



Table linéaire extra plate

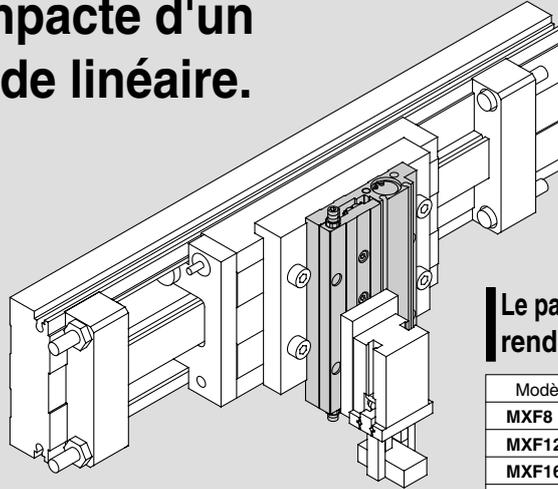
Série MXF

ø8, ø12, ø16, ø20

Association compacte d'un vérin et d'un guide linéaire.

Fixation possible par 2 faces

Par trous traversants lamés ou par trous taraudés.



Le parallélisme entre le guide et le vérin rend l'ensemble plus compact.

Modèle	Hauteur x Largeur(mm)	Hauteur par rapport à MXS
MXF8	16 X 58	67%
MXF12	18.5 X 68	59%
MXF16	21 X 80	53%
MXF20	27 X 92	54%

Ajustage de la course

La course peut être ajustée sur 5 mm à chaque extrémités (10 mm au total).

Couverture des butées de réglage

Diminution des risques d'incidents.

Fixation par trous traversants lamés

Rainures pour les détecteurs

Les détecteurs sont protégés dans des rainures et n'augmentent pas l'encombrement de la table.

Corps extra plat

La construction spécifique entre le vérin et le guide linéaire permet d'obtenir la plus faible épaisseur.

Positionnement de l'outillage et de la table

Positionnement précis grâce à des trous pour pions de centrage.

Grande rigidité/Haute précision

Les rouleaux croisés permettent des mouvements doux sans vibrations.

Choix des orifices

Orifices d'alimentation axiaux et latéraux pour faciliter l'importation.

Fixation de l'outillage renforcé

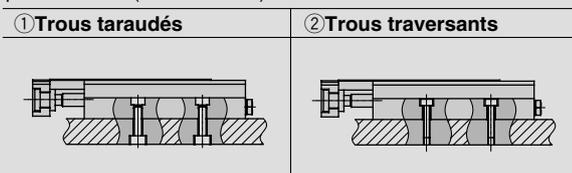
Les trous de fixation sont équipés d'insert en acier.

Positionnement de l'outillage et de la table

Positionnement précis grâce à des trous pour pions de centrage.

Fixation par trous traversants lamés

Fixation en 2 sens possible: par le dessus (trous traversants) par le dessous (trous taraudés).



Modèles

Modèle	Alésage (mm)	Course (mm)					Détecteur
		10	20	30	50	75	
MXF8	8	●	●	●	●	●	●
MXF12	12		●	●	●	●	●
MXF16	16			●	●	●	●
MXF20	20				●	●	●

Reed
D-A9□, D-A9□V
Statique
D-M9□, D-M9□V
Statique à double visualisation
D-M9□W, D-M9□WV

Table linéaire extra plate

Série MXF

Pour passer commande

Table linéaire extra plate

MXF 12 50 M9N S

Alésage-Course (mm)

ø 8	10, 20, 30
ø 12	20, 30, 50
ø 16	30, 50, 75
ø 20	30, 50, 75, 100

Nombre de détecteurs

—	2 pcs.
S	1 pc.
n	n pcs.

Détecteur

—	Sans détecteur
---	----------------

Sélectionnez un détecteur compatible dans le tableau ci-dessous.

Pour commander une butée réglable (accessoire)

MXF — A 16 27 — X11

Alésage admissible

8	ø8
12	ø12
16	ø16
20	ø20

Plage de réglage

—	5mm	Standard
X11	15mm	Option
X12	25mm	

* -X12 (plage de réglage 25mm) n'est pas disponible pour la série MXF8/MXF12.
 * -X11 et -X12 ne sont pas disponibles en tant que produit intégré.

Détecteurs compatibles

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Déclenchement	Sortie	Tension d'alim.			Modèle de détecteur		Longueur de câble		Application	
					CC	CA	CA	Connexion électrique		0.5 (—)	3 (L)		
								Perpend.	Axiale				
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Non	2 fils	24V	5V	100V maxi	A90V	A90	●	●	Cl	Relais API
						12V	100V	A93V	A93	●	●	—	
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	12V	—	M9NV	M9N	●	●	—	Relais API
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P	●	●		
				2 fils				M9BV	M9B	●	●		
				3 fils (NPN)				M9NVV	M9NW	●	●		
				3 fils (PNP)				M9PVV	M9PW	●	●		
				2 fils				M9BVV	M9BW	●	●		

* Longueur de câble 0.5m..... (exemple)A93
 3m.....L (exemple)A93L

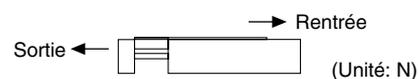
Table linéaire extra plate **Série MXF**

Caractéristiques



Alésage (mm)	ø 8	ø 12	ø 16	ø 20
Raccordement	M3	M5		
Fluide	Air			
Type	Double effet			
Pression d'utilisation	0,15 à 0,7MPa			
Pression d'épreuve	1,05MPa			
Température d'utilisation	-10 à 60°C			
Plage de vitesse	50 à 500mm/s			
Amortissement	Elastique aux deux extrémités			
Lubrification	Non requise			
Détecteur (option)	Reed Statique (2 fils, 3 fils) Statique à double visualisation (2 fils, 3 fils)			
Tolérance sur la course	+1 0 mm			
Ajustage de la course	0 à 5 mm aux deux extrémités			

Effort théorique



Alésage (mm)	Ø tige (mm)	Mouvement	Surface du piston (mm²)	Pression d'utilisation (MPa)					
				0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
8	4	Sortie	50	10	15	20	25	30	35
		Rentrée	38	8	11	15	19	23	27
12	6	Sortie	113	23	34	45	57	68	79
		Rentrée	85	17	26	34	43	51	60
16	8	Sortie	201	40	60	80	101	121	141
		Rentrée	151	30	45	60	76	91	106
20	10	Sortie	314	63	94	126	157	188	220
		Rentrée	236	47	71	94	118	142	165

Note) Effort théorique (N)=Pression (MPa) X Surface du piston (mm²)

Course standard

Modèle	Course standard (mm)
MXF8	10, 20, 30
MXF12	20, 30, 50
MXF16	30, 50, 75
MXF20	30, 50, 75, 100

Masse

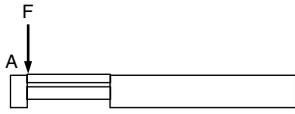
(g)

Modèle	Course standard (mm)					
	10	20	30	50	75	100
MXF8	120	130	170	—	—	—
MXF12	—	210	250	360	—	—
MXF16	—	—	360	500	690	—
MXF20	—	—	600	750	1060	1370

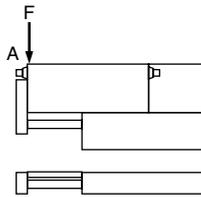
Série MXF

Flexion de la table

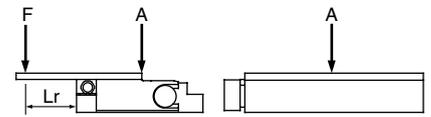
Flexion de la table au point A produite par l'effort statique F, table sortie.



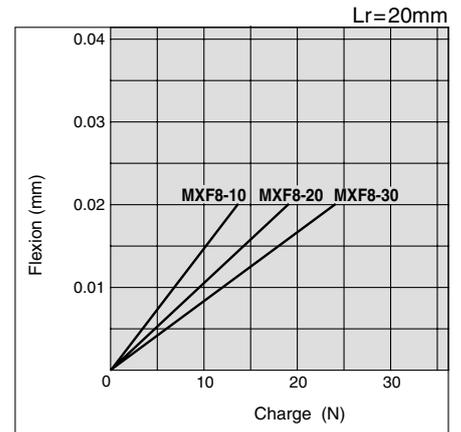
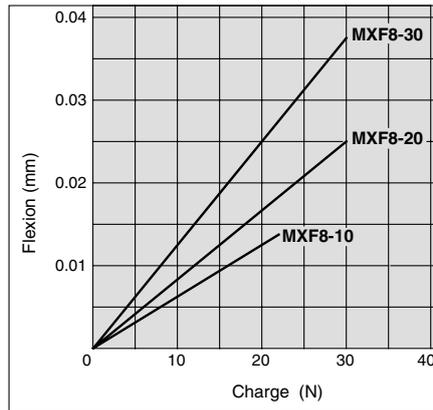
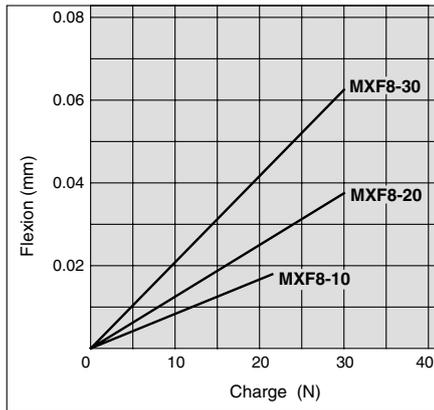
Flexion de la table au point A produite par l'effort statique F, table sortie.



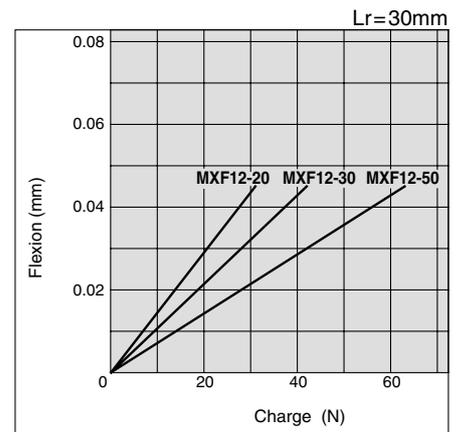
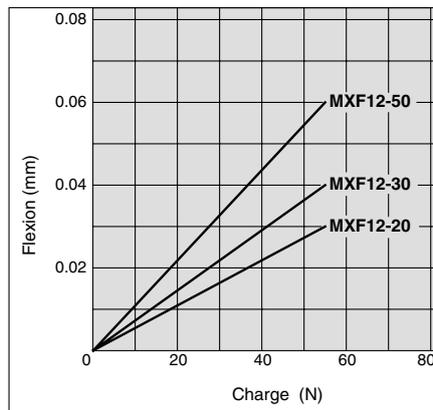
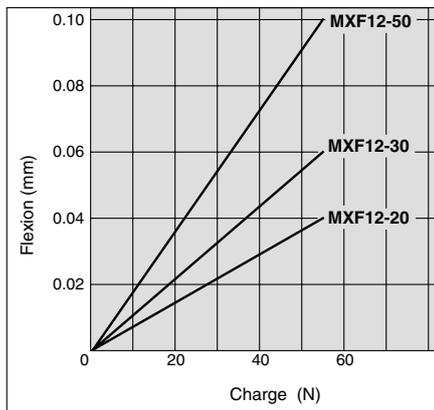
Flexion de la table au point A produite par l'effort statique F, à une distance Lr=20mm, table rentrée.



MXF 8



MXF 12

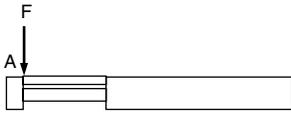


Moment statique admissible

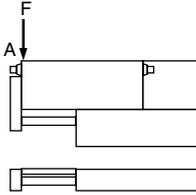
Modèle	Course (mm)	Moment statique maxi: Mp, My, Mr (Nm)						Facteur de correction pour la position du centre du moment (mm)					
		10	20	30	50	75	100	Cp1	Cp2	Cy1	Cy2	Cr1	Cr2
MXF8	0.56	0.78	0.98	—	—	—	6 ⁽¹⁾	10	6 ⁽¹⁾	21	21	10	
MXF12	—	1.65	2.22	3.34	—	—	10	11	10	23	23	11	
MXF16	—	—	3.41	5.69	7.96	—	10	12	10	28	28	12	
MXF20	—	—	6.66	9.14	13.70	18.27	11	17	11	34	34	17	

Note 1) 16mm uniquement pour MXF8-10.

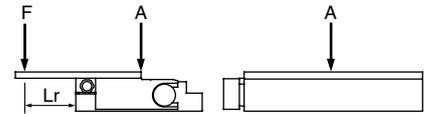
Flexion de la table au point A produite par l'effort statique F, table sortie.



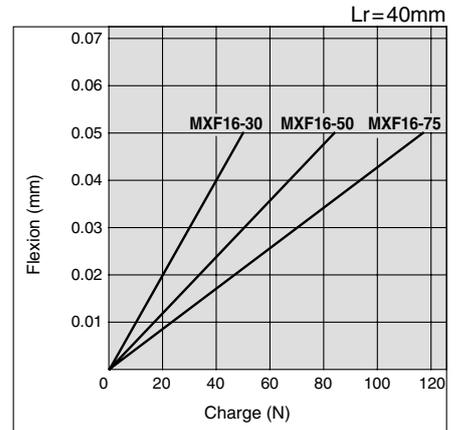
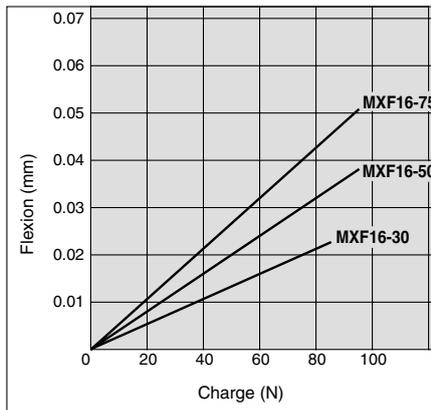
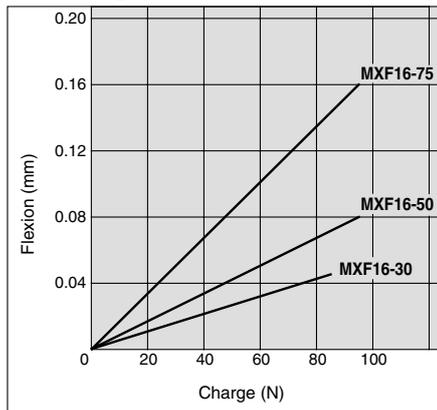
Flexion de la table au point A produite par l'effort statique F, table rentrée.



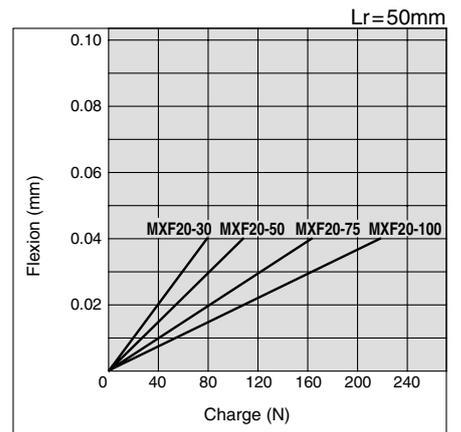
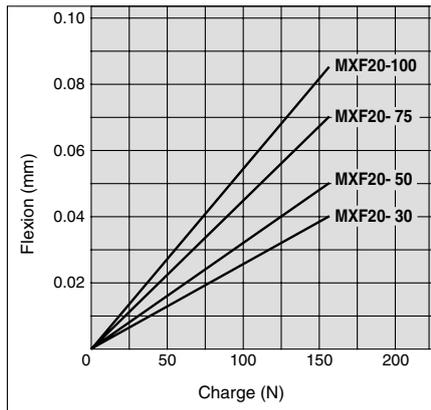
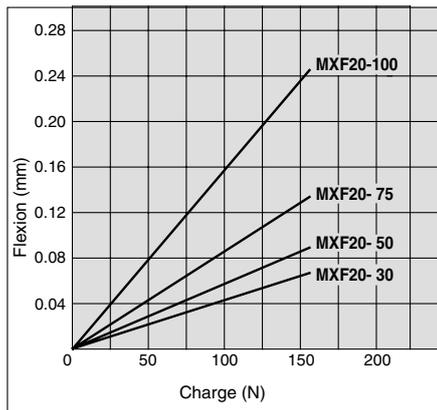
Flexion de la table au point A produite par l'effort statique F, à une distance Lr=20mm, table rentrée.



MXF 16

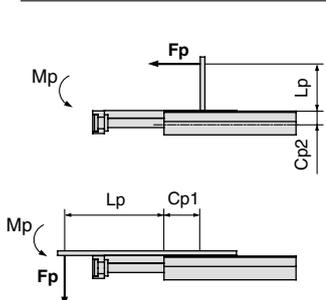


MXF 20



Formule pour le calcul de la charge statique admissible, Fp, Fy et Fr

Lorsque le moment Mp est appliqué

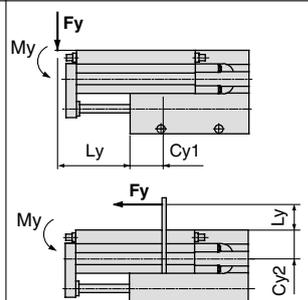


$$F_p = \frac{M_p \times 1000}{(L_p + C_p)} \quad (\text{N})$$

Lp: Distance entre le corps et la charge (mm)

Cp: Facteur de correction pour la position du centre du moment(mm)

Lorsque le moment My est appliqué

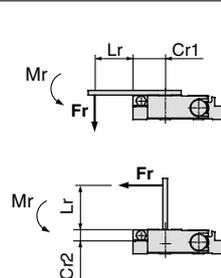


$$F_y = \frac{M_y \times 1000}{(L_y + C_y)} \quad (\text{N})$$

Ly: Distance entre le corps et la charge (mm)

Cy: Facteur de correction pour la position du centre du moment(mm)

Lorsque le moment Mr est appliqué



$$F_r = \frac{M_r \times 1000}{(L_r + C_r)} \quad (\text{N})$$

Lr: Distance entre le corps et la charge (mm)

Cr: Facteur de correction pour la position du centre du moment(mm)

Précautions

Sélection

Précaution

- ① Dans le cas d'un arrêt intermédiaire de la table (butée mécanique, etc.), évitez de dégager la butée directement pour permettre à la table d'aller en fin de course. La table peut-être endommagée. Dans ce cas il faut prévoir un léger retrait de la table, dégager la butée et finir le mouvement de la table.
- ② Ne pas utiliser la table suite à un impact ou à des charges trop importantes.
- ③ La charge transportable ne doit pas excéder plus d' 1/10 par rapport à la charge statique admissible tenant compte du porte-à-faux et de l'inertie.

Utilisation de la table linéaire MXF

⚠ Précautions

Montage

⚠ Précaution

- ① Ne pas faire des marques sur les surfaces de montage de la table (corps, table ou plaques d'extrémité). Un jeu important interviendrait engendrant une résistance au déplacement de la table.
- ② Ne pas marquer le guidage de la table. La durée de vie de la table s'en trouverait diminuée.
- ③ Éviter de mettre en contact des produits pouvant se démagnétiser: disquette, carte magnétique, etc, à proximité de la table.
- ④ Couple de serrage des vis de montage. Différents types de montage de la table sont possibles. Les tableaux suivants donnent les différentes valeurs de couple de serrage, les vis utilisées ainsi que les profondeurs de filetage suivant les types de montages. Le non respect des couples de serrage engendre un mauvais fonctionnement de la table.
- ⑤ Lorsque vous réglez la course veillez à ce que la plaque d'extrémité ne dépasse pas le corps du vérin.

Positionnement

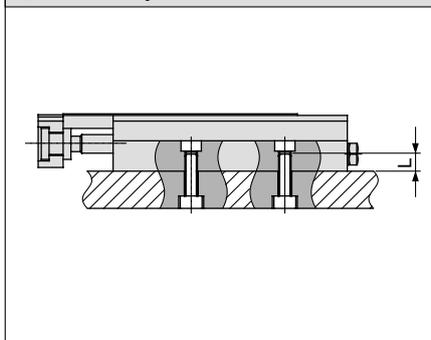
⚠ Précaution

- ① Les trous de piétagage ont été conçus pour assurer une fixation précise et répétitive.
- * Le positionnement des trous au-dessus et en-dessous ne sont pas identique.

Fixation de la table linéaire

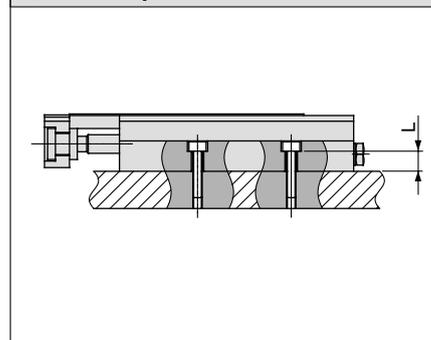
Fixation en 2 sens possible. Sélectionnez le sens qui convient le mieux à votre application.

① Fixation par trous taraudés



Modèle	Vis	Couple maxi (Nm)	Prof. taraudée maxi L(mm)
MXF8	M4	2.1	4.7
MXF12	M4	2.1	6.5
MXF16	M5	4.4	6.7
MXF20	M5	4.4	8.5

② Fixation par trous traversants lamés



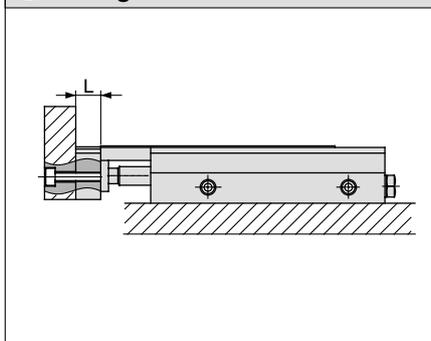
Modèle	Vis	Couple maxi (Nm)	Prof. taraudée maxi L(mm)
MXF8	M3	1.2	4.7
MXF12	M3	1.2	6.5
MXF16	M4	2.8	6.7
MXF20	M4	2.8	8.5

⚠ **Précaution** Une planéité de 0.02mm maxi est recommandée. Une surface de montage inégale peut provoquer un jeu et augmenter la résistance de frottement.

Fixation de la charge

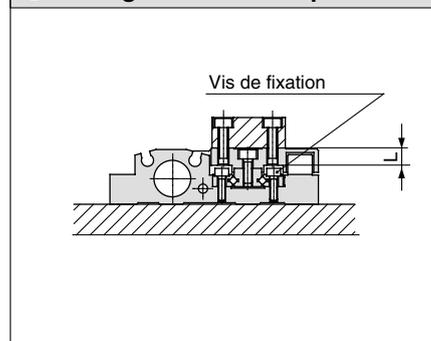
La charge peut être fixée sur les deux extrémités de la table linéaire.

① Montage sur la face avant



Modèle	Vis	Couple maxi (Nm)	Prof. taraudée maxi L(mm)
MXF8	M3	0.9	6
MXF12	M3	0.9	6
MXF16	M4	2.1	10
MXF20	M5	4.4	12

② Montage sur la face supérieure

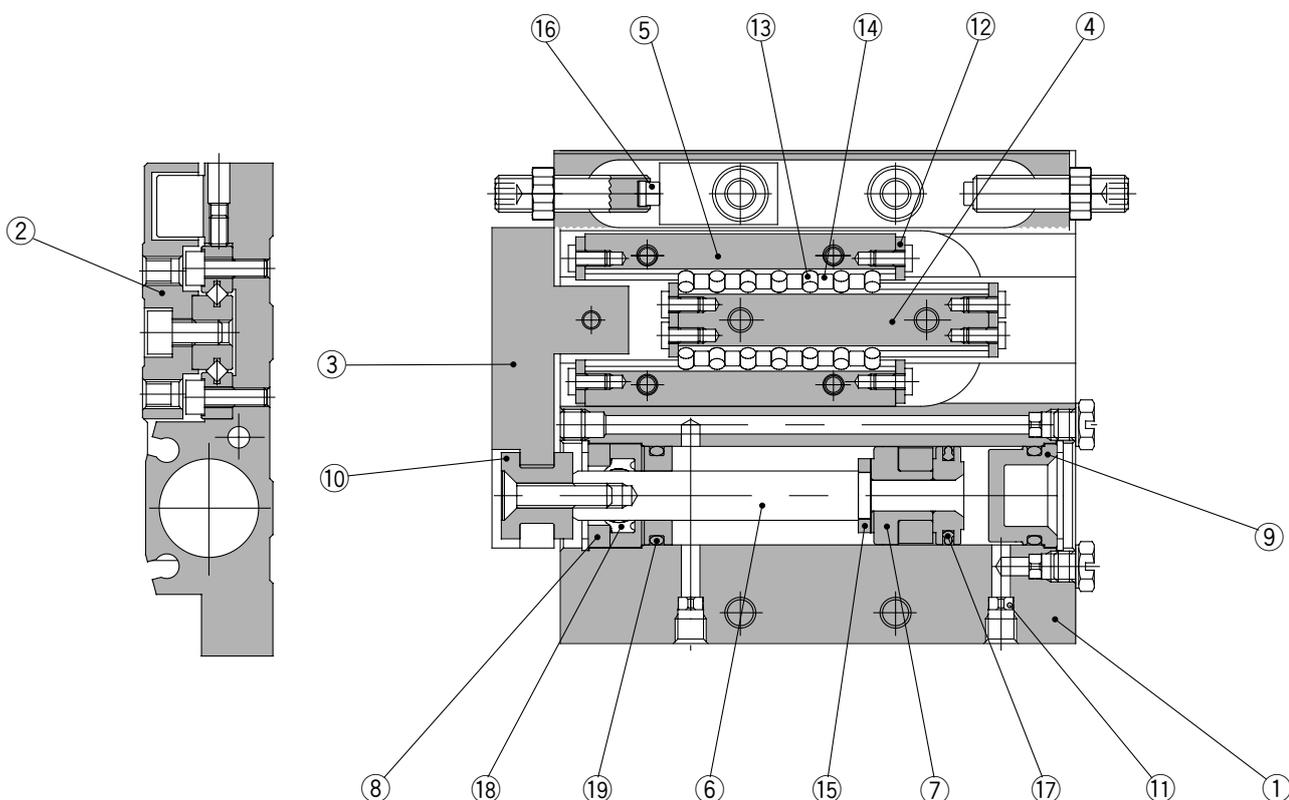


Modèle	Vis	Couple maxi (Nm)	Prof. taraudée maxi L(mm)
MXF8	M3	0.9	6.5
MXF12	M3	0.9	5.5
MXF16	M4	2.1	6.5
MXF20	M5	4.4	9.5

⚠ Précaution

Utilisez des vis d'au moins 0.5mm plus courtes que la profondeur taraudée maxi pour éviter que les vis entrent en contact avec la plaque d'extrémité. Si les vis sont trop longues, elles risquent de toucher la plaque et de provoquer un dysfonctionnement.

Construction



Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
①	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
②	Table	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
③	Plaque d'extrémité	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
④	Rail	Acier	Traité haute température
⑤	Guide	Acier	Traité haute température
⑥	Tige	Acier inox	
⑦	Ensemble piston	—	Avec aimant
⑧	Bague de retenue	Laiton	Nickelé
⑨	Fond arrière	Résine	
⑩	Accouplement de compensation	Acier inox	
⑪	Orifice	Laiton	Nickelé
⑫	Cage d'arrêt	Acier inox	
⑬	Cage cylindrique	Acier	
⑭	Cage de guidage	Résine	
⑮	Bague élastique de tige	Polyuréthane	

Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
⑯	Bague de réglage	Polyuréthane	
⑰	Joint de piston	NBR	
⑱	Joint de tige	NBR	
⑲	Joint torique	NBR	

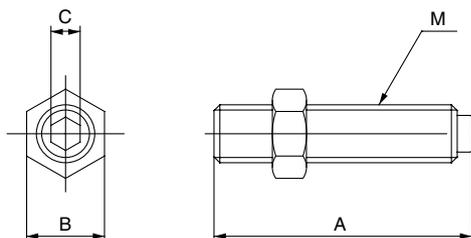
Pièces de rechange: jeu de joints

Alésage (mm)	Réf.	Contenu
8	MXF8-PS	Le jeu inclut les références ⑰ à ⑱
12	MXF12-PS	
16	MXF16-PS	
20	MXF20-PS	

* Le jeu contient les références ⑰, ⑱ et ⑲.

Veillez commander selon la référence de l'alésage correspondant.

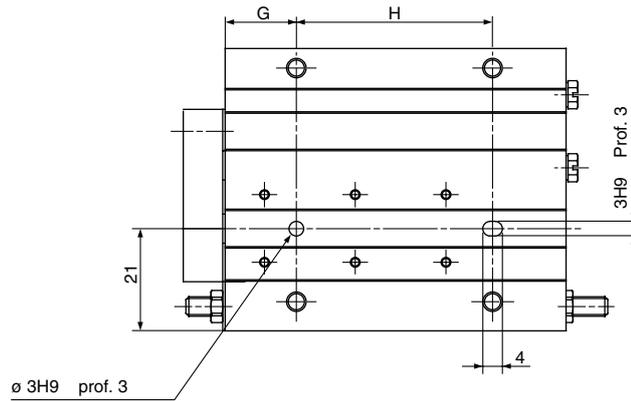
Butée réglable/Dimensions



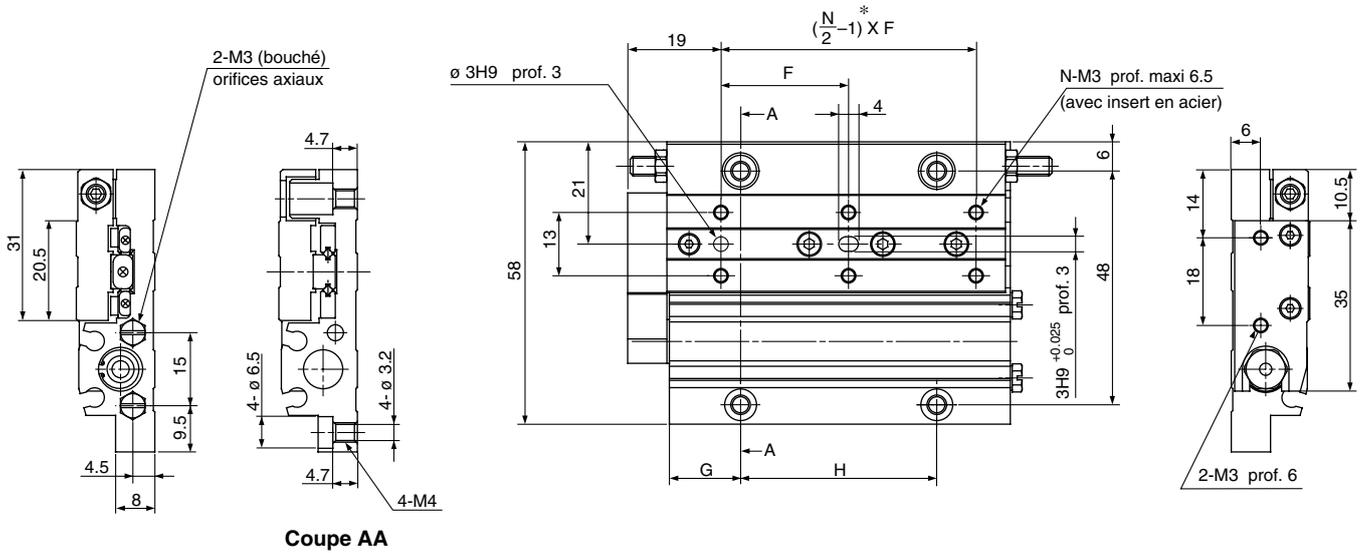
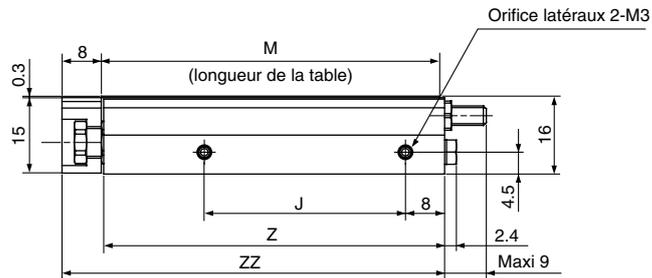
Modèle	Réf.	Plage de réglage de course (mm)	A	B	C	M
MXF8	MXF-A827	5	17	6	2	M4
	MXF-A827-X11	15	27			
MXF12	MXF-A1227	5	23.5	7	2.5	M5
	MXF-A1227-X11	15	33.5			
MXF16	MXF-A1627	5	26.5	8	3	M6
	MXF-A1627-X11	15	36.5			
	MXF-A1627-X12	25	46.5			
MXF20	MXF-A2027	5	30	12	4	M8 X 1
	MXF-A2027-X11	15	40			
	MXF-A2027-X12	25	50			

Série MXF

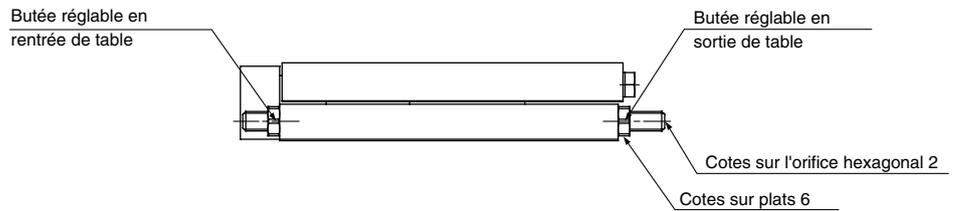
Dimensions MXF 8



* $(\frac{N}{2}-1)$: Nombre de pas

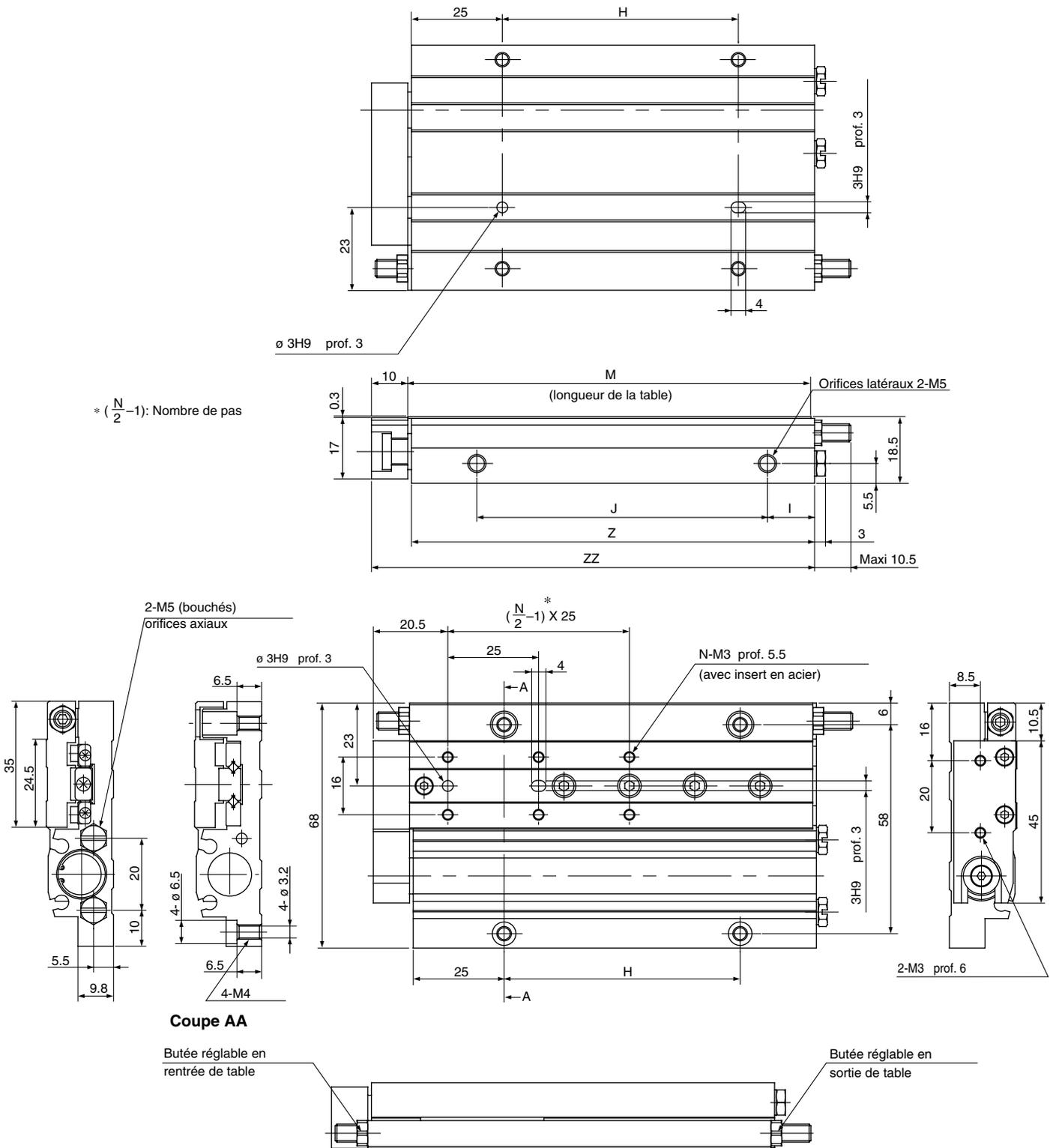


Coupe AA



Modèle	F	N	G	H	J	M	Z	ZZ
MXF8-10	20	4	13.5	22	21	49	49.5	58
MXF8-20	26	4	14.5	26	26	54	54.5	63
MXF8-30	26	6	14.5	40	41	69	69.5	78

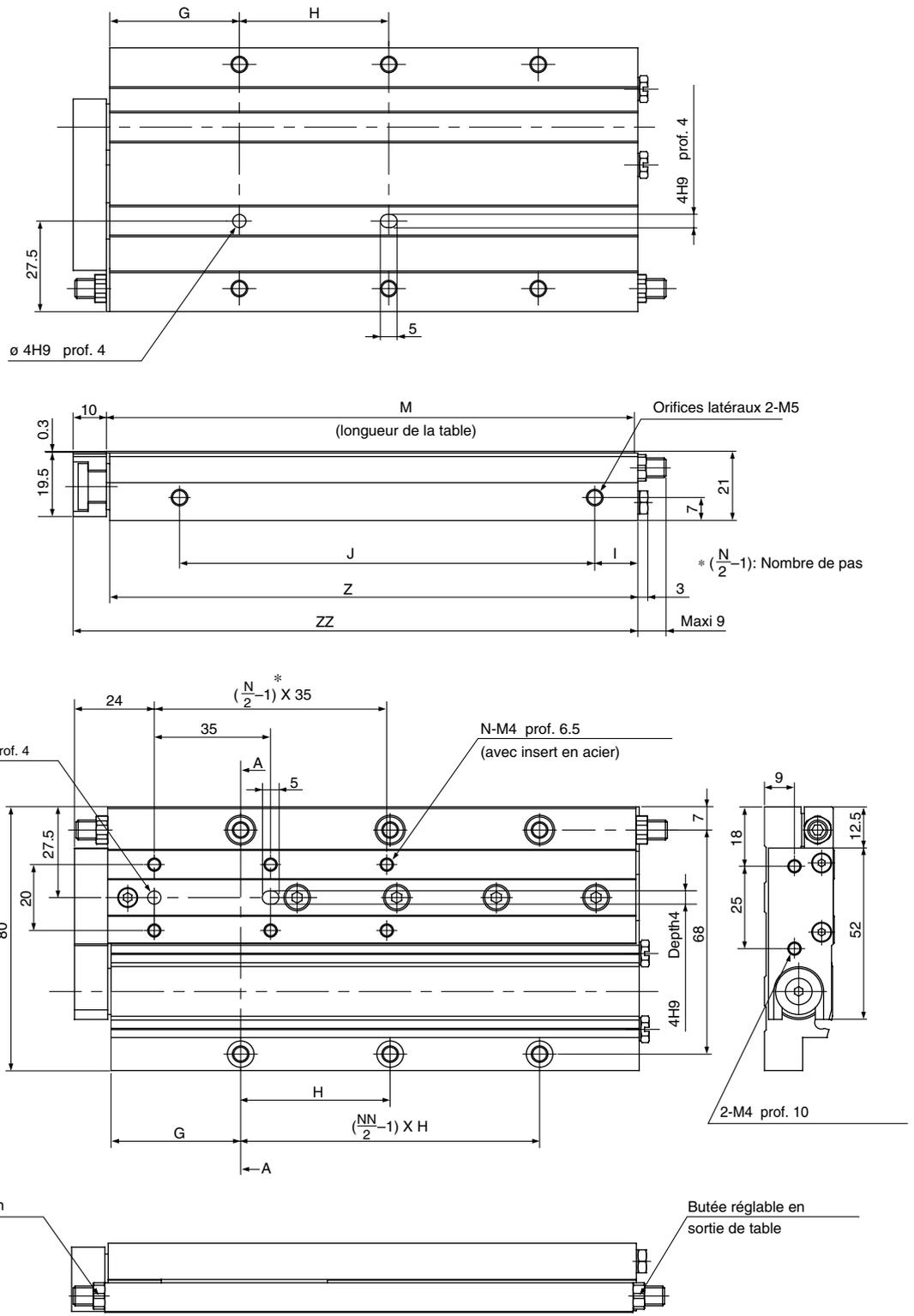
Dimensions MXF 12



Modèle	N	H	I	J	M	Z	ZZ
MXF12-20	4	22	11	36	65	65	76
MXF12-30	4	30	12	45	75	75	86
MXF12-50	6	65	13	80	111	111	122

Série MXF

Dimensions MXF 16



Modèle	N	G	H	NN	I	J	M	Z	ZZ
MXF16-30	4	29	25	4	12	50	83	83	94
MXF16-50	6	29	55	4	12	80	113	113	124
MXF16-75	6	39	45	6	13	125	159	159	170

Série MXF

Caractéristiques des détecteurs

* Reportez-vous en p.6-15 pour plus d'informations sur les détecteurs.

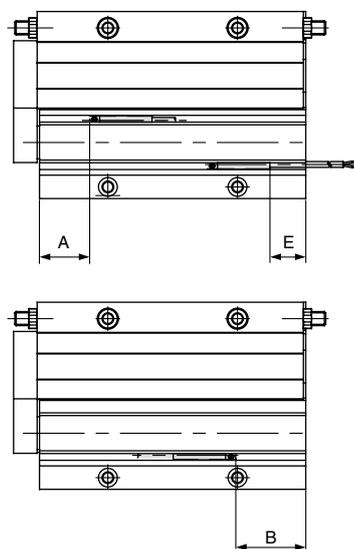


Détecteur compatible



Alésage	Modèle détecteur		Connexion électrique/fonction	
$\varnothing 8, \varnothing 12$ $\varnothing 16, \varnothing 20$	Détecteur Reed	D-A90	Fil noyé	2 fils, axiale
		D-A93		3 fils, axiale
		D-A96		2 fils, axiale
		D-A90V		3 fils, axiale
		D-A93V		2 fils, axiale
		D-A96V		3 fils, axiale
	Détecteur statique	D-M9N		3 fils (NPN), axiale
		D-M9P		3 fils (PNP), axiale
		D-M9B		2 fils, axiale
		D-M9NW		3 fils (NPN), double visu, axiale
		D-M9PW		3 fils (PNP), double visu, axiale
		D-M9BW		2 fils, double visu, axiale
		D-M9NV		3 fils (NPN), perpendiculaire
		D-M9PV		3 fils (PNP), perpendiculaire
		D-M9BV		2 fils, perpendiculaire
		D-M9NWV		3 fils (NPN), double visu, perpendiculaire
		D-M9PWV		3 fils (PNP), double visu, perpendiculaire
		D-M9BWV		2 fils, double visu, perpendiculaire

Position de montage des détecteurs de fin de course



Détecteur Reed: D-A90, D-A93, D-A96, D-A90V, D-A93V, D-A96V (mm)

Modèle	A	B						E						Plage de détection
		Course						Course						
		10	20	30	50	75	100	10	20	30	50	75	100	
MXF8	9.5	10	5	10	—	—	—	$\frac{8}{(5.5)}$	$\frac{3}{(0.5)}$	$\frac{8}{(5.5)}$	—	—	—	4.5
MXF12	12	—	13.1	13.1	29.1	—	—	$\frac{11.1}{(8.6)}$	$\frac{11.1}{(8.6)}$	$\frac{27.1}{(24.6)}$	—	—	5	
MXF16	17.2	—	—	15.8	25.8	46.8	—	—	$\frac{13.8}{(11.3)}$	$\frac{23.8}{(21.3)}$	$\frac{44.8}{(42.3)}$	—	6	
MXF20	19.4	—	—	20.7	22.7	46.2	70.7	—	$\frac{18.7}{(16.2)}$	$\frac{20.7}{(18.2)}$	$\frac{44.2}{(41.7)}$	$\frac{68.7}{(66.2)}$	7	

Détecteur statique: D-M9B, D-M9P, D-M9N, D-M9□W (mm)

Modèle	A	B						E						Plage de détection
		Course						Course						
		10	20	30	50	75	100	10	20	30	50	75	100	
MXF8	13.5	14	9	14	—	—	—	4	-1	4	—	—	—	2
MXF12	16	—	17.1	17.1	33.1	—	—	7.1	7.1	23.1	—	—	2.5	
MXF16	21.2	—	—	19.8	29.8	50.8	—	—	9.8	19.8	40.8	—	3	
MXF20	23.4	—	—	24.7	26.7	50.2	74.7	—	—	14.7	16.7	40.2	64.7	4

Détecteur statique: D-M9BV, D-M9NV, D-M9PV, D-M9□WV (mm)

Modèle	A	B						E						Plage de détection
		Course						Course						
		10	20	30	50	75	100	10	20	30	50	75	100	
MXF8	13.5	14	9	14	—	—	—	6	1	6	—	—	—	2
MXF12	16	—	17.1	17.1	33.1	—	—	9.1	9.1	25.1	—	—	2.5	
MXF16	21.2	—	—	19.8	29.8	50.8	—	—	11.8	21.8	42.3	—	3	
MXF20	23.4	—	—	24.7	26.7	50.2	74.7	—	—	16.7	18.7	42.2	66.7	4

() : D-A93