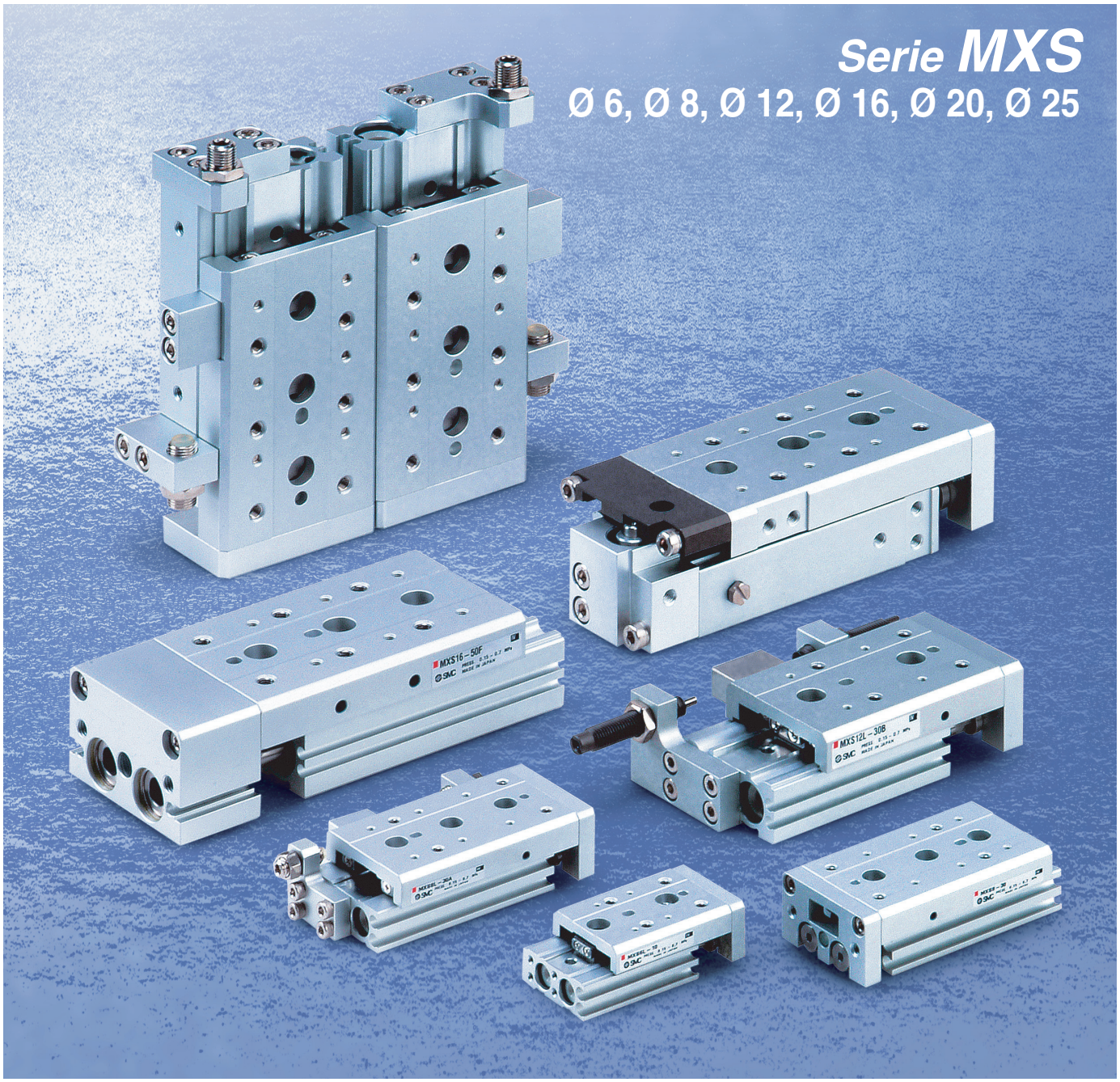
CAT.EUS20-70 F -ES

Mesa Lineal



Mesa lineal compacta.

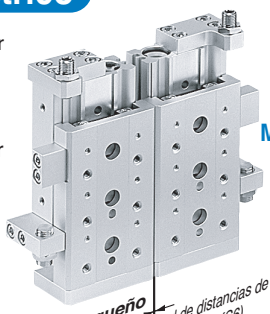
Mesa lineal con gran precisión de guiado

Modelo simétrico

El conexionado y el regulador de carrera se encuentran en lugares opuestos del cuerpo estándar.

Modelo estándar



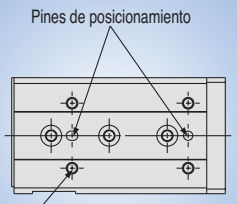


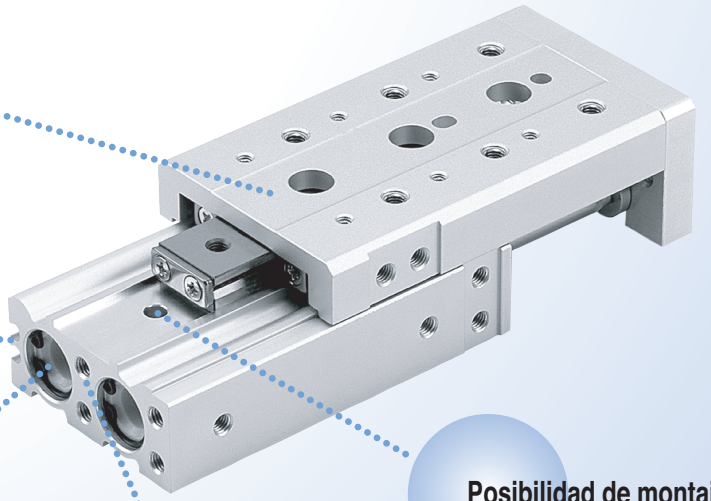
Modelo simétrico

Juego pequeño

Posibilidad de distancias de montaje de hasta 5 mm (MXS6)

Fácil posicionamiento en el montaje y en el desmontaje



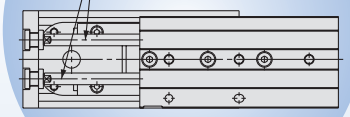


Guías integradas para la detección

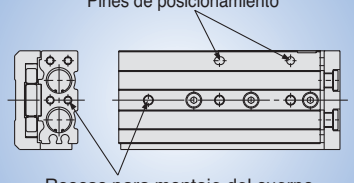
Posibilidad de montaje axial.

Doble émbolo

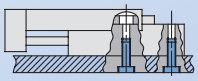
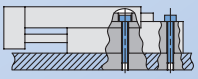
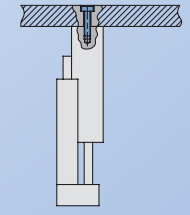
Mayor esfuerzo lineal.



Montaje del cuerpo



Montaje posible en 3 sentidos.

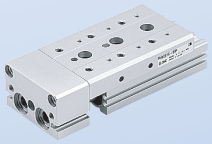
1. Montaje lateral (roscado en el cuerpo)	2. Montaje lateral (a través del cuerpo)	3. Montaje vertical (roscado en el cuerpo)
		

Amplia variedad de opciones

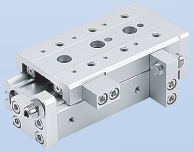
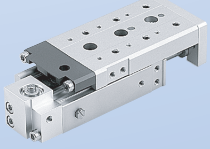
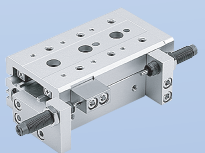
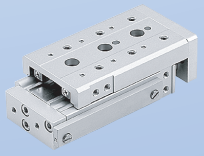
Las opciones de regulación de carrera y las opciones funcionales se pueden combinar.

■ Opciones funcionales

Con mecanismo telescópico

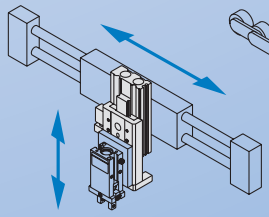


■ Opciones de regulación de carrera

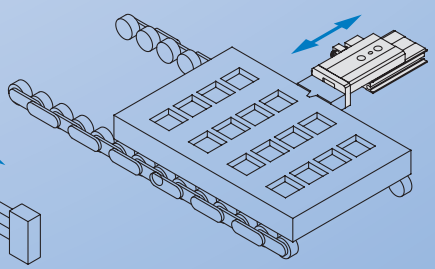
Con regulador de carrera	Con bloqueo en final de carrera
	
Con amortiguador hidráulico	**Con conexionado axial**
	

Ejemplos de aplicaciones

Como eje X para "pick & place"



Para colocación de palets en una cinta transportadora



SMC

Variaciones de la serie

Modelo	Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm) 10 20 30 40 50 75 100 125 150
MXS 6	6	
MXS 8	8	
MXS12	12	
MXS16	16	
MXS20	20	
MXS25	25	

Opciones de regulación de carrera

- Regulador de carrera
  - Regulación en la salida
  - Regulación en la entrada
  - Ambos extremos
- Con amortiguador hidráulico (Excepto para Ø 6)

Opciones funcionales

- Con telescópico
- Con bloqueo en final de carrera (Excepto para Ø 6)
- Con conexionado axial

Detector magnético

Detector tipo Reed
- D-A9□
- D-A9□V

Detector de estado sólido
- D-M9□
- D-M9□V

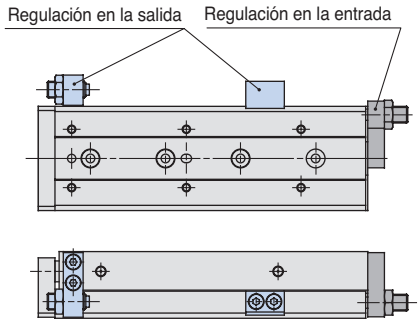
Detector de estado sólido con indicación de 2 colores
- D-M9□W
- D-M9□WV

Opciones del regulador

Regulador de carrera

■Rango de regulación de carrera: 0 a 5 mm

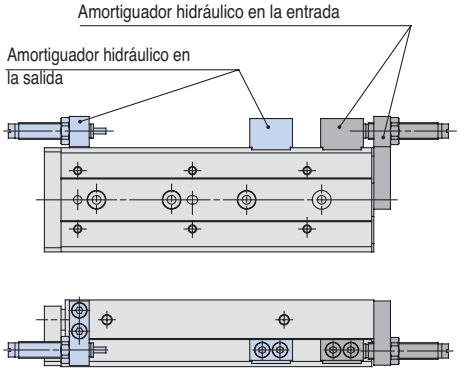
Regulación en la salida (AS)
Regulación en la entrada (AT)
Con regulador en ambos lados (A)



Con amortiguador hidráulico

■ Absorbe las colisiones al final de la carrera y frena suavemente.
■ Permite el ajuste de la carrera

Con amortiguador hidráulico en la salida (BS)
Con amortiguador hidráulico en la entrada (BT)
Con amortiguador hidráulico en ambos lados (B)

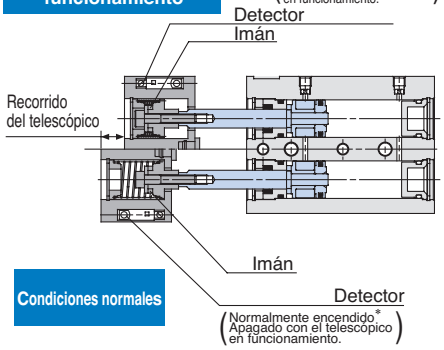


Opciones funcionales

Con mecanismo telescópico

■ Protege las piezas de trabajo y las herramientas eliminando el impacto al final de la carrera de salida.
■ Con detección magnética.

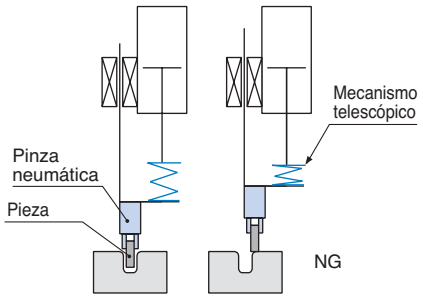
Mecanismo telescópico en condiciones de funcionamiento



* El ajuste de normalmente ENCENDIDO/APAGADO se ha modificado cambiando la dirección de montaje del detector magnético.

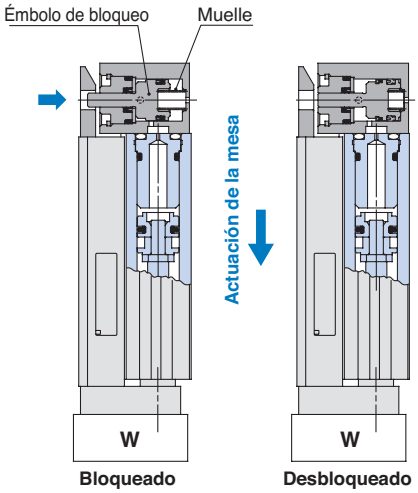
Ejemplo de aplicación

El mecanismo telescópico absorbe los choques y previene los daños en la pieza en caso de que el posicionamiento no sea el adecuado cuando se introduce una carga.



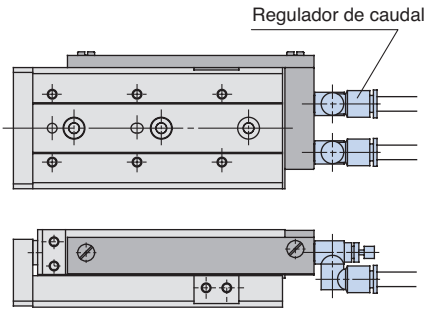
Con bloqueo en final de carrera

■ Mantiene la posición original del cilindro para evitar la caída de un pieza aunque se corte el suministro de aire.



Con conexionado axial

■ Conexionado centralizado en dirección axial.



Serie MXS
Selección del modelo

Pasos para la selección del modelo	Fórmula / Datos	Ejemplos de selección

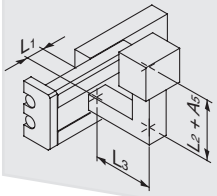
1 Condiciones de trabajo

Enumere las condiciones de trabajo teniendo en cuenta la posición de montaje y la configuración de la pieza.
Verifique que el peso de la carga no exceda del peso de carga máximo permitido y que la velocidad media de operación no exceda el rango de velocidad de operación.

Fórmula / Datos

- **Modelo aplicable**
- **Tipo de amortiguación**
- **Posición de montaje de la pieza**
- **Posición de montaje**
- **Velocidad media Va (mm/s)**
- **Peso de carga W (kg): ver Fig. 1. Tabla 2**
- **Voladizo Ln (mm): ver Fig. 2**

Ejemplos de selección



Cilindro: MXS16-50
Amortiguación: Tope elástico
Montaje de la mesa de trabajo
Montaje: horizontal en pared
Velocidad media: Va = 300 [mm/s]
Peso de la carga: W = 1 [kg]
L_1 = 10 mm
L_2 = 30 mm
L_3 = 30 mm

2 Energía cinética

Halle la energía cinética E (J) de la carga.

Halle la energía cinética admisible Ea (J).
Compruebe que la energía cinética de la carga no supera la energía cinética admisible.

Fórmula / Datos

$$E = \frac{1}{2} \cdot W \left(\frac{V}{1000}\right)^2$$

Velocidad de colisión $V = 1.4Va$
*) Factor de corrección (valores de referencia)

Ea = K·Emáx
Coeficiente de montaje de la pieza K: ver Fig. 3
Energía cinética máx. admisible Emáx: ver Tabla 1
Energía cinética (E) Energía cinética admisible (Ea)

Ejemplos de selección

$$E = \frac{1}{2} \cdot 1 \left(\frac{420}{1000}\right)^2 = 0.088$$

V = 1.4 x 300 = 420
Ea = 1 x 0.11 = 0.11
Se puede basar en E = 0.088 Ea = 0.11

3 Factor de carga

3-1 Factor de carga del peso de la carga

Halle el peso admisible de la carga Wa (kg).
Nota) No es necesario tener en cuenta este factor de carga si se utilizan perpendicularmente en una posición vertical.
(Define $\alpha 1 = 0$.)

Halle el factor de carga del peso de la carga $\alpha 1$.

Fórmula / Datos

Wa = K·β·Wmáx
Coeficiente de montaje de la pieza K: ver Fig. 3
Coeficiente del peso de carga admisible β: ver Gráfico 1
Peso máx. de carga admisible Wmáx: ver Tabla 2

$\alpha 1$ = W/Wa

Ejemplos de selección

Wa = 1 x 1 x 4 = 4
K = 1
β = 1
Wmáx = 4
$\alpha 1$ = 1/4 = 0.25

3-2 Factor de carga del momento estático

Halle el momento estático M (N·m).

Halle el momento estático admisible Ma (N·m).

Halle el factor de carga $\alpha 2$ del momento estático.

Fórmula / Datos

M = W x 9.8 (Ln + An)/1000
Valor corregido de la distancia a la posición central del momento An: ver Tabla 3

Ma = K·γ·Mmáx
Coeficiente de montaje de la pieza K: ver Fig. 3
Coeficiente de momento admisible γ: ver Gráfico 2
Momento máx. admisible Mmáx: ver Tabla 4

$\alpha 2$ = M/Ma

Ejemplos de selección

Torsor
Examine My.
My = 1 x 9.8 (10 + 30)/1000 = 0.39
A_3 = 30

May = 1 x 1 x 15.9 = 15.9
Mymáx = 15.9
K = 1
γ = 1

$\alpha 2$ = 0.39/15.9 = 0.025

Flector transversor
Examine Mr.
Mr = 1 x 9.8 (30 + 10)/1000 = 0.39
A_6 = 10

Mar = 15.9 (valor igual a May)

$\alpha'2$ = 0.39/15.9 = 0.025

3-3 Factor de carga del momento dinámico

Halle el momento dinámico Me (N·m).

Halle el momento dinámico admisible Mea (N·m).

Halle el factor de carga $\alpha 3$ del momento dinámico.

Fórmula / Datos

$$Me = 1/3 \cdot We \times 9.8 \frac{(Ln + An)}{1000}$$

Colisión equivalente a impacto $We = \delta \cdot W \cdot V$
δ: Coeficiente de amortiguación
Con tope de uretano (estándar) = 4/100
Con amortiguador hidráulico = 1/100
Valor corregido de la distancia a la posición central del momento An: ver Tabla 3

Mea = K·γ·Mmáx
Coeficiente de montaje de la pieza K: ver Fig. 3
Coeficiente de momento admisible γ: ver Gráfico 2
Momento máx. admisible Mmáx: ver Tabla 4

$\alpha 3$ = Me/Mea

Ejemplos de selección

Flector **Examine Mep.**

$$Mep = 1/3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30 + 10)}{1000} = 2.2$$

We = 4/100 x 10 x 420 = 16.8
A_2 = 10
Meap = 1 x 0.7 x 15.9 = 11.1
K = 1
γ = 0.7
Mpmáx = 15.9

$\alpha 3$ = 2.2/11.1 = 0.20

Torsor **Examine Mey.**

$$Mey = 1/3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30 + 31)}{1000} = 3.3$$

We = 16.8
A_4 = 31
Meay = 11.1 (valor igual a Meap)

$\alpha'3$ = 3.3/11.1 = 0.30

3-4 Suma de los factores de carga

Se puede utilizar si la suma de los factores de carga no es superior a 1.

Fórmula / Datos

$\Sigma\alpha n = \alpha 1 + \alpha 2 + \alpha 3$ 1

Ejemplos de selección

$\Sigma\alpha n = \alpha 1 + \alpha 2 + \alpha'2 + \alpha 3 + \alpha'3$
= 0.25 + 0.025 + 0.025 + 0.20 + 0.30 = 0.80 1
Por ello, su uso es posible.

Fig. 1. Peso de carga: W (kg)

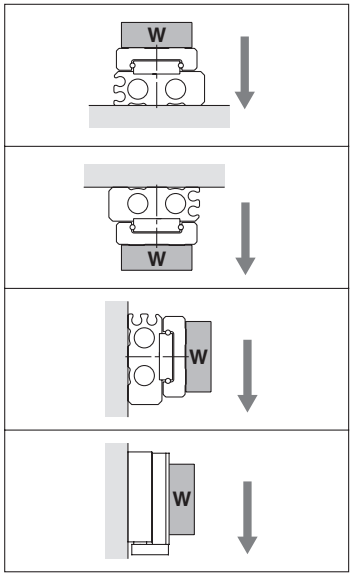
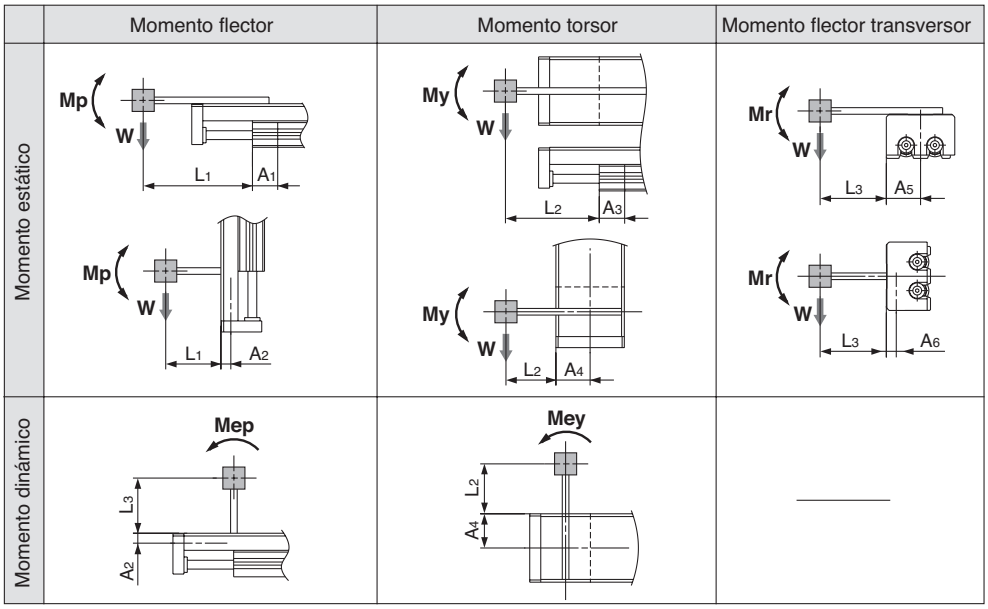


Fig. 2. Voladizo : Ln (mm) Valor corregido de la distancia a la posición central del momento: An (mm)



Nota) Momento estático: momento generado por la gravedad
Momento dinámico: momento generado por el impacto al colisionar con el tope

Fig. 3
Coeficiente de montaje de la pieza: K

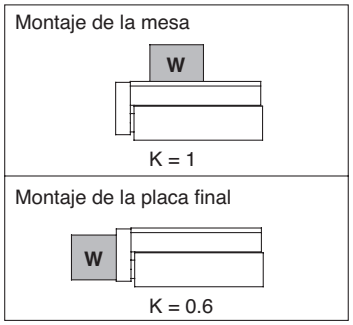


Tabla 1
Energía cinética máx. admisible: Emáx (J)

Modelo	Energía cinética admisible	
	Amortiguador elástico	Amortiguador hidráulico
MXS6	0.018	—
MXS8	0.027	0.045
MXS12	0.055	0.11
MXS16	0.11	0.22
MXS20	0.16	0.32
MXS25	0.24	0.48

Gráfico 1
Coeficiente del peso admisible de carga: β

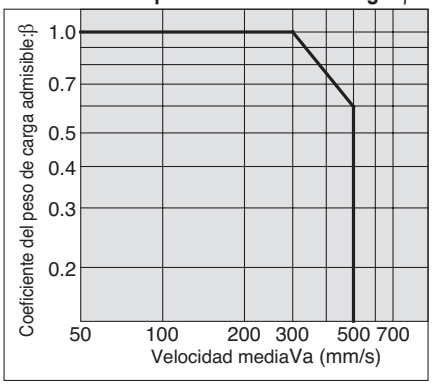


Tabla 2. Peso máximo admisible de la carga: Wmáx (kg)

Modelo	Peso máximo admisible de la carga
MXS6	0.6
MXS8	1
MXS12	2
MXS16	4
MXS20	6
MXS25	9

Tabla 3. Valor corregido de la distancia a la posición central del momento: An (mm)

Modelo	Valor corregido de la distancia a la posición central del momento (Véase la Figura 2.)					
	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6
MXS6	11	6	13	16	16	6
MXS8	11	7.5	13	20	20	7.5
MXS12	24	8.5	26	25	25	8.5
MXS16	27	10	30	31	31	10
MXS20	34	14.5	36	38	38	14.5
MXS25	42	19	44	46	46	19

Gráfico 2
Coeficiente de momento admisible: γ

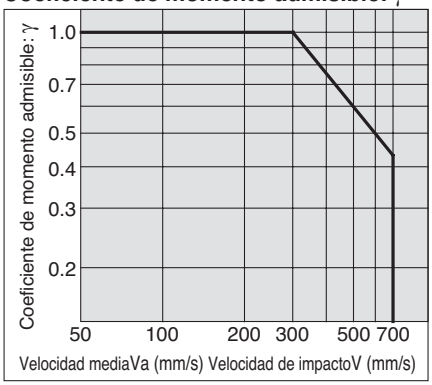


Tabla 4. Momento máximo admisible: Mmáx (N·m)

Modelo	Carrera (mm)								
	10	20	30	40	50	75	100	125	150
MXS6	0.7	1.0	1.2	1.2	1.2	—	—	—	—
MXS8	2.0	2.0	2.8	3.6	4.2	4.2	—	—	—
MXS12	4.2	4.2	4.2	5.8	7.0	10.0	10.0	—	—
MXS16	11.3	11.3	11.3	11.3	15.9	25.0	34.1	34.1	—
MXS20	19.4	19.4	19.4	19.4	27.2	35.0	50.5	50.5	50.5
MXS25	30.6	30.6	30.6	30.6	42.8	55.1	67.3	67.3	67.3

Nota) Utilice la velocidad media cuando calcule el momento estático.Utilice la velocidad de impacto cuando calcule el momento dinámico.

Símbolo

Símbolo	Definición	Unidad	Símbolo	Definición	Unidad
An (n = 1 a 6)	Valor corregido de la distancia a la posición central del momento	mm	**Va**	Velocidad media	mm/s
E	Energía cinética	J	**W**	Peso de la carga	kg
Ea	Energía cinética admisible	J	**Wa**	Peso admisible de carga	kg
Emáx	Energía cinética máx. admisible	J	**We**	Peso equivalente a impacto	kg
Ln (n = 1 a 3)	Voladizo	mm	**Wmáx**	Peso máx. admisible de carga	kg
M (Mp, My, Mr)	Momento estático (flector, torsor, flector transversor)	N·m	α	Factor de carga	—
Ma (Map, May, Mar)	Momento estático admisible (flector, torsor, flector transversor)	N·m	β	Coeficiente del peso de carga admisible	—
Me (Mep, Mey)	Momento dinámico (flector, torsor)	N·m	γ	Coeficiente de momento admisible	—
Mea (Meap, Meay)	Momento dinámico admisible (flector, torsor)	N·m	δ	Coeficiente de amortiguación	—
Mmáx (Mpmáx, Mymáx, Mrmáx)	Momento máx. admisible (flector, torsor, flector transversor)	N·m	**K**	Coeficiente de montaje de la pieza	—
V	Velocidad de impacto	mm/s			

Mesa de deslizamiento
Serie MXS

Forma de pedido

Mesa de deslizamiento **MXS** **12** **[ ]** — **50** **AS** **FR** — **M9N** **S**

Modelo de rosca de conexión

-	M	Ø 6 a Ø 16
	Rc	Ø 20, Ø 25
TN	NPT	
TF	G	

Diámetro (carrera (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

Opciones de regulación

-	Sin regulador
AS	Tope elástico en la salida
AT	Tope elástico en la entrada
A	Tope elástico en la salida y entrada
BS (1)	Amortiguador hidráulico en la salida
BT (1)	Amortiguador hidráulico en la entrada
B (1)	Amortiguador a ambos lados

Nota 1) Las opciones BS, BT y B no están disponibles enla serie MXS6.

Opciones funcionales

-	Estándar
F	Con telescópico
R(2)	Con bloqueo en final de carrera
P	Con conexionado axial
FR (2)	Con telescópico y bloqueo en final de carrera
FP	Con telescópico, con conexionado axial

Nota 2) La opción R no está disponible en la serie MXS6.

Combinaciones opcionales

Opciones de regulación \ Opciones funcionales	**-**	**F**	**R**	**P**	**FR**	**FP**
-	○	○	○	○	○	○
AS	○	○(3)	○	○	○(3)	○(3)
AT	○	○	×	×	×	×
A	○	○(3)	×	×	×	×
BS	○	×	○	○	×	×
BT	○	○	×	×	×	×
B	○	×	×	×	×	×

○: Disponible×: No disponible

Nota 3) Cuando se combinan el mecanismo telescópico y el regulador de carrera en el lado de extensión, la carrera telescópica se reduce en la longitud ajustada por parte del regulador de carrera en el lado de extensión.

Número de detectores magnéticos

-	2 uns.
S	1 un.
n	"n" uns.

Detector

-	Sin detector magnético

∗ Para conocer los modelos de detector magnético aplicables, consulte la siguiente tabla. Para conocer los detectores aplicables con telescópico, consulte la página 22.

Detectores magnéticos aplicables/ Consulte el catálogo "SMC Best Pneumatics" para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador luminoso	Cableado (salida)	Tensión de carga			Modelo de detector magnético		Longitud de cable* (m)			Conector pre-cableado	Carga aplicable	
					DC		AC	Perpendicular	En línea	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)			
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	●	●	—	—	Circuito CI	—
				2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93V**	**A93**	●	●	—	—	—	Relé, PLC
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	○	○	Circuito CI	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	○	○	—	
	Indicación de diagnóstico (indicación de 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	○	○	Circuito CI	
				3 hilos (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	○	○	—	

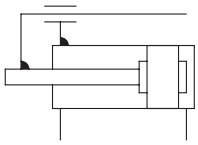
∗ Símbolos sobre la longitud del cable: 0.5 m·····- (Ejemplo) M9N
3 m·····L (Ejemplo) M9NL
5 m·····Z (Ejemplo) M9NZ

∗ Los detectores de estado sólido marcados con el símbolo "○" se fabrican bajo demanda.

• Dado que existen otros detectores magnéticos aplicables además de los aquí enumerados, consulte la página 31 para obtener todos los detalles.
• Consulte los detalles de los detectores con conector pre-cableado en el catálogo "Best Pneumatics"de SMC.



Símbolo
Tope elástico



Made to Order **Ejecución especial: Especificaciones individuales (For details, refer to pages 67 y 68.)**

Símbolo	Características técnicas
-X7	Grasa PTFE
-X9	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X11	Especificación de perno de ajuste largo (Rango de ajuste: 15 mm)
-X12	Especificación de perno de ajuste largo (Rango de ajuste: 25 mm)
-X33	Sin imán para detección magnética integrado
-X39	Junta de goma fluorada
-X42	Características anti-corrosión de la unidad de la guía
-X45	Junta de EPDM

Para conocer las especificaciones de la sala limpia, consulte el **Catálogo Web.**

Tubo de control de humedad Serie IDK



Cuando se opera un actuador con un diámetro pequeño y una carrera corta a una frecuencia alta, la condensación de rocío (gotas de agua) puede ocurrir dentro de la tubería dependiendo de las condiciones. Simplemente conectando el tubo de control de humedad al actuador evitará que se produzca la condensación de rocío. Para más detalles, consulte el **Catálogo Web.**

Características técnicas

Diámetro (mm)	6	8	12	16	20	25
Tamaño de conexión	M3	M5			Rc1/8, NPT1/8, G1/8	
Fluido	Aire					
Funcionamiento	Doble efecto					
Presión de trabajo	0.15 a 0.7 MPa					
Presión de prueba	1.05 MPa					
Temperatura ambiente y de fluido	–10 a 60 °C					
Velocidad de trabajo	50 a 500 mm/s					
Amortiguación	Amortiguador elástico (estándar, con regulador de carrera) Amortiguador hidráulico (opcional)					
Lubricación	Sin lubricación					
Detector magnético (opcional)	Detector tipo Reed (2 hilos, 3 hilos) Detector de estado sólido (2 hilos, 3 hilos) Detector de estado sólido con indicación de 2 colores (2 hilos, 3 hilos)					
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1}_{0}$ mm					

Opción

Opciones de regulación	Tope elástico	En la salida (AS)	Rango de regulación de carrera: 0 a 5 mm
		En la entrada (AT)	
		Regulador a ambos lados (A)	
	Con amortiguador hidráulico	En la salida (BS)	El modelo con amortiguador hidráulico no está disponible en la serie MXS6.
		En la entrada (BT)	
		Amortiguador a ambos lados (B)	
Opciones funcionales	Con telescópico(F)		El modelo con bloqueo en final de carrera no está disponible en la serie MXS6.
	Con bloqueo(R)		
	Con conexionado axial(P)		

* Para obtener los detalles de las opciones del amortiguador y funcionales, consulte las "Características técnicas opcionales" en las páginas 19 a 22.

Esfuerzo teórico

SALIDA ← → ENTRADA

El doble vástago permite doble esfuerzo lineal. (N)

Diámetro (mm)	Tamaño vástago (mm)	Dirección de movimiento	Área efectiva (mm^2)	Presión de trabajo (MPa)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	SALIDA	57	11	17	23	29	34	40
		ENTRADA	42	8	13	17	21	25	29
8	4	SALIDA	101	20	30	40	51	61	71
		ENTRADA	75	15	23	30	38	45	53
12	6	SALIDA	226	45	68	90	113	136	158
		ENTRADA	170	34	51	68	85	102	119
16	8	SALIDA	402	80	121	161	201	241	281
		ENTRADA	302	60	91	121	151	181	211
20	10	SALIDA	628	126	188	251	314	377	440
		ENTRADA	471	94	141	188	236	283	330
25	12	SALIDA	982	196	295	393	491	589	687
		ENTRADA	756	151	227	302	378	454	529

Nota) Esfuerzo teórico (N) = Presión (MPa) x Área efectiva (mm^2)

Peso

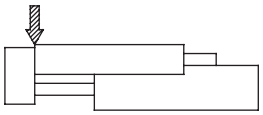
(g)

Modelo	Carrera estándar (mm)									Peso adicional de la opción de la regulación				Peso adicional de la opción funcional		
										Tope elástico		Amortiguador hidráulico		Con telescópico	Con bloqueo	Con conexionado axial S: Carrera (mm)
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	Lado de extensión	Lado de retracción	Lado de extensión	Lado de retracción			
MXS6	80	100	115	155	180	–	–	–	–	10	5	–	–	30	–	13+0.15S
MXS8	150	160	190	235	285	410	–	–	–	15	9	35	45	40	40	26+0.17S
MXS12	325	325	325	385	480	660	890	–	–	30	20	50	60	80	90	43+0.21S
MXS16	570	570	580	640	760	1090	1370	1700	–	50	30	80	105	120	160	55+0.21S
MXS20	960	980	1010	1100	1250	1630	2150	2670	3190	100	71	170	205	140	310	166+0.45S
MXS25	1660	1680	1690	1840	2090	2650	3270	4140	4710	150	125	215	300	240	540	240+0.45S

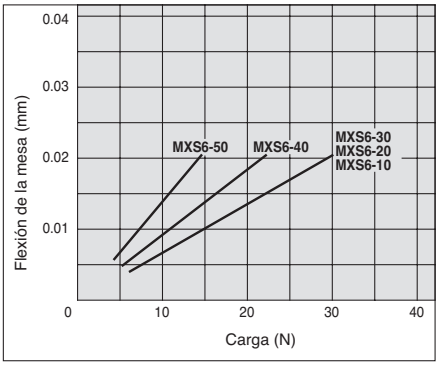
Flecha de la mesa

Flecha de la mesa debido al momento flector de la carga

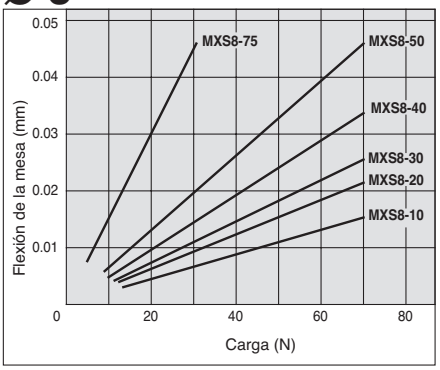
Flexión en el punto marcado por la flecha cuando se aplica una carga en dicho punto con la mesa de deslizamiento totalmente extendida.



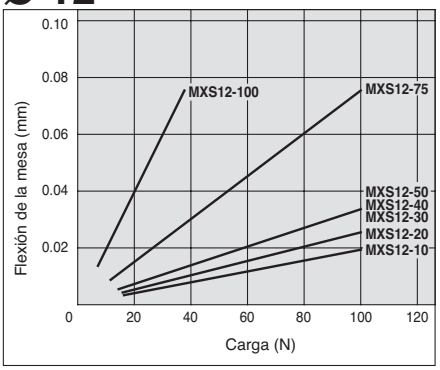
Ø 6



Ø 8

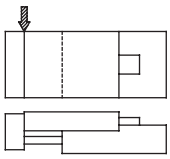


Ø 12

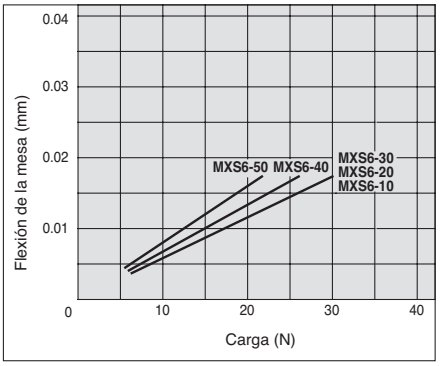


Flecha de la mesa debido a momentos flectores

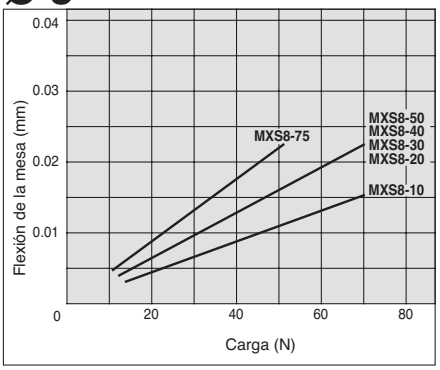
Flexión en el punto marcado por la flecha cuando se aplica una carga en dicho punto con la mesa de deslizamiento totalmente extendida.



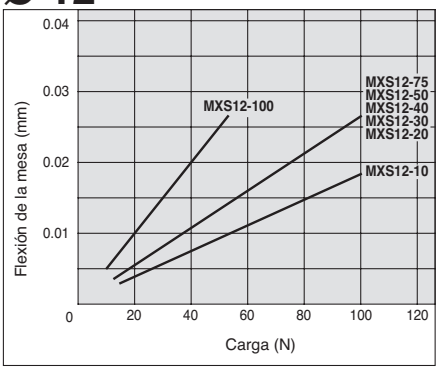
Ø 6



Ø 8

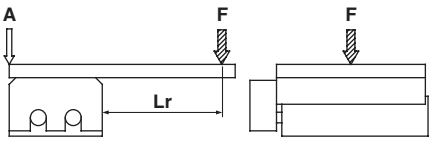


Ø 12

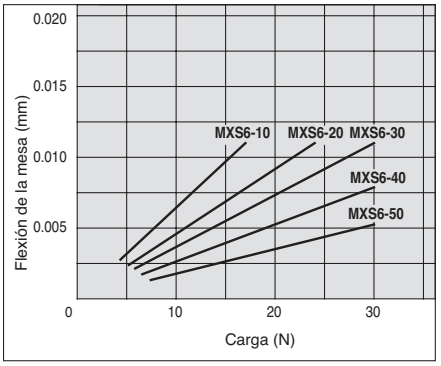


Flecha de la mesa debido a momentos torsores

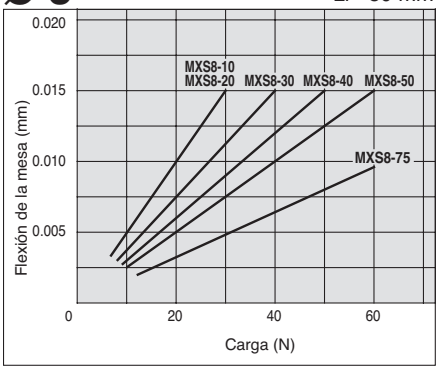
Flexión en “A” cuando se aplica una carga en “F” con la mesa replegada.



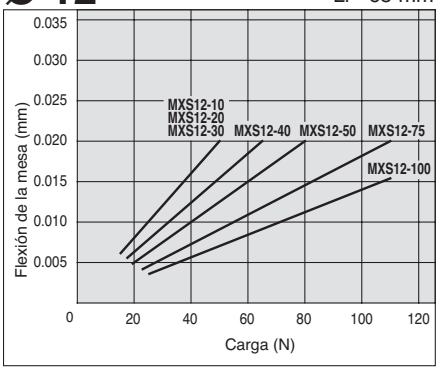
Ø 6 Lr=24 mm



Ø 8 Lr=50 mm

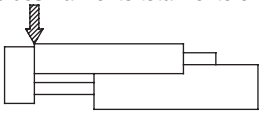


Ø 12 Lr=65 mm

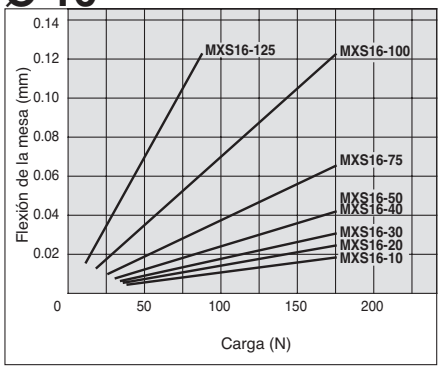


Flecha de la mesa debido al momento flector

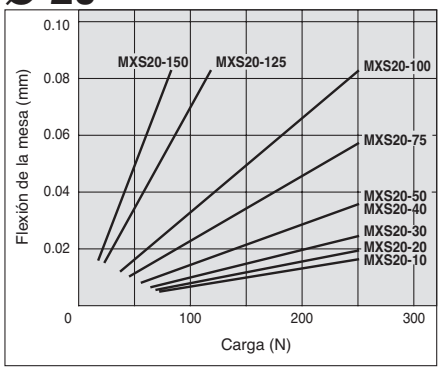
Flexión en el punto marcado por la flecha cuando se aplica una carga en dicho punto con la mesa de deslizamiento totalmente extendida.



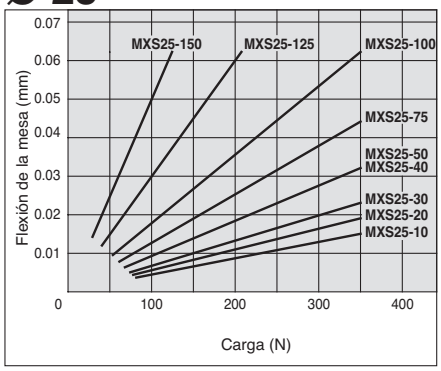
Ø 16



Ø 20

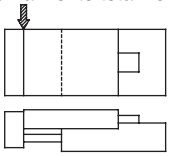


Ø 25

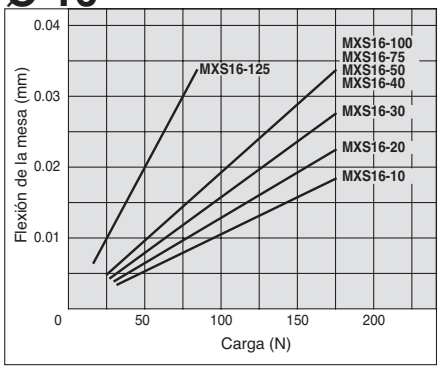


Flecha de la mesa debido a momentos flectores laterales

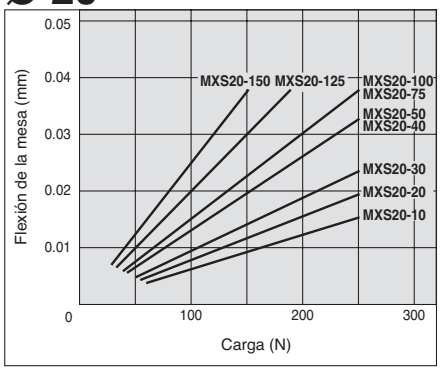
Flexión en el punto marcado por la flecha cuando se aplica una carga en dicho punto con la mesa de deslizamiento totalmente extendida.



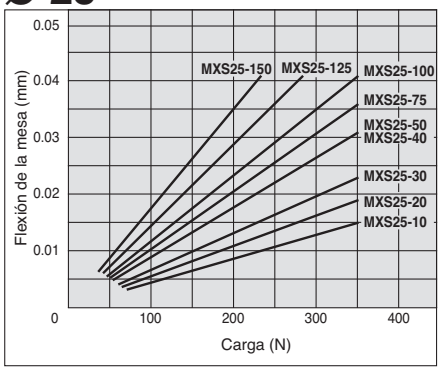
Ø 16



Ø 20

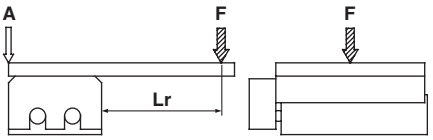


Ø 25



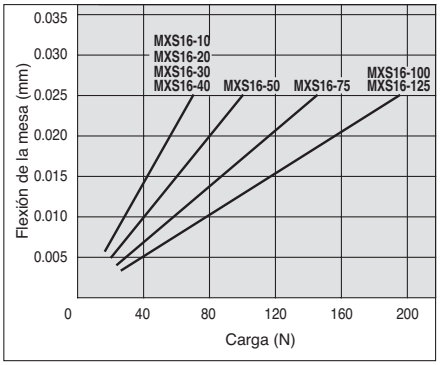
Flecha de la mesa debida al momento torsor

Flexión en “A” cuando se aplica una carga en “F” con la mesa replegada..



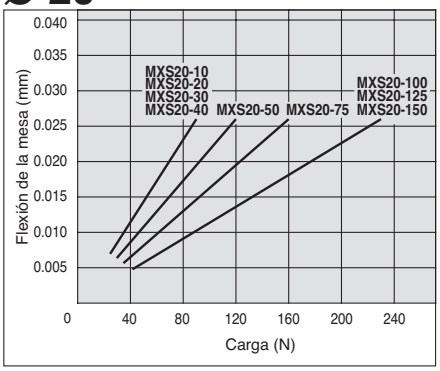
Ø 16

Lr=89 mm



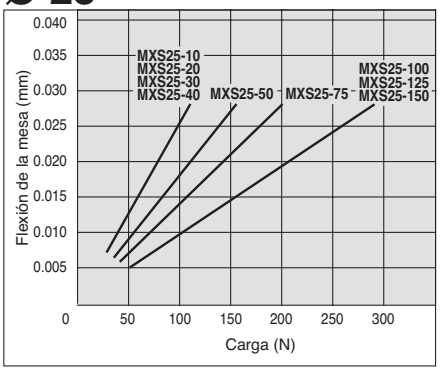
Ø 20

Lr=122 mm



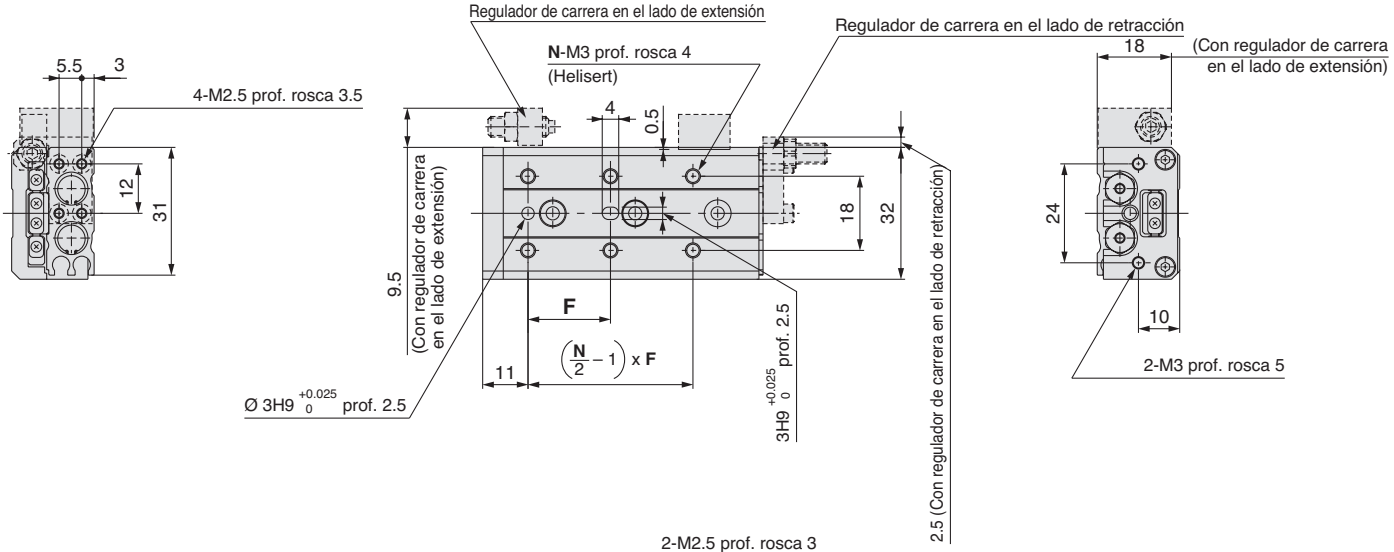
Ø 25

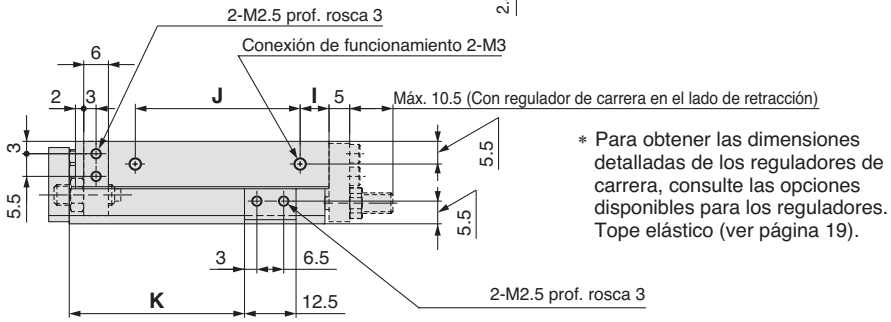
Lr=154 mm



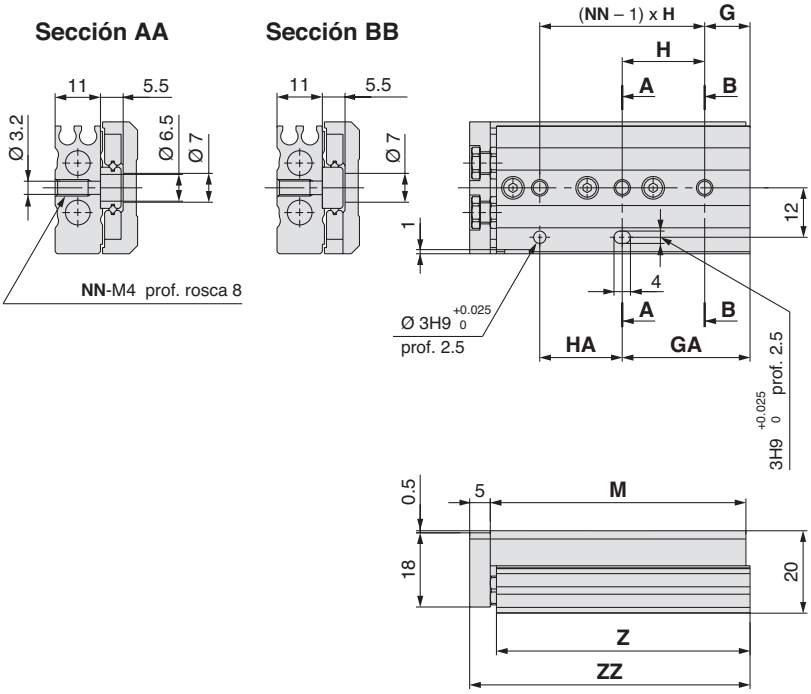
Dimensiones: MXS6

Modelo básico





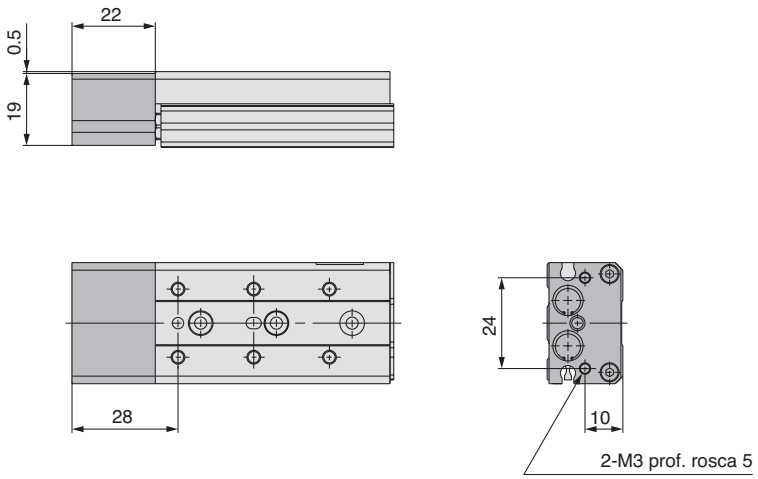
* Para obtener las dimensiones detalladas de los reguladores de carrera, consulte las opciones disponibles para los reguladores. Tope elástico (ver página 19).



(mm)

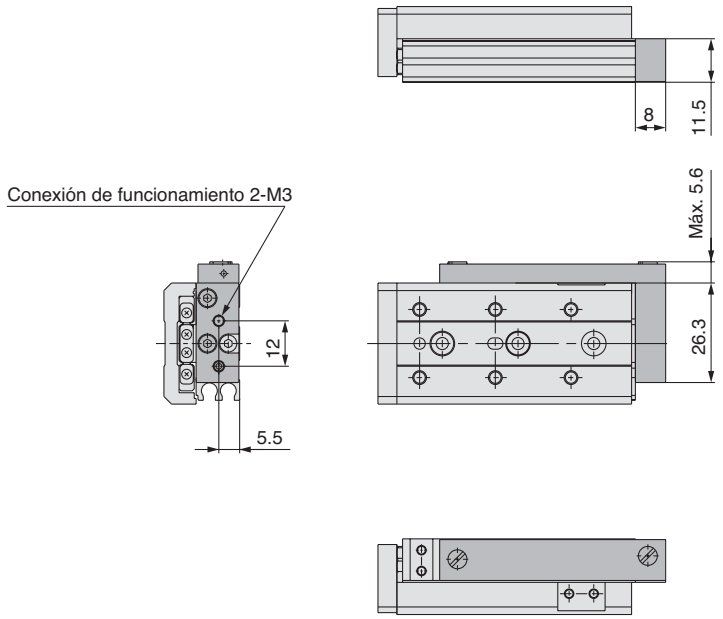
Modelo	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
MXS6-10	20	4	6	25	2	11	20	10	17	22.5	42	41.5	48
MXS6-20	30	4	6	35	2	21	20	10	27	32.5	52	51.5	58
MXS6-30	20	6	11	20	3	31	20	7	40	42.5	62	61.5	68
MXS6-40	28	6	13	30	3	43	30	19	50	52.5	84	83.5	90
MXS6-50	38	6	17	24	4	41	48	25	60	62.5	100	99.5	106

Con telescópico (Ø 6) MXS6-□□F



∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

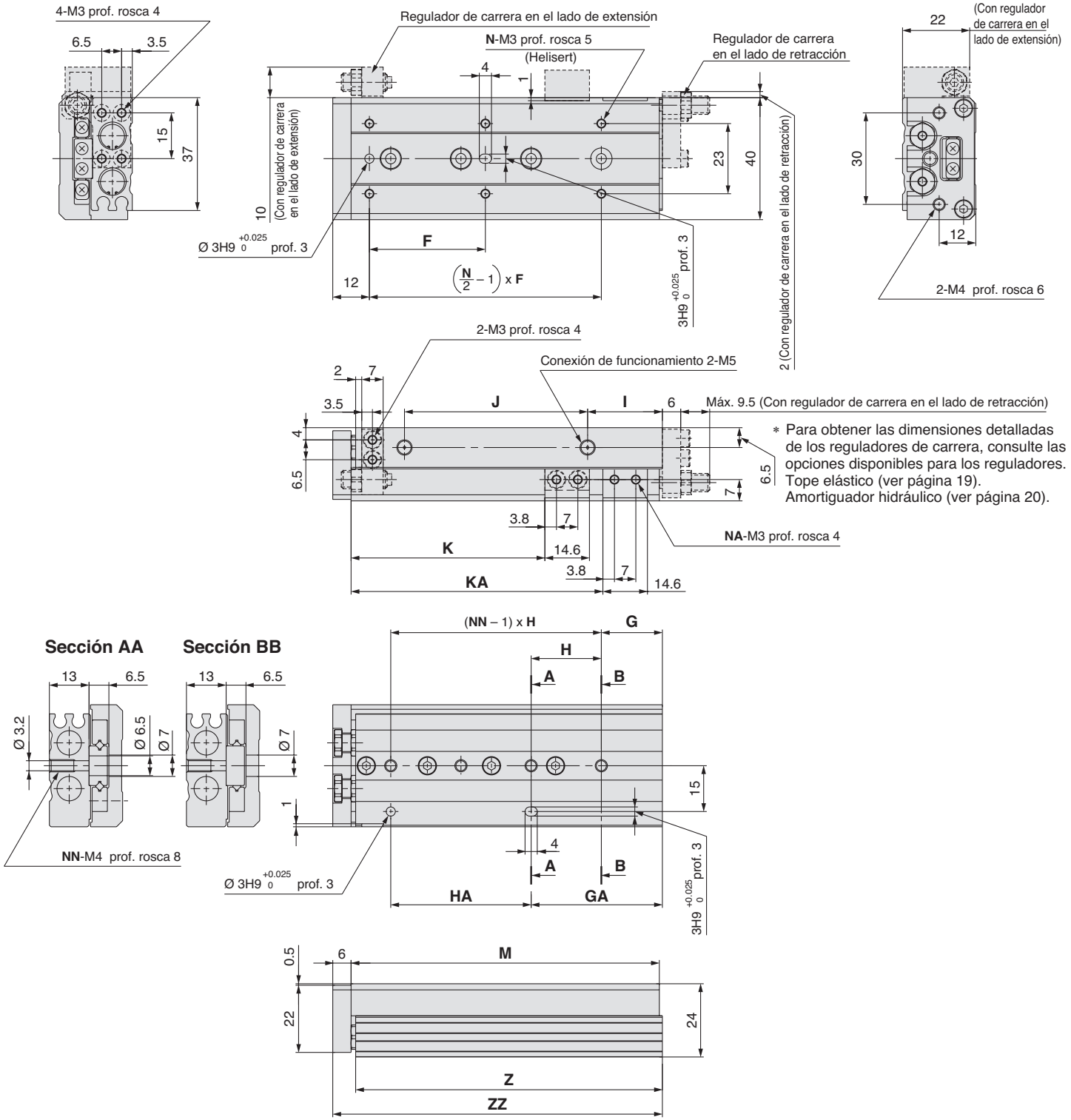
Con conexionado axial (Ø 6) MXS6-□□P



∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Dimensiones: MXS8

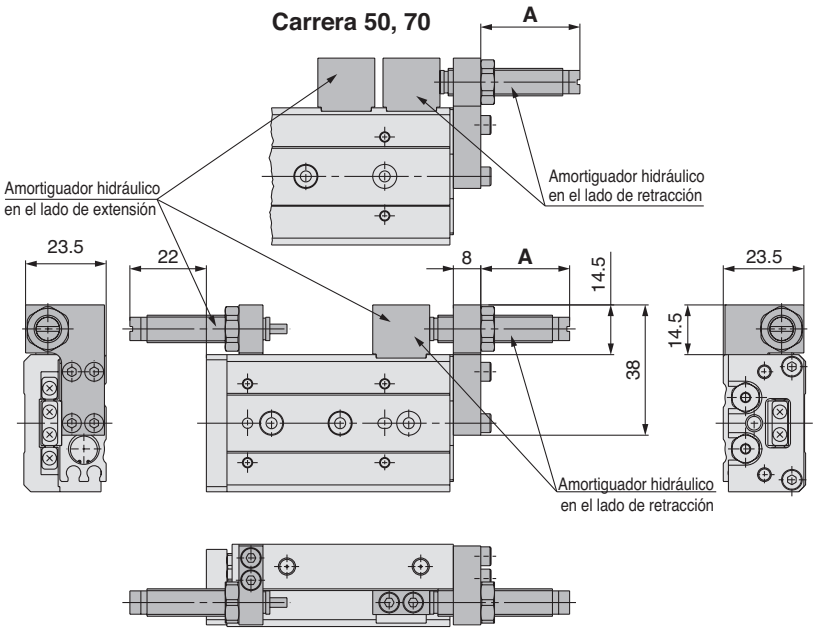
Modelo básico



(mm)

Modelo	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

Con amortiguador hidráulico (Ø 8) MXS8-□□BS/BT/B

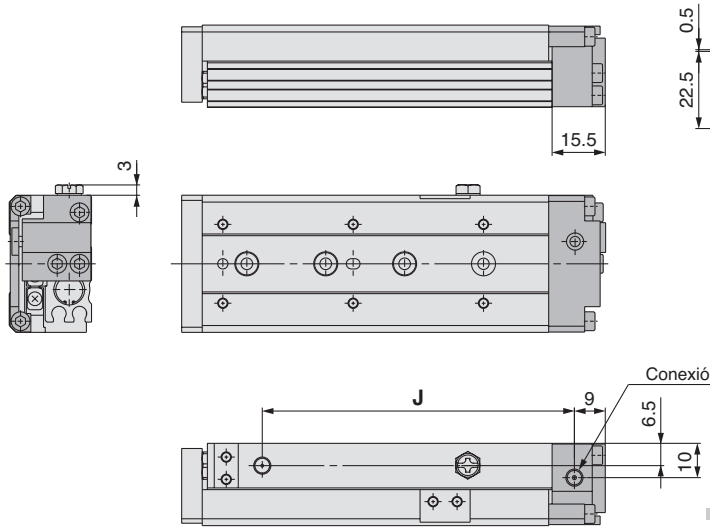


(mm)

Modelo	Rango de regulación de carrera		**A** dimensión
	Lado de extensión	Lado de retracción	(Montaje en el lado de retracción)
MXS8-10	Máximo 20	5	22
MXS8-20		15	27
MXS8-30		15	26
MXS8-40		5	18
MXS8-50		20	29
MXS8-75		20	29

∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Con bloqueo (Ø 8) MXS8-□□R

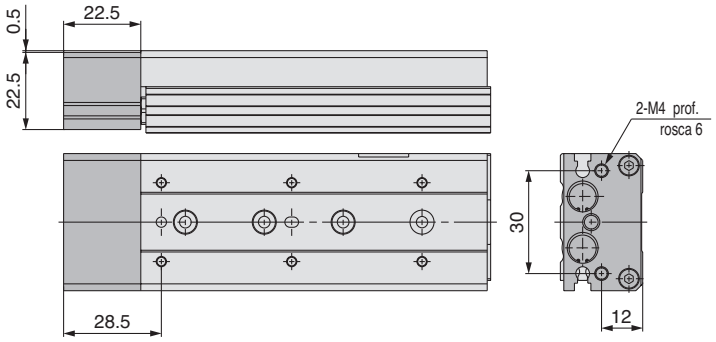


(mm)

Modelo	**J**
MXS8-10R	39
MXS8-20R	44
MXS8-30R	55
MXS8-40R	73
MXS8-50R	91
MXS8-75R	141

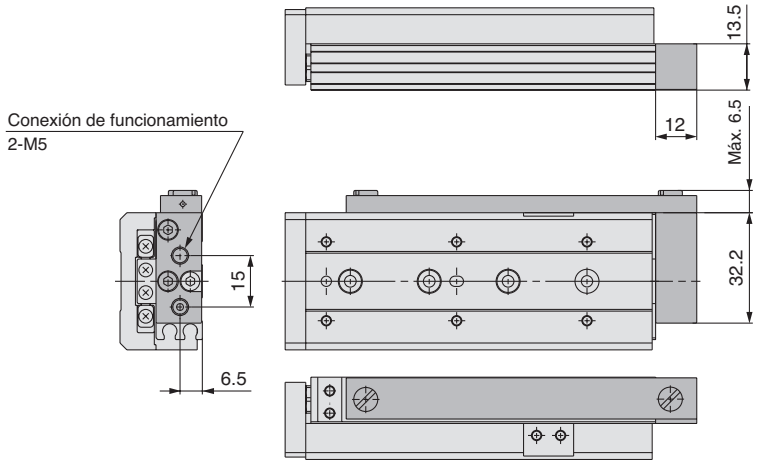
∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Con telescópico (Ø 8) MXS8-□□F



∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

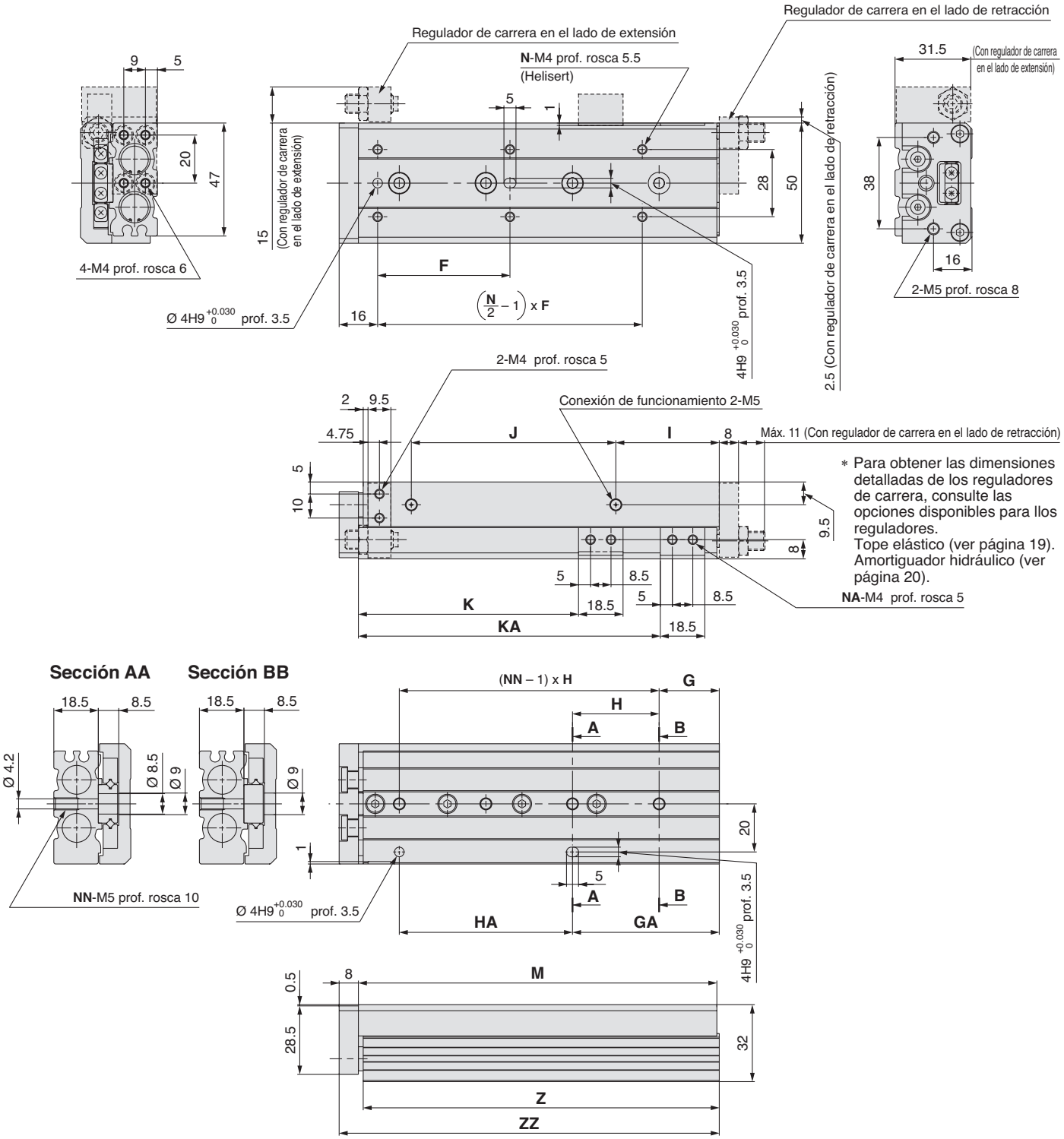
Con conexionado axial (Ø 8) MXS8-□□P



∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Dimensiones: MXS12

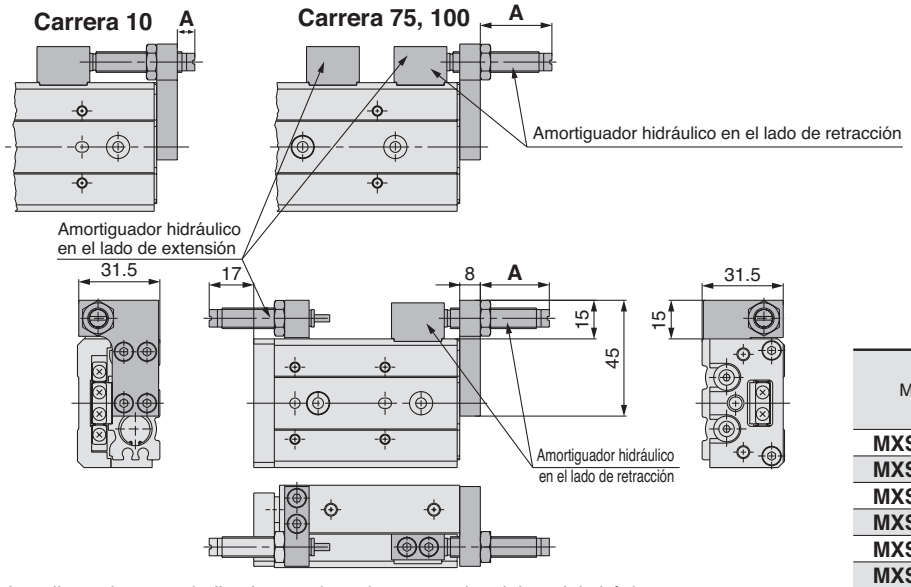
Modelo básico



(mm)

Modelo	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

Con amortiguador hidráulico (ø12) MXS12-□□BS/BT/B

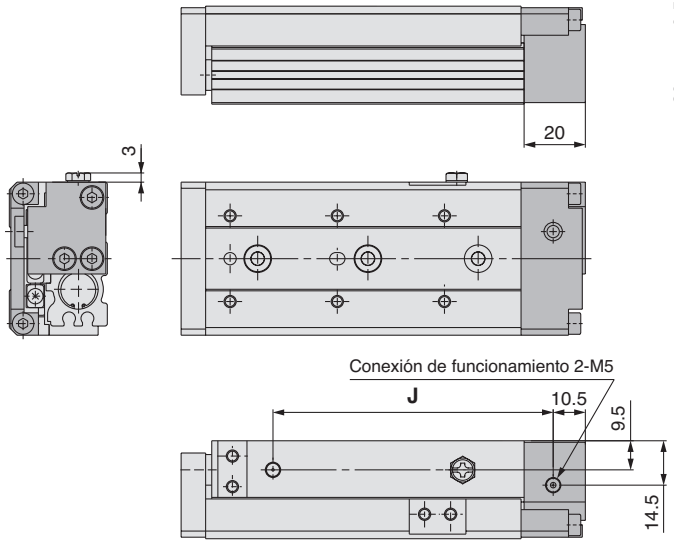


∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

(mm)

Modelo	Rango de regulación de carrera		**A** dimensión (Montaje en el lado de retracción)
	Lado de extensión	Lado de retracción	
MXS12-10	Máximo 20	2	7
MXS12-20		5	17
MXS12-30		15	27
MXS12-40		15	25
MXS12-50		5	15
MXS12-75		15	28
MXS12-100		15	28

Con bloqueo (ø12) MXS12-□□R

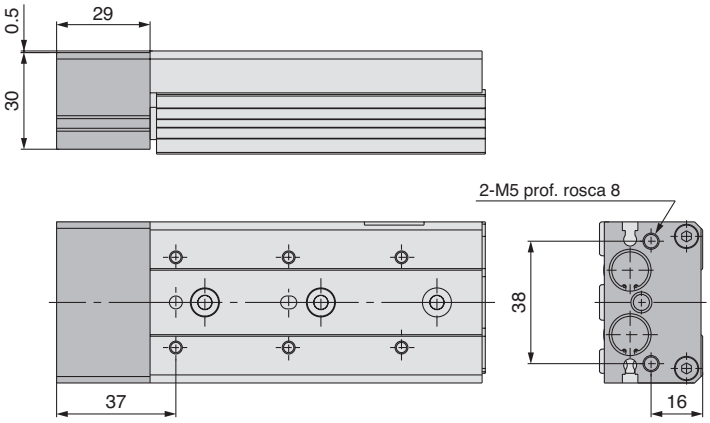


(mm)

Modelo	**J**
MXS12-10R	59.5
MXS12-20R	59.5
MXS12-30R	59.5
MXS12-40R	71.5
MXS12-50R	91.5
MXS12-75R	137.5
MXS12-100R	191.5

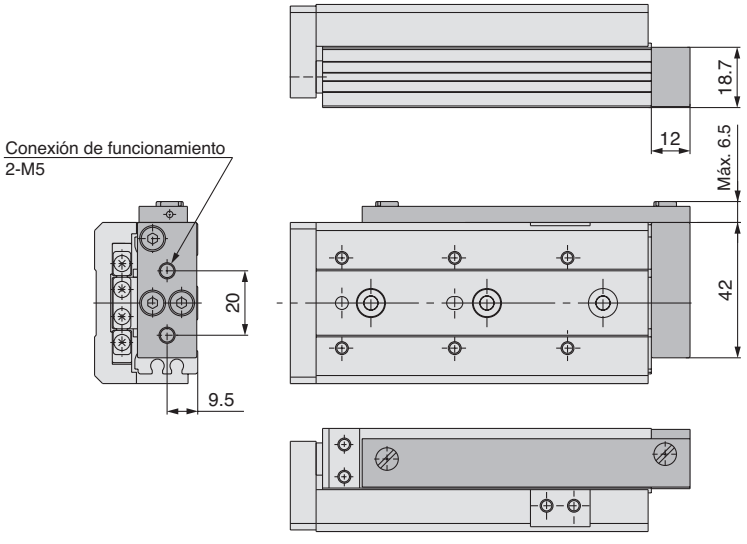
∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Con telescópico (ø12) MXS12-□□F



∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

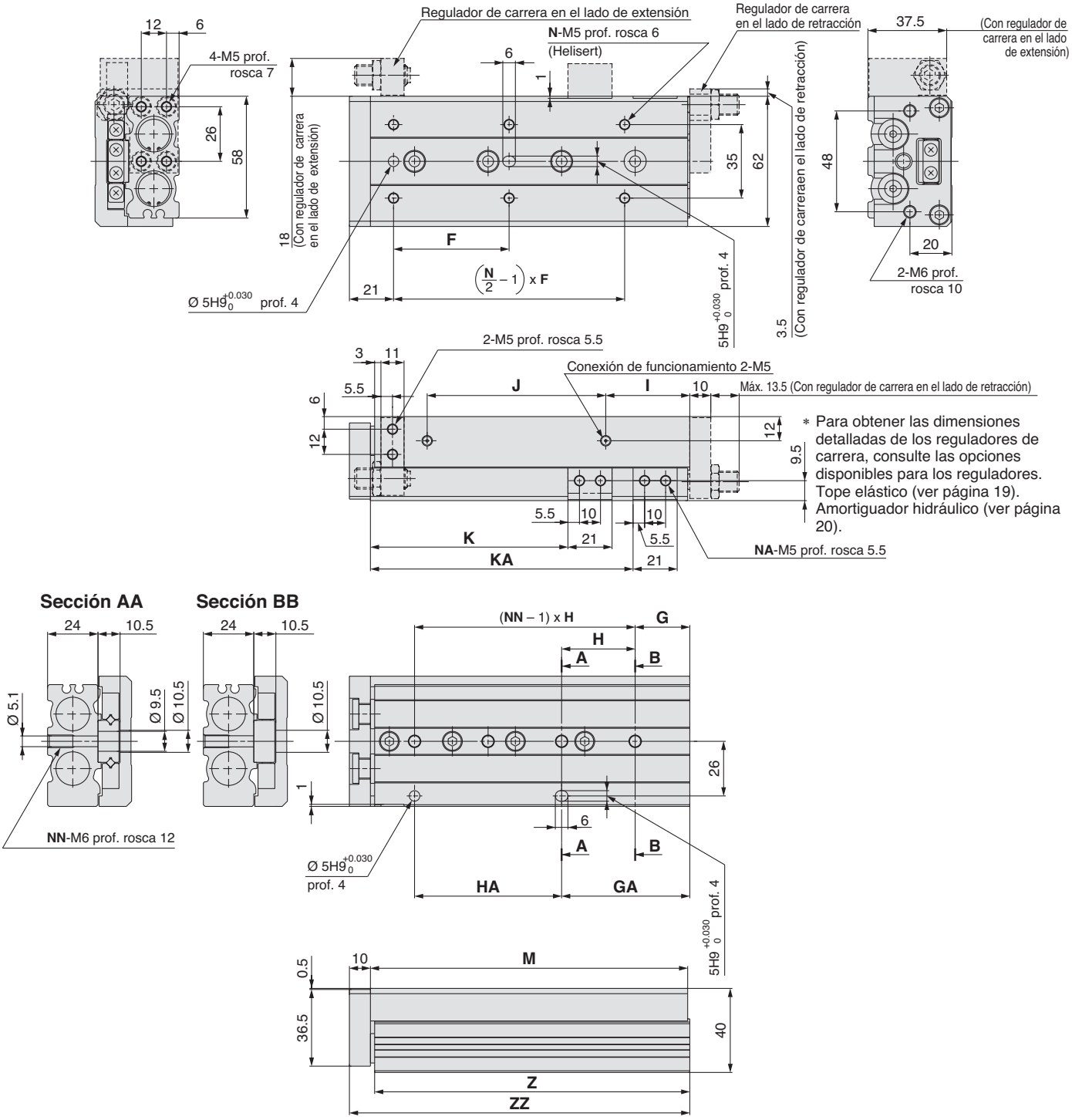
Con conexionado axial (ø12) MXS12-□□P



∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Dimensiones: MXS16

Modelo básico

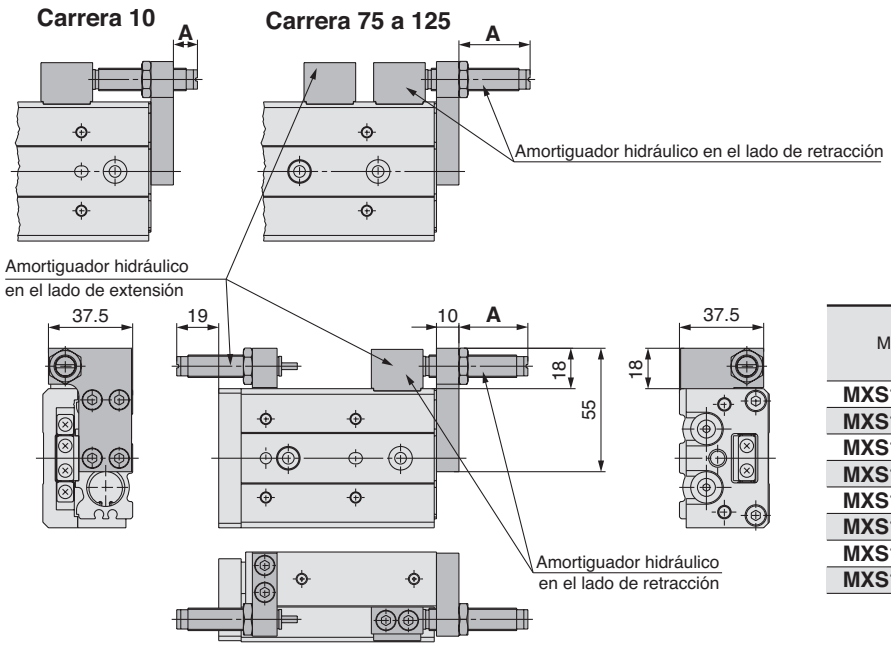


* Para obtener las dimensiones detalladas de los reguladores de carrera, consulte las opciones disponibles para los reguladores. Tope elástico (ver página 19). Amortiguador hidráulico (ver página 20).

(mm)

Modelo	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

Con amortiguador hidráulico (Ø 16) MXS16-□□BS/BT/B

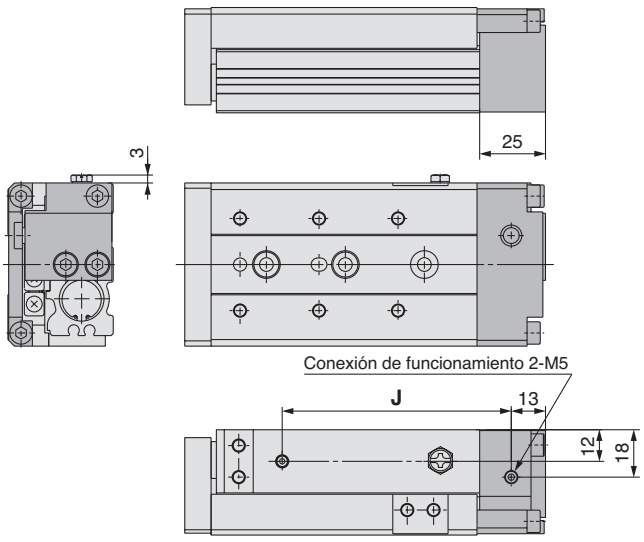


(mm)

Modelo	Rango de regulación de carrera		**A** dimensión (Montaje en el lado de retracción)
	Lado de extensión	Lado de retracción	
MXS16-10	Máximo 25	5	11
MXS16-20		10	21
MXS16-30		20	31
MXS16-40		20	31
MXS16-50		15	26
MXS16-75		20	32
MXS16-100		20	32
MXS16-125		20	32

∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Con bloqueo (Ø 16) MXS16-□□R

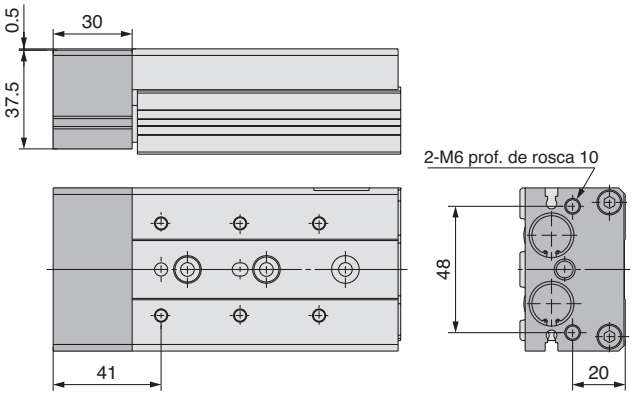


(mm)

Modelo	**J**
MXS16-10R	62
MXS16-20R	62
MXS16-30R	62
MXS16-40R	72
MXS16-50R	87
MXS16-75R	137
MXS16-100R	185
MXS16-125R	235

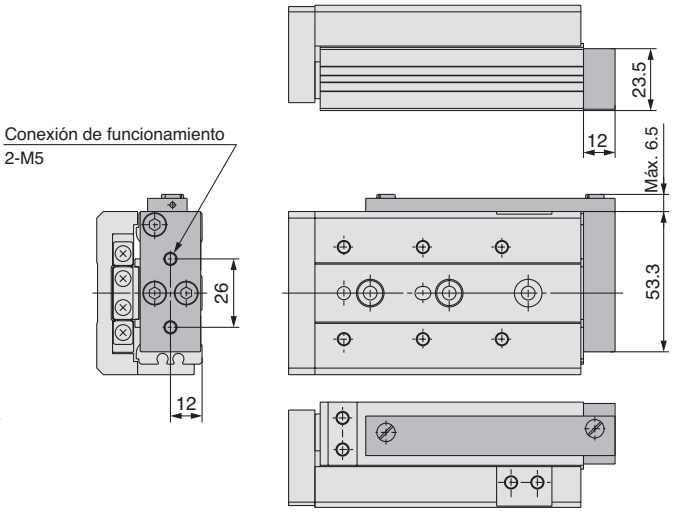
∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Con telescópico (Ø 16) MXS16-□□F



∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

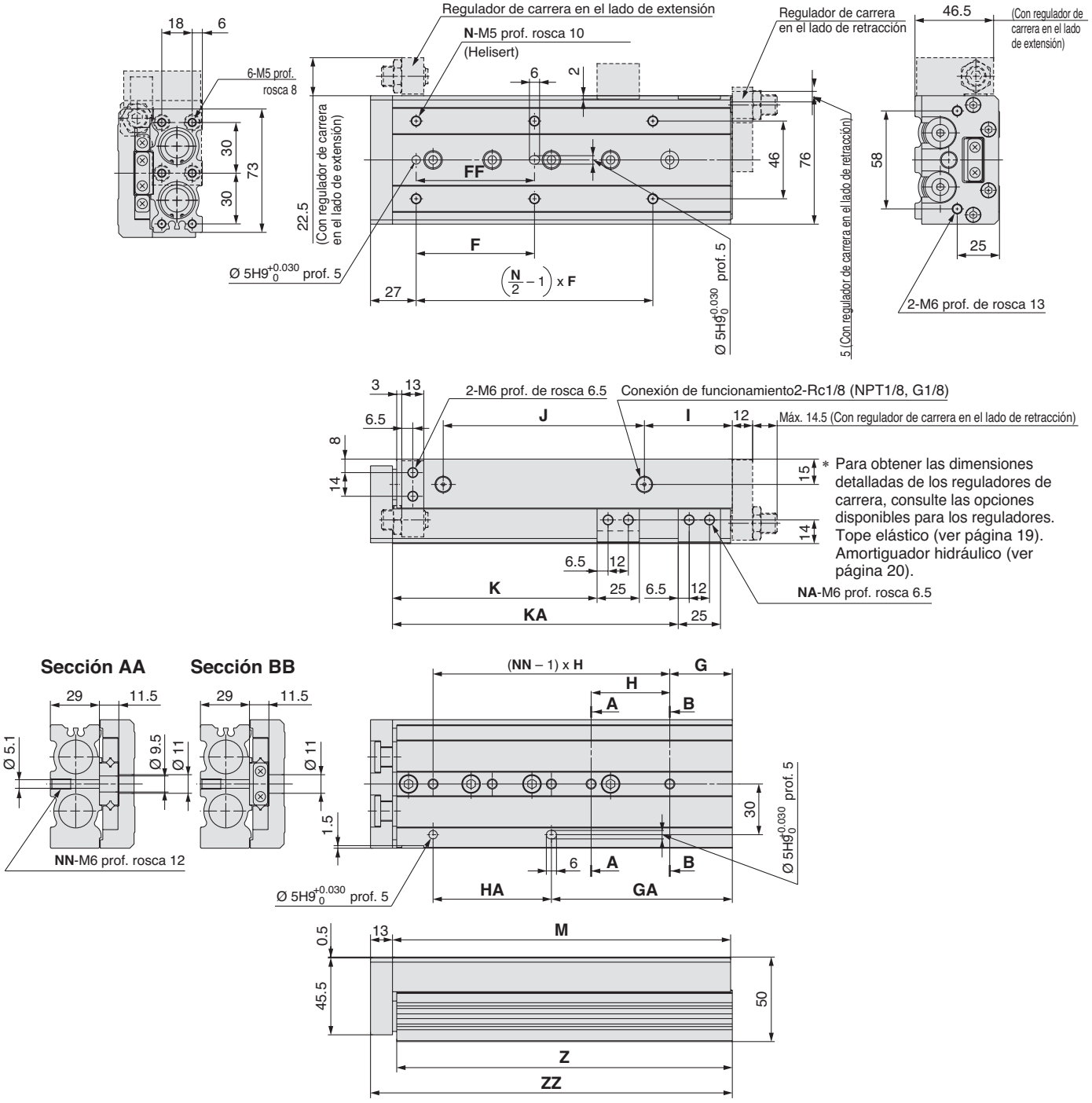
Con conexionado axial (Ø 16) MXS16-□□P



∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Dimensiones: MXS20

Modelo básico

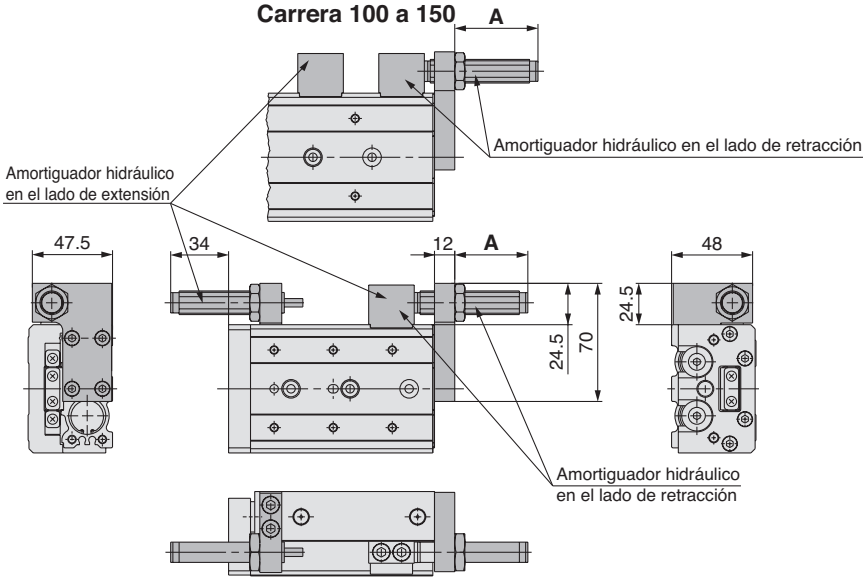


* Para obtener las dimensiones detalladas de los reguladores de carrera, consulte las opciones disponibles para los reguladores. Tope elástico (ver página 19). Amortiguador hidráulico (ver página 20).

(mm)

Modelo	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

Con amortiguador hidráulico (Ø 20) MXS20-□□BS/BT/B

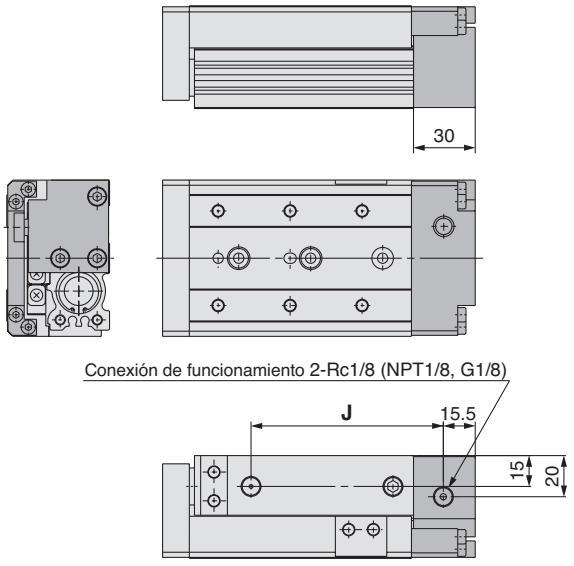


(mm)

Modelo	Rango de regulación de carrera		**A** dimensión (Montaje en el lado de retracción)
	Lado de extensión	Lado de retracción	
MXS20-10	Máximo 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

∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Con bloqueo (Ø 20) MXS20-□□R

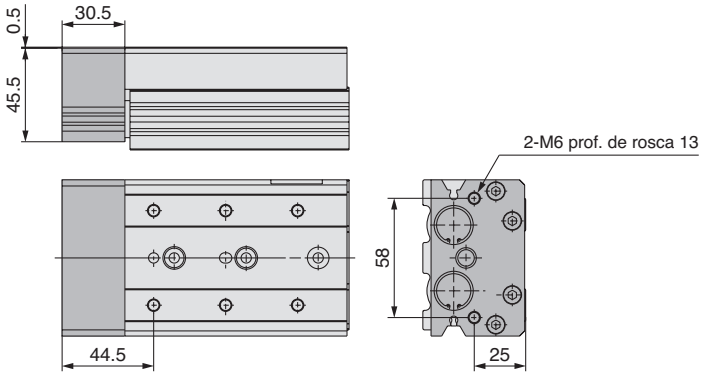


(mm)

Modelo	**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

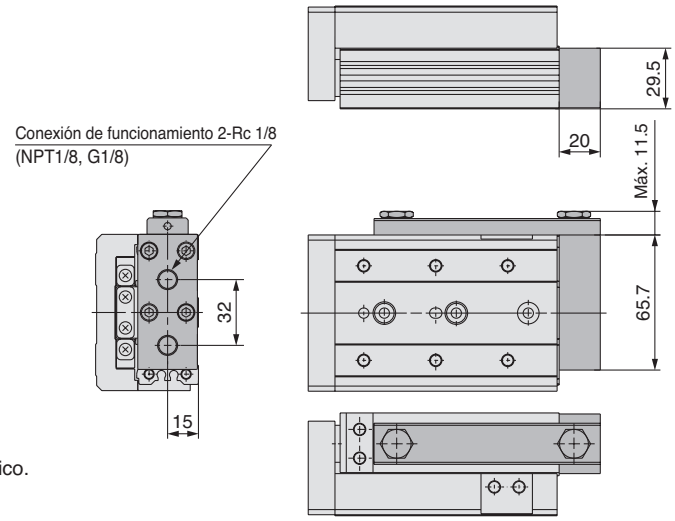
∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Con telescópico (Ø 20) MXS20-□□F



∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

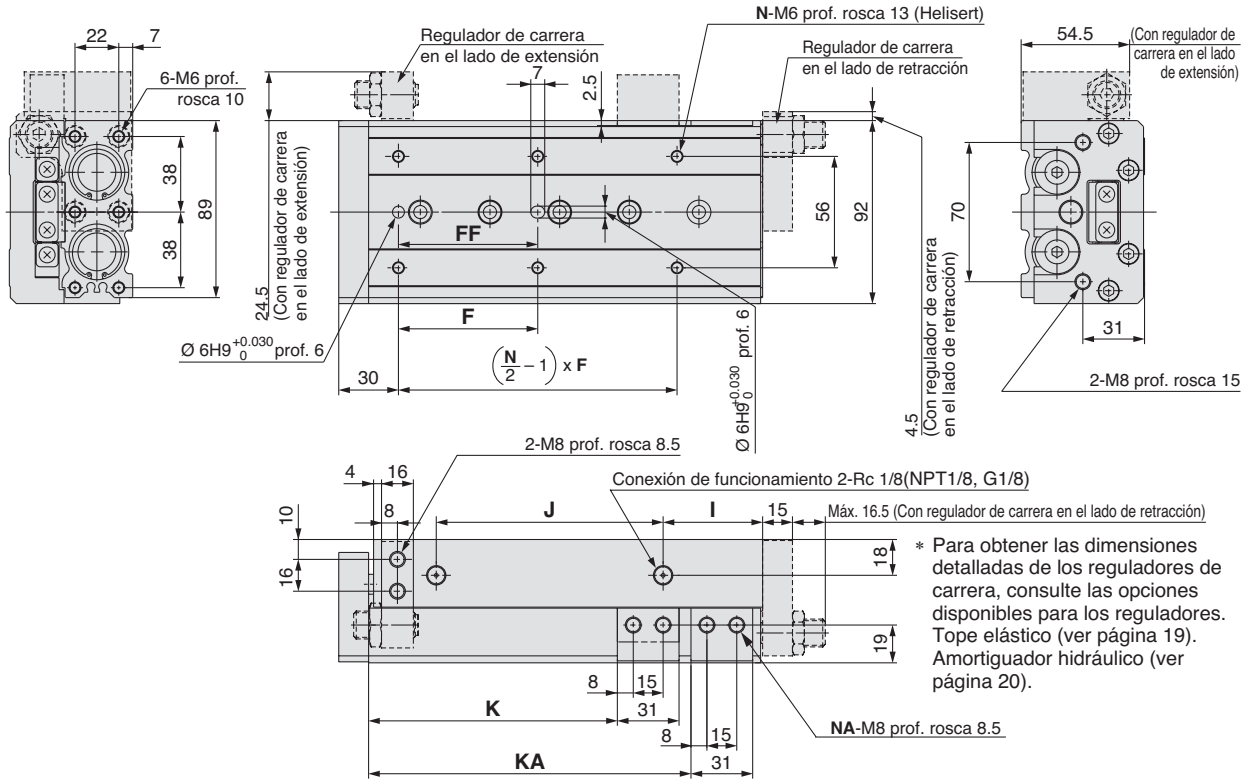
Con conexionado axial (Ø 20) MXS20-□□P



∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

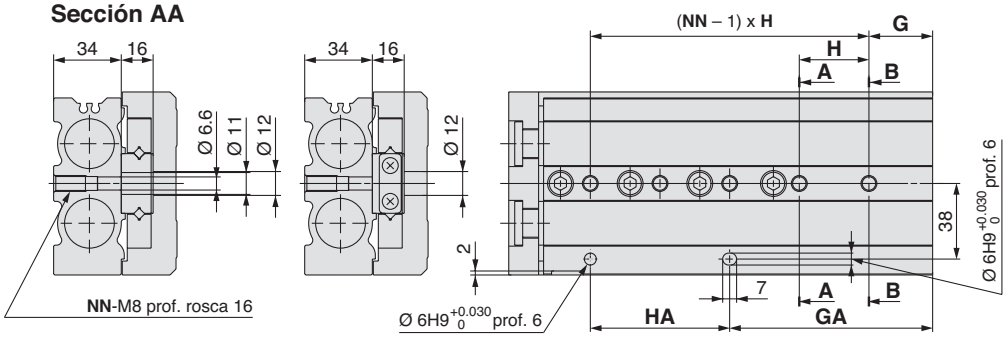
Dimensiones: MXS25

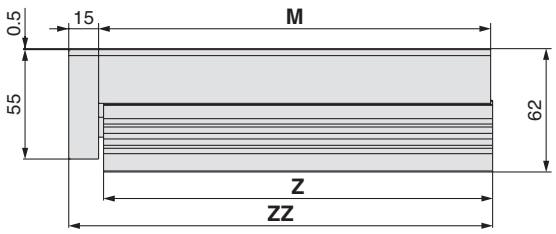
Modelo básico



* Para obtener las dimensiones detalladas de los reguladores de carrera, consulte las opciones disponibles para los reguladores. Tope elástico (ver página 19). Amortiguador hidráulico (ver página 20).

Sección AA



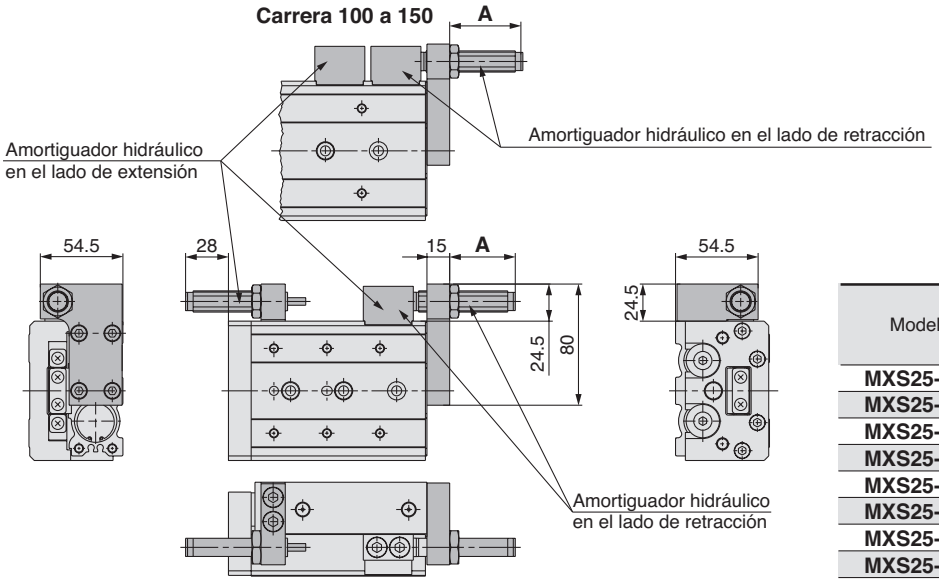


Sección BB

(mm)

Modelo	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

Con amortiguador hidráulico (Ø 25) MXS25-□□BS/BT/B

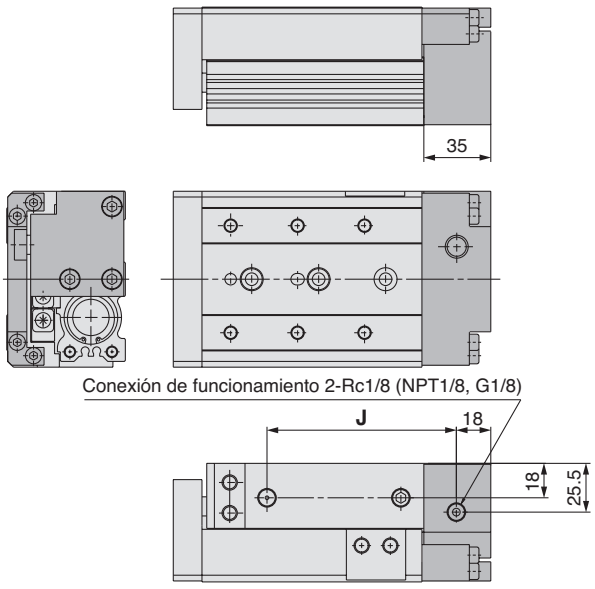


(mm)

Modelo	Rango de regulación de carrera		**A** dimensión (Montaje en el lado de retracción)
	Lado de extensión	Lado de retracción	
MXS25-10	Máximo 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

∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Con bloqueo (Ø 25) MXS25-□□R

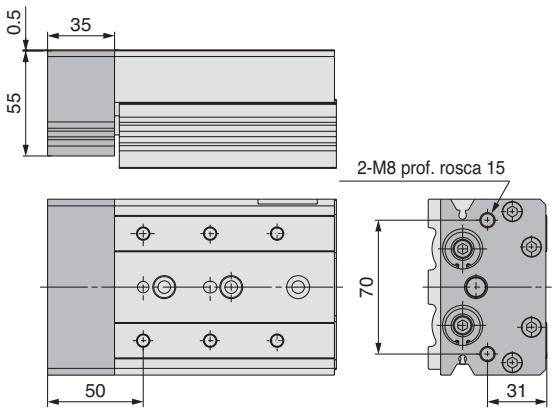


(mm)

Modelo	**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

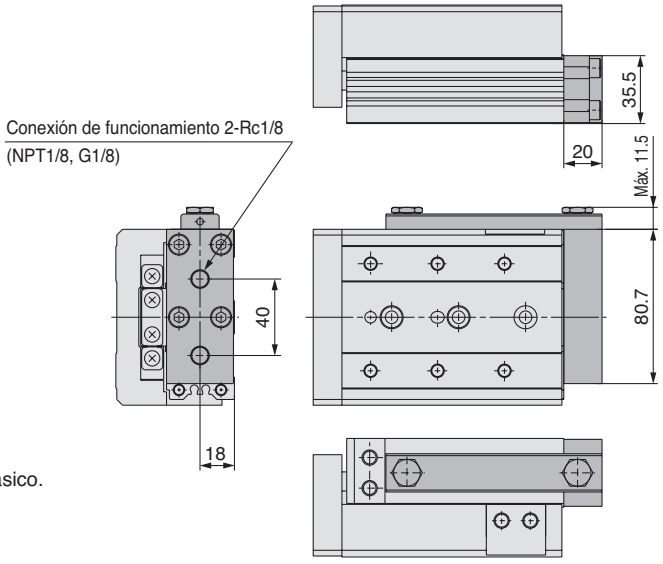
∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Con telescópico (Ø 25) MXS25-□□F



∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Con conexionado axial (Ø 25) MXS25-□□P

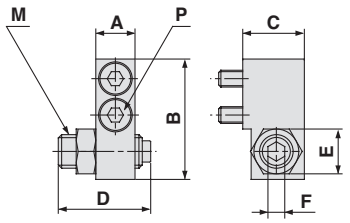


∗ Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

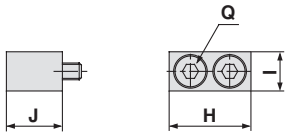
Serie ***MXS***
Características técnicas opcionales 1

Dimensiones del tope elástico en la salida

Sección de montaje del cuerpo



Sección de montaje de la mesa

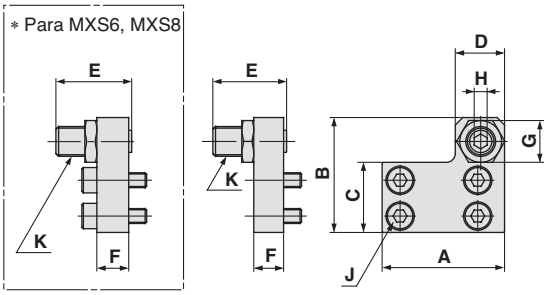


Tamaño aplicable	Modelo	Rango de regulación de carrera (mm)	Sección de montaje del cuerpo								Sección de montaje de la mesa			
			A	B	C	D	E	F	M	P *	H	I	J	Q *
MXS6 (L)	MXS-AS6 (L)	5	6	17.8	10.5	16.5	7	2.5	M5	M2.5 x 10	12.5	6	8.5	M2.5 x 8
	MXS-AS6 (L)-X11	15				26.5								
MXS8 (L)	MXS-AS8 (L)	5	7	21.5	11	16.5	8	3	M6	M3 x 12	14.6	7	10	M3 x 10
	MXS-AS8 (L)-X11	15				26.5								
	MXS-AS8 (L)-X12	25				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	15				30								
	MXS-AS12 (L)-X12	25				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	15				34.5								
	MXS-AS16 (L)-X12	25				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	15				37.5								
	MXS-AS20 (L)-X12	25				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	15				42.5								
	MXS-AS25 (L)-X12	25				52.5								

* Tamaño del tornillo Allen.

También está disponible con el modelo simétrico. Para realizar un pedido, consulte la sección “Forma de pedido del regulador de carrera”. Las dimensiones son idénticas a las del modelo estándar.

Dimensiones del tope elástico en la entrada



Tamaño aplicable	Modelo	Rango de regulación de carrera (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					

* Tamaño del tornillo Allen.

También está disponible con el modelo simétrico. Para realizar un pedido, consulte la sección “Forma de pedido del regulador de carrera”. Las dimensiones son idénticas a las del modelo estándar.

Forma de pedido de la regulación de carrera

MXS — AS | 12 | L — X11

Regulación de carrera

AS	Tope elástico	En la salida
AT		En la entrada
BS	Amortiguador hidráulico	En la salida
BT		En la entrada

Diámetro (mm)

6	Ø 6
8	Ø 8
12	Ø 12
16	Ø 16
20	Ø 20
25	Ø 25

Modelo simétrico

-	Modelo estándar
L	Modelo simétrico

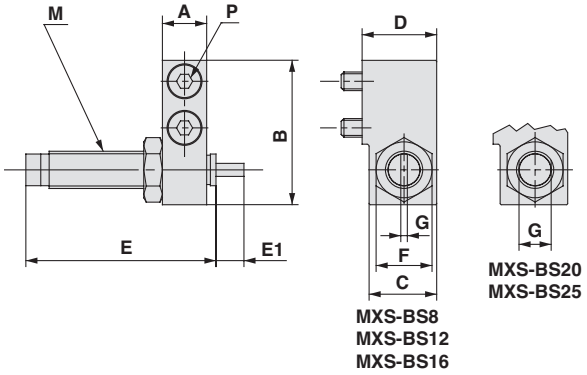
Rango de regulación (sólo para regulador de carrera)

-	5 mm	Estándar
-X11	15 mm	Opción
-X12	25 mm	

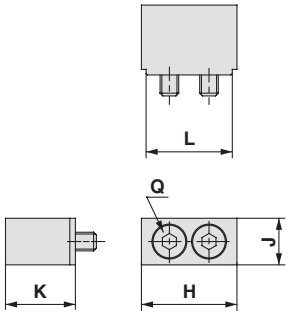
* -X12 (rango de regulación: 25 mm) no está disponible en la serie MXS6.
* -X11 y -X12 no están disponibles en el modelo con amortiguador hidráulico.
* El modelo con amortiguador hidráulico no está disponible en la serie MXS6.
* Para obtener las dimensiones, consulte la figura anterior. En cuanto al modelo simétrico, las dimensiones externas deben considerarse de forma simétrica. (El perno de ajuste del modelo simétrico está equipado con dirección inversa.)

Dimensiones del amortiguador hidraulico en la salida

Sección de montaje del cuerpo



Sección de montaje de la mesa

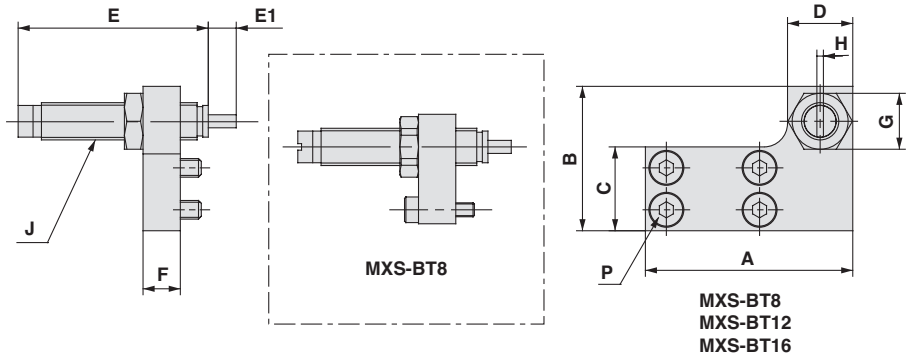


Tamaño aplicable	Modelo	Sección de montaje del cuerpo										Sección de montaje de la mesa				
		A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P *	H	J	K	L	Q *
MXS8 (L)	MXS-BS8 (L)	7	23	14	15.5	40.8	5	12	1.4	M8 x 1	M3 x 16	16.6	7	15.5	14.6	M3 x 16
MXS12 (L)	MXS-BS12 (L)	9.5	31	14.5	16	40.8	6	12	1.4	M8 x 1	M4 x 15	20.5	10	15	18.5	M4 x 15
MXS16 (L)	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
MXS20 (L)	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
MXS25 (L)	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

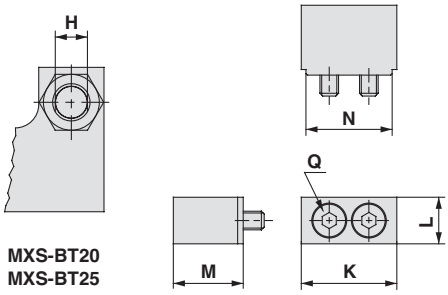
∗ Tamaño del tornillo Allen.
También está disponible con el modelo simétrico. Para realizar un pedido, consulte la sección “Forma de pedido del regulador de carrera” de la página 19. Las dimensiones son idénticas a las del modelo estándar.

Dimensiones del amortiguador hidraulico en la entrada

Sección de montaje del cuerpo



Sección de montaje de la mesa

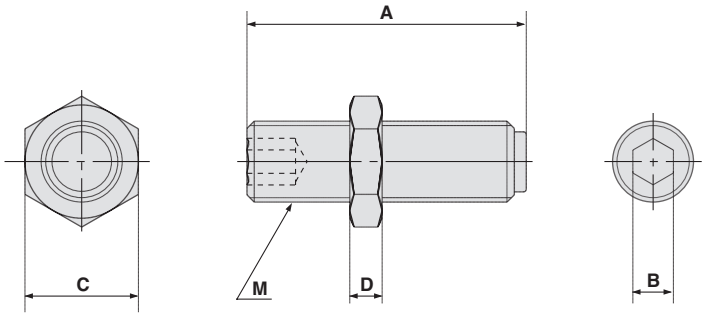


Tamaño aplicable	Modelo	Sección de montaje del cuerpo											Sección de montaje de la mesa				
		A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	P *	K	L	M	N	Q *
MXS8 (L)	MXS-BT8 (L)	38	23	12.5	14	40.8	5	8	12	1.4	M8 x 1	M3 x 12	16.6	7	15.5	14.6	M3 x 16
MXS12 (L)	MXS-BT12 (L)	45	31	18	14	40.8	6	8	12	1.4	M8 x 1	M4 x 8	20.5	10	15	18.5	M4 x 15
MXS16 (L)	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
MXS20 (L)	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
MXS25 (L)	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

∗ Tamaño del tornillo Allen
También está disponible con el modelo simétrico. Para realizar un pedido, consulte la sección “Forma de pedido del regulador de carrera” de la página 19. Las dimensiones son idénticas a las del modelo estándar.

Serie MXS
Características técnicas opcionales 2

Dimensiones del perno de ajuste



Tamaño aplicable	Modelo	Rango de regulación de carrera (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				

Forma de pedido del perno de ajuste

MXS — A [12] 27 — [X11]

Diámetro admisible (mm)

MXS6	Ø 6
MXS8	Ø 8
MXS12	Ø 12
MXS16	Ø 16
MXS20	Ø 20
MXS25	Ø 25

Rango de ajuste

-	5 mm
X11	15 mm
X12	25 mm

∗ -X12 (rango de regulación: 25 mm) no está disponible en la serie MXS6.
∗ Para obtener las dimensiones, consulte la figura anterior.
∗ El modelo simétrico es similar.

Características técnicas del amortiguador hidráulico

Modelo de amortiguador hidráulico		RB0805	RB0806	RB1007	RB1411	RB1412
Mesa deslizante aplicable		MXS8	MXS12	MXS16	MXS20	MXS25
Absorción máx. de energía (J)		0.98	2.94	5.88	14.7	19.6
Absorción de carrera (mm)		5	6	7	11	12
Velocidad máx. de impacto (mm/s)		–10 a 60				
Frecuencia máx. de trabajo (ciclos/min)		80	80	70	45	45
Empuje máx. admisible (N)		245	245	422	814	814
Rango de temperatura ambiente (C)		–10 a 60				
Fuerza del muelle (N)	Extendido	1.96	1.96	4.22	6.86	6.86
	Replegado	3.83	4.22	6.86	15.30	15.98
Peso (g)		15	15	25	65	65

Características técnicas con bloqueo en final de carrera

Modelo	MXS8	MXS12	MXS16	MXS20	MXS25
Diámetro (mm)	8	12	16	20	25
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s				
Fuerza de retención (N)	25	60	110	160	250

Nota) Consulte las precauciones sobre el bloqueo en final de carrera en la página 4 del anexo.

Características técnicas con mecanismo telescópico

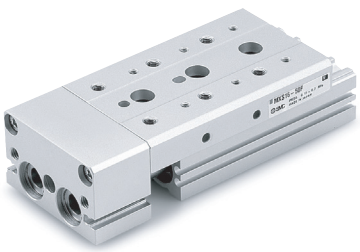
Modelo		MXS6	MXS8	MXS12	MXS16	MXS20	MXS25
Diámetro (mm)		6	8	12	16	20	25
Velocidad del émbolo		50 a 500 mm/s (Montaje horizontal: 50 a 300 mm/s)					
Carrera del telescópico (mm)		5		10			
Carga de la carrera del telescópico (N)	Carrera a 0 mm	3	5	10	13	17	21
	Carrera máxima	6	8	13	17	25	29

Nota) Consulte las precauciones sobre el manejo del telescópico en la pág. 4 del anexo.
Nota) Si la carrera se ajusta con el regulador de carrera en el lado de extensión, la carrera del telescópico se reduce en la longitud ajustada.

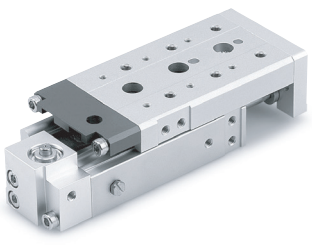
Detector magnético admisible para el telescópico

Tipo	Modelo	Características técnicas	Dirección de entrada eléctrica
Detector de estado sólido	**D-M9BV**	Con LED indicador, 2 hilos	Vertical
	D-M9NV	Con LED indicador, 3 hilos, salida NPN	
	D-M9PV	Con LED indicador, 3 hilos, salida PNP	

∗ El detector magnético del telescópico debe pedirse por separado.

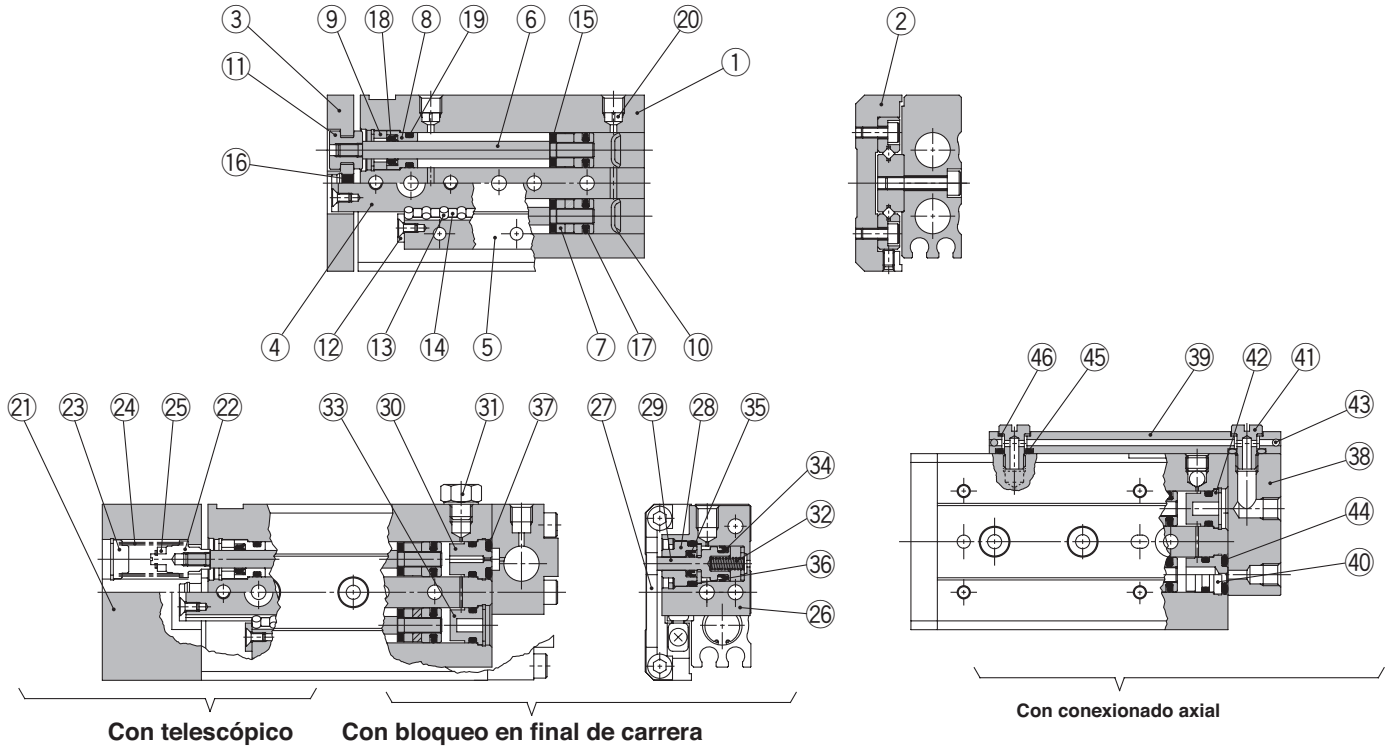


Con mecanismo telescópico



Con bloqueo en final de carrera

Construcción



Lista de componentes

Nº.	Descripción		Material	Nota
1	**Cuerpo**		Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Mesa**		Aleación de aluminio	Anodizado duro
3	**Placa final**		Aleación de aluminio	Anodizado duro
4	**Raíl**		Acero al carbono	Tratado térmicamente
5	**Guía**		Acero al carbono	Tratado térmicamente
6	**Vástago**		Acero inoxidable	
7	**Pistón completo**			Con imán en un lado
8	**Culata anterior**		Aleación de aluminio	Anodizado
9	**Soporte de la junta**		Latón	Niquelado electrolítico
10	**Cabeza**		Resina	
11	**Casquillo flotante**		Acero inoxidable	
12	**Tope del rodillo**		Acero inoxidable	
13	**Rodillo cilíndrico**		Acero cromado extraduro	
14	**Espaciador del rodillo**		Resina	
15	**Tope del vástago**		Poliuretano	
16	**Tope terminal**		Poliuretano	
17	**Junta del émbolo**		NBR	
18	**Junta del vástago**		NBR	
19	**Junta tórica**		NBR	
20	**Orificio**	**Ø 6 (solo modelo básico)**	Latón	Niquelado electrolítico
		Ø 8 a 16 (solo modelo básico)	Resina sintética	

Lista de componentes: con telescópico

Nº.	Descripción	Material	Nota
21	**Placa final**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
22	**Aro elástico**	Acero inoxidable	
23	**Cabeza**	Acero inoxidable	
24	**Fuerza**	Acero inoxidable	
25	**Imán**	—	

Lista de componentes: con bloqueo en final de carrera

Nº.	Descripción	Material	Nota
26	**Cuerpo de bloqueo**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
27	**Soporte de la mesa**	Acero al carbono	Con tratamiento anti-corrosión
28	**Culata anterior**	Aleación de aluminio	
29	**Vástago**	Acero inoxidable	
30	**Casquillo**	Aleación de aluminio	Cromado
31	**Tapón ciego**	Latón	Niquelado electrolítico
32	**Muelle de retorno**	Acero inoxidable	
33	**Cubierta**	Resina sintética	
34	**Junta del émbolo**	NBR	
35	**Junta del vástago**	NBR	
36	**Junta tórica**	NBR	
37	**Junta tórica**	NBR	

Lista de componentes: con conexionado axial

Nº.	Descripción	Material	Nota
38	**Placa para conexionado axial**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
39	**Conducto**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
40	**Casquillo**	Aleación de aluminio	Cromado
41	**Espárrago**	Latón	Niquelado electrolítico
42	**Cubierta**	Resina sintética	
43	**Bolas de acero**	Acero inoxidable	
44	**Junta tórica**	NBR	
45	**Junta tórica**	NBR	
46	**Junta de sellado**	NBR, acero inox.	

∗ El juego de juntas incluye un conjunto de juntas numeradas en la tabla siguiente. Realice el pedido del juego de juntas adecuado en función del diámetro del cilindro.

Recambios: Juego de juntas de recambio

Diámetro (mm)	Ref. del juego	Contenido
6	MXS6-PS	Conjunto de números anteriores ⑰ a ⑲.
8	MXS8-PS	
12	MXS12-PS	
16	MXS16-PS	
20	MXS20-PS	
25	MXS25-PS	

Lista de repuestos: Juego de juntas para modelo con bloqueo en final de carrera

Diámetro (mm)	Ref. del juego	Contenido
8	MXS8R-PS	Conjunto de números anteriores ⑰ a ⑲ ㉞ a ㊲.
12	MXS12R-PS	
16	MXS16R-PS	
20	MXS20R-PS	
25	MXS25R-PS	

Lista de repuestos: Juego de juntas para modelo con conexionado axial

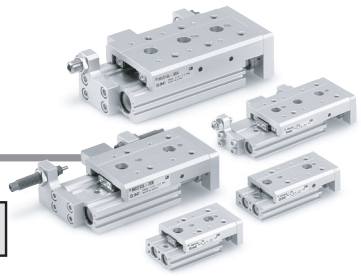
Diámetro (mm)	Ref. del juego	Contenido
6	MXS6P-PS	Conjunto de números anteriores ⑰ a ⑲ ㊹ a ㊻.
8	MXS8P-PS	
12	MXS12P-PS	
16	MXS16P-PS	
20	MXS20P-PS	
25	MXS25P-PS	

lista de repuestos/ Bolsa de grasa

Unidad de aplicación	Ref. bolsa de grasa
Unidad de guía	GR-S-010 (10g) GR-S-020 (20g)
Cilindro	GR-L-005 (5g) GR-L-010 (10g)

Mesa de deslizamiento (modelo simétrico)

Serie MXS□L



Forma de pedido

Mesa de deslizamiento **MXS** **12** **□** **L** — **50** **AS** — **M9BW** **□** — **□**

Modelo de rosca de conexión

-	M	Ø 6 a Ø 16
	Rc	Ø 20, Ø 25
TN	NPT	
TF	G	

Modelo simétrico

Diámetro (carrera (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

Opciones del regulador

-	Sin regulador
AS	Tope elástico en la salida
AT	Tope elástico en la entrada
A	Tope elástico en ambos lados
BS (1)	Amortiguador en la salida
BT (1)	Amortiguador en la entrada
B (1)	Amortiguador a ambos lados

Nota 1) Las opciones BS, BT y B no están disponibles en la serie MXS6L.
Nota 2) La opción funcional no está disponible en la serie MXS□□L.

Detector magnético

-	Sin detector magnético (imán integrado)

∗ Para los modelos con detector magnético, consulte la siguiente tabla.

Número de detectores magnéticos

-	2 uns.
S	1 un.
n	"n" uns.

Ejecución especial

(Para más detalles, consulte la tabla)

Made to Order **Ejecución especial: Especificaciones individuales (Para los detalles, consulte la página 67 y 68.)**

Símbolo	Características técnicas
-X7	Grasa PTFE
-X9	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X11	Especificación de perno de ajuste largo (Rango de ajuste: 15 mm)
-X12	Especificación de perno de ajuste largo (Rango de ajuste: 25 mm)
-X33	Sin imán para detección magnética integrado
-X39	Junta de goma fluorada
-X42	Características anti-corrosión de la unidad de la guía
-X45	Junta de EPDM

Para conocer las especificaciones de la sala limpia, consulte el **Catálogo Web.**

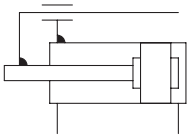
Tubo de control de humedad Serie IDK



Cuando se opera un actuador con un diámetro pequeño y una carrera corta a una frecuencia alta, la condensación de rocío (gotas de agua) puede ocurrir dentro de la tubería dependiendo de las condiciones. Simplemente conectando el tubo de control de humedad al actuador evitará que se produzca la condensación de rocío. Para más detalles, consulte el **Catálogo Web.**

Símbolo

Tope elástico



Características técnicas

Las especificaciones, las opciones de ajuste y los pesos son los mismos que los del tipo estándar. Consulte la página 39.

Detectores magnéticos aplicables/ Consulte el catálogo "SMC Best Pneumatics" para obtener más información acerca de los detectores magnéticos.

Tipo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador luminoso	Cableado (Salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético Perpendicular	Modelo de detector magnético En línea	Longitud de cable * (m) 0.5 (-)	Longitud de cable * (m) 3 (L)	Longitud de cable * (m) 5 (Z)	Conector pre-cableado	Carga aplicable	
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	●	—	—	Circuito CI	—
				2 hilos	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	●	—	—	—	Relé, PLC
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	Circuito CI	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		M9BV	M9B	●	●	○	○	—	
	Indicación de diagnóstico (indicación de 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V,12 V		M9NWV	M9NW	●	●	○	○	Circuito CI	
				3 hilos (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	○	○		
				2 hilos		12 V		M9BWV	M9BW	●	●	○	○	—	

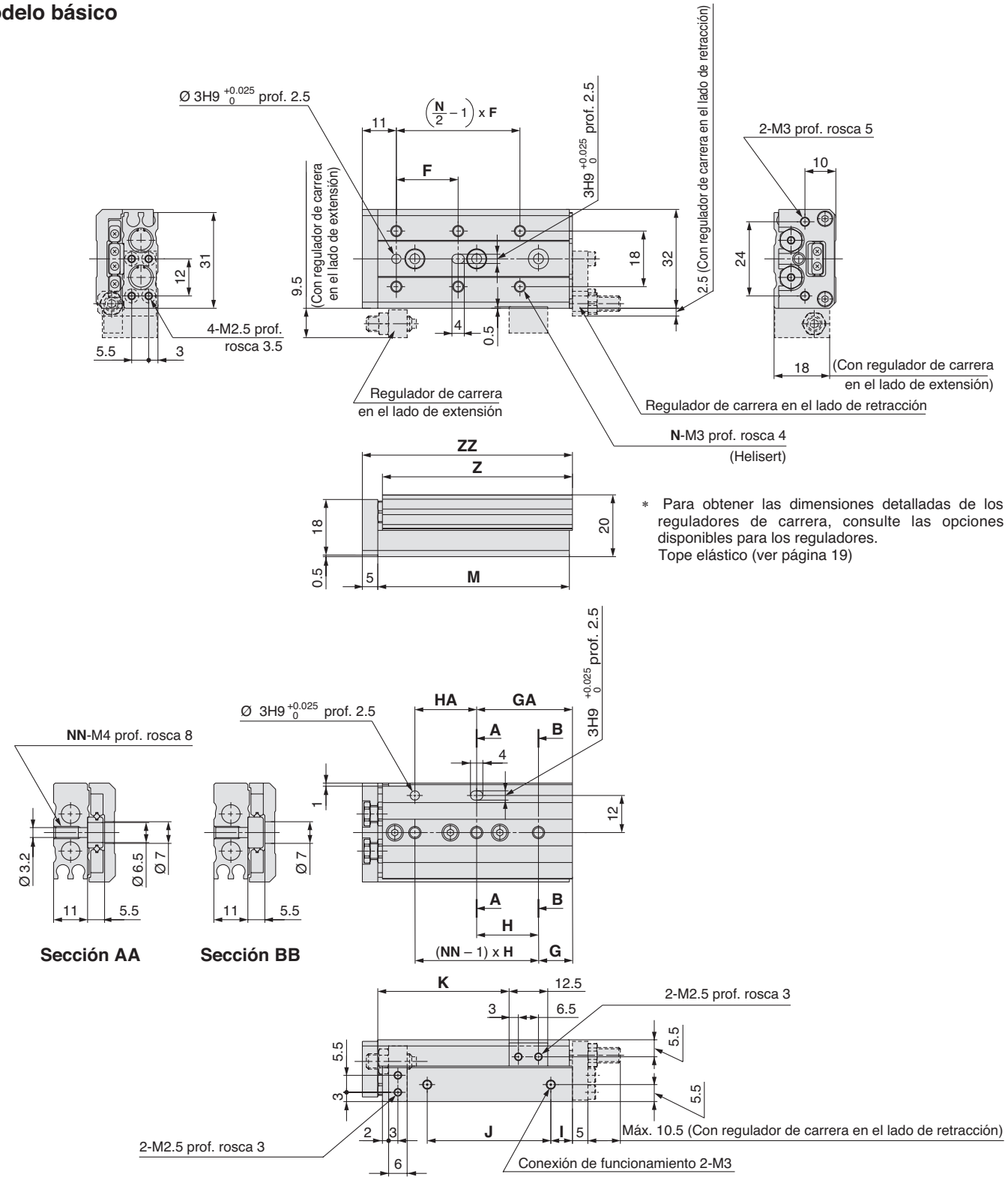
∗ Símbolos long. cable: 0.5 m····· - (Ejemplo) M9N
3 m····· L (Ejemplo) M9NL
5 m····· Z (Ejemplo) M9NZ

∗ Los detectores de estado sólido marcados con el símbolo "○" se fabrican bajo demanda.

• Dado que existen otros detectores magnéticos aplicables además de los aquí enumerados, consulte la página 31 para obtener todos los detalles.
• Consulte los detalles de los detectores con conector pre-cableado en el catálogo "Best Pneumatics"de SMC.

Dimensiones: MXS6L / Modelo simétrico

Modelo básico



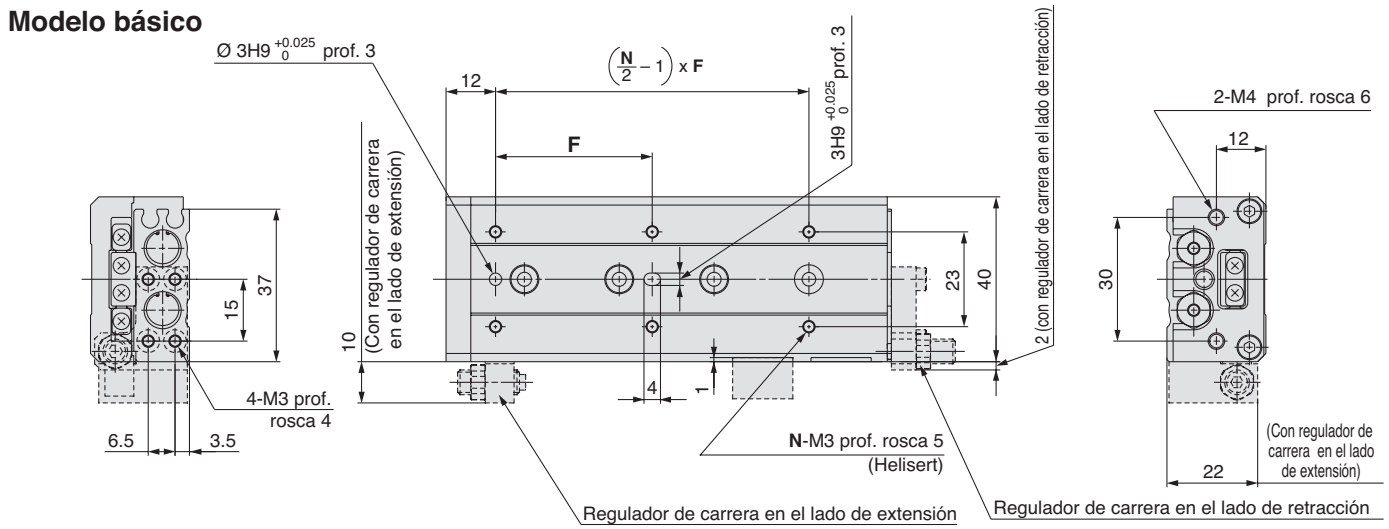
* Para obtener las dimensiones detalladas de los reguladores de carrera, consulte las opciones disponibles para los reguladores.
Tope elástico (ver página 19)

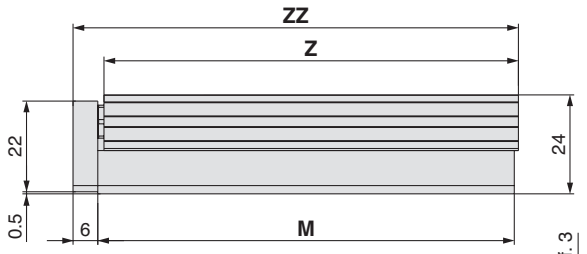
(mm)

Modelo	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

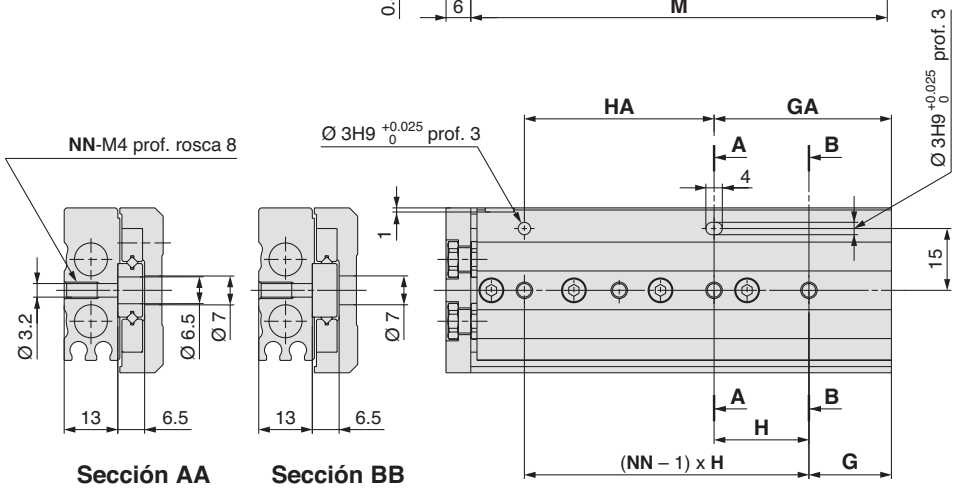
Dimensiones: MXS8L / Modelo simétrico

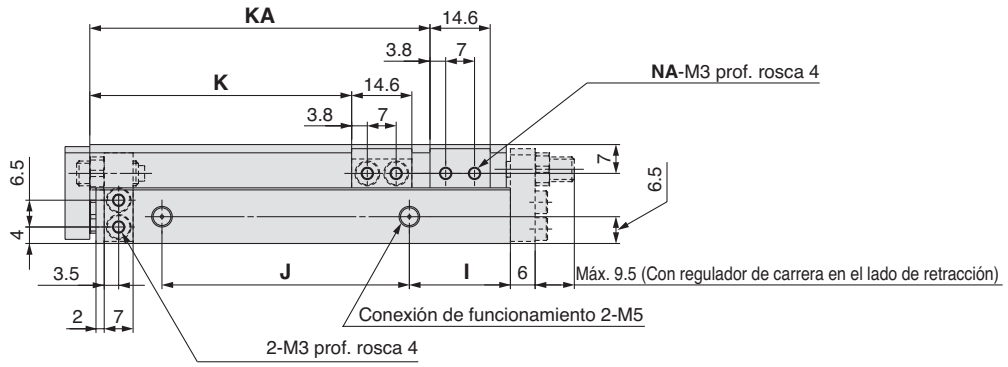
Modelo básico





* Para obtener las dimensiones detalladas de los reguladores de carrera, consulte las opciones disponibles para los reguladores.
Tope elástico (ver página 19).
Amortiguador hidráulico (ver página 20).





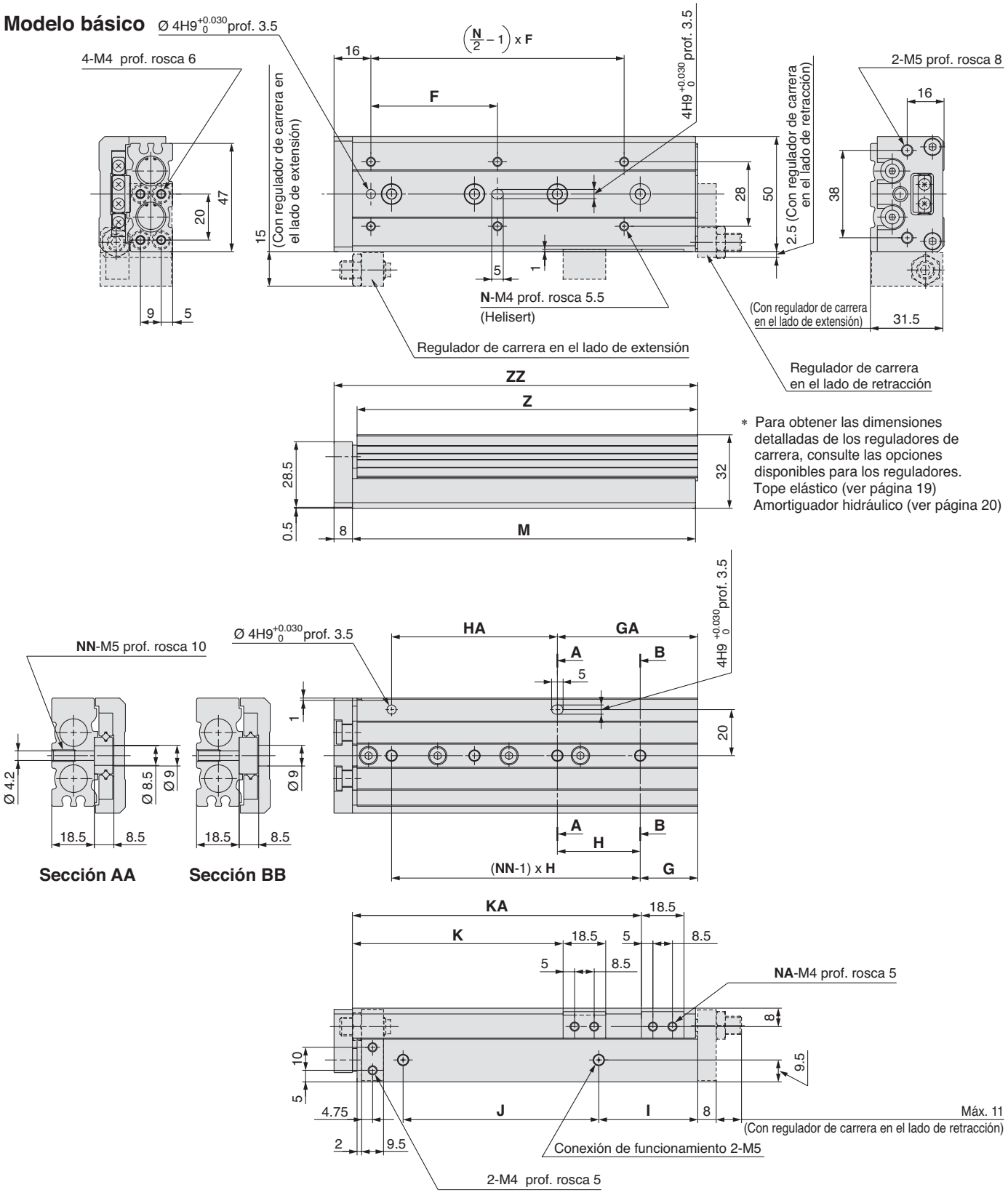
(mm)

Modelo	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

Con respecto a las dimensiones externas del modelo con amortiguador hidráulico, considere las dimensiones externas del modelo MXS8 de la página 10, pero de forma simétrica.

Dimensiones: MXS12L / Modelo simétrico

Modelo básico



* Para obtener las dimensiones detalladas de los reguladores de carrera, consulte las opciones disponibles para los reguladores.
Tope elástico (ver página 19)
Amortiguador hidráulico (ver página 20)

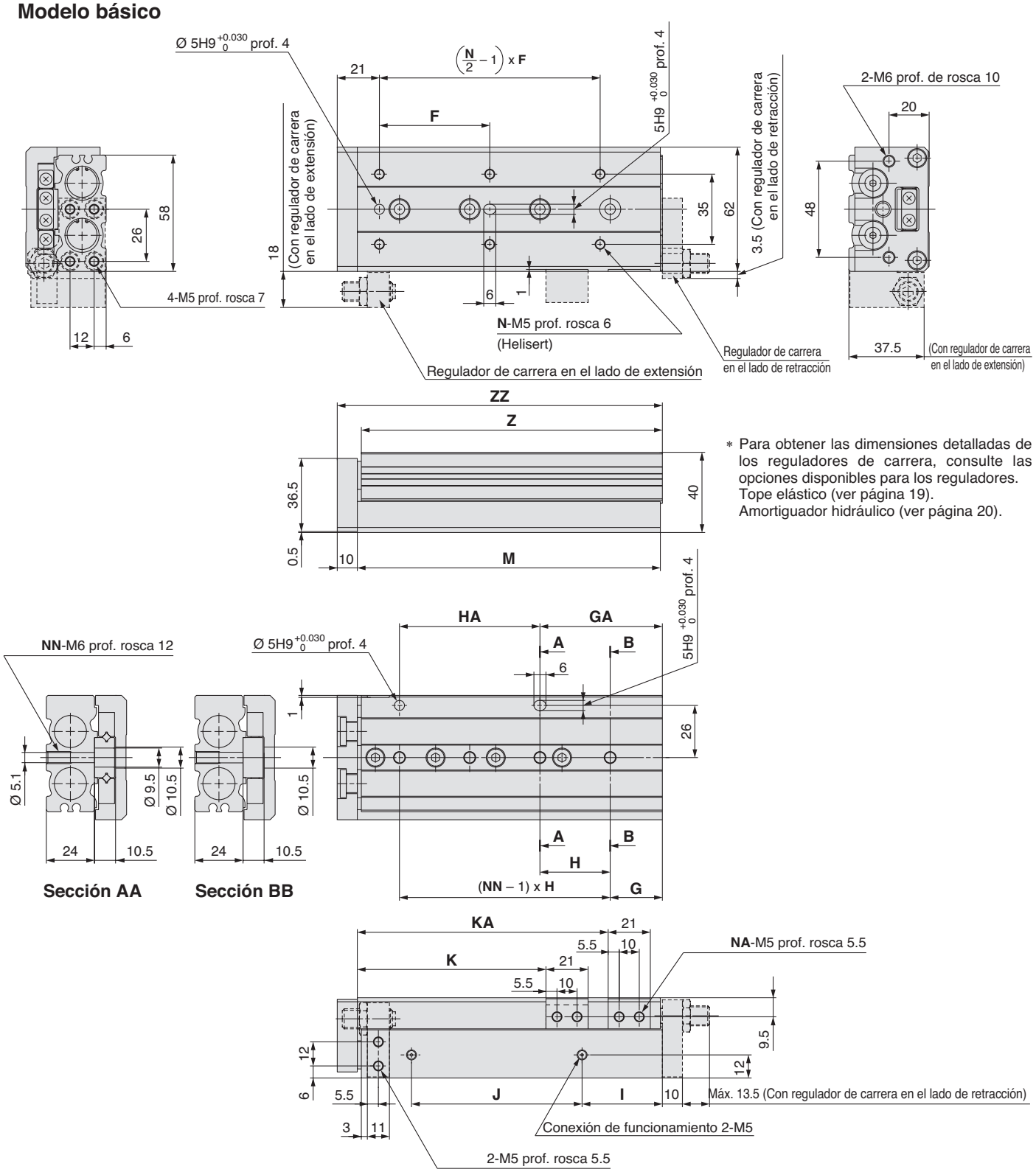
(mm)

Modelo	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

Con respecto a las dimensiones externas del modelo con amortiguador hidráulico, considere las dimensiones externas del modelo MXS12 de la página 12, pero de forma simétrica.

Dimensiones: MXS16L / Modelo simétrico

Modelo básico



* Para obtener las dimensiones detalladas de los reguladores de carrera, consulte las opciones disponibles para los reguladores.
Tope elástico (ver página 19).
Amortiguador hidráulico (ver página 20).

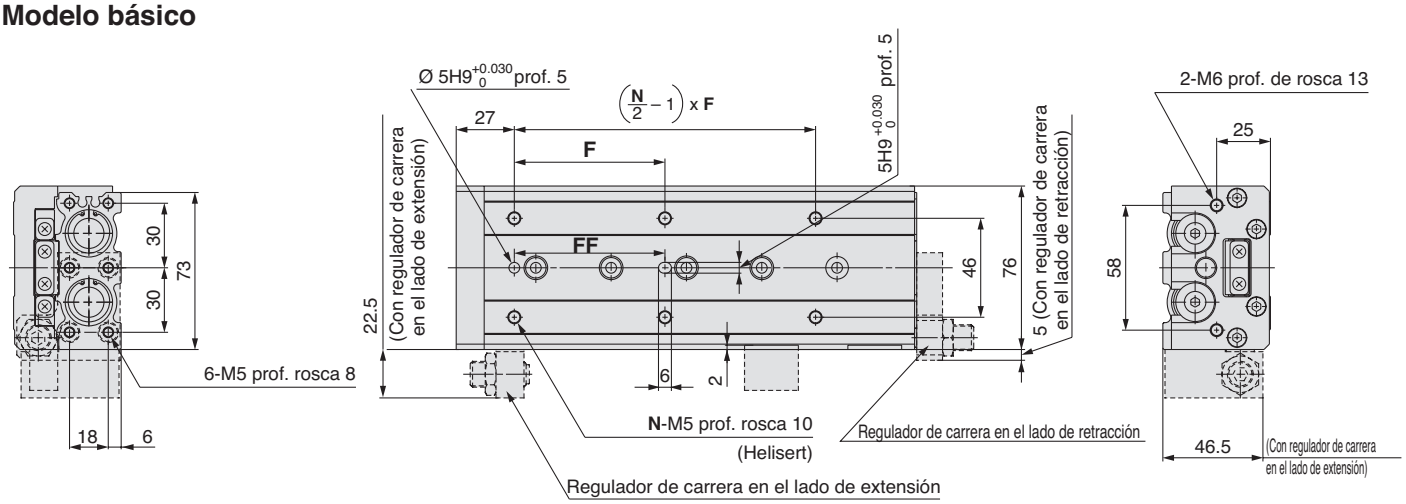
(mm)

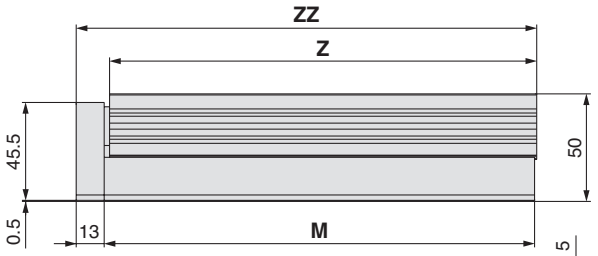
Modelo	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS16L-10	35	4	16	40	2	16	40	10	40	29	—	2	76	75	87
MXS16L-20	35	4	16	40	2	16	40	10	40	39	—	2	76	75	87
MXS16L-30	35	4	16	40	2	16	40	10	40	49	—	2	76	75	87
MXS16L-40	40	4	16	50	2	16	50	10	50	59	—	2	86	85	97
MXS16L-50	30	6	21	30	3	51	30	15	60	69	—	2	101	100	112
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

Con respecto a las dimensiones externas del modelo con amortiguador hidráulico, considere las dimensiones externas del modelo MXS16 de la página 14, pero de forma simétrica.

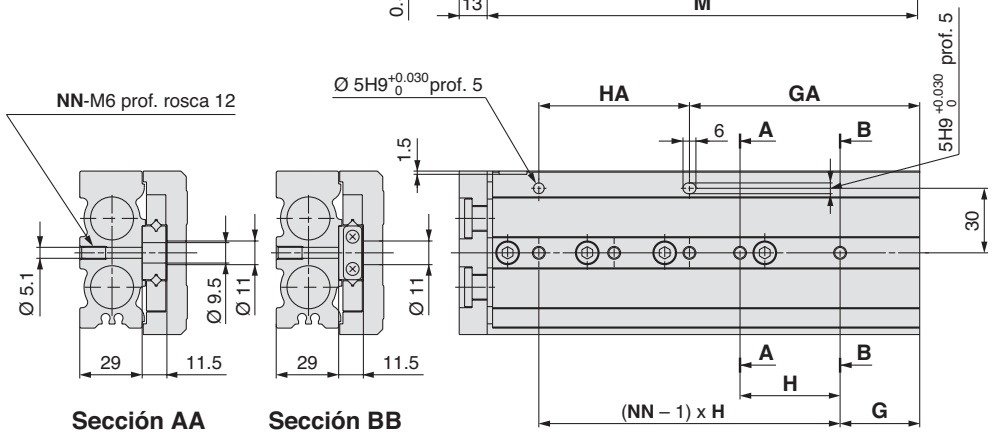
Dimensiones: MXS20L / Modelo simétrico

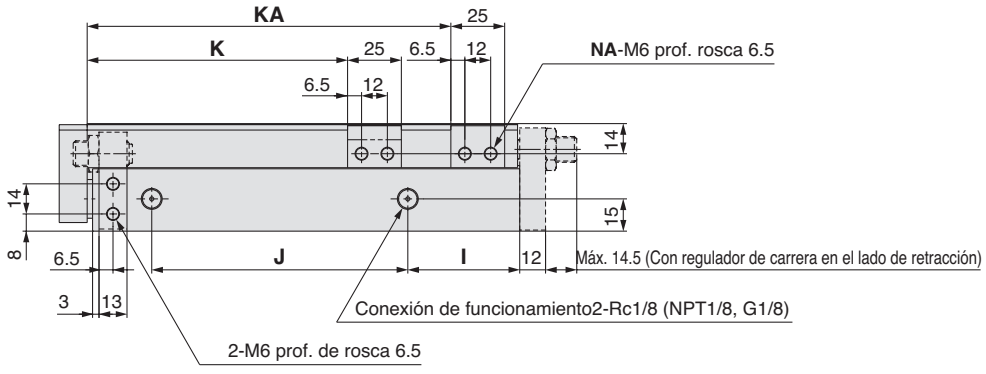
Modelo básico





* Para obtener las dimensiones detalladas de los reguladores de carrera, consulte las opciones disponibles para los reguladores. Tope elástico (ver página 19). Amortiguador hidráulico (ver página 20).





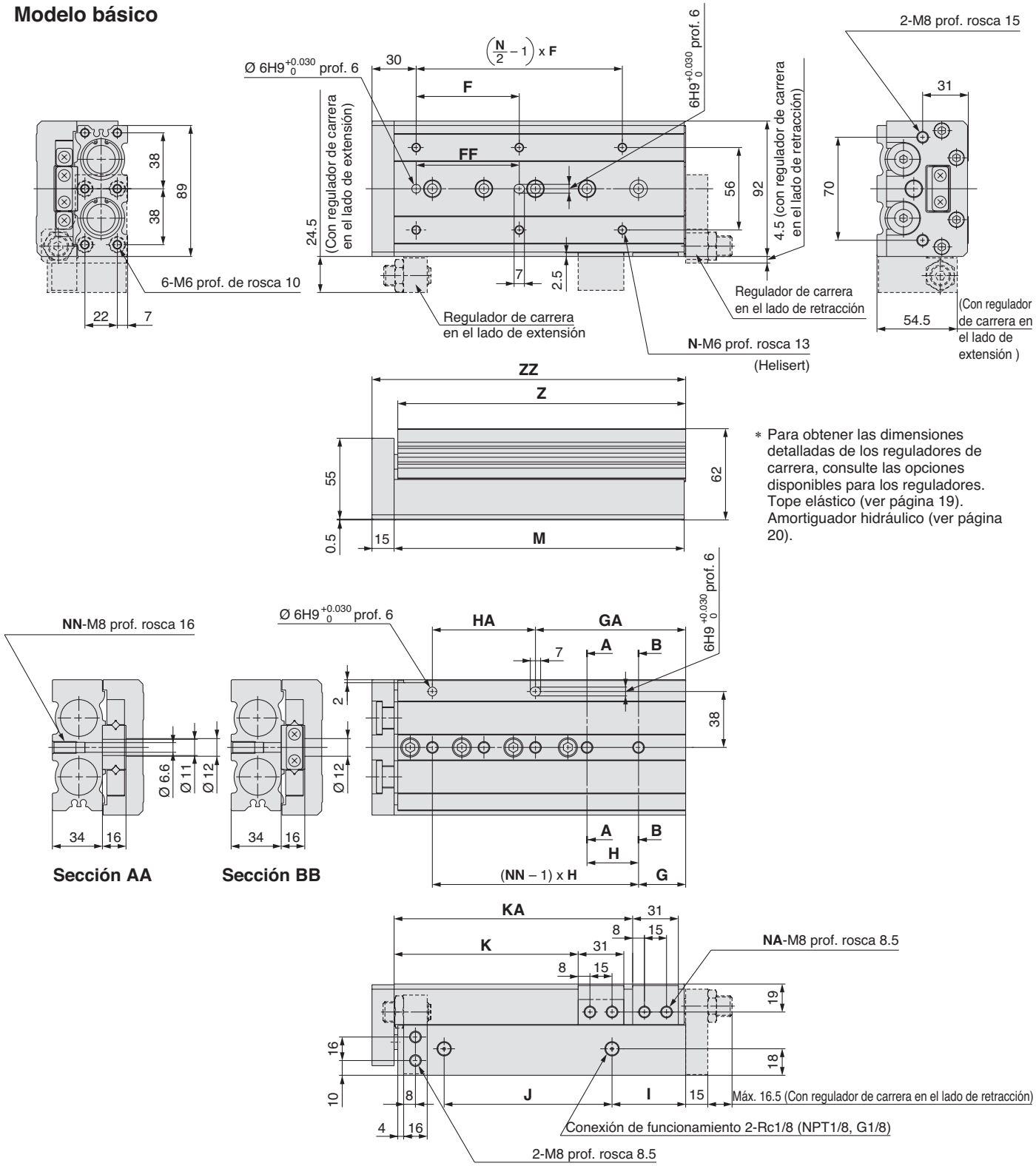
(mm)

Modelo	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

Con respecto a las dimensiones externas del modelo con amortiguador hidráulico, considere las dimensiones externas del modelo MXS20 de la página 16, pero de forma simétrica.

Dimensiones: MXS25L / Modelo simétrico

Modelo básico



* Para obtener las dimensiones detalladas de los reguladores de carrera, consulte las opciones disponibles para los reguladores. Tope elástico (ver página 19). Amortiguador hidráulico (ver página 20).

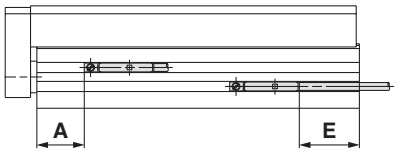
(mm)

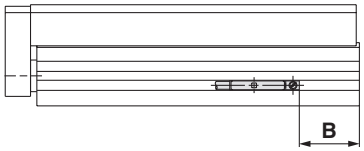
Modelo	F	FF	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS25L-10	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	35	—	2	92	90.5	108
MXS25L-20	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	45	—	2	92	90.5	108
MXS25L-30	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	55	—	2	92	90.5	108
MXS25L-40	60	50	4	22	55	2	22	55	12	57	65	—	2	102	100.5	118
MXS25L-50	35	35	6	20	35	3	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

Con respecto a las dimensiones externas del modelo con amortiguador hidráulico, considere las dimensiones externas del modelo MXS25 de la página 18, pero de forma simétrica.

Montaje de detectores magnéticos

Posición correcta del montage del detector magnético





Detector tipo Reed: D-A90, D-A93, D-A96, D-A90V, D-A93V, D-A96V

Modelo	A	B Carrera									E Carrera								
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150
MXS6	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)	–	–	–	–
MXS8	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)	–	–	–
MXS12	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)	–	–
MXS16	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)	–
MXS20	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)
MXS25	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)

∗ ( ): Representa D-A93.

Detector de estado sólido: D-M9B, D-M9N, D-M9P, D-M9BW, D-M9NW, D-M9PW

Modelo	A	B Carrera									E Carrera								
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150
MXS6	10	9.6	9.6	9.6	21.6	27.6	–	–	–	–	-0.4	-0.4	-0.4	11.6	17.5	–	–	–	–
MXS8	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	–	–	–
MXS12	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	–	–
MXS16	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	–
MXS20	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
MXS25	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

Detector de estado sólido: D-M9BV, D-M9NV, D-M9PV, D-M9BWV, D-M9NWV, D-M9PWV

Modelo	A	B Carrera									E Carrera								
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150
MXS6	10	9.6	9.6	9.6	21.6	27.6	–	–	–	–	1.6	1.6	1.6	13.6	19.6	–	–	–	–
MXS8	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	–	–	–
MXS12	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	–	–
MXS16	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	–
MXS20	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
MXS25	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

Montaje del detector magnético

⚠ Precaución

Herramienta de montaje del detector.

- Cuando realice el apriete del tornillo de montaje del detector (incluido en el detector), use un destornillador de relojero con un diámetro de empuñadura de 5 a 6 mm.

Par de apriete

Par de apriete del tornillo de montaje del detector magnético (N·m)

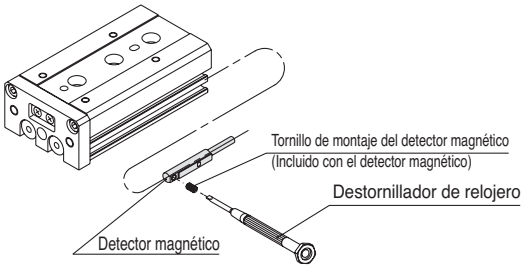
Modelo de detector magnético	Par de apriete
D-A9□(V)	0.10 a 0.20
D-M9□(V) **D-M9□W(V)**	0.05 a 0.15
D-M9□A(V)	0.05 a 0.10

Rango de trabajo

(mm)

Modelo de detector magnético	Diámetro admisible (mm)					
	6	8	12	16	20	25
D-A9□/A9□V	4.5	5	6	7	8	8
D-M9□/M9□V	1.5	1.5	2.5	3	3	3
D-M9□W/M9□WV	2	2.5	3	4	6	6

∗ Dado que el rango de funcionamiento se proporciona a título orientativo, incluida la histéresis, no puede garantizarse (suponiendo una dispersión aproximada de ±30 %). Puede variar sustancialmente en función del entorno.



Además de los detectores magnéticos aplicables enumerados en "Forma de pedido", se pueden montar los siguientes detectores magnéticos.

∗ También hay disponibles detectores magnéticos de estado sólido normalmente cerrados (NC = contacto b) (D-M9 E(V)) y detectores magnéticos de estado sólido D-F8. onsulte las páginas 1336 y 1337 para detalles."

Serie MXS
Ejecuciones especiales

Made to Order

Consulte con SMC las características técnicas, dimensiones y entregas.

Símbolo

Características anti-corrosión de la unidad de la guía -X42

MXS | **Referencia estándar** | **X42**

• Características anti-corrosión de la unidad de la guía

El raíl y el bloque de la guía se someten a un tratamiento anti-corrosión.

Características técnicas

Modelo	Modelo con característica anti-corrosión
Diámetro (mm)	6, 8, 12, 16, 20, 25
Fluido	Aire
Tratamiento de superficie	Tratamiento anti-corrosión especial Nota 2)

Nota 1) Las dimensiones son las mismas que las del modelo estándar.
Nota 2) El raíl y el bloque de la guía son de color negro debido al tratamiento anti-corrosión especial.

Serie MXS
Normas de seguridad

El objeto de estas normas es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas de**"Precaución", "Advertencia"**o **"Peligro"**. Para garantizar la seguridad, aténgase a las normas ISO 4414 Nota 1), JIS B 8370 Nota 2) y otros reglamentos de seguridad.

■Explicación de las etiquetas

Etiquetas	Explicación de las etiquetas
⚠ **Peligro**	En casos extremos pueden producirse serias lesiones y existe peligro de muerte.
⚠ **Advertencia**	El uso indebido podría causar serias lesiones o incluso la muerte.
⚠ **Precaución**	El uso indebido podría causar lesiones o daños al equipo.

Nota 1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Recomendaciones para aplicaciones de transmisión y sistemas de control.
Nota 2) JIS B 8370: Reglas generales para la instalación neumática
Nota 3) Lesión hace referencia a heridas, quemaduras y electrocuciones leves que no requieran hospitalización ni tratamiento médico prolongado.
Nota 4) Daño al equipo se refiere a un daño grave al equipo y a los dispositivos colindantes.

■Selección/ Uso/ Aplicaciones

1. La compatibilidad del equipo neumático es responsabilidad de la persona que diseña el sistema o decide sus especificaciones.

Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de operación, su compatibilidad para una aplicación determinada se debe basar en las especificaciones o en la realización de pruebas para confirmar la viabilidad del equipo bajo las condiciones de operación. La persona responsable del funcionamiento correcto y de la seguridad del equipo es la que determina la compatibilidad del sistema. Esta persona debe comprobar periódicamente la viabilidad de todos los elementos especificados, haciendo referencia a la información del catálogo más actual y considerando cualquier posibilidad de fallo del equipo al configurar un sistema.

2. La maquinaria y los equipos neumáticos sólo deben ser manejados por personal cualificado.

El aire comprimido puede ser peligroso si se maneja de forma incorrecta. El montaje, manejo o reparación de sistemas neumáticos sólo debe ser efectuado por operarios experimentados.

3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
2. Al cambiar componentes, confirme las especificaciones de seguridad mencionadas en el punto anterior. Corte la presión que alimenta al equipo y evacue todo el aire residual del sistema.
3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas necesarias para prevenir que se dispare, entre otros, el vástago del pistón del cilindro.

4. Contacte con SMC si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1. Las condiciones de operación están fuera de las especificaciones indicadas o el producto se usa al aire libre.
2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aviación, automoción, instrumentación médica, alimentación y bebidas, aparatos recreativos, así como para circuitos de parada de emergencia, aplicaciones de imprenta o de seguridad.
3. El producto se usa en aplicaciones que pueden tener consecuencias negativas para personas, propiedades o animales y requiere, por ello, un análisis especial de seguridad.
4. Si los productos se utilizan en un circuito de seguridad, disponga de un sistema doble de interlocks con función de protección mecánica para evitar una avería. Y examine periódicamente los dispositivos, tanto si funcionan normalmente como si no.

■Exención de responsabilidad

1. SMC, sus directivos y empleados quedarán exentos de toda responsabilidad derivada de las pérdidas o daños causados por terremotos o incendios, por la acción de terceras personas, por errores del cliente intencionados o no, mal uso del producto, así como cualquier otro daño causado por unas condiciones de funcionamiento anormales.
2. SMC, sus directivos y empleados quedarán exentos de toda responsabilidad derivada de cualquier daño o pérdida directa o indirecta, incluyendo la pérdida o daño consecuente, pérdida de beneficios o pérdida de negocio, reclamaciones, demandas, trámites, costes, gastos, concesiones, juicios, así como de cualquier otra responsabilidad incluyendo los gastos y costes legales en los que pueda incurrir o sufrir, ya sean extracontractuales (incluyendo negligencia), contractuales, incumplimiento de las obligaciones legales, equidad u otro.
3. SMC está exento de la responsabilidad derivada de los daños causados por operaciones no incluidas en los catálogos y/o manuales de instrucciones, así como de operaciones realizadas fuera del rango especificado.
4. SMC está exento de la responsabilidad derivada de cualquier daño o pérdida causada por un funcionamiento defectuoso de sus productos cuando se combinen con otros dispositivos o software.

Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar. Para conocer las instrucciones de seguridad, las precauciones de los actuadores y las precauciones de los detectores magnéticos, consulte las "Precauciones de uso de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A)

Selección

⚠ Precaución

1. Accione la carga dentro de los límites de funcionamiento permitidos.

Accionar la carga dentro de los límites permitidos.

Si el actuador se utiliza fuera de los límites de funcionamiento, las cargas excéntricas sobre la guía serán excesivas y se producirán vibraciones en la guía que afectarán a la precisión y acortarán la vida útil.

2. Si existen paradas intermedias debidas a un tope externo, evite la eyección.

Las sacudidas pueden producir daños. Cuando se efectúe una parada intermedia con un tope externo, seguida de un movimiento adicional continuado, suministre presión para invertir momentáneamente la mesa, retraiga el tope intermedio y, finalmente, aplique presión a la conexión opuesta para volver a poner en marcha la mesa.

3. No utilizar de forma que pueda trabajar con una fuerza externa o una fuerza de impacto excesivas.

Esto podría provocar daños.

Montaje

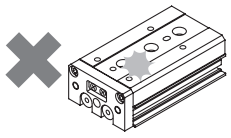
⚠ Precaución

1. Evite rayar o mellar el lado de montaje del cuerpo, de la mesa o de la placa terminal.

El daño ocasionado produciría la disminución del paralelismo, la vibración de la guía o un aumento en la resistencia de las partes móviles.

2. Evite rayar o mellar la parte delantera del raíl o de la guía.

Esto podría provocar una falta de apriete y un incremento en la resistencia de trabajo, etc.



3. Cuando termine el montaje, no aplique una fuerza ni carga excesivas.

Si se aplica una fuerza externa superior al momento admisible, se podría producir una falta de apriete de la unidad de la guía o un incremento en la resistencia de trabajo.

4. La planitud de la superficie de montaje debe ser de 0.02 mm o inferior.

Un escaso paralelismo entre las piezas montadas en la mesa de deslizamiento, en la base y en otras piezas puede generar vibraciones en la unidad de la guía, así como un incremento en la resistencia de trabajo, etc.

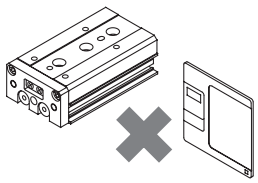
5. Seleccione la conexión adecuada para la carga que presenta un soporte externo y/o un mecanismo de guía en la parte externa, y alinéela correctamente.

6. Evite el contacto con la mesa de deslizamiento durante su funcionamiento.

Las manos pueden quedar atrapadas en el regulador de carrera. Coloque una cubierta como medida de seguridad si tiene previsto situarse cerca de la mesa de deslizamiento durante su funcionamiento.

7. Manténgala alejada de objetos que puedan verse afectados por imanes.

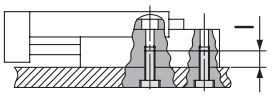
Dado que la mesa de deslizamiento incorpora imanes, no permita el acercamiento de discos, tarjetas o cintas magnéticas. Podrían borrarse todos los datos.



8. No fije ningún imán a la sección de la mesa.

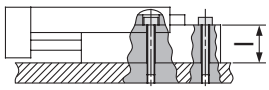
La mesa se magnetiza con la presencia de imanes, ya que está construida con un material magnético. Esta magnetización puede causar un funcionamiento defectuoso de los detectores magnéticos, etc.

1. Montaje lateral (roscado en el cuerpo)



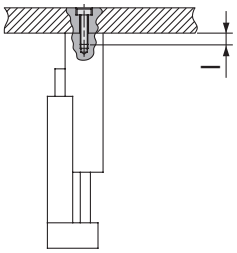
Modelo	Perno	Par de apriete máximo (N·m)	Profundidad máx. tornillo (l mm)
MXS6	M4	2.1	8
MXS8	M4	2.1	8
MXS12	M5	4.4	10
MXS16	M6	7.4	12
MXS20	M6	7.4	12
MXS25	M8	18	16

2. Montaje lateral (orificio pasante)



Modelo	Perno	Par de apriete máximo (N·m)	Profundidad máx. tornillo (l 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. Montaje vertical (roscado en el cuerpo)



Modelo	Perno	Par de apriete máximo (N·m)	Profundidad máx. tornillo (l 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

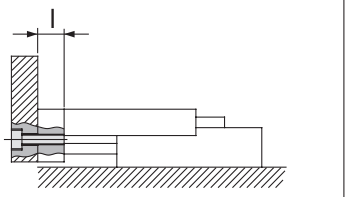
Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Para conocer las instrucciones de seguridad, las precauciones de los actuadores y las precauciones de los detectores magnéticos, consulte las "Precauciones de uso de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A)

Montaje

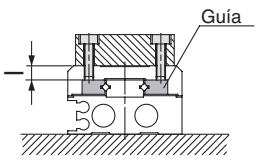
⚠ Precaución

1. Montaje frontal



Modelo	Perno	Par de apriete máximo (N·m)	Profundidad máx. tornillo (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. Montaje superior



⚠ Precaución Para evitar que los pernos que sujetan las piezas entren en contacto con el bloque de la guía, use pernos que sean al menos 0.5 mm más cortos que la profundidad máxima. Si los pernos son más largos de lo debido, pueden tocar la guía y causar un fallo de funcionamiento.

Modelo	Perno	Par de apriete máximo (N·m)	Profundidad máx. tornillo (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. El orificio de posicionamiento de la mesa y el de la parte inferior del cuerpo no presentan el mismo centro. Use estos orificios en la reinstalación de una nueva mesa cuando haya retirado la mesa inicial para su mantenimiento.

Condiciones de trabajo

⚠ Precaución

1. No utilizar en condiciones en las que el producto pueda estar expuesto a líquidos como aceite de corte, etc.

El uso en condiciones en las que el producto pueda estar expuesto a líquidos como aceite de corte, refrigerante, aceite, etc. podría provocar falta de apriete, incremento en la resistencia de trabajo, fugas de aire, etc.

2. No utilizar en condiciones en las que el producto pueda estar expuesto directamente a materias extrañas como polvo, virutas de soplado, partículas de corte, salpicaduras, etc.

Esto podría provocar falta de apriete, incremento en la resistencia de trabajo, fuga de aire, etc.
Consulte con SMC la posibilidad de utilizar el producto en este tipo de condiciones.

3. No exponer directamente a la luz solar.

4. Evite que el producto esté expuesto a fuentes de calor próximas al área de trabajo.

Si existen fuentes de calor próximas al área de trabajo, las radiaciones de calor pueden elevar la temperatura del producto hasta superar el rango de temperatura de trabajo. Aísle el producto de las fuentes de calor con una cubierta, etc.

5. No someta al producto a vibraciones y/o impacto excesivos.

Contacte con SMC la posibilidad de utilizar el producto en este tipo de condiciones, ya que podrían producir daños o fallos.

Precauciones en el manejo de las opciones del regulador

Regulador de carrera

⚠ Precaución

1. Sustituya el perno de ajuste por un perno original únicamente.

Lo contrario podría provocar falta de apriete por las fuerzas de impacto, etc.

2. Consulte la siguiente tabla para conocer el par de apriete de la contratuerca.

Un apriete insuficiente provocará una disminución de la precisión de posicionamiento.

Modelo	Par de apriete (N·m)
MXS6	3.0
MXS8	5.0
MXS12	12.5
MXS16	25.0
MXS20	43.0
MXS25	69.0

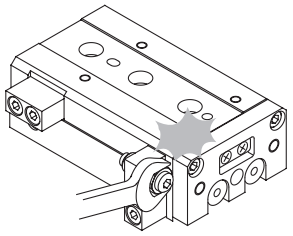
Precauciones en el manejo de las opciones del regulador

Regulador de carrera

⚠ Precaución

3. Cuando el regulador de carrera esté ajustado, no golpee la mesa con una llave, etc.

Podría producirse una falta de apriete.



Con amortiguador hidráulico

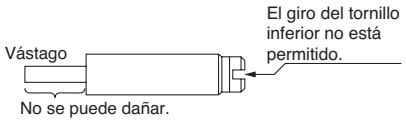
⚠ Precaución

1. No gire el tornillo de fijación que se encuentra en la parte inferior del amortiguador hidráulico.

No se trata de un tornillo de ajuste. Su giro podría causar fugas de aceite.

2. Evite rayar la parte del vástago que sobresale.

Esto podría disminuir su vida útil y provocar que el vástago no se retraiga.



3. El amortiguador hidráulico se considera un componente consumible. Cuando disminuya su absorción de energía, sustitúyalo.

Tamaño aplicable	Modelo con amortiguador hidráulico
MXS8	RB0805
MXS12	RB0806
MXS16	RB1007
MXS20	RB1411
MXS25	RB1412

4. Consulte en la siguiente tabla el par de apriete de la contratuerca del amortiguador hidráulico.

Modelo	Par de apriete (N·m)
MXS8 **MXS12**	1.67
MXS16	3.14
MXS20 **MXS25**	10.8

Precauciones específicas del producto 3

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Para conocer las instrucciones de seguridad, las precauciones de los actuadores y las precauciones de los detectores magnéticos, consulte las "Precauciones de uso de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A)

Precauciones en el montaje de las opciones del regulador

Tope elástico

⚠ Precaución

1. Tenga en cuenta que las longitudes de los pernos de montaje del cuerpo y de la tabla son diferentes en determinados modelos.

El amortiguador hidráulico del lado de extensión (AS) de los modelos MXS6, 8 y 12 presenta tornillos Allen cuyas longitudes son diferentes en la sección de montaje del cuerpo y en la sección de montaje de la mesa. Téngalo en cuenta cuando los monte.

Si se produce un error en la longitud de los pernos durante el montaje, se puede producir falta de apriete o funcionamiento defectuoso.

2. Utilice la siguiente tabla para el par de apriete de los pernos de montaje.

Un apriete insuficiente provocará una disminución de la precisión de posicionamiento y un funcionamiento defectuoso.

Modelo	Regulador de carrera en el lado de extensión (AS)				Regulador de carrera en el lado de retracción (AT)	
	Sección de montaje del cuerpo		Sección de montaje de la mesa			
	Rosca	Par de apriete (N·m)	Rosca	Par de apriete (N·m)	Rosca	Par de apriete (N·m)
MXS6	M2.5 x 10	0.5	M2.5 x 8	0.5	M2.5 x 8	0.5
MXS8	M3 x 12	0.9	M3 x 10	0.9	M3 x 10	0.9
MXS12	M4 x 15	2.1	M4 x 12	2.1	M4 x 8	2.1
MXS16	M5 x 18	4.4	M5 x 18	4.4	M5 x 10	4.4
MXS20	M6 x 20	7.0	M6 x 20	7.0	M5 x 12	4.4
MXS25	M8 x 25	18.0	M8 x 25	18.0	M6 x 16	7.0

Amortiguador hidráulico

⚠ Precaución

1. Tenga en cuenta que las longitudes de los pernos de montaje del cuerpo y de la tabla son diferentes en determinados modelos.

El amortiguador hidráulico del lado de retracción (BT) presenta tornillos Allen cuyas longitudes son diferentes en la sección de montaje del cuerpo y en la sección de montaje de la mesa. Téngalo en cuenta cuando los monte.

Si se produce un error en la longitud de los pernos durante el montaje, se puede producir falta de apriete o funcionamiento defectuoso.

2. Utilice la siguiente tabla para el par de apriete de los pernos de montaje.

Un apriete insuficiente provocará una disminución de la precisión de posicionamiento y un funcionamiento defectuoso.

Modelo	Amortiguador hidráulico en el lado de extensión (BS)				Amortiguador hidráulico en el lado de retracción (BT)			
	Sección de montaje del cuerpo		Sección de montaje de la mesa		Sección de montaje del cuerpo		Sección de montaje de la mesa	
	Rosca	Par de apriete (N·m)	Rosca	Par de apriete (N·m)	Rosca	Par de apriete (N·m)	Rosca	Par de apriete (N·m)
MXS8	M3 x 16	0.9	M3 x 16	0.9	M3 x 12	0.9	M3 x 16	0.9
MXS12	M4 x 15	2.1	M4 x 15	2.1	M4 x 8	2.1	M4 x 15	2.1
MXS16	M5 x 18	4.4	M5 x 18	4.4	M5 x 10	4.4	M5 x 18	4.4
MXS20	M6 x 25	7.0	M6 x 25	7.0	M5 x 12	4.4	M6 x 25	7.0
MXS25	M8 x 25	18.0	M8 x 25	18.0	M6 x 16	7.0	M8 x 25	18.0

Precauciones específicas del producto 4

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Para conocer las instrucciones de seguridad, las precauciones de los actuadores y las precauciones de los detectores magnéticos, consulte las "Precauciones de uso de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A)

Precauciones en el manejo de las opciones funcionales

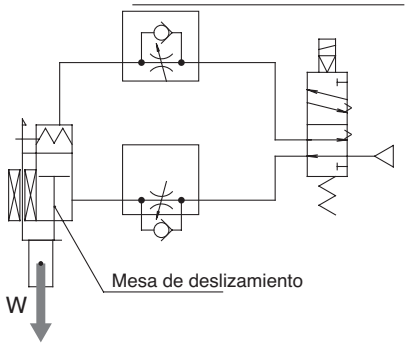
Con bloqueo en final de carrera

⚠ Precaución

1. Use electroválvulas de 4 ó 5 vías de 2 posiciones.

Se puede producir un fallo de funcionamiento si se utiliza un circuito de control que descargue el aire por ambas vías, como ocurre con las válvulas de 3 posiciones con centro a escape.

Circuito neumático recomendado



2. Asegúrese de utilizar válvulas con control del caudal de salida.

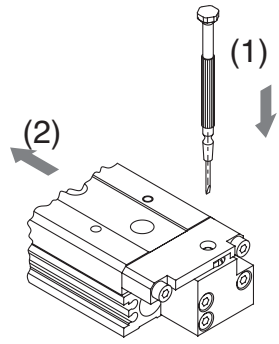
Si se utiliza con un control del caudal de entrada o sin regulador de caudal, se puede producir un fallo de funcionamiento.

3. Cuando libere manualmente el bloqueo de final de carrera, asegúrese de que la presión de aire esté descargada.

Si el bloqueo de final de carrera se desbloquea mientras aún existe presión de aire, se puede dañar la pieza, etc. debido a una sacudida inesperada.

Cómo eliminar el bloqueo de final de carrera

∗ Antes de hacerlo, asegúrese de que no existe presión residual de aire.
(1) Presione el pasador de bloqueo del émbolo.
(2) Retire la mesa deslizándola.

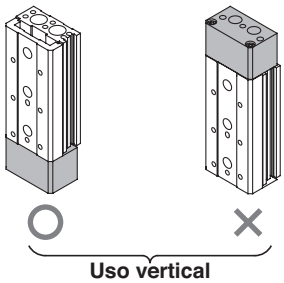


Con mecanismo telescópico

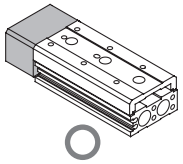
⚠ Precaución

1.Cuando use la mesa de deslizamiento con telescópico, debe orientarla como se muestra en el plano siguiente.

En funcionamiento horizontal, el telescópico puede moverse por toda la longitud de carrera y activar el detector dependiendo de la carga y de la velocidad. Por ello, la velocidad se debe ajustar en función de la carga.

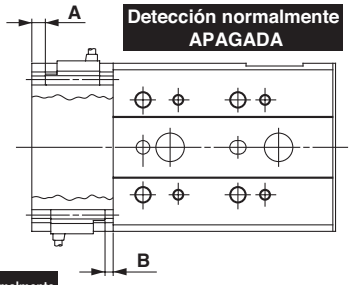


Uso vertical



Uso horizontal

2.Detector con función telescópica: Para conocer las posiciones de montaje adecuadas para la detección a final de carrera, consulte la siguiente tabla.



∗ Ajuste la posición del detector en función de la carga y la velocidad.

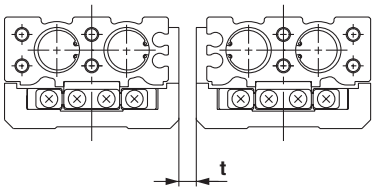
(mm)

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

Precauciones de manejo del modelo simétrico

1. Mantenga una distancia mayor de la recomendada a continuación si el modelo estándar y el modelo simétrico se usan uno junto al otro.

Si la separación es insuficiente, se puede producir un fallo de funcionamiento en los detectores magnéticos.



(mm)

Modelo	Paso de montaje: t
MXS6	5
MXS8	10
MXS12	10
MXS16	10
MXS20	15
MXS25	15

⚠ Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas **"Precaución"**, **"Advertencia"** o **"Peligro"**. Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC) [1] y otros reglamentos de seguridad.

⚠ **Peligro:**	**Peligro** indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
⚠ **Advertencia:**	**Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
⚠ **Precaución:**	**Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales).
ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.
etc.

⚠ Advertencia

1. **La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.**
   Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.
2. **La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.**
   El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.
3. **No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.**
   1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
   2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.
   3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.
4. **Nuestros productos deben utilizarse siguiendo las especificaciones técnicas indicadas en catálogo o manual. En caso contrario, la garantía del producto quedará invalidada. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:**
   1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.
   2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, equipos espaciales, navegación, automoción, sector militar, en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, tratamientos médicos, equipos en contacto con alimentación y bebidas, equipos de combustión, aparatos recreativos, equipos en contacto con alimentos y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad, u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos y/o manuales de funcionamiento.
   3. El producto se utiliza en un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir averías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

⚠ Precaución

Nuestros productos están desarrollados, diseñados y fabricados para ser utilizados en aplicaciones de control automático en industrias manufactureras. No están concebidos para ser usados en otro tipo de industrias.
Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país.
Por lo tanto, los productos SMC no pueden usarse para actividades de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

Garantía limitada y exención de responsabilidades. Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad". Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

1. El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes. [2] Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
2. Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.
3. Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.

2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año. Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega. Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.
2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis.tr@smc.com
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

Printing DQ 00 Printed in Spain

Las características pueden sufrir modificaciones sin previo aviso y sin obligación por parte del fabricante.