

BLZ400 | BLZNI400
BLZ401 | BLZNI401
BLZ250 | BLZNI250
BLZNE400 | BLZRE400
BLZ400DKS
BLZMS251
SBZ250 | SBZNI250
MZ250 | MZNI250

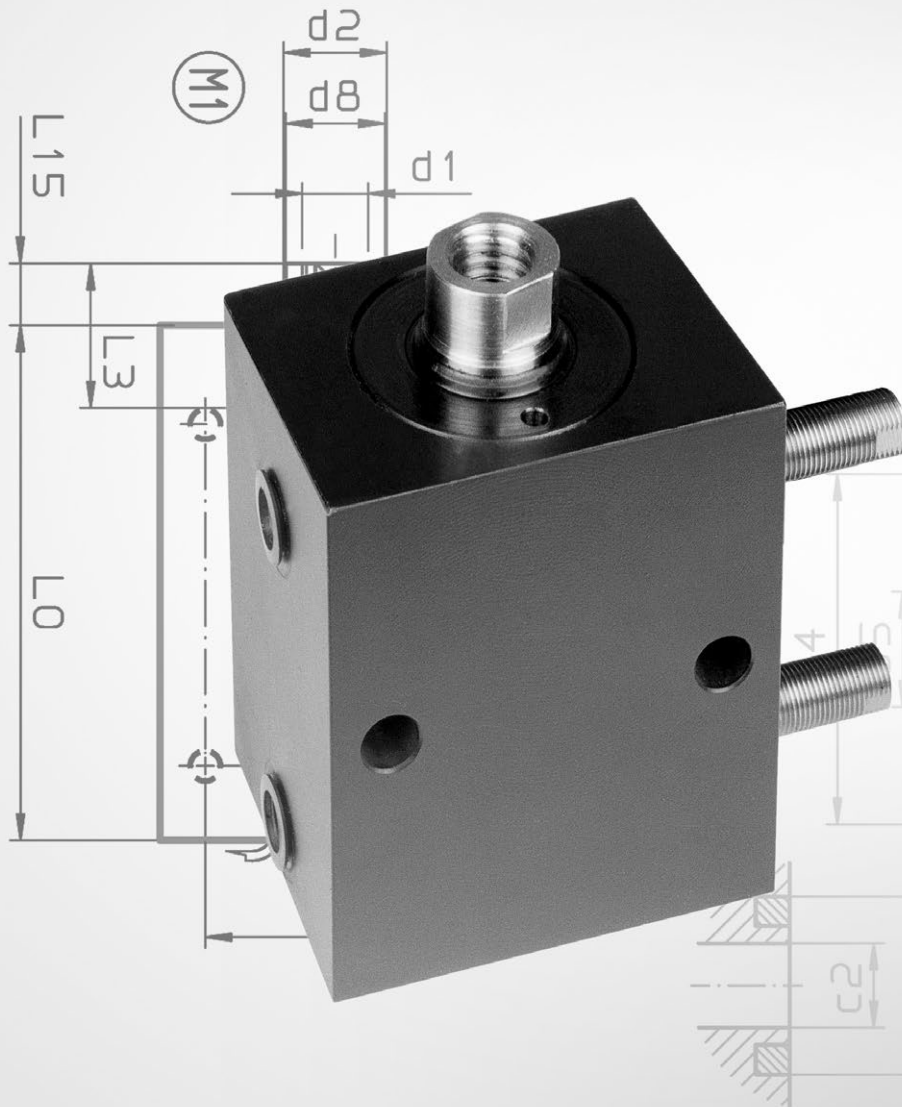


BLZ400 BLZNI400

Hydraulik-Blockzylinder

Block cylinders

Vérins blocs



Block-Zylinder

Nenndruck:	400 bar
Prüfdruck:	600 bar
Max. Hub:	500 mm
Kolben Ø:	16 bis 100 mm
Einsatzgebiet:	
● Formenbau	
● Werkzeugbau	
● Vorrichtungsbau	
Endlagenabfrage:	als BLZNI400

Block cylinder

Nominal pressure:	400 bar
Test pressure:	600 bar
Max. stroke:	500 mm
Piston Ø:	16 to 100 mm
Application area:	
● Mould-making	
● Tool manufacturing	
● Fixture	
Sensing of end position:	as BLZNI400

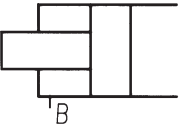
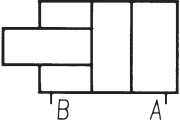
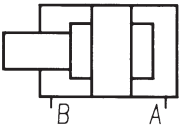
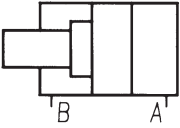
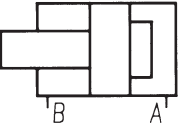
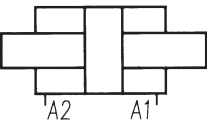
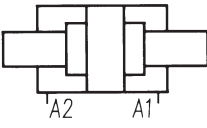
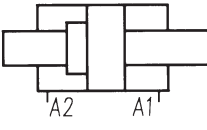
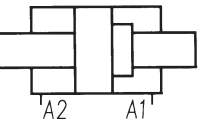
Vérin bloc

Pression nominale:	400 bar
Pression de contrôle:	600 bar
Max. Course:	500 mm
Piston Ø:	16 à 100 mm
Domain d'utilisation:	
● Construction de moulages	
● Construction d'outillage	
● Construction de fixations	
Détection de fin de course:	en BLZNI400

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

• Blockbauweise, extrem kleine Baulängen, vorzugsweise für kurze Hübe geeignet.	Bloc by bloc extremely small construction lengths, preferably appropriate to short strokes.	<i>Bloc à bloc des mesures de construction extrêmement petites, de préférence appropriées aux courses courtes.</i>
• Bauformen gemäß Übersicht Seite 6 und 7.	Construction forms according to the summary page 6 and 7.	<i>Modes de construction selon l'aperçu page 6 et 7.</i>
• Lieferbare Funktionsarten Seite 3.	Deliverable modes of operation page 3.	<i>Modes de fonctionnement livrables page 3.</i>
• Hübe nach Kundenwunsch, Standardhübe in den Bauformen 1-2-3 siehe Seite 4 (kurzfristig lieferbar). Hubtoleranz nach DIN/ISO 2768m.	Strokes according to the wishes of the customers standard strokes with the construction forms 1-2-3 see page 4 (deliverable at short notice). Stroke tolerance according to German Standard DIN/ISO 2768m.	<i>Courses selon le désir du client, des courses standard pour les modes de construction 1-2-3 voir page 4 (livrables à court terme). Tolérance de course selon DIN/ISO 2768m.</i>
• Hubbegrenzung durch vordere und hintere Anschlagfläche, bei Kolbengeschwindigkeiten über 0,1 m/sec. ist mechanische Hubbegrenzung oder Endlagendämpfung zu empfehlen.	Stroke limitation through the front and back stop face, for piston speeds exceeding 0,1 m/sec we recommend a mechanical stroke limitation or a cushioning.	<i>Limitation de course par surface d'arrêt de devant et de derrière, pour des vitesses de piston plus de 0,1 m/sec. nous recommandons une limitation de course mécanique ou amortissement de la fin de course.</i>
• Dämpfungslänge Seite 23.	Length of damping page 23.	<i>Longueur de l'amortissement page 23.</i>
• Die eingebauten Dichtungen sind für Hydroflüssigkeiten H, HL, HLP nach DIN 51524/51525 und den Temperaturbereich von -20° C bis +90° C geeignet. Bei höheren Temperaturen und anderen Druckmedien können entsprechende Dichtungswerkstoffe eingesetzt werden. (Absprache erforderlich.)	The installed seals are suitable to hydraulic fluids H, HL, HLP according to German Standard DIN 51524/51525 and to temperatures from -20°C to +90° C. With higher temperatures and other pressure mediums appropriate sealing material can be used. (Arrangement necessary.)	<i>Les garnitures installées sont appropriées pour des liquides hydrauliques H, HL, HLP selon DIN 51524/51525 et pour des températures de -20° C à +90° C. Pour des températures supérieures et d'autres médias de pression on peut utiliser des matières de garniture conformes. (Accord nécessaire.)</i>
• Betriebsdruck – Nenndruck max. 400 bar.	Operating pressure – nominal pressure maxim. 400 bar.	<i>Pression de fonctionnement – pression nominale maxim. 400 bar.</i>
• Kolben Ø 16 bis 100 mm nach DIN/ISO 3320.	Piston Ø 16 to 100 mm according to DIN 3320.	<i>Ø piston 16 jusqu' à 100 mm selon DIN 3320.</i>
• Kolbenstangenlauffläche hartverchromt, geschliffen und poliert, serienmäßige Ausrüstung mit Staubabstreifer, Stangenende mit Innengewinde.	Piston-rods hard-chrome plated, ground and polished, standard equipment with dust scraper, piston-rod end with internal thread.	<i>Tiges de piston chromées durement, meulées et polies, équipement standard avec dépoussiéreur, fin de la tige de piston avec filet intérieur.</i>
• Kolbenstangendichtung – PU-Nutring.	Piston-rod seal – PU/groove ring.	<i>Garniture de la tige de piston – PU/joint en U à lèvres.</i>
• Kolbendichtung – PTFE – Gleitring (statisch nicht dicht).	Piston seal – PTFE – axial face seal (no static sealing effect).	<i>Garniture de piston – PTFE – anneau de glissement (sans effet hermétique).</i>

Sinnbild nach DIN-ISO 1219/1 • Symbol according to DIN-ISO 1219/1 •
Symbole selon DIN-ISO 1219/1

		Bezeichnung • Order specification • Référence de commande		
		Beschreibung	Description	Description
	200	Einfachwirkend stoßend	Simple-acting, pushing action	A effet simple, poussant
	201	Einfachwirkend ziehend	Simple-acting, drawing action	A effet simple, tirant
	206	Doppeltwirkend	Double-acting	A effet double
	209	Doppeltwirkend, Endlagendämpfung beidseitig – nicht regelbar	Double-acting, cushioning on both sides – not adjustable	A effet double, amortissement des deux côtés – ne pas adjustable
	211	Doppeltwirkend, Endlagendämpfung vorn – nicht regelbar	Double-acting, cushioning in front – not adjustable	A effet double, amortissement au front – ne pas adjustable
	213	Doppeltwirkend, Endlagendämpfung hinten – nicht regelbar	Double-acting, cushioning in the rear – not adjustable	A effet double, amortissement au dos – ne pas adjustable
	214	Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange	Double-acting, double-ended piston-rod	A effet double, tige de piston traversante
	216	Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange, Endlagendämpfung beidseitig – nicht regelbar	Double-acting, double-ended piston-rod cushioning on both sides – not adjustable	A effet double, tige de piston traversante, amortissement des deux côtés – ne pas adjustable
	218	Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange, Endlagendämpfung einseitig – nicht regelbar	Double-acting, double-ended piston-rod cushioning on one side – not adjustable	A effet double, tige de piston traversante, amortissement d'un côté – ne pas adjustable
	219	Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange, Endlagendämpfung einseitig – nicht regelbar	Double-acting, double-ended piston-rod cushioning on one side – not adjustable	A effet double, tige de piston traversante, amortissement d'un côté – ne pas adjustable

Kolben Ø Piston Ø Ø <i>piston</i>	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
Kolbenstangen Ø Piston-rod Ø Ø <i>tige de piston</i>	10	12	16	20	25	32	40	50	60	
Kolbenfläche (stoßend) (A _K) cm ² Piston face (pushing) <i>de piston (poussante)</i>	2.01	3.14	4.91	8.04	12.56	19.63	31.16	50.24	78.50	
Kolbenringfläche (ziehend) (A _R) cm ² Piston ring face (drawing action) <i>Surface du segment de piston (tirant)</i>	1.22	2.00	2.90	4.90	7.65	11.59	18.60	30.61	50.24	
Kraft (A _K) daN Force <i>Force</i>	100 bar 150 bar 200 bar 300 bar 400 bar	201 301 402 603 804	314 471 628 942 1256	491 736 982 1473 1964	804 1206 1608 2412 3216	1256 1884 2512 3768 5024	1963 2944 3926 5889 7852	3116 4674 6232 9348 12464	5024 7536 10048 15072 20096	7850 11775 15700 23550 31400
Kraft (A _R) daN Force <i>Force</i>	100 bar 150 bar 200 bar 300 bar 400 bar	122 183 244 366 488	200 300 400 600 800	290 439 580 870 1160	490 735 980 1470 1960	765 1147 1530 2295 3060	1159 1738 2318 3477 4636	1860 2790 3720 5580 7440	3061 4591 6122 9183 12244	5024 7536 10048 15072 20096

Standardhübe BLZ 400 Funktionsart „206“

Standard strokes mode of operation „206“

Courses standardisées mode de fonctionnement „206“

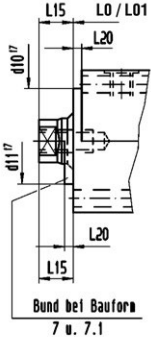
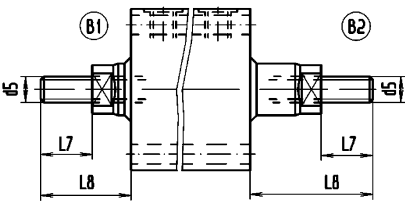
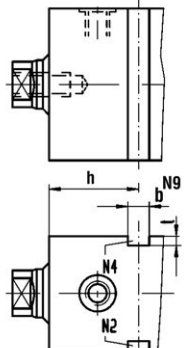
Kolben Ø mm piston Ø Ø piston		16	20	25	32	40	50	63
Hübe – mm Strokes Courses	15	●	●	●	●	●	●	
	20	●	●	●	●	●	●	●
	25	●	●	●	●	●	●	●
	30	●	●	●	●	●	●	●
	40	●	●	●	●	●	●	●
	50		●	●	●	●	●	●
	60		●	●	●	●	●	●
	70						●	
	80				●	●	●	●
	100			●	●	●	●	●

Hochhitzebeständige Dichtungen für Hydroflüssigkeiten der Typen H, HL, HLP – DIN 51524/51525 und Temperaturen ab +100° C bis +200° C. High heat-resistant seals for hydraulic fluids type H, HL, HLP – German Standard DIN 51524/51525 and for temperatures from +100° C up to +200° C. <i>Garnitures résistantes aux températures très élevées pour liquides type H, HL, HLP – DIN 51524/51525 et des températures de +100° C jusqu' à +200° C.</i>	S 5
Beidseitige Entlüftungsschrauben für Schlauchanschluß On both sides venting screws for flexible tube connection / <i>Sur le deux côtés vis de sortie d'air pour raccord de tuyau</i>	S 7
Kolbenstangenlauffläche gehärtet und hartverchromt Piston-rods hardened and hard-chrome plated / <i>Tiges de piston trempées et chromée durement</i>	S 13
Kolben statisch dicht – ab 20 mm Kolben Ø lieferbar Piston with static sealing effect – available for piston diameters above 20mm <i>Piston avec effet hermétique</i> – livrable avec des pistons Ø à 20 mm et plus	S 35
Näherungsschalter BES-S für Temperaturen bis +120°C. Proximity sensor BES-S for temperatures up to +120°C / <i>Détecteur de proximité BES-S pour des températures jusqu' à +120°C</i>	S 120
Stangenseitiger Zentrierbund Rod-side with centering collar Côté tige avec collet de centrage	ZE
Nut zur Justierung des Hydraulik-Zylinders standard N4-N2 nach Kundenwunsch Groove for adjustment standard N4-N2 wishes of the customers <i>Rainure pour ajustement</i> standard N4-N2 <i>désir du client</i>	N4.1 - N2.1
Kolbenstangenende mit Außengewinde Piston-rod end with external thread <i>Fin de la tige de piston avec filet extérieur</i>	B1 - B2

Die Maße zu Kolbenstangenende B1-B2 und M1-M2 können nach Kundenwunsch geändert werden. Unter der Zusatzbezeichnung B1.1-B2.1 bei Angabe der Maßeinheiten L8, L7, d5 oder unter der Bezeichnung M1.1-M2.1 bei Angabe der Maßeinheiten L3, L15, d1.

The dimensions B1-B2 and M1-M2 to the end of piston rod can be changed on request. Use the additional code B1.1-B2.1 and give the dimensions L8, L7 and d5, or the additional code M1.1-M2.1 and give L3, L15, d1.

Les dimensions jusqu'à la fin de la tige du piston B1-B2 et M1-M2 sont modifiables à la demande du client, indiquer B1.1-B2.1 pour les dimensions L8, L7 et d5, ou M1.1-M2.1 pour les dimensions L3, L15 et d1.

Zentrierbund „ZE“ centering collar collet de centrage 	Kolbenstangenende mit Außengewinde „B1“/„B2“ Piston-rod end with external thread. <i>Fin de la tige de piston avec filet extérieur.</i> 	Nut „N4-N2“/„N4.1-N2.1“ Groove <i>Rainure</i> 
---	--	---

Kolben Ø mm • Piston Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40	50	63	80	100
d 10 f7 nicht Bauform 7 + 7.1 except construction form 7 + 7.1 <i>à l'exception du mode de construction 7 + 7.1</i>	36	38	46	52	60	72	94	115	150
d 11 f7 nur Bauform 7 + 7.1 only construction form 7 + 7.1 <i>seulement mode de construction 7 + 7.1</i>	30	30	38	42	48	62	82	90	125
L 20	2	2	2	3	3	3	3	4	4
d 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 27	M 30	M 42
L 7	12	16	20	22	25	35	50	55	65
L 8	19	23	30	34	40	52	68	75	87
b^{N9}	8	8	10	12	12	14	20	22	28
t	2	2	2	3	3	5	5	7	7

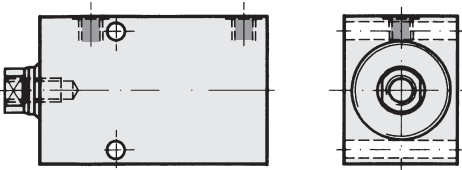
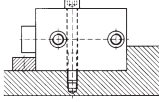
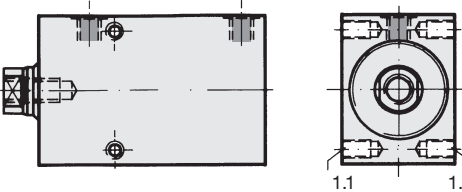
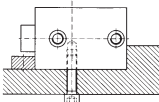
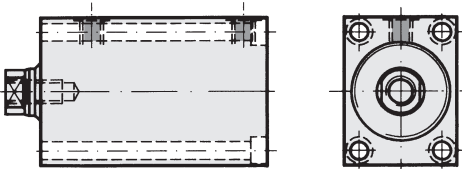
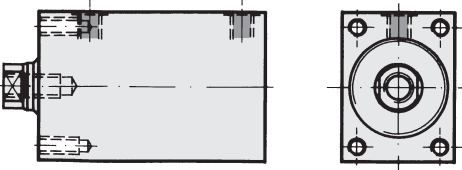
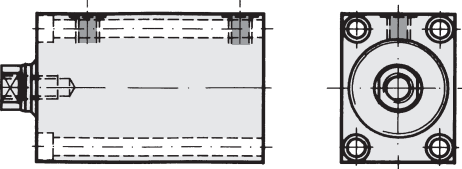
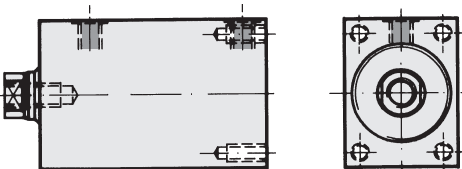
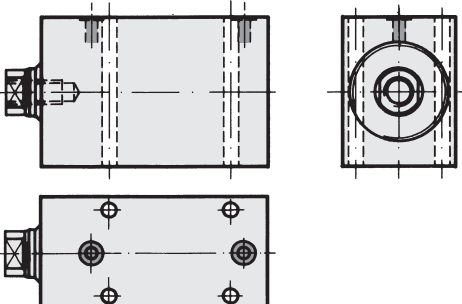
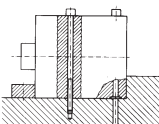
h nach Index L2 (BLZ 400 - Seite 8/9) oder L23 (BLZ NI 400 - Seite 8/9) oder nach Kundenwunsch.

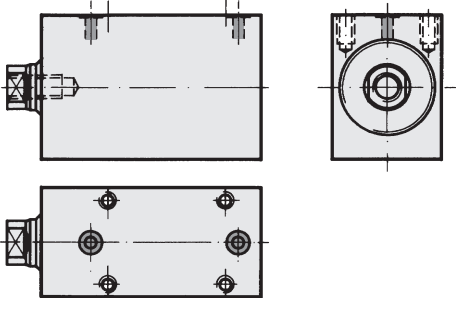
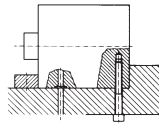
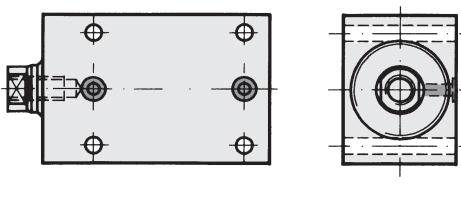
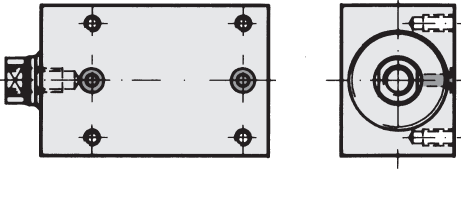
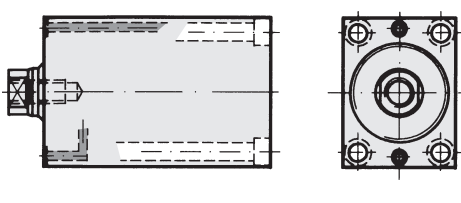
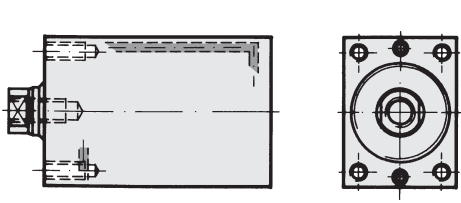
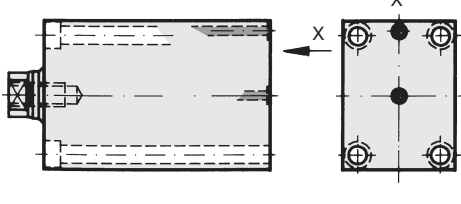
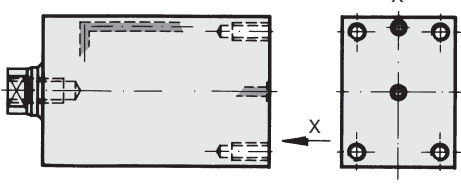
according index L2 (BLZ 400 - page 8/9) or L23 (BLZ 400 NI - page 8/9) or according to the wishes of customers.
selon index L2 (BLZ 400 - page 8/9) ou L23 (BLZ 400 NI - page 8/9) ou selon le désir du client.

Details ab Seite 8
details from page 8
Détails à partir de la page 8

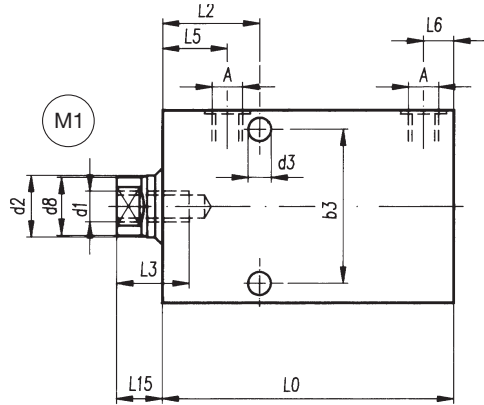
Bezeichnung
Order specification
Référence de
commande

Beschreibung
Description
Description

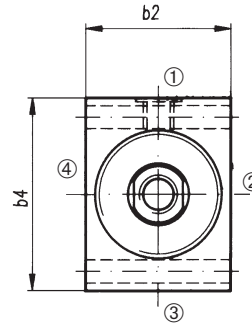
	1 Seite / page 8/9	2 Querbohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 2 cross holes, from 160 bar a support is necessary 2 forures transversales, à partir de 160 bar un support est nécessaire 
	1.1 1.2 Seite / page 8/9	2 Gewindebohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 2 thread borings, from 160 bar a support is necessary 2 alésages filetés, à partir de 160 bar un support est nécessaire 
	2 Seite / page 10/11	4 Längsbohrungen, kolbenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, piston-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté piston avec noyure pour DIN EN ISO 4762
	2.1 Seite / page 10/11	4 Gewindebohrungen stangenseitig 4 thread borings, rod-side 4 alésages filetés, côté tige
	3 Seite / page 12/13	4 Längsbohrungen, stangenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, rod-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté tige avec noyure pour DIN EN ISO 4762
	3.1 Seite / page 12/13	4 Gewindebohrungen kolbenseitig 4 thread borings, piston-side 4 alésages filetés, côté piston
	4.1 Seite / page 14/15	4 Durchgangsbohrungen, Anschlüsse auf der Schmalseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte (Abstützung erforderlich) 4 through holes, connections at the small side with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate (support necessary) 4 alésages de passage, raccords à la côté étroite avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution (support nécessaire) 

Details ab Seite 8 details from page 8 <i>Détails à partir de la page 8</i>	Bezeichnung Order specification <i>Référence de commande</i>	Beschreibung Description <i>Description</i>
	5.1 Seite / page 16/17	4 Gewindebohrungen, Anschlüsse auf der Schmalseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte (Abstützung erforderlich) 4 thread borings, connections at the small side with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate (support necessary) <i>4 alésages filetés, raccords à la côté étroite avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution (support nécessaire)</i> 
	6 Seite / page 18/19	4 Durchgangsbohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 through holes, connections at the broadside with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages de passage, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>
	6.1 Seite / page 18/19	4 Gewindebohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 thread borings, connections at the broadside with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages filetés, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>
	7 Seite / page 20/21	4 Axialbohrungen, Anschlüsse stangenseitig mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 axial borings, connections rod-side with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 forures axiales, raccords à la côté tige avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>
	7.1 Seite / page 20/21	4 Gewindebohrungen, Anschlüsse stangenseitig mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 thread borings, connections rod-side with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages filetés, raccords à la côté tige avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>
	8 Seite / page 22/23	4 Axialbohrungen, Anschlüsse bodenseitig mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 axial borings, connections bottom side with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 forures axiales, raccords côté fond avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>
	8.1 Seite / page 22/23	4 Gewindebohrungen, Anschlüsse bodenseitig mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 thread borings, connections bottom side with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 forures axiales, raccords côté fond avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>

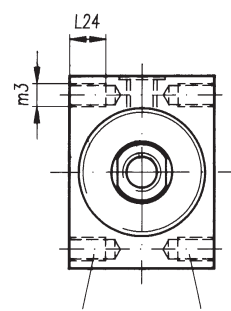
BLZ 400



Bauform 1
Construction form
Mode de construction



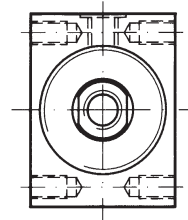
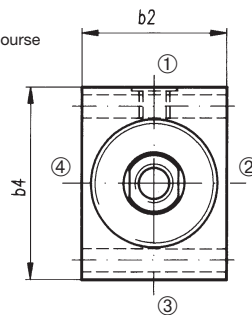
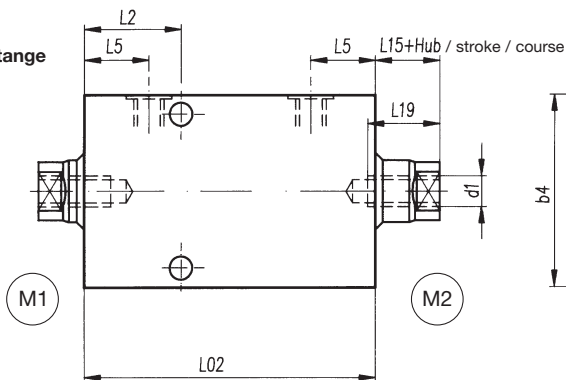
Bauform 1.1 Bauform 1.2



Zylinderseite - page ①...④

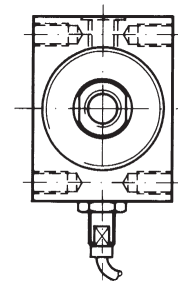
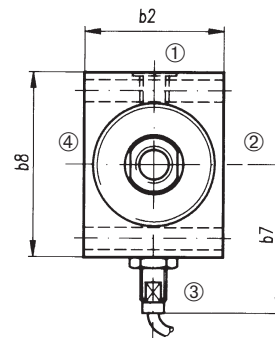
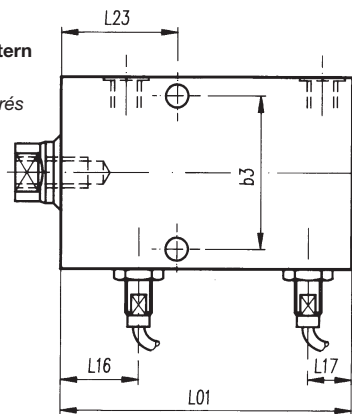
BLZ 400 DK

wie BLZ 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



BLZ NI 400

mit integrierten Näherungsschaltern
with integrated proximity sensors
avec détecteurs de proximité intégrés



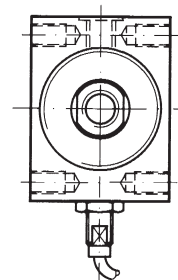
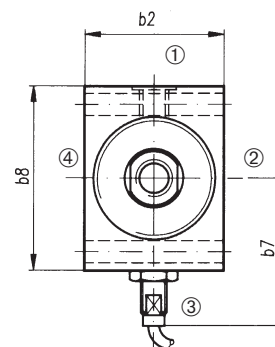
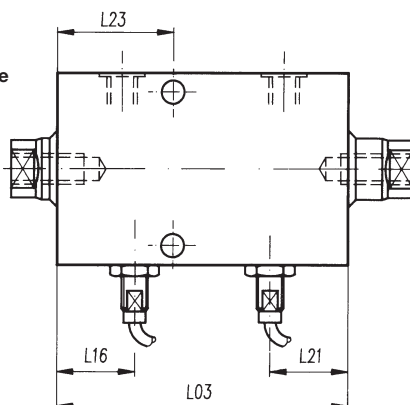
Detaillierte Beschreibung der Schalter: Seite 24 + 25

Detailed description of the proximity sensors see page 24 + 25

Description des détecteurs de proximité intégrés voir page 24 + 25

BLZ NI 400 DK

wie BLZ NI 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



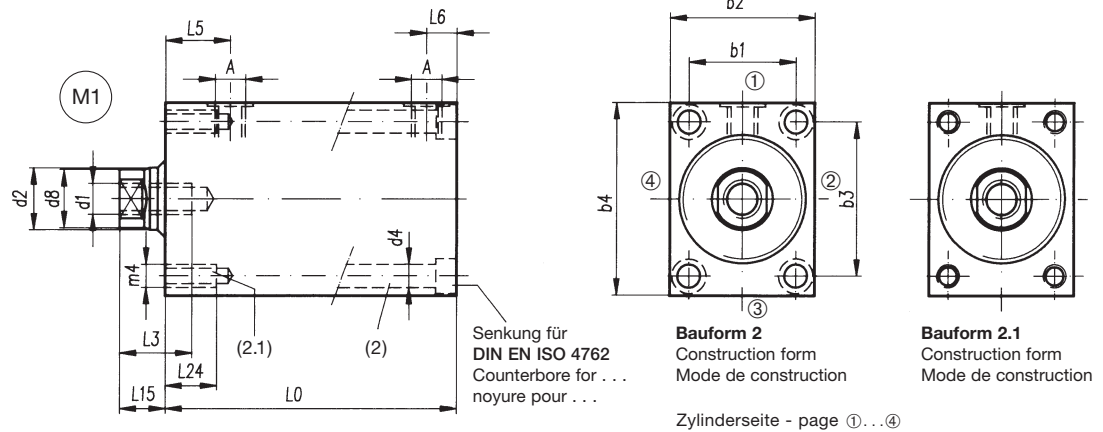
Detaillierte Beschreibung der Schalter: Seite 24 + 25

Detailed description of the proximity sensors see page 24 + 25

Description des détecteurs de proximité intégrés voir page 24 + 25

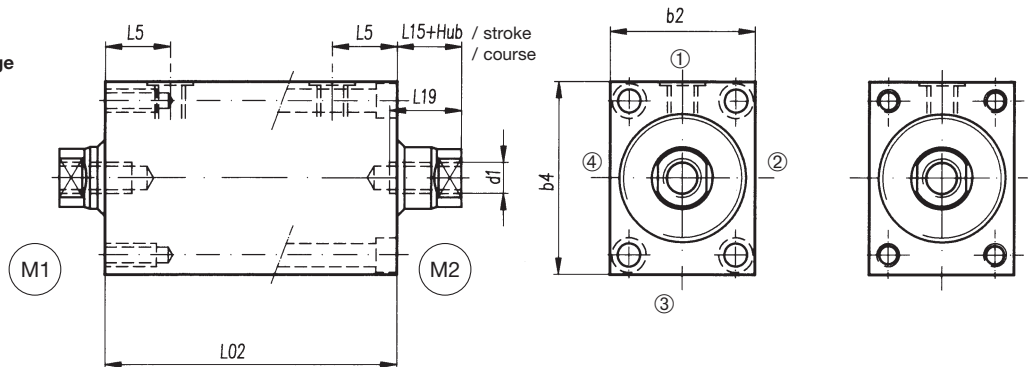
Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston		16	20	25	32	40	50	63	80	100
d2 Stangen Ø / Piston rod Ø / Ø tige de piston		10	12	16	20	25	32	40	50	60
A Anschluß / Connection / Raccord		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/2	G 1/2
b2		35	40	45	55	63	75	95	120	150
b3		40	40	50	55	63	76	95	120	158
b4		60	60	65	75	85	100	125	160	200
b7 ca.		56	57	60	63	65	71	78	99	109
b8		70	75	75	80	85	100	125	160	200
d1		M6	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
d3		6,5	6,5	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
d8		9,5	11,5	15	19	24	31	39	49	59
L0 * (+ Hub) bei den Funktionsarten (+ stroke) with the modes of operation (+ course) pour les modes de fonctionnement	200/201/206 ¹⁾	41	45	44	50	54	65	72	85	90
	209		94	95	97	105	119	140	156	163
	211		61	61	64	70	81	96	109	116
	213		78	78	83	89	104	117	133	137
L01 * „	200/201/206 ²⁾	69	68	66,5	70	75	89	94	105	111
	209 ²⁾		118	122	122	132	149	167	186	192
	211 ²⁾		85	86	89	95	107	119	134	141
	213 ²⁾		102	104	107	114	132	142	159	165
L02 „	214 ³⁾	58	62	61	68,5	73	88	93	109	111
	216		94	95	97	105	119	140	156	163
	218/219		78	78	83	89	104	117	133	137
L03 „	214 ⁴⁾	86	86	85	91	98	114	119	131	135
	216 ⁴⁾		118	122	122	132	149	167	186	192
	218/219 ⁴⁾		102	104	107	114	132	142	159	165
L2		30	30	33	38	40	44	50	60	64
L3		18	19	25	28	35	30	40	40	60
L5		16,5	17	18	22	24	27	26	34	35
L6 bei den Funktionsarten with the modes of operation pour les modes de fonctionnement	200/201/206	11	11	11	11	11	13	17	21	25
	211		11	11	11	11	13	17	21	25
	209/213		17	18	22	24	27	26	34	35
L15		7	7	10	12	15	17	18	20	22
L16 „	200/201/206/214	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
	213/219		29	29,5	32	34	40	40	47	49
	209/211/216/218		45	47	46	51	57	65	73	76
L17 „	200/201/206	11	11	11	11	11	15	15	21	25
	211		11	11	11	11	15	15	21	25
	209/213		45	47	46	51	57	65	73	76
L19 ist hubabhängig und erst ab Hub (Q) in dieser Länge lieferbar... L19 depends on the stroke and only from stroke (Q) it is available with this length . . .		18	19	25	28	35	30	40	40	60
Hub Q - stroke Q - course Q		214/218	18	19	28	27	41	32	49	70
		216/219		3	11	13	25	17	26	44
L21 „	214	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
	218		29	29,5	32	34	40	40	47	49
	216/219		45	47	46	51	57	65	73	76
L23 „	206/214	40	41	44	47	49	58	59	68	73
	213/219		41	44	47	49	58	59	68	73
	209/211/216/218		59	61	62	67	74	85	95	101
L24		12	12	16	20	20	24	32	40	48
m3		M6	M6	M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24
* Die Längenmaße sind gültig bei Hübren bis max. . . mm. Bei längeren Hübren bitte anfragen. The measures of length are valid with strokes up to maxim. . . mm. In case of longer strokes please consult us.		60	100	120	150	150	150	170	200	200
1) 2) 3) 4) Zur Festlegung der Längen L0, L01, L02, L03 müssen aufgeführte Mindesthubzuschläge berücksichtigt werden – Kleinere Hübren durch Einbau einer Hubbegrenzung möglich.		1)	15	15	15	15	15	20	25	30
		2)	0	0	4	5	4	0	6	10
		3)	2	0	5	8	7	0	7	11
		4)	0	0	3	3	0	2	0	5
1) 2) 3) 4) To determine the lengths L0, L01, L02, and L03, the minimum stroke constants given must be added. Shorter strokes can be obtained by installing spacers.		1) 2) 3) 4)	pour déterminer les longueurs L0, L01, L02, L03, tenir compte des surlongueurs de course. Possibilité de courses plus courtes par montage d'un limiteur de course.							

BLZ 400



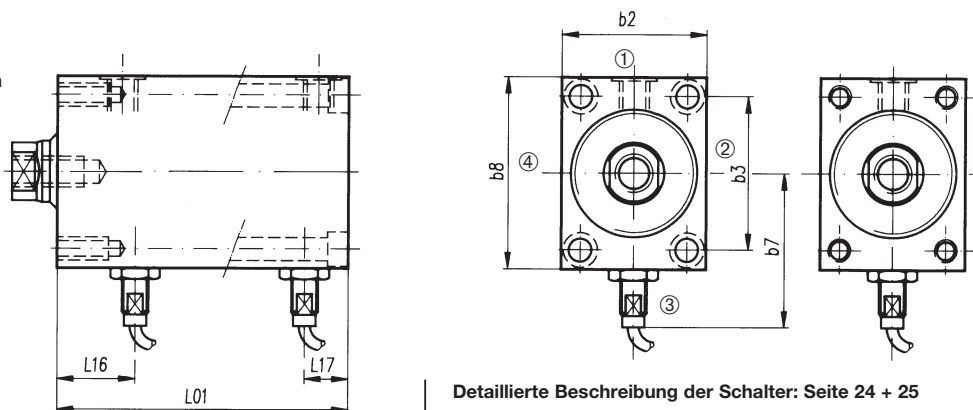
BLZ 400 DK

wie BLZ 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



BLZ NI 400

mit integrierten Näherungsschaltern
with integrated proximity sensors
avec détecteurs de proximité intégrés



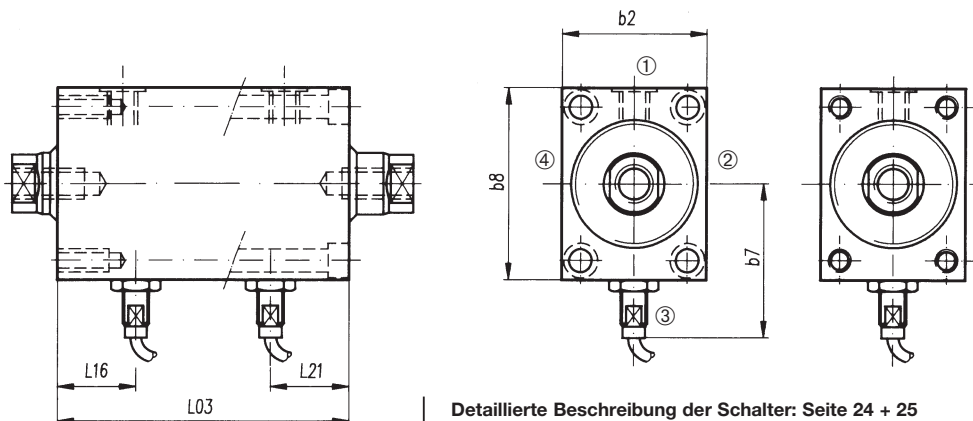
Detaillierte Beschreibung der Schalter: Seite 24 + 25

Detailed description of the proximity sensors see page 24 + 25

Description des détecteurs de proximité intégrés voir page 24 + 25

BLZ NI 400 DK

wie BLZ NI 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



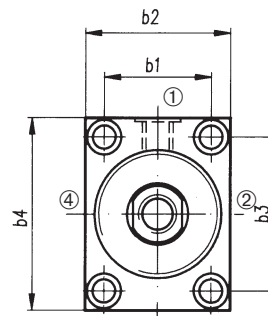
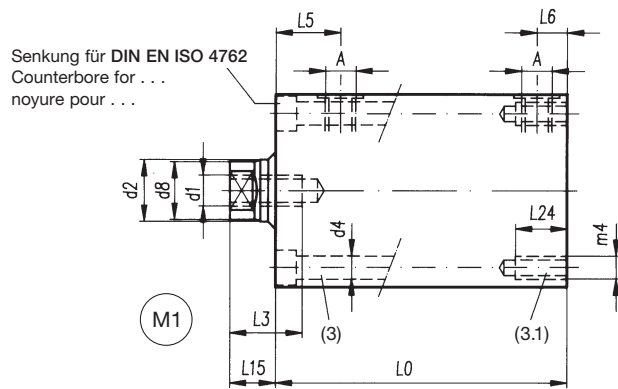
Detaillierte Beschreibung der Schalter: Seite 24 + 25

Detailed description of the proximity sensors see page 24 + 25

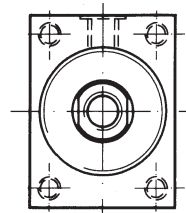
Description des détecteurs de proximité intégrés voir page 24 + 25

Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston		16	20	25	32	40	50	63	80	100
d2 Stangen Ø / Piston rod Ø / Ø tige de piston		10	12	16	20	25	32	40	50	60
A Anschluß / Connection / Raccord		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/2	G 1/2
b1		22	25	30	35	40	45	65	80	108
b2		35	40	45	55	63	75	95	120	150
b3		40	40	50	55	63	76	95	120	158
b4		60	60	65	75	85	100	125	160	200
b7	ca.	56	57	60	63	65	71	78	99	109
b8		70	75	75	80	85	100	125	160	200
d1		M6	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
d4		6,5	6,5	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
d8		9,5	11,5	15	19	24	31	39	49	59
L0 * (+ Hub) bei den Funktionsarten	200/201/206 ¹⁾	41	45	44	50	54	65	72	85	90
(+ stroke) with the modes of operation	209		94	95	97	105	119	140	156	163
(+ course) pour les modes de fonctionnement	211		61	61	64	70	81	96	109	116
	213		78	78	83	89	104	117	133	137
L01 *	200/201/206	69	68	66,5	70	75	89	94	105	111
	209		118	122	122	132	149	167	186	192
	211		85	86	89	95	107	119	134	141
	213		102	104	107	114	132	142	159	165
L02	214	58	62	61	68,5	73	88	93	109	111
	216		94	95	97	105	119	140	156	163
	218/219		78	78	83	89	104	117	133	137
L03	214	86	86	85	91	98	114	119	131	135
	216		118	122	122	132	149	167	186	192
	218/219		102	104	107	114	132	142	159	165
L3		18	19	25	28	35	30	40	40	60
L5		16,5	17	18	22	24	27	26	34	35
L6 bei den Funktionsarten	200/201/206	11	11	11	11	11	13	17	21	25
with the modes of operation	211		11	11	11	11	13	17	21	25
pour les modes de fonctionnement	209/213		17	18	22	24	27	26	34	35
L15		7	7	10	12	15	17	18	20	22
L16	200/201/206 / 214	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
	213/219		29	29,5	32	34	40	40	47	49
	209/211/216/218		45	47	46	51	57	65	73	76
L17	200/201/206	11	11	11	11	11	15	15	21	25
	211		11	11	11	11	15	15	21	25
	209/213		45	47	46	51	57	65	73	76
L19 ist hubabhängig und erst ab Hub (Q) in dieser Länge lieferbar ...		18	19	25	28	35	30	40	40	60
L19 depends on the stroke and only from stroke (Q) it is available with this length . . .		L 19 est dépendant de la course et seulement livrable avec cette longueur à partir de la course (Q) . . .								
Hub Q - stroke Q - course Q	214 / 218	18	19	28	27	41	32	49	47	70
	216 / 219		3	11	13	25	17	26	24	44
L21	214	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
	218		29	29,5	32	34	40	40	47	49
	216 / 219		45	47	46	51	57	65	73	76
L24		12	12	16	20	20	24	32	40	48
m4		M6	M6	M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24
* Die Längenmaße sind gültig bei Hübten bis max. . . . mm. Bei längeren Hübten bitte anfragen.		60	100	120	150	150	150	170	200	200
The measures of length are valid with strokes up to maxim. . . . mm. In case of longer strokes please consult us.		Les mesures de longueur sont valables pour les courses jusqu' a maxim. . . . mm. Veuillez demander pour les courses plus longues.								
¹⁾ Zur Festlegung der Längen L0, müssen aufgeführte Mindesthubzuschläge berücksichtigt werden – Kleinere Hübten durch Einbau einer Hubbegrenzung möglich.		¹⁾ 15	15	15	15	15	15	20	25	30
¹⁾ To determine the lengths L0, the minimum stroke constants given must be added. Shorter strokes can be obtained by installing spacers.		¹⁾ pour déterminer les longueurs L0, tenir compte des surlongueurs de course. Possibilité de courses plus courtes par montage d'un limiteur de course.								

BLZ 400



Bauform 3
Construction form
Mode de construction

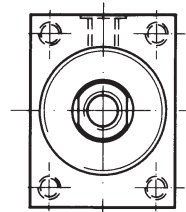
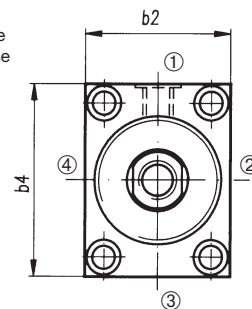
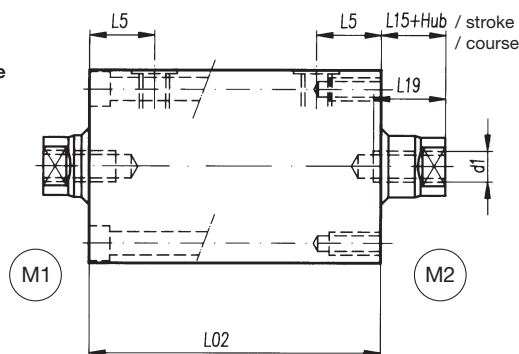


Bauform 3.1
Construction form
Mode de construction

Zylinderseite - page ①...④

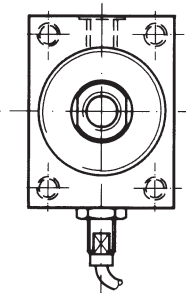
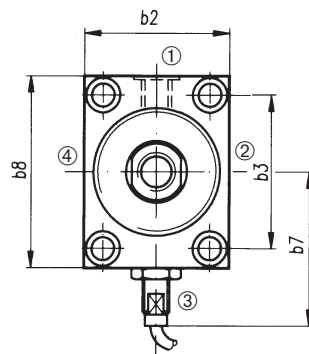
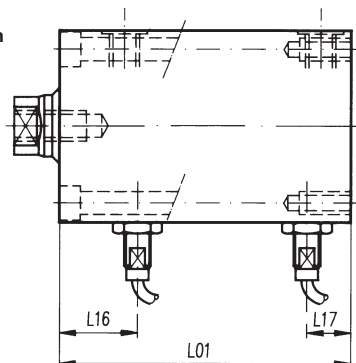
BLZ 400 DK

wie BLZ 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



BLZ NI 400

mit integrierten Näherungsschaltern
with integrated proximity sensors
avec détecteurs de proximité intégrés



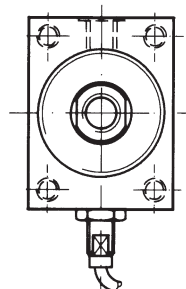
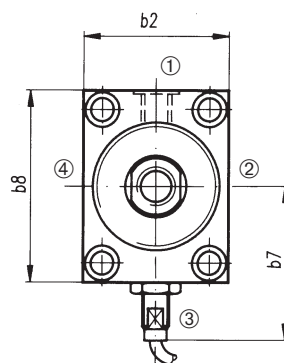
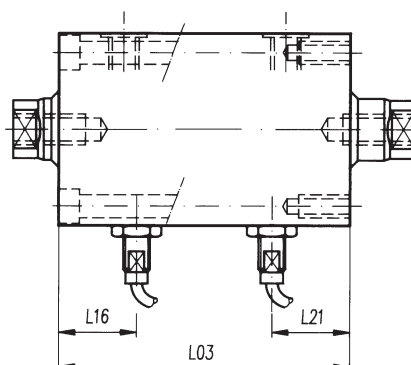
Detaillierte Beschreibung der Schalter: Seite 24 + 25

Detailed description of the proximity sensors see page 24 + 25

Description des détecteurs de proximité intégrés voir page 24 + 25

BLZ NI 400 DK

wie BLZ NI 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



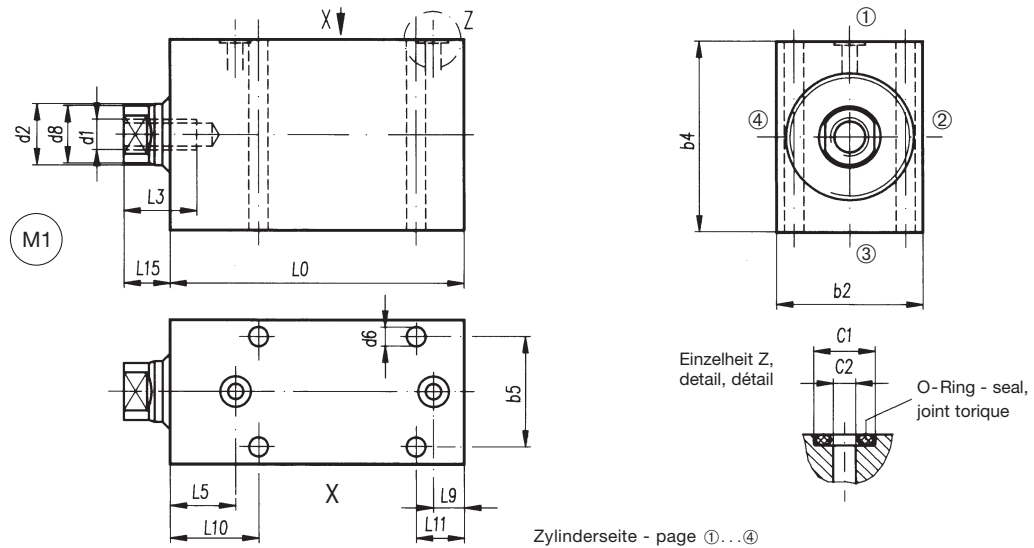
Detaillierte Beschreibung der Schalter: Seite 24 + 25

Detailed description of the proximity sensors see page 24 + 25

Description des détecteurs de proximité intégrés voir page 24 + 25

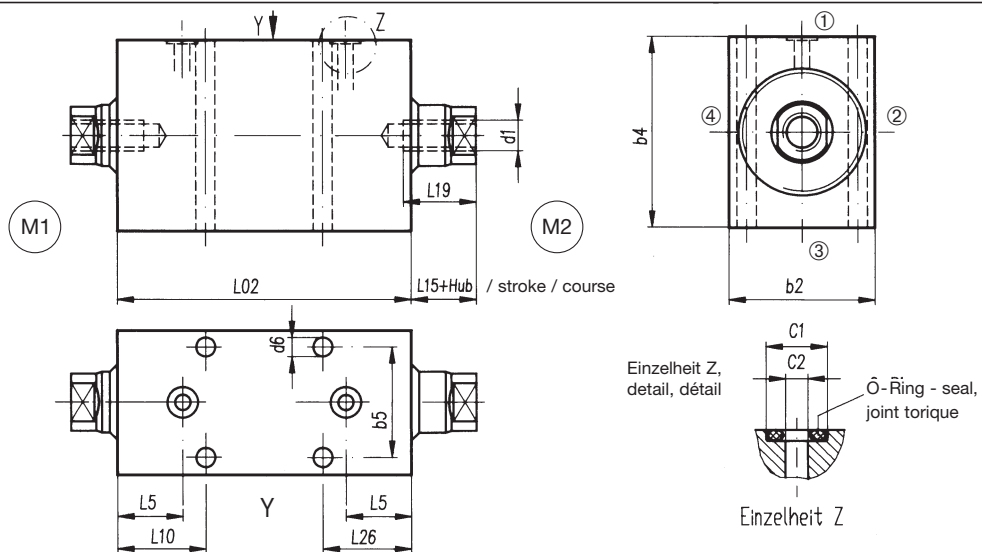
Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston		16	20	25	32	40	50	63	80	100
d2 Stangen Ø / Piston rod Ø / Ø tige de piston		10	12	16	20	25	32	40	50	60
A Anschluß / Connection / Raccord		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/2	G 1/2
b1		22	25	30	35	40	45	65	80	108
b2		35	40	45	55	63	75	95	120	150
b3		40	40	50	55	63	76	95	120	158
b4		60	60	65	75	85	100	125	160	200
b7 ca.		56	57	60	63	65	71	78	99	109
b8		70	75	75	80	85	100	125	160	200
d1		M6	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
d4		6,5	6,5	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
d8		9,5	11,5	15	19	24	31	39	49	59
L0 * (+ Hub) bei den Funktionsarten (+ stroke) with the modes of operation (+ course) pour les modes de fonctionnement	200/201/206 ¹⁾	41	45	44	50	54	65	72	85	90
	209		94	95	97	105	119	140	156	163
	211		61	61	64	70	81	96	109	116
	213		78	78	83	89	104	117	133	137
L01 * „	200/201/206	69	68	66,5	70	75	89	94	105	111
	209		118	122	122	132	149	167	186	192
	211		85	86	89	95	107	119	134	141
	213		102	104	107	114	132	142	159	165
L02 „	214	58	62	61	68,5	73	88	93	109	111
	216		94	95	97	105	119	140	156	163
	218/219		78	78	83	89	104	117	133	137
L03 „	214	86	86	85	91	98	114	119	131	135
	216		118	122	122	132	149	167	186	192
	218/219		102	104	107	114	132	142	159	165
L3		18	19	25	28	35	30	40	40	60
L5		16,5	17	18	22	24	27	26	34	35
L6 bei den Funktionsarten with the modes of operation pour les modes de fonctionnement	200/201/206	11	11	11	11	11	13	17	21	25
	211		11	11	11	11	13	17	21	25
	209/213		17	18	22	24	27	26	34	35
L15		7	7	10	12	15	17	18	20	22
L16 „	200/201/206 /214	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
	213/219		29	29,5	32	34	40	40	47	49
	209/211/216/218		45	47	46	51	57	65	73	76
L17 „	200/201/206	11	11	11	11	11	15	15	21	25
	211		11	11	11	11	15	15	21	25
	209/213		45	47	46	51	57	65	73	76
L19 ist hubabhängig und erst ab Hub (Q) in dieser Länge lieferbar . . . L19 depends on the stroke and only from stroke (Q) it is available with this length . . .		18	19	25	28	35	30	40	40	60
Hub Q - stroke Q - course Q		214/218	18	19	28	27	41	32	49	70
		216/219		3	11	13	25	17	26	44
L21 „	214	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
	218		29	29,5	32	34	40	40	47	49
	216/219		45	47	46	51	57	65	73	76
L24		12	12	16	20	20	24	32	40	48
m4		M6	M6	M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24
* Die Längenmaße sind gültig bei Hübten bis max. . . . mm. Bei längeren Hübten bitte anfragen. The measures of length are valid with strokes up to maxim. . . . mm. In case of longer strokes please consult us.		60	100	120	150	150	150	170	200	200
¹⁾ Zur Festlegung der Länge L0 müssen aufgeführte Mindesthubzuschläge berücksichtigt werden – Kleinere Hübte durch Einbau einer Hubbegrenzung möglich. ¹⁾ To determine the length L0, the minimum stroke constants given must be added. Shorter strokes can be obtained by installing spacers.		¹⁾ 15	15	15	15	15	15	20	25	30
		¹⁾ pour déterminer les longueur L0, tenir compte des surlongueurs de course. Possibilité de courses plus courtes par montage d'un limiteur de course.								

BLZ 400



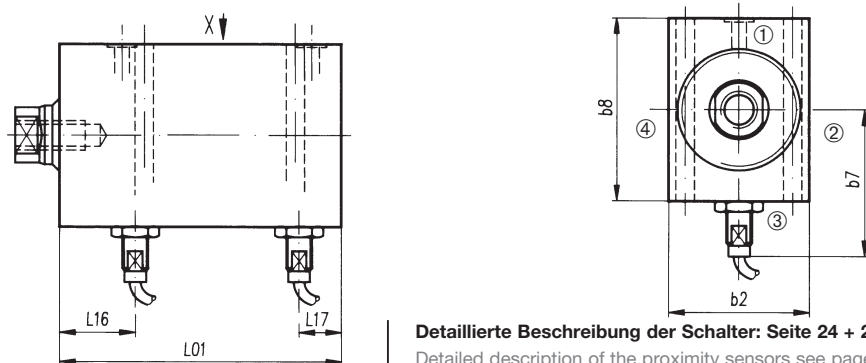
BLZ 400 DK

wie BLZ 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



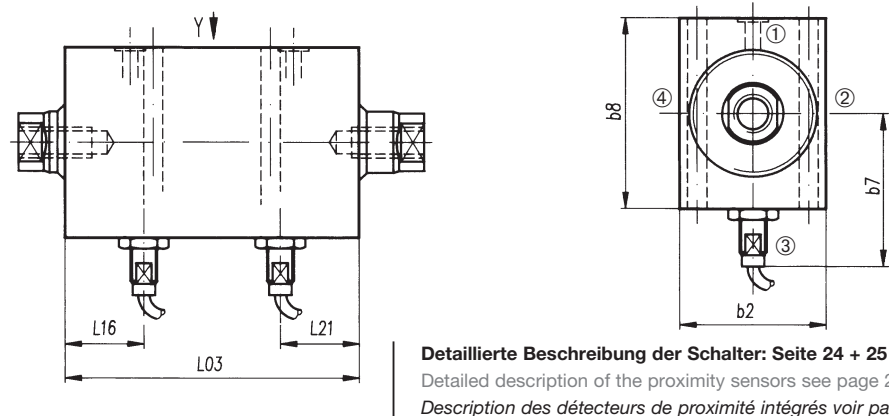
BLZ NI 400

mit integrierten Näherungsschaltern
with integrated proximity sensors
avec détecteurs de proximité intégrés



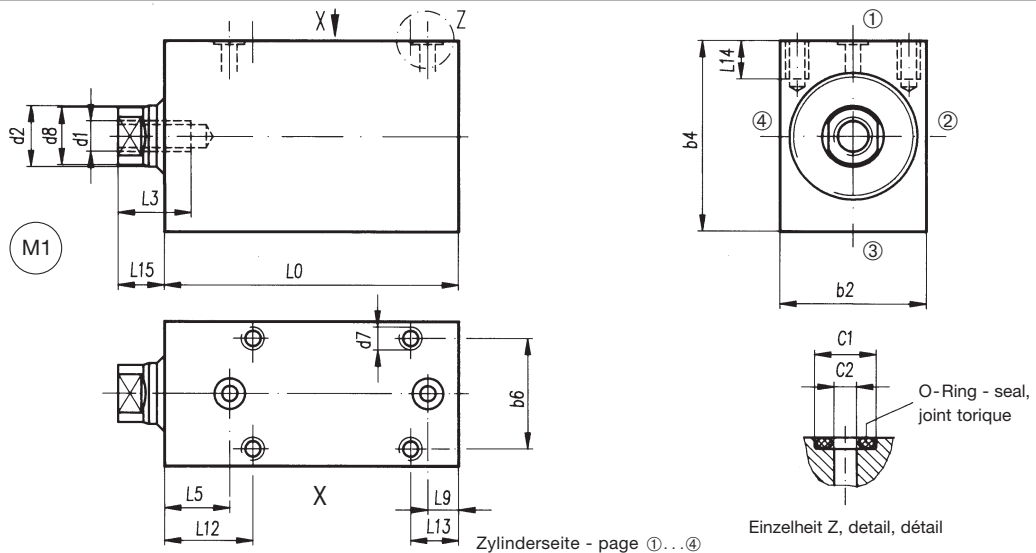
BLZ NI 400 DK

wie BLZ NI 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



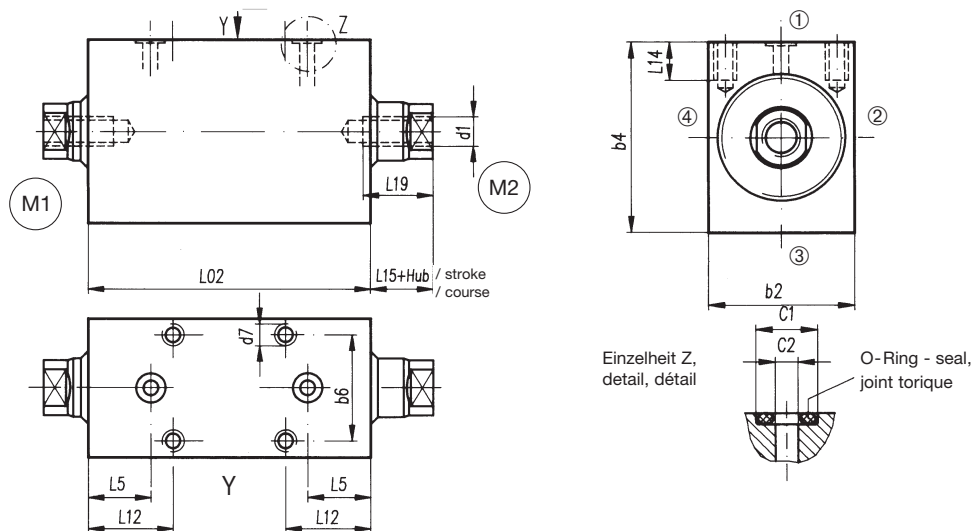
Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston		16	20	25	32	40	50	63	80	100
d2 Stangen Ø / Piston rod Ø / Ø tige de piston		10	12	16	20	25	32	40	50	60
b2		35	40	45	55	63	75	95	120	150
b4		60	60	65	75	85	100	125	160	200
b5		26	31	35	45	53	63	79	102	130
b7	ca.	56	57	60	63	65	71	78	99	109
b8		70	75	75	80	85	100	125	160	200
C1		10	10	10	10	10	13	16	16	20
C2		4	4	4	5	5	6	10	10	12
d1		M6	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
d6		5,2	5,2	5,2	6,5	6,5	6,5	8,5	10,5	10,5
d8		9,5	11,5	15	19	24	31	39	49	59
L0 * (+ Hub) bei den Funktionsarten	200/201/206 ¹⁾	41	45	44	50	54	65	72	85	90
(+ stroke) with the modes of operation	209		94	95	97	105	119	140	156	163
(+ course) pour les modes de fonctionnement	211		61	61	64	70	81	96	109	116
	213		78	78	83	89	104	117	133	137
L01 *	200/201/206	69	68	66,5	70	75	89	94	105	111
„	209		118	122	122	132	149	167	186	192
	211		85	86	89	95	107	119	134	141
	213		102	104	107	114	132	142	159	165
L02	214 ¹⁾	58	62	61	68,5	73	88	93	109	111
„	216		94	95	97	105	119	140	156	163
	218/219		78	78	83	89	104	117	133	137
L03	214	86	86	85	91	98	114	119	131	135
„	216		118	122	122	132	149	167	186	192
	218/219		102	104	107	114	132	142	159	165
L3		18	19	25	28	35	30	40	40	60
L5		16,5	17	18	22	24	27	26	34	35
L9 bei den Funktionsarten	200/201/206	7	7	7	8	8	10	13	17	22
with the modes of operation	211		7	7	8	8	10	13	17	22
pour les modes de fonctionnement	209/213		17	18	22	24	27	26	34	35
L10	200/201/206/214	25	28	29	30	33	41	41	49	46
„	213/219		28	29	30	33	41	41	49	46
	209/211/216/218		31	32	33	39	41	47	60	60
L11	200/201/206	19	13	15	11	11	13	17	21	25
„	211		13	15	11	11	13	17	21	25
	209/213		31	32	33	39	41	47	60	60
L15		7	7	10	12	15	17	18	20	22
L16	200/201/206/214	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
„	213/219		29	29,5	32	34	40	40	47	49
	209/211/216/218		45	47	46	51	57	65	73	76
L17	200/201/206	11	11	11	11	11	15	15	21	25
„	211		11	11	11	11	15	15	21	25
	209/213		45	47	46	51	57	65	73	76
L19 ist hubabhängig und erst ab Hub (Q) in dieser Länge lieferbar		18	19	25	28	35	30	40	40	60
L19 depends on the stroke and only from stroke (Q) it is available with this length . . .		L 19 est dépendant de la course et seulement livrable avec cette longueur à partir de la course (Q) . . .								
Hub Q - stroke Q - course Q	214/218	18	19	28	27	41	32	49	47	70
	216/219		3	11	13	25	17	26	24	44
L21	214	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
„	218		29	29,5	32	34	40	40	47	49
	216/219		45	47	46	51	57	65	73	76
L26	214	25	28	29	30	33	41	41	49	46
„	218		28	29	30	33	41	41	49	46
	216/219		31	32	33	39	41	47	60	60
* Die Längenmaße sind gültig bei Hübten bis max. . . . mm.		60	100	120	150	150	150	170	200	200
Bei längeren Hübten bitte anfragen.										
The measures of length are valid with strokes up to maxim. . . . mm.		Les mesures de longueur sont valables pour les courses jusqu' a maxim. ... mm. Veuillez demander pour les courses plus longues.								
In case of longer strokes please consult us.										
¹⁾ Zur Festlegung der Länge L0 müssen aufgeführte Mindesthubzuschläge berücksichtigt werden – Kleinere Hübte durch Einbau einer Hubbegrenzung möglich.	¹⁾	15	15	15	15	15	15	20	25	30
¹⁾ To determine the length L0, the minimum stroke constants given must be added.		¹⁾ pour déterminer la longueur L0, tenir compte des surlongueurs de course.								
Shorter strokes can be obtained by installing spacers.		Possibilité de courses plus courtes par montage d'un limiteur de course.								
O-Ring - seal, joint torique		7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	10x1,5	13x1,5	13x1,5	17x1,5

BLZ 400



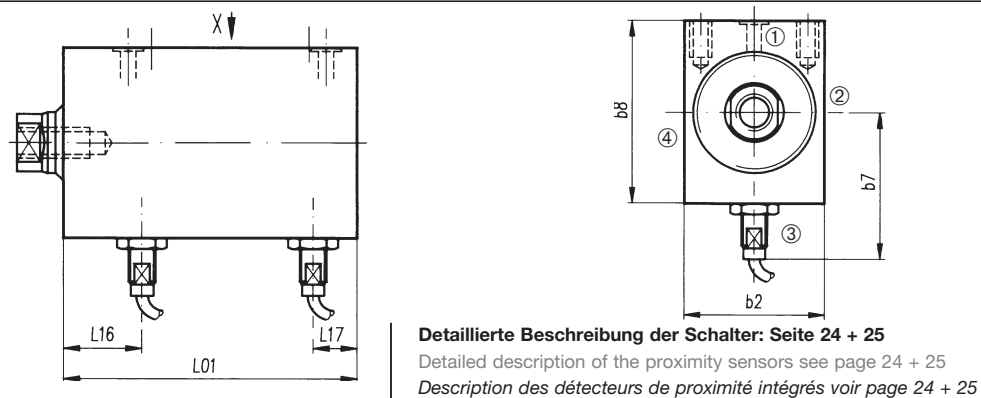
BLZ 400 DK

wie BLZ 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



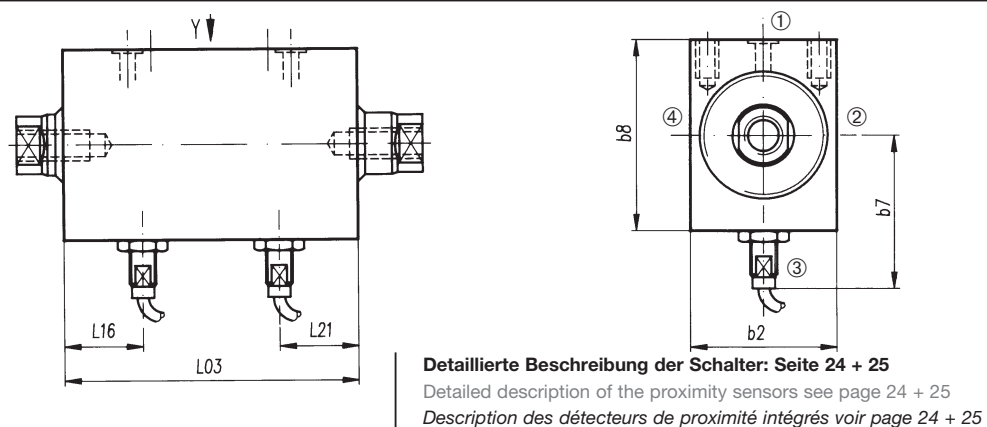
BLZ NI 400

mit integrierten Näherungsschaltern
with integrated proximity sensors
avec détecteurs de proximité intégrés



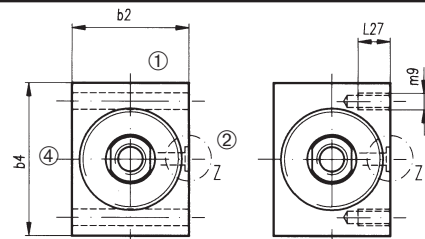
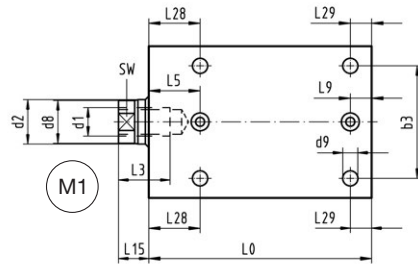
BLZ NI 400 DK

wie BLZ NI 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston		16	20	25	32	40	50	63	80	100
d2 Stangen Ø / Piston rod Ø / Ø tige de piston		10	12	16	20	25	32	40	50	60
b2		35	40	45	55	63	75	95	120	150
b4		60	60	65	75	85	100	125	160	200
b6		20	26	31	41	49	59	75	100	130
b7	ca.	56	57	60	63	65	71	78	99	109
b8		70	75	75	80	85	100	125	160	200
C1		10	10	10	10	10	13	16	16	20
C2		4	4	4	5	5	6	10	10	12
d1		M6	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
d7		M8	M8	M8	M8	M8	M8	M12	M12	M12
d8		9,5	11,5	15	19	24	31	39	49	59
L0 * (+ Hub) bei den Funktionsarten	200/201/206 ¹⁾	41	45	44	50	54	65	72	85	90
(+ stroke) with the modes of operation	209		94	95	97	105	119	140	156	163
(+ course) pour les modes de fonctionnement	211		61	61	64	70	81	96	109	116
	213		78	78	83	89	104	117	133	137
L01 *	200/201/206	69	68	66,5	70	75	89	94	105	111
	209		118	122	122	132	149	167	186	192
	211		85	86	89	95	107	119	134	141
	213		102	104	107	114	132	142	159	165
L02	214 ²⁾	58	62	61	68,5	73	88	93	109	111
	216		94	95	97	105	119	140	156	163
	218/219		78	78	83	89	104	117	133	137
L03	214	86	86	85	91	98	114	119	131	135
	216		118	122	122	132	149	167	186	192
	218/219		102	104	107	114	132	142	159	165
L3		18	19	25	28	35	30	40	40	60
L5		16,5	17	18	22	24	27	26	34	35
L9 bei den Funktionsarten	200/201/206	7	7	7	8	8	10	13	17	22
with the modes of operation	211		7	7	8	8	10	13	17	22
pour les modes de fonctionnement	209/213		17	18	22	24	27	26	34	35
L12		28,5	29	20	22	24	27	26	34	35
L13	200/201/206	23	20	13	11	11	13	17	21	25
	211		20	13	11	11	13	17	21	25
	209/213		29	20	22	24	27	26	34	35
L14		16	15	16	16	18	18	22	22	22
L15		7	7	10	12	15	17	18	20	22
L16	200/201/206/214	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
	213/219		29	29,5	32	34	40	40	47	49
	209/211/216/218		45	47	46	51	57	65	73	76
L17	200/201/206	11	11	11	11	11	15	15	21	25
	211		11	11	11	11	15	15	21	25
	209/213		45	47	46	51	57	65	73	76
L19 ist hubabhängig und erst ab Hub (Q) in dieser Länge lieferbar		18	19	25	28	35	30	40	40	60
L19 depends on the stroke and only from stroke (Q) it is available with this length . . .		L 19 est dépendant de la course et seulement livrable avec cette longueur à partir de la course (Q) . . .								
Hub Q - stroke Q - course Q	214/218	18	19	28	27	41	32	49	47	70
	216/219		3	11	13	25	17	26	24	44
L21	214	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
	218		29	29,5	32	34	40	40	47	49
	216/219		45	47	46	51	57	65	73	76
* Die Längenmaße sind gültig bei Hübten bis max. . . . mm. Bei längeren Hübten bitte anfragen.		60	100	120	150	150	150	170	200	200
The measures of length are valid with strokes up to maxim. . . . mm. In case of longer strokes please consult us.		Les mesures de longueur sont valables pour les courses jusqu' a maxim. ... mm. Veuillez demander pour les courses plus longues.								
1) 2) Zur Festlegung der Länge L0 müssen aufgeführte Mindesthubzuschläge berücksichtigt werden – Kleinere Hübte durch Einbau einer Hubbegrenzung möglich.	1)	35	30	20	15	15	15	20	25	30
	2)	25	20	10	0	0	0	0	0	0
1) 2) To determine the length L0, the minimum stroke constants given must be added. Shorter strokes can be obtained by installing spacers.		1) 2) pour déterminer les longueur L0, tenir compte des surlongueurs de course. Possibilité de courses plus courtes par montage d'un limiteur de course.								
O-Ring - seal, joint torique		7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	10x1,5	13x1,5	13x1,5	17x1,5

BLZ 400



Bauform 6
Construction form
Mode de construction

O - Ring - seal,
joint torique

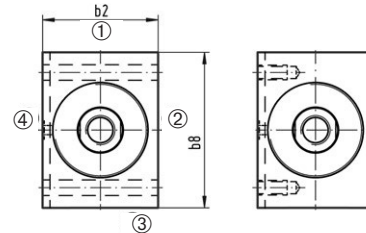
Bauform 6.1
Construction form
Mode de construction

Zylinderseite - page ①...④

Einzelheit Z, detail, détail

- **spiegelbildlich zu Bauform 6 -> 6.4 (mit Nut Zusatz: N4)**
mirror image to construction form 6 -> 6.4 (with groove: N4)
renversé du mode de construction 6 -> 6.4 (avec rainure: N4)
- **spiegelbildlich zu Bauform 6.1 -> 6.14 (mit Nut Zusatz: N4)**
mirror image to construction form 6 -> 6.14 (with groove: N4)
renversé du mode de construction 6 -> 6.14 (avec rainure: N4)

Bestellbeispiel / Example of order / Exemple de commande
BLZ 400 - 6.4 - 32/20/15 - 206 - M1 / N4

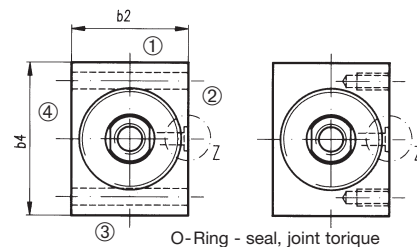
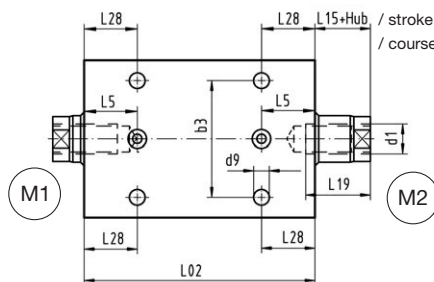


Bauform 6.4
Construction form
Mode de construction

Bauform 6.14
Construction form
Mode de construction

BLZ 400 DK

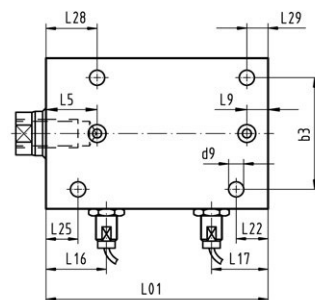
wie BLZ 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



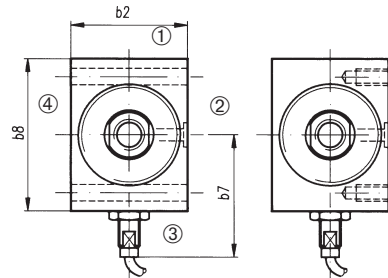
Einzelheit Z, detail, détail

BLZ NI 400

mit integrierten Näherungsschaltern
with integrated proximity sensors
avec détecteurs de proximité intégrés



spiegelbildliche Bauform s.o.
mirror image to construction form see above
renversé du mode de construction c.f.



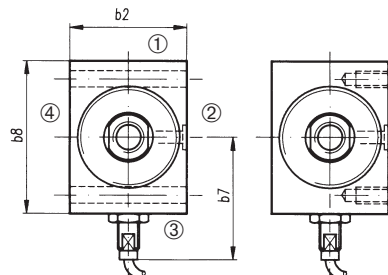
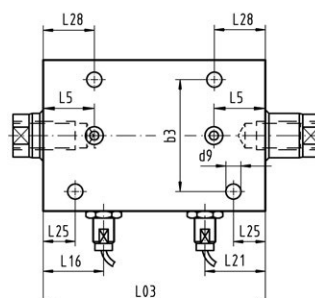
Detaillierte Beschreibung der Schalter: Seite 24 + 25

Detailed description of the proximity sensors see page 24 + 25

Description des détecteurs de proximité intégrés voir page 24 + 25

BLZ NI 400 DK

wie BLZ NI 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



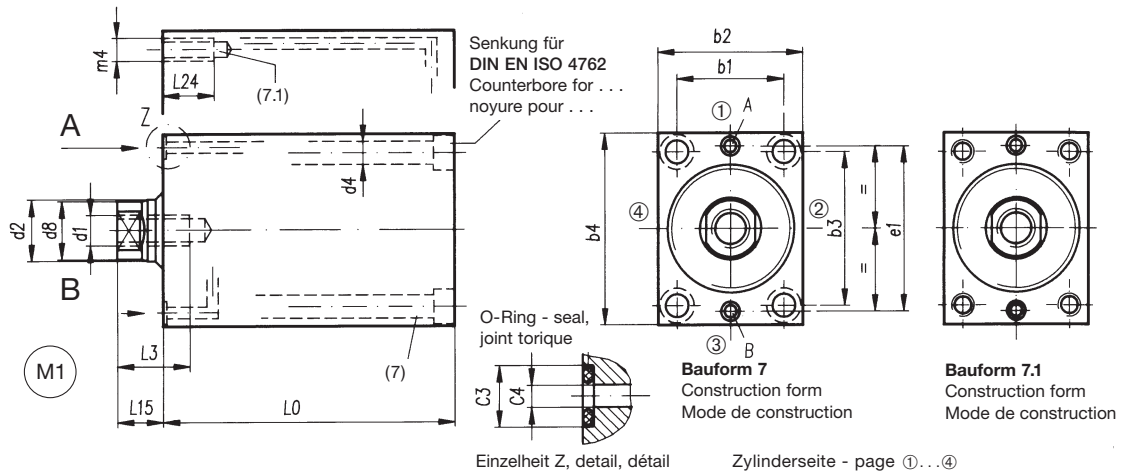
Detaillierte Beschreibung der Schalter: Seite 24 + 25

Detailed description of the proximity sensors see page 24 + 25

Description des détecteurs de proximité intégrés voir page 24 + 25

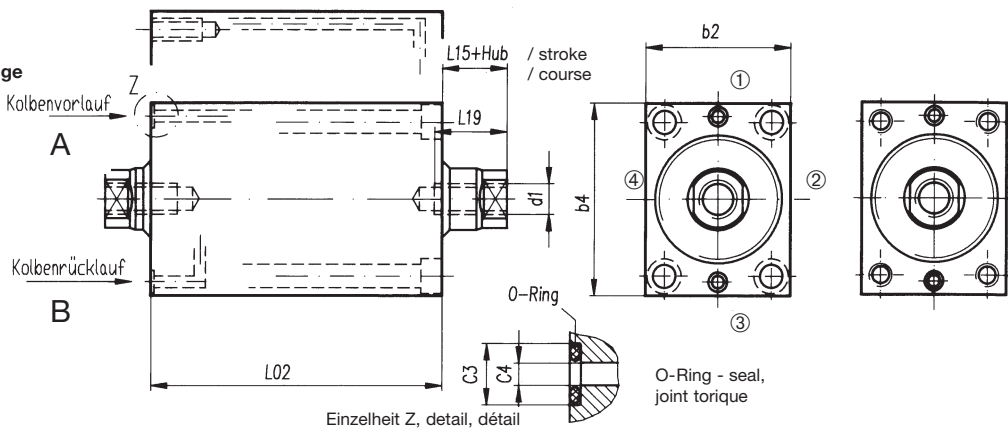
Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston		16	20	25	32	40	50	63	80	100
d2 Stangen Ø / Piston rod Ø / Ø tige de piston		10	12	16	20	25	32	40	50	60
b2		35	40	45	55	63	75	95	120	150
b3		40	40	50	55	63	76	95	120	158
b4		60	60	65	75	85	100	125	160	200
b7	ca.	56	57	60	63	65	71	78	99	109
b8		70	75	75	80	85	100	125	160	200
C1		10	10	10	10	10	13	16	16	20
C2		4	4	4	5	5	6	10	10	12
d1		M6	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
d8		9,5	11,5	15	19	24	31	39	49	59
d9		6,5	6,5	6,5	8,5	8,5	8,5	10,5	13	13
L0* (+ Hub) bei den Funktionsarten (+ stroke) with the modes of operation (+ course) pour les modes de fonctionnement	200/201/206 ¹⁾ 209 211 213	41 94 61 78	45 95 61 78	44 97 64 83	50 105 70 89	54 109 81 104	65 119 96 117	72 140 109 133	85 156 109 133	90 163 116 137
L01* „	200/201/206 ²⁾ 209 211 213	69 118 85 102	68 122 86 104	66,5 122 89 107	70 132 95 114	75 149 107 132	89 167 119 142	94 186 119 159	105 192 134 165	111 192 141 165
L02 „	214 ²⁾ 216 218/219	58 94 78	62 95 78	61 97 83	68,5 105 89	73 119 104	88 140 117	93 156 133	109 163 137	111 163 137
L03 „	214 216 218/219	86 118 102	86 122 104	85 122 107	91 132 114	98 149 132	114 167 142	119 186 159	131 192 165	135 192 165
L3		18	19	25	28	35	30	40	40	60
L5 / L28		16,5	17	18	22	24	27	26	34	35
L9 / L29 bei den Funktionsarten with the modes of operation pour les modes de fonctionnement	200/201/206 211 209/213	7 7 17	7 7 18	7 7 22	8 8 24	8 8 27	10 10 26	13 13 26	17 17 34	22 22 35
L15		7	7	10	12	15	17	18	20	22
L16 „	200/201/206/214 213/219 209/211/216/218	28 29 45	29 29,5 47	29,5 32 46	32 34 51	34 40 57	40 40 65	40 40 73	47 49 76	49 49 76
L17 „	200/201/206 211 209/213	11 11 45	11 11 47	11 11 46	11 11 51	15 15 57	15 15 65	21 21 73	25 25 76	25 25 76
L19 ist hubabhängig und erst ab Hub (Q) in dieser Länge lieferbar ... L19 depends on the stroke and only from stroke (Q) it is available with this length ...	18	19	25	28	35	30	40	40	60	60
Hub Q - stroke Q - course Q	214/218 216/219	18 3	19 11	28 13	27 25	41 17	32 26	49 24	47 24	70 44
L21 „	214 218 216/219	28 29 45	29 29,5 47	29,5 32 46	32 34 51	34 40 57	40 40 65	40 40 73	47 49 76	49 49 76
L22 „	200/201/206 211 209/213	25 26 17	26 26 18	26 27 22	27 28 24	28 32 27	32 33 26	33 41 34	41 45 35	45 45 35
L25		16,5	17	18	18	20	27	26	34	35
L27		12	12	12	16	16	16	20	24	24
m9		M6	M6	M6	M8	M8	M8	M10	M12	M12
* Die Längenmaße sind gültig bei Hübten bis max. ... mm. Bei längeren Hübten bitte anfragen. The measures of length are valid with strokes up to maxim. ... mm. In case of longer strokes please consult us.	60	100	120	150	150	150	170	200	200	200
1) 2) Zur Festlegung der Länge L0 müssen aufgeführte Mindesthubzuschläge berücksichtigt werden – Kleinere Hübte durch Einbau einer Hubbegrenzung möglich. 1) 2) To determine the length L0, the minimum stroke constants given must be added. Shorter strokes can be obtained by installing spacers.	1) 15 2) 0	15 5	15 8	15 10	15 0	15 0	20 0	25 5	30 5	30 5
1) 2) Pour déterminer la longueur L0, tenir compte des surlongueurs de course. Possibilité de courses plus courtes par montage d'un limiteur de course.	1) 15 2) 0	15 5	15 8	15 10	15 0	15 0	20 0	25 5	30 5	30 5
O- Ring - seal, joint torique		7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	10x1,5	13x1,5	13x1,5	17x1,5

BLZ 400



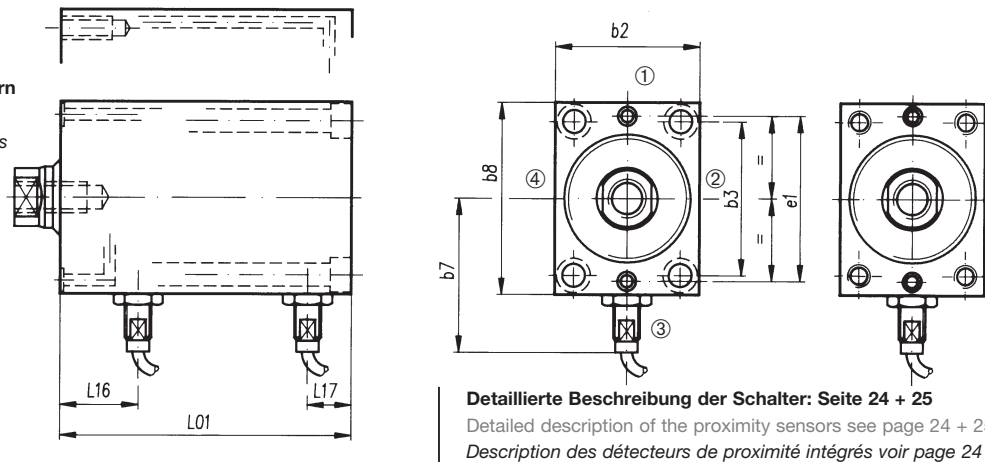
BLZ 400 DK

wie BLZ 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



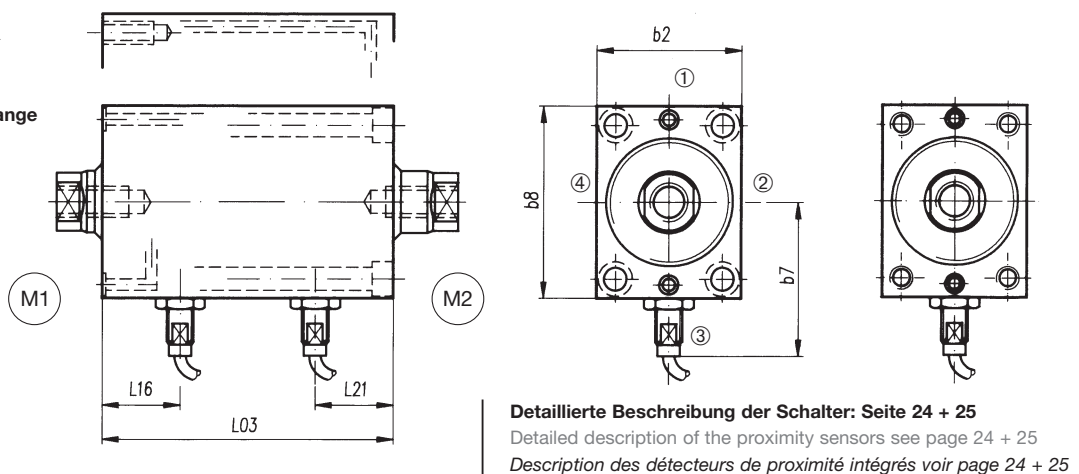
BLZ NI 400

mit integrierten Näherungsschaltern
with integrated proximity sensors
avec détecteurs de proximité intégrés



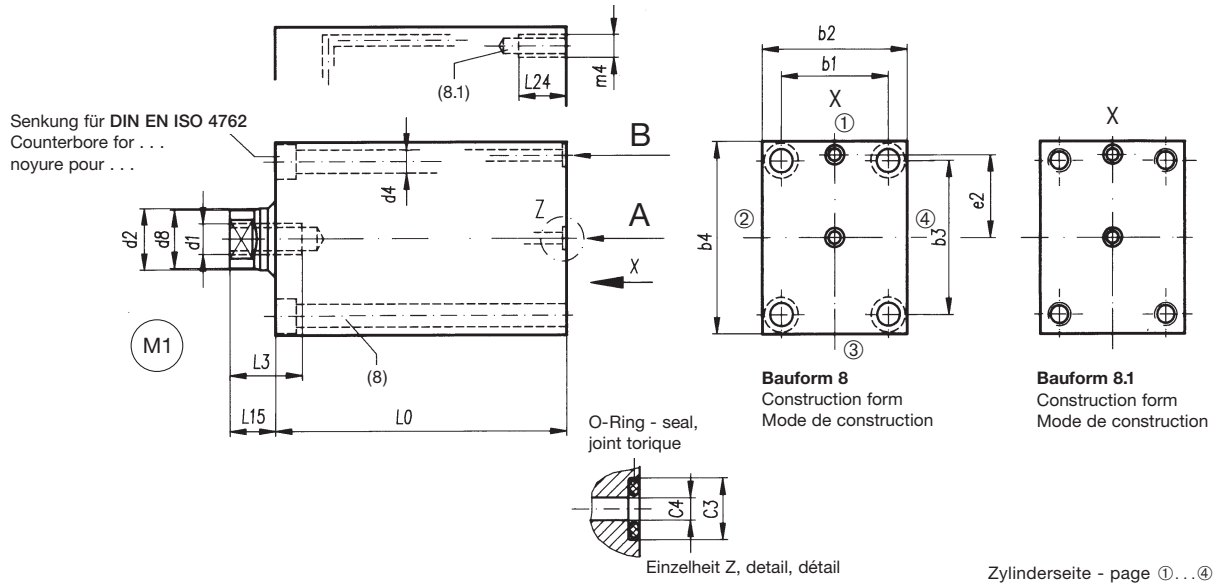
BLZ NI 400 DK

wie BLZ NI 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston		16	20	25	32	40	50	63	80	100
d2 Stangen Ø / Piston rod Ø / Ø tige de piston		10	12	16	20	25	32	40	50	60
b1		22	25	30	35	40	45	65	80	108
b2		35	40	45	55	63	75	95	120	150
b3		40	40	50	55	63	76	95	120	158
b4		60	60	65	75	85	100	125	160	200
b7	ca.	56	57	60	63	65	71	78	99	109
b8		70	75	75	80	85	100	125	160	200
C3		10	10	10	10	10	10	13	13	16
C4		4	4	4	5	5	5	8	8	10
d1		M6	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
d4		6,5	6,5	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
d8		9,5	11,5	15	19	24	31	39	49	59
e1		46	46	52	60	68	80	105	120	158
L0 * (+ Hub) bei den Funktionsarten	200/201/206 ¹⁾	41	45	44	50	54	65	72	85	90
(+ stroke) with the modes of operation	209		94	95	97	105	119	140	156	163
(+ course) pour les modes de fonctionnement	211		61	61	64	70	81	96	109	116
	213		78	78	83	89	104	117	133	137
L01 *	200/201/206	69	68	66,5	70	75	89	94	105	111
„	209		118	122	122	132	149	167	186	192
	211		85	86	89	95	107	119	134	141
	213		102	104	107	114	132	142	159	165
L02	214	58	62	61	68,5	73	88	93	109	111
„	216		94	95	97	105	119	140	156	163
	218/219		78	78	83	89	104	117	133	137
L03	214	86	86	85	91	98	114	119	131	135
„	216		118	122	122	132	149	167	186	192
	218/219		102	104	107	114	132	142	159	165
L3		18	19	25	28	35	30	40	40	60
L15		7	7	10	12	15	17	18	20	22
L16 bei den Funktionsarten	200/201/206/214	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
with the modes of operation	213/219		29	29,5	32	34	40	40	47	49
pour les modes de fonctionnement	209/211/216/218		45	47	46	51	57	65	73	76
L17	200/201/206	11	11	11	11	11	15	15	21	25
„	211		11	11	11	11	15	15	21	25
	209/213		45	47	46	51	57	65	73	76
L19 ist hubabhängig und erst ab Hub (Q) in dieser Länge lieferbar ...	18	19	25	28	35	30	40	40	60	
L19 depends on the stroke and only from stroke (Q) it is available with this length ...										
L 19 est dépendant de la course et seulement livrable avec cette longueur à partir de la course (Q) ...										
Hub Q - stroke Q - course Q	214/218	18	19	28	27	41	32	49	47	70
	216/219		3	11	13	25	17	26	24	44
L21	214	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
„	218		29	29,5	32	34	40	40	47	49
	216/219		45	47	46	51	57	65	73	76
L24		12	12	16	20	20	24	32	40	48
m4		M6	M6	M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24
* Die Längenmaße sind gültig bei Hübten bis max. ... mm. Bei längeren Hübten bitte anfragen.		60	100	120	150	150	150	170	200	200
The measures of length are valid with strokes up to maxim. ... mm. In case of longer strokes please consult us.										
Les mesures de longueur sont valables pour les courses jusqu' a maxim. ... mm. Veuillez demander pour les courses plus longues.										
¹⁾ Zur Festlegung der Länge L0 müssen aufgeführte Mindesthubzuschläge berücksichtigt werden – Kleinere Hübte durch Einbau einer Hubbegrenzung möglich.	¹⁾ 15	15	15	15	15	15	15	20	25	30
¹⁾ To determine the length L0, the minimum stroke constants given must be added. Shorter strokes can be obtained by installing spacers.										
¹⁾ pour déterminer la longueur L0, tenir compte des surlongueurs de course. Possibilité de courses plus courtes par montage d'un limiteur de course.										
O- Ring - seal, joint torique		7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	10x1,5	10x1,5	13x1,5

BLZ 400



BLZ 400 DK

siehe Bauform 7/7.1
Seite 20/21

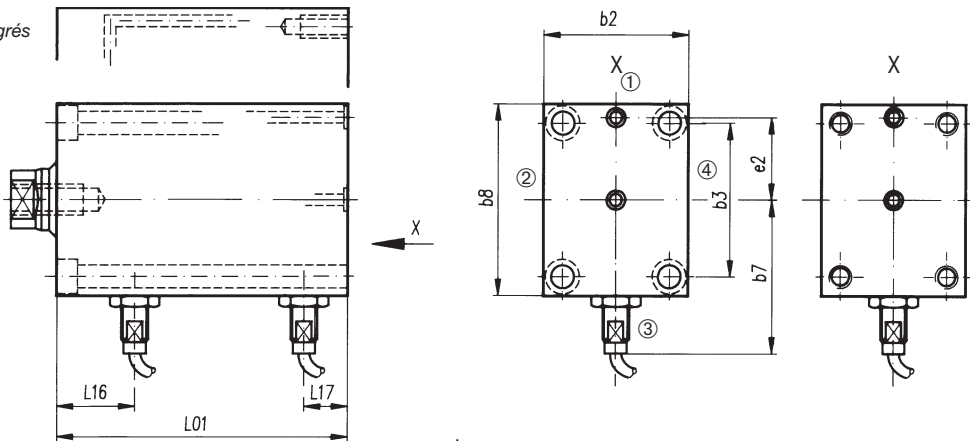
see construction form 7/7.1
page 20/21

voir mode deconstruction 7/7.1
page 20/21

wie BLZ 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu

BLZ NI 400

mit integrierten Näherungsschaltern
with integrated proximity sensors
avec détecteurs de proximité intégrés



Detaillierte Beschreibung der Schalter: Seite 24 + 25
Detailed description of the proximity sensors see page 24 + 25
Description des détecteurs de proximité intégrés voir page 24 + 25

BLZ NI 400 DK

siehe Bauform 7/7.1
Seite 20/21

see construction form 7/7.1
page 20/21

voir mode deconstruction 7/7.1
page 20/21

wie BLZ NI 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu

Detaillierte Beschreibung der Schalter: Seite 24 + 25
Detailed description of the proximity sensors see page 24 + 25
Description des détecteurs de proximité intégrés voir page 24 + 25

Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston		16	20	25	32	40	50	63	80	100
d2 Stangen Ø / Piston rod Ø / Ø tige de piston		10	12	16	20	25	32	40	50	60
b1		22	25	30	35	40	45	65	80	108
b2		35	40	45	55	63	75	95	120	150
b3		40	40	50	55	63	76	95	120	158
b4		60	60	65	75	85	100	125	160	200
b7	ca.	56	57	60	63	65	71	78	99	109
b8		70	75	75	80	85	100	125	160	200
C3		10	10	10	10	10	10	13	13	16
C4		4	4	4	5	5	5	8	8	10
d1		M6	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
d4		6,5	6,5	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
d8		9,5	11,5	15	19	24	31	39	49	59
e2		23	23	26	30	34	40	52,5	60	79
L0 * (+ Hub) bei den Funktionsarten	200 / 201 / 206 ¹⁾	41	45	44	50	54	65	72	85	90
(+ stroke) with the modes of operation	209		94	95	97	105	119	140	156	163
(+ course) pour les modes de fonctionnement	211		61	61	64	70	81	96	109	116
	213		78	78	83	89	104	117	133	137
L01 *	200 / 201 / 206	69	68	66,5	70	75	89	94	105	111
	209		118	122	122	132	149	167	186	192
	211		85	86	89	95	107	119	134	141
	213		102	104	107	114	132	142	159	165
L3	200 / 201 / 206	18	19	25	28	35	30	40	40	60
L15	200 / 201 / 206	7	7	10	12	15	17	18	20	22
L16 bei den Funktionsarten	200 / 201 / 206	28	29	29,5	32	34	40	40	47	49
with the modes of operation	213		29	29,5	32	34	40	40	47	49
pour les modes de fonctionnement	209 / 211		45	47	46	51	57	65	73	76
L17	200 / 201 / 206	11	11	11	11	11	15	15	21	25
	211		11	11	11	11	15	15	21	25
	209 / 213		45	47	46	51	57	65	73	76
L24	200 / 201 / 206	12	12	16	20	20	24	32	40	48
m4	200 / 201 / 206	M6	M6	M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24
Hub Q - stroke Q - course Q	200 / 201 / 206	60	100	120	150	150	150	170	200	200
¹⁾ Zur Festlegung der Länge L0 müssen aufgeführte Mindesthubzuschläge berücksichtigt werden – Kleinere Hübe durch Einbau einer Hubbegrenzung möglich.	¹⁾ 15	15	15	15	15	15	15	20	25	30
¹⁾ To determine the length L0, the minimum stroke constants given must be added. Shorter strokes can be obtained by installing spacers.	¹⁾ pour déterminer les longueur L0, tenir compte des surlongueurs de course. Possibilité de courses plus courtes par montage d'un limiteur de course.									
O- Ring - seal, joint torique	7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	10x1,5	10x1,5	13x1,5
*Die Längsmaße sind gültig bei Hüben bis max. ... mm. Bei längeren Hüben bitte anfragen. The measures of length are valid with strokes up to maxim. ... mm. In case of longer strokes please consult us.	60	100	120	150	150	150	170	200	200	
	Les mesures de longueur sont valables pour les courses jusqu' a maxim. ... mm. Veuillez demander pour les courses plus longues.									

- Dämpfungslänge für alle Bauformen
- Length of damping for all construction forms
- Longueur de l'amortissement pour toutes les modes de construction

Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Dämpfungslänge • Length of damping • Longueur de l'amortissement	-	7	7	8	8	8	10	11	12

Beschreibung zur Ausführung BLZ-NI mit eingebauten induktiven Näherungsschaltern

Description for the version BLZ-NI with integrated inductive proximity sensors

Description pour la version BLZ-NI avec des détecteurs de proximité inductif intégrés

- **HEB-Zylinder Typ BLZ-NI sind serienmäßig so ausgelegt, daß nur bei absolut exakter Hubendlage (Hubtoleranz nach DIN 7168) ein Schaltimpuls abgegeben wird, d. h. der Zylinder muß den angegebenen Gesamthub fahren können (wichtig bei Hubbegrenzung im Werkzeug). Die Schaltgenauigkeit liegt bei 0,05 mm.**

HEB cylinders type BLZ-NI are equipped in series so that a sensing impulse is only given with an absolutely exact end of stroke (stroke tolerance according to German Standard DIN 7168). That means, the cylinder must be able to execute the indicated total stroke (important for stroke limitation in a tool). The switching precision is with 0,05 mm.

HEB-verins type BLZ-NI sont équipés en série de façon qu'il y a seulement une impulsion de commutation avec une fin de course absolument exacte (tolérance de course selon DIN 7168) c'est-à-dire, le verin doit pouvoir exécuter la course totale indiquée (important pour une limitation de course sans l'outil). L'exactitude de commutation est de 0,05 mm.

- **Nach Kundenwunsch kann der Schaltpunkt – ohne Maßänderung – bis zu 5 mm (oder mehr nach Absprache) vor Endlage vorgelegt werden (stangenseitig, kolbenseitig oder beidseitig), d. h. der Zylinderhub wird in diesem Falle zwar voll ausgenutzt, der Schaltimpuls steht jedoch entsprechend dem vorverlegten Schaltpunkt schon vorher zur Verfügung.**

On request the sensing point – without modification of dimension – can be displaced up to a distance of 5 mm (or more, arrangement necessary) before stroke end (rod-side, piston-side or both-sides), that means, in this case, the cylinder stroke is fully utilized but corresponding to the displaced sensing point, the sensing impulse is available before.

Sur demande le point de commutation – sans modification de mesure – peut être déplacé jusqu' à 5 mm (ou bien plus, accord nécessaire) devant la fin de course (côté tige, côté piston ou des deux côtés), c'est-à-dire dans ce cas on profite à plein de la course mais conforme au point de commutation déplacé l'impulsion de commutation est disponible d'avance.

- **Durch folgenden Zusatz zur Bestellbezeichnung kann Ihr Wunsch nach einer Schaltpunktverlagerung kenntlich gemacht werden:**

SPS 3* = Schaltpunkt stangenseitig 3 mm vor Endlage
SPK 3* = Schaltpunkt kolbenseitig 3 mm vor Endlage
SPB 3* = Schaltpunkt beidseitig 3 mm vor Endlage
(* gewünschte Schaltpunktverlagerung 1-5 mm einsetzen.)

A displacement of the sensing point can be marked by the following supplement:

SPS 3* = sensing point rod-side 3 mm before stroke end
SPK 3* = sensing point piston-side 3 mm before stroke end
SPB 3* = sensing point both-side 3 mm before stroke end
(* enter the desired displacement of the sensing point from 1 to 5 mm.)

Si vous souhaitez un déplacement du point de commutation il faut ajouter à la référence de commande une phrase supplémentaire telle que la suivante:

SPS 3 = point de commutation côté tige 3 mm devant la fin de course*
SPK 3 = point de commutation côté piston 3 mm devant la fin de course*
SPB 3 = point de commutation des deux côtés 3 mm devant la fin de course*
(indiquer le déplacement du point de commutation désiré de 1 à 5 mm.)*

- **Achtung! Ein nachträgliches Verstellen des einmal festgelegten Schaltpunktes ist nicht möglich.**

Attention! The once fixed sensing point cannot be displaced subsequently.

Attention! Il n'est pas possible de régler le point de commutation après qu'il à été déterminé une fois.

- **Achtung! Zur Vermeidung von Fehlschaltungen der Näherungsschalter (Schalthysterese) ist grundsätzlich ein Mindesthub von 3 mm einzuhalten.**

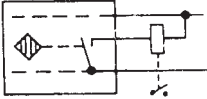
Attention! To avoid faulty switching (switching hysteresis) there is as a matter of principle a minimal stroke of 3 mm.

Attention! Pour éviter faux couplage (course différentielle) du détecteur proximité, il est indispensable de respecter une course minimale de 3 mm.

Technische Daten zum induktiven Näherungsschalter BES/BES-S

Technical data for the inductive proximity sensor BES/BES-S

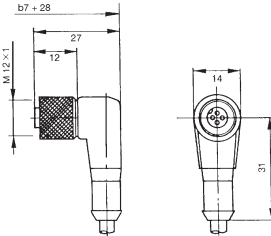
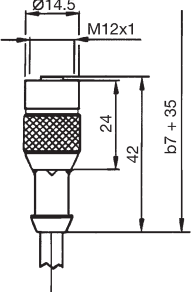
Caracteristiques techniques pour le détecteur de proximité inductif BES/BES-S

PNP-Schließer/plusschaltend PNP-Normally-open/positive sensing PNP contact à fermeture/commutation positive			- Last / burden / charge +	blau - / blue - / bleu - schwarz = Schaltkontakt black = Switch contact noir = contact de commutation braun + / brown + / brun +
Nennschaltabstand S_n	Nominal sensing distance S_n	<i>Portée nominale S_n</i>	1,2 mm	
Arbeitsabstand S_a	Operating Zone S_a	<i>Portée de travail S_a</i>	0 ... 0,95 mm	
Schalthysterese H	Switching hysteresis H	<i>Course différentielle H</i>	≤ 15 %	
Betriebsspannung U_B	Supply voltage U_B	<i>Tension d'emploi U_B</i>	10 ... 30 VDC	
Inkl. Restwelligkeit	Incl. ripple	<i>Ondulation résiduelle</i>	≤ 15 %	
Strombelastbarkeit I_a	Load current I_a	<i>Courant admissible I_a</i>	130 mA	
Schaltfrequenz f max	Switching frequency max	<i>Fréquence max de commutation f</i>	400 Hz	
kurzschlußfest	Short circuit protected	<i>Protection contre les courts-circuits</i>	ja / yes / oui	
Gehäusewerkstoff	Housing material	<i>Matériau du boîtier</i>	N° 1.4104	
Umgebungstemperatur	Ambient operation temperature	<i>T température d'emploi</i>	-25° C ... +70° C	
Anschlußart Pu-Flex-Kabel, 3 x 0,14mm2x 3000 mm	Connection type Pu-flex cable, 3 x 0,14mm2x 3000 mm	<i>Raccordement câble Pu-Flex, 3 x 0,14mm2x 3000 mm</i>	Schalter Typ BES sensor type BES détecteur type BES	
Steckverbinder (s. u.)	Plug connection (see below)	<i>Connecteur (voir ci-dessous)</i>	Schalter Typ BES-S sensor type BES-S détecteur type BES-S	
Hochdruckfest bis 500 bar an aktiver Fläche	High pressure rated to 500 bar of the active surface	<i>Résistant aux pression de jusqu'à 500 bar au droit de la face sensible</i>		
Schutzart IP 68 an aktiver Fläche	Protection class IP 68 of the active surface	<i>Degré de protection IP 68 au droit de la face sensible</i>		

Lieferbare Steckverbindungen

Available plug connections

Connecteurs livrables

Winkelsteckverbinder „S4“ Angular plug "S4" Connecteur coudé "S4"		Geradesteckverbinder „S10“ Straight plug "S10" Connecteur droit "S10"	
	LED gelb = Funktionsanzeige grün = Betriebsspannung Schutzart IP 67 LED yellow = operating indicator green = operating voltage Protection class IP 67 LED jaune = indicateur de fonctionnement verte = tension de service Mode de protection IP 67		

Bestellbezeichnung für Ersatzbeschaffung •

Order specification for replacement order • Référence de commande pour le remplacement des détecteurs compacts électroniques

Elektronik-Kompaktschalter mit eingegossenem Kabel.	Typ BES
Electronic-compact sensor with molded-in cable / Détecteur compact électronique avec câble moulé dans la masse	
Elektronik-Kompaktschalter mit Steckerbuchse, jedoch ohne Stecker.	Typ BES-S
Electronic-compact sensor with plug jack but without plug / Détecteur compact électronique avec alvéole, mais sans connecteur	
Winkelsteckverbinder mit LED-Anzeige und 3m Kabel.	Typ BKS-S4
Angular plug connection with LED indicator and 3 m cable / Connecteur coudé avec indicateur LED et câble de 3 m	
Geradesteckverbinder mit LED-Anzeige und 3m Kabel.	Typ BKS-S10
Straight plug connection with LED indicator and 3 m cable / Connecteur droit avec indicateur LED et câble de 3 m	
Elektronik-Kompaktschalter kompl. mit Winkelsteckverbinder.	Typ BES-S4
Complete electronic-compact sensor with angular plug connection / Détecteur compact électronique complet avec connecteur coudé	
Elektronik-Kompaktschalter kompl. mit Geradesteckverbinder.	Typ BES-S10
Complete electronic-compact sensor with straight plug connection / Détecteur compact électronique complet avec connecteur droit	
Elektronik-Kompaktschalter bis +120°C	Typ BES-S120
Electronic-compact sensor up to +120°C / Détecteur compact électronique jusqu'à +120°C	
Elektronik-Kompaktschalter bis +120°C mit Winkelsteckverbinder S4	Typ BES-S4.120
Complete electronic-compact sensor up to +120°C with angular plug connection S4 / Détecteur compact électronique jusqu'à +120°C avec connecteur coudé S4	
Elektronik-Kompaktschalter bis +120°C mit Geradesteckverbinder S10	Typ BES-S10.120
Complete electronic-compact sensor up to +120°C with straight plug connection S10 / Détecteur compact électronique jusqu'à +120°C avec connecteur droit S10	

BLZ400 BLZNI400

Block-Zylinder / Block cylinder / Vérin bloc

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:

Zylindertyp und Betriebsdruck

Cylinder type and operating pressure

Type de vérin et pression de fonctionnement

BLZNI400	1	50	32	25,0	206	M1	N2	S4	SPB2
----------	---	----	----	------	-----	----	----	----	------

Bauformen • Construction forms • Modes de construction

Kolben Ø mm • Piston Ø mm • Ø piston mm

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

Hub (Standard oder Hub nach Kundenwunsch)

Stroke (standard or stroke according to the wishes of the customers)

Course (standard ou selon le désir du client)

Funktionsart • Mode of operation • Mode de fonctionnement

Kolbenstangenende Standard • Piston-rod end standard • Fin de la tige de piston standard

Sonderausstattungen • Special equipments • Equipements spéciaux

Steckerausführung • Connection type • Modèle à connecteur

Schaltpunktverlagerung siehe Beschreibung Seite 24

Displacement of the sensing point see description page 24

Déplacement du point de commutation voir page 24

Bestellbeispiel

Example of order

Exemple de commande

BLZNI400 - 1 - 50 / 32 / 25 - 206 / M1 / N2 / S4 / SPB2

HEB-Blockzylinder

für Betriebsdruck bis 400 bar, mit eingebauten Näherungsschaltern

1 = 2 Querbohrungen

Kolben Ø 50 mm, Kolbenstangen Ø 32 mm,

Hub 25 mm

206 = Doppeltwirkend

M1 = Kolbenstangenende Innengewinde

N2 = Nut (Seite 2)

S4 = Winkelsteckverbinder

SPB2 = Schaltpunkt beidseitig

2 mm vor Endlage

HEB bloc cylinder

for operating pressure up to 400 bar

with integrated proximity sensors

1 = 2 cross holes

piston Ø 50 mm, piston-rod Ø 32 mm,

stroke 25 mm

206 = double-acting

M1 = Piston-rod end internal thread

N2 = Groove (page 2)

S4 = Angular plug

SPB2 = sensing point both-sides

2 mm before stroke end

HEB vérin bloc

pour pression de fonctionnement jusqu'à

400 bar, avec des détecteurs de proximité

1 = 2 forures transversales

Ø piston 50 mm, Ø tige de piston 32 mm,

course 25 mm

206 = à effet double

M1 = Fin de la tige de piston

avec filet intérieur

N2 = Rainure (page 2)

S4 = Connecteur coudé

SPB2 = point de commutation des deux

côtés 2 mm devant la fin de course

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.

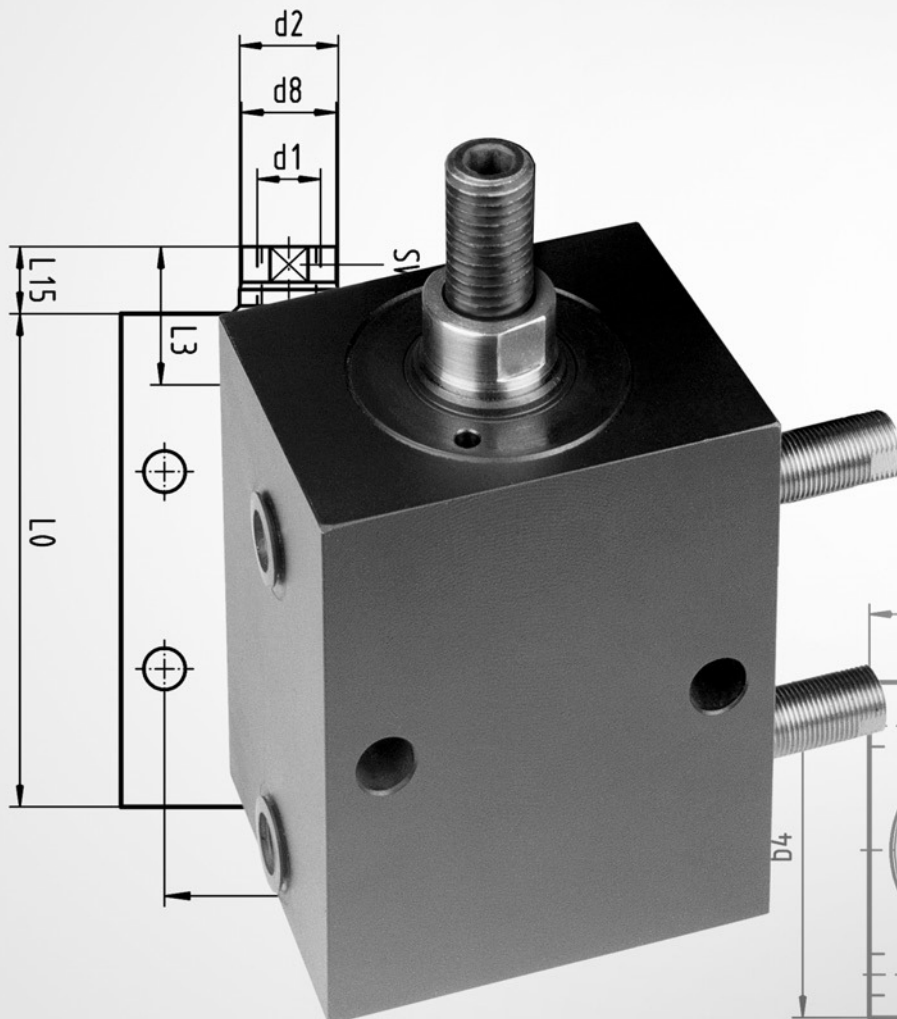


BLZ401 BLZNI401

Hydraulik-Blockzylinder

Block cylinders

Vérins blocs



Blockzylinder

Nenndruck:	400 bar
Prüfdruck:	600 bar
Max. Hub:	200 mm
Kolben Ø:	125 bis 200 mm
Einsatzgebiet:	
● Vorrichtungsbau	
● Entgrattechnik	
● Pressenbau	
Endlagenabfrage:	als BLZNI401

Block cylinder

Nominal pressure:	400 bar
Test pressure:	600 bar
Max. stroke:	200 mm
Piston Ø:	125 to 200 mm
Application area:	
● Fixture	
● Deburring	
● Molding press	
Sensing of end position:	as BLZNI401

Vérin bloc

Pression nominale:	400 bar
Pression de contrôle:	600 bar
Max. Course:	200 mm
Piston Ø:	125 à 200 mm
Domain d'utilisation:	
● Construction de fixations	
● Technique d'égavurage	
● Construction de presses	
Détection de fin de course:	en BLZNI401

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

• Blockbauweise, extrem kleine Baulängen, vorzugsweise für kurze Hübe geeignet.	Bloc by bloc extremely small construction lengths, preferably appropriate to short strokes.	<i>Bloc à bloc des mesures de construction extrêmement petites, de préférence appropriées aux courses courtes.</i>
• Bauformen gemäß Übersicht Seite 3.	Construction forms according to the summary page 3.	<i>Modes de construction selon l'aperçu page 3.</i>
• lieferbare Funktionsarten 200 bis 219 gemäß Übersicht Prospekt BLZ 400 / BLZNI 400.	Deliverable modes of operation 200 - 219. Please see the separate brochure BLZ 400 / BLZNI 400.	<i>Modes de fonctionnement livrables 200 - 219. Veuillez tenir compte du prospectus spécial BLZ 400 / BlzNI 400.</i>
• Hübe nach Kundenwunsch, max. Hübe siehe Seite 3. Hubtoleranz nach DIN/ISO 2768m.	Strokes according to the wishes of the customers, max. strokes see page 3. Stroke tolerance according to German Standard DIN/ISO 2768m.	<i>Courses selon le désir du client, des courses max. voir page 3. Tolérance de course selon DIN/ISO 2768m.</i>
• Hubbegrenzung durch vordere und hintere Anschlagfläche, bei Kolbengeschwindigkeiten über 0,1 m/sec. ist mechanische Hubbegrenzung oder Endlagendämpfung zu empfehlen.	Stroke limitation through the front and back stop face, for piston speeds exceeding 0,1 m/sec we recommend a mechanical stroke limitation or a cushioning.	<i>Limitation de course par surface d'arrêt de devant et de derrière, pour des vitesses de piston plus de 0,1 m/sec. nous recommandons une limitation de course mécanique ou amortissement de la fin de course.</i>
• Die eingebauten Dichtungen sind für Hydroflüssigkeiten H, HL, HLP nach DIN 51524/51525 und den Temperaturbereich von -20° C bis +90° C geeignet. Bei höheren Temperaturen und anderen Druckmedien können entsprechende Dichtungswerkstoffe eingesetzt werden. (Absprache erforderlich).	The installed seals are suitable to hydraulic fluids H, HL, HLP according to German Standard DIN 51524/51525 and to temperatures from -20°C to +90° C. With higher temperatures and other pressure mediums appropriate sealing material can be used. (Arrangement necessary).	<i>Les garnitures installées sont appropriées pour des liquides hydrauliques H, HL, HLP selon DIN 51524/51525 et pour des températures de -20° C a +90° C. Pour des températures supérieures et d'autres médias de pression on peut utiliser des matières de garniture conformes. (Accord nécessaire).</i>
• Betriebsdruck – Nenndruck max. 400 bar.	Operating pressure – nominal pressure maxim. 400 bar.	<i>Pression de fonctionnement – pression nominale maxim. 400 bar.</i>
• Kolben Ø 125, 140 und 160 mm.	Piston Ø 125, 140 and 160 mm.	<i>Ø piston 125, 140 et 160 mm.</i>
• Kolbenstangenlauffläche hartverchromt, geschliffen und poliert, serienmäßige Ausrüstung mit Staubabstreifer, Stangenende mit Innengewinde.	Piston-rods hard-chrome plated, ground and polished, standard equipment with dust scraper, piston-rod end with internal thread.	<i>Tiges de piston chromées durement, meulées et polies, équipement standard avec dépoussiéreur, fin de la tige de piston avec filet intérieur.</i>
• Kolbenstangendichtung – PU-Nutring.	Piston-rod seal – PU/groove ring.	<i>Garniture de la tige de piston – PU/joint en U à lèvres.</i>
• Kolbendichtung – PTFE – Gleitring (statisch nicht dicht).	Piston seal – PTFE – axial face seal (no static sealing effect).	<i>Garniture de piston – PTFE – anneau de glissement (sans effet hermétique).</i>
• Einzelheiten zu möglichen Funktionsarten und technischen Daten der NI – Ausführung entnehmen Sie bitte dem Prospekt BLZ 400 / BLZ-Ni 400.	Description of the modes of operation and the special equipments of the Ni - version, please see the separate brochure BLZ 400 / BLZ-NI 400.	<i>Decription des modes de fonctionnement et équipements speciaux du version NI, veuillez tenir compte du prospectus spécial BLZ 400 / Blz-NI 400.</i>

Details ab Seite 6 details from page 6 Détails à partir de la page 6	Bezeichnung Order specification Référence de commande	Beschreibung Description Description
	1 Seite / page 6/7	2 Querbohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 2 cross holes, from 160 bar a support is necessary 2 forures transversales, à partir de 160 bar un support est nécessaire
	2 Seite / page 8/9	4 Längsbohrungen, kolbenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, piston-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté piston avec noyure pour DIN EN ISO 4762
	3 Seite / page 10/11	4 Längsbohrungen, stangenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, rod-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté tige avec noyure pour DIN EN ISO 4762

Technische Daten • Technical data • Caractéristiques techniques

Kolben Ø mm • Piston Ø mm • Ø piston mm	125	140	160	
Kolbenstangen Ø mm • Piston-rod Ø mm • Ø tige de piston mm	80	90	100	
Kolbenfläche (stoßend) (A_K) cm² piston face (pushing) • de piston (poussante)	122,7	153,9	201	
Kolbenringfläche (ziehend) (A_R) cm² Piston ring face (drawing action) • Surface du segment de piston (tirant)	72,5	90,3	122,5	
Kraft (A_K) daN • Force • Force	100 bar 200 bar 300 bar 400 bar	12270 24540 36810 49080	15390 30780 46180 61560	20100 40200 60310 80400
Kraft (A_R) daN • Force • Force	100 bar 200 bar 300 bar 400 bar	7250 14500 21730 29000	9030 18060 27090 36120	12250 24500 36750 49000

Maximale Hublänge • Maximum strokes • Courses maximales

	Kolben Ø mm • Piston Ø mm • Ø piston mm	125	140	160	
	Funktionsarten • modes of operation • modes de fontionnement				
BLZ 401	200 / 201 / 206	200	180	170	
	209	90	75	75	
	211	170	150	140	
	213	120	100	100	
BLZ NI 401	200 / 201 / 206	170	165	155	
	209	60	50	45	
	211	140	130	125	
	213	90	85	75	
BLZ 401 DK	214	155	140	125	
	216	90	75	70	
	218 / 219	125	105	90	
BLZ NI 401 DK	214	125	115	105	
	216	60	50	40	
	218 / 219	90	85	75	

Näherungsschalter mit Steckerbuchse und Winkelstecker Proximity sensor with angular plug <i>Détecteur de proximité avec connecteur coudé</i>	S 4
Hochhitzebeständige Dichtungen für Hydroflüssigkeiten der Typen H, HL, HLP – DIN 51524/51525 und Temperaturen ab +100° C bis +200° C. High heat-resistant seals for hydraulic fluids type H, HL, HLP – German Standard DIN 51524/51525 and for temperatures from +100° C up to +200° C. <i>Garnitures résistantes aux températures très élevées pour liquides type H, HL, HLP – DIN 51524/51525 et des températures de +100° C jusqu' à +200°C.</i>	S 5
Näherungsschalter mit Steckerbuchse und Geradestecker Proximity sensor with straight plug <i>Détecteur de proximité avec connecteur droit</i>	S 10
Näherungsschalter BES-S120 mit Winkel- oder Geradestecker für Temperaturen bis +120°C. Proximity sensor BES-S120 with angular or straight plug for temperatures up to +120°C <i>Détecteur de proximité BES-S120 avec connecteur coudé ou connecteur droit pour des températures jusqu' à +120°C</i>	S 4.120 S 10.120
Beidseitige Entlüftungsschrauben für Schlauchanschluß On both sides venting screws for flexible tube connection <i>Sur le deux côtés vis de sortie d'air pour raccord de tuyau</i>	S 7
Kolbenstangenlauffläche gehärtet und hartverchromt Piston-rods hardened and hard-chrome plated <i>Tiges de piston trempées et chromée durement</i>	S 13
Kolben statisch dicht – (Lasthaltefunktion) Piston with static sealing effect – (load support function) <i>Piston avec effet hermétique – (arrêt en charge)</i>	S 35
Stangenseitiger Zentrierbund Rod-side with centering collar <i>Côté tige avec collet de centrage</i>	ZE
Nut zur Justierung des Hydraulik-Zylinders Groove for adjustment <i>Rainure pour ajustement</i>	N4.1-N2.1
Kolbenstangenende mit Außengewinde Piston-rod end with external thread <i>Fin de la tige de piston avec filet extérieur</i>	B1-B2

Die Maße zu Kolbenstangenende B1-B2 und M1-M2 können nach Kundenwunsch geändert werden. Unter der Zusatzbezeichnung B1.1-B2.1 bei Angabe der Maßeinheiten L8, L7, d5 oder unter der Bezeichnung M1.1-M2.1 bei Angabe der Maßeinheiten L3, L15, d1.

The dimensions B1-B2 and M1-M2 to the end of piston rod can be changed on request. Use the additional code B1.1-B2.1 and give the dimensions L8, L7 and d5, or the additional code M1.1-M2.1 and give L3, L15, d1.

Les dimensions jusqu'à la fin de la tige du piston B1-B2 et M1-M2 sont modifiables à la demande du client, indiquer B1.1-B2.1 pour les dimensions L8, L7 et d5, ou M1.1-M2.1 pour les dimensions L3, L15 et d1.

Zentrierbund „ZE“
centering collar
collet de centrage

Kolbenstangenende mit Außengewinde „B1“/„B2“
Piston-rod end with external thread.
Fin de la tige de piston avec filet extérieur.

Nut „N4-N2“/„N4.1-N2.1“
Groove
Rainure

Kolben Ø mm • Piston Ø • Ø tige de piston

d10

L 20

d 5

L 7

L 8

b^{N9}

t

h

125

170

6

M48

70

102

35

7

140

188

6

M52x3

80

115

42

7

160

215

8

M56

80

118

42

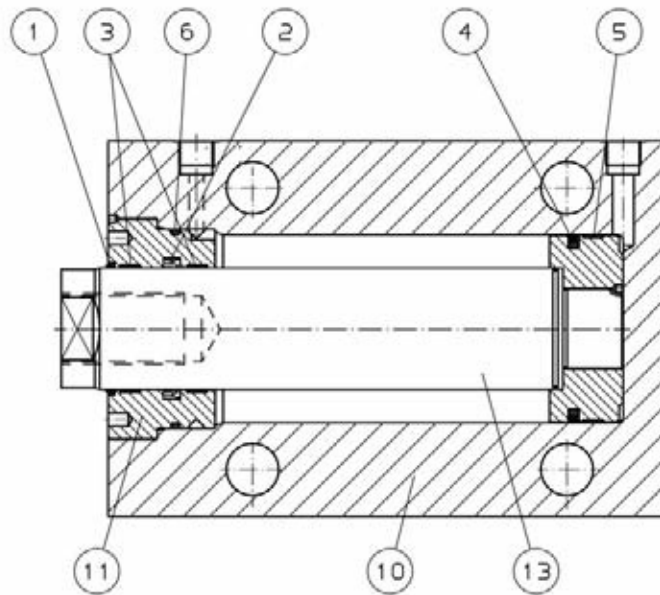
9

nach Index L2 (BLZ 401 - Seite 7) oder L23 (BLZ Ni 401 - Seite 7) oder nach Kundenwunsch.

according index L2 (BLZ 401 - page 7) or L23 (BLZ 401 Ni - page 7) or according to the wishes of customers.

selon index L2 (BLZ 401 - page 7) ou L23 (BLZ 401 Ni - page 7) ou selon le désir du client.

Funktionsart
mode of operation
mode de fonctionnement
206



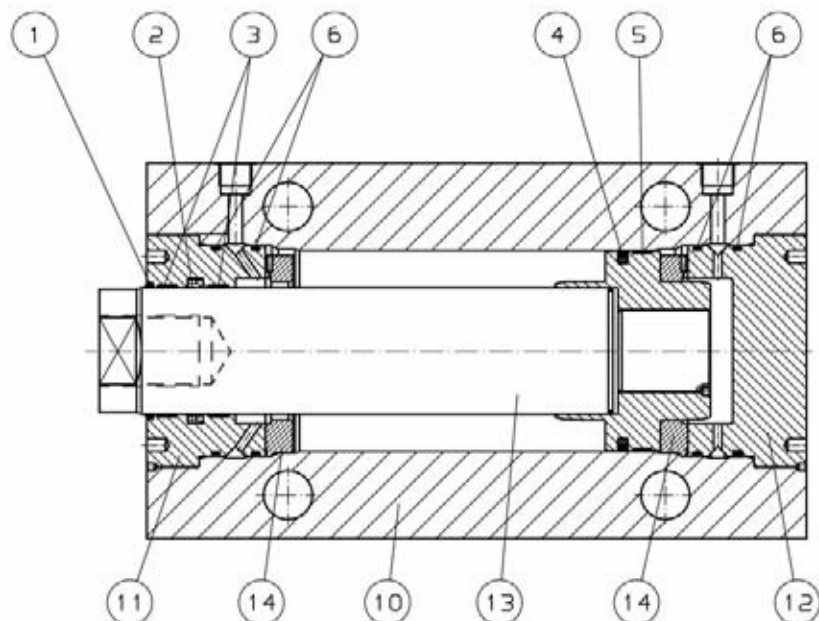
POS. Stück • piece • pièce

Ersatzteile • Spare parts • Pièces détachées

1	1	Abstreifer • Dust scraper • Racleur
2	1	Stangendichtung • Piston - rod seals • Joint de tige
3	2	Stangenführungsring • Rod guide ring • Bagues de guidage de la tige
4	1	Kolbendichtung • Piston seals • Joint de piston
5	1	Kolbenführungsring • Piston guide ring • Bagues de guidage de piston
6	1	O - Ring • O - seals • Joints toriques
10	1	Gehäuse • Housing • Boîtier
11	1	Dichtungsverschraubung • Sealing screw connection • Boulonnage d'étanchéité
12	1	Deckelverschraubung • Covering screw connection • Boulonnage du couvercle
13	1	Kolbenstange komplett • Complete piston - rod • Tige de piston complète
14	2	B - Hülse • B - damping bush • Douille B

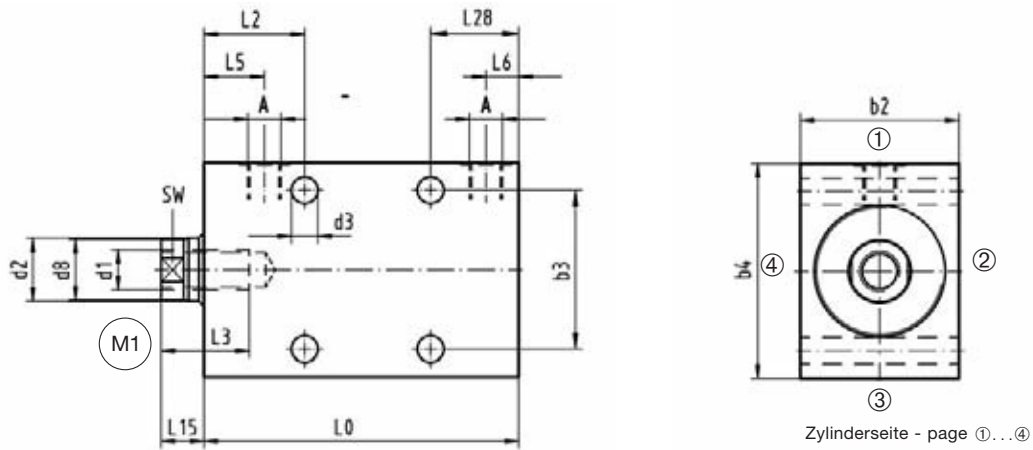
POS. Stück • piece • pièce

Ersatzteile • Spare parts • Pièces détachées



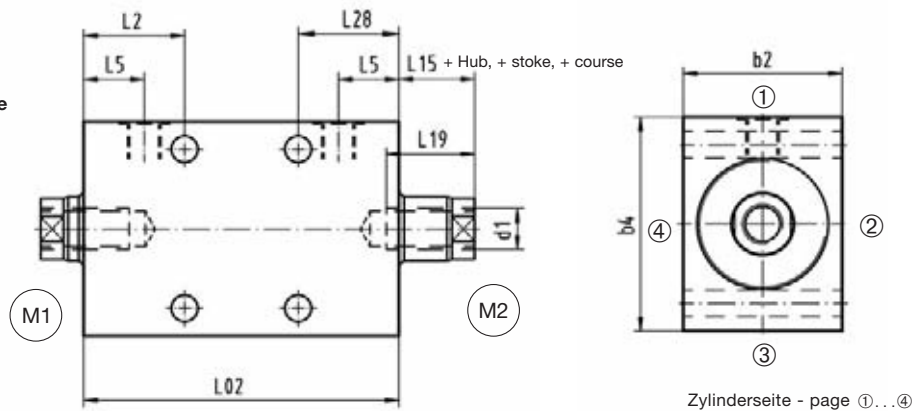
Funktionsart
mode of operation
mode de fonctionnement
209

BLZ 401



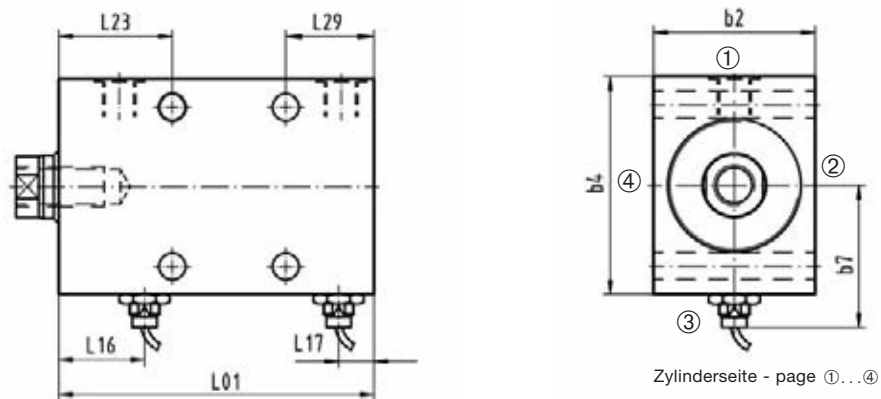
BLZ 401 DK

wie BLZ 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



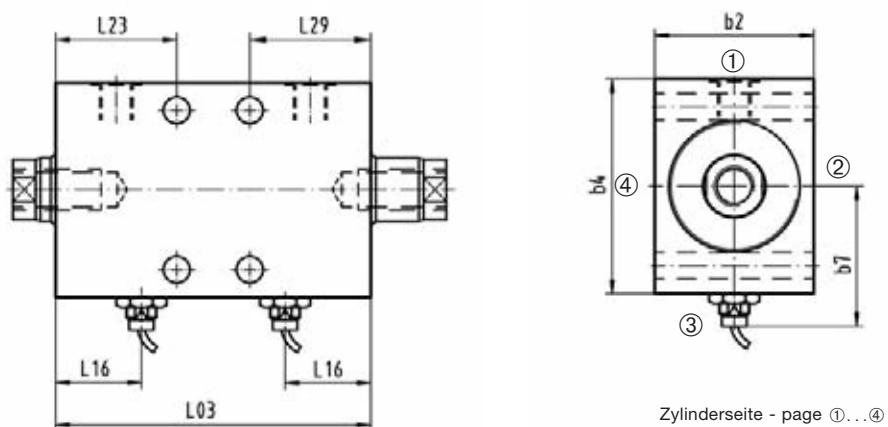
BLZ NI 401

mit integrierten Näherungsschaltern
with integrated proximity sensors
avec détecteurs de proximité intégrés



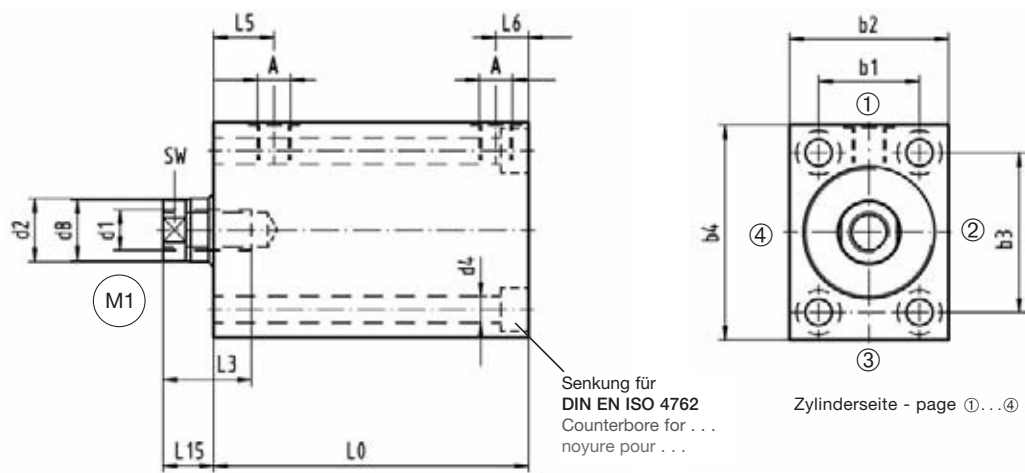
BLZ NI 401 DK

wie BLZ NI 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



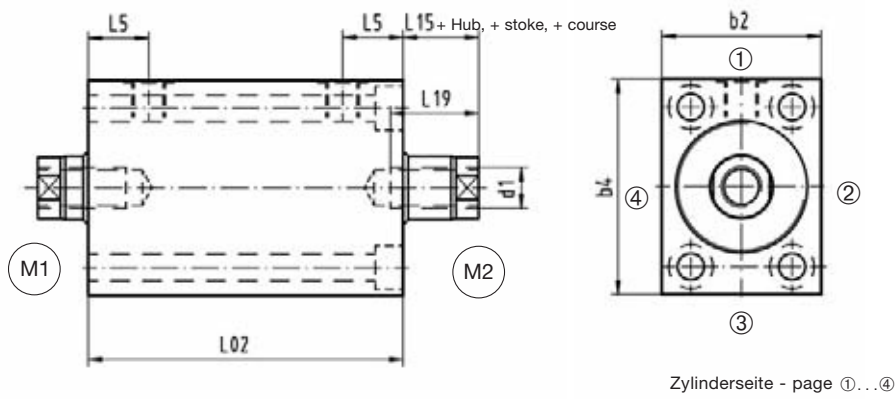
Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston		125	140	160
d2 Stangen Ø / Piston rod Ø / Ø tige de piston		80	90	100
A Anschluß / Connection / Raccord		G 3/4	G 3/4	G 3/4
b2		180	210	230
b3		180	210	230
b4		230	280	300
b7		121	140	150
d1		M48	M52x3	M56
d3		32	39	39
d8		78	88	98
SW		70	75	85
L0 (+ Hub) bei den Funktionsarten	200 / 201 / 206	149	167	180
(+ stroke) with the modes of operation	209	259	276	278
(+ course) pour les modes de fonctionnement	211	181	199	212
	213	227	244	246
L01 “	206	177	186	195
	209	290	298	308
	211	209	218	227
	213	258	266	276
L02 “	214	195	212	226
	216	259	276	278
	218, 219	227	244	258
L03 “	214	226	234	244
	216	290	298	308
	218, 219	258	266	276
L2		100	108	113
L3		70	80	80
L5		62	66	71
L6 bei den Funktionsarten	200 / 201 / 206 / 211	27	32	36
with the modes of operation				
pour les modes de fonctionnement	209 / 213	62	66	71
L15 “	209 / 213	32	35	38
L16 “	200 / 201 / 206 / 213 / 214 / 218	86	90	95
	209 / 211 / 216 / 219	118	122	127
L17 “	206 / 211	37	42	46
	209 / 213	118	122	127
L19 ist hubabhängig und erst ab Hub (Q) in dieser Länge lieferbar...		70	80	80
L19 depends on the stroke and only from stroke (Q) it is available with this length . . .				<i>L 19 est dépendant de la course et seulement livrable avec cette longueur à partir de la course (Q) . .</i>
Hub Q / stroke Q / course Q	214 / 216 / 218 / 219	80	90	90
L23 bei den Funktionsarten	206 / 213 / 214 / 219	114	128	133
with the modes of operation	209 / 211 / 216 / 218	146	160	165
pour les modes de fonctionnement				
L28 ≥ Hub 80,	206 / 211	65	–	–
≥ stroke 80, ≥ course 80	209 / 213 / 214 / 216 / 218 / 219	100	–	–
≥ Hub 90,	206 / 211	–	74	78
≥ stroke 90, ≥ course 90	209 / 213 / 214 / 216 / 218 / 219	–	108	113
L29 ≥ Hub 80,	206 / 211	65	–	–
≥ stroke 80, ≥ course 80	214 / 218	114	–	–
	209 / 213 / 216 / 219	146	–	–
≥ Hub 100,	206 / 211	–	80	84
≥ stroke 100, ≥ course 100	214 / 218	–	128	133
	209 / 213 / 216 / 219	–	160	165
Dämpfungslänge • Length of damping • Longueur de l'amortissement		20 mm	25 mm	30 mm

BLZ 401



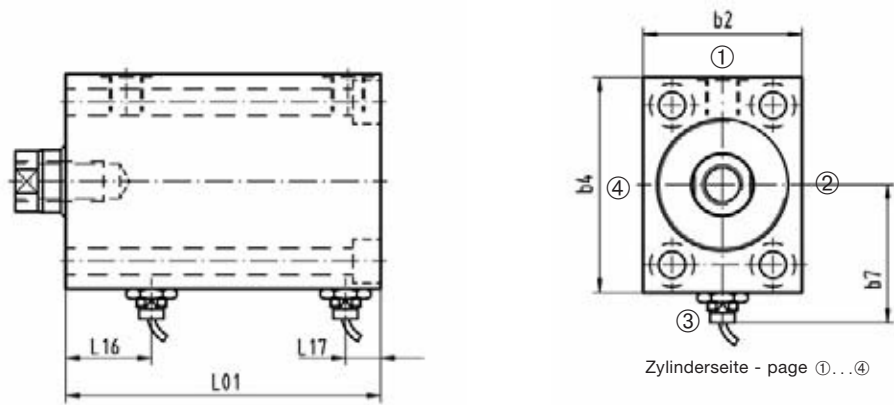
BLZ 401 DK

wie BLZ 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



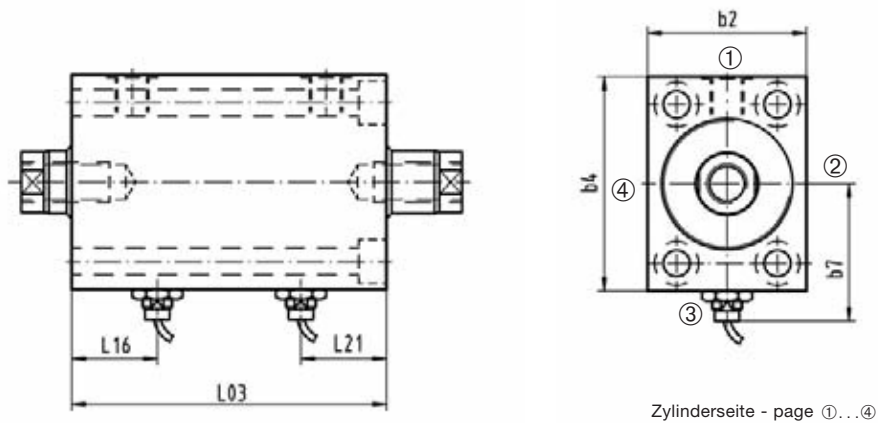
BLZ NI 401

mit integrierten Näherungsschaltern
with integrated proximity sensors
avec détecteurs de proximité intégrés



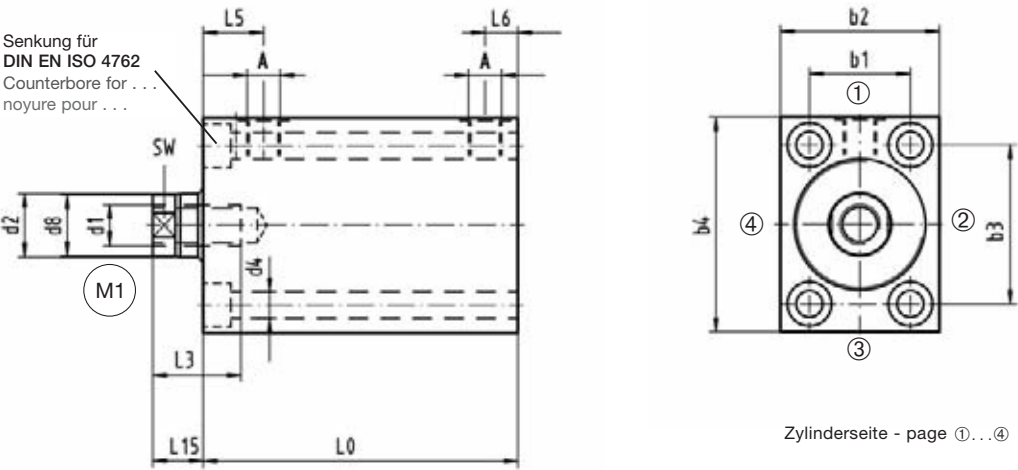
BLZ NI 401 DK

wie BLZ NI 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



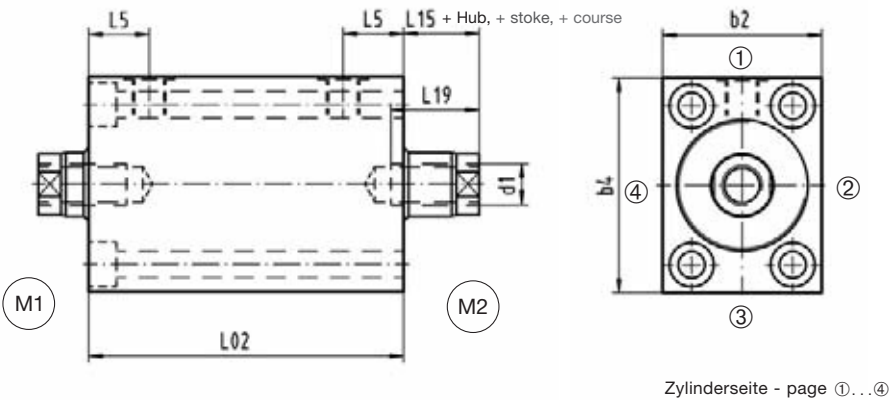
Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston		125	140	160
d2 Stangen Ø / Piston rod Ø / Ø tige de piston		80	90	100
A Anschluß / Connection / Raccord		G 3/4	G 3/4	G 3/4
b1		130	140	160
b2		180	210	230
b3		180	210	230
b4		230	280	300
b7		121	140	150
d1		M48	M52x3	M56
d4		32	39	39
d8		78	88	98
SW		70	75	85
L0 (+ Hub) bei den Funktionsarten	200 / 201 / 206	149	167	180
(+ stroke) with the modes of operation	209	259	276	278
(+ course) pour les modes de fonctionnement	211	181	199	212
	213	227	244	246
L01	“	177	186	195
	209	290	298	308
	211	209	218	227
	213	258	266	276
L02	“	195	212	226
	216	259	276	278
	218, 219	227	244	258
L03	“	226	234	244
	216	290	298	308
	218, 219	258	266	276
L3		70	80	80
L5		62	66	71
L6 bei den Funktionsarten	200 / 201 / 206 / 211	27	32	36
with the modes of operation				
pour les modes de fonctionnement	209 / 213	62	66	71
L15		32	35	38
L16 bei den Funktionsarten	200 / 201 / 206 / 213 / 214 / 218	86	90	95
with the modes of operation				
pour les modes de fonctionnement	209 / 211 / 216 / 219	118	122	127
L17 bei den Funktionsarten	206 / 211	37	42	46
with the modes of operation				
pour les modes de fonctionnement	209 / 213	118	122	127
L19 ist hubabhängig und erst ab Hub (Q) in dieser Länge lieferbar...		70	80	80
L19	depends on the stroke and only from stroke (Q) it is available with this length . . .	<i>L 19 est dépendant de la course et seulement livrable avec cette longueur à partir de la course (Q) . .</i>		
Hub Q / stroke Q / course Q	214 / 216 / 218 / 219	80	90	90
Dämpfungslänge • Length of damping • Longueur de l'amortissement		20 mm	25 mm	30 mm

BLZ 401



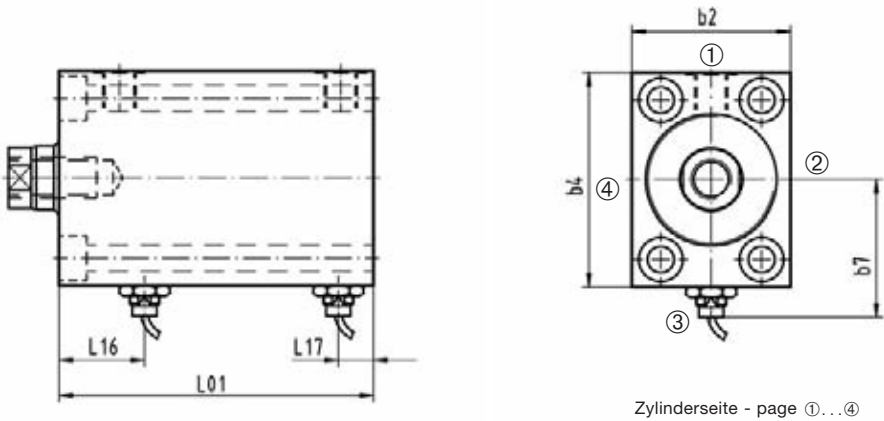
BLZ 401 DK

wie BLZ 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



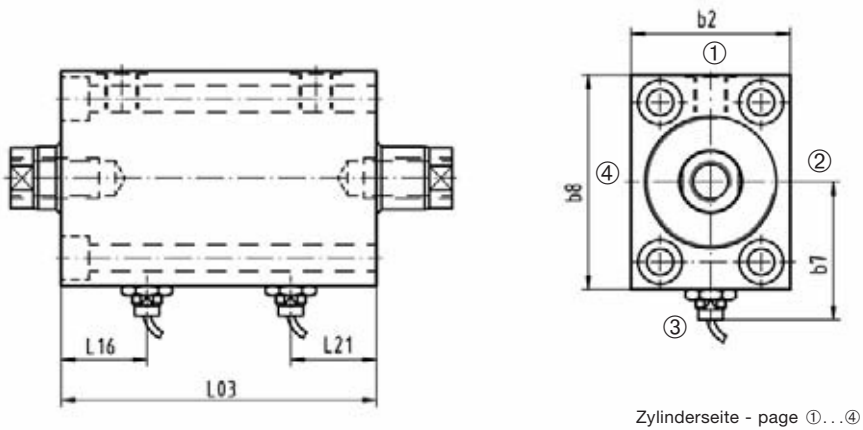
BLZ NI 401

mit integrierten Näherungsschaltern
with integrated proximity sensors
avec détecteurs de proximité intégrés



BLZ NI 401 DK

wie BLZ NI 400,
mit durchgehender Kolbenstange
with through-going piston rod
avec tige de piston continu



Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston		125	140	160
d2 Stangen Ø / Piston rod Ø / Ø tige de piston		80	90	100
A Anschluß / Connection / Raccord		G 3/4	G 3/4	G 3/4
b1		130	140	160
b2		180	210	230
b3		180	210	230
b4		230	280	300
b7		121	140	150
d1		M48	M52x3	M56
d4		32	39	39
d8		78	88	98
SW		70	75	85
L0 (+ Hub) bei den Funktionsarten	200 / 201 / 206	149	167	180
(+ stroke) with the modes of operation	209	259	276	278
(+ course) pour les modes de fonctionnement	211	181	199	212
	213	227	244	246
L01 “	206	177	186	195
	209	290	298	308
	211	209	218	227
	213	258	266	276
L02 “	214	195	212	226
	216	259	276	278
	218, 219	227	244	258
L03 “	214	226	234	244
	216	290	298	308
	218, 219	258	266	276
L3		70	80	80
L5		62	66	71
L6 bei den Funktionsarten	200 / 201 / 206 / 211	27	32	36
with the modes of operation				
pour les modes de fonctionnement	209 / 213	62	66	71
L15		32	35	38
L16 bei den Funktionsarten	200 / 201 / 206 / 213 / 214 / 218	86	90	95
with the modes of operation				
pour les modes de fonctionnement	209 / 211 / 216 / 219	118	122	127
L17 bei den Funktionsarten	206 / 211	37	42	46
with the modes of operation				
pour les modes de fonctionnement	209 / 213	118	122	127
L19 ist hubabhängig und erst ab Hub (Q) in dieser Länge lieferbar...		70	80	80
L19 depends on the stroke and only from stroke (Q) it is available with this length . . .				<i>L 19 est dépendant de la course et seulement livrable avec cette longueur à partir de la course (Q) . .</i>
Hub Q / stroke Q / course Q	214 / 216 / 218 / 219	80	90	90
Dämpfungslänge • Length of damping • Longueur de l'amortissement		20 mm	25 mm	30 mm

Block-Zylinder / Block cylinder / Vérin bloc

Bestellbeispiel Example of order *Exemple de commande*

HEB vérin bloc
pour pression de fonctionnement jusqu'à
400 bar, avec des détecteurs de proximité
1 = 2 forures transversales
Ø piston 140 mm, Ø tige de piston
90 mm, course 50 mm
206 = à effet double
M1 = Fin de la tige de piston standard
N2 = Rainure (page 2)



BLZ250 BLZNI250

Hydraulik-Blockzylinder

Block cylinder

Vérin bloc



Blockzylinder

Nenndruck:	250 bar
Prüfdruck:	350 bar
Max. Hub:	1000 mm
Kolben Ø:	25 bis 100 mm
Einsatzgebiet:	
● Formenbau	
● Werkzeugbau	
● Vorrichtungsbau	
Endlagenabfrage:	als BLZNI250

Block cylinder

Nominal pressure:	250 bar
Test pressure:	350 bar
Max. stroke:	1000 mm
Piston Ø:	25 to 100 mm
Application area:	
● Mould-making	
● Tool manufacturing	
● Fixture	
Sensing of end position:	as BLZNI250

Vérin bloc

Pression nominale:	250 bar
Pression de contrôle:	350 bar
Max. Course:	1000 mm
Piston Ø:	25 à 100 mm
Domain d'utilisation:	
● Construction de moulages	
● Construction d'outillage	
● Construction de fixations	
Détection de fin de course:	en BLZNI250

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

Bauweise:

Construction:

Construction:

- **Blockzylinder für lange Hübe geeignet**
- **Kolbenstangenlauffläche hartverchromt, geschliffen und poliert**
- **Kolben-Ø und Kolbenstangen-Ø nach DIN/ISO 3320**
- **Hübe (Hubtoleranz DIN/ISO 2768m): nach Kundenwunsch 0,1mm bis 1000mm**
- **Bei großen Hublängen ist die maximal zulässige Knickbelastung zu beachten (siehe Knickbelastungsdiagramm)**

Block cylinder suitable for long strokes

Piston-rods hard-chrome plated, ground and polished

Piston-Ø and Piston-rod-Ø according to DIN/ISO 3320

Strokes (Stroke tolerance according to DIN/ISO 2768m): according to the wishes of the customers 0,1mm to 1000mm

With large strokes consider the maximum permissible buckling load (see buckling load diagram)

Vérin bloc adapté pour course étendue

Tiges de piston chromées durement, meulées et polies

Ø piston et Ø tiges de piston selon DIN/ISO 3320

Course (Tolérance de course conformes à la norme DIN/ISO 2768m): Course réglable, à la demande du client 0,1mm à 1000mm

Avec de grandes courses considérer le maximum de charge de flambement admissible est observée (voir flambement diagramme de charge)

Abfrage:

Query:

Détection:

- **Der BLZNI250 ist serienmäßig so ausgelegt, dass nur bei Erreichen der Hubendlage ein Schaltimpuls abgegeben wird (d.h. der Zylinder muss den angegebenen Hub vollständig fahren können)**
- **Schaltpunktvorverlagerung stangen- und/oder kolbenseitig um bis zu 5mm auf Kundenwunsch ohne Maßänderung möglich (d.h. Zylinderhub wird zwar voll ausgenutzt, der Schaltimpuls steht jedoch entsprechend dem vorverlegten Schaltpunkt schon vorher zur Verfügung).**
Durch folgenden Zusatz zur Bestellbezeichnung kann eine gewünschte Schaltpunktvorverlagerung kenntlich gemacht werden:
SPS 3* = Schaltpunkt stangenseitig 3mm vor Endlage
SPK 3* = Schaltpunkt kolbenseitig 3mm vor Endlage
SPB 3* = Schaltpunkt beidseitig 3mm vor Endlage
(* Schaltpunktvorverlagerung 1-5 mm einsetzen)
- **Die Wiederholgenauigkeit liegt bei 0,05mm**
- **Zur Vermeidung von Fehlschaltungen der Schalter (Schalthysterese) ist grundsätzlich ein Mindesthub von 3 mm einzuhalten**
- **Ein nachträgliches Verstellen des einmal festgelegten Schaltpunktes ist nicht möglich**

The BLZNI250 is equipped in series so that a sensing impulse is only given if it reaches the end of stroke (that means, the cylinder must be able to execute the indicated total stroke)

Sensing point shift piston-rod and/or piston side by up to 5mm on request without dimensional change is possible (that means, in this case, the cylinder stroke is fully utilized but corresponding to the displaced sensing point, the sensing impulse is available before).

A displacement of the sensing point can be marked by the following supplement:
SPS 3* = sensing point rod-side 3 mm before stroke end
SPK 3* = sensing point piston-side 3 mm before stroke end
SPB 3* = sensing point both-side 3 mm before stroke end
(* enter the desired displacement of the sensing point from 1-5 mm.)

Le BLZNI250 est équipé en série de sorte que l'impulsion de détection n'est donné que si elle atteint la fin de la course (ce qui signifie, le cylindre doit être capable d'exécuter le coup indiquée au total)

Changement de point de détection tige de piston et/ou côté piston jusqu'à 5mm sur demande, sans changement dimensionnel est possible (ce qui signifie, dans ce cas, la course du cylindre est pleinement utilisée, mais qui correspond au point de détection déplacées, l'impulsion de détection est disponible avant).
Si vous souhaitez un déplacement du point de commutation il faut ajouter à la référence de commande une phrase supplémentaire telle que la suivante:
SPS 3 = détection point de côté tige de 3 mm avant la fin de course*
SPK 3 = point de détection piston côté 3 mm avant fin de course*
SPB 3 = détection point de côté à la fois de 3 mm avant la fin de course*
(Entrer dans le déplacement souhaité du point de détection de 1 à 5 mm.)*

The repeat accuracy is 0,05mm

La précision de répétition est de 0,05mm

To avoid faulty switching (switching hysteresis) there is as a matter of principle a minimal stroke of 3 mm.

Pour éviter faux couplage (course différentielle) du détecteur proximité, il est indispensable de respecter une course minimale de 3 mm.

The once fixed sensing point cannot be displaced subsequently.

Il n'est pas possible de régler le point de commutation après qu'il a été déterminé une fois.

Kolbengeschwindigkeit:

- Für höhere Geschwindigkeiten ist eine Änderung der Anschlussgrößen und eine Endlagendämpfung oder externe Hubbegrenzung notwendig (Bitte konsultieren Sie uns)
- Die Endlagendämpfung mit progressivem Übergang in die Dämpfungsphase ist grundsätzlich ab Durchmesser 25mm regelbar lieferbar

Piston speed:

For higher speeds is a change of dimensions of connections and a stroke-end damping or external stroke limitation are required (please contact us)

The stroke-end damping with progressive transition to damping phase available for piston diameters above 25mm adjustable

Vitesse du piston:

Pour des vitesses supérieures est un changement de dimensions de connexions et un amortissement de fin de course ou externe limitation de course sont nécessaires (s'il vous plaît contactez-nous)

L'amortissement en fin de course - passage progressif à la phase d'amortissement - livrable avec des pistons à 25mm et plus réglable

Dichtung:

- Die Kolbenstangendichtung besteht standardmäßig aus einem PU-Nutring (weitere Dichtungsvarianten auf Anfrage)
- Die Kolbendichtung besteht standardmäßig aus PTFE und ist besonders reibungsarm, alternativ für statische Dichtheit gibt es eine spezielle Dichtung (S35)
- Die Standarddichtungen sind für Hydroflüssigkeiten der Typen H, HL, HLP nach DIN 51524 / 51525 und den Temperaturbereich von -20°C bis +90°C geeignet
- Beim Betrieb mit anderen Druckflüssigkeiten oder höheren Temperaturen sind andere Dichtungswerkstoffe erforderlich (bitte beachten Sie unsere Sonderausstattungen oder kontaktieren Sie uns)
- Grundsätzlich erhältlich sind veränderte Bauformen, Zylinder mit Kühlung sowie Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch - bitte kontaktieren Sie uns

Seal:

The piston rod seal typically consists of a PU-ring in groove (other seals on request)

The piston seal typically consists of PTFE and is extremely low friction, as an alternative for static sealing there is a special seal (S35)

The standard seals are suitable to hydraulic fluids of the type H, HL, HLP according to DIN51524/51525 and to temperatures from -20°C to +90°C

For operation with other fluids or higher temperatures, other sealing materials are required (please note our special equipment or contact us)

Generally available are altered designs, cylinder with cooling as well as custom made cylinders - please contact us

Joint:

Le joint de tige se compose généralement d'un PU-anneau (autres joints sur demande)

Le joint de piston se compose généralement de PTFE et de frottement extrêmement faible, comme une alternative pour étanchéité statique est un sceau spécial (S35)

Les joints standard sont conçus pour de fluides hydrauliques des types H, HL, HLP conformément aux normes DIN51524/51525 et pour des températures de -20°C à +90°C

Pour le fonctionnement avec d'autres fluides hydrauliques ou des températures plus élevées, autres matériaux d'étanchéité sont requis (s'il vous plaît noter que notre équipement spécial ou contactez-nous)

Généralement disponibles sont modifiées conçoit, cylindre à refroidissement ainsi que les bouteilles fabriquées sur mesure - s'il vous plaît contactez-nous

Kolben - Ø mm	25	32	40	50	63	80	100
Piston - Ø mm • <i>Piston - Ø mm</i>							
Kolbenstangen - Ø mm	16	20	25	32	40	50	60
Piston rod - Ø mm • <i>Tige de piston - Ø mm</i>							
Kolbenfläche stoßend - cm² • Piston area (extending) - cm² • Surface de piston poussante - cm²	4,91	8,04	12,56	19,63	31,16	50,24	78,50
Kolbenfläche ziehend cm² • Piston area (retracting) - cm² • surface de piston tirante - cm²	2,90	4,90	7,65	11,59	18,60	30,61	50,24
Kolbenkraft stoßend - daN • Piston force - extending - daN • Force de piston poussante - daN							
50 bar	246	402	628	982	1558	2512	3925
100 bar	491	804	1256	1963	3116	5024	7850
150 bar	736	1206	1884	2944	4674	7536	11775
200 bar	982	1608	2512	3926	6232	10048	15700
250 bar	1228	2010	3140	4908	7790	12560	19625
Kolbenkraft ziehend - daN • Piston force - retracting - daN • Force de piston tirante - daN							
50 bar	145	245	383	580	930	1531	2512
100 bar	290	490	765	1159	1860	3061	5024
150 bar	439	735	1147	1738	2790	4591	7536
200 bar	580	980	1530	2318	3720	6122	10048
250 bar	725	1225	1913	2898	4650	7653	12560
Kolben - Ø mm	25	32	40	50	63	80	100
Piston - Ø mm • <i>Piston - Ø mm</i>							

Hochhitzebeständige Dichtungen für Hydroflüssigkeiten der Typen H, HL, HLP – DIN 51524/51525 und Temperaturen ab +100° C bis +200° C High heat-resistant seals for hydraulic fluids type H, HL, HLP – German Standard DIN 51524/51525 and for temperatures from +100° C up to +200° C <i>Garnitures résistantes aux températures très élevées pour liquides type H, HL, HLP – DIN 51524/51525 et des températures de +100° C jusqu' à +200°C</i>	S5
Beidseitige Entlüftungsschrauben für Schlauchanschluß On both sides bleeder screws for flexible tube connection <i>Sur le deux côtés vis de purge d'air pour raccord de tuyau</i>	S7
Vom Standard abweichende Leitungsanschlüsse Non-standard connections <i>Raccords tuyaux autres que raccords standards</i>	S9
Kolbenstangenlauffläche gehärtet und hartverchromt Piston-rods hardened and hard-chrome plated <i>Tiges de piston trempées et chromée durement</i>	S13
Kolbenstangen aus V2A, Werkstoff 1.4301, hartverchromt Piston rod stainless steel, mat. no. 1.4301, hard-chromium plated <i>Tiges du piston en acier inoxydable, matériau numéro 1.4301, chromée dur</i>	S14
Kolben statisch dicht Piston with static sealing effect <i>Piston avec effet hermétique</i>	S35
Kolbenstangenende mit Außengewinde Piston-rod end with external thread <i>Fin de la tige de piston avec filet extérieur</i>	B1
Kolbenstangenende mit Außengewinde nach Kundenwunsch (Bitte L8, L7, d5 angeben) Piston-rod end with external thread according to the wishes of the customer (Please indicate L8, L7, d5) <i>Fin de la tige de piston avec filet extérieur désir du client (S'il vous plaît indiquez L8, L7, d5)</i>	B1.1
Kolbenstangenende mit Innengewinde nach Kundenwunsch (Bitte L3, L15, d1 angeben) Piston-rod end with internal thread according to the wishes of the customer (Please indicate L3, L15, d1) <i>Fin de la tige de piston avec filet intérieur désir du client (S'il vous plaît indiquez L3, L15, d1)</i>	M1.1
Nut zur Justierung auf Seite 2 (N2) und/oder auf Seite 4 (N4) Groove for adjustment on page 2 (N2) and/or on page 4 (N4) <i>Rainure pour ajustement à la page 2 (N2) et/ou à la page 4 (N4)</i>	N2 N4
Nut zur Justierung auf Seite 2 (N2) und/oder auf Seite 4 (N4) nach Kundenwunsch (Bitte h, b, t angeben) Groove for adjustment on page 2 (N2) and/or on page 4 (N4) to the wishes of the customer (Please indicate h, b, t) <i>Rainure pour ajustement à la page 2 (N2) et/ou à la page 4 (N4) désir du client (S'il vous plaît indiquez h, b, t)</i>	N2.1 N4.1
Stangenseitiger Zentrierbund Rod-side with centering collar <i>Côté tige avec collet de centrage</i>	ZE
Näherungsschalter mit Winkelstecker Proximity sensor with angular plug <i>Détecteur de proximité avec connecteur coudé</i>	S4
Näherungsschalter mit Geradstecker Proximity sensor with straight plug <i>Détecteur de proximité avec connecteur droit</i>	S10
Näherungsschalter und Stecker für Temperaturen bis +120°C. Proximity sensor and plug for temperatures up to +120°C <i>Détecteur de proximité é connecteur pour des températures jusqu' à +120°C</i>	S4.120 S10.120

Mögliche Lage der Dämpfungsdrosseln und Entlüftungsschrauben

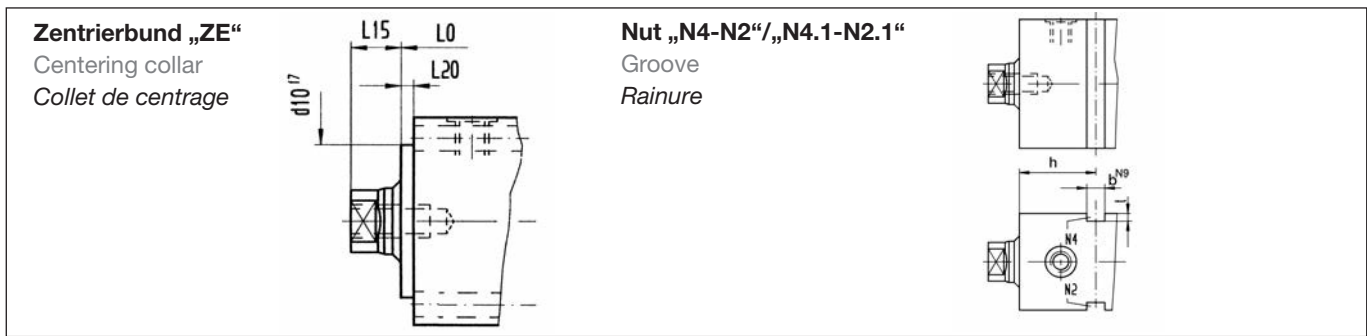
Position of the damping throttles and of the bleeder screws

Position de l'inductance de l'amortissement et des vis de purge

1 / 2 / 2.1 / 3 / 3.1		1.1		1.2 / 6 / 6.1	
Entlüftung Bleeding Purge d'air	Drossel Throttle Inductance	Entlüftung Bleeding Purge d'air	Drossel Throttle Inductance	Entlüftung Bleeding Purge d'air	Drossel Throttle Inductance
2 4	2 4	2	2	4	4

- Standardlage der Dämpfungsdrosseln dunkle Markierung**
Standard position of the damping throttles see the dark marking
Position standard de l'inductance d'amortissement voir le marquage foncé

- Standardlage der Entlüftungsschrauben Zylinderseite siehe helle Markierung**
Standard position of the bleeder screws see the bright marking
Position standard des vis de purge voir le marquage de couleur claire

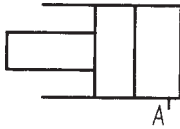
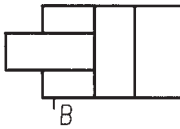
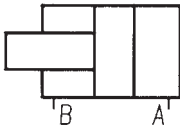
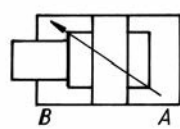
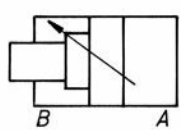
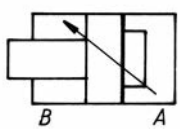


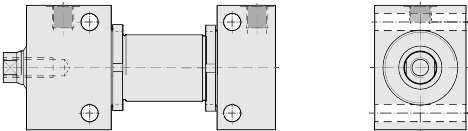
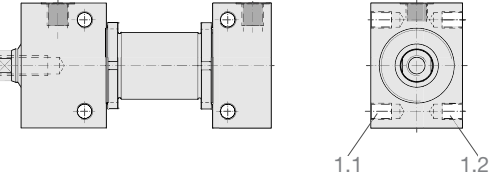
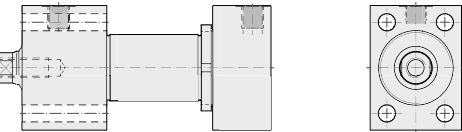
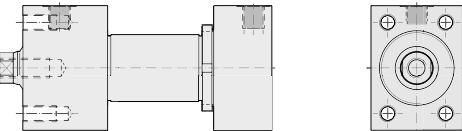
Kolben Ø mm • Piston Ø • Ø tige de piston			25	32	40	50	63	80	100
d 10 f7			46	52	60	72	94	115	150
L 20			2	3	3	3	3	4	4
b ^{N9}			10	12	12	14	20	25	28
t			2	2	2	3	3	5	5
h	Bauform 1 / 1.1 / 1.2	BLZ250	28	32	32	34	36	47	55
	Construction form 1 / 1.1 / 1.2								
	Mode de construction 1 / 1.1 / 1.2	BLZNI250	28	32	32	34	41	47	55
	Bauform 6 / 6.1	BLZ250	42	50	49	53	60	74	88
	Construction form 6 / 6.1								
	Mode de construction 6 / 6.1	BLZNI250	42	50	55	64	68	84	107

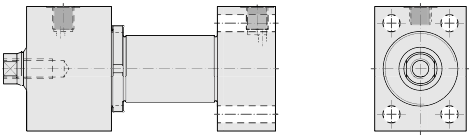
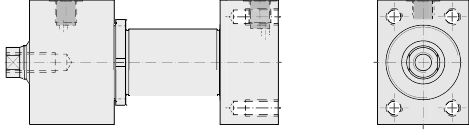
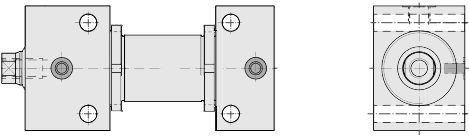
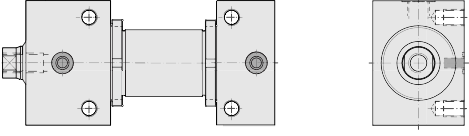
PNP-Schließer/plusschaltend PNP-Normally-open/positive sensing PNP contact à fermeture/commutation positive Last / Burden / Charge – + – + blau – / blue – / bleu – schwarz = Schaltkontakt black = Switch contact noir = Contact de commutation braun + / brown + / brun +			
Schalthysterese	Switching hysteresis	Course différentielle	≤ 15 %
Betriebsspannung	Supply voltage	Tension d'emploi	10... 30 VDC
Inkl. Restwelligkeit	Incl. ripple	Ondulation résiduelle	≤ 15 %
Strombelastbarkeit	Load current	Courant admissible	130 mA
Schaltfrequenz	Switching frequency	Fréquence de commutation	400 Hz
Spannungsabfall	Voltage drop	Chute de tension	2,5 V
Stromaufnahme ohne Last	Current consumption without load	Consommation de courant sans charge	25 mA
kurzschlußfest	Short circuit protected	Protection contre les courts-circuits	ja / yes / oui
Gehäusewerkstoff	Housing material	Matériau du boîtier	N° 1.4104
Umgebungstemperatur	Ambient operation temperature	T température d'emploi	-25° C ... +70° C
Anschlußart	Connection type	Raccordement	Pu-Flex-Kabel, 3 x 0,14mm ² x 3000 mm
Steckverbinder (s. u.)	Plug connection (see below)	Connecteur (voir ci-dessous)	
Hochdruckfest bis 350 bar an aktiver Fläche	High pressure rated to 350 bar of the active surface	Résistant aux pressions de jusqu'à 350 bar au droit de la face sensible	
Schutzart IP 68 an aktiver Fläche	Protection class IP 68 of the active surface	Degré de protection IP 68 au droit de la face sensible	

Lieferbare Steckverbindungen	Available plug connections	Connecteurs livrables
Winkelsteckverbinder „S4“ Angular plug "S4" Connecteur coudé "S4" LED gelb = Funktionsanzeige grün = Betriebsspannung Schutzart IP 67 LED yellow = operating indicator green = operating voltage Protection class IP 67 LED jaune = indicateur de fonctionnement verte = tension de service Mode de protection IP 67		Geradesteckverbinder „S10“ Straight plug "S10" Connecteur droit "S10"

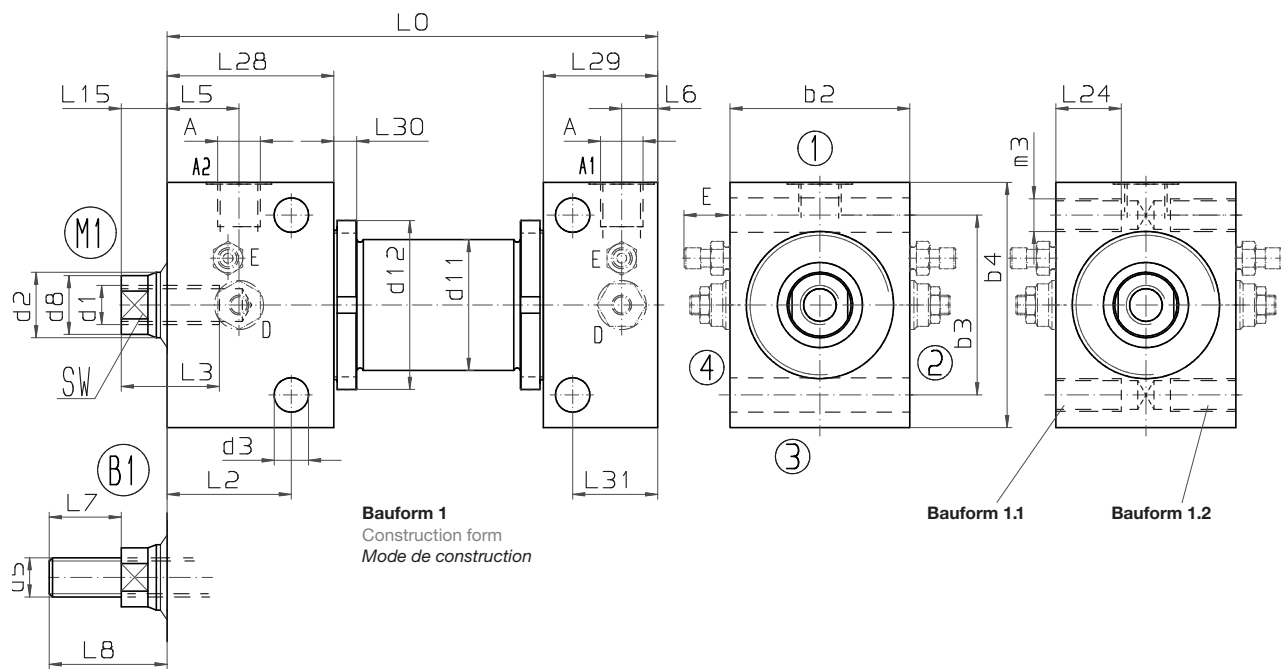
Sinnbild nach DIN/ISO 1219/1 • Symbol according to DIN/ISO 1219/1 •
Symbole selon DIN/ISO 1219/1

		Bezeichnung • Order specification • Référence de commande		
		Beschreibung	Description	Description
	200	Einfachwirkend stoßend	Simple-acting, pushing action	A effet simple, poussant
	201	Einfachwirkend ziehend	Simple-acting, drawing action	A effet simple, tirant
	206	Doppeltwirkend	Double-acting	A effet double
	209	Doppeltwirkend, Endlagen- dämpfung beidseitig – regelbar	Double-acting, cushioning on both sides – adjustable	A effet double, amortis- sement des deux côtés – adjustable
	211	Doppeltwirkend, Endlagen- dämpfung vorn – regelbar	Double-acting, cushioning in front – adjustable	A effet double, amortis- sement au front – adjustable
	213	Doppeltwirkend, Endlagen- dämpfung hinten – regelbar	Double-acting, cushioning in the rear – adjustable	A effet double, amortis- sement au dos – adjustable

Bezeichnung Order specification <i>Référence de commande</i>	Beschreibung Description <i>Description</i>
 1 Seite / page 10/11	2 Querbohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 2 cross holes, from 160 bar a support is necessary <i>2 forures transversales, à partir de 160 bar un support est nécessaire</i>
 1.1 1.2 Seite / page 10/11	2 Gewindebohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 2 thread borings, from 160 bar a support is necessary <i>2 alésages filetés, à partir de 160 bar un support est nécessaire</i>
 2 Seite / page 12/13	4 Längsbohrungen, stangenseitig 4 longitudinal holes, rod-side <i>4 forures longitudinales, côté tige</i>
 2.1 Seite / page 12/13	4 Gewindebohrungen, stangenseitig 4 thread borings, rod-side <i>4 alésages filetés, côté tige</i>

Bezeichnung Order specification <i>Référence de commande</i>	Beschreibung Description <i>Description</i>
 3 <i>Seite / page 14/15</i>	4 Längsbohrungen, kolbenseitig 4 longitudinal holes, piston-side <i>4 forures longitudinales, côté piston</i>
 3.1 <i>Seite / page 14/15</i>	4 Gewindebohrungen, kolbenseitig 4 thread borings, piston-side <i>4 alésages filetés, côté piston</i>
 6 <i>Seite / page 16/17</i>	4 Durchgangsbohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 through holes, connections at the broadside with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages de passage, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>
 6.1 <i>Seite / page 16/17</i>	4 Gewindebohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 through holes, connections at the broadside with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages de passage, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>

BLZ250

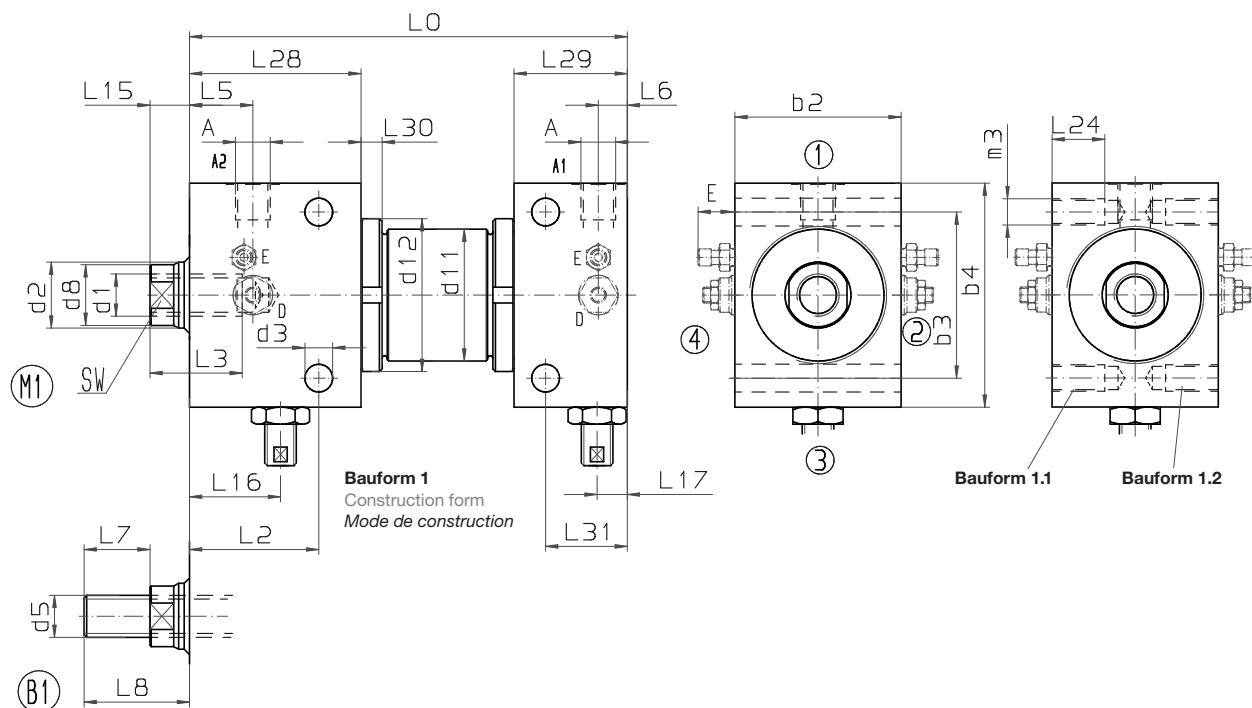


Kolben - Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63	80	100
Stangen - Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40	50	60
d3 - Ø	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
d8 - Ø x Länge • Ø x length • Ø x longueur	15x6	19x9	24x9	31x10	39x12	49x12	59x16
d11 - Ø	35	40	50	65	83	100	125
d12 - Ø	45	52	58	74	94,5	115	149
b2	45	55	63	75	95	120	150
b3	50	55	63	76	95	120	158
b4	65	75	85	100	125	160	200
L0 (+ Hub • + stroke • +course)	94	105	126	136	160	180	206
L2	42	46	49	53	60	74	88
L5	28	32	32	34	36	47	55
L6	11	11	14	14	17	17	21
L24	16	20	20	24	32	40	48
L28	63	72	78	89	102	120	140
L29	44	51	60	67	83	85	106
L30	7	7	8	9	16	19	19
L31	24	26	33	34	41	42	54

B1: (Option)	d5	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L7	20	22	25	35	50	55	65
	L8	30	34	40	52	68	75	87
M1: (Standard)	d1	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L3	25	28	35	30	40	40	60
	L15	10	12	15	17	18	20	22

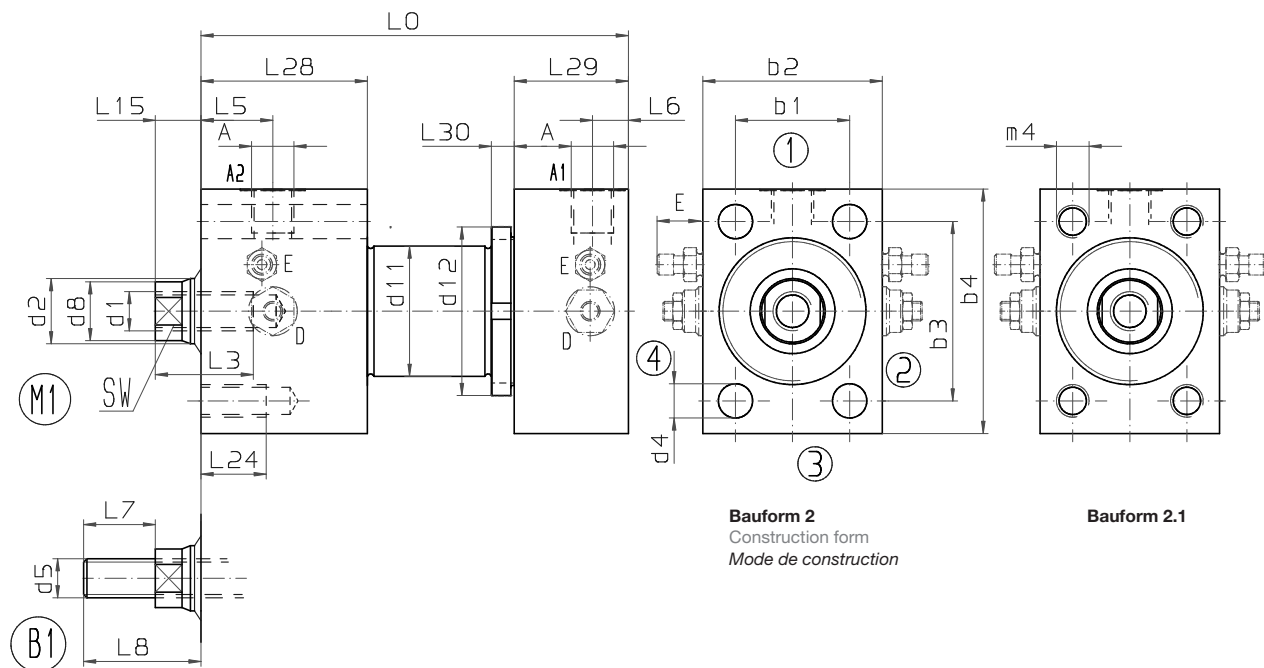
m3	M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24
SW	13	17	22	27	36	41	50
A (Anschluss • Connection • Raccord tuyau)	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
E (Entlüftung • Bleeding • Purge d'air)	14	14	14	14	14	14	14

BLZNI250



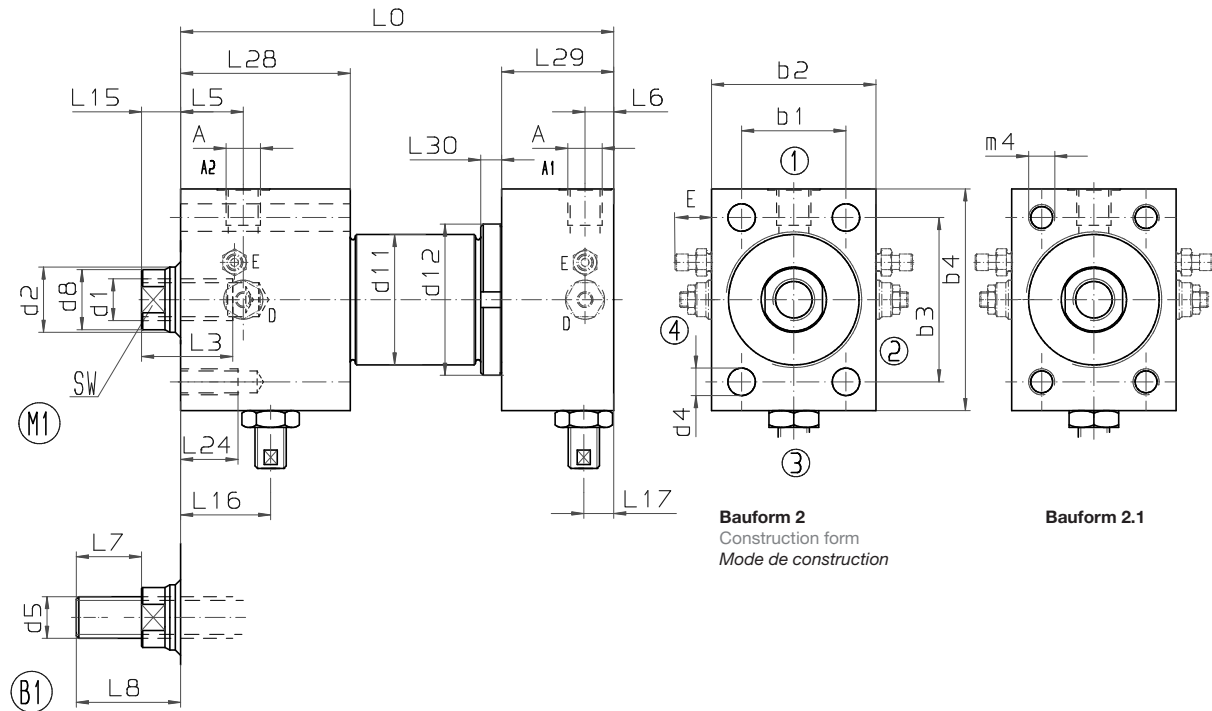
Kolben - Ø • piston Ø • Ø piston		25	32	40	50	63	80	100
Stangen - Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston		16	20	25	32	40	50	60
d3 - Ø		8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
d8 - Ø x Länge • Ø x length • Ø x longueur		15x6	19x9	24x9	31x10	39x12	49x12	59x16
d11 - Ø		35	40	50	65	83	100	125
d12 - Ø		45	52	58	74	94,5	115	149
b2		45	55	63	75	95	120	150
b3		50	55	63	76	95	120	158
b4		65	75	85	100	125	160	200
L0 (+ Hub • + stroke • +course)		112	113	135	149	171	194	243
L2		55	50	55	64	68	84	107
L5		28	32	32	34	41	47	55
L6		11	11	14	14	17	17	21
L16		36,5	36,5	38	46,5	49,5	58,5	71,5
L17		13,5	15,5	19	21,5	25,5	22,5	34,5
L24		16	20	20	24	32	40	48
L28		74	76	83	97	110	130	160
L29		51	55	64	72	86	89	123
L30		7	7	8	9	16	19	19
L31		31	29	35	37,5	44	46	70
B1: (Option)	d5	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L7	20	22	25	35	50	55	65
	L8	30	34	40	52	68	75	87
M1: (Standard)	d1	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L3	25	28	35	30	40	40	60
	L15	10	12	15	17	18	20	22
m3		M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24
SW		13	17	22	27	36	41	50
A (Anschluss • Connection • Raccord tuyau)		G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
E (Entlüftung • Bleeding • Purge d'air)		14	14	14	14	14	14	14

BLZ250



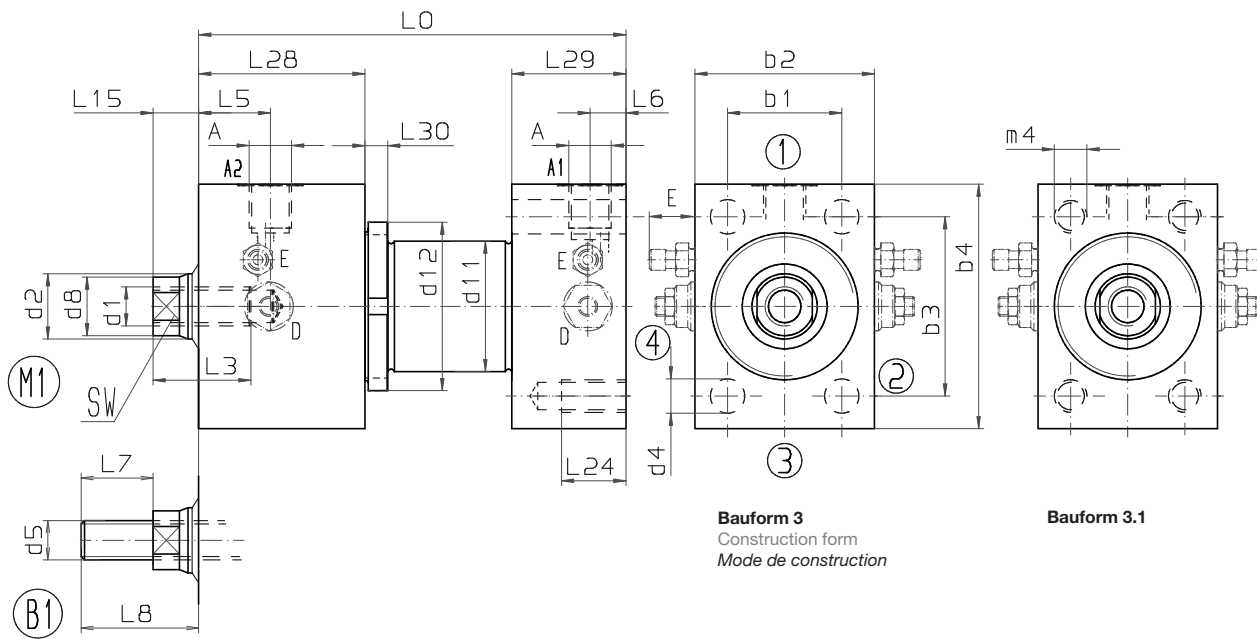
Kolben - Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63	80	100	
Stangen - Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40	50	60	
d4 - Ø	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25	
d8 - Ø x Länge • Ø x length • Ø x longueur	15x6	19x9	24x9	31x10	39x12	49x12	59x16	
d11 - Ø	35	40	50	65	83	100	125	
d12 - Ø	45	52	58	74	94,5	115	149	
b1	30	35	40	45	65	80	108	
b2	45	55	63	75	95	120	150	
b3	50	55	63	76	95	120	158	
b4	65	75	85	100	125	160	200	
L0 (+ Hub • + stroke • +course)	94	105	126	136	160	180	206	
L5	28	32	32	34	36	47	55	
L6	11	11	14	14	17	17	21	
L24	16	20	20	24	32	40	48	
L28	63	72	78	89	102	120	140	
L29	44	51	60	67	83	85	106	
L30	7	7	8	9	16	19	19	
B1: (Option)	d5	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L7	20	22	25	35	50	55	65
	L8	30	34	40	52	68	75	87
M1: (Standard)	d1	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L3	25	28	35	30	40	40	60
	L15	10	12	15	17	18	20	22
m4	M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24	
SW	13	17	22	27	36	41	50	
A (Anschluss • Connection • Raccord tuyau)	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4	
E (Entlüftung • Bleeding • Purge d'air)	14	14	14	14	14	14	14	

BLZNI250



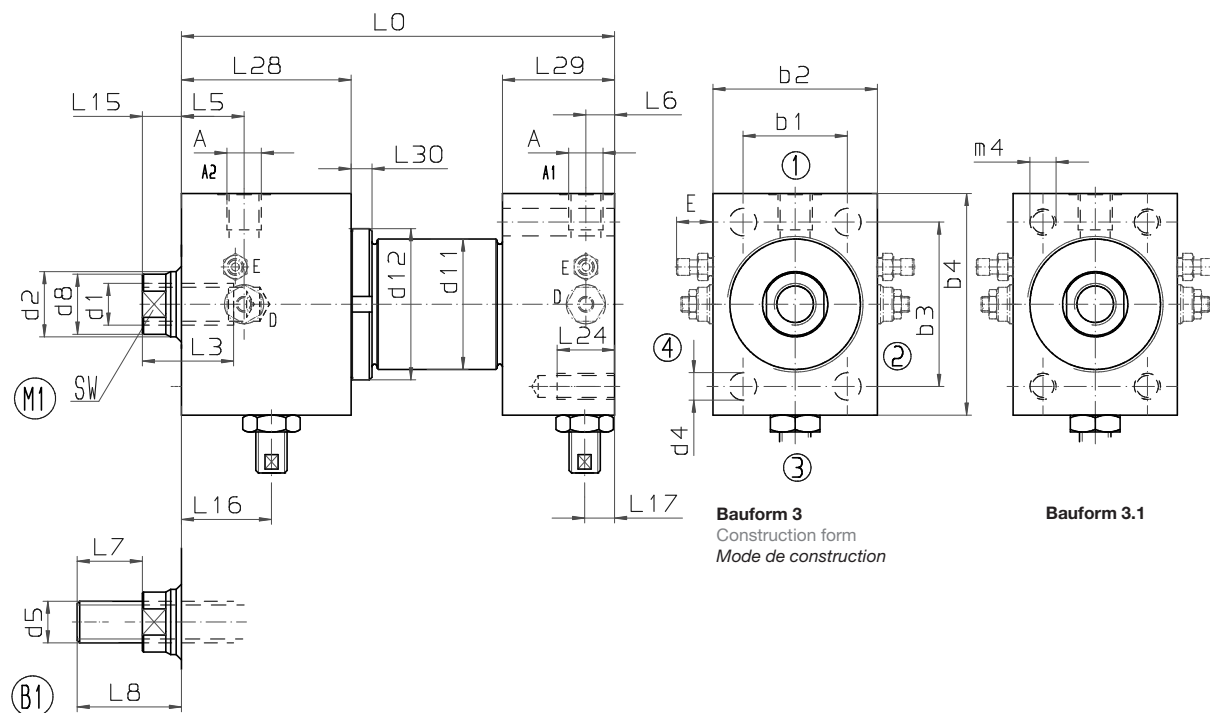
Kolben - Ø • piston Ø • Ø piston		25	32	40	50	63	80	100
Stangen - Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston		16	20	25	32	40	50	60
d4 - Ø		8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
d8 - Ø x Länge • Ø x length • Ø x longueur		15x6	19x9	24x9	31x10	39x12	49x12	59x16
d11 - Ø		35	40	50	65	83	100	125
d12 - Ø		45	52	58	74	94,5	115	149
b1		30	35	40	45	65	80	108
b2		45	55	63	75	95	120	150
b3		50	55	63	76	95	120	158
b4		65	75	85	100	125	160	200
L0 (+ Hub • + stroke • +course)		112	113	135	149	171	194	243
L5		28	32	32	34	41	47	55
L6		11	11	14	14	17	17	21
L16		36,5	36,5	38	46,5	49,5	58,5	71,5
L17		13,5	15,5	19	21,5	25,5	22,5	34,5
L24		16	20	20	24	32	40	48
L28		74	76	83	97	110	130	160
L29		51	55	64	72	86	89	123
L30		7	7	8	9	16	19	19
B1: (Option)								
	d5	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L7	20	22	25	35	50	55	65
	L8	30	34	40	52	68	75	87
M1: (Standard)								
	d1	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L3	25	28	35	30	40	40	60
	L15	10	12	15	17	18	20	22
m4		M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24
SW		13	17	22	27	36	41	50
A (Anschluss • Connection • Raccord tuyau)		G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
E (Entlüftung • Bleeding • Purge d'air)		14	14	14	14	14	14	14

BLZ250



Kolben - Ø • piston Ø • Ø piston		25	32	40	50	63	80	100
Stangen - Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston		16	20	25	32	40	50	60
d4 - Ø		8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
d8 - Ø x Länge • Ø x length • Ø x longueur		15x6	19x9	24x9	31x10	39x12	49x12	59x16
d11 - Ø		35	40	50	65	83	100	125
d12 - Ø		45	52	58	74	94,5	115	149
b1		30	35	40	45	65	80	108
b2		45	55	63	75	95	120	150
b3		50	55	63	76	95	120	158
b4		65	75	85	100	125	160	200
L0 (+ Hub • + stroke • +course)		94	105	126	136	160	180	206
L5		28	32	32	34	36	47	55
L6		11	11	14	14	17	17	21
L24		16	20	20	24	32	40	48
L28		63	72	78	89	102	120	140
L29		44	51	60	67	83	85	106
L30		7	7	8	9	16	19	19
B1: (Option)	d5	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L7	20	22	25	35	50	55	65
	L8	30	34	40	52	68	75	87
M1: (Standard)	d1	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L3	25	28	35	30	40	40	60
	L15	10	12	15	17	18	20	22
m4		M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24
SW		13	17	22	27	36	41	50
A (Anschluss • Connection • Raccord tuyau)		G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
E (Entlüftung • Bleeding • Purge d'air)		14	14	14	14	14	14	14

BLZNI250

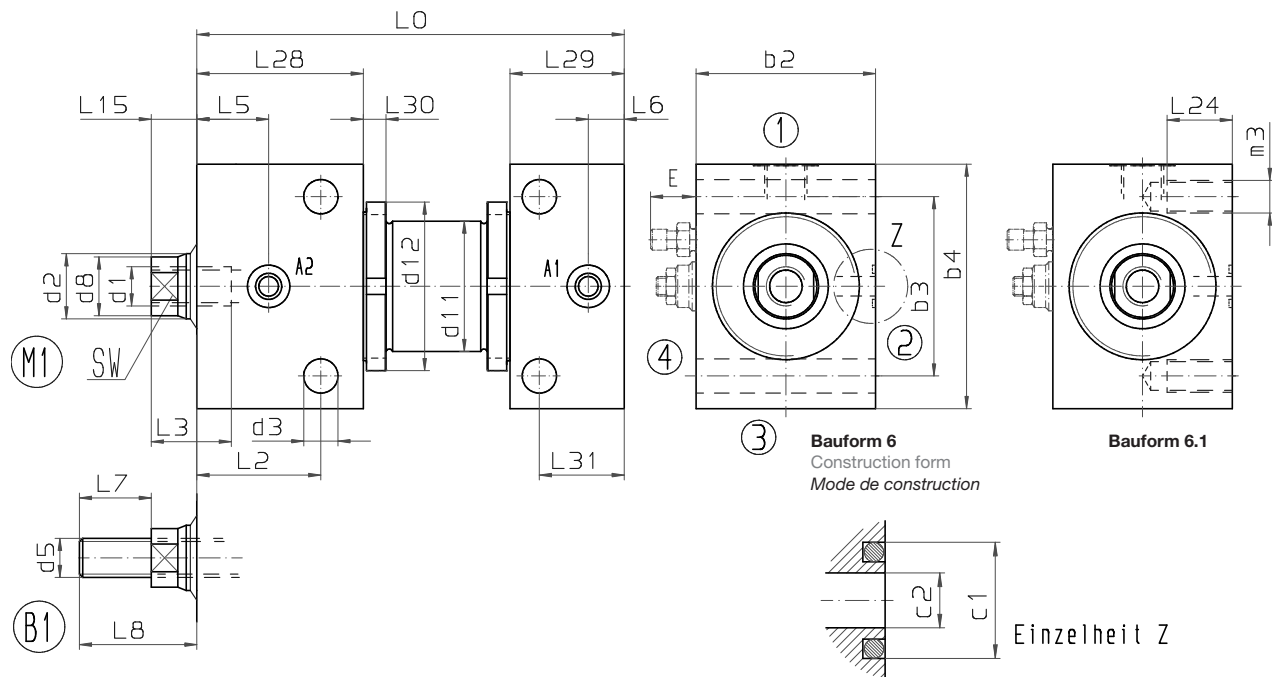


Kolben - Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63	80	100
Stangen - Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40	50	60
d4 - Ø	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
d8 - Ø x Länge • Ø x length • Ø x longueur	15x6	19x9	24x9	31x10	39x12	49x12	59x16
d11 - Ø	35	40	50	65	83	100	125
d12 - Ø	45	52	58	74	94,5	115	149
b1	30	35	40	45	65	80	108
b2	45	55	63	75	95	120	150
b3	50	55	63	76	95	120	158
b4	65	75	85	100	125	160	200
L0 (+ Hub • + stroke • +course)	112	113	135	149	171	194	243
L5	28	32	32	34	41	47	55
L6	11	11	14	14	17	17	21
L16	36,5	36,5	38	46,5	49,5	58,5	71,5
L17	13,5	15,5	19	21,5	25,5	22,5	34,5
L24	16	20	20	24	32	40	48
L28	74	76	83	97	110	130	160
L29	51	55	64	72	86	89	123
L30	7	7	8	9	16	19	19

B1: (Option)	d5	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L7	20	22	25	35	50	55	65
	L8	30	34	40	52	68	75	87
M1: (Standard)	d1	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L3	25	28	35	30	40	40	60
	L15	10	12	15	17	18	20	22

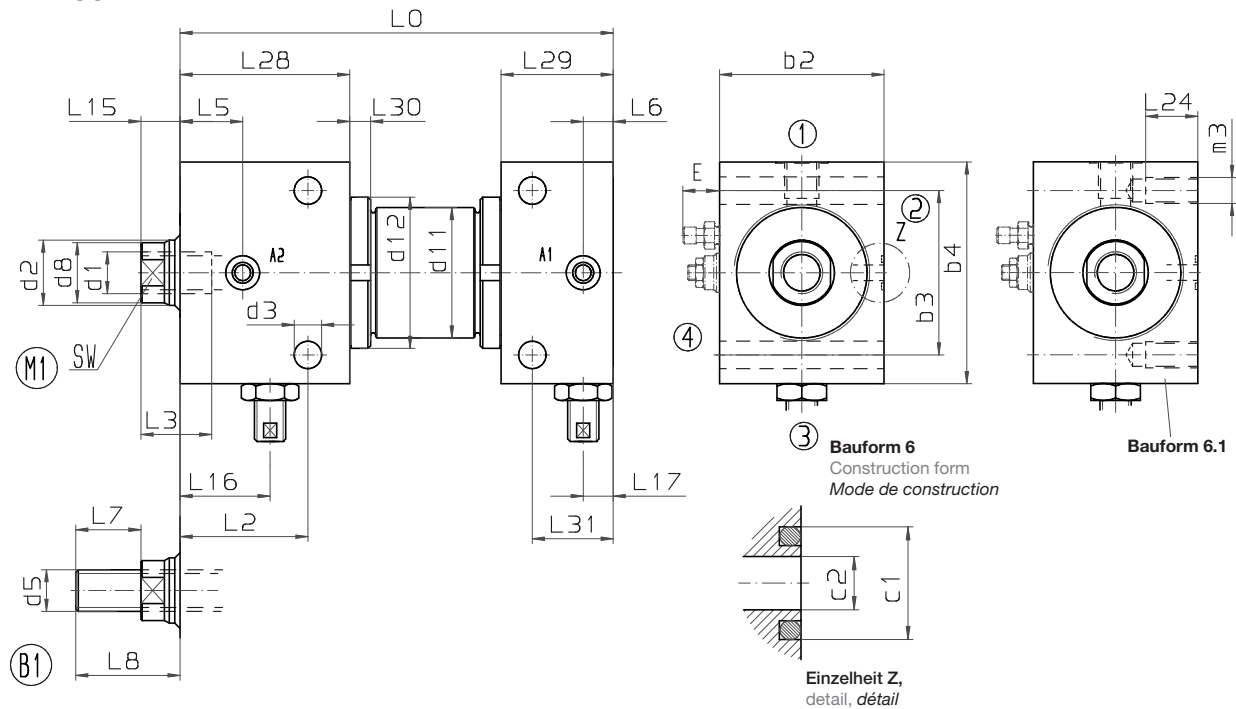
m4	M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24
SW	13	17	22	27	36	41	50
A (Anschluss • Connection • Raccord tuyau)	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
E (Entlüftung • Bleeding • Purge d'air)	14	14	14	14	14	14	14

BLZ250



Kolben - Ø • piston Ø • Ø piston		25	32	40	50	63	80	100
Stangen - Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston		16	20	25	32	40	50	60
d3 - Ø		8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
d8 - Ø x Länge • Ø x length • Ø x longueur		15x6	19x9	24x9	31x10	39x12	49x12	59x16
d11 - Ø		35	40	50	65	83	100	125
d12 - Ø		45	52	58	74	94,5	115	149
b2		45	55	63	75	95	120	150
b3		50	55	63	76	95	120	158
b4		65	75	85	100	125	160	200
C1 - Ø		13	13	16	16	20	20	26
C2 - Ø		6	6	9	9	12	12	18
O-Ring		9x2	9x2	12x2	12x2	16x2	16x2	22x2
L0 (+ Hub • + stroke • +course)		94	105	126	136	160	180	206
L2		42	46	49	53	60	74	88
L5		28	32	32	34	36	47	55
L6		11	11	14	18	21	21	26
L24		16	20	20	24	32	40	48
L28		63	72	78	89	102	120	140
L29		44	51	60	67	83	85	106
L30		7	7	8	9	16	19	19
L31		24	26	33	34	41	42	54
B1: (Option)	d5	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L7	20	22	25	35	50	55	65
	L8	30	34	40	52	68	75	87
M1: (Standard)	d1	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L3	25	28	35	30	40	40	60
	L15	10	12	15	17	18	20	22
m3		M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24
SW		13	17	22	27	36	41	50
E (Entlüftung • Bleeding • Purge d'air)		14	14	14	14	14	14	14

BLZNI250



Kolben - Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63	80	100	
Stangen - Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40	50	60	
d3 - Ø	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25	
d8 - Ø x Länge • Ø x length • Ø x longueur	15x6	19x9	24x9	31x10	39x12	49x12	59x16	
d11 - Ø	35	40	50	65	83	100	125	
d12 - Ø	45	52	58	74	94,5	115	149	
b2	45	55	63	75	95	120	150	
b3	50	55	63	76	95	120	158	
b4	65	75	85	100	125	160	200	
C1 - Ø	13	13	16	16	20	20	26	
C2 - Ø	6	6	9	9	12	12	18	
O-Ring	9x2	9x2	12x2	12x2	16x2	16x2	22x2	
L0 (+ Hub • + stroke • +course)	112	113	135	149	171	194	243	
L2	55	50	55	64	68	84	107	
L5	28	32	32	34	36	51	60	
L6	11	11	14	18	21	21	26	
L16	36,5	36,5	38	46,5	49,5	58,5	71,5	
L17	13,5	15,5	19	21,5	25,5	22,5	34,5	
L24	16	20	20	24	32	40	48	
L28	74	76	83	97	110	130	160	
L29	51	55	64	72	86	89	123	
L30	7	7	8	9	16	19	19	
L31	31	29	35	37,5	44	46	70	
B1: (Option)	d5	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L7	20	22	25	35	50	55	65
	L8	30	34	40	52	68	75	87
M1: (Standard)	d1	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
	L3	25	28	35	30	40	40	60
	L15	10	12	15	17	18	20	22
m3	M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24	
SW	13	17	22	27	36	41	50	
E (Entlüftung • Bleeding • Purge d'air)	14	14	14	14	14	14	14	

BLZ250 BLZNI250

Block-Zylinder / Block cylinder / Vérin bloc

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:

Zylindertyp und Betriebsdruck

Cylinder type and operating pressure

Type de vérin et pression de fonctionnement

Bauformen • Construction forms • Modes de construction

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

Kolbenstangenende • Piston-rod end • Fin de la tige de piston

Nut • Groove • Rainure

Sonderausstattungen • Special equipments • Equipements spéciaux

Schaltpunktverlagerung siehe Beschreibung Seite 2

Displacement of the sensing point see description page 2 • Déplacement du point de commutation voir page 2

Lage der Dämpfung • Position of the damping • Position d'amortissement

BLZNI250	1	50	32	25,00	206	M1	N2	S4	SPB2	4
----------	---	----	----	-------	-----	----	----	----	------	---

Bestellbeispiel

Example of order

Exemple de commande

BLZNI250 - 1 - 50 / 32 / 25,00 - 206 / M1 / N2 / S4 / SPB2 / 4

HEB-Blockzylinder

für Betriebsdruck bis 250 bar, mit eingebauten Näherungsschaltern

1 = 2 Querbohrungen

Kolben Ø 50 mm, Kolbenstangen Ø 32 mm,

Hub 25,00 mm

206 = Doppeltwirkend

M1 = Kolbenstangenende

mit Innengewinde

N2 = Nut (Seite 2)

S4 = Winkelsteckverbinder

SPB2 = Schaltpunkt beidseitig

2 mm vor Endlage

4 = Lage der Dämpfung

HEB bloc cylinder

for operating pressure up to 250 bar with integrated proximity sensors

1 = 2 cross holes

piston Ø 50 mm, piston-rod Ø 32 mm, stroke 25,00 mm

206 = double-acting

M1 = Piston-rod end

with internal thread

N2 = Groove (page 2)

S4 = Angular plug

SPB2 = sensing point both-sides

2 mm before stroke end

4 = Position of the damping

HEB vérin bloc

pour pression de fonctionnement jusqu'à 250 bar, avec des détecteurs de proximité

1 = 2 forures transversales

Ø piston 50 mm, Ø tige de piston 32 mm, course 25,00 mm

206 = à effet double

M1 = Fin de la tige de piston

avec filet intérieur

N2 = Rainure (page 2)

S4 = Connecteur coudé

SPB2 = point de commutation des deux

côtés 2 mm devant la fin de course

4 = Position d'amortissement

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.

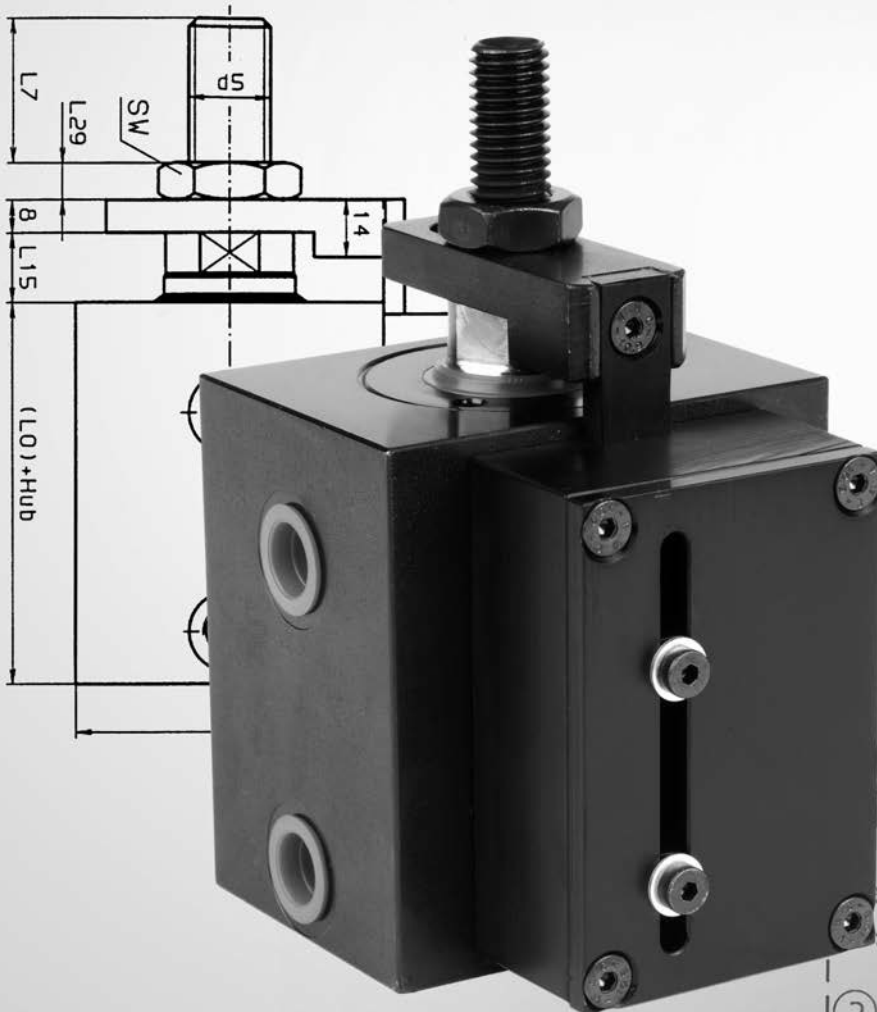


BLZNE400 BLZRE400 BLZDKS400

Hydraulik-Blockzylinder

Block cylinders

Vérins blocs



Blockzylinder

Nenndruck:	400 bar
Prüfdruck:	600 bar
Max. Hub:	500 mm
Kolben Ø:	16 bis 100 mm
Einsatzgebiet:	
● Formenbau	
● Werkzeugbau	
● Vorrichtungsbau	
Endlagenabfrage:	Ja

Block cylinder

Nominal pressure:	400 bar
Test pressure:	600 bar
Max. stroke:	500 mm
Piston Ø:	16 to 100 mm
Application area:	
● Mould-making	
● Tool manufacturing	
● Fixture	
Sensing of end position:	Yes

Vérin bloc

Pression nominale:	400 bar
Pression de contrôle:	600 bar
Max. Course:	500 mm
Piston Ø:	16 à 100 mm
Domain d'utilisation:	
● Construction de moulages	
● Construction d'outillage	
● Construction de fixations	
Détection de fin de course:	Oui

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

- Die Bewegung der Kolbenstange wird über eine Querverbindung auf die Schaltleiste und 2 induktive Näherungsschaltern übertragen. Durch Verschieben der Schalter können beliebige Schaltepunkte eingestellt werden. Bei Lieferung sind vordere und hintere Kolbenposition als Schaltepunkt fixiert. Winkelstecker mit LED-Anzeige und 3m Kabel, Anordnung in verschiedenen Positionen möglich, gehört zum Lieferumfang.

- Lieferbar ab Kolben Ø 20 mm, max. Hub 89 mm.

- Eine Reihenschaltung der Schaltkontakte mehrerer Zylinder ist bei der standardmäßigen Ausführung nicht möglich. Bitte kontaktieren Sie uns.

- Typenbezeichnung mit Schaltgehäuseposition und Steckposition gemäß Typenschlüssel und Bestellbeispiel auf Seite 8.

- Beschreibung der Bauformen, Funktionsarten und Sonderausstattungen sowie die hier nicht aufgeführten Maße gemäß Hauptprospekt BLZ 400.

- Für Lieferbare Bauformen und Gehäusepositionen bitte folgende Tabelle beachten:

- = lieferbar
- = mit Einschränkung lieferbar, bitte Rücksprache mit HEB.

The movement of the piston-rod is transmitted by a cross connection to the switch rod and two inductive proximity sensors. Any sensing points can be regulated by displacement of the sensors. The front and back position of the piston is fixed as sensing point on delivery. Angular plugs with LED indication and 3m cable are also included, arrangement in different positions is possible.

Deliverable from piston Ø 20 mm, max. stroke 89 mm.

A serial connection of the switch contacts of more cylinders is not possible in the standard version. Please contact us.

Type designation with position of the switch housing and plug position according to the code and order example page 8.

Description of the construction forms, modes of operation and special equipments as well as the here non-mentioned measures according to main catalogue BLZ 400.

Please observe the following schedule for deliverable construction forms and housing positions:

- = deliverable
- = deliverable with reservations, please consult HEB

La marche de la tige de piston est transmise à la tige de commutation et aux deux détecteurs de proximité inductifs par une connexion transversale. Par le déplacement des commutateurs les points de commutation quelconques peuvent être réglés. A livraison la position arrière et antérieure du piston est fixée comme point de commutation. Nous livrons connecteurs coudés avec indicateur LED et câble 3 m, fixation possible en positions différentes.

Livable à partir de 20 mm Ø de piston, course maxim. 89 mm.

Un couplage en série des contacts de commutation de commande de plusieurs cylindres n'est pas possible avec la version standard. Veuillez nous contacter.

Designation de type avec position du boîtier de commutation et position du connecteur selon clé des types et exemple de commande page 8.

Description des modes de construction, modes de fonctionnement et équipements spéciaux ainsi les mesures non-mentionnées ici selon catalogue générale BLZ 400.

Observer le tableau suivant pour les modes de construction et les positions du boîtier livrables:

- = livable
- = livable sous réservation, consultation HEB

Kolben-Ø, Piston Ø, Ø piston

20

25

32

40

50

63

80

100

Montageseite

Mountingpage

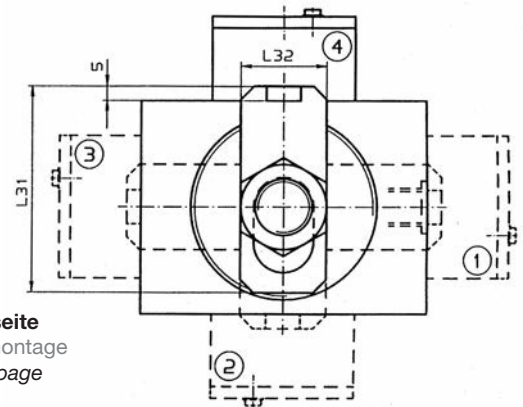
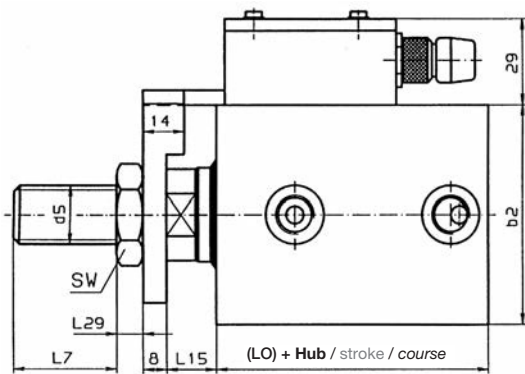
Page de montage

Bauformen

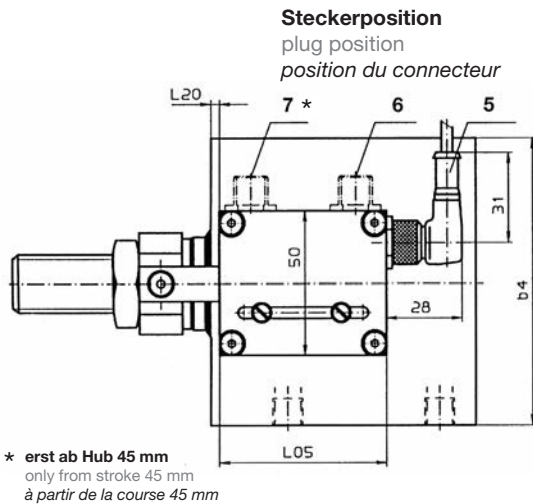
Construction forms

Modes de construction

1		○	●	○		○	●	○		○	●	○		○	●	○		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●			
1.1		●	●			●	●			●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●			
1.2			●	●			●	●			●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●			
2		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●			
2.1		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●			
3		●	●	●		●	●	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●			
3.1		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●			
4.1		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●			
5.1		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●			
6	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		●	○	●		
6.1	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●		
7		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●	
7.1		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●	
8	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	
8.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	



①②③④ **Montagesseite**
page de montage
mounting page



Kolben - Ø piston Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
b2	40	45	55	63	75	95	120	150
b4	60	65	75	85	100	125	160	200
d5	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
L7	16	20	22	25	35	50	55	65
L15	7	10	12	15	17	18	20	22
L20	2	2	3	3	3	3	4	4
L29	5	6	7	8	9	12	12	16
L31	43	48	54	63	73	92	112	143
L32	12	15	20	25	30	40	50	60
SW	13	17	19	24	30	41	46	65

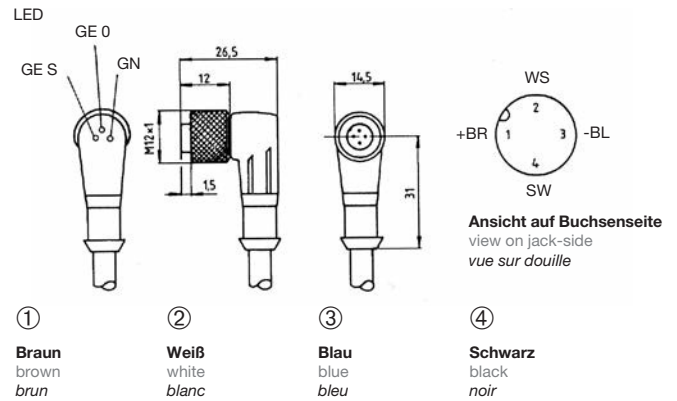
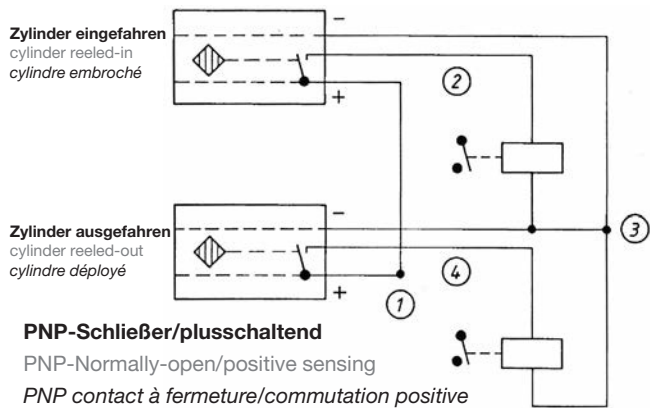
L05	58	73	88	103	118
-----	----	----	----	-----	-----

bei Hub,
with stroke,
pour la course:

≤ 29	30-44	45-59	60-74	75-89
------	-------	-------	-------	-------

Technische Daten zum induktiven Näherungsschalter

Technical data for the inductive proximity sensor • Caractéristiques techniques pour le détecteur de proximité inductif



Schalthyserese	Switching hysteresis	Course différentielle	≤ 15 %
Betriebsspannung	Supply voltage	Tension d'emploi	10.....30 V DC
Inkl. Restwelligkeit	Incl. ripple	Ondulation résiduelle	≤ 15 %
Strombelastbarkeit	Load current	Courant admissible	200 mA
Spannungsabfall	Voltage drop	Chute de tension	2,5 V
Schaltfrequenz max.	Switching frequency max.	Fréquence max. de commutation	1000 Hz
kurzschlußfest	Short circuit protected	Protection contre les courts-circuits	ja / yes / oui
Stromaufnahme ohne Last	Current consumption without load	Consommation de courant sans charge	10 mA
Gehäusewerkstoff	Housing material	Matériau du boîtier	N° 1.4104
Umgebungstemperatur	Ambient operation temperature	Témperature d'emploi	-25° C ... +70° C
Anschlußart	Connection type	Raccordement	Pu-Flex-Kabel, 4 x 0,25mm² x 3000 mm

- Die Bewegung der Kolbenstange wird über eine Querverbindung auf Schaltstangen und Schaltnocken übertragen, die den Reihenpositionsschalter mechanisch betätigen. Durch verschieben der Schaltnocken können beliebige Schaltpunkte eingestellt werden. Bei Lieferung sind vordere und hintere Kolbenposition als Schaltpunkt fixiert. Anschlußkabel gehören nicht zum Lieferumfang.

- Lieferbar ab Kolben Ø 20 mm, max. Hub 150 mm.

- Typenbezeichnung mit Schalterposition gemäß Typenschlüssel und Bestellbeispiel auf Seite 8.

- Beschreibung der Bauformen, Funktionsarten und Sonderausstattungen sowie die hier nicht aufgeführten Maße gemäß Hauptprospekt BLZ 400.

- Für Lieferbare Bauformen und Schalterpositionen bitte folgende Tabelle beachten:

- = lieferbar
○ = mit Einschränkung lieferbar, bitte Rücksprache mit HEB.

The movement of the piston-rod is transmitted by a cross connection to the switch rods and control cam which move mechanically the series position sensor. Any sensing points can be regulated by displacement of the control cams. The front and back position of the piston is fixed as sensing point on delivery. Connection cables are not deliverable.

Deliverable from piston Ø 20 mm, max. stroke 150 mm.

Type designation with sensor position according to the code and order example page 8.

Description of the construction forms, modes of operation and special equipments as well as the here non-mentioned measures according to main catalogue BLZ 400.

Please observe the following schedule for deliverable construction forms and sensor positions:

- = deliverable
○ = deliverable with reservations, please consult HEB

Par une connexion transversale la marche de la tige de piston est transmise aux tiges de commutation et aux cames de contacteur qui règlent mécaniquement le commutateur en série. Par le déplacement des cames de contacteur, les points de commutation quelconques peuvent être réglés. A livraison la position arrière et antérieur du piston est fixée comme point de commutation. Nous ne livrons pas de câbles de connection.

Livable à partir de 20 mm Ø de piston, course maxim. 150 mm.

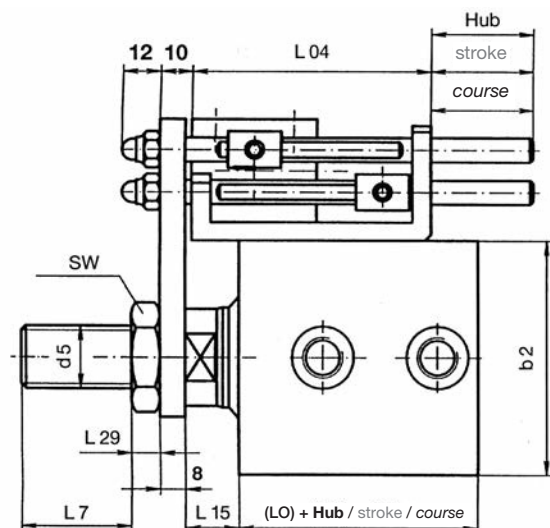
Designation de type avec position du commutateur selon clé des types et exemple de commande page 8.

Description des modes de construction, modes de fonctionnement et équipements spéciaux ainsi les mesures non-mentionnées ici selon catalogue générale BLZ 400.

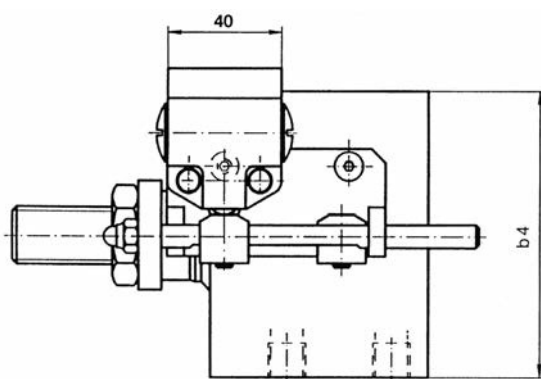
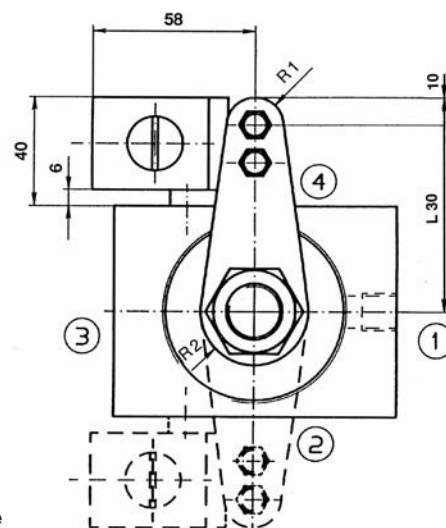
Observer le tableau suivant pour les modes de construction et les positions du commutateur livrables:

- = livrable
○ = livrable sous réservation, consultation HEB

Kolben-Ø, Piston Ø, Ø piston		20		25		32		40		50		63		80		100	
Montageseite Mountingpage Page de montage		2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
Bauformen Construction forms Modes de construction		1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●
		1.1	●		●		●		●		●		●		●		●
		1.2		●		●		●		●		●		●		●	
		2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		2.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		3.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		4.1	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		5.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		6				●		●		●		●		●		●	
		6.1		●		●		●		●		●		●		●	
		7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		7.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		8.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



①②③④ **Montageseite**
page de montage
mounting page



Kolben - Ø piston Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
b2	40	45	55	63	75	95	120	150
b4	60	65	75	85	100	125	160	200
d5	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M30	M42
L7	16	20	22	25	35	50	55	65
L15	7	10	12	15	17	18	20	22
L29	5	6	7	8	9	12	12	16
L30	50	52,5	57,5	61,5	67,5	77,5	90	105
SW	13	17	19	24	30	41	46	65
R1	10	10	12,5	10	10	10	10	10
R2	10	10	12,5	15	19	25	27,5	40

L04 **bis Hub 27 mm**
up to stroke 27 mm, = 65 mm
jusqu'à la course 27 mm

L04 **ab Hub 28 mm**
from stroke 28 mm, = 38 mm + Hub / stroke / course
à partir de la course 28 mm

Technische Daten zum Reihenpositionsschalter

Technical data for series position sensor • Caractéristiques techniques pour le commutateur en série

Einpoliger Wechsler	unipolar change-over contact	relais unipolaire	
Betriebsspannung	Supply voltage	Tension d'emploi	250 V AC
Dauerstrom	constant current	courant permanent	5 A
Mindestlast bei 24 V DC	minimum load with 24 V DC	charge minimale pour 24 V DC	≥ 20 mA
Schaltvermögen / Wechselfpannung (220 V, 40-60 HZ) switching capacity / alternating voltage (220 V, 40-60 HZ) puissance de manoeuvre / tension alternative (220 V, 40-60 HZ)			2A (cos φ = 0,8)
Schaltvermögen / Gleichspannung (24 V DC) switching capacity / alternating voltage (24 V DC) puissance de manoeuvre / tension du courant (24 V DC)			5 A
Schaltungen	Switching frequency	Manoeuvres	max. 200/min
Gehäusewerkstoff	Housing material	Material du boîtier	Aluminium
Umgebungstemperatur	Ambient operation temperature	Temperature d'utilisation	-5°C bis +80°C
Anschlußart	Connection type	Raccordement	Schraubanschluss Screw connection bornes à vis

- Die Bewegung der Kolbenstange wird über eine durchgehende Schaltstange übertragen, die die Näherungsinitiatoren induktiv betätigt. Durch Verschieben der Näherungsinitiatoren können beliebige Schaltpunkte eingestellt werden. Bei Lieferung sind vordere und hintere Kolbenposition als Schaltpunkt fixiert.

The movement of the piston rod is transmitted by a double ended piston-rod, which actuate the inductive proximity sensors. Any sensing points can be regulated by displacement of the proximity sensors. The front and back position of the piston is fixed as sensing point on delivery.

Le mouvement de la tige du piston est transmis par une tige de piston traversante, qui actionne les détecteurs de proximité inductifs. Par le déplacement des détecteurs des proximité inductifs, les points de commutation quelconques peuvent être réglés. A livraison la position arrière et antérieure du piston est fixée comme point de commutation.

- Lieferbar ab Kolben Ø 16 mm, max. Hub 500 mm.

Deliverable from piston Ø 16 mm, max. stroke 500 mm.

Livable à partir de 16 mm Ø de piston, course maxim. 500 mm.

- Typenbezeichnung mit Schalterposition gemäß Typenschlüssel und Bestellbeispiel auf Seite 8.

Type designation with sensor position according to the code and order example page 8.

Designation de type avec position du commutateur selon clé des types et exemple de commande page 8.

- Beschreibung der Bauformen, Funktionsarten und Sonderausstattungen sowie die hier nicht aufgeführten Maße gemäß Hauptprospekt BLZ 400.

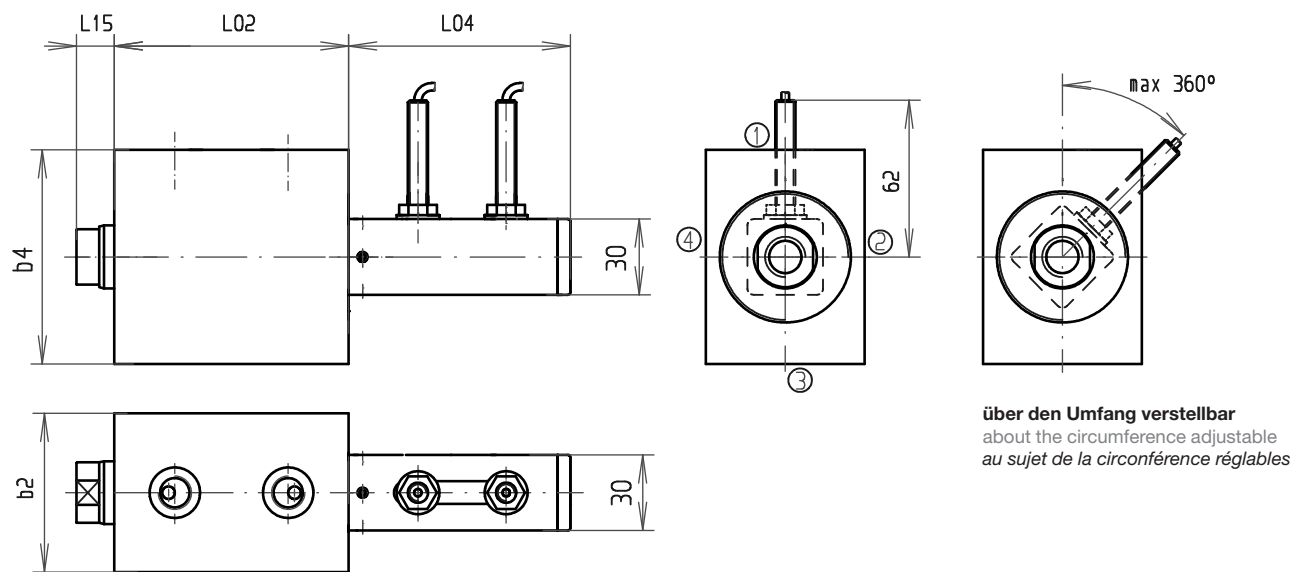
Description of the construction forms, modes of operation and special equipments as well as the here non-mentioned measures according to main catalogue BLZ 400.

Description des modes de construction, modes de fonctionnement et équipements spéciaux ainsi les mesures non-mentionnées ici selon catalogue générale BLZ 400.

- Lieferbare Bauformen:
1, 1.1, 1.2, 2, 2.1, 4.1, 5.1, 6, 6.1, 7, 7.1

Deliverable construction forms:
1, 1.1, 1.2, 2, 2.1, 4.1, 5.1, 6, 6.1, 7, 7.1

*Modes de construction livrables:
1, 1.1, 1.2, 2, 2.1, 4.1, 5.1, 6, 6.1, 7, 7.1*



Kolben Ø / Piston Ø / Ø piston		16	20	25	32	40	50	63	80	100
b2		35	40	45	55	63	75	95	120	150
b4		60	60	65	75	85	100	125	160	200
L02 (+ Hub) bei den Funktionsarten (+ stroke) with the modes of operation (+ course) pour les modes de fonctionnement	206	58	62	61	68,5	73	88	93	109	111
	209		94	95	97	105	119	140	156	163
	211 / 213		78	78	83	89	104	117	133	137
L04 (+ Hub / + stroke / + course)		68	68	68	68	68	68	68	68	68
L15		7	7	10	12	15	17	18	20	22
Kolbenfläche (cm²) / Piston face (cm²) / Surface de piston (cm²)		1,2	2,3	4,1	7,3	11,8	18,8	30,4	49,4	77,8

Technische Daten zum induktiven Näherungsschalter

Technical data for the inductive proximity sensor • Caracteristiques techniques pour le détecteur de proximité inductif

PNP-Schließer/plusschaltend PNP-Normally-open/positive sensing PNP contact à fermeture/commutation positive			- Last / burden / charge +	blau - / blue - / bleu - <b=schwarz =="" b="" schaltkontakt<=""> black = Switch contact noir = contact de commutation braun + / brown + / brun +</b=schwarz>
Schalthysterese	Switching hysteresis	Course différentielle	≤ 15 %	
Betriebsspannung	Supply voltage	Tension d'emploi	10.....30 V DC	
Inkl. Restwelligkeit	Incl. ripple	Ondulation résiduelle	≤ 15 %	
Strombelastbarkeit	Load current	Courant admissible	200 mA	
Spannungsabfall	Voltage drop	Chute de tension	2,5 V	
Schaltfrequenz max.	Switching frequency max.	Fréquence max. de commutation	1500 Hz	
kurzschlußfest	Short circuit protected	Protection contre les courts-circuits	ja / yes / oui	
Stromaufnahme ohne Last	Current consumption without load	Consommation de courant sans charge	25 mA	
Gehäusewerkstoff	Housing material	Matériau du boîtier	N° 1.4104	
Umgebungstemperatur	Ambient operation temperature	Témpérature d'emploi	-25° C ... +70° C	
Anschlußart	Connection type	Raccordement	Pu-Flex-Kabel, 3 x 0,14mm² x 3000 mm	

BLZNE400 BLZRE400 BLZDKS400

Block-Zylinder / Block cylinder / Vérin bloc

Typenschlüssel

Code

Clé des types

Zylindertyp • Cylinder type • Type de vérin

Schaltergehäuse – Schalterposition

Switch housing – Sensor position

Boîte de commutation – Position du commutateur

Steckerposition • Plug position • Position du connecteur

Betriebsdruck • Operating pressure • Pression de service

Bauform • Construction form • Mode de construction

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

Kolbenstangenende • Piston-rod end • Fin de la tige de piston

Sonderausstattungen • Special equipments • Equipements spéciaux

BLZ DKS			400	2	50	32	40	206	B1	S5
BLZ NE	4	.5	400	2	50	32	40	206	B1	S5
BLZ RE	4		400	2	50	32	40	206	B1	S5

Bestellbeispiel

Example of order

Exemple de commande

BLZNE 4.5 - 400 - 2 - 50 / 32 / 40 - 206 / B1 / S5

HEB-Blockzylinder

mit externer, verstellbarer Positionsabfrage
in Verbindung mit induktiven
Näherungssensoren.

Schaltergehäuse Seite 4

Steckerposition 5

Betriebsdruck 400 bar

Bauform 2 (4 Längsbohrungen)

Kolben Ø 50 mm, Kolbenstangen Ø 32 mm,

Hub 40 mm

206 = doppeltwirkend

B1 = Kolbenstangenende mit

Aussengewinde

S5 = hitzebeständige Dichtungen

HEB bloc cylinder

with external, adjustable inquiry of
position in connection with inductive
proximity sensors.

Switch housing page 4

Plug position 5

Operating pressure 400 bar

Construction form 2 (4 longitudinal holes)

piston Ø 50 mm, piston-rod Ø 32 mm,
stroke 40 mm

206 = double-acting

B1 = Piston-rod end with

external threat

S5 = Heat resistant seals

HEB vérin bloc

avec demande de position externe et
variable en connection avec des détec-
teurs de proximité inductifs.

Boîte de commutation page 4

Position du connecteur 5

Pression de service 400 bar

Mode de construction 2 (4 forures longitu-
dinales)

Ø piston 50 mm, Ø tige de piston 32 mm,
course 40 mm

206 = à effet double

B1 = Fin de la tige de piston avec

filet extérieur

S5 = Garnitures résistantes

Sonderausstattungen

Special equipments

Équipements optionnels

- Sensor bis +180°C (BLZRE400), Sensor bis +120°C (BLZDKS400)
Sensor up to +180°C (BLZRE400), Sensor up to +120°C (BLZDKS400)
Capteur à +180°C (BLZRE400), Capteur à +120°C (BLZDKS200)

S 55

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.



BLZ MS 251

Hydraulik-Blockzylinder

Block cylinders

Vérins blocs



Typ:	Block-Zylinder
Nennndruck:	250 bar
Prüfdruck:	350 bar
Max. Hub:	500 mm
Kolben Ø:	20 bis 63 mm
Einsatzgebiet:	
● Formenbau	
● Werkzeugbau	
● Vorrichtungsbau	
Endlagenabfrage:	Ja

Type:	Block cylinder
Nominal pressure:	250 bar
Test pressure:	350 bar
Max. stroke:	500 mm
Piston Ø:	20 to 63 mm
Application area:	
● Mould-making	
● Tool manufacturing	
● Fixture	
Sensing of end position:	Yes

Type:	Vérin bloc
Pression nominale:	250 bar
Pression de contrôle:	350 bar
Max. Course:	500 mm
Piston Ø:	20 à 63 mm
Domain d'utilisation:	
● Construction de moulages	
● Construction d'outillage	
● Construction de fixations	
Détection de fin de course:	Oui

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

- Die kontinuierlich einstellbare Abfrage der Kolbenposition erfolgt über seitlich – Zylinderseite 2 und 4 – in einer Nut montierte Magnetsensoren, die das Magnetfeld des im Zylinder laufenden Kolbens erfassen. Durch Verschieben der Sensoren sind beliebige Schaltepunkte über den kompletten Zylinderhub frei einstellbar. Zwei Magnetfeldsensoren – für Betriebs- und Umgebungstemperaturen von -20°C bis +70°C – mit LED-Anzeige und jeweils 3 m Kabel sowie lösbarer Steckverbindung nach ca. 100 mm, gehören zum Lieferumfang. Sensortausch ohne Neujustierung und ohne Neuverdrahtung möglich.
 - Zylindergehäusewerkstoff hochfeste Alu-Legierung (niedriges Gewicht).
 - Kolbenstangenlauffläche hartverchromt, geschliffen und poliert.
 - Kolben Ø 20 mm bis 63 mm
 - Hübe (Toleranz nach DIN/ISO 2768m) gem. Tabelle Seite 4.
 - Hubbegrenzung durch vordere und hintere Anschlagfläche, bei Kolbengeschwindigkeiten über 0,1m/sec. ist externe Hubbegrenzung zu empfehlen.
 - Kolbenstangendichtung PU/Nutring.
 - Kolbendichtung PTFE/ Gleitring (statisch nicht dicht).
 - Die eingebauten Dichtungen sind für Hydroflüssigkeiten H, HL, HLP, nach DIN 51524 / 51525 und den Temperaturbereich von -20°C bis +105°C geeignet.
- Achtung!
Um Schaltfehler zu vermeiden muß ein den Zylinder umgebendes Fremdmagnetfeld kleiner als 1kA/m sein. Es darf sich kein ferritisches Material in unmittelbarer Nähe der Magnetsensoren befinden. Gegen ferritische Späne müssen Abdeckungen vorgesehen werden. Bei selten auftretenden Schaltproblemen (aufgrund von Störfeldern) kann der Einsatz von V2A Schrauben nötig sein. Die Umgebungstemperatur darf +70°C nicht überschreiten. Höhere Temperaturen siehe Sonderausstattungen Seite 3.
- Nicht geeignet zur Betätigung von Schnitt-und Stanzwerkzeugen.

Magnetic field sensors, mounted in grooves on the side faces (faces 2 and 4) of the cylinder, indicate the position of the piston. The sensors are steplessly adjustable, and react to a magnet fitted in the piston. By sliding the sensors in their grooves, the switching points can be set at will anywhere along the stroke of the cylinder. The two magnetic field sensors are suitable for ambient temperatures ranging from -20°C to +70°C. They have LED indicators, and 3 metres of cable each. There are connectors ca. 100 mm from the sensors, so that it is possible to change the sensors without re-adjustment or re-wiring.

The cylinder body is made of high- strength aluminium alloy for low weight.

The piston rod is hard-chromium plated, ground and polished.

The piston diameters range from 20 mm to 63 mm.

Strokes are given in the table on page 4 (tolerances to DIN/ISO 2768m).

The stroke is limited by contact surfaces at both ends. For piston speeds above 0,1m/s, we recommend that the stroke is limited externally.

Piston rod seal: PU ring in groove.

Piston seal: PTFE support ring, not statically oil-tight.

The seals installed are suitable for types H, HL, and HLP hydraulic fluids to DIN 51524 / 51525, and temperatures between -20°C and +105°C .

Warning!
To prevent switching errors, the cylinder must not be installed in an external magnetic field that exceeds 1kA/m. There must be no ferritic material in the immediate neighbourhood of the sensors. Covers must be provided to protect against ferritic swarf. With switching problems which can occur scarcely, the use of stainless steel screws may be applicable. The ambient temperature must not exceed +70°C. Higher temperatures please see special equipments page 3.

Not suitable for use of cutting and stamping tools.

La détection réglable en continue de la position du piston s'effectue par l'intermédiaire de capteurs magnétiques, montés latéralement - côté 2 ou 4 du cylindre - dans une rainure, qui détectent le champ magnétique du piston se déplaçant dans le cylindre. Le déplacement des capteurs permet de régler librement n'importe quel point de contact sur toute la course du piston. Deux capteurs magnétiques - pour des températures ambiantes de -20°C à +70°C - à affichage à DEL ainsi que, pour chaque capteur, un câble de 3 m et un connecteur détachable, situé à 100 mm du capteur, sont inclus dans la livraison. Possibilité d'échanger les capteurs sans nouveau réglage ni nouveau câblage.

Carter du cylindre en alliage alu haute résistance (faible poids).

Surface d'usure de la tige de piston chromée dur meulée et polie.

Ø piston: de 20 mm à 63 mm

Courses (tolérance selon norme DIN/ISO 2768m): voir tableau page 4.

Limitation de la course par surface d'arrêt avant et arrière. Pour des vitesses de piston supérieures à 0,1 m/s, il est recommandé d'utiliser un limiteur de course externe.

Joint de la tige de piston; joint en U à lèvres en PU.

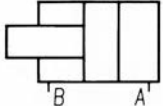
Joint du piston: joint à anneau glissant en téflon (les joints statiques ne sont pas étanches).

Les joints intégrés sont appropriés pour les liquides hydrauliques H, HL, HLP, selon les normes DIN 51524 / 51525 et pour des températures de -20°C à +105°C.

Attention!
Afin d'éviter toute de contact, aucun champ magnétique extérieur supérieur à 1kA/m ne doit entourer le cylindre. Aucun matériau ferritique ne doit se trouver directement à proximité des capteurs magnétiques. Prévoir des protections contre les copeaux ferritiques. Des problèmes de connexion peuvent survenir dans certain cas (champ brouilleur). L'utilisation de vis acier inoxydable s'out à conseiller. La température ambiante ne doit pas être supérieure à +70°C. Temperature superior voir équipements spéciaux page 3 .

Non approprié pour la commande d'outils de découpage et de poinçonnage.

Technische Daten	Technical data		Caractéristiques techniques			
Kolben Ø mm • Piston Ø mm • Ø piston mm	20	25	32	40	50	63
Kolbenstangen Ø mm • Piston-rod Ø mm • Ø tige de piston mm	12	16	20	25	32	40
Kolbenfläche (stoßend) (A _K) cm2 piston face (pushing) • de piston (poussante)	3.14	4.91	8.04	12.56	19.63	31.16
Kolbenringfläche (ziehend) (A _R) cm2 Piston ring face (drawing action), Surface du segment de piston (tirant)	2.00	2.90	4.90	7.65	11.59	18.60
Kraft (A _K) daN • Force • Force	120 bar	376	589	964	1500	2350
	160 bar	502	785	1280	2000	3140
	200 bar	628	982	1600	2510	3920
	250 bar	785	1220	2010	3140	4900
Kraft (A _R) daN • Force • Force	120 bar	240	348	588	918	1390
	160 bar	320	464	784	1220	1850
	200 bar	400	580	980	1530	2310
	250 bar	500	725	1220	1910	2890

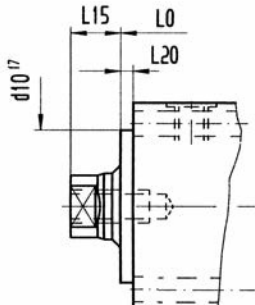
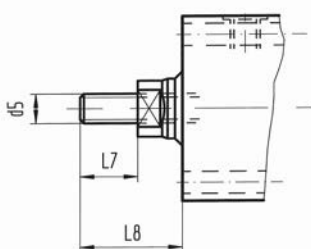
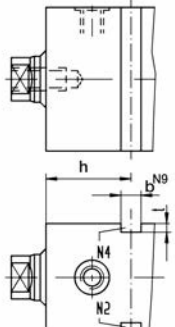
Sinnbild DIN/ISO 1219/1 Symbol Symbol	Bezeichnung Order specification Référence de commande	Beschreibung	Description	Description
	206	Doppeltwirkend	Double-acting	à double effet

Sonderausstattungen

special equipments

équipements spéciaux

• Beidseitige Entlüftungsschrauben für Schlauchanschluß On both sides venting screws for flexible tube connection Sur le deux côtés vis de sortie d'air pour raccord de tuyau		S7	
• Kolbenstangenlauffläche gehärtet und hartverchromt ab Kolbendurchmesser 40mm Piston-rods hardened and hard-chrome plated from piston diameter 40mm Tiges de piston trempées et chromée durement diamètre du piston à partir de 40mm		S13	
• Standardhub begrenzt. Sämtliche Maße gemäß Standardhub (bitte beachten!) Reduced standard stroke. All dimensions according to standard stroke. (Please take notice!) Courses standardisées limitées. Toutes les dimensions selon course standardisée (en tenir compte s.v.p!)		S29	
• Kolben statisch dicht Piston with static sealing effect Piston avec effet hermétique		S35	
• Korrosionsbeständige Ausführung in V2A, Werkstoff 1.4301. Corrosion-resistant version in stainless steel, mat. no. 1.4301. Modèle résistant à la corrosion en acier inoxydable, matériau numéroté 1.4301		S41	
• Magnetfeldsensoren bis +130°C Magnetic field sensors for +130°C Capteurs magnétiques pour +130°C		S55	
• Stangenseitiger Zentrierbund Rod-side with centering collar Côté tige avec collet de centrage		ZE	
• Kolbenstangenende mit Außengewinde Piston-rod with external thread Fin de la tige de piston avec filet extérieur		B1	
• Nut zur Justierung des Hydraulik-Zylinders Groove for adjustmen Rainure pour ajustement	standard N4 - N2 standard N4 - N2 standard N4 - N2	nach Kundenwunsch wishes of the customers désir du client	N4.1 - N2.1 N4.1 - N2.1 N4.1 - N2.1
• Die Maße zu Kolbenstangenende B1 und M1 können nach Kundenwunsch geändert werden. Unter der Zusatzbezeichnung B1.1 bei Angabe der Maßeinheiten L8, L7, d5 oder unter der Bezeichnung M1.1 bei Angabe der Maßeinheiten L3, L15, d1. The dimensions B1 and M1 to the end of the piston rod can be changed on request. By the use of the additional code B1.1 please give the dimensions L8, L7 and d5, or the additional code M1.1 with the dimensions L3, L15 and d1. Les dimensions jusqu'à la fin de la tige du piston B1 et M1 sont modifiables à la demande du client, indiquer B1.1 pour les dimensions L8, L7 et d5, ou M1.1 pour les dimensions L3, L15 et d1.			

Zentrierbund „ZE“ centering collar collet de centrage 	Kolbenstangenende mit Außengewinde „B1“ Piston-rod end with external thread. Fin de la tige de piston avec filet extérieur. 	Nut „N4 - N2“ (N4.1 - N2.1) Groove „N4 - N2“ (N4.1 - N2.1) Rainure „N4 - N2“ (N4.1 - N2.1) 
---	---	--

Kolben Ø mm • Piston Ø mm • Ø tige de piston mm		20	25	32	40	50	63
d 10 f7		29	35	43	50	63	79
L20		2	2	3	3	3	3
L15		7	10	12	15	17	18
d5		M8	M10	M12	M16	M20	M27
L7		16	20	22	25	35	50
L8		23	30	34	40	52	68
b ^{N9}		8	10	12	12	14	20
t		2	2	3	3	5	5
h	Bauform • Construction form • Mode de construction 1 / 1.1 / 1.2	34	38	38	40	44	50
	Bauform • Construction form • Mode de construction 6 / 6.1	40	41	41	40	44	55
auch nach Kundenwunsch möglich (N4.1 / N2.1) • can be changed on request • modifiables à la demande du client							

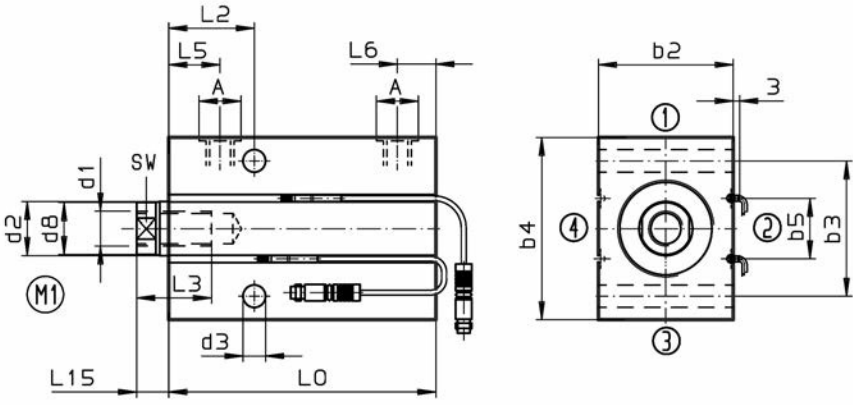
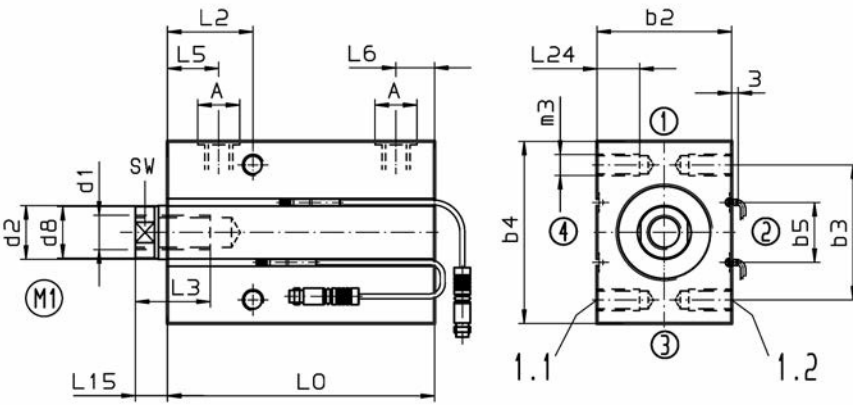
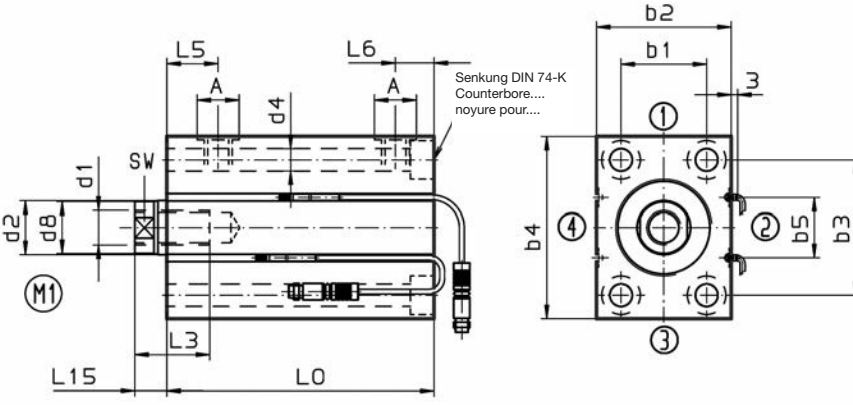
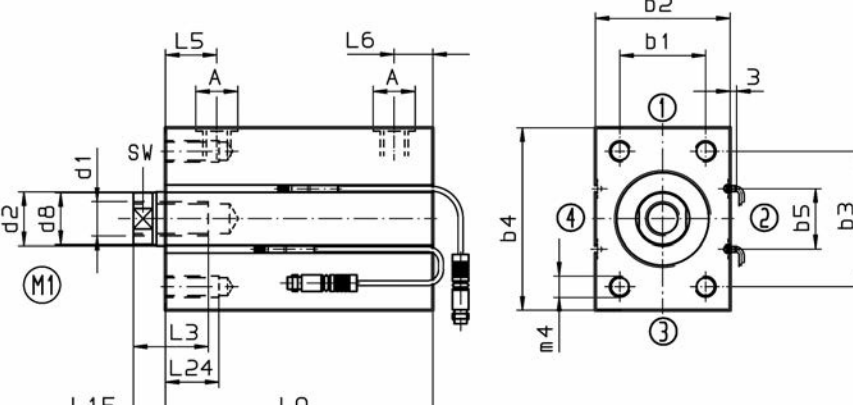
Kolben Ø mm • Piston Ø mm • Ø piston mm	20	25	32	40	50	63
Stangen- Ø mm d2 • Piston-rod Ø mm d2 • Ø tige de piston mm d2	12	16	20	25	32	40
A	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/2
b1	25	30	35	40	45	65
b2	40	45	55	63	75	95
b3	40	50	55	63	76	95
b4	60	65	75	85	100	125
b5	12	15	19	23	28	36
c1	11	11	13	13	13	17
c2	4	4	5	5	5	9
c3	11	11	13	13	13	17
c4	4	4	5	5	5	9
d1	M8	M10	M12	M16	M20	M27
d3	6,5	8,5	10,5	10,5	13	17
d4	6,5	8,5	10,5	10,5	13	17
d8	11,5	15	19	24	31	39
d9	6,5	6,5	8,5	8,5	8,5	10,5
e1	44	50	58	66	80	100
e2	22	25	29	33	40	50
SW	10	13	17	22	27	36
L0 (+ Hub) • (+ stroke) • (+ course)	66	65	70	77	88	100
L2	34	38	38	40	44	50
L3	19	25	28	35	30	40
L5	21	23	22	24	27	26
L6	16	17	20	25	27	32
L9	11	12	14	18	20	25
L15	7	10	12	15	17	18
L24	12	16	20	20	24	32
L27	12	12	16	16	16	20
L28	11	12	14	18	20	25
L29	25	26	24	24	27	31
m3	M6	M8	M10	M10	M12	M16
m4	M6	M8	M10	M10	M12	M16
m9	M6	M6	M8	M8	M8	M10
O- Ring	7x1,5	7x1,5	8x2	8x2	8x2	12x2
Achtung! Zur Vermeidung von Fehlschaltungen der Magnetsensoren ist grundsätzlich folgender Mindesthub einzuhalten:						
Attention! To avoid faulty switching of the sensors, one must keep at all times a minimum stroke of:						
Attention! Pour éviter faux couplage il est indispensable de respecter une course minimale comme suite:						
Mindesthub / Min.stroke / course min.	6	6	6	6	8	10

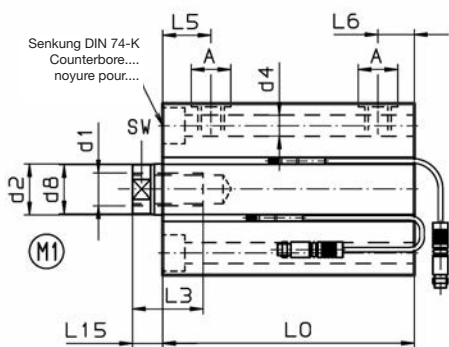
Übersicht der lieferbaren Standardhübe

Summary Table of the deliverable standard strokes

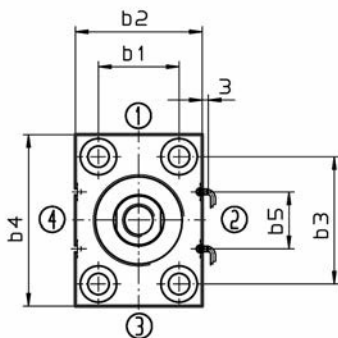
Aperçu sur les modes de courses standardisées

Kolben Ø mm piston Ø mm Ø piston mm	20	25	32	40	50	63
Standardhübe standard strokes courses standardisées	20	20	20	20	-	-
	-	30	30	30	30	30
	40	-	40	40	-	-
	-	50	50	50	50	50
	60	-	60	60	60	60
	80	80	80	80	80	80
	-	100	100	100	100	100
	-	* 120	-	120	-	120
	-	-	** 130	-	130	-
Zwischenhübe sind durch werkseitig montierte Begrenzungshülsen lieferbar. For intermediate strokes, spacers can be installed in our works. Possibilité de course intermédiaires par montage d'usine de manchons limiteurs de course.						

 Zylinderseite - page ① ... ④	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1072 129 1406 226"> Bauform construction form mode de construction </td><td data-bbox="1406 129 1522 226">1</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1072 226 1522 600"> 2 Querbohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 2 cross borings, from 160 bar a support is necessary 2 forures transversales, à partir de 160 bar un support est nécessaire </td></tr> </table>	Bauform construction form mode de construction	1	2 Querbohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 2 cross borings, from 160 bar a support is necessary 2 forures transversales, à partir de 160 bar un support est nécessaire	
Bauform construction form mode de construction	1				
2 Querbohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 2 cross borings, from 160 bar a support is necessary 2 forures transversales, à partir de 160 bar un support est nécessaire					
 Zylinderseite - page ① ... ④	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1072 613 1406 710"> Bauform construction form mode de construction </td><td data-bbox="1406 613 1522 710">1.1 1.2</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1072 710 1522 1093"> 2 Gewindebohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 2 thread borings, from 160 bar a support is necessary 2 alésages filetés, à partir de 160 bar un support est nécessaire </td></tr> </table>	Bauform construction form mode de construction	1.1 1.2	2 Gewindebohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 2 thread borings, from 160 bar a support is necessary 2 alésages filetés, à partir de 160 bar un support est nécessaire	
Bauform construction form mode de construction	1.1 1.2				
2 Gewindebohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 2 thread borings, from 160 bar a support is necessary 2 alésages filetés, à partir de 160 bar un support est nécessaire					
 Zylinderseite - page ① ... ④	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1072 1106 1406 1202"> Bauform construction form mode de construction </td><td data-bbox="1406 1106 1522 1202">2</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1072 1202 1522 1585"> 4 Längsbohrungen, kolbenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, piston-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté piston avec noyure pour DIN EN ISO 4762 </td></tr> </table>	Bauform construction form mode de construction	2	4 Längsbohrungen, kolbenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, piston-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté piston avec noyure pour DIN EN ISO 4762	
Bauform construction form mode de construction	2				
4 Längsbohrungen, kolbenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, piston-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté piston avec noyure pour DIN EN ISO 4762					
 Zylinderseite - page ① ... ④	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1072 1599 1406 1695"> Bauform construction form mode de construction </td><td data-bbox="1406 1599 1522 1695">2.1</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1072 1695 1522 2119"> 4 Gewindebohrungen stangenseitig 4 thread borings, rod-side 4 alésages filetés, côté tige </td></tr> </table>	Bauform construction form mode de construction	2.1	4 Gewindebohrungen stangenseitig 4 thread borings, rod-side 4 alésages filetés, côté tige	
Bauform construction form mode de construction	2.1				
4 Gewindebohrungen stangenseitig 4 thread borings, rod-side 4 alésages filetés, côté tige					



Zylinderseite - page ① ... ④



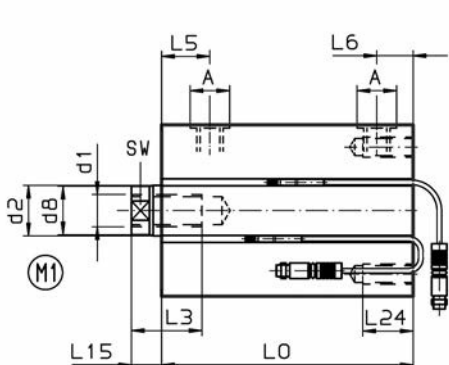
Bauform
construction form
mode de construction

3

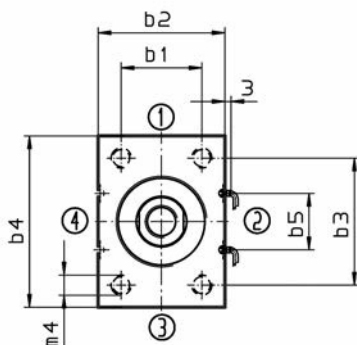
4 Längsbohrungen, stangenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762

4 longitudinal holes, rod-side with counter-bore for DIN EN ISO 4762

4 forures longitudinales, côté tige avec noyure pour DIN EN ISO 4762



Zylinderseite - page ① ... ④



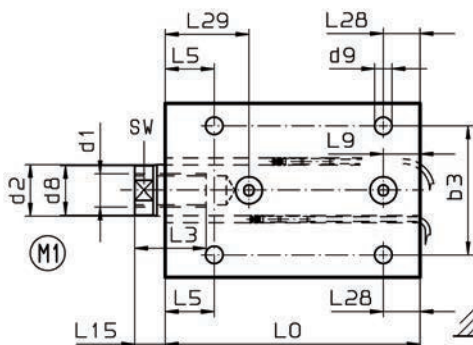
Bauform
construction form
mode de construction

3.1

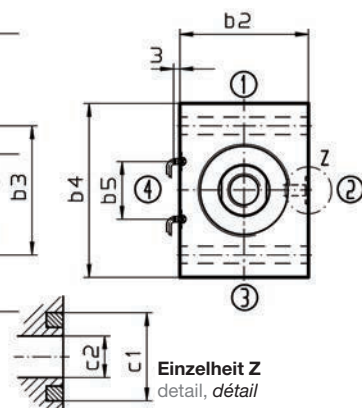
4 Gewindebohrungen kolbenseitig

4 thread borings, piston-side

4 alésages filetés, côté piston



Zylinderseite - page ① ... ④



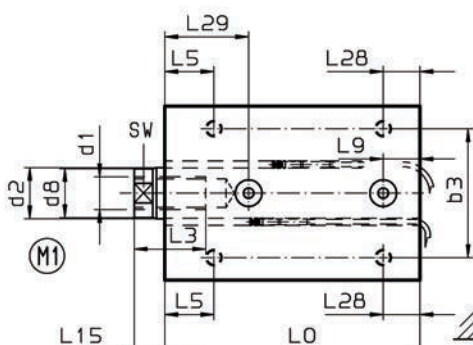
Bauform
construction form
mode de construction

6

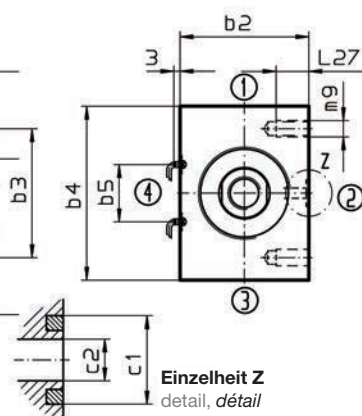
4 Durchgangsbohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte

4 through holes, connections at the broad-side with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate

4 alésages de passage, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution



Zylinderseite - page ① ... ④



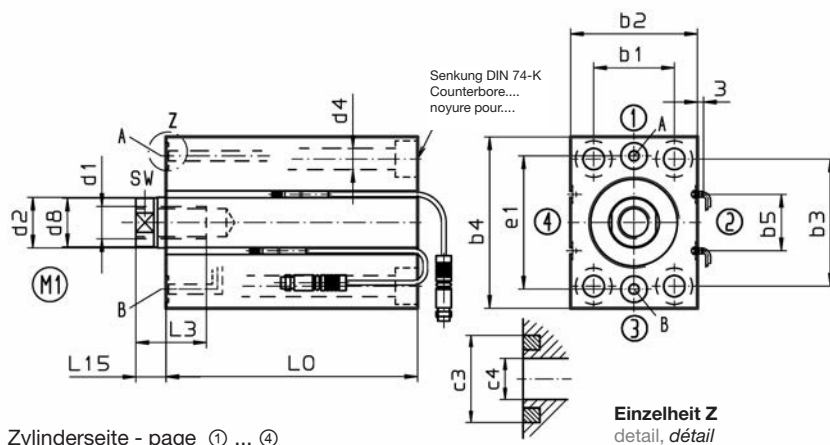
Bauform
construction form
mode de construction

6.1

4 Gewindebohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte

4 thread borings, connections at the broad-side with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate

4 alésages filetés, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution



Zylinderseite - page ① ... ④

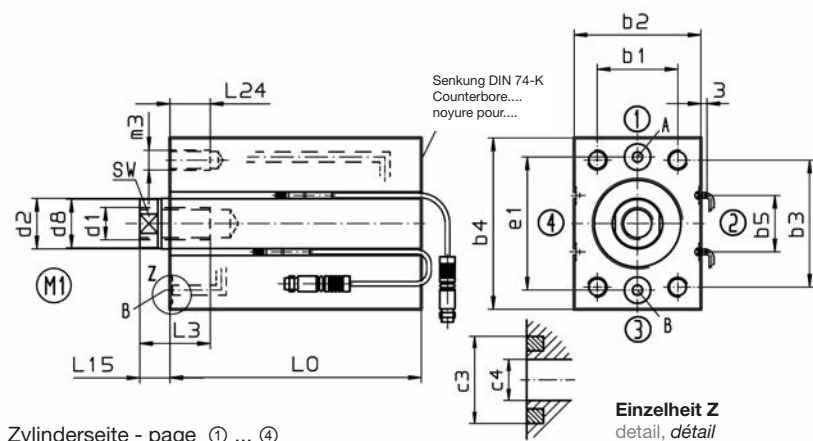
Bauform
construction form
mode de construction

7

**4 Axialbohrungen, Anschlüsse stangen-
seitig mit Senkung für O-Ring-Abdich-
tung zum Anflanschen an Verteilerplatte
(Verschlußschraube DIN 988)**

4 axial borings, connections rod-side with
lowering for o-ring seal for the flanging at
the distribution plate (screw plug DIN 988)

4 forures axiales, raccords à la côté tige avec
abaissment pour joint torique pour brider à
la table de distribution
(vis de fermeture DIN 988)



Zylinderseite - page ① ... ④

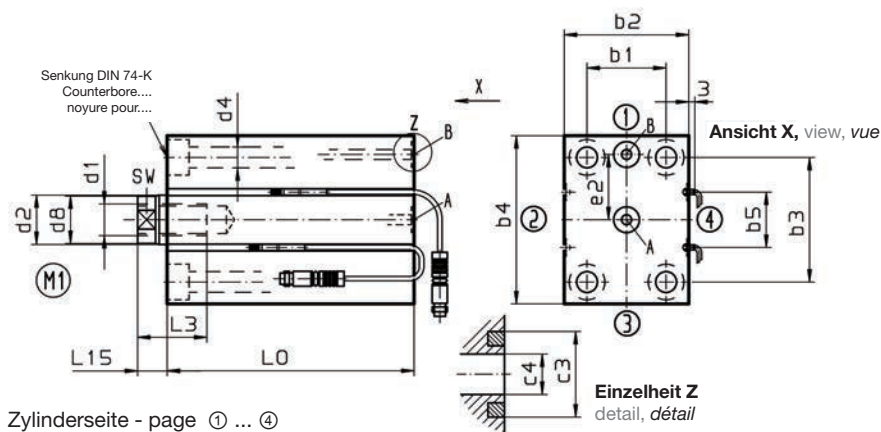
Bauform
construction form
mode de construction

7.1

**4 Gewindebohrungen, Anschlüsse stan-
genseitig mit Senkung für O-Ring-Ab-
dichtung zum Anflanschen an Verteiler-
platte (Verschlußschraube DIN 988)**

4 thread borings, connections rod-side with
lowering for o-ring seal for the flanging at
the distribution plate (screw plug DIN 988)

4 alésages filetés, raccords à la côté tige
avec abaissment pour joint torique pour
brider à la table de distribution
(vis de fermeture DIN 988)



Zylinderseite - page ① ... ④

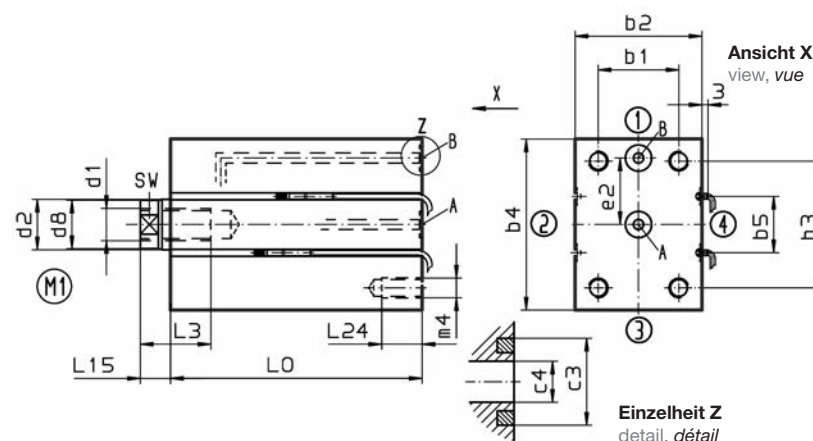
Bauform
construction form
mode de construction

8

**4 Axialbohrungen, Anschlüsse bodensei-
tig mit Senkung für O-Ring-Abdichtung
zum Anflanschen an Verteilerplatte**

4 axial borings, connections bottom side
with lowering for o-ring seal for the flanging
at the distribution plate

4 forures axiales, raccords côté fond avec
abaissment pour joint torique pour brider à
la table de distribution



Zylinderseite - page ① ... ④

Bauform
construction form
mode de construction

8.1

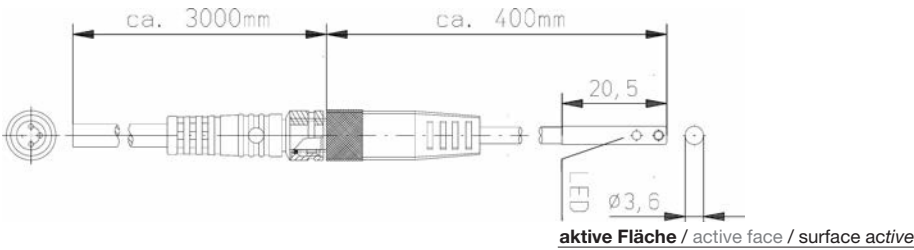
**4 Gewindebohrungen, Anschlüsse boden-
seitig mit Senkung für O-Ring-Abdich-
tung zum Anflanschen an Verteilerplatte**

4 thread borings, connections bottom side
with lowering for o-ring seal for the flanging
at the distribution plate

4 alésages filetés, raccords côté fond avec
abaissment pour joint torique pour brider à
la table de distribution

Technische Daten zum Magnetfeldsensor Typ BMF 10-C2-S

Technical data for the magnetic field sensor Typ BMF 10-C2-S • Caracteristiques techniques pour les capteurs magnetiques Typ BMF 10-C2-S



Betriebsspannung	Supply voltage	Tension d'emploi	10.....30 V DC
Umgebungstemperatur	Ambient operation temperature	Temperature d'emploi	-25°C...+70°C
Ausgangsbetriebsstrom	Output current	Courant de sortie	200mA
Spannungsabfall Ud	Voltage drop Ud	Chute de tension Ud	2V
Stromaufnahme	Current consumption	Courant absorbé	< 15mA
Ausgangsschaltung	Output signal	sortie de la mise en circuit	pnp
Schaltfunktion	Switchung function	Fonctionnement de la mise	Schließer / Normally open / Ouverture normal
Verpolschutz	Protected against polarity rev.	irréversibilité de poles	ja / yes / oui
Kurzschlussschutz	Short circuit protection	Protection contre courtscircuits	ja / yes / oui
Anschlußart	Connection type	Raccordement	Pu-Flex-Kabel, 3x0,25 mm² x 3000mm
Schutzart	Protection class	Degré de protection	IP67
Bestellbezeichnung	Order specification	Référence de commande	Artikel-Nr.: t14903

Typenschlüssel	Code	Clé des types
	BLZ MS 2 251 2 50 32 60 206 M1 S7-4	
Zylindertyp • Cylinder type • Type de vérin		
Schalterposition / Zylinderseite • Sensor position • Position du commutateur		
Betriebsdruck • Operating pressure • Pression de service		
Bauform • Construction form • Mode de construction		
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		
Kolbenstangenende Standard • Piston-rod end standard • Fin de la tige de piston standard		
Sonderausstattung • Special equipments • Equipements spéciaux		

Bestellbeispiel Example of order Exemple de commande

BLZ MS 2 - 251 - 2 - 50 / 32 / 60 - 206 / M1 / S7-4

HEB-Blockzylinder
für Betriebsdruck bis 250 bar,
mit externer, verstellbarer Positionsabfrage
in Verbindung mit Magnetfeldsensoren auf
Zylinderseite 2,
Bauform 2 (4 Längsbohrungen),
Kolben Ø 50 mm, Kolbenstangen Ø 32 mm,
Hub 60 mm.
206 = doppeltwirkend
M1 = Kolbenstangenende Standard
S7-4= beidseitige Entlüftungsschrauben
Blockzylindergehäuse Seite 4

HEB bloc cylinder
for operating pressure up to 250 bar,
with external, adjustable inquiry of position
in connection with magnetic field sensors
on cylinder-side 2,
Construction form 2, (4 longitudinal holes),
Piston Ø 50 mm, Piston-rod Ø 32 mm,
Stroke 60 mm.
206 = double acting
M1 = Piston-rod end standard
S7-4= venting screws, block cylinder
housing side 4

HEB vérin bloc
pour pression de fonctionnment jusqu'-à
250 bar, avec demande de position externe
et variable en connection avec capteurs
magnétiques - côté 2 du cylindre -
Mode de construction 2, (4 forures longitu-
dinales), Ø Piston 50 mm, Ø tige de piston
32 mm, Course 60 mm.
206 = à effet double
M1 = Fin de la tige de piston standard
S7-4= vis de sortie d'air, vérin bloc côté 4

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
--	--

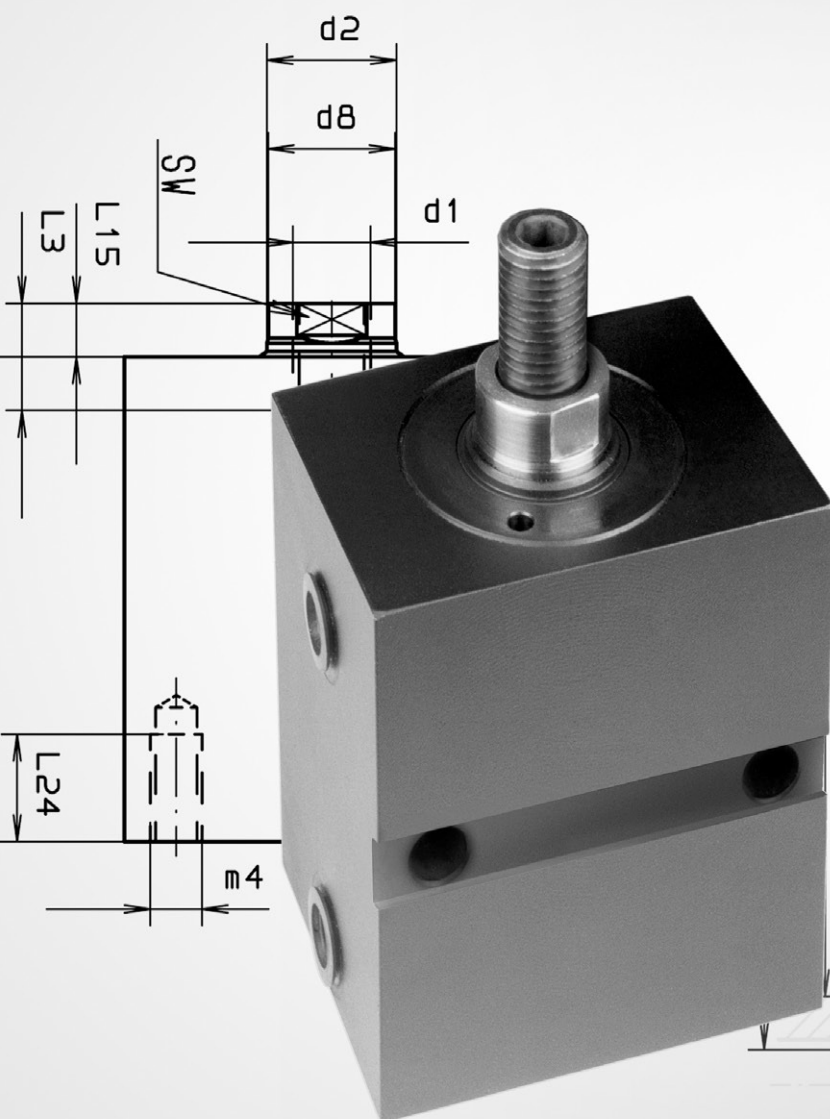


SBZ250

Hydraulik-Blockzylinder

Block cylinders

Vérins blocs



Typ:	Block-Zylinder
Nennndruck:	250 bar
Prüfdruck:	350 bar
Max. Hub:	500 mm
Kolben Ø:	32 bis 100 mm
Einsatzgebiet:	
● Stanztechnik	
● Vorrichtungsbau	
● Entgrattechnik	
Endlagenabfrage:	als SBZNI250

Type:	Block cylinder
Nominal pressure:	250 bar
Test pressure:	350 bar
Max. stroke:	500 mm
Piston Ø:	32 to 100 mm
Application area:	
● Pressing technique	
● Fixture	
● Deburring	
Sensing of end position:	as SBZNI250

Type:	Vérin bloc
Pression nominale:	250 bar
Pression de contrôle:	350 bar
Max. Course:	500 mm
Piston Ø:	32 à 100 mm
Domain d'utilisation:	
● Technique de poinçonnage	
● Construction de fixations	
● Technique d'égavurage	
Détection de fin de course:	en SBZNI250

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

• Blockbauweise, extrem kleine Baulängen, vorzugsweise für kurze Hübe geeignet.	Bloc by bloc extremely small construction lengths, preferably appropriate to short strokes.	<i>Bloc à bloc des mesures de construction extrêmement petites, de préférence appropriées aux courses courtes.</i>
• Bauformen gemäß Übersicht Seite 6 + 7.	Construction forms according to the summary page 6 + 7.	<i>Modes de construction selon l'aperçu page 6 + 7.</i>
• Lieferbare Funktionsarten Seite 4.	Deliverable modes of operation page 4.	<i>Modes de fonctionnement livrables page 4.</i>
• Hübe nach Kundenwunsch, Standardhübe 20 mm, 40 mm und 60 mm. Hubtoleranz nach DIN/ISO 2768m.	Strokes according to the wishes of the customers, Standardstrokes 20, 40 and 60 mm. Stroke tolerance according to German Standard DIN/ISO 2768m.	<i>Courses selon le désir du client. Courses standardisées en 20, 40 et 60 mm. Tolérance de course selon DIN/ISO 2768m.</i>
• Hubbegrenzung durch vordere und hintere Anschlagfläche, bei Kolbengeschwindigkeiten über 0,1 m/sec. ist mechanische Hubbegrenzung oder Endlagendämpfung zu empfehlen.	Stroke limitation through the front and back stop face, for piston speeds exceeding 0,1 m/sec we recommend a mechanical stroke limitation or a cushioning.	<i>Limitation de course par surface d'arrêt de devant et de derrière, pour des vitesses de piston plus de 0,1 m/sec. nous recommandons une limitation de course mécanique ou amortissement de la fin de course.</i>
• Die eingebauten Dichtungen sind für Hydroflüssigkeiten H, HL, HLP nach DIN 51524/51525 und den Temperaturbereich von -20°C bis +90°C geeignet. Bei höheren Temperaturen und anderen Druckmedien können entsprechende Dichtungswerkstoffe eingesetzt werden. (Absprache erforderlich).	The installed seals are suitable to hydraulic fluids H, HL, HLP according to German Standard DIN 51524/ 51525 and to temperatures from -20°C to +90° C. With higher temperatures and other pressure mediums appropriate sealing material can be used. (Arrangement necessary).	<i>Les garnitures installées sont appropriées pour des liquides hydrauliques H, HL, HLP selon DIN 51524/51525 et pour des températures de -20°C à +90°C. Pour des températures supérieures et d'autres médias de pression on peut utiliser des matières de garniture conformes. (Accord nécessaire).</i>
• Betriebsdruck – Nenndruck max. 250 bar.	Operating pressure – nominal pressure maxim. 250 bar.	<i>Pression de fonctionnement – pression nominale maxim. 250 bar.</i>
• Kolben Ø 32 – 100 mm nach DIN/ISO 3320.	Piston Ø 32 – 100 mm according to German Standard DIN/ISO 3320.	<i>Ø piston 32 – 100 mm selon DIN/ISO 3320.</i>
• Kolben und Kolbenstange einteilig, gehärtet und geschliffen, serien-mässige Ausrüstung mit Staub-abstreifer.	One-piece piston and piston rod, hardened and polished, standard equipment with dust scraper, piston-rod end with internal thread.	<i>Piston et tige de piston en une pièce, trempés et polis, équipement standard avec dépoussiéreur, fin de la tige de piston avec filet intérieur.</i>
• Kolbendichtung – PTFE – Gleitring (statisch nicht dicht).	Piston seal – PTFE – axial face seal (no static sealing effect).	<i>Garniture de piston – PTFE – anneau de glissement (sans effet hermétique).</i>
• Stangendichtungskombination PTFE / PU - Nutring, besonders verschleißfest, leakagefreier Betrieb, geeignet für Niederdruck.	Piston rod seal combination: PTFU/PU ring in groove, especially wear-resistant, leak-free operation, suitable for low pressures.	<i>Joints d'étanchéité de la tige en téflon et bague rainurée en polyuréthane, particulièrement résistants à l'usure, sans fuites, convient pour basse pression.</i>

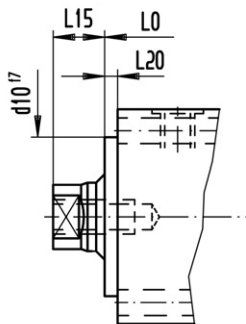
Hochhitzebeständige Dichtungen für Hydroflüssigkeiten der Typen H, HL, HLP – DIN 51524/51525 und Temperaturen ab +100°C bis +200°C. High heat-resistant seals for hydraulic fluids type H, HL, HLP – German Standard DIN 51524/51525 and for temperatures from +100°C up to +200°C. <i>Garnitures résistantes aux températures très élevées pour liquides type H, HL, HLP – DIN 51524/51525 et des températures de +100°C jusqu' à +200°C.</i>			S 5
Beidseitige Entlüftungsschrauben für Schlauchanschluß On both sides venting screws for flexible tube connection <i>Sur le deux côtés vis de sortie d'air pour raccord de tuyau</i>			S 7
Kolben statisch dicht – (Lasthaltefunktion) Piston with static sealing effect – (load support function) <i>Piston avec effet hermétique – (arrêt en charge)</i>			S 35
Stangenseitiger Zentrierbund	Rod-side with centering collar	<i>Côté tige avec collet de centrage</i>	ZE
Nut zur Justierung des Hydraulik-Zylinders Groove for adjustment <i>Rainure pour ajustement</i>	standard N4-N2 standard N4-N2 standard N4-N2	nach Kundenwunsch wishes of the customers <i>désir du client</i>	N4.1 - N2.1
Kolbenstangenende mit Außengewinde Piston-rod end with external thread <i>Fin de la tige de piston avec filet extérieur</i>			B1

Die Maße zu Kolbenstangenende B1 und M1 können nach Kundenwunsch geändert werden. Unter der Zusatzbezeichnung B1.1 bei Angabe der Maßeinheiten L8, L7, d5 oder unter der Bezeichnung M1.1 bei Angabe der Maßeinheiten L3, L15, d1.

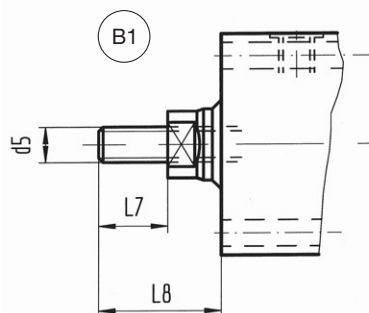
The dimensions B1 and M1 to the end of piston rod can be changed on request. Use the additional code B1.1 and give the dimensions L8, L7 and d5, or the additional code M1.1 and give L3, L15, d1.

Les dimensions jusqu'à la fin de la tige du piston B1 et M1 sont modifiables à la demande du client, indiquer B1.1 pour les dimensions L8, L7 et d5, ou M1.1 pour les dimensions L3, L15 et d1.

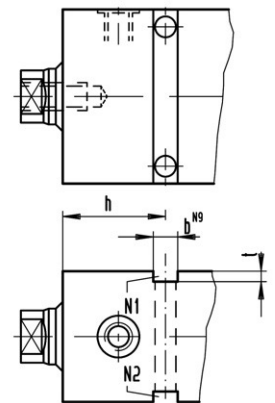
Zentrierbund „ZE“
centering collar
collet de centrage



Kolbenstangenende mit Außengewinde „B1“
Piston-rod end with external thread. „B1“
Fin de la tige de piston avec filet extérieur. „B1“

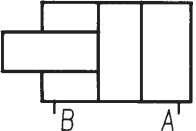
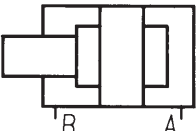
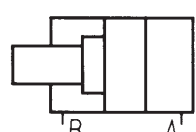
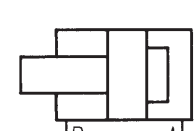


Nut „N4-N2“/„N4.1-N2.1“
Groove
Rainure



Kolben Ø mm • Piston Ø • Ø tige de piston	32	40	50	63	80	100	
d10 / f7	52	60	72	94	115	150	
L 20	3	3	3	3	4	4	
L 15	12	15	17	18	20	22	
d 5	M12	M16	M20	M27	M30	M42	
L 7	22	25	35	50	55	65	
L 8	34	40	52	68	75	87	
b ^{N9}	12	12	15	20	24	28	
t	3	3	5	5	7	7	
h	(206 + 213)	42	49	51	63	71	85
h	(209 + 211)	45	49	58	64	74	86

Sinnbild nach DIN-ISO 1219/1 • Symbol according to DIN-ISO 1219/1 •
Symbole selon DIN-ISO 1219/1

		Bezeichnung • Order specification • Référence de commande		
		Beschreibung	Description	Description
	206	Doppeltwirkend	Double-acting	A effet double
	209	Doppeltwirkend, Endlagen- dämpfung beidseitig, nicht regelbar	Double-acting, cushioning on both sides, not adjustable	A effet double, amortisse- ment des deux côtés, ne pas adjustable
	211	Doppeltwirkend, Endlagen- dämpfung vorn, nicht regelbar	Double-acting, cushioning in front, not adjustable	A effet double, amortisse- ment au front, ne pas adjustable
	213	Doppeltwirkend, Endlagen- dämpfung hinten, nicht regelbar	Double-acting, cushioning in the rear, not adjustable	A effet double, amortisse- ment au dos, ne pas adjustable

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

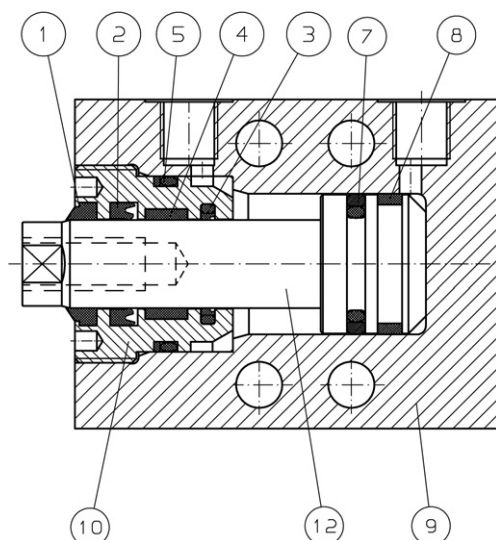
Kolben Ø Piston Ø Ø piston		32	40	50	63	80	100	
Kolbenstangen Ø Piston-rod Ø Ø tige de piston		20	25	32	40	50	60	
Kolbenfläche (stoßend) (A_K) cm² Piston face (pushing) de piston (poussante)		8.04	12.56	19.63	31.16	50.24	78.50	
Kolbenringfläche (ziehend) (A_R) cm² Piston ring face (drawing action) Surface du segment de piston (tirant)		4.90	7.65	11.59	18.60	30.61	50.24	
Kraft (A_K) daN	120 bar	964	1500	2350	3730	6020	9420	
Force	160 bar	1280	2000	3140	4980	8030	12560	
Force	200 bar	1600	2510	3920	6230	10040	15700	
Force	250 bar	2010	3140	4900	7790	12560	19620	
Kraft (A_R) daN	120 bar	588	918	1390	2230	3670	6020	
Force	160 bar	784	1220	1850	2970	4890	9030	
Force	200 bar	980	1530	2310	3720	6120	10050	
Force	250 bar	1220	1910	2890	4650	7650	12560	

Funktionsart

mode of operation

mode de fonctionnement

206



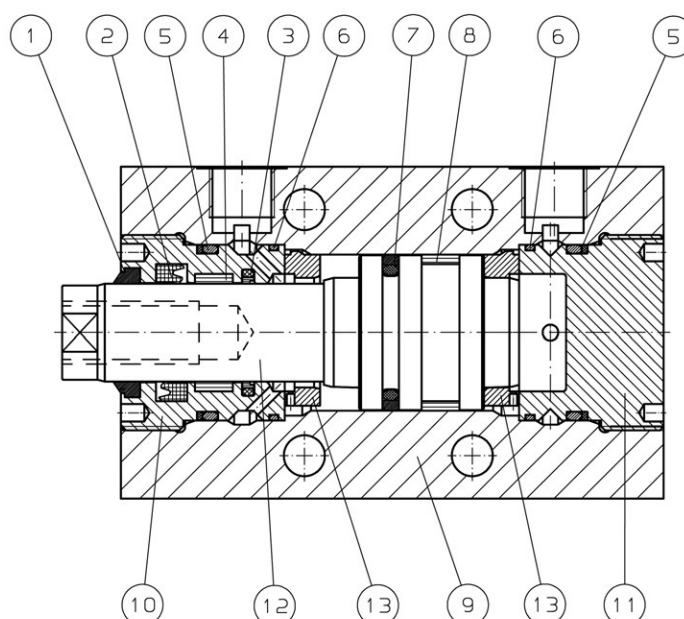
POS. Stück • piece • pièce

Ersatzteile • Spare parts • Pièces détachées

1	1	Abstreifer • Dust scraper • <i>Racleur</i>
2	1	Stangendichtung • Piston - rod seals • <i>Joint de tige</i>
3	1	Stangendichtung • Piston - rod seals • <i>Joint de tige</i>
4	1	Stangenführungsring • Rod guide ring • <i>Bagues de guidage de la tige</i>
5	2	O - Ring incl. Stützring • O - seals • <i>Joints toriques</i>
6	1	O - Ring • O - seals • <i>Joints toriques</i>
7	1	Kolbendichtung • Piston seals • <i>Joint de piston</i>
8	1	Kolbenführungsring • Piston guide ring • <i>Bagues de guidage de piston</i>
9	1	Gehäuse • Housing • <i>Boîtier</i>
10	1	Dichtungsverschraubung • Sealing screw connection • <i>Boulonnage d'étanchéité</i>
11	1	Deckelverschraubung • Covering screw connection • <i>Boulonnage du couvercle</i>
12	1	Kolbenstange komplett • Complete piston - rod • <i>Tige de piston complète</i>
13	2	B - Hülse • B - damping bush • <i>Douille B</i>

POS. Stück • piece • pièce

Ersatzteile • Spare parts • Pièces détachées

**Funktionsart**

mode of operation

mode de fonctionnement

209

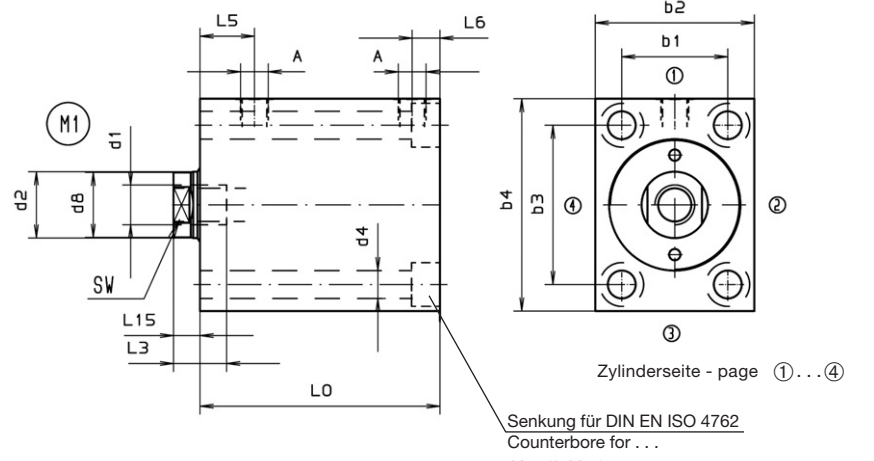
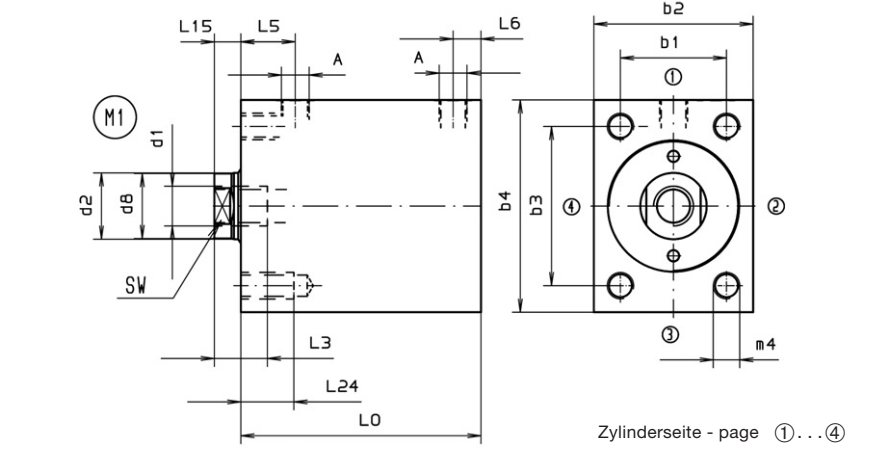
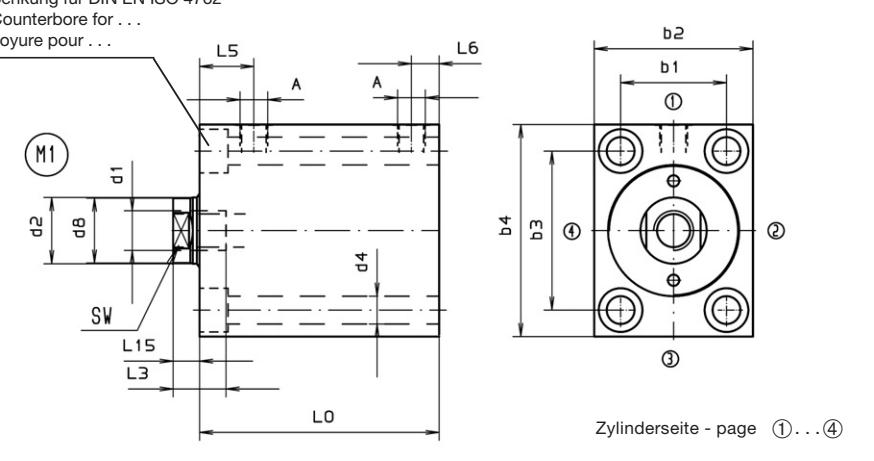
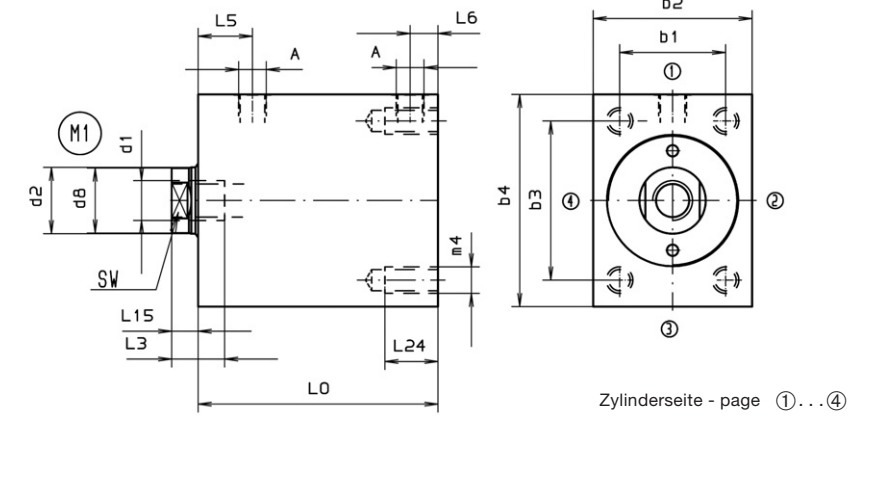
Kolben-Ø KD • piston Ø • Ø piston		32	40	50	63	80	100
Stangen-Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston		20	25	32	40	50	60
A		G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
b1		35	40	45	65	80	108
b2		55	63	75	95	120	150
b3		55	63	76	95	120	158
b4		75	85	100	125	160	200
d1		M12	M16	M20	M27	M30	M42
d3/d4		10,5	10,5	13	17	21	25
d8		19	24	31	39	49	59
m4		M10	M10	M12	M16	M20	M24
SW		17	22	27	36	41	50
L0 (+ Hub) bei den Funktionsarten (+ stroke) with the modes of operation (+ course) pour les modes de fonctionnement	206	78	82	90	115	131	154
	209	117	129	146	170	192	205
	211	92	102	119	140	160	183
	213	102	109	117	145	163	176
L3		28	35	30	40	40	60
L5 bei den Funktionsarten with the modes of operation pour les modes de fonctionnement	206, 213	26	31	31	36	41	50
	209, 211	29	31	37	39	46	53
L6 bei den Funktionsarten with the modes of operation pour les modes de fonctionnement	206, 211	19	12	13	15	21	35
	209, 213	27	28	30	32	38	46
L15		12	15	17	18	20	22
L24		20	20	24	32	40	48
L2 bei den Funktionsarten with the modes of operation pour les modes de fonctionnement	206, 213	42	49	51	63	71	85
	209, 211	45	49	58	64	74	86
L28 bei den Funktionsarten with the modes of operation pour les modes de fonctionnement	206, 211	35	30	33	41	51	72
	209, 213	43	47	50	57	68	79
Dämpfungslänge / Length of damping / Longueur de l'amortissement		5	5	6	9	14	9

Bauformen

construction forms

modes de construction

nur bei Hub > 50 only with stroke > 50 seulement course > 50	Bauform construction form mode de construction	1
	2 Querbohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 2 cross holes, from 160 bar a support is necessary 2 forures transversales, à partir de 160 bar un support est nécessaire	

 Zylinderseite - page ①...④ Senkung für DIN EN ISO 4762 Counterbore for ... noyure pour ...	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1056 129 1396 246"> Bauform construction form mode de construction </td><td data-bbox="1396 129 1522 246">2</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1056 246 1522 622"> 4 Längsbohrungen, kolbenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, piston-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté piston avec noyure pour DIN EN ISO 4762 </td></tr> </table>	Bauform construction form mode de construction	2	4 Längsbohrungen, kolbenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, piston-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté piston avec noyure pour DIN EN ISO 4762	
Bauform construction form mode de construction	2				
4 Längsbohrungen, kolbenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, piston-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté piston avec noyure pour DIN EN ISO 4762					
 Zylinderseite - page ①...④	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1056 622 1396 739"> Bauform construction form mode de construction </td><td data-bbox="1396 622 1522 739">2.1</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1056 739 1522 1115"> 4 Gewindebohrungen stangenseitig 4 thread borings, rod-side 4 alésages filetés, côté tige </td></tr> </table>	Bauform construction form mode de construction	2.1	4 Gewindebohrungen stangenseitig 4 thread borings, rod-side 4 alésages filetés, côté tige	
Bauform construction form mode de construction	2.1				
4 Gewindebohrungen stangenseitig 4 thread borings, rod-side 4 alésages filetés, côté tige					
Senkung für DIN EN ISO 4762 Counterbore for ... noyure pour ...  Zylinderseite - page ①...④	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1056 1115 1396 1232"> Bauform construction form mode de construction </td><td data-bbox="1396 1115 1522 1232">3</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1056 1232 1522 1608"> 4 Längsbohrungen, stangenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, rod-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté tige avec noyure pour DIN EN ISO 4762 </td></tr> </table>	Bauform construction form mode de construction	3	4 Längsbohrungen, stangenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, rod-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté tige avec noyure pour DIN EN ISO 4762	
Bauform construction form mode de construction	3				
4 Längsbohrungen, stangenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, rod-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté tige avec noyure pour DIN EN ISO 4762					
 Zylinderseite - page ①...④	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1056 1608 1396 1724"> Bauform construction form mode de construction </td><td data-bbox="1396 1608 1522 1724">3.1</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1056 1724 1522 2119"> 4 Gewindebohrungen kolbenseitig 4 thread borings, piston-side 4 alésages filetés, côté piston </td></tr> </table>	Bauform construction form mode de construction	3.1	4 Gewindebohrungen kolbenseitig 4 thread borings, piston-side 4 alésages filetés, côté piston	
Bauform construction form mode de construction	3.1				
4 Gewindebohrungen kolbenseitig 4 thread borings, piston-side 4 alésages filetés, côté piston					

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:									
<table><tr><td>SBZ250</td><td>1</td><td>50</td><td>32</td><td>20</td><td>206</td><td>M1</td><td>N2</td><td>S5</td></tr></table>			SBZ250	1	50	32	20	206	M1	N2	S5
SBZ250	1	50	32	20	206	M1	N2	S5			
Zylindertyp und Betriebsdruck Cylinder type and operating pressure Type de vérin et pression de fonctionnement											
Bauformen • Construction forms • Modes de construction											
Kolben Ø mm • Piston Ø mm • Ø piston mm											
Kolbenstangen Ø mm • Piston-rod Ø mm • Ø Tige de piston mm											
Hub (Standard oder Hub nach Kundenwunsch) Stroke (standard or stroke according to the wishes of the customers) Course (standard ou selon le désir du client)											
Funktionsart • Mode of operation • Mode de fonctionnement											
Kolbenstangenende Standard • Piston-rod end standard • Fin de la tige de piston standard											
Sonderausstattungen • Special equipments • Equipements spéciaux											
Sonderausstattungen • Special equipments • Equipements spéciaux											

Bestellbeispiel	Example of order	Exemple de commande
-----------------	------------------	---------------------

SBZ250 - 1 - 50 / 32 / 20 - 206 / M1 / N2 / S5

HEB-Stanzblockzylinder für Betriebsdruck bis 250 bar, 1 = 2 Querbohrungen Kolben Ø 50 mm, Kolbenstangen Ø 32 mm, Hub 20 mm 206 = Doppeltwirkend M1 = Kolbenstangenende standard N2 = Nut (Seite 2) S5 = Hochhitzebeständige Dichtungen	HEB Hydraulic punching cylinder for operating pressure up to 250 bar 1 = 2 cross holes piston Ø 50 mm, piston-rod Ø 32 mm, stroke 20 mm 206 = double-acting M1 = Piston-rod end standard N2 = Groove (page 2) S5 = High heat-resistant seals	HEB Cylindre d'estampage hydraulique pour pression de fonctionnement jusqu'à 250 bar, 1 = 2 forures transversales Ø piston 50 mm, Ø tige de piston 32 mm, course 20 mm 206 = à effet double M1 = Fin de la tige de piston standard N2 = Rainure (page 2) S5 = Garnitures résistantes aux températures très élevées
--	--	---

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.
--	---

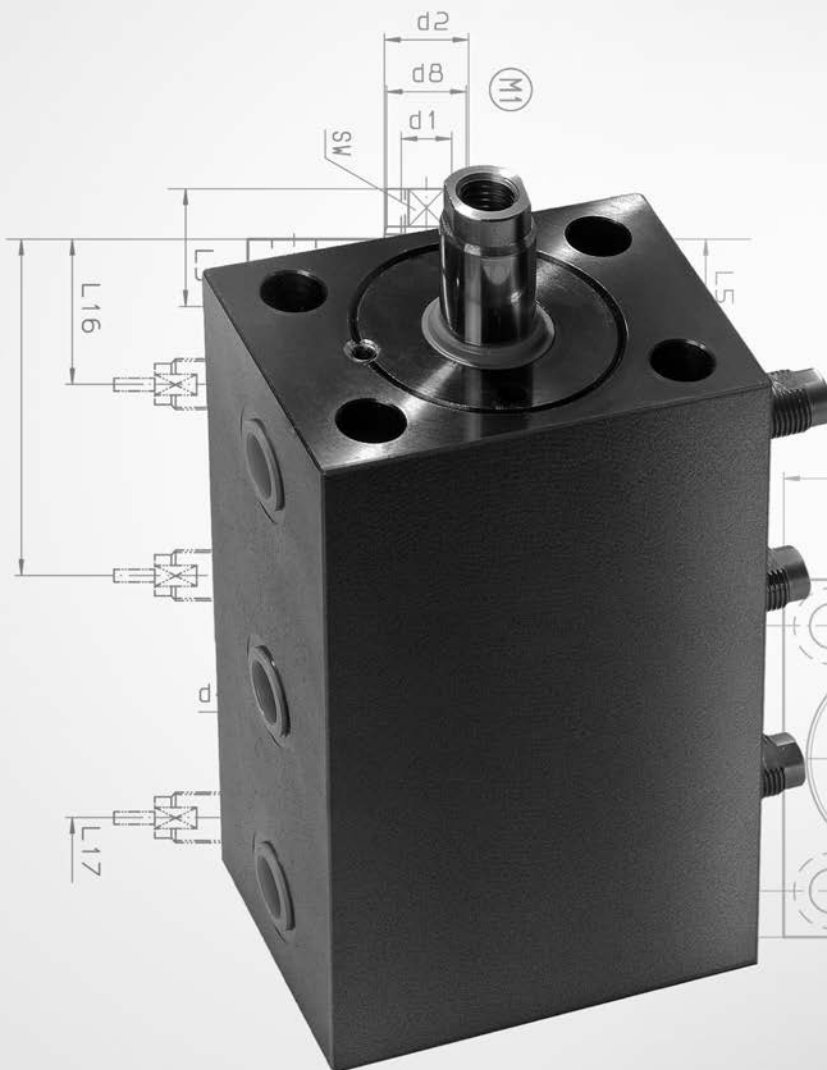


MZ250 MZNI250

Hydraulik-Blockzylinder

Block cylinders

Vérins blocs



Block-Zylinder

Nennndruck:	250 bar
Prüfdruck:	350 bar
Max. Hub:	500 mm
Kolben Ø:	25 bis 63 mm
Einsatzgebiet:	
● Formenbau	
● Werkzeugbau	
● Vorrichtungsbau	
Endlagenabfrage:	als MZNI250

Block cylinder

Nominal pressure:	250 bar
Test pressure:	350 bar
Max. stroke:	500 mm
Piston Ø:	25 to 63 mm
Application area:	
● Mould-making	
● Tool manufacturing	
● Fixture	
Sensing of end position:	as MZNI250

Vérin bloc

Pression nominale:	250 bar
Pression de contrôle:	350 bar
Max. Course:	500 mm
Piston Ø:	25 à 63 mm
Domain d'utilisation:	
● Construction de moulages	
● Construction d'outillage	
● Construction de fixations	
Détection de fin de course:	en MZNI250

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

• Blockbauweise, extrem kurze Baulängen	Bloc by bloc extremely small construction lengths.	<i>Bloc à bloc des mesures de construction extrêmement petites.</i>
• Näherungsinitiatoren optional (MZNI250)	Proximity switches optional (MZNI250)	<i>Proximité inductifs optionnel (MZNI250)</i>
• Die eingebauten Dichtungen sind für Hydroflüssigkeiten H, HL, HLP nach DIN 51524/51525 und den Temperaturbereich von -20° C bis +90° C geeignet. Bei höheren Temperaturen und anderen Druckmedien können entsprechende Dichtungswerkstoffe eingesetzt werden. (Absprache erforderlich)	The installed seals are suitable to hydraulic fluids H, HL, HLP according to German Standard DIN 51524/ 51525 and to temperatures from -20°C to +90° C. With higher temperatures and other pressure mediums appropriate sealing material can be used. (Arrangement necessary)	<i>Les garnitures installées sont appropriées pour des liquides hydrauliques H, HL, HLP selon DIN 51524/51525 et pour des températures de -20° C à +90° C. Pour des températures supérieures et d'autres médias de pression on peut utiliser des matières de garniture conformes. (Accord nécessaire)</i>
• Betriebsdruck – Nenndruck max. 250 bar.	Operating pressure – nominal pressure maxim. 250 bar.	<i>Pression de fonctionnement – pression nominale maxim. 250 bar.</i>
• Hübe nach Kundenwunsch. Hubtoleranz nach DIN/ISO 2768m.	Strokes according to the wishes of the customers. Stroke tolerance according to German Standard DIN/ISO 2768m.	<i>Courses selon le désir du client. Tolérance de course selon DIN/ISO 2768m.</i>
• Kolbenstangenlauffläche hartverchromt, geschliffen und poliert, serienmäßige Ausrüstung mit Staubabstreifer, Stangenende mit Innengewinde.	Piston-rods hard-chrome plated, ground and polished, standard equipment with dust scraper, piston-rod end with internal thread.	<i>Tiges de piston chromées durement, meulées et polies, équipement standard avec dépoussiéreur, fin de la tige de piston avec filet intérieur.</i>
• Kolbenstangendichtung – PU-Nutring.	Piston-rod seal – PU/groove ring.	<i>Garniture de la tige de piston – PU/joint en U à lèvres.</i>
• Kolbendichtung – PTFE – Gleitring (statisch nicht dicht).	Piston seal – PTFE – axial face seal (no static sealing effect).	<i>Garniture de piston – PTFE – anneau de glissement (sans effet hermétique).</i>

• Hochhitzebeständige Dichtungen für Hydroflüssigkeiten der Typen H, HL, HLP – DIN 51524/51525 und Temperaturen ab +100° C bis +200° C. High heat-resistant seals for hydraulic fluids type H, HL, HLP – German Standard DIN 51524/51525 and for temperatures from +100° C up to +200° C. <i>Garnitures résistantes aux températures très élevées pour liquides type H, HL, HLP – DIN 51524/51525 et des températures de +100° C jusqu' à +200°C.</i>			S 5
• Beidseitige Entlüftungsschrauben für Schlauchanschluß On both sides venting screws for flexible tube connection / <i>Sur le deux côtés vis de sortie d'air pour raccord de tuyau</i>			S 7
• Kolbenstangenlauffläche gehärtet und hartverchromt Piston-rods hardened and hard-chrome plated / <i>Tiges de piston trempées et chromée durement</i>			S 13
• Kolben statisch dicht Piston with static sealing effect <i>Piston avec effet hermétique</i>			S 35
• Näherungsschalter BES-S für Temperaturen bis +120°C. Proximity sensor BES-S for temperatures up to +120°C / <i>Détecteur de proximité BES-S pour des températures jusqu' à +120°C</i>			S120 S4.120 S10.120
• Stangenseitiger Zentrierbund	Rod-side with centering collar	Côté tige avec collet de centrage	ZE
• Nut zur Justierung des Hydraulik-Zylinders Groove for adjustment <i>Rainure pour ajustement</i>	standard N4-N2 standard N4-N2 standard N4-N2	nach Kundenwunsch wishes of the customers <i>désir du client</i>	N4.1 - N2.1
• Kolbenstangenende mit Außengewinde Piston-rod end with external thread <i>Fin de la tige de piston avec filet extérieur</i>			B1

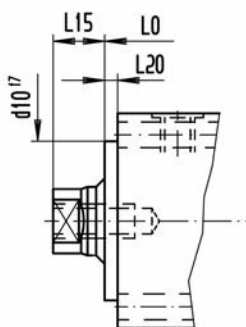
Die Maße zu Kolbenstangenende B1 und M1 können nach Kundenwunsch geändert werden. Unter der Zusatzbezeichnung B1.1 bei Angabe der Maßeinheiten L8, L7, d5 oder unter der Bezeichnung M1.1 bei Angabe der Maßeinheiten L3, L15, d1.

The dimensions B1 and M1 to the end of piston rod can be changed on request. Use the additional code B1.1 and give the dimensions L8, L7 and d5, or the additional code M1.1 and give L3, L15, d1.

Les dimensions jusqu'à la fin de la tige du piston B1 et M1 sont modifiables à la demande du client, indiquer B1.1 pour les dimensions L8, L7 et d5, ou M1.1 pour les dimensions L3, L15 et d1.

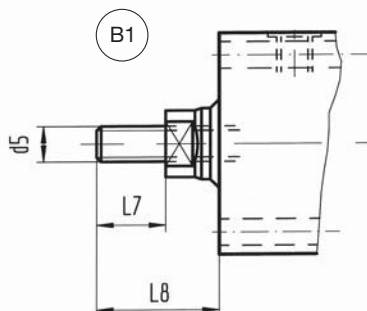
Zentrierbund „ZE“

centering collar
collet de centrage



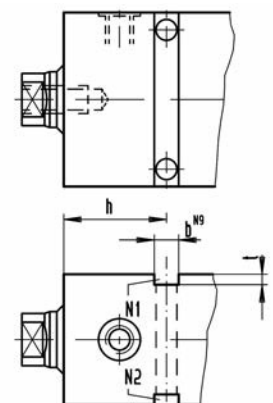
Kolbenstangenende mit Außengewinde „B1“

Piston-rod end with external thread. „B1“
Fin de la tige de piston avec filet extérieur. „B1“

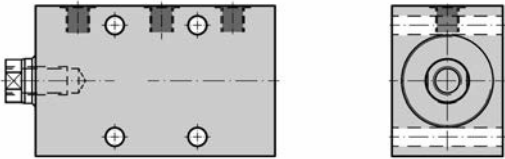
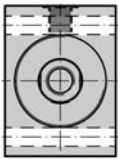
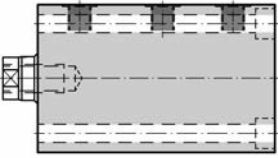
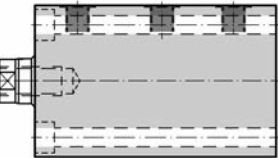
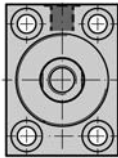


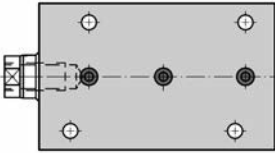
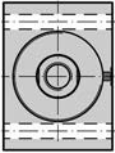
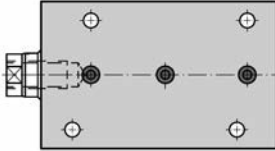
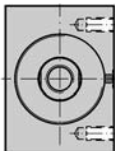
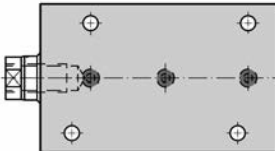
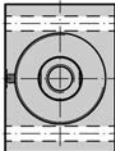
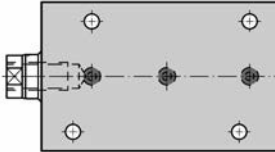
Nut „N4-N2“/„N4.1-N2.1“

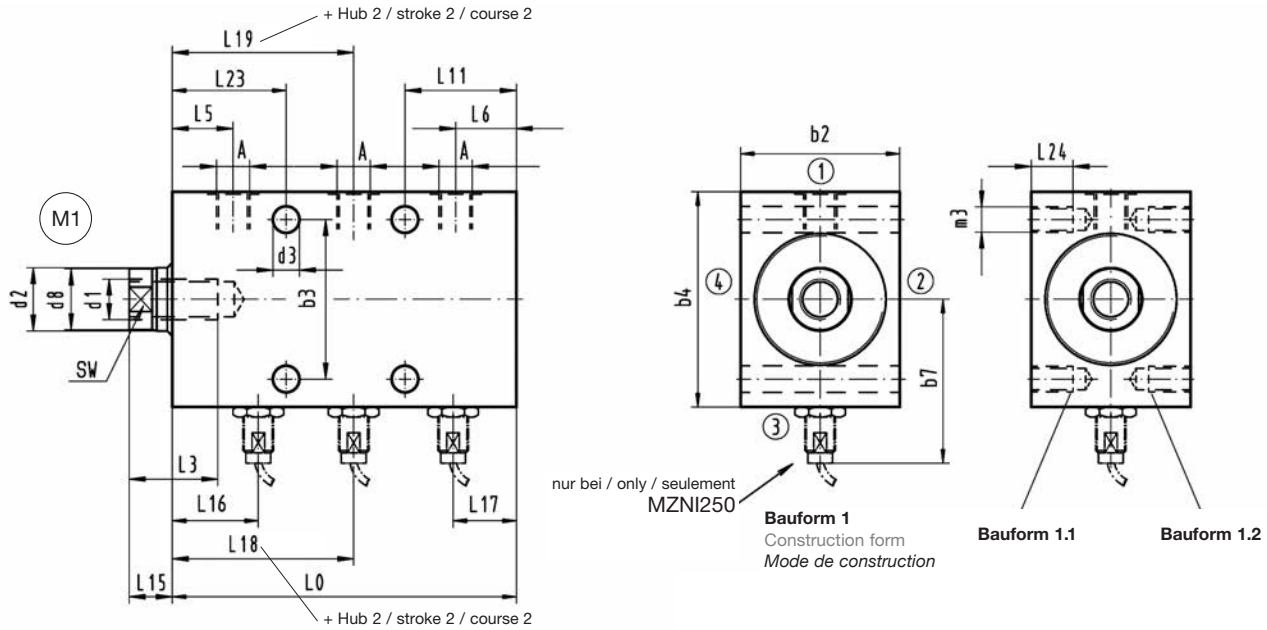
Groove
Rainure



Kolben Ø mm • Piston Ø • Ø tige de piston	25	32	40	50	63
d10 / f7	52	60	72	94	115
L 20	3	3	3	3	4
d 5	M10	M12	M16	M20	M27
L 7	20	22	25	35	50
L 8	30	34	40	52	68
h	47	49	58	59	68
b ^{N9}	12	12	14	20	22
t	3	3	5	5	7

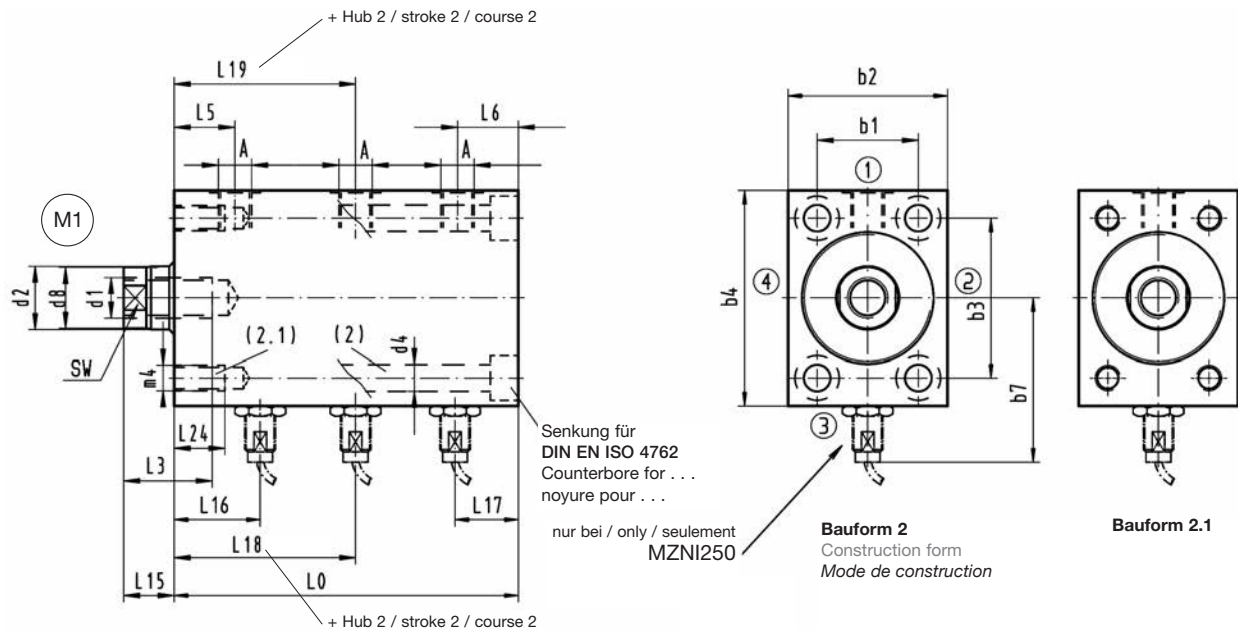
		Bezeichnung Order specification <i>Référence de commande</i>	
		Beschreibung Description <i>Description</i>	
		1	4 Querbohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 4 cross holes, from 160 bar a support is necessary 4 forures transversales, à partir de 160 bar un support est nécessaire
		1.1 1.2	4 Gewindebohrungen, ab 160 bar ist Abstützung erforderlich 4 thread borings, from 160 bar a support is necessary 4 alésages filetés, à partir de 160 bar un support est nécessaire
		2	4 Längsbohrungen, kolbenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, piston-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté piston avec noyure pour DIN EN ISO 4762
		2.1	4 Gewindebohrungen stangenseitig 4 thread borings, rod-side 4 alésages filetés, côté tige
		3	4 Längsbohrungen, stangenseitig mit Senkung für DIN EN ISO 4762 4 longitudinal holes, rod-side with counterbore for DIN EN ISO 4762 4 forures longitudinales, côté tige avec noyure pour DIN EN ISO 4762
		3.1	4 Gewindebohrungen kolbenseitig 4 thread borings, piston-side 4 alésages filetés, côté piston

		Bezeichnung Order specification <i>Référence de commande</i>	Beschreibung Description <i>Description</i>
		6	4 Durchgangsbohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 through holes, connections at the broadside with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages de passage, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>
		6.1	4 Gewindebohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 thread borings, connections at the broadside with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages filetés, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>
		6.4	4 Durchgangsbohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 through holes, connections at the broadside with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages de passage, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>
		6.14	4 Gewindebohrungen, Anschlüsse auf der Breitseite mit Senkung für O-Ring-Abdichtung zum Anflanschen an Verteilerplatte 4 thread borings, connections at the broadside with lowering for o-ring seal for the flanging at the distribution plate <i>4 alésages filetés, raccords à la côté large avec abaissement pour joint torique pour brider à la table de distribution</i>



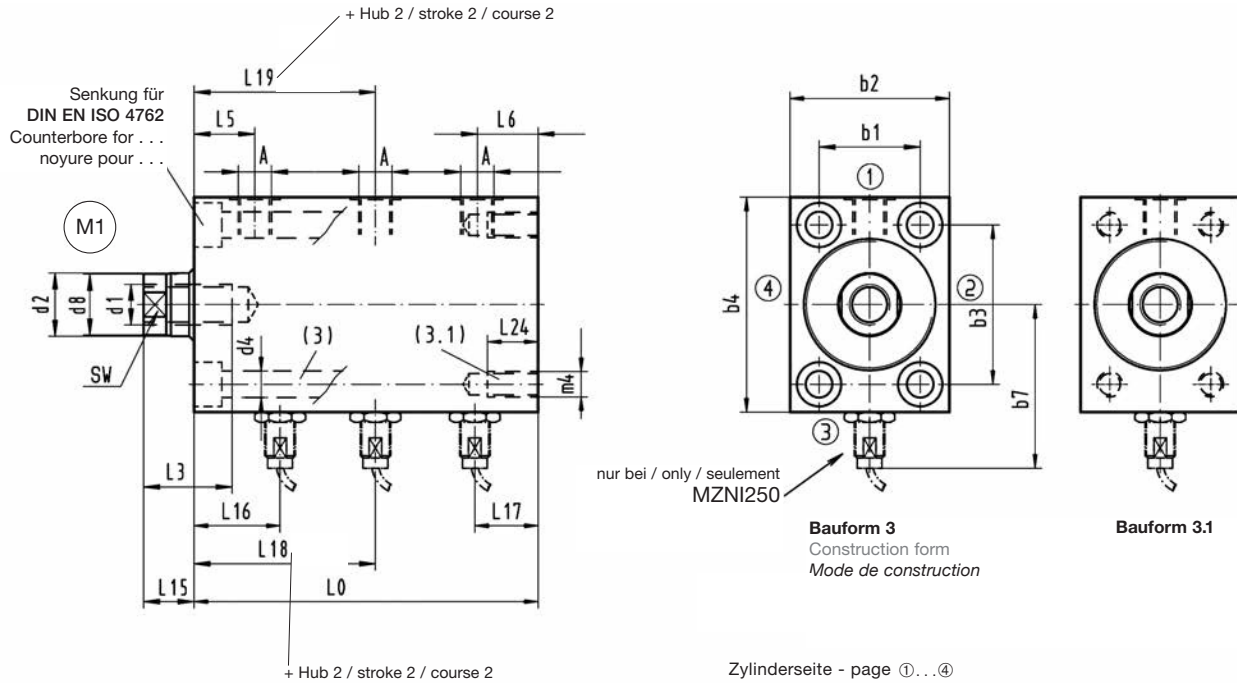
Zylinderseite - page ①...④

Kolben-Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63
Stangen-Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40
A	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2
b2	55	63	75	95	120
b3	55	63	76	95	120
b4	80	85	100	125	160
b7 ca.	65	70	75	80	100
d1	M10	M12	M16	M20	M27
d3	10,5	10,5	13	17	21
d8	15	19	24	31	39
L0 (+ Hub 1 + 2x Hub 2 + stroke 1 + 2x stroke 2 + course 1 + 2x course 2)	108	113	129	140	152
L3	25	28	35	30	40
L5	22	24	27	26	34
L6	20	20	22	25	29
L11	38	38	44	54	57
L15	10	12	15	17	18
L16	32,5	34,5	40,5	40,5	47,5
L17	20,5	20,5	22,5	26,5	27,5
L18 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L19 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L23	47	49	58	59	68
L24	20	20	24	32	40
m3	M10	M10	M12	M16	M20
SW	13	17	22	27	36

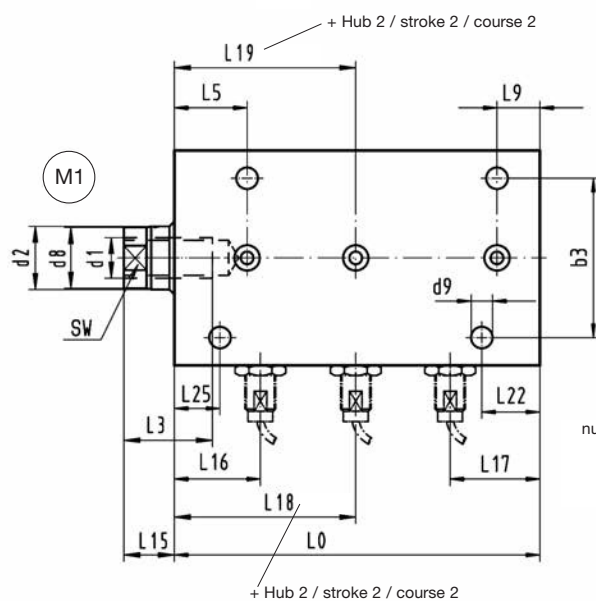


Zylinderseite - page ①...④

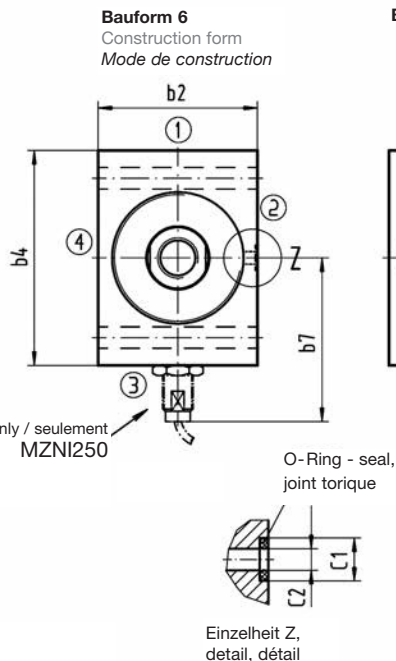
Kolben-Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63
Stangen-Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40
A	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2
b1	35	40	45	65	80
b2	55	63	75	95	120
b3	55	63	76	95	120
b4	80	85	100	125	160
b7 ca.	65	70	75	80	100
d1	M10	M12	M16	M20	M27
d4	10,5	10,5	13	17	21
d8	15	19	24	31	39
L0 (+ Hub 1 + 2x Hub 2 + stroke 1 + 2x stroke 2 + course 1 + 2x course 2)	108	113	129	140	152
L3	25	28	35	30	40
L5	22	24	27	26	34
L6	20	20	22	25	29
L15	10	12	15	17	18
L16	32,5	34,5	40,5	40,5	47,5
L17	20,5	20,5	22,5	26,5	27,5
L18 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L19 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L24	20	20	24	32	40
m4	M10	M10	M12	M16	M20
SW	13	17	22	27	36



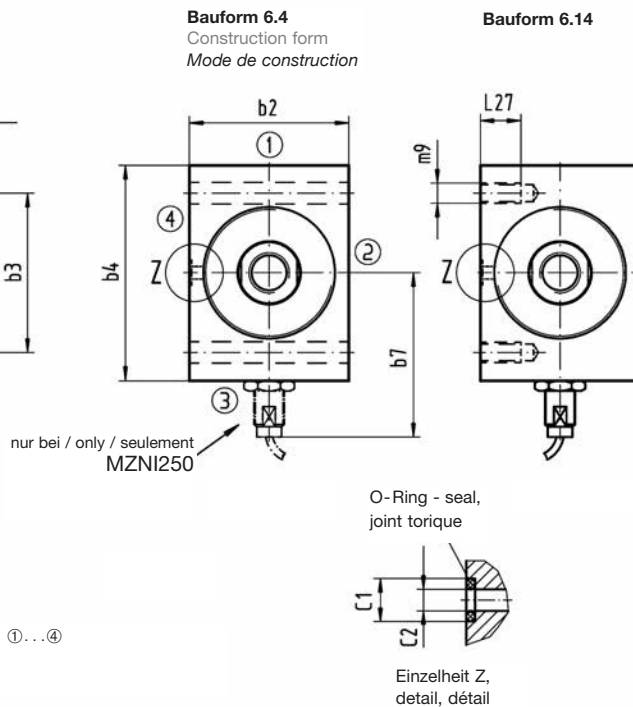
Kolben-Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63
Stangen-Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40
A	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2
b1	35	40	45	65	80
b2	55	63	75	95	120
b3	55	63	76	95	120
b4	80	85	100	125	160
b7 ca.	65	70	75	80	100
d1	M10	M12	M16	M20	M27
d4	10,5	10,5	13	17	21
d8	15	19	24	31	39
L0 (+ Hub 1 + 2x Hub 2 + stroke 1 + 2x stroke 2 + course 1 + 2x course 2)	108	113	129	140	152
L3	25	28	35	30	40
L5	22	24	27	26	34
L6	20	20	22	25	29
L15	10	12	15	17	18
L16	32,5	34,5	40,5	40,5	47,5
L17	20,5	20,5	22,5	26,5	27,5
L18 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L19 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L24	20	20	24	32	40
m4	M10	M10	M12	M16	M20
SW	13	17	22	27	36



Zylinderseite - page ①...④



Kolben-Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63
Stangen-Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40
b2	55	63	75	95	120
b3	55	63	76	95	120
b4	80	85	100	125	160
b7 ca.	65	70	75	80	100
d1	M10	M12	M16	M20	M27
d8	15	19	24	31	39
d9	8,5	8,5	8,5	10,5	13
L0 (+ Hub 1 + 2x Hub 2 + stroke 1 + 2x stroke 2 + course 1 + 2x course 2)	108	113	129	140	152
L3	25	28	35	30	40
L5	22	24	27	26	34
L9	17	19	21	25	31
L15	10	12	15	17	18
L16	32,5	34,5	40,5	40,5	47,5
L17	20,5	20,5	22,5	26,5	27,5
L18 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L19 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L22	36	39	43	45	55
L25	18	20	27	26	34
L27	16	16	16	20	24
m9	M8	M8	M8	M10	M12
C1	10	10	13	16	16
C2	5	5	6	10	10
O-Ring	7x15	7x15	10x15	13x15	13x15
SW	13	17	22	27	36

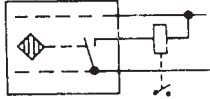


Kolben-Ø • piston Ø • Ø piston	25	32	40	50	63
Stangen-Ø d2 • piston rod Ø • Ø tige de piston	16	20	25	32	40
b2	55	63	75	95	120
b3	55	63	76	95	120
b4	80	85	100	125	160
b7 ca.	65	70	75	80	100
d1	M10	M12	M16	M20	M27
d8	15	19	24	31	39
d9	8,5	8,5	8,5	10,5	13
L0 (+ Hub 1 + 2x Hub 2 + stroke 1 + 2x stroke 2 + course 1 + 2x course 2)	108	113	129	140	152
L3	25	28	35	30	40
L5	22	24	27	26	34
L9	17	19	21	25	31
L15	10	12	15	17	18
L16	32,5	34,5	40,5	40,5	47,5
L17	20,5	20,5	22,5	26,5	27,5
L18 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L19 (+ Hub 2 + stroke 2 + course 2)	60	65	76	79	85
L22	36	39	43	45	55
L25	18	20	27	26	34
L27	16	16	16	20	24
m9	M8	M8	M8	M10	M12
C1	10	10	13	16	16
C2	5	5	6	10	10
O-Ring	7x15	7x15	10x15	13x15	13x15
SW	13	17	22	27	36

Technische Daten zum induktiven Näherungsschalter BES/BES-S

Technical data for the inductive proximity sensor BES/BES-S

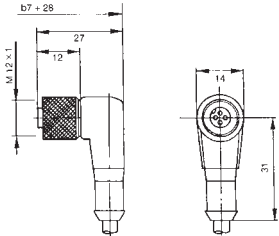
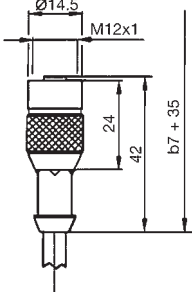
Caracteristiques techniques pour le détecteur de proximité inductif BES/BES-S

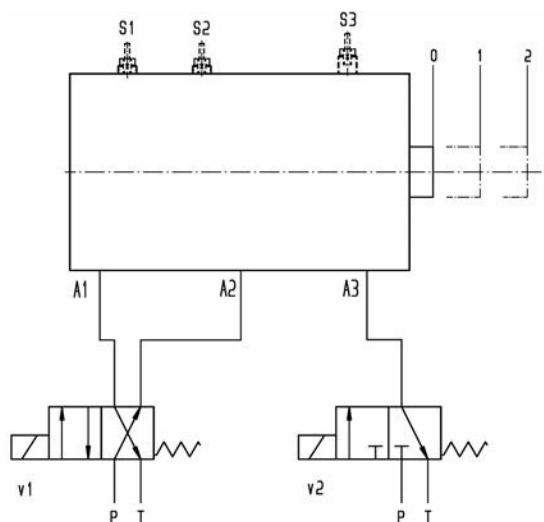
PNP-Schließer/plusschaltend PNP-Normally-open/positive sensing PNP contact à fermeture/commutation positive			blau – / blue – / bleu – schwarz = Schaltkontakt black = Switch contact noir = contact de commutation braun + / brown + / brun +
Nennschaltabstand S_n	Nominal sensing distance S_n	Portée nominale S_n	1,2 mm
Arbeitsabstand S_a	Operating Zone S_a	Portée de travail S_a	0 ... 0,95 mm
Schalthysterese H	Switching hysteresis H	Course différentielle H	≤ 15 %
Betriebsspannung U_B	Supply voltage U_B	Tension d'emploi U_B	10 ... 30 VDC
Inkl. Restwelligkeit	Incl. ripple	Ondulation résiduelle	≤ 15 %
Strombelastbarkeit I_a	Load current I_a	Courant admissible I_a	130 mA
Schaltfrequenz f max	Switching frequency max	Fréquence max de commutation f	400 Hz
kurzschlußfest	Short circuit protected	Protection contre les courts-circuits	ja / yes / oui
Gehäusewerkstoff	Housing material	Matériau du boîtier	N° 1.4104
Umgebungstemperatur	Ambient operation temperature	T température d'emploi	-25° C ... +70° C
Anschlußart Pu-Flex-Kabel, 3 x 0,14mm2x 3000 mm	Connection type Pu-flex cable, 3 x 0,14mm2x 3000 mm	Raccordement câble Pu-Flex, 3 x 0,14mm2x 3000 mm	Schalter Typ BES sensor type BES détecteur type BES
Steckverbinder (s. u.)	Plug connection (see below)	Connecteur (voir ci-dessous)	Schalter Typ BES-S sensor type BES-S détecteur type BES-S
Hochdruckfest bis 500 bar an aktiver Fläche	High pressure rated to 500 bar of the active surface	Résistant aux pression de jusqu'à 500 bar au droit de la face sensible	
Schutzart IP 68 an aktiver Fläche	Protection class IP 68 of the active surface	Degré de protection IP 68 au droit de la face sensible	

Lieferbare Steckverbindungen

Available plug connections

Connecteurs livrables

Winkelsteckverbinder „S4“ Angular plug "S4" Connecteur coudé "S4"		Geradesteckverbinder „S10“ Straight plug "S10" Connecteur droit "S10"	
	LED gelb = Funktionsanzeige grün = Betriebsspannung Schutzart IP 67 LED yellow = operating indicator green = operating voltage Protection class IP 67 LED jaune = indicateur de fonctionnement verte = tension de service Mode de protection IP 67		



Hydraulischer Anschlussplan

Hydraulic connection diagram

Plan hydraulique de connexion

Hubstellung • Stroke position • Course position	0	1	2
Ventil V1 • Valve • Valve	0	X	X
Ventil V2 • Valve • Valve	X	X	0
Schalter S1 • Switch • Commutateur	X	0	0
Schalter S2 • Switch • Commutateur	0	X	X
Schalter S3 • Switch • Commutateur	0	0	X

MZ250

MZNI250

Block-Zylinder / Block cylinder / Vérin bloc

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:

Zylindertyp und Betriebsdruck

Cylinder type and operating pressure

Type de vérin et pression de fonctionnement

Bauformen • Construction forms • Modes de construction

Kolben Ø mm • Piston Ø mm • Ø piston mm

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

Hub 1 nach Kundenwunsch

Stroke 1 according to the wishes of the customers

Course 1 selon le désir du client

Hub 2 nach Kundenwunsch

Stroke 2 according to the wishes of the customers

Course 2 selon le désir du client

Funktionsart • Mode of operation • Mode de fonctionnement

Kolbenstangenende Standard • Piston-rod end standard • Fin de la tige de piston standard

Nut (Seite 2) • Groove (page 2) • Rainure (Page 2)

Winkelsteckverbinder • Angular plug • Connecteur coudé

MZNI250	1	50	32	15	25	206	M1	N2	S4
---------	---	----	----	----	----	-----	----	----	----

Bestellbeispiel

Example of order

Exemple de commande

MZNI250 - 1 - 50 / 32 / 15 - 25 - 206 / M1 / N2 / S4

HEB-Blockzylinder

für Betriebsdruck bis 250 bar, mit eingebauten Näherungsschaltern

1 = 4 Querbohrungen

Kolben Ø 50 mm, Kolbenstangen Ø 32 mm,

Hub 1 = 15 mm

Hub 2 = 25 mm

206 = Doppeltwirkend

M1 = Kolbenstangenende Innengewinde

N2 = Nut (Seite 2)

S4 = Winkelsteckverbinder

HEB bloc cylinder

for operating pressure up to 250 bar with integrated proximity sensors

1 = 4 cross holes

piston Ø 50 mm, piston-rod Ø 32 mm,

stroke 1 = 15 mm

stroke 2 = 25 mm

206 = double-acting

M1 = Piston-rod end internal thread

N2 = Groove (page 2)

S4 = Angular plug

HEB vérin bloc

pour pression de fonctionnement jusqu'à 250 bar, avec des détecteurs de proximité

1 = 4 forures transversales

Ø piston 50 mm, Ø tige de piston 32 mm,

course 1 = 15 mm

course 2 = 25 mm

206 = à effet double

M1 = Fin de la tige de piston

avec filet intérieur

N2 = Rainure (page 2)

S4 = Connecteur coudé

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.