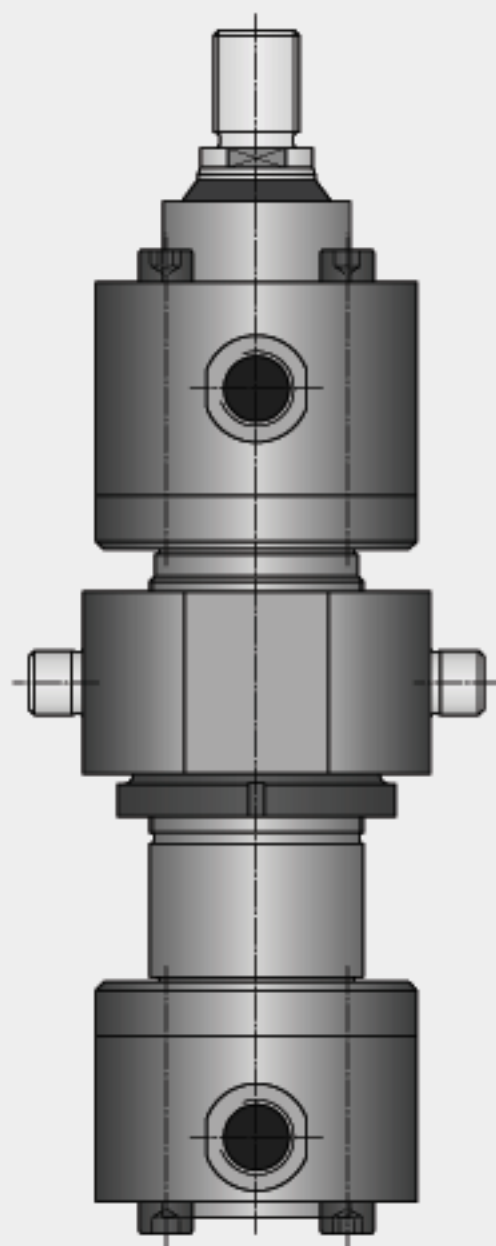
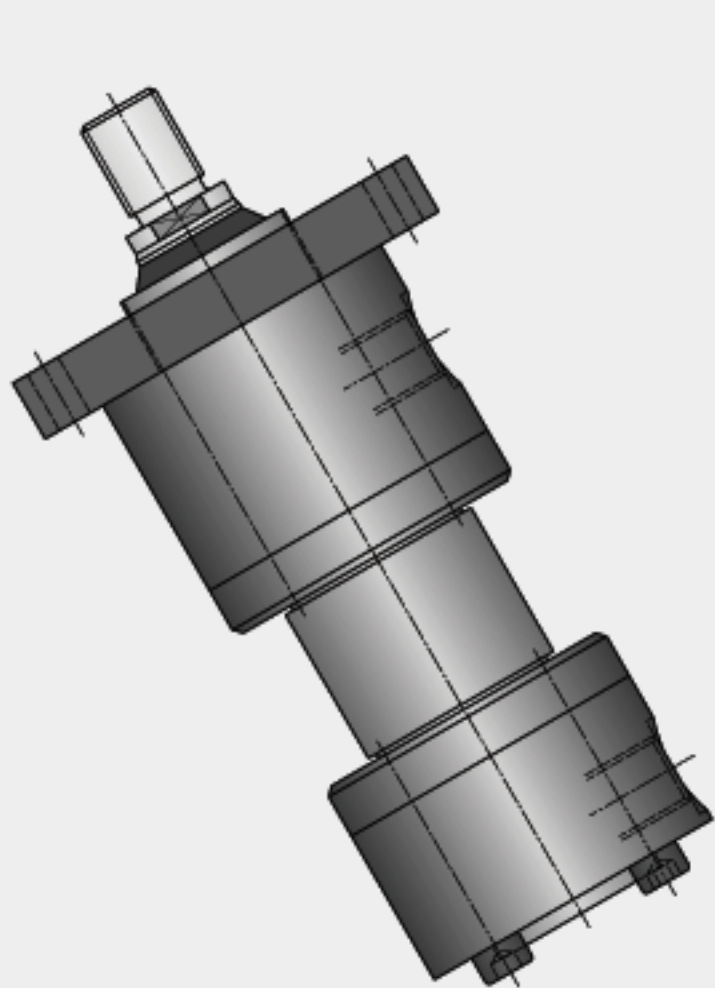


**HYDRAULIKA**

**DIN 24336**

# **ZN 100.1**



**Hydraulika GmbH**  
Stübeweg 54  
D - 79108 Freiburg

Tel.: +49 (0) 761 / 504710  
Fax.: +49 (0) 761 / 5047199

e - mail : [info@hydraulika.de](mailto:info@hydraulika.de)

Alleinige Herstellerin der  
Markenerzeugnisse

**HYDAIR**<sup>®</sup>

Universalzylinder für Luft- oder Ölbetrieb  
Universal cylinder for air or hydraulic operation  
Cylindre universel pour service d'air ou service hydraulique

Hydraulikzylinder  
Hydraulic cylinder  
Cylindre hydraulique

DIN / ISO - Zylinder  
DIN / ISO - Cylinders  
DIN / ISO - Cylindre

Zylinder mit induktiver Endlagenabfrage  
Cylinders with inductive proximity sensors  
Cylindres avec détecteurs de proximité inductifs

Zylinder mit Wegmess - Systemen  
Cylinders with position transducer  
Cylindres avec transducteur de position

Pneumatikzylinder  
Air cylinder  
Cylindre à air

Block - und Einschraubzylinder  
Block - and Screw-in Cylinders  
Monobloc - et Cylindres à visser

Sonderzylinder  
Special Cylinders  
Cylindres spéciaux

auf Anfrage  
on request  
à demande

Drehantriebe pneumatisch bzw. hydraulisch  
Rotating drives for pneumatic or hydraulic  
Mécanismes de commande rotatifs pneumatique ou hydraulique

Druckübersetzer pneumatisch - hydraulisch  
pressure intensifier  
transformateur de pression

Verbindungselemente / Zubehör  
Connecting parts / Fittings  
Éléments de fixation / Accessoires

### Die Hydraulika- Normzylinder ZN,

Baureihe ZN 100.1 entspricht in allen Belangen den Anforderungen der internationalen Normung für Hydrozylinder.

### ZN 100.1 - 100 bar / 10MPa DIN 24336

Alle Zylinder sind wahlweise mit oder ohne Endlagendämpfung lieferbar, wobei die Einbaubmessungen gleich bleiben. Die Endlagendämpfung ist bei allen Grössen serienmässig regelbar mit freiem Rücklauf.

Durch das Baukastenprinzip sind nahezu alle Befestigungsteile mit dem Grundzylinder montierbar, dadurch ist auch die Lieferung von Zylinder- Einzelteilen ( Komponenten ) zur Selbstmontage möglich.

Die Hublängen werden nach Kundenwunsch gefertigt, dabei ist jedoch die Knickbelastung der Kolbenstange gemäss Diagramm zu beachten.

Zu jedem Kolben-Ø sind wahlweise zwei Stangen-Ø lieferbar. Die Kolbenstangen- gewinde sind zum Anbau der passenden Gelenkköpfe vorgesehen.

Die Kolbenstangen werden standardmässig aus Vergütungsstahl mit hartverchromter Oberfläche gefertigt - auf Wunsch auch induktivgehärtet und hartverchromt lieferbar.

Betriebsmedium Hydrauliköl nach DIN 51524 imd DIN 51525. Bei anderen Druckmedien wird um Rücksprache gebeten.

Alle Zylinder sind standardmässig mit PUR- Nutring als Stangendichtung, PTFE- Gleitring- Dichtsatz als Kolbendichtung sowie reibungsarmen und verschleissfesten PTFE- Compound- Führungselementen ausgerüstet. Andere Dichtungsvarianten sind auf Wunsch lieferbar.

Betriebstemperaturbereich  
-35°C bis +100°C

Max. Gleitgeschwindigkeit 0,5 m/s

Andere Ausführungen auf Anfrage.

### The Hydraulika Standard Cylinders ZN,

Serie ZN 100.1 completely fulfill the requirements of the international standards for hydraulic-cylinders.

### ZN 100.1 - 100 bar / 10MPa DIN 24336

As required, all cylinders are available with or without final position damping, with the installation dimensions remaining the same. As standard, the final position damping is adjustable on all sizes, with free return.

Due to the modular principle, virtually all mounting parts can be fitted with the basic cylinder, and it is thus possible to supply individual cylinders parts ( components ) for self- assembly.

The stroke lengths are made according to the customers requirements, provided the strain resistance of the piston rod is observed, according to the diagram.

For each piston dia., two rod diameters are available, as required. The piston rod threads are designed for the fitment of suitable articulated heads.

As standard, the piston rods are manufactured from heat treated steel with hard- chromium plated surface - on request, induction hardened and hardchromium plating is also available.

Operating medium Mineral oils according to DIN 51524 and DIN 51525.  
Please contact us if you like to use other fluids.

As standard, all cylinders are fitted with a PUR groove ring as the rod seal, PTFE slide ring packing as the piston seal, as well as low- friction, wearresistant PTFE compound guide elements.

Other sealing variants are available on request.

Operating temperature range -35°C to +100°C

Max. rubbing speed 0,5 m/s

Other versions are possible on request.

### Les cylindres standard Hydraulika ZN,

des séries ZN 100.1 correspondent sous tous les aspects aux exigences des normes internationales relatives aux cylindres hydrauliques.

### ZN 100.1 - 100 bar / 10MPa DIN 24336

Tous les cylindres peuvent être livrés, à choix du client, avec ou sans amortissement de positions finales, les dimensions restant toujours les mêmes. L'amortissement des positions finales est réglable sur tous les types de série; recul libre.

Grâce au principe modulaire, presque tous les éléments de fixation peuvent être montés avec le cylindre standard; ce système-là permet aussi la fourniture d'éléments individuels de cylindres ( composants ) à monter par le client même.

Les longueurs de course seront adaptées aux besoins du client, tout en tenant compte de l'effort de flexion auquel sera soumise la tige du piston et qui résulte du schéma.

Chaque Ø de piston peut être combiné avec deux Ø de tige. Les filets des tiges de piston sont destinés à recevoir les têtes articulées correspondantes.

Les tiges de piston standard sont fabriquées d'acier trempé à surface au chromage dur; à demande du client, fabrication par trempé inductive et chromage dur.

Huiles minérales selon les normes DIN 51524 et DIN 51525. Pour d'autres liquides sous pression, il faut nous contacter.

Tous les cylindres sont équipés, en série, d'anneaux à rainures PUR servant de garniture de la tige, d'anneaux de glissement PTFE servant de garniture de piston, et d'éléments de guidage compound PTFE à faible frottement et résistants à l'usure. Autres types de garnitures livrables à demande.

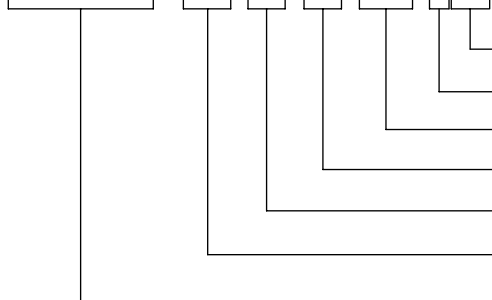
Températures de service: de -35°C à +100°C

Vitesse de glissement max.: 0,5m/s

Des autres modèles à demande.

### Bestellbeispiel - Order example - Exemple de commande

ZN 100.1- CA 40/ 28/ 125 Dbb



Dämpfung beidseitig - final position damping - amortissement bilatéral

doppeltwirkend - double acting - à effet double

Hub - stroke - course

Kolbenstangen- Ø - piston rod diam. - dia. tige de piston

Kolben- Ø - piston diam. - dia. piston

Montageart - type of mounting - mode de fixation

Type ( DIN 24336 )

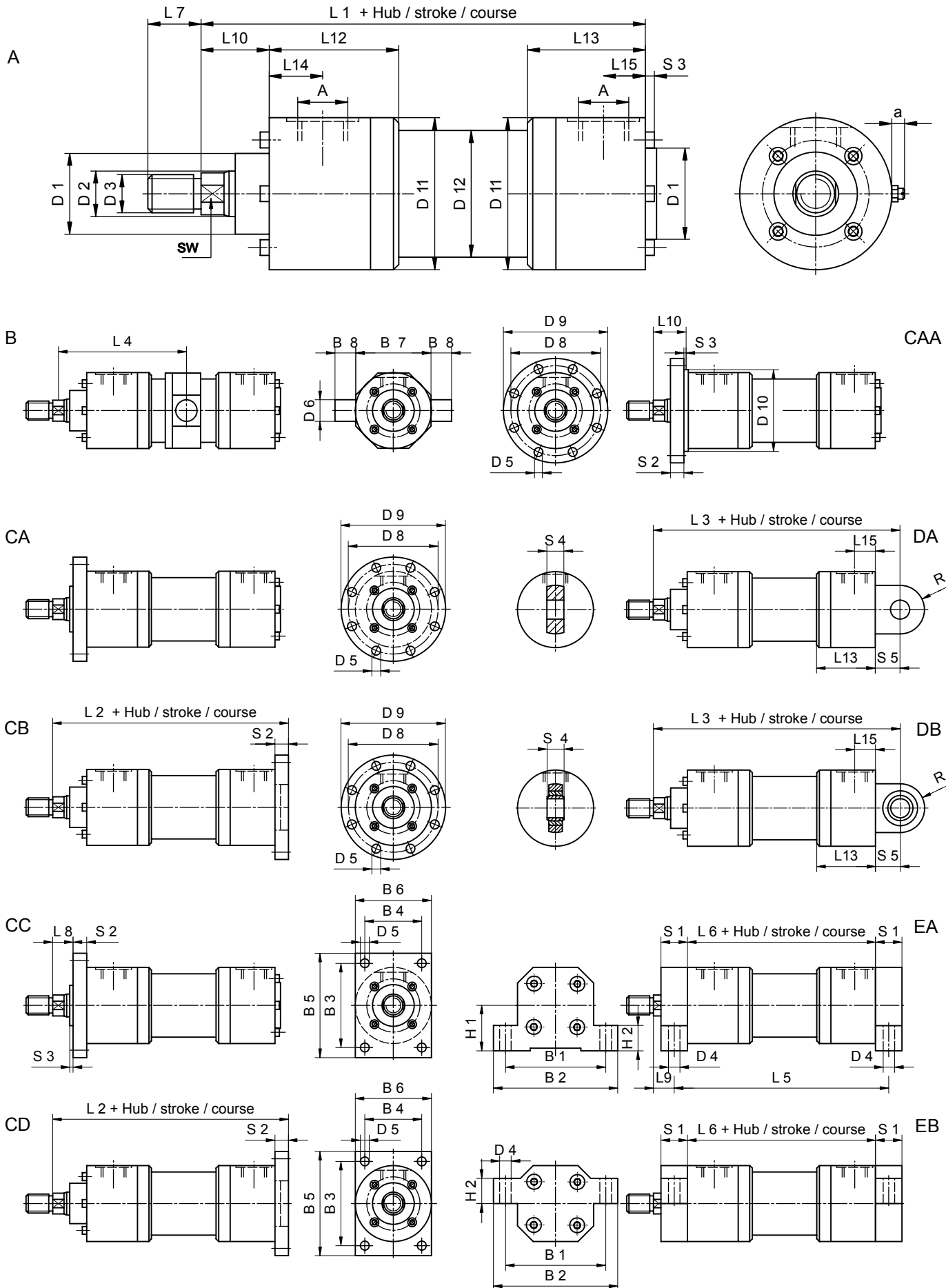
**HYDRAULIKA**

Betriebsdruck max. 10 MPa ( 100 bar )

Operating pressure  
Service de pression

10/01

3



Änderungen vorbehalten  
Subject to change  
Sous réserve de modification

Masse  
Measures  
Mesures

**ZN 100.1**  
**DIN 24336**

Kolben- Ø Piston dia. Diam. de piston		25		32		40		50		63		80		100		125	
D Ø																	
Kolbenstangen-Ø Piston rods dia. Diam. tiges de piston		12		14		18		22		28		36		45		56	
MM Ø																	
Kolbenfläche stossend Piston area, pushing Surface de piston, pousant		4,9		8,0		12,6		19,6		31,2		50,3		78,5		122,7	
cm <sup>2</sup>																	
Kolbenfläche ziehend Piston area, pushing Surface de piston, pousant		3,8		6,5		10		15,8		25		40		62,6		98,1	
cm <sup>2</sup>																	
d 3	A	M 14x1,5		M 14x1,5		M 18x1,5		M 18x1,5		M 22x1,5		M 22x1,5		M 27x2		M 27x2	
d 5	D 1 (f8/H8)	30		35		45		56		63		82		100		120	
d 1	D 2	12	18	14	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	70	56	90
d 2	D 3 M	10x1,25	14x1,5	12x1,25	16x1,5	14x1,5	20x1,5	16x1,5	27x2	20x1,5	33x2	27x2	42x2	33x2	48x2	42x2	64x3
d 8	D 4 (H13)	6,6		9		11		14		16		18		22		26	
d 4	D 5 (H13)	5,5		6,6		6,6		9		11		14		18		18	
d 6	D 6 (f 8)	10		12		16		20		25		32		40		50	
d 7	D 7 (H 7)	10		12		16		20		25		32		40		50	
k	D 8	72		78		96		108		132		150		175		205	
	D 9	85		92		110		125		155		175		205		235	
d 9	D10 (f 8)	60		64		78		86		106		125		146		176	
	D11	55		60		75		85		105		124		145		175	
	D12	30		38		48		60		75		95		115		145	
u	B 1	68		80		95		110		140		150		195		220	
	B 2	82		98		116		135		168		180		234		265	
q	B 3	66,5		72,1		88,7		98		121,9		138,6		161,7		189,4	
p	B 4	27,5		29,8		36,7		40,6		50,5		57,4		67		78,4	
	B 5	80		85		102		115		145		165		192		220	
	B 6	55		60		70		80		100		120		140		180	
t	B 7 (h 13)	60		65		80		90		110		125		150		180	
s	B 8	8		10		12		16		20		25		32		40	
	S 1	20		20		25		32		32		35		40		45	
	S 2	10		12		14		16		20		20		25		25	
f	S 3	3		3		3		4		4		4		5		5	
n	S 4 (h 12)	10		12		16		20		25		32		40		50	
e	S 5	14		16		18		22		29		33		40		60	
w	H 1 (h 14)	30		32		40		45		55		63		75		90	
	H 2	20		20		25		28		35		40		50		60	
	R	14		16		20		25		32		40		50		63	
	SW	10	14	12	17	14	22	17	30	22	36	30	46	36	60	46	75
	a	18		17		15		13		7		5		4		3	
h 3	L 1 +Hub	114		124		132		142		165		175		200		220	
h 1	L 2 +stroke	124		136		146		158		185		195		225		245	
h 2	L 3 +course	128		140		150		164		194		208		240		280	
h 4	L 4 min.	84		92		99		105		123		136		151		162	
h 5	L 5 +Hub	111		119		130		141		160		173		194		219	
	L 6 +course	91		99		105		109		128		138		154		174	
l	L 7	14	18	16	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	63	56	85
g 1	L 8	13		13		13		17		17		17		21		21	
v	L 9	13		15		14,5		17		21		19,5		26		23,5	
	L10	23		25		27		33		37		37		46		46	
g 2	L11	20		22		24		29		33		33		41		41	
	L12	46		50		52		52		66		74		80		86	
	L13	39		41		45		45		58		58		66		70	
	L14	19		20		20		20		27		34		36		37	
	L15	12		12		14		14		18		18		22		22	

Serienmässige Bauformen ZN 100.1 - Standard designs - Forme en série

A	= Grundausführung - Basic design - Modèle standard
B	= Schwenkzapfenbefestigung - Swivel journal mounting - Fixation par tourillon pivotant
CA	= Befestigung durch Rundflansch am Zylinderkopf - Mounting trough round flange in way of cylinder head - Fixation par bride ronde à tête du cylindre
CB	= Befestigung durch Rundflansch am Zylinderboden - Mounting trough round flange in way of cylinder base - Fixation par bride ronde sur le fond du cylindre
CAA	= CA, jedoch mit rückseitigem Zentrierbund - CA with spigot at back - CA avec collet de centrage au dos
CC	= Befest. durch Rechteckflansch am Zylinderkopf - Mounting trough rectangular flange in way of cylinder head - Fixation par bride rectangulaire à tête du cylindre
CD	= Befest. durch Rechteckflansch am Zylinderboden - Mounting trough rectangular flange on the cylinder base - Fixation par bride rectangulaire sur le fond du cylindre
DA	= Befestigung durch Schwenkauge - Mounting trough swivel eye - Fixation par oeillet pivotant
DB	= Befestigung durch Gelenkauge - Mounting trough articulated eye - Fixation par oeillet articulé
EA	= Fussbefestigung - Foot mounting - Fixation par pied
EB	= Mittelachs-Fussbefestigung - Axle shaft foot mounting - Fixation par pied par l'axe central

Kolben-Ø 160 und 200mm sowie abweichende Anschlüsse A auf Anfrage.

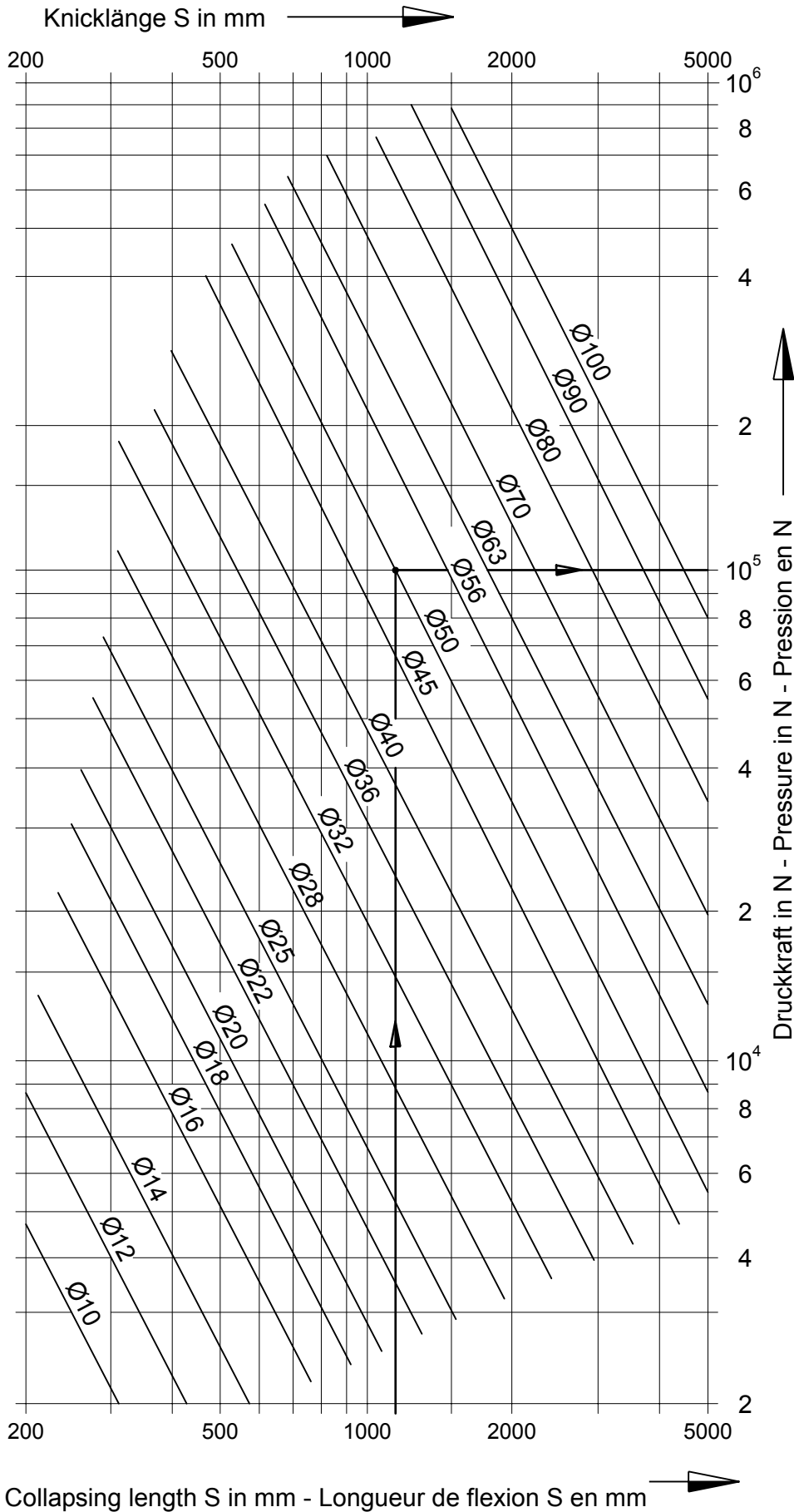
Piston dia. 160 and 200mm and other versions of connection A on request.  
Ø piston 160 et 200mm et des autres versions de raccord A à demande

**HYDRAULIKA**

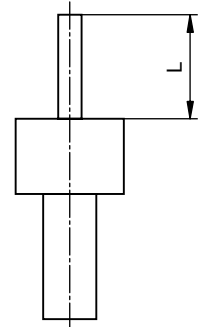
Betriebsdruck max. 10 MPa ( 100 bar )  
Operating pressure  
Service de pression

10/01

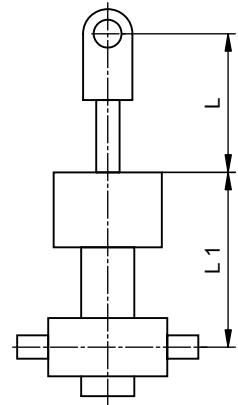
5



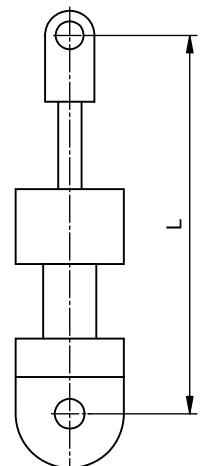
L = ausgefahren /  
extended / déployé



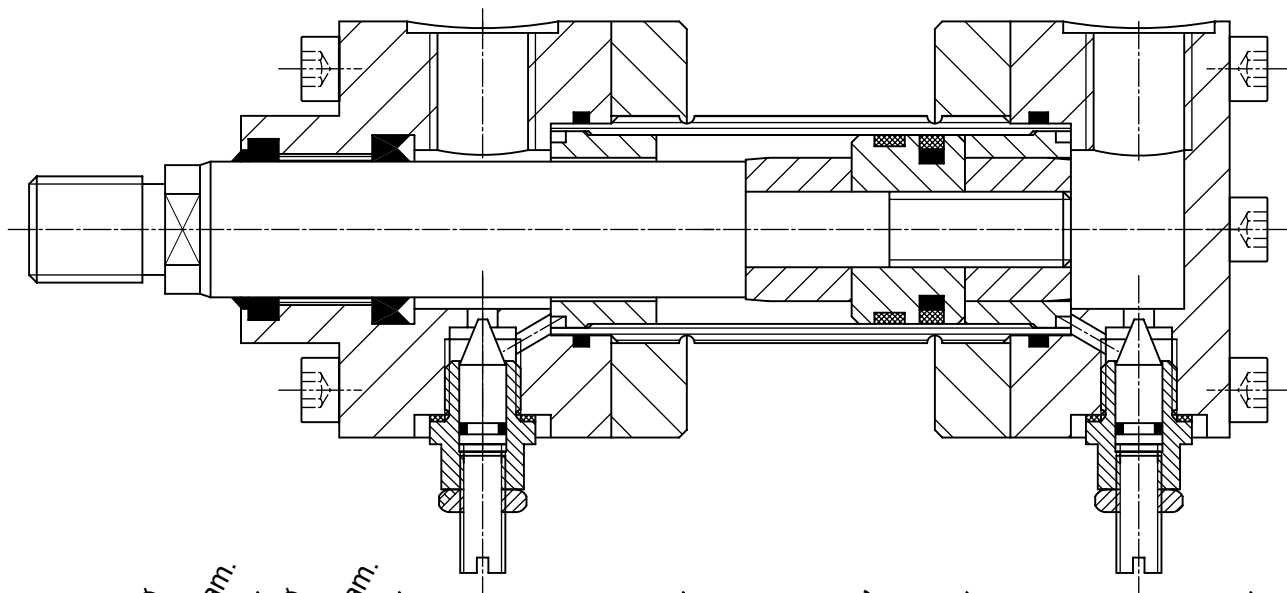
Diagrammwert S = L  
value of diagram  
valeur du diagramme



Diagrammwert  $S = \frac{L_1}{1,3} + L$   
value of diagram  
valeur du diagramme



Diagrammwert  $S = \frac{L}{1,3}$   
value of diagram  
valeur du diagramme



Kolben-Ø - Stangen-Ø  
Piston diam. - piston rod diam.

Kolben-Ø - Stangen-Ø  
Piston diam. - piston rod diam.

Dichtsatz  
Seal kit  
Joint de pochettes

Dichtsatz Viton  
Seal kit "VITON"  
Joint de pochettes "VITON"

Dämpfungsschraube  
Damping screw  
Standard

Dämpfungsschraube  
Damping screw  
"VITON"

25/12		17EP1		17EV1			
	25/18		17EP2		17EV2	42519901	42519911
32/14		17FP1		17FV1			
	32/22		17FP2		17FV2	42519901	42519911
40/18		17GP1		17GV1			
	40/28		17GP2		17GV2	42519901	42519911
50/22		17HP1		17HV1			
	50/36		17HP2		17HV2	42519901	42519911
63/28		17KP1		17KV1			
	63/45		17KP2		17KV2	42519901	42519911
80/36		17MP1		17MV1			
	80/56		17MP2		17MV2	42519901	42519911
100/45		17OP1		17OV1			
	100/70		17OP2		17OV2	42519901	42519911
125/56		17SP1		17SV1			
	125/90		17SP2		17SV2	42519901	42519911