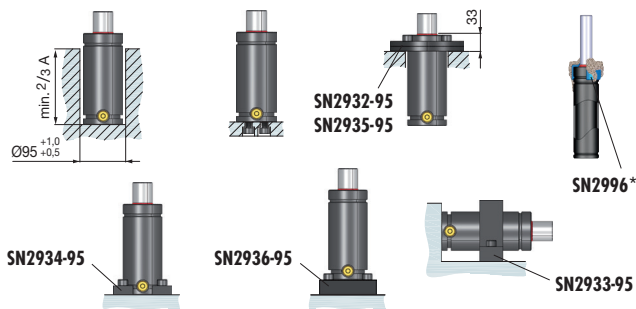
Standard, ISO, VDI, CNOMO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S3000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-3000-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-3000-S		25	3000	3900	150	145	170	0,213	19,63	5,75
		38	(±5%)	4105	150	158	196	0,279	19,63	6,15
		50		4230	150	170	220	0,339	19,63	6,35
		63		4220	150	184	247	0,409	19,63	6,91
		80		4420	150	200	280	0,490	19,63	7,25
		100		4445	150	220	320	0,605	19,63	8,00
		125		4520	150	245	370	0,731	19,63	8,15
		160		4595	150	280	440	0,907	19,63	9,24
		175		4545	150	295	470	1,013	19,63	9,60
		200		4585	150	320	520	1,138	19,63	10,31
		225		4620	150	345	550	1,264	19,63	11,36
		250		4645	150	370	620	1,390	19,63	11,90
		300		4685	150	420	720	1,641	19,63	14,87

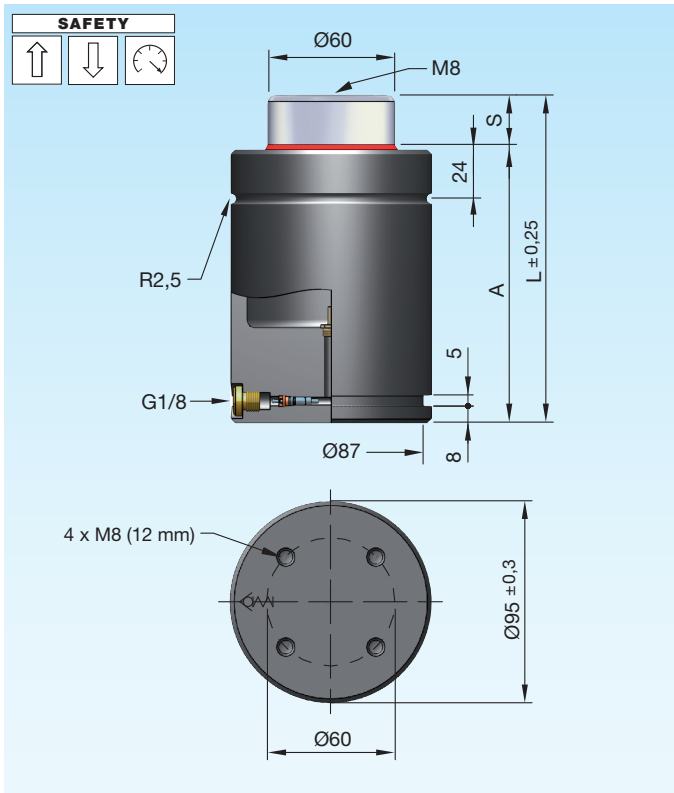
S = Hub / Stroke / Course
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996* = Seite / Page 2.14.450

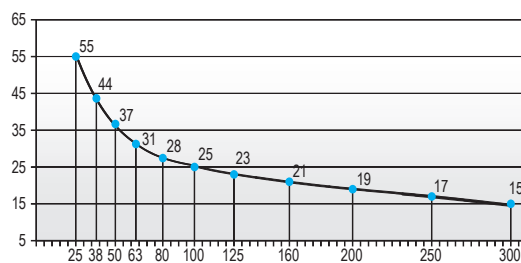
Gasdruckfedern

Gas springs

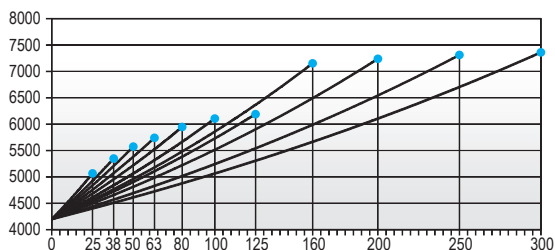
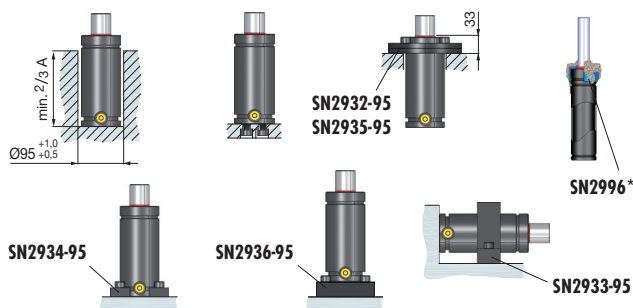
Ressorts à gaz



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SP4200
Max. Kolben- geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-P-4200-	~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-P-4200-S		25	4200	5115	150	145	170	0,413	28,27	6,25
		38	(±5%)	5400	150	158	196	0,500	28,27	6,75
		50		5630	150	170	220	0,574	28,27	7,05
		63		5795	150	184	247	0,664	28,27	7,54
		80		6005	150	200	280	0,770	28,27	8,04
		100		6165	150	220	320	0,906	28,27	9,05
		125		6250	150	245	370	1,099	28,27	9,87
		160		7225	150	280	440	1,096	28,27	10,75
		200		7310	150	320	520	1,347	28,27	11,84
		250		7380	150	370	620	1,661	28,27	13,21
		300		7435	150	420	720	1,975	28,27	16,43

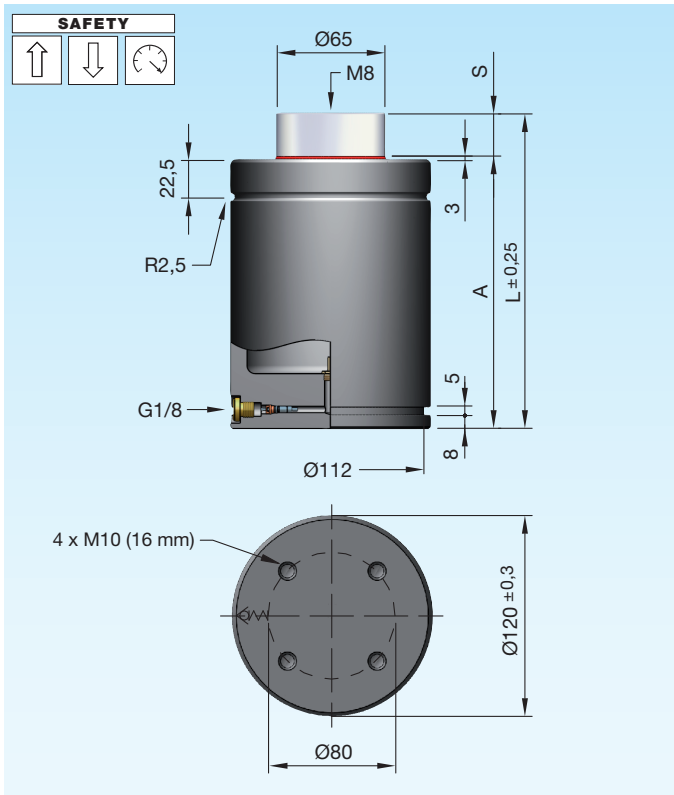
S = Hub / Stroke / Course
 bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* **SN2996*** = Seite / Page 2.14.450

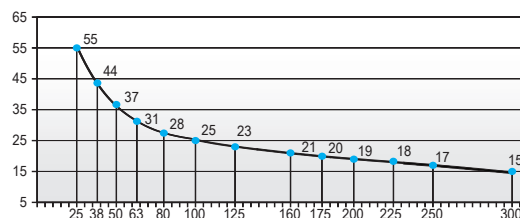
Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

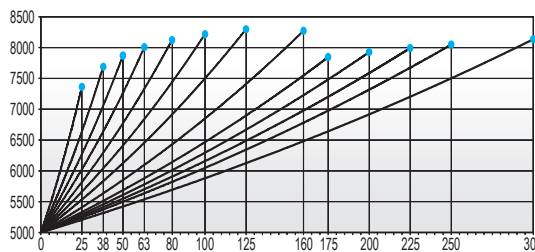
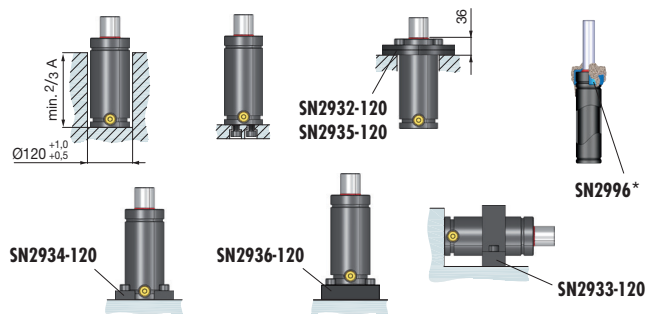
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S5000
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-5000-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-5000-S		25	5000	7330	150	165	190	0,258	33,18	12,01
		38	(±5%)	7655	150	178	216	0,361	33,18	12,85
		50		7835	150	190	240	0,455	33,18	13,60
		63		7970	150	204	267	0,557	33,18	14,50
		80		8085	150	220	300	0,690	33,18	15,39
		100		8180	150	240	340	0,847	33,18	16,48
		125		8260	150	265	390	1,044	33,18	18,05
		160		8235	150	300	460	1,342	33,18	19,83
		175		7810	150	315	490	1,601	33,18	20,11
		200		7890	150	340	540	1,798	33,18	21,70
		225		7955	150	365	590	1,994	33,18	22,60
		250		8010	150	390	640	2,191	33,18	23,85
		300		8100	150	440	740	2,583	33,18	25,60

S = Hub / Stroke / Course

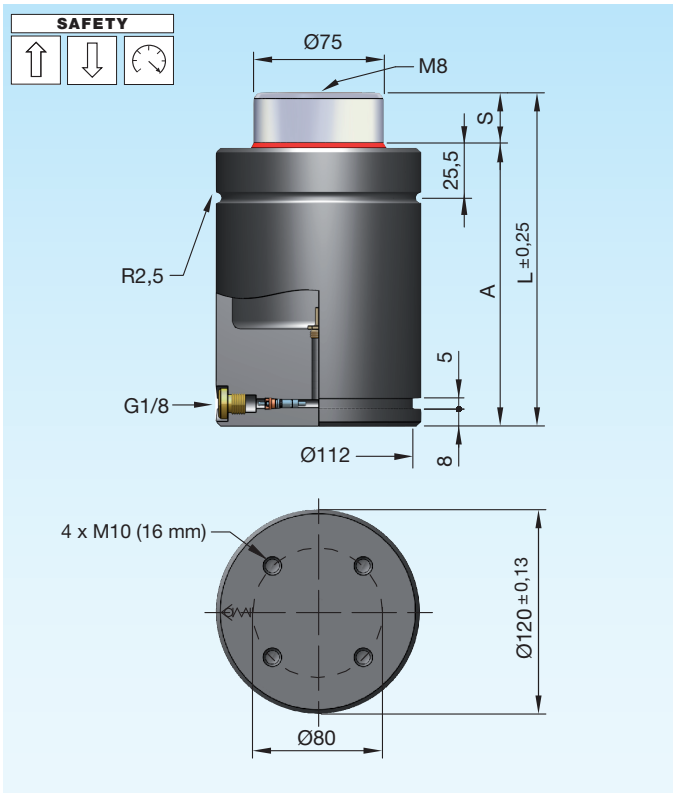
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* SN2996* = Seite / Page 2.14.450

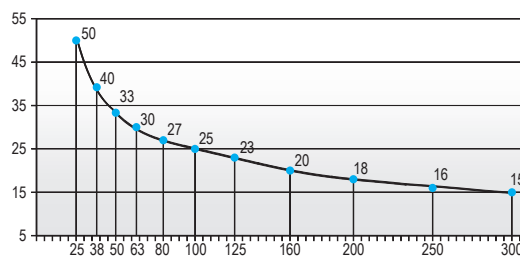
Gasdruckfedern

Gas springs

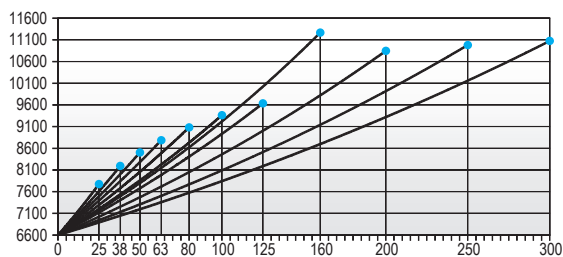
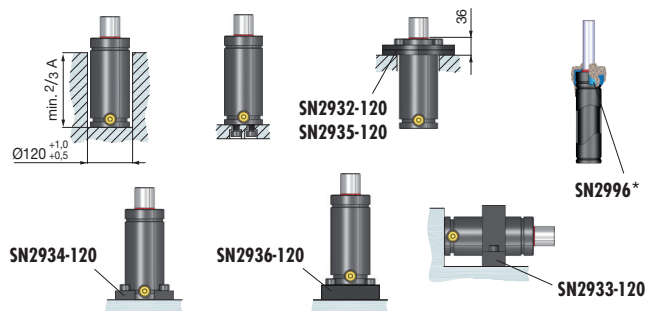
Ressorts à gaz







Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SP6600
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-P-6600-	~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
 SN2820-P-6600-S	  	25	6600	7755	147	165	190	0,730	44,18	12,47
		38	(±5%)	8170	147	178	216	0,863	44,18	13,75
		50		8485	147	190	240	0,986	44,18	14,09
		63		8760	147	204	267	1,119	44,18	15,34
		80		9060	147	220	300	1,293	44,18	16,15
		100		9340	147	240	340	1,497	44,18	17,08
		125		9610	147	265	390	1,753	44,18	18,95
		160		11240	147	300	460	1,706	44,18	20,58
		200		10818	147	340	540	2,257	44,18	22,46
		250		10950	147	390	640	2,769	44,18	25,13
		300		11045	147	440	740	3,280	44,18	27,87

S = Hub / Stroke / Course

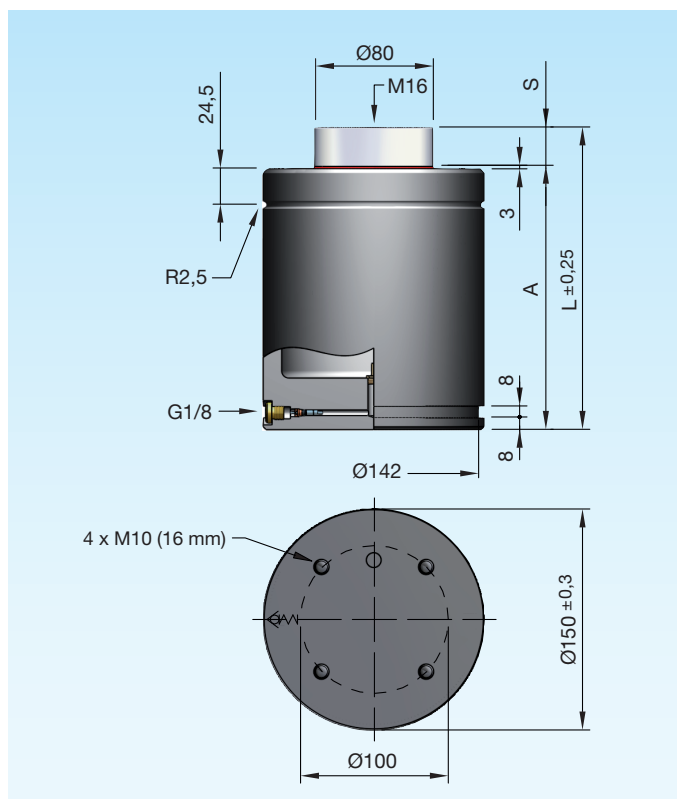
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

*  SN2996* = Seite / Page 2.14.450

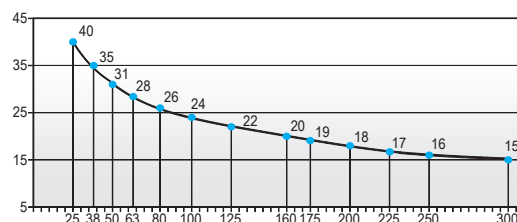
Gasdruckfedern Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs Standard, ISO, VDI, CNOMO

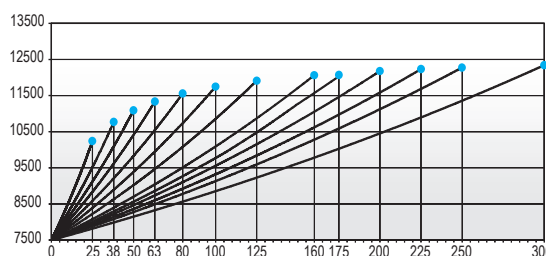
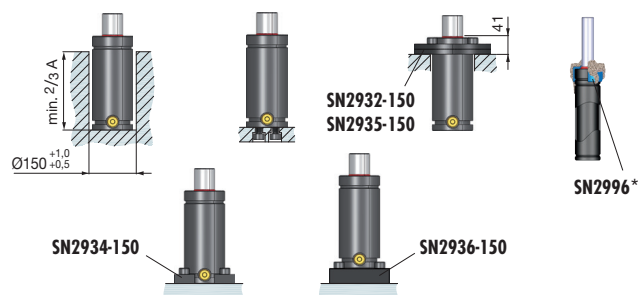
Ressorts à gaz Standard, ISO, VDI, CNOMO







Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S7500
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-7500-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-7500-S	   	25	7500	10295	150	180	205	0,469	50,27	19,50
		38	(±5%)	10830	150	193	231	0,629	50,27	20,60
		50		11150	150	205	255	0,776	50,27	21,50
		63		11400	150	219	282	0,936	50,27	22,30
		80		11625	150	235	315	1,144	50,27	23,70
		100		11815	150	255	355	1,390	50,27	25,40
		125		11975	150	280	405	1,697	50,27	27,00
		160		12130	150	315	475	2,126	50,27	30,60
		175		12175	150	330	505	2,310	50,27	31,40
		200		12245	150	355	555	2,617	50,27	33,80
		225		12295	150	380	605	2,924	50,27	35,60
		250		12340	150	405	655	3,230	50,27	37,40
		300		12405	150	455	755	3,844	50,27	40,10

S = Hub / Stroke / Course

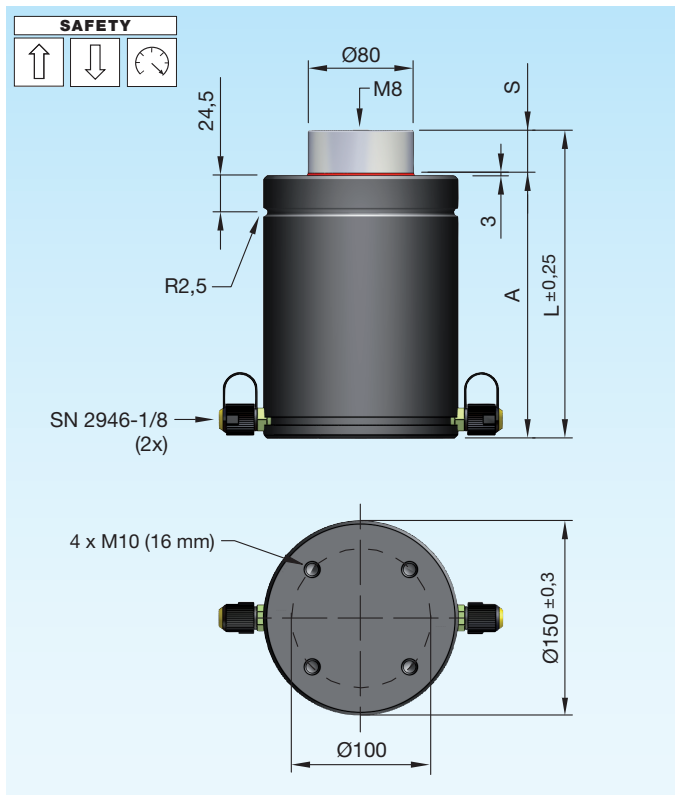
bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

* **SN2996*** = Seite / Page **2.14.450**

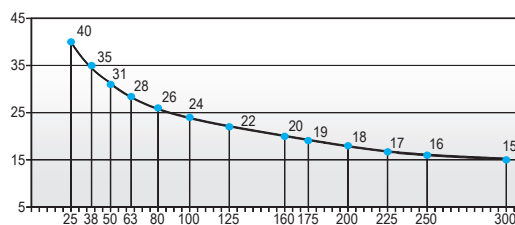
Gasdruckfedern

Gas springs

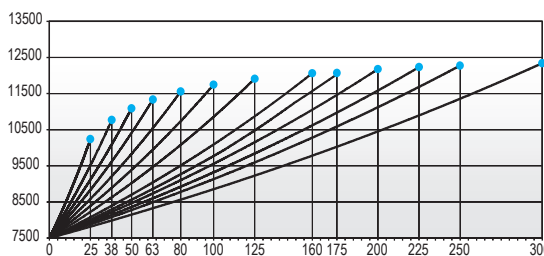
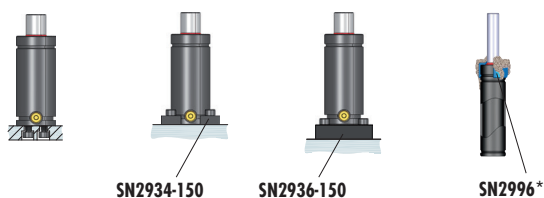
Ressorts à gaz



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SC7500
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-C-7500-	~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-C-7500-S		25	7500	10295	150	180	205	0,469	50,27	19,50
		38	(±5%)	10830	150	193	231	0,629	50,27	20,60
		50		11150	150	205	255	0,776	50,27	21,50
		63		11400	150	219	282	0,936	50,27	22,30
		80		11625	150	235	315	1,144	50,27	23,70
		100		11815	150	255	355	1,390	50,27	25,40
		125		11975	150	280	405	1,697	50,27	27,00
		160		12130	150	315	475	2,126	50,27	30,60
		175		12175	150	330	505	2,310	50,27	31,40
		200		12245	150	355	555	2,617	50,27	33,80
		225		12295	150	380	605	2,924	50,27	35,60
		250		12340	150	405	655	3,230	50,27	37,40
		300		12405	150	455	755	3,844	50,27	40,10

S = Hub / Stroke / Course

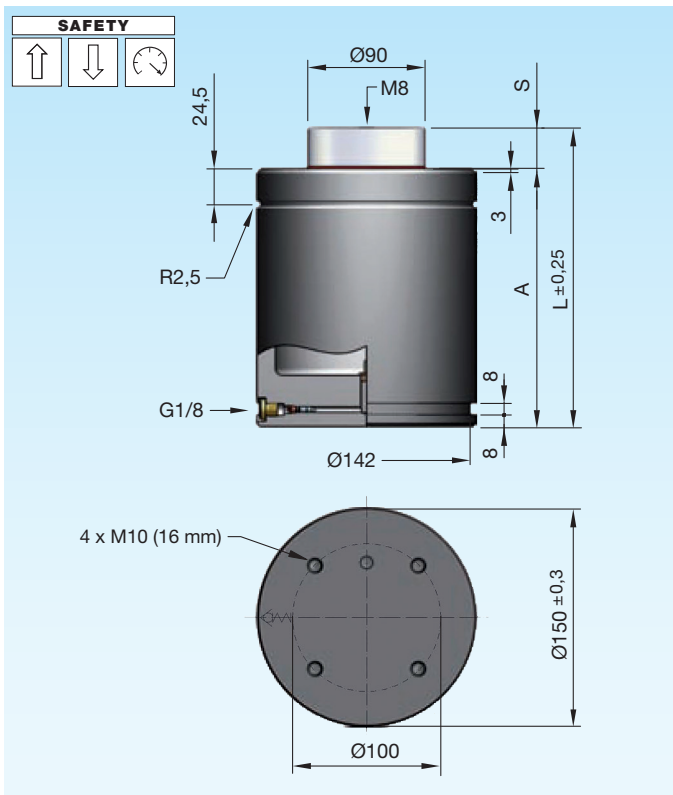
bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* **SN2996*** = Seite / Page 2.14.450

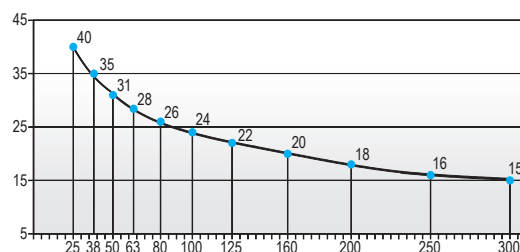
Gasdruckfedern

Gas springs

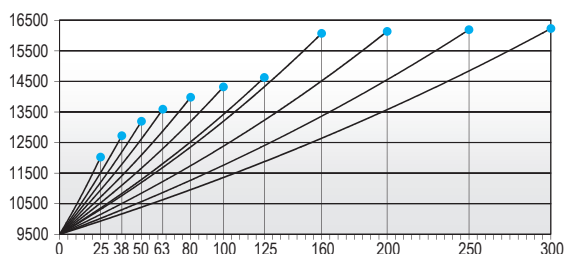
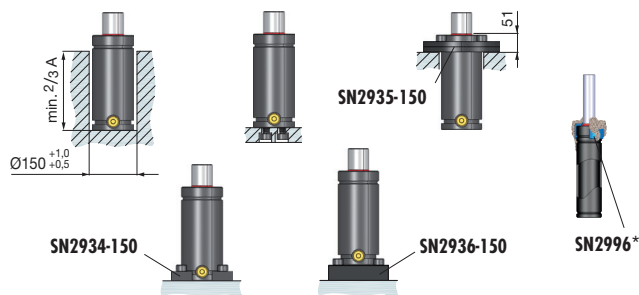
Ressorts à gaz



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-SC9500
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-P-9500-	~ISO 11901-1 ~VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-P-9500-S		25	9500	12075	150	180	205	0,758	63,62	20,61
		38	(±5%)	12780	150	193	231	0,954	63,62	21,72
		50		13255	150	205	255	1,135	63,62	22,62
		63		13650	150	219	282	1,332	63,62	23,93
		80		14040	150	235	315	1,588	63,62	25,84
		100		14385	150	255	355	1,890	63,62	27,55
		125		14695	150	280	405	2,268	63,62	29,15
		160		16145	150	315	475	2,490	63,62	32,78
		200		16210	150	355	555	3,093	63,62	34,00
		250		16265	150	405	655	3,848	63,62	40,62
		300		16300	150	455	755	4,603	63,62	43,33

S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* i SN2996* = Seite / Page 2.14.450

Gasdruckfedern

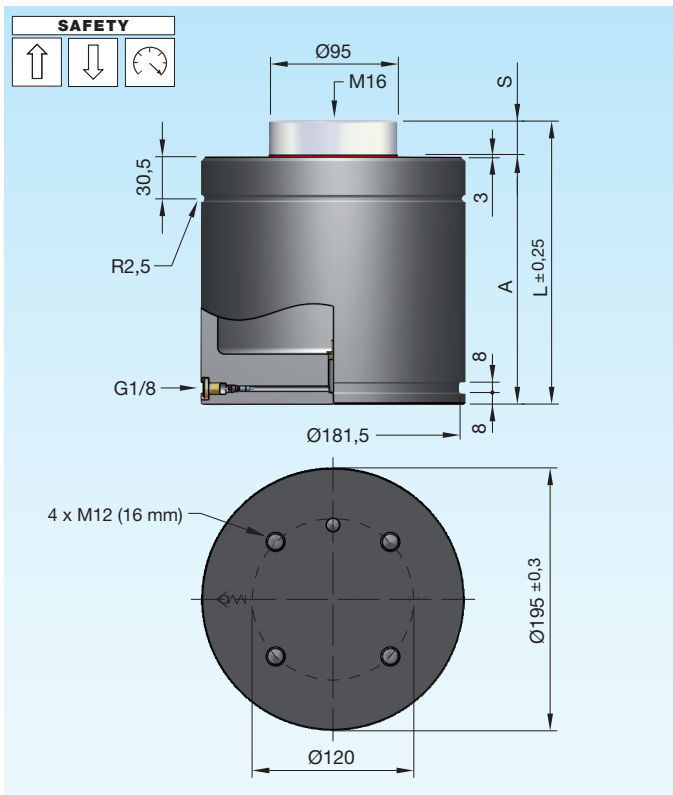
Standard, ISO, VDI, CNOMO

Gas springs

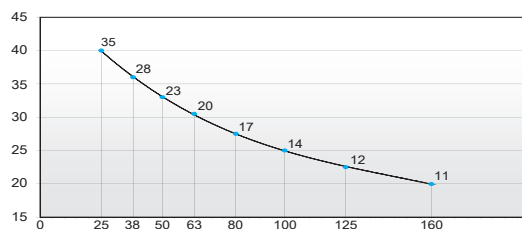
Standard, ISO, VDI, CNOMO

Ressorts à gaz

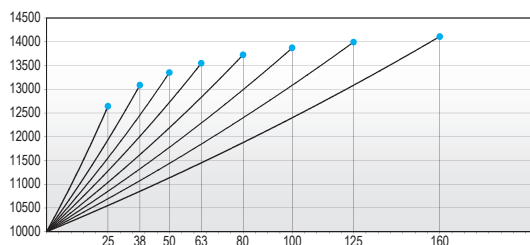
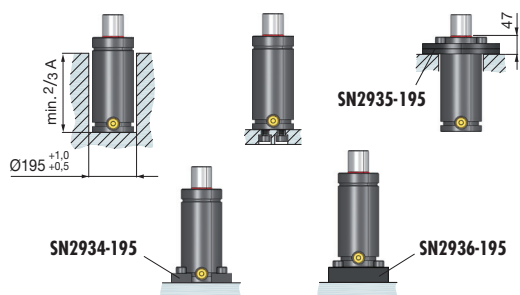
Standard, ISO, VDI, CNOMO



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	35 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-S10000
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



Einbauvarianten / Installation variants / Variantes de montage



SN2820-A-10000-	ISO 11901-1 CNOMO E.24.54.815.N VDI 3003	S	daN	daN	bar	A	L	V [l]	Fa [cm ²]	kg
SN2820-A-10000-S		25	10000	12635	141	185	210	0,848	70,88	32,30
		38	(±5%)	13085	141	198	236	1,141	70,88	32,80
		50		13345	141	210	260	1,412	70,88	35,35
		63		13450	141	224	287	1,705	70,88	36,17
		80		13720	141	240	320	2,089	70,88	38,80
		100		13865	141	260	360	2,540	70,88	40,10
		125		13985	141	285	410	3,104	70,88	44,27
		160		14100	141	320	480	3,894	70,88	47,20

S = Hub / Stroke / Course

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

SONDER-GASDRUCKFEDERN

SPECIAL GAS SPRINGS

RESSORTS A GAZ SPECIAUX



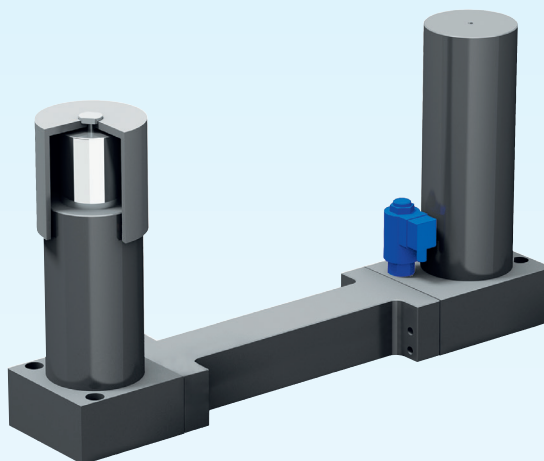
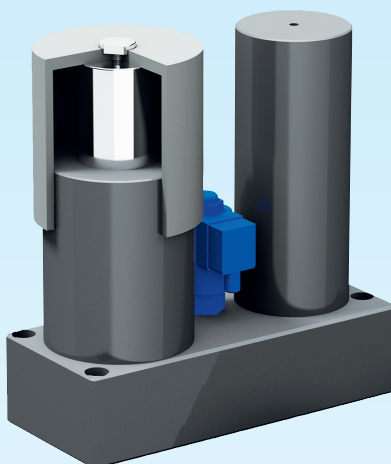
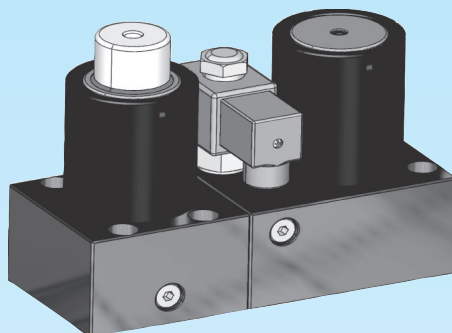
STRACK®

NORMALIEN

Gesteuerte Gasdruckfedernsysteme

Controlled gas spring systems

Système de ressorts a gaz contrôlé



Type	Seite Page
SN2875	14.392
SN2882	14.400
SN2883	14.401

SN2875

SN2882

SN2883

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme SN2875

Gasdruckfedern mit Bewegungskontrolle können in jeder gewünschten Position arretiert werden. Es besteht die Möglichkeit, das Ausfahren der Kolbenstange, abhängig von der auszuführenden Anwendung, mittels eines elektrischen Signals zu steuern. Ein Drosselventil erlaubt zusätzlich die Ausfahr-geschwindigkeit zu reduzieren.

Die Einheit besteht aus folgenden Elementen:

- Arbeitszylinder
- Druckspeicher
- Basisplatte
- Elektroventil

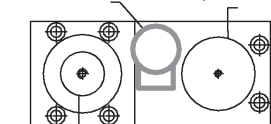
Auf der Basisplatte sind alle Elemente so angeordnet, dass sie miteinander verbunden sind. Der mit Öl gefüllte Arbeitszylinder ist durch die Basisplatte mit dem Druckspeicher verbunden. Dieser steht auf einer Seite unter Stickstoff-Gasdruck und gibt so den Druck auf das gesamte System weiter.

Der Speicher kann das gesamte Ölvolumen, das vom Arbeitszylinder verdrängt wird, aufnehmen. Arbeitszylinder und Druckspeicher können auch getrennt im Werkzeug eingebaut werden. Sie werden dann mit Hochdruckschläuchen miteinander verbunden.

Kompaktbauweise Compact functional style Type de construction compact

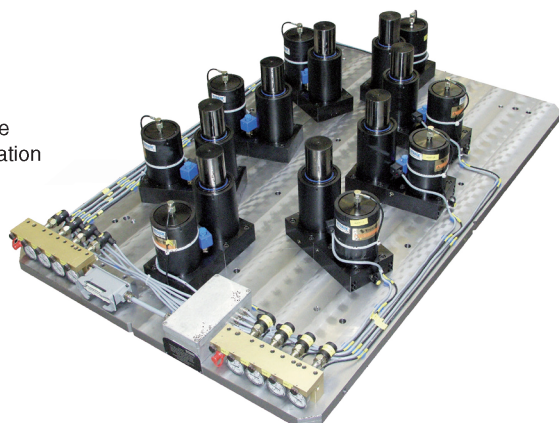
Elektroventil
Solenoid valve
Electrovanne

Druckspeicher
Pressure accumulation cylinder
Cylindre accumulateur de pression



Arbeitszylinder
Work cylinder
Cylindre de travail

Basisplatte
Adaptation plate
Plaque d'adaptation



Controlled gas spring systems SN2875

Gas springs with movement control can be arrested in each desired position. It is possible to control the extension of the piston rod, depending on the effected application, by means of an electrical signal.

A regulating valve additionally allows the reduction of the extension speed.

The unit consists of the following elements:

- work cylinder
- pressure accumulation cylinder
- adaptation plate
- solenoid valve

On the adaptation plate all elements are placed in such a way that they are connected with each other. By the adaptation plate the work cylinder which is filled with oil is connected with the pressure accumulation cylinder. This is on one side pressurized with nitrogen and therefore passes the pressure to the whole system. The pressure accumulation cylinder can absorb the whole oil volume, which is repressed by the work cylinder.

Work cylinder and pressure accumulation cylinder can also be mounted separately in the tool. Then they are connected with high-pressure hoses.

Système des ressorts à gaz contrôlé SN2875

Ressorts à gaz avec contrôle de mouvement peuvent être arrêtés dans chaque position désirée.

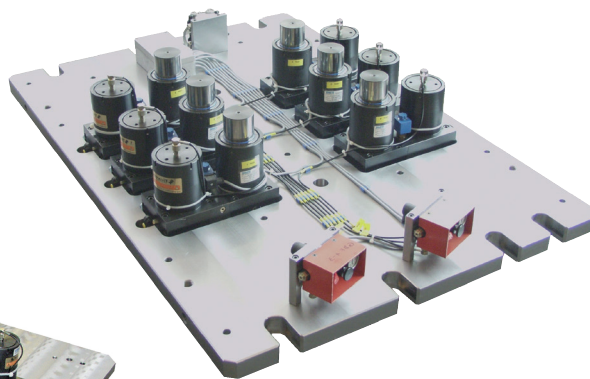
C'est possible à contrôler la sortie de la tige du piston avec un signal électrique dépendant de l'utilisation effectuée.

Une soupape d'étranglement permette supplémenta-irement à réduire la vitesse de sortie.

L'unité se compose des éléments suivants:

- Cylindre de travail
- Cylindre accumulateur de pression
- Plaque d'adaptation
- Electrovanne

Sur la plaque d'adaptation tous les éléments sont placés en connexion. Le cylindre de travail est raccordé par la plaque d'adaptation avec le cylindre accumulateur de pression. Celui-ci est soumis à la pression d'un côté et ainsi délivre la pression sur le système total. Le cylindre accumulateur peut absorber le volume d'huile totale, qui est déplacé par le cylindre de travail. Le cylindre de travail et le cylindre accumulateur peuvent être montés séparément dans l'outil. Dans ce cas ils sont connectés avec des tuyaux souples à haute pression.



Sicherheitsmaßnahmen

Das System verfügt über einen Sicherheitsmechanismus, der sich bei etwa 500 Bar öffnet, um einen Überdruck zu verhindern. Der Druckspeicher untersteht den allgemein geltenden Normen für Druckbehälter, die unter 150 Bar Stickstoff-Gasdruck stehen.

Safety measures

The system has a safety mechanism which opens at approximately 500 bars to avoid an overpressure. The pressure accumulation cylinder is subjected to the generally valid standards for pressure vessels, which are pressurized with 150 bar nitrogen-gas pressure.

Mesures de sécurité

Le système dispose d'un mécanisme de sécurité qui s'ouvre à environ 500 bars pour éviter une surpression. Le cylindre accumulateur de pression est soumis aux normes que sont généralement valables pour réservoirs de pression, qui sont pressurisée avec 150 bars nitrogène-pression de gaz.

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme SN2875

Funktionsprinzip

Der Arbeitszylinder wird von der Bewegung der Presse ausgelöst und verdrängt so das Hydrauliköl durch die Basisplatte in Richtung Druckspeicher.

Wenn dann der maximale Arbeitsweg erreicht ist, schließt das Elektroventil mittels eines elektrischen Signals den Rückfluß des Hydrauliköls vom Druckspeicher zum Arbeitszylinder, wodurch die Kolbenstange blockiert wird.

Durch Öffnen des Elektroventils fließt das Hydrauliköl zurück in den Arbeitszylinder, wodurch die Kolbenstange zurück in die Ausgangsposition fährt.

Controlled gas spring systems SN2875

Principle of function

The work cylinder is released by the movement of the press and therefore represses the hydraulic oil through the adaptation plate in direction of the pressure accumulation cylinder.

If then the maximal working way is reached, the solenoid valve closes by means of an electrical signal the reflux of the hydraulic oil from the pressure accumulation cylinder to the working cylinder, by which the piston rod is blocked.

The opening of the solenoid valve causes the reflux of the hydraulic oil in the work cylinder, by which the piston rod returns to the initial position.

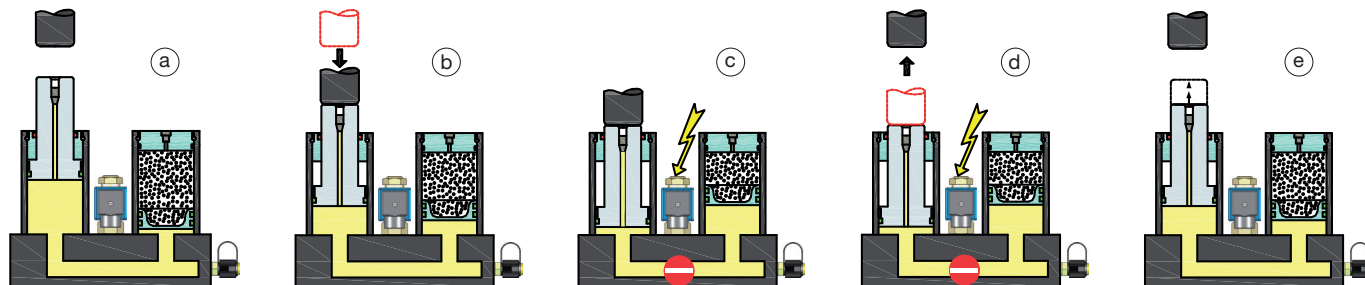
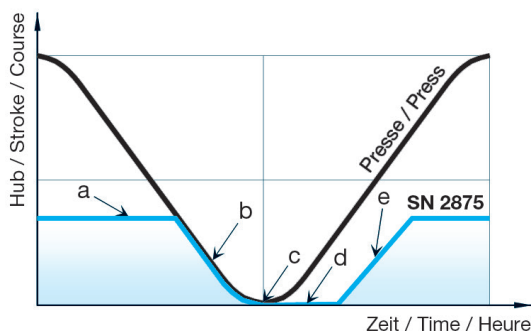
Système des ressorts à gaz contrôlé SN2875

Principe de fonction

Le cylindre de travail est libéré par le mouvement de la presse et déplace ainsi l'huile hydraulique à travers de la plaque d'adaptation en direction du cylindre accumulateur de pression.

Si alors le chemin de travail maximal est atteint, l'électrovanne ferme moyennant un signal électrique le reflux de l'huile hydraulique du cylindre accumulateur de pression au cylindre de travail, pour quelle raison la tige de piston est bloquée.

Par l'ouverture de l'électrovanne l'huile hydraulique reflue dans le cylindre de travail, pour quelle raison la tige de piston retourne à la position initiale.



Das gesteuerte Gasdruckfedersystem kann, wie jede andere Gasdruckfeder, sowohl als autonom gefülltes System, als auch mit einer Kontrollarmatur versehen zum Einsatz kommen. Die Kontrollarmatur erlaubt die Einstellung des Fülldruckes (Kraft) von einem anderen Punkt. Angebracht an der Werkzeugaußenseite, kann somit die Kraft im Werkzeug eingestellt werden.

Beispiele für das System der gesteuerten Gasdruckfeder mit einer angeschlossenen Kontrollarmatur:

The controlled gas spring system can, as well as each other gas spring, be used as autonomously filled system, as well as system which is provided with a control panel. The control panel allows the regulation of the filling pressure (force) from another point. Positioned at the exterior of the tool thus the force in the tool can be regulated.

Examples for the system of the controlled gas spring with a connected control panel:

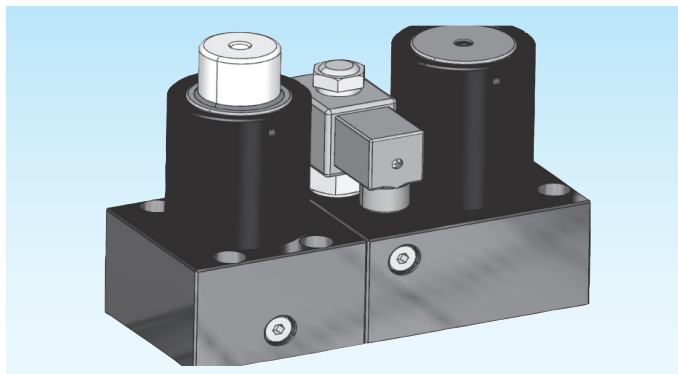
Le système de ressorts à gaz contrôlé peut être utilisé, comme chaque autre ressort à gaz aussi bien comme système qui est remplis autonomement bien que comme système équipé avec un tableau de contrôle. Le tableau de contrôle permet le réglage de la pression de remplissage (force) d'un autre point. Installé à l'extérieur de l'outil donc la force dans l'outil peut être ajustée.

Exemples pour le système du ressort à gaz contrôlé avec un tableau de contrôle raccordé :

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	10 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	10-40* s/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

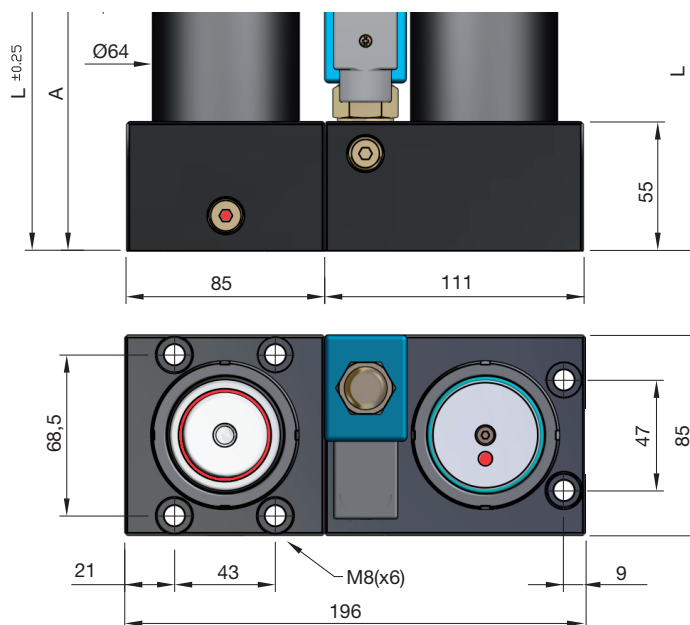
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2875-1500-



SN2875-1500-S-V



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

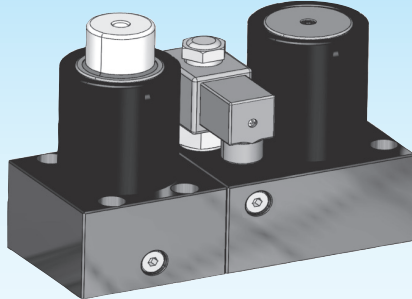
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern
 Maximum rate will depend on working parameters
 Nombre maximum dépendant des paramètres de travail

S	Elektromagnetventil/ Electromagnetic valve/ Soupape électromagnétique		A	L	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
	V	W						
12	24 V DC	17 W	112	124	1500	1680	150	10,18
25	110 V AC	17 W	125	150	(±5%)	1770	150	10,18
38	220 V AC	17 W	138	176		1825	150	10,18
50		17 W	150	200		1860	150	10,18
63		17 W	163	226		1885	150	10,18
80		17 W	180	260		1915	150	10,18
100		17 W	200	300		1935	150	10,18
125		17 W	225	350		1955	150	10,18

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	15 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	10-30* s/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

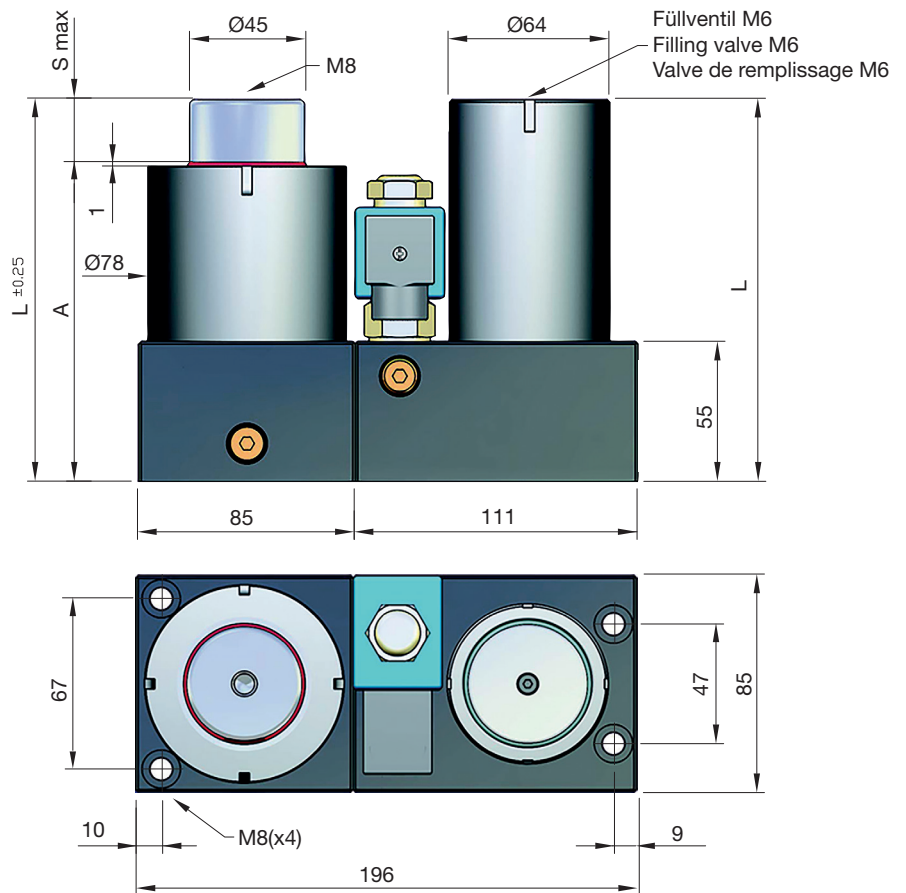
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2875-2400-

SN2875-2400-S-V



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

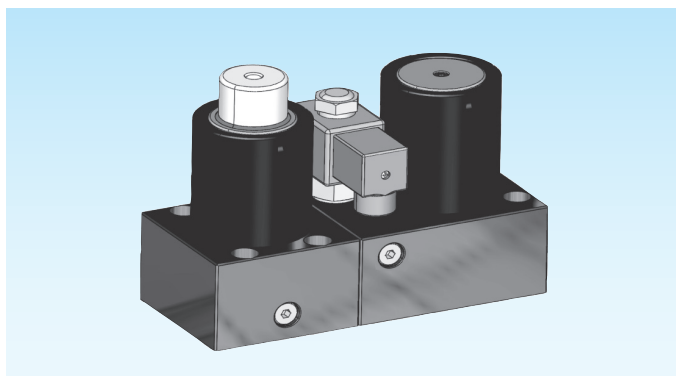
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern
 Maximum rate will depend on working parameters
 Nombre maximum dépendant des paramètres de travail

S	Elektromagnetventil/ Electromagnetic valve/ Soupape électromagnétique		A	L	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
	V	W						
12	24 V DC	17 W	112	124	2400	2595	150	15,90
25	110 V AC	17 W	125	150	(±5%)	2720	150	15,90
38	220 V AC	17 W	138	176		2795	150	15,90
50		17 W	150	200		2840	150	15,90
63		17 W	163	226		2880	150	15,90
80		17 W	180	260		2915	150	15,90
100		17 W	200	300		2945	150	15,90
125		17 W	225	350		2970	150	15,90

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	10 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-30* s/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

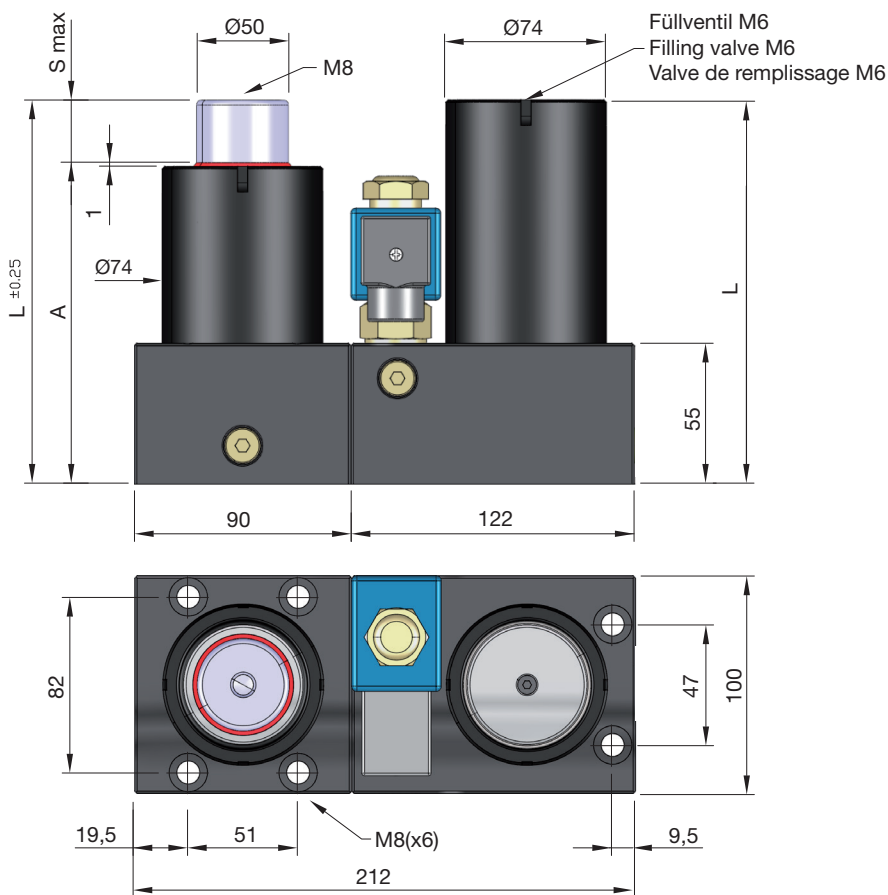
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2875-3000-



SN2875-3000-S-V



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

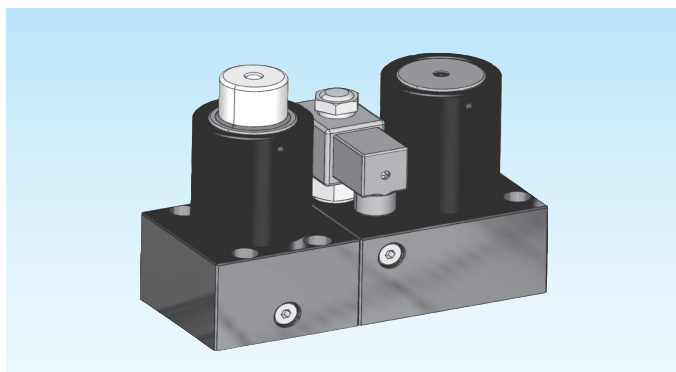
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern
 Maximum rate will depend on working parameters
 Nombre maximum dépendant des paramètres de travail

S	Elektromagnetventil / Electromagnetic valve / Soupape électromagnétique		A	L	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
	V	W						
12	24 V DC	17 W	117	129	3000	3285	150	19,63
25	110 V AC	17 W	130	155	(±5%)	3500	150	19,63
38	220 V AC	17 W	143	181		3645	150	19,63
50		17 W	155	205		3735	150	19,63
63		17 W	168	231		3810	150	19,63
80		17 W	185	265		3880	150	19,63
100		17 W	205	305		3945	150	19,63
125		17 W	230	355		4000	150	19,63

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	18 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	10-40* s/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

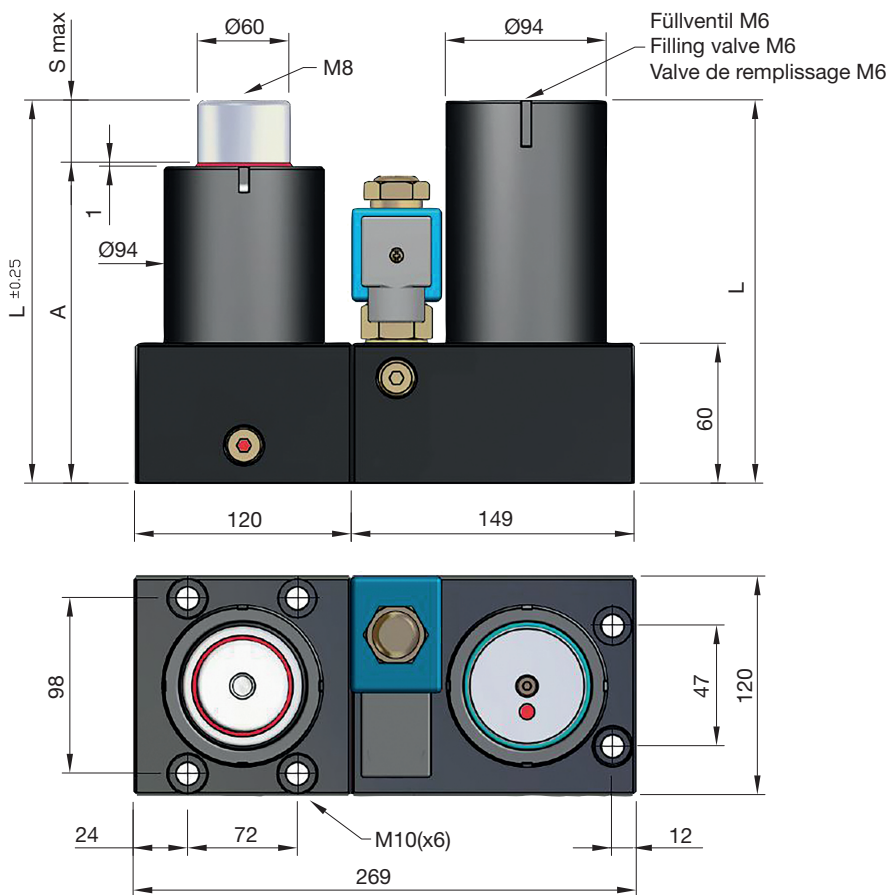
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2875-4500-



SN2875-4500-S-V



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

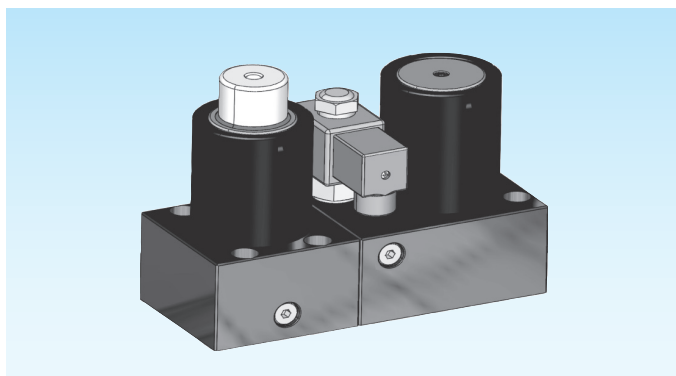
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern
 Maximum rate will depend on working parameters
 Nombre maximum dépendant des paramètres de travail

S	Elektromagnetventil/ Electromagnetic valve/ Soupape électromagnétique		A	L	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
	V	W						
12	24 V DC	17 W	128	140	4500 (±5%)	4630	150	28,27
25	110 V AC	17 W	141	166		4890	150	28,27
38	220 V AC	17 W	154	192		5060	150	28,27
50		17 W	166	216		5175	150	28,27
63		17 W	179	242		5265	150	28,27
80		17 W	196	276		5355	150	28,27
100		17 W	216	316		5435	150	28,27
125		17 W	241	366		5505	150	28,27

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	12 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-35* s/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

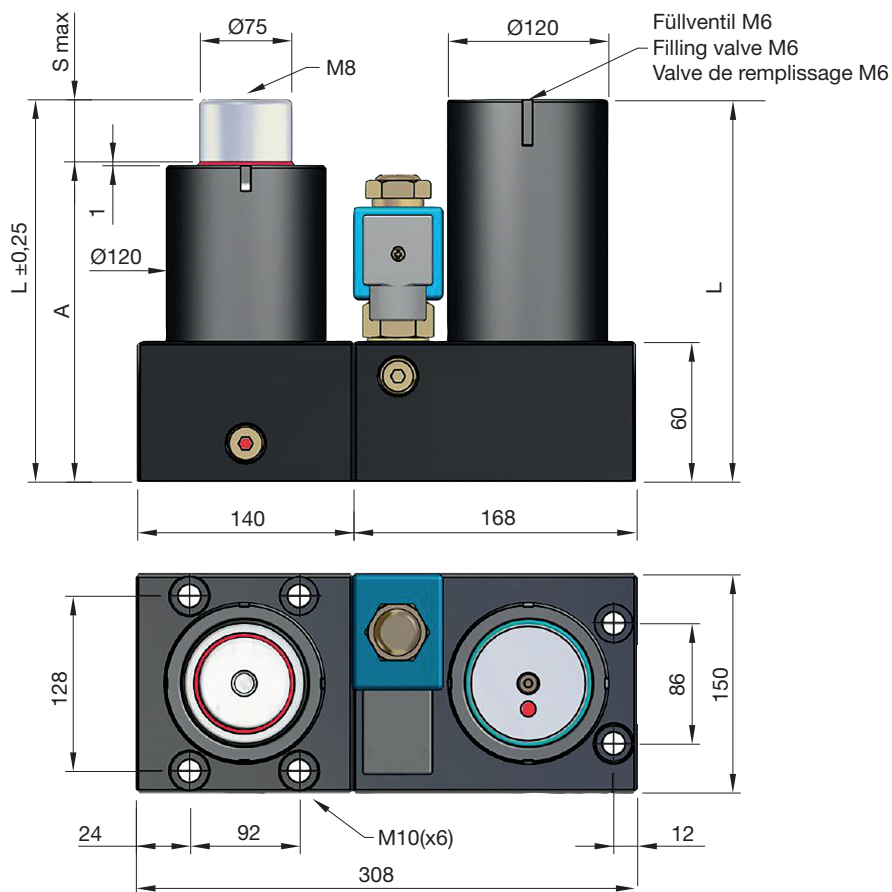
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2875-6500-



SN2875-6500-S-V



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern
 Maximum rate will depend on working parameters
 Nombre maximum dépendant des paramètres de travail

S	Elektromagnetventil/ Electromagnetic valve/ Soupape électromagnétique		A	L	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
	V	W						
12	24 V DC	17 W	140	152	6500	7185	150	44,18
25	110 V AC	17 W	153	178	(±5%)	7570	150	44,18
38	220 V AC	17 W	166	204		7840	150	44,18
50		17 W	178	228		8010	150	44,18
63		17 W	191	254		8155	150	44,18
80		17 W	208	288		8305	150	44,18
100		17 W	228	328		8430	150	44,18
125		17 W	253	378		8545	150	44,18

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme SN2882/SN2883

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme werden für jeden Anwendungsfall individuell geplant, konstruiert und produziert.

Um von Beginn an einen reibungslosen und rationalen Fertigungsprozess gewährleisten zu können, sind mindestens folgende Angaben erforderlich:

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

Bei Rückfragen und für Beratungen erreichen Sie uns unter:

gasdruckfedern@strack.de
 Tel.: +49 (0)2351 8701 - 0
 Fax: +49 (0)2351 8701 - 250

Controlled gas spring systems SN2882/SN2883

Controlled movement gas spring systems are planned, designed and produced individually for each application.

To ensure a smooth and efficient production process, following minimum informations are required:

Required information of the customer

Working stroke: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

For inquiries and for consulting, call us at:

gas springs@strack.de
 Tel.: +49 (0)2351 8701 - 0
 Fax: +49 (0)2351 8701 - 250

Système des ressorts à gaz contrôlé SN2882/SN2883

Les systèmes de ressorts à gaz contrôlés sont individuellement planifiés, construits et produits pour chaque cas d'application.

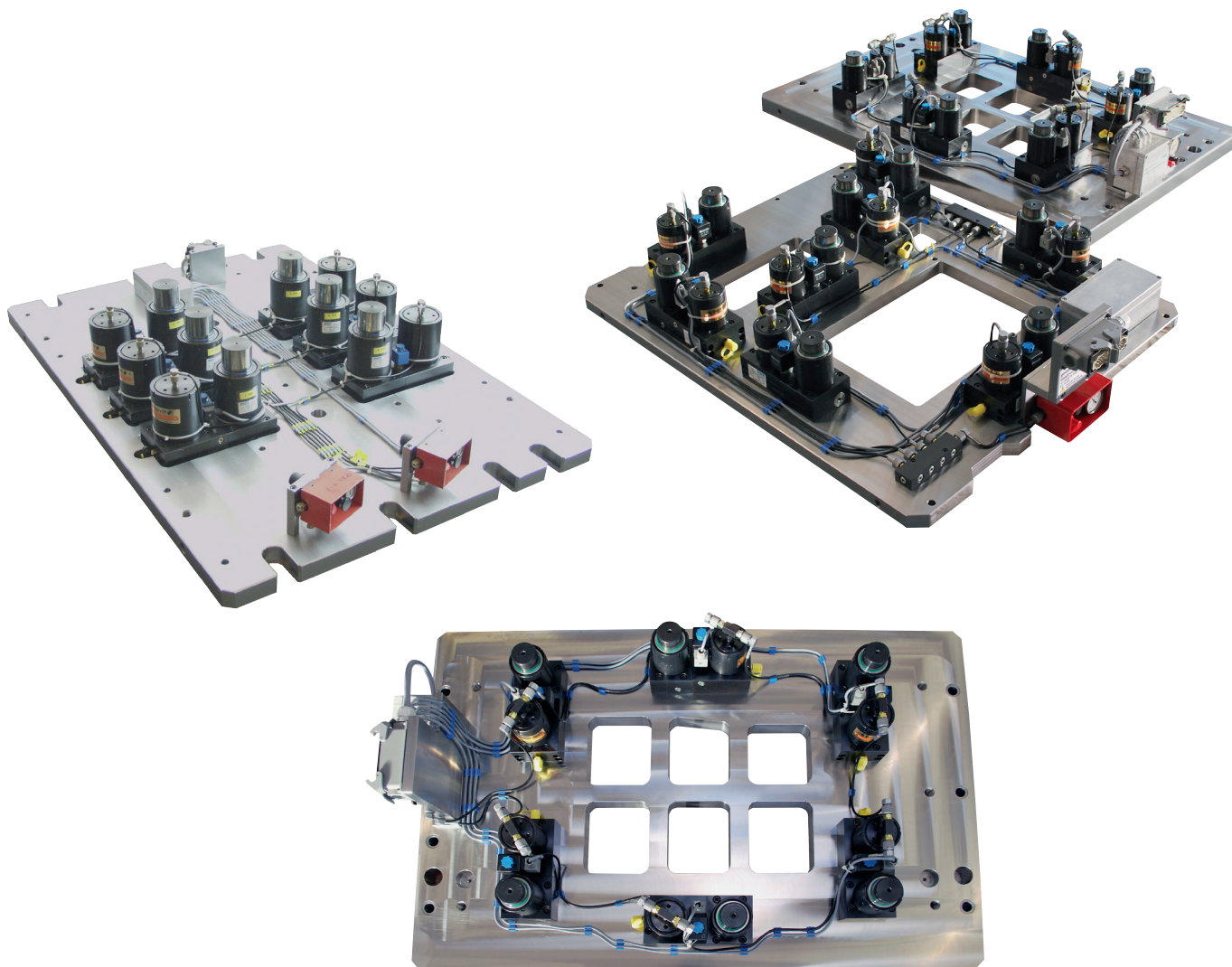
Afin d'assurer dès le début un processus de fabrication sans difficulté et rationnel, au moins les indications suivantes sont nécessaires :

Indications des clients nécessaires

Course de travail : _____ mm
 Vitesse de la presse : _____ m/min
 Taux de presse maximal : _____ courses/min

Si vous avez des questions et pour des conseils, veuillez nous contacter à :

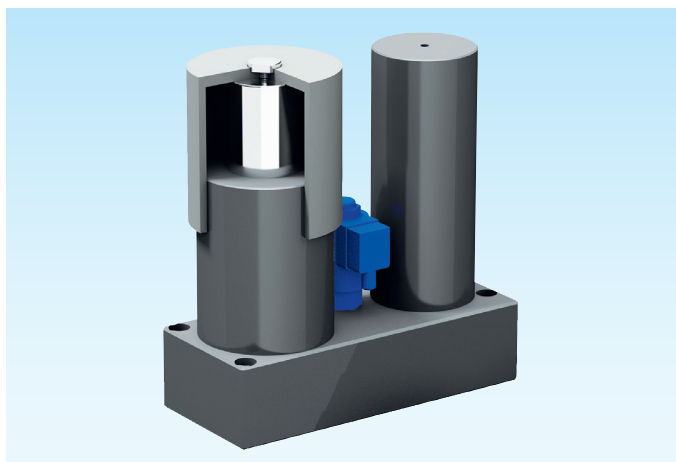
gas springs@strack.de
 Tél.: +49 (0)2351 8701 - 0
 Fax: +49 (0)2351 8701 - 250



Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	90 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	15 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	10 S/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

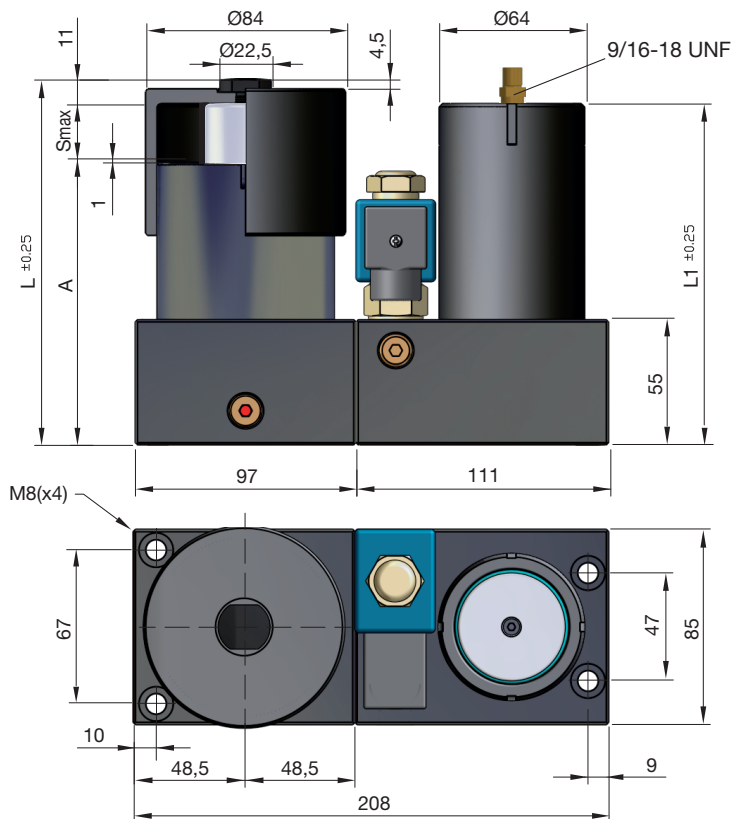
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2882-1500-



SN2882-1500-S



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

V* = 24 V DC, 17 W

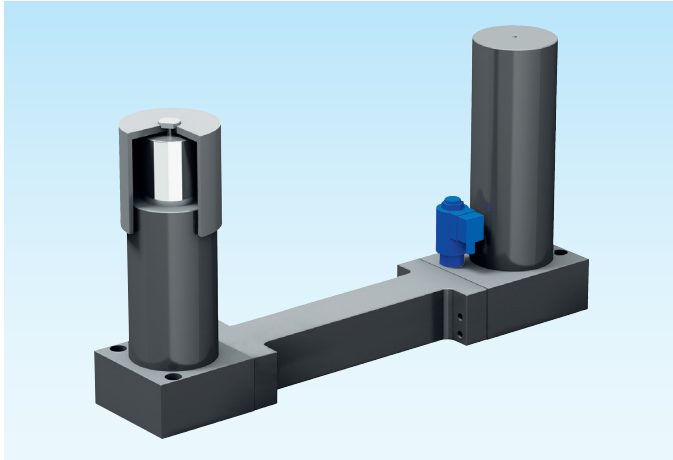


S	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
50	24	150	211	200	1500	1705	90	15,90
80		180	271	260	(±5%)	1750	90	15,90
125		225	361	350		1785	90	15,90

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	90 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	15 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	10 S/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

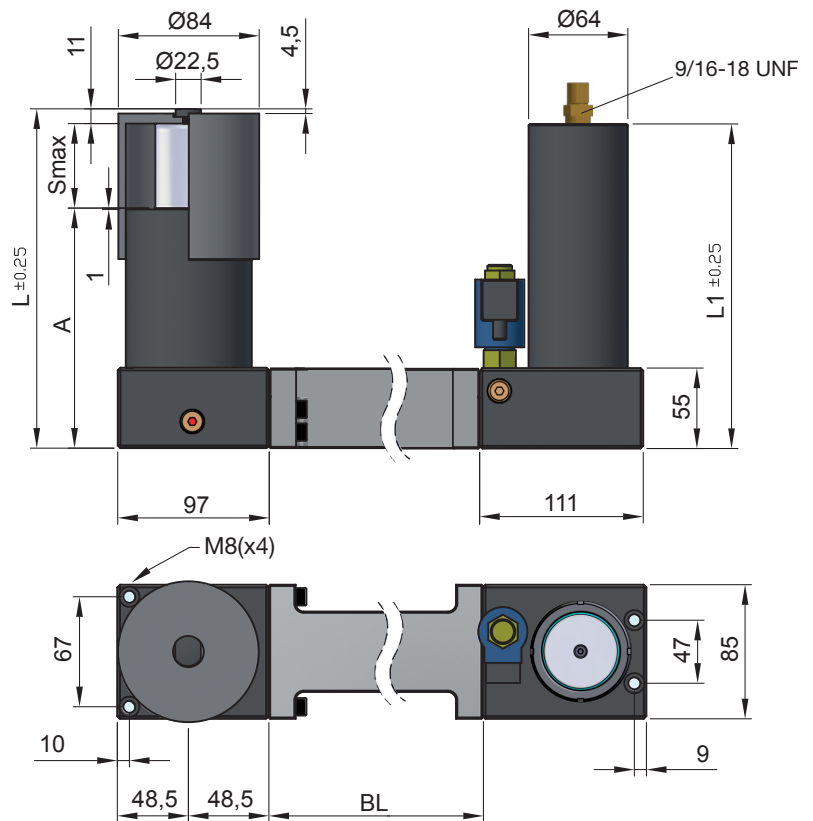
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.

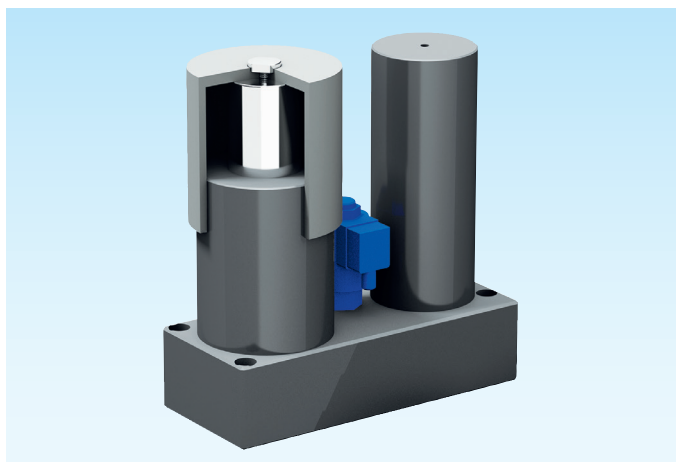


SN2883-1500-	S	BL	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
SN2883-1500-S-BL	50	min.	24	150	211	200	1500 (±5%)	1705	90	15,90
	80	170		180	271	260				
	125	max. 1400		225	361	350				
<p>S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾</p> <p>bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage</p> <p>V* = 24 V DC, 17 W</p>										

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	15 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	6 S/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

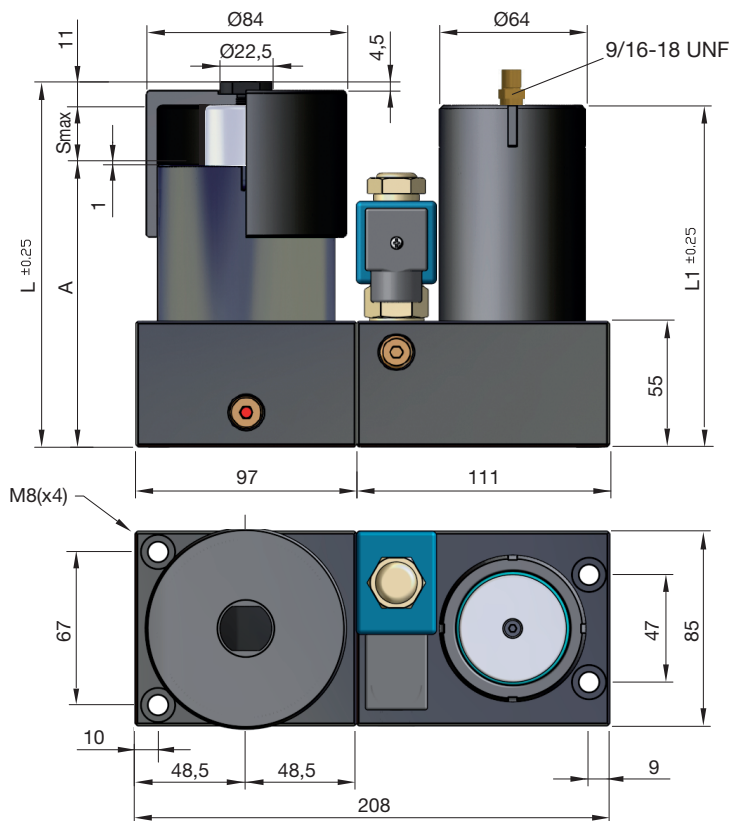
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2882-2400-



SN2882-2400-S



S	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
50	24	150	211	200	2400 (±5%)	2840	150	15,90
80		180	271	260				
125		225	361	350				

S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

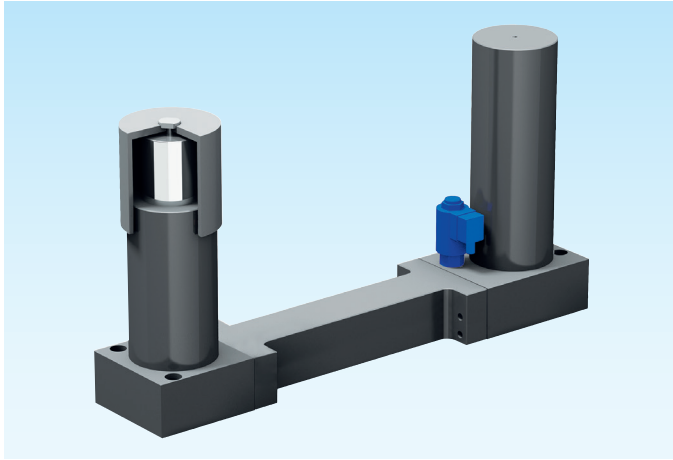
V* = 24 V DC, 17 W



Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	15 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommed strokes	Course recommandé max.	6 S/min.

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

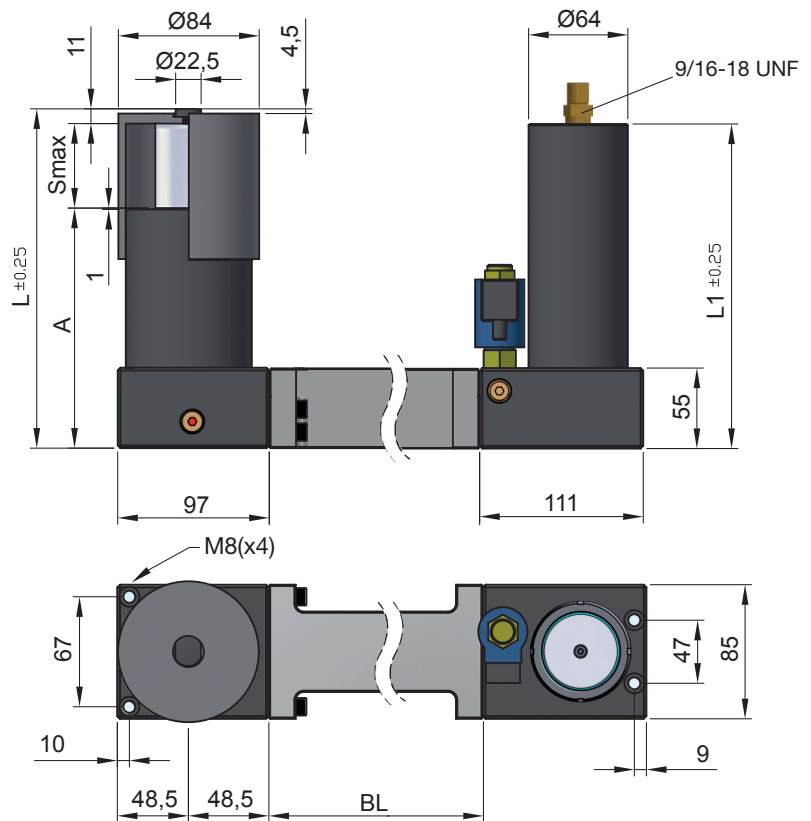
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.

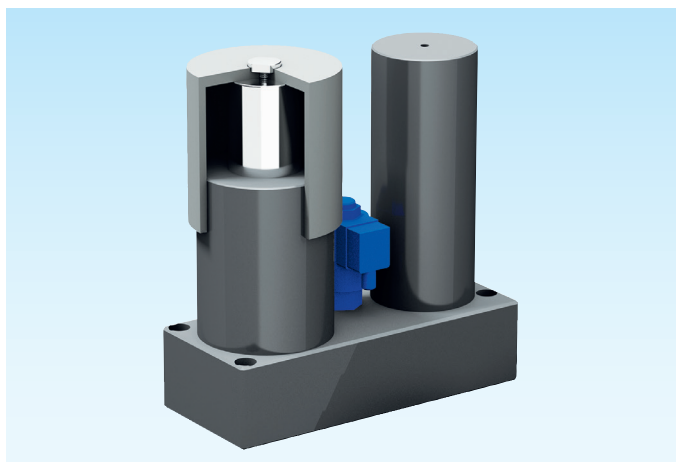


SN2883-2400-	S	BL	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
SN2883-2400-S-BL	50	min.	24	150	211	200	2400 (±5%)	2840	150	15,90
	80	170		180	271	260				
	125	max. 1400		225	361	350				
<p>S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾</p> <p>bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage</p> <p>V* = 24 V DC, 17 W</p>										

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	105 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	14 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-25* S/min.
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern	* = Maximum rate will depend on working parameters	* = Nombre maximum dépendant des paramètres de travail	

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

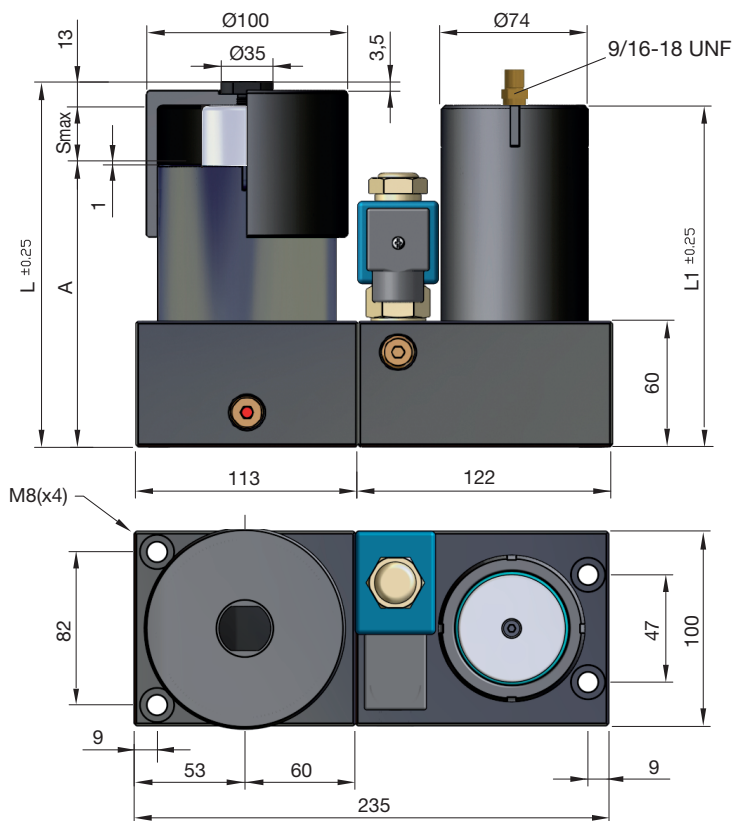
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2882-3000-



SN2882-3000-S



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

V* = 24 V DC, 17 W

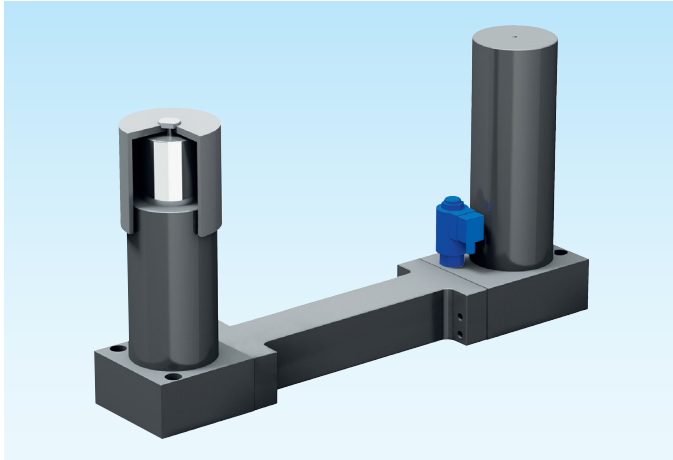


S	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
50	24	166	229	216	3000	3620	105	28,27
80		196	289	276	(±5%)	3750	105	28,27
125		241	379	366		3855	105	28,27

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	105 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	14 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-25* S/min.
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern	* = Maximum rate will depend on working parameters	* = Nombre maximum dépendant des paramètres de travail	

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

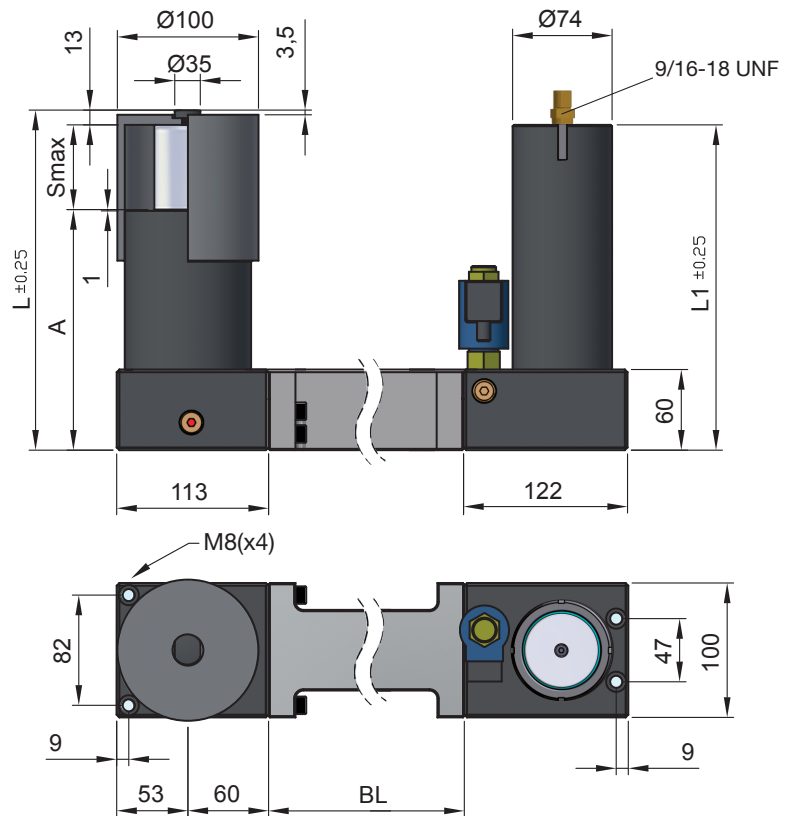
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.

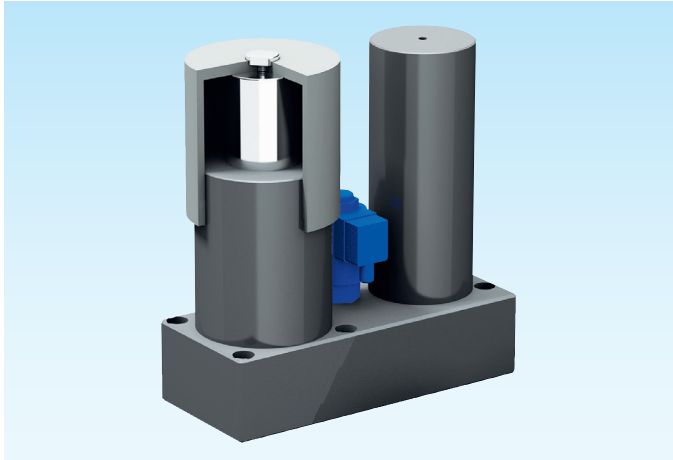


SN2883-3000-		S	BL	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]			
SN2883-3000-S-BL		50	min.	24	166	229	216	3000 (±5%)	3620	105	28,27			
		80	170		196	289	276					3750	105	28,27
		125	max. 1400		241	379	366					3855	105	28,27
<p>S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾ bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage V* = 24 V DC, 17 W</p>														

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	18 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-40 * S/min.
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern	* = Maximum rate will depend on working parameters	* = Nombre maximum dépendant des paramètres de travail	

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

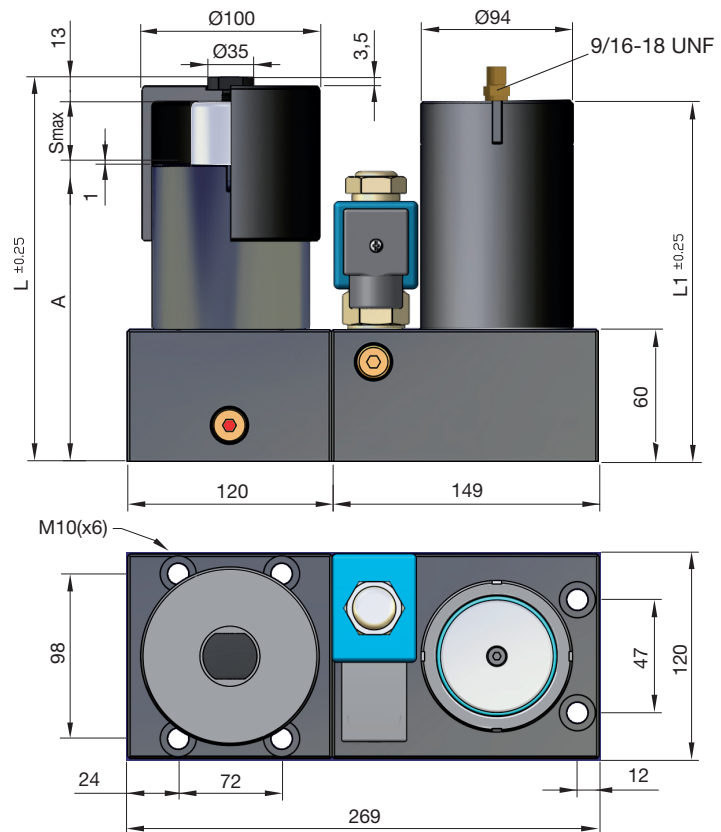
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2882-4500-	S	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
SN2882-4500-S	50	24	166	229	216	4500	5175	150	28,27
	80		196	289	276	(±5%)	5355	150	28,27
	125		241	379	366		5505	150	28,27

S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

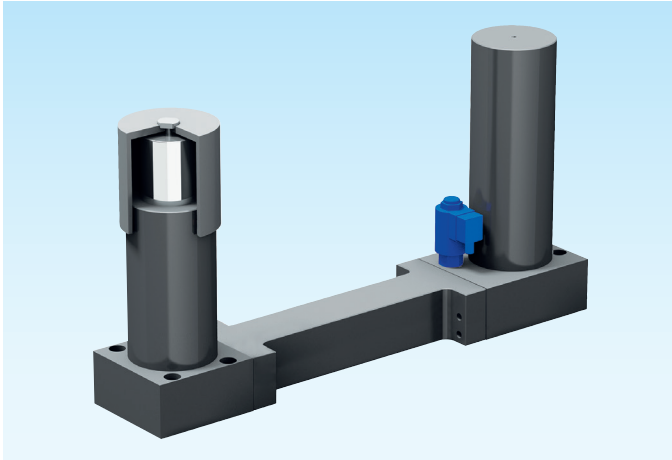
V* = 24 V DC, 17 W



Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	18 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-40* S/min.
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern	* = Maximum rate will depend on working parameters	* = Nombre maximum dépendant des paramètres de travail	

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

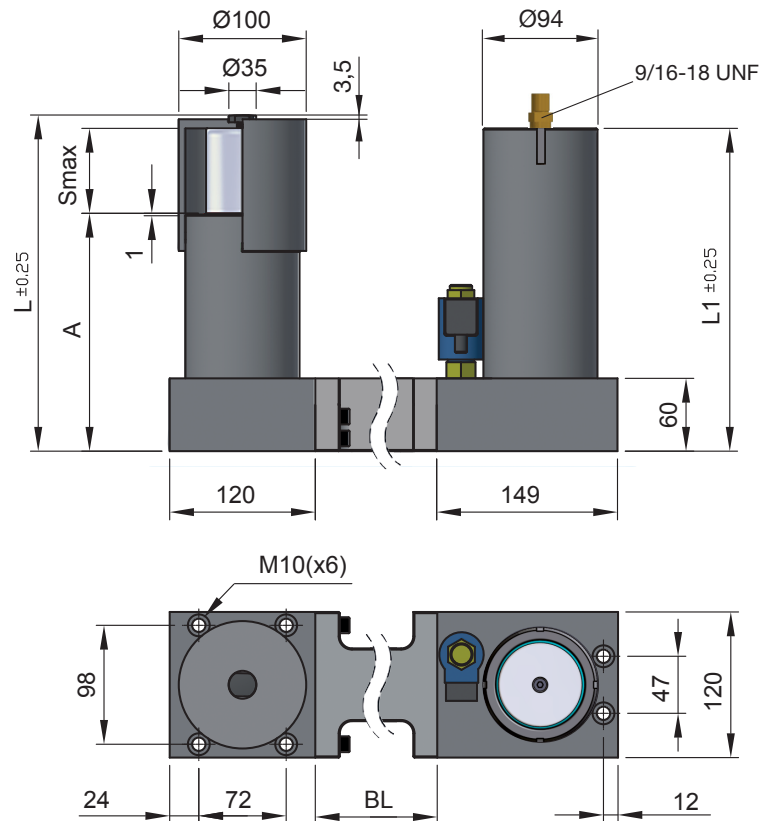
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2883-4500-



SN2883-4500-S-BL



S	BL	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
50	min.	24	166	229	216	4500	5175	150	28,27
80	170		196	289	276	(±5%)	5355	150	28,27
125	max. 1400		241	379	366		5505	150	28,27

S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure /
Pression de remplissage

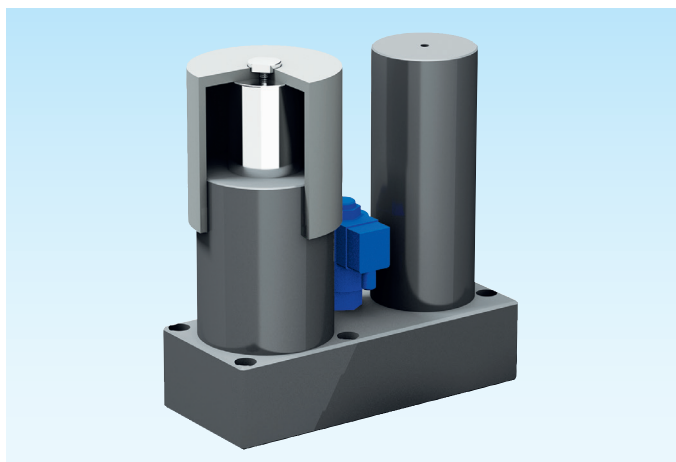
V* = 24 V DC, 17 W



Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N ₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	12 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-35* S/min.
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern	* = Maximum rate will depend on working parameters	* = Nombre maximum dépendant des paramètres de travail	

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

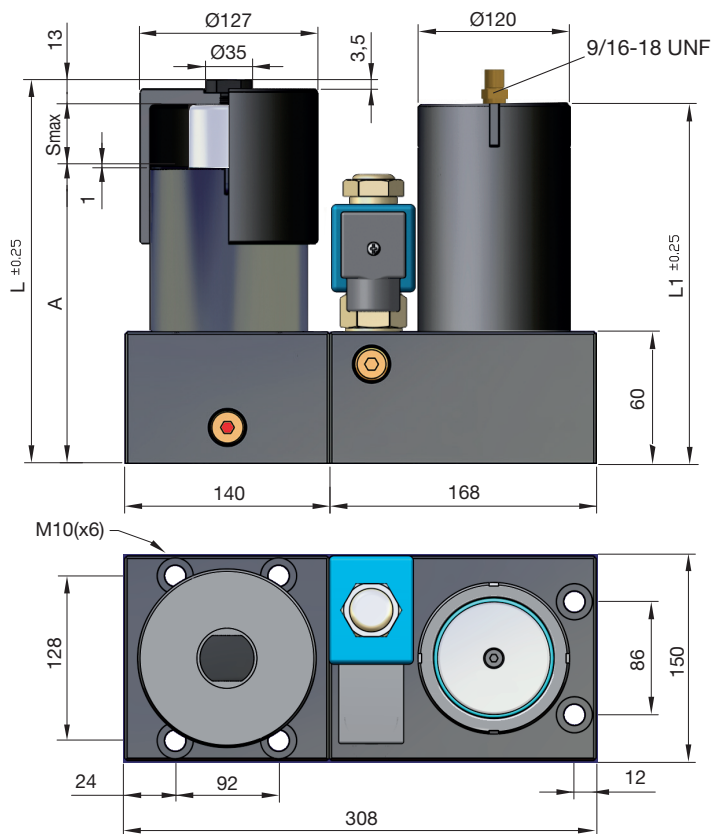
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2882-6500-



SN2882-6500-S



S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾

bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage

V* = 24 V DC, 17 W

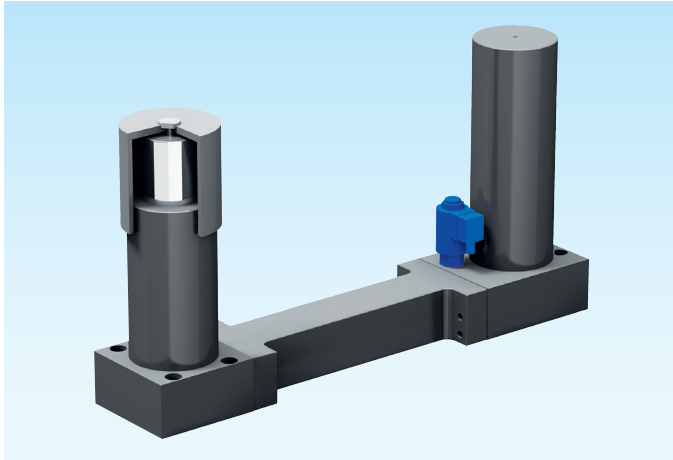


S	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
50	24	178	241	228	6500	8010	150	44,18
80		208	301	288	(±5%)	8305	150	44,18
125		253	391	378		8545	150	44,18

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled gas spring systems

Système des ressorts à gaz contrôlé



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	50 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	60 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Kolben-geschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	12 m/min.
Max. empfohlene Hübe	Max. recommended strokes	Course recommandé max.	10-35* S/min.
* = Maximale Anzahl abhängig von Arbeitsparametern	* = Maximum rate will depend on working parameters	* = Nombre maximum dépendant des paramètres de travail	

Erforderliche Angaben des Kunden

Arbeitshub¹⁾: _____ mm
 Pressengeschwindigkeit: _____ m/min
 Maximale Pressenrate: _____ Hübe/min

¹⁾ Die 100 % Ausnutzung des Hubes **S** reduziert die max. möglichen Arbeitsparameter. 10 % Hubreserve sind in der Werkzeugkonstruktion einzukalkulieren.

Required information of the customer

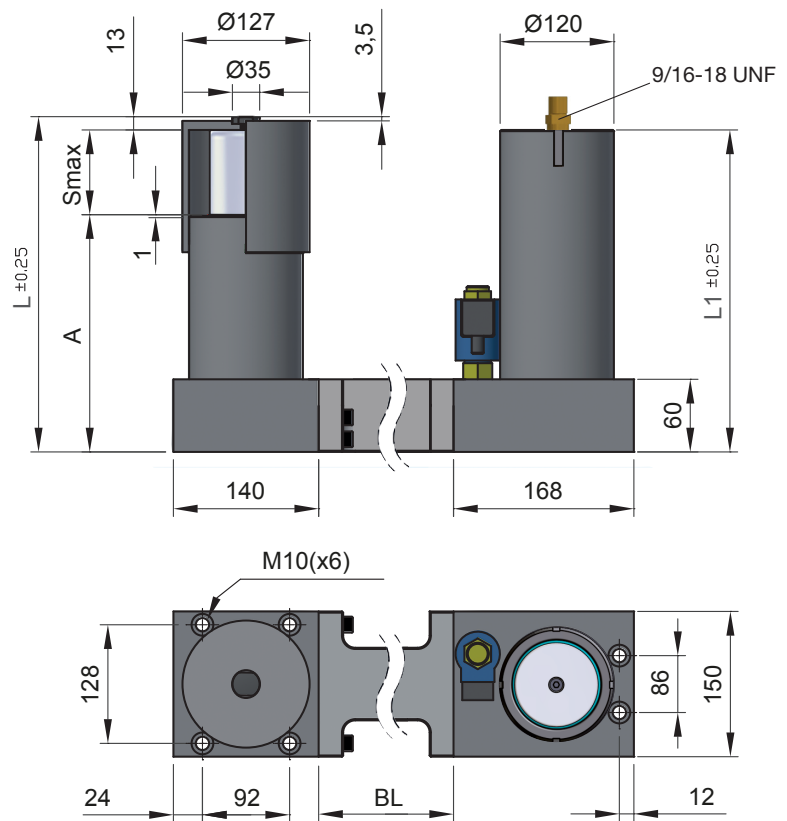
Working stroke¹⁾: _____ mm
 Press speed: _____ m/min
 Maximum press rate: _____ Strokes/min

¹⁾ The 100 % utilization of the stroke **S** reduces the max. possible working parameters. 10 % stroke reserve is to be calculated in the tool construction.

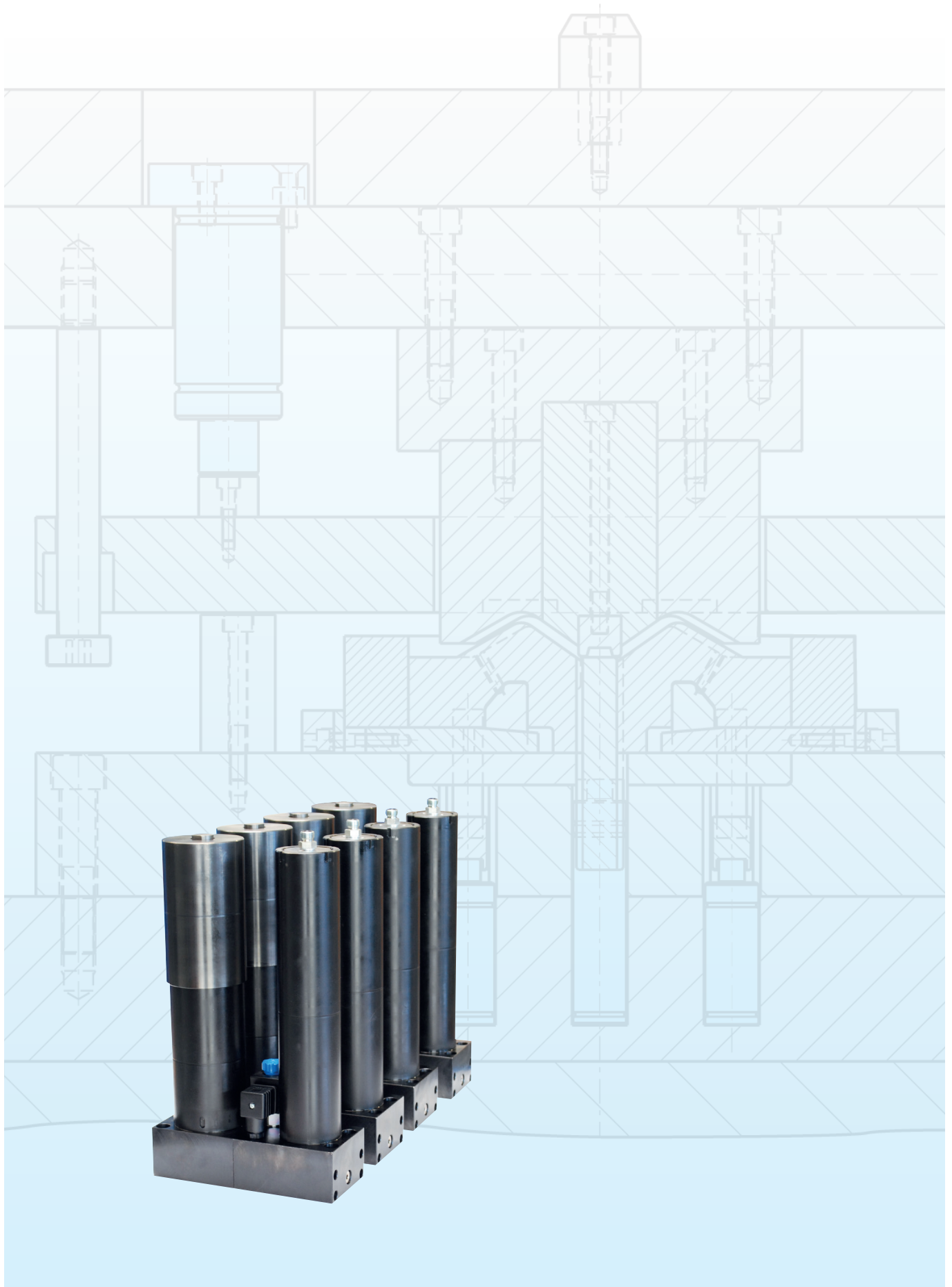
Informations indispensables du client

Course de travail¹⁾: _____ mm
 Vitesse de presse: _____ m/min
 Nombre de pression maximale: _____ Courses/min

¹⁾ L'utilisation de 100 % de la course **S** réduit les paramètres de travail qui sont maximalement possibles. Une réserve de course de 10 % doit être calculée dans la construction des outils.



SN2883-6500-	S	BL	Elektromagnetventil Electromagnetic valve Soupape électromagnétique V*	A	L	L1	daN	daN	bar	Fa [cm ²]
SN2883-6500-S-BL	50	min.	24	178	241	228	6500 (±5%)	8010	150	44,18
	80	170		208	301	288				
	125	max. 1400		253	391	378				
<p>S = Hub¹⁾ / Stroke¹⁾ / Course¹⁾</p> <p>bar = Fülldruck / Filling pressure / Pression de remplissage</p> <p>V* = 24 V DC, 17 W</p>										

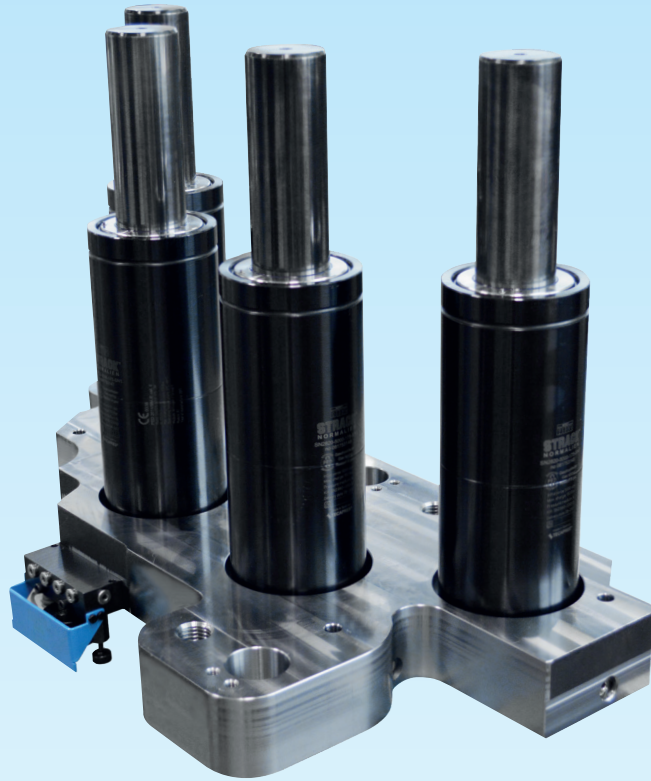


D 3002A 03.2019

Verbundplattensystem

System for manifold plates

Système des plaques
de raccordement



Type	Seite Page
SN2907	14.412

SN2907

D 3002A 03.2019

Verbundplattensystem SN2907

Verbundplattensysteme SN2907 erhöhen Ihre Prozesssicherheit und sichern somit bares Geld.

Die Abdichtung erfolgt über ein Verbindungsstück oder einen Dichtring.

Die Gasdruckfedern sind hierbei durch Tieflochbohrungen miteinander verbunden.

Die Befüllung und Überwachung des Systems erfolgt über eine Kontrollarmatur. Dadurch entfallen die sonst üblichen Verbindungsschläuche und die Anzahl möglicher Leckagestellen wird deutlich verringert.

Konstruktiv bietet dieses System gleichzeitig die Möglichkeit mit engsten Gasdruckfederabständen zu arbeiten.

Nutzen Sie unsere kostenlose Konstruktionsunterstützung und profitieren Sie von geprüften Systemen aus fachkundiger Hand.

System for manifold plates SN2907

Manifold plate systems SN2907 increase the process reliability and thus save hard cash.

Here the sealing is made by a connecting piece or a sealing ring.

The gas springs are interconnected by deep hole borings.

The filling and the control is made via a control panel. Thus, the otherwise usual connecting hoses are omitted and the number of possible leakages is considerably reduced.

Constructively this system offers at the same time the opportunity to work with the narrowest gas spring distances.

Use our cost-free construction support and profit from our tested systems from competent experts.

Système des plaques de raccordement SN2907

Des systèmes des plaques de raccordement SN2907 augmentent votre sécurité de processus et ainsi épargnent l'argent comptant.

Ici l'étanchéité est faite par un raccord ou par une bague d'étanchéité.

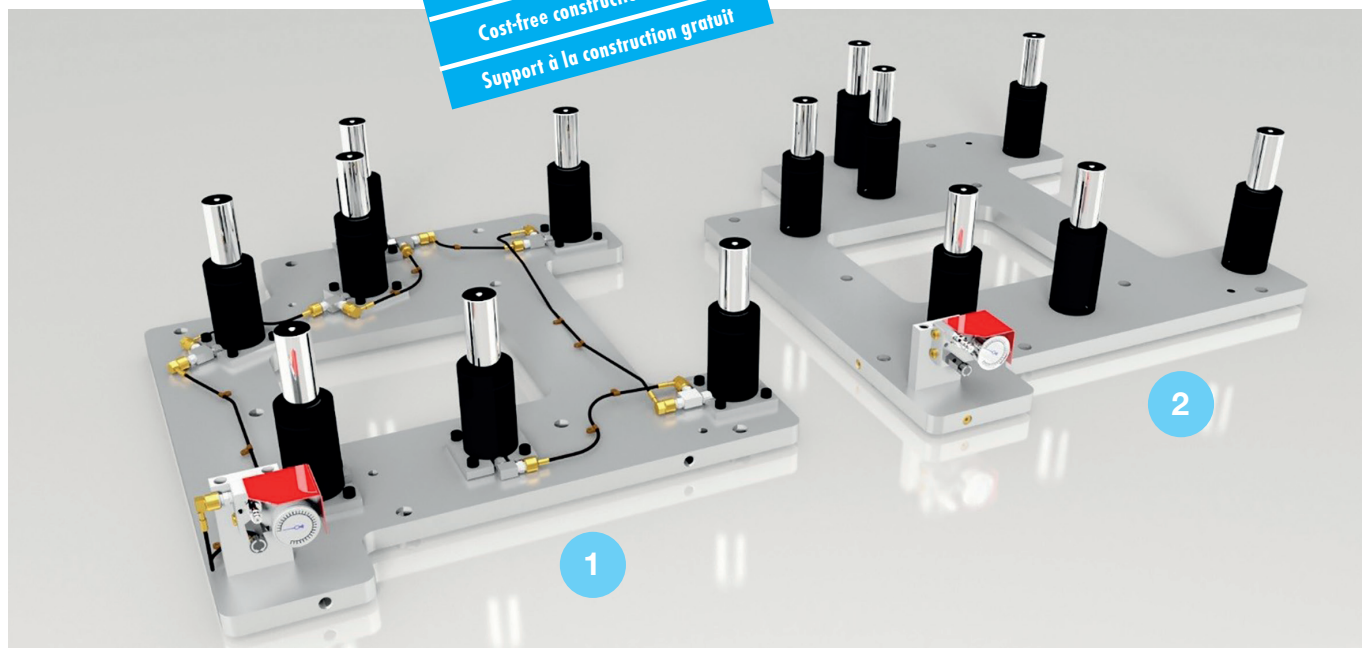
Les ressorts à gaz sont interconnectés par les forages profonds.

Le remplissage et la surveillance du système sont effectués par une unité de contrôle. Ainsi les tuyaux de raccordement habituels ne sont pas encore nécessaires et le nombre des fuites de liquide est considérablement réduit.

Constructivement ce système offre en même temps la possibilité de travailler avec les distances des ressorts à gaz plus étroites.

Utilisez notre support à la construction gratuit et profitez des systèmes testés des mains expertes.

Kostenlose
Konstruktionsunterstützung
Cost-free construction support
Support à la construction gratuit



Vergleich verschlachte Gasdruckfedern ¹
zu Verbundplattensystem SN2907 ²

Comparison gas springs connected by hoses ¹
with manifold plate system SN2907 ²

Comparaison des ressorts à gaz connectés par
des tuyaux ¹ avec le système des plaques de
raccordement SN2907 ²

Ihre Vorteile

- Einfache Wartung und Installation
- Kompaktes Design
- Kostengünstig
- Geringerer Bearbeitungsaufwand
- Fertigung nach aktuellen gesetzlichen Bestimmungen und technischen Regelwerken

Your advantages

- Easy maintenance and installation
- Compact design
- Cost-efficient
- Lower machining operation is required
- Production according to the current legal requirements and technical regulations

Vos avantages

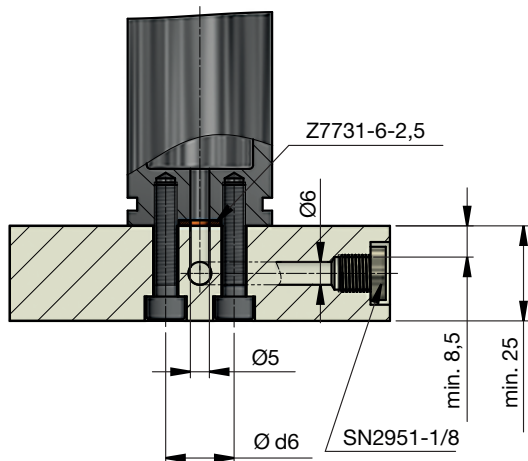
- Entretien et installation de manière facile
- Design compact
- Economique
- Effort de traitement inférieur
- Production selon les prescriptions légales actuelles et les règlements techniques

Anbindungsausführung Varianten

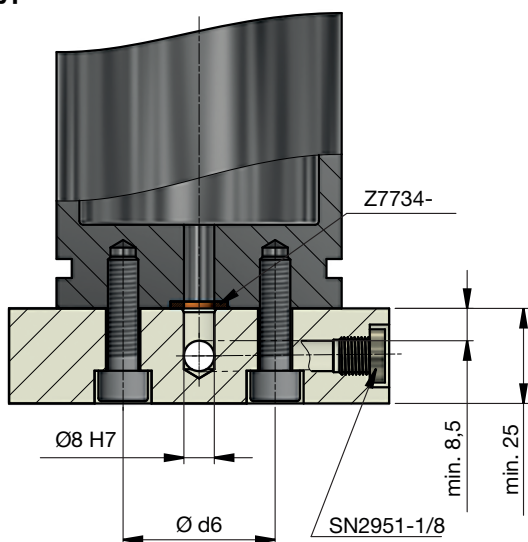
Connecting execution Versions

Exécution de raccordement Variantes

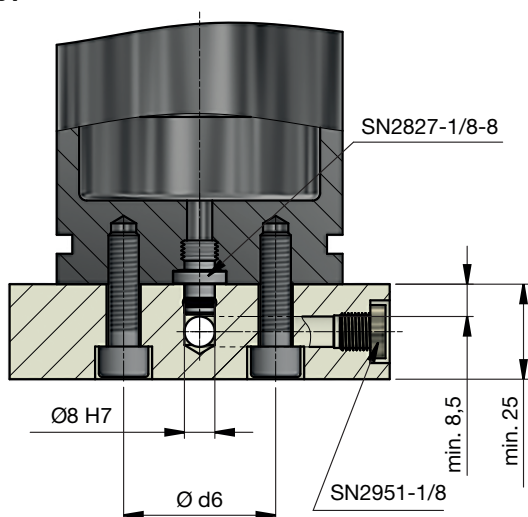
Type 1



Type 2



Type 3

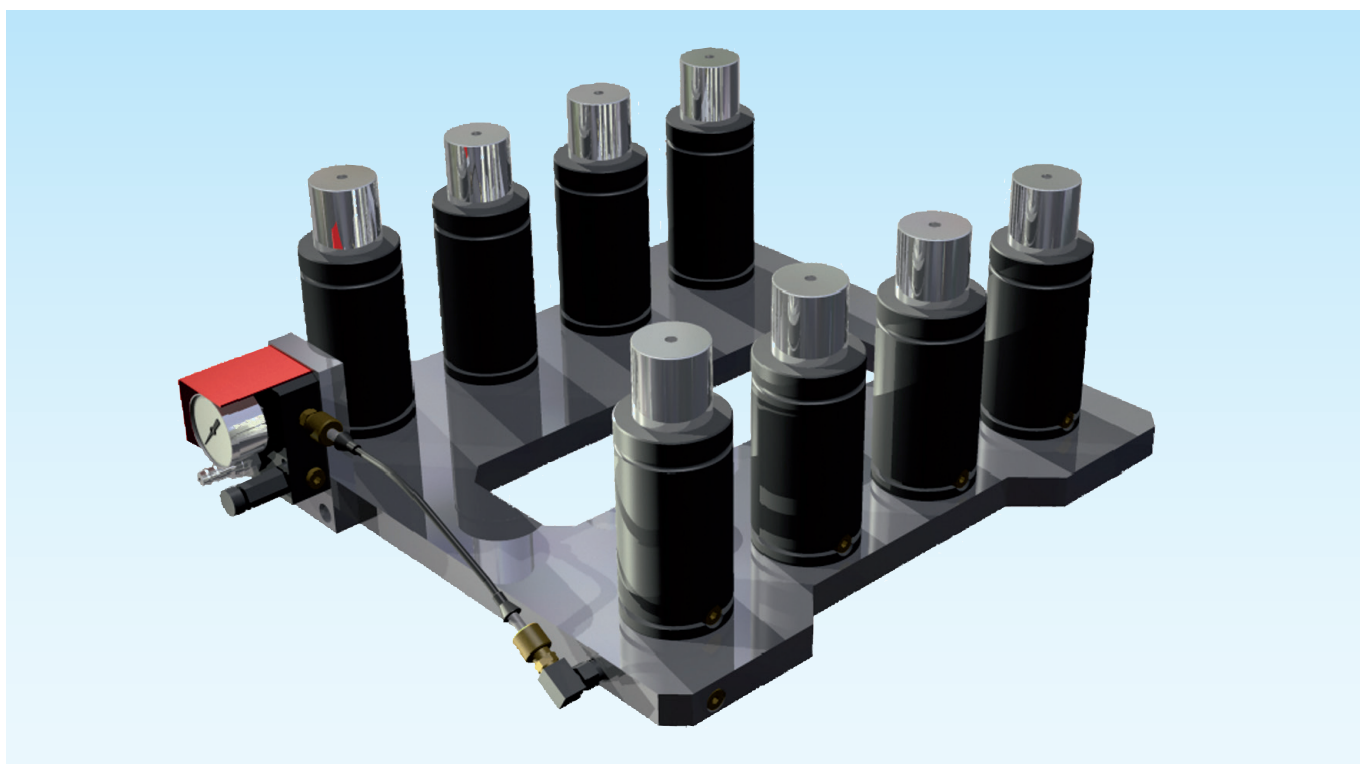


Gasdruckfedern Gas springs Ressort à gaz STRACK NORMA	Variante / Version Variante			VW Norm Standard Norme	Ausführung Execution Exécution
	Type 1 Ø 5	Type 2 Ø 8	Type 3 Ø 8H7		
SN2820-P-1000-...	✓	✗	✗	39D 838	53 - 58
SN2820-P-2400-...	✗	✓	✓	39D 838	59 - 64
SN2820-P-4200-...	✗	✓	✓	39D 838	65 - 70
SN2820-P-6600-...	✗	✓	✓	39D 838	71 - 76
SN2820-P-9500-...	✗	✓	✓	39D 838	77 - 82
SN2820-200-...-3	✓	✗	✗	39D 878	40 - 44
SN2820-250-....	✓	✗	✗	39D 878	45 - 49
SN2820-500-...	✓	✗	✗	39D 878	50 - 52
SN2820-750-...	✓	✗	✗	39D 878	53 - 58
SN2820-1500-...	✗	✓	✓	39D 878	59 - 64
SN2820-3000-...	✗	✓	✓	39D 878	65 - 70
SN2820-5000-...	✗	✓	✓	39D 878	71 - 76
SN2820-7500-...	✗	✓	✓	39D 878	77 - 82
SN2820-A-10000-...	✗	✓	✓	39D 878	83 - 88
SN2808-VS-350-...	✓	✗	✗	39D 997	15 - 24
SN2808-VS-470-...	✓	✗	✗	39D 997	25 - 34
SN2808-V-800-...	✓	✗	✗	39D 997	35 - 42
SN2808-VS-920-...	✓	✗	✗	39D 997	43 - 50
SN2808-V-1500-...	✓	✗	✗	39D 997	51 - 57 + 86
SN2808-2400-...	✗	✓	✓	39D 997	58 - 64 + 87
SN2808-4250-...	✗	✓	✓	39D 997	65 - 71
SN2808-V-6600-...	✗	✓	✓	39D 997	72 - 78
SN2808-9500-...	✗	✓	✓	39D 997	79 - 85

Verbundplattensystem

System for manifold plates

Système des plaques de raccordement



Verbundplattensystem

Eine platzsparende Lösung um Gasdruckfedern untereinander zu verbinden. Hierbei werden die Gasdruckfedern mit einem Verbindungsstück im Boden, mit Bohrungen in der Platte verbunden. Dadurch entfallen die Verbindungsschläuche und die Anzahl möglicher Leckagestellen werden verringert.

Bei einem solchen Verbundplattensystem sind die Gasdruckfedern in der Platte durch Bohrungen verbunden. Es lassen sich sehr enge Abstände zwischen den Gasdruckfedern realisieren.

Sprechen Sie uns an, wir unterstützen Sie gerne bei der Konstruktion.

System for manifold plates

A space-saving solution to connect gas springs among each other. Here the gas springs are connected with a connecting piece in the bottom with borings in the plate. Thus the connecting tubes are not necessary and the number of possible leakages is reduced.

At such a manifold system the gas springs are connected in the plate by borings. Very close distances between the gas springs can be realised.

Please contact us; we will support you concerning the construction.

Système des plaques de raccordement

Une solution économisant place pour connecter des ressorts à gaz entre eux. Ainsi les ressorts à gaz sont connectés avec un raccord dans le fond, avec des forages dans la plaque. A cause de cela des tuyaux de connexion ne sont pas nécessaires et le nombre des fuites possibles est réduit.

A un tel système des plaques de raccordement les ressorts à gaz sont connectés par des forages dans la plaque. Des distances peu petites entre les ressorts à gaz peuvent être réalisées.

Nous vous prions de nous contacter ; nous vous supporterons volontiers auprès de la construction.



Verbundplattensystem

System for manifold plates

Système des plaques de raccordement



Beispiele für Verbundplattensysteme
nach VW-Norm 39D 22100 zum Einsatz in
Stanzerei-Großwerkzeugen.

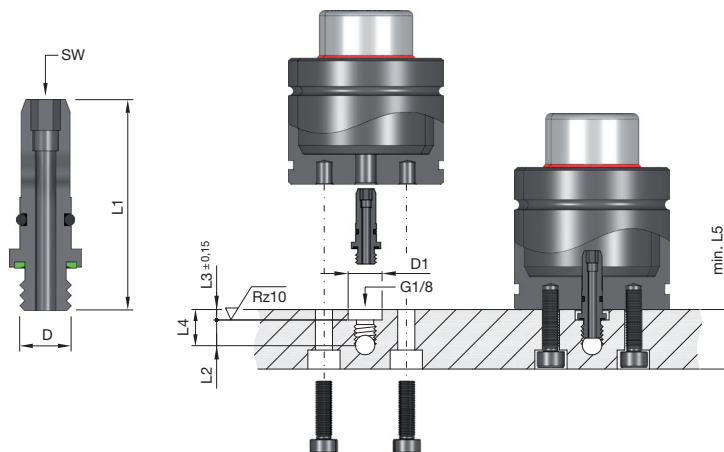
Examples for manifold systems
according to VW standard 39D 22100 for the
application in large tools of punching departments.

**Exemples pour les systèmes de plaques
de raccordement selon la**
norme VW 39D 22100 pour l'utilisation dans
les outils de grande taille de l'estampage.

Verbindungsstücke Verbundplattensystem

Connectors System for manifold plates

Connecteurs Système des plaques de raccordement



SN2827-



SN2827-D



D	L1	D1	L2	L3	L4	L5	SW	
G1/8"	41,5	16	12	4,5	16,5	25	5	geeignet für Gasdruckfeder / suited for gas spring / approprié pour ressort à gaz

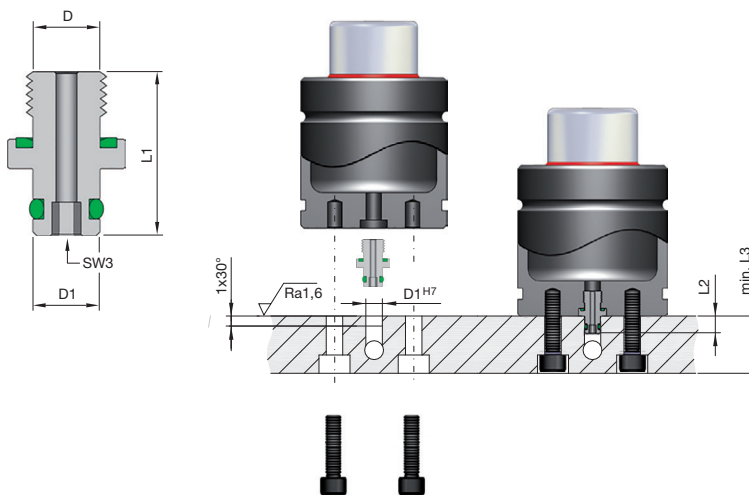
SN2807 -3000

SN2808 -2400 / -4250 / -6600 / -V-6600 / -9500 / -20000

SN2809 -3000

SN2820 -1500 / -3000 / -5000 / -7500 / -A-10000

SN2901 -7500 / -11800 / -18300



SN2827-1/8-8

SN2827-1/8-8



L1	D1	L2	L3	SW				
G1/8"	19,5	8	9	25	3			geeignet für Gasdruckfeder / suited for gas spring / approprié pour ressort à gaz

SN2807 -3000

SN2808 -2400 / -4250 / -V-6600 / -9500 / -20000

SN2809 -3000

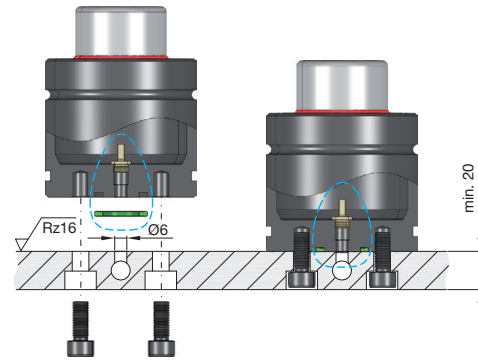
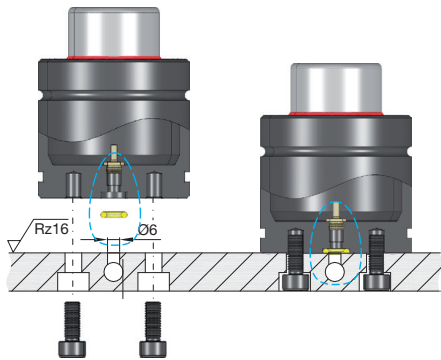
SN2820 -1500 / -3000 / -5000 / -7500 / -A-10000

SN2900 -7000 / -7500 / -11800 / -18300

Beispiele
Verbundplattensystem

Examples
System for manifold plates

Exemples
Système des plaques de raccordement



Bitte kontaktieren Sie uns

Please contact us

Contacter nous, s'il vous plaît



geeignet für Gasdruckfeder / suited for gas spring / approprié pour ressort à gaz

SN2807 -1200 / -2100 / -3000

SN2808 -800 / -920 / -VS-920 / -C-1100 / -V-1100 / -C-1500 / -V-1500 /
-1900 / -2400 / -4250 / -6600 / -V-6600 / -9500 / -20000

SN2809 -750 / -1000 / -1500 / -3000

SN2820 -500 / -750 / -1500 / -3000 / -5000 / -7500 / -A-10000

SN2830 -1000 / -1500



geeignet für Gasdruckfeder / suited for gas spring / approprié pour ressort à gaz

SN2808 -4250 / -6600 / -V-6600 / -9500 / -20000

SN2820 -3000 / -5000 / -7500 / -A-10000

**GASDRUCKFEDERN
FÜR TANKPLATTEN**

**GAS SPRINGS
FOR MANIFOLD PLATES**

**RESSORTS A GAZ
POUR PLAQUES DE RÉSERVOIR**



STRACK®

NORMALIEN



SN2904

14.420

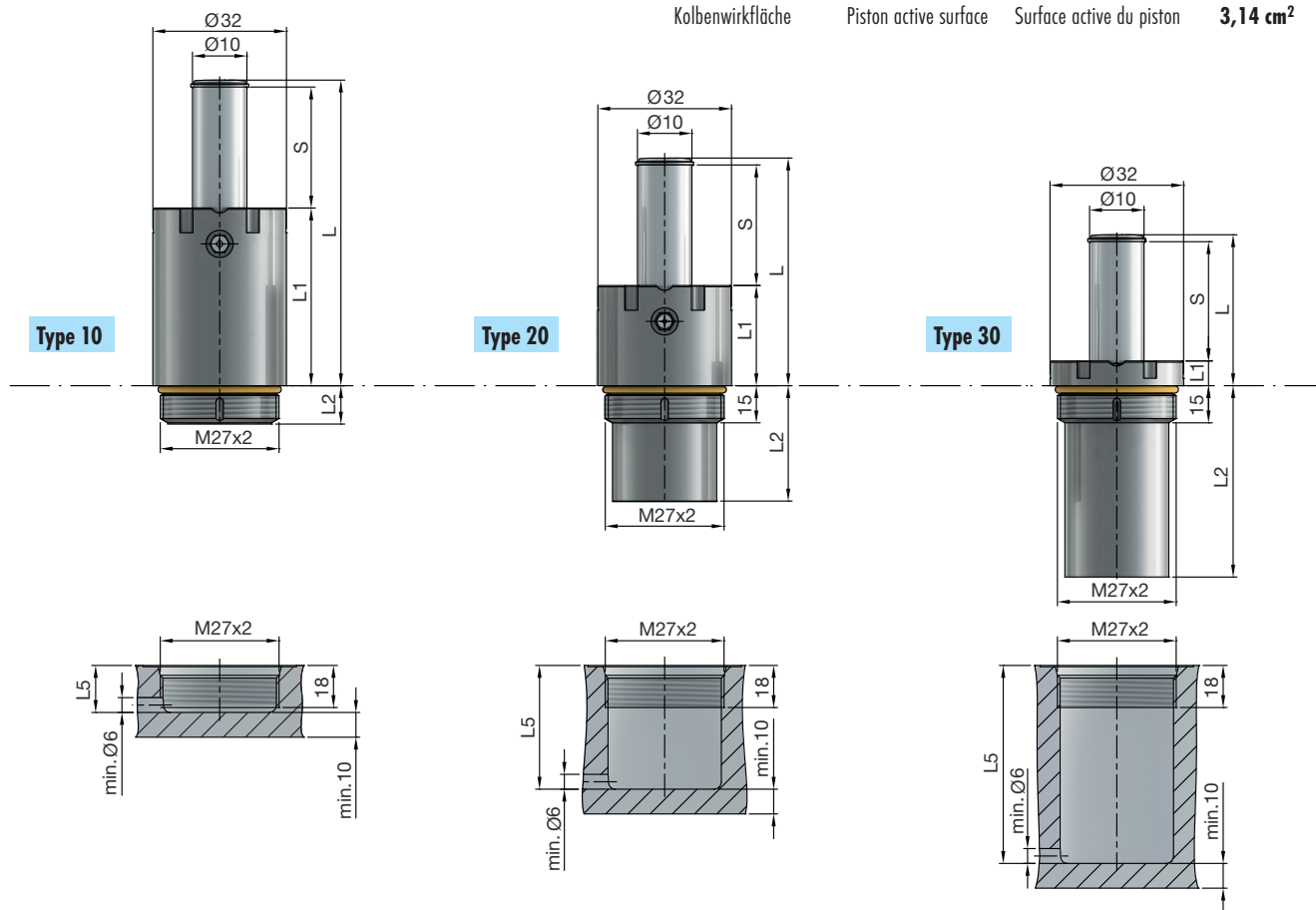
Gasdruckfedern für Tankplatten

Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990- TP00300
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	3,14 cm²



SN2904-300	SN2904- Type-00300-S	i	S	Type													
				10				20				30					
				L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5		
S = Hub / Stroke / Course				006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,7	10	27	15,5
				010	-	-	-	-	-	-	-	-	21,7	10	31	19,5	
				012	44,2	27,8	15	18	32,7	18,3	25,2	28	-	-	-	-	
				015	-	-	-	-	-	-	-	-	26,7	10	36	24,5	
				020	-	-	-	-	-	-	-	-	31,7	10	41	29,5	
				025	67	40,3	15	18	45	18,3	37,7	41	36,7	10	46	34,5	
				038	93	53,3	15	18	58	18,3	50,7	54	49,7	10	59	47,5	
				050	117	65,3	15	18	70	18,3	62,7	66	61,7	10	71	59,5	
				075	167	90,3	15	18	95	18,3	87,7	91	-	-	-	-	
				100	217	115,3	15	18	120	18,3	112,7	116	-	-	-	-	
				150	317	165,3	15	18	170	18,3	162,7	166	-	-	-	-	

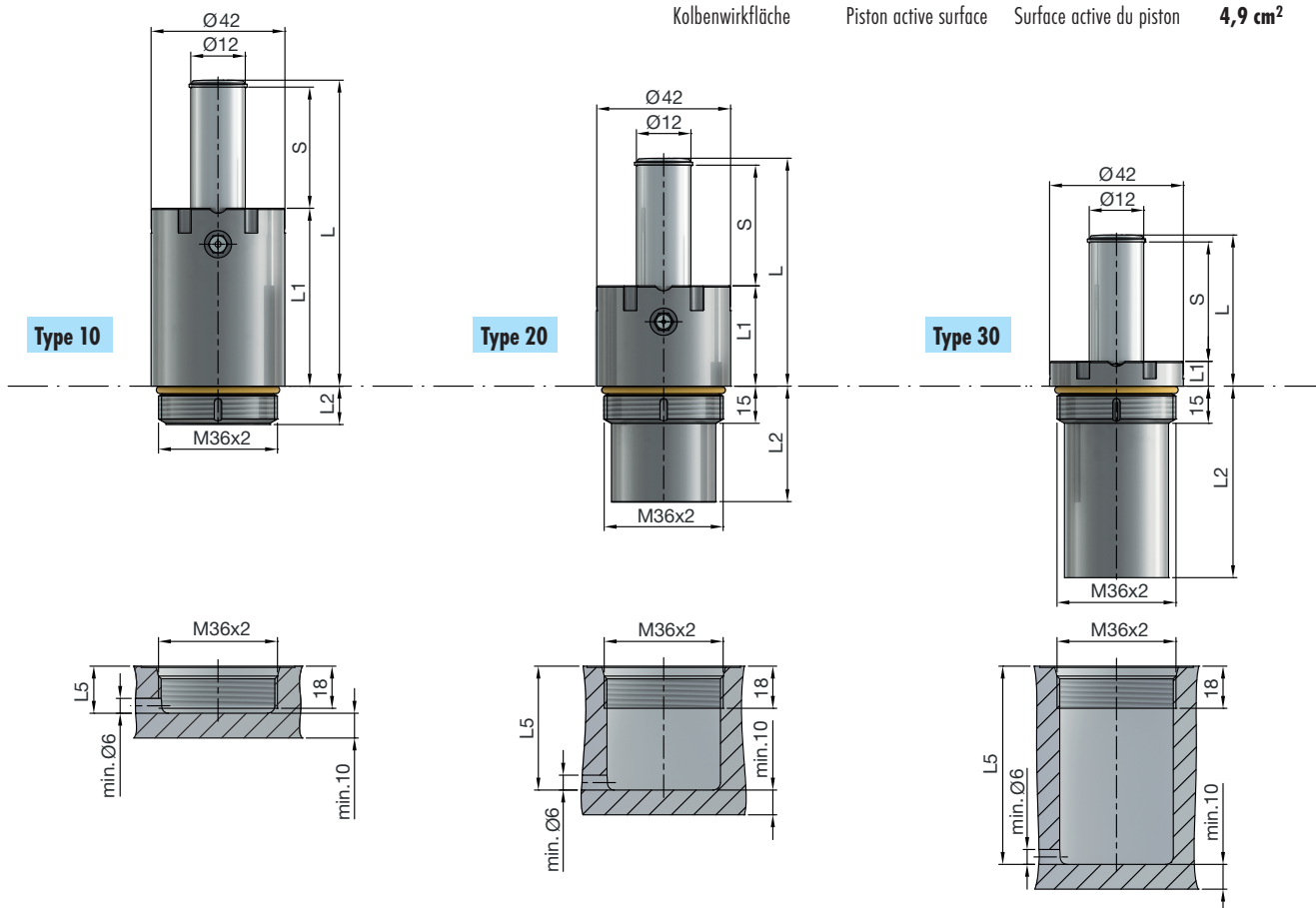
Gasdruckfedern für Tankplatten

Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990- TP00500
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	4,9 cm²



SN2904-500	SN2904- Type-00500-S	i	S	Type													
				10				20				30					
				L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5		
S = Hub / Stroke / Course				006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,7	10	29,8	33
				010	-	-	-	-	-	-	-	-	21,7	10	33,8	37	
				012	45,5	31,3	15	18	54,7	40,5	15	17,5					
				015	-	-	-	-	-	-	-	-	26,7	10	38,8	42	
				020	-	-	-	-	-	-	-	-	31,7	10	43,8	47	
				025	70,5	43,8	15	18	67,2	40,5	18,3	21	36,7	10	48,8	52	
				038	96,5	56,8	15	18	80,2	40,5	31,3	34	49,7	10	61,8	65	
				050	120,5	68,8	15	18	92,2	40,5	43,3	46	61,7	10	73,8	77	
				075	170,5	93,8	15	18	117,2	40,5	68,3	71	-	-	-	-	
				100	220,5	118,8	15	18	142,2	40,5	93,3	96	-	-	-	-	
				150	320,5	168,8	15	18	192,2	40,5	143,3	146	-	-	-	-	

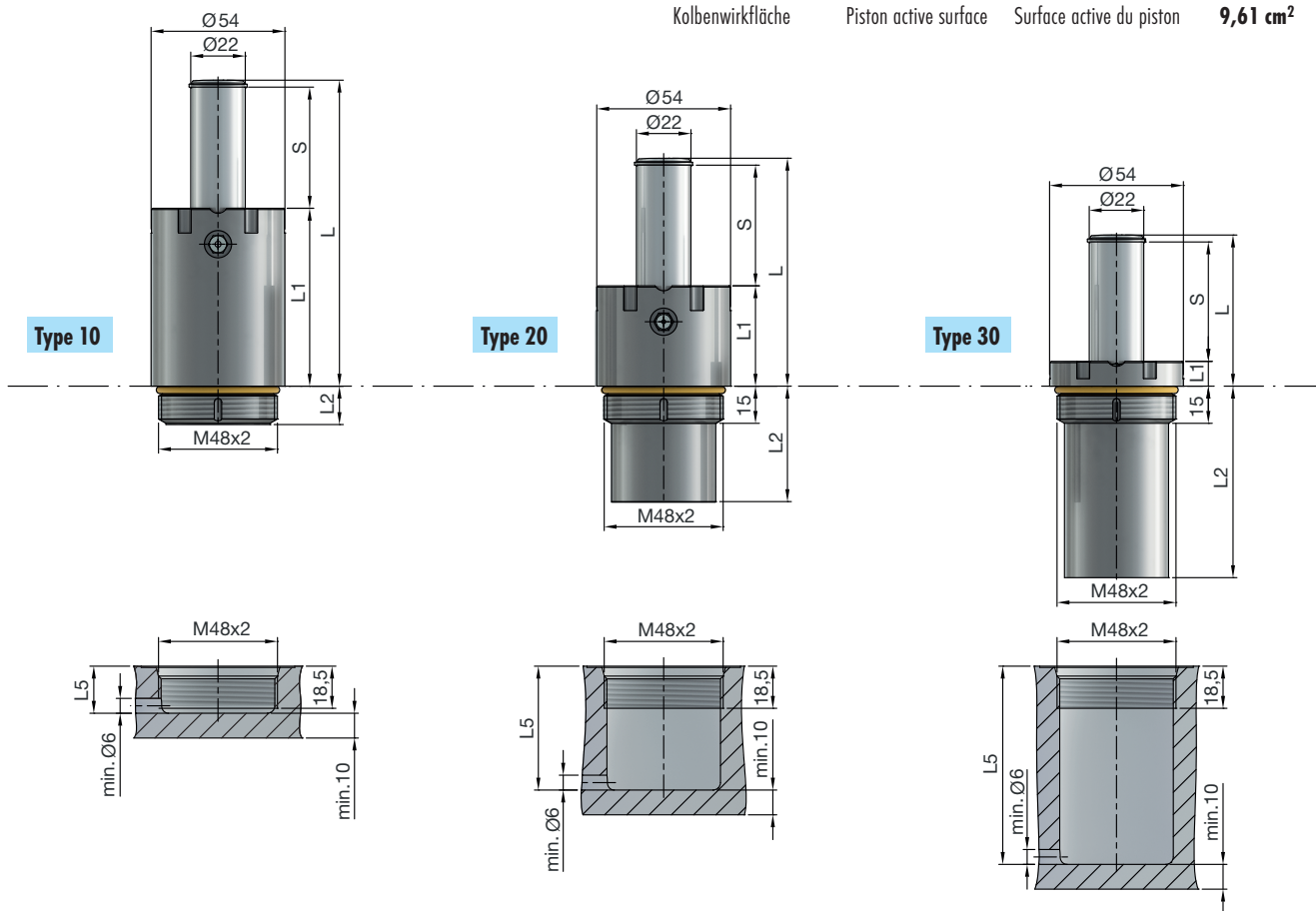
Gasdruckfedern für Tankplatten

Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs-temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990-TP01000
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	9,61 cm²



SN2904-1000	SN2904- Type-01000-S	i	S	Type													
				10				20				30					
				L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5		
S = Hub / Stroke / Course				006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	10	33,3	36,3
				010	-	-	-	-	-	-	-	-	21	10	37,3	40,3	
				015	-	-	-	-	-	-	-	-	26	10	42,3	45,3	
				020	-	-	-	-	-	-	-	-	31	10	47,3	50,3	
				025	73,5	46,8	15,5	18,5	62,3	40,5	21,8	24,8	36	10	52,3	55,0	
				038	99,5	59,8	15,5	18,5	75,3	40,5	34,8	37,8	49	10	65,3	68,3	
				050	123,5	71,8	15,5	18,5	87,3	40,5	46,8	49,8	61	10	77,3	80,3	
				075	173,5	96,8	15,5	18,5	112,3	40,5	71,8	74,8	-	-	-	-	
				100	223,5	121,8	15,5	18,5	137,3	40,5	96,8	99,8	-	-	-	-	
				150	323,5	171,8	15,5	18,5	187,3	40,5	146,8	149,8	-	-	-	-	

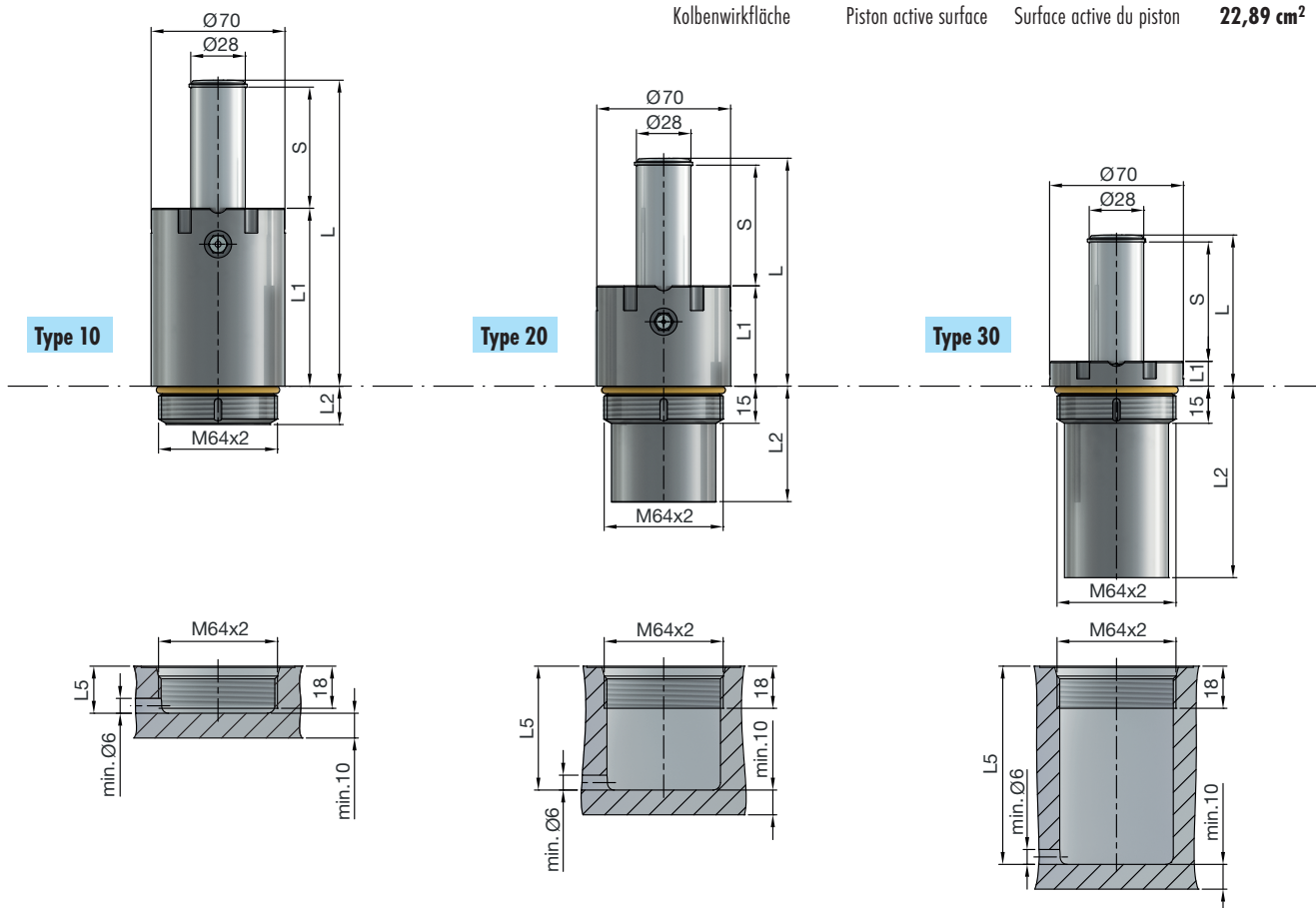
Gasdruckfedern für Tankplatten

Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990- TP02500
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	22,89 cm²



SN2904-2500	SN2904- Type-02500-S	i	S	Type												
				10				20				30				
				L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	
S = Hub / Stroke / Course				006	-	-	-	-	-	-	-	-	17,60	10	34	37
				010	-	-	-	-	-	-	-	21,60	10	38	41	
				015	-	-	-	-	-	-	-	26,60	10	43	46	
				020	-	-	-	-	-	-	-	31,60	10	48	51	
				025	73	46,5	17,3	20,3	67	40,5	22,3	25,3	36,60	10	53	56
				038	99	59,5	17,3	20,3	80	40,5	35,3	38,5	49,60	10	66	69
				050	123	71,5	17,3	20,3	92	40,5	47,3	50,3	61,60	10	78	81
				075	173	96,5	17,3	20,3	117	40,5	72,3	75,3	-	-	-	-
				100	223	121,5	17,3	20,3	142	40,5	97,3	100,3	-	-	-	-
				150	323	171,5	17,3	20,3	192	40,5	147,3	150,3	-	-	-	-

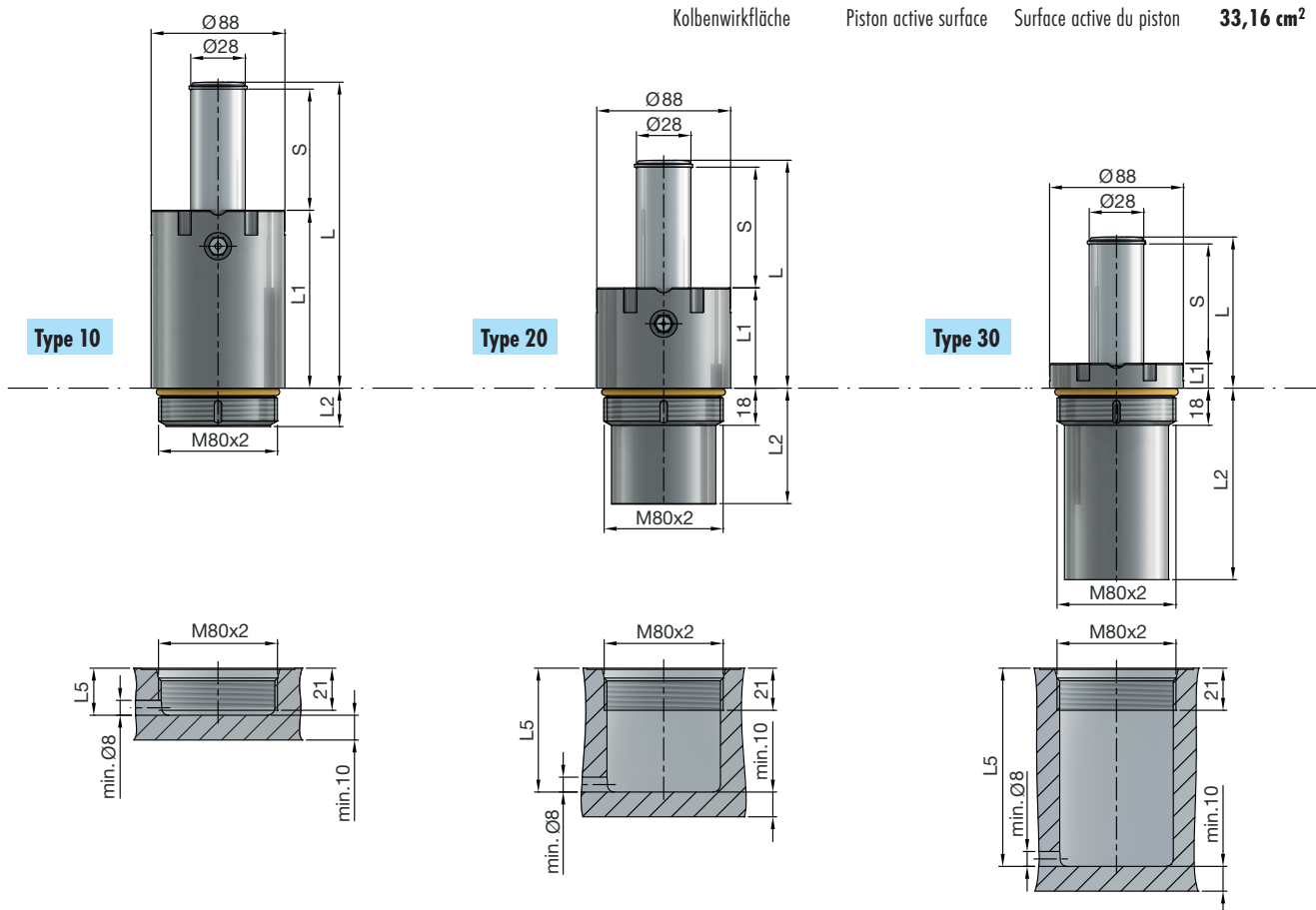
Gasdruckfedern für Tankplatten

Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990- TP03500
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	33,16 cm²



SN2904-3500	SN2904- Type-03500-S	i	S	Type												
				10				20				30				
				L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	
S = Hub / Stroke / Course				006	-	-	-	-	-	-	-	-	22	14	38	41
				010	-	-	-	-	-	-	-	26	14	42	45	
				015	-	-	-	-	-	-	-	31	14	47	50	
				020	-	-	-	-	-	-	-	36	14	52	55	
				025	83,7	56,5	19,5	22,5	76,5	49,5	26,5	29,5	41	14	57	60
				038	109,7	69,5	19,5	22,5	89,5	49,5	39,5	42,5	54	14	65	68
				050	133,7	81,5	19,5	22,5	101,5	49,5	51,5	54,5	66	14	82	85
				075	183,7	106,5	19,5	22,5	126,5	49,5	76,5	79,5	-	-	-	-
				100	233,7	131,5	19,5	22,5	151,5	49,5	101,5	104,5	-	-	-	-
				150	333,7	181,5	19,5	22,5	201,5	49,5	151,5	154,5	-	-	-	-

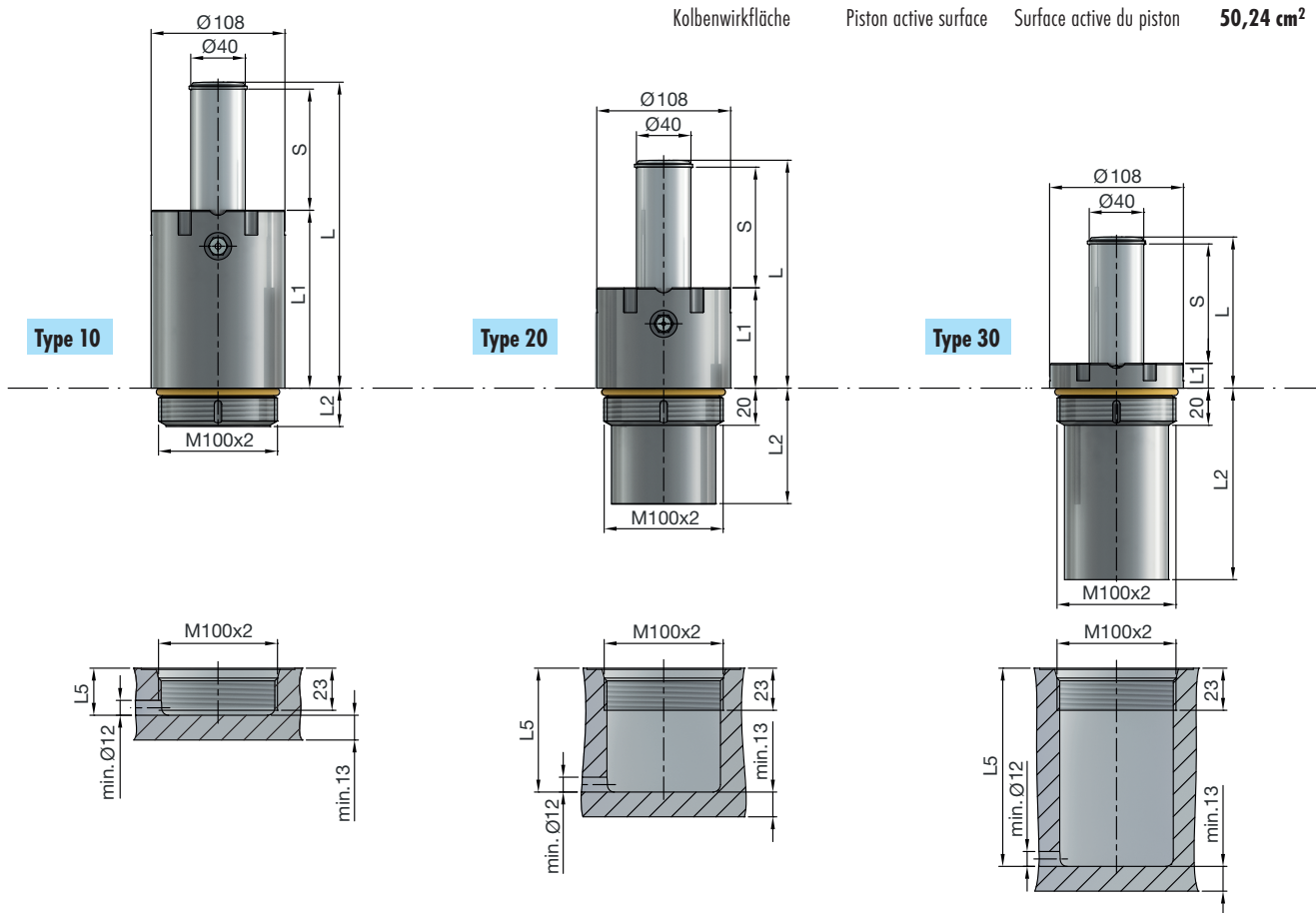
Gasdruckfedern für Tankplatten



Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990- TP05500
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	50,24 cm²



SN2904-5500	 	S	Type														
			10				20				30						
			L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5			
S = Hub / Stroke / Course		006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	14	39,5	42,5
		010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	14	43,5	46,5
		015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	14	48,5	51,5
		020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	14	53,5	56,5
		025	88,5	61,5	25	28	79,5	52,5	34	37	43	14	58,5	68	14	58,5	61,5
		038	114,5	74,5	25	28	92,5	52,5	47	50	56	14	71,5	68	14	71,5	74,5
		050	138,5	86,5	25	28	104,5	52,5	59	62	68	14	83,5	68	14	83,5	86,5
		075	188,5	111,5	25	28	129,5	52,5	84	87	-	-	-	-	-	-	-
		100	238,5	136,5	25	28	154,5	52,5	109	112	-	-	-	-	-	-	-
		150	338,5	186,5	25	28	204,5	52,5	159	162	-	-	-	-	-	-	-

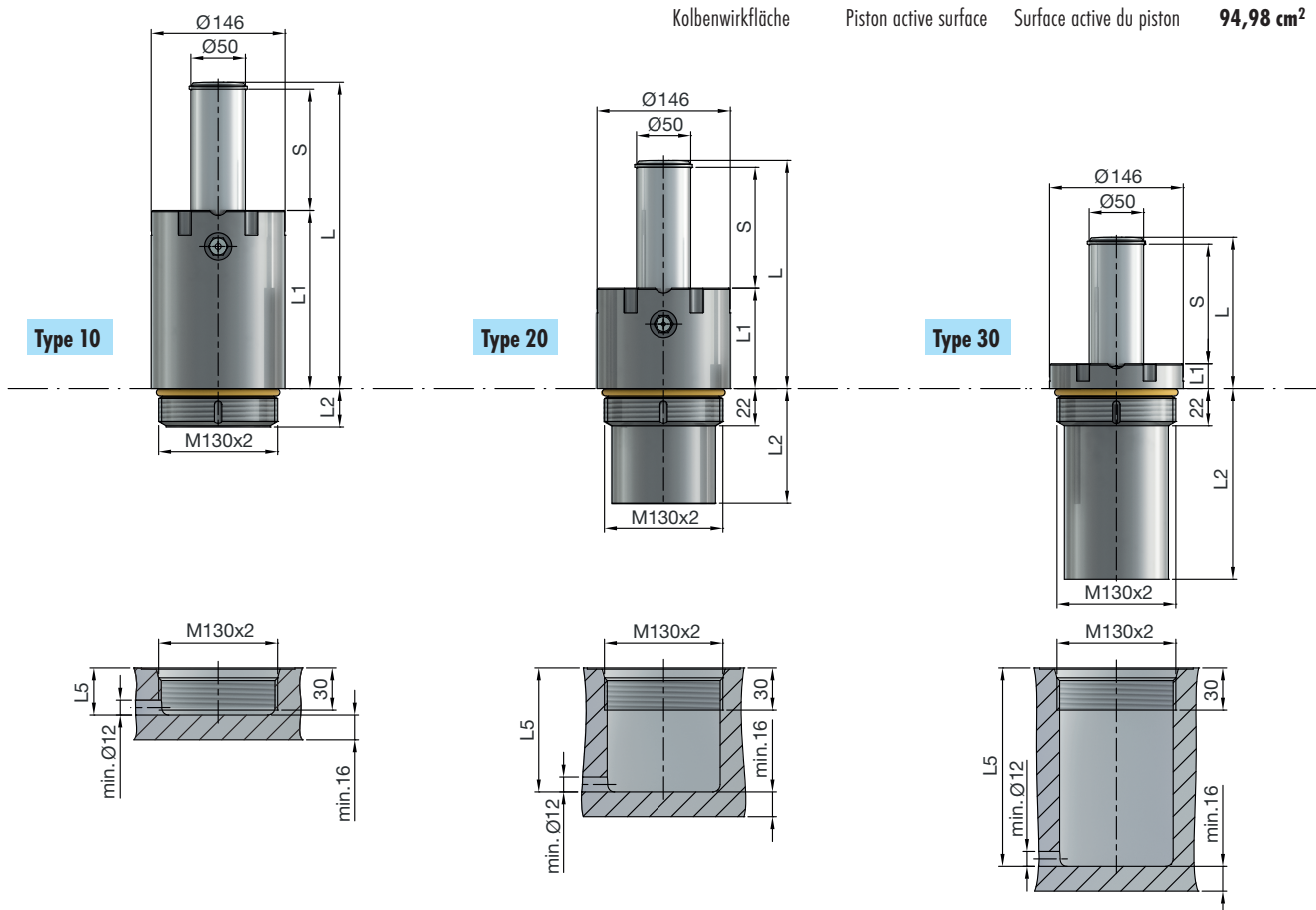
Gasdruckfedern für Tankplatten

Gas springs for manifold plates

Ressorts à gaz pour plaques de réservoir



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	max. 150 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	min. 40 bar
Max. Betriebs- temperatur	Max. working temperature	Température de service max.	75 °C
Instandhaltungsset	Maintenance kit	Jeu de maintenance	SN2990- TP10000
Kolbenwirkfläche	Piston active surface	Surface active du piston	94,98 cm²



SN2904-10000	SN2904- Type-010000-S	i	S	Type													
				10				20				30					
				L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5	L	L1	L2	L5		
S = Hub / Stroke / Course				006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	20	54,5	57,5
				010	-	-	-	-	-	-	-	-	32	20	58,5	61,5	
				015	-	-	-	-	-	-	-	-	37	20	63,5	66,5	
				020	-	-	-	-	-	-	-	-	42	20	68,5	71,5	
				025	93,5	66,5	27	30	89,5	62,5	31	34	47	20	73,5	76,5	
				038	119,5	79,5	27	30	102,5	62,5	44	47	60	20	86,5	89,5	
				050	143,5	91,5	27	30	114,5	62,5	56	59	72	20	98,5	101,5	
				075	193,5	116,5	27	30	139,5	62,5	81	84	-	-	-	-	
				100	243,5	141,5	27	30	164,5	62,5	106	109	-	-	-	-	
				150	343,5	191,5	27	30	214,5	62,5	156	159	-	-	-	-	

**GASDRUCKFEDERN
ZUBEHÖR**

**GAS SPRINGS
ACCESSORIES**

**RESSORTS A GAZ
ACCESSOIRES**



STRACK®

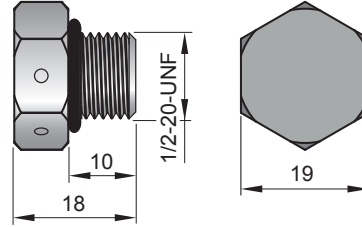
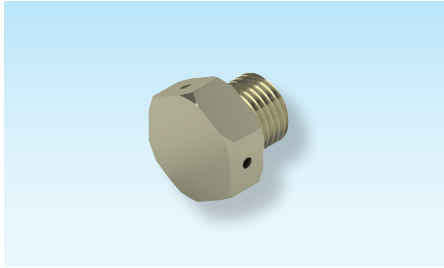
NORMALIEN

					
SN2959 14.428	SN2960-TP-1 14.429	SN2960-TP-2/-3 14.429	SN2912 14.432	SN2913 14.432	SN2930 14.433
					
SN2933 14.433	SN2932 14.434	SN2934 14.435	SN2935 14.436	SN2936 14.437	SN2942 14.438
					
SN2944 14.439	SN2946 14.440	SN2947 14.440	SN2948 14.440	SN2945 14.441	SN2949 14.441
					
SN2950 14.441	SN2951 14.441	SN2952 14.442	SN2953 14.442	SN2954 14.442	SN2955 14.443
					
SN2958 14.443	SN2992 14.443	SN2993 14.443	SN2994 14.443	SN2960 14.444	SN2962 14.444
					
SN2963 14.445	SN2965 14.446	SN2966 14.447	SN2983 14.448	SN2985 14.449	SN2986 14.449
					
SN2967 14.450	SN2967 14.450	SN2969 14.451	SN2989 14.451	SN2996 14.452	SN2970-1 14.455
					
SN2970-2 14.455					

Berststopfen

Rupture discs

Bouchons de rupture



SN2959-

Type

bar

1/2-20-UNF-180

180

1/2-20-UNF-450

450



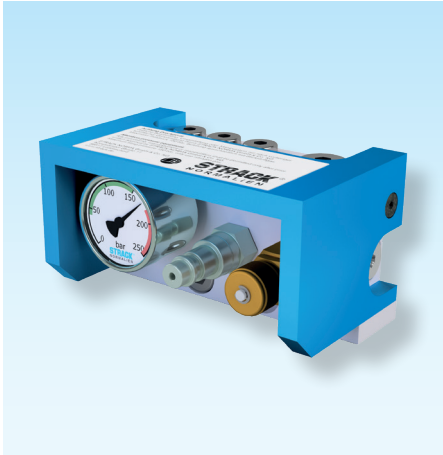
SN2959-Type



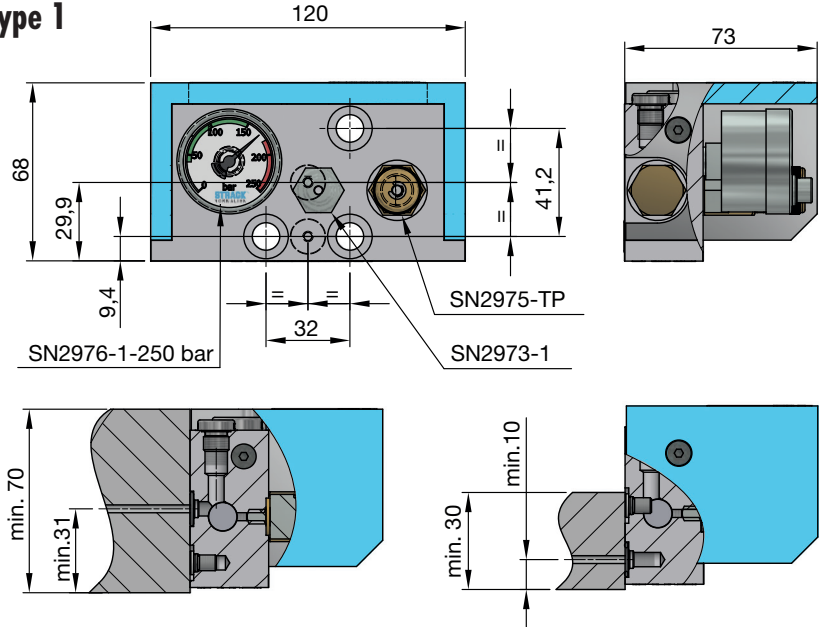
Kontrolleinheiten

Control units

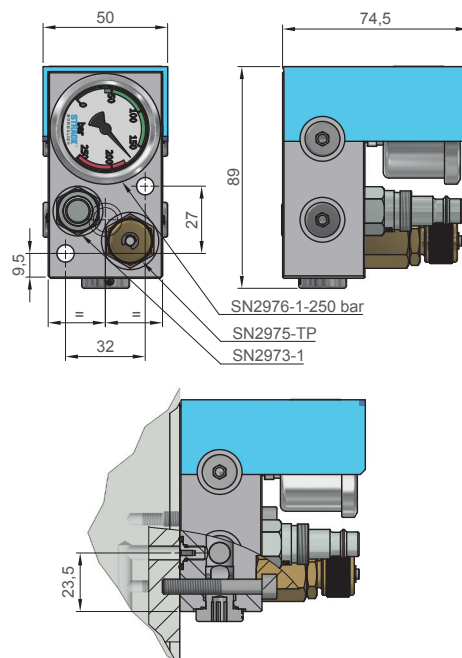
Unités de contrôle



Type 1



Type 2 + 3



SN2960-TP-

SN2960-TP-Type



Type	bar
1	250
2	250
3	600

Zubehör

Accessories

Accessoires



Type	Seite Page
SN2812/SN2913	14.430
SN2930/SN2933	14.431
SN2932/SN2934	14.432-433
SN2935/SN2936	14.434-435
SN2942/SN2944	14.436-437
SN2946 ... SN2951	14.438-439
SN2952 ... SN2954	14.440
SN2955/SN2958	14.441
SN2992 ... SN2994	14.441
SN2960/SN2962	14.442
SN2963/SN2965	14.443-444
SN2966	14.445
SN2983	14.446
SN2985/SN2986	14.447
SN2967/SN2969-TP	14.448-449
SN2989/SN2996	14.449-450
SN2970-1/SN2970-2	14.453

SN2912/SN2913

SN2930/SN2933

SN2932/SN2934/SN2935/SN2936

SN2942/SN2944

SN2946 ... SN2951

SN2952 ... SN2954

SN2955/SN2958/SN2992 ... SN2994

SN2960/SN2962/SN2963

SN2965/SN2966

SN2983/SN2985/SN2986

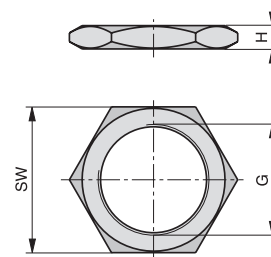
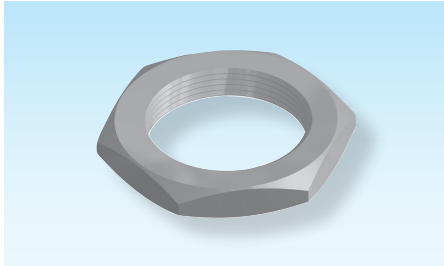
SN2967/SN2969-TP/SN2989/SN2996

SN2970-1/SN2970-2

Sicherungsmuttern

Counternuts

Contre-écrous



SN2912-

SN2912-Type

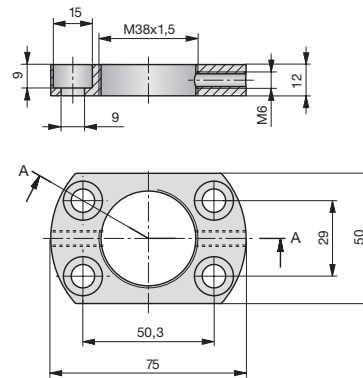
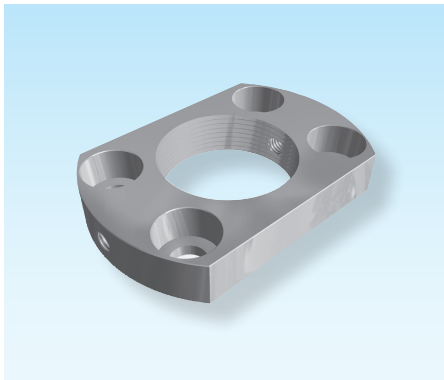


Type	G	SW	H
M16	M16 x 1,5	30	8
M24	M24 x 1,5	38	8
M28	M28 x 1,5	40	8
M38	M38 x 1,5	50	8
M45	M45 x 1,5	60	8
M50	M50 x 1,5	65	12

Halteflansch

Flange

Bride



SN2913-

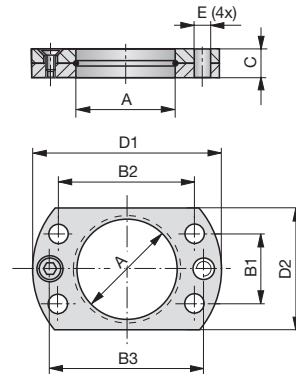
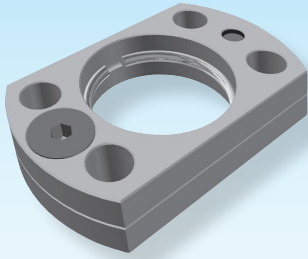
SN2913-M38



Halteflansche

Flanges

Brides



SN2930-

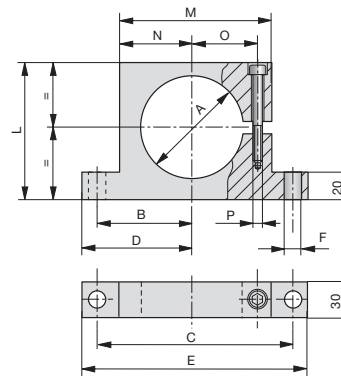
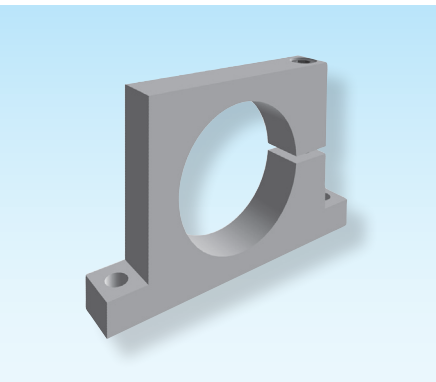
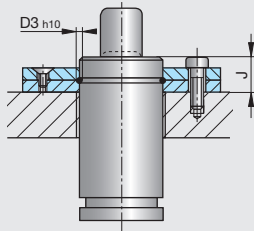
ISO 11901-2 / VDI 3003
Mat.: ST



SN2930-Type



Type	A	B1	B2	B3	C	D1	D2	D3	E	J
19	19,5	12	30	32	9	44	25	1,6	6,6	15
25	25,5	18	34	38	9	50	30	2	6,6	15
32	32,5	28	35	46	9	60	40	2	6,6	15



SN2933-

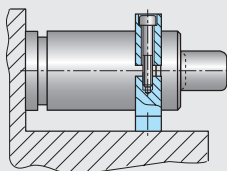
ISO 11901-2 / VDI 3003
Mat.: ST



SN2933-Type



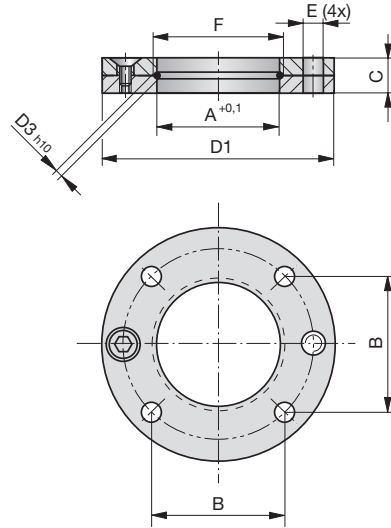
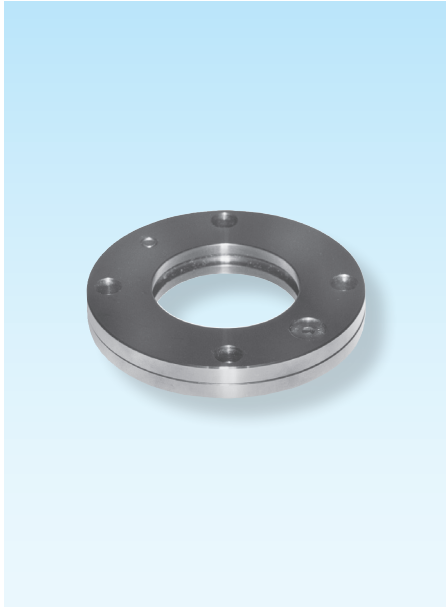
Type	A	B	C	D	E	F	L	M	N	O	P
45	45	37	82	46	100	9	60	64	28,0	29,0	M8
50	50	50	110	60	130	9	80	90	40,0	37,5	M8
75	75	63,5	137	75	160	11	105	115	52,5	50,0	M10
95	95	80	170	92,5	195	13,5	125	145	67,5	62,5	M12
120	120	92,5	195	105	220	13,5	148	165	77,5	73,7	M12
150	150	110	230	125	260	13,5	200	200	95,0	90,0	M12



Halteflansche

Flanges

Brides



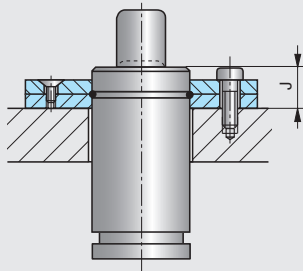
SN2932-

*ISO 11901-2 / VDI 3003
Mat.: ST

SN2932-Type



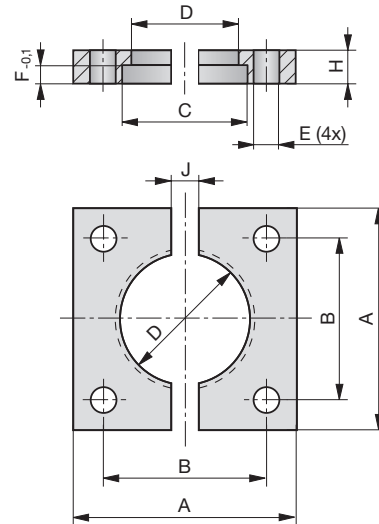
Type	A	B	C	D1	D3	E	F	J
32*	32,5	35,0	9	60	2	6,6	34	15
38*	38,5	40,0	9	68	2	6,6	40	15
45*	45,5	50,0	13	86	2	9,0	47	21
50*	50,5	56,5	13	95	4	9,0	54	21
63	63,5	73,5	16	122	4	11,0	67	26
75*	75,5	73,5	16	122	5	11,0	80	26
95*	95,5	92,0	18	150	5	13,5	100	30
120*	120,5	109,5	21	175	5	13,5	125	33
150*	150,5	138,0	27	220	5	17,5	155	38



Halteflansche

Flanges

Brides



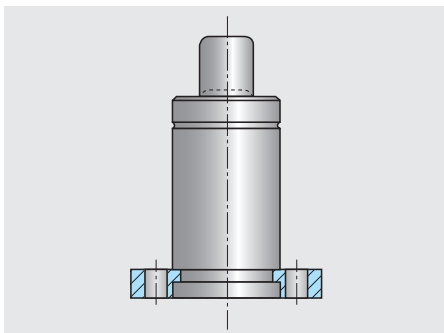
SN2934-

*ISO 11901-2 / VDI 3003
Mat.: ST

SN2934-Type



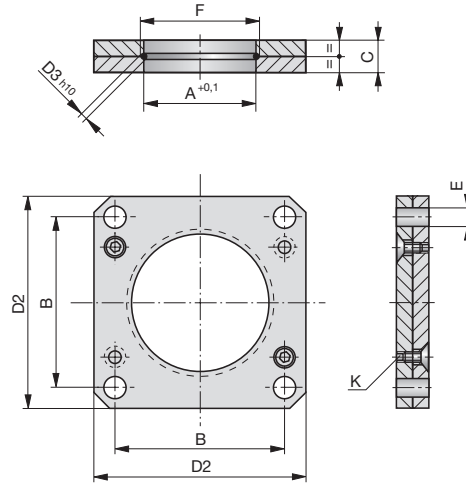
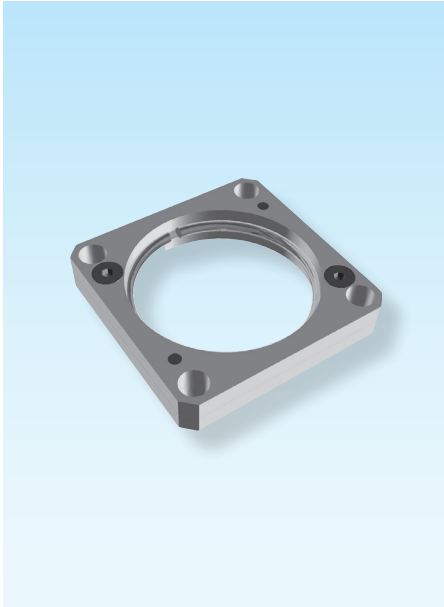
Type	A	B	C	D	E	F	H	J
20	36	24,0	20,5	15,5	6,6	3,5	6	4
32*	50	35,0	32,5	28,5	6,6	4,0	7	5
38*	55	40,0	38,5	34,5	6,6	4,0	7	5
45*	70	50,0	45,5	40,5	9,0	4,0	7	20
50*	75	56,5	50,5	44,5	9,0	8,0	12	24
63	90	68,0	63,5	57,5	11,0	8,0	12	24
75*	100	73,5	75,5	68,5	11,0	8,0	12	24
95*	120	92,0	95,5	88,5	13,5	8,0	12	24
120*	140	109,5	120,5	113,5	13,5	8,0	12	24
150*	190	138,0	150,5	143,5	17,5	8,0	12	24
195*	210	170,0	195,5	188,0	17,5	8,0	15	24



Halteflansche

Flanges

Brides



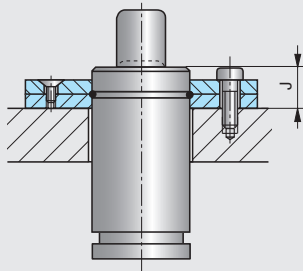
SN2935-

ISO 11901-2
Mat.: ST

SN2935-Type



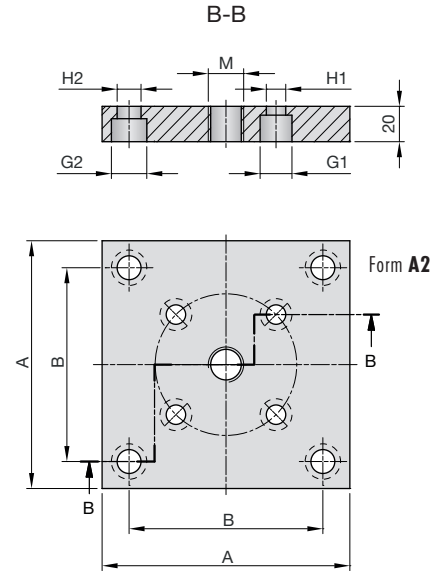
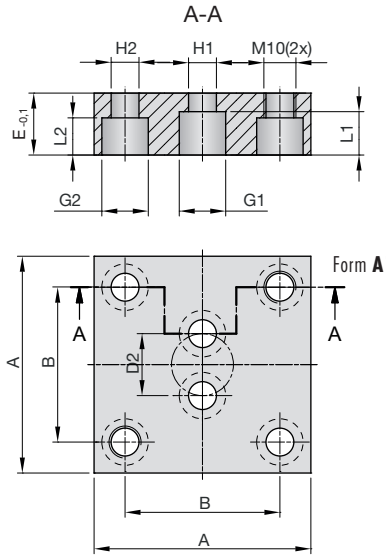
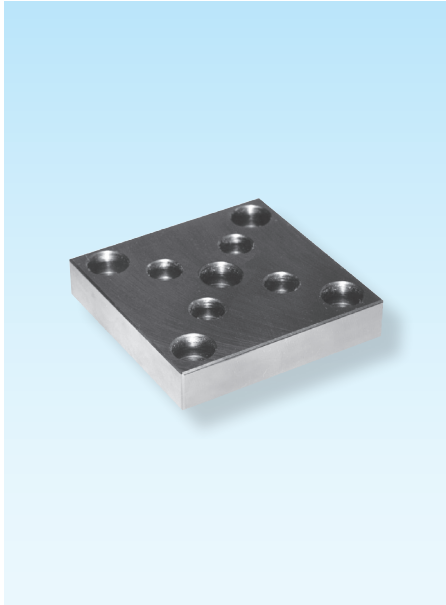
Type	A	B	C	D2	D3	E	F	J	K
38	38,5	40,0	9	52	2	6,6	40	17	M5
45	45,5	50,0	13	64	2	9,0	47	23	M6
50	50,5	56,5	13	70	4	9,0	54	24	M6
63	63,5	73,5	16	90	4	11,0	69	26	M6
75	75,5	73,5	16	90	5	11,0	80	29	M6
95	95,5	92,0	18	110	5	13,5	100	33	M6
120	120,5	109,5	21	130	5	13,5	125	36	M6
150	150,5	138,0	27	162	5	17,5	155	41	M6



Halteflansche

Flanges

Brides



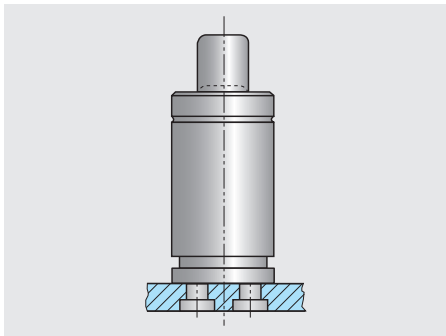
SN2936-

*ISO 11901-2 / VDI 3003
Mat.: ST

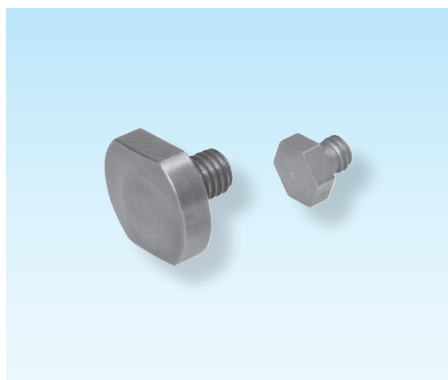
SN2936-Type



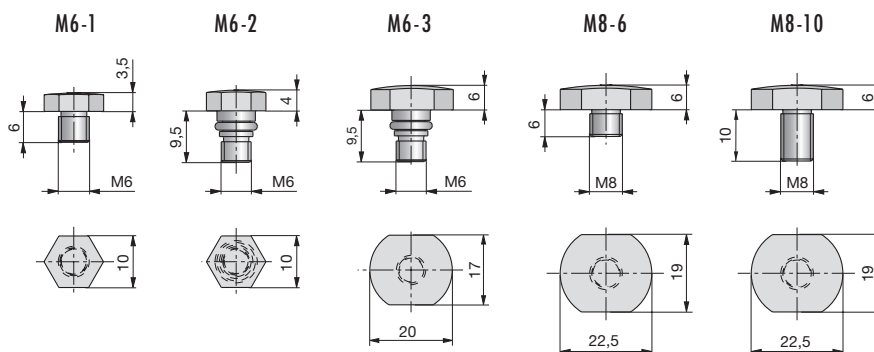
Type	A	B	D2	E	G1	G2	H1	H2	L1	L2	M	Form
45*	70	50,0	20	20	15 (2 x)	15	9 (2 x)	9,0	14	12	-	A1
50*	75	56,5	20	20	15 (2 x)	15	9 (2 x)	9,0	14	12	-	A1
63	90	68,0	20	20	15 (2 x)	18	9 (2 x)	11,0	12	15	-	A1
75*	100	73,5	40	20	15 (4 x)	18	9 (4 x)	11,0	14	12	20	A2
95*	120	92,0	60	20	15 (4 x)	20	9 (4 x)	13,5	14	13	20	A2
120*	140	109,5	80	20	18 (4 x)	20	11 (4 x)	13,5	15	13	20	A2
150*	190	138,0	100	25	18 (4 x)	26	11 (4 x)	17,5	15	17	20	A2
195*	210	170,0	120	25	18 (4 x)	26	13,5 (4 x)	17,5	15	17	20	A2



Aufschlagstücke



Impact pieces

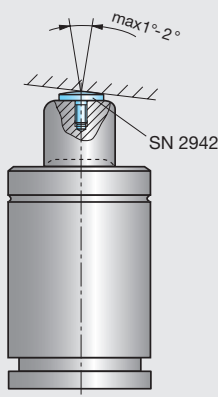


Pièces intercalaires

SN2942-

~ 58 HRC

SN2942-Type



Type

M6-1

M6-2

M6-3

M8-6

M8-10

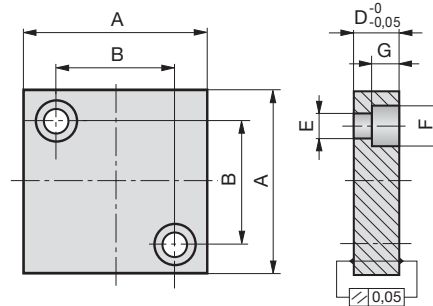
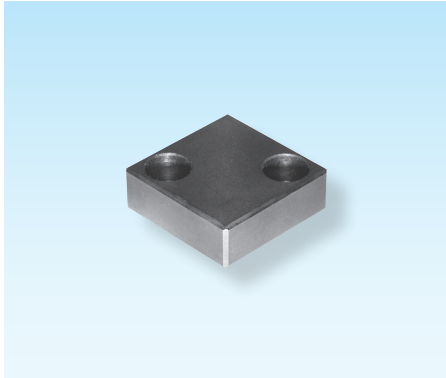
für Gasdruckfeder / for gas spring / pour ressort à gaz

M6-1	M6-2	M6-3	M8-6	M8-10
SN2800 - 200	SN2805 -26-200	SN2805 - 500	SN2808 - 920	SN2820 - 500
SN2803 - 200	SN2805 - 300	SN2807- 750	SN2808 -VS- 920	SN2820 - 750
SN2805 - 200	SN2808 - 275	SN2808 -V- 470	SN2808 -C- 1500	SN2820 - 1500
SN2820 - 200	SN2808 -H- 275	SN2808 - 660	SN2808 -V- 1500	SN2820 - 3000
	SN2808 -R- 275	SN2808 -H- 660	SN2808 - 1900	SN2820 - 5000
	SN2808 -V- 350	SN2808 -R- 660	SN2808 - 2400	SN2825 - 750
	SN2809 - 200	SN2808 - 800	SN2808 - 4250	SN2825 - 1500
	SN2809 -R- 200	SN2809 - 600	SN2809 - 1500	SN2825 - 1800
	SN2809 - 400	SN2809 - 750	SN2809 - 2500	SN2825 - 2800
		SN2809 -B- 750	SN2809 - 3000	SN2825 - 3000
		SN2809 - 1000	SN2809 - 4250	SN2825 - 5000
		SN2809 -B- 1000	SN2811 - 850	
		SN2830 - 500	SN2811 -C- 850	
		SN2830 - 1000	SN2811 - 1000	
			SN2811 -C- 1000	
			SN2811 - 1250	
			SN2811 -C- 1250	
			SN2811 - 1700	
			SN2811 -C- 1700	
			SN2811 - 2000	
			SN2811 -C- 2000	
			SN2811 - 2800	
			SN2811 -C- 2800	
			SN2811 - 4300	
			SN2811 -C- 4300	
			SN2830 - 1500	
			SN2830 - 2500	
			SN2830 - 4000	

Druckplatten

Wear plates

Plaque de frottement



SN2944-

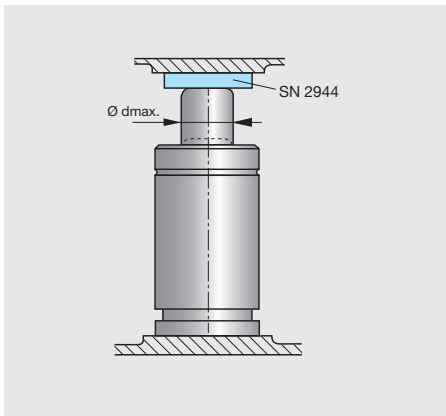
~ 58 HRC



SN2944-Type



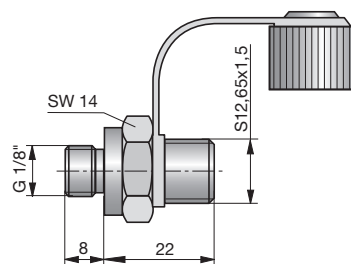
Type	Ø dmax	A	B	D	E	F	G
22	22	40	21	15	9	15	10
36	36	56	32	20	11	18	13
65	65	71	48	20	11	18	13
95	95	84	60	25	11	18	13



Sicherheitsventil

Safety valve

Valve anti-retour



SN2946-

Anschluss / Connector / Raccord

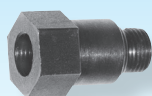
1/8"



Zylinderanschluss

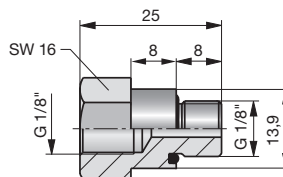
Fitting

Raccord de ressort



Für Gasdruckfedern: / For gas springs: /
Pour ressorts à gaz:

SN2808-C-1100
SN2808-2400
SN2809-1000
SN2809-3000
SN2825-1250



SN2947-

Anschluss / Connector / Raccord

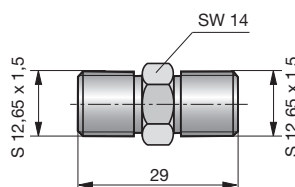
1/8"



Verbindungsstück



Adapter



Raccord





SN2948

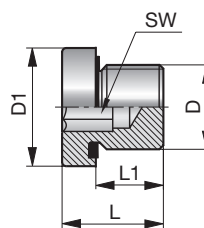




L-Anschlussstück		L-connector	Raccord en L
SN2945-		Anschluss / Connector / Raccord	
		1/8"	
 SN2945-1/8"			

T-Anschlussstück		T-connector	Raccord en T
SN2949-		Anschluss / Connector / Raccord	
		1/8"	
 SN2949-1/8"			

C-Anschlussstück		C-connector	Raccord en C
SN2950-		Anschluss / Connector / Raccord	
		1/8"	
 SN2950-1/8"			

Verschlusschrauben	Screw plugs	Bouchons
--------------------	-------------	----------

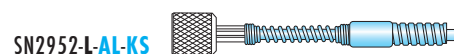
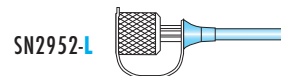
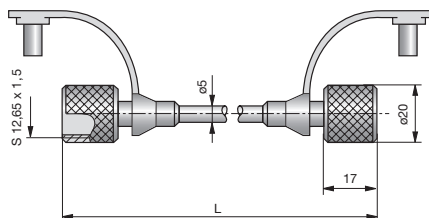


SN2951-		D	D1	L	L1	SW
		1/8"	14	12	8	5
		1/4"	19	17	12	6
 SN2951-D						

Verbindungsschläuche

Connecting tubes

Tuyaux de connexion

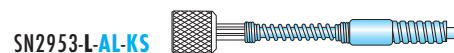
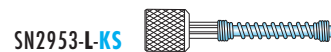
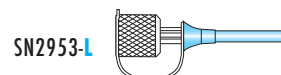
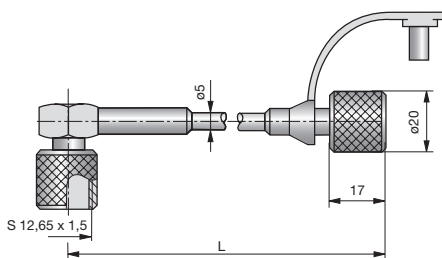
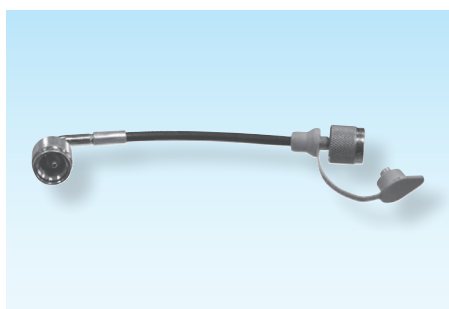


SN2952-



L	L	L	L
200	500	1000	2000
300	630	1200	2500
400	800	1500	3000

Mindestbiegeradius / Minimum bending radius / Rayon de courbure minimal = 20 mm

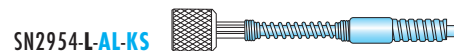
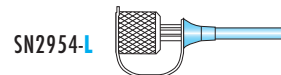
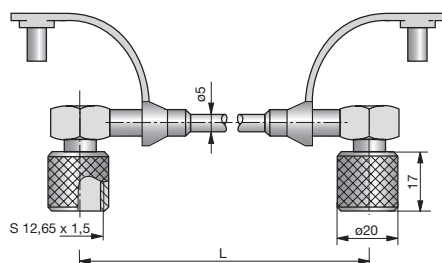
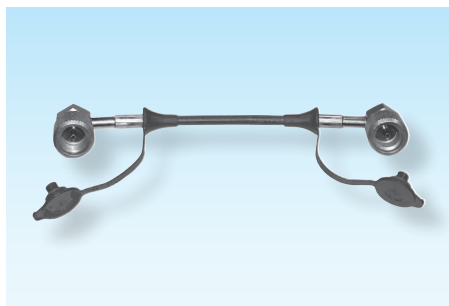


SN2953-



L	L	L	L
200	500	1000	2000
300	630	1200	2500
400	800	1500	3000

Mindestbiegeradius / Minimum bending radius / Rayon de courbure minimal = 20 mm

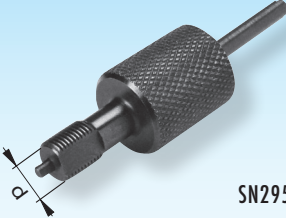
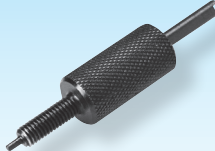
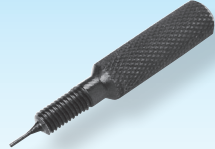





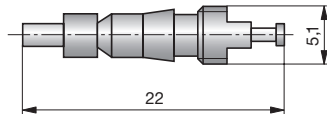


SN2954-



L	L	L	L
200	500	1000	2000
300	630	1200	2500
400	800	1500	3000

Mindestbiegeradius / Minimum bending radius / Rayon de courbure minimal = 20 mm

Entladestutzen		Breather elbow		Bec de vidance	
					
SN2955-G1/8		SN2955-M6		SN2955-M6B	
SN2955-		d		G1/8"	
 SN2955-d				M6	
				M6B	

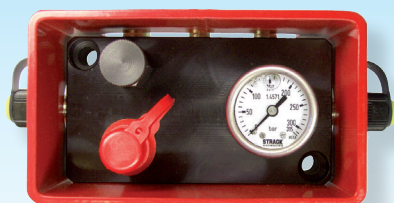
Füllventile		Filling valves		Valve de remplissage	
					
SN2958					
 SN2958					
					

Tellerventile		Disk valves		Soupape à disque	
					
SN2992		SN2993		SN2994	
 SN2992		 SN2993		 SN2994	
					

Kontrolleinheiten

Control units

Tableaux de contrôle



SN2960

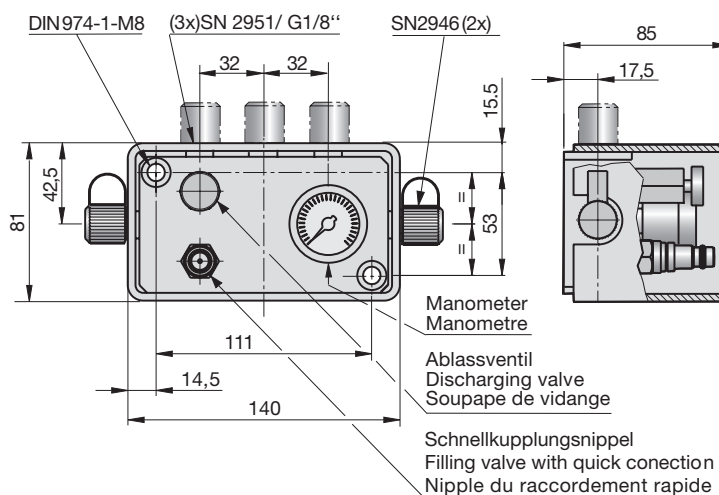
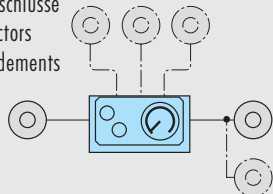


SN2960



Beispiel / Example / Exemple

maximal 2 (5) Anschlüsse
max. 2 (5) connectors
max. 2 (5) raccordements



SN2962

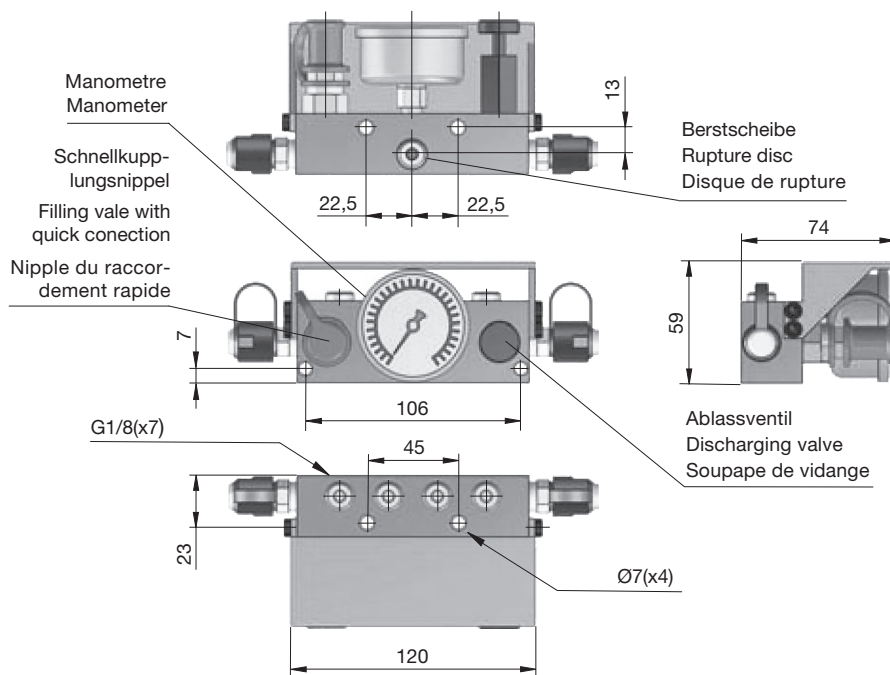
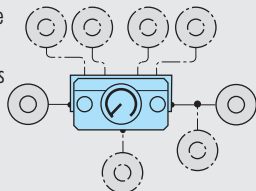


SN2962



Beispiel / Example / Exemple

maximal 7 Anschlüsse
max. 7 connectors
max. 7 raccordements



Kontrolleinheiten

Control units

Tableaux de contrôle



SN2963

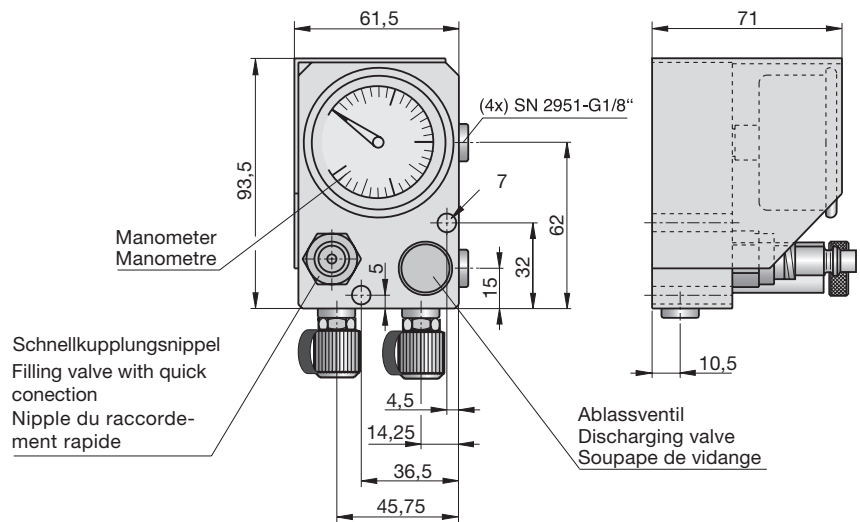
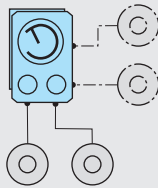


SN2963



Beispiel / Example / Exemple

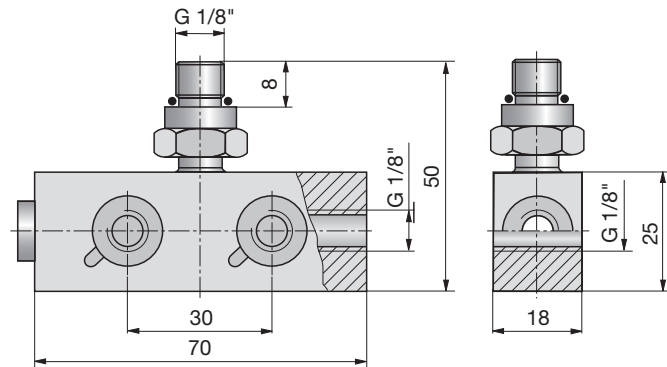
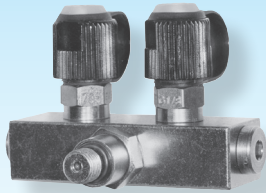
maximal 4 Anschlüsse
max. 4 connectors
max. 4 raccordements



**Mehrfach-Adapter mit
2 Sicherheitsventilen SN2946**

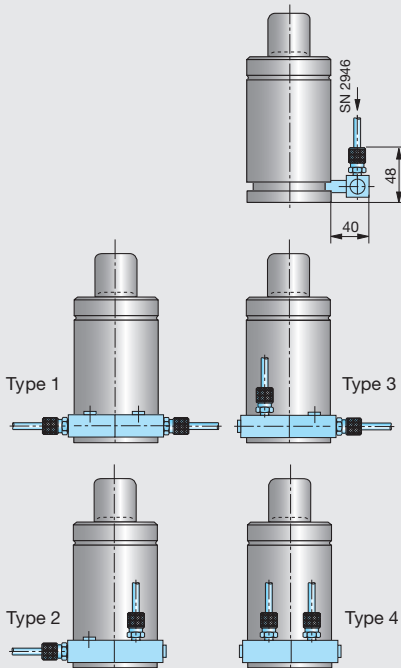
**Multiple adapter with
2 safety valves SN2946**

**Adaptateur multiple avec
2 valves anti-retour SN2946**



SN2966-

SN2966-Type



Type

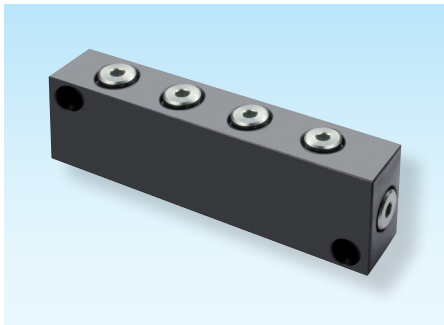
1

2

3

4

Verteilerblock

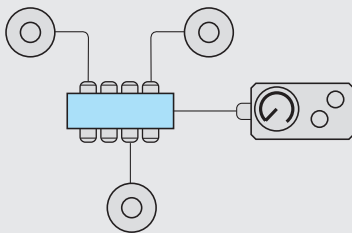


SN2983-

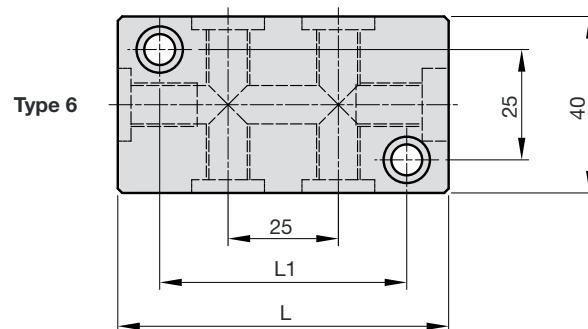
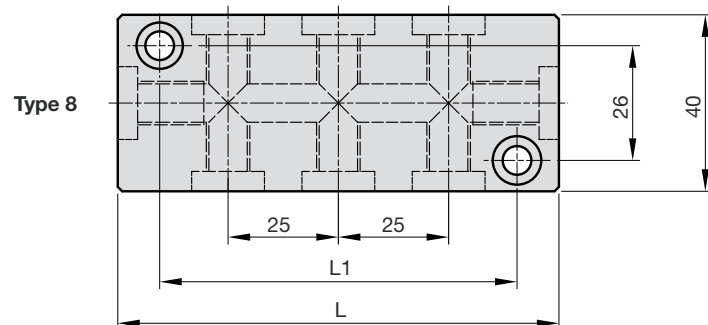
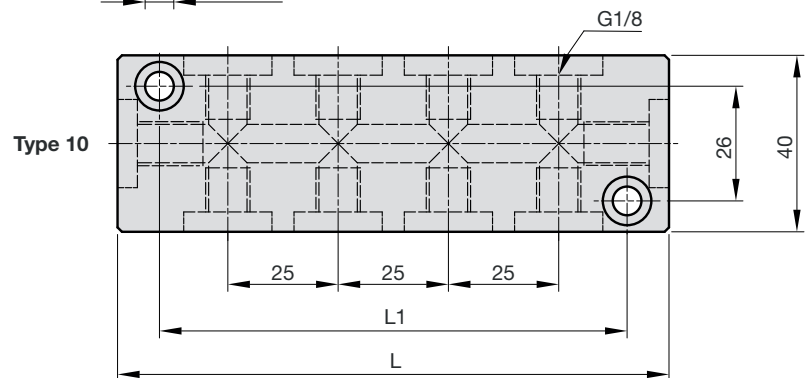
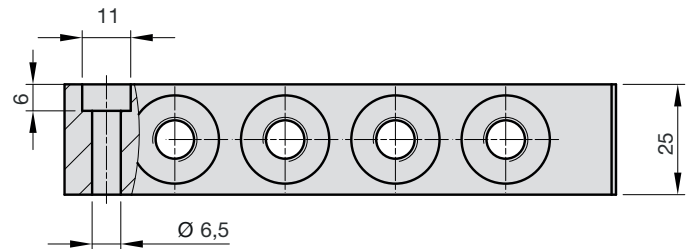
SN2983-Type



Beispiel
Example
Exemple



Manifold bloc



Type	L	L1
6	75	56
8	100	81
10	125	106

T-Griffe

T-handles

Poignée en T



SN2985-

Type

M

1

M6

2

M8



SN2985-Type



Leckage-Spray

Leakage spray

Détecteur de fuites en atomiseur



SN2986

Inhalt:
Content: 400 ml
Contenu:



SN2986



Ladeeinrichtung

Loading equipment

Dispositif de remplissage



SN2967



Adapter

Adapter

Adaptateur



M6-A

M6-C

M8

SN2967-



Type

M6-A

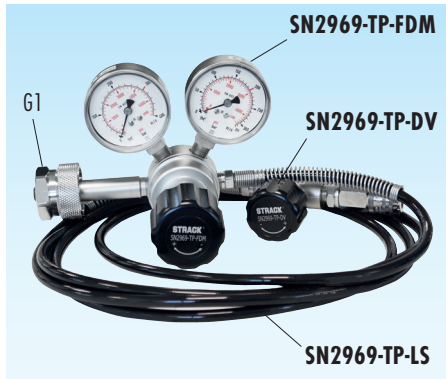
M6-C

M8

Druckminderer

Pressure regulator

Régulateur de pression



SN2969-TP-

bar

G1

300

W30 x 2 RH



SN2969-TP-



STRACK NORM

bestehend aus folgenden Einzelteilen

consisting of the following individual components

est constituée des éléments suivants

SN2969-TP-FDM

Flaschendruckminderer

Pressure regulator

Régulateur de pression

SN2969-TP-DV

Dosierventil

Metering valve for pressure regulator

Valve doseuse pour régulateur de pression

SN2969-TP-LS

Ladeschlauch

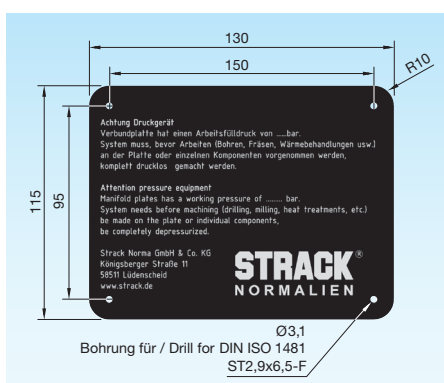
Loading hose

Tuyau de charge

Hinweisschild

Sign

Ecritéau



nach VW-Norm 39D 22100
according to VW standard 39D 22100
selon la norme VW 39D 22100

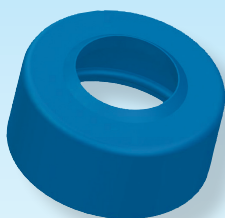
SN2989



SN2989



Abstreiferkappen

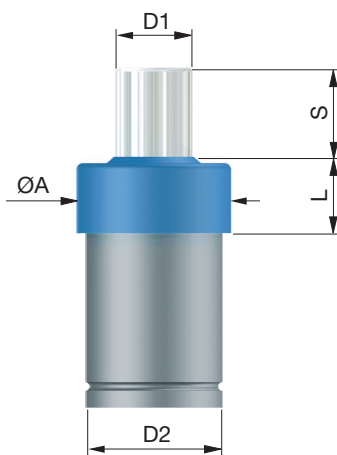


Type 1



Type 2

Shield-scraper



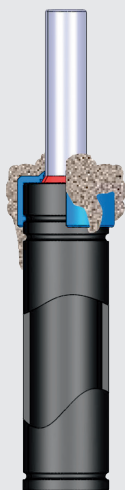
Bonnet de racleur

SN2996-

SN2996-Type-
D1-D2



Type	D1	D2	Hub- reduzierung S Stroke reduction S Réduction de la course S	L	Ø A	für Gasdruckfeder for gas spring pour ressort à gaz
1	6	12	-3	13	14,8	SN2800-42
	6	14	-3	13	16,8	SN2800-50
	8	15	-3	13	17,8	SN2808-90-
	8	19	-3	13	21,9	SN2800-100
	11	19	-3	13	21,9	SN2808-V-170
	12	25	-2,5	16,5	28,8	SN2900-420
	12	25	-2,5	16,5	28,8	SN2800-200
	12	25	-2,5	16,5	28,8	SN2803-200
	12	25	-4,5	16,5	28,8	SN2805-25-200
	14	25	-2,5	16,5	29	SN2808-275
	14	25	-2,5	16,5	29	SN2808-H-275
	14	25	-2,5	16,5	29	SN2808-R-275
	16	32	-4	16	36,4	SN2808-VS-350
	16	32	-4	16	36,4	SN2808-V-350
	16	32	-4	16	36,4	SN2820-P-300
	16	32	-3	16	36,4	SN2809-R-300
	16	32	-4	16	36,4	SN2805-300
	18	32	-4	16	36,4	SN2808-450
	18	32	-4	18	36,4	SN2808-H-450
	18	32	-4	18	36,4	SN2808-R-450
	18	32	-4	18	36,4	SN2807-500
	18	32	-3	18	36,4	SN2900-750
	18	32	-4	18	36,4	SN2809-400
	18	32	-4	18	36,4	SN2830-350
	18	32	-4	18	36,4	SN2805-450



Abstreiferkappen

Die Funktion der Abstreiferkappe ist es, das Eindringen von Substanzen in den Zylinder, wie Flüssigkeit, Metallpartikel und anderen Verunreinigungen zu verhindern. Arbeitet die Gasdruckfeder unter stark verunreinigten Gegebenheiten, wird auf diese Weise die Standzeit bedeutsam verlängert.

Diese Reinigungsfunktion wird dank eines überdimensionierten Durchmessers erlangt, der einen festen Sitz der Abstreiferkappe auf dem Zylinderkörper gewährleistet. Dieser polyurethane Abstreifer liefert einen technisch sauberen Presssitz auf der Kolbenstange. Überdies erlaubt die Reinigungslippe das Herauswickeln von überflüssigem Schmiermittel aus dem Gasdruckfederinneren.

Vorteile

- ausgezeichneter Schutz gegen Flüssigkeit und Verunreinigung
- einfache Montage
- Möglichkeit jeder Arbeitsposition
- Kostenersparnis

Shield-scraper

The function of the shield-scraper is to avoid the penetration of particles and substances in the cylinder, like liquids, metal specks, impurities, etc, thus significantly lengthening gas spring useful life when it is working in highly polluted conditions.

This cleaning function is attained thanks to an overdimensioning of diameters, which ensures a tight fit of the scraper onto the cylinder wall.

This polyurethane shield-scraper provides a technically clean tight fit on the stem. Besides, the cleaning lip allows for excess lubricant to seep out from the inside of the gas spring.

Advantages

- excellent protection against both liquid and solid pollution
- simple assembly in the gas spring
- it makes it possible to have the gas spring working in any position
- Cost savings

Bonnet de racleur

La fonction du bonnet de racleur est d'éviter la pénétration des substances, comme des liquides, des particules métalliques et d'autres impuretés, dans le cylindre.

Si le ressort à gaz travaille sous des conditions avec une pollution extrême ainsi la durée de vie est considérablement prolongée.

Cette fonction de nettoyage est obtenue grâce à un diamètre surdimensionné, qui garantit un ajustement sans jeu sur le corps du cylindre.

Ce racleur polyuréthane donne un ajustement sans jeu, techniquement pur, sur la tige de piston. En outre les lèvres de nettoyage permettent le suintement du lubrifiant redondant de l'intérieur du ressort à gaz.

Avantages

- Protection excellente contre la liquidité et l'impureté
- Montage simple
- Possibilité de chaque position de travail
- Réduction des coûts

Type	D1	D2	Hub-reduzierung S Stroke reduction S Réduction de la course S	L	Ø A	für Gasdruckfeder for gas spring pour ressort à gaz	Type	D1	D2	Hub-reduzierung S Stroke reduction S Réduction de la course S	L	Ø A	für Gasdruckfeder for gas spring pour ressort à gaz
2	20	38	-4,5	4,5	32	SN2808-V-470	2	32	63	-5	5	50	SN2809-1500
	20	38	-4,5	4,5	32	SN2808-VS-470		36	63	-6	6	50	SN2830-1500
	20	38	-4,5	4,5	32	SN2820-500		36	63	-6	6	50	SN28020-P-1500
	20	38	-4,5	4,5	32	SN2820-P-500		36	64	-6	6	50	SN2875-1500
	20	38	-4,5	4,5	32	SN2910-M38.1.5		36	75	-6	6	63	SN2820-1500
	20	45	-4,5	4,5	35	SN2820-500		40	63	-5,5	5,5	55	SN2808-1900
	22	38	-4,5	4,5	32	SN2808-660		42	63	-5,5	5,5	55	SN2807-2100
	22	38	-4,5	4,5	32	SN2808-R-660		45	75	-6	6	65	SN2820-P-2400
	22	38	-4,5	4,5	32	SN2808-H-660		45	75	-6	6	65	SN2808-2400
	22	38	-4,5	4,5	32	SN2807-750		45	75	-6	6	65	SN2809-2500
	22	38	-4,5	4,5	32	SN2809-600		45	75	-7,5	7,5	65	SN2830-2500
	22	38	-4,5	4,5	32	SN2830-500		50	75	-7,5	7,5	65	SN2809-3000
	22	45	-4,5	4,5	32	SN2805-500		50	75	-7,5	7,5	65	SN2807-3000
	25	45	-4,5	4,5	35	SN2808-800		50	75	-7,5	7,5	65	SN2830-3000
	25	45	-4,5	4,5	35	SN2808-V-880		50	74	-7,5	7,5	65	SN2875-3000
	25	45	-5	5	35	SN2820-P-750		50	95	-7,5	7,5	80	SN2820-3000
	25	45	-5	5	35	SN2809-750		60	95	-7,5	7,5	80	SN2808-4250
	25	45	-5	5	35	SN2910-M45		60	95	-7,5	7,5	80	SN2809-4250
	25	50	-5	5	40	SN2820-750		60	95	-7,5	7,5	80	SN2830-4000
	28	50	-5	5	40	SN2808-VS-920		60	95	-7,5	7,5	80	SN2820-P-4200
	28	50	-5	5	40	SN2808-920		60	94	-7,5	7,5	80	SN2875-4500
	30	50	-5	5	40	SN2809-1000		65	120	-6	6	100	SN2820-5000
	30	50	-5	5	40	SN2830-1000		75	120	-6	6	100	SN2808-V-6600
	30	50	-5	5	40	SN2910-M50		75	120	-6	6	100	SN2830-6500
	30	50	-5	5	40	SN2808-V-1100		75	120	-6	6	100	SN2820-P-6600
	30	50	-5	5	40	SN2808-C-1100		75	120	-6	6	100	SN2875-6500
	32	50	-5	5	43	SN2807-1200		80	150	-7,5	7,5	125	SN2820-7500
	36	63	-5	5	50	SN2808-V-1500		90	150	-7,5	7,5	125	SN2808-9500

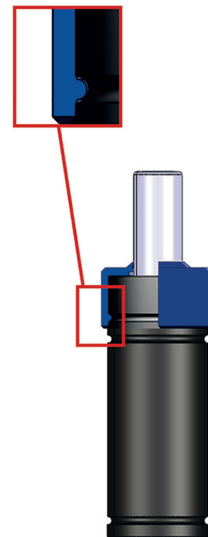


Abstreiferkappen Einbau

Shield-scraper Assembly

Bonnet de racleur Montage

SN2996-Type1



Wählen Sie die entsprechende Gasdruckfeder mit dem dazu passenden Schmutzabstreifer aus.

Select the correct gas spring and the corresponding shield scraper.

Choisissez le ressort à gaz approprié avec le bonnet de racleur correspondant.

Setzen Sie den Schmutzabstreifer auf die Kolbenstange auf und schieben diesen nach unten.

Place the shield scraper on the piston rod and then slide it down.

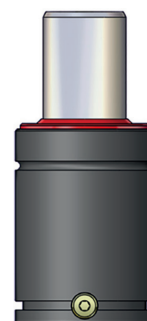
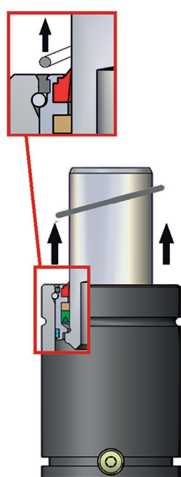
Placez le bonnet de racleur sur la tige de piston et puis le poussez vers le bas.

Drücken Sie den Schmutzabstreifer in die richtige Position.

Press the shield scraper in the correct position.

Poussez le bonnet de racleur dans la position correcte.

SN2996-Type2



Wählen Sie die entsprechende Gasdruckfeder mit dem dazu passenden Schmutzabstreifer aus.

Select the correct gas spring and the corresponding shield scraper.

Choisissez le ressort à gaz approprié avec le bonnet de racleur correspondant.

Entfernen Sie den Schmutzabstreifer-O-Ring.

Remove the o-ring of the shield scraper.

Enlevez le joint torique du bonnet de racleur.

Setzen Sie den Schmutzabstreifer auf die Kolbenstange auf und schieben diesen nach unten.

Place the shield scraper on the piston rod and then slide it down.

Placez le bonnet de racleur sur la tige de piston et puis le poussez vers le bas.

Drücken Sie den Schmutzabstreifer in die richtige Position.

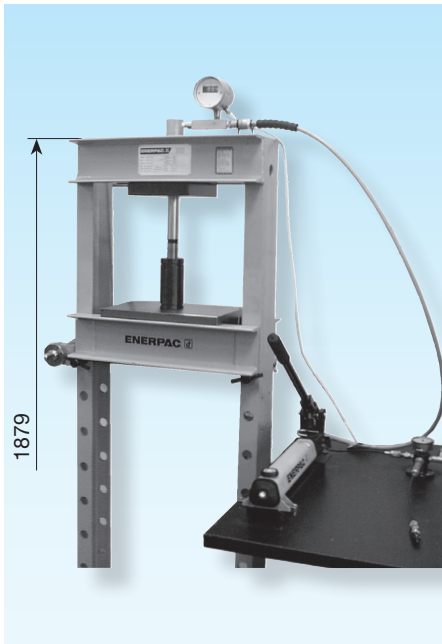
Press the shield scraper in the correct position.

Poussez le bonnet de racleur dans la position correcte.

Prüfpresse für Gasdruckfedern

Compression control unit for gas springs

Presse à essai pour ressorts à gaz



Sie dient zur schnellen Überprüfung der Federkraft.
Anzeige (daN) analog oder digital.

It serves to quickly check the spring force.
Display (daN) analogue or digital.

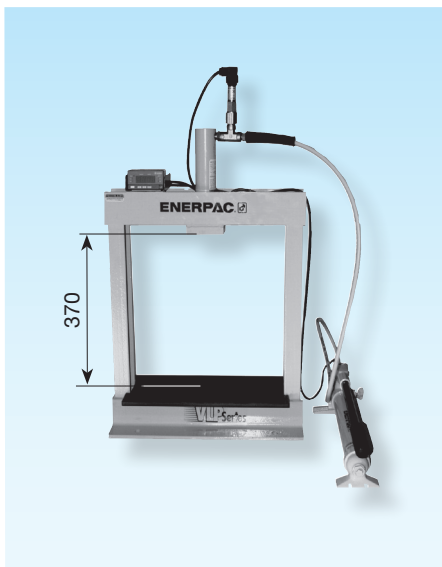
Pour une vérification rapide de la tension des ressorts.
Affichage (daN) analogue ou numérique.

SN2970 -1

Prüfkraft:
Test load: **max. 10 T**
Force d'essai:



SN2970-1



SN2970 -2

Prüfkraft:
Test load: **max. 10 T**
Force d'essai:



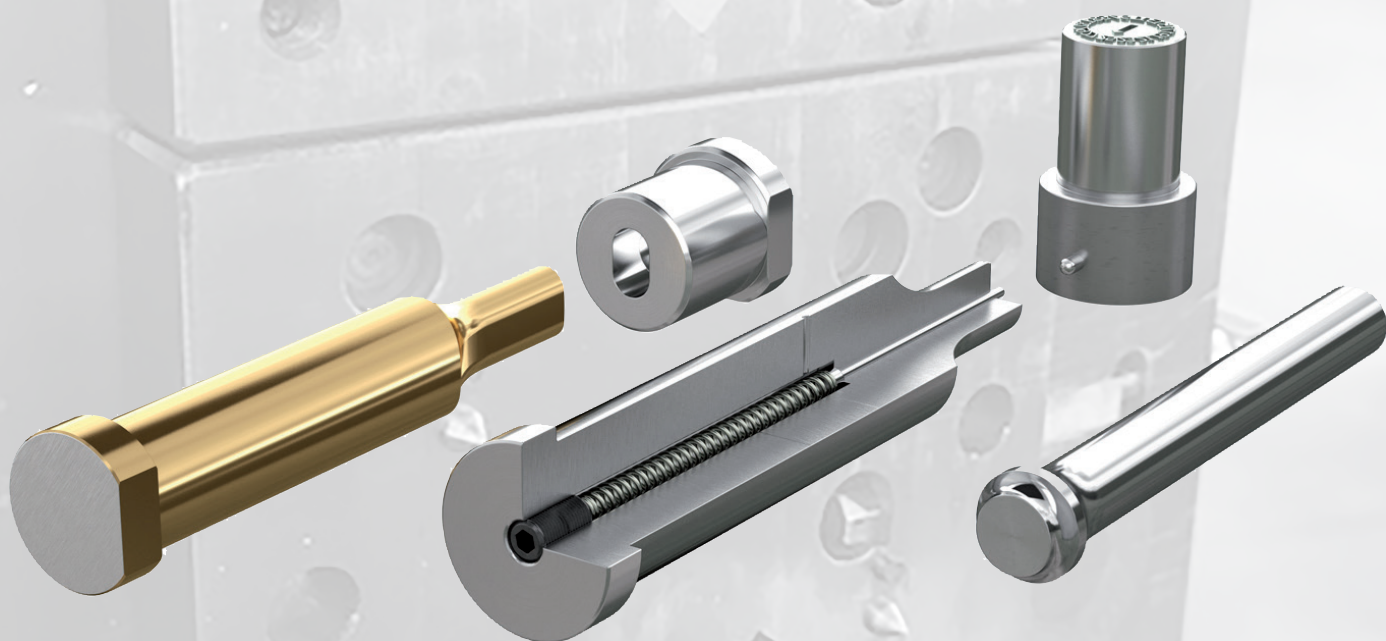
SN2970-2



**SCHNEIDSTEMPEL, SCHNEIDBUCHSEN
PRÄGESTEMPEL**


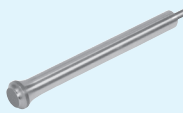
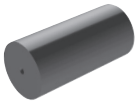
**CUTTING PUNCHES, CUTTING BUSHES
EMBOSSING STAMPS**

**POINÇONS DE DECOUPE,
MATRICES POUR TROU
TAMPONS DATEUR AVEC GRAVURE EN RELIEF**



STRACK®

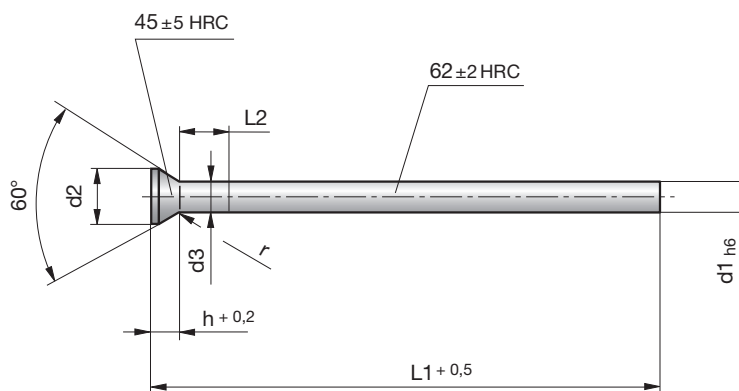
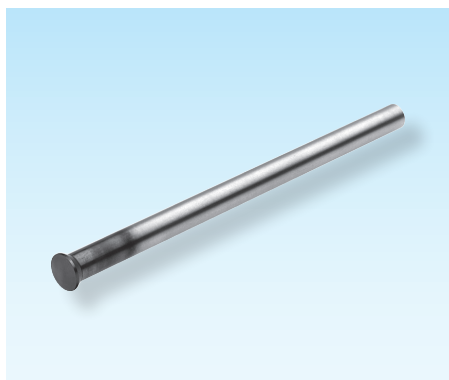
NORMALIEN

DIN 9861/1 DA  SN1820DA-WS 14.466	DIN 9861 D  SN1830D-HSS SN1830D-ASP 14.468	DIN 9861 D  SN1830C-HSS SN1830C-ASP 14.469	 SN1845DA-HSS 14.470	 SN1850B-HSS SN1850B-ASP 14.471	 SN1890 14.471
DIN ISO 8020 A  SN1855A-HSS 14.472	DIN ISO 8020 E  SN1857E-HSS 14.473	DIN ISO 8020 B  SN1860B-HSS 14.474	DIN ISO 8020 F  SN1862F-HSS 14.476	DIN ISO 8020 BS/BR/BO  SN1868C-HSS 14.477	Schneidstempel - Sonderanfertigungen Cutting punches - special models Poinçons de découpe - fabrication spéciales 14.478
 SN1842-HSS 14.480	 SN1841-HSS 14.481	 SN1843-HSS 14.482	DIN 9861 D  W8460-HSS 14.483	 SN1844-HSS 14.484	 SN1811 14.485
 SN1816 14.486	 SN1817 14.486	 SN1812 14.487	ISO 8978  SN1870 14.494	ISO 8977 A  SN1872A-HSS 14.495	ISO 8977 B  SN1872B-HSS 14.496
ISO 8977 C  SN1875A-HSS 14.497	ISO 8977 D  SN1875B-HSS 14.498	ISO 8977 C  SN1878-B-HSS 14.499	Schneidbuchsen - Sonderanfertigungen Cutting bushes - special models Poinçons pour trous - fabrication spéciales 14.500		

Schneidstempel

Cutting punches

Poinçons de découpe



SN1820DA-WS-

Mat.: WS (1.2516)/
DIN 9861/1 DA

SN1820DA-WS-
d1-L1



d1	L1	d2	d3 max.	L2	h	r	d1	L1	d2	d3 max.	L2	h	r
0,5	71 / 80	0,9	d1 +0,02	5	0,55	0,2 +0,2	3,0	71 / 80 /	4,5	d1 +0,03	5	1,80	0,6 +0,4
0,6		1,1		5	0,63		3,1	100	4,5		5	1,71	
0,7		1,3		5	0,72		3,2		4,5		5	1,63	
0,8		1,4		5	0,92		3,3		4,5		5	1,54	
0,9		1,6		5	1,01		3,4		4,5		5	1,45	
1,0		1,8	d1 +0,03	5	1,19	0,4 +0,3	3,5		5,0		5	1,80	
1,1		1,8		5	1,11		3,6		5,0		5	1,71	
1,2		2,0		5	1,19		3,7		5,0		5	1,63	
1,3		2,0		5	1,11		3,8		5,0		5	1,54	
1,4		2,2		5	1,19		3,9		5,0		5	1,45	
1,5		2,2		5	1,11		4,0		5,5		5	1,80	
1,6		2,5		5	1,28		4,1		5,5		5	1,71	
1,7		2,5		5	1,19		4,2		5,5		5	1,63	
1,8		2,8		5	1,37		4,3		5,5		5	1,54	
1,9		2,8		5	1,28		4,4		5,5		5	1,45	
2,0		3,0		5	1,37		4,5		6,0		5	1,80	
2,1		3,2		5	1,45		4,6		6,0		5	1,71	
2,2		3,2		5	1,37		4,7		6,0		5	1,63	
2,3		3,5		5	1,54		4,8		6,0		5	1,54	
2,4		3,5		5	1,45		4,9		6,0		5	1,45	
2,5		3,5		5	1,37		5,0		6,5		6	1,80	
2,6		4,0		5	1,71		5,1		6,5		6	1,71	
2,7		4,0		5	1,63		5,2		6,5		6	1,63	
2,8		4,0		5	1,54		5,3		6,5		6	1,54	
2,9		4,0		5	1,45		5,4		6,5		6	1,45	

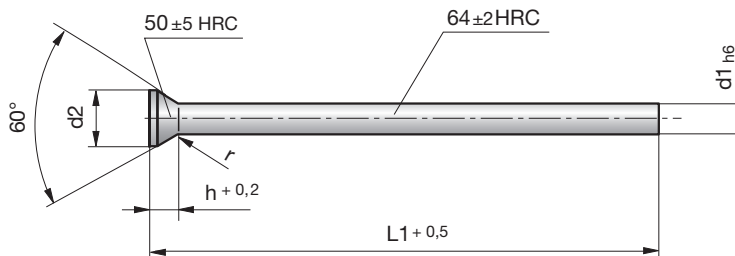
SN1820DA-WS-

d1	L1	d2	d3 max.	L2	h	r	d1	L1	d2	d3 max.	L2	h	r
5,5	71 / 80 /	7,0	d1 +0,03	6	1,80	0,6 +0,4	9,0	71 / 80 /	11,0	d1 +0,04	8	2,73	1,0 +0,5
5,6	100	7,0		6	1,71		9,5	100	12,0		8	3,17	
5,7		7,0		6	1,63		10,0	12,0	10		2,73		
5,8		7,0		6	1,54		10,5	13,5	10		3,17		
5,9		7,0		6	1,45		11,0	13,5	10		2,73		
6,0		8,0		6	2,23		11,5	14,0	10		3,17		
6,1		8,0		6	2,15		12,0	14,0	10		2,73		
6,2		8,0		6	2,06		12,5	15,0	10		3,17		
6,3		8,0		6	1,97		13,0	15,0	10		2,73		
6,4		8,0		6	1,89		13,5	16,0	12		3,67		
6,5		9,0		d1 +0,04	8		3,17	14,0	16,0		12	3,23	
7,0		9,0		8	2,73		14,5	17,0	12		3,67		
7,5		10,0		8	3,17		15,0	17,0	12		3,23		
8,0		10,0		8	2,73		15,5	18,0	12		3,67		
8,5		11,0		8	3,17		16,0	18,0	12		3,23		

Schneidstempel

Cutting punches

Poinçons de découpe



SN1830D-HSS- SN1830D-ASP-

Mat.: HSS (1.3343)/DIN 9861 D

Mat.: ASP 23/DIN 9861 D



SN1830D-HSS-d1-L1
SN1830D-ASP-d1-L1



d1	L1	d2	h	r	d1	L1	d2	h	r
0,5*	71 / 80	0,9	0,55	0,2 ^{+0,2}	3,7	71 / 80 /	5,5	1,63	0,6 ^{+0,4}
0,6*		1,1	0,63		3,8	100	5,0	1,54	
0,7		1,3	0,72		3,9		5,0	1,45	
0,8		1,4	0,92		4,0		5,5	1,80	
0,9		1,6	1,01		4,1		5,5	1,71	
1,0		1,8	1,19	0,4 ^{+0,3}	4,2		5,5	1,63	
1,1		1,8	1,11		4,3		5,5	1,54	
1,2		2,0	1,19		4,4		5,5	1,45	
1,3		2,0	1,11		4,5		6,0	1,80	
1,4		2,2	1,19		4,6		6,0	1,71	
1,5		2,2	1,11		4,7		6,0	1,63	
1,6		2,5	1,28		4,8		6,0	1,54	
1,7		2,5	1,19		4,9		6,0	1,45	
1,8		2,8	1,37		5,0		6,5	1,80	
1,9		2,8	1,28		5,1		6,5	1,71	
2,0		3,0	1,37	0,4 ^{+0,4}	5,2		6,5	1,63	
2,1		3,2	1,45		5,3		6,5	1,54	
2,2		3,2	1,37		5,4		6,5	1,45	
2,3		3,5	1,54		5,5		7,0	1,80	
2,4		3,5	1,45		5,6		7,0	1,71	
2,5		3,5	1,37		5,7*		7,0	1,63	
2,6		4,0	1,71		5,8		7,0	1,54	
2,7		4,0	1,63		5,9		7,0	1,45	
2,8		4,0	1,54		6,0		8,0	2,23	1,0 ^{+0,5}
2,9		4,0	1,45		6,1**		8,0	2,15	
3,0	71 / 80 /	4,5	1,80	0,6 ^{+0,4}	6,2**		8,0	2,06	
3,1	100	4,5	1,71		6,3*		8,0	1,97	
3,2		4,5	1,63		6,4**		8,0	1,89	
3,3		4,5	1,54		6,5		9,0	3,17	
3,4		4,5	1,45		7,0		9,0	2,73	
3,5		5,0	1,80		7,5		10,0	3,17	
3,6		5,0	1,71		8,0		10,0	2,73	

* nicht in Material D-ASP lieferbar
can not be delivered in material D-ASP
ne peut pas être livré en matériel D-ASP

** in Material D-ASP nur in der
Länge 100 lieferbar
can only be delivered in material
D-ASP in length 100
peut seulement être livré en
matériel D-ASP en longueur 100

*** in Material D-ASP nur in den
Längen 71 + 100 lieferbar
can only be delivered in material
D-ASP in lengths 71 + 100
peut seulement être livré en
matériel D-ASP en longueurs 71 + 100

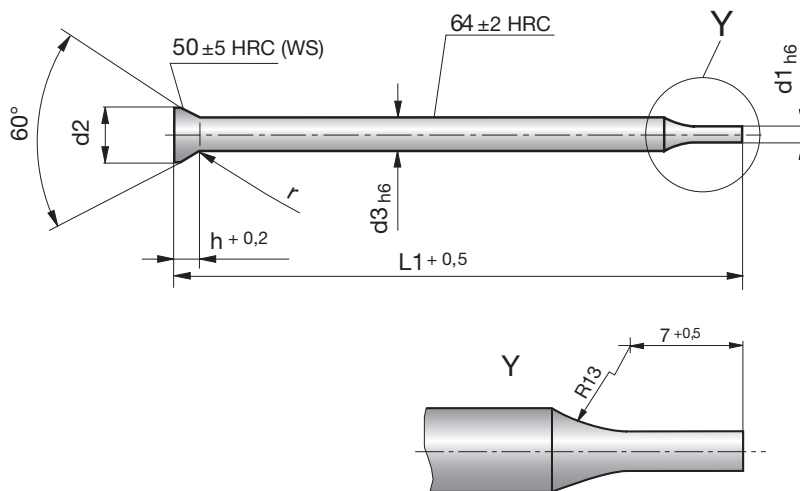
SN1830D-HSS- / SN1830D-ASP-

	d1	L1	d2	h	r	d1	L1	d2	h	r	
* nicht in Material D-ASP lieferbar can not be delivered in material D-ASP ne peut pas être livré en matériel D-ASP	8,5	71 / 80 /	11,0	3,17	1,0 ^{+0,5}	14,5*	71 / 80 /	17,0	3,67	1,5 ^{+0,5}	
	9,0	100	11,0	2,73		15,0	100	17,0	3,23		
** in Material D-ASP nur in der Länge 100 lieferbar can only be delivered in material D-ASP in length 100 peut seulement être livré en matériel D-ASP en longueur 100	9,5***		12,0	3,17		15,5*		18,0	3,67		
	10,0		12,0	2,73		16,0		18,0	3,23		
	10,5**		13,0	3,17		16,5**		19,0	3,67		
	11,0		13,0	2,73		17,0		19,0	3,23		
	11,5*		14,0	3,17		17,5		20,0	3,67		
*** in Material D-ASP nur in den Längen 71 + 100 lieferbar can only be delivered in material D-ASP in lengths 71 + 100 peut seulement être livré en matériel D-ASP en longueurs 71 + 100	12,0		14,0	2,73		1,5 ^{+0,5}	18,0		20,0		3,23
	12,5**		15,0	3,17			18,5		21,0		3,67
	13,0		15,0	2,73			19,0		21,0		3,23
	13,5*		16,0	3,67			19,5		22,0		3,67
	14,0		16,0	3,23	20,0			22,0	3,23		

Schneidstempel

Cutting punches

Poinçons de découpe



SN1830C-HSS-
SN1830C-ASP-

Mat.: HSS (1.3343)/DIN 9861 C

Mat.: ASP 23/DIN 9861 C



SN1830C-HSS-d1-L1
SN1830C-ASP-d1-L1



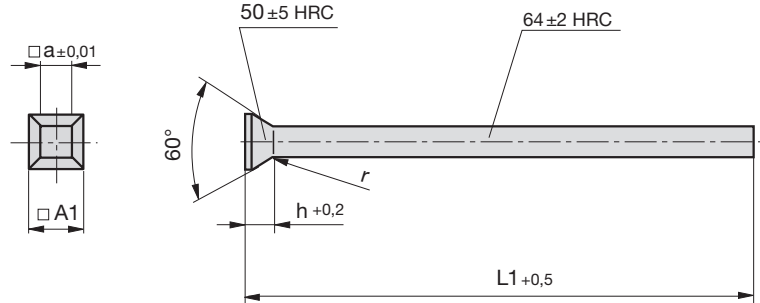
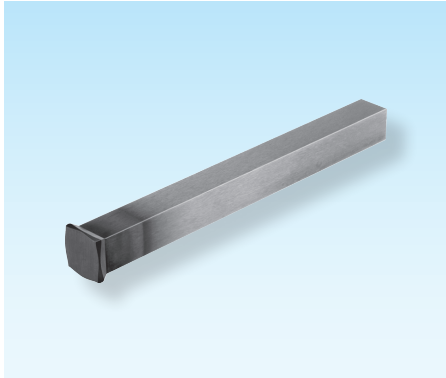
X* — Stufung in mm
— graduation in mm
— progression en mm

d1	L1	d2	d3	X* (d1)	h	r
0,5 - 0,9	71 / 80	3,0	2	0,1	1,37	0,4 ^{+0,3}
1,0 - 1,5		3,0	2		1,37	0,4 ^{+0,3}
1,6 - 2,2		4,5	3		1,80	0,6 ^{+0,4}
2,3 - 2,9		4,5	3		1,80	0,6 ^{+0,4}

Schneidstempel

Cutting punches

Poinçons de découpe



SN1845DA-HSS-

Mat.: HSS (1.3343)

SN1845DA-HSS-
α-L1

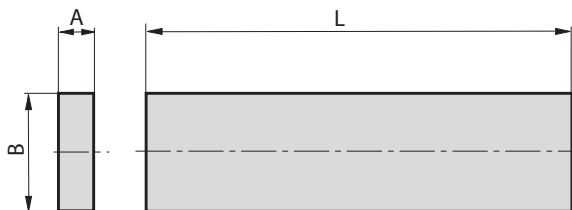
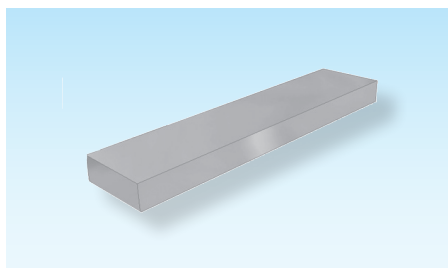


α	L1	A1	h	α	L1	A1	h
1,0	71	1,8	1,2	7,0	71	9,0	2,8
2,0		3,0	1,4	8,0		10,0	2,8
3,0		4,5	1,8	9,0		11,0	2,8
4,0		5,5	1,8	10,0		12,0	2,8
5,0		6,5	1,8	12,0		14,0	2,8
6,0		8,0	2,2				

Schneidstempel

Cutting punches

Poinçons de découpe



SN1850B-HSS-
SN1850B-ASP-

Mat.: HSS (1.3343)/62 ±2HRC

Mat.: ASP 23/64 ±2HRC



SN1850B-HSS-A-B-L
SN1850B-ASP-A-B-L



A*

B*

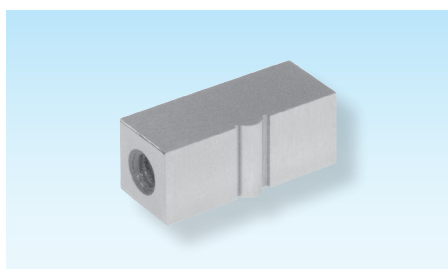
L*

* nach Wahl des Bestellers
* at customer's option
* au choix du client

Klemmstück für Stempelaufhängung

Clamping piece for punch suspensin

Pièce de raccord pour suspension du poinçon

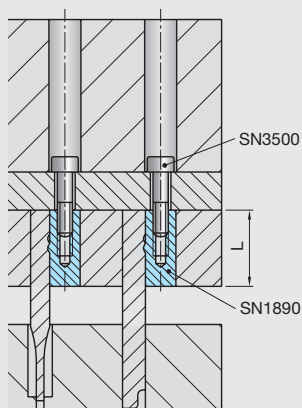
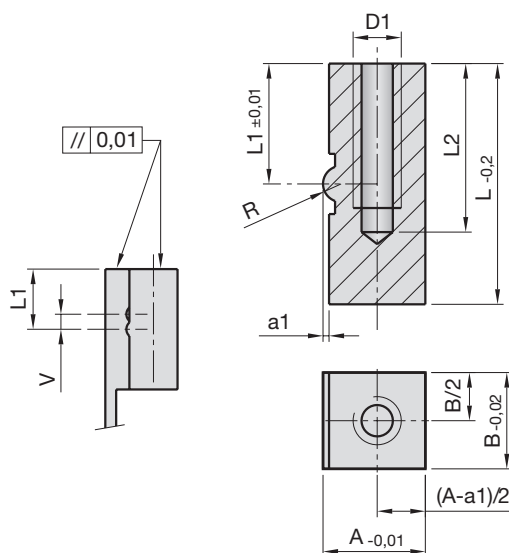


SN1890-

Mat.: 1.7131/
60 ±2HRC



SN1890-A-B-L

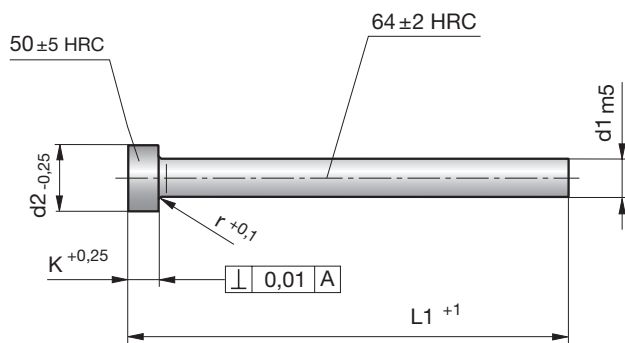


A	B	L	L1	L2	a1	R	V	D1
8,5	8	20	10	15	0,5	1,5	2,5	M4

Schneidstempel

Cutting punches

Poinçons de découpe



SN1855A-HSS-

Mat.: HSS (1.3343)
DIN ISO 8020 A

SN1855A-HSS-
d1-L1

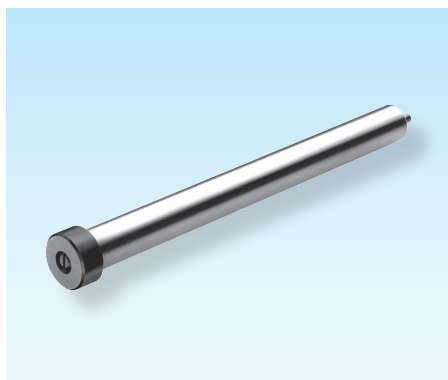


d1	L1	d2	K	r	d1	L1	d2	K	r
3	63	5	3	0,2	10	63	13	5	0,3
3	71	5	3	0,2	10	71	13	5	0,3
3	80	5	3	0,2	10	80	13	5	0,3
4	63	6	3	0,2	10	90	13	5	0,3
4	71	6	3	0,2	10	100	13	5	0,3
4	80	6	3	0,2	13	71	16	5	0,4
5	63	8	5	0,3	13	80	16	5	0,4
5	71	8	5	0,3	13	90	16	5	0,4
5	80	8	5	0,3	13	100	16	5	0,4
5	90	8	5	0,3	16	71	19	5	0,4
6	63	9	5	0,3	16	80	19	5	0,4
6	71	9	5	0,3	16	90	19	5	0,4
6	80	9	5	0,3	16	100	19	5	0,4
6	90	9	5	0,3	20	80	23	5	0,4
6	100	9	5	0,3	20	90	23	5	0,4
8	63	11	5	0,3	20	100	23	5	0,4
8	71	11	5	0,3	25	80	28	5	0,4
8	80	11	5	0,3	25	90	28	5	0,4
8	90	11	5	0,3	25	100	28	5	0,4
8	100	11	5	0,3	32	100	35	5	0,4

Schneidstempel

Cutting punches

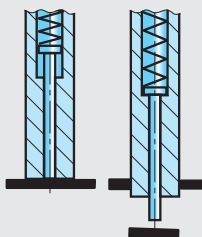
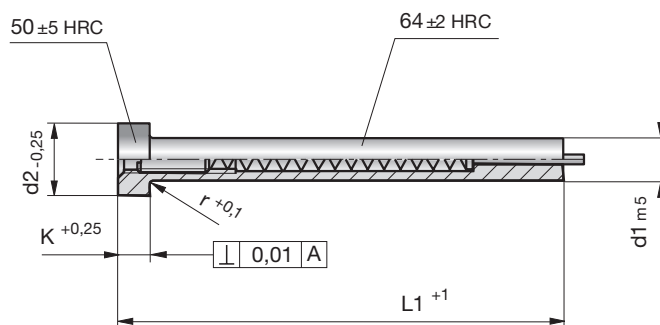
Poinçons de découpe



SN1857E-HSS-

Mat.: HSS (1.3343)
DIN ISO 8020 E

SN1857E-HSS-
d1-L1

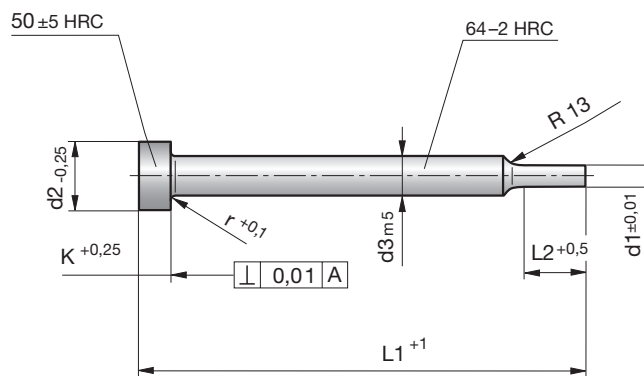
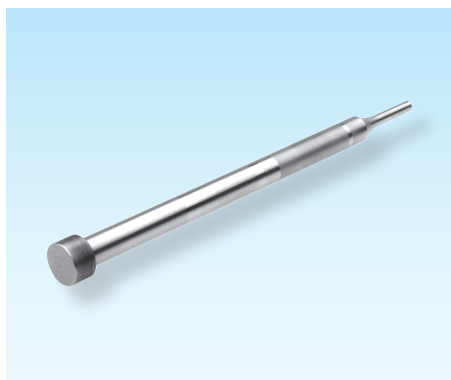


d1	L1	d2	K	r
6	71	9	5	0,3
6	80	9	5	0,3
6	90	9	5	0,3
6	100	9	5	0,3
8	71	11	5	0,3
8	80	11	5	0,3
8	90	11	5	0,3
8	100	11	5	0,3
10	71	13	5	0,3
10	80	13	5	0,3
10	90	13	5	0,3
10	100	13	5	0,3
13	71	16	5	0,4
13	80	16	5	0,4
13	90	16	5	0,4
13	100	16	5	0,4
16	71	19	5	0,4
16	80	19	5	0,4
16	90	19	5	0,4
16	100	19	5	0,4
20	80	23	5	0,4
20	90	23	5	0,4
20	100	23	5	0,4
25	80	28	5	0,4
25	90	28	5	0,4
25	100	28	5	0,4
32	100	35	5	0,4

Schneidstempel

Cutting punches

Poinçons de découpe



SN1860B-HSS-

Mat.: HSS (1.3343)
DIN ISO 8020 B

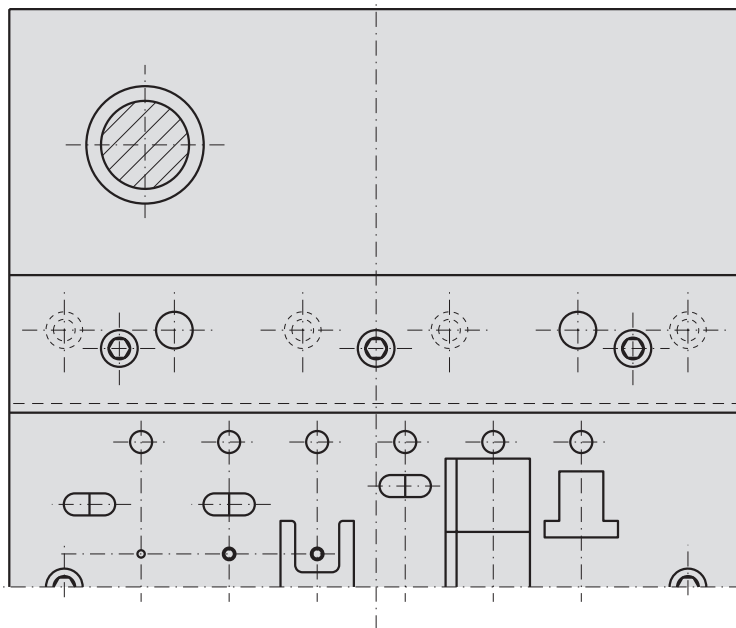
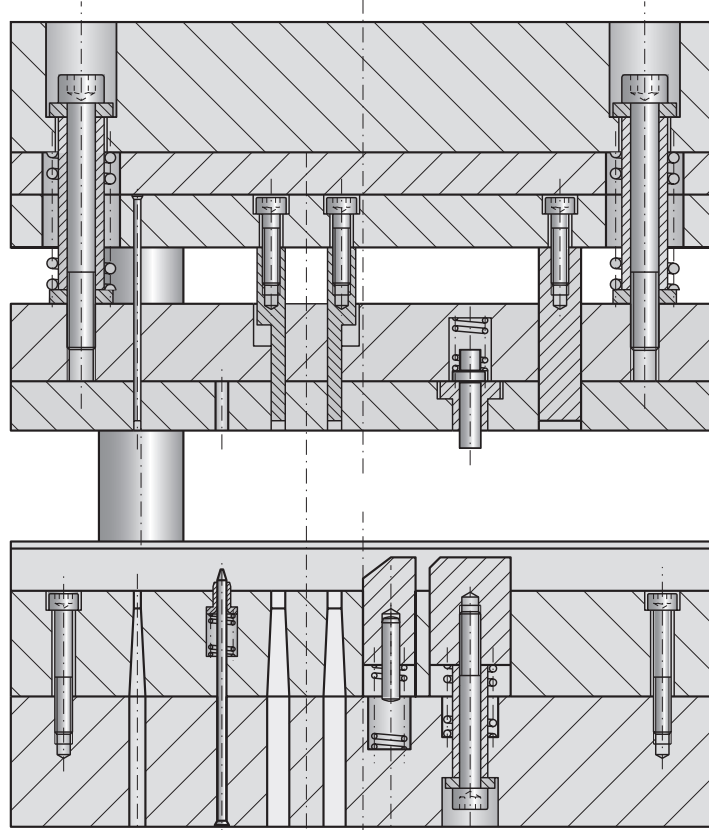
SN1860B-HSS-
d1-L1-d3



X* – Stufung in mm
– graduation in mm
– progression en mm

¹⁾ L2 = Vorschlaglänge, andere Längen bei Bestellung angeben.
Recommended length, please indicate other length in the order.
Longueur recommandée, veuillez indiquer autres longueurs dans la commande.

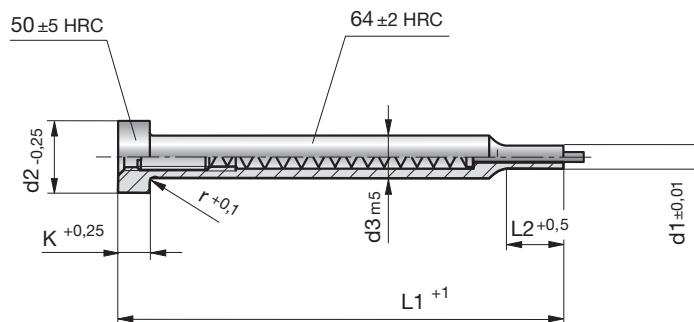
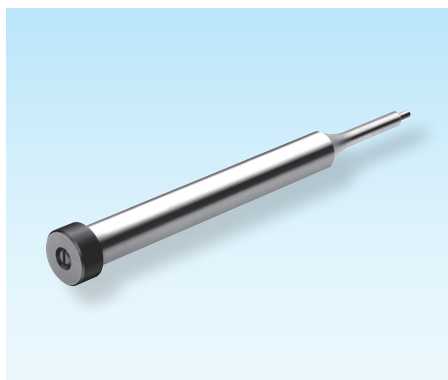
d1	L1	d3	L2 ¹⁾	d2	K	X*	r	d1	L1	d3	L2 ¹⁾	d2	K	X*	r
0,8 - 2,9	71	3	10	5	3	0,1	0,2	5,0 - 12,9	71	13	17	16	5	0,1	0,4
0,8 - 2,9	80	3	10	5	3	0,1	0,2	5,0 - 12,9	80	13	17	16	5	0,1	0,4
1,0 - 3,9	71	4	10	6	3	0,1	0,2	5,0 - 12,9	90	13	17	16	5	0,1	0,4
1,0 - 3,9	80	4	10	6	3	0,1	0,2	5,0 - 12,9	100	13	17	16	5	0,1	0,4
1,2 - 4,9	71	5	10	8	5	0,1	0,3	8,0 - 15,9	80	16	17	19	5	0,1	0,4
1,2 - 4,9	80	5	10	8	5	0,1	0,3	8,0 - 15,9	90	16	17	19	5	0,1	0,4
1,6 - 5,9	71	6	10	9	5	0,1	0,3	8,0 - 15,9	100	16	17	19	5	0,1	0,4
1,6 - 5,9	80	6	10	9	5	0,1	0,3	12,0 - 19,9	80	20	17	23	5	0,1	0,4
1,6 - 5,9	90	6	10	9	5	0,1	0,3	12,0 - 19,9	90	20	17	23	5	0,1	0,4
1,6 - 5,9	100	6	10	9	5	0,1	0,3	12,0 - 19,9	100	20	17	23	5	0,1	0,4
2,5 - 7,9	71	8	13	11	5	0,1	0,3	16,5 - 24,9	80	25	17	28	5	0,1	0,4
2,5 - 7,9	80	8	13	11	5	0,1	0,3	16,5 - 24,9	90	25	17	28	5	0,1	0,4
2,5 - 7,9	90	8	13	11	5	0,1	0,3	16,5 - 24,9	100	25	17	28	5	0,1	0,4
2,5 - 7,9	100	8	13	11	5	0,1	0,3	20,0 - 31,9	80	32	17	35	5	0,1	0,4
4,0 - 9,9	71	10	17	13	5	0,1	0,3	20,0 - 31,9	90	32	17	35	5	0,1	0,4
4,0 - 9,9	80	10	17	13	5	0,1	0,3	20,0 - 31,9	100	32	17	35	5	0,1	0,4
4,0 - 9,9	90	10	17	13	5	0,1	0,3								
4,0 - 9,9	100	10	17	13	5	0,1	0,3								



Schneidstempel

Cutting punches

Poinçons de découpe



SN1862F-HSS-

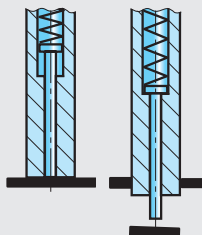
Mat.: HSS (1.3343)
DIN ISO 8020 F

SN1862F-HSS-
d1-L1-d3



X* – Stufung in mm
– graduation in mm
– progression en mm

¹⁾ L2 = Vorschlaglänge, andere Längen bei
Bestellung angeben.
Recommended length, please indicate
other length in the order.
Langueur recommandée, veuillez indiquer
autres longueurs dans la commande.

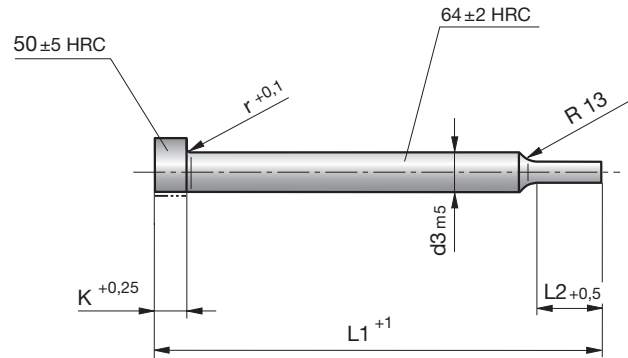
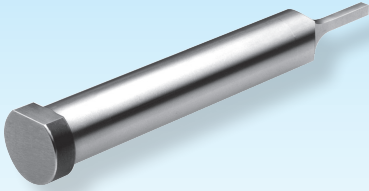


d1	L1	d3	L2 ¹⁾	d2	K	X* (d1)	r
1,6 - 5,9	71	6	10	9	5	0,1	0,3
1,6 - 5,9	80	6	10	9	5	0,1	0,3
1,6 - 5,9	90	6	10	9	5	0,1	0,3
1,6 - 5,9	100	6	10	9	5	0,1	0,3
2,5 - 7,9	71	8	13	11	5	0,1	0,3
2,5 - 7,9	80	8	13	11	5	0,1	0,3
2,5 - 7,9	90	8	13	11	5	0,1	0,3
2,5 - 7,9	100	8	13	11	5	0,1	0,3
4,0 - 9,9	71	10	17	13	5	0,1	0,3
4,0 - 9,9	80	10	17	13	5	0,1	0,3
4,0 - 9,9	90	10	17	13	5	0,1	0,3
4,0 - 9,9	100	10	17	13	5	0,1	0,3
5,0 - 12,9	71	13	17	16	5	0,1	0,4
5,0 - 12,9	80	13	17	16	5	0,1	0,4
5,0 - 12,9	90	13	17	16	5	0,1	0,4
5,0 - 12,9	100	13	17	16	5	0,1	0,4
8,0 - 15,9	71	16	17	19	5	0,1	0,4
8,0 - 15,9	80	16	17	19	5	0,1	0,4
8,0 - 15,9	90	16	17	19	5	0,1	0,4
8,0 - 15,9	100	16	17	19	5	0,1	0,4
12,0 - 19,9	80	20	17	23	5	0,1	0,4
12,0 - 19,9	90	20	17	23	5	0,1	0,4
12,0 - 19,9	100	20	17	23	5	0,1	0,4
16,5 - 24,9	80	25	17	28	5	0,1	0,4
16,5 - 24,9	90	25	17	28	5	0,1	0,4
16,5 - 24,9	100	25	17	28	5	0,1	0,4
24,0 - 31,9	80	32	17	35	5	0,1	0,4
24,0 - 31,9	90	32	17	35	5	0,1	0,4
24,0 - 31,9	100	32	17	35	5	0,1	0,4

Schneidstempel

Cutting punches

Poinçons de découpe



SN1868C-HSS-0 - (90)

Mat.: HSS (1.3343)
DIN ISO 8020 BS/BR/BO

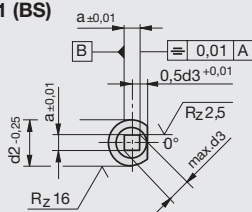
SN1868C-HSS-
Type-a-b-L1-d3



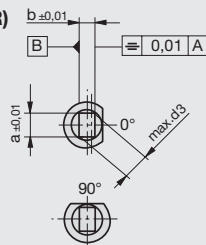
X* – Stufung in mm
– graduation in mm
– progression en mm

¹⁾ L2 = Vorschlaglänge, andere Längen bei Bestellung angeben.
Recommended length, please indicate other length in the order.
Longueur recommandée, veuillez indiquer autres longueurs dans la commande.

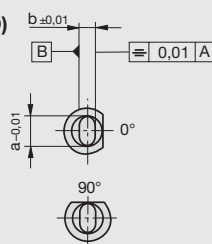
Type 1 (BS)



Type 2 (BR)



Type 3 (BO)



Type	a	b	L1	d3	d2	K	X*(a/b)	L2 ¹⁾	r
1			71/80	6	9	5	0,1	13	0,3
2				6	9	5	0,1	13	0,3
3				6	9	5	0,1	13	0,3
1	Nach Wahl des Bestellers		71/80	8	11	5	0,1	13	0,3
2				8	11	5	0,1	13	0,3
3					8	11	5	0,1	13
1	At customer's option		71/80	10	13	5	0,1	13	0,3
2				10	13	5	0,1	13	0,3
3					10	13	5	0,1	13
1	Au choix du client		71/80/	13	16	5	0,1	13	0,4
2			100	13	16	5	0,1	13	0,4
3				13	16	5	0,1	13	0,4
1			80/100	16	19	5	0,1	13	0,4
2				16	19	5	0,1	13	0,4
3				16	19	5	0,1	13	0,4
1			80/100	20	23	5	0,1	13	0,4
2				20	23	5	0,1	13	0,4
3				20	23	5	0,1	13	0,4
1			80/100	25	28	5	0,1	13	0,4
2				25	28	5	0,1	13	0,4
3				25	28	5	0,1	13	0,4
1			80/100	32	35	5	0,1	13	0,4
2				32	35	5	0,1	13	0,4
3				32	35	5	0,1	13	0,4

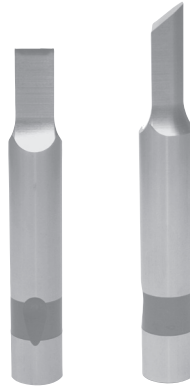
Schneidstempel

Beispiele für Sonderanfertigungen.



Cutting punches

Examples of special models.



Poinçons de découpe

Exemples de fabrications spéciales.



- Anfrage / Inquiry / Demande de devis**
- Auftrag / Order / Bon de commande**

Firma / Company / Société

Straße / Street / Rue

Ort / Town / Ville

Name / Nom

Tel., Fax

Auftrags-Nr. / Order No. / V/Réf.

Dat.

STRACK NORMA GmbH & Co. KG

Königsberger Str. 11

58511 Lüdenscheid

Tel +49 2351 8701-0

Fax +49 2351 8701-100

Mail info@strack.de

*Fotokopieren, ausfüllen und per Fax an uns.
Please copy, fill in and fax to us.
Photocopier, remplir et nous retourner.*

Mat.: HSS / ASP 23

Stückzahl / No. of pieces / Nombre des pièces

Für Sonderform Angebote erbitten wir eine Zeichnung.

For special forms not shown: send drawing for quotation.

Pour des figures autre que celles du catalogue,
faire parvenir un dessin pour soumissionner.

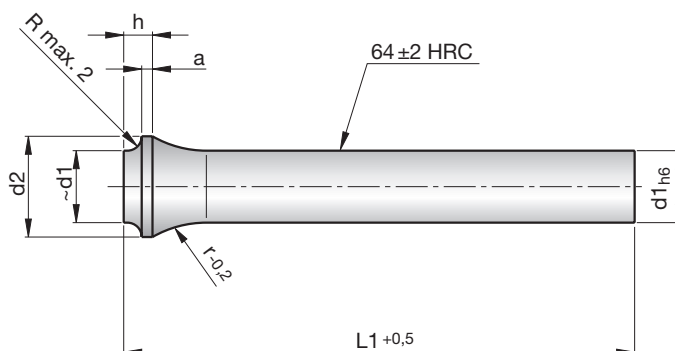
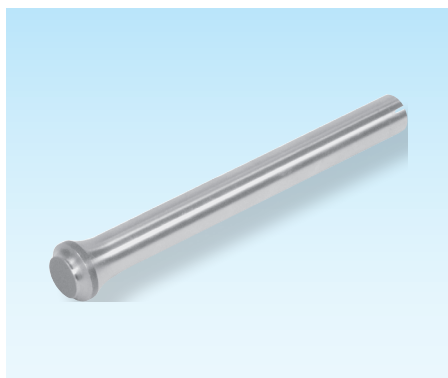
**Schneidstempel
Cutting punches
Poinçons de découpe**

D 3002A 03.2019

Posaunenhalstempel

Punch with trombone collar

Poinçons avec collerette de trombone



SN1842-HSS-

Mat.: HSS (1.3343)

SN1842-HSS-
d1-L1



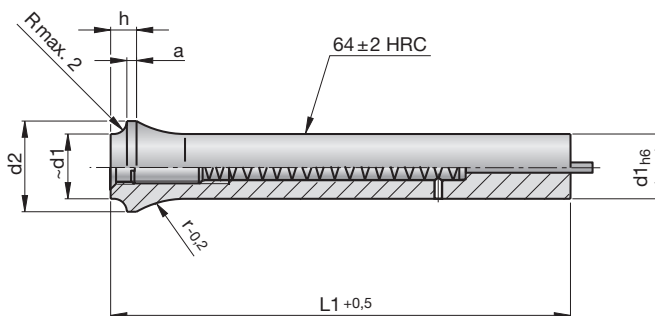
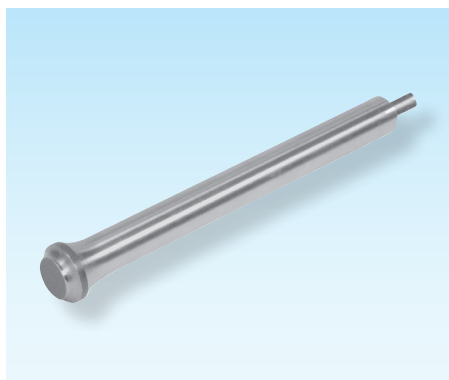
X* – Stufung in mm
– graduation in mm
– progression en mm

d1	L1	d2	r	h	a	X*(d1)
2,0	71 / 80 / 100	3,0	3,5	3,0	1,0	0,1
2,1 - 2,2		3,2	5,0	3,0	1,0	0,1
2,3 - 2,5		3,5	5,0	3,0	1,0	0,1
2,6 - 2,9		4,0	6,5	3,0	1,0	0,1
3,0 - 3,4		4,5	6,5	3,0	1,0	0,1
3,5 - 3,9		5,0	8,0	3,0	1,0	0,1
4,0 - 4,4		5,5	8,0	4,0	1,5	0,1
4,5 - 4,9		6,0	8,0	4,0	1,5	0,1
5,0 - 5,4		7,0	10,0	4,0	1,5	0,1
5,5 - 5,9		8,0	10,0	4,0	1,5	0,1
6,0 - 6,4		9,0	10,0	4,0	1,5	0,1
6,5 - 7,0		10,0	12,0	4,0	1,5	0,5
7,5 - 8,0		11,0	12,0	4,0	1,5	0,5
8,5 - 9,0		13,0	15,0	4,0	1,5	0,5
9,5 - 10,0		14,0	15,0	4,0	1,5	0,5
10,5 - 11,0		15,0	15,0	4,0	1,5	0,5
11,5 - 12,0		16,0	15,0	4,0	1,5	0,5
12,5 - 13,0		17,0	15,0	4,0	1,5	0,5
13,5 - 14,0		18,0	15,0	4,0	1,5	0,5
14,5 - 15,0		19,0	15,0	4,0	1,5	0,5
15,5 - 16,0	20,0	15,0	4,0	1,5	0,5	
16,5 - 17,0	21,0	15,0	4,0	1,5	0,5	
17,5 - 18,0	22,0	15,0	4,0	1,5	0,5	
18,5 - 19,0	23,0	15,0	4,0	1,5	0,5	
19,5 - 20,0	25,0	15,0	4,0	1,5	0,5	

Posaunenhalstempel mit Abstreifstift

Punch with trombone collar with stripper pin

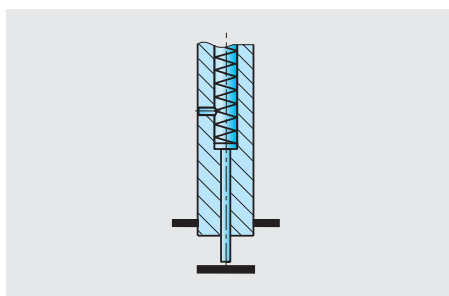
Poinçons avec collerette de trom- bone avec goupille de déflecteur



SN1841-HSS-

Mat.: HSS (1.3343)

SN1841-HSS-
d1-L1

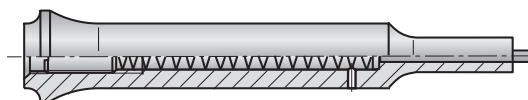


d1	L1	d2	r	h	a
6,0	71 / 80 / 90 / 100	9,0	10,0	4,0	1,5
8,0		11,0	12,0	4,0	1,5
10,0		14,0	15,0	4,0	1,5
13,0		17,0	15,0	4,0	1,5
16,0		20,0	15,0	4,0	1,5
20,0		25,0	15,0	15,0	4,0

Auf Anfrage auch mit abgesetzter
Kontur lieferbar.

On request can also be delivered
with stepped contour.

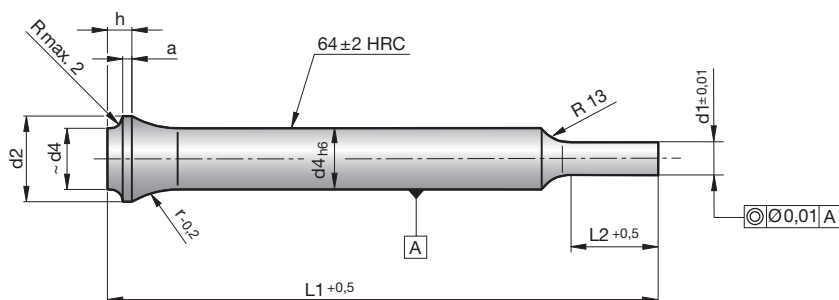
Sur demande peut également être
livré avec un contour dégagé.



Posaunenhalstempel

Punch with trombone collar

Poinçons avec collerette de trombone



SN1843-HSS-

Mat.: HSS (1.3343)

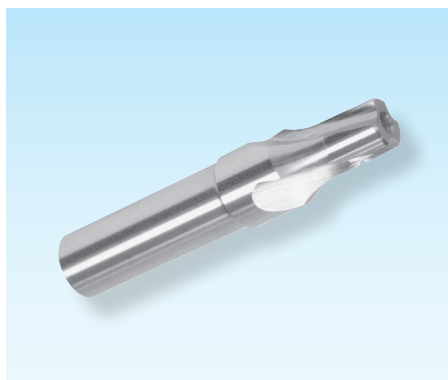
SN1843-HSS-
d1-L1-d4



X* – Stufung in mm
– graduation in mm
– progression en mm

d1	L1	d4	L2	d2	a	X*	r	h
0,8 - 2,9	71	3	10	4,5	1,0	0,1	6,5	3
0,8 - 2,9	80	3	10	4,5	1,0	0,1	6,5	3
1,0 - 3,9	71	4	10	5,5	1,0	0,1	8	4
1,0 - 3,9	80	4	10	5,5	1,0	0,1	8	4
1,2 - 4,9	71	5	10	7	1,0	0,1	10	4
1,2 - 4,9	80	5	10	7	1,0	0,1	10	4
1,6 - 5,9	71	6	10	9	1,0	0,1	10	4
1,6 - 5,9	80	6	10	9	1,0	0,1	10	4
1,6 - 5,9	90	6	10	9	1,0	0,1	10	4
1,6 - 5,9	100	6	10	9	1,0	0,1	10	4
2,5 - 7,9	71	8	13	11	1,5	0,1	12	4
2,5 - 7,9	80	8	13	11	1,5	0,1	12	4
2,5 - 7,9	90	8	13	11	1,5	0,1	12	4
2,5 - 7,9	100	8	13	11	1,5	0,1	12	4
4,0 - 9,9	71	10	17	14	1,5	0,1	15	4
4,0 - 9,9	80	10	17	14	1,5	0,1	15	4
4,0 - 9,9	90	10	17	14	1,5	0,1	15	4
4,0 - 9,9	100	10	17	14	1,5	0,1	15	4
5,0 - 12,9	71	13	17	17	1,5	0,1	15	4
5,0 - 12,9	80	13	17	17	1,5	0,1	15	4
5,0 - 12,9	90	13	17	17	1,5	0,1	15	4
5,0 - 12,9	100	13	17	17	1,5	0,1	15	4
8,0 - 15,9	80	16	17	20	1,5	0,1	15	4
8,0 - 15,9	90	16	17	20	1,5	0,1	15	4
8,0 - 15,9	100	16	17	20	1,5	0,1	15	4
12,0 - 19,9	80	20	17	25	1,5	0,1	15	4
12,0 - 19,9	90	20	17	25	1,5	0,1	15	4
12,0 - 19,9	100	20	17	25	1,5	0,1	15	4

Formensenker für Posaunenhalstempel



W8460-HSS-

Mat.: HSS (1.3343) /
DIN 9861 D

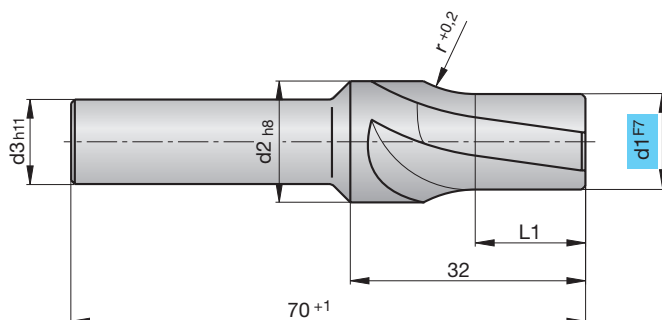


W8460-HSS-d1



Countersinker for punch with trombone collar

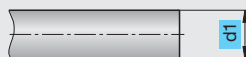
Foret aléueur pour poinçons avec collerette de trombone



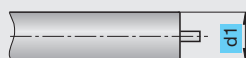
X* – Stufung in mm
– graduation in mm
– progression en mm



SN1842



SN1841



SN1843

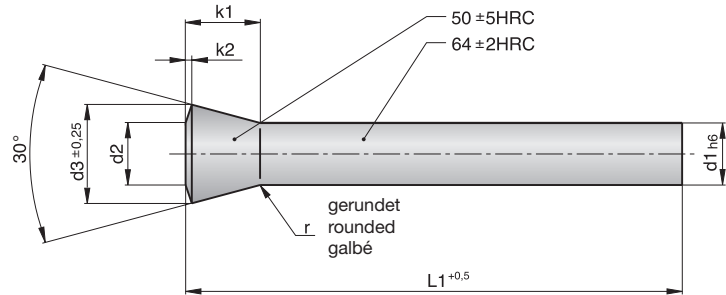
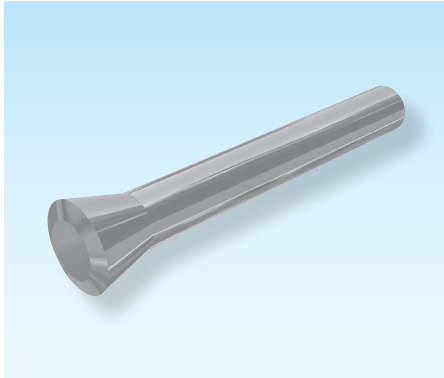


d1	d2	d3	r	L1	X*(d1)
2,0	3,3	3,3	3,5	5,0	
2,1 - 2,2	3,5	3,5	5,0	5,0	0,1
2,3 - 2,5	3,8	3,8	5,0	5,0	0,1
2,6 - 2,9	4,3	4,3	6,5	7,0	0,1
3,0 - 3,4	4,9	4,9	6,5	7,0	0,1
3,5 - 3,9	5,4	5,4	8,0	7,0	0,1
4,0 - 4,4	5,9	5,9	8,0	8,0	0,1
4,5 - 4,9	6,4	6,4	8,0	8,0	0,1
5,0 - 5,4	7,4	7,4	10,0	10,0	0,1
5,5 - 5,9	8,5	8,5	10,0	10,0	0,1
6,0	9,5	9,5	10,0	10,0	
6,5 - 7,0	10,5	10,0	12,0	12,0	0,5
7,5 - 8,0	11,5	10,0	12,0	12,0	0,5
8,5 - 9,0	13,5	10,0	15,0	12,0	0,5
9,5 - 10,0	14,5	10,0	15,0	12,0	0,5
10,5 - 11,0	15,5	10,0	15,0	15,0	0,5
11,5 - 12,0	16,5	10,0	15,0	15,0	0,5
12,5 - 13,0	17,5	10,0	15,0	15,0	0,5
13,5 - 14,0	18,5	10,0	15,0	15,0	0,5
14,5 - 15,0	19,5	10,0	15,0	15,0	0,5
15,5 - 16,0	20,5	10,0	15,0	15,0	0,5
16,5 - 17,0	21,5	16,0	15,0	15,0	0,5
17,5 - 18,0	22,5	16,0	15,0	15,0	0,5
18,5 - 19,0	23,5	16,0	15,0	15,0	0,5
19,5 - 20,0	25,5	16,0	15,0	15,0	0,5

Schneidstempel mit 30° Kopf

Cutting punches with 30° head

Poinçons de découpage avec 30° tête



SN1844-HSS-

Mat.: HSS (1.3343)

SN1844-HSS-
d1-L1



d1	L1	d2	d3	k1	k2
6	80 / 100	6	9,8	8	1,0
7	80 / 100	7	11,8	10	1,0
8	80 / 100 / 120	8	12,8	10	1,0
9	80 / 100	9	14,4	11	1,0
10	80 / 100 / 120	10	15,9	12	1,0
11	80 / 100	11	17,2	13	1,5
12	80 / 100 / 120 / 140	12	18,7	14	1,5
14	80 / 100 / 120 / 140	14	21,8	16	1,5
16	80 / 100 / 120 / 140	16	24,6	18	2,0

Zentriereinheiten

Centring elements

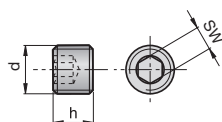
Unités de centrage



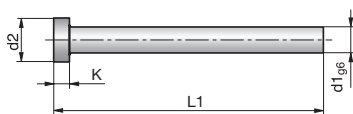
SN1811-



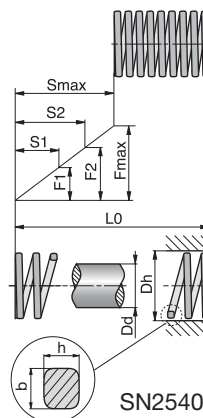
SN1811-Type



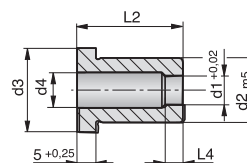
SN2595



Z98



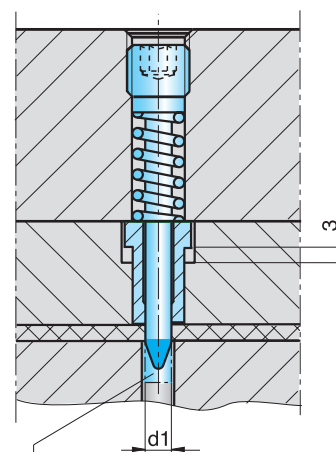
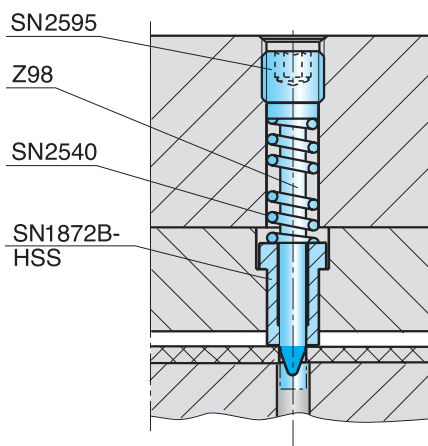
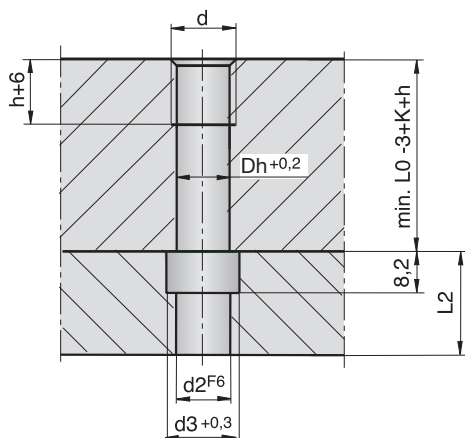
SN2540



SN1872B-HSS

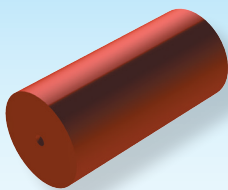
Type	SN2595				Z98				SN2540				SN1872B-HSS			
d1	d	h	SW	d1	d2	K	L1	Dh	LO	Dd	d1	d2	d3	d4	L2	L4
5	M12 x 1,5	10	6	5	10	3	63	10	25	5	5	10	13	5,8	20	4
8	M18 x 1,5	12	10	8	14	5	63	16	25	8	8	16	19	9,5	20	5
10	M22 x 1,5	12	14	10	16	5	80	20	25	10	10	20	23	12,0	20	8

Art.	Dh	LO	Dd	C	S1	F1	S2	F2	Smax	Fmax	b x h
SN2540	10	25	5	16,0	6,3	101	7,5	120	9,4	150	1,9 x 1,3
	16	25	8	49,4	6,3	311	7,5	371	9,4	464	3,2 x 2,0
	20	25	10	98,0	6,3	617	7,5	735	9,4	921	4,1 x 2,4



Anlieferungszustand ohne Kontur
Delivery condition without profile
Etat de livraison sans profil

Elastomer-Abstreifer



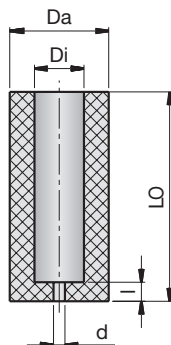
SN1816-

1 daN = 10 N
Mat.: PUR

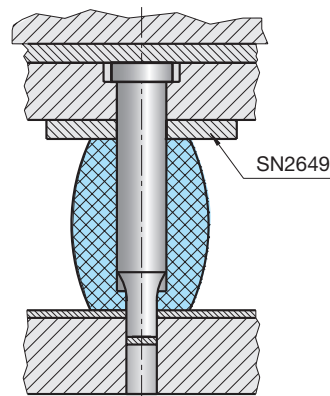
SN1816-Di-LO



Polyurethane stripper

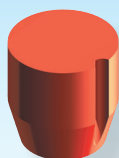


Dévêtisseur en polyuréthane



Di	L0	Da	d	l	Abstreiferkraft in [daN] bei Verformung von Stripper force in [daN] at deformation of Force du dévêtisseur [daN] à la déformation de		
					3 mm	6 mm	9 mm
4	45	17	1,6	5	60	115	-
6	55	19	1,6	5	65	120	180
8	55	21	3	5	70	130	210
10	55	23	3	5	90	160	240
13	55	26	3	5	110	190	300
16	55	30	3	5	140	230	370
20	55	38	3	5	210	360	550
25	55	50	3	5	370	650	1020

Druckstücke



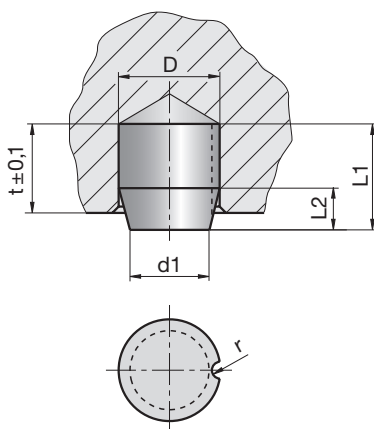
SN1817-

1 daN = 10 N
Mat.: PUR

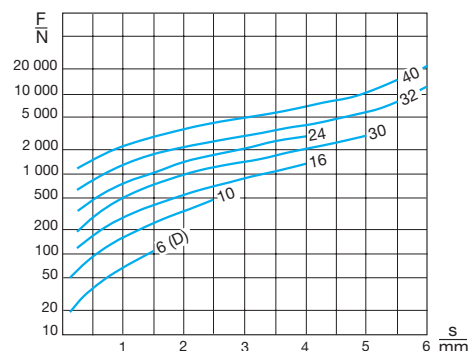
SN1817-D-L1



Thrust piece



Pièce recevant la pression



D	L1	L2	d1	t	r	F [daN] max.	D	L1	L2	d1	t	r	F [daN] max.
6	9,5	4,5	3,6	8		10	30	35	19	20	30	2,5	300
10	15,5	7,5	6	13	1	45	32	32	14	24	26	3	1200
16	25	12	9,5	21	1,5	150	39,5	40	16	30	34	3	2500
24	25	10	18	21	2	300							

**GASDRUCKFEDERABSTREIFER-EINHEIT
FÜR STEMPELHALTEPLATTEN IN POLYGONFORMEN**

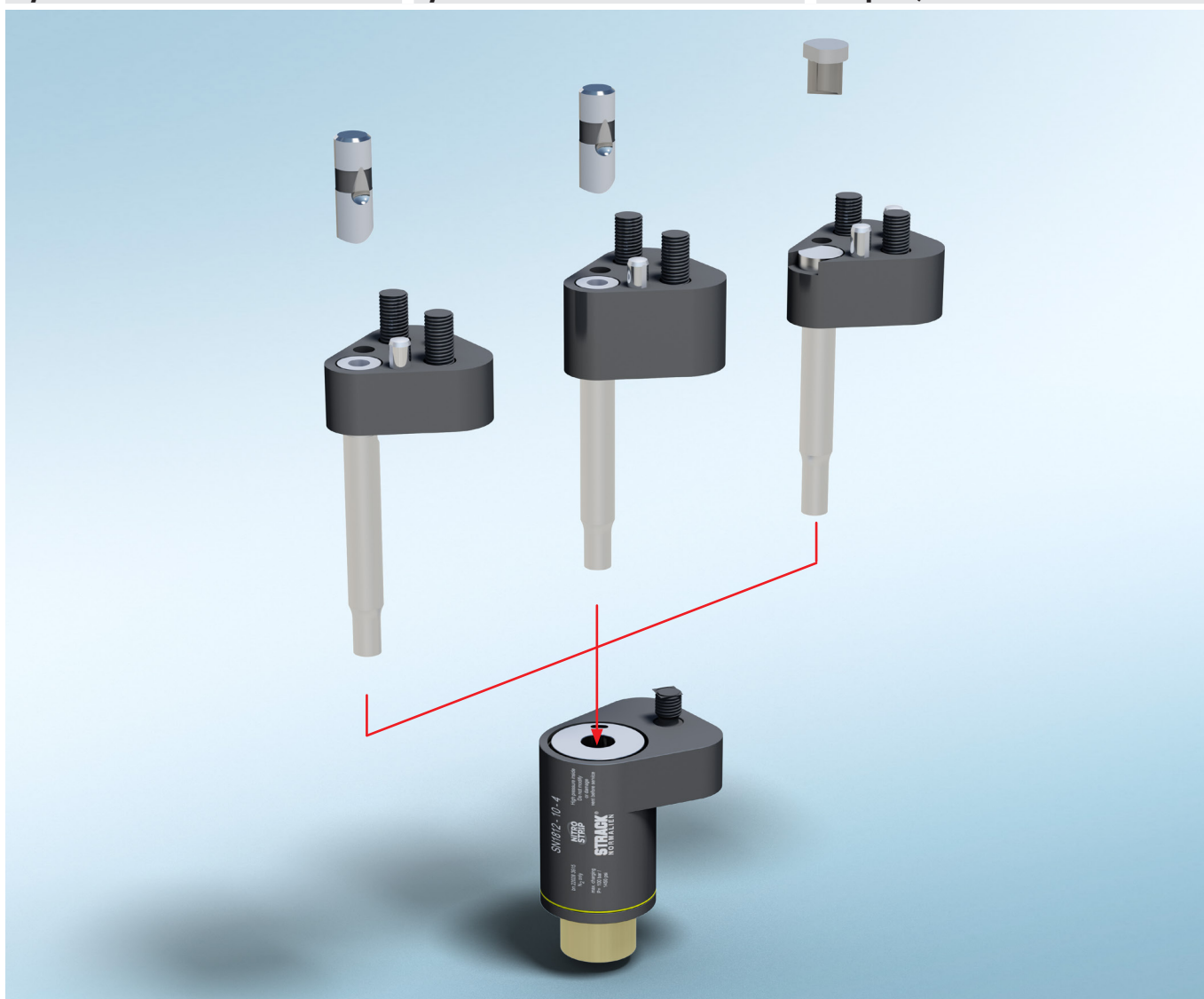
**GAS SPRING STRIPPER UNIT
FOR PUNCH RETAINER PLATES IN POLYGON SHAPES**

**UNITES DE DEVETISSAGEDES RESSORTS A GAZ
POUR LES PLAQUES PORTE-POINÇON EN FORMES
POLYGONALES**

**NITRO
STRIP**

STRACK®
NORMALIEN

Für Stempelhalteplatten mit Ball-Lock-System - LIGHT DUTY	Für Stempelhalteplatten mit Ball-Lock-System - HEAVY DUTY	Für Stempelaufnahme für Stempel nach - ISO 8020
For punch retainer plates with Ball-Lock-System - LIGHT DUTY	For punch retainer plates with Ball-Lock-System - HEAVY DUTY	For punch retainer plates according to - ISO 8020
Pour plaques porte-poinçon avec système Ball-Lock - LIGHT DUTY	Pour plaques porte-poinçon avec système Ball-Lock - HEAVY DUTY	Pour plaques porte-poinçon pour poinçons selon - ISO 8020



Merkmale

- Gasdruckfederabstreifer-Einheit zur direkten Montage auf Stempelhalteplatten für Schneidstempel nach ISO 8020 oder Schnellwechselstempel mit Ball-Lock-System
- Abstreiferkopf aus Bronze, abnehm- und bearbeitbar
- Abstreiferkopf verdrehgesichert, mit einem Hub von 8 mm
- Geeignete Größen für die Stempeldurchmesser 10, 13, 16, 20, 25, 32, 38, 40 mm
- Abstreiferkraft bis zu 4100 daN
- Abstreiferkraft einstellbar
- Gasdruckfederabstreifer-Einheiten untereinander verschlauchbar zum Anschluss an Kontrollarmatur
- Hohe Flexibilität
- Kompaktes Design

Features

- Gas spring stripper unit for direct mounting on punch retainer plates for cutting punches according to ISO 8020 or quick-change punches with Ball-Lock-System
- Stripper head out of bronze, demountable and machinable
- Stripper head torsion-proof, with a stroke of 8 mm
- Appropriate sizes for punch diameters 10, 13, 16, 20, 25, 32, 38, 40 mm
- Stripper force up to 4100 daN
- Stripper force adjustable
- Gas spring stripper unit can be connected with hoses for attachment at a control panel
- High flexibility
- Compact design

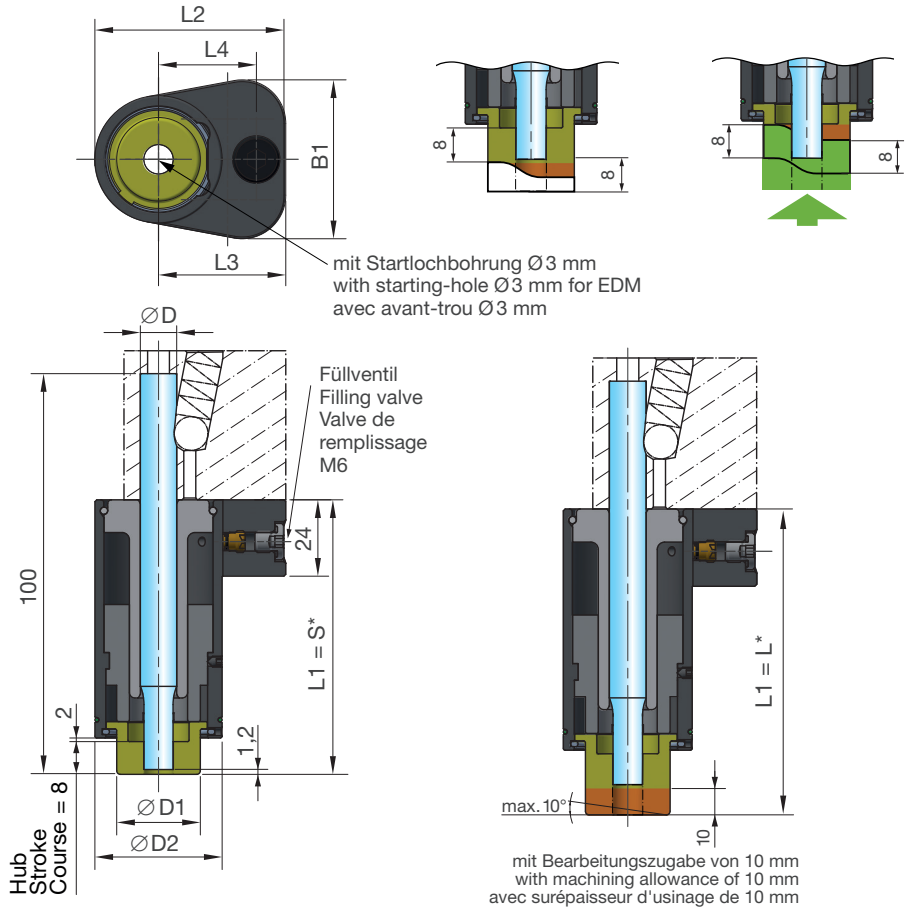
Caractéristiques

- Unité de dévêtissage des ressorts à gaz pour le montage direct sur les plaques porte-poinçon pour les poinçons selon ISO 8020 ou les poinçons à changement rapide avec système Ball-Lock
- Tête de dévêtisseur de bronze, démontable et peut être usinée
- Tête de dévêtisseur résistant à la torsion, avec une course de 8 mm
- Des tailles appropriées pour les diamètres de poinçon 10, 13, 16, 20, 25, 32, 38, 40 mm
- Force de dévêtisseur jusqu'à 4100 daN
- Force de dévêtisseur ajustable
- Les unités de dévêtissage des ressorts à gaz peuvent être connectées avec des tuyaux entre eux pour le raccordement à une unité de contrôle
- Grande flexibilité
- Design compact

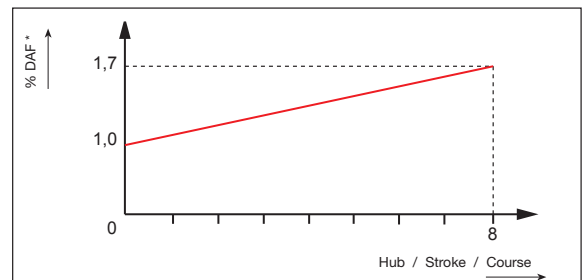
**Gasdruckfederabstreifer-Einheit für
Stempelhalteplatten mit Ball-Lock-System**
LIGHT DUTY

**Gas spring stripper unit for punch
retainer plate with Ball-Lock-System**
LIGHT DUTY

**Unité de dévêtissage pour les plaques
porte-poinçon avec système Ball-Lock**
LIGHT DUTY



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	100 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	20 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperatur	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Hübe/Minute	Max. stroke/minute	Courses max./minute	~10-40
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

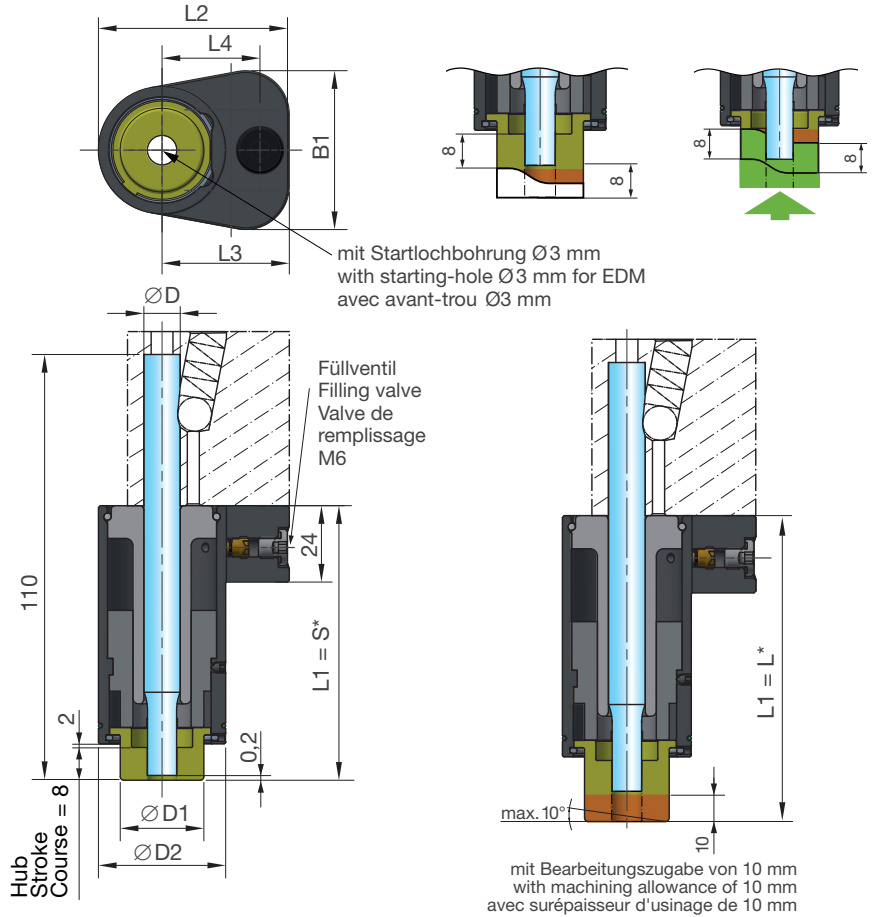


SN1812-	L1		Type				L2	B1	L3	D1	D2	L4	V cm ³	F _a	kg	
			1	2	3	4										
SN1812-D-L1-Type	D	S*	L*	daN ±5 (25 bar)	daN ±5 (50 bar)	daN ±5 (75 bar)	daN ±5 (100 bar)									
bar = Fülldruck Filling pressure Pression de remplissage	10	75,5	85,5	125	255	380	505	52,5	43,7	35	23	35	26,92	10,3	5,06	0,48
	13	75,5	85,5	175	350	520	695	59,6	50,0	38,1	29	43	29,97	14,0	6,95	0,69
	16	75,5	85,5	175	350	520	695	61,2	53,2	39,7	29	43	31,75	14,0	6,95	0,68
*S = Standardlänge Standard length Longueur standard	20	75,5	85,5	290	580	870	1160	71,8	59,5	42,8	40	58	33,53	21,2	11,59	1,11
	25	75,5	85,5	290	580	870	1160	76,7	69,1	47,7	40	58	40,64	21,2	11,59	1,14
*L = Langer Kopf Long head Tête longue	32	75,5	85,5	345	695	1040	1390	81,2	69,1	47,7	48	67	40,64	25,3	13,85	1,14
	38	75,5	85,5	470	940	1410	1880	91,9	76,6	51,4	60	81	43,99	34,4	18,85	1,60

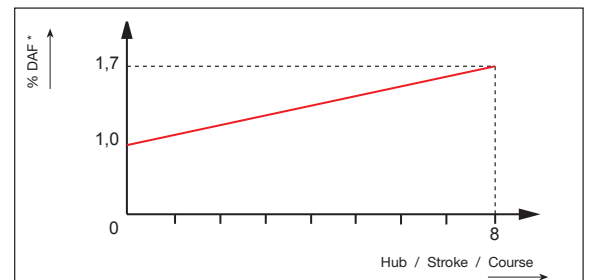
**Gasdruckfederabstreifer-Einheit für
Stempelhalteplatten mit Ball-Lock-System**
HEAVY DUTY

**Gas spring unit for punch
retainer plates with Ball-Lock-System**
HEAVY DUTY

**Unité de dévêtissage pour les plaques
porte-poinçon avec système Ball-Lock**
HEAVY DUTY



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	100 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	20 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperatur	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Hübe/Minute	Max. stroke/minute	Courses max./minute	~10-40
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s

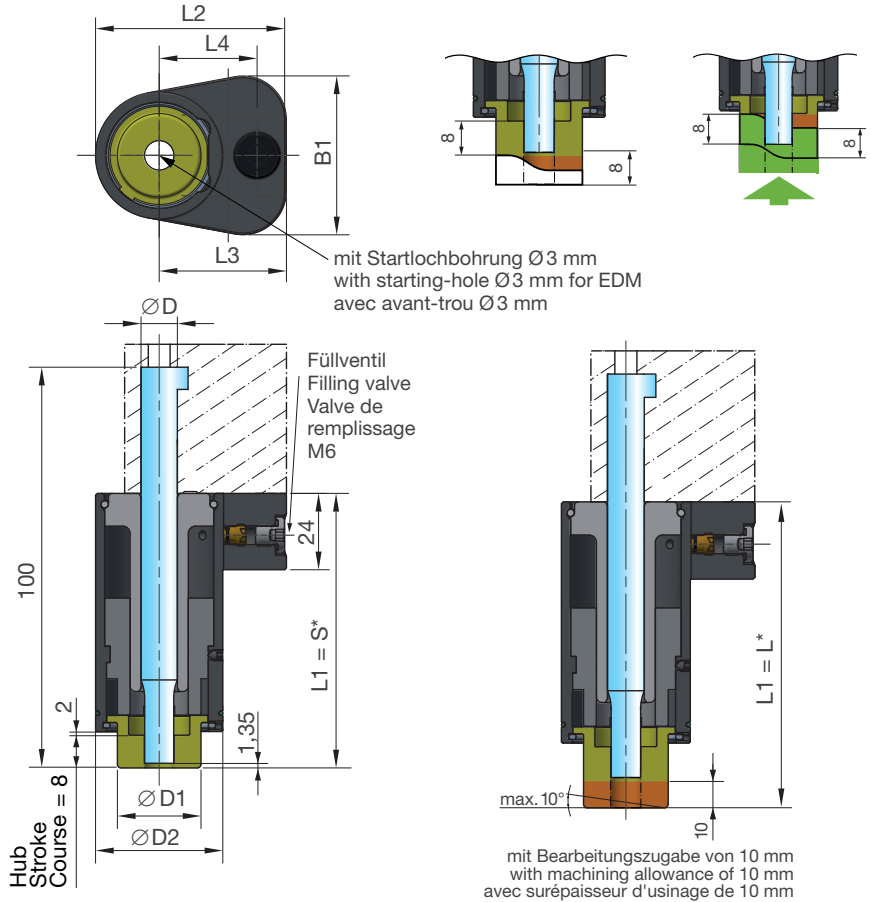


SN1812-	L1		Type				L2	B1	L3	D1	D2	L4	V cm ³	F _a	kg	
			1	2	3	4										
SN1812-D-L1-Type	D	S*	L*	daN ±5 (25 bar)	daN ±5 (50 bar)	daN ±5 (75 bar)	daN ±5 (100 bar)									
bar = Fülldruck Filling pressure Pression de remplissage	10	75,5	85,5	125	255	380	505	52,5	43,7	35	23	35	26,92	10,3	5,06	0,48
	13	75,5	85,5	175	350	520	695	59,6	50,0	38,1	29	43	29,97	14,0	6,95	0,69
	16	75,5	85,5	175	350	520	695	61,2	53,2	39,7	29	43	31,75	14,0	6,95	0,68
*S = Standardlänge Standard lenght Longueur standard	20	75,5	85,5	290	580	870	1160	71,8	59,5	42,8	40	58	33,53	21,2	11,59	1,11
	25	75,5	85,5	290	580	870	1160	76,7	69,1	47,7	40	58	40,64	21,2	11,59	1,14
*L = Langer Kopf Long head Tête longue	32	75,5	85,5	345	695	1040	1390	81,2	69,1	47,7	48	67	40,64	25,3	13,85	1,14
	40	75,5	85,5	470	940	1410	1880	91,9	76,6	51,4	60	81	43,99	34,4	18,85	1,55

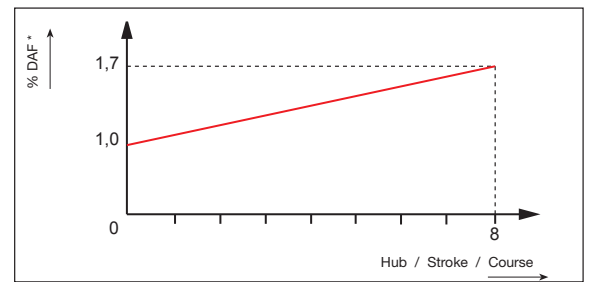
**Gasdruckfederabstreifer-Einheit für
Stempelhalterplatten für Stempel nach
ISO 8020**

**Gas spring unit for punch
retainer plates for punches according to
ISO 8020**

**Unité de dévêtissage pour les plaques
porte-poinçon selon
ISO 8020**



Druckmedium	Pressure medium	Médium de pression	Stickstoff (N₂)
Max. Fülldruck	Max. filling pressure	Pression de rempl. max.	100 bar
Min. Fülldruck	Min. filling pressure	Pression de rempl. min.	20 bar
Max. Betriebstemperatur	Max. working temperatur	Température de service max.	80 °C
Temperaturabhängige Druckerhöhung	Pressure increase due to temperature	Accroissement de pression sous l'influence de la temp.	0,33 %/1 °C
Max. Hübe/Minute	Max. stroke/minute	Courses max./minute	~10-40
Max. Kolbengeschwindigkeit	Max. piston speed	Vitesse max. du piston	1,6 m/s



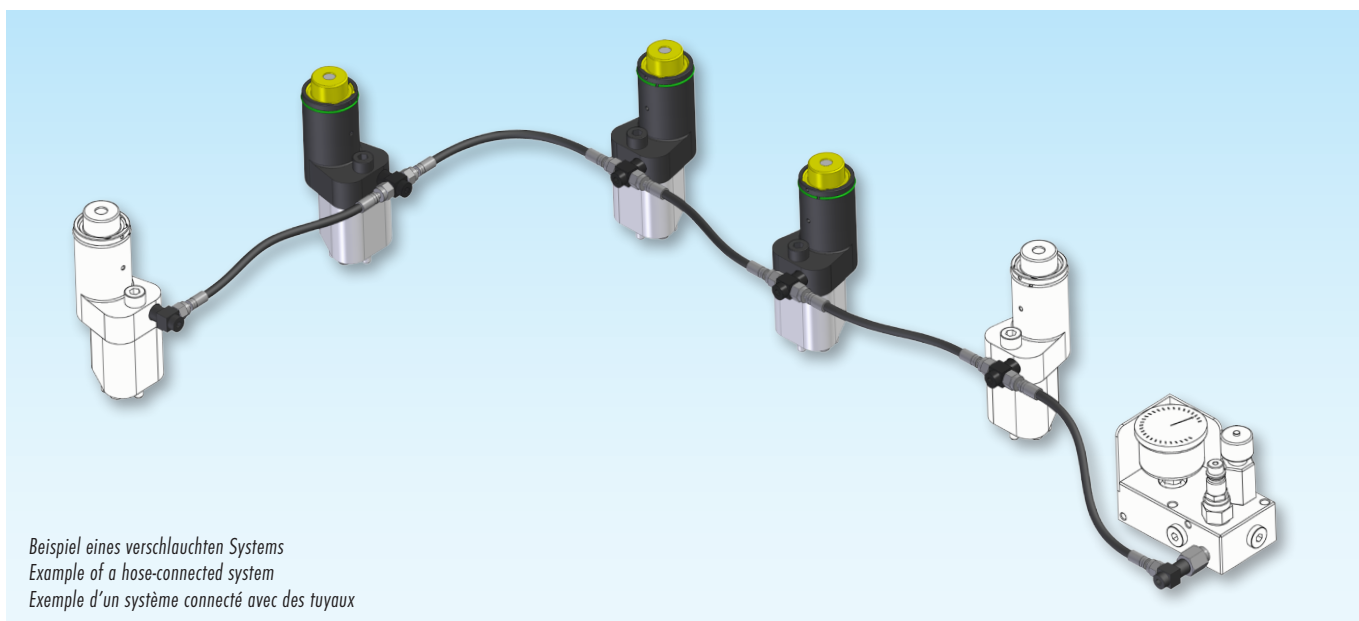
*DAF = Druckaufbaufaktor / Force - Pressure ratio / Facteur montée de pression

SN1812-	L1		Type				L2	B1	L3	D1	D2	L4	V cm ³	F _a	kg	
			1	2	3	4										
SN1812-D-L1-Type	D	S*	L*	daN ±5 (25 bar)	daN ±5 (50 bar)	daN ±5 (75 bar)	daN ±5 (100 bar)									
bar = Fülldruck Filling pressure Pression de remplissage *S = Standardlänge Standard lenght Longueur standard *L = Langer Kopf Long head Tête longue	10	75,5	85,5	125	255	380	505	52,5	43,7	35	23	35	26,92	10,3	5,06	0,48
	13	75,5	85,5	175	350	520	695	59,6	50,0	38,1	29	43	29,97	14,0	6,95	0,69
	16	75,5	85,5	175	350	520	695	61,2	53,2	39,7	29	43	31,75	14,0	6,95	0,68
	20	75,5	85,5	290	580	870	1160	71,8	59,5	42,8	40	58	33,53	21,2	11,59	1,11
	25	75,5	85,5	290	580	870	1160	76,7	69,1	47,7	40	58	40,64	21,2	11,59	1,14
	32	75,5	85,5	345	695	1040	1390	81,2	69,1	47,7	48	67	40,64	25,3	13,85	1,14

Verbundsystem für Gasdruckfederabstreifer-Einheit

Combined system for gas spring stripper unit

Système composé pour l'unité de dévêtisseur des ressorts à gaz



Beispiel eines verschlauchten Systems
Example of a hose-connected system
Exemple d'un système connecté avec des tuyaux

Eigenschaften

- Leichte Montage auf bestehende Stemplehalterplatten
- Hohe Anfangskraft direkt bei Kontakt mit dem Blech
- Prägeoption durch profilierbare Bronzebuchse
- Seitlicher Ventilanschluss M6

Vorteile

- Der gleiche Druck in allen Einheiten
- Anpassbare Kräfte
- Leichte Kontrolle der Abstreifkraft durch Kontrollarmatur

Features

- Easy mounting on existing punch retainer plates
- High initial force directly at contact with the sheet
- Stamping option due to bronze bush which can be profiled
- Lateral valve connection M6

Advantages

- The same pressure in all units
- Adaptable forces
- Easy control of the stripper force by control panel

Caractéristiques

- Montage facile sur les plaques porte-poinçon existantes
- Une grande force initiale directement au contact avec la tôle
- Option d'empreinte moyennant douille en bronze qui peut être profilée
- Raccord de vanne M6 latéral

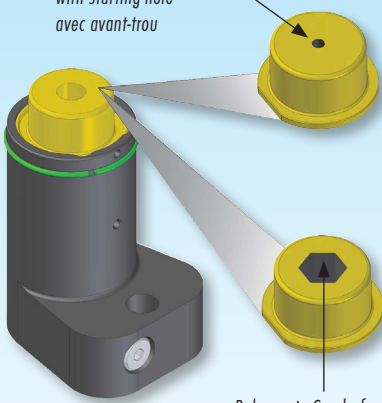
Avantages

- La même pression dans toutes les unités
- Des forces adaptables
- Un contrôle simple de la force de dévêtissage moyennant l'unité de contrôle



Profilierbare Bronzebuchse für Gasdruckfederabstreifer-Einheit

mit Startlochbohrung
with starting-hole
avec avant-trou

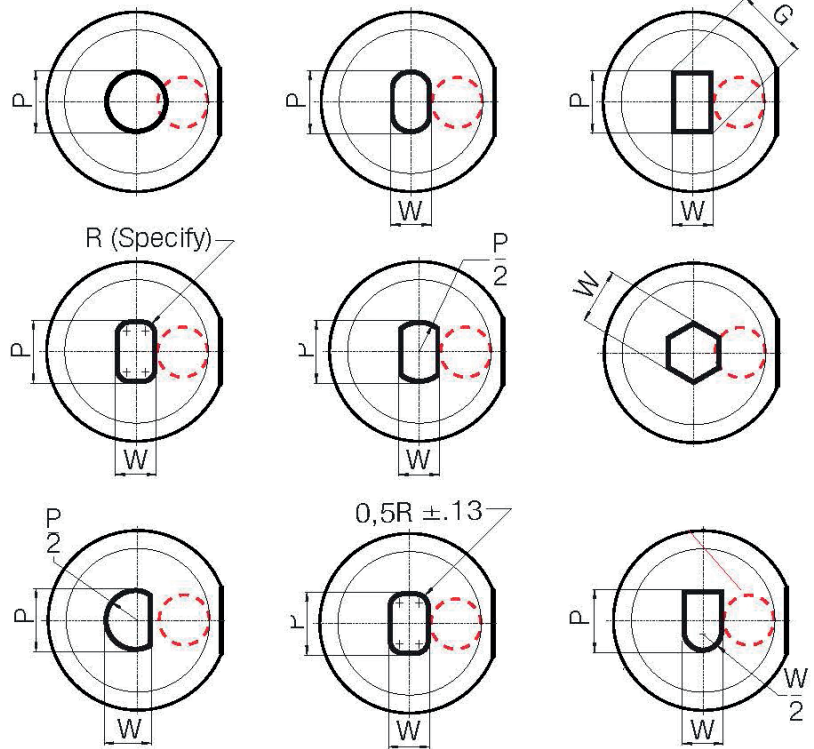


Bohrung in Sonderform
Boring in special shape
Forage en forme particulière

Sonderanfertigungen auf Anfrage
Special designs on request
Constructions spéciales sur demande

Bronze bush which can be profiled for gas spring stripper unit

Douille en bronze qui peut être profilée pour l'unité de dévêtissage des ressorts à gaz



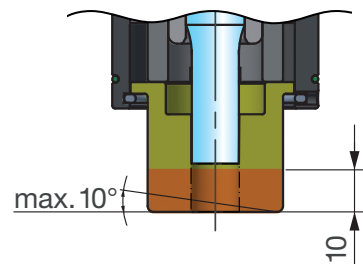
Beispiele für Stempelkonturen / Examples for punch contours /
Exemples pour des contours des poinçons

Buchse mit Kontur
Bush with contour
Douille avec contour

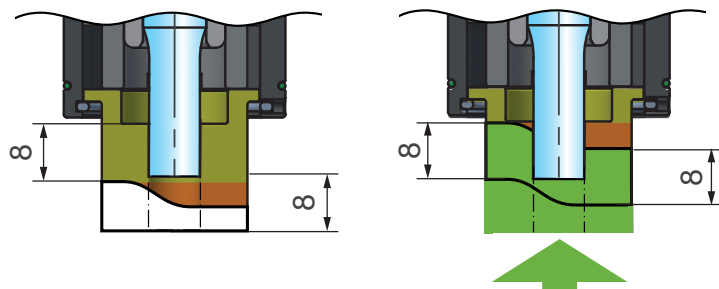


Profilierung nach Datensatz auf Anfrage
Profiling according to data set on request
Profilage selon l'ensemble des données sur demande

Buchsen mit 10 mm Aufmaß für Konturanpassung erhältlich
Bushes with 10 mm overmeasure for contour adaptation can be achieved
Douilles avec 10 mm une sur-dimension pour une adaptation de contour sont disponibles



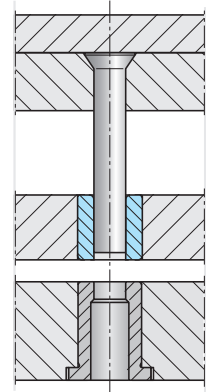
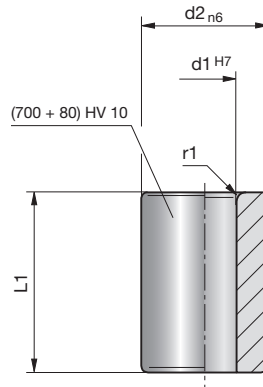
mit Bearbeitungszugabe von 10 mm
with machining allowance of 10 mm
avec surépaisseur d'usinage de 10 mm



Stempelführungsbuchsen

Punch guide bushes

Canons de guidage



SN1870-

Mat.: Werkzeugstahl/
Tool steel/Acier à outils
740±40 HV 10/ISO 8978



SN1870-d1-L1-d2



X* – Stufung in mm
– graduation in mm
– progression en mm

Nicht für Schneidstempel
nach DIN ISO 8020 geeignet

Not suited for cutting punches
according to DIN ISO 8020

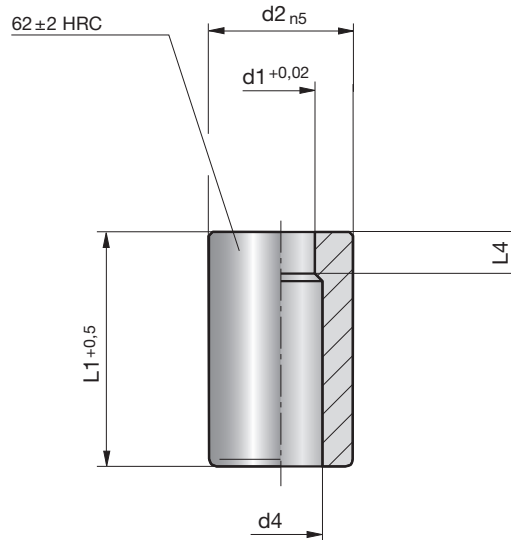
Non appropriés pour poinçons
de découpe selon DIN ISO 8020

d1	L1	d2	r1	X* (d1)
1,0 - 2,4	8,0	5	1,0	0,1
1,6 - 3,0	12,5	6	1,0	0,1
2,0 - 3,5	12,5	8	1,5	0,1
3,0 - 5,0	16,0	10	2,0	0,1
4,0 - 7,2	16,0	13	2,0	0,1
6,0 - 8,8	20,0	16	2,0	0,1
7,5 - 11,3	20,0	20	2,5	0,1
11,0 - 16,6	25,0	25	2,5	0,1
15,0 - 20,0	25,0	32	4,0	0,5
18,0 - 27,0	32,0	40	4,0	0,5

Schneidbuchsen

Cutting bushes

Matrices pour trous



SN1872A-HSS-

Mat.: HSS (1.3343)
ISO 8977 A

SN1872A-HSS-
d1-L1-d2



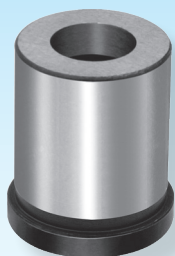
X* — Stufung in mm
— graduation in mm
— progression en mm

d1	L1	d2	d4 (max)	L4 (min)	X*(d1)
1,0 - 2,4	20	5	2,8	2	0,1
1,6 - 3,0	20 / 25	6	3,5	3	0,1
2,0 - 3,5	20 / 25	8	4,0	4	0,1
2,5 - 5,0	20 / 25 / 32	10	5,8	4	0,1
4,0 - 7,0	20 / 25 / 32	13	8,0	5	0,1
6,0 - 9,0	20 / 25 / 32	16	9,5	5	0,1
8,0 - 11,0	20 / 25 / 32	20	12,0	8	0,1
10,7 - 16,0	20 / 25 / 32	25	17,3	8	0,1
15,0 - 20,0	20 / 25 / 32	32	20,7	8	0,5
19,0 - 27,0	25 / 32	40	27,7	8	0,5
26,0 - 36,0	32	50	37,0	8	0,5

Schneidbuchsen

Cutting bushes

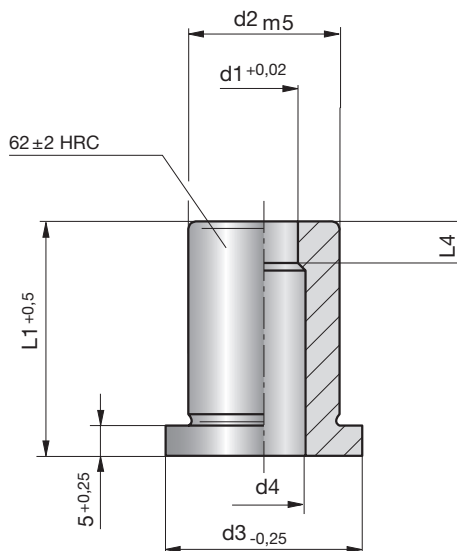
Matrices pour trous



SN1872B-HSS-

Mat.: HSS (1.3343)
ISO 8977 B*

SN1872B-HSS-
d1-L1-d2



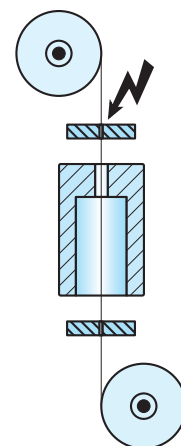
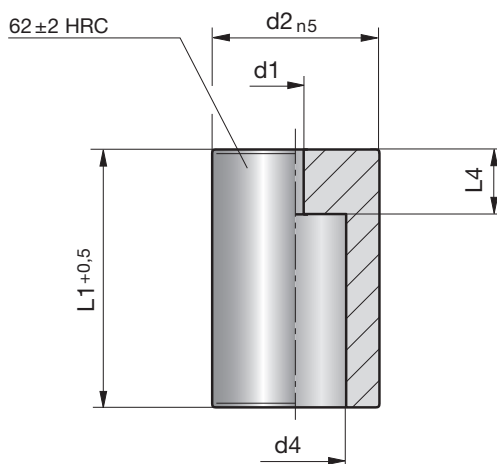
X* — Stufung in mm
— graduation in mm
— progression en mm

d1	L1	d2	d3	d4 (max.)	L4 (min)	X* (d1)
1,0 - 2,4	20	5	8	2,8	2	0,1
1,6 - 3,0	20 / 25	6	9	3,5	3	0,1
2,0 - 3,5	20 / 25	8	11	4,0	4	0,1
2,5 - 5,0	20 / 25 / 32	10	13	5,8	4	0,1
4,0 - 7,0	20 / 25 / 32	13	16	8,0	5	0,1
6,0 - 9,0	20 / 25 / 32	16	19	9,5	5	0,1
8,0 - 11,0	20 / 25 / 32	20	23	12,0	8	0,1
10,7 - 16,0	20 / 25 / 32	25	28	17,3	8	0,5
15,0 - 20,0	20 / 25 / 32	32	35	20,7	8	0,5
19,0 - 27,0	25 / 32	40	43	27,7	8	0,5
26,0 - 36,0	32	50	53	37,0	8	0,5

Schneidbuchsen mit Startlochbohrung

Cutting bushes with starting-hole bore

Matrices pour trous avec avant-trou



SN1875A-HSS-

Mat.: HSS (1.3343)
ISO 8977 C

SN1875A-HSS-
d1-L1-d2



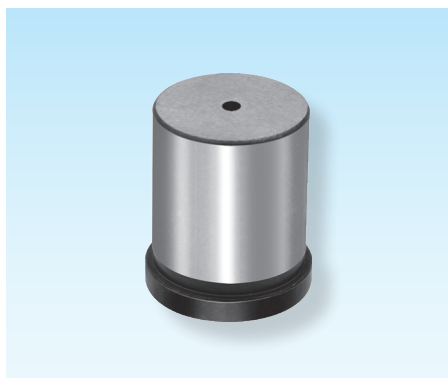
^{a)} $d4 = d1$ auf Anfrage
on request
sur demande

d1	L1	d2	d4 ^{a)}	L4 (min)
1,0	20 / 25	8	4,0	4
1,0	20 / 25 / 32	10	5,8	4
1,2	20 / 25 / 32	13	8,0	5
1,2	20 / 25 / 32	16	9,5	5
1,5	20 / 25 / 32	20	12,0	8
1,5	20 / 25 / 32	25	17,3	8
1,5	20 / 25 / 32	32	20,7	8
1,5	25 / 32	40	27,7	8
1,5	32	50	37,0	8

Schneidbuchsen mit Startlochbohrung

Cutting bushes with starting-hole bore

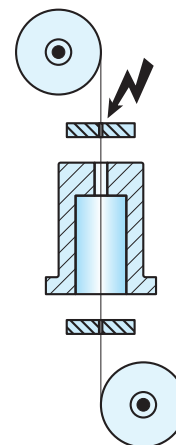
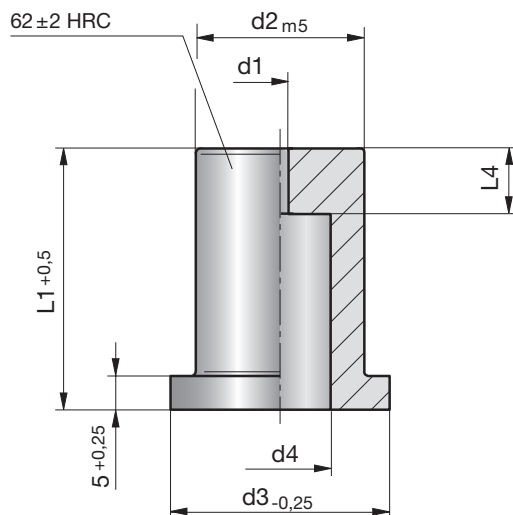
Matrices pour trous avec avant-trou



SN1875B-HSS-

Mat.: HSS (1.3343)
ISO 8977 D*

SN1875B-HSS-
d1-L1-d2



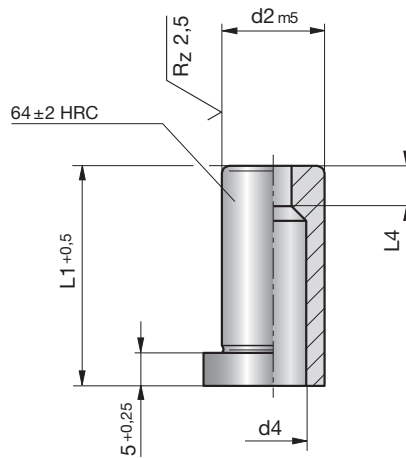
^{a)} $d4 = d1$ auf Anfrage
on request
sur demande

d1	L1	d2	d3	d4 ^{a)}	L4 (min)
1,0	20 / 25	8	11	4,0	4
1,0	20 / 25 / 32	10	13	5,8	4
1,2	20 / 25 / 32	13	16	8,0	5
1,2	20 / 25 / 32	16	19	9,5	5
1,5	20 / 25 / 32	20	23	12,0	8
1,5	20 / 25 / 32	25	28	17,3	8
1,5	20 / 25 / 32	32	35	20,7	8
1,5	25 / 32	40	43	27,7	8
1,5	32	50	53	37,0	8

Schneidbuchsen mit Verdrehsicherung

Cutting bushes with anti-rotation lock

Matrices à méplat d'orientation



SN1878B-HSS-0-
SN1878B-HSS-90-

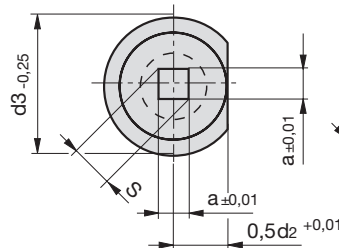
Mat.: HSS (1.3343)
ISO 8977 C

SN1878B-HSS-0-
Type-a-b-d2-L1

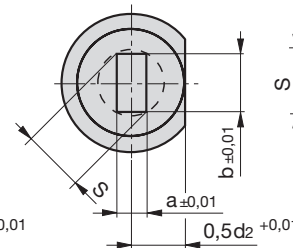


X* — Stufung in mm
— graduation in mm
— progression en mm

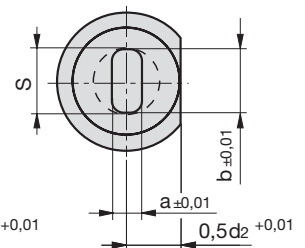
Type 1 (BS)



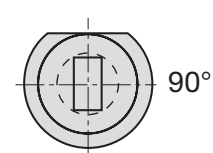
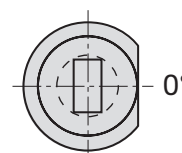
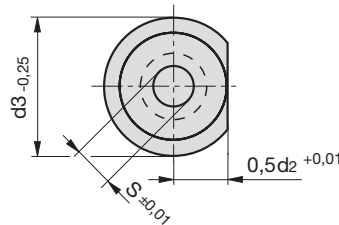
Type 2 (BR)



Type 3 (BO)



Type 4



Type	a	b	d2	L1	d3	d4	L4	X*(a/b)	S (max)
1 / 2 / 3 / 4	1,2 - 3,5	1,2 - 3,5	8	20 / 25	11	4	4	0,1	3,5
	1,6 - 5,3	1,6 - 5,3	10	20 / 25 / 32	13	5,8	4	0,1	5,0
	2,0 - 7,5	2,0 - 7,5	13	20 / 25 / 32	16	8,0	5	0,1	7,0
	2,4 - 9,0	2,4 - 9,0	16	20 / 25 / 32	19	9,5	5	0,1	9,0
	3,2 - 11,5	3,2 - 11,5	20	20 / 25 / 32	23	12,0	8	0,1	11,0
	4,8 - 16,8	4,8 - 16,8	25	20 / 25 / 32	28	17,3	8	0,1	16,0
	5,5 - 20,2	5,5 - 20,2	32	20 / 25 / 32	35	20,7	8	0,1	20,0
	6,4 - 27,2	6,4 - 27,2	40	25 / 32	43	27,7	8	0,1	27,0
	7,0 - 35,0	7,0 - 35,0	50	32	53	37,0	8	0,1	36,0

Schneidbuchsen

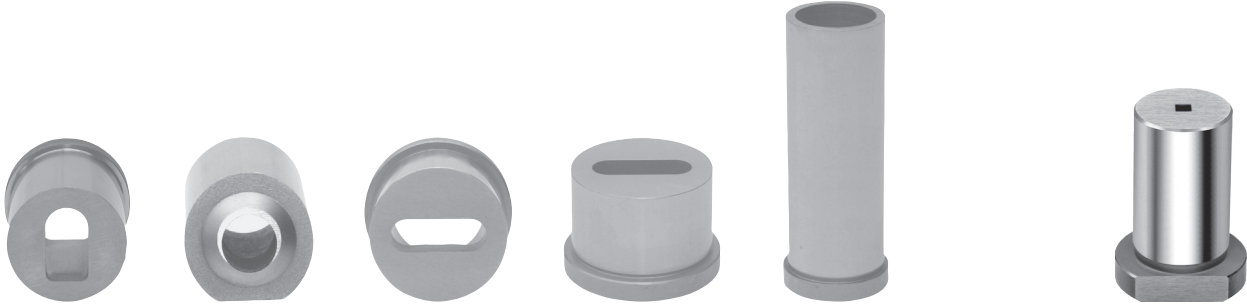
Beispiele für Sonderanfertigungen.

Cutting bushes

Examples of special models.

Matrices pour trous

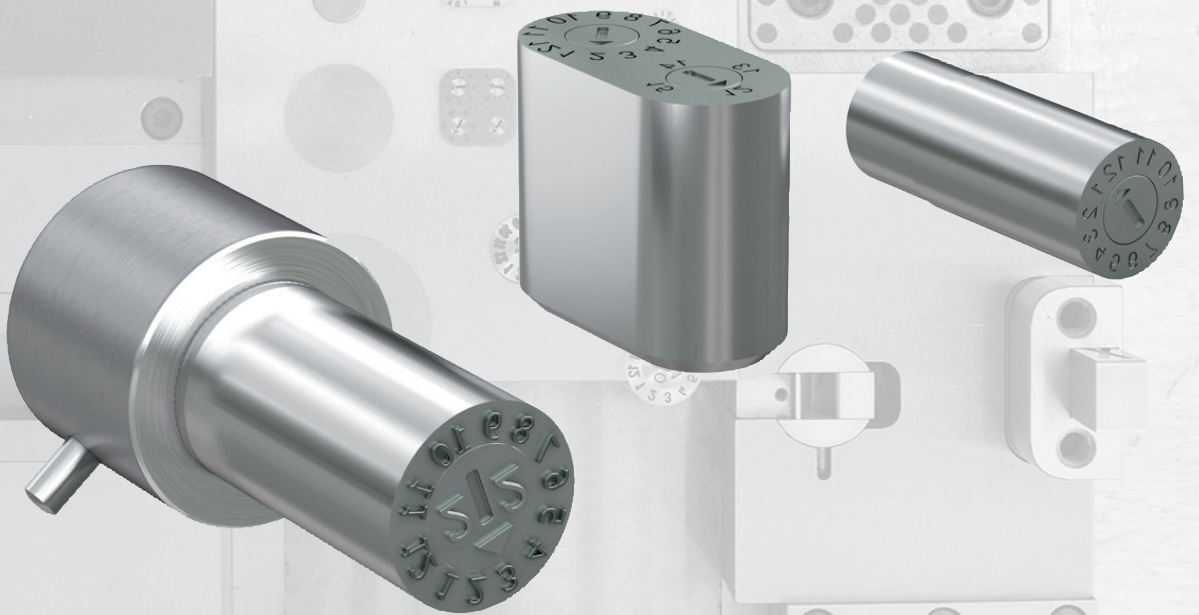
Exemples de fabrications spéciales.



PRÄGESTEMPEL









EMBOSSING STAMPS

**TAMPONS DATEUR AVEC
GRAVURE EN RELIEF**



STRACK®

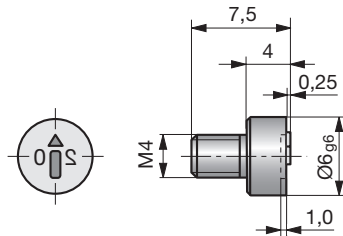
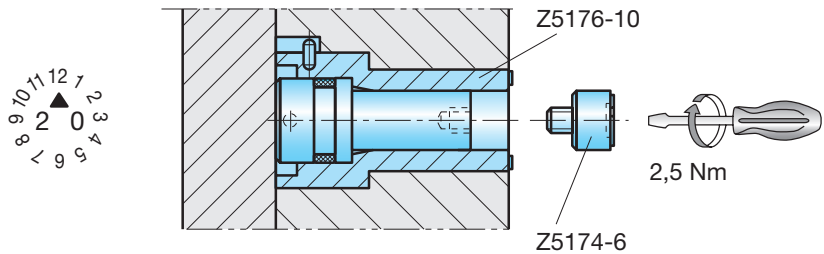
NORMALIEN

					
Z5174-6 14.494	Z5177-10 14.494	Z5205 14.495	Z5201 14.496	Z5202 14.497	Z5200 14.497
					
Z5204 14.497	SN5270 14.498				

Prägestempel

Embossing stamps

Tampons dateur avec gravure en relief



Z5174-6-

Mat.: 1.2379
~ 60HRC

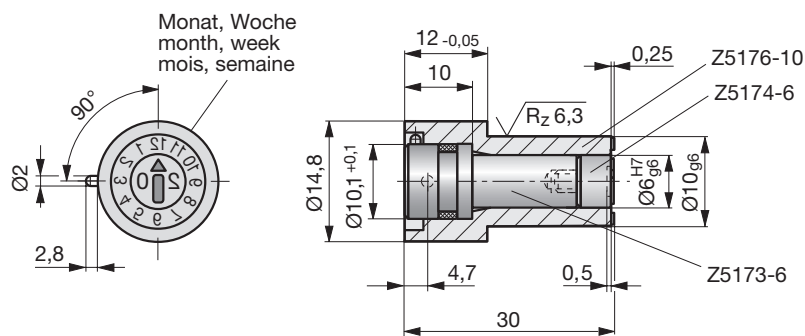


Z5174-6-a



a

laufendes Jahr
current year
année courante



Z5177-10-

Mat.: 1.2162/1.2379
~ 60HRC



Z5177-10-b-a



b

1 - 12
13 - 22
23 - 32
33 - 42
43 - 52

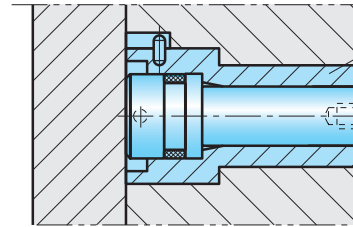
a

laufendes Jahr
current year
année courante

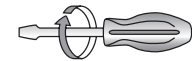
Prägestempel

Embossing stamps

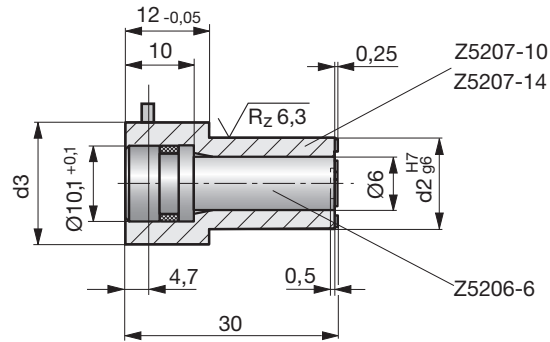
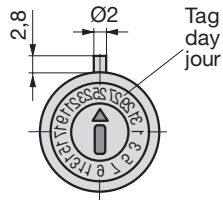
Tampons dateur avec gravure en relief



Z5207-10
Z5207-14



2,5 Nm



Z5205-

Mat.: 1.2379
~ 60HRC

 Z5205-d2



d2

d3

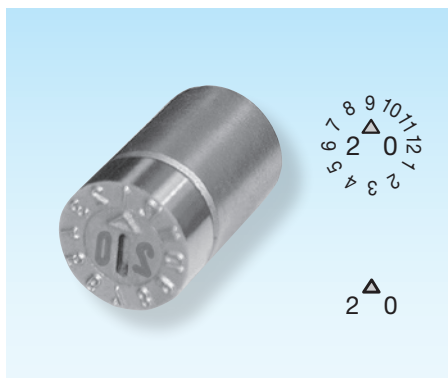
10

14,8

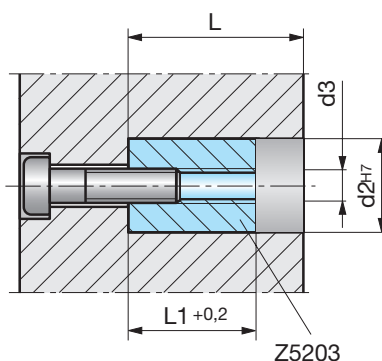
14

18

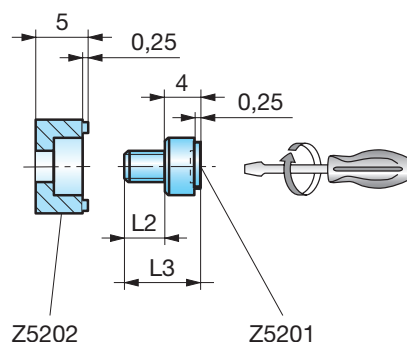
Prägestempel



Embossing stamps



Tampons dateur avec gravure en relief

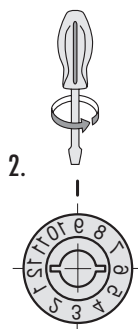


Montageanweisung



1. - Prägestempel komplett montieren,
- Pfeilrichtung markieren
2. - Innenteil Z5201/ Z5208 ausschrauben,
- Hülse Z5202 zur Markierung in Position drehen
3. - Innenteil Z5201/ Z5208 einschrauben,
- Position überprüfen

Installation instruction

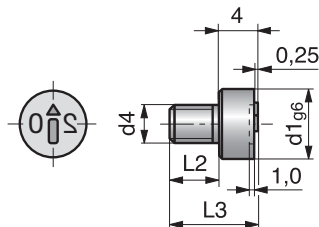


1. - Fully mount embossing stamp,
- Mark arrow direction
2. - Unscrew inner part Z5201/ Z5208,
- Rotate sleeve Z5202 into position for marking
3. - Srew in inner part Z5201/ Z5208,
- Check position

Instruction de montage



1. - Monter l'ensemble dateur,
- Repérer le sens de la flèche
2. - Dévisser l'insert Z5201/ Z5208,
- Tourner le corps pour amener le chiffre Z5202 en face du repère
3. - Revisser l'insert Z5201/ Z5208,
- Vérifier l'alignement



Z5201-

Mat.: 1.2379
~ 60HRC



Z5201-d1-a



d1

3,5

6

a

laufendes Jahr
current year
année courante

L2

4,5

6

L3

8,5

10

d4

M2,5

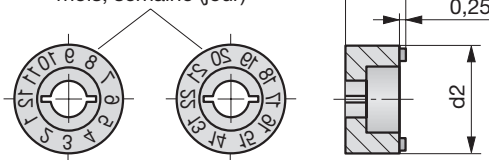
M4

Prägestempel

Embossing stamps

Tampons dateur avec gravure en relief

Monat, Woche (Tag)
month, week (day)
mois, semaine (jour)



Z5202-

Mat.: 1.2379
~ 60HRC

Z5202-d2-b

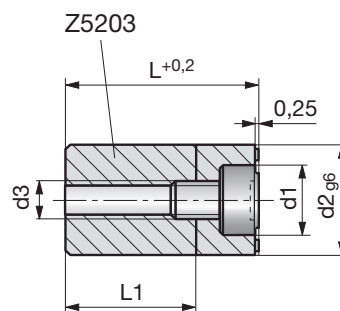


d2	b
6 / 10	1 - 12
	13 - 22
	23 - 32
	33 - 42
	43 - 52

Z5200



Z5204



Z5200-

Mat.: 1.2162/1.2379
~ 60HRC

Z5200-d2-b-a



d2	b	a	L	L1	d1	d3
6	1 - 12	laufendes Jahr	14	9	3,5	M3
	13 - 22	current year	14	9	3,5	M3
	23 - 32	année courante	14	9	3,5	M3
	33 - 42		14	9	3,5	M3
	43 - 52		14	9	3,5	M3
10	1 - 12		17	12	6	M4
	13 - 22		17	12	6	M4
	23 - 32		17	12	6	M4
	33 - 42		17	12	6	M4
	43 - 52		17	12	6	M4

Z5204-

Mat.: 1.2162/1.2379
~ 60HRC

Z5204-d2-b

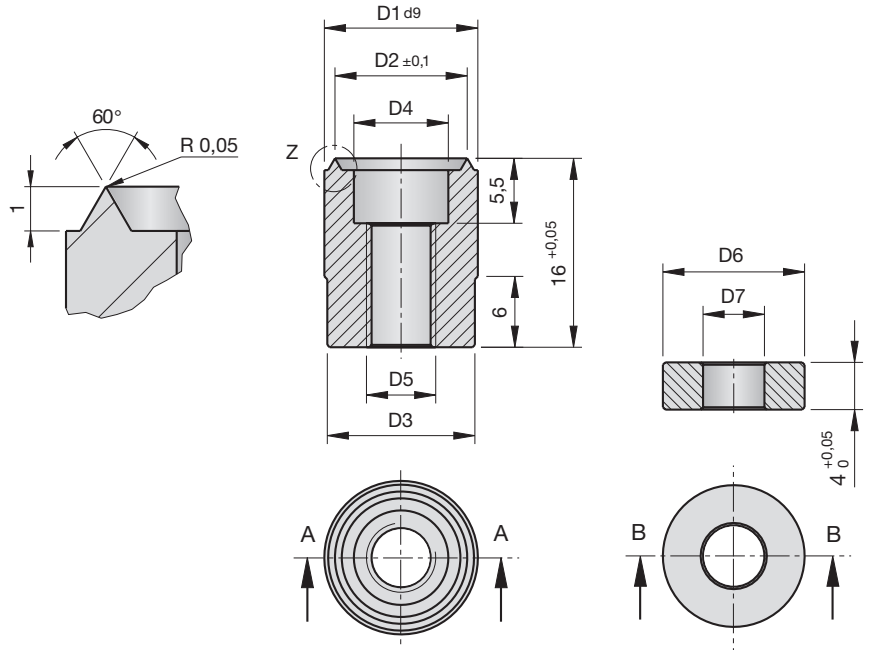
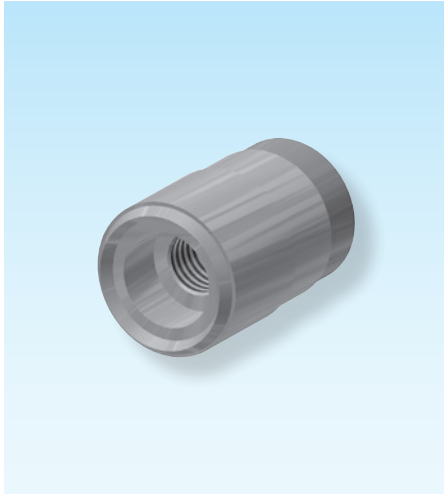


d2	b	L	L1	d3
6	1 - 12	14	9	M3
	13 - 22	14	9	M3
	23 - 32	14	9	M3
	33 - 42	14	9	M3
	43 - 52	14	9	M3
10	1 - 12	17	12	M4
	13 - 22	17	12	M4
	23 - 32	17	12	M4
	33 - 42	17	12	M4
	43 - 52	17	12	M4

Endkontrollstempel

Final inspection stamp

Timbre du contrôle final



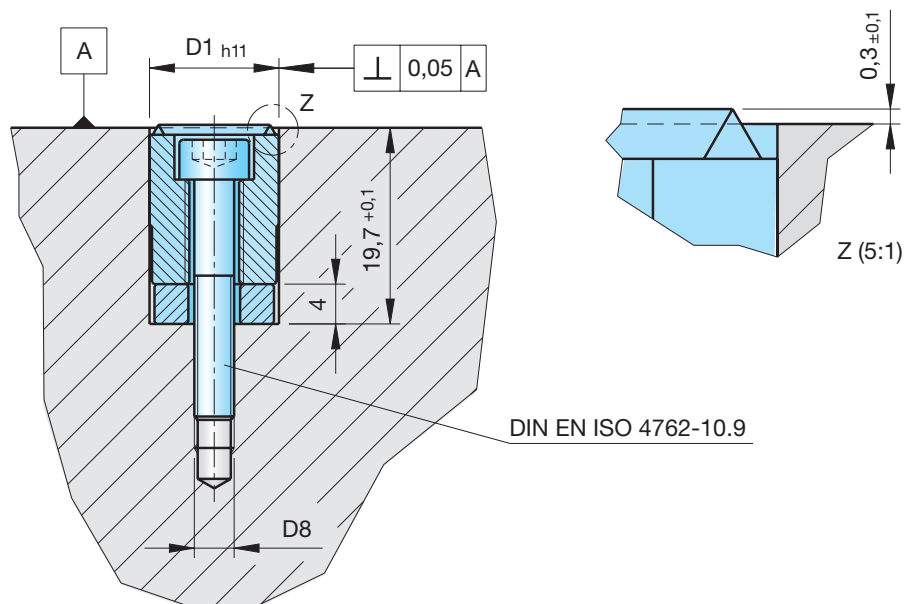
SN5270-

Mat.: ST
60 ±2HRC

SN5270-D1



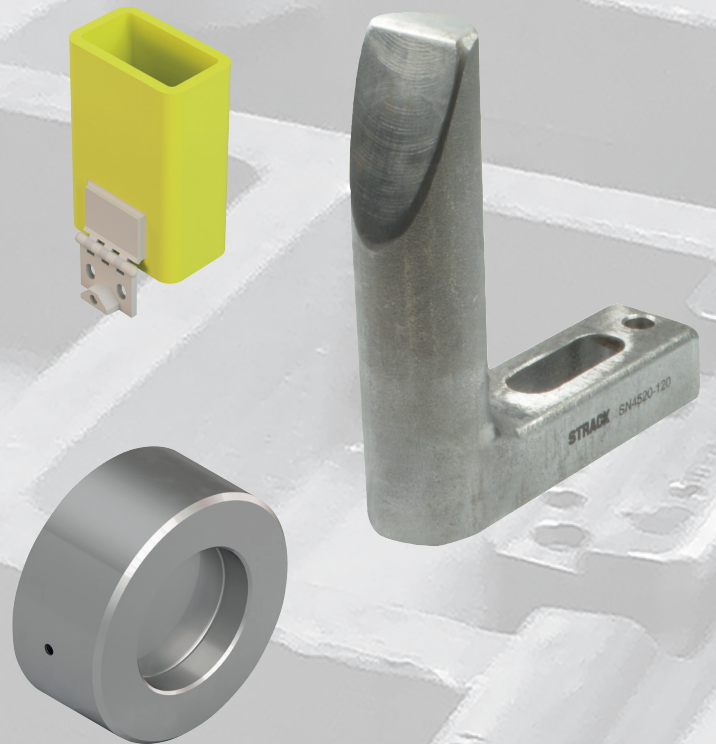
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
10	8,0	9,5	6	M4	9	4,2	M3
13	11,2	12,5	8	M5	12	5,2	M4



ANBAUTEILE GROSSWERKZEUGBAU



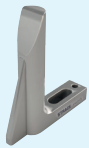




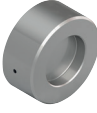





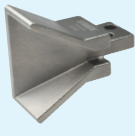
**ATTACHMENT PARTS
LARGE SCALE TOOLMAKING**

**PIÈCES DE MONTAGE ADDITIONNELLES
DE LA CONSTRUCTION D'OUTILS
DE GRANDE DIMENSION**



STRACK®

NORMALIEN

<p>VW-Norm 39D 807</p>  <p>SN4520 14.500</p>	<p>VW-Norm 39D 807</p>  <p>SN4522 14.501</p>	<p>VW-Norm 39D 807</p>  <p>SN4523 14.502</p>	<p>VW-Norm 39D 807</p>  <p>SN4524 14.503</p>	<p>VW-Norm 39D 639</p>  <p>SN4526 14.504</p>	<p>VW-Norm 39D 639</p>  <p>SN4528 14.505</p>
<p>VW-Norm 39D 578</p>  <p>SN4550 14.506</p>	<p>VW-Norm 39D 578</p>  <p>SN4540 14.507</p>	<p>VW-Norm 39D 578</p>  <p>SN4545 14.508</p>	<p>VW-Norm 39D 638</p>  <p>SN45510 14.509</p>	<p>VW-Norm 39V 1168</p>  <p>SN43 14.510</p>	<p>VW-Norm 39V 1168</p>  <p>SN43-DP 14.511</p>
<p>VW-Norm 39D 976</p>  <p>SN4530 14.512</p>	<p>VW-Norm 39D 579</p>  <p>SN4555 14.513</p>				

Einweiser VW-Norm 39D 807



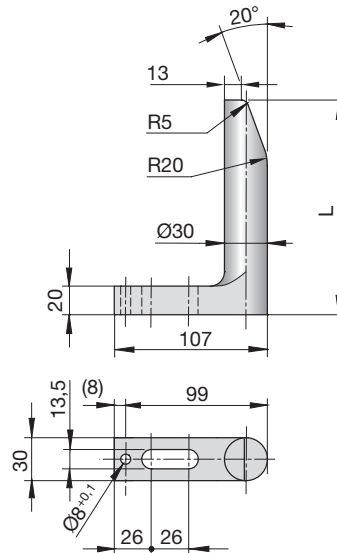
SN4520-

Mat.: ST

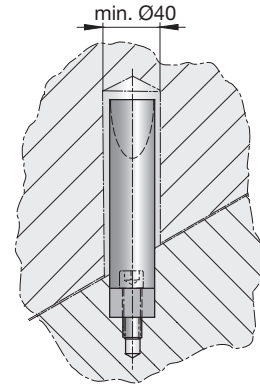
SN4520-Type



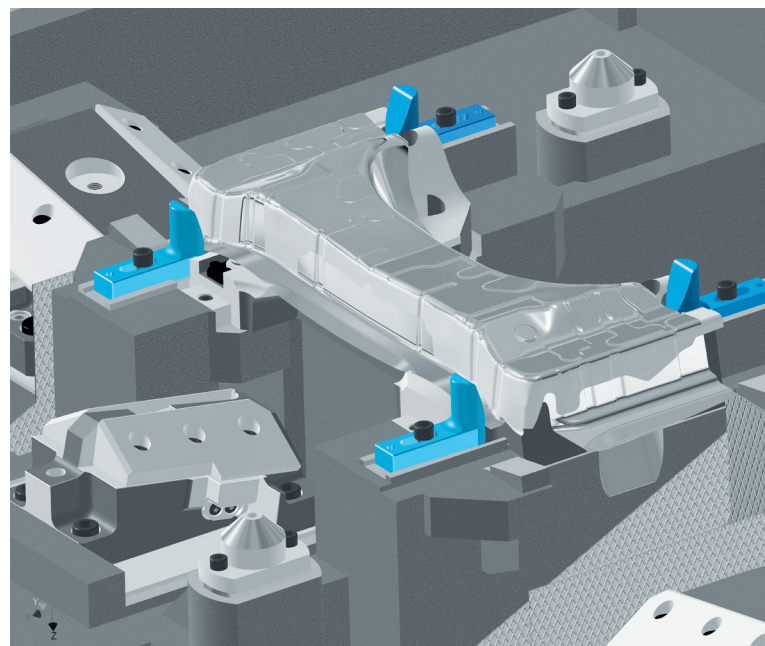
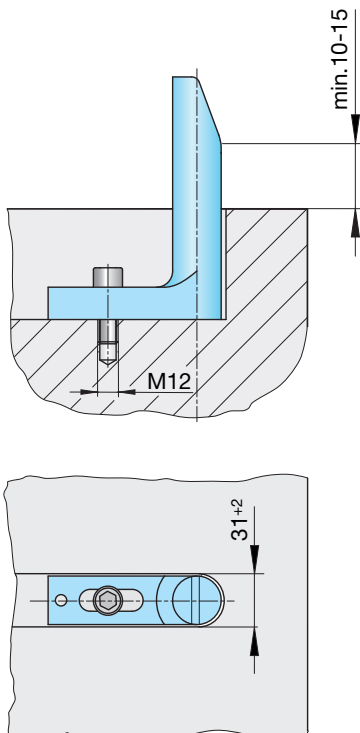
Gage VW-norm 39D 807



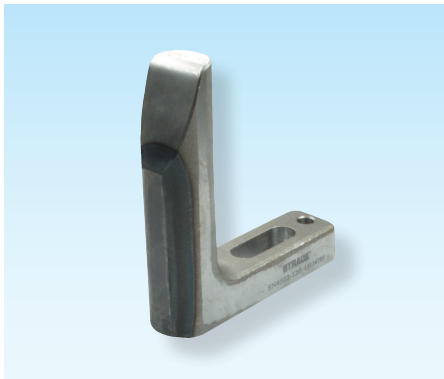
Guidage Norme de VW 39D 807



Type	L
065	65
090	90
120	120
150	150
180	180
250	250
300	300
350	350



Einweiser VW-Norm 39D 807



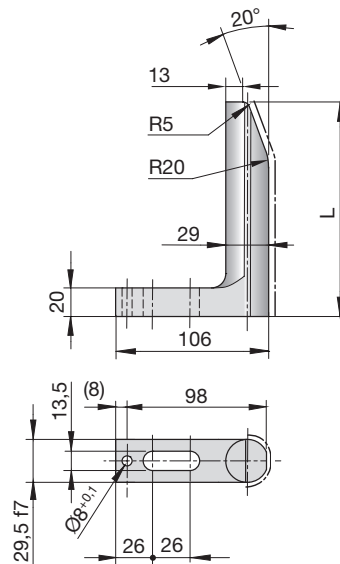
SN4522-

Mat.: ST
54+4HRC

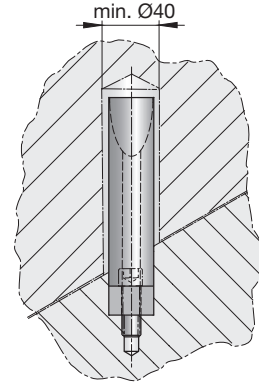
SN4522-Type



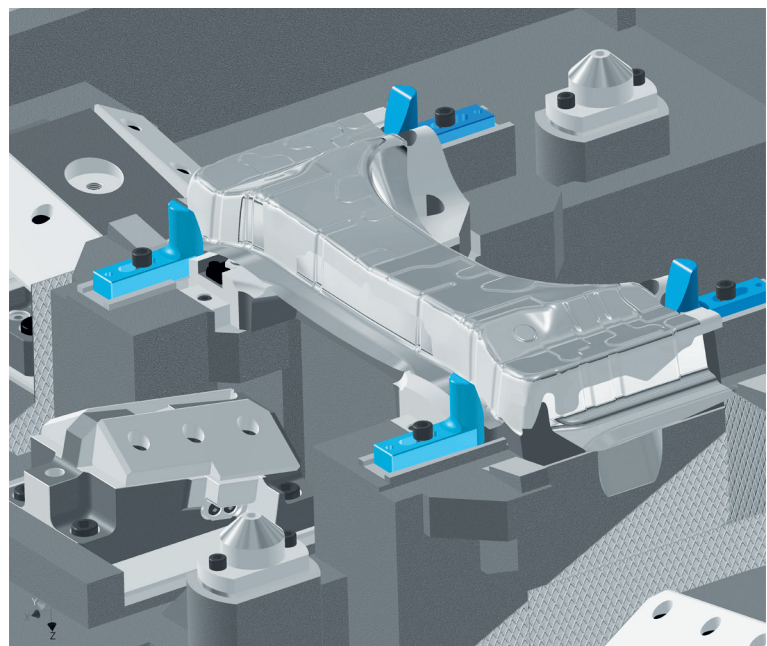
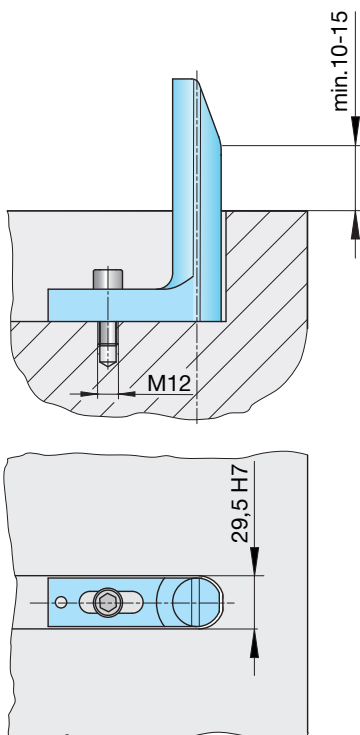
Gage VW-norm 39D 807



Guidage Norme de VW 39D 807



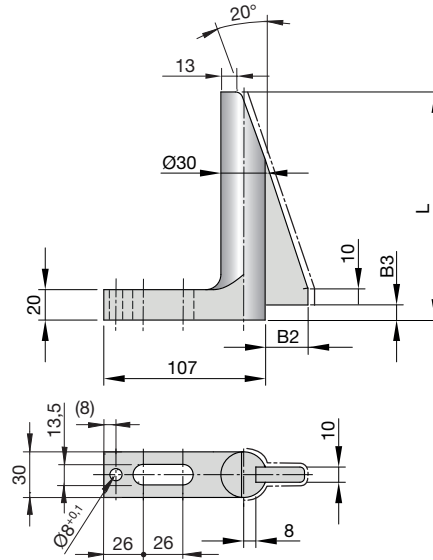
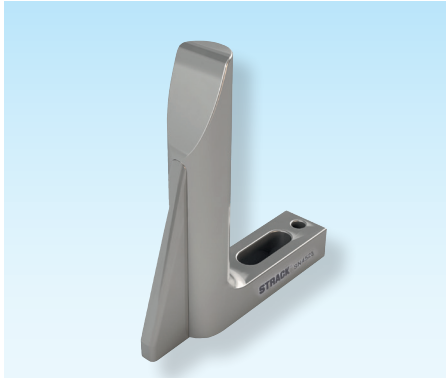
Type	L
065	65
090	90
120	120
150	150
180	180
250	250
300	300
350	350



Einweiser
VW-Norm 39D 807

Gage
VW-norm 39D 807

Guidage
Norme de VW 39D 807



SN4523-

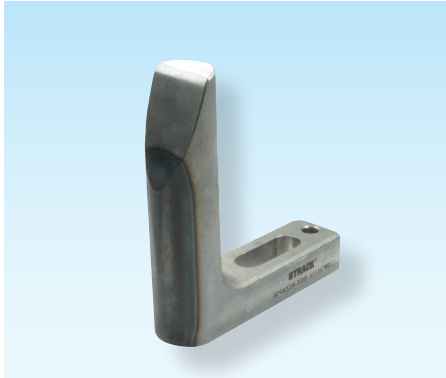
Mat.: ST
Mat.: ST
54+4HRC

SN4523-Type-
B2-B3



Type	B2	B3	L
065	Nach Wahl des Bestellers	Nach Wahl des Bestellers	65
090	At customer's option	At customer's option	90
120	Au choix du client	Au choix du client	120
150			150
180			180
250			250
300			300
350			350

Einweiser VW-Norm 39D 807



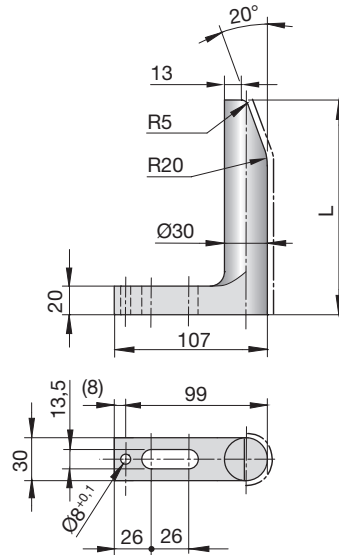
SN4524-

Mat.: ST
56+4HRC, RHT 2mm

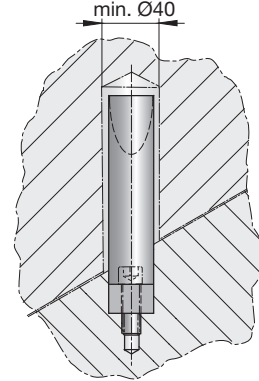
SN4524-Type



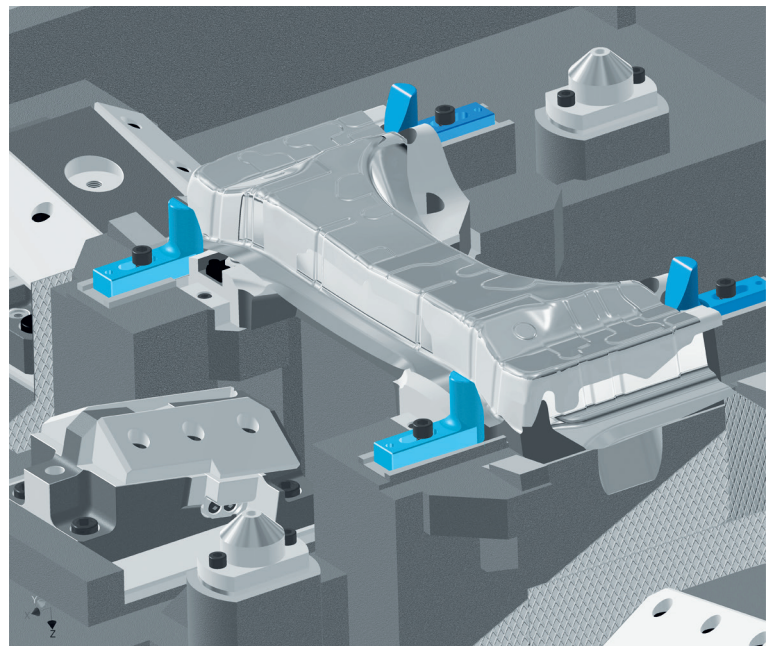
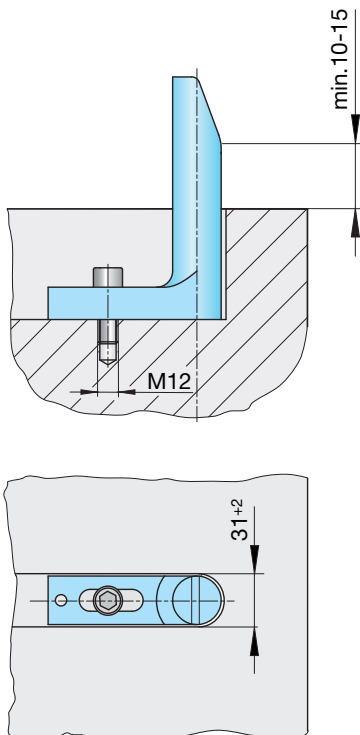
Gage VW-norm 39D 807



Guidage Norme de VW 39D 807



Type	L
065	65
090	90
120	120
150	150
180	180
250	250
300	300
350	350



Einweiser VW-Norm 39D 639



SN4526-

Mat.: ST/50+5HRC
Mat.: ST/58+2HRC

SN4526-Type

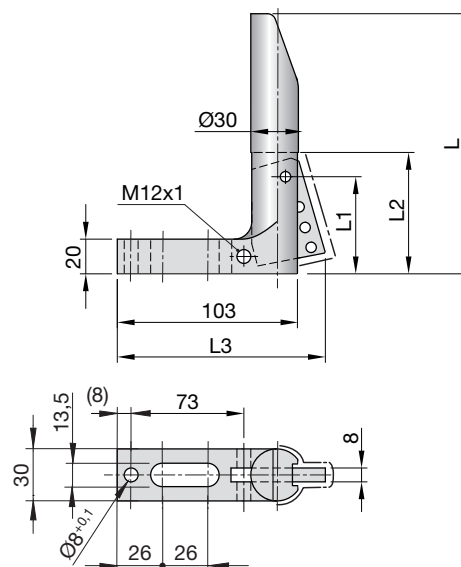


Wahlweise links oder rechts
Näherungsschalter M12x1
Schaltabstand ca. 4 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten

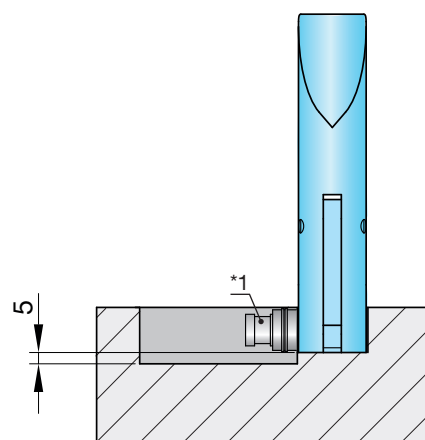
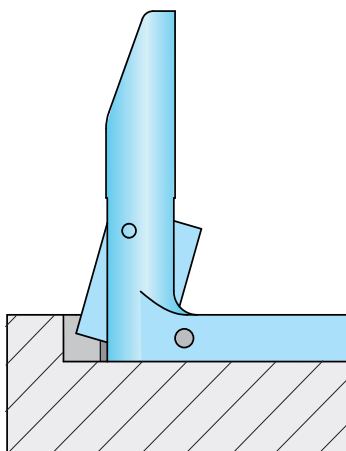
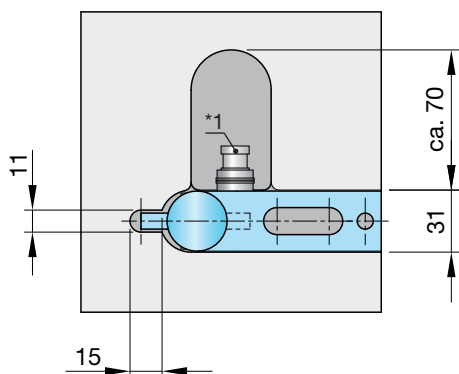
Optionally left or right
Proximity switch M12x1
Switch distance about 4 mm
Not included in the scope of delivery

Au choix à gauche ou à droite
Détecteur de proximité M12x1
Distance de commutation environ 4 mm
Non compris dans la livraison

Gage VW-norm 39D 639



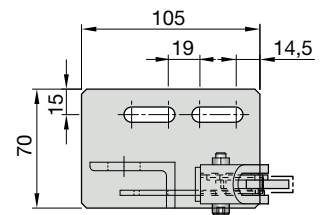
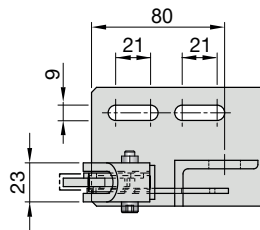
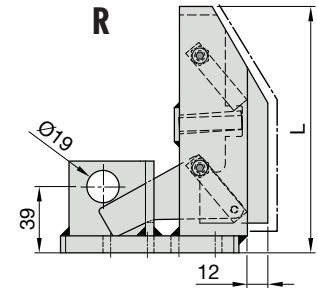
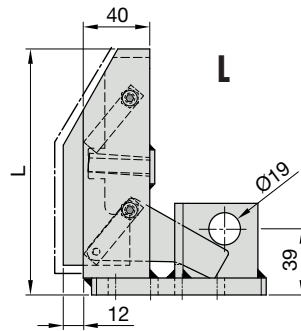
Type	L	L1	L2	L3
20	120	56	70	120
21	150	56	70	120
22	180	107	120	124
23	250	107	120	124



Lagekontrolle VW-Norm 39D 639

Gage for sensor VW-norm 39D 639

Contrôle de position Norme de VW 39D 639



SN4528-

Mat.: ST
58+2HRC

SN4528-A-L

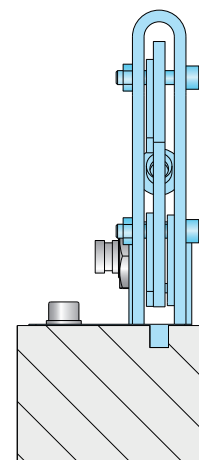
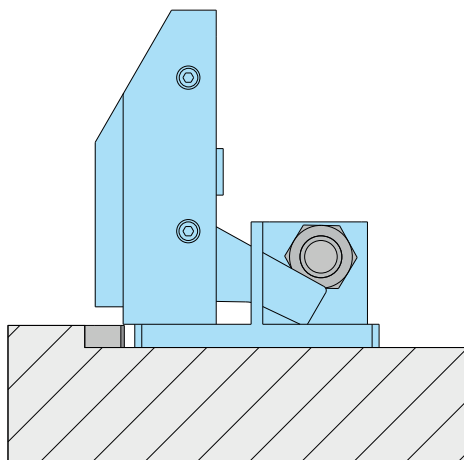
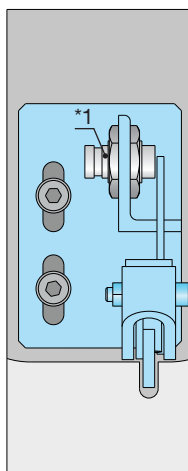


*1 Wahlweise links oder rechts
Nährungsschalter M12x1
Schaltabstand ca. 4 mm
Nicht im Lieferumfang enthalten

Optionally left or right
Proximity switch M12x1
Switch distance about 4 mm
Not included in the scope of delivery

Au choix à gauche ou à droite
Détecteur de proximité M12x1
Distance de commutation environ 4 mm
Non compris dans la livraison

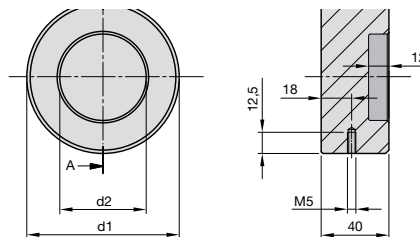
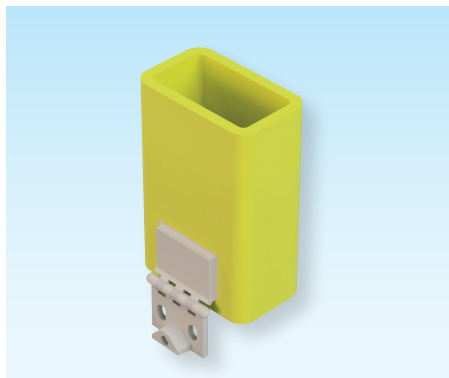
A	L
L	145
R	145
L	185
R	185
L	225
R	225



Abstellbolzen VW-Norm 39D 578

Spacing bar VW-norm 39D 578

Barre d'espace Norme de VW 39D 578



SN4550-

Mat.: ST

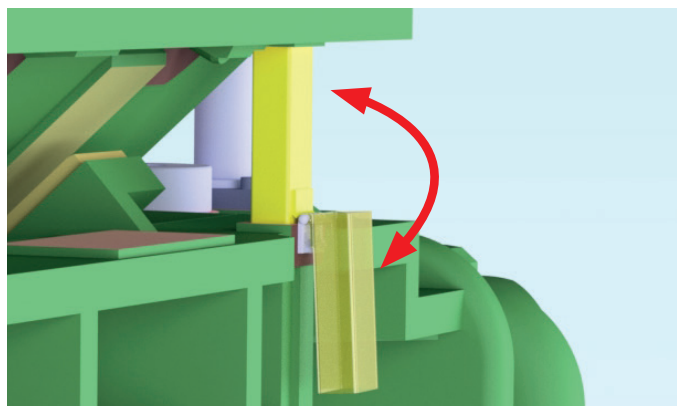


SN4550-Type-L



L* min. 80 mm, max. 400 mm

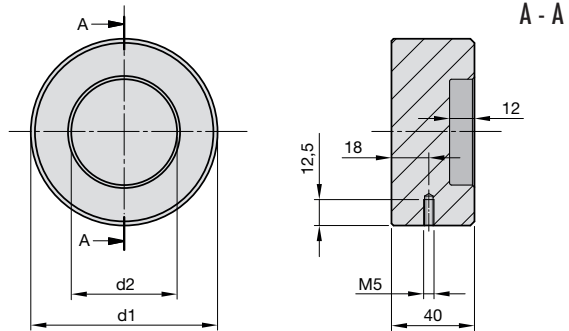
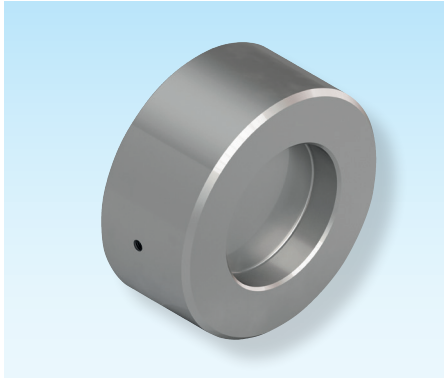
Type	L*	a	b	t
30	Nach Wahl des Bestellers At customer's option Au choix du client	100	60	7 ⁺¹
40		70	50	3



Distanzkappe
VW-Norm 39D 578

Dissociation
VW-norm 39D 578

Dispositif de distance
Norme de VW 39D 578



SN4540-

Mat.: ST

Type

d1

d2

55

90

51

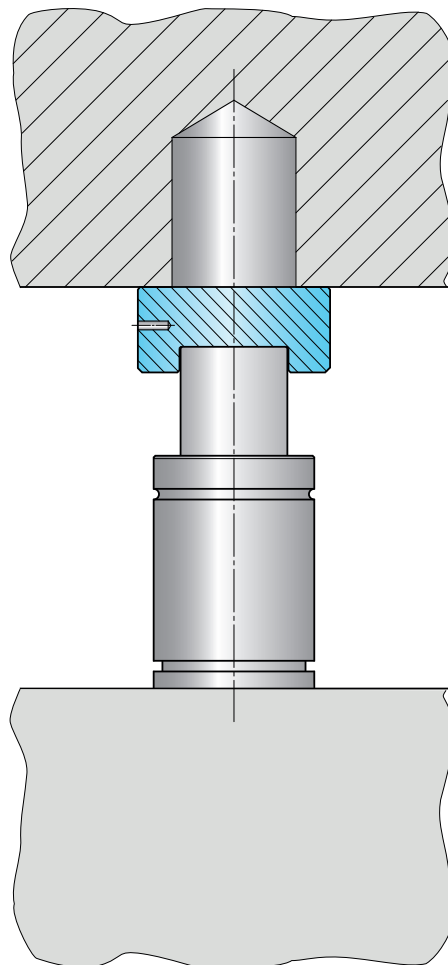
56

100

66



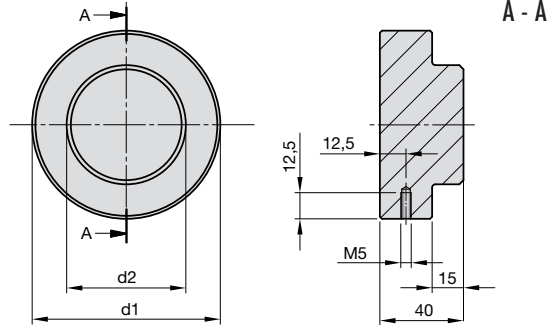
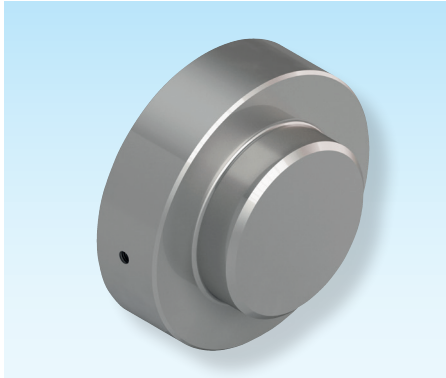
SN4540-Type-d1



Distanzkappe
VW-Norm 39D 578

Dissociation
VW-norm 39D 578

Dispositif de distance
Norme de VW 39D 578



SN4545-

Mat.: ST

Type

d1

d2

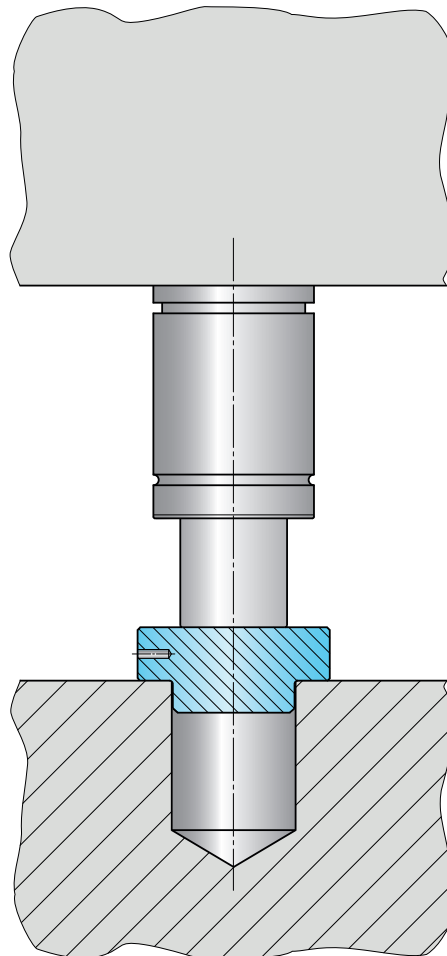
65

90

57



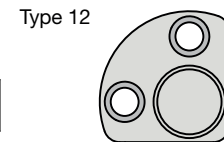
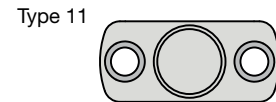
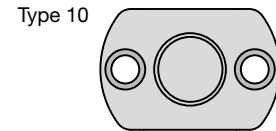
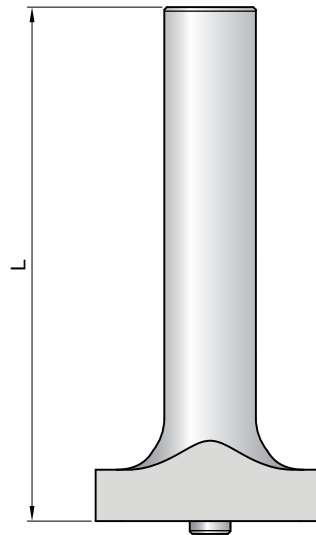
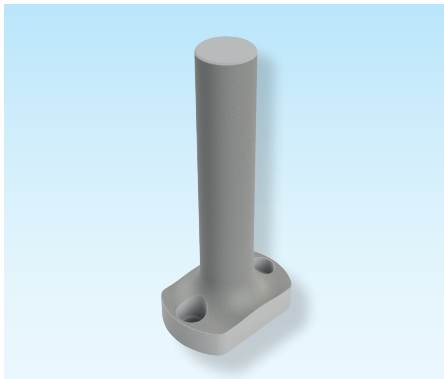
SN4545-Type-d1



Druckbolzen
VW-Norm 39D 638

Pressure bolt
VW-norm 39D 638

Boulon de pression
Norme de VW 39D 638



SN45510-

Mat.: ST

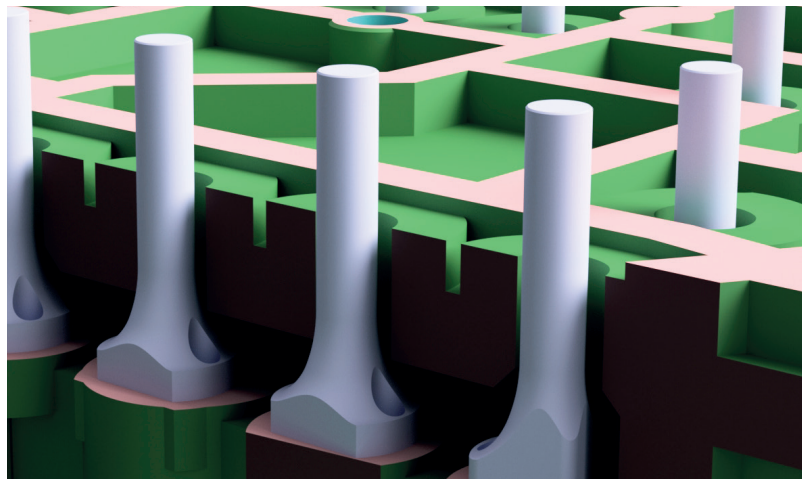


SN45510-Type-L



L* min. 50 mm

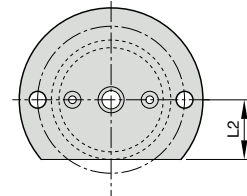
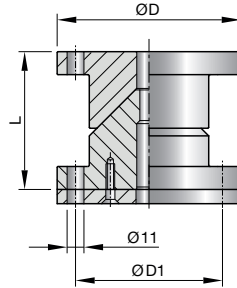
Type	L*	max kN
10	Nach Wahl des Bestellers	50
11	At customer's option	50
12	Au choix du client	50



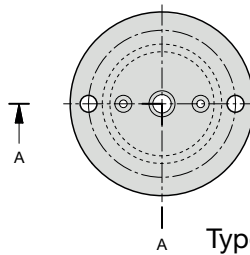
Kegeldistanzen VW-Norm 39V 1168

Locating cone VW-norm 39V 1168

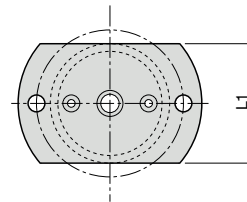
Cônes de distance Norme de VW 39V 1168



Type 2



Type 1



Type 3

SN43-

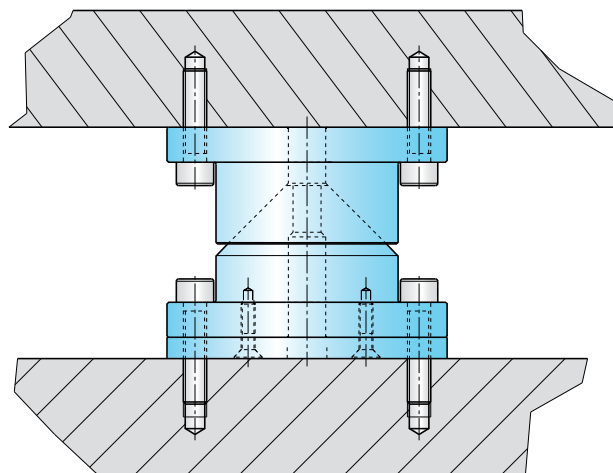
Mat.: ST



SN43-Type-D



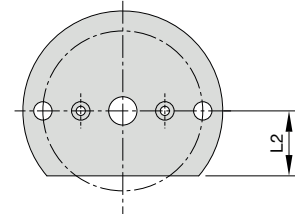
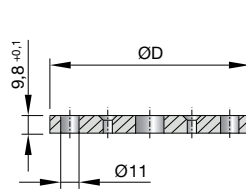
Type	D	L	D1	L1	L2
1	100	80	76	-	-
	120	90	96	-	-
2	100	80	76	-	29
	120	90	96	-	39
3	100	80	76	58	-
	120	90	96	78	-



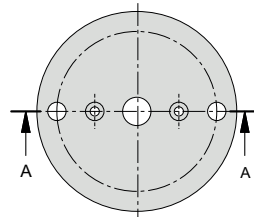
Distanzplatten
VW-Norm 39V 1168

Spacer plates
VW-norm 39V 1168

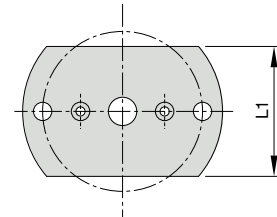
Plaques d'écartement
Norme de VW 39V 1168



Type 2



Type 1



Type 3

SN43-DP-

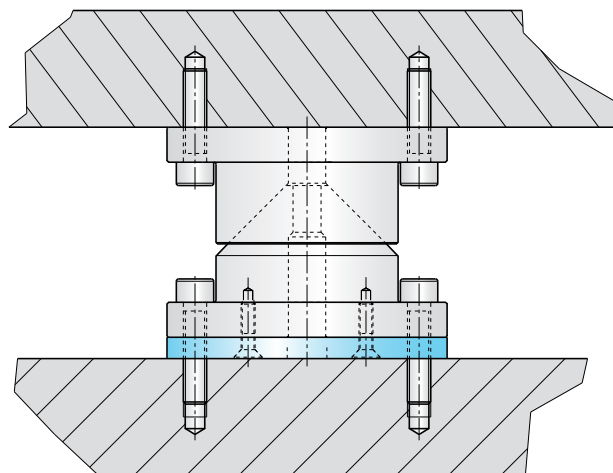
Mat.: ST



SN43-DP-Type-D



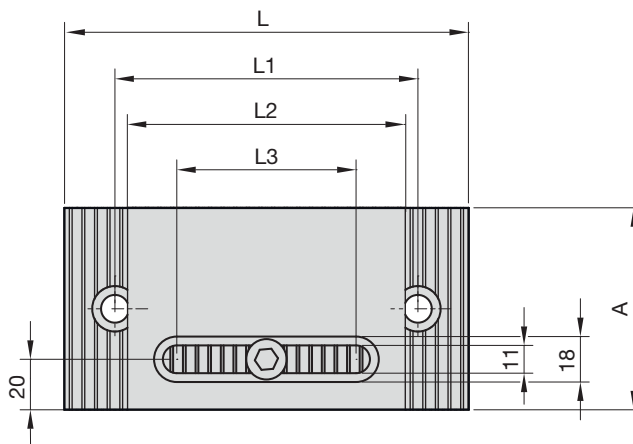
Type	D	L1	L2
1	100	-	-
	120	-	-
2	100	-	29
	120	-	39
3	100	58	-
	120	78	-



Distanzplatten gezahnt

Spacer plates toothed

Plaques d'écartement dentelé



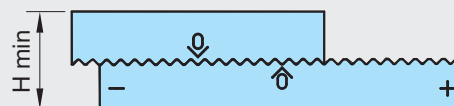
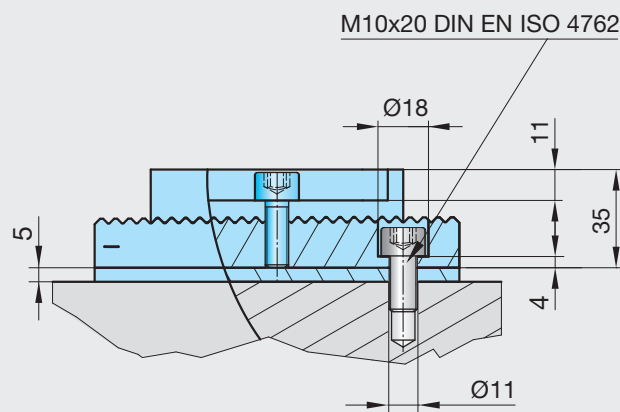
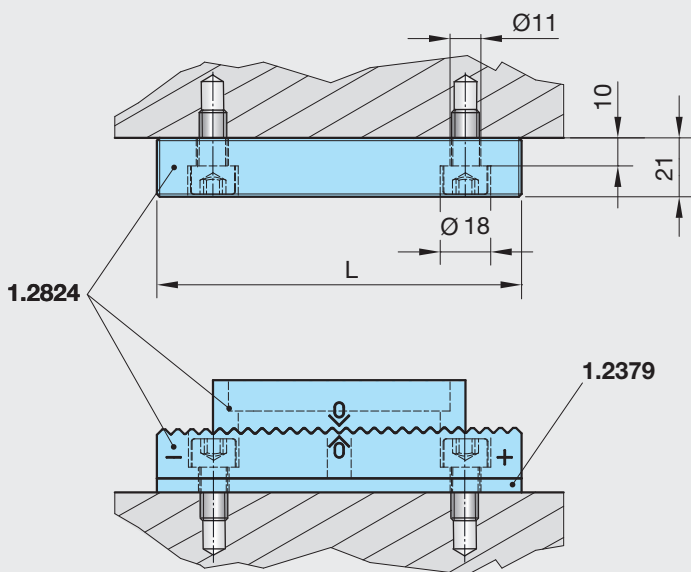
SN4530-

58-60HRC
nach BMW-Norm
und VW-Norm

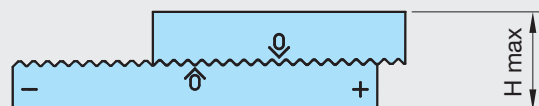
A	L	A1	L1	L2	L3	L4	L5	H min.	H max.
60	130	60	90	90	61	139	90	34,88	35,12
80	160	80	120	110	71	160	120	34,86	35,14



SN4530-A-L



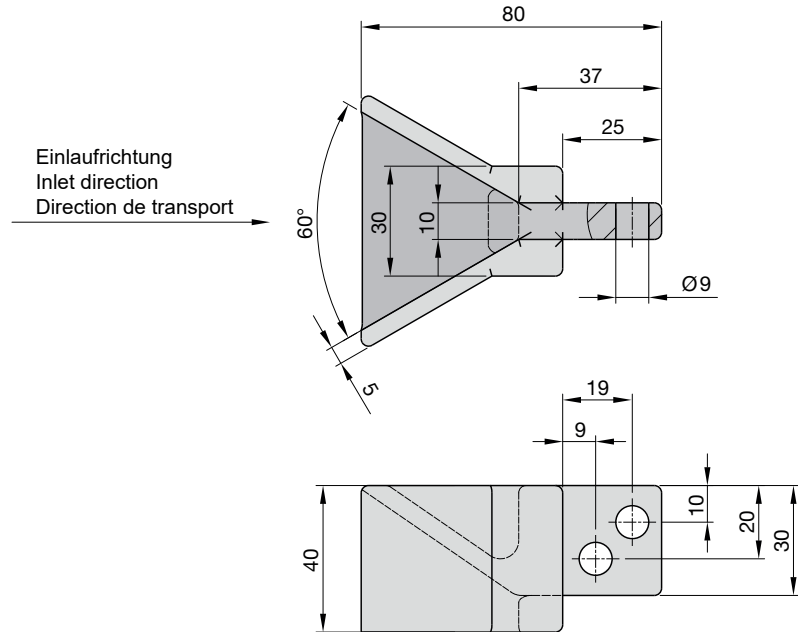
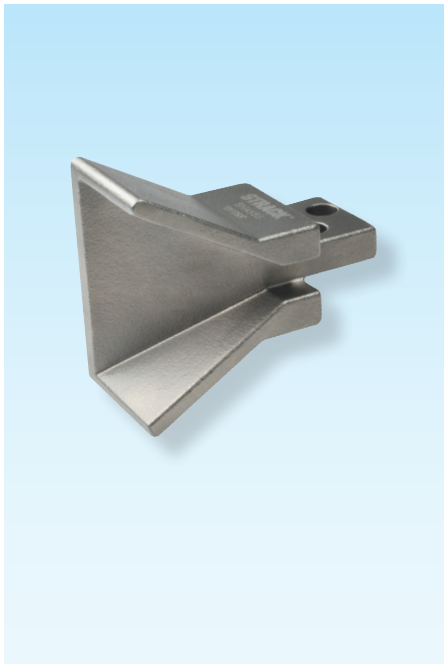
0,02 mm pro Zahn
0,02 mm per tooth
0,02 mm par dent



Einlauftrichter
VW-Norm 39D 579

Inlet hopper
VW-norm 39D 579

Trémie de transport
Norme de VW 39D 579



SN4555

Mat.: ST

