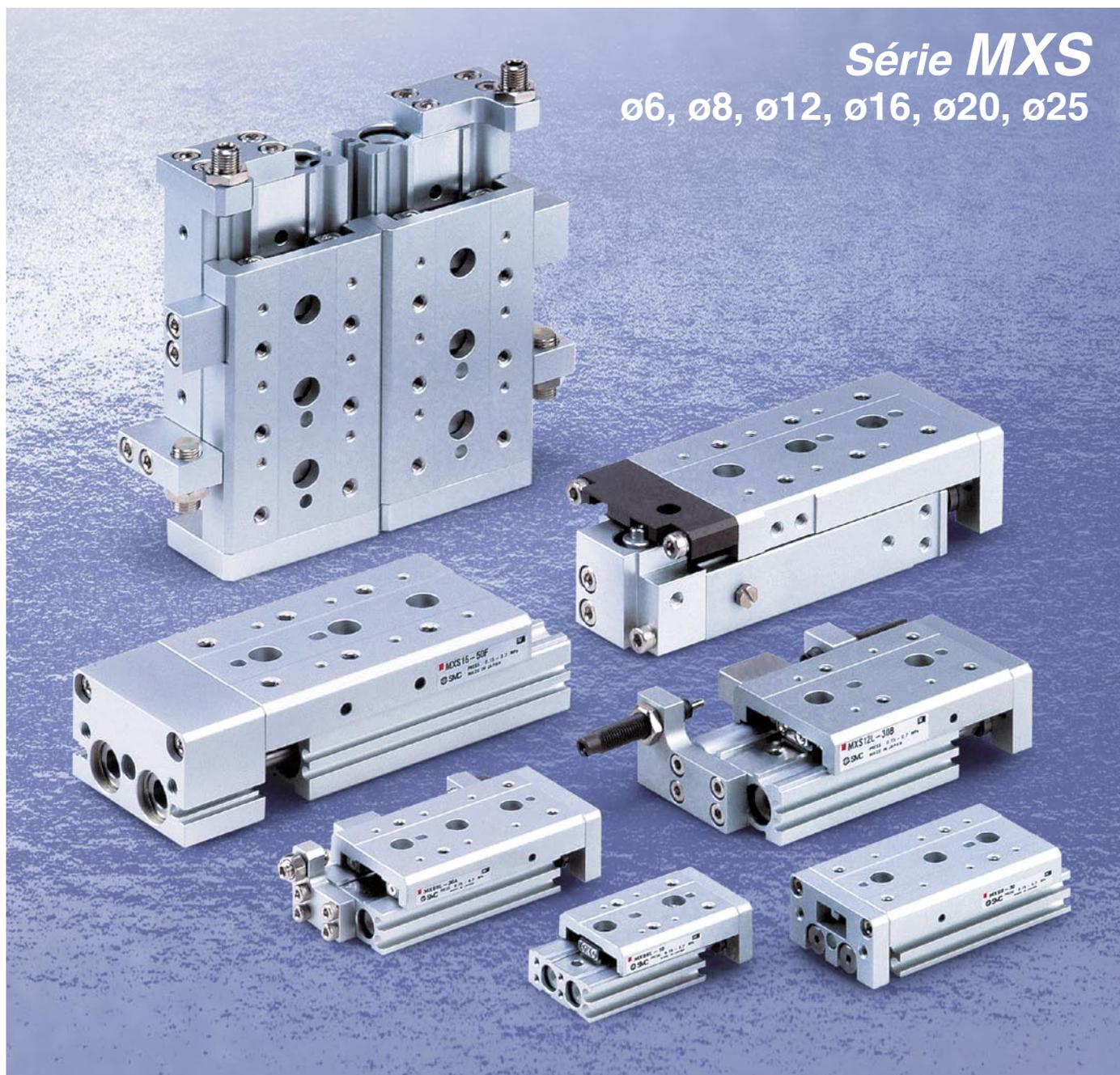


# Table linéaire pneumatique

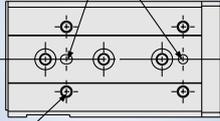


La table guidée et le vérin pneumatique sont intégrés de manière compacte.

# La table linéaire pneumatique est idéale pour un assemblage de précision.

## Répétitivité améliorée

Orifices usinés pour le positionnement



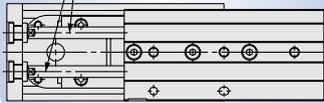
Filetage pour la fixation de la pièce  
Helisert est utilisé pour un effort amélioré.

## Des rainures pour détecteurs intégrés au ras de la surface

Un détecteur installé dans la rainure du corps affleure à la surface.

## Bi-tiges

La double tige permet de doubler la poussée du vérin.



## Large gamme d'options

L'option de réglage et l'option de fonction peuvent être combinées.

### Options de fonction

Avec mécanisme de support télescopique



### Options de réglage

Avec réglage de course



Avec verrouillage de tige



Avec amortisseur de chocs



Type de raccordement axial



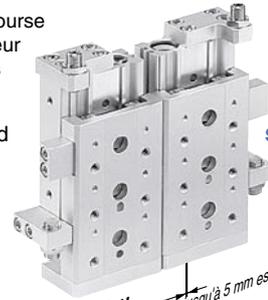
## Modèle symétrique

L'orifice et le réglage de course sont situés à l'opposé de leur emplacement sur le corps standard.

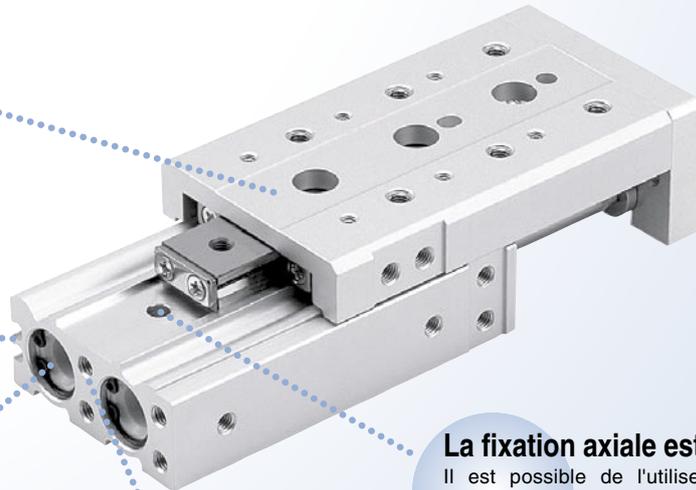
Modèle standard



Modèle symétrique



**Faible jeu**  
L'installation de proximité jusqu'à 5 mm est disponible. (MX56)

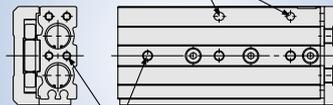


## La fixation axiale est possible

Il est possible de l'utiliser dans une position axiale étant donné que les rouleaux croisés dans les pièces de guidage ne sont pas complètement préchargés et n'utilisent pas de dispositif de soutien.

## Montage en ligne

Trous de piétement pour le positionnement



Filetages pour la fixation du corps

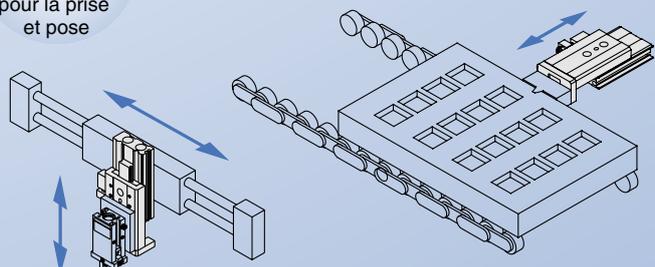
## 3 types de montage possibles

1. Fixation latérale (Trous taraudés)	2. Fixation latérale (Trous traversants)	3. Montage vertical (Trous taraudés)

## Exemples d'application

Comme axe X pour la prise et pose

Pour le positionnement de palettes sur un transporteur



## Versions

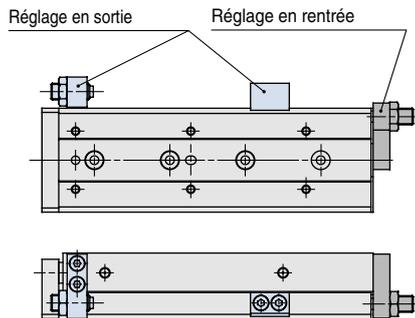
Modèle	Alésage (mm)	Course standard (mm)	Options de réglage		Options de fonction	Détecteur
			Réglage de la course	Avec amortisseur de chocs (Excepté pour ø6)		
MXS 6	6	10 20 30 40 50 75 100 125 150	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin-bottom: 5px;">Extrémité sortie</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin-bottom: 5px;">Extrémité rentrée</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;">Aux deux extrémités</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin-bottom: 5px;">Avec support télescopique</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin-bottom: 5px;">Avec verrouillage de tige (Excepté pour ø6)</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px;">Type de raccordement axial</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin-bottom: 5px;">Détecteur Reed</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D-A9□</li> <li>• D-A9□V</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin-bottom: 5px;">Détecteur statique</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D-M9□</li> <li>• D-M9□V</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin-bottom: 5px;">Double visualisation détecteur statique</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D-M9□W</li> <li>• D-M9□VW</li> </ul> </div>	
MXS 8	8					
MXS12	12					
MXS16	16					
MXS20	20					
MXS25	25					

## Options de réglage

### Réglage de la course

- Plage de réglage de la course: de 0 à 5 mm

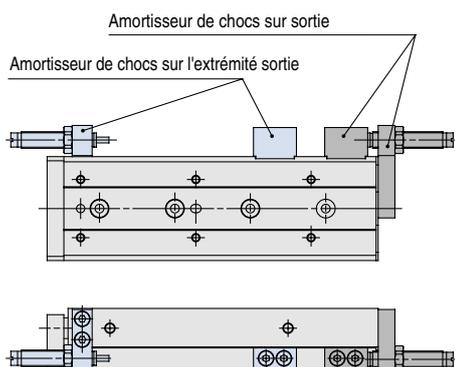
Avec réglage en sortie (AS)  
Avec réglage en rentrée (AT)  
Avec réglage aux deux extrémités (A)



### Avec amortisseur de chocs

- Absorbe la collision en extrémité de course et s'arrête sans à-coups.
- Permet le réglage de la course

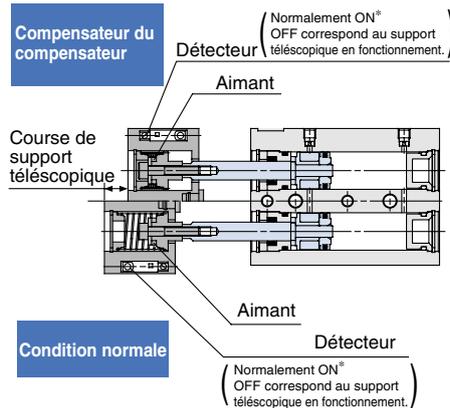
Avec l'amortisseur de chocs en extrémité sortie (BS)  
Avec l'amortisseur de chocs en extrémité rentrée (BT)  
Avec amortisseur de chocs aux deux extrémités (B)



## Options de fonction

### Avec compensateur

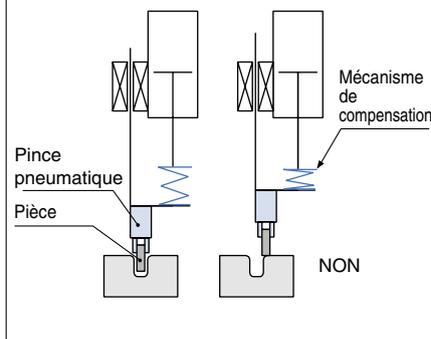
- Protège les pièces et les outils, etc., en éliminant les impacts à l'extrémité de la course de sortie.
- Le support télescopique est compatible avec le détecteur.



\*Le réglage normalement ON/OFF est modifié par le changement du sens de fixation du décteur.

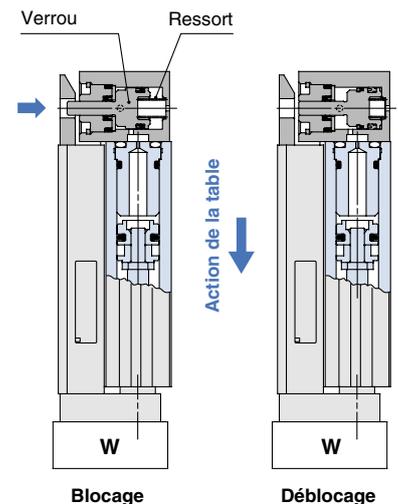
### Exemple d'application

Le mécanisme de compensation absorbe les chocs et évite d'endommager la pièce si le positionnement n'est pas précis lorsqu'une charge est insérée.



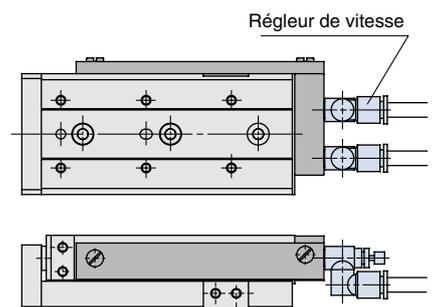
### Avec verrouillage de tige

- Garde la position d'origine du vérin afin d'éviter que la pièce ne tombe même si l'alimentation en air est coupée.



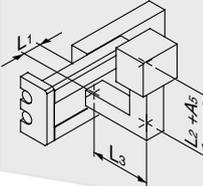
### Type de raccordement axial

- Câblage centralisé dans le sens axial pour maintenir l'espace d'entretien autour du corps.

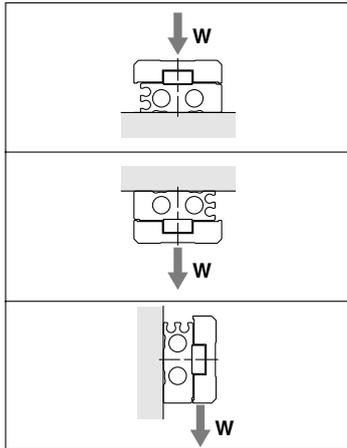


# MXS

## Sélection du modèle

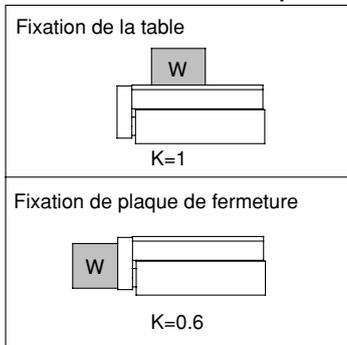
Étapes de sélection du modèle	Formules/Données	Exemples de sélection								
<p><b>1 Conditions d'utilisation</b></p> <p>Dressez la liste des conditions d'utilisation en tenant compte de la position de montage et de la configuration de la pièce.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modèle recommandé</li> <li>• Type d'amorti</li> <li>• Position de fixation de pièce</li> <li>• Position de montage</li> <li>• Vitesse moyenne Va (mm/s)</li> <li>• Charge W (kg): Fig. (1)</li> <li>• Porte-à-faux Ln (mm) : Fig. (2)</li> </ul>	 <p>Vérin: MXS16-50 Amortissement : Amortissement élastique Fixation de l'outillage Montage: Montage horizontal Vitesse moyenne: Va = 300 [mm/s] Charge: W = 1 [kg] L1 = 10 mm L2 = 30 mm L3 = 30 mm</p>								
<p><b>2 Energie cinétique</b></p> <p>Calculez l'énergie cinétique E (J) de la charge. Calculez l'énergie cinétique admissible Ea (J). Assurez-vous que l'énergie cinétique de la charge ne dépasse pas l'énergie cinétique admissible.</p>	$E = \frac{1}{2} \cdot W \left( \frac{V}{1000} \right)^2$ <p>Vitesse d'impact <math>V = 1.4V_a</math> *) facteur de correction (valeurs de référence)</p> <p><math>E_a = K \cdot E_{max}</math> Coefficient de fixation de la pièce K: Fig. (3) Energie cinétique admissible maxi Emax: Tableau (1) Energie cinétique (E) ≤ Energie cinétique admissible (Ea)</p>	$E = \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot \left( \frac{420}{1000} \right)^2 = 0.088$ <p><math>V = 1.4 \times 300 = 420</math> <math>E_a = 1 \times 0.11 = 0.11</math> Peut être utilisé sur base de <math>E = 0.088 \leq E_a = 0.11</math></p>								
<p><b>3 Taux de charge</b></p>										
<p><b>3-1 Taux de charge de la charge</b></p> <p>Calculez la charge admissible Wa (kg). Note) Dans le cadre d'un montage vertical, le taux de charge n'est pas à prendre en compte lorsque la charge est appliquée perpendiculairement au modèle. (<math>\alpha_1</math> défini = 0.) Calculez le taux de charge de la charge <math>\alpha_1</math>.</p>	<p><math>W_a = K \cdot \beta \cdot W_{max}</math> Coefficient de fixation de la pièce K: Fig. (3) Coefficient de charge admissible <math>\beta</math>: Graphique (1) Charge maxi admissible Wmax : Tableau (2)</p> <p><math>\alpha_1 = W/W_a</math></p>	<p><math>W_a = 1 \times 1 \times 4 = 4</math> K = 1 <math>\beta = 1</math> Wmax = 4 <math>\alpha_1 = 1/4 = 0.25</math></p>								
<p><b>3-2 Taux de charge du moment statique</b></p> <p>Déterminez le moment statique M (N·m). Déterminez le moment statique admissible Ma (N·m). Déterminez le taux de charge <math>\alpha_2</math> du moment statique.</p>	<p><math>M = W \times 9.8 (L_n + A_n)/1000</math> Valeur de correction de la distance de la position centrale du moment An : Tableau (3)</p> <p><math>M_a = K \cdot \gamma \cdot M_{max}</math> Coefficient de fixation de la pièce K: Fig. (3) Coefficient du moment admissible <math>\gamma</math>: Graphique (2) Moment maxi admissible Mmax : Tableau (4)</p> <p><math>\alpha_2 = M/M_a</math></p>	<table border="1"> <tr> <th>Moment radial</th> <th>Moment latéral</th> </tr> <tr> <td>Examinez My. <math>M_y = 1 \times 9.8 (10 + 30)/1000 = 0.39</math> A3 = 30</td> <td>Examinez Mr. <math>M_r = 1 \times 9.8 (30 + 10)/1000 = 0.39</math> A6 = 10</td> </tr> <tr> <td><math>M_{ay} = 1 \times 1 \times 15.9 = 15.9</math> Mymax = 15.9 K = 1 <math>\gamma = 1</math></td> <td>Mar = 15.9 (même valeur que May)</td> </tr> <tr> <td><math>\alpha_2 = 0.39/15.9 = 0.025</math></td> <td><math>\alpha_2 = 0.39/15.9 = 0.025</math></td> </tr> </table>	Moment radial	Moment latéral	Examinez My. $M_y = 1 \times 9.8 (10 + 30)/1000 = 0.39$ A3 = 30	Examinez Mr. $M_r = 1 \times 9.8 (30 + 10)/1000 = 0.39$ A6 = 10	$M_{ay} = 1 \times 1 \times 15.9 = 15.9$ Mymax = 15.9 K = 1 $\gamma = 1$	Mar = 15.9 (même valeur que May)	$\alpha_2 = 0.39/15.9 = 0.025$	$\alpha_2 = 0.39/15.9 = 0.025$
Moment radial	Moment latéral									
Examinez My. $M_y = 1 \times 9.8 (10 + 30)/1000 = 0.39$ A3 = 30	Examinez Mr. $M_r = 1 \times 9.8 (30 + 10)/1000 = 0.39$ A6 = 10									
$M_{ay} = 1 \times 1 \times 15.9 = 15.9$ Mymax = 15.9 K = 1 $\gamma = 1$	Mar = 15.9 (même valeur que May)									
$\alpha_2 = 0.39/15.9 = 0.025$	$\alpha_2 = 0.39/15.9 = 0.025$									
<p><b>3-3 Taux de charge du moment dynamique</b></p> <p>Déterminez le moment dynamique Me (N·m). Déterminez le moment dynamique admissible Mea (N·m). Déterminez le taux de charge <math>\alpha_3</math> du moment dynamique.</p>	<p><math>M_e = 1/3 \cdot W_e \times 9.8 \frac{(L_n + A_n)}{1000}</math> Collision équivalente à l'impact <math>W_e = \delta \cdot W \cdot V</math> <math>\delta</math>: Coefficient de la butée Avec amortissement en uréthane (Standard) = 4/100 Avec amortisseur de chocs = 1/100 Valeur de correction de la distance de la position centrale du moment An : Tableau (3)</p> <p><math>M_{ea} = K \cdot \gamma \cdot M_{max}</math> Coefficient de fixation de la pièce K: Fig. (3) Coefficient du moment admissible <math>\gamma</math>: Graphique (2) Moment admissible maxi Mmax : Tableau (4)</p> <p><math>\alpha_3 = M_e/M_{ea}</math></p>	<p><b>Moment longitudinal</b></p> <p>Examinez Mep. <math>M_{ep} = 1/3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30 + 10)}{1000} = 2.2</math> We = 4/100 x 10 x 420 = 16.8 A2 = 10 <math>M_{ep} = 1 \times 0.7 \times 15.9 = 11.1</math> K = 1 <math>\gamma = 0.7</math> Mppmax = 15.9 <math>\alpha_3 = 2.2/11.1 = 0.20</math></p> <p><b>Moment radial</b></p> <p>Examinez Mey. <math>M_{ey} = 1/3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30 + 31)}{1000} = 3.3</math> We = 16.8 A4 = 31 Meay = 11.1 (même valeur que Meap) <math>\alpha_3 = 3.3/11.1 = 0.30</math></p>								
<p><b>3-4 Somme des taux de charge</b></p> <p>L'utilisation est possible si la somme des taux de charge ne dépasse pas 1.</p>	<p><math>\sum \alpha_n = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 \leq 1</math></p>	<p><math>\sum \alpha_n = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_2' + \alpha_3 + \alpha_3'</math> <math>= 0.25 + 0.025 + 0.025 + 0.20 + 0.30 = 0.80 \leq 1</math> Ce modèle peut être utilisé.</p>								

**Fig. (1) Charge: W (kg)**



Note) Dans le cadre d'un montage vertical, ce taux de charge n'est pas à prendre à compte, lorsque la charge est appliquée perpendiculairement au modèle.

**Fig. (3) Coefficient de fixation de la pièce: K**



**Tableau (2) Charge maxi admissible: Wmax (kg)**

Modèle	Charge maxi admissible
<b>MXS6</b>	0.6
<b>MXS8</b>	1
<b>MXS12</b>	2
<b>MXS16</b>	4
<b>MXS20</b>	6
<b>MXS25</b>	9

**Tableau (4) Moment maxi admissible : Mmax (N-m)**

Modèle	Course (mm)								
	10	20	30	40	50	75	100	125	150
<b>MXS8</b>	0.7	1.0	1.2	1.2	1.2	—	—	—	—
<b>MXS12</b>	2.0	2.0	2.8	3.6	4.2	4.2	—	—	—
<b>MXS16</b>	4.2	4.2	4.2	5.8	7.0	10.0	10.0	—	—
<b>MXS20</b>	11.3	11.3	11.3	11.3	15.9	25.0	34.1	34.1	—
<b>MXS25</b>	19.4	19.4	19.4	19.4	27.2	35.0	50.5	50.5	50.5
	30.6	30.6	30.6	30.6	42.8	55.1	67.3	67.3	67.3

**Symbole**

Symbole	Définition	Unité	Symbole	Définition	Unité
<b>An (n = 1 à 6)</b>	Valeur de correction de la distance de la position centrale du moment	mm	<b>Va</b>	Vitesse moyenne	mm/s
<b>E</b>	Energie cinétique	J	<b>W</b>	Charge	kg
<b>Ea</b>	Energie cinétique admissible	J	<b>Wa</b>	Charge admissible	kg
<b>Emax</b>	Energie cinétique admissible maxi	J	<b>We</b>	Masse équivalente à l'impact	kg
<b>Ln (n = 1 à 3)</b>	Bras de levier	mm	<b>Wmax</b>	Charge maxi admissible	kg
<b>M (Mp, My, Mr)</b>	Moment statique (radial, longitudinal, latéral)	N-m	$\alpha$	Taux de charge	—
<b>Ma (Map, May, Mar)</b>	Moment statique admissible (radial, longitudinal, latéral)	N-m	$\beta$	Coefficient de charge admissible	—
<b>Me (Mep, Mey)</b>	Moment dynamique (radial, longitudinal)	N-m	$\gamma$	Coefficient du moment admissible	—
<b>Mea (Meap, Meay)</b>	Moment dynamique admissible (radial, longitudinal)	N-m	$\delta$	Coefficient de butée	—
<b>Mmax (Mpmax, Mymax, Mrmax)</b>	Moment admissible maxi (radial, longitudinal, latéral)	N-m	<b>K</b>	Coefficient de fixation de la pièce	—
<b>V</b>	Vitesse d'impact	mm/s			

**Fig. (2) Porte-à-faux : Ln (mm), Valeur de correction pour la distance de position du centre du moment : An (mm)**

	Moment longitudinal	Moment radial	Moment latéral
<b>Moment statique</b>			
<b>Moment dynamique</b>			—

Note) Moment statique : Moment provoqué par la gravité  
Moment dynamique: Moment créé par l'impact au niveau de la butée

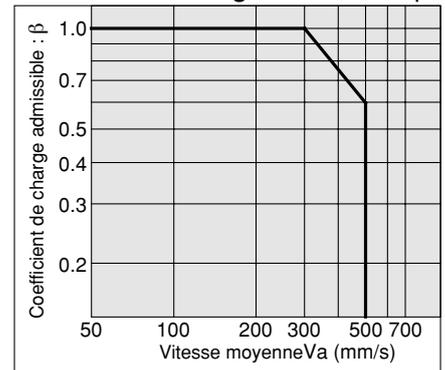
**Tableau (1) Energie cinétique admissible maxi: Emax (J)**

Modèle	Energie cinétique admissible	
	Amortissement élastique	amortissement de chocs
<b>MXS6</b>	0.018	—
<b>MXS8</b>	0.027	0.045
<b>MXS12</b>	0.055	0.11
<b>MXS16</b>	0.11	0.22
<b>MXS20</b>	0.16	0.32
<b>MXS25</b>	0.24	0.48

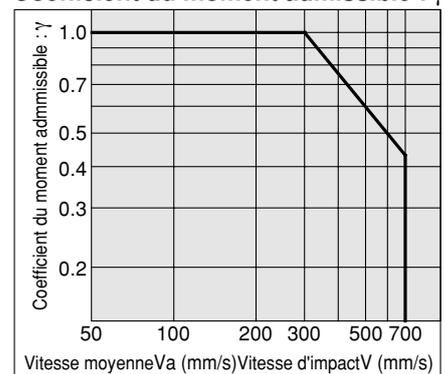
**Tableau (3) Valeur de correction du moment Distance de position du centre: An (mm)**

Modèle	Valeur de correction de la distance de la position centrale du moment (Reportez-vous à la figure 2.)					
	A1	A	A3	A4	A5	A6
<b>MXS6</b>	11	6	13	16	16	6
<b>MXS8</b>	11	7.5	13	20	20	7.5
<b>MXS12</b>	24	8.5	26	25	25	8.5
<b>MXS16</b>	27	10	30	31	31	10
<b>MXS20</b>	34	14.5	36	38	38	14.5
<b>MXS25</b>	42	19	44	46	46	19

**Graphique (1) Coefficient de charge admissible :  $\beta$**



**Graphique (2) Coefficient du moment admissible :  $\gamma$**



Note) Utilisez la vitesse moyenne pour calculer le moment statique.  
Utilisez la vitesse d'impact pour calculer le moment dynamique.

# Table linéaire pneumatique

## Série MXS

### Pour passer commande

Table linéaire  
pneumatique

**MXS 12** **50** **AS** **FR** **M9N** **S**

#### Taroudage de l'orifice

-	M	ø6 à ø16
	Rc	
TN	NPT	ø20, ø25
TF	G	

#### Alésage (course mm)

6	10, 20, 30, 40, 50
8	10, 20, 30, 40, 50, 75
12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
20	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
25	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

#### Option de réglage

-	Sans réglage
AS	Réglage en extrémité sortie
AT	Réglage en extrémité rentrée
A	Réglage aux deux extrémités
BS <sup>(1)</sup>	Amortisseur en extrémité sortie
BT <sup>(1)</sup>	Amortisseur en extrémité rentrée
B <sup>(1)</sup>	Amortisseur aux deux extrémités



Note1) Options BS, BT et B ne sont pas disponibles avec la série MXS6.

#### Nombre de détecteurs

-	2 pcs.
S	1 pc.
n	"n" pcs.

#### Détecteur

-	Sans détecteur
---	----------------

\*Pour les modèles avec détecteur compatibles, reportez-vous au tableau ci-dessous. Pour les détecteurs pour support télescopique compatibles, reportez-vous en page 22.

#### Option de fonction

-	Standard
F	Avec support télescopique
R <sup>(2)</sup>	Avec verrouillage de tige
P	Type de raccordement axial
FR <sup>(2)</sup>	Avec compensateur et verrouillage de tige
FP	Avec compensateur, type de raccordement axial



Note2) L'option R n'est pas disponible avec la série MXS6.

#### Combinaisons

Option de fonction \ Option de réglage	-	F	R	P	FR	FP
-	○	○	○	○	○	○
AS	○	○ <sup>(3)</sup>	○	○	○ <sup>(3)</sup>	○ <sup>(3)</sup>
AT	○	○	×	×	×	×
A	○	○ <sup>(3)</sup>	×	×	×	×
BS	○	×	○	○	×	×
BT	○	○	×	×	×	×
B	○	×	×	×	×	×

○: Disponible ×: Non disponible



Note3) Lorsque le mécanisme de compensation et le réglage de course sur l'extrémité sortie sont combinés, la course du compensateur sera plus courte par la longueur réglée avec le réglage en tige sortie.

**Détecteurs compatibles** / Reportez-vous au catalogue "SMC Best Pneumatics" pour des informations supplémentaires sur les détecteurs.

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation			Modèle de détecteur		Longueur de câble*			Connecteur pré-câblé	Application	
					cc	CA	Perp.	Axiale	0,5 (-)	3 (L)	5 (Z)				
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	●	—	—	Circuit Cl	—
				2 fils	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	●	—	—	—	Relais, API
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	Circuit Cl	Relais, API
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P	●	●	○	○		
				2 fils				M9BV	M9B	●	●	○	○		
				3 fils (NPN)		5 V, 12 V		M9NVV	M9NV	●	●	○	○	Circuit Cl	
				3 fils (PNP)				M9PVV	M9PV	●	●	○	○		
				2 fils				M9BVV	M9BV	●	●	○	○		

\* Longueur de câble: 0,5 m.....- (Exemple) M9N  
3 m.....-L (Exemple) M9NL  
5 m.....-Z (Exemple) M9NZ

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

- Etant donné qu'il existe des détecteurs supplémentaires compatibles que ceux repris dans la liste, reportez-vous en page 31 pour plus d'informations.
- Pour plus d'informations concernant les détecteurs avec un connecteur pré-câblé, reportez-vous au catalogue "Best Pneumatics".

## Caractéristiques



Alésage (mm)	6	8	12	16	20	25
Raccord	M3	M5			Rc1/8, NPT1/8, G1/8	
Fluide	Air					
Type	Double effet					
Pression d'utilisation	0.15 à 0.7 MPa					
Pression d'épreuve	1.05 MPa					
Température d'utilisation	-10 à 60°C					
Vitesse de déplacement	50 à 500 mm/s					
Amortissement	Amortissement élastique (Standard, avec réglage de course) Amortisseur de chocs (en option)					
Lubrification	Sans lubrification					
Détecteur (en option)	Détecteur Reed (2 fils, 3 fils) Détecteur statique (2 fils, 3 fils) Détecteur statique à double visualisation (2 fils, 3 fils)					
Tolérance sur la course	$+1_0$ mm					

## Options

Options de réglage	Avec réglage de course	Extrémité sortie (AS)	Plage de réglage de la course 0 à 5 mm
		Extrémité rentrée (AT)	
		Réglage aux deux extrémités (A)	
Options de fonction	Avec amortisseur de chocs	Extrémité sortie (BS)	L'option avec amortisseur de chocs n'est pas disponible avec la série MXS6.
		Extrémité rentrée (BT)	
		Amortisseur aux deux extrémités (B)	
Options de fonction	Avec support télescopique(F)		L'option avec verrouillage de tige n'est pas disponible avec la série MXS6.
	Avec verrouillage de tige(R)		
	Type de raccordement axial(P)		



\* Pour plus de détails sur le réglage et l'option de fonction, reportez-vous à "Caractéristiques d'options" des pages 19 à 22.



## Exécutions spéciales

(Pour plus de détails, reportez-vous en p. 32.)

Symbole	Caractéristiques
-X42	Caractéristiques anti-corrosives pour le guidage

Pour les caractéristiques salle blanche, reportez-vous au catalogue "Pneumatic Clean Series".

## Course standard

Modèle	Course standard (mm)
MXS6	10, 20, 30, 40, 50
MXS8	10, 20, 30, 40, 50, 75
MXS12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
MXS16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
MXS20	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
MXS25	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

## Effort théorique



La double tige assure une sortie double par rapport à celle des vérins existants. (N)

Alésage (mm)	Taille de la tige (mm)	Sens de fonctionnement	Surface du piston (mm <sup>2</sup> )	Pression d'utilisation (MPa)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	Sortie	57	11	17	23	29	34	40
		Entrée	42	8	13	17	21	25	29
8	4	OUT	101	20	30	40	51	61	71
		IN	75	15	23	30	38	45	53
12	6	OUT	226	45	68	90	113	136	158
		IN	170	34	51	68	85	102	119
16	8	OUT	402	80	121	161	201	241	281
		IN	302	60	91	121	151	181	211
20	10	OUT	628	126	188	251	314	377	440
		IN	471	94	141	188	236	283	330
25	12	OUT	982	196	295	393	491	589	687
		IN	756	151	227	302	378	454	529

Note) Sortie théorique (N) = Pression (MPa) x Surface du piston (mm<sup>2</sup>)

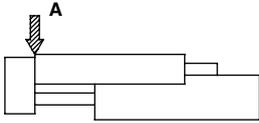
## Masse

Modèle	Course standard (mm)									Masse supplémentaire de l'option de fonction				Masse supplémentaire de l'option de fonction		
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	Butée élastique		amortissement de chocs		Avec compensateur	Avec verrouillage de tige	Type de raccordement axial S Course (mm)
										Extrémité sortie	Extrémité rentrée	Extrémité sortie	Extrémité rentrée			
MXS8 (L)	80	100	115	155	180	—	—	—	—	10	5	—	—	30	—	13+0.15S
MXS12 (L)	150	160	190	235	285	410	—	—	—	15	9	35	45	40	40	26+0.17S
MXS16 (L)	325	325	325	385	480	660	890	—	—	30	20	50	60	80	90	43+0.21S
MXS20 (L)	570	570	580	640	760	1090	1370	1700	—	50	30	80	105	120	160	55+0.21S
MXS25 (L)	960	980	1010	1100	1250	1630	2150	2670	3190	100	71	170	205	140	310	166+0.45S
	1660	1680	1690	1840	2090	2650	3270	4140	4710	150	125	215	300	240	540	240+0.45S

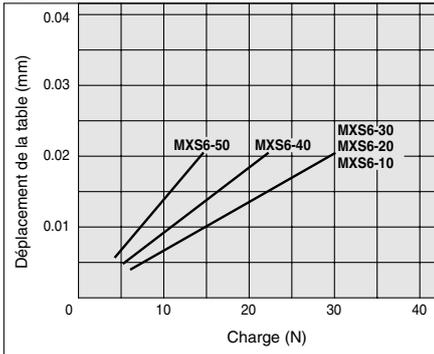
## Flèche de la table (valeurs de référence)

### Déplacement de la table en raison du moment longitudinal

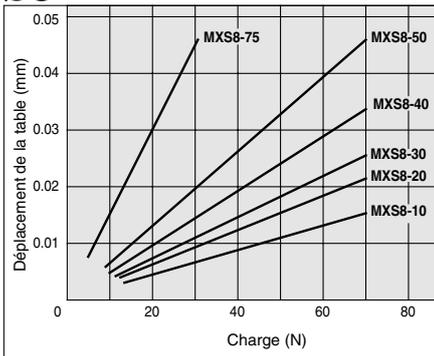
Flexion de la table produite au point A par l'effet statique, table sortie.



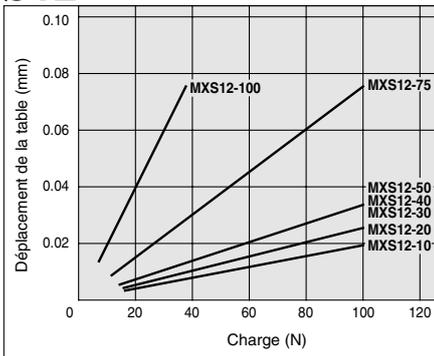
**ø6**



**ø8**

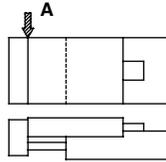


**ø12**

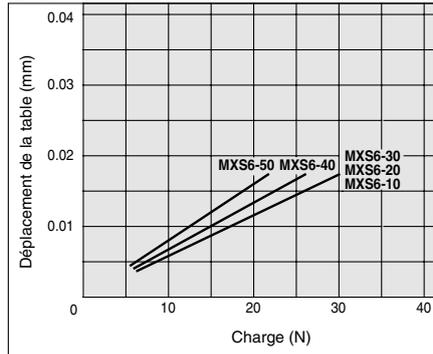


### Déplacement de la table en raison du moment radial

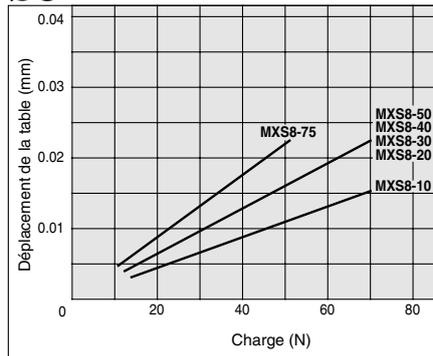
Flexion de la table produite au point A par l'effet statique, table sortie.



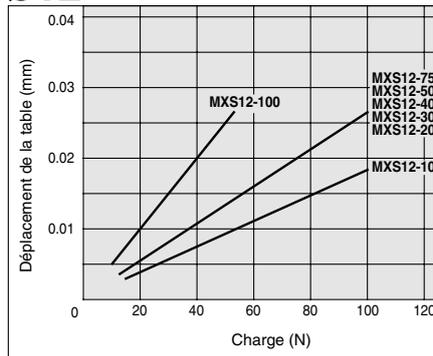
**ø6**



**ø8**

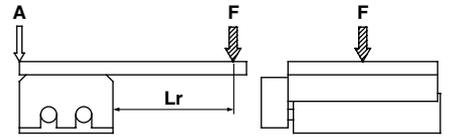


**ø12**

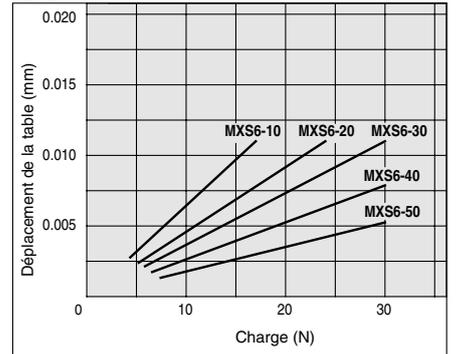


### Déplacement de la table en raison du moment latéral

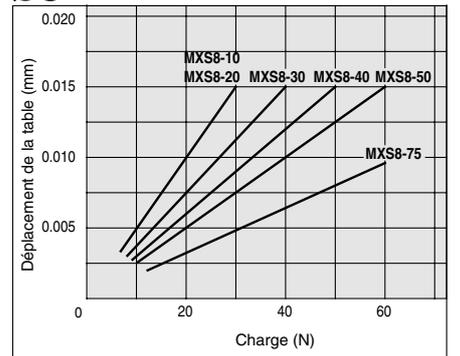
Flexion de la table au point A produite par l'effet statique F, à une distance Lr, table rentrée.



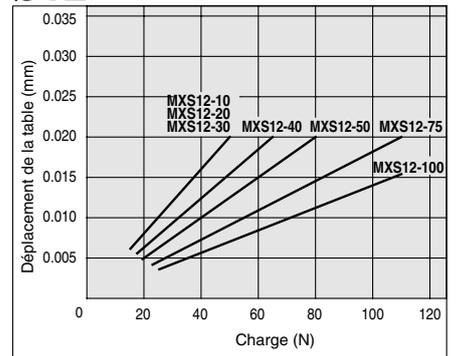
**ø6**



**ø8**

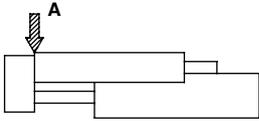


**ø12**

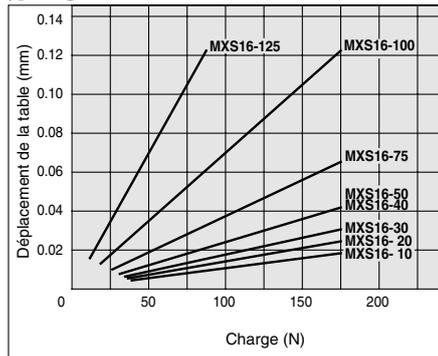


## Déplacement de la table dû à la charge du moment longitudinal

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

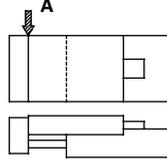


**ø16**

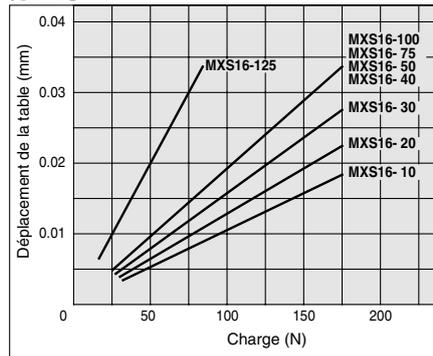


## Déplacement de la table dû à la charge du moment radial

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

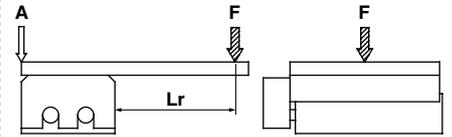


**ø16**



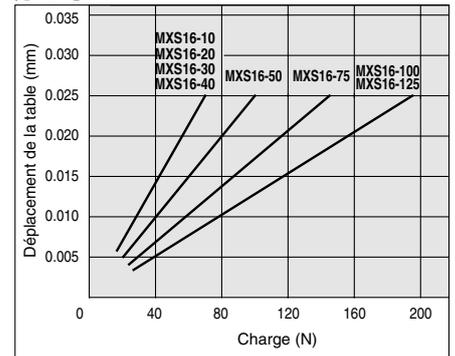
## Déplacement de la table en raison du moment latéral

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

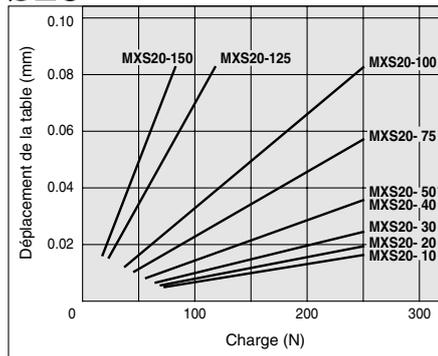


**ø16**

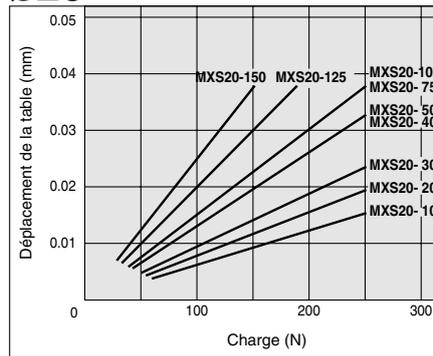
Lr = 89 mm



**ø20**

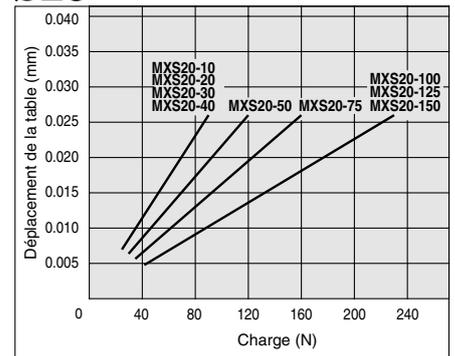


**ø20**

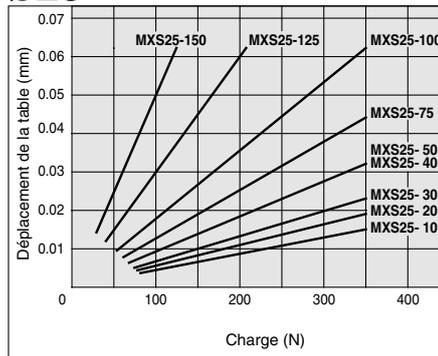


**ø20**

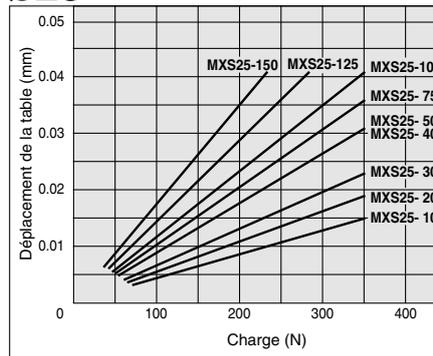
Lr = 122 mm



**ø25**

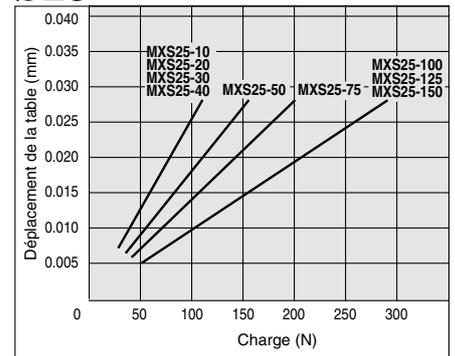


**ø25**



**ø25**

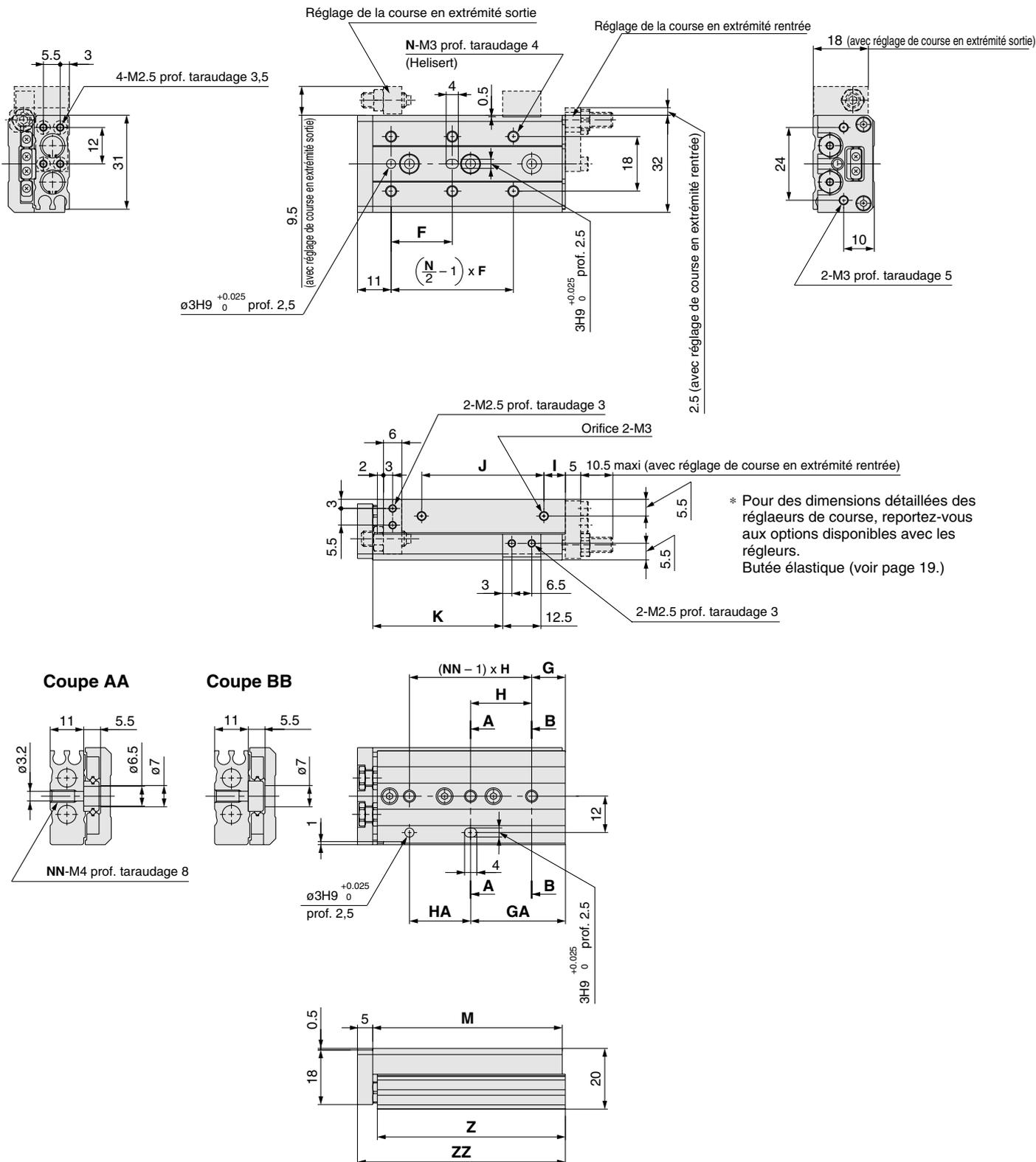
Lr = 154 mm



# Série MXS

## Dimensions: MXS6

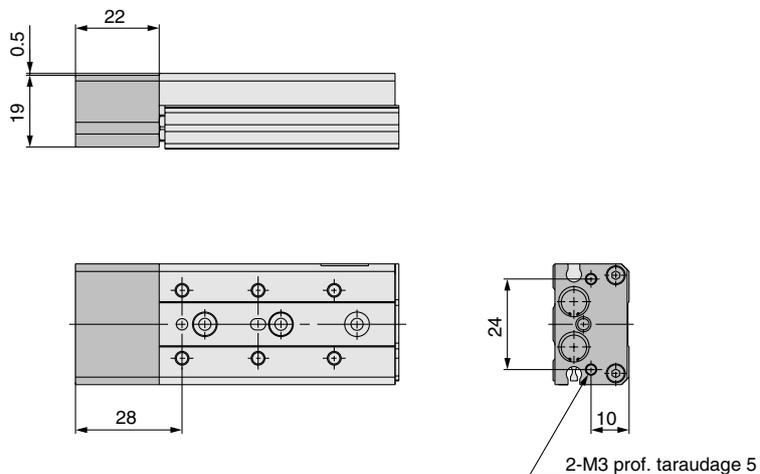
### Modèle standard



(mm)

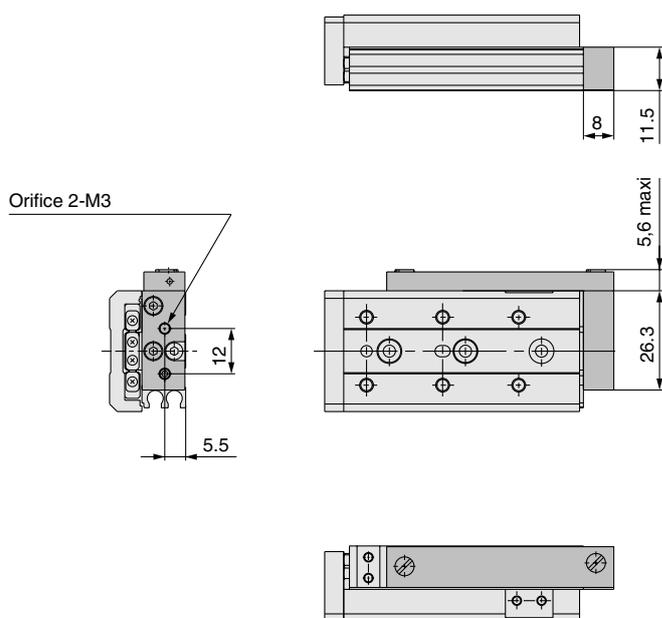
Modèle	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
MXS6-10	20	4	6	25	2	11	20	10	17	22.5	42	41.5
MXS6-20	30	4	6	35	2	21	20	10	27	32.5	52	51.5
MXS6-30	20	6	11	20	3	31	20	7	40	42.5	62	61.5
MXS6-40	28	6	13	30	3	43	30	19	50	52.5	84	83.5
MXS6-50	38	6	17	24	4	41	48	25	60	62.5	100	99.5

## Avec compensateur (ø6) MXS6-□□F



\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

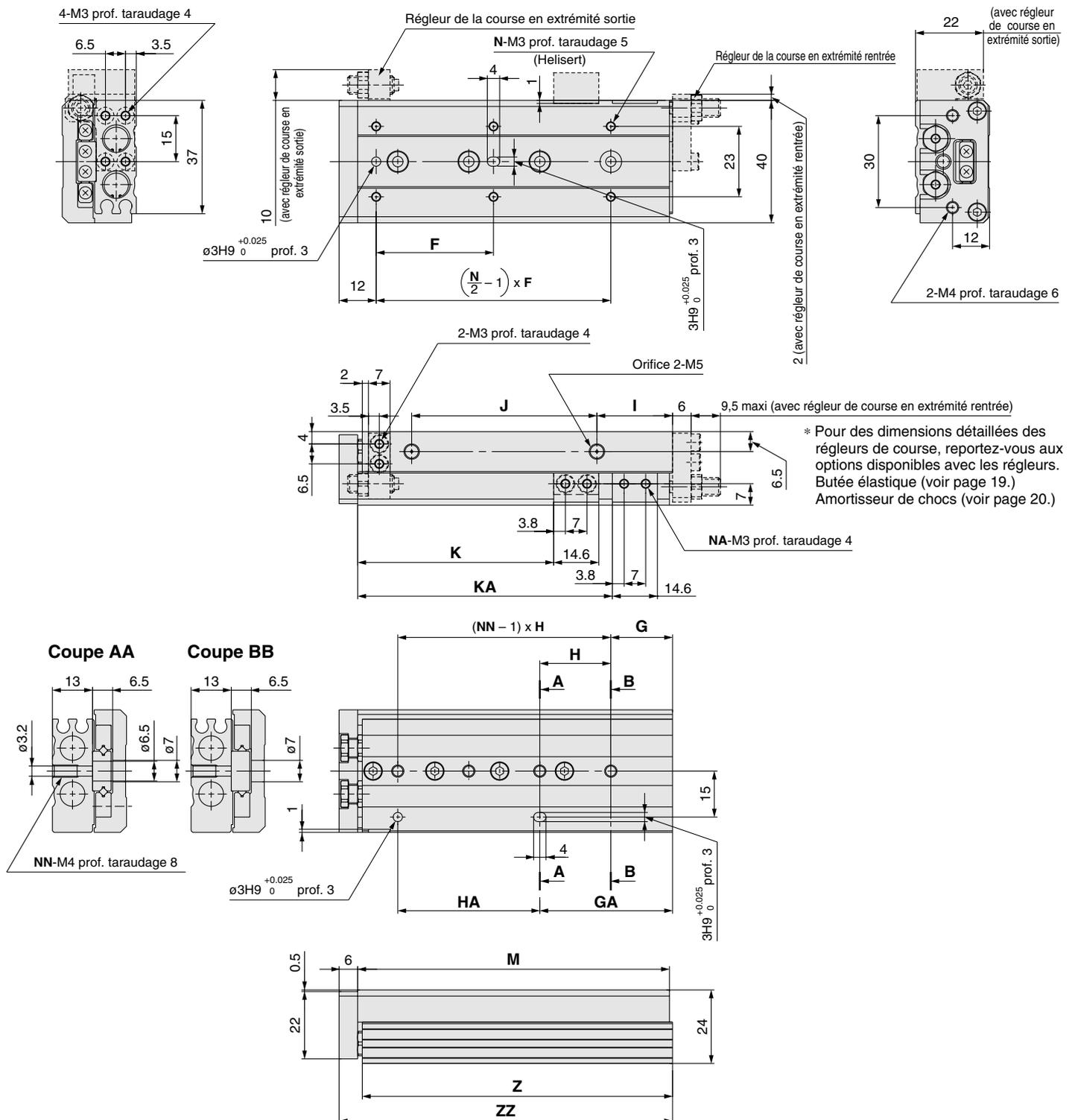
## Type de raccordement axial (ø6) MXS6-□□P



\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

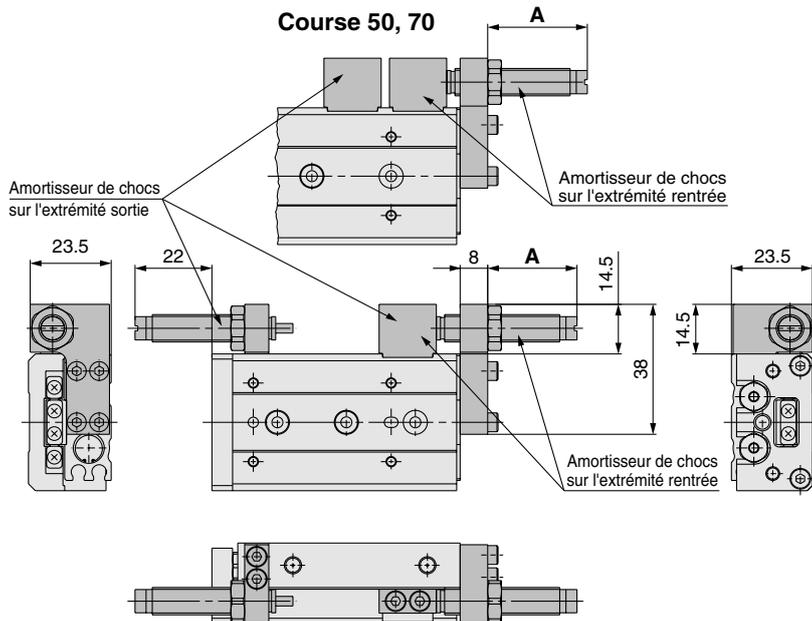
## Dimensions: MXS8

### Modèle standard



Modèle	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS8-10	25	4	9	28	2	17	20	13	19.5	23.5	—	2	49	48.5	56
MXS8-20	25	4	12	30	2	12	30	8.5	29	33.5	—	2	54	53.5	61
MXS8-30	40	4	13	20	3	33	20	9.5	39	43.5	—	2	65	64.5	72
MXS8-40	50	4	15	28	3	43	28	10.5	56	53.5	—	2	83	82.5	90
MXS8-50	38	6	20	23	4	43	46	24.5	60	63.5	82.5	4	101	100.5	108
MXS8-75	50	6	27	28	5	83	56	38.5	96	88.5	132.5	4	151	150.5	158

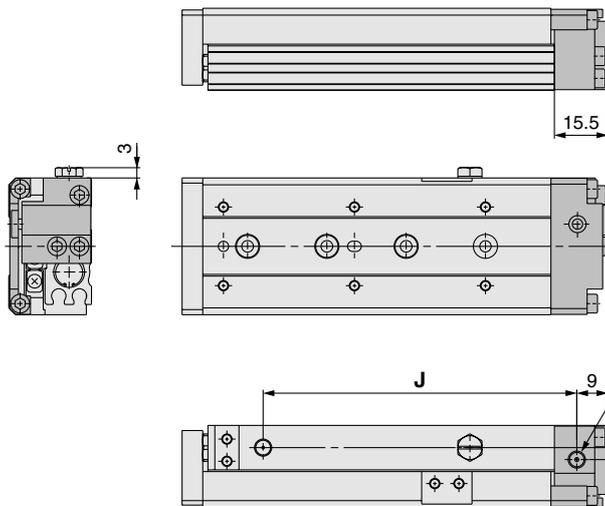
**Avec amortisseur de chocs (ø8) MXS8-□□BS/BT/B**



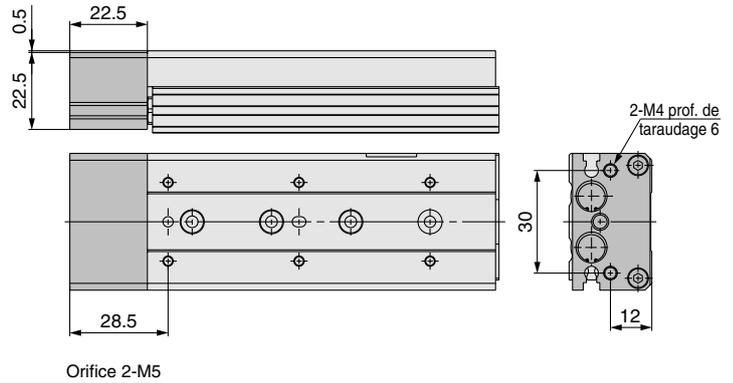
Modèle	Plage de réglage de la course		A dimension (Fixation côté rentré)
	Extrémité sortie	Extrémité rentrée	
MXS8-10	Maxi 20	5	22
MXS8-20		15	27
MXS8-30		15	26
MXS8-40		5	18
MXS8-50		20	29
MXS8-75		20	29

\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

**Avec verrouillage de tige (ø8) MXS8-□□R**

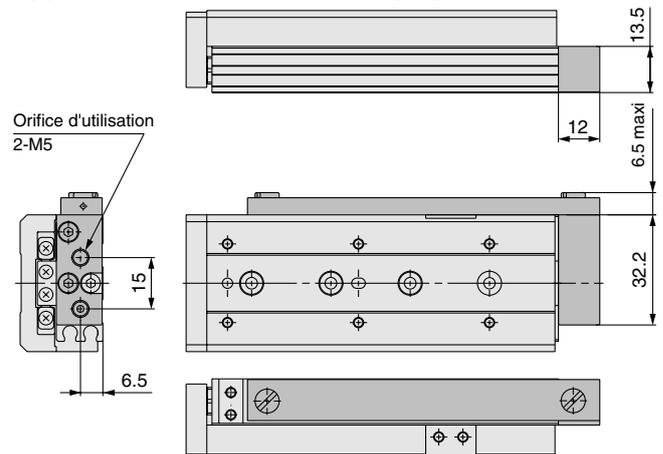


**Avec compensateur (ø8) MXS8-□□F**



\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

**Type de raccordement axial (ø8) MXS8-□□P**



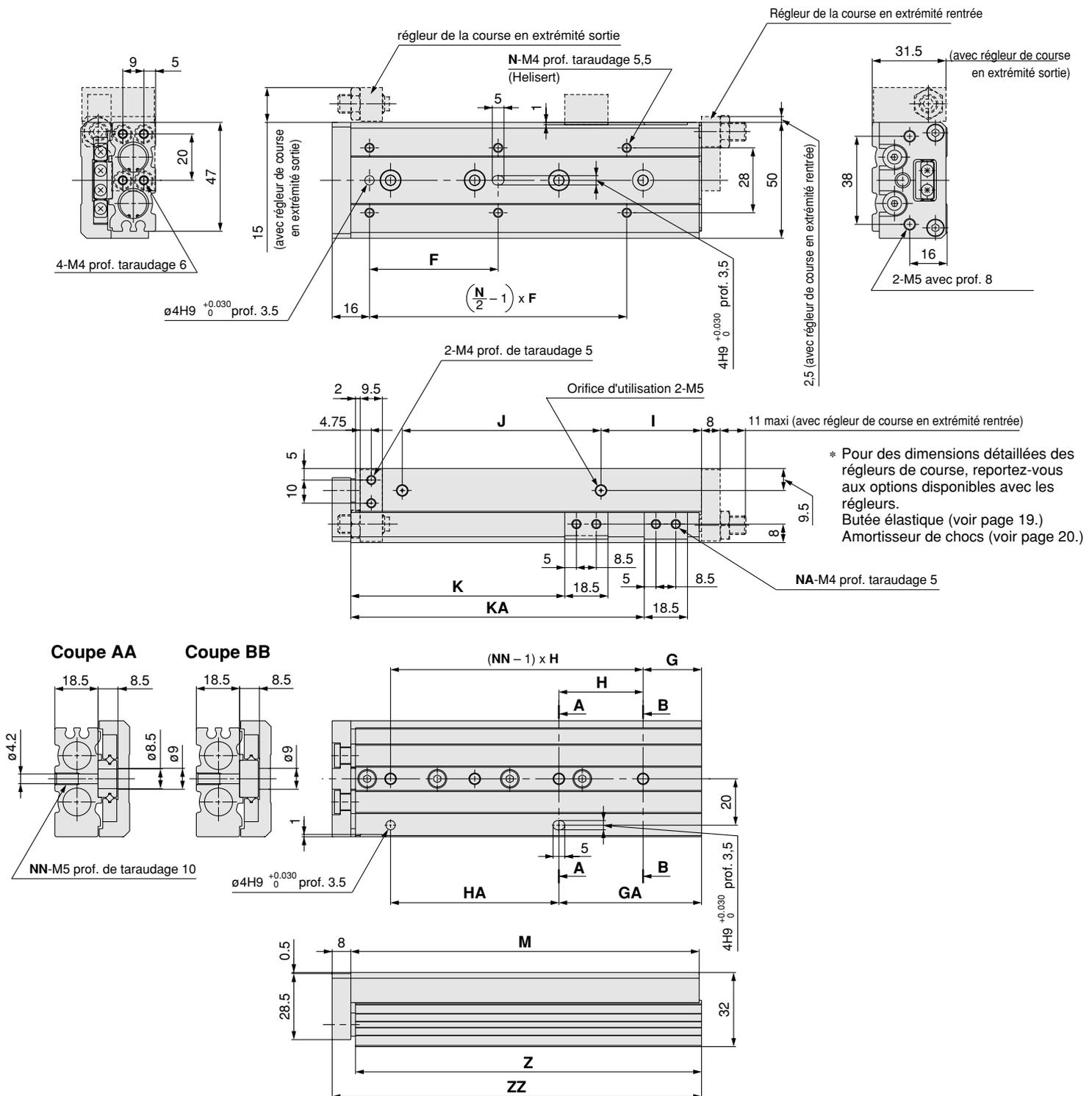
\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

(mm)	
Modèle	J
MXS8-20R	39
MXS8-30R	44
MXS8-40R	55
MXS8-50R	73
MXS8-75R	91
	141

\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

## Dimensions: MXS12

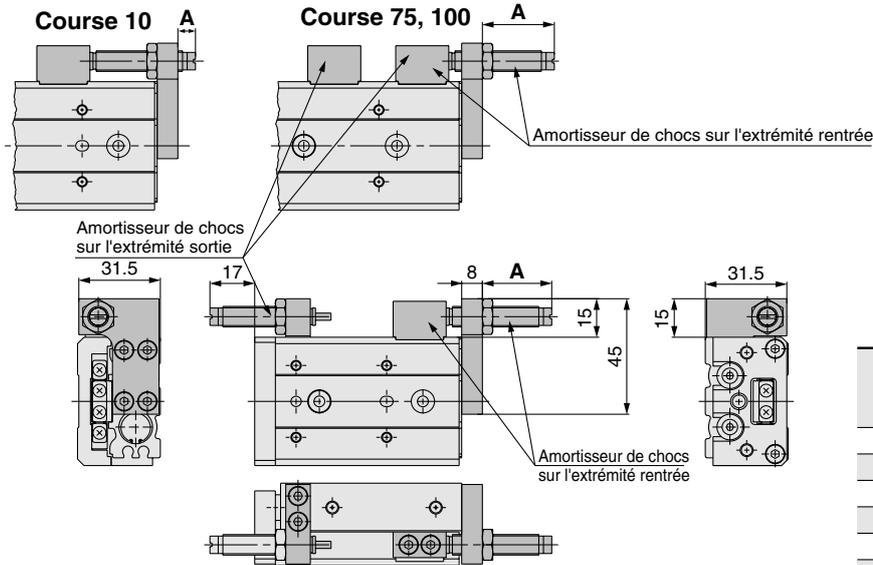
### Modèle standard



(mm)

	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS12-10	35	4	15	40	2	15	40	10	40	26.5	—	2	71	70	80
MXS12-20	35	4	15	40	2	15	40	10	40	36.5	—	2	71	70	80
MXS12-30	35	4	15	40	2	15	40	10	40	46.5	—	2	71	70	80
MXS12-40	50	4	17	25	3	42	25	10	52	56.5	—	2	83	82	92
MXS12-50	35	6	15	36	3	51	36	22	60	66.5	—	2	103	102	112
MXS12-75	55	6	25	36	4	61	72	43	85	91.5	125.5	4	149	148	158
MXS12-100	65	6	35	38	5	111	76	52	130	116.5	179.5	4	203	202	212

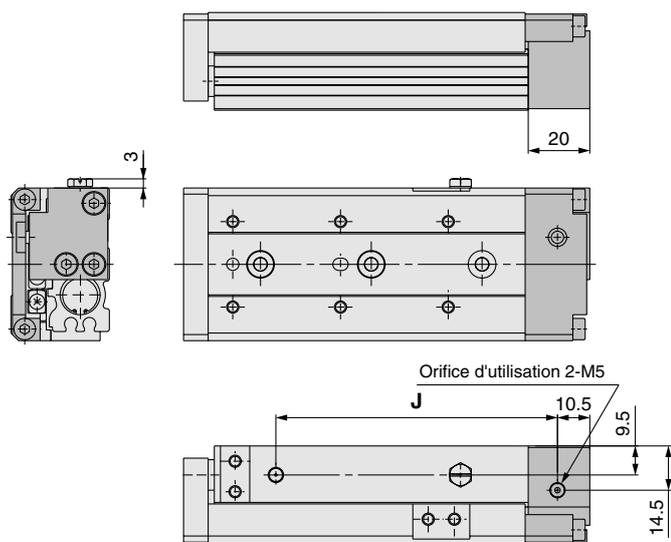
**Avec amortisseur de chocs (ø12) MXS12-□□BS/BT/B**



\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

Modèle	Plage de réglage de la course		A dimension (Fixation tige rentrée)
	Extrémité sortie	Extrémité rentrée	
<b>MXS12-10</b>	Maxi 20	2	7
<b>MXS12-20</b>		5	17
<b>MXS12-30</b>		15	27
<b>MXS12-40</b>		15	25
<b>MXS12-50</b>		5	15
<b>MXS12-75</b>		15	28
<b>MXS12-100</b>	15	28	

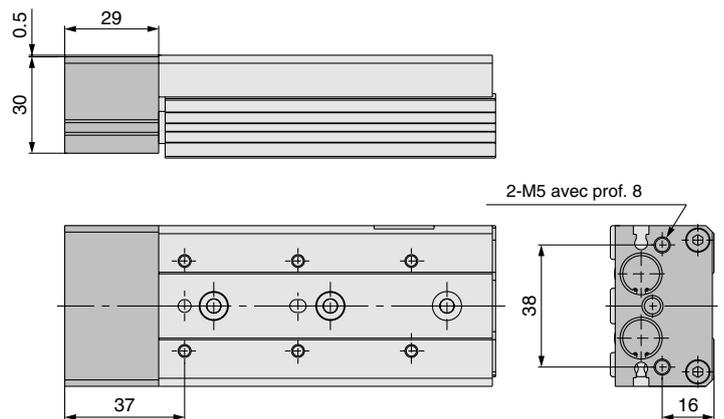
**Avec verrouillage de tige (ø12) MXS12-□□R**



Modèle	J
<b>MXS12-10R</b>	59.5
<b>MXS12-20R</b>	59.5
<b>MXS12-30R</b>	59.5
<b>MXS12-40R</b>	71.5
<b>MXS12-50R</b>	91.5
<b>MXS12-75R</b>	137.5
<b>MXS12-100R</b>	191.5

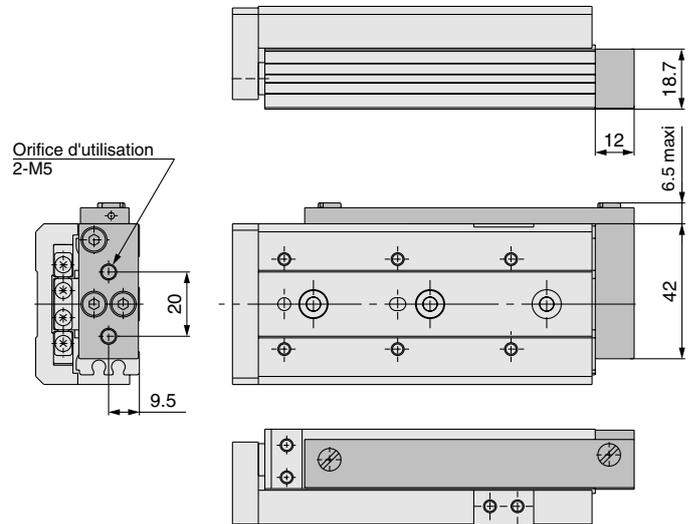
\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

**Avec compensateur (ø12) MXS12-□□F**



\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

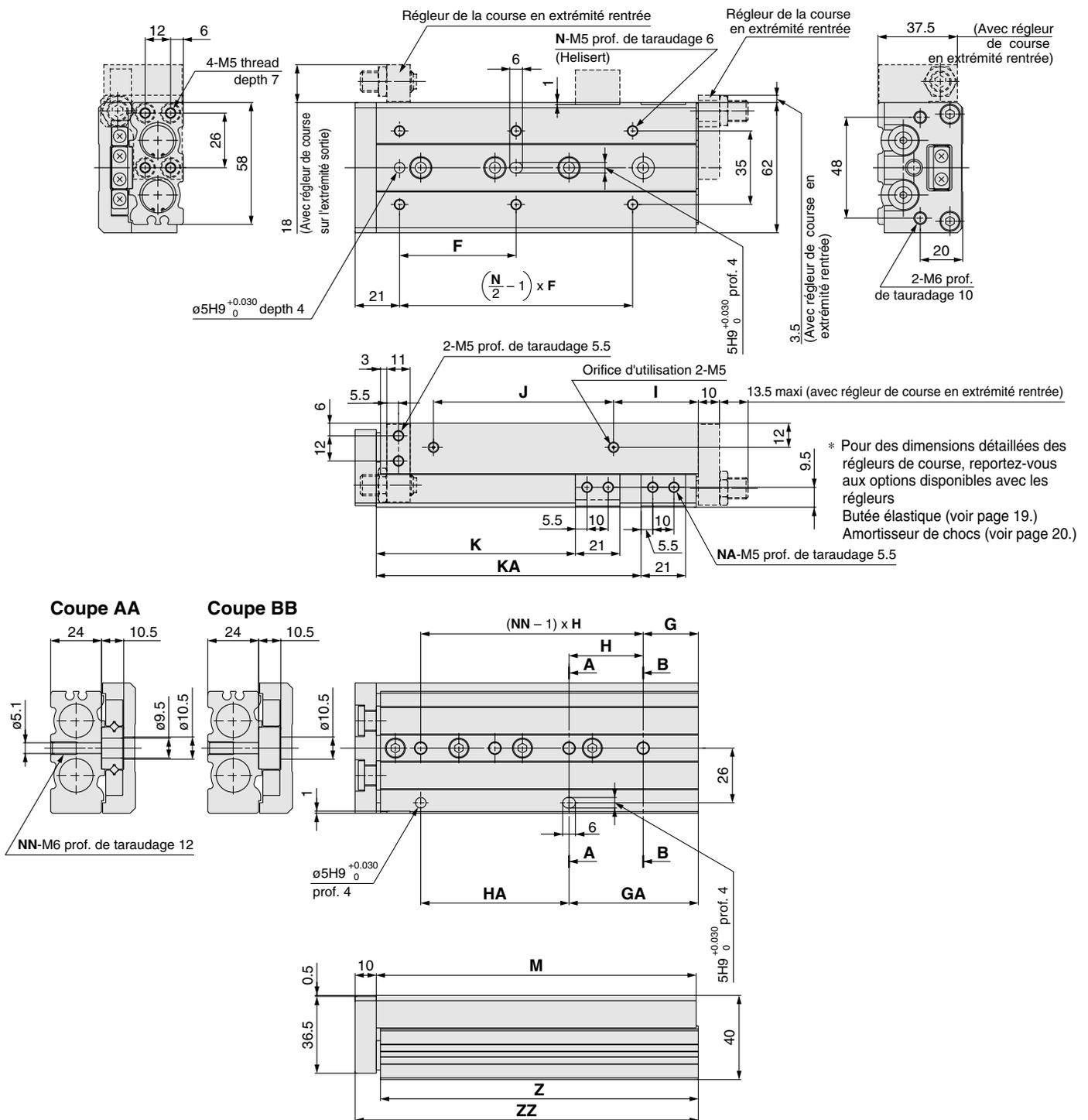
**Type de raccordement axial (ø12) MXS12-□□P**



\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

## Dimensions: MXS16

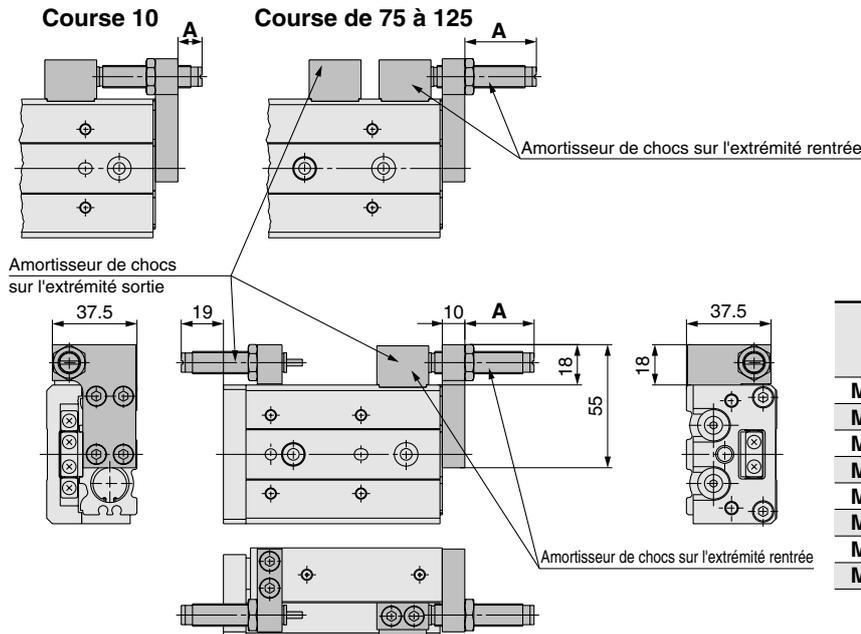
### Modèle standard



(mm)

Modelé	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS16-10	35	4	16	40	2	16	40	10	40	29	—	2	76	75	87
MXS16-20	35	4	16	40	2	16	40	10	40	39	—	2	76	75	87
MXS16-30	35	4	16	40	2	16	40	10	40	49	—	2	76	75	87
MXS16-40	40	4	16	50	2	16	50	10	50	59	—	2	86	85	97
MXS16-50	30	6	21	30	3	51	30	15	60	69	—	2	101	100	112
MXS16-75	55	6	26	35	4	61	70	40	85	94	125	4	151	150	162
MXS16-100	65	6	39	35	5	109	70	55	118	119	173	4	199	198	210
MXS16-125	70	8	19	35	7	159	70	68	155	144	223	4	249	248	260

**Avec amortisseur de chocs (ø16) MXS16-□□BS/BT/B**

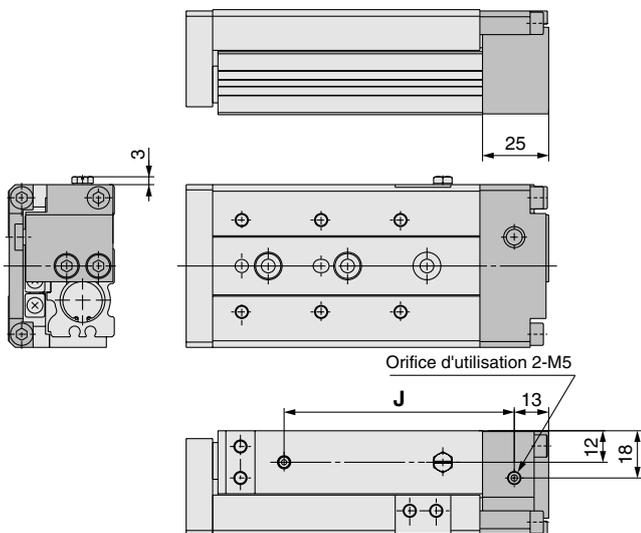


(mm)

Modèle	Plage de réglage de la course		Dimension A (Fixation côté rentré)
	Extrémité rentrée		
<b>MXS16-10</b>	Maxi 25	5	11
<b>MXS16-20</b>		10	21
<b>MXS16-30</b>		20	31
<b>MXS16-40</b>		20	31
<b>MXS16-50</b>		15	26
<b>MXS16-75</b>		20	32
<b>MXS16-100</b>		20	32
<b>MXS16-125</b>		20	32

\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

**Avec verrouillage de tige (ø16) MXS16-□□R**

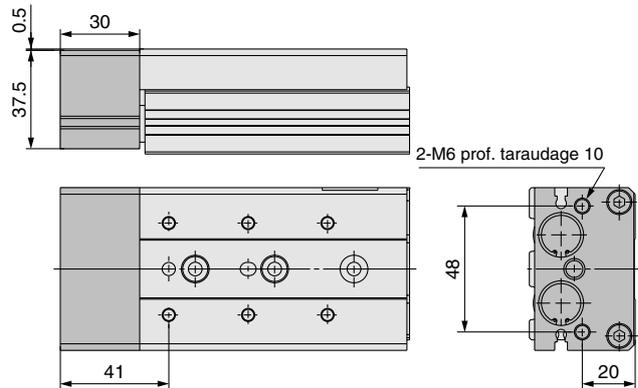


(mm)

Modèle	J
<b>MXS16-10R</b>	62
<b>MXS16-20R</b>	62
<b>MXS16-30R</b>	62
<b>MXS16-40R</b>	72
<b>MXS16-50R</b>	87
<b>MXS16-75R</b>	137
<b>MXS16-100R</b>	185
<b>MXS16-125R</b>	235

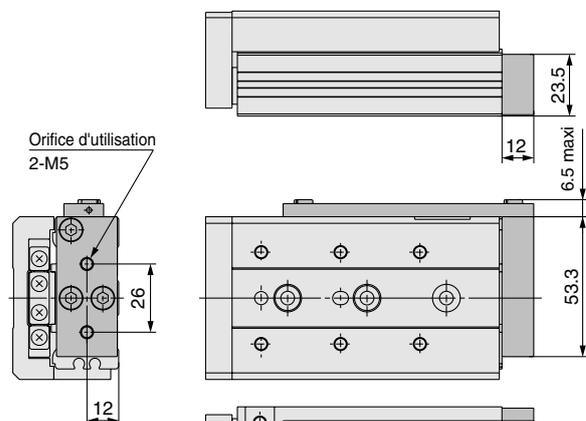
\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

**Avec compensateur (ø16) MXS16-□□F**



\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

**Type de raccordement axial (ø16) MXS16-□□P**

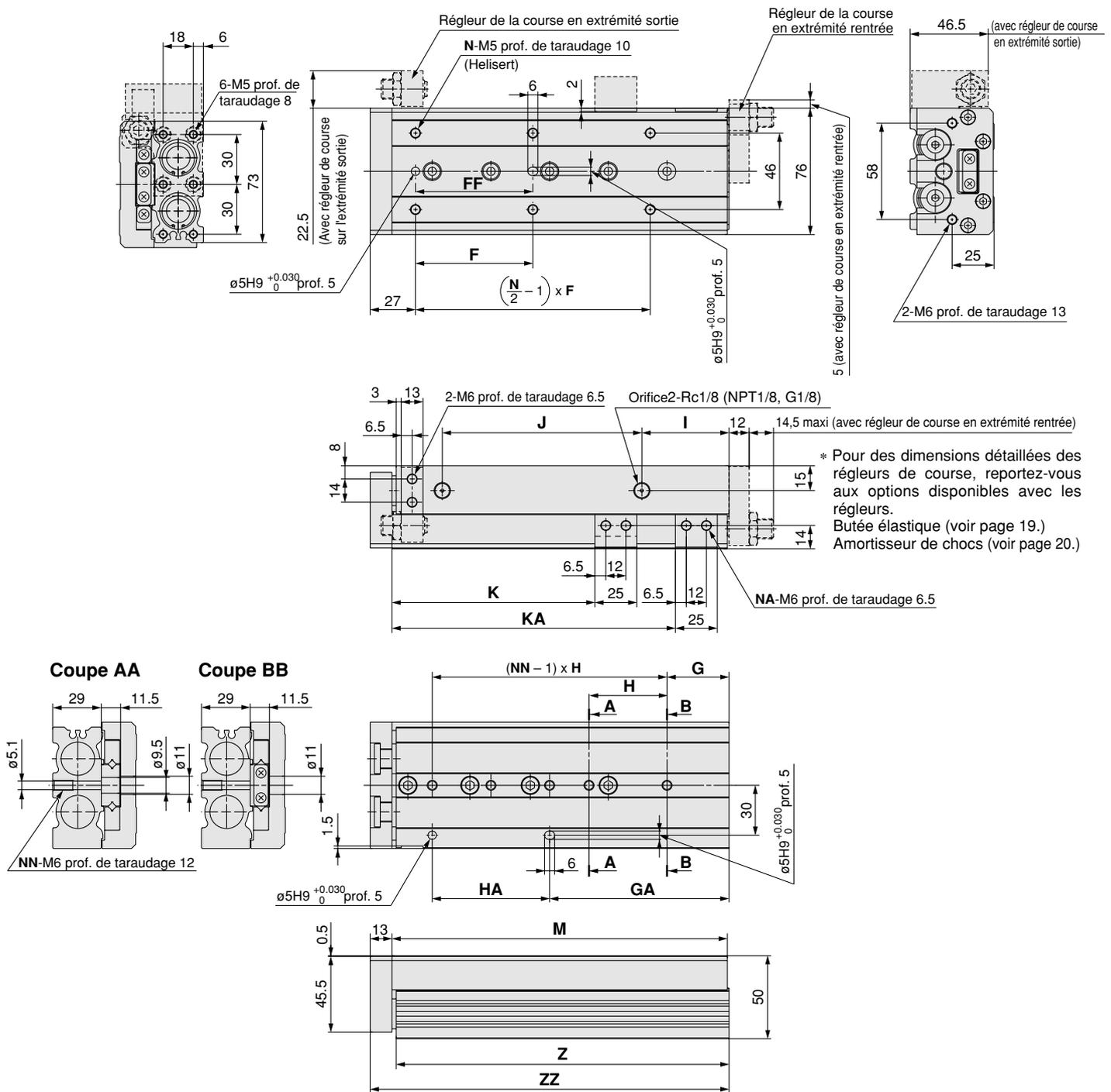


\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

# Série MXS

## Dimensions: MXS20

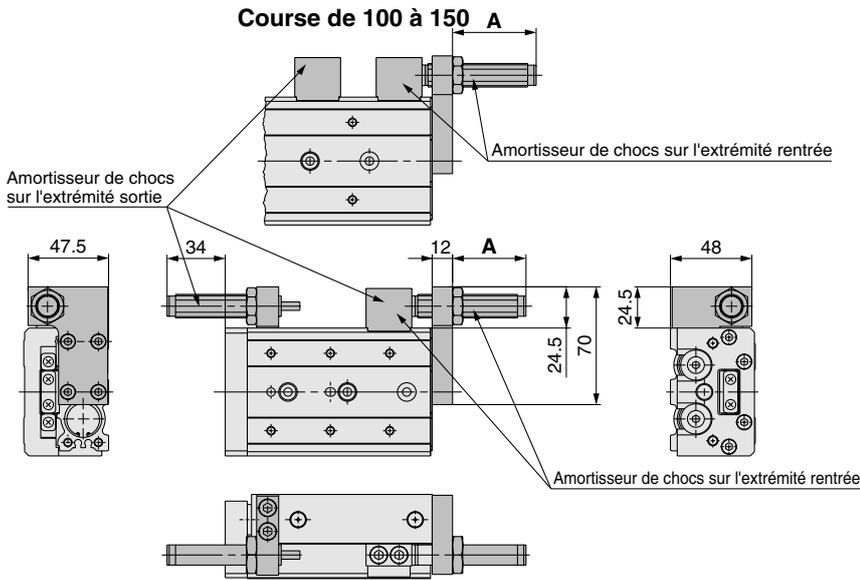
### Modèle standard



\* Pour des dimensions détaillées des régleurs de course, reportez-vous aux options disponibles avec les régleurs.  
Butée élastique (voir page 19.)  
Amortisseur de chocs (voir page 20.)

	F	FF	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS20-10	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	31	—	2	83	81.5	97
MXS20-20	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	41	—	2	83	81.5	97
MXS20-30	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	51	—	2	83	81.5	97
MXS20-40	60	50	4	15	55	2	35	35	10	54	61	—	2	93	91.5	107
MXS20-50	35	35	6	15	35	3	50	35	10	69	71	—	2	108	106.5	122
MXS20-75	60	60	6	19	35	4	54	70	10	108	96	—	2	147	145.5	161
MXS20-100	70	70	6	37	35	5	107	70	58	113	121	169	4	200	198.5	214
MXS20-125	70	70	8	41	38	6	155	76	70	155	146	223	4	254	252.5	268
MXS20-150	80	80	8	19	44	7	195	88	87	190	171	275	4	306	304.5	320

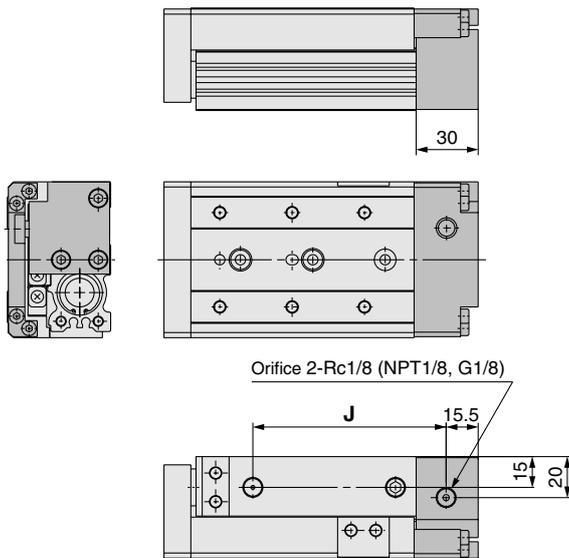
**Avec amortisseur de chocs (ø20) MXS20-□□BS/BT/B**



Modèle	Plage de réglage de la course		A dimension (Fixation côté rentré)
	Extrémité sortie	Extrémité rentrée	
MXS20-10	Maxi 40	5	28
MXS20-20		15	38
MXS20-30		25	48
MXS20-40		35	48
MXS20-50		30	43
MXS20-75		15	29
MXS20-100		35	49
MXS20-125		35	49
MXS20-150		35	49

\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

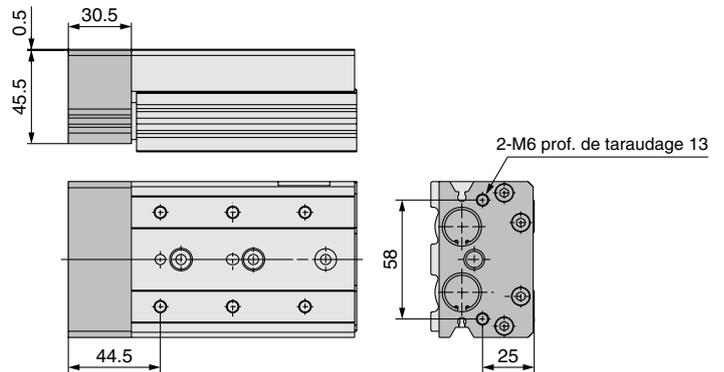
**Avec verrouillage de tige (ø20) MXS20-□□R**



Modèle	J
MXS20-10R	68.5
MXS20-20R	68.5
MXS20-30R	68.5
MXS20-40R	78.5
MXS20-50R	93.5
MXS20-75R	132.5
MXS20-100R	185.5
MXS20-125R	239.5
MXS20-150R	291.5

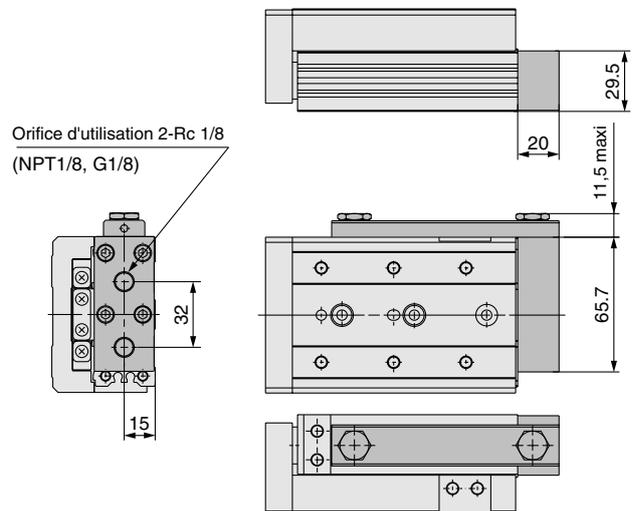
\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

**Avec compensateur (ø20) MXS20-□□F**



\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

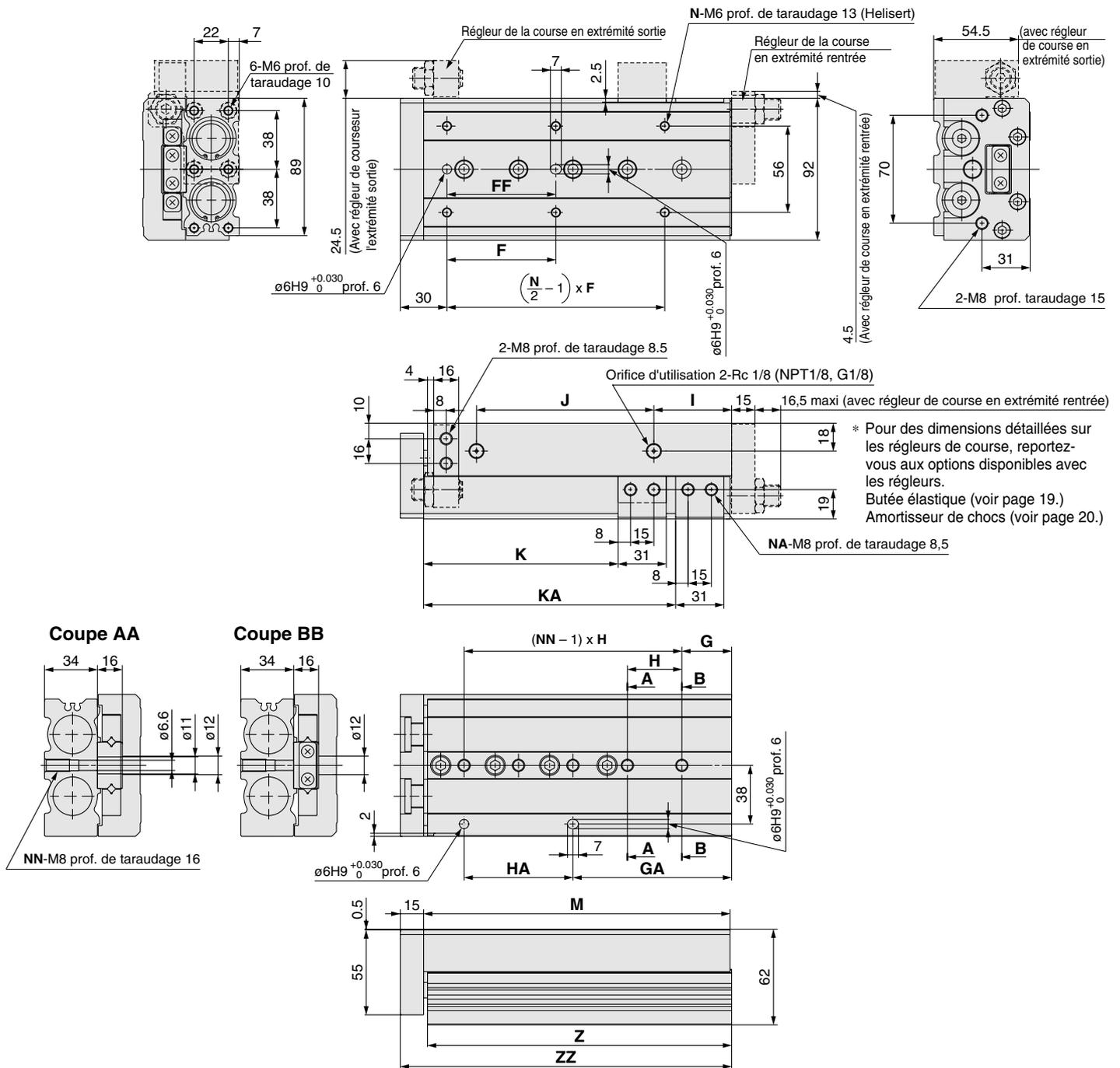
**Type de raccordement axial (ø20) MXS20-□□P**



\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

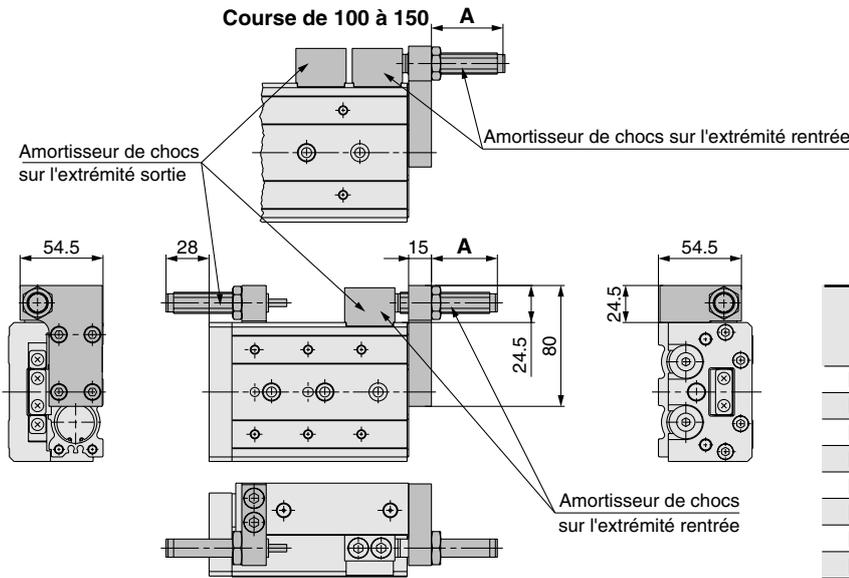
## Dimensions: MXS25

### Modèle standard



Modèle	F	FF	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS25-10	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	35	—	2	92	90.5	108
MXS25-20	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	45	—	2	92	90.5	108
MXS25-30	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	55	—	2	92	90.5	108
MXS25-40	60	50	4	22	55	2	22	55	12	57	65	—	2	102	100.5	118
MXS25-50	35	35	6	20	35	3	55	35	12	70	75	—	2	115	113.5	131
MXS25-75	60	60	6	26	35	4	61	70	33	90	100	—	2	156	154.5	172
MXS25-100	70	70	6	32	35	5	102	70	50	114	125	162	4	197	195.5	213
MXS25-125	75	75	8	40	38	6	154	76	67	155	150	218	4	255	253.5	271
MXS25-150	80	80	8	30	40	7	190	80	82	180	175	258	4	295	293.5	311

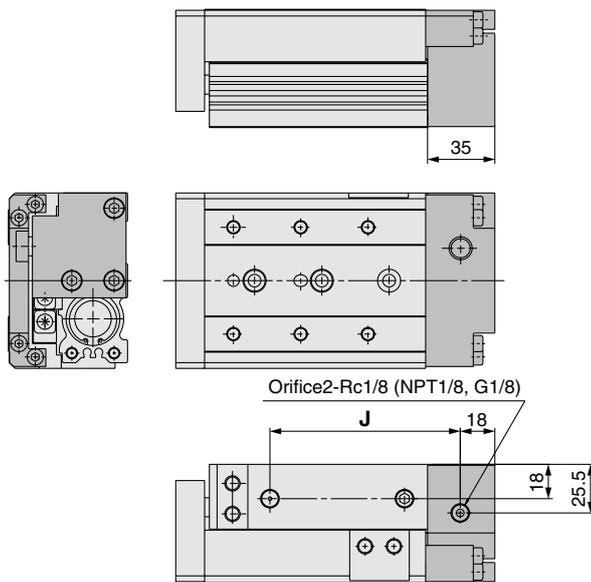
**Avec amortisseur de chocs (ø25) MXS25-□□BS/BT/B**



Modèle	Plage de réglage de la course		A dimension (Fixation côté rentré)
	Extrémité sortie	Extrémité rentrée	
MXS25-10	Maxi 35	5	26
MXS25-20		15	36
MXS25-30		25	46
MXS25-40		35	46
MXS25-50		30	43
MXS25-75		15	27
MXS25-100		35	48
MXS25-125		35	46
MXS25-150		35	46

\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

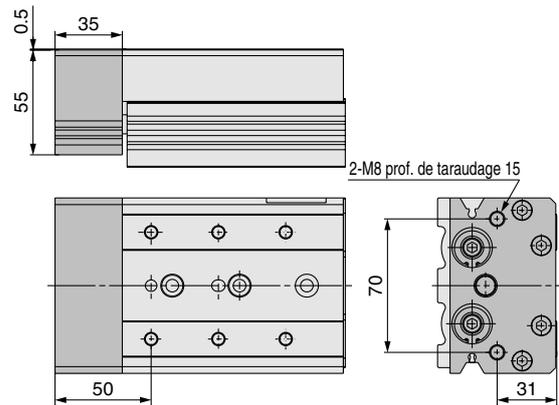
**Avec verrouillage de tige (ø25) MXS25-□□R**



Modèle	J
MXS25-10R	76
MXS25-20R	76
MXS25-30R	76
MXS25-40R	86
MXS25-50R	99
MXS25-75R	140
MXS25-100R	181
MXS25-125R	239
MXS25-150R	279

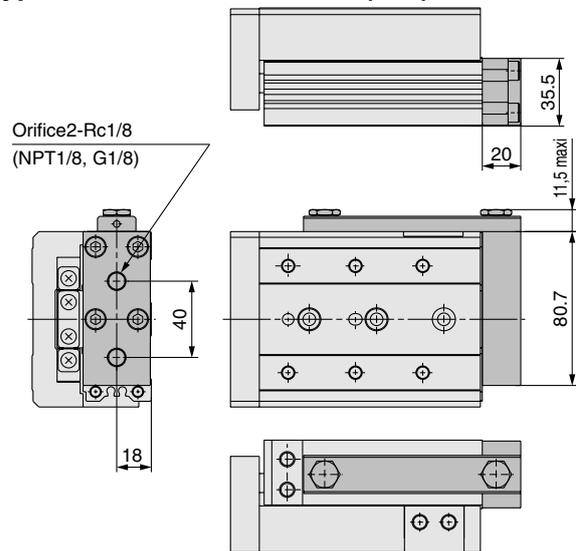
\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

**Avec compensateur (ø25) MXS25-□□F**



\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

**Type de raccordement axial (ø25) MXS25-□□P**



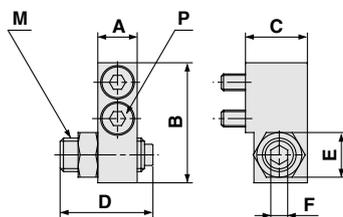
\* Les autres dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

# Série MXS

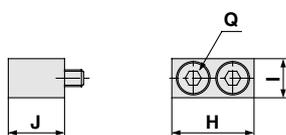
## Caractéristiques en option 1

### Dimensions du régleur de course en extrémité sortie

#### Montage sur le corps



#### Montage sur la table



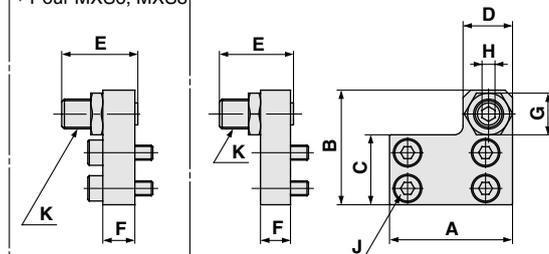
Tailles	Modèle	Plage de réglage de course (mm)	Montage sur le corps								Montage sur la table			
			A	B	C	D	E	F	M	P*	H	I	J	Q*
MXS6 (L)	MXS-AS6 (L)	5	6	17.8	10.5	16.5	7	2.5	M5	M2.5 x 10	12.5	6	8.5	M2.5 x 8
	MXS-AS6 (L)-X11	26.5												
MXS8 (L)	MXS-AS8 (L)	5	7	21.5	11	16.5	8	3	M6	M3 x 12	14.6	7	10	M3 x 10
	MXS-AS8 (L)-X11	26.5												
	MXS-AS8 (L)-X12	36.5												
MXS12 (L)	MXS-AS12 (L)	5	9.5	31	16	20	12	4	M8 x 1	M4 x 15	18.5	10	13	M4 x 12
	MXS-AS12 (L)-X11	30												
	MXS-AS12 (L)-X12	40												
MXS16 (L)	MXS-AS16 (L)	5	11	37	19	24.5	14	5	M10 x 1	M5 x 18	21	12	16.5	M5 x 18
	MXS-AS16 (L)-X11	34.5												
	MXS-AS16 (L)-X12	44.5												
MXS20 (L)	MXS-AS20 (L)	5	13	45.5	24	27.5	17	6	M12 x 1,25	M6 x 20	25	13	21	M6 x 20
	MXS-AS20 (L)-X11	37.5												
	MXS-AS20 (L)-X12	47.5												
MXS25 (L)	MXS-AS25 (L)	5	16	53.5	26.5	32.5	19	6	M14 x 1.5	M8 x 25	31	17	25.5	M8 x 25
	MXS-AS25 (L)-X11	42.5												
	MXS-AS25 (L)-X12	25				52.5								

\* Taille de la vis CHC

Il est également disponible avec le type symétrique. Pour commander les références, reportez-vous à "Pour commander le régleur de course" ci-dessous. Les dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

### Dimensions du régleur de course en extrémité rentrée

\* Pour MXS6, MXS8



Tailles	Modèle	Plage de réglage de course (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	J*	K
MXS6 (L)	MXS-AT6 (L)	5	21	19	10.5	8	16.5	5	7	2.5	M2.5 x 8	M5 x 0.8
	MXS-AT6 (L)-X11	15					26.5					
MXS8 (L)	MXS-AT8 (L)	5	25	22.5	12.5	9	16.5	6	8	3	M3 x 10	M6 x 1
	MXS-AT8 (L)-X11	15					26.5					
	MXS-AT8 (L)-X12	25					36.5					
MXS12 (L)	MXS-AT12 (L)	5	32	31	18.5	13	20	8	12	4	M4 x 8	M8 x 1
	MXS-AT12 (L)-X11	15					30					
	MXS-AT12 (L)-X12	25					40					
MXS16 (L)	MXS-AT16 (L)	5	40	38.5	23	15	24.5	10	14	5	M5 x 10	M10 x 1
	MXS-AT16 (L)-X11	15					34.5					
	MXS-AT16 (L)-X12	25					44.5					
MXS20 (L)	MXS-AT20 (L)	5	50	48	29	21	27.5	12	17	6	M5 x 12	M12 x 1,25
	MXS-AT20 (L)-X11	15					37.5					
	MXS-AT20 (L)-X12	25					47.5					
MXS25 (L)	MXS-AT25 (L)	5	60	58	35	23	32.5	15	19	6	M6 x 16	M14 x 1.5
	MXS-AT25 (L)-X11	15					42.5					
	MXS-AT25 (L)-X12	25					52.5					

\* Taille de la vis CHC

Il est également disponible avec le type symétrique. Pour commander les références, reportez-vous à "Pour commander le régleur de course" ci-dessous. Les dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

### Pour commander le régleur de course (accessoires)

MXS — AS 12 L — X11

#### Réglage de la course

AS	Réglage de course	Sortie
AT	Réglage de course	Rentrée
BS	Amortisseur de chocs	Sortie
BT	Amortisseur de chocs	Rentrée

#### Modèle symétrique

-	Modèle standard
L	Modèle symétrique

#### Alésages compatibles (mm)

6	ø6
8	ø8
12	ø12
16	ø16
20	ø20
25	ø25

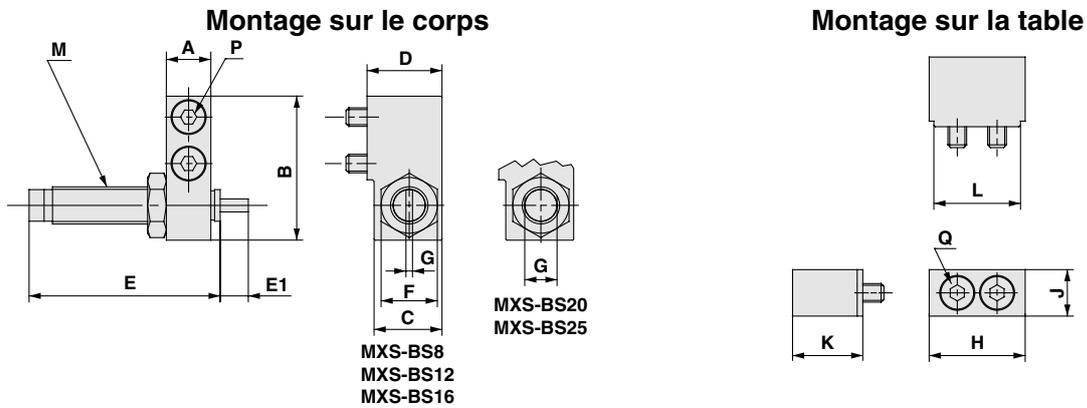
#### Plage de réglage (régleur de course uniquement)

-	5 mm	Standard
-X11	15 mm	Options
-X12	25 mm	Options

- \* -X12 (plage réglable: 25 mm) n'est pas disponible avec la série MXS6.
- \* -X11 et -X12 ne sont pas disponibles avec le modèle à amortisseur de chocs.
- \* L'option avec amortisseur de chocs n'est pas disponible avec la série MXS6.
- \* Pour les dimensions, reportez-vous à la figure ci-dessus. Comme pour le modèle symétrique, visualisez les dimensions externes symétriquement. (La vis de régleur dans le modèle symétrique est équipé en sens invers.)

## Dimensions des amortisseurs de chocs (BS/BT)

### Amortisseur de chocs avant

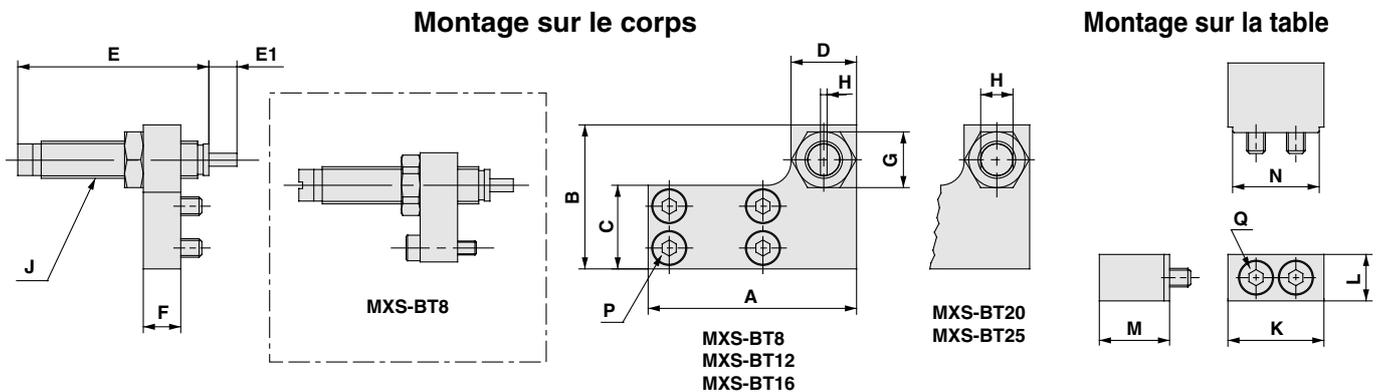


Tailles	Modèle	Fixée au corps										Fixée à la table					
		A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P*	H	J	K	L	Q*	
<b>MXS8 (L)</b>	MXS-BS8 (L)	7	23	14	15.5	40.8	5	12	1.4	M8 x 1	M3 x 16	16.6	7	15.5	14.6	M3 x 16	
<b>MXS12 (L)</b>	MXS-BS12 (L)	9.5	31	14.5	16	40.8	6	12	1.4	M8 x 1	M4 x 15	20.5	10	15	18.5	M4 x 15	
<b>MXS16 (L)</b>	MXS-BS16 (L)	11	37	17.5	19	46.7	7	14	1.4	M10 x 1	M5 x 18	23	12	18.5	21	M5 x 18	
<b>MXS20 (L)</b>	MXS-BS20 (L)	13	47	23.5	26	67.3	11	19	12	M14 x 1.5	M6 x 25	27	13	25.5	25	M6 x 25	
<b>MXS25 (L)</b>	MXS-BS25 (L)	16	53.5	23.5	26.5	67.3	12	19	12	M14 x 1.5	M8 x 25	33	17	25.5	31	M8 x 25	

\* Taille de la vis CHC

Il est également disponible avec le type symétrique. Pour commander les références, reportez-vous à "Pour commander le réglage de course" en page 19. Les dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

### Amortisseur de chocs arrière



Tailles	Modèle	Fixée au corps										Fixée à la table					
		A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	P*	K	L	M	N	Q*
<b>MXS8 (L)</b>	MXS-BT8 (L)	38	23	12.5	14	40.8	5	8	12	1.4	M8 x 1	M3 x 12	16.6	7	15.5	14.6	M3 x 16
<b>MXS12 (L)</b>	MXS-BT12 (L)	45	31	18	14	40.8	6	8	12	1.4	M8 x 1	M4 x 8	20.5	10	15	18.5	M4 x 15
<b>MXS16 (L)</b>	MXS-BT16 (L)	55	37	23.5	16	46.7	7	10	14	1.4	M10 x 1	M5 x 10	23	12	18.5	21	M5 x 18
<b>MXS20 (L)</b>	MXS-BT20 (L)	70	47	29	23	67.3	11	12	19	12	M14 x 1.5	M5 x 12	27	13	25.5	25	M6 x 25
<b>MXS25 (L)</b>	MXS-BT25 (L)	80	54	35	23	67.3	12	15	19	12	M14 x 1.5	M6 x 16	33	17	25.5	31	M8 x 25

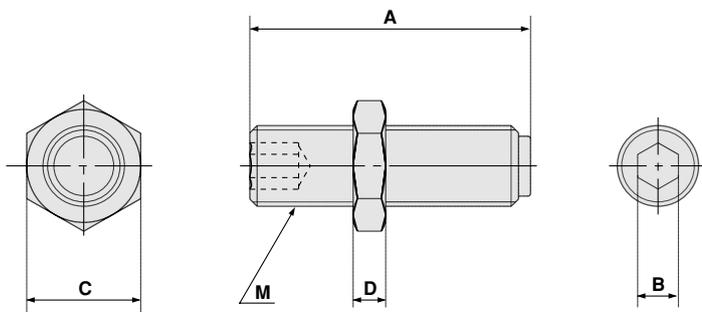
\* Taille de la vis CHC

Il est également disponible avec le type symétrique. Pour commander les références, reportez-vous à "Pour commander le réglage de course" en page 19. Les dimensions sont identiques à celles du modèle standard.

# Série MXS

## Caractéristiques en option 2

### Dimensions de la vis de réglage



Tailles	Modèle	Plage de réglage de course (mm)	A	B	C	D	M
MXS6 (L)	MXS-A627	5	16.5	2.5	7	3	M5
	MXS-A627-X11	15	26.5				
MXS8 (L)	MXS-A827	5	16.5	3	8	3.5	M6
	MXS-A827-X11	15	26.5				
	MXS-A827-X12	25	36.5				
MXS12 (L)	MXS-A1227	5	20	4	12	4	M8 x 1
	MXS-A1227-X11	15	30				
	MXS-A1227-X12	25	40				
MXS16 (L)	MXS-A1627	5	24.5	5	14	4	M10 x 1
	MXS-A1627-X11	15	34.5				
	MXS-A1627-X12	25	44.5				
MXS20 (L)	MXS-A2027	5	27.5	6	17	5	M12 x 1,25
	MXS-A2027-X11	15	37.5				
	MXS-A2027-X12	25	47.5				
MXS25 (L)	MXS-A2527	5	32.5	6	19	6	M14 x 1.5
	MXS-A2527-X11	15	42.5				
	MXS-A2527-X12	25	52.5				

### Commander une vis de réglage

MXS — A 12 27 — X11

Alésages compatibles (mm) ●

MXS6	ø6
MXS8	ø8
MXS12	ø12
MXS16	ø16
MXS20	ø20
MXS25	ø25

● Plage de réglage

-	5 mm
X11	15 mm
X12	25 mm

- \* -X12 (plage réglable : 25 mm) n'est pas disponible avec la série MXS6.
- \* Pour les dimensions, reportez-vous à la figure ci-dessus.
- \* Egalement identique pour le modèle symétrique.

## Caractéristiques de l'amortisseur de chocs

Modèle de l'amortissement de chocs	RB0805	RB0806	RB1007	RB1411	RB1412	
Table linéaire compatible	MXS8	MXS12	MXS16	MXS20	MXS25	
Energie absorbée maxi (J)	0.98	2.94	5.88	14.7	19.6	
Course de l'amortissement (mm)	5	6	7	11	12	
Vitesse d'impact maxi (mm/s)	50 à 500					
Fréquence d'utilisation maxi (cycle/min)	80	80	70	45	45	
Poussée maxi admissible (N)	245	245	422	814	814	
Température d'utilisation (°C maxi)	-10 à 60					
Effort du ressort (N)	Allongé	1.96	1.96	4.22	6.86	6.86
	Comprimé	3.83	4.22	6.86	15.30	15.98
Masse (g)	15	15	25	65	65	

## Caractéristiques de verrouillage de tige

Modèle	MXS8	MXS12	MXS16	MXS20	MXS25
Alésage (mm)	8	12	16	20	25
Vitesse de déplacement	50 à 500 mm/s				
Effort de maintien (N)	25	60	110	160	250

Note) Concernant les précautions relatives au verrouillage de tige, reportez-vous au verso de la page 4.

## Caractéristiques du compensateur

Modèle	MXS6	MXS8	MXS12	MXS16	MXS20	MXS25	
Alésage (mm)	6	8	12	16	20	25	
Vitesse de déplacement	50 à 500 mm/s (Fixation horizontale 50 à 300 mm/s)						
Course du support télescopique (mm)	5		10				
Charge de course du support télescopique (N)	Course à 0 mm	3	5	10	13	17	21
	Course maxi	6	8	13	17	25	29

Note) Concernant les précautions relatives à la manipulation du compensateur, reportez-vous au verso de la page 4.

Note) Si la course est réglée avec le régulateur de course en extrémité sortie, la course du compensateur est réduite par la longueur réglée.

## Détecteurs compatibles au compensateur

Type	Modèle	Caractéristiques	Connexion électrique
Détecteur statique	D-M9BV	Avec visualisation, 2 fils	Vertical
	D-M9NV	Avec visualisation, 3 fils, sortie: NPN	
	D-M9PV	Avec visualisation, 3 fils, sortie: PNP	

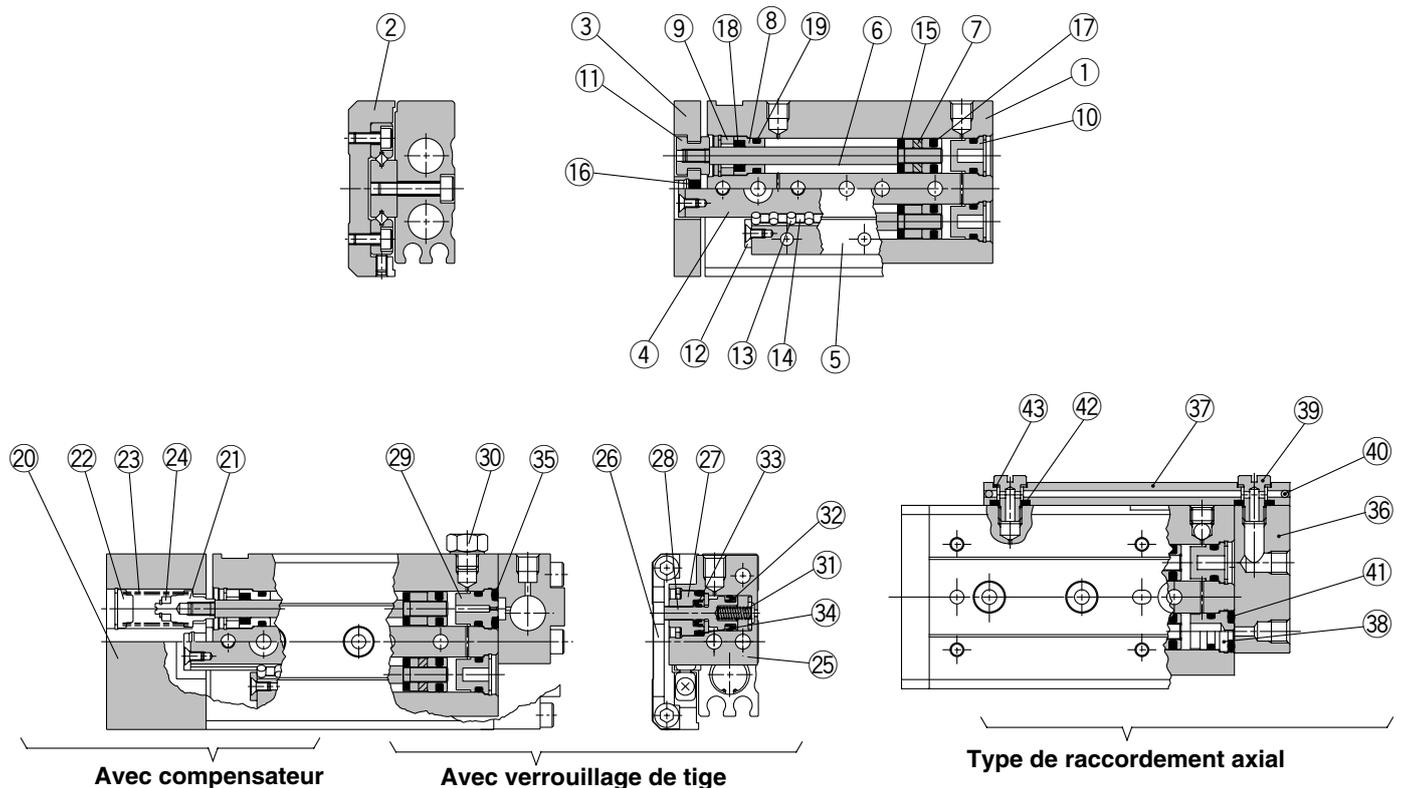
\* Le détecteur pour le support télescopique doit être commandé séparément.



Avec compensateur



Avec verrouillage de tige



### Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Note
①	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
②	Table	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
③	Plaque de fermeture	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
④	Rail	Acier ressort	Traité haute température
⑤	Guidage	Acier ressort	Traité haute température
⑥	Tige	Acier inox	
⑦	Ensemble piston		Avec aimant sur un côté
⑧	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé
⑨	Support de joint	Laiton	Nickelé
⑩	CHC	Résine	
⑪	Colerette de compensation	Acier inox	
⑫	Cage d'arrêt	Acier inox	
⑬	Galet cylindrique	Roulement à billes	
⑭	Entretoise à galet	Résine	
⑮	Amortissement de tige	Polyuréthane	
⑯	Amortisseur d'extrémité	Polyuréthane	
⑰	Joint de piston	NBR	
⑱	Joint de tige	NBR	
⑲	Joint torique	NBR	

### Nomenclature : Avec compensateur

Rep.	Désignation	Matière	Note
⑳	Plaque de fermeture	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
㉑	Collier	Acier inox	
㉒	CHC	Acier inox	
㉓	Ressort	Acier inox	
㉔	Aimant	Terre rare	

### Pièces de rechange : Jeu de joints

Alésage (mm)	Réf. du jeu	Contenu
6	MXS6-PS	Jeu de réf. ci-dessus ⑰ vers ⑲.
8	MXS8-PS	
12	MXS12-PS	
16	MXS16-PS	
20	MXS20-PS	
25	MXS25-PS	

### Pièces de rechange : Jeu de joints pour Avec verrouillage de tige

Alésage (mm)	Réf. du jeu	Contenu
8	MXS8R-PS	Jeu de réf. ci-dessus ⑰ vers ⑲ ⑳ vers ㉓.
12	MXS12R-PS	
16	MXS16R-PS	
20	MXS20R-PS	
25	MXS25R-PS	

### Nomenclature : Avec verrouillage de tige

Rep.	Désignation	Matière	Note
㉕	Bloqueur	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
㉖	Support de table	Acier au carbone	Traité anti-corrosion
㉗	Fond avant	Alliage d'aluminium	
㉘	Tige du piston	Acier inox	
㉙	Coussinet	Alliage d'aluminium	Chromé
㉚	Bouchon	Laiton	Nickelé
㉛	Ressort de rappel	Acier inox	
㉜	Joint de piston	NBR	
㉝	Joint de tige	NBR	
㉞	Joint torique	NBR	
㉟	Joint torique	NBR	

### Nomenclature : Type de raccordement axial

Rep.	Désignation	Matière	Note
㊳	Plaque de raccordement axial	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
㊴	Tuyau	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
㊵	Coussinet	Alliage d'aluminium	Chromé
㊶	Banjo	Laiton	Nickelé
㊷	Billes d'acier	Acier inox	
㊸	Joint torique	NBR	
㊹	Joint torique	NBR	
㊺	Joint		



\* Le jeu de joint comprend 1 jeu de joints numérotés dans le tableau ci-dessus. Commandez le jeu de joint adéquat en fonction de l'alésage du vérin.

### Pièces de rechange : Jeu de joint pour le type de raccordement axial

Alésage (mm)	Réf. du jeu	Contenu
6	MXS6P-PS	Jeu de réf. ci-dessus ⑰ vers ⑲ ㉛ vers ㉞
8	MXS8P-PS	
12	MXS12P-PS	
16	MXS16P-PS	
20	MXS20P-PS	
25	MXS25P-PS	

# Table linéaire compacte guidée (version symétrique)

## Série MXS□L

Pour passer commande



Table linéaire pneumatique

**MXS 12 □ L — 50 AS — M9N S**

Taroudage de l'orifice ●

-	M	ø6 à ø16
-	Rc	
TN	NPT	ø20, ø25
TF	G	

Modèle symétrique ●

● Alésage (course (mm))

6	10, 20, 30, 40, 50
8	10, 20, 30, 40, 50, 75
12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
20	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
25	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

● Nombre de détecteurs

-	2 pcs.
S	1 pc.
n	"n" pcs.

● Détecteur

-	Sans détection magnétique
---	---------------------------

\* Pour les modèles avec détecteur compatibles, reportez-vous au tableau ci-dessous.

● Option de réglage

-	Sans réglage
AS	Réglage en extrémité sortie
AT	Réglage en extrémité rentrée
A	Réglage aux deux extrémités
BS <sup>(1)</sup>	Amortisseur en extrémité sortie
BT <sup>(1)</sup>	Amortisseur en extrémité rentrée
B <sup>(1)</sup>	Amortisseur aux deux extrémités

### Caractéristiques

Les caractéristiques sont identiques au modèle standard. Reportez-vous en page 4.



Note1) Les options BS, BT et B ne sont pas disponibles avec la série MXS6L.

Note2) L'option fonction n'est pas disponible avec la série MXS□□L.

**Détecteurs compatibles/** Reportez-vous au catalogue "SMC Best Pneumatics" pour des informations supplémentaires sur les détecteurs.

Mo-dèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visu	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation			Modèle de détecteur		Longueur de câble *			Connecteur pré-câblé	Application	
					cc	CA	Perp.	Axiale	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Circuit CI		Relais, API	
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	●		—		—
				2 fils	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	●	—	—	—	Relais, API
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P	●	●	○	○		
				2 fils		M9BV		M9B	●	●	○	○	—		
				3 fils (NPN)		M9NVV		M9NV	●	●	○	○	Circuit CI		
				3 fils (PNP)		M9PVV		M9PV	●	●	○	○	—		
				2 fils		M9BVV		M9BV	●	●	○	○	—		

\* Longueur de câble: 0,5 m..... - (Exemple) M9N  
 3 m..... L (Exemple) M9NL  
 5 m..... Z (Exemple) M9NZ

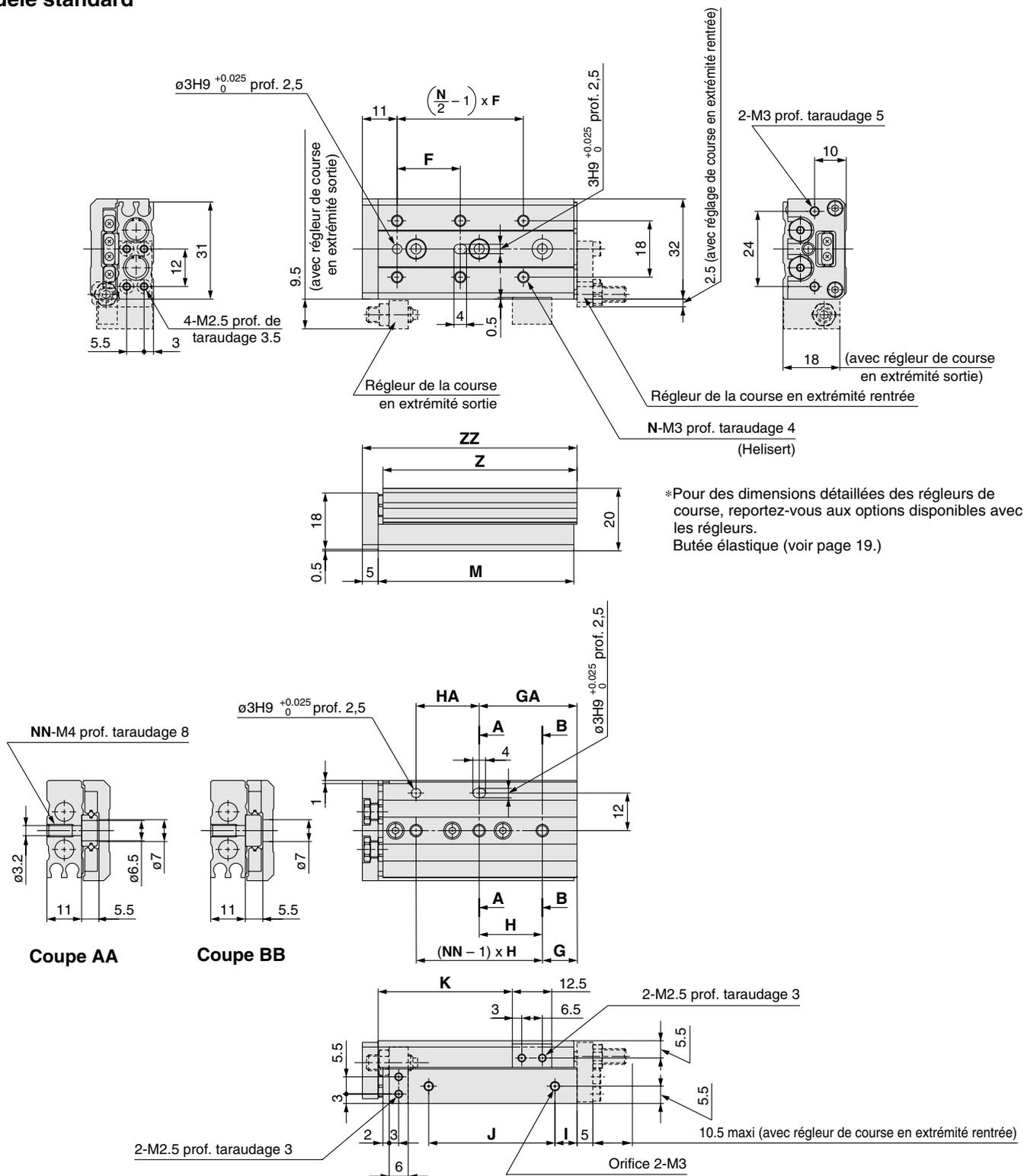
\* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

- Etant donné qu'il existe des détecteurs supplémentaires compatibles autres que ceux repris dans la liste, reportez-vous en page 31.
- Pour plus d'informations concernant les détecteurs à connecteur précâblé, reportez-vous au catalogue "Best Pneumatics".

# Série MXS

## Dimensions: MXS6L / Modèle symétrique

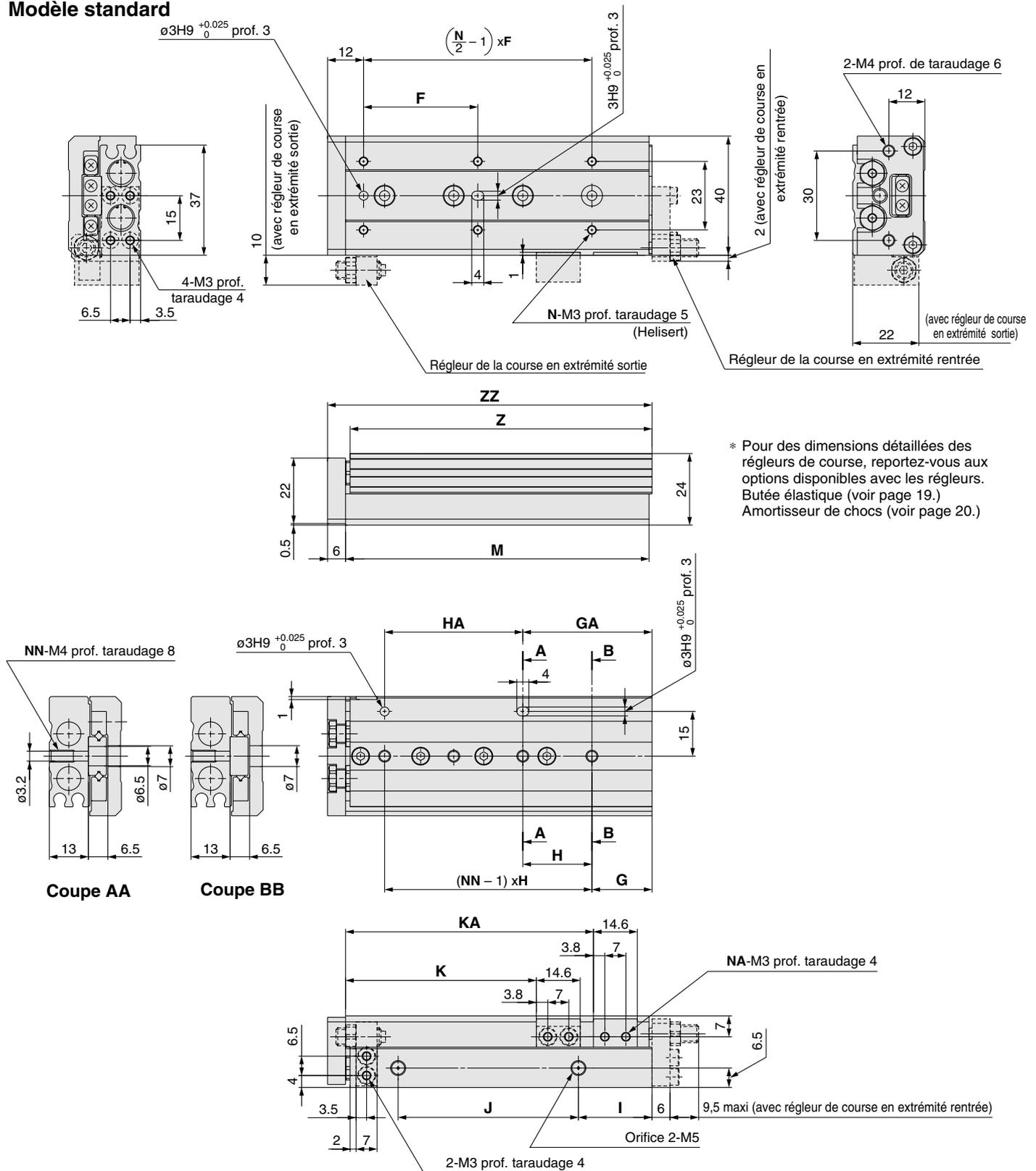
### Modèle standard



Modèle	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
MXS6L-10	20	4	6	25	2	11	20	10	17	22.5	42	41.5	48
MXS6L-20	30	4	6	35	2	21	20	10	27	32.5	52	51.5	58
MXS6L-30	20	6	11	20	3	31	20	7	40	42.5	62	61.5	68
MXS6L-40	28	6	13	30	3	43	30	19	50	52.5	84	83.5	90
MXS6L-50	38	6	17	24	4	41	48	25	60	62.5	100	99.5	106

**Dimensions : MXS8L / Modèle symétrique**

**Modèle standard**



\* Pour des dimensions détaillées des régleurs de course, reportez-vous aux options disponibles avec les régleurs. Butée élastique (voir page 19.) Amortisseur de chocs (voir page 20.)

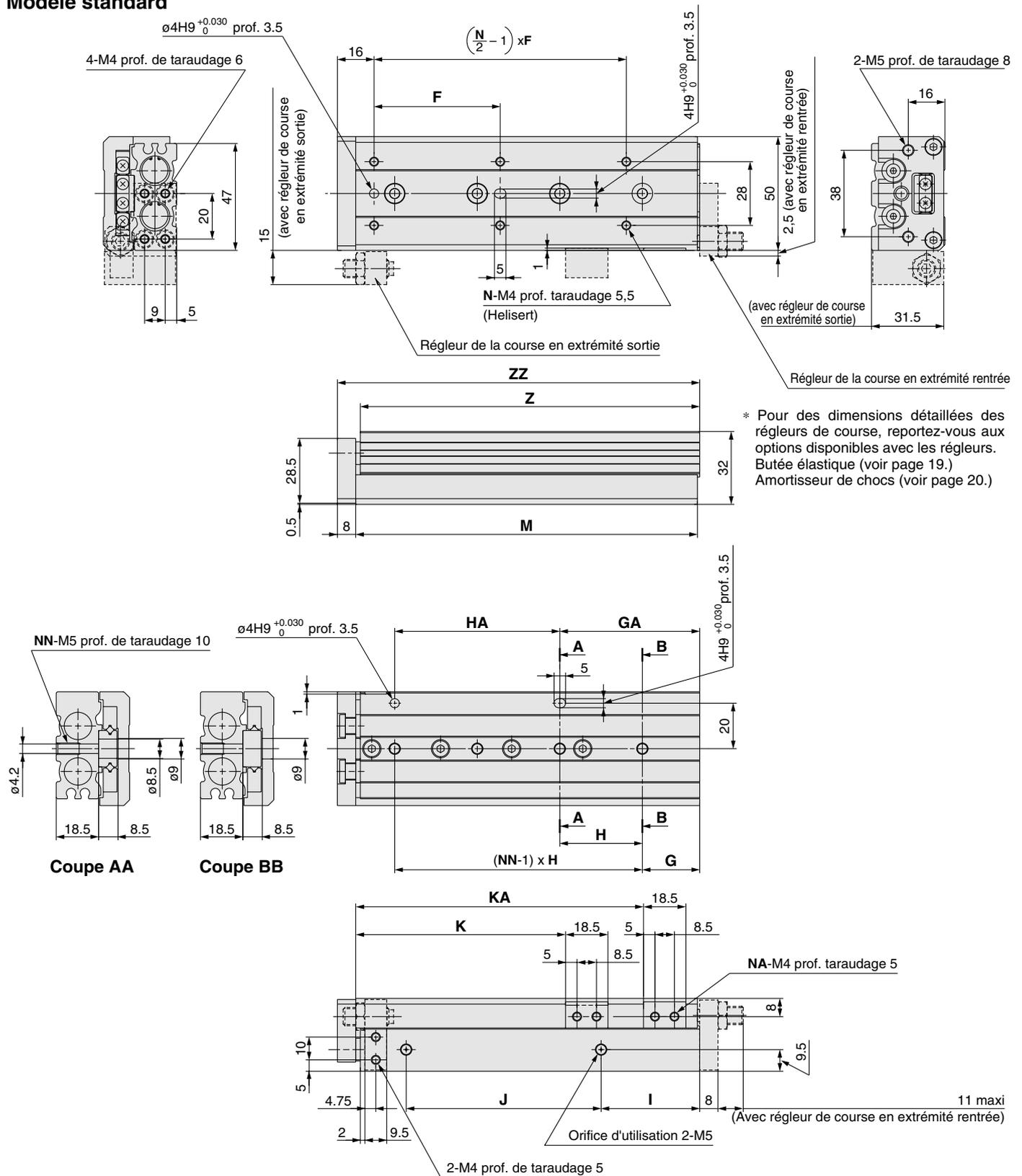
Modèle	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS8L-10	25	4	9	28	2	17	20	13	19.5	23.5	—	2	49	48.5	56
MXS8L-20	25	4	12	30	2	12	30	8.5	29	33.5	—	2	54	53.5	61
MXS8L-30	40	4	13	20	3	33	20	9.5	39	43.5	—	2	65	64.5	72
MXS8L-40	50	4	15	28	3	43	28	10.5	56	53.5	—	2	83	82.5	90
MXS8L-50	38	6	20	23	4	43	46	24.5	60	63.5	82.5	4	101	100.5	108
MXS8L-75	50	6	27	28	5	83	56	38.5	96	88.5	132.5	4	151	150.5	158

Concernant les dimensions externes avec un amortisseur de chocs, voyez les dimensions externes de la série MXS8 symétrique en page 10.

# Série MXS

## Dimensions : MXS12L / Modèle symétrique

### Modèle standard

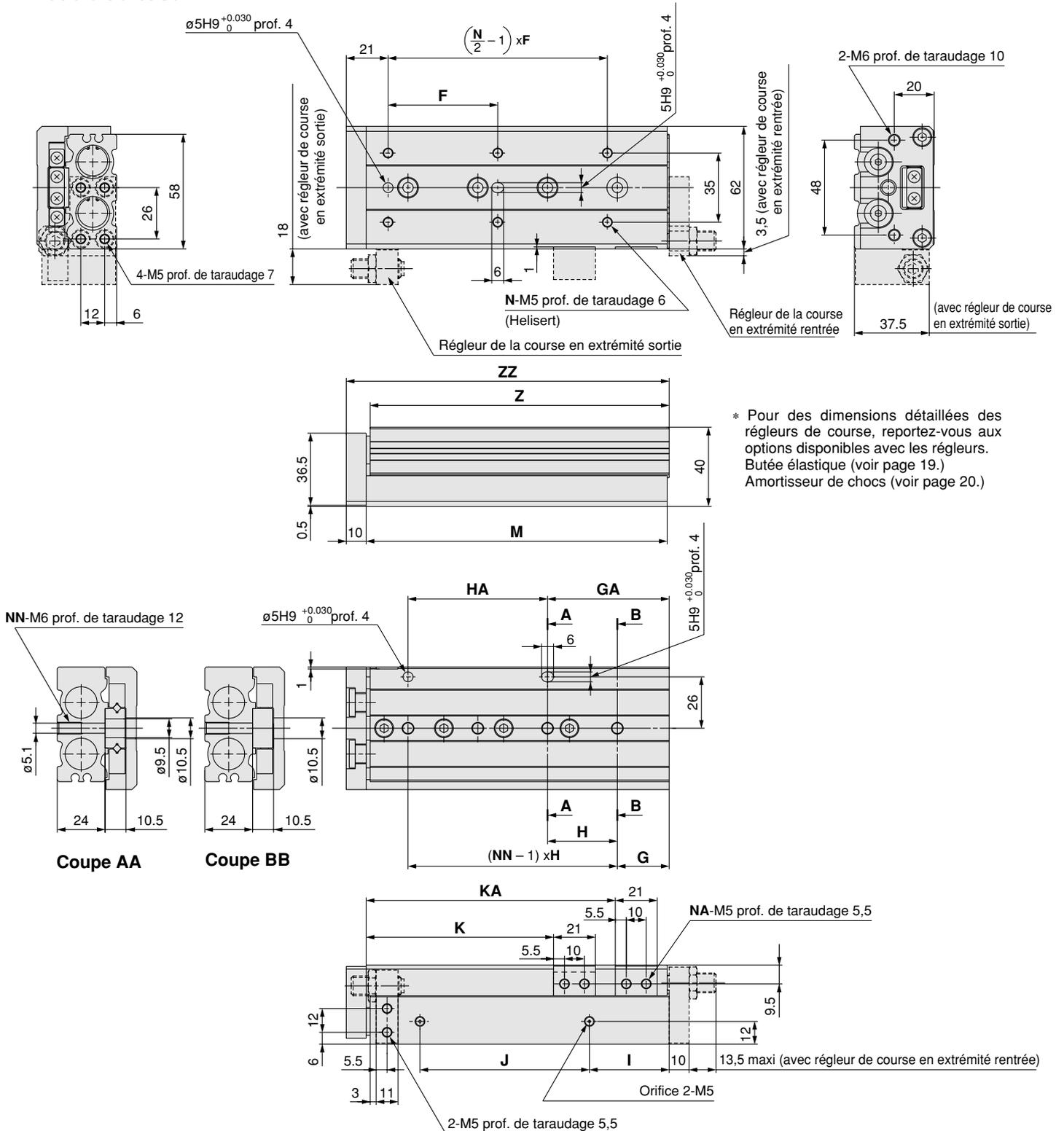


Modèle	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS12L-10	35	4	15	40	2	15	40	10	40	26.5	—	2	71	70	80
MXS12L-20	35	4	15	40	2	15	40	10	40	36.5	—	2	71	70	80
MXS12L-30	35	4	15	40	2	15	40	10	40	46.5	—	2	71	70	80
MXS12L-40	50	4	17	25	3	42	25	10	52	56.5	—	2	83	82	92
MXS12L-50	35	6	15	36	3	51	36	22	60	66.5	—	2	103	102	112
MXS12L-75	55	6	25	36	4	61	72	43	85	91.5	125.5	4	149	148	158
MXS12L-100	65	6	35	38	5	111	76	52	130	116.5	179.5	4	203	202	212

Concernant les dimensions externes avec un amortisseur de chocs, voyez les dimensions externes de la série MXS12 symétrique en page 12.

**Dimensions: MXS16L/Modèle symétrique**

**Modèle de base**



(mm)

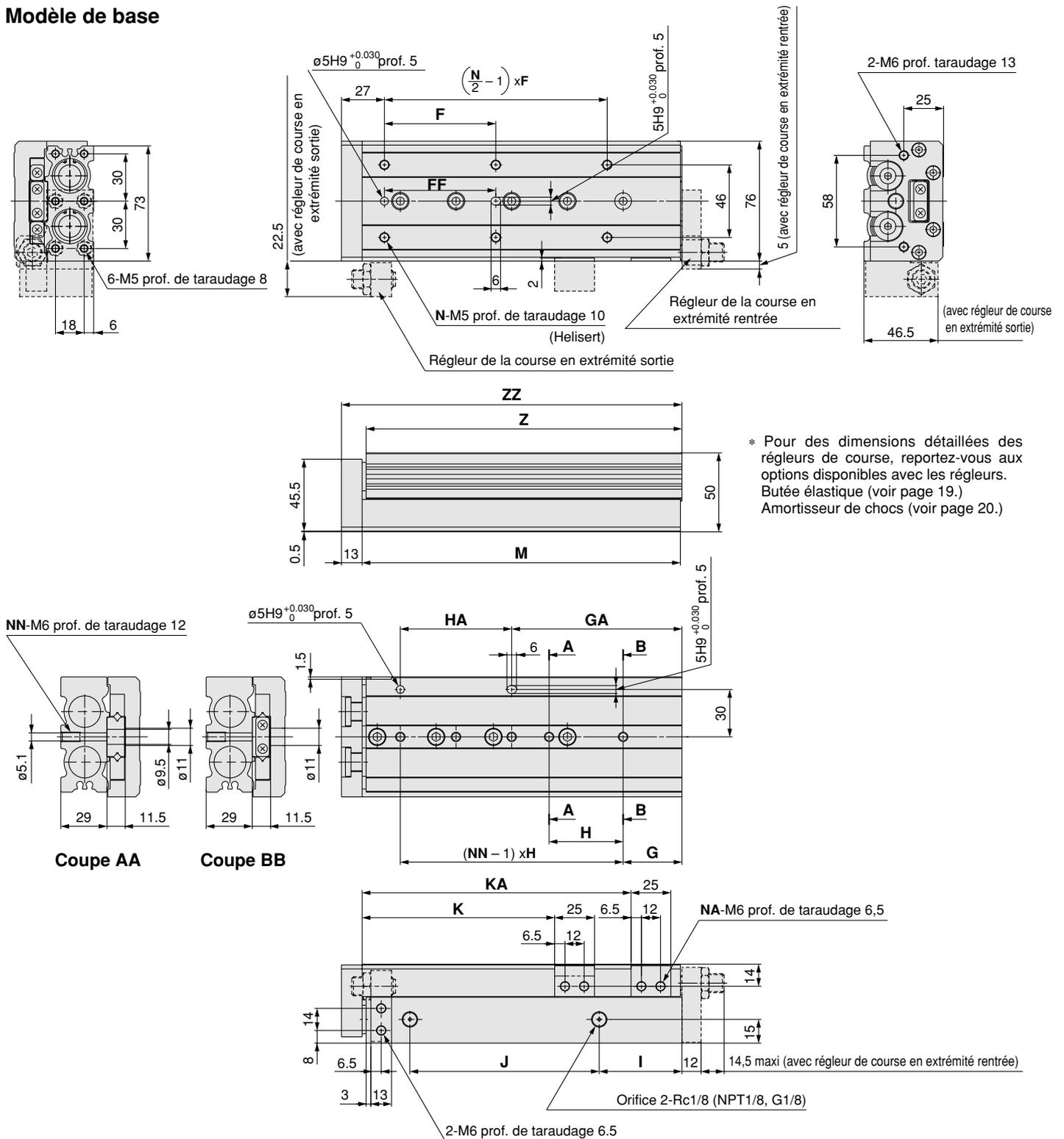
Modèle	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS16L-10	35	4	16	40	2	16	40	10	40	29	—	2	76	75	87
MXS16L-20	35	4	16	40	2	16	40	10	40	39	—	2	76	75	87
MXS16L-30	35	4	16	40	2	16	40	10	40	49	—	2	76	75	87
MXS16L-40	40	4	16	50	2	16	50	10	50	59	—	2	86	85	97
MXS16L-50	30	6	21	30	3	51	30	15	60	69	—	2	101	100	112
MXS16L-75	55	6	26	35	4	61	70	40	85	94	125	4	151	150	162
MXS16L-100	65	6	39	35	5	109	70	55	118	119	173	4	199	198	210
MXS16L-125	70	8	19	35	7	159	70	68	155	144	223	4	249	248	260

Concernant les dimensions externes avec un amortisseur de chocs, voyez les dimensions externes de la série MXS16 symétrique en page 14.

# Série MXS

## Dimensions : MXS20L / Modèle symétrique

### Modèle de base



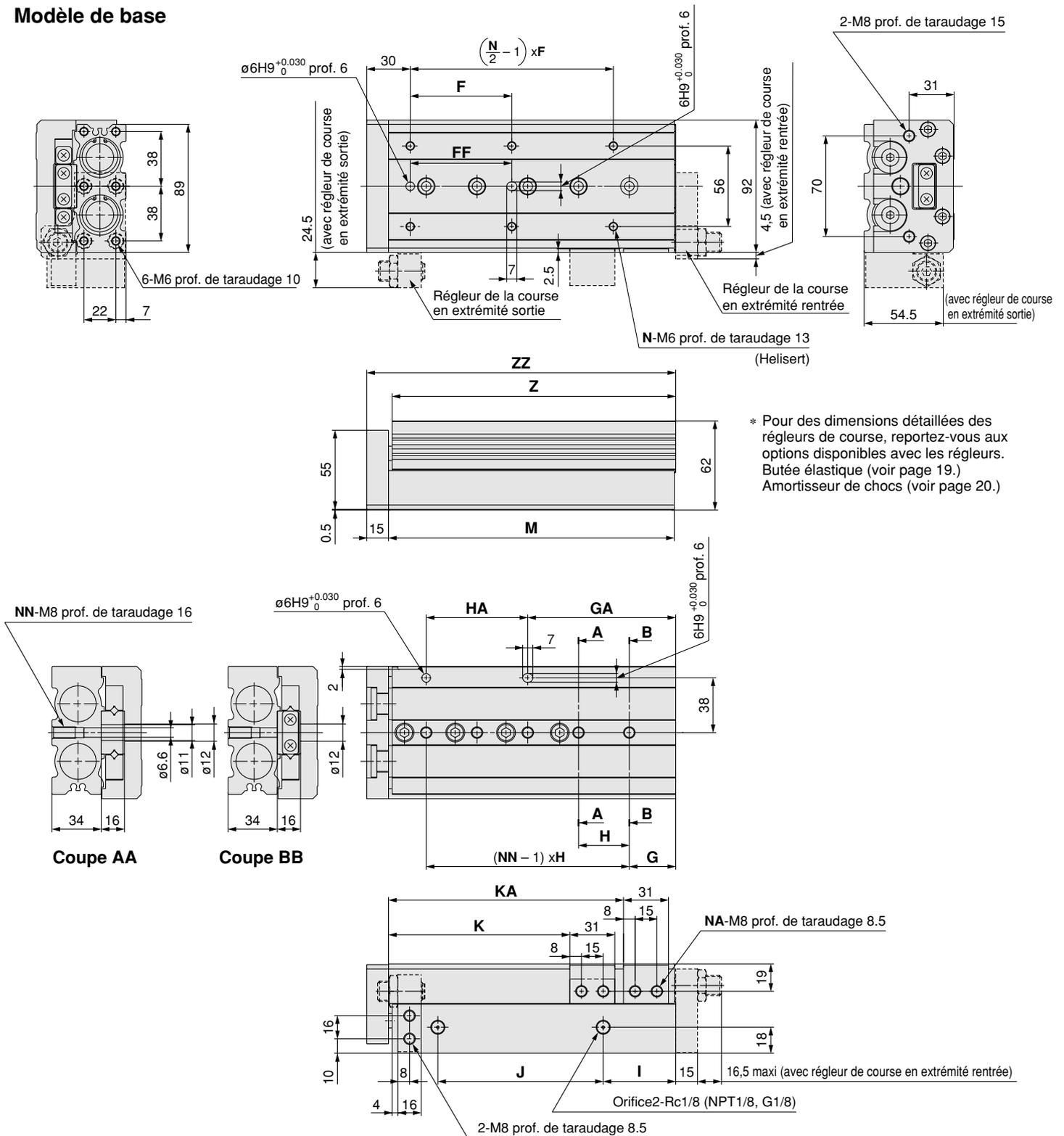
(mm)

Modèle	F	FF	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS20L-10	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	31	—	2	83	81.5	97
MXS20L-20	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	41	—	2	83	81.5	97
MXS20L-30	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	51	—	2	83	81.5	97
MXS20L-40	60	50	4	15	55	2	35	35	10	54	61	—	2	93	91.5	107
MXS20L-50	35	35	6	15	35	3	50	35	10	69	71	—	2	108	106.5	122
MXS20L-75	60	60	6	19	35	4	54	70	10	108	96	—	2	147	145.5	161
MXS20L-100	70	70	6	37	35	5	107	70	58	113	121	169	4	200	198.5	214
MXS20L-125	70	70	8	41	38	6	155	76	70	155	146	223	4	254	252.5	268
MXS20L-150	80	80	8	19	44	7	195	88	87	190	171	275	4	306	304.5	320

Concernant les dimensions externes avec un amortisseur de chocs, voyez les dimensions externes de la série MXS20 symétrique en page 16.

**Dimensions: MXS16L / Modèle symétrique**

**Modèle de base**

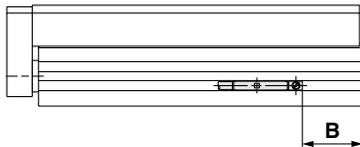
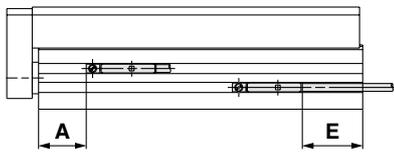


Modèle	F	FF	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS25L-10	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	35	—	2	92	90.5	108
MXS25L-20	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	45	—	2	92	90.5	108
MXS25L-30	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	55	—	2	92	90.5	108
MXS25L-40	60	50	4	22	55	2	22	55	12	57	65	—	2	102	100.5	118
MXS25L-50	35	35	6	20	35	3	55	35	12	70	75	—	2	115	113.5	131
MXS25L-75	60	60	6	26	35	4	61	70	33	90	100	—	2	156	154.5	172
MXS25L-100	70	70	6	32	35	5	102	70	50	114	125	162	4	197	195.5	213
MXS25L-125	75	75	8	40	38	6	154	76	67	155	150	218	4	255	253.5	271
MXS25L-150	80	80	8	30	40	7	190	80	82	180	175	258	4	295	293.5	311

Concernant les dimensions externes avec un amortisseur de chocs, voyez les dimensions externes de la série MXS25 symétrique en page 18.

## Position appropriée pour le montage du détecteur (Détection en fin de course)

### Détecteur Reed : D-A90, D-A93, D-A96, D-A90V, D-A93V, D-A96V



Modèle	A	B										E									
		Course										Course									
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150		
<b>MXS6</b>	5.9	5.6	5.6	5.6	17.6	23.6	—	—	—	—	3.6 (1.1)	3.6 (1.1)	3.6 (1.1)	15.6 (13.1)	21.6 (19.1)	—	—	—	—		
<b>MXS8</b>	7.6	10.9	5.9	6.9	14.9	22.9	47.9	—	—	—	8.9 (6.4)	3.9 (1.4)	4.9 (2.4)	12.9 (10.4)	20.9 (18.4)	45.9 (43.4)	—	—	—		
<b>MXS12</b>	11.6	28.4	18.4	8.4	10.4	20.4	41.4	70.4	—	—	26.4 (23.9)	16.4 (13.9)	6.4 (3.9)	8.4 (5.9)	18.4 (15.9)	39.4 (36.9)	68.4 (65.9)	—	—		
<b>MXS16</b>	16.3	28.7	18.7	8.7	8.7	13.7	38.7	61.7	86.7	—	26.7 (24.2)	16.7 (14.2)	6.7 (4.2)	6.7 (4.2)	11.7 (9.2)	36.7 (34.2)	59.7 (57.2)	84.7 (82.2)	—		
<b>MXS20</b>	18.9	32.6	22.6	12.6	12.6	17.6	31.6	59.6	88.6	115.6	30.6 (28.1)	20.6 (18.1)	10.6 (8.1)	10.6 (8.1)	15.6 (13.1)	29.6 (27.1)	57.6 (55.1)	86.6 (84.1)	113.6 (111.1)		
<b>MXS25</b>	23	37.5	27.5	17.5	17.5	20.5	36.5	52.5	85.5	100.5	35.5 (33)	25.5 (23)	15.5 (13)	15.5 (13)	18.5 (16)	34.5 (32)	50.5 (48)	83.5 (81)	98.5 (96)		

\* ( ) : indique D-A93.

### Détecteur statique : D-M9B, D-M9N, D-M9P, D-M9BW, D-M9NW, D-M9PW

Modèle	A	B										E									
		Course										Course									
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150		
<b>MXS6</b>	10	9.6	9.6	9.6	21.6	27.6	—	—	—	—	-0.4	-0.4	-0.4	11.6	17.5	—	—	—	—		
<b>MXS8</b>	11.6	14.9	9.9	10.9	18.9	26.9	51.9	—	—	—	4.9	-0.1	0.9	8.9	16.9	41.9	—	—	—		
<b>MXS12</b>	15.6	32.4	22.4	12.4	14.4	24.4	45.4	74.4	—	—	22.4	12.4	2.4	4.4	14.4	35.4	64.4	—	—		
<b>MXS16</b>	20.3	32.7	22.7	12.7	12.7	17.7	42.7	65.7	90.7	—	22.7	12.7	2.7	2.7	7.7	32.7	55.7	80.7	—		
<b>MXS20</b>	22.9	36.6	26.6	16.6	16.6	21.6	35.6	63.6	92.6	119.6	26.6	16.6	6.6	6.6	11.6	25.6	53.6	82.6	109.6		
<b>MXS25</b>	27	41.5	31.5	21.5	21.5	24.5	40.5	56.5	89.5	104.5	31.5	21.5	11.5	11.5	14.5	30.5	46.5	79.5	94.5		

### Détecteur statique : D-M9BV, D-M9NV, D-M9PV, D-M9BWV, D-M9NWV, D-M9PWV

Modèle	A	B										E									
		Course										Course									
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150		
<b>MXS6</b>	10	9.6	9.6	9.6	21.6	27.6	—	—	—	—	1.6	1.6	1.6	13.6	19.6	—	—	—	—		
<b>MXS8</b>	11.6	14.9	9.9	10.9	18.9	26.9	51.9	—	—	—	6.9	1.9	2.9	10.9	18.9	43.9	—	—	—		
<b>MXS12</b>	15.6	32.4	22.4	12.4	14.4	24.4	45.4	74.4	—	—	24.4	14.4	4.4	6.4	16.4	37.4	66.4	—	—		
<b>MXS16</b>	20.3	32.7	22.7	12.7	12.7	17.7	42.7	65.7	90.7	—	24.7	14.7	4.7	4.7	9.7	34.7	57.7	82.7	—		
<b>MXS20</b>	22.9	36.6	26.6	16.6	16.6	21.6	35.6	63.6	92.6	119.6	28.6	18.6	8.6	8.6	13.6	27.6	55.6	84.6	111.6		
<b>MXS25</b>	27	41.5	31.5	21.5	21.5	24.5	40.5	56.5	89.5	104.5	33.5	23.5	13.5	13.5	16.5	32.5	48.5	81.5	96.5		

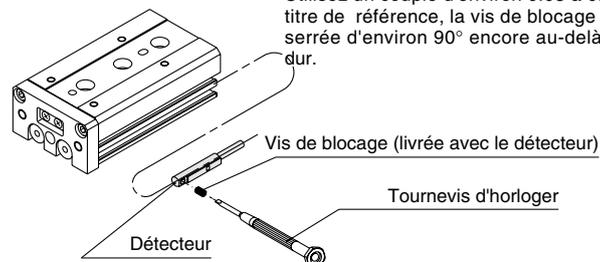
## Montage du détecteur

### ⚠ Précaution Outil de montage du détecteur

- Lors du serrage de la vis de fixation des détecteurs (livrée avec le détecteur), utilisez un tournevis d'horloger avec un diamètre du manche d'environ 5 à 6 mm.

### Couple de serrage

- Utilisez un couple d'environ 0.05 à 0.1 N-m. A titre de référence, la vis de blocage peut être serrée d'environ 90° encore au-delà du point dur.



## Plage d'utilisation

(mm)

Modèle du détecteur	Alésages compatibles (mm)					
	6	8	12	16	20	25
<b>D-A9□/A9□V</b>	4.5	5	6	7	8	8
<b>D-M9□/M9□V</b>	1.5	1.5	2.5	3	3	3
<b>D-M9□W/M9□WV</b>	2	2.5	3	4	6	6

Outre les détecteurs compatibles repris dans la rubrique "Pour passer commande", les détecteurs suivants peuvent être montés. Pour des caractéristiques détaillées, consultez le catalogue "SMC Best Pneumatics".

Type	Modèle	Connexion électrique (sens)	Caractéristiques
Détecteur Reed	D-A90	Fil noyé (axial)	Sans visualisation
	D-A90V	Fil noyé (Perpendiculaire)	

\* Les détecteurs statiques (modèle D-F9G/F9H), normalement fermés (N.F. = contact b) sont également disponibles. Reportez-vous au catalogue "SMC Best Pneumatics" pour plus de détails.

# MXS

## Exécutions spéciales

Contactez SMC pour les caractéristiques, les dimensions et les livraisons.



Anti-corrosion pour le guidage

Symbole

**-X42**

MXS Réf. standard -X42

● Anti-corrosion pour le guidage

Le rail et le bloc de guidage subissent un traitement anti-corrosion.

### Caractéristiques

Modèle	Modèle à caractéristique anti-corrosion
Alésage (mm)	6, 8, 12, 16, 20, 25
Fluide	Air
Traitement de surface	Traitement anti-corrosion spécial <sup>(Note 2)</sup>

Note 1) Les dimensions sont identiques à celle du modèle standard.

Note 2) Le rail et le guidage sont noirs en raison du traitement spécial anti-corrosion.



# MXS

# Consignes de sécurité

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour éviter toute situation dangereuse et/ou un endommagement des équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "**Précaution**", "**Attention**" ou "**Danger**". Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414 <sup>Note 1)</sup>, JIS B 8370 <sup>Note 2)</sup> et autres règles de sécurité.

## ■ Explication des étiquettes

Étiquettes	Explication des étiquettes
<b>Danger</b>	Dans des conditions extrêmes, risque de blessures graves voire mortelles.
<b>Attention</b>	Une erreur de l'utilisateur peut entraîner des blessures graves voire mortelles.
<b>Précaution</b>	Une erreur de l'utilisateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.

Note 1) ISO 4414 : Transmissions pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes

Note 2) JIS B 8370 : Règles générales pour l'équipement pneumatique

Note 3) Le terme blessure se réfère aux petites blessures, brûlures et chocs électriques ne nécessitant pas d'hospitalisation ou de visites à l'hôpital pour un traitement médical à long terme.

Note 4) L'endommagement d'équipement se rapporte à un endommagement étendu de celui-ci ainsi que des dispositifs environnants.

## ■ Sélection/Manipulation/Applications

### 1. La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.

Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges. Les performances attendues et l'assurance de la sécurité sont de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra en permanence revoir la compatibilité de tous les éléments spécifiés, en fonction des dernières informations du catalogue en tenant compte de toute possibilité de dysfonctionnement d'équipement lors de la configuration d'un système.

### 2. Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.

L'air comprimé peut s'avérer dangereux lorsqu'il est mal manipulé. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.

### 3. Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

1. L'inspection et l'entretien des machines/équipements devront uniquement être réalisés une fois que les mesures afin de prévenir tout dysfonctionnement ou éjection des objets conducteurs ont été mises en place.

2. Si un équipement ou une machine pneumatique est déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité". Couper l'alimentation en pression et purger tout le système.

3. Avant de redémarrer les machines/équipements, prenez les mesures nécessaires afin d'éviter une sortie rapide d'une tige de vérin, etc.

### 4. Consultez SMC si un produit est utilisé dans l'un des cas suivants :

1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.

2. Installation sur un équipement utilisé dans un système en relation avec l'énergie nucléaire, les matériels embarqués (train, air, navigation, véhicule), les équipements médicaux, alimentaires, les circuits de freinage et d'embrayage, les équipements de sécurité ou de presse.

3. Équipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.

4. Si les produits sont utilisés dans un circuit interlock, préparez un circuit à double interlock avec une fonction de protection mécanique pour la prévention des pannes. Et, examinez les dispositifs périodiquement afin de vérifier leur fonctionnement normal.

## ■ Exemption de responsabilité

1. SMC, ses cadres et employés ne seront pas responsables d'une perte ou d'un dommage provoqué par un tremblement de terre ou un incendie, une action par une tierce personne, des accidents, une erreur d'un client avec ou sans intention, une utilisation incorrecte du produit et tout autre dommage causé par des conditions d'utilisation anormales.

2. SMC, ses représentants et ses employés ne seront pas tenus responsables de toute perte ou dommage direct ou indirect, y compris une perte ou un dommage conséquent, une perte de profits, ou une perte d'opportunités, de réclamations, de plaintes, de précédés, de coûts, de dépenses, de récompenses, de jugements et toute autre responsabilité comprenant des coûts et dépenses légales, qui peuvent être subis, soit dans un acte délictuel (y compris négligence), un contrat, rupture de devoir défini, équité ou autre.

3. SMC n'est pas responsable de tout endommagement provoqué par des opérations ne figurant pas dans les catalogues et/ou les manuels d'instructions et les opérations en dehors de la plage de caractéristique.

4. SMC n'est pas responsable de toute perte ou dommage provoqués par des dysfonctionnements de ses produits lorsqu'ils sont combinés à d'autres dispositifs ou logiciels.

## Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Pour les instructions de sécurité, les précautions relatives aux actionneurs et aux détecteurs, reportez-vous à "Précautions pour la manipulation des appareils pneumatiques" (M-03-E3A)



### Sélection

#### ⚠ Précaution

1. Ne pas appliquer de charge excédant la limite d'utilisation.

Faites fonctionner les charges dans la plage des limites d'utilisation.

Lorsque l'actionneur est utilisé en dehors de celles-ci, les charges excentriques sur le guidage seront excessives et entraîneront des vibrations sur le guidage, et une diminution de la précision et de la durée de vie du produit.

2. Si des arrêts intermédiaires sont réalisés grâce à la butée externe, évitez l'éjection.

En cas de secousses, cela peut provoquer un endommagement des éléments. Lors de la réalisation d'un arrêt intermédiaire avec une butée externe devant être suivi d'un mouvement continu en avant, alimentez d'abord en pression afin d'inverser momentanément le déplacement de la table, rentrez ensuite la butée intermédiaire et appliquez enfin une pression sur l'orifice opposé pour faire fonctionner à nouveau la table.

3. N'utilisez pas le produit si une force externe ou un impact excessif agissent sur le produit.

Le matériel pourrait être endommagé.

### Montage

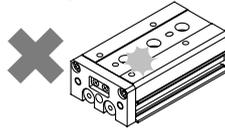
#### ⚠ Précaution

1. Ne pas érafler et ne pas bosse-ler le côté de fixation du corps, de la table ou de la plaque de fermeture.

S'ils sont endommagés cela peut provoquer une réduction du parallélisme, des vibrations du guidage ou une augmentation de la résistance de la pièce mobile.

2. Ne pas érafler et ne pas bosse-ler le côté avant du rail ou du guidage.

Cela peut entraîner le détachement de certaines pièces, une résistance d'utilisation augmentée, etc.



3. N'appliquez pas de chocs excessifs ni de couple lorsque la pièce est montée.

Si une force externe supérieure au moment admissible est appliquée, le guidage peut se détacher ou la résistance d'utilisation peut augmenter.

4. La planéité de la pièce ou de l'outillage doit être inférieure à 0.02 mm.

Un faible parallélisme de la pièce montée sur la table linéaire pneumatique, la base et les autres pièces peut provoquer des vibrations de l'unité de guidage et une augmentation de la résistance d'utilisation, etc.

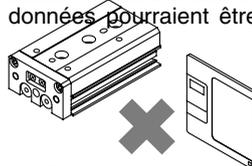
5. Sélectionnez la connexion adéquate avec la charge qui a un support externe et/ou un mécanisme de guide sur l'extérieur, et alignez-la correctement.

6. Evitez le contact avec la table linéaire pneumatique pendant le fonctionnement.

Les mains peuvent se coincer dans le réglage de course. Installez un couvercle en tant que mesure de sécurité si l'utilisateur se trouve à proximité de la table linéaire lorsque elle est en cours de fonctionnement.

7. Eloignez les objets sensibles aux aimants.

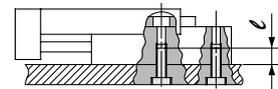
Etant donné que les tables linéaires pneumatiques disposent d'un aimant intégré, évitez tout contact proche avec des disques, des cartes ou des bandes magnétiques. Des données pourraient être effacées.



8. Ne pas fixer d'aimants sur la section de la table.

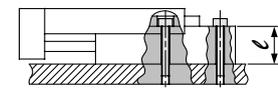
Les tableaux suivants donnent les différentes valeurs de couple de serrage, les vis utilisées ainsi que les profondeurs de filetage suivant les types de montage. Le non respect des couples de serrage engendre un mauvais fonctionnement de la table.

#### 1. Fixation latérale (Trous taraudés)



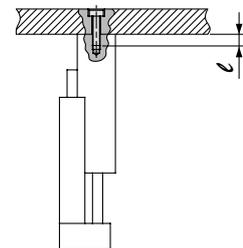
Modèle	Vis	Couple de serrage maxi (N-m)	Prof. de vis maxi (z mm)
MXS6	M4	2.1	8
MXS8	M4	2.1	8
MXS12	M5	4.4	10
MXS16	M6	7.4	12
MXS20	M6	7.4	12
MXS25	M8	18	16

#### 2. Fixation latérale (trou traversant)



Modèle	Vis	Couple de serrage maxi (N-m)	Prof. de vis maxi (z mm)
MXS6	M3	1.2	11
MXS8	M3	1.2	13
MXS12	M4	2.8	18.5
MXS16	M5	5.7	24
MXS20	M5	5.7	29
MXS25	M6	10	34

#### 3. Fixation verticale (Trous taraudés)



Modèle	Vis	Couple de serrage maxi (N-m)	Prof. de vis maxi (z mm)
MXS6	M2.5	0.5	3.5
MXS8	M3	0.9	4
MXS12	M4	2.1	6
MXS16	M5	4.4	7
MXS20	M5	4.4	8
MXS25	M6	7.4	10



# Série MXS

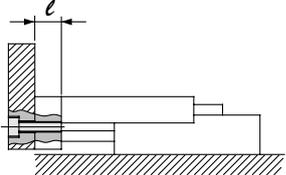
## Précautions spécifiques au produit 2

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Pour les instructions de sécurité, les précautions relatives aux actionneurs et aux détecteurs, reportez-vous à "Précautions pour la manipulation des appareils pneumatiques" (M-03-E3A)

### Montage

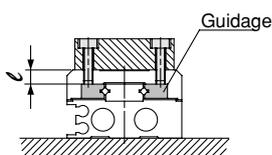
#### ⚠ Précaution

##### 1. Fixation avant



Modèle	Vis	Couple de serrage maxi (N·m)	Prof. de vis maxi (l mm)
MXS6	M3	0.9	5
MXS8	M4	2.1	6
MXS12	M5	4.4	8
MXS16	M6	7.4	10
MXS20	M6	7.4	13
MXS25	M8	18	15

##### 2. Fixation par le haut



#### ⚠ Précaution

Afin d'éviter que les vis de fixation ne touchent le bloc de guidage, utilisez des vis qui sont au moins de 0.5 mm plus courtes que la profondeur de taraudage maxi. Si des boulons plus longs sont utilisés, ils peuvent toucher le guidage et entraver le bon fonctionnement de l'appareil.

Modèle	Vis	Couple de serrage maxi (N·m)	Prof. de vis maxi (l mm)
MXS6	M3	0.9	4
MXS8	M3	0.9	5
MXS12	M4	2.1	5.5
MXS16	M5	4.4	6
MXS20	M5	4.4	10
MXS25	M6	7.4	13

1. Le trou de positionnement sur la table et le trou de positionnement sur la base du corps n'ont pas le même centre. Utilisez ces trous lors de la réinstallation de la table lorsque celle-ci a été otée afin d'effectuer des travaux d'entretien d'un produit identique.

### Milieu d'utilisation

#### ⚠ Précaution

1. N'utilisez pas le produit dans un milieu où il peut être exposé à des liquides tels que de l'huile de coupe, etc.

Exposez le produit à de l'huile de coupe, un produit réfrigérant, de l'huile, etc. peut entraîner un détachement de certaines pièces, une augmentation de la résistance d'utilisation, une fuite d'air, etc.

2. N'utilisez pas le produit dans un milieu où il peut être exposé à des corps étrangers tels que la poussière, des copeaux, des projections liquides, etc.

Cela peut entraîner le détachement de certaines pièces, une résistance d'utilisation accrue ou une fuite d'air, etc. Contactez-nous concernant l'utilisation dans ce type de milieu.

3. N'exposez pas le produit aux rayons directs du soleil.
4. Lorsque des sources de chaleur se trouvent dans la zone environnante, isolez-les.

Lorsque des sources de chaleur se trouvent à proximité, la chaleur rayonnante peut augmenter la température du produit qui pourrait ainsi dépasser la plage de température d'utilisation. Isolez la chaleur avec un couvercle, etc.

5. Ne soumettez pas le produit à des vibrations et/ou un impact excessifs.

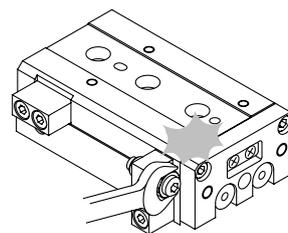
Contactez-nous concernant l'utilisation dans ce type de milieu, étant donné que cela peut entraîner un endommagement ou un dysfonctionnement.

Précaution relative à la manipulation de l'option de réglage

### Réglage de la course

#### ⚠ Précaution

3. Lorsque du réglage de la course, ne frappez pas la table avec une clé, etc. Des pièces pourraient se détacher.



### Avec amortisseur de chocs

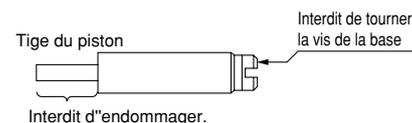
#### ⚠ Précaution

1. Ne tournez pas la vis de blocage situé sur la base de l'amortisseur de chocs.

Ce n'est pas une vis de réglage. La tourner pourrait provoquer des fuites d'huile.

2. N'éraflez pas la partie exposée de la tige.

Cela pourrait affecter sa durée de service ou la tige pourrait ne plus se rétracter.



3. L'amortisseur de chocs est considéré comme faisant partie des consommables. Si l'absorption d'énergie diminue, remplacez-le

Tailles admissibles	Modèle de l'amortisseur de chocs
MXS8	RB0805
MXS12	RB0806
MXS16	RB1007
MXS20	RB1411
MXS25	RB1412

4. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour déterminer le couple de serrage du contre-écrou de l'amortisseur de chocs.

Modèle	Couple de serrage (N·m)
MXS8	1.67
MXS12	3.14
MXS16	10.8
MXS20	
MXS25	

Précaution relative à la manipulation de l'option de réglage

### Réglage de la course

#### ⚠ Précaution

1. Utilisez uniquement une vis de réglage d'origine.

L'utilisation de toute autre vis peut entraîner un détachement de certaines pièces et endommager le produit en raison des forces d'impact, etc.

2. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour le couple de serrage du contre-écrou.

Un couple insuffisant entraînera une baisse de précision de positionnement.

Modèle	Couple de serrage (N·m)
MXS6	3.0
MXS8	5.0
MXS12	12.5
MXS16	25.0
MXS20	43.0
MXS25	69.0



## Série MXS

# Précautions spécifiques au produit 3

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Pour les consignes de sécurité, les précautions relatives aux actionneurs et aux détecteurs, consultez "Précautions de manipulation des dispositifs pneumatiques" (M-03-E3A)

### Précaution relative au montage de l'option de réglage

#### Butée élastique

## ⚠ Précaution

### 1. Attention les longueurs des vis de fixation du corps et de la table sont différentes les unes des autres pour certains modèles.

L'amortisseur de chocs à l'extrémité sortie (AS) des séries MXS6, 8 et 12 a des vis CHC de différentes longueurs sur la section de fixation du corps et sur la section de fixation de la table. Soyez prudent lors du montage.

En cas d'erreur à ce sujet lors de l'assemblage, certaines pièces peuvent se détacher ou un dysfonctionnement survenir.

### 2. Respectez le tableau ci-dessous pour le couple de serrage des vis de fixation.

Un couple insuffisant peut provoquer une réduction de la précision de positionnement et entraver le bon fonctionnement de l'appareil.

Modèle	Réglage de course en extrémité sortie (AS)				Réglage de course en extrémité rentrée (AT)	
	Section de fixation du corps		Section de fixation de la table		Taille du filetage	Couple de serrage (N·m)
	Taille du filetage	Couple de serrage (N·m)	Taille du filetage	Couple de serrage (N·m)		
<b>MXS6</b>	M2.5 x 10	0.5	M2.5 x 8	0.5	M2.5 x 8	0.5
<b>MXS8</b>	M3 x 12	0.9	M3 x 10	0.9	M3 x 10	0.9
<b>MXS12</b>	M4 x 15	2.1	M4 x 12	2.1	M4 x 8	2.1
<b>MXS16</b>	M5 x 18	4.4	M5 x 18	4.4	M5 x 10	4.4
<b>MXS20</b>	M6 x 20	7.0	M6 x 20	7.0	M5 x 12	4.4
<b>MXS25</b>	M8 x 25	18.0	M8 x 25	18.0	M6 x 16	7.0

#### Amortisseur de chocs

## ⚠ Précaution

### 1. Attention les longueurs des vis de fixation du corps et de la table sont différentes les unes des autres pour certains modèles.

L'amortisseur de chocs à l'extrémité rentrée (BT) a des vis CHC de différentes longueurs sur la section de fixation du corps et sur la section de fixation de la table. Soyez prudent lors du montage.

En cas d'erreur à ce sujet, lors de l'assemblage, certaines pièces peuvent se détacher ou un dysfonctionnement survenir.

### 2. Respectez le tableau ci-dessous pour le couple de serrage des vis de fixation.

Un couple insuffisant peut provoquer une réduction de la précision de positionnement et entraver le bon fonctionnement de l'appareil.

Modèle	Amortisseur de chocs sur l'extrémité sortie (BS)				Amortisseur de chocs sur l'extrémité rentrée (BT)			
	Section de fixation du corps		Section de fixation de la table		Section de fixation du corps		Section de fixation de la table	
	Taille du filetage	Couple de serrage (N·m)	Taille du filetage	Couple de serrage (N·m)	Taille du filetage	Couple de serrage (N·m)	Taille du filetage	Couple de serrage (N·m)
<b>MXS8</b>	M3 x 16	0.9	M3 x 16	0.9	M3 x 12	0.9	M3 x 16	0.9
<b>MXS12</b>	M4 x 15	2.1	M4 x 15	2.1	M4 x 8	2.1	M4 x 15	2.1
<b>MXS16</b>	M5 x 18	4.4	M5 x 18	4.4	M5 x 10	4.4	M5 x 18	4.4
<b>MXS20</b>	M6 x 25	7.0	M6 x 25	7.0	M5 x 12	4.4	M6 x 25	7.0
<b>MXS25</b>	M8 x 25	18.0	M8 x 25	18.0	M6 x 16	7.0	M8 x 25	18.0



# Série MXS

## Précautions spécifiques au produit 4

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation. Pour les instructions de sécurité, les précautions relatives aux actionneurs et aux détecteurs, reportez-vous à "Précautions pour la manipulation des appareils pneumatiques" (M-03-E3A)

### Précaution relative à la manipulation l'option de fonction

### Précautions concernant la manipulation du modèle symétrique

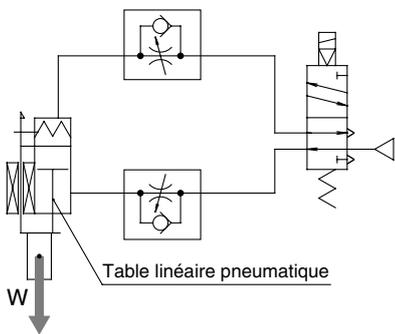
#### Avec verrouillage de tige

### ⚠ Précaution

#### 1. Utilisez des électrodistributeurs 5/2, 4 ou 5/3.

Un dysfonctionnement peut survenir avec un circuit de contrôle qui expulse par deux orifices, comme dans le cas d'un distributeur 5/3 centre ouvert.

Circuit pneumatique recommandé



#### 2. Assurez-vous d'utiliser des distributeurs de réglage de vitesse à l'échappement.

Si l'appareil est utilisé avec un régulateur de vitesse à l'admission ou sans régulateur de vitesse, cela peut entraîner un dysfonctionnement.

#### 3. Lors du déblocage manuel du verrouillage de tige, assurez-vous que le système est purgé.

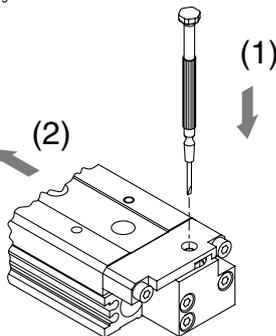
Si le verrouillage de tige est déblocé alors que la pression pneumatique est toujours appliquée, cela provoquera un endommagement de la pièce, etc. en raison d'une secousse inattendue.

#### Comment débloquer le verrouillage de tige

\* Auparavant, assurez-vous qu'il n'y a pas de pression pneumatique résiduelle.

(1) Enfoncez la broche du verrou.

(2) Faites glisser la table vers l'avant.

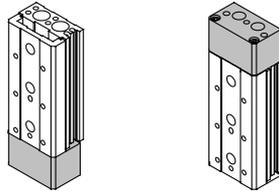


#### Avec compensateur

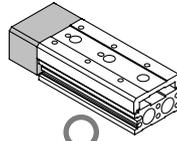
### ⚠ Précaution

#### 1. Lors de l'utilisation de la table linéaire pneumatique avec compensateur, elle doit être orientée comme indiqué dans la figure ci-dessous.

En fonctionnement horizontal, le support télescopique peut parcourir la longueur de course et activer le détecteur en fonction de la charge et de la vitesse. Par conséquent, réglez la vitesse en fonction de la charge.

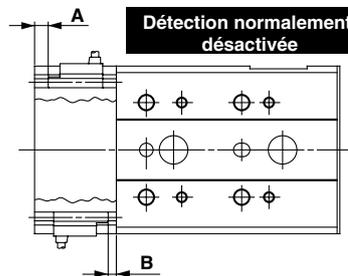


Utilisation verticale



Utilisation horizontale

#### 2. Détecteur avec compensateur : Ajuster la position du détecteur suivant la charge et la vitesse.



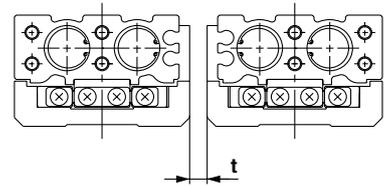
Détection normalement activée

\* Réglez la position de la détection en fonction de la charge et de la vitesse.

Modèle	A	B
MXS6	2	3
MXS8	2.5	
MXS12	4	
MXS16	5	
MXS20	5.5	
MXS25	10	

#### 1. Maintenez une distance plus longue que celle prescrite ci-dessous si le modèle standard et le modèle symétrique sont utilisés côte-à-côte.

Un écart insuffisant peut entraîner un dysfonctionnement des détecteurs.



(mm)

Modèle	Distance de montage: t
MXS6	5
MXS8	10
MXS12	10
MXS16	10
MXS20	15
MXS25	15



## EUROPEAN SUBSIDIARIES:



### Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).  
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg  
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285  
E-mail: office@smc.at  
http://www.smc.at



### France

SMC Pneumatique, S.A.  
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel  
Bussy Saint Georges F-77607 Mame La Vallee Cedex 3  
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010  
E-mail: contact@smc-france.fr  
http://www.smc-france.fr



### Netherlands

SMC Pneumatics BV  
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam  
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880  
E-mail: info@smcpneumatics.nl  
http://www.smcpneumatics.nl



### Spain

SMC España, S.A.  
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria  
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124  
E-mail: post@smc.smces.es  
http://www.smces.es



### Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.  
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem  
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466  
E-mail: post@smcpneumatics.be  
http://www.smcpneumatics.be



### Germany

SMC Pneumatik GmbH  
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach  
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139  
E-mail: info@smc-pneumatik.de  
http://www.smc-pneumatik.de



### Norway

SMC Pneumatics Norway A/S  
Vollsvæien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker  
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21  
E-mail: post@smc-norge.no  
http://www.smc-norge.no



### Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB  
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge  
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90  
E-mail: post@smcpneumatics.se  
http://www.smc.nu



### Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD  
16 kiment Ohridski Blvd., fl.13 BG-1756 Sofia  
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519  
E-mail: office@smc.bg  
http://www.smc.bg



### Greece

S. Parianopoulos S.A.  
7, Konstantinoupoleos Street, GR-11855 Athens  
Phone: +30 (0)1-3426076, Fax: +30 (0)1-3455578  
E-mail: parianos@hol.gr  
http://www.smceu.com



### Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.  
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa,  
Phone: +48 22 548 5085, Fax: +48 22 548 5087  
E-mail: office@smc.pl  
http://www.smc.pl



### Switzerland

SMC Pneumatik AG  
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen  
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191  
E-mail: info@smc.ch  
http://www.smc.ch



### Croatia

SMC Industrijska automatika d.o.o.  
Cromerec 12, 10000 ZAGREB  
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74  
E-mail: office@smc.hr  
http://www.smceu.com



### Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.  
Budafoki út 107-113, H-1117 Budapest  
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344  
E-mail: office@smc-automation.hu  
http://www.smc-automation.hu



### Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.  
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto  
Phone: +351 22-610-89-22, Fax: +351 22-610-89-36  
E-mail: post@smc.smces.es  
http://www.smces.es



### Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.  
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625, TR-80270 Okmeydanı Istanbul  
Phone: +90 (0)212-221-1512, Fax: +90 (0)212-221-1519  
E-mail: smc-entek@entek.com.tr  
http://www.entek.com.tr



### Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.  
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno  
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034  
E-mail: office@smc.cz  
http://www.smc.cz



### Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.  
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin  
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500  
E-mail: sales@smcpneumatics.ie  
http://www.smcpneumatics.ie



### Romania

SMC Romania srl  
Str. Frunzei 29, Sector 2, Bucharest  
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489  
E-mail: smcromania@smcromania.ro  
http://www.smcromania.ro



### UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd  
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN  
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064  
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk  
http://www.smcpneumatics.co.uk



### Denmark

SMC Pneumatik A/S  
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder  
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901  
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk  
http://www.smc.dk



### Italy

SMC Italia S.p.A  
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)  
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365  
E-mail: mailbox@smcitalia.it  
http://www.smcitalia.it



### Russia

SMC Pneumatik LLC.  
4B Sverdlovskaja nab, St. Petersburg 195009  
Phone: +812 718 5445, Fax: +812 718 5449  
E-mail: info@smc-pneumatik.ru  
http://www.smc-pneumatik.ru



### Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ  
Laki 12-101, 106 21 Tallinn  
Phone: +372 (0)6 593540, Fax: +372 (0)6 593541  
E-mail: smc@smcpneumatics.ee  
http://www.smcpneumatics.ee



### Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA  
Smerla 1-705, Riga LV-1006, Latvia  
Phone: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01  
E-mail: info@smclv.lv  
http://www.smclv.lv



### Slovakia

SMC Priemyselna Automatizácia, s.r.o.  
Námestie Martina Benku 10, SK-81107 Bratislava  
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028  
E-mail: office@smc.sk  
http://www.smc.sk



### Finland

SMC Pneumatics Finland OY  
PL72, Tiistiniityntie 4, SF-02031 ESPOO  
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595  
E-mail: smc@smc.fi  
http://www.smc.fi



### Lithuania

SMC Pneumatics Lietuva, UAB  
Savanoriu pr. 180, LT-01354 Vilnius, Lithuania  
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26



### Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.  
Grajski trg 15, SLO-8360 Zuzemberk  
Phone: +386 738 85240 Fax: +386 738 85249  
E-mail: office@smc-ind-avtom.si  
http://www.smc-ind-avtom.si



## OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE,  
CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO,  
NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA,  
TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smceu.com>  
<http://www.smcworld.com>

SMC CORPORATION

1-16-4 Shimbashi, Minato-ku, Tokio 105 JAPAN; Phone:03-3502-2740 Fax:03-3508-2480

1st printing KP printing KP 04 FR Printed in Spain

Specifications are subject to change without prior notice  
and any obligation on the part of the manufacturer.