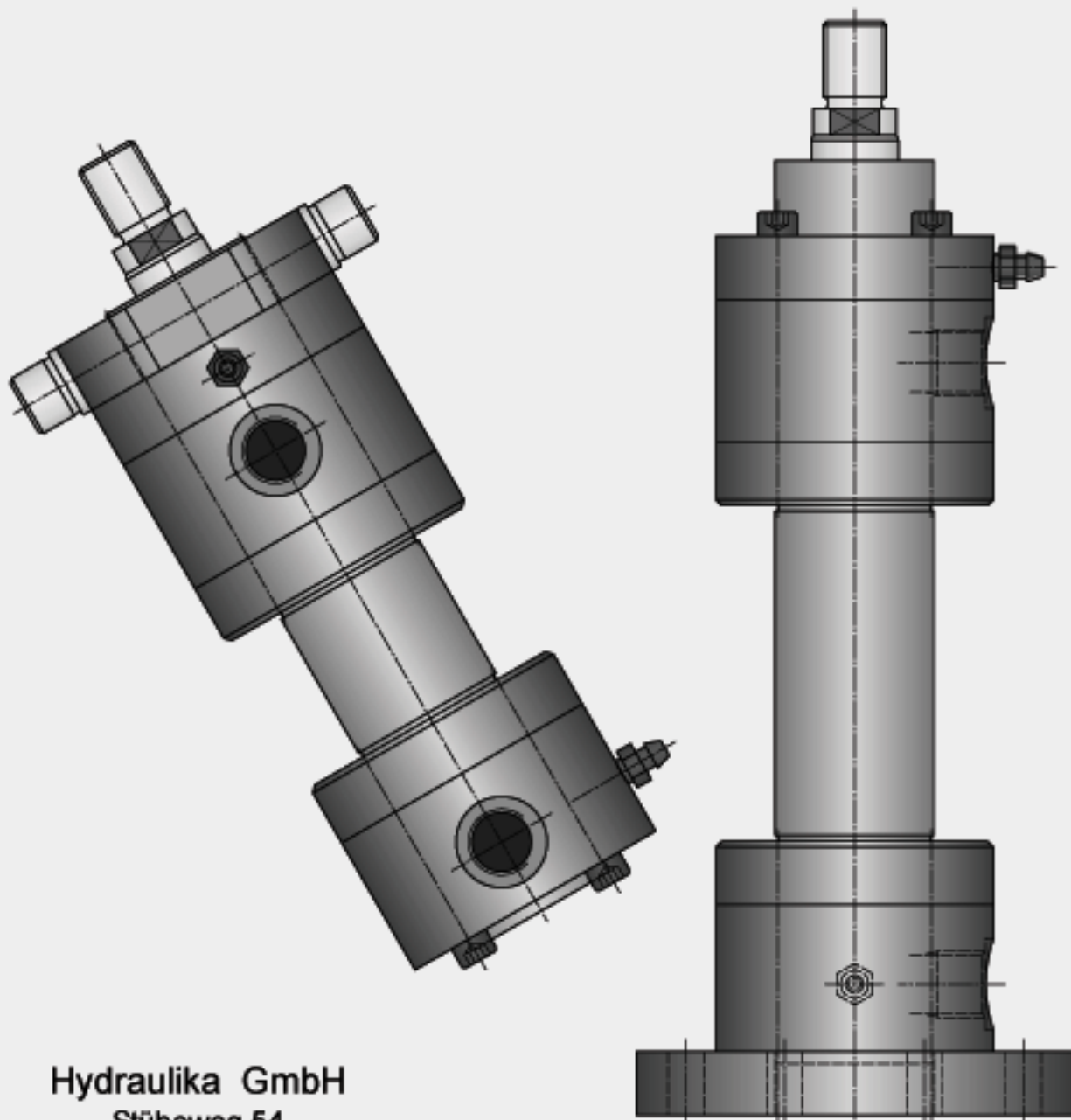


HYDRAULIKA

ISO 6020/1

ZN 160.1



Hydraulika GmbH
Stübeweg 54
D - 79108 Freiburg

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

e - mail : info@hydraulika.de

Alleinige Herstellerin der
Markenerzeugnisse

HYDAIR[®]

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

10/01

Produktübersicht

Summary of sales program
Aperçu du programme

Änderungen vorbehalten
Subject to change
Sous réserve de modification

HYDRAULIKA

2

**Die Hydraulika-
Normzylinder ZN,**

Baureihe ZN 160.1 entspricht in allen Belangen den Anforderungen der internationalen Normung für Hydrozylinder.

**ZN 160.1 - 160 bar / 16 MPa
CETOP R 58 H , ISO 6020/1**

Alle Zylinder sind wahlweise mit oder ohne Endlagendämpfung lieferbar, wobei die Einbauabmessungen 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 Kolbenstangengewinde 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 und 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 160.1 completely fulfill the requirements of the international standards for hydraulic-cylinders.

**ZN 160.1 - 160 bar / 16 MPa
CETOP R 58 H , ISO 6020/1**

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 160.1 correspondent sous tous les aspects aux exigences des normes internationales relatives aux cylindres hydrauliques.

**ZN 160.1 - 160 bar / 16 MPa
CETOP R 58 H , ISO 6020/1**

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 trempe 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.

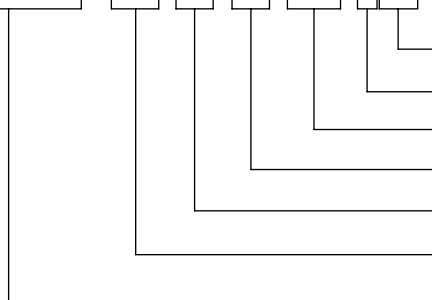
Températures de service:
de -35°C à +100°C.

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

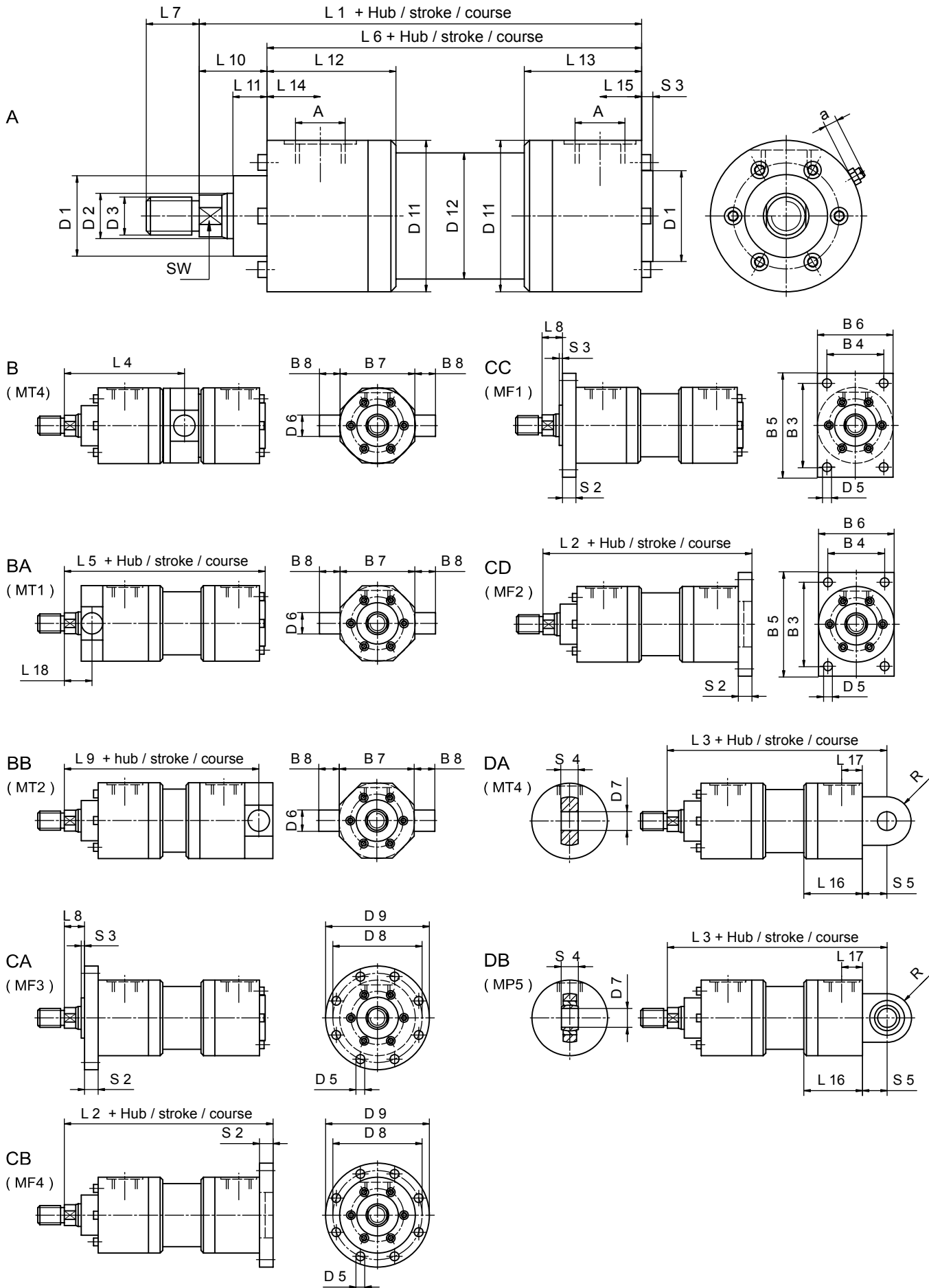
Des autres modèles à demande.

Bestellbeispiel - Order example - Exemple de commande

ZN 160.1- 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)



Änderungen vorbehalten
Subject to change
Sous réserve de modification

Masse
Measures
Mesures

ZN 160.1
ISO 6020/1

Kolben- Ø Piston dia Diam. de piston		25		32		40		50		63		80		100		125																					
D Ø		16		18		18		22		22		28		28		36		36		45		45		56		56		70		70		90					
Kolbenstangen-Ø Piston rods dia. Diam. tiges de piston		MM Ø		16		18		18		22		22		28		28		36		36		45		45		56		56		70		70		90			
Kolbenfläche stossend Piston area, pushing Surface de piston, poussant		cm ²		4,9		8,0		12,6		19,6		31,2		50,3		78,5		122,7																			
Kolbenfläche ziehend Piston area, pushing Surface de piston, poussant		cm ²		3,4		2,4		5,5		4,2		8,8		6,4		13,4		9,4		20,8		15,3		34,4		25,6		53,9		40		84,2		59,1			
A		G 1/4"		G 3/8"		G 1/2"		G 1/2"		G 3/4"		G 3/4"		G 1"		G 1"																					
A		M14x1,5		M18x1,5		M22x1,5		M22x1,5		M 27x2		M 27x2		M33x2		M33x2																					
B/BA		D1 (f8/H8)		32		40		50		60		70		85		106		132																			
MM		D2		16		18		18		22		22		28		28		36		36		45		45		56		56		70		70		90			
KK		D3		M...		12x1,25		14x1,5		14x1,5		16x1,5		16x1,5		20x1,5		20x1,5		27x2		27x2		33x2		33x2		42x2		42x2		48x2		48x2		64x3	
FB		D5 (H13)		6,6		9		9		11		13,5		17,5		22		22																			
TD		D6 (f8)		12		16		20		25		32		40		50		63																			
CD/CX		D7 (H7)		12		16		20		25		32		40		50		63																			
FC		D8		75		92		106		126		145		165		200		235																			
		D9		90		110		125		146		170		195		236		272																			
		D11		60		70		85		95		115		132		160		192																			
		D12		33		40		50		60		75		95		120		145																			
TF		B3		69,2		85		98		116,4		134		152,5		184,8		217,1																			
R		B4		28,7		35,2		40,6		48,2		55,5		63,1		76,5		90,2																			
		B5		85		102		115		138		160		185		220		252																			
		B6		60		70		80		90		110		132		160		192																			
TC/TM		B7 (h13)		63		75		90		105		120		135		160		195																			
TL		B8		10		12		16		20		25		32		40		50																			
		S2		12		16		16		20		25		32		32		32																			
VD		S3		3		3		3		4		4		4		5		5																			
EX/EW		S4 (h12)		12		16		20		25		32		40		50		63																			
L/LT		S5		16		20		25		32		40		50		63		71																			
MR/MS		R		16		20		25		32		40		50		63		71																			
		SW		12		14		14		17		17		22		22		30		30		36		36		46		46		60		60		75			
		a		18		17		15		13		7		5		4		3																			
ZJ		L1 + Hub		150		170		190		205		224		250		300		325																			
ZF/ZP		L2 + stroke		162		186		206		225		249		282		332		357																			
XD/XO		L3 + course		178		206		231		257		289		332		395		428																			
XV		L4 min.		97		110		130		141		160		188		229		247																			
ZB		L5 + Hub		153		173		193		209		228		254		305		330																			
A		L6 + stroke		122		138		158		167		179		196		243		265																			
		L7		16		18		18		22		22		28		28		36		36		45		45		56		56		63		63		85			
W/WC		L8		16		16		16		18		20		22		25		28																			
XJ		L9 + course		157		179		201		218		241		271		326		357																			
WF		L10		28		32		32		38		45		54		57		60																			
		L11		15		19		22		26		29		36		37		37																			
		L12		62		68		87		90		98		113		146		155																			
		L13		44		53		62		65		76		77		92		100																			
		L14		32		32		45		45		47		60		82		85																			
		L15		14		17		20		20		24		24		28		30																			
		L16		56		69		78		85		101		109		124		132																			
		L17		26		33		36		40		49		56		60		62																			
XG		L18		21		23		21		25		28		33		46		55																			

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

Serienmässige Bauformen ZN 160.1 - Standard designs - Forme en série

A = Grundauführung / Basic design / Modèle standard

B = Schwenkzapfenbefestigung / Swivel journal mounting / Fixation par tourillon pivotant

BA = Schwenkzapfenbefestigung / Swivel journal mounting / Fixation par tourillon pivotant

BB = 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 = Bef. durch Rundflansch am Zylinderboden / Mounting trough round flange in way of cylinder base / Fixation par bride ronde sur le fond du cylindre

CC = Bef. d. Rechteckflansch am Zylinderkopf / Mounting trough rectangular flange in way of cylinder head / Fixation par bride rectangulaire à tête du cylindre

CD = Bef. d. 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

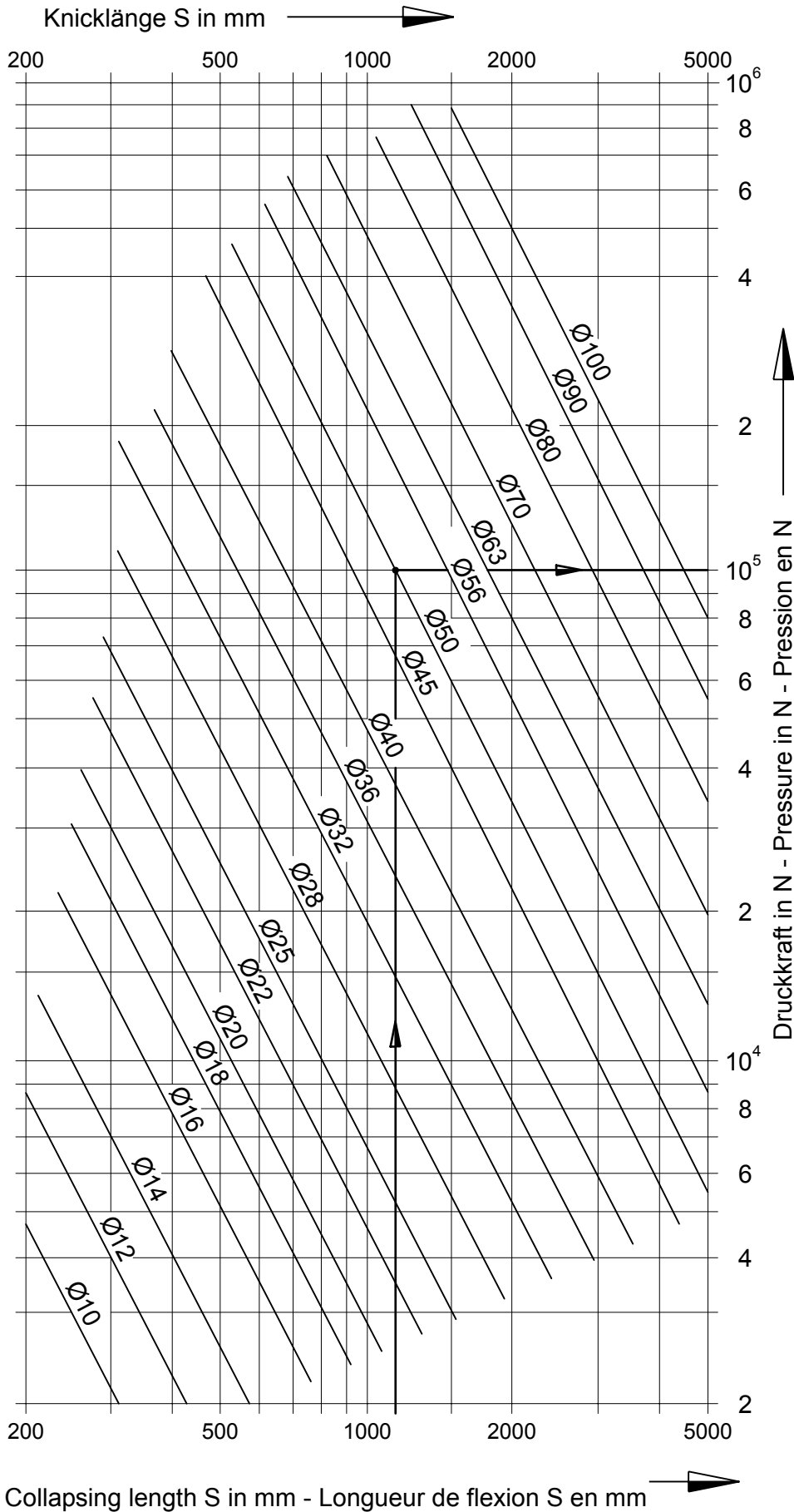
HYDRAULIKA

Betriebsdruck max. 16 MPa (160 bar)

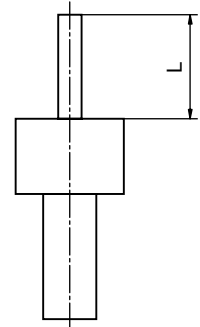
Operating pressure
Service de pression

11/05

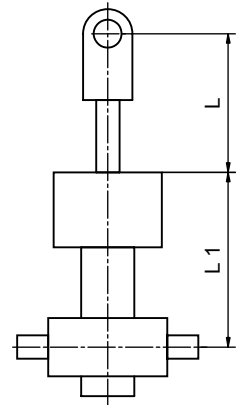
5



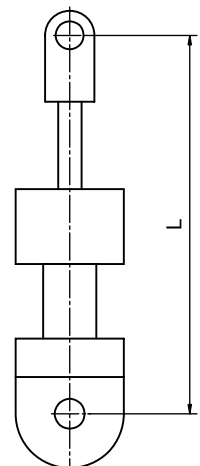
L = ausgefahren /
extended / déployé



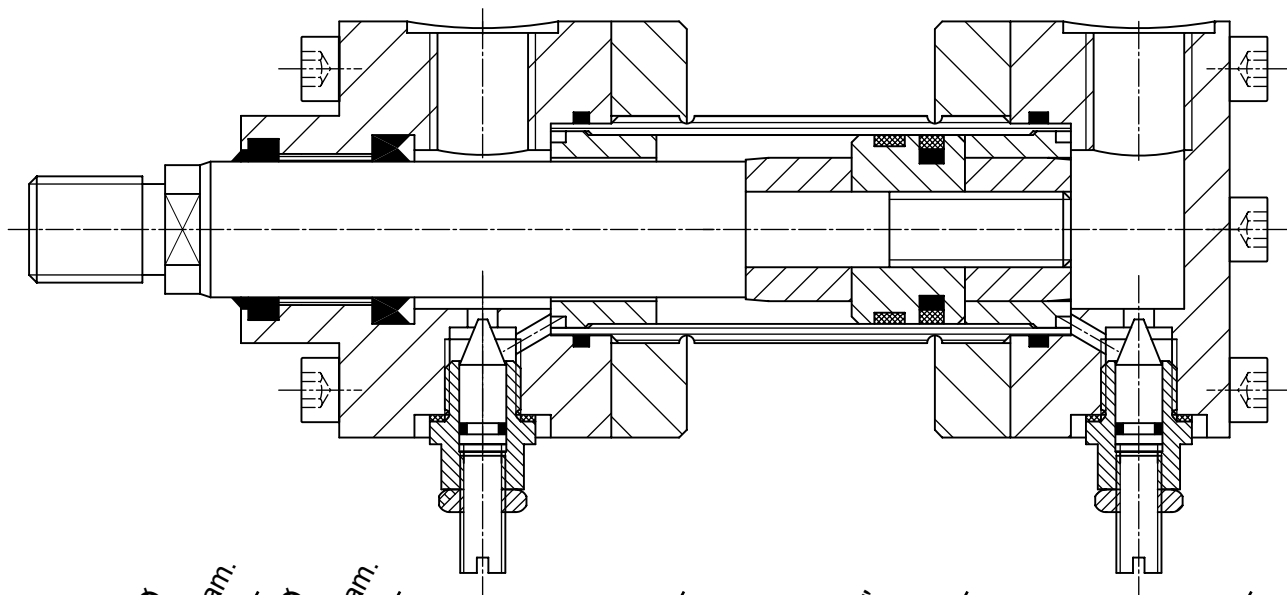
Diagrammwert S = L
value of diagram
valeur du diagramme



Diagrammwert $S = \frac{L1}{1,3} + L$
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"

25/14		20EP1		20EV1			
	25/18		20EP2		20EV2	42519901	42519911
32/18		20FP1		20FV1			
	32/22		20FP2		20FV2	42519901	42519911
40/22		20GP1		20GV1			
	40/28		20GP2		20GV2	42519901	42519911
50/28		20HP1		20HV1			
	50/36		20HP2		20HV2	42519901	42519911
63/36		20KP1		20KV1			
	63/45		20KP2		20KV2	42519901	42519911
80/45		20MP1		20MV1			
	80/56		20MP2		20MV2	42519901	42519911
100/56		20OP1		20OV1			
	100/70		20OP2		20OV2	42519901	42519911
125/70		20SP1		20SV1			
	125/90		20SP2		20SV2	42519901	42519911