
8

HEB-Wegmesszylinder

| Stroke-measuring cylinder | *Vérin à odomètre*

WMZ161

8

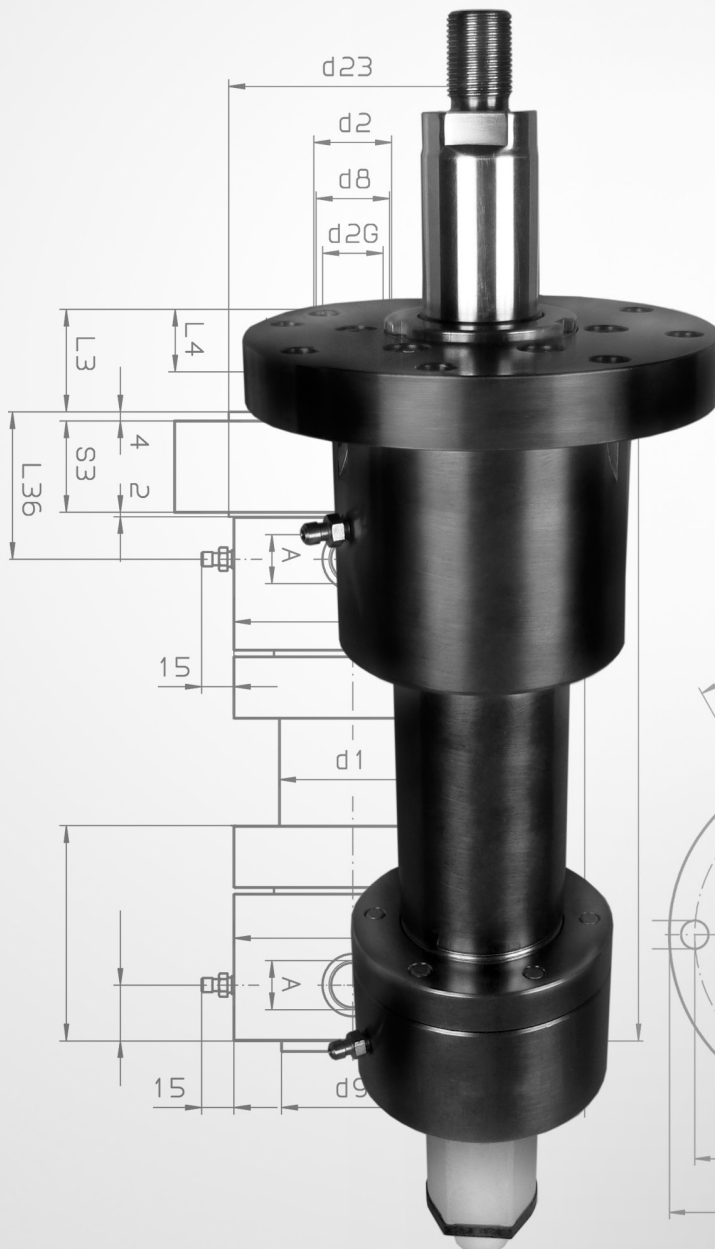




WMZ161

Wegmess-Zylinder

Stroke-measuring cylinder
Vérins à odomètre



Wegmess-Zylinder

Nenndruck:	160 bar
Prüfdruck:	240 bar
Max. Hub:	3000 mm
Kolben Ø:	40 bis 160 mm
Einsatzgebiet:	
● Formenbau	
● Werkzeugbau	
● Vorrichtungsbau	
● Umformtechnik	
Endlagenabfrage:	Ja

Stroke-measuring cylinder

Nominal pressure:	160 bar
Test pressure:	240 bar
Max. stroke:	3000 mm
Piston Ø:	40 to 160 mm
Application area:	
● Mould-making	
● Tool manufacturing	
● Fixture	
● Deformation technology	
Sensing of end position:	Yes

Vérin à entraînement rotatif

Pression nominale:	160 bar
Pression de contrôle:	240 bar
Max. Course:	3000 mm
Piston Ø:	40 à 160 mm
Domain d'utilisation:	
● Construction de moulages	
● Construction d'outillage	
● Construction de fixations	
● Technique de façonnage	
Détection de fin de course:	Oui

HEB Hydraulik-Elementebau GmbH
info@heb-zyl.de, www.heb-zyl.com

- Die HEB-Hydraulikzylinderreihe WMZ 161 mit integrierter Wegmessung für Positionier-, Stell- und Regelbewegungen höchster Genauigkeit wird standardmäßig mit einem berührungslos arbeitenden Ultraschall-Transsonarmesssystem ausgerüstet - siehe techn. Daten Seite 6 – und auf Wunsch mit angeflanschter Anschlußplatte NG6 oder NG10 ausgestattet. (Lochbilder nach ISO 4401, DIN 24340) siehe Seite 3.
- Die Daten dieses Prospektes entsprechen einer angestrebten Standardisierung. Abweichende Messsysteme, Befestigungsarten und Druckbereiche sind selbstverständlich möglich, d.h. auch alle übrigen Zylinderreihen aus unserem Programm können als Wegmesszylinder geliefert werden. Bitte testen Sie unsere Flexibilität und fragen Sie bei uns an.
- Bauweise: – runde Grundbauform, Schraubkonstruktion. Lieferbar in der Funktionsart doppeltwirkend.
- Zulässiger Temperaturbereich -20°C bis +80°C.
- Befestigungsarten entsprechend den Übersichten Seite 4.
- Entlüftungsschrauben für faßbare Entlüftung serienmäßig.
- Standard-Hublängen bis 3000 mm, Hubtoleranz nach DIN 7168. Bitte maximal zulässige Knickbelastung beachten.
- Kolbenstangenauflfläche hartverchromt, geschliffen und poliert. Durchmesser nach DIN 3320.
- Betriebsdruck – Nenndruck 160 bar, Prüfdruck statisch 240 bar.
- Kolben-Ø 40 mm – 160 mm.
- Kolbengeschwindigkeit bis 1m/s bei Standardbauweise. Bei höheren Geschwindigkeiten bitte anfragen.
- Die eingebauten Dichtungen sind für Hydroflüssigkeiten der Typen H, HL, HLP nach DIN 51524/51525, und den Temperaturbereich von -20°C bis +90°C geeignet.
- Kolbendichtung – PTFE-Dichtsatz.
- Stangendichtung PTFE-Dichtsatz in Tandemausführung (alternativ Polyurethan-Nutring).

The WMZ 161 range of hydraulic cylinders from HEB have high-precision integral stroke measurement for positioning, control, and regulating operations. The cylinders are fitted with ultrasonic linear transducers, as described in the Technical Data on page 6, and, on request, can be fitted with either NG6 or NG10 connection plates (hole patterns to ISO 4401, DIN 24340). Details of the connection plates are given on page 3.

The information given in this General Description refers to the standard versions. Other transducer systems, end-fittings, and working pressures are of course all possible. All the other cylinders in our product program can also be supplied as stroke-measuring cylinders. We are flexible, please direct your enquiry to us.

Construction – cylindrical basic form, end-caps screwed on to cylinder body, supplied as double-acting version only.

Permissible operating temperature range -20°C to +80°C.

End-fittings as described on pages 4.

Bleed screws for manual bleeding fitted as standard.

Standard strokes up to 3000 mm can be supplied. Stroke tolerances to DIN 7168. Please always check the maximum permissible buckling load.

Piston rod bearing surface hard-chrome-plated, ground and polished. Diameters to DIN 3320.

Nominal working pressure 160 bar (16Mpa)

Piston diameters 40 – 160 mm

Piston speeds up to 1 m/s for standard cylinders. Higher speeds on request.

The standard seals are suitable for H, HL, and HLP hydraulic fluids to DIN 51524/25, and for temperatures in the range -20°C to +90°C.

PTFE piston seal set.

Tandem PTFE piston rod seal set, or polyurethane groove-ring as alternative.

Les vérins hydrauliques HEB de la série WMZ 161 à odomètre intégré pour mesure haute précision de déplacements, de positionnement, d'ajustement et de réglage sont équipés de série d'un système de mesure de déplacement sans contact, à transsonar, à ultrasons, voir „caractéristiques techniques“ page 6, et à la demande de plaques de raccordement fixées par bride NG 6 ou NG 10 (configuration de perçage conformément aux normes ISO 4401, DIN 24340). voir page 3.

Les données du présent prospectus correspondent à une certaine normalisation. D'autres systèmes de mesure, types de fixation et domaines de pression sont naturellement possibles. C'est-à-dire que tous les vérins des autres séries de notre gamme sont également disponibles en tant que vérins odomètres. Essayez la souplesse de nos fabrications, n'hésitez pas à nous consulter.

Type de construction - forme arrondie, construction vissée, disponible en version mode de fonctionnement à double effet.

Températures admissibles de -20°C à +80°C.

Types de fixation selon dessins pages 4.

Vis de purge d'air montées de série.

Longueurs de course standard jusqu'à 3000 mm. Tolérances de course conformes à la norme DIN 7168. Tenir compte de la charge de flambage admissible.

Surface d'usure de la tige du piston chromée dur, meulée et polie. Diamètres conformément à la norme DIN 3320.

Pression de service - pression nominale 160 bar (16Mpa).

Ø piston 40 mm à 160 mm

Vitesse du piston jusqu'à 1 m/s pour les types de construction standard. Pour des vitesses supérieures, veuillez nous consulter.

Les joints de l'appareil sont conçus pour des fluides hydrauliques des types H, HL, HLP conformément aux normes DIN 51524/25 et pour des températures de -20°C à +90°C.

Joints d'étanchéité du piston en téflon.

Joints d'étanchéité de la tige en téflon en version tandem (alternative joint en U à lèvres, en polyuréthane).

- Kolbenstangenlauffläche gehärtet und hartverchromt

Piston-rods hardened and hard-chrome plated

Tiges de piston trempées et chromées durement

S 13

- Wegmesssystem mit Steckeranschluß und Geradesteckverbindung

Stroke-measuring system with plug connector and straight plug

Odomètre avec raccord connecteur et connecteur multiple droit

S 50

- Wegmesssystem mit Steckeranschluß und Winkelsteckverbinder

Stroke-measuring system with plug connector and angled plug

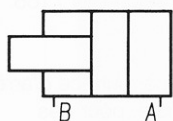
Odomètre avec raccord connecteur et connecteur multiple coudé

S 51

Funktionsart

Mode of operation

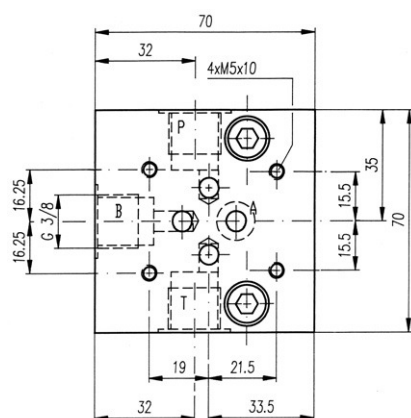
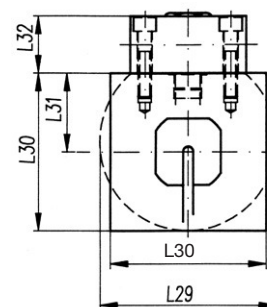
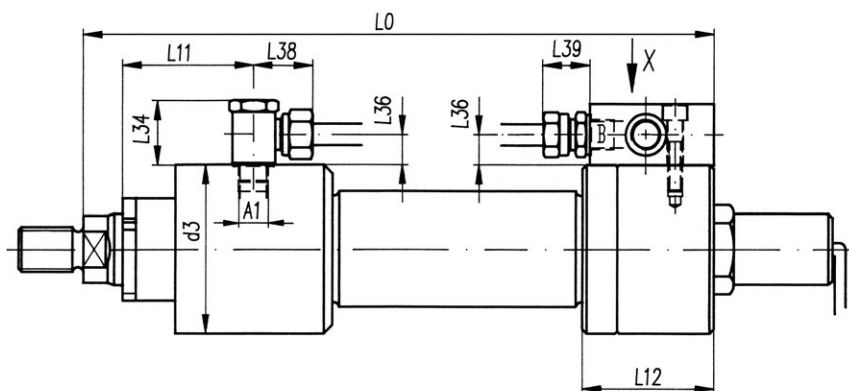
Mode de fonctionnement

Sinnbild DIN-ISO 1219/1	Bezeichnung	Beschreibung
Symbol DIN-ISO 1219/1	Order specification	Description
Symbol DIN-ISO 1219/1	Référence de commande	Description
	206	Doppeltwirkend Double-acting à double effet

Ausführung mit Anschlußplatte. Bestellbezeichnung: AP 06 bzw. AP 10

Version with connection plate. Order codes: AP 06 and AP 10

Version avec plaque de raccordement. Référence commande: AP 06 ou AP 10

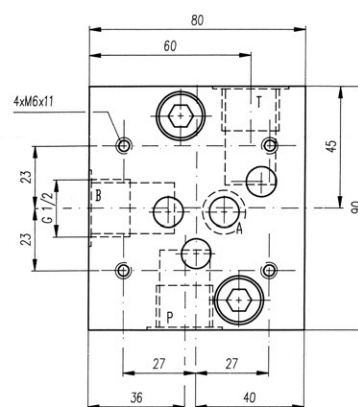


NG 6

Ansicht X • View on arrow X • Vue X

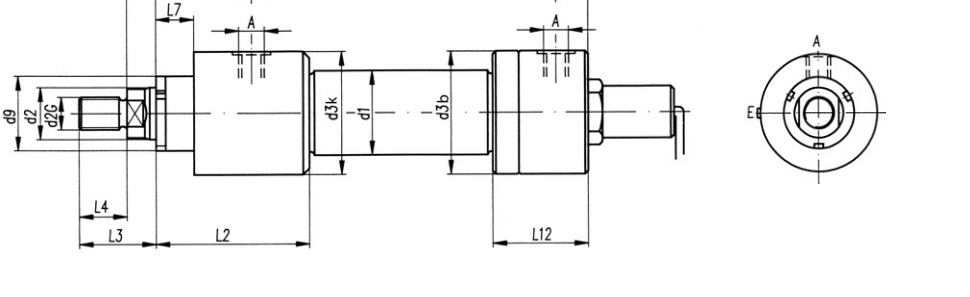
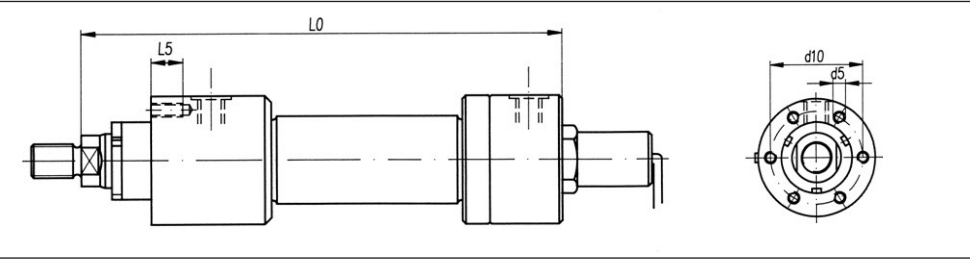
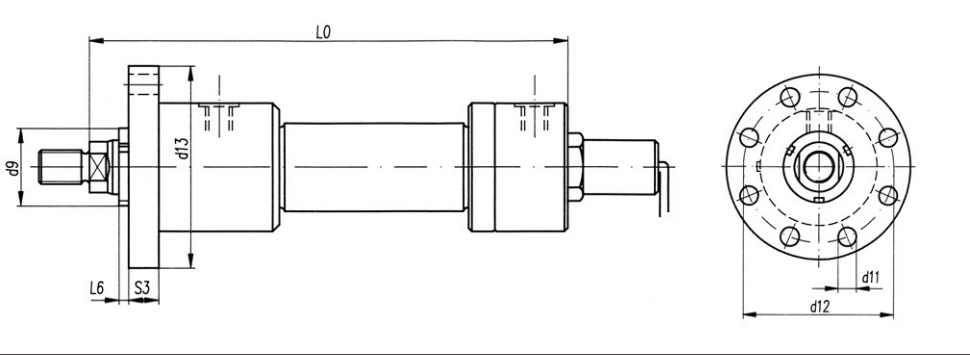
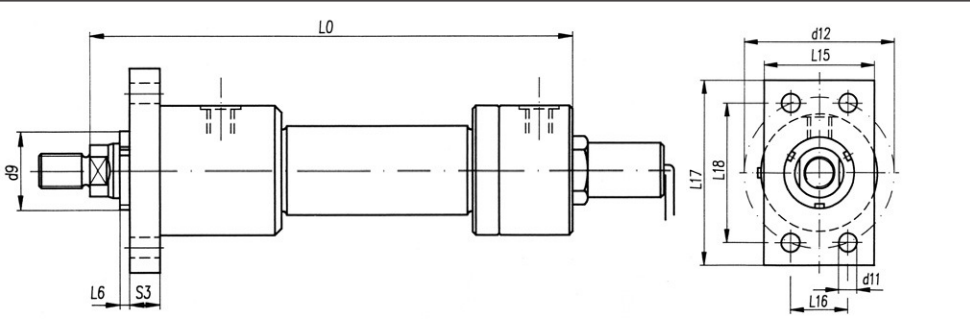
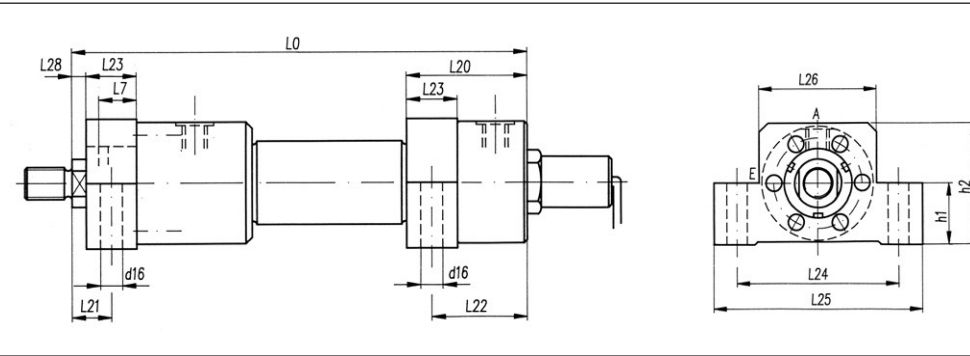
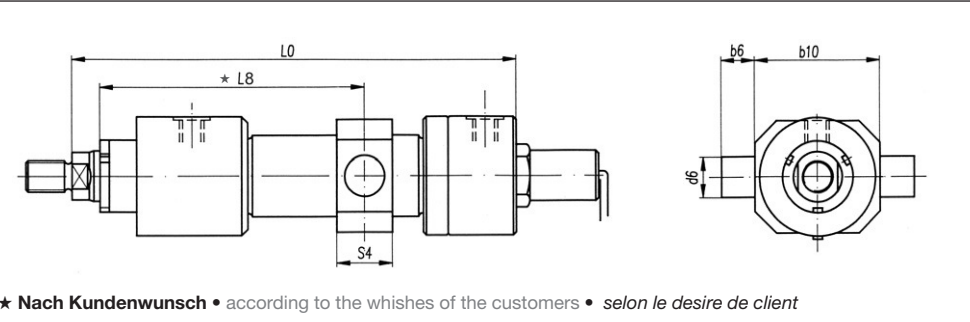
- Anschlußplatte NG 6
Bohrbild DIN 24340 (ISO 4401)
Bestellbezeichnung: AP 06
- Connection plate NG 6
hole pattern to DIN 24340 (ISO 4401)
Order code: AP 06
- Plaque de raccordement NG 6
Configuration de perçage
selon DIN 24340 (ISO 4401)
Référence commande: AP 06

- Anschlußplatte NG 10
Bohrbild DIN 24340 (ISO 4401)
Bestellbezeichnung: AP 10
- Connection plate NG 10
hole pattern to DIN 24340 (ISO 4401)
Order code: AP 10
- Plaque de raccordement NG 10
Configuration de perçage
selon DIN 24340 (ISO 4401)
Référence commande: AP 10



NG 10

Ansicht X • View on arrow X • Vue X

Ident.Nr. Ident.No. Ident.No.	Beschreibung Description Description
	100 • Klemmbefestigung. • Clamping fixation. • Fixation par serrage.
	102 • Gewindebohrungen stirnseitig. • Thread borings frontal. • Alésages de filet sur la face.
	103 • Rundflansch vorn. • Round flange in front. • Bride ronde au front.
	1033 • Viereckflansch vorn. • Quadrangular flange in front. • Bride quadrangulaire au front.
	107 • Zwei Haltefüße • two fixation feet. • deux pattes de fixation.
	109 • Schwenkzapfen, Lage variabel. • Swivelling pivot, variable position. • Tourillon pivotant, position variable.

★ Nach Kundenwunsch • according to the wishes of the customers • selon le desir de client

Kolben - Ø mm		40		50		63		80		100		125		160	
Piston - Ø mm															
Piston - Ø mm															
Kolbenstangen- Ø d2		28		28		36		36		45		45		56	
Piston - rod Ø d2															
Tige de piston Ø d2															
b6		16		20		25		32		40		50		63	
b10		90		105		120		135		160		195		240	
d2G		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3	
d1 ø		48		60		75		95		120		150		190	
d3k ø		78		95		116		130		158		192		238	
d3b ø		78		95		116		137		158		198		248	
d5 ø		M6		M8		M10		M12		M12		M16		M20	
d6f8 ø		20		25		32		40		50		63		80	
d9f8 ø		50		60		70		85		106		132		160	
d10 ø		65		78		94		110		130		165		200	
d11 ø		9		11		14		18		22		22		22	
d12 ø		106		126		145		165		200		235		280	
d13 ø		125		148		170		195		238		272		316	
d16 ø		11		14		18		22		26		33		39	
h1		40		48		59		70		80		100		125	
h2		80		98		116		138		160		200		253	
L0		190		187		205		211		247		260		319	
W		97		93		100		95		109		109		140	
L2		95		98		115		128		154		170		199	
L3		35		42		52		63		76		86		110	
L4		22		28		36		45		56		63		85	
L5		15		20		22		25		30		35		42	
L6		3		4		4		4		5		5		5	
L7		19		24		29		36		37		37		41	
L11		58		58		66		73		88		98		118	
L12		61		64		75		82		99		106		128	
L14		22		22		25		25		30		30		36	
L15		80		110		120		135		160		195		-	
L16		40,6		48,2		55,5		63,1		76,5		90,2		-	
L17		115		140		160		185		225		255		-	
L18		98		116,4		134		152,5		184,8		217,1		-	
L20		72		79		93		100		122		129		152	
L21		19,5		22		29		34		32		32		36	
L22		59,5		64		75,5		80		97		101,5		121	
L23		25		32		32		40		50		56		60	
L24		105		126		152		182		212		258		315	
L25		130		155		185		225		260		315		380	
L26		80		98		118		140		162		200		250	
L28		7		8		10		14		7		5		4	
bei Anschlußplatte															
with connection plate															
pour plateau de raccord															
		NG6		NG6		NG6		NG10		NG6		NG10		NG6	
A1		G ^{3/8}		G ^{3/8}		G ^{3/8}		G ^{1/2}		G ^{3/8}		G ^{1/2}		G ^{3/8}	
L29		Ø80		Ø95		Ø116		Ø137		Ø158		Ø198		Ø248	
L30		78		95		116		137		145,5		188,5		239	
L31		39		47,5		58		68,5		66,5		89,5		115	
L32		34		34		34		45		34		45		34	
L34		35,5		35,5		35,5		40		35,5		40		35,5	
L36		17		17		17		19		17		19		17	
L38		33		33		33		37		33		37		33	
L39		26		26		26		28		26		28		26	
S3		16		20		25		32		32		32		36	
S4		25		30		40		50		60		80		100	
A		G ^{1/2}		G ^{1/2}		G ^{3/4}		G ^{3/4}		G1		G1		G1 ^{1/4}	
SW		24		24		30		36		46		60		75	

HEB-Wegmesszylinder können standardmäßig mit Wegmesssystemen unterschiedlicher Hersteller ausgerüstet werden.

- Balluff, Typ BTL5
- MTS, Typ GH, RH, LH
- T+R, Typ LA41, LA46, LA66

Die hier aufgeführten Bauarten sind nur beispielhaft erwähnt. Alternative Anwendungsfälle bzw. Ausführungswünsche auf Anfrage.

HEB stroke measuring cylinders can be equipped as a standard with stroke measurement systems of different leading manufacturers:

- Balluff, Typ BTL5
- MTS, Typ GH, RH, LH
- T+R, Typ LA41, LA46, LA66

The mentioned models above are shown to exemplify the different types. Alternative applications or construction forms can be designed on request.

Les vérins de mesure de déplacement HEB peuvent être équipés, de façon standardisée, de systèmes de mesure de différents fabricants.

- Balluff, Type BTL5
- MTS, Type GH, RH, LH
- T+R, Type LA41, LA46, LA66

Les types de construction mentionnés ci-dessus ne servent que d'exemple. D'autres variantes ou modèles spéciaux sur demande.

Wegmesszylinder für Balluff-Systeme :
Wegmesszylinder für MTS-Systeme :
Wegmesszylinder für T+R-Systeme :

stroke measuring cylinder for system Balluff :
 stroke measuring cylinder for system MTS :
 stroke measuring cylinder for system T+R :

Vérins de mesure de déplacement pour systèmes Balluff :
 Vérins de mesure de déplacement pour systèmes MTS :
 Vérins de mesure de déplacement pour systèmes T+R :

Bezeichnung: BS01, BS02,
Bezeichnung: MS01, MS02,
Bezeichnung: TS01, TS02,

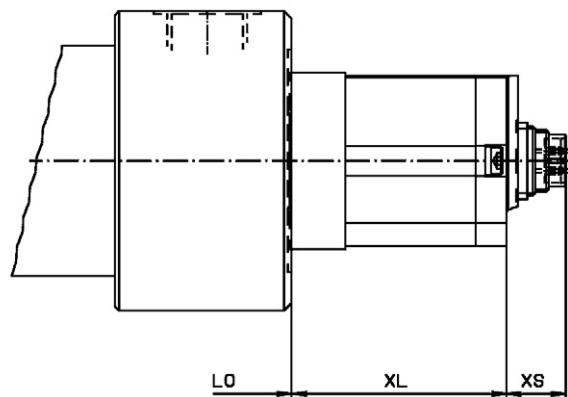
reference: BS01, BS02,
 reference: MS01, MS02,
 reference: TS01, TS02,

Référence: BS01, BS02,
 Référence: MS01, MS02,
 Référence: TS01, TS02,

Als Ausgangssignale stehen alle gängigen Signale (analog, Start/Stop, SSI, Can-Bus, Profibus, etc.) zur Verfügung.

All output signals are available as standard, established signals like analog, Start/Stop, SSI, Can-Bus, Profibus and others.

Pour les signaux de sortie, tous les signaux courants (analogue, Start/Stop, SSI, Bus CAN, Profibus, etc.) sont disponibles.

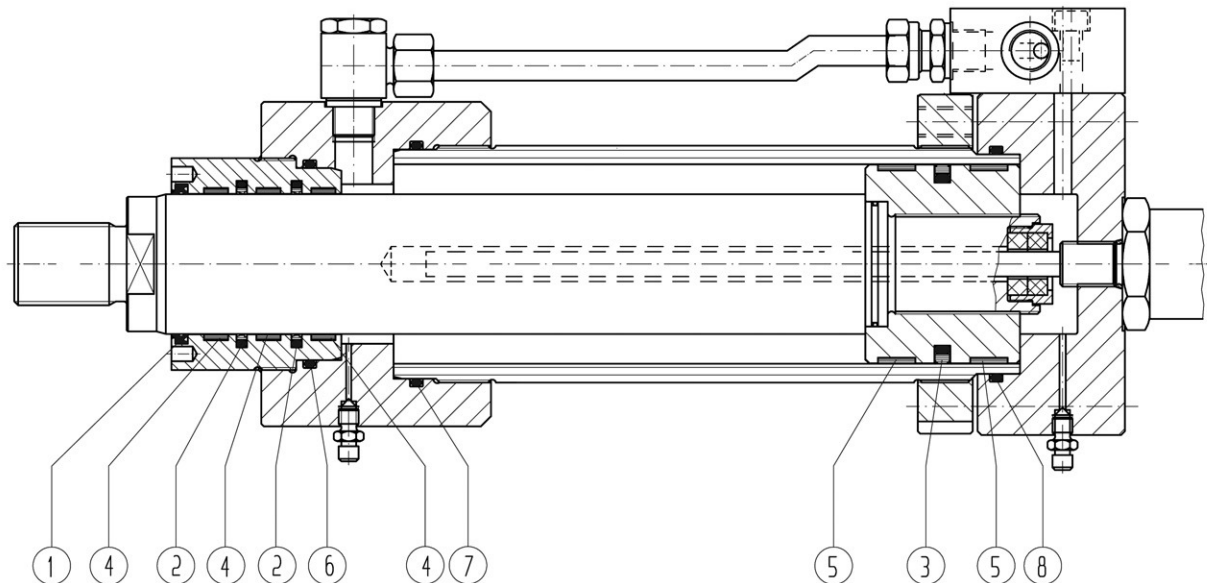


Die dargestellten variablen Maße werden von dem verwendeten System und des Ausgangssignals beeinflusst. Bei Bedarf fordern Sie bitte eine Maßzeichnung an.

The shown variable dimensions depend on the used system and the desired output signal. On request please order a dimensional drawing.

Les mesures variables indiquées sont influencées par le système utilisé et le signal de sortie. En cas de besoin, veuillez demander un dessin détaillé.

WMZ 161



POS.	Stück • piece • pièce	Ersatzteile • Spare parts • Pièces détachées
1	1	Abstreifer • Dust scraper • <i>Racleur</i>
2	2	Stangendichtung • Piston - rod seals • <i>Joint de tige</i>
3	1	Kolbendichtung • Piston seals • <i>Joint de piston</i>
4	4	Stangenführungsring • Rod guide ring • <i>Bagues de guidage de la tige</i>
5	1	Kolbenführungsring • Piston guide ring • <i>Bagues de guidage de piston</i>
6	1	O - Ring (Verschraubung) • O - seals (screw connection) • <i>Joints toriques (fermeture)</i>
7	1	O - Ring (Kopf - Rohr) • O - seals (head) • <i>Joints toriques (en-tête)</i>
8	1	O - Ring (Boden - Rohr) • O - seals (base) • <i>Joints toriques (au dos)</i>

POS.	Stück • piece • pièce	Ersatzteile • Spare parts • Pièces détachées
------	-----------------------	--

Typenschlüssel**Code****Clé des types**

Anhand der lieferbaren Befestigungs- und Funktionsarten kann der gewünschte Zylindertyp gemäß folgendem Schlüssel festgelegt werden:

By means of the deliverable fixation systems and modes of operation the desired cylinder type can be fixed according to the following code:

Au moyen des modes de fixation et de fonctionnement livrables le type de cylindre désiré selon la clé suivante:

WMZ 161	102	63	45	150	206	BS 01	S50	AP 06
						MS01	S51	AP 10
						TS 01	S13	

Zylindertyp und Betriebsdruck

Cylinder type and operating pressure

Type de vérin et pression de fonctionnement

Befestigungsart • Fixation system • Pression de fonctionnement

Kolben Ø mm • Piston Ø mm • Ø piston mm

Kolbenstangen Ø mm • Piston-rod Ø mm • Ø Tige de piston mm

Hub • Stroke • Course

Funktionsart • Mode of operation • Mode de fonctionnement

Wegmesssystem • stroke-measuring system • Odomètre

Sonderausstattungen • Special equipments • Equipements spéciaux

Ausführung mit Anschlußplatte

Standard version with connection plate

Version standard avec plaque de raccordement

Bestellbeispiel**Example of order****Exemple de commande****WMZ 161 - 102 - 63 / 45 / 150 - 206 / BS 01 / S50 / AP06****HEB-Wegmesszylinder**

für Betriebsdruck bis 160 bar,

102 = Gewindebohrungen stirnseitig

Kolben Ø 63 mm, Kolbenstangen Ø 45 mm,

Hub 150 mm.

206 = doppeltwirkend.

BS 01 = Wegmesssystem Typ BS 01

S50 = Ausführung mit Geradesteckverbinder

AP06 = Standardausführung mit Anschlußplatte

HEB Hydraulic Stroke-Measuring Cylinder

for operating pressure up to 160 bar,

102 = Thread borings frontal..

Piston Ø 63 mm, Piston-rod Ø 45 mm,

Stroke 150 mm.

206 = double-acting

BS 01 = stroke-measuring system Type BS 01

S50 = Version with straight plug

AP06 = Standard version with connection plate

HEB vérin hydraulique odomètre type pour

pression de fonctionnement jusqu'à 160 bar,

102 = Alésages de filet sur la face.

Ø Piston 63 mm, Ø Tige de piston 45 mm,

Course 150 mm.

206 = à double effet.

BS 01 = Odomètre type BS 01

S50 = Version avec connecteur multiple droit

AP06 = Version standard avec plaque de raccordement

Sämtliche Zylinder unserer Fertigung sind mit genauer Typenbezeichnung bzw. Ident.-Nr. und der Kom.-Nr., die zusätzlich eingraviert wird, gekennzeichnet. Eine absolut einwandfreie Identifizierung bei Ersatzteilbeschaffung und Ersatzteilbezug ist hierdurch gewährleistet.

All cylinders of our production are provided with the exact order specification respectively the number of identification and the commission number which is additionally stamped on the cylinder. By this an absolutely perfect identification in case of order and purchase of spare parts is guaranteed.

Tous les cylindres de notre production sont marqués avec la référence de commande exacte ou bien le numéro d'identification et le numéro de commission qui est estampé additionnellement. Une identification absolument correcte pour l'acquisition des éléments de rechange est garantie par cela.

Änderungen vorbehalten.

Subject to change without notice.

Modification réservée.

Achtung - Typenbezeichnung bzw. Ident.Nr. sowie Kom.Nr. bei Ersatzbeschaffung und Ersatzteilbezug unbedingt angeben.

Attention - In case of order and purchase of spare parts it is absolutely necessary to indicate the order specification or the number of identification as well as the commission number.

Attention - En cas d'acquisition des éléments de rechange indiquer absolument la référence de commande ou bien le numéro d'identification ainsi que le numéro de commission.