

- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

PAGE 1-4

## VERINS NORMALISES ET LEURS VARIANTES



- VERINS MINIATURES ISO 6432 SERIE STD

PAGE 1-10



- VERINS MINIATURES ISO 6432 SERIE TP

PAGE 1-13



- ACCESSOIRES POUR VERINS ISO 6432

PAGE 1-15



- VERINS ISO 15552

PAGE 1-22



- VERINS ISO 15552 SERIE STD

PAGE 1-23



- VERINS ISO 15552 TYPE A

PAGE 1-25



- VERINS ISO 15552 SERIE 3

PAGE 1-27



- VERINS ISO 15552 BASSE FRICTION

PAGE 1-28



- VERINS ISO 15552 ULTRA-BASSE FRICTION

PAGE 1-29



- VERINS ISO 15552 AVEC JOINTS DE TIGE COMBI

PAGE 1-31

- VERINS ISO 15552 - COTES D'ENCOMBREMENT

PAGE 1-32



- VERINS ISO 15552 ANTI-ROTATION TWO-FLAT

PAGE 1-35



- ACCESSOIRES ET PIECES DE RECHANGES POUR VERINS ISO 15552 Ø 32 - 125

PAGE 1-37



- VERINS BITIGES SERIE TWNC

PAGE 1-49



- VERINS ISO 15552 Ø 160 - 200 ET ACCESSOIRES

PAGE 1-54



- VERINS COMPACTS ISO 21287 SERIE LINER

PAGE 1-60



- VERINS COMPACTS SERIE CMPC

PAGE 1-72



- VERINS COMPACTS SERIE CMPC TWO-FLAT

PAGE 1-84



- VERINS COMPACTS STOPPEURS

PAGE 1-87



- ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGES POUR VERINS COMPACTS CMPC, TWO-FLAT ET STOPPEUR

PAGE 1-91

## AUTRES VERINS



- VERINS RONDS SERIE RNDC

PAGE 1-98



- VERINS COURSES BREVES SERIE SSCY

PAGE 1-103



- VERINS CARTOUCHES SERIE CRTC

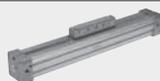
PAGE 1-110



- VERINS COMPACTS GUIDES SERIE CMPG
- VERINS COMPACTS GUIDES SERIE CMPG K

PAGE 1-112  
CAT. V-Lock

## VERINS SANS TIGE



- VERINS SANS TIGE SERIE STD

PAGE 1-118



- VERINS SANS TIGE AVEC GUIDAGE EN "V"

PAGE 1-123



- VERINS SANS TIGE AVEC GUIDAGE A BILLES
- VERINS SANS TIGE AVEC GUIDAGE A BILLES SERIE V-Lock

PAGE 1-127  
CAT. V-Lock



- VERINS SANS TIGE SERIE DOUBLE

PAGE 1-132



- ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGES POUR VERINS SANS TIGE STD, AVEC GUIDAGE EN V, AVEC GUIDAGE A BILLES ET SERIE DOUBLE

PAGE 1-133



- VERINS SANS TIGE SERIE PU

PAGE 1-139



- VERINS SANS TIGE AVEC GUIDAGE EN "V" SERIE PU

PAGE 1-143



- VERINS SANS TIGE AVEC GUIDAGE A BILLES SERIE PU

PAGE 1-147



- ACCESSOIRES POUR VERINS SANS TIGE SERIE PU

PAGE 1-151



- VERINS SANS TIGE A ENTRAINEMENT MAGNETIQUE SERIE "UNITE DE TRANSLATION MAGNETIQUE"

PAGE 1-154

## VERINS EN ACIER INOXYDABLE



- VERINS MINIATURES ISO 6432 INOX

PAGE 1-158



- VERINS RONDS SERIE RNDC INOX

PAGE 1-162



- VERINS ISO 15552 INOX

PAGE 1-166

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

## Type d'air comprimé à utiliser

Les vérins pneumatiques sont conçus pour fonctionner sans maintenance avec de l'air comprimé non lubrifié. Dans le cas de l'utilisation de lubrification, celle-ci doit être continue, car cette lubrification supplémentaire supprime la graisse appliquée lors de l'assemblage des vérins. L'air comprimé à utiliser en faisant référence à la norme ISO/DIN 8573-1 est de la classe 4-7-4 et doit répondre aux critères suivants:

- Présence de poussière (particules solides classe 4): 10.000 particules avec un diamètre  $\leq 5 \mu\text{m}$ .
- Présence d'humidité (classe 7):  $C_w \leq 0.5\text{g/m}^3$ .
- Présence d'huile (classe 4): concentration totale  $\leq 5\text{g/m}^3$ .

## Nature des joints

Pour vérifier la compatibilité avec les huiles utilisées, se référer à la documentation technique - page 6-7.

Chaque famille de vérins Metal Work est disponible avec plusieurs natures de joints:

**Polyuréthane:** Cette version est la meilleure en terme de durée de vie, de réduction des frottements et de l'usure.

Compatibilité chimique:

- Hydrocarbures aliphatique purs (butane, propane, essence). Les impuretés (humidité, alcool, composants acides ou alcalin) peuvent dégrader chimiquement le polyuréthane.
- Huiles et graisses minérales (quelques additifs peuvent dégrader chimiquement le polyuréthane)
- Huiles et graisses à base de silicone.
- Eau à une température maximum de  $50^\circ\text{C}$ .
- Résistance à l'ozone et au vieillissement.

Incompatibilité avec:

- Ether, Ester
- Alcool et glycol
- Eau chaude, vapeur, ammoniacque acide
- Maintien du comportement élastique jusqu'à  $-35^\circ\text{C}$  (seulement pour la version PU basse température)

**NBR:** Durée de vie réduite par rapport au polyuréthane. Cette nature de joint est préconisée dans les cas de possible condensation à l'intérieur du vérin, comme par exemple dans les climats tropicaux. Dans ce cas de figure les joints polyuréthane sont sujets à se détruire rapidement par hydrolyse.

Compatibilité chimique:

- Gaz de ville, butane, propane et acide gras.
- Hydrocarbures.
- Huiles de lubrification.
- Benzine.

Incompatibilité avec:

- Ozone, et exposition à la lumière.
- Maintien du comportement élastique jusqu'à  $-35^\circ\text{C}$  (seulement pour la version NBR basse température)

**FKM/FPM:** Résistance à la température jusqu'à  $150^\circ\text{C}$ .

Ces joints sont utilisés sur les vérins sans tige pour les applications avec une vitesse élevée, qui génère une température importante dans le vérin.

Compatibilité chimique:

- Huiles et graisses minérales, légers gonflements avec l'huile ASTM N°1 et 3.
- Huiles et graisses à base de silicone
- Hydrocarbures (butane, propane et gaz naturel)
- Hydrocarbures aromatisés benzène, toluène
- Hydrocarbures chlorés (Tétrachloroéthylène)
- Carburants
- Ozone et agents atmosphériques, et au vieillissement

Incompatibilité avec:

- Solvants (acétone, méthyléthylcétone, ether diéthyle, dioxane)
- Liquide de freinage à base de glycol
- Ammoniac, alcali, gaz ammoniac
- Vapeur d'eau saturée
- Acides organiques faibles

## Vérins Basse vitesse

Les vérins standards sont prévus pour fonctionner dans la majorité des applications et aussi dans le cas de vitesse élevée. Lorsque la vitesse d'utilisation est très basse et qu'il y a présence de charges latérales, le mouvement a tendance à être irrégulier avec des a-coups. Dans ce cas de figure il est conseillé d'utiliser la version no stick slip. Ces versions ont pour particularité des propriétés tribologiques spécifiques et des joints polyuréthanes.

## Flexion radiale de la tige

Les vérins sont étudiés pour exercer une force de poussée dans l'axe du piston et non pour supporter des charges latérales. Dans le cas de l'utilisation de charges radiales sur la tige, il faut tenir compte du jeu entre la tige et la douille guide du nez de vérin. A titre indicatif on peut considérer que pour chaque 100 mm de course correspond un jeu radial mesuré à l'extrémité de la tige de 1 mm. Cette indication est valable pour les vérins ISO 15552, ISO 6432 et série RNDC.

## Durée de vie des vérins pneumatiques

La durée de vie des vérins dépend de nombreux facteurs: charges axiales et radiales, vitesse, fréquence d'utilisation, température, chocs, taux de fuite, nous donnons des valeurs à titre indicatif pour l'utilisateur et qui en aucun cas ne pourront servir de base pour la garantie, tous les facteurs devant être pris en considération.

Sans charge radiale:

- Vérins ISO 15552 et vérins RNDC avec joints PU: 15.000 km
- Vérins ISO 15552 et vérins RNDC avec joints NBR: 8.000 km
- Vérins ISO 6432, vérins SSCY, vérins compacts avec joints PU: 30 millions de cycles
- Vérins ISO 6432, vérins SSCY, avec joints NBR: 15 millions de cycles
- Vérins sans tige: 5.000 km

## Tolérances sur la course

La course nominale des vérins comporte une tolérance selon les normes en vigueur. La course réelle se situe donc à l'intérieur des valeurs ci-dessous:

• Vérins ISO 15552	32 - 50	-0	+2	mm
	63 - 200	-0	+2.5	mm
• Vérins ISO 6432	8 - 25	-1	+1	mm
• Vérins RNDC	32 - 50	-0.5	+1.5	mm
• Vérins SSC	12 - 50	-1	+1	mm
	63 - 100	-1	+1.5	mm
• Vérins CMPG	12 - 100	-0.5	+1.5	mm
• Vérins ISO 21287	20 - 100	-0.5	+1.5	mm
• Vérins sans tige	16 - 40	-1	+2	mm

## Perte d'air

Tous les vérins ont des fuites d'air, principalement au niveau des joints. La norme ISO 10099 établit la valeur maximale de perte admise pour un vérin neuf, dont les valeurs sont indiquées dans le tableau suivant:

Diamètre du vérin	8-10-12	16-20-25	32-40-50	63-80-100	125-160-200
Perte (Nl/heure)	0.6	0.8	1.2	2	3

Les standards de fabrication chez Metal Work sont plus sévères que la norme ISO, toutefois des pertes infimes demeurent.

## Courses supérieures aux maximums indiqués dans le catalogue

Il est possible de demander à nos services commerciaux la possibilité de réaliser des vérins avec des courses supérieures aux valeurs maximales indiquées dans notre catalogue. S'il est techniquement possible de réaliser ces vérins nous serons en mesure de vous les fournir. Toutefois ces applications seront sous l'entière responsabilité du client ou de l'utilisateur, qui devra utiliser ces vérins en tenant compte des charges extérieures, du système de guidage des charges, etc. Dans tous les cas la responsabilité de Metal Work ne pourra être retenue et la garantie ne s'appliquera pas.

## Unités de détections magnétiques

Le champ magnétique, généré par les aimants permanents situés dans le piston des vérins, change de valeur et de forme en fonction des masses métalliques magnétiques situées dans la périphérie des vérins. Il est compréhensible que les unités de détections ne fonctionnent pas correctement en présence de ces masses. Dans ce cas nous vous conseillons d'utiliser des matériaux non magnétiques. En particulier les tirants de fixation des vérins SSCY et CMPC. Nous vous conseillons l'utilisation de tirants en inox.

## CALCUL DU FLAMBAGE DE TIGE

Durant sa course positive la tige du vérin pneumatique subit des contraintes de flexion et de compression. Pour des courses longues il est nécessaire de vérifier le diamètre de la tige pour s'assurer que celle-ci est capable de supporter les efforts générés par la masse en mouvement. Les formules ci-dessous peuvent être utilisées pour effectuer ces vérifications:

**A.** Calcul de l'effort maximum pour une course donnée et un diamètre de tige:

$$F \leq \frac{20.350 \cdot \varnothing^4}{C^2 \cdot K^2}$$

**B.** Calcul du diamètre minimum de tige pour une course et un effort donné:

$$S \geq \sqrt[4]{\frac{F \cdot C^2 \cdot K^2}{20.350}}$$

Où:

F Effort appliqué [N]

Ø Diamètre de tige [mm]

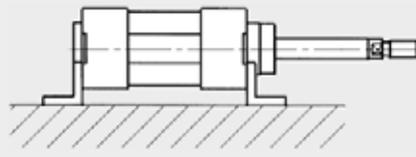
C Course [mm]

K Coefficient à appliquer en fonction du type de montage.

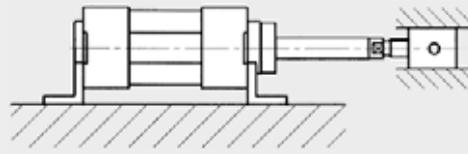
Voir valeurs ci-contre

VALEURS

K



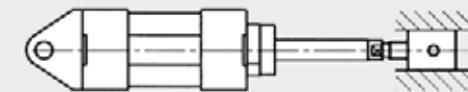
2



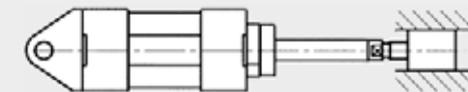
0.7



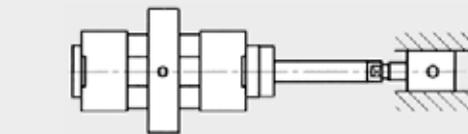
0.5



2



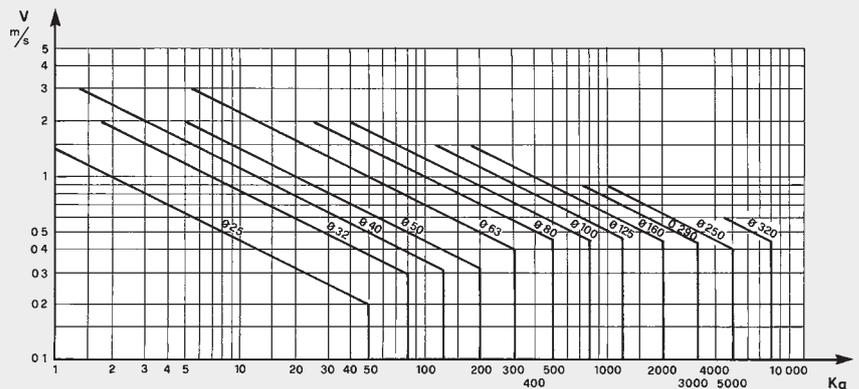
1



1.5

## DIAGRAMME DE VITESSE ET D'AMORTISSEMENT

Pour qu'un vérin travaille dans de bonnes conditions, il doit effectuer sa course totale sans choc mécanique lorsque le piston accoste les fonds. Il est donc nécessaire d'annuler l'énergie cinétique de la masse en mouvement ainsi que l'effort du vérin. La valeur maximum admissible par les amortisseurs pneumatiques des vérins dépend de la masse en mouvement et de sa vitesse. Le diagramme ci-contre indique les valeurs maximums amortissables pour chaque diamètre de vérin utilisé à une pression de service de 6 bar avec les meilleures conditions de régulation et un mouvement horizontal.



## CONSOMMATIONS D'AIR DES VERINS PNEUMATIQUES

Diamètre du vérin D mm	Diamètre de tige d mm	Effort	Surface du piston cm <sup>2</sup>	Consommation d'air en Nl/cm de course en fonction de la pression en bar à 20°C									
				1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
8	4	poussée	0.50	0.0010	0.0015	0.0020	0.0025	0.0030	0.0035	0.0040	0.0045	0.0050	0.0055
		traction	0.38	0.0008	0.0011	0.0015	0.0019	0.0023	0.0026	0.0030	0.0034	0.0038	0.0041
10	4	poussée	0.79	0.0016	0.0024	0.0031	0.0039	0.0047	0.0055	0.0063	0.0071	0.0079	0.0086
		traction	0.66	0.0013	0.0020	0.0026	0.0033	0.0040	0.0046	0.0053	0.0059	0.0066	0.0073
12	6	poussée	1.13	0.0023	0.0034	0.0045	0.0057	0.0068	0.0079	0.0090	0.0102	0.0113	0.0124
		traction	0.85	0.0017	0.0025	0.0034	0.0042	0.0051	0.0059	0.0068	0.0076	0.0085	0.0093
16	6	poussée	2.01	0.0040	0.0060	0.0080	0.0101	0.0121	0.0141	0.0161	0.0181	0.0201	0.0221
		traction	1.73	0.0035	0.0052	0.0069	0.0086	0.0104	0.0121	0.0138	0.0156	0.0173	0.0190
16	8	poussée	2.01	0.0040	0.0060	0.0080	0.0101	0.0121	0.0141	0.0161	0.0181	0.0201	0.0221
		traction	1.51	0.0030	0.0045	0.0060	0.0075	0.0090	0.0106	0.0121	0.0136	0.0151	0.0166
20	8	poussée	3.14	0.0063	0.0094	0.0126	0.0157	0.0188	0.0220	0.0251	0.0283	0.0314	0.0346
		traction	2.64	0.0053	0.0079	0.0106	0.0132	0.0158	0.0185	0.0211	0.0237	0.0264	0.0290
20	10	poussée	3.14	0.0063	0.0094	0.0126	0.0157	0.0188	0.0220	0.0251	0.0283	0.0314	0.0346
		traction	2.36	0.0047	0.0071	0.0094	0.0118	0.0141	0.0165	0.0188	0.0212	0.0236	0.0259
25	10	poussée	4.91	0.0098	0.0147	0.0196	0.0245	0.0295	0.0344	0.0393	0.0442	0.0491	0.0540
		traction	4.12	0.0082	0.0124	0.0165	0.0206	0.0247	0.0289	0.0330	0.0371	0.0412	0.0454
32	12	poussée	8.04	0.0161	0.0241	0.0322	0.0402	0.0483	0.0563	0.0643	0.0724	0.0804	0.0885
		traction	6.91	0.0138	0.0207	0.0276	0.0346	0.0415	0.0484	0.0553	0.0622	0.0691	0.0760
40	12	poussée	12.57	0.0251	0.0377	0.0503	0.0628	0.0754	0.0880	0.1005	0.1131	0.1257	0.1382
		traction	11.44	0.0229	0.0343	0.0457	0.0572	0.0686	0.0800	0.0915	0.1029	0.1144	0.1258
40	16	poussée	12.57	0.0251	0.0377	0.0503	0.0628	0.0754	0.0880	0.1005	0.1131	0.1257	0.1382
		traction	10.56	0.0211	0.0317	0.0422	0.0528	0.0633	0.0739	0.0844	0.0950	0.1056	0.1161
50	16	poussée	19.63	0.0393	0.0589	0.0785	0.0982	0.1178	0.1374	0.1571	0.1767	0.1963	0.2160
		traction	17.62	0.0352	0.0529	0.0705	0.0881	0.1057	0.1234	0.1410	0.1586	0.1762	0.1939
50	20	poussée	0.50	0.0010	0.0015	0.0020	0.0025	0.0030	0.0035	0.0040	0.0045	0.0050	0.0055
		traction	16.49	0.0330	0.0495	0.0660	0.0825	0.0990	0.1155	0.1319	0.1484	0.1649	0.1814
63	16	poussée	31.17	0.0623	0.0935	0.1247	0.1559	0.1870	0.2182	0.2494	0.2805	0.3117	0.3429
		traction	29.16	0.0583	0.0875	0.1166	0.1458	0.1750	0.2041	0.2333	0.2624	0.2916	0.3208
63	20	poussée	31.17	0.0623	0.0935	0.1247	0.1559	0.1870	0.2182	0.2494	0.2805	0.3117	0.3429
		traction	28.03	0.0561	0.0841	0.1121	0.1402	0.1682	0.1962	0.2242	0.2523	0.2803	0.3083
80	20	poussée	50.26	0.1005	0.1508	0.2011	0.2513	0.3016	0.3518	0.4021	0.4524	0.5026	0.5529
		traction	47.12	0.0942	0.1414	0.1885	0.2356	0.2827	0.3299	0.3770	0.4241	0.4712	0.5183
80	25	poussée	50.26	0.1005	0.1508	0.2011	0.2513	0.3016	0.3518	0.4021	0.4524	0.5026	0.5529
		traction	45.36	0.0907	0.1361	0.1814	0.2268	0.2721	0.3175	0.3628	0.4082	0.4536	0.4989
100	25	poussée	78.54	0.1571	0.2356	0.3142	0.3927	0.4712	0.5498	0.6283	0.7068	0.7854	0.8639
		traction	73.63	0.1473	0.2209	0.2945	0.3681	0.4418	0.5154	0.5890	0.6627	0.7363	0.8099
125	32	poussée	122.71	0.2454	0.3681	0.4909	0.6136	0.7363	0.8590	0.9817	1.1044	1.2271	1.3499
		traction	114.67	0.2293	0.3440	0.4587	0.5734	0.6880	0.8027	0.9174	1.0321	1.1467	1.2614
160	40	poussée	201.06	0.4021	0.6032	0.8042	1.0053	1.2063	1.4074	1.6084	1.8095	2.0106	2.2116
		traction	188.49	0.3770	0.5655	0.7540	0.9425	1.1309	1.3194	1.5079	1.6964	1.8849	2.0734
200	40	poussée	314.15	0.6283	0.9425	1.2566	1.5708	1.8849	2.1991	2.5132	2.8274	3.1415	3.4557
		traction	301.58	0.6032	0.9048	1.2063	1.5079	1.8095	2.1111	2.4127	2.7143	3.0158	3.3174

## FORCE DE RAPPEL DES VERINS SIMPLE EFFET

Vérin ISO 15552 Simple effet			
Ø du vérin en mm	Force de rappel Ressort comprimé en N	Course Maxi en mm	Force de rappel Ressort détendu en N
32	63	250	35
40	88	250	51
50	102	250	64
63	102	250	64

Vérins RONDS Simple effet			
Ø du vérin en mm	Force de rappel Ressort comprimé en N	Course Maxi en mm	Force de rappel Ressort détendu en N
32	86	250	34
40	95	250	50
50	108	250	62

Vérin ISO 6432 Simple effet			
Ø du vérin en mm	Force de rappel Ressort comprimé en N	Course Maxi en mm	Force de rappel Ressort détendu en N
8	3	50	1
10	5	50	1
12	7	50	3
16	21	50	5
20	25	50	12
25	25	50	18

Vérins COURSE BREVE SSCY Simple effet			
Ø du vérin en mm	Force de rappel Ressort comprimé en N	Course Maxi en mm	Force de rappel Ressort détendu en N
12	6	25	1.5
16	7	25	3
20	12	25	4
25	14	25	5
32	33	50	6
40	45	50	15
50	70	50	20
63	81	50	25

$$P = P_1 + \frac{(P_2 - P_1)}{C_{max}} \cdot C_x$$

- $P_1$  = Force du ressort détendu
- $P_2$  = Force du ressort comprimé
- $C_x$  = Course effective
- $C_{max}$  = Course maxi

Vérins CARTOUCHES Simple effet			
Ø du vérin en mm	Force de rappel Ressort comprimé en N	Course Maxi en mm	Force de rappel Ressort détendu en N
6	3.7	5	-
10	7.8	5	-
16	7.2	5	-
6	3.9	10	-
10	9.6	10	-
16	13.3	10	-
6	3.9	15	-
10	9.1	15	-
16	13.3	15	-

**EFFORTS DE POUSSEE ET DE TRACTION (THEORIQUES)**

Diamètre du vérin D mm	Diamètre de tige d mm	Effort	Surface du piston cm <sup>2</sup>	Consommation d'air en traction ou poussée en Nl/cm de course en fonction de la pression en bar à 20°C									
				1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
8	4	poussée	0.50	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
		traction	0.38	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4	3.8
10	4	poussée	0.79	0.8	1.6	2.4	3.1	3.9	4.7	5.5	6.3	7.1	7.9
		traction	0.66	0.7	1.3	2.0	2.6	3.3	4.0	4.6	5.3	5.9	6.6
12	6	poussée	1.13	1.1	2.3	3.4	4.5	5.7	6.8	7.9	9.0	10.2	11.3
		traction	0.85	0.8	1.7	2.5	3.4	4.2	5.1	5.9	6.8	7.6	8.5
16	6	poussée	2.01	2.0	4.0	6.0	8.0	10.1	12.1	14.1	16.1	18.1	20.1
		traction	1.73	1.7	3.5	5.2	6.9	8.6	10.4	12.1	13.8	15.6	17.3
16	8	poussée	2.01	2.0	4.0	6.0	8.0	10.1	12.1	14.1	16.1	18.1	20.1
		traction	1.51	1.5	3.0	4.5	6.0	7.5	9.0	10.6	12.1	13.6	15.1
20	8	poussée	3.14	3.1	6.3	9.4	12.6	15.7	18.8	22.0	25.1	28.3	31.4
		traction	2.64	2.6	5.3	7.9	10.6	13.2	15.8	18.5	21.1	23.8	26.4
20	10	poussée	3.14	3.1	6.3	9.4	12.6	15.7	18.8	22.0	25.1	28.3	31.4
		traction	2.36	2.4	4.7	7.1	9.4	11.8	14.1	16.5	18.8	21.2	23.6
25	10	poussée	4.91	4.9	9.8	14.7	19.6	24.5	29.5	34.4	39.3	44.2	49.1
		traction	4.12	4.1	8.2	12.4	16.5	20.6	24.7	28.9	33.0	37.1	41.2
32	12	poussée	8.04	8.0	16.1	24.1	32.2	40.2	48.3	56.3	64.3	72.4	80.4
		traction	6.91	6.9	13.8	20.7	27.6	34.6	41.5	48.4	55.3	62.2	69.1
40	12	poussée	12.57	12.6	25.1	37.7	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	113.1	125.7
		traction	11.44	11.4	22.9	34.3	45.7	57.2	68.6	80.0	91.5	102.9	114.4
40	16	poussée	12.57	12.6	25.1	37.7	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	113.1	125.7
		traction	10.56	10.6	21.1	31.7	42.2	52.8	63.3	73.9	84.4	95.0	105.6
50	16	poussée	19.63	19.6	39.3	58.9	78.5	98.2	117.8	137.4	157.1	176.7	196.3
		traction	17.62	17.6	35.2	52.9	70.5	88.1	105.7	123.4	141.0	158.6	176.2
50	20	poussée	19.63	19.6	39.3	58.9	78.5	98.2	117.8	137.4	157.1	176.7	196.3
		traction	16.49	16.5	33.0	49.5	66.0	82.5	99.0	115.5	131.9	148.4	164.9
63	16	poussée	31.17	31.2	62.3	93.5	124.7	155.9	187.0	218.2	249.4	280.6	311.7
		traction	29.16	29.2	58.3	87.5	116.6	145.8	175.0	204.1	233.3	262.5	291.6
63	20	poussée	31.17	31.2	62.3	93.5	124.7	155.9	187.0	218.2	249.4	280.6	311.7
		traction	28.03	28.0	56.1	84.1	112.1	140.2	168.2	196.2	224.2	252.3	280.3
80	20	poussée	50.27	50.3	100.5	150.8	201.1	251.3	301.6	351.9	402.1	452.4	502.7
		traction	47.12	47.1	94.2	141.4	188.5	235.6	282.7	329.9	377.0	424.1	471.2
80	25	poussée	50.27	50.3	100.5	150.8	201.1	251.3	301.6	351.9	402.1	452.4	502.7
		traction	45.36	45.4	90.7	136.1	181.4	226.8	272.1	317.5	362.9	408.2	453.6
100	25	poussée	78.54	78.5	157.1	235.6	314.2	392.7	471.2	549.8	628.3	706.9	785.4
		traction	73.63	73.6	147.3	220.9	294.5	368.2	441.8	515.4	589.0	662.7	736.3
125	32	poussée	122.72	122.7	245.4	368.2	490.9	613.6	736.3	859.0	981.7	1104.5	1227.2
		traction	114.68	114.7	229.4	344.0	458.7	573.4	688.1	802.7	917.4	1032.1	1146.8
160	40	poussée	201.06	201.1	402.1	603.2	804.2	1005.3	1206.4	1407.4	1608.5	1809.6	2010.6
		traction	188.50	188.5	377.0	565.5	754.0	942.5	1131.0	1319.5	1508.0	1696.5	1885.0
200	40	poussée	314.16	314.2	628.3	942.5	1256.6	1570.8	1885.0	2199.1	2513.3	2827.4	3141.6
		traction	301.59	301.6	603.2	904.8	1206.4	1508.0	1809.6	2111.1	2412.7	2714.3	3015.9

## POIDS DES VERINS

Vérins Miniatures ISO 6432 série STD					Vérins Miniatures ISO 6432 série TP				
Ø	Simple tige		Tige traversante		Ø	Simple tige		Tige traversante	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm		Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
8	40	0.234	55	0.334	16	66	0.377	101	0.604
10	41	0.257	59	0.371	20	94	0.628	131	1.03
12	77	0.419	111	0.635	25	144	0.908	207	1.536
16	93	0.491	133	0.708					
20	181	0.732	233	1.121					
25	241	1.100	334	1.722					

Vérins Course Brève série "SSCY"								
Ø	Simple tige		Tige traversante		Anti-rotation		Oscillant	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
12	45	1.24	52	1.47	64	1.35	-	-
16	63	1.65	72	2.05	88	1.6	-	-
20	91	2.14	104	2.75	126	2.37	-	-
25	144	3.04	167	3.65	189	3.25	-	-
32	185	4.14	200	4.72	260	4.56	272	4.14
40	275	5.05	295	5.94	373	5.49	386	5.05
50	412	7.09	437	8.9	592	7.89	620	7.09
63	587	9.32	621	10.91	854	10.57	889	9.32
80	393	14.41	1485	16.9	1740	25.87	-	-
100	673	21.94	2841	25.9	2692	30.77	-	-

Vérins Compacts série CMPC								
Ø	Simple tige		Tige traversante		Anti-rotation		Anti-rotation tige traversante	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
12	96	1.59	104	1.82	105	1.90	114	2.12
16	105	1.51	124	1.90	109	1.81	129	2.20
20	171	2.35	204	2.95	181	2.78	214	3.39
25	201	2.73	233	3.32	220	3.15	252	3.76
32	246	3.17	282	4.05	306	3.96	343	4.84
40	370	4.41	408	5.29	457	5.20	495	6.08
50	552	6.42	605	7.98	709	7.64	768	9.21
63	779	7.34	656	8.90	977	8.56	1054	10.13
80	1468	12.57	1624	15.02	1851	14.33	2027	16.78
100	2988	16.11	3100	19.93	3710	17.87	3850	21.70

Vérins série ISO 15552 "STD", ISO 15552 "TWO-FLAT"				
Ø	Simple tige		Tige traversante	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
32	433	2.2	494	3.09
40	660	3.15	783	4.73
50	1087	4.57	1348	7.04
63	1443	5.03	1718	7.44
80	2815	7.49	3260	10.16
100	3897	8.79	4425	12.33
125	6988	13.42	8040	18
160	12979	22.92	13800	30
200	17000	28	18000	39

Vérins série ISO 15552 "TYPE A", ISO 15552 "TYPE A" "TWO-FLAT"				
Ø	Simple tige		Tige traversante	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
32	460	3.09	576	3.98
40	716	4.08	916	5.66
50	1155	5.86	1513	8.33
63	1524	5.92	1945	8.33
80	2886	9.07	3520	11.74
100	3965	9.48	4779	13.02
125	7093	14.11	8642	18.69

Vérins ISO 15552 série 3				
Ø	Simple tige		Tige traversante	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
32	434	2.30	495	3.19
40	660	3.22	783	4.80
50	1079	4.50	1340	6.97
63	1427	4.78	1702	7.24
80	2774	6.73	3219	10.58
100	3836	7.726	4364	11.58
125	6529	11.63	7581	17.94

Vérins ISO 15552 ultra-basse friction		
Ø	Simple tige	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
32	504	1.64
40	774	2.09
50	1245	3.02
63	1697	3.36

Vérins ronds série RNDC				
Ø	Simple tige		Tige traversante	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
32	404	1.44	455	2.04
40	660	1.58	808	3.14
50	1235	3.59	1507	6.03

Vérins compacts série CMPC TWO-FLAT				
Ø	Simple tige		Tige traversante	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
32	261	3.17	297	4.05
40	394	4.41	432	5.29
50	595	6.42	648	7.98
63	845	7.34	129	8.90
80	1524	12.57	1680	15.02

Vérins ISO 21287 série LINER				
Ø	Simple tige		Tige traversante	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
20	98	2.49	110	3.10
25	119	2.63	133	3.24
32	182	3.62	197	4.50
40	228	4.09	243	4.98
50	330	5.67	355	7.25
63	461	6.52	487	8.10
80	991	10.11	1066	12.58
100	1869	13.78	2029	17.63

Vérins bitiges "TWNC"				
Ø	Simple tige		Tige traversante	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
32	725	2.57	790	3.79
40	945	2.81	1065	4.03
50	1499	3.96	1737	5.72
63	2360	5.72	2628	8.85
80	4300	9.59	4730	15.52
100	6270	10.89	6775	16.8

Vérins Sans Tige								
Ø	Standard		Série Double		avec guidage à billes		avec Guide "V"	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
16	244	0.86	561	1.72	460	1.79	-	-
25	746	1.79	1607	3.58	1.421	2.99	953	1.98
32	1707	3.84	3737	7.68	3.025	5.04	2.150	3.21
40	2911	5.55	-	-	4.434	6.75	3.210	4.67
63 (Std)	7280	9.22	-	-	10.860	10.65	9.230	9.27
63 (Heavy)	-	-	-	-	13.275	14.02	-	-

Vérins Sans Tige série PU						
Ø	Standard		avec guidage à billes		avec guidage en "V"	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
25	1009	2.54	-	-	-	-
32	1535	3.72	-	-	-	-
40	2702	4.78	-	-	-	-
50	4875	7.50	7550	8.90	7450	7.50

Vérins Sans Tige série UNITE DE TRANSLATION MAGNETIQUE		
Ø	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
16	490	0.262
20	795	0.325
25	1250	0.487

Vérins compacts stoppeurs		
Ø x Course	Avec tige lisse	Avec golet
	Poids [g]	Poids [g]
20x15	210	220
32x20	420	460
50x30	1.190	1.300
80x30	-	4.500
80x40	-	4.750

Unités de Guidage				
Ø	Type GDS		Type GDH et GDM	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
12	150	0.78	374	0.78
16	150	0.78	374	0.78
20	420	1.22	759	1.22
25	420	1.22	759	1.22
32	772	1.76	1200	1.76
40	1000	1.76	2000	3.13
50	1900	3.13	3300	4.9
63	2300	3.13	4750	4.9
80	3800	4.9	8500	7.26
100	7000	4.9	12000	7.26

Vérins compacts guidés série CMGP				
Ø	Non-amorti (approximatif)		Amorti (approximatif)	
	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm	Poids [g] Course = 0	Poids [g] chaque mm
16	295	4.77	414	4.77
20	486	6.38	543	6.38
25	550	10.01	735	10.01
32	942	16.51	1.354	16.51
40	1028	18.04	1.479	18.04
50	1355	23.76	1.949	23.76
63	1900	32.56	2.714	32.56
80	3910	55.77	-	-
100	5710	73.48	-	-

# VERINS MINIATURES ISO 6432 SERIE STD

Vérins miniatures suivant la norme ISO 6432 avec tube en acier inoxydable et fonds sertis. Les dimensions des fonds ont été réduites pour quelques tailles, ainsi ils pourront être intégrés dans des équipements où l'espace disponible est limité. Ils peuvent être utilisés avec différents types d'unité de détection.

Ils sont disponibles en différentes versions avec une large gamme d'accessoires:

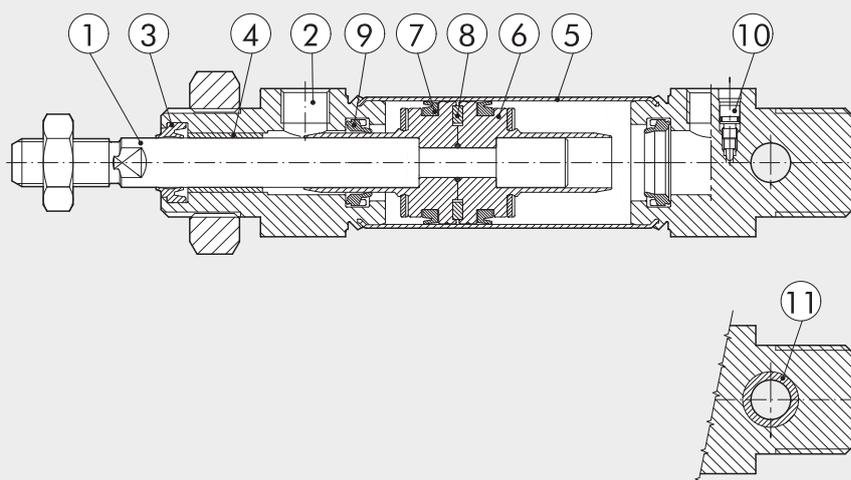
- avec ou sans piston magnétique
- simple effet tige sortie, tige rentrée ou traversante
- double effet simple tige ou traversante
- avec amortissement pneumatique (Ø 16-20-25)
- différentes natures de joints: NBR, POLYURETHANE, FKM/FPM (pour hautes température), ou joints basse température
- versions spéciales sur demande
- fixations normalisées, unités de guidage et bloqueurs de tige mécanique



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	Polyuréthane	NBR	FKM/FPM				Basse température	
Pression d'utilisation	bar		10					
	MPa		1					
Températures d'utilisation	°C		-10 à +80	-10 à +80	-10 à +150 (version non magnétique)		-35 à +80	
Fluide	Air filtré non lubrifié. Si de l'air lubrifié est utilisé, la lubrification doit être maintenue.							
Diamètres	mm							
Type de construction	Fonds aluminium anodisé sertis sur tube inox.							
Courses standards +	mm		Simple effet: Ø 8-25 courses: 1 à 50					
			Double effet: Ø 8-10 courses: 1 à 100					
			Ø 12-16 courses: 1 à 200					
			Ø 20-25 courses: 1 à 500					
			Double effet, amorti: Ø 16 courses: 1 à 300					
			Ø 20-25 courses: 1 à 500					
Versions	Double effet, Double effet amorti, Simple effet tige sortie ou rentrée, Double effet tige traversante, Double effet amorti tige traversante, Version pour montage bloqueur de tige mécanique, Basse vitesse							
Piston magnétique	Standard sur toutes les versions. Sur demande sans.							
Pression de décollement			Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25
tige simple	bar		0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6
tige traversante	bar		1	1	1	0.8	0.8	0.8
Effort à 6 bar poussée/traction	Voir page 1-7							
Poids	Voir page 1-8							
Nota	<b>Pour des vitesses inférieures à 0,2 m/s, pour éviter les à-coups, utiliser la version basse vitesse, avec de l'air non lubrifié.</b>							
	+ Courses maximum recommandées. Problèmes de fonctionnement pour des courses supérieures.							

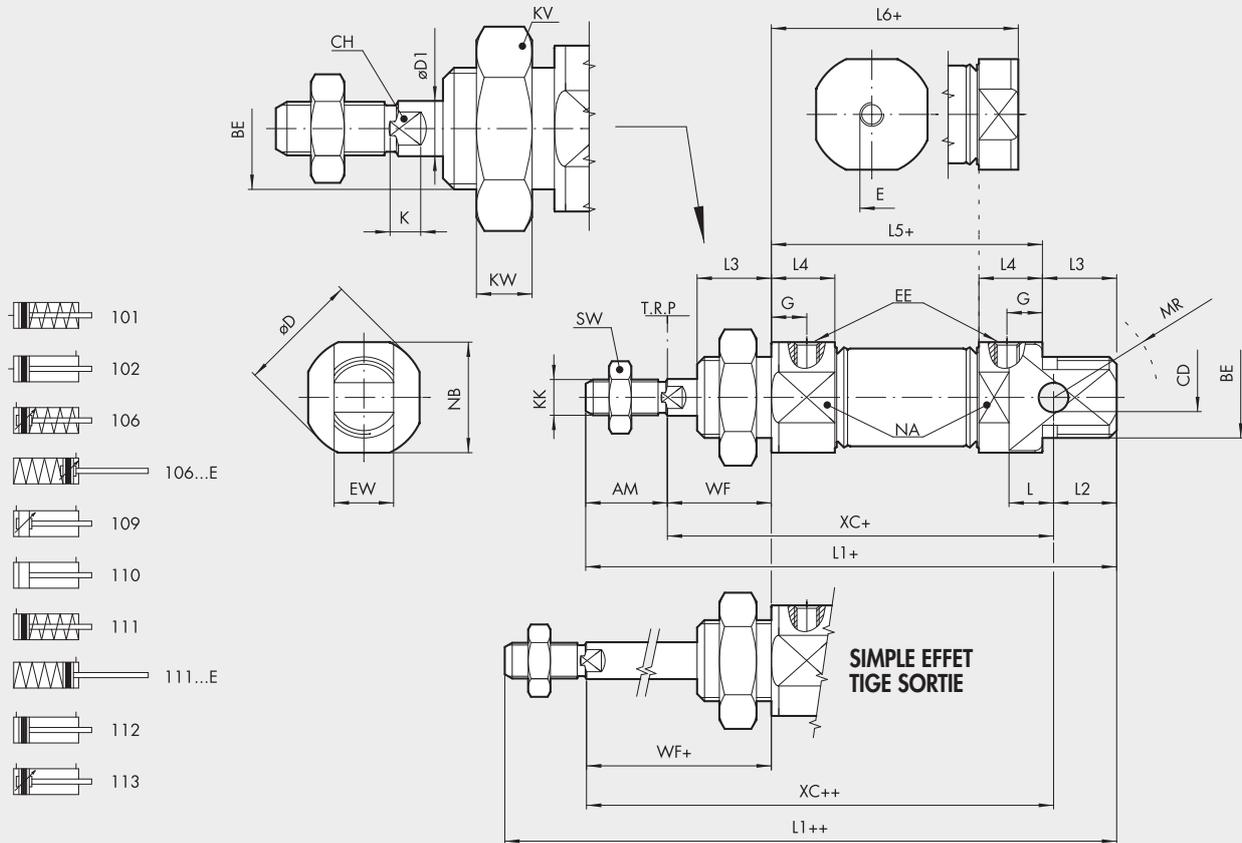
## COMPOSANTS

- ① TIGE: Acier chromé C45 ou inoxydable
- ② FONDS: aluminium anodisé
- ③ JOINT DE TIGE: Polyuréthane, NBR ou FKM/FPM
- ④ GUIDAGE DE TIGE: feuillard d'acier avec insert en bronze et PTFE
- ⑤ TUBE: acier inox AISI 304
- ⑥ DEMI-PISTON: résine acétale
- ⑦ JOINTS DE PISTON: Polyuréthane, NBR ou FKM/FPM
- ⑧ ANNEAU MAGNETIQUE: néodymium
- ⑨ JOINTS D'AMORTISSEMENT: Polyuréthane, NBR ou FKM/FPM
- ⑩ VIS DE REGLAGE D'AMORTISSEMENT: imperdable en laiton OT 58
- ⑪ BAGUE D'ARTICULATION (option): bronze autolubrifié



## COTES D'ENCOMBREMENT

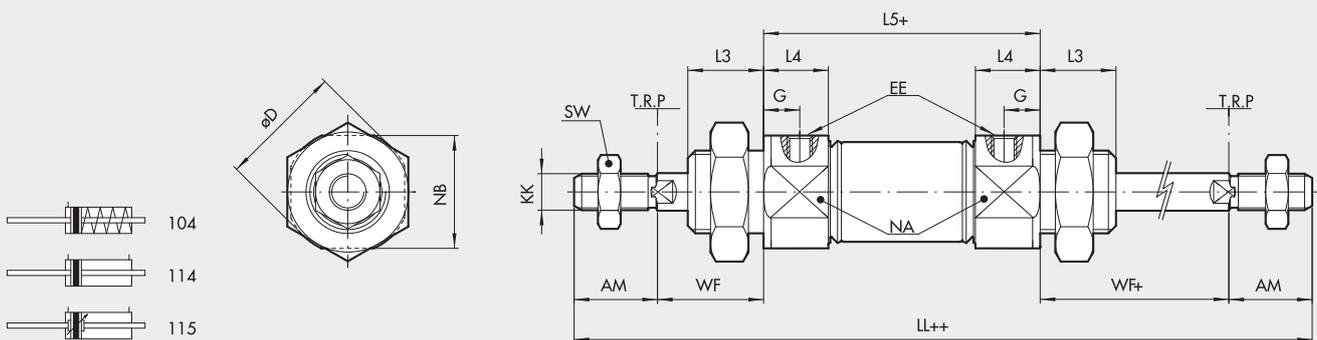
### VERSIONS STANDARD



- 101
- 102
- 106
- 106...E
- 109
- 110
- 111
- 111...E
- 112
- 113

### VERSION TIGE TRAVERSANTE

+ = AJOUTER LA COURSE  
++ = AJOUTER 2 FOIS LA COURSE



- 104
- 114
- 115

Ø	AM <sup>+0.0/-2.0</sup>	BE	øCD <sup>H9</sup>	øD	øD1	E	G	EE	EW <sup>d13</sup>	L	LL	L1	L2	L3	L4	L5	L6	KK	XC <sup>±1</sup>	WF <sup>±1.2</sup>	KW	KV	MR	NA	NB	SW	CH	K
8	12	M12x1.25	4	16.7	4	M5	6	M5	8	6.5	102	86	10	12	10	46	46	M4	64	16	7	19	12	15	15	7	3	3
10	12	M12x1.25	4	16.7	4	M5	6	M5	8	6.5	102	86	10	12	10	46	46	M4	64	16	7	19	12	15	15	7	3	3
12	16	M16x1.5	6	19	6	M5	6	M5	12	9	125	104	13	17	10	49	47	M6	75	22	8	24	16	17	17	10	5	3.5
16	16	M16x1.5	6	19.7	6	1/8	6	M5	12	9	132	111	13	17	10	56	53	M6	82	22	8	24	16	18	18	10	5	3.5
20	20	M22x1.5	8	27.9	8	1/8	8	G 1/8	16	12	156	129	14	17	15.5	68	61	M8	95	24	7	32	18	24	24	13	7	4.6
25	22	M22x1.5	8	33	10	1/8	9	G 1/8	16	12	173	143	17	20	17.1	73	66.5	M10x1.25	104	28	7	32	21	30	30	17	8	5

### VERSION 106...E (SIMPLE EFFET TIGE SORTIE, AMORTI) VERSION 111...E (SIMPLE EFFET TIGE SORTIE)

Ø	Course	L1	L5	XC	Ø	Skok	L1	L5	XC	Ø	Skok	L1	L5	XC
16	0 - 25	115.4	60.4	86.4	20	0 - 25	133.4	72.4	99.4	25	0 - 25	146.1	76.1	107.1
16	26 - 50	135.4	80.4	106.4	20	26 - 50	154.4	93.4	120.4	25	26 - 50	169	99	130

## CLEFS DE CODIFICATION

CYL	1 1 2 TYPE	0	16 DIAMETRE	0020 COURSE	C TIGE	P JOINTS	► E
	101 SE raccord. axial	0 Standard	▼ 08	Pour les courses maximum voir les caractéristiques techniques	A Tige acier chromé C45, piston aluminium C Tige acier chromé C45, piston technopolymère Z Tige et écrou inox, piston aluminium X Tige et écrou inox, piston technopolymère	P Polyuréthane N NBR ● V FKM/FPM ● B Basse température	E Simple effet tige sortie
	102 DEM raccord. axial	U Bague d'articulation arrière	▼ 10				
	104 SE tige traversante	V Sans écrou de nez	▼ 12				
■ ◀	106 SE amorti	S Non magnétique	16				
■	109 DEA	▲ G Basse vitesse	20				
■	110 DE		25				
◀	111 SE						
	112 DEM						
■	113 DEMA						
* ▼	114 DEM tige traversante						
* ▼ ■	115 DEMA tige traversante						
◆	116 DEM pour montage bloqueur de tige mécanique						
■	117 DEMA pour montage bloqueur de tige mécanique						

DE: Double effet non amorti, non magnétique  
 DEM: Double effet magnétique non amorti  
 DEMA: Double effet magnétique amorti  
 DEA: Double effet amorti non magnétique  
 SE: Simple effet (magnétique)

- Disponible uniquement pour les versions non magnétique (S) avec piston en aluminium (A ou Z)
- ▲ **A utiliser pour des vitesses inférieures à 0.2 m/s, pour éviter les à-coups. Utiliser uniquement de l'air non lubrifié.**
- ▼ Tige en acier inox
- Disponible à partir du Ø 16
- ◆ Disponible à partir du Ø 12
- \* Pour Ø16÷25 piston aluminium, tige inox
- ◀ 106... Simple effet tige rentrée, amorti
- 106...E Simple effet tige sortie, amorti, disponible pour Ø 16-20-25
- 111... Single-acting retracting piston rod
- 111...E Single-acting extended piston rod, available in Ø 16 - Ø 20 - Ø 25
- Lettre à ajouter seulement pour la version simple effet tige sortie

## NOTES

# VERINS MINIATURES ISO 6432 SERIE TP



Les vérins miniatures sont réalisés selon la norme ISO 6432, avec des fonds en technopolymère haute résistance et un tube aluminium anodisé.

Ils sont disponibles dans différentes versions avec une large gamme d'accessoires:

- avec ou sans piston magnétique
- double effet - tige simple ou traversante
- joints en polyuréthane
- accessoires de fixation et unités de guidage.



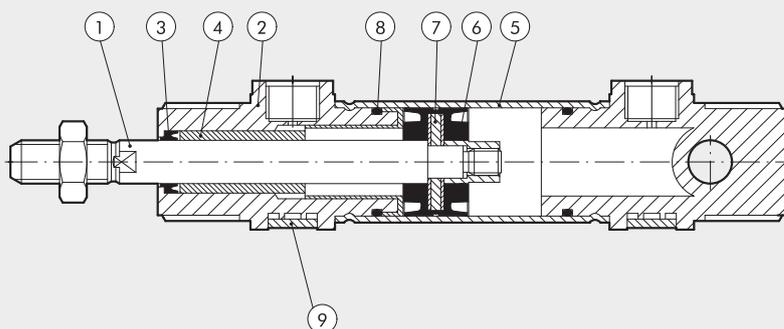
ACTIONNEURS

VERINS MINIATURES ISO 6432 SERIE TP

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		Polyuréthane		
Pression d'utilisation	bar	10		
	MPa	1		
Température d'utilisation	°C	-10 ÷ +60		
Fluide		Air filtré non lubrifié. Si de l'air lubrifié est utilisé, la lubrification doit être maintenue.		
Diamètres	mm	16 - 20 - 25		
Type de construction		Fonds technopolymère sertis sur tube aluminium.		
Courses standards +	mm	Ø 16: 1 à 200		
	mm	Ø 20 - 25: 1 à 500		
Versions		Double effet, Double effet tige traversante (les deux sont disponibles en version magnétique ou non magnétique)		
Effort à 6 bar poussée/traction		Voir page 1-7		
Poids		Voir page 1-8		
Pression de décollement		Ø 16	Ø 20	Ø 25
tige simple	bar	0.6	0.6	0.6
tige traversante	bar	0.8	0.8	0.8
Nota		La version standard est fournie sans l'écrou de nez.		
		<b>L'utilisation de raccords à filetage conique n'est PAS recommandée.</b>		
		+ Courses maximum recommandées.		
		Problèmes de fonctionnement pour des courses supérieures.		

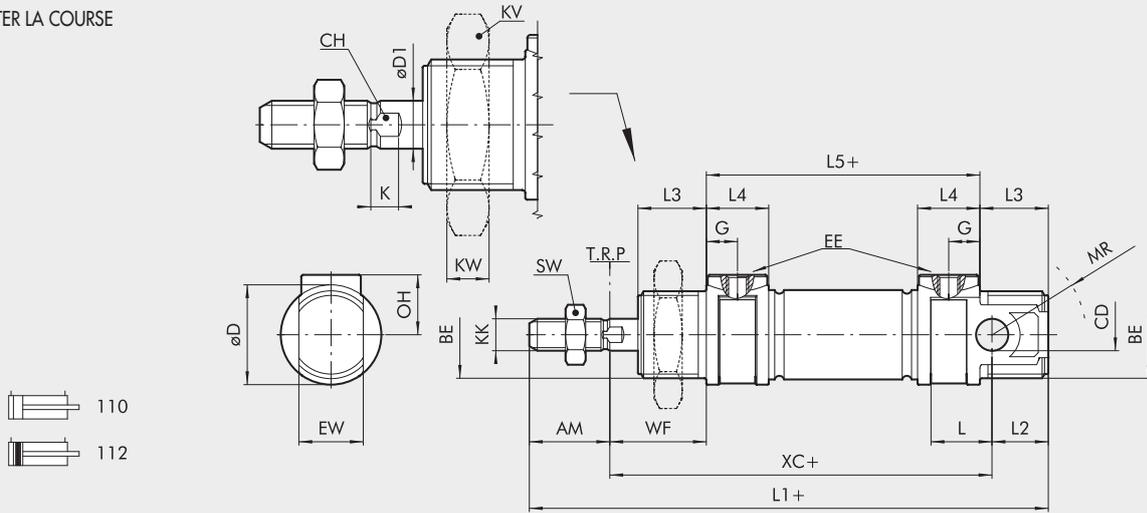
## COMPOSANTS

- ① TIGE: acier chromé C45 ou acier inoxydable
- ② FONDS: technopolymère haute résistance
- ③ JOINT DE TIGE: polyuréthane
- ④ GUIDAGE DE TIGE: technopolymère
- ⑤ TUBE: aluminium anodisé
- ⑥ JOINTS DE PISTON: polyuréthane
- ⑦ ANNEAU MAGNETIQUE: plastonéodymium
- ⑧ JOINTS O-RING: NBR
- ⑨ PLAQUETTE: technopolymère



### COTES D'ENCOMBREMENT VERSIONS STANDARD

+ = AJOUTER LA COURSE

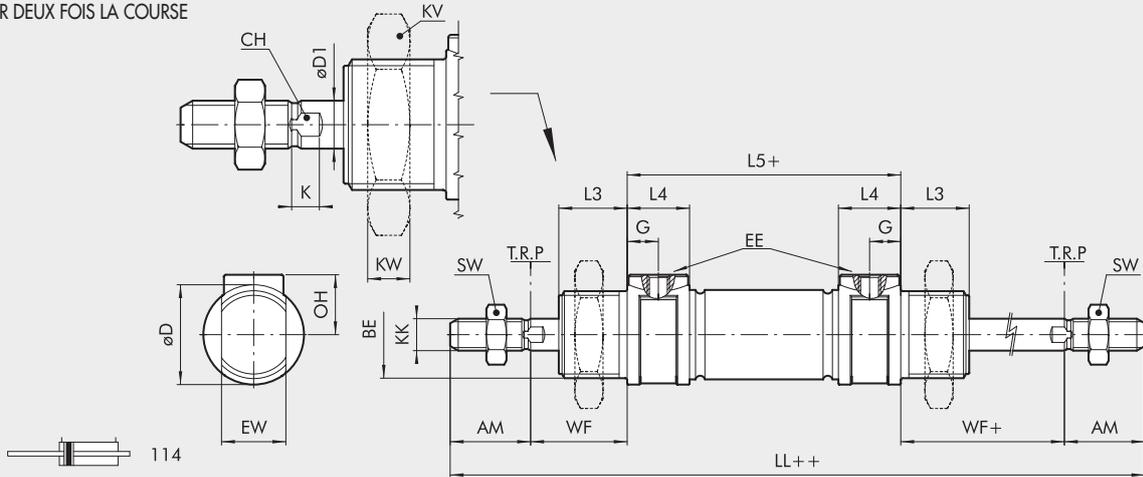


COUPLE DE SERRAGE MAXIMAL [Nm]

Ø	AM	BE	CD (H9)	øD	øD1	G	EE	EW (d13)	OH	L	L1	L2	L3	L4	L5	KK	XC(±1)	WF	KW	KV	MR	SW	CH	K	Ø	BE (avant/arrière)	EE
16	16	M16x1.5	6	21	6	4.7	M5	12	12	11	111	13	17	9.5	56	M6	82	22	8	24	16	10	5	3.5	16	12/8	1.2
20	20	M22x1.5	8	25	8	7.7	1/8"	16	16	15	129	14	17	15.5	68	M8	95	24	7	32	18	13	7	4.6	20	22/15	3
25	22	M22x1.5	8	30	10	7.7	1/8"	16	17	15	143	17	20	15.5	73	M10x1.25	104	28	7	32	21	17	8	5.5	25	22/15	3

### COTES D'ENCOMBREMENT VERSIONS AVEC TIGE TRAVERSANTE

+ = AJOUTER LA COURSE  
++ = AJOUTER DEUX FOIS LA COURSE



COUPLE DE SERRAGE MAXIMAL [Nm]

Ø	AM	BE	øD	øD1	G	EE	OH	LL	L3	L4	L5	KK	WF	KW	KV	SW	CH	K	Ø	BE	EE
16	16	M16x1.5	21	6	4.7	M5	12	132	17	9.5	56	M6	22	8	24	10	5	3.5	16	12	1.2
20	20	M22x1.5	25	8	7.7	1/8"	16	156	17	15.5	68	M8	24	7	32	13	7	4.6	20	22	3
25	22	M22x1.5	30	10	7.7	1/8"	17	173	20	15.5	73	M10x1.25	28	7	32	17	8	5.5	25	22	3

### CLEFS DE CODIFICATION

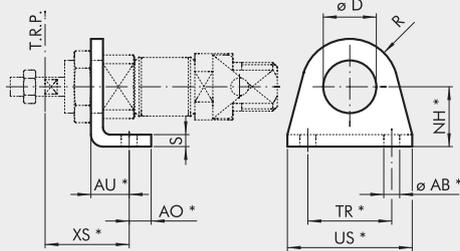
CYL	110 TYPE	3	16 DIAMETRE	0	020 COURSE	C TIGE	P JOINTS
110	Vérin miniature DE non magnétique	● 3 Fonds TP (Standard)	■ 16 20 25	0 Standard S Non magnétique	Pour les courses maximum voir les caractéristiques techniques	C Tige acier chromé X Tige acier inoxydable	P Polyuréthane
112	Vérin miniature DEM	● 4 Fonds TP (Standard) + écrou de nez					
114	Vérin miniature DEM à tige traversante						

DE: Double effet (non amorti, non magnétique).  
DEM: Double effet magnétique (sauf spécification contraire sur les vérins type 114) non amorti.

Tous les vérins sont fournis en standard avec de la graisse basse vitesse.  
● Cette version est fournie sans écrou de nez.  
■ Les vérins ø16 ne sont disponibles qu'en version tige acier inox (X).

## ACCESSOIRES POUR VERINS MINIATURES ISO 6432: FIXATIONS

### EQUERRES AVANT MODELE A

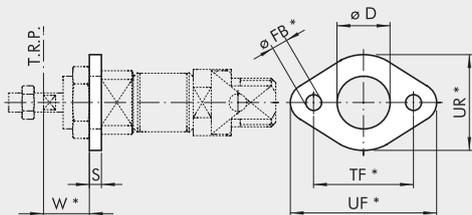


Code	Ø	Ø D	XS ±1.4	AU	AO	NH ±0.3	TR J <sub>s14</sub>	US	Ø AB H <sub>13</sub>	R	S	Poids [g]
W0950080001	8	12	24	11	5	16	25	35	4.5	10	3	22
W0950080001	10	12	24	11	5	16	25	35	4.5	10	3	22
W0950120001	12	16	32	14	6	20	32	42	5.5	13	4	42
W0950120001	16	16	32	14	6	20	32	42	5.5	13	4	42
W0950200001	20	22	36	17	8	25	40	54	6.5	20	5	90
W0950200001	25	22	40	17	8	25	40	54	6.5	20	5	90

\*Cotes ISO 6432

Nota: Cdt. unitaire

### BRIDES AVANT MODELE C

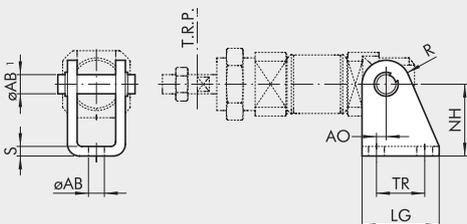


Code	Ø	Ø D	W ±1.4	Ø FB H <sub>13</sub>	TF J <sub>s14</sub>	UF	UR	S	Poids [g]
W0950080002	8	12	13	4.5	30	40	22	3	10
W0950080002	10	12	13	4.5	30	40	22	3	10
W0950120002	12	16	18	5.5	40	52	30	4	26
W0950120002	16	16	18	5.5	40	52	30	4	26
W0950200002	20	22	19	6.5	50	66	40	5	52
W0950200002	25	22	23	6.5	50	66	40	5	52

\*Cotes ISO 6432

Nota: Cdt. unitaire

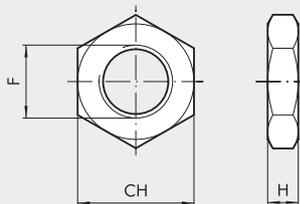
### ARTICULATIONS ARRIERE MODELE BC



Code	Ø	AO	LG	TR J <sub>s13</sub>	NH ±0.2	MO	Ø AB1	Ø AB H <sub>13</sub>	R	S	Poids [g]
W0950080005	8	2.5	22	12.5	24	18	4	4.5	6	2.5	24
W0950080005	10	2.5	22	12.5	24	18	4	4.5	6	2.5	24
W0950120005	12	2	25	15	27	25	6	5.5	7	3	40
W0950120005	16	2	25	15	27	25	6	5.5	7	3	40
W0950200005	20	4	32	20	30	30	8	6.5	10	4	78
W0950200005	25	4	32	20	30	30	8	6.5	10	4	78

Nota: livrée complète avec axe et circlips

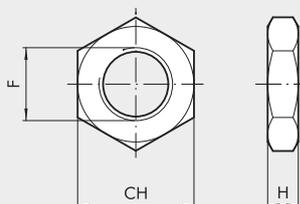
### ECROUS DE NEZ MODELE D



Code	Ø	F	CH	H	Poids [g]
0950080010	8	M12x1.25	19	7	12
0950080010	10	M12x1.25	19	7	12
0950120010	12	M16x1.5	24	8	20
0950120010	16	M16x1.5	24	8	20
0950200010	20	M22x1.5	32	7	44
0950200010	25	M22x1.5	32	7	44

Nota: Cdt. unitaire

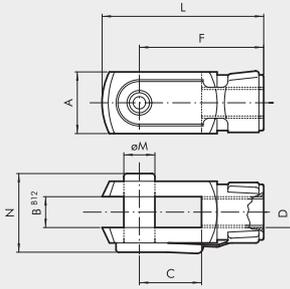
### ECROUS DE TIGE MODELE DA



Code	Ø	F	CH	H	Poids [g]
0950080011	8	M4	7	3	0.6
0950080011	10	M4	7	3	0.6
0950120011	12	M6	10	4	1
0950120011	16	M6	10	4	1
0950200011	20	M8	13	5	3
0950322010	25	M10x1.25	17	6	7

Nota: Cdt. unitaire

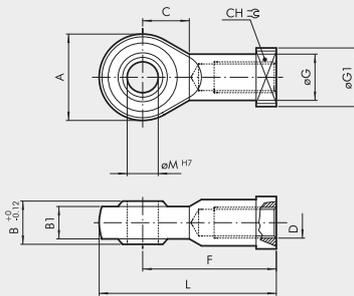
## FOURCHES MODELE GK-M



Code	Ø	øM	C	B	A	L	F	D	N	Poids [g]
W0950080020	8	4	8	4	8	21	16	M4	11	8
W0950080020	10	4	8	4	8	21	16	M4	11	8
W0950120020	12	6	12	6	12	31	24	M6	16	20
W0950120020	16	6	12	6	12	31	24	M6	16	20
W0950200020	20	8	16	8	16	42	32	M8	22	48
W0950322020	25	10	20	10	20	52	40	M10x1.25	26	92

Nota: Cdt. unitaire

## ROTULES MODELE GA-M

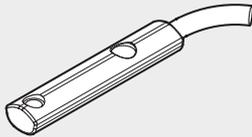


Code	Ø	øM	C	B	B1	A	L	F	D	øG	øG1	CH	Poids [g]
W0950080025	8	5	10	8	6	18	36	27	M4	9	11	9	22
W0950080025	10	5	10	8	6	18	36	27	M4	9	11	9	22
W0950120025	12	6	11	9	6.75	20	40	30	M6	10	13	11	28
W0950120025	16	6	11	9	6.75	20	40	30	M6	10	13	11	28
W0950200025	20	8	13	12	9	24	48	36	M8	12.5	16	14	50
W0950322025	25	10	15	14	10.5	28	57	43	M10x1.25	15	19	17	78

Nota: Cdt. unitaire

## ACCESSOIRES POUR VERINS MINIATURES ISO 6432: UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE

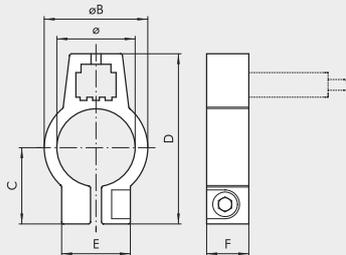
## E UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE A INSERTION VERTICALE



Code	Désignation
W0952025390	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2.5 m
W0952225390	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2.5 m, robotics
W0952029394	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 0.3 m + connecteur M8, robotics
W0952022180	REED NO, à insertion verticale, câble 2.5 m
W0952222180	REED NO, à insertion verticale, câble 2.5 m, robotics
W0952028184	REED NO, à insertion verticale, câble 0.3 m + connecteur M8, robotics
W0952125556	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2 m, ATEX
W0952025500*	Effet HALL NO, à insertion verticale, HS, câble 2.5 m
W0952029504*	Effet HALL NO, à insertion verticale, HS, câble 0.3 m + connecteur M8
W0952022500*	REED NO, à insertion verticale, HS, câble 2.5 m
W0952128184*	REED NO, à insertion verticale, HS, câble 0.3 m + connecteur M8

\* A utiliser lorsque les unités de détection standard ne détectent pas l'anneau magnétique, par exemple à proximité d'une masse métallique. Pour les caractéristiques techniques voir page 1-336. Nota: Conditionnement unitaire

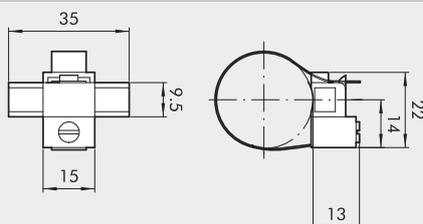
## F COLLIERS DE FIXATION MOD. DSW



Code	Ø Vérin	Désignation	Ø	øB	C	D	E	F
W0950000608	8	Collier DSW - 08	9.3	12.3	11	24	12.3	9
W0950000610	10	Collier DSW - 10	11.3	14.3	12	26	12.3	9
W0950000612	12	Collier DSW - 12	13.3	16.3	13	28	12.3	9
W0950000616	16	Collier DSW - 16	17.3	20.3	15.5	32	12.3	9
W0950000620	20	Collier DSW - 20	21.3	24.3	17.5	36	14	9
W0950000625	25	Collier DSW - 25	26.3	29.3	20	41.5	14	9

Nota: Conditionnement unitaire

## G COLLIER UNIVERSEL



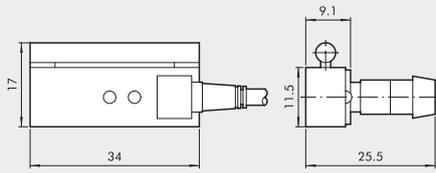
Code	Ø Vérin	Désignation
W0950001103	8 ÷ 25	Collier universel pour vérins à tube rond

Nota: Conditionnement unitaire

## MATIERE

Collier: acier inoxydable  
Etrier: technopolymère

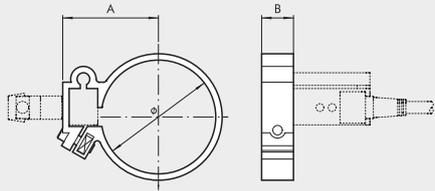
### A UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE MODELE DSM



Code	Ø Vérin	Désignation
W0950000201	8 ÷ 25	EFFET REED DSMS H5
W0950000222	8 ÷ 25	EFFET HALL PNP DSM3-N225
W0950000232	8 ÷ 25	EFFET HALL NPN DSM3-M225

Pour les caractéristiques techniques voir page 1-334  
Nota: Conditionnement unitaire

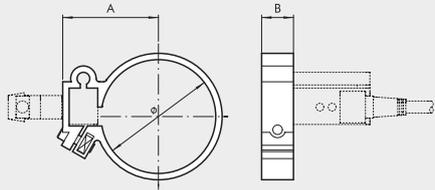
### B COLLIERS DE FIXATION DXF POUR SERIE STD TUBE INOX



Code	Ø Vérin	Désignation	Ø	A	B
W0950000508	8	Collier DXF - 09	9.3	15	10
W0950000510	10	Collier DXF - 11	11.3	16.5	10
W0950000512	12	Collier DXF - 13	13.3	17.5	10
W0950000516	16	Collier DXF - 17	17.3	18.5	10
W0950000520	20	Collier DXF - 21	21.3	21	10
W0950000525	25	Collier DXF - 26	26.3	23.5	10

Nota: Conditionnement unitaire

### C COLLIERS DE FIXATION DXF POUR SERIE TP TUBE ALUMINIUM

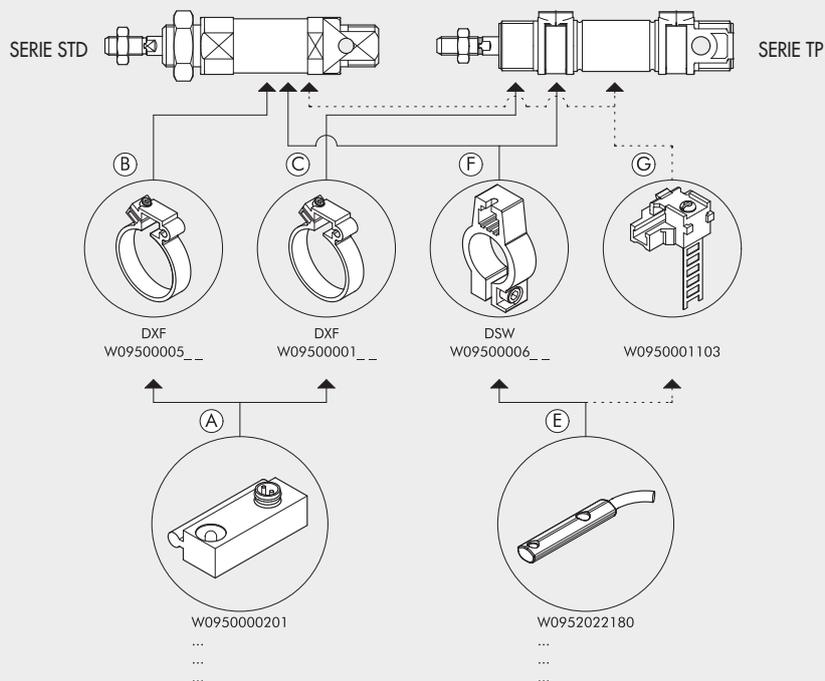


Code	Ø Vérin	Désignation	Ø	A	B
W0950000108	8	Collier DXF 12- 8	12	17	10
W0950000110	10	Collier DXF 14-10	14	18	10
W0950000112	12	Collier DXF 16-12	16	19	10
W0950000116	16	Collier DXF 20-16	20	21	10
W0950000120	20	Collier DXF 24-20	24	23	10
W0950000125	25	Collier DXF 29-25	29	28	10

Nota : conditionnement unitaire.

Pour le Ø16, en complément du collier sont fournis 2 anneaux de réduction, contre 1 seul pour les Ø20 et Ø25.

### MONTAGE DES UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE



## ACCESSOIRES POUR VERINS MINIATURES ISO 6432: BLOQUEURS DE TIGE MECANIQUES

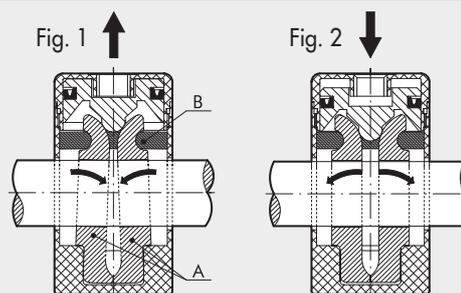
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		
Pression d'utilisation	bar	3 à 6
	MPa	0.3 à 0.6
Température d'utilisation	°C	-10 à +80
Montage		toutes positions
Système		double garniture avec blocage mécanique
Type		Bidirectionnel normalement fermé
Fluide		Air filtré lubrifié ou non
Effort de blocage	N	Ø 12-16: 180 / Ø 20: 250 Ø 25: 400
Orifice de pilotage		M5
MATERIAUX		
Corps		Aluminium
Mâchoires		Laiton
Ressort		NBR
Piston		Matière synthétique Téflon®
Joint		NBR



### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

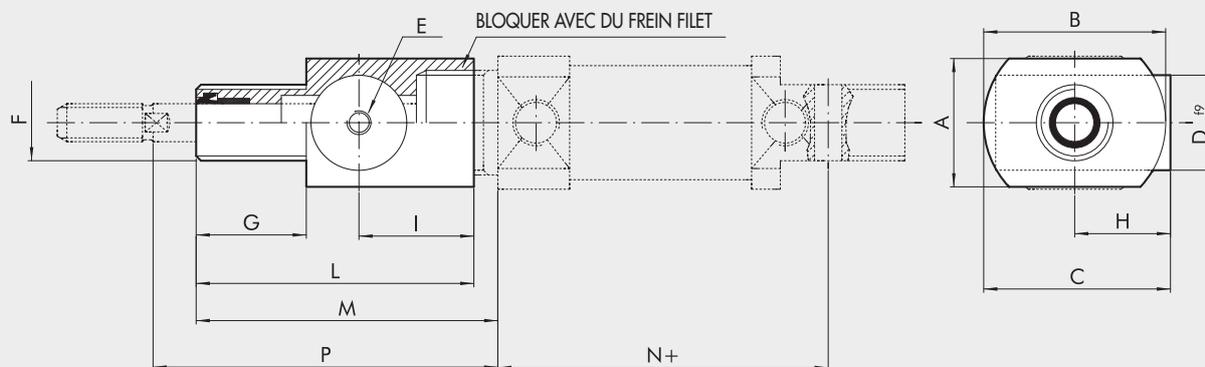
Le bloqueur de tige est un système mécanique du type normalement fermé. Dans le cas d'absence de pression de pilotage, les deux mâchoires (A) sont resserées empêchant ainsi le mouvement de la tige (Fig. 1). Dans le cas de présence de pression de pilotage, le piston guide comprime le ressort de rappel et écarte les deux mâchoires laissant libre le mouvement de la tige (Fig. 2).

**IMPORTANT: Ce bloqueur mécanique est un système statique. Il est donc important de bloquer pneumatiquement, dans un premier temps, le mouvement de la tige du vérin avant d'effectuer le blocage mécanique.**



### COTES D'ENCOMBREMENT

+ = AJOUTER LA COURSE



Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	P(±1.2)	Poids [g]
W5010001099	12	25	25	31.5	20	M5	M16x1.5	12	19	23	47	52	53	57	100
W5010001099	16	25	25	31.5	20	M5	M16x1.5	12	19	23	47	52	60	57	100
W5010001100	20	27	38	40	20	M5	M22x1.5	23	21	24	58	65	71	72	100
W5010001101	25	27	38	40	20	M5	M22x1.5	23	21	24	58	68	76	76	100

## ACCESSOIRES POUR VERINS MINIATURES ISO 6432: UNITES DE GUIDAGE

Les unités de guidage séries DS-DH-DM garantissent le guidage des masses en mouvement. Elles peuvent être utilisées seules ou en combinaisons afin de réaliser un système de manipulation. Les trous de fixations prévus sur ces unités permettent l'utilisation des fixations modèle A et modèle C (équerre et bride).

Ces unités sont compatibles pour le montage des vérins ISO 6432 (Ø 12 à Ø 25).

Les versions suivantes sont disponibles:

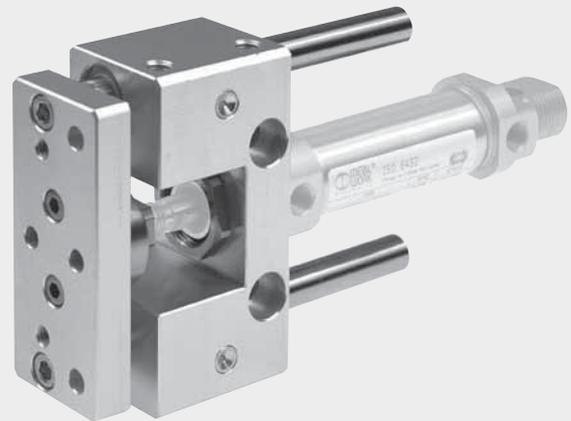
PROFIL en U (GDS)\*: pour charges et vitesses faibles

PROFIL en H (GDH)\*: pour charges lourdes

PROFIL en H (GDM)\*\*: pour vitesses élevées

\* Avec paliers lisses

\*\* Avec douilles à billes



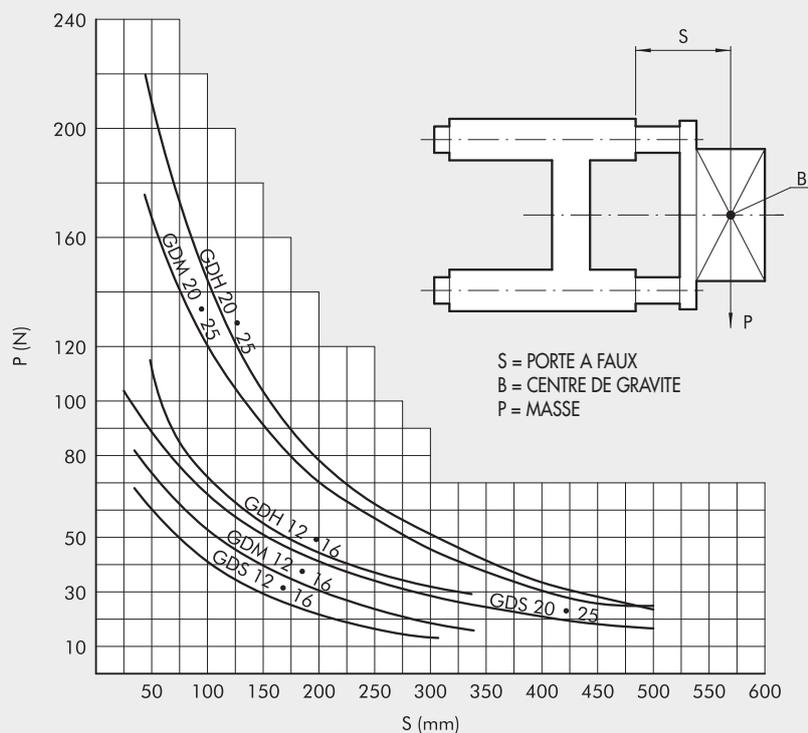
**COURSES STANDARDS:** 50 - 100 - 150 - 200 - 250 - 320 - 400 - 500

Pour les poids voir les caractéristiques techniques page 1-9.

### COMPOSANTS

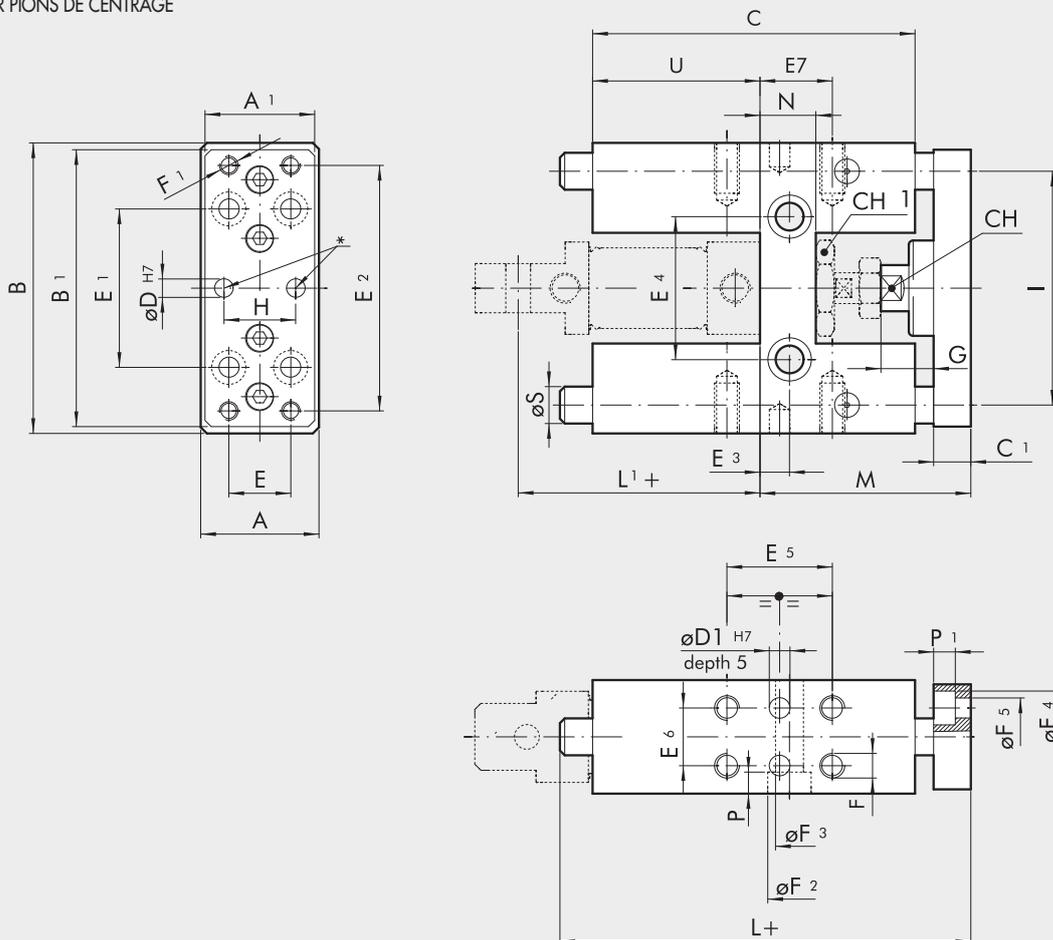
<b>SERIE GDS-GDH</b>	Corps	aluminium
	Bagues de guidage	paliers lisses autolubrifiés avec joints de protection
	Colonnes	acier chromé rectifié
<b>SERIE GDM</b>	Corps	aluminium
	Bagues de guidage	douilles à billes avec joints de protection
	Colonnes	acier trempé chromé

### CHARGES ADMISSIBLES



### COTES D'ENCOMBREMENT TYPE GDH-GDM

+ = AJOUTER LA COURSE  
\* = TROUS POUR PIONS DE CENTRAGE



Ø	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	Ch	Ch <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	F	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	G	H	I	L	L <sub>1</sub>	M	N	P	S	U
12	30	27	65	63	75	10	8	19	4	-	15	32	54	6.5	24	32.5	22	11	M4	M4	8.5	5.1	7.5	4.5	15	15	46	130	53	54	15	5.5	10	37
16	30	27	65	63	75	10	8	19	4	-	15	32	54	6.5	24	32.5	22	11	M4	M4	8.5	5.1	7.5	4.5	15	15	46	130	60	54	15	5.5	10	37
20	34	32	79	76	108	12	13	27	6	5	20	40	68	8.5	38	32.5	23	15	M6	M5	10.5	6.5	9	5.5	22	20	58	160	71	65	15	7	12	58
25	34	32	79	76	108	12	13	27	6	5	20	40	68	8.5	38	32.5	23	15	M6	M5	10.5	6.5	9	5.5	22	20	58	160	76	65	15	7	12	58

#### GDH (PALLIERS LISSES)

Code	Ø vérin	Type
W0700122...	12	U.G. MW DH 012
W0700162...	16	U.G. MW DH 016
W0700202...	20	U.G. MW DH 020
W0700252...	25	U.G. MW DH 025

... Ajouter 3 chiffres pour la course (exemple course 50 = 050).  
Disponible également en version V-Lock (voir le catalogue V-Lock)

#### GDM (DOUILLES A BILLES)

Code	Ø vérin	Type
W0700123...	12	U.G. MW DM 012
W0700163...	16	U.G. MW DM 016
W0700203...	20	U.G. MW DM 020
W0700253...	25	U.G. MW DM 025

... Ajouter 3 chiffres pour la course (exemple course 50 = 050).  
Disponible également en version V-Lock (voir le catalogue V-Lock)

#### COURSES

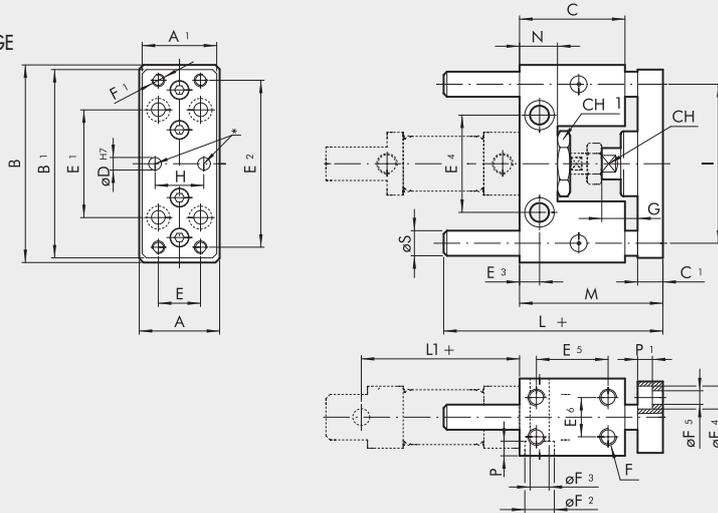
Course du vérin [mm]		Course guidée [mm]
de	à	
0	75	50
75	125	100
125	175	150
175	225	200
225	275	250
275	345	320
345	425	400
425	525	500

#### Nota:

Compte tenu des caractéristiques dimensionnelles, il est possible d'utiliser les unités de guidage GDH/GDM avec des vérins d'une course supérieure de 25 mm à la course définie. Le tableau ci-contre indique les courses des vérins utilisables en fonction de la course nominale de l'unité de guidage.

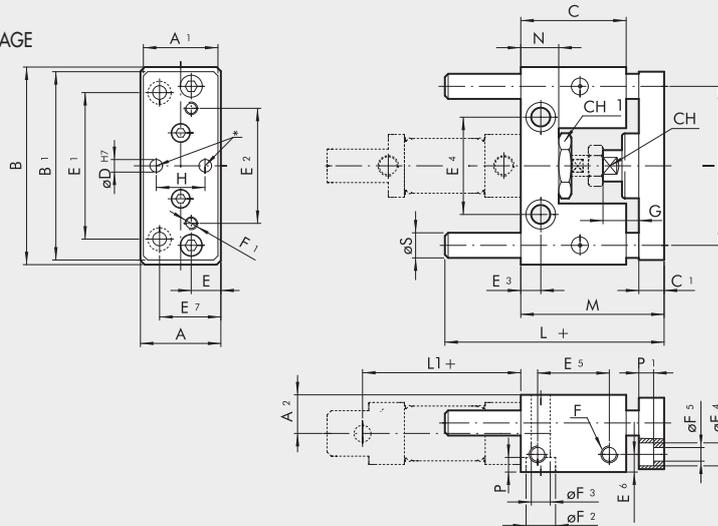
### COTES D'ENCOMBREMENT TYPE GDS

+ = AJOUTER LA COURSE  
 \* = TROUS POUR PIONS DE CENTRAGE



Ø	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	Ch	Ch <sub>1</sub>	D	E	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	F	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	G	H	I	L	L <sub>1</sub>	M	N	P	P <sub>1</sub>	S
12	30	27	65	63	38	10	8	19	4	15	32	54	6.5	24	25	22	M4	M4	8.5	5.1	7.5	4.5	15	15	46	70	53	54	13	5.5	4.5	10
16	30	27	65	63	38	10	8	19	4	15	32	54	6.5	24	25	22	M4	M4	8.5	5.1	7.5	4.5	15	15	46	70	60	54	13	5.5	4.5	10

+ = AJOUTER LA COURSE  
 \* = TROUS POUR PIONS DE CENTRAGE



Ø	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	Ch	Ch <sub>1</sub>	D	E	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	F	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	G	H	I	L	L <sub>1</sub>	M	N	P	P <sub>1</sub>	S
20	40	38	20	100	90	48	12	13	27	6	15	70	55	8.5	46.5	32	10	30	M8	M6	14	9	11	6.5	22	20	76	77	71	65	17	9	6.5	12
25	40	38	20	100	90	48	12	13	27	6	15	70	55	8.5	46.5	32	10	30	M8	M6	14	9	11	6.5	22	20	76	77	76	71	17	9	6.5	12

#### GDS (PALIERS EN BRONZE)

Code	Ø vérin	Type
W0700121...	12	U.G. MW DS 012
W0700161...	16	U.G. MW DS 016
W0700201...	20	U.G. MW DS 020
W0700251...	25	U.G. MW DS 025

... Ajouter 3 chiffres pour la course (exemple course 50 = 050).

#### COURSE

Course du vérin [mm]		Course guidée [mm]
de	à	
0	50	50
51	100	100
101	150	150
151	200	200
201	250	250

#### Nota:

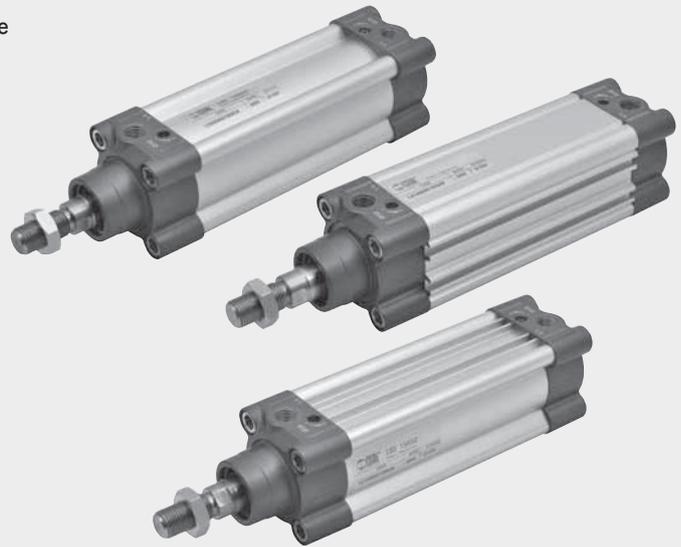
Compte tenu des caractéristiques dimensionnelles, il est possible d'utiliser les unités de guidage comme décrit dans le tableau ci-contre, sans que les colonnes de guidage dépassent la cote d'encombrement (L1 +).

# VERINS ISO 15552

Les vérins ISO 15552 sont disponibles en différentes versions et avec une large gamme d'accessoires:

- Version avec ou sans piston magnétique
- Version simple ou double effet – simple tige ou tige traversante
- Différentes natures de joints: polyuréthane, NBR, FKM/FPM (pour haute température) ou Basse température
- Versions spéciales sur demande
- Fixations normalisées, unités de guidage et bloqueurs de tige mécanique.

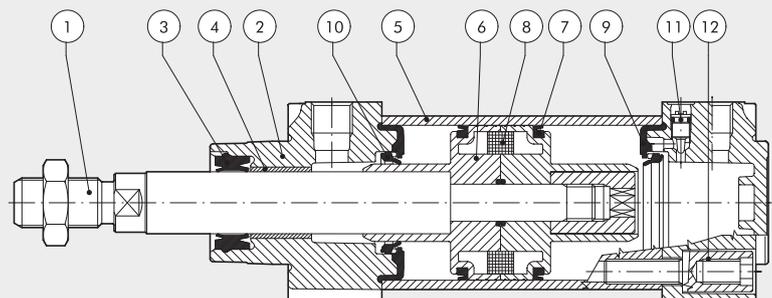
3 séries sont disponibles, leurs différences étant le type le profil du tube utilisé. De ce fait il existe différents types d'unités de détections magnétiques et d'accessoires qui peuvent être utilisés sur les différents profils de vérins.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		Polyuréthane	NBR	FKM/FPM	Basse Température
Pression d'utilisation	bar				10
	MPa				1
	psi				145
Température d'utilisation	°C	De -10 à +80	De -10 à +80	De -10 à +150 (non magnétique)	De -35 à +80
Fluide		Air filtré non lubrifié. Si de l'air lubrifié est utilisé, la lubrification doit être maintenue.			
Diamètres	mm	32; 40; 50; 63; 80; 100; 125			
Type de construction		Tube profilé. Fonds maintenus par vis auto-taraudeuses "Tape Tite"			
Courses Standards +	mm	Simple effet: Ø 32 à 63 courses de 1 à 250 Double effet: Ø 32 à 80 courses de 1 à 2800 Ø 100 et 125 courses de 1 à 2600			
Versions		Double effet amorti, Simple effet tige rentrée ou tige sortie amorti, Tige traversante amorti, Amortisseurs longs, Haute température, Bloqueur de tige, Huile basse pression, Tige traversante huile basse pression, Basse friction, Basse vitesse, joints combi			
Piston magnétique		Standard. Sur demande sans.			
Pression de décollement		Ø 32 et 40: 0.4 bar Ø 50 - 63 courses < 1500 mm: 0.3 bar; courses > 1500 mm: 0.4 bar Ø 80 - 100 - 125 courses < 1500 mm: 0.2 bar; courses > 1500 mm: 0.4 bar			
Nota		<b>Pour des vitesses inférieures à 0,2 m/s, pour éviter les à-coups, utiliser la version basse vitesse, avec de l'air non lubrifié.</b>			
Effort à 6 bar poussée/traction		+ Courses maximum recommandées. Problèmes de fonctionnement pour des courses supérieures			
Poids		Voir page 1-7 Voir page 1-8			

## COMPOSANTS

- ① TIGE: acier C45 ou inox chromé
- ② FONDS: aluminium moulé
- ③ JOINT DE TIGE: polyuréthane, NBR ou FKM/FPM
- ④ GUIDAGE DE TIGE: feuillard d'acier avec insert en bronze et PTFE
- ⑤ TUBE: aluminium profilé anodisé
- ⑥ PISTON: technopolymère autolubrifié avec pieds d'amortissement intégrés (aluminium avec patin PTFE pour les diamètres 80-100-125)
- ⑦ JOINTS DE PISTON: polyuréthane, NBR ou FKM/FPM
- ⑧ ANNEAU MAGNETIQUE: plastoferrite
- ⑨ TAMPON + Joints O-rings: NBR ou FKM/FPM
- ⑩ JOINTS D'AMORTISSEMENT: polyuréthane, NBR ou FKM/FPM
- ⑪ VIS DE REGLAGE D'AMORTISSEMENT: imperdable en laiton OT 58
- ⑫ VIS D'ASSEMBLAGE: type TAPE TITE

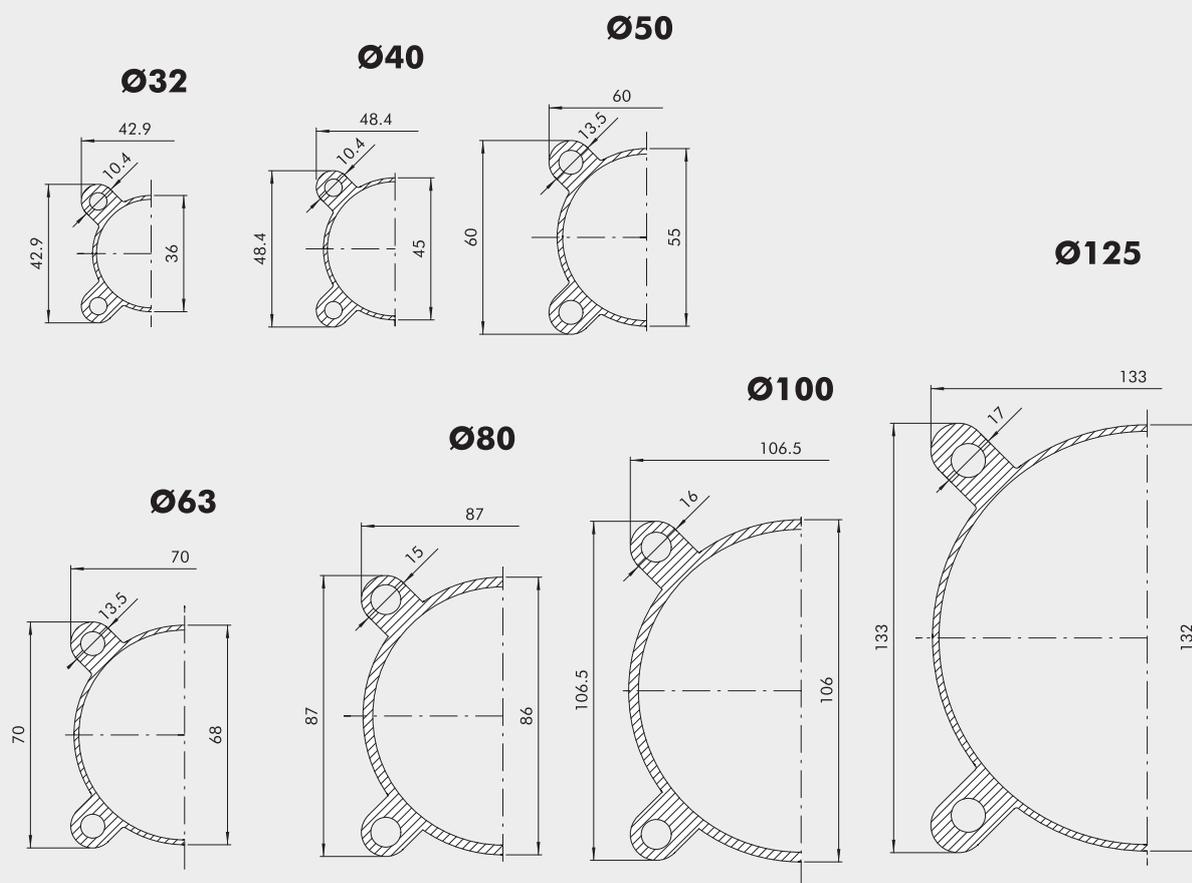


# VERINS ISO 15552 SERIE STD

Vérins ISO 15552 caractérisés par la présence d'un tube profilé lisse sans rainure longitudinale.  
De ce fait le nettoyage est rendu plus facile et évite les dépôts d'impuretés.  
L'utilisation d'étriers est nécessaire pour le montage d'unités de détections magnétiques sur ce type de tube profilé.



## COUPES DES PROFILS



## CLEFS DE CODIFICATION

CYL	1 2 1	0	3 2	0 0 5 0	C	P	▼ E
	TYPE		DIAMETRE	COURSE	TIGE	JOINTS	
	120 Double effet, amorti, non magnétique	0 Standard	32	Pour les courses maximum voir les caractéristiques techniques	A Tige acier chromé C45 piston aluminium: standard pour vérins avec une course $\geq 1000$ mm et pour vérins $\varnothing \geq 80$ mm	N Joints NBR	E Simple effet tige sortie
	121 Double effet, amorti magnétique	S Non magnétique	40				
	122 Tige traversante	▲ G Basse vitesse	63		C Tige acier chromé C45, piston technopolymère pour vérin $\varnothing 32$ à $\varnothing 63$ mm avec une course $< 1000$ mm	P Joints Polyuréthane	
	124 Double effet, non amorti		80				
	125 Dos à dos		■ 100		Z Tige inox et écrou inox, piston aluminium	V Joints FKM/FPM	
+	126 Simple effet		■ 125				
	127 Tandem				X Tige inox et écrou inox, piston technopolymère		
	134 Version pour bloqueur de tige						
*	136 Version avec bloqueur de tige assemblé						
* ♦	137 Version pour bloqueur de tige et unité de guidage						

- Pour les versions "S" et "G" utiliser les codes A1 pour le  $\varnothing 100$  et A2 pour le  $\varnothing 125$
- Disponible uniquement pour les versions avec piston aluminium (A ou Z)
- + Disponible jusqu'au diamètre 63 mm, uniquement pour les versions avec piston aluminium (A ou Z)
- 126... Simple effet tige rentrée
- 126...E Simple effet tige sortie

- ▼ Lettre à ajouter seulement pour la version simple effet tige sortie
- ▲ A utiliser pour des vitesses inférieures à 0.2 m/s, pour éviter les à-coups. Utiliser uniquement de l'air non lubrifié.
- ♦ Disponible jusqu'au diamètre 100 mm
- \* Non disponible avec les joints type B et V

## CLEFS DE CODIFICATION VERSION BASSE FRICTION

CYL	1 2 3	A	3 2	0 0 5 0	C	P
		TYPE	DIAMETRE	COURSE	TIGE	JOINTS
		A Basse friction, type A	32	De $\varnothing 32$ à 80 course de 1 à 2800 mm	A C45 tige acier chromé, piston aluminium: standard pour vérins avec une course $\geq 1000$ mm et pour vérins $\varnothing \geq 80$ mm	N Joints NBR
		B Basse friction, type B	40			
		C Basse friction, type C	50	De $\varnothing 100$ à 125 course de 1 à 2600 mm	C C45 tige acier chromé, piston technopolymère pour vérin de $\varnothing 32$ à $\varnothing 63$ mm avec une course $< 1000$ mm	P Joints Polyuréthane
		D Basse friction, type D	63			
		E Basse friction, type E	80		Z Tige inox et écrou inox, piston aluminium	V Joints FKM/FPM
		F Basse friction, type F	A1 = $\varnothing 100$ A2 = $\varnothing 125$			

## CLEFS DE CODIFICATION VERSION AMORTISSEURS LONGS

CYL	1 3 1	A	3 2	0 0 5 0	A	P
		TYPE	DIAMETRE	COURSE	TIGE	JOINTS
		A Amort.av.ar. long. 200 mm 200 mm ext.	32	De 1 à 2600 mm	A C45 tige acier chromé, piston aluminium	N Joints NBR
		B Amort.av.ar. long. 150 mm 150 mm ext.	40			
		C Amort.av.ar. long. 100 mm 100 mm ext.	50		Z Tige inox et écrou inox, piston aluminium	P Joints Polyuréthane
		D Amort.av.ar. long. 150 mm 200 mm ext.	63			
		E Amort.av.ar. long. 100 mm 200 mm ext.			* V Joints FKM/FPM	
		F Amort.av.ar. long. 50 mm 100 mm ext.				
		G Amort.av.ar. long. 100 mm 150 mm ext.				
		H Amort. av. long. 200 mm 200 mm ext.				
		I Amort. av. long. 150 mm 150 mm ext.				
		L Amort. av. long. 100 mm 100 mm ext.				
		M Amort. av. long. 150 mm 200 mm ext.				
		N Amort. av. long. 100 mm 150 mm ext.				
		O Amort. av. long. 50 mm 100 mm ext.				
		Q Amort. ar. long. 200 mm 200 mm ext.				
		R Amort. ar. long. 150 mm 150 mm ext.				
		S Amort. ar. long. 100 mm 100 mm ext.				
		T Amort. ar. long. 150 mm 200 mm ext.				
		U Amort. ar. long. 100 mm 200 mm ext.				
		V Amort. ar. long. 50 mm 100 mm ext.				

- \* Version disponible uniquement pour les types Q, R, S, T, U et V

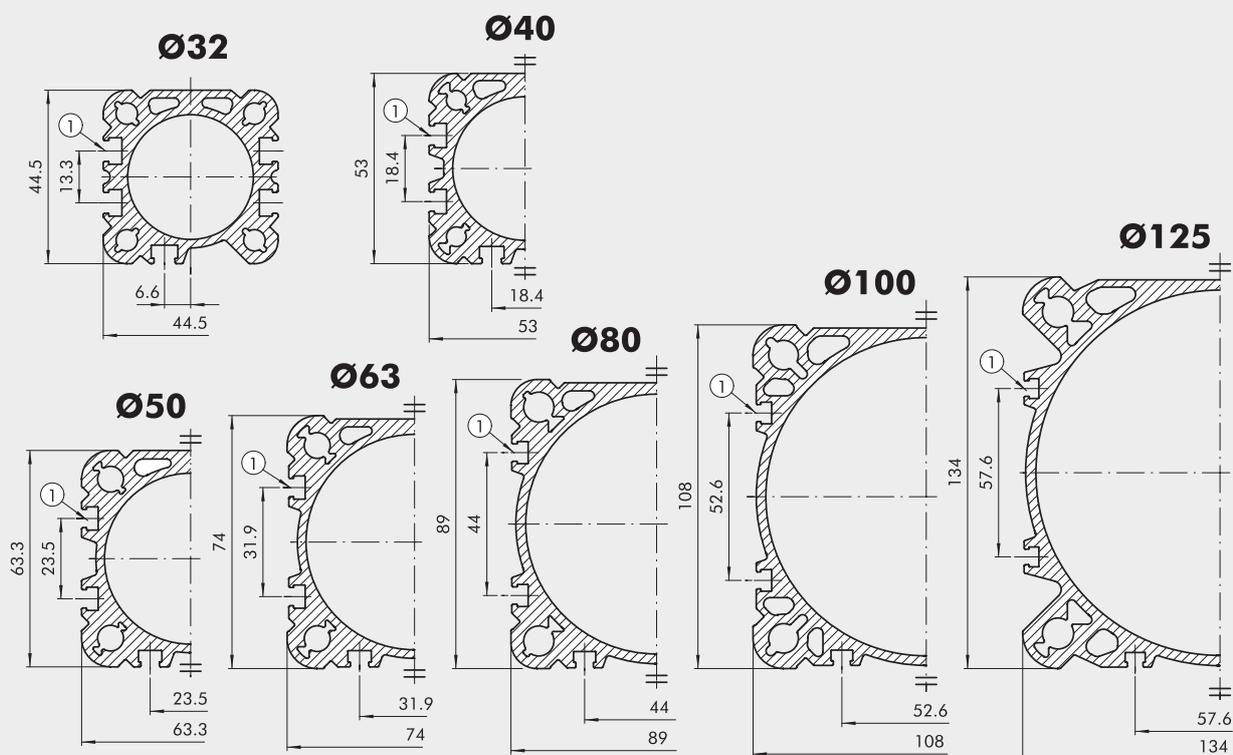
# VERINS ISO 15552 TYPE A

Vérins ISO 15552 caractérisés par la présence d'un tube profilé comportant des rainures longitudinales sur 3 faces. Ces rainures permettent le montage d'unités de détections magnétiques à insertion verticale, et peuvent aussi être utilisées pour le montage de distributeurs de commande ou d'autres organes mécaniques.



## COUPES DES PROFILS

① RAINURES POUR UNITES DE DETECTIONS MAGNETIQUES



## CLEFS DE CODIFICATION

CYL	1 2 1 TYPE	A	3 2 DIAMETRE	0 0 5 0 COURSE	C TIGE	P JOINTS	▼ E
	121 Double effet, amorti	A Standard	32	Pour les courses maximum voir les caractéristiques techniques	A Tige acier chromé C45 piston aluminium: standard pour vérins avec course $\geq 1000$ mm et pour vérins $\geq \varnothing 80$ mm	N Joints NBR P Joints Polyuréthane V Joints FKM/FPM	E Simple effet tige sortie
	122 Tige traversante	▲ B Basse vitesse	40				
	124 Double effet, non amorti	C Non magnétique	50				
	125 Dos à dos		63				
	+ 126 Simple effet		80				
	127 Tandem		A1 = $\varnothing 100$ A2 = $\varnothing 125$				
	134 Version pour bloqueur de tige			C Tige acier chromé C45 piston technopolymère: standard pour vérin de $\varnothing 32$ à $\varnothing 63$ avec une course $< 1000$ mm	● B Basse Température		
	* 136 Version avec bloqueur de tige assemblé			Z Tige inox et écrou inox, piston aluminium			
	* ♦ 137 Version pour bloqueur de tige + unité de guidage			X Tige inox et écrou inox, piston technopolymère			

● Disponible uniquement pour les versions avec piston aluminium (A ou Z).

+ Disponible jusqu'au  $\varnothing 63$  mm, uniquement pour les versions avec piston aluminium (A ou Z).

126... Simple effet tige rentrée

126...E Simple effet tige sortie

▲ A utiliser pour des vitesses inférieures à 0.2 m/s, pour éviter les à-coups. Utiliser uniquement de l'air non lubrifié.

▼ Lettre à ajouter seulement pour la version simple effet tige sortie

♦ Disponible jusqu'au diamètre 100 mm

\* Non disponible avec les joints type B et V

## CLEFS DE CODIFICATION VERSION BASSE FRICTION

CYL	1 2 9	A TYPE	3 2 DIAMETRE	0 0 5 0 COURSE	C TIGE	P JOINTS
		A Basse friction type A	32	De $\varnothing 32$ à 80 course 1 à 2800 mm De $\varnothing 100$ et 125 course 1 à 2600 mm	A Tige acier chromé C45 piston aluminium: standard pour vérins avec course $\geq 1000$ mm et pour vérins $\geq \varnothing 80$ mm	N Joints NBR P Joints Polyuréthane V Joints FKM/FPM
		B Basse friction type B	40			
		C Basse friction type C	50			
		D Basse friction type D	63			
		E Basse friction type E	80			
		F Basse friction type F	A1 = $\varnothing 100$ A2 = $\varnothing 125$			
				C Tige acier chromé C45 piston technopolymère: standard pour vérins de $\varnothing 32$ à $\varnothing 63$ avec une course $< 1000$ mm		
				Z Tige inox et écrou inox, piston aluminium		
				X Tige inox et écrou inox, piston technopolymère		

## CLEFS DE CODIFICATION VERSION AMORTISSEURS LONGS

CYL	1 3 0	A TYPE	3 2 DIAMETRE	0 0 5 0 COURSE	A TIGE	P JOINTS
		A Amort. av. ar. long. 200 mm 200 mm ext.	32	De 1 à 2600 mm	A Tige acier chromé C45 piston aluminium pour tous les diamètres	N Joints NBR P Joints Polyuréthane
		B Amort. av. ar. long. 150 mm 150 mm ext.	40			
		C Amort. av. ar. long. 100 mm 100 mm ext.	50		Z Tige inox et écrou inox, piston aluminium	* V Joints FKM/FPM
		D Amort. av. ar. long. 150 mm 200 mm ext.	63			
		E Amort. av. ar. long. 100 mm 200 mm ext.				
		F Amort. av. ar. long. 50 mm 100 mm ext.				
		G Amort. av. ar. long. 100 mm 150 mm ext.				
		H Amort. av. long. 200 mm 200 mm ext.				
		I Amort. av. long. 150 mm 150 mm ext.				
		L Amort. av. long. 100 mm 100 mm ext.				
		M Amort. av. long. 150 mm 200 mm ext.				
		N Amort. av. long. 100 mm 150 mm ext.				
		O Amort. av. long. 50 mm 100 mm ext.				
		Q Amort. ar. long. 200 mm 200 mm ext.				
		R Amort. ar. long. 150 mm 150 mm ext.				
		S Amort. ar. long. 100 mm 100 mm ext.				
		T Amort. ar. long. 150 mm 200 mm ext.				
		U Amort. ar. long. 100 mm 200 mm ext.				
		V Amort. ar. long. 50 mm 100 mm ext.				

\* Version disponible uniquement pour les types Q, R, S, T, U et V

# VERINS ISO 15552 SERIE 3



Vérins ISO 15552 caractérisés par la présence d'un tube profilé étudié pour réduire le poids du vérin. Deux rainures longitudinales positionnées sur le même coté des alimentations pneumatiques du vérin, permettent le montage d'unités de détections magnétiques à insertion verticale. Les trois autres faces du tube profilé sont lisses et permettent un nettoyage facile.

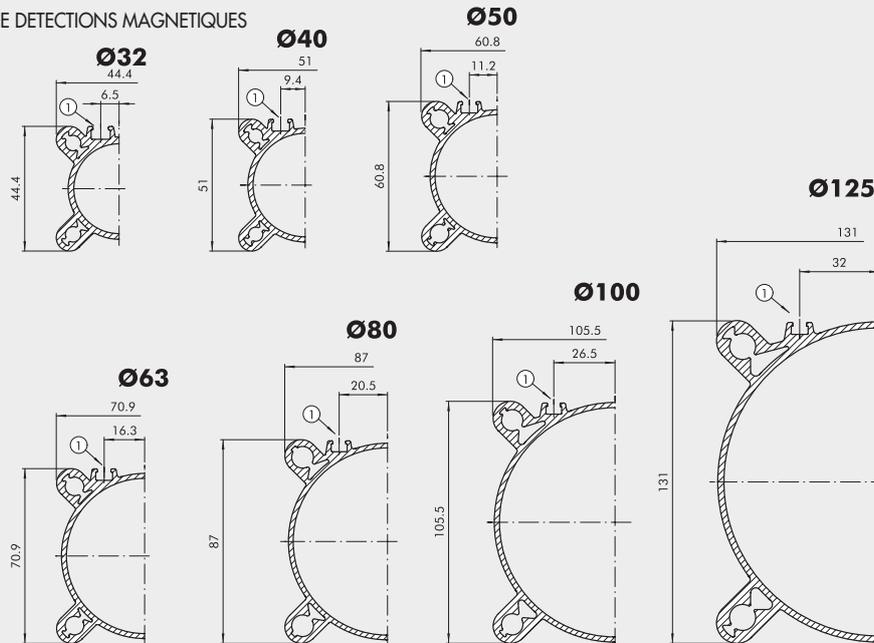


ACTIONNEURS

VERINS ISO 15552 - SERIE 3

## COUPES DES PROFILS

① RAINURES POUR UNITES DE DETECTIONS MAGNETIQUES



## CLEFS DE CODIFICATION

CYL	1 2 1 TYPE	3	3 2 DIAMETRE	0 0 5 0 COURSE	C TIGE	P JOINTS	▼ E
	121 Double effet, amorti	3 Série 3	32	Pour les courses maxi disponibles, se reporter aux Caractéristiques Techniques	A Tige acier chromé C45, piston aluminium: standard pour vérins avec une course $\geq 1000$ mm et pour vérins $\geq \varnothing 80$ mm C tige acier chromé C45, piston technopolymère: standard vérins de $\varnothing 32$ à $\varnothing 63$ mm avec une course $< 1000$ mm Z tige inox et écrou inox piston aluminium X tige inox et écrou inox piston technopolymère	N Joints NBR P Joints polyuréthane V Joints FKM/FPM ● B Basse température	E Simple effet tige sortie
	122 Tige traversante	◆ 4 Série 3	40				
	124 Double effet, non amorti	Basse vitesse	50				
	125 Dos à dos	5 Série 3	63				
+	126 Simple effet	Non magnétique	80				
	127 Tandem		A1 = $\varnothing 100$ A2 = $\varnothing 125$				
	134 Version pour bloqueur de tige						
■	136 Version avec bloqueur de tige assemblé						
■ *	137 Version pour bloqueur de tige + unité de guidage						

● Disponible uniquement pour les versions avec piston aluminium (A ou Z).

+ Disponible jusqu'au  $\varnothing 63$  mm, uniquement pour les versions avec piston aluminium (A ou Z).

126... Simple effet tige rentrée

126...E Simple effet tige sortie

◆ A utiliser pour des vitesses inférieures à 0.2 m/s, pour éviter les à-coups. Utiliser uniquement de l'air non lubrifié.

▼ Lettre à ajouter seulement pour la version simple effet tige sortie

\* Disponible jusqu'au diamètre 100 mm

■ Non disponible avec les joints type B et V

# VERINS ISO 15552 BASSE FRICTION CODE 123 POUR SERIE STD CODE 129 POUR TYPE A

Les vérins avec joints basse friction sont utilisés généralement comme vérin simple effet, l'effort de retour étant assuré par la masse déplacée (ex: tension de bande ou manipulateur).  
Les différentes configurations disponibles sont les suivantes:

- 1) Type A: meilleur rendement avec un coefficient de frottement très faible.
- 2) Type B: permet de travailler dans des normales d'utilisation en dehors des zones d'amortissement. L'amortisseur pneumatique doit être utilisé exceptionnellement de crainte qu'il soit endommagé rapidement.
- 3) Type C: identique au type A avec un joint de tige évitant l'entrée d'impuretés dans les ambiances polluées.
- 4) Type D: identique au type B avec un joint de tige évitant l'entrée d'impuretés dans les ambiances polluées.
- 5) Type E : doit être utilisé lorsque la chambre avant est sous pression.
- 6) Type F: identique au type B.

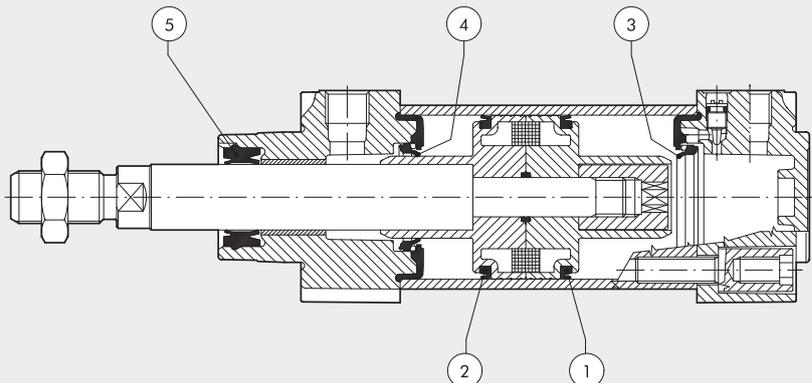


**N.B. CE TYPE DE VERIN EST TOUJOURS UN VERIN SIMPLE EFFET SANS RESSORT DE RAPPEL.**

	TYPE	JOINTS
Pression dans la chambre arrière	A	1
Pression dans la chambre arrière avec amortissement	B	1+3
Pression dans la chambre avant et joint de tige	C	1+5
Pression dans la chambre avant avec amortissement et joint de tige	D	1+3+5
Pression dans la chambre avant	E	2+5
Pression dans la chambre avant avec amortissement	F	2+5+4

### COMPOSANTS

- ① JOINT DE PISTON CÔTÉ FOND: polyuréthane, NBR ou FKM/FPM
- ② JOINT DE PISTON CÔTÉ TIGE: polyuréthane, NBR ou FKM/FPM
- ③ JOINT D'AMORTISSEMENT CÔTÉ FOND: polyuréthane, NBR ou FKM/FPM
- ④ JOINT D'AMORTISSEMENT CÔTÉ TIGE: polyuréthane, NBR ou FKM/FPM
- ⑤ JOINT DE TIGE: polyuréthane, NBR ou FKM/FPM



# VERINS ISO 15552 ULTRA-BASSE FRICTION



Les vérins basse friction sont généralement utilisés comme vérin oscillant ou de tension. De ce fait, ils sont utilisés comme un vérin simple effet, dans le sens où une seule des deux chambres est sous pression. Une force externe agit sur l'autre côté.

Le vérin ultra-basse friction Metal Work a été conçu comme des vérins double effet, et pourront indifféremment être alimentés par l'une ou l'autre des deux chambres.

Ils sont réalisés suivant la norme ISO 15552 et sont disponibles en version magnétique ou non magnétique.

Ces vérins sont fournis avec le tube profilé de la série 3.

La version tige traversante n'est pas disponible.

Ces vérins sont toujours non amortis.

La matière des joints est le NBR.

Une large gamme d'accessoires est disponible.



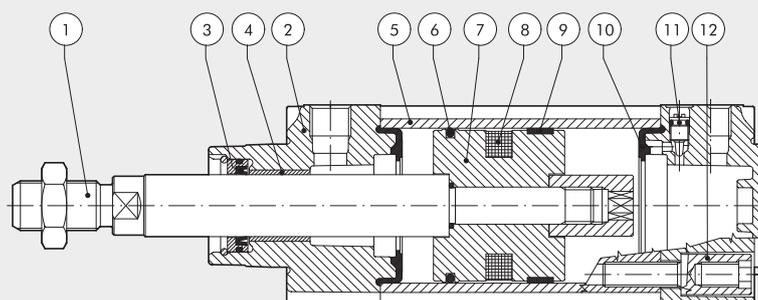
ACTIONNEURS

VERINS ISO 15552 ULTRA-BASSE FRICTION

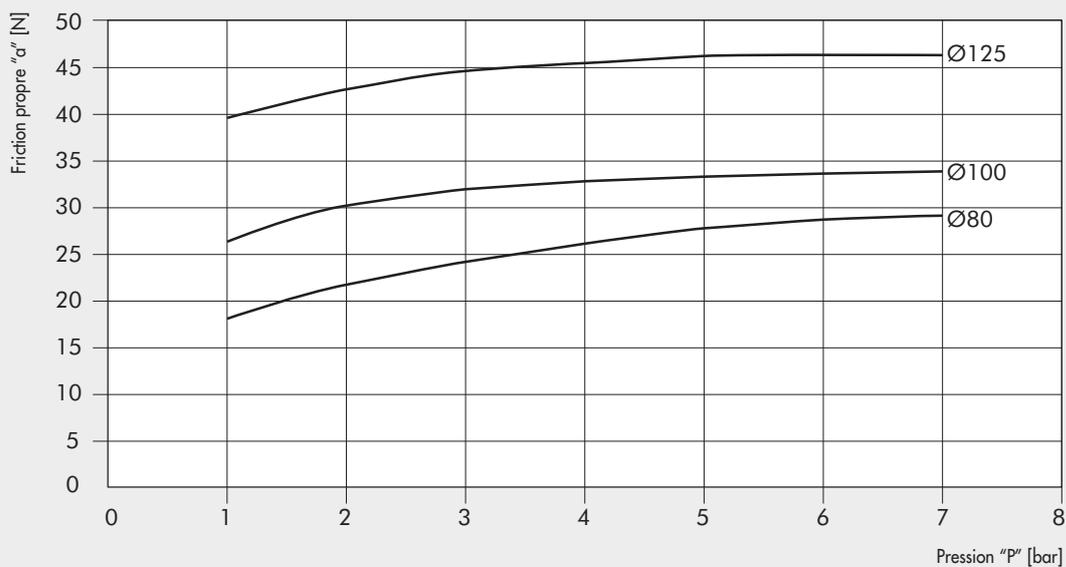
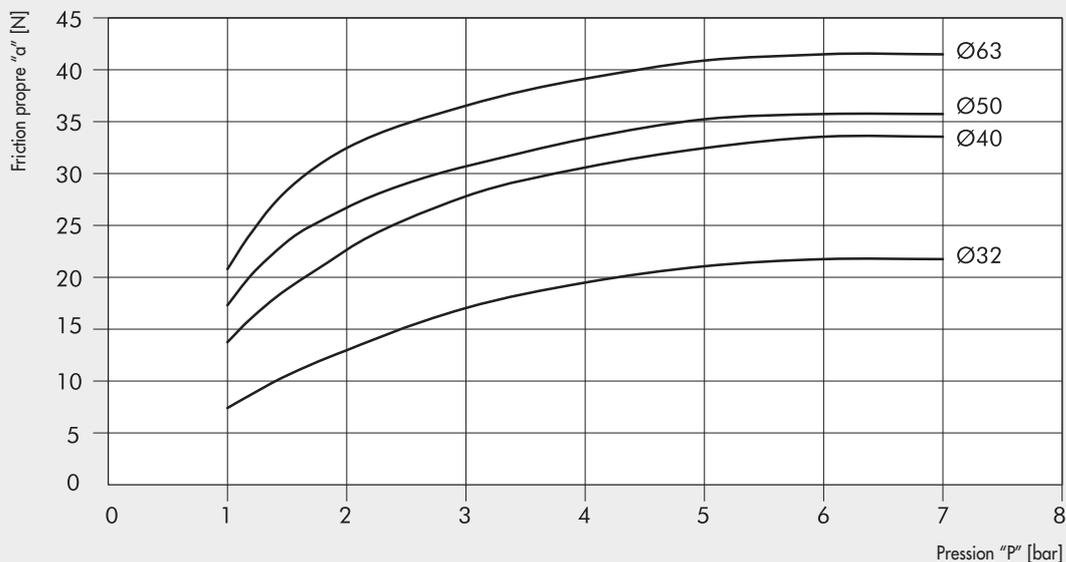
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		NBR
Pression d'utilisation	bar	10
	MPa	1
	psi	145
Température d'utilisation	°C	De -10 à +80
	Fluide	Air filtré non lubrifié
Diamètres	mm	32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125
Courses standard	mm	De 1 à 1200
Type de construction		Fonds maintenus par vis auto-taraudeuses Tape Tite
Versions		Double effet magnétique, Double effet non magnétique (toujours en version graisse basse vitesse)
Piston magnétique		Toutes les versions sont disponibles avec piston magnétique ou non
Pression de décollement	bar	Ø 32 = 0.08
		Ø 40 = 0.06
		Ø 50 = 0.05
		Ø 63 = 0.04
		Ø 80 = 0.03
Effort à 6 bar poussée/traction		Ø 100 = 0.03
		Ø 125 = 0.03
Poids		Voir page 1-7
Note d'utilisation		Voir page 1-8
		Des fuites entre les deux chambres peuvent apparaître en dessous de 1 bar de pression

## COMPOSANTS

- ① TIGE: acier C45 ou acier inox, chromé
- ② FOND: aluminium moulé
- ③ JOINT DE TIGE: NBR
- ④ GUIDAGE DE TIGE: feuillard d'acier avec insert en bronze
- ⑤ TUBE: aluminium profilé anodisé
- ⑥ JOINTS DE PISTON: NBR
- ⑦ PISTON: alliage d'aluminium
- ⑧ ANNEAU MAGNETIQUE: plastoferrite
- ⑨ ANNEAU DE GUIDAGE: technopolymère spécial
- ⑩ TAMPON + JOINTS O'RING: NBR
- ⑪ VIS D'AMORTISSEMENT: imperdable en laiton OT58
- ⑫ VIS D'ASSEMBLAGE: type Tape Tite



## DIAGRAMME DES FRICTIONS PROPRES



Les valeurs de friction propre "a" en N ont été obtenues en alimentant la chambre arrière à la pression "P" en bar, et simultanément en relevant la force nécessaire "F" en N pour faire rentrer la tige, en appliquant la formule suivante:

$$a = F - [(P \times S) \times 9.81]$$

où "S" est la section de poussée en cm<sup>2</sup>

## CLEFS DE CODIFICATION

CYL	1 2 3 TYPE	3	3 2 DIAMETRE	0 1 0 0 COURSE	A TIGE	N JOINTS
	123 Ultra-basse friction	3 Double effet, magnétique 5 Double effet, non magnétique	32 40 50 63 80 A1 = 100 A2 = 125	De 1 à 1200 mm	A Tige acier C45 chromé, piston aluminium Z Tige et écrou acier inox, piston aluminium	N Joints NBR

TOUS les vérins sont fournis avec de la graisse basse vitesse.

TOUS les vérins sont sans amortissement pneumatique.

Les vérins Ultra-basse friction ne sont pas disponibles en version tige traversante.

# VERINS ISO 15552 AVEC JOINTS DE TIGE COMBI



Dans certaines applications, la tige des vérins est exposée aux polluants et à la saleté, qui ont tendance à adhérer à la surface de la tige. Les joints de tige standard sont constitués d'élastomère relativement tendre, car ils doivent principalement garantir l'étanchéité pneumatique. Dans les applications critiques, ils ne sont pas en mesure de racler les saletés de la surface de la tige.

Les joints de tige COMBI ont été conçus pour résoudre ce problème. Ils sont constitués de deux parties distinctes:

- **l'élément d'étanchéité**, côté intérieur du vérin, en élastomère spécial à base de NBR, d'une dureté de 80 shore A pour garantir l'étanchéité pneumatique.
- **l'anneau racler**, côté extérieur du vérin, réalisé dans une matière plastique dont la résistance à l'usure est très élevée.



ACTIONNEURS

VERINS ISO 15552 AVEC JOINTS DE TIGE COMBI

## CARACTERISTIQUES ET AVANTAGES

Les joints COMBI remplissent trois fonctions: étanchéité, raclement et fixation.

La protubérance externe de l'anneau racler assure la fonction de fixation et de maintien en position dans son siège. Elle rend inutile le recours à un anneau élastique métallique et par voie de conséquence son risque éventuel de corrosion.

La valeur de frottement est réduite. La durée de vie est élevée grâce aux matériaux utilisés à la fois pour le racler et pour la partie étanchéité. Les vérins avec joint COMBI peuvent être utilisés avec de l'air sec, sans huile de lubrification.

Le siège du joint dans le fond avant du vérin est le même que pour les autres types de joint des vérins Metal Work, car le fond avant est standard.

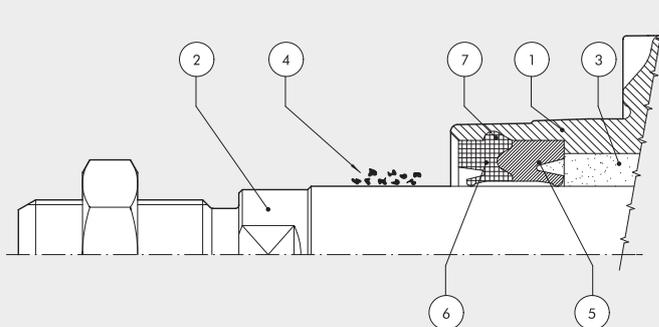
## DONNEES TECHNIQUES

Diamètres : 32 à 125 mm

Caractéristiques identiques aux vérins ISO 15552 avec joints NBR.  
Vitesse maximale recommandée: 1 m/s.

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le joint vient se loger dans le siège du fond avant ①. A l'intérieur du vérin, il y a l'air comprimé ③. Sur la tige ② se dépose la saleté ④. L'élément d'étanchéité ⑤ remplit la fonction d'étanchéité pneumatique. L'anneau racler ⑥ remplit la fonction du nettoyage de la tige. La protubérance ⑦ du joint de tige remplit la fonction de maintien du joint dans le fond avant du vérin.



## CLEFS DE CODIFICATION

Voir les clefs de codification des vérins ISO 15552 où le dernier caractère, qui définit le type de joints, sera la lettre C.  
**Non prévue pour les versions "amortisseurs longs".**

**Exemple:**

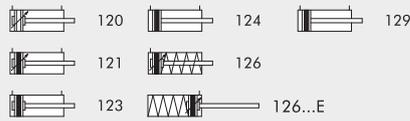
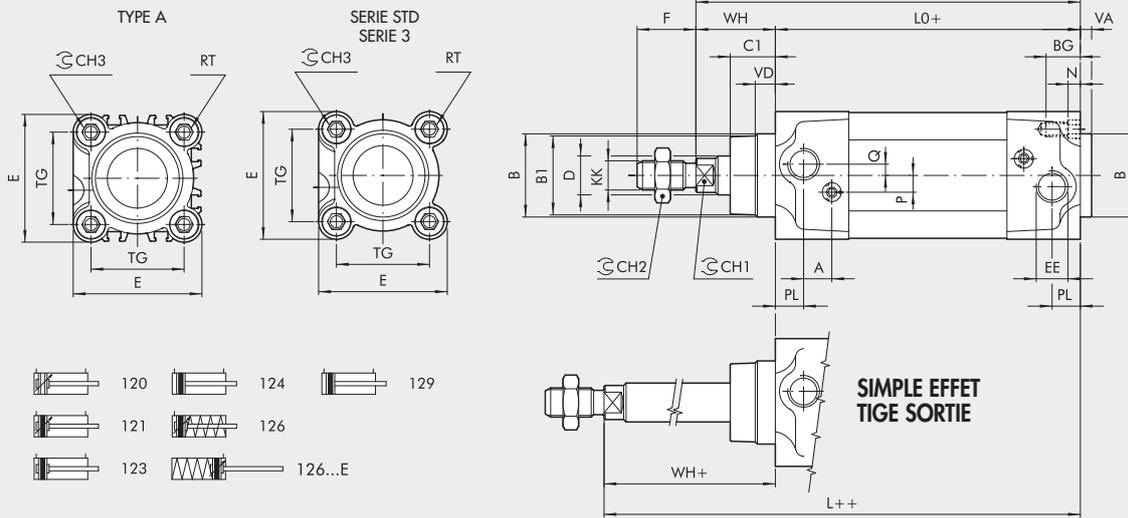
**1210320100CC:** vérin ISO 15552 STD, double effet amorti magnétique, diamètre 32, course 100 mm, tige en acier chromé C45, joint de tige COMBI, les autres joints NBR.

# VERINS ISO 15552

## COTES D'ENCOMBREMENT

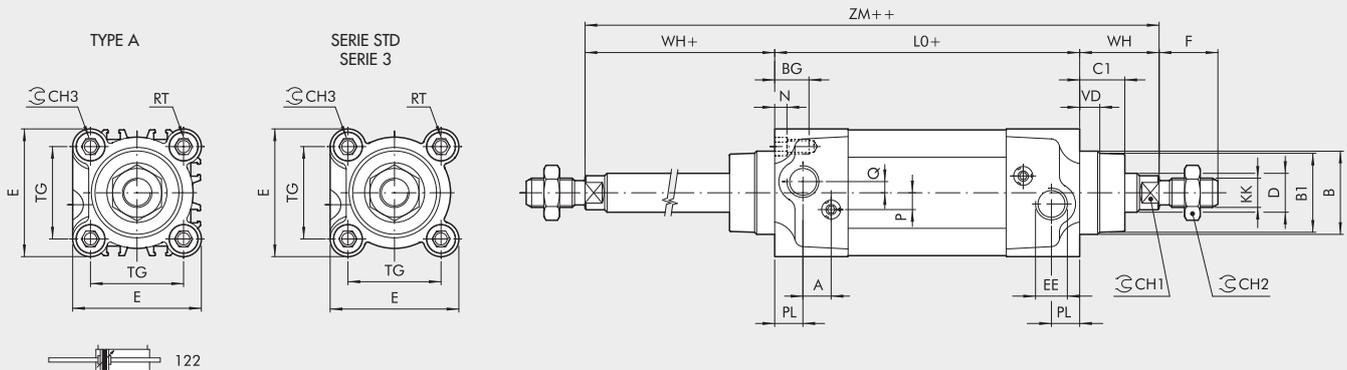
### COTES D'ENCOMBREMENT

#### VERSION STANDARD



#### VERSION TIGE TRAVERSANTE

+ = AJOUTER LA COURSE  
++ = AJOUTER 2 FOIS LA COURSE



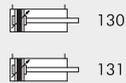
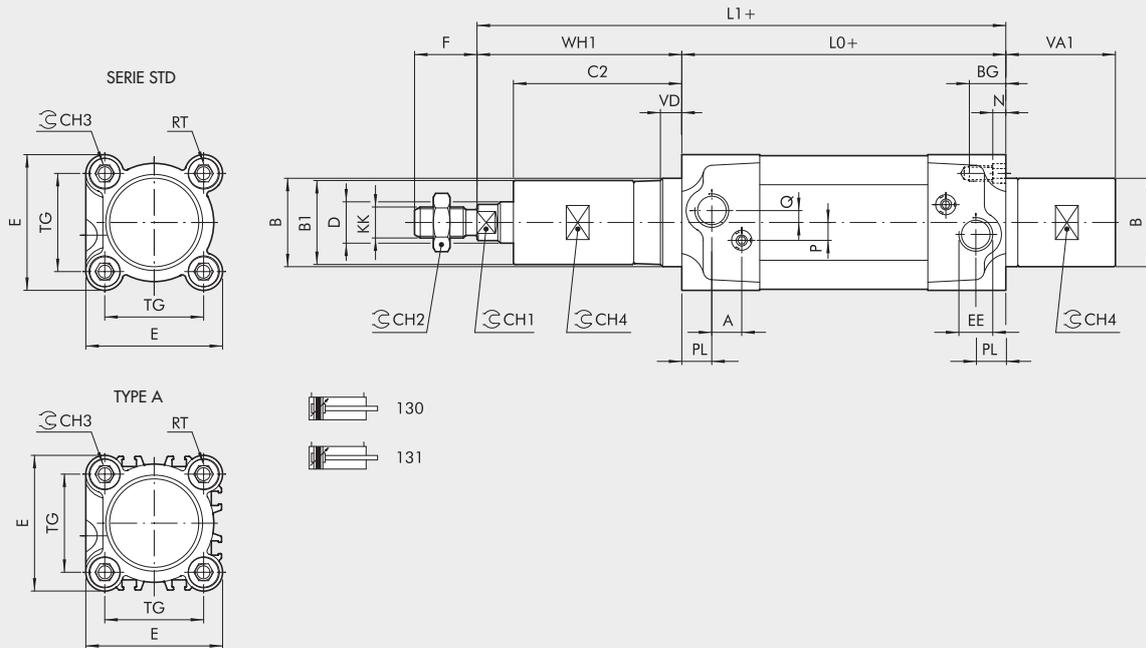
Ø	PL	VD	A	B	B <sub>1</sub>	WH	C <sub>1</sub>	CH <sub>1</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	KK	D	TG	VA	F	EE	RT	E	L	L <sub>0</sub>	ZM	BG	N	P	Q
32	10	6.5	10	30	28	26	16	10	17	6	M10x1.25	12	32.5	4	22	G1/8	M6	46	120	94	146	14.5	4.5	6	4
40	12	8	10	35	33	30	20	13	19	6	M12x1.25	16	38	4	24	G1/4	M6	54	135	105	165	14.5	4.5	6	4
50	14	13	10	40	38	37	25	17	24	8	M16x1.5	20	46.5	4	32	G1/4	M8	64.5	143	106	180	17.5	5.5	6	6
63	16	14	10	45	40	37	25	17	24	8	M16x1.5	20	56.5	4	32	G3/8	M8	75.5	158	121	195	17.5	5.5	6	6
80	18	12	12	45	43	46	33	22	30	10	M20x1.5	25	72	4	40	G3/8	M10	94	174	128	220	21.5	5.5	10	7
100	20	14	12	55	49	51	38	22	30	10	M20x1.5	25	89	4	40	G1/2	M10	111	189	138	240	21.5	5.5	10	7
125	25	20	10	60	54	65	45	27	41	12	M27x2	32	110	6	54	G1/2	M12	135	225	160	290	25.5	6.5	12	8

VERSION 126 ... (SIMPLE EFFET TIGE RENTREE)  
VERSION 126...E (SIMPLE EFFET TIGE SORTIE)

Course			L0								L																							
	Ø 32	Ø 40	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63																				
0 ÷ 25	ISO	ISO	126...	126...E																														
26 ÷ 50	ISO	NON ISO	94	115	105	129.5	106	130.5	121	145.5	120	141	135	159.5	143	167.5	158	182.5	94	115	105	129.5	106	130.5	121	145.5	120	141	135	159.5	143	167.5	158	182.5
51 ÷ 75	NON ISO	NON ISO	115	136	129.5	154	130.5	155	145.5	170	141	162	159.5	184	167.5	192	182.5	207	115	136	129.5	154	130.5	155	145.5	170	141	162	159.5	184	167.5	192	182.5	207
76 ÷ 100	NON ISO	NON ISO	136	157	154	178.5	155	179.5	170	194.5	162	183	184	208.5	192	216.5	207	231.5	136	157	154	178.5	155	179.5	170	194.5	162	183	184	208.5	192	216.5	207	231.5
101 ÷ 125	NON ISO	NON ISO	157	178	178.5	203	179.5	204	194.5	219	183	204	208.5	233	216.5	241	231.5	256	157	178	178.5	203	179.5	204	194.5	219	183	204	208.5	233	216.5	241	231.5	256
126 ÷ 150	NON ISO	NON ISO	178	199	203	227.5	204	228.5	219	243.5	204	225	233	257.5	241	265.5	256	280.5	178	199	203	227.5	204	228.5	219	243.5	204	225	233	257.5	241	265.5	256	280.5
151 ÷ 175	NON ISO	NON ISO	199	220	227.5	252	228.5	253	243.5	268	225	246	257.5	282	265.5	290	280.5	305	199	220	227.5	252	228.5	253	243.5	268	225	246	257.5	282	265.5	290	280.5	305
176 ÷ 200	NON ISO	NON ISO	220	241	252	276.5	253	277.5	268	292.5	246	267	282	306.5	290	314.5	305	329.5	220	241	252	276.5	253	277.5	268	292.5	246	267	282	306.5	290	314.5	305	329.5
201 ÷ 225	NON ISO	NON ISO	241	262	276.5	301	277.5	302	292.5	317	267	288	306.5	331	314.5	339	329.5	354	241	262	276.5	301	277.5	302	292.5	317	267	288	306.5	331	314.5	339	329.5	354
226 ÷ 250	NON ISO	NON ISO	262	283	301	325.5	302	326.5	317	341.5	288	309	331	355.5	339	363.5	354	378.5	262	283	301	325.5	302	326.5	317	341.5	288	309	331	355.5	339	363.5	354	378.5

### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION AMORTISSEURS LONGS

+ = AJOUTER LA COURSE



Ø	PL	VD	A	B	B <sub>1</sub>	CH <sub>1</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	KK	D	TG	F	EE	RT	E	L <sub>0</sub>	BG	N	P	Q
32	10	6.5	10	30	29	10	17	6	27	M10x1.25	12	32.5	22	G1/8	M6	46	94	14.5	4.5	6	4
40	12	8	10	35	34	13	19	6	30	M12x1.25	16	38	24	G1/4	M6	54	105	14.5	4.5	6	4
50	14	13	10	40	38	17	24	8	35	M16x1.5	20	46.5	32	G1/4	M8	64.5	106	17.5	5.5	6	6
63	16	14	10	45	38	17	24	8	35	M16x1.5	20	56.5	32	G3/8	M8	75.5	121	17.5	5.5	6	6

#### VERSION AMORTISSEURS LONGS 100 mm

Ø	WH <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	VA <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>
32	106	96	79	200
40	107	97	76.5	212
50	113.5	101.5	76.5	219.5
63	113.5	101.5	76.5	234.5

#### VERSION AMORTISSEURS LONGS 150 mm

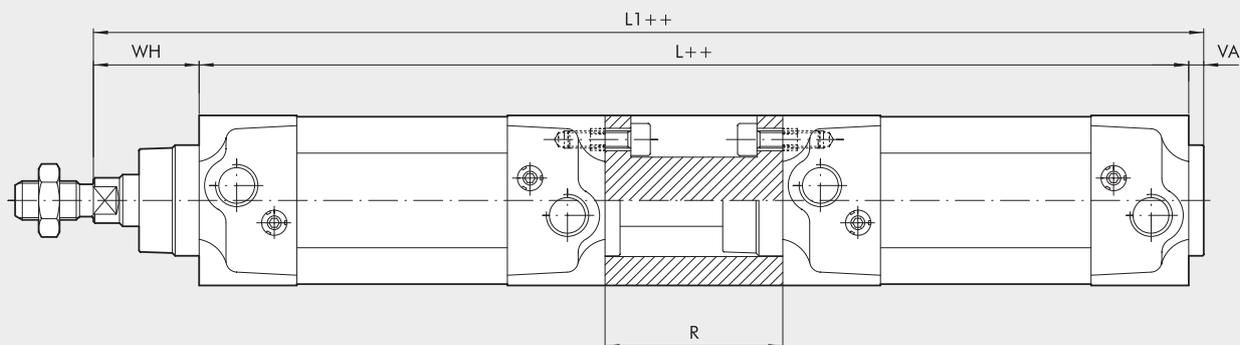
Ø	WH <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	VA <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>
32	156	146	129	250
40	157	147	121.5	262
50	162.5	150.5	119.5	268.5
63	162.5	150.5	123.5	283.5

#### VERSION AMORTISSEURS LONGS 200 mm

Ø	WH <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	VA <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>
32	206	196	179	300
40	207	197	176.5	312
50	213.5	201.5	176.5	319.5
63	213.5	201.5	176.5	334.5

### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION TANDEM

++ = AJOUTER 2 FOIS LA COURSE



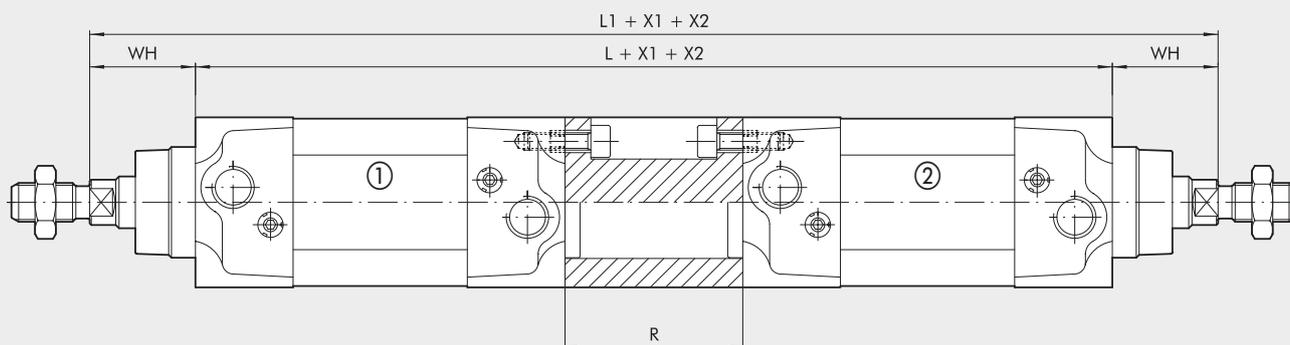
Ø	WH	VA	R	L	L <sub>1</sub>
32	26	4	55	243	273
40	30	4	55	265	299
50	37	4	68	280	321
63	37	4	68	310	351
80	46	4	92	348	398
100	51	4	92	368	423
125	65	6	120	440	511

Pour les autres cotes voir la version simple tige.

### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION DOS A DOS

X1 = COURSE VERIN 1

X2 = COURSE VERIN 2



Ø	WH	R	L	L <sub>1</sub>
32	26	55	243	295
40	30	55	265	325
50	37	68	280	354
63	37	68	310	384
80	46	92	348	440
100	51	92	368	470
125	65	120	440	570

Pour les autres cotes voir la version simple tige.

# VERINS ISO 15552 ANTI-ROTATION TWO-FLAT

Cette version de vérin est utilisée pour maintenir la position angulaire des objets fixés sur la tige, avec un couple appliqué inférieur aux limites spécifiées.

La tige des vérins TWO FLAT dispose sur toute sa longueur de deux faces planes opposées, et est réalisée en acier inoxydable. Le fond avant du vérin comporte un guide en bronze fritté qui épouse la forme de la tige, et prévient toute rotation de celle-ci sur son axe. Un joint racleur spécial en polyuréthane assure également l'étanchéité pneumatique.

Cette solution technique est plus fiable et permet une meilleure étanchéité pneumatique que les tiges carrées ou hexagonales. Ces vérins sont fournis soit avec le tube lisse de la série STD, soit avec le tube profilé avec rainures du type A ou de la série 3 permettant le montage des unités de détection magnétique à insertion verticale.

Disponibles dans différentes versions avec une large gamme d'accessoires:

- version avec ou sans piston magnétique
- version double effet, tige simple
- version double effet, tige traversante, une est antirotation, la seconde est cylindrique
- accessoires de fixation



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		Polyuréthane			
Pression d'utilisation	bar	10			
	MPa	1			
	psi	145			
Température d'utilisation	°C	De -10 à +80			
	Fluide	Air filtré non lubrifié. Si de l'air lubrifié est utilisé, la lubrification doit être maintenue.			
Diamètres	mm	32 - 40 - 50 - 63			
Type de construction		Tube profilé. Fonds maintenus par vis auto-taraudeuses "Tape Tite"			
Courses Maximum	mm	Ø 32 = 300	Ø 40 = 400	Ø 50 = 500	Ø 63 = 500
Versions		Double effet amorti, Tige traversante amorti, Basse vitesse *			
Piston magnétique		Standard. Sur demande sans			
Pression de décollement	bar	Ø 32 = 0.4	Ø 40 = 0.4	Ø 50 = 0.3	Ø 63 = 0.3
Couple maximum sur la tige	Nm	Ø 32 = 0.2	Ø 40 = 0.4	Ø 50 = 1	Ø 63 = 1
Angle maximum de rotation de la tige	degré	Ø 32 = 1°30'	Ø 40 = 1°30'	Ø 50 = 1°	Ø 63 = 1°
Effort à 6 bar poussée/traction		Voir page 1-7			
Poids		Voir page 1-8			
Nota		* Pour des vitesses inférieures à 0,2 m, pour éviter les à-coups, utiliser la version basse vitesse, avec de l'air non lubrifié.			

## CLEFS DE CODIFICATION DES VERINS ISO 15552 TWO-FLAT SERIE STD

CYL	1 2 1	0	3 2	0 0 5 0	F	P
	TYPE		DIAMETRE	COURSE	TIGE	JOINTS
120	Double effet, amorti, non magnétique	0 Standard S Non magnétique	32 40	+ Ø 32 course de 1 à 300 mm + Ø 40 course de 1 à 400 mm	F Tige anti-rotation "Two-flat" en acier inoxydable AISI 303	P Joints Polyuréthane
121	Double effet, amorti magnétique	▲ G Basse vitesse	50	+ Ø 50 à 63 course de 1 à 500 mm		
122	Tige traversante		63			

+ Courses maximum recommandées. Problèmes de fonctionnement pour des courses supérieures.

▲ A utiliser pour des vitesses inférieures à 0.2 m/s, pour éviter les à-coups. Utiliser uniquement de l'air non lubrifié.

## CLEFS DE CODIFICATION DES VERINS ISO 15552 TWO-FLAT TYPE A

CYL	1 2 1	A	3 2	0 0 5 0	F	P
	TYPE		DIAMETRE	COURSE	TIGE	JOINTS
121	Double effet, amorti magnétique	A Standard ▲ B Basse vitesse	32 40	+ Ø 32 course de 1 à 300 mm + Ø 40 course de 1 à 400 mm	F Tige anti-rotation "Two-flat" en acier inoxydable AISI 303	P Joints Polyuréthane
122	Tige traversante	C Non magnétique	50 63	+ Ø 50 à 63 course de 1 à 500 mm		

+ Courses maximum recommandées. Problèmes de fonctionnement pour des courses supérieures.

▲ A utiliser pour des vitesses inférieures à 0.2 m/s, pour éviter les à-coups. Utiliser uniquement de l'air non lubrifié.

**CLEFS DE CODIFICATION DES VERINS ISO 15552 TWO-FLAT SERIE 3**

CYL	1 2 1 TYPE	3	3 2 DIAMETRE	0 0 5 0 COURSE	F TIGE	P JOINTS
121	Double effet, amorti magnétique	3 Série 3	32	+ Ø 32 course de 1 à 300 mm	F Tige anti-rotation "Two-flat" en acier	P Joints Polyuréthane
122	Tige traversante	4 Série 3 basse vitesse ▲ 5 Série 3 non magnétique	40 50 63	+ Ø 40 course de 1 à 400 mm + Ø 50 à 63 course de 1 à 500 mm		

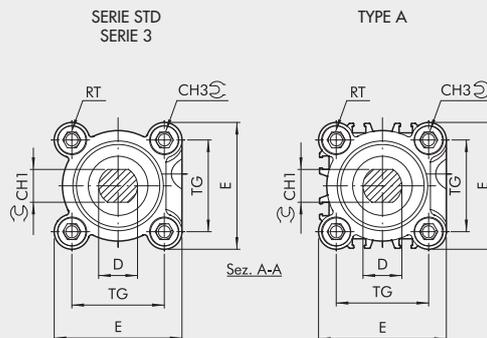
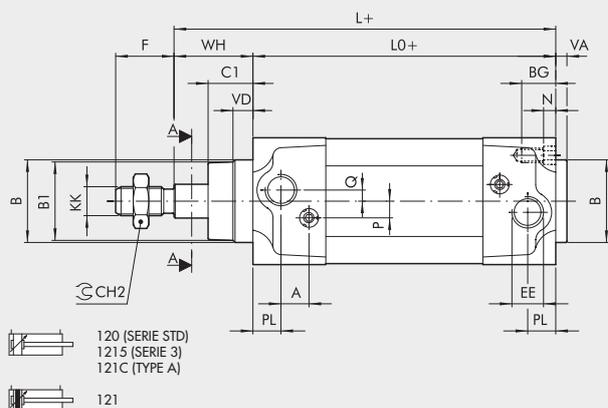
+ Courses maximum recommandées. Problèmes de fonctionnement pour des courses supérieures.

▲ A utiliser pour des vitesses inférieures à 0.2 m/s, pour éviter les à-coups. Utiliser uniquement de l'air non lubrifié.

**COTES D'ENCOMBREMENT**

**VERSION SIMPLE TIGE**

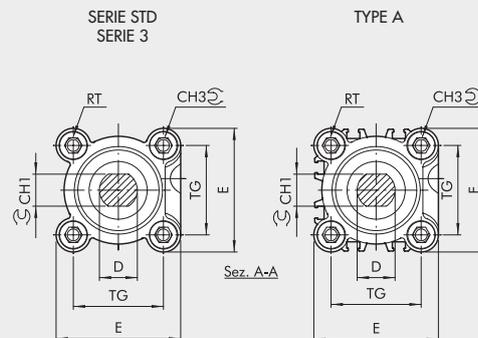
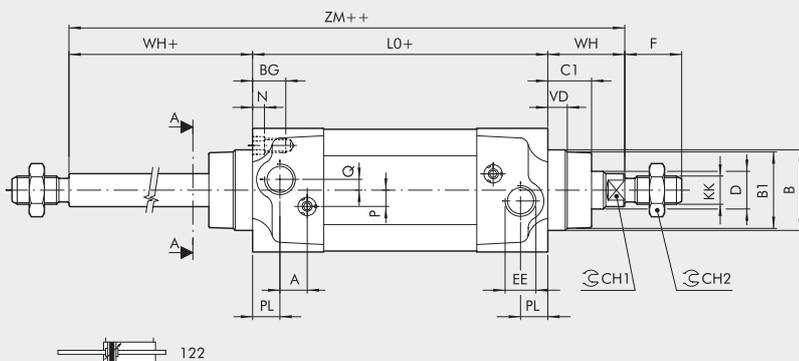
+ = AJOUTER LA COURSE



**VERSION TIGE TRAVERSANTE**

+ = AJOUTER LA COURSE

++ = AJOUTER 2 FOIS LA COURSE



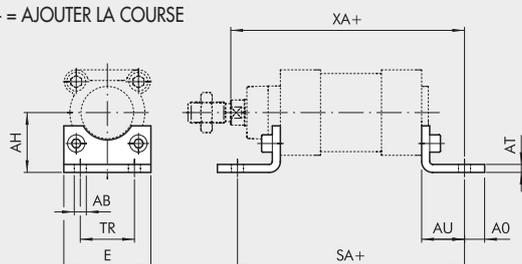
Ø	PL	VD	A	B	B <sub>1</sub>	WH	C <sub>1</sub>	CH <sub>1</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	KK	D	TG	VA	F	EE	RT	E	L	L <sub>0</sub>	ZM	BG	N	P	Q
32	10	6.5	10	30	28	26	16	10	17	6	M10x1.25	12	32.5	4	22	G1/8	M6	46	120	94	146	14.5	4.5	6	4
40	12	8	10	35	33	30	20	13	19	6	M12x1.25	16	38	4	24	G1/4	M6	54	135	105	165	14.5	4.5	6	4
50	14	13	10	40	38	37	25	17	24	8	M16x1.5	20	46.5	4	32	G1/4	M8	64.5	143	106	180	17.5	5.5	6	6
63	16	14	10	45	40	37	25	17	24	8	M16x1.5	20	56.5	4	32	G3/8	M8	75.5	158	121	195	17.5	5.5	6	6

# ACCESSOIRES POUR VERINS ISO 15552 STD, TYPE A, SERIE 3, TWO FLAT: FIXATIONS



## EQUERRES MODELE A

+ = AJOUTER LA COURSE

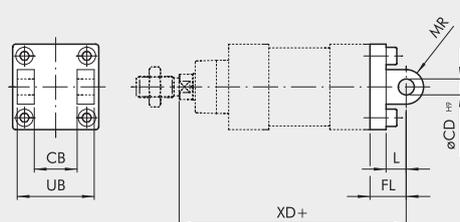


Code	Ø	Ø AB	AH	AO	AT	AU	TR	E	XA	SA	Poids [g]
W0950322001	32	7	32	11	4	24	32	45	144	142	76
W0950402001	40	9	36	15	4	28	36	52	163	161	100
W0950502001	50	9	45	15	4	32	45	65	175	170	162
W0950632001	63	9	50	15	6	32	50	75	190	185	266
W0950802001	80	12	63	20	6	41	63	95	215	210	456
W0951002001	100	14	71	25	6	41	75	115	230	220	572
W0951252001	125	16	90	15	7	45	90	140	270	250	1130

Nota: Livrée avec 2 vis - Conditionnement unitaire

## ARTICULATIONS ARRIERE FEMELLE MODELE B

+ = AJOUTER LA COURSE

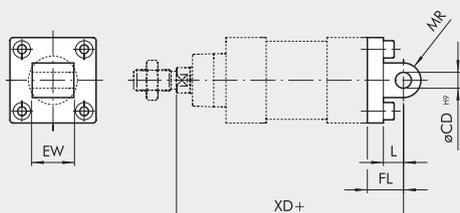


Code	Ø	UB	CB	FL	øCD	XD	MR	L	Poids [g]
W0950322003	32	45	26	22	10	142	10	12	116
W0950402003	40	52	28	25	12	160	12	15	160
W0950502003	50	60	32	27	12	170	12	15	252
W0950632003	63	70	40	32	16	190	16	20	394
W0950802003	80	90	50	36	16	210	16	20	670
W0951002003	100	110	60	41	20	230	20	25	1085
W0951252003	125	130	70	50	25	275	25	30	2000

Nota: Livrée avec 4 vis, 4 rondelles, 1 axe, 2 circlips - Conditionnement unitaire

## ARTICULATIONS ARRIERE MALE MODELE BA

+ = AJOUTER LA COURSE

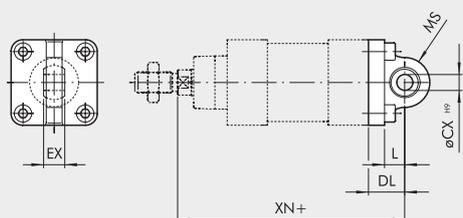


Code	Ø	EW	FL	MR	øCD	L	XD	Poids [g]
W0950322004	32	26	22	11	10	12	142	94
W0950402004	40	28	25	13	12	15	160	124
W0950502004	50	32	27	13	12	15	170	220
W0950632004	63	40	32	17	16	20	190	316
W0950802004	80	50	36	17	16	20	210	578
W0951002004	100	60	41	21	20	25	230	850
W0951252004	125	70	50	26	25	30	275	1590

Nota: Livrée avec 4 vis - Conditionnement unitaire

## ROTULES ARRIERE MALE MODELE BAS

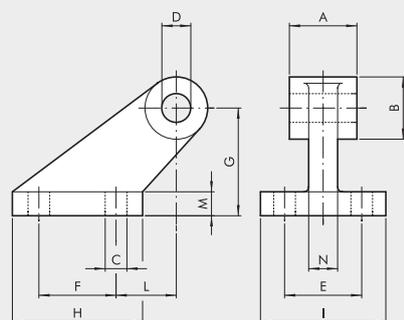
+ = AJOUTER LA COURSE



Code	Ø	DL	MS	L	XN	øCX	EX	Poids [g]
W0950322006	32	22	16	12	142	10	14	106
W0950402006	40	25	19	15	160	12	16	142
W0950502006	50	27	19	15	170	12	16	236
W0950632006	63	32	24	20	190	16	21	336
W0950802006	80	36	24	20	210	16	21	572
W0951002006	100	41	30	25	230	20	25	840
W0951252006	125	50	36	30	275	25	31	1520

Nota: Livrée avec 4 vis, 4 rondelles - Conditionnement unitaire

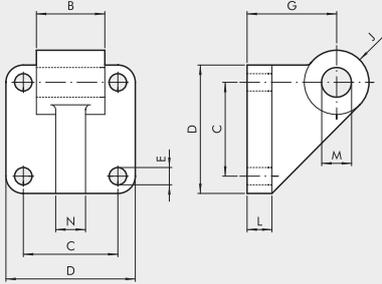
## CONTRE-CHARNIERES D'EQUERRE CETOP MODELE GL



Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Poids [g]
W0950322008	32	26	19	7	10	25	20	32	37	41	18	8	10	96
W0950402008	40	28	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	216
W0950502008	50	32	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	212
W0950632008	63	40	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	440
W0950802008	80	50	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	464
W0951002008	100	60	44	14	20	50	70	90	103	80	40	16	22	985
W0951252008	125	70	44	14	25	50	70	90	103	80	40	16	22	1000

Nota: Livrée avec 4 vis, 4 rondelles - Conditionnement unitaire

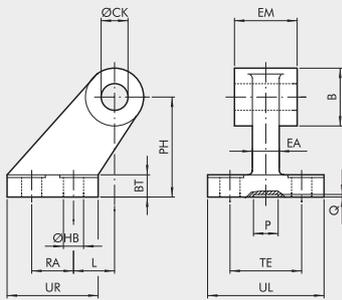
## CONTRE-CHARNIERES D'EQUERRE ISO MODELE GS



Code	Ø	B	C	D	E	G	J	L	M	N	Poids [g]
W0950322108	32	25.5	32.5	45	7	32	11	10	10	10	106
W0950402108	40	27.5	38	52	7	36	13	10	12	12	138
W0950502108	50	31.5	46.5	65	9	45	13	12	12	12	252
W0950632108	63	39.5	56.5	75	9	50	17	12	16	15	350
W0950802108	80	49.5	72	95	11	63	17	16	16	15	655
W0951002108	100	59.5	89	115	11	73	21	16	20	22	980

Nota: Livrée avec 4 vis, 4 rondelles - Conditionnement unitaire

## CONTRE-CHARNIERES D'EQUERRE ISO 15552 MODELE AB7

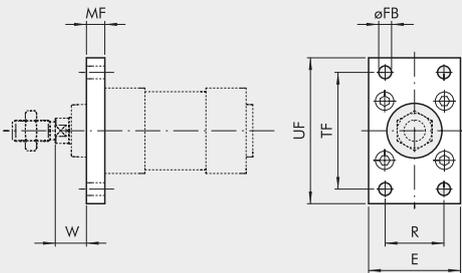


Code	Ø	EM	B	ØHB	ØCK	TE	RA	PH	UR	UL	L	BT	EA	P	Q	Poids [g]
W0950322017	32	26	20	6.6	10	38	18	32	31	51	3	8	10	21	3	60
W0950402017	40	28	22	6.6	12	41	22	36	35	54	2	10	15*	21	3	85
W0950502017	50	32	26	9	12	50	30	45	45	65	3	12	16	21	3	162
W0950632017	63	40	30	9	16	52	35	50	50	67	2	14*	16	21	3	191
W0950802017	80	50	30	11	16	66	40	63	60	86	7	14	20	21	3	332
W0951002017	100	60	38	11	20	76	50	71	70	96	5	17*	20	11	3	522
W0951252017	125	70	45	14	25	94	60	90	90	124	10	20	30	21	3	960

\* Entraxes de fixation ne respectant pas la norme ISO15552.

Nota: Conditionnement unitaire

## BRIDES AVANT MODELE C

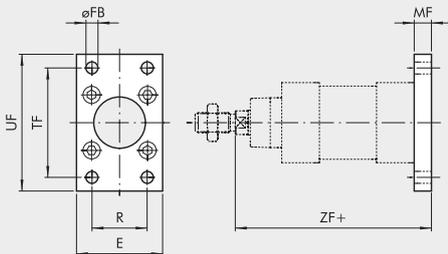


Code	Ø	TF	UF	E	MF	R	øFB	W	Poids [g]
W0950322002	32	64	80	50	10	32	7	16	246
W0950402002	40	72	90	55	10	36	9	20	290
W0950502002	50	90	110	65	12	45	9	25	522
W0950632002	63	100	120	75	12	50	9	25	670
W0950802002	80	126	153	95	16	63	12	30	1420
W0951002002	100	150	178	115	16	75	14	35	2040
W0951252002	125	180	220	140	20	90	16	45	4300

Nota: Livrée avec 4 vis, 4 rondelles - Conditionnement unitaire

## BRIDES ARRIERE MODELE C

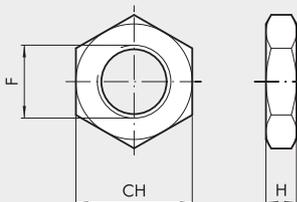
+ = AJOUTER LA COURSE



Code	Ø	TF	UF	E	MF	R	øFB	ZF	Poids [g]
W0950322002	32	64	80	50	10	32	7	130	246
W0950402002	40	72	90	55	10	36	9	145	290
W0950502002	50	90	110	65	12	45	9	155	522
W0950632002	63	100	120	75	12	50	9	170	670
W0950802002	80	126	153	95	16	63	12	190	1420
W0951002002	100	150	178	115	16	75	14	205	2040
W0951252002	125	180	220	140	20	90	16	245	4300

Nota: Livrée avec 4 vis, 4 rondelles - Conditionnement unitaire

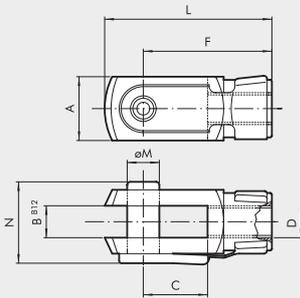
## ECROUS DE TIGE MODELE S



Code	Ø	F	H	CH	Poids [g]
0950322010	32	M10x1.25	6	17	6
0950402010	40	M12x1.25	7	19	12
0950502010	50/63	M16x1.5	8	24	20
0950802010	80/100	M20x1.5	9	30	32
0951252010	125	M27x2	12	41	74

Nota: Conditionnement unitaire

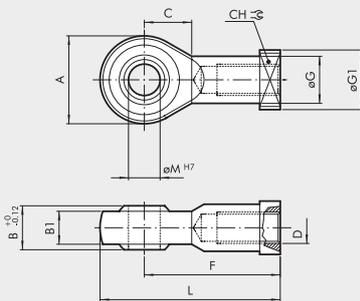
### FOURCHES MODELE GK-M



Code	Ø	øM	C	B	A	L	F	D	N	Poids [g]
W0950322020	32	10	20	10	20	52	40	M10x1.25	26	92
W0950402020	40	12	24	12	24	62	48	M12x1.25	32	148
W0950502020	50	16	32	16	32	83	64	M16x1.5	40	340
W0950502020	63	16	32	16	32	83	64	M16x1.5	40	340
W0950802020	80	20	40	20	40	105	80	M20x1.5	48	690
W0950802020	100	20	40	20	40	105	80	M20x1.5	48	690
W0951252020	125	30	54	30	55	148	110	M27x2	65	1835

Nota: Conditionnement unitaire

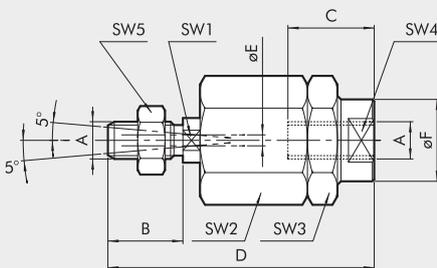
### ROTULES MODELE GA-M



Code	Ø	øM	C	B1	B	A	L	F	D	øG	CH	øG1	Poids [g]
W0950322025	32	10	15	10.5	14	28	57	43	M10x1.25	15	17	19	78
W0950402025	40	12	17	12	16	32	66	50	M12x1.25	17.5	19	19	116
W0950502025	50	16	22	15	21	42	85	64	M16x1.5	22	22	22	226
W0950502025	63	16	22	15	21	42	85	64	M16x1.5	22	22	22	226
W0950802025	80	20	26	18	25	50	102	77	M20x1.5	27.5	30	27	404
W0950802025	100	20	26	18	25	50	102	77	M20x1.5	27.5	30	27	404
W0951252025	125	30	36	25	37	70	145	110	M27x2	40	41	50	1190

Nota: Conditionnement unitaire

### COMPENSATEURS D'ALIGNEMENT ANGULAIRE MOD. GA-K



Code	Ø	A	B	C	D	øF	øE	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	SW <sub>3</sub>	SW <sub>4</sub>	SW <sub>5</sub>	Poids [g]
W0950322030	32	M10x1.25	20	20	71	22	4	12	30	30	19	17	216
W0950402030	40	M12x1.25	24	20	75	22	4	12	30	30	19	19	220
W0950502030	50	M16x1.5	32	32	103	32	4	20	41	41	30	24	620
W0950502030	63	M16x1.5	32	32	103	32	4	20	41	41	30	24	620
W0950802030	80	M20x1.5	40	40	119	32	4	20	41	41	30	30	680
W0950802030	100	M20x1.5	40	40	119	32	4	20	41	41	30	30	680

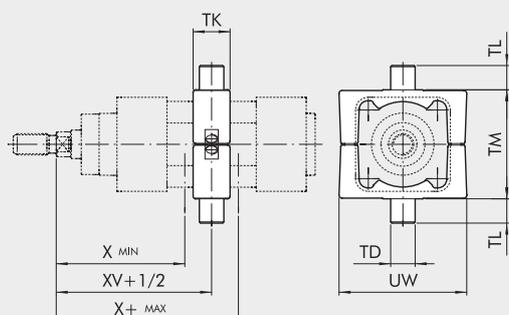
Nota: Conditionnement unitaire

### NOTES

## ACCESSOIRES POUR VERINS ISO 15552: TOURILLONS INTERMEDIAIRES REGLABLES

### TOURILLONS INTERMEDIAIRES REGLABLES MODELE EN POUR SERIE STD ET TWO-FLAT STD

- + = AJOUTER LA COURSE
- + 1/2 = AJOUTER LA MOITIE DE LA COURSE

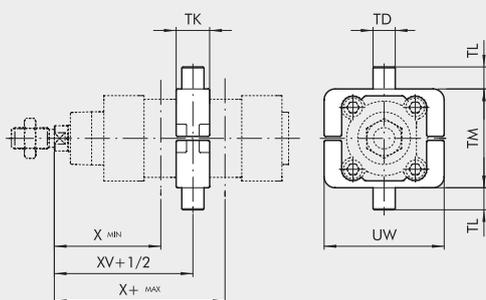


Code	Ø	X <sub>(min)</sub>	XV	X <sub>(max)</sub>	TM	TL	TD <sub>e.9</sub>	TK	UW	Poids [g]
0950322007	32	63	73	83	50	12	12	22	65	282
0950402007	40	72	82.5	93	63	16	16	28	75	582
0950502007	50	83	90	97	75	16	16	32	95	880
0950632007	63	86.5	97.5	108.5	90	20	20	35	105	1230
0950802007	80	104	110	116	110	20	20	40	130	2030
0951002007	100	113.5	120	126.5	132	25	25	45	145	2600
0951252007	125	135	145	155	160	25	25	50	175	3900

Nota: Livré avec 4 vis et 2 goupilles.

### TOURILLONS INTERMEDIAIRES REGLABLES MODELE EN POUR TYPE A ET TWO-FLAT TYPE A

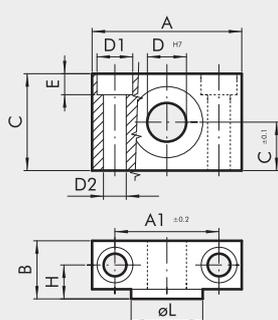
- + = AJOUTER LA COURSE
- + 1/2 = AJOUTER LA MOITIE DE LA COURSE



Code	Ø	X <sub>(min)</sub>	XV	X <sub>(max)</sub>	TM	TL	TD <sub>e.9</sub>	TK	UW	Poids [g]
0950322107	32	63	73	83	50	12	12	22	65	170
0950402107	40	72	82.5	93	63	16	16	28	75	360
0950502107	50	83	90	97	75	16	16	28	95	580
0950632107	63	86.5	97.5	108.5	90	20	20	36	105	950
0950802107	80	104	110	116	110	20	20	36	130	1480
0951002107	100	113.5	120	126.5	132	25	25	45	145	2140
0951252107	125	135	145	155	160	25	25	50	175	2950

Nota: Livré avec 8 vis et 2 goupilles.

### CONSOLES MODELES EL



Code	Ø	A	A <sub>1</sub>	B	C	C <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D	E	H	øL	Poids [g]
W0950322009	32	46	32	18	30	15	11	7	12	6.5	10.5	22	162
W0950402009	40	55	36	21	36	18	15	9	16	8.5	12	28	278
W0950402009	50	55	36	21	36	18	15	9	16	8.5	12	28	278
W0950632009	63	65	42	23	40	20	18	11	20	10.5	13	35	414
W0950632009	80	65	42	23	40	20	18	11	20	10.5	13	35	414
W0951002009	100	75	50	28.5	50	25	20	13	25	12.5	16	40	715
W0951002009	125	75	50	28.5	50	25	20	13	25	12.5	16	40	715

Nota: Livrées par paire avec 4 vis.

## ACCESSOIRES POUR VERINS ISO 15552: BLOQUEURS DE TIGE MECANIQUE

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

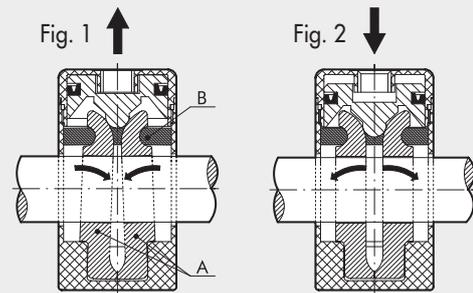
Pression de pilotage	bar	De 4 à 8						
	MPa	De 0.4 à 0.8						
Température d'utilisation	°C	De -10 à +80						
	°F	De 14 à +176						
Type		Bidirectionnel normalement fermé						
Système		Double garniture avec blocage mécanique						
Effort de blocage	Ø	32	40	50	63	80	100	125
	N	650	1100	1600	2500	4000	6300	8700
<b>MATÉRIAUX</b>								
Corps		Aluminium						
Mâchoires		Laiton						
Ressort		NBR						
Piston		Matière synthétique Teflon®						
Joints		NBR						
Orifice de pilotage		M5 ou 1/8"						



### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

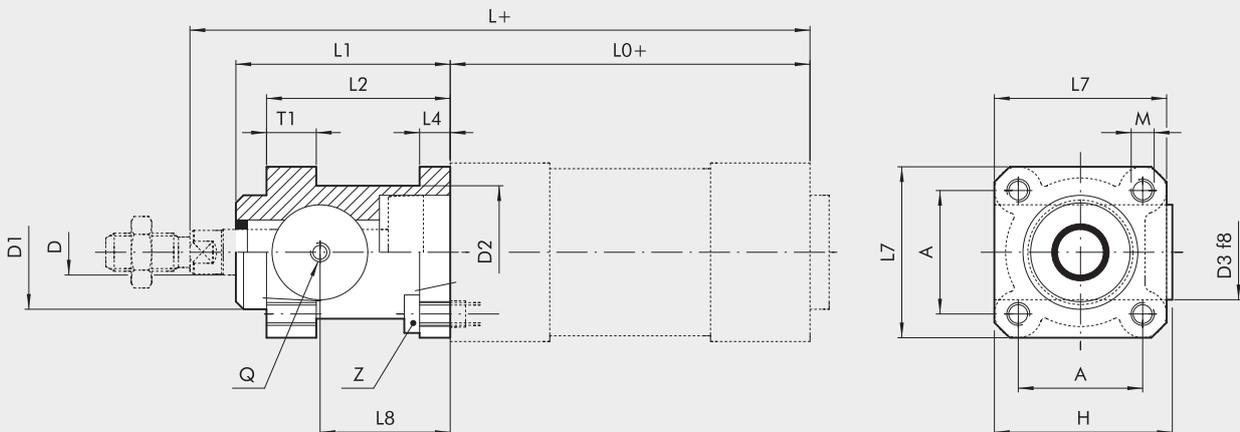
Le bloqueur de tige est un système mécanique du type normalement fermé. Dans le cas d'absence de pression de pilotage, les deux mâchoires (A) sont resserrées empêchant ainsi le mouvement de la tige (Fig. 1). Dans le cas de présence de pression de pilotage, le piston guide comprime le ressort de rappel et écarte les deux mâchoires laissant libre le mouvement de la tige (Fig. 2).

**IMPORTANT: Ce bloqueur mécanique est un système statique. Il est donc important de bloquer pneumatiquement, dans un premier temps, le mouvement de la tige du vérin avant d'effectuer le blocage mécanique.**



### COTES D'ENCOMBREMENT

+ = AJOUTER LA COURSE



Code	Ø	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>8</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	H	A	T <sub>1</sub>	M	Z	Q	L <sub>0</sub>	L	Poids [g]
W5010001102	32	58	48	8	45	34	12	30	35	25	46.5	32.5	13	M6	M6x20	M5	94	162	150
W5010001103	40	65	55	8	50	38	16	35	40	28	53	38	13	M6	M6x20	G1/8	105	180	200
W5010001104	50	82	70	15	60	48	20	40	50	35	64	46.5	16	M8	M8x30	G1/8	106	200	500
W5010001109	63	82	70	15	70	49.5	20	45	60	38	75	56.5	16	M8	M8x30	G1/8	121	215	700
W5010001106	80	110	90	18	90	61	25	45	80	48	95	72	20	M10	M10x35	G1/8	128	251	1700
W5010001107	100	115	100	18	105	68	25	55	100	58	110.5	89	20	M10	M10x35	G1/8	138	266	2700
W5010001108	125	167	122	22	140	86.5	32	60	130	65	150	110	30	M12	M12x40	G1/8	160	347	5600

## ACCESSOIRES POUR VERINS ISO 15552: UNITES DE GUIDAGE

Les unités de guidage séries DS-DH-DM garantissent le guidage des masses en mouvement. Elles peuvent être utilisées seules ou en combinaisons afin de réaliser un système de manipulation. Les trous de fixations prévus sur ces unités permettent l'utilisation des fixations modèle A et modèle C (équerre et bride).

Ces unités sont compatibles pour le montage des vérins ISO 15552 (De Ø 32 à Ø 100 mm).

Les versions suivantes sont disponibles:

PROFIL en U (GDS)\*: pour charges et vitesses faibles

PROFIL en H (GDH)\*: pour charges lourdes

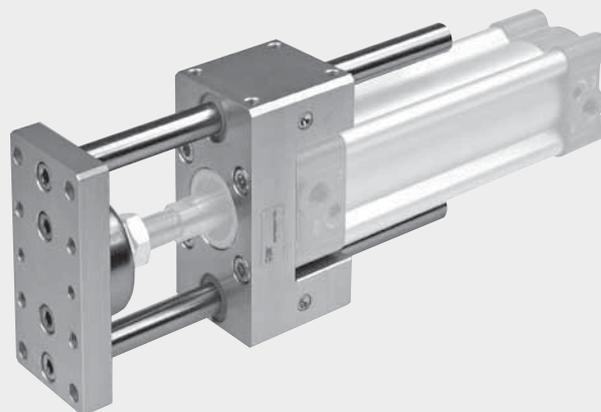
PROFIL en H (GDM)\*\*: pour vitesses élevées

**COURSES STANDARDS:** 50 - 100 - 150 - 200 - 250 - 320 - 400 - 500

\* Avec paliers lisses

\*\* Avec douilles à billes

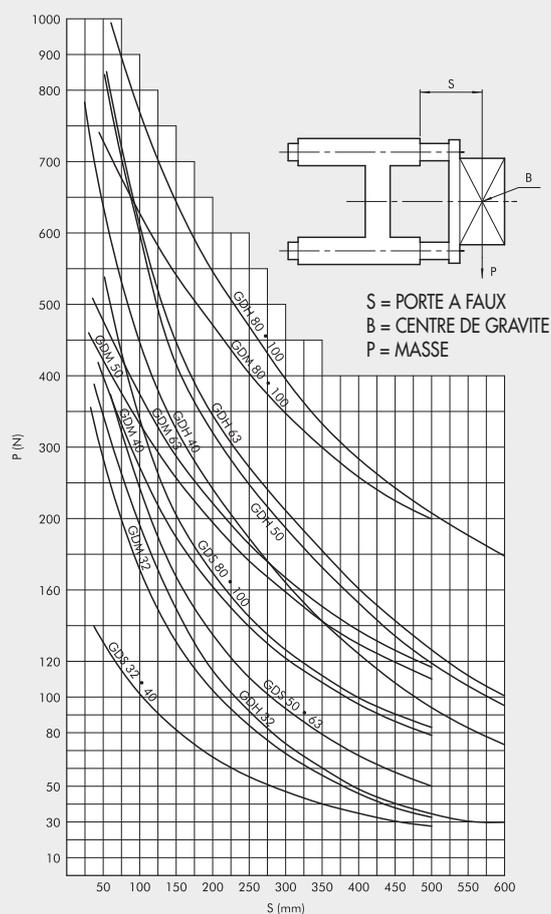
(pour les poids voir caractéristiques techniques page 1-9)



### COMPOSANTS

SERIE	Composant	Matériau
SERIE GDS-GDH	Corps	aluminium
	Bagues de guidage	paliers lisses autolubrifiés avec joints de protection
	Colonnes	acier chromé et rectifié
SERIE GDM	Corps	aluminium
	Bagues de guidage	douilles à billes avec joints de protection
	Colonnes	acier trempé et chromé

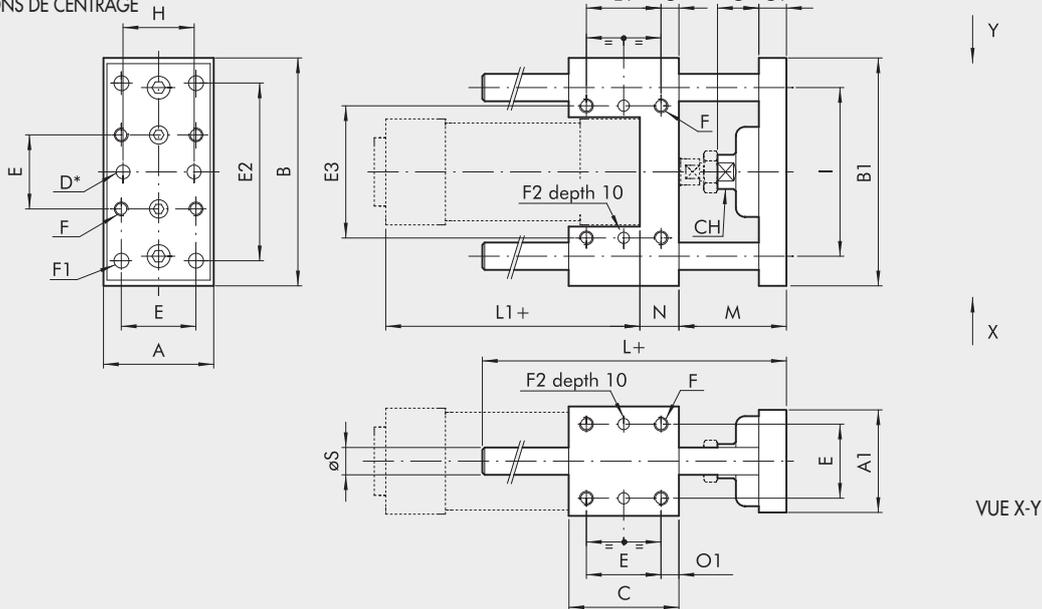
### CHARGES ADMISSIBLES



### COTES D'ENCOMBREMENT TYPE GDS

+ = AJOUTER LA COURSE

\* = TROUS POUR PIONS DE CENTRAGE



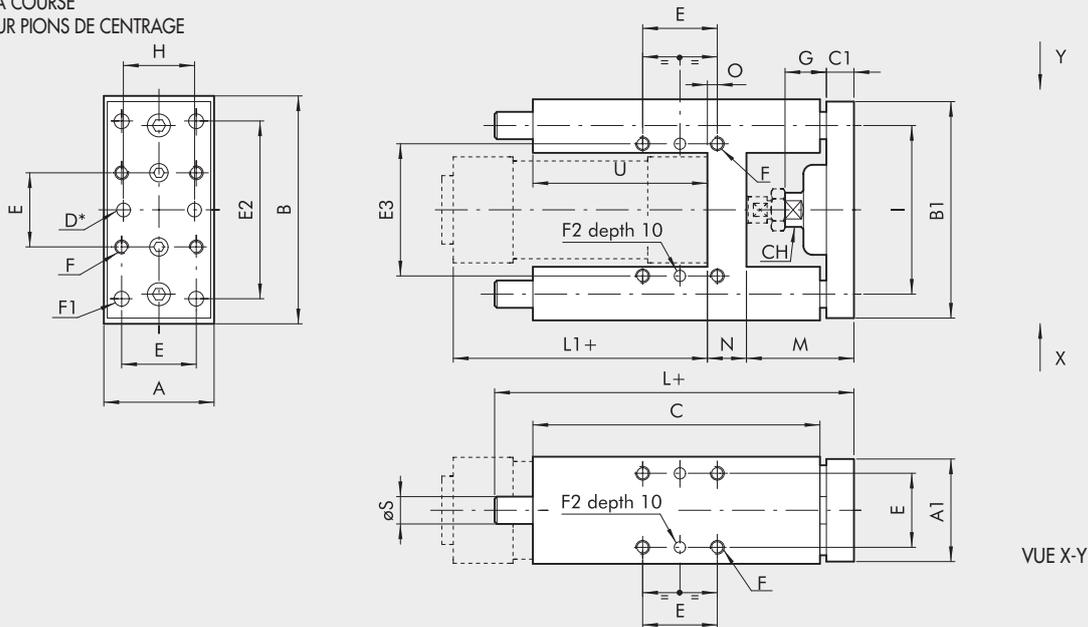
VUE X-Y

Ø	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	D <sup>H7</sup>	E	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	F	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub> <sup>H7</sup>	G	H	I	L	L <sub>1</sub>	M	N	O	O <sub>1</sub>	ØS	CH
32	48	45	100	95	48	12	6	32.5	32.5	78	58	M6	6.5	6	18	31	74	108	94	46	17	7.8	7.8	12	15
40	56	53	106	101	58	15	6	38	38	84	64	M6	6.5	6	21	36	80	120	105	52	21	10	10	12	15
50	66	63	125	120	59	15	6	46.5	46.5	100	80	M8	8.5	6	24	45	96	130	106	65	25	6.3	6.3	16	22
63	76	73	132	127	76	15	6	56.5	56.5	105	95	M8	8.5	6	24	45	104	145	121	65	25	9.8	9.8	16	22
80	98	95	165	160	90	16	6	72	50	130	130	M10	11	6	31	56	130	170	128	71	34	20	9	20	27
100	118	115	185	180	110	16	6	89	70	150	150	M10	11	6	31	56	152	190	138	71	39	20	10.5	20	27

### COTES D'ENCOMBREMENT TYPE GDH-GDM

+ = AJOUTER LA COURSE

\* = TROUS POUR PIONS DE CENTRAGE



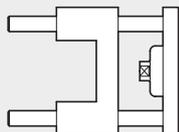
VUE X-Y

Ø	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	CH	D <sup>H7</sup>	E	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	F	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub> <sup>H7</sup>	G	H	I	L	L <sub>1</sub>	M	N	O	ØS	U
32	49	45	97	90	125	12	13	6	32.5	78	61	M6	6.5	6	18	31	74	177	94	48	17	4.3	12	76
40	58	54	115	110	139	15	15	6	38	84	69	M6	6.5	6	21	36	87	192	105	53	21	11	16	81
50	69	63	137	130	148	15	22	6	46.5	100	85	M8	8.5	6	24	45	104	205	106	63	26	18.5	20	78
63	85	79	152	145	182	15	22	6	56.5	105	100	M8	8.5	6	24	45	119	237	121	62	26	15.3	20	111
80	105	99	189	180	215	20	27	6	72	130	130	M10	11	6	31	56	148	280	128	76	34	21	25	128
100	129	120	213	200	220	20	27	6	89	150	150	M10	11	6	31	56	172	280	138	76	39	24.5	25	128

### CODIFICATION

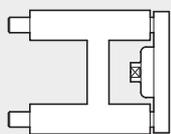
#### VERSIONS

PROFIL en U paliers lisses (GDS)



Code	Diamètre	Type
W0700321...	32	U.G. MW DS 032...
W0700401...	40	U.G. MW DS 040...
W0700501...	50	U.G. MW DS 050...
W0700631...	63	U.G. MW DS 063...
W0700801...	80	U.G. MW DS 080...
W0701001...	100	U.G. MW DS 100...

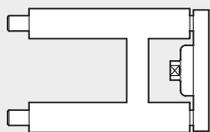
PROFIL en H paliers lisses (GDH)



W0700322...*	32	U.G. MW DH 032...
W0700402...*	40	U.G. MW DH 040...
W0700502...	50	U.G. MW DH 050...
W0700632...	63	U.G. MW DH 063...
W0700802...	80	U.G. MW DH 080...
W0701002...	100	U.G. MW DH 100...

\* Disponible également en version V-Lock (voir le catalogue V-Lock)

PROFIL en H douilles à billes (GDM)



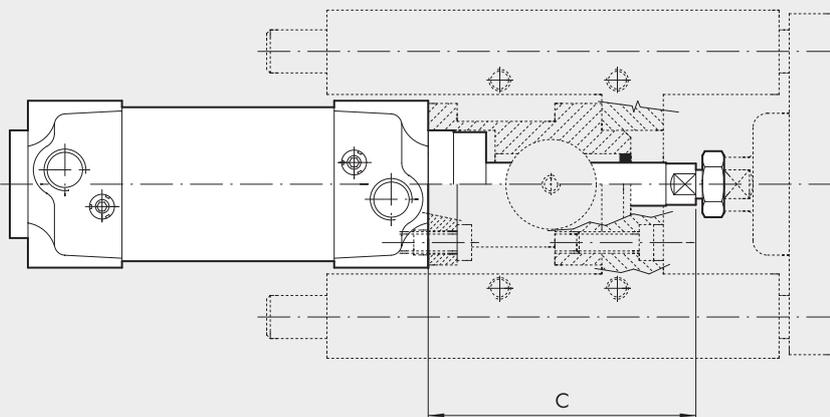
W0700323...	32	U.G. MW DM 032...
W0700403...	40	U.G. MW DM 040...
W0700503...	50	U.G. MW DM 050...
W0700633...	63	U.G. MW DM 063...
W0700803...	80	U.G. MW DM 080...
W0701003...	100	U.G. MW DM 100...

\* Disponible également en version V-Lock (voir le catalogue V-Lock)

Nota: Pour compléter le type et le code ajouter 3 chiffres pour la course (ex 50 = 050).

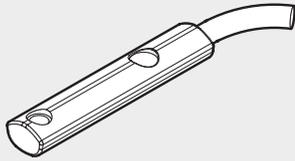
### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION POUR BLOQUEUR DE TIGE + UNITE DE GUIDAGE CODE 137

Ø	C
32	74
40	85
50	107
63	107
80	136
100	143



## ACCESSOIRES POUR VERINS ISO 15552: UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE

### UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE A INSERTION VERTICALE



Code	Désignation
W0952025390	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2.5 m
W0952225390	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2.5 m, robotics
W0952029394	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 0.3 m + connecteur M8, robotics
W0952022180	REED NO, à insertion verticale, câble 2.5 m
W0952222180	REED NO, à insertion verticale, câble 2.5 m, robotics
W0952028184	REED NO, à insertion verticale, câble 0.3 m + connecteur M8, robotics
W0952125556	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2 m, ATEX
W0952025500*	Effet HALL NO, à insertion verticale, HS, câble 2.5 m
W0952029504*	Effet HALL NO, à insertion verticale, HS, câble 0.3 m + connecteur M8
W0952022500*	REED NO, à insertion verticale, HS, câble 2.5 m
W0952128184*	REED NO, à insertion verticale, HS, câble 0.3 m + connecteur M8

\* A utiliser lorsque les unités de détection standard ne détectent pas l'anneau magnétique, par exemple à proximité d'une masse métallique.

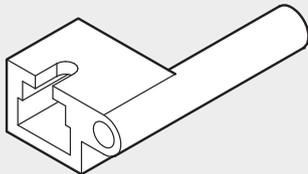
Pour montage sur toutes les séries.

Pour montage sur Série STD, utiliser l'adaptateur.

Pour les caractéristiques techniques voir page 1-336

Nota: Conditionnement unitaire

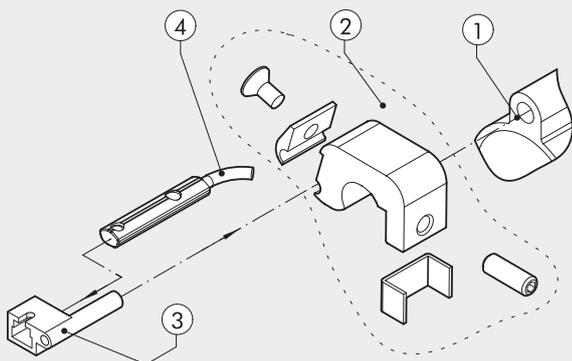
### ADAPTATEUR POUR UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE A INSERTION VERTICALE



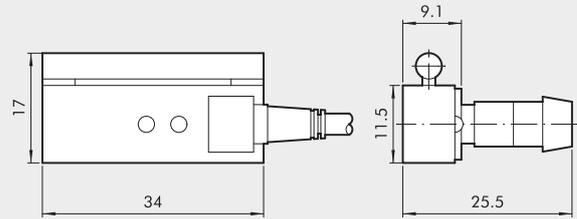
Code	Désignation
W0950001001	Adaptateur DSS005 pour étriers DST/ST

### MONTAGE

- ① Vérin série ISO 15552 Série STD ou Série 3.
- ② Etrier mod. DST (Ø 32 à 125)
- ③ Adaptateur
- ④ Unités de détection magnétique à insertion verticale



### UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE SERIE DSM

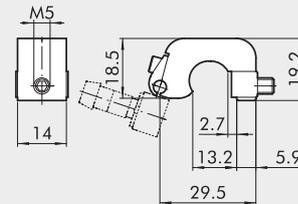


Code	Désignation
W0950000201	REED avec connecteur DSM2-C525 HS
W0950000222	Effet HALL PNP avec connecteur DSM3-N225
W0950000232	Effet HALL NPN avec connecteur DSM3-M225

Pour montage sur Série STD ou Série 3. Pour les caractéristiques techniques voir page 1-334.

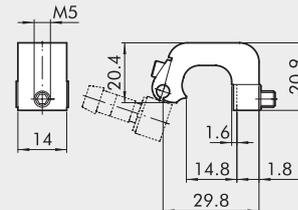
### ETRIERS POUR UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE SERIE DSM

Ø 32 et 40



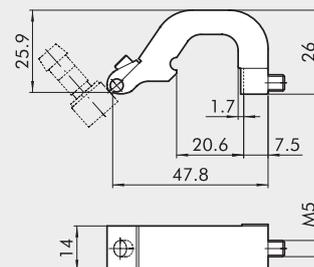
Code	Désignation
W0950000711	Etrier D.32-40 DST 80

Ø 50 et 63



Code	Désignation
W0950000712	Etrier D.50-63 DST 81

Ø 80 100 et 125



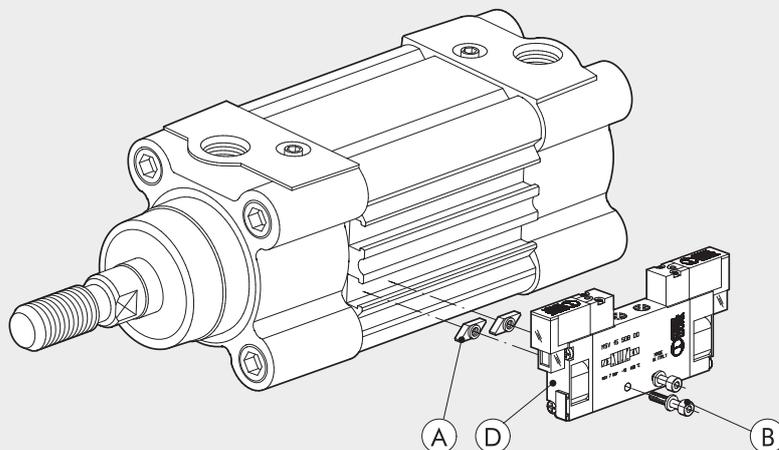
Code	Désignation
W0950000713	Etrier D.80-100-125 DST 82

## MONTAGE DE DISTRIBUTEUR SUR LE CORPS DU VERIN POUR VERINS TYPE A ET SERIE 3

Avec ce type de vérin, les distributeurs (D) peuvent être montés directement en utilisant les rainures de capteurs, sans nécessité d'utiliser une équerre.

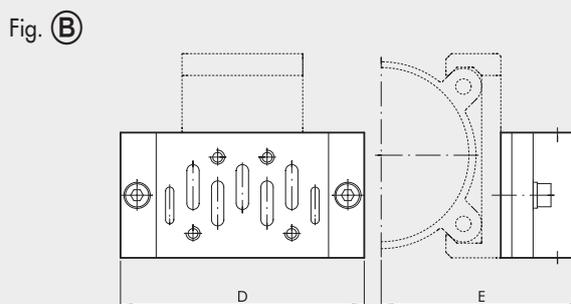
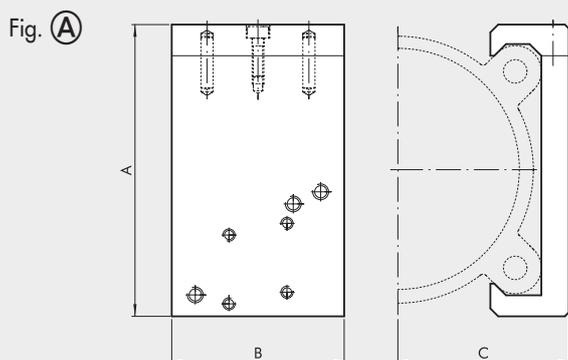
Ceci est rendu possible au moyen de lardons spéciaux (A), qui sont disponibles avec un filetage M3 ou M4, ainsi que les vis de fixation (B), dont le type et la quantité sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Pour les distributeurs ISO 1 et ISO 2, utiliser le kit de raccordement (codes indiqués dans le tableau ci-dessous), ainsi que les lardons M4 et les vis correspondantes.



Type de distributeur à monter (D)	Lardon M3 (A) code 0950003002	Lardon M4 (A) code 0950003001	Vis (B) pour fixation du distributeur (1 par lardon)	Rondelle (B) (une par vis)	Kit de raccordement pour distributeur ISO
MINIMACH	Nb 2	-	M3x16 UNI 5931 (DIN 912)	A3.2 UNI 1751 (DIN 127A)	-
MACH 11	Nb 2	-	M3x16 UNI 5931 (DIN 912)	A3.2 UNI 1751 (DIN 127A)	-
SERIE 70 1/8	-	Nb 2	M4x25 UNI 5931 (DIN 912)	-	-
SERIE 70 1/4	-	Nb 2	M4x30 UNI 5931 (DIN 912)	A4.3 UNI 1751 (DIN 127A)	-
SERIE 70 1/2	-	Nb 2	M4x45 UNI 5931 (DIN 912)	A4.3 UNI 1751 (DIN 127A)	-
ISO 1	-	Nb 2	M4x8 UNI 7688 (DIN 965A)	-	0950002001
ISO 2	-	Nb 2	M4x8 UNI 7688 (DIN 965A)	-	0950002002

## SUPPORTS SERIE KCV POUR MONTAGE DE DISTRIBUTEURS SUR SERIE STD ET SERIE 3



## PLAQUE DE BASE POUR VERIN (Fig. A)

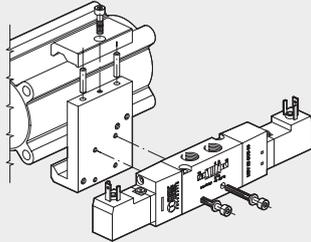
Code	Ø	A	B	C	D	ISO 1		ISO 2		Type de distributeur	Poids [g]
						D	E	D	E		
0950322090	32	54	40	29.5	110	64.5	124	70.5		MACH 16 Série 70 1/8-1/4 ISO 1 - ISO 2	80
0950402090	40	59.5	40	32.2	110	67.2	124	73.2		MACH 16 Série 70 1/8-1/4 ISO 1 - ISO 2	86
0950502090	50	71.5	40	37	110	72	124	78		MACH 16 Série 70 1/8-1/4 ISO 1 - ISO 2	93
0950632090	63	81.5	40	42	110	77	124	83		MACH 16 Série 70 1/8-1/4 ISO 1 - ISO 2	101
0950802090	80	99	60	53.5	110	88.5	124	94.5		Série 70 1/8-1/4-1/2 ISO 1 - ISO 2	222
0951002090	100	119.5	60	63.5	110	98.5	124	104.5		Série 70 1/8-1/4-1/2 ISO 1 - ISO 2	258
0951252090	125	148	60	76.5	110	111.5	124	117.9		Série 70 1/8-1/4-1/2 ISO 1 - ISO 2	298

## KIT DE VISSERIE POUR MONTAGE DES DISTRIBUTEURS, SUR SUPPORTS SERIE KCV

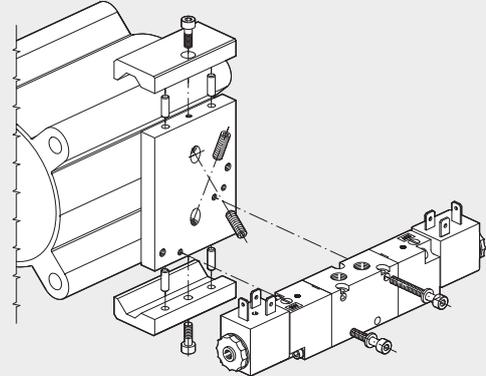
Code	KIT pour distributeur	Composition	Poids [g]
0950002003	MACH 16	N. 2 vis TCE M3x25 avec rondelles	4
0950002004	Série 70 1/8-1/4	N. 2 vis TCE M4x30 avec rondelles	8
0950002006	Série 70 1/2	N. 2 vis TCE M5x50 avec rondelles	20
0950002001	ISO 1	Adaptateur + embase taille ISO 1 + vis + rondelles (Fig.B)	230
0950002002	ISO 2	Adaptateur + embase taille ISO 2 + vis + rondelles (Fig.B)	350

### SCHEMAS DE MONTAGE DES DISTRIBUTEURS

POUR Ø 32-40-50-63



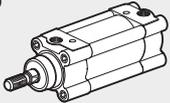
POUR Ø 80-100-125



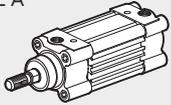
## PIECES DE RECHANGE POUR VERINS ISO 15552 ANTI-ROTATION TWO-FLAT

### NOUVELLE VERSION (FONDS GRIS)

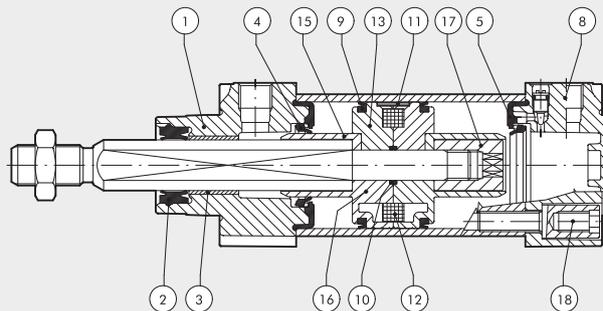
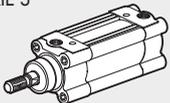
STD



TYPE A



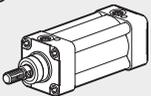
SERIE 3



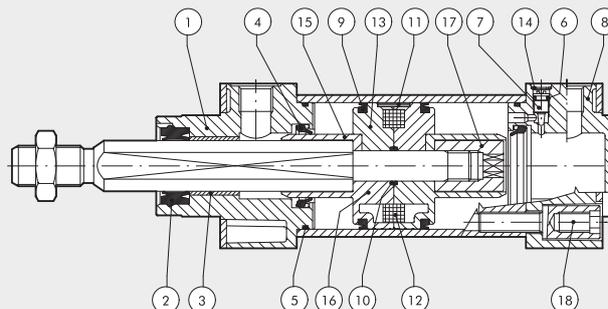
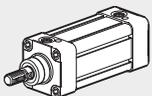
Codes	Diamètres	Type	Repères
009 ... 0101F	Ø 32 à 63	Kit de joints en polyuréthane	4-5-9-10
009 ... 0110FN	Ø 32 à 63	Kit fond avant avec joints polyuréthane	1-2-3-4-5-18
009 ... 0111N	Ø 32 à 63	Kit fond arrière avec joints polyuréthane	4-5-8-18
009 ... 0604	Ø 32 à 63	Kit piston avec joints polyuréthane	9-10-16-17
009 ... 0704FN	Ø 32 à 63	Kit fonds AV/AR.+ piston avec joints polyuréthane	1-2-3-4-5-8-9-10-16-17-18
009 ... 0800	Ø 32 à 63	Anneau magnétique	12

### ANCIENNE VERSION (FONDS NOIRS)

STD



TYPE A

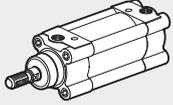


Codes	Diamètres	Type	Repères
009 ... 0101F	Ø 32 à 63	Kit de joints en polyuréthane	4-5-6-9-10
009 ... 0110F	Ø 32 à 63	Kit fond avant avec joints polyuréthane	1-2-3-4-5-6-7-14-18
009 ... 0111	Ø 32 à 63	Kit fond arrière avec joints polyuréthane	4-5-6-7-8-14-18
009 ... 0604	Ø 32 à 63	Kit piston avec joints polyuréthane	9-10-16-17
009 ... 0704F	Ø 32 à 63	Kit fonds AV/AR.+ piston avec joints polyuréthane	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-14-16-17-18
009 ... 0800	Ø 32 à 63	Anneau magnétique	12

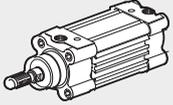
# PIECES DE RECHANGE POUR VERINS ISO 15552 SERIE STD - TYPE A - SERIE 3

## NOUVELLE VERSION (FONDS GRIS)

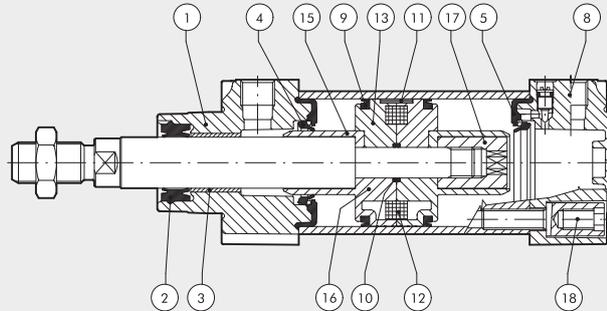
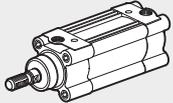
STD



TYPE A



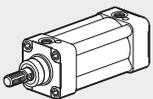
SERIE 3



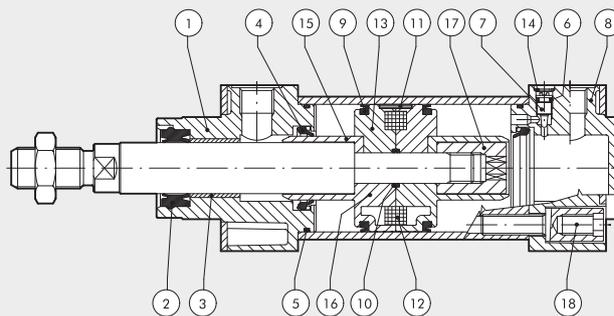
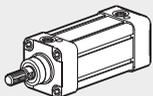
Code	Diamètres	Type	Repères
009 ... 0101	Ø 32 à 125	Kit de joints complet en polyuréthane	2-4-5-9-10
009 ... 0502	Ø 32 à 125	Kit de joints complet en NBR	2-4-5-9-10
009 ... 0110N	Ø 32 à 125	Kit fond avant avec joints polyuréthane	1-2-3-4-5-18
009 ... 0304N	Ø 32 à 125	Kit fond avant avec joints NBR	1-2-3-4-5-18
009 ... 0111N	Ø 32 à 125	Kit fond arrière avec joints polyuréthane	4-5-8-17-18
009 ... 0305N	Ø 32 à 125	Kit fond arrière avec joints NBR	4-5-8-17-18
009 ... 0604	Ø 32 à 63	Kit piston complet avec joints polyuréthane	9-10-16-17
009 ... 0604	Ø 80 à 125	Kit piston complet avec joints polyuréthane	9-10-11-13-15-17
009 ... 0602	Ø 32 à 63	Kit piston complet avec joints NBR	9-10-16-17
009 ... 0602	Ø 80 à 125	Kit piston complet avec joints NBR	9-10-11-13-15-17
009 ... 0704N	Ø 32 à 63	Kit fonds avant/arrière avec joints polyuréthane	1-2-3-4-5-8-9-10-16-17-18
009 ... 0704N	Ø 80 à 125	Kit fonds avant/arrière avec joints polyuréthane	1-2-3-4-5-8-9-10-11-13-15-17-18
009 ... 0702N	Ø 32 à 63	Kit fonds avant/arrière avec joints NBR	1-2-3-4-5-8-9-10-16-17-18
009 ... 0702N	Ø 80 à 125	Kit fonds avant/arrière avec joints NBR	1-2-3-4-5-8-9-10-11-13-15-17-18
009 ... 0800	Ø 32 à 125	Anneau magnétique	12

## ANCIENNE VERSION (FONDS NOIRS)

STD



TYPE A



Code	Diamètres	Type	Repères
009 ... 0101	Ø 32 à 125	Kit de joints complet en polyuréthane	2-4-5-9-10
009 ... 0502	Ø 32 à 125	Kit de joints complet en NBR	2-4-5-9-10
009 ... 0110	Ø 32 à 125	Kit fond avant avec joints polyuréthane	1-2-3-4-5-6-7-14-18
009 ... 0304	Ø 32 à 125	Kit fond avant avec joints NBR	1-2-3-4-5-6-7-14-18
009 ... 0111	Ø 32 à 125	Kit fond arrière avec joints polyuréthane	4-5-6-7-8-14-18
009 ... 0305	Ø 32 à 125	Kit fond arrière avec joints NBR	4-5-6-7-8-14-18
009 ... 0604	Ø 32 à 63	Kit piston complet avec joints polyuréthane	9-10-16-17
009 ... 0604	Ø 80 à 125	Kit piston complet avec joints polyuréthane	9-10-11-13-15-17
009 ... 0602	Ø 32 à 63	Kit piston complet avec joints NBR	9-10-16-17
009 ... 0602	Ø 80 à 125	Kit piston complet avec joints NBR	9-10-11-13-15-17
009 ... 0704	Ø 32 à 63	Kit fonds avant/arrière avec joints polyuréthane	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-14-16-17-18
009 ... 0704	Ø 80 à 125	Kit fonds avant/arrière avec joints polyuréthane	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-13-14-15-17-18
009 ... 0702	Ø 32 à 63	Kit fonds avant/arrière avec joints NBR	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-14-16-17-18
009 ... 0702	Ø 80 à 125	Kit fonds avant/arrière avec joints NBR	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-13-14-15-17-18
009 ... 0800	Ø 32 à 125	Anneau magnétique	12

# VERINS BITIGES SERIE TWNC

Les vérins anti-rotation TWNC ont des entraxes de fixation selon la norme ISO 15552, avec le tube profilé de la série STD.

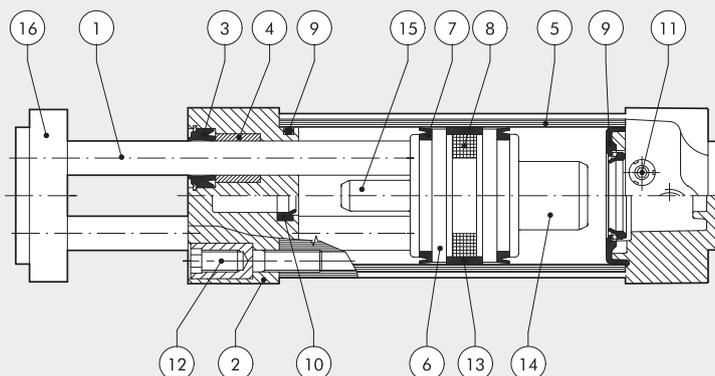
- Version magnétique en standard
- Double effet – bitige en standard ou avec simple tige traversante en option
- Joints polyuréthane



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		
Pression d'utilisation	bar	10
	MPa	1
	psi	145
Température d'utilisation	°C	-10 à +80
	Fluide	Air filtré non lubrifié. Si de l'air lubrifié est utilisé, la lubrification doit être maintenue.
Diamètres	mm	32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100
Courses +	mm	25 à 500
Type de construction		Tube profilé
Version		Double effet magnétique amorti
Effort à 6 bar poussée/traction		Ø 32: 434/350
		Ø 40: 678/597
		Ø 50: 1060/940
		Ø 63: 1683/1471
		Ø 80: 2714/2295
	Ø 100: 4241/3812	
Poids		Voir page 1-9
Notes		+ Courses maximum recommandées. Problèmes de fonctionnement pour des courses supérieures.

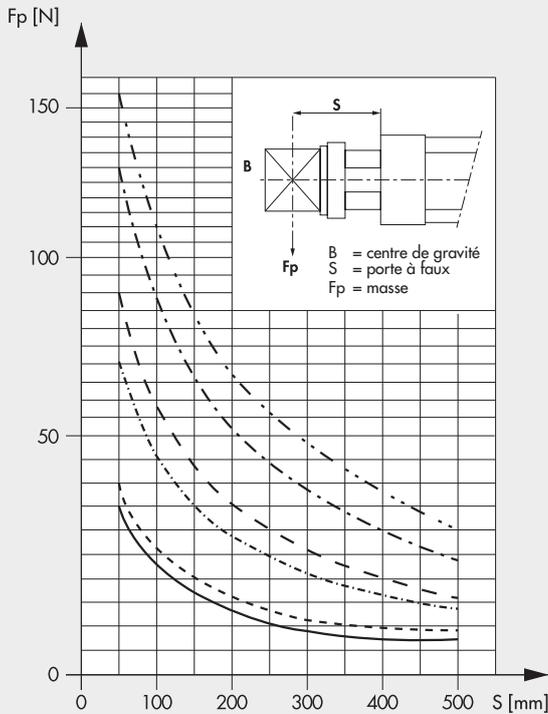
## COMPOSANTS

- ① TIGE: acier chromé C40
- ② FONDS: aluminium
- ③ JOINT DE TIGE: Polyuréthane
- ④ GUIDAGE DE TIGE: bronze fritté
- ⑤ TUBE: aluminium profilé anodisé
- ⑥ PISTON: aluminium
- ⑦ JOINTS DE PISTON: Polyuréthane
- ⑧ ANNEAU MAGNETIQUE: plastoferrite
- ⑨ TAMPON + JOINTS O-rings: Polyuréthane
- ⑩ JOINTS D'AMORTISSEMENT: avant NBR, arrière polyuréthane
- ⑪ VIS DE REGLAGE D'AMORTISSEMENT: imperdable en laiton OT 58
- ⑫ VIS D'ASSEMBLAGE: TAPE TITE
- ⑬ GUIDE: Technopolymère spécial
- ⑭ PIED D'AMORTISSEMENT ARRIERE: OT 58
- ⑮ PIED D'AMORTISSEMENT AVANT: aluminium
- ⑯ PLAQUE AVANT: acier galvanisé

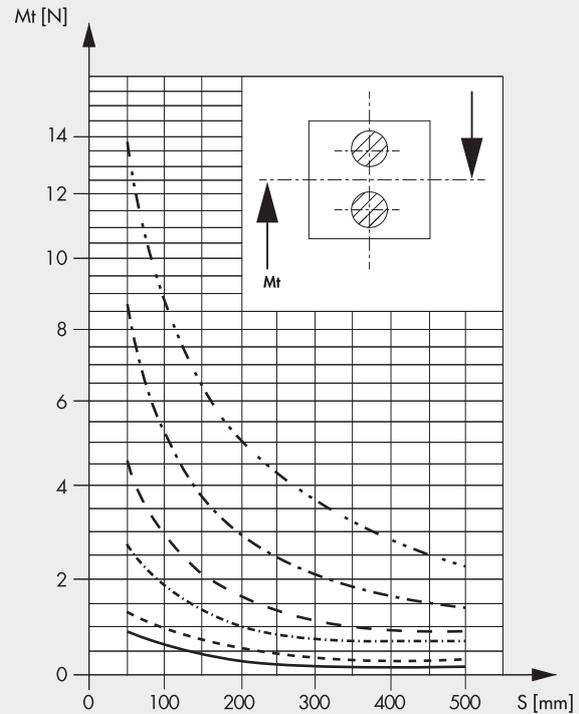


**CHARGES ADMISSIBLES**

**CHARGES LATERALES**



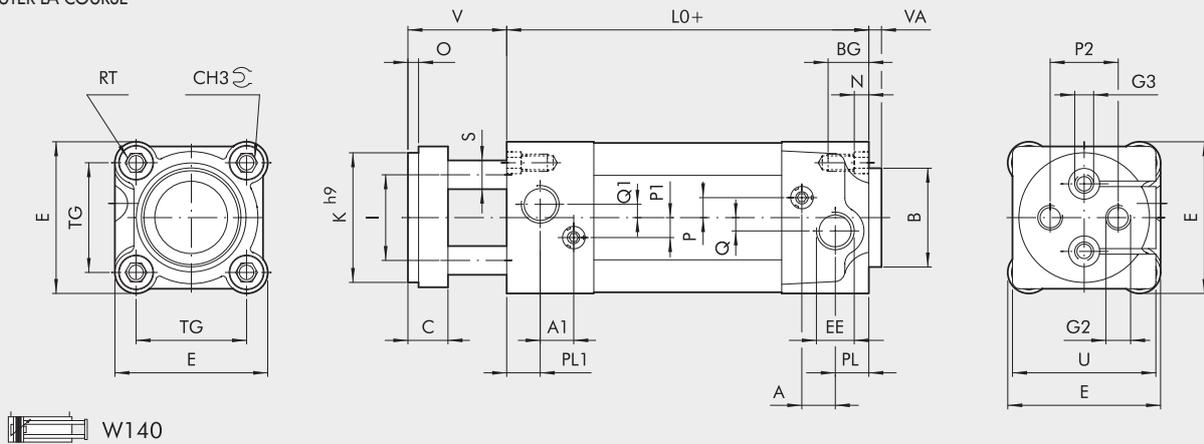
**COUPLES**



- Ø 32
- - - Ø 40
- · - · - Ø 50
- - - Ø 63
- · - · - Ø 80
- · - · - Ø 100

**COTES D'ENCOMBREMENT VERINS BITIGES STANDARDS**

+ = AJOUTER LA COURSE

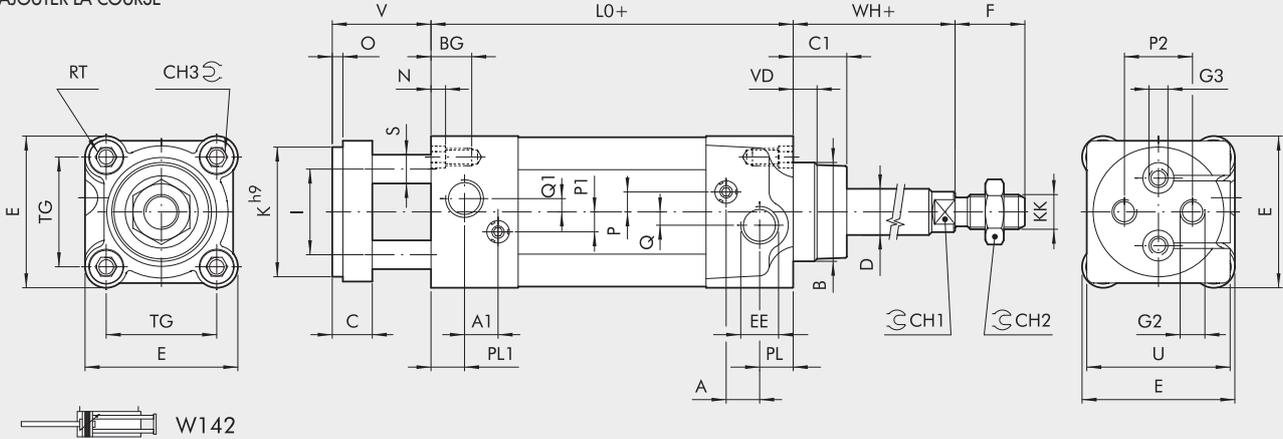


W140

Ø	PL	PL1	A	A1	B	CH3	TG	VA	EE	RT	E	L0	BG	N	P	P1	P2	Q	Q1	C	I	K <sup>h9</sup>	S	O	V	U	G2	G3
32	10	13	10	10.5	30	6	32.5	4	G1/8	M6	46	100	14.5	4.5	6	8	19	4	-	15	18	32	10	4	40	45	M6	-
40	12	12	10	10	35	6	38	4	G1/4	M6	54	100	14.5	4.5	6	6	22	4	4	15	22	40	10	4	40	49	M8	-
50	14	14	10	10	40	8	46.5	4	G1/4	M8	64.5	106	17.5	5.5	6	6	30	6	6	18	30	50	12	5	43	54	M8	M8
63	16	16	10	10	45	8	56.5	4	G3/8	M8	75.5	116	17.5	5.5	6	6	38	6	6	22	38	63	16	5	47	69	M10	M10
80	18	18	12	12	45	10	72	4	G3/8	M10	94	131	21.5	5.5	10	10	50	7	7	25	48	80	22	5	50	89	M12	M12
100	20	20	12	12	55	10	89	4	G1/2	M10	111	138	21.5	5.5	10	10	70	7	7	25	60	100	22	5	50	109	M12	M12

### COTES D'ENCOMBREMENT VERINS BITIGES AVANT SIMPLE TIGE ARRIERE

+ = AJOUTER LA COURSE



Ø	PL	PL1	A	A1	B	CH1	CH2	CH3	TG	EE	RT	E	L0	BG	N	P	P1	P2	Q	Q1	C	C1	D	F	I	K	K19	KK	S	O	V	VD	U	G2	G3	WH
32	10	13	10	10.5	30	10	17	6	32.5	G1/8	M6	46	100	14.5	4.5	6	8	19	4	-	15	16	12	22	18	32	M10x1.25	10	4	40	6.5	45	M6	-	26	
40	12	12	10	10	35	13	19	6	38	G1/4	M6	54	100	14.5	4.5	6	6	22	4	4	15	20	16	24	22	40	M12x1.25	10	4	40	8	49	M8	-	30	
50	14	14	10	10	40	17	24	8	46.5	G1/4	M8	64.5	106	17.5	5.5	6	6	30	6	6	18	25	20	32	30	50	M16x1.5	12	5	43	13	54	M8	M8	37	
63	16	16	10	10	45	17	24	8	56.5	G3/8	M8	75.5	116	17.5	5.5	6	6	38	6	6	22	25	20	32	38	63	M16x1.5	16	5	47	14	69	M10	M10	37	
80	18	18	12	12	45	22	30	10	72	G3/8	M10	94	131	21.5	5.5	10	10	50	7	7	25	33	25	40	48	80	M20x1.5	22	5	50	12	89	M12	M12	46	
100	20	20	12	12	55	22	30	10	89	G1/2	M10	111	138	21.5	5.5	10	10	70	7	7	25	38	25	40	60	100	M20x1.5	22	5	50	14	109	M12	M12	51	

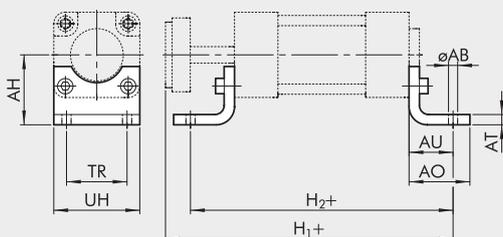
### CLEFS DE CODIFICATION

CYL	W 1 4 0 TYPE	0 3 2 DIAMETRE	0 0 2 5 COURSE	+ Courses maximum recommandées. Problèmes de fonctionnement pour des courses supérieures.
W140	Double effet magnétique, amorti	032	+ 0025±0500 mm	
W142	Double effet magnétique, amorti bitiges avant simple tige arrière	040		
		050		
		063		
		080		
		100		

## ACCESSOIRES POUR VERINS BITIGES: FIXATIONS

### EQUERRES MODELE A/S

+ = AJOUTER LA COURSE

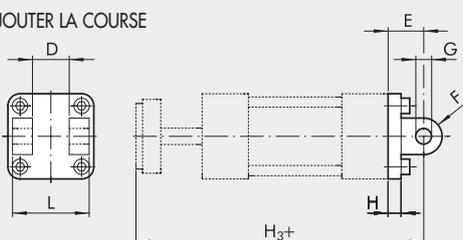


Code	Ø	AB	AH	AO	AT	AU	TR	UH	H1	H2	Poids [g]
W0950323001	32	7	32	35	4	24	32	45	164	148	76
W0950403001	40	9	36	43	4	28	36	52	168	156	98
W0950503001	50	9	45	47	4	32	45	65	181	170	156
W0950633001	63	9	50	47	6	32	50	75	195	180	246
W0950803001	80	12	63	61	6	41	63	95	222	213	406
W0951003001	100	14	71	66	6	41	75	115	229	220	540

Nota: Livrée complète avec visserie. Conditionnement unitaire  
Pour la fixation des équerres sur la surface d'appui, il est conseillé d'utiliser des vis à tête basse (DIN 7984)

### ARTICULATIONS FEMELLE MODELE B

+ = AJOUTER LA COURSE

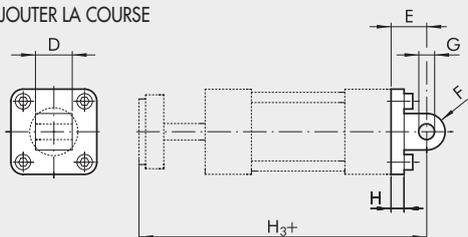


Code	Ø	D	E	F	G	H	H3	L	Poids [g]
W0950322003	32	26	22	11	10	10	162	45	116
W0950402003	40	28	25	13	12	10	165	52	160
W0950502003	50	32	27	13	12	12	176	60	252
W0950632003	63	40	32	17	16	12	195	70	394
W0950802003	80	50	36	17	16	16	217	90	670
W0951002003	100	60	41	21	23	16	229	110	1085

Nota: Livrée complète avec visserie, axe et circlips

## ARTICULATIONS MALE MODELE BA

+ = AJOUTER LA COURSE

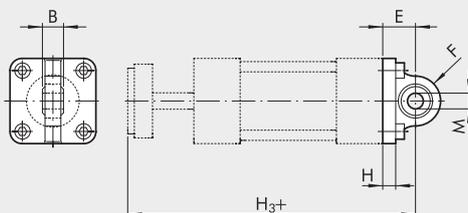


Code	Ø	D	E	F	G	H	H <sub>3</sub>	Poids [g]
W0950322004	32	26	22	11	10	10	162	94
W0950402004	40	28	25	13	12	10	165	124
W0950502004	50	32	27	13	12	12	176	220
W0950632004	63	40	32	17	16	12	195	316
W0950802004	80	50	36	17	16	16	217	578
W0951002004	100	60	41	21	20	16	229	850

Nota: Livrée complète avec visserie

## ROTULES ARRIERE MODELE BAS

+ = AJOUTER LA COURSE

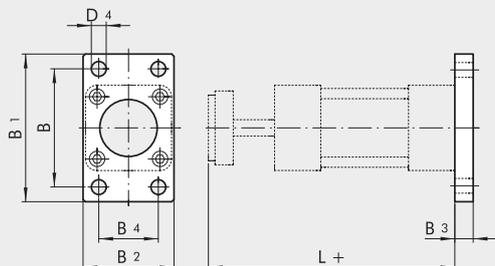


Code	Ø	B	E	F	H	H <sub>3</sub>	M	Poids [g]
W0950322006	32	14	22	16	10	162	10	106
W0950402006	40	16	25	19	10	165	12	142
W0950502006	50	16	27	19	12	176	12	236
W0950632006	63	21	32	24	12	195	16	336
W0950802006	80	21	36	24	16	217	16	572
W0951002006	100	25	41	30	16	229	20	840

Nota: Livrée complète avec visserie

## BRIDES ARRIERE MODELE C

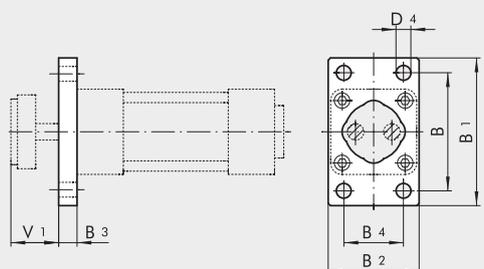
+ = AJOUTER LA COURSE



Code	Ø	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	D <sub>4</sub>	L	Poids [g]
W0950322002	32	64	80	50	10	32	7	140	246
W0950402002	40	72	90	55	10	36	9	140	290
W0950502002	50	90	110	65	12	45	9	149	522
W0950632002	63	100	120	75	12	50	9	163	670
W0950802002	80	126	153	95	16	63	12	181	1420
W0951002002	100	150	178	115	16	75	14	188	2040

Nota: Livrée complète avec visserie

## BRIDES AVANT MODELE C/S



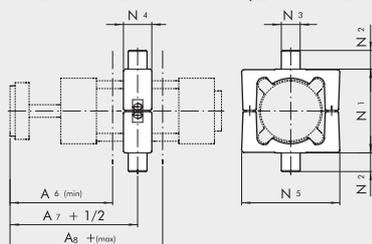
Code	Ø	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	D <sub>4</sub>	V <sub>1</sub>	Poids [g]
W0950323002	32	64	80	50	10	32	7	30	228
W0950403002	40	72	90	55	10	36	9	30	288
W0950503002	50	90	110	65	12	45	9	31	486
W0950633002	63	100	120	75	12	50	9	35	569
W0950803002	80	126	153	95	16	63	12	34	1145
W0951003002	100	150	178	115	16	75	14	34	1760

Nota: Livrée complète avec visserie

## TOURILLONS REGLABLES MODELE EN

+ = AJOUTER LA COURSE

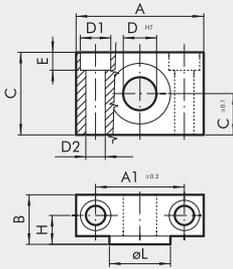
+1/2 = AJOUTER 1/2 COURSE



Code	Ø	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	A <sub>6</sub>	A <sub>7</sub>	A <sub>8</sub>	Poids [g]
0950322007	32	50	12	12	22	65	79	91	103	282
0950402007	40	63	16	16	28	75	82	90	98	582
0950502007	50	75	16	16	32	95	91.5	97.5	103.5	880
0950632007	63	90	20	20	35	105	95.5	104.5	113.5	1230
0950802007	80	110	20	20	40	130	108	115.5	123	2030
0951002007	100	132	25	25	45	145	110.5	119	127.5	2600

Nota: Livré complet avec visserie

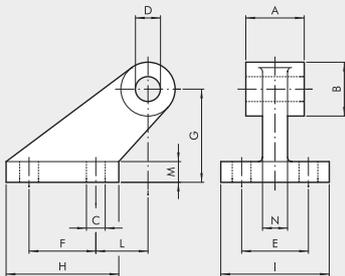
### CONSOLES MODELE EL



Code	Ø	A	A <sub>1</sub>	B	C	C <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D	E	H	ØL	Poids [g]
W0950322009	32	46	32	18	30	15	11	7	12	6.5	10.5	22	162
W0950402009	40	55	36	21	36	18	15	9	16	8.5	12	28	278
W0950402009	50	55	36	21	36	18	15	9	16	8.5	12	28	278
W0950632009	63	65	42	23	40	20	18	11	20	10.5	13	35	414
W0950632009	80	65	42	23	40	20	18	11	20	10.5	13	35	414
W0951002009	100	75	50	28.5	50	25	20	13	25	12.5	16	40	715

Nota: Livrées complètes avec visserie. Conditionnement par deux.

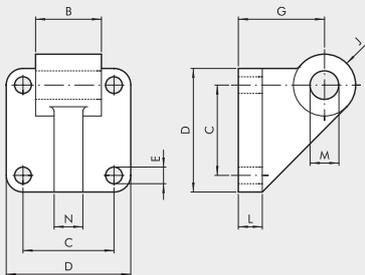
### CONTRE-CHARNIERES D'EQUERRE CETOP MODELE GL



Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Poids [g]
W0950322008	32	26	19	7	10	25	20	32	37	41	18	8	10	96
W0950402008	40	28	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	216
W0950502008	50	32	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	212
W0950632008	63	40	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	440
W0950802008	80	50	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	464
W0951002008	100	60	44	14	20	50	70	90	103	80	40	16	22	985

Nota: Livrée complète avec visserie

### CONTRE-CHARNIERES D'EQUERRE ISO MODELE GS

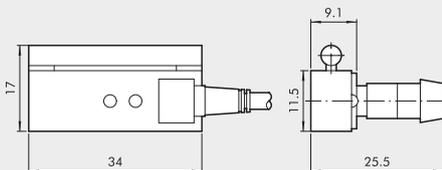


Code	Ø	B	C	D	E	G	J	L	M	N	Poids [g]
W0950322108	32	25.5	32.5	45	7	32	11	10	10	10	106
W0950402108	40	27.5	38	52	7	36	13	10	12	12	138
W0950502108	50	31.5	46.5	65	9	45	13	12	12	12	252
W0950632108	63	39.5	56.5	75	9	50	17	12	16	15	350
W0950802108	80	49.5	72	95	11	63	17	16	16	15	655
W0951002108	100	59.5	89	115	11	73	21	20	20	22	980

Nota: Livrée complète avec visserie

## ACCESSOIRES POUR VERINS BITIGES: UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE

### ETRIERS DE FIXATION POUR UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE SERIE DSM

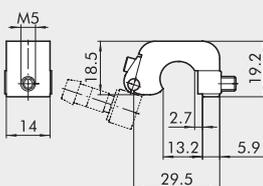


Code	Désignation
W0950000201	REED avec connecteur DSM2-C525 HS
W0950000222	Effet HALL PNP avec connecteur DSM3-N225
W0950000232	Effet HALL NPN avec connecteur DSM3-M225

Pour les caractéristiques techniques voir page 1-334.

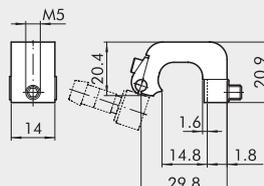
### ETRIERS

Ø 32 et 40



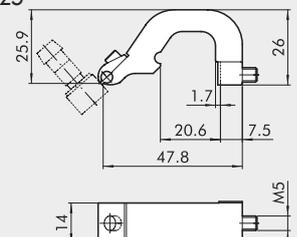
Code	Désignation
W0950000711	Etrier D.32-40 DST 80

Ø 50 et 63



Code	Désignation
W0950000712	Etrier D.50-63 DST 81

Ø 80 100 et 125



Code	Désignation
W0950000713	Etrier D.80-125 DST 82

# VERINS ISO 15552

## Ø 160 - 200 mm

Les vérins ISO 15552 Ø160 et 200 mm sont disponibles en différentes versions avec une large gamme d'accessoires:

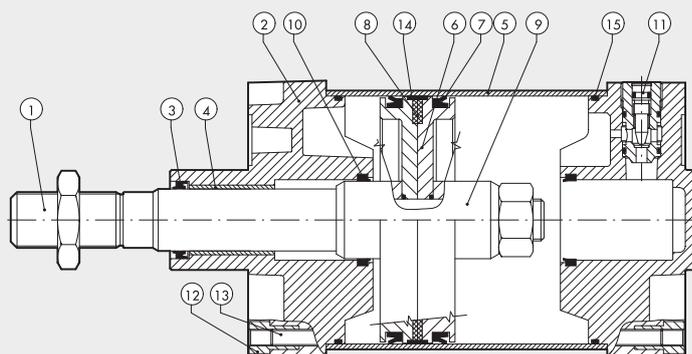
- version avec ou sans piston magnétique
- version double effet
- version simple tige ou tige traversante
- joints NBR ou FKM/FPM (pour haute température)
- version avec tourillon livré assemblé
- versions spéciales sur demande



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		NBR	FKM/ FPM
Pression maxi d'utilisation	bar	10	
	MPa	1	
Température d'utilisation	°C	De -10 à +80	De -10 à +150 (vérins non magnétique)
Type de construction		Tube rond avec tirants	
Courses standards	mm	25-50-75-80-100-125-150-200-250-300-350-400-500-600-700-800-900-1000	
Poids		Voir page 1-8	
Effort à 6 bar poussée/traction		Voir page 1-7	
Nota		<b>Pour des vitesses inférieures à 0,2 m/s, pour éviter les à-coups, utiliser la version basse vitesse, avec de l'air non lubrifié.</b>	

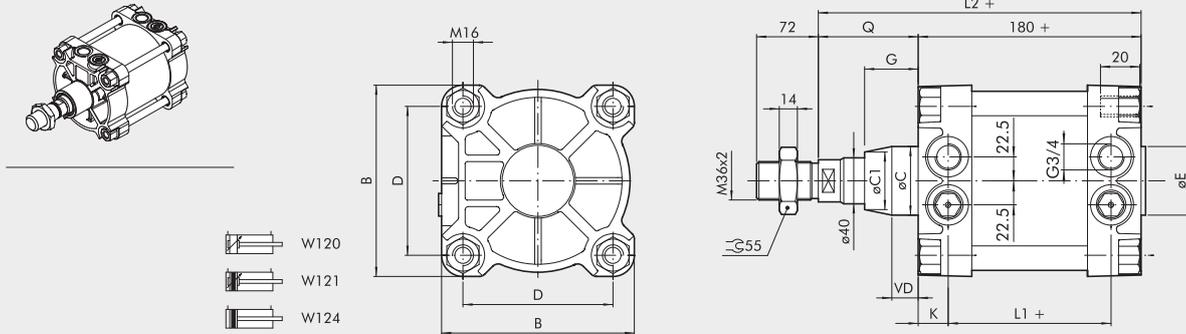
### COMPOSANTS

- ① TIGE: acier C45 ou acier inoxydable chromé
- ② FONDS: aluminium moulé
- ③ JOINT DE TIGE: NBR ou FKM/FPM
- ④ GUIDAGE DE TIGE: bronze fritté
- ⑤ TUBE: alliage aluminium
- ⑥ PISTON: aluminium
- ⑦ JOINTS DE PISTON: NBR ou FKM/FPM
- ⑧ ANNEAU MAGNETIQUE: plastoferrite
- ⑨ PIEDS D'AMORTISSEMENT: aluminium
- ⑩ JOINTS D'AMORTISSEMENT: Polyuréthane ou FKM/FPM
- ⑪ VIS DE REGLAGE D'AMORTISSEMENT: imperdable en laiton OT 58
- ⑫ VIS D'ASSEMBLAGE: acier zingué
- ⑬ TIRANTS: acier zingué
- ⑭ PATIN DE GUIDAGE: technopolymère
- ⑮ O-rings STATIQUE: NBR



### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION SIMPLE TIGE

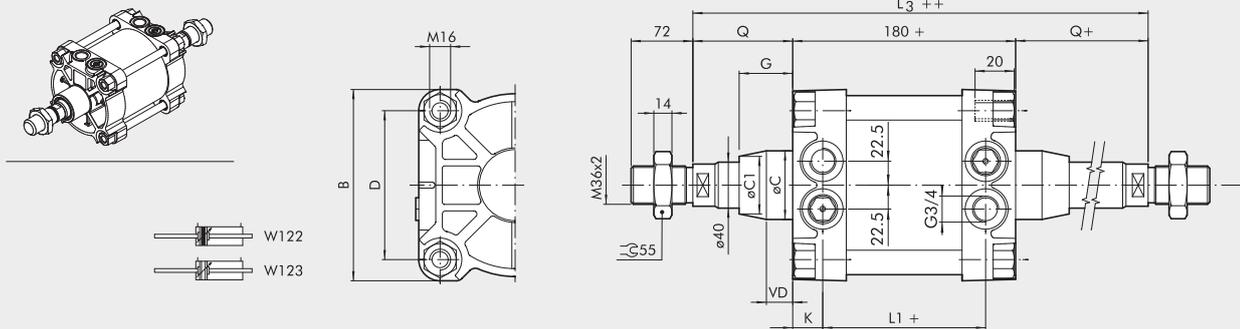
+ = AJOUTER LA COURSE



Ø	B	eC	eC1	eE	D	G	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Q	VD	K
160	180	65	-	65	140	50	124	260	80	-	28
200	220	75	~ 65	75	175	60	122	275	95	~ 15	29

### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION TIGE TRAVERSANTE

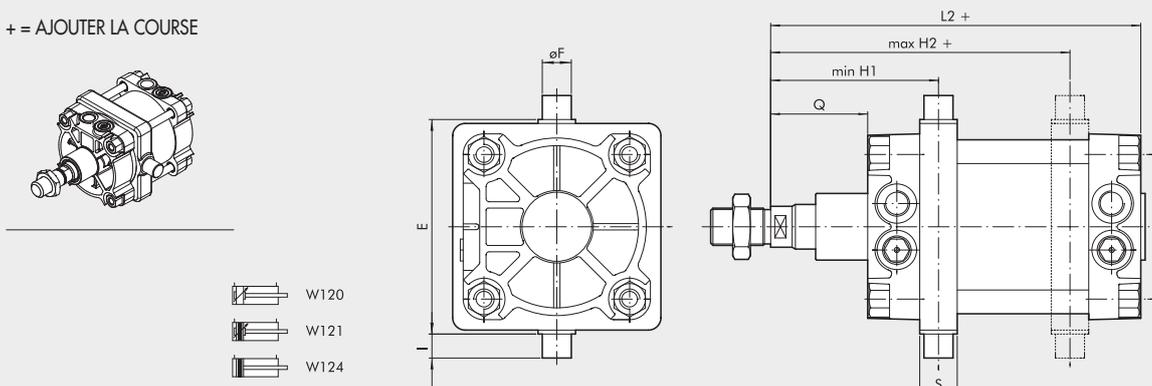
+ = AJOUTER LA COURSE  
 ++ = AJOUTER DEUX FOIS LA COURSE



Ø	B	eC	eC1	eE	D	G	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Q	VD	K
160	180	65	-	65	140	50	124	260	338	80	-	28
200	220	75	~ 65	75	175	60	122	275	370	95	~ 15	29

### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION AVEC TOURILLON

+ = AJOUTER LA COURSE



Ø	E	eF	H1	H2	I	L2	Q	S
160	200	32	150	190	32	260	80	40
200	250	32	165	205	32	275	95	40

Pour les autres cotes, voir la version standard. **IMPORTANT: pour toute commande préciser impérativement la cote H1**

## CLEFS DE CODIFICATION POUR LES VERSIONS A TUBE ROND

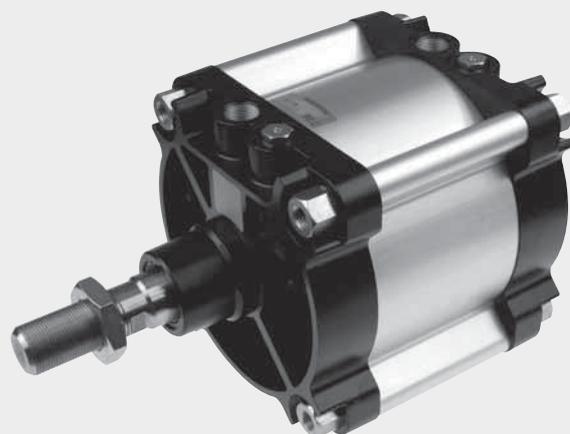
CYL	W 1 2 1 TYPE	1 6 0 DIAMETRE - EXECUTION	0 0 5 0 COURSE	0 2 0 0 EXECUTION
	W120 Double effet, amorti, non magnétique	160 160 200 200	+ De 0025 à 2800 mm	Spécifier la valeur H1 UNIQUEMENT pour la version avec tourillon intermédiaire
	W121 Double effet, amorti, magnétique	XA3 160 tige inox, écrou acier zingué XA4 200 tige inox, écrou acier zingué		
	W122 Double effet, amorti, magnétique tige traversante	VA3 160 joints. FKM/FPM tige inox, écrou acier zingué VA4 200 joints. FKM/FPM tige inox, écrou acier zingué		
	W123 Double effet, amorti, non magnétique tige traversante	KA3 160 joints. FKM/FPM, tige acier chromé C45 KA4 200 joints. FKM/FPM, tige acier chromé C45		
	W124 Double effet, non amorti, magnétique	AA3 160 + tourillon intermédiaire AA4 200 + tourillon intermédiaire ● GA3 160 basse vitesse ● GA4 200 basse vitesse		

- + Courses maximum recommandées. des courses plus gandes pourraient engendrer des problèmes de fonctionnement  
● A utiliser pour des vitesses inférieures à 0.2 m/s, pour éviter les à-coups. Utiliser uniquement de l'air non lubrifié.

## VERINS AVEC TUBE PROFILE

Une version avec tube profilé est disponible sur demande.  
Les caractéristiques techniques, les composants et les dimensions sont identiques à la version avec tube rond.

Nota: La version avec tourillon n'est pas disponible.



## CLEFS DE CODIFICATION POUR LES VERSIONS A TUBE PROFILE

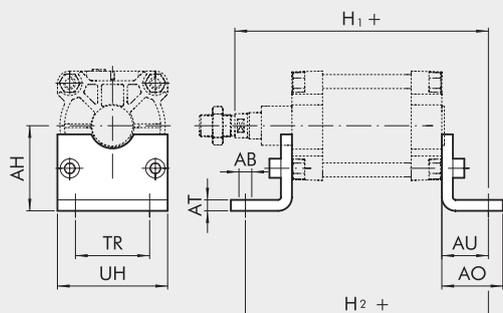
CYL	1 2 1 TYPE	1 6 0 DIAMETRE - EXECUTION	0 0 5 0 COURSE	A TIGE	N JOINTS
	120 Double effet, amorti, non magnétique	160 160 200 200	+ De 0025 à 2800 mm	A Tige acier chromée C45	N Joints NBR
	121 Double effet, amorti, magnétique	SA3 160 non magnétique SA4 200 non magnétique		Z Tige acier inox, écrou acier zingué	V Joints FKM/FPM
	122 Double effet, amorti, magnétique tige traversante	● GA3 160 basse vitesse ● GA4 200 basse vitesse			
	124 Double effet, amorti, magnétique				

- + Courses maximum recommandées. des courses plus gandes pourraient engendrer des problèmes de fonctionnement  
● A utiliser pour des vitesses inférieures à 0.2 m/s, pour éviter les à-coups. Utiliser uniquement de l'air non lubrifié.

# ACCESSOIRES POUR VERINS ISO 1552 Ø 160 - 200: FIXATIONS

## EQUERRES MODELE A

+ = AJOUTER LA COURSE

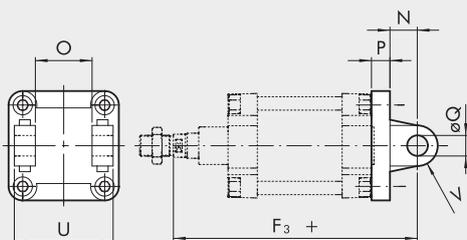


Code	Ø	AB	AH	AO	AT	AU	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	TR	UH	Poids [g]
W0951602001	160	18	115	80	10	60	319	300	115	180	2400
W0952002001	200	22	135	100	10	70	345	320	135	220	4000

Nota: Livrée avec 2 vis. Conditionnement unitaire.

## ARTICULATIONS ARRIERE FEMELLE MODELE B

+ = AJOUTER LA COURSE

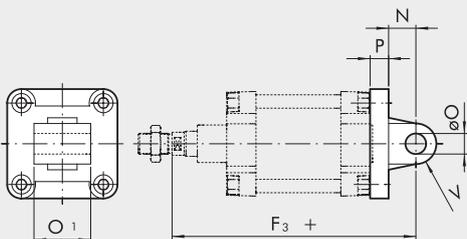


Code	Ø	U	O	øQ	P	N	F <sub>3</sub>	V	Poids [g]
W0951602003	160	170	90	30	20	35	314	25	3300
W0952002003	200	170	90	30	25	35	335	25	4300

Nota: Livrée avec 4 vis, 4 rondelles, 1 axe, 2 circlips. Conditionnement unitaire.

## ARTICULATIONS ARRIERE MALE MODELE BA

+ = AJOUTER LA COURSE

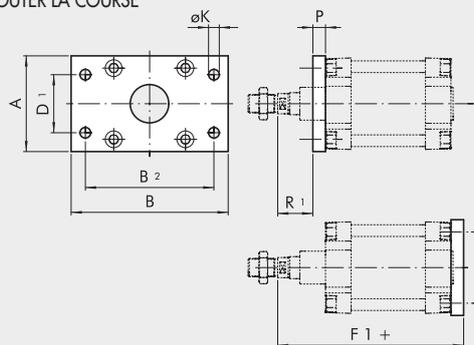


Code	Ø	O <sub>1</sub>	øO	P	N	F <sub>3</sub>	V	Poids [g]
W0951602004	160	90	30	20	35	314	25	2150
W0952002004	200	90	30	25	35	335	25	3550

Nota: Livrée avec 4 vis, 4 rondelles - Conditionnement unitaire

## BRIDES AVANT-ARRIERE MODELE C

+ = AJOUTER LA COURSE

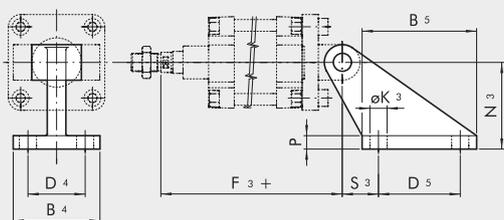


Code	Ø	A	B	B <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	øK	R <sub>1</sub>	P	F <sub>1</sub>	Poids [g]
W0951602002	160	180	270	230	115	18	59	20	279	6900
W0952002002	200	225	312	270	135	22	70	25	300	12800

Nota: Livrée avec 4 vis - Conditionnement unitaire

## CONTRE-CHARNIERES D'EGUERRE CETOP MODELE GL

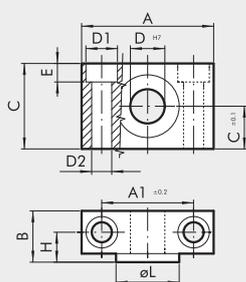
±= AJOUTER LA COURSE



Code	Ø	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	S <sub>3</sub>	øK <sub>3</sub>	P	F <sub>3</sub>	Poids [g]
W0951602008	160	110	154	63	110	55	140	50	18	20	314	2300
W0951602008	200	110	154	63	110	60	140	50	18	20	335	2300

Nota: Livrée avec 4 vis, 4 rondelles, 1 axe, 2 circlips. Conditionnement unitaire.

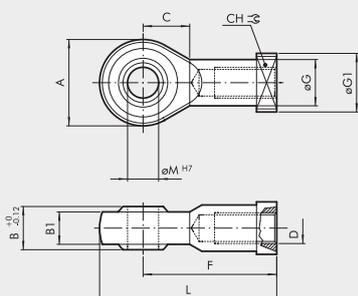
## CONSOLES MODELE EL POUR TOURILLON



Code	Ø	A	A <sub>1</sub>	B	C	C <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D	E	H	øL	Poids [g]
W0951602009	160	92	60	40	60	30	25	17	32	16.5	22.5	48	2740
W0951602009	200	92	60	40	60	30	25	17	32	16.5	22.5	48	2740

Nota: Livrée par paire avec 4 vis de fixation

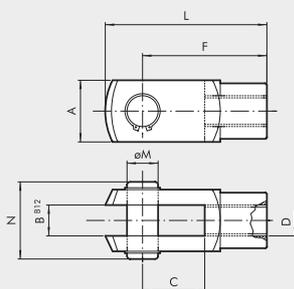
## ROTULES MODELE GA-M



Code	Ø	øM	C	B <sub>1</sub>	B	A	L	F	D	øG	CH	øG <sub>1</sub>	Poids [g]
W0952002025	160	35	41	28	43	80	165	125	M36x2	46	50	58	1645
W0952002025	200	35	41	28	43	80	165	125	M36x2	46	50	58	1645

Nota: Conditionnement unitaire

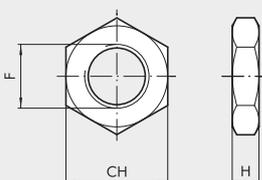
## FOURCHES MODELE GK-M



Code	Ø	øM	C	B	A	L	F	D	N	Poids [g]
W0951602020	160	35	72	35	70	188	144	M36x2	84	3850
W0951602020	200	35	72	35	70	188	144	M36x2	84	3850

Nota: Conditionnement unitaire

## ECROUS DE TIGE MODELE S

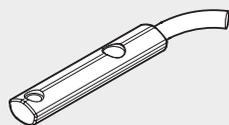


Code	Ø	F	H	CH	Poids [g]
W0951602010	160	M36x2	14	55	170
W0951602010	200	M36x2	14	55	170

Nota: Conditionnement unitaire

## ACCESSOIRES POUR VERINS ISO 15552 Ø 160 - 200 mm: UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE

### UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE A INSERTION VERTICALE



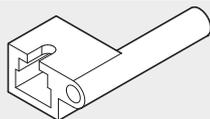
Code	Désignation
W0952025390	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2.5 m
W0952225390	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2.5 m, robotics
W0952029394	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 0.3 m + connecteur M8, robotics
W0952022180	REED NO, à insertion verticale, câble 2.5 m
W0952222180	REED NO, à insertion verticale, câble 2.5 m, robotics
W0952028184	REED NO, à insertion verticale, câble 0.3 m + connecteur M8, robotics
W0952125556	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2 m, ATEX
W0952025500*	Effet HALL NO, à insertion verticale, HS, câble 2.5 m
W0952029504*	Effet HALL NO, à insertion verticale, HS, câble 0.3 m + connecteur M8
W0952022500*	REED NO, à insertion verticale, HS, câble 2.5 m
W0952128184*	REED NO, à insertion verticale, HS, câble 0.3 m + connecteur M8

\* A utiliser lorsque les unités de détections standard ne détectent pas l'anneau magnétique, par exemple à proximité d'une masse métallique.

Pour le montage utiliser l'adaptateur. Pour les caractéristiques techniques voir page 1-336.

Nota: conditionnement unitaire

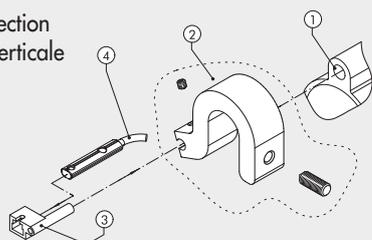
### ADAPTATEUR POUR UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE A INSERTION VERTICALE



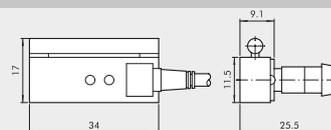
Code	Désignation
W0950001001	Adaptateur DSS005 pour étriers DST/ST

### MONTAGE

- ① Vérin ISO 15552
- ② Etrier pour unité de détection
- ③ Adaptateur
- ④ Unité de détection à insertion verticale



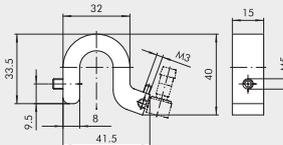
### UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE SERIE DSM



Code	Désignation
W0950000201	REED avec connecteur DSM2-C525 HS
W0950000222	Effet HALL PNP avec connecteur DSM3-N225
W0950000232	Effet HALL NPN avec connecteur DSM3-M225

Pour les caractéristiques techniques voir page 1-334

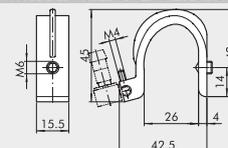
### ETRIER POUR UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE SERIE DSM POUR MONTAGE SUR VERSION STANDARD TUBE ROND



Code	Désignation
0951602093	Etrier 160-200

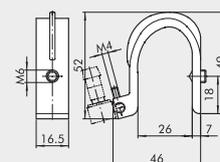
### ETRIERS POUR UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE SERIE DSM POUR MONTAGE SUR ANCIENNE VERSION TUBE PROFILE

Ø 160



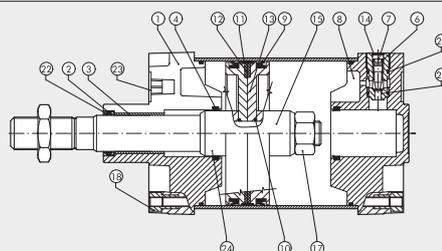
Code	Désignation
W0950000715	Etrier ST 160

Ø 200



Code	Désignation
W0950000716	Etrier ST 200

## PIECES DE RECHANGE POUR VERINS ISO 15552 Ø 160-200



Code	Diamètres	Type	Repères
W095__2101	160 et 200	Kit de joints complet	2-4-5-6-9-10-20-22
W095__2102	160 et 200	Kit de joints complet haute température	2-4-5-6-9-10-20-22
W095__0104	160 et 200	Kit fond avant	1-2-3-4-5-6-7-14-18-20-21-22-23
W095__0105	160 et 200	Kit fond arrière	4-5-6-7-8-14-18-20-21-23
W095__2115	160 et 200	Kit piston magnétique	9-10-11-12-13-15-17-24
W095__2118	160 et 200	Kit piston non magnétique	9-10-11-13-15-17-24
W095__2120	160 et 200	Fonds avant + arrière + piston non magnétique	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-13-14-15-17-18-20-21-22-23-24
W095__2119	160 et 200	Fonds avant + arrière + piston magnétique	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-17-18-20-21-22-23-24
W095__2300	160 et 200	Anneau magnétique	12

# VERINS COMPACTS ISO 21287 SERIE LINER

Les vérins Compacts ISO 21287, série LINER, sont disponibles dans différentes versions avec une large gamme d'accessoires:

- Avec ou sans piston magnétique
- Double effet, tige simple ou traversante
- Double effet, tige traversante creuse
- Simple effet, tige sortie, tige rentrée ou traversante
- Simple effet, tige traversante creuse
- Double effet anti-rotation, tige simple ou traversante
- Joints Polyuréthane ou FKM/FPM (pour hautes températures)
- Dimensions et entraxes de fixation suivant ISO 21287

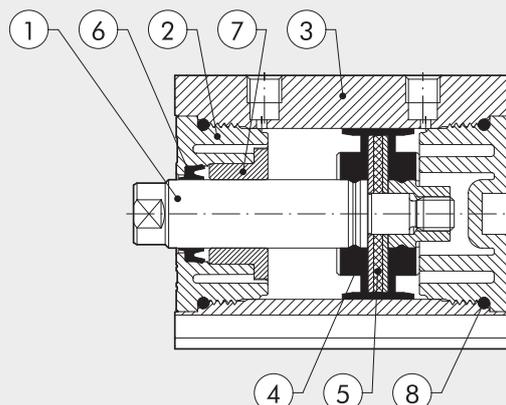
Les fonds ont été complètement éliminés au bénéfice de la simplicité, de la robustesse et de la précision de construction. Il est à noter que toutes les fonctions lourdes, les sollicitations et les chocs, sont assurés par le profilé métallique. Les parties en technopolymère doivent supporter les forces dynamiques et pneumatiques. Le profilé constitue l'élément "porteur", sur lequel seront fixés une grande partie des accessoires de fixation. Ses différents points d'ancrages offrent de nombreuses possibilités de fixation. Les rainures présentes sur le profilé permettent le montage des unités de détection magnétique à insertion verticale.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		Polyuréthane		FKM/FPM					
Pression d'utilisation	bar	10							
	MPa	1							
	psi	145							
Température d'utilisation	°C	-10 à +60 (Ø 20 ÷ 63)		-10 à +150 (vérins non magnétique)					
		-10 à +80 (Ø 80 ÷ 100)							
Fluide		Air filtré non lubrifié. Si de l'air lubrifié est utilisé, la lubrification doit être maintenue.							
Diamètres	mm	20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 avec entraxes de fixation selon la norme ISO 21287							
Type de construction		Tube profilé. Fonds vissés.							
Versions		Double effet, Double effet tige traversante, Simple effet tige rentrée ou tige sortie, Simple effet tige traversante, Double effet tige traversante creuse, Double effet anti-rotation, Double effet tige traversante anti-rotation, Basse vitesse							
Piston magnétique		Toutes les versions sont disponibles avec un embout de tige fileté ou taraudé. Standard. Sur demande sans.							
Pression de décollement									
		Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
pour simple tige	bar	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	bar	0.8	0.8	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Effort à 6 bar poussée/traction		Voir page 1-7							
Poids		Voir page 1-9							
Nota		Pour un fonctionnement correct, il est recommandé d'utiliser de l'air filtré à 50 µm ou mieux. <b>Pour des vitesses inférieures à 0,2 m/s, pour éviter les à-coups, utiliser la version basse vitesse avec de l'air non lubrifié.</b>							

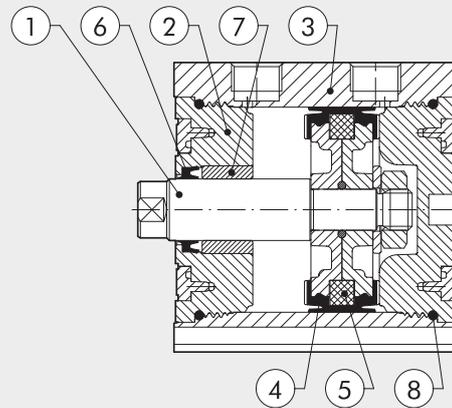
## COMPOSANTS Ø 20 ET 25 mm

- ① TIGE: acier inox
- ② FONDS: technopolymère haute performance ou aluminium (version haute température joints FPM/FKM)
- ③ TUBE: aluminium profilé anodisé
- ④ JOINTS DE PISTON: polyuréthane ou FKM/FPM (pour haute température)
- ⑤ ANNEAU MAGNETIQUE: plasto-aimant néodyme
- ⑥ JOINTS DE TIGE: polyuréthane ou FKM/FPM (pour haute température)
- ⑦ GUIDAGE DE TIGE: bronze fritté
- ⑧ JOINTS STATIQUES: NBR ou FKM/FPM (pour haute température)



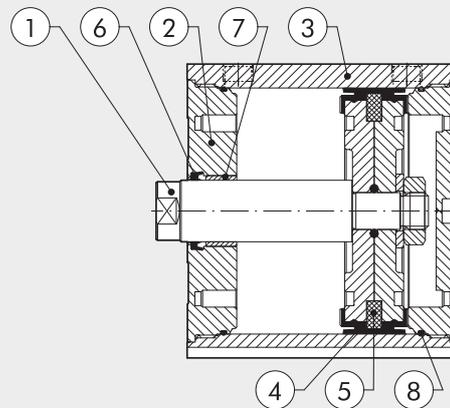
### COMPOSANTS Ø 32 A 63 mm

- ① TIGE: acier C45 chromé ou acier inox
- ② FONDS: technopolymère haute performance ou aluminium (version haute température joints FPM/FKM)
- ③ TUBE: aluminium profilé anodisé
- ④ JOINTS DE PISTON: polyuréthane ou FKM/FPM (pour haute température)
- ⑤ ANNEAU MAGNETIQUE: Ø32 plasto-aimant néodyme - Ø40±63 plastoferrite
- ⑥ JOINTS DE TIGE: polyuréthane ou FKM/FPM (pour haute température)
- ⑦ GUIDAGE DE TIGE: bronze fritté
- ⑧ JOINTS STATIQUES: NBR ou FKM/FPM (pour haute température)

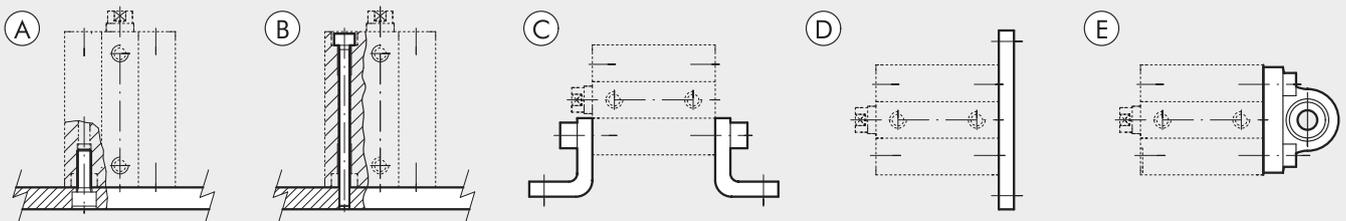


### COMPOSANTS Ø 80 ET 100 mm

- ① TIGE: acier C45 chromé ou acier inox
- ② FONDS: aluminium profilé anodisé
- ③ TUBE: aluminium profilé anodisé
- ④ JOINTS DE PISTON: polyuréthane ou FKM/FPM (pour haute température)
- ⑤ ANNEAU MAGNETIQUE: plastoferrite
- ⑥ JOINTS DE TIGE: polyuréthane ou FKM/FPM (pour haute température)
- ⑦ GUIDAGE DE TIGE: feuillard d'acier avec insert bronze et PTFE
- ⑧ JOINTS STATIQUES: NBR ou FKM/FPM (pour haute température)



### DIFFERENTES POSSIBILITES DE MONTAGE



- Ⓐ Montage directement par les trous taraudés dans le corps du vérin
- Ⓑ Montage par vis traversantes. Des vis en acier inox devront être utilisées (ex. AISI 304)
- Ⓒ Montage par équerres. Elles sont livrées unitairement avec 2 vis de fixation
- Ⓓ Montage par plaque avant ou arrière. Elle est livrée avec 4 vis de fixation
- Ⓔ Montage avec articulation arrière rotulée. Elle est livrée avec 4 vis de fixation

### FORCES DES RESSORTS DES VERSIONS SIMPLE EFFET (THEORIQUE)

Diamètre	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
Effort Min. (N)	8.40	13.90	19.00	24.80	36.30	50.20	77.60	131.80
Effort Max. (N)	20.90	33.20	35.90	53.70	62.20	82.30	118.90	183.30

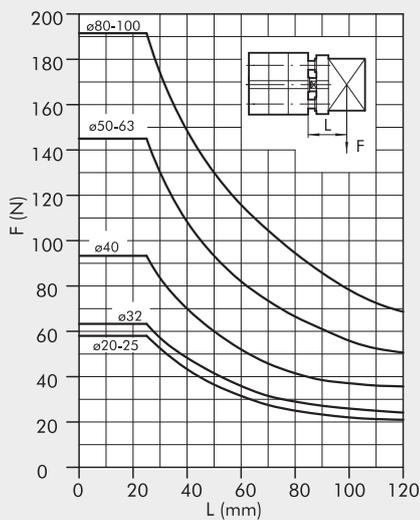
### COURSES

Course standard pour les versions simple effet	Course standard pour les autres versions	Course Maxi recommandée pour les autres types	Course Maxi recommandée pour les versions anti-rotation	Course maxi pour la version tige traversante creuse
Ø 20 à 100 → 25 mm	Ø 20 à 25 → 5 à 60 mm Ø 32 à 100 → 5 à 80 mm	Ø 20 à 25 → 300 mm Ø 32 à 63 → 400 mm Ø 80 à 100 → 500 mm	Ø 20 à 63 → 120 mm Ø 80 à 100 → 150 mm	Ø 20 à 40 → 5 à 80 mm Ø 50 à 63 → 5 à 100 mm Ø 80 à 100 → 5 à 160 mm

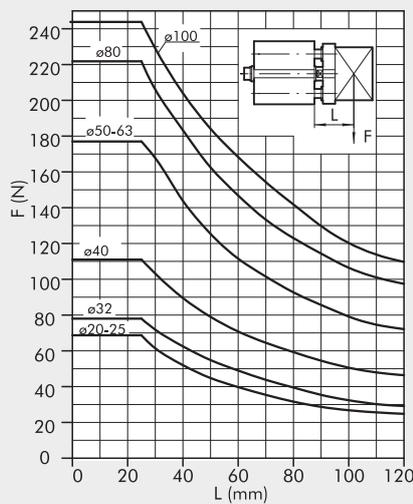
Courses maximum recommandées. Des valeurs plus élevées peuvent créer des problèmes de fonctionnement.

### CHARGES MAXIMALES POUR LES VERSIONS ANTI-ROTATION

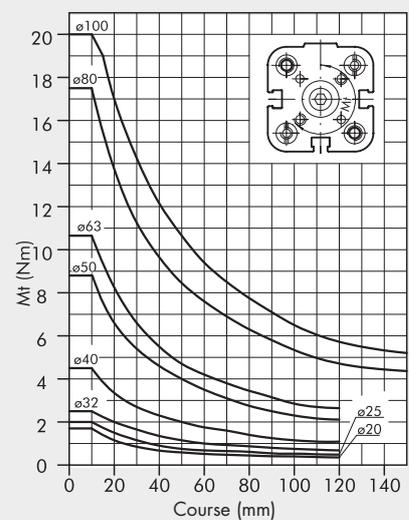
FORCE TRANSVERSALE  
POUR VERSION ANTI-ROTATION



FORCE TRANSVERSALE  
POUR VERSION ANTI-ROTATION  
TIGE TRAVERSANTE

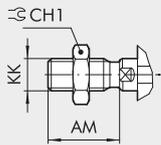


COUPLE EN FONCTION  
DE LA COURSE



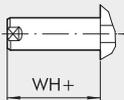
**COTES D'ENCOMBREMENT VERSION DOUBLE EFFET ET SIMPLE EFFET Ø 20÷50**

SE-DE EMBOUT DE TIGE FILETE

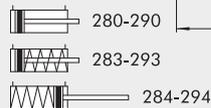
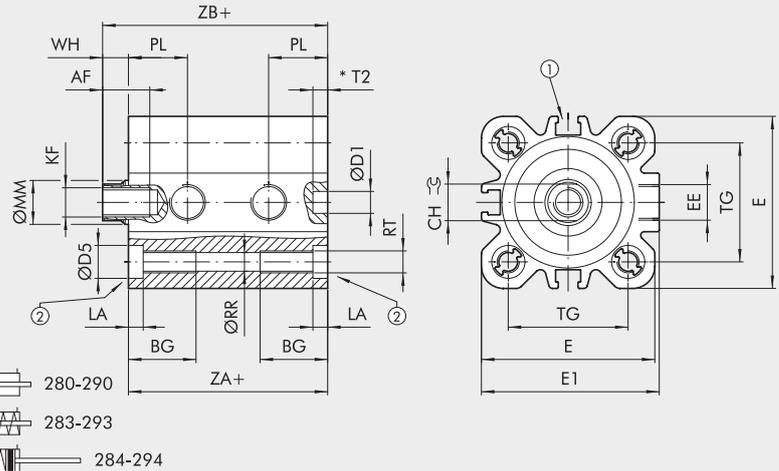
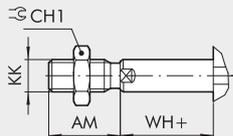


- + = AJOUTER LA COURSE
- \* = SECTION AVEC TOLERANCE
- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITES DE DETECTION
- 2 = USINAGE POUR VIS DIN 7984

SE EXTENSION DE TIGE



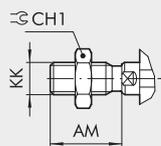
SE EXTENSION DE TIGE FILETEE



Ø	AF	AM	BG	CH	CH1	ØD1 <sup>H9</sup>	ØD5	E	E1	EE	KF	KK	LA	ØMM	PL	ØRR	RT	T2	TG <sup>+0.2</sup>	WH	ZA <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	ZB
20	14	16	17.5	8	13	6	7.5	35.5	36.5	M5	M6	M8	4.2	10	12	4.2	M5	3	22	6	37	43
25	14	16	17.5	8	13	6	7.5	39.5	40	M5	M6	M8	4.2	10	13	4.2	M5	3.5	26	6	39	45
32	16.5	19	21.5	10	17	6	9	47	48.2	G1/8	M8	M10x1.25	4	12	16	5.1	M6	4	32.5	7	44	51
40	16.5	19	21.5	10	17	6	9	55.5	56.5	G1/8	M8	M10x1.25	4	12	16	5.1	M6	4	38	7	45	52
50	17	22	21	13	19	6	10.5	66.5	67.8	G1/8	M10	M12x1.25	4.5	16	15.5	6.8	M8	3	46.5	8	45	53

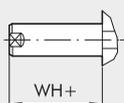
**COTES D'ENCOMBREMENT VERSION DOUBLE EFFET ET SIMPLE EFFET Ø 63÷100**

SE-DE EMBOUT DE TIGE FILETE

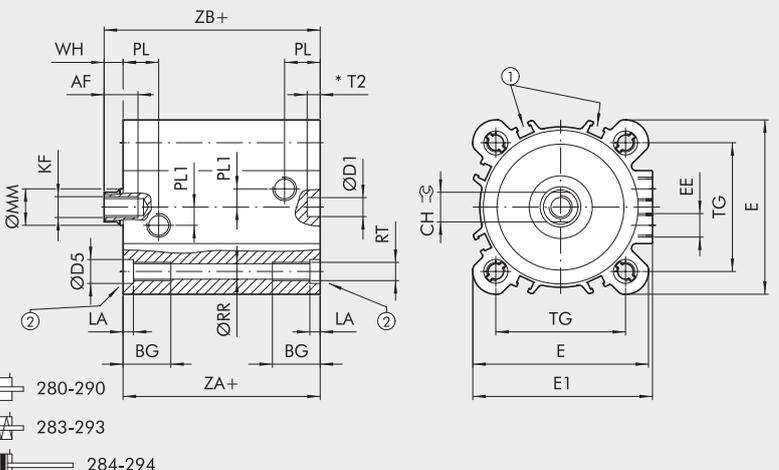
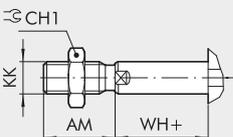


- + = AJOUTER LA COURSE
- \* = SECTION AVEC TOLERANCE
- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITES DE DETECTION
- 2 = USINAGE POUR VIS DIN 7984

SE EXTENSION DE TIGE



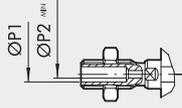
SE EXTENSION DE TIGE FILETEE



Ø	AF	AM	BG	CH	CH1	ØD1 <sup>H9</sup>	ØD5	E	E1	EE	KF	KK	LA	ØMM	PL1	PL	ØRR	RT	T2	TG <sup>+0.2</sup>	WH	ZA <sup>+0.4</sup> <sub>0</sub>	ZB
63	17	22	21	13	19	8	10.5	76.5	78.3	G1/8	M10	M12x1.25	4.5	16	8	15.5	6.8	M8	3.5	56.5	8	49	57
80	22	28	22.5	17	24	8	14	95.5	95.5	G1/8	M12	M16x1.5	5	20	14	16.5	8.5	M10	4	72	10	54	64
100	24	28	25.5	22	30	8	14	114	114	G1/8	M12	M16x1.5	5	25	19	19.2	8.5	M10	4	89	10	67	77

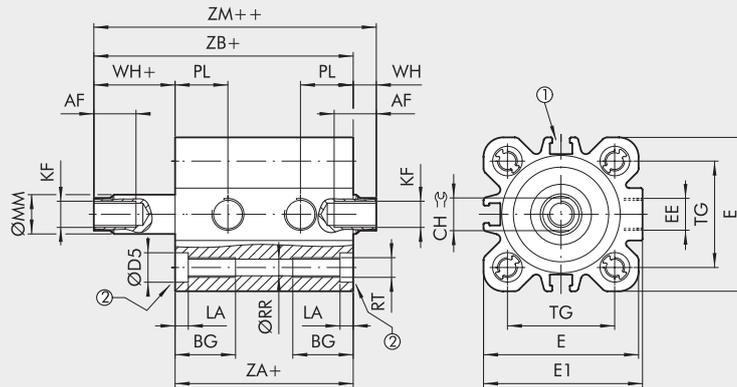
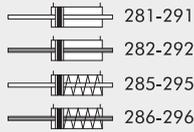
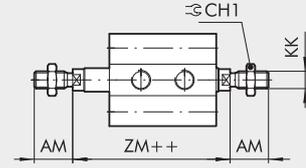
COTES D'ENCOMBREMENT VERSION TIGE TRAVERSANTE Ø 20÷50

SE-DE TIGE TRAVERSANTE CREUSE



- + = AJOUTER LA COURSE
- ++ = AJOUTER DEUX FOIS LA COURSE
- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITES DE DETECTION
- 2 = USINAGE POUR VIS DIN 7984

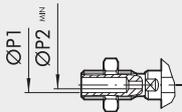
SE-DE EMBOUTS DE TIGES FILETES



Ø	AF	AM	BG	CH	CH1	ØD5	E	E1	EE	KF	KK	LA	ØMM	ØP1	ØP2	PL	ØRR	RT	TG <sup>+0.2</sup>	WH	ZA <sup>+0.3</sup>	ZB	ZM
20	14	16	17.5	8	13	7.5	35.5	36.5	M5	M6	M8	4.2	10	3	1.5	12	4.2	M5	22	6	37	43	49
25	14	16	17.5	8	13	7.5	39.5	40	M5	M6	M8	4.2	10	3	1.5	13	4.2	M5	26	6	39	45	51
32	16.5	19	21.5	10	17	9	47	48.2	G1/8	M8	M10x1.25	4	12	4	2.5	16	5.1	M6	32.5	7	44	51	58
40	16.5	19	21.5	10	17	9	55.5	56.5	G1/8	M8	M10x1.25	4	12	4	2.5	16	5.1	M6	38	7	45	52	59
50	17	22	21	13	19	10.5	66.5	67.8	G1/8	M10	M12x1.25	4.5	16	6	4	15.5	6.8	M8	46.5	8	45	53	61

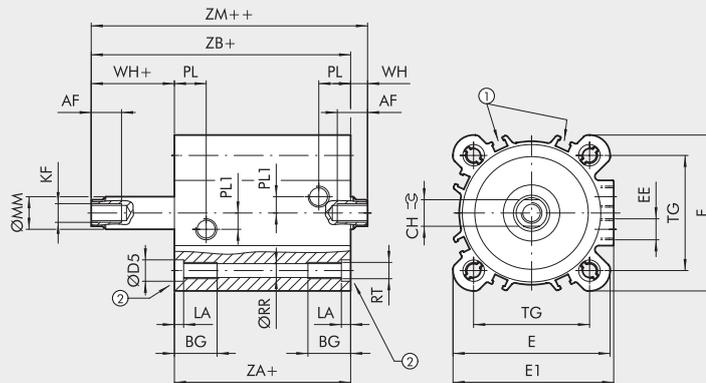
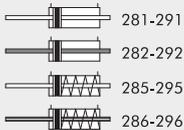
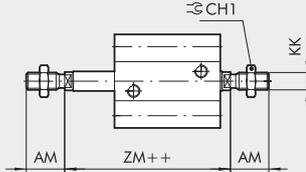
COTES D'ENCOMBREMENT VERSION TIGE TRAVERSANTE Ø 63÷100

SE-DE TIGE TRAVERSANTE CREUSE



- + = AJOUTER LA COURSE
- ++ = AJOUTER DEUX FOIS LA COURSE
- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITES DE DETECTION
- 2 = USINAGE POUR VIS DIN 7984

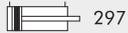
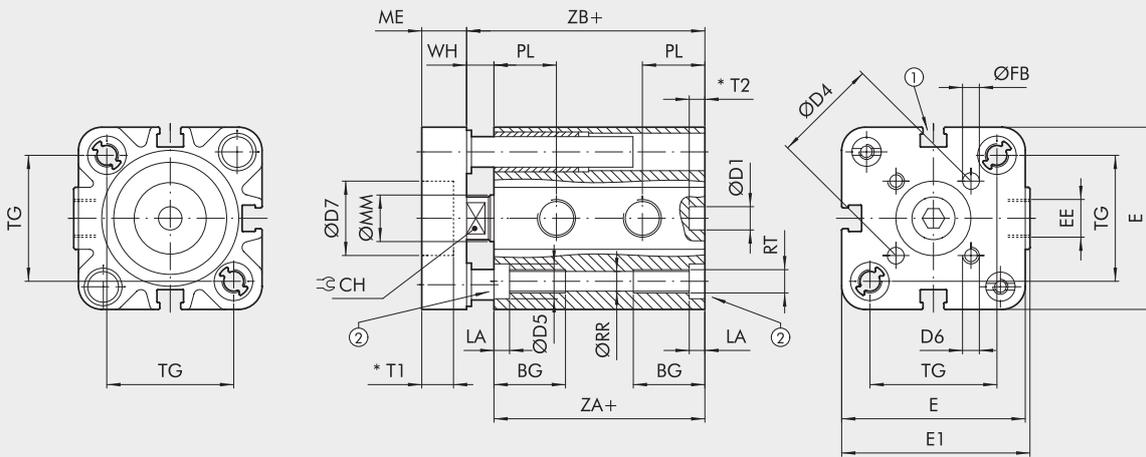
SE-DE EMBOUTS DE TIGES FILETES



Ø	AF	AM	BG	CH	CH1	ØD5	E	E1	EE	KF	KK	LA	ØMM	ØP1	ØP2	PL1	PL	ØRR	RT	TG <sup>+0.2</sup>	WH	ZA <sup>+0.4</sup>	ZB	ZM
63	17	22	21	13	19	10.5	76.5	78.3	G1/8	M10	M12x1.25	4.5	16	6	4	8	15.5	6.8	M8	56.5	8	49	57	65
80	22	28	22.5	17	24	14	95.5	95.5	G1/8	M12	M16x1.5	5	20	G1/8	5	14	16.5	8.5	M10	72	10	54	64	74
100	24	28	25.5	22	30	14	114	114	G1/8	M12	M16x1.5	5	25	G1/8	6	19	19.2	8.5	M10	89	10	67	77	87

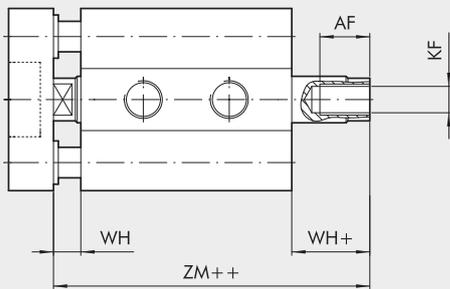
### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION ANTI-ROTATION Ø 20÷50

- + = AJOUTER LA COURSE
- \* = SECTION AVEC TOLERANCE
- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITES DE DETECTION
- 2 = USINAGE POUR VIS DIN 7984



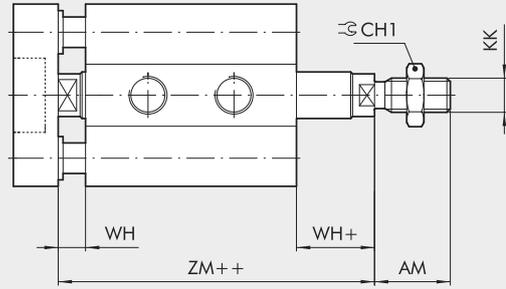
### ANTI-ROTATION TIGE TRAVERSANTE TARAUEE

- + = AJOUTER LA COURSE
- ++ = AJOUTER DEUX FOIS LA COURSE



### ANTI-ROTATION TIGE TRAVERSANTE FILETEE

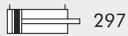
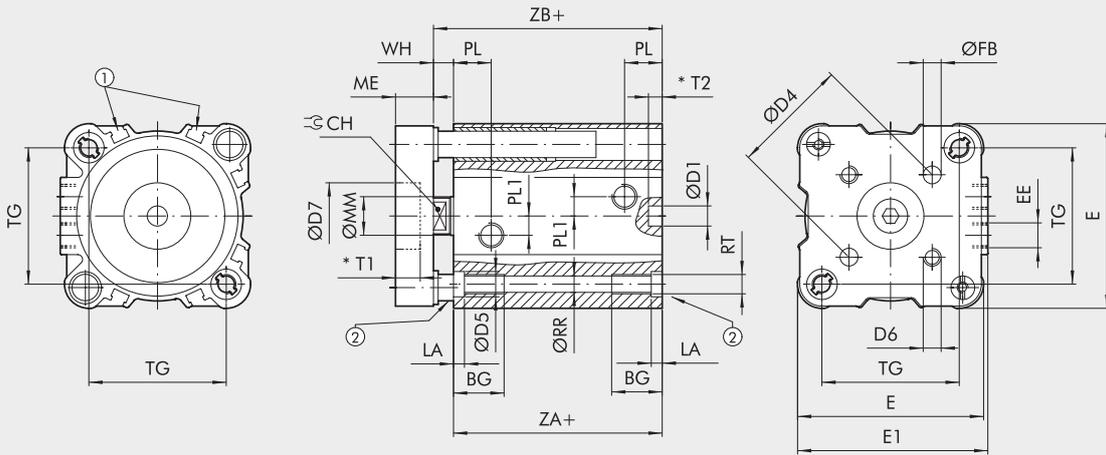
- + = AJOUTER LA COURSE
- ++ = AJOUTER DEUX FOIS LA COURSE



Ø	AF	AM	BG	CH	CH1	ØD1 <sup>19</sup>	ØD4	ØD5	D6	ØD7 <sup>19</sup>	E	E1	EE	ØFB	KF	KK	LA	ME	ØMM	PL	ØRR	RT	T1	T2	TG <sup>+0.2</sup>	WH	ZA <sup>+0.3</sup>	ZB	ZM
20	14	16	17.5	8	13	6	17	7.5	M4	-	35.5	36.5	M5	4	M6	M8	4.2	8	10	12	4.2	M5	-	3	22	6	37	43	49
25	14	16	17.5	8	13	6	22	7.5	M5	14	39.5	40	M5	5	M6	M8	4.2	8	10	13	4.2	M5	3.5	3.5	26	6	39	45	51
32	16.5	19	21.5	10	17	6	28	9	M5	17	47	48.2	G1/8	5	M8	M10x1.25	4	10	12	16	5.1	M6	3.5	4	32.5	7	44	51	58
40	16.5	19	21.5	10	17	6	33	9	M5	17	55.5	56.5	G1/8	5	M8	M10x1.25	4	10	12	16	5.1	M6	3.5	4	38	7	45	52	59
50	17	22	21	13	19	6	42	10.5	M6	22	66.5	67.8	G1/8	6	M10	M12x1.25	4.5	12	16	15.5	6.8	M8	5	3	46.5	8	45	53	61

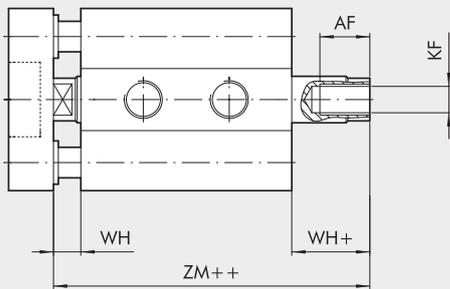
**COTES D'ENCOMBREMENT VERSION ANTI-ROTATION Ø 63±100**

- + = AJOUTER LA COURSE
- \* = SECTION AVEC TOLERANCE
- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITES DE DETECTION
- 2 = USINAGE POUR VIS DIN 7984



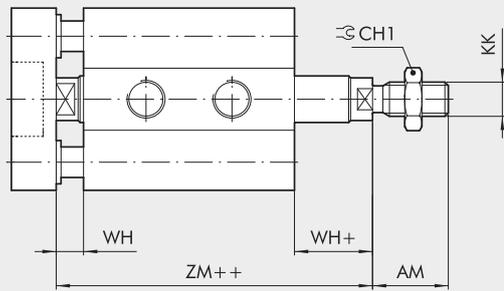
**ANTI-ROTATION TIGE TRAVERSANTE TARAUEE**

- + = AJOUTER LA COURSE
- ++ = AJOUTER DEUX FOIS LA COURSE



**ANTI-ROTATION TIGE TRAVERSANTE FILETEE**

- + = AJOUTER LA COURSE
- ++ = AJOUTER DEUX FOIS LA COURSE



Ø	AF	AM	BG	CH	CH1	ØD1 <sup>H9</sup>	ØD4	ØD5	D6	ØD7 <sup>H9</sup>	E	E1	EE	ØFB	KF	KK	LA	ME	ØMM	PL1	PL	ØRR	RT	T1	T2	TG <sup>+0.2</sup>	WH	ZA <sup>+0.4</sup> <sub>0</sub>	ZB	ZM
63	17	22	21	13	19	8	50	10.5	M6	22	76.5	78.3	G1/8	6	M10	M12x1.25	4.5	12	16	8	15.5	6.8	M8	5	3.5	56.5	8	49	57	65
80	22	28	22.5	17	24	8	65	14	M8	24	95.5	95.5	G1/8	8	M12	M16x1.5	5	14	20	14	16.5	8.5	M10	7.5	4	72	10	54	64	74
100	24	28	25.5	22	30	8	80	14	M10	24	114	114	G1/8	10	M12	M16x1.5	5	14	25	19	19.2	8.5	M10	7.5	4	89	10	67	77	87

## CLEFS DE CODIFICATION

CYL	2 8 TYPE	0	0	20 DIAMETRE	0	0 5 0 COURSE **	X TIGE	P JOINTS
	28 Vérin Compact ISO 21 287 embout de tige fileté	0 Double effet 1 Double effet tige traversante	0 Magnétique <input type="checkbox"/> S Non magnétique ▲ G Basse vitesse	20 25 32 40 50 63 80 ◆ 100	0 Standard		* C Tige acier chromée C45 ▷ X Tige et écrou inox ◁ A Tige acier piston aluminium ○ Z Tige et écrou inox piston aluminium	P Joints Polyuréthane ▶ V Joints FKM/FPM
	29 Vérin Compact ISO 21 287 embout de tige taraudé	● 3 Simple effet tige rentrée ● 4 Simple effet tige sortie ● 5 Simple effet tige traversante ● 6 Simple effet tige traversante creuse ▼ 7 Double effet anti-rotation A Double effet tige traversante anti-rotation						

\*\* Pour les courses maximales, voir page 1-62

● Peuvent également être utilisés comme un vérin double effet avec retour ressort

▼ Pour versions 29 uniquement (embout de tige taraudé)

▲ Standard pour le Ø 20 et le Ø 25 (version 0 ou S)

**A utiliser pour des vitesses inférieures à 0.2 m/s, pour éviter les à-coups. Utiliser uniquement de l'air non lubrifié.**

◆ Lorsque la quatrième position est occupée par une lettre (ex.: version non magnétique), remplacer 100 par A1

▶ Uniquement pour versions double effet et double effet tige traversante

Pour Ø 25 la version non magnétique est uniquement disponible

Obligatoire pour Ø 20 et Ø 25 version Z

\* Uniquement pour Ø 32÷63 version P (joints Polyuréthane)

▷ Uniquement pour Ø 20÷63 version P (joints Polyuréthane)

◁ Uniquement pour Ø 32÷100 version V (joints FKM/FPM) et Ø 80÷100 version P (joints Polyuréthane)

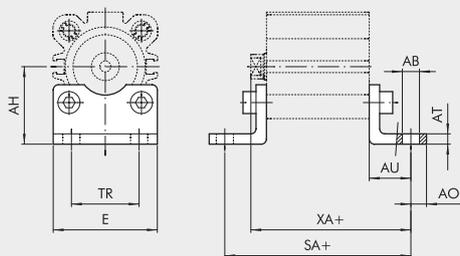
○ Uniquement pour Ø 20÷100 version V (joints FKM/FPM) et Ø 80÷100 version P (joints Polyuréthane)

## NOTES

## ACCESSOIRES POUR VERINS COMPACTS ISO 21287: FIXATIONS

### EQUERRES MODELE A

+ = AJOUTER LA COURSE



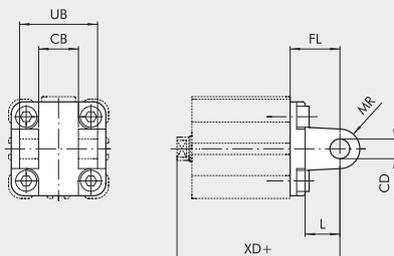
Code	Ø	ØAB	AH	AO	AT	AU	E	SA	TR	XA	Poids [g]
W0950206001	20	6.6	27	6	4	16	36	69	22	59	46
W0950256001	25	6.6	30*	6	4	16	40	71	26	61	52
W0950322001	32	7	32*	11*	4	24*	45	92*	32	75*	76
W0950402001	40	9	36*	15*	4	28*	52	101*	36	80*	100
W0950502001	50	9	45	15*	5	32*	65	109*	45	85*	162
W0950632001	63	9	50	15*	5	32*	75	113*	50	89*	266
W0950802001	80	12	63	20*	6	41*	95	136*	63	105*	456
W0951002001	100	14	71*	25*	6	41*	115	149*	75	118*	572

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec deux vis

\* **IMPORTANT:** Ces valeurs ne sont pas à la norme ISO21287 mais à la norme ISO 15552.

### ARTICULATIONS ARRIERE FEMELLE - MODELE B

+ = AJOUTER LA COURSE

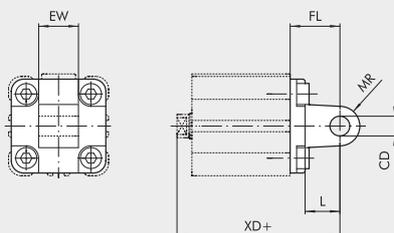


Code	Ø	CB <sup>H14</sup>	ØCD <sup>H9</sup>	FL	L	MR	UB <sup>H14</sup>	XD	Poids [g]
W0950322003	32	26	10	22	12	10	45	73	112
W0950402003	40	28	12	25	15	12	52	77	159
W0950502003	50	32	12	27	15	12	60	80	250
W0950632003	63	40	16	32	20	16	70	89	390
W0950802003	80	50	16	36	20	16	90	100	668
W0951002003	100	60	20	41	25	20	110	118	1047

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec axe, circlips, 4 vis et 4 rondelles

### ARTICULATIONS ARRIERE MALE - MODELE BA

+ = AJOUTER LA COURSE

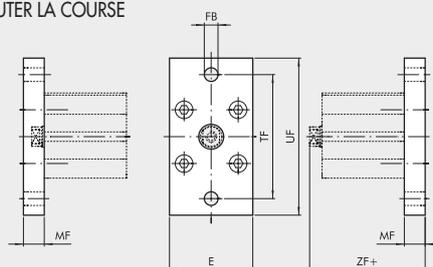


Code	Ø	ØCD <sup>H9</sup>	EW	FL	L	MR	XD	Poids [g]
W0950206004	20	8	16	20	12	8	63	44
W0950256004	25	8	16	20	12	8	65	48
W0950322004	32	10	26	22	12	11	73	94
W0950402004	40	12	28	25	15	13	77	124
W0950502004	50	12	32	27	15	13	80	220
W0950632004	63	16	40	32	20	17	89	316
W0950802004	80	16	50	36	20	17	100	578
W0951002004	100	20	60	41	25	21	118	850

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec 4 vis, 4 rondelles

### BRIDES AVANT OU ARRIERE MODELE C Ø 20÷25

+ = AJOUTER LA COURSE



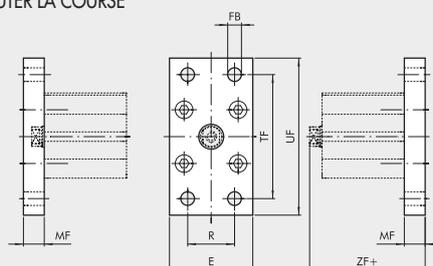
Code	Ø	E	ØFB	MF	TF	UF	ZF	Poids [g]
W0950206002	20	36	6.6	10*	55	70	53*	184
W0950256002	25	40	6.6	10*	60	76	55*	226

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec 4 vis

\* **IMPORTANT:** Ces cotes ne sont pas à la norme ISO 21287

### BRIDES AVANT OU ARRIERE MODELE C Ø 32÷100

+ = AJOUTER LA COURSE

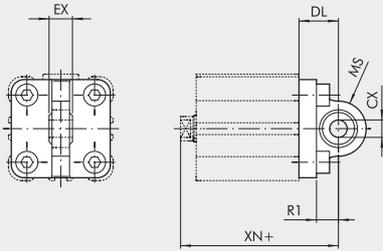


Code	Ø	E	ØFB	MF	R	TF	UF	ZF	Poids [g]
W0950322002	32	50	7	10	32	64	80	61	246
W0950402002	40	55	9	10	36	72	90	62	290
W0950502002	50	65	9	12	45	90	110	65	522
W0950632002	63	75	9	12	50	100	120	69	670
W0950802002	80	95	12	16	63	126	153	80	1420
W0951002002	100	115	14	16	75	150	178	93	2040

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec 4 vis

### ROTULES ARRIERE MODELE BAS

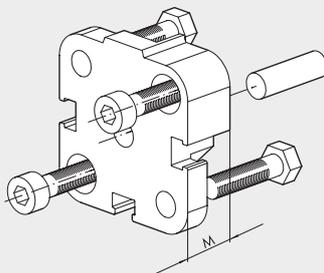
+ = AJOUTER LA COURSE



Code	Ø	ØCX	DL	EX	MS	R1	XN	Poids [g]
W0950322006	32	10	22	14	16	12	73	106
W0950402006	40	12	25	16	18	15	77	142
W0950502006	50	12	27	16	21	19	80	236
W0950632006	63	16	32	21	23	20	89	336
W0950802006	80	16	36	21	28	24	100	572
W0951002006	100	20	41	25	30	25	118	840

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec 4 vis, 4 rondelles

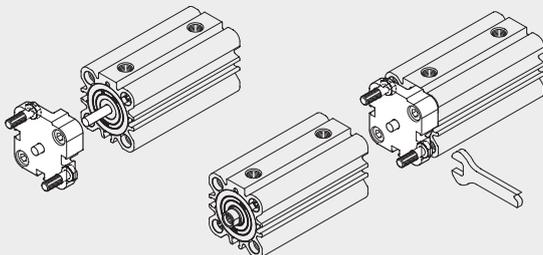
### BRIDES POUR MONTAGE DE VERINS DOS A DOS



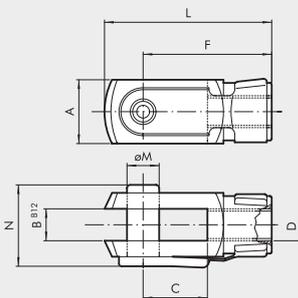
Code	Ø	M	Poids [g]
0950203060	20	12.5	45
0950253060	25	13	57
0950323060	32	14.5	88
0950403061	40	14.5	106
0950503061	50	14.5	158
0950633061	63	14.5	258
0950803061	80	16.5	452
0951003061	100	19.5	801

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec 1 axe et 4 vis

### SCHEMA DE MONTAGE DES VERINS DOS A DOS



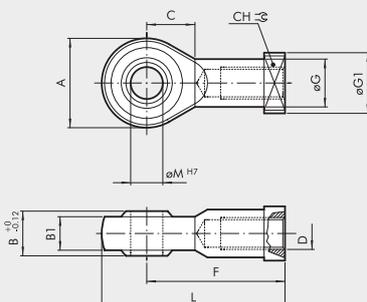
### FOURCHES MODELE GK-M



Code	Ø	A	B	C	D	F	L	øM	N	Poids [g]
W0950200020	20	16	8	16	M8	32	42	8	22	48
W0950200025	25	16	8	16	M8	32	42	8	22	48
W0950322020	32	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950322020	40	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950402020	50	24	12	24	M12x1.25	48	62	12	32	148
W0950402020	63	24	12	24	M12x1.25	48	62	12	32	148
W0950502020	80	32	16	32	M16x1.5	64	83	16	40	340
W0950502020	100	32	16	32	M16x1.5	64	83	16	40	340

Nota: Conditionnement unitaire.

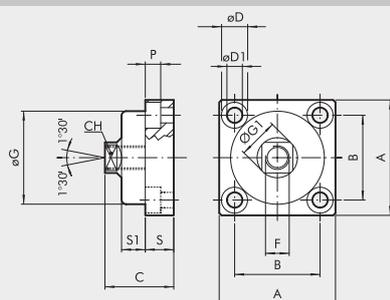
### ROTULES MODELE GA-M



Code	Ø	A	B	B1	C	CH	D	F	øG	øG1	L	øM	Poids [g]
W0950200025	20	24	12	9	13	14	M8	36	12.5	16	48	8	50
W0950200025	25	24	12	9	13	14	M8	36	12.5	16	48	8	50
W0950322025	32	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950322025	40	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950402025	50	32	16	12	17	19	M12x1.25	50	17.5	22	66	12	116
W0950402025	63	32	16	12	17	19	M12x1.25	50	17.5	22	66	12	116
W0950502025	80	42	21	15	23	22	M16x1.5	64	22	27	85	16	226
W0950502025	100	42	21	15	23	22	M16x1.5	64	22	27	85	16	226

Nota: Conditionnement unitaire.

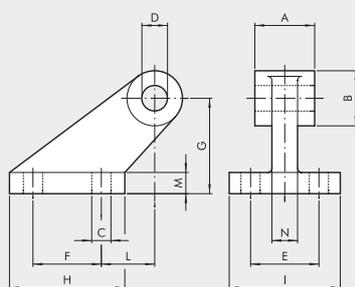
## COMPENSATEURS D'ALIGNEMENT MODELE GA



Code	Ø	A	B	C	CH	øD	øD1	F	øG	ØG1	P	S	S1	Poids [g]
W0950326021	32	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950326021	40	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950406021	50	59	42	36	15	14	8.5	M12x1.25	44	19	8.5	15	13.5	286
W0950406021	63	59	42	36	15	14	8.5	M12x1.25	44	19	8.5	15	13.5	286
W0950506021	80	79	58	44	22	17	10.5	M16x1.5	59	26	10.5	20	15	628
W0950506021	100	79	58	44	22	17	10.5	M16x1.5	59	26	10.5	20	15	628

Nota: Conditionnement unitaire.

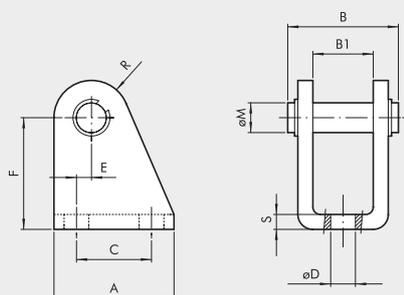
## CONTRE-CHARNIERES D'EQUERRE CETOP Ø 32÷100



Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Poids [g]
W0950322008	32	26	19	7	10	25	20	32	37	41	18	8	10	96
W0950402008	40	28	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	216
W0950502008	50	32	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	212
W0950632008	63	40	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	440
W0950802008	80	50	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	464
W0951002008	100	60	44	14	20	50	70	90	103	80	40	16	22	985

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec 4 vis, 4 rondelles

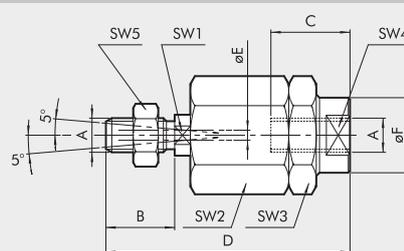
## CONTRE-CHARNIERES D'EQUERRE MODELE BC Ø 16÷25



Code	Ø	A	B	B1	C	øD	E	F	øM	R	S	Poids [g]
W0950200005	20	32	30	16	20	6.5	4	30	8	10	4	78
W0950200005	25	32	30	16	20	6.5	4	30	8	10	4	78

Nota : Conditionnement unitaire. Livrée complète avec axe et 2 circlips

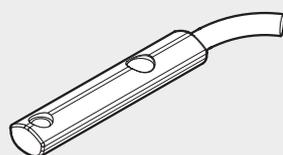
## COMPENSATEURS D'ALIGNEMENT ANGULAIRE MODELE GA-K



Code	Ø	A	B	C	D	øE	øF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Poids [g]
W0950200030	20	M8	20	20	57	4	12.5	7	17	17	11	13	56
W0950200030	25	M8	20	20	57	4	12.5	7	17	17	11	13	56
W0950322030	32	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950322030	40	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950402030	50	M12x1.25	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220
W0950402030	63	M12x1.25	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220
W0950502030	80	M16x1.5	32	32	103	4	32	20	41	41	30	24	620
W0950502030	100	M16x1.5	32	32	103	4	32	20	41	41	30	24	620

Nota: Conditionnement unitaire.

## UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE A INSERTION VERTICALE



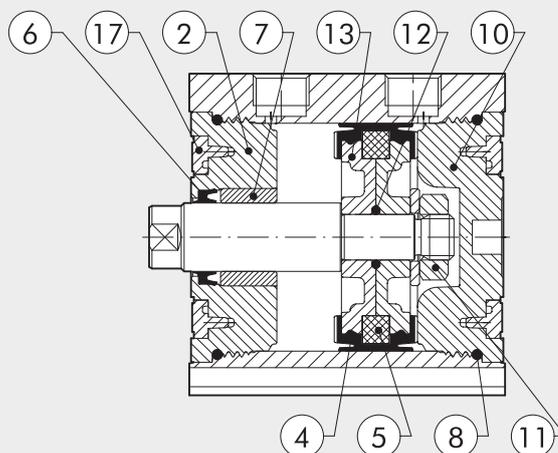
Code	Désignation
W0952025390	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2.5 m
W0952225390	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2.5 m, robotics
W0952029394	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 0.3 m + connecteur M8, robotics
W0952022180	REED NO, à insertion verticale, câble 2.5 m
W0952222180	REED NO, à insertion verticale, câble 2.5 m, robotics
W0952028184	REED NO, à insertion verticale, câble 0.3 m + connecteur M8, robotics
W0952125556	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2 m, ATEX
W0952025500*	Effet HALL NO, à insertion verticale, HS, câble 2.5 m
W0952029504*	Effet HALL NO, à insertion verticale, HS, câble 0.3 m + connecteur M8
W0952022500*	REED NO, à insertion verticale, HS, câble 2.5 m
W0952128184*	REED NO, à insertion verticale, HS, câble 0.3 m + connecteur M8

\* A utiliser lorsque les unités de détection standard ne détectent pas l'anneau magnétique, par exemple à proximité d'une masse métallique.

Pour les caractéristiques techniques voir page 1-336

# PIECES DE RECHANGE POUR VERINS COMPACTS ISO 21287

## VERINS COMPACTS ISO 21287 (POLYURETHANE)



Code	Diamètres	Type	Repères
009 . . .L001	Ø 20 et 25	Kit de joints complet polyuréthane	4 6 8
009 . . .L001	Ø 32 à 63	Kit de joints complet polyuréthane	4 6 8 12 17
009 . . .L001	Ø 80 et 100	Kit de joints complet polyuréthane	4 6 8 12
009...L008	Ø 20 et 25	Kit de joints complet haute température	4 6 8
009...L008	Ø 32 à 63	Kit de joints complet haute température	4 6 8 12 17
009...L008	Ø 80 et 100	Kit de joints complet haute température	4 6 8 12
009 . . .L101	Ø 20, 25, 80, 100	Kit fond avant	2 6 7 8
009 . . .L101	Ø 32 à 63	Kit fond avant	2 6 7 8 17
009 . . .L201	Ø 20, 25, 80, 100	Kit fond arrière	8 10
009 . . .L201	Ø 32 à 63	Kit fond arrière	8 10 17
009 . . .7401	Ø 20 et 25	Kit piston polyuréthane	4 5 11
009 . . .L401	Ø 32 à 63	Kit piston polyuréthane	4 5 11 12 13 17
009 . . .7401	Ø 80 et 100	Kit piston polyuréthane	4 5 11 12 13
009 . . .7501	Ø 20, 25, 80, 100	Anneau magnétique	5
009 . . .L501	Ø 32 à 63	Anneau magnétique	5 17
009 . . .L901	Ø 20 et 25	Kit fonds avant + arrière + kit piston joints polyuréthane	2 4 5 6 7 8 10 11
009 . . .L901	Ø 32 à 63	Kit fonds avant + arrière + kit piston joints polyuréthane	2 4 5 6 7 8 10 11 12 13 17
009 . . .L901	Ø 80 et 100	Kit fonds avant + arrière + kit piston joints polyuréthane	2 4 5 6 7 8 10 11 12 13

### NOTES

# VERINS COMPACTS SERIE CMPC

Les vérins compacts de la série CMPC sont disponibles dans de nombreuses versions avec une large gamme d'accessoires:

- Avec ou sans piston magnétique
- Simple effet tige rentrée ou tige sortie
- Double effet anti-rotation
- Double effet tige traversante
- Tandem deux, trois ou quatre étages
- Version haute température du Ø 20 au Ø 100
- Multi-positions avec deux ou trois étages
- Entraxes de fixations :  
Selon la norme ISO 15552 du Ø 32 au Ø 100  
Selon le standard NFE 49004-1 et 2 du Ø 20 au Ø 100

Compatibles avec les principaux vérins du marché pour les Ø 12 et Ø 16  
Le profil spécial et les fonds assemblés par vis assurent un guidage optimal.  
La gamme étendue des accessoires de fixation permet de réaliser un nombre important de type de montage.

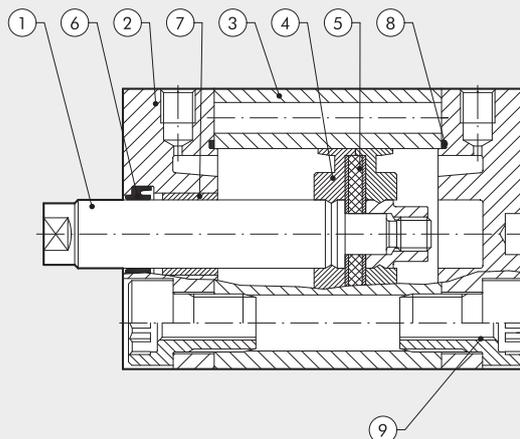
Le montage d'unités de détection magnétique dans le profil du tube permet la détection de position du piston. Ils sont également disponibles en version avec joints FKM/FPM (hautes températures) du Ø 20 au Ø 100.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		Polyuréthane					FKM/FPM					
Pression d'utilisation	bar						10					
	MPa						1					
	psi						145					
Température d'utilisation	°C	-10 à +80					-10 à +150 (vérins non magnétique)					
Fluide		Air filtré non lubrifié. Si de l'air lubrifié est utilisé, la lubrification doit être maintenue.										
Diamètres	mm	12 - 16 interchangeable avec les principaux vérins du marché										
	mm	32 - 40 - 50 - 63 - 80 et 100 avec entraxes de fixation selon la norme ISO 15552										
	mm	20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 80 et 100 avec entraxes de fixation selon la norme NFE 49004-1 et 2 (UNITOP)										
Type de construction		Tube profilé. Fonds maintenus par vis auto-taraudeuses "Tape Tite"										
Versions		Double effet, simple effet tige rentrée ou sortie, Tige traversante, Tige traversante creuse, Simple effet tige traversante, Double effet anti-rotation, Tige traversante anti-rotation, Basse vitesse. Toutes les versions sont disponibles en version embout de tige mâle ou femelle.										
Piston magnétique		Standard. Sur demande sans.										
Pression de décollement	bar	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	
		tige simple	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
		tige traversante	1	0.8	0.8	0.8	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Effort à 6 bar poussée/traction		Voir page 1-7										
Poids		Voir page 1-8										
Nota		Pour un fonctionnement correct il est conseillé d'utiliser de l'air filtré à 50µm minimum.										
		<b>Pour des vitesses inférieures à 0,2 m/s, pour éviter les à-coups, utiliser la version basse vitesse, avec de l'air non lubrifié.</b>										

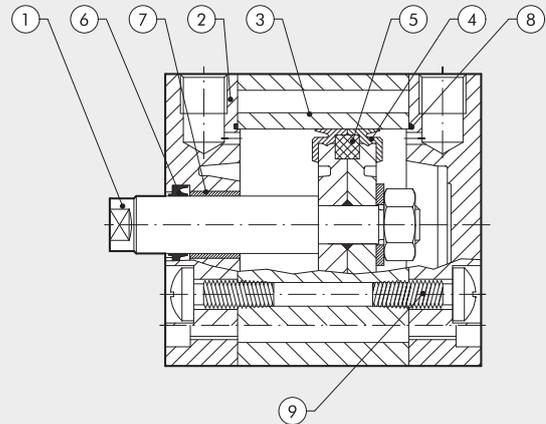
## COMPOSANTS Ø 12 A 25 mm

- ① TIGE: acier inox
- ② FONDS: aluminium profilé anodisé
- ③ TUBE: aluminium profilé anodisé
- ④ JOINTS DE PISTON: polyuréthane ou FKM/FPM
- ⑤ ANNEAU MAGNETIQUE: plasto-aimant néodyme
- ⑥ JOINTS DE TIGE: polyuréthane ou FKM/FPM
- ⑦ GUIDAGE DE TIGE: feuillard d'acier avec insert bronze et PTFE
- ⑧ JOINTS STATIQUES: NBR ou FKM/FPM
- ⑨ VIS D'ASSEMBLAGE: acier zingué



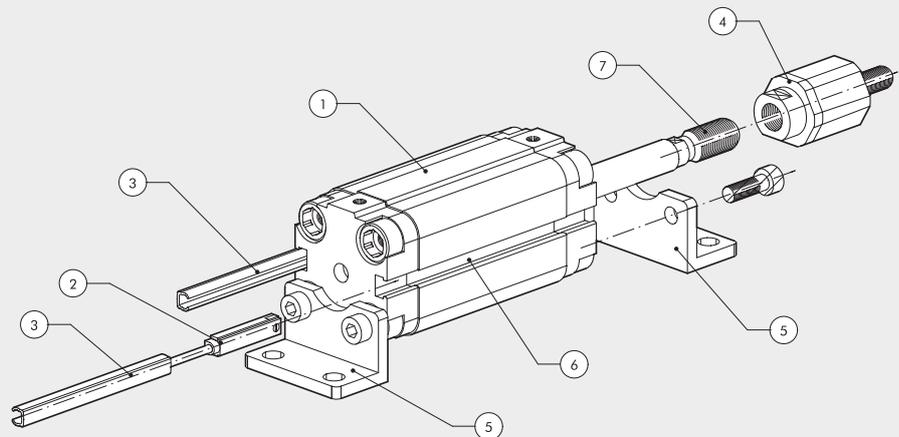
## COMPOSANTS Ø 32 A 100 mm

- ① TIGE: acier chromé C45 ou acier inox
- ② FONDS: aluminium profilé anodisé
- ③ TUBE: aluminium profilé anodisé
- ④ JOINTS DE PISTON: polyuréthane ou FKM/FPM
- ⑤ ANNEAU MAGNETIQUE: Ø 32 plasto-aimant néodyme  
Ø 40 à 100 mm
- ⑥ JOINTS DE TIGE: polyuréthane ou FKM/FPM
- ⑦ GUIDAGE DE TIGE: feuillard d'acier avec insert bronze et PTFE
- ⑧ JOINTS STATIQUES: NBR ou FKM/FPM
- ⑨ VIS D'ASSEMBLAGE: acier zingué

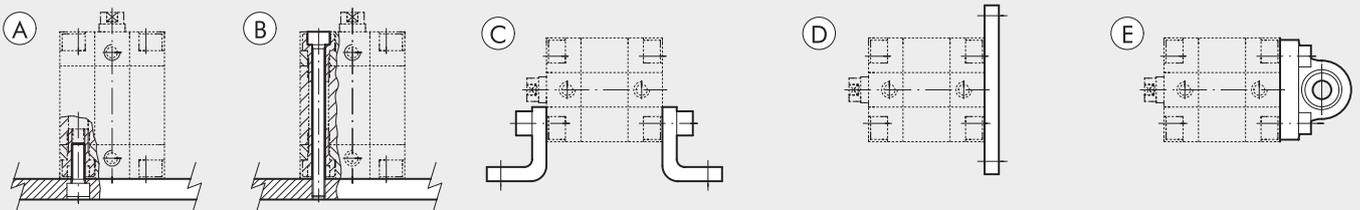


## DESCRIPTIF TECHNIQUE

- ① Les vérins compacts sont disponibles avec deux entraxes de fixations:
  - du Ø 32 au Ø 100 selon la norme ISO 15552 NFE 49 003
  - du Ø 20 au Ø 100 selon la norme NFE 49004-1 et 2
- ② Unité de détection magnétique avec câble surmoulé équipé ou non d'un connecteur M8
- ③ Bande de protection pour l'unité de détection magnétique (W0950000160)
- ④ Compensateur d'alignement angulaire Réf: W095... 2030
- ⑤ Exemple de vérin compact avec équerres de fixation réf: W095... 2001  
Toutes les fixations sont livrées avec leurs vis d'assemblage
- ⑥ Rainure pour montage des unités de détection
- ⑦ Tige avec embout taraudé ou fileté



## DIFFERENTES POSSIBILITES DE MONTAGE DES VERINS COMPACTS CMPC



- Ⓐ Montage directement par les trous taraudés dans le corps du vérin
- Ⓑ Montage par vis traversantes. Des vis en acier inox devront être utilisées (ex. AISI 304)
- Ⓒ Montage par équerres. Elles sont livrées unitairement avec 2 vis de fixation
- Ⓓ Montage par plaque avant ou arrière. Elle est livrée avec 4 vis de fixation
- Ⓔ Montage avec articulation arrière rotulée. Elle est livrée avec 4 vis de fixation

### FORCE DU RESSORT POUR LES VERSIONS SIMPLE EFFET

Diamètre	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
Effort Min (N)	4.40	4.90	8.40	13.90	19.00	24.80	36.30	50.20	77.60	131.80
Effort Max. (N)	9.80	14.20	20.90	33.20	35.90	53.70	62.20	82.30	118.90	183.30

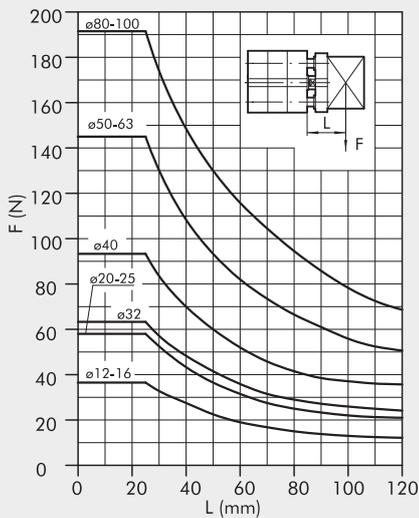
### COURSES DES DIFFERENTES VERSIONS

Course standard pour les versions simple effet	Course standard pour les autres versions	Course Maxi recommandée pour les autres types	Course Maxi recommandée pour les versions anti-rotation	Course Maxi pour la version tige traversante creuse
Ø 12 → 10 mm Ø 16 à 100 → 25 mm	Ø 12 et 16 → de 5 à 40 mm Ø 20 et 25 → de 5 à 50 mm Ø 32 à 100 → de 5 à 80 mm	Ø 12 et 25 → 200 mm Ø 32 et 40 → 300 mm Ø 50 et 63 → 400 mm Ø 80 et 100 → 500 mm	Ø 12 à 63 → 120 mm Ø 80 et 100 → 150 mm	Ø 20 à 40 → ÷ 5 à 80 mm Ø 50 et 63 → ÷ 5 à 100 mm Ø 80 et 100 → ÷ 5 à 160 mm

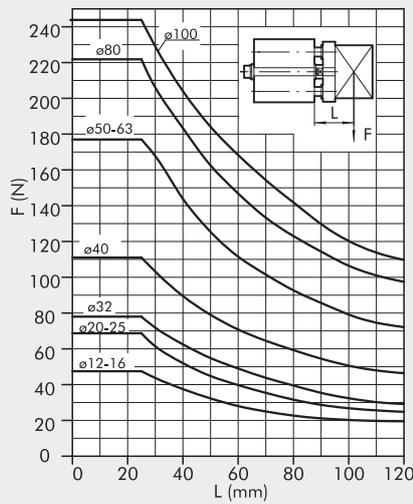
Courses maximum recommandées. Des valeurs plus élevées peuvent créer des problèmes de fonctionnement.

### CHARGES MAXIMUM POUR LES VERSIONS ANTI-ROTATION

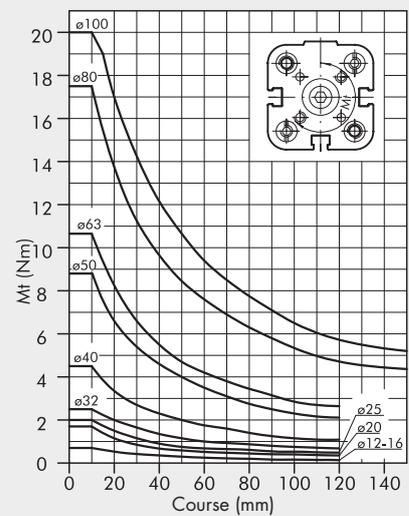
EFFORT TRANSVERSAL POUR LES VERSIONS ANTI-ROTATION



EFFORT TRANSVERSAL POUR LES VERSIONS ANTI-ROTATION TIGE TRAVERSANTE

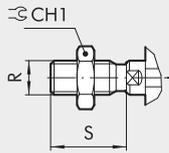


COUPLE EN FONCTION DE LA COURSE



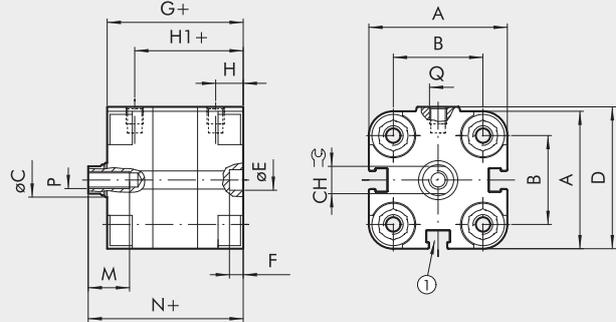
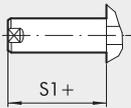
**COTES D'ENCOMBREMENT VERSION DOUBLE EFFET ET SIMPLE EFFET Ø 12÷25**

SE-DE EMBOUT DE TIGE FILETEE

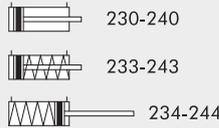
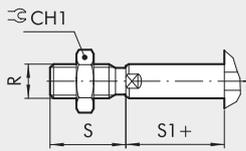


+ = AJOUTER LA COURSE  
1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITÉS DE DÉTECTION

SE EXTENSION DE TIGE



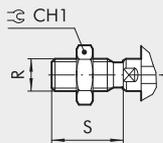
SE EXTENSION DE TIGE FILETEE



Ø	A	B	ØC	CH	CH1	D	ØE <sup>H9</sup>	F	G	H	H1	L	M	N	O	ØO1	P	Q	R	S	S1	ENTRAXES
12	29	18	6	5	10	30	6	4	38	8	30	18.5	8	42.5	M4	3.2	M3	M5	M6	16	4.5	-
16	29	18	8	7	13	30	6	4	38	8	30	18.5	10	42.5	M4	3.2	M4	M5	M8	20	4.5	-
20	36.5	22	10	8	17	37.5	6	4	38	8	30	18.5	12	42.5	M5	4.2	M5	M5	M10x1.25	22	4.5	UNITOP
25	40.5	26	10	8	17	41.5	6	4	39.5	8	31.5	19	12	45	M5	4.2	M5	M5	M10x1.25	22	5.5	UNITOP

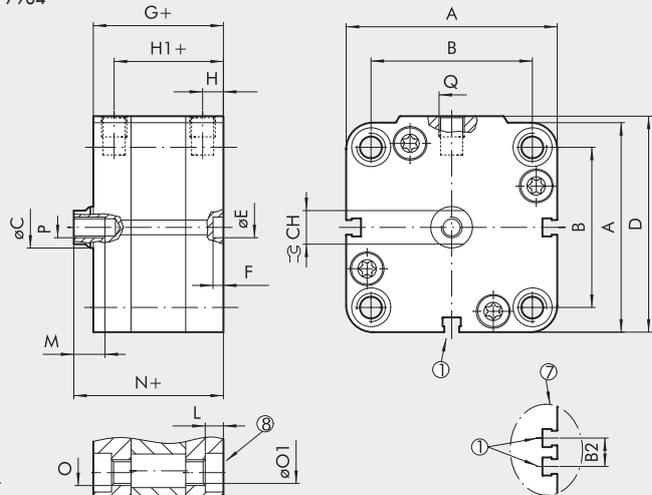
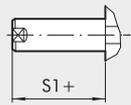
**COTES D'ENCOMBREMENT VERSION DOUBLE EFFET ET SIMPLE EFFET Ø 32÷100**

SE-DE EMBOUT DE TIGE FILETEE

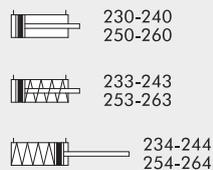
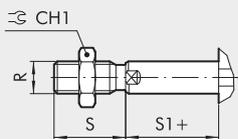


+ = AJOUTER LA COURSE  
1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITÉS DE DÉTECTION  
7 = SEULEMENT POUR Ø 63 À Ø 100  
8 = USINAGE POUR VIS DIN 7984

SE EXTENSION DE TIGE



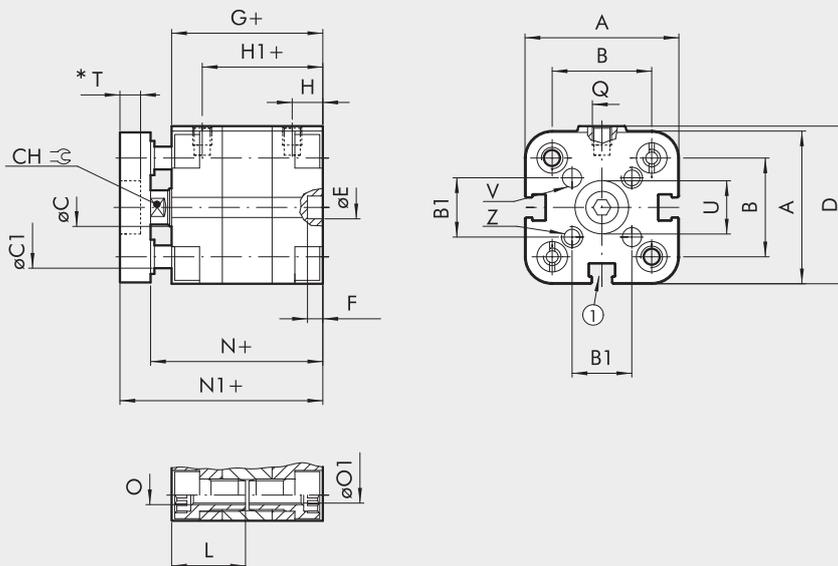
SE EXTENSION DE TIGE FILETEE



Ø	A	B		ØC	CH	CH1	D	ØE <sup>H9</sup>	F	G	H	H1	L	M	N	O		ØO1		P	Q	R	S	S1	
		ISO	UNITOP													ISO	UNITOP								
32	47	32.5 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	32 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.1</sub>	-	12	10	17	48.5	6	4	44.5	7.5	37	4	14	50.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22	6
40	56	38	42	-	12	10	17	57.5	6	4	45.5	7.5	38	4.5	14	52	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22	6.5
50	67	46.5	50	-	16	13	19	69	6	4	45.5	7.5	38	4.5	16	53	M8	M8	6.2	6.2	M8	G1/8	M12x1.25	24	7.5
63	80	56.5	62	13	16	13	19	82	8	4	50	7.5	42.5	5.5	16	57.5	M8	M10	6.2	8.5	M8	G1/8	M12x1.25	24	7.5
80	102	72	82	17	20	17	24	105	8	4	56	8.5	47.5	5.5	20	64	M10	M10	8.5	8.5	M10	G1/8	M16x1.5	32	8
100	123	89	103	21	25	22	30	126	8	4	66.5	10.5	56	5.5	24	76.5	M10	M10	8.5	8.5	M12	G1/4	M20x1.5	40	10

**COTES D'ENCOMBREMENT VERSION ANTI-ROTATION Ø 12÷25**

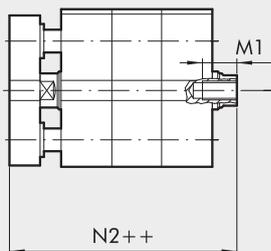
- + = AJOUTER LA COURSE
- ++ = AJOUTER DEUX FOIS LA COURSE
- \* = USINAGE AVEC TOLÉRANCE
- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITÉS DE DÉTECTION



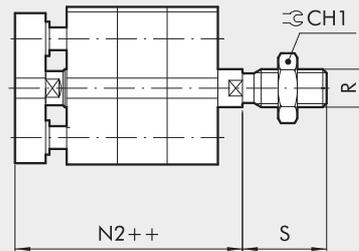
247

**ANTI-ROTATION TIGE TRAVERSANTE TARAUEE**

**ANTI-ROTATION TIGE TRAVERSANTE FILETEE**



24A

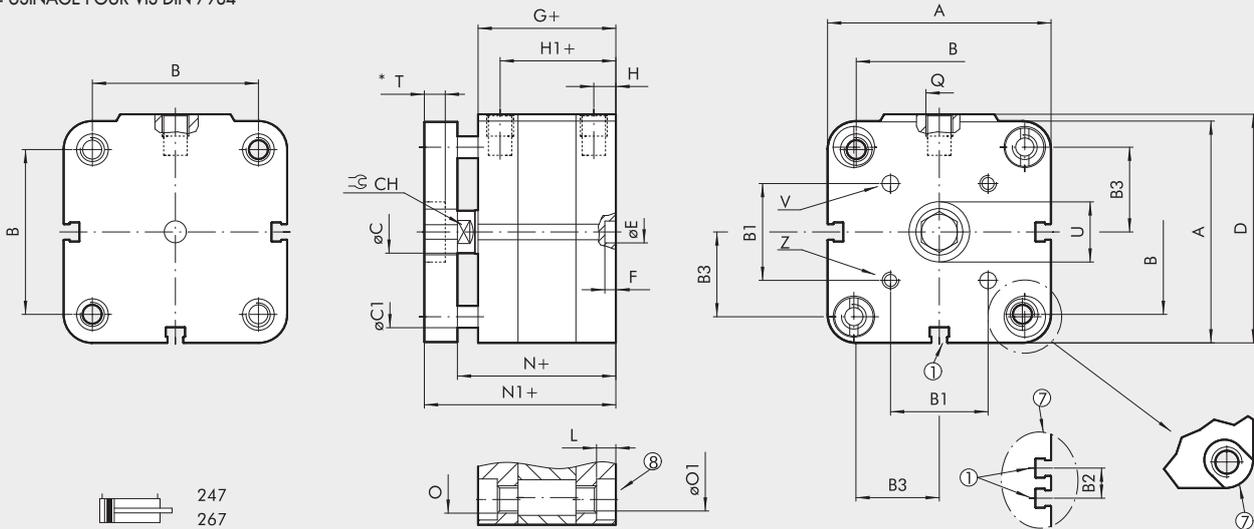


23A

Ø	A	B	B1	ØC	ØC1	CH	CH1	D	ØE <sup>H9</sup>	F	G	H	H1	L	M1 x course		N	N1	N2	O	ØO1	P	Q	R	S	T	ØU <sup>H9</sup>	ØV <sup>H8</sup>	Z	ENTRAXES
															< 5	≥ 5														
12	29	18	9.9	6	5	5	10	30	6	4	38	8	30	18.5	5	8	42.5	48.5	53	M4	3.2	M3	M5	M6	16	2	6	3	M3	-
16	29	18	9.9	8	5	7	13	30	6	4	38	8	30	18.5	5	10	42.5	48.5	53	M4	3.2	M4	M5	M8	20	2	8	3	M3	-
20	36.5	22	12	10	6	8	17	37.5	6	4	38	8	30	18.5	7	12	42.5	50.5	55	M5	4.2	M5	M5	M10x1.25	22	3.5	10	4	M4	UNITOP
25	40.5	26	15.6	10	6	8	17	41.5	6	4	39.5	8	31.5	19	7	12	45	53	58.5	M5	4.2	M5	M5	M10x1.25	22	4	14	5	M5	UNITOP

### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION ANTI-ROTATION Ø 32÷100

- + = AJOUTER LA COURSE
- ++ = AJOUTER DEUX FOIS LA COURSE
- \* = USINAGE AVEC TOLÉRANCE
- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITÉS DE DÉTECTION
- 7 = SEULEMENT POUR Ø 63 À Ø 100
- 8 = USINAGE POUR VIS DIN 7984

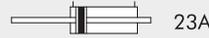
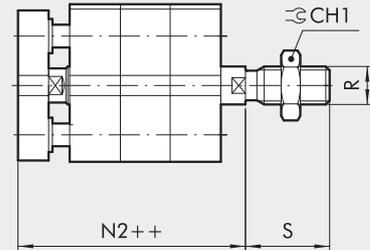
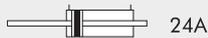
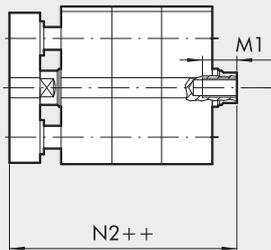


ACTIONNEURS

VERINS COMPACTS - SERIE CMPC

### ANTI-ROTATION TIGE TRAVERSANTE TARAUEE

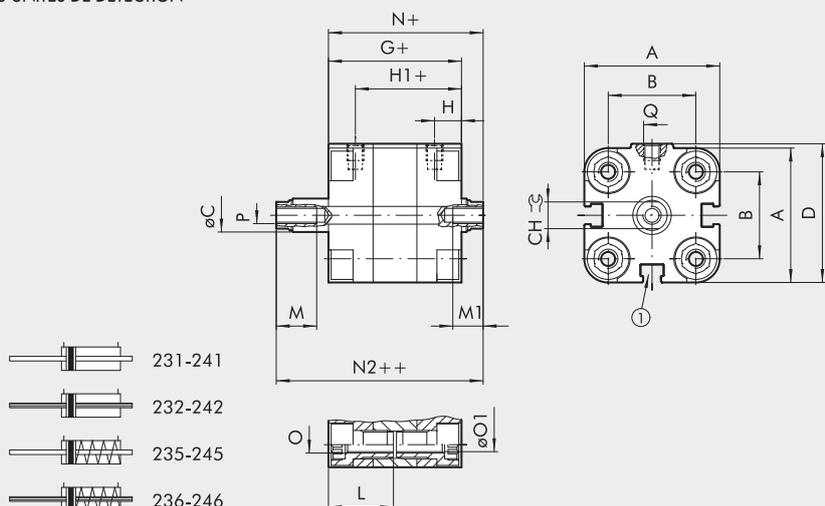
### ANTI-ROTATION TIGE TRAVERSANTE FILETEE



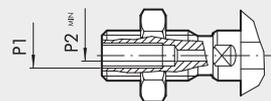
Ø	B																
	A	ISO	UNITOP	B1	B2	B3	ØC	ØC1	CH	CH1	D	ØE <sup>H9</sup>	F	G	H	H1	L
32	47	32.5 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	32 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.1</sub>	19.8	-	16.1	12	8	10	17	48.5	6	4	44.5	7.5	37	4
40	56	38	42	23.3	-	20	12	8	10	17	57.5	6	4	45.5	7.5	38	4.5
50	67	46.5	50	29.7	-	24	16	10	13	19	69	6	4	45.5	7.5	38	4.5
63	80	56.5	62	35.4	13	30	16	10	13	19	82	8	4	50	7.5	42.5	5.5
80	102	72	82	46	17	38.5	20	12	17	24	105	8	4	56	8.5	47.5	5.5
100	123	89	103	56.6	21	48	25	12	22	30	126	8	4	66.5	10.5	56	5.5
Ø	M1 x course		O				ØO1				Q	R	S	T	ØU <sup>H9</sup>	ØV <sup>H8</sup>	Z
	< 5	≥ 5	N	N1	N2	ISO	UNITOP	ISO	UNITOP	P							
32	14	9	50.5	60.5	66.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22	4.5	17	5	M5
40	14	9	52	62	68.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22	4.5	17	5	M5
50	16	11	53	65	72.5	M8	M8	6.2	6.2	M8	G1/8	M12x1.25	24	6	22	6	M6
63	16	11	57.5	69.5	77	M8	M10	6.2	8.5	M8	G1/8	M12x1.25	24	6	22	6	M6
80	20	15	64	78	86	M10	M10	8.5	8.5	M10	G1/8	M16x1.5	32	8	28	8	M8
100	24	19	76.5	90.5	100.5	M10	M10	8.5	8.5	M12	G1/4	M20x1.5	40	9	30	10	M10

### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION TIGE TRAVERSANTE Ø 12÷25

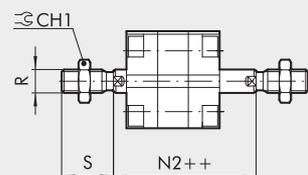
- + = AJOUTER LA COURSE
- ++ = AJOUTER DEUX FOIS LA COURSE
- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITÉS DE DÉTECTION



SE-DE TIGE FILETEE CREUSE



SE-DE EMBOUTS DE TIGES FILETES

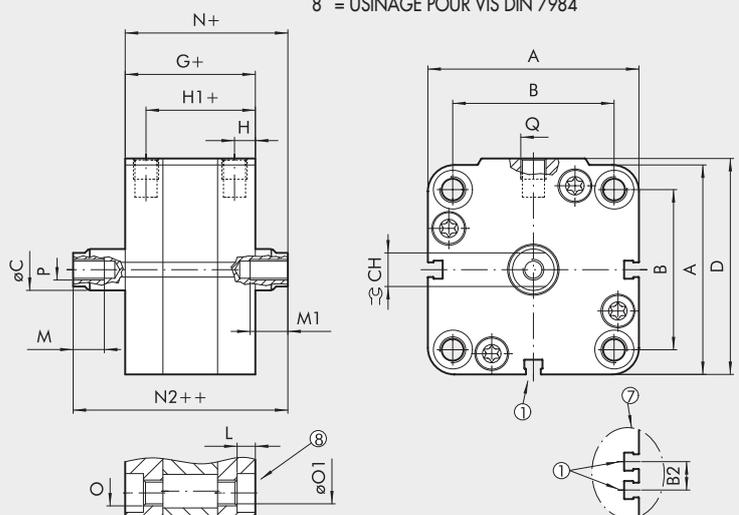


Ø	A	B	ØC	CH	CH1	D	G	H	H1	L	M	M1 x course		N	N2	O	ØO1	P	P2	Q	R	S	ENTRAXES
												< 5	≥ 5										
12	29	18	6	5	10	30	38	8	30	18.5	8	5	8	42.5	47	M4	3.2	M3	-	M5	M6	16	-
16	29	18	8	7	13	30	38	8	30	18.5	10	5	10	42.5	47	M4	3.2	M4	-	M5	M8	20	-
20	36.5	22	10	8	17	37.5	38	8	30	18.5	12	7	12	42.5	47	M5	4.2	M5	1.5	M5	M10x1.25	22	UNITOP
25	40.5	26	10	8	17	41.5	39.5	8	31.5	19	12	7	12	45	50.5	M5	4.2	M5	1.5	M5	M10x1.25	22	UNITOP

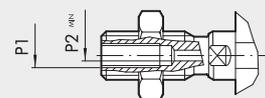
### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION TIGE TRAVERSANTE Ø 32÷100

- + = AJOUTER LA COURSE
- ++ = AJOUTER DEUX FOIS LA COURSE

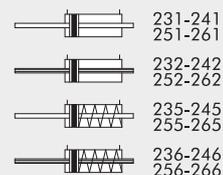
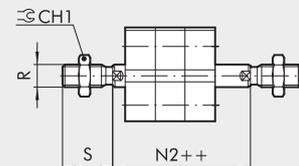
- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITÉS DE DÉTECTION
- 7 = SEULEMENT POUR Ø 63 À 100
- 8 = USINAGE POUR VIS DIN 7984



SE-DE TIGE FILETEE CREUSE



SE-DE EMBOUTS DE TIGES FILETES



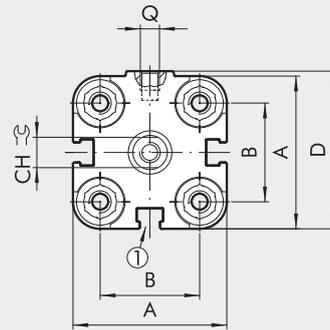
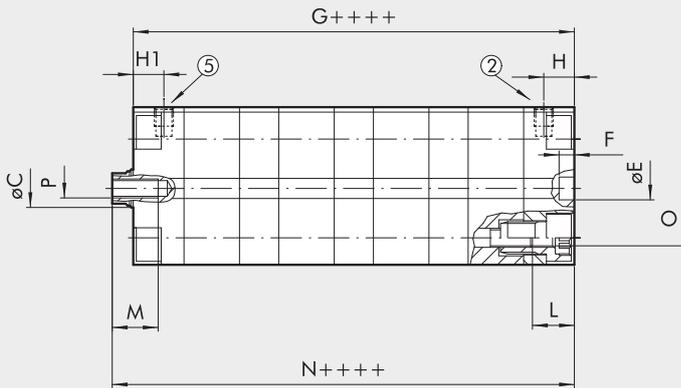
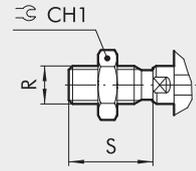
Ø	A	B		UNITOP	B2	ØC	CH	CH1	D	G	H	H1	L	M	M1 x course		N	N2	O		ØO1		P	P1	P2	Q	R	S
		ISO	UNITOP												< 5	≥ 5			ISO	UNITOP	ISO	UNITOP						
32	47	32.5 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	32 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.1</sub>	-	12	10	17	48.5	44.5	7.5	37	4	14	14	9	50.5	56.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	-	2.5	G1/8	M10x1.25	22	
40	56	38	42	-	12	10	17	57.5	45.5	7.5	38	4.5	14	14	9	52	58.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	-	2.5	G1/8	M10x1.25	22	
50	67	46.5	50	-	16	13	19	69	45.5	7.5	38	4.5	16	16	11	53	60.5	M8	M8	6.2	6.2	M8	-	4	G1/8	M12x1.25	24	
63	80	56.5	62	13	16	13	19	82	50	7.5	42	5.5	16	16	11	57.5	65	M8	M10	6.2	8.5	M8	-	4	G1/8	M12x1.25	24	
80	102	72	82	17	20	17	24	105	56	8.5	47.5	5.5	20	20	15	64	72	M10	M10	8.5	8.5	M10	1/8	5	G1/8	M16x1.5	32	
100	123	89	103	21	25	22	30	126	66.5	10.5	56	5.5	24	24	19	76.5	86.5	M10	M10	8.5	8.5	M12	1/4	6	G1/4	M20x1.5	40	

### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION TANDEM Ø 20÷25 4 ETAGES

++ = AJOUTER 2 FOIS LA COURSE  
 +++ = AJOUTER 3 FOIS LA COURSE  
 ++++ = AJOUTER 4 FOIS LA COURSE

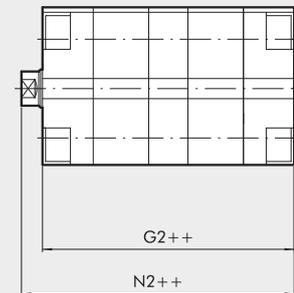
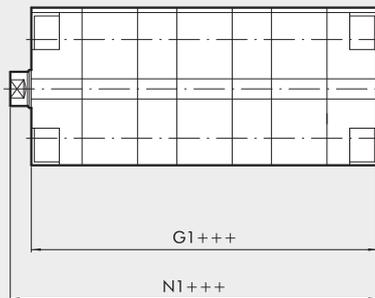
1 = RAINURE POUR LE MONTAGE  
 DES UNITÉS DE DÉTECTION  
 2 = POUR SORTIE DE TIGE  
 5 = POUR RENTRÉE DE TIGE

EMBOUT DE TIGE FILETE



### TANDEM 3 ETAGES

### TANDEM 2 ETAGES



Ø	A	B	ØC	CH	CH1	D	ØE <sup>H9</sup>	F	G	G1	G2	H	H1	L	M	N	N1	N2	O	P	Q	R	S	ENTRAXES
20	36.5	22	10	8	17	37.5	6	4	114.5	89	63.5	8	8	10	12	119	93.5	68	M5	M5	M5	M10x1.25	22	UNITOP
25	40.5	26	10	8	17	41.5	6	4	118	92	66	8	8	10	12	123.5	97.5	71.5	M5	M5	M5	M10x1.25	22	UNITOP

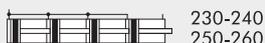
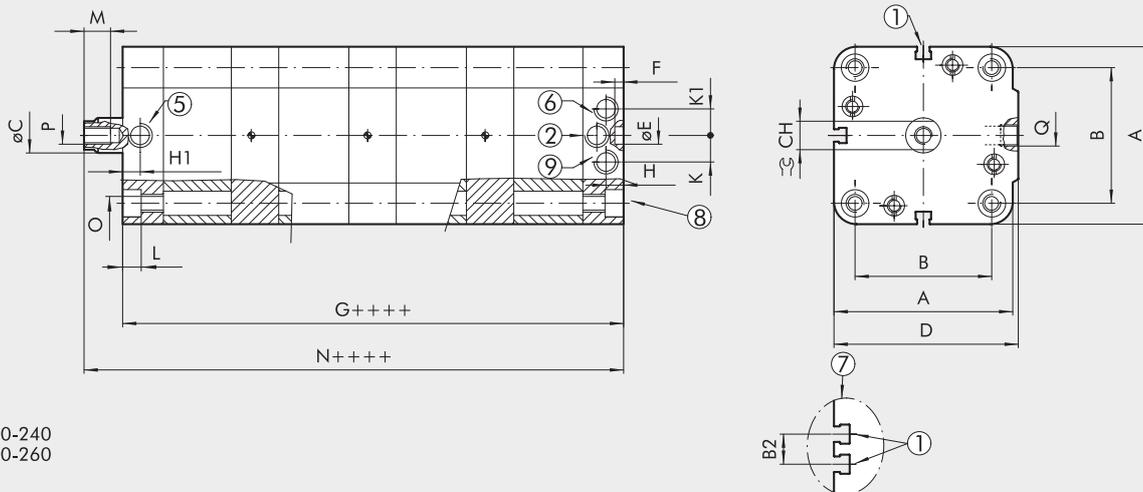
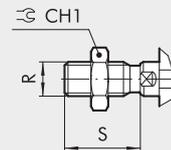
### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION TANDEM Ø 32-100 4 ETAGES

++ = AJOUTER 2 FOIS LA COURSE  
 +++ = AJOUTER 3 FOIS LA COURSE  
 ++++ = AJOUTER 4 FOIS LA COURSE

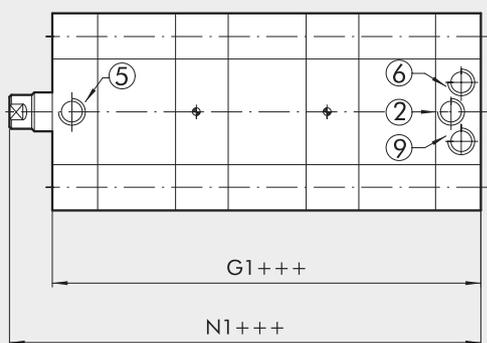
2 = POUR SORTIE DE TIGE Ø 32 À Ø 63  
 5 = POUR RENTRÉE DE TIGE Ø 32 À Ø 63  
 6 = POUR RENTRÉE DE TIGE Ø 80 ET Ø 100  
 9 = POUR SORTIE DE TIGE Ø 80 ET Ø 100

1 = RAINURE POUR LE MONTAGE  
 DES UNITÉS DE DÉTECTION  
 7 = SEULEMENT POUR Ø 63 À Ø 100  
 8 = USINAGE POUR VIS DIN 7984

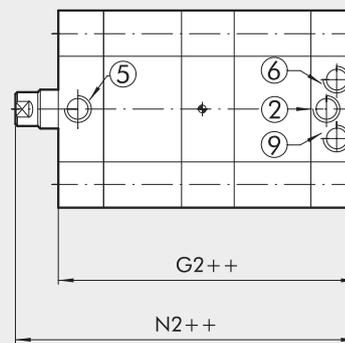
EMBOUT DE TIGE FILETE



### TANDEM 3-ETAGES



### TANDEM 2-ETAGES



Ø	A	B			ØC	CH	CH1	D	ØE <sup>HP</sup>	F	G	G1	G2	H	H1	K	K1
		ISO	UNITOP	B2													
32	47	32.5 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	32 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.1</sub>	-	12	10	17	48.5	6	4	154	117.5	81	7.5	7.5	-	-
40	56	38	42	-	12	10	17	57.5	6	4	162.5	123.5	84.5	7.5	7.5	-	-
50	67	46.5	50	-	16	13	19	69	6	4	163.5	124	85	7.5	7.5	-	-
63	80	56.5	62	13	16	13	19	82	8	4	182	138	94	7.5	7.5	-	-
80	102	72	82	17	20	17	24	105	8	4	204.5	155	105.5	8.5	-	10.5	10.5
100	123	89	103	21	25	22	30	126	8	4	243	184	125.5	10.5	-	14.5	14.5

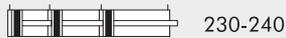
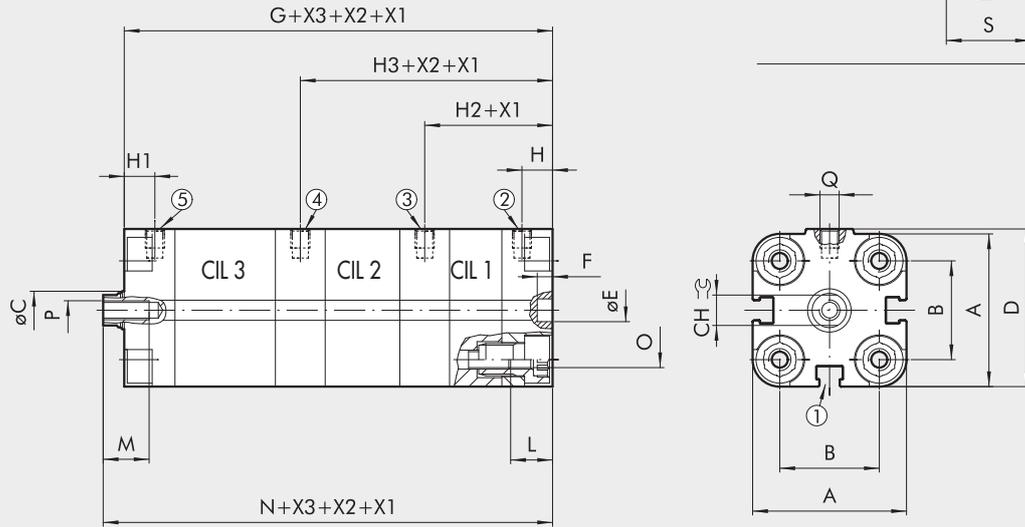
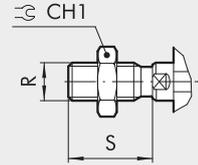
Ø	L	M	N	N1	N2	O		P	Q	R	S
						ISO	UNITOP				
32	4	14	160	123.5	87	M6	M6	M6	G1/8	M10x1.25	22
40	4.5	14	169	130	91	M6	M6	M6	G1/8	M10x1.25	22
50	4.5	16	171	131.5	92.5	M8	M8	M8	G1/8	M12x1.25	24
63	5.5	16	189.5	145.5	101.5	M8	M10	M8	G1/8	M12x1.25	24
80	5.5	20	212.5	163	113.5	M10	M10	M10	G1/8	M16x1.5	32
100	5.5	24	253	194	135.5	M10	M10	M12	G1/4	M20x1.5	40

### COTES D'ENCOMBREMENT VERSION MULTI-POSITIONS Ø 12÷25 3 ETAGES

- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITÉS DE DÉTECTION
- 2 = SORTIE VÉRIN 1
- 3 = SORTIE VÉRIN 2
- 4 = SORTIE VÉRIN 3
- 5 = RENTRÉE VÉRINS 1-2-3

- X1 = COURSE VÉRIN 1
- X2 = COURSE VÉRIN 2
- X3 = COURSE VÉRIN 3

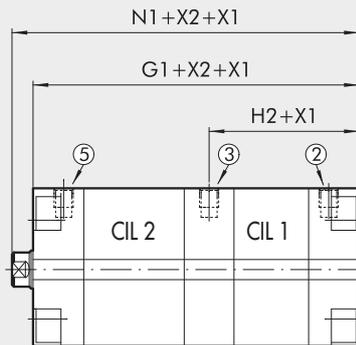
EMBOUT DE TIGE FILETÉ



### MULTI-POSITIONS 2-ETAGES

- 2 = SORTIE VÉRIN 1
- 3 = SORTIE VÉRIN 2
- 5 = RENTRÉE VÉRINS 1-2

- X1 = COURSE VÉRIN 1
- X2 = COURSE VÉRIN 2



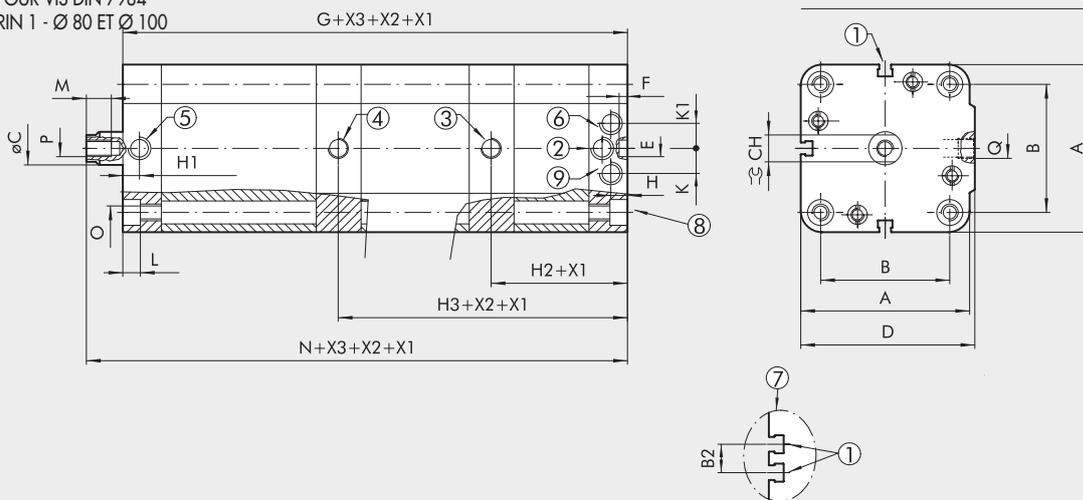
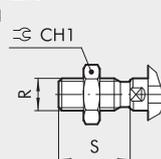
Ø	A	B	ØC	CH	CH1	D	ØE <sup>HP</sup>	F	G	G1	H	H1	H2	H3	L	M	N	N1	O	P	Q	R	S	ENTRAXES	
12	29	18	6	5	10	30	6	4	89	63.5	8	8	33.5	59	10	8	93.5	68	M4	M3	M5	M6	16	-	
16	29	18	8	7	13	30	6	4	89	63.5	8	8	33.5	59	10	10	93.5	68	M4	M4	M5	M8	20	-	
20	36.5	22	10	8	17	37.5	6	4	89	63.5	8	8	33.5	59	10	12	93.5	68	M5	M5	M5	M5	M10x1.25	22	UNITOP
25	40.5	26	10	8	17	41.5	6	4	92	66	8	8	34	60	10	12	97.5	71.5	M5	M5	M5	M5	M10x1.25	22	UNITOP

**COTES D'ENCOMBREMENT VERSION MULTI-POSITIONS Ø 32-100 3 ETAGES**

- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITÉS DE DÉTECTION
- 2 = SORTIE VÉRIN 1 - Ø 32 À Ø 63
- 3 = SORTIE VÉRIN 2 - Ø 32 À Ø 100
- 4 = SORTIE VÉRIN 3 - Ø 32 À Ø 100
- 5 = RENTRÉE VÉRINS 1, 2, 3 - Ø 32 À Ø 63
- 6 = RENTRÉE VÉRINS 1, 2, 3 - Ø 80 ET Ø 100
- 7 = SEULEMENT POUR Ø 63 À Ø 100
- 8 = USINAGE POUR VIS DIN 7984
- 9 = SORTIE VÉRIN 1 - Ø 80 ET Ø 100

- X1 = COURSE VÉRIN 1
- X2 = COURSE VÉRIN 2
- X3 = COURSE VÉRIN 3

EMBOUT DE TIGE FILETÉ

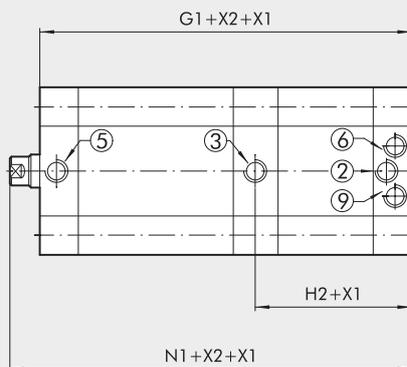


230-240  
250-260

**MULTI-POSITIONS 2-ETAGES**

- 2 = SORTIE VÉRIN 1 - Ø 32 À Ø 63
- 3 = SORTIE VÉRIN 2 - Ø 32 À Ø 100
- 5 = RENTRÉE VÉRINS 1, 2 - Ø 32 À Ø 63
- 6 = RENTRÉE VÉRINS 1, 2 - Ø 80 ET Ø 100
- 9 = SORTIE VÉRIN 1 - Ø 80 ET Ø 100

- X1 = COURSE VÉRIN 1
- X2 = COURSE VÉRIN 2



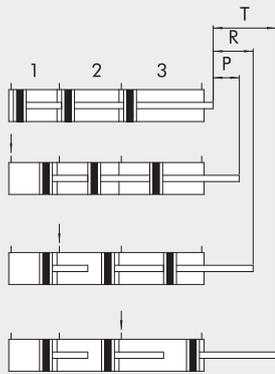
230-240  
250-260

Ø	B				ØC	CH	CH1	D	ØE <sup>HP</sup>	F	G	G1	H	H1	H2	H3
	A	ISO	UNITOP	B2												
32	47	32.5 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	32 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.1</sub>	-	12	10	17	48.5	6	4	117.5	81	7.5	7.5	44	80.5
40	56	38	42	-	12	10	17	57.5	6	4	123.5	84.5	7.5	7.5	46.5	85.5
50	67	46.5	50	-	16	13	19	69	6	4	124	85	7.5	7.5	47	86
63	80	56.5	62	13	16	13	19	82	8	4	138	94	7.5	7.5	51.5	95.5
80	102	72	82	17	20	17	24	105	8	4	155	105.5	8.5	-	58	107.5
100	123	89	103	21	25	22	30	126	8	4	184	125.5	10.5	-	69.3	128

Ø	K	K1	L	M	N	N1	O		P	Q	R	S
							ISO	UNITOP				
32	-	-	4	14	123.5	87	M6	M6	M6	G1/8	M10x1.25	22
40	-	-	4.5	14	130	91	M6	M6	M6	G1/8	M10x1.25	22
50	-	-	4.5	16	131.5	92.5	M8	M8	M8	G1/8	M12x1.25	24
63	-	-	5.5	16	145.5	101.5	M8	M10	M8	G1/8	M12x1.25	24
80	10.5	10.5	5.5	20	163	113.5	M10	M10	M10	G1/8	M16x1.5	32
100	14.5	14.5	5.5	24	194	135.5	M10	M10	M12	G1/4	M20x1.5	40

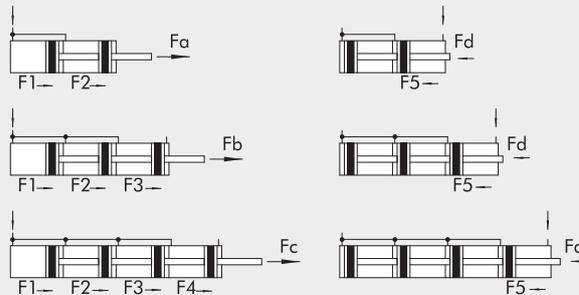
## SCHEMAS DE FONCTIONNEMENT

### MULTI-POSITIONS



1 = 1<sup>er</sup> ETAGE  
2 = 2<sup>ème</sup> ETAGE  
3 = 3<sup>ème</sup> ETAGE

### TANDEM



### LEGENDE

P = Course 1<sup>er</sup> étage  
R = Course 2<sup>ème</sup> étage  
T = Course 3<sup>ème</sup> étage

$$F_a = F_1 + F_2 \text{ [N]}$$

$$F_b = F_1 + F_2 + F_3 \text{ [N]}$$

$$F_c = F_1 + F_2 + F_3 + F_4 \text{ [N]}$$

$$F_d = F_5 \text{ [N]}$$

## CLEFS DE CODIFICATIONS

CYL	2 3	1	0	2 5	0	0 5 0	X	P		
	TYPE			DIAMETRE		COURSE **	TIGE	JOINTS		
23	Vérin compact entraxes UNITOP embout de tige fileté	0	Double effet	0	Magnétique	12	0	Standard	P Joints Polyuréthane ▶ + V Joints FKM/FPM	
		1	Double effet tige traversante	□	S Non-magnétique	16	+ A	tandem 2 étages		
		+ 2	Double effet tige traversante creuse	▲	G Basse vitesse	20	+ B	tandem 3 étages		
	24	Vérin compact entraxes UNITOP embout de tige taraudé	● 3	Simple effet tige rentrée	25	+ C	tandem 4 étages	▷ X		Tige et écrou acier inox
			● 4	Simple effet tige sortie	32			◁ A		Tige acier chromé C45, piston aluminium
			● 5	Simple effet tige traversante	40			○ Z		Tige et écrou acier inox, piston aluminium
			● + 6	Simple effet tige traversante creuse	50					
25	Vérin compact entraxes ISO embout de tige fileté	▼ 7	Double effet antirotation	63						
		A	Double effet tige traversante anti-rotation	80						
26	Vérin compact entraxes ISO embout de tige taraudé			◆	100					

\*\* 3 chiffres en mm, voir courses maxi page 1-74

- ◆ Lorsque la quatrième position est occupée par une lettre (ex.: version non magnétique), remplacer 100 par A1
- Codes valables uniquement pour Ø32 à Ø100 mm
- Peuvent être utilisés comme un vérin double effet avec retour ressort
- + Disponible à partir de Ø 20
- ▼ Seulement pour version 24 et 26 (tige taraudée)
- ▲ Les vérins Ø12÷25 standard (0 ou S) sont des versions Basse vitesse  
**A utiliser pour des vitesses inférieures à 0.2 m/s, pour éviter les à-coups. Utiliser uniquement de l'air non lubrifié.**
- ▶ Seulement pour versions double effet et double effet tige traversante  
Pour Ø 25 la version non magnétique est uniquement disponible
- Obligatoire pour les Ø 20 et Ø 25 version Z
- \* Seulement pour Ø 32÷100 avec joints P (Polyuréthane)
- ▷ Seulement pour Ø 12÷100 avec joints P (Polyuréthane)
- ◁ Seulement pour Ø 32÷100 avec joints V (FKM/FPM)
- Seulement pour Ø 20÷100 avec joints V (FKM/FPM)

- La codification des vérins multi-positions s'établit par la combinaison de plusieurs codes, chacun correspondant à un étage.

**Exemple pour un vérin UNITOP multipositions à 2 étages Ø20 courses 40 + 10 (soit une course totale de 50 mm) avec tige fileté:**  
Étage 1 (P) : 230020P040XP +  
Étage 2 (R) : 230020R050XP

**Exemple pour un vérin UNITOP multipositions à 3 étages Ø25 courses 15 + 30 + 40 (soit une course totale de 85 mm) avec tige fileté:**  
Étage 1 (P) : 230025P015XP +  
Étage 2 (R) : 230025R045XP +  
Étage 3 (T) : 230025T085XP

# VERINS COMPACTS SERIE CMPC TWO-FLAT

Cette version de vérin est utilisée pour maintenir la position angulaire des objets fixés sur la tige, avec un couple appliqué inférieur aux limites spécifiées.

La tige des vérins TWO FLAT dispose sur sa longueur de deux faces planes opposées. Elle est réalisée en acier inoxydable.

Le fond avant du vérin comporte un guide en bronze fritté qui épouse la forme de la tige, et prévient toute rotation de son axe.

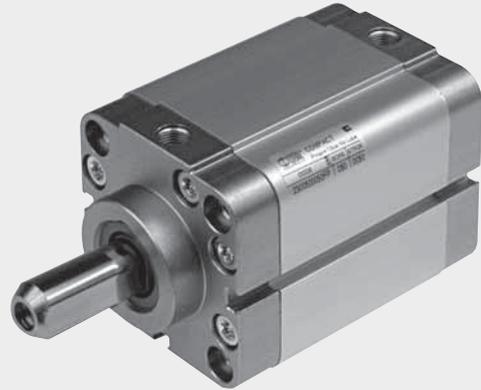
Un joint racler spécial en polyuréthane assure également l'étanchéité pneumatique. Cette solution technique est plus fiable et permet une meilleure étanchéité pneumatique que les tiges carrées ou hexagonales.

Ces vérins compacts sont disponibles dans différentes versions avec une large gamme d'accessoires:

- version avec ou sans piston magnétique
- version double effet, tige simple
- version double effet, tige traversante, une est antirotation, l'autre est cylindrique
- Entraxes de fixations:  
Selon la norme ISO 15552  
Selon le standard NFE 49004-1 et 2

Le profil spécial et les fonds assemblés par vis assurent un guidage optimal.

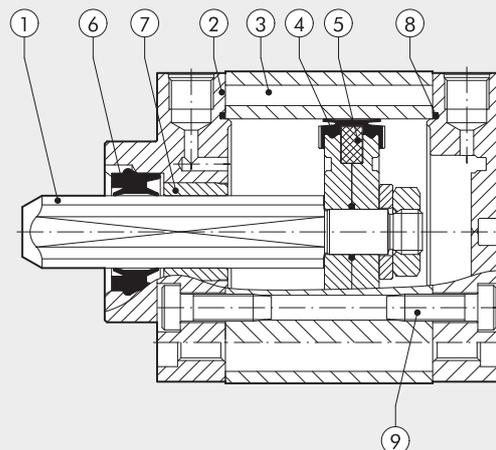
La gamme étendue des accessoires de fixation permet de réaliser un nombre important de types de montage.



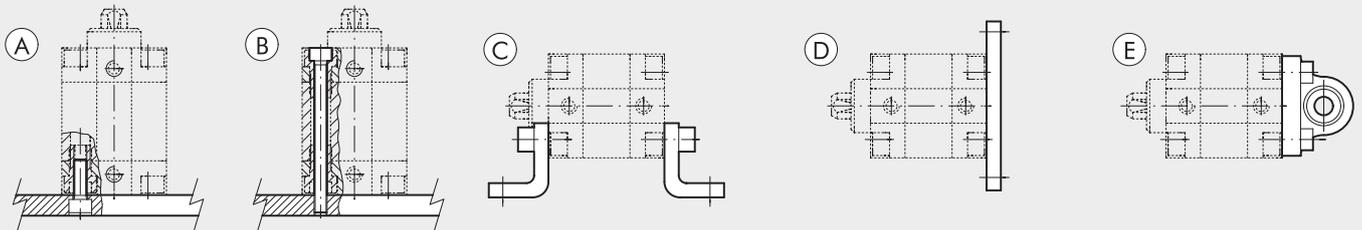
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		Polyuréthane				
Pression d'utilisation	bar	10				
	MPa	1				
	psi	145				
Température d'utilisation	°C	-10 à +80				
	Fluide	Air filtré non lubrifié. Si de l'air lubrifié est utilisé, la lubrification doit être maintenue.				
Diamètres	mm	32 - 40 - 50 - 63 - 80 avec entraxes ISO 15552				
	mm	32 - 40 - 50 - 63 - 80 avec entraxes NFE 49-004-1 et 2 (UNITOP)				
Type de construction		Tube profilé. Fonds maintenus par vis auto-taraudeuses "Tape Tite"				
Courses maximales †	mm	Ø 32-40 = 300; Ø 50-63 = 400; Ø 80 = 500				
Versions		Double effet, Double effet Tige traversante				
Piston magnétique		Standard. Sur demande sans.				
Pression de décollement	bar	Ø 32 = 0.8	Ø 40 = 0.6	Ø 50 = 0.6	Ø 63 = 0.6	Ø 80 = 0.6
Couple maximum sur la tige	Nm	Ø 32 = 0.2	Ø 40 = 0.2	Ø 50 = 0.4	Ø 63 = 0.4	Ø 80 = 1
Angle maximum de rotation de la tige	degré	Ø 32 = 0.70°	Ø 40 = 0.70°	Ø 50 = 0.75°	Ø 63 = 0.75°	Ø 80 = 0.65°
Nota		† Courses maximum recommandées. Des valeurs plus grandes pourraient engendrer des problèmes de fonctionnement				
		Pour des vitesses inférieures à 0,2 m/s, pour éviter les à-coups, utiliser la version basse vitesse, avec de l'air non lubrifié.				

## COMPOSANTS

- ① TIGE DE PISTON: acier inox, two-flat
- ② FONDS: alliage d'aluminium extrudé anodisé
- ③ TUBE: aluminium profilé anodisé et calibré
- ④ JOINT DE PISTON: polyuréthane
- ⑤ AIMANT: Ø 32 néodyme. Ø 40 à 100 plastoferrite
- ⑥ JOINT DE TIGE TWO FLAT: polyuréthane
- ⑦ GUIDAGE DE TIGE: bronze
- ⑧ JOINTS O-rings: NBR
- ⑨ VIS D'ASSEMBLAGE: acier zingué



## DIFFERENTES POSSIBILITES DE MONTAGE DES VERINS COMPACTS



- Ⓐ Montage directement par les trous taraudés dans le corps du vérin
- Ⓑ Montage par vis traversantes. De l'acier inoxydable devra être utilisé (exemple AISI 304)
- Ⓒ Montage par équerres. Elles sont livrées unitairement avec 2 vis de fixation
- Ⓓ Montage par plaque avant ou arrière: Elle est livrée avec 4 vis de fixation
- Ⓔ Montage avec articulation rotulée arrière: Elle est livrée avec 4 vis de fixation

## CLEFS DE CODIFICATION

CYL	2 3 TYPE	1	0	3 2 DIAMETRE	0	0 5 0 COURSE *	F TIGE	P JOINTS
23	Vérin compact entraxes UNITOP embout de tige fileté	0 Double effet 1 Double effet tige traversante	0 Magnétique S Non magnétique ▲ G Basse vitesse	32 40 50 63 80	0 Standard		F "Two Flat" tige antirotation acier inoxydable AISI 303	P Joints Polyuréthane
24	Vérin compact entraxes UNITOP embout de tige taraudé							
25	Vérin compact entraxes ISO embout de tige fileté							
26	Vérin compact entraxes ISO embout de tige taraudé							

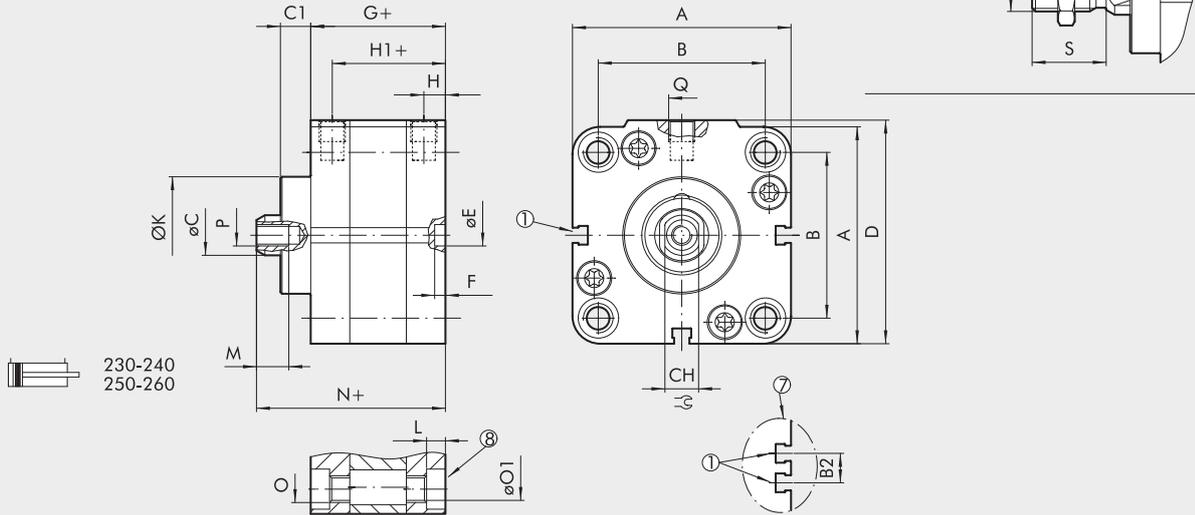
\* Pour les courses maximum voir les caractéristiques techniques

▲ A utiliser pour des vitesses inférieures à 0.2 m/s, pour éviter les à-coups. Utiliser uniquement de l'air non lubrifié.

### COTES D'ENCOMBREMENT DES VERINS A TIGE SIMPLE

- + = AJOUTER LA COURSE
- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITES DE DETECTION
- 7 = SEULEMENT POUR Ø63 ET 80
- 8 = USINAGE POUR VIS DIN 7984

EMBOUT DE TIGE FILETE



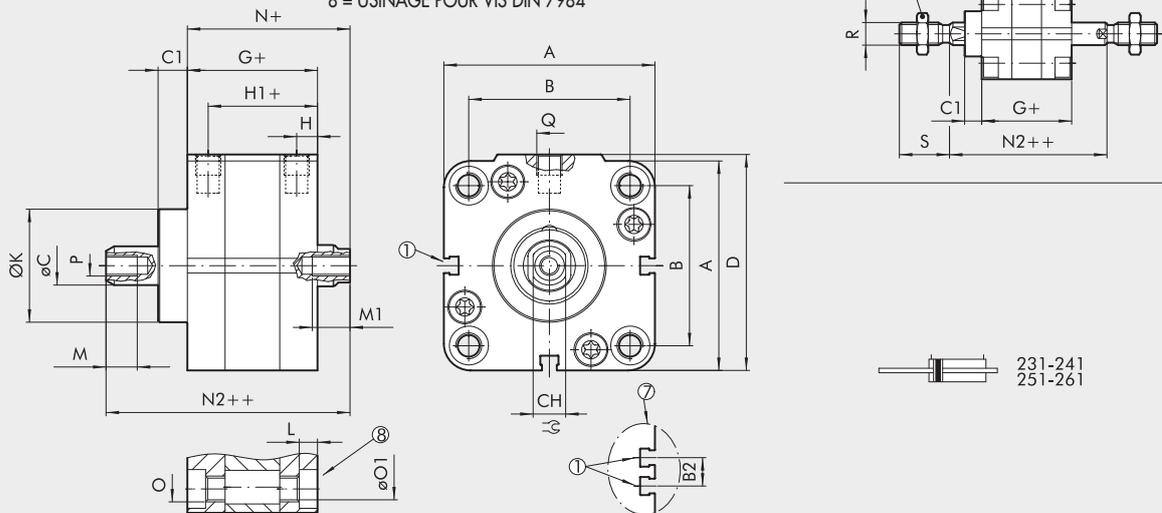
Ø	A	B											O		Ø1		P	Q	R	S						
		ISO	UNITOP	B2	ØC	C1	CH	CH1	D	ØE <sup>M</sup>	F	G	H	H1	ØK	L					M	N	ISO	UNITOP	ISO	UNITOP
32	47	32.5 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	32 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.1</sub>	-	12	9	10	17	48.5	6	4	44.5	7.5	37	30	4	14	59.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
40	56	38	42	-	12	9	10	17	57.5	6	4	45.5	7.5	38	35	4.5	14	61	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
50	67	46.5	50	-	16	11.5	13	19	69	6	4	45.5	7.5	38	40	4.5	16	64.5	M8	M8	6.2	6.2	M8	G1/8	M12x1.25	24
63	80	56.5	62	-	13	16	11.5	13	82	8	4	50	7.5	42.5	45	5.5	16	69	M8	M10	6.2	8.5	M8	G1/8	M12x1.25	24
80	102	72	82	-	17	20	13	17	105	8	4	56	8.5	47.5	45	5.5	20	77	M10	M10	8.5	8.5	M10	G1/8	M16x1.5	32

### COTES D'ENCOMBREMENT DES VERINS A TIGE TRAVERSANTE

- + = AJOUTER LA COURSE
- ++ = AJOUTER 2 FOIS LA COURSE

- 1 = RAINURE POUR LE MONTAGE DES UNITES DE DETECTION
- 7 = SEULEMENT POUR Ø 63 ET 80
- 8 = USINAGE POUR VIS DIN 7984

EMBOUT DE TIGE FILETE

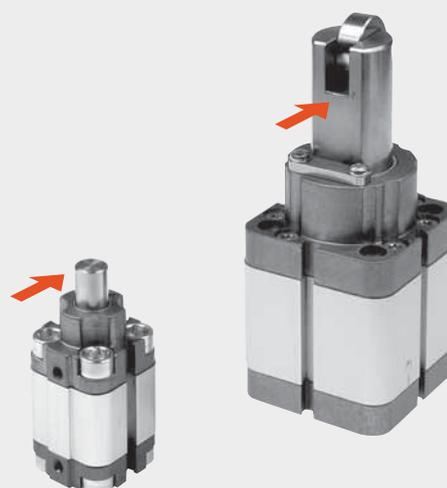


Ø	A	B											M1 x course		O		Ø1		P	Q	R	S					
		ISO	UNITOP	B2	ØC	C1	CH	CH1	D	G	H	H1	ØK	L	M	N	N2	ISO					UNITOP	ISO	UNITOP		
32	47	32.5 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	32 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.1</sub>	-	12	9	10	17	48.5	44.5	7.5	37	30	4	14	14	9	50.5	65.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
40	56	38	42	-	12	9	10	17	57.5	45.5	7.5	38	35	4.5	14	14	9	52	67.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
50	67	46.5	50	-	16	11.5	13	19	69	45.5	7.5	38	40	4.5	16	16	11	53	72	M8	M8	6.2	6.2	M8	G1/8	M12x1.25	24
63	80	56.5	62	-	13	16	11.5	13	82	50	7.5	42	45	5.5	16	16	11	57.5	76.5	M8	M10	6.2	8.5	M8	G1/8	M12x1.25	24
80	102	72	82	-	17	20	13	17	105	56	8.5	47.5	45	5.5	20	20	15	64	85	M10	M10	8.5	8.5	M10	G1/8	M16x1.5	32

Les vérins compacts stoppeurs sont conçus pour le blocage des pièces ou des porte-pièces.

- Version tige lisse ou avec galet
- Simple effet tige sortie avec tige renforcée
- Peut aussi être utilisé comme un vérin double effet avec ressort de rappel
- Entraxes de fixations:  
Selon la norme ISO 15552  
Selon le standard NFE 49004-1 et 2

Dans les rainures du corps, il est possible d'y apposer des détecteurs magnétiques à insertion verticale, pour relever la position du piston du vérin.

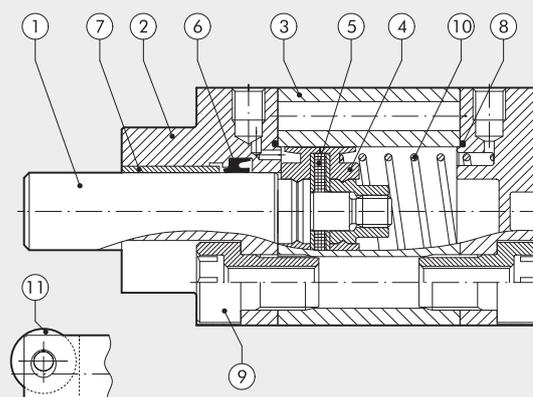


Direction des impacts.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					
Pression d'utilisation	bar	10			
	MPa	1			
	psi	145			
Température d'utilisation	°C	-10 à +80			
	Fluide	Air filtré non lubrifié. Si de l'air lubrifié est utilisé, la lubrification doit être maintenue.			
Diamètres par course	mm	20 x 15 - 32 x 20 - 50 x 30 - 80 x 30 - 80 x 40 avec entraxes de fixation NFE 49-004-1 et 2 (UNITOP)			
	mm	32 x 20 - 50 x 30 - 80 x 30 - 80 x 40 avec entraxes de fixation ISO 15552			
Type de construction		Tube profilé, fonds assemblés par vis auto-taraudeuses "Tape Tite"			
Versions		Simple effet tige sortie, peut également être utilisé comme un double effet avec un rappel ressort Standard. Sur demande sans.			
Piston magnétique					
Pression de décollement	bar	Ø 20 = 1.2	Ø 32 = 1	Ø 50 = 1	Ø 80 = 0.5
Poids		Voir page 1-9			
Nota		Pour un fonctionnement correct il est conseillé d'utiliser de l'air filtré à 50 µm minimum			

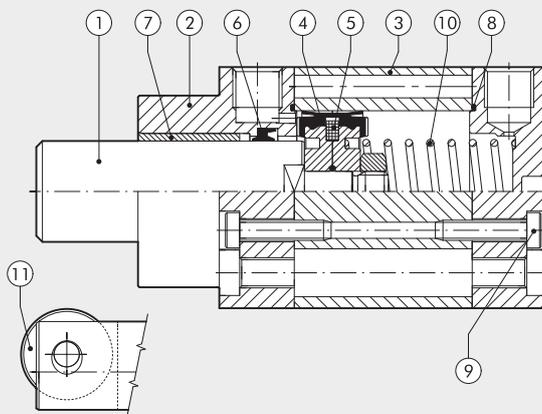
## COMPOSANTS Ø 20

- ① TIGE: acier inoxydable, chromé dur
- ② FONDS: alliage d'aluminium extrudé anodisé
- ③ TUBE: aluminium profilé anodisé et calibré
- ④ JOINT DE PISTON: polyuréthane
- ⑤ ANNEAU MAGNETIQUE: plasto-aimant néodyme
- ⑥ JOINT DE TIGE: polyuréthane
- ⑦ GUIDAGE DE TIGE: feuillard d'acier avec insert bronze et PTFE
- ⑧ JOINS STATIQUES: NBR
- ⑨ VIS D'ASSEMBLAGE: acier zingué
- ⑩ RESSORT DE RAPPEL: acier inoxydable à ressort
- ⑪ GALET: acier zingué



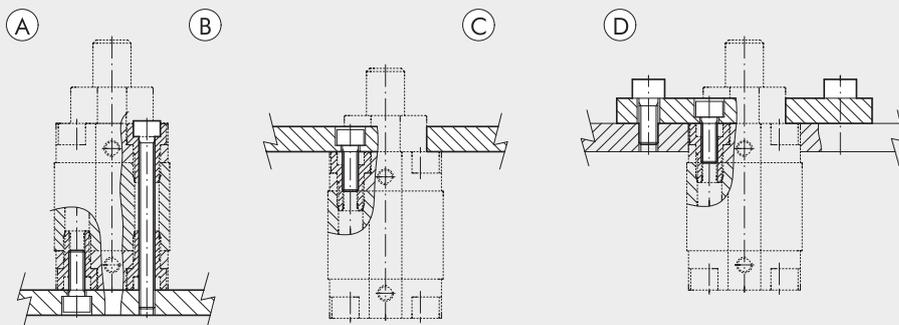
## COMPOSANTS Ø 32, Ø 50, Ø 80

- ① TIGE: acier inoxydable, chromé dur
- ② FONDS: alliage d'aluminium extrudé anodisé
- ③ TUBE: aluminium profilé anodisé et calibré
- ④ JOINT DE PISTON: polyuréthane
- ⑤ ANNEAU MAGNETIQUE:  
Ø32 plasto-aimant néodyme;  
Ø50 et 80 plastroferrite
- ⑥ JOINT DE TIGE: polyuréthane
- ⑦ GUIDAGE DE TIGE:  
feuillard d'acier avec insert bronze et PTFE
- ⑧ JOINTS STATIQUES: NBR
- ⑨ VIS D'ASSEMBLAGE: acier zingué
- ⑩ RESSORT DE RAPPEL: acier inoxydable à ressort
- ⑪ GALET: acier zingué



## DIFFERENTES POSSIBILITES DE FIXATION

- A) Fixation au moyen de vis, en utilisant les taraudages présents dans le fond arrière.
- B) Fixation directe par le dessus au moyen de vis longues ou de tirants.  
Dans ce cas utiliser des vis en acier inoxydable amagnétique (ex. AISI 304).
- C) Fixation au moyen de vis, en utilisant les taraudages présents dans le fond avant.
- D) Fixation au moyen de la bride avant, préalablement fixé sur le fond avant du vérin.

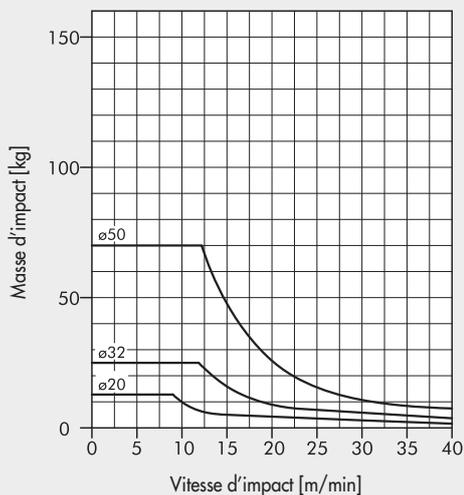


## FORCE DE RAPPEL DES RESSORTS DES VERINS COMPACTS STOPPEURS (THEORIQUE)

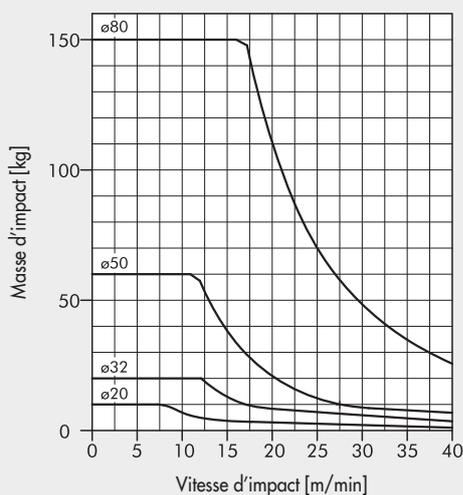
Alésage x course	Ø 20 x 15	Ø 32 x 20	Ø 50 x 30	Ø 80 x 30	Ø 80 x 40
Charge mini (N)	13.7	22.4	50.2	97.9	71.0
Charge maxi (N)	21.2	36.0	115.9	178.5	178.5

## DIAGRAMME DES CHARGES

## VERSION TIGE LISSE



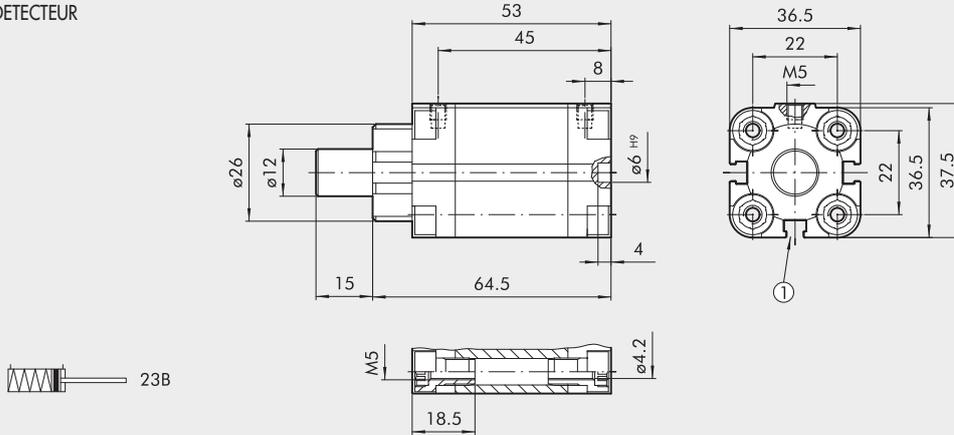
## VERSION A GALET



Avec les vérins stoppeurs, il est important de respecter les valeurs indiquées dans le diagramme afin de prévenir une rupture prématurée d'un organe mécanique. Les valeurs indiquées sont uniquement valables pour une déformation élastique de 1 mm (tampon sur le porte-pièce).

### Ø 20 COURSE 15 mm TIGE LISSE

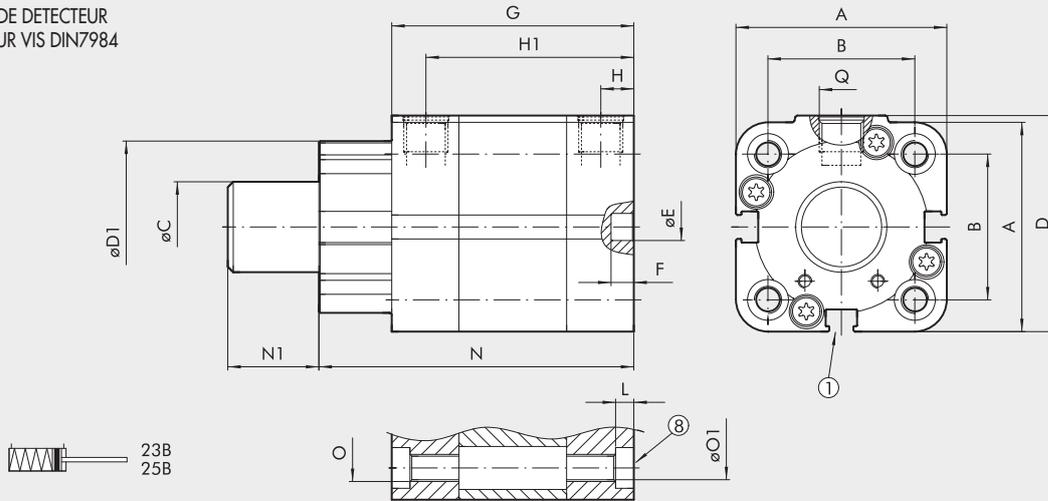
1 = RAINURE DE DETECTEUR



Code	Désignation
23B0200015XP	Vérin compact stoppeur tige lisse Ø 20 course 15
23BS200015XP	Vérin compact stoppeur tige lisse Ø 20 course 15 (version non magnétique)

### Ø 32 COURSE 20 mm; Ø 50 COURSE 30 mm TIGE LISSE

1 = RAINURE DE DETECTEUR  
8 = SIEGE POUR VIS DIN7984

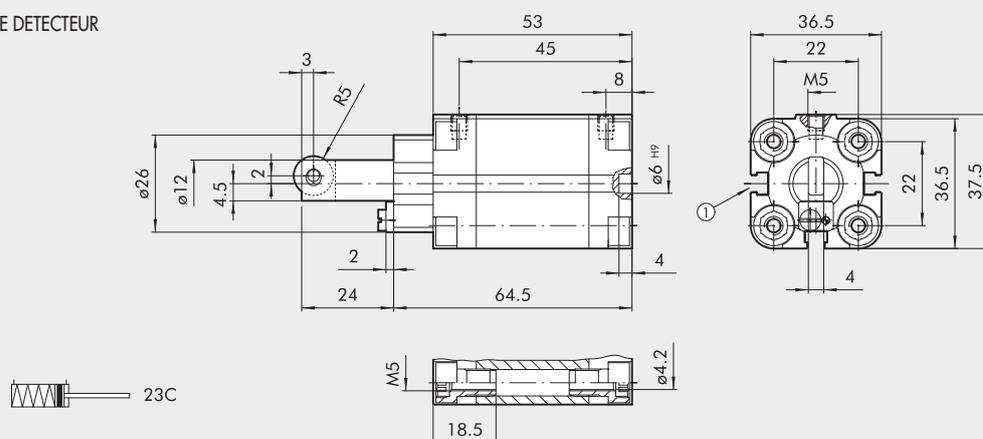


Ø	A	B		ØC	D	D1	ØE <sup>H9</sup>	F	G	H	H1	L	N	N1	O		ØO1		Q
		ISO	UNITOP												ISO	UNITOP			
32x20	47	32.5 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	32 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.1</sub>	20	48.5	38	6	4	64.5	7.5	57	4	80.5	20	M6	M6	5.2	5.2	G1/8
50x30	67	46.5	50	32	69	53	6	4	75.5	7.5	68	4.5	99.5	30	M8	M8	6.2	6.2	G1/8

Code	Désignation
23B0320020XP	Vérin compact stoppeur tige lisse Ø 32 course 20 UNITOP
25B0320020XP	Vérin compact stoppeur tige lisse Ø 32 course 20 ISO 15552
23BS320020XP	Vérin compact stoppeur tige lisse Ø 32 course 20 UNITOP (version non magnétique)
25BS320020XP	Vérin compact stoppeur tige lisse Ø 32 course 20 ISO 15552 (version non magnétique)
23B0500030XP	Vérin compact stoppeur tige lisse Ø 50 course 30 UNITOP
25B0500030XP	Vérin compact stoppeur tige lisse Ø 50 course 30 ISO 15552
23BS500030XP	Vérin compact stoppeur tige lisse Ø 50 course 30 UNITOP (version non magnétique)
25BS500030XP	Vérin compact stoppeur tige lisse Ø 50 course 30 ISO 15552 (version non magnétique)

### Ø 20 COURSE 15 mm AVEC GALET

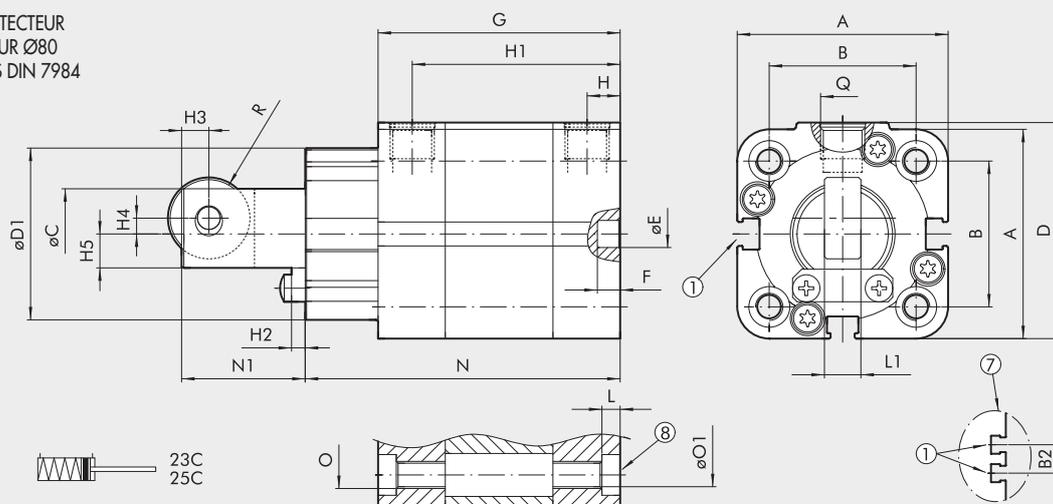
1 = RAINURE DE DETECTEUR



Code	Désignation
23C0200015XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 20 course 15
23CS200015XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 20 course 15 (version non magnétique)

### Ø 32 COURSE 20 mm; Ø 50 COURSE 30 mm; Ø 80 COURSE 30 mm et 40 mm AVEC GALET

1 = RAINURE DE DETECTEUR  
7 = SEULEMENT POUR Ø80  
8 = SIEGE POUR VIS DIN 7984



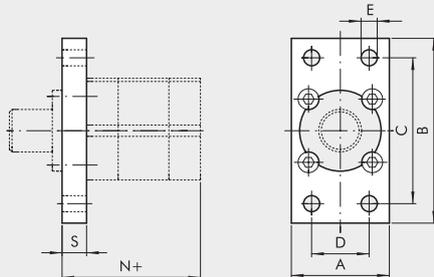
Ø	A	ISO	B			D	D1	ØE <sup>H9</sup>	G	F	H	H1	H2	H3	H4	H5	O		ØO1			L1	N	N1	Q	R
			UNITOP	B2	ØC												UNITOP	ISO	UNITOP	L						
32x20	47	32.5 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	32 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.1</sub>	-	20	48.5	38	6	64.5	4	7.5	57	3	6	3.5	7.5	M6	M6	5.2	5.2	4	8	80.5	38	G1/8	9
50x30	67	46.5	50	-	32	69	53	6	75.5	4	7.5	68	4	6	7	12	M8	M8	6.2	6.2	4.5	10	99.5	50.5	G1/8	12.5
80x30	102	72	82	17	50	105	76	8	126	4	8.5	117.5	8	10	11	18	M10	M10	8.5	8.5	5.5	18	141	63	G1/8	18
80x40	102	72	82	17	50	105	76	8	136	4	8.5	127.5	8	10	11	18	M10	M10	8.5	8.5	5.5	18	151	73	G1/8	18

Code	Désignation
23C0320020XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 32 course 20 UNITOP
25C0320020XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 32 course 20 ISO 15552
23CS320020XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 32 course 20 UNITOP (version non magnétique)
25CS320020XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 32 course 20 ISO 15552 (version non magnétique)
23C0500030XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 50 course 30 UNITOP
25C0500030XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 50 course 30 ISO 15552
23CS500030XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 50 course 30 UNITOP (version non magnétique)
25CS500030XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 50 course 30 ISO 15552 (version non magnétique)
23C0800030XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 80 course 30 UNITOP
25C0800030XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 80 course 30 ISO 15552
23CS800030XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 80 course 30 UNITOP (version non magnétique)
25CS800030XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 80 course 30 ISO 15552 (version non magnétique)
23C0800040XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 80 course 40 UNITOP
25C0800040XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 80 course 40 ISO 15552
23CS800040XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 80 course 40 UNITOP (version non magnétique)
25CS800040XP	Vérin compact stoppeur avec galet Ø 80 course 40 ISO 15552 (version non magnétique)

## ACCESSOIRES POUR VERINS STOPPEURS

### BRIDES AVANT OU ARRIERE MODELE C

+ = AJOUTER LA COURSE



#### UNITOP

Code	Ø	A	B	C	D	E	N	S	Poids [g]
W0950326302	32	50	80	64	32	7	54.5	10	210
W0950506302	50	68	110	90	45	9	57.5	12	502
W0950806302	80	107	160	135	63	12	111	15	1575

#### ISO

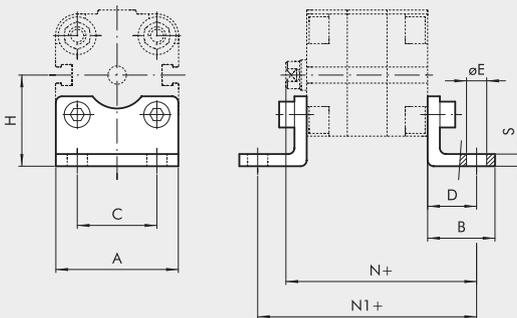
Code	Ø	A	B	C	D	E	N	S	Poids [g]
W0950326302	32	50	80	64	32	7	54.5	10	210
W0950506312	50	65	110	90	45	9	57.5	12	447
W0950806312	80	95	153	126	63	12	112	16	1190

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec 4 vis

## ACCESSOIRES POUR VERINS COMPACTS ET COMPACTS TWO-FLAT

### EQUERRES MODELE A

+ = AJOUTER LA COURSE



#### CMPC UNITOP, TWO-FLAT UNITOP

Code	Ø	A	B	C	D	ØE	H	N	N1	S	Poids [g]
W0950126001 ▲	12	30	17.5	18	13	5.5	22	55.5	64	3	26
W0950126001 ▲	16	30	17.5	18	13	5.5	22	55.5	64	3	26
W0950206001	20	36	22	22	16	6.6	27	58.5	70	4	46
W0950256001	25	40	22	26	16	6.6	30	58.5	71.5	4	52
W0950322001	32	45	35	32	24	7	31.9	74.5	92.5	4	76
W0950406001	40	60	28	42	20	9	42.5	72	85.5	5	88
W0950406001F *	40	60	28	42	20	9	42.5	72	85.5	5	88
W0950506001	50	68	32	50	24	9	47	77	93.5	6	176
W0950506001F *	50	68	32	50	24	9	47	77	93.5	6	176
W0950636001	63	84	39	62	27	11	59.5	84.5	104	6	276
W0950636001F *	63	84	39	62	27	11	59.5	84.5	104	6	276
W0950806001	80	102	42	82	30	11	65.5	94	116	8	392
W0951006001	100	123	45	103	33	13.5	78	109.5	132.5	8	558

\* Seulement pour version Two Flat

#### CMPC ISO, TWO-FLAT ISO

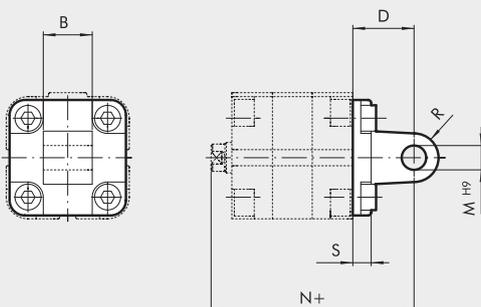
Code	Ø	A	B	C	D	ØE	H	N	N1	S	Poids [g]
W0950322001	32	45	35	32	24	7	31.9	74.5	92.5	4	76
W0950402001	40	52	43	36	28	9	36	80	101.5	4	100
W0950502001	50	65	47	45	32	9	45	85	109.5	4	162
W0950632001	63	75	47	50	32	9	50	89.5	114	6	266
W0950802001	80	95	61	63	41	12	63	105	138	6	456
W0951002001	100	115	65	75	41	14	71	117.5	148.5	6	572

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec deux vis

▲ Entraxes non à la Norme UNITOP

### ARTICULATIONS ARRIERE MALE MODELE BA

+ = AJOUTER LA COURSE



#### CMPC UNITOP, TWO-FLAT UNITOP

Code	Ø	B	D	M	N	R	S	Poids [g]
W0950126004 ▲	12	12	16	6	58.5	6	6	24
W0950126004 ▲	16	12	16	6	58.5	6	6	24
W0950206004	20	16	20	8	62.5	8	8	44
W0950256004	25	16	20	8	62.5	8	8	48

#### CMPC ISO, TWO-FLAT ISO

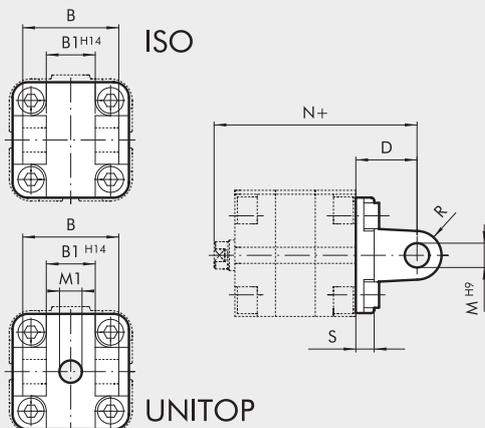
Code	Ø	B	D	M	N	R	S	Poids [g]
W0950322004	32	26	22	10	72.5	11	10	94
W0950402004	40	28	25	12	77	13	10	124
W0950502004	50	32	27	12	80	13	12	220
W0950632004	63	40	32	16	89.5	17	12	316
W0950802004	80	50	36	16	100	17	16	578
W0951002004	100	60	41	20	117.5	21	16	850

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec 4 vis, 4 rondelles

▲ Entraxes non à la Norme UNITOP

## ARTICULATIONS ARRIERE FEMELLE MODELE B

+ = AJOUTER LA COURSE



## CMPC UNITOP, TWO-FLAT UNITOP

Code	Ø	B	B1	D	M	M1	N	R	S	Poids [g]
W0950322003	32	45	26	22	10	14	72.5	11	10	116
W0950406003	40	52	28	25	12	14	77	12.5	9	184
W0950506003	50	60	32	27	12	18	80	12.5	11	266
W0950636003	63	70	40	32	16	-	89.5	15	11	470
W0950806003	80	90	50	36	16	23	100	15	13	670
W0951006003	100	110	60	41	20	28	117.5	20	15	1110

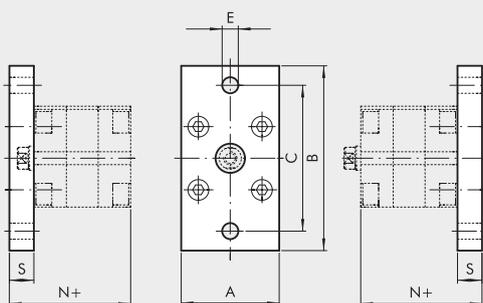
## CMPC ISO, TWO-FLAT ISO

Code	Ø	B	B1	D	M	N	R	S	Poids [g]
W0950322003	32	45	26	22	10	72.5	11	10	116
W0950402003	40	52	28	25	12	77	13	10	160
W0950502003	50	60	32	27	12	80	13	12	252
W0950632003	63	70	40	32	16	89.5	17	12	394
W0950802003	80	90	50	36	16	100	17	16	670
W0951002003	100	110	60	41	23	117.5	21	16	1085

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec axe, circlips, 4 vis et 4 rondelles

## BRIDES AVANT OU ARRIERE MODELE C Ø 12÷25

+ = AJOUTER LA COURSE



## CMPC

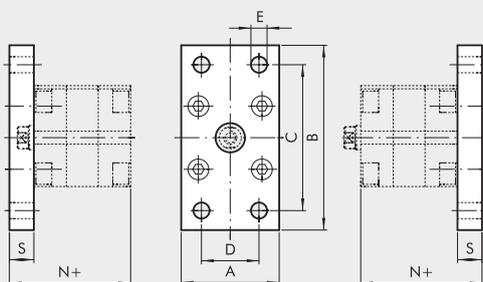
Code	Ø	A	B	C	E	N	S	Poids [g]
W0950126002 ▲	12	29	55	43	5.5	48	10	112
W0950126002 ▲	16	29	55	43	5.5	48	10	112
W0950206002	20	36	70	55	6.6	48	10	184
W0950256002	25	40	76	60	6.6	49.5	10	226

Nota: Conditionnement unitaire - Livrée avec 4 vis

▲ Entraxes non à la Norme UNITOP

## BRIDES AVANT OU ARRIERE MODELE C Ø 32÷100

+ = AJOUTER LA COURSE



## CMPC UNITOP

Code	Ø	A	B	C	D	E	N	S	Poids [g]
W0950322002	32	50	80	64	32	7	54.5	10	246
W0950406002	40	60	102	82	36	9	55.5	10	454
W0950506002	50	68	110	90	45	9	57.5	12	655
W0950636002	63	87	130	110	50	9	65	15	1255
W0950806002	80	107	160	135	63	12	71	15	1900
W0951006002	100	128	190	163	75	14	81.5	15	2700

## TWO FLAT UNITOP

Code	Ø	A	B	C	D	E	N	S	Poids [g]
W0950322002	32	50	80	64	32	7	54.5	10	246
W0950406002F	40	60	102	82	36	9	55.5	10	454
W0950506002F	50	68	110	90	45	9	57.5	12	655
W0950636002F	63	87	130	110	50	9	65	15	1255
W0950806002F	80	107	160	135	63	12	71	15	1900

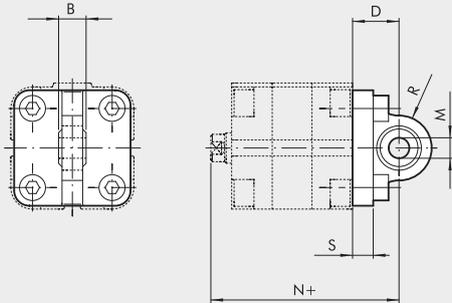
## CMPC ISO, TWO FLAT ISO

Code	Ø	A	B	C	D	E	N	S	Poids [g]
W0950322002	32	50	80	64	32	7	54.5	10	246
W0950402002	40	55	90	72	36	9	55.5	10	290
W0950502002	50	65	110	90	45	9	57.5	12	522
W0950632002	63	75	120	100	50	9	62	12	670
W0950802002	80	95	153	126	63	12	72	16	1420
W0951002002	100	115	178	150	75	14	82.5	16	2040

Nota: Conditionnement unitaire - Livrée avec 4 vis

### ROTULES ARRIERE MODELE BAS

+ = AJOUTER LA COURSE

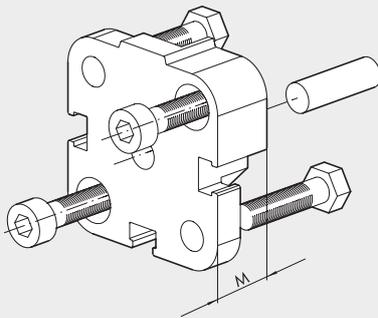


#### CMPC ISO, TWO FLAT ISO

Code	Ø	B	D	M	N	R	S	Poids [g]
W0950322006	32	14	22	10	72.5	16	10	106
W0950402006	40	16	25	12	77	19	10	142
W0950502006	50	16	27	12	80	19	12	236
W0950632006	63	21	32	16	89.5	24	12	336
W0950802006	80	21	36	16	100	24	16	572
W0951002006	100	25	41	20	117.5	30	16	840

Nota: Conditionnement unitaire - Livrée avec 4 vis, 4 rondelles

### BRIDES POUR MONTAGE DE VERINS DOS A DOS

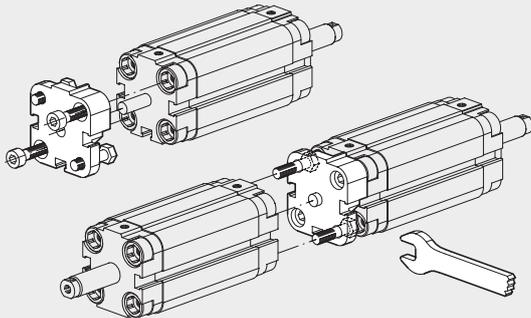


CMPC UNITOP Code	CMPC ISO Code	Ø	M	Poids [g]	
				UNITOP	ISO
0950123060 ▲	-	12	12.5	29	-
0950123060 ▲	-	16	12.5	29	-
0950203060	-	20	12.5	45	-
0950253060	-	25	13	57	-
0950323060	0950323060	32	14.5	88	88
0950403060	0950403061	40	14.5	106	106
0950503060	0950503061	50	14.5	172	158
0950633060	0950633061	63	14.5	274	258
0950803060	0950803061	80	16.5	470	452
0951003060	0951003061	100	19.5	826	801

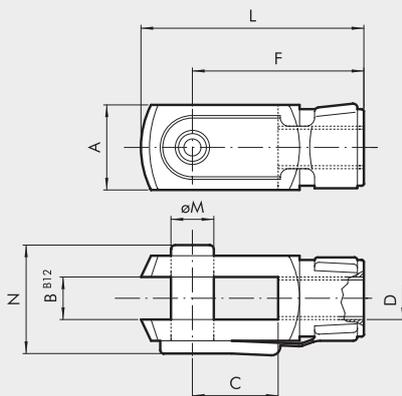
Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec 1 axe et 4 vis

▲ Entraxes non à la Norme UNITOP

### SCHEMA DE MONTAGE DES VERINS DOS A DOS



### FOURCHES MODELE GK-M

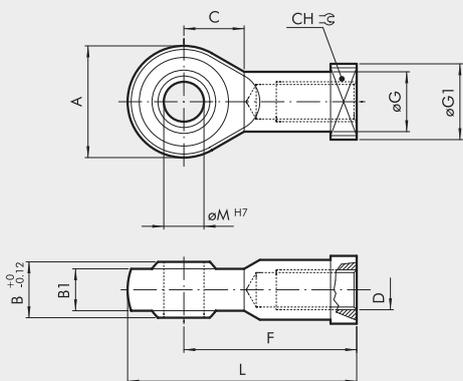


#### CMPC UNITOP ET ISO, TWO FLAT UNITOP ET ISO

Code	Ø	A	B	C	D	F	L	ØM	N	Poids [g]
W0950120020	12	12	6	12	M6	24	31	6	16	20
W0950200020	16	16	8	16	M8	32	42	8	22	48
W0950322020	20	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950322020	25	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950322020	32	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950322020	40	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950402020	50	24	12	24	M12x1.25	48	62	12	32	148
W0950402020	63	24	12	24	M12x1.25	48	62	12	32	148
W0950502020	80	32	16	32	M16x1.5	64	83	16	40	340
W0950802020	100	40	20	40	M20x1.5	80	105	20	48	690

Nota: Conditionnement unitaire

### ROTULES MODELE GA-M

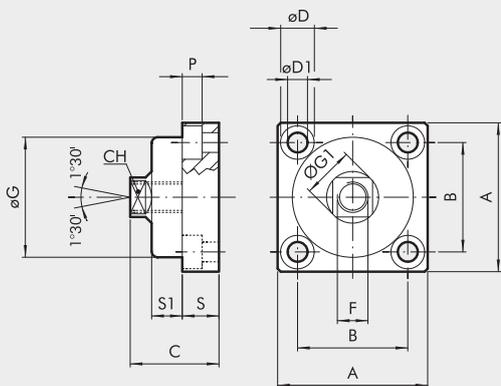


#### CMPC UNITOP ET ISO, TWO FLAT UNITOP ET ISO

Code	Ø	A	B	B1	C	CH	D	F	ØG	ØG1	L	ØM	Poids [g]
W0950120025	12	20	9	6.75	11	11	M6	30	10	13	40	6	28
W0950200025	16	24	12	9	13	14	M8	36	12.5	16	48	8	50
W0950322025	20	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950322025	25	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950322025	32	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950322025	40	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950402025	50	32	16	12	17	19	M12x1.25	50	17.5	22	66	12	116
W0950402025	63	32	16	12	17	19	M12x1.25	50	17.5	22	66	12	116
W0950502025	80	42	21	15	23	22	M16x1.5	64	22	27	85	16	226
W0950802025	100	50	25	18	27	30	M20x1.5	77	27.5	34	102	20	404

Nota: Conditionnement unitaire

### COMPENSATEURS D'ALIGNEMENT MODELE GA

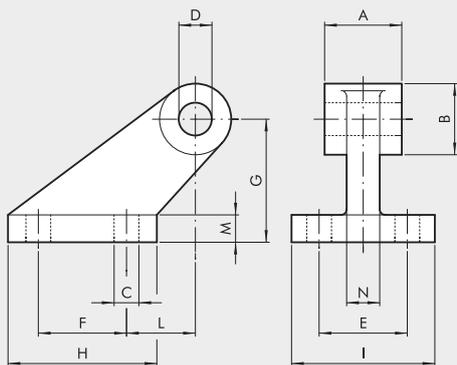


#### CMPC UNITOP, ISO, TWO FLAT

Code	Ø	A	B	C	CH	ØD	ØD1	F	ØG	ØG1	P	S	S1	Poids [g]
W0950326021	20	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950326021	25	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950326021	32	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950326021	40	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950406021	50	59	42	36	15	14	8.5	M12x1.25	44	19	8.5	15	13.5	286
W0950406021	63	59	42	36	15	14	8.5	M12x1.25	44	19	8.5	15	13.5	286
W0950506021	80	79	58	44	22	17	10.5	M16x1.5	59	26	10.5	20	15	628
W0950806021	100	89	65	51	27	19	12.5	M20x1.5	69	31	12.5	20	20	1200

Nota: Conditionnement unitaire

### CONTRE-CHARNIERES D'EQUERRE CETOP Ø 32÷100

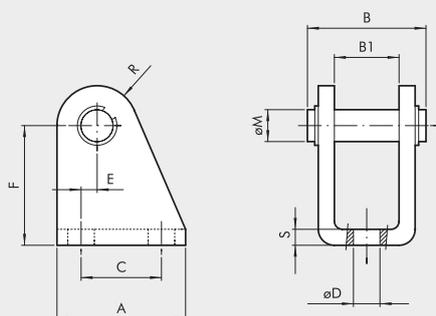


#### CMPC UNITOP ET ISO, TWO FLAT UNITOP ET ISO

Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Poids [g]
W0950322008	32	26	19	7	10	25	20	32	37	41	18	8	10	96
W0950402008	40	28	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	216
W0950502008	50	32	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	212
W0950632008	63	40	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	440
W0950802008	80	50	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	464
W0951002008	100	60	44	14	20	50	70	90	103	80	40	16	22	985

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec 4 vis, 4 rondelles

### CONTRE-CHARNIERES D'EQUERRE MODELE BC Ø 12÷25

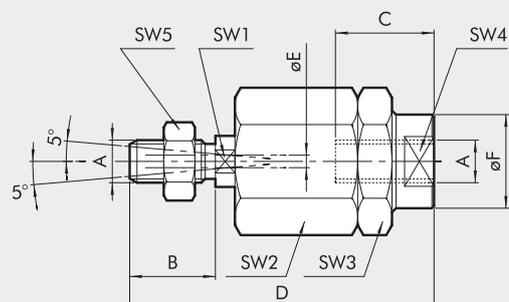


#### CMPC UNITOP

Code	Ø	A	B	B1	C	ØD	E	F	ØM	R	S	Poids [g]
W0950120005	12	25	25	12	15	5.5	2	27	6	7	3	40
W0950120005	16	25	25	12	15	5.5	2	27	6	7	3	40
W0950200005	20	32	30	16	20	6.5	4	30	8	10	4	78
W0950200005	25	32	30	16	20	6.5	4	30	8	10	4	78

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée complète avec axe et 2 clips

## COMPENSATEURS D'ALIGNEMENT ANGULAIRE MODELE GA-K

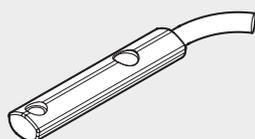


### CMPC UNITOP, ISO, TWO FLAT UNITOP ET ISO

Code	Ø	A	B	C	D	ØE	ØF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Poids [g]
W0950120030	12	M6	10	10	35	2	8.5	5	13	13	7	10	24
W0950200030	16	M8	20	20	57	4	12.5	7	17	17	11	13	56
W0950322030	20	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950322030	25	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950322030	32	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950322030	40	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950402030	50	M12x1.25	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220
W0950402030	63	M12x1.25	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220
W0950502030	80	M16x1.5	32	32	103	4	32	20	41	41	30	24	620
W0950802030	100	M20x1.5	40	40	119	4	32	20	41	41	30	30	680

Nota: Conditionnement unitaire

## UNITES DE DETECTION MAGNETIQUE A INSERTION VERTICALE



Code	Désignation
W0952025390	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2.5 m
W0952225390	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2.5 m, robotics
W0952029394	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 0.3 m + connecteur M8, robotics
W0952022180	REED NO, à insertion verticale, câble 2.5 m
W0952222180	REED NO, à insertion verticale, câble 2.5 m, robotics
W0952028184	REED NO, à insertion verticale, câble 0.3 m + connecteur M8, robotics
W0952125556	Effet HALL NO, à insertion verticale, câble 2 m, ATEX
W0952025500*	Effet HALL NO, à insertion verticale, HS, câble 2.5 m
W0952029504*	Effet HALL NO, à insertion verticale, HS, câble 0.3 m + connecteur M8
W0952022500*	REED NO, à insertion verticale, HS, câble 2.5 m
W0952128184*	REED NO, à insertion verticale, HS, câble 0.3 m + connecteur M8

\* A utiliser lorsque les unités de détection standard ne détectent pas l'anneau magnétique, par exemple à proximité d'une masse métallique.  
Pour les caractéristiques techniques voir page 1-336

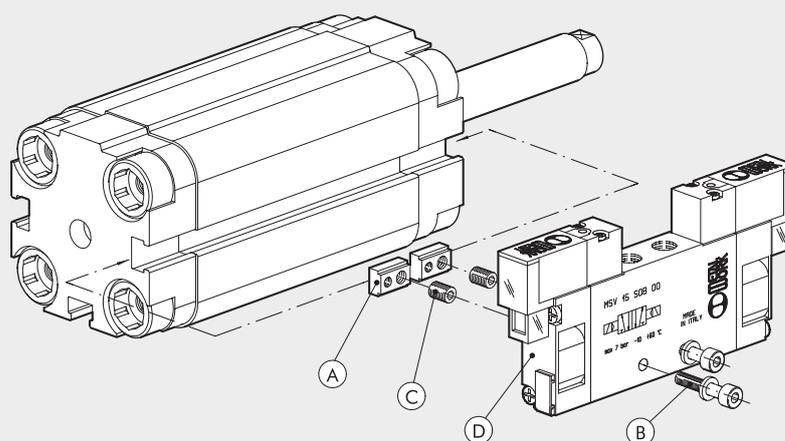
## SCHEMA DE MONTAGE D'UN DISTRIBUTEUR SUR LE VERIN

Avec ce type de vérin, le distributeur (D) peut être monté directement, en utilisant les rainures, sans recours à un étrier intermédiaire.

Ceci est possible en utilisant le lardon spécial (A), lequel comporte deux trous taraudés, un en M3, l'autre en M4, et les vis à prévoir (B) dont le type et les quantités sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Le lardon spécial est fourni complété de 2 vis, une en M3 et une en M4 (C).

Celles-ci permettent de fixer le lardon spécial sur le vérin, une fois définie la position du distributeur.

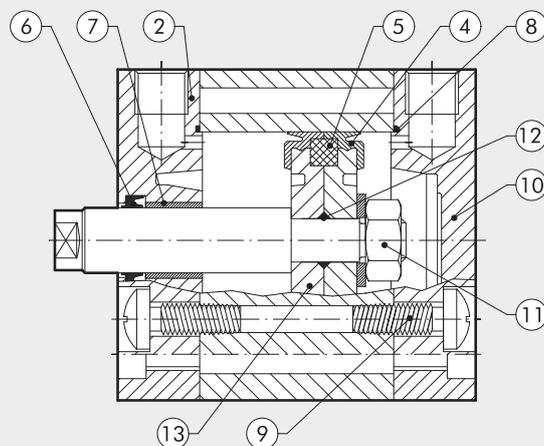
Une "mémoire de position" sera définie et facilitera le remontage en cas d'intervention.



Type de distributeur (D))	Lardon de montage (A) COD. 0950003000	Mémoire de position: vis pointeau (C) à utiliser	Vis (B) pour fixation sur le vérin (une par lardon)	Rondelle (B) (une par vis)
MIINIMACH	Nb 2	M3	M3x16 UNI 5931 (DIN 912)	A3.2 UNI 1751 (DIN 127A)
MACH 11	Nb 2	M4	M3x16 UNI 5931 (DIN 912)	A3.2 UNI 1751 (DIN 127A)
SERIE 70 1/8	Nb 2	M3	M4x25 UNI 5931 (DIN 912)	—
SERIE 70 1/4	Nb 2	M3	M4x30 UNI 5931 (DIN 912)	A4.3 UNI 1751 (DIN 127A)

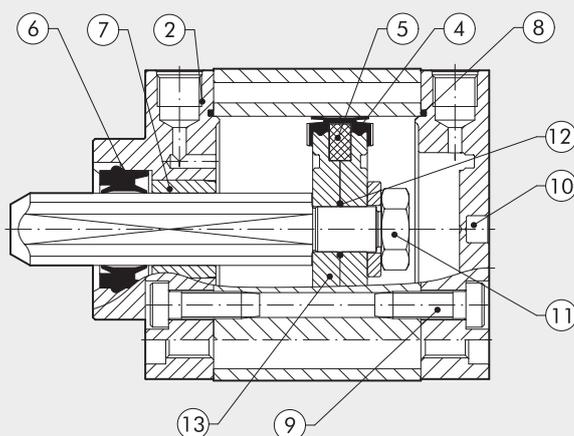
## PIECES DE RECHANGE

### VERINS COMPACTS SERIE CMPC



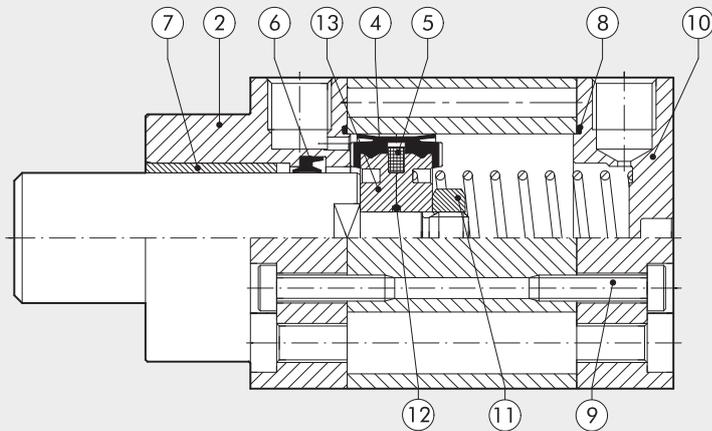
Code	Diamètre	Type	Repères
009 ... 7001	Ø 12 à 100	Kit complet de joints	4 6 8
009 ... 7008	Ø 12 à 100	Kit de joints complet haute température	4 6 8
009 ... 7101	Ø 20 à 100	Kit fond avant vérin UNITOP joints polyuréthane	2 7 6 8 9
0090327101	Ø 32	Kit fond avant vérin ISO Ø 32 joints polyuréthane	2 7 6 8 9
009 ... 8101	Ø 40 à 100	Kit fond avant vérin ISO joints polyuréthane	2 7 6 8 9
009 ... 7201	Ø 12 à 100	Kit fond arrière vérin UNITOP joints polyuréthane	8 9 10
0090327201	Ø 32	Kit fond arrière vérin ISO Ø 32 joints polyuréthane	8 9 10
009 ... 8201	Ø 40 à 100	Kit fond arrière vérin ISO joints polyuréthane	8 9 10
009 ... 7401	Ø 12 à 100	Kit piston joints polyuréthane	4 5 11 12 13
009 ... 7501	Ø 12 à 100	Anneau magnétique	5
009 ... 7901	Ø 12 à 100	Kit fond avant + fond arrière + piston UNITOP joints polyuréthane	2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
0090327901	Ø 32	Kit fond avant + fond arrière + piston ISO Ø 32 joints polyuréthane	2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
009 ... 8901	Ø 40 à 100	Kit fond avant + fond arrière + piston ISO joints polyuréthane	2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

### VERINS COMPACTS SERIE CMPC TWO-FLAT



Code	Diamètres	Type	Repères
009 ... 7001F	Ø 32 à 80	Kit de joints	4 8 12
009 ... 7101F	Ø 40 à 80	Kit fond avant UNITOP	2 7 6 8 9
0090327101F	Ø 32	Kit fond avant ISO Ø 32	2 7 6 8 9
009 ... 8101F	Ø 40 à 80	Kit fond avant ISO	2 7 6 8 9
009 ... 7201	Ø 40 à 80	Kit fond arrière UNITOP	8 9 10
0090327201	Ø 32	Kit fond arrière ISO Ø 32	8 9 10
009 ... 8201	Ø 40 à 80	Kit fond arrière ISO	8 9 10
009 ... 7401	Ø 32 à 80	Kit piston	4 5 11 12 9 13
009 ... 7501	Ø 32 à 80	Anneau magnétique	5
009 ... 7901F	Ø 40 à 80	Kit fond avant + fond arrière + piston UNITOP	2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
0090327901F	Ø 32	Kit fond avant + fond arrière + piston ISO Ø 32	2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
009 ... 8901F	Ø 40 à 80	Kit fond avant + fond arrière + piston ISO	2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

## VERINS COMPACTS STOPPEURS



Code	Diamètre	Type	Repères
009 ... 7060	Ø 20; 32; 50; 80	Kit complet de joints	4 6 8
009 ... 7160	Ø 20; 32; 50; 80	Kit fond avant vérin UNITOP	2 7 6 8 9
0090327160	Ø 32	Kit fond avant vérin ISO Ø 32	2 7 6 8 9
009 ... 8160	Ø 50; 80	Kit fond avant vérin ISO	2 7 6 8 9
009 ... 7201	Ø 20; 32	Kit fond arrière vérin UNITOP Ø 20 et Ø 32	8 9 10
009 ... 7260	Ø 50; 80	Kit fond arrière vérin UNITOP	8 9 10
0090327201	Ø 32	Kit fond arrière vérin ISO Ø 32	8 9 10
009 ... 8260	Ø 50; 80	Kit fond arrière vérin ISO	8 9 10
0090207401	Ø 20	Kit piston vérin Ø 20	4 5 11
009 ... 7460	Ø 32; 50; 80	Kit piston vérin	4 5 11 12 13
009 ... 7501	Ø 20; 32; 50; 80	Anneau magnétique	5
009 ... 7960	Ø 20; 32; 50; 80	Kit fond avant + fond arrière + piston vérin UNITOP	2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
0090327960	Ø 32	Kit fond avant + fond arrière + piston vérin ISO Ø 32	2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
009 ... 8960	Ø 50; 80	Kit fond avant + fond arrière + piston vérin ISO	2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

## NOTES