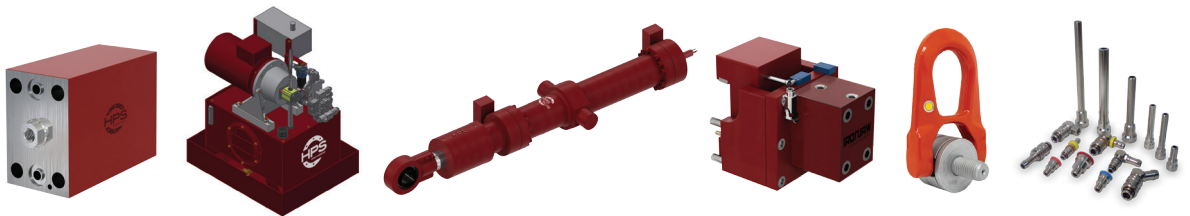


## Hydraulic Production System

Creator of Hydraulic Power

[www.hpsinternational.com](http://www.hpsinternational.com)

PRODUCT RANGE  
**GAMME DE PRODUITS**  
PRODUKTPALETTE



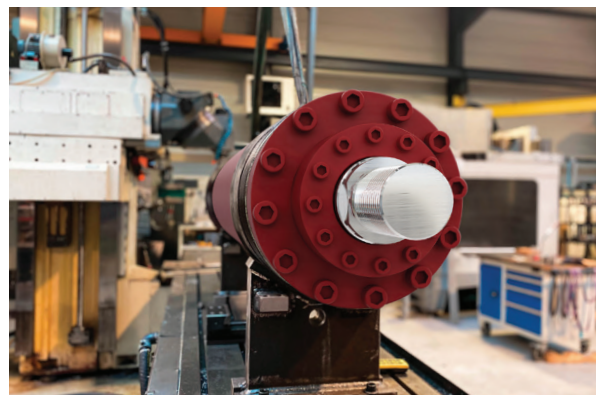
BE PREPARED  
BE TRUSTING  
BE FOCUSED  
BE INNOVATIVE  
BE PASSIONATE

**BE HPS**

Creator of Hydraulic Power

**Créateur de Forces Hydrauliques**

*Schöpfer der hydraulischen Kraft*





## HPS, CREATOR OF HYDRAULIC POWER

Since 1990, HPS International has been designing, manufacturing and selling a wide range of hydraulic cylinders.

Recognized worldwide thanks to the famous red color of its cylinders, HPS is today an international company but also a well-known brand, close to its customers. Present in 26 countries, HPS International has 15 subsidiaries, 11 partners and 6 manufacturing plants worldwide.

The Engineering Group, located in France, Germany and Portugal, constantly designs, develops and improves all HPS products, and bring continuous innovation to their customers.

Indeed, HPS offers a large range of products: block cylinders, round cylinders, tie rods cylinders, and special cylinders. They also offer custom cylinders, specially designed for a very large numbers of applications such as Moulds & dies industry, machine building, civil engineering, power-plants, oil & gas, etc. ...

HPS expertise and manufacturing capacity (45x CNC and welding machines worldwide) can produce cylinders bore from Ø16 to Ø1000 mm and strokes up to 10.000 mm. HPS has a large stock of cylinders ready to be assembled and shipped with a possible factory departure time within 24/48/72 hours.

To guarantee best in-class quality of their products, HPS chooses the world-class manufacturers of raw materials and supplies with the highest requirements. To maintain this level of quality and speed, their teams are responsive and provide the customers with dedicated solution.

HPS core values: accountability, loyalty and fairness are the pillars of HPS culture and its 200 dedicated people.

## HPS, CRÉATEUR DE FORCES HYDRAULIQUES

**Depuis 1990, HPS international conçoit, produit et vend une large gamme de vérin hydraulique. Reconnu dans le monde entier grâce à leur couleur rouge particulière, HPS est aujourd'hui une entreprise internationale, une marque reconnue proche de ses clients. Présente dans 26 pays différents, HPS compte 15 filiales, 11 partenaires exclusifs et 6 sites de production.**

**Les ingénieurs du groupe HPS innove, désignent, et améliorent continuellement l'ensemble des produits proposé pour toujours proposer à nos clients la meilleure solution.**

**En effet, HPS propose une large gamme de vérin hydraulique : bloc, rond, à tirants, spécifique. Il est aussi possible de commander un vérin 100 % personnalisable, sur-mesure construit pour des applications spécifique comme l'injection plastique, la construction de machines, les centrales électriques, les barrages, l'industrie pétrolière...**

**Notre savoir-faire et notre parc de machines nous permettent de réaliser des vérins d'alésage Ø16 à Ø1000 mm pour des courses jusqu'à 10.000 mm. Nous disposons d'un stock important de vérins prêts à être assemblés avec un départ d'usine possible sous 24/48/72 heures.**

**Pour garantir une qualité optimale de nos produits, nous choisissons les meilleurs fabricants de matières premières et de fournitures aux plus hautes exigences. Pour maintenir ce niveau de qualité et de réactivité, nos équipes sont à votre disposition pour vous apporter conseils et appuis techniques afin de vous aider à trouver la solution adaptée.**

**La responsabilité, la loyauté et l'équité sont les piliers de la culture de HPS et de ses 200 collaborateurs impliqués.**

## HPS, SCHÖPFER DER HYDRAULISCHEN KRAFT

*Seit 1990 entwickelt, produziert und vertreibt HPS International eine breite Palette von Hydraulikzylindern.*

*Weltweit bekannt durch die berühmte rote Farbe seiner Zylinder, ist HPS heute ein internationales Unternehmen, aber auch eine bekannte Marke, die ihren Kunden nahe steht. HPS International ist in 26 Ländern vertreten und hat weltweit 15 Tochtergesellschaften, 11 Partner und 6 Produktionsstätten.*

*Die Engineering Group mit Sitz in Frankreich, Deutschland und Portugal entwirft, entwickelt und verbessert ständig alle HPS-Produkte und bietet seinen Kunden kontinuierliche Innovationen. für ihre Kunden.*

*In der Tat bietet HPS eine breite Produktpalette an: Blockzylinder, runde Zylinder, Zugstangenzyylinder und Spezialzylinder. Sie bieten auch kundenspezifische Zylinder an, die speziell für eine große Anzahl von Anwendungen entwickelt wurden, wie z.B. für den Formen- und Werkzeugbau, den Maschinenbau, den Hoch- und Tiefbau, Kraftwerke, Öl und Gas, usw...*

*Das Fachwissen und die Fertigungskapazitäten von HPS (45x CNC- und Schweißmaschinen weltweit) ermöglichen die Herstellung von Zylindern mit Bohrungen von Ø16 bis Ø1000 mm und Hübten bis zu 10.000 mm. HPS verfügt über ein großes Lager an montagefertigen Zylindern, die innerhalb von 24/48/72 Stunden ausgeliefert werden können.*

*Um eine erstklassige Qualität der Produkte zu gewährleisten, wählt HPS die weltweit führenden Hersteller von Roh- und Hilfsstoffen mit den höchsten Anforderungen aus. Um dieses Qualitäts- und Geschwindigkeitsniveau aufrechtzuerhalten, sind die Teams von HPS reaktionsschnell und bieten den Kunden engagierte Lösungen.*

*Die Kernwerte von HPS: Verantwortlichkeit, Loyalität und Fairness sind die Säulen der HPS-Kultur und seiner 200 engagierten Mitarbeiter.*

**ABOUT US / A PROPOS / ÜBER UNS**



**HISTORY / HISTOIRE / HISTORIE**

- 1990 HPS Creation  
**Naissance d'HPS**  
*Gründung von HPS*
- 2019 ACIM HYDRO Acquisition  
**Intégration d'ACIM HYDRO**  
*ACIM HYDRO Akquisition*
- 2020 HYDROPNEU GmbH Acquisition  
**Intégration d'Hydropneu GmbH**  
*HYDROPNEU GmbH Akquisition*
- 2021 HPS Mexicana launch  
**Lancement HPS Mexicana**  
*Einführung von HPS Mexicana*

**ECOSYSTEME / ÉCOSYSTÈME / ECOSYSTEME**



16 SUBSIDIARIES - 6 PRODUCTION PLANTS  
**16 FILIALES - 6 SITES DE PRODUCTIONS**  
16 TOCHTERGESSELLSCHAFTEN - 6 PRODUKTIONSSTÄTTEN

27 COUNTRIES - 11 EXCLUSIVES PARTNERS  
**27 PAYS - 11 PARTENAIRES EXCLUSIFS**  
27 LÄNDER - 11 EXKLUSIVPARTNER

**WIDE PRODUCT RANGE / LARGE GAMME DE PRODUITS**  
*BREITE PRODUKTPALETTE*

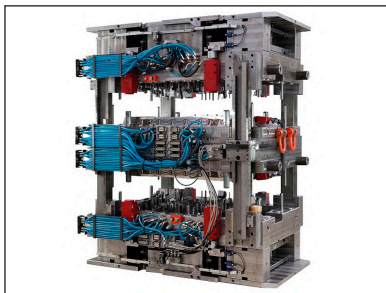
Our expertise and our machines allow us to produce Ø16 to Ø1.000 mm bore cylinders for strokes up to 10.000 mm. We have a large stock of cylinders ready to be assembled and shipped with a possible factory departure within 24/48/72 hours.

**Notre savoir-faire et notre parc machines nous permettent de réaliser des vérins d'alésage Ø16 à Ø1.000 mm pour des courses jusqu'à 10.000 mm. Nous disposons d'un stock important de vérins prêts à être assemblés avec un départ d'usine possible sous 24/48/72 heures.**

Unser Maschinenpark und unserer Erfahrung erlauben es uns Zylinder mit einem Kolbendurchmesser von 16mm bis 1.000mm und einem Hub bis zu 10.000mm zu fertigen. Aus unserem gut sortierten Ersatzteillager sind wir in der Lage Zylinder je nach Gebiet in 24/48/72 Stunden zu versenden.



**HPS APPLICATIONS / DOMAINES D'APPLICATION / UNSERE ERFAHRUNG**



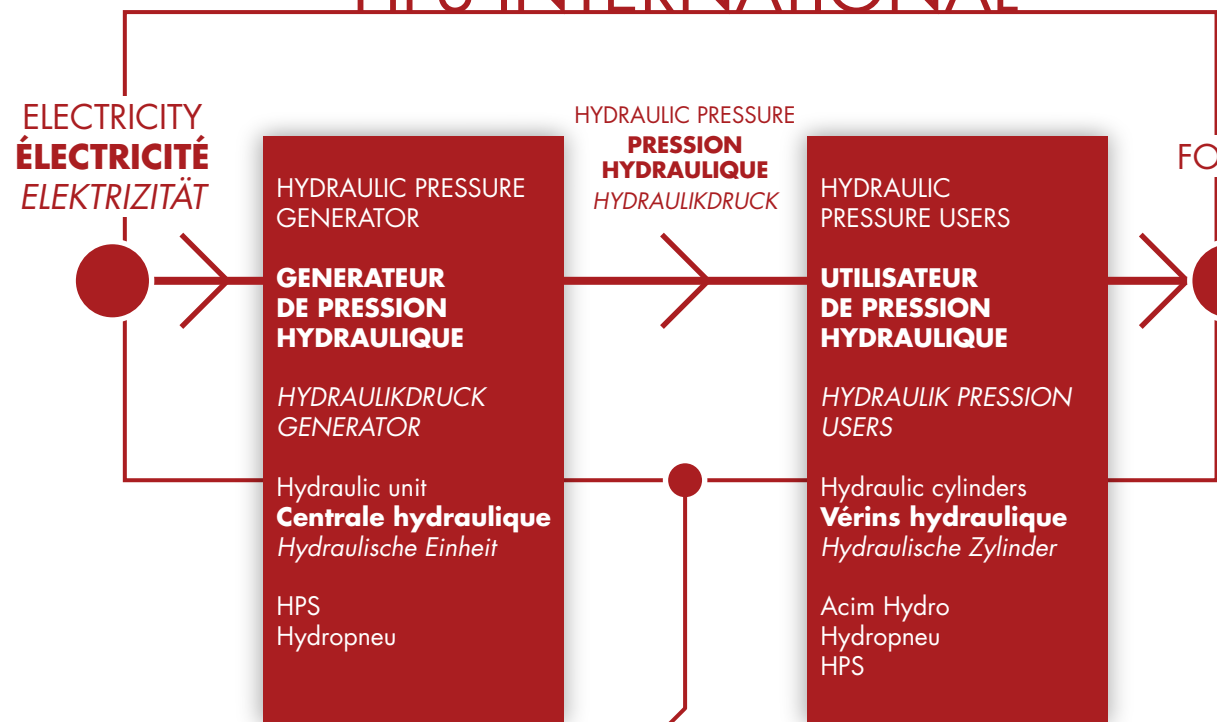
« HPS production plants can design and manufacture all types of hydraulic cylinders, up to the maximum dimensions of 1.000 mm bore and 10.000 mm. »

**« HPS est capable de concevoir et fabriquer tout type de vérin hydraulique dans les encombrements maximum de diamètre 1.000 mm et course 10.000 mm. »**

« HPS-Produktionswerke können Hydraulikzylinder bis zu einem Kolbendurchmesser von 1.000mm und einem Hub von 10.000mm konstruieren und fertigen. »

OUR EXPERTISE / **NOTRE SAVOIR-FAIRE** / UNSERE ERFAHRUNG

# HPS INTERNATIONAL



CONCEPTION  
**CONCEPTION**  
KONZEPT

We use Autocad software (2D), Inventor (3D) and Solidworks (3D).  
**Nous utilisons les logiciels Autocad (2D), Inventor (3D) et Solidworks (3D).**  
Wir verwenden folgende Software Autocad (2D), Inventor (3D) und Solidworks (3D).

QUALITY  
**QUALITÉ**  
QUALITÄT

Quality control certificates (mechanical and hydraulic).  
**Certificats de contrôle de qualité (mécanique et hydraulique).**  
Qualitätszertifikate

MANUFACTURING  
**FABRICATION**  
PRODUKTION

In less than 48 hours, our technicians are able to diagnose your cylinders.  
**En moins de 48h, nos techniciens sont capables de diagnostiquer vos vérins.**  
Binnen 48 Stunden können wir Ihren Zylinder begutachten und eine Analyse erstellen.

MAINTAIN AND REPAIR  
**ENTRETIEN ET RÉPARER**  
WARTEN UND REPARIEREN

For HPS, prolonging the life of any hydraulic cylinder is a standard service. Square or cylindrical shape, we extend the life of your cylinders, whether they are block, ISO or CNOMO.  
**Nous prolongeons la durée de vie de vos vérins qu'ils soient: standard, bloc, rond, spécifique, ISO...**  
Wir verlängern die Lebensdauer Ihrer Anlage. Reparatur und Austausch von Hydraulikzylindern aller Art und Marken: ISO, CNOMO, Sonderzylinder.



## WHY HPS ?

6 reasons to choose us

**6 raisons de nous choisir**

*6 Gründe, uns zu wählen*



Quality / **Qualité** / Qualität  
 Best in class design product & process  
**Meilleur produit et processus de conception de sa catégorie**  
*Erstklassiges Design, Produkt und Prozess*



Global presence / **Proximité**  
*Annäherung*  
 Global foot print  
**Réseau mondiale**  
*Globaler Aufstellung*



Background / **Expérience** / Erfahrung  
 31 years specialist on the automotive industry  
**31 ans de spécialisation dans l'industrie automobile**  
*31 Jahre Erfahrung in der Automobilindustrie*



Agility / **Réactivité** / Reaktionszeit  
 Emergency delivery globally  
**Livraison d'urgence dans le monde entier**  
*weltweite Ersatzteilversorgung*



After sales / **Après-vente**  
*Nach dem Verkauf*  
 Global and local service  
**Service mondial et local**  
*Globaler und lokaler Service*



Competitvity / **Compétitivité**  
*Konkurrenzfähigkeit*  
 Regional productions  
**Productions régionales**  
*Regionale Produktionen*

## GENERAL CHARACTERISTICS / CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES / ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Seals <b>Joint</b> <i>Dichtungen</i>	N (Standard)	V (Viton)	G (Glycol)	P (PTFE)
Material <b>Matière</b> <i>Material</i>	Nitrile	FPM	Nitrile	FPM / PTFE
Temperature <b>Température</b> <i>Temperatur</i>	-20° ... +80°C	-20° ... +200°C	-20° ... +90°C	-20° ... +240°C
Operating Speed <b>Vitesse de Fonctionnement</b> <i>Kolbengeschwindigkeit</i>	0.5 m/s max			
Fluids / <b>Fluides</b> <i>Flüssigkeiten</i> ISO 6743/4-1982	Oil Mineral <b>Huile Minérale</b> <i>Mineralöl</i> HH, HM, HL, HLP, HLP-D, ML-H	No-combustible fluid with Ester Phosphate (HFD-R) <b>Fluides incombustibles à base d'Esters Phosphates (HFD-R)</b> <i>Unbrennbare Flüssigkeit Phosphat (HFD-R)</i>	Water Glycol (HFC) <b>Eau-Glycol (HFC)</b> <i>Wasser Glykol (HFC)</i>	No-combustible fluid with Ester Phosphate (HFD-R) <b>Fluides incombustibles à base d'Esters Phosphates (HFD-R)</b> <i>Unbrennbare Flüssigkeit Phosphat (HFD-R)</i>
Filtering <b>Filtration</b> <i>Filterung</i>	ISO 4406 19/17/14			

Counterbore <b>Lamage</b> <i>Senkung</i>	DIN 912 / DIN EN ISO 4762			
Mounting Screw <b>Classe de Vis de Fixation</b> <i>Befestigungsschrauben</i>	12.9 (DIN 912 / DIN EN ISO 4762)			
Advisable Tightening Torque <b>Couple de Serrage Recommandé</b> <i>Empfohlenes Anzugsmoment</i>	Standard NF E25-030 <b>Norme NF EN E25-030</b> Standard NF E25-030			
General Dimensioning <b>Côtes non-tolérancées</b> <i>Generelle Abmessungen</i>	ISO 2768			

\*HPS reserves the right to modify the material 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.

\*One-year warranty for all cylinders.

**\*Un an de garantie pour tous les vérins.**

\*Ein Jahr Garantie für alle Zylinder.

\*Working conditions as per our recommendations.

**\*Sous conditions d'utilisation selon nos préconisations.**

\*Gebrauch gemäß unseren Empfehlungen.





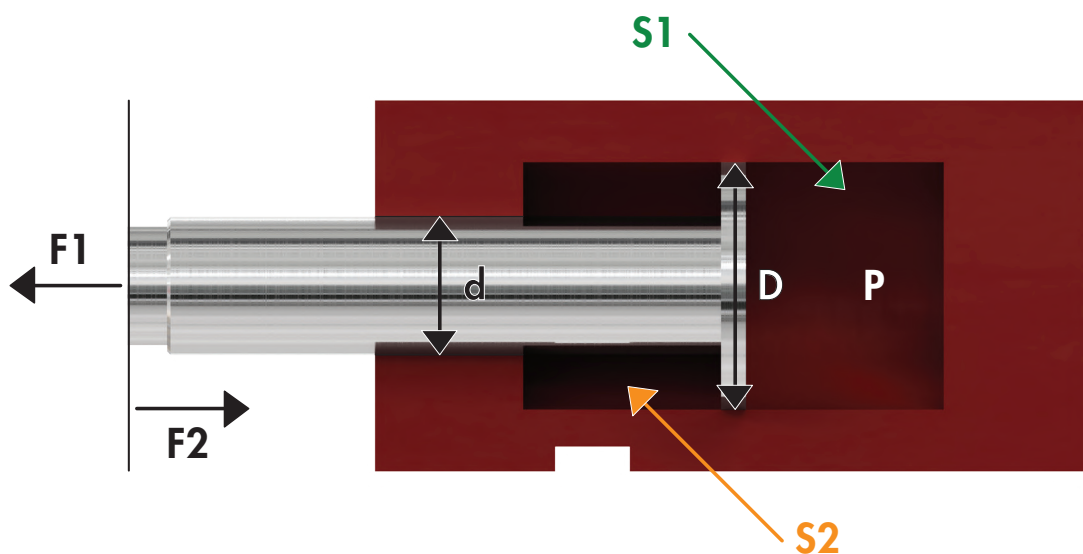
**BASIC CALCULATIONS: PRESSURE, FORCE, FLOW**  
**CALCULS BASIQUES: PRESSION, FORCE, DÉBIT**  
 GRUNDFORMELN: DRUCK, KRAFT, DURCHFLUSS

Pressure  
**Pression**  
 Druck  
 (bar)

$$P = F/S$$

Flow: Speed creation  
**Débit: Création de vitesse**  
 Durchfluss: Kolbengeschwindigkeit  
 (l/min)

$$Q = V \times S$$



Forces developed by pulling  
**Forces développées en tirant**  
 Kräfte die durch Ziehen entstehen  
 (daN)

$$F2 = P \times S2$$

Forces developed by pushing  
**Forces développées en poussant**  
 Kräfte, die durch Drücken entstehen  
 (daN)

$$F1 = P \times S1$$

Units / **Unité** / Einheit :

P : bar                      Q Flow : cm<sup>3</sup>/min  
 F : daN                     S Section : π x r<sup>2</sup> cm<sup>2</sup>  
 Vspeed : cm/min  
 1000N = 100 daN = 1kN = 0.1Ton  
 1000 cm<sup>3</sup> = 1l

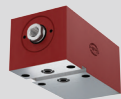
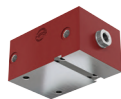
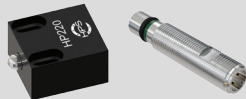

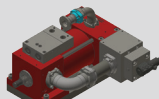

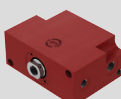
## CHOOSE A HYDRAULIC CYLINDER CHOISIR SON VÉRIN HYDRAULIQUE AUSWAHL VON EINEM HYDRAULIKZYLINDER

### 1 Type of Cylinders / **Type de Vérins** / Arten von Zylindern

First element to take into account is the type of cylinder. HPS International manufactures and sells 6 types of cylinders for various applications. **Le premier élément à prendre en compte est le type de vérin. HPS international fabrique et commercialise 6 types de vérins pour des applications variées.**

Zuallererst wählt man den Zylindertyp. HPS International fertigt und vertreibt 6 Zylindertypen für verschiedene Anwendungen:

<p>Block cylinders (compact) <b>Des vérins blocs (compact)</b> <i>Blockzylinder (kompakt)</i> Max 500 mm Stroke / <b>Course</b> / Hub</p>	<p>For mold &amp; tooling making industry = plastic, die-casting, stamping, ... <b>Pour le secteur des moules &amp; outillages = plastic, aluminium, fonderie, emboutissage, ...</b> <i>Formenbau.</i></p>
<p>Tie rods <b>Des vérins à tirants</b> <i>Zugankerzylinder</i> Max 3000 mm Stroke / <b>Course</b> / Hub</p>	<p>Long stroke application, special machines, plastic &amp; aluminium injection mould. <b>Pour application grandes courses, machines spéciales, moule d'injection plastique et aluminium.</b> <i>Für lange Hübe, Maschinen- und Anlagenbau, für Kunststoffspritzguss und Aluminiumdruckguss.</i></p>
<p>Round cylinders / <b>Vérins ronds</b> / <i>Rundzylinder</i> (ISO, DIN, CNOMO) Max 6000 mm Stroke / <b>Course</b> / Hub</p>	<p>High radial effort resistance, special machines, plastic &amp; aluminium injection mould. <b>Effort radial important, machines spéciales, moule d'injection plastique et aluminium.</b> <i>Hoher radialer Kraftwiderstand, sondern Maschinen Bau, für Kunststoffspritzguss und Aluminiumdruckguss.</i></p>
<p>Auto-locking cylinders <b>Vérins autobloquants</b> <i>Verriegelungszylinder</i></p>	<p>For plastic injections, molding, cosmetics and packaging. <b>Pour les injections plastiques, moulage, cosmétique et emballage.</b> <i>Für Kunststoffspritzguss.</i></p>
<p>Die casting cylinders <b>Vérins pour fonderie</b> <i>Zylinder für Druckguss</i></p>	<p>For metal injection. <b>Pour les injections de métal.</b> <i>Für Aluminiumdruckguss.</i></p>
<p>Special cylinders <b>Vérins spéciaux</b> <i>Sonderzylinder</i></p>	<p>All applications. <b>Toutes applications.</b> <i>Alle Anwendungen.</i></p>

<p>Robust &amp; speed <b>Robuste &amp; vitesse</b> <i>Robust und schnell</i></p>	<b>GVCN</b>	
<p>Compact <b>Compact</b> <i>Kompakt</i></p>	<b>VBL / VBLS</b>	
<p>With Sensors <b>Avec capteurs</b> <i>Mit Endschaltern</i></p>	<p>Mechanical, Linear, Inductive, Magnetic <b>Mécanique, Linéaire, Inductif, Magnétique</b> <i>Mechanisch, Linear, Induktiv, Magnetisch</i></p>	
<p>Standard and modular <b>Standard et modulaire</b> <i>Standard und modular</i></p>	<b>HM250</b>	
<p>Specials cylinders <b>Cylindres spéciaux</b> <i>Sonderzylinder</i></p>	<p>Booster cylinder <b>Vérin d'appoint</b> <i>Sonderzylinder</i></p>	
<p>ISO Cylinder / <b>Vérin</b> / Zylinder</p>	<p>ISO 6022/1 (R160M) ISO 6020/2 - DIN 24554 NF E 48.016 (H160Co)</p>	
<p>Cooled <b>Refrroidit</b> <i>Wassergekühlte Zylinder</i></p>	<b>VREB</b>	

## 2 Bore / Alésage / Kolben

The first essential information when choosing the size of the bore is the operating pressure. Knowing the operating pressure will help you choose the size of the cylinder bore. The second key information is the amount of force required for the application. Here is a quick formula to find the approximate size of the bore in the direction of cylinder extension:

**La première information essentielle lors du choix de la taille de l'alésage est la pression de travail. Connaître la pression de fonctionnement vous aidera à choisir la taille de l'alésage du vérin. La deuxième information clé est la quantité de force requise pour l'application. Voici une formule rapide pour trouver l'alésage dans le sens de l'extension du vérin:**

Die erste wichtige Information, die bei der Wahl der Bohrungsgröße berücksichtigt werden muss, ist der Betriebsdruck. Wenn Sie den gewünschten Betriebsdruck kennen, können Sie die Größe der Zylinderbohrung leichter auswählen. Die zweite wichtige Information, die zur Auswahl der Bohrungsgröße benötigt wird, ist die für die Anwendung erforderliche Kraft. Hier ist eine kurze Formel, um die ungefähre Größe der Bohrung in Richtung der Zylinderverlängerung zu ermitteln:

F = required force (N) / **force requise (N)** / erforderliche Kraft (kN)  
 P = operating pressure (bar) / **pression de fonctionnement (bar)** / Betriebsdruck (bar)  
 D = bore diameter (mm) / **diamètre d'alésage (mm)** / Bohrungsdurchmesser (mm)  
 $D = \sqrt{4 \cdot F / \sqrt{\pi} \cdot P}$

As a general rule, the resulting bore diameter must be rounded to the next standard bore size.

**En règle générale, le diamètre d'alésage résultant est arrondi à la taille d'alésage standard supérieure.**  
 In der Regel wird der resultierende Bohrungsdurchmesser auf die nächste Standardbohrungsgröße gerundet.

## 3 Mounting / Fixation / Befestigungsart

The mountings of hydraulic cylinders can be divided into two types, either a pivot mounting or a linear mounting. Pivot mounted cylinders are used when a load is to be moved in an arc and includes supports such as a flange and a trunnion. Cylinders mounted in a straight line are used when the load is to be moved in a linear direction. It includes a flange support and a back or front foot.

**Les fixations des vérins hydrauliques peuvent être de deux types, soit un montage type pivot, soit un montage type encastrement (mouvement linéaire). Les vérins montés sur pivot sont utilisés lorsqu'une charge doit être déplacée dans un arc et comprend des supports comme une chape et un tourillon. Les vérins montés en ligne droite sont utilisés lorsque la charge doit être déplacée dans une direction linéaire. Il comprend un support une bride et des cales arrière ou avant.**

Die Hydraulikzylinder lassen sich je nach Montageart in zwei Typen einteilen, entweder eine Schwenkmontage oder eine geradlinige Montage. Schwenkbare Zylinder werden verwendet, wenn eine Last in einem Bogen bewegt werden soll, und umfassen Stützen wie einen Gabelkopf und einen Zapfen. In einer geraden Linie montierte Zylinder werden verwendet, wenn die Last in einer linearen Richtung bewegt werden soll. Es umfasst eine Flanschstütze und einen hinteren oder vorderen Fuß.

## 4 Rod / Tige / Stange

Now that you know the minimum size of the hydraulic cylinder bore, you must now choose the ideal rod size. Most HPS cylinders come with several rod options. ISO or CNOMO cylinders allow the choice of the rod diameter. Thus, depending on the stroke and the load requested, a rod diameter will be recommended to avoid buckling. When selecting the rods, the smallest rod in the bore should only be used for reduced stroke thrust loads or in reduced pressure applications. The largest rod should be used depending on its reliability and maximum strength. If the desired rod diameter is not standard, our engineering office will advise you on a custom cylinder for your application.

**Maintenant que vous connaissez la taille minimale de l'alésage du vérin hydraulique, vous devez choisir la taille de tige idéale. La plupart des vérins HPS est livrée avec plusieurs options de tige. Les vérins ISO ou CNOMO permettent le choix de diamètre de la tige. Ainsi, selon la course et la force demandée, un diamètre de tige sera conseillé pour éviter tout flambage. Lors de la sélection des tiges, la plus petite tige par rapport à l'alésage ne doit être utilisée que pour des charges de poussée à course réduite ou dans des applications à pression réduite. La tige la plus grande doit être utilisée en fonction de la fiabilité et de sa résistance maximale. Si le diamètre de tige souhaité est hors standard, notre bureau d'étude vous conseillera un vérin personnalisé pour votre application.**





Nachdem Sie den notwendigen Kolbendurchmesser ermittelt haben, müssen Sie den Stangendurchmesser auswählen. Die meisten HPS Zylinder verfügen über mehrere Stangendurchmesser entsprechend ISO oder CNOMO, abhängig vom Hub und der Belastung. Der richtige Stangendurchmesser ist wichtig für die Durchbiegung. Der kleinste Stangendurchmesser soll nur für kleine Hübe, Lasten und Drücke verwendet werden. Der größte Stangendurchmesser wird empfohlen für maximalste Anforderungen. Für Sonderanwendungen kontaktieren Sie bitte unsere Fachabteilung.

## 5 Sensors / Capteurs / Sensoren

HPS International offers 4 types of sensors. The choice depends on the needs of the customer.

**HPS international propose 4 types de capteurs. Le choix dépend des besoins et projets des clients.**

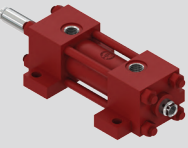
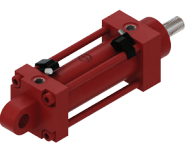
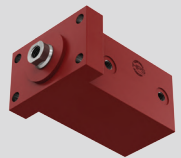
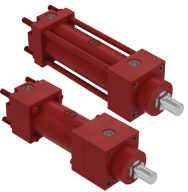
HPS International bietet 4 Arten von Sensoren für die Hydraulikzylinder an. Die Auswahl hängt von Einsatzbedingungen und Anforderungen ab.

Mechanical <b>Mécanique</b> Mechanisch	Adjustable, reliable, easy and fast assembly, compact. <b>Ajustable, fiable, montage facile et rapide, compact.</b> Einstellbar, zuverlässig, einfache und schnelle Montage, kompakt.	VCE	
Inductive <b>Inductif</b> Induktiv	Reliable and compact. <b>Fiable et compact.</b> Nicht einstellbar, zuverlässig, einfache und schnelle Montage, kompakt.	VDI	
Magnetic <b>Magnétique</b> Magnetisch	Adjustable, compact. <b>Ajustable, compact.</b> Einstellbar, kompakt.	VBM	
Linear <b>Linéaire</b> Linear	Precise, compact (integrated into the rod). <b>Précis, compact (intégré dans la tige).</b> Präzise, kompakt in der Kolbenstange verbaut.	<b>H160Co</b> Type 51 / Type 53 Type 55 / NHC	
Option / <b>Option</b> / Optionen		Information rod / <b>Tige information</b> / Informationsstange	




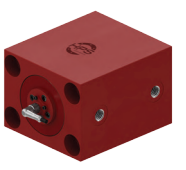
## BLOCK CYLINDERS / VÉRINS BLOCS / BLOCKZYLINDER

<p><b>GVCN</b> RVCN VCR VXP</p>		<p>500 bar / 7255 PSI Ø 25...125 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend Option / <b>Option</b> / Optionen: Cushioning / <b>Amorti</b> / Endlagendämpfung Information Rod / <b>Tige d'information</b> / Kolbenstange zur Positionsabfrage Magnetic, inductive sensor / <b>Capteur magnétique, inductif</b> / Magnetfeldsensoren, induktive Näherungssensoren</p>	<p>Robust and fast block cylinder. Keyway and O-Ring ports with variable position. Ideal for heavy movements. <b>Vérin bloc robuste et rapide.</b> <b>Alimentation O-Ring axée à position variable.</b> <b>Idéal pour les mouvements lourds.</b> Kompakter und schneller Blockzylinder. Vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen. Ideal für den Einsatz in Werkzeugen.</p>
<p><b>VBL</b> Type 57</p>		<p>500 bar / 7255 PSI Ø 16...200 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend Option / <b>Option</b> / Optionen: Cushioning / <b>Amorti</b> / Endlagendämpfung Information Rod / <b>Tige d'information</b> / Kolbenstange zur Positionsabfrage Double Rod / <b>Double tige</b> / Kolbenstange durchgängig</p>	<p>Compact and modular block cylinder. Feedings, fixation and several options fully configurable. Ideal for small spaces. <b>Vérin bloc compact et modulaire.</b> <b>Multitude de fixations, d'alimentations et d'options. Idéal pour des petits espaces.</b> Kompakter und modularer Blockzylinder. Vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen. Ideal für den Einsatz in Werkzeugen.</p>

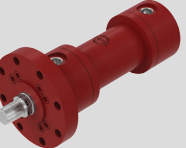



## TIE ROD CYLINDERS AND ALTERNATIVE BLOCK CYLINDERS VÉRINS À TIRANTS ET ALTERNATIFS VÉRINS BLOCS ZUGANKERZYLINDER UND ALTERNATIVE BLOCKZYLINDER

<p><b>H160CO</b> <b>H210CO</b> Type 51 Type 53 Type 55</p>		<p>160 bar &amp; 210 bar / 2321 PSI &amp; 3047 PSI Ø 25...200 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend Option / <b>Option</b> / Optionen: Cushioning / <b>Amorti</b> / Endlagendämpfung Double rod / <b>Double course</b> / Kolbenstange durchgängig Magnetic, inductive, linear sensor / <b>Capteur magnétique, inductif, linéaire</b> / Magnetfeldsensoren, induktive Näherungssensoren, Wegmeßsysteme</p>	<p>Modular tie rod. Fully configurable, in particular thanks to a multitude of mountings and options. Comply with ISO 6020/2 - DIN 24554. <b>Vérin à tirants modulaire.</b> <b>Entièrement paramétrable grâce à une multitude de fixation et d'options.</b> <b>Répond à la norme ISO 6020/2 - DIN 24554.</b> Zugankerzylinder nach ISO 6020/2DIN 24554. Vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen.</p>
<p><b>HVB</b></p>		<p>200 bar / 2902 PSI Ø 25...125 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend Option / <b>Option</b> / Optionen: Information Rod / <b>Tige d'information</b> / Kolbenstange zur Positionsabfrage Magnetic sensor / <b>Capteur magnétique</b> / Magnetfeldsensoren</p>	<p>Robust Tie Rod Cylinder. Comply with CNOMO standard 05.07.65 to 05.07.70 <b>Vérin à tirants robuste.</b> <b>Répond à la norme CNOMO 05.07.65 à 05.07.70</b> Robuster Zugankerzylinder nach CNOMO 05.07.65 bis 05.07.70</p>
<p><b>VSP</b></p>		<p>250 bar / 3627 PSI Ø 25...125 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend CNOMO 05.07.65 to 05.07.70</p>	<p>Compact and fast block cylinder. It mounts in place of the HVB series or cylinders complying with the CNOMO standard 05.07.65 to 05.07.70. It is the ideal compromise between compact, robustness and speed. <b>Vérin blocs compact et rapide. Il se monte en lieu et place de la série HVB ou des vérins répondant à la norme CNOMO 05.07.65 to 05.07.70. Il est le compromis idéal entre compact, robustesse et rapidité.</b> Kompakter und schneller Blockzylinder. Ersetzt die HVB Reihe oder Zylinder nach dem CNOMO Standard 05.07.65 bis 05.07.70.</p>
<p><b>VB160</b> <b>VT160</b></p>		<p>160 bar &amp; 210 bar / 2321 PSI &amp; 3047 PSI Ø 32...160 mm CNOMO 050702 to 050710 Option / <b>Option</b> / Optionen: Cushioning / <b>Amorti</b> / Endlagendämpfung Double rod / <b>Double course</b> / Kolbenstange durchgängig</p>	<p>Modular and robust tie rods flanges. Fully configurable thanks to a multitude of mountings, feedings and options. <b>Vérin à tirants / brides modulaire et robuste.</b> <b>Entièrement paramétrable grâce à une multitude de fixations, d'alimentations et d'options.</b> Robuster Zugankerzylinder mit Flansch. Vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen.</p>


## SENSOR BLOCK CYLINDERS / VÉRINS BLOCS À CAPTEURS BLOCKZYLINDER MIT ENDSCHALTER

<b>VDI</b>		500 bar / 7255 PSI Ø 25...100 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / <i>doppeltwirkend</i> Sensor / <b>Capteur</b> / Sensoren temperaturbeständig von: -25°... +80°C Option / <b>Option</b> / Optionen: Sensor / <b>Capteur</b> / Sensoren temperaturbeständig von: -25°... +120°C	Compact cylinder with inductive sensors. Feedings, fixation and several options fully configurable. <b>Vérin compact avec capteurs inductifs.</b> <b>Entièrement paramétrable notamment grâce à une multitude de fixations, d'alimentations et d'options.</b> Kompakter Blockzylinder mit induktiven Näherungssensoren. Vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen.
<b>VCE</b>		500 bar / 7255 PSI Ø 25...100 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / <i>doppeltwirkend</i> Sensor / <b>Capteur</b> / Sensoren temperaturbeständig von: -40°... +105°C Option / <b>Option</b> / Optionen: Sensor / <b>Capteur</b> / Sensoren temperaturbeständig von: -5°... +150°C	Compact cylinder with mechanical sensors. Feedings, fixation and several options fully configurable. <b>Vérin compact avec capteurs mécaniques.</b> <b>Entièrement paramétrable notamment grâce à une multitude de fixations, d'alimentations et d'options.</b> Kompakter Blockzylinder mit mechanischen Endschaltern. Vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen.
<b>VBM</b>		250 bar / 3627 PSI Ø 25...80 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / <i>doppeltwirkend</i> Sensor / <b>Capteur</b> / Sensoren temperaturbeständig von: -25°... +85°C Option / <b>Option</b> / Optionen: Sensor / <b>Capteur</b> / Sensoren temperaturbeständig von: -40°... +120°C	Compact cylinder with magnetic sensors. Feedings, fixation and several options fully configurable. <b>Vérin compact avec capteurs magnétiques.</b> <b>Entièrement paramétrable notamment grâce à une multitude de fixations, d'alimentations et d'options.</b> Kompakter Blockzylinder mit Magnetfeldsensoren. Vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen.
<b>NHC</b>		450 bar / 6526 PSI Ø 40...100 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / <i>doppeltwirkend</i> Sensor / <b>Capteur</b> / Sensoren temperaturbeständig von: -40°... +105°C	Compact cylinder with linear sensors. Feedings, fixation and several options fully configurable. <b>Vérin compact avec capteurs linéaires.</b> <b>Entièrement paramétrable notamment grâce à une multitude de fixations, d'alimentations et d'options.</b> Kompakter Blockzylinder mit Wegmesssystem. Vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen.

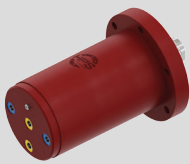
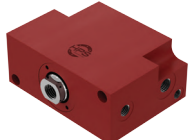




## ROUND CYLINDERS / VÉRINS RONDS / RUNDZYLINDER



<b>R160M</b> Type 47		250 bar / 3627 PSI Ø 25...200 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / <i>doppeltwirkend</i> Option / <b>Option</b> / Optionen: Cushioning / <b>Amorti</b> / Endlagendämpfung Double rod / <b>Double course</b> / Kolbenstange durchgängig Inductive, linear sensor / <b>Capteur inductif, linéaire</b> / Induktive Näherungssensoren, Wegmeßsysteme	Modular round cylinder. Fully configurable, thanks to a multitude of mounting and options. Complying with ISO 6020/1. <b>Vérin rond modulaire. Entièrement paramétrable grâce à une multitude de fixations et d'options. Répondant à la norme ISO 6020/1.</b> Rundzylinder, vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen. Für Zylinder nach ISO 6020/1.
<b>H250CO</b> Type 46		250 bar / 3627 PSI Ø 50...320 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / <i>doppeltwirkend</i> Option / <b>Option</b> / Optionen: Cushioning / <b>Amorti</b> / Endlagendämpfung Double rod / <b>Double course</b> / Kolbenstange durchgängig Inductive, linear sensor / <b>Capteur inductif, linéaire</b> / Induktive Näherungssensoren, Wegmeßsysteme	Modular round cylinder. Fully configurable, thanks to a multitude of mounting and options. Complying with ISO 6022 - DIN 24333. <b>Vérin rond modulaire. Entièrement paramétrable grâce à une multitude de fixations et d'options. Répondant à la norme ISO 6022 - DIN 24333.</b> Rundzylinder, vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen. Für Zylinder nach ISO 6022 DIN 24333.
<b>HM250</b>		250 bar / 3627 PSI Ø 25...100 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / <i>doppeltwirkend</i> Option / <b>Option</b> / Optionen: Cushioning / <b>Amorti</b> / Endlagendämpfung Double rod / <b>Double course</b> / Kolbenstange durchgängig Inductive sensor / <b>Capteur inductif</b> / Induktive Näherungssensoren	Standard and modular round cylinder. Fully configurable, thanks to a multitude of mountings and options. <b>Vérin rond standard et modulaire. Entièrement paramétrable grâce à une multitude de fixations et d'options.</b> Rundzylinder, vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen.
<b>VZA</b>		250 bar / 3627 PSI Ø 32...125 mm Double Acting / <b>Double effet</b> / <i>doppeltwirkend</i> Option / <b>Option</b> / Optionen: Cushioning / <b>Amorti</b> / Endlagendämpfung	Modular round cylinder. Fully configurable, in particular thanks to a multitude of mountings and options. <b>Vérin rond modulaire. Entièrement paramétrable notamment grâce à une multitude de fixations et d'options.</b> Rundzylinder, vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen.

## AUTO-LOCKING CYLINDER / **VÉRIN AUTOBLOQUANT** VERRIEGELUNGSZYLINDER

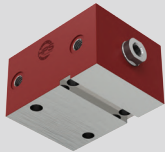


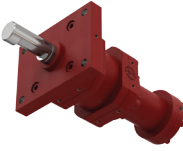
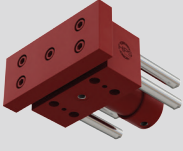
<p><b>HRBN</b></p>		<p>200 bar / 2902 PSI Ø 25...200 mm</p> <p>Patented cylinders / <b>Vérins breveté</b> / Patentierter Zylinder Double acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend</p> <p>Option / <b>Option</b> / Optionen: Inductive sensor / <b>Capteur inductif</b> / Induktive Näherungssensoren</p>	<p>Auto-locking cylinder with mechanical locking. Locking at rod out full stroke. Lock position is adjustable. +/- 2 mm</p> <p><b>Vérin autobloquant à verrouillage mécanique.</b> <b>Verrouillage en tige sortie, fin de course.</b> <b>La position de verrouillage est réglable. +/- 2 mm</b></p> <p>Verriegelungszyylinder mit mechanischer Verriegelung. Verriegelung bei max. Hub (Stange komplett ausgefahren) Die Verriegelungsposition ist einstellbar. +/- 2 mm</p>
--------------------	---	--	--

## SPECIFIC CYLINDERS / **VÉRINS SPÉCIFIQUES** / SPEZIALZYLINDER

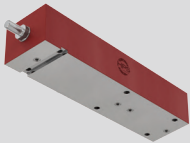
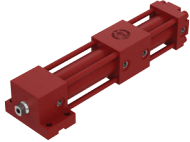
<p><b>VRE250</b></p>		<p>250 bar / 3627 PSI Ø 20...200 mm</p> <p>Patented cylinders / <b>Vérins breveté</b> / Patentierter Zylinder Double acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend Round cylinder / <b>Vérin rond</b> / Rundzylinder</p>	<p>Round water-cooled cylinder to increase seals life span in hot environments.</p> <p><b>Vérin rond refroidit par eau pour augmenter la durée de vie des joints dans les environnements chauds.</b></p> <p>Wassergekühlte Zylinder um die Standzeit von Dichtungen zu verlängern.</p>
<p><b>VREB</b></p>		<p>250 bar / 3627 PSI Ø 25...125 mm</p> <p>Patented cylinders / <b>Vérins breveté</b> / Patentierter Zylinder Double acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend Round cylinder / <b>Vérin rond</b> / Rundzylinder</p>	<p>Round water-cooled cylinder to increase seals life span in hot environments.</p> <p><b>Vérin rond refroidit par eau pour augmenter la durée de vie des joints dans les environnements chauds.</b></p> <p>Wassergekühlte Zylinder um die Standzeit von Dichtungen zu verlängern.</p>
<p><b>VPP</b></p>		<p>200 Bar / 2902 PSI Ø 25, 32, 40 mm</p> <p>Stroke / <b>Course</b> / Hub: 5, 10, 20, 40 mm</p> <p>Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend</p> <p>Round cylinder / <b>Vérin rond</b> / Rundzylinder</p>	<p>Ultra-compact cartridge cylinder, standard bore and stroke.</p> <p><b>Vérin cartouche ultra-compact, alésage et course standard.</b></p> <p>Kompakter Cartridge Zylinder.</p>
<p><b>VBT</b> Telescopic <b>Télescopique</b> Teleskopzylinder</p>		<p>250 bar / 3627 PSI Ø 25...125 mm</p> <p>Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend</p>	<p>Ultra-compact block cylinder. Stroke up to three times above its size. Multitude of mountings, feedings and options.</p> <p><b>Vérin ultra-compact. Course jusqu'à trois fois supérieure à son encombrement. Fixations et alimentation multiples.</b></p> <p>Sehr kompakter Zylinder, sehr große Hübe möglich, verschiedene Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen.</p>
<p><b>CRC</b></p>		<p>150 - 300 bar / 2176 - 4353 PSI</p> <p>High number of load cycles / <b>Haute durabilité</b> / Hohe Lastwechselzahl</p> <p>High torque / <b>Couple élevé</b> / Hohes Drehmoment</p> <p>Adjustable angle of rotation / <b>Angle de rotation ajustable</b> / Einstellbarer Drehwinkel</p> <p>End position damping / <b>Amortissement fin de course</b> / Endlagendämpfung</p>	<p>Servo-hydraulic applications / <b>Applications servo-hydrauliques</b> / Servohydraulische Anwendungen</p> <p>Control pin / <b>Broche de commande</b> / Schaltbolzen</p> <p>Position monitoring / <b>Contrôle de la position</b> / Positionsabfrage</p> <p>Different shaft forms: hollow shaft, spline shaft, smooth shaft, shaft with feather key groove.</p> <p><b>Plusieurs options d'arbre: creux, denté, lisse, claveté.</b></p> <p>Verschiedene Wellenausführungen: Hohlwelle, Keilwelle, glatte Welle, Welle mit Passfedernut.</p>
<p><b>VDE</b></p>		<p>250 bar / 3627 PSI Ø 50...320 mm</p> <p>Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend</p> <p>Welded cylinder / <b>Vérin soudé</b> / geschweißte Ausführung</p>	<p>Compact and modular welded round cylinder. Fully configurable thanks to a multitude of mountings.</p> <p><b>Vérin rond soudé compact et modulaire. Entièrement paramétrable grâce à une multitude de fixations.</b></p> <p>Kompakter geschweißter Rundzylinder, vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen.</p>
<p>Specials cylinders <b>Vérins spéciaux</b> Besondere Zylinder</p>		<p>1 - Diagnostic / <b>Diagnostic</b> / Diagnostik</p> <p>Our expertise is recognized and we can provide you with concrete solutions to the problems of your equipment.</p> <p><b>Notre expertise est reconnue et nous pouvons vous apporter des solutions concrètes aux problèmes de vos équipements.</b></p> <p>Unser Fachwissen ist anerkannt und wir können Ihnen konkrete Lösungen für die Probleme Ihrer Anlagen.</p>	<p>2 - Repair / <b>Réparation</b> / Reparatur</p> <p>Thanks to our machine range and the skills of our teams, we are able to repair and refurbish your used cylinders regardless of the original manufacturer.</p> <p><b>Grâce à notre parc de machines et aux compétences de nos équipes, nous sommes en mesure de réparer et de remettre à neuf vos cylindres usagés quel que soit le fabricant d'origine.</b></p> <p>Dank unseres Maschinenparks und der Kompetenz unserer Teams sind wir in der Lage, Ihre gebrauchten Zylinder unabhängig vom Originalhersteller zu reparieren und aufzuarbeiten.</p>

<p><b>HM125</b> Type 41</p>		<p>125 bar / 1813 PSI Ø 25...200 mm</p> <p>Option / <b>Option</b> / Optionen: With and without damping <b>Avec et sans amortissement</b> Mit und ohne Dämpfung</p>	<p>Type 41 cylinders are designed as screwed, partially welded, round cylinders. They are available as single rod or double rod cylinders in all eight mounting types.</p> <p><b>Les vérins de type 41 sont conçus comme des vérins ronds, partiellement soudés et vissés. Ils sont disponibles en tant que vérins à simple tige ou à double tige dans les huit types de montage.</b></p> <p>Die Zylinder des Typ 41 sind als geschraubte, teilweise geschweißte Rundzylinder ausgeführt. In allen acht Befestigungsarten sind sie als Differential- oder Gleichgangzylinder lieferbar.</p>
<p><b>VRE160</b> Type 44</p>		<p>160 bar / 2321 PSI Ø 40...180 mm</p> <p>With water cooling jacket and special seals for high temperatures in foundries <b>Avec chemise de refroidissement à eau et joints spéciaux pour les hautes températures dans les fonderies</b> mit Wasserkühlmantel und Spezialdichtungen für hohe Temperaturen im Gießereibetrieb</p>	<p>This cylinder has been especially designed for the requirements of foundries. Its cooling jacket is positioned around the cylinder and enables its operation under high external thermal load.</p> <p><b>Ce vérin a été spécialement conçu pour les besoins des fonderies. Sa chemise de refroidissement est positionnée autour du cylindre et permet son fonctionnement sous une charge thermique externe élevée.</b></p> <p>Dieser Zylindertyp wurde speziell für die Erfordernisse des Gießereibereichs konzipiert. Er besitzt einen um den Zylinder gelegten Kühlmantel, der den Betrieb unter hoher äußerer Wärmebelastung ermöglicht.</p>

## ■ DIE CASTING CYLINDERS / VÉRIN POUR FONDERIES / ZYLINDER FÜR DRUCKGUSS

<p><b>FPA</b></p>		<p>500 bar / 7255 PSI Ø 40...100 mm</p> <p>Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend</p> <p>Option / <b>Option</b> / Optionen: Inductive sensor / <b>Capteur inductif</b> / Induktive Näherungssensoren</p>	<p>Compact and modular block cylinder with reinforced bottom. Fully configurable thanks to a multitude of mounting, feedings and options.</p> <p><b>Vérin bloc compact et modulaire avec fond renforcé. Entièrement paramétrable grâce à une multitude de fixations, d'alimentations et d'options.</b></p> <p>Kompakter Blockzylinder mit verstärktem Gehäuseboden, vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen. Verschiedene Befestigungsarten und Ölversorgungen.</p>
<p><b>VFA</b></p>		<p>250 bar / 3627 PSI Ø 40...200 mm</p> <p>Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend</p> <p>Option / <b>Option</b> / Optionen: Inductive sensor / <b>Capteur inductif</b> / Induktive Näherungssensoren</p>	<p>Round cylinder fixed by front flange. This reinforced cylinder is ideal for work with heavy loads or requiring robustness.</p> <p><b>Vérin rond fixer par bride avant. Ce vérin renforcé est idéal pour les gros efforts de pression ou demandant de la robustesse.</b></p> <p>Robuster Rundzylinder mit Befestigungsflansch an der Kolbenstangenseite. Verstärkte Ausführung, ideal für die höchsten Anforderungen.</p>
<p><b>ZAF</b></p>		<p>160 bar / 2321 PSI Ø 63...140 mm</p> <p>Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend</p> <p>Option / <b>Option</b> / Optionen: Cushioning / <b>Amorti</b> / Endlagendämpfung Linear sensor / <b>Capteur linéaire</b> / Näherungssensoren Wegmeßsysteme</p>	<p>Round cylinder fixed by front flange. This cylinder has a plasma nitrided body to improve guidance.</p> <p><b>Vérin rond fixer par bride arrière. Ce vérin possède un corps nitruré plasma pour améliorer le guidage.</b></p> <p>Rundzylinder mit plasmanitriertem Gehäuse zur Führung.</p>
<p><b>SPR</b></p>		<p>250 bar / 3627 PSI Large Bores / <b>Gros alésage</b> / Kolben groß: Ø 63...300 mm Small Bores / <b>Petits alésage</b> / Kolben klein: Ø 40...180 mm</p> <p>Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend</p> <p>Option / <b>Option</b> / Optionen: Inductive, linear sensor / <b>Capteur inductif, linéaire</b> / Induktive Näherungssensoren, Wegmeßsysteme</p>	<p>Double stroke cylinder and double piston to reduce cycle times while applying the demolding.</p> <p><b>Vérin double course et double piston pour réduite les temps de cycle lors du démoulage.</b></p> <p>Zwei Zylinder vereint zu einem reduzieren die Zykluszeit.</p>
<p><b>NUG</b></p>		<p>250 bar / 3627 PSI Ø 20...100 mm</p> <p>Double Acting / <b>Double effet</b> / doppelwirkend</p> <p>Option / <b>Option</b> / Optionen: Cushioning / <b>Amorti</b> / Endlagendämpfung Mechanical sensor / <b>Capteur mécanique</b> / Mechanische Endscharter</p>	<p>Guide unit, developed on the basis of our compact block cylinders. This cylinder is ideal for deburring or cutting tools. (any material)</p> <p><b>Unité de guidage, développée sur la base de nos vérins bloc compact. Ce vérin est idéal pour les outils d'ébavurage ou de découpe. (tout matériaux)</b></p> <p>Schiebereinheit auf Blockzylinderbasis, kompakt für z.B. Entgratwerkzeuge.</p>

## TANDEM

<p><b>VBL TANDEM</b></p>		<p>500 bar / 7255 PSI Ø 25...63 mm</p> <p>Option / Option / Optionen: Magnetic, inductive sensor / <b>Capteur magnétique, inductif</b> / Magnetfeldsensoren, induktive Näherungssensoren</p>	<p>Multi-position cylinder, compact and modular. Feedings, fixation and several options fully configurable.</p> <p><b>Vérin à plusieurs positions, compact et modulaire. Entièrement paramétrable grâce à une multitude de fixations, d'alimentations et d'options.</b></p> <p>Kompakter Blockzylinder, 2 Zylinder in einem Gehäuse verbaut. Vielseitig einsetzbar, dank verschiedener Befestigungsmöglichkeiten und Ölversorgungen.</p>
<p><b>HVB TANDEM</b></p>		<p>200 bar / 2902 PSI Ø 25...63 mm</p> <p>CNOMO 05.07.65 to 05.07.70</p> <p>Option / Option / Optionen: Magnetic sensor / <b>Capteur magnétique</b> / Magnetfeldsensoren</p>	<p>Tie rod cylinder, multi-position and robust.</p> <p><b>Vérin à tirants à plusieurs fixations, robustes.</b></p> <p>Zugankerzylinder, robust.</p>

## ACCESSORIES / ACCESSOIRES / ZUBEHÖR

<p><b>DR</b></p>		<p>210 bar / 3047 PSI 6...170 l/min</p> <p>Flow divider, steel housing / <b>Diviseur de débit corps en acier</b> / Strömungsverteiler, Stahlgehäuse</p>	<p>Synchronize movements of 2 or 4 cylinders.</p> <p><b>Synchronise les mouvements de 2 à 4 vérins.</b></p> <p>Synchronisiert die Bewegungen von 2 oder 4 Zylindern.</p>
<p><b>COUPLINGS RACCORDS KUPPLUNGEN</b></p>		<p>Water and oil accessories for moulds.</p> <p><b>Connecteurs eau et huile pour moules.</b></p> <p>Wasser- und Ölschlüsse für Formen.</p>	
<p><b>BCDEM</b></p>		<p>Flow and sealing mold control bench.</p> <p><b>Banc de contrôle et d'étanchéité moule.</b></p> <p>Reinigungs- und Prüfeinheit.</p>	
<p><b>SWIVEL LIFTING RING ANNEAUX DE LEVAGE ROTATIFS WIRBELRING-SCHRAUBEN</b></p>		<p>Lifting rings with high safety factor.</p> <p><b>Anneaux de levage à haut coefficient de sécurité.</b></p> <p>Wirbelringsschrauben mit hohem Sicherheitsfaktor.</p>	
<p><b>SLM LIFTING SYSTEM SYSTÈME DE LEVAGE SLM HEBESYSTEM SLM</b></p> <p>LIFTING POINT ARC 50 <b>POINT DE LEVAGE ARC 50</b> HEBEVORRICHTUNG ARC 50</p>		<p>Lifting capacity: 40t &amp; 80t / <b>Capacité de levage: 40t &amp; 80t</b> / Tragfähigkeit: 40t &amp; 80t</p> <p>Safety factor of 4 and 5 / <b>Coefficient de sécurité de 4 et 5</b> / Sicherheitsfaktoren 4 und 5</p>	<p>Quick moldchanging. Designed for handling heavy loads.</p> <p><b>Pour changement rapide du moule. Prévu pour manutentionner de lourdes charges.</b></p> <p>Werkzeug Schnellwechselsystem, konstruiert um schwere Lasten zu heben.</p>
<p><b>NX</b></p> <p>Standard threaded tenon with brake <b>Noix d'attelage standard taraudée équipée de plaquette frein</b> Kupplungen mit Standardgewinde</p>		<p>Hitch standard pitch threaded with brake pad, cylinder bore 25 mm to 125mm</p> <p><b>Noix d'attelage standard taraudée en pas fin équipée de plaquette frein, alésage vérin 25 mm à 125 mm</b></p> <p>Kupplungen für Kolbendurchmesser 25mm bis 125mm</p>	





## HYDRAULIC UNIT / UNITÉ HYDRAULIQUE / HYDRAULIK AGGREGAT

Hydraulic unit  
**Groupe hydraulique**  
*Hydraulische Prüfeinheit*



Hydraulic unit to test the movement in the mould for the maintenance. Possibility to use it in case of electric press. Mobility / flexibility: easy to move to plug directly on the injection area. In agreement with specification book (couplings, hating plugs, security, etc.)

**Groupe hydraulique pour tester le mouvement dans le moule pour la maintenance.**  
**Possibilité de l'utiliser en cas de presse électrique.**  
**Mobilité / flexibilité: facile à déplacer pour se brancher directement sur la zone d'injection.**  
**En accord avec le cahier des charges (raccords, connecteurs, sécurité, etc.)**

*Hydraulische Prüfeinheit um die hydraulischen Bewegungen / Zylinder im Werkzeug zu testen. Zusatzaggregat für vollelektrische Maschinen. Universal einsetzbar: mobil und flexibel einsetzbar in der Produktion. Kundenspezifisch ausgeführt (Kupplungen, Stecker)*

**SERIE KA**



At HYDROPNEU we have used our years of experience to develop power unit series that can cover a wide range of applications. Our standardized compact unit series KA, available in five sizes, already covers many common applications and can be adapted quickly and cost-effectively to your requirements due to its modular design and numerous additional options.

**Chez HYDROPNEU, nous avons utilisé nos années d'expérience pour développer des séries d'unités de puissance qui peuvent couvrir une large gamme d'applications. Notre série d'unités compactes standardisées KA, disponible en cinq tailles, couvre déjà de nombreuses applications courantes et peut être adaptée rapidement et à moindre coût à vos besoins grâce à sa conception modulaire et à ses nombreuses options supplémentaires.**

*Wir von HYDROPNEU haben aus unserer großen Erfahrung heraus Aggregatebaureihen definiert, die eine Vielzahl von Anwendungen abdecken können. Unsere standardisierte Baureihe für Kompaktaggregate (KA) in fünf Baugrößen deckt bereits viele übliche Anwendungen ab und kann durch den modularen Aufbau und zahlreiche Zusatzoptionen schnell und kostengünstig an Ihre Anforderungen angepasst werden.*

**SERIE BA**



If your requirements exceed the capabilities of our KA series, we will be pleased to help you find a solution tailored to your specific needs. As part of our user-specific BA series, we are happy to design and build an individual hydraulic unit according to your wishes and specifications.

**Si vos exigences dépassent les capacités de notre série KA, nous serons heureux de vous aider à trouver une solution adaptée à vos besoins spécifiques. Dans le cadre de notre série BA spécifique aux utilisateurs, nous sommes heureux de concevoir et de construire une unité hydraulique individuelle selon vos souhaits et vos spécifications.**

*Sollten Ihre Anforderungen die Möglichkeiten unserer KA-Baureihe übersteigen, helfen wir Ihnen gerne, eine speziell auf Sie zugeschnittene Lösung für Ihre Aufgabe zu finden. Im Rahmen unserer Baureihe für benutzerspezifische Aggregate (BA) konstruieren und bauen wir gerne ein individuelles Hydraulikaggregat nach Ihren Wünschen und Vorgaben.*

# SPECIALS CYLINDERS VÉRINS SPÉCIAUX BESONDERE ZYLINDER

HPS International has the ability to produce 100% customized cylinders for your application. Out off the standard range, we can adapt any model and also design your own.

**HPS International a la capacité de produire des vérins hydraulique 100% personnalisable pour votre usage. En dehors des autres gammes de produit, vous pouvez adapter tous les modèles et même créer le votre.**

*HPS International ist in der Lage, den Zylinder exakt für Ihre Anwendung zu liefern. Außerhalb des regulären Sortiments können wir sämtliche Zylinder nach Ihren Vorgaben ausführen.*

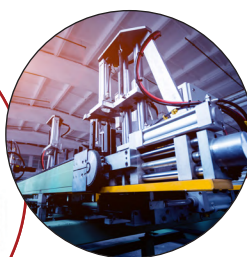
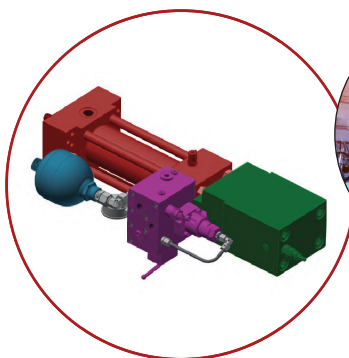
■ FULL MANUFACTURING PROCESS CONTROL  
**CONTRÔLE INTÉGRAL DU PROCESSUS DE FABRICATION**  
VOLLSTÄNDIGE KONTROLLE DES HERSTELLUNGSPROZESSES

- 1 Design
- 2 Machining / **Usinage**  
Verwendung
- 3 From assembling to painting  
**De l'assemblage à la peinture**  
Vom Zusammenbau bis zum Anstrich
- 4 Quality control / **Contrôle qualité**  
Qualitätskontrolle

CAPACITY / **CAPACITÉ**  
KAPAZITÄT

**1.000 mm**  
Maximum bore / **Maximum alesage**  
*maximale Bohrung*

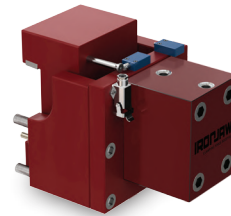
**10.000 mm**  
Stroke / **Course** / *Hub*





# IRONJAW

## CLAMPING FORCE BOOSTER

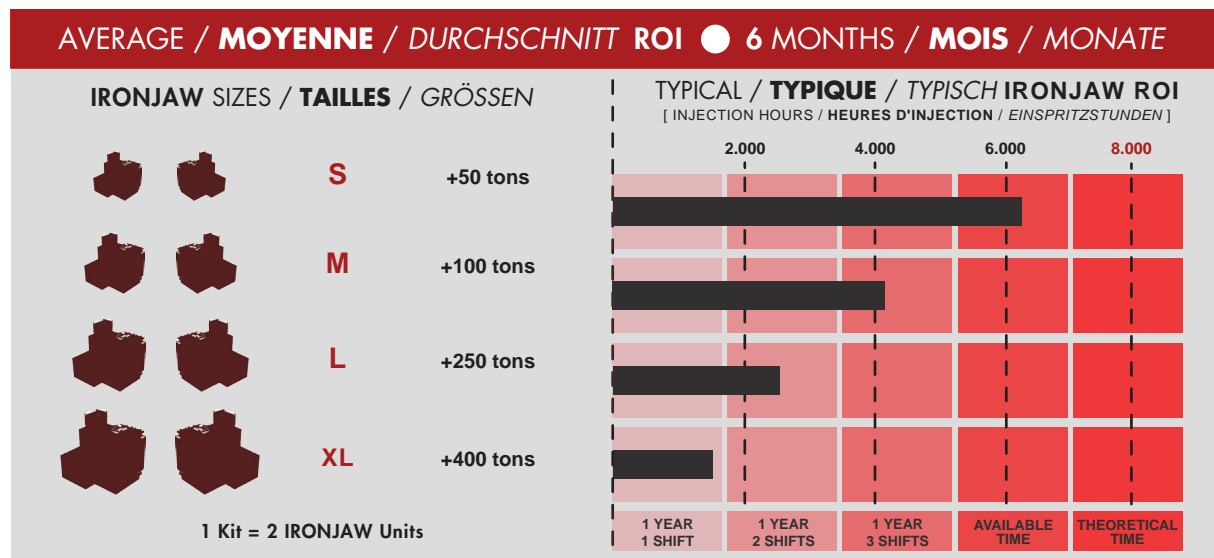


1 IRONJAW unit / **unité** / Einheit

IRONJAW system is the first technology in the world designed to boost the clamping force of plastic injection machines up to +60%. IRONJAW connects to the hydraulic lines of your Injection Molding Machine and it's operated and piloted by the Injection Molding Machine like a mold core. IRONJAW is available in 4 different kit sizes and each kit includes 2 units.

**Le système IRONJAW est la première technologie au monde conçue pour augmenter la force de fermeture des presses à injecter le plastique jusqu'à +60%. IRONJAW se connecte aux circuits hydrauliques de votre presse à injecter et il est actionné et piloté par la presse à injecter comme un noyau de moule. IRONJAW est disponible en 4 tailles de kit différentes et chaque kit comprend 2 unités.**

*Das IRONJAW-System ist die erste Technologie der Welt, die die Schließkraft von Kunststoff-Spritzgießmaschinen um bis zu 60 % erhöht. IRONJAW wird an die Hydraulikleitungen Ihrer Spritzgießmaschine angeschlossen und von der Spritzgießmaschine wie ein Formkern bedient und gesteuert. IRONJAW ist in 4 verschiedenen Kit-Größen erhältlich und jedes Kit enthält 2 Einheiten.*



Boosts the clamping force by up to +60%  
**Augmente la force de fermeture jusqu'à + 60%**  
*Verstärkt die Schließkraft um bis zu +60%*



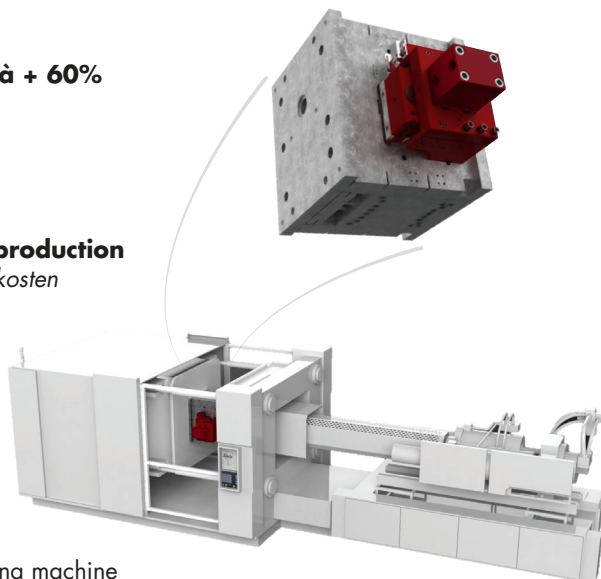
Reduces the cost of quality  
**Permet d'economiser sur vos coûts de production**  
*Ermöglicht Einsparungen bei Ihren Produktionskosten*



Fixed to the moulds  
**Se fixe sur les moules**  
*Lässt sich an Formen anbringen*



Compatible with any brand of injection moulding machine  
**Compatible avec toutes les marques de presses à injecter**  
*Kompatibel mit allen Marken von Spritzgussmaschinen*



## SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE / ERSATZTEILE

You can order your spare parts

**Vous pouvez également commander des pièces détachées**

*Sie können auch unsere Ersatzteile bestellen*

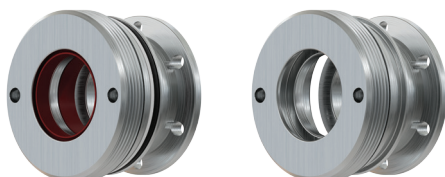


Seal kit / **Pochette de joints** / Dichtungen

Example / **Exemple** / Beispiel:

STD **VBL** Ø16 M5 / VITON **VCE** Ø40 M12

GLYCOL **HM250** Ø63 MS2 / PTFE **HVB** Ø125 PL

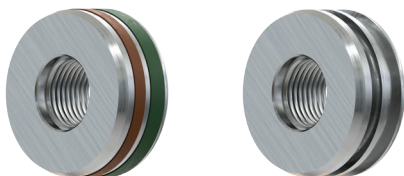


Head + guide head with or without seals

**Tête + guide avec ou sans joints**

*Monoblock Kopf oder Kopfmutter*

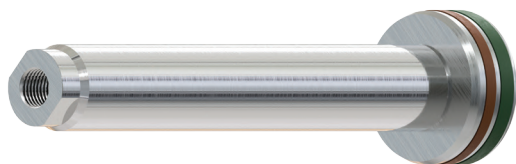
*+ Führung mit oder ohne Dichtungen*



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 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, PTFE oder Glycol*



Sensors types / **Types de capteurs** / Typen von Sensoren:

Mechanical, Linear, Inductive, Magnetic

**Mécanique, Linéaire, Inductif, Magnétique**

*Mechanisch, Linear, Induktiv, Magnetisch*

## OPERATING CONDITIONS / CONDITIONS D'UTILISATION / BETRIEBSBEDINGUNGEN

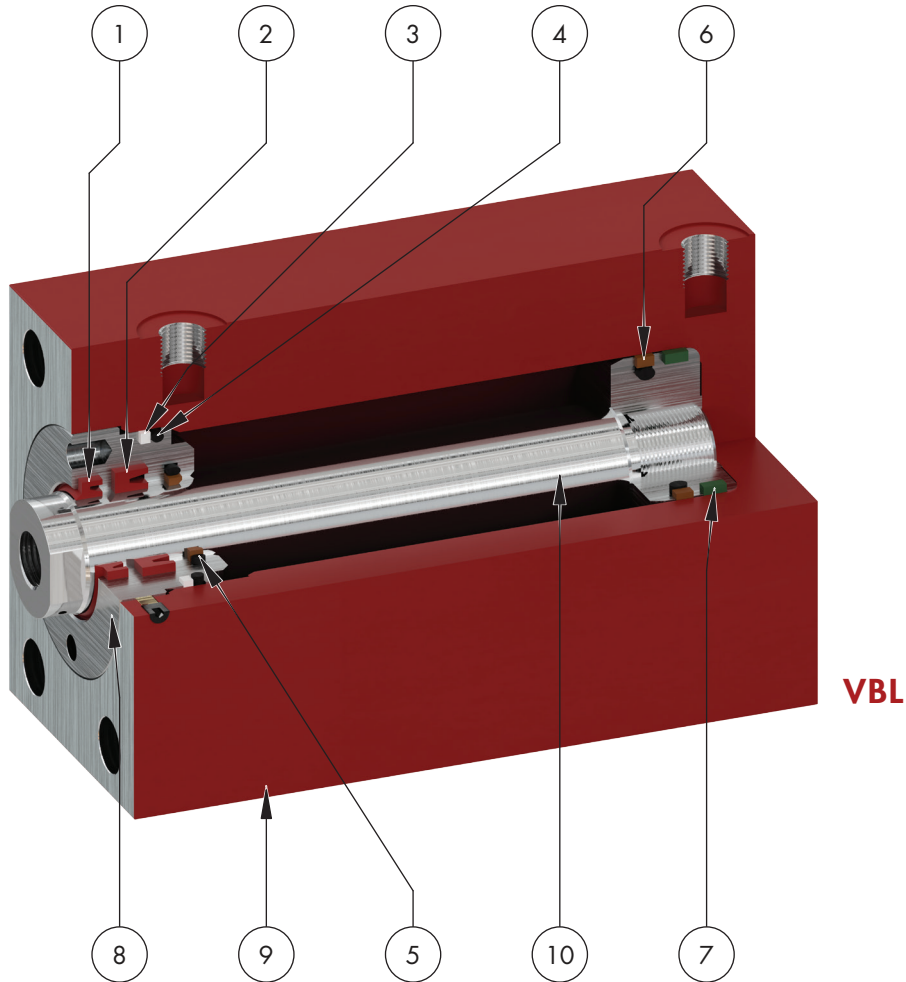
- Beware of radial efforts, especially for long strokes.
- The oil quality must comply with the HPS recommendation (Page 8) and must be exempt of particles.
- The optimal working pressure of the cylinders is between 20 and 500 bar.
- **Attention aux efforts radiaux, notamment pour les grandes courses.**
- **La qualité d'huile doit être conforme aux préconisations HPS (Page 8) 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 8).*
- *Optimaler Betriebsdruck zwischen 20 und 500 bar.*

## SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE / ERSATZTEILE

You can order your spare parts – Example with VBL

**Vous pouvez également commander des pièces détachées – Exemple avec VBL**

Sie können auch unsere Ersatzteile bestellen – Beispiel mit VBL

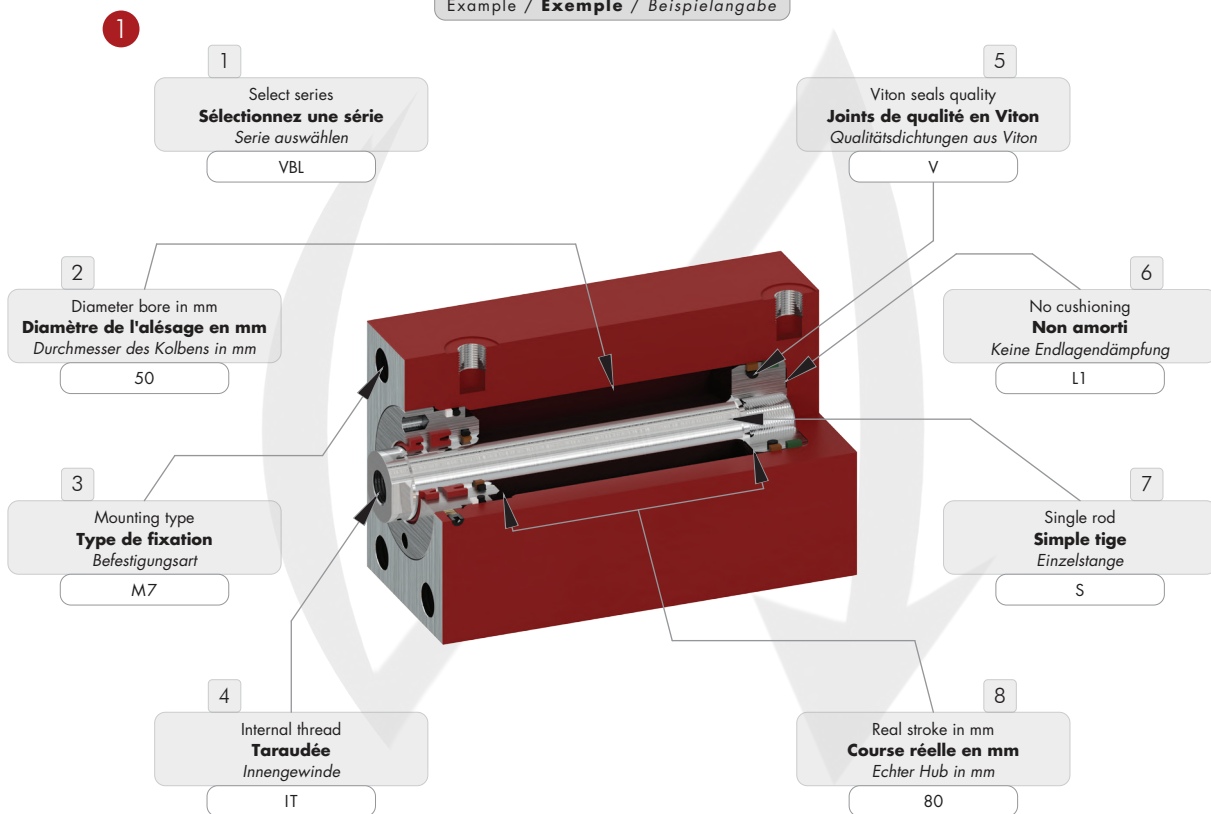


1	Wiper Seal / <b>Joint Racleur</b> / Abstreifring
2	Rod Seal / <b>Joint de Tige</b> / Stangendichtung
3	Backup Ring / <b>Bague Anti Extrusion</b> / Stützring
4	Head O-Ring / <b>Joint Torique Tête</b> / Kopfdichtung (O-Ring)
5	Rod Composite Seal / <b>Joint Composite Tige</b> / Dichtring Stange
6	Piston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

Shipping in 24/48H  
**Expédition en 24/48H**  
 Versand in 24/48H

# HOW TO ORDER / COMMENT COMMANDER / REFERENZANGABE

Example / Exemple / Beispielangabe



1	2	3	4	5	6	7	8
Serie <b>Série</b> Serie	Ø Bore <b>Ø Alésage</b> Ø Kolben	Mounting <b>Fixation</b> Befestigungsart	Rod end <b>Extrémité de tige</b> Stangenende	Seals <b>Jointes</b> Dichtungen	Operation mode <b>Mode de fonctionnement</b> Betriebsart	Rod <b>Tige</b> Stange	Stroke <b>Course</b> Hub
VBL	50	M7	IT	V	L1	S	80



Your HPS Cylinder with reference:  
**Votre vérin HPS avec référence:**  
Ihr HPS-Zylinder mit Referenz:

**VBL\_50\_M7\_IT\_V\_L1\_S\_80**



See also our complete Product Range on our website:  
[www.hpsinternational.com/en/](http://www.hpsinternational.com/en/)



Consultez également notre large Gamme de Produits sur notre site web:  
[www.hpsinternational.com/fr/](http://www.hpsinternational.com/fr/)



Sehen Sie auch unser komplettes Produktpalette auf unserer Website:  
[www.hpsinternational.com/de/](http://www.hpsinternational.com/de/)



# NOTES



**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](mailto:hps@hpsinternational.com)  
[www.hpsinternational.com](http://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](mailto:info@hydropneu.de)  
[www.hydropneu.de](http://www.hydropneu.de)



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



**HPS In CZECH REPUBLIC**  
 Náměstí Svaté Hedviky 2232/18  
 746 01 Opava  
 Tel: 00420/737 209 730  
 Email : [HPS-CzechRep@hpsinternational.com](mailto:HPS-CzechRep@hpsinternational.com)



**ACIM Hydro**  
 1, rue des VAB 42400 Saint Chamond  
 Tel : +33 477 366 688  
 Email : [acimhydro@acimhydro.fr](mailto:acimhydro@acimhydro.fr)  
[www.acimhydro.fr](http://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](mailto:info@valex-sk.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](mailto:hps-portugal@hpsinternational.com)



**HPS ITALIA**  
 Via S. Lucia, 9 - 24128 Bergamo - ITALIA  
 Tel: +39 3493888642  
 Email : [hps-it@hpsinternational.com](mailto: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: +905054946938 - Sinan Sutcu  
 Email : [hps-turkiye@sinansutcu.com](mailto:hps-turkiye@sinansutcu.com)



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



**HPS MEXICANA**  
 Querétaro: Avenida del Marqués No. 37,  
 Parque Industrial Bernardo Quintana;  
 El Marqués, Querétaro, zip code 76246  
 Office: +52 81 40405009  
 Email : [hps-mexico@hpsinternational.com](mailto:hps-mexico@hpsinternational.com)  
 Monterrey: Torreón 321,  
 Mitras Centro Monterrey N.L.  
 zip code 64460  
 Office: +52 81 40405009  
 Email : [hps-mexico@hpsinternational.com](mailto:hps-mexico@hpsinternational.com)



**HPS ASIA / HPS SHENZHEN LIMITED**  
 Floor 1, Industrial Building 2, Fulong 7th Rd  
 Fulong 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](mailto: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  
 Tel : +91 9970124713  
 Email : [hps-india@hpsinternational.com](mailto: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](mailto:hps-mercosul@hpsinternational.com)



[www.hpsinternational.com/en/worldwide](http://www.hpsinternational.com/en/worldwide)

We are present in 27 countries  
**Nous sommes présents dans 27 pays**  
 Wir sind in 27 Ländern vertreten:  
 France, Germany, Austria, Czech Republic,  
 Italy, Poland, Portugal, Slovakia, Spain, Romania,  
 Russia, Turkey, United Kingdom, Morocco,  
 South Africa, China, Hong Kong, India, Japan,  
 South Korea, Taiwan, Thailand, Canada,  
 USA, Mexico, Brazil and Argentina.