

Vérin compact avec guide linéaire

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25

Nouveau

RoHS

Compact

49.5 mm

Longueur
totale

MXZ Ø 20, course de 10 mm

30 mm

MXZ Ø 20

Largeur



- Le temps de conception et de montage est réduit grâce à l'intégration d'un guide linéaire dans le vérin.
- Les pièces légères telles que les cartes électroniques peuvent être stoppées, positionnées et bridées.

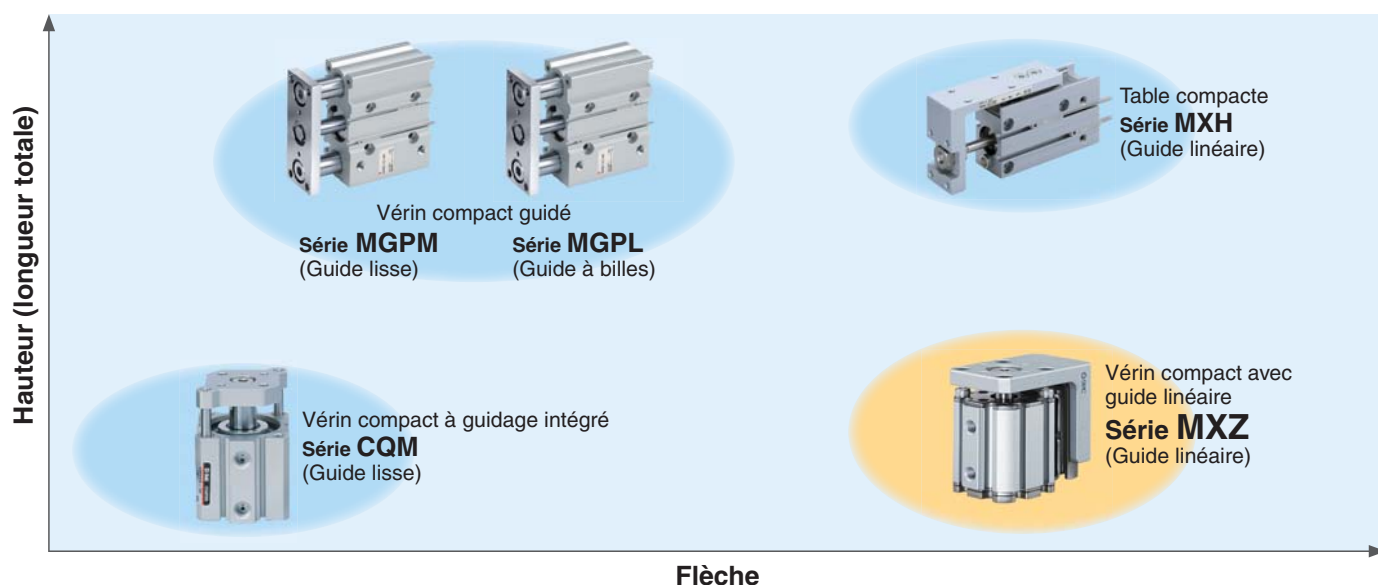


Série **MXZ**



CAT.EUS20-236A-FR

Vérin compact avec guide linéaire *Série MXZ*



Compact et peu encombrant

Hauteur/à 10 mm de course

[mm]

Alésage	MXZ	MXH	MGP	CQM
12	44	56.5*1	53	41.5
16	45	66	59	41.5
20	49.5	78	69	52
25	54	—	75.5	55.5

*1 En comparaison avec un alésage de Ø 10

Largeur

[mm]

Alésage	MXZ	MXH	MGP	CQM
12	23	20*1	26	25
16	26	25	30	29
20	30	32	36	36
25	33.5	—	42	40

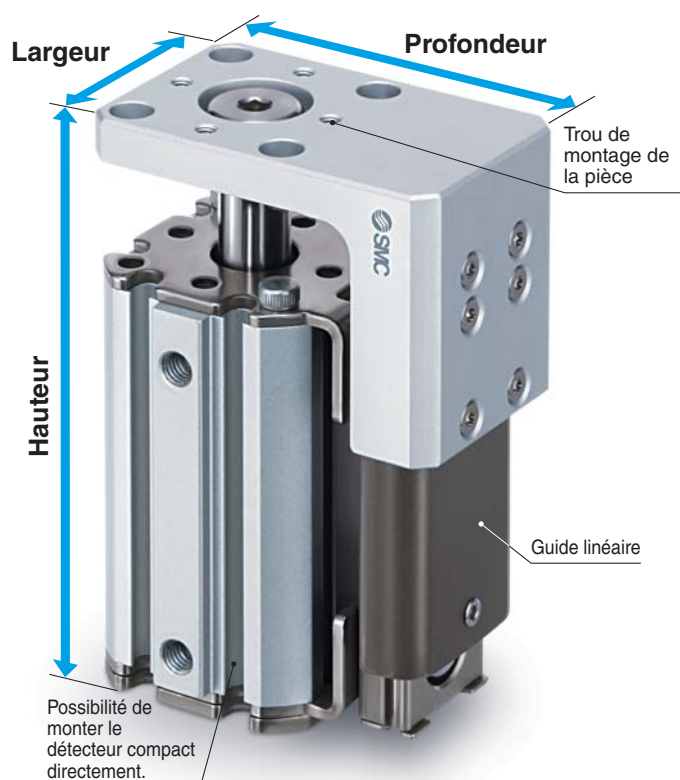
*1 En comparaison avec un alésage de Ø 10

Profondeur

[mm]

Alésage	MXZ	MXH	MGP	CQM
12	37.4	47*1	58	25
16	40.9	53.5	64	29
20	49.4	64.5	83	36
25	57.4	—	93	40

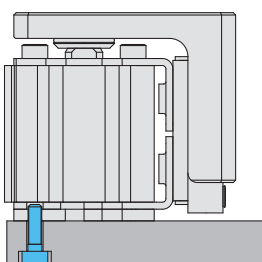
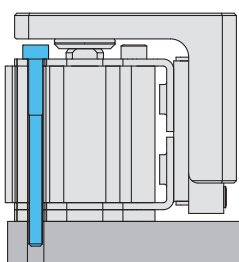
*1 En comparaison avec un alésage de Ø 10



Montage

■ Montage par trou traversant

■ Montage par trou taraudé



Position de l'orifice sélectionnable

Ex.) **MXZ20 R -30-M9BW**

Position de l'orif. de pilotage

—	Avant
R	Droit
L	Gauche



Possibilité de montage du détecteur sur 3 côtés

(Pour Ø 20, Ø 25)

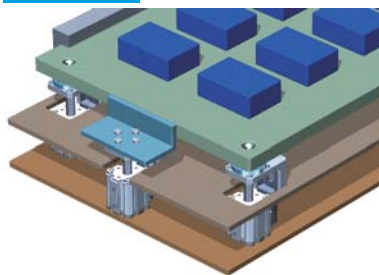
• Détecteur statique : D-M9□



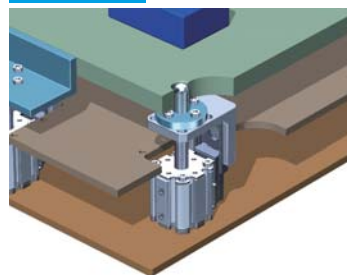
Exemples d'applications

Les pièces légères telles que les cartes électroniques peuvent être stoppées, positionnées et bridées avec une haute précision.

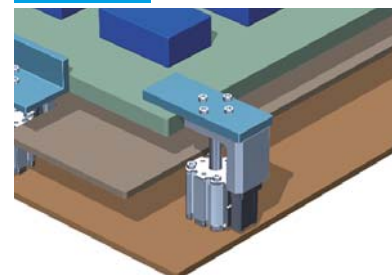
Butée



Positionnement

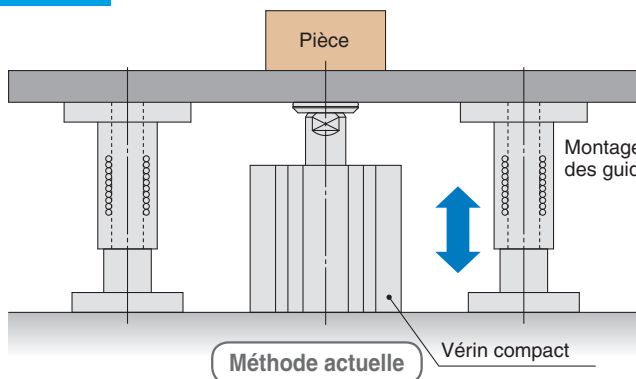


Bridage

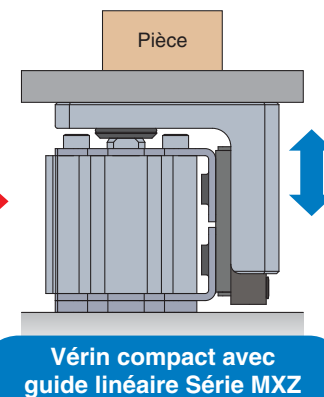


Élévateur

L'espace est réduit grâce à la construction intégrée du vérin et du guide linéaire.



Montage vertical des guides à billes



Variantes

Série	Alésage [mm]	Course standard [mm]										Option
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
MXZ	12	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	Position du pilote sélectionnable
	16	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	
	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

TABLE DES MATIÈRES

Pour passer commande.....	Page 3
Caractéristiques.....	Page 4
Dimensions	
MXZ12.....	Page 7
MXZ16.....	Page 8

MXZ20.....	Page 9
MXZ25.....	Page 10
Sélection de modèle.....	Page 11
Montage du détecteur.....	Page 15

Vérin compact avec guide linéaire

Série MXZ

Ø 12, Ø 16, Ø 20, Ø 25

RoHS

Pour passer commande

MXZ **20** **—** **20** **—** **M9BW** **—**

Alésage

12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm

Position de l'orif. de pilotage

—	Avant Orifice de pilotage
R	Droit Orifice de pilotage
L	Gauche Orifice de pilotage

Nombre de détecteurs

—	2
S	1
n	n

* Le nombre de détecteurs pouvant être montés dépend de l'alésage et de la position de raccord du produit. ► **P. 16**

Détecteur

—	Sans détecteur (aimant intégré)
---	---------------------------------

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

Option

—	Sans vis de montage
L	Avec vis de montage

* 2 vis de montage sont livrées avec le produit (mais ne sont pas assemblées).
* Détails des vis de montage ► **P. 6**

Course/Course minimum de montage du détecteur ► P. 15

Alésage	Course standard [mm]									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
12	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
16	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

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

Mo- dèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]				Con- necteur précâblé	Charge admissible		
					DC		AC	Perpendicu- laire	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	●	●	●	○	○	Circuit CI		
	3 fils (NPN)			M9NWV				M9NW	●	●	●	○	○		—	
	3 fils (PNP)			M9PWV		M9PW		●	●	●	○	○	Circuit CI			
	2-fils			M9BWV		M9BW		●	●	●	○	○		—		
	3 fils (NPN)			M9NAV*1	M9NA*1	○		○	●	○	○	Circuit CI				
	3 fils (PNP)			M9PAV*1	M9PA*1	○		○	●	○	○		—			
	2-fils			M9BAV*1	M9BA*1	○		○	●	○	○	—				
	2-fils			M9BAV*1	M9BA*1	○		○	●	○	○		—			

*1 Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ce cas, SMC ne garantit pas la résistance à l'eau. Veuillez contacter SMC concernant les produits étanches.

* 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 « ⑩ » sont fabriqués sur commande.

* Il existe des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus. Détails ► **P. 16**

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



Caractéristiques

Alésage [mm]	12	16	20	25
Orifice de pilotage	M3 x 0.5		M5 x 0.8	
Fluide	Air			
Action	Double effet			
Pression d'utilisation	0.1 à 0.7 MPa			
Pression d'épreuve	1.05 MPa			
Température ambiante et température du fluide	5 à 60 °C			
Vitesse du piston (vitesse moyenne)	50 à 500 mm/s			
Amortissement	Amortisseur élastique			
Lubrification	Non lubrifié			
Détecteur	Détecteur statique (2 fils, 3 fils) Détecteur statique (2 fils, 3 fils) à visualisation bicolore			
Tolérance de course admissible	+1.3 à 0 mm (lorsque la pression n'est pas appliquée)			

* La tolérance de course admissible ne comprend pas la valeur de changement de l'amortisseur.

Effort théorique

Alésage [mm]	Taille de tige [mm]	Mouvement	Surface du piston (mm ²)	Pression d'utilisation [MPa]					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
12	6	OUT	113	23	34	45	57	68	79
		IN	85	17	25	34	42	51	59
16	8	OUT	201	40	60	80	101	121	141
		IN	151	30	45	60	75	90	106
20	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220
		IN	236	47	71	94	118	141	165
25	12	OUT	491	98	147	196	245	295	344
		IN	378	76	113	151	189	227	264

Vérins avec détecteurs ► P. 15, 16

- Course minimum pour le montage du détecteur
- Position de montage correcte du détecteur
- Hauteur de montage du détecteur
- Plage d'utilisation
- Position de la rainure de montage du détecteur
- Montage du détecteur

Masse

Alésage [mm]	Course standard [mm]									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
12	105	114	124	132	142	152	—	—	—	—
16	126	136	146	156	166	175	—	—	—	—
20	195	211	225	239	255	270	285	300	314	329
25	284	304	324	343	363	384	403	423	442	462

Charge maximum / Énergie cinétique admissible

Alésage [mm]	Charge maximum [kg]	Énergie cinétique admissible [J]
12	1.2	0.022
16	2	0.038
20	3	0.055
25	5	0.09

$$\text{Énergie cinétique } E \text{ [J]} = \frac{(m1 + m2) V^2}{2}$$

m1 : Masse des pièces mobiles du vérin kg

m2 : Masse de la charge kg

V : Vitesse du piston en fin de course m/s

* La vitesse du piston lorsque le piston (tige) d'un vérin est atteint en fin de course est calculée en multipliant la vitesse moyenne par 1.4.

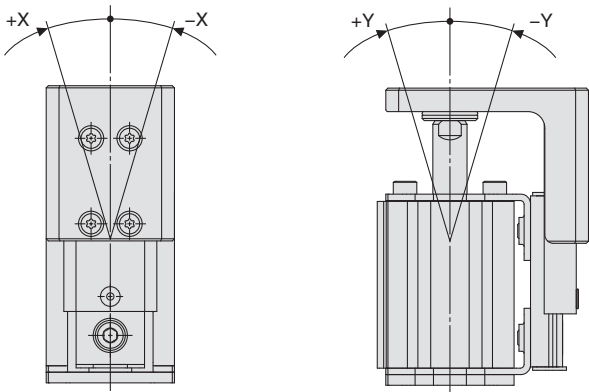
Masse des pièces mobiles

Alésage [mm]	Course standard [mm]										[g]
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
12	34	36	38	41	43	46	—	—	—	—	
16	39	42	44	46	49	51	—	—	—	—	
20	67	70	75	79	83	88	92	97	101	105	
25	103	110	116	123	130	137	143	150	157	164	

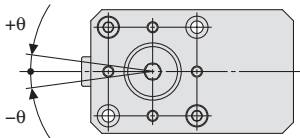
Précision

Flèche d'extrémité (direction Y)*1	±0.02 mm
Flèche d'extrémité (direction X)*1	±0.02 mm
Précision antirotation*1	±0.05°

*1 Les valeurs indiquent la flèche d'extrémité ou le « jeu » du produit sans charge en condition d'extension. Cela n'inclut pas la flèche du produit.



Flèche d'extrémité
(condition d'extension)



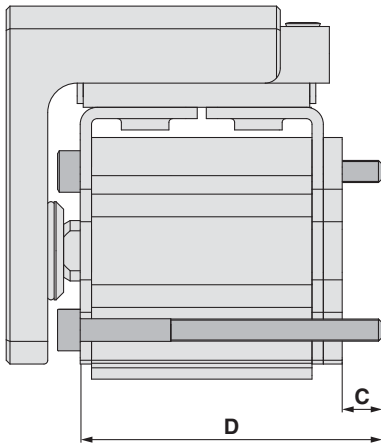
Précision antirotation

Vis de montage

Lors de l'utilisation de trous traversant, utilisez les vis de montage de la série CQ. Reportez-vous à ce qui suit pour les procédures de commande. Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

Exemple) CQ-M3 x 25 L 2 pcs.

Matériau : Acier au chrome molybdène
Traitement de surface : Chromé zingué

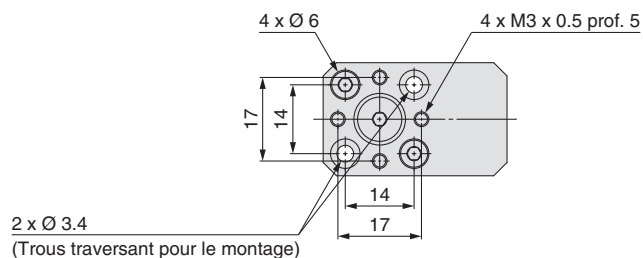
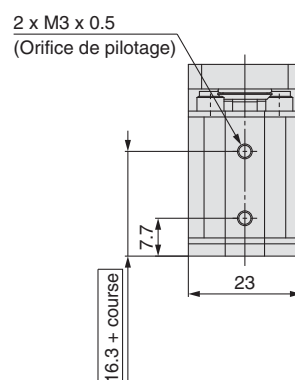
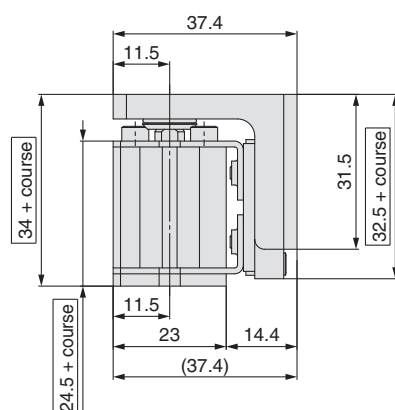
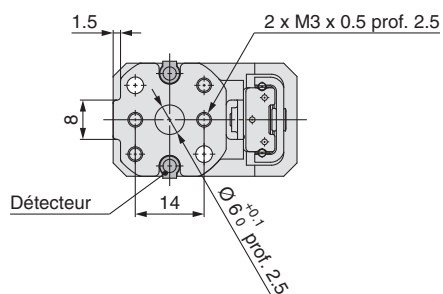


Vis de montage pour MXZ

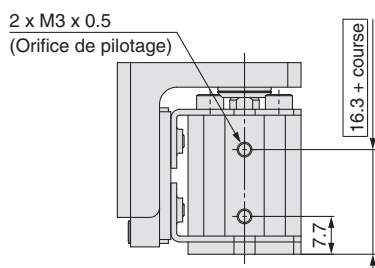
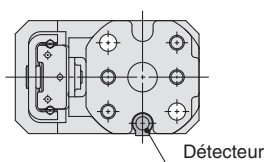
Alésage [mm]	Course	C	D	Référence des vis de montage
12	5	5.6	35	CQ-M3 x 35 L
	10		40	CQ-M3 x 40 L
	15		45	CQ-M3 x 45 L
	20		50	CQ-M3 x 50 L
	25		55	CQ-M3 x 55 L
	30		60	CQ-M3 x 60 L
16	5	4.6	35	CQ-M3 x 35 L
	10		40	CQ-M3 x 40 L
	15		45	CQ-M3 x 45 L
	20		50	CQ-M3 x 50 L
	25		55	CQ-M3 x 55 L
	30		60	CQ-M3 x 60 L
20	5	5.5	40	CQ-M3 x 40 L
	10		45	CQ-M3 x 45 L
	15		50	CQ-M3 x 50 L
	20		55	CQ-M3 x 55 L
	25		60	CQ-M3 x 60 L
	30		65	CQ-M3 x 65 L
	35		70	CQ-M3 x 70 L
	40		75	CQ-M3 x 75 L
	45		80	CQ-M3 x 80 L
	50		85	CQ-M3 x 85 L
25	5	8	45	CQ-M3 x 45 L
	10		50	CQ-M3 x 50 L
	15		55	CQ-M3 x 55 L
	20		60	CQ-M3 x 60 L
	25		65	CQ-M3 x 65 L
	30		70	CQ-M3 x 70 L
	35		75	CQ-M3 x 75 L
	40		80	CQ-M3 x 80 L
	45		85	CQ-M3 x 85 L
	50		90	CQ-M3 x 90 L

Dimensions : MXZ12

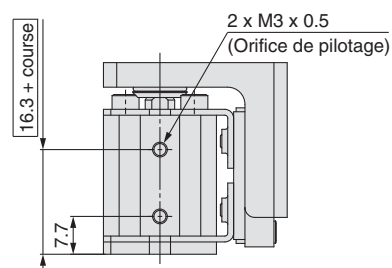
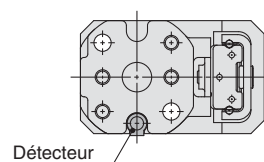
MXZ12-□ Standard (position de l'orif. de pilotage : avant)



MXZ12L-□ (Position de l'orif. de pilotage : gauche)

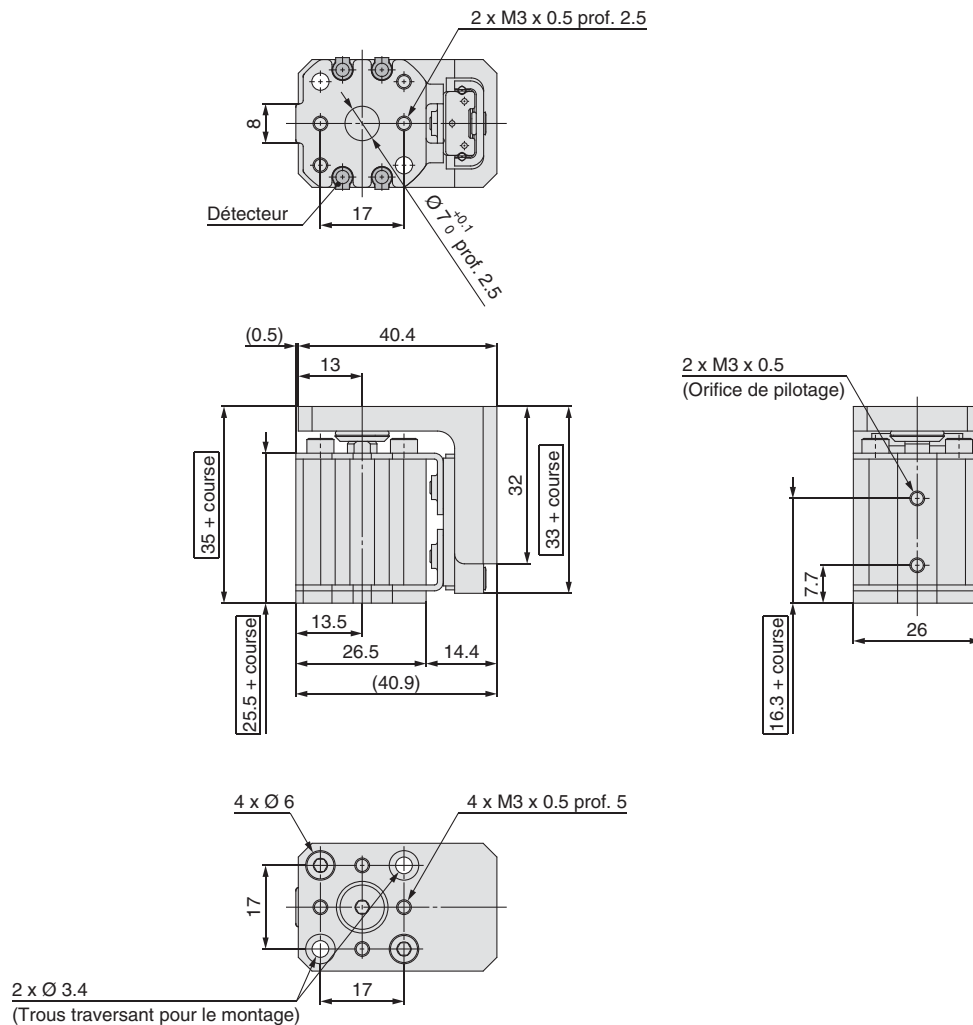


MXZ12R-□ (Position de l'orif. de pilotage : droite)

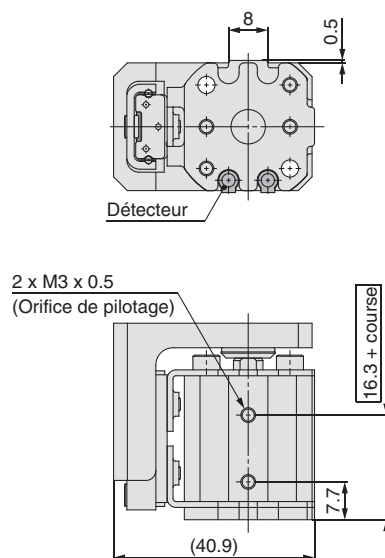


Dimensions : MXZ16

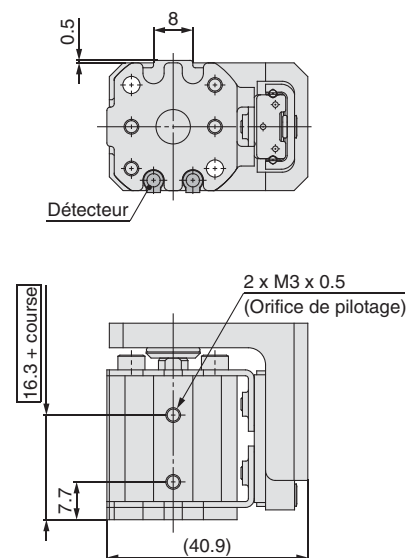
MXZ16-□ Standard (position de l'orif. de pilotage : avant)



MXZ16L-□ (Position de l'orif. de pilotage : gauche)

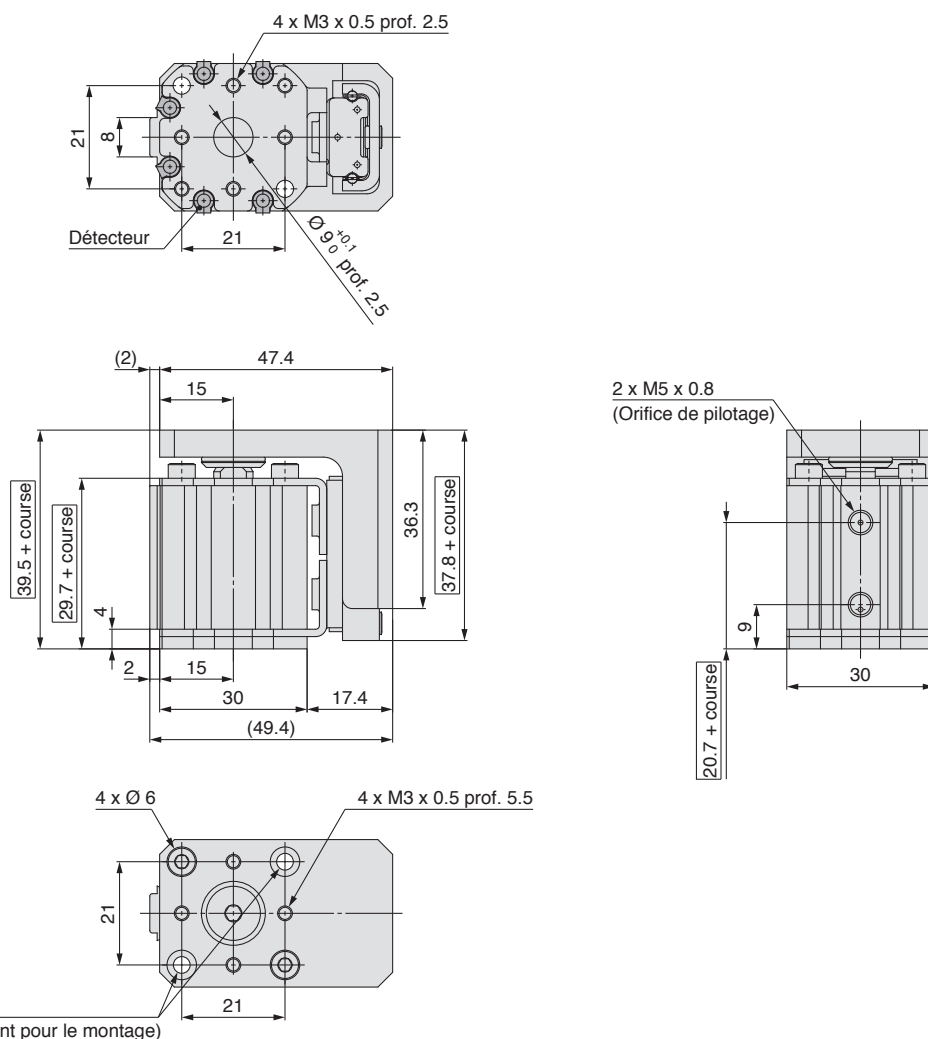


MXZ16R-□ (Position de l'orif. de pilotage : droite)

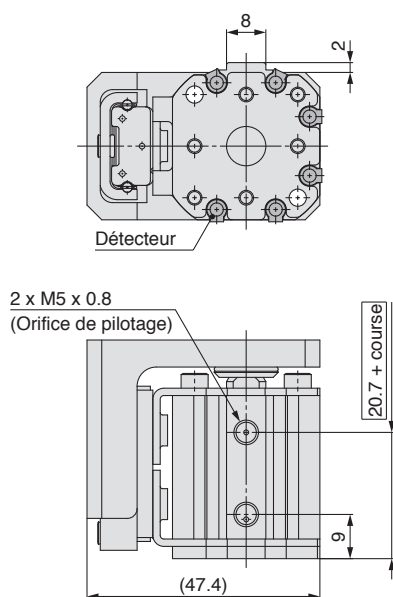


Dimensions : MXZ20

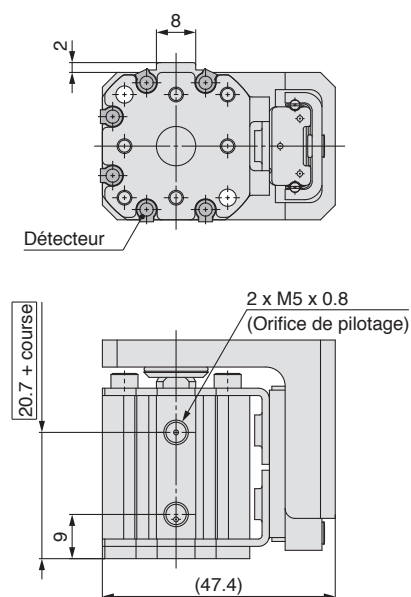
MXZ20-□ Standard (position de l'orif. de pilotage : avant)



MXZ20L-□ (Position de l'orif. de pilotage : gauche)

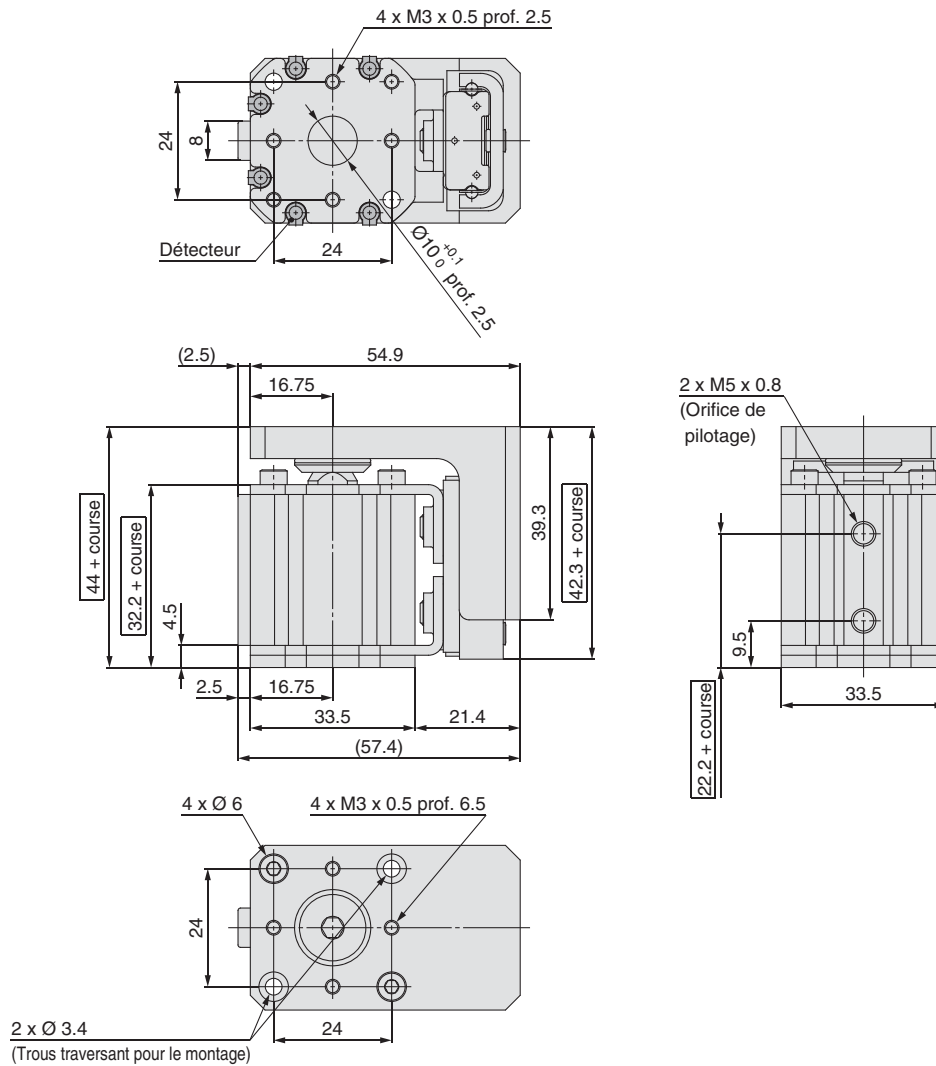


MXZ20R-□ (Position de l'orif. de pilotage : Droite)

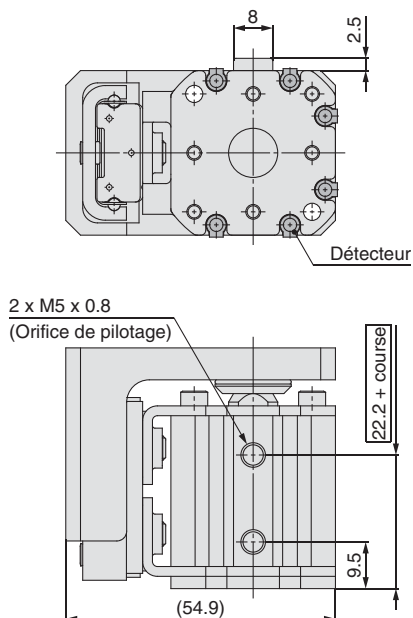


Dimensions : **MXZ25**

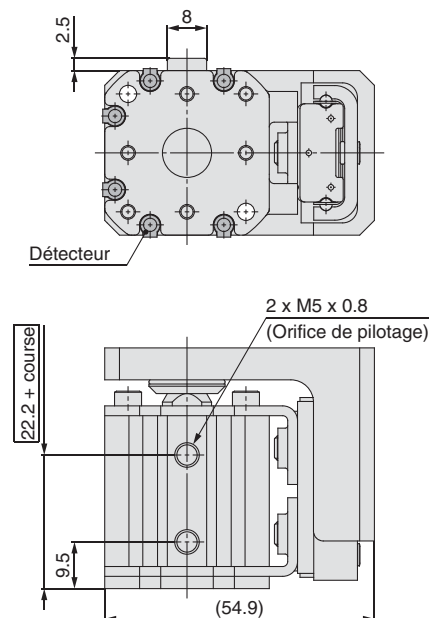
MXZ25-□ Standard (position de l'orif. de pilotage : avant)



MXZ25L-□ (Position de l'orif. de pilotage : gauche)



MXZ25R-□ (Position de l'orif. de pilotage : droite)



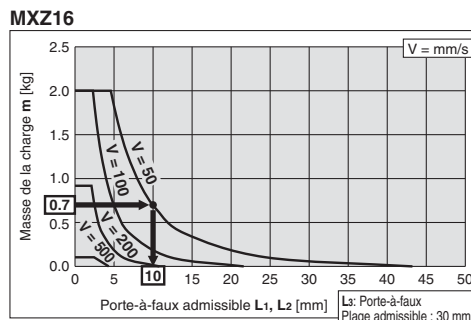
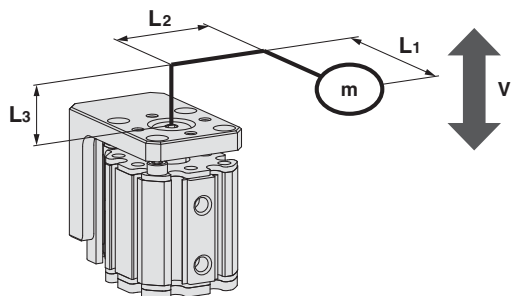
Série MXZ

Sélection du modèle

Pour le transfert

- (1) La masse et le porte-à-faux de la charge L_1 et L_2 , doivent être compris dans la plage de vitesse moyenne indiquée dans les graphiques.
- (2) Pour une utilisation horizontale, le porte-à-faux L_3 ne doit pas excéder la plage admissible.

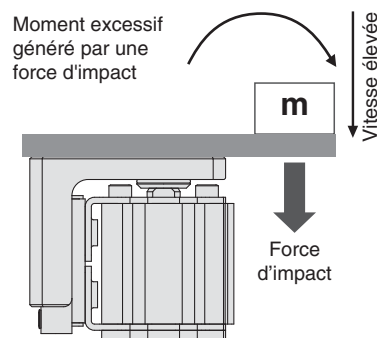
Pour une utilisation verticale, il n'est pas nécessaire de considérer L_3 car le moment n'est pas affecté.



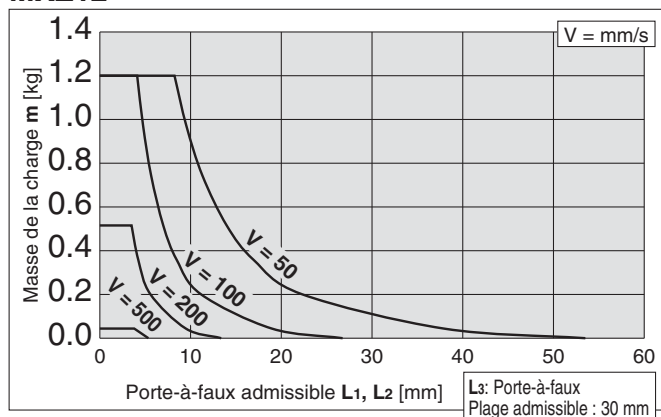
⚠ Précaution

Si la vitesse d'utilisation est augmentée après le réglage des conditions d'utilisation telles que le porte-à-faux et la vitesse d'utilisation, la force d'impact d'arrêt augmente, causant un moment excessif à générer ; cela peut entraîner un dysfonctionnement du guide. Ne pas augmenter la vitesse d'utilisation après le réglage des conditions d'utilisation.

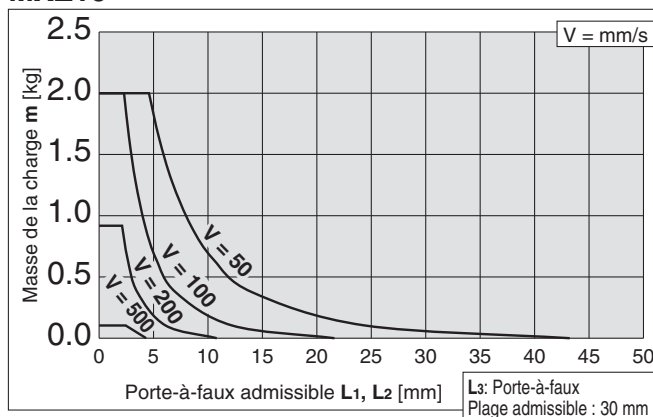
Si la vis de réglage du contrôleur de vitesse est desserrée, la vitesse d'utilisation augmentera, la vis doit donc être vissée complètement.



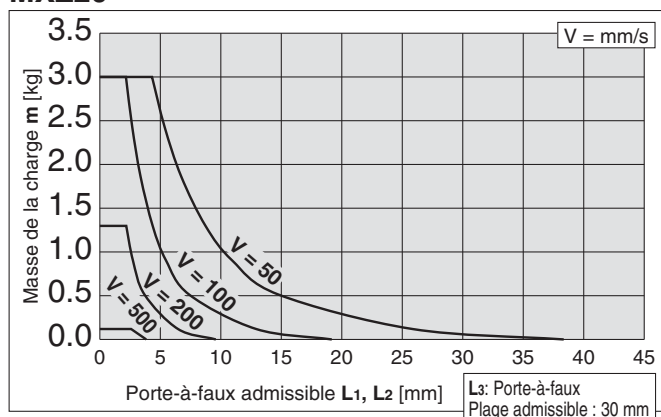
MXZ12



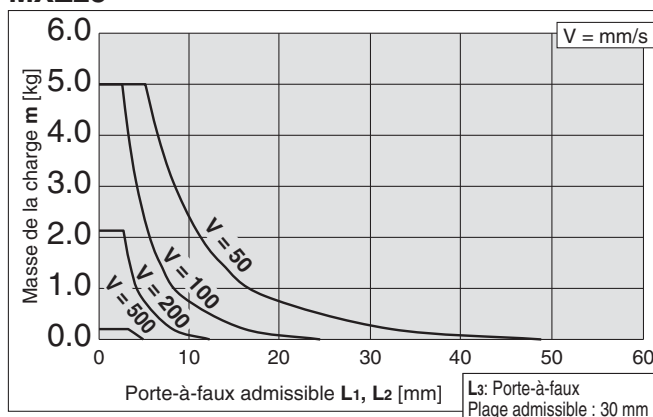
MXZ16



MXZ20

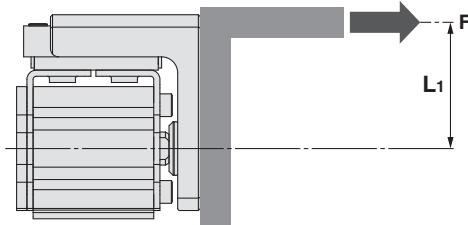
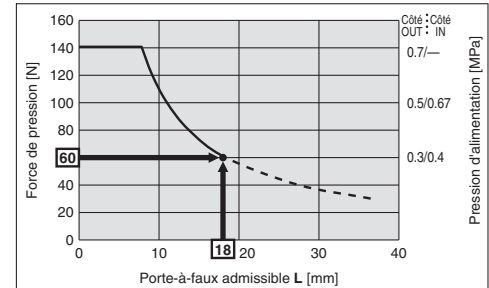


MXZ25



Pour le serrage (bridage)

- (1) Assurez-vous que le poids de la monture de serrage et que le porte-à-faux se trouvent dans la plage admissible sur les graphiques relatifs au transfert. (► **P. 11**)
- (2) La force de pressage et le porte-à-faux L_1 doivent être compris dans la plage indiquée dans les graphiques.

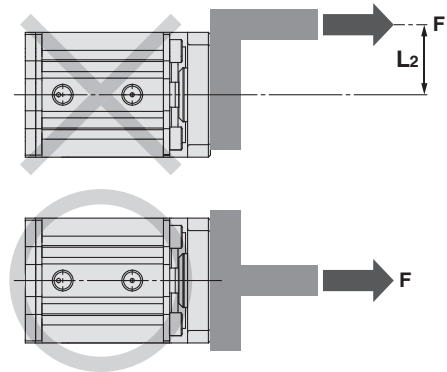
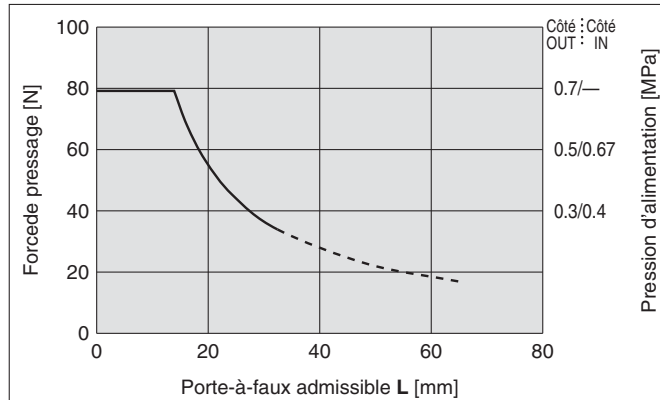
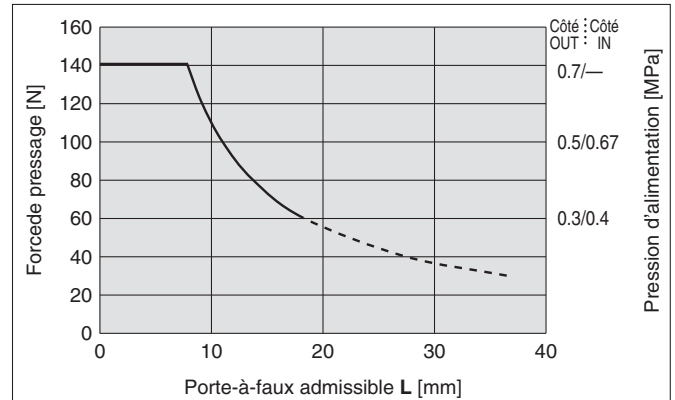
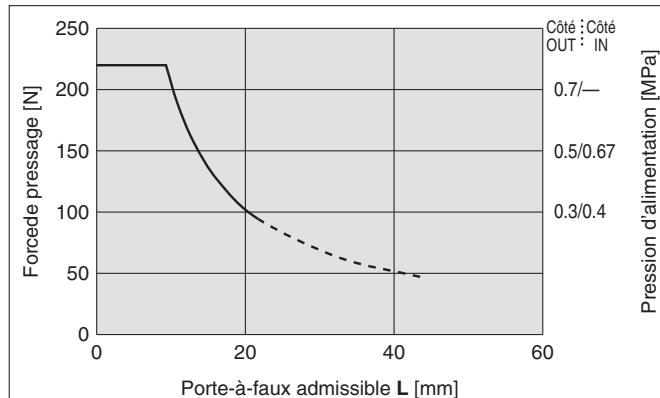
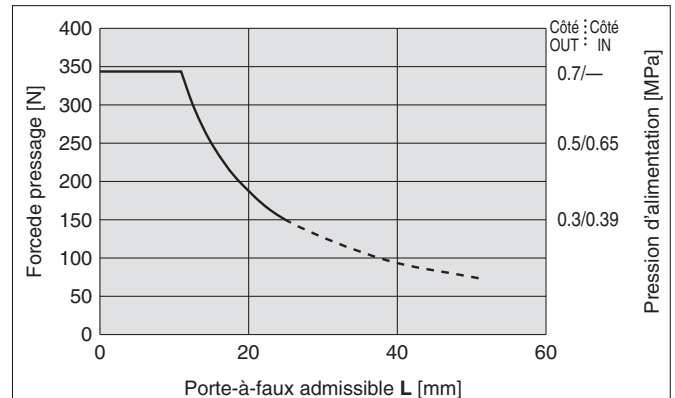

MXZ16


* La pression d'alimentation admissible sur le côté OUT et sur le côté IN correspond à la sortie théorique du vérin lorsqu'une force de pressage est requise.

⚠ Prudence

Le travail de pressage doit être réalisé en ligne avec le centre du guide.

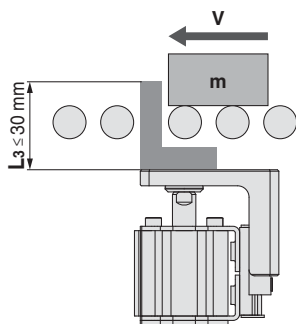
S'il y a un déport dans la direction L_2 , une charge excentrique sera appliquée sur le guide. Dans ce cas, les opérations de serrage ne doivent pas être réalisées.


MXZ12

MXZ16

MXZ20

MXZ25


* La force de pressage des plages en ligne pointillée est une valeur de référence car la force de pressage varie à l'intérieur de ces plages.

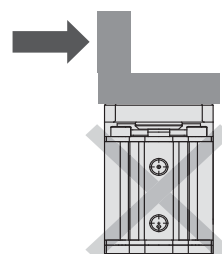
Pour la butée

- (1) Assurez-vous que le poids de la monture de la butée et que le porte-à-faux se trouvent dans la plage admissible sur les graphiques relatifs au transfert. (► **P. 11**)
- (2) Le poids de l'objet transféré et la vitesse de transfert doivent être compris dans la plage indiquée dans les graphiques.
- (3) Le porte-à-faux L_3 doit être de 30 mm max.

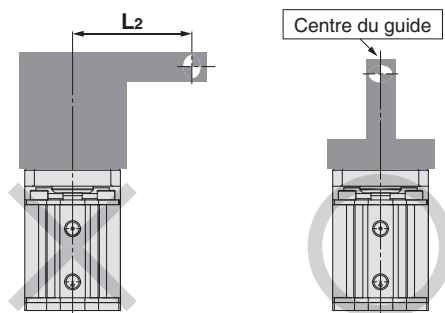


⚠ Précaution

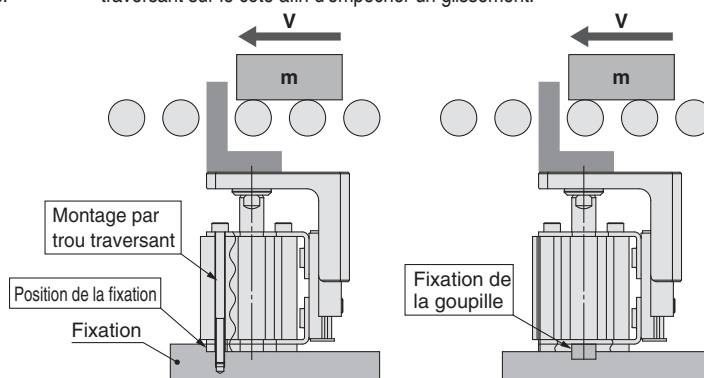
- (1) Si une charge est appliquée dans la direction indiquée sur le côté droit, une charge excentrique sera appliquée sur le guide. Dans ce cas, le produit ne doit pas être utilisé en tant que butée.



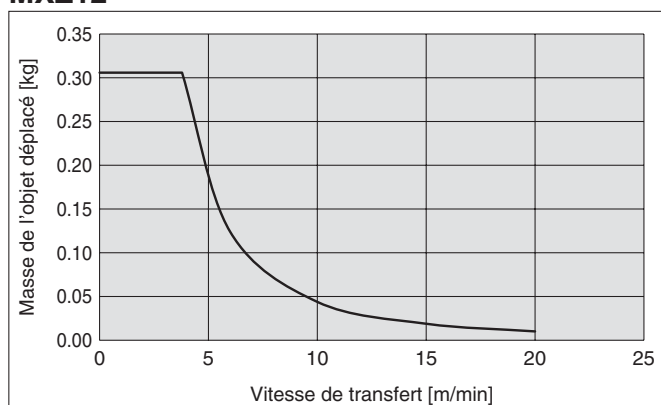
- (2) L'objet transféré doit être stoppé en ligne avec le centre du guide. S'il y a un déport dans la direction L_2 , une charge excentrique sera appliquée sur le guide. Dans ce cas, le produit ne doit pas être utilisé en tant que butée.



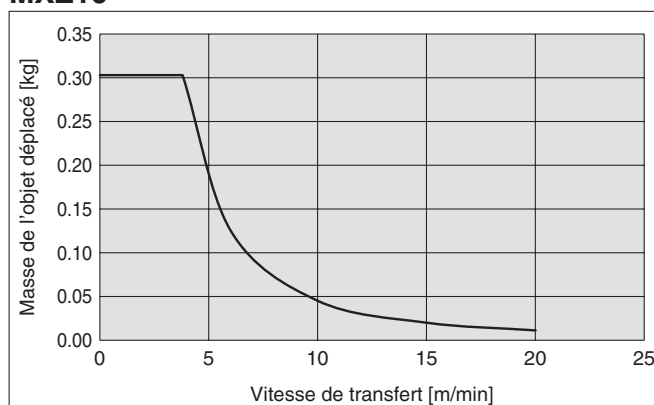
- (3) Placez une fixation de manière à ce qu'elle soit en contact avec le coin usiné de la surface pour le montage ou insérez une goupille dans le trou traversant sur le côté afin d'empêcher un glissement.



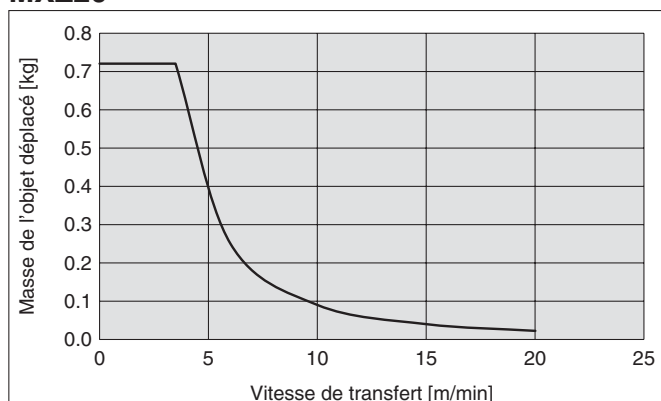
MXZ12



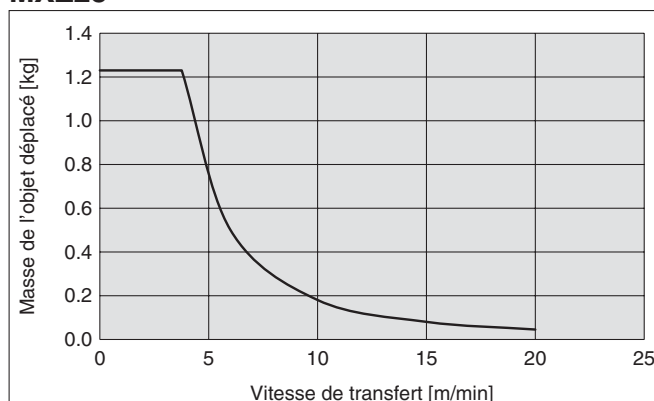
MXZ16



MXZ20



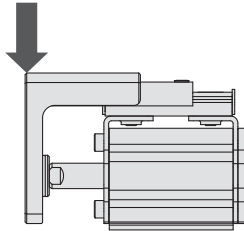
MXZ25



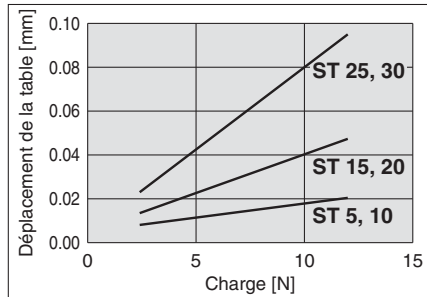
Flèche de la table (valeurs de référence)

Déplacement de la table causé par une charge de moment longitudinal

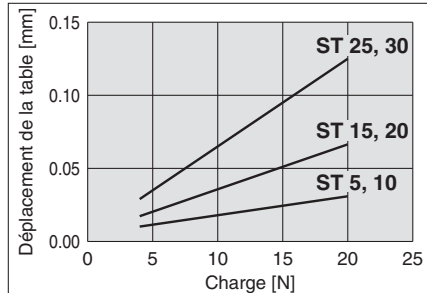
Déplacement lorsqu'une charge est appliquée sur la partie signalée par la flèche pour la course entière de la table



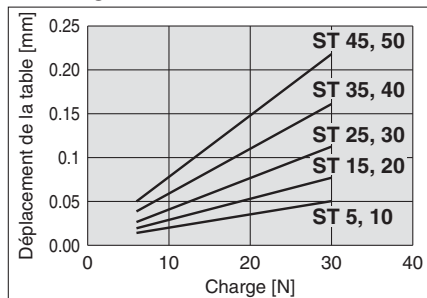
MXZ12



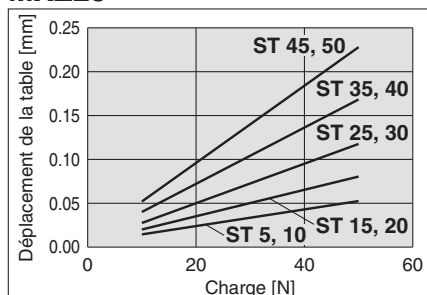
MXZ16



MXZ20



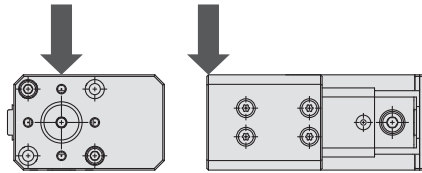
MXZ25



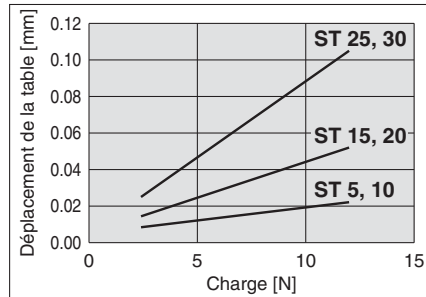
* ST = Stroke (course)

Déplacement de la table causé par une charge de moment radial

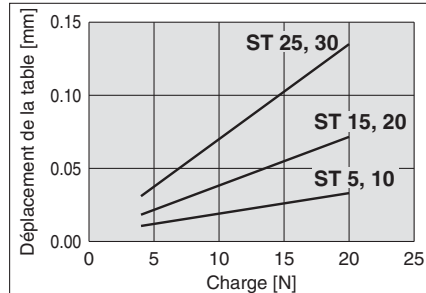
Déplacement lorsqu'une charge est appliquée sur la partie signalée par la flèche pour la course entière de la table



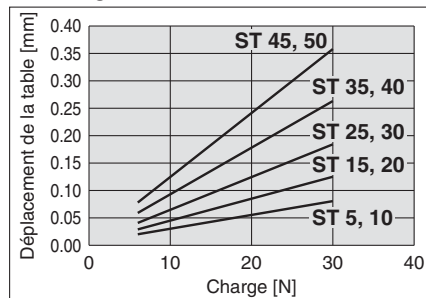
MXZ12



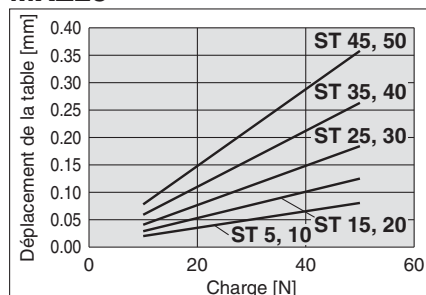
MXZ16



MXZ20

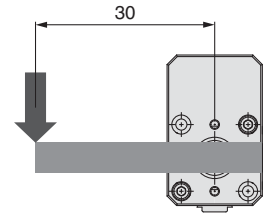


MXZ25

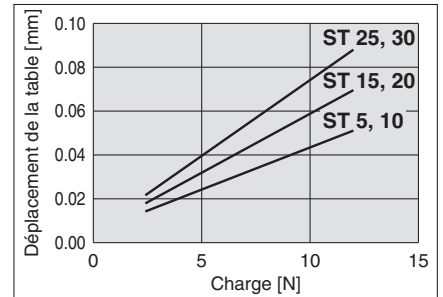


Déplacement de la table causé par une charge de moment latéral

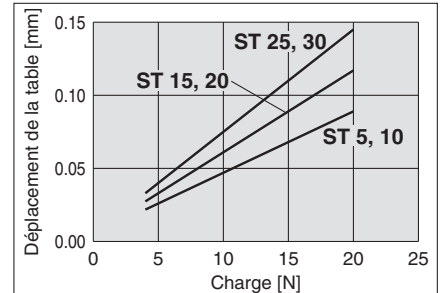
Déplacement lorsqu'une charge est appliquée sur la partie signalée par la flèche lors du retrait de la table



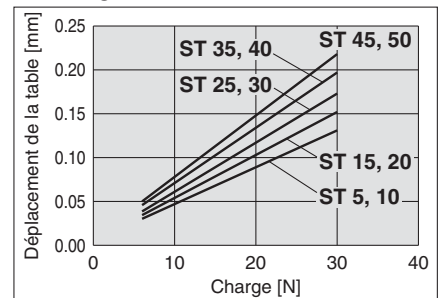
MXZ12



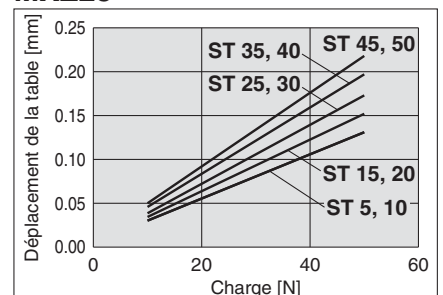
MXZ16



MXZ20



MXZ25



Montage du détecteur

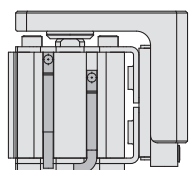
Course minimum pour le montage du détecteur

Montage	Détecteur du détecteur			
	D-M9□V	D-M9□WV D-M9□AV	D-M9□	D-M9□W D-M9□A
(1) Montage par le bas	5	10*2	15*1	15*1
(2) Lors du montage d'un détecteur sur la rainure depuis le haut*3	15	15	30	30
(3) Montage du tube par le haut	5	10*2	5	10*2

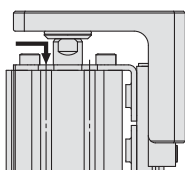
*1 Pour des courses de 5 et 10 mm, les câbles interféreront avec la surface de montage.

*2 Pour une course de 5 mm, il est possible de monter un détecteur, mais l'affichage bicolore pourrait ne pas être disponible.

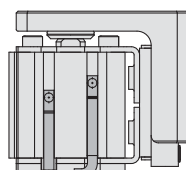
*3 Lors du montage d'un détecteur depuis le haut avec des courses de 5 ou 10 mm, utilisez un détecteur D-F8.



(1) Montage par le bas
(Lors du montage d'un détecteur avant le maintien du produit)



(2) Lors du montage d'un détecteur sur la rainure depuis le haut
(Lors du montage d'un détecteur sur la rainure depuis le haut après installation)



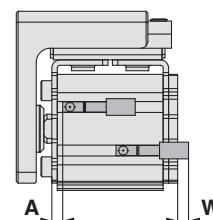
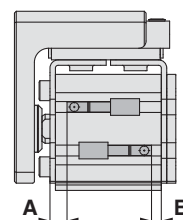
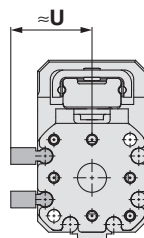
(3) Montage du tube par le haut

Position de montage correcte du détecteur

Modèle de détecteur	D-M9□, D-M9□W			D-M9□V, D-M9□WV			D-M9□A			D-M9□AV		
	A	B	W	A	B	W	A	B	W	A	B	W
12	6.2	6.2	3.8	6.2	6.2	1.8	6.2	6.2	5.8	6.2	6.2	3.8
16	6.7	6.7	3.3	6.7	6.7	1.3	6.7	6.7	5.3	6.7	6.7	3.3
20	7.5	10	—	7.5	10	—	7.5	10	2	7.5	10	—
25	8	12	—	8	12	—	8	12	—	8	12	—

Hauteur de montage du détecteur

Modèle de détecteur	D-M9□V, D-M9□WV, D-M9□AV	
	U	
12	19.5	
16	21	
20	23	
25	24.5	



Plage d'utilisation

Modèle de détecteur	Alésage compatible			
	12	16	20	25
D-M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)	3	3	4.5	4.5

* Les valeurs qui incluent l'hystérésis sont indiquées à fins de référence uniquement, elles ne présentent pas une garantie et peuvent changer substantiellement en fonction du milieu ambiant.

Position de la rainure de montage du détecteur

	MXZ12	MXZ16	MXZ20, 25
MXZ□□ (Orifice de pilotage sur l'avant)	Montage sur 2 côtés	Montage sur 2 côtés	Montage sur 3 côtés
MXZ□□R (Orifice de pilotage sur la droite)	Montage sur 1 côté	Montage sur 1 côté	Montage sur 3 côtés
MXZ□□L (Orifice de pilotage sur la gauche)	Montage sur 1 côté	Montage sur 1 côté	Montage sur 3 côtés

Montage du détecteur

⚠ Précaution

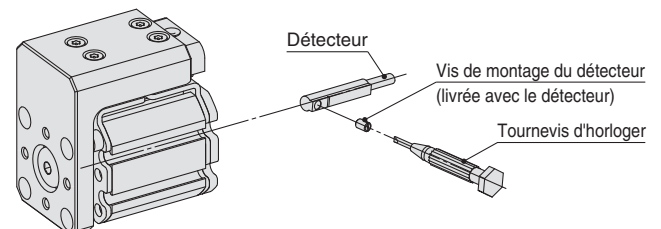
■ Outil de montage du détecteur

Utiliser un tournevis d'horloger avec un diamètre de manche de 5 à 6 mm pour serrer la vis de montage du détecteur (livrée avec le détecteur).

■ Couple de serrage

Couple de serrage de la vis de montage du détecteur [N·m]

Modèle de détecteur	Couple de serrage
D-M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)	0.05 à 0.15



Outre les détecteurs compatibles repris dans la rubrique "Pour passer commande", les détecteurs suivants peuvent également être montés.

* Les détecteurs statiques (D-F9G/F9H) et le détecteur statique (D-F8) sont également disponibles normalement fermés (NF = contact b). Pour des informations détaillées, reportez-vous au **Guide des détecteurs** sur notre site Internet, www.smc.eu.



Série MXZ

Précautions spécifiques au produit (1)

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la page annexe pour connaître les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>.

Montage

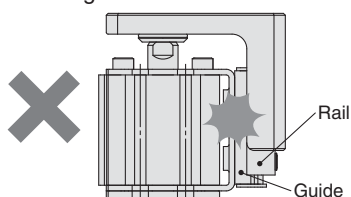
⚠ Précaution

1. Ne pas bosseler, érafler ni abîmer les surfaces de montage du corps, de la table et de la plaque de fermeture.

Cela peut provoquer une irrégularité sur la surface de montage, un jeu sur le guide ou une augmentation de la résistance au glissement.

2. Ne pas bosseler, érafler ni abîmer la surface de déplacement du rail et du guide.

Cela peut provoquer un jeu sur le guide ou une augmentation de la résistance au glissement.



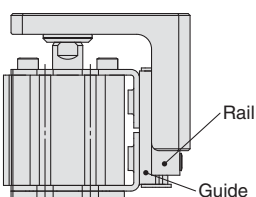
3. Ne pas appliquer d'impacts violents ou un moment excessif lors du montage d'une pièce.

Si une force externe est appliquée et dépasse le moment autorisé, cela risque d'entraîner du jeu ou une augmentation de la résistance au glissement.

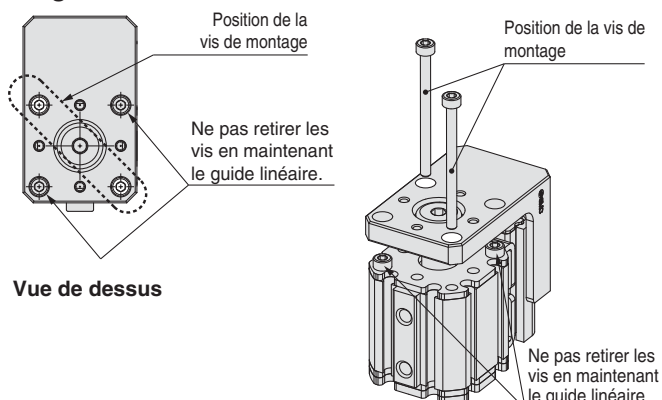
4. Sélectionner la connexion adéquate pour les charges dont le support externe et/ou mécanisme de guidage figurent sur l'extérieur, puis aligner correctement.

5. Ne pas fixer d'aimant sur le rail ni sur l'unité de guidage.

Étant donné que le rail et le guide sont faits de substances magnétiques, ils pourraient être magnétisés en cas de contact avec un aimant, etc. Ceci peut entraîner un dysfonctionnement du détecteur.



6. Ne pas retirer les vis en maintenant le guide linéaire lors du retrait du produit. Une mauvaise manipulation du produit pourrait fausser la précision de montage.

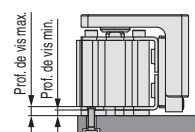


7. Lors du montage du produit et d'une monture, utiliser des vis de longueur pertinente au couple de serrage approprié.

L'application d'un couple supérieur au couple indiqué peut entraîner un dysfonctionnement, tandis qu'un couple insuffisant peut entraîner un glissement et une chute.

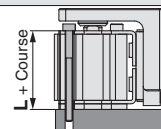
1. Montage par trou taraudé

Si les vis sont trop longues, elles entreraient en contact avec le tube du vérin, dans ce cas, le produit ne sera pas maintenu correctement. Utilisez des vis se trouvant entre les profondeurs de vissage minimum et maximum.



Modèle	Vis	Couple de serrage [N·m]	Prof. de vissage min. [mm]	Prof. de vissage max. [mm]
MXZ12	M3 x 0.5	0.63	2.5	3.4
MXZ16	M3 x 0.5			3.4
MXZ20	M3 x 0.5			3.7
MXZ25	M3 x 0.5			4.1

2. Montage par trou traversant

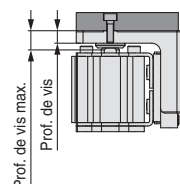


Modèle	Vis	Couple de serrage [N·m]	L [mm]
MXZ12	M3 x 0.5	0.63	24.5
MXZ16	M3 x 0.5		25.5
MXZ20	M3 x 0.5		29.7
MXZ25	M3 x 0.5		32.2

3. Montage sur la table par utilisation des trous taraudés

1. Si les vis sont trop longues, elles entreraient en contact avec la fixation ou la bride lors de la rétraction, cela entraînerait un dysfonctionnement du guide. Ne pas utiliser des vis dont la longueur excède la profondeur de vissage maximum.

2. Lors du serrage des vis sur la surface de la table, attention à ne pas appliquer un couple sur le guide.



Modèle	Vis	Couple de serrage [N·m]	Prof. de vissage max [mm]	Prof. de vissage max. [mm]
MXZ12	M3 x 0.5	0.63	5	6
MXZ16	M3 x 0.5		5	6
MXZ20	M3 x 0.5		5.5	6.3
MXZ25	M3 x 0.5		6.5	8.3



Série MXZ

Précautions spécifiques au produit (2)

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la page annexe pour connaître les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions relatives aux actionneurs et aux détecteurs, consultez les « Précautions d'utilisation des produits SMC » et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>

Environnement d'utilisation

⚠ Précaution

1. **Ne pas utiliser le produit dans un milieu où il peut être exposé aux liquides tels que l'huile de coupe, etc.**

L'utilisation du produit dans un milieu où il peut être exposé à l'huile de coupe, à un réfrigérant ou à l'huile, etc. peut entraîner des relâchements, une augmentation de la résistance au glissement ou une fuite d'air, etc.

2. **Ne pas utiliser le produit dans un milieu où il peut être directement exposé à des corps étrangers tels que de la poussière, de la poussière déposée, des copeaux, des projections, etc.**

Cela peut entraîner un relâchement, une augmentation de la résistance de glissement, des fuites d'air, etc. Pour une utilisation dans ce type d'environnement, veuillez consulter SMC.

3. **Ne pas utiliser dans un milieu exposé directement aux rayons solaires.**

4. **Bloquer les sources de chaleur présentes dans la zone alentour.**

Si des sources de chaleur sont présentes dans la zone alentour, la chaleur rayonnante peut entraîner une augmentation de la température du produit, produisant un dépassement de la plage de température. Bloquer la chaleur à l'aide d'une protection, etc.

5. **Ne pas faire subir de vibrations et/ou chocs excessifs.**

Veuillez consulter SMC en ce qui concerne une utilisation dans ce type d'environnement ; cela peut entraîner des dommages et un dysfonctionnement.

La table est sécurisée pour une force suffisante, mais si elle vient à être endommagée, ne pas la toucher à mains nues car la partie endommagée et ses éventuels fragments seront certainement acérés.

6. **Attention à l'anticorrosivité de la section de guide linéaire.**

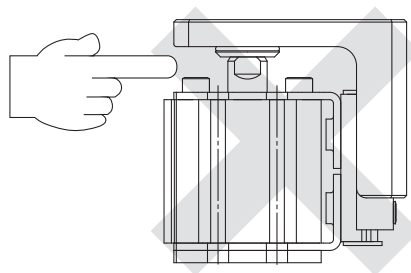
La table et le bloc guide sont fabriqués en acier inoxydable martensitique. Mais assurez-vous que l'anticorrosivité est inférieure à l'acier inoxydable martensitique. En particulier, de la rouille peut être générée en raison de la condensation, etc. qui génère des gouttes d'eau susceptibles d'adhérer.

Autres

⚠ Attention

1. **Ne pas introduire les mains ou les doigts entre la plaque et la fixation.**

Les mains ou les doigts pourraient être coincés entre la table et la fixation lors de la rétractation de la tige. Le coincement des mains ou des doigts pourraient entraîner des blessures.



⚠ Précaution

1. **Ne pas démonter ni modifier le produit.**
2. **Si le vérin est stoppé dans une position intermédiaire par une butée externe, la position des billes en acier qui composent le guide linéaire pourrait être modifiée.**

Lorsque l'arrêt intermédiaire est relâché alors que la position des billes en acier est déplacée, le vérin pourrait ne pas pouvoir atteindre la course complète avec une pression d'utilisation minimum.

Dans ce cas, augmentez la pression d'alimentation après complétion de la course, puis utilisez le vérin à la pression spécifiée.

3. **Stabilité de performance**

La vitesse du piston du tableau des caractéristiques indique la vitesse moyenne. La vitesse réelle du produit peut varier légèrement lors de la course selon les conditions d'utilisation telles que le changement de la résistance de la charge et de la pression.

Si une utilisation stable à faible vitesse est nécessaire, veuillez consulter votre agence SMC locale.

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.

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

1. 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.

2. 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.

3. Equipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.

4. 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

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.*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.

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.

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.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.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	smc@smc.dk
Estonia	☎ +372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.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.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	☎ +36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	☎ +39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it
Latvia	☎ +371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smc.lt	info@smc.lt
Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.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.smc-romania.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.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk

SMC CORPORATION Akihara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing VU printing VU 00 Printed in Spain

Les caractéristiques peuvent être modifiées sans avis préalable et sans obligation du fabricant.