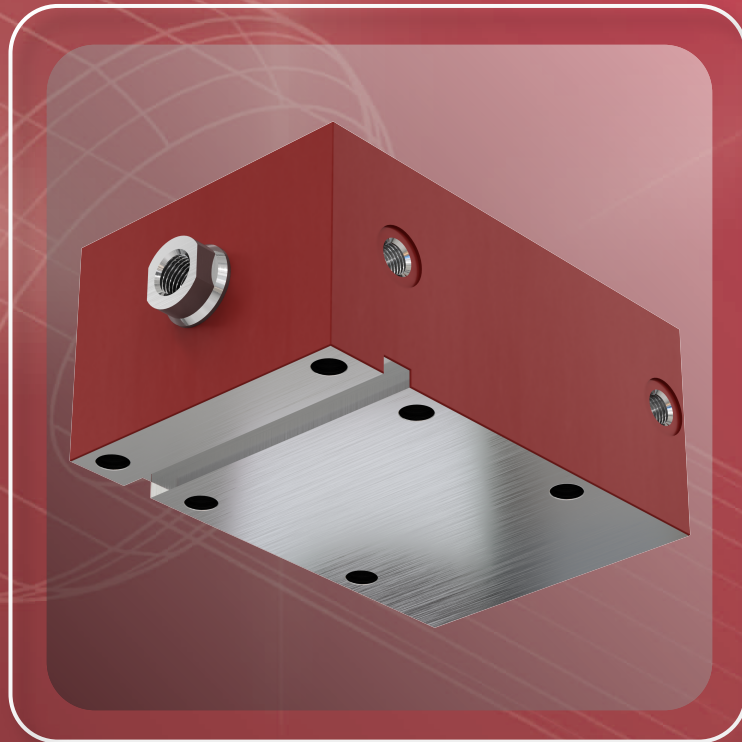


Hydraulic Cylinders - Double Acting **Vérins Hydrauliques - Double Effet** *Hydraulikzylinder - Doppeltwirkend*



SERIE VSP

Replaces HVB tie rod cylinders/ **Remplace les vérins à tirants HVB** / Ersetzt HVB Zugankerzylinder

Maximum working pressure / **Pression de service maximum** / Betriebsdruck: 250 bar
Bores / **Alésages** / Kolben: Ø25...125 mm



GENERAL CHARACTERISTICS
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES / ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Working Pressure Pression de Service <i>Betriebsdruck</i>	250 Bar Max (3625 PSI Max)		
Test Pressure Pression d'épreuve <i>Prüfdruck</i>	375 Bar (5438 PSI)		
Seals Joints <i>Dichtungen</i>	N (Standard)	V (Viton)	G (Glycol)
Material Matière <i>Material</i>	Nitrile	FPM	Nitrile
Temperature Température <i>Temperatur</i>	-20° ... +80°C	-20° ... +200°C	-20° ... +90°C
Operating Speed Vitesse de Fonctionnement <i>Kolbengeschwindigkeit</i>	0.5 m/s		
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 Phos- phat (HFD-R)</i>	Water Glycol (HFC) Eau-Glycol (HFC) <i>Wasser Glykol (HFC)</i>
Filtering 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>Befestigungsschraube</i>	12.9 (DIN 912 / DIN EN ISO 4762)		
Advisable Tightening Torque Couple de Serrage Recommandé <i>Empfohlenes Anzugsmoment</i>	Normes NF E25-030		

*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 : cotes, conception sans préavis.**
 *Technische Änderungen behalten wir uns vor..

The dimensions are also available in inch.
Les dimensions sont disponibles également en pouce.
 Die Abmessungen sind auch in Zoll verfügbar.

TABLE OF FORCES / TABLEAU DES FORCES / LEISTUNGSTABELLE

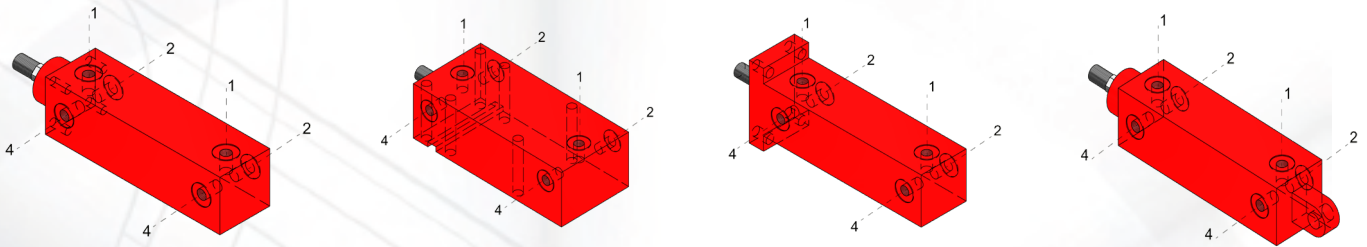
- Forces developed by pushing (daN)
- **Forces développées en poussant (daN)**
- *Schubkraft (daN)*

Ø Bore Ø Alésage Ø Kolben	Piston surface cm ² Section cm² Kolbenfläche cm ²	Pressure / Pression / Druck (bar)				
		80	100	160	200	250
		Pushing force / Force poussée / Schubkraft (daN)				
25	4,91	392	490	785	981	1227
32	8,04	643	804	1286	1608	2010
40	12,57	1005	1256	2010	2513	3141
50	19,63	1570	1963	3141	3926	4908
63	31,17	2493	3117	4987	6234	7793
80	50,27	4021	5026	8042	10053	12566
100	78,54	6283	7853	12566	15707	19634
125	122,72	9817	12271	19634	24543	30679

- Developed by pulling forces (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
			Pulling force / Force tirée / Zugkraft (daN)				
25	16	2,90	231	289	463	579	724
32	18	5,50	439	549	879	1099	1374
40	22	8,77	701	876	1402	1753	2191
50	28	13,48	1078	1347	2156	2695	3369
63	36	20,99	1679	2099	3358	4198	5248
80	45	34,36	2748	3436	5497	6872	8590
100	56	53,91	4312	5390	8625	10781	13477
125	70	84,23	6738	8423	13477	16846	21058

FEEDING POSITION
POSITION DES ALIMENTATIONS / OELVERSORGUNG



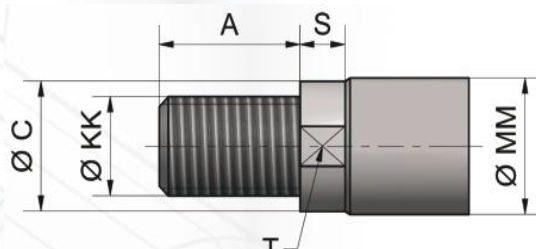
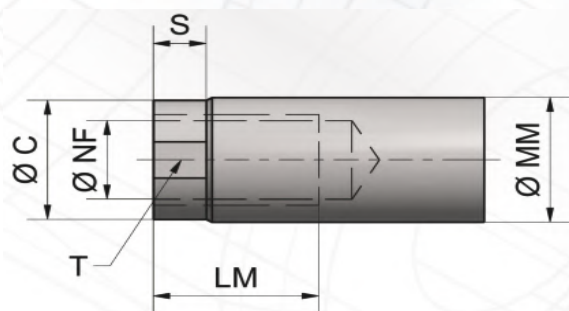
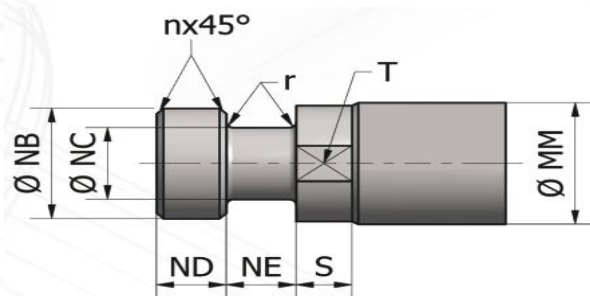
The standard position is 1 while looking rod side. Also possible the following positions according the following table.

La position standard des orifices est la position 1 en regardant le vérin par la tige. Toutefois, il est possible de fabriquer les orifices suivant les configurations ci-après.

Positon 1 ist standard. Blickrichtung auf die Kolbenstange. Andere Anschlußmöglichkeiten laut Tabelle.

Location Position <i>Position</i>	Position n°			
	Simple cylinder Vérin sans fixation <i>Befestigung von vorne</i>	Front plate Bride avant BA <i>Befestigung mit Flansch von vorne</i>	Front lugs Pattes avant AV <i>Befestigung von oben</i>	Rear joint Articulation arrière <i>Befestigung mit Gelenk</i>
Head side Côté tête <i>Vorderseite</i>	1 - 2 - 4	1 - 2 - 4	1 - 2 - 4	1 - 2 - 4
Bottom side Côté fond <i>Rückseite</i>	1 - 2 - 4	1 - 2 - 4	1 - 2 - 4	1 - 2 - 4

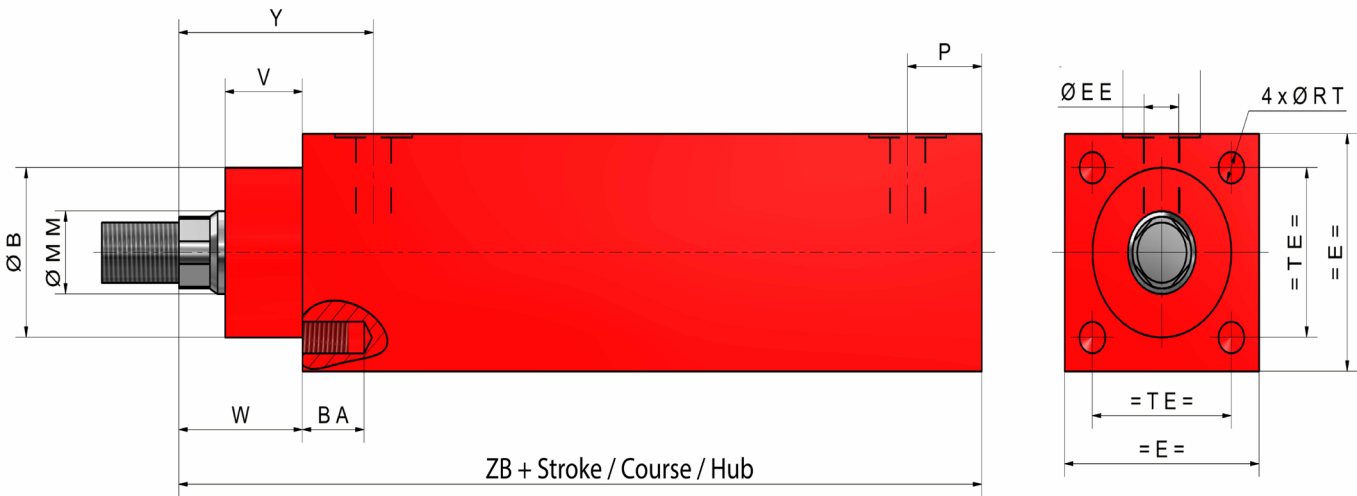
ROD END / **EXTREMITÉ DE TIGE** / AUSFÜHRUNGEN DER KOLBENSTANGE

 EXTERIOR THREAD
FILETÉE / AUSSERGEWINDE
 (CODE ET)

 INTERIOR THREAD
TARAUDÉE / INNENGEWINDE
 (CODE IT)

 TENON
TENON / ZAPFEN
 (CODE TT)


Ø Bore Ø Alésage Ø Kolben	25	32	40	50	63	80	100	125
Ø MM (Rod) Ø MM (Tige) Ø MM (Stange)	16	18	22	28	36	45	56	70
A	20	20	25	30	40	50	60	70
Ø C	14	15	19	25	33	42	53	67
Ø KK	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M56x2
LM	20	20	25	30	40	50	60	70
n	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5
Ø NB	14	15	18	22,4	28	35,5	45	56
Ø NC	8	9	11,2	14	18	22,4	28	35,5
ND - NE	6	6	8	10	12,5	16	20	25
Ø NF	M10x1,5	M10x1,5	M12x1,75	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2
r	0,3	0,3	0,5	0,5	0,8	0,8	1,2	1,2
S	8	8	8	8	12,5	12,5	14	14
T	12	13	17	22	30	36	46	60

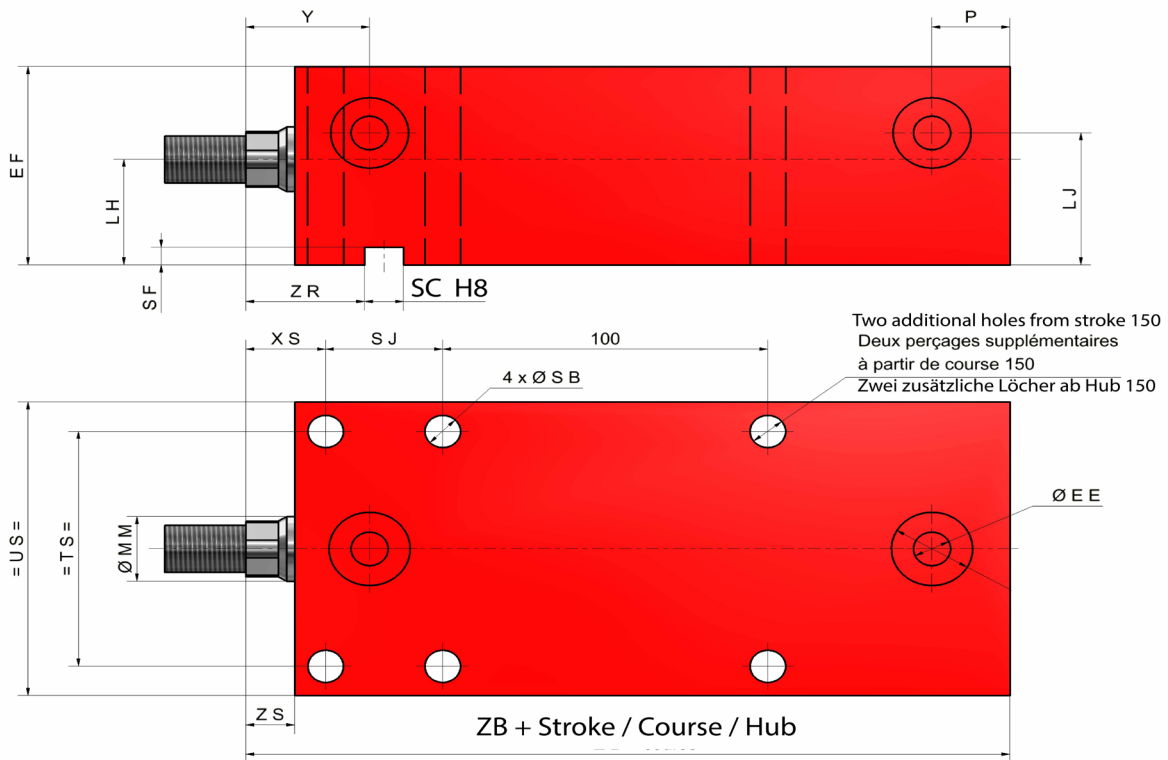
 All dimensions are in mm / **Toutes les dimensions sont en mm** / Alle Angaben sind in mm

SF MOUNTING / **FIXATION SF** / BAUFORM SF



Ø Bore Ø Alésage Ø Kolben	25	32	40	50	63	80	100	125
Ø MM (Rod) Ø MM (Tige) Ø MM (Stange)	16	18	22	28	36	45	56	70
Ø B	36	40	45	56	63	80	100	125
BA	12	12	12	12	18	18	24	24
E	45	56	63	75	85	106	125	160
Ø EE	1/8 G	1/8 G	1/4 G	1/4 G	3/8 G	3/8 G	1/2 G	1/2 G
P	19	15	12	15	18	20	20	26
Ø RT	M6x1	M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M18x2,5	M20x2,5
TE	34	42	45	56	65	80	97,5	125
V	16	20	25	28	28	32	38	40
W	28	32	40	40	45	50	58	63
Y	48	55,5	65	69	79	89	99	114
ZB	85	95	110	120	145	162	170	190

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

PA MOUNTING / FIXATION PA / BAUFORM PA


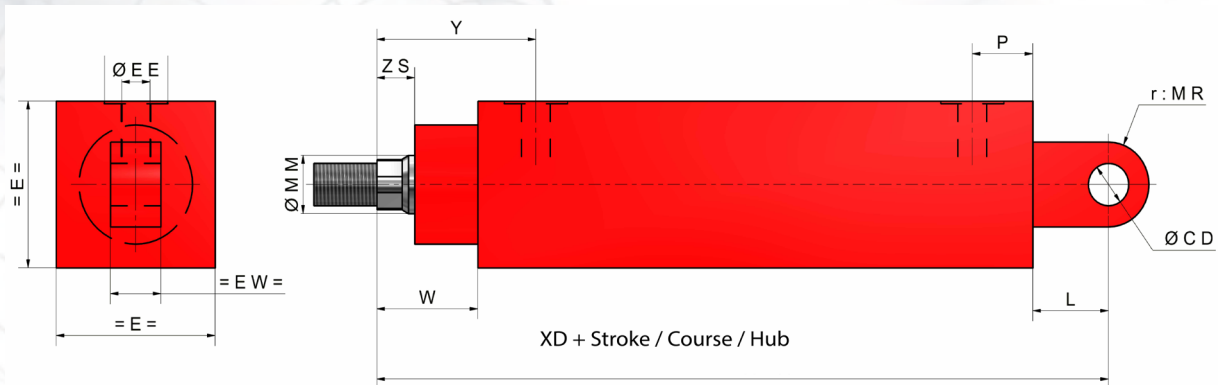
Ø Bore Ø Alésage Ø Kolben	25	32	40	50	63	80	100	125
Ø MM (Rod) Ø MM (Tige) Ø MM (Stange)	16	18	22	28	36	45	56	70
Ø EE	1/8 G	1/8 G	1/4 G	1/4 G	3/8 G	3/8 G	1/2 G	1/2 G
EF	47,5	59	67,5	80	87,5	109	129,5	162
LH	25	31	36	42,5	45	56	67	82
IJ	30	32	45	44,5	57	60	70	82
P	19	15	12	12	15	20	20	26
Ø SB	6,6	9	11	11	14	18	20	22
SC	12	12	12	12	16	16	16	20
SF	4	4	6	6	6	6	6	6
SJ	32	32	36	40	45	50	56	63
TS	56	71	80	95	104	132	155	195
US	70	86	100	115	124	160	185	230
XS	18,5	21	24,5	22	29,5	33	37	41,5
Y	32	35,5	42	43	50	57	62	74
ZB	69	75	85	90	113	130	132	150
ZR	28,5	31	36,5	36	44	50	57	63
ZS	12	12	15	12	17	18	20	23

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

BA MOUTING / FIXATION BA / BAUFORM BA



TA MOUTING / FIXATION TA / BAUFORM TA



Ø Bore Ø Alésage Ø Kolben	25	32	40	50	63	80	100	125
Ø MM (Rod) Ø MM (Tige) Ø MM (Stange)	16	18	22	28	36	45	56	70
Ø B	36	40	45	56	63	80	100	125
Ø CD	12	12	16	20	25	32	40	50
E	45	56	63	75	85	106	125	160
Ø EE	1/8 G	1/8 G	1/4 G	1/4 G	3/8 G	3/8 G	1/2 G	1/2 G
EW	16	16	20	25	32	40	50	63
Ø FB	6,6	9	11	11	14	18	20	22
L	27	27	30	30	32	30	63	71
R : MR	14	14	16	20	25	32	40	50
P	19	15	12	15	18	20	20	26
RB	34	36	45	50	65	80	97,5	125
TF	56	71	80	95	104	132	155	195
UF	70	86	100	115	124	160	185	230
W	28	32	40	40	45	50	58	63
WF	16	16	20	16	21	22	24	27
XD	112	122	140	150	177	192	233	261
Y	48	55,5	65	69	79	89	99	114
ZB	85	95	110	120	145	162	170	190
ZS	12	12	15	12	17	18	20	23

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

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

You can order our spare parts

Vous pouvez également commander des pièces détachées

Sie können auch unsere Ersatzteile bestellen

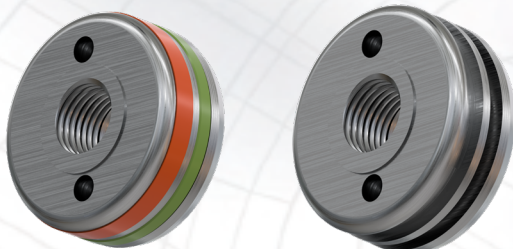


Seals kit / **Pochette de joints** / Dichtungen

Example / **Exemple** / Beispiel:

VITON VSP Ø50

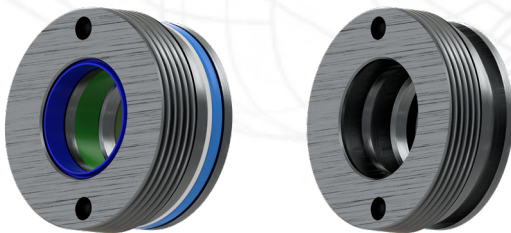
STD VSP Ø63



Equipped piston (with seals) or bare piston (without seal)

Piston équipé (avec joints) ou piston nu (sans joint)

Kolben mit Dichtungen oder Kolben ohne Dichtungen

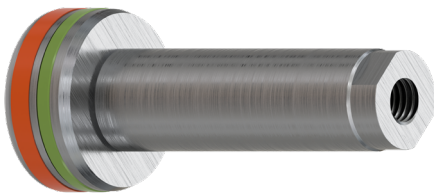


Monobloc head or head nut + guide with or without seal

Tête de piston monobloc ou écrou de tête + guide avec ou sans joint

Monoblock Kopf oder Kopfmutter

+ Führung mit oder ohne Dichtungen



Piston rod complete

Tige équipée

Kolbenstange

■ OPERATING CONDITIONS
CONDITIONS D'UTILISATION / BETRIEBSBEDINGUNGEN

No big radial effort. The cylinder is just an actuator of movement. The oil should fulfill HPS fluid specifications (see Page 2) and be cleaned of all particles, which can alter the performance of the cylinder.

Efforts radiaux modérés. Le vérin est un actionneur de mouvement. L'huile doit répondre aux attentes des spécifications HPS (cf. Page 2) et doit être exempte de toutes particules pouvant altérer les performances du vérin.)

Auf die Kolbenstange dürfen keine großen Radialkräfte einwirken. Das Öl muss die Spezifikation von HPS (Seite 2) erfüllen und frei von Partikeln sein, die die Leistung des Hydraulikzylinders beeinflussen können.

ORDER SPECIFICATION / **COMMENT COMMANDER** / REFERENZANGABE

Serie / Série / Serie	Cylinder / Vérin / Zylinder	VSP
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, 80, 100, 125	***
Mounting Fixation Bauform	Simple cylinder / Sans fixation / Befestigung	SF
	Front lugs / Patte avant / Befestigung von	PA
	Front plate / Bride avant / Befestigung mit	BA
	Rear Joint / Articulation arrière / Befestigung mit Gelenk von hinten	TA
Rod end Extrémité de tige Stangenende	External thread / Filetée / Außengewindevorne	ET
	Internal thread / Taraudée / Innengewindevorne	IT
	Tenon / Tenon / Zapfenvorne	TT
Seals Joints Dichtungen	Standard	N
	Viton	V
	Glycol	G
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 real stroke in mm Indiquer la course réelle en mm Bitte geben Sie den Hub an	***
Location Holes Position des orifices d'alimentation Position der Ölversorgung	Indicate the position 1,2,4 (Head side and bottom side) Indiquer la position 1,2,4 (Côté tête et côté fond) Angabe der Position 1,2,4 für die Vorder- und Rückseite	*** / ***

EXAMPLE / **EXEMPLE** / BEISPIELANGABE

Serie Série Serie	Ø Bore Ø Alésage Ø Kolben	Mounting Fixation Befestigungsart	Rod end Extrémité de tige Stangenende	Seals quality Etanchéité Dichtungen	Operation mode Mode de fonctionnement Betriebsart	Rod Tige Stange	Stroke Course Hub	Location Holes Position des orifices Position der Ölversorgung
VSP	50	BA	ET	N	L1	S	100	1 / 2

A large area of the page is filled with horizontal dotted lines, providing a guide for writing. The lines are evenly spaced and extend across most of the page width. On the left side, there is a faint, light gray background graphic consisting of overlapping circles and lines, resembling a technical drawing or a stylized globe.



HEADQUARTER:
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



HYDROPNEU GmbH
 Sudetenstraße 1 D - 73760 Ostfildern
 Tel: +49 7113 42 99 90
 Fax: +49 7113 42 99 91
 Email : info@hydropneu.de
www.hydropneu.de



HP SYSTEMS POLSKA
 Wojska Polskiego 2A
 PL 05-220 Zielonka
 Tel: +48 226 143 411
 Email : hps@hps-polska.pl



ACIM Hydro
 1, rue des VAB 42400 Saint Chamond
 Tel : +33 477 366 688
 Email : acimhydro@acimhydro.fr
www.acimhydro.fr



HPS SLOVAKIE S.R.O
 LOCAL PARTNER: VALEX
 NOBELOVA 34
 836 05 BRATISLAVA - SK
 Tel: +421 904 288 203
 Email : info@valex-sk.com



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



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



HPS NORTH AMERICA
 2850 Jefferson Blvd - Windsor, Ontario - N8T 3J2
 Tel: +1 226 674 4256
 Email : hps-na@hpsinternational.com



HPS MEXICO
 Torreón 321 Mitras Centro
 64460 Monterrey Nuevo León - Mexico
 Tel: +52 8140 405 009
 Email : hps-mexico@hp-systems.mx



HPS ASIA / HPS SHENZHEN 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
 Shop n° 6, Morya Industrial Complex,
 T-201/1, Midc Bhosari
 411026 Pune
 Maharashtra - India
 Tel : +91 9970124713
 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

TECHNICAL & COMMERCIAL REQUEST
DEMANDES TECHNIQUES & COMMERCIALES / ANFRAGEN

Main contact / Contact principal <i>Hauptkontakt</i>	
2D/3D Data	
Quotation / Devis / <i>Anfrage</i>	
Specific cylinders / Vérins spécifiques <i>Spezialzylinder</i>	Plase contact your local office / sales representatives Merci de contacter votre bureau local / commercial
Replace cylinders / Remplacement de vérins / <i>Ersatzzylinder</i>	<i>Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale Niederlassung oder Händler</i>

www.hpsinternational.com