

Cilindro compacto com amortecimento pneumático

Série RQ

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100

Utiliza um mecanismo exclusivo de amortecimento pneumático sem anel de amortecimento



o novo padrão para o futuro

Novo cilindro de amortecimento pneumático



Modelo	Montagem	Configuração da extremidade da haste	Curso padrão	Sensor magnético
R(D)Q□20	<ul style="list-style-type: none"> • Furo passante • Ambas extremidades com rosca • Tipo pé (*1) • Flange dianteiro • Flange traseiro • Fixação oscilante traseira fêmea 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosca fêmea • Rosca macho 	15 20 25 30 40 50 75 100	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor magnético de montagem direta (Ø20 a Ø100) • Sensor magnético de montagem em trilho (Ø32 a Ø100)
R(D)Q□25				
R(D)Q□32				
R(D)Q□40				
R(D)Q□50				
R(D)Q□63				
R(D)Q□80				
R(D)Q□100				

* Tamanhos Ø20 e Ø25 possuem furos passantes e rosca dupla nas extremidades em comum.

* 1) Agora disponível uma nova fixação tipo pé mais compacta, com a largura total reduzida.

Novo padrão para redução de impacto,

emprega uma nova construção
para o mecanismo de
amortecimento pneumático.

Cilindro compacto com amortecimento pneumático

Série RQ

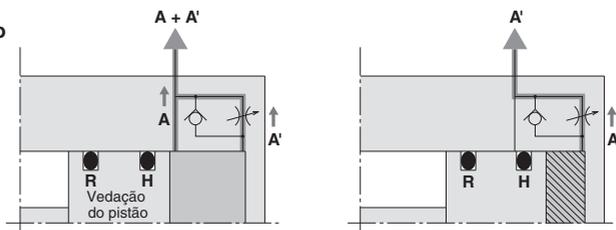


Novo
amortecimento
pneumático

Construção exclusiva de amortecimento pneumático sem anel de amortecimento

A eliminação do anel de amortecimento usado em amortecimentos pneumáticos do tipo anel convencional possibilitou a redução do comprimento geral do cilindro. Isso produz um cilindro de amortecimento pneumático, que mantém um design compacto.

Princípio de funcionamento



- ① Quando o pistão está se retraindo, o escape é descarregado por meio de A e A' até que a vedação do pistão H passe pela passagem de ar A.
- ② Depois de a vedação do pistão H ter passado pela passagem de ar A, o escape é descarregado somente pelo A'. A seção marcada com linhas diagonais torna-se uma câmara de amortecimento, obtendo-se um efeito de amortecimento pneumático.
- ③ Ao fornecer ar para a extensão do pistão, a vedação de retenção abre-se e o pistão inicia-se sem retardo.

CUJ

CU

CQS

CQ2
-Z

RQ

CQM

CQU

MU
-Z

D-□

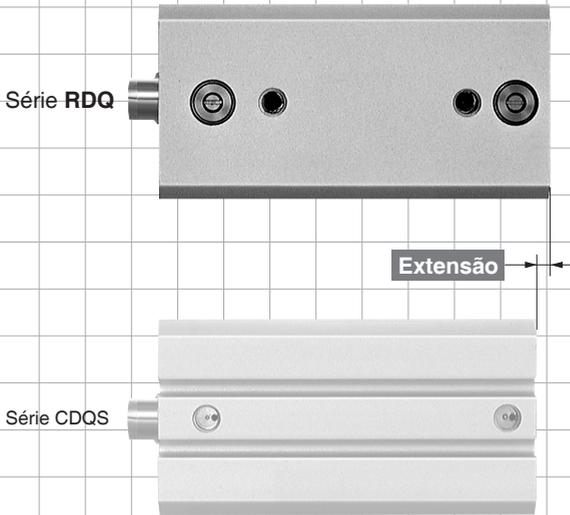
-X□

Technical
data

redução de ruídos e melhoria em repetibilidade

Dimensões de extensão mínima de **+2,5 mm a 13 mm**

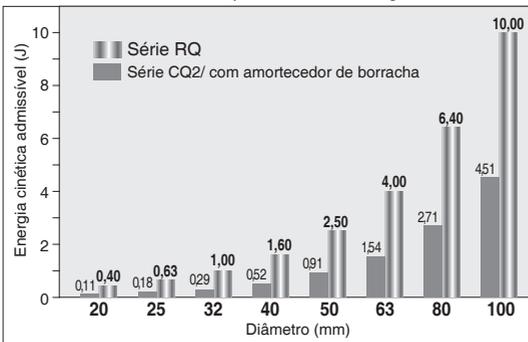
(Comparado às séries CDQS/CDQ2 com o mesmo diâmetro com sensores magnéticos)



Série	Diâmetro	Dimensão estendida	Cilindro comparável
Série RDQ	20	+2,5 mm	Série CDQS
	25	+4 mm	
	32	+4 mm	
	40	+4,5 mm	Série CDQ2
	50	+9 mm	
	63	+9 mm	
	80	+10 mm	
100	+13 mm		

Quase três vezes a energia cinética admissível

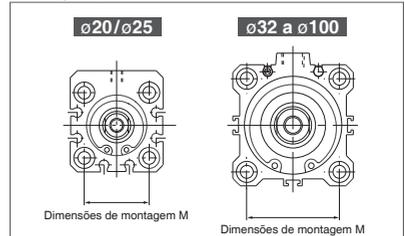
(Comparado às Séries CQS e CQ2 com amortecedores de borracha)
A absorção de energia aprimorada permite a seleção de um cilindro duas vezes menor para a mesma energia cinética.



Montagem intercambiável

A dimensão de montagem "M" é igual à do cilindro compacto da Série CQS/CQ2.

(suportes de montagem CQS/CQ2 podem ser usados sem alterações.)



Redução de ruído aprimorada (Ruído de impacto no fim do curso reduzido)

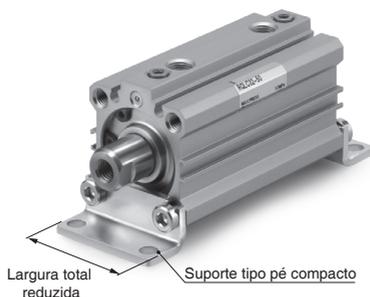
- Diminuição de 19dB ou mais (Comparado à Série CQ2 sem amortecimento)
- Diminuição de 14dB ou mais (Comparado à Série CQ2 com amortecedor de borracha)

Repetibilidade aprimorada

A superfície de contato do pistão na extremidade do curso é de metal, que fornece melhor repetibilidade para a posição parada quando comparada a um amortecedor de borracha.

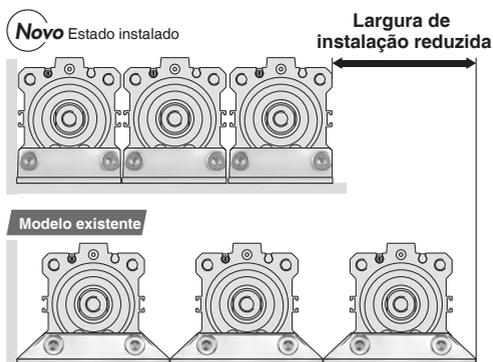
Novos suportes compactos para suportes tipo pé

- O suporte tipo pé compacto tem a mesma largura do cilindro. Largura total reduzida em até 42% (para $\varnothing 20$)



■ Espaço de instalação mais compacto possível

- A Montagem com espaçamento curto é possível. ● Permite a instalação próxima à parede.



CUJ

CU

CQS

CQ2
-Z

RQ

CQM

CQU

MU
-Z

D-□

-X□

Technical
data

Cilindro compacto com amortecimento pneumático

Série RQ

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100

Como pedir

Com sensor magnético

Com sensor magnético (com anel magnético)

Com sensor magnético (com anel magnético)

Suporte de montagem

B	Furo passante (padrão)	F	Flange dianteiro
A	Furos roscados nas duas extremidades	G	Flange traseiro
L	Tipo pé (Nota 4)	D	Fixação oscilante traseira fêmea

Nota 1) Os suportes de montagem são fornecidos juntos (não montados).

Nota 2) Uma vez que os tamanhos ø20 e ø25 possuem um corpo tipo B (furo passante) e tipo A (modelo roscado nas duas extremidades) em comum, não há referência para o tipo A.

Exemplo) RQA 20-30 não existe.

Nota 3) Os parafusos de montagem do cilindro não estão incluídos. Peça-os separadamente, consulte Parafuso de Montagem para RQB na página 980.

Nota 4) Um tipo de pé compacto com a largura total diminuída foi recentemente adicionado. Consulte a página 993 para obter detalhes.

Diâmetro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Opção de corpo

Nada	Rosca fêmea na haste (Padrão)
M	Rosca macho na haste

Curso do cilindro (mm)

Consulte "Curso padrão" na página 979.

Tipo de rosca

Nada	Rosca M	ø20, 25
	Rc	
TN	NPT	ø32 a ø100
TF	G	

• Produzido sob encomenda
Para obter detalhes, consulte a página 979.

Número de sensores magnéticos

Nada	2 pçs.
S	1 pç.
n	"n" pçs.

Sensor magnético

Nada Sem sensor magnético

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

Modelo do cilindro com anel magnético

Caso necessite de um cilindro com anel magnético sem sensor, não há necessidade de preencher o campo referente ao sensor magnético. (Exemplo) RDQL40-50

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

Tipo	Função especial	Entrada elétrica	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 (nada)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			Nenhum (N)		
Sensor de estado sólido		Grommet	3 fios (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	Ø20, ø25	ø32 a ø100	ø20, ø25	ø32 a ø100	●	●	●	●	○	Relé, CLP
			M9NV				M9N	●	●	●	●	○				
		M9PV	M9P				●	●	●	●	○					
		M9BV	M9B				●	●	●	●	○					
		Conector	2 fios	12 V	—	J79C	●	—	●	●	●	—	—	—	—	
	M9NWV		M9NW	●	●	●	●	○								
	Indicação de diagnóstico (indicador de 2 cores)	Sim	3 fios (NPN)	5 V, 12 V	—	M9PWV	M9PW	●	●	●	●	○	—	—	—	
			3 fios (NPN)	5 V, 12 V	—	M9B WV	M9B W	●	●	●	●	○	—	—		
		Grommet	2 fios	12 V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	○	○	—	—	—		
			3 fios (NPN)	5 V, 12 V	—	M9PAV**	M9PA**	○	○	○	○	—	—	—		
Resistente à água (indicador de 2 cores)		Grommet	2 fios (NPN)	12 V	—	M9BAV**	M9BA**	○	○	○	○	—	—	—		
			2 fios	12 V	—	—	—	○	○	○	○	—	—	—		
Sensor tipo reed		Grommet	3 fios (equivalente a NPN)	24 V	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	—	Relé, CLP
			—				200 V	—	A72	—	A72H	●	—	●	—	
		—	100 V				—	A93V	—	A93	●	—	●	—	—	
		—	100 V ou menos				—	A90V	—	A90	●	—	●	—	—	
	Conector	2 fios	12 V	—	A73C	—	—	—	●	—	●	—	—	—		
		2 fios	5 V, 12 V	24 V ou menos	A80C	—	—	—	●	—	●	—	—	—		
	Indicação de diagnóstico (indicador de 2 cores)	Grommet	2 fios	12 V	—	A79W	—	—	●	—	●	—	—	—	—	
			2 fios	5 V, 12 V	24 V ou menos	—	—	F79F	●	—	●	—	—	—		

** 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) M9NW
1 m..... M (Exemplo) M9NWM
3 m..... L (Exemplo) M9NWL
5 m..... Z (Exemplo) M9NWZ
Nenhum..... N (Exemplo) J79CN

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

* Além dos modelos no catálogo acima, há alguns outros sensores magnéticos aplicáveis. Para obter mais informações, consulte a página 992.

* Consulte as páginas 1626 e 1627 para obter detalhes sobre sensores magnéticos com um conector pré-cabeado.

* Ao montar os tipos D-A9C(V)/M9C(V)/M9C(W)/M9C(A) em um lado diferente do lado da porta com cilindros ø32 a ø50, peça os suportes de montagem do sensor magnético separadamente. Consulte a página 992 para obter detalhes.

* Quando suportes de montagem (modelo pé/flange) forem usados, em alguns casos não poderá haver retroajuste de sensores magnéticos.

Especificações



Símbolo
Amortecimento pneumático



Produzido sob encomenda
(Para obter detalhes, consulte as páginas 1675 a 1818).

Símbolo	Especificações
-XA <input type="checkbox"/>	Alteração do formato da extremidade da haste
-XC4	Com raspador para serviço pesado
-XC35	Com raspador de bobina (somente para ø32 a ø100)

Energia cinética admissível

Consulte "Seleção" na página 995 sobre a energia cinética admissível.

Comprimento eficaz do amortecedor

Diâmetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Comprimento eficaz do amortecedor (mm)	5,8	6,1	6,6	6,6	7,1	7	7,5	8

Ref. do suporte de montagem

Diâmetro (mm)	Nota 1)		Nota 3)	
	Pé	Flange	Fixação oscilante fêmea	
20	CQS-L020	CQS-F020	CQS-D020	
25	CQS-L025	CQS-F025	CQS-D025	
32	CQ-L032	CQ-F032	CQ-D032	
40	CQ-L040	CQ-F040	CQ-D040	
50	CQ-L050	CQ-F050	CQ-D050	
63	CQ-L063	CQ-F063	CQ-D063	
80	CQ-L080	CQ-F080	CQ-D080	
100	CQ-L100	CQ-F100	CQ-D100	

Nota 1) Ao pedir suportes tipo pé, solicite 2 peças por cilindro.
 Nota 2) As seguintes peças são incluídas com cada suporte.
 Pé/Flange: parafusos de montagem do corpo.
 Fixação oscilante: pinos da fixação oscilante, anel retentor tipo C para eixo e arafusos traseira fêmea: de montagem do corpo.

Diâmetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Lubrificação	Não requer (dispensa lubrificação)							
Fluido	Ar							
Pressão de teste	1,5 MPa							
Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa							
Pressão mínima de trabalho	0,05 MPa							
Temperatura ambiente e do fluido	Sem sensor magnético: -10°C a 70°C (sem congelamento) Com sensor magnético: -10°C a 60°C (sem congelamento)							
Rosca da haste	Rosca fêmea							
Tolerância de comprimento do curso	+1,0 0							
Montagem	Furo passante							
Velocidade do pistão	50 a 500 mm/s							

Curso padrão

Diâmetro (mm)	Curso padrão (mm)
20, 25	15, 20, 25, 30, 40, 50
32, 40	20, 25, 30, 40, 50, 75, 100
50, 63	30, 40, 50, 75, 100
80, 100	40, 50, 75, 100

Produção do curso intermediário

Descrição	Corpo exclusivo	
Referência	Consulte "Como pedir" para o modelo standard	
Método	Disponível em incrementos de curso de 1 mm, usando um corpo exclusivo para o curso especificado.	
Intervalo de curso	Diâmetro	Intervalo de curso
	20, 25	16 a 49
	32, 40	21 a 99
	50, 63	31 a 99
	80, 100	41 a 99
Exemplo	Referência: RQB32-47 Um tubo especial é produzido para curso de 47 mm.	

Saída teórica



Diâmetro (mm)	Direção de operação	Pressão de trabalho (MPa)		
		0,3	0,5	0,7
20	Entrada	71	118	165
	Saída	94	157	220
25	Entrada	113	189	264
	Saída	147	245	344
32	Entrada	181	302	422
	Saída	211	402	563
40	Entrada	317	528	739
	Saída	377	628	880
50	Entrada	495	825	1150
	Saída	589	982	1370
63	Entrada	841	1400	1960
	Saída	935	1560	2180
80	Entrada	1360	2270	3170
	Saída	1510	2510	3520
100	Entrada	2140	3570	5000
	Saída	2360	3930	5500

CUJ

CU

CQS

CQ2-Z

RQ

CQM

CQU

MU-Z

D-

-X

Technical data

Peso

Peso básico

(g)

Diâmetro (mm)	Curso padrão (mm)							
	15	20	25	30	40	50	75	100
20	141	156	171	186	216	245	—	—
25	—	203	221	239	258	294	331	—
32	—	—	271	291	312	353	394	496
40	—	—	390	413	436	482	528	643
50	—	—	—	—	731	803	875	1055
63	—	—	—	—	940	1019	1099	1297
80	—	—	—	—	—	1819	1950	2278
100	—	—	—	—	—	2859	3038	3483

Peso adicional

(g)

Diâmetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Anel magnético	5	6	11	13	14	22	24	35
Furos roscados nas duas extremidades	—	—	6	6	6	19	45	45
Rosca macho na haste	6	12	26	27	53	53	120	175
Porca	4	8	17	17	32	32	49	116
Tipo pé (incluindo parafusos)	159	181	143	155	243	324	696	1062
Tipo flange dianteiro (incluindo parafuso)	143	180	180	214	373	559	1056	1365
Tipo flange traseiro (incluindo parafusos)	137	171	165	198	348	534	1017	1309
Fixação oscilante fêmea (incluindo pino, anel retentor e parafuso)	92	127	151	196	393	554	1109	1887

Cálculo: (Exemplo) RQD32-20M

• Peso básico:	: RQB32-20	271 g
• Peso adicional:	: Furos roscados em ambas extremidades	6 g
	: Rosca macho na haste	43 g
	: Fixação oscilante fêmea	151 g
		471 g

Parafusos de montagem para R(D)QB

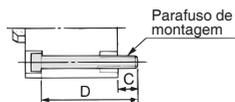
Parafusos de montagem para o tipo furo passante para R(D)B disponíveis.

Consulte os seguintes procedimentos de pedido.

Peça o número de parafusos que será usado.

Exemplo) CQ-M5x50L 4 pçs.

Material: Aço cromo-molibdênio
Tratamento de superfície: Zinco cromado

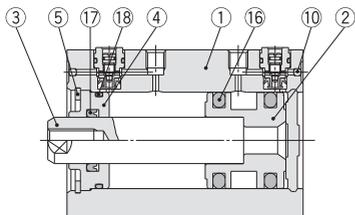


Modelo do cilindro	C	D	Referência do parafuso de montagem
R(D)QB20-15	9	50	CQ5 x 50L
-20		55	x 55L
-25		60	x 60L
-30		65	x 65L
-40		75	x 75L
-50		85	x 85L
R(D)QB25-15	9.5	55	CQ-M5 x 55L
-20		60	x 60L
-25		65	x 65L
-30		70	x 70L
-40		80	x 80L
-50		90	x 90L
R(D)QB32-20	10	60	CQ-M5 x 60L
-25		65	x 65L
-30		70	x 70L
-40		80	x 80L
-50		90	x 90L
-75		115	x 115L
-100	140	x 140L	

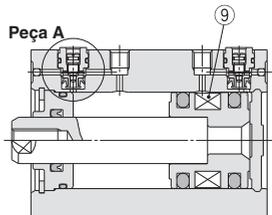
Modelo do cilindro	C	D	Referência do parafuso de montagem
R(D)QB40-20	8	65	CQ-M5 x 65L
-25		70	x 70L
-30		75	x 75L
-40		85	x 85L
-50		95	x 95L
-75		120	x 120L
-100		145	x 145L
R(D)QB50-30		13,5	85
-40	95		x 95L
-50	105		x 105L
-75	130		x 130L
-100	155		x 155L
R(D)QB63-30	15,5		90
-40		100	x 100L
-50		110	x 110L
-75		135	x 135L
-100		160	x 160L
R(D)QB80-40	15	105	CQ-M10 x 105L
-50		115	x 115L
-75		140	x 140L
-100		165	x 165L
R(D)QB100-40	17,5	120	CQ-M10 x 120L
-50		130	x 130L
-75		155	x 155L
-100		180	x 180L

Construção

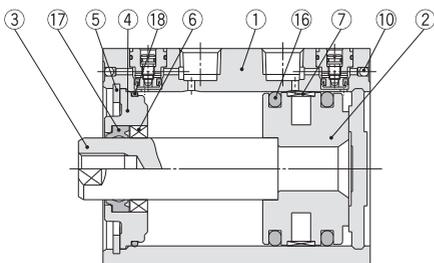
ø20 a ø40



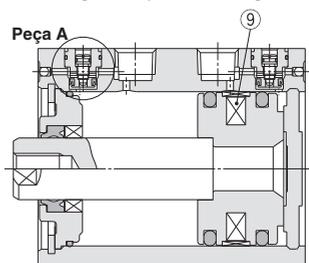
Com sensor magnético (com anel magnético)



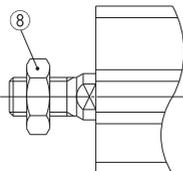
ø50 a ø100



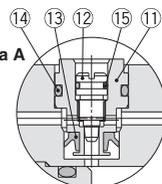
Com sensor magnético (com anel magnético)



M: Rosca macho na haste



Detalhes da peça A



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Tubo do cilindro	Liga de alumínio	Anodizado duro
2	Pistão	Liga de alumínio	Cromado
3	Haste do pistão	Aço inoxidável	ø20, ø25
		Aço-carbono	ø32 a ø100, cromado duro
4	Colar	Liga de alumínio	ø20 a ø40, anodizado
		Liga de alumínio fundido	ø50 a ø100, cromado, pintado
5	Anel retentor	Aço-carbono	Revestimento de fosfato
6	Bucha	Liga do rolamento	ø50 a ø100
7	Anel de desgaste	Resina	ø63 a ø100
8	Porca da haste	Aço-carbono	Revestido com níquel
9	Anel magnético	—	
10	Esfera de aço	Aço para rolamentos com alto teor de carbono e cromo	
11	Retentor da vedação de retenção	Latão	Revestido com níquel
12	Agulha de amortecimento	Aço inoxidável	
13	Vedação de retenção	NBR	
14	Gaxeta de retenção	NBR	
15	Gaxeta da agulha	NBR	
16	Vedação do pistão	NBR	
17	Vedação da haste	NBR	
18	Gaxeta da camisa	NBR	

Peças de reposição/Kit de vedação

Diâmetro (mm)	Referência	Conteúdo
20	RQB20-PS	Kit com os itens nº (16, 17, 18).
25	RQB25-PS	
32	RQB32-PS	
40	RQB40-PS	
50	RQB50-PS	
63	RQB63-PS	
80	RQB80-PS	
100	RQB100-PS	

* O kit de vedação inclui 16, 17 e 18. Peça do kit de vedação com base em cada diâmetro.

CJ

CU

CQS

CQ2-Z

RQ

CQM

CQU

MU-Z

D-□

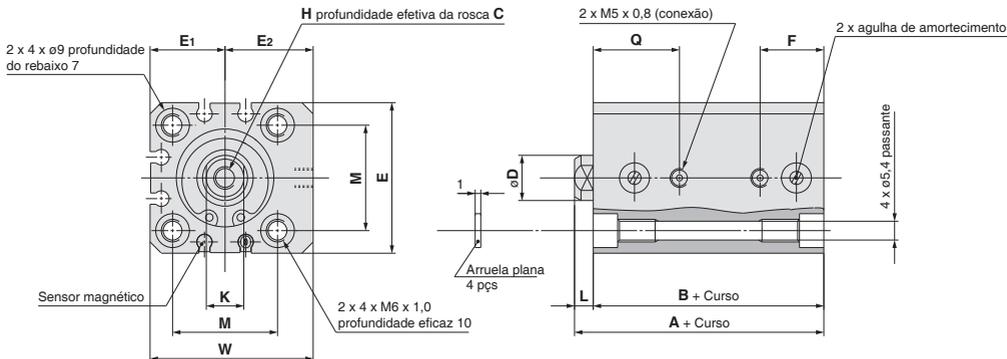
-X□

Technical data

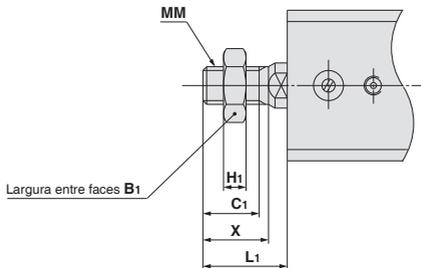
Dimensões: $\varnothing 20$, $\varnothing 25$

* Para posição de montagem do sensor magnético e sua altura de montagem, consulte a página 990.

Modelo básico (Furo passante/roscado em ambas as extremidades em comum): RQB/RDQB



Rosca macho na haste



Rosca macho na haste

mm

Diâmetro (mm)	B1	H1	C1	X	MM	L1
20	13	5	12	14	M8 x 1,25	18,5
25	17	6	15	17,5	M10 x 1,25	22,5

Modelo básico

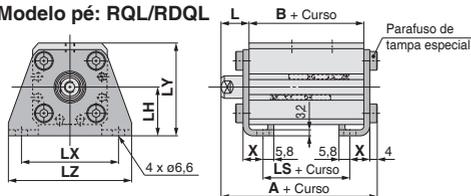
Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	B	C	D	E	E1	E2	F	H	K	L	M	Q	W
20	15 a 50	36,5	32	7	10	36	18	21	15,5	M5 x 0,8	8	4,5	25,5	21	39
25	15 a 50	41,5	36,5	12	12	40	20	23,5	17	M6 x 1,0	10	5	28	23	43,5

* Consulte a página 988 para obter detalhes sobre porcas da haste e acessórios.

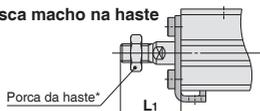
* Adicione o curso para calcular o comprimento dos cursos intermediários.

Dimensões do suporte de montagem

Modelo pé: RQL/RDQL



Rosca macho na haste



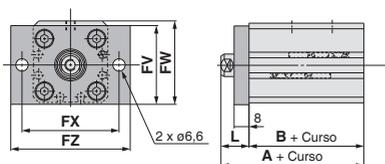
Tipo pé

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	B	LS	L
20	15 a 50	53,7	32	20	14,5
25	15 a 50	58,7	36,5	21,5	15

Diâmetro (mm)	L1	LH	LX	LY	LZ	X
20	28,5	24	48	45	62	9,2
25	32,5	26	52	49,5	66	10,7

Material do suporte tipo pé: Aço-carbono
Tratamento de superfície: Revestido com níquel

Flange dianteiro: RQF/RDQF



Rosca macho na haste



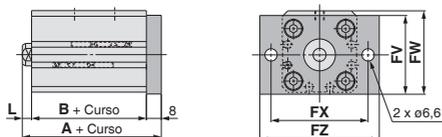
Flange dianteiro

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	B	L
20	15 a 50	46,5	32	14,5
25	15 a 50	51,5	36,5	15

Diâmetro (mm)	L1	FV	FW	FX	FZ
20	28,5	39	40,5	48	60
25	32,5	42	44,5	52	64

Material do flange: Aço-carbono
Tratamento de superfície: Revestido com níquel

Flange traseiro: RQG/RDQG



Rosca macho na haste



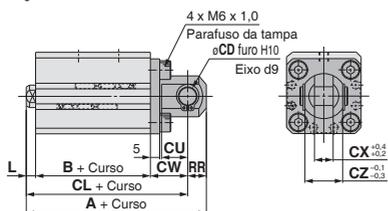
Flange traseiro

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	L	L1
20	15 a 50	44,5	4,5	18,5
25	15 a 50	49,5	5	22,5

* Todas as dimensões, com exceção da A, L e L1, são idênticas às do modelo de flange dianteiro.

Material do flange: Aço-carbono
Tratamento de superfície: Revestido com níquel

Fixação oscilante traseira fêmea: RQD/RDQ:D



Tipo fixação oscilante fêmea

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	B	CL	CD	CU
20	15 a 50	63,5	32	54,5	8	12
25	15 a 50	71,5	36,5	61,5	10	14

Diâmetro (mm)	CW	CX	CZ	L	L1	RR
20	18	8	16	4,5	18,5	9
25	20	10	20	5	22,5	10

* Os pinos da fixação oscilante fêmea e os anéis retentores estão incluídos no pacote.
* Consulte a página 988 para obter detalhes sobre porcas da haste e acessórios.

Material do suporte de fixação oscilante traseira fêmea: Aço-carbono
Tratamento de superfície: Revestido com níquel

CUJ
CU
CQS
CQ2-Z
RQ
CQM
CQU
MU-Z
D-
-X
Technical data

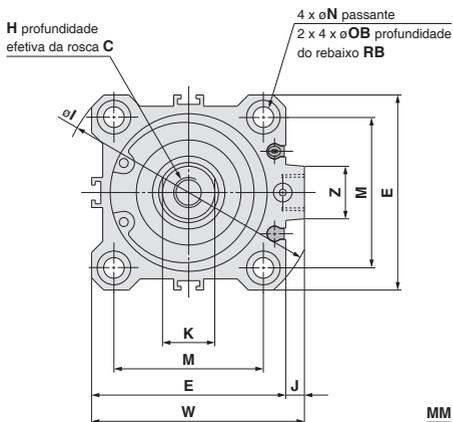
Dimensões: $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$

* Para posição de montagem do sensor magnético e sua altura de montagem, consulte as páginas 990 e 991.

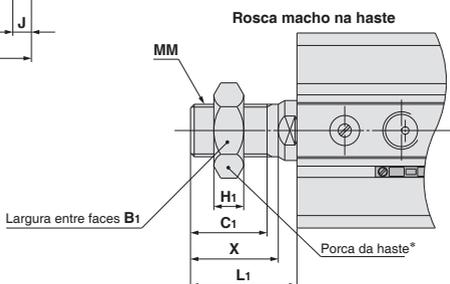
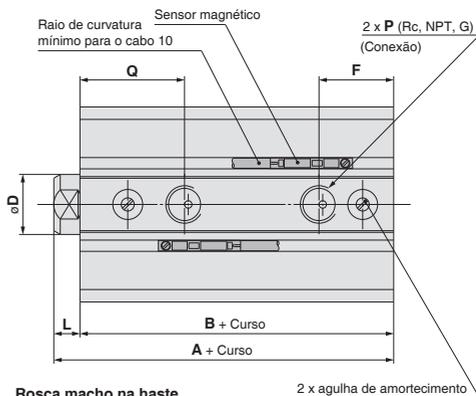
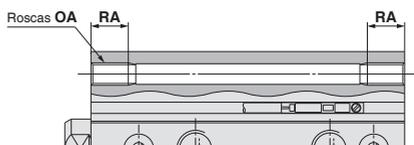
Modelo básico (furo passante): RQB/RDQB

Ambas extremidades com rosca mm

Diâmetro (mm)	OA	RA
32	M6 x 1,0	10
40	M6 x 1,0	10
50	M8 x 1,25	14



Furos roscados nas duas extremidades: RQA/RDQA



Rosca macho na haste mm

Diâmetro (mm)	B ₁	H ₁	C ₁	X	MM	L ₁
32	22	8	20,5	23,5	M14 x 1,5	28,5
40	22	8	20,5	23,5	M14 x 1,5	28,5
50	27	11	26	28,5	M18 x 1,5	33,5

Modelo básico

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N
32	20 a 100	44	37	13	16	45	18,5	M8 x 1,25	60	4,5	14	7	34	5,5
40	20 a 100	51	44	13	16	52	20	M8 x 1,25	69	5	14	7	40	5,5
50	30 a 100	57,5	49,5	15	20	64	28,5	M10 x 1,5	86	7	17	8	50	6,6

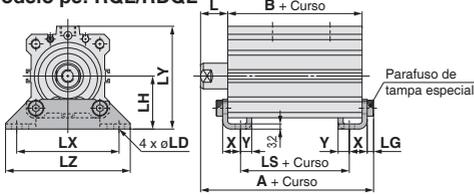
mm						
Diâmetro (mm)	OB	P	Q	RB	W	Z
32	9	1/8	23	7	49,5	14
40	9	1/8	28	7	57	14
50	11	1/4	31,5	8	71	19

* Consulte a página 988 para obter detalhes sobre porcas da haste e acessórios.

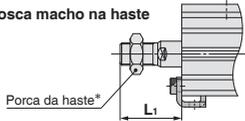
• Adicione o curso para calcular o comprimento dos cursos intermediários.

Dimensões do suporte de montagem

Modelo pé: RQL/RDQL



Rosca macho na haste



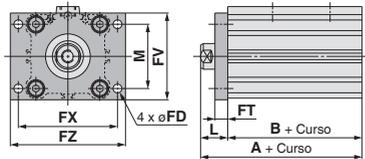
Tipo pé

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	B	LS	L	L1	LD
32	20 a 100	61,2	37	21	17	38,5	6,6
40	20 a 100	68,2	44	28	17	38,5	6,6
50	30 a 100	75,7	49,5	26,5	18	43,5	9

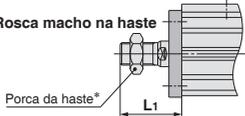
Diâmetro (mm)	LG	LH	LX	LY	LZ	X	Y
32	4	30	57	57	71	11,2	5,8
40	4	33	64	64	78	11,2	7
50	5	39	79	78	95	14,7	8

Material do suporte tipo pé: Aço-carbono
Tratamento de superfície: Revestido com níquel

Flange dianteiro: RQF/RDQF



Rosca macho na haste



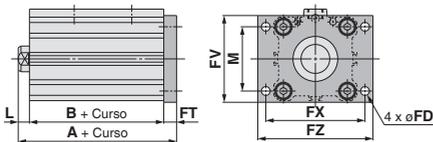
Flange dianteiro

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	B	FD	FT	FV
32	20 a 100	54	37	5,5	8	48
40	20 a 100	61	44	5,5	8	54
50	30 a 100	67,5	49,5	6,6	9	67

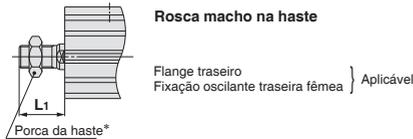
Diâmetro (mm)	FX	FZ	L	L1	M
32	56	65	17	38,5	34
40	62	72	17	38,5	40
50	76	89	18	43,5	50

Material de suporte do flange: Aço-carbono
Tratamento de superfície: Revestido com níquel

Flange traseiro: RQG/RDQG



Rosca macho na haste



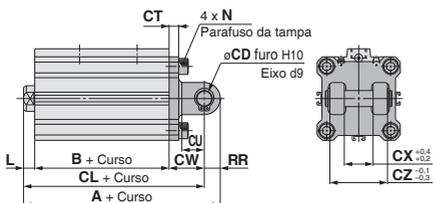
Flange traseiro

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	L	L1
32	20 a 100	52	7	28,5
40	20 a 100	59	7	28,5
50	30 a 100	66,5	8	33,5

* Todas as dimensões, com exceção da A, L e L1, são idênticas às do modelo de flange dianteiro.

Material de suporte do flange: Aço-carbono
Tratamento de superfície: Revestido com níquel

Fixação oscilante traseira fêmea: RQD/RDQD



Tipo fixação oscilante fêmea

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	B	CL	CD	CT	CU
32	20 a 100	74	37	64	10	5	14
40	20 a 100	83	44	73	10	6	14
50	30 a 100	99,5	49,5	85,5	14	7	20

Diâmetro (mm)	CW	CX	CZ	L	L1	N	RR
32	20	18	36	7	28,5	M6 x 1,0	10
40	22	18	36	7	28,5	M6 x 1,0	10
50	28	22	44	8	33,5	M8 x 1,25	14

* Os pinos da fixação oscilante fêmea e os anéis retentores estão incluídos no pacote.

* Consulte a página 988 para obter detalhes sobre porcas da haste e acessórios.

Material de suporte da fixação oscilante traseira fêmea: ferro fundido
Tratamento de superfície: Pintado

CUJ

CU

CQS

CQ2-Z

RQ

CQM

CQU

MU-Z

D-□

-X□

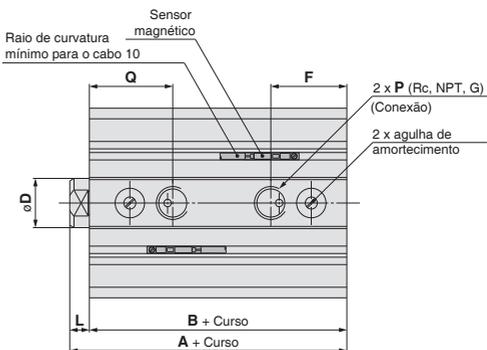
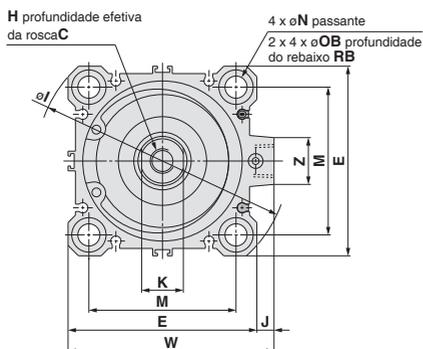
Technical data

Dimensões: Ø63 a Ø100

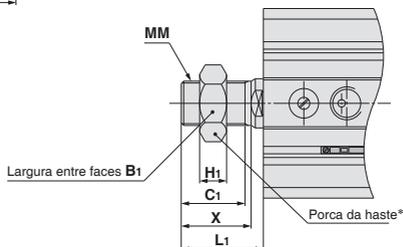
* Para posição de montagem do sensor magnético e sua altura de montagem, consulte as páginas 990 e 991.

Modelo básico (furo passante)

Diâmetro (mm)	OA	RA
63	M10 x 1,5	18
80	M12 x 1,75	22
100	M12 x 1,75	22



Rosca macho na haste



Rosca macho na haste

Diâmetro (mm)	B1	H1	C1	X	MM	L1
63	27	11	26	28,5	M18 x 1,5	33,5
80	32	13	32,5	35,5	M22 x 1,5	43,5
100	41	16	32,5	35,5	M26 x 1,5	43,5

Modelo básico

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	OB	P
63	30 a 100	63	55	15	20	77	31	M10 x 1,5	103	7	17	8	60	9	14	1/4
80	40 a 100	73,5	63,5	21	25	98	35,5	M16 x 2,0	132	6	22	10	77	11	17,5	3/8
100	40 a 100	88	76	27	30	117	40	M20 x 2,5	156	6,5	27	12	94	11	17,5	3/8

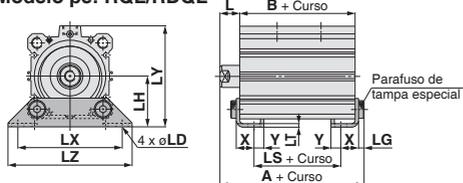
Diâmetro (mm)	Q	RB	W	Z
63	34	10,5	84	19
80	39	13,5	104	26
100	43	13,5	123,5	26

* Consulte a página 988 para obter detalhes sobre porcas da haste e acessórios.

* Adicione o curso para calcular o comprimento dos cursos intermediários.

Dimensões do suporte de montagem

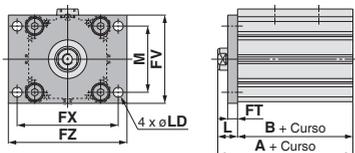
Modelo pé: RQL/RDQL



Rosca macho na haste



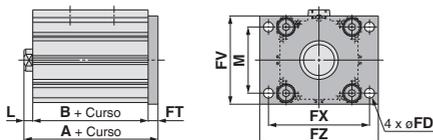
Flange dianteiro: RQF/RDQF



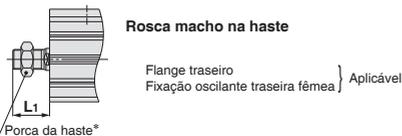
Rosca macho na haste



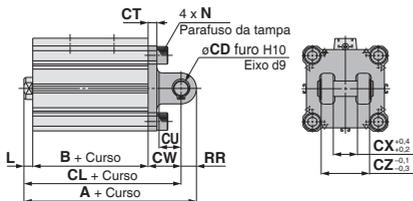
Flange traseiro: RQG/RDQG



Rosca macho na haste



Fixação oscilante traseira fêmea: RQD/RDQD



Tipo pé

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	B	LS	L	L1	LD	LG	LH	LT
63	30 a 100	81,2	55	29	18	43,5	11	5	46	3,2
80	40 a 100	95	63,5	33,5	20	53,5	13	7	59	4,5
100	40 a 100	111	76	42	22	53,5	13	7	71	6

Diâmetro (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
63	95	91,5	113	16,2	9
80	118	114	140	19,5	11
100	137	136	162	23	12,5

Material do suporte tipo pé: Aço-carbono
Tratamento de superfície: Revestido com níquel

Flange dianteiro

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	B	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1	M
63	30 a 100	73	55	9	9	80	92	108	18	43,5	60
80	40 a 100	83,5	63,5	11	11	99	116	134	20	53,5	77
100	40 a 100	98	76	11	11	117	136	154	22	53,5	94

Material de suporte do flange: Aço-carbono
Tratamento de superfície: Revestido com níquel

Flange traseiro

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	L	L1
63	30 a 100	72	8	33,5
80	40 a 100	84,5	10	43,5
100	40 a 100	99	12	43,5

* Todas as dimensões, com exceção da A, L e L1, são idênticas às do modelo de flange dianteiro.

Material de suporte do flange: Aço-carbono
Tratamento de superfície: Revestido com níquel

Tipo fixação oscilante fêmea

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	A	B	CL	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	L
63	30 a 100	107	55	93	14	8	20	30	22	44	8
80	40 a 100	129,5	63,5	111,5	18	10	27	38	28	56	10
100	40 a 100	155	76	133	22	13	31	45	32	64	12

Diâmetro (mm)	L1	N	RR
63	33,5	M10 x 1,5	14
80	43,5	M12 x 1,75	18
100	43,5	M12 x 1,75	22

* Os pinos da fixação oscilante fêmea e os anéis retentores estão incluídos no pacote.
* Consulte a página 988 para obter detalhes sobre porcas da haste e acessórios.

Material de suporte da fixação oscilante traseira fêmea: ferro fundido
Tratamento de superfície: Pintado

CJ

CU

CQS

CQ2-Z

RQ

CQM

CQU

MU-Z

D-□

-X□

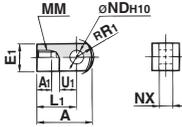
Technical data

Dimensões do suporte do acessório

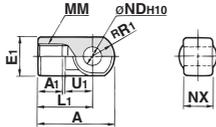
Junta articulada simples

Para I-G02, I-G03

Para I-G04, I-G05
I-G08, I-G10



Material: Aço-carbono
Tratamento de superfície:
Revestido com níquel

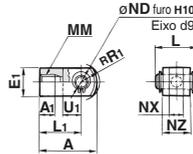


Material: Ferro fundido
Tratamento de superfície:
Revestido com níquel

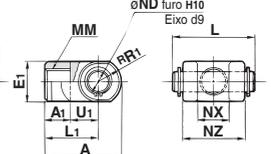
Garfo

Para Y-G02, Y-G03

Para Y-G04, Y-G05
Y-G08, Y-G10



Material: Aço-carbono
Tratamento de superfície:
Revestido com níquel



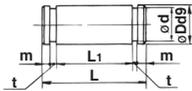
Material: Ferro fundido
Tratamento de superfície:
Revestido com níquel

Referência	Diâmetro aplicável (mm)	A	A1	E1	L1	MM	RR1	U1	ND	NX
I-G02	20	34	8,5	□16	25	M8 x 1,25	10,3	11,5	$8^{+0,058}$ $8_{-0,4}$	$8_{-0,2}$ $8_{-0,4}$
I-G03	25	41	10,5	□20	30	M10 x 1,25	12,8	14	$10^{+0,058}$ $10_{-0,4}$	$10_{-0,2}$ $10_{-0,4}$
I-G04	32, 40	42	14	□22	30	M14 x 1,5	12	14	$10^{+0,058}$ $18_{-0,5}$	$18_{-0,3}$ $18_{-0,5}$
I-G05	50, 63	56	18	□28	40	M18 x 1,5	16	20	$14^{+0,070}$ $22_{-0,5}$	$22_{-0,3}$ $22_{-0,5}$
I-G08	80	71	21	□38	50	M22 x 1,5	21	27	$18^{+0,070}$ $28_{-0,5}$	$28_{-0,3}$ $28_{-0,5}$
I-G10	100	79	21	□44	55	M26 x 1,5	24	31	$22^{+0,084}$ $32_{-0,5}$	$32_{-0,3}$ $32_{-0,5}$

Referência	Diâmetro aplicável (mm)	A	A1	E1	L1	MM	RR1	U1	ND	NX	NZ	L	Referência do pino aplicável
Y-G02	20	34	8,5	□16	25	M8 x 1,25	10,3	11,5	$8^{+0,058}$ $8_{-0,4}$	$8^{+0,4}$ $8_{-0,2}$	16	21	IY-G02
Y-G03	25	41	10,5	□20	30	M10 x 1,25	12,8	14	$10^{+0,058}$ $10_{-0,4}$	$10^{+0,4}$ $10_{-0,2}$	20	25	IY-G03
Y-G04	32, 40	42	16	□22	30	M14 x 1,5	12	14	$10^{+0,058}$ $18_{-0,5}$	$18^{+0,3}$ $18_{-0,3}$	36	41	IY-G04
Y-G05	50, 63	56	20	□28	40	M18 x 1,5	16	20	$14^{+0,070}$ $22_{-0,5}$	$22^{+0,3}$ $22_{-0,3}$	44	50	IY-G05
Y-G08	80	71	23	□38	50	M22 x 1,5	21	27	$18^{+0,070}$ $28_{-0,5}$	$28^{+0,3}$ $28_{-0,3}$	56	64	IY-G08
Y-G10	100	79	24	□44	55	M26 x 1,5	24	31	$22^{+0,084}$ $32_{-0,5}$	$32^{+0,3}$ $32_{-0,3}$	64	72	IY-G10

* Pino da articulação e anel retentor estão incluídos.

Pino da articulação (em comum com pino de fixação oscilante fêmea)

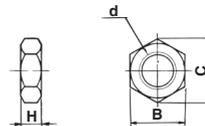


Material: Aço-carbono
mm

Referência	Diâmetro aplicável (mm)	D	L	d	L1	m	t	Anel retentor
IY-G02	20	$8_{-0,040}$ $8_{-0,076}$	21	7,6	16,2	1,5	0,9	Tipo C8 para pivô
IY-G03	25	$10_{-0,040}$ $10_{-0,076}$	25,6	9,6	20,2	1,55	1,15	Tipo C10 para pivô
IY-G04	32, 40	$10_{-0,040}$ $10_{-0,076}$	41,6	9,6	36,2	1,55	1,15	Tipo C10 para pivô
IY-G05	50, 63	$14_{-0,050}$ $14_{-0,093}$	50,6	13,4	44,2	2,05	1,15	Tipo C14 para pivô
IY-G08	80	$18_{-0,050}$ $18_{-0,093}$	64	17	56,2	2,55	1,35	Tipo C18 para pivô
IY-G10	100	$22_{-0,065}$ $22_{-0,117}$	72	21	64,2	2,55	1,35	Tipo C22 para pivô

* Anéis retentores tipo C para eixos são incluídos.

Porca da haste



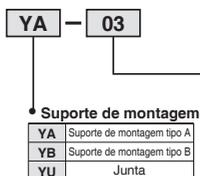
Material: Aço-carbono
Tratamento de superfície: Zinco cromado
mm

Referência	Diâmetro aplicável (mm)	d	H	B	C
NT-02	20	M8 x 1,25	5	13	15,0
NT-03	25	M10 x 1,25	6	17	19,6
NT-04	32, 40	M14 x 1,5	8	22	25,4
NT-05	50, 63	M18 x 1,5	11	27	31,2
NT-08	80	M22 x 1,5	13	32	37,0
NT-10	100	M26 x 1,5	16	41	47,3

Junta simples: $\varnothing 32$ a $\varnothing 100$



Referência da junta e do suporte de montagem (Tipo A, Tipo B)



Excentricidade admissível

Diâmetro (mm)	32	40	50	63	80	100
Tolerância de excentricidade	± 1			$\pm 1,5$		± 2
Folga	0,5					

<Pedido>

- As juntas não são incluídas com os suportes de montagem tipo A ou B, Peça separadamente,

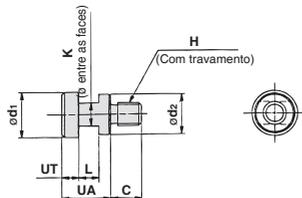
(Exemplo)

Referência do diâmetro..... $\varnothing 40$

- Suporte de montagem tipo A.. YA-03
- Junta..... YU-03

Referência da junta e do suporte de montagem (Tipo A, Tipo B)

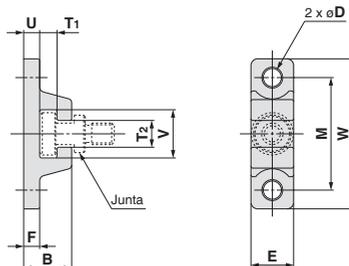
Diâmetro (mm)	Junta	Suporte de montagem aplicável	
		Suporte de montagem tipo A	Suporte de montagem tipo B
32, 40	YU-03	YA-03	YB-03
50, 63	YU-05	YA-05	YB-05
80	YU-08	YA-08	YB-08
100	YU-10	YA-10	YB-10



Material: Aço cromo-molibdênio (revestido com níquel)

Referência	Diâmetro aplicável (mm)	UA	C	d ₁	d _z	H	K	L	UT	Peso (g)
YU-03	32, 40	17	11	15,8	14	M8 x 1,25	8	7	6	25
YU-05	50, 63	17	13	19,8	18	M10 x 1,5	10	7	6	40
YU-08	80	22	20	24,8	23	M16 x 2	13	9	8	90
YU-10	100	26	26	29,8	28	M20 x 2,5	14	11	10	160

Suporte de montagem tipo A

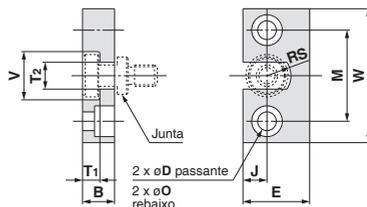


Material: Aço cromo-molibdênio (revestido com níquel) mm

Referência	Diâmetro (mm)	B	D	E	F	M	T ₁	T ₂
YA-03	32, 40	18	6,8	16	6	42	6,5	10
YA-05	50, 63	20	9	20	8	50	6,5	12
YA-08	80	26	11	25	10	62	8,5	16
YA-10	100	31	14	30	12	76	10,5	18

Referência	Diâmetro (mm)	U	V	W	Peso (g)
YA-03	32, 40	6	18	56	55
YA-05	50, 63	8	22	67	100
YA-08	80	10	28	83	195
YA-10	100	12	36	100	340

Suporte de montagem tipo B



Material: Aço inoxidável mm

Referência	Diâmetro (mm)	B	D	E	J	M	O
YB-03	32, 40	12	7	25	9	34	11,5 profundidade 7,5
YB-05	50, 63	12	9	32	11	42	14,5 profundidade 8,5
YB-08	80	16	11	38	13	52	18 profundidade 12
YB-10	100	19	14	50	17	62	21 profundidade 14

Referência	Diâmetro (mm)	T ₁	T ₂	V	W	RS	Peso (g)
YB-03	32, 40	6,5	10	18	50	9	80
YB-05	50, 63	6,5	12	22	60	11	120
YB-08	80	8,5	16	28	75	14	230
YB-10	100	10,5	18	36	90	18	455

CUJ

CU

CQS

CQ2-Z

RQ

CQM

CQU

MU-Z

D-□

-X□

Technical data

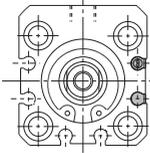
Montagem do sensor magnético 1

Curso mínimo para montagem do sensor magnético

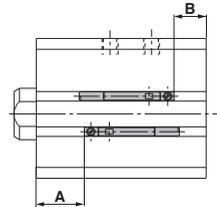
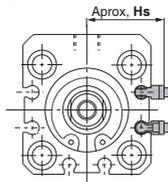
Número de sensores magnéticos montados	D-A9□	D-M9□W	D-A7□/A80	D-F7□V	D-A79W	D-F7□W	D-F7NT
	D-A9□V	D-M9□WV	D-A73C/A80C	D-J79C		D-J79W	D-F79F
1 pç.		15		15	15		20
2 pçs.		15		15	20		20

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

D-A9□
D-M9□
D-M9□W
D-M9□A

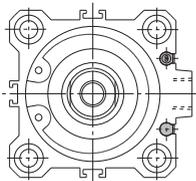


D-A9□V
D-M9□V
D-M9□WV
D-M9□AV

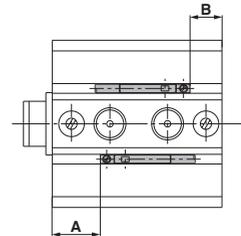
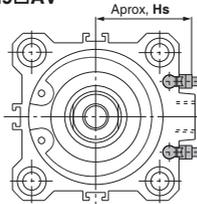


ø32 a ø100

D-A9□
D-M9□
D-M9□W
D-M9□A



D-A9□V
D-M9□V
D-M9□WV
D-M9□AV



Posições adequadas de montagem do sensor magnético (mm)

Modelo do sensor magnético	D-A9□ D-A9□V		D-M9□	D-M9□WV
	A	B	D-M9□V D-M9□W	D-M9□A D-M9□AV
Diâmetro 20	9,5	3	13,5	7
25	11	5,5	15	9,5
32	12,5	4,5	16,5	8,5
40	17	7	21	11
50	17	12,5	21	16,5
63	19,5	15,5	23,5	19,5
80	24,5	19	28,5	23
100	31	25	35	29

Altura de montagem do sensor magnético (mm)

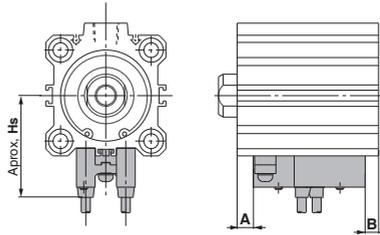
Modelo do sensor magnético	D-A9□V		D-M9□V
	Hs	D-M9□WV D-M9□AV	Hs
Diâmetro 20	22,5	24,5	
25	24,5	26,5	
32	27	29	
40	30,5	32,5	
50	36,5	38,5	
63	40	42	
80	50	52	
100	60	62	

Nota) Ajuste o sensor magnético após confirmar a condição de operação real.

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

ø32 a ø100

- D-A7□
- D-A80
- D-A7□H
- D-A80H
- D-F7□
- D-J79
- D-F7□W
- D-J79W
- D-F79F
- D-F7NT
- D-F7BA
- D-A73C
- D-A80C
- D-J79C
- D-A79W
- D-F7□V
- D-F7□WV
- D-F7BAV



Posição adequada de montagem do sensor magnético (mm)

Modelo do sensor magnético	D-A73 D-A80				D-A79W				D-F7NT		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
Diâmetro											
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	13,5	5,5	14	6	11	3	19	11			
40	18	8	18,5	8,5	15,5	5,5	23,5	13,5			
50	18	13,5	18,5	14	15,5	11	23,5	19			
63	20,5	16,5	21	17	18	14	26	22			
80	25,5	20	26	20,5	23	17,5	31	25,5			
100	32	26	32,5	26,5	29,5	23,5	37,5	31,5			

Nota) Ajuste o sensor magnético após confirmar a condição de operação real.

Altura de montagem do sensor magnético (mm)

Modelo do sensor magnético	D-A7□ D-A80		D-A73C D-A80C		D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV		D-J79C		D-A79W	
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
Diâmetro										
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	31,5	32,5	38,5	35	38	34				
40	35	36	42	38,5	41,5	37,5				
50	41	42	48	44,5	47,5	43,5				
63	47,5	48,5	54,5	51	54	50				
80	57,5	58,5	64,5	61	64	60				
100	67,5	68,5	74,5	71	74	70				

Intervalo de operação

Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-A9□/A9□V	10	10	9,5	9,5	9,5	11,5	9	11,5
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	5,5	6	6	6	7	9,5	10	11
D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	—	—	12	11	10	12	12	13
D-A79W	—	—	13	14	14	16	15	17
D-F7□/F7□V D-J79/J79C/J79W D-F7□W/F7□WV D-F79F/F7BA D-F7BAV/F7NT	—	—	6	6	6	6,5	6,5	7

- * Como o range de operação é fornecido como uma diretriz, incluindo histerese, ele não pode ser garantido (assumindo aproximadamente ±30% de dispersão). Pode variar substancialmente, dependendo do ambiente.
- * Os suportes de montagem do sensor magnético BQ2-012 não são usados para tamanhos maiores que ø32 dos tipos D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V). Os valores acima indicam o range de operação quando montado com a ranhura de instalação do sensor magnético convencional.

CUJ

CU

CQS

CQ2-Z

RQ

CQM

CQU

MU-Z

D-□

-X□

Technical data

Montagem do sensor magnético 2

Suporte de montagem do sensor magnético: Referência

Superfície de montagem do sensor magnético	Diâmetro (mm)		
	ø20, ø25	ø32, ø40, ø50	ø63, ø80, ø100
	Lado da porta 	Lado da porta 	Lado da porta
Modelo do sensor magnético	Superfície de montagem do sensor magnético Lados A, B, C	Superfície de montagem do sensor magnético Lado da porta	Superfície de montagem do sensor magnético Lados A, B, C
D-A9□ D-A9□V D-M9□ D-M9□V D-M9□WV D-M9□WA D-M9□VA	Não é necessário suporte de montagem do sensor magnético.	Não é necessário suporte de montagem do sensor magnético. 	Não é necessário suporte de montagem do sensor magnético.

Nota 1) Para cada série de cilindro, quando um sensor magnético compacto é montado nos três lados (A, B e C acima) além do lado da porta de dimensões ø32 a ø50, os suportes de montagem do sensor magnético acima são necessários, Peça-o separadamente dos cilindros.

Exemplo de pedido
RDCB32-50-M9BW.....1
BQ-2.....2 pçs.
BQ2-012.....2 pçs.

Nota 2) Os suportes de montagem do sensor magnético e os sensores magnéticos são enviados juntos com o cilindro.

[Conjunto de parafusos de montagem feitos de aço inoxidável]

O seguinte conjunto de parafusos de montagem fabricados em aço inoxidável (incluindo porcas) está disponível. Utilize de acordo com o ambiente de trabalho. (Peça o BQ-2 separadamente, pois os espaçadores do sensor magnético (para BQ-2) não estão incluídos.)

BBA2: Para tipos D-A7/A8/F7/J7

Os sensores magnéticos resistentes à água D-F7BA/F7BAV fornecidos estão montados no cilindro com os parafusos de aço inoxidável acima quando enviados. Quando um sensor magnético é enviado independentemente, o BBA2 é anexado.

Nota 4) Consulte a página 1361 para obter detalhes sobre os parafusos BBA2.

Nota 5) Quando o tipo D-M9□A(V) for montado em um lado diferente dos lados das portas ø32, ø40 e ø50, peça suportes de montagem do sensor magnético BQ2-012S e BQ-2, e um conjunto de parafusos de aço inoxidável BBA2.

Peso do suporte de montagem do sensor magnético

Referência do suporte de montagem	Peso (g)
BQ-2	1,5
BQ2-012	5

Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)					
	32	40	50	63	80	100
D-A7□/A80 D-A73C/A80C D-A7□H/A80H D-A79W D-F7□/J79 D-F7□V D-J79C D-F7□W/J79W D-F7□WV D-F7BA/F7BAV D-F79F/F7NT				BQ-2		

Nota 3) No envio dos cilindros automáticos, os suportes de montagem do sensor magnético e sensores magnéticos são enviados juntos.

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

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

Tipo	Modelo	Entrada elétrica (direção de atração)	Características
Sensor tipo reed	D-A73	Grommet (perpendicular)	—
	D-A80		Sem lâmpada indicadora
	D-A73H, A76H	Grommet (em linha)	—
	D-A80H		Sem lâmpada indicadora
Sensor de estado sólido	D-F7NV, F7PV, F7BV	Grommet (perpendicular)	—
	D-F7NWV, F7BWW		Indicação de diagnóstico (indicador de 2 cores)
	D-F7BAV		Resistente à água (indicador de 2 cores)
	D-F79, F7P, J79	Grommet (em linha)	—
	D-F79W, F7PW, J79W		Indicação de diagnóstico (indicador de 2 cores)
	D-F7BA		Resistente à água (indicador de 2 cores)
	D-F7NT		Com temporizador

* 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.
* Os tipos D-A7/A8/F7/J7 não podem ser montados em ø20 e ø25.

Compacto tipo pé (suporte de montagem)

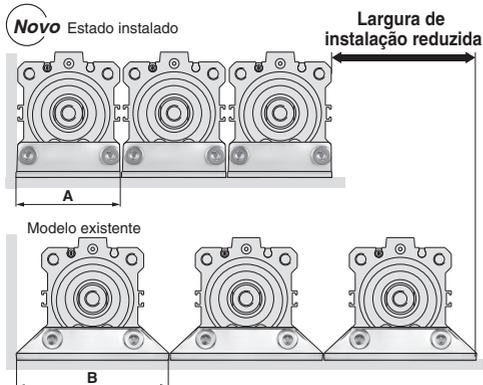
Novos suportes compactos para suportes tipo pé

■ Largura total reduzida em até 42% (para $\varnothing 20$)

- O suporte tipo pé compacto tem a mesma largura que o cilindro de modo a diminuir a largura total.

■ Espaço de instalação mais compacto possível

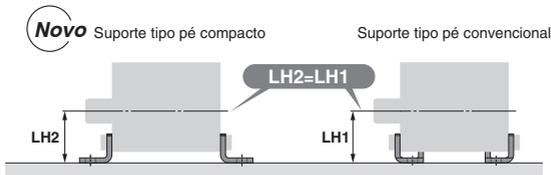
- Possibilita montagem com espaçamento curto.
- Permite instalação próxima a uma parede.



Diâmetro (mm)	Novo Largura do suporte compacto tipo pé A (mm)	Largura do suporte tipo pé existente B (mm)	Largura reduzida para montagem em espaçamento curto (mm)		
			1 unidade	2 unidades	3 unidades
20	36	62	26	52	78
25	40	66	26	52	78
32	45	71	26	52	78
40	52	78	26	52	78
50	64	95	31	62	93
63	77	113	36	72	108
80	98	140	42	84	126
100	117	162	45	90	135

* A montagem com espaçamento curto só é possível no modelo sem sensor magnético. Consulte a SMC para obter informações sobre a montagem no modelo com sensor magnético.

■ A altura da base dos suportes ao centro de um cilindro é a mesma que a do modelo existente.



CUJ

CU

CQS

CQ2
-Z

RQ

CQM

CQU

MU
-Z

D-□

-X□

Technical
data

Como pedir

R (D) Q LC Ref. do modelo padrão

• Suporte de montagem

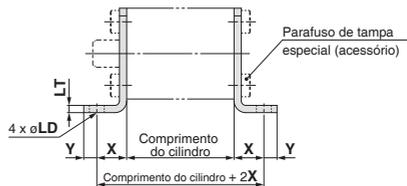
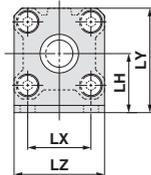
LC Pé compacto

Nota 1) Ao pedir os suportes tipo pé compactos, solicite 2 peças por cilindro.

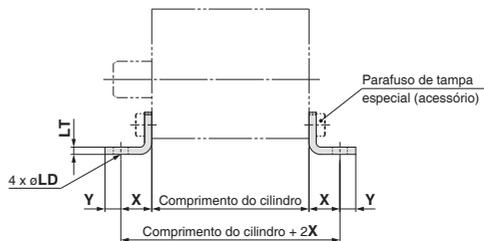
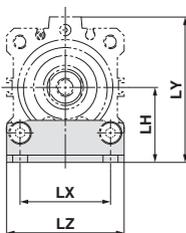
Nota 2) Os parafusos de montagem do corpo são incluídos com os suportes tipo pé compactos.

Dimensões

ø20, ø25



ø32 a ø100



Dimensões do suporte tipo pé compacto

Diâmetro	Referência	øLD	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
ø20	CQS-LC020	6,6	24	3,2	25,5	42	36	13,2	5,8
ø25	CQS-LC025	6,6	26	3,2	28	46	40	13,2	5,8
ø32	CQ-LC032	6,6	30	3,2	34	57	45	13,7	5,8
ø40	CQ-LC040	6,6	33	3,2	40	64	52	13,7	7
ø50	CQ-LC050	9	39	3,2	50	78	64	16,7	8
ø63	CQ-LC063	11	46	3,2	60	91,5	77	18,2	9
ø80	CQ-LC080	13	59	4,5	77	114	98	22,5	11
ø100	CQ-LC100	13	71	6	94	136	117	24	12,5



Série RQ

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.

Instalação e remoção do anel retentor

⚠ Cuidado

1. Use um par adequado de pinças (ferramenta de instalação para anel retentor do tipo C) para instalação e remoção.
2. Mesmo utilizando as pinças adequadas (ferramenta de instalação para anel retentor do tipo C), tenha cuidado, pois há perigo de o anel retentor escapar da ponta da pinça (ferramenta para instalar o anel retentor do tipo C) e atingir pessoas ou causar danos em equipamentos próximos. Após a instalação, confirme se o anel retentor está afixado na ranhura do anel retentor de maneira segura antes de fornecer alimentação de ar.

Seleção

⚠ Cuidado

1. Opere o cilindro até o fim do curso.

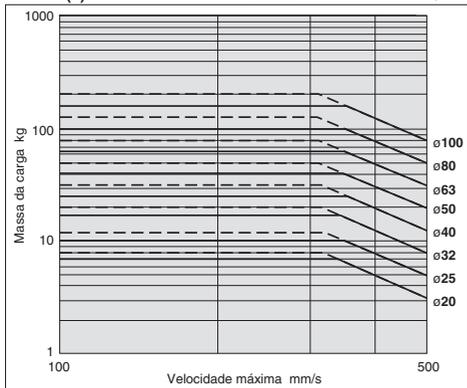
Quando o curso é restrito por um batente externo ou peça de trabalho afixada, pode ocorrer de não se obter amortecimento ou redução de ruído satisfatórios.

2. Observe estritamente os ranges de limite da massa da carga e a velocidade máxima (no gráfico (1)). Além disso, os ranges de limite baseiam-se na operação do cilindro para o fim do curso e o ajuste adequado da agulha do amortecedor.

Se operado além dos intervalos de limite, o impacto excessivo ocorrerá e poderá causar danos ao equipamento.

--- Pressão de trabalho 0,5 MPa
 --- Pressão de trabalho 0,4 MPa

Gráfico (1)



3. Ajuste a agulha do amortecedor para reduzir a energia cinética excessiva do impacto do pistão no fim do curso absorvendo energia cinética suficiente durante o curso de amortecimento.

Se o pistão impactar o fim do curso com energia cinética excessiva (valores na Tabela 1 ou mais), um impacto excessivo ocorrerá e poderá causar danos ao equipamento.

Tabela (1) Valor de energia cinética admissível no impacto do pistão Unidade: J

Velocidade do pistão	20	25	32	40	50	63	80	100
Energia cinética admissível	0,055	0,09	0,15	0,26	0,46	0,77	1,30	2,27

Seleção

⚠ Cuidado

4. Observe estritamente as faixas de limitação para a carga lateral na haste do pistão (Gráfico (2)).

Se operado além dos intervalos de limite, pode causar redução do tempo de vida do equipamento ou danos.

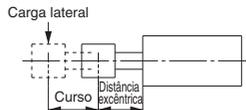
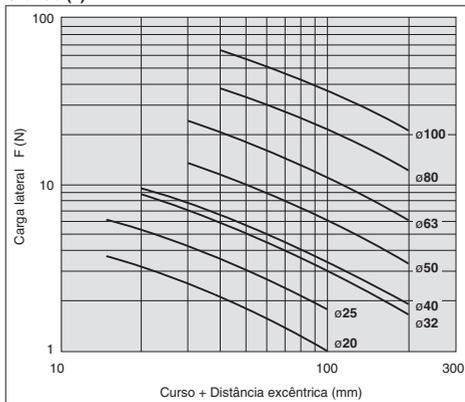


Gráfico (2)



Ajuste da agulha do amortecedor

⚠ Cuidado

1. Reajuste com uma Agulha de amortecimento

Quando o produto é enviado, a agulha de amortecimento é aberta de 1/4 a 1/2 de volta da posição totalmente fechada. Reajuste a posição de acordo com a carga ou a velocidade de operação antes da utilização.

Note que a agulha primeiramente deve ser fechada completamente, e depois aberta gradualmente no ajuste.

2. Mantenha o intervalo de ajuste para a agulha do amortecedor entre a posição fechada e as voltas mostradas abaixo.

	Voltas
ø20 a ø100	2,5 voltas ou menos

Use uma chave de fenda de relojoeiro com cabeça plana de 3 mm para ajustar a agulha. O intervalo de ajuste para a agulha do amortecedor precisa estar entre a posição fechada e os intervalos de posição aberta acima. Um mecanismo de retenção impede que a agulha do amortecedor saia. Contudo, ela pode saltar durante a operação se for girada além dos intervalos mostrados acima.

CUJ

CU

CQS

CQZ

-Z

RQ

CQM

CQU

MU

-Z

D-□

-X□

Technical data

