

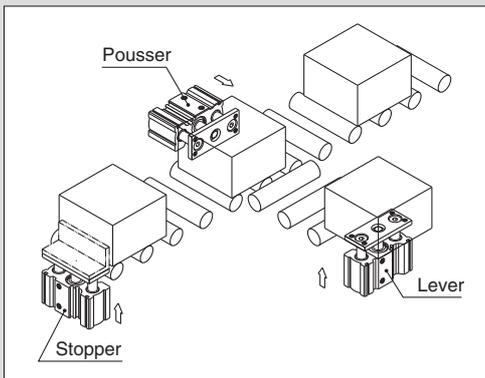
# Vérins compacts guidés

## Série MGQ

Ø12, Ø16, Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100

Très grande résistance aux charges radiales et jeu angulaire réduit.

Vérin compact.  
Utilisé pour les chaînes de convoyage



### 2 types de guidage

#### Guides lisses

Résistance aux efforts radiaux deux fois plus importante qu'un vérin stoppeur standard (Par rapport à la série RSQ de SMC, tige lisse).

#### Guides à billes

Faible vitesse et constante pour pousser, lever et pour les applications où la précision est nécessaire.

### Détection magnétique

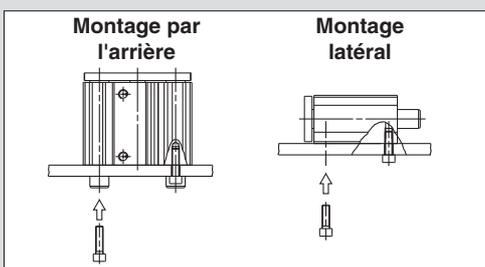
Tous les modèles sont pourvus d'un piston magnétique pour le montage de détecteur.



### Jeu angulaire faible

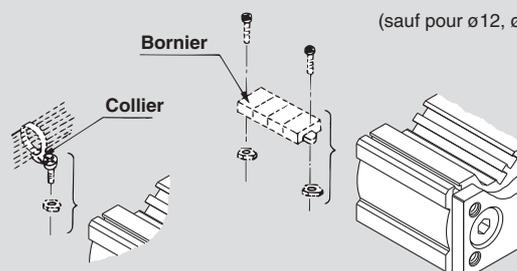
Alésage Ø (mm)	Tolérance angulaire θ	
	MGQM	MGQL
12	±0.08°	±0.10°
16		
20	±0.07°	±0.09°
25		
32	±0.06°	±0.08°
40		
50	±0.05°	±0.06°
63		
80	±0.04°	±0.05°
100		

Fixation: par le dessous et latérales



Fils et bornier peuvent être montés en utilisant les rainures du vérin.

(sauf pour Ø12, Ø16, Ø20, Ø25)

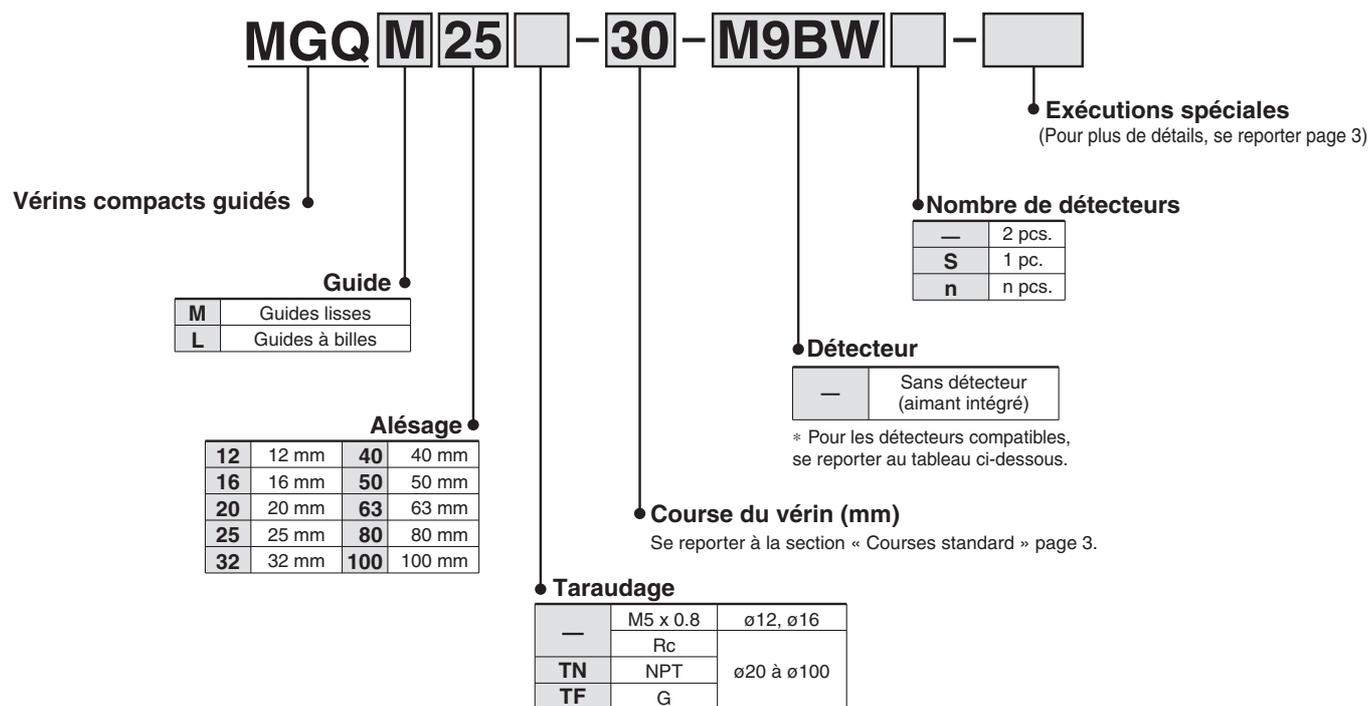


# Vérins compacts guidés

# Série MGQ

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

## Pour passer commande



## Détecteurs compatibles/rapportez-vous au Guide des détecteurs pour plus d'informations.

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	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	—	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	●	●	●	○	○	Circuit	Relais, PLC	
				3 fils (PNP)				<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	●	●	●	○	○	CI		
				2 fils				<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>	●	●	●	○	○	—		
				3 fils (NPN)				<b>M9NWV</b>	<b>M9NW</b>	●	●	●	○	○	Circuit		
	3 fils (PNP)			<b>M9PWV</b>	<b>M9PW</b>	●	●	●	○	○	CI						
	2 fils			<b>M9BWV</b>	<b>M9BW</b>	●	●	●	○	○	—						
	3 fils (NPN)			<b>M9NAV<sup>*1</sup></b>	<b>M9NA<sup>*1</sup></b>	○	○	●	○	○	Circuit						
	3 fils (PNP)			<b>M9PAV<sup>*1</sup></b>	<b>M9PA<sup>*1</sup></b>	○	○	●	○	○	CI						
2 fils	<b>M9BAV<sup>*1</sup></b>	<b>M9BA<sup>*1</sup></b>	○	○	●	○	○	—									
Reed auto switch	—	Fil noyé	Oui	3 fils (non polarisés)	—	5 V	—	<b>A96V</b>	<b>A96</b>	●	—	●	—	—	Circuit	Relais, PLC	
				2 fils	24 V	12 V	100 V	<b>A93V<sup>*2</sup></b>	<b>A93</b>	●	—	●	●	—	—		—
							100 V or less	<b>A90V</b>	<b>A90</b>	●	—	●	—	—	—		Circuit

\*1 Des détecteurs résistant à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ce cas, SMC ne garantit pas la résistance à l'eau. Pour le montage de détecteurs résistants à l'eau sur les modèles ci-dessus, consultez SMC.

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

\* Symboles de longueur de câble: 0.5 m.....— (Exemple) M9NW \* Les détecteurs statiques marqués d'un « ○ » sont fabriqués sur commande.  
1 m..... M (Exemple) M9NWM  
3 m..... L (Exemple) M9NWL  
5 m..... Z (Exemple) M9NWZ

\* D'autres détecteurs compatibles sont disponibles, se reporter page 15 pour plus de détails.

\* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le Guide des détecteurs.

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

Vérin pneumatique avec guides intégrés résistant aux charges latérales et à grande précision d'antirotation.

Vérin peu encombrant. Idéal en tant que vérin stoppeur et élévateur.

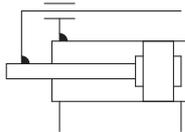
## 2 types de guidages

Guides lisses/Guides à billes



### Symbole

Amortissement élastique



### Exécutions spéciales

(Pour plus de détails, se reporter pages 16 à 17.)

Symbole	Caractéristiques
-X168	Taroudage avec insert
-X367	Fixation par la base
-X399	Modèle à guide long
-X563	Avec détecteur résistant aux champs magnétiques forts (D-P4DW)

## Caractéristiques

Modèle	Guides lisses		Guides à billes	
	MGQM		MGQL	
Alésage (mm)	12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100			
Type	Double effet			
Fluide	Air			
Pression d'épreuve	1.5 MPa			
Pression maxi d'utilis.	1.0 MPa			
Pression mini d'utilis.	ø12, ø16	0.12 MPa		
	ø20 à ø100	0.1 MPa		
Température d'utilisation	-10 à 60°C (hors gel)			
Vitesse de déplacement	ø12 à ø63	50 à 500 mm/s		
	ø80, ø100	50 à 400 mm/s		
Amortissement	Elastique aux deux extrémités			
Lubrification	Non requise			
Tolérance sur la course	$^{+1.5}_0$ mm			

## Courses standard

Modèle	Course standard (mm)	Course intermédiaire (mm)
MGQ <sup>M</sup> <sub>L</sub> 12, 16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100	Pour les courses intermédiaires autres que les courses standard, le vérin est intégré d'une entretoise. ø12 à ø25...1mm de course ø32 à ø100...5mm de course Exemples: 1. Pour MGQM20-21mm, une entretoise de 5mm+4mm≤9mm est intégrée dans le MGQM20-30mm. 2. Pour MGQM50-40mm, une entretoise de 10mm est intégrée dans le MGQM50-50st.
MGQ <sup>M</sup> <sub>L</sub> 20, 25	20, 30, 40, 50, 75, 100 125, 150, 175, 200	
MGQ <sup>M</sup> <sub>L</sub> 32, 40 50, 63 80, 100	25, 50, 75, 100, 125 150, 175, 200	

## Effort théorique



Diam. (mm)	Ø piston (mm)	Mvt	Surface 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		
12	6	Sortie	113	23	34	45	57	68	79	90	102	113		
		Rentrée	85	17	26	34	43	51	60	68	77	85		
16	8	Sortie	201	40	60	80	101	121	141	161	181	201		
		Rentrée	151	30	45	60	76	91	106	121	136	151		
20	10	Sortie	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314		
		Rentrée	236	47	71	94	118	142	165	189	212	236		
25	12	Sortie	491	98	147	196	246	295	344	393	442	491		
		Rentrée	378	76	113	151	189	227	265	302	340	378		
32	16	Sortie	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804		
		Rentrée	603	121	181	241	302	362	422	482	543	603		
40	16	Sortie	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257		
		Rentrée	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056		
50	20	Sortie	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963		
		Rentrée	1649	330	495	660	825	990	1154	1319	1484	1649		
63	20	Sortie	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117		
		Rentrée	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803		
80	25	Sortie	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027		
		Rentrée	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536		
100	30	Sortie	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854		
		Rentrée	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147		

Note) Effort théorique (N)=pression (MPa) X surface du piston (mm<sup>2</sup>)

# Serie MGQ

## Masse/guides lisses: MGQM12 à 100

(kg)

Alésage (mm)	Modèle	Course standard (mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	MGQM12	0.23	0.27	—	0.31	0.34	0.38	0.48	0.58	—	—	—	—
16	MGQM16	0.34	0.39	—	0.45	0.50	0.55	0.68	0.80	—	—	—	—
20	MGQM20	—	0.54	—	0.61	0.69	0.76	0.94	1.09	1.24	1.39	1.54	1.69
25	MGQM25	—	0.83	—	0.93	1.04	1.13	1.44	1.68	1.92	2.16	2.40	2.64
32	MGQM32	—	—	1.51	—	—	1.91	2.29	2.69	3.09	3.49	3.89	4.29
40	MGQM40	—	—	1.65	—	—	2.24	2.46	2.87	3.28	3.69	4.10	4.51
50	MGQM50	—	—	2.54	—	—	3.09	3.65	4.21	4.77	5.33	5.89	6.45
63	MGQM63	—	—	3.01	—	—	3.63	4.23	4.85	5.47	6.09	6.71	7.33
80	MGQM80	—	—	5.66	—	—	6.59	7.49	8.41	9.33	10.25	11.17	12.09
100	MGQM100	—	—	8.96	—	—	10.27	11.57	12.90	14.23	15.56	16.89	18.22

## Masse/guides à billes: MGQL12 à 100

(kg)

Alésage (mm)	Modèle	Course standard (mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	MGQL12	0.23	0.26	—	0.29	0.35	0.38	0.46	0.53	—	—	—	—
16	MGQL16	0.35	0.39	—	0.44	0.52	0.57	0.70	0.82	—	—	—	—
20	MGQL20	—	0.54	—	0.60	0.70	0.75	0.90	1.04	1.18	1.32	1.46	1.60
25	MGQL25	—	0.84	—	0.93	1.08	1.17	1.37	1.58	1.79	2.00	2.21	2.42
32	MGQL32	—	—	1.32	—	—	1.67	2.09	2.45	2.81	3.17	3.53	3.89
40	MGQL40	—	—	1.46	—	—	1.82	2.27	2.63	2.99	3.35	3.71	4.07
50	MGQL50	—	—	2.11	—	—	2.59	3.19	3.68	4.17	4.66	5.15	5.64
63	MGQL63	—	—	2.65	—	—	3.19	3.85	4.39	4.93	5.47	6.01	6.55
80	MGQL80	—	—	5.49	—	—	6.38	7.95	8.79	9.63	10.47	11.31	12.15
100	MGQL100	—	—	8.34	—	—	9.53	11.78	12.96	14.14	15.32	16.50	17.68



# Série MGQ

## Précautions spécifiques au produit

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous à la page annexe pour connaître les consignes de sécurité.

### Montage

#### ⚠ Attention

1. Défense de mettre vos doigts entre la plaque de liaison et le corps du vérin.

- Prenez garde de ne pas coincer vos doigts ou vos mains entre la plaque et le corps du vérin lorsqu'il est sous pression.

#### ⚠ Précaution

1. Ne pas érafler ou entailler les surfaces de la tige du vérin et de la colonne.

- Les joints pourraient s'endommager et provoquer des fuites d'air.

2. Ne pas endommager la surface de montage des corps et des plaques.

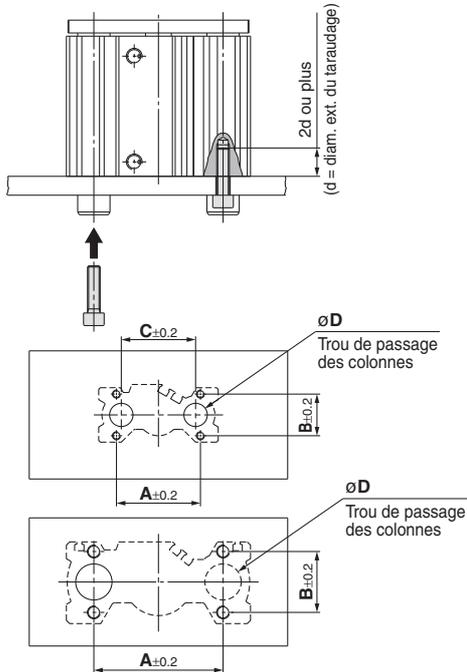
- La planéité de la surface de montage risque de ne pas être maintenue ; ceci peut entraîner une augmentation de la résistance au glissement.

3. Assurez-vous d'utiliser une surface de montage plane de 0.05 mm max. pour le vérin.

- Si la planéité des pièces à usiner et des supports montés sur la plaque n'est pas appropriée, la résistance au glissement peut augmenter.

4. Lorsqu'elle est fixée par le dessous du vérin, la colonne dépasse en fin de course de rentrée de la tige. En conséquence, lorsqu'il est fixé par l'arrière, les colonnes dépassent à l'arrière lorsque le vérin est en position rentré. En conséquence, en plus des trous pour la fixation par vis CHC prévoyez des trous pour le passage des colonnes.

Dans les applications soumettant le vérin à de forts impacts (utilisé en tant que stoppeur par exemple), assurez-vous que la profondeur taraudée pour les vis de montage est supérieure à 2d.



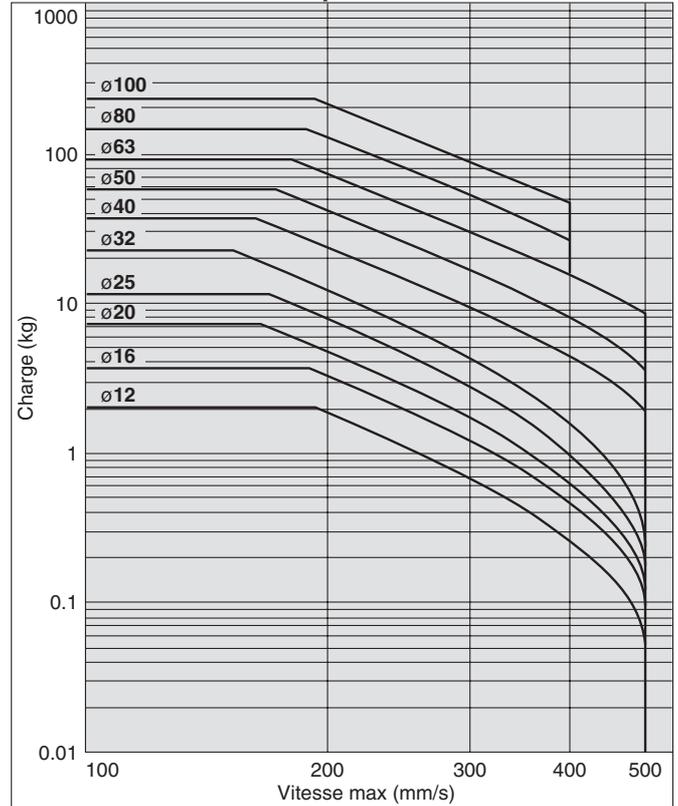
Alésage (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	øD(mm)		Vis CHC pour fixation
				MGQM	MGQL	
12	40	18	36	10	8	M4 x 0.7
16	42	22	38	12	10	M5 x 0.8
20	52	26	46	14	12	M5 x 0.8
25	62	32	56	18	15	M6 x 1
32	80	38	—	22	18	M8 x 1.25
40	90	38	—	22	18	M8 x 1.25
50	100	44	—	27	22	M10 x 1.5
63	110	44	—	27	22	M10 x 1.5
80	140	56	—	31	28	M12 x 1.75
100	170	62	—	39	33	M14 x 2

La cote C pour un alésage compris entre 32 et 100 est identique à la cote A.

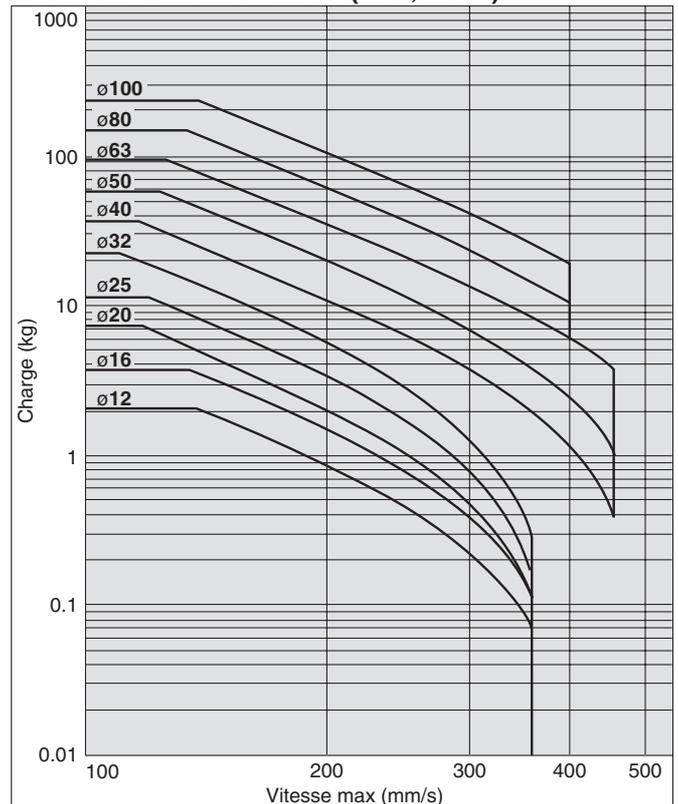
### Énergie cinétique admissible

La charge et la vitesse du vérin doivent respecter la plage indiquée dans le graphique ci-dessous.

#### Avec amortisseur élastique

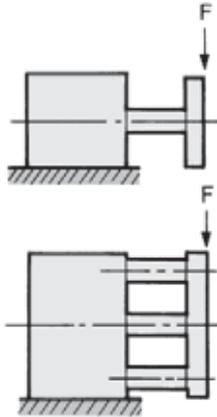


#### MGQ sans amortissement (XB6, XC22)



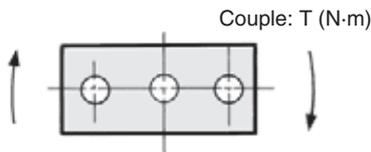
## Conditions d'utilisation

### Efforts admissibles



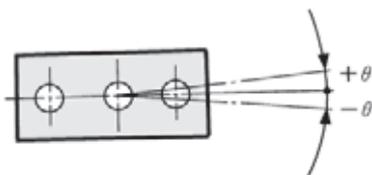
Alésage (mm)	Modèle	Course (mm)										F(N)	
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150		175
12	MGQM	21	18	—	15	13	12	9	8	—	—	—	—
	MGQL	27	22	—	17	21	19	15	13	—	—	—	—
16	MGQM	34	28	—	25	22	19	15	13	—	—	—	—
	MGQL	38	30	—	26	37	33	28	23	—	—	—	—
20	MGQM	—	51	—	44	38	34	57	49	42	37	33	30
	MGQL	—	55	—	47	78	69	53	44	30	26	23	21
25	MGQM	—	70	—	60	53	47	77	65	56	49	44	40
	MGQL	—	71	—	61	77	72	59	51	42	36	32	29
32	MGQM	—	—	196	—	—	167	137	108	87	77	69	63
	MGQL	—	—	88	—	—	59	275	216	156	136	121	109
40	MGQM	—	—	196	—	—	167	137	108	87	77	69	63
	MGQL	—	—	88	—	—	59	275	216	156	136	121	109
50	MGQM	—	—	294	—	—	255	215	176	138	123	111	101
	MGQL	—	—	137	—	—	88	392	313	207	182	162	146
63	MGQM	—	—	294	—	—	255	215	176	138	123	111	101
	MGQL	—	—	137	—	—	88	392	313	207	182	162	146
80	MGQM	—	—	353	—	—	304	255	206	168	151	137	126
	MGQL	—	—	235	—	—	157	863	686	465	411	368	333
100	MGQM	—	—	539	—	—	470	412	343	278	252	230	211
	MGQL	—	—	470	—	—	313	1370	1070	708	627	562	509

### Couple admissible sur la plaque de liaison



Alésage (mm)	Modèle	Course (mm)										T (N.m)	
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150		175
12	MGQM	0.29	0.24	—	0.21	0.18	0.16	0.13	0.10	—	—	—	—
	MGQL	0.48	0.39	—	0.31	0.37	0.33	0.27	0.23	—	—	—	—
16	MGQM	0.51	0.43	—	0.35	0.31	0.27	0.23	0.19	—	—	—	—
	MGQL	0.73	0.58	—	0.48	0.71	0.64	0.53	0.44	—	—	—	—
20	MGQM	—	0.91	—	0.78	0.71	0.63	1.04	0.88	0.77	0.68	0.60	0.55
	MGQL	—	1.26	—	1.06	1.77	1.58	1.22	1.01	0.69	0.60	0.53	0.48
25	MGQM	—	1.53	—	1.31	1.16	1.03	1.68	1.42	1.24	1.09	0.98	0.88
	MGQL	—	1.96	—	1.69	2.16	2.00	1.65	1.41	1.18	1.01	0.90	0.81
32	MGQM	—	—	3.92	—	—	2.94	2.45	3.46	1.72	1.53	1.37	1.24
	MGQL	—	—	1.96	—	—	0.98	5.88	4.41	3.12	2.72	2.42	2.18
40	MGQM	—	—	4.41	—	—	3.43	2.94	2.45	1.94	1.72	1.54	1.40
	MGQL	—	—	2.45	—	—	1.47	6.37	5.39	3.51	3.06	2.72	2.45
50	MGQM	—	—	7.35	—	—	5.88	4.90	4.41	3.43	3.06	2.77	2.52
	MGQL	—	—	3.43	—	—	2.20	10.78	8.33	5.18	4.55	4.05	3.65
63	MGQM	—	—	7.84	—	—	6.37	5.39	4.90	3.77	3.37	3.04	2.77
	MGQL	—	—	3.92	—	—	2.45	11.76	9.31	5.69	5.01	4.46	4.02
80	MGQM	—	—	11.76	—	—	9.80	7.84	6.86	5.88	5.28	4.79	4.39
	MGQL	—	—	9.31	—	—	5.88	31.36	24.50	16.28	14.39	12.88	11.66
100	MGQM	—	—	22.54	—	—	19.60	16.66	14.70	11.81	10.67	9.74	8.96
	MGQL	—	—	21.56	—	—	13.72	63.70	49.00	30.09	26.65	23.89	21.63

### Précision d'antirotation

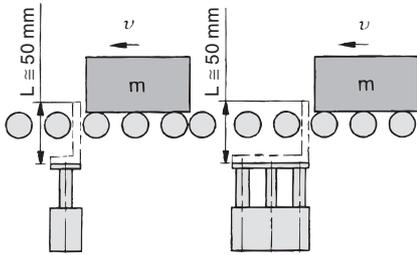


Pour la précision antirotation  $\theta$  sans charge, utiliser une valeur inférieure aux valeurs de référence du tableau.

Alésage (mm)	Précision d'antirotation $\theta$	
	MGQM	MGQL
12		
16	$\pm 0.08^\circ$	$\pm 0.10^\circ$
20		
25	$\pm 0.07^\circ$	$\pm 0.09^\circ$
32		
40	$\pm 0.06^\circ$	$\pm 0.08^\circ$
50		
63	$\pm 0.05^\circ$	$\pm 0.06^\circ$
80		
100	$\pm 0.04^\circ$	$\pm 0.05^\circ$

Plage d'utilisation, en tant que vérin stoppeur

**Alésage  $\phi 12$  à  $\phi 25$ /MGQM12 à 25 (guides lisses)**

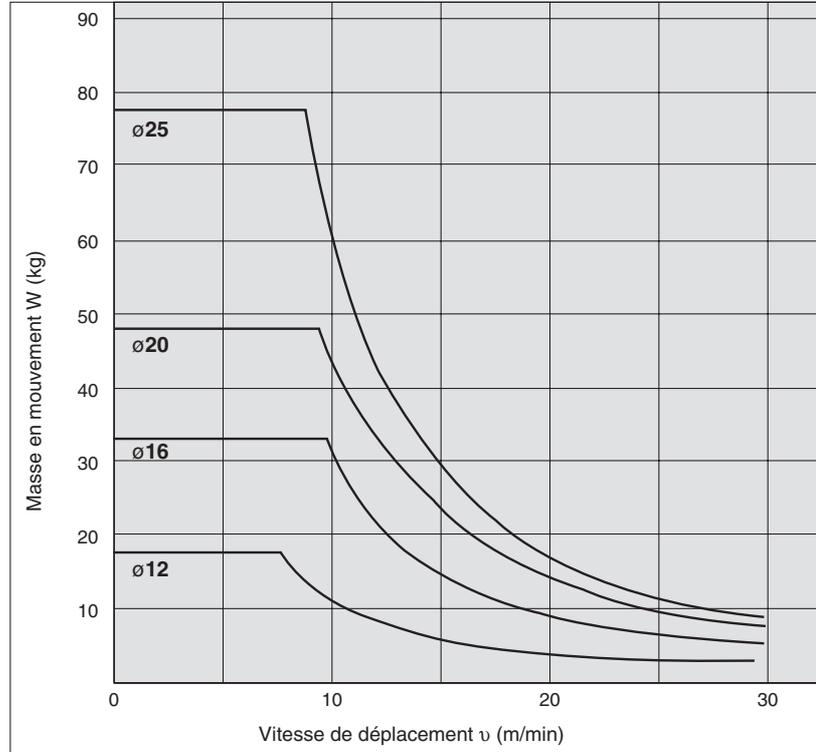


\* Lors de la sélection d'un modèle avec une dimension L plus longue, veuillez à choisir un alésage assez large.

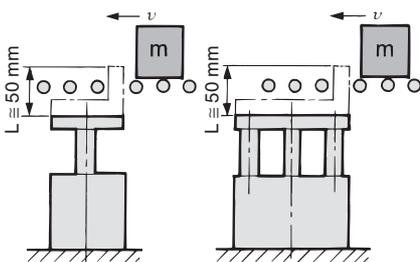
**Précautions d'utilisation**

- Note 1) Pour utiliser le vérin en tant que butée, sélectionnez un modèle d'une course de 30 mm max.
- Note 2) Les modèles MGPL (Guide à billes) ne peuvent pas servir de butée.

**MGQM12 à 25 (guides lisses)**



**Alésage  $\phi 32$  à  $\phi 100$ /MGQM32 à 100 (guides lisses)**

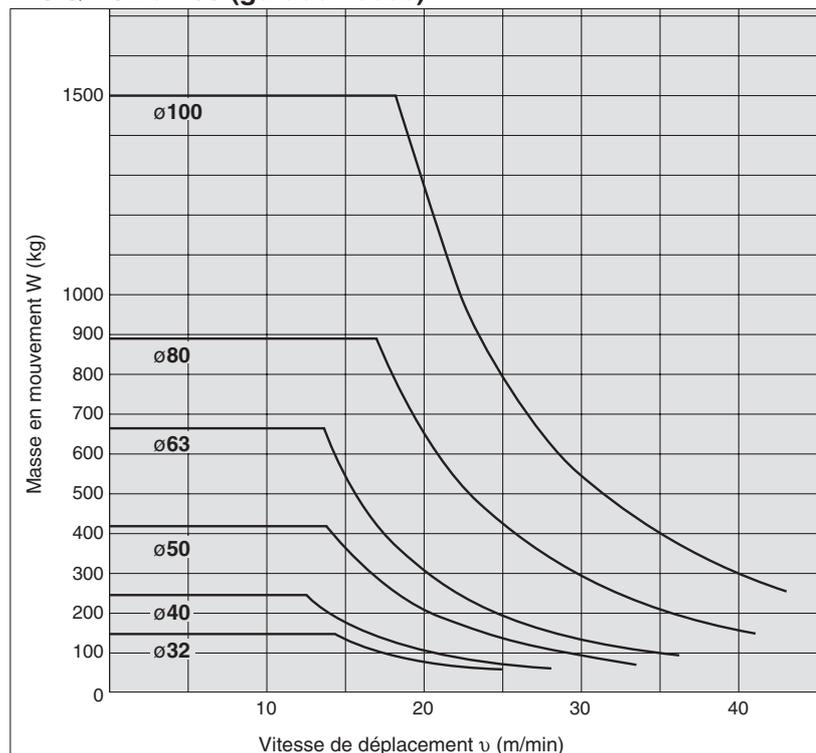


\* Lors de la sélection d'un modèle avec une dimension L plus longue, veuillez à choisir un alésage assez large.

**Précautions d'utilisation**

- Note 1) Pour utiliser le vérin en tant que butée, sélectionnez un modèle d'une course de 50 mm max.
- Note 2) Les modèles MGPL (Guide à billes) ne peuvent pas servir de butée.

**MGQM32 à 100 (guides lisses)**

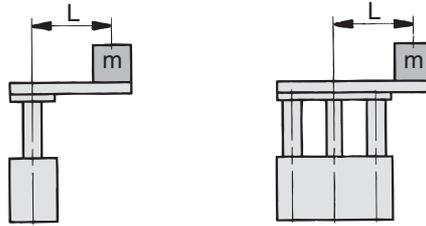


# Série MGQ

## Guides lisses, guides à billes, utilisation en tant que vérin élévateur

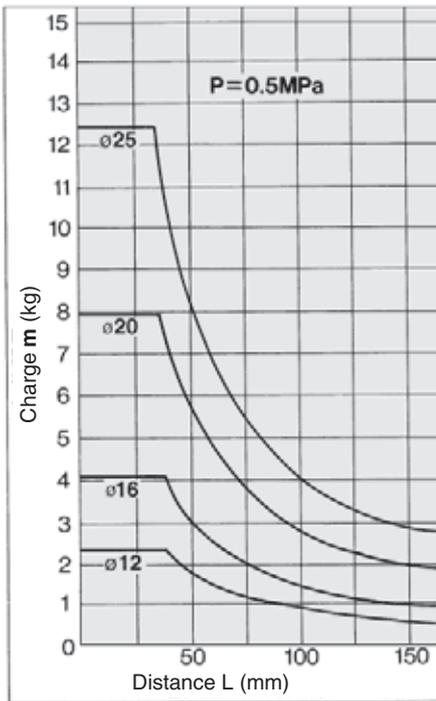
- Choisir le diamètre du vérin en prenant compte d'un taux de charge:

Alésage (mm)	Taux de charge
12, 16	40% ou moins
20, 25	50% ou moins
32 à 100	60% ou moins



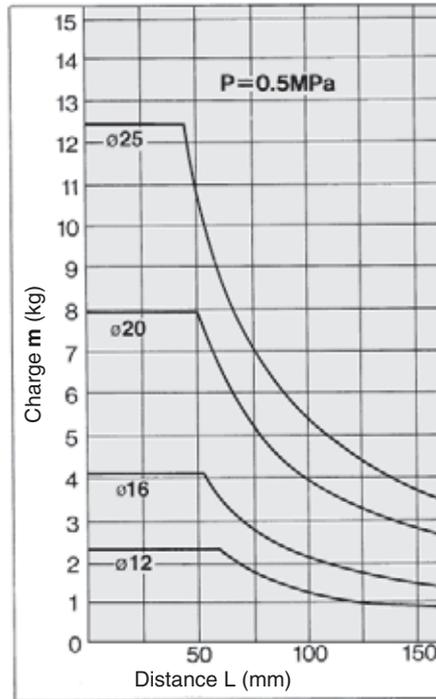
### MGQM/guides lisses

#### MGQM12 à 25-□

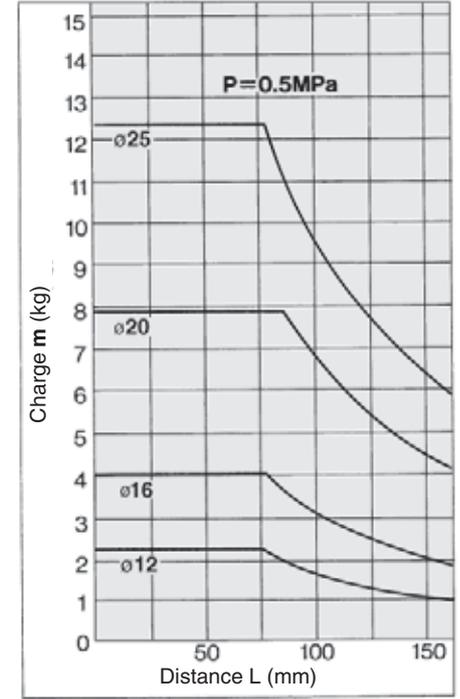


### MGQL/guides à billes

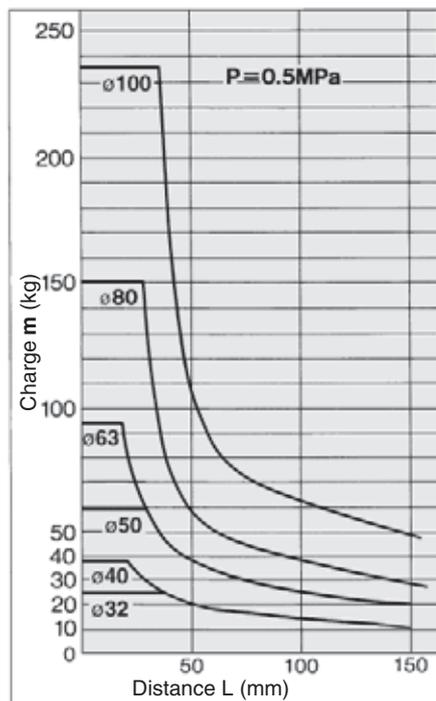
#### MGQL12 à 25-<sup>10</sup>/<sub>20</sub>-<sup>30</sup>/<sub>30</sub> (courses 10, 20, 30)



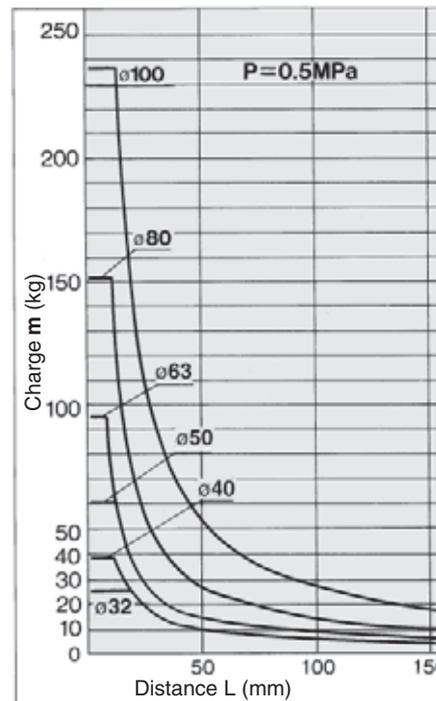
#### MGQL12 à 25 courses >à 30 mm



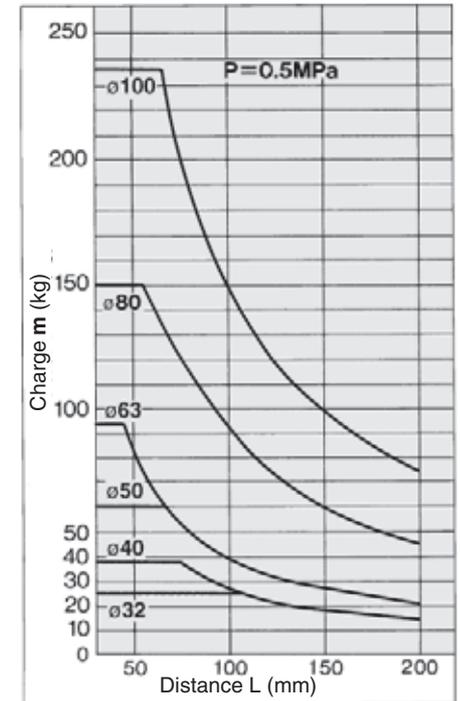
#### MGQM32 à 100 (Guides à billes)



#### MGQL32 à 100-<sup>25</sup>/<sub>50</sub> (courses 25, 50)



#### MGQL32 à 100 courses >à 50 mm

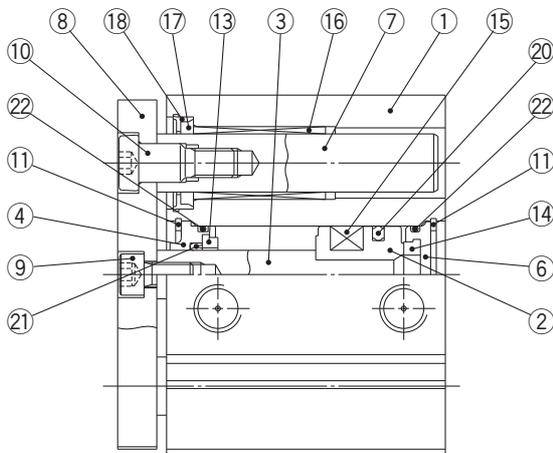




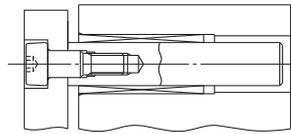
# Série MGQ

## Construction/Série MGQM

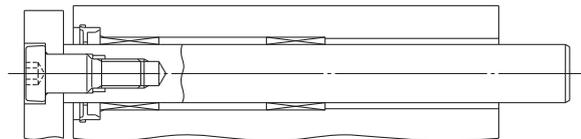
### MGQM12 à 25



Moins de 50 mm

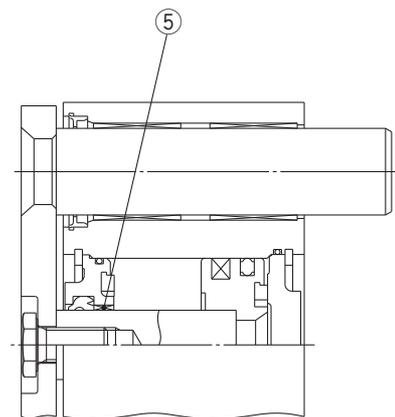
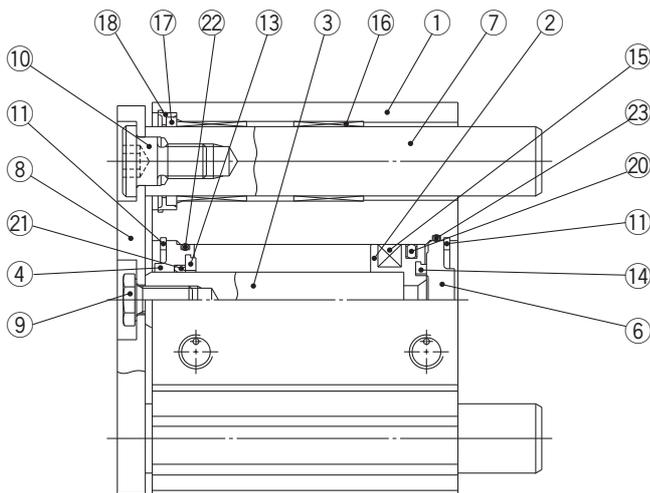


ø12, ø16



ø20, ø25 Plus de 50 mm

### MGQM32 à 100



Plus de 50 mm

Moulé en alliage d'aluminium  
Alliage pour coussinet

Peint

### Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarque
1	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	Piston	Alliage d'aluminium	Chromé
3	Tige	Acier	ø12 à ø25
		Acier	ø32 à ø100 Anodisation incolore
4	Palier	Alliage de guidage	ø12 à ø40 Peint en blanc
		Moulé en alliage d'aluminium	ø50 à ø100 Peint
5	Coussinet	Alliage pour coussinet	ø50 à ø100
6	Font arrière	Alliage d'aluminium	ø12 à ø63 Chromé
		Alliage d'aluminium	ø80 à ø100 Peint
7	Colonne	Acier	Chromé dur
8	Plaque de liaison	Acier	Nickelé blanc
9	Vis pour plaque	Acier	Nickelé blanc
10	Vis du guide	Acier	Nickelé blanc

Rep.	Désignation	Matière	Remarque
11	Circlip	Acier	Phosphaté
12	Circlip	Acier	Phosphaté
13	Bague élastique A	Uréthane	
14	Bague élastique B	Uréthane	
15	Aimant	—	
16	Guides lisses	Alliage pour coussinet	
17	Feutre	Feutre	
18	Support	Résine	
19	Guides à billes		
20*	Joint de piston	NBR	
21*	Joint de tige	NBR	
22*	Joint A	NBR	
23*	Joint B	NBR	

### Pièces de rechange / Kit de joints

Alésage (mm)	Réf. du kit	Contenu
12	MGQ12-PS	Réf. 20, 21, 22 et 23
16	MGQ16-PS	
20	MGQ20-PS	
25	MGQ25-PS	
32	MGQ32-PS	

\* Kit de joints inclus 20 à 23. Commandez le kit de joints correspondant à l'alésage adéquat.

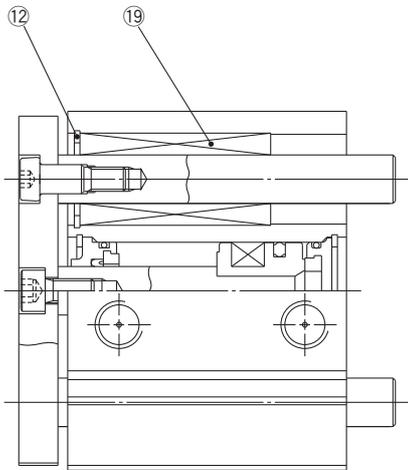
Alésage (mm)	Réf. du kit	Contenu
40	MGQ40-PS	Réf. 20, 21, 22 et 23
50	MGQ50-PS	
63	MGQ63-PS	
80	MGQ80-PS	
100	MGQ100-PS	

\* Le kit de joints ne comprend pas de kit de lubrification, veuillez le commander séparément.

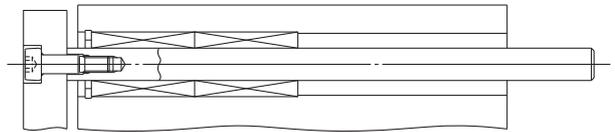
Réf. du kit de lubrification: GR-S-010 (10 g)

**Construction/Série MGQL**

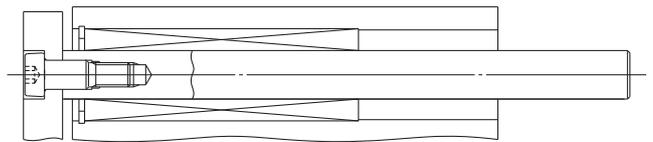
**MGQL12 à 25**



**Moins de 30 mm**

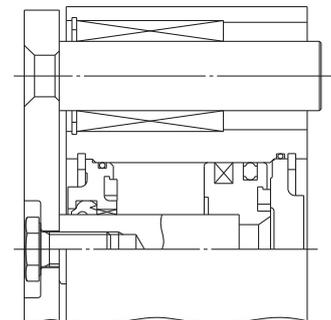
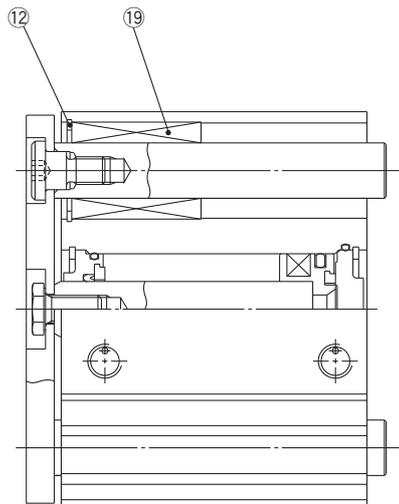


**ø12, ø16 Plus de 30 mm**



**ø20, ø25 Plus de 30 mm**

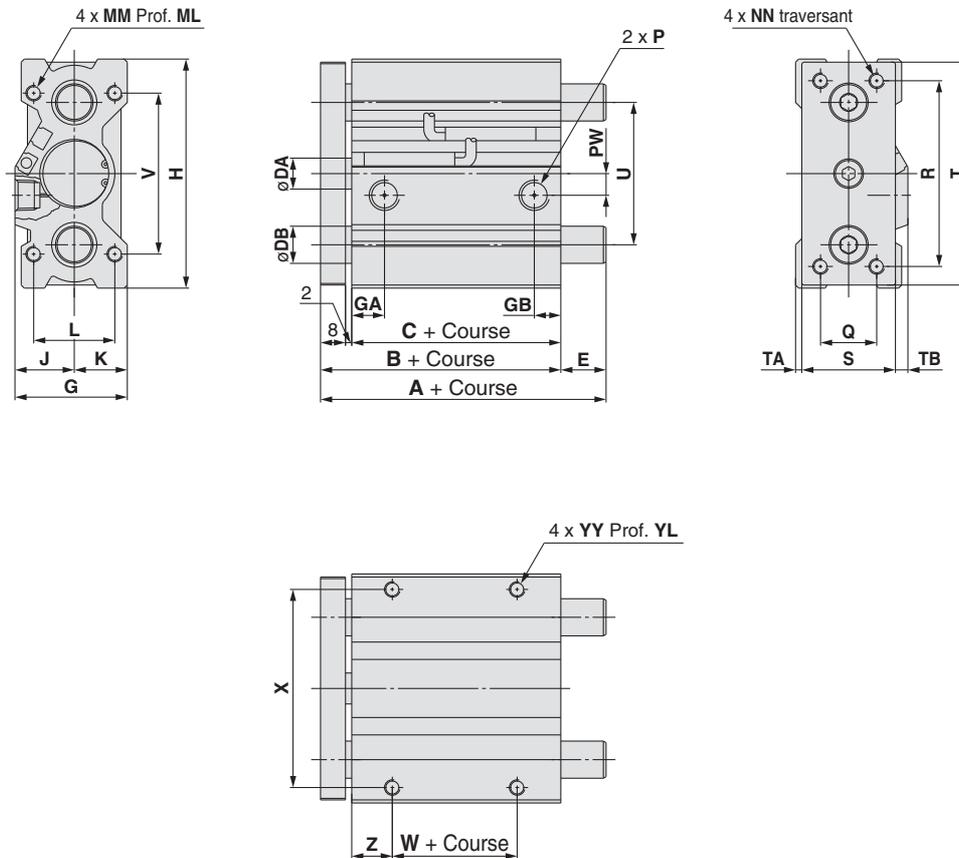
**MGQL32 à 100**



**Plus de 50 mm**

# Série MGQ

ø12 à ø25: MGQM, MGQL



## MGQM, MGQL Dimensions communes

Alésage (mm)	Course standard (mm)	B	C	DA	G	GA	GB	H	J	K	L	MM	ML	NN	P					
															—	TN	TF	PW	Q	R
12	10, 20, 30, 40,	39	29	6	29	11	7.5	58	16	13	18	M4 x 0.7	10	M4 x 0.7	M5 x 0.8	—	—	7	14	48
16	50, 75, 100	43	33	8	33	11	8	64	18	15	22	M5 x 0.8	13	M5 x 0.8	M5 x 0.8	—	—	5	16	52
20	20, 30, 40, 50, 75, 100	47	37	10	36	10.5	8.5	74	19	17	26	M5 x 0.8	13	M5 x 0.8	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	7	18	60
25	125, 150, 175, 200	47.5	37.5	12	42	11.5	9	88	21	21	32	M6 x 1.0	15	M6 x 1.0	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	8	26	70

Alésage (mm)	S	T	TA	TB	U	V	W	X	YY	YL	Z
12	22	56	2	5	36	40	5	50	M4 x 0.7	7	12
16	25	62	2.5	5.5	38	42	7	54	M5 x 0.8	8	13
20	30	72	2	4	46	52	10	64	M5 x 0.8	8	13
25	38	86	2	2	56	62	10	76	M6 x 1.0	9	14

## MGQM (guides lisses)/Dimensions A, DB, E (mm)

Alésage (mm)	A		DB	E	
	≤50	>50		≤50	>50
12	39		8	0	
16	43		10	0	
20	47	61.5	12	0	14.5
25	47.5	62	16	14.5	

## MGQL (guides à billes)/Dimensions A, DB, E (mm)

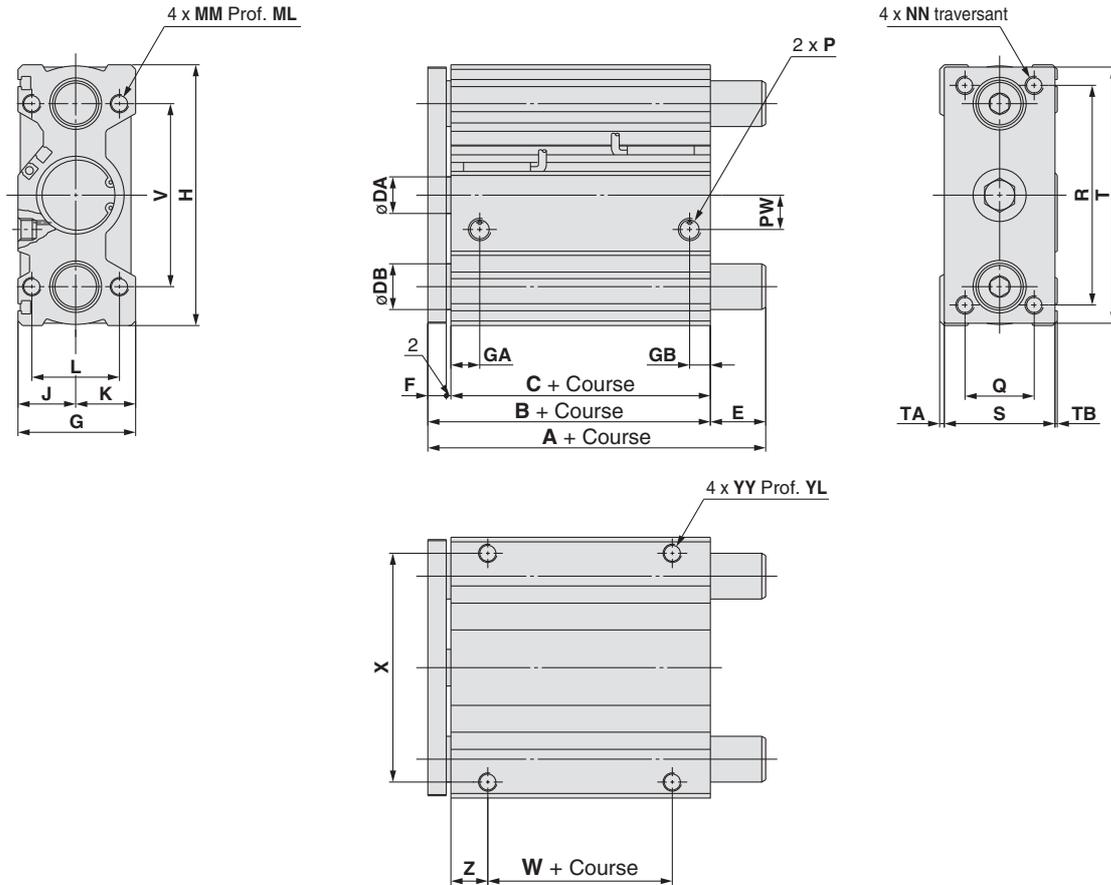
Alésage (mm)	A		DB	E	
	≤30	>30		≤30	>30
12	43	55	6	4	16
16	49	65	8	6	22
20	57	74	10	10	27
25	63.5	79.5	13	16	32

Note) Pour les courses intermédiaires différentes des courses standards, reportez-vous à « Fabrication des courses intermédiaires » en page 3.

• Pour l'alésage de Ø 16, seul M5 x 0.8 est disponible.

• Pour les alésages de Ø 20 min., l'option Rc, NPT, G est disponible. (Reportez-vous à la page 2.)

## ø32 à ø100: MGQM, MGQL



### MGQM, MGQL Dimensions communes

Alésage (mm)	Course standard (mm)	B	C	DA	F	G	GA	GB	H	J	K	L	MM	ML	NN	P			PW	Q	R	S
																—	TN	TF				
32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	47.5	37.5	16	8	51	12.5	9	114	25	26	38	M8 x 1.25	20	M8 x 1.25	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	15	30	96	48
40		54	44	16	8	51	14	10	124	25	26	38	M8 x 1.25	20	M8 x 1.25	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	21	30	106	48
50		56	44	20	10	59	14	11	140	29	30	44	M10 x 1.5	25	M10 x 1.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	27	40	120	56
63		61	49	20	10	72	16.5	13.5	150	35.5	36.5	44	M10 x 1.5	25	M10 x 1.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	33	50	130	69
80		74.5	56.5	25	16	92	19	15.5	188	45.5	46.5	56	M12 x 1.75	30	M12 x 1.75	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	37	60	160	88
100	84	66	30	16	112	23	19	224	55.5	56.5	62	M14 x 2	35	M14 x 2	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	40	80	190	108	

Alésage (mm)	T	TA	TB	V	W	X	YY	YL	Z
32	112	2	1	80	5	100	M8 x 1.25	11	16
40	122	2	1	90	10	110	M8 x 1.25	11	17
50	138	2	1	100	10	124	M10 x 1.5	12.5	17
63	148	2	1	110	10	132	M10 x 1.5	15	19
80	185	2.5	1.5	140	15	166	M12 x 1.75	18	21
100	221	2.5	1.5	170	15	200	M14 x 2	21	25

### MGQM (guides lisses)/ Dimensions A, DB, E

Alésage (mm)	A	DB	E
32	71.5	20	24
40	71.5	20	17.5
50	81	25	25
63	81	25	20
80	93	28	18.5
100	105	36	21

### MGQL (guides à billes)/ Dimensions A, DB, E

Alésage (mm)	A		DB	E	
	≤50	>50		≤50	>50
32	53	90	16	5.5	42.5
40	54	90	16	0	36
50	60	102	20	4	46
63	61	102	20	0	41
80	84	143	25	9.5	68.5
100	89	153	30	5	69

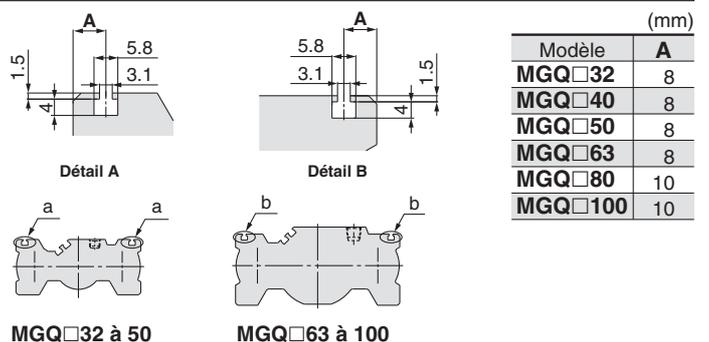
Note) Pour les courses intermédiaires différentes des courses standards, reportez-vous à « Fabrication des courses intermédiaires » en page 3.

• Option de Rc, NPT, G est disponible. (Reportez-vous à la page 2.)

### Rainures (Sauf ø12, ø16, ø20, ø25)

Les rainures sont utilisées pour la fixation de borniers ainsi que celle des câbles de détecteur (voir détails A et B)

• Lorsque le bornier du terminal est fixé sur le vérin directement.



Modèle	A (mm)
MGQ□32	8
MGQ□40	8
MGQ□50	8
MGQ□63	8
MGQ□80	10
MGQ□100	10

# Montage du détecteur

## Course minimum pour le montage du détecteur

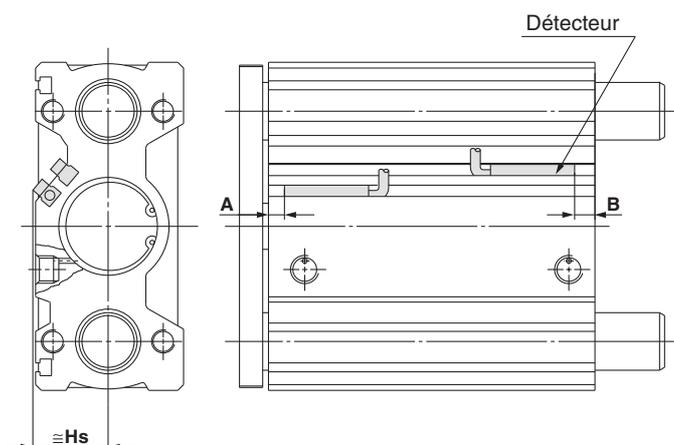
		(mm)									
Modèle de détecteur	Nombre de détecteurs	ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
<b>D-A9□</b>	1 pc.	5 <sup>Note 1)</sup>						5			
	2 pcs.	10 <sup>Note 1)</sup>						10			
<b>D-A9□V</b> <b>D-M9□V</b>	1 pc.						5				
	2 pcs.						10				
<b>D-M9□</b>	1 pc.		5 <sup>Note 1)</sup>					5			
	2 pcs.	10 <sup>Note 1)</sup>					10				
<b>D-M9□W</b>	1 pc.						5 <sup>Note 2)</sup>				
	2 pcs.	10 <sup>Note 2)</sup>					10				
<b>D-M9□WV</b> <b>D-M9□AV</b>	1 pc.						5 <sup>Note 2)</sup>				
	2 pcs.						10				
<b>D-M9□A</b>	1 pc.						5 <sup>Note 2)</sup>				
	2 pcs.						10 <sup>Note 2)</sup>				
<b>D-Z7□</b> <b>D-Z80</b> <b>D-Y59□</b> <b>D-Y7P</b>	1 pc.		5 <sup>Note 1)</sup>					5			
	2 pcs.	10 <sup>Note 1)</sup>						10			
<b>D-Y69□</b> <b>D-Y7PV</b>	1 pc.						5				
	2 pcs.						5				
<b>D-Y7□W</b> <b>D-Y7□WV</b> <b>D-Y7BA</b>	1 pc.						5 <sup>Note 2)</sup>				
	2 pcs.						10 <sup>Note 2)</sup>				

Note 1) Confirmer qu'il est possible d'assurer le rayon de courbure minimum de 10 mm du câble de détecteur avant utilisation.

Note 2) Confirmer qu'il est possible de régler de manière sûre le(s) détecteur(s) dans la plage de visualisation verte (ON) avant utilisation.

Pour une connexion axiale, tenir également compte de la note 1 ci-dessus.

## Position (détection en fin de course)



## Position de montage correcte du détecteur (mm)

Modèle statique détecteur	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA	
	A	B	A	B	A	B
Alésage (mm) 12	6	8	2	4	1	3
16	9	9	5	5	4	4
20	9.5	12.5	5.5	8.5	4.5	7.5
25	9.5	13	5.5	9	4.5	8
32	10.5	12	6.5	8	5.5	7
40	14.5	14.5	10.5	10.5	9.5	9.5
50	12.5	16.5	8.5	12.5	7.5	11.5
63	15	19	11	15	10	14
80	18	23.5	14	19.5	13	18.5
100	22.5	28.5	18.5	24.5	17.5	23.5

Note) Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'exploitation à réglage réel.

## Hauteur de montage du détecteur (mm)

Modèle statique détecteur	D-A9□ D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA	D-A9□V	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV	
					Hs
Alésage (mm) 12		16	18.5	20.5	17
16		18.5	21	23	19.5
20		19.5	22.5	24.5	20.5
25		21	23.5	26	22
32		24.5	27	28.5	25.5
40		24	26	27.5	25
50		28	30	31.5	29
63		34.5	36.5	39.5	35.5
80		44	46.5	48.5	45
100		52	54	56	52.5

## Plage d'utilisation

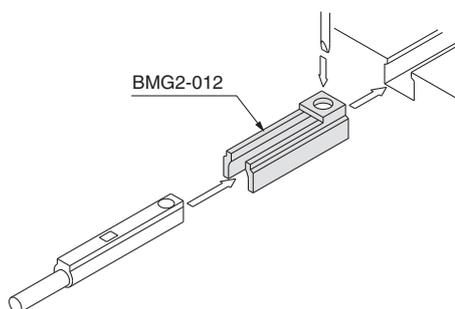
Modèle de détecteur	Alésage (mm)									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>D-A9□/A9□V</b>	7	9.5	9	9	9	9	9	10.5	10	10.5
<b>D-M9□/M9□V</b> <b>D-M9□W/M9□WV</b>	4	5.5	5	5	5.5	5	5.5	5.5	6.5	7
<b>D-Z7□/Z80</b> <b>D-Y5□□/Y6□□/Y7□□</b>	5	6	6	6.5	8.5	8.5	9	10	10	11.5

Les valeurs qui incluent l'hystérésis sont indiquées à fins de référence uniquement, elles ne présentent pas une garantie (estimation de ±30 % de dispersion) et peuvent changer substantiellement en fonction du milieu ambiant.

## Réf. de la fixation de détecteur

Modèle de détecteur	Alésage (mm)
	<b>D-A9□/A9□V</b> <b>D-M9□/M9□V</b> <b>D-M9□W/M9□WV</b>

### D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)



Outre les détecteurs compatibles listés dans la section « Pour passer commande », les détecteurs suivants peuvent également être montés.

Modèle	Modèle	Connexion électrique	Caractéristiques
<b>Reed</b>	D-Z73, Z76	Fil noyé (axial)	—
	D-Z80		Sans visualisation
<b>Détecteur statique</b>	D-Y69A, Y69B, Y7PV	Fil noyé (Perpendiculaire)	—
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV		Sortie double (double visualisation)
	D-Y59A, Y59B, Y7P	Fil noyé (axial)	—
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		Sortie double (double visualisation)
	D-Y7BA		Étanche (double visualisation)

\* Des détecteurs avec connecteur pré-câblé sont également disponibles pour les détecteurs statiques.

\* Les détecteurs statiques (D-F9G/F9H/Y7G/Y7H) sont également disponibles en normalement fermés (NF = contact b).

# Série MGQ

## Exécutions spéciales : Caractéristiques individuelles



Veillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.

### 1 Caractéristiques du taraudage avec insert

Symbole  
**-X168**

MGQ<sup>M</sup><sub>L</sub> Alésage — Course — Modèle de détecteur — Longueur de câble — Nombre de détecteurs — X168

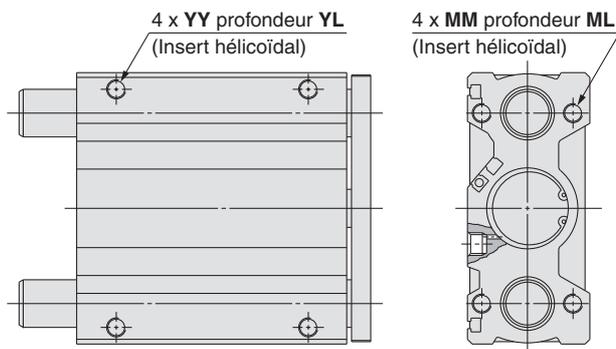
Caractéristiques du taraudage avec insert

Le modèle à taraudage a été changé pour le modèle à inserts.

#### Caractéristiques

Guidage	Guide lisse	Guide à billes
Série	<b>MGQM</b>	<b>MGQL</b>
Alésage (mm)	32, 40, 50, 63, 80, 100	
Lubrification	Non lubrifié	
Détecteur	Possibilité de montage	

#### MGQ sans amortissement (XB6, XC22)



Alésage (mm)	MM	ML	YY	YL
32	M6 x 1.0	12	M6 x 1.0	9
40	M6 x 1.0	12	M6 x 1.0	9
50	M8 x 1.25	16	M8 x 1.25	12
63	M8 x 1.25	16	M8 x 1.25	12
80	M10 x 1.5	20	M10 x 1.5	15
100	M12 x 1.75	24	M12 x 1.75	18

Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle standard.

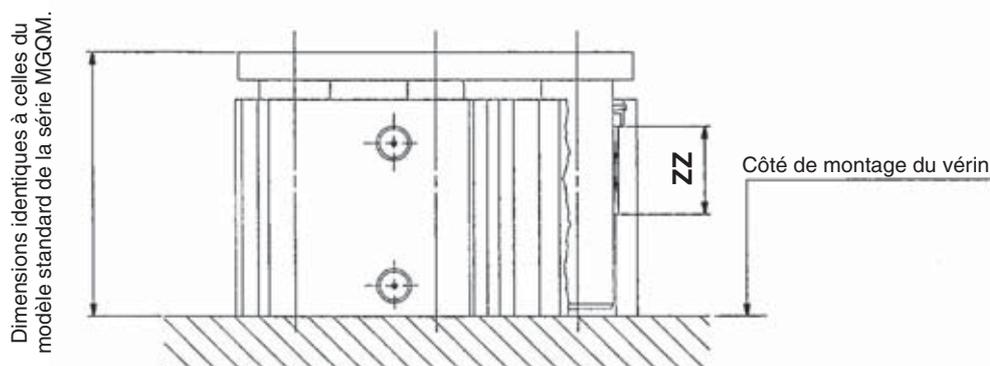
### 2 Fixation par la base (seul le modèle MGQM est disponible)

Symbole  
**-X367**

MGQM Alésage — Course — Modèle de détecteur — Longueur de câble — Nombre de détecteurs — X367

Fixation par la base

Les tiges de guide ne dépassant pas de la base du corps, il n'est pas nécessaire de réaliser des orifices de secours pour les tiges de guide.



Note) La longueur totale de la tige de guide (ZZ) est plus courte que celle du modèle standard.

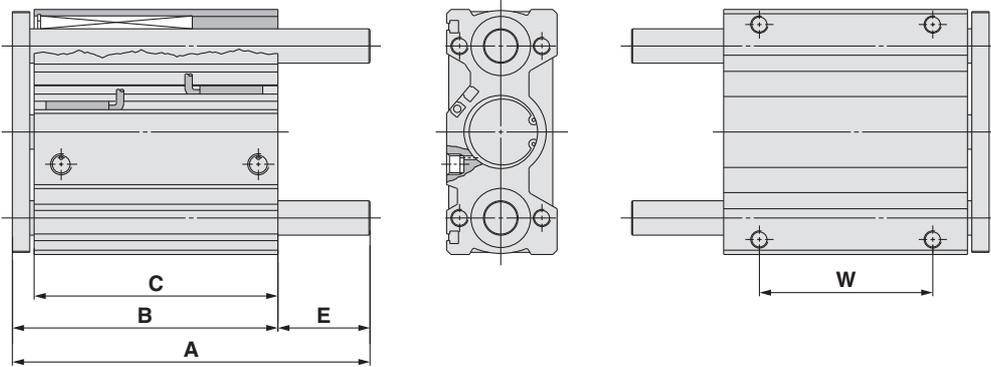
**3** Modèle à guide long (seul le modèle MGQL est disponible)

Symbole  
**-X399**

MGQL Alésage — Course — Modèle de détecteur Longueur de câble Nombre de détecteurs — X399

Ø32 à Ø100/MGQL-X399 : Modèle à guide long

Modèle à guide long ●



Alésage (mm)	Course admissible	A	B	C	E	W
32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	165	122.5	112.5	42.5	80
40		165	129	119	36	85
50		177	131	119	46	85
63		177	136	124	41	85
80		218	149.5	131.5	68.5	90
100		228	159	141	69	90

(mm)

Note 1) Dimensions identiques au modèle standard de course 75.

Note 2) Course compatible en intervalles de 5 mm et entretoise installée à l'intérieur.

Note 3) Le modèle à guide à billes avec une course de 50 max. est deux fois plus long que la longueur de guide normal afin de renforcer le guide.

**4** Détecteur résistant aux champs magnétiques (D-P4DW)

Symbole  
**-X563**

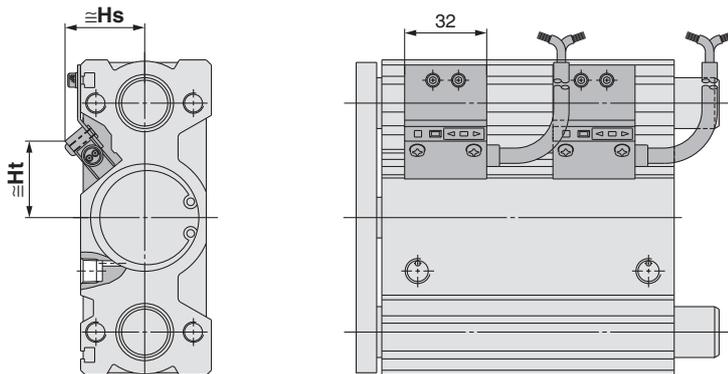
MGQ<sub>L</sub><sup>M</sup> Alésage — Course — P4DW Longueur de câble Nombre de détecteurs — X563

Détecteur résistant aux champs magnétiques (D-P4DW) ●

**Caractéristiques**

Guidage	Guide lisse	Guide à billes
Série	<b>MGQM</b>	<b>MGQL</b>
Alésage (mm)	40, 50, 63, 80, 100	
Lubrification	Non lubrifié	
Détecteur	Possibilité de montage	

Note) Pour les courses 25, 50, le nombre de détecteurs disponibles est de 1 pc.



Alésage (mm)	Hs	Ht
40	31.5	30.1
50	35.0	34.7
63	42.5	36.1
80	53.5	38.7
100	60.5	45.1

(mm)

## 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)\*1, à tous les textes en vigueur à ce jour.

### Précaution :

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

### Attention :

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

### Danger :

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

\*1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.  
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.  
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines.  
(1ère partie : recommandations générales)  
ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.  
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.

Etant 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, y 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.

- 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 maîtrisés des objets manipulés ont été confirmées.
- 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.
- Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

### 4. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :

- Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.
- Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
- Équipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
- Lorsque les produits sont utilisés en système de verrouillage, préparez un circuit de style double verrouillage avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

## Précaution

### 1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin. Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

## 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 les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

## Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

- 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.\*2) 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.
- 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.
- 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

- 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.
- 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.

## Précaution

### Les produits SMC ne sont pas conçus pour être des instruments de métrologie légale.

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure). Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

## Consignes de sécurité

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

### SMC Corporation (Europe)

Austria	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smcpnautics.be	info@smcpneumatics.be
Bulgaria	☎ +359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎ +385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎ +45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎ +372 6510370	www.smcneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	smc@smc.hu
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smcneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	☎ +39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎ +371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smcneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎ +48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎ +386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎ +34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎ +90 212 489 0 440	www.smcneumatik.com.tr	info@smcneumatik.com.tr
UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smcneumatics.co.uk	sales@smcneumatics.co.uk