

Cilindro sem haste acoplado mecanicamente

Série MY2

ø16, ø25, ø40



MY1B
-Z

MY1H
-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1
HT

MY1
□W

MY2C

MY2
H□

MY3A
MY3B

MY3M

Design compacto e de baixo perfil

D-□

-X□

Technical
data

Cilindro sem haste acoplado mecanicamente

Série MY2

Design compacto e de baixo perfil

Uma redução considerável na altura do cilindro permite a montagem em espaços estreitos. O design de perfil baixo do cilindro montado com guias de alta precisão de eixo simples ou duplo fornece a mesma capacidade de carga que os modelos anteriores da série MY1.

Há três opções de guias que se adequam a diversas aplicações.

MY2C

Guia do seguidor do came

Disponível com curso longo

A nova série MY2C acomoda cursos mais longos, de até 5000 mm.

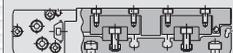


MY2H

Guia linear de eixo simples

MY2HT

Guia linear de eixo duplo



Os três tipos têm a mesma altura de cilindro e atuador (cilindro).

Maior capacidade de carga

A massa da carga dinâmica foi aumentada e o desempenho da guia foi melhorado. (Comparado à série MY1 anterior.)

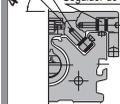
Guia do seguidor do came

Guia linear

A rigidez superior do seguidor do came diagonal e a mudança no ângulo de montagem proporcionam maior capacidade de carga e de momento.

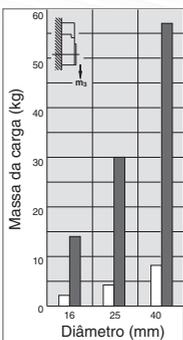
MY1C

Seguidor do came diagonal
Seguidor do came lateral

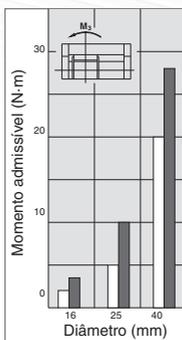


MY2C

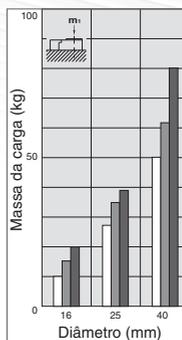
Seguidor do came diagonal
Seguidor do came lateral



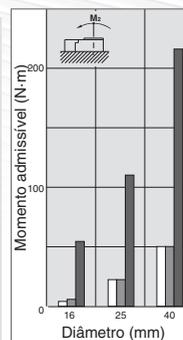
MY2C
MY1C



MY2C
MY1C



MY2HT
MY2H
MY1H

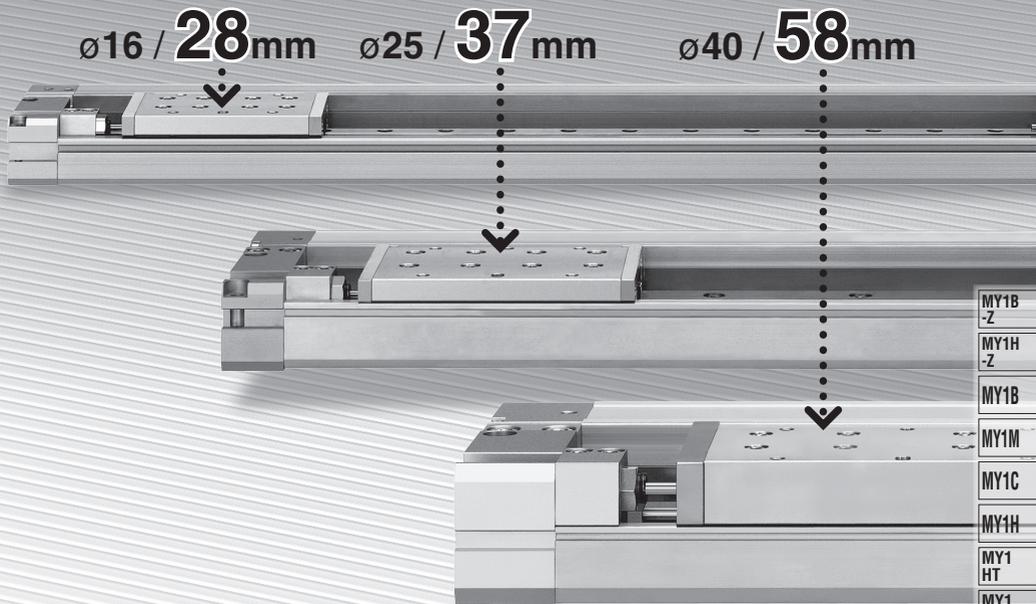


MY2HT
MY2H
MY1H

Redução da altura em 30% (Comparado à série MY1 anterior.)

Baixo perfil obtido por meio da colocação da unidade guia e do corpo do cilindro lado a lado. (dimensão reduzida de 12 mm a 26 mm)

Série	(mm)		
	ø16	ø25	ø40
MY2C	28	37	58
MY2H (eixo simples)			
MY2HT (eixo duplo)	40	54	84
MY1C, MY1H			

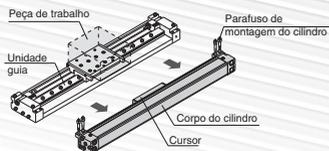


- MY1B -Z
- MY1H -Z
- MY1B
- MY1M
- MY1C
- MY1H
- MY1 HT
- MY1 □W
- MY2C
- MY2 H□
- MY3A
- MY3B
- MY3M

Fácil substituição do corpo do cilindro

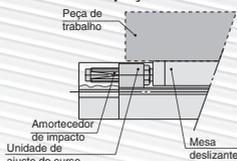
O cilindro pode ser substituído sem a remoção da peça de trabalho

É possível desacoplar o cilindro com a simples remoção dos quatro parafusos de montagem para depois puxá-lo na direção das setas.

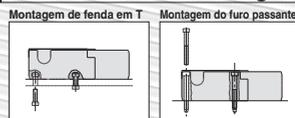


Flexibilidade de montagem aprimorada

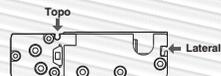
O design de baixo perfil permite a montagem do amortecedor de impacto de carga pesada (unidade H) sem interferir na peça de trabalho.



Dois modelos de montagem



Montagem de sensor magnético em dois lados



Opcionais

Suporte lateral opcional disponível (série MY2C)

O suporte lateral impede a deflexão da guia para a aplicação de curso longo.

Padrão com amortecimento pneumático e tubulação centralizada

Variações da série

Modelo	Diâmetro (mm)	Curso padrão (mm)																	Curso máx. disponível (mm)	Produzido sob encomenda					
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1200			1400	1600	1800	2000	
MY2C Guia seguidor do came	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5000 (3000 para ø16)	Cursos intermediários Cursos longos Roscas de inserção helicoidal Amortecedor de impacto tipo macio montado da série RJ
MY2H Guia linear/eixo simples	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1500 (1000 para ø16)	
MY2HT Guia linear/eixo duplo	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1500 (1000 para ø16)	

Nota) A disponibilidade para produção sob encomenda varia, dependendo do tamanho e do modelo.

- D-□
- X□

Série MY2

Seleção de modelo 1

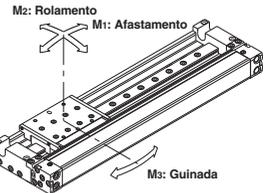
A seguir estão as etapas para seleção da série MY2 mais adequada à sua aplicação.

Padrões para seleção de modelo por tentativas

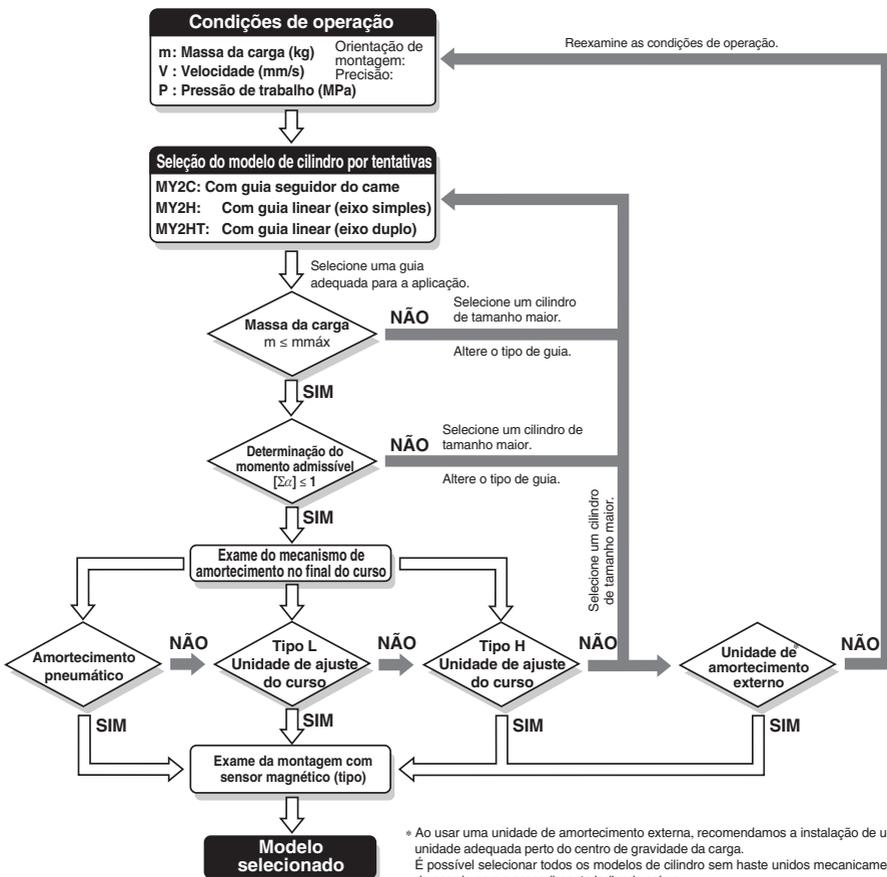
Modelo do cilindro	Tipo de guia	Padrões para a seleção da guia	Gráficos para valores admissíveis relacionados
MY2C	Guia seguidor do came	Precisão da mesa deslizante aprox. $\pm 0,05$ mm ^{Nota 2)}	Consulte a página 1361.
MY2H	Guia linear (eixo simples)	Precisão da mesa deslizante $\pm 0,05$ mm ou menor ^{Nota 2)}	Consulte a página 1362.
MY2HT	Guia linear (eixo duplo)	Precisão da mesa deslizante $\pm 0,05$ mm ou menor ^{Nota 2)}	Consulte a página 1363.

Nota 1) Use a precisão de cada guia como uma orientação para seleção. Entre em contato com a SMC se for necessária a garantia de precisão.

Nota 2) A precisão indica o deslocamento da mesa (no final do curso) quando 50% do momento admissível mostrado no catálogo for aplicado. (Valor de referência)



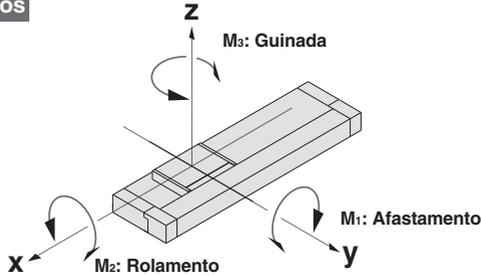
Fluxograma de seleção



Tipos de momento aplicados nos cilindros sem haste

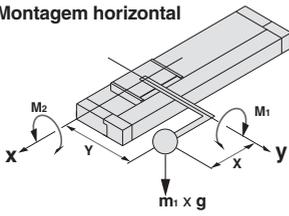
Vários momentos podem ser gerados dependendo da orientação de montagem, da carga e da posição do centro de gravidade.

Coordenadas e momentos

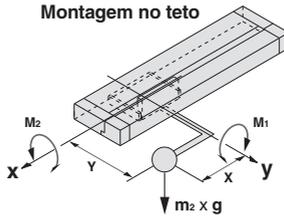


Momento estático

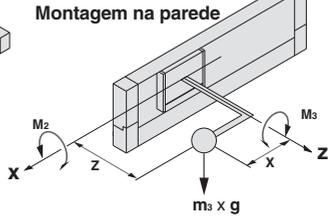
Montagem horizontal



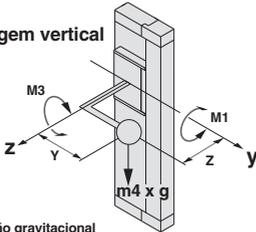
Montagem no teto



Montagem na parede



Montagem vertical

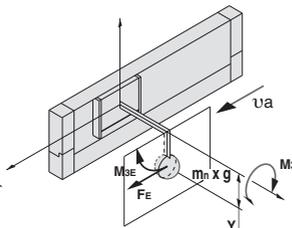
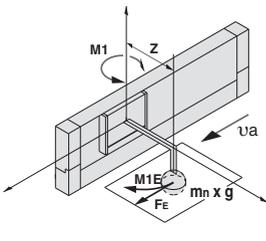


g: Aceleração gravitacional

Orientação de montagem	Horizontal	Teto	Parede	Vertical
Carga estática m	m_1	m_2	m_3	m_4 (Nota)
Momento estático	M_1	$m_1 \times g \times X$	$m_2 \times g \times X$	$m_4 \times g \times Z$
	M_2	$m_1 \times g \times Y$	$m_2 \times g \times Y$	—
	M_3	—	—	$m_3 \times g \times X$

Nota) m_4 é uma massa que pode ser movida pelo empuxo. Use 0,3 a 0,7 vezes o empuxo (pode diferir dependendo da velocidade de operação) como um guia para o uso real.

Momento dinâmico



g: Aceleração gravitacional, U_a : Velocidade média

Orientação de montagem	Horizontal	No teto	Parede	Vertical
Carga dinâmica F_E		$\frac{1,4}{100} \times v_a \times m_n \times g$		
Momento dinâmico	M_{1E}	$\frac{1}{3} \times F_E \times Z$		
	M_{2E}	O momento dinâmico M_{2E} não ocorre.		
	M_{3E}	$\frac{1}{3} \times F_E \times Y$		

Nota) Independentemente da orientação da montagem, o momento dinâmico é calculado com as fórmulas acima.

MY1B

-Z

MY1H

-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

HT

MY1

□W

MY2C

□H

MY2

H□

MY3A

MY3B

MY3M

D-□

-X□

Technical data

Momento máximo admissível/massa da carga máxima

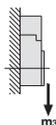
Modelo	Diâmetro (mm)	Momento máximo admissível (N-m)			Massa da carga máxima (kg)		
		M1	M2	M3	m1	m2	m3
MY2C	16	5	4	3,5	18	16	14
	25	13	14	10	35	35	30
	40	45	33	28	68	66	57
MY2H	16	7	6	7	15	13	13
	25	28	26	26	32	30	30
	40	60	50	60	62	62	62
MY2HT	16	46	55	46	20	18	18
	25	100	120	100	38	35	35
	40	200	220	200	80	80	80

Os valores acima são os valores máximos permitidos para o momento e a carga. Consulte cada gráfico em relação ao momento máximo admissível e à massa da carga máxima para uma determinada velocidade do pistão.

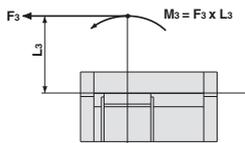
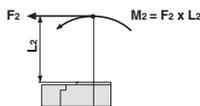
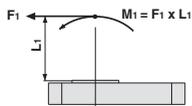
Momento máximo admissível

Selecione o momento, estando ele dentro da faixa de limites de operação mostrada nos gráficos. Note que o valor da massa da carga máxima pode por vezes ser excedido mesmo dentro dos limites de operação indicados nos gráficos. Portanto, verifique também a carga admissível para as condições selecionadas.

Massa da carga (kg)



Momento (N-m)



<Cálculo do fator de carga guia>

1. A massa da carga máxima (1), o momento estático (2) e o momento dinâmico (3) (no momento do impacto com o batente) devem ser examinados para os cálculos de seleção.

* Para avaliar, use u_a (velocidade média) para (1) e (2) e v (velocidade de impacto $v = 1,4 u_a$) para (3). Calcule $m_{\text{máx}}$ para (1) do gráfico da massa da carga máxima (m_1, m_2, m_3) e $M_{\text{máx}}$ para (2) e (3) do gráfico de momento máximo admissível (M_1, M_2, M_3).

$$\sum \alpha = \frac{\text{Massa da carga [m]} + \text{Momento estático [M]} + \text{Momento dinâmico [ME]}^{(2)} \cdot m_1}{\text{Massa da carga máxima [m máx.]} + \text{Momento estático admissível [Mmáx]} + \text{Momento dinâmico admissível [MEMáx]}}$$

Nota 1) Momento provocado pela carga, com o cilindro na condição de repouso.

Nota 2) Momento provocado pela carga equivalente ao impacto no final do curso (no momento do impacto com o batente)

Nota 3) Dependendo do formato da peça de trabalho, podem ocorrer vários momentos. Quando isso acontece, a soma dos fatores de carga ($\sum \alpha$) é o total de todos esses momentos.

2. Fórmula de referência [Momento dinâmico no impacto]

Use as seguintes fórmulas para calcular o momento dinâmico quando o choque do impacto do batente for levado em consideração.

m : Massa da carga (kg)

F : Carga (N)

FE : Carga equivalente ao impacto (no impacto com o batente) (N)

u_a : Velocidade média (mm/s)

M : Momento estático (N-m)

$$v = 1,4u_a \text{ (mm/s)} \quad FE = \frac{1,4}{100} v_a \cdot g \cdot m \text{ Nota 4)}$$

$$\therefore ME = \frac{1}{3} \cdot FE \cdot L_1 = 0,05v_a m L_1 \text{ (N-m) Nota 5)}$$

Nota 4) $\frac{1,4}{100}$ u_a é um coeficiente sem dimensão para calcular a força de impacto.

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

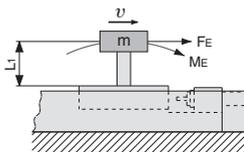
Este coeficiente é usado para a média do momento de carga máxima no momento do impacto com o batente, de acordo com os cálculos da vida útil.

3. Consulte as páginas 1366 e 1367 para obter informações detalhadas sobre procedimentos de seleção.

Massa da carga máxima

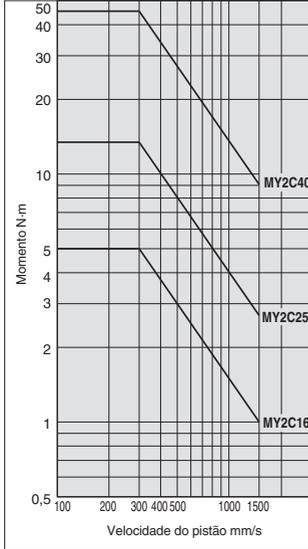
Selecione a massa da carga, estando ela dentro da faixa de limites mostrada nos gráficos. Note que o valor do momento máximo admissível pode por vezes ser excedido mesmo dentro dos limites de operação indicados nos gráficos. Portanto, verifique também o momento admissível para as condições selecionadas.

v : Velocidade de impacto (mm/s)
 L_1 : Distância ao centro de gravidade da carga (m)
 ME : Momento dinâmico (N-m)
 g : Aceleração gravitacional (9,8 m/s²)

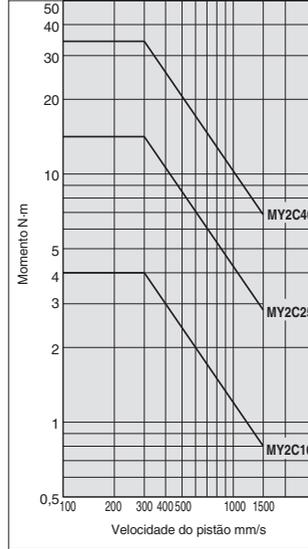


Momento/MY2C

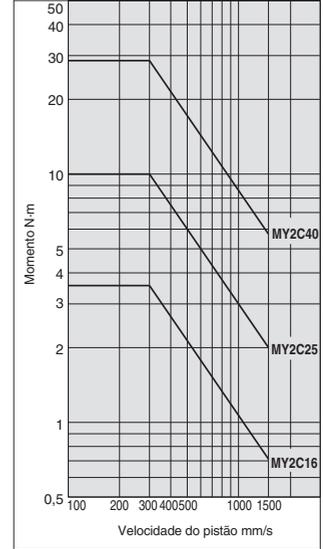
MY2C/M1



MY2C/M2

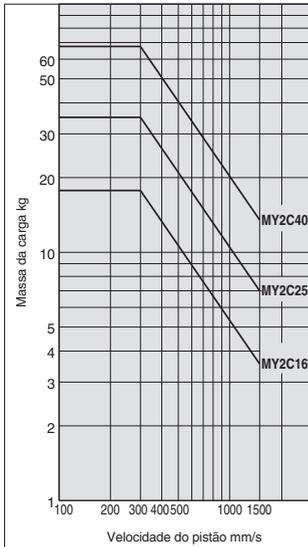


MY2C/M3

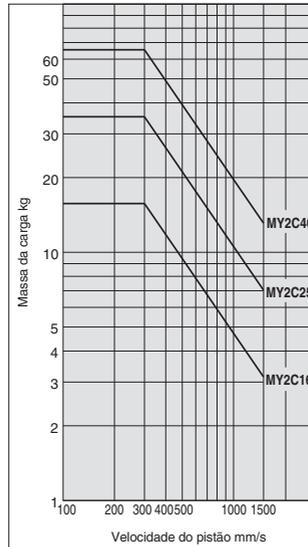


Massa da carga/MY2C

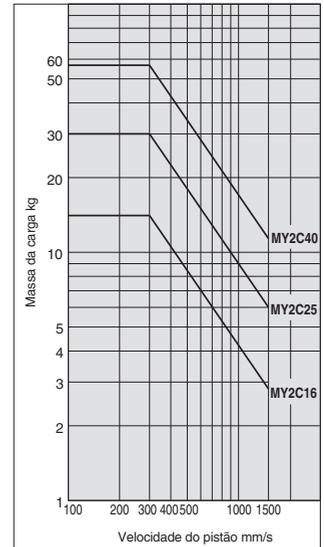
MY2C/m1



MY2C/m2



MY2C/m3



MY1B
-Z

MY1H
-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1
HT

MY1
W

MY2C

MY2
H

MY3A
MY3B

MY3M

D-

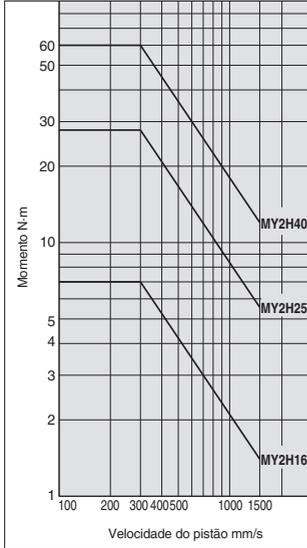
-X

Technical
data

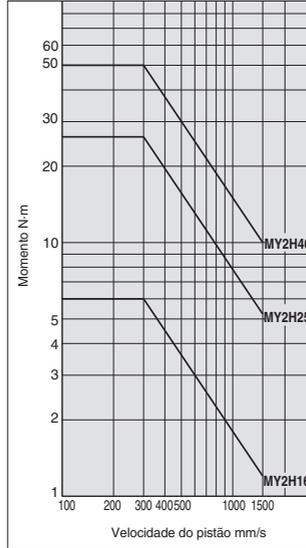
Momento máximo admissível/massa da carga máxima

Momento/MY2H (eixo simples)

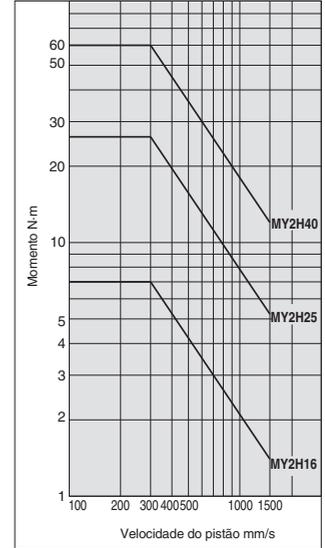
MY2H/M1



MY2H/M2

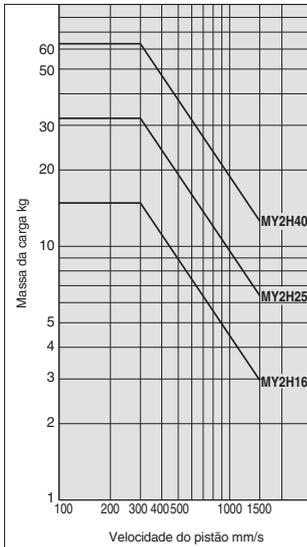


MY2H/M3

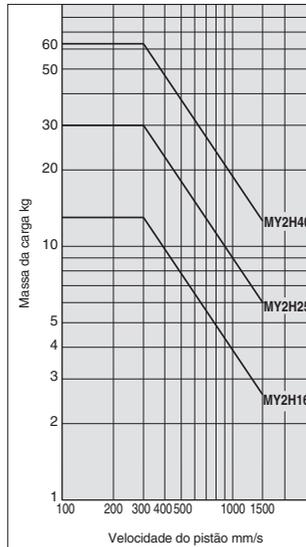


Massa da carga/MY2H (eixo simples)

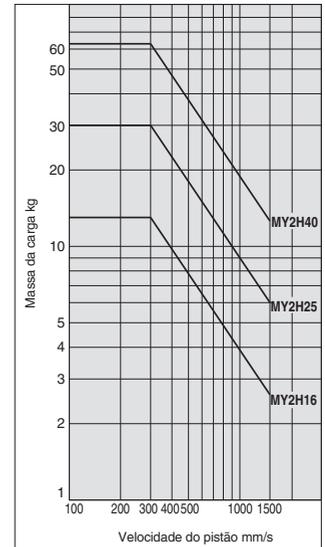
MY2H/m1



MY2H/m2

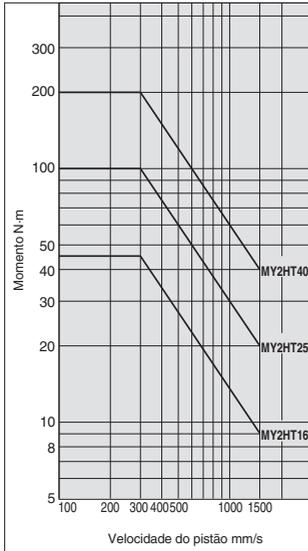


MY2H/m3

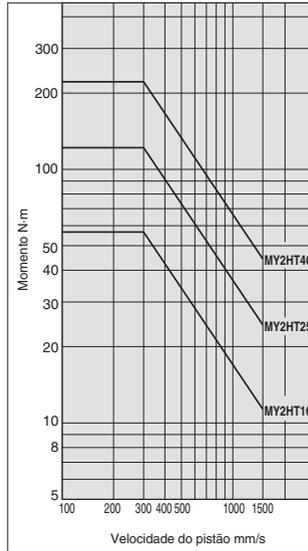


Momento/MY2HT (eixo duplo)

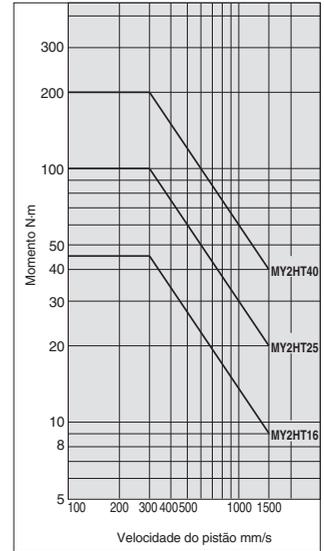
MY2HT/M1



MY2HT/M2

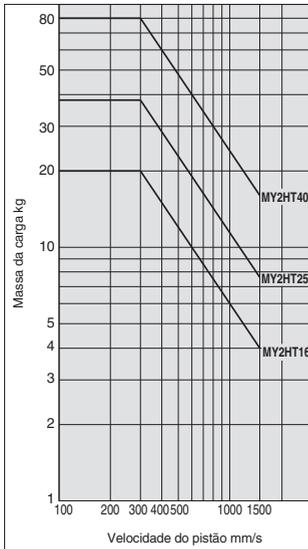


MY2HT/M3

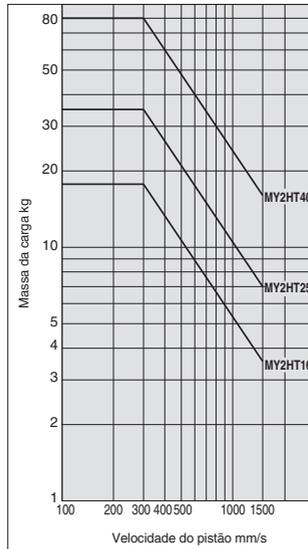


Massa da carga/MY2HT (eixo duplo)

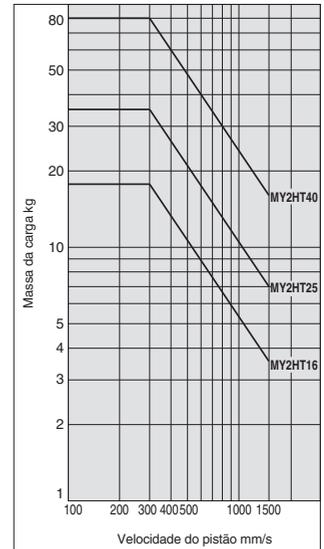
MY2HT/m1



MY2HT/m2



MY2HT/m3



- MY1B
- Z
- MY1H
- Z
- MY1B
- MY1M
- MY1C
- MY1H
- MY1 HT
- MY1
- W
- MY2C
- MY2
- H
- MY3A
- MY3B
- MY3M

- D-
- X
- Technical data

Capacidade de amortecimento

Seleção do amortecimento

<Amortecimento pneumático>

Os amortecedores pneumáticos são um recurso padrão em cilindros sem haste unidos mecanicamente. O mecanismo de amortecimento pneumático é instalado para evitar o impacto excessivo do pistão no final do curso durante a operação em alta velocidade. O amortecimento pneumático não age de modo a desacelerar o pistão próximo do final do curso.

Os intervalos de carga e velocidade que os amortecedores pneumáticos podem absorver estão dentro dos limites do amortecimento pneumático indicados nos gráficos.

<Unidade de ajuste do curso com amortecedor de impacto>

Utilize esta unidade quando estiver operando com uma carga ou velocidade superiores à linha limite do amortecimento pneumático, ou quando o amortecimento for necessário porque o curso do cilindro está fora da variedade de cursos de amortecimento pneumático eficaz devido ao ajuste do curso.

Unidade L

Utilize esta unidade quando o amortecimento for necessário fora do intervalo de amortecimento pneumático eficaz mesmo se a carga e a velocidade estiverem dentro dos limites do amortecimento pneumático; ou quando o cilindro for operado em uma faixa de velocidade e de carga acima da linha limite do amortecimento pneumático e abaixo da linha limite da unidade L.

Unidade H

Utilize esta unidade quando o cilindro for operado em uma faixa de carga e velocidade acima da linha limite da unidade L e abaixo da linha limite da unidade H.

⚠ Cuidado

Não use um amortecedor de impacto juntamente com o amortecimento pneumático.

Curso de amortecimento pneumático (mm)

Diâmetro (mm)	Curso de amortecimento
16	12
25	15
40	24

Torque de aperto para parafusos de fixação da unidade de ajuste de curso (N·m)

Diâmetro (mm)	Torque de aperto
16	0,7
25	1,8
40	5,8

Cálculo da energia absorvida para a unidade de ajuste do curso com amortecedor de impacto (N·m)

Tipo de impacto	Horizontal	Vertical (para baixo)	Vertical (para cima)
Energia cinética E_1	$\frac{1}{2} m v^2$		
Energia de empuxo E_2	$F s$	$F s + m g s$	$F s - m g s$
Energia absorvida E	$E_1 + E_2$		

Símbolos

v : Velocidade de impacto do objeto (m/s) m : Massa do objeto no impacto (kg)

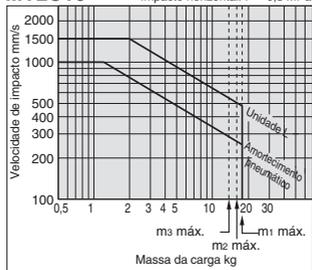
F : Empuxo do cilindro (N) g : Aceleração gravitacional (9,8 m/s²)

s : Curso do amortecedor de impacto (m)

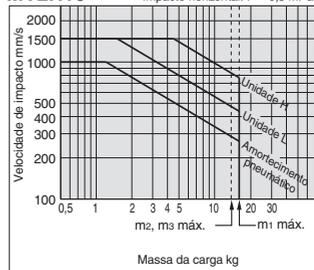
Nota) A velocidade do objeto de impacto é medida no momento do impacto com o amortecedor de impacto.

Capacidade de absorção do amortecimento pneumático e unidades de ajuste de curso

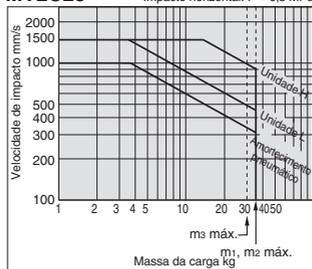
MY2C16 Impacto horizontal: P = 0,5 MPa



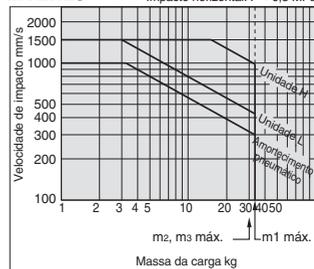
MY2H16 Impacto horizontal: P = 0,5 MPa



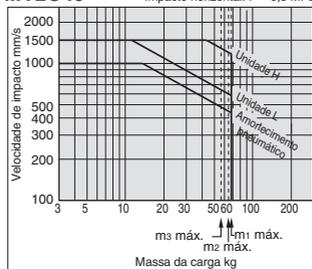
MY2C25 Impacto horizontal: P = 0,5 MPa



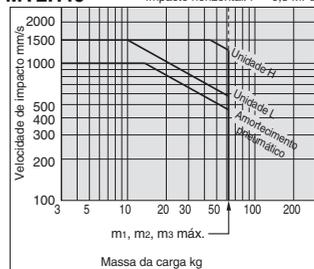
MY2H25 Impacto horizontal: P = 0,5 MPa



MY2C40 Impacto horizontal: P = 0,5 MPa

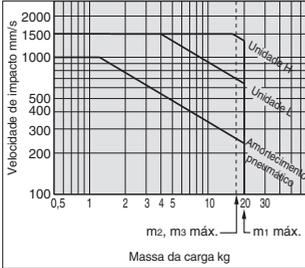


MY2H40 Impacto horizontal: P = 0,5 MPa



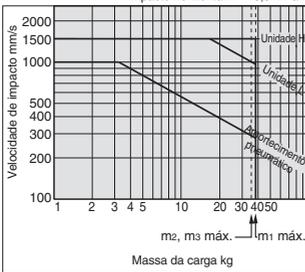
MY2HT16

Impacto horizontal: P = 0,5 MPa



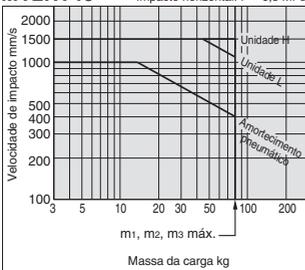
MY2HT25

Impacto horizontal: P = 0,5 MPa



MY2HT40

Impacto horizontal: P = 0,5 MPa



⚠️ Precauções específicas do produto

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 57 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.

Manuseio

⚠️ Cuidado

1. Cuidado para não prender suas mãos durante a operação do cilindro.

Para o cilindro com uma unidade de ajuste do curso, o espaço entre a mesa deslizante e a unidade de ajuste do curso é muito pequeno e suas mãos podem ficar presas. Quando estiver operando sem uma proteção, tome cuidado para não prender suas mãos.

2. Não opere com a unidade de ajuste do curso fixa em uma posição intermediária.

Quando a unidade de ajuste do curso é fixada em uma posição intermediária, pode ocorrer o deslizamento, dependendo da quantidade de energia liberada na hora de um impacto. Em tais casos, se uma unidade de ajuste de curso com o espaçador para fixação intermediária estiver disponível, é recomendável utilizá-la.

Para operação com outros comprimentos, consulte a SMC.

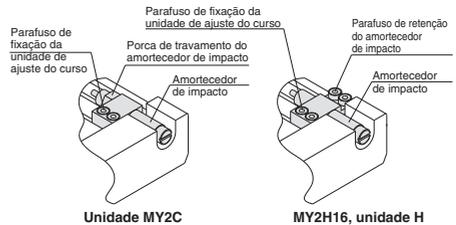
<Fixação do corpo da unidade>

O corpo da unidade é preso de modo uniforme apertando os dois parafusos de retenção da unidade de ajuste do curso. (Consulte os desenhos abaixo.)

<Ajuste do curso do amortecedor de impacto>

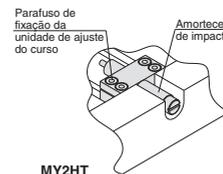
Para MY2C e MY2H

Solte a porca de travamento do amortecedor de impacto (parafusos de fixação do amortecedor de impacto para MY2H16, unidade H) e ajuste o curso girando o amortecedor de impacto. Após o ajuste, aperte a porca de travamento (parafusos de fixação) para fixar o amortecedor de impacto.



Para MY2HT

Solte os dois parafusos de fixação no lado do amortecedor de impacto, gire o amortecedor de impacto e ajuste o curso. Após o ajuste, prenda o amortecedor de impacto apertando igualmente os parafusos de fixação da unidade.



Torque de aperto para parafusos de fixação da unidade de ajuste de curso N.m

Diâmetro (mm)	Torque de aperto
16	0,7
25	1,8
40	5,8

MY1B
-Z

MY1H
-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1
HT

MY1
□W

MY2C

MY2
H□

MY3A
MY3B

MY3M

D-□

-X□

Technical data

Série MY2

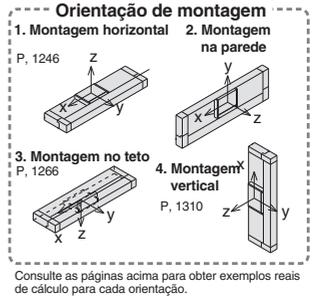
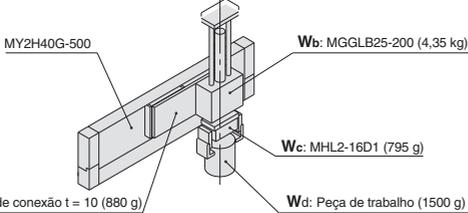
Seleção de modelo 2

A seguir estão as etapas para seleção da série MY2 mais adequada à sua aplicação.

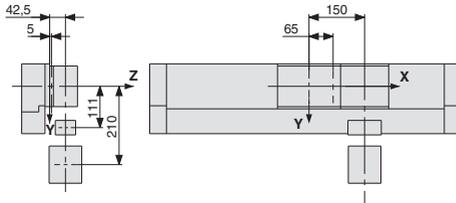
Cálculo do fator de carga da guia

1 Condições de operação

Cilindro MY2H40G-500
 Velocidade operacional média v_a ... 300 mm/s
 Orientação de montagem montagem na parede



2 Bloqueio da carga



Massa e centro de gravidade da peça de trabalho

Ref. da peça de trabalho W_n	Massa m_n	Centro de gravidade		
		Eixo X X_n	Eixo Y Y_n	Eixo Z Z_n
W_a	0,88 kg	65 mm	0 mm	5 mm
W_b	4,35 kg	150 mm	0 mm	42,5 mm
W_c	0,795 kg	150 mm	111 mm	42,5 mm
W_d	1,5 kg	150 mm	210 mm	42,5 mm

$n = a, b, c, d$

3 Cálculo do centro de gravidade composto

$$m_3 = \sum m_n$$

$$= 0,88 + 4,35 + 0,795 + 1,5 = 7,525 \text{ kg}$$

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

$$= \frac{1}{7,525} (0,88 \times 65 + 4,35 \times 150 + 0,795 \times 150 + 1,5 \times 150) = 140,1 \text{ mm}$$

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

$$= \frac{1}{7,525} (0,88 \times 0 + 4,35 \times 0 + 0,795 \times 111 + 1,5 \times 210) = 53,6 \text{ mm}$$

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

$$= \frac{1}{7,525} (0,88 \times 5 + 4,35 \times 42,5 + 0,795 \times 42,5 + 1,5 \times 42,5) = 38,1 \text{ mm}$$

4 Cálculo do fator de carga para carga estática

m_3 : Massa

m_3 máx. (a partir de 1 do gráfico MY2H/ m_3) = 62 (kg)

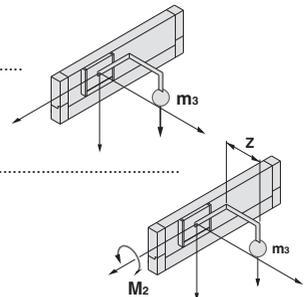
Fator de carga $\alpha_1 = m_3 / m_3 \text{ máx.} = 7,525 / 62 = 0,12$

M_2 : Momento

M_2 máx. (a partir de 2 do 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)

Fator de carga $\alpha_2 = M_2 / M_2 \text{ máx.} = 2,81 / 50 = 0,06$



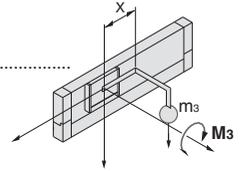
Cálculo do fator de carga da guia

M₃: Momento

M₃ máx. (a partir de 3 do gráfico MY2H/M₃) = 60 (N·m)

$$M_3 = m_3 \times g \times X = 7,525 \times 9,8 \times 140,1 \times 10^{-3} = 10,33 \text{ (N·m)}$$

$$\text{Fator de carga } \alpha_3 = M_3 / M_3 \text{ máx.} = 10,33 / 60 = 0,17$$



5 Cálculo do fator de carga para momento dinâmico

Carga equivalente FE no 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. (a partir de 4 do gráfico MY2H/M₁ onde 1,4v_a = 420 mm/s) = 42,9 (N·m)

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 309,7 \times 38,1 \times 10^{-3} = 3,93 \text{ (N·m)}$$

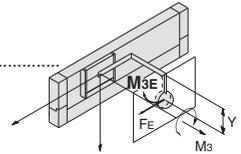
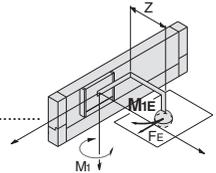
$$\text{Fator de carga } \alpha_4 = M_{1E} / M_{1E} \text{ máx.} = 3,93 / 42,9 = 0,09$$

M_{3E}: Momento

M_{3E} máx. (a partir de 5 do gráfico MY2H/M₃ onde 1,4v_a = 420 mm/s) = 42,9 (N·m)

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 309,7 \times 53,6 \times 10^{-3} = 5,53 \text{ (N·m)}$$

$$\text{Fator de carga } \alpha_5 = M_{3E} / M_{3E} \text{ máx.} = 5,53 / 42,9 = 0,13$$



6 Soma e verificação dos fatores de carga guia

$$\Sigma \alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = 0,57 \leq 1$$

O cálculo acima está dentro do valor permitido e o modelo selecionado pode ser utilizado.

Selecione um amortecedor de impacto separado.

Em um cálculo real, quando a soma total dos fatores de carga guia $\Sigma \alpha$ na fórmula acima for superior a 1, considere diminuir a velocidade, aumentar o diâmetro ou alterar a série do produto.

MY1B

-Z

MY1H

-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1 HT

MY1

□ W

MY2C

MY2

□ H

MY3A

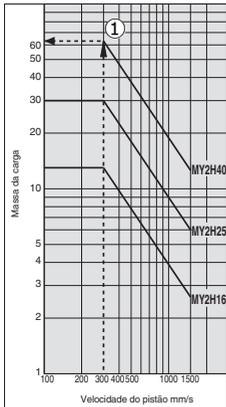
MY3B

MY3M

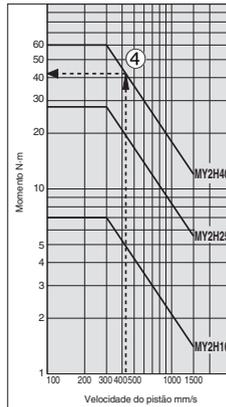
Massa da carga

Momento admissível

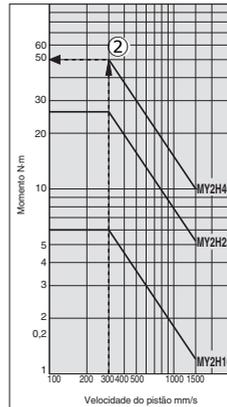
MY2H/m₃



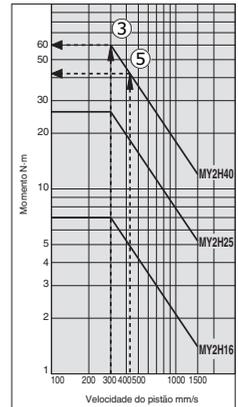
MY2H/M₁



MY2H/M₂



MY2H/M₃



D-□

-X□

Technical data

Cilindro sem haste acoplado mecanicamente com guia do seguidor do came

Série MY2C

ø16, ø25, ø40

Como pedir

Com guia do seguidor do came

MY2C 16 **G** - **300** **L** - **M9BW** -

Tipo de guia

C Guia do seguidor do came

Diâmetro

16	16 mm
25	25 mm
40	40 mm

Tipo de rosca da porta

Símbolo	Tipo	Diâmetro
Nada	Rosca M	ø16
	Rc	
TN	NPT	ø25, ø40
TF	G	

Tubulação

G Tubulação centralizada (padrão)

Produzido sob encomenda

Consulte a página 1369 para obter detalhes.

Quantidade de sensores magnéticos

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

Sensor magnético

Nada Sem sensor magnético (com anel magnético)

* Consulte a tabela abaixo para saber o modelo de sensor magnético aplicável.

Símbolo da unidade de ajuste do curso

Consulte "Unidade de ajuste do curso" na página 1369.

Curso (mm)

Diâmetro (mm)	Curso padrão (mm)*	Curso máximo produzível (mm)
16	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900	3000
25, 40	1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000	5000

* Os cursos são produzidos em incrementos de 1 mm, até o curso máximo. No entanto, informamos que com o curso de 49 ou menos, há casos em que a montagem do sensor magnético não é possível e o desempenho do amortecimento pneumático pode diminuir. Além disso, quando o curso for superior a 2000 mm, especifique "-XB11" no final da referência do modelo.

* Consulte as "Especificações de produção sob encomenda".

Sensores magnéticos aplicáveis/consulte as páginas 1559 a 1673 para obter mais informações sobre sensores magnéticos.

Tipo	Função especial	Entrada elétrica	Lâmpada indicadora	Cabreamento (saída)	Tensão da carga		Modelo do sensor magnético		Comprimento do cabo (m)					Conector pré-cabeado	Carga aplicável
					DC	AC	Perpendicular	Em linha	0,5 (Nada)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
Sensor de estado sólido	Indicação de diagnóstico (indicador de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	○	Relé, CLP
				3 fios (PNP)				M9PV	M9P	●	●	○	○		
				2 fios	M9BV	M9B	●	●	○	○	○				
				3 fios (NPN)	M9NVW	M9NW	●	●	○	○	○				
				3 fios (PNP)	M9PVW	M9PW	●	●	○	○	○				
				2 fios	M9BWW	M9BW	●	●	○	○	○				
Sensor tipo reed	Resistente à água (indicador de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	—	5 V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Relé, CLP
				3 fios (PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	○	●	○	
				2 fios	M9BAV**	M9BA**	○	○	○	○	●				
				3 fios (equivalente a NPN)	24 V	12 V	100 V ou menos	A96V	A96	●	—	●	—	—	
				2 fios				A93V	A93	●	—	●	—	—	
											A90V	A90	●	—	

** Sensores magnéticos resistentes à água são compatíveis para montagem nos modelos acima, mas neste caso, a SMC não pode garantir a resistência à água. Consulte a SMC sobre os tipos resistentes à água com as referências acima.

* Símbolos de comprimento do cabo: 0,5 m----- Nada (Exemplo) M9NV
1 m----- M (Exemplo) M9NVW
3 m----- L (Exemplo) M9NVWL
5 m----- Z (Exemplo) M9NVWZ

* Sensores de estado sólido marcados com "○" são produzidos após o recebimento do pedido.

* Há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados acima. Para obter detalhes, consulte a página 1384.

* Para obter detalhes sobre os sensores magnéticos com conector pré-cabeado, consulte as páginas 1626 e 1627.

* Sensores magnéticos são fornecidos juntos (não montados). (Consulte a página 1384 para obter detalhes sobre a montagem de sensores magnéticos.)



Símbolo
Amortecedor pneumático
(tipo com pistão Carrier)



Produzido sob encomenda:
Especificações individuais
(Para obter detalhes, consulte a página 1385.)

Símbolo	Especificações
-X168	Rosca de inserção helicoidal

Especificações produzidas sob encomenda
(Para obter detalhes, consulte as páginas 1699 a 1818.)

Símbolo	Especificações
-XB11	Tipo com curso longo
-XB22	Amortecedor de impacto tipo macio Série RJ

Especificações

Diâmetro (mm)	16	25	40
Fluido	Ar		
Ação	Dupla ação		
Faixa de pressão de trabalho	0,1 a 0,8 MPa		
Pressão de teste	1,2 MPa		
Temperatura ambiente e do fluido	5 a 60 °C		
Amortecimento	Amortecimento pneumático, amortecedor de impacto		
Lubrificação	Não requer (dispensa lubrificação)		
Tolerância de comprimento do curso	1000 ou menos $\begin{matrix} +1,8 \\ 0 \\ -2,8 \\ 0 \end{matrix}$	2700 ou menos $\begin{matrix} +1,8 \\ 0 \\ -2,8 \\ 0 \end{matrix}$, 2701 a 5000 $\begin{matrix} +2,8 \\ 0 \end{matrix}$	
Conexão	M5 x 0,8	Rc 1/8	Rc 1/4

Velocidade do pistão

Diâmetro (mm)	16	25	40
Sem unidade de ajuste do curso	100 a 1000 mm/s ⁽¹⁾		
Unidade de ajuste do curso	Unidade L e unidade H 100 a 1500 mm/s		

Nota 1) Ao exceder as faixas do curso de amortecimento pneumático na página 1364, a **velocidade do pistão** deve ser de **100 a 200 mm/s**.

Nota 2) Use a uma velocidade do pistão dentro da faixa de capacidade de absorção. Consulte a página 1364.

Especificações da unidade de ajuste de curso

Diâmetro (mm)	16		25		40		
Símbolo da unidade	L		L	H	L	H	
Modelo do amortecedor de impacto	RB0806		RB1007	RB1412	RB1412	RB2015	
Intervalo de ajuste de curso pelo espaçador de fixação intermediária (mm)	Sem espaçador	0 a -5,6		0 a -11,5		0 a -16	
	Com espaçador curto	-5,6 a -11,2		-11,5 a -23		-16 a -32	
	Com espaçador longo	-11,2 a -16,8		-23 a -34,5		-32 a -48	

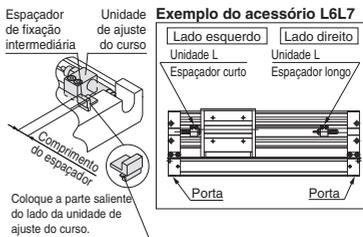
* O intervalo de ajuste de curso é aplicável para um lado quando montado em um cilindro.

Símbolo da unidade de ajuste do curso

Unidade de ajuste de curso do lado esquerdo	Sem unidade	Unidade de ajuste de curso do lado direito											
		L: Com amortecedor de impacto de baixa carga						H: Com amortecedor de impacto de alta carga					
		Com espaçador curto	Com espaçador longo	Com espaçador curto	Com espaçador longo	Com espaçador curto	Com espaçador longo						
Sem unidade	NII	SL	SL6	SL7	SH	SH6	SH7						
L: Com amortecedor de impacto de baixa carga	LS	L	LL6	LL7	LH	LH6	LH7						
Com espaçador curto	L6S	L6L	L6	L6L7	L6H	L6H6	L6H7						
Com espaçador longo	L7S	L7L	L7L6	L7	L7H	L7H6	L7H7						
H: Com amortecedor de impacto de alta carga	HS	HL	HL6	HL7	H	HH6	HH7						
Com espaçador curto	H6S	H6L	H6L6	H6L7	H6H	H6	H6H7						
Com espaçador longo	H7S	H7L	H7L6	H7L7	H7H	H7H6	H7						

* Os espaçadores são usados para fixar a unidade de ajuste de curso na posição de curso intermediário.

Diagrama de montagem da unidade de ajuste do curso



Amortecedores de impacto para unidades L e H

Tipo	Unidade de ajuste do curso	Diâmetro (mm)		
		16	25	40
Padrão (amortecedor de impacto/série RB)	L	RB0806	RB1007	RB1412
	H	—	RB1412	RB2015
Amortecedor de impacto tipo macio montado da série RJ (-XB22)	L	RJ0806H	RJ1007H	RJ1412H
	H	—	RJ1412H	—

* A vida útil do amortecedor de impacto é diferente daquela do cilindro MY2C, dependendo das condições de operação. Consulte as precauções específicas do produto da série RB para se informar sobre o período de substituição.

* O amortecedor de impacto montável do tipo macio da série RJ (-XB22) é produzido sob encomenda seguindo as especificações. Para obter detalhes, consulte a página 1722.

Especificações do amortecedor de impacto

Modelo	RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015	
Absorção máx. de energia (J)	2,9	5,9	19,6	58,8	
Amortecimento do curso (mm)	6	7	12	15	
Velocidade máx. de colisão (mm/s)	1500	1500	1500	1500	
Frequência máx. de operação (ciclo/min)	80	70	45	25	
Força da moila (N)	Estendida	1,96	4,22	6,86	8,34
	Retraída	4,22	6,86	15,98	20,50
Faixa de temperatura de trabalho (°C)	5 a 60				

* A vida útil do amortecedor de impacto é diferente daquela do cilindro MY2C, dependendo das condições de operação. Consulte as precauções específicas do produto da série RB para se informar sobre o período de substituição.

Série MY2C

Saída teórica

Diâmetro (mm)	Área do pistão (mm ²)	Pressão de trabalho (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) Saída teórica (N) = Pressão (MPa) x Área do pistão (mm²)

Peças de reposição

Referência da reposição da unidade de acionamento (cilindro)

Diâmetro (mm)	Modelo	MY2C
16		MY2BH16G- Curso
25		MY2BH25G- Curso
40		MY2BH40G- Curso

Insira um símbolo para tipo de rosca da porta em □.

Nota) Solicite sensores magnéticos separadamente.

Opcionais

Referência da unidade de ajuste do curso

MY2C - A 25 L2 - 6N

Unidade de ajuste do curso

Diâmetro

16	16 mm
25	25 mm
40	40 mm

Ref. da unidade

Símbolo	Unidade de ajuste do curso	Posição de montagem
L1	Unidade L	Esquerda
L2		Direita
H1	Unidade H	Esquerda
H2		Direita

Nota 1) Consulte a página 1369 para obter detalhes sobre o intervalo de ajuste.

Nota 2) Unidade L somente para ø16

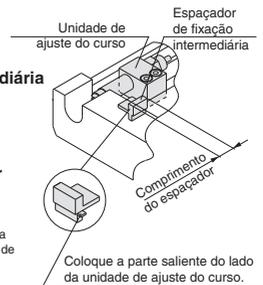
Espaçador de fixação intermediária

Nada	Sem espaçador
6	Espaçador curto
7	Espaçador longo

Modelo de entrega do espaçador

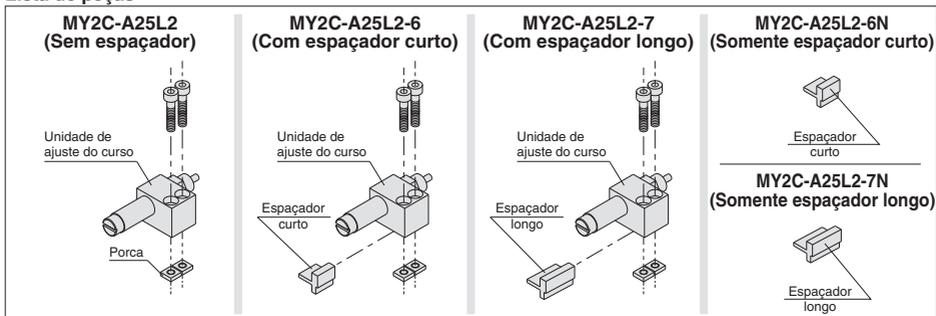
Nada	Unidade instalada
N	Somente espaçador

- Os espaçadores são usados para fixar a unidade de ajuste de curso na posição de curso intermediária.
- Os espaçadores são enviados em um conjunto de duas peças.



• Ao encomendar o espaçador de fixação intermediária para a unidade de ajuste do curso, o espaçador de fixação intermediária é enviado junto.

Lista de peças



* As porcas estão equipadas no corpo do cilindro.

Peso

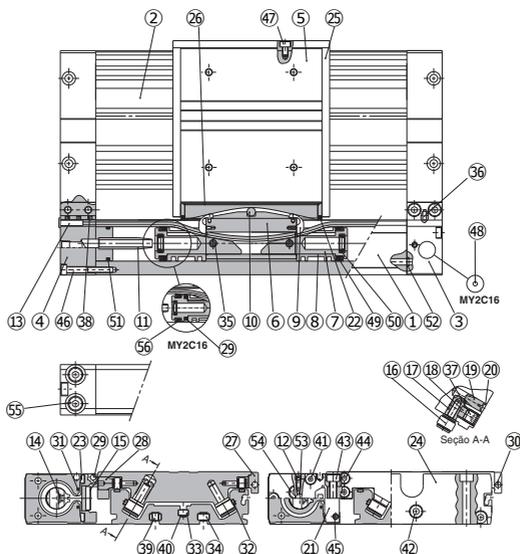
Diâmetro (mm)	Peso básico	Peso adicional para cada 50 mm de curso	Peso das peças móveis	Peso do suporte lateral (por conjunto)	Peso da unidade de ajuste do curso (por unidade)	
					Peso da unidade L	Peso da unidade H
16	1,05	0,13	0,34	0,01	0,03	—
25	2,59	0,29	0,97	0,02	0,06	0,09
40	8,78	0,67	3,09	0,04	0,17	0,23

Cálculo: (Exemplo) MY2C25G-300L

- Peso básico..... 2,59 kg
- Curso do cilindro..... curso de 300
- Peso adicional..... 0,29/curso de 50
- 2,59 + 0,29 x 300/50 + 0,06 x 2 = 4,45 kg
- Peso da unidade L..... 0,17 kg
- Peso da unidade H..... 0,23 kg

Construção

MY2C



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Tubeo do cilindro	Liga de alumínio	Anodizado duro
2	Corpo	Liga de alumínio	Anodizado duro
3	Cabeçote traseiro WR	Liga de alumínio	Anodizado duro
4	Cabeçote traseiro WL	Liga de alumínio	Anodizado duro
5	Mesa deslizante	Liga de alumínio	Anodizado duro
6	Balancim do pistão	Liga de alumínio	Anodizado duro
7	Pistão	Liga de alumínio	Cromado
8	Anel de desgaste	Resina especial	
9	Separador da correia	Resina especial	
10	Pino paralelo	Aço inoxidável	
11	Anel de amortecimento	Liga de alumínio	Anodizado
12	Aguilha de amortecimento	Aço laminado	Revestido com níquel
13	Grampo da correia	Resina especial	
16	Seguidor do came	—	
17	Engrenagem excêntrica	Aço inoxidável	
18	Fixação da engrenagem	Aço inoxidável	
19	Engrenagem de ajuste	Aço inoxidável	
20	Anel retentor	Aço inoxidável	
21	Tampa lateral	Liga de alumínio	Anodizado duro
23	Roletamento	Resina especial	
24	Placa lateral	Liga de alumínio	Anodizado duro
25	Batente	Aço-carbono	Revestido com níquel após tempera
26	Tampa superior	Aço inoxidável	
27	Tampa lateral	Liga de alumínio	Anodizado duro

Nº	Descrição	Material	Nota
28	Tampa do seguidor do came	Liga de alumínio	Anodizado duro
29	Anel magnético	—	
30	Anel magnético	—	
31	Anel magnético de vedação	Ímã de borracha	
32	Trilho	Material de fio de aço rígido	
33	Porca quadrada	Aço-carbono	Revestido com níquel
34	Porca quadrada	Aço-carbono	Revestido com níquel
35	Pino da mola	Aço-carbono	
36	Pino paralelo	Aço inoxidável	
37	Parafuso de retenção sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Zinco cromado preto
38	Parafuso de retenção sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Zinco cromado preto
39	Parafuso de retenção sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
40	Parafuso de retenção sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
41	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
42	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
43	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
44	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
45	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
46	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
47	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
48	Esfera de aço	Aço	Revestido com níquel
54	Bulão sextavado interno	Aço-carbono	Revestido com níquel (Ø16: Plugue sextavado interno)
55	Bulão sextavado interno	Aço-carbono	Revestido com níquel (Ø16: Plugue sextavado interno)
56	Retentor de lubrificante	Resina especial	

Peças de reposição: kit de vedação

Nº	Descrição	Qtde.	MY2C16G	MY2C25G	MY2C40G
14	Correia de vedação	1	MY16-16A-[Curso]	MY25-16A-[Curso]	MY40-16A-[Curso]
15	Banda de vedação contra poeira	1	MY2H16-16B-[Curso]	MY2H25-16B-[Curso]	MY2H40-16B-[Curso]
53	O-ring	2	KA00309 (ø4 x ø1,8 x ø1,1)	KA00309 (ø4 x ø1,8 x ø1,1)	KA00320 (ø7,15 x ø3,75 x ø1,7)
22	Raspador	2			
49	Vedação do pistão	2			
50	Vedação do amortecimento	2	MY2B16-PS	MY2B25-PS	MY1B40-PS
51	Gaxeta da camisa	2			
52	O-ring	4			

* O kit de vedação inclui 22, 49, 50, 51 e 52. Solicite o kit de vedação com base em cada diâmetro.

* O kit de vedação inclui uma embalagem de lubrificante (10 g). Quando 30 e 55 são enviados como unidades individuais, um pacote de lubrificação é incluído, (10 g por 1000 mm de curso)

MY1B

-Z

MY1H

-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1

HT

MY1

□W

MY2C

MY2

□H

MY3A

MY3B

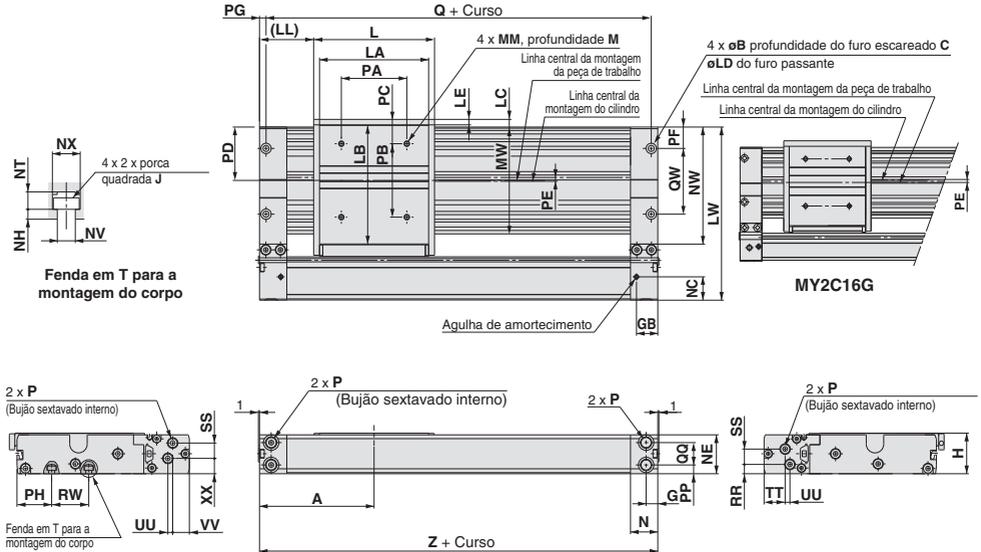
MY3M

Série MY2C

Ø16, Ø25, Ø40

Consulte a página 1388 sobre variações de portas.

MY2C Diâmetro G – Curso



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 x 0,5	70	72,4	6	3,4	5	40	104	7	M4 x 0,7	64,6	20	14	27	2	3,5
MY2C25G	105	9,5	5,4	10,7	19,5	37	110,8	M5 x 0,8	100	108,7	7	5,5	5	49,6	158	9	M5 x 0,8	97,5	25	21,3	35,5	3	5,3
MY2C40G	165	14	8,6	15,5	31,5	58	180	M6 x 1	158	135,3	7	9	5	75	214	13	M6 x 1	121,5	40	32,4	56,5	4	6,5

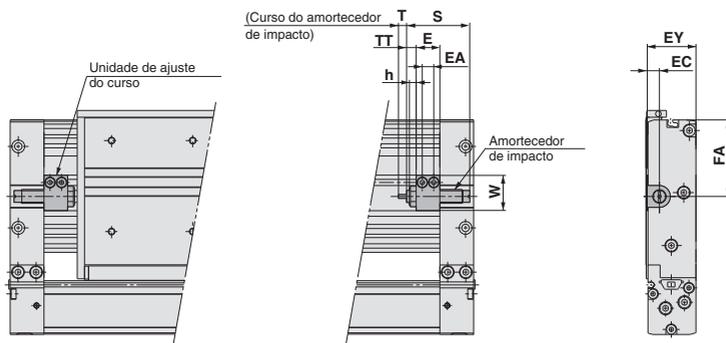
Modelo	NV	NW	NX	P	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PP	Q	QQ	QW	RR	RW	SS	TT	UU	VV	XX	Z
MY2C16G	3,4	69,2	5,8	M5 x 0,8	40	43	16,5	32	2,2	9,8	4	21,3	5,3	152	16,4	40	5,3	22	9,7	12,5	3	10,5	12	160
MY2C25G	5,5	106,8	8,5	1/8	60	67	22,2	48,7	0,8	19,5	6	31,8	8	198	20,4	60	8,5	34	14	19,3	4,4	15,3	14	210
MY2C40G	6,6	135,1	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 indica as portas de alimentação do cilindro. *O plugue para *P* MY2C16G é um plugue sextavado interno.

Unidade de ajuste do curso

Amortecedor de impacto de carga baixa

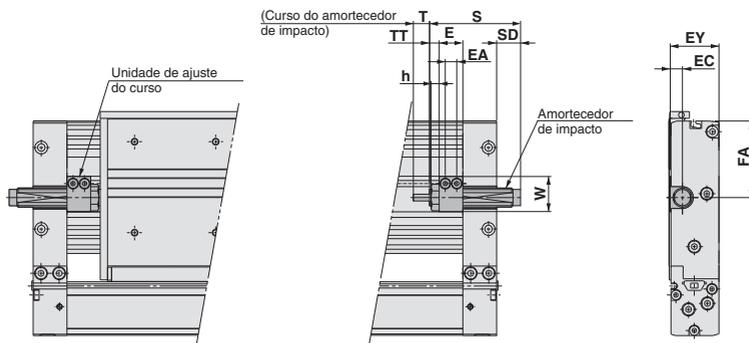
MY2C G – L



Cilindro aplicável	E	EA	EC	EY	FA	h	S	T	TT	W	Modelo do amortecedor de impacto
MY2C16	14,4	7	6	27	38,5	4	40,8	6	5,6 (máx. 11,2)	16,5	RB0806
MY2C25	17,5	8,5	9	36	56,4	5	46,7	7	7,1 (máx. 18,6)	25,8	RB1007
MY2C40	25	13	13,5	56,5	67,8	6	67,3	12	10 (máx. 26)	38	RB1412

Amortecedor de impacto de carga alta

MY2C G – H



Cilindro aplicável	E	EA	EC	EY	FA	h	S	SD	T	TT	W	Modelo do amortecedor de impacto
MY2H25	17,5	8,5	9	36	56,4	6	67,3	17,7	12	7,1 (máx. 18,6)	25,8	RB1412
MY2H40	25	13	13,5	56,5	67,8	6	73,2	s	15	10 (máx. 26)	38	RB2015

MY1B

-Z

MY1H

-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1

HT

MY1

W

MY2C

MY2

H

MY3A

MY3B

MY3M

MY3M

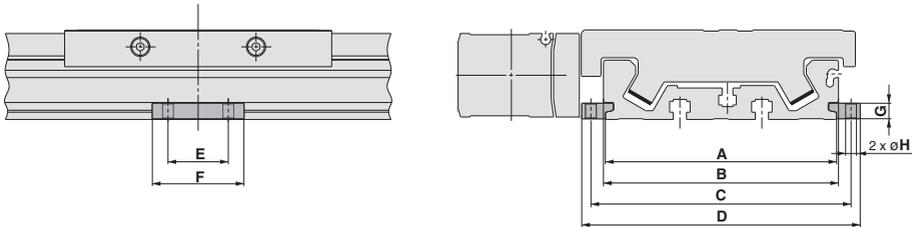
D-

-X

Technical data

Suporte lateral

Suporte lateral MYC-S□A



Modelo	Cilindro aplicável	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

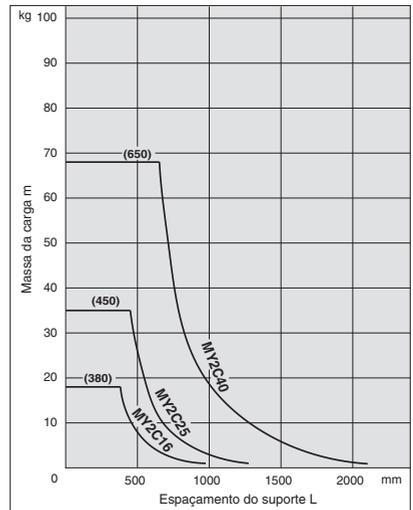
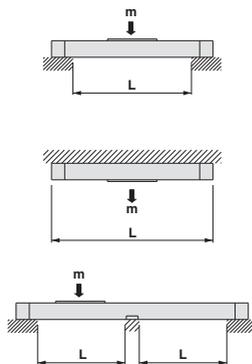
* Um conjunto de suportes laterais consiste em um suporte esquerdo e um suporte direito.

Guia para a utilização de suporte lateral

Em modelos de curso longo, o tubo do cilindro pode sofrer deflexão devido ao seu próprio peso e/ou massa da carga. Em tais casos, instale um suporte lateral na posição intermediária do curso. O espaçamento (L) do suporte lateral não deve ser maior do que os valores mostrados no gráfico à direita.

⚠ Cuidado

- ① Se as superfícies de montagem do cilindro não forem medidas corretamente, o uso de um suporte lateral pode causar operação incorreta. Certifique-se de nivelar o tubo do cilindro ao montá-lo. Para uma operação de curso longo envolvendo vibração e impacto, é recomendado o uso de suportes laterais, mesmo se o espaçamento de suporte estiver dentro dos limites admissíveis apresentados no gráfico.
- ② Os suportes de apoio não são destinados à montagem. Use-os somente para suporte.



Cilindro sem haste acoplado mecanicamente com guia linear

Séries MY2H/HT

ø16, ø25, ø40

Como pedir

Com guia linear

MY2 H 16 G - 300 L - M9NW

Tipo de guia

H	Guia linear, eixo simples
HT	Guia linear, eixo duplo

Diâmetro

16	16 mm
25	25 mm
40	40 mm

Tipo de rosca da porta

Símbolo	Tipo	Diâmetro
Nada	Rosca M	ø16
	Rc	
TN	NPT	ø25, ø40
TF	G	

Tubulação

G	Tubulação centralizada (padrão)
----------	---------------------------------

Curso do cilindro (mm)

Diâmetro (mm)	Curso padrão (mm)*	Curso máximo produzível (mm)
16	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350	1000
25, 40	400, 450, 500, 550, 600	1500

* Os cursos são produzidos em incrementos de 1 mm, até o curso máximo. No entanto, adicione "-XB10" ao final da referência para os cursos não padrão de 51 a 599. Além disso, quando um curso for superior a 600 mm, especifique "-XB11" no final da referência do modelo.

Produzido sob encomenda

Consulte a página 1376 para obter detalhes.

Quantidade de sensores magnéticos

Nada	2 pçs.
S	1 pç.
n	"n" pçs.

Sensor magnético

Nada Sem sensor magnético (com anel magnético)

* Consulte a tabela abaixo para saber o modelo de sensor magnético aplicável.

Símbolo da unidade de ajuste do curso

Consulte "Unidade de ajuste do curso" na página 1376.

Sensores magnéticos aplicáveis/Consulte as páginas 1559 a 1673 para obter mais informações sobre sensores magnéticos.

Tipo	Função especial	Entrada elétrica	Lâmpada indicadora	Cabeamento (saída)	Tensão da carga		Modelo do sensor magnético		Comprimento do cabo (m)					Conector pré-cabeado	Carga aplicável
					DC	AC	Perpendicular	Em linha	0,5 (Nada)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
Sensor de estado sólido	—	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	○	Circuito de Cl	Relé, CLP
				3 fios (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2 fios	12 V		M9BV	M9B	●	●	○	○	○		
	3 fios (NPN)			5 V, 12 V	M9NVV		M9NW	●	●	●	○	○	Circuito de Cl		
	3 fios (PNP)				M9PVV		M9PW	●	●	●	○	○			
	2 fios			12 V	M9BWW		M9BW	●	●	○	○	○			
Resistente à água (indicador de 2 cores)	—	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	5 V, 12 V	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuito de Cl		
				3 fios (PNP)		M9PAV**	M9PA**	○	○	○	○	○			
				2 fios	12 V	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	○			
Sensor tipo reed	—	Grommet	Sim	3 fios (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	Circuito de Cl	—
				2 fios				24 V	12 V	A93V	A93	●	—		
								100 V	A90V	A90	●	—	●	—	Relé, CLP
								100 V ou menos	A90V	A90	●	—	●	—	

** Sensores magnéticos resistentes à água são compatíveis para montagem nos modelos acima, mas neste caso, a SMC não pode garantir a resistência à água. Consulte a SMC sobre os tipos resistentes à água com as referências acima.

* Símbolos de comprimento do cabo: 0,5 mNada (Exemplo) M9NW
1 mM (Exemplo) M9NWM
3 mL (Exemplo) M9NWL
5 mZ (Exemplo) M9NWZ

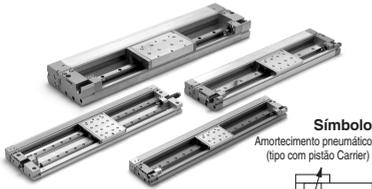
* Sensores de estado sólido marcados com "○" são produzidos após o recebimento do pedido.

* Há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados acima. Para obter detalhes, consulte a página 1384.

* Para obter detalhes sobre os sensores magnéticos com conector pré-cabeado, consulte as páginas 1626 e 1627.

* Sensores magnéticos são fornecidos juntos (não montados). (Consulte a página 1384 para obter detalhes sobre a montagem de sensores magnéticos.)

Séries MY2H/HT



Símbolo
Amortecedor pneumático
(tipo com pistão Carrier)



Produzido sob encomenda

Produzido sob encomenda: especificações individuais
(Para obter detalhes, consulte a página 1385.)

Símbolo	Especificações
-X168	Rosca de inserção helicoidal

Especificações produzidas sob encomenda (Para obter detalhes, consulte as páginas 1699 a 1818.)

Símbolo	Especificações
-XB10	Curso intermediário (usando corpo exclusivo)
-XB11	Tipo com curso longo
-XB20	Unidade de ajuste do curso com parafuso de ajuste
-XB22	Amortecedor de impacto tipo macio Série RJ

Especificações da unidade de ajuste de curso

Diâmetro (mm)		16		25		40	
Símbolo da unidade		L	H	L	H	L	H
Modelo do amortecedor de impacto	MY2H	RB0806	RB1007	RB1007	RB1412	RB1412	RB2015
	MY2HT	RB1007	RB1412	RB1412	RB2015	RB2015	RB2725
Intervalo de ajuste de curso pelo espaçador de fixação intermediária (mm)	Sem espaçador	0 a -5,6		0 a -11,5		0 a -16	
	Com espaçador curto	-5,6 a -11,2		-11,5 a -23		-16 a -32	
	Com espaçador longo	-11,2 a -16,8		-23 a -34,5		-32 a -48	

* O intervalo de ajuste de curso é aplicável para um lado quando montado em um cilindro.

Símbolo da unidade de ajuste de curso

Unidade de ajuste de curso do lado esquerdo	Sem unidade	Unidade de ajuste de curso do lado direito												
		L: Com amortecedor de impacto de baixa carga				H: Com amortecedor de impacto de alta carga								
		Com espaçador curto	Com espaçador longo	Com espaçador curto	Com espaçador longo	Com espaçador curto	Com espaçador longo	Com espaçador curto	Com espaçador longo					
Nil	SL	SL6	SL7	SH	SH6	SH7	LS	LL6	LL7	LH	LH6	LH7		
L: Com amortecedor de impacto de baixa carga	L6S	L6L	L6L6	L6L7	L6H	L6H6	L6H7	L7S	L7L	L7L6	L7L7	L7H	L7H6	L7H7
H: Com amortecedor de impacto de alta carga	H6S	H6L	H6L6	H6L7	H6H	H6H6	H6H7	H7S	H7L	H7L6	H7L7	H7H	H7H6	H7H7

* Os espaçadores são usados para fixar a unidade de ajuste de curso na posição de curso intermediário.

Amortecedores de impacto para unidades L e H

Modelo	Tipo	Unidade de ajuste de curso	Diâmetro (mm)		
			16	25	40
MY2H	Padrão (amortecedor de impacto/série RB)	L	RB0806	RB1007	RB1412
		H	RB1007	RB1412	RB2015
	Amortecedor de impacto/tipo macio montado da série RJ (-XB22)	L	RJ0806H	RJ1007H	RJ1412H
		H	RJ1007H	RJ1412H	—
MY2HT	Padrão (amortecedor de impacto/série RB)	L	RB1007	RB1412	RB2015
		H	RB1412	RB2015	RB2725
	Amortecedor de impacto/tipo macio montado da série RJ (-XB22)	L	RJ1007H	RJ1412H	—
H		RJ1412H	—	—	

* Dependendo das condições de operação, a vida útil do amortecedor de impacto é diferente daquela do cilindro MY2H/HT. Consulte as precauções específicas do produto da série RB para se informar sobre o período de substituição.

* O amortecedor de impacto montável do tipo macio da série RJ (-XB22) é produzido sob encomenda seguindo as especificações. Para obter detalhes, consulte a página 1722.

Especificações

Diâmetro (mm)	16	25	40
Fluido	Ar		
Ação	Dupla ação		
Faixa de pressão de trabalho	0,1 a 0,8 MPa		
Pressão de teste	1,2 MPa		
Temperatura ambiente e do fluido	5 a 60 °C		
Amortecimento	Amortecimento pneumático, amortecedor de impacto		
Lubrificação	Não requer (dispensa lubrificação)		
Tolerância de comprimento do curso	+1,8 0		
Conexão	M5 x 0,8	Rc 1/8	Rc 1/4

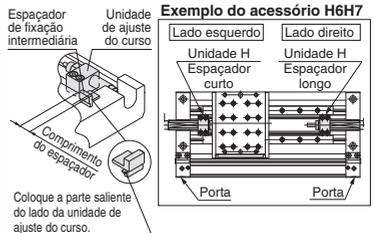
Velocidade do pistão

Diâmetro (mm)	16	25	40
Sem unidade de ajuste do curso	100 a 1000 mm/s <small>Nota 1)</small>		
Unidade de ajuste do curso	Unidade L e unidade H	100 a 1500 mm/s	

Nota 1) Ao exceder as faixas do curso de amortecimento pneumático na página 1364, a velocidade do pistão deve ser de 100 a 200 mm/s.

Nota 2) Use a uma velocidade do pistão dentro da faixa de capacidade de absorção. Consulte a página 1364.

Diagrama de montagem da unidade de ajuste do curso



Especificações do amortecedor de impacto

Modelo	RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015	RB 2725	
Absorção máx. de energia (J)	2,9	5,9	19,6	58,8	147	
Amortecimento do curso (mm)	6	7	12	15	25	
Velocidade máx. de colisão (mm/s)	1500	1500	1500	1500	1500	
Frequência máx. de operação (cicl/min)	80	70	45	25	10	
Força da mola (N)	Estendida	1,96	4,22	6,86	8,34	8,83
	Retraída	4,22	6,86	15,98	20,50	20,01
Faixa de temperatura de trabalho (°C)	5 a 60					

* Dependendo das condições de operação, a vida útil do amortecedor de impacto é diferente daquela do cilindro MY2H/HT. Consulte as precauções específicas do produto da série RB para se informar sobre o período de substituição.

Cilindro sem haste acoplado mecanicamente com guia linear **Séries MY2H/HT**

Saída teórica

Diâmetro (mm)	Área do pistão (mm ²)	Pressão de trabalho (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) Saída teórica (N) = Pressão (MPa) x Área do pistão (mm²)

Peças de reposição

Referência da reposição da unidade de acionamento (cilindro)

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

Insira um símbolo para tipo de rosca da porta em .

Nota) Solicite sensores magnéticos separadamente.

Opcionais

Referência da unidade de ajuste do curso

MY 2H - A 25 L2 - 6N

Tipo de guia

2H	MY2H16
2H	MY2H25
2H	MY2H40
2HT	MY2HT16
2HT	MY2HT25
2HT	MY2HT40

Unidade de ajuste do curso

Diâmetro

16	16 mm
25	25 mm
40	40 mm

Ref. da unidade

Símbolo	Unidade de ajuste do curso	Posição de montagem
L1	Unidade L	Esquerda
L2		Direita
H1	Unidade H	Esquerda
H2		Direita

Nota 1) Consulte a página 1369 para obter detalhes sobre o intervalo de ajuste.

Nota 2) Unidade L somente para o 16

Espaçador de fixação intermediária

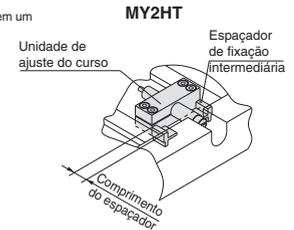
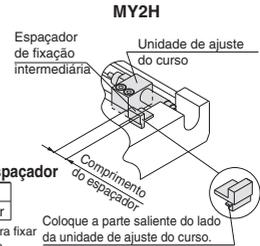
Nada	Sem espaçador
6	Espaçador curto
7	Espaçador longo

Modelo de entrega do espaçador

Nada	Unidade instalada
N	Somente espaçador

- Os espaçadores são usados para fixar a unidade de ajuste de curso na posição de curso intermediário.
- Os espaçadores são enviados em um conjunto de duas peças.

* Ao encomendar o espaçador de fixação intermediária para a unidade de ajuste do curso, o espaçador de fixação intermediária é enviado junto.



Lista de peças

MY2H-A25L2 (Sem espaçador)	MY2H-A25L2-6 (Com espaçador curto)	MY2H-A25L2-7 (Com espaçador longo)	MY2H-A25L2-6N (Somente espaçador curto)

* As porcas estão equipadas no corpo do cilindro.

Peso

Modelo	Diâmetro (mm)	Peso básico	Peso adicional para cada 50 mm de curso	Peso das peças móveis	Peso da unidade de ajuste do curso (por unidade)	
					Peso da unidade L	Peso da unidade H
MY2H	16	0,86	0,22	0,21	0,03	0,04
	25	2,35	0,42	0,64	0,06	0,09
	40	6,79	0,76	2,20	0,16	0,22
MY2HT	16	1,27	0,31	0,33	0,04	0,08
	25	3,70	0,61	1,20	0,10	0,18
	40	10,05	1,13	3,35	0,27	0,46

Cálculo: (Exemplo) MY2H25G-300L

- Peso básico..... 2,35 kg
- Curso do cilindro..... curso de 300
- Peso adicional..... 0,42/curso de 50
- $2,35 + 0,42 \times 300/50 + 0,06 \times 2 = 4,99$ kg
- Peso da unidade L..... 0,06 kg

MY1B

-Z

MY1H

-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1 HT

MY1

□W

MY2C

MY2

□H

MY3A

MY3B

MY3M

MY3M

MY2

□H

MY3A

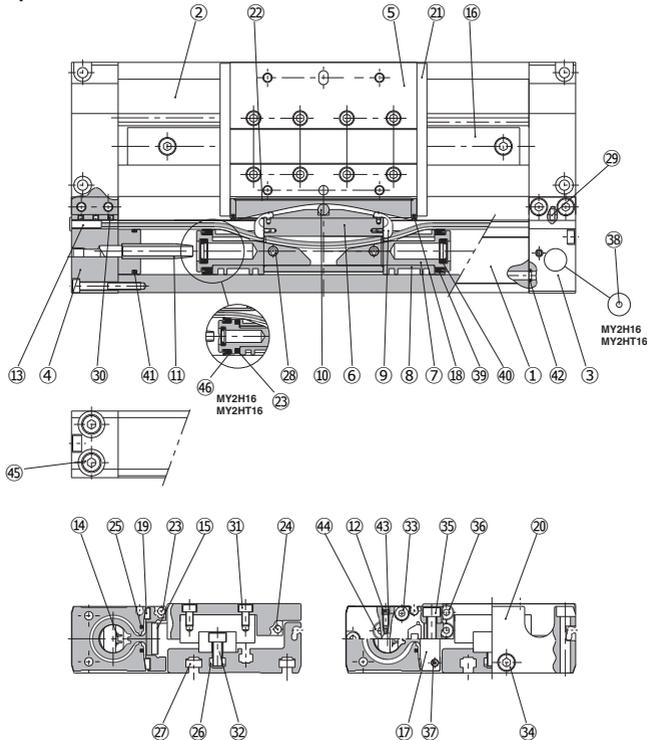
MY3B

MY3M

Séries MY2H/HT

Construção

Tipo com eixo simples: MY2H

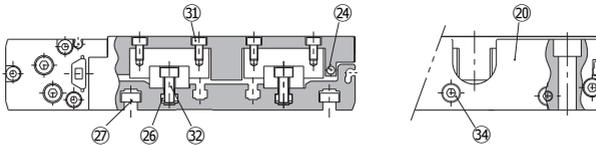
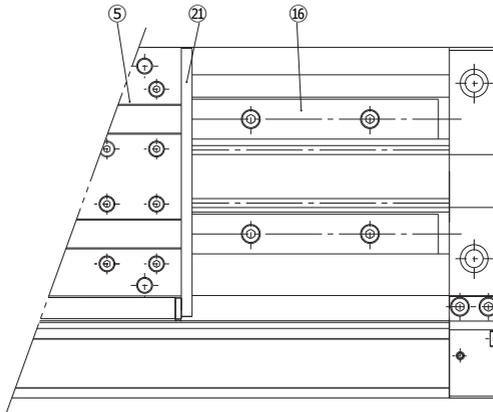


Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Tube do cilindro	Liga de alumínio	Anodizado duro
2	Corpo	Liga de alumínio	Anodizado
3	Cabeçote traseiro WR	Liga de alumínio	Anodizado duro
4	Cabeçote traseiro WL	Liga de alumínio	Anodizado duro
5	Mesa deslizante	Liga de alumínio	Anodizado duro
6	Balancim do pistão	Liga de alumínio	Anodizado duro
7	Pistão	Liga de alumínio	Cromado
8	Anel de desgaste	Resina especial	
9	Separador da correia	Resina especial	
10	Pino paralelo	Aço inoxidável	
11	Anel de amortecimento	Liga de alumínio	Anodizado
12	Agulha de amortecimento	Aço laminado	Revestido com níquel
13	Grampo da correia	Resina especial	
16	Guia	—	
17	Tampa lateral	Liga de alumínio	Anodizado duro
19	Rolamento	Resina especial	
21	Batente	Liga de alumínio	Anodizado duro
21	Batente	Aço-carbono	Revestido com níquel após têmpera
22	Tampa superior	Aço inoxidável	

Nº	Descrição	Material	Nota
23	Anel magnético	—	
24	Anel magnético	—	
25	Anel magnético de vedação	Ímã de borracha	
26	Porca quadrada	Aço-carbono	Revestido com níquel
27	Porca quadrada	Aço-carbono	Revestido com níquel
28	Pino da mola	Aço-carbono	
29	Pino paralelo	Aço inoxidável	
30	Parafuso de retenção sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Zinco cromado preto
31	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
32	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
33	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
34	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
35	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
36	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
37	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Revestido com níquel
38	Esfera de aço	Aço	Revestido com níquel
44	Bujão sextavado interno	Aço-carbono	Revestido com níquel (ø 16: Plugue sextavado interno)
45	Bujão sextavado interno	Aço-carbono	Revestido com níquel (ø 16: Plugue sextavado interno)
46	Retentor de lubrificante	Resina especial	

Com eixo duplo: MY2HT



Peças de reposição: kit de vedação

Nº	Descrição	Qtde.	MY2H16G/MY2HT16G	MY2H25G/MY2HT25G	MY2H40G/MY2HT40G
14	Correia de vedação	1	MY16-16A-[Curso]	MY25-16A-[Curso]	MY40-16A-[Curso]
15	Banda de vedação contra poeira	1	MY2H16-16B-[Curso]	MY2H25-16B-[Curso]	MY2H40-16B-[Curso]
43	O-ring	2	KA00309 (ø4 x ø1,8 x ø1,1)	KA00309 (ø4 x ø1,8 x ø1,1)	KA00320 (ø7,15 x ø3,75 x ø1,7)
18	Raspador	2			
39	Vedação do pistão	2			
40	Vedação do amortecimento	2	MY2B16-PS	MY2B25-PS	MY2B40-PS
41	Gaxeta da camisa	2			
42	O-ring	4			

- * O kit de vedação inclui 18, 39, 40, 41 e 42. Peça o kit de vedação com base em cada diâmetro.
- * O kit de vedação inclui uma embalagem de graxa (10 g).
- Quando 43 e 45 são enviados como unidades simples, é incluída uma embalagem de graxa (20 g).

MY1B
-Z
MY1H
-Z
MY1B
MY1M
MY1C
MY1H
MY1
HT
MY1
□W
MY2C
MY2
H□
MY3A
MY3B
MY3M

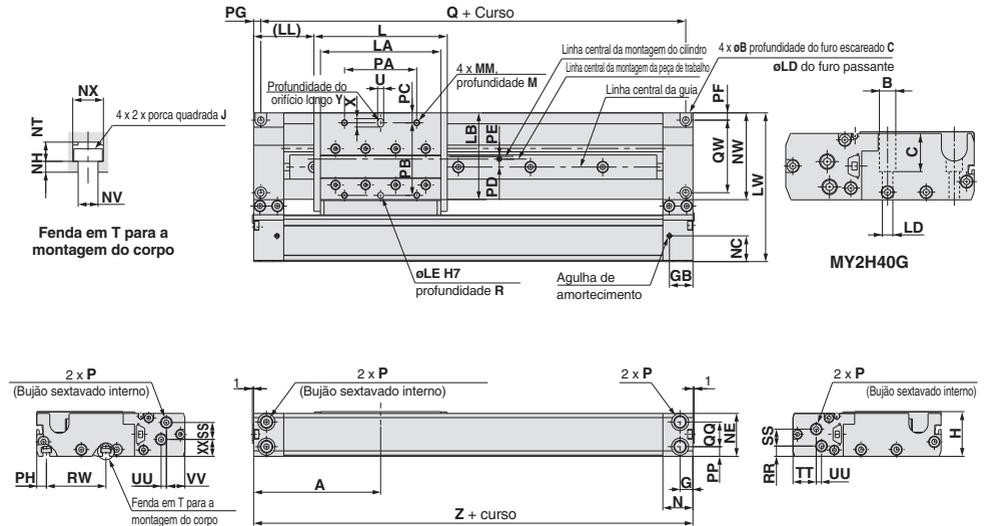
D-□
-X□
Technical
data

Séries MY2H/HT

Tipo com eixo simples: $\varnothing 16$, $\varnothing 25$, $\varnothing 40$

Consulte a página 1388 sobre variações de portas.

MY2H Diâmetro G – Curso



(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 x 0,5	70	50,4	3,4	4	40	83	7	M4 x 0,7	20	14	27	2	3,5	3,4	48,2	5,8	M5 x 0,8
MY2H25G	105	9,5	5,4	10,7	19,5	37	110,8	M5 x 0,8	100	71,7	5,5	5	49,6	123	9	M5 x 0,8	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 x 1	158	80,3	9	6	75	161	13	M6 x 1	40	32,4	56,5	4	6,5	6,6	82,1	10,5	1/4

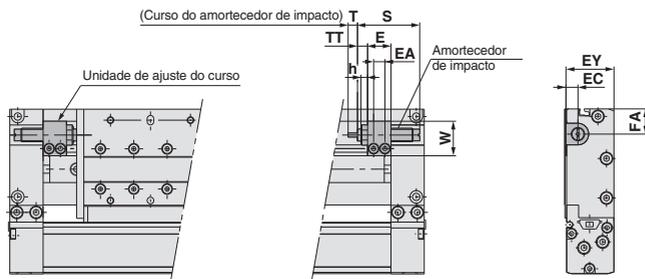
Modelo	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PP	Q	QQ	QW	R	RR	RW	SS	TT	U	UU	VV	X	XX	Y	Z
MY2H16G	40	40	7,2	2,8	3,7	3,5	4	5,1	5,3	152	16,4	40	5	5,3	40	9,7	12,5	4	3	10,5	6	12	5	160
MY2H25G	60	60	8,2	6,6	2,7	5,5	6	7,5	8	198	20,4	60	5	8,5	50	14	19,3	5	4,4	15,3	7,5	14	5	210
MY2H40G	100	70	5,5	8,5	5	17	9	9,5	16	312	25,5	57	8	11	53,5	21,5	35,4	6	2	29	9	23	8	330

*P" indica as portas de alimentação do cilindro. * O plugue para "P" MY2H16G é um plugue sextavado interno.

Unidade de ajuste do curso

Amortecedor de impacto de carga baixa

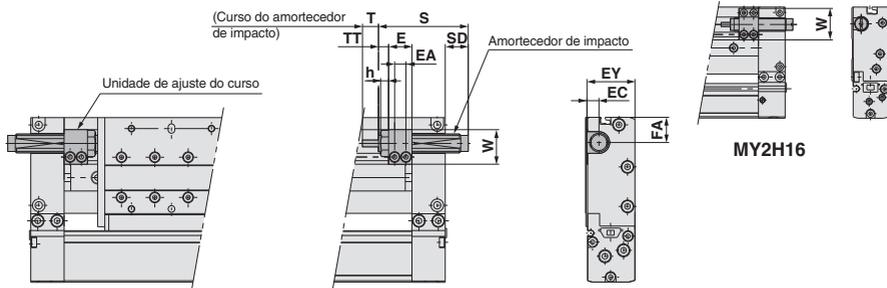
MY2H G – L



Cilindro aplicável	E	EA	EC	EY	FA	h	S	T	TT	W	Modelo do amortecedor de impacto
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

Amortecedor de impacto de carga alta

MY2H G – H



Cilindro aplicável	E	EA	EC	EY	FA	h	S	SD	T	TT	W	Modelo do amortecedor de impacto
MY2H16	14,4	7	6	27	12,5	s	46,7	6,7	7	5,6 (máx. 11,2)	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	s	15	10 (máx. 26)	38	RB2015

MY1B

-Z

MY1H

-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1

HT

MY1

□W

MY2C

MY2

H□

MY3A

MY3B

MY3M

D-□

-X□

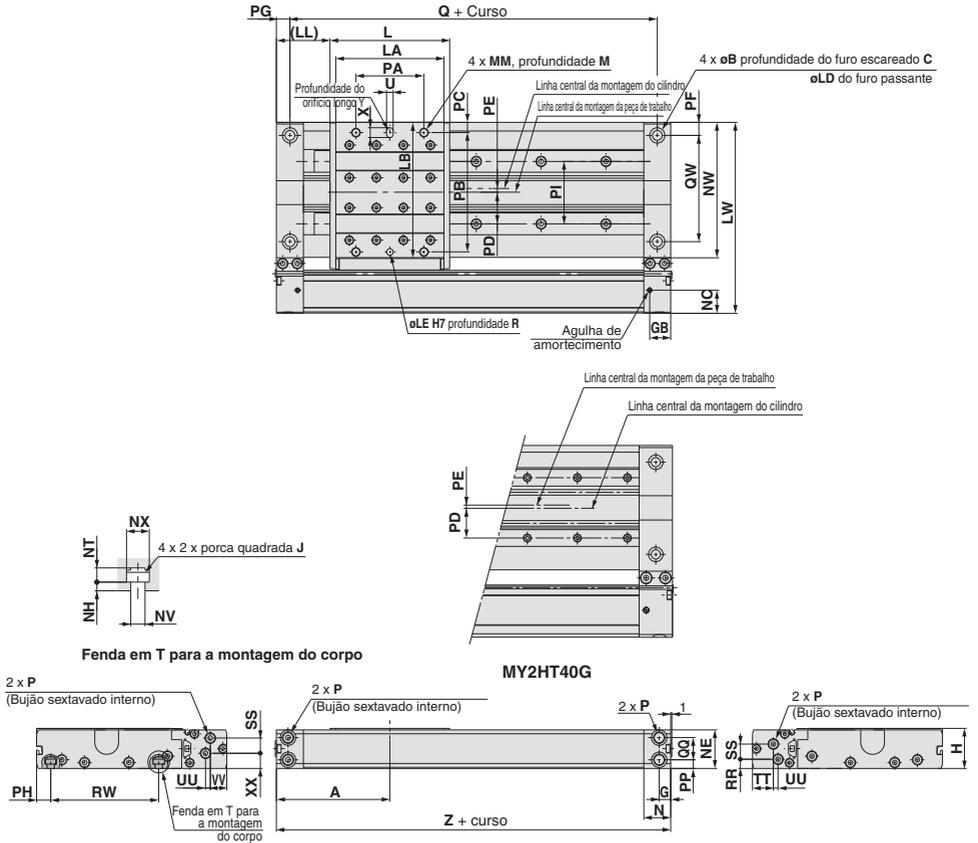
Technical
data

Séries MY2H/HT

Tipo com eixo duplo: $\varnothing 16$, $\varnothing 25$, $\varnothing 40$

Consulte a página 1388 sobre variações de portas.

MY2HT | Diâmetro G – Curso



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 x 0,7	70	87,4	5,5	5	40	120	9	M5 x 0,8	20	14	27	3	4,7
MY2HT25G	105	14	8,6	10,7	19,5	37	110,8	M6 x 1	100	124,7	9	6	49,6	176	12	M8 x 1,25	25	21,3	35,5	4	6,5
MY2HT40G	165	17,5	10,8	15,5	31,5	58	180	M8 x 1,25	158	148,3	11	8	75	229	16	M10 x 1,5	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 x 0,8	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	35,5	0,5	20	20	18,5	72	16	290	25,5	110	12	11	116	21,5	35,4

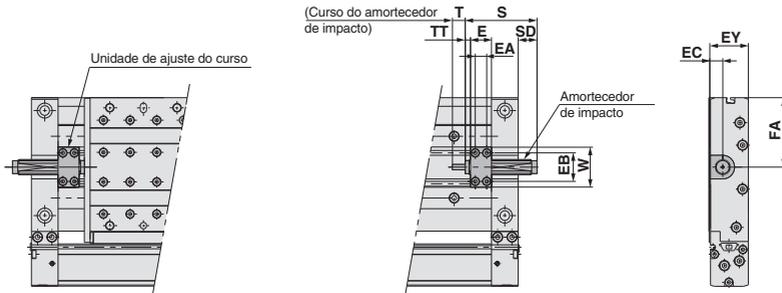
Modelo	U	UU	VV	X	XX	Y	Z
MY2HT16G	5	3	10,5	7	12	5	160
MY2HT25G	6	4,4	15,3	9	14	8	210
MY2HT40G	8	2	29	12	23	12	330

"P" indica as portas de alimentação do cilindro. * O plugue para "P" MY2HT16G é um plugue sextavado interno.

Unidade de ajuste do curso

Amortecedor de impacto de carga baixa

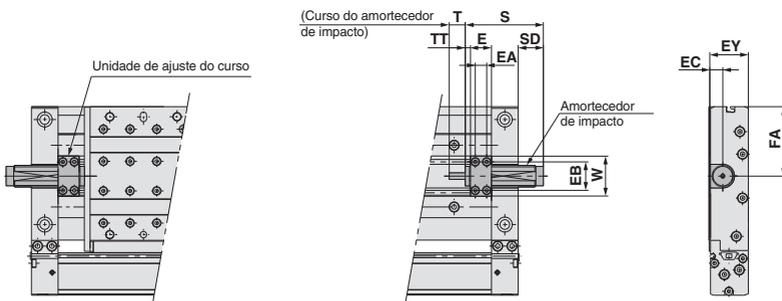
MY2HT G – L



Cilindro aplicável	E	EA	EB	EC	EY	FA	S	SD	T	TT	W	Modelo do amortecedor de impacto
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	11,2	36	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

Amortecedor de impacto de carga alta

MY2HT G – H



Cilindro aplicável	E	EA	EB	EC	EY	FA	S	SD	T	TT	W	Modelo do amortecedor de impacto
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	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

MY1B

-Z

MY1H

-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1

HT

MY1

□W

MY2C

MY2

H□

MY3A

MY3B

MY3M

D-□

-X□

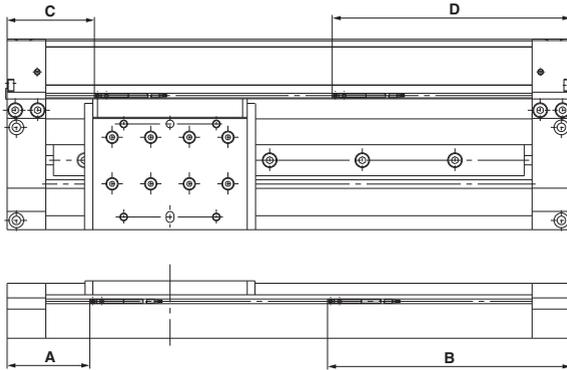
Technical
data

Série MY2

Montagem do sensor magnético

Posição adequada de montagem do sensor magnético (detecção no fim do curso)

Nota) A faixa de operação é um padrão que inclui a histerese e não é garantido. Pode haver grandes variações dependendo do ambiente circundante (variações de aproximadamente $\pm 30\%$).



D-A9□, D-A9□V

Modelo da série	A	B	Faixa de operação
MY2C16	44	116	11
MY2H16	46	114	
MY2HT16	70	90	
MY2C/H/HT25	54	156	
MY2C/H/HT40	85	245	

Modelo da série	C	D	Faixa de operação
MY2C/H/HT16	27,6	132,4	6,5
MY2C/H/HT25	69	141	11
MY2C/H/HT40	90,2	239,8	

D-M9□, D-M9□V, D-M9□W, D-M9□WV, D-M9□A, D-M9□AV

Modelo da série	A	B	Faixa de operação
MY2C16	48	112	8,5
MY2H16	50	110	
MY2HT16	74	86	
MY2C/H/HT25	58	152	
MY2C/H/HT40	89	241	

Modelo da série	C	D	Faixa de operação
MY2C/H/HT16	31,6	128,4	4
MY2C/H/HT25	73	137	8,5
MY2C/H/HT40	94,2	235,8	

* Ajuste o sensor magnético após confirmar as condições de operação na situação real.

Além dos modelos listados em Como pedir, os sensores magnéticos a seguir são aplicáveis.

* Para sensores de estado sólido, também estão disponíveis sensores magnéticos com conector pré-cabeado. Consulte as páginas 1626 e 1627 para obter detalhes.

* Sensores de estado sólido normalmente fechados (N.F. = contato b) (tipos D-F9G/F9H) também estão disponíveis. Consulte a página 1577 para obter detalhes.

Série MY2

Produzido sob encomenda: especificações individuais

Entre em contato com a SMC para obter informações detalhadas sobre dimensões, especificações e prazos de entrega.



1 Especificações da rosca de inserção helicoidal

Símbolo

-X168

A rosca com inserção helicoidal é usada para a rosca de montagem da mesa deslizante, sendo que o tamanho da rosca é o mesmo que o modelo padrão.

MY2 — — —X168

• Série: diâmetro

C	Tipo com guia do seguidor do came	16	25	40
H	Tipo com guia linear (eixo simples)	•	•	•
HT	Tipo com guia linear (eixo duplo)	•	•	•

Exemplo) MY2H40G-300L-A93-X168

MY1B
-Z

MY1H
-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1
HT

MY1
W

MY2C

MY2
H

MY3A
MY3B

MY3M

D-

-X

Technical
data



Série MY2

Precauções específicas do produto 1

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 57 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.

Seleção

⚠ Cuidado

1. Ao usar um cilindro com cursos longos, implemente um suporte intermediário.

Ao usar um cilindro com cursos longos, implemente um suporte intermediário para impedir que o tubo se deforme e desvie por vibração ou carga externa.

Consulte o Guia para aplicação de suporte lateral (Série MY2C) na página 1374.

2. Para paradas intermediárias, use um circuito de controle de pressão de dois lados.

Como os cilindros sem haste unidos mecanicamente têm uma estrutura de vedação única, pode ocorrer um pequeno vazamento externo. O controle de paradas intermediárias com uma válvula de 3 posições não consegue manter a mesa deslizante (cursor) na posição parada. É possível que a velocidade no estado de reinicialização também não seja controlável. Use o circuito de controle de pressão de dois lados com uma válvula de 3 posições conectada ao PAB para paradas intermediárias.

3. Velocidade constante

Como os cilindros sem haste unidos mecanicamente têm uma estrutura de vedação única, pode ocorrer uma pequena alteração de velocidade. Para aplicações que exigem velocidade constante, selecione um equipamento aplicável para o nível de exigência.

4. Fator de carga de 0,5 ou menos

Quando o fator de carga é alto contra a saída do cilindro, pode afetar adversamente o cilindro (condensação e outros) e provocar mau funcionamento. Selecione um cilindro para tornar o fator de carga menor que 0,5. (principalmente ao usar uma guia externa)

5. Cuidados ao operar com menos frequência

Quando o cilindro for usado com uma frequência muito baixa, a operação pode ser interrompida para a ancoração e a realização de troca de lubrificação; caso contrário, a vida útil pode ser reduzida.

6. Considere cargas não calculadas, como tubulação, proteção de cabos etc., ao selecionar um momento de carga

O cálculo não inclui a força de ação externa da tubulação, da proteção, etc. Selecione os fatores de carga levando em consideração a força de ação externa da tubulação, da proteção, etc.

7. Precisão

Os cilindros sem haste unidos mecanicamente não garantem o paralelismo do percurso. Quando for necessária a precisão no paralelismo do percurso e na posição central do curso, consulte a SMC.

Montagem

⚠ Cuidado

1. Não aplique um momento ou impacto forte na mesa deslizante (cursor).

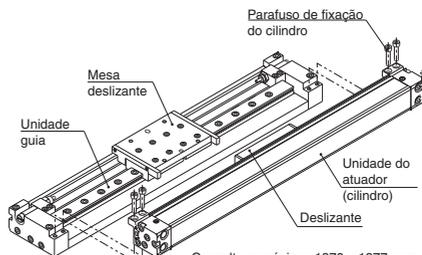
Como a mesa deslizante (cursor) é suportada por rolamentos de precisão, não aplique impactos muito fortes ou momentos excessivos na montagem das peças de trabalho.

2. Ao conectar a uma carga que tem um mecanismo de guia externo, use um mecanismo de absorção de discrepância.

Um cilindro sem haste unido mecanicamente pode ser usado com uma carga direta dentro do intervalo admissível para cada tipo de guia; no entanto, faça o alinhamento com cuidado ao conectar a uma carga com um mecanismo de guia externa.

3. Como acoplar e desacoplar a unidade do atuador (cilindro)

Ao desacoplar a unidade do atuador, remova os quatro parafusos do cilindro e retire a unidade do atuador da unidade guia. Ao acoplar a unidade do atuador, insira o deslizador na unidade guia da mesa deslizante e aperte de forma uniforme os quatro parafusos. Uma vez que parafusos frouxos pode causar danos ou mau funcionamento, certifique-se de apertá-los de maneira segura.



Consulte as páginas 1370 e 1377 para obter informações sobre as referências das peças de reposição da unidade do atuador (cilindro).



Série MY2

Precauções específicas do produto 2

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 57 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.

Montagem

⚠ Cuidado

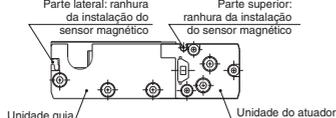
4. Montagem do sensor magnético

A série MY2 pode ser equipada com sensores magnéticos na parte superior da unidade do atuador (cilindro) e na lateral da unidade guia, mas seja cauteloso nos casos a seguir.

<Montagem de um sensor magnético na parte superior da unidade do atuador (cilindro)>

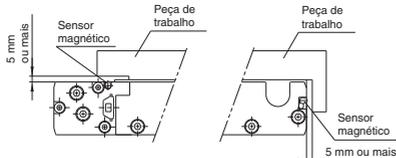
Para sensores magnéticos com entrada elétrica perpendicular, o cabo pode interferir na peça de trabalho dependendo do formato e do tipo de montagem que ela tiver.

Deixe uma folga para evitar que o cabo interfira na peça de trabalho.



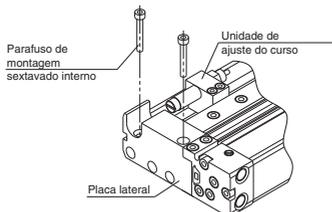
5. Montagem da peça de trabalho

Ao montar uma peça de trabalho magnética, o sensor magnético pode parar de funcionar devido à perda de força magnética no cilindro dependendo da posição da montagem. Deixe uma folga de 5 mm ou mais entre o sensor magnético e a peça de trabalho.



6. Montagem do corpo

Ao montar o MY2H40G com a unidade de ajuste de curso pela parte de cima, mova a unidade de ajuste de curso e prenda o corpo pelos furos de montagem da placa lateral. Após a montagem, retorne a unidade de ajuste de curso para a extremidade do curso e prenda-a novamente.



7. Não gere pressão negativa no tubo do cilindro.

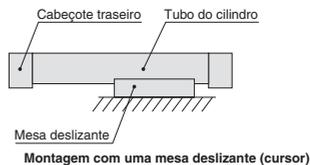
Tome precauções em condições de operação nas quais uma pressão negativa é gerada dentro do cilindro por forças externas ou inerciais. Pode ocorrer vazamento de ar decorrente da separação da correia de vedação. Não gere pressão negativa no cilindro movendo-o à força com uma força externa durante a operação de teste ou derrubando-o com o próprio peso no estado não pressurizado. Quando a pressão negativa for gerada, mova o cilindro lentamente com a mão e mova o curso para frente e para trás. Após esse procedimento, se ainda houver vazamento de ar, consulte a SMC.

8. Não monte cilindros torcidos.

Na montagem, certifique-se de que o tubo do cilindro não esteja torcido. Se o nivelamento da superfície de montagem não for apropriado, o tubo do cilindro está torcido, o que pode causar vazamento de ar devido ao desprendimento da correia de vedação, danos na banda de vedação contra poeira e mau funcionamento.

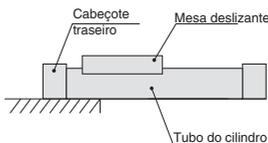
9. Não monte uma mesa deslizante na superfície do equipamento fixo.

Isso pode causar danos ou mau funcionamento, pois uma carga excessiva é aplicada ao rolamento.



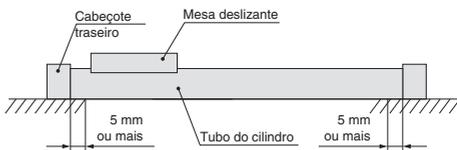
10. Consulte a SMC ao montar um caminho de cantiléver.

Como o corpo do cilindro sofre deflexão, isso pode causar mau funcionamento. Consulte a SMC quando for usado desse modo.



Montagem em um caminho de cantiléver

11. Peças fixas do cilindro em ambas as extremidades devem ter pelo menos 5 mm de contato entre a base do tubo do cilindro e a superfície do equipamento.



12. Considere cargas não calculadas, como tubulação, proteção de cabos etc., ao selecionar um momento de carga.

O cálculo não inclui a força de ação externa da tubulação, da proteção, etc. Selecione os fatores de carga levando em consideração a força de ação externa da tubulação, da proteção, etc.

MY1B

-Z

MY1H

-Z

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1

HT

MY1

W

MY2C

MY2

H□

MY3A

MY3B

MY3M



Série MY2

Precauções específicas do produto 3

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 57 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.

Manuseio

⚠ Cuidado

1. Não altere as definições do ajuste da guia sem necessidade.

O ajuste da guia é predefinido e não necessita de reajuste em condições normais de operação. Portanto, não altere as definições do ajuste da guia sem necessidade.

2. Evite operações que causem pressão negativa dentro do cilindro.

Tome precauções em condições de operação nas quais uma pressão negativa é aumentada dentro do cilindro por forças externas ou inerciais. Pode ocorrer vazamento de ar decorrente da separação da correia de vedação.

Ambiente de trabalho

⚠ Atenção

1. Não use em ambientes onde o cilindro entrará em contato com refrigerantes, óleos de corte, gotas de água, partículas adesivas estranhas, poeira etc., e não opere o cilindro com ar comprimido que contenha drenagem e material estranho.

Materiais ou líquidos estranhos no interior ou exterior do cilindro podem remover a graxa de lubrificação, o que pode levar a deterioração e danos na faixa de vedação contra poeira e em materiais de vedação, resultando em perigo de mau funcionamento.

Ao operar em locais com exposição a água, gotas de óleo ou poeira, forneça proteção, como uma capa, para evitar contato direto com o cilindro, ou faça a montagem de forma que a superfície da faixa de vedação contra poeira fique virada para baixo e opere com ar comprimido limpo.

Ambiente de trabalho

⚠ Atenção

2. Execute a limpeza e a aplicação de graxa apropriadas para o ambiente de trabalho.

Realize a limpeza regularmente ao usar o cilindro em um ambiente de trabalho em que os produtos estejam suscetíveis a ficarem sujos.

Após a limpeza, certifique-se de aplicar graxa na parte superior do tubo do cilindro e do rotor da faixa de vedação contra poeira. Aplique graxa a essas peças regularmente, mesmo que não seja após a limpeza. Consulte a SMC sobre a limpeza interna da mesa deslizante (cursor) e a aplicação de graxa.

Vida útil e período de troca do amortecedor de impacto

⚠ Cuidado

1. O ciclo operacional permitido sob as especificações definidas neste catálogo é mostrado a seguir.

1,2 milhão de vezes RB08□□

2 milhões de vezes RB10□□ a RB2725

Nota) A vida útil especificada (período de troca adequado) é o valor à temperatura ambiente (20 a 25 °C). O período pode variar de acordo com a temperatura e outras condições. Em alguns casos, o amortecedor de impacto pode precisar ser substituído antes do ciclo de operação permitido acima.

Variações da porta da tubulação centralizada

⚠ Cuidado

A conexão da tubulação do cabeçote traseiro pode ser livremente selecionada para melhor atender às diferentes condições de tubulação.

