

Vérin compact guidé Série MGP

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

Caractéristiques

- Masse réduite.
- Tige de guide raccourcie.
- Les détecteurs peuvent être montés directement sur 2 faces.
- 3 types de guides au choix.
(guide lisse, guide à billes et guide à billes de haute précision).
- 4 types de montage possibles
- Possibilités de raccordements dans 2 directions différents.



Pour passer commande

Compact guidé Vérin **MGP** **M** **25** **TF** - **30** **Z**

Vérin compact guidé

Guidage

M	Guide lisse
L	Guide à billes
A	Guide à billes de haute précision

Alésage

12	12 mm	40	40 mm
16	16 mm	50	50 mm
20	20 mm	63	63 mm
25	25 mm	80	80 mm
32	32 mm	100	100 mm

Filetage

-	M5 x 0.8 (ø12, 16)
TF	G (ø20 à ø100)

Course du vérin [mm]

Alésage [mm]	Course standard [mm]
12, 16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250
20, 25	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400
32 à 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400

Recommandation produit



Articles stockés pour livraison rapide

Les articles stockés sont susceptibles d'être modifiés sans préavis

Référence	Course (□)	Référence	Course (□)
MGPL12-□Z	10, 20, 30, 40, 50, 75	MGPM16-□Z	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175
MGPL16-□Z	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100	MGPM20TF-□Z	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175
MGPL20TF-□Z	20, 30, 50, 75, 100	MGPM25TF-□Z	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
MGPL25TF-□Z	20, 30, 40, 50, 75, 100	MGPM32TF-□Z	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200
MGPL32TF-□Z	25, 50	MGPM40TF-□Z	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200
MGPL40TF-□Z	50	MGPM50TF-□Z	25, 50, 75, 100, 125, 200
MGPL50TF-□Z	50, 75, 175	MGPM63TF-□Z	25, 50, 75, 125, 200
MGPM12-□Z	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150	MGPM80TF-□Z	25, 75

Caractéristiques

Alésage	ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
Action	Double effet									
Fluide	Air									
Pression d'épreuve	1.5 MPa									
Pression d'utilisation maximale	1.0 MPa									
Pression d'utilisation minimale	0.12 MPa		0.1 MPa							
Température d'utilisation	-10 à 60°C (hors-gel)									
Vitesse du piston (Note)	50 à 500 mm/s								50 à 400 mm/s	
Amortissement	Amortissement élastique sur les deux extrémités									
Lubrification	Non requise (sans lubrification)									
Tolérance de longueur de course	$^{+1.5}_0$ mm									

Note) Vitesse maximale sans charge.

Sélectionnez un modèle selon une charge.

Détecteurs

- D-M9PWL (double visu PNP)
- D-M9NWL (double visu NPN)

Note) Pour plus d'options, voir la section Détecteur, page 1025

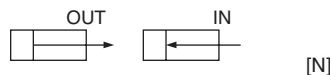
Autres produits

- Série D-7K/D-RK - Détecteur à potentiomètre - page 1060
- Série ASR/ASQ - Distributeurs économiques - page 1276
- Série AS - Contrôleurs de vitesse - page 1258
- Série RB - Amortisseur de chocs - page 821
- Série SY - Distributeurs - page 74, 110, 129
- Série SV - Distributeurs - page 29
- Série VQC - Distributeurs - page 221
- Série AC - Préparation de l'air - page 1079
- Série TU - Tube - page 1253
- Série KQ2 - Raccords - page 1214



Pour plus d'options et de détails produit, reportez-vous aux catalogues spécifiques ou aux informations disponibles en ligne.

Effort théorique



Alésage [mm]	Taille de la tige [mm]	Mouvement	Surface du piston [mm ²]	Pression d'utilisation [MPa]									
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
12	6	OUT	113	23	34	45	57	68	79	90	102	113	
		IN	85	17	25	34	42	51	59	68	76	85	
16	8	OUT	201	40	60	80	101	121	141	161	181	201	
		IN	151	30	45	60	75	90	106	121	136	151	
20	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314	
		IN	236	47	71	94	118	141	165	188	212	236	
25	10	OUT	491	98	147	196	245	295	344	393	442	491	
		IN	412	82	124	165	206	247	289	330	371	412	
32	14	OUT	804	161	241	322	402	483	563	643	724	804	
		IN	650	130	195	260	325	390	455	520	585	650	
40	14	OUT	1257	251	377	503	628	754	880	1005	1131	1257	
		IN	1103	221	331	441	551	662	772	882	992	1103	
50	18	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767	1963	
		IN	1709	342	513	684	855	1025	1196	1367	1538	1709	
63	18	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2806	3117	
		IN	2863	573	859	1145	1431	1718	2004	2290	2576	2863	
80	22	OUT	5027	1005	1508	2011	2513	3016	3519	4021	4524	5027	
		IN	4646	929	1394	1859	2323	2788	3252	3717	4182	4646	
100	26	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854	
		IN	7323	1465	2197	2929	3662	4394	5126	5858	6591	7323	

Note) Effort théorique [N] = Pression [MPa] x Surface du piston [mm²]

Masse

Guides lisses : MGPM12 à 100

[kg]

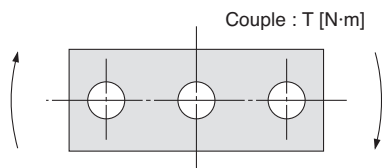
Alésage [mm]	Course standard [mm]															
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	0.22	0.25	—	0.29	0.33	0.36	0.46	0.55	0.66	0.75	0.84	0.93	1.11	—	—	—
16	0.32	0.37	—	0.42	0.46	0.51	0.66	0.78	0.94	1.06	1.18	1.31	1.55	—	—	—
20	—	0.59	—	0.67	0.74	0.82	1.06	1.24	1.43	1.61	1.80	1.99	2.42	2.79	3.16	3.53
25	—	0.84	—	0.94	1.04	1.14	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.35	3.85	4.34	4.84
32	—	—	1.41	—	—	1.77	2.22	2.57	2.93	3.29	3.65	4.00	4.90	5.61	6.33	7.04
40	—	—	1.64	—	—	2.04	2.52	2.92	3.32	3.71	4.11	4.50	5.47	6.26	7.06	7.85
50	—	—	2.79	—	—	3.38	4.13	4.71	5.30	5.89	6.47	7.06	8.55	9.73	10.9	12.1
63	—	—	3.48	—	—	4.15	4.99	5.67	6.34	7.02	7.69	8.37	10.0	11.4	12.7	14.1
80	—	—	5.41	—	—	6.26	7.41	8.26	9.10	9.95	10.8	11.6	13.9	15.6	17.3	19.0
100	—	—	9.12	—	—	10.3	12.0	13.2	14.4	15.6	16.9	18.1	21.2	23.6	26.1	28.5

Guides à billes : MGPL12 à 100, guide à billes de haute précision : MGPA12 à 100

[kg]

Alésage [mm]	Course standard [mm]															
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	0.21	0.24	—	0.27	0.32	0.35	0.43	0.50	0.59	0.67	0.75	0.83	0.99	—	—	—
16	0.31	0.35	—	0.40	0.47	0.51	0.62	0.72	0.85	0.96	1.06	1.17	1.38	—	—	—
20	—	0.60	—	0.66	0.79	0.85	1.01	1.17	1.36	1.52	1.68	1.84	2.17	2.49	2.81	3.13
25	—	0.87	—	0.96	1.12	1.20	1.41	1.62	1.86	2.06	2.27	2.48	2.92	3.33	3.75	4.16
32	—	—	1.37	—	—	1.66	2.08	2.37	2.74	3.03	3.31	3.60	4.25	4.82	5.39	5.97
40	—	—	1.59	—	—	1.92	2.38	2.70	3.11	3.44	3.77	4.09	4.81	5.46	6.11	6.76
50	—	—	2.65	—	—	3.14	3.85	4.34	4.97	5.47	5.96	6.45	7.57	8.56	9.54	10.5
63	—	—	3.33	—	—	3.91	4.71	5.29	6.01	6.59	7.17	7.75	9.05	10.2	11.4	12.5
80	—	—	5.27	—	—	6.29	7.49	8.21	8.92	9.64	10.4	11.1	12.9	14.3	15.7	17.2
100	—	—	8.62	—	—	10.1	11.8	12.9	13.9	15.0	16.0	17.1	19.6	21.7	23.8	25.9

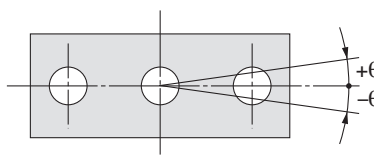
Couple rotatif admissible de la plaque



Alésage [mm]	Guidage	Course [mm]															
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	MGPM	0.39	0.32	—	0.27	0.24	0.21	0.43	0.36	0.31	0.27	0.24	0.22	0.19	—	—	—
	MGPL/A	0.61	0.45	—	0.35	0.58	0.50	0.37	0.29	0.24	0.20	0.18	0.16	0.12	—	—	—
16	MGPM	0.69	0.58	—	0.49	0.43	0.38	0.69	0.58	0.50	0.44	0.40	0.36	0.30	—	—	—
	MGPL/A	0.99	0.74	—	0.59	0.99	0.86	0.65	0.52	0.43	0.37	0.32	0.28	0.23	—	—	—
20	MGPM	—	1.05	—	0.93	0.83	0.75	1.88	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06	0.90	0.78	0.69	0.62
	MGPL/A	—	1.26	—	1.03	2.17	1.94	1.52	1.25	1.34	1.17	1.03	0.93	0.76	0.65	0.56	0.49
25	MGPM	—	1.76	—	1.55	1.38	1.25	2.96	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67	1.42	1.24	1.09	0.98
	MGPL/A	—	2.11	—	1.75	3.37	3.02	2.38	1.97	2.05	1.78	1.58	1.41	1.16	0.98	0.85	0.74
32	MGPM	—	—	6.35	—	—	5.13	5.69	4.97	4.42	3.98	3.61	3.31	2.84	2.48	2.20	1.98
	MGPL/A	—	—	5.95	—	—	4.89	5.11	4.51	6.34	5.79	5.33	4.93	4.29	3.78	3.38	3.04
40	MGPM	—	—	7.00	—	—	5.66	6.27	5.48	4.87	4.38	3.98	3.65	3.13	2.74	2.43	2.19
	MGPL/A	—	—	6.55	—	—	5.39	5.62	4.96	6.98	6.38	5.87	5.43	4.72	4.16	3.71	3.35
50	MGPM	—	—	13.0	—	—	10.8	12.0	10.6	9.50	8.60	7.86	7.24	6.24	5.49	4.90	4.43
	MGPL/A	—	—	9.17	—	—	7.62	9.83	8.74	11.6	10.7	9.83	9.12	7.95	7.02	6.26	5.63
63	MGPM	—	—	14.7	—	—	12.1	13.5	11.9	10.7	9.69	8.86	8.16	7.04	6.19	5.52	4.99
	MGPL/A	—	—	10.2	—	—	8.48	11.0	9.74	13.0	11.9	11.0	10.2	8.84	7.80	6.94	6.24
80	MGPM	—	—	21.9	—	—	18.6	22.9	20.5	18.6	17.0	15.6	14.5	12.6	11.2	10.0	9.11
	MGPL/A	—	—	15.1	—	—	23.3	22.7	20.6	18.9	17.3	16.0	14.8	12.9	11.3	10.0	8.94
100	MGPM	—	—	38.8	—	—	33.5	37.5	33.8	30.9	28.4	26.2	24.4	21.4	19.1	17.2	15.7
	MGPL/A	—	—	27.1	—	—	30.6	37.9	34.6	31.8	29.3	27.2	25.3	22.1	19.5	17.3	15.5

Précision d'antirotation de la plaque

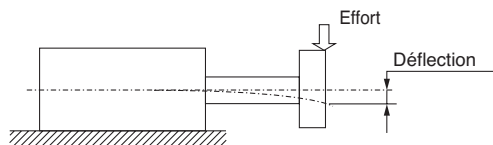
Précision antirotation θ lors de la rétraction et lorsqu'aucune charge n'est appliquée, ne doit pas dépasser les valeurs du tableau.



Alésage [mm]	Précision antirotation θ		
	MGPM	MGPL	MGPA
12	$\pm 0.07^\circ$	$\pm 0.05^\circ$	$\pm 0.01^\circ$
16			
20	$\pm 0.06^\circ$	$\pm 0.04^\circ$	
25			
32	$\pm 0.05^\circ$	$\pm 0.03^\circ$	
40			
50	$\pm 0.04^\circ$	$\pm 0.03^\circ$	
63			
80	$\pm 0.03^\circ$	$\pm 0.03^\circ$	
100			

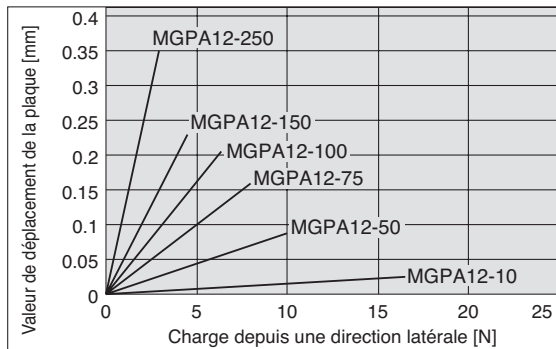


Haute précision à billes guide/MGPA valeur de déplacement de la plaque (Valeurs de référence)

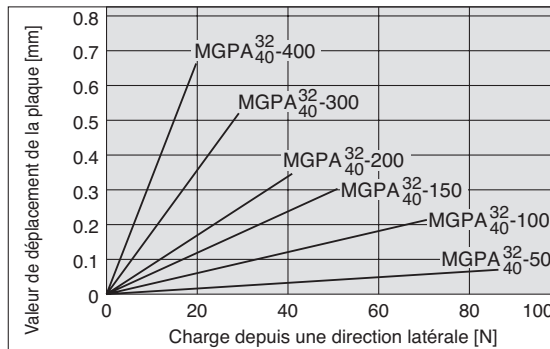


Actionneurs

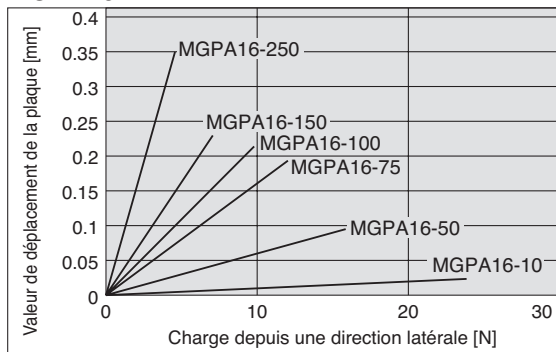
MGPA12



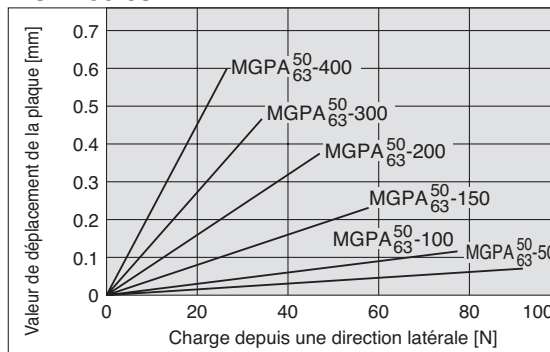
MGPA32/40



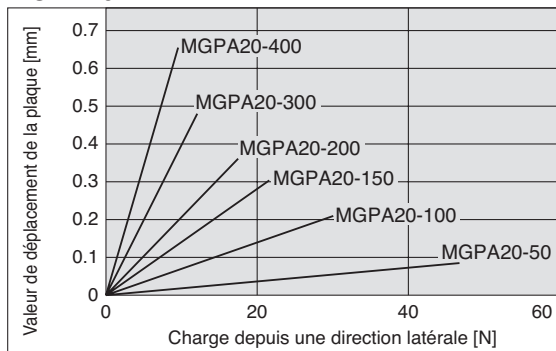
MGPA16



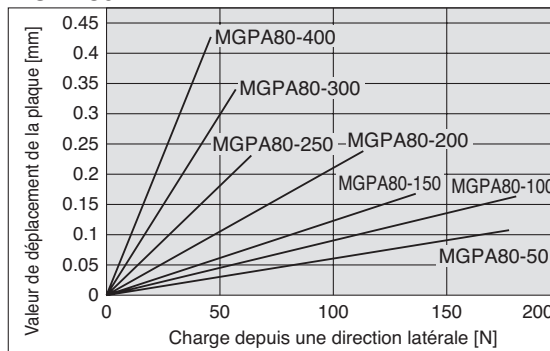
MGPA50/63



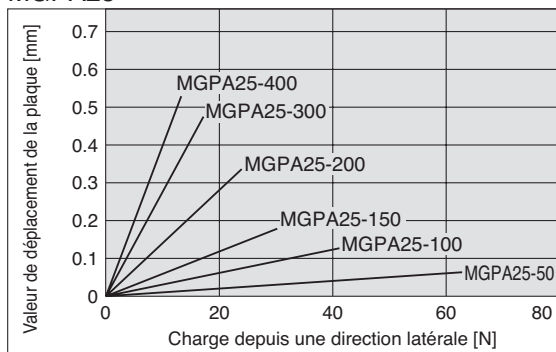
MGPA20



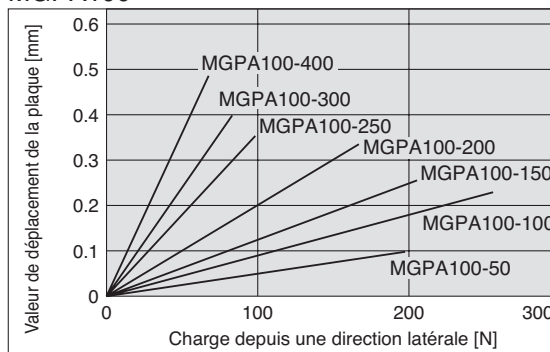
MGPA80



MGPA25



MGPA100

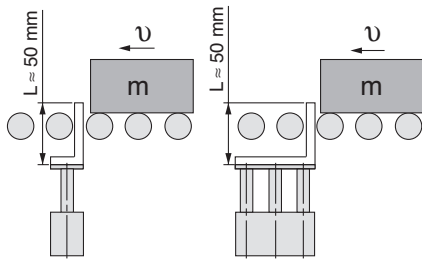


Note 1) La tige de guidage et le propre poids de la plaque ne sont pas pris en compte par les valeurs de déplacement ci-dessus.

Note 2) Les valeurs du couple de rotation admissible et de la plage d'utilisation lors d'une utilisation de levage sont identiques à celles de la série MGPL.

Plage d'utilisation lorsque le vérin fait office de butée

Alésage : $\phi 12$ à $\phi 25$ /MGPM12 à 25 (Guide lisse)



* Lorsque vous sélectionnez un modèle de dimension L plus longue, veuillez à choisir vérin de diamètre surdimensionné

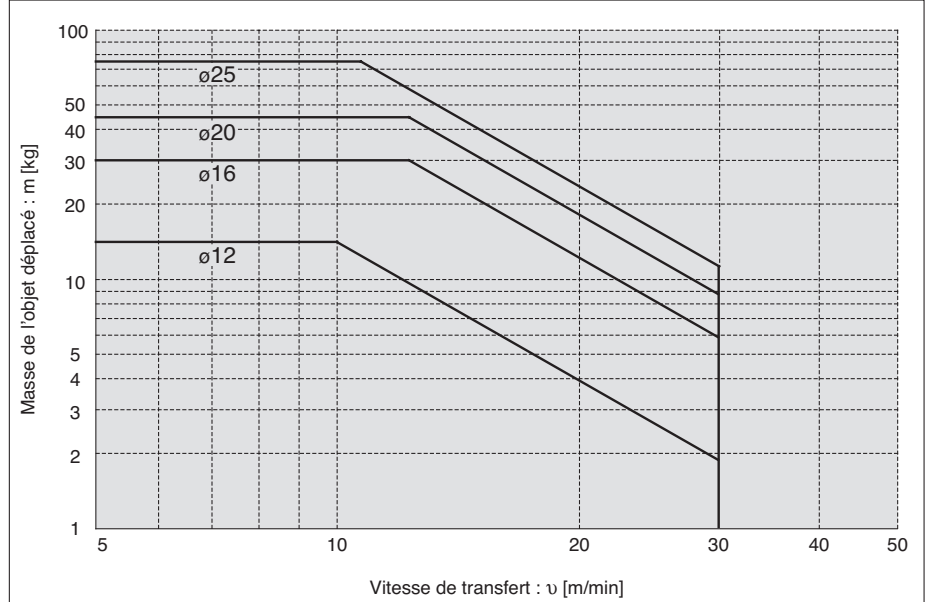
⚠ Prémcaution

Prémcautions d'utilisation

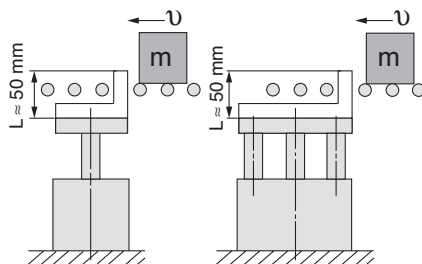
Note 1) Pour une utilisation en tant que butée, sélectionnez un modèle d'une course de 30 mm max.

Note 2) Les modèles MGPL (Guide à billes) et MGPA (Guide à billes de haute précision) ne peuvent pas servir de butée.

MGPM12 à 25 (Guide lisse)



Alésage : $\phi 32$ à $\phi 100$ /MGPM32 à 100 (Guide lisse)



* Lorsque vous sélectionnez un modèle de dimension L plus longue, veuillez à vérin de diamètre surdimensionné.

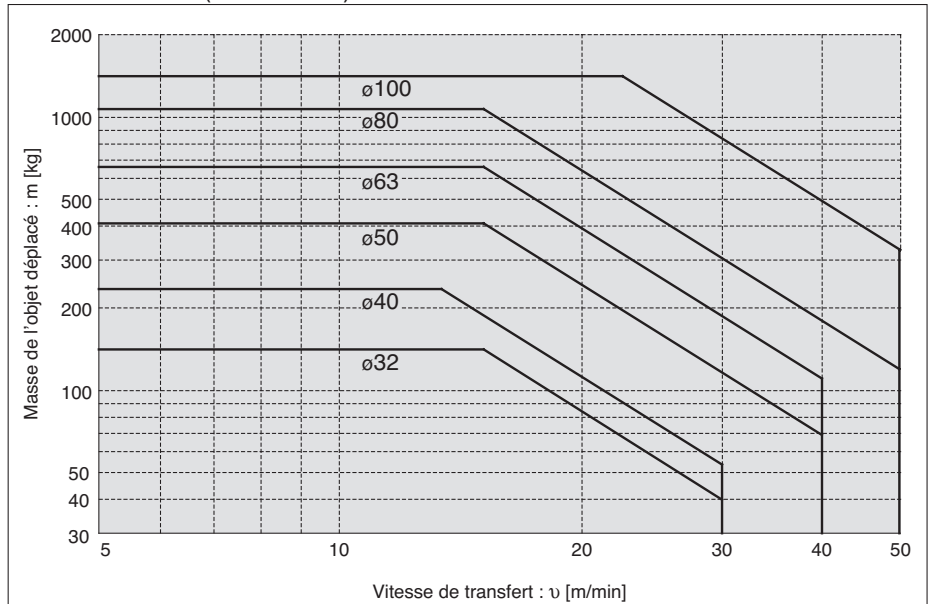
⚠ Prémcaution

Prémcautions 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) et MGPA (Guide à billes de haute précision) ne peuvent pas servir de butée.

MGPM32 à 100 (Guide lisse)



Pièces de rechange/kit de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit	Alésage [mm]	Réf. du kit
12	MGP12-Z-PS	40	MGP40-Z-PS
16	MGP16-Z-PS	50	MGP50-Z-PS
20	MGP20-Z-PS	63	MGP63-Z-PS
25	MGP25-Z-PS	80	MGP80-Z-PS
32	MGP32-Z-PS	100	MGP100-Z-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)

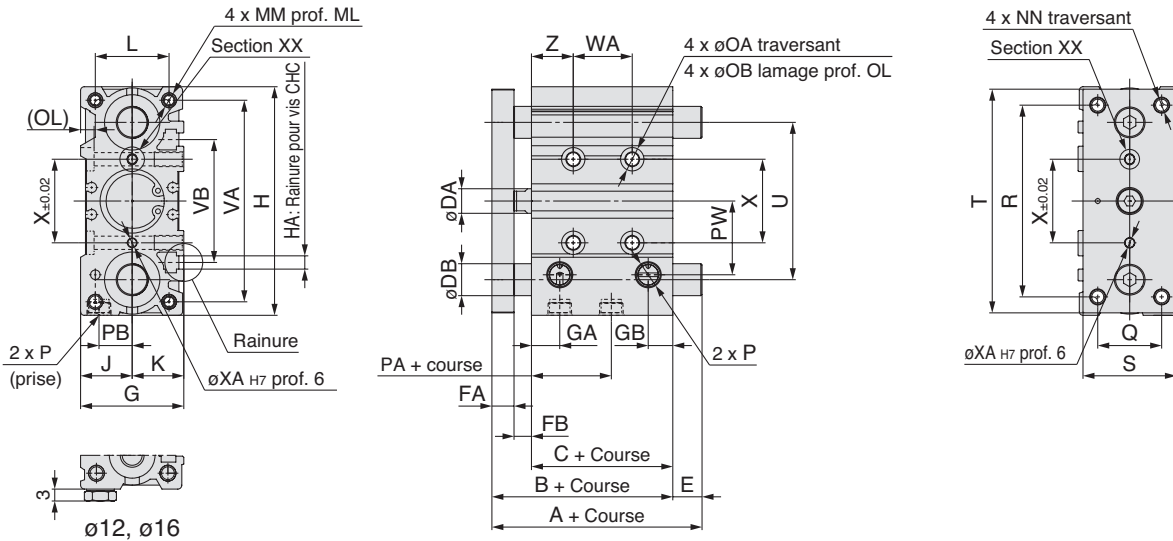
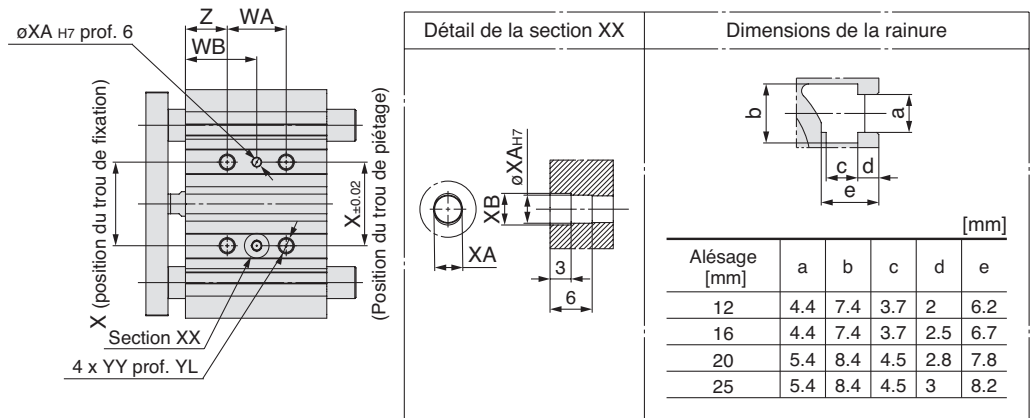


Pour plus d'options et de détails produit, reportez-vous aux catalogues spécifiques ou aux informations disponibles en ligne.

Dimensions

ø12 à ø25/MGPM, MGPL, MGPA

Actionneurs



- * L'utilisation d'une rainure (largeur XA, longueur XB, profondeur 3) permet une large tolérance de pas d'axe avec le trou de piétagage (øXA H7, prof 6) comme référence, sans affecter la précision de montage.
- * Alésages ø12 et ø16 : orifice M5 x 0.8, Alésage ø20 min. : Orifice G.

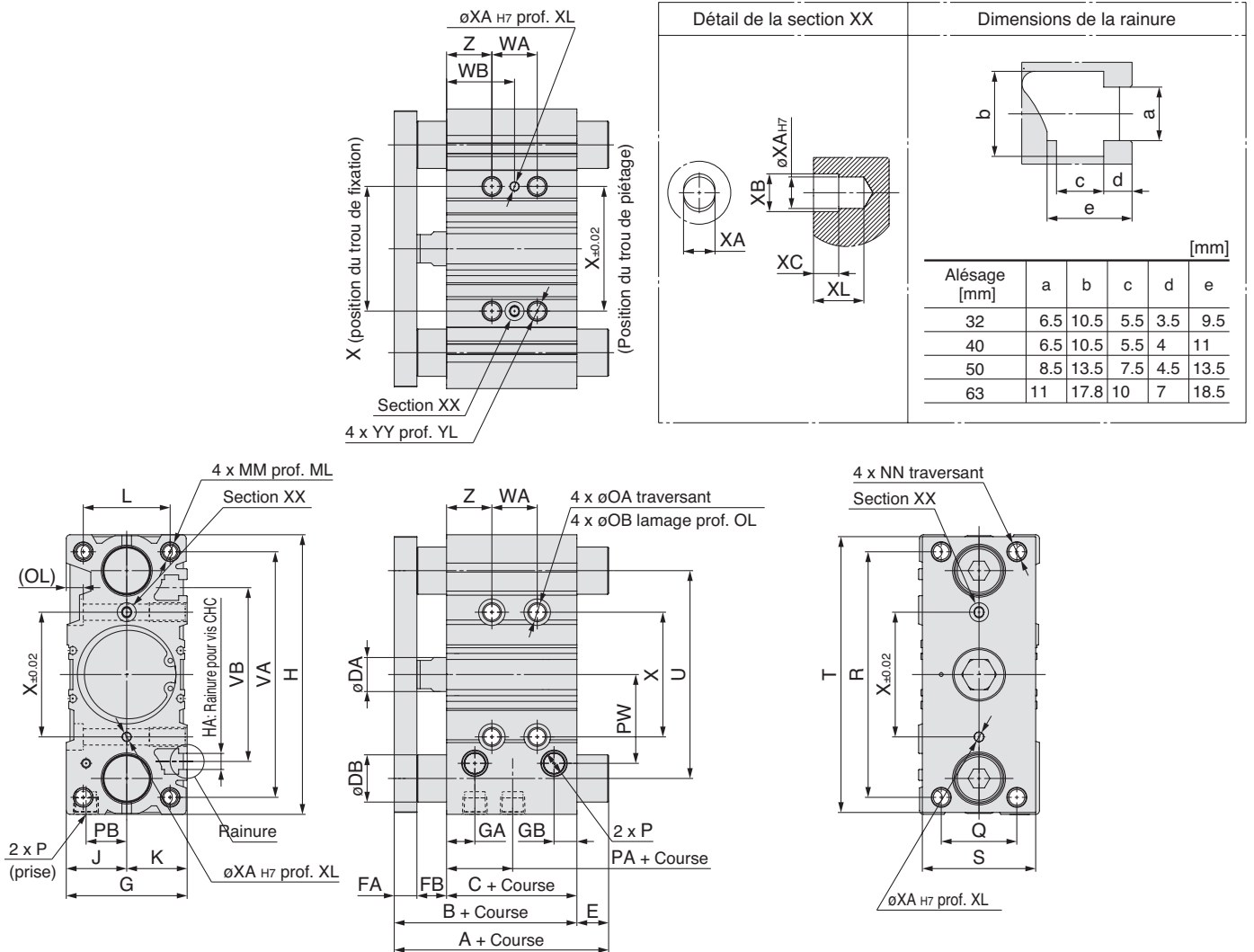
Dimensions communes MGPM, MGPL et MGPA

Alésage [mm]	Course standard [mm]	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P	
																					—	TF
12	10,20,30,40,50,75,100	42	29	6	7	6	26	10	7	58	M4	13	13	18	M4 x 0.7	10	M4 x 0.7	4.3	8	4.5	M5 x 0.8	—
16	125,150,175,200,250	46	33	8	7	6	30	10.5	7.5	64	M4	15	15	22	M5 x 0.8	12	M5 x 0.8	4.3	8	4.5	M5 x 0.8	—
20	20,30,40,50,75,100,125,150	53	37	10	8	8	36	11.5	9	83	M5	18	18	24	M5 x 0.8	13	M5 x 0.8	5.4	9.5	5.5	—	G1/8
25	175,200,250,300,350,400	53.5	37.5	10	9	7	42	11.5	10	93	M5	21	21	30	M6 x 1.0	15	M6 x 1.0	5.4	9.5	5.5	—	G1/8

Alésage [mm]	A				DB	E				Alésage [mm]	A				DB	E			
	50 max.	Plus de 50 mm 100 max.	Plus de 100 mm 200 max.	Plus de 200 mm		50 max.	Plus de 50 mm 100 max.	Plus de 100 mm 200 max.	Plus de 200 mm		30 max.	Plus de 30 mm 100 max.	Plus de 100 mm 200 max.	Plus de 200 mm		30 max.	Plus de 30 mm 100 max.	Plus de 100 mm 200 max.	Plus de 200 mm
12	42	60.5	82.5	82.5	8	0	18.5	40.5	40.5	12	43	55	84.5	84.5	6	1	13	42.5	42.5
16	46	64.5	92.5	92.5	10	0	18.5	46.5	46.5	16	49	65	94.5	94.5	8	3	19	48.5	48.5
20	53	77.5	110	110	12	0	24.5	24.5	57	20	59	76	100	117.5	10	6	23	47	64.5
25	53.5	77.5	109.5	109.5	16	0	24	24	56	25	65.5	81.5	100.5	117.5	13	12	28	47	64

Dimensions

ø32 à ø63/MGPM, MGPL, MGPA



* L'utilisation d'une rainure (largeur XA, longueur XB, profondeur XC) permet une large tolérance de pas d'axe, avec le trou de piétagage (ØXA_{H7}, prof. XL) comme référence, sans affecter la précision de montage.

Dimensions communes MGPM, MGPL et MGPA

Alésage [mm]	Standard Course [mm]	[mm]																			
		B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P
32	25,50,75	59.5	37.5	14	10	12	48	12	9	112	M6	24	24	34	M8 x 1.25	20	M8 x 1.25	6.7	11	7.5	G1/8
40	100,125,150	66	44	14	10	12	54	15	12	120	M6	27	27	40	M8 x 1.25	20	M8 x 1.25	6.7	11	7.5	G1/8
50	175,200,250	72	44	18	12	16	64	15	12	148	M8	32	32	46	M10 x 1.5	22	M10 x 1.5	8.6	14	9	G1/4
63	300,350,400	77	49	18	12	16	78	15.5	13.5	162	M10	39	39	58	M10 x 1.5	22	M10 x 1.5	8.6	—	9	G1/4

Alésage [mm]	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA					WB					X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z
											25 max.	Plus de 25 mm 100 max.	Plus de 100 200 max.	Plus de 200, 300 max.	Plus de 300 mm	25 max.	Plus de 25 mm 100 max.	Plus de 100 200 max.	Plus de 200, 300 max.	Plus de 300 mm								
											32	6.5	16	35.5	30	96	44	110	78	98								
40	13	18	39.5	30	104	44	118	86	106	72	24	48	124	200	300	34	46	84	122	172	50	4	4.5	3	6	M8 x 1.25	16	22
50	9	21.5	47	40	130	60	146	110	130	92	24	48	124	200	300	36	48	86	124	174	66	5	6	4	8	M10 x 1.5	20	24
63	13	28	58	50	130	70	158	124	142	110	28	52	128	200	300	38	50	88	124	174	80	5	6	4	8	M10 x 1.5	20	24

MGPM (Guide lisse) Dimensions A, DB, E

Alésage [mm]	A			DB	E		
	50 max.	Plus de 50, 200 max.	Plus de 200 mm		50 max.	Plus de 50, 200 max.	Plus de 200 mm
32	75	93.5	129.5	20	15.5	34	70
40	75	93.5	129.5	20	9	27.5	63.5
50	88.5	109.5	150.5	25	16.5	37.5	78.5
63	88.5	109.5	150.5	25	11.5	32.5	73.5

MGPL (guide à billes)

MGPA (Guide à billes de haute précision) Dimensions A, DB, E

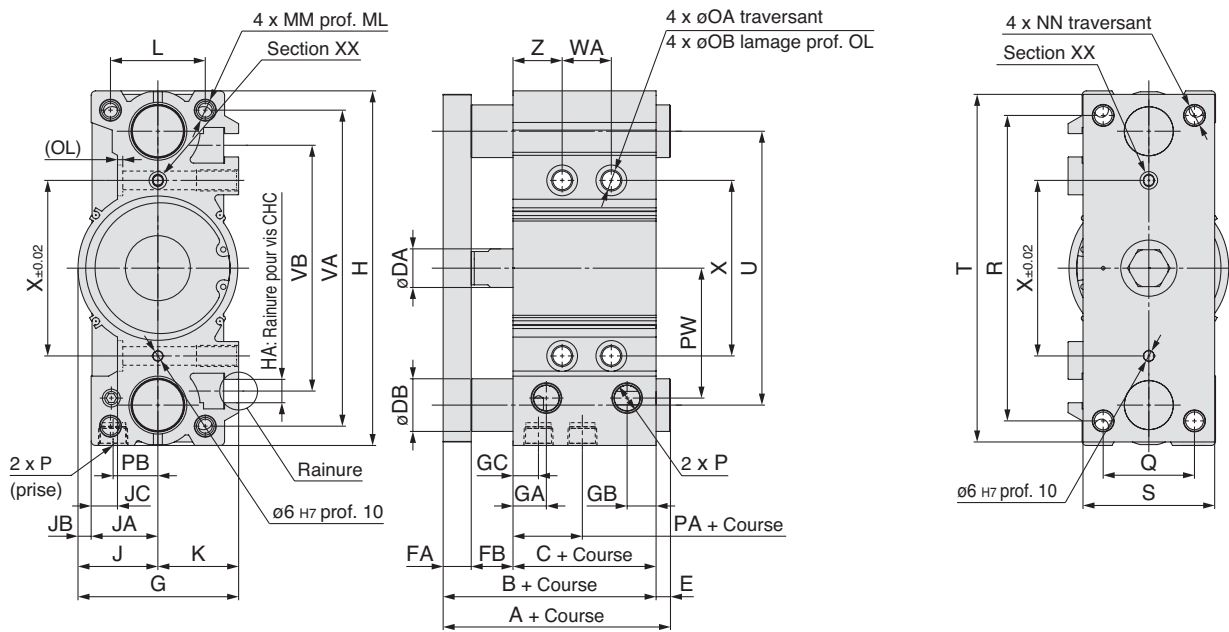
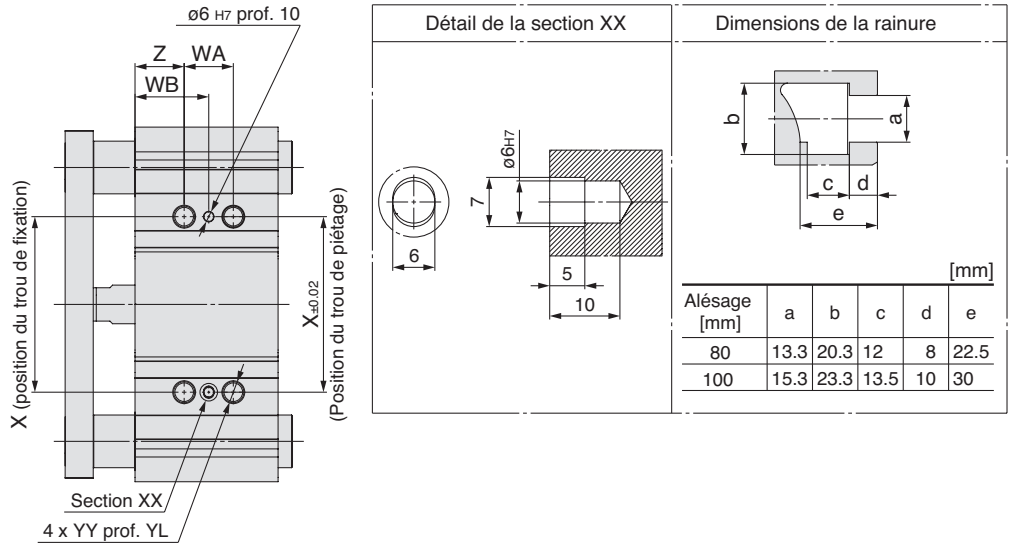
Alésage [mm]	A				DB	E			
	50 max.	Plus de 50, 200 max.	Plus de 100 mm 200 max.	Plus de 200 mm		50 max.	Plus de 50, 200 max.	Plus de 100 mm 200 max.	Plus de 200 mm
32	79.5	96.5	116.5	138.5	16	20	37	57	79
40	79.5	96.5	116.5	138.5	16	13.5	30.5	50.5	72.5
50	91.5	112.5	132.5	159.5	20	19.5	40.5	60.5	87.5
63	91.5	112.5	132.5	159.5	20	14.5	35.5	55.5	82.5



Dimensions

ø80, ø100/MGPM, MGPL, MGPA

Actionneurs



Dimensions communes MGPM, MGPL et MGPA

Alésage [mm]	Standard Course [mm]	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	GC	H	HA	J	JA	JB	JC	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P	TF
		80	25,50,75,100 125,150,175,200 250,300,350,400	96.5	56.5	22	16	24	91.5	19	16.5	14.5	202	M12	45.5	38	7.5	15	46	54	M12 x 1.75	25	M12 x 1.75	10.6	17.5	3
100		116	66	26	19	31	111.5	22.5	20.5	18	240	M14	55.5	45	10.5	10	56	62	M14 x 2.0	31	M14 x 2.0	12.5	20	8	G3/8	

Alésage [mm]	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA					WB					X	YY	YL	Z
											25 max.	Plus de 25 mm 100 max.	Plus de 100, 200 max.	Plus de 200, 300 max.	Plus de 300 mm	25 max.	Plus de 25 mm 100 max.	Plus de 100, 200 max.	Plus de 200, 300 max.	Plus de 300 mm				
80	14.5	25.5	74	52	174	75	198	156	180	140	28	52	128	200	300	42	54	92	128	178	100	M12 x 1.75	24	28
100	17.5	32.5	89	64	210	90	236	188	210	166	48	72	148	220	320	35	47	85	121	171	124	M14 x 2.0	28	11

MGPM (Guide lisse) Dimensions A, DB, E

Alésage [mm]	A			DB	E		
	50 max.	Plus de 50, 200 max.	Plus de 200 mm		50 max.	Plus de 50, 200 max.	Plus de 200 mm
80	104.5	131.5	180.5	30	8	35	84
100	126.5	151.5	190.5	36	10.5	35.5	74.5

MGPL (guide à billes)

MGPA (Guide à billes de haute précision) Dimensions A, DB, E

Alésage [mm]	A				DB	E			
	50 max.	Plus de 50, 200 max.	Plus de 100 mm 200 max.	Plus de 200 mm		50 max.	Plus de 50, 200 max.	Plus de 100 mm 200 max.	Plus de 200 mm
80	104.5	128.5	158.5	191.5	25	8	32	62	95
100	119.5	145.5	178.5	201.5	30	3.5	29.5	62.5	85.5