

# Vérin compact guidé

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50

RoHS

**Nouveau** • Un modèle avec amortissement pneumatique à été ajouté pour les diamètres de Ø 12 à Ø 50.

## Volume

Réduction max. de **28 %**

538 cm<sup>3</sup> → **390 cm<sup>3</sup>**

Comparé à la série MGPM, Ø 32, 25 mm de course

Hauteur:  
**3 mm plus court**  
45 mm

## Masse

Réduction max. de **41 %**

0.32 kg → **0.19 kg**

Comparé au modèle existant (MGPM), Ø 16, 10 mm de course

Largeur : **10 mm plus court**

Longueur totale :  
**15 mm plus court**

## Grande rigidité

Une configuration optimisée à permis d'obtenir un corps compact avec une grande rigidité

La charge latérale, l'énergie cinétique admissible et la précision d'antirotation sont équivalentes au modèle existant (MGP-Z).

MGPK□32

Modèle actuel  
MGPM32

102 mm

85 mm



Série **MGPK**



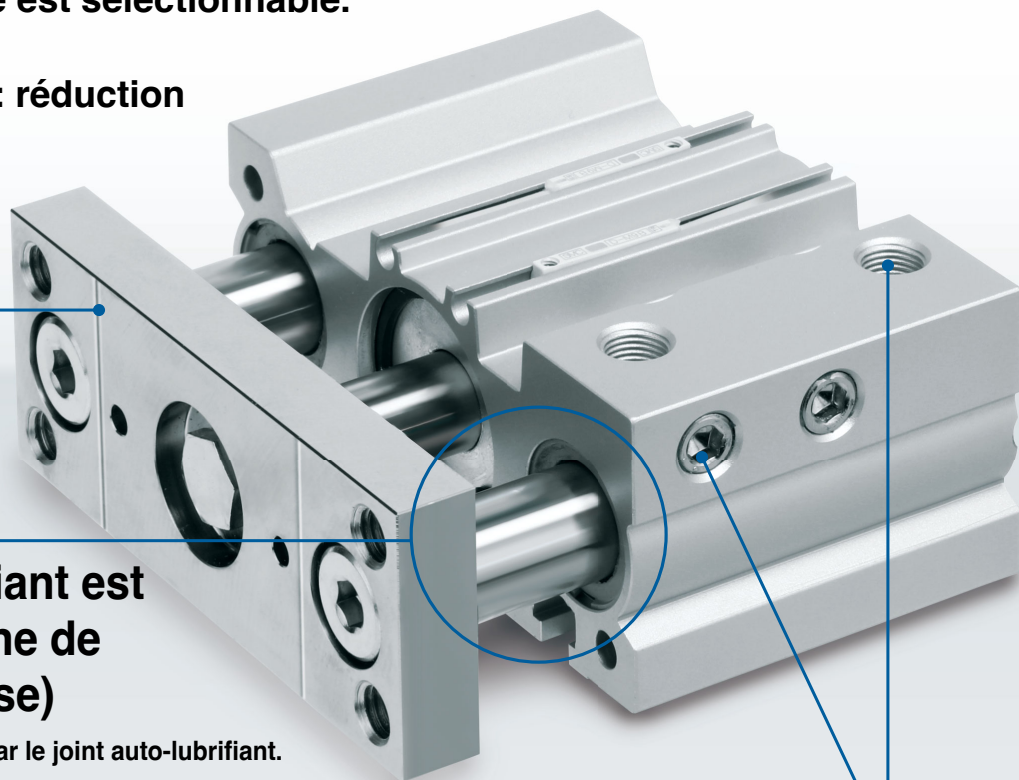
CAT.EUS20-270C-FR

## Augmentation de l'épaisseur de la plaque jusqu'à **33 %** Rigidité accrue

Ø 50 12 mm → **16 mm**

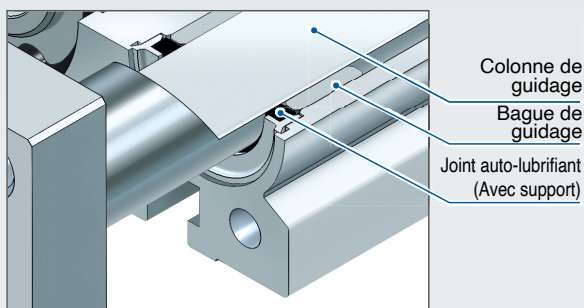
La matière de la plaque est sélectionnable.

- Acier carbone
- Alliage d'aluminium : réduction de la masse



## Un joint auto-lubrifiant est ajouté sur la colonne de guidage. (Guide lisse)

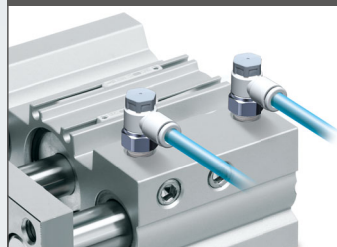
- La lubrification est maintenue par le joint auto-lubrifiant.
- Empêche l'entrée de corps étrangers



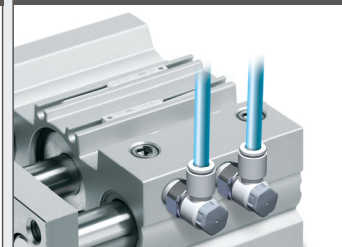
## 2 types de raccords au choix.

Ø 12 à Ø 50

① Raccord vers le haut

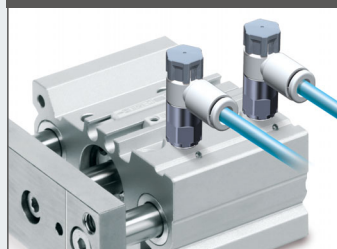


② Raccord latéral



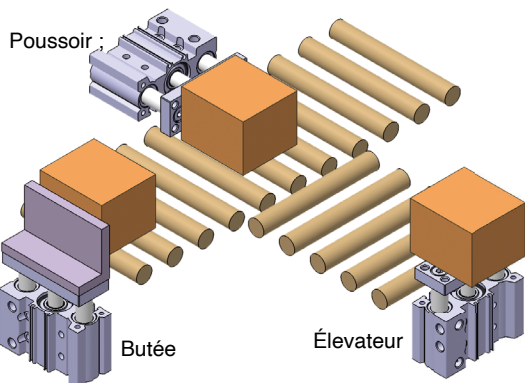
Ø 12, Ø 16 (Pas d'orifices avec bouchons sur le côté)

Raccord vers le haut



Comme le seul orifice se trouve sur la face supérieure, aucun bouchon n'est nécessaire sur le côté, ce qui signifie que la largeur du corps peut être réduite.

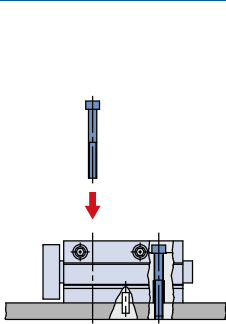
## Exemples d'applications



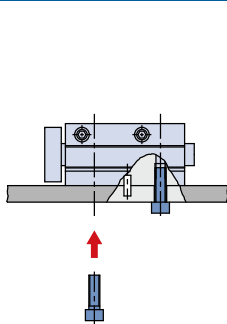
## 4 types de montage possibles.

- Positionnement facile
- Trous de piéutage prévus sur chaque face de montage

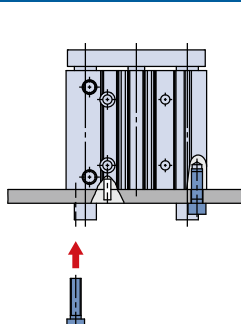
### 1 Montage par le haut



### 2 Montage par le bas

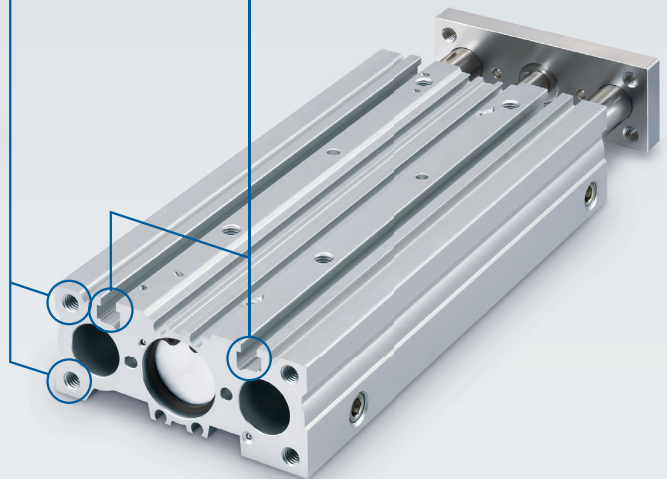
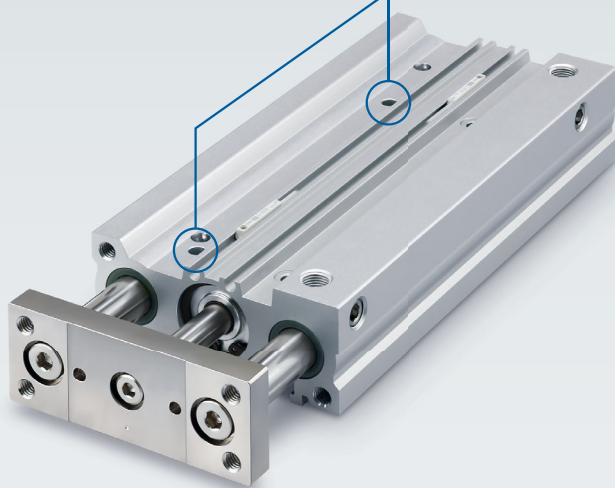
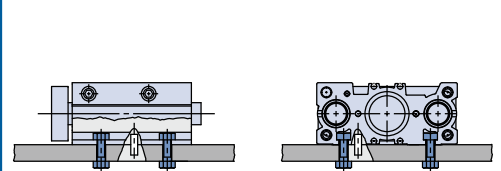


### 3 Montage par l'arrière



### 4 Rainure en T pour le montage par le bas

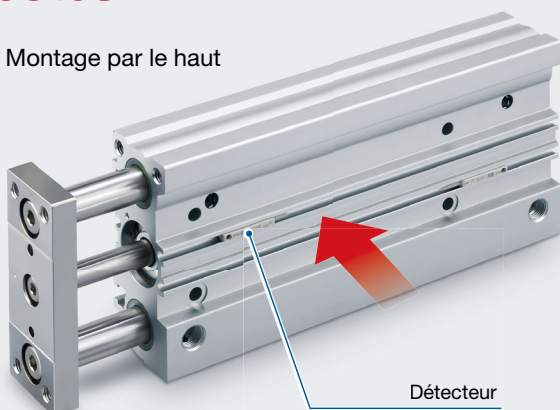
Réglage facile de la pièce et montage pratique du vérin



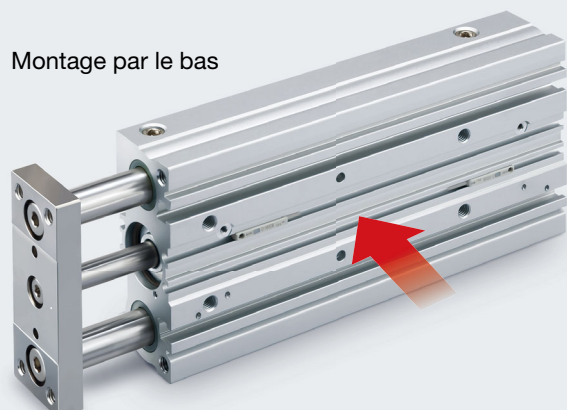
## Possibilité de monter directement des petits détecteurs sur 2 côtés.

D-M9  D-A9

Montage par le haut



Montage par le bas



**Nouveau**

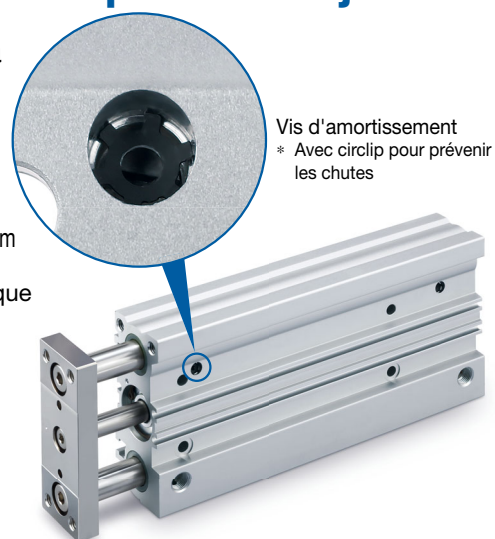
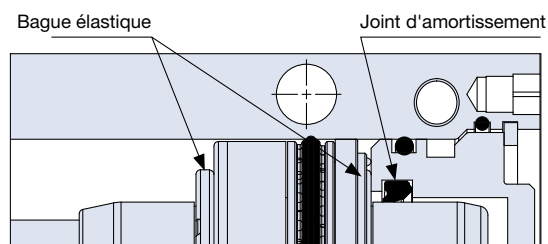
## Un modèle avec amortissement pneumatique à été ajouté

- Les performances et l'endurance sont équivalentes à celles de la série MGP existante avec amortissement pneumatique.
- La bague élastique réduit le bruit métallique lorsque le piston s'arrête.

**Masse : Max. réduction 33 % 1.65 kg → 1.1 kg**

Par rapport au modèle existant de la série MGP, avec amortissement pneumatique, Ø 32, course 25 mm

Il adopte une structure combinée d'un amortissement pneumatique + bague élastique



### Série MGPK (avec amortissement pneumatique) Variations de course

Guide	Alésage [mm]	Course [mm]								
		25	50	75	100	125	150	175	200	
MGPKM-□H Guide lisse	Ø 12	•	•	•	•	•	•			
	Ø 16	•	•	•	•	•	•			
	Ø 20	•	•	•	•	•	•	•		
	Ø 25	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Ø 32	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Ø 40	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Ø 50	•	•	•	•	•	•	•	•	•

## Variations du vérin compact guidé

Série	Guide	Alésage [mm]						Amortissement	Raccordement	Courses standard [mm]
		12	16	20	25	32	40			
Modèle de base	Guide lisse	•	•	•	•	•	•	Élastique	· Raccord vers le haut/latéral · Raccord vers le haut (uniquement Ø 12 et Ø 16)	Ø 12, Ø 16: 10 à 150 Ø 20, Ø 25: 20 à 200 Ø 32 à Ø 50: 25a 200
	Guide à billes		•			•				
Avec amortissement pneumatique	Guide lisse	•	•	•	•	•	•	Pneumatique		Ø 12, Ø 16: 25 à 150 Ø 25 à Ø 50: 25 à 200

## CONTENU

### Modèle de base

Pour passer commande	p. 3
Caractéristiques techniques	p. 4
Masse	p. 5
Pièces de rechange	p. 7
Dimensions	p. 8
Sélection du modèle	p. 10

### Avec amortissement pneumatique

Pour passer commande	p. 23-1
Caractéristiques techniques	p. 23-2
Masse	p. 23-3
Pièces de rechange	p. 23-5
Dimensions	p. 23-6
Sélection du modèle	p. 23-8

Montage du détecteur	p. 24
----------------------	-------



# Vérin compact guidé

# Série MGPK

RoHS

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 32, Ø 40, Ø 50

## Pour passer commande

**MGPK A M 32 - 50 - M9BW**

**Vérin compact guidé**

**Matière de la plaque**

A	Alliage d'aluminium
F	Acier carbone

**Guide**

M	Guide lisse
L*1	Guide à billes

\*1 Pour alésage 16 et 32 uniquement

**Alésage**

12	12 mm	32	32 mm
16	16 mm	40	40 mm
20	20 mm	50	50 mm
25	25 mm		

**Taraudage**

-	M5 x 0.8
	Rc
TN	NPT
TF	G

\* Pour alésage 12 et 16, seul M5 x 0.8 est disponible.

**Nombre de détecteurs**

-	2
S	1
n	n

**Détecteur**

-	Sans détection (Aimant intégré)
---	---------------------------------

\* Sélectionnez les modèles de détecteurs compatibles dans le tableau ci-dessous.

**Emplacement de l'orifice de raccordement**

-	Raccord vers le haut/Raccord latéral
P*1	Raccord vers le haut

\*1 Pour alésage 12 et 16 uniquement

**Course du vérin [mm]**  
Reportez-vous à la page 4 pour des Courses standard.

**Détecteurs compatibles/Référez-vous au Catalogue à l'adresse <https://www.smc.eu> pour plus d'informations sur les détecteurs.**

Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Indicateur lumineux	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]				Connecteur précâblé	Charge admissible		
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
Détecteur statique	-	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	-	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○			
				2 fils				M9BV	M9B	●	●	●	○			
				3 fils (NPN)				M9NVV	M9NV	●	●	●	○			
	Indication diagnostic (visualisation bicolore)			3 fils (PNP)	M9PWV	M9PW	●	●	●	○						
				2 fils	M9BWV	M9BW	●	●	●	○						
	Résistant à l'eau (visualisation bicolore)			3 fils (NPN)	M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○						
				3 fils (PNP)	M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○						
				2 fils	M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○						
Détecteur Reed	-	Fil noyé	Non	3 fils (équivalent NPN)	24 V	5 V	100 V 100 V max.	A96V	A96	●	-	●	-	Circuit CI	-	
				2 fils				A93V*2	A93	●	●	●	●	-	-	Relais, API
								A90V	A90	●	-	●	-	-	Circuit CI	

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais SMC ne peut pas garantir la résistance à l'eau du vérin.

\*2 Le câble de 1 m n'est compatible qu'avec le modèle D-A93.

\* Symboles de longueur de câble: 0.5 m..... - (Exemple) M9NW  
 1 m ..... M (Exemple) M9NWM  
 3 m ..... L (Exemple) M9NWL  
 5 m ..... Z (Exemple) M9NWZ

\* Les détecteurs statiques marqués d'un « ○ » sont fabriqués sur commande.

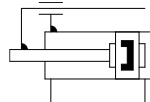
\* Pour plus de détails sur les détecteurs avec connecteurs précâblés, reportez-vous au Catalogue sur <https://www.smc.eu>.

\* Les détecteurs sont livrés avec le produit, mais non assemblés.



## Symbole

Amortissement élastique



## Caractéristiques techniques

Alésage [mm]	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50
<b>Action</b>	Double effet						
<b>Fluide</b>	Air						
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa						
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa						
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.12 MPa	0.1 MPa					
<b>Températures ambiante et du fluide</b>	-10 à 60 °C (Hors gel)						
<b>Vitesse du piston*1</b>	50 à 500 mm/s						
<b>Amortissement</b>	Amortissement élastique des deux côtés						
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)						
<b>Tolérance de course admissible</b>	0 à $^{+1.5}_0$ mm*2						

\*1 Vitesse maximale à vide. Selon les conditions d'utilisation, la vitesse du piston peut ne pas être satisfaisante.

\*2 La tolérance de la longueur de course ne comprend pas la variation de la butée élastique.

## Courses standard

Alésage [mm]	Courses standard [mm]
<b>12, 16</b>	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
<b>20, 25</b>	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200
<b>32 à 50</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200

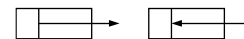
## Fabrication de courses intermédiaires

Description	Installation d'entretoise Des entretoises sont installées sur le vérin à course standard. · Ø 12 à Ø 32: Modification de la course possible en incréments de 1 mm. · Ø 40, Ø 50: Modification de la course possible en incréments de 5 mm.	
Réf.	Reportez-vous à la section « Pour passer commande » pour les références.	
Course admissible [mm]	Ø 12, Ø 16	1 à 149
	Ø 20, Ø 25, Ø 32	1 à 199
	Ø 40, Ø 50	5 à 195
Exemple	Réf. : MGPKAM16-39 Une entretoise de 1 mm est installée dans le MGPKAM16-40. La dimension C est de 68.5 mm.	

## Effort théorique

Reportez-vous à la page 24 pour les vérins avec détecteurs.

- Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et hauteur de montage correctes
- Course minimum de montage du détecteur
- Plage d'utilisation
- Montage du détecteur



[N]

Alésage [mm]	Taille de tige [mm]	Mouvement	Surface du piston [mm²]	Pression d'utilisation [MPa]									
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
<b>12</b>	6	OUT	113	23	34	45	57	68	79	90	102	113	
		IN	85	17	25	34	42	51	59	68	76	85	
<b>16</b>	8	OUT	201	40	60	80	101	121	141	161	181	201	
		IN	151	30	45	60	75	90	106	121	136	151	
<b>20</b>	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314	
		IN	236	47	71	94	118	141	165	188	212	236	
<b>25</b>	10	OUT	491	98	147	196	245	295	344	393	442	491	
		IN	412	82	124	165	206	247	289	330	371	412	
<b>32</b>	14	OUT	804	161	241	322	402	483	563	643	724	804	
		IN	650	130	195	260	325	390	455	520	585	650	
<b>40</b>	16	OUT	1257	251	377	503	628	754	880	1005	1131	1257	
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056	
<b>50</b>	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767	1963	
		IN	1649	330	495	660	825	990	1154	1319	1484	1649	

\* Effort théorique [N] = Pression [MPa] x Surface du piston [mm²]

# Série MGPK

## Masse

### MGPK□M12 à 50

[kg]

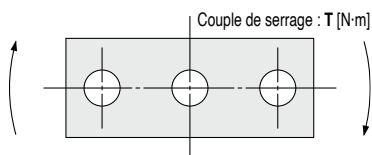
Alésage [mm]	Matière de la plaque	Courses standard [mm]											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	Acier carbone	0.18	0.22	—	0.25	0.28	0.32	0.42	0.50	0.60	0.69	—	—
	Alliage d'aluminium	0.15	0.18	—	0.22	0.25	0.28	0.38	0.47	0.57	0.65	—	—
16	Acier carbone	0.23	0.27	—	0.31	0.35	0.39	0.51	0.61	0.74	0.83	—	—
	Alliage d'aluminium	0.19	0.23	—	0.27	0.31	0.35	0.46	0.56	0.69	0.79	—	—
20	Acier carbone	—	0.49	—	0.55	0.61	0.67	0.86	1.01	1.17	1.32	1.47	1.62
	Alliage d'aluminium	—	0.41	—	0.47	0.53	0.59	0.78	0.93	1.09	1.24	1.39	1.54
25	Acier carbone	—	0.69	—	0.77	0.85	0.93	1.21	1.41	1.63	1.83	2.03	2.23
	Alliage d'aluminium	—	0.57	—	0.65	0.73	0.81	1.08	1.28	1.50	1.70	1.90	2.10
32	Acier carbone	—	—	1.07	—	—	1.33	1.66	1.92	2.21	2.48	2.75	3.01
	Alliage d'aluminium	—	—	0.87	—	—	1.14	1.46	1.73	2.01	2.28	2.55	2.81
40	Acier carbone	—	—	1.37	—	—	1.68	2.04	2.35	2.66	2.97	3.27	3.58
	Alliage d'aluminium	—	—	1.14	—	—	1.45	1.81	2.12	2.43	2.73	3.04	3.35
50	Acier carbone	—	—	2.35	—	—	2.82	3.38	3.85	4.32	4.78	5.25	5.72
	Alliage d'aluminium	—	—	1.86	—	—	2.33	2.89	3.36	3.82	4.29	4.76	5.22

### MGPK□L16, 32

[kg]

Alésage [mm]	Matière de la plaque	Courses standard [mm]											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
16	Acier carbone	0.25	0.29	—	0.33	0.39	0.43	0.53	0.63	0.76	0.86	—	—
	Alliage d'aluminium	0.20	0.24	—	0.28	0.34	0.38	0.48	0.58	0.72	0.82	—	—
32	Acier carbone	—	—	1.14	—	—	1.41	1.74	2.01	2.43	2.69	2.96	3.23
	Alliage d'aluminium	—	—	0.94	—	—	1.21	1.54	1.81	2.23	2.49	2.76	3.03

## Couple admissible sur la plaque de liaison



### MGPK□M12 à 50

[N·m]

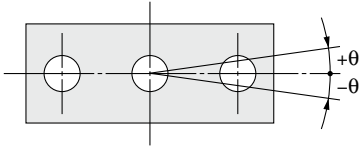
Alésage [mm]	Courses standard [mm]											
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	0.39	0.32	—	0.27	0.24	0.21	0.43	0.36	0.31	0.27	—	—
16	0.69	0.58	—	0.49	0.43	0.38	0.69	0.58	0.5	0.44	—	—
20	—	1.05	—	0.93	0.83	0.75	1.88	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06
25	—	1.76	—	1.55	1.38	1.25	2.96	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67
32	—	—	6.35	—	—	5.13	5.69	4.97	4.42	3.98	3.61	3.31
40	—	—	7.00	—	—	5.66	6.27	5.48	4.87	4.38	3.98	3.65
50	—	—	13.00	—	—	10.8	12.00	10.6	9.50	8.60	7.86	7.24

### MGPK□L16, 32

[N·m]

Alésage [mm]	Courses standard [mm]											
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
16	0.99	0.74	—	0.59	0.99	0.86	0.65	0.52	0.43	0.37	0.32	0.28
32	—	—	5.95	—	—	4.89	5.11	4.51	6.34	5.79	5.33	4.93

## Précision d'antirotation de la plaque



La précision d'antirotation  $\theta$ , lorsque la position est rentée et lorsqu'aucune charge n'est appliquée, ne doit pas être supérieure aux valeurs indiquées dans le tableau.

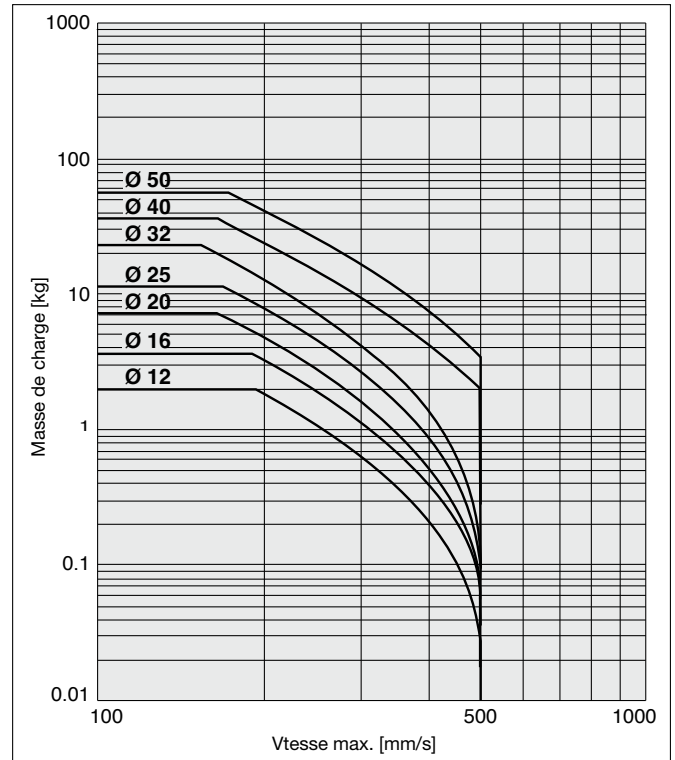
Alésage [mm]	Précision anti-rotation $\theta$	
	MGPK□M	MGPK□L
12	$\pm 0.07^\circ$	—
16		$\pm 0.05^\circ$
20	$\pm 0.06^\circ$	—
25		—
32	$\pm 0.05^\circ$	$\pm 0.03^\circ$
40		—
50	$\pm 0.04^\circ$	—

## Energie cinétique admissible

### ⚠ Précaution

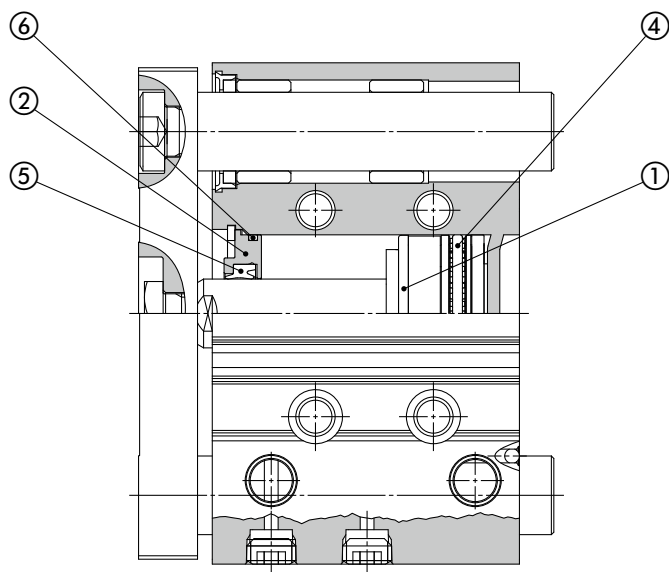
Le masse de charge et la vitesse maximale doivent être compris dans les fourchettes indiquées ci-dessous.

\* Reportez-vous à la section « Sélection du modèle » à la page 10 pour connaître la méthode de sélection.

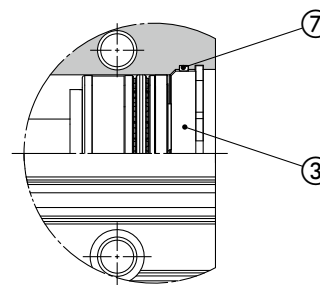


# Série **MGPK**

## Pièces de rechange : Commun MGPK□M, MGPK□L



Ø 12 à Ø 32 (Course 100 mm max.)



Ø 12 à Ø 32 (Course 101 mm min.)  
Ø 40, Ø 50

### Nomenclature

N°	Description
1	Piston
2	Palier
3	Fond arrière
4	Joint de piston
5	Joint de tige
6	Joint A
7	Joint B

### Pièces de rechange : Kit Joints

Alésage [mm]	Réf. kit	Contenu
12	MGPK12-PS	Numéros ④, ⑤, ⑥, ⑦
16	MGPK16-PS	
20	MGPK20-PS	
25	MGPK25-PS	
32	MGPK32-PS	
40	MGPK40-PS	
50	MGPK50-PS	

\* Le kit de joints comprend ④ à ⑦. Commandez le kit de joints correspondant à l'alésage.

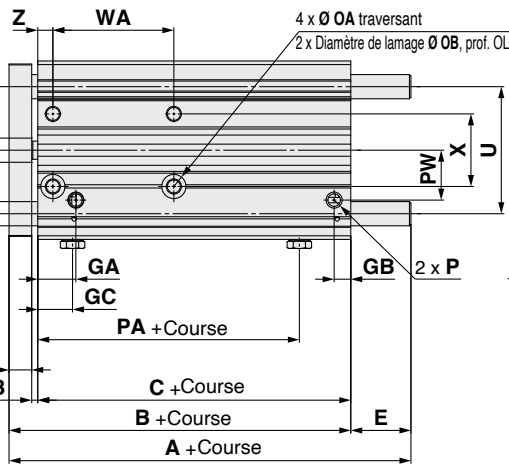
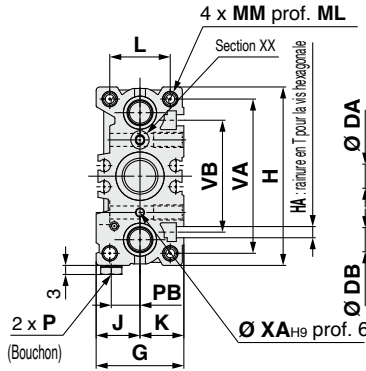
\* Le kit de joints est livré sans kit de lubrification. À commander séparément.

Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)

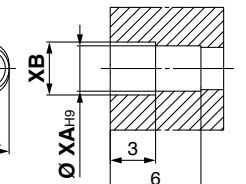
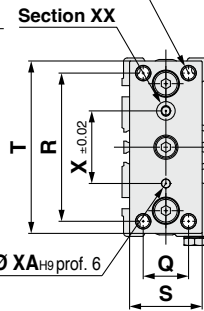
## Dimensions : $\varnothing 12$ à $\varnothing 25$



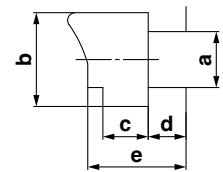
Modèle à raccorder vers le haut



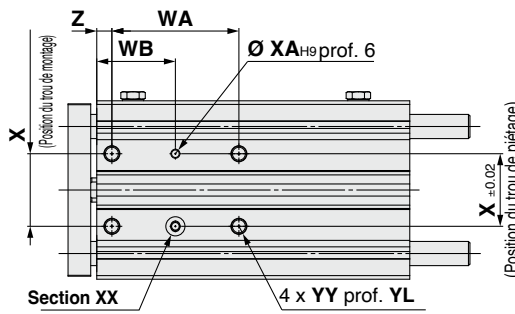
4 x NN traversant



Détails de la section XX



Dimensions de la rainure en T



Vue de dessous

[mm]	
Alésage [mm]	f
12	7
16	2.5
20	8.5
25	6

[mm]					
Alésage [mm]	a	b	c	d	e
12	3.3	5.8	2.6	1.6	4.8
16	3.7	6.2	3	2.5	6.5
20	5.4	8.4	4.5	2.8	7.8
25	5.4	8.4	4.5	3	8.2

- \* L'utilisation d'une rainure (largeur XA, longueur XB, profondeur 3) permet une large tolérance du pas d'axe avec le trou de piéage ( $\varnothing XA_{H9}$ , profondeur 6) comme référence, sans affecter la précision du montage.
- \* Pour les courses intermédiaires autres que les courses standard, reportez-vous à la section « Fabrication des courses intermédiaires » à la page 4.
- \* Pour alésage 12 et 16, seul M5 x 0.8 est disponible.
- \* Pour  $\varnothing 20$  min., Rc, NPT, G est disponible. (Reportez-vous à la page 3.)

### MGPK□M, MGPK□L

Alésage [mm]	Courses standard	A			B			C		DA	DB	E			FA	FB
		50 max. de course	50 min., 100 max. de course	100 min. de course	100 max. de course	100 min. de course	100 max. de course	100 min. de course	50 max. de course			50 min., 100 max. de course	100 min. de course			
12	10, 20, 30, 40, 50	36.5	53	75	36.5	39	27.5	30	6	8	0	16.5	36	7	2	
16	75, 100, 125, 150	38	58	86	38	41	28.5	31.5	8	8	0	20	45	7.5	2	
20	20, 30, 40, 50, 75, 100	50.5	75.5	100	50.5	52.5	39	41	10	10	0	25	23	9	2.5	
25	125, 150, 175, 200	50.5	77	100	50.5	53.5	37.5	40.5	10	14	0	26.5	23.5	10	3	

Alésage [mm]	G	GA	GB		GC	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P			PA	PB	PW	Q
			100 max. de course	100 min. de course													-	TN	TF				
12	25	10	6	7	10	54	M5	12.5	12.5	17	M4 x 0.7	10	M4 x 0.7	4.3	8	4.5	M5 x 0.8			11.5	8	16	14
16	29	12.5	5.5	7.5	11.5	59	M3.5	14.5	14.5	20	M5 x 0.8	11	M5 x 0.8	4.3	8	4.5	M5 x 0.8			11.5	9.5	16.5	15
20	33	12.5	9.5	9.5	12.5	78	M5	16.5	16.5	23	M5 x 0.8	13	M5 x 0.8	5.4	9.5	5.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	15.5	8.5	25	18
25	38	11.5	9.5	12.5	11.5	90	M5	19	19	27	M6 x 1	15	M6 x 1	5.4	9.5	7	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	12.5	11	30	22

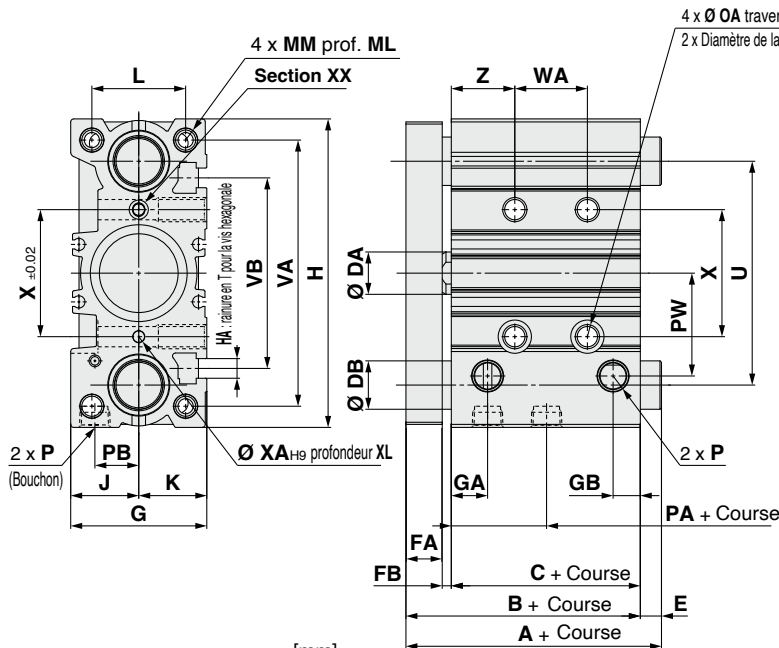
Alésage [mm]	R	S	T	U	VA	VB	WA				WB				X	XA	XB	YY	YL	Z									
							10 max. de course	10 min., 30 max. de course	30 min., 100 max. de course	100 min. de course	10 max. de course	10 min., 30 max. de course	30 min., 100 max. de course	100 min. de course															
12	43	22	50	37	47	33	20				40				110	15				25	60	20	3	3.5	M5 x 0.8	10	5		
16	49	24	57	42	51	37	20				22				42	110	15				16	26	60	24	3	3.5	M5 x 0.8	10	5
20	60	28.5	71	49	66	44	24				44				120	30				40	78	28	3	3.5	M6 x 1	12	18		
25	73	34	86	60	78	50	24				44				12	29				39	77	34	4	4.5	M6 x 1	12	17		

### Dimensions MGPK□L : A, DB, et E [mm]

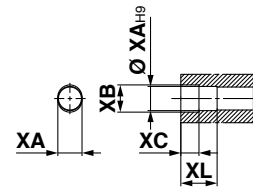
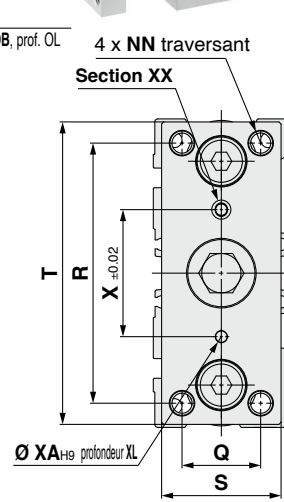
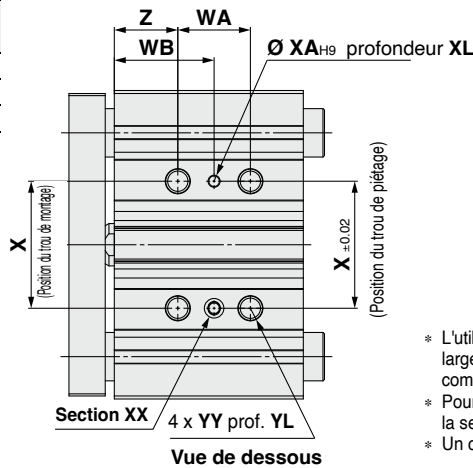
Alésage [mm]	A			DB	E		
	30 max. de course	30 min., 100 max. de course	100 min. de course		30 max. de course	30 min., 100 max. de course	100 min. de course
16	43.5	61.5	91	8	5.5	23.5	50

# Série MGPK

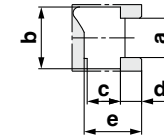
Dimensions :  $\varnothing 32$  à  $\varnothing 50$



[mm]					
Alésage [mm]	a	b	c	d	e
32	6.5	10.2	5.5	3.5	9.5
40	6.5	10.5	5.5	4	10
50	8.5	12.5	7.5	4	12.5



Détails de la section XX



Dimensions de la rainure en T

- \* L'utilisation d'une rainure (largeur XA, longueur XB, profondeur XC) permet une large tolérance du pas d'axe avec le trou de piéage ( $\varnothing XA_{H9}$ , profondeur XL) comme référence, sans affecter la précision du montage.
- \* Pour les courses intermédiaires autres que les courses standard, reportez-vous à la section « Fabrication des courses intermédiaires » à la page 4.
- \* Un choix d'orifices Rc, NPT, G est disponible. (Reportez-vous à la page 3.)

## MGPK□M, MGPK□L

Alésage [mm]	Courses standard	A		B		C		DA	DB	E			FA	FB	G	GA
		Course entre 50 et 100	Course supérieur à 100	Course 100 max.	Course supérieur à 100	Course 100 max.	Course supérieur à 100			Course 50 max.	Course entre 50 et 100	Course supérieur à 100				
32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	60	78	52.5	55	37.5	40	14	16	7.5	25.5	23	12	3	45	12
40		69	87	64		47		16	16	5	23		12	5	49	15
50		79	100	69		48		20	20	10	31		16	5	59	15

Alésage [mm]	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P			PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB
													-	TN	TF										
32	9	102	M6	22.5	22.5	31	M8 x 1.25	20	M8 x 1.25	6.7	11	9	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	6.5	14.5	34	26	86	39.5	100	74	88	63
40	12	112	M6	24.5	24.5	35	M8 x 1.25	20	M8 x 1.25	6.7	11	9	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	16	16.5	41	28	92	42	106	82	98	72
50	12	140	M8	29.5	29.5	43	M10 x 1.5	22	M10 x 1.5	8.6	14	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	13	19	49	35	115	52.5	133	104	122	92

Alésage [mm]	WA			WB			X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z
	Course 25 max.	Course entre 25 et 100	Course supérieur à 100	Course 25 max.	Course entre 25 et 100	Course supérieur à 100								
32	24	48	124	33	45	83	42	4	4.5	3	6	M8 x 1.25	16	21
40	24	48	124	34	46	84	50	4	4.5	3	6	M8 x 1.25	16	22
50	24	48	124	36	48	86	66	5	6	4	8	M10 x 1.5	20	24

## Dimensions MGPK□L : A, DB, et E [mm]

Alésage [mm]	A			DB	E		
	Course 50 max.	Course entre 50 et 100	Course supérieur à 100		Course 50 max.	Course entre 50 et 100	Course supérieur à 100
32	68.5	81.5	109.5	16	16	29	54.5

# Série MGPK

## Sélection du modèle

### Conditions de sélection

Sens de montage		Vertical		Horizontal	
Guide	Matière de la plaque	Vitesse max. [mm/s]			
		200 max.	400	200 max.	400
Guide lisse	Acier carbone	<b>1, 2</b>	<b>3, 4</b>	<b>5, 6</b>	<b>7, 8</b>
	Alliage d'aluminium	<b>9, 10</b>	<b>11, 12</b>	<b>13, 14</b>	<b>15, 16</b>
Guide à billes	Acier carbone	<b>17 à 20</b>	<b>21 à 24</b>	<b>25, 26</b>	<b>27, 28</b>
	Alliage d'aluminium	<b>29 à 32</b>	<b>33 à 36</b>	<b>37, 38</b>	<b>39, 40</b>

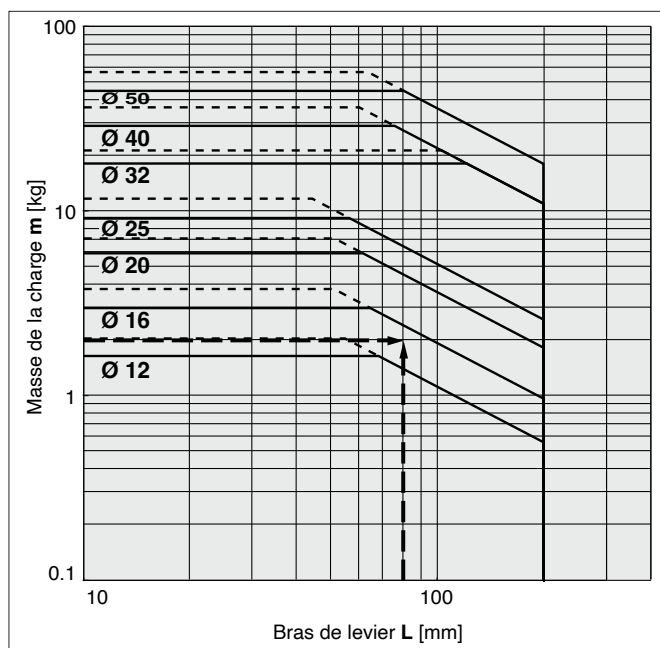
### Exemple de sélection 1 (Montage vertical)

#### Conditions de sélection

Montage : vertical  
 Course : 30 mm  
 Vitesse max. : 200 mm/s  
 Masse de la charge : 2 kg  
 Distance excentrique : 80 mm

Trouvez le point d'intersection pour la masse de la charge de 2 kg et la distance excentrique de 80 mm sur le graphique **1**, sur la base d'un montage vertical, d'une course de 30 mm et d'une vitesse de 200 mm/s.  
 → Le **MGPKFM16-30** doit être sélectionné.

#### **1** Course de 50 mm max., V = 200 mm/s max.



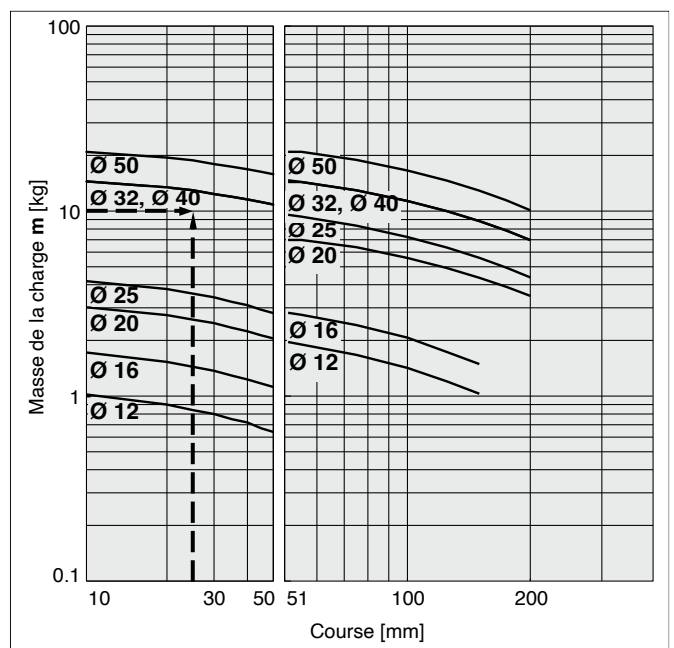
### Exemple de sélection 2 (montage horizontal)

#### Conditions de sélection

Montage : horizontal  
 Distance entre la plaque et le centre de gravité de la charge : 50 mm  
 Vitesse max. : 200 mm/s  
 Masse de la charge : 10 kg  
 Course : 30 mm

Trouvez le point d'intersection pour la masse de la charge de 10 kg et la course de 30 mm sur le graphique **5**, sur la base d'un montage horizontal, de la distance de 50 mm entre la plaque et le centre de gravité de la charge, et de la vitesse de 200 mm/s.  
 → Le **MGPKFM16-30** doit être sélectionné.

#### **5** L = 50 mm, V = 200 mm/s max.



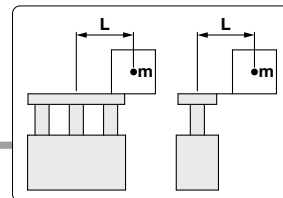
Lorsque la vitesse maximale dépasse 200 mm/s, la masse de charge admissible est déterminée en multipliant la valeur indiquée par le graphique à 400 mm/s par le coefficient indiqué sur le tableau ci-dessous.

Vitesse max.	Jusqu'à 300 mm/s	Jusqu'à 400 mm/s	Jusqu'à 500 mm/s
Coefficient	1.7	1	0.6

# Série MGPK

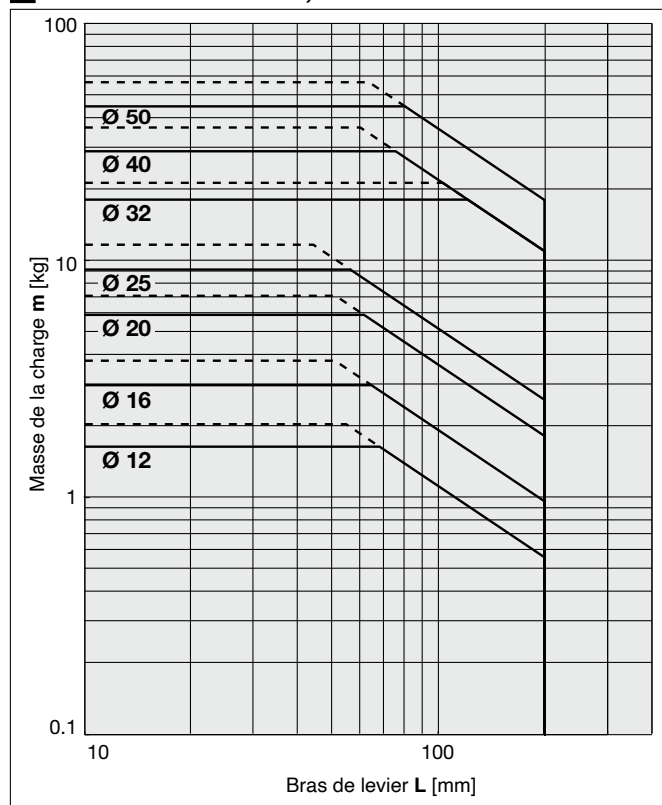
**Montage vertical** Matière de la plaque **Acier carbone** /MGPK□M

—— Pression d'utilisation : 0.4 MPa - - - - - Pression d'utilisation : 0.5 MPa min.

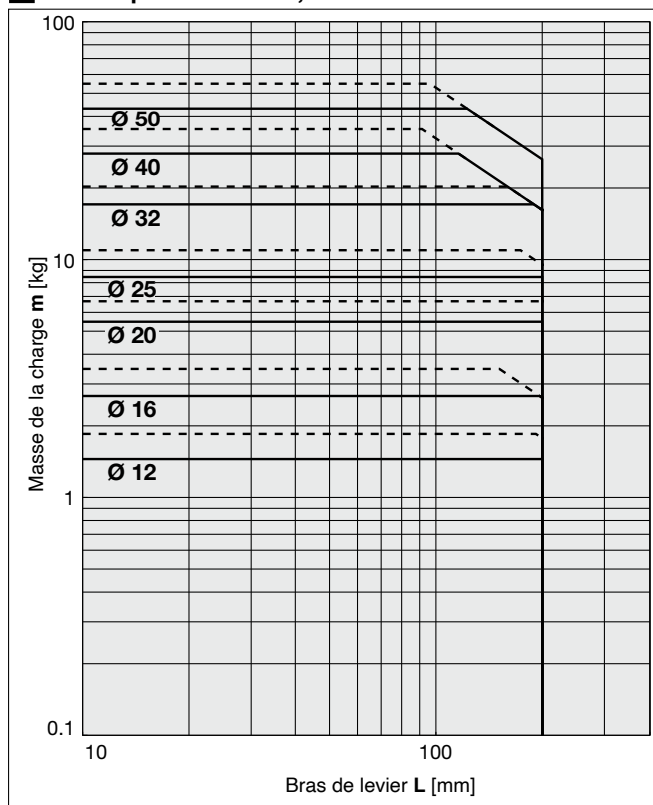


## MGPKFM12 à 50

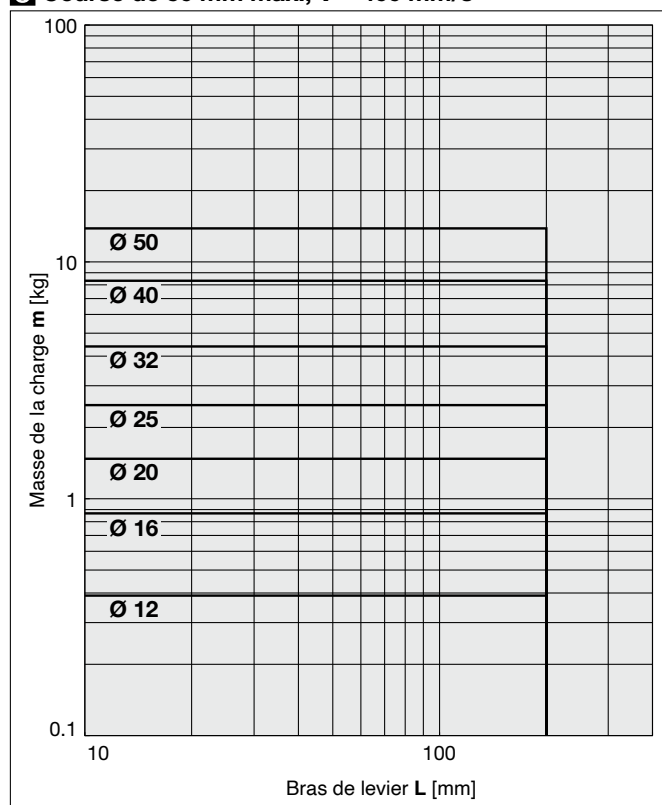
**1** Course de 50 mm max., V = 200 mm/s max.



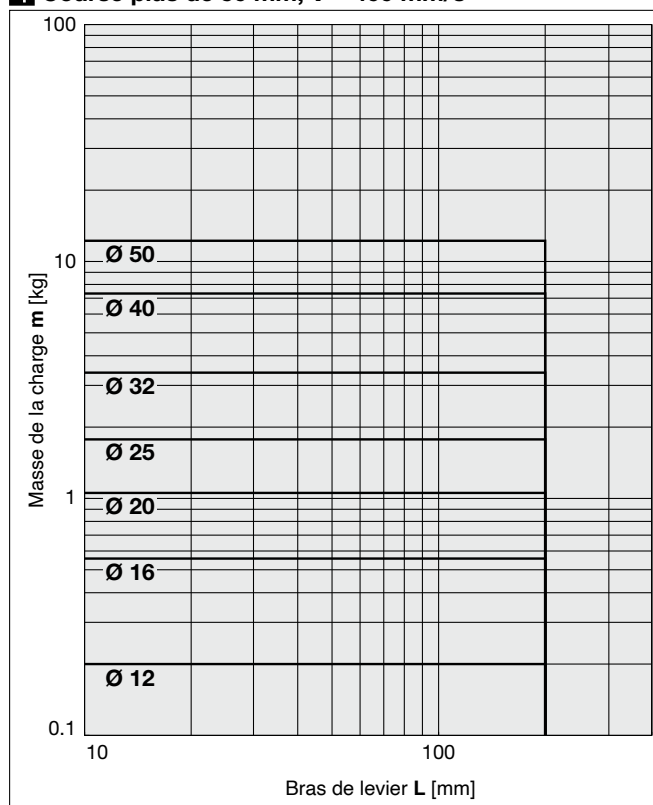
**2** Course plus de 50 mm, V = 200 mm/s max.



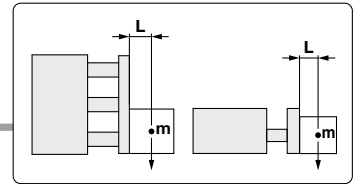
**3** Course de 50 mm max., V = 400 mm/s



**4** Course plus de 50 mm, V = 400 mm/s

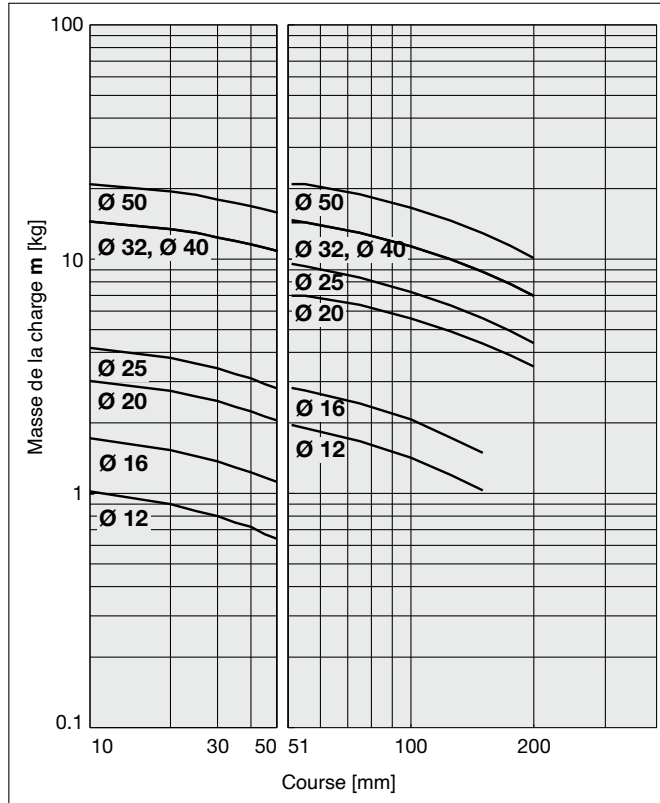


Montage horizontal Matière de la plaque **Acier carbone** /MGPK□M

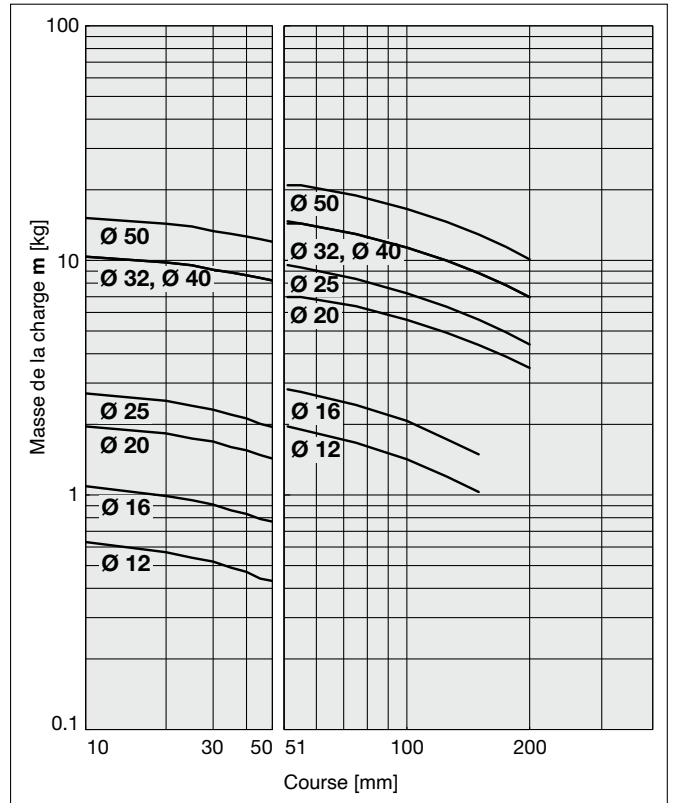


**MGPKFM12 à 50**

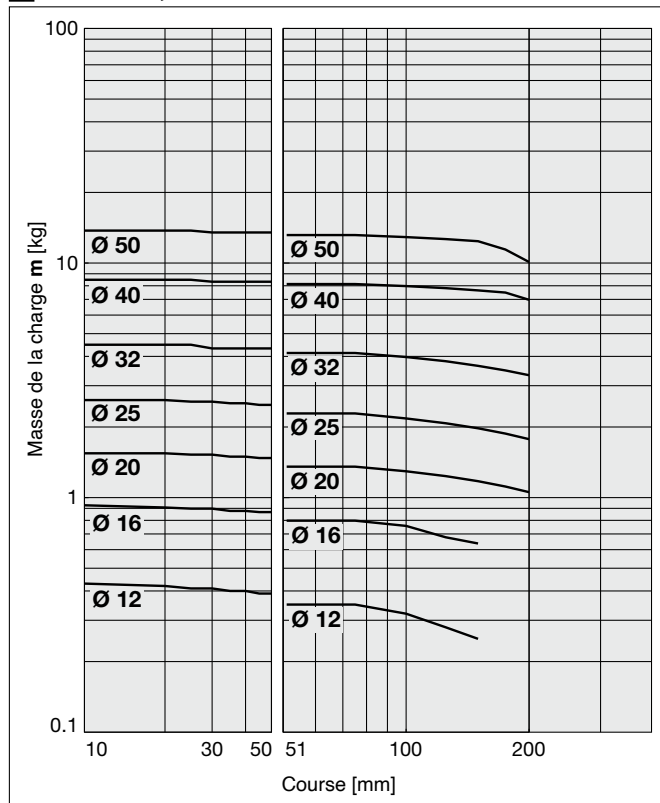
**5** L = 50 mm, V = 200 mm/s max.



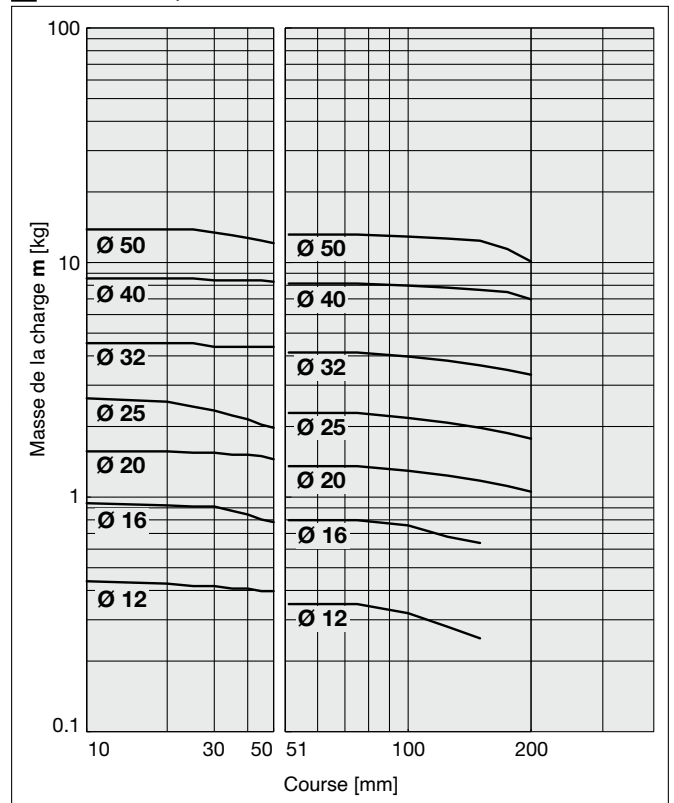
**6** L = 100 mm, V = 200 mm/s max.



**7** L = 50 mm, V = 400 mm/s



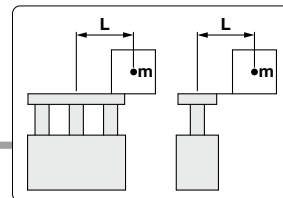
**8** L = 100 mm, V = 400 mm/s



# Série MGPK

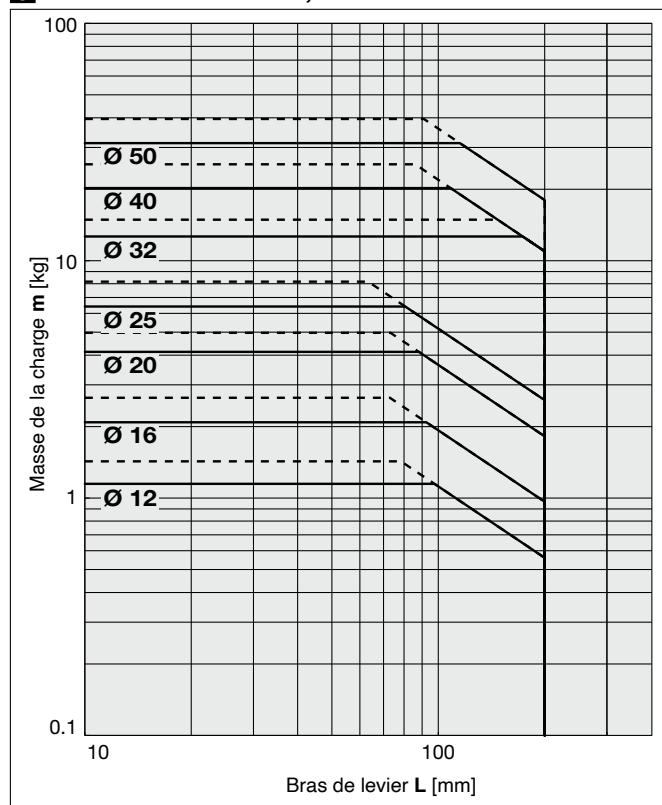
**Montage vertical** Matière de la plaque **Alliage d'aluminium** /MGPK□M

———— Pression d'utilisation : 0.4 MPa      - - - - - Pression d'utilisation : 0.5 MPa min.

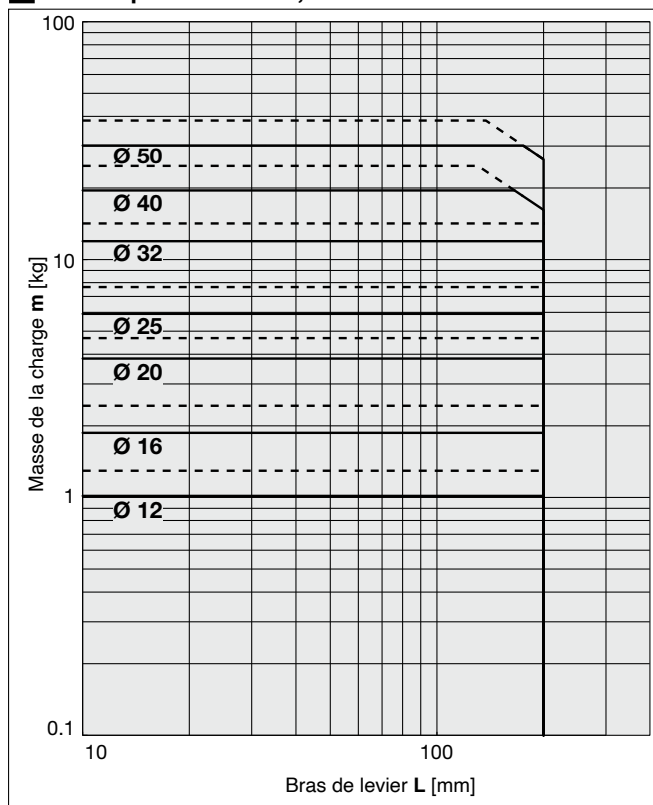


## MGPKAM12 à 50

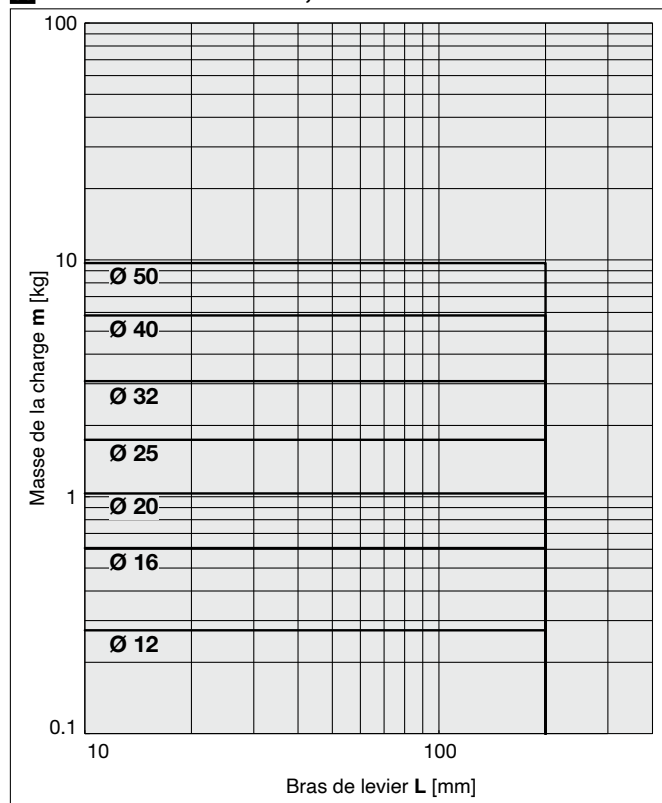
**9** Course de 50 mm max., V = 200 mm/s max.



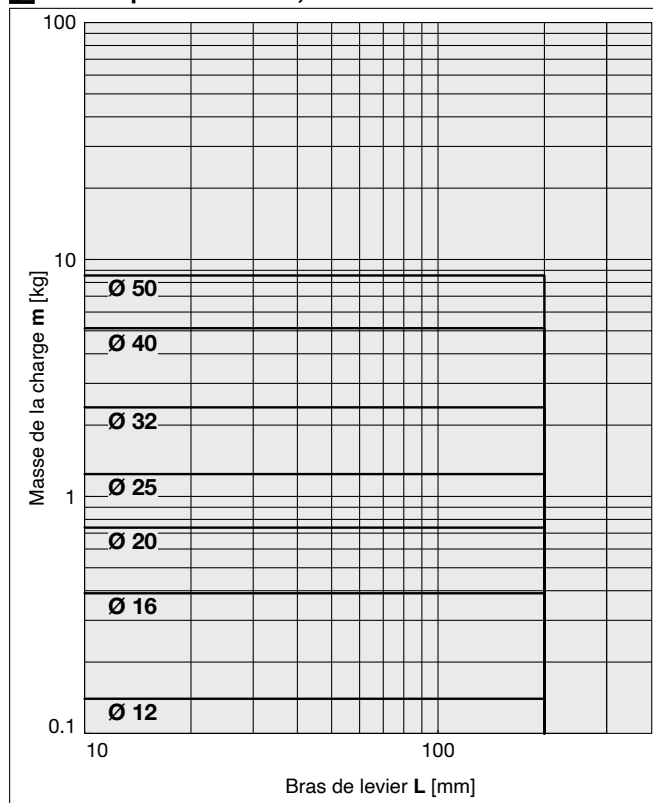
**10** Course plus de 50 mm, V = 200 mm/s max.



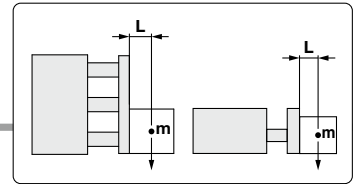
**11** Course de 50 mm max., V = 400 mm/s



**12** Course plus de 50 mm, V = 400 mm/s

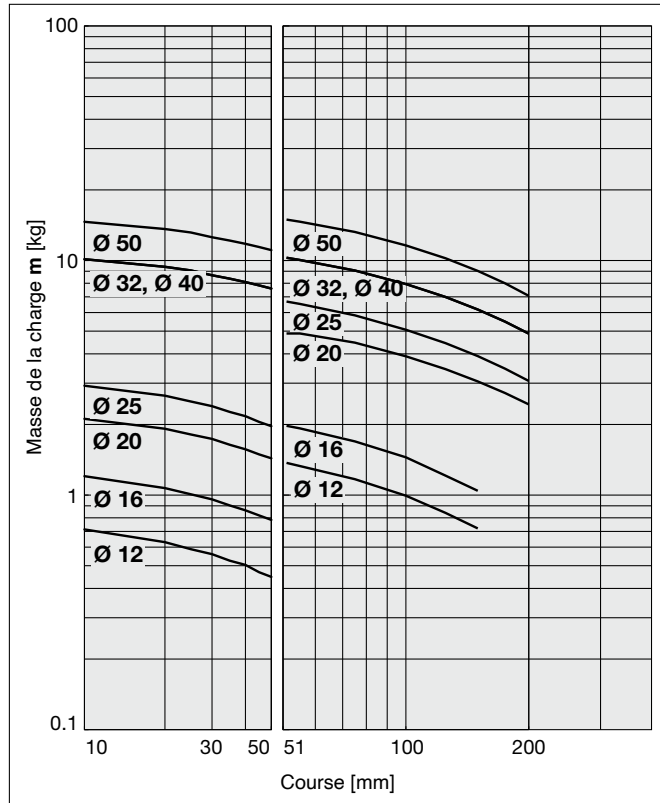


Montage horizontal Matière de la plaque **Alliage d'aluminium** /MGPK□M

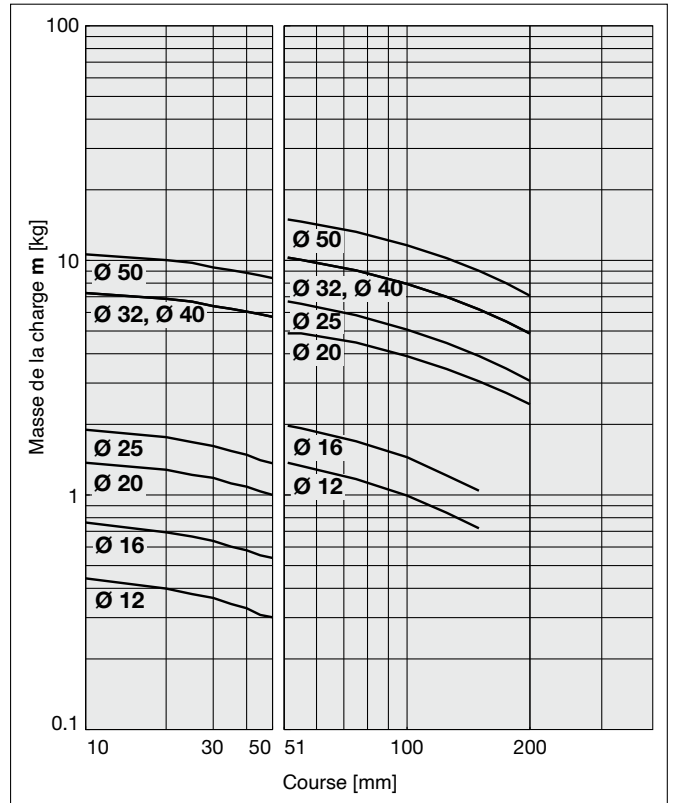


**MGPKAM12 à 50**

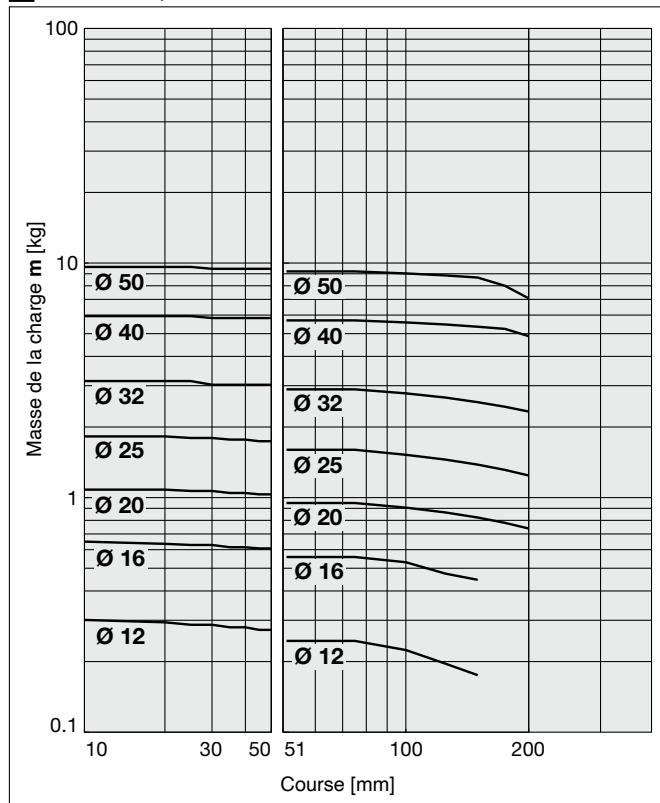
**13** L = 50 mm, V = 200 mm/s max.



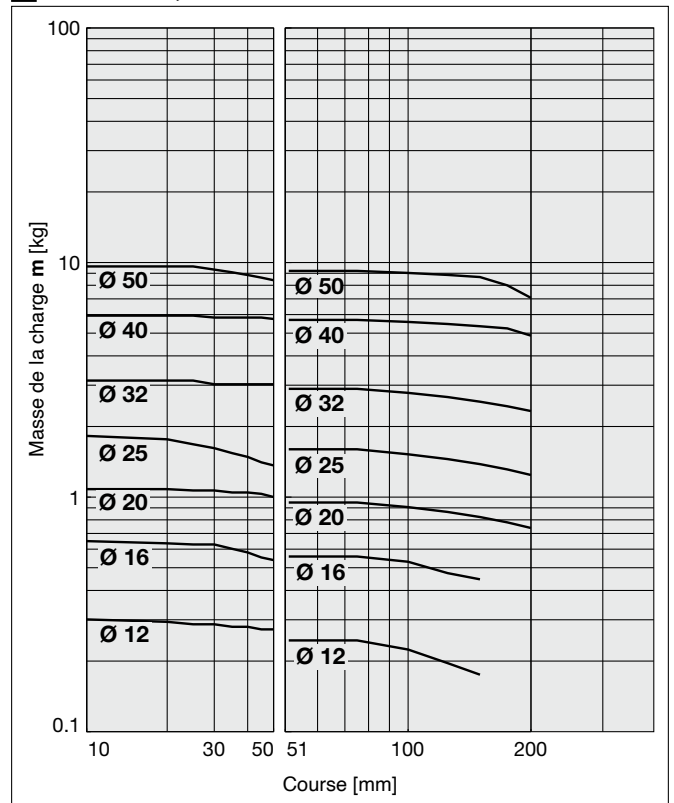
**14** L = 100 mm, V = 200 mm/s max.



**15** L = 50 mm, V = 400 mm/s



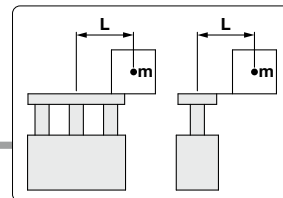
**16** L = 100 mm, V = 400 mm/s



# Série MGPK

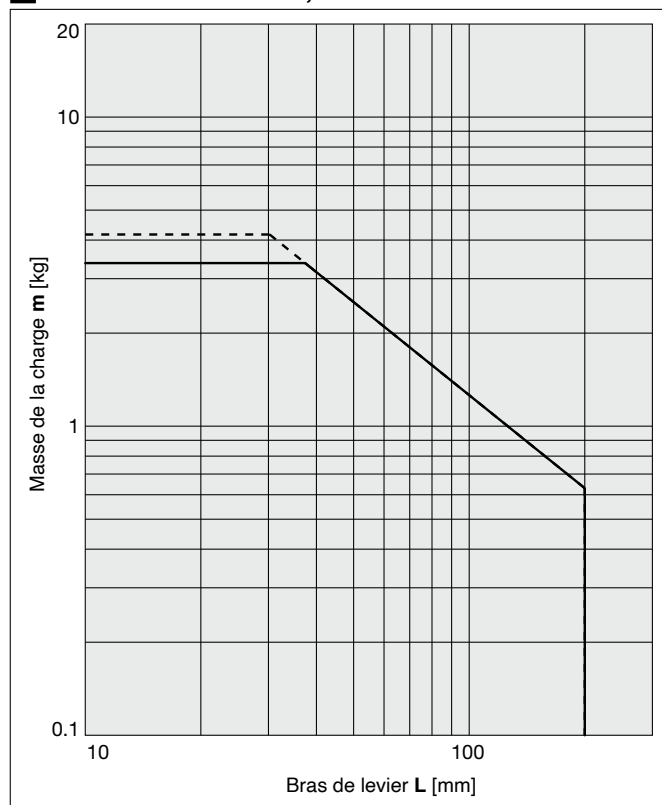
**Montage vertical** Matière de la plaque **Acier carbone** /MGPK□L

—— Pression d'utilisation : 0.4 MPa    - - - - Pression d'utilisation : 0.5 MPa min.

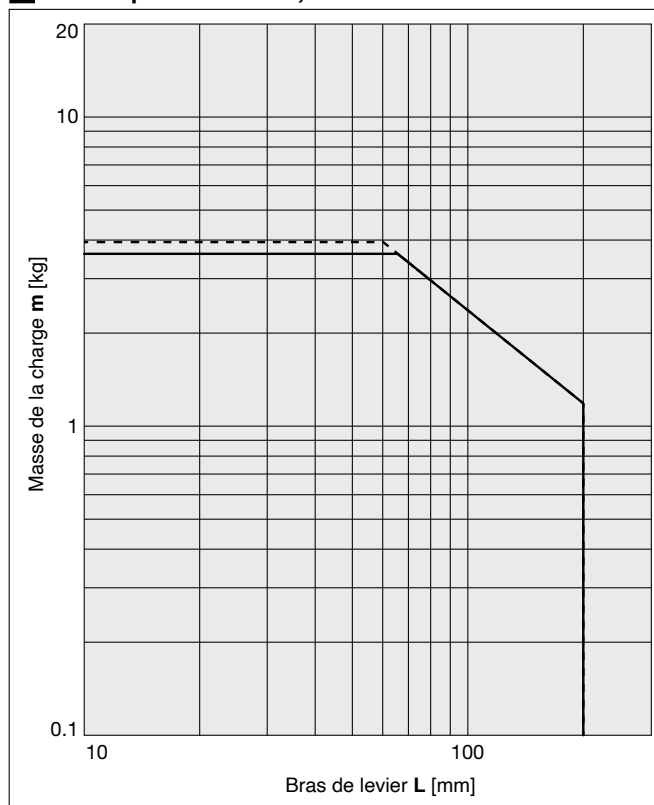


## MGPKL16

**17** Course de 30 mm max., V = 200 mm/s max.

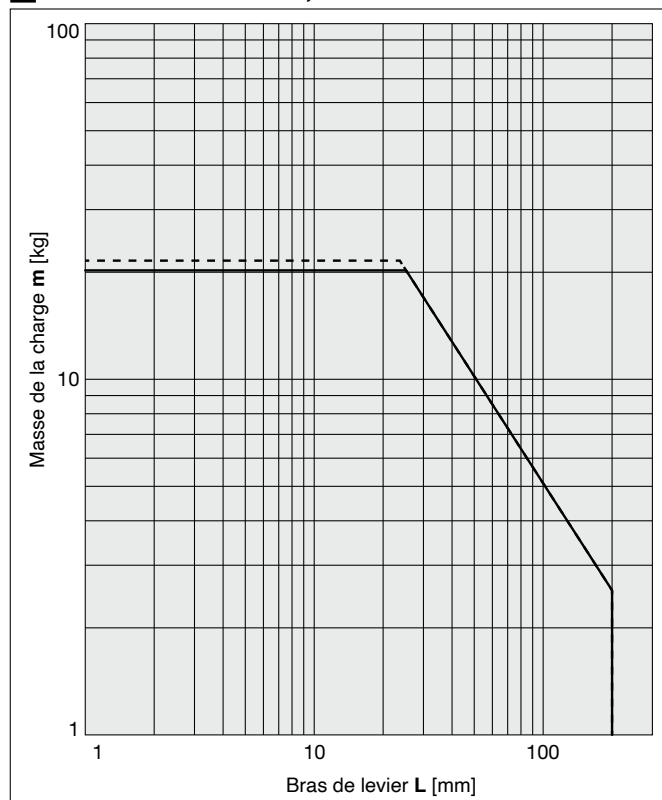


**18** Course plus de 30 mm, V = 200 mm/s max.

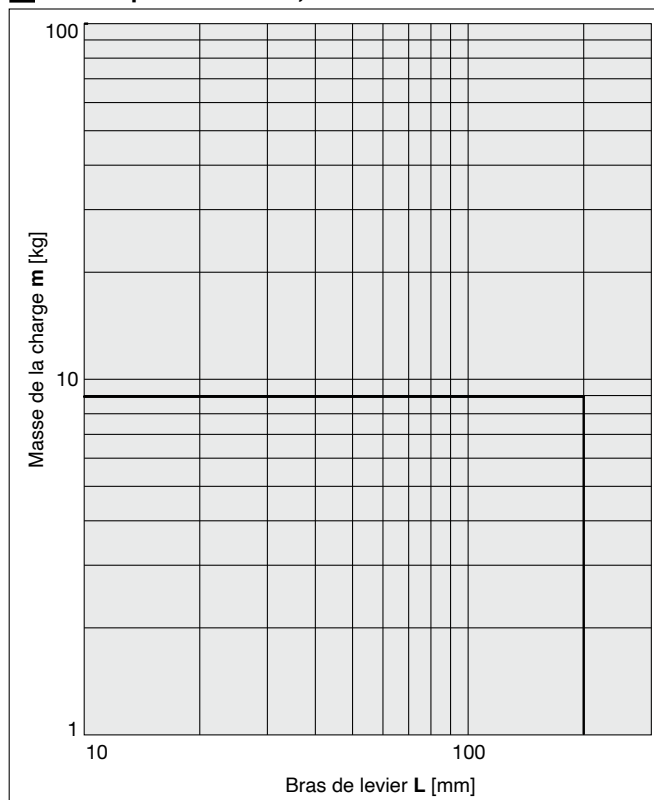


## MGPKL32

**19** Course de 50 mm max., V = 200 mm/s max.

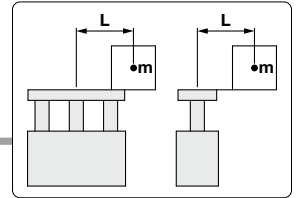


**20** Course plus de 50 mm, V = 200 mm/s max.



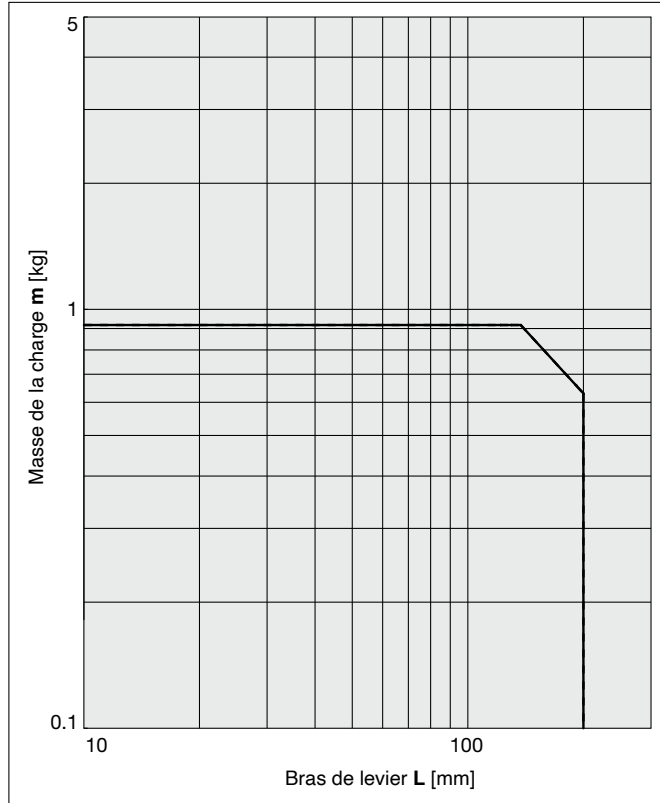
**Montage vertical** Matière de la plaque **Acier carbone** /MGPK□L

—— Pression d'utilisation : 0.4 MPa      - - - - Pression d'utilisation : 0.5 MPa min.

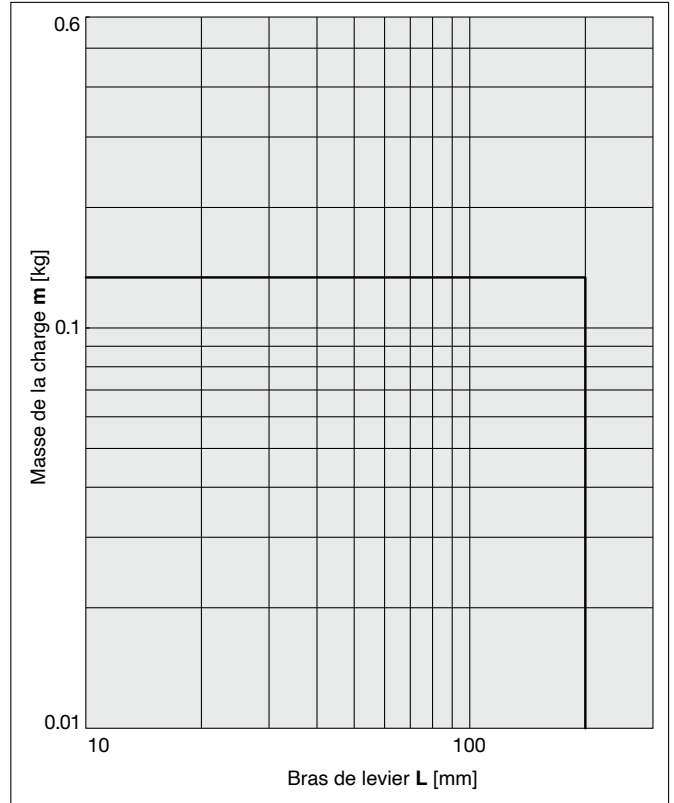


**MGPKL16**

**21** Course de 30 mm max., V = 400 mm/s

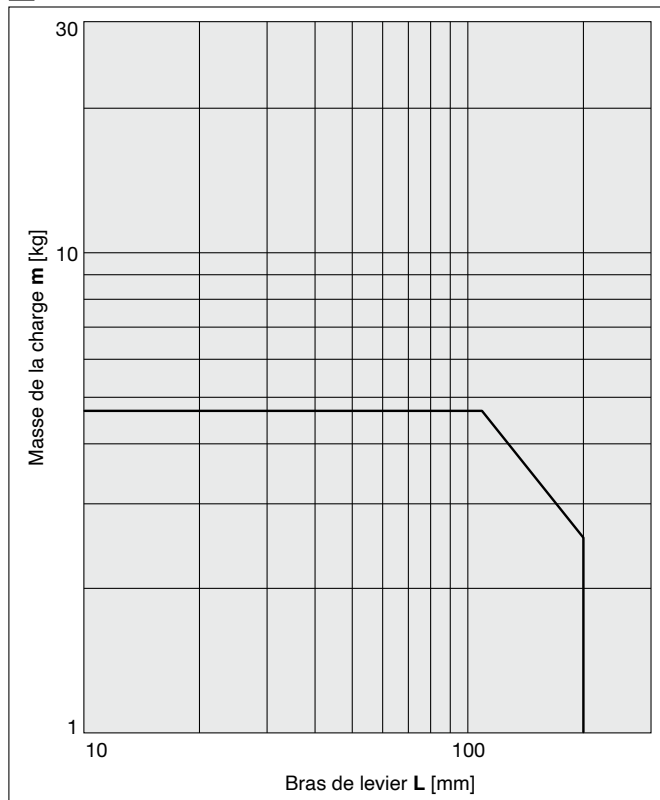


**22** Course plus de 30 mm, V = 400 mm/s

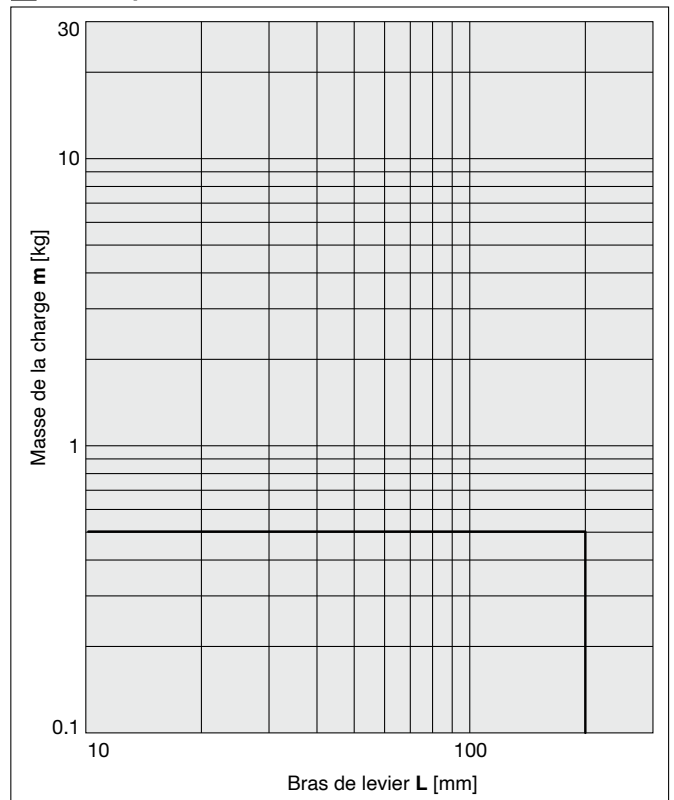


**MGPKL32**

**23** Course de 50 mm max., V = 400 mm/s

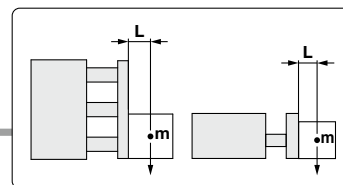


**24** Course plus de 50 mm, V = 400 mm/s



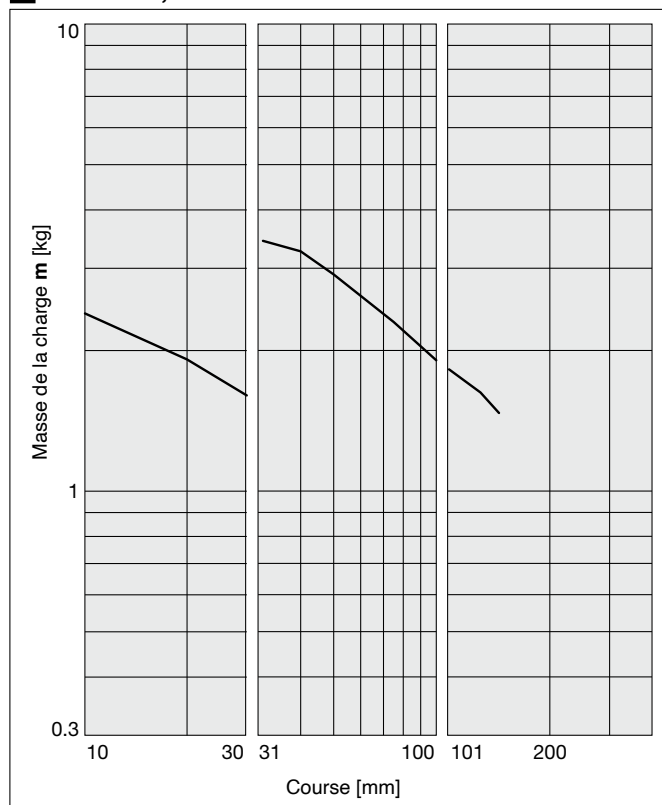
# Série MGPK

Montage horizontal Matière de la plaque **Acier carbone** /MGPK□L

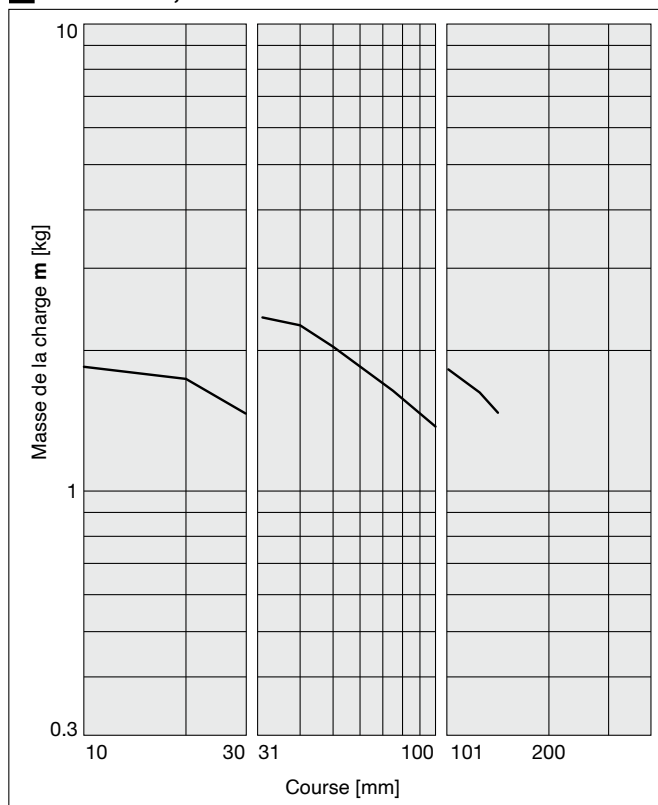


## MGPKL16

**25** L = 50 mm, V = 200 mm/s max.

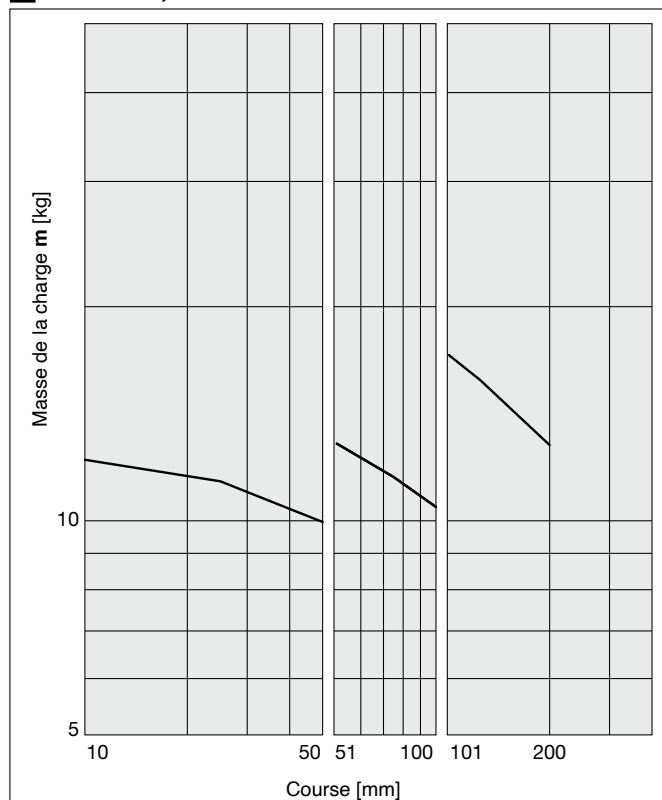


**26** L = 100 mm, V = 200 mm/s max.

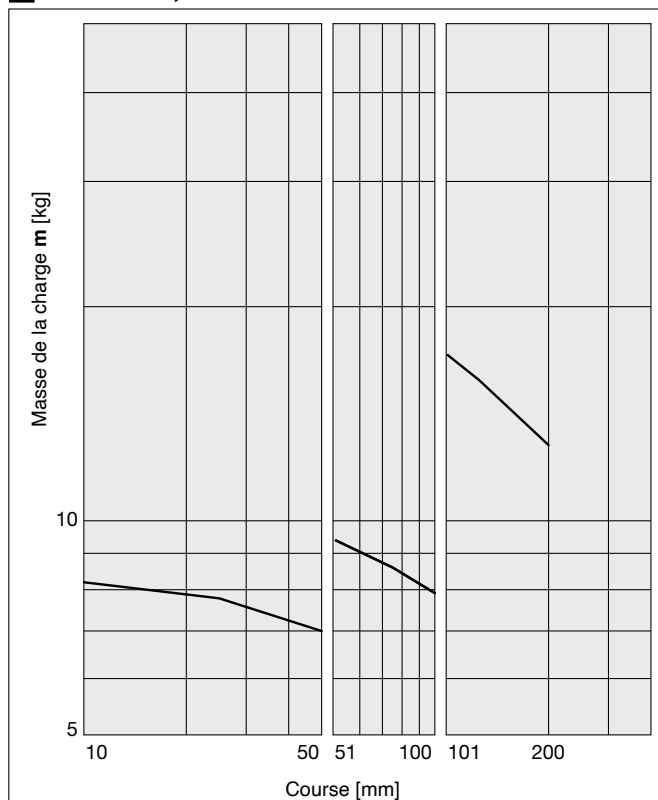


## MGPKL32

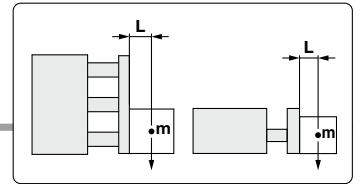
**25** L = 50 mm, V = 200 mm/s max.



**26** L = 100 mm, V = 200 mm/s max.

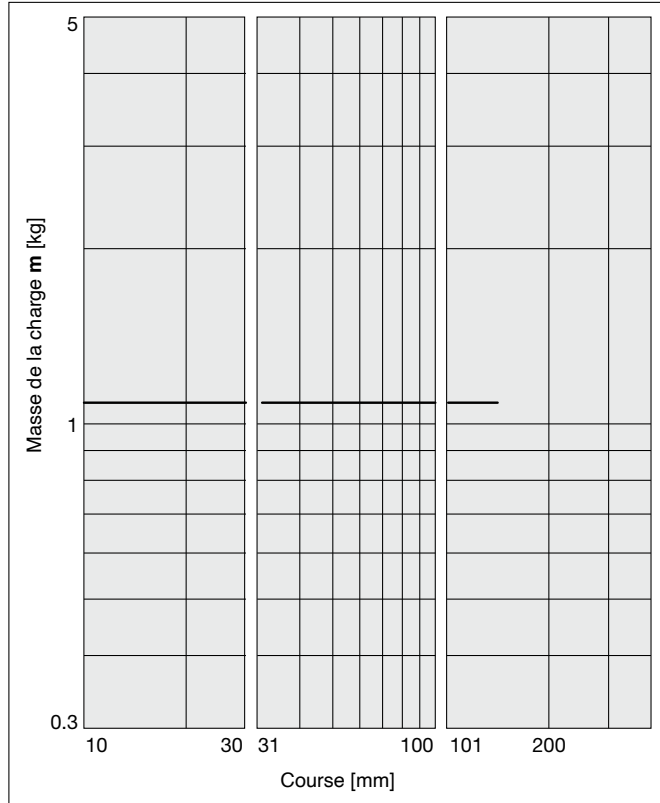


Montage horizontal Matière de la plaque **Acier carbone** /MGPK□L

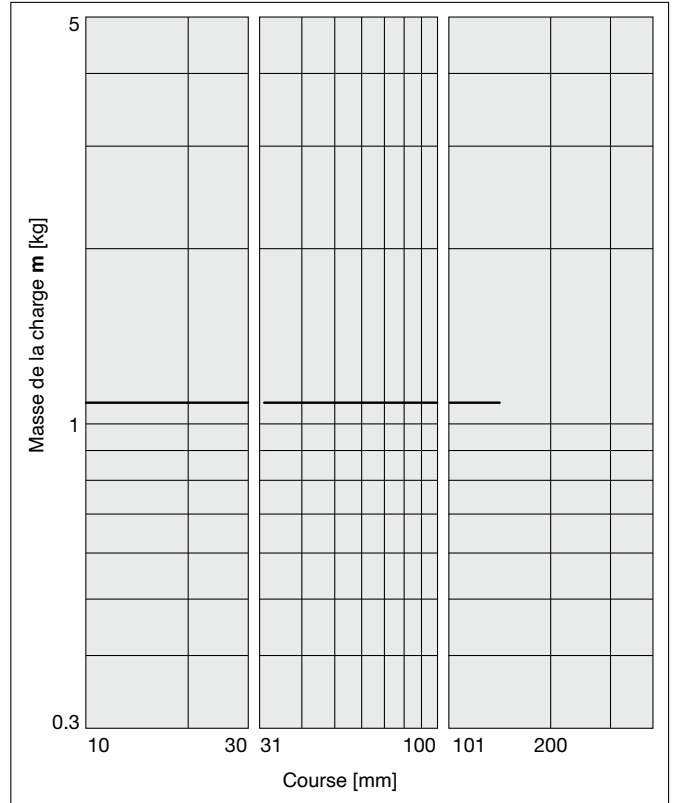


**MGPKL16**

**27** L = 50 mm, V = 400 mm/s

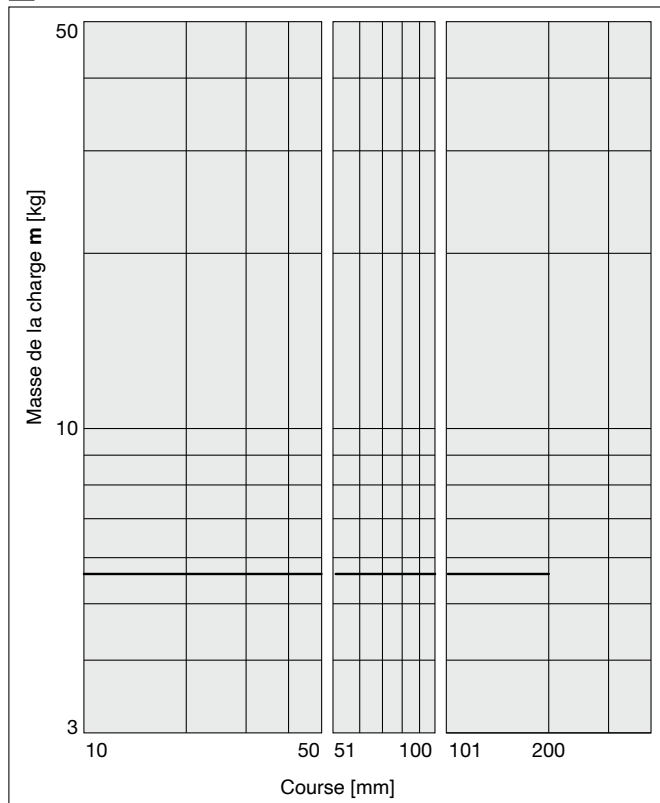


**28** L = 100 mm, V = 400 mm/s

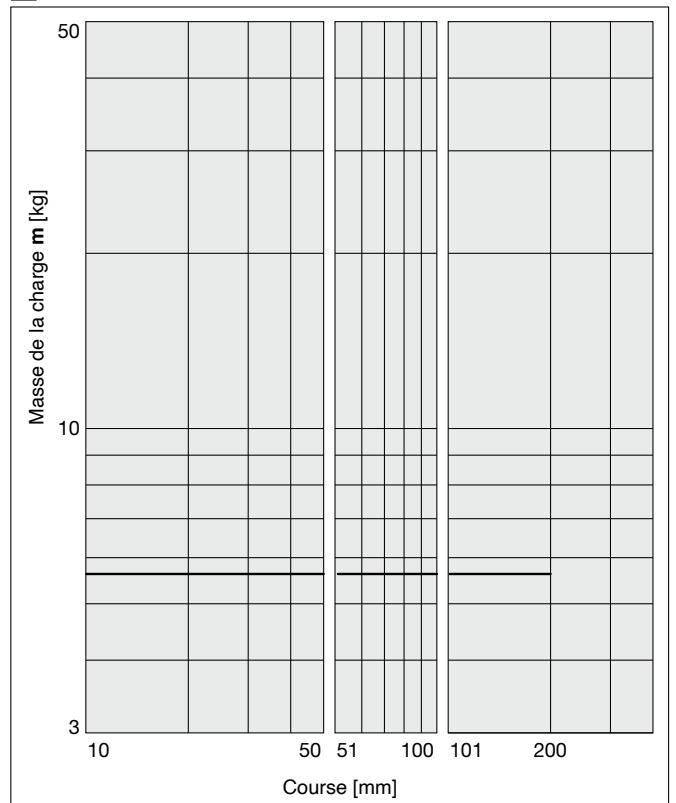


**MGPKL32**

**27** L = 50 mm, V = 400 mm/s



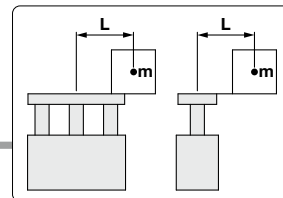
**28** L = 100 mm, V = 400 mm/s



# Série MGPK

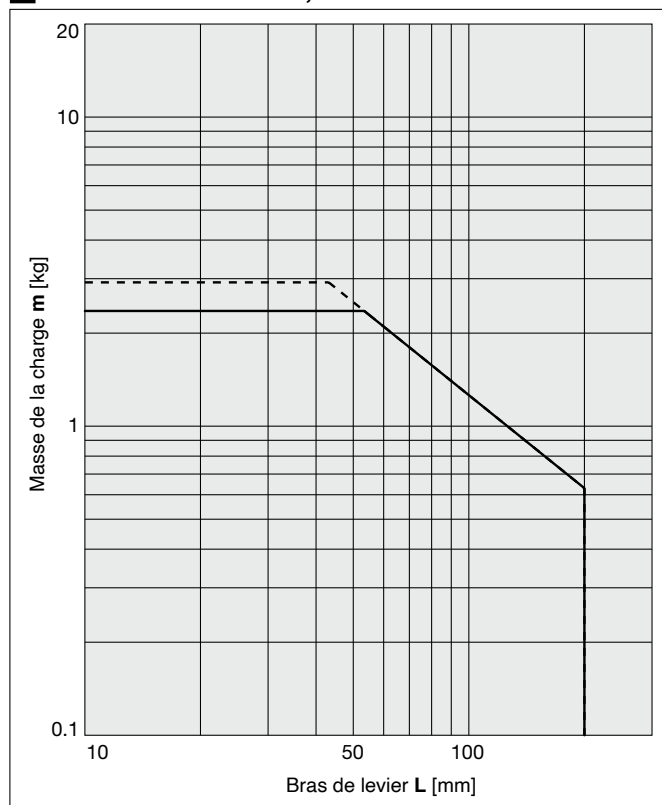
**Montage vertical** Matière de la plaque **Alliage d'aluminium** /MGPK□L

—— Pression d'utilisation : 0.4 MPa    - - - - - Pression d'utilisation : 0.5 MPa min.

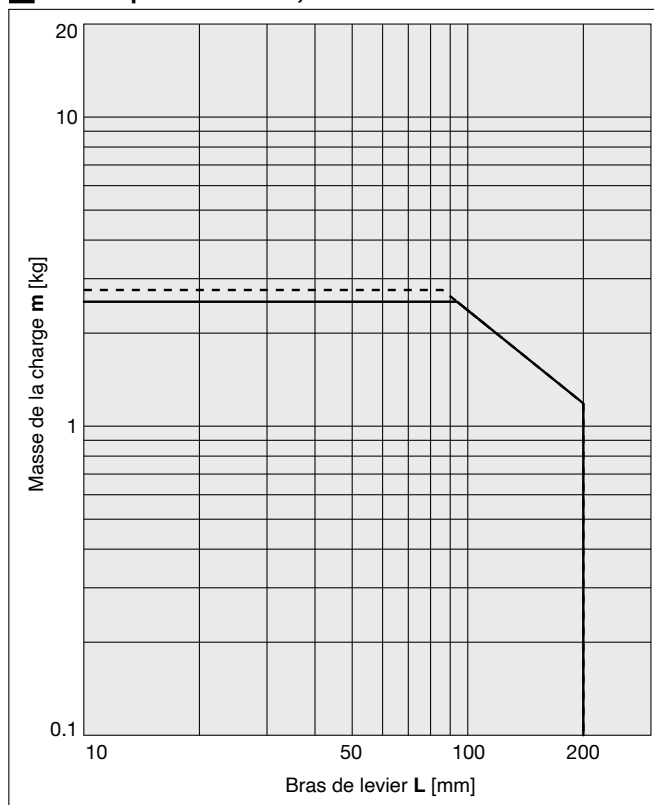


## MGPKL16

**29** Course de 30 mm max., V = 200 mm/s max.

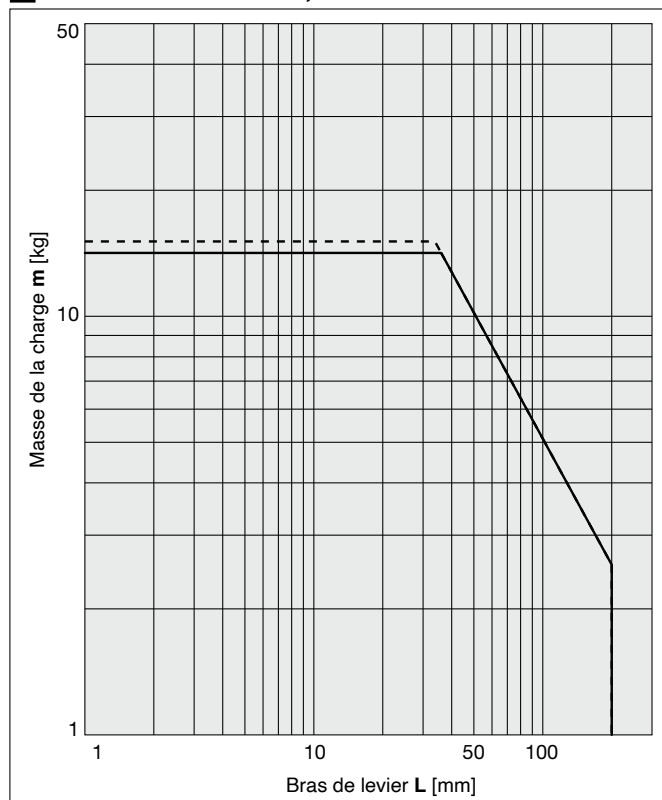


**30** Course plus de 30 mm, V = 200 mm/s max.

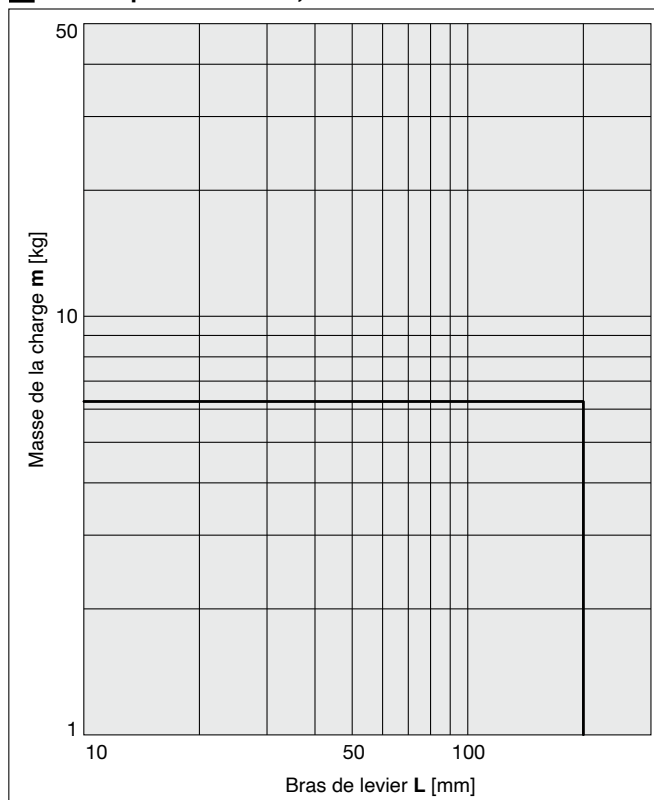


## MGPKL32

**31** Course de 50 mm max., V = 200 mm/s max.

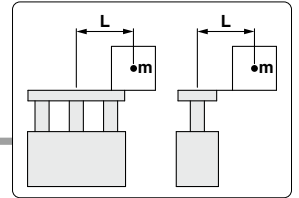


**32** Course plus de 50 mm, V = 200 mm/s max.



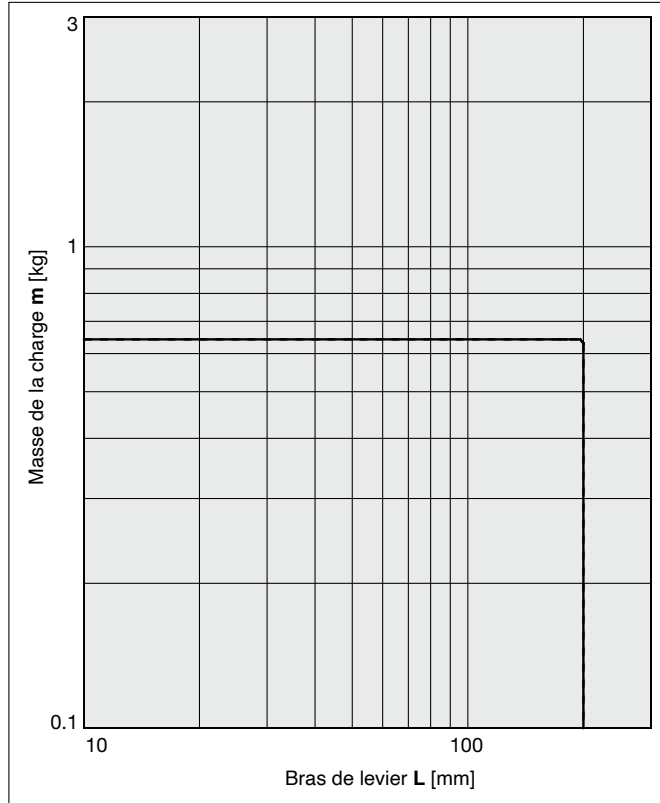
**Montage vertical** Matière de la plaque **Alliage d'aluminium** /MGPK□L

—— Pression d'utilisation : 0.4 MPa    - - - - - Pression d'utilisation : 0.5 MPa min.

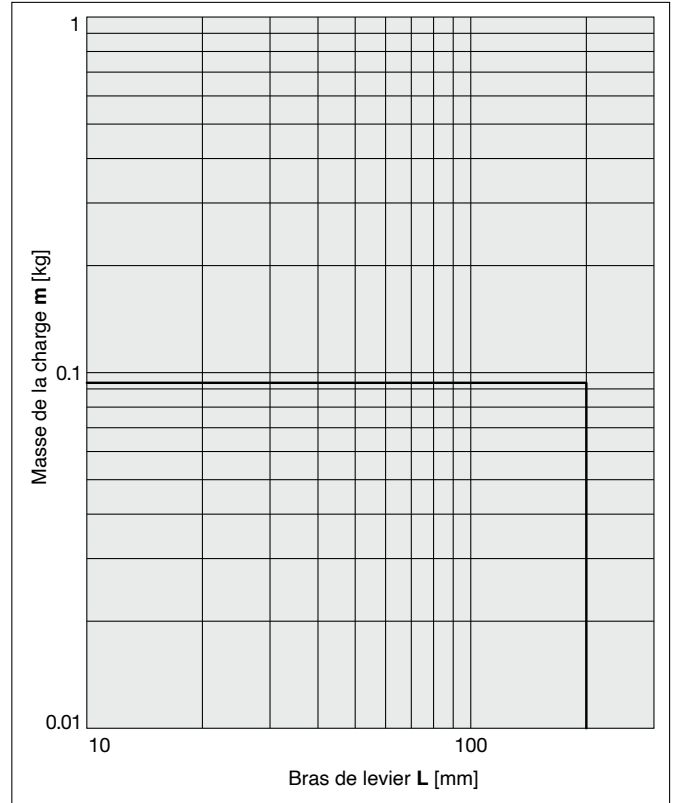


**MGPKL16**

**33** Course de 30 mm max., V = 400 mm/s

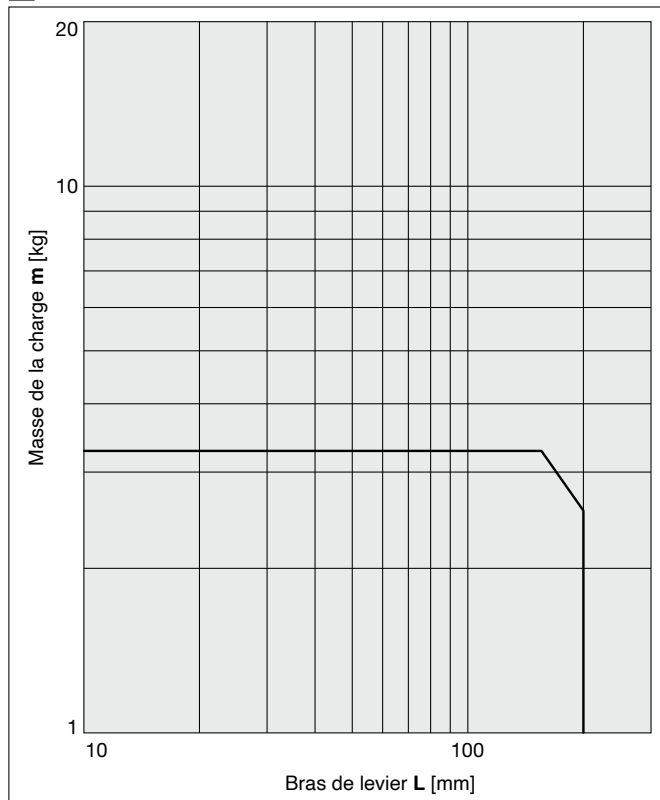


**34** Course plus de 30 mm, V = 400 mm/s

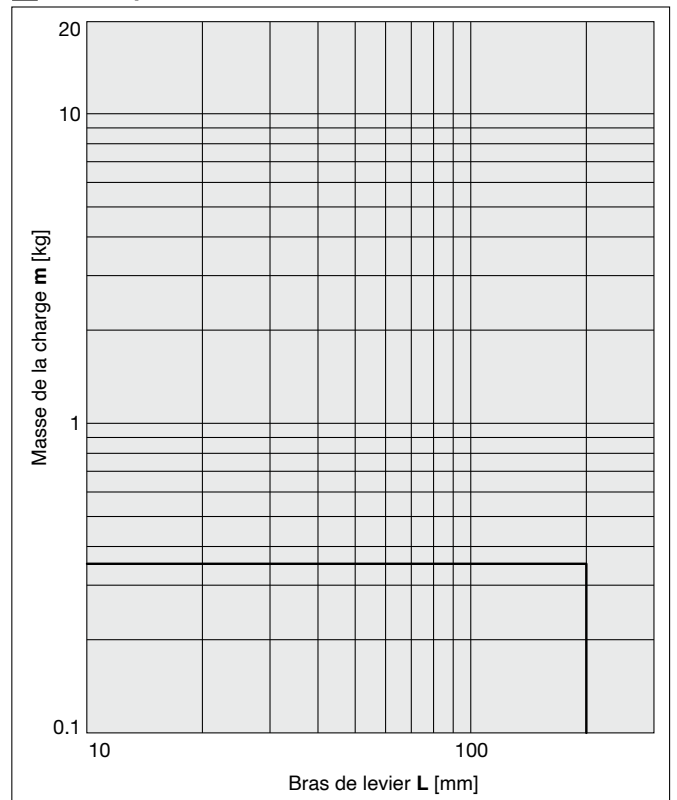


**MGPKL32**

**35** Course de 50 mm max., V = 400 mm/s



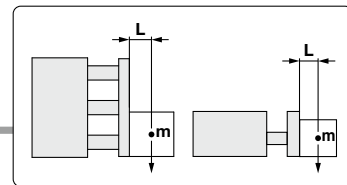
**36** Course plus de 50 mm, V = 400 mm/s



# Série MGPK

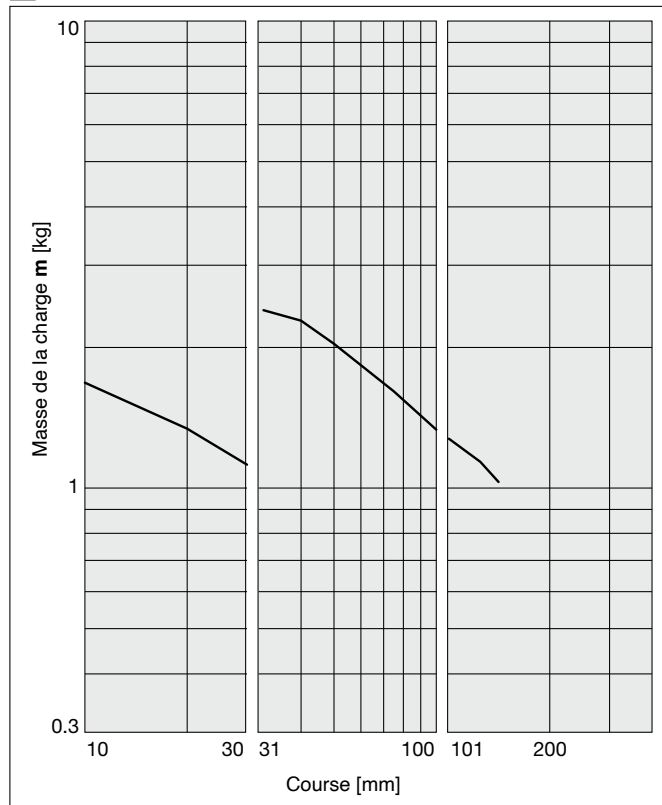
Montage horizontal

Matière de la plaque **Alliage d'aluminium** /MGPK□L

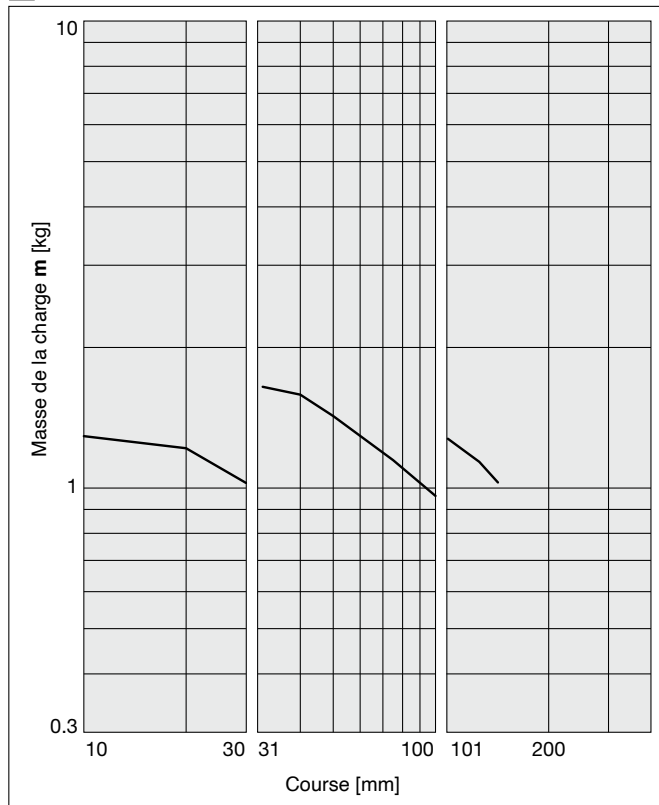


## MGPKL16

**37** L = 50 mm, V = 200 mm/s max.

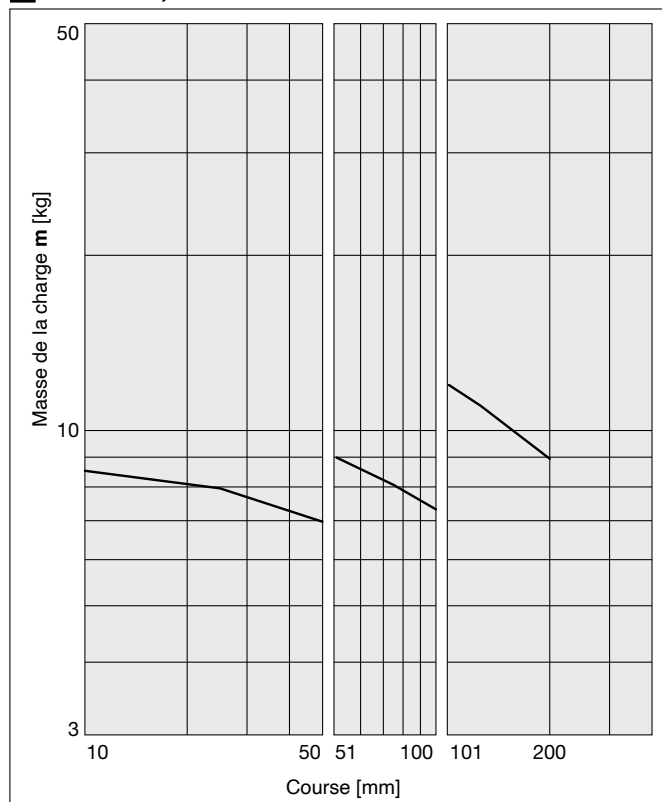


**38** L = 100 mm, V = 200 mm/s max.

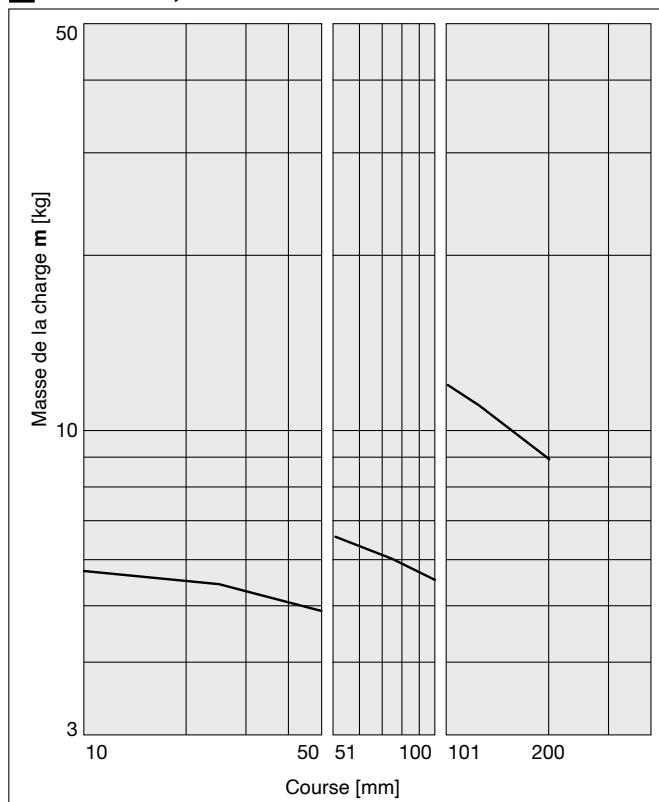


## MGPKL32

**37** L = 50 mm, V = 200 mm/s max.

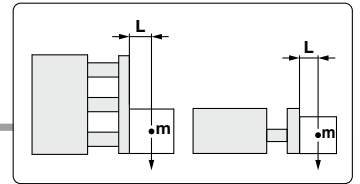


**38** L = 100 mm, V = 200 mm/s max.



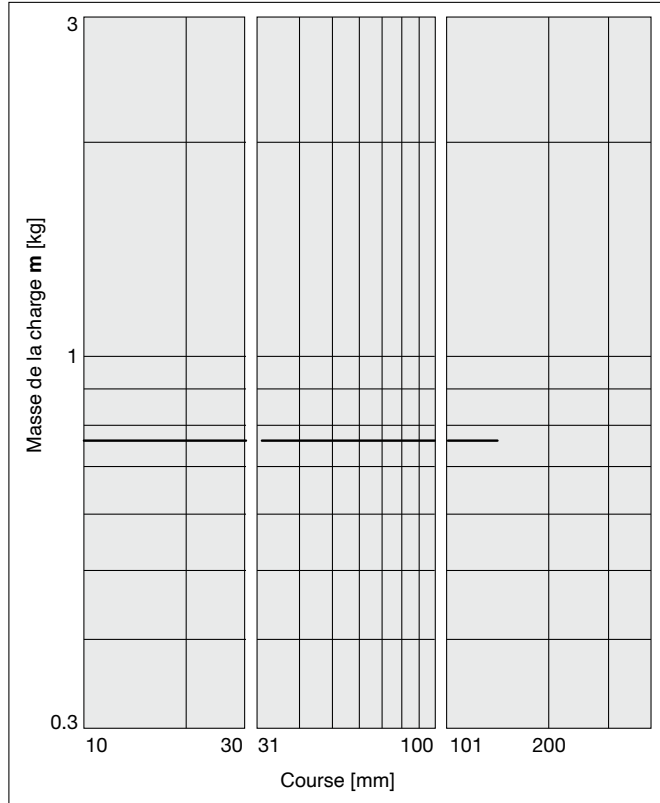
Montage horizontal

Matière de la plaque **Alliage d'aluminium** /MGPK□L

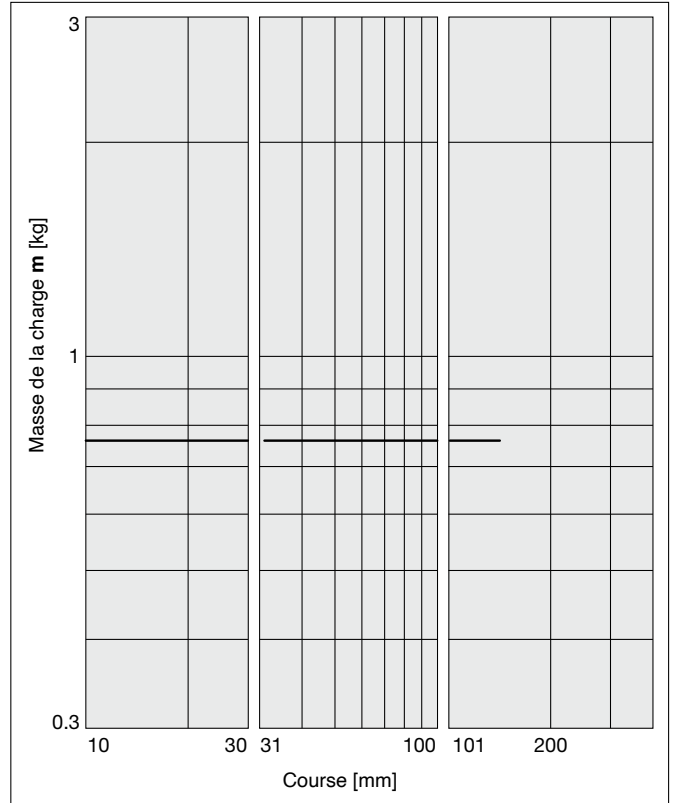


**MGPKL16**

**39** L = 50 mm, V = 400 mm/s

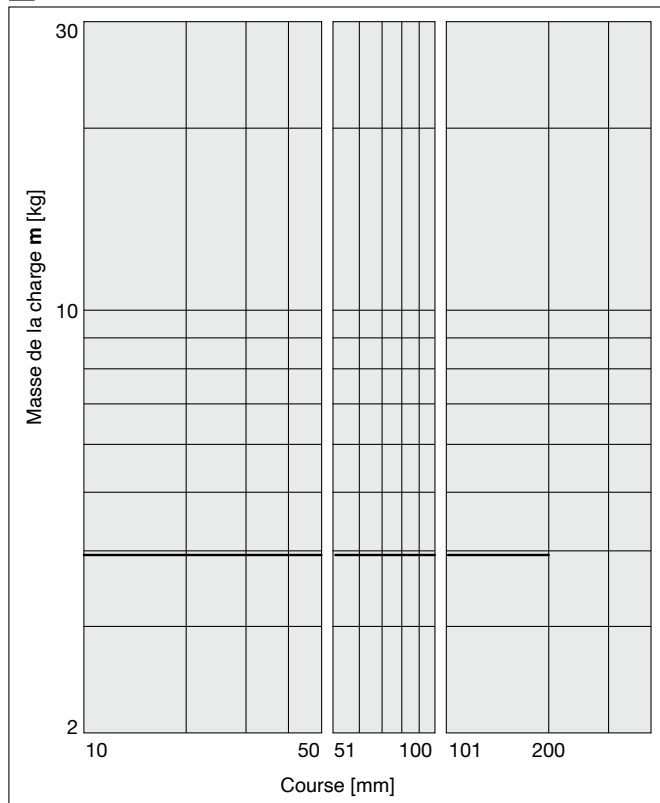


**40** L = 100 mm, V = 400 mm/s

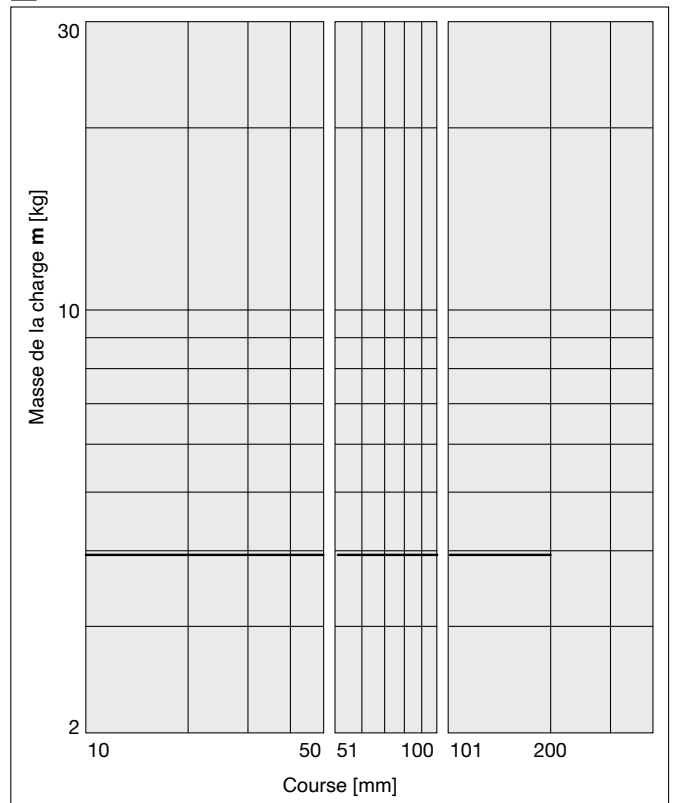


**MGPKL32**

**39** L = 50 mm, V = 400 mm/s



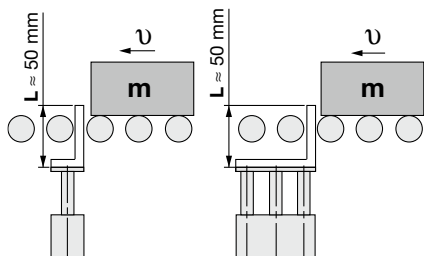
**40** L = 100 mm, V = 400 mm/s



# Série MGPK

## Plage d'utilisation lorsque le vérin fait office de butée

### Alésages Ø 12 à Ø 25 / MGPKFM12 à 25 (Guide lisse)



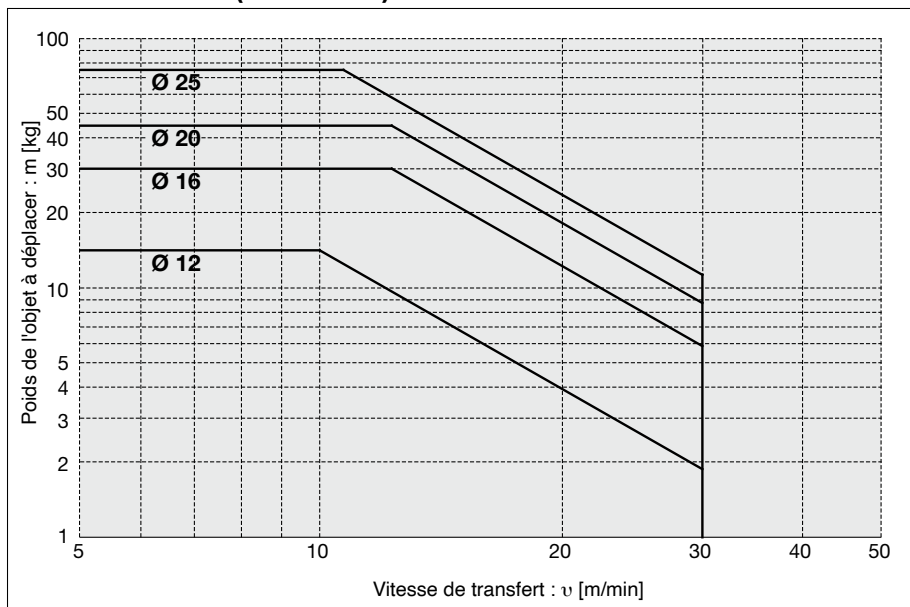
\* Lors de la sélection d'un modèle avec une dimension L plus longue, veiller à choisir un alésage assez large.

### ⚠ Précaution

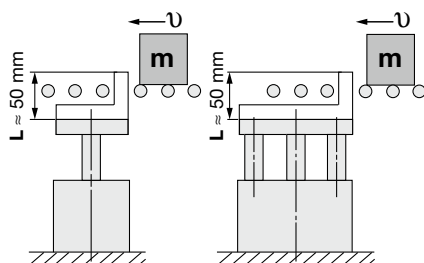
#### Précautions de manipulation

1. Lorsqu'il est utilisé comme butée, choisissez un modèle dont la course est inférieure ou égale à 30 mm.
2. Le MGPKA (Matière de la plaque : alliage d'aluminium) ne peut pas être utilisé comme butée.

### MGPKFM12 à 25 (Guide lisse)



### Alésages Ø 32 à Ø 50 / MGPKFM32 à 50 (Guide lisse)



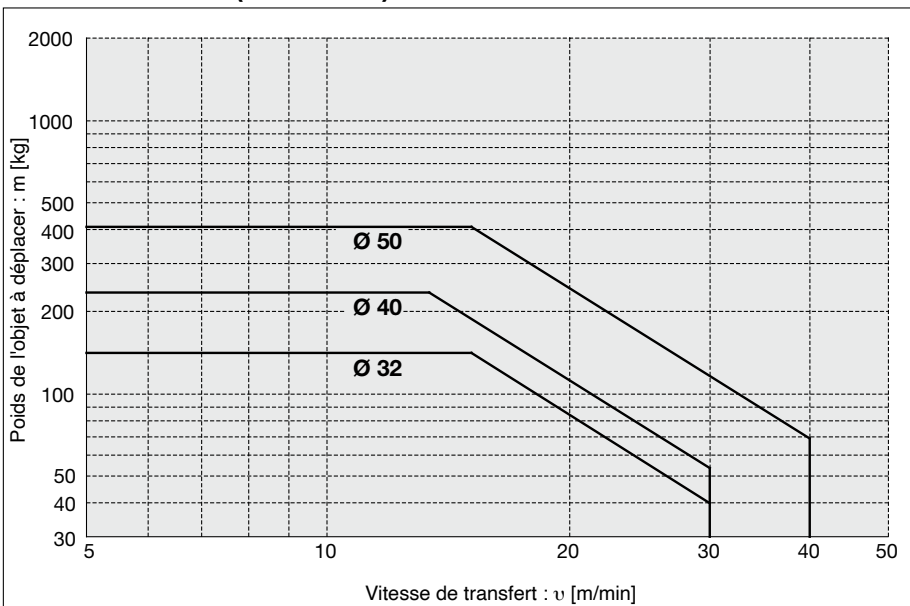
\* Lors de la sélection d'un modèle avec une dimension L plus longue, veiller à choisir un alésage assez large.

### ⚠ Précaution

#### Précautions de manipulation

1. Lorsqu'il est utilisé comme butée, choisissez un modèle dont la course est inférieure ou égale à 50 mm.
2. Le MGPKA (Matière de la plaque : alliage d'aluminium) ne peut pas être utilisé comme butée.

### MGPKFM32 à 50 (Guide lisse)



# Vérin compact guidé/ Avec amortissement pneumatique

## Série MGPK

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50

RoHS

### Pour passer commande

**MGPK A M 32 - 50 H - M9BW**

Vérin compact guidé

**Matière de la plaque**

A	Alliage d'aluminium
F	Acier carbone

**Guide**

M	Guide lisse
---	-------------

**Alésage**

12	12 mm	32	32 mm
16	16 mm	40	40 mm
20	20 mm	50	50 mm
25	25 mm		

**Taraudage**

-	M5 x 0.8
	Rc
TN	NPT
TF	G

\* Pour alésage 12 et 16, seul M5 x 0.8 est disponible.

**Nombre de détecteurs**

-	2
S	1
n	n

**Détecteur**

-	Sans détection (Aimant intégré)
---	---------------------------------

\* Sélectionnez les modèles de détecteurs compatibles dans le tableau ci-dessous.

**Emplacement de l'orifice de raccordement**

-	Raccord vers le haut/Raccord latéral
P*1	Raccord vers le haut

\*1 Pour alésage 12 et 16 uniquement

**Avec amortissement pneumatique (Pneumatique + élastique)**

**Course du vérin [mm]**  
Reportez-vous à la page 23-2 pour des Courses standard.

### Détecteurs compatibles/Référez-vous au Catalogue à l'adresse <https://www.smc.eu> pour plus d'informations sur les détecteurs.

Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Indicateur lumineux	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]				Connecteur précâblé	Charge admissible			
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)					
Détecteur statique	-	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	-	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuit Cl	Relais, API		
				3 fils (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○				
	2 fils			12 V	M9BV		M9B	●	●	●	○	○	-				
	3 fils (NPN)			5 V, 12 V	M9NVV		M9NV	●	●	●	○	○	Circuit Cl				
	3 fils (PNP)				M9PVV		M9PV	●	●	●	○	○					
	2 fils			12 V	M9BVV		M9BV	●	●	●	○	○	-				
	3 fils (NPN)			5 V, 12 V	M9NAV*1		M9NA*1	○	○	●	○	○	Circuit Cl				
	3 fils (PNP)				M9PAV*1		M9PA*1	○	○	●	○	○					
	2 fils			12 V	M9BAV*1		M9BA*1	○	○	●	○	○	-				
	Détecteur Reed			-	Fil noyé		Oui	3 fils (équivalent NPN)	-	5 V	-	A96V	A96	●		-	●
2 fils		24 V	12 V			100 V		A93V*2	A93	●	●	●	●	-	-	-	Relais, API
						100 V max.		A90V	A90	●	-	●	-	-	-	Circuit Cl	

\*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais SMC ne peut pas garantir la résistance à l'eau du vérin.

\*2 Le câble de 1 m n'est compatible qu'avec le modèle D-A93.

\* Symboles de longueur de câble: 0.5 m..... - (Exemple) M9NV  
1 m..... M (Exemple) M9NVMM  
3 m..... L (Exemple) M9NVLL  
5 m..... Z (Exemple) M9NVZZ

\* Les détecteurs statiques marqués d'un « ○ » sont fabriqués sur commande.

\* Pour plus de détails sur les détecteurs avec connecteurs précâblés, reportez-vous au Catalogue sur <https://www.smc.eu>.

\* Les détecteurs sont livrés avec le produit, mais non assemblés.



## Caractéristiques techniques

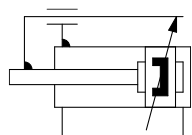
Alésage [mm]	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50
<b>Action</b>	Double effet						
<b>Fluide</b>	Air						
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa						
<b>Pression d'utilisation max.</b>	1.0 MPa						
<b>Pression d'utilisation min.</b>	0.15 MPa	0.12 MPa					
<b>Températures ambiante et du fluide</b>	-10 à 60 °C (Hors gel)						
<b>Vitesse du piston*1</b>	50 à 500 mm/s						
<b>Amortissement</b>	Amortissement pneumatique des deux côtés (avec bague élastique)						
<b>Lubrification</b>	Non requise (sans lubrification)						
<b>Tolérance de course admissible</b>	0 à $^{+1.5}_0$ mm*2						

\*1 Vitesse maximale à vide. Selon les conditions d'utilisation, la vitesse du piston peut ne pas être satisfaisante.

\*2 La tolérance de la longueur de course ne comprend pas la variation de la butée élastique.

### Symbole

Amortissement pneumatique

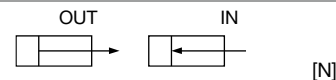


## Courses standard

Alésage [mm]	Course standard [mm]
<b>12, 16</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150
<b>20 à 50</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200

\* Courses intermédiaires disponible sur demande.

## Effort théorique



Alésage [mm]	Taille de tige [mm]	Mouvement	Surface du piston [mm <sup>2</sup> ]	Pression d'utilisation [MPa]									
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
<b>12</b>	6	OUT	113	23	34	45	57	68	79	90	102	113	
		IN	85	17	25	34	42	51	59	68	76	85	
<b>16</b>	8	OUT	201	40	60	80	101	121	141	161	181	201	
		IN	151	30	45	60	75	90	106	121	136	151	
<b>20</b>	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314	
		IN	236	47	71	94	118	141	165	188	212	236	
<b>25</b>	10	OUT	491	98	147	196	245	295	344	393	442	491	
		IN	412	82	124	165	206	247	289	330	371	412	
<b>32</b>	14	OUT	804	161	241	322	402	483	563	643	724	804	
		IN	650	130	195	260	325	390	455	520	585	650	
<b>40</b>	16	OUT	1257	251	377	503	628	754	880	1005	1131	1257	
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056	
<b>50</b>	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767	1963	
		IN	1649	330	495	660	825	990	1154	1319	1484	1649	

\* Effort théorique [N] = Pression [MPa] x Surface du piston [mm<sup>2</sup>]

Reportez-vous à la page 24 pour les vérins avec détecteurs.

- Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et hauteur de montage correctes
- Course minimum de montage du détecteur
- Plage d'utilisation
- Montage du détecteur

## Masse

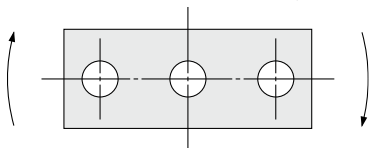
### MGPK□M12 à 50

[kg]

Alésage [mm]	Matière de la plaque	Course standard [mm]							
		25	50	75	100	125	150	175	200
12	Acier carbone	0.30	0.40	0.49	0.59	0.67	0.75	—	—
	Alliage d'aluminium	0.27	0.37	0.45	0.55	0.64	0.72	—	—
16	Acier carbone	0.38	0.50	0.60	0.72	0.82	0.92	—	—
	Alliage d'aluminium	0.34	0.46	0.56	0.68	0.77	0.87	—	—
20	Acier carbone	0.65	0.84	0.99	1.14	1.29	1.44	1.60	1.78
	Alliage d'aluminium	0.57	0.76	0.91	1.06	1.21	1.37	1.52	1.71
25	Acier carbone	0.91	1.18	1.38	1.58	1.78	1.98	2.18	2.46
	Alliage d'aluminium	0.78	1.06	1.26	1.46	1.66	1.86	2.05	2.33
32	Acier carbone	1.30	1.62	1.89	2.16	2.42	2.69	2.96	3.34
	Alliage d'aluminium	1.10	1.43	1.69	1.96	2.23	2.49	2.76	3.14
40	Acier carbone	1.65	2.01	2.32	2.63	2.94	3.24	3.55	3.97
	Alliage d'aluminium	1.42	1.78	2.09	2.39	2.70	3.01	3.32	3.74
50	Acier carbone	2.77	3.33	3.80	4.27	4.73	5.20	5.67	6.33
	Alliage d'aluminium	2.28	2.84	3.31	3.78	4.24	4.71	5.18	5.84

## Couple admissible sur la plaque de liaison

Couple de serrage : T [N·m]

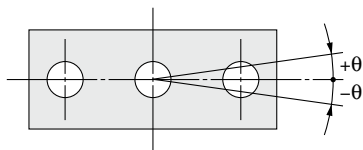


### MGPK□M12 à 50

[N·m]

Alésage [mm]	Course standard [mm]							
	25	50	75	100	125	150	175	200
12	0.29	0.52	0.42	0.36	0.31	0.27	—	—
16	0.53	0.84	0.69	0.58	0.5	0.44	—	—
20	0.99	2.23	1.88	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06
25	1.64	3.51	2.96	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67
32	6.35	6.64	5.69	4.97	4.42	3.98	3.61	3.31
40	7	7.32	6.27	5.48	4.87	4.38	3.98	3.65
50	13	13.8	12	10.6	9.5	8.6	7.86	7.24

## Précision d'antirotation de la plaque



La précision d'antirotation  $\theta$ , lorsque la position est rentée et lorsqu'aucune charge n'est appliquée, ne doit pas être supérieure aux valeurs indiquées dans le tableau.

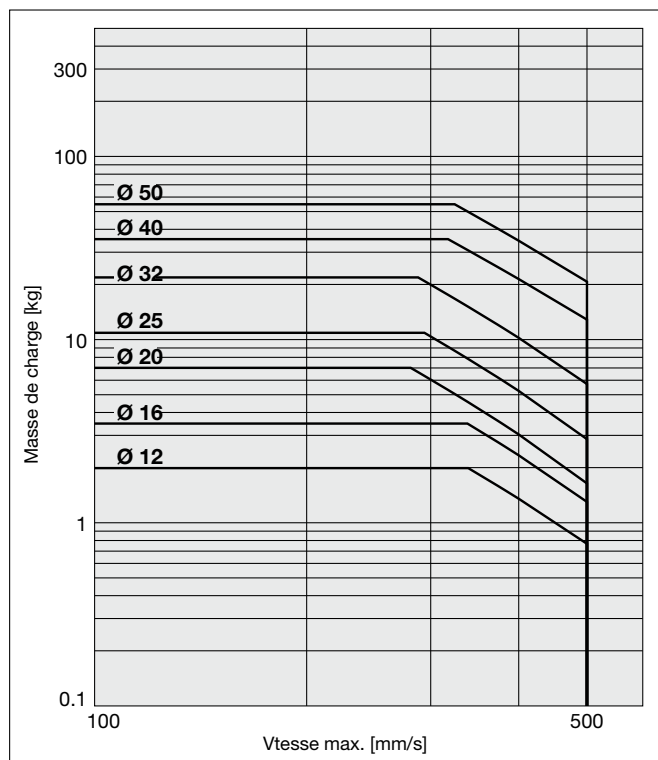
Alésage [mm]	Précision anti-rotation $\theta$
	<b>MGPK□M</b>
12	±0.07°
16	
20	±0.06°
25	
32	±0.05°
40	
50	±0.04°

## Energie cinétique admissible

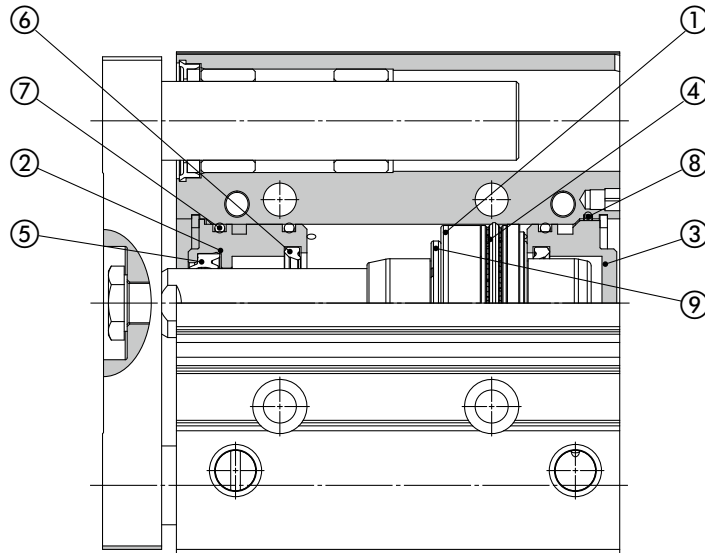
### **⚠** Précaution

**Le masse de charge et la vitesse maximale doivent être compris dans les fourchettes indiquées ci-dessous.**

\* Reportez-vous à la section « Sélection du modèle » à la page 23-8 pour connaître la méthode de sélection.



## Pièces de rechange : Série MGPK□M-□H



### Nomenclature

N°	Description	Note
1	<b>Piston</b>	
2	<b>Palier</b>	
3	<b>Fond arrière</b>	
4	<b>Joint de piston</b>	
5	<b>Joint de tige</b>	
6	<b>Joint d'amortissement</b>	
7	<b>Joint A</b>	
8	<b>Joint B</b>	Ø 16 à Ø 50
9	<b>Bague élastique</b>	

### Pièces de rechange : Kit Joints

Alésage [mm]	Réf. kit	Contenu
12	MGPK12-H-PS	Numéros ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧
16	MGPK16-H-PS	
20	MGPK20-H-PS	
25	MGPK25-H-PS	
32	MGPK32-H-PS	
40	MGPK40-H-PS	
50	MGPK50-H-PS	

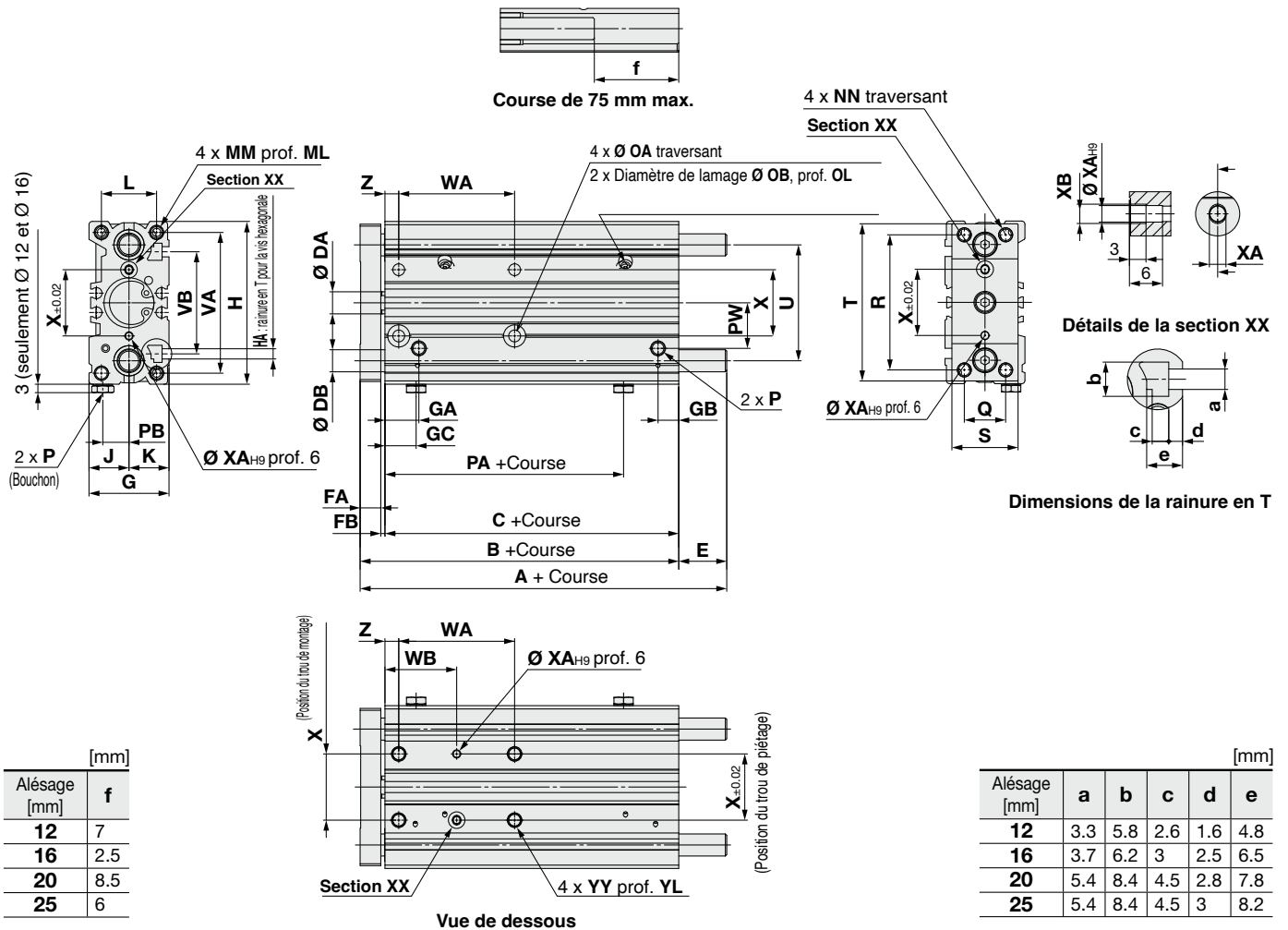
\* Le kit de joints comprend ④ à ⑧. Commandez le kit de joints correspondant à l'alésage.

\* Le kit de joints est livré sans kit de lubrification. À commander séparément.

**Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)**

# Série MGPK

Dimensions :  $\varnothing 12$  à  $\varnothing 25$  / Avec amortissement pneumatique



\* L'utilisation d'une rainure (largeur XA, longueur XB, profondeur 3) permet une large tolérance du pas d'axe avec le trou de piétagé ( $\varnothing$  XAH9, profondeur 6) comme référence, sans affecter la précision du montage.

## MGPK□M

Alésage [mm]	Course standard	A			B	C	DA	DB	E			FA	FB	G	GA	GB	GC
		Course 75 max.	Course entre 100 et 175	Course 200					Course 75 max.	Course entre 100 et 175	Course 200						
12	25, 50, 75,	64	75	—	64	55	6	8	0	11	—	7	2	25	10	7	10
16	100, 125, 150	66	86	—	66	56.5	8	8	0	20	—	7.5	2	29	12.5	7.5	11.5
20	25, 50, 75, 100,	77.5	77.5	108	77.5	66	10	10	0	0	30.5	9	2.5	33	12.5	11.5	12.5
25	125, 150, 175, 200	78.5	78.5	109	78.5	65.5	10	14	0	0	30.5	10	3	38	11.5	12.5	11.5

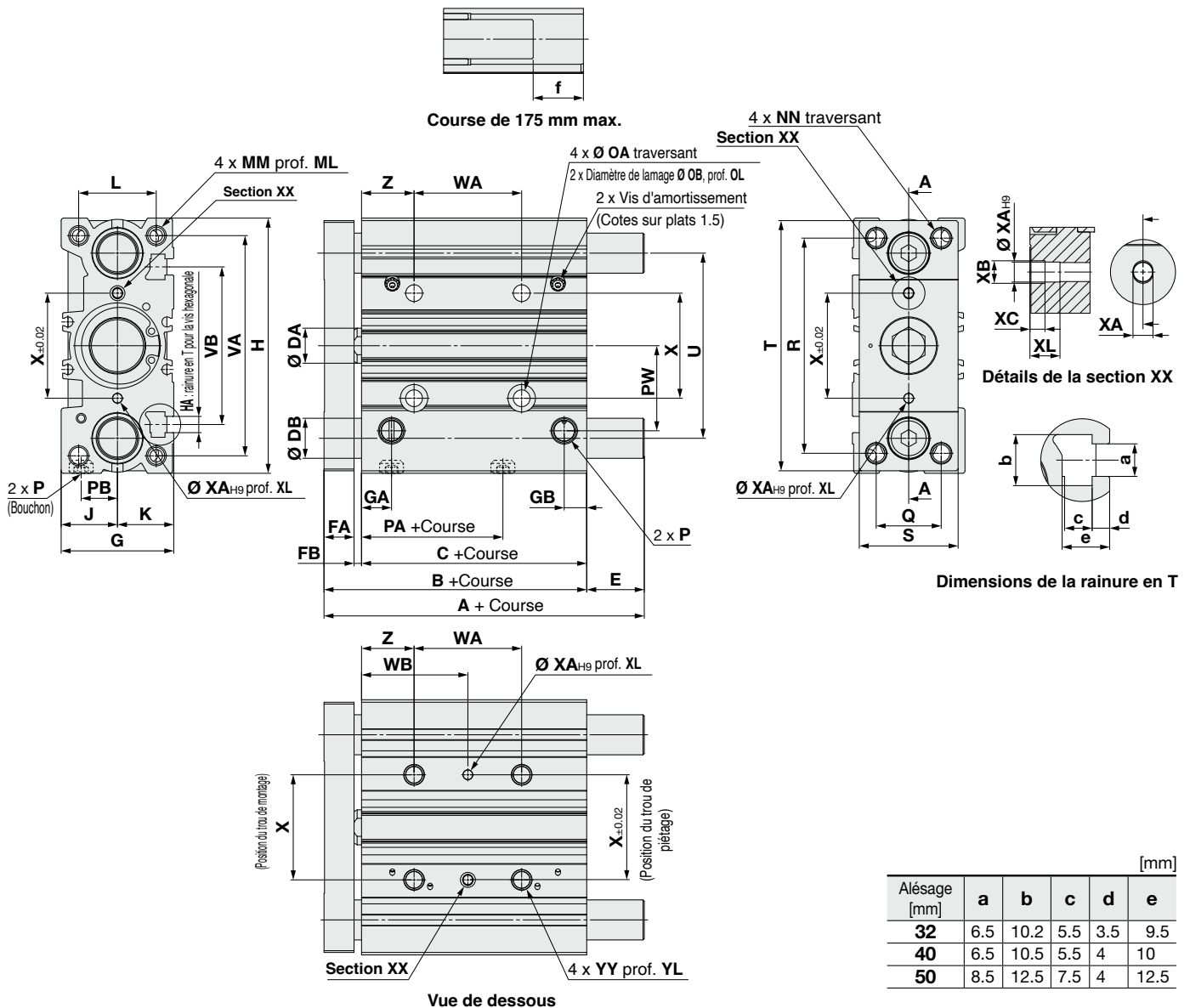
  

Alésage [mm]	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P			PA	PB	PW	Q	R	S
												—	TN	TF						
12	54	M3	12.5	12.5	17	M4 x 0.7	10	M4 x 0.7	4.3	8	4.5	M5 x 0.8			36.5	8	16	14	43	22
16	59	M3.5	14.5	14.5	20	M5 x 0.8	11	M5 x 0.8	4.3	8	4.5	M5 x 0.8			36.5	9.5	16.5	15	49	24
20	78	M5	16.5	16.5	23	M5 x 0.8	13	M5 x 0.8	5.4	9.5	5.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	40.5	8.5	25	18	60	28.5
25	90	M5	19	19	27	M6 x 1	15	M6 x 1	5.4	9.5	7	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	37.5	11	30	22	73	34

Alésage [mm]	T	U	VA	VB	WA			WB			X	XA	XB	YY	YL	Z	f		
					Course 75 max.	Course entre 100 et 175	Course 200	Course 75 max.	Course entre 100 et 175	Course 200							Course 25	Course 50, 75	Course entre 100 et 175
12	50	37	47	33	40	110	—	25	60	—	20	3	3.5	M5 x 0.8	10	5	34	11	—
16	57	42	51	37	42	110	—	26	60	—	24	3	3.5	M5 x 0.8	10	5	31	8	—
20	71	49	66	44	44	120	200	40	78	118	28	3	3.5	M6 x 1	12	18	35	2	2
25	86	60	78	50	44	120	200	39	77	117	34	4	4.5	M6 x 1	12	17	33.5	1.5	1.5

## Dimensions : $\varnothing 32$ à $\varnothing 50$ /Avec amortissement pneumatique



\* L'utilisation d'une rainure (largeur XA, longueur XB, profondeur XC) permet une large tolérance du pas d'axe avec le trou de piétagé ( $\varnothing$  XAH9, profondeur XL) comme référence, sans affecter la précision du montage.

### MGPK□M

Alésage [mm]	Course standard	A			B	C	DA	DB	E			FA	FB	G	GA	GB	GC	H
		Course 25	Course entre 50 et 175	Course 200					Course 25	Course entre 50 et 175	Course 200							
32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	96	96	130	80	65	14	16	0	0	34	12	3	45	12	9	12	102
40		89	89	123	89	72	16	16	0	0	34	12	5	49	15	12	15	112
50		94	100	141	94	73	20	20	0	6	47	16	5	59	15	12	15	140

Alésage [mm]	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P			PA	PB	PW	Q	R	S	T
											—	TN	TF							
32	M6	22.5	22.5	31	M8 x 1.25	20	M8 x 1.25	6.7	11	9	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	31.5	14.5	34	26	86	39.5	100
40	M6	24.5	24.5	35	M8 x 1.25	20	M8 x 1.25	6.7	11	9	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	41	16.5	39	28	92	42	106
50	M8	29.5	29.5	43	M10 x 1.5	22	M10 x 1.5	8.6	14	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	38	19	49	35	115	52.5	133

Alésage [mm]	U	VA	VB	WA			WB			X	XA	XB	YY	YL	Z	f					
				Course 25	Course 75	Course 100	Course entre 125 et 175	Course 200	Course 25							Course 75	Course 100	Course entre 125 et 175	Course 200	Course 25	Course entre 50 et 175
32	74	88	63	43	48	119	124	200	42.5	45	80.5	83	121	42	4	4.5	M8 x 1.25	16	21	20.5	2
40	82	98	72	43	48	119	124	200	43.5	46	81.5	84	122	50	4	4.5	M8 x 1.25	16	22	20.5	2
50	104	122	92	43	48	119	124	200	45.5	48	83.5	86	124	66	5	6	M10 x 1.5	20	24	15	—

# Série MGPK

## Sélection du modèle

### Conditions de sélection

Sens de montage		Vertical		Horizontal	
Guide	Matière de la plaque	Vitesse max. [mm/s]			
		200 max.	400	200 max.	400
Guide lisse	Acier carbone	<b>1, 2</b>	<b>3, 4</b>	<b>5, 6</b>	<b>7, 8</b>
	Alliage d'aluminium	<b>9, 10</b>	<b>11, 12</b>	<b>13, 14</b>	<b>15, 16</b>

### Exemple de sélection 1 (Montage vertical)

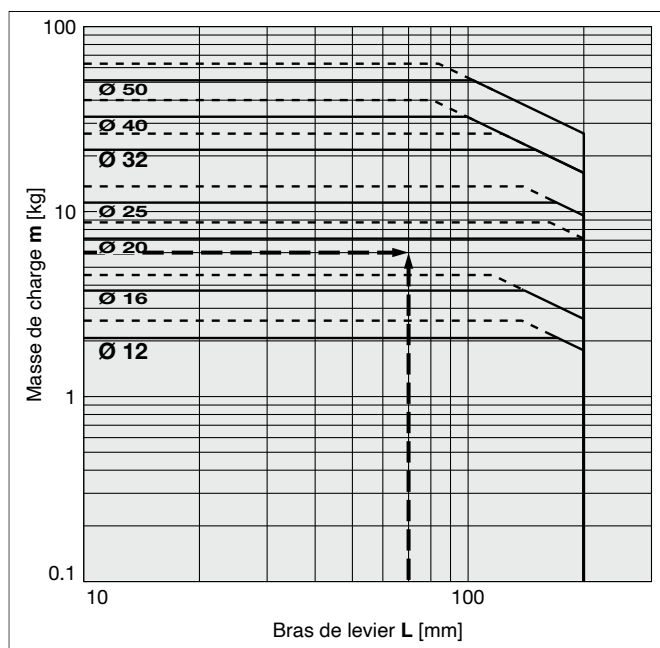
#### Conditions de sélection

Montage : Vertical  
 Guide : Guide lisse  
 Course : 75 mm Course  
 Vitesse max. : 200 mm/s  
 Masse de charge : 6 kg  
 Bras de levier : 70 mm

Trouvez le point d'intersection pour la masse de la charge de 6 kg et la distance excentrique de 70 mm sur le graphique **2**, sur la base d'un montage vertical, d'une course de 75 mm et d'une vitesse de 200 mm/s.

→ Le **MGPKFM20-75H** doit être sélectionné.

#### **2** Course de 25 mm max., V = 200 mm/s



### Exemple de sélection 2 (montage horizontal)

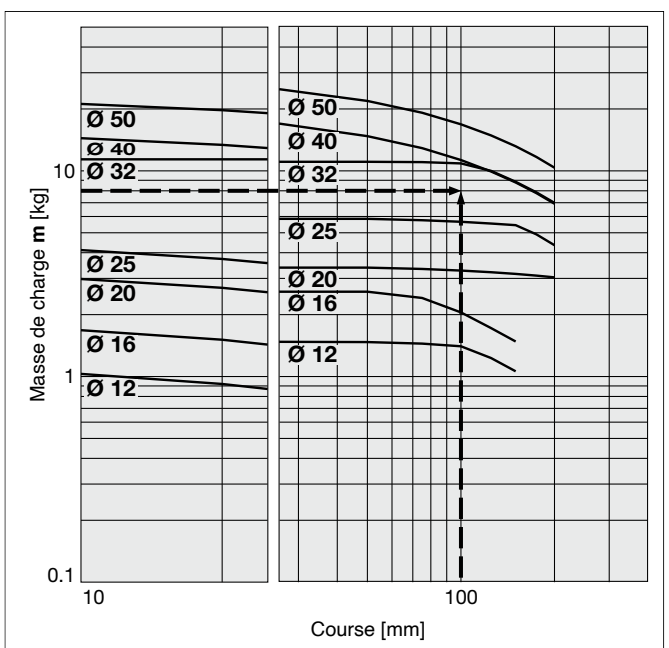
#### Conditions de sélection

Montage : Horizontal  
 Guide : Guide lisse  
 Distance entre la plaque et le centre de gravité de la charge : 40 mm  
 Vitesse max. : 400 mm/s  
 Masse de charge : 8 kg  
 Course : 100 mm Course

Trouvez le point d'intersection pour la masse de la charge de 8 kg et la course de 100 mm sur le graphique **7**, sur la base d'un montage horizontal, de la distance de 40 mm entre la plaque et le centre de gravité de la charge, et de la vitesse de 400 mm/s.

→ Le **MGPKFM32-100H** doit être sélectionné.

#### **7** Course de 25 mm max., L = 50 mm, V = 400 mm/s

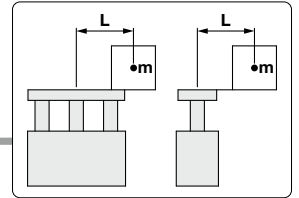


· Lorsque la vitesse maximale dépasse 200 mm/s, la masse de charge admissible est déterminée en multipliant la valeur indiquée par le graphique à 400 mm/s par le coefficient indiqué sur le tableau ci-dessous.

Vitesse max.	Jusqu'à 300 mm/s	Jusqu'à 400 mm/s	Jusqu'à 500 mm/s
Coefficient	1.7	1	0.6

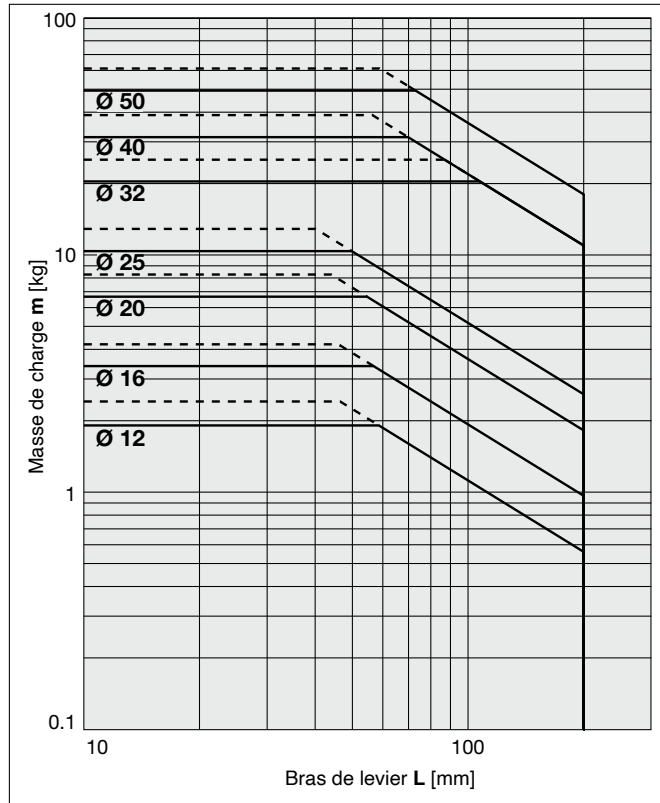
**Montage vertical** Matière de la plaque **Acier carbone** /MGPK□M

— Pression d'utilisation : 0.4 MPa - - - - - Pression d'utilisation : 0.5 MPa min.

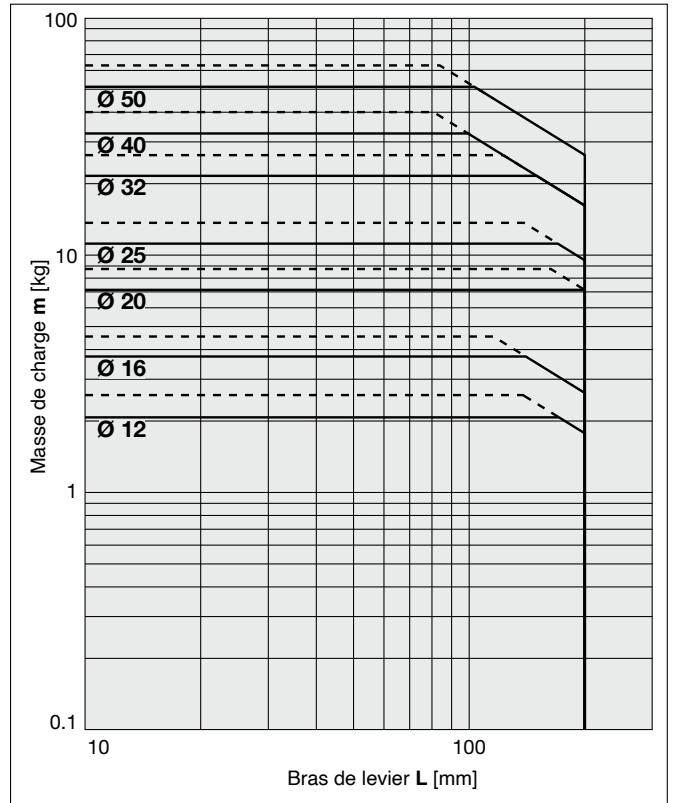


**MGPK□M**

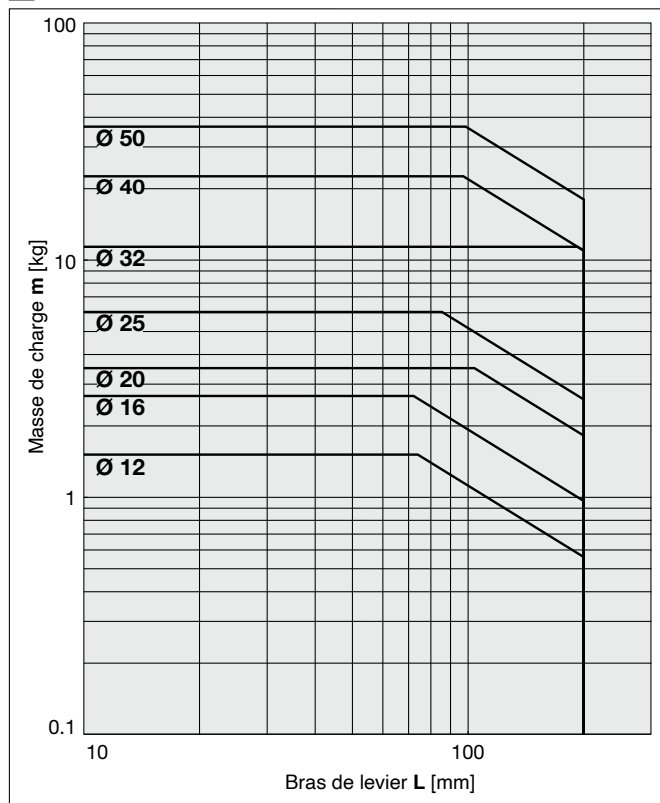
**1** Course de 25 mm max., V = 200 mm/s max.



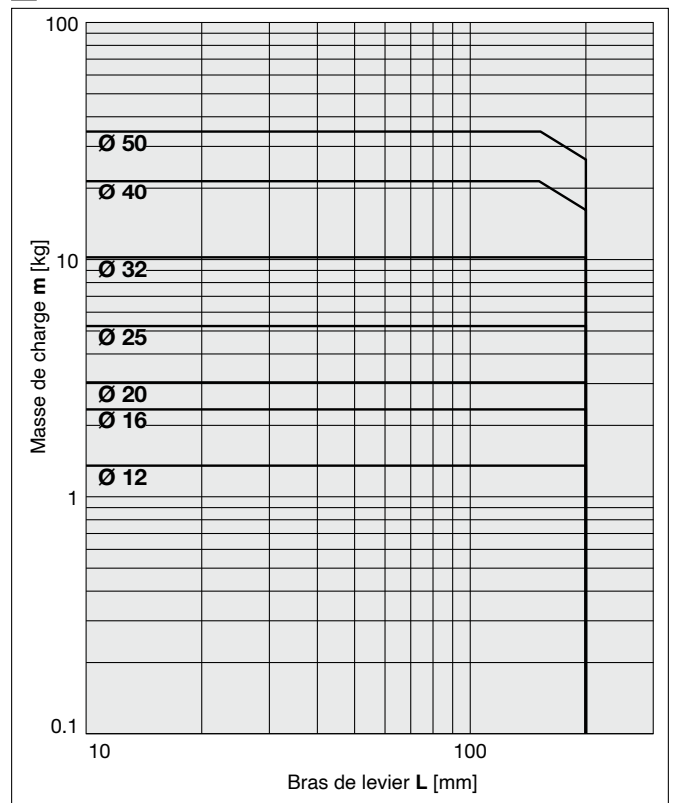
**2** Course de 25 mm max., V = 200 mm/s max.



**3** Course de 25 mm max., V = 400 mm/s



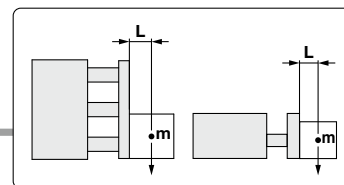
**4** Course de 25 mm max., V = 400 mm/s max.



# Série **MGPK**

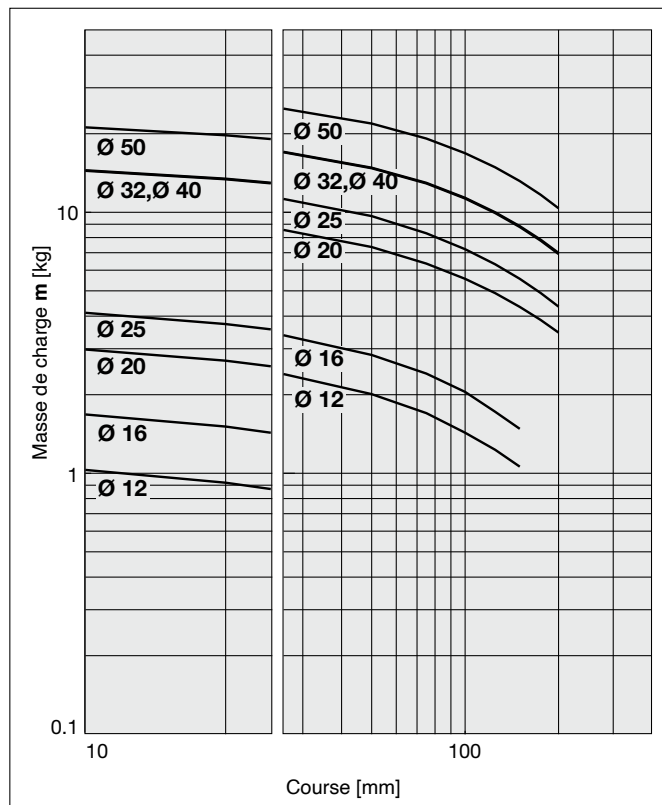
**Montage horizontal**

Matière de la plaque **Acier carbone** /MGPK□M

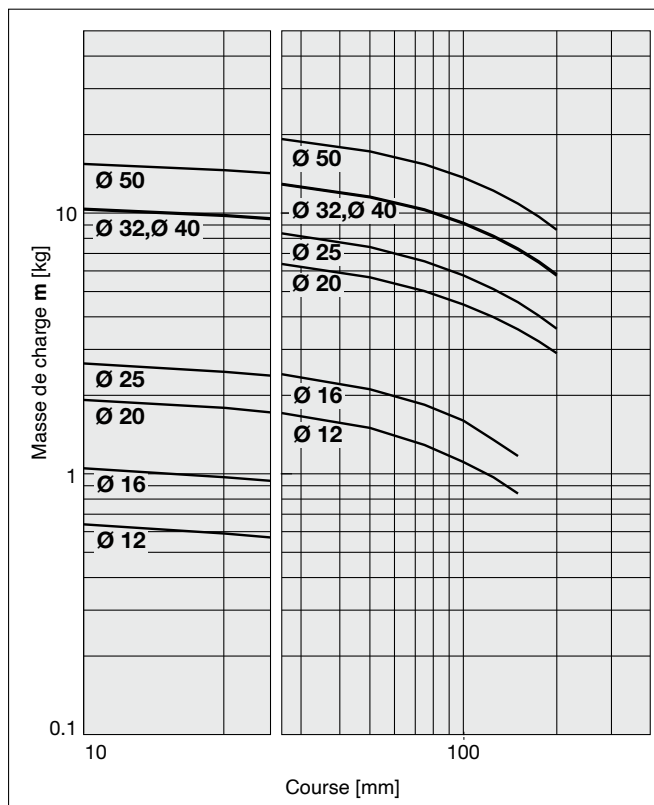


## MGPK□M

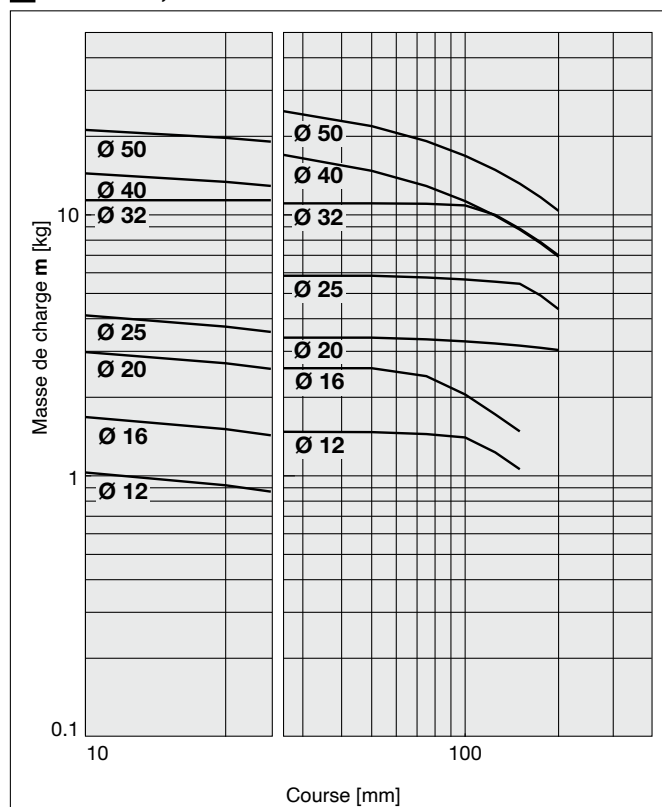
**5** L = 50 mm, V = 200 mm/s max.



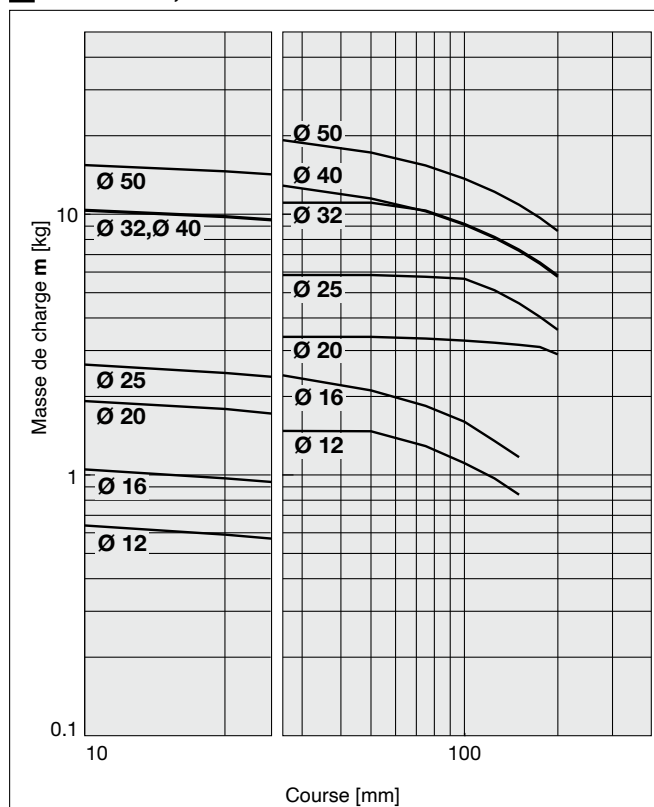
**6** L = 100 mm, V = 200 mm/s max.



**7** L = 50 mm, V = 400 mm/s



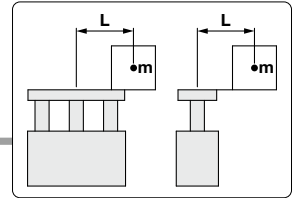
**8** L = 100 mm, V = 400 mm/s



**Montage vertical**

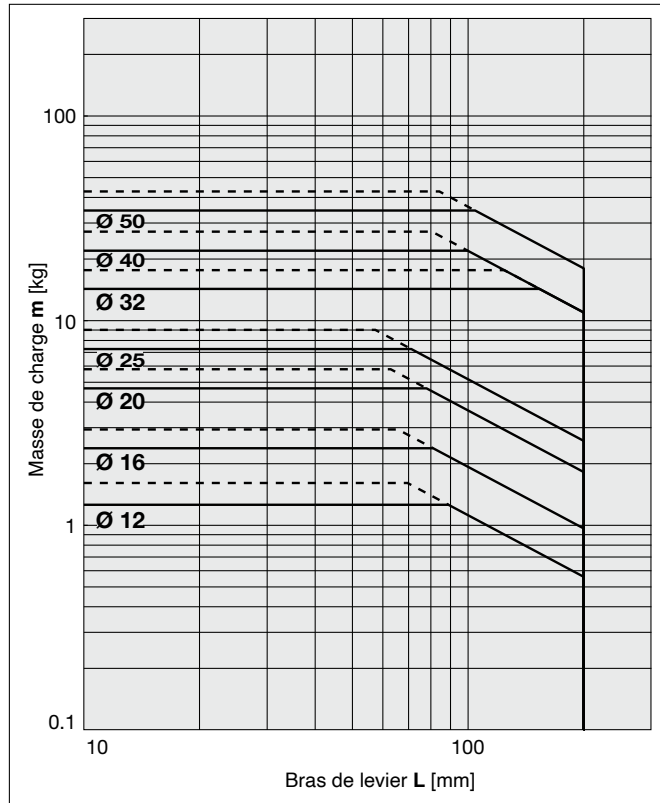
Matière de la plaque **Alliage d'aluminium** /MGPK□M

— Pression d'utilisation : 0.4 MPa - - - - - Pression d'utilisation : 0.5 MPa min.

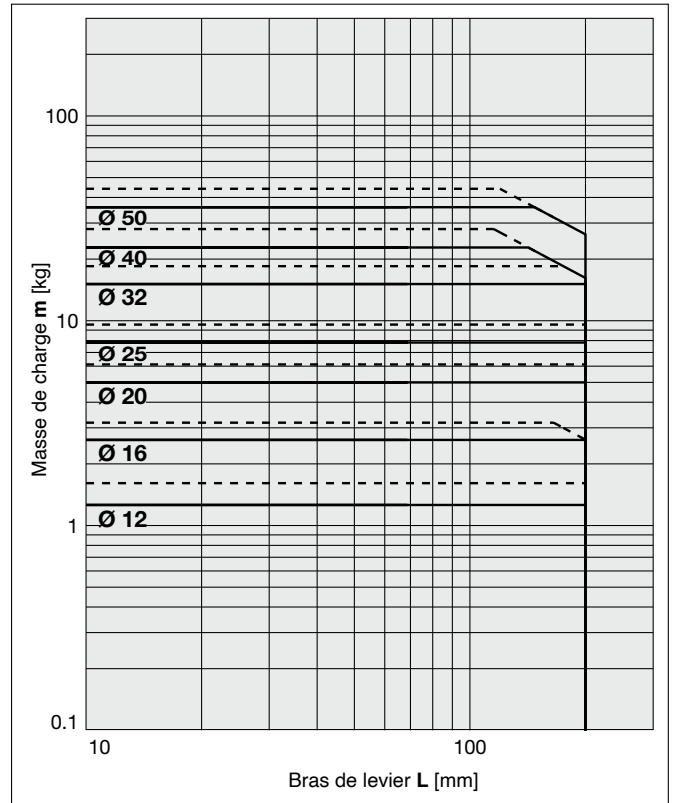


**MGPK□M**

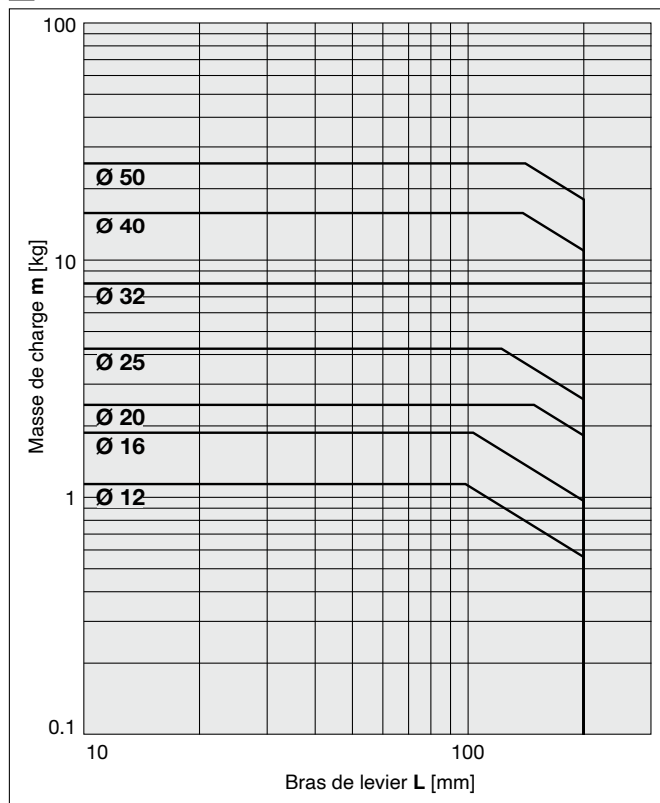
**9** 25mm Course max., V = 200 mm/s max.



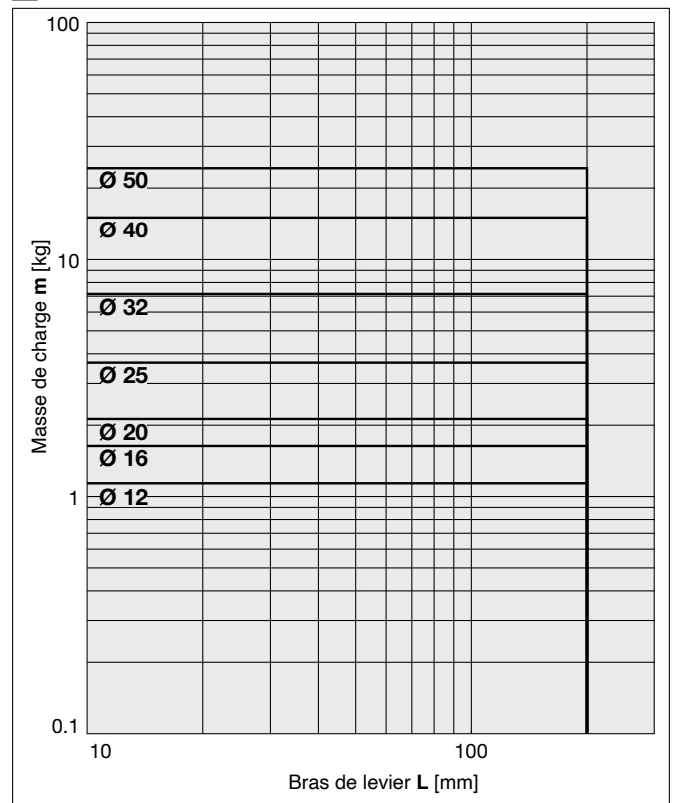
**10** Course de 25 mm max., V = 200 mm/s max.



**11** Course de 25 mm max., V = 400 mm/s

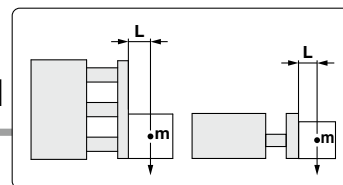


**12** Course de 25 mm max., V = 400 mm/s



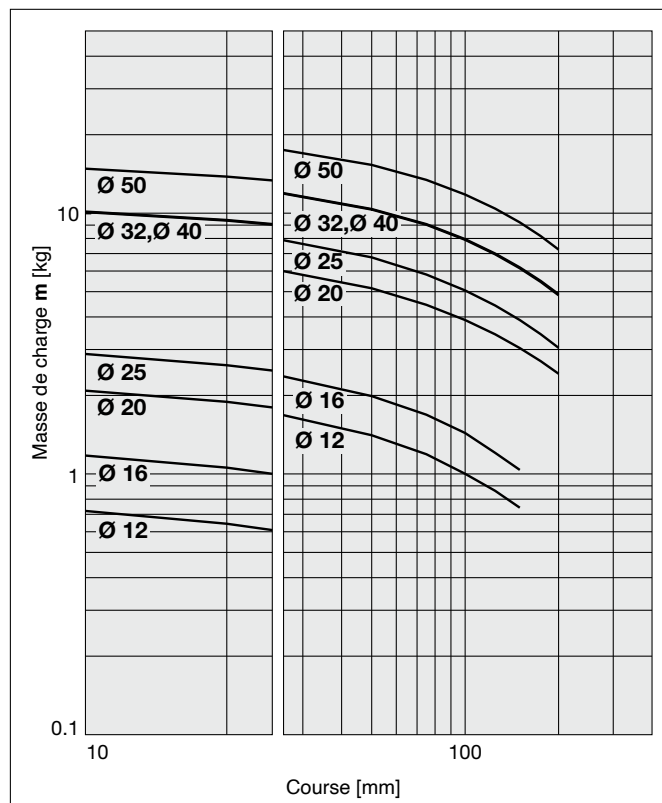
# Série **MGPK**

**Montage horizontal** Matière de la plaque **Alliage d'aluminium /MGPK□M**

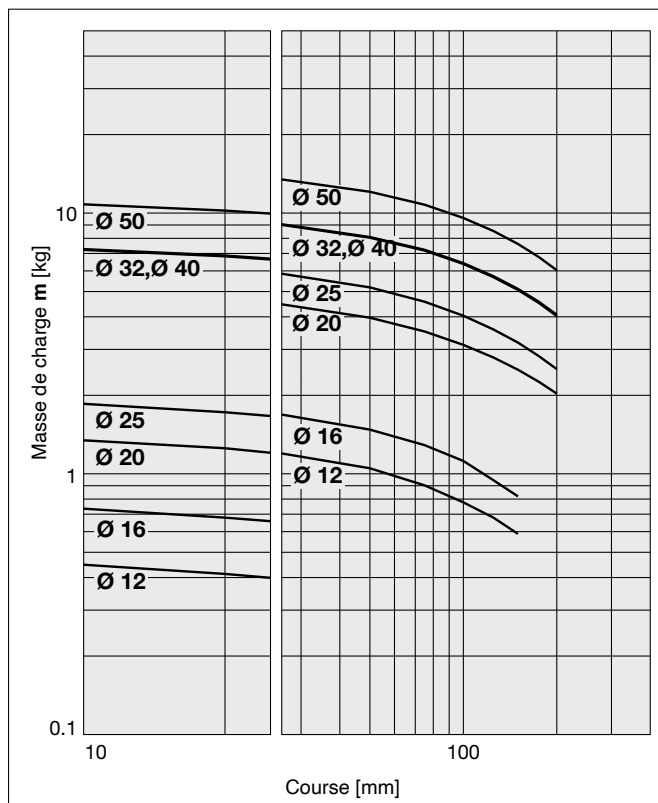


## MGPK□M

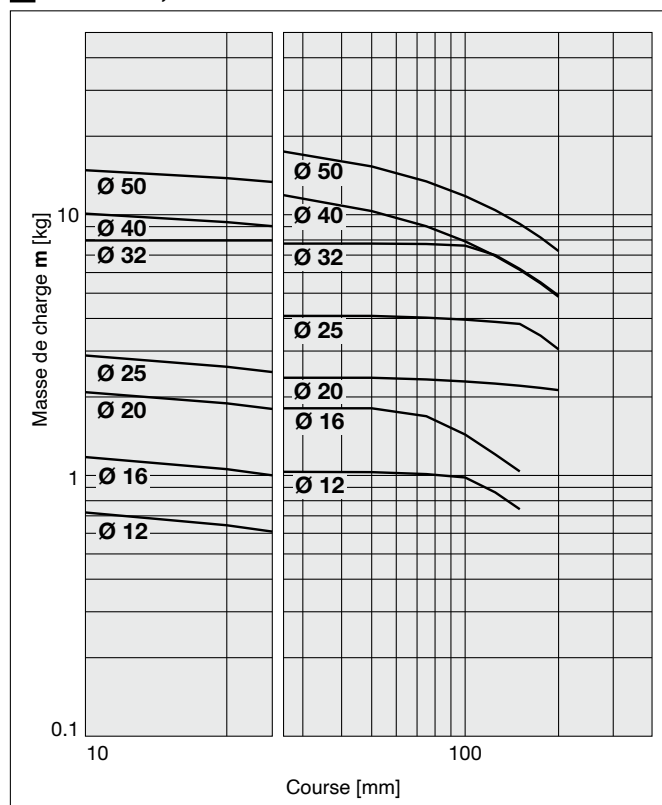
**13** L = 50 mm, V = 200 mm/s max.



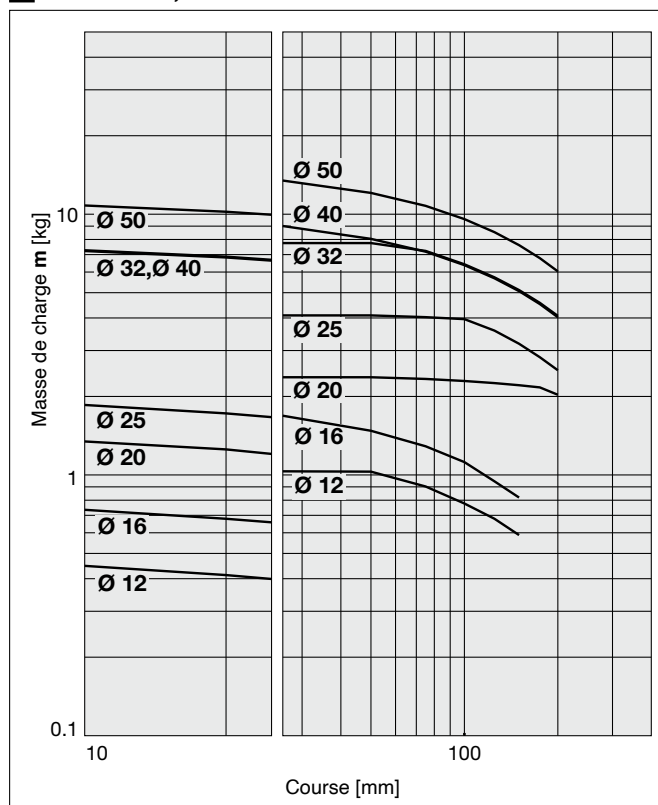
**14** L = 100 mm, V = 200 mm/s max.



**15** L = 50 mm, V = 400 mm/s

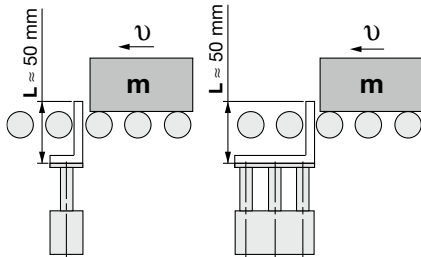


**16** L = 100 mm, V = 400 mm/s



## Plage d'utilisation lorsque le vérin fait office de butée

### MGPK□M12 à 25

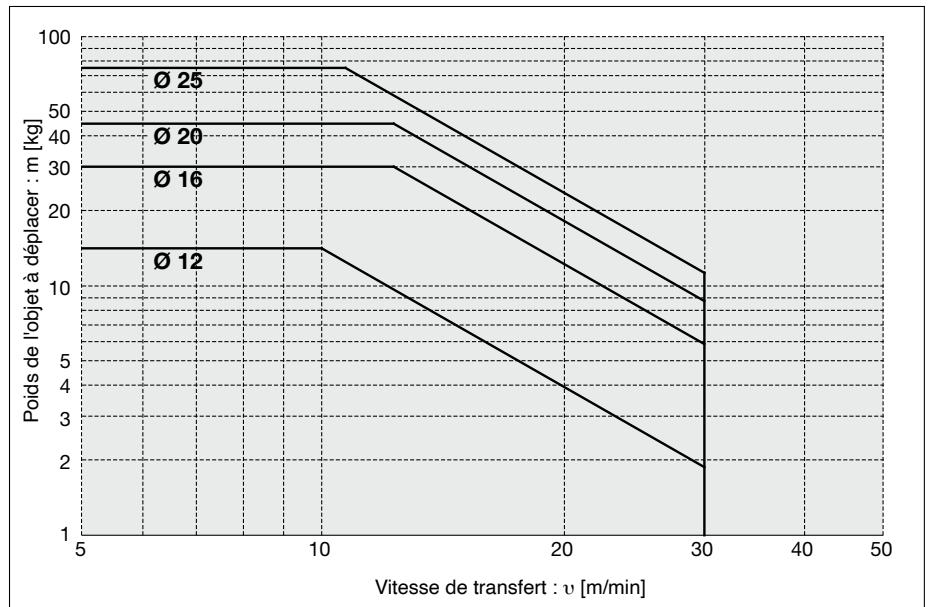


\* Lors de la sélection d'un modèle avec une dimension **L** plus longue, veiller à choisir un alésage assez large.

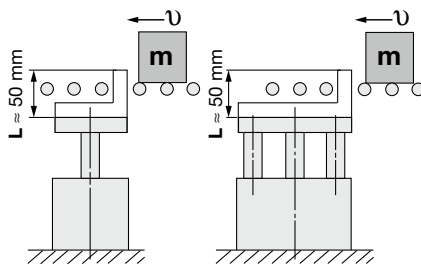
### ⚠ Précaution

#### Précautions de manipulation

1. Lorsqu'il est utilisé comme butée, choisissez un modèle dont la course est inférieure ou égale à 30 mm.
2. Le MGPKA (Matière de la plaque : alliage d'aluminium) ne peut pas être utilisé comme butée.



### MGPK□M32 à 50

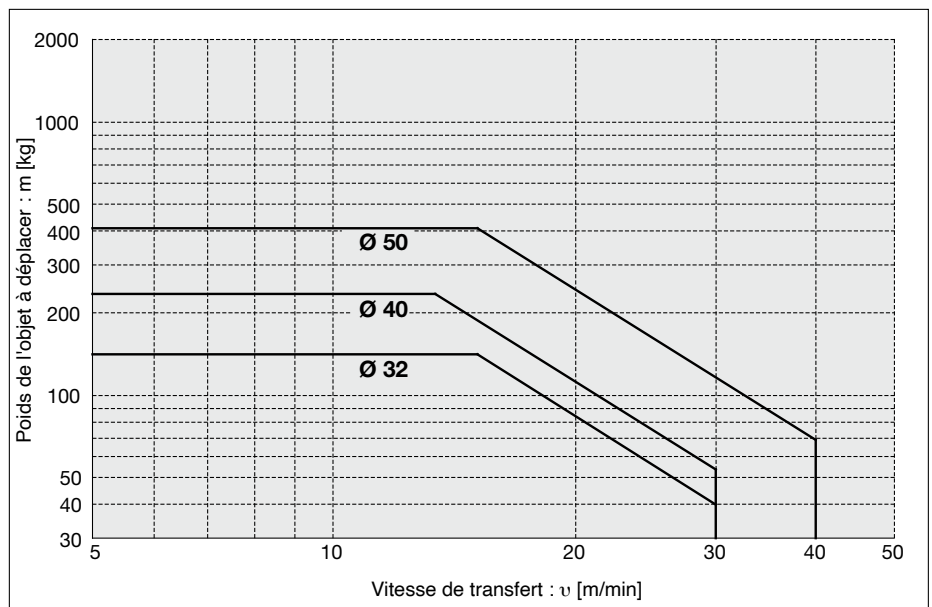


\* Lors de la sélection d'un modèle avec une dimension **L** plus longue, veiller à choisir un alésage assez large.

### ⚠ Précaution

#### Précautions de manipulation

1. Lorsqu'il est utilisé comme butée, choisissez un modèle dont la course est inférieure ou égale à 50 mm.
2. Le MGPKA (Matière de la plaque : alliage d'aluminium) ne peut pas être utilisé comme butée.

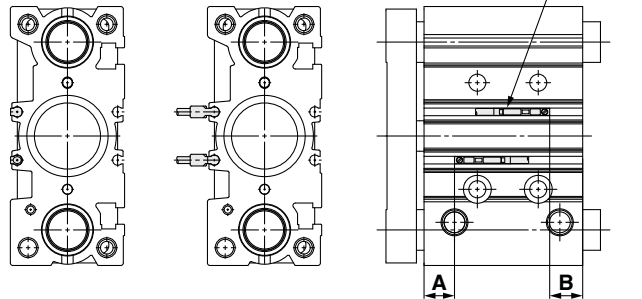


## Montage du détecteur

### Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et hauteur de montage correctes

D-M9□/M9□V  
 D-M9□W/M9□WV  
 D-M9□A/M9□AV  
 D-A9□/A9□V

Ø 16, Ø 32



### Position de montage correcte du détecteur

[mm]

Modèle de détecteur	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV								D-A9□ D-A9□V							
	Alésage	A	B		C		W		A	B		C		W		
			Course de 100 mm max.	Course de 101 mm min.	Course de 100 mm max.	Course de 101 mm min.	Course de 100 mm max.	Course de 101 mm min.		Course de 100 mm max.	Course de 101 mm min.	Course de 100 mm max.	Course de 101 mm min.			
12	7.5	7.5	10	19.5	22	4.5	2	3.5	3.5	6	23.5	26	1	—		
16	9	7.5	10.5	19.5	22.5	4.5	1.5	5	3.5	6.5	23.5	26.5	1	—		
20	13.5	13.5	15	25.5	27	—	—	9.5	9.5	11	29.5	31	—	—		
25	11.5	14	16.5	26	28.5	—	—	7.5	10	12.5	30	32.5	—	—		
32	12	13	15.5	25	27.5	—	—	8	9	11.5	29	31.5	—	—		
40	15	20	20	32	32	—	—	11	16	16	36	36	—	—		
50	14.5	21	21	33	33	—	—	10.5	17	17	37	37	—	—		

\* La valeur « W » dans le tableau correspond à la saillie du détecteur par rapport à la surface de l'extrémité du corps.

\* Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

### Hauteur de montage du détecteur [mm]

Modèle de détecteur	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A9□V
	Hs		Hs
12	19.7		17.2
16	21.5		19
20	23.2		20.7
25	24.7		22.2
32	29.5		27
40	31.2		28.7
50	34.5		32

### Plage d'utilisation

[mm]

Modèle de détecteur	Alésage						
	12	16	20	25	32	40	50
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	3.5	3.5	5	5	5.5	6	6
D-A9□/A9□V	7	9	9	9	9.5	9.5	9.5

\* Les valeurs incluant l'hystérésis sont indiquées en guise de référence uniquement. Elles ne constituent pas une garantie (estimation d'environ ±30 % de dispersion) et peuvent changer substantiellement en fonction du milieu ambiant.

### Course minimum de montage du détecteur

[mm]

Nombre de détecteurs	D-M9□(V)	D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□(V)
	1	5
2	5	10

\* Si la course est courte, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour un câble.

### Montage du détecteur

Détecteurs compatibles	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	
Alésage [mm]	Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50	
Couple de serrage du détecteur	[N·m]	
	Modèle de détecteur	Couple de serrage
	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□(V)	0.05 à 0.15 0.05 à 0.10

## **Consignes de sécurité**

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC) <sup>1)</sup>, à tous les textes en vigueur à ce jour.

### **Danger:**

**Danger** indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### **Attention:**

**Attention** indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### **Précaution:**

**Précaution** indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.  
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.  
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines. (1ère partie : recommandations générales).  
ISO 10218-1 : Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : robots.  
etc.

## **Attention**

### **1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.**

Étant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

### **2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.**

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, et compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

### **3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.**

1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisé des objets manipulés ont été confirmées.
2. Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
3. Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

### **4. Nos produits ne peuvent pas être utilisés au-delà de leurs caractéristiques techniques.**

**Nos produits ne sont pas développés, conçus et fabriqués pour une utilisation dans les conditions ou environnements suivants. Une utilisation dans ces conditions ou environnements n'est pas couverte.**

1. Conditions et environnements en dehors des caractéristiques techniques indiquées, ou utilisation en extérieur ou dans un endroit exposé aux rayons du soleil.
2. Utilisation dans les secteurs nucléaire, ferroviaire, aérien, aérospatial, maritime ou automobile, application militaire, équipements affectant la vie humaine, le corps et les biens, équipements relatifs aux carburants, équipements de loisir, circuits d'arrêt d'urgence, embrayages de presse, circuits de freinage, équipements de sécurité, etc. et toute autre application ne correspondant pas aux caractéristiques standard énoncées dans les catalogues et les manuels d'utilisation.
3. Utilisation dans les circuits interlock, sauf pour une utilisation avec double verrouillage telle que l'installation d'une fonction de protection mécanique en cas de défaillance. Inspectez régulièrement le produit pour vérifier son bon fonctionnement.

## **Précaution**

**Nous développons, concevons et fabriquons des produits pour équipement de commande automatique destinés à une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. L'utilisation dans les industries non manufacturières n'est pas couverte.**

Les produits que nous fabriquons et commercialisons ne peuvent pas être utilisés à des fins de transactions ou de certification indiquées dans la Loi sur les mesures. La nouvelle Loi sur les mesures interdit l'utilisation d'unités autres que SI au Japon.

## **Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité**

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité". Veuillez lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

### **Garantie limitée et clause limitative de responsabilité**

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance.<sup>2)</sup> Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies. Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.
- 2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an. Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison. Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

### **Clauses de conformité**

1. L'utilisation des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.
2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

## **Consignes de sécurité**

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

## Historique de révision

<b>Édition B</b>	- Les alésages Ø 12, Ø 20, Ø 25, Ø 40 et Ø 50 ont été ajoutés.	BQ
<b>Édition C</b>	- Un modèle avec amortissement pneumatique à été ajouté pour les diamètres de Ø 12 à Ø 50. - Le nombre de pages est passé de 20 à 28.	CY

## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	sales@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	office@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smzca.co.za    zasales@smzca.co.za