



NOZ251 NOZNI251

Norm-Zylinder

DIN standard cylinder
Vérin normalisé

DIN24333
ISO 6022
CETOP RP 73H

Norm-Zylinder

Nenndruck:	250 bar
Prüfdruck:	375 bar
Max. Hub:	3000 mm
Kolben Ø:	50 bis 160 mm
Einsatzgebiet:	
● Formenbau	
● Werkzeugbau	
● Vorrichtungsbau	
Endlagenabfrage:	als NOZNI251

DIN standard cylinder

Nominal pressure:	250 bar
Test pressure:	375 bar
Max. stroke:	3000 mm
Piston Ø:	50 to 160 mm
Application area:	
● Mould-making	
● Tool manufacturing	
● Fixture construction	
Sensing of end position:	as NOZNI251

Vérin normalisé

Pression nominale:	250 bar
Pression de contrôle:	375 bar
Max. Course:	3000 mm
Piston Ø:	50 à 160 mm
Domain d'utilisation:	
● Construction de moulages	
● Construction d'outillage	
● Construction de fixations	
Détection de fin de course:	en NOZNI251



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

Bauweise:

Construction:

Construction:

- **Rundzylinder in bewährter Schraubkonstruktion (mit Baumaßen, Kolben- und Kolbenstangendurchmesser und Bauformen) nach DIN24333, ISO 6022 und CETOP RP 73H**
- **Kolbenstangenlauffläche hartverchromt, geschliffen und poliert**
- **Kolben-Ø und Kolbenstangen-Ø nach DIN/ISO 3320**
- **Hübe (Hubtoleranz DIN/ISO 2768m) nach Kundenwunsch 0,1 mm bis 3000 mm**
- **Bei großen Hublängen ist die maximal zulässige Knickbelastung zu beachten (siehe Knickbelastungsdiagramm)**

Roundcylinder in proven screwed cylinder design (with dimension, piston and piston rod diameters and construction forms) according to DIN24333, ISO 6022 and CETOP RP 73H

Vérin en forme arrondie dans éprouvée modèle de cylindre vissé (avec dimensions, diamètres de piston et tige de piston et les modes de construction) selon DIN24333, ISO 6022 et CETOP RP 73H

Piston-rod hard-chrome plated, ground and polished

Tiges de piston chromées durement, meulées et polies

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

Ø-piston et Ø-tige de piston selon DIN/ISO 3320

Strokes (stroke tolerance DIN/ISO 2768m) according to customer request 0,1 mm to 3000 mm

Course (tolérance de course DIN/ISO 2768m) selon la demande du client 0,1 mm à 3000 mm

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

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

Abfrage:

Query:

Détection:

- **Der NOZNI251 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)**

The NOZNI251 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)

Le NOZNI251 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)

- **Eine Schaltpunktverlagerung stangen- und/oder kolbenseitig um bis zu 5 mm 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 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
(* Schaltpunktverlagerung 1-5 mm einsetzen)**

The sensing point shift piston-rod and/or piston side by up to 5 mm 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).

Un déplacement du point de détection côté tige et/ou côté piston est possible jusqu'à 5 mm selon le souhait du client (c'est à dire la course du cylindre est en effet entièrement utilisée, mais l'impulsion de détection est disponible déjà avant correspondant le déplacement du point de détection).

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)

*Si vous souhaitez un déplacement du point de commutation il faut ajouter à la référence de commande une phrase supplémentaire telle que la suivante:
SPS3* = point de détection côté tige 3 mm avant la fin de course
SPK3* = point de détection côté piston 3 mm avant la fin de course
SPB3* = point de détection aux deux côtés 3 mm avant la fin de course
(* Entrer dans le déplacement souhaité du point de détection de 1 à 5 mm)*

- **Die Wiederholgenauigkeit liegt bei 0,05 mm**

The repeat accuracy is 0,05 mm

La précision de répétition est de 0,05 mm

- **Zur Vermeidung von Fehlschaltungen der Schalter (Schalthysterese) ist grundsätzlich ein Mindesthub von 3 mm einzuhalten**

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

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

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

The once fixed sensing point cannot be displaced subsequently

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

Kolbengeschwindigkeit:

- Für höhere Geschwindigkeiten ist eine Änderung der Anschlussgrößen und eine Endlagendämpfung oder externe Hubbegrenzung notwendig (Bitte kontaktieren Sie uns)
- Die Endlagendämpfung mit progressivem Übergang in die Dämpfungsphase ist grundsätzlich ab Kolben-Ø 50 mm regelbar lieferbar

Piston speed:

For higher speeds 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 adjustable for piston-Ø above 50 mm

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 avec survenance progressif dans la phase d'amortissement est principalement livrable réglable à partir d'un piston ø 50 mm

Dichtung:

- Die Kolbenstangendichtung besteht standardmäßig aus einem PU- und einem PTFE-Ring und ist besonders reibungsarm (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 and a PTFE-ring and is particularly wear-resistant (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 for 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 et un PTFE-anneau et ce qui est particulièrement résistant à l'usure (autres joints sur demande)

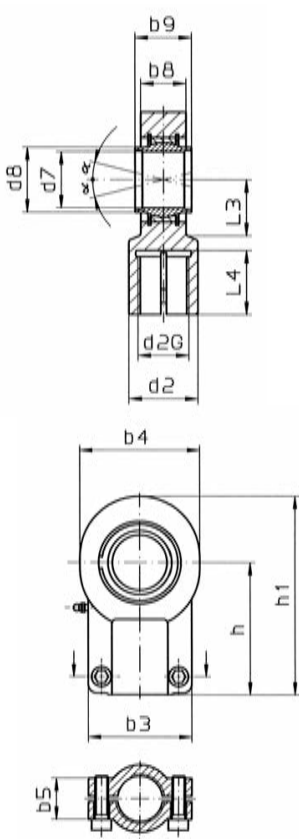
Le joint de piston se compose généralement de PTFE et de frottement extrêmement faible, comme une alternative pour étanchéité statique est un sceau spécial (S35)

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

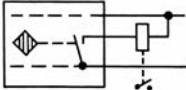
Kolben - Ø mm	50	63	80	100	125	160
Piston - Ø mm • Ø - piston mm						
Kolbenstangen - Ø ① mm	32	40	50	63	80	100
Piston rod - Ø mm • Ø - tige de piston mm						
Kolbenstangen - Ø ② mm	36	45	56	70	90	110
Piston rod - Ø mm • Ø - tige de piston mm						
Kolbenfläche stoßend - cm² • Piston area pushing - cm² • Surface de piston poussante - cm²	19,6	31,2	50,2	78,5	122,5	200,9
Kolbenfläche ① ziehend - cm² • Piston area pulling - cm² • Surface de piston tirante - cm²	11,9	18,4	30,6	47,3	72,3	122,4
Kolbenfläche ② ziehend - cm² • Piston area pulling - cm² • Surface de piston tirante - cm²	9,4	15,3	25,6	40,1	59,1	106,0
Kolbenkraft stoßend - daN • Piston force pushing - daN • Force de piston poussante - daN						
160 bar	3100	4900	8000	12500	19600	32100
180 bar	3500	5600	9000	14100	22000	36100
200 bar	3900	6200	10000	15700	24500	40100
220 bar	4300	6800	11000	17200	26900	44100
250 bar	4900	7700	12500	19600	30600	50200
Kolbenkraft ① ziehend - daN • Piston force pulling - daN • Force de piston tirante - daN						
160 bar	1800	2900	4800	7600	11500	19500
180 bar	2000	3300	5500	8500	13000	22000
200 bar	2300	3700	6100	9400	14400	24400
220 bar	2500	4000	6700	10400	15900	26900
250 bar	2800	4600	7600	11800	18000	30600
Kolbenkraft ② ziehend - daN • Piston force pulling - daN • Force de piston tirante - daN						
160 bar	1500	2400	4000	6400	9400	16900
180 bar	1600	2700	4600	7200	10600	19000
200 bar	1800	3000	5100	8000	11800	19000
220 bar	2000	3300	5600	8800	13000	23300
250 bar	2300	3800	6400	10000	14700	26500
Dämpfungsweg	16	20	27	30	37	46
Cushioning path • Course d'amortissement						
Kolben - Ø mm • Piston - Ø mm • Ø - piston mm	50	63	80	100	125	160



Gelenkköpfe mit Gelenklager Typ GLK...KN
 Rod ends with spherical bearing type GLK...KN
 Têtes à rotule avec palier à rotule type GLK...KN

Größe • dimension • dimension	32	40	50	63	80	100
d7	32	40	50	63	80	100
d8	38	46	57	71,5	91	113
d2G	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3
d2	38	47	58	70	90	110
b3	66	80	96	114	148	178
b4	71	90	109	136	170	211
b5	22	26	32	38	48	62
b8	28	33	40	53	67	85
b9	32	40	50	63	80	100
h	80	97	120	140	180	210
h1	118,5	146	179,5	211	270	322
L3	32	41	50	62	78	98
L4	37	46	57	64	86	96
Kippwinkel • Tip angle • Equerre à basculer	4°	4°	4°	4°	4°	4°
Tragzahlen daN • Load capacity daN • Charges nominales daN						
statisch Co • static Co • statique Co	11400	20400	31000	43000	69500	106000
dynamisch C • dynamic C • dynamique C	6700	10000	15600	25500	40000	61000
Zyl. Schraube DIN 912-8.8	M10x25	M10x25	M12x35	M16x40	M20x50	M24x60
• Cylinder screw DIN 912-8.8 • Vis de cylindre DIN 912-8.8						
Gewicht in kg/Stck.	1,15	2,18	3,96	6,80	13,00	25,00
• Weight in kg/piece • Poids en kg/pièce						

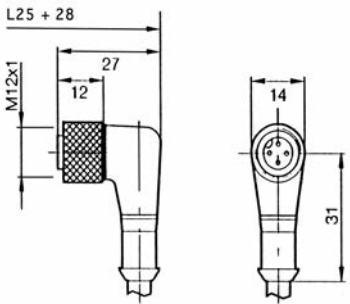
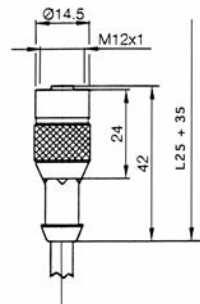
<ul style="list-style-type: none"> • Hochhitzebeständige Dichtungen für Hydroflüssigkeiten der Typen H, HL, HLP - DIN 51524/51525 und Temperaturen ab +100°C bis +200°C High heat-resistant seals for hydraulic fluids type H, HL, HLP – German Standard DIN 51524/51525 and for temperatures from +100°C up 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
<ul style="list-style-type: none"> • Kolbenstangenlauffläche gehärtet und hartverchromt Piston-rod hardened and hard-chrome plated <i>Tige de piston trempée et chromée durement</i> 	S13
<ul style="list-style-type: none"> • Kolbenstange aus Werkstoff 1.4301, hartverchromt Piston-rod mat. no. 1.4301, hard-chrome plated <i>Tige du piston en matériau numéro 1.4301, chromée durement</i> 	S14
<ul style="list-style-type: none"> • Kolbenstangengewinde d2G, L3 + L4 passend für Gelenkköpfe (unbedingt Typ bekanntgeben) Piston-rod thread d2G, L3 and L4 for rod ends (it is essential that you give the type) <i>Filetage tige de piston d2G, L3 + L4 pour rotule (indiquer le type)</i> 	S19
<ul style="list-style-type: none"> • Kolbenstangendichtung - NBR-Gewebedichtsatz Piston-rod seal - NBR tissue packing set <i>Garniture de piston - NBR / tissue-Jeu de garniture</i> 	S27
<ul style="list-style-type: none"> • Kolben statisch dicht Piston with static sealing effect <i>Piston avec effet hermétique</i> 	S35
<ul style="list-style-type: none"> • Kolbenstangenende mit Außengewinde nach Kundenwunsch (Bitte L3, L4, d2G angeben) Piston-rod end with external thread according to the wishes of the customer (please indicate L3, L4, d2G) <i>Fin de la tige de piston avec filet extérieur selon la demande du client (s'il vous plaît indiquez L3, L4, d2G)</i> 	B1.1
<ul style="list-style-type: none"> • Näherungsschalter mit Winkelstecker Proximity sensor with angular plug <i>Détecteur de proximité avec connecteur coudé</i> 	S4
<ul style="list-style-type: none"> • Näherungsschalter mit Geradstecker Proximity sensor with straight plug <i>Détecteur de proximité avec connecteur droit</i> 	S10
<ul style="list-style-type: none"> • 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

PNP-Schließer/plusschaltend PNP-Normally-open/positive sensing <i>PNP contact à fermeture/commutation positive</i>			- Last / Burden / Charge +	blau - / blue - / bleu - schwarz = Schaltkontakt black = Switch contact noir = Contact de commutation braun + / brown + / brun +
Schalthysterese	Switching hysteresis	<i>Course différentielle</i>	≤ 15 %	
Betriebsspannung	Supply voltage	<i>Tension d'emploi</i>	10 ... 30 VDC	
Inkl. Restwelligkeit	Incl. ripple	<i>Ondulation résiduelle</i>	≤ 15 %	
Strombelastbarkeit	Load current	<i>Courant admissible</i>	130 mA	
Schaltfrequenz	Switching frequency	<i>Fréquence de commutation</i>	400 Hz	
Spannungsabfall	Voltage drop	<i>Chute de tension</i>	2,5 V	
Stromaufnahme ohne Last	Current consumption without load	<i>Consommation de courant sans charge</i>	25 mA	
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>Témpérature d'emploi</i>	-25° C ... +70° C	
Anschlußart	Connection type	<i>Raccordement</i>	Pu-Flex-Kabel, 3 x 0,14mm ² x 3000 mm	
Steckverbinder (s. u.)	Plug connection (see below)	<i>Connecteur (voir ci-dessous)</i>		
Hochdruckfest bis 350 bar an aktiver Fläche	High pressure rated to 350 bar of the active surface	<i>Résistant aux pression de jusqu'à 350 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>		


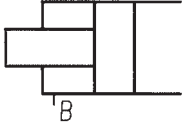
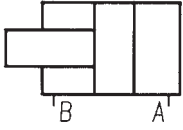
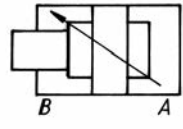
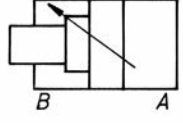
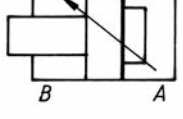
Lieferbare Steckverbindungen

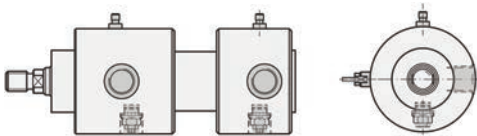
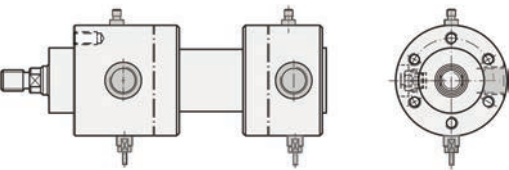
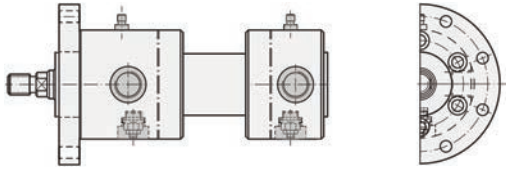
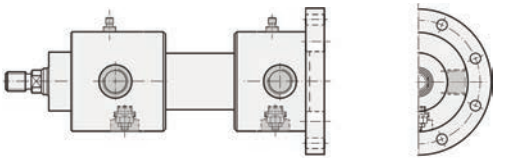
Available plug connections

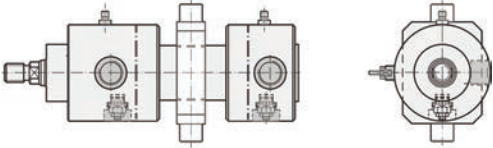
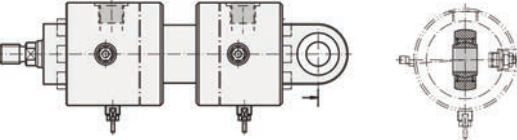
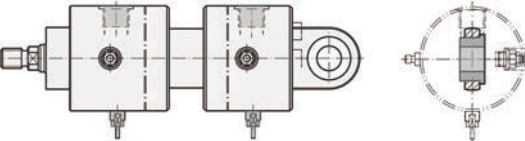
Connecteurs livrables

<p>Winkelsteckverbinder „S4“ Angular plug "S4" <i>Connecteur coudé "S4"</i></p>  <p>LED gelb = Funktionsanzeige grün = Betriebsspannung Schutzart IP 67</p>	<p>Geradesteckverbinder „S10“ Straight plug "S10" <i>Connecteur droit "S10"</i></p>  <p>LED jaune = indicateur de fonctionnement verte = tension de service Mode de protection IP 67</p>
--	--

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 arbeitend, Rücklauf durch äußere Kraft	single-acting, pushing action, return by external force	à effet simple, poussant, retour par force extérieur
	201	einfachwirkend, ziehend arbeitend, Rücklauf durch äußere Kraft	single-acting, drawing action, return by external force	à effet simple, tirant, retour par force extérieur
	206	doppeltwirkend, auf beiden Seiten das gleiche Medium	double-acting, on both sides the same medium	à effet double, sur les deux côtés le même milieu
	209	doppeltwirkend, Endlagendämpfung beidseitig (regelbar ab Kolben-Ø 25)	double-acting, stroke-end cushioning in both sides (adjustable above from piston-Ø 25)	à effet double, amortissement de fin de course des deux côtés (adjustable à Ø-piston 25 et plus)
	211	doppeltwirkend, Endlagendämpfung vorn (regelbar ab Kolben-Ø 25)	double-acting, stroke-end cushioning in front (adjustable above from piston-Ø 25)	à effet double, amortissement de fin de course à l'avant (adjustable à Ø-piston 25 et plus)
	213	doppeltwirkend, Endlagendämpfung hinten (regelbar ab Kolben-Ø 25)	stroke-end cushioning in base (adjustable above from piston-Ø 25)	à effet double, amortissement de fin de course à l'arrière (adjustable à Ø-piston 25 et plus)

<p>Bezeichnung Order specification <i>Référence de commande</i></p>	<p>Beschreibung Description <i>Description</i></p>
 <p style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">100</p>	<p>Klemmbefestigung Clamp fixation <i>Fixation par serrage</i></p>
 <p style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">102</p> <p style="text-align: right; font-size: 10px;">Seite / page 10/11</p>	<p>Gewindebohrungen vorne Thread borings in front <i>Trous taraudés à la face</i></p>
 <p style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">103</p> <p style="text-align: right; font-size: 10px;">Seite / page 10/11</p>	<p>Rundflansch vorne Round flange in front <i>Bride ronde à l'avant</i></p>
 <p style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">105</p> <p style="text-align: right; font-size: 10px;">Seite / page 10/11</p>	<p>Rundflansch hinten Round flange at base <i>Bride ronde à l'arriere</i></p>

<p>Bezeichnung Order specification <i>Référence de commande</i></p>	<p>Beschreibung Description <i>Description</i></p>
 <p style="text-align: center;">109</p> <p style="text-align: right;"><small>Seite / page 12/13</small></p>	<p>Schwenkauge mittig, Lage variabel Trunnion in centre, position variabel <i>Tourillon au millieu, position variable</i></p>
 <p style="text-align: center;">111</p> <p style="text-align: right;"><small>Seite / page 12/13</small></p>	<p>Schwenkauge mit Gelenklager Lug articulated with spherical bearing <i>Oeillet pivotant avec coussinet shpérique</i></p>
 <p style="text-align: center;">116</p> <p style="text-align: right;"><small>Seite / page 12/13</small></p>	<p>Schwenkauge mit starrem Bronzelager Lug articulated with fixed bronze bearing <i>Coussinet en bronze rigide</i></p>

Achtung!

Verschiedene Bauformen lassen sich untereinander kombinieren. z.B.:

- Rundflansch hinten + Rundflansch vorn (105/103),
- Gleichlaufzylinder mit Schwenkzapfen Mitte bzw. Hinten (109/DK bzw.110/DK),
- Schwenkauge + Gewindebohrungen stirnseitig (111/102), usw.

Da alle Kombinationspaarungen jedoch leider nicht aufgeführt werden können, sollten Sie evtl. die einzelnen Möglichkeiten mit uns besprechen.

Attention!

Some construction forms can be combined, e.g.

- rear round flange and front round flange (105/103),
- synchronised cylinder with mid-mounted or mounting at base trunnions (109/DK or 108/DK),
- clevis and mounting threads (111/102) etc.

While not all of the combinations that are technically possible could be listed, it might be recommended to contact us regarding the various possibilities.

Attention!

On peut combiner différents modes de construction. Exemple:

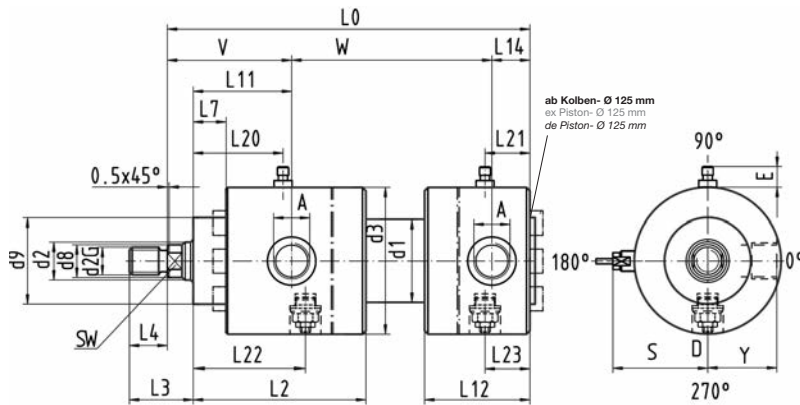
- bride ronde au dos + bride ronde au front (105/103),
- cylindres avec surfaces du piston identiques avec tourillon pivotant au milieu ou pivotant (109/DK ou 108/DK),
- oeillet pivotant avec fixation par fillet (111/102) etc.

Nous ne pouvons donner ici la liste complète de toutes le combinaisons de fixation possibles.

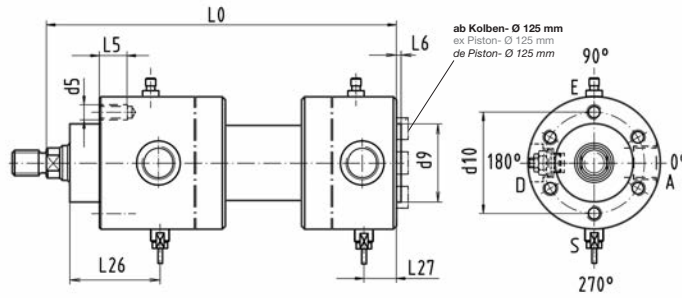
Veuillez consulter a ce sujet.

Beschreibung
Description
Description

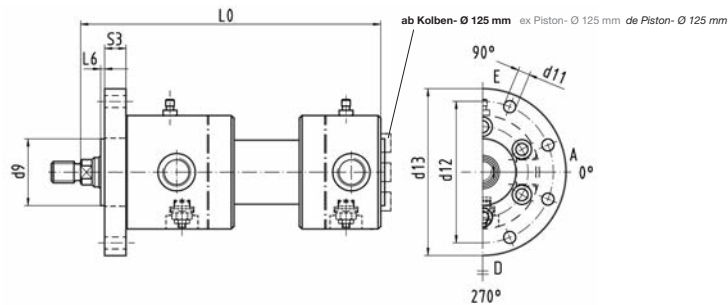
100



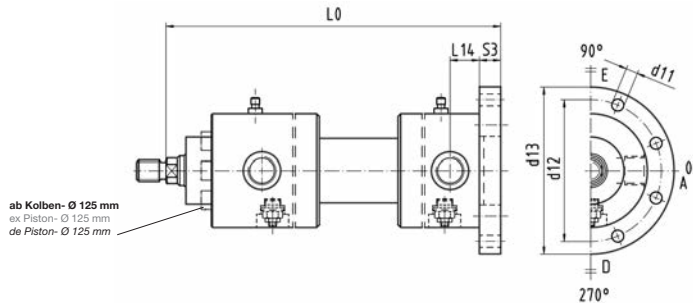
102



103



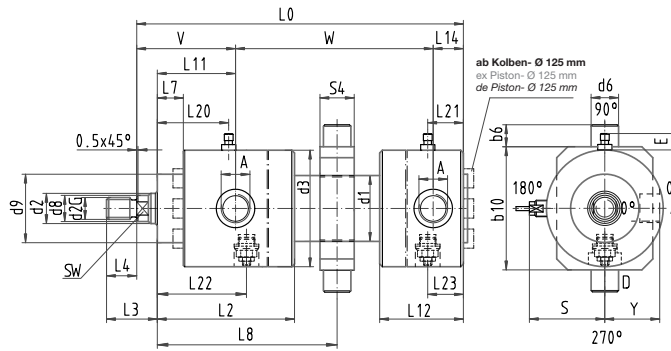
105



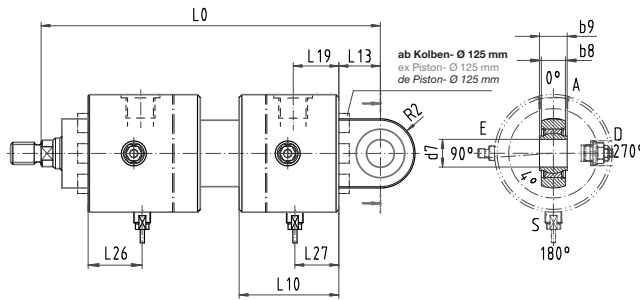
	50		63		80		100		125		160		
Kolben - Ø piston Ø • Ø piston													
Stangen - Ø d2 rod Ø • Ø tige	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100	110	
d8 - Ø x Länge Ø x length • Ø x longueur	31x12	35x12	39x14	34x14	49x20	54x20	61x20	68x20	78x20	88x20	98x27	108x27	
d1 - Ø	65		83		100		125		150		190		
d3 - Ø	105		122		148		173		215		260		
d5	M10		M12		M16		M16		M20		M24		
d9 - Ø^{FB}	63		75		90		110		132		160		
d10 - Ø	84		98		120		140		170		215		
d11 - Ø	14		14		18		22		22		26		
d12 - Ø	132		150		180		212		250		315		
d13 - Ø	155		175		210		250		290		360		
L0 (+ Hub) bei Bauform • (+ stroke) for construction form • (+ course) pour le mode de construction													
100, 102, 103	240		270		300		335		390		460		
105	265		298		332		371		430		505		
L2	126		140		158		176		217		248		
B1 (Standard)	d2G	M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3		M80x3	
	L3	54		66		80		90		116		130	
	L4	36		45		56		63		85		95	
L5	30		35		40		40		55		65		
L6	4		4		4		5		5		5		
L7	29		32		36		41		45		50		
L11	77		86		97		103		130		147,5		
L12	74		82		90		108		116		150		
L14	25		28		29		35		34		49,5		
L20	72		80		90		103		130		147,5		
L21	28		28		29		35		34		56		
L22	78		89		97		103		126		147,5		
L23	26		31		29		35		30		49,5		
L26	79		86		97		103		125		147,5		
L27	27		33		29		35		34		49,5		
S3	25		28		32		36		40		45		
V	95		107		121		130		161		182,5		
W (+ Hub + stroke + course)	120		135		150		170		195		228		
Y	50		58,5		71,5		84		105		127,5		
SW	27	30	36	36	41	46	55	60	70	75	85	95	
A (Anschluss • connection • raccord)													
AG	G1/2		G3/4		G3/4		G1		G1		G1 1/4		
AM	M22x1,5		M27x2		M27x2		M33x2		M33x2		M42x2		
E (Entlüftung • air bleed • purge d'air)													
	15		15		15		15		15		15		
S (Sensor nur NOZNI251 • sensor only NOZNI251 • capteur seulement NOZNI251)													
	67		69		78		87		105		130		

Beschreibung
Description
Description

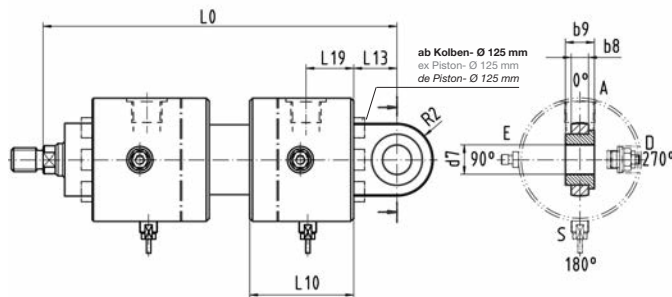
109



111



116



	50		63		80		100		125		160	
Kolben - Ø <i>piston Ø • Ø piston</i>												
Stangen - Ø d2 <i>rod Ø • Ø tige</i>	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100	110
d8 - Ø x Länge <i>Ø x length • Ø x longueur</i>	31x12	35x12	39x14	34x14	49x20	54x20	61x20	68x20	78x20	88x20	98x27	108x27
d1 - Ø	65		83		100		125		150		190	
d3 - Ø	105		122		148		173		215		260	
d6 - Ø^{FB}	32		40		50		63		80		100	
d7 - Ø^{H7}	32		40		50		63		80		100	
d9 - Ø^{FB}	63		75		90		110		132		160	
L0 (+ Hub) bei Bauform • (+ stroke) for construction form • (+ course) pour le mode de construction												
109	240		270		300		335		390		460	
111, 116	305		348		395		442		520		617	
L2	126		140		158		176		217		248	
B1 (Standard)	d2G		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3	
	L3		54		66		80		90		116	
	L4		36		45		56		63		85	
L7	29		32		36		41		45		50	
L8 • nach Kundenwunsch, bei Auftragserteilung bitte gewünschtes Maß angeben • On request, please state the dimension required in your order • <i>Sur demande du client - à la commande, indiquer la dimension souhaitée</i>												
L8 min.	146		165		189		215		267		310,5	
L10	99		110		122		144		125		155	
L11	77		86		97		103		130		147,5	
L12	74		82		90		108		116		150	
L13	40		50		63		71		125		150	
L14	25		28		29		35		34		49,5	
L19	50		56		61		71		40		57	
L20	72		80		90		103		130		147,5	
L21	28		28		29		35		34		56	
L22	78		89		97		103		126		147,5	
L23	26		31		29		35		30		49,5	
L26	79		86		97		103		125		147,5	
L27	27		33		29		35		34		49,5	
b6	25		32		40		50		63		80	
b8	27		32		42		52		45		55	
b9	32		40		50		63		80		100	
b10	112		125		150		180		224		280	
R2	40		50		63		71		90		112	
S4	40		50		62		78		100		125	
V	95		107		121		130		161		182,5	
W (+ Hub + stroke + course)	120		135		150		170		195		228	
Y	50		58,5		71,5		84		105		127,5	
SW	27	30	36	36	41	46	55	60	70	75	85	95
A (Anschluss • connection • raccord)												
AG	G1/2		G3/4		G3/4		G1		G1		G11/4	
AM	M22x1,5		M27x2		M27x2		M33x2		M33x2		M42x2	
E (Entlüftung • air bleed • purge d'air)												
	15		15		15		15		15		15	

NOZ251 NOZNI251

Norm-Zylinder / DIN standard cylinder / *Vérin normalisé*

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:

NOZNI251	102	63	45	150,00	206	B1	AG	S5	SPB2
----------	-----	----	----	--------	-----	----	----	----	------

Zylindertyp und Betriebsdruck

Cylinder type and operating pressure

Type de vérin et pression de fonctionnement

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*

Hydraulikanschlüsse (AG/AM) • Hydraulic - connections (AG/AM) • *Raccords tuyaux hydrauliques (AG/AM)*

Sonderausstattungen • Special equipments • *Equipements spéciaux*

Schaltpunktverlagerung • Displacement of the sensing point • *Déplacement du point de commutation*
siehe Beschreibung Seite 4 / see description page 4 / voir page 4

Bestellbeispiel

Example of order

Exemple de commande

NOZNI251 - 102 - 63 / 45 / 150,00 - 206 / B1 / AG / S5 / SPB2

HEB-Normzylinder

für Betriebsdruck bis 250 bar,
nach ISO 6022

102 = Gewindebohrungen stirnseitig

Kolben Ø 63 mm

Kolbenstangen Ø 45 mm, Hub 150,00 mm

206 = doppeltwirkend

B1 = Kolbenstangenende mit
Außengewinde

AG = Hydraulik - Leitungsanschlüsse

S5 = Hochhitzebeständige Dichtungen

für Hydroflüssigkeiten der Typen H, HL,
HLP- Din 51524 / 51525 und Temperaturen
ab +100°C bis +200°C.

SPB2 = Schaltpunkt beidseitig 2mm
vor Endlage

HEB-DIN standard cylinder

for operating pressure up to 250 bar,
according to ISO 6022

102 = thread borings frontal

Piston Ø 63 mm

Piston-rod Ø 45 mm, Stroke 150,00 mm

206 = double acting

B1 = Piston-rod end standard

AG = Hydraulic - connections

S5 = 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.

SPB2 = sensing point on both sides 2mm
before stroke end

*HEB-Vérin normalisé pour pression
de fonctionnement jusqu'à 250 bar,
selon ISO 6022*

102 = Alésages de filet sur la face

Ø Piston 63 mm

*Ø Tige de piston 45 mm, Course 150,00
mm*

206 = à effet double

B1 = Fin de la tige de piston standard

AG = Raccords tuyaux hydrauliques

*S5 = 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.*

*SPB2 = point de commutation des deux
côtés 2mm devant la fin de course*

Sämtliche Zylinder unserer Fertigung sind mit genauer Typenbezeichnung bzw. Ident.-Nr. und der Kom.-Nr., die zusätzlich eingeschlagen 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.