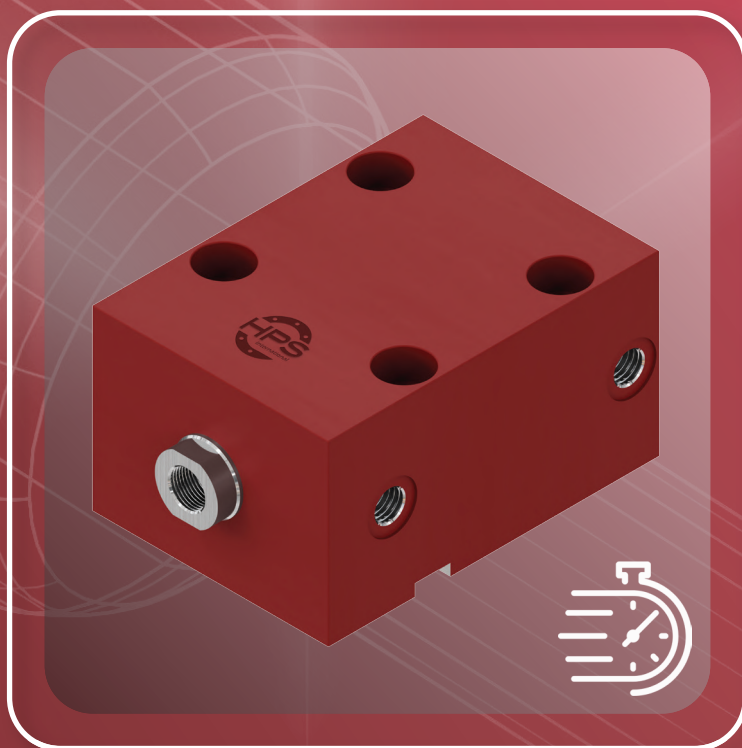


Hydraulic Cylinders

Vérins Hydrauliques

Hydraulikzylinder



SERIE V72

DELIVERY LEADTIME < 5 WORKING DAYS
DÉLAI DE LIVRAISON < 5 JOURS OUVRABLES
LIEFERFRIST < 5 ARBEITSTAGE

Working Pressure / **Pression de Service** / Betriebsdruck: 500 bar
Bores / **Alésages** / Kolben: Ø25 ... 63 mm
ISO Seals / **Joints ISO** / Dichtungen ISO



● GENERAL CHARACTERISTICS / **CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES** / ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Working Pressure Pression de Service <i>Betriebsdruck</i>	500 bar max (7200 PSI max)	
Test Pressure Pression d'épreuve <i>Prüfdruck</i>	750 bar (10850 PSI)	
Seals Joints <i>Dichtungen</i>	V (Viton)	
Material Matière <i>Material</i>	FPM	
Temperature Température <i>Temperatur</i>	-20° ... +200°C	
Operating Speed Vitesse de Fonctionnement <i>Kolbengeschwindigkeit</i>	0.5 m/s max	
Fluids / Fluides <i>Flüssigkeiten</i> ISO 6743/4-1982	Oil Mineral Huile Minérale <i>Mineralöl</i> HH, HM, HL, HLP, HLP-D, ML-H	No-combustible fluid with Ester Phosphate (HFD-R) Fluides incombustibles à base d'Esters Phosphates (HFD-R) <i>Unbrennbare Flüssigkeit Phosphat (HFD-R)</i>
Filtration Filtration <i>Filterung</i>	ISO 4406 19/17/14	
Counterbore Lamage <i>Senkung</i>	DIN 912 / DIN EN ISO 4762	
Mounting Screw Classe de Vis de Fixation <i>Befestigungsschrauben</i>	12.9 (DIN 912 / DIN EN ISO 4762)	
Advisable Tightening Torque Couple de Serrage Recommandé <i>Empfohlenes Anzugsmoment</i>	Normes NF E25-030	

Delivery leadtime < 5 working days / **Délai de livraison < 5 jours ouvrables** / *Lieferfrist < 5 Arbeitstage*

*HPS reserves the right to modify the materiel technically: dimensions, conception without notice.
***HPS se réserve le droit d'apporter des modifications techniques aux matériels: côtes et conception sans préavis.**
 *HPS behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

TABLE OF FORCES / **TABLEAU DES FORCES** / LEISTUNGSTABELLE

- Forces developed by pushing (daN)
- **Forces développées en poussant (daN)**
- *Schubkraft (daN)*

Ø Bore Ø Alésage Ø Kolben	Piston Surface (cm ²) Section (cm²) Kolbenfläche (cm ²)	Pressure / Pression / Druck (bar)					
		80	100	160	200	250	500
		Pushing force / Force poussée / <i>Schubkraft (daN)</i>					
25	4,91	392	490	785	981	1227	2454
32	8,04	643	804	1286	1608	2021	4021
40	12,57	1005	1256	2010	2513	3141	6283
50	19,63	1570	1963	3141	3926	4908	9817
63	31,17	2493	3117	4987	6234	7793	15586

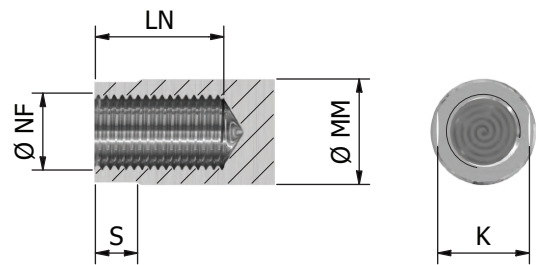
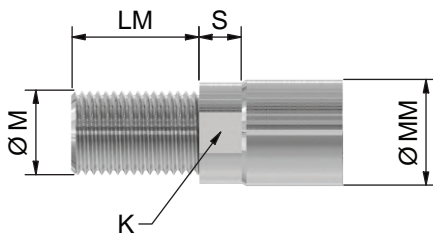
- Forces developed by pulling (daN)
- **Forces développées en tirant (daN)**
- *Zugkraft (daN)*

Ø Bore Ø Alésage Ø Kolben	Ø Rod Ø Tige Ø Stange	Ring Section (cm ²) Section Annulaire (cm²) Ringfläche (cm ²)	Pressure / Pression / Druck (bar)					
			80	100	160	200	250	500
			Pulling force / Force tirée / <i>Zugkraft (daN)</i>					
25	16	2,90	231	289	463	579	724	1449
32	18	5,50	439	549	879	1099	1374	2748
40	22	8,77	701	876	1402	1753	2191	4382
50	28	13,48	1078	1347	2156	2695	3369	6738
63	36	20,99	1679	2099	3358	4198	5248	10496

ROD END / **EXTRÉMITÉ DE TIGE** / AUSFÜHRUNGEN DER KOLBENSTANGE

EXTERNAL THREAD / **FILETÉE** / AUSSENGEWINDE
(CODE ET)

INTERNAL THREAD / **TARAUDEE** / INNENGEWINDE
(CODE IT)



Ø Bore / Ø Alésage / Ø Kolben	25	32	40	50	63
Ø MM (Rod) / Ø MM (Tige) / Ø MM (Stange)	16	18	22	28	36
K	14	16	20	24	32
LM	20	20	25	30	40
LN	20	20	25	30	40
Ø M	M10x1,5	M12x1,75	M12x1,75	M16x2	M20x2,5
Ø NF	M10x1,5	M12x1,75	M12x1,75	M16x2	M20x2,5
S	5	6	8	8	11

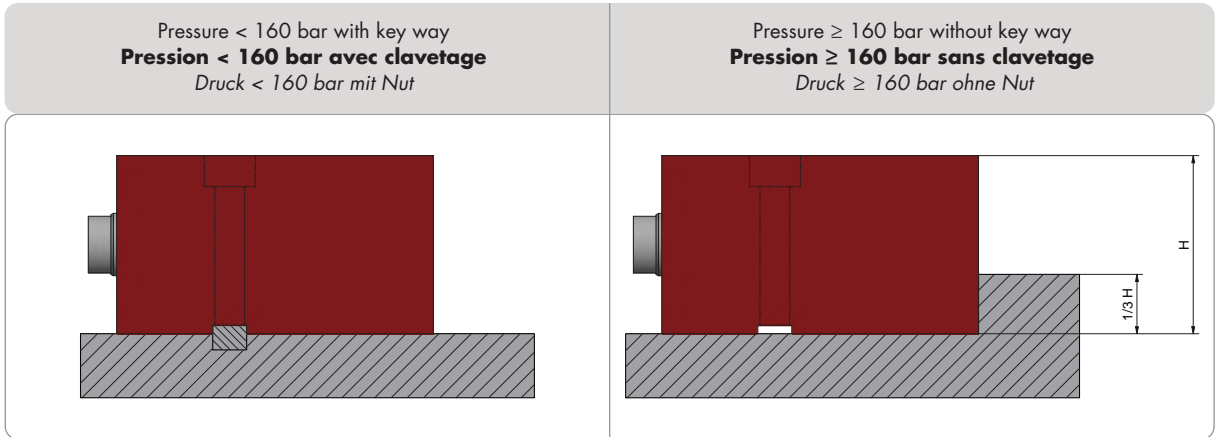
All dimensions are in mm / **Toutes les dimensions sont en mm** / Alle Angaben sind in mm

OPERATING MODE / **MODE DE FONCTIONNEMENT** / BETRIEBSARTEN



No cushioning
Non amorti
Keine Endlagendämpfung
(L1)

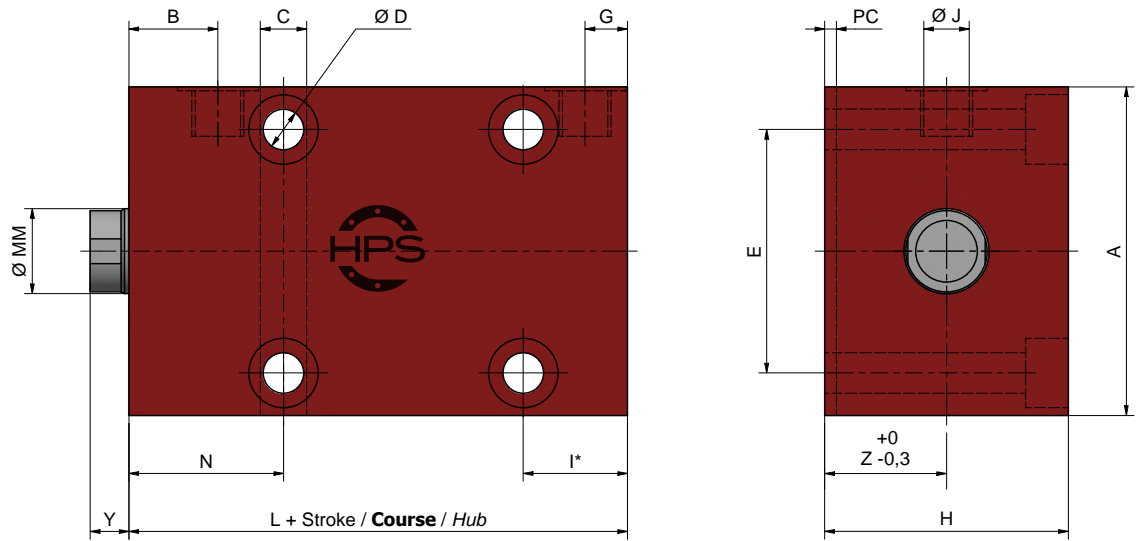
MOUNTING POSSIBILITIES / POSSIBILITÉS DE MONTAGE / BAUFORM



MOUNTING TYPES / TYPE DE FIXATIONS / BEFESTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Mounting types Type de fixations <i>Befestigungsmöglichkeiten</i>	Symmetrical oil port Alimentation symétrique <i>symmetrische Ölzufuhr</i>	Drawing Plan <i>Darstellung</i>	Pages Pages <i>Seiten</i>
M1	-		6
M1 SYM	(SYM)		6
M3	-		7
M6/M7	-		8
M8	-		9

MOUNTING / FIXATION / BEFESTIGUNGSART M1



I*Possible from stroke \geq than W / I* Réalisable à partir de course \geq à W / I* Realisierbar ab einem Hub \geq als W

Ø Bore / Ø Alésage Ø Kolben	25	32	40	50	63
Ø MM Rod / Tige / Stange	16	18	22	28	36
A	65	75	85	100	125
B	17	20	23	27	25
C	10	12	12	15	20
Ø D	8,5	10,5	10,5	13	17
E	50	55	63	76	95
G	11	11	11	12	17
H	45	55	63	75	95
I*	26	27	27	30	41
Ø J	1/4 G	1/4 G	1/4 G	1/4 G	1/2 G
N	33	38	40	44	50
PC	2	3	3	5	5
W	50	50	50	50	50
Y	7	10	10	10	14
Z	22,5	27,5	31,5	37,5	47,5

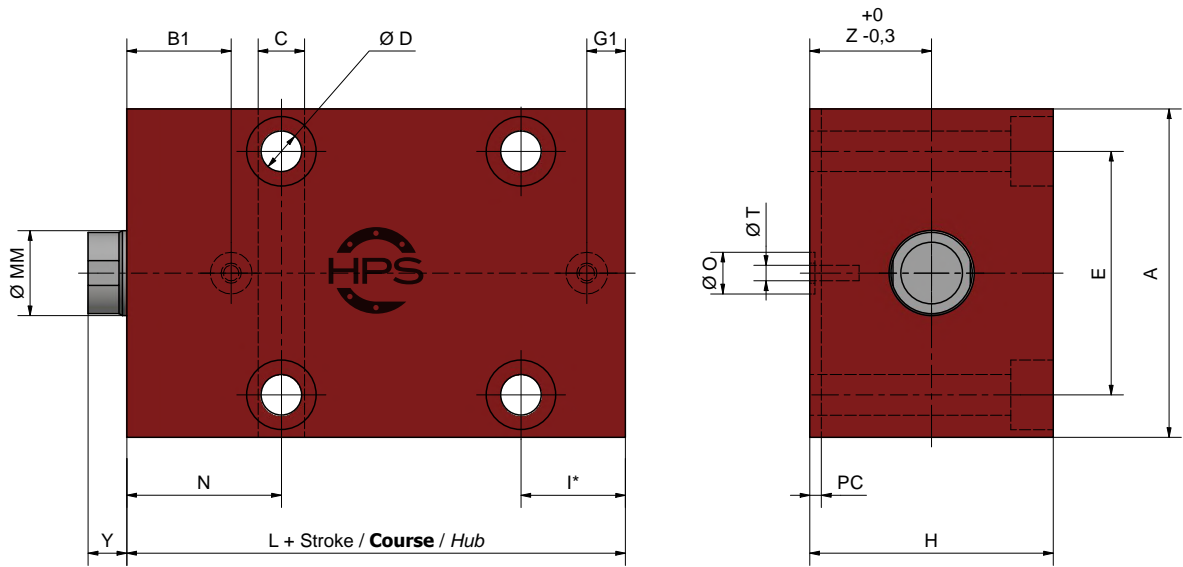
Ø Bore / Ø Alésage Ø Kolben	25	32	40	50	63
L	44	50	54	65	72

L + Stroke / L + Course / L + Hub

Standard Stroke Course Standard Standardhub ± 1 mm	25	69	75	79	90	97
	50	94	100	104	115	122
	75	119	125	129	140	147
	100	144	150	154	165	172

All dimensions are in mm except for "Ø J" / Toutes les dimensions sont en mm, sauf pour "Ø J"
Alle Angaben sind in mm, außer "Ø J"

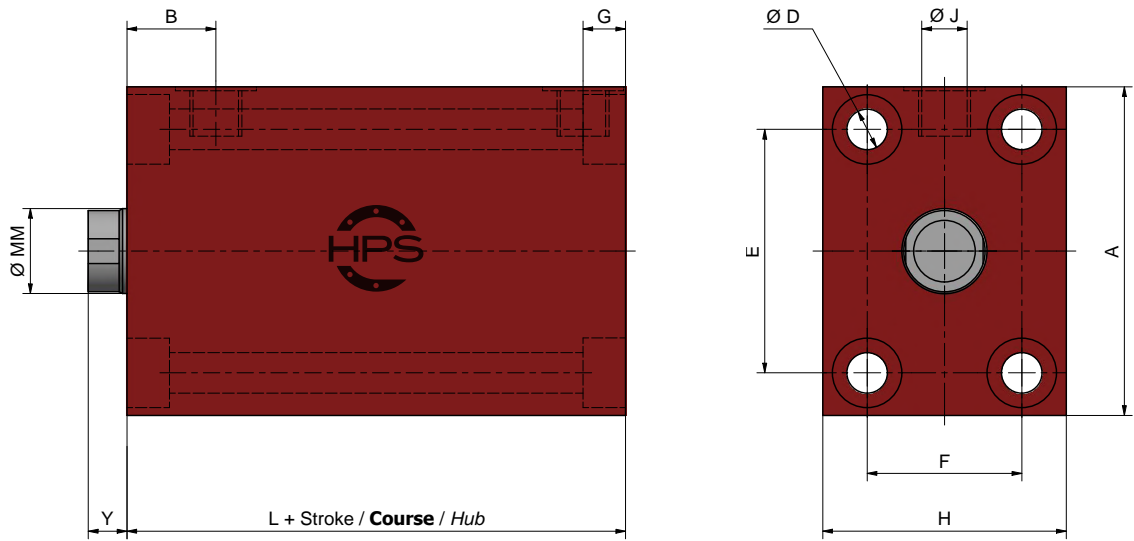
MOUNTING / FIXATION / BEFESTIGUNGSART M3



I*Possible from stroke \geq than W / I* Réalisable à partir de course \geq à W / I* Realisierbar ab einem Hub \geq als W

Ø Bore / Ø Alésage Ø Kolben	25	32	40	50	63	
Ø MM Rod / Tige / Stange	16	18	22	28	36	
A	65	75	85	100	125	
B1	21	25	27	29	32	
C	10	12	12	15	20	
Ø D	8,5	10,5	10,5	13	17	
E	50	55	63	76	95	
G1	8	10	10	13	16	
H	45	55	63	75	95	
I*	26	27	27	30	41	
N	33	38	40	44	50	
O-Ring	R6	R6	R6	R7	R7	
PC	2	3	3	5	5	
Ø T	4	4	4	5,5	5,5	
W	50	50	50	50	50	
Y	7	10	10	10	14	
Z	22,5	27,5	31,5	37,5	47,5	
Ø Bore / Ø Alésage Ø Kolben	25	32	40	50	63	
L	44	50	54	65	72	
L + Stroke / L + Course / L + Hub						
Standard Stroke Course Standard Standardhub ± 1 mm	25	69	75	79	90	97
	50	94	100	104	115	122
	75	119	125	129	140	147
	100	144	150	154	165	172

■ MOUNTING / **FIXATION** / BEFESTIGUNGSART **M6/M7**



Ø Bore / Ø Alésage Ø Kolben	25	32	40	50	63
Ø MM Rod / Tige / Stange	16	18	22	28	36
A	65	75	85	100	125
B	17	22	23	27	25
Ø D	8,5	10,5	10,5	13	17
E	50	55	63	76	95
F	30	35	40	45	65
G	11	11	11	12	17
H	45	55	63	75	95
Ø J	1/4 G	1/4 G	1/4 G	1/4 G	1/2 G
Y	7	10	10	10	14

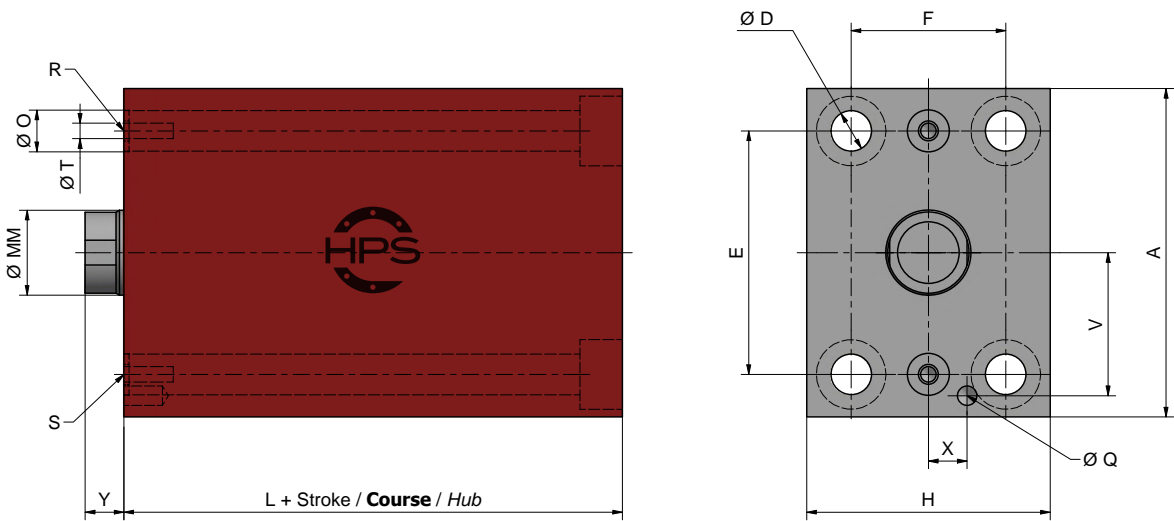
Ø Bore / Ø Alésage Ø Kolben	25	32	40	50	63
L	44	50	54	65	72

L + Stroke / **L + Course** / L + Hub

Standard Stroke Course Standard Standardhub ± 1 mm	25	69	75	79	90	97
	50	94	100	104	115	122
	75	119	125	129	140	147
	100	144	150	154	165	172

All dimensions are in mm except for "Ø J" / **Toutes les dimensions sont en mm, sauf pour "Ø J"**
 Alle Angaben sind in mm, außer "Ø J"

MOUNTING / FIXATION / BEFESTIGUNGSART M8



S = Oil feeding for pushing movement / **Alimentation sortie de tige** / Ölzufuhr für Schubkraft

R = Oil feeding for pulling movement / **Alimentation rentrée de tige** / Ölzufuhr für Zugkraft

\varnothing Bore / \varnothing Alésage \varnothing Kolben	25	32	40	50	63
\varnothing MM Rod / Tige / Stange	16	18	22	28	36
A	65	75	85	100	125
$\varnothing D$	8,5	10,5	10,5	13	17
E	50	55	63	76	95
F	30	35	40	45	65
H	45	55	63	75	95
$\varnothing O$ (O-Ring)	R6	R6	R6	R7	R7
$\varnothing Q$	$\varnothing 3 \nabla 6$	$\varnothing 3 \nabla 6$	$\varnothing 5 \nabla 10$	$\varnothing 6 \nabla 10$	$\varnothing 8 \nabla 10$
$\varnothing T$	4	4	4	5,5	5,5
V	29	33	37	44	55
X	8	9	10	11	15
Y	7	10	10	10	14

\varnothing Bore / \varnothing Alésage \varnothing Kolben	25	32	40	50	63
L	44	50	54	65	72

L + Stroke / **L + Course** / L + Hub

Standard Stroke Course Standard Standardhub ± 1 mm	25	69	75	79	90	97
	50	94	100	104	115	122
	75	119	125	129	140	147
	100	144	150	154	165	172

SPARE PARTS / **PIECES DE RECHANGE** / ERSATZTEILE

You can order your spare parts

Vous pouvez également commander des pièces détachées

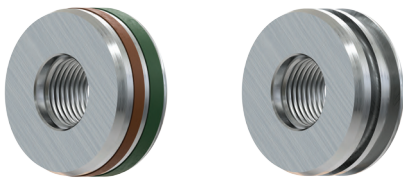
Sie können auch unsere Ersatzteile bestellen



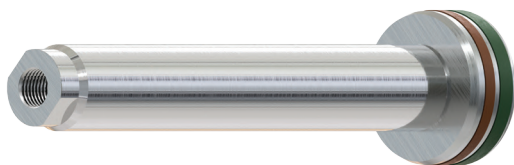
Seal kit / **Pochette de joints** / Dichtungen
 Example / **Exemple** / Beispiel:
 VITON V72 Ø50



Head + guide head with or without seals
Tête + guide avec ou sans joints
*Monoblock Kopf oder Kopfmutter
 + Führung mit oder ohne Dichtungen*



Equipped piston (with seals) or piston without seals
Piston équipé avec joints ou piston nu (sans joint)
Kolben mit Dichtungen oder Kolben ohne Dichtungen



Rod-piston kit with or without seals
Kit tige-piston avec ou sans joints
Kolben und Stange mit oder ohne Dichtungen

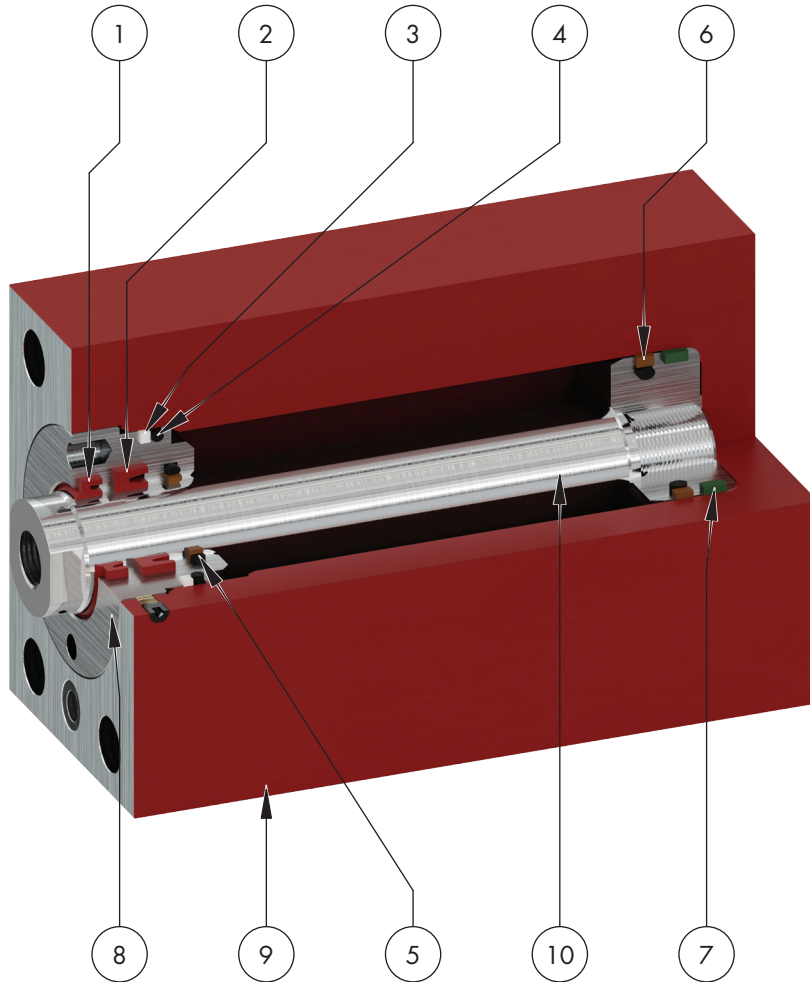
OPERATING CONDITIONS / **CONDITIONS D'UTILISATION** / BETRIEBSBEDINGUNGEN

- Beware of radial efforts, especially for long strokes.
- The oil quality must comply with the HPS recommendation (Page 2) and must be exempt of particles.
- The optimal working pressure of the cylinders is between 20 and 500 bar.
- **Attention aux efforts radiaux, notamment pour les grandes courses.**
- **La qualité d'huile doit être conforme aux préconisations HPS (Page 2) et doit être exemptes de particules.**
- **Le fonctionnement optimum des vérins se fait entre 20 et 500 bar.**
- *Bitte berücksichtigen Sie die Radialkräfte besonders bei langen Hübten.*
- *Die Ölqualität muss entsprechend der Empfehlungen von HPS sein (Seite 2).*
- *Optimaler Betriebsdruck zwischen 20 und 500 bar.*

You can order your spare parts


Vous pouvez également commander des pièces détachées

Sie können auch unsere Ersatzteile bestellen



1	Wiper Seal / Joint Racleur / Abstreifring	<p>Shipping in 24/48H Expédition en 24/48H Versand in 24/48H</p>
2	Rod Seal / Joint de Tige / Stangendichtung	
3	Backup Ring / Bague Anti Extrusion / Stützring	
4	Head O-Ring / Joint Torique Tête / Kopfdichtung (O-Ring)	
5	Rod Composite Seal / Joint Composite Tige / Dichtring Stange	
6	Piston Composite Seal / Joint Composite Piston / Kolbendichtung	
7	Guide Strip / Bande de Guidage / Führungsband	
8	Nut Head / Ecrou Tête / Kopfmutter	
9	Body / Corps / Gehäuse	
10	Rod + Piston / Tige + Piston / Stange + Kolben	

HOW TO ORDER / COMMENT COMMANDER / REFERENZANGABE

Serie / Série / Serie	Cylinder / Vérin / Zylinder	V72
Ø Bore Ø Alésage Ø Kolben	Indicate the diameter in mm: Indiquer le diamètre en mm: Geben Sie den Durchmesser des Kolbens in mm an:	25
		32
		40
		50
		63
Mounting Fixation Befestigungsart	Mounting plan with key way Plan de pose claveté Installation mit Nut	M1
		M3
	M1: Symmetrical oil port / Alimentation symétrique spiegelbildliche Ölzufuhr	M1 SYM
	Longitudinal mounting plan Plan de pose longitudinal Installation ohne Nut, Verschraubung in Längsrichtung	M6/M7
		M8
Rod end Extrémité de tige Stangenende	External thread / Fileté / Außengewinde	ET
	Internal thread / Taraudée / Innengewinde	IT
Seals Joints Dichtungen	Viton	V
Operation mode Mode de fonctionnement Betriebsart	No cushioning Non amorti Keine Endlagendämpfung	 L1
Rod Tige Stange	Single rod Simple tige Einzelstange	S
Stroke Course Hub	Indicate the stroke in mm: Indiquer la course en mm: Geben Sie den Hub in mm an:	25
		50
		75
		100

EXAMPLE / EXEMPLE / BEISPIELANGABE

Serie Série Serie	Ø Bore Ø Alésage Ø Kolben	Mounting Fixation Befestigungsart	Rod end Extrémité de tige Stangenende	Seals Joints Dichtungen	Operation mode Mode de fonctionnement Betriebsart	Rod Tige Stange	Stroke Course Hub
V72	50	M8	IT	V	L1	S	75

CONVERSION TABLE / **TABLE DE CONVERSION** /
 UMRECHNUNGSTABELLE

1 kg	2,20 lb	1 lb	0,454 kg	1 l	0,264 US gallon	1 US gallon	3,785 l
1 N	0,225 lbf	1 lbf	4,448 N	1 cm ³	0,061 cu in	1 cu in	16,387 cm ³
1 Nm	0,738 lbf ft	1 lbf ft	1,356 Nm	1 mm	0,039 in	1 in	25,4 mm
1 bar	14,5 psi	1 psi	0,068948 bar	1°C	5/9(°F-32)	1°F	9/5°C + 32

Pressure (bar) Pression (bar) Druck (bar)	$P = F/S$	F= Force / Force / S= Kraft (daN) S= Surface / Surface / Fläche (cm ²)
Force (daN) Force (daN) Kraft (daN)	$F = P \times S$	P= Pressure / Pression / Druck (bar) S= Surface / Surface / Fläche (cm ²)
Volume (liters or dm ³) Volume (litres ou dm³) Volumen (Liter oder dm ³)	$V = (S \times C) / 10\,000$	S= Surface / Surface / Fläche (cm ²) C= Stroke / Course / Hub (mm)
Pushing surface (cm ²) Surface de poussée (cm²) Kolbenfläche (cm ²)	$S_p = (\varnothing_p)^2 \times 0,7854$	\varnothing_p = Piston diameter / Diamètre de piston / Kolbendurchmesser (cm) \varnothing_t = Rod diameter / Diamètre tige / Stangendurchmesser (cm)
Rod surface (cm ²) Surface de tige (cm²) Fläche der Stange (cm ²)	$S_t = (\varnothing_t)^2 \times 0,7854$	
Traction surface (cm ²) Surface de traction (cm²) Ringfläche (cm ²)	$S = S_p - S_t$	
Hydraulic cylinder speed (m/s) Vitesse du vérin hydraulique (m/s) Kolbengeschwindigkeit (m/s)	$V = Q / (6 \times S)$	Q= Flow / Débit / Menge (l/min) S= Traction surface / Surface / Ringfläche (cm ²)
Flow (l/min) Débit (l/min) Menge (l/min)	$Q = 6 \times S \times V$	V= Speed / Vitesse / Geschwindigkeit (m/s) S= Traction surface / Surface / Ringfläche (cm ²)
Torque (daN.m) Couple (daN.m) Drehmoment (daN.m)	$C = F \times d$	F= Force / Force / Kraft (daN) d= Distance / Distance / Distanz (m)
Hydraulic motor torque (daN.m) Couple moteur hydraulique (daN.m) Drehmoment (daN.m)	$C_m = (p \times c_{yl}) / 628$	p= Pressure / Pression / Druck (bar) c _{yl} = Cylinder / Cylindrée / Zylinder (cm ³ / tr)
Hydraulic motor rotation speed (N rpm) Vitesse de rotation moteur hydraulique (N tr/min) Drehzahl	$N = 1000Q / c_{yl}$	Q= Flow / Débit / Menge (l/min) c _{yl} = Cylinder / Cylindrée / Zylinder (cm ³ / tr)
Hydraulic pump drive power (kW) Puissance d'entraînement pompe hydraulique (kW) / Pumpenleistung	$P = (p \times Q) / 600$	p= Pressure / Pression / Druck (bar) Q= Flow / Débit / Menge (l/min)
Hydraulic motor power (kW) Puissance moteur hydraulique (kW) Leistung Antriebsmotor	$P_m = p \times V_{cyl} / 6 \times 10^5$	p= Pressure / Pression / Druck (bar) c _{yl} = Cylinder / Cylindrée / Zylinder (cm ³ / tr) V= Speed / Vitesse / Geschwindigkeit (m/s)



HEADQUARTERS:
HYDRAULIQUE PRODUCTION SYSTEMS
 62, Chemin de la Chapelle Saint-Antoine
 Z.A.C. - 95300 Ennery - France
 Tel : +33 134 353 838
 Fax : +33 130 750 808
 Email : hps@hpsinternational.com
www.hpsinternational.com



HPS HYDRO PNEU GmbH
 Industriestraße 5, 73061 Ebersbach an der Fils
 Tel: +49 7113 42 99 90
 Fax: +49 7113 42 99 91
 Email : info@hydropneu.de
www.hydropneu.de



HPS GmbH-Couplings
 Industriestraße 5,
 73061 Ebersbach an der Fils
 Tel: +49 151 / 706 804 99
 Email : couplings@hpsinternational.com



HPS POLSKA
 ul. Wolności 23 lok. 3
 05-220, Zielonka, Polska
 Tel: +48 22 614 34 11
 Email : hps@hps-polska.pl



HPS ACIM Hydro
 Novaceries - 1 Rue des VAB
 42400 Saint Chamond
 Tel : +33 477 366 688
 Email : acimhydro@acimhydro.fr
www.acimhydro.fr



HPS In CZECH REPUBLIC
 Prokopa Holého 2086, 286 01 Čáslav,
 Czech Republic
 Mobile: +420 775 885 485
 Email : hps-czechrep@hpsinternational.com



HPS JARRY, LDA
 Rua Alcorredores - Edifício Onix - Fração E
 3020-923 Torre De Vilela - PORTUGAL
 Tel : +351 239 910 030
 Email : hps-portugal@hpsinternational.com



HPS ITALIA
 Via S. Lucia, 9 - 24128 Bergamo - Italia
 Tel: +39 035 063 0962
 Mobile: +39 3493888642
 Email : hps-it@hpsinternational.com



HPS In TURKIYE
 Teori Engineering and Consultancy
 Akse Mah. 69. sok. Park Panorama Rezidans No:77/33
 Cayirova - Kocaeli - Turkey
 Tel: +905 054 946 938 - Sinan Sutcu
 Email : hps-turkiye@sinansutcu.com



Morocco



HPS NORTH AMERICA
 5160 Ure St, Oldcastle, ON N0R 1L0
 Mobile Canada: +1 (519) 560 1768
 Email : hps-na@hpsinternational.com



HPS MEXICANA
 Avenida del Marqués No. 37,
 Parque Industrial Bernardo Quintana,
 El Marqués, Querétaro; CP 76246
 Mobile: +52 446 1384034
 Email : hps-mexico@hpsinternational.com



HPS ASIA / HPS SHENZEN LIMITED
 Floor 1, Industrial Building 2, Furong 7th Rd
 Furong Industrial Zone, Shajin St,
 518103 Bao'an District - Shenzhen, Guangdong
 CHINA
 Tel: +86 755 2917 8531
 Fax: +86 755 2903 4152
 Email : hps@hps-china.com



HPS INDIA
HYDRAULIQUE PRODUCTION SYSTEMS INDIA PVT LTD
 S.L.No. 128/2, Off. No -24,
 Sanghvi Compound, Mohan Nagar, Chinchwad
 Pune -411019, Maharashtra, India
 Mobile: +91 - 9850968342
 Email : hps-india@hpsinternational.com



HPS MERCOSUL
 Rua Maria Antônia C Ribeiro Dos Santos N°63
 CEP. 13086-746 Campinas - SP Brazil
 Tel: +55 19 3257 2039
 Email : hps-mercosul@hpsinternational.com



www.hpsinternational.com/en/worldwide

We are present in 28 countries
Nous sommes présents dans 28 pays
Wir sind in 28 Ländern vertreten:
 France, Germany, Austria, Czech Republic, Italy,
 Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain,
 Romania, Russia, Turkey, United Kingdom, Morocco,
 South Africa, China, Hong Kong, India, Japan,
 South Korea, Taiwan, Thailand, Canada,
 USA, Mexico, Brazil and Argentina.