

CATALOGUE DE VÉRINS HYDRAULIQUES NORMALISÉS

Toutes Industries et Sidérurgie



- ▶ ISO 6020/1
- ▶ ISO 6020/2
- ▶ ISO 6022
- ▶ Vérins avec capteurs
- ▶ Accessoires de fixation

HYDRAULIC GLOBAL SOLUTIONS

Forte chacune de plusieurs années d'expérience dans l'hydraulique, les sociétés **CHABAS & BESSON** et **MERLE S.A.** mettent à votre disposition leur compétence et vous offre un des services les plus complets, que ce soit en vérins neufs ou en rénovation hydraulique.



La société **CHABAS & BESSON**, aujourd'hui composée d'une quarantaine de personnes, est reconnue pour la **CONCEPTION ET LA FABRICATION DE VÉRINS**

HYDRAULIQUES SPÉCIFIQUES personnalisés aux clients et d'Auto-vérin **SARRAZIN®**. Elle propose également plusieurs gammes de vérins standards (soudés, ISO, etc...).



Jouissant d'avantage d'une notoriété dans la **RÉNOVATION DE TOUS TYPES DE MATÉRIELS HYDRAULIQUES**

(vérins, pompes, moteurs, distributeurs, ...) la société **MERLE S.A.** composée de vingt cinq salariés, met son savoir-faire au service du client avec en préoccupation constante la volonté d'apporter des améliorations techniques afin d'augmenter la durée de vie des matériels réparés.



Grâce aux autres entités du groupe VENSYS, **CHABAS & BESSON** et **MERLE S.A.** complètent cette offre par la fourniture de composants hydrauliques, l'étude et la réalisation de centrales hydrauliques à la demande.

Notre ligne de conduite est d'intégrer le client au cœur de notre organisation, en s'adaptant quotidiennement aux exigences qualité et aux délais de plus en plus courts.

TOUTES NOS ÉQUIPES SE TIENNENT À L'ÉCOUTE DE VOS BESOINS EN HYDRAULIQUE, AVEC UNE PRÉSENCE COMMERCIALE DE PROXIMITÉ

Profitez de l'enlèvement et de la livraison gratuits de vos matériels avec le passage de nos technico-commerciaux.

SUR DEMANDE, NOUS POUVONS VOUS FOURNIR LES CATALOGUES DE NOS AUTRES GAMMES DE PRODUITS

- Catalogue de vérins soudés
- Catalogue d'Auto-vérin **SARRAZIN®**
- Catalogue de composants hydrauliques mines, carrières, levage....
- Catalogue de composants hydrauliques industrie
- Catalogue joints **HUNGER DICHTUNGEN**

Commercial CENTRE
Mob. : 06 12 42 72 84

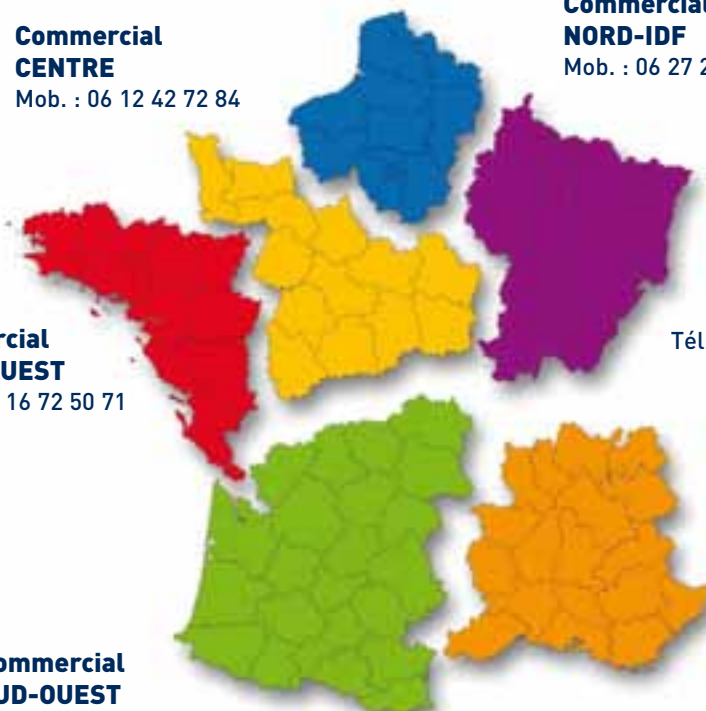
Commercial NORD-IDF
Mob. : 06 27 20 71 01

Commercial NORD-OUEST
Mob. : 06 16 72 50 71

Commercial NORD-EST
Sur rendez-vous
Tél. : 02 51 34 10 33

Commercial SUD-OUEST
Mob. : 06 11 86 77 39

Commercial SUD-EST
Mob. : 06 20 55 49 39



AIDE À LA DÉTERMINATION DES VÉRINS

4

- Sections / Efforts développés
- Protection
- Longueur de flambage / Entretoise

8

PRÉCONISATIONS D'UTILISATION



VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

9

► 160 bar

25

VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/1

► 160 bar



VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6022

39

► 250 bar

47

ACCESSOIRES DE FIXATION



VÉRINS AVEC CAPTEURS

55

PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE :

Le constructeur conserve intégralement la propriété intellectuelle desdits documents et les droits de propriété industrielle qui pourraient en découler. Le client s'engage par là même à les conserver confidentiels et à ne pas les communiquer, diffuser, céder, reproduire ou exécuter sans autorisation préalable spéciale et écrite. Document non contractuel : CHABAS & BESSON n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, CHABAS & BESSON se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client.

► AIDE À LA DÉTERMINATION DES VÉRINS

• Sections / Efforts développés

SECTIONS / EFFORTS DÉVELOPPÉS

ø D Alésage	ø d Tige	6020/2	6020/1	6022	S1 (cm ²)	S2 (cm ²)	S1/S2	Effort poussant : F1 (en daN)			Effort tirant : F2 (daN)			Débit à 0,1 m/s Qv1 Qv2	
								160 bar	200 bar	250 bar	160 bar	200 bar	250 bar	(L/min)	(L/min)
25	12	X			4,91	3,78	1,30	785			604			2,9	2,3
	14		X			3,37	1,46				539			2,9	2,0
	18	X	X			2,36	2,08				378			2,9	1,4
32	14	X			8,04	6,50	1,24	1287			1040			4,8	3,9
	18	X	X			5,50	1,46				880			4,8	3,3
	22	X	X			4,24	1,90				679			4,8	2,5
40	18	X			12,57	10,02	1,25	2011			1603			7,5	6,0
	22	X	X			8,77	1,43				1402			7,5	5,3
	28	X	X			6,41	1,96				1025			7,5	3,8
50	22	X			19,63	15,83	1,24	3142	3927	4909	2533			11,8	9,5
	28	X	X			13,48	1,46				2156			11,8	8,1
	32			X		11,59	1,69				1855	2318	2898	11,8	7,0
	36	X	X	X		9,46	2,08				1513	1891	2364	11,8	5,7
63	28	X			31,17	25,01	1,25	4988	6234	7793	4002			18,7	15,0
	36	X	X			20,99	1,48				3359			18,7	12,6
	40			X		18,61	1,68				2977	3721	4652	18,7	11,2
	45	X	X	X		15,27	2,04				2443	3054	3817	18,7	9,2
80	36	X			50,27	40,09	1,25	8042	10053	12566	6414			30,2	24,1
	45	X	X			34,36	1,46				5498			30,2	20,6
	50			X		30,63	1,64				4901	6126	7658	30,2	18,4
	56	X	X	X		25,64	1,96				4102	5127	6409	30,2	15,4
100	45	X			78,50	62,64	1,25	12566	15708	19635	10022			47,1	37,6
	56	X	X			53,91	1,46				8626			47,1	32,3
	63			X		47,37	1,66				7579	9473	11842	47,1	28,4
	70	X	X	X		40,06	1,96				6409	8011	10014	47,1	24,0
125	56	X			122,72	98,09	1,25	19635	24544	30680	15694			73,6	58,9
	70	X	X			84,23	1,46				13477			73,6	50,5
	80			X		72,45	1,69				11592	14491	18113	73,6	43,5
	90	X	X	X		59,10	2,08				9456	11820	14775	73,6	35,5
160	70	X			201,06	162,58	1,24	32170	40212	50265	26012			120,6	97,5
	90	X	X			137,44	1,46				21991			120,6	82,5
	100			X		122,52	1,64				19604	24504	30631	120,6	73,5
	110	X	X	X		106,03	1,90				16965	21206	26507	120,6	63,6
200	90	X			314,16	250,54	1,25	50265	62832	78540	40087			188,5	150,3
	110	X	X			219,13	1,43				35060			188,5	131,5
	125			X		191,44	1,64				30631	38288	47860	188,5	114,9
	140	X	X	X		160,22	1,96				25635	32044	40055	188,5	96,1
250	160			X	490,87	289,81	1,69	78540	98175	122718	46370	57962	72453	294,5	73,9
	180			X		236,40	2,08				37825	47281	59101	294,5	141,8



• Protection

PROTECTION DU CORPS

	Peinture	Matière du corps	Epaisseur totale	Environnement
STD	Apprêt	TU52 b	20 µm	Stockage, environnement non agressif/esthétique
Options sur demande	Apprêt	TU52 b	40 µm	Stockage, environnement non agressif/esthétique
	Apprêt + Laque PU	TU52 b	60 µm	Intérieur, environnement non agressif/esthétique
	Apprêt + Laque PU	TU52 b	110 µm	Intérieur et extérieur, environnement non agressif
	Apprêt époxy + Laque PU	TU52 b	220 µm	Extérieur, environnement agressif
	Apprêt zinc + Laque PU	TU52 b	180 µm	Environnement marin

REVÊTEMENT DE TIGE

	Type de traitement	Matière de la tige	Revêtement et traitement	Tenue à la corrosion ⁽²⁾	Caractéristiques
STD	Chrome 25 µm	20 MV6	Chrome dur ép : 25 µm ⁽¹⁾	60 h	Revêtement standard
Options sur demande	Nickel + Chrome 30 + 20 µm	20 MV6	Dépôt électrolytique : Nickel ép : 30 µm + Chrome dur ép : 20 µm ⁽¹⁾	1000 h	Très bonne résistance à la corrosion
	Inox + Chrome	X3 Cr Ni Mo N 27.52.2 (329 L)	Dépôt électrolytique : + Chrome dur ép : 25 µm ⁽¹⁾	> 1000 h	Excellente résistance à la corrosion
	Chrome 25 µm	42CD4	42CD4 traité (Rm : 750 à 900 MPa) Dépôt électrolytique : Chrome dur ép : 25 µm ⁽¹⁾	60 h	Sollicitations mécaniques élevées
	HF + Chrome	39 Cr Mo 4	Trempé par induction : Dureté 55 HRC sur 3 mm + Chrome dur ép : 20 µm ⁽¹⁾	60 h	Bonne résistance aux chocs, impacts légers et sollicitations mécaniques élevées

(1) Dureté Chrome dur : 850 HV mini.

(2) Valeurs données à titre indicatif, selon norme ISO 9227 classe 10 (0 % de surface corrodée), brouillard salin neutre NSS.

► AIDE À LA DÉTERMINATION DES VÉRINS

• Longueur de flambage / Entretoise

MODE DE FIXATION DU VÉRIN

Le mode de fixation du vérin sur le matériel détermine le coefficient K_f .

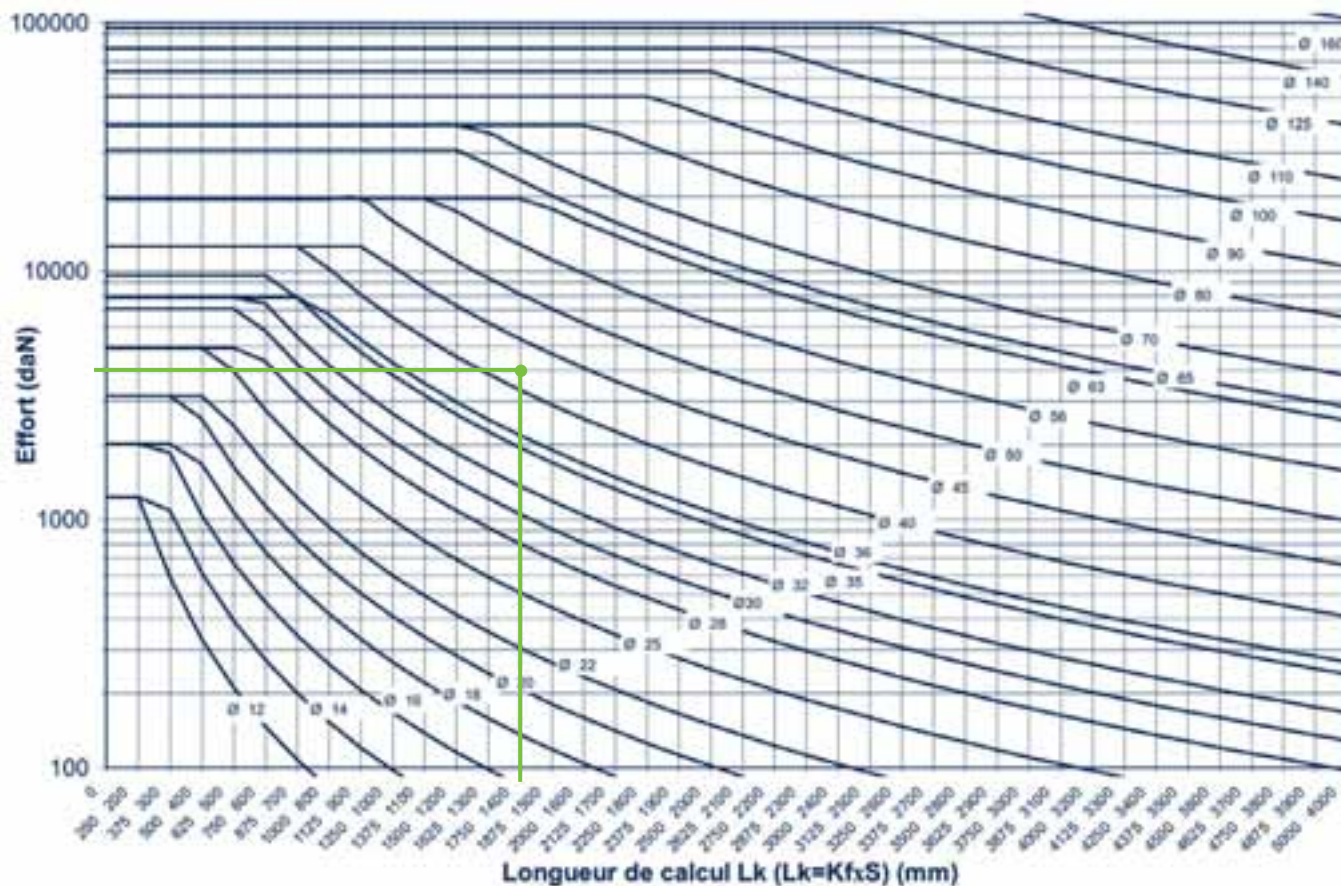
Fixation corps	Fixation tige	Schéma	Coefficient K_f	Indice K_e pour le calcul d'entretoise
MF3	Guidée		0,5	1
MF4	Articulation guidée		0,7	
MS2				Articulation guidée
MT4	Guidée		0,7	1,5
MP5	Articulation guidée		1	

DIAGRAMME

Le diagramme détermine le diamètre de tige.

Coefficient de sécurité

4 2,5



• Longueur de flambage / Entretoise (suite)

DÉTERMINATION DU DIAMÈTRE DE TIGE (Cf. tableau et courbes ci-contre)

- Déterminer le mode de fixation du vérin et définir la longueur **S** (entraxe ouvert).
- Prendre le coefficient **Kf** correspondant au mode de fixation du vérin.
- Calculer la longueur de flambage : **Lk = S x Kf**.
- Choisir le coefficient de sécurité en fonction de votre application :
 - Coefficient mini 2,5
 - Coefficient 4 dans les cas suivants : contraintes de sécurité, vérin travaillant à l'horizontal, légères charges radiales...
- Déterminer avec le diagramme ci-contre le point de concours correspondant à la longueur **Lk** et à l'effort de poussée **F**.
- Le diamètre minimum de la tige à utiliser est celui indiqué dans la zone où se trouve le point de concours.

EXEMPLE : **S** = 2000 ; **Kf** = 0,7 (cas N° 3) ; **F** = 4000 daN
 Coefficient de sécurité (Euler) = 4
Lk = 2000 x 0,7 = 1400
 Diamètre de tige minimum : 40 mm

DÉTERMINATION DE L'ENTRETOISE

Diamètre d'alésage	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	
Course admissible sans entretoise	Ke = 1	375	480	600	750	945	1200	1500	1875	2400	3000	3750
	Ke = 1,5	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
Calcul de la longueur d'entretoise *	$E = Ke \times \frac{\text{Course}}{15}$											
Course utile maxi	Ke = 1	1300	1600	2000	2500	3500	4000	4500	5000	5000	5000	5000
	Ke = 1,5	900	1000	1300	1700	2200	2700	3000	3500	4500	4500	4500

* Les longueurs sont à définir de préférence par pas de 50 mm.

TOLÉRANCE SUR LES DIMENSIONS DE MONTAGE DÉPENDANT DE LA COURSE (en mm)

Dénominations des dimensions	Fixations Avant	Fixation intermédiaire	Fixations Arrières**
	WF, W, WC ou XS	XV	ZJ, ZF, ZP, XC, XO, XN, XG ou XJ
Course ≤ 1250	± 1,5	± 2	± 2
1250 < Course ≤ 3150	± 3	± 4	± 4
3150 < Course ≤ 5000	± 5	± 8	± 8

** Longueurs incluant la course. Les Tolérances sur la course issues du Tableau ci-dessous ne doivent pas être ajoutées aux tolérances de ce tableau.

TOLÉRANCE SUR LA COURSE DU PISTON (en mm)

Course nominale	Tolérance
Course ≤ 1250	± 1
1250 < Course ≤ 3150	± 2
3150 < Course ≤ 5000	± 3

SAUF INDICATIONS PARTICULIÈRES PRÉCISÉES AU CAHIER DES CHARGES

SERVICE

La durée de vie optimum sera obtenue pour une utilisation conforme aux caractéristiques techniques de chaque gamme de vérin et aux préconisations d'utilisation. Si l'utilisation du vérin sort de ce cadre, les conditions particulières d'utilisation devront être stipulées dans le cahier des charges client.

• **Chocs en fin de course :**

Le vérin doit être protégé des chocs de fin de course en rentrée et en sortie de tige. On utilisera le cas échéant des amortisseurs internes ou externes au vérin.

Des butées de fin de course externes sont impératives si la charge est menante

• **Protection de la tige :**

La tige du vérin doit être protégée des chocs et des projections qui pourraient altérer son état de surface. On utilisera pour cela soit une tige traitée (contre les chocs ou la corrosion) soit un soufflet de tige ou un capot de protection en fonction de l'application.

• **Géométrie de la machine :**

La charge doit être guidée pour éviter les efforts radiaux sur le vérin.

La géométrie de la machine réceptrice du vérin doit garantir un bon alignement des parties mobiles et fixes tout au long de la course.

MISE EN ROUTE

- Le montage des vérins sur un matériel implique que les tuyauteries, organes de distribution et de régulation et les réservoirs soient préalablement débarrassés de tout corps étranger ou pouvant se détacher lors de la mise en route.
- Ne pas utiliser la source hydraulique du matériel pour effectuer la mise en place du vérin.
- Les parties frottantes des fixations qui requièrent une lubrification (axes, coussinets, rotules, etc) doivent être préalablement graissées.
- Le circuit hydraulique et les vérins doivent être convenablement purgés.

ENTRETIEN

- Les parties frottantes des fixations qui requièrent une lubrification (axes, coussinets, rotules, etc) doivent être graissées régulièrement.
- Procéder à un contrôle périodique pour détecter et suivre l'évolution d'éventuelles fuites apparentes.
- En cas de perte de puissance sans constat de fuite extérieure, un examen approfondi de l'ensemble du circuit hydraulique et de ses composants doit être entrepris.
- Toute intervention sur le vérin doit être strictement conforme à la notice d'entretien.

STOCKAGE

- Afin d'éviter des détériorations prématurées des surfaces de la tige ou de l'alésage dues à l'oxydation, et le vieillissement des joints, tout vérin stocké sur une période prolongée devra être rempli d'huile hydraulique.
- La tige devra se trouver en position rentrée, et les parties travaillantes apparentes non peintes seront protégées de l'oxydation.
- Tous les 3 mois environ, il est nécessaire de manoeuvrer les vérins sur toute la course utile et de les reprotéger si le stockage doit se prolonger.
- Le lieu de stockage sera à l'abri des variations importantes de température (Plage de température idéale entre 10 et 40 °C).

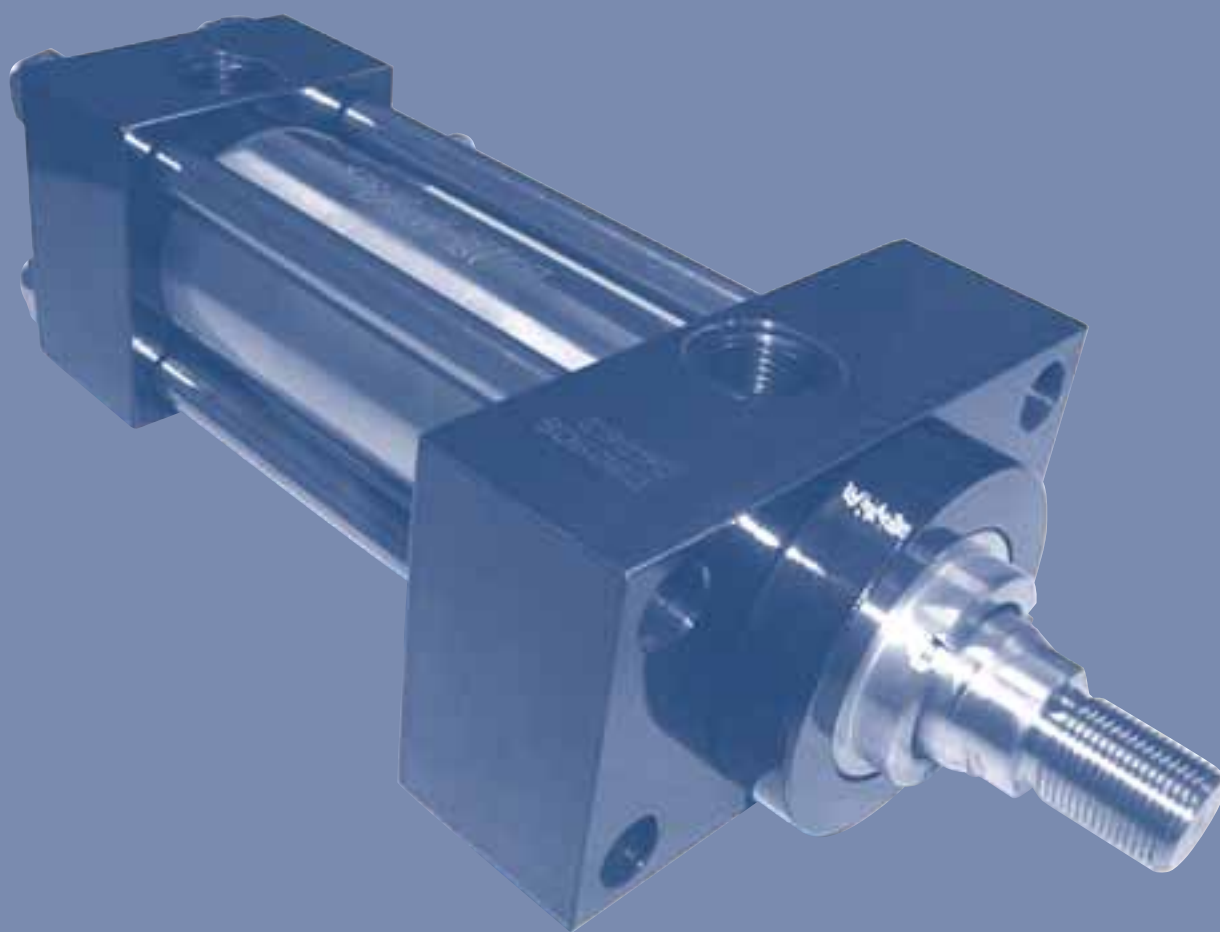
EMBALLAGE

- Nos vérins sont conditionnés sur palettes filmées et cerclées.

MAINTENANCE

- Se reporter à nos conditions générales de vente.

► *VÉRINS* *HYDRAULIQUES* *SÉRIE ISO 6020/2*



VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

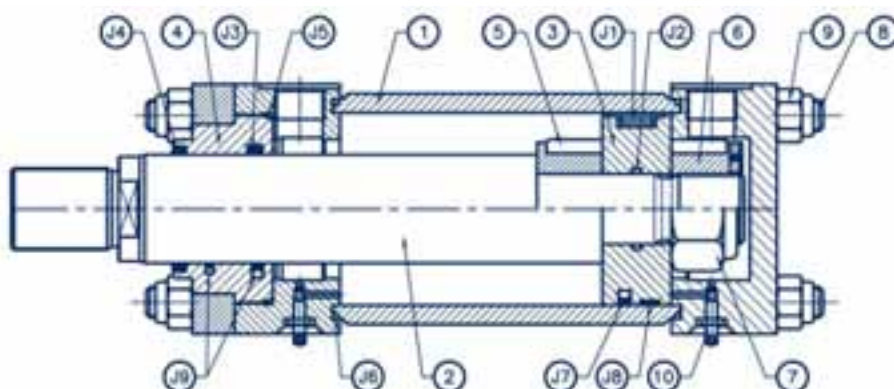
Données Techniques										
Normes	ISO 6020/2 (édition du 15/09/91) DIN 24554 "Série compact"									
Type de construction	Assemblage par Tirants									
Pression de service	160 bar									
Pression d'essai	240 bar									
Température de fluide	De -20°C à +80°C pour condition normale									
	De +80°C à +150°C pour condition haute température									
Fluide	Code N	Huile minérale selon DIN 51524, Eau glycol HFC, émulsion eau huile HFA (+5°C à 55°C)								
	Code V	Fluide esters phosphoriques HFD-R								
Viscosité	Plage de viscosité admise 15...100mm ² /s									
Filtration	Pollution de l'huile suivant NAS 1638 classe 9...10 à obtenir avec filtre B 25 = 75									
Vitesses maximum	0,5m/s* avec étanchéité code D sur piston et J sur tige					* Les vitesses sont à limiter en fonction de la taille des orifices d'alimentation (Voir Raccordement - p. 23)				
	1m/s* avec étanchéité code P									
Alésage (mm)	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
Course maxi conseillée (Assemblage Tirants)	250	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1200
Protection corps	Nos vérins sont livrés avec un apprêt de stockage (Autres : Voir Protection - p. 5)									
Protection tige	Chromage dur épaisseur 25µm (Autres : Voir Protection - p. 5)									
Marquage	Nos vérins sont livrés avec une plaque constructeur									
Amortissement	Amortissement réglable avant et arrière - (Capacité d'amortissement : nous consulter)									
Autres	Voir page préconisations d'utilisation du vérin									

Options		
Capteur fin de course	Type inductif (à partir de l'alésage ø32)	Voir descriptif technique Capteur - p. 55
Capteur linéaire	Type potentiométrique (à partir de la tige ø28)	
	Type magnétostrictif (à partir de la tige ø28)	
Fonction hydraulique	Clapet anti retour piloté ou valve de contrôle de charge, simple ou double effet, flasqué	

Vue en coupe

Réf.	Désignation	Matière
1	Corps	Acier
2	Tige	Acier Chromé ép. 25µm
3	Piston	Acier
4	Guide de tige	Bronze
5	Amortisseur avant	Acier trempé
6	Amortisseur arrière	Acier trempé
7	Ecrou frein	Acier
8	Tirant	Acier allié
9	Ecrou frein	Acier
10	Réglage amortisseur	Acier

Réf.	Désignation
J1	Joint piston compact
J2	Joint torique
J3	Joint tige
J4	Joint racler
J5	Joint torique + bague anti-extrusion
J6	Joint torique
J7	Joint piston composite PTFE + élastomère
J8	Bague de guidage
J9	Joint tige composite PTFE + élastomère



CODIFICATION

H160C	50	28	MT4	V	P	P	3	G	1000	E=100	KK	C	11	XV=150	Option
-------	----	----	-----	---	---	---	---	---	------	-------	----	---	----	--------	--------

Série

Alésage	Tige	
25	12	18*
32	14	18* 22
40	18	22* 28
50	22	28* 36
63	28	36* 45
80	36	45* 56
100	45	56* 70
125	56	70* 90
160	70	90* 110
200	90	110* 140

Fixation	p.	
Tête rectangulaire	ME5	12
Fond rectangulaire	ME6	12
Pattes de côté	MS2	12
Chape arrière	MP1	14
Tenon arrière rotulé	MP5	14
Tourillon mâle avant	MT1	16
Tourillon mâle intermédiaire	MT4	16
Tourillon mâle arrière	MT2	16
Tirants dépassant de chaque extrémité	MX1	18
Tirants dépassant du fond	MX2	18
Tirants dépassant de la tête	MX3	18
Taraudages dans la tête	MX5*	20
Taraudages dans le fond	MX6*	20

Compatibilité des joints avec l'huile

Joints Nitrile Huile minérale (HM, HV), Eau Glycol HFC ou émulsion d'huile en eau HFA	N
Joints Viton Température élevée ou esters phosphoriques	V

Étanchéité du piston

Joint compact (Standard)	D
Joint composite	P

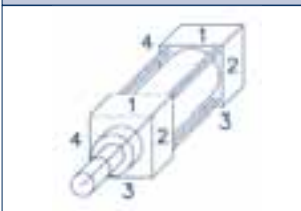
Étanchéité de la tige

Joint compact (Standard)	J
Joint composite	P

Position du Tourillon MT4

Cote XV à indiquer en mm

Position des orifices d'alimentation avant et arrière



Accessoires

Accessoires	p.	
Tenon rotulé vissé sur tige (ISO 6982)	C	52
Tenon rotulé vissé sur tige (DIN 24555)	E	52
Chape vissée sur tige (ISO 8133)	D	53

Extrémité de la tige

Filetage standard	KK
Filetage suivant DIN 24554	KK1

Entretoise

Avec entretoise (cote en mm)**	E=
Sans entretoise	S

** (E ≥ course / 10)

conseillée pour une course > à 10 fois l'alésage

Course (en mm)

Orifices d'alimentation

Taraudage gaz (BSP)	G
---------------------	---

Amortissement

Sans amortissement	0
Amortissement avant	1
Amortissement arrière	2
Amortissements avant et arrière	3

* Non prévu dans la norme ISO 6020/2

► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	25			32			40			50			63			80			100			125			160			200		
Tige	12	18	14	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	70	56	70	90	70	90	110	90	110	140	
A	14	18	16	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	63	56	63	85	63	85	95	85	95	112	
A1	14			16			18			22			28			36			45			56			63			85		
KK	M10x1,25	M14x1,5	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M20x1,5	M27x2	M33x2	M27x2	M33x2	M42x2	M33x2	M42x2	M48x2	M42x2	M48x2	M64x3	M48x2	M64x3	M80x3	M64x3	M80x3	M100x3	
KK1	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3																				
CH	10	15	12	15	19	15	19	22	19	22	30	22	30	36	30	36	46	36	46	60	46	60	75	60	75	95	75	95	120	
E	40			45			60			75			90			115			130			165			200			245		
EE	G1/4			G1/4			G3/8			G1/2			G1/2			G3/4			G3/4			G1			G1			G1 1/4		
Y	45*			58*			65*			69*			76*			82*			91*			86			86			98		
PJ+	49*			47*			58*			62*			64*			77*			78*			117			130			165		
KB	7			10			13			17			17			23			23			30			35			37		
ZJ+	114			128			153			159			168			190			203			232			245			299		
GA	42			46			56			61			61			72			77			87			95			117		
JA	32			35,5			46			45			45			52			55			65			70			92		
G	32			35,5			46			45			45			52			55			65			70			92		
H	5			5																										
WH	15			25			25			25			32			31			35			35			32			32		

FIXATION PAR TÊTE RECTANGULAIRE ► ME5

VD	6			12			12			9			13			9			10			10			7			7		
F	10			10			10			16			16			20			22			22			25			25		
WF	25			35			35			41			48			51			57			57			57			57		
RD f8	38			42			62			74			75	88	82	105	92	125	150*	150	170*	170	210*	210						
B f9	24	30	26	30	34	30	34	42	34	42	50	42	50	60	50	60	72	60	72	88	72	88	108	88	108	133	108	133	163	
FB	5,5			6,6			11			14			14			18			18			22			26			33		
R	27			33			41			52			65			83			97			126			155			190		
UO	65			70			110			130			145			180			200			250			300			360		
TO	51			58			87			105			117			149			162			208			253			300		

FIXATION PAR FOND RECTANGULAIRE ► ME6

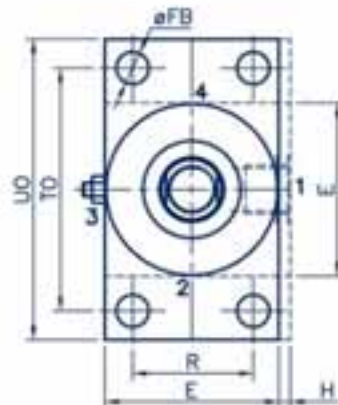
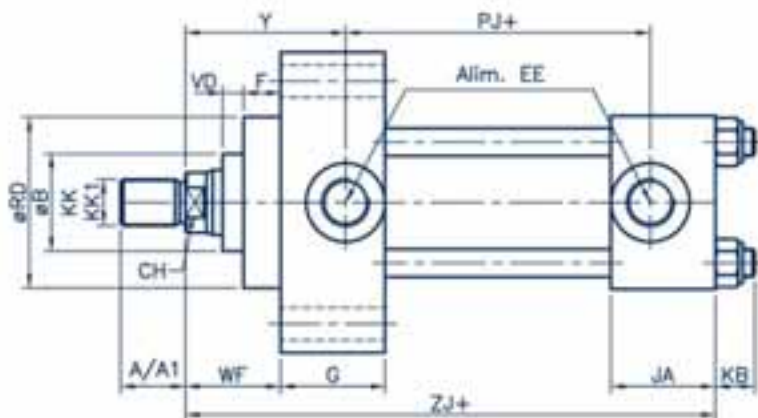
FB	5,5			6,6			11			14			14			18			18			22			26			33		
R	27			33			41			52			65			83			97			126			155			190		
UO	65			70			110			130			145			180			200			250			300			360		
TO	51			58			87			105			117			149			162			208			253			300		

FIXATION PAR PATTES DE CÔTÉ ► MS2

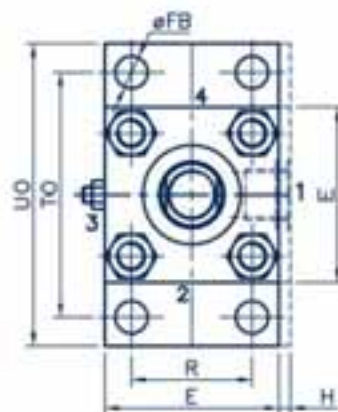
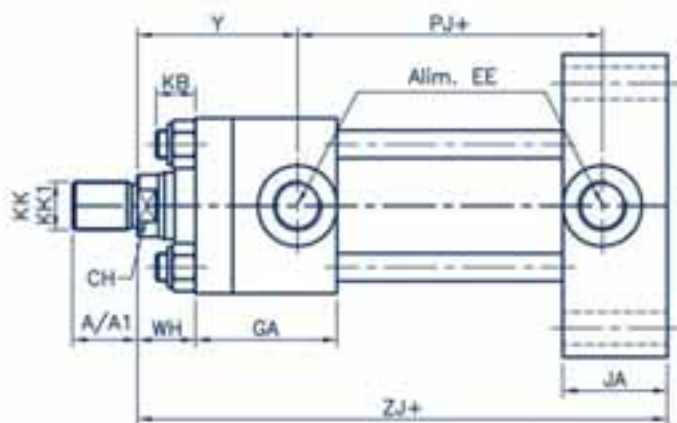
XS	33			45			45			54			65			68			79			79			86			92		
SS+	73			73			98			92			86			105			102			131			130			172		
SB	6,6			9			11			14			18			18			26			26			33			39		
ST	8,5			12,5			12,5			19			26			26			32			32			38			44		
TS	54			63			83			102			124			149			172			210			260			311		
US	72			84			103			127			161			186			216			254			318			381		
LH	19			22			31			37			44			57			63			82			101			122		

* Non conforme à la norme ISO 6020/2

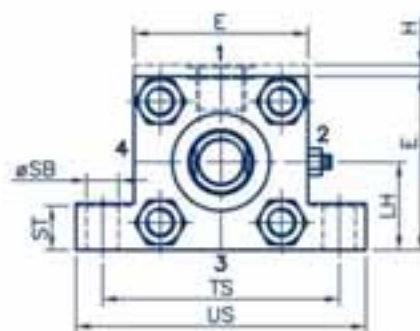
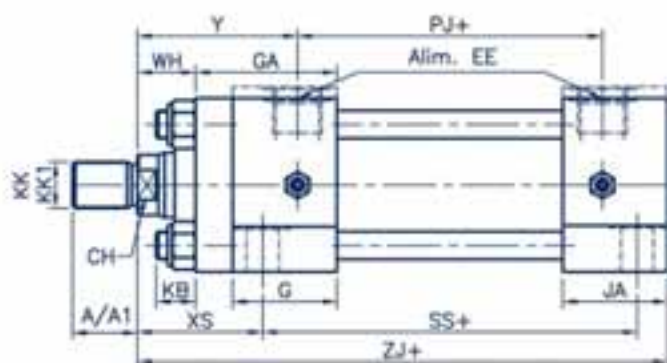
FIXATION PAR TÊTE RECTANGULAIRE ▶ ME5



FIXATION PAR FOND RECTANGULAIRE ▶ ME6



FIXATION PAR PATTES DE COTÉ ▶ MS2



► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	25			32			40			50			63			80			100			125			160			200		
Tige	12	18	14	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	70	56	70	90	70	90	110	90	110	140	
A	14	18	16	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	63	56	63	85	63	85	95	85	95	112	
A1	14			16			18			22			28			36			45			56			63			85		
KK	M10x1,25	M14x1,5	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M20x1,5	M27x2	M33x2	M27x2	M33x2	M42x2	M33x2	M42x2	M48x2	M42x2	M48x2	M64x3	M48x2	M64x3	M80x3	M64x3	M80x3	M100x3	
KK1	M10x1,25		M12x1,25		M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3		M48x2		M64x3		M80x3		M100x3			
CH	10	15	12	15	19	15	19	22	19	22	30	22	30	36	30	36	46	36	46	60	46	60	75	60	75	95	75	95	120	
E	40		45		60		75		90		115		130		165		200		245											
EE	G1/4		G1/4		G3/8		G1/2		G1/2		G3/4		G3/4		G1		G1		G1 1/4											
Y	45*		58*		65*		69*		76*		82*		91*		86		86		98											
PJ+	49*		47*		58*		62*		64*		77*		78*		117		130		165											
KB	7		10		13		17		17		23		23		30		35		37											
ZJ+	114		128		153		159		168		190		203		232		245		299											
GA	42		46		56		61		61		72		77		87		95		117											
JA	32		35,5		46		45		45		52		55		65		70		92											
G	32		35,5		46		45		45		52		55		65		70		92											
H	5		5																											
WH	15		25		25		25		32		31		35		35		32		32											

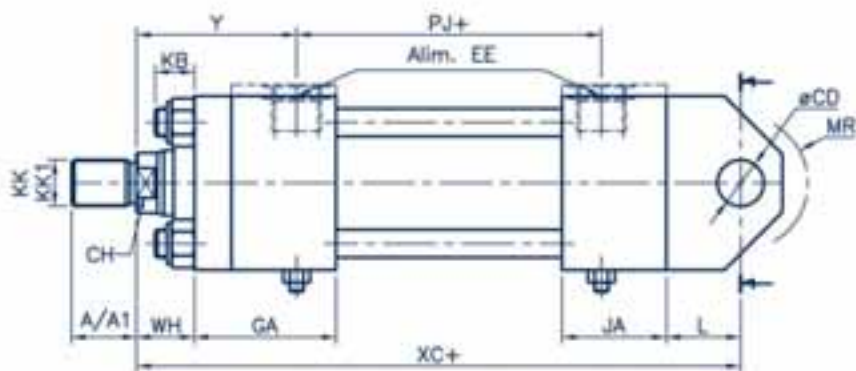
FIXATION PAR CHAPE ARRIÈRE ► MP1

CB	16*	16	20	30	30	40	50	64*	80*	80
CF	40	45	60	74	90	110	130	164	200	240
XC+	127	147	172	191	200	229	257	289	308	381
L	13	19	19	32	32	39	54	57	63	82
CD	10	12	14	20	20	28	36	45	56	70
MR	12	17	17	29	29	34	50	53	59	78

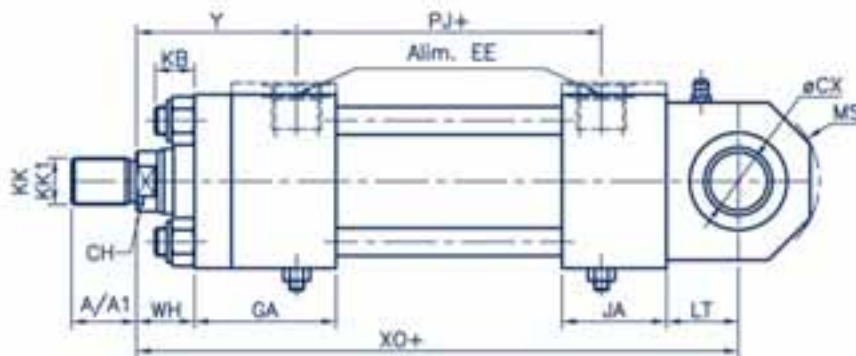
FIXATION PAR TENON ARRIÈRE FIXE AVEC ROTULE ► MP5

EP	9	12	14	18	20	24	30	38	47	58
EX	10	14	16	20	22	28	35	44	55	70
XO+	130	148	178	190	206	238	261	304	337	415
CX	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100
LT	16	20	25	31	38	48	58	72	92	116
MS	20	22,5	29	33	40	50	62	80	100	120

CHAPE ARRIÈRE > MP1



TENON ARRIÈRE > MP5



VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	25			32			40			50			63			80			100			125			160			200		
Tige	12	18	14	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	70	56	70	90	70	90	110	90	110	140	
A	14	18	16	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	63	56	63	85	63	85	95	85	95	112	
A1	14			16			18			22			28			36			45			56			63			85		
KK	M10x1,25	M14x1,5	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M20x1,5	M27x2	M33x2	M27x2	M33x2	M42x2	M33x2	M42x2	M48x2	M42x2	M48x2	M64x3	M48x2	M64x3	M80x3	M64x3	M80x3	M100x3	
KK1	M10x1,25			M12x1,25			M14x1,5			M16x1,5			M20x1,5			M27x2			M33x2			M42x2			M48x2			M64x3		
CH	10	15	12	15	19	15	19	22	19	22	30	22	30	36	30	36	46	36	46	60	46	60	75	60	75	95	75	95	120	
E	40			45			60			75			90			115			130			165			200			245		
EE	G1/4			G1/4			G3/8			G1/2			G1/2			G3/4			G3/4			G1			G1			G1 1/4		
Y	45*			58*			65*			69*			76*			82*			91*			86			86			98		
PJ+	49*			47*			58*			62*			64*			77*			78*			117			130			165		
KB	7			10			13			17			17			23			23			30			35			37		
ZJ+	114			128			153			159			168			190			203			232			245			299		
GA	42			46			56			61			61			72			77			87			95			117		
JA	32			35,5			46			45			45			52			55			65			70			92		
G	32			35,5			46			45			45			52			55			65			70			92		
H	5			5																										
WH	15			25			25			25			32			31			35			35			32			32		

FIXATION PAR TOURILLON MÂLE AVANT INCORPORÉ ► MT1

XG	44	54	57	64	70	76	71	75	75	85
TD f8	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
TC	38	44	63	76	89	114	127	165	203	241
UT	58	68	95	116	139	178	207	265	329	401

FIXATION PAR TOURILLON MÂLE INTERMÉDIAIRE ► MT4

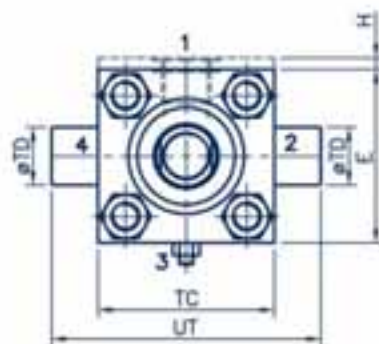
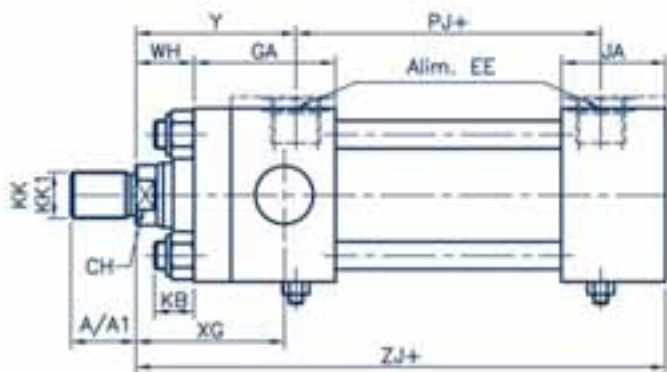
TD f8	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
XV min	67	83	96	106	118	133	147	166	182	213
XV max+	72+C	80+C	92+C	94+C	98+C	108+C	113+C	123+C	120+C	142+C
BD	20	25	29	38	48	58	68	88	108	125
UW	45	50	70	90	100	130	140	180	215	300
TM	48	55	76	89	100	127	140	178	215	279
UM	68	79	108	129	150	191	220	278	341	439
Course min	10	10	15	20	30	35	45	60	70	80

FIXATION PAR TOURILLON MÂLE ARRIÈRE INCORPORÉ ► MT2

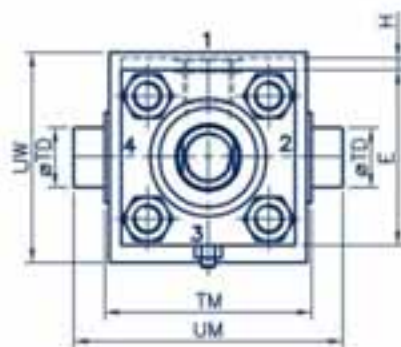
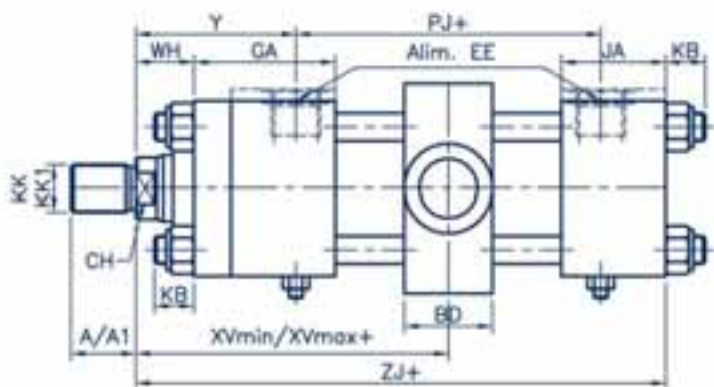
TD f8	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
TC	38	44	63	76	89	114	127	165	203	241
UT	58	68	95	116	139	178	207	265	329	401
LA	32	35,5	46	45	45	52	55	87	95	117
XJ+	95*	109*	131*	136*	146*	165*	177*	214*	227*	271*
ZL+	114	128	153	159	168	190	203	254	270	324

* Non conforme à la norme ISO 6020/2

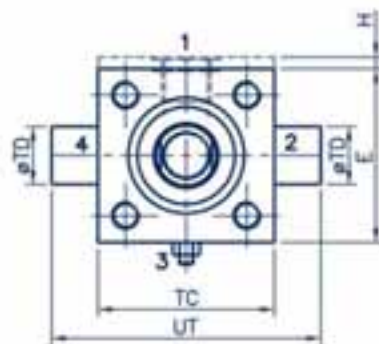
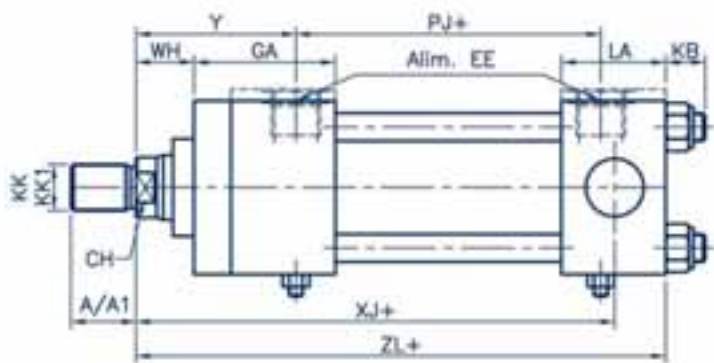
TOURILLON AVANT ▶ MT1



TOURILLON INTERMÉDIAIRE ▶ MT4



TOURILLON ARRIÈRE ▶ MT2



VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	25			32			40			50			63			80			100			125			160			200		
Tige	12	18	14	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	70	56	70	90	70	90	110	90	110	140	
A	14	18	16	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	63	56	63	85	63	85	95	85	95	112	
A1	14			16			18			22			28			36			45			56			63			85		
KK	M10x1,25	M14x1,5	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M20x1,5	M27x2	M33x2	M27x2	M33x2	M42x2	M33x2	M42x2	M48x2	M42x2	M48x2	M64x3	M48x2	M64x3	M80x3	M64x3	M80x3	M100x3	
KK1	M10x1,25			M12x1,25			M14x1,5			M16x1,5			M20x1,5			M27x2			M33x2			M42x2			M48x2			M64x3		
CH	10	15	12	15	19	15	19	22	19	22	30	22	30	36	30	36	46	36	46	60	46	60	75	60	75	95	75	95	120	
E	40			45			60			75			90			115			130			165			200			245		
EE	G1/4			G1/4			G3/8			G1/2			G1/2			G3/4			G3/4			G1			G1			G1 1/4		
Y	45*			58*			65*			69*			76*			82*			91*			86			86			98		
PJ+	49*			47*			58*			62*			64*			77*			78*			117			130			165		
KB	7			10			13			17			17			23			23			30			35			37		
ZJ+	114			128			153			159			168			190			203			232			245			299		
GA	42			46			56			61			61			72			77			87			95			117		
JA	32			35,5			46			45			45			52			55			65			70			92		
G	32			35,5			46			45			45			52			55			65			70			92		
H	5			5																										
WH	15			25			25			25			32			31			35			35			32			32		

FIXATION PAR GOUJONS OU TIRANTS DÉPASSANT DE CHAQUE EXTRÉMITÉ ► MX1

BB	19			24			35			46			46			59			59			81			92			115		
B f9	24	30	26	30	34	30	34	42	34	42	50	42	50	60	50	60	72	60	72	88	72	88	108	88	108	133	108	133	163	
VD	6			12			12			9			13			9			10			10			7			7		
DD	M5x0,8			M6x1			M8x1			M12x1,25			M12x1,25			M16x1,5			M16x1,5			M22x1,5			M27x2			M30x2		
TG	28,3			33,2			41,7			52,3			64,3			82,7			96,9			125,9			154,9			190,2		
AA	40			47			59			74			91			117			137			178			219			269		

FIXATION PAR GOUJONS OU TIRANTS DÉPASSANT DU FOND ► MX2

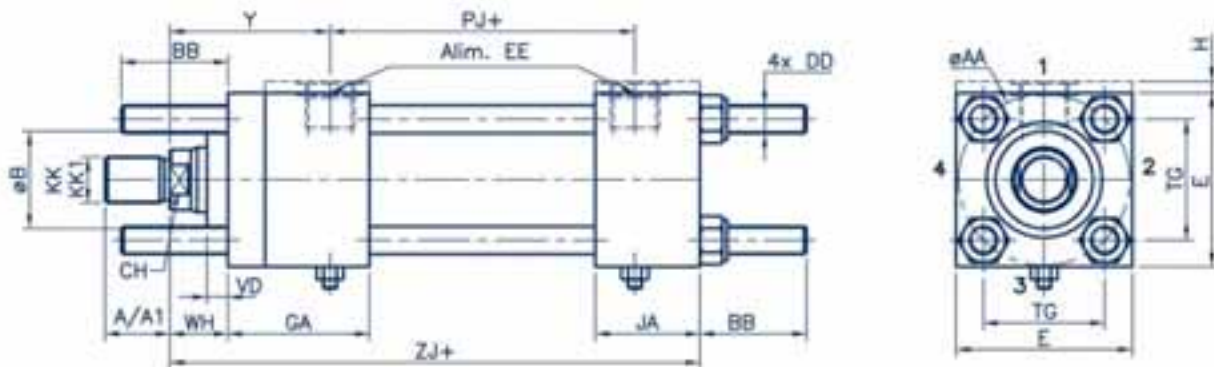
BB	19			24			35			46			46			59			59			81			92			115		
DD	M5x0,8			M6x1			M8x1			M12x1,25			M12x1,25			M16x1,5			M16x1,5			M22x1,5			M27x2			M30x2		
TG	28,3			33,2			41,7			52,3			64,3			82,7			96,9			125,9			154,9			190,2		
AA	40			47			59			74			91			117			137			178			219			269		

FIXATION PAR GOUJONS OU TIRANTS DÉPASSANT DE LA TÊTE ► MX3

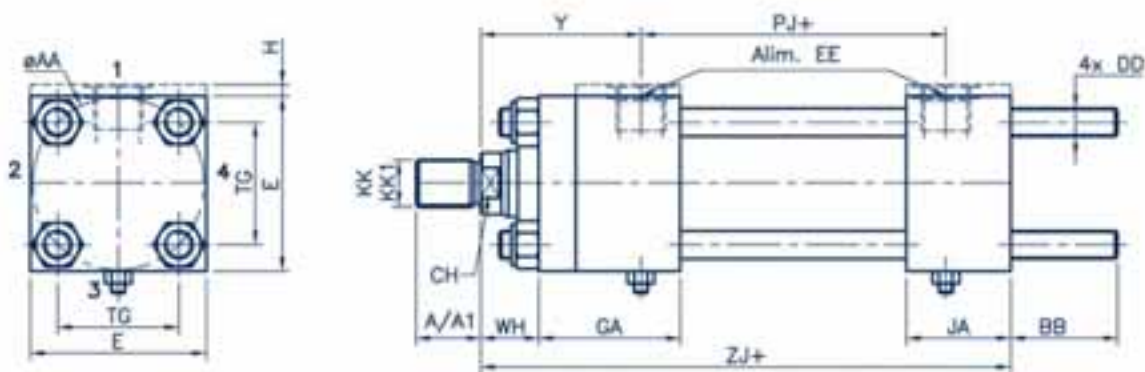
BB	19			24			35			46			46			59			59			81			92			115		
B f9	24	30	26	30	34	30	34	42	34	42	50	42	50	60	50	60	72	60	72	88	72	88	108	88	108	133	108	133	163	
VD	6			12			12			9			13			9			10			10			7			7		
DD	M5x0,8			M6x1			M8x1			M12x1,25			M12x1,25			M16x1,5			M16x1,5			M22x1,5			M27x2			M30x2		
TG	28,3			33,2			41,7			52,3			64,3			82,7			96,9			125,9			154,9			190,2		
AA	40			47			59			74			91			117			137			178			219			269		

* Non conforme à la norme ISO 6020/2

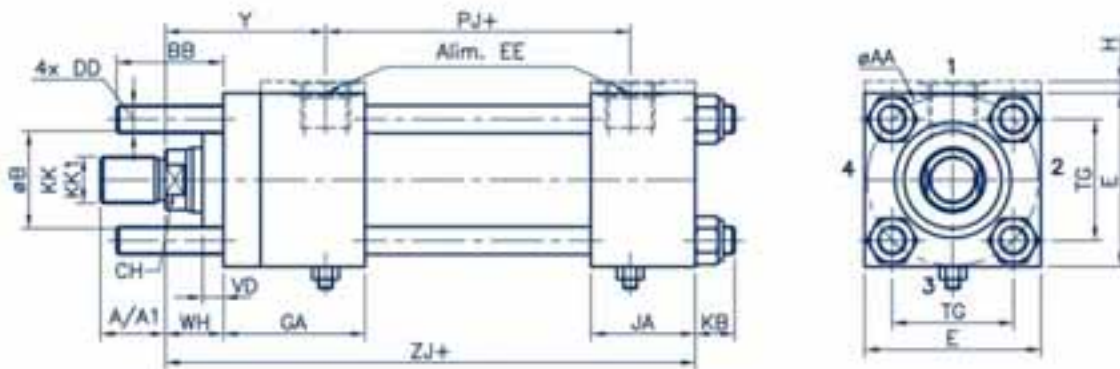
TIRANTS DÉPASSANT DE CHAQUE EXTRÉMITÉ ▶ MX1



TIRANTS DÉPASSANT DU FOND ▶ MX2



TIRANTS DÉPASSANT DE LA TÊTE ▶ MX3



VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	25			32			40			50			63			80			100			125			160			200		
Tige	12	18	14	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	70	56	70	90	70	90	110	90	110	140	
A	14	18	16	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	63	56	63	85	63	85	95	85	95	112	
A1	14			16			18			22			28			36			45			56			63			85		
KK	M10x1,25	M14x1,5	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M20x1,5	M27x2	M33x2	M27x2	M33x2	M42x2	M33x2	M42x2	M48x2	M42x2	M48x2	M64x3	M48x2	M64x3	M80x3	M64x3	M80x3	M100x3	
KK1	M10x1,25		M12x1,25		M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3		M48x2		M64x3		M80x3		M100x3			
CH	10	15	12	15	19	15	19	22	19	22	30	22	30	36	30	36	46	36	46	60	46	60	75	60	75	95	75	95	120	
E	40		45		60		75		90		115		130		165		200		245		245		245		245		245			
EE	G1/4		G1/4		G3/8		G1/2		G1/2		G3/4		G3/4		G1		G1		G1 1/4		G1 1/4		G1 1/4		G1 1/4		G1 1/4			
Y	45*		58*		65*		69*		76*		82*		91*		86		86		98		98		98		98		98			
PJ+	49*		47*		58*		62*		64*		77*		78*		117		130		165		165		165		165		165			
KB	7		10		13		17		17		23		23		30		35		37		37		37		37		37			
ZJ+	114		128		153		159		168		190		203		232		245		299		299		299		299		299			
GA	42		46		56		61		61		72		77		87		95		117		117		117		117		117			
JA	32		35,5		46		45		45		52		55		65		70		92		92		92		92		92			
G	32		35,5		46		45		45		52		55		65		70		92		92		92		92		92			
H	5		5																											
WH	15		25		25		25		32		31		35		35		32		32		32		32		32		32			

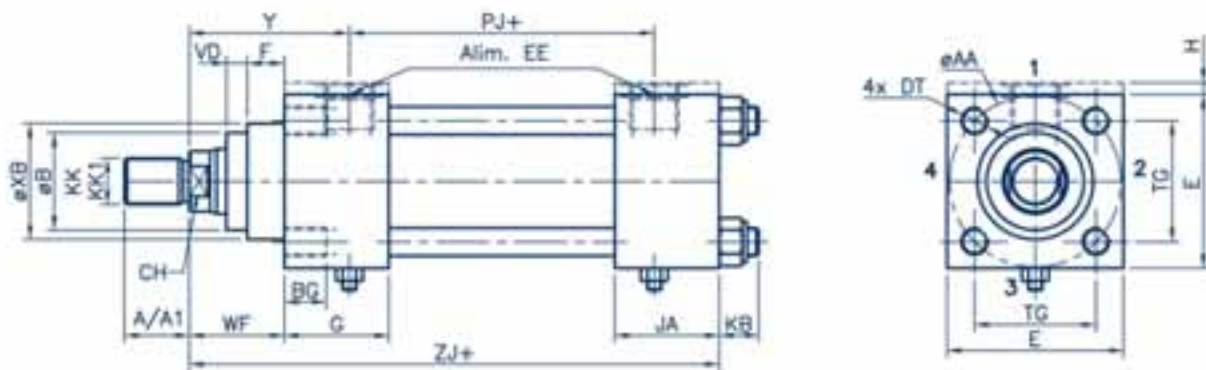
FIXATION PAR TARAUDAGE DANS LA TÊTE ► MX5 (NON PRÉVU DANS LA NORME ISO 6020/2)

B f9	24	30	26	30	34	30	34	42	34	42	50	42	50	60	50	60	72	60	72	88	72	88	108	88	108	133	108	133	163
VD	6		12		12		9		13		9		10		10		7		7		7		7		7		7		
XB f8	30		34		42		50		60		72		88																
F	10		10		10		16		16		20		22		22		25		25		25		25		25		25		
WF	25		35		35		41		48		51		57		57		57		57		57		57		57		57		
BG	12		15		16		18		18		24		24		30		35		40		40		40		40		40		
DT	M5		M6		M8		M12		M12		M16		M16		M22		M27		M30		M30		M30		M30		M30		
TG	28,3		33,2		41,7		52,3		64,3		82,7		96,9		125,9		154,9		190,2		190,2		190,2		190,2		190,2		
AA	40		47		59		74		91		117		137		178		219		269		269		269		269		269		

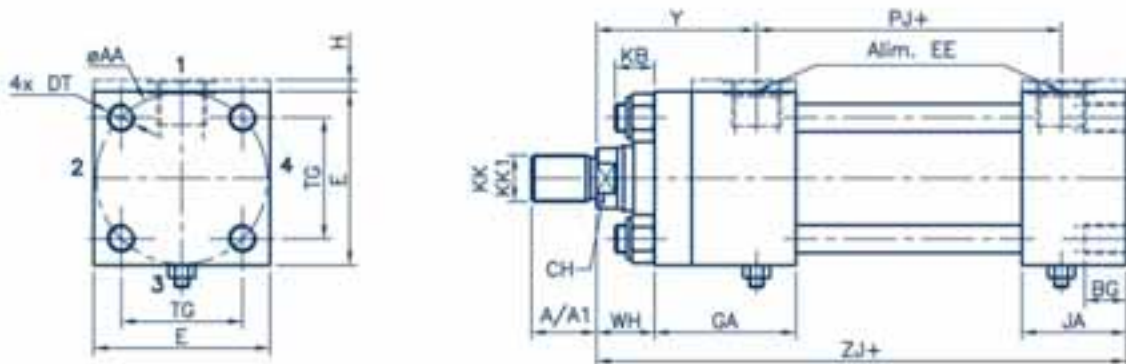
FIXATION PAR TARAUDAGE DANS LE FOND ► MX6 (NON PRÉVU DANS LA NORME ISO 6020/2)

BG	12	15	16	18	18	24	24	30	35	40
DT	M5	M6	M8	M12	M12	M16	M16	M22	M27	M30
TG	28,3	33,2	41,7	52,3	64,3	82,7	96,9	125,9	154,9	190,2
AA	40	47	59	74	91	117	137	178	219	269

TARAUDEGE DANS LA TÊTE ▶ MX5



TARAUDEGE DANS LE FOND ▶ MX6



VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/2

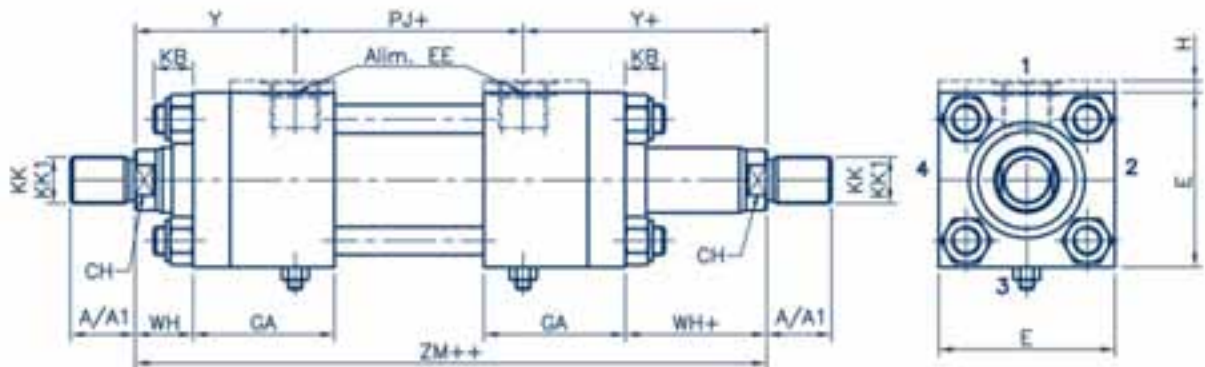
DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	25			32			40			50			63			80			100			125			160			200		
Tige	12	18	14	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	70	56	70	90	70	90	110	90	110	140	
A	14	18	16	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	63	56	63	85	63	85	95	85	95	112	
A1	14			16			18			22			28			36			45			56			63			85		
KK	M10x1,25	M14x1,5	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M20x1,5	M27x2	M33x2	M27x2	M33x2	M42x2	M33x2	M42x2	M48x2	M42x2	M48x2	M64x3	M48x2	M64x3	M80x3	M64x3	M80x3	M100x3	
KK1	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3																				
CH	10	15	12	15	19	15	19	22	19	22	30	22	30	36	30	36	46	36	46	60	46	60	75	60	75	95	75	95	120	
E	40			45			60			75			90			115			130			165			200			245		
EE	G1/4			G1/4			G3/8			G1/2			G1/2			G3/4			G3/4			G1			G1			G1 1/4		
Y	45*			58*			65*			69*			76*			82*			91*			86			86			98		
PJ+	49*			47*			58*			62*			64*			77*			78*			11			130			165		
KB	7			10			13			17			17			23			23			30			35			37		
ZJ+	114			128			153			159			16			190			203			232			245			299		
GA	42			46			56			61			61			72			77			87			95			117		
JA	32			35,5			46			45			45			52			55			65			70			92		
G	32			35,5			46			45			45			52			55			65			70			92		
H	5			5																										
WH	15			25			25			25			32			31			35			35			32			32		

DOUBLE TIGE

ZM++	139	163	188	200	216	241	260	289	302	356
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DOUBLE TIGE SANS FIXATION



* Non conforme à la norme ISO 6020/2

DIMENSIONS DES ORIFICES ET DES BRIDES

Orifice DIN3852
(ISO1179-1)

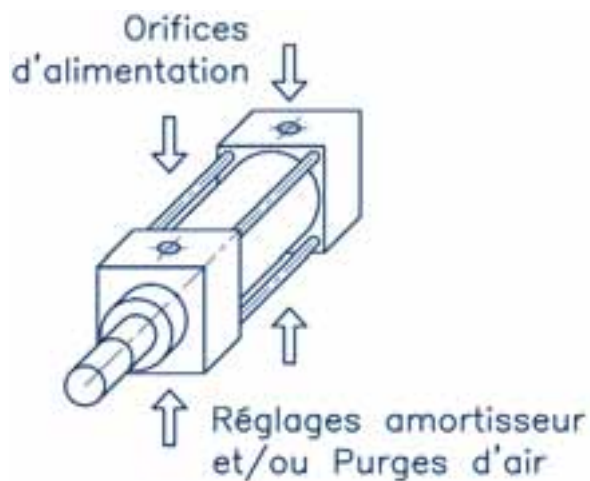
G

Alésage	EE	EC	EJ	Débit en fond de vérin en l/min**	Vitesse du piston en m/s**
25	G1/4"	7,5	19*	13	0,45
32				13	0,27
40	G3/8"	9	23	19	0,25
50	G1/2"	14	27*	46	0,39
63				46	0,25
80	G3/4"	18	33	76	0,25
100				76	0,16
125	G1"	23	40*	125	0,17
160				125	0,10
200	G1" 1/4	30	50*	212	0,11

* Différent de la ISO 1179.

** Les valeurs sont données pour une vitesse du fluide dans les tuyauteries de 5m/s côté fond.
Nous conseillons de ne pas dépasser cette vitesse pour des raisons de turbulences, de pertes de charges et de chocs hydrauliques.

ORIENTATION DES ORIFICES DE PURGE ET D'AMORTISSEMENT



SAUF INDICATIONS PARTICULIÈRES PRÉCISÉES AU CAHIER DES CHARGES

SERVICE

La durée de vie optimum sera obtenue pour une utilisation conforme aux caractéristiques techniques de chaque gamme de vérin et aux préconisations d'utilisation. Si l'utilisation du vérin sort de ce cadre, les conditions particulières d'utilisation devront être stipulées dans le cahier des charges client.

• **Chocs en fin de course :**

Le vérin doit être protégé des chocs de fin de course en rentrée et en sortie de tige. On utilisera le cas échéant des amortisseurs internes ou externes au vérin.

Des butées de fin de course externes sont impératives si la charge est menante

• **Protection de la tige :**

La tige du vérin doit être protégée des chocs et des projections qui pourraient altérer son état de surface. On utilisera pour cela soit une tige traitée (contre les chocs ou la corrosion) soit un soufflet de tige ou un capot de protection en fonction de l'application.

• **Géométrie de la machine :**

La charge doit être guidée pour éviter les efforts radiaux sur le vérin.

La géométrie de la machine réceptrice du vérin doit garantir un bon alignement des parties mobiles et fixes tout au long de la course.

MISE EN ROUTE

- Le montage des vérins sur un matériel implique que les tuyauteries, organes de distribution et de régulation et les réservoirs soient préalablement débarrassés de tout corps étranger ou pouvant se détacher lors de la mise en route.
- Ne pas utiliser la source hydraulique du matériel pour effectuer la mise en place du vérin.
- Les parties frottantes des fixations qui requièrent une lubrification (axes, coussinets, rotules, etc) doivent être préalablement graissées.
- Le circuit hydraulique et les vérins doivent être convenablement purgés.

ENTRETIEN

- Les parties frottantes des fixations qui requièrent une lubrification (axes, coussinets, rotules, etc) doivent être graissées régulièrement.
- Procéder à un contrôle périodique pour détecter et suivre l'évolution d'éventuelles fuites apparentes.
- En cas de perte de puissance sans constat de fuite extérieure, un examen approfondi de l'ensemble du circuit hydraulique et de ses composants doit être entrepris.
- Toute intervention sur le vérin doit être strictement conforme à la notice d'entretien.

STOCKAGE

- Afin d'éviter des détériorations prématurées des surfaces de la tige ou de l'alésage dues à l'oxydation, et le vieillissement des joints, tout vérin stocké sur une période prolongée devra être rempli d'huile hydraulique.
- La tige devra se trouver en position rentrée, et les parties travaillantes apparentes non peintes seront protégées de l'oxydation.
- Tous les 3 mois environ, il est nécessaire de manoeuvrer les vérins sur toute la course utile et de les reprotéger si le stockage doit se prolonger.
- Le lieu de stockage sera à l'abri des variations importantes de température (Plage de température idéale entre 10 et 40 °C).

EMBALLAGE

- Nos vérins sont conditionnés sur palettes filmées et cerclées.

MAINTENANCE

- Se reporter à nos conditions générales de vente.

► **VÉRINS** **HYDRAULIQUES** **SÉRIE ISO 6020/1**



VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/1

► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

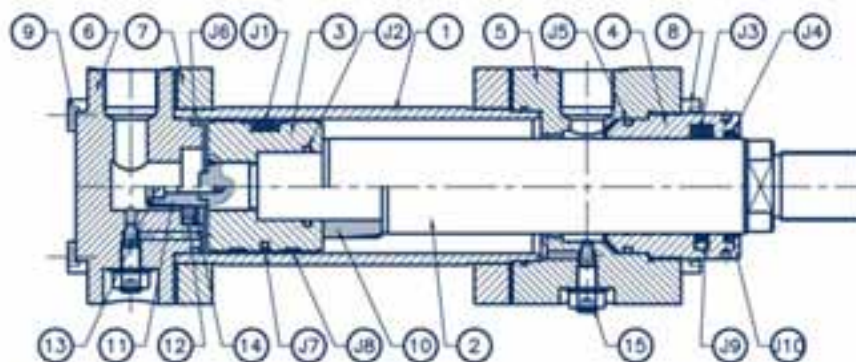
Données Techniques	
Norme	ISO 6020/1 "Série moyenne"
Type de construction	Construction à Contre Bride
Pression de service	160 bar
Pression d'essai	240 bar
Température de fluide	De -20°C à +80°C pour condition normale
	De +80°C à +150°C pour condition haute température
Fluide	Code N Huile minérale selon DIN 51524, Eau glycol HFC, émulsion eau huile HFA (+5°C à 55°C)
	Code V Fluide esters phosphoriques HFD-R
Viscosité	Plage de viscosité admise 15...100mm ² /s
Filtration	Pollution de l'huile suivant NAS 1638 classe 9...10 à obtenir avec filtre B 25 = 75
Vitesse maximum	0,5m/s* avec étanchéité code D sur piston et J sur tige * Les vitesses sont à limiter en fonction de la taille des orifices d'alimentation (Voir Raccordement - p. 37) 1m/s* avec étanchéité code P
Protection corps	Nos vérins sont livrés avec un apprêt de stockage (Autres : Voir Protection - p. 5)
Protection tige	Chromage dur épaisseur 25µm (Autres : Voir Protection - p. 5)
Marquage	Nos vérins sont livrés avec une plaque constructeur
Amortissement	Amortissement réglable avant et arrière - (Capacité d'amortissement : nous consulter)
Autres	Voir page préconisations d'utilisation du vérin

Options	
Capteur fin de course	Type inductif (à partir de l'alésage ø32)
Capteur linéaire	Type potentiométrique (à partir de la tige ø28)
	Type magnétostrictif (à partir de la tige ø28)
Fonction hydraulique	Clapet anti retour piloté ou valve de contrôle de charge, simple ou double effet, flasqué

Vue en coupe

Réf.	Désignation	Matière
1	Corps	Acier
2	Tige	Acier Chromé ép. 25µm
3	Piston	Acier
4	Guide de tige	Acier traité anti-friction
5	Tête	Acier
6	Fond	Acier
7	Contre Bride	Acier
8	Vis	Acier traité
9	Vis	Acier traité
10	Amortisseur avant	Acier traité
11	Amortisseur arrière	Acier traité
12	Douille de freinage	Bronze
13	Vis	Acier traité
14	Bague d'arrêt	Acier traité
15	Réglage amortisseur	Acier

Réf.	Désignation
J1	Joint piston compact
J2	Joint torique
J3	Joint tige
J4	Joint racler
J5	Joint torique
J6	Joint torique
J7	Joint piston composite PTFE + élastomère
J8	Bagues de guidage
J9	Joint tige composite PTFE + élastomère
J10	Joint racler composite PTFE + élastomère



CODIFICATION

H160M	50	28	MT4	V	P	P	3	G	1000	E=100	C	11	XV=150	Option
-------	----	----	-----	---	---	---	---	---	------	-------	---	----	--------	--------

Série

Alésage	Tige	
25	14	18
32	18	22
40	22	28
50	28	36
63	36	45
80	45	56
100	56	70
125	70	90
160	90	110
200	110	140

Fixation		p.
Bride avant rectangulaire	MF1	28
Bride arrière rectangulaire	MF2	28
Bride avant circulaire	MF3	30
Bride arrière circulaire	MF4	30
Tourillon mâle avant	MT1	32
Tourillon mâle intermédiaire	MT4	32
Tourillon mâle arrière	MT2	3é
Tenon arrière rotulé	MP6	34
Pattes de côté	MS2*	34

Compatibilité des joints avec l'huile	
Joints Nitrile Huile minérale (HM, HV), Eau Glycol HFC ou émulsion d'huile en eau HFA	N
Joints Viton Température élevée ou esters phosphoriques	V

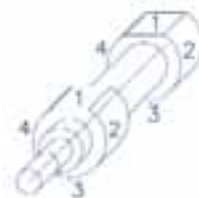
Etanchéité du piston	
Joint compact (Standard)	D
Joint composite	P

Etanchéité de la tige	
Joint compact (Standard)	J
Joint composite	P

Position du Tourillon MT4

Cote XV à indiquer en mm

Position des orifices d'alimentation avant et arrière



Accessoires	p.
Filetage sans accessoire	A
Tenon rotulé vissé sur tige (ISO 6982)	C 52
Chape vissée sur tige (ISO 8133)	D 53

Entretoise

Avec entretoise (cote en mm)**	E=
Sans entretoise	S

** ($E \geq \text{course} / 10$)
conseillée pour une course > à 10 fois l'alésage

Course (en mm)

Orifices d'alimentation	
Tarudage gaz (BSP)	G
Tarudage métrique	M
Bride rectangulaire	R

Amortissement

Sans amortissement	0
Amortissement avant	1
Amortissement arrière	2
Amortissements avant et arrière	3

* Non conforme à la norme ISO 6020/1

► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/1

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200	
Tige	14	18	18	22	22	28	28	36	36	45	45	56	56	70	70	90	90	110	110	140
A	16	18	18	22	22	28	28	36	36	45	45	56	56	63	63	85	85	95	95	112
KK	M12x1,25	M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M33x2	M33x2	M42x2	M42x2	M48x2	M48x2	M64x3	M64x3	M80x3	M80x3	M100x3
ch	12	14	14	17	17	22	22	28	28	36	36	46	46	60	60	75	75	95	95	120
B f8	32		40		50		60		70		85		106		132		160		200	
WF	28		32		32		38		45		54		57		60		66		75	
VE	15		19		19		24		29		36		37		37		41		45	
F	70		80		92		92		104		126		146		166		187		247	
EE	G1/4"		G3/8"		G1/2"		G1/2"		G3/4"		G3/4"		G1"		G1"		G1 1/4"		G1 1/4"	
Y	64		68*		72*		76*		90*		110*		128*		145*		154*		205*	
PJ+	73*		86,5*		99,5*		110*		113*		119*		143*		153*		181*		202*	
ZJ+	150		170		190		205		224		250		300		325		370		450	
G	38		44		52		57		64		66		86		86		107		127	
VA	3		4		4		4		5		5		6		6		7		8	
O	35		40		50		60		75		95		120		150		193		244	
D	58*		67		75		93		113		128		158		192		235		290*	
M max					~8		~4		~8		~8		~4							

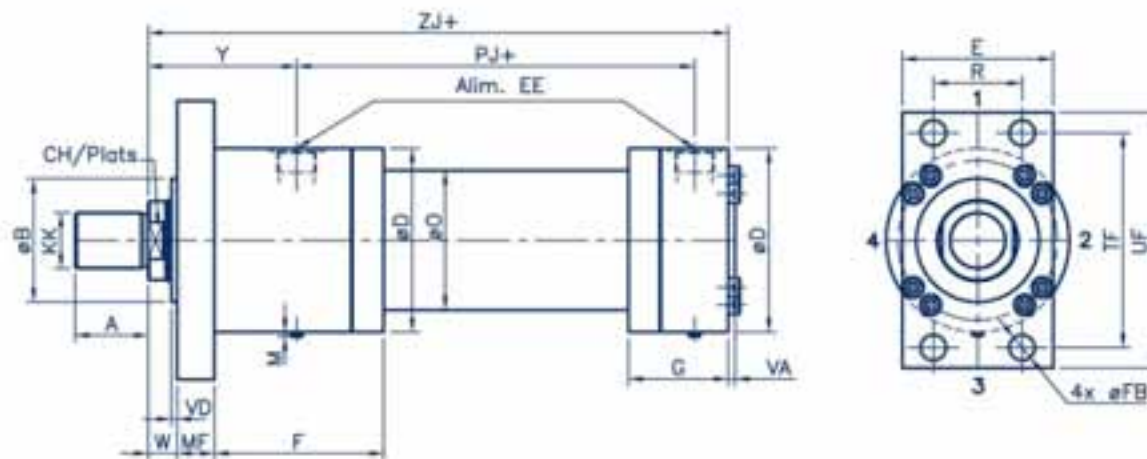
FIXATION PAR BRIDE AVANT RECTANGULAIRE ► MF1

VD	3	3	3	4	4	4	5	5		
MF	12	16	16	20	25	32	32	32		
W	16	16	16	18	20	22	25	28		
E	50	60	65	80	100	110	130	160		
R Js13	28,7	35,2	40,6	48,2	55,5	63,1	76,5	90,2		
TF Js13	69,2	85	98	116,4	134	152,5	184,8	217,1		
UF	90*	105	115	140	160	182	220	252		
FB	6,6	9	9	11	14	18	22	22		
Poids Kg	0,4	0,6	0,7	1,3	2,3	3,4	4,6	6,4		

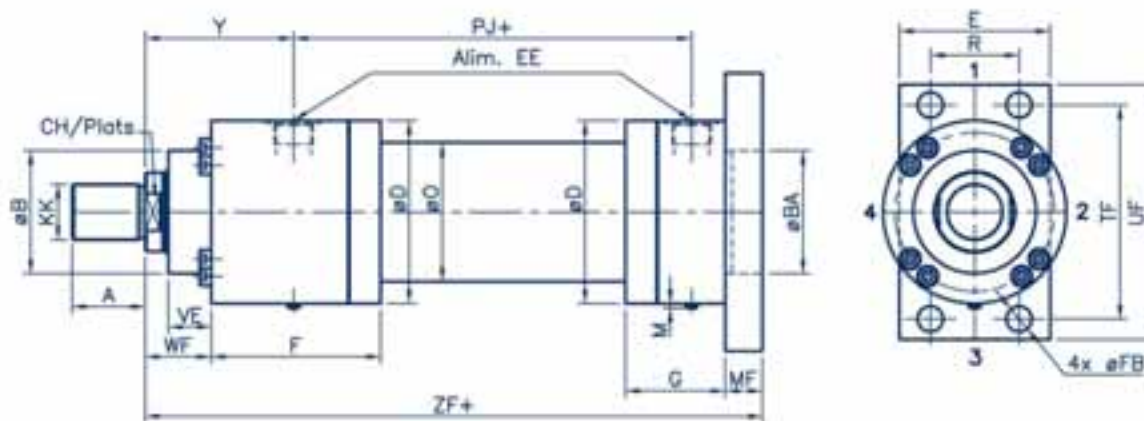
FIXATION PAR BRIDE ARRIÈRE RECTANGULAIRE ► MF2

ZF+	162	186	206	225	249	282	332	357		
MF	12	16	16	20	25	32	32	32		
BA h9	32	40	50	60	70	85	106	132		
TF Js13	69,2	85	98	116,4	134	152,5	184,8	217,1		
UF	90*	105	115	140	160	182	220	252		
E	50	60	65	80	100	110	130	160		
R Js13	28,7	35,2	40,6	48,2	55,5	63,1	76,5	90,2		
FB	6,6	9	9	11	14	18	22	22		
Poids Kg	0,4	0,6	0,7	1,3	2,3	3,4	4,6	6,4		

BRIDE RECTANGULAIRE AVANT ▶ MF1



BRIDE RECTANGULAIRE ARRIÈRE ▶ MF2



► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/1

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200	
Tige	14	18	18	22	22	28	28	36	36	45	45	56	56	70	70	90	90	110	110	140
A	16	18	18	22	22	28	28	36	36	45	45	56	56	63	63	85	85	95	95	112
KK	M12x1,25	M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M33x2	M33x2	M42x2	M42x2	M48x2	M48x2	M64x3	M64x3	M80x3	M80x3	M100x3
ch	12	14	14	17	17	22	22	28	28	36	36	46	46	60	60	75	75	95	95	120
B f8	32		40		50		60		70		85		106		132		160		200	
WF	28		32		32		38		45		54		57		60		66		75	
VE	15		19		19		24		29		36		37		37		41		45	
F	70		80		92		92		104		126		146		166		187		247	
EE	G1/4"		G3/8"		G1/2"		G1/2"		G3/4"		G3/4"		G1"		G1"		G1 1/4"		G1 1/4"	
Y	64		68*		72*		76*		90*		110*		128*		145*		154*		205*	
PJ+	73*		86,5*		99,5*		110*		113*		119*		143*		153*		181*		202*	
ZJ+	150		170		190		205		224		250		300		325		370		450	
G	38		44		52		57		64		66		86		86		107		127	
VA	3		4		4		4		5		5		6		6		7		8	
O	35		40		50		60		75		95		120		150		193		244	
D	58*		67		75		93		113		128		158		192		235		290*	
M max					~8		~4		~8		~8		~4							

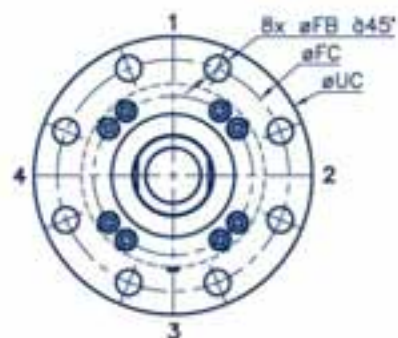
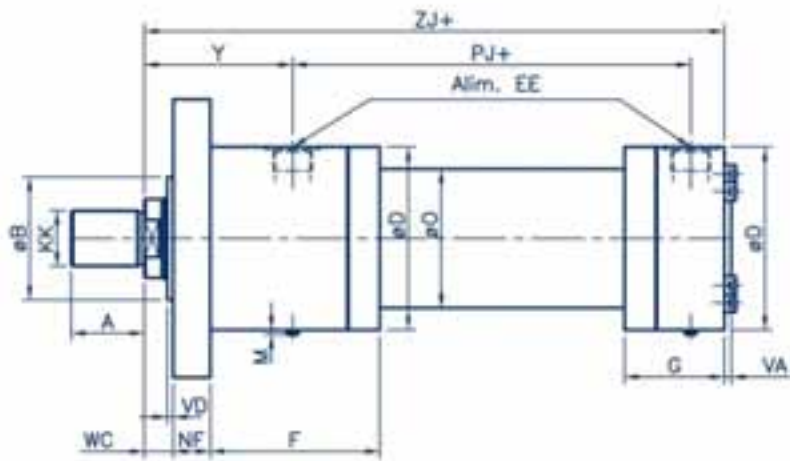
FIXATION PAR BRIDE AVANT CIRCULAIRE ► MF3

VD	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5
WC	16	16	16	18	20	22	25	28	30	35
NF	12	16	16	20	25	32	32	32	36	40
FB	6,6	9	9	11	14	18	22	22	22	26
FC Js13	75	92	106	126	145	165	200	235	280	340
UC	90	110	125	150	170	195	240	275	320	385
Poids Kg	0,5	1	1,2	2,2	3,5	5,5	8,4	10,7	16,1	25,3

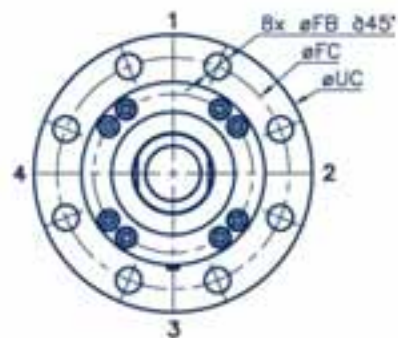
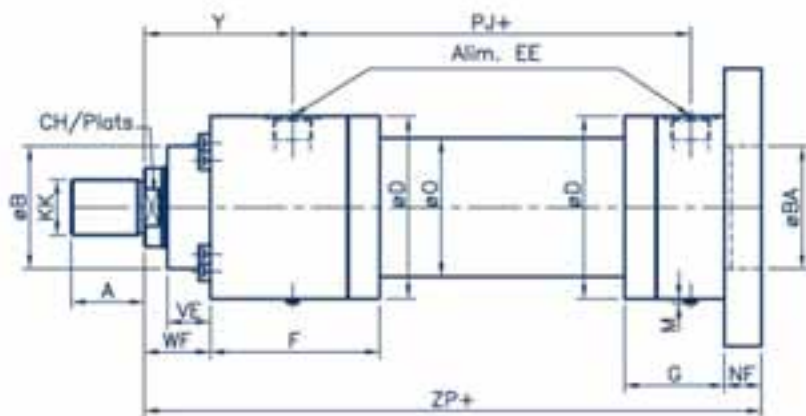
FIXATION PAR BRIDE ARRIÈRE CIRCULAIRE ► MF4

ZP+	162	186	206	225	249	282	332	357	406	490
NF	12	16	16	20	25	32	32	32	36	40
BA h9	32	40	50	60	70	85	106	132	160	200
FB	6,6	9	9	11	14	18	22	22	22	26
FC Js13	75	92	106	126	145	165	200	235	280	340
UC	90	110	125	150	170	195	240	275	320	385
Poids Kg	0,5	1	1,2	2,2	3,5	5,5	8,4	10,7	16,1	25,3

BRIDE RONDE AVANT ▶ MF3



BRIDE RONDE ARRIÈRE ▶ MF4



VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/1

► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/1

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200	
Tige	14	18	18	22	22	28	28	36	36	45	45	56	56	70	70	90	90	110	110	140
A	16	18	18	22	22	28	28	36	36	45	45	56	56	63	63	85	85	95	95	112
KK	M12x1,25	M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M33x2	M33x2	M42x2	M42x2	M48x2	M48x2	M64x3	M64x3	M80x3	M80x3	M100x3
ch	12	14	14	17	17	22	22	28	28	36	36	46	46	60	60	75	75	95	95	120
B f8	32		40		50		60		70		85		106		132		160		200	
WF**	28		32		32		38		45		54		57		60		66		75	
VE	15		19		19		24		29		36		37		37		41		45	
F	70		80		92		92		104		126		146		166		187		247	
EE	G1/4"		G3/8"		G1/2"		G1/2"		G3/4"		G3/4"		G1"		G1"		G1 1/4"		G1 1/4"	
Y**	64		68*		72*		76*		90*		110*		128*		145*		154*		205*	
PJ+	73*		86,5*		99,5*		110*		113*		119*		143*		153*		181*		202*	
ZJ+**	150		170		190		205		224		250		300		325		370		450	
G	38		44		52		57		64		66		86		86		107		127	
VA	3		4		4		4		5		5		6		6		7		8	
O	35		40		50		60		75		95		120		150		193		244	
D	58*		67		75		93		113		128		158		192		235		290*	
M max					~8		~4		~8		~8		~4							

FIXATION PAR TOURILLON MÂLE AVANT ► MT1 (NON PRÉVU DANS LA NORME ISO 6020/1)

UV	66	70	79	98	118	133	163	197	240	295
XG**	17	19	17	20	24	28	26	22	18	17
S	22	26	30	36	42	52	62	76	96	116
TD f8	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
TL	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
TC h12	63	75	90	105	120	135	160	195	240	295
Poids Kg	0,5	0,7	0,9	1,6	2,8	4,2	7,4	13,4	26,5	49

** Nous préconisons le cas échéant de rallonger la cote de sortie de tige pour dégager le filetage de tige.

FIXATION PAR TOURILLON MÂLE INTERMÉDIAIRE ► MT4

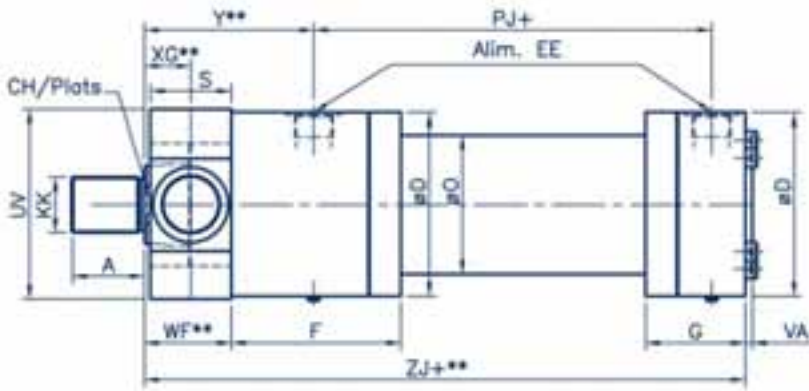
UV	66	70	79	98	118	133	163	197	240	295
TK	25	30	35	40	50	65	70	90	100	120
XV min	115	131	146	157	180	217	246	280	313	393
XV max+	95	106	116	122	130	147	171	185	203	253
XV max pour double tige	72	86	93	94	104	121	138	152	167	205
TD f8	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
TL	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
TM h12	63	75	90	105	120	135	160	195	240	295
Course min	20	25	30	35	50	70	75	95	110	140
Poids Kg	0,5	0,7	1	1,8	3	4,4	6,5	11,5	17,5	30,2

FIXATION PAR TOURILLON MÂLE ARRIÈRE ► MT2 (NON PRÉVU DANS LA NORME ISO 6020/1)

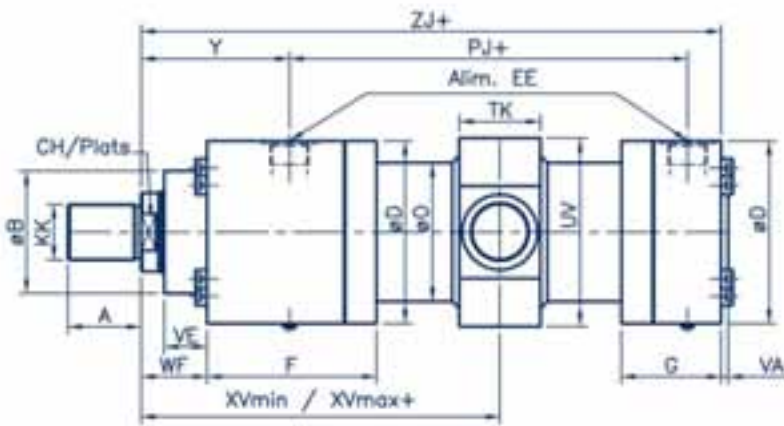
UV	66	70	79	98	118	133	163	197	240	295
XJ+	161	183	205	223	245	276	331	363	418	508
S	22	26	30	36	42	52	62	76	96	116
TD f8	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
TL	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
TC h12	63	75	90	105	120	135	160	195	240	295
Poids Kg	0,5	0,7	0,9	1,6	2,8	4,2	7,1	12,4	23,9	43,5

* Non conforme à la norme ISO 6020/1

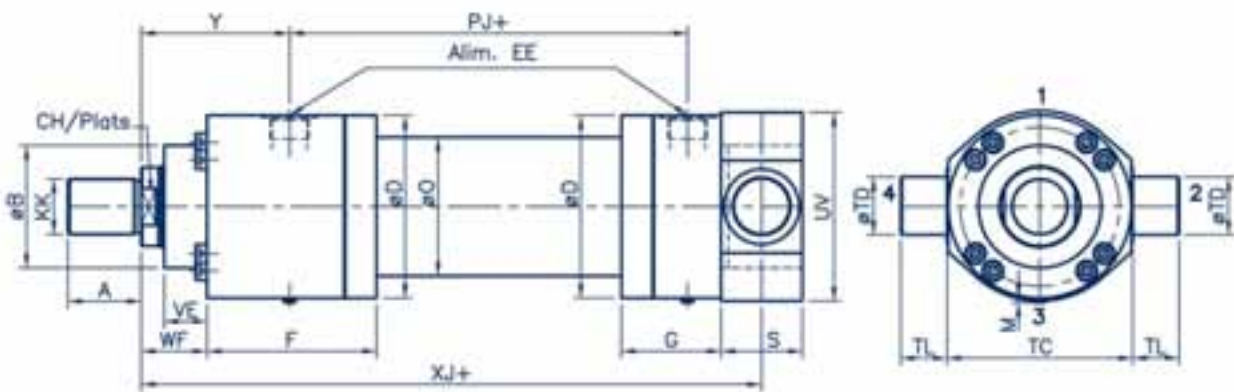
TOURILLON AVANT ▶ MT1



TOURILLON INTERMÉDIAIRE ▶ MT4



TOURILLON ARRIÈRE ▶ MT2



VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/1



► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/1

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200	
Tige	14	18	18	22	22	28	28	36	36	45	45	56	56	70	70	90	90	110	110	140
A	16	18	18	22	22	28	28	36	36	45	45	56	56	63	63	85	85	95	95	112
KK	M12x1,25	M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M33x2	M33x2	M42x2	M42x2	M48x2	M48x2	M64x3	M64x3	M80x3	M80x3	M100x3
ch	12	14	14	17	17	22	22	28	28	36	36	46	46	60	60	75	75	95	95	120
B f8	32		40		50		60		70		85		106		132		160		200	
WF	28		32		32		38		45		54		57		60		66		75	
VE	15		19		19		24		29		36		37		37		41		45	
F	70		80		92		92		104		126		146		166		187		247	
EE	G1/4"		G3/8"		G1/2"		G1/2"		G3/4"		G3/4"		G1"		G1"		G1 1/4"		G1 1/4"	
Y	64		68*		72*		76*		90*		110*		128*		145*		154*		205*	
PJ+	73*		86,5*		99,5*		110*		113*		119*		143*		153*		181*		202*	
ZJ+	150		170		190		205		224		250		300		325		370		450	
G	38		44		52		57		64		66		86		86		107		127	
VA	3		4		4		4		5		5		6		6		7		8	
O	35		40		50		60		75		95		120		150		193		244	
D	58*		67		75		93		113		128		158		192		235		290*	
M max					~8		~4		~8		~8		~4							

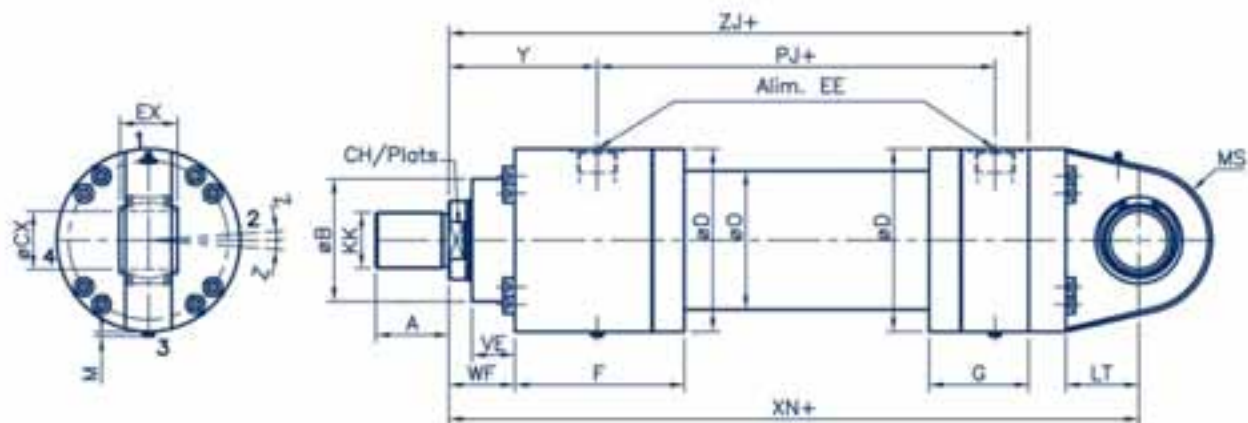
FIXATION PAR TENON ARRIÈRE DÉTACHABLE AVEC ROTULE ► MP6

EX	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
CX h7	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Z	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°
XN+	178	206	231	257	289	332	395	428	505	615
LT	16	20	25	32	40	50	63	71	90	112
MS	16	20	25	32	40	50	63	71	90	112
Poids Kg	0,3	0,5	0,8	1,3	2,3	4,2	6,5	10,2	22	42

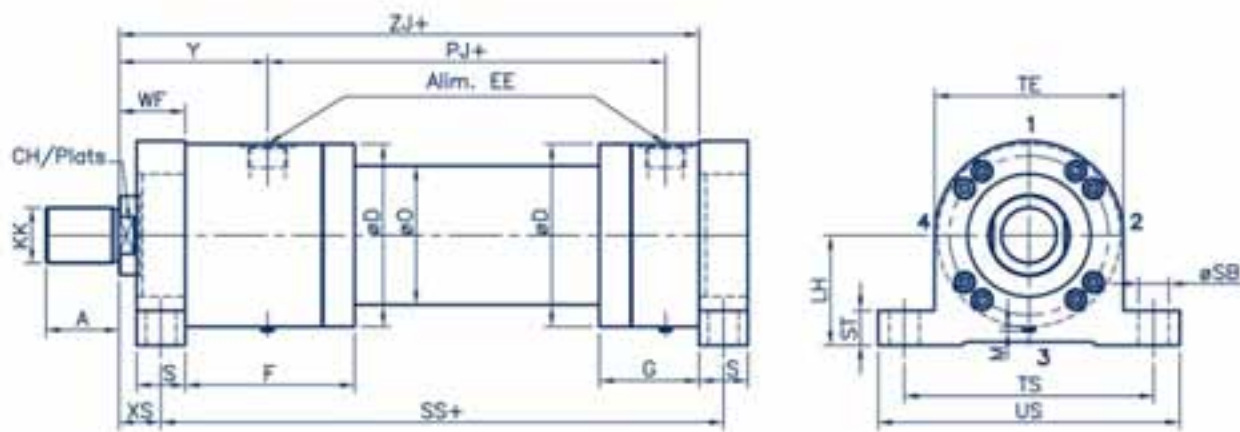
FIXATION PAR PATTES DE CÔTÉ ► MS2 (NON PRÉVU DANS LA NORME ISO 6020/1)

XS	20	22	22	27	31	36	36	32	34	39
S	16	20	20	22	28	36	42	56	64	72
SS+	138	158	178	189	207	232	285	321	368	447
LH	37	40	45	55	65	76	95	112	140	170
ST	12	13	15	18	22	24	30	37	45	52
TE	66	70	79	98	118	133	163	197	240	295
TS	88	95	110	130	155	180	215	260	315	380
US	108	120	135	160	185	220	260	320	385	460
SB	6,5	9	11	14	18	22	26	33	39	45
Poids Kg	1	1,3	1,4	2,4	4,4	7	11,9	22,9	38,8	59,8

TENON ARRIÈRE ▶ MP6



PATTES DE CÔTÉ ▶ MS2



VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/1

► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6020/1

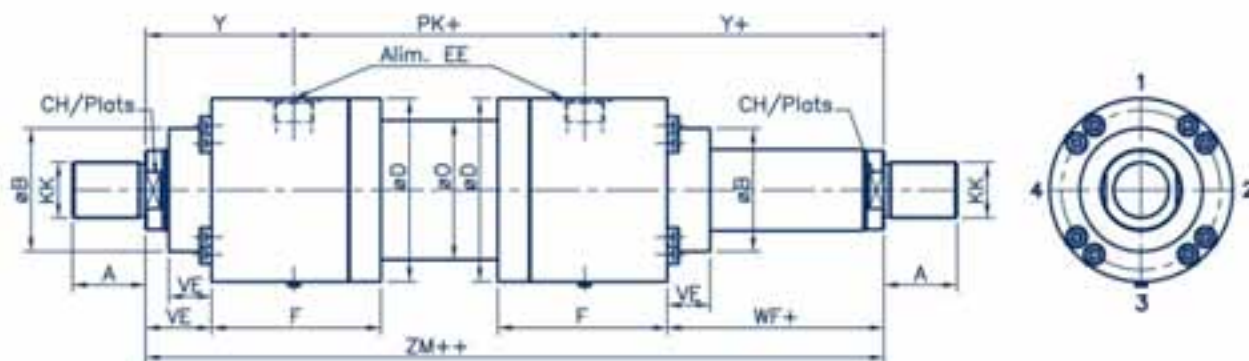
DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200	
Tige	14	18	18	22	22	28	28	36	36	45	45	56	56	70	70	90	90	110	110	140
A	16	18	18	22	22	28	28	36	36	45	45	56	56	63	63	85	85	95	95	112
KK	M12x1,25	M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M33x2	M33x2	M42x2	M42x2	M48x2	M48x2	M64x3	M64x3	M80x3	M80x3	M100x3
ch	12	14	14	17	17	22	22	28	28	36	36	46	46	60	60	75	75	95	95	120
B f8	32		40		50		60		70		85		106		132		160		200	
WF	28		32		32		38		45		54		57		60		66		75	
VE	15		19		19		24		29		36		37		37		41		45	
F	70		80		92		92		104		126		146		166		187		247	
EE	G1/4"		G3/8"		G1/2"		G1/2"		G3/4"		G3/4"		G1"		G1"		G1 1/4"		G1 1/4"	
Y	64		68*		72*		76*		90*		110*		128*		145*		154*		205*	
PJ+	73*		86,5*		99,5*		110*		113*		119*		143*		153*		181*		202*	
ZJ+	150		170		190		205		224		250		300		325		370		450	
G	38		44		52		57		64		66		86		86		107		127	
VA	3		4		4		4		5		5		6		6		7		8	
O	35		40		50		60		75		95		120		150		193		244	
D	58*		67		75		93		113		128		158		192		235		290*	
M max					~8		~4		~8		~8		~4							

VÉRIN DOUBLE TIGE

ZM*	187	216	237	248	279	334	377	425	468	585
PK*	59	80	93	96	99	114	121	135	160	175
Course min	10	10	12	15	18	21	25	25	33	53

DOUBLE TIGE SANS FIXATION



DIMENSIONS DES ORIFICES ET DES BRIDES

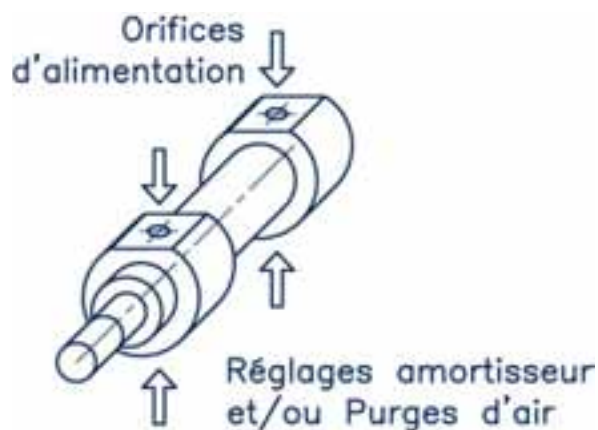
Alésage	Orifice DIN 3852 (ISO 1179-1)			Orifice DIN 3852 (ISO 9974)			ISO 6162-1 Bride rectangulaire					Débit en fond de vérin en l/min**	Vitesse du piston en m/s**
	EE	EC	EJ	EE	EC	EJ	Diamètre nominal de bride DN	FF max	EA	EB	ED		
25	G1/4"	7,5	19*	M14x1,5	7,5	20						13	0,45
32	G3/8"	9	23	M18x1,5	11	24*						19	0,40
40	G1/2"	14	27*	M22x1,5	14	28						46	0,61
50												46	0,39
63	G3/4"	18	33	M27x2	18	33	13	12,7	17,5	38,1	M8x1,25	76	0,41
80												76	0,25
100	G1"	23	40*	M33x2	23	40*	19	19,1	22,3	47,6	M10x1,5	125	0,26
125												125	0,17
160	G1" 1/4	30	50*	M42x2	30	50*	25	25,4	26,2	52,4	M10x1,5	212	0,18
200												212	0,11

* Différent de la ISO 1179 et ISO 9974.

** Les valeurs sont données pour une vitesse du fluide dans les tuyauteries de 5m/s côté fond.

Nous conseillons de ne pas dépasser cette vitesse pour des raisons de turbulences, de pertes de charges et de chocs hydrauliques.

ORIENTATION DES ORIFICES DE PURGE ET D'AMORTISSEMENT



SAUF INDICATIONS PARTICULIÈRES PRÉCISÉES AU CAHIER DES CHARGES

SERVICE

La durée de vie optimum sera obtenue pour une utilisation conforme aux caractéristiques techniques de chaque gamme de vérin et aux préconisations d'utilisation. Si l'utilisation du vérin sort de ce cadre, les conditions particulières d'utilisation devront être stipulées dans le cahier des charges client.

- **Chocs en fin de course :**

Le vérin doit être protégé des chocs de fin de course en rentrée et en sortie de tige. On utilisera le cas échéant des amortisseurs internes ou externes au vérin.

Des butées de fin de course externes sont impératives si la charge est menante

- **Protection de la tige :**

La tige du vérin doit être protégée des chocs et des projections qui pourraient altérer son état de surface. On utilisera pour cela soit une tige traitée (contre les chocs ou la corrosion) soit un soufflet de tige ou un capot de protection en fonction de l'application.

- **Géométrie de la machine :**

La charge doit être guidée pour éviter les efforts radiaux sur le vérin.

La géométrie de la machine réceptrice du vérin doit garantir un bon alignement des parties mobiles et fixes tout au long de la course.

MISE EN ROUTE

- Le montage des vérins sur un matériel implique que les tuyauteries, organes de distribution et de régulation et les réservoirs soient préalablement débarrassés de tout corps étranger ou pouvant se détacher lors de la mise en route.
- Ne pas utiliser la source hydraulique du matériel pour effectuer la mise en place du vérin.
- Les parties frottantes des fixations qui requièrent une lubrification (axes, coussinets, rotules, etc) doivent être préalablement graissées.
- Le circuit hydraulique et les vérins doivent être convenablement purgés.

ENTRETIEN

- Les parties frottantes des fixations qui requièrent une lubrification (axes, coussinets, rotules, etc) doivent être graissées régulièrement.
- Procéder à un contrôle périodique pour détecter et suivre l'évolution d'éventuelles fuites apparentes.
- En cas de perte de puissance sans constat de fuite extérieure, un examen approfondi de l'ensemble du circuit hydraulique et de ses composants doit être entrepris.
- Toute intervention sur le vérin doit être strictement conforme à la notice d'entretien.

STOCKAGE

- Afin d'éviter des détériorations prématurées des surfaces de la tige ou de l'alésage dues à l'oxydation, et le vieillissement des joints, tout vérin stocké sur une période prolongée devra être rempli d'huile hydraulique.
- La tige devra se trouver en position rentrée, et les parties travaillantes apparentes non peintes seront protégées de l'oxydation.
- Tous les 3 mois environ, il est nécessaire de manoeuvrer les vérins sur toute la course utile et de les reprotéger si le stockage doit se prolonger.
- Le lieu de stockage sera à l'abri des variations importantes de température (Plage de température idéale entre 10 et 40 °C).

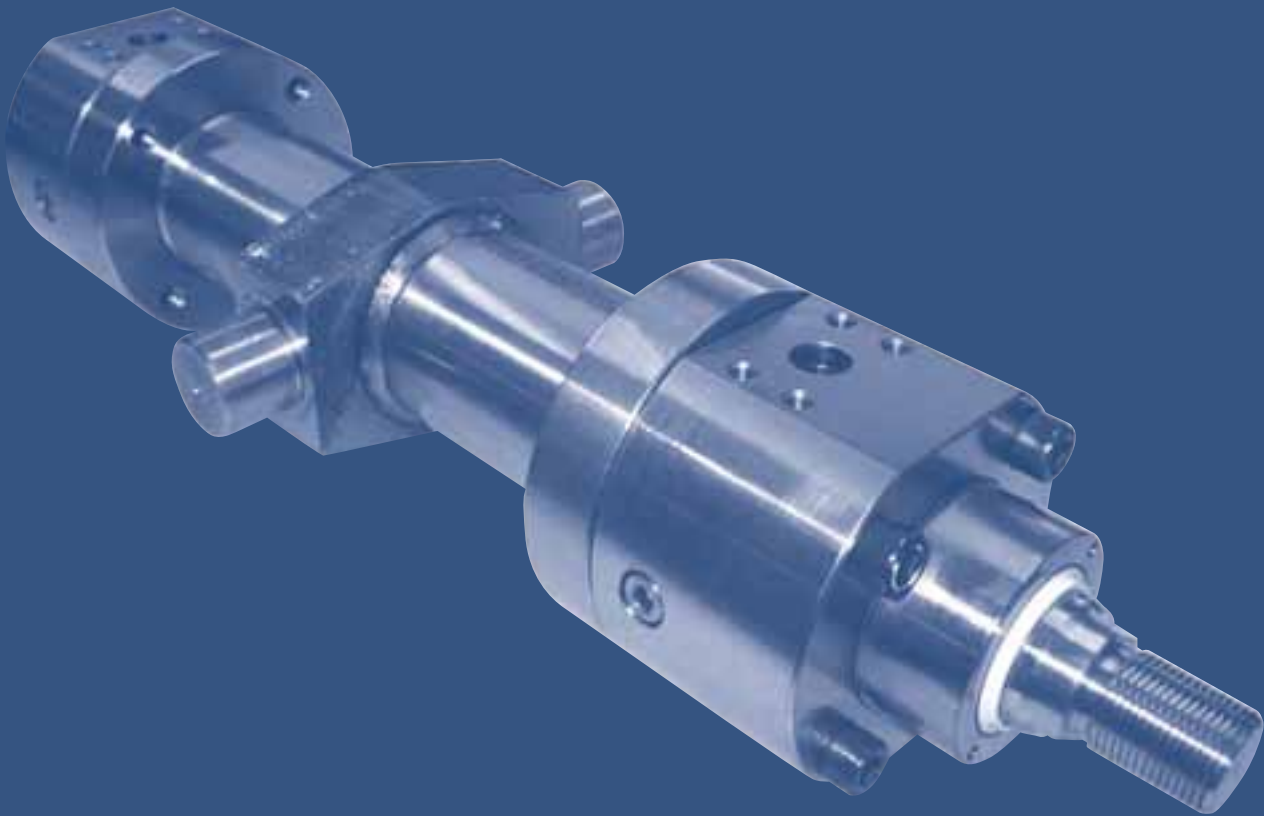
EMBALLAGE

- Nos vérins sont conditionnés sur palettes filmées et cerclées.

MAINTENANCE

- Se reporter à nos conditions générales de vente.

► *VÉRINS* *HYDRAULIQUES* *SÉRIE ISO 6022*



VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6022

► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6022

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Données Techniques	
Norme	ISO 6022
Type de construction	Construction à Contre Bride
Pression de service	250 bar
Pression d'essai	375 bar
Température de fluide	De -20°C à +80°C pour condition normale
	De +80°C à +150°C pour condition haute température
Fluide	Code N Huile minérale selon DIN 51524, Eau glycol HFC, émulsion eau huile HFA (+5°C à 55°C)
	Code V Fluide esters phosphoriques HFD-R
Viscosité	Plage de viscosité admise 15...100mm ² /s
Filtration	Pollution de l'huile suivant NAS 1638 classe 9...10 à obtenir avec filtre B 25 = 75
Vitesse maximum	0,5m/s* avec étanchéité code D sur piston et J sur tige * Les vitesses sont à limiter en fonction de la taille des orifices d'alimentation (Voir Raccordement - p. 45) 1m/s* avec étanchéité code P
Protection corps	Nos vérins sont livrés avec un apprêt de stockage (Autres : Voir Protection - p. 5)
Protection tige	Chromage dur épaisseur 25µm (Autres : Voir Protection - p. 5)
Marquage	Nos vérins sont livrés avec une plaque constructeur
Amortissement	Amortissement réglable avant et arrière - (Capacité d'amortissement : nous consulter)
Autres	Voir page préconisations d'utilisation du vérin

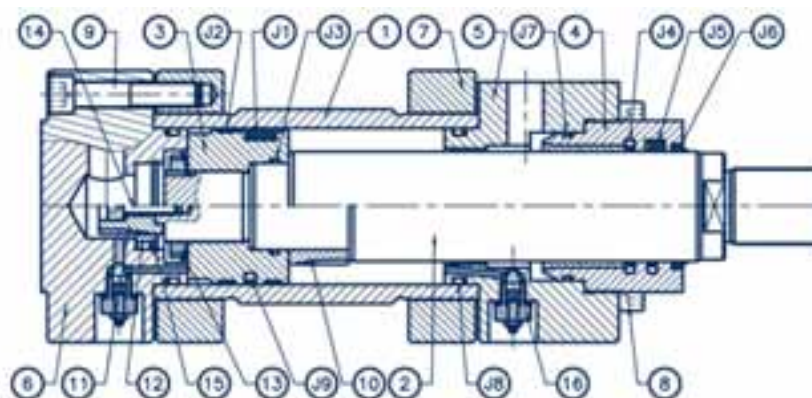
Options

Capteur fin de course	Type inductif (à partir de l'alésage ø32)	Voir descriptif technique Capteur - p. 55
Capteur linéaire	Type potentiométrique (à partir de la tige ø28)	
	Type magnétostrictif (à partir de la tige ø28)	
Fonction hydraulique	Clapet anti retour piloté ou valve de contrôle de charge, simple ou double effet, flasqué	

Vue en coupe

Réf.	Désignation	Matière
1	Corps	Acier
2	Tige	Acier Chromé ép. 25µm
3	Piston	Acier
4	Guide de tige	Acier + Bronze
5	Tête	Acier
6	Fond	Acier
7	Contre Bride	Acier
8	Vis	Acier traité
9	Vis	Acier traité
10	Amortisseur avant	Acier traité
11	Amortisseur arrière	Acier traité
12	Douille de freinage	Bronze
13	Ecrou à encoche	Acier traité
14	Vis	Acier traité
15	Bague d'arrêt	Acier traité
16	Réglage amortisseur	Acier

Réf.	Désignation
J1	Joint piston compact
J2	Bague de guidage
J3	Joint torique + bague anti-extrusion
J4	Joint tige composite PTFE + élastomère
J5	Joint tige
J6	Joint racler
J7	Joint torique + bague anti-extrusion
J8	Joint torique + bague anti-extrusion
J9	Joint piston composite PTFE + élastomère



CODIFICATION

H250CB	80	50	MT4	V	P	P	3	G	1000	E=100	C	11	XV=150	Option
--------	----	----	-----	---	---	---	---	---	------	-------	---	----	--------	--------

Série

Alésage	Tige	
50	32	36
63	40	45
80	50	56
100	63	70
125	80	90
160	100	110
200	125	140
250	160	180

Fixation	p.
Bride avant circulaire	MF3 42
Bride arrière circulaire	MF4 42
Tourillon mâle intermédiaire	MT4 42
Tenon arrière rotulé	MP6 42

Compatibilité des joints avec l'huile

Joints Nitrile Huile minérale (HM, HV), Eau Glycol HFC ou émulsion d'huile en eau HFA	N
Joints Viton Température élevée ou esters phosphoriques	V

Etanchéité du piston

Joint compact (Standard)	D
Joint composite	P

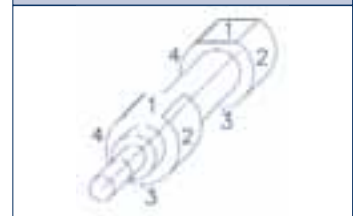
Etanchéité de la tige

Joint à lèvres + buffer	J
Joints composite	P

Position du Tourillon MT4

Cote XV à indiquer en mm

Position des orifices d'alimentation avant et arrière



* Dans le cas d'une fixation MP6 l'alimentation côté fond ne peut pas être en position 2 ou 4

Accessoires

Accessoires	p.
Filetage sans accessoire	A
Tenon rotulé vissé sur tige (ISO 6982)	C 52

Entretoise

Avec entretoise (cote en mm)**	E=
Sans entretoise	S

** (E ≥ course / 10)

conseillée pour une course > à 10 fois l'alésage

Course (en mm)

Orifices d'alimentation

Taraudage gaz (BSP)	G
Taraudage métrique	M
Bride rectangulaire	R

Amortissement

Sans amortissement	0
Amortissement avant	1
Amortissement arrière	2
Amortissements avant et arrière	3

► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6022

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	50		63		80		100		125		160		200		250	
Tige	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100	110	125	140	160	180
A	36		45		56		63		85		95		112		125	
KK	M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3		M80x3		M100x3		M125x4	
CH	s/p 28	s/p 30	s/p 34	s/p 36	s/p 42	s/p 46	s/p 50	s/p 60	s/p 70	s/p 75	s/p 85	s/p 100	3x20		3x20	
B f9	63		75		90		110		132		160		200		250	
BA f9	63		75		90		110		132		160		200		250	
D	110		125		150		175		215		260		310		410	
DA	48		53		67		80		100		122		144		193	
F	78		87		92		113		143		164		194		238	
PJ+	122		136		157		169		198		230		275		328	
R	65		78		100		120		150		190		244		305	
T	93		109		117		135		159		187		214		263	
VA	3		3		4		4		4		4		4		4	
VE	29		32		36		41		45		50		61		71	
WF	47		53		60		68		76		85		101		113	
Y	90		104		114		128		142		169		193		225	
ZJ+	240		270		300		335		390		460		540		640	

FIXATION BRIDE AVANT ► MF3

FC	132	150	180	212	250	315	385	475
FB	13,5	13,5	17,5	22	22	26	33	39
VD	4	4	4	5	5	5	5	8
WC	22	25	28	32	36	40	45	50
NF	25	28	32	36	40	45	56	63
UC	160	180	210	250	300	360	450	540

FIXATION BRIDE ARRIÈRE ► MF4

ZP+	265	298	332	371	430	505	596	703
FC	132	150	180	212	250	315	385	475
FB	13,5	13,5	17,5	22	22	26	33	39
NF	25	28	32	36	40	45	56	63
UC	160	180	210	250	300	360	450	540

FIXATION TOURILLON ► MT4

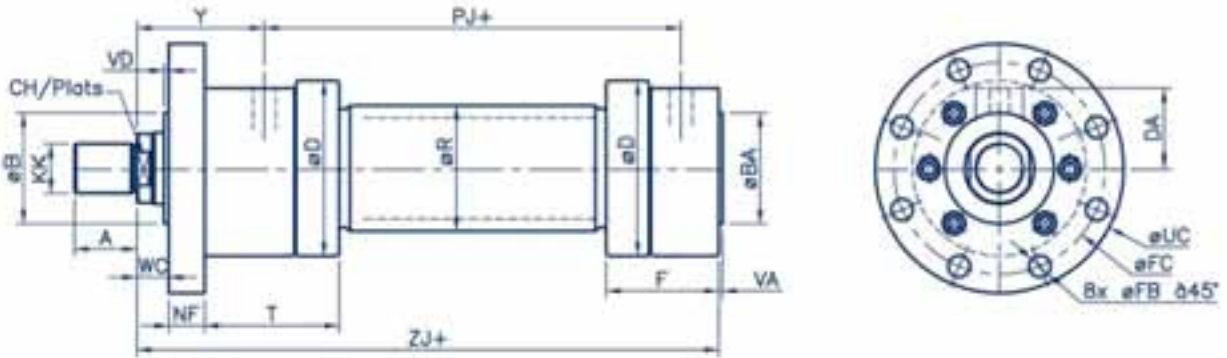
XV min*	175	206	228	260	299	347	410	500
XV max*+	127	139	157	164	182	220	250	270
TD f8	32	40	50	63	80	100	125	160
TL	25	32	40	50	63	80	100	125
TM h12	112	125	150	180	224	280	335	425

* Cote XV à la demande (voir page codification des vérins)

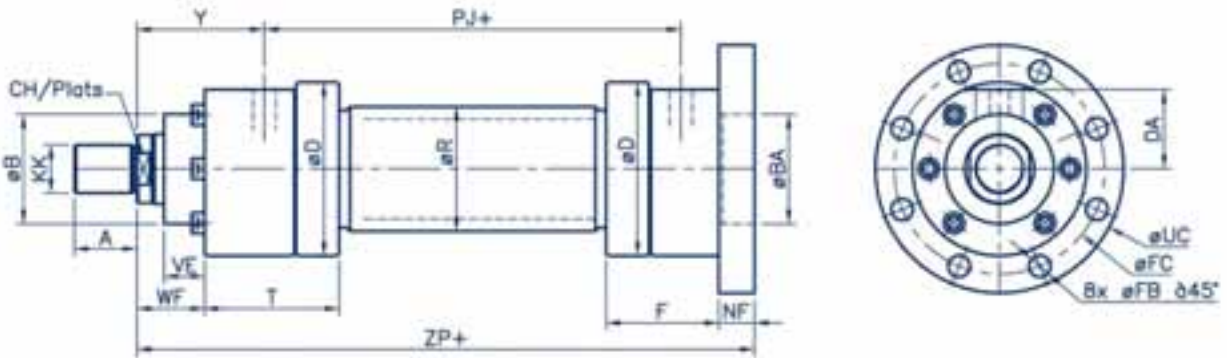
FIXATION À TENON ARRIÈRE À ROTULE ► MP6

XN+	305	348	395	442	520	617	756	903
CX h7	32	40	50	63	80	100	125	160
EX	32	40	50	63	80	100	125	160
MS rayon	40	50	63	71	90	112	160	200
EP	27	33	42	52	68	85	100	130
LT	40	50	63	71	90	112	160	200
DL	65	78	95	107	130	157	216	263

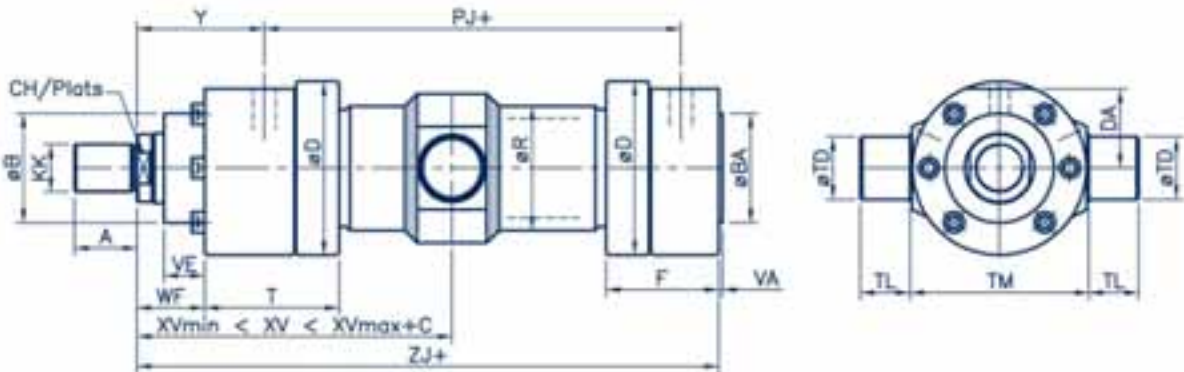
BRIDE AVANT ▶ MF3



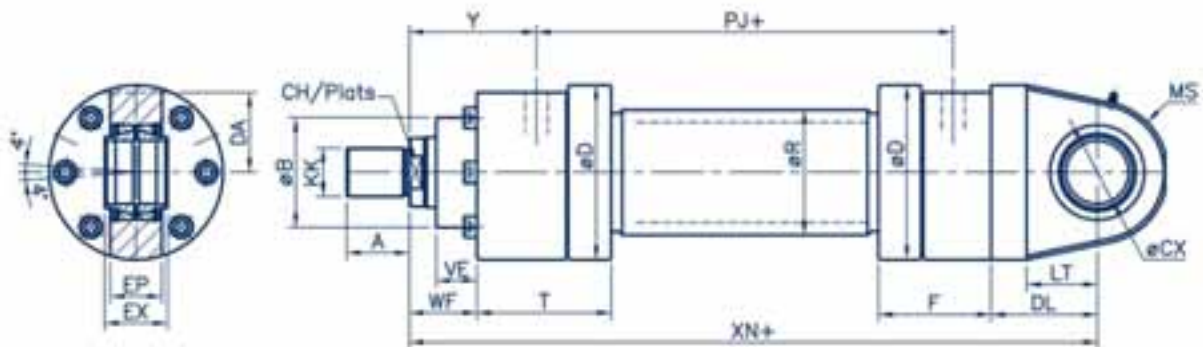
BRIDE ARRIÈRE ▶ MF4



TOURILLON ▶ MT4



TENON ARRIÈRE ▶ MP6



► VÉRINS HYDRAULIQUES SÉRIE ISO 6022

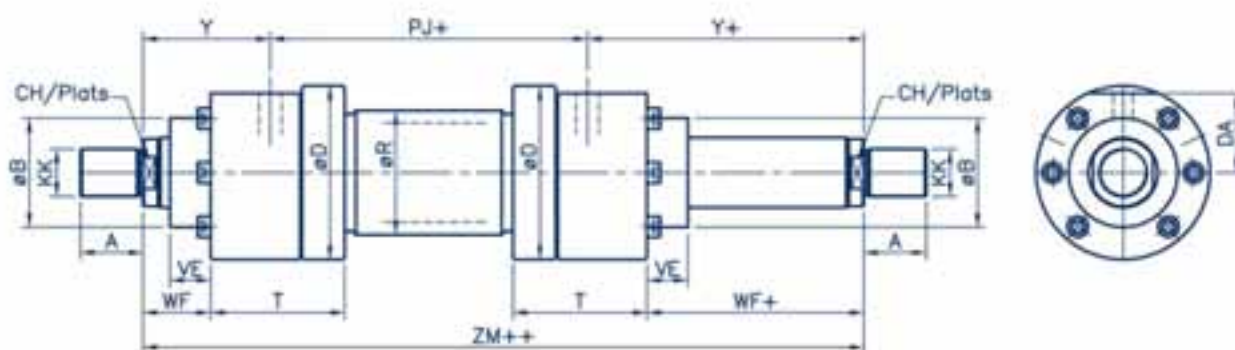
DIMENSIONS GÉNÉRALES

Alésage	50		63		80		100		125		160		200		250	
Tige	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100	110	125	140	160	180
A	36		45		56		63		85		95		112		125	
KK	M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3		M80x3		M100x3		M125x4	
CH	s/p 28	s/p 30	s/p 34	s/p 36	s/p 42	s/p 46	s/p 50	s/p 60	s/p 70	s/p 75	s/p 85	s/p 100	3x20		3x20	
B f9	63		75		90		110		132		160		200		250	
BA f9	63		75		90		110		132		160		200		250	
D	110		125		150		175		215		260		310		410	
DA	48		53		67		80		100		122		144		193	
F	78		87		92		113		143		164		194		238	
PJ+	122		136		157		169		198		230		275		328	
R	65		78		100		120		150		190		244		305	
T	93		109		117		135		159		187		214		263	
VA	3		3		4		4		4		4		4		4	
VE	29		32		36		41		45		50		61		71	
WF	47		53		60		68		76		85		101		113	
Y	90		104		114		128		142		169		193		225	
ZJ+	240		270		300		335		390		460		540		640	

VÉRIN DOUBLE TIGE

ZM++	316	357	395	439	511	605	718	840
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DOUBLE TIGE SANS FIXATION



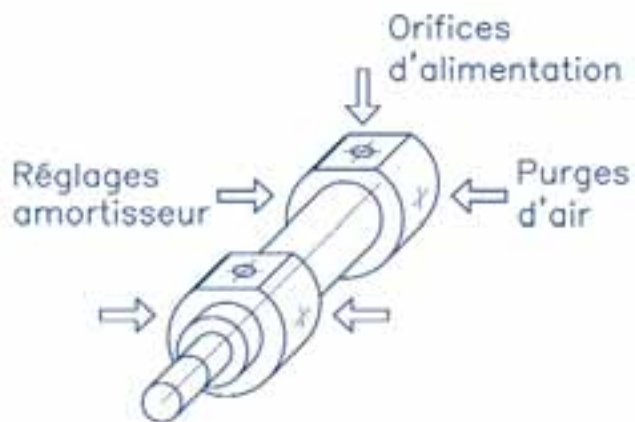
DIMENSIONS DES ORIFICES ET DES BRIDES

Alésage	Orifice DIN 3852 (ISO 1179-1)			Orifice DIN 3852 (ISO 9974)			ISO 6162-1 Bride rectangulaire					Débit en fond de vérin en l/min**	Vitesse du piston en m/s**
	EE	EC	EJ	EE	EC	EJ	Diamètre nominal de bride DN	FF max	EA	EB	ED		
50	G1/2"	14	27*	M22x1,5	14	28	13	12,7	17,5	38,1	M8x1,25	46	0,39
63	G3/4"	18	33	M27x2	18	33	13	12,7	17,5	38,1	M8x1,25	76	0,41
80												76	0,25
100	G1"	23	40*	M33x2	23	40*	19	19,1	22,3	47,6	M10x1,5	125	0,26
125												125	0,17
160	G1" 1/4	30	50*	M42x2	30	50*	25	25,4	26,2	52,4	M10x1,5	212	0,18
200												212	0,11
250	G1" 1/2	32	56	M60x2	32	59	32	31,8	30,2	58,7	M12x1,75	241	0,08

* Différent de la ISO 1179 et ISO 9974.

** Les valeurs sont données pour une vitesse du fluide dans les tuyauteries de 5m/s côté fond.
Nous conseillons de ne pas dépasser cette vitesse pour des raisons de turbulences, de pertes de charges et de chocs hydrauliques.

ORIENTATION DES ORIFICES DE PURGE ET D'AMORTISSEMENT



SAUF INDICATIONS PARTICULIÈRES PRÉCISÉES AU CAHIER DES CHARGES

SERVICE

La durée de vie optimum sera obtenue pour une utilisation conforme aux caractéristiques techniques de chaque gamme de vérin et aux préconisations d'utilisation. Si l'utilisation du vérin sort de ce cadre, les conditions particulières d'utilisation devront être stipulées dans le cahier des charges client.

• Chocs en fin de course :

Le vérin doit être protégé des chocs de fin de course en rentrée et en sortie de tige. On utilisera le cas échéant des amortisseurs internes ou externes au vérin.

Des butées de fin de course externes sont impératives si la charge est menante

• Protection de la tige :

La tige du vérin doit être protégée des chocs et des projections qui pourraient altérer son état de surface. On utilisera pour cela soit une tige traitée (contre les chocs ou la corrosion) soit un soufflet de tige ou un capot de protection en fonction de l'application.

• Géométrie de la machine :

La charge doit être guidée pour éviter les efforts radiaux sur le vérin.

La géométrie de la machine réceptrice du vérin doit garantir un bon alignement des parties mobiles et fixes tout au long de la course.

MISE EN ROUTE

- Le montage des vérins sur un matériel implique que les tuyauteries, organes de distribution et de régulation et les réservoirs soient préalablement débarrassés de tout corps étranger ou pouvant se détacher lors de la mise en route.
- Ne pas utiliser la source hydraulique du matériel pour effectuer la mise en place du vérin.
- Les parties frottantes des fixations qui requièrent une lubrification (axes, coussinets, rotules, etc) doivent être préalablement graissées.
- Le circuit hydraulique et les vérins doivent être convenablement purgés.

ENTRETIEN

- Les parties frottantes des fixations qui requièrent une lubrification (axes, coussinets, rotules, etc) doivent être graissées régulièrement.
- Procéder à un contrôle périodique pour détecter et suivre l'évolution d'éventuelles fuites apparentes.
- En cas de perte de puissance sans constat de fuite extérieure, un examen approfondi de l'ensemble du circuit hydraulique et de ses composants doit être entrepris.
- Toute intervention sur le vérin doit être strictement conforme à la notice d'entretien.

STOCKAGE

- Afin d'éviter des détériorations prématurées des surfaces de la tige ou de l'alésage dues à l'oxydation, et le vieillissement des joints, tout vérin stocké sur une période prolongée devra être rempli d'huile hydraulique.
- La tige devra se trouver en position rentrée, et les parties travaillantes apparentes non peintes seront protégées de l'oxydation.
- Tous les 3 mois environ, il est nécessaire de manoeuvrer les vérins sur toute la course utile et de les reprotéger si le stockage doit se prolonger.
- Le lieu de stockage sera à l'abri des variations importantes de température (Plage de température idéale entre 10 et 40 °C).

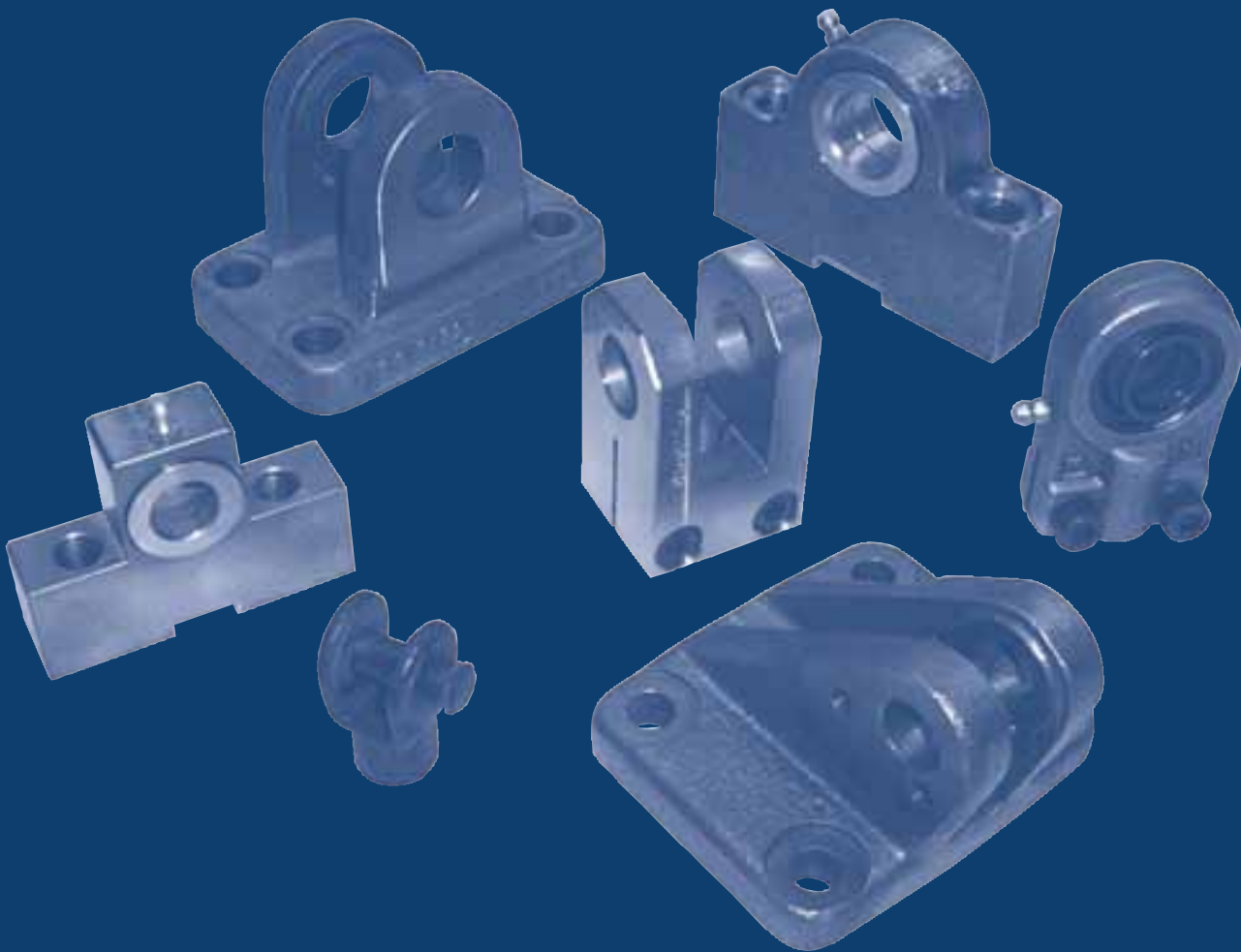
EMBALLAGE

- Nos vérins sont conditionnés sur palettes filmées et cerclées.

MAINTENANCE

- Se reporter à nos conditions générales de vente.

► *ACCESSOIRES DE FIXATION*



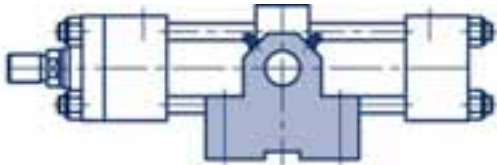
ACCESSOIRES DE FIXATION

▶ ACCESSOIRES DE FIXATION

ACCESSOIRES POUR VÉRINS ISO ▶ TYPES DE MONTAGE

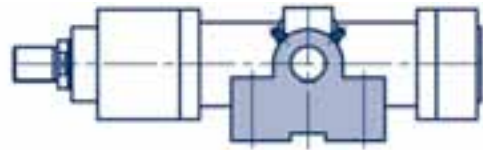
PALIER DE TOURILLON DIN 24556
▶ REF : TOUSD ..

p. 49



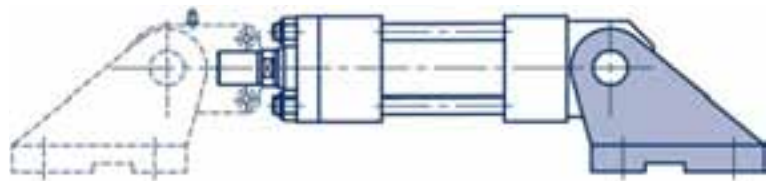
PALIER DE TOURILLON ISO 8132
▶ REF : TOUTB ..

p. 49



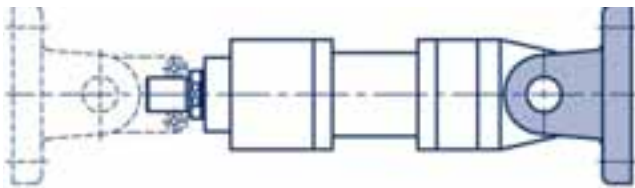
CHAPE ÉQUIPÉE DIN 24556
▶ REF : CHLD .. N-E

p. 50



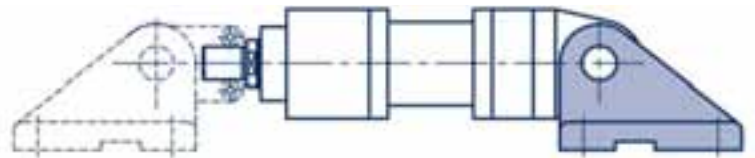
CHAPE ÉQUIPÉE FORME A ISO 8132
▶ REF : CHCBA .. -E

p. 50



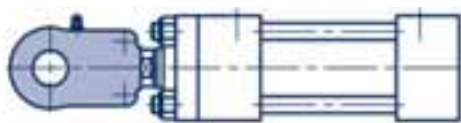
CHAPE ÉQUIPÉE FORME B ISO 8132
▶ REF : CHCBB .. -E

p. 50



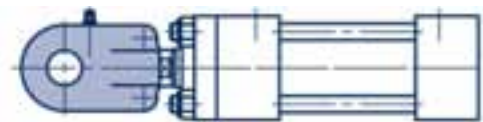
TENON ROTULÉ ISO 6982
▶ REF : RHN ..

p. 52



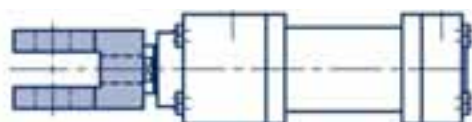
TENON ROTULÉ DIN 24555
▶ REF : RHO ..

p. 52



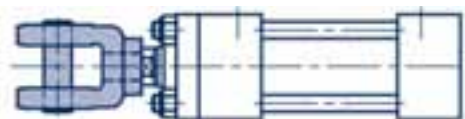
CHAPE ISO 8132
▶ REF : CHRC ..

p. 53



CHAPE ISO 8133
▶ REF : CVF ..

p. 53

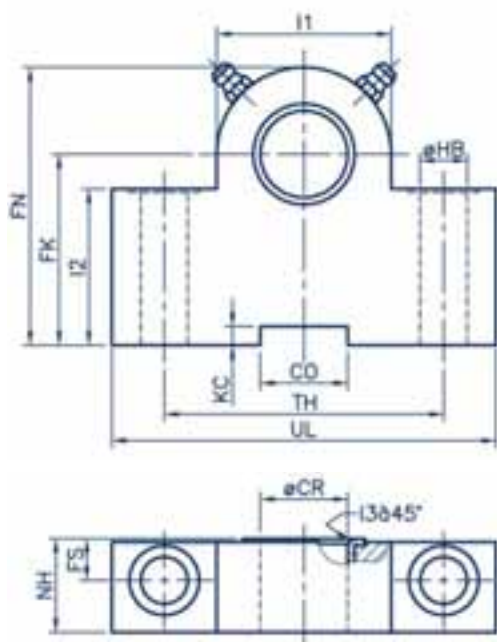


PALERS DE TOURILLON : TOUTB . . et TOUSD . .

Alésage ISO 6020/2 ou 6020/1		25	32	40	50	63	80	100	125	160		
Alésage ISO 6022						50	63	80	100	125		
Réf. ISO8132	TOUTB12	TOUTB16	TOUTB20	TOUTB25	TOUTB32	TOUTB40	TOUTB50	TOUTB63	TOUTB80	-		
Réf. DIN24556	TOUSD12	TOUSD16	TOUSD20	TOUSD25	TOUSD32	TOUSD40	TOUSD50	TOUSD63	TOUSD80	TOUSD100		
CR H7		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
FS js14	mm	8	10	10	12	15	16	20	25	31	42	
HB H13		9	11	11	13,5	17,5	22	26	33	39	52	
TH js14		40	50	60	80	110	125	160	200	250	320	
CO N9		10	16	16	25	25	36	36	50	50	63	
KC $^{+0,3}_0$		3,3	4,3	4,3	5,4	5,4	8,4	8,4	11,4	11,4	12,4	
UL max		63	80	90	110	150	170	210	265	325	410	
NH max		17	21	21	26	33	41	51	61	81	101	
l ₃ max		1	1	1,5	1,5	2	2,5	2,5	3	3,5	4,5	
Effort nominal		KN	8	12,5	20	32	50	80	125	200	320	500
COTES TOUTB..												
FK js12	mm	34	40	45	55	65	76	95	112	140	-	
FN max		50	60	70	80	100	120	140	180	220	-	
l ₁		25	30	40	56	70	88	100	130	160	-	
l ₂ max		25	30	38	45	52	60	75	85	112	-	
Poids	Kg	0,46	0,83	1,21	2,15	4,63	7,78	14,3	23,4	53,1	-	
COTES TOUSD..												
FK js12	mm	38	45	55	65	75	95	105	125	150	200	
FN max		55	65	80	90	110	140	150	195	230	300	
l ₁		25	30	40	56	70	88	90	136	160	200	
l ₂ max		25	30	38	45	52	60	72	87	112	150	
Poids	Kg	0,48	0,87	1,3	2,35	4,8	8,1	21,1	31,3	69,3	-	

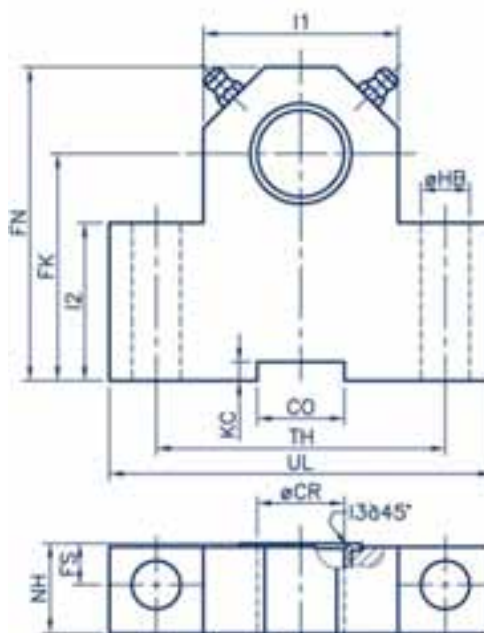
PALERS DE TOURILLON ISO 8132

► REF : TOUTB . .



PALERS DE TOURILLON DIN 24556

► REF : TOUSD . .



▶ ACCESSOIRES DE FIXATION

CHAPE ÉQUIPÉE - DIN 24556 : CHLD . . N-E

(pour vérin ISO 6020/2 fixation MP5 et tenon à rotule RHO..)

Alésage vérin		25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
Réf.		CHLD12N-E	CHLD16N-E	CHLD20N-E	CHLD25N-E	CHLD30N-E	CHLD40N-E	CHLD50N-E	CHLD60N-E	CHLD80N-E	CHLD100N-E
ø CF K7	mm	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100
CP h14		30	40	50	60	70	80	100	120	160	200
CG ^{+0,3} / _{+0,1}		10	14	16	20	22	28	35	44	55	70
SL		40	50	62	72	85	100	122	145	190	235
KL		8	8	10	10	13	16	19	20	26	30
FM js11		40	50	55	65	85	100	125	150	190	210
LJ		29	38	40	49	63	73	92	110	142	152
LG		28	37	39	48	62	72	90	108	140	150
LO		56	74	80	98	120	148	190	225	295	335
SR max		12	16	20	25	30	40	50	60	80	100
UJ		75	95	120	140	160	190	240	270	320	400
UK		60	80	90	110	135	170	215	260	340	400
GL js13		46	61	64	78	97	123	155	187	255	285
TA js13		40	55	58	70	90	120	145	185	260	300
RE js13		55	70	85	100	115	135	170	200	240	300
FO js13		16	18	20	22	24	24	35	35	35	35
CO N9		10	16	16	25	25	36	36	50	50	63
KC ^{+0,3} / ₀		3,3	4,3	4,3	5,4	5,4	8,4	8,4	11,4	11,4	12,4
ø HB H13		9	11	13,5	15,5	17,5	22	30	39	45	48
Effort nominal		KN	8	12,5	20	32	50	80	125	200	320
Poids	Kg	0,52	1,05	1,72	2,72	5,15	9,3	18,3	35	63	109

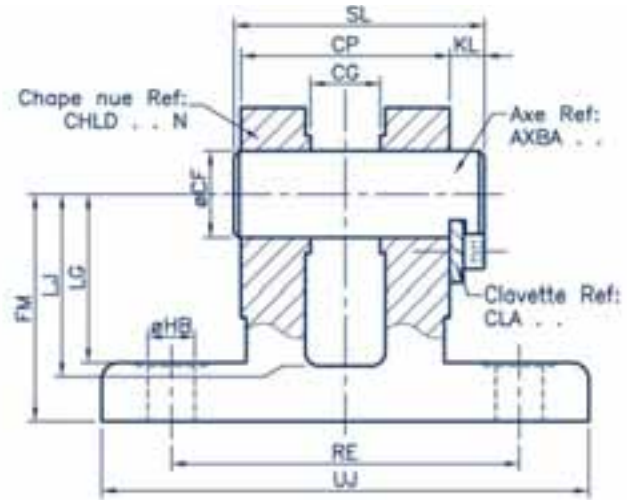
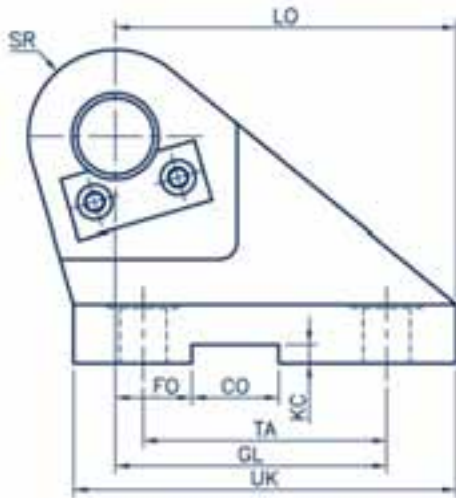
CHAPES ÉQUIPÉES - ISO 8132 : CHCBA . . -E et CHCBB . . -E

(pour vérin ISO 6020/1 et 6022 - fixation MP6 et tenon à rotule RHN..)

Alésage ISO 6020/1		25	32	40	50	63	80	100	125	160	
Alésage ISO 6022						50	63	80	100	125	
Réf. CHCBA...-E		CHCBA10-E	CHCBA12-E	CHCBA16-E	CHCBA20-E	CHCBA25-E	CHCBA32-E	CHCBA40-E	CHCBA50-E	CHCBA63-E	CHCBA80-E
Réf. CHCBB...-E		CHCBB10-E	CHCBB12-E	CHCBB16-E	CHCBB20-E	CHCBB25-E	CHCBB32-E	CHCBB40-E	CHCBB50-E	CHCBB63-E	CHCBB80-E
CK H9	mm	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
CL h16		24	28	36	45	56	70	90	110	140	170
CM A12		10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
SL		34	38	46	58	69	87	110	133	164	202
KL		8	8	8	10	10	13	16	19	20	26
FL js12		32	34	40	45	55	65	76	95	112	140
LE min		22	22	27	30	37	43	52	65	75	95
MR max		10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
HB H13		6,6	9	11	11	13,5	17,5	22	26	33	39
Effort nominal		KN	5	8	12,5	20	32	50	80	125	200
COTES CHCBA...-E											
UD max	mm	33	40	50	58	70	85	108	130	160	210
UH max		60	70	90	98	113	143	170	220	270	320
RC js14		17	20	26	32	40	50	65	80	100	125
TB js14		42	50	65	75	85	110	130	170	210	250
Poids		Kg	0,10	0,31	0,59	0,90	1,60	2,80	5,00	10,10	15,40
COTES CHCBB...-E											
UK max	mm	56	72	90	100	120	145	185	215	270	320
UX max		60	65	80	95	115	145	170	200	230	280
FG js14		2	2	3,5	7,5	10	14,5	17,5	25	33	45
RG js14		44	45	55	70	85	110	125	150	170	210
RF js14		39	52	65	75	90	110	140	165	210	250
FO js14		10	10	10	10	10	6	6	-	-	-
CO N9		8	10	16	16	25	25	36	36	50	50
KC ^{+0,3} / ₀		3,3	3,3	4,3	4,3	5,4	5,4	8,4	8,4	11,4	11,4
Poids		Kg	0,31	0,55	0,9	1,5	2,7	4,5	8,5	13,5	23,4

CHAPE ÉQUIPÉE DIN 24556

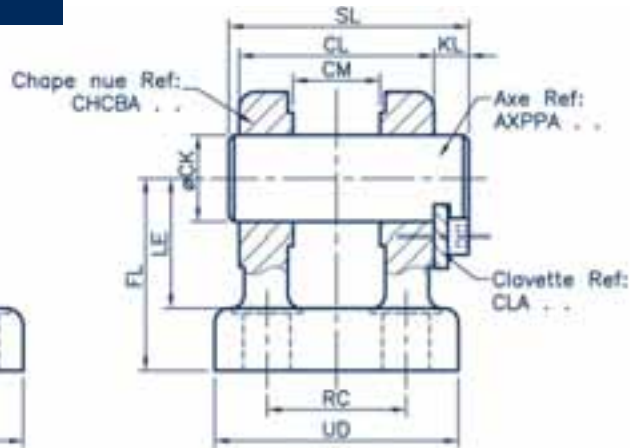
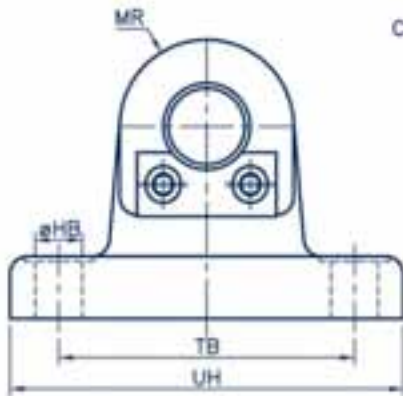
► REF : CHLD . . N-E



Possibilité de fournir la chape nue

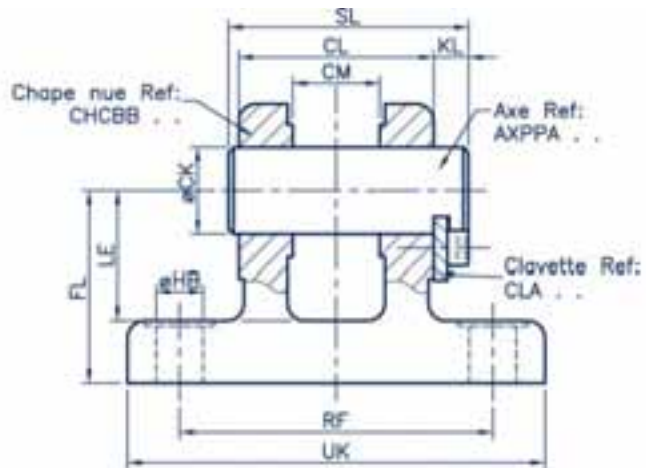
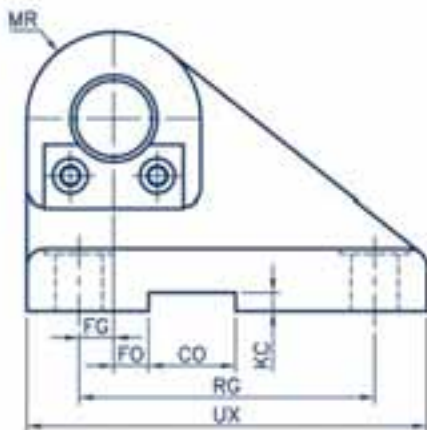
CHAPE ÉQUIPÉE FORME A ISO 8132

► REF : CHCBA . . -E



CHAPE ÉQUIPÉE FORME B ISO 8132

► REF : CHCBB . . -E



Possibilité de fournir la chape nue

Possibilité d'équiper la chape avec 1 axe graissé AXPP.m6 + 2 circlips CE..

▶ ACCESSOIRES DE FIXATION

TENON ROTULÉ - ISO 6982 : RHN ..

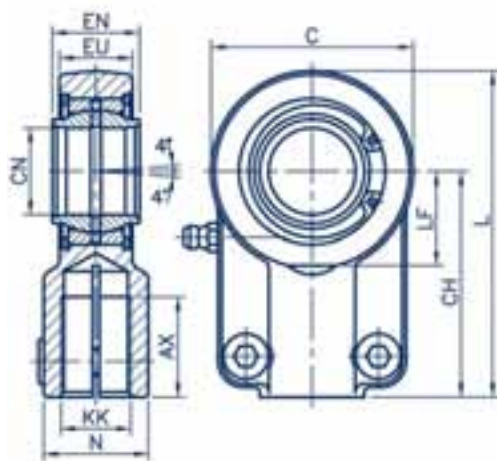
Réf.	RHN12	RHN16	RHN20	RHN25	RHN32	RHN40	RHN50	RHN63	RHN70	RHN80	RHN90	RHN100	RHN110	RHN125	RHN160	
∅ CN h12	12	16	20	25	32	40	50	63	70	80	90	100	110	125	160	
EN H7	12	16	20	25	32	40	50	63	70	80	90	100	110	125	160	
EU	11	13	17	22	28	33	41	53	57	67	72	85	88	103	130	
CH	38	44	52	65	80	97	120	140	160	180	195	210	235	260	310	
LF	14	20	22	27	32	41	50	62	70	78	85	98	105	120	150	
L	54	64	75	96	118	146	179	211	245	270	296	322	364	405	488	
C	32	40	47	58	71	90	109	136	155	170	185	224	235	265	326	
KK	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M56x2	M64x3	M72x3	M80x3	M90x3	M100x3	M125x4	
AX	17	19	23	29	37	46	57	64	76	86	91	96	106	113	126	
N	16	21	25	30	38	47	58	70	80	90	100	110	125	135	165	
Charge dyn.	KN	10,8	17,6	30	48	67	100	156	255	315	400	490	610	655	950	1370
Charge stat.	KN	24	35,3	41,4	69,9	98,8	175	268	320	475	527	660	840	1100	1393	2080
Poids	Kg	0,11	0,2	0,4	0,7	1,2	2,18	4,4	7,6	9,6	14,5	19,1	28	32	46	82,5

TENON ROTULÉ - DIN 24555 : RHO ..

Réf.	RHO12	RHO16	RHO20	RHO25	RHO30	RHO40	RHO50	RHO60	RHO80	RHO100	
∅ CN	12 ^{0,008}	16 ^{0,008}	20 ^{0,01}	25 ^{0,01}	30 ^{0,01}	40 ^{0,012}	50 ^{0,012}	60 ^{0,015}	80 ^{0,015}	100 ^{0,020}	
EN	10 ^{0,012}	14 ^{0,012}	16 ^{0,012}	20 ^{0,012}	22 ^{0,012}	28 ^{0,012}	35 ^{0,012}	44 ^{0,015}	55 ^{0,015}	70 ^{0,020}	
EU	8	11	13	17	19	23	30	38	47	57	
CH	42	48	58	68	85	105	130	150	185	240	
LF	15	17	19	23	29	37	46	57	64	86	
L	58	69	83	99	123	153	188	255	283	358	
C	35	45	55	65	80	100	120	160	205	240	
KK	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	
AX	15	17	19	23	29	37	46	57	64	86	
N	17	21	25	30	36	45	55	68	92	100	
Charge dyn.	KN	10,8	21,1	30	48	62	100	156	245	400	610
Charge stat.	KN	17	28,5	42,5	67	108	156	245	380	585	865
Poids	Kg	0,12	0,22	0,43	0,67	1,25	2,16	3,9	7,15	15	27,3

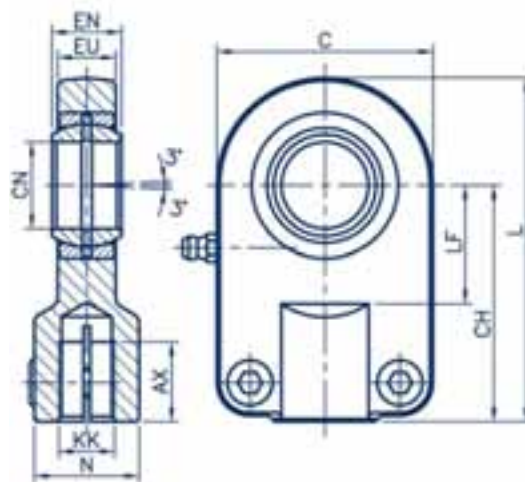
TENON ROTULÉ ISO6982

▶ REF : RHN ..



TENON ROTULÉ DIN24555

▶ REF : RHO ..



CHAPE VISSÉE - ISO 8132 : CHRC ..

Ref.	CHRC10	CHRC12	CHRC16	CHRC20	CHRC25	CHRC32	CHRC40	CHRC50	CHRC63	CHRC80
∅ CK H9	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
CL h16	24	28	36	45	56	70	90	110	140	170
CM A12	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
CE js12	37	38	44	52	65	80	97	120	140	180
LE min	18	18	22	27	34	42	52	64	75	94
KK	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3
B max	20	25	30	40	50	65	80	100	140	180
ER	11	16	20	25	32	40	50	63	71	90
Effet nominal	KN	5	8	12,5	20	32	50	80	125	200
Poids	Kg	0,1	0,2	0,3	0,55	1,15	2,2	4,4	7,6	17,7

CHAPE VISSÉE - ISO 8133 AVEC AXE : CVF ..

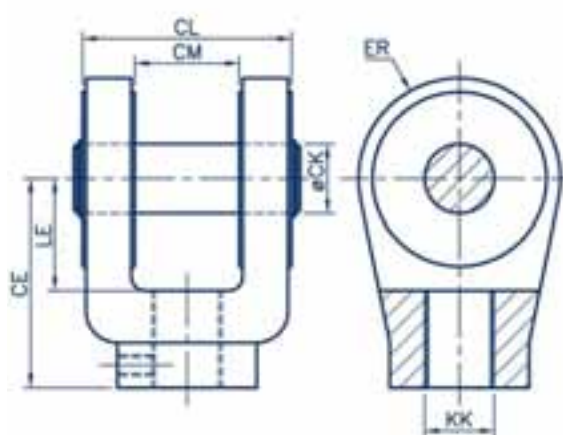
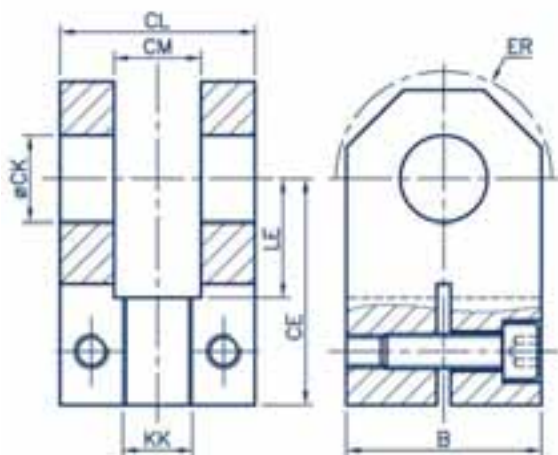
Ref.	CVF10	CVF12	CVF14	CVF20-A	CVF20-B	CVF28	CVF36	CVF45	CVF56	CVF70
∅ CK	10	12	14	20	20	28	36	45	56	70
CL	24	32	40	60	60	80	100	120	140	160
CM	12	16	20	30	30	40	50	60	70	80
CE	32	36	38	54	60	75	99	113	126	168
LE	13	19	19	32	32	39	54	57	63	83
KK	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3
ER	12	17	17	29	29	34	50	53	59	78
Poids	Kg	0,1	0,18	0,25	0,88	0,92	1,9	4,92	6,52	19,5

CHAPE ISO 8132

► REF : CHRC ..

CHAPE ISO 8133

► REF : CVF ..



SAUF INDICATIONS PARTICULIÈRES PRÉCISÉES AU CAHIER DES CHARGES

SERVICE

La durée de vie optimum sera obtenue pour une utilisation conforme aux caractéristiques techniques de chaque gamme de vérin et aux préconisations d'utilisation. Si l'utilisation du vérin sort de ce cadre, les conditions particulières d'utilisation devront être stipulées dans le cahier des charges client.

• **Chocs en fin de course :**

Le vérin doit être protégé des chocs de fin de course en rentrée et en sortie de tige. On utilisera le cas échéant des amortisseurs internes ou externes au vérin.

Des butées de fin de course externes sont impératives si la charge est menante

• **Protection de la tige :**

La tige du vérin doit être protégée des chocs et des projections qui pourraient altérer son état de surface. On utilisera pour cela soit une tige traitée (contre les chocs ou la corrosion) soit un soufflet de tige ou un capot de protection en fonction de l'application.

• **Géométrie de la machine :**

La charge doit être guidée pour éviter les efforts radiaux sur le vérin.

La géométrie de la machine réceptrice du vérin doit garantir un bon alignement des parties mobiles et fixes tout au long de la course.

MISE EN ROUTE

- Le montage des vérins sur un matériel implique que les tuyauteries, organes de distribution et de régulation et les réservoirs soient préalablement débarrassés de tout corps étranger ou pouvant se détacher lors de la mise en route.
- Ne pas utiliser la source hydraulique du matériel pour effectuer la mise en place du vérin.
- Les parties frottantes des fixations qui requièrent une lubrification (axes, coussinets, rotules, etc) doivent être préalablement graissées.
- Le circuit hydraulique et les vérins doivent être convenablement purgés.

ENTRETIEN

- Les parties frottantes des fixations qui requièrent une lubrification (axes, coussinets, rotules, etc) doivent être graissées régulièrement.
- Procéder à un contrôle périodique pour détecter et suivre l'évolution d'éventuelles fuites apparentes.
- En cas de perte de puissance sans constat de fuite extérieure, un examen approfondi de l'ensemble du circuit hydraulique et de ses composants doit être entrepris.
- Toute intervention sur le vérin doit être strictement conforme à la notice d'entretien.

STOCKAGE

- Afin d'éviter des détériorations prématurées des surfaces de la tige ou de l'alésage dues à l'oxydation, et le vieillissement des joints, tout vérin stocké sur une période prolongée devra être rempli d'huile hydraulique.
- La tige devra se trouver en position rentrée, et les parties travaillantes apparentes non peintes seront protégées de l'oxydation.
- Tous les 3 mois environ, il est nécessaire de manoeuvrer les vérins sur toute la course utile et de les reprotéger si le stockage doit se prolonger.
- Le lieu de stockage sera à l'abri des variations importantes de température (Plage de température idéale entre 10 et 40 °C).

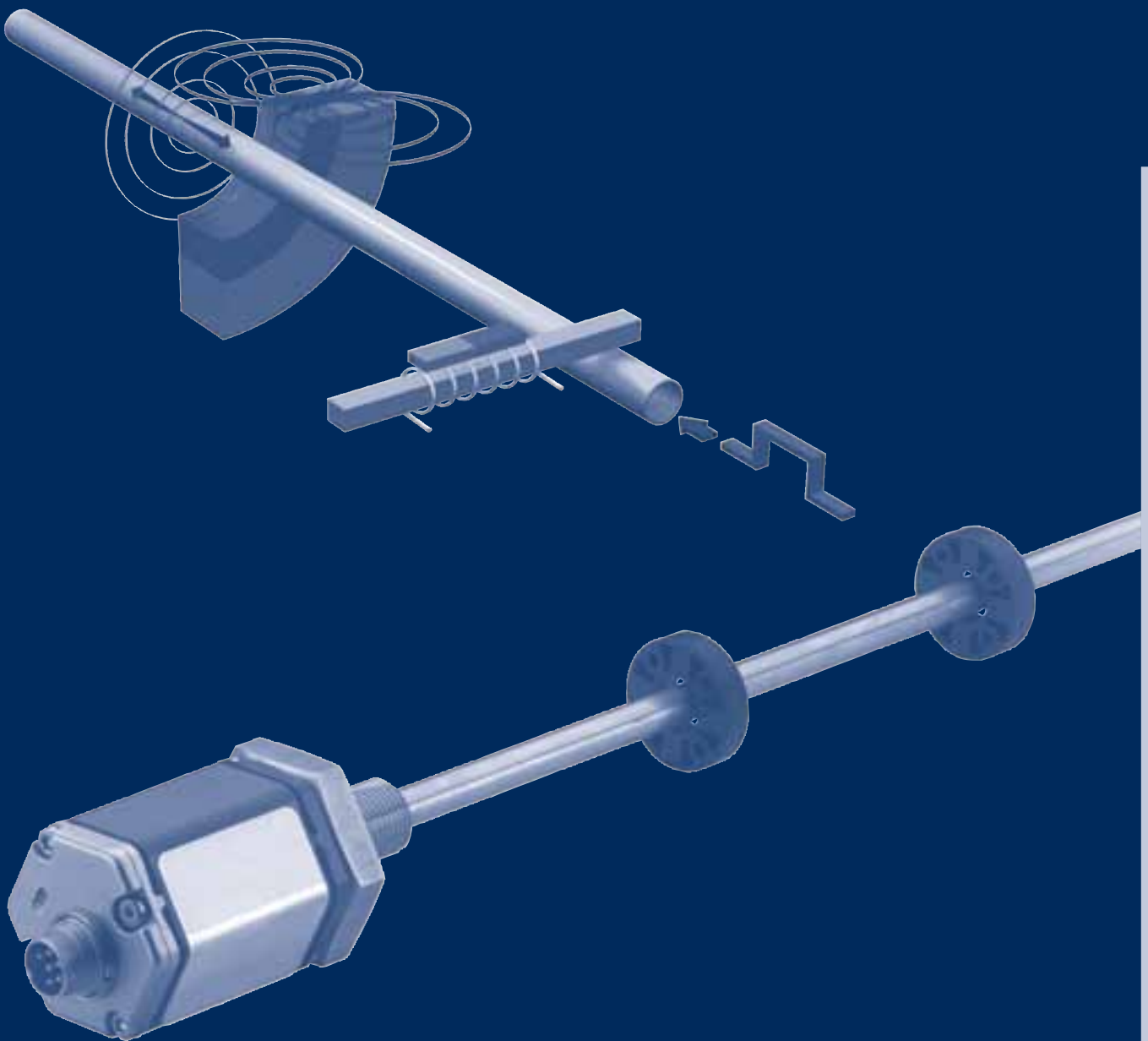
EMBALLAGE

- Nos vérins sont conditionnés sur palettes filmées et cerclées.

MAINTENANCE

- Se reporter à nos conditions générales de vente.

► *VÉRINS AVEC CAPTEURS*

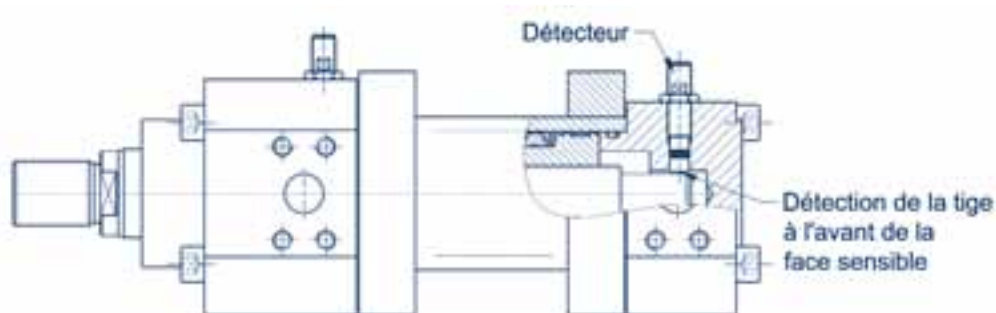


VÉRINS AVEC CAPTEURS

• Détecteur de Proximité Inductifs

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Il détecte la présence métallique du piston en position fin de course. Le détecteur de proximité comporte un circuit oscillant ordinaire, dont la bobine génère un champ magnétique à haute fréquence à l'avant de la face sensible. Une partie de l'énergie est absorbée lorsqu'un objet métallique s'y trouve, ce qui est perçu par le circuit électronique, et exploité en un signal tout ou rien.



Caractéristiques Techniques	Fonction	PNP Contact à fermeture
	Tension de service	10 ... 30V DC
	Courant d'emploi	200 mA
	Chute de tension	< 2V
	Courant résiduel	< 8 mA
	Reproductibilité	< 5%
	Hystérésis	≤ 15%
Conditions d'utilisation	Pression de service	500 bar (en fonction du vérin)
	Degré de protection	IP67
	Plage d'utilisation en température	- 25°C ... + 80°C
Matière	Acier Inoxydable	
Raccordement	Sortie Connecteur M12	
Schéma de branchement		
Contraintes dimensionnelles	L'intégration d'un capteur modifie la conception interne du vérin, ce qui augmente son encombrement.	

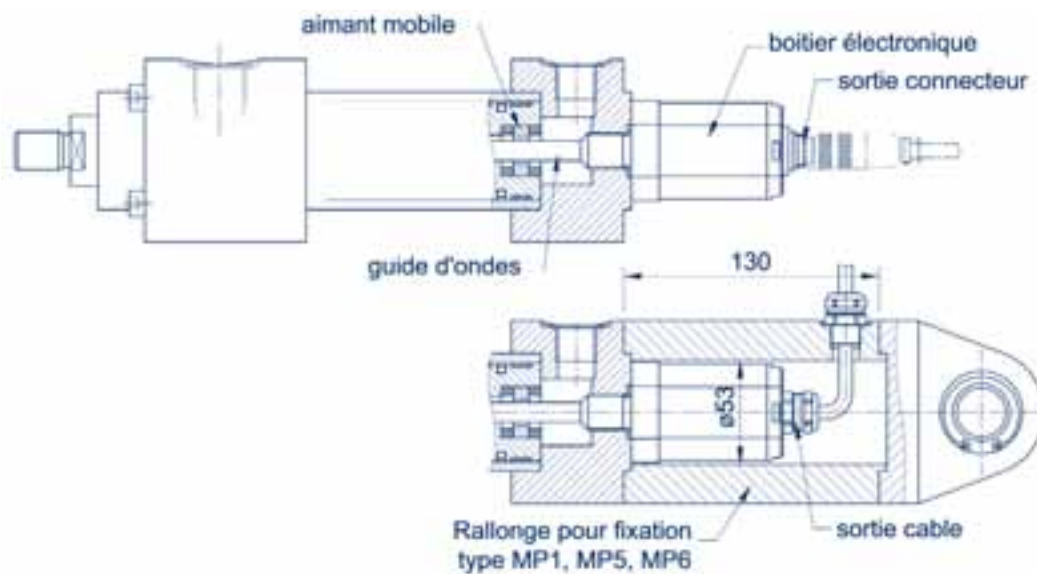
Nous restons à votre disposition pour toute autre information complémentaire

• Capteur de Position Technologie Magnétostrictive

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La mesure est basée sur le principe de la magnétostriction. Un fil ferromagnétique placé dans un tube de protection, reçoit des impulsions de courant créant un champ magnétique autour de celui-ci. Le détecteur mobile à aimants permanents génère également un champ magnétique déphasé venant se combiner à celui de l'impulsion de courant.

A l'intersection des deux champs, il se crée une onde de torsion se propageant dans le guide d'ondes d'une part jusqu'au récepteur placé à l'origine du système qui détecte le signal ultrasonique et d'autre part, vers l'extrémité du tube ou elle est absorbée dans une zone d'amortissement. Le temps de transmission, proportionnel au chemin parcouru, est traité et converti en impulsions électriques donnant l'information de la position en valeurs digitales ou en signal analogique.



Signal de sortie	Signal analogique	0 ... 10 V
		10 ... 0V
		4 ... 20 mA
		20 ... 4 mA
	Résolution	2µm max
	Ecart de linéarité	< ±0,001% de l'EM (min ±40µm)
	Répétabilité	< ±0,001% de l'EM (min ±2,5µm)
	Hystérésis	< 4µm
Alimentation	Programmation	Possibilité de régler le 0 et le gain
	Tension	24VCC (+20% / -15%)
	Consommation	150mA
Condition d'utilisation	Pression de service	350bar (530bar max en fonction du vérin)
	Degré de protection	IP67
	Plage d'utilisation en température	- 40°C ... + 75°C
	Résistance aux chocs	100g/6ms selon CEI 60068-2-27
Connections	Sortie Connecteur	
	Sortie Câble	
Contraintes dimensionnelles	Intégration possible à partir d'un diamètre de tige ≥ 28 mm	
	Possibilité d'intégrer un amortisseur pour les diamètres d'alésages supérieurs à 80 mm (en dessous nous consulter)	
	L'intégration d'un capteur modifie la conception interne du vérin, ce qui augmente son encombrement.	

Nous restons à votre disposition pour toute autre information complémentaire



► CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Les clauses stipulées ci-dessous sont portées à la connaissance de la clientèle et font la loi des parties.

Le client, du seul fait qu'il passe commande, accepte contractuellement les présentes conditions de ventes et de garantie et renonce définitivement à apposer ses propres conditions générales d'achat. Dans tous les cas, pour être valable, toute commande doit faire l'objet d'une approbation de notre entreprise.

Ces conditions générales de vente sont en vigueur à partir du 01/02/2004 et peuvent être modifiées sans préavis de notre part.

Les plans établis par nos soins restent notre propriété exclusive ; et leur reproduction est interdite, même quand ceux-ci sont facturés.

Il est rappelé que les plans et objets divers, de toute nature, appartenant à la clientèle ne sont garantis contre aucun risque. Notre responsabilité est exclue, pour tous accidents, détériorations, disparitions, survenus dans nos ateliers ou en cours de transports.

Les marchandises livrées restent notre propriété jusqu'au paiement intégral du prix.

L'acheteur s'oblige personnellement à ne pas disposer par quelque moyen que ce soit, ni en pleine propriété, ni par constitution de gage ou de nantissement des marchandises vendues, avant le paiement intégral du prix.

Les délais d'expédition sont donnés à titre purement indicatif. Ils ne constituent aucun engagement de notre part.

Un retard d'expédition sur un délai donné en une circonstance quelconque ne pourra, en aucun cas, constituer motif à dommages et intérêts d'aucune sorte.

Lorsque les produits sont fabriqués suivant les plans et/ou les indications du client, notre responsabilité ne saurait être engagée en cas de défectuosité due à une conception erronée.

Pour toute annulation de commande, soit après une expédition de notre part ou après mise en fabrication du matériel commandé, les frais engagés seront facturés au client. Si la fabrication est achevée, le prix prévu sera facturé.

LIVRAISON

Nos marchandises voyagent toujours aux risques et périls des destinataires quand bien même les matériels sont vendus franco de port.

En cas de manque ou d'avarie à la réception des matériels, le destinataire doit exercer son recours contre le transporteur, dans les formes et délais légaux (réserves sur le bon de transport + lettre recommandée + une copie à CHABAS & BESSON) conformément aux articles 105 et 106 du code de commerce.

Pour toute expédition en EXPRESS (livraison garantie le lendemain), la totalité du port en express ou la différence de prix entre l'express et la messagerie vous sera facturée.

Pour toutes conditions de transport, veuillez prendre contact avec un commercial.

Les réclamations concernant la qualité de la marchandise à l'exclusion de tout litige de transport, devront être faites immédiatement lors de la livraison ou du retrait en notre Etablissement, lorsqu'il s'agit d'un défaut apparent, et dans les 8 JOURS de ladite livraison ou du retrait, lorsqu'il s'agit d'un défaut non apparent au premier abord.

GARANTIE

1. Notre matériel neuf est garanti contre tous défauts de matière et vices de construction pendant un délai de six mois à dater du jour de la livraison.

A l'expiration de ce délai, la garantie cesse de plein droit.

2. Sont exclus de la garantie :

- Les détériorations ou avaries résultant d'une mauvaise utilisation (notamment par insuffisance de soin ou d'entretien ou défaut de conduite), d'un accident, d'un usage anormal ou abusif ou encore dues à l'usure normale.
- Le matériel transformé, modifié, réparé ou démonté même en partie seulement en dehors de notre connaissance.
- La fourniture de l'huile en cas de perte due à une panne.

3. La garantie se limite à l'échange des pièces reconnues défectueuses par notre service technique sans que nous ayons à participer en aucune manière aux frais de main d'œuvre occasionnés par le démontage et le remontage, ni aux frais et conséquences de l'immobilisation du matériel, ni à la perte d'huile due à une panne.

4. Pour pouvoir invoquer le bénéfice de la garantie, le client doit nous aviser dans les 3 JOURS francs, et par écrit, des vices qu'il impute à son matériel et fournir toutes justifications.

Notre service commercial communiquera **un numéro de DOSSIER qui devra être mentionné sur le colis**. Les pièces présumées défectueuses devront être **retournées FRANCO** à nos établissements **accompagnées d'un double de la facture et du bon de livraison**.

5. La garantie ne s'applique pas si le matériel n'est pas retourné dans l'état ou il est tombé en panne, ou s'il a été préalablement déplombé, démonté, réparé, modifié, soit par un tiers, soit par l'utilisateur ou le client.

6. Les pièces seront toujours facturées et ne feront l'objet d'un remboursement qu'après acceptation de la garantie par notre service technique.

7. Notre responsabilité est expressément limitée à la garantie ci-dessus définie ; elle ne pourrait être, en aucun cas, engagée à raison d'accidents causés aux personnes et aux choses, même par la suite d'un défaut ou d'un vice du matériel vendu.

RETOUR

1. Tout retour devra être accepté par notre service commercial qui vous communiquera un numéro de DOSSIER à mentionner sur le colis.

2. Un double du bon de livraison et de la facture seront obligatoirement joints au colis.

3. Les retours seront acceptés uniquement pour les pièces neuves non montées, ni réparées ou modifiées soit par un tiers, soit par l'utilisateur ou le client, et cet accord ne pourra concerner que des pièces de moins de 6 mois.

4. Dans tous les cas, **le prix des pièces facturées subira une moins-value de 20 %**.

5. Le montant d'un avoir relatif à un retour restera à déduire sur une prochaine facture. Contestations : en cas de contestations, le tribunal de la ROCHE-SUR-YON est le seul compétent. Traités et acceptations de règlement ne font ni novations, ni dérogations aux clauses de juridictions.

6. Les frais d'emballage et de transport, à l'aller comme au retour sont à la charge de l'acheteur.

7. Contestations : en cas de contestations, le tribunal de la ROCHE-SUR-YON est le seul compétent. Traités et acceptations de règlement ne font ni novations, ni dérogations aux clauses des juridictions.

PAIEMENT

Le lieu de paiement est à la ROCHE-SUR-YON. L'acceptation des traites ne déroge pas à cette clause.

• Pour toute première commande, le règlement s'entend à réception du colis.

• Un relevé d'identité bancaire ainsi que votre numéro de TVA intra-communautaire et code APE devront nous être adressés afin de procéder à l'ouverture du compte client.

• Les factures sont payables par traite à 30 jours (échéance le 15 ou le 30 suivant la date de livraison).

En application de la loi n° 92-1442 du 31 décembre 1992, toute somme non payée à son échéance entraînera le paiement de pénalité de retard au taux mentionné au recto.

Le non-paiement d'une échéance quelconque entraîne d'autre part, automatiquement, l'exigibilité de la totalité du solde restant dû, et la suspension des livraisons (non seulement pour les contrats et les livraisons dont une échéance en cours n'a pas été payée, mais aussi pour tous les autres contrats en cours qu'ils soient antérieurs ou postérieurs).

En cas de paiement échelonné, le non-paiement d'une seule échéance entraînera la revendication de la marchandise. Les acomptes déjà perçus nous resteront acquis à titre de dommages et intérêts.

De convention expresse, nous nous réservons la propriété des marchandises fournies jusqu'au dernier jour de leur parfait paiement, conformément aux termes de la loi n° 80-335 du 12 mai 1980.

Contestations : en cas de litige, tant avec nos fournisseurs qu'avec nos clients, attribution de compétence est faite aux tribunaux de notre siège social.



CHABAS & BESSON est l'une des entreprises du Groupe VENSYS 62 M€ de CA, 460 personnes

CHABAS & BESSON - MERLE S.A.

Conception et fabrication de vérins hydrauliques (applications mobiles et stationnaires) et d'Auto-vérins Sarrazin®. Rénovation de tous types de matériels hydrauliques.



HYDROKIT

Ingénierie et fournitures d'ensemble hydraulique et automatismes associés, pour matériels mobiles, agricoles et travaux publics.



SOERMA TP - A.S.E.

Conception et fabrication d'équipements hydro-mécaniques spécifiques pour les secteurs Agricole, BTP et Forestier.



SERTA

Conception et fabrication de vérins hydrauliques en grande série.



Rue du Bocage • La Ribotière • BP 36 • 85170 LE POIRÉ SUR VIE
Tél. : +33 (0)2 51 34 10 33 • Fax : +33 (0)2 51 34 17 91
E-mail : info@chabas-besson.com
www.merlesa.com

Une société du Groupe

