

Hydraulic Cylinders **Vérins Hydrauliques** *Hydraulikzylinder*



SERIE VSP

Double acting / **Double effet** / *doppelt wirkend*

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

Working Pressure / **Pression de Service** / *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)	P (PTFE)
Material Matière <i>Material</i>	Nitrile	FPM	Nitrile	FPM / PTFE
Temperature Température <i>Temperatur</i>	-20° ... +80°C	-20° ... +200°C	-20° ... +90°C	-20° ... +240°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>	Water Glycol (HFC) Eau-Glycol (HFC) <i>Wasser Glykol (HFC)</i>	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			

*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.

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*

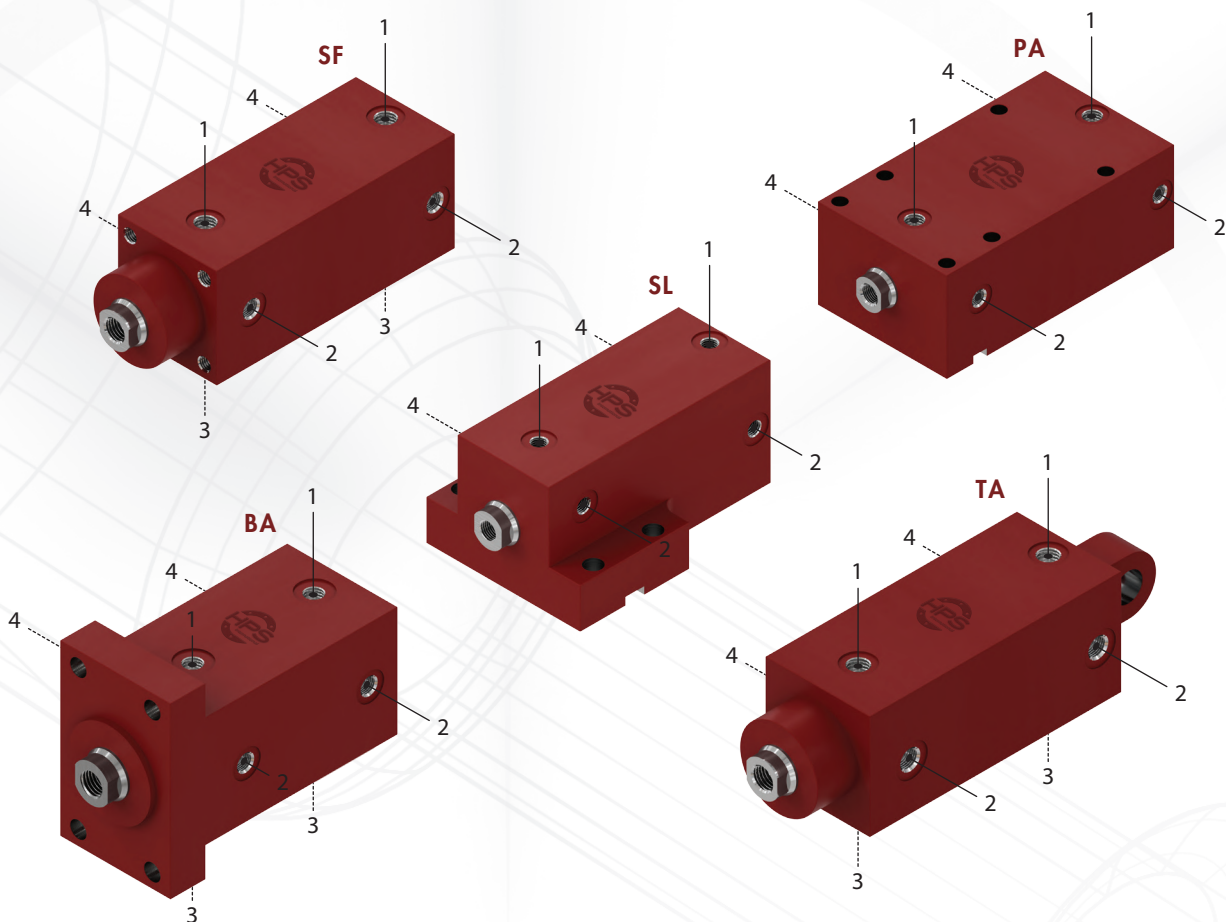
- Forces developed by pushing (daN)
- **Forces développées en poussant (daN)**
- *Schubkraft (daN)*

Ø Bore Ø Alésage Ø Kolben	Piston Surface (cm²) Section (cm²) Kolbenfläche (cm²)	Pressure / Pression / <i>Druck (bar)</i>				
		80	100	160	200	250
		Pushing force / Force poussée / <i>Schubkraft (daN)</i>				
25	4,91	392	490	785	981	1 227
32	8,04	643	804	1 286	1 608	2 010
40	12,57	1 005	1 256	2 010	2 513	3 141
50	19,63	1 570	1 963	3 141	3 926	4 908
63	31,17	2 493	3 117	4 987	6 234	7 793
80	50,27	4 021	5 026	8 042	10 053	12 566
100	78,54	6 283	7 853	12 566	15 707	19 634
125	122,72	9 817	12 271	19 634	24 543	30 679

- 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 (cm²) Section Annulaire (cm²) Ringfläche (cm²)	Pressure / Pression / <i>Druck (bar)</i>				
			80	100	160	200	250
			Pulling force / Force tirée / <i>Zugkraft (daN)</i>				
25	16	2,90	231	289	463	579	724
32	18	5,50	439	549	879	1 099	1 374
40	22	8,77	701	876	1 402	1 753	2 191
50	28	13,48	1 078	1 347	2 156	2 695	3 369
63	36	20,99	1 679	2 099	3 358	4 198	5 248
80	45	34,36	2 748	3 436	5 497	6 872	8 590
100	56	53,91	4 312	5 390	8 625	10 781	13 477
125	70	84,23	6 738	8 423	13 477	16 846	21 058

MULTIPLE PORT LOCATIONS
POSITIONS MULTIPLES DES ORIFICES D'ALIMENTATION
POSITIONEN FÜR DIE ÖLVERSORGUNG



Position 1 is the standard position for head and bottom.
Consult the table below for other possible combinations:
La position 1 est la position standard pour la tête et le fond.
Consultez le tableau ci-dessous pour connaître les autres combinaisons possibles:
Position 1 ist die Standardposition für vorne und hinten.
Weitere mögliche Kombinationen finden Sie in der Tabelle unten:

Mounting / Fixation / Befestigungsart	SF	PA	BA	TA	SL
Head / Tête / vorne	1, 2, 3, 4	1, 2, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 4
Bottom / Fond / hinten	1, 2, 3, 4	1, 2, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 4

MULTIPLE PORT LOCATIONS
OPERATING MODE / MODE DE FONCTIONNEMENT / BETRIEBSART

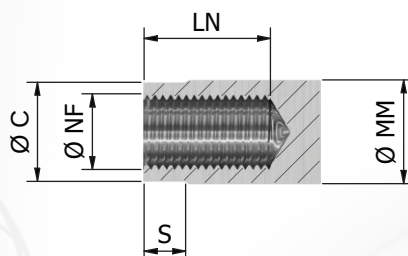
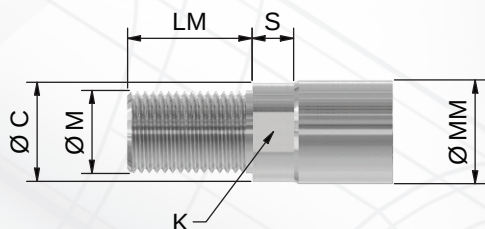


No cushioning / **Non amorti**
Keine Endlagendämpfung
L1

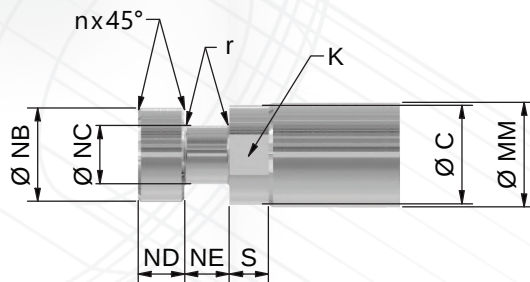
■
ROD END / EXTRÉMITÉ DE TIGE /
AUSFÜHRUNGEN DER KOLBENSTANGE

EXTERNAL THREAD / **FILETÉE** / AUSSENGEWINDE
CODE ET (Metric) / CODE EU (UNF only for SL)

INTERNAL THREAD / **TARAUDEE** / INNENGEWINDE
CODE IT (Metric) / CODE IU (UNF only for SL)



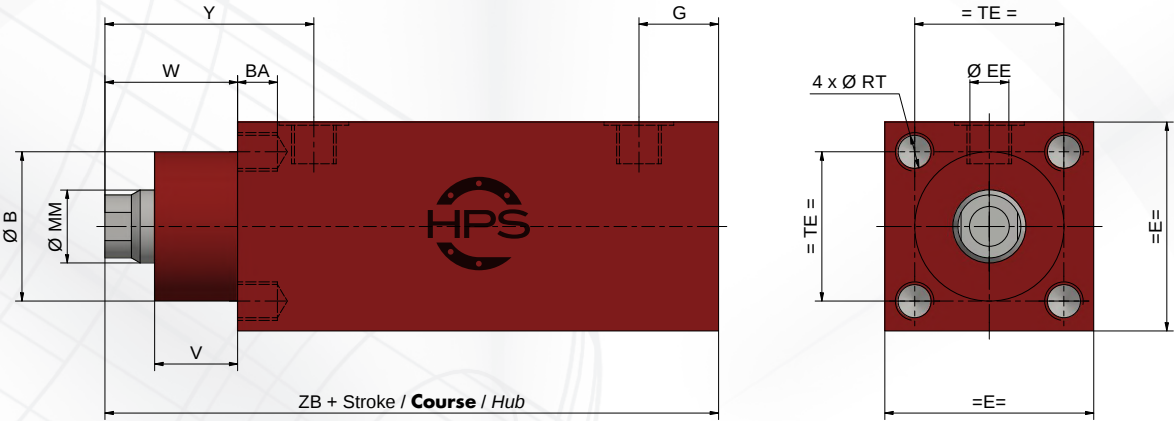
TENON / **TENON** / ZAPFEN
(CODE TT)



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
Ø C		14	15	19	25	33	42	53	67
K		12	13	17	22	30	36	46	60
LM		20	20	25	30	40	50	60	70
LN		20	20	25	30	40	50	60	70
Ø M	ET	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M56x2
	EU (UNF only for SL)	7/16-20	1/2-20	5/8-18	3/4-16	1-12	1 1/4-12	1 1/2-12	-
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		6	6	8	10	12,5	16	20	25
NE		6	6	8	10	12,5	16	20	25
Ø NF	IT	M10x1,5	M10x1,5	M12x1,75	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2
	IU (UNF only for SL)	3/8-24	7/16-20	5/8-18	3/4-16	1-12	1 1/4-12	1 1/2-12	-
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

All dimensions are in mm except for "EU" and "IU" / **Toutes les dimensions sont en mm, sauf pour "EU" et "IU"**
 Alle Angaben sind in mm, außer EU" und "IU"

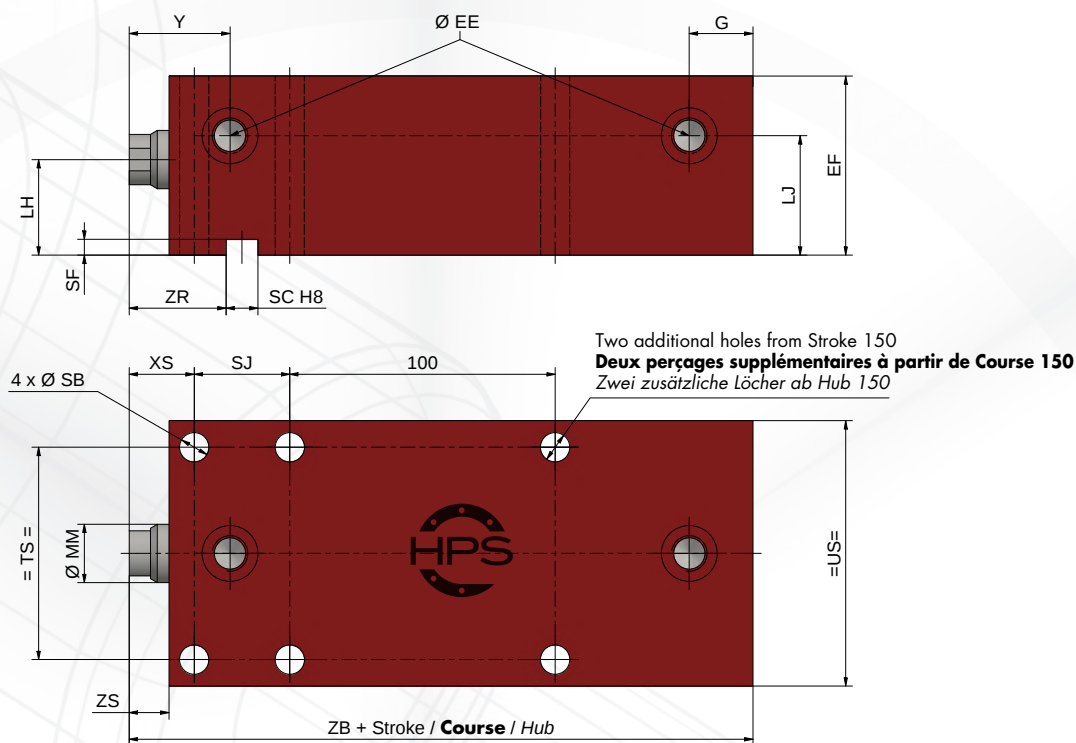
MOUNTING / **FIXATION** / BEFESTIGUNGSART **SF**



Ø Bore / Ø Alésage / Ø Kolben		25	32	40	50	63	80	100	125
Ø MM Rod / Tige / 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
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	66,5	69	79	89	101	114
P		110	140	200	185	210	200	200	180
Stroke / Course Hub ≤ P	ZB	85	95	110	120	145	162	170	190
	G	19	15	12	15	18	20	20	26
Stroke / Course Hub > P	ZB	85	106	124	132	153	179	188	220
	G	19	25	26,5	29	34	39	46	51

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

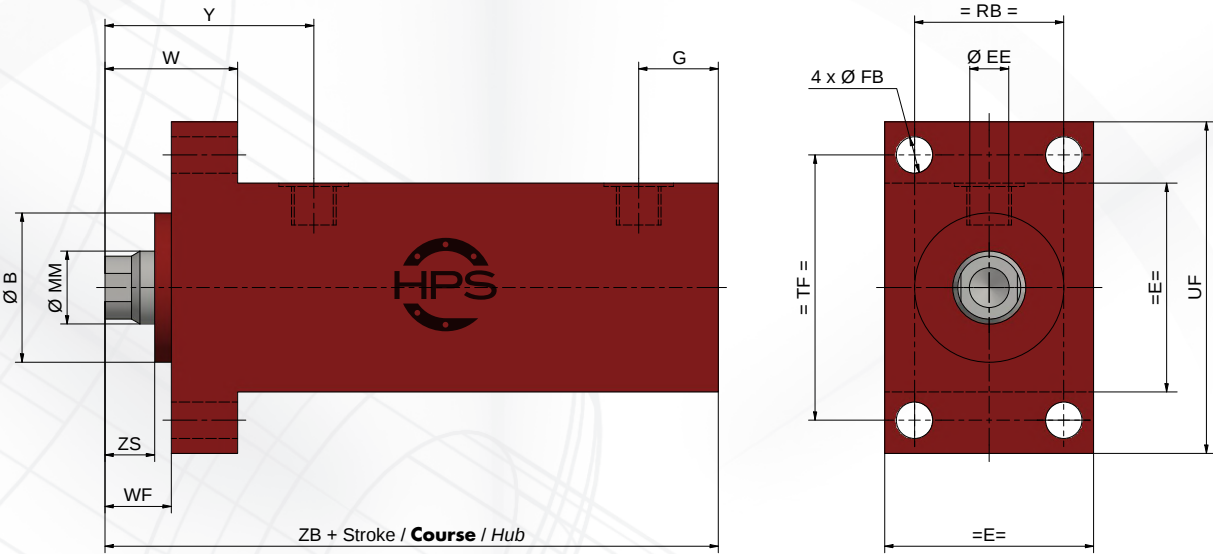
MOUNTING / FIXATION / BEFESTIGUNGSART PA



Ø Bore / Ø Alésage / Ø Kolben	25	32	40	50	63	80	100	125
Ø MM Rod / Tige / 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
LJ	30	32	45	44,5	57	60	70	82
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	41	50	57	62	74
ZR	28,5	31	36,5	36	44	50	57	63
ZS	12	12	15	12	17	18	20	23
P	110	140	200	185	210	200	200	180
Stroke / Course Hub ≤ P	ZB	69	75	85	90	113	130	150
	G	19	15	12	12	15	20	26
Stroke / Course Hub > P	ZB	69	86	99	104	125	147	180
	G	19	25	27	29	33	39	51

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

MOUNTING / FIXATION / BEFESTIGUNGSART BA

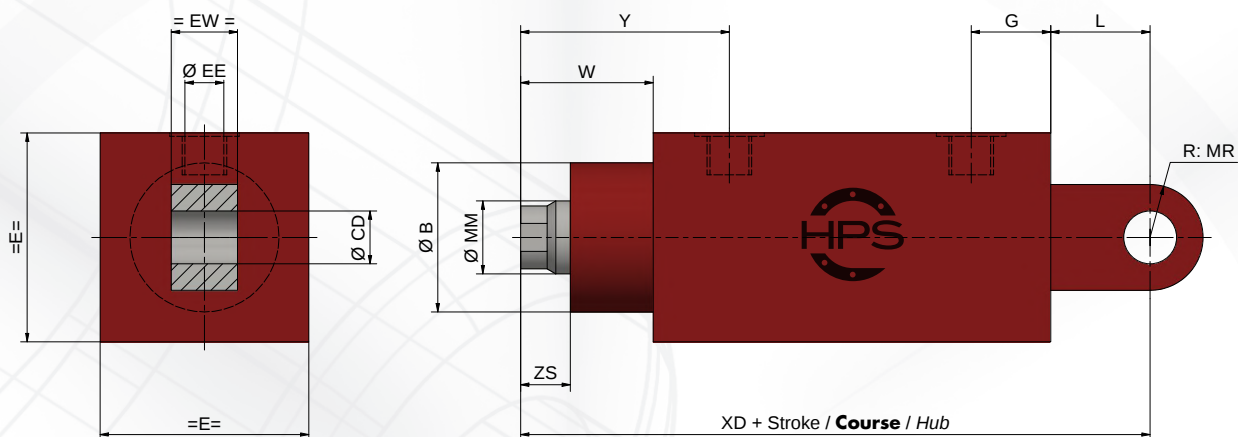


Ø Bore / Ø Alésage / Ø Kolben	25	32	40	50	63	80	100	125
Ø MM Rod / Tige / Stange	16	18	22	28	36	45	56	70
Ø B	36	40	45	56	63	80	100	125
E	45	56	63	75	85	106	125	160
Ø EE	1/8 G	1/8 G	1/4 G	1/4 G	3/8 G	3/8 G	1/2 G	1/2 G
Ø FB	6,6	9	11	11	14	18	20	22
RB	34	36	45	50	65	80	97,5	125
TF	56	71	80	95	104	132	155	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
Y	48	55,5	66,5	69	79	89	101	114
ZS	12	12	15	12	17	18	20	23

P		110	140	200	185	210	200	200	180
Stroke / Course Hub ≤ P	ZB	85	95	110	120	145	162	170	190
	G	19	15	12	15	18	20	20	26
Stroke / Course Hub > P	ZB	85	106	124	132	153	179	188	220
	G	19	25	26,5	29	34	39	43	51

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

MOUNTING / FIXATION / BEFESTIGUNGSART TA

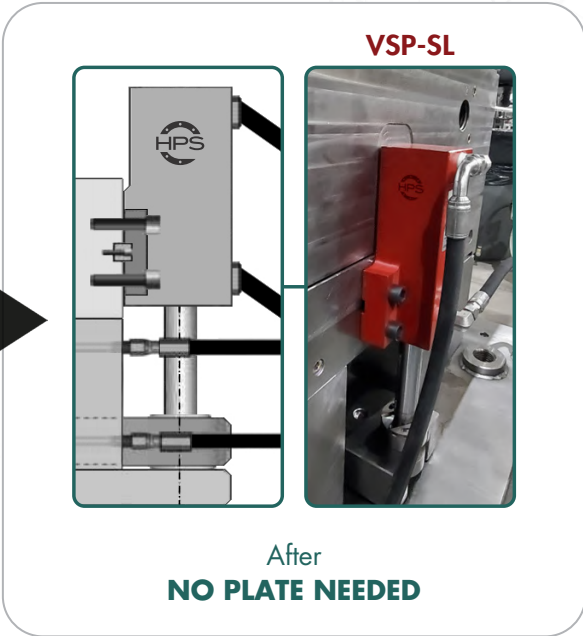
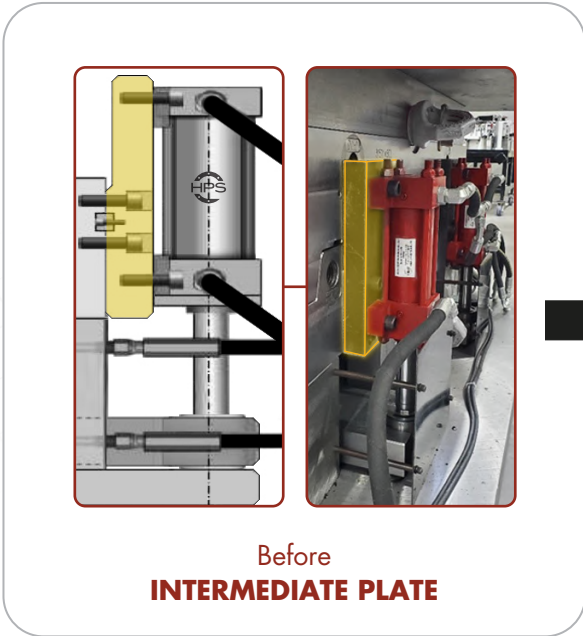
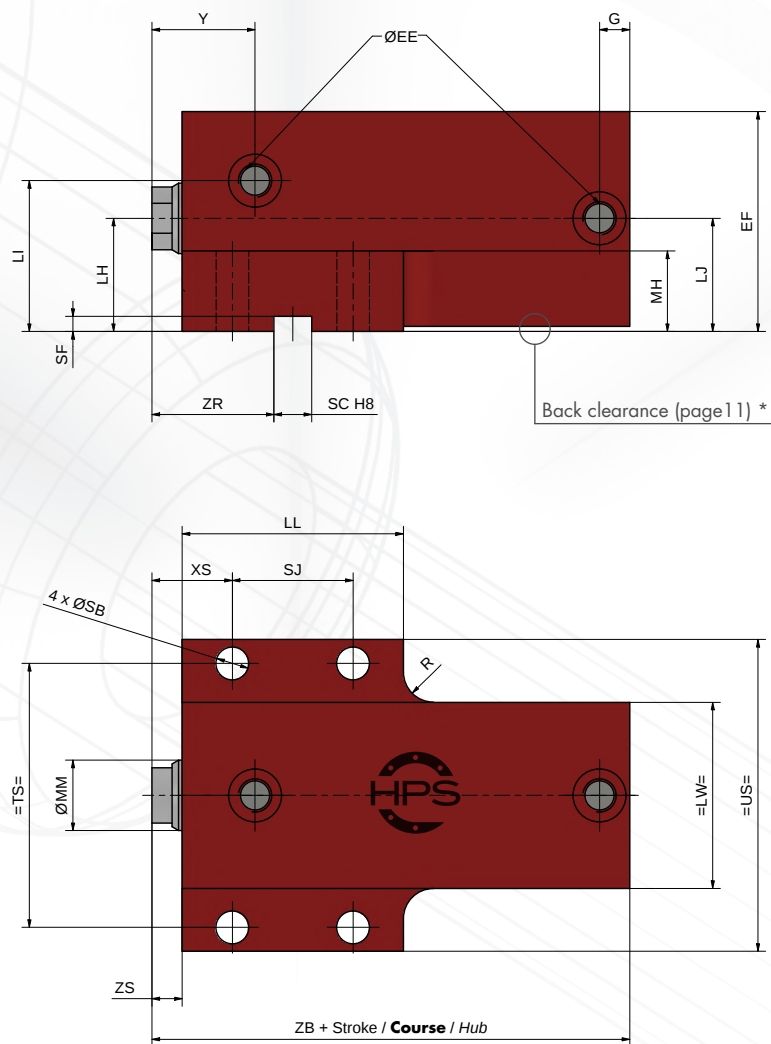


$\varnothing$ Bore / $\varnothing$ Alésage / $\varnothing$ Kolben	25	32	40	50	63	80	100	125
$\varnothing$ MM Rod / Tige / Stange	16	18	22	28	36	45	56	70
$\varnothing B$	36	40	45	56	63	80	100	125
$\varnothing CD$	12	12	16	20	25	32	40	50
E	45	56	63	75	85	106	125	160
$\varnothing EE$	1/8 G	1/8 G	1/4 G	1/4 G	3/8 G	3/8 G	1/2 G	1/2 G
EW	16	16	20	25	32	40	50	63
L	27	27	30	30	32	30	63	71
R: MR	14	14	16	20	25	32	40	50
W	28	32	40	40	45	50	58	63
Y	48	55,5	66,5	69	79	89	99	114
ZS	12	12	15	12	17	18	20	23

P		110	140	200	185	210	200	200	180
Stroke / Course Hub $\leq P$	XD	112	122	140	150	177	192	233	261
	G	19	15	12	15	18	20	20	26
Stroke / Course Hub $> P$	XD	112	133	154	162	185	209	251	291
	G	19	25	26,5	29	34	39	46	51

All dimensions are in mm except for " $\varnothing EE$ " / Toutes les dimensions sont en mm, sauf pour " $\varnothing EE$ "
 Alle Angaben sind in mm, außer " $\varnothing EE$ "

MOUNTING / FIXATION / BEFESTIGUNGSART SL

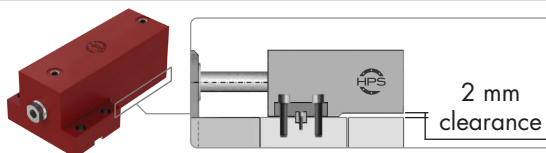


MOUNTING / **FIXATION** / BEFESTIGUNGSART **SL**

Ø Bore / Ø Alésage / Ø Kolben		25	32	40	50	63	80	100
Ø MM Rod / Tige / Stange		16	18	22	28	36	45	56
Ø EE	NPT	1/8	1/4	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2
	BSPP	1/8 G	1/8 G	1/4 G	1/4 G	1/2 G	1/2 G	1/2 G
EF		59	67,5	80	87,5	109	129,5	162
LH		31	36	42,5	45	56	67	82
LI		32	50	54	60	70	86	102
LJ		31	36	42,5	45	56	67	82
LL		46	60	70	88	104	120	124
LW		50	56	67	74	95	115	142
MH		20	25	30	32	37,5	50	65
R		5	8	10	12	15	25	30
Ø SB		9	11	11	13	17	21	21
SC		10	12	12	15	20	20	24
SF		5	5	5	6	6	8	8
SJ		30	35	42	48	52	56	60
TS		72	82	95	105	120	150	190
US		86	100	115	124	160	185	230
XS		20	24,5	29	32	43	50	52
Y		33	37	41,5	41	50	57	62
ZR		30	36	44	48,5	59	68	70
ZS		12	12	15	12	17	18	20
P		110	140	200	185	210	200	200
Stroke / Course Hub ≤ P	ZB	69	75	85	90	113	130	132
	G	19	15	12	12	15	20	20
Stroke / Course Hub > P	ZB	69	86	99	104	125	147	148
	G	19	25	27	29	33	39	42

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

* Back clearance optional (SL only)
Dégagement arrière en option (SL uniquement)
 Rückenspiel optional (Nur SL)



SPARE PARTS / **PIÈCES DE RECHANGE** / ERSATZTEILE

Spare parts available to order

Vous pouvez également commander des pièces détachées

Sie können auch unsere Ersatzteile bestellen

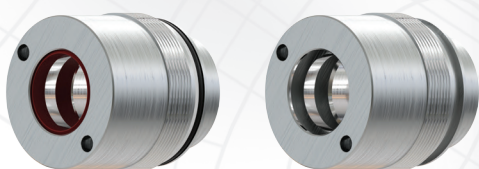


Seal kit / **Pochette de joints** / Dichtungen

Example / **Exemple** / Beispiel:

VITON VSP Ø32

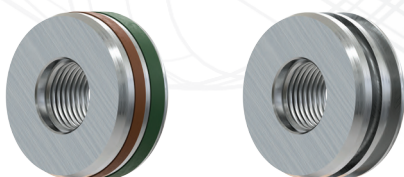
STD VSP Ø125



Guide head with or without seals

Tête de guide avec ou sans joints

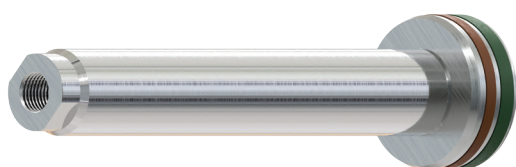
Führungskopf mit oder ohne Dichtungen



Equipped piston (with seals) or piston without seals

Piston équipé avec joints ou piston nu (sans joint)

Kolben mit Dichtungen oder Kolben ohne Dichtungen



Piston rod kit fitted with Viton, Nitrile, PTFE or Glycol seals, according to your request

Kit tige-piston équipé de joints Viton, Nitrile, PTFE ou Glycol, selon vos exigences

Kolben und Stange mit Dichtungen Ihrer Wahl:

Viton, Nitril, PTFT oder Glycol

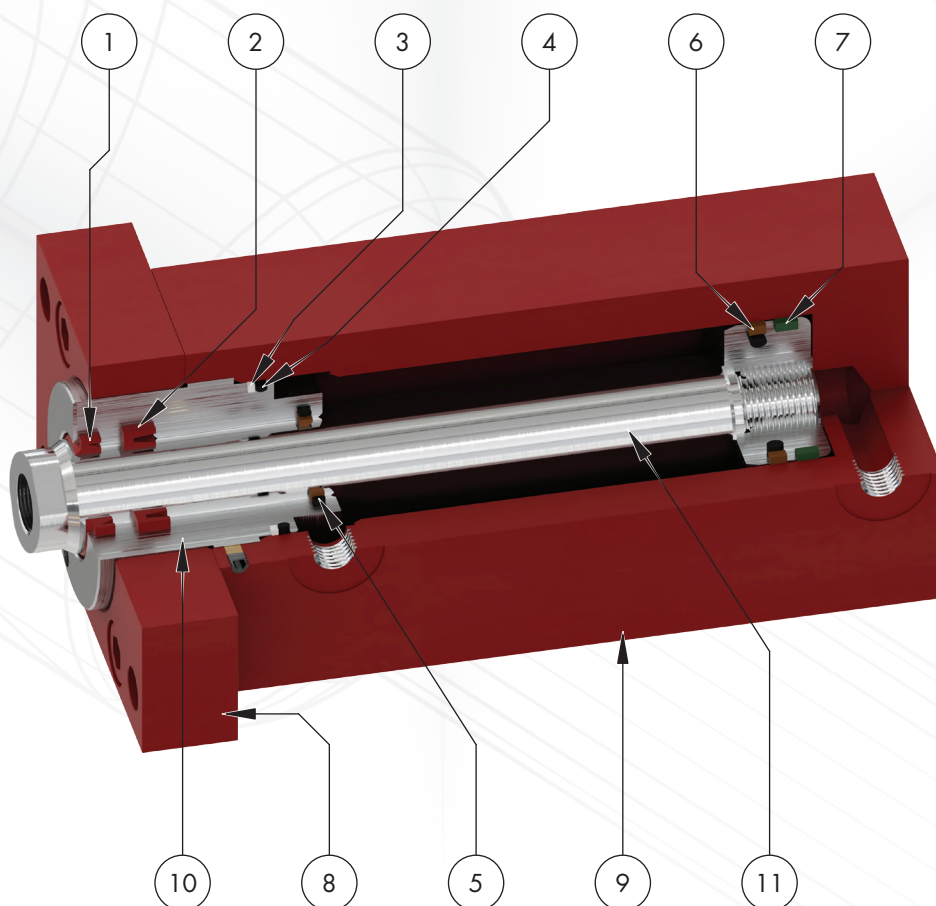
OPERATING CONDITIONS / **CONDITIONS D'UTILISATION** / BETRIEBSBEDINGUNGEN

- Beware of side load, 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 250 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 250 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 250 bar.*

Spare parts available to order

Vous pouvez également commander des pièces détachées

Sie können auch unsere Ersatzteile bestellen



1	Wiper Seal / Joint Racleur / Abstreifring
2	Rod Seal / Joint de Tige / Stangendichtung
3	Back-up 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	Front flange / Bride avant / Flansch vorne
9	Housing / Corps / Gehäuse
10	Guide head / Tête de guide / Führungskopf
11	Rod + Piston / Tige + Piston / Stange + Kolben

Shipping in 24/48H

Expédition en 24/48H

Versand in 24/48H

HOW TO ORDER / 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 Befestigungsart	Head threaded holes / Trous taraudés de fixation à l'avant Befestigungsgewindebohrungen kopfseitig		SF
	Mounting plan with key way / Plan de pose claveté Installation mit Nut stangenseitig		PA
	Front rectangular flange / Bride avant rectangulaire Rechteckflansch vorne		BA
	Fixed clevis, rear side / Tenon à l'arrière / Schwenkauge bodenseitig		TA
	Side lugs / Pattes latérales / seitliche Laschen		SL
Rod end Extrémité de tige Stangenende	External thread / Filetée / Außengewinde - Metric		ET
	External thread / Filetée / Außengewinde - UNF (SL only)		EU
	Internal thread / Taraudée / Innengewinde - Metric		IT
	Internal thread / Taraudée / Innengewinde - UNF (SL only)		IU
	Tenon / Tenon / Zapfen		TT
Seals Etanchéité Dichtungen	Standard		N
	Viton		V
	Glycol		G
	PTFE		P
Operation mode Mode de fonctionnement Betriebsart	Without 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		***
Oil port Entrées d'alimentation Ölversorgung	NPT	SL only SL uniquement Nur SL	NP
	BSPP		BS
Location feeding ports Position des orifices d'alimentation Positionen für die Ölversorgung	(See info on page 4) (Voir les informations à la page 4) (Siehe Informationen auf Seite 4)		Head / Tête / vorne ***
			Bottom / Fond / hinten ***
Back clearance (Optional) Dégagement arrière en option Rückenspiel optional	 C = 2 mm clearance		SL only SL uniquement Nur SL C

EXAMPLE / EXEMPLE / BEISPIELANGABE

Serie Série Serie	Ø Bore Ø Alésage Ø Kolben	Mounting Fixation Befestigungsart	Rod end Extrémité de tige Stangenende	Seals Etanchéité Dichtungen	Operation mode Mode de fonctionnement Betriebsart	Rod Tige Stange	Stroke Course Hub	Oil port Entrées Ölversorgung	Head & Bottom Tête & Fond vorne & hinten	OPTIONAL OPTIONNEL OPTIONAL
VSP	50	SL	EU	N	L1	S	120	BS	2 2	C

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)
Rod surface (cm ²) Surface de tige (cm²) Fläche der Stange (cm ²)	$S_t = (\varnothing t)^2 \times 0,7854$	$\varnothing t$ = Rod diameter / Diamètre tige / Stangendurchmesser (cm)
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) cyl= Cylinder / Cylindrée / Zylinder (cm ³ / tr)
Hydraulic motor rotation speed (N rpm) Vitesse de rotation moteur hydraulique (N tr/min) Drehzahl	$N = 1000 Q / c_{yl}$	Q= Flow / Débit / Menge (l/min) cyl= 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	$P_m = p V_{cyl} / 6 \times 10^5$	p= Pressure / Pression / Druck (bar) cyl= 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 (0) 1 34 35 38 38
 Fax: +33 (0) 1 30 75 08 08
 Email: hps@hpsinternational.com
www.hpsinternational.com



HPS HYDROPNEU 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
 Industriestraße 5,
 73061 Ebersbach an der Fils
 Tel: +49 151 706 804 99
 Email: hps-gmbh@hpsinternational.com



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



SAPEM SA
 4 Route de Mousseaux
 58270 CIZELY - FRANCE
 Tel: +33 (0) 3 86 58 39 90
 Email: commercial@sapem-sa.com
www.sapem-sa.com



HPS ACIM Hydro
 Novaceries - 1 Rue des VAB
 42400 Saint Chamond - FRANCE
 Tel: +33 (0) 4 77 36 66 88
 Email: acimhydro@acimhydro.fr
www.acimhydro.fr



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



25, Salzbaach L-9559 Wiltz
 LUXEMBURGO
 Tel: +352 26 81 54 1
 Email: info@codipro.net
www.codipro.net | www.lifteurop.com



HPS ITALIA
 Via S. Lucia, 9 - 24128 Bergamo - ITALIA
 Tel: +39 035 063 0962
 Mobile: +39 349 388 8642
 Email: hps-it@hpsinternational.com



HPS In TÜRKİYE
 Teori Engineering and Consultancy,
 Akse Mah. 69. Sok., Park Panorama Rezidans
 No:77/33, Çayirova - Kocaeli - TÜRKİYE
 Mobile: +90 505 494 6938
 Email: hps-turkiye@sinansutcu.com



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
HYDRAULIQUE PRODUCTION SYSTEMS INDIA PVT LTD
 Gat No. 43/2, Bhandari Farm, Chimbali Gaon Road,
 Near Gupta Plastic, Chimbali, Khed, Pune 412105
 Mobile: +91 97468 86606
 Email: hps-india@hpsinternational.com



HPS CANADA
 5180 Ure St, Oldcastle,
 ON N0R 1L0, CANADA
 Tel: +1 519 737 2086
 Mobile Canada: +1 519 560 1768
 Email: hps-na@hpsinternational.com



HPS USA
 2630 West John Beers Rd.
 Stevensville, MI 49127
 Tel: 269 519 3515
 Email: hps-usa@hpsinternational.com



HPS MEXICANA
 Avenida del Marqués No. 37,
 Parque Industrial Bernardo Quintana;
 El Marqués, Querétaro; CP 76246
 Mobile: +52 446 138 4034
 Email: hps-mexico@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



HPS International present in 28 countries
HPS International présent dans 28 pays
 HPS International in 28 Ländern präsent

France, Germany, Luxembourg, Austria, Italy,
 Portugal, Spain, Slovenia, Czech Republic, Slovakia,
 Poland, Romania, United Kingdom, Russia, Turkey,
 Morocco, South Africa, China incl. Hong Kong,
 Taiwan, Japan, South Korea, India, Thailand,
 Canada, USA, Mexico, Brazil and Argentina.