

# VERINS SANS TIGE SERIE PU Ø 25, 32

Les vérins sans tige de la série PU se caractérisent par leur bande interne, assurant l'étanchéité longitudinale, qui est réalisée en polyuréthane (PU) avec une âme en fils d'acier inox.

Cette solution permet d'excellentes valeurs d'étanchéité pneumatique. Elle est particulièrement recommandée pour les applications à haute vitesse et cycles élevées, ainsi que pour les longues courses.

La bande externe, qui a pour seule fonction d'empêcher l'intrusion de corps étrangers, est réalisée en acier inox.

Le tube profilé, en aluminium anodisé, dispose sur les deux flancs d'une rainure en T prévue pour recevoir des unités de détection à insertion verticale. Ces rainures peuvent également être utilisées pour fixer le distributeur de commande, grâce à des lardons et à des vis de fixation. Pour augmenter la capacité de charge, le chariot mobile dispose de deux patins latéraux, réalisés en technopolymère antiusure, qui couissent dans les rainures en V présentes sur le tube profilé.

Tous les vérins sont dotés d'amortissements pneumatiques réglables en fin de course. Une version avec amortisseurs hydrauliques et fins de course réglables est également disponible. Ces amortisseurs hydrauliques avec butées réglables peuvent être commandés séparément, et être ajoutés après-coup à la version de base.

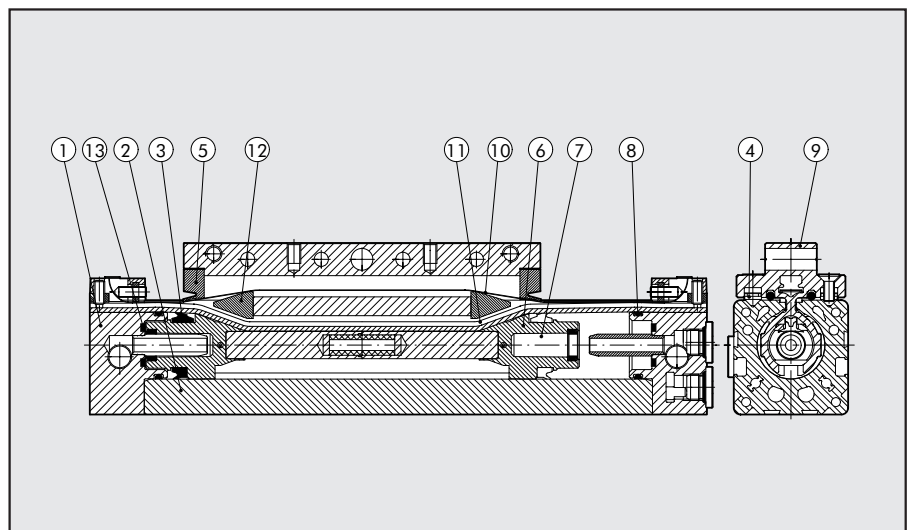
La version avec plateau orientable permet d'éviter de transmettre au chariot les couples et efforts transversaux, dans tous les cas où la charge est supportée par un guidage externe au vérin.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		POLYURETHANE
Pression d'utilisation	bar	1 ÷ 8
	MPa	0.1 ÷ 0.8
	psi	14.5 ÷ 116
Température d'utilisation	°C	-15 ÷ +80
	°F	-5 ÷ +176
Fluide		Air filtré à 50 µm, lubrifié ou non
Diamètres	mm	Ø 25, 32
Type de construction		Vérin sans tige à double effet avec système d'entraînement direct
Courses		100 à 5700 mm par intervalle de 1 mm
Vitesse recommandée	m/s	<2
Vitesse maximale avec amortisseurs hydrauliques	m/s	<2
Note d'utilisation		Pour les versions à basse vitesse, utiliser uniquement de l'air non lubrifié
Poids	course = 0 g	ø25 = 1009; ø32 = 1535
	chaque mm g	ø25 = 2.54; ø32 = 3.72

## COMPOSANTS

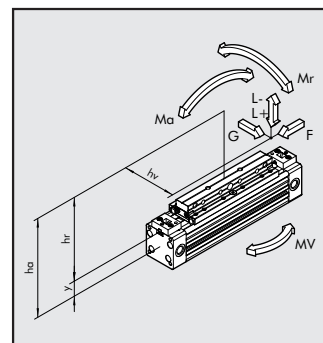
- ① FONDS DU VERIN: alliage d'aluminium anodisé
- ② TUBE: profilé en alliage d'aluminium anodisé
- ③ JOINTS DE PISTON: polyuréthane
- ④ GUIDE EN "V": Hostaform®
- ⑤ RACLEUR: Hostaform®
- ⑥ PISTON: Hostaform®
- ⑦ CONE D'AMORTISSEMENT: alliage d'aluminium anodisé
- ⑧ JOINTS STATIQUES: NBR
- ⑨ CHARIOT: alliage d'aluminium anodisé
- ⑩ BANDE EXTERIEURE : acier inoxydable
- ⑪ BANDE INTERIEURE : polyuréthane + fils d'acier
- ⑫ SUPPORTS DE BANDES: Hostaform®
- ⑬ TAMPON: NBR





### CHARGES EFFORTS ET MOMENTS ADMISSIBLES

Diamètre Ø	Distance de l'axe Y	Course d'amortiss. [mm]	Effort de poussée F à 6 bar [N]		Charge Max		Ma max [Nm]	Mr max [Nm]	Mv max [Nm]
			G [N]	L+ [N]	L- [N]				
25	16.5	20	250	350	480	350	22	5	10
32	20.1	20	420	450	650	450	40	10	20



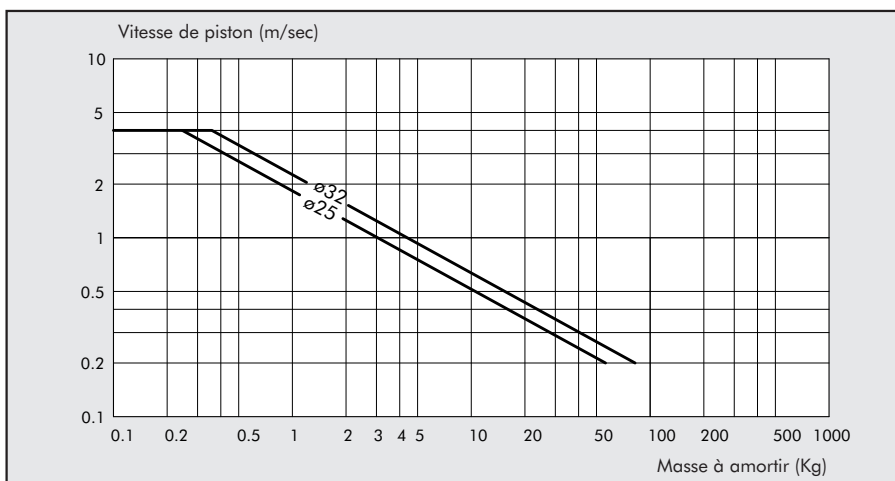
N.B.: Lorsqu'un vérin subit simultanément plusieurs efforts, il est nécessaire d'utiliser les formules de calcul mentionnées ci-dessous.

$$Ma = F \times ha \quad Mr = L \times hv + G \times hr \quad Mv = F \times hv$$

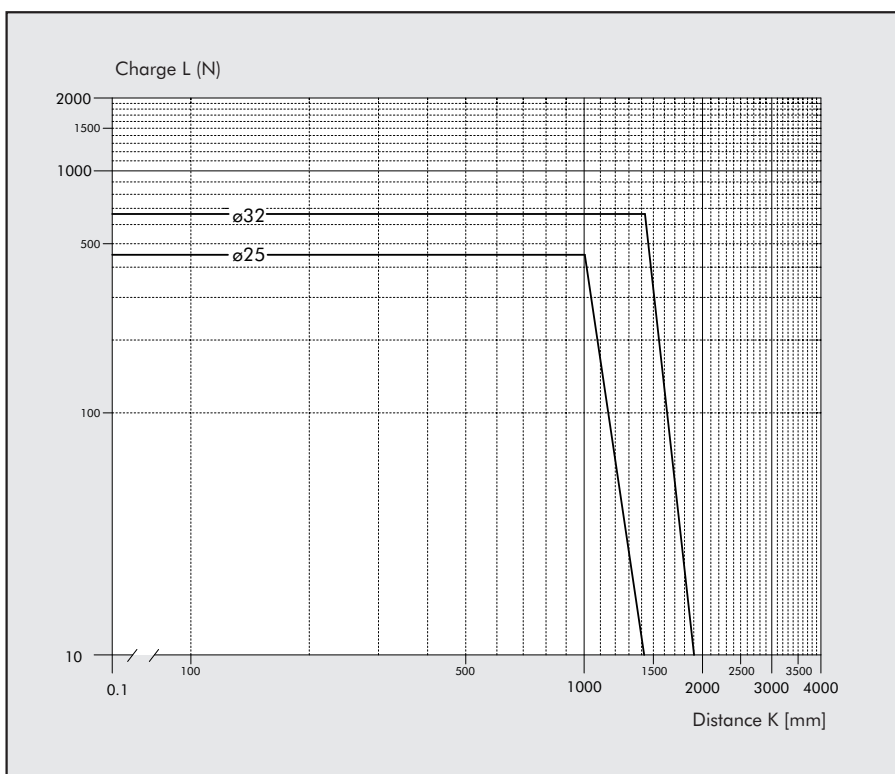
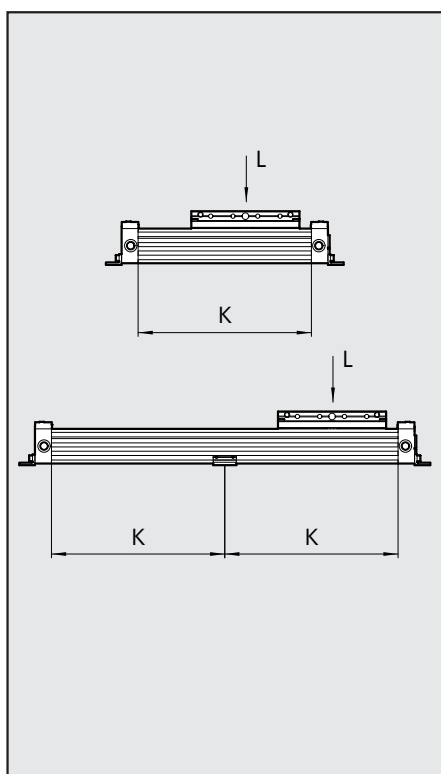
$$\frac{Mv}{Mv_{max}} \leq 1; \quad \frac{L}{L_{max}} \leq 1; \quad \frac{Ma}{Ma_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} + 0.22 \times \frac{Mv}{Mv_{max}} + 0.4 \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$

### DIAGRAMME DES CAPACITES D'AMORTISSEMENT

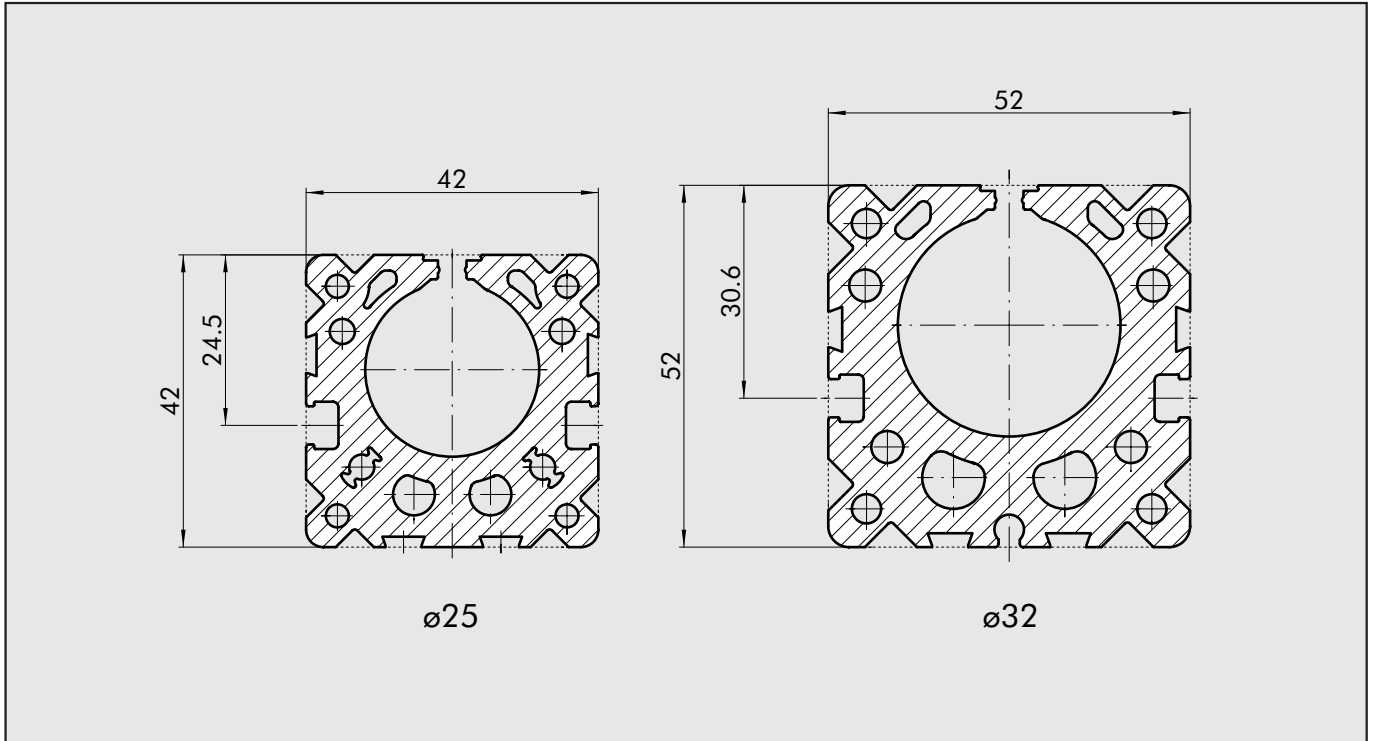
Pour qu'un vérin travaille dans de bonnes conditions, il doit effectuer sa course totale sans chocs mécaniques lorsque le piston accoste les fonds. Il est donc nécessaire d'annuler l'énergie cinétique de la masse en mouvement ainsi que l'effort du vérin. La valeur maximum admissible par les amortisseurs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



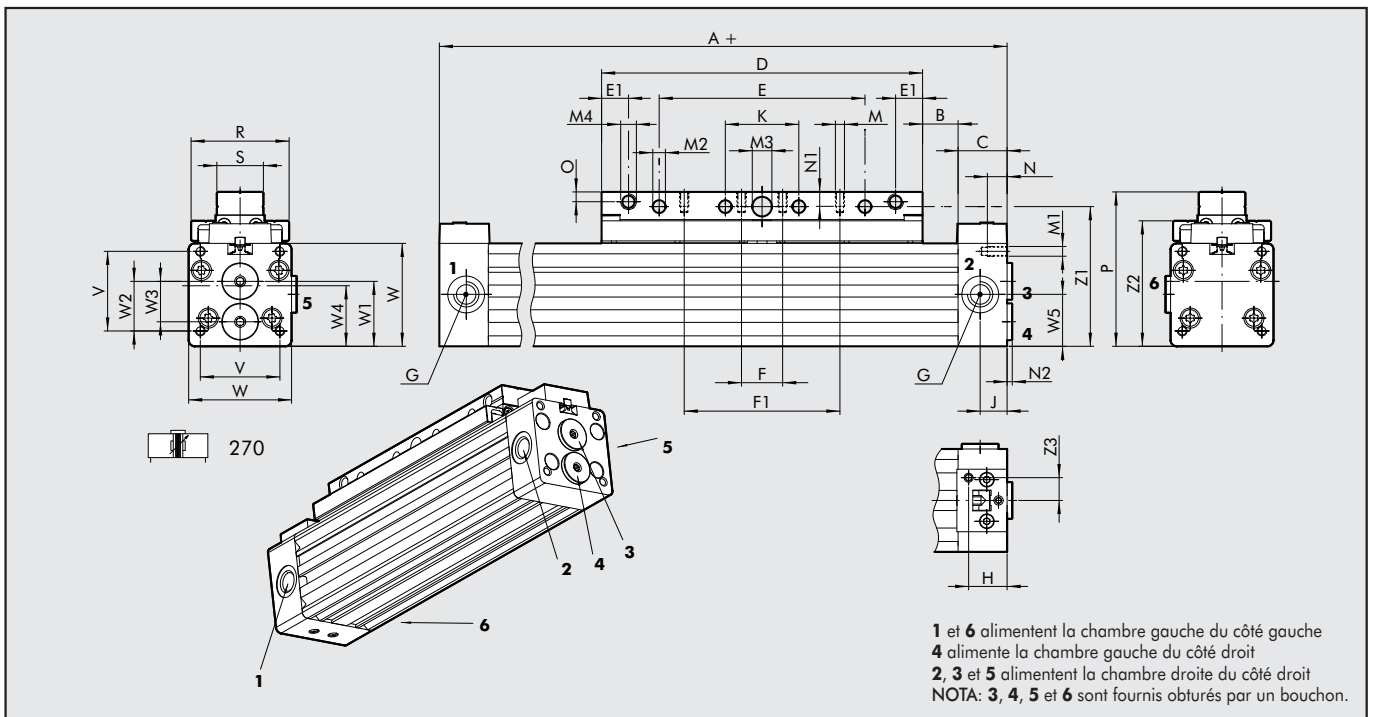
### CHARGES MAXIMALES ADMISSIBLES ENTRE DEUX SUPPORTS



PROFIL DES TUBES



COTES D'ENCOMBREMENT DES VERINS SANS TIGE Ø 25, 32



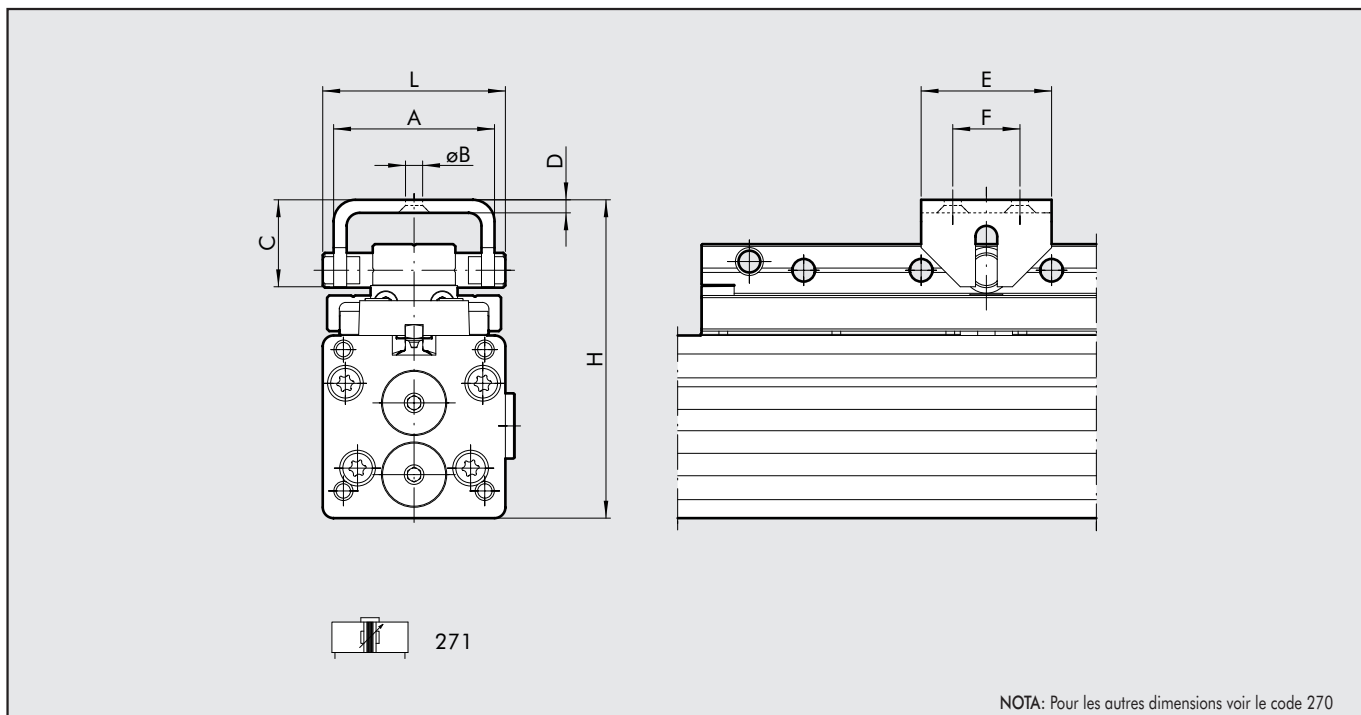
Ø	A	B	C	D	E	E1	F	F1	G	H	J	K	M	M1	M2	M3 <sup>H10</sup>	M4	N	N1	N2	O	P	R	S	V	W	W1	W2	W3
25	200	14.5	20	131	84	11	50	-	1/8	15.7	11	30	M5	M4	5.2	8	M6	13	7.5	2.1	4	63	40	19	32.5	42	26.5	20.3	16.5
32	250	25.8	20	171	124	11	30	100	1/8	15.7	11	50	M5	M5	5.2	8	M6	13.5	7.5	2.1	4	73	48	19	40	52	31.2	24.3	19

Ø	W4	W5	Z1	Z2	Z3
25	25.5	21.2	57	51.2	9.3
32	31.9	27	67	61	9.3



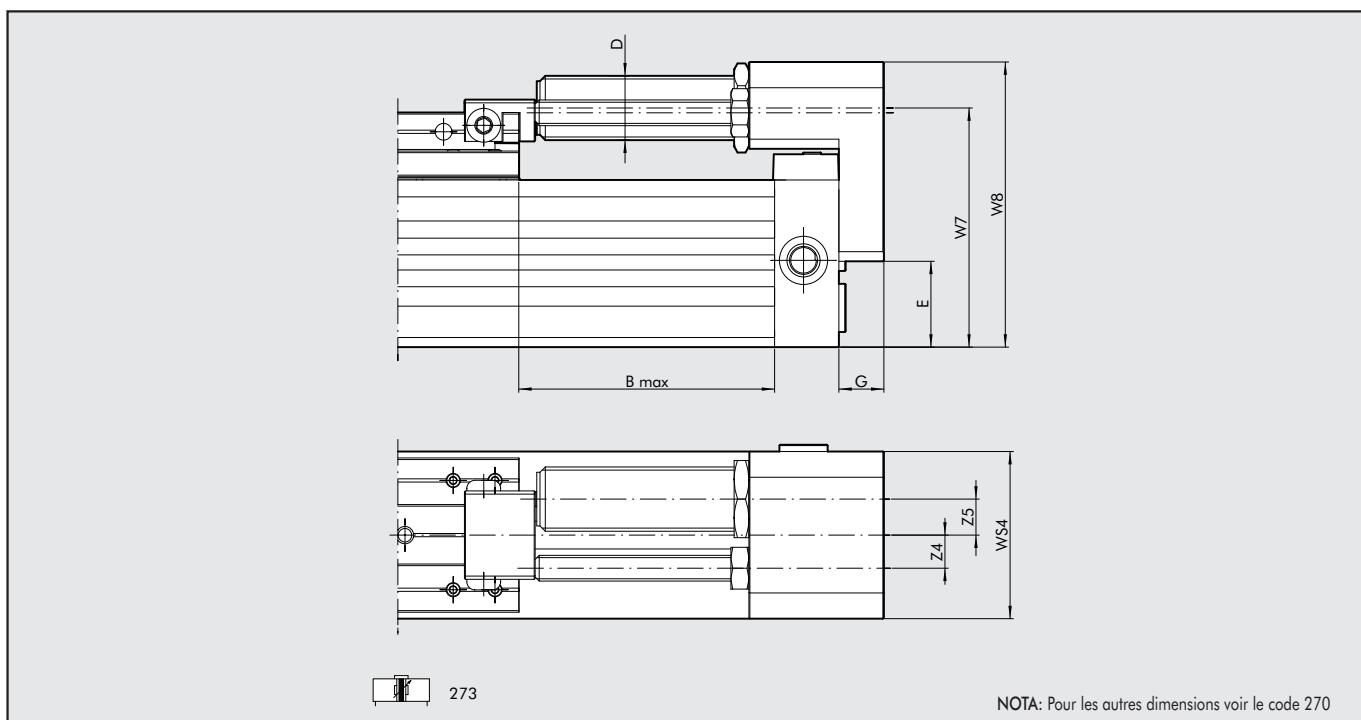
## COTES D'ENCOMBREMENT DES VERSIONS AVEC PLATEAU ORIENTABLE

1



Ø	A	ØB	C	D	E	F	H	L
25	37	5.5	20	3	30	16	73-75	42
32	37	5.5	20	3	30	16	83-85	42

## COTES D'ENCOMBREMENT DES VERSIONS AVEC AMORTISSEURS HYDRAULIQUES + BUTEES REGLABLES



Ø	B Max	D	E	G	W7	W8	WS4	Z4	Z5	Course	Travail maxi amort.		Force maxi par coup [N]	Force maxi de poussée [N]
											par course [J]	par heure [J]		
25	50	M14x1.5	21,5	12	61,5	72	42	9,2	6	16	18	34000	2800	530
32	75	M20x1.5	26,7	14	74,4	88,7	52	10,3	11,2	22	40	53700	3750	890

Pour le choix d'amortisseur hydraulique se reporter aux diagrammes de la page 8.

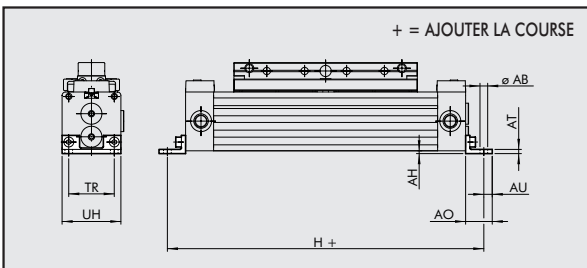
## CLEFS DE CODIFICATION

CIL	2	7	0	3	2 5	0 1 0 0	C	P
	TYPE				DIAMETRE	COURSE	EXECUTION	
27	Vérin sans tige		0	Double effet amorti magnétique	25	Ø 25 et 32:	C	P
			1	Double effet avec plateau orientable	32	100 à 5700 mm		Joint
			3	Double effet + amortisseurs hydrauliques et butées réglables				Polyuréthane
				3 Magnétique				
				4 Basse vitesse				
				5 Non magnétique				

■ Pour vitesse ≤ 0.2 m/s

## ACCESSOIRES

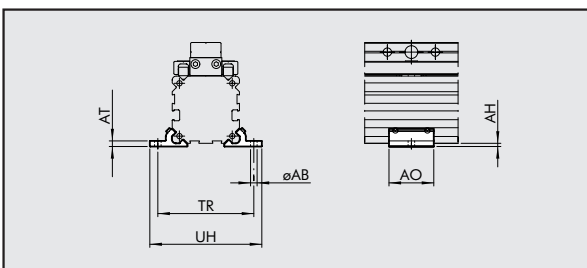
### EQUERRE Ø 25; 32



Code	Ø	ØAB	AH	AO	AT	AU	TR	UH	H	Poids [g]
0950254041	25	5.5	2	19	3	6	32.5	42	226	30
0950324041	32	6.6	3	24	4	7	38	52	284	60

Nota: Conditionnement unitaire. Livrée avec 2 vis.

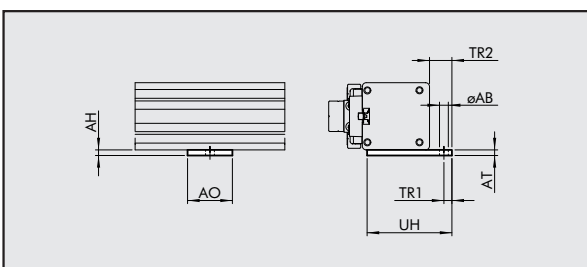
### SUPPORT INTERMEDIAIRE Ø 25; 32



Code	Ø	ØAB	AH	AO	AT	TR	UH	Poids [g]
W0950257038	25	5.5	2	28	3.5	60	70	16
W0950327038	32	6.6	3	33	4	73	85	30

Nota: Conditionnés par paire. Livrés avec 4 vis pointeau.

### SUPPORT INTERMEDIAIRE LATERAL Ø 25; 32



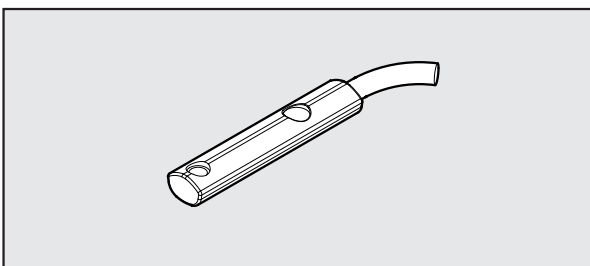
Code	Ø	ØAB	AH	AO	AT	TR1	TR2	UH	Poids [g]
0950254051	25	5.5	3.5	28	3.5	5	14	57.5	20
0950324051	32	5.5	4	40	4	5	12	61	32

Nota: Conditionnement unitaire. Livré avec 2 vis et 2 lardons.



## UNITE DE DETECTION MAGNETIQUE A INSERTION VERTICALE

Code Désignation

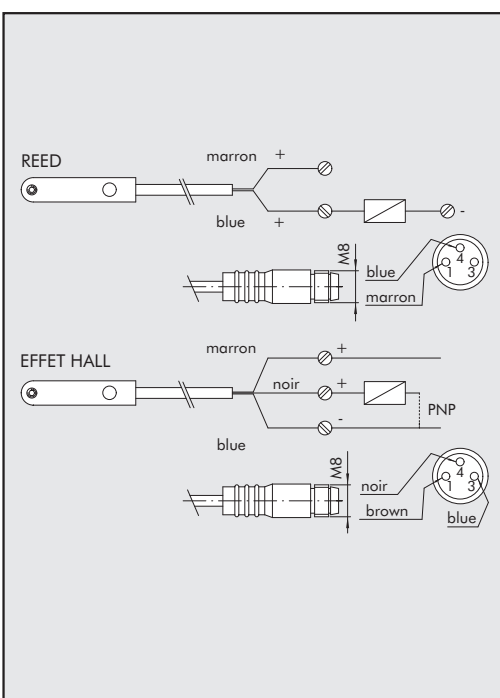


W0952025390	EFFET HALL N.O., A INSERTION VERTICALE, CABLE 2,5 m
W0952029394	EFFET HALL N.O., A INSERTION VERTICALE, CABLE 300 mm + CONNECTEUR M8
W0952022180	REED N.O., A INSERTION VERTICALE, CABLE 2,5 m
W0952028184	REED N.O., A INSERTION VERTICALE, CABLE 300 mm + CONNECTEUR M8
W0952125556	EFFET HALL N.O., A INSERTION VERTICALE, CABLE 2 m, ATEX

## CABLAGE

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

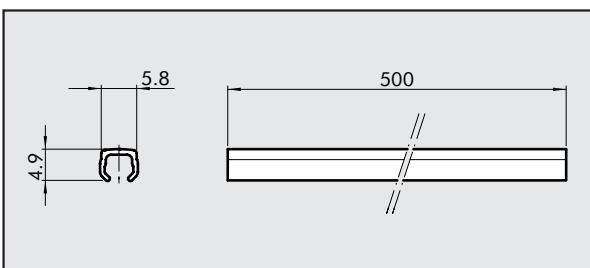
## ATEX



	Reed	Effet Hall	Effet Hall
Type de contact	N.O.	N.O.	N.O.
Interrupteur	-	PNP	PNP
Tension d'alimentation (Ub)	V 10 ÷ 30 AC/DC	10 ÷ 30 DC	18 ÷ 30 DC
Puissance	W 3 (de pointe =6)	3	≤ 1.7
Variation de tension	-	≤ 10% de Ub	≤ 10% de Ub
Chute de tension	V -	≤ 2	≤ 2.2
Consommation	mA -	≤ 10	≤ 10
Courant de sortie	mA ≤ 100	≤ 100	≤ 70
Fréquence de commutation	Hz ≤ 400	≤ 5000	1000
Protection contre les courts-circuits	-	Oui	Oui
Suppression surtension	-	Oui	Oui
Protection contre l'inversion de polarité	-	Oui	Oui
EMC	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2
LED de visualisation	Jaune	Jaune	Jaune
Sensibilité magnétique	2,8 mT ±25%	2,8 mT ±25%	2.6
Répétabilité	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 (Ub et ta constant)
Degré de protection (EN 60529)	IP 67	IP 67	IP 68, IP 69K
Résistance aux chocs et vibrations	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm
Température d'utilisation	°C -25 ÷ +75	-25 ÷ +75	-20 ÷ +45
Matière de la capsule de détection	PA66 + PA6I/6T	PA66 + PA6I/6T	PA
Câble 2.5m/2m	PVC; 2 x 0,12 mm <sup>2</sup>	PVC; 3 x 0,14 mm <sup>2</sup>	PVC; 3 x 0,12 mm <sup>2</sup>
Câble avec connecteur M8x1	Polyuréthane; 2 x 0,14 mm <sup>2</sup>	Polyuréthane; 3 x 0,14 mm <sup>2</sup>	-
Nombre de brin	2	3	3

## CAPOT DE PROTECTION

Code Désignation

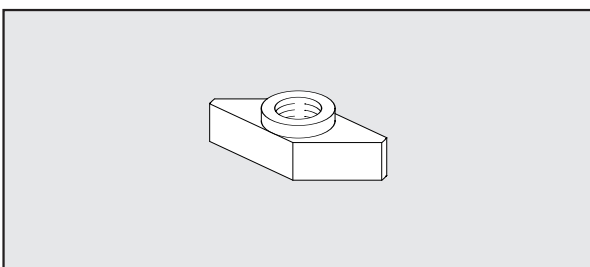


W0950000160 CAPOT DE PROTECTION L=500 mm

Nota: conditionnement unitaire

## LARDON POUR RAINURE EN TE

Code Désignation Poids [g]



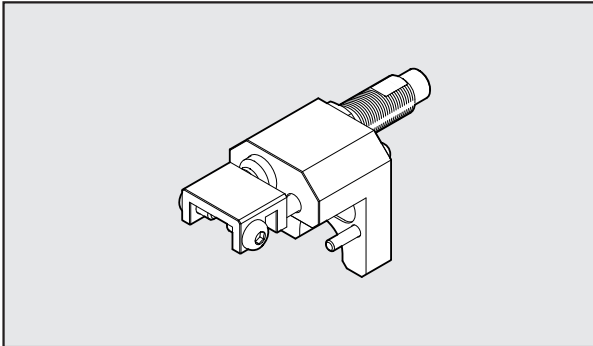
0950003001	LARDON DE FIXATION M4 POUR RAINURE	1
0950003002	LARDON DE FIXATION M3 POUR RAINURE	1

Nota: conditionnement unitaire

Vis de fixation des distributeurs, voir à la page 1.1/97 sur le site à l'adresse : [http://www.metalwork.fr/img/prodotti/cilindri/11FR18 Cilindri two\\_flat.pdf](http://www.metalwork.fr/img/prodotti/cilindri/11FR18 Cilindri two_flat.pdf)

### KIT AMORTISSEUR HYDRAULIQUE + BUTEES DE FIN DE COURSE REGLABLES

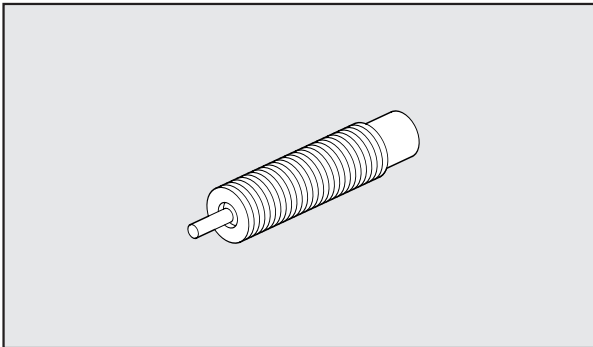
Code	Ø	Désignation	Poids
0950254013	25	KIT AMORTISSEUR HYDRAULIQUE ET BUTEE REGLABLES DE FIN DE COURSE ø25 série PU	220
0950324013	32	KIT AMORTISSEUR HYDRAULIQUE ET BUTEE REGLABLES DE FIN DE COURSE ø32 série PU	420



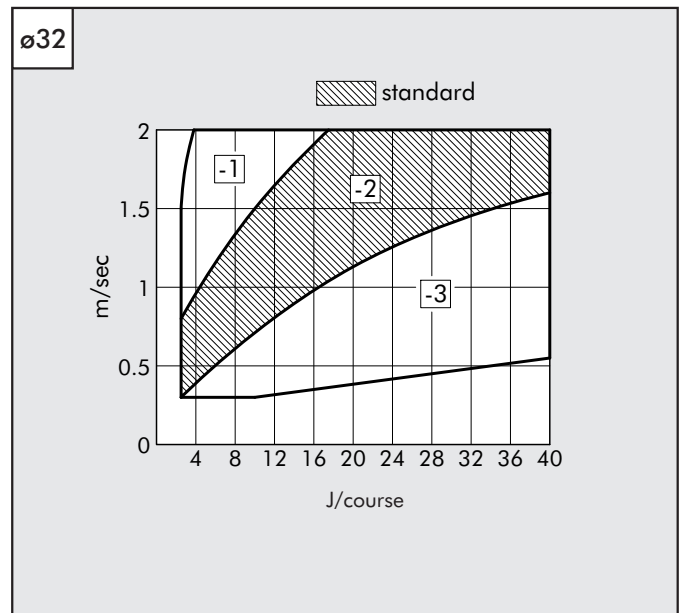
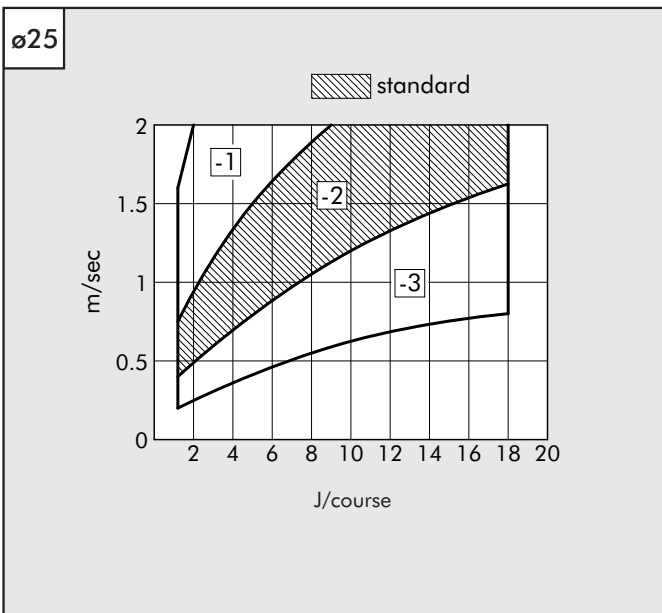
**Note:** Fournit complet avec 1 support d'amortisseur, 1 amortisseur standard, 1 écrou pour amortisseur, 1 vis butée de fin de course, 1 écrou pour vis butée, 1 support butée, 2 vis de support et 2 équerres de fixation.

### AMORTISSEUR HYDRAULIQUE

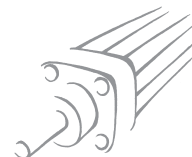
Code	Ø	Désignation
0950004004	ø25	Amortisseur PR025 MC2 + écrou M14x1.5
0950004005	ø32	Amortisseur PR050 MC2 + écrou M20x1.5



### DIAGRAMMES POUR CHOIX DE L'AMORTISSEUR

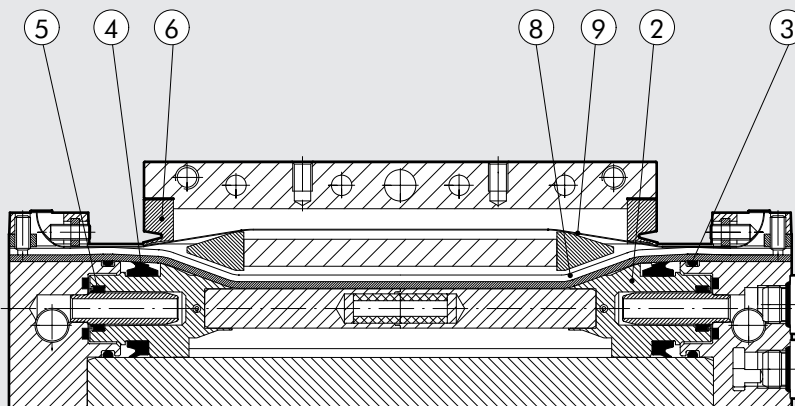


Les plages hachurées correspondent aux AMORTISSEURS HYDRAULIQUES livrés en standard sur le modèle 273. Les autres modèles peuvent être retenus en fonction de la vitesse [m/sec] de la force maximale de travail à dissiper pour chaque course [J/course]. Pour déterminer le modèle approprié, se référer aux diagrammes ci-dessus.



# PIECES DE RECHANGES

1



## KIT JOINTS RACLEURS REP. 6

Ø	Code
25	0090255025P
32	0090255025P

Nota: Livrés par paire

## KIT BANDES (intérieure et extérieure) REP. 8-9

Ø	Code
25	0090256_ _ _ _ P
32	0090326_ _ _ _ P

Compléter le code par les 4 chiffres de la course (ex. course 500 = 0500)

## KIT JOINTS REP. 3-4-5

Ø	Code
25	0090255024P
32	0090325024P

## KIT PISTONE POS 2

Ø	Code
25	0090255009P
32	0090325009P

Nota: Livrés par paire

## NOTES