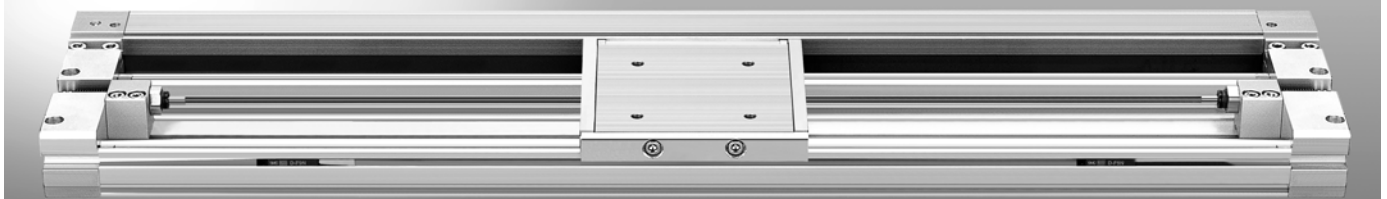
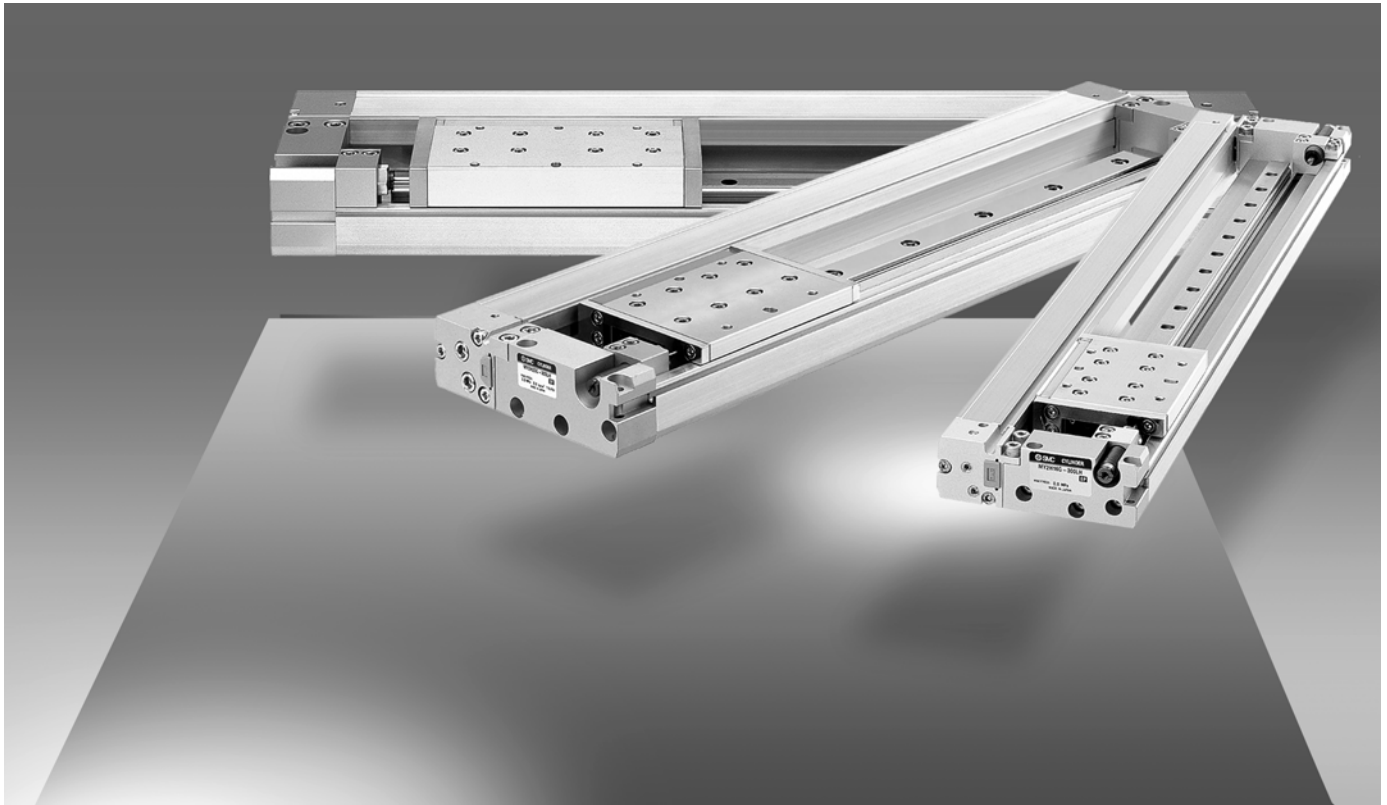


Cilindro sin vástago

Serie MY2

ø16, ø25, ø40



Nueva serie disponible MY2C
Modelo de pistas templadas y rodamientos

Diseño compacto y perfil plano

Cilindro sin vástago

Serie MY2

Diseño compacto y perfil plano

La reducción total de la altura del cilindro permite el montaje en un espacio reducido. El diseño de perfil plano del cilindro con guía de alta precisión de un eje o de doble eje proporciona la misma capacidad de carga que la serie MY1 anterior. Tres tipos de opciones de guía que se adaptan a una amplia gama de aplicaciones.

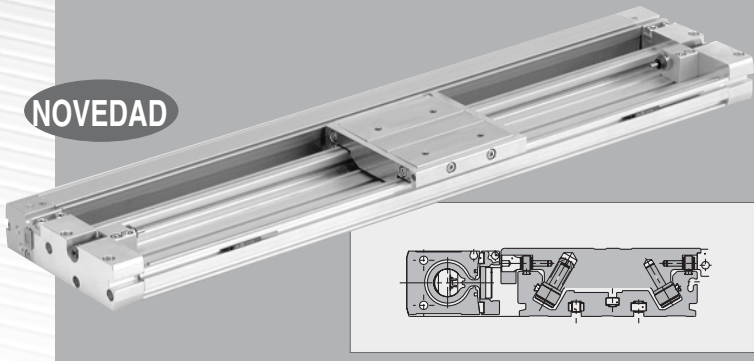
MY2C

Rodillo guía

Disponible con carreras largas

La nueva serie MY2C se adapta a carreras de hasta 5000mm.

NOVEDAD



MY2H

Modelo de gran precisión

Guía de un eje

MY2HT

Modelo de gran precisión

Guía de doble eje



Los 3 tienen la misma altura de cilindro y de actuador (tubo del cilindro).

Capacidad de carga aumentada

Mayor masa dinámica y mejor rendimiento de la guía. (En comparación con la serie MY1 anterior.)

Rodillo guía

Guía de gran precisión

Una mayor rigidez del rodillo guía diagonal y el cambio del ángulo de montaje ofrecen una capacidad mejorada de carga y de momento.

MY1C

Rodillo guía diagonal

Rodillo guía lateral

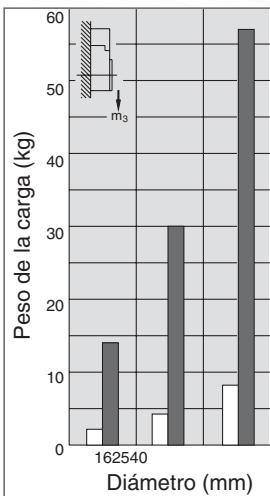
45°

MY2C

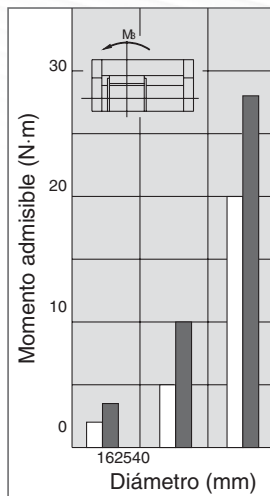
Rodillo guía diagonal

Rodillo guía lateral

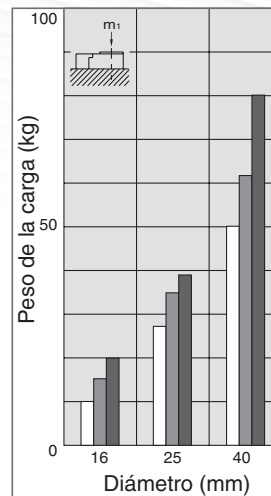
60°



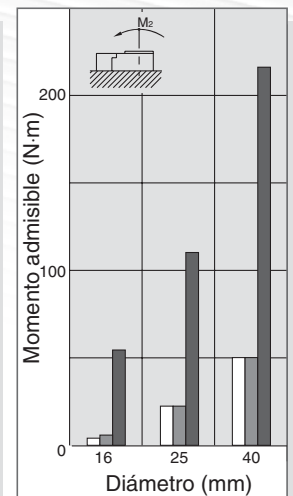
MY2C
MY1C



MY2C
MY1C



MY2HT
MY2H
MY1H

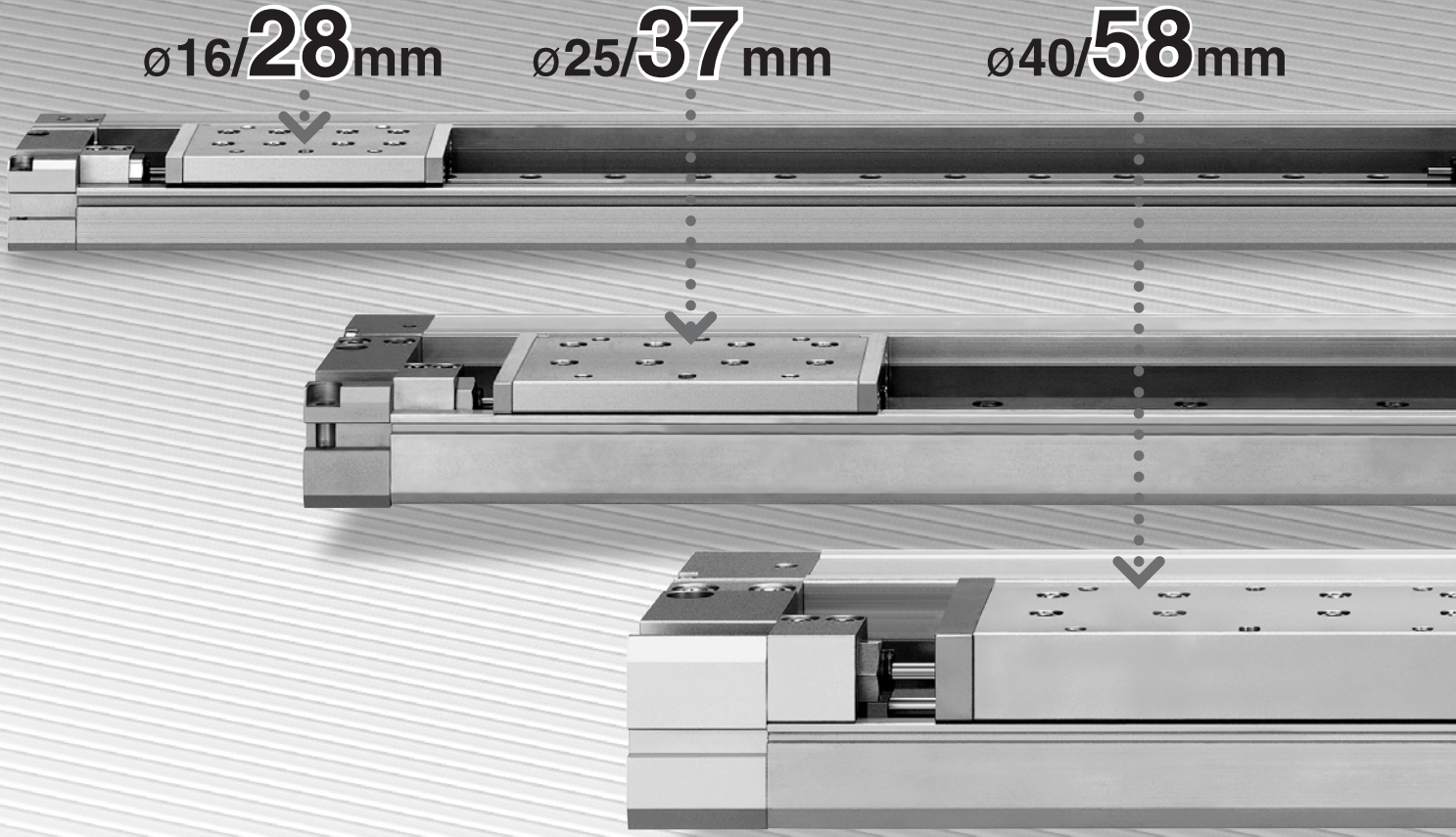


MY2HT
MY2H
MY1H

Reducción altura en un 30% (en comparación con la serie anterior MY1)

La colocación de la unidad de guía y del cuerpo del cilindro próximos entre sí proporciona un perfil bajo (dimensiones reducidas entre 12mm y 26mm)

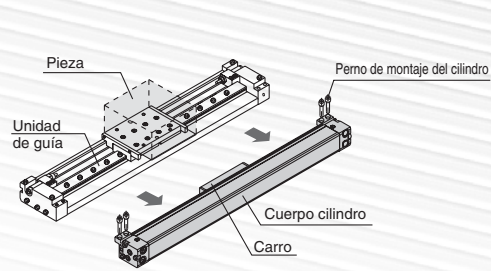
Serie	ø16	ø25	ø40
MY2C			
MY2H (un eje)	28	37	58
MY2HT (doble eje)			
MY1C, MY1H	40	54	84



Mantenimiento simplificado

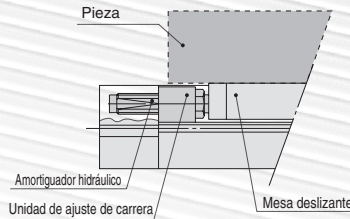
Posibilidad de sustituir el cilindro sin retirar la pieza

El cilindro puede soltarse extrayendo los cuatro pernos de montaje y sacándolo en la dirección de las flechas.



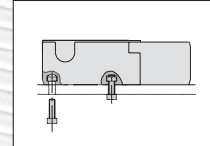
Flexibilidad de montaje mejorada

El diseño de perfil plano permite el montaje del amortiguador hidráulico para cargas pesadas (unidad H) sin interferir con la pieza de trabajo.

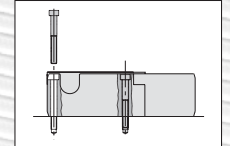


Dos tipos de montaje

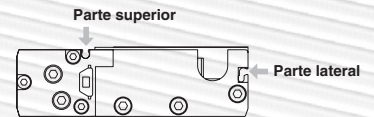
Montaje por ranura en forma de T



Montaje con tornillos pasantes



Dos posibilidades de montaje del detector magnético



Opciones

El soporte lateral opcional está disponible (Serie MY2C)

Un soporte lateral evita la flexión de la guía en aplicaciones con carreras largas.

Estándar con amort. neum.y conex. centralizada

Variaciones

Modelo	Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)																	Máxima carrera admisible (mm)	Ejecuciones especiales					
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1200			1400	1600	1800	2000	
MY2C <small>NOVEDAD</small> Rodillo guía	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5000 (3000 para ø16)	Carreras intermedias (Estandarizado con MY2C) Carreras largas Roscas de inserción helicoidal Fijaciones de montaje de soporte Compatible con CRT
MY2H Guía gran precisión con un eje	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1500 (1000 para ø16)	
MY2HT Guía gran precisión con doble eje	40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		

Selección del modelo 1

Siga los siguientes pasos para la selección de la serie MY2 que mejor se adapta a su aplicación.

Referencias estándar para la selección provisional del modelo

Modelo cilindro	Tipo de guiado	Selección de la guía	Gráficos de valores relacionados admisibles
MY2C	Rodillo guía	Precisión aprox. de la mesa deslizante $\pm 0,05\text{mm}$ <small>Nota 2)</small>	Véase la pág. 2-731.
MY2H	Guía de alta precisión (un eje)	Precisión aprox. de la mesa deslizante $\pm 0,05\text{mm}$ <small>Nota 2)</small>	Véase la pág. 2-732.
MY2HT	Guía de alta precisión (doble eje)	Precisión aprox. de la mesa deslizante $\pm 0,05\text{mm}$ <small>Nota 2)</small>	Véase la pág. 2-733.

Nota 1) Use la precisión de cada guía como referencia para la selección. Consulte con SMC si se necesitara una garantía de la precisión.

Nota 2) La precisión indica el desplazamiento de la mesa (en final de carrera) cuando se aplica el 50% del momento admisible mostrado en el catálogo.

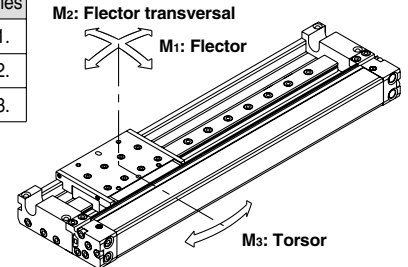
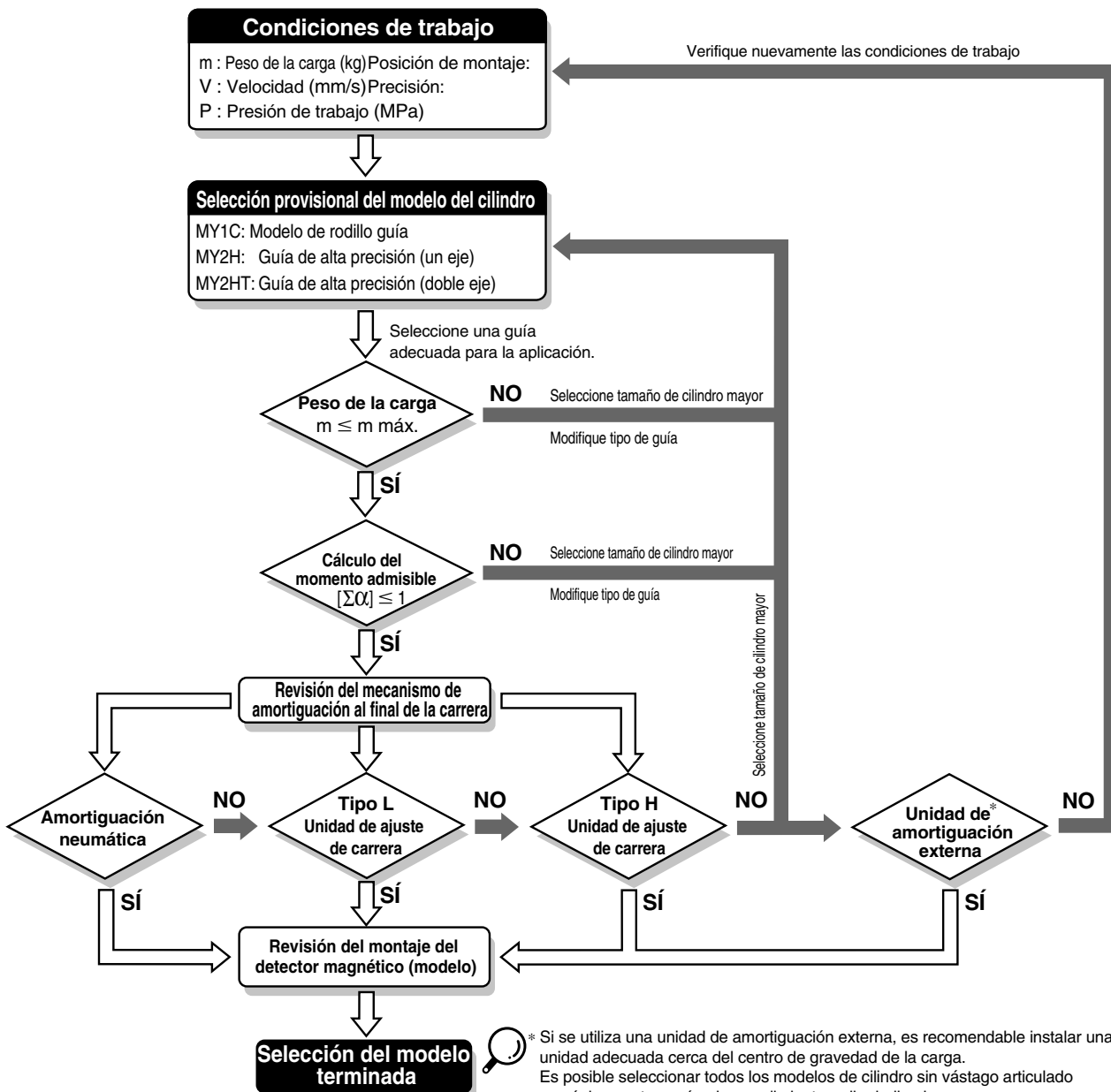


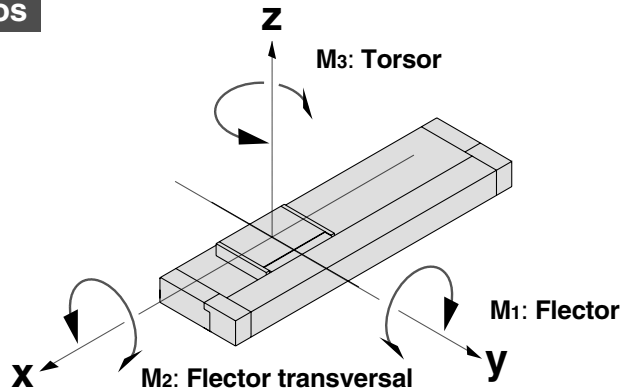
Tabla de selección del caudal



Tipos de momentos aplicados a los cilindros sin vástago

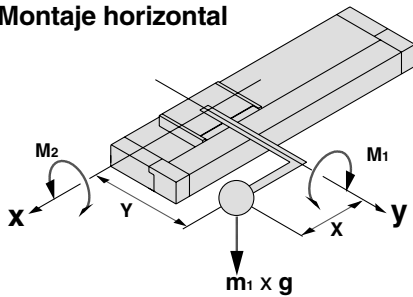
Se pueden generar momentos múltiples según la posición de montaje, la carga y la posición del centro de gravedad.

Coordenadas y momentos

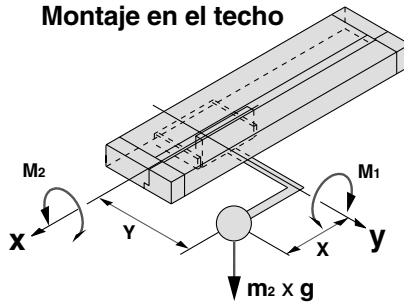


Momento estático

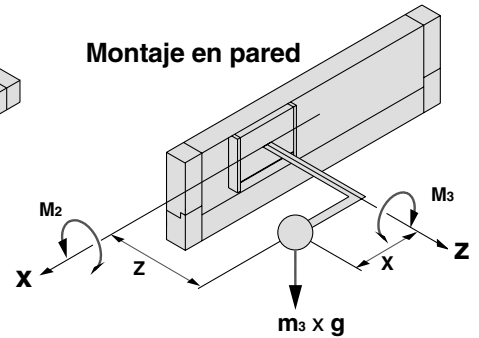
Montaje horizontal



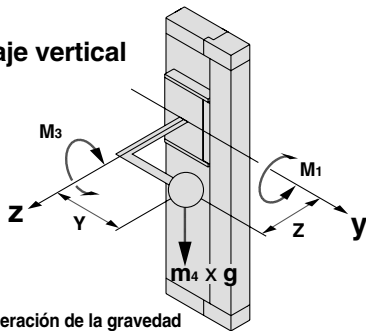
Montaje en el techo



Montaje en pared



Montaje vertical

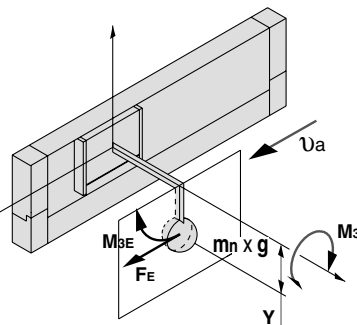
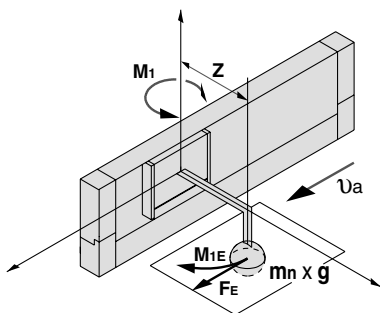


g: Aceleración de la gravedad

Posición de montaje	Horizontal	En el techo	En la pared	Vertical
Carga estática m	m_1	m_2	m_3	m_4 (Nota)
Momento estático	M_1	$m_1 \times g \times X$	$m_2 \times g \times X$	—
	M_2	$m_1 \times g \times Y$	$m_2 \times g \times Y$	$m_3 \times g \times Z$
	M_3	—	—	$m_3 \times g \times X$
				$m_4 \times g \times Z$

(Nota) m_4 es un peso que puede ser desplazado por el empuje. Use de 0.3 a 0.7 veces el empuje (según la velocidad del funcionamiento) como guía para su utilización.

Momento dinámico



g: Aceleración de la gravedad, v_a : Velocidad media

Posición de montaje	Horizontal	En el techo	En la pared	Vertical
Carga dinámica F_E	$\frac{1.4}{100} \times v_a \times m_n \times g$			
Momento dinámico	M_{1E}	$\frac{1}{3} \times F_E \times Z$		
	M_{2E}	No se produce momento dinámico M_{2E} .		
	M_{3E}	$\frac{1}{3} \times F_E \times Y$		

(Nota) Independientemente de la posición de montaje, el momento dinámico se calcula con las fórmulas indicadas en la tabla superior.

Momento máximo admisible/Carga máxima

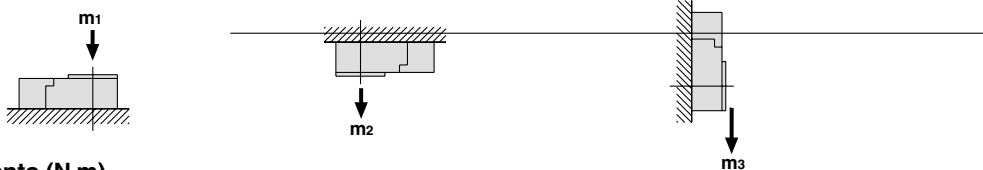
Modelo	Diámetro (mm)	Momento máximo admisible (N·m)			Peso máximo de carga (kg)		
		M ₁	M ₂	M ₃	m ₁	m ₂	m ₃
MY2C	16	5	4	3.5	18	16	14
	25	13	14	10	35	35	30
	40	45	33	28	68	66	57
MY2H	16	7	6	7	15	13	13
	25	28	26	26	32	30	30
	40	60	50	60	62	62	62
MY2HT	16	46	55	46	20	18	18
	25	100	120	100	38	35	35
	40	200	220	200	80	80	80

Los valores indicados en la tabla superior son los valores máximos admisibles para el momento y la carga. Véase cada gráfico en lo relativo al momento admisible máximo y carga máxima para una velocidad de émbolo determinada.

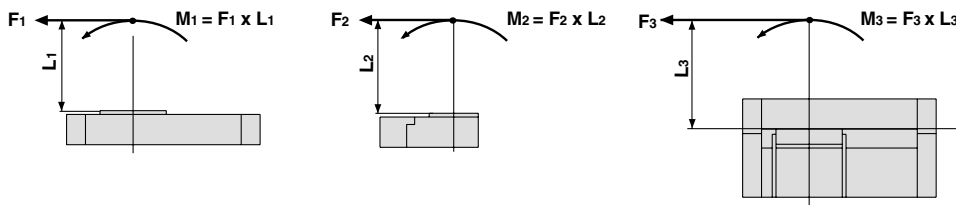
Momento máximo admisible

Seleccione el momento que deba ser aplicado dentro del rango de funcionamiento indicados en los gráficos. Observe que el valor máximo de carga admisible puede sobrepasarse en ocasiones, aún estando dentro de los límites de funcionamiento indicados en los gráficos. Por lo tanto, verifique también la carga admisible en el momento de seleccionar las condiciones.

Peso de la carga (kg)



Momento (N·m)



<Cálculo del factor de carga de la guía>

1. El peso máximo de carga (1), el momento estático (2), y el momento dinámico (3) (en el momento del impacto con el tope) deben examinarse para los cálculos de selección.

*Para evaluar, utilice \bar{v}_a (velocidad media) para (1) y (2), y v (velocidad de impacto $v = 1.4\bar{v}_a$) para (3). Calcule m máx. para (1) del peso máximo de la carga. (m_1 , m_2 , m_3) y $M_{máx.}$ para (2) y (3) a partir del gráfico del momento máximo admisible (M_1 , M_2 , M_3).

$$\text{Suma factores de carga de guía } \Sigma\alpha = \frac{\text{Peso de la carga [m]}}{\text{Peso de la carga máx. [m máx.]}} + \frac{\text{Momento estático [M] }^{Nota1}}{\text{Momento estático admisible [M máx.]}} + \frac{\text{Momento dinámico [ME] }^{Nota2}}{\text{Momento dinámico admisible [ME máx.]}} \leq 1$$

- Note 1) Momento provocado por la carga, etc., con cilindro en reposo.
 Note 2) Momento provocado por la carga de impacto equivalente al final de carrera (en el momento del impacto con el tope).
 Note 3) Dependiendo de la forma de la pieza de trabajo, pueden producirse varios momentos. Cuando esto ocurre, la suma de los factores de carga ($\Sigma\alpha$) corresponde a la suma total de los momentos.

2. Fórmulas de referencia [Momento dinámico al producirse el impacto]

Use las siguientes fórmulas para calcular el momento dinámico teniendo en cuenta el impacto contra el tope.

- m : Peso de la carga (kg)
- F : Carga (N)
- F_E : Carga equivalente al impacto (durante el impacto con el tope) (N)
- \bar{v}_a : Velocidad media (mm/s)
- M : Momento estático (N·m)
- v : Velocidad de impacto (mm/s)
- L_1 : Distancia al centro de gravedad de la carga (m)
- ME : Momento dinámico (N·m)
- g : Aceleración gravitacional ($9,8\text{m/s}^2$)

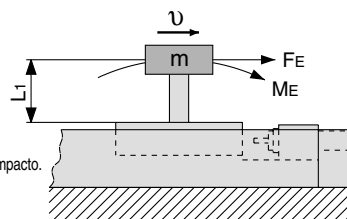
$$v = 1.4\bar{v}_a \text{ (mm/s)} \quad F_E = \frac{1.4}{100} \bar{v}_a \cdot g \cdot m \text{ (Nota 4)}$$

$$\therefore ME = \frac{1}{3} \cdot F_E \cdot L_1 = 0.05\bar{v}_a m L_1 \text{ (N·m) (Nota 5)}$$

Nota 4) $\frac{1.4}{100} \bar{v}_a$ es un coeficiente sin dimensiones para el cálculo de la fuerza de impacto.

Nota 5) Coeficiente medio de carga ($= \frac{1}{3}$):

Este coeficiente establece la media del momento máximo de carga durante el impacto del tope según los cálculos de la vida de servicio.

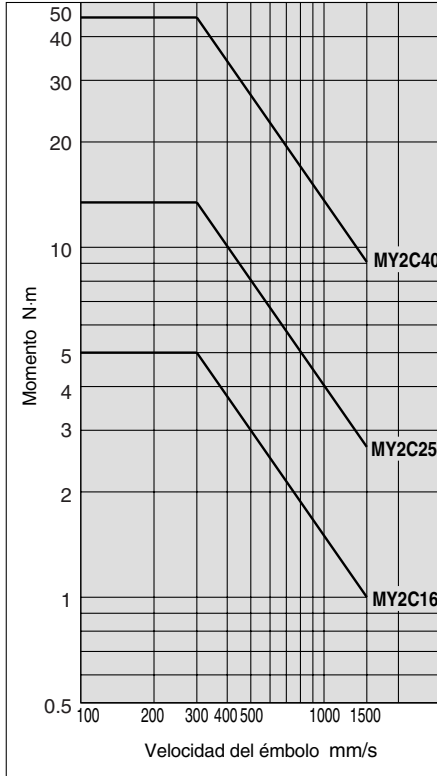


Peso máximo de carga

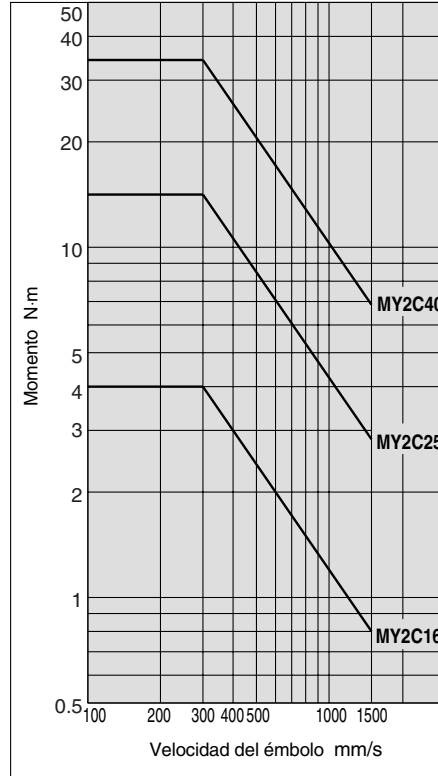
Seleccione la carga que deba ser aplicada dentro del rango de los límites indicados en los gráficos. Observe que el valor del momento máximo admisible puede sobrepasarse en ocasiones, aún estando dentro de los límites de funcionamiento indicados en los gráficos. Por lo tanto, verifique también el momento admisible en el momento de seleccionar las condiciones.

Momento/MY2C

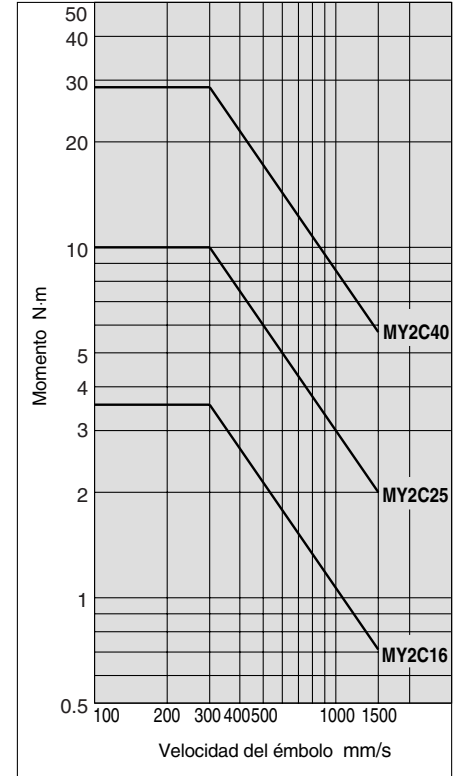
MY2C/M1



MY2C/M2

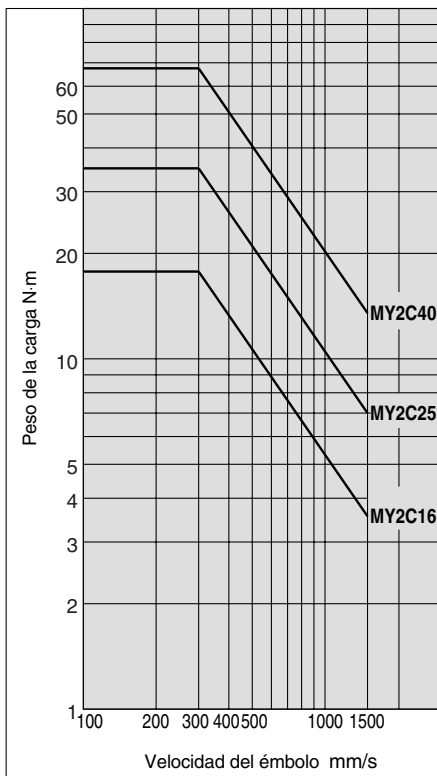


MY2C/M3

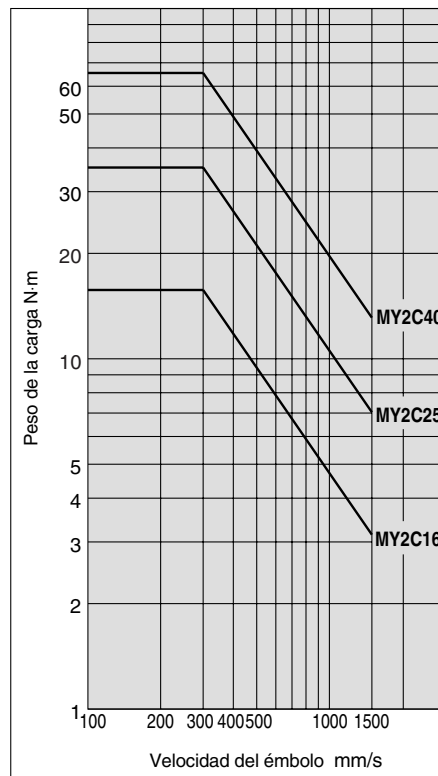


Peso de la carga/MY2C

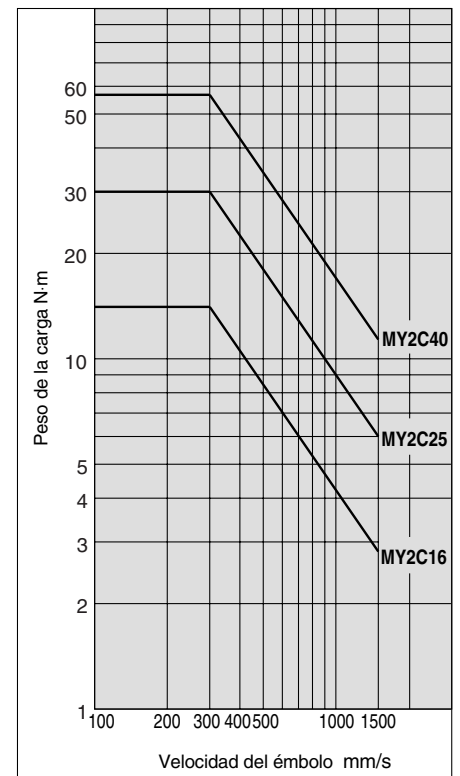
MY2C/m1



MY2C/m2



MY2C/m3

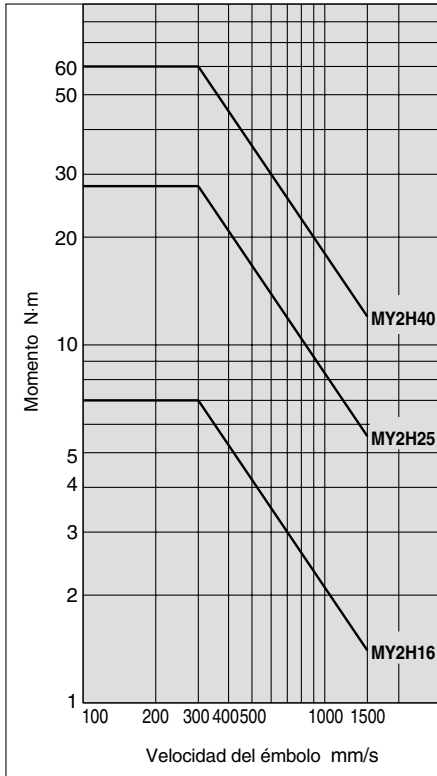


Serie MY2

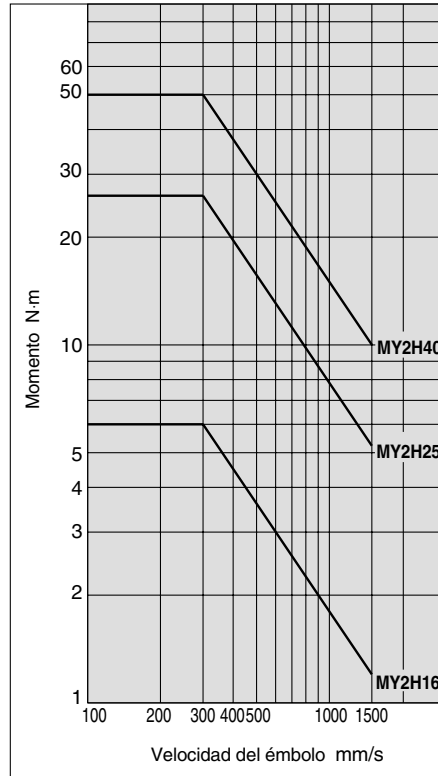
Momento máximo admisible/Carga máxima

Momento/MY2H (Un eje)

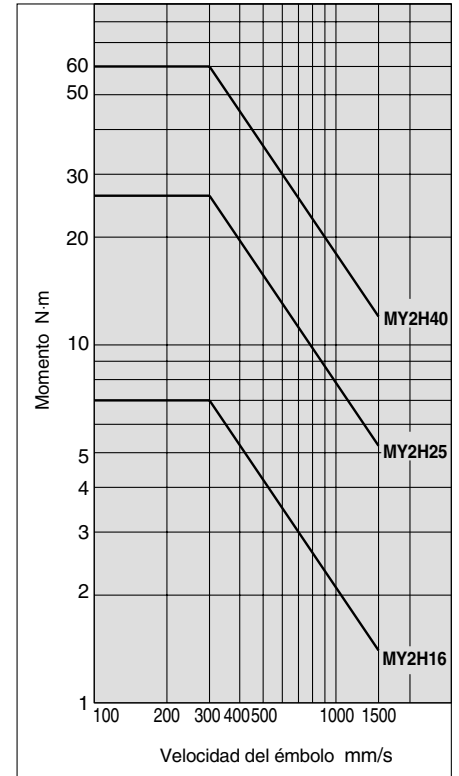
MY2H/M₁



MY2H/M₂

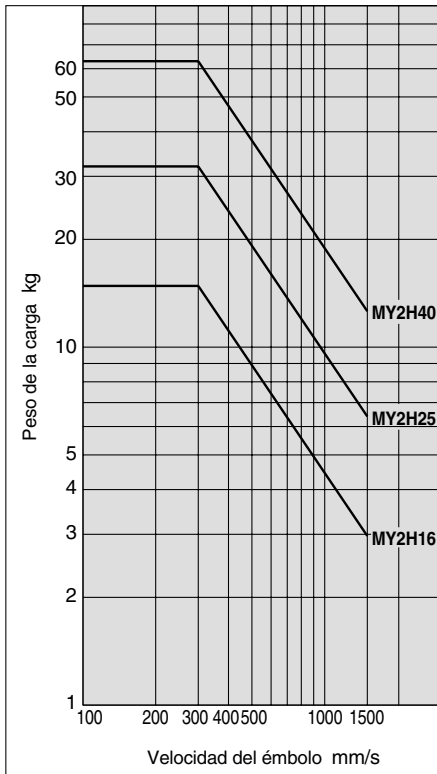


MY2H/M₃

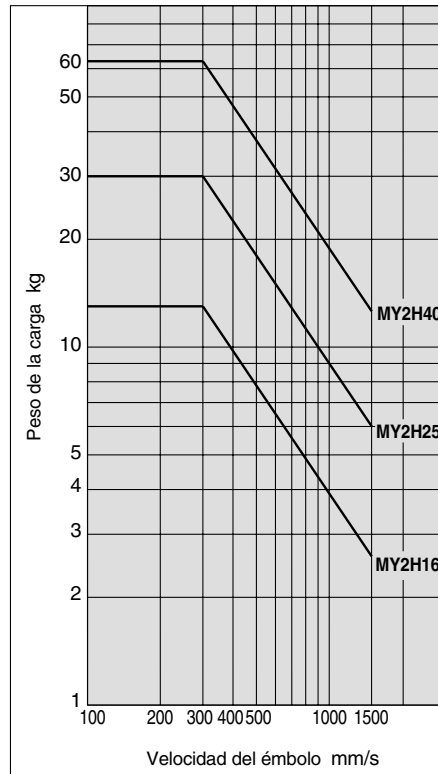


Peso de la carga/MY2H (un eje)

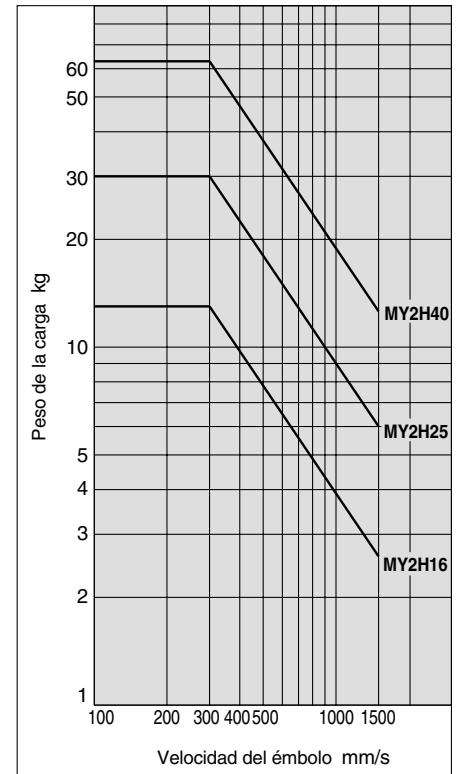
MY2H/m₁



MY2H/m₂

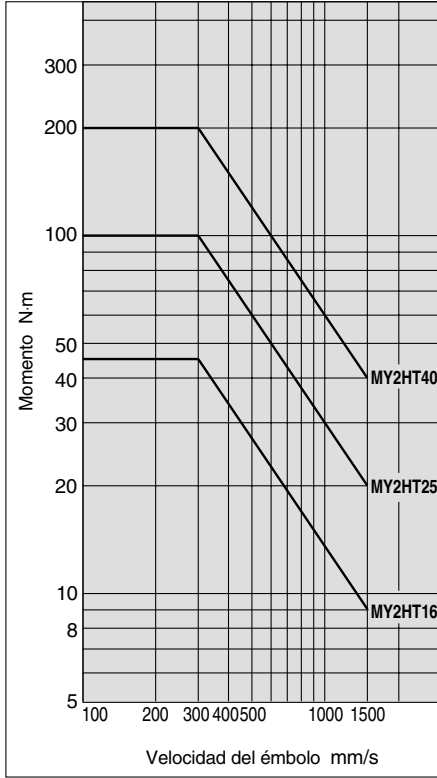


MY2H/m₃

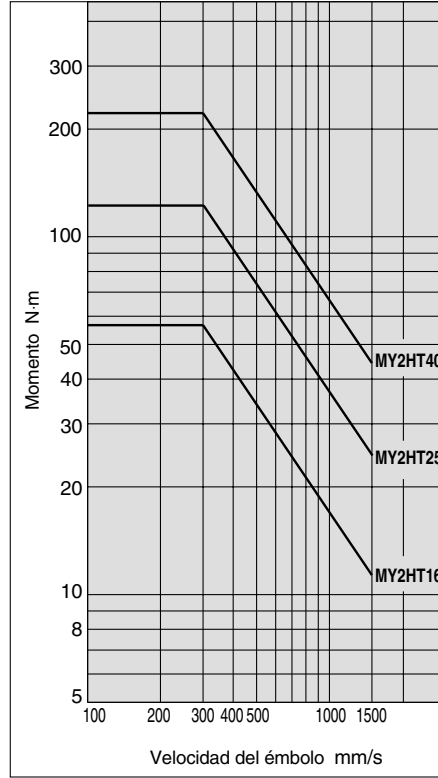


Momento/MY2HT (doble eje)

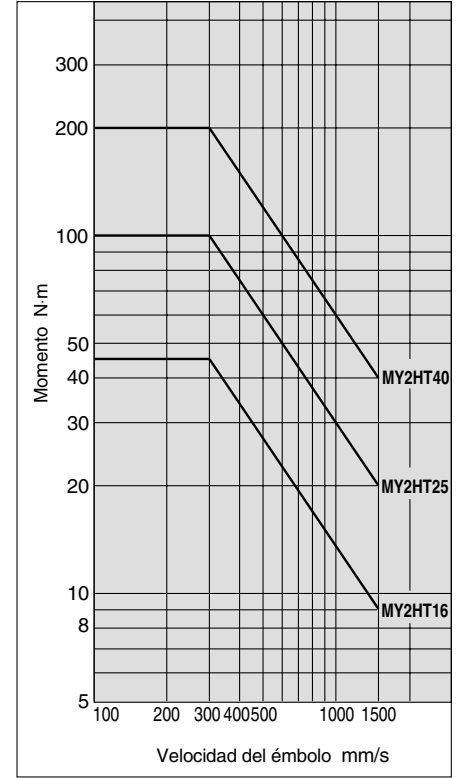
MY2HT/M₁



MY2HT/M₂

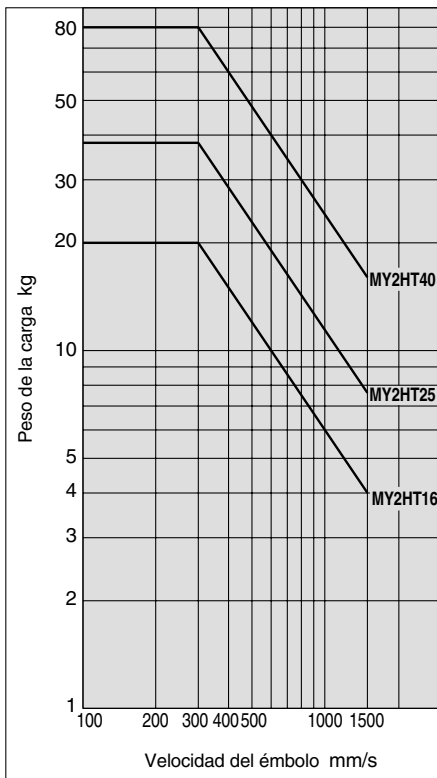


MY2HT/M₃

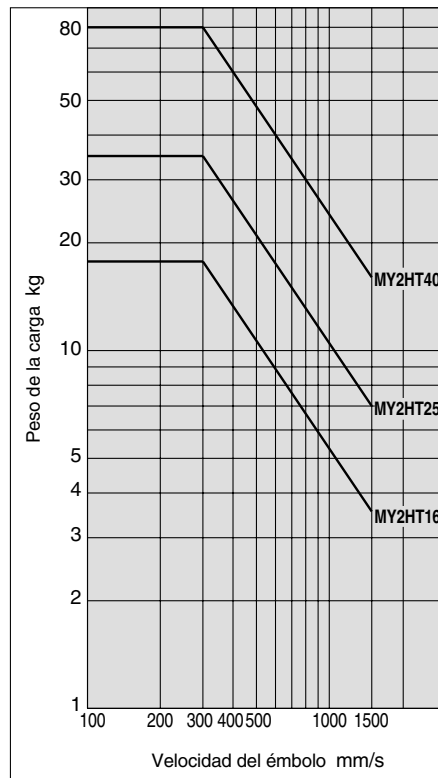


Peso de la carga/MY2HT (doble eje)

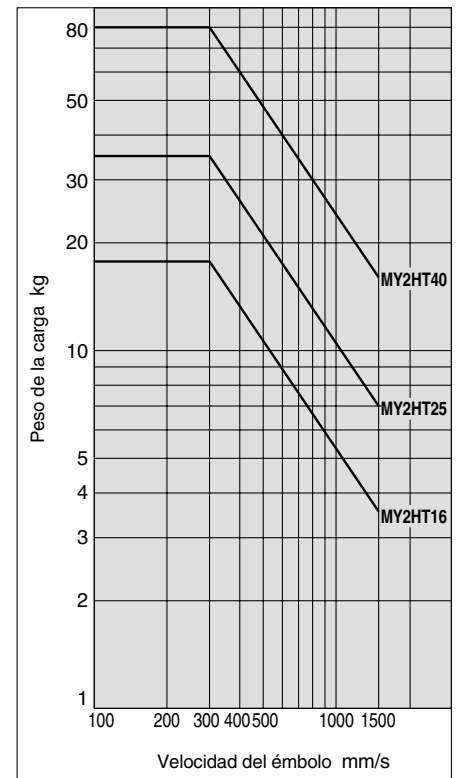
MY2HT/m₁



MY2HT/m₂



MY2HT/m₃



Capacidad de amortiguación

Selección de la amortiguación

<Amortiguación neumática>

Los amortiguadores neumáticos son una característica estándar en los cilindros sin vástago. El mecanismo de amortiguación neumática está instalado para amortiguar los impactos excesivos del émbolo al final de la carrera en operaciones de alta velocidad. El amortiguador neumático no actúa para disminuir la velocidad del émbolo cuando se aproxima al final de la carrera.

Los rangos de carga y velocidad que pueden absorber los amortiguadores neumáticos están dentro de los límites de la amortiguación neumática indicados en los gráficos.

<Unidad de ajuste de carrera con amortiguador hidráulico>

Utilice esta unidad durante el funcionamiento con cargas o velocidades que excedan el límite de amortiguación neumática, o cuando se requiera amortiguación en los casos en que la carrera del cilindro quede fuera del rango de carrera efectiva de amortiguación neumática debido al ajuste de la carrera.

Unidad L

Utilice esta unidad cuando la amortiguación es necesaria fuera del rango efectivo de la amortiguación neumática aunque la carga y la velocidad queden dentro de los límites de la amortiguación neumática, o cuando el cilindro funcione con un rango de carga y velocidad por encima del límite de la amortiguación neumática y por debajo del límite de la unidad L.

Unidad H

Utilice esta unidad cuando el cilindro funcione con un rango de carga y velocidad por encima del límite de la unidad L y por debajo del límite de la unidad H.

⚠ Precaución

No utilice amortiguadores hidráulicos y neumáticos.

Carrera de amortiguación neumática

Diámetro (mm)	Carrera de amortiguación
16	12
25	15
40	24

Par de apriete del perno de fijación

de la unidad de ajuste de carrera

Diámetro (mm)	Par de apriete
16	0.6
25	1.5
40	5.0

Cálculo de la energía absorbida para la unidad

de ajuste de carrera con amortiguador hidráulico

Tipo de impacto	Horizontal	Montaje (hacia abajo)	Montaje (hacia arriba)
Energía cinética E ₁	$\frac{1}{2} m \cdot v^2$		
Energía motriz E ₂	F · s	F · s + m · g · s	F · s - m · g · s
Energía absorbida E	E ₁ + E ₂		

Símbolos

v: Velocidad de impacto (m/s) m: Masa del objeto impactado (kg)

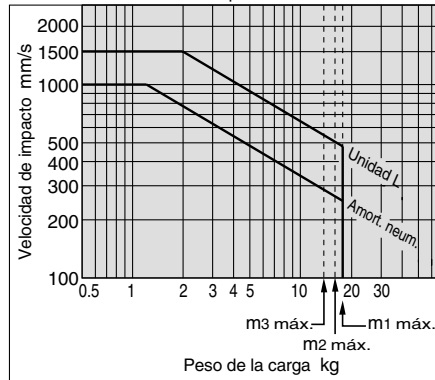
F: Fuerza del cilindro (N) g: Aceleración de la gravedad (9,8m/s²)

s: Amortiguador hidráulico (m)

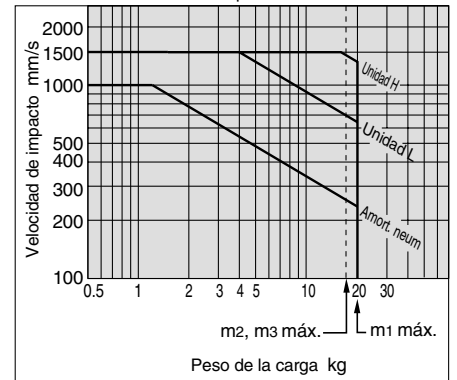
Nota) La velocidad del objeto impactado se mide en el momento del impacto con el amortiguador hidráulico.

Capacidad de absorción de la amortiguación neumática y de las unidades de ajuste de carrera.

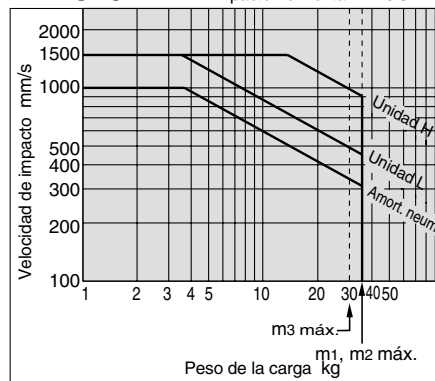
MY2C16 Impacto horizontal P = 0.5MPa



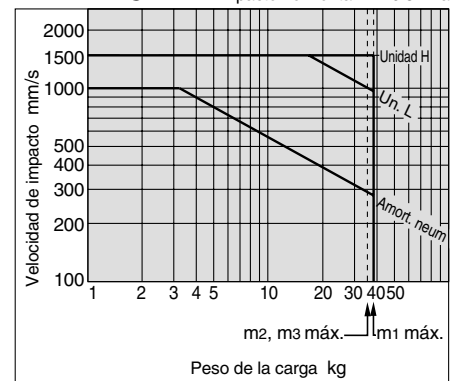
MY2HT16 Impacto horizontal P = 0.5MPa



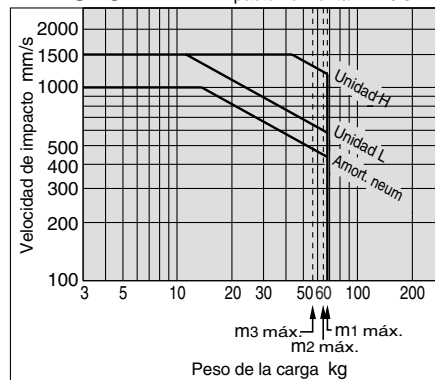
MY2C25 Impacto horizontal P = 0.5MPa



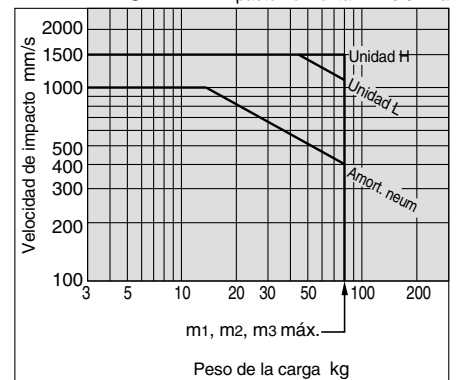
MY2HT25 Impacto horizontal P = 0.5MPa



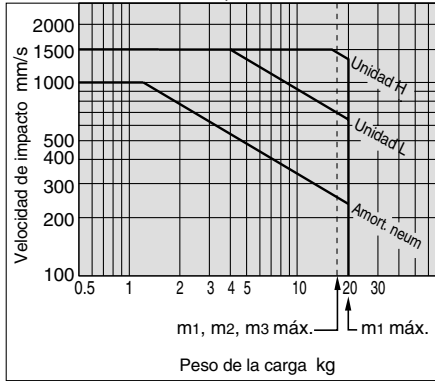
MY2C40 Impacto horizontal P = 0.5MPa



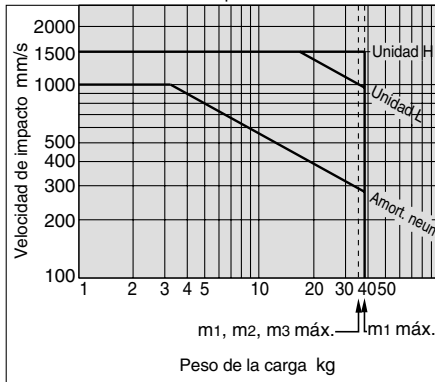
MY2HT40 Impacto horizontal P = 0.5MPa



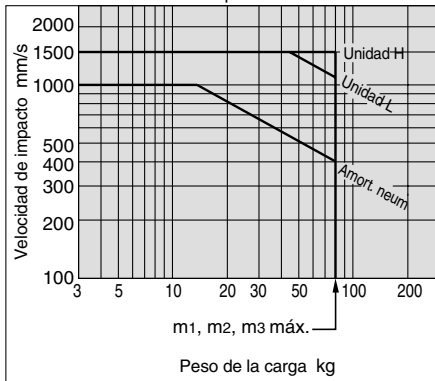
MY2HT16 Impacto horizontal P = 0.5MPa



MY2HT25 Impacto horizontal P = 0.5MPa



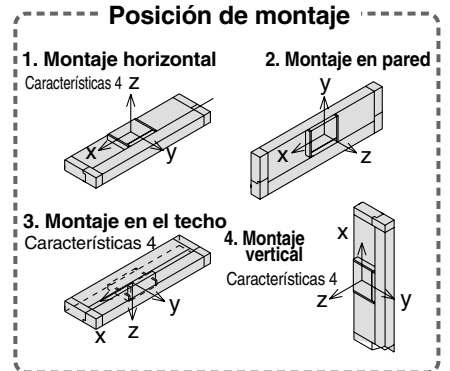
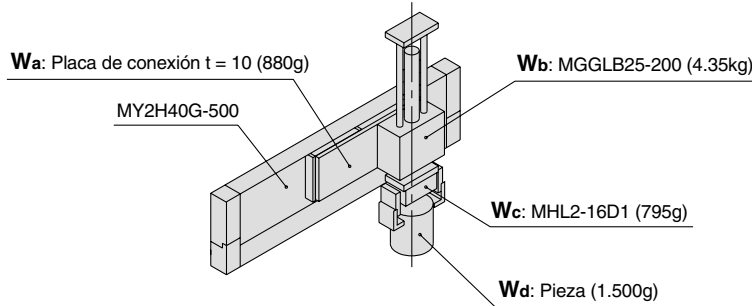
MY2HT40 Impacto horizontal P = 0.5MPa



Cálculo de los factores de carga de la guía

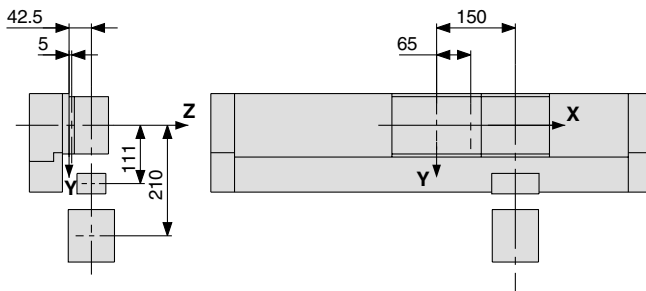
1 Condiciones de trabajo

Cilindro MY2H40G-500
 Velocidad de funcionamiento media v_a ... 300mm/s
 Posición de montaje En la pared



Véanse las páginas anteriores si desea obtener los ejemplos de cálculo de cada posición.

2 Bloqueo de la carga



Peso y centro de gravedad de cada pieza de trabajo

Ref. pieza de trabajo W_n	Peso m_n	Centro de gravedad		
		Eje X X_n	Eje Y Y_n	Eje Z Z_n
Wa	0.88kg	65mm	0mm	5mm
Wb	4.35kg	150mm	0mm	42.5mm
Wc	0.795kg	150mm	111mm	42.5mm
Wd	1.5kg	150mm	210mm	42.5mm

$n = a, b, c, d$

3 Cálculo del centro compuesto de gravedad

$$m_3 = \sum m_n$$

$$= 0.88 + 4.35 + 0.795 + 1.5 = 7.525 \text{ kg}$$

$$X = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times X_n)$$

$$= \frac{1}{7.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 1.5 \times 150) = 140.1 \text{ mm}$$

$$Y = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times Y_n)$$

$$= \frac{1}{7.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 1.5 \times 210) = 53.6 \text{ mm}$$

$$Z = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times Z_n)$$

$$= \frac{1}{7.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 1.5 \times 42.5) = 38.1 \text{ mm}$$

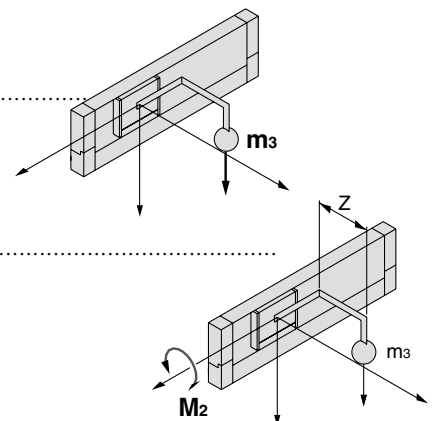
4 Cálculo del factor de carga para la carga estática

m₃: Peso

m_3 máx (desde 1 del gráfico MY2H/ m_3) = 62 (kg)
 Factor de carga $\alpha_1 = m_3 / m_3 \text{ máx} = 7.525/62 = 0.12$

M₂: Momento

M_2 máx (desde 2 del gráfico MY2H/ M_2) = 50 (N·m)
 $M_2 = m_3 \times g \times Z = 7.525 \times 9.8 \times 38.1 \times 10^{-3} = 2.81$ (N·m)
 Factor de carga $\alpha_2 = M_2 / M_2 \text{ máx} = 2.81/50 = 0.06$



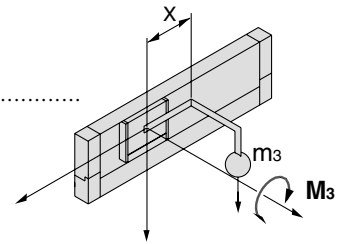
Cálculo del factor de carga de la guía

M₃: Momento

M₃ máx (desde 3 del gráfico MY2H/M₃) = 60 (N·m)

$$M_3 = m_3 \times g \times X = 7.525 \times 9.8 \times 140.1 \times 10^{-3} = 10.33 \text{ (N·m)}$$

$$\text{Factor de carga } \alpha_3 = M_3 / M_{3 \text{ máx}} = 10.33 / 60 = \mathbf{0.17}$$



5 Cálculo del factor de carga para el momento dinámico

Carga equivalente FE durante el impacto

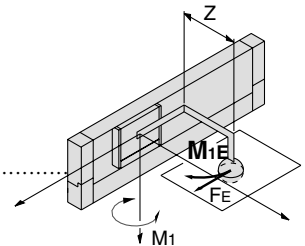
$$F_E = \frac{1.4}{100} \times v_a \times g \times m = \frac{1.4}{100} \times 300 \times 9.8 \times 7.525 = 309.7 \text{ (N)}$$

M_{1E}: Momento

M_{1E} máx (desde 4 del gráfico MY2H/M₁ donde 1.4v_a = 420mm/s) = 42.9 (N·m)

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 309.7 \times 38.1 \times 10^{-3} = 3.93 \text{ (N·m)}$$

$$\text{Factor de carga } \alpha_4 = M_{1E} / M_{1E \text{ máx}} = 3.93 / 42.9 = \mathbf{0.09}$$

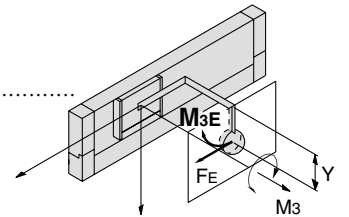


M_{3E}: Momento

M_{3E} máx (desde 5 del gráfico MY2H/M₃ donde 1.4v_a = 420mm/s) = 42.9 (N·m)

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 309.7 \times 53.6 \times 10^{-3} = 5.53 \text{ (N·m)}$$

$$\text{Factor de carga } \alpha_5 = M_{3E} / M_{3E \text{ máx}} = 5.53 / 42.9 = \mathbf{0.13}$$



6 Suma y verificación de los factores de carga de la guía

$$\Sigma \alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = \mathbf{0.57} \leq 1$$

El cálculo anterior está dentro del valor admisible y por ello se puede utilizar el modelo seleccionado.

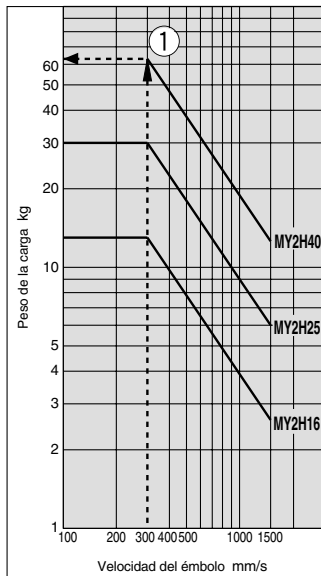
Seleccione un amortiguador hidráulico separado.

En un cálculo real, cuando la suma de los factores de carga de la guía $\Sigma \alpha$ en la fórmula anterior es superior a 1, piense en reducir el tamaño del diámetro o en cambiar la serie del producto. Asimismo, este cálculo puede realizarse fácilmente con el "Sistema CAD de SMC Pneumatics".

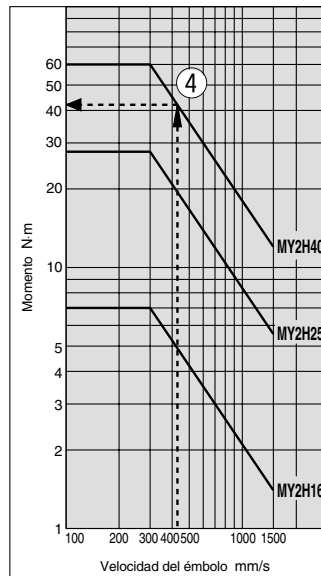
Peso de la carga

Momento admisible

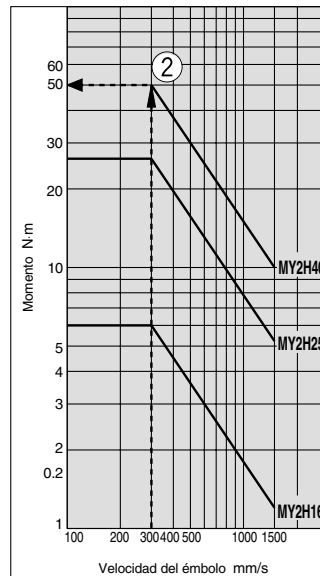
MY2H/m₃



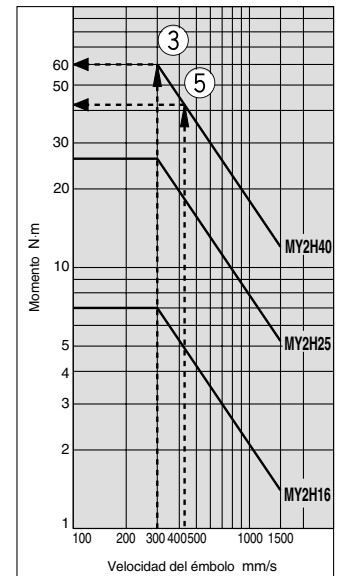
MY2H/M₁



MY2H/M₂



MY2H/M₃



Cilindro sin vástago

Serie MY2C

Modelo de rodillo guía/ø16, ø25, ø40

Forma de pedido

Modelo de rodillo guía MY2 C 16 [] G 300 L [] M9N []

Sufijo

C	Rodillo guía
---	--------------

Diámetro

16	16mm
25	25mm
40	40mm

Modelo rosca conexión

Símbolo	Modelo	Diámetro
-	Roscas M	ø16
	Rc	
TN	NPT	ø25, ø40
TF	G	

Conexionado

G	Tipo de conexionado centralizado (estándar)
---	---

Carrera
 Véase la tabla de carreras estándar.

Nº de detectores magnéticos

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

Detector magnético

-	Sin detector magnético
---	------------------------

 *Véase en la tabla inferior las referencias de los detectores.

Sufijo de unidad de ajuste de carrera

-	Ambos extremos
S	Un extremo

 *"S" es aplicable a las unidades de ajuste de carrera L y H.

Unidad de ajuste de carrera

-	Sin unidad de ajuste
L	Con amortiguador hidráulico de cargas bajas
H	Con amortiguador hidráulico de cargas elevadas
LH	Cada uno con una unidad L y una unidad H

Amortiguadores hidráulicos para las unidades L y H

Unidad \ Diámetro (mm)	16	25	40
Unidad L	RB0806	RB1007	RB1412
Unidad H	—	RB1412	RB2015

Detectores magnéticos aplicables

Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje de carga			Modelos de detectores magnéticos		Longitud de cable (m)*			Cargas aplicables	
					DC	AC		Entrada eléctrica		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)		
						5V	100V o menos	Perpendicular	En línea					
Detector Reed	—	Salida directa a cable	N/0	2 hilos	24V	5V	100V	A90V	A90	●	●	—	Circuito interno	Relé, PLC
						12V	100V	A93V	A93	●	●	—		
			Sí	3 hilos (Equiv. a NPN)	—	5V	—	A96V	A96	●	●	—	—	Circuito interno
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	12V	—	M9NV	M9N	●	●	—	—	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	—		
				2 hilos				M9BV	M9B	●	●	—		
				3 hilos (NPN)				M9NWV	M9NW	●	●	○		
				3 hilos (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	○		
				2 hilos				M9BWV	M9BW	●	●	○		

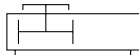
*Símbolos long. cable 0.5m - (Ejemplo) M9NW
 3m L M9NWL
 5m Z M9NWZ

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

Características técnicas



Símbolo



Diámetro (mm)	16	25	40
Fluido	Aire		
Funcionamiento	Doble efecto		
Rango de presión de trabajo	0.1 a 0.8MPa		
Presión de prueba	1.2MPa		
Temperatura ambiente y de fluido	5 a 60°C		
Amortiguación	Amortiguación neumática		
Lubricación	Sin lubricación		
Tolerancia de longitud de carrera	1000 o menos ^{+1.8} ₀ 1001 a 3000 ^{+2.8} ₀	2700 o menos ^{+1.8} ₀ , 2701 a 5000 ^{+2.8} ₀	
Tamaño de conexión	M5	1/8	1/4

Características de la amortiguación hidráulica

Modelo	RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015
Absorción máx. de energía (J)	2.9	5.9	19.6	58.8
Absorción de carrera (mm)	6	7	12	15
Velocidad máx. de impacto (mm/s)	1500	1500	1500	1500
Frecuencia máx. de trabajo (ciclos/min)	80	70	45	25
Esfuerzo del resorte (N)	Extendido	4.22	6.86	8.34
	Comprimido	4.22	6.86	15.98
Rango de temperatura de trabajo (°C)	5 a 60			

Características técnicas de la unidad de ajuste de carrera

Diámetro (mm)	16	25	40
Símbolo de la unidad	L	L H	L H
Modelo amortiguador hidr.	RB0806	RB1007 RB1412	RB1412 RB2015
Rango adecuado ajuste carrera (mm)	0 a -5.6	0 a -11.5	0 a -16
Rango de ajuste de carrera	Al exceder el rango de ajuste de carrera adecuado: Use las ejecuciones especiales Especificaciones "-X416" y "-X417". (Véanse más detalles en la pág. 2-757.)		

Velocidad del émbolo

Diámetro (mm)	16	25	40
Sin unidad de ajuste de carrera	100 a 1.000mm/s ^{Nota 1)}		
Unidad de ajuste de carrera	Unidad L y unidad H	100 a 1500mm/s	

Nota 1) Cuando se exceden los rangos de carrera con amortiguación neumática en la página 2-734, la velocidad del émbolo debería ser de 100 a 200mm/s.

Nota 2) Utilice con una velocidad que se ajuste al rango de capacidad de absorción. Véase la página 2-734.

Carreras estándar

Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)*	Carrera máxima disponible (mm)
16	100,200,300,400,500,600,700,800,900	3000
25, 40	1000,1200,1400,1600,1800,2000	5000



*Se pueden fabricar carreras con incrementos de 1mm. hasta la carrera máxima. Especifique también "-XB11" al final de la referencia del modelo, cuando la carrera exceda de 2.000mm Véanse las Ejecuciones especiales en la página 2-755.



Ejecuciones especiales

Véase de la página 2-755 a la 2-757 para más detalles.

Serie MY2C

Esfuerzo teórico

Unidad: N

Diámetro (mm)	Área efectiva (mm ²)	Presión de trabajo (MPa)						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
16	200	40	60	80	100	120	140	160
25	490	98	147	196	245	294	343	392
40	1256	251	377	502	628	754	879	1005

Nota) Esfuerzo teórico (N) = Presión (MPa) x Área efectiva (mm²)

Tabla de pesos

Unidad: kg

Diámetro (mm)	Peso básico	Peso por 50mm de carrera	Peso del soporte lateral (por juego)	Peso de la unidad de ajuste de carrera (por unidad)	
				Unidad L	Unidad H
16	1.05	0.13	0.01	0.03	—
25	2.59	0.29	0.02	0.06	0.09
40	8.78	0.67	0.04	0.17	0.23

Método de cálculo Ejemplo: **MY2C25G-300L**

Peso básico 2.59kg Carrera del cilindro 300mm
 Peso adicional 0.29/50mm $2.59 + 0.29 \times 300 \div 50 + 0.06 \times 2 =$ Aprox. 4.45kg
 Peso de la unidad L 0.06kg

Opciones

Número de unidades de ajuste de carrera

Diámetro (mm)	16	25	40
Unidad L	MY2H-A16L	MY2H-A25L	MY2C-A40L
Unidad H	—	MY2H-A25H	MY2C-A40H

Lista de repuestos

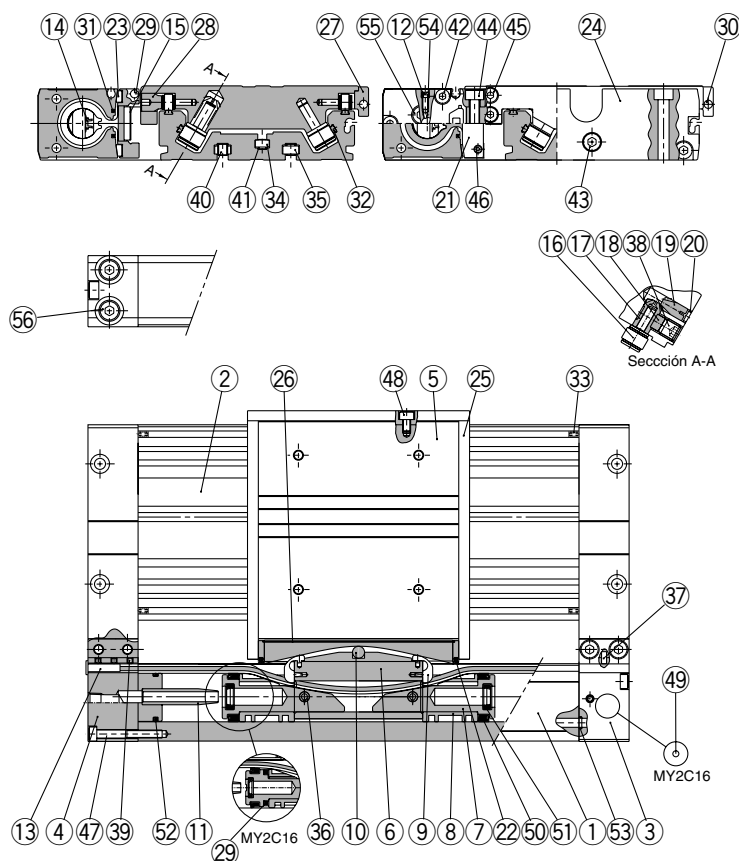
Referencias repuestos unidad de arrastre (cilindro)

Diámetro (mm)	Modelo	MY2C
16		MY2BH16G- <input type="checkbox"/> Carrera
25		MY2BH25 <input type="checkbox"/> G- <input type="checkbox"/> Carrera
40		MY2BH40 <input type="checkbox"/> G- <input type="checkbox"/> Carrera

Introduzca un símbolo para el modelo de rosca de conexión dentro del .

Construcción

MY2C



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Tubo del cilindro	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Cuerpo	Aleación de aluminio	Anodizado duro
3	Culata posterior WR	Aleación de aluminio	Anodizado duro
4	Culata posterior WL	Aleación de aluminio	Anodizado duro
5	Mesa deslizante	Aleación de aluminio	Anodizado duro
6	Entrehierro	Aleación de aluminio	Anodizado duro
7	Patín del émbolo	Aleación de aluminio	Cromado
8	Anillo guía	Resina especial	
9	Separador de la banda	Resina especial	
10	Pasador cilíndrico	Acero inoxidable	
11	Anillo amortiguación	Latón	
12	Tornillo de regulación	Acero laminado	Niquelado
13	Amarre de las bandas	Resina especial	
16	Rodillo guía	—	
17	Dispositivo de excéntrica	Acero inoxidable	
18	Fijación del engranaje	Acero inoxidable	
19	Equipo de ajuste	Acero inoxidable	
20	Anillo de retención	Acero inoxidable	
21	Culata	Aleación de aluminio	Anodizado duro
23	Aro guía	Resina especial	
24	Placa final	Aleación de aluminio	Anodizado duro
25	Tornillo de tope	Acero al carbono	Niquelado después de templado
26	Cubierta superior	Acero inoxidable	
27	Cubierta lateral	Aleación de aluminio	Anodizado duro

Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
28	Tapa posterior rodillo	Aleación de aluminio	Anodizado duro
29	Imán	Imán especial	
30	Imán	Imán especial	
31	Imán de sellado	Imán	
32	Raíl	Mat. lámina de acero end.	
33	Separador de extremo	Resina especial	
34	Tuerca cuadrada	Acero al carbono	Niquelado
35	Tuerca cuadrada	Acero al carbono	Niquelado
36	Pasador elástico	Acero tratado	Cincado cromado negro
37	Pasador cilíndrico	Acero inoxidable	
38	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Cincado cromado negro
39	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Cincado cromado negro
40	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
41	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
42	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
43	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
44	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
45	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
46	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
47	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
48	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
49	Bola de acero	Acero para muelles	Niquelado
55	Tapón cónico de cabeza hueca hexagonal	Acero al carbono	Niquelado (016: Tapón de cabeza hueca hex.)
56	Tapón cónico de cabeza hueca hexagonal	Acero al carbono	Niquelado (016: Tapón de cabeza hueca hex.)

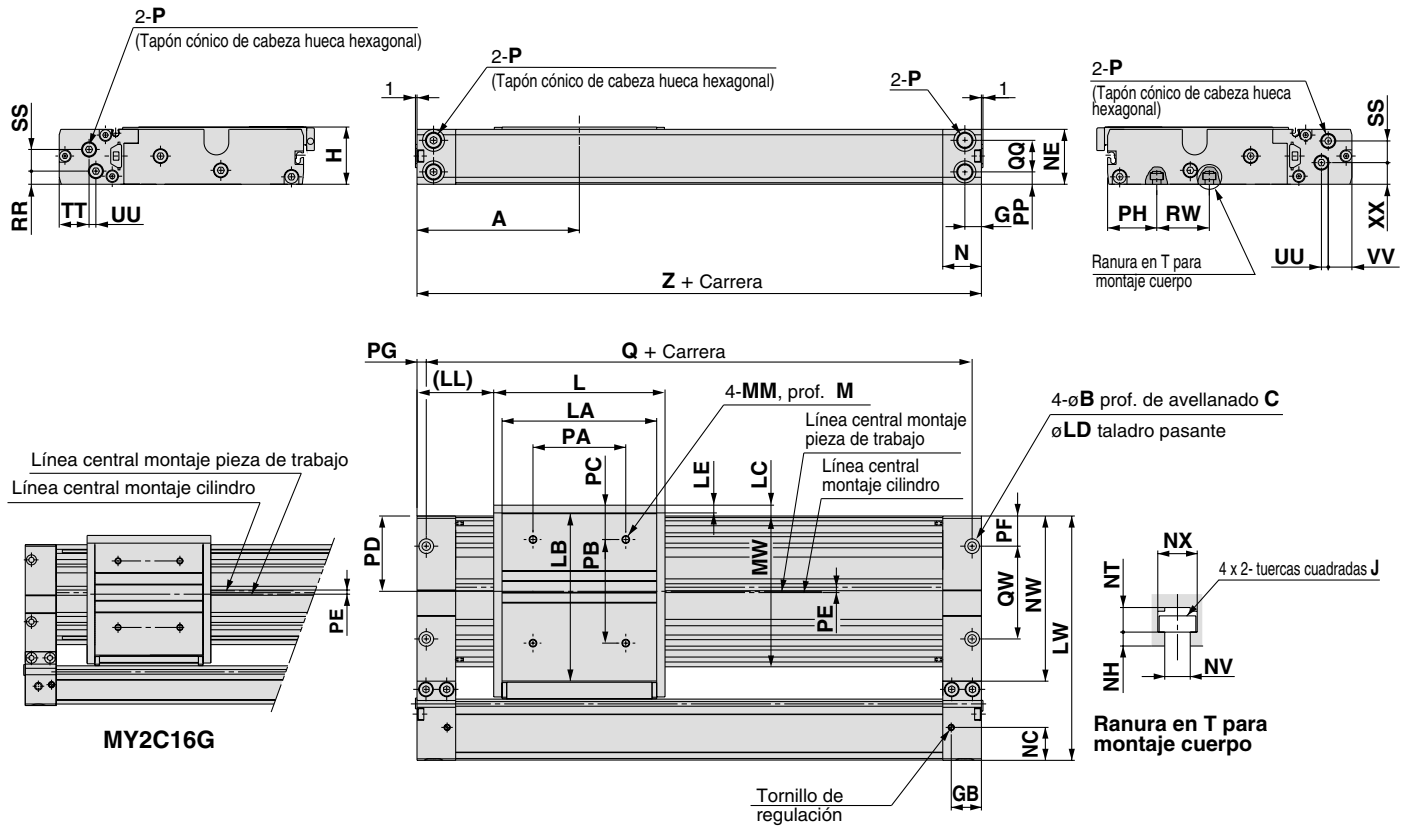
Lista de sellado

N.	Descripción	Material	Can.	MY2C16G	MY2C25G	MY2C40G
14	Banda de cierre	Resina especial	1	MY16-16A- Carrera	MY2H25-16A- Carrera	MY2H40-16A- Carrera
15	Protección antipolvo	Acero inoxidable	1	MY2H16-16B- Carrera	MY2H25-16B- Carrera	MY2H40-16B- Carrera
22	Rascadora	Resina especial	2	MYH16-15AR4900	MYH25-15AR4901	MYH40-15AR4902
50	Junta del émbolo	NBR	2	GY16	GY25	GY40
51	Junta de amortiguación	NBR	2	MYB16-15-A7163	RCS-8	RCS-12
52	Junta estanq.camisa	NBR	2	P12	TMY-25	TMY-40
53	Junta tórica	NBR	4	ø6.2 x ø3 x ø1.6	P-5	C-9
54	Junta tórica	NBR	2	ø4 x ø1.8 x ø1.1	ø4 x ø1.8 x ø1.1	ø7.15 x ø3.75 x ø1.7

Serie MY2C

Ø16, Ø25, Ø40

MY2C Diámetro G Carrera



(mm)

Modelo	A	B	C	G	GB	H	L	J	LA	LB	LC	LD	LE	(LL)	LW	M	MM	MW	N	NC	NE	NH	NT
MY2C16G	80	6.5	3.3	8.5	17	28	80	M3	70	72.4	6	3.4	5	40	104	7	M4	64.6	20	14	27	2	3.5
MY2C25G	105	9.5	5.4	10.7	19.5	37	110.8	M5	100	108.7	7	5.5	5	49.6	158	9	M5	97.5	25	21.3	35.5	3	5.3
MY2C40G	165	14	8.6	15.5	31.5	58	180	M6	158	135.3	7	9	5	75	214	13	M6	121.5	40	32.4	56.5	4	6.5

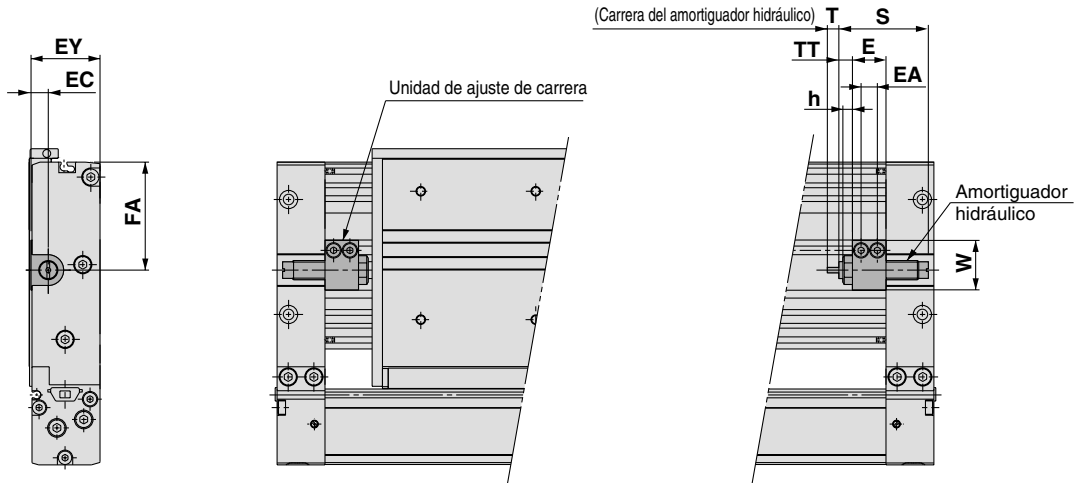
Modelo	NV	NW	NX	P	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PP	Q	QQ	QW	RR	RW	SS	TT	UU	VV	XX	Z
MY2C16G	3.4	69.2	5.8	M5	40	43	16.5	32	2.2	9.8	4	21.3	5.3	152	16.4	40	5.3	22	9.7	12.5	3	10.5	12	160
MY2C25G	5.5	106.8	8.5	1/8	60	67	22.2	48.7	0.8	19.5	6	31.8	8	198	20.4	60	8.5	34	14	19.3	4.4	15.3	14	210
MY2C40G	6.6	135.1	10.5	1/4	100	77	29	60.5	8.5	40.5	9	38	16	312	25.5	57	11	45	21.5	35.4	2	29	23	330

"P" : conexión del cilindro *El tapón de "P" MY2C16G es un tapón de cabeza hueca hexagonal.

Unidad de ajuste de carrera

Amortiguador hidráulico de cargas bajas

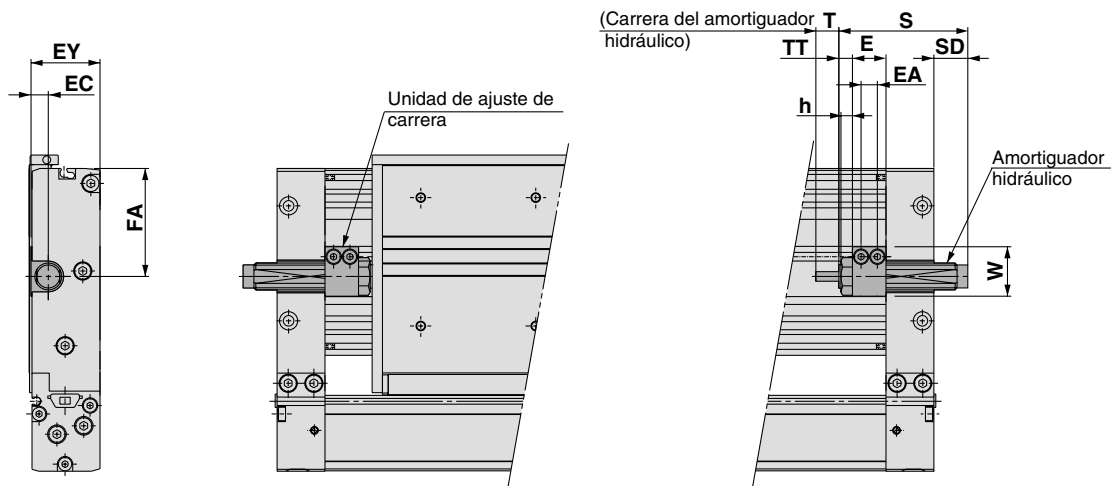
MY2C **Diámetro** G — **Carrera** L



Cilindro aplicable	E	EA	EC	EY	FA	h	S	T	TT	W	Modelo amortiguador hidráulico
MY2C16	14.4	7	6	27	38.5	4	40.8	6	5.6(MAX 11.2)	16.5	RB0806
MY2C25	17.5	8.5	9	36	56.4	5	46.7	7	7.1(MAX 18.6)	25.8	RB1007
MY2C40	25	13	13.5	56.5	67.8	6	67.3	12	10 (MAX 26)	38	RB1412

Amortiguador hidráulico de cargas elevadas

MY2C **Diámetro** G — **Carrera** H

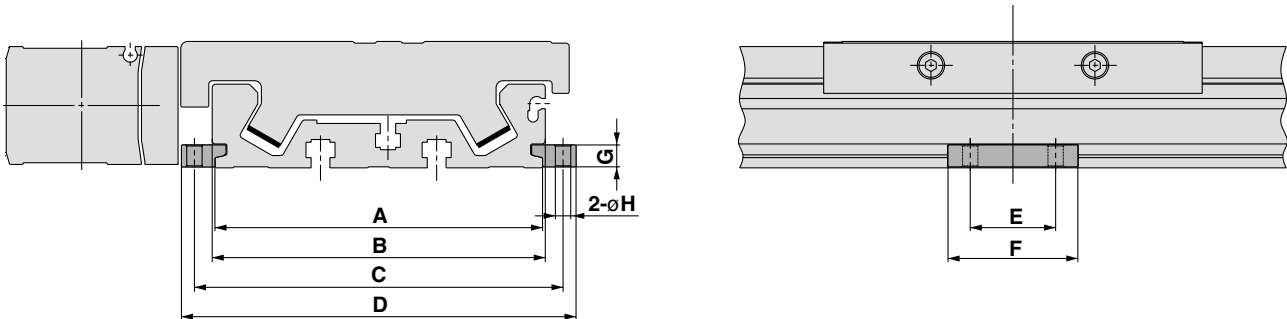


Cilindro aplicable	E	EA	EC	EY	FA	h	S	SD	T	TT	W	Modelo amortiguador hidráulico
MY2H25	17.5	8.5	9	36	56.4	6	67.3	17.7	12	7.1 (MAX 18.6)	25.8	RB1412
MY2H40	25	13	13.5	56.5	67.8	6	73.2	—	15	10 (MAX 26)	38	RB2015

Serie MY2C

Soporte lateral

Soporte lateral MYC-S□A



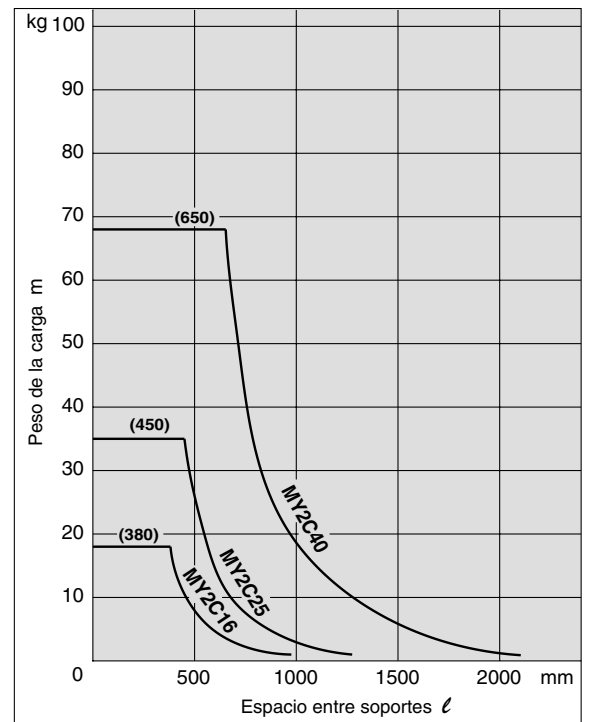
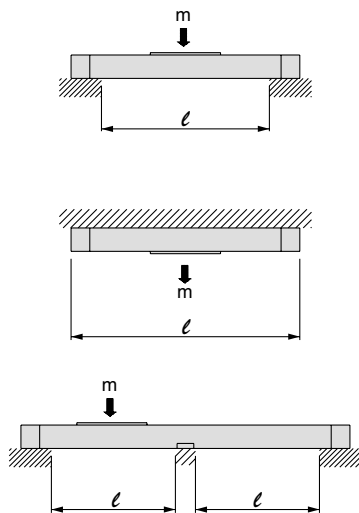
Modelo	Cilindro aplicable	A	B	C	D	E	F	G	øH
MYC-S16A	MY2C16	60.6	64.6	70.6	77.2	15	26	4.9	3.4
MYC-S25A	MY2C25	95.9	97.5	107.9	115.5	25	38	6.4	4.5
MYC-S40A	MY2C40	121.5	121.5	134.5	145.5	45	64	11.7	6.6

Guía para el uso de los soportes laterales

En caso de funcionamiento con carreras largas, el tubo del cilindro podría doblarse debido a su propio peso y/o peso de la carga. En tales casos, instale un soporte lateral en la posición de carrera intermedia. El espacio (ℓ) del soporte lateral no debe exceder los valores indicados en el gráfico de la derecha.

⚠ Precaución

- ① Si las superficies de montaje del cilindro no se miden con precisión, el uso de un soporte lateral puede causar un funcionamiento defectuoso. Asegúrese de nivelar el tubo del cilindro durante el montaje. Para el funcionamiento con carreras sometido a vibraciones e impactos, el uso de soportes laterales se recomienda incluso si la distancia de soporte se encuentra dentro de los límites admisibles ilustrados en el gráfico.
- ② Las escuadras de soporte no se deberán utilizar para realizar montajes. Sólo se utilizarán para proporcionar soporte.



Cilindro sin vástago

Serie MY2H/2HT

Modelo de guía de alta precisión/ø16, ø25, ø40

Forma de pedido

Modelo de guía de alta precisión

MY2 H 16 G 300 L M9N

Tipo de guiado

H	Guía de gran precisión con un eje
HT	Guía de gran precisión con doble eje

Diámetro

16	16mm
25	25mm
40	40mm

Modelo rosca conexión

Símbolo	Modelo	Diámetro
-	Roscas M	ø16
	Rc	
TN	NPT	ø25, ø40
TF	G	

Conexionado

G	Centralizado (estándar)
---	-------------------------

Carrera

Véase la tabla de carreras estándar.

Número de detectores

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

Detector magnético

-	Sin detector magnético
---	------------------------

*Véase en la tabla inferior las referencias de los detectores.

Posición unidad de ajuste de carrera

-	Ambos extremos
S	Un extremo

*"S" es aplicable a las unidades de ajuste de carrera unidades de ajuste L y H.

Unidad de ajuste de carrera

-	Sin unidad de ajuste
L	Con amortiguador hidráulico de cargas bajas
H	Con amortiguador hidráulico de cargas elevadas
LH	Cada uno con una unidad L y una unidad H

Amortiguadores hidráulicos para las unidades L y H

Modelo	Tipo unidad	Diámetro (mm)		
		16	25	40
MY2H	L	RB0806	RB1007	RB1412
	H	RB1007	RB1412	RB2015
MY2HT	L	RB1007	RB1412	RB2015
	H	RB1412	RB2015	RB2725

Detectores magnéticos aplicables

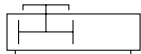
Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje de carga			Modelos de detectores magnéticos		Longitud de cable (m)*			Cargas aplicables	
					DC	AC		Entrada eléctrica		0,5 (-)	3 (L)	5 (Z)		
						5V	100V o menos	Perpendicular	En línea					
Detector Reed	-	Salida directa a cable	No	2 hilos	24V	5V	100V	A90V	A90	●	●	-	Circuito interno	Relé, PLC
			Si			12V	100V	A93V	A93	●	●	-		
Detector de estado sólido	-	Salida directa a cable	Si	3 hilos (NPN)	24V	12V	-	M9NV	M9N	●	●	-	-	Relé, PLC
								M9PV	M9P	●	●	-		
								M9BV	M9B	●	●	-		
								M9NWV	M9NW	●	●	○		
								M9PWV	M9PW	●	●	○		
								M9BWV	M9BW	●	●	○		
								2 hilos						

*Símbolos long. cable 0.5m - (Ejemplo) M9NW
3m..... L M9NWL
5m..... Z M9NWZ

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



Símbolo



Características técnicas

Diámetro (mm)	16	25	40
Fluido	Aire		
Funcionamiento	Doble efecto		
Rango de presión de trabajo	0.1 a 0.8MPa		
Presión de prueba	1.2MPa		
Temperatura ambiente y de fluido	5 a 60°C		
Amortiguación	Amortiguación neumática		
Lubricación	Sin lubricación		
Tolerancia de longitud de carrera	+1.8 0		
Tamaño de conexión	M5	1/8	1/4

Características de la amortiguación hidráulica

Modelo	RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015	RB 2725	
Absorción máx. de energía (J)	2.9	5.9	19.6	58.8	147	
Absorción de carrera (mm)	6	7	12	15	25	
Velocidad máx. de impacto (mm/s)	1500	1500	1500	1500	1500	
Frecuencia máx. de trabajo (ciclos/min)	80	70	45	25	10	
Esfuerzo del resorte (N)	Extendido	1.96	4.22	6.86	8.34	8.83
	Comprimido	4.22	6.86	15.98	20.50	20.01
Rango de temperatura de trabajo (°C)	5 a 60					

Características técnicas de la unidad de ajuste de carrera

Diámetro (mm)	16		25		40		
Símbolo de la unidad	L	H	L	H	L	H	
Amortiguador hidráulico	MY2H	RB0806	RB1007	RB1007	RB1412	RB1412	RB2015
	MY2HT	RB1007	RB1412	RB1412	RB2015	RB2015	RB2725
Rango adecuado de ajuste de carrera (mm)	0 a -5.6		0 a -11.5		0 a -16		
Rango de ajuste de carrera	Al exceder el rango de ajuste de carrera adecuado: Use las ejecuciones especiales Especificaciones "-X416" y "-X417". (Véanse más detalles en la pág. 2-757.)						

Velocidad del émbolo

Diámetro (mm)	16	25	40
Sin unidad de ajuste de carrera	100 a 1.000mm/s ^{Nota 1)}		
Unidad de ajuste de carrera	Unidad L y unidad H	100 a 1500mm/s	

Nota 1) Cuando se exceden los rangos de carrera con amortiguación neumática indicados en la pág. 2-734, la **velocidad del émbolo** debería ser de **100 a 200mm/s**.

Nota 2) Utilice con una velocidad que se ajuste al rango de capacidad de absorción. Véase la página 2-734.

Carreras estándar

Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)*	Carrera máxima disponible (mm)
16	50, 100, 150, 200, 250, 300,	1000
25, 40	350, 400, 450, 500, 550, 600	1500



* Se pueden fabricar carreras con incrementos de 1mm, hasta la carrera máxima. No obstante, añada "-XB10" al final de la referencia para carreras no estándar de 51 a 599. Especifique también "-XB11" al final de la referencia del modelo, cuando la carrera exceda de 600mm. Véanse las Ejecuciones especiales en la página 2-755.



Ejecuciones especiales

Véase de la página 2-755 a la 2-757 para más detalles.

Esfuerzo teórico

Unidad: N

Diámetro (mm)	Área efectiva (mm ²)	Presión de trabajo (MPa)						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
16	200	40	60	80	100	120	140	160
25	490	98	147	196	245	294	343	392
40	1256	251	377	502	628	754	879	1005

Nota) Esfuerzo teórico (N) = Presión (MPa) x Área efectiva (mm²)

Tabla de pesos

Unidad: kg

Modelo	Diámetro (mm)	Peso básico	Peso por 50mm de carrera	Peso de la unidad de ajuste de carrera (por unidad)	
				Unidad L	Unidad H
MY2H	16	0.86	0.22	0.03	0.04
	25	2.35	0.42	0.06	0.09
	40	6.79	0.76	0.16	0.22
MY2HT	16	1.27	0.31	0.04	0.08
	25	3.70	0.61	0.10	0.18
	40	10.05	1.13	0.27	0.46

Método de cálculo Ejemplo: **MY2H25G-300L**

Peso básico 2.35kg Carrera del cilindro 300mm
 Peso adicional 0.42/50mm 2.35 + 0.42 x 300 ÷ 50 + 0.06 x 2 = Aprox. 4.99kg
 Peso de la unidad L 0.06kg

Opciones

Número de unidades de ajuste de carrera

Modelo	Unidad	Diámetro (mm)		
		16	25	40
MY2H	L	MY2H-A16L	MY2H-A25L	MY2H-A40L
	H	MY2H-A16H	MY2H-A25H	MY2H-A40H
MY2HT	L	MY2HT-A16L	MY2HT-A25L	MY2HT-A40L
	H	MY2HT-A16H	MY2HT-A25H	MY2HT-A40H

Lista de repuestos

Referencias repuestos unidad de arrastre (cilindro)

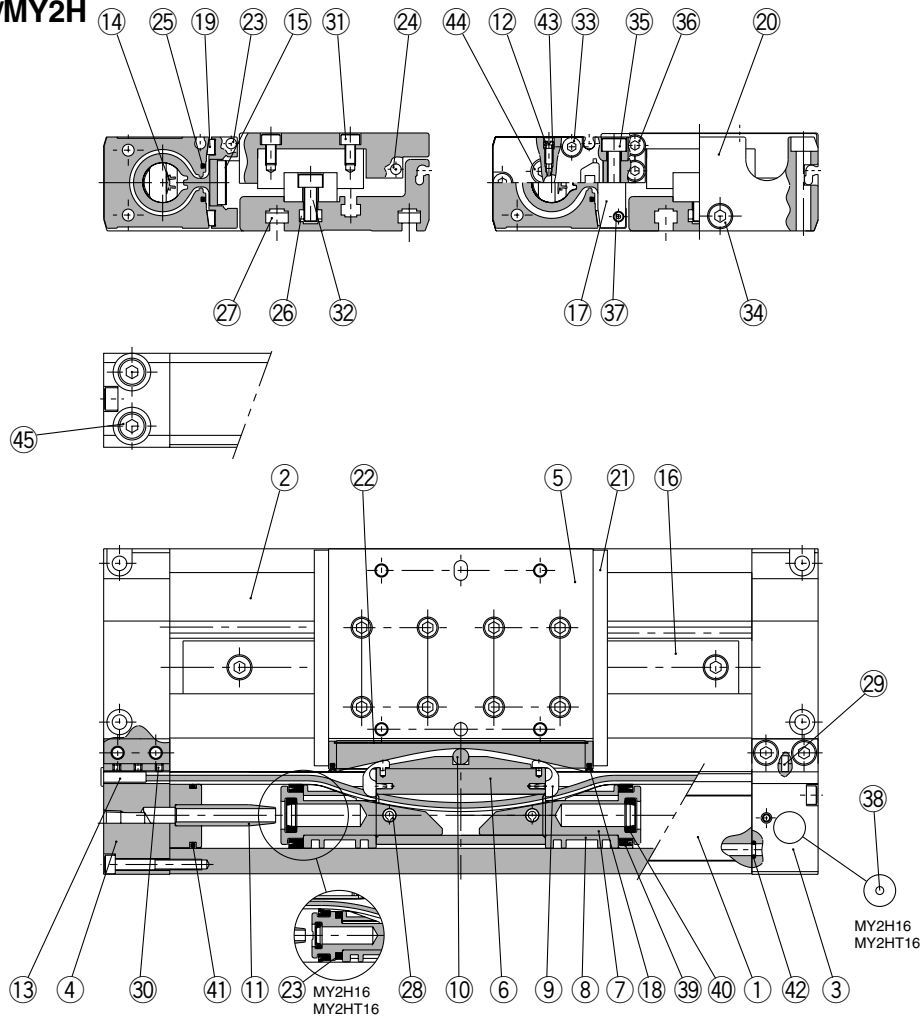
Diámetro (mm)	Modelo	
	MY2H	MY2HT
16	MY2BH16G- <input type="text"/>	<input type="text"/>
25	MY2BH25 <input type="text"/> G- <input type="text"/>	<input type="text"/>
40	MY2BH40 <input type="text"/> G- <input type="text"/>	<input type="text"/>

Introduzca un símbolo para el modelo de rosca de conexión dentro del .

Serie MY2H

Construcción

Modelo con un eje/MY2H



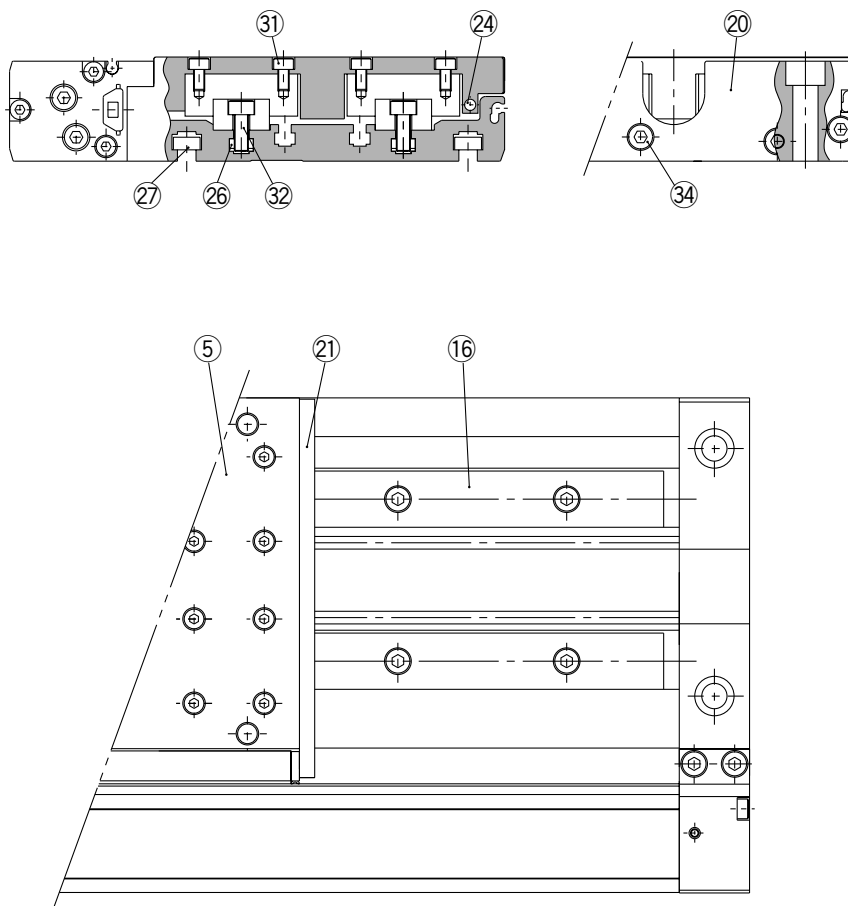
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Tubo del cilindro	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Cuerpo	Aleación de aluminio	Anodizado duro
3	Culata posterior WR	Aleación de aluminio	Anodizado duro
4	Culata posterior WL	Aleación de aluminio	Anodizado duro
5	Mesa deslizante	Aleación de aluminio	Anodizado duro
6	Entrehierro	Aleación de aluminio	Anodizado duro
7	Patín del émbolo	Aleación de aluminio	Cromado
8	Anillo guía	Resina especial	
9	Separador de la banda	Resina especial	
10	Pasador cilíndrico	Acero inoxidable	
11	Anillo amortiguación	Latón	
12	Tornillo de regulación	Acero laminado	Niquelado
13	Amarre de las bandas	Resina especial	
16	Guía	—	
17	Culata	Aleación de aluminio	Anodizado duro
19	Aro guía	Resina especial	
20	Placa final	Aleación de aluminio	Anodizado duro
21	Tope	Acero al carbono	Niquelado después de templado
22	Cubierta superior	Acero inoxidable	

Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
23	Imán	Imán especial	
24	Imán	Imán especial	
25	Imán de sellado	Imán	
26	Tuerca cuadrada	Acero al carbono	Niquelado
27	Tuerca cuadrada	Acero al carbono	Niquelado
28	Pasador elástico	Acero tratado	Cincado cromado negro
29	Pasador cilíndrico	Acero inoxidable	
30	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Cincado cromado negro
31	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
32	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
33	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
34	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
35	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
36	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
37	Perno de cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	Niquelado
38	Bola de acero	Acero para muelles	Niquelado
44	Tapón cónico de cabeza hueca hexagonal	Acero al carbono	Niquelado (ø16: Tapón de cabeza hueca hexagonal)
45	Tapón cónico de cabeza hueca hexagonal	Acero al carbono	Niquelado (ø16: Tapón de cabeza hueca hexagonal)

Modelo con doble eje/MY2HT



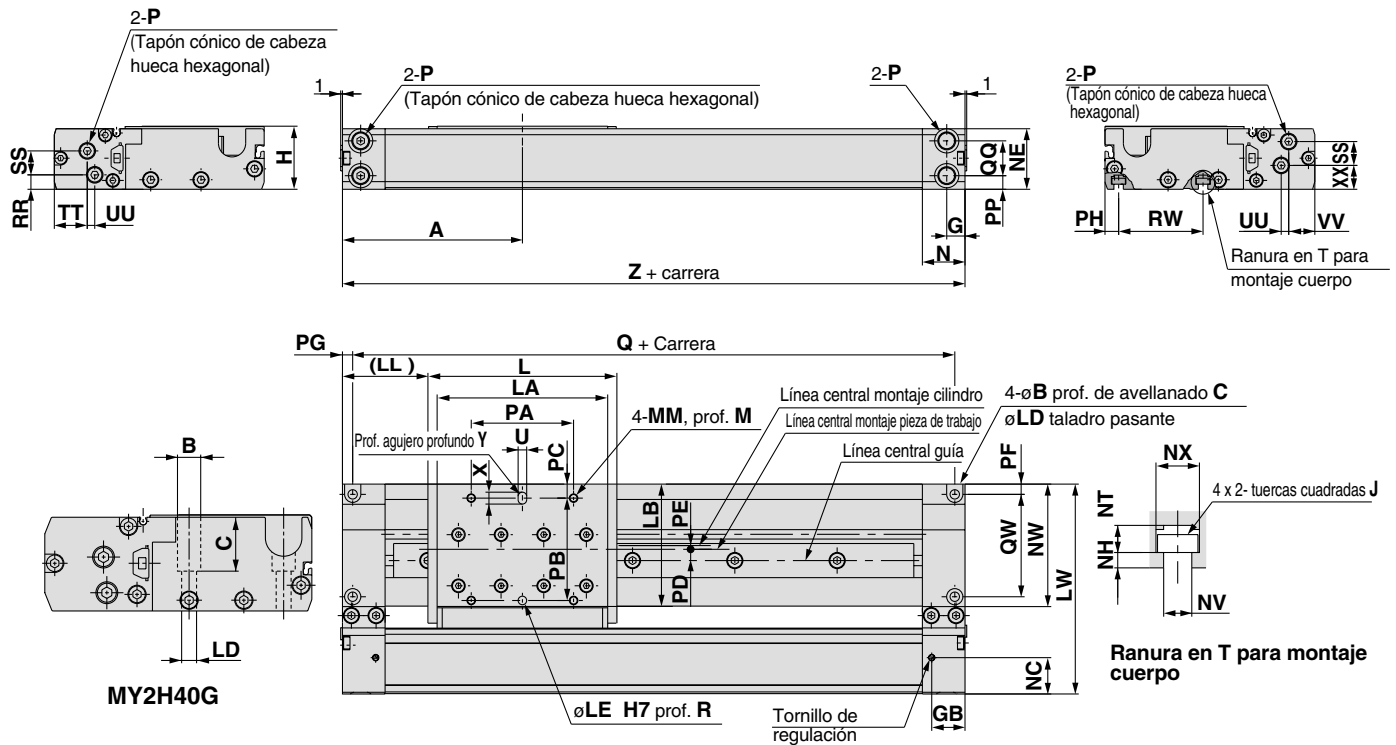
Lista de juntas

Nº	Descripción	Material	Can.	MY2H16G/MY2HT16G	MY2H25G/MY2HT25G	MY2H40G/MY2HT40G
14	Banda de cierre	Resina especial	1	MY16-16A- Carrera	MY2H25-16A- Carrera	MY2H40-16A- Carrera
15	Protección antipolvo	Acero inoxidable	1	MY2H16-16B- Carrera	MY2H25-16B- Carrera	MY2H40-16B- Carrera
18	Rascadora	Resina especial	2	MYH16-15AR4900	MYH25-15AR4901	MYH40-15AR4902
39	Junta del émbolo	NBR	2	GMY16	GMY25	GMY40
40	Junta de amortiguación	NBR	2	MYB16-15-A7163	RCS-8	RCS-12
41	Junta estanq.camisa	NBR	2	P12	TMY-25	TMY-40
42	Junta tórica	NBR	4	ø6.2 x ø3 x ø1.6	P-5	C-9
43	Junta tórica	NBR	2	ø4 x ø1.8 x ø1.1	ø4 x ø1.8 x ø1.1	ø7.15 x ø3.75 x ø1.7

Serie MY2H

Modelo con un eje $\varnothing 16, \varnothing 25, \varnothing 40$

MY2H Diámetro G — Carrera



(mm)

Modelo	A	B	C	G	GB	H	L	J	LA	LB	LD	LE	(LL)	LW	M	MM	N	NC	NE	NH	NT	NV	NW	NX	P
MY2H16G	80	6.5	3.3	8.5	17	28	80	M3	70	50.4	3.4	4	40	83	7	M4	20	14	27	2	3.5	3.4	48.2	5.8	M5
MY2H25G	105	9.5	5.4	10.7	19.5	37	110.8	M5	100	71.7	5.5	5	49.6	123	9	M5	25	21.3	35.5	3	5.3	5.5	71.8	8.5	1/8
MY2H40G	165	14	32.5	15.5	31.5	58	180	M6	158	80.3	9	6	75	161	13	M6	40	32.4	56.5	4	6.5	6.6	82.1	10.5	1/4

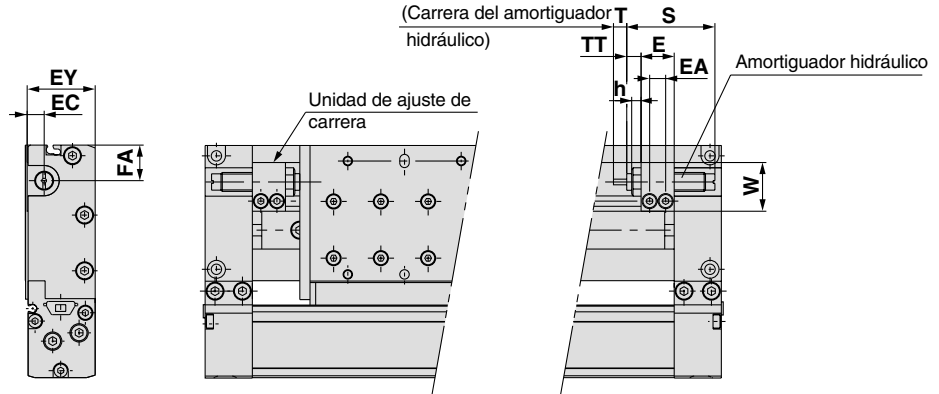
Modelo	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PP	Q	QQ	QW	R	RR	RW	SS	TT	U	UU	VV	X	XX	Y	Z
MY2H16G	40	40	7.2	2.8	3.7	3.5	4	5.1	5.3	152	16.4	40	5	5.3	40	9.7	12.5	4	3	10.5	6	12	5	160
MY2H25G	60	60	8.2	6.6	2.7	5.5	6	7.5	8	198	20.4	60	5	8.5	50	14	19.3	5	4.4	15.3	7.5	14	5	210
MY2H40G	100	70	5.5	8.5	5	17	9	9.5	16	312	25.5	57	8	11	53.5	21.5	35.4	6	2	29	9	23	8	330

P: conexión del cilindro *El tapón de "P" MY2H16G es un tapón de cabeza hueca hexagonal.

Unidad de ajuste de carrera

Amortiguador hidráulico de cargas bajas

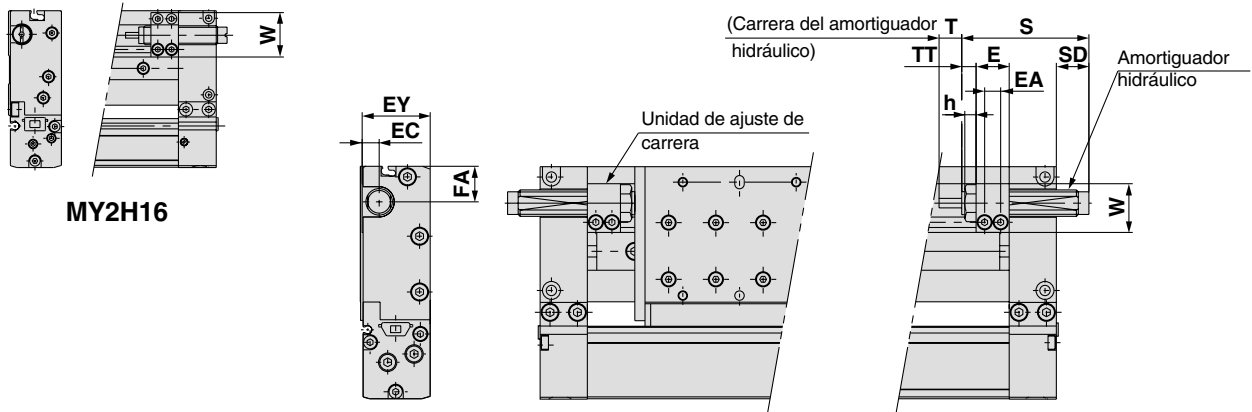
MY2H Diámetro **G** — Carrera **L**



Cilindro aplicable	E	EA	EC	EY	FA	h	S	T	TT	W	Modelo amortiguador hidráulico
MY2H16	14.4	7	6	27	12.5	4	40.8	6	5.6 (MÁX. 11.2)	16.5	RB0806
MY2H25	17.5	8.5	9	36	19.3	5	46.7	7	7.1 (MÁX. 18.6)	25.8	RB1007
MY2H40	25	13	13	57	17	6	67.3	12	10 (MÁX. 26)	38	RB1412

Amortiguador hidráulico de cargas elevadas

MY2H Diámetro **G** — Carrera **H**



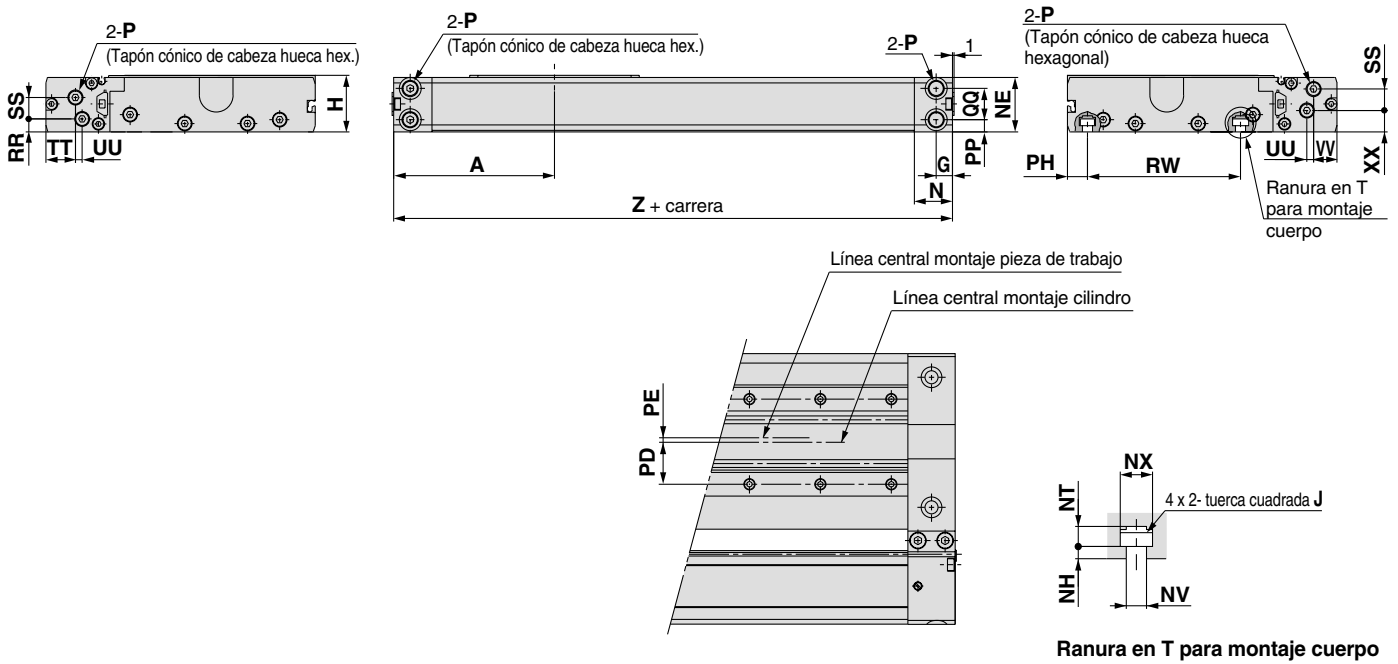
MY2H16

Cilindro aplicable	E	EA	EC	EY	FA	h	S	SD	T	TT	W	Modelo amort. hidráulico
MY2H16	14.4	7	6	27	12.5	—	46.7	6.7	7	5.6 (MÁX. 12)	23.5	RB1007
MY2H25	17.5	8.5	9	36	19.3	6	67.3	17.7	12	7.1 (MÁX. 18.6)	25.8	RB1412
MY2H40	25	13	13	57	17	6	73.2	—	15	10 (MÁX. 6)	38	RB2015

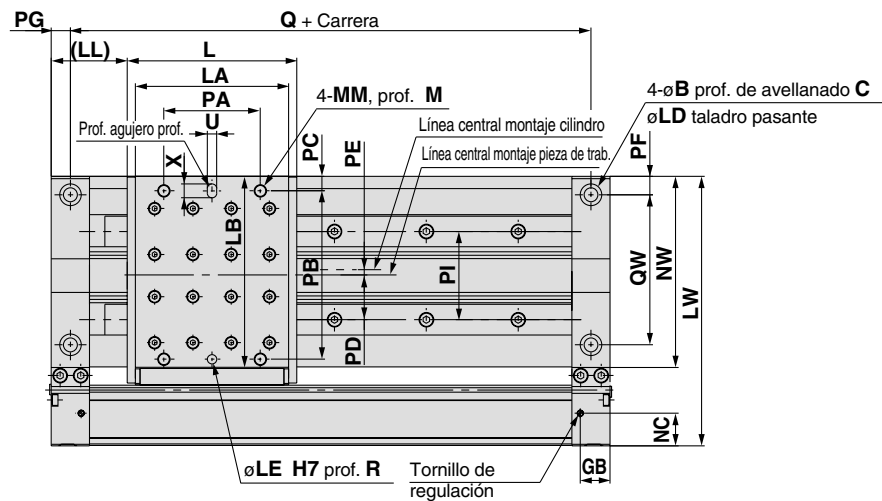
Serie MY2H

Modelo con doble eje $\varnothing 16$, $\varnothing 25$, $\varnothing 40$

MY2HT Diámetro G — Carrera



MY2HT40G



Modelo	A	B	C	G	GB	H	L	J	LA	LB	LD	LE	(LL)	LW	M	MM	N	NC	NE	NH	NT
MY2HT16G	80	9.5	5.4	8.5	17	28	80	M4	70	87.4	5.5	5	40	120	9	M5	20	14	27	3	4.7
MY2HT25G	105	14	8.6	10.7	19.5	37	110.8	M6	100	124.7	9	6	49.6	176	12	M8	25	21.3	35.5	4	6.5
MY2HT40G	165	17.5	10.8	15.5	31.5	58	180	M8	158	148.3	11	8	75	229	16	M10	40	32.4	56.5	5	9

Modelo	NV	NW	NX	P	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PP	Q	QQ	QW	R	RR	RW	SS	TT
MY2HT16G	4.5	85.2	7.3	M5	44	80	4	23	1	10	10	10.2	41	5.3	140	16.4	66	5	5.3	69	9.7	12.5
MY2HT25G	6.6	124.8	10.5	1/8	63	110	9.4	29.2	3.4	12	12.5	13	57.6	8	185	20.4	98	8	8.5	100	14	19.3
MY2HT40G	9	150.1	14	1/4	113	132	8.5	36	0.5	20	20	18.5	72	16	290	25.5	110	12	11	116	21.5	35.4

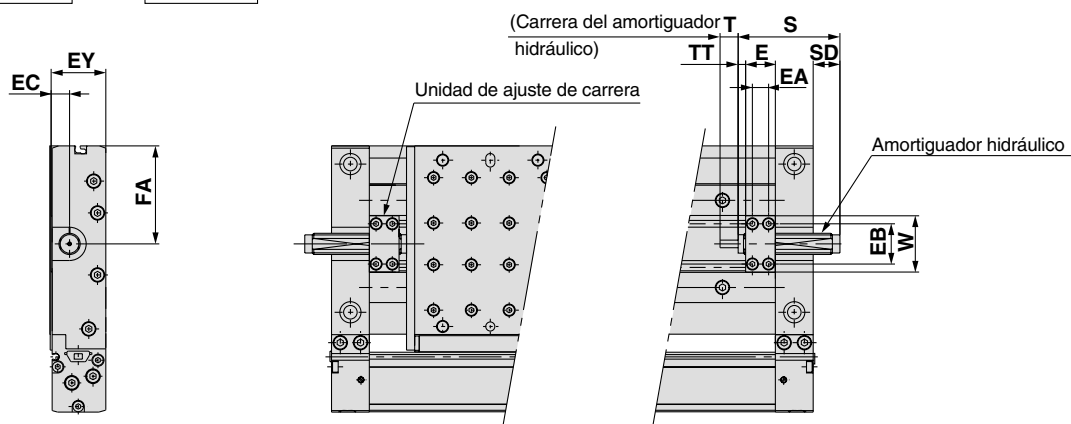
Modelo	U	UU	VV	X	XX	Y	Z
MY2HT16G	5	3	10.5	7	12	5	160
MY2HT25G	6	4.4	15.3	9	14	8	210
MY2HT40G	8	2	29	12	23	12	330

*"P": conexión del cilindro *El tapón de "P" MY2HT16G es un tapón de cabeza hueca hexagonal.

Unidad de ajuste de carrera

Amortiguador hidráulico de cargas bajas

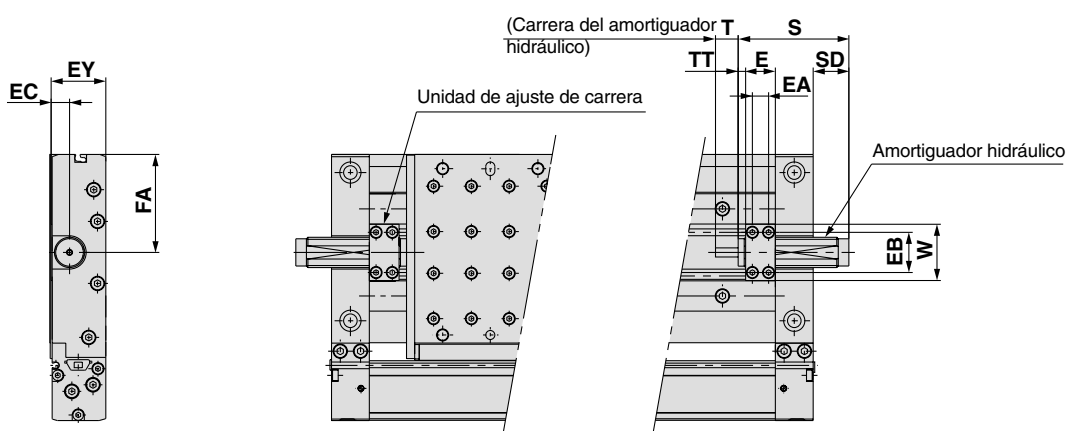
MY2HT **Diámetro G** — **Carrera L**



Cilindro aplicable	E	EA	EB	EC	EY	FA	S	SD	T	TT	W	Modelo amortiguador hidráulico
MY2HT16	14.4	7	21	8	27	46.5	46.7	6.7	7	5.6 (MÁX. 11.2)	28.6	RB1007
MY2HT25	19.7	10.7	26.6	16.2	36.2	64.8	67.3	17.7	12	4.9 (MÁX. 16.4)	37.2	RB1412
MY2HT40	29.1	15.1	37	17.2	57	74.5	73.2	—	15	5.9 (MÁX. 21.9)	51.6	RB2015

Amortiguador hidráulico de cargas elevadas

MY2HT **Diámetro G** — **Carrera H**

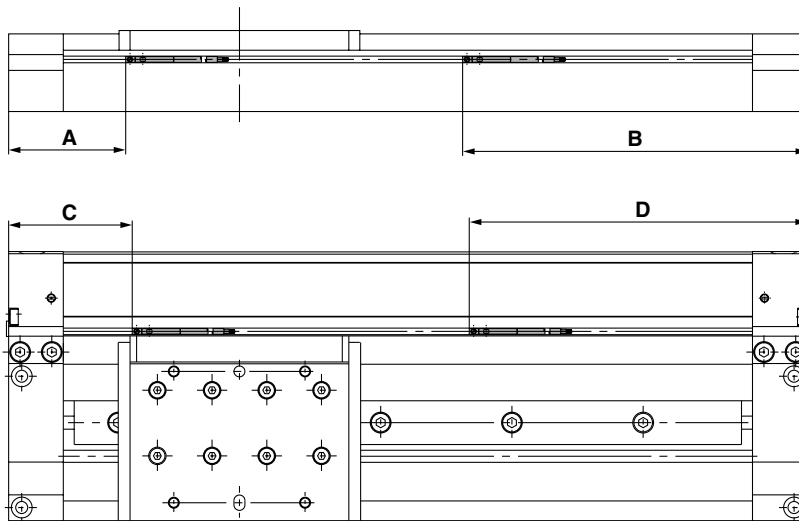


Cilindro aplicable	E	EA	EB	EC	EY	FA	S	SD	T	TT	W	Modelo amortiguador hidráulico
MY2HT16	14.4	7	21	8	27	46.5	67.3	27.3	12	5.6 (MÁX. 11.2)	28.6	RB1412
MY2HT25	19.7	10.7	26.6	11.2	36.2	64.8	73.2	23.6	15	4.9 (MÁX. 16.4)	37.2	RB2015
MY2HT40	29.1	15.1	37	17.2	57	74.5	99	24	25	5.9 (MÁX. 21.9)	51.6	RB2725

Serie MY2

Detectores magnéticos Posición adecuada de montaje para detección a final de carrera

Nota) El rango de trabajo que incluye la histéresis se utiliza como guía y no se garantiza. Puede haber grandes variaciones dependiendo de las condiciones de ambiente de trabajo (variaciones del orden del $\pm 30\%$).



D-A9, D-A9□V (mm)

Diámetro	A	B	Rango de trabajo
16	54	106	11
25	54	156	
32	85	245	

D-M9, D-M9□V (mm)

Diámetro	A	B	Rango de trabajo
16	58	102	8.5
25	58	152	
40	89	241	

D-M9□W, D-M9□WV (mm)

Diámetro	A	B	Rango de trabajo
16	57	103	8.5
25	57	153	
40	88	242	

(mm)

Diámetro	C	D	Rango de trabajo
16	27	133	6.5
25	57	153	11
32	90.2	239.8	

(mm)

Diámetro	C	D	Rango de trabajo
16	31	129	4
25	61	149	8.5
32	94.2	235.8	

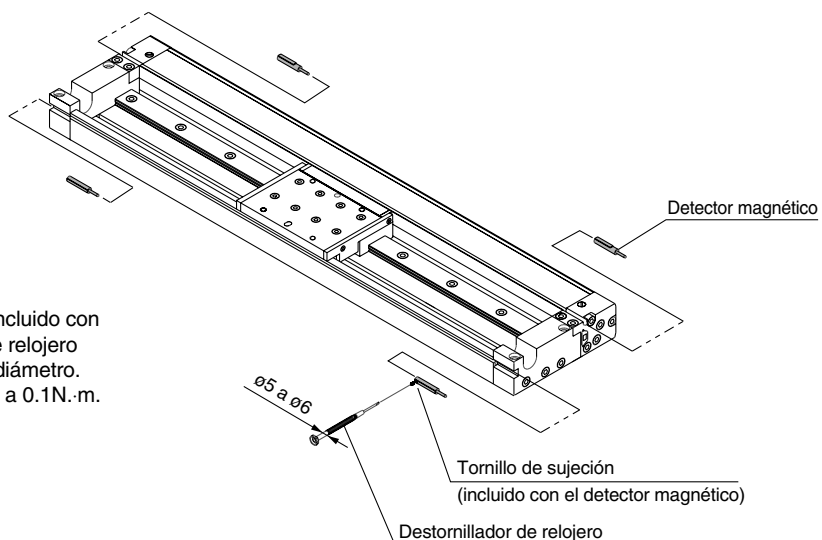
(mm)

Diámetro	C	D	Rango de trabajo
16	30	130	4
25	60	150	8.5
32	93.2	236.8	

Montaje del detector magnético

Cuando realice el montaje de detectores magnéticos, insértelos en la ranura de montaje del cilindro en la dirección que se indica en el dibujo de la derecha. Después de colocado en la posición de montaje deseada, utilice un destornillador de relojero de cabeza plana para apretar el tornillo de montaje incluido.

Note) Cuando apriete el tornillo de fijación (incluido con el detector), utilice un destornillador de relojero con una empuñadura de 5 a 6mm de diámetro. El par de apriete tiene que ser de 0.05 a 0.1N.m.





Contacte con SMC para más detalles sobre las dimensiones, especificaciones y plazos.

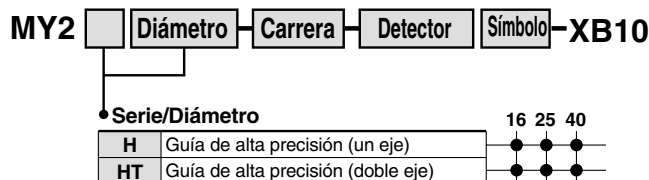
Lista de aplicaciones de las ejecuciones especiales

		Carrera intermedia XB10	Carrera larga XB11	Roscas de inserción helicoidal X168	Fijación de montaje de soporte X416/X417	Exento de cobre 20-
MY2C	Modelo de rodillo guía	Estandarizada	●	●	●	●
MY2H	Guía de alta precisión (un eje)	●	●	●	●	●
MY2HT	Guía de alta precisión (doble eje)	●	●	●	●	●

1 Carrera intermedia -XB10

Se dispone de carreras intermedias dentro del rango de carrera estándar. Las carreras se pueden regular en incrementos de 1mm.

■ Rango de carrera: 51 a 599mm

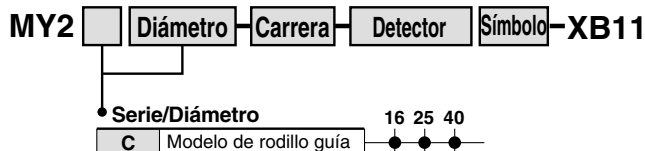


Ejemplo) MY2H40G-599L-A93-XB10

2 Carrera larga -XB11

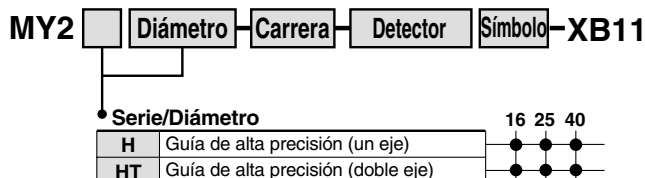
Disponible con carreras largas que exceden las carreras estándar. Las carreras se pueden regular en incrementos de 1mm.

■ Rango de carrera: 2001 hasta 5000 mm (2001 hasta 3000mm para ø16)



Ejemplo) MY2C40G-4999L-A93-XB11

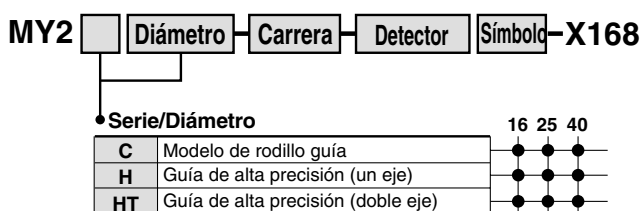
■ Rango de carrera: 601 hasta 1500 mm (601 hasta 1000 mm para ø16)



Ejemplo) MY2H40G-999L-A93-XB11

3 Especificación rosca inserción helicoidal -X168

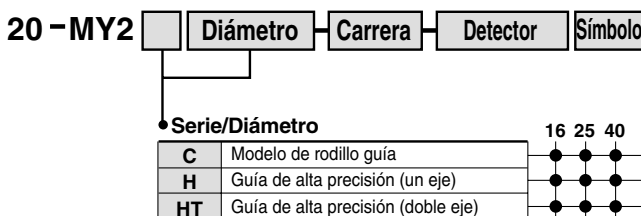
Las roscas de montaje del carro se cambian a roscas de inserción helicoidal. El tamaño de rosca es el mismo que el del modelo estándar.



Ejemplo) MY2H40G-300L-A93-X168

4 Especificación exenta de cobre 20-

Para aplicaciones exentas de cobre



5 Fijación de montaje de soporte ①, ② -X416, X417

Dichas fijaciones de montaje se utilizan para fijar la unidad de ajuste de carrera en una posición de carrera intermedia.

Fijación de montaje de soporte ①-X416 Fijación de montaje de soporte ② -X417

Rango adecuado de ajuste de carrera

(Tratamiento de ejecución especial cuando excede los rangos de ajuste indicados en la tabla inferior.) Unidad: mm

Diámetro (mm)	-X416 (un lateral)		-X417 (un lateral)	
	Longitud espaciador ℓ	Rango de ajuste	Longitud espaciador ℓ	Rango de ajuste
16	5.6	-5.6 a -11.2	11.2	-11.2 a -16.8
25	11.5	-11.5 a -23	23	-23 a -34.5
40	16	-16 a -32	32	-32 a -48

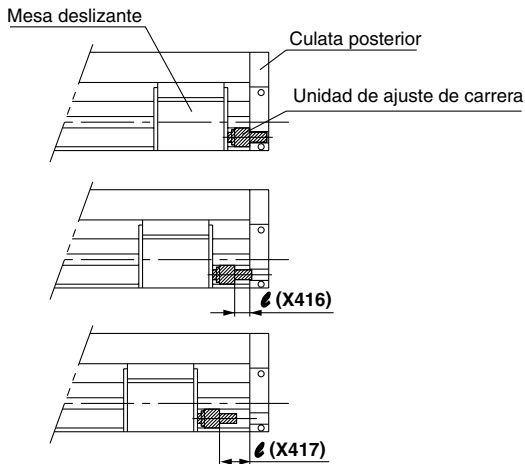
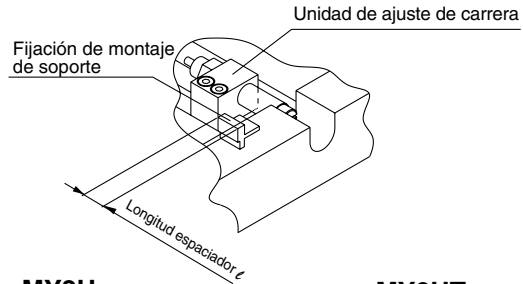
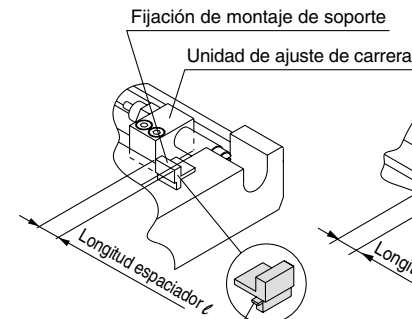


Ilustración de la fijación de montaje de soporte

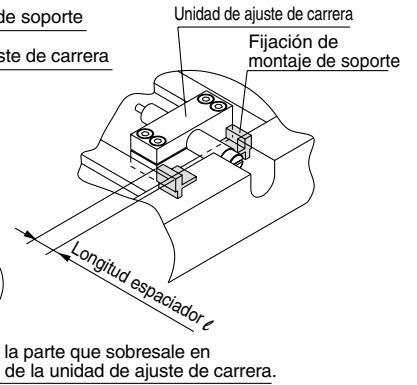
MY2C



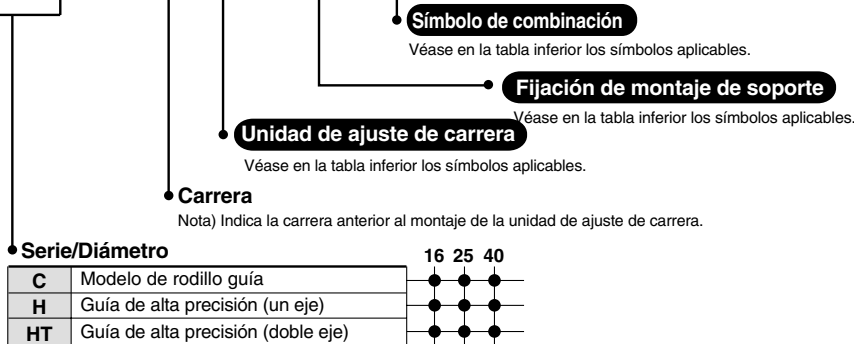
MY2H



MY2HT



MY2 Diámetro - 300 L - X416



Unidad de ajuste de carrera	Soporte de montaje	Sufijo	Unidades de montaje		Descripción de la combinación
			X416	X417	
L, H, LS, HS	X416	-	1	-	X416 en un lateral
L, H		W	2	-	X416 en ambos laterales (una en cada lateral)
LH		Z	1	1	X416 en un lateral, X417 en el otro lateral
LH		L	1	-	X416 en el lateral de la unidad L
LH		H	1	-	X416 en el lateral de la unidad H
LH		LZ	1	1	X416 en el lateral de la unidad L, X417 en el otro lateral
LH		HZ	1	1	X416 en el lateral de la unidad H, X417 en el otro lateral
L, H, LS, HS	X417	Nil	-	1	X417 en un lateral
L, H		W	-	2	X417 en ambos laterales (una en cada lateral)
LH		L	-	1	X417 en el lateral de la unidad L
LH		H	-	1	X417 en el lateral de la unidad H

Nota) En el caso de LS y HS, la unidad de ajuste de carrera está montada sólo en un lateral.



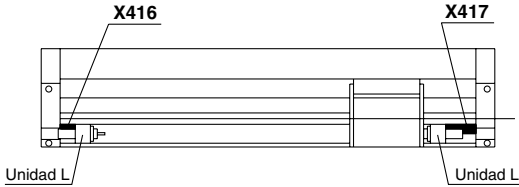
5 Fijación de montaje de soporte ①, ②

-X416, X417

Ejemplo

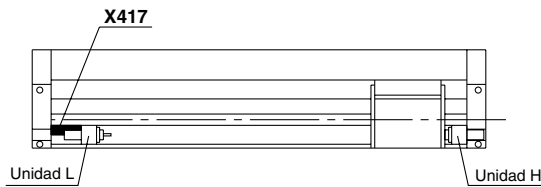
- Las unidades L cada una con X416 y X417

MY2H25G-300L-X416Z



- Unidades L y H, donde X417 se monta en la unidad L y en la unidad H nada.

MY2H25G-300LH-X417L



Forma de pedido de piezas individuales de la unidad de ajuste de carrera y de la fijación de montaje de soporte

MY2H-A16L

MY2HT-A16L

- **X417**

• **Símbolo de combinación**

-	Unidad de ajuste de carrera	+	Soporte de montaje
N	Sólo fijación de montaje de soporte		

• **Fijación de montaje de soporte**

X416	Fijación de montaje de soporte 1
X417	Fijación de montaje de soporte 2

• **Modelo de la unidad de ajuste de carrera**

Nota) Véase la tabla "Opciones" en las páginas 2-740 y 2-747.

Ejemplo

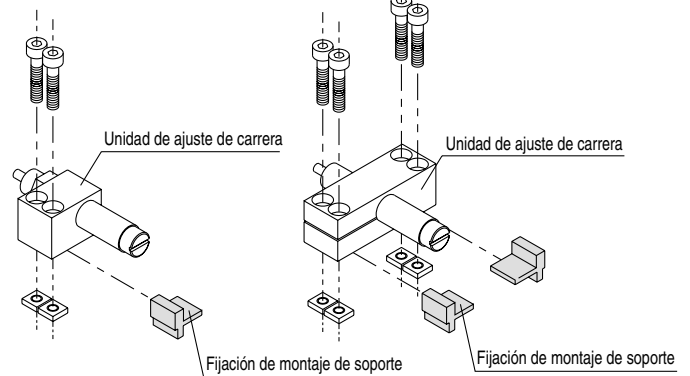
- Unidad de ajuste de carrera con fijación de montaje de soporte **MY2H-A25L-X416** (Unidad L para MY2H25 y fijación X416)

- Sólo fijación de montaje de soporte

MY2H-A25L-X416N (MY2H25 y fijación X416 para unidad L)

MY2C, MY2H

MY2HT



Nota) En el caso del MY2H, los componentes se incluyen desde fábrica.



Serie MY2

Precauciones del actuador 2

Lea atentamente las instrucciones antes de su uso.

Montaje

⚠ Precaución

1. No aplique fuertes impactos o momentos a la mesa de deslizamiento.

La mesa de deslizamiento está soportada por rodamientos de precisión. Por consiguiente, no aplique fuertes impactos o momentos excesivos al montar las piezas de trabajo.

2. Tenga en cuenta la alineación al realizar la conexión con cargas que tengan un mecanismo de guiado externo.

Los cilindros sin vástago pueden usarse con una carga directa dentro del rango admisible para cada tipo de guía. No obstante realice una alineación correcta al conectarlos con cargas que presenten mecanismos de guiado externos.

Cuanto más larga sea la carrera mayores serán las variaciones en el eje del centro. Use un método de conexión (mecanismo flotante) que sea capaz de absorber estas variaciones.

3. No raye ni deforme el tubo del cilindro golpeándolas o sujetándolas con otros objetos.

El interior de los diámetros de los cilindros se fabrica con tolerancias estrechas, de forma que cualquier pequeña deformación puede causar un funcionamiento defectuoso.

4. No utilice el equipo hasta que no compruebe que funciona adecuadamente.

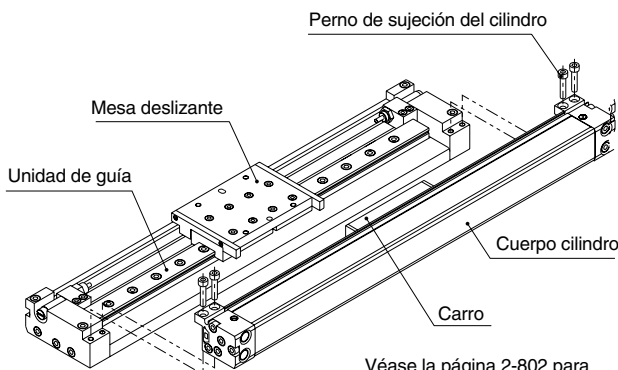
Después de montar, reparar o hacer alguna modificación, conecte la alimentación de aire y la potencia eléctrica y confirme que se ha montado correctamente mediante una adecuada supervisión de funcionamiento y de fugas.

5. Instrucciones

Para montar y manejar el producto es necesario leer detenidamente estas instrucciones. Tenga este catálogo siempre a mano.

6. Montaje y desmontaje del cilindro

Para desmontar el cilindro, extraiga los cuatro tornillos de sujeción y retire el cilindro de la unidad de guiado. Para instalar el cilindro, inserte el carro de deslizamiento en la tabla de la unidad de guiado y apriete los cuatro tornillos de sujeción. Apriételos perfectamente, dado que se se aflojan podrían causar daños o errores de funcionamiento, etc.



Véase la página 2-802 para las referencias de las piezas de recambio de los cilindros.

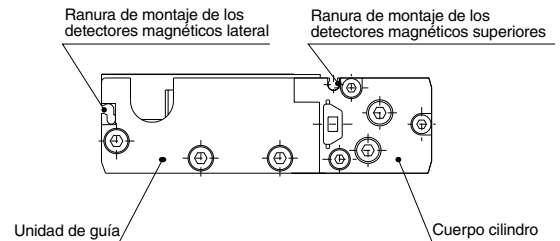
7. Montaje del detector

La serie MY2 puede estar equipada con detectores en la parte superior del cuerpo del cilindro y en el lado de la unidad de guiado, pero tenga cuidado en los casos siguientes.

<Montaje de detectores en la parte superior del cuerpo del cilindro>

Dependiendo del método de montaje y de la forma de la pieza de trabajo, los cables de un detector con entrada perpendicular pueden interferir con la pieza de trabajo.

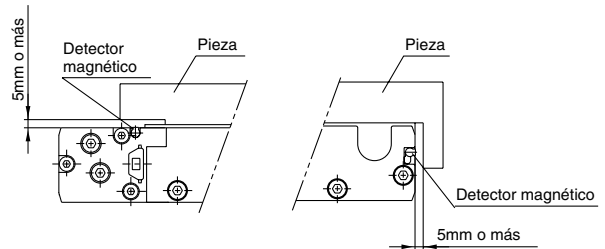
En este caso, prevea holgura suficiente para la pieza con objeto de evitar la interferencia.



8. Montaje de la pieza

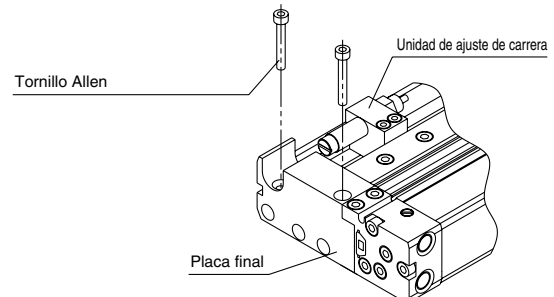
Al montar una pieza de trabajo magnética, mantenga una holgura de 5mm o más entre el detector y la pieza de trabajo.

De lo contrario, la fuerza magnética dentro del cilindro podría desaparecer, causando un funcionamiento defectuoso del detector.



9. Montaje del cuerpo

Al montar un MT2H40G con unidad de ajuste de la carrera desde la parte superior, desplace la unidad e inmovilice el cuerpo con los agujeros de montaje de la placa final. Después del montaje, vuelva a situar la unidad de ajuste de carrera en el final de carrera y sujétela de nuevo.





Serie MY2

Precauciones del actuador 3

Lea atentamente las instrucciones antes de su uso.

Manejo

⚠ Precaución

1. No cambie por error el reglaje de la unidad de ajuste de la guía.

La guía viene ajustada de fábrica por lo que no es necesario realizar un ajuste posterior en condiciones de funcionamiento normales. Por consiguiente, no cambie por error el reglaje de la unidad de ajuste de la guía.

2. No realice ninguna operación que provoque una tensión negativa dentro del cilindro.

En condiciones de funcionamiento que den lugar a presiones negativas dentro del cilindro debido a fuerzas externas o internas, podrían producirse fugas de aire debido a la separación de la cinta de sellado.

3. Tenga cuidado de que las manos no queden atrapadas en el mecanismo.

Si el actuador está equipado con unidad de ajuste de carrera, es posible que las manos queden atrapadas en el final de carrera donde se reduce el espacio entre la mesa de desplazamiento y la unidad de ajuste de carrera. Instale una cubierta protectora para evitar el contacto directo con el cuerpo humano.

4. Nunca fije la unidad de ajuste de carrera en una posición intermedia.

Cuando la unidad se fija en una posición intermedia, pueden producirse deslizamientos dependiendo de la cantidad de energía y del tiempo de impacto. En tal caso, se recomienda usar las ejecuciones especiales -X416 o -X417, dado que se suministra una fijación de montaje para el ajuste. Consulte SMC si desea otras longitudes.

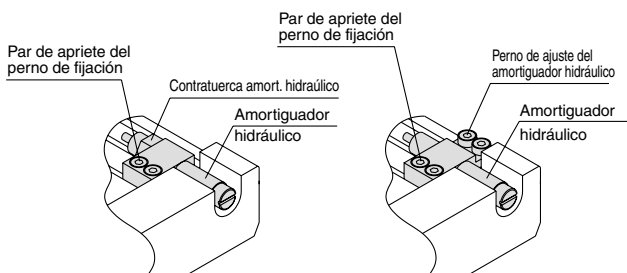
< Sujeción del cuerpo de la unidad >

El cuerpo de la unidad se sujetará apretando los dos pernos de sujeción de la unidad de ajuste de la carrera. (Véanse las siguientes figuras)

< Ajuste de la carrera del amortiguador hidráulico >

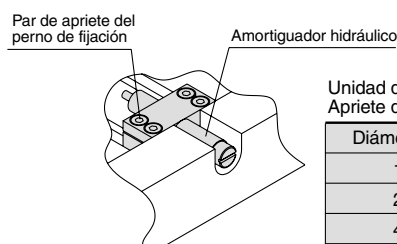
— MY2C, MY2H —

Afloje la contratuerca del amortiguador (pernos de sujeción del amortiguador para MY2H16, unidad H) y ajuste la carrera girando el amortiguador hidráulico. Después del ajuste, apriete las contratuercas (pernos de sujeción) para fijar el amortiguador.



— Para MY2HT —

Afloje los dos pernos de sujeción de la unidad de ajuste de la carrera en el lado del cilindro y ajuste la carrera girando el amortiguador hidráulico. Después del ajuste, apriete los pernos de sujeción de manera uniforme para fijar el amortiguador.



Para MY2HT

Unidad de ajuste de carrera:
Apriete del perno de fijación N.m

Diámetro mm	Par de apriete
16	0.6
25	1.5
40	5.0

Amortiguación

⚠ Precaución

1. Utilice el tornillo de regulación para realizar el ajuste.

Aunque la amortiguación se ajusta para el transporte, se recomienda reajustarla mediante el tornillo de la culata antes de hacer funcionar el producto. Para ello conviene tener en cuenta el tamaño de la carga y la velocidad de funcionamiento. Al girar el tornillo en el sentido horario se incrementa la acción y la efectividad de la amortiguación.

2. Evite que el tornillo esté completamente cerrado.

Esto podría dañar las juntas.

Lubricación

⚠ Precaución

1. Lubricación del cilindro que no necesita lubricación

El cilindro viene lubricado de fábrica y no necesita lubricarse.

Sin embargo, en caso de que se lubrique, use aceite para turbinas de categoría 1 (sin aditivos) ISO VG32.

Si deja de lubricar podría producirse un funcionamiento defectuoso debido a la pérdida de lubricante original. Por consiguiente, la lubricación deberá proseguirse una vez comenzada.

Alimentación de aire

⚠ Advertencia

1. Use aire limpio.

No use aire comprimido que contenga productos químicos, aceites sintéticos, disolventes orgánicos, sal o gases corrosivos ya que el producto podría resultar dañado.

⚠ Precaución

1. Instale filtros de aire.

Instale filtros de aire en el lado de alimentación de las válvulas. El grado de filtración debería ser de 5µm o inferior.

2. Instale un posrefrigerador, secador, separador de agua, etc.

El aire que contiene una purga excesiva puede provocar el funcionamiento defectuoso de las válvulas o de los equipos neumáticos. Instale un posrefrigerador, secador de aire o separador de agua.

3. Use el producto dentro del rango especificado de temperatura ambiente y de fluido.

En temperaturas de 5°C o menos, tome medidas para evitar la congelación, dado que la humedad en los circuitos podría congelarse y provocar daños a las juntas así como un funcionamiento defectuoso del actuador.



Serie MY2

Precauciones del actuador 4

Lea atentamente las instrucciones antes de su uso.

Condiciones de trabajo

⚠ Advertencia

1. No se debe usar en ambientes con peligro de corrosión.

Vea las secciones de construcción relacionados con los materiales de los cilindros.

2. Evite utilizar el cilindro en zonas expuestas a los refrigerantes, aceite de corte, agua, partículas adhesivas, polvo, etc. Evite también su funcionamiento con aire comprimido que contenga condensados o partículas extrañas, etc.

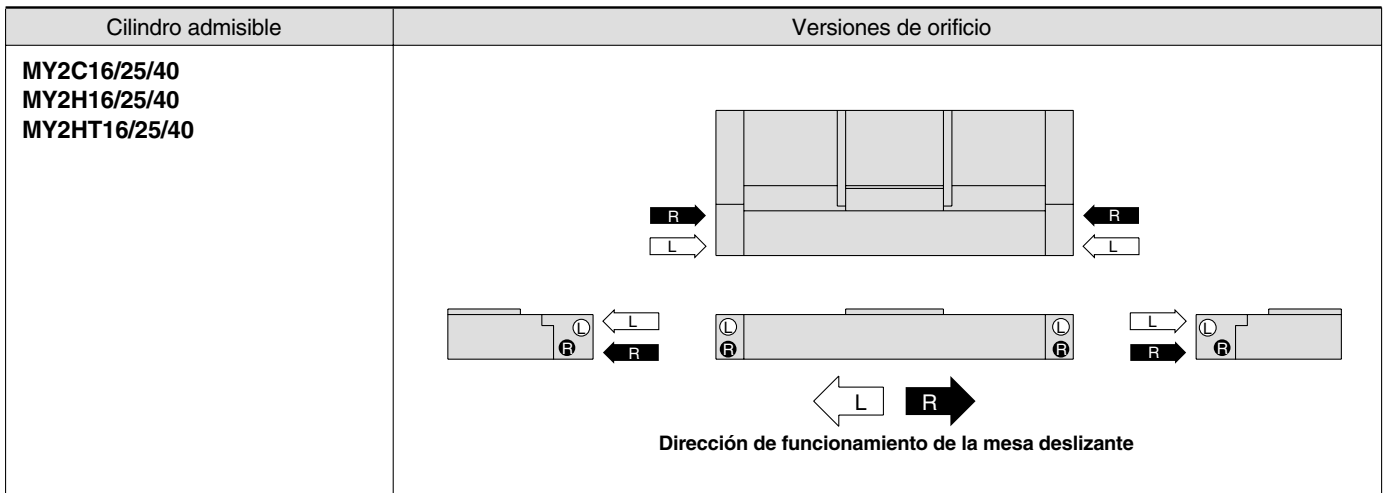
Las partículas o líquidos extraños en el interior o exterior del cilindro pueden hacer desaparecer la grasa lubricante, lo que produciría deterioros y daños en la banda antipolvo y en los materiales de sellado, causando un funcionamiento defectuoso o situaciones peligrosas.

Cuando se trabaja en lugares expuestos al agua y al aceite o, en lugares polvorientos, prevea una protección como, por ejemplo, una cubierta para evitar el contacto directo con el cilindro, o móntelo de manera que la superficie de la banda mire hacia abajo y use aire comprimido.

⚠ Precaución

Versiones de conexionado centralizado

Los orificios de la culata posterior pueden seleccionarse libremente para adaptarse mejor a las diferentes situaciones.



Mantenimiento

⚠ Advertencia

1. El mantenimiento se debe llevar a cabo de acuerdo con las instrucciones de este catálogo.

Si se maneja de manera inadecuada, puede producirse un funcionamiento defectuoso y daños en la maquinaria o en el equipo.

2. Revisión de la maquinaria

Al revisar la maquinaria, compruebe primero las medidas para prevenir caídas de los objetos desplazados y descontrol del equipo, etc. Después, corte la presión de alimentación y la potencia eléctrica y desaloje todo el aire.

Al poner en funcionamiento la maquinaria, compruebe que éste es normal y que los actuadores están en la posición correcta.

⚠ Precaución

1. Limpieza de condensados

Elimine los condensados del filtro regularmente.