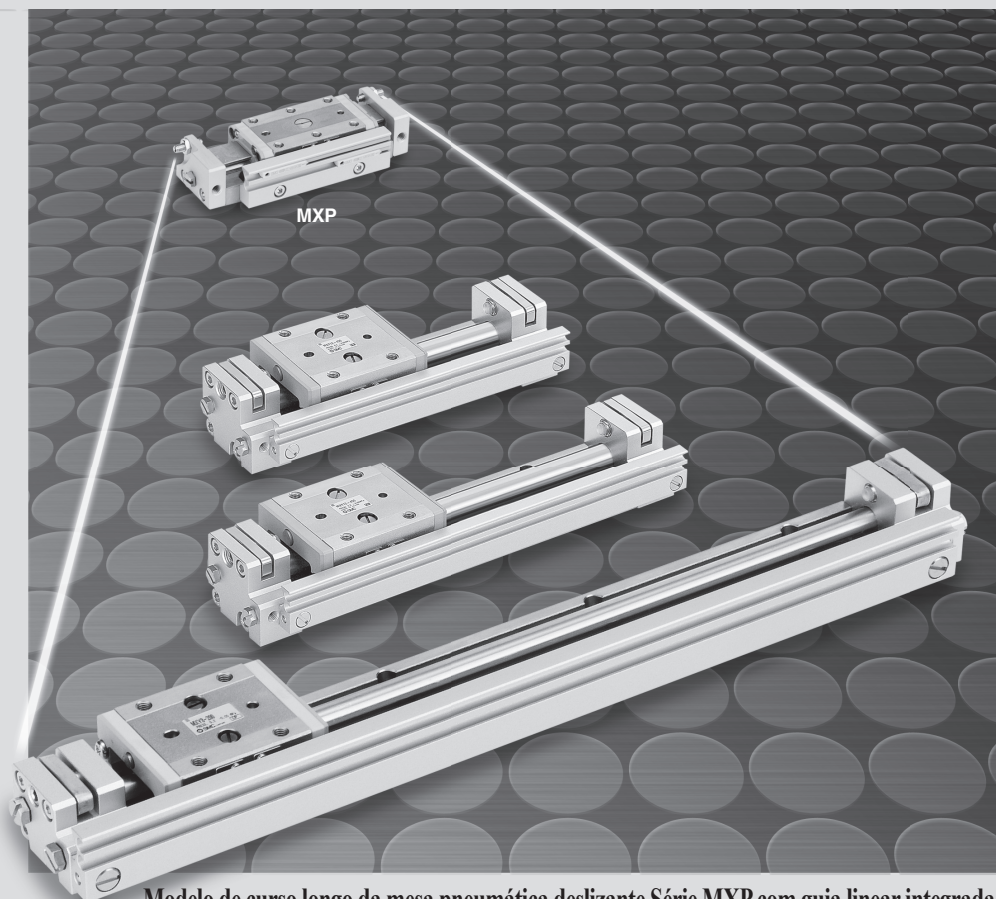


Mesa pneumática deslizante/Curso longo

Série MXY

ø6, ø8, ø12

RoHS

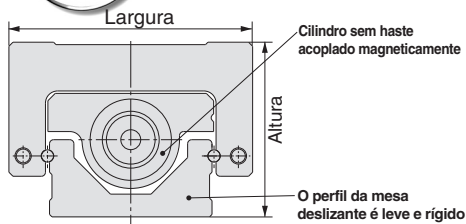


Modelo de curso longo da mesa pneumática deslizante Série MXP com guia linear integrada.

- MXH
- Z
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MPX
- MXY**
- MTS

O uso de um guia linear fornece rigidez. A mesa deslizante vem com um

Rigid, compact, and lightweight

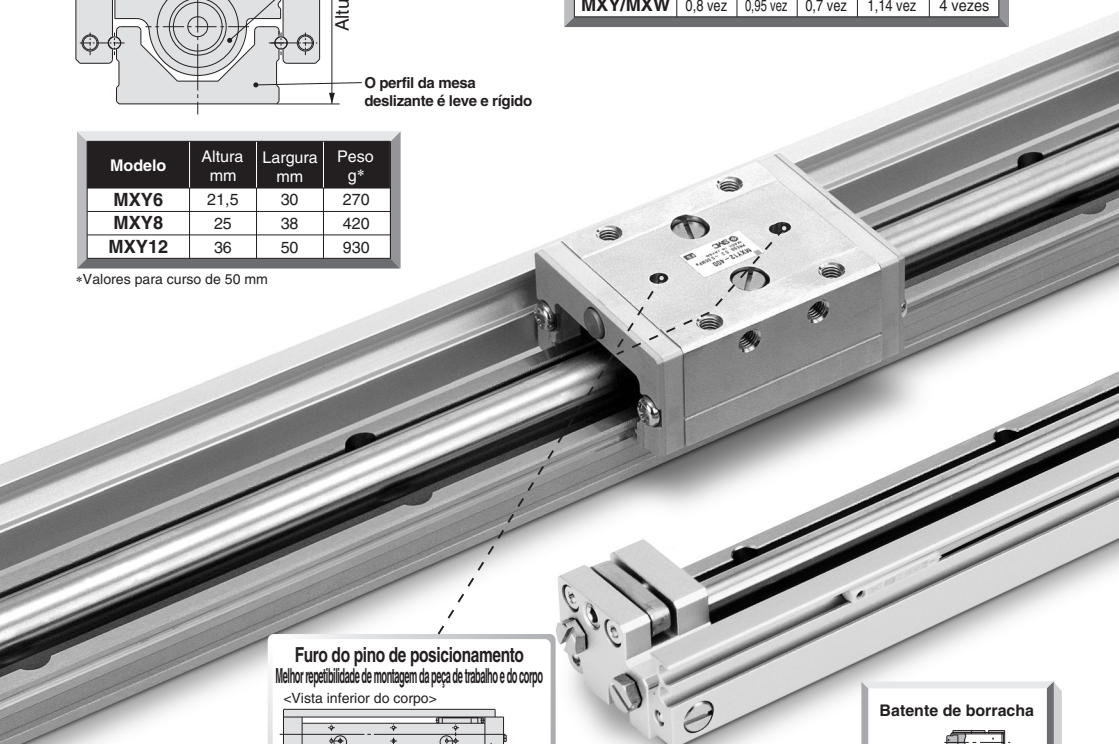


Compact design with higher allowable moment compared to MXY8/MXW8

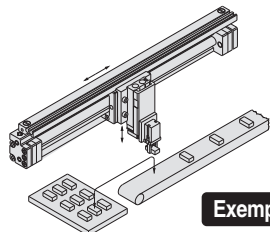
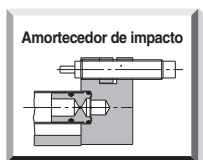
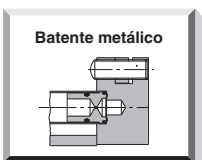
Modelo	Altura mm	Largura mm	Peso g	Momento admissível N·m	
				Passo, Guinada	Roll
MXY8-50	25	47	420	5,7	13
MXW8-50	30	49	610	5	3
MXY/MXW	0,8 vez	0,95 vez	0,7 vez	1,14 vez	4 vezes

Modelo	Altura mm	Largura mm	Peso g*
MXY6	21,5	30	270
MXY8	25	38	420
MXY12	36	50	930

*Valores para curso de 50 mm



Opções de reguladores



Exemplo de aplicação

design compacto e leve. cilindro sem haste acoplado magneticamente

Curso longo MXY12—Curso máximo de 400 mm

Variações da série

Diâmetro (mm)	Curso								Opções de reguladores			Opções de função
	50	100	150	200	250	300	350	400	Batente de borracha	Amortecedor de impacto	Batente metálico	Tubulação concentrada em um lado do trilho do sensor
6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



Montagem do sensor magnético

Três tipos de sensores magnéticos podem ser montados.

Sensor de estado sólido: tipo M9

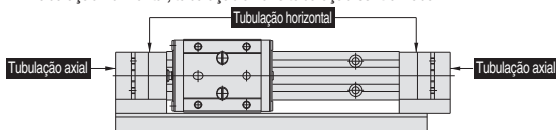
Sensor tipo reed: tipo A9

Sensor de estado sólido com indicador de 2 cores: tipo M9IW

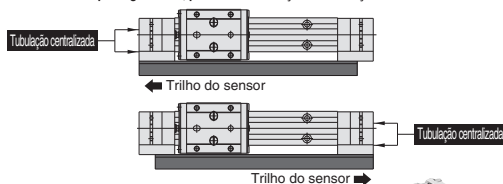
Tubulação flexível

Há 3 direções de tubulação diferentes disponíveis:

Tubulação horizontal, tubulação axial e tubulação centralizada



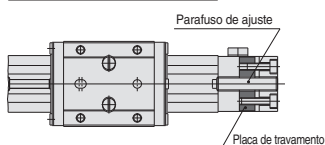
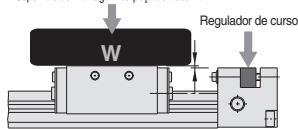
Alterar a posição de montagem do trilho do sensor, que também é usado como uma passagem de ar, pode alterar a direção da tubulação centralizada.



Regulador de curso

O regulador de curso não se projeta da superfície de montagem da superfície de montagem da peça de trabalho, permitindo alta flexibilidade na montagem da peça de trabalho.

Superfície de montagem da peça de trabalho



Usando placas de travamento para prender, com firmeza, o parafuso de ajuste com força mínima.

Série MXP

Mesa deslizante pneumática compacta que vem com guia linear com cilindro integrado.

Série	Curso (mm)					Regulador de curso			Sensor magnético	
	5	10	15	20	25	30	Batente de borracha	Batente metálico	Amortecedor de impacto	
MXP 6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXP 8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXP 10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXP 12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXP 16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

MXH
-Z

MXS

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXP

MXY

MTS

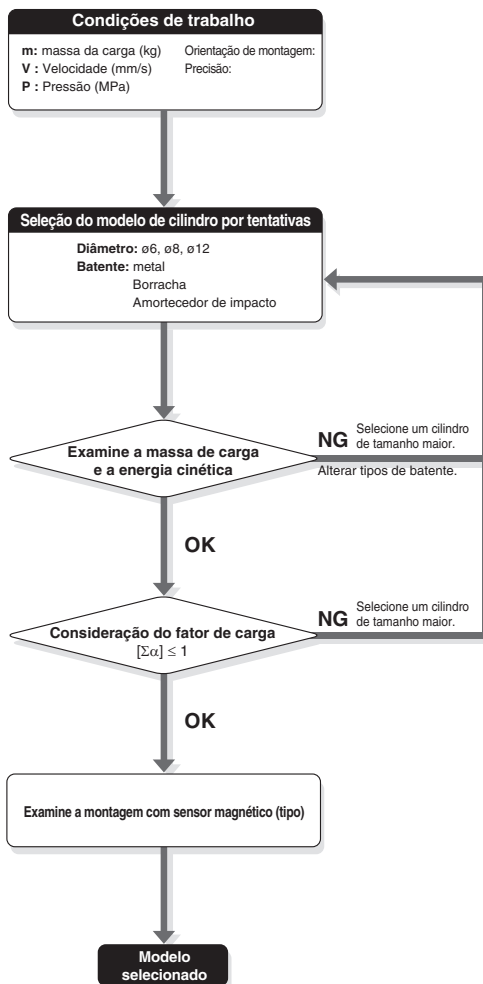
D-□

-X□

Seleção de modelo 1

A seguir estão as etapas para seleção da Série MXY mais adequada para sua aplicação,

Condições e fluxo de cálculo para seleção



- MXH
- Z
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MXP
- MXY**
- MTS

- D-□
- X□

Série MXY

Seleção de modelo 2

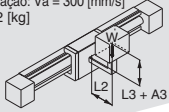
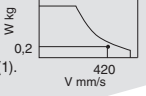
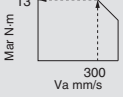
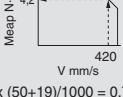
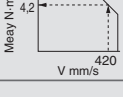
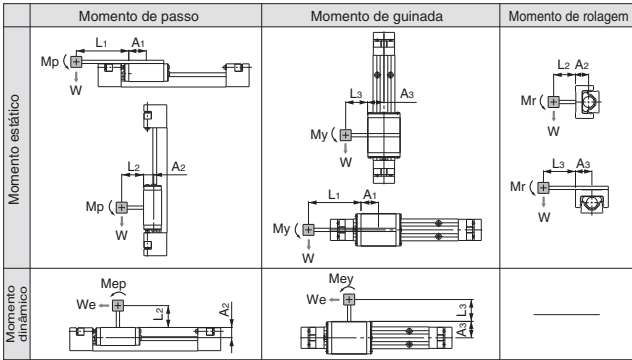
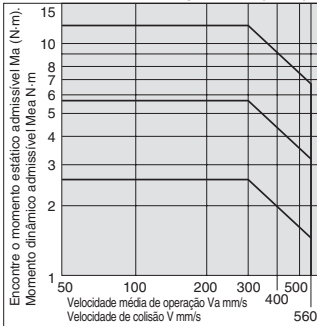
Etapa de seleção do modelo	Fórmula/Dados	Exemplo de seleção
<p>1 Condições de trabalho</p> <p>Enumere as condições de operação considerando a posição de montagem e a configuração da peça de trabalho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo a ser usado • Tipo de amortecimento • Orientação de montagem • Velocidade média de operação Va (mm/s) • Peso da carga W (kg) • Projeção Ln (mm) 	<p>Cilindro: MXY8-100 Amortecimento: batente de borracha Montagem: montagem horizontal na parede Velocidade média de operação: Va = 300 [mm/s] Peso da carga: W = 0,2 [kg] L2 = 40 mm L3 = 50 mm</p> 
<p>2 Peso da carga</p> <p>Encontre a velocidade de colisão V (mm/s).</p> <p>Confirme se o peso da carga W (kg) não excede o valor apresentado no gráfico.</p>	<p>$V = 1,4 \cdot Va$ * Fator de correção (valor de referência)</p> <p>Gráfico (1)</p>	<p>$V = 1,4 \times 300 = 420$</p> <p>Confirme que V = 420 e W = 0,2 não excedam os valores no Gráfico (1).</p> <p>Aplicável porque não excede o valor apresentado no Gráfico (1).</p> 
<p>3 Fator de carga</p> <p>3-1 Fator de carga do momento estático</p> <p>Encontre o momento estático M (N-m).</p> <p>Encontre o momento estático admissível Ma (N-m).</p> <p>Encontre o fator de carga α_1 do momento estático.</p>	<p>$M = W \times 9,8 (Ln + An)/1000$ Valor corrigido da distância da posição central do momento An: Tabela (1)</p> <p>Passo, momento de guinada: Gráfico (2) Momento de rolagem: Gráfico (3)</p> <p>$\alpha_1 = M/Ma$</p>	<p>Verifique Mr. $Mr = 0,2 \times 9,8 (40 + 15,5)/1000 = 0,1$ $A^2 = 15,5$ Obtenha Mar = 13 de Va = 300 no Gráfico (3).</p> <p>$\alpha_1 = 0,1/13 = 0,008$</p> 
<p>3-2 Fator de carga do momento dinâmico</p> <p>Encontre o momento dinâmico Me (N-m).</p> <p>Encontre o momento dinâmico admissível Mea (N-m).</p> <p>Encontre o fator de carga α_2 do momento dinâmico.</p>	<p>$Me = 1/3 \cdot We \times 9,8 (Ln + An)/1000$ Massa equivalente a impacto $We = \delta \cdot W \cdot V$ δ: Coeficiente de amortecimento Parafuso do batente de borracha: 4/100 Amortecedor de impacto: 1/100 Parafuso do batente metálico: 16/100 Valor corrigido da distância da posição central do momento An: Tabela (1)</p> <p>Passo, momento de guinada: Gráfico (2)</p> <p>$\alpha_2 = Me/Mea$</p>	<p>Verifique Mep. $Mep = 1/3 \times 3,36 \times 9,8 \times (40+15,5)/1000 = 0,61$ $We = 4/100 \times 0,2 \times 420 = 3,36$ $A^2 = 15,5$ Obtenha Meap = 4,2 de V = 420 no Gráfico (2).</p> <p>$\alpha_2 = 0,61/4,2 = 0,15$</p>  <p>Verifique Mey. $Mey = 1/3 \times 3,36 \times 9,8 \times (50+19)/1000 = 0,76$ $We = 3,36$ $A^3 = 19$ Obtenha Meay = 4,2 de V = 420 no Gráfico (2).</p> <p>$\alpha_2' = 0,76/4,2 = 0,18$</p> 
<p>3-3 Soma dos fatores de carga</p> <p>É possível usar se a soma dos fatores de carga não exceder 1.</p>	<p>$\alpha_1 + \alpha_2 < 1$</p>	<p>$\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_2' =$ Aplicável porque $0,008 + 0,15 + 0,18 = 0,34 < 1$</p>

Fig. (1) Projeção: Ln (mm), Valor de correção da distância da posição central do momento: An (mm)



Nota) Momento estático: momento gerado pela gravidade
Momento dinâmico: momento gerado pelo impacto ao colidir com o batente

Gráfico (2) Momento admissível
Momento de passo: M_{ap} , M_{eap}
Momento de guinada: M_{ay} , M_{eay}



Nota) Use a velocidade média de operação para calcular o momento estático.
Use a velocidade de colisão para calcular o momento dinâmico.

Tabela (1) Valor de correção da distância da posição central do momento: An (mm)

Model	Valor corrigido da distância da posição central do momento (consulte a Figura 2).		
	A ₁	A ₂	A ₃
MXY6	16	14	15
MXY8	20	15,5	19
MXY12	26	23,5	25

Tabela (3) Momento máximo admissível: $M_{m\acute{a}x}$ (N-m)

Modelo	Momento de passo/guinada: $M_{p\acute{m}ax}/M_{y\acute{m}ax}$	Momento de rolagem: $M_{r\acute{m}ax}$
MXY6	2,6	6,2
MXY8	5,7	13
MXY12	12	28

O valor acima representa o valor máximo do momento admissível para cada velocidade do pistão, consulte o Gráfico (2) e (3).

Símbolo

Símbolo	Definição	Unidade	Símbolo	Definição	Unidade
An (n = 1 a 3)	Valor corrigido da distância da posição central do momento	mm	F	Carga estática admissível	N
Ln (n = 1 a 3)	Projeção	mm	V	Velocidade de colisão	mm/s
M (M_p , M_y , M_r)	Momento estático (passo, guinada, rolagem)	N-m	Va	Velocidade média de operação	mm/s
Ma (M_{ap} , M_{ay} , M_{ar})	Momento estático admissível (passo, guinada, rolagem)	N-m	W	Peso da carga	kg
Me (M_{ep} , M_{ey})	Momento dinâmico (passo, guinada)	N-m	Wa	Massa equivalente para impacto	kg
Mea (M_{eap} , M_{eay})	Momento dinâmico admissível (passo, guinada)	N-m	Wmax	Peso máximo da carga admissível	kg
Mmáx (M_{pmáx} , M_{ymáx} , M_{rmáx})	Momento máx. admissível (passo, guinada, rolagem)	N-m	α	Fator de carga	—

Fig. (2) Carga estática admissível: F(N)

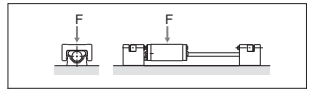
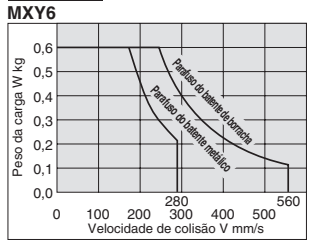
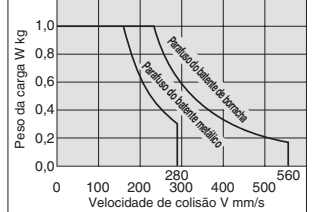


Gráfico (1) Peso da carga: W



MXY8



MXY12

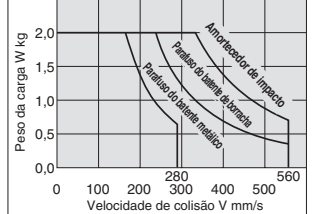


Gráfico (3) Momento admissível
Momento de rolagem: M_{ar}

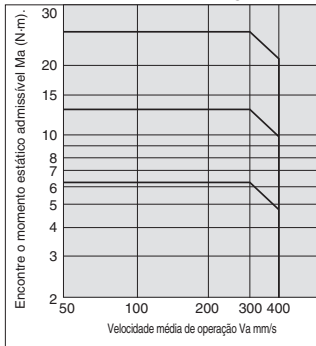


Tabela (2) Peso máx. de carga admissível: $W_{m\acute{a}x}$ (kg)

Modelo	Peso máximo da carga admissível
MXY6	0,6
MXY8	1
MXY12	2

O valor acima representa o valor máximo para cada peso de carga admissível. Para saber o peso máximo de carga admissível para cada velocidade do pistão, consulte o Gráfico (1).

Tabela (4) Carga estática admissível: F (N)

Modelo	Carga estática admissível
MXY6	580
MXY8	980
MXY12	1600

O valor acima representa a carga aplicável na posição em que o momento não funciona no momento da parada. Fatores como impacto, etc. não são considerados com o valor.

- MXY-Z
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MXP
- MXY
- MTS

- D-
- X

Mesa Deslizante Pneumática De Curso Longo

Série MXY

Ø6, Ø8, Ø12



Como pedir

MXY 6 - 50 - - - M9BW - - -

Diâmetro/curso padrão (mm)

6	50, 100, 150, 200
8	50, 100, 150, 200, 250, 300
12	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400

Opção de regulador

Nada	Batente de borracha
B*	Amortecedor de impacto
C	Batente metálico

* Apenas para MXY12

Quantidade de sensores magnéticos

Nada	2 pçs.
S	1 pç.
n	"n" pçs.

Sensor magnético

Nada	Sem sensor magnético (com anel magnético)
------	---

Tubulação centralizada em um lado, trilho do sensor

Nada	Tubulação centralizada em um lado, com trilho do sensor
N	Sem tubulação centralizada em um lado, sem trilho do sensor

O sensor magnético não pode ser montado no tipo de tubulação centralizada em um lado sem o trilho do sensor (N).

Sensores magnéticos aplicáveis/Consulte as páginas 1893 a 2007 para obter mais informações sobre sensores magnéticos.

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

** Sensores magnéticos resistentes à água são compatíveis para montagem nos modelos acima, mas neste caso, a SMC não pode garantir a resistência à água.

* Símbolos de comprimento do cabo: 0,5 m..... Nada (Exemplo) M9NW
1 m..... M (Exemplo) M9NWM
3 m..... L (Exemplo) M9NWL
5 m..... Z (Exemplo) M9NWX

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

* Consulte a página 269 sobre os sensores magnéticos aplicáveis além dos listados acima.

* Para obter detalhes sobre sensores magnéticos com um conector pré-cabeado, consulte as páginas 1960 e 1961.

* Sensores magnéticos são fornecidos juntos (não montados).

Especificações



Modelo	MXY6	MXY8	MXY12
Diâmetro (mm)	6	8	12
Conexão	M5 x 0,8		
Fluido	Ar		
Ação	Dupla ação (tipo)		
Pressão de trabalho	0,2 a 0,55 MPa		
Pressão de teste	0,83 MPa		
Temperatura ambiente e do fluido	s10 a 60nC		
Faixa de velocidade de operação (Velocidade média de operação) ^{Nota 1)}	50 a 400 mm/s ^{Nota 2)} Batente metálico: 50 a 200 mm/s		
Amortecedor	Amortecedor de borracha Amortecedor de impacto ^{Nota 3)} (opcional, não disponível em MXY6, MXY8) Nenhum (com batente metálico)		
Lubrificação	Dispensa lubrificação (equipamento), não lubrificado		
Regulador de curso	Padrão		
Faixa de ajuste do curso	Um lado 0 a 5 mm		
do curso	Batente de borracha Amortecedor de impacto Batente metálico	— — —	Um lado 0 a 15 mm
Sensor magnético	Sensores tipo reed (2 fios, 3 fios) Sensores magnéticos de estado sólido (2 fios, 3 fios) Sensores magnéticos de estado sólido com visor de 2 cores (2 fios, 3 fios)		
Tolerância de comprimento do curso	+1 mm		

Nota 1) Velocidade média de operação: velocidade na qual o curso é dividido por um período de tempo do início da operação até o fim.

Nota 2) Quando operação suave é necessária em uma faixa de baixa velocidade de 80 mm/s ou menos, entre em contato com a SMC.

Nota 3) A vida útil do amortecedor de impacto é diferente da vida útil do cilindro MXY, dependendo das condições de operação. Consulte as precauções específicas do produto para saber o período de substituição.

Saída teórica

(N)

Diâmetro do cilindro (mm)	Área do pistão (mm ²)	Pressão de trabalho (MPa)				
		0,2	0,3	0,4	0,5	0,55
6	28	6	8	11	14	15
8	50	10	15	20	25	28
12	113	23	34	45	57	62

Curso padrão

(mm)

Modelo	Curso padrão
MXY6	50, 100, 150, 200
MXY8	50, 100, 150, 200, 250, 300
MXY12	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400

Força magnética de retenção

(N)

Modelo	Força magnética de retenção
MXY6	19
MXY8	34
MXY12	77

Produção sob encomenda

Produzido sob encomenda:
Especificações individuais
(Consulte as páginas 270 a 271 para obter detalhes.)

Símbolo	Especificações
-X7	Lubrificante PTFE
-X9	Lubrificante para máquinas de processamento de alimentos
-X11	Parafuso de ajuste, especificação longa (faixa de ajuste: 15 mm)
-X12	Parafuso de ajuste, especificação longa (faixa de ajuste: 25 mm)
-X39	Vedação de borracha de flúor
-X42	Unidade guia anticorrosiva
-X45	Vedação de EPDM

Peso

(g)

Modelo	Tubulação centralizada em um lado, com trilho do sensor								Tubulação centralizada em um lado, sem trilho do sensor								Peso adicional do opcional Amortecedor de impacto
	Curso (mm)								Curso (mm)								
	50	100	150	200	250	300	350	400	50	100	150	200	250	300	350	400	
MXY6	270	330	390	450	—	—	—	—	230	280	330	380	—	—	—	—	—
MXY8	420	510	600	690	780	870	—	—	410	480	550	620	690	760	—	—	—
MXY12	930	1060	1190	1320	1450	1580	1710	1840	910	1020	1130	1240	1350	1460	1570	1680	15

MXH

-Z

MXS

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXP

MXY

MTS

D-□

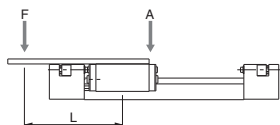
-X□

Os gráficos abaixo mostram um deslocamento da mesa quando a carga de momento estático é aplicada à mesa. Os gráficos não mostram o peso da carga. Consulte a seleção de modelo para saber o peso da carga.

Deflexão da mesa (valores de referência)

Deflexão da mesa devido à carga do momento de afastamento

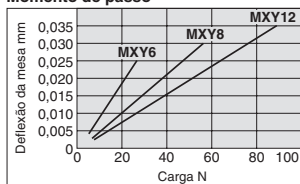
Deslocamento em "A" quando carga é aplicada "F"



Dimensão L mm

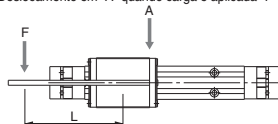
MXY6	100
MXY8	100
MXY12	140

Momento de passo



Deflexão da mesa devido à carga do momento

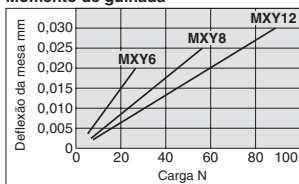
Deslocamento em "A" quando carga é aplicada "F"



Dimensão L mm

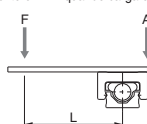
MXY6	100
MXY8	100
MXY12	140

Momento de guinada



Deflexão da mesa devido à carga do momento de rolamento

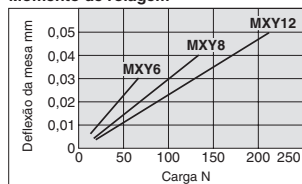
Deslocamento em "A" quando carga é aplicada "F"



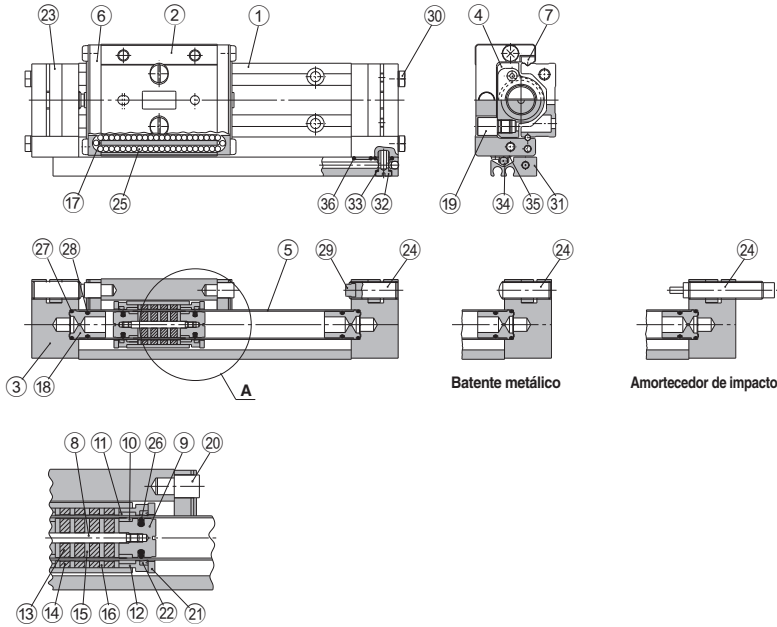
Dimensão L mm

MXY6	100
MXY8	100
MXY12	140

Momento de rolagem



Construção



Desenho detalhado da peça A

Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Trilho	Aço inoxidável	Tratamento térmico, revestido com níquel
2	Bloco guia	Aço inoxidável	Tratamento térmico, revestido com níquel
3	Placa lateral	Liga de alumínio	Anodizado duro
4	Corpo	Liga de alumínio	Anodizado duro
5	Tubo	Aço inoxidável	
6	Tampa	Resina	
7	Raspador	Aço inoxidável, NBR	
8	Eixo	Aço inoxidável	
9	Pistão	Latão	Revestido com níquel
10	Anel de desgaste A	Resina	
11	Anel de desgaste B	Resina	
12	Espaçador	Latão	Revestido com níquel
13	Ímã A	—	Revestido com níquel
14	Ímã B	—	Revestido com níquel
15	União A	Aço	Revestido com níquel
16	União B	Aço	Revestido com níquel
17	Guia de retorno	Resina	
18	Tampa de extremidade	Resina	
19	Rebite	Aço inoxidável	Tratamento térmico

Nº	Descrição	Material	Nota
20	Parafuso do batente	Aço inoxidável	Tratamento térmico
21	Placa fixa de ímã externo	Aço inoxidável	
22	Raspador de cilindro	NBR	
23	Placa de travamento	Aço inoxidável	
24	Parafuso de ajuste	Aço	Zinco cromado
		Aço inoxidável	Batente metálico
	Amortecedor de impacto	—	Amortecedor de impacto
25	Esfera de aço	Rolamentos de aço com alto teor de carbono e cromo	
26	Vedação do pistão	NBR	
27	O-ring	NBR	
28	O-ring	NBR	
29	Amortecedor de ajuste	Poliuretano	Batente de borracha
30	Plugue	Latão	Revestido com níquel
31	Trilho do sensor	Liga de alumínio	Anodizado duro
32	Rebite	Latão	Revestido com níquel
33	Gaxeta	NBR	
34	Ímã	—	Revestido com níquel
35	Suporte do anel magnético	Aço	Revestido com níquel
36	O-ring	NBR	

Peças de reposição

Diâmetro (mm)	Ref. do kit	Conteúdo
6	MXY6-PS	
8	MXY8-PS	Um conjunto de dois 10, 11, 12 e 26 cada
12	MXY12-PS	

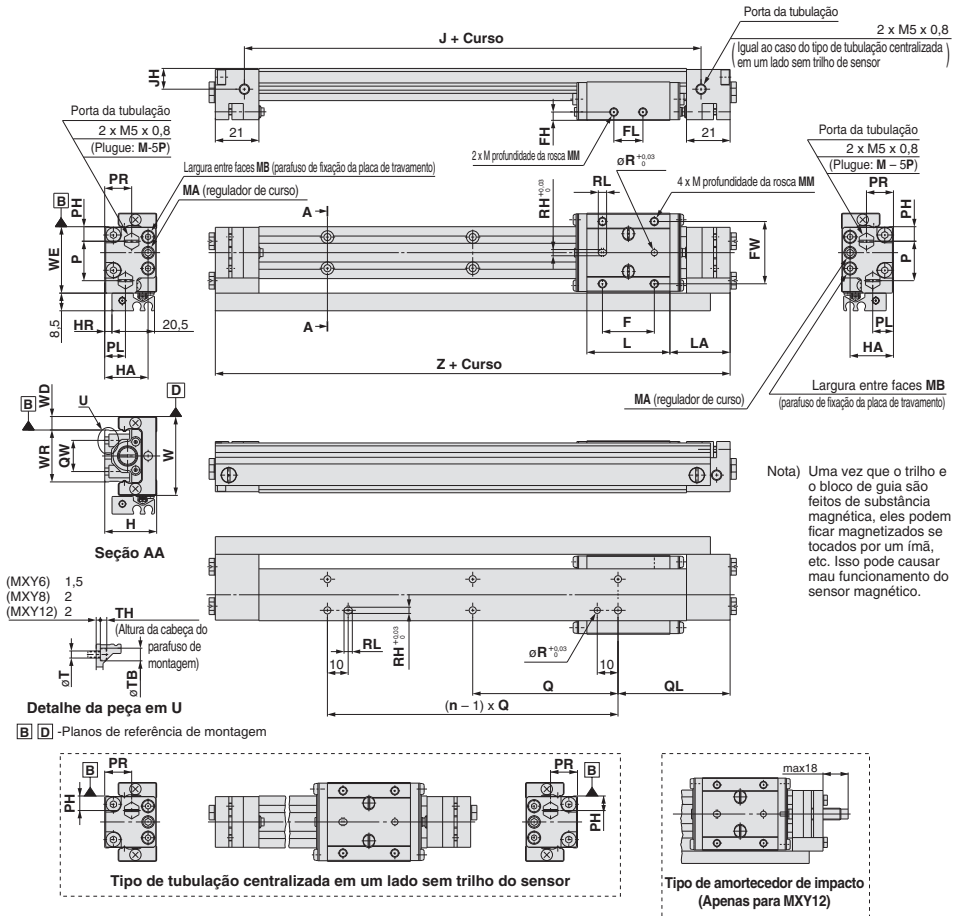
Peças de reposição: Embalagem de lubrificante

Referência do pacote de lubrificação
GR-S-010 (10g)
GR-S-020 (20g)

MXH
-Z
MXS
MXQ
MXF
MXW
MXJ
MXP
MXY
MTS

D-
-X

Dimensões

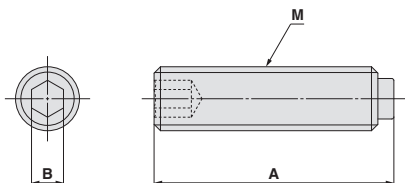


Modelo	F	FH	FL	FW	H	HA	HR	J	JH	L	LA	M	MM	MA	MB
MXY6	20	3	12	24	21,5	18	0,5	60	8,5	32	28	M3 x 0,5	4	M5 x 0,8 (Largura entre faces 2,5)	2
MXY8	25	4	14	30	25	20,9	3,5	70	10	40	29	M4 x 0,7	5	M6 x 1 (Largura entre faces 3)	2,5
MXY12	32	5	18	40	36	30,9	8,5	86	15	52	31	M5 x 0,8	6	M8 x 1 (Largura entre faces 4)	3

Modelo	P	PH	PL	PR	Q	QW	R	RH	RL	T	TB	TH	W	WD	WE	WR	Z
MXY6	13	7	9	11	60	12	3(profundidade 3)	3(profundidade 3)	4	2,9	5,1	2,5	30	5	25,5	20	88
MXY8	19	7	10	13	70	15	3(profundidade 3)	3(profundidade 3)	4	3,4	6,1	3	38	6,5	32	25	98
MXY12	29	7	13	18	90	21	4(profundidade 4)	4(profundidade 4)	5	4,5	7,8	4	50	8,5	42	33	114

Modelo	n								QL							
Curso	50	100	150	200	250	300	350	400	50	100	150	200	250	300	350	400
MXY6	2	3	3	4	—	—	—	—	39	34	59	54	—	—	—	—
MXY8	2	2	3	4	5	5	—	—	39	64	54	44	34	59	—	—
MXY12	2	2	3	3	4	4	5	5	37	62	42	67	47	72	52	77

Dimensões do parafuso de ajuste/batente de borracha



Tamanho aplicável	Modelo	Faixa de ajuste do curso mm	A	B	M
MXY6	MXY-A627	5	22,5	2,5	M5x0,8
	MXY-A627-X11	15	32,5		
	MXY-A627-X12	25	42,5		
MXY8	MXY-A827	5	22,5	3	M6x1
	MXY-A827-X11	15	32,5		
	MXY-A827-X12	25	42,5		
MXY12	MXY-A1227	5	23	4	M8x1
	MXY-A1227-X11	15	33		
	MXY-A1227-X12	25	43		

MXH

-Z

MXS

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXP

MXY

MTS

Como pedir parafuso de ajuste/batente de borracha

MXY — A 12 27 — X11

• Diâmetro aplicável

MXY6	ø6
MXY8	ø8
MXY12	ø12

• Faixa de ajuste

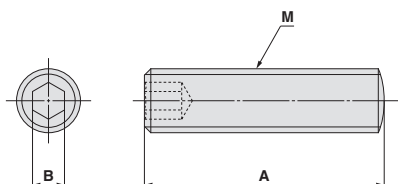
Nada	5 mm
-X11	15 mm
-X12	25 mm

* Para dimensões, consulte a figura abaixo.

D-□

-X□

Dimensões do parafuso de ajuste/batente metálico



Tamanho aplicável	Modelo	Faixa de ajuste do curso mm	A	B	M
MXY6	MXY-A638	5	22,5	2,5	M5x0,8
	MXY-A638-X11	15	32,5		
	MXY-A638-X12	25	42,5		
MXY8	MXY-A838	5	22,5	3	M6x1
	MXY-A838-X11	15	32,5		
	MXY-A838-X12	25	42,5		
MXY12	MXY-A1238	5	23	4	M8x1
	MXY-A1238-X11	15	33		
	MXY-A1238-X12	25	43		

Como pedir parafuso de ajuste/batente metálico

MXY — A **12** 38 — **X11**

• Diâmetro aplicável

MXY6	ø6
MXY8	ø8
MXY12	ø12

• Faixa de ajuste

Nada	5 mm
-X11	15 mm
-X12	25 mm

* Para saber as dimensões, consulte a figura acima.

Montagem do sensor magnético

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

Sensor tipo reed

D-A90(V), D-A93(V), D-A96(V) (mm)

Modelo	Montagem	Faixa de operação do sensor magnético
MXY6	A	54
	B	34
MXY8	A	59
	B	39
MXY12	A	67
	B	47

Sensor de estado sólido

D-M9B(V), D-M9N(V), D-M9P(V) (mm)

Modelo	Montagem	Faixa de operação do sensor magnético
MXY6	A	50
	B	38
MXY8	A	55
	B	43
MXY12	A	63
	B	51

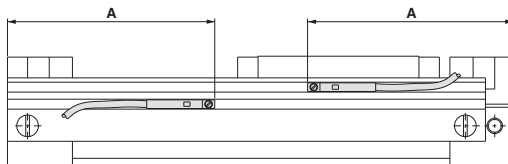
Sensor de estado sólido com indicador de 2 cores

D-M9BW(V), D-M9NW(V), D-M9PW, D-M9□A(V) (mm)

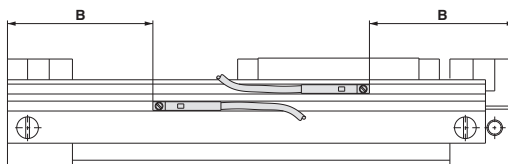
Modelo	Montagem	Faixa de operação do sensor magnético
MXY6	A	50
	B	38
MXY8	A	55
	B	43
MXY12	A	63
	B	51

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

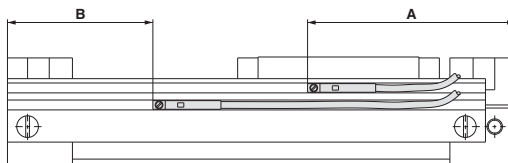
Entradas de cabo externas



Entradas de cabo internas



Entradas de cabo paralelas



MXH
-Z
MXS
MXQ
MXF
MXW
MXJ
MXP
MXY
MTS

Montagem do sensor magnético

⚠ Cuidado

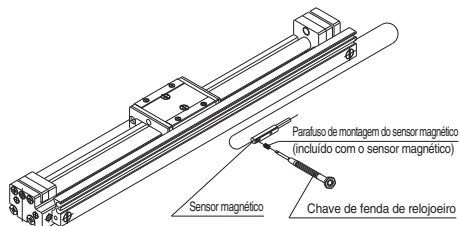
Ferramenta de montagem do sensor magnético

* Ao apertar um parafuso de montagem do sensor magnético (incluído com o sensor magnético), use uma chave de fenda de relajeiro com um cabo de 5 a 6 mm de diâmetro.

Torque de aperto

Torque de aperto do parafuso de montagem do sensor magnético (N·m)

Modelo do sensor magnético	Torque de aperto
D-A9□(V)	0,10 a 0,20
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	0,05 a 0,15



Além dos sensores magnéticos aplicáveis listados em “Como pedir”, os sensores magnéticos a seguir podem ser montados.

* Sensores de estado sólido normalmente fechado (N.F. = contato b) (tipos D-F9G/F9H) e um sensor magnético de estado sólido (D-F8) também estão disponíveis. Consulte as páginas 1910 e 1911 para obter detalhes.

D-□
-X□

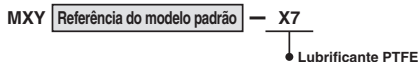
Série MXY

Produzido sob encomenda: Especificações individuais 1

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



1 Lubrificante PTFE Símbolo -X7



O lubrificante PTFE é usado para todas as peças em que lubrificante é aplicado.

Especificações

Tipo	Lubrificante PTFE
Diâmetro (mm)	6, 8, 12

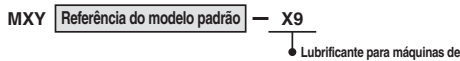
* Dimensões diferentes das listadas acima são as mesmas que as do tipo padrão.

⚠ Atenção

Precauções

Saiba que fumar cigarros e assemelhados depois de as mãos entrarem em contato com o lubrificante usado nesse cilindro pode criar gás perigoso para humanos.

2 Lubrificante para máquinas de processamento de alimentos Símbolo -X9



Lubrificante para máquinas de processamento de alimentos é usado para todas as peças em que lubrificante é aplicado.

Especificações

Tipo	Lubrificante para máquinas de processamento de alimentos (certificados para NSF-H1) lubrificante à base de sabão complexo de alumínio
Diâmetro (mm)	6, 8, 12

* Dimensões diferentes das listadas acima são as mesmas que as do tipo padrão.

⚠ Cuidado

Não use este cilindro em ambiente com alimentos.

<Não pode ser montado>

Zona de alimentos

Os alimentos podem entrar em contato direto com este cilindro e ele é tratado como produtos alimentícios.

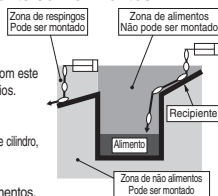
<Pode ser montado>

Zona de respingos

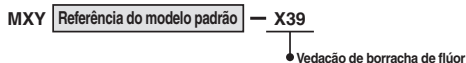
Os alimentos podem entrar em contato direto com este cilindro, mas eles não são tratados como produtos alimentícios.

Zona de não alimentos

Este cilindro não tem contato direto com alimentos.



3 Vedação de borracha de flúor Símbolo -X39



Mude os materiais da vedação do pistão, do raspador do cilindro, O-rings e raspadores (peças revestidas com borracha) por borracha de flúor.

Especificações

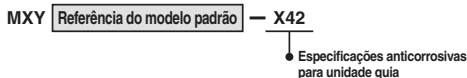
Tipo	Vedação de borracha de flúor
Diâmetro (mm)	6, 8, 12
Material de vedação	Borracha de flúor

* Dimensões diferentes das listadas acima são as mesmas que as do tipo padrão.

270



4 Especificações anticorrosivas para unidade guia Símbolo -X42



Aço inoxidável martensítico é usado para o trilho e o bloco de guia. Use este tratamento se medidas anticorrosivas mais eficazes forem necessárias. Tratamento anticorrosivo é aplicado ao trilho e ao bloco de guia.

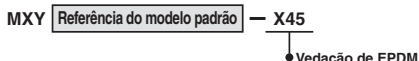
Especificações

Tipo	Unidade guia anticorrosiva
Diâmetro (mm)	6, 8, 12
Tratamento de superfície	Tratamento especial anticorrosivo (2)

* 1 Dimensões diferentes das listadas acima são as mesmas que as do tipo padrão.

* 2 O tratamento anticorrosivo especial torna o trilho e o bloco de guia pretos.

5 Vedação de EPDM Símbolo -X45



Mude os materiais da vedação do pistão, do raspador do cilindro, O-rings e raspadores (peças revestidas com borracha) por EPDM.

Especificações

Tipo	Vedação de EPDM
Diâmetro (mm)	6, 8, 12
Material de vedação	EPDM
Lubrificante	Lubrificante PTFE

* Dimensões diferentes das listadas acima são as mesmas que as do tipo padrão.

⚠ Atenção

Precauções

Saiba que fumar cigarros e assemelhados depois de as mãos entrarem em contato com o lubrificante usado nesse cilindro pode criar gás perigoso para humanos.

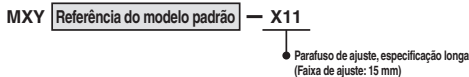
Série *MXY*

Produzido sob encomenda: especificações individuais 2

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

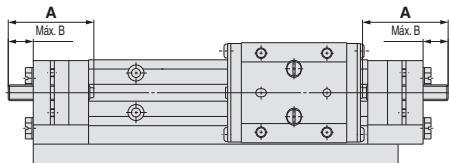
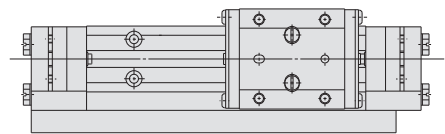


6 Parafuso de ajuste, especificação longa (faixa de ajuste: 15 mm) **-X11**



* A opção -X11 não está disponível para modelos com amortecedor de borracha (BS, BT, B).
A faixa de ajuste de curso foi estendida de 5 mm para 15 mm com um parafuso de ajuste longo.

Dimensões



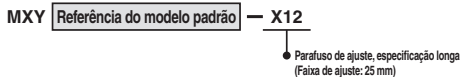
Batente de borracha (AS, AT, A) (mm)

Modelo	A	B
MX Y6	32,5	10
MX Y8	32,5	10
MX Y12	33	10

Batente metálico (CS, CT, C) (mm)

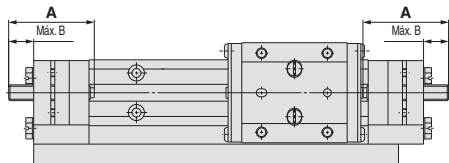
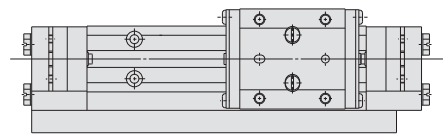
Modelo	A	B
MX Y6	32,5	10
MX Y8	32,5	10
MX Y12	33	10

7 Parafuso de ajuste, especificação longa (faixa de ajuste: 25 mm) **-X12**



* A opção -X12 não está disponível para modelos com amortecedor de borracha (BS, BT, B).
A faixa de ajuste de curso foi estendida de 5 mm para 25 mm com um parafuso de ajuste longo.

Dimensões



Batente de borracha (AS, AT, A) (mm)

Modelo	A	B
MX Y6	42,5	20
MX Y8	42,5	20
MX Y12	43	20

Batente metálico (CS, CT, C) (mm)

Modelo	A	B
MX Y6	42,5	20
MX Y8	42,5	20
MX Y12	43	20

- MXH
- Z
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MXP
- MX Y**
- MTS

- D-□
- X□

Precauções específicas do produto 1

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 39 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.



Seleção

⚠ Cuidado

1. Use uma carga dentro de uma faixa que não exceda o limite de operação.

Selecione modelos com base no peso de carga máxima e no momento admissível. Consulte a seleção do modelo nas páginas 259 e 261 para ver detalhes dos métodos. Se operado além do limite operacional, a carga excêntrica aplicada à seção de guia será excessiva. Isso pode ter um efeito adverso sobre a vida útil devido à vibração na unidade de guia, perda de precisão, etc.

2. Ao realizar paradas intermediárias com um batente externo, utilize medidas para evitar balanço.

Se ocorrer balanço brusco, podem ocorrer danos. Ao fazer uma parada com um batente externo a ser seguido por movimento de avanço contínuo, primeiro forneça pressão para momentaneamente reverter a mesa, depois retraia o batente intermediário e, por fim, aplique pressão à porta oposta para operar a mesa novamente.

3. Em operação vertical, não é possível parar o pistão em uma posição intermediária usando uma válvula solenoide de centro fechado, etc.

Em operação vertical, não é possível parar o pistão em uma posição intermediária usando uma válvula solenoide de centro fechado, pois isso pode causar deslocamento do acoplamento do anel magnético. A única opção disponível nesses casos é usar um batente externo para parada intermediária.

4. Ao parar o pistão usando uma válvula solenoide de centro fechado na operação horizontal, não deixe a energia cinética exceder a energia cinética admissível.

Ao parar o pistão usando uma válvula solenoide de centro fechado na operação horizontal, não deixe a energia cinética da carga exceder os valores mostrados a seguir. Se o valor admissível for excedido, ele pode causar deslocamento do acoplamento do anel magnético.

Modelo	Energia cinética admissível para batente intermediário (J)
MXY6	0,007
MXY8	0,014
MXY12	0,047

5. Não opere de modo que forças externas excessivas ou forças de impacto sejam aplicadas ao produto.

Isso pode causar danos.

6. Tenha cuidado em uma aplicação que exija precisão no meio de um curso.

Se necessário o centro de um curso for retilíneo, fixe toda a superfície de montagem de trilho à base.

Montagem

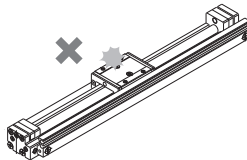
⚠ Cuidado

1. Não arranhe nem amasse as superfícies de montagem do corpo, da mesa e da placa lateral.

Isso pode causar perda de paralelismo nas superfícies de montagem, vibração da unidade de guia, maior resistência operacional, etc.

2. Não raspe nem arranhe as superfícies de transferência do trilho e da guia.

Isso pode causar vibração, maior resistência operacional, etc.



3. Não aplique impactos fortes ou momento excessivo ao montar peças de trabalho.

A aplicação de forças externas superiores às do momento admissível pode causar a vibração na unidade de guia, maior resistência operacional, etc.

4. Garanta que o paralelismo da superfície de montagem seja de 0,02 mm ou menos.

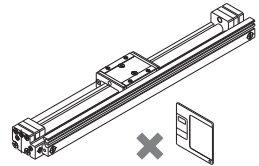
Mau paralelismo da peça de trabalho montada no corpo, na base e em outras peças pode causar vibração na unidade de guia, maior resistência de operação, etc.

Montagem

⚠ Cuidado

5. Para conexão a uma carga que tenha um suporte externo ou mecanismo de guia, selecione um método de conexão adequado e realize o alinhamento cuidadoso.

6. Mantenha distância de objetos que possam ser influenciados por ímãs. Um ímã é integrado dentro do corpo ou, no caso de um tipo com sensor magnético, na lateral da trava de guia. Mantenha discos, cartões ou fitas magnéticas afastados. Caso contrário, os dados podem ser apagados.



7. Não anexe ímãs ao trilho e bloco de guia.

Uma vez que o copo e a mesa (bloco de guia) são feitos de substância magnética, eles podem ficar magnetizados se tocados por um ímã, etc. Isso pode causar mau funcionamento do sensor magnético.



Série MXY

Precauções específicas do produto 2

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 39 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.

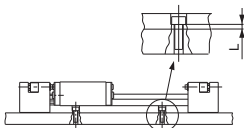
Montagem

Cuidado

8. Ao montar o corpo, use parafusos de comprimento adequado e não exceda o torque máximo de aperto.

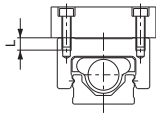
Apertar com um torque acima do limite pode causar mau funcionamento. Enquanto que o aperto insuficiente pode causar mau alinhamento ou resultar em queda.

Usando furos passantes



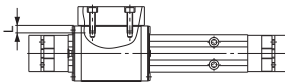
Modelo	Parafuso	Torque máximo de aperto N·m	Espessura do trilho L (mm)
MX6	M2,5 x 0,45	0,65	1,5
MX8	M3 x 0,5	1,14	2
MX12	M4 x 0,7	2,7	2

Tipo de montagem superior



Modelo	Parafuso	Torque máximo de aperto N·m	Profundidade máxima de aperto L (mm)
MX6	M3 x 0,5	1,14	3
MX8	M4 x 0,7	2,7	4
MX12	M5 x 0,8	5,4	5

Tipo de montagem lateral



Modelo	Parafuso	Torque máximo de aperto N·m	Profundidade máxima de aperto L (mm)
MX6	M3 x 0,5	1,14	3
MX8	M4 x 0,7	2,7	4
MX12	M5 x 0,8	5,4	5

9. Tenha cuidado para não danificar a superfície externa do tubo do cilindro.

Isso pode danificar o raspador e anel de desgaste e resultar em mau funcionamento.

10. Certifique-se de que o acoplamento do anel magnético esteja na posição correta ao operar.

No caso de deslocamento, retorne-o para a posição correta empurrando o movimentador externo manualmente (ou empurrando o movimentador de pistão com pressão de ar).

11. Em operação vertical, tenha cuidado com o deslocamento do acoplamento do anel magnético.

Observe que o movimentador pode cair devido a deslocamento do acoplamento do anel magnético, se for aplicada pressão ou carga além da especificação.

12. Os furos de posicionamento na superfície superior do bloco de guia e os na parte inferior do trilho não estão alinhados.

Esses furos são usados ao montar novamente o mesmo produto depois da remoção para manutenção.

Ambiente de operação

Cuidado

1. Não use em ambientes em que haja exposição direta a líquidos, como óleo de corte.

A operação em ambientes em que o corpo seja exposto a óleo de corte, líquido de arrefecimento ou névoa de óleo pode causar vibração, mais resistência operacional, vazamento de ar, etc.

2. Não use em ambientes em que haja exposição direta a matéria estranha, como poeira, sujeira, lascas e respingos.

Isso pode causar vibração, maior resistência operacional, vazamento de ar, etc.

Não use o produto nas seguintes condições.

3. Não expor à luz solar direta.
4. Bloqueie as fontes de calor localizadas nas proximidades.

Quando houver fontes de calor na área ao redor, o calor irradiado pode causar o aumento da temperatura do produto, fazendo com que a faixa de temperatura de trabalho seja excedida. Bloqueie o calor com uma proteção adequada.

Ambiente de operação

Cuidado

5. Não use em locais em que ocorra vibração ou impacto.

Não use o produto em ambiente assim, pois isso pode resultar em danos ou mau funcionamento.

6. Tenha cuidado com a resistência à corrosão da guia linear.

Tenha cuidado com o trilho e o bloco guia que usam aço inoxidável martensítico, cuja resistência à corrosão é inferior à do aço inoxidável austenítico. A ferrugem pode ocorrer especialmente em um ambiente que permite a condensação de gotas d'água na superfície.

Manuseio do ajuste

Regulador de curso

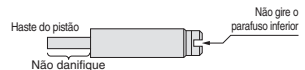
Cuidado

1. Não substitua o parafuso de ajuste especial por outros parafusos.

Isso pode causar afrouxamento e danos decorrentes das forças de impacto, etc.

2. Use o torque de aperto especificado na tabela abaixo para a porca.

Torque insuficiente causará uma redução na precisão de posicionamento.



Vida útil e período de troca do amortecedor de impacto

Cuidado

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

1,2 milhão de ciclos RB08□□

(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.

Tamanho aplicável	Modelo do amortecedor de impacto
MX12	RB0806

MXH
-Z
MXS
MXQ
MXF
MXW
MXJ
MXP
MXY
MTS

D-□
-X□

Série MXY

Precauções específicas do produto 3

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 39 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.



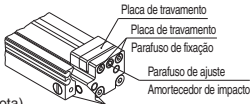
Ajuste do curso

! Cuidado

1. Método de ajuste

Afrouxe os dois parafusos de fixação da placa de travamento (ou amortecedores de impacto) e gire o parafuso de ajuste (ou amortecedor de impacto) para ajustar o curso. Em seguida, aperte os parafusos de fixação da placa de travamento uniformemente para fixar o parafuso de ajuste (ou amortecedor de impacto). Tenha cuidado para não apertar demais os parafusos de ajuste da placa de travamento.

Modelo	Torque de aperto do parafuso de fixação da placa de travamento
MXY6	0,1 N·m
MXY8	0,2 N·m
MXY12	0,4 N·m



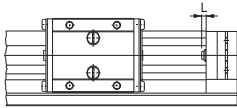
(Nota)

A placa de travamento pode encruvar-se levemente devido ao aperto dos parafusos de fixação da placa de travamento, mas isso não afetará o parafuso de ajuste ou o amortecedor de impacto que foi fixado.

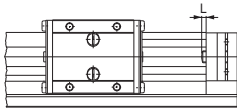
2. Faixa de ajuste

Ajuste o curso dentro da faixa em que o batente ou amortecedor de impacto funcione com eficiência. Como orientação, mantenha o curso dentro da faixa em que a dimensão L na figura abaixo seja maior que o valor apresentado na tabela. Se o curso exceder essa faixa, o travamento da guia amortecerá na placa lateral, afetando a vida útil.

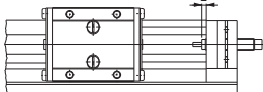
Modelo	L
MXY6	2 mm
MXY8	2 mm
MXY12	2,5 mm



Parafuso do batente de borracha



Parafuso do batente metálico

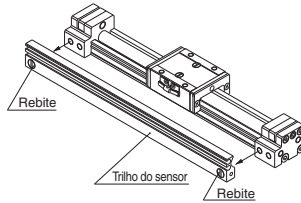


Amortecedor de impacto

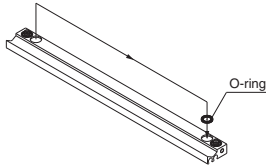
Como trocar a tubulação concentrada

A tubulação está concentrada no lado esquerdo no momento do envio. Para trocar para a tubulação do lado direito, execute as etapas abaixo.

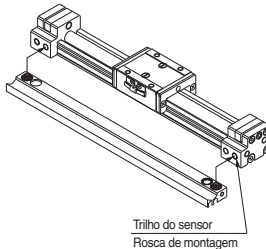
1. Afrouxe os dois rebites para remover o trilho do sensor.



2. Mude a posição do O-ring mostrado na figura.



3. Fixe o rebite na derivação no lado direito da tampa lateral e prenda o trilho do sensor.



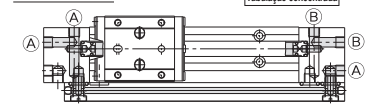
* Fixação do rebite: Depois de um aperto temporário, aperte mais 1/4 de volta.

No momento do envio



← Posição de montagem estendida em trilho

Após alteração



→ Posição de montagem estendida em trilho

Conexão	Direção de acionamento
(A)	Direita
(B)	Esquerda

Desmontagem e manutenção

! Atenção

Tenha cuidado, pois os ímãs têm uma grande força de absorção.

Preste muita atenção quando o movimentador externo e o movimentador de pistão forem removidos do tubo do cilindro para manutenção, etc. O ímã montado em cada movimentador tem uma grande força de absorção. Consulte as instruções de desmontagem para desmontar o produto.

! Cuidado

1. Tenha cuidado se o movimentador externo for removido na condição normal, pois ele absorverá diretamente o movimentador do pistão.

Ao remover o movimentador externo ou o pistão, primeiro force o acoplamento de ímã a sair da posição para desativar a potência de retenção e então remova-os separadamente. Se forem removidos nas condições normais, os ímãs se atrairão diretamente e não se separarão.

2. Nunca desmonte construções de anéis magnéticos (movimentador de pistão e movimentador externo).

Isso pode causar uma queda da potência de retenção ou mau funcionamento.