

- Podem ser usadas as montagens do VDMA 24562
- M/50 – Sensores montados diretamente no canal do perfil
- Êmbolo magnético padrão
- Padrão VDMA (Ø 32 a 125 mm)
- Vedações asseguram baixo atrito e longa vida útil

Características Técnicas

Fluido:

Ar comprimido, filtrado, lubrificado ou não lubrificado

Padrão:

VDMA 24562 (dimensional e montagens) Ø 32 a 125 mm
UNITOP (dimensional) Ø 20 e 25 mm

Operação:

RM/192000/M Dupla ação, êmbolo magnético,
rosca da haste macho, amortecimento fixo
RM/192000/MX Dupla ação, êmbolo magnético,
rosca da haste fêmea, amortecimento fixo

Pressão de Operação :

1 a 10 bar

Temperatura de Operação:

-5°C* a +80°C máx.

* Consulte nosso Depto. Técnico para uso abaixo de +2°C

Diâmetro dos Cilindros:

20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 mm

Cursos:

Padrão: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100 mm
Ø 20 e 25 mm mín. 5 mm máx. 200 mm
Ø 32 e 40 mm mín. 5 mm máx. 300 mm
Ø 50 e 63 mm mín. 10 mm máx. 400 mm
Ø 80 a 125 mm mín. 15 mm máx. 500 mm

Materiais:

Camisa do perfil: Alumínio anodizado

Cabeçotes: Alumínio anodizado

Haste:

Aço inox: Ø 20 e 25 mm Austenítico,
Ø 32 a 125 mm Martensítico

Vedações da haste: Poliuretano

Vedações do êmbolo: borracha nitrílica

'O'-rings: borracha nitrílica



Exemplos para Pedidos

Veja página 2.05.03

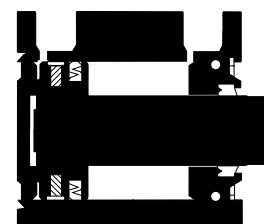
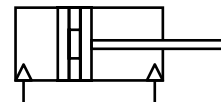
Montagens e Sensores

Veja página 2.05.2 e 3

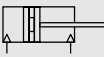
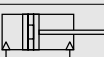
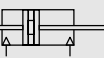
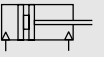
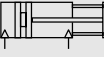
Modelos Alternativos

Cilindros de simples ação

Veja pág.
N 1.4.087



Cilindros Alternativos

Símbolo	Modelo Êmbolo magnético	Descrição	Dimensões Página
	RM/192000/M	Cilindro padrão, rosca da haste macho	04
	RM/192000/MX	Cilindro padrão, rosca da haste fêmea	04
	RM/192000/MU	Cilindro com extensão da haste, rosca da haste macho	04
	RM/192000/MUX	Cilindro com extensão da haste, rosca da haste fêmea	04
	RM/192000/JM	Cilindro com haste dupla, rosca da haste macho	05
	RM/192000/JMX	Cilindro com haste dupla, rosca da haste fêmea	05
	RM/192000/N2	Cilindro com haste anti-giro (interna), rosca da haste macho, Ø 20 a 100 mm	05
	RM/192000/N2X	Cilindro com haste anti-giro (interna), rosca da haste fêmea, Ø 20 a 100 mm	05
	RM/192000/N4	Cilindro com haste guiada, Ø 20 a 100 mm	06

Para combinação dos cilindros opcionais consulte nosso Depto. Técnico.

Códigos

RM/192*/***/*****

Diâmetros dos Cilindros (mm)	Substituir por
20	020
25	025
32	032
40	040
50	050
63	063
80	080
100	100
125	125

Cursos (mm)	
Ø 20 e 25	mín. 5 máx. 200
Ø 32 e 40	mín. 5 máx. 300
Ø 50 e 63	mín. 10 máx. 400
Ø 80 a 125	mín. 15 máx. 500

Rosca da haste	Substituir por
Fêmea	X
Macho	Nenhum

Alternativas (êmbolo magnético)	Substituir por
Padrão	M
Haste dupla	JM
Haste anti-giro (interna)	N2
Haste guiada	N4
Haste estendida	MU
RM/192***/MU*/***/***	Extensão (mm)

Nota: Se não definir a opção, desconsiderar a posição dentro do código, ex.: RM/192100/M/100.

Para combinações de cilindros opcionais consulte nosso Depto. Técnico.

Sensores

Modelo	Cabo	Plug (M8x1)
Reed	M/50/LSU/..	M/50/LSU/CP
	M/50/RAC/5V	—
Estado sólido	M/50/EAP/..	M/50/EAP/CP
	M/50/EAN/..	M/50/EAN/CP

Modelo		Voltagem V ca	V cc	Corrente Máx.	Temperatura °C	LED	Características	Cabo/Plug	Tipo do Cabo	Cabo Plug-in Reto	90°	Catálogo Página
Reed	Estado sólido											
M/50/LSU/*V	—	10 a 240	10 a 170	180 mA	-20° a +80°	●	—	2, 5, 10 m	PVC 2 x 0,25	—	—	N/BR 4.3.005
M/50/LSU/5U	—	10 a 240	10 a 170	180 mA	-20° a +80°	●	—	5 m	PUR 2 x 0,25	—	—	N/BR 4.3.005
M/50/RAC/5V	—	10 a 240	10 a 170	180 mA	-20° a +80°	—	Inversor	5 m	PVC 3 x 0,25	—	—	N/BR 4.3.005
M/50/LSU/CP	—	10 a 60	10 a 75	180 mA	-20° a +80°	●	—	Plug M8x1	—	M/P73001/5	—	N/BR 4.3.005
—	M/50/EAP/*V	—	10 a 30	150 mA	-20° a +80°	●	PNP	2, 5, 10 m	PVC 3 x 0,25	—	—	N/BR 4.3.007
—	M/50/EAP/CP	—	10 a 30	150 mA	-20° a +80°	●	PNP	Plug M8x1	—	M/P73001/5	—	N/BR 4.3.007
—	M/50/EAN/*V	—	10 a 30	150 mA	-20° a +80°	●	NPN	2, 5, 10 m	PVC 3 x 0,25	—	—	N/BR 4.3.007
—	M/50/EAN/CP	—	10 a 30	150 mA	-20° a +80°	●	NPN	Plug M8x1	—	M/P73001/5	—	N/BR 4.3.007

















* Incluir comprimento do cabo

Informações completas dos sensores (características técnicas, materiais dos cabos, dimensões etc.) consulte catálogo específico.

Cursos Padrão

Cilindro Ø	Cursos (mm)											
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	
20	●	●	●	●	●	●	●	●				
25	●	●	●	●	●	●	●	●				
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
63		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
125			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Montagens

Cilindro Ø	Estilo 'A'	Estilo 'B', 'G'	Estilo 'C'	Estilo 'D'	Estilo 'D2'	Estilo 'FH'	Estilo 'L2'	Estilo 'R'	Estilo 'S'
									
	Pág. 07	Pág. 07	Pág. 07	Pág. 08	Pág. 09	Pág. 11	Pág. 10	Pág. 10	Pág. 11
20	–	QM/192020/22	QM/192020/21	–	–	–	QM/8020/44	QM/192020/27	–
25	–	QM/192025/22	QM/192025/21	–	–	–	QM/8020/44	QM/192025/27	–
32	QM/8032/35	QA/8032/22	QA/8032/21	QA/8032/23	QA/8032/42	QA/8032/34	–	QA/8032/27	QA/8032/41
40	QM/8032/35	QA/8040/22	QA/8040/21	QA/8040/23	QA/8040/42	QA/8040/34	–	QA/8040/27	QA/8040/41
50	QM/8050/35	QA/8050/22	QA/8050/21	QA/8050/23	QA/8050/42	QA/8050/34	–	QA/8050/27	QA/8040/41
63	QM/8050/35	QA/8063/22	QA/8063/21	QA/8063/23	QA/8063/42	QA/8063/34	–	QA/8063/27	QA/8063/41
80	QM/8080/35	QA/8080/22	QA/8080/21	QA/8080/23	QA/8080/42	QA/8080/34	–	QA/8080/27	QA/8063/41
100	QM/8080/35	QA/8100/22	QA/8100/21	QA/8100/23	QA/8100/42	QA/8100/34	–	QA/8100/27	QA/8100/41
125	QM/8125/35	QM/8125/22	QM/8125/21	QM/8125/23	QA/8125/42	QA/8125/34	–	QM/8125/27	QA/8100/41
Cilindro Ø	Estilo 'SS'	Estilo 'SW'	Estilo 'UH'	Estilo 'UR'	Estilo 'US'	Kit de Montagem	Bloco Guia	Bloco Guia ###	
									
	Pág. 12	Pág. 08	Pág. 11	Pág. 10	Pág. 09	Pág. 18	Pág. 15	Pág. 16	
20	–	–	–	–	–	QM/192020/55	–	–	
25	–	–	–	–	–	QM/192025/55	–	–	
32	M/P19931	M/P19493	PQA/182032/40	QA/8032/33	M/P40310	QM/192032/55	QA/8032/51/*	QA/8032/61/*	
40	M/P19932	M/P19494	PQA/182040/40	QA/8040/33	M/P40311	QM/192040/55	QA/8040/51/*	QA/8040/61/*	
50	M/P19933	M/P19495	PQA/182050/40	QA/8050/33	M/P40312	QM/192050/55	QA/8050/51/*	QA/8050/61/*	
63	M/P19934	M/P19496	PQA/182063/40	QA/8063/33	M/P40313	QM/192063/55	QA/8063/51/*	QA/8063/61/*	
80	M/P19935	M/P19497	PQA/182080/40	QA/8080/33	M/P40314	QM/192080/55	QA/8080/51/*	QA/8080/61/*	
100	M/P19936	M/P19498	PQA/182100/40	QA/8100/33	M/P40315	QM/192100/55	QA/8100/51/*	QA/8100/61/*	
125	M/P19937	M/P19499	PQA/182125/40	QM/8125/33	M/P71355	QM/192125/55	–	–	

Para travamento do cartucho, veja pág. 17

Para cilindros com rosca da haste macho

Cilindro Ø	Estilo 'AK'	Estilo 'F'	Estilo 'N2'	Estilo 'UF'	Estilo 'F'	Estilo 'N2'	Pino e Adaptador
							
	Pág. 14	Pág. 12	Pág. 14	Pág. 14	Pág. 13	Pág. 13	Pág. 13
20	QM/8025/38	QM/8025/25	M/P1501/89	QM/8025/32	QM/57016/25	M/P1501/79	M/P1710/21#
25	QM/8025/38	QM/8025/25	M/P1501/89	QM/8025/32	QM/57016/25	M/P1501/79	M/P1710/21#
32	QM/8025/38	QM/8025/25	M/P1501/89	QM/8025/32	QM/57020/25	M/P1501/60	M/P1710/22#
40	QM/8040/38	QM/8040/25	M/P1501/90	QM/8040/32	QM/57020/25	M/P1501/60	M/P1710/22#
50	QM/8050/38	QM/8050/25	M/P1501/91	QM/8050/32	QM/57025/25	–	M/P1470/1##
63	QM/8050/38	QM/8050/25	M/P1501/91	QM/8050/32	QM/57040/25	–	M/P1470/2##
80	QM/8080/38	QM/8080/25	M/P1501/92	QM/8080/32	QM/57063/25	–	M/P1470/3##
100	QM/8080/38	QM/8080/25	M/P1501/92	QM/8080/32	QM/57063/25	–	M/P1470/3##
125	QM/8125/38	QM/8125/25	M/P1501/105	QM/8125/32	QM/57063/25	–	–

Pino, ## Adaptador

Exemplos para Pedidos

Cilindros

Para solicitar um cilindro padrão com êmbolo magnético de 50 mm com curso de 25 mm, especifique: **RM/192050/M/25**.

Montagens

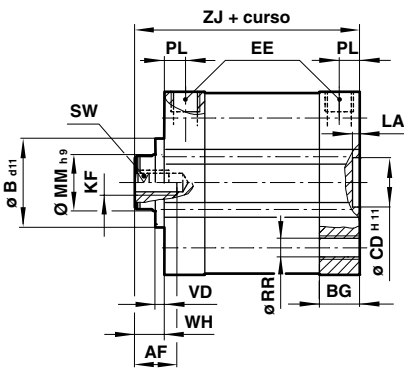
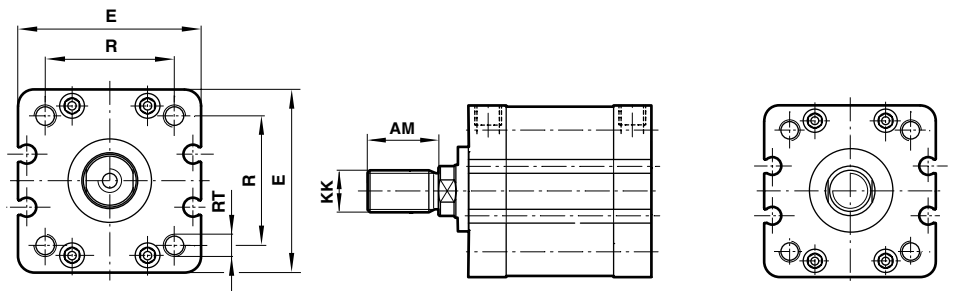
Para solicitar uma flange dianteira, montagem estilo 'G' para cilindros de 50 mm, especifique: **QA/8050/22**

Sensores

Para solicitar um sensor magnético com LED e 2 m de comprimento de cabo, especifique: **M/50/LSU/2V**

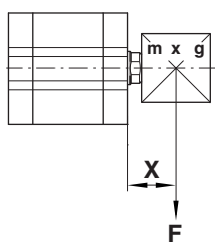
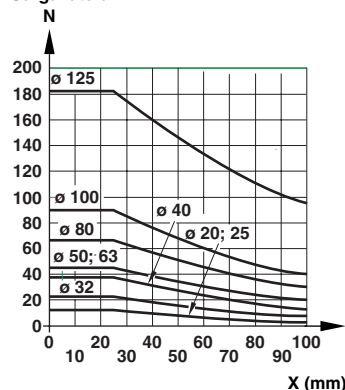
Forças Teóricas • Consumo de Ar

Cilindro Ø	Forças teóricas (N) a 6 bar		Consumo de ar (l/cm de curso) a 6 bar	
	Avanço	Retorno	Avanço	Retorno
20	188	158	0,022	0,019
25	294	247	0,035	0,028
32	482	414	0,056	0,048
40	754	633	0,088	0,074
50	1178	990	0,137	0,114
63	1870	1680	0,218	0,195
80	3016	2722	0,35	0,32
100	4710	4416	0,55	0,51
125	7363	6882	0,86	0,79

Dimensões Básicas
RM/192000/MX — Cilindro Padrão
 Com rosca da haste fêmea

RM/192000/M — Cilindro Padrão
 Com rosca da haste macho


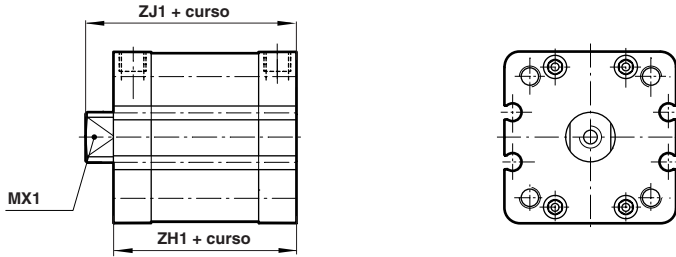
Cilindro Ø	AF	AM	Ø B d11	BG	Ø CD H11	E	EE	KF	KK	LA	Ø MM h9
20	10	22	—	12	12	36	M 5	M6	M10x1,25	2,5	10
25	10	22	—	13	12	40	M 5	M6	M10x1,25	2,5	10
32	12	22	—	14,5	14	47	G 1/8	M8	M10x1,25	2,5	12
40	12	24	—	14,5	14	53	G 1/8	M8	M12x1,25	2,5	16
50	14	32	—	14,5	18	65,5	G 1/8	M10	M16x1,5	2,5	20
63	16	32	—	14,5	18	75	G 1/8	M12	M16x1,5	2,5	20
80	22	40	—	16,5	23	95	G 1/8	M16	M20x1,5	3	25
100	22	40	—	21,5	28	116	G 1/4	M16	M20x1,5	3	25
125	30	54	60	20,5	28	140	G 1/4	M20	M27x2	3	32

Cilindro Ø	PL	R	Ø RR	RT	SW (A/F)	VD	WH	ZJ	a 0 mm	por 5 mm
20	7,5	22	4,3	M5	8	—	6	43	0,12 kgf	0,01 kgff
25	7,5	26	4,3	M5	8	—	6	45	0,15 kgf	0,01 kgf
32	7,5	32,5	5,3	M6	10	—	7	51	0,23 kgf	0,02 kgf
40	7,5	38	5,3	M6	13	—	7	52	0,30 kgf	0,02 kgf
50	7,5	46,5	6,8	M8	17	—	8	53	0,46 kgf	0,03 kgf
63	7,5	56,5	6,8	M8	17	—	8	58	0,70 kgf	0,03 kgf
80	8,5	72	8,6	M10	22	—	10	65	1,23 kgf	0,04 kgf
100	10,5	89	8,6	M10	22	—	10	77	2,20 kgf	0,05 kgf
125	10,5	110	10,6	M12	27	4	18	89	3,60 kgf	0,07 kgf

Carga Lateral

F - Carga lateral


Cilindros Alternativos
RM/192000/N2X — Cilindro com haste anti-giro

Com rosca da haste fêmea



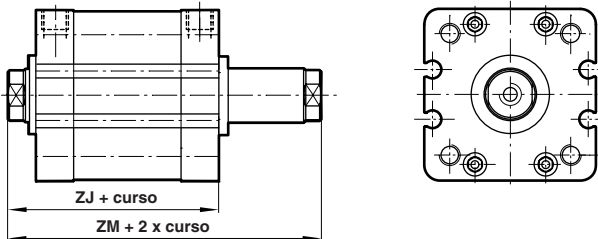
Cilindro Ø	MX1	ZH1	ZJ1
20	8	47	53
25	8	49	55
32	10	54	61
40	13	55	62
50	16	55	63
63	16	60	68
80	21	65	75
100	21	77	87

Torque

Cilindro Ø	Modelo	Torque máx. (Nm)
20	RM/192020/N2	0,15
25	RM/192025/N2	0,25
32	RM/192032/N2	0,40
40	RM/192040/N2	0,75
50	RM/192050/N2	1,5
63	RM/192063/N2	1,5
80	RM/192080/N2	2,5
100	RM/192100/N2	2,5

RM/192000/JMX — Cilindro com dupla haste

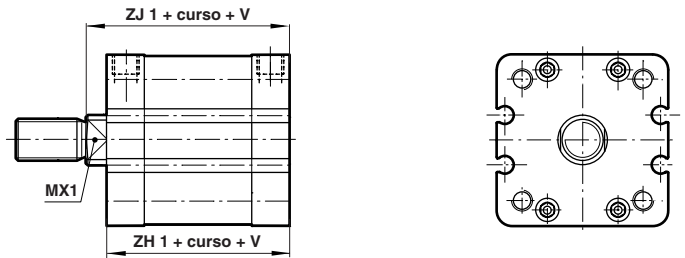
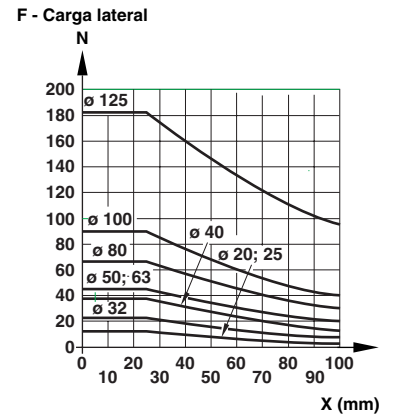
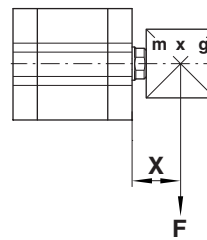
Com rosca da haste fêmea



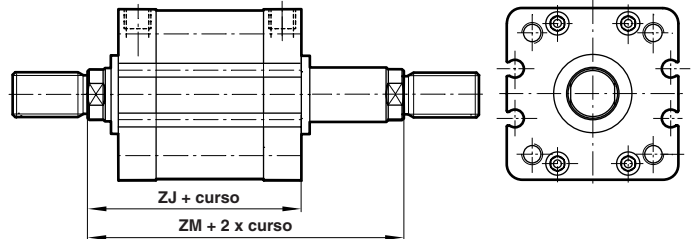
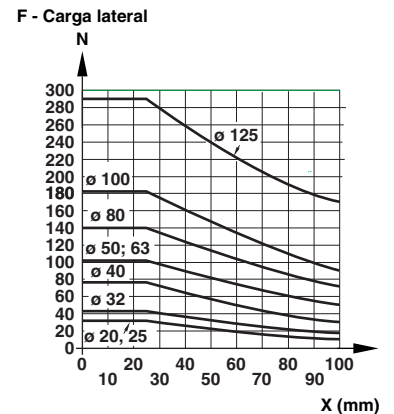
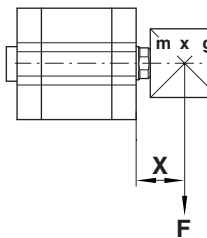
Cilindro Ø	ZJ	ZM
20	43	49
25	45	51
32	51	58
40	52	59
50	53	61
63	58	66
80	65	75
100	77	87
125	89	107

RM/192000/N2 — Cilindro com haste anti-giro

Com rosca da haste macho

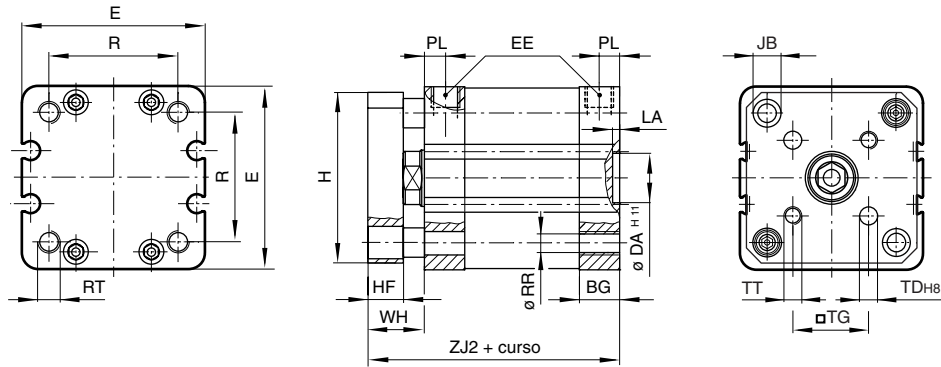

Carga Lateral

RM/192000/JM — Cilindro com dupla haste

Com rosca da haste macho


Carga Lateral


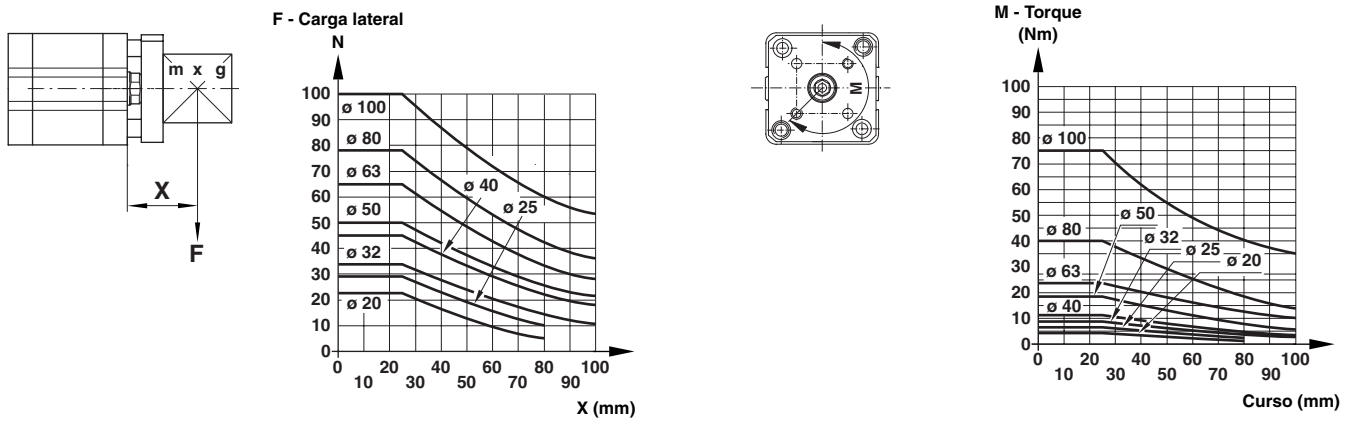
Cilindros Alternativos

RM/192000/N4 — Cilindro com Haste Guiada



Cilindro \varnothing	BG	$\varnothing DA_{H11}$	E	EE	H	HF	$\varnothing JB$	LA	PL	R	$\varnothing RR$	RT	$\varnothing TD_{H8}$	TG	TT	WH	ZJ2
20	12	12	36	M5	34	8	7,5	2,5	7,5	22	4,3	M5	4	12	M4	14	51
25	13	12	40	M5	38	8	7,5	2,5	7,5	26	4,3	M5	5	15,6	M5	14	53
32	14,5	14	47	G1/8	45	10	9	2,5	7,5	32,5	5,3	M6	5	19,8	M5	17	61
40	14,5	14	53	G1/8	51	10	9	2,5	7,5	38	5,3	M6	5	23,3	M5	17	62
50	14,5	18	65,5	G1/8	62,5	12	11	2,5	7,5	46,5	6,8	M8	6	29,7	M6	20	65
63	14,5	18	75	G1/8	72	12	11	2,5	7,5	56,5	6,8	M8	6	35,4	M6	20	70
80	16,5	23	95	G1/8	92	15	15	3	8,5	72	8,6	M10	8	46	M8	25	80
100	21,5	28	116	G1/4	112	15	15	3	10,5	89	8,6	M10	10	56,5	M10	25	92

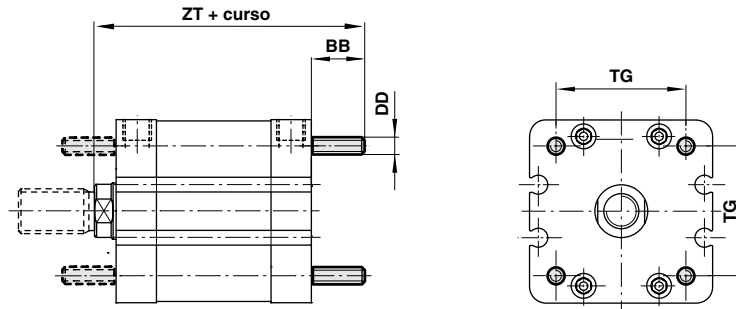
Carga Lateral e Torque



Montagens

QM/8000/35 — Pinos Roscados (extensão dos tirantes) Dianteiros e Traseiros - Montagem Estilo 'A'

(Corresponde a DIN ISO 6431 Estilo MX1)

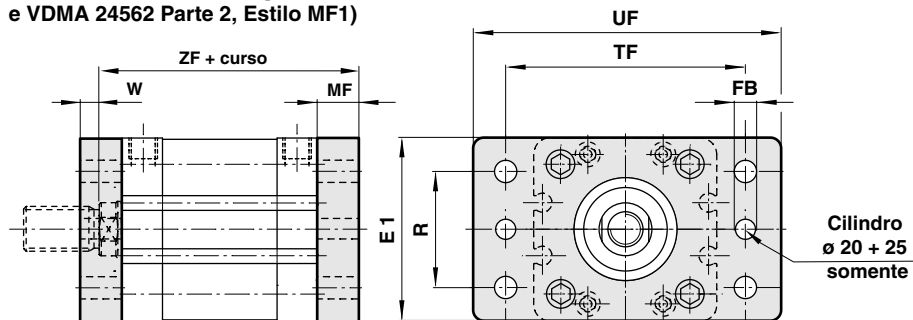


QA/8000/22 — Flange Traseira - Montagem Estilo 'B'

(Corresponde a DIN ISO 6431 e VDMA 24562 Parte 2, Estilo MF2)

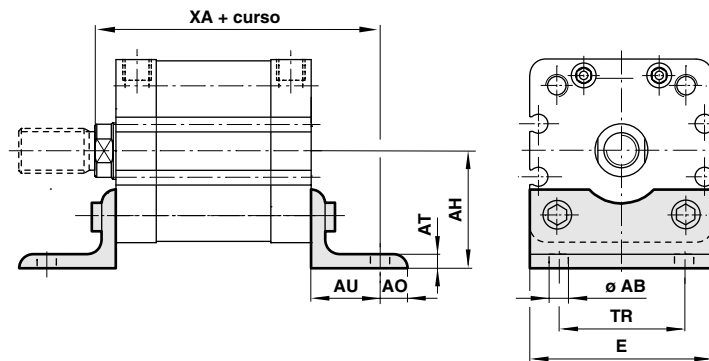
QA/8000/22 — Flange Dianteira - Montagem Estilo 'G'

(Corresponde a DIN ISO 6431 e VDMA 24562 Parte 2, Estilo MF1)



QA/8000/21 — Cantoneira - Montagem Estilo 'C'

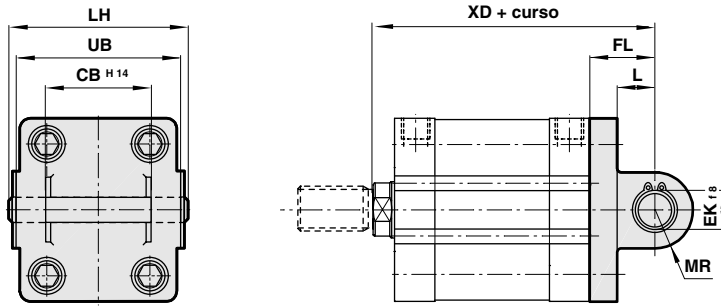
(Corresponde a DIN ISO 6431 e VDMA 24562 Parte 2, Estilo MS1)



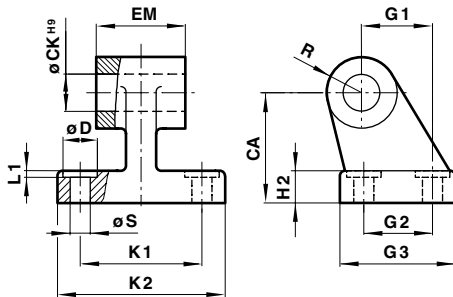
Cilindro Ø	Ø AB	AH	AO	AT	AU	BB	DD	E	E1	Ø FB	MF	R
20	6,6	27	6	4	16	—	—	36	36	6,6	10	—
25	6,6	30	7	4	16	—	—	40	40	6,6	10	—
32	7	32	8	4	24	17	M6	48	50	7	10	32
40	10	36	9	4	28	17	M6	53	55	9	10	36
50	10	45	10	5	32	23	M8	64	65	9	12	45
63	10	50	12	5	32	23	M8	74	75	9	12	50
80	12	63	19	5	41	28	M10	98	100	12	16	63
100	14	71	19	5	41	28	M10	115	120	14	16	75
125	16	90	20	9	45	34	M12	140	140	16	20	90

Cilindro Ø	TF	TG	TR	UF	W	XA	ZF	ZT	Estilo 'A'	Estilo 'B', 'G'	Estilo 'C'
20	55	—	22	70	4	59	53	—	—	0,16 kgf	0,03 kgf
25	60	—	26	76	4	61	55	—	—	0,20 kgf	0,04 kgf
32	64	32,5	32	80	3	75	61	68	0,02 kgf	0,25 kgf	0,15 kgf
40	72	38	36	90	3	80	62	69	0,02 kgf	0,35 kgf	0,18 kgf
50	90	46,5	45	110	4	85	65	76	0,05 kgf	0,70 kgf	0,30 kgf
63	100	56,5	50	125	4	90	70	81	0,05 kgf	0,80 kgf	0,39 kgf
80	126	72	63	154	6	106	81	93	0,08 kgf	1,35 kgf	0,80 kgf
100	150	89	75	186	6	118	93	105	0,08 kgf	2,20 kgf	0,95 kgf
125	180	110	90	224	2	134	109	123	0,14 kgf	1,70 kgf	2,40 kgf

QA/8000/23 — Articulação Traseira Fêmea - Montagem Estilo 'D'
(Corresponde a DIN ISO 6431 e VDMA 24562 Parte 2, Estilo MP2)

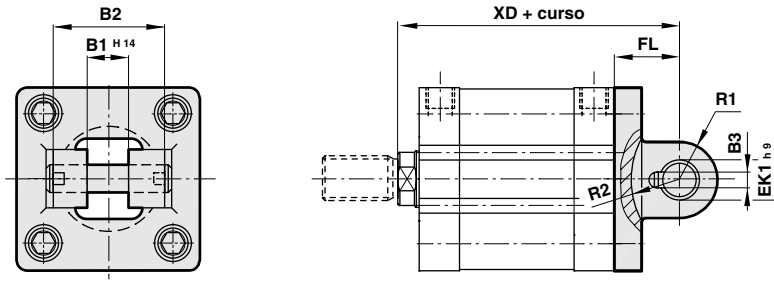
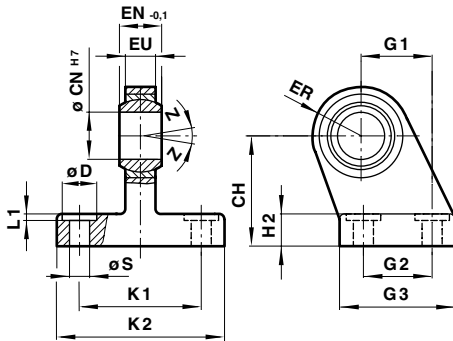


M/P194 . . — Suporte Macho para Articulação Traseira - Estilo 'SW'
(Corresponde a VDMA 24562, Parte 2)
Montagem Estilo 'D' Articulação Traseira



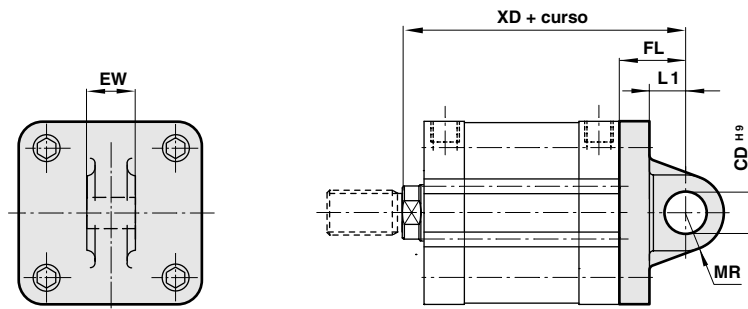
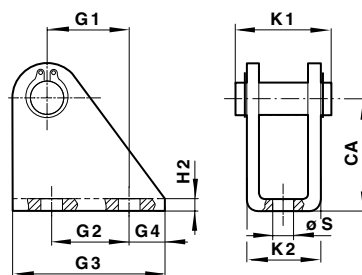
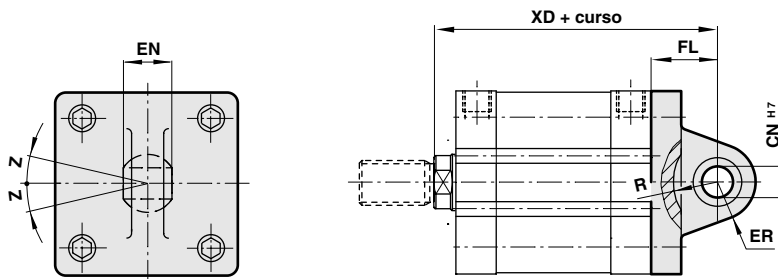
Cilindro \varnothing	CA	CB H14	\varnothing CK H9	\varnothing D	\varnothing EK 1/8	EM	FL	G 1	G 2	G 3	H 2	K 1
32	32	26	10	11	10	26	22	21	18	31	8	38
40	36	28	12	11	12	28	25	24	22	35	10	41
50	45	32	12	15	12	32	27	33	30	45	12	50
63	50	40	16	15	16	40	32	37	35	50	12	52
80	63	50	16	18	16	50	36	47	40	60	14	66
100	71	60	20	18	20	60	41	55	50	70	15	76
125	90	70	25	20	25	70	50	70	60	90	20	94

Cilindro \varnothing	K 2	L	L 1	LH	MR	R	\varnothing S	UB	XD	Estilo 'D'	Estilo 'SW'
32	51	13	1,6	52	9	10	6,6	45	73	0,11 kgf	0,05 kgf
40	54	16	1,6	60	12	11	6,6	52	77	0,16 kgf	0,07 kgf
50	65	17	1,6	68	12	13	9	60	80	0,22 kgf	0,14 kgf
63	67	22	1,6	79	15	15	9	70	90	0,34 kgf	0,18 kgf
80	86	22	2,5	99	15	15	11	90	101	0,54 kgf	0,28 kgf
100	96	27	2,5	119	20	19	11	110	118	0,90 kgf	0,42 kgf
125	124	31	3,2	139	25	22	14	130	139	2,70 kgf	2,70 kgf

QA/8000/42 — Articulação Traseira Fêmea - Montagem Estilo 'D2'
 (Corresponde a VDMA 24562 Parte 2)

M/P403 . . — Suporte Macho (com rótula) para Articulação Traseira Estilo 'US'
 (Corresponde a VDMA 24562 Parte 2)
 Para Articulação Traseira Estilo 'D2'


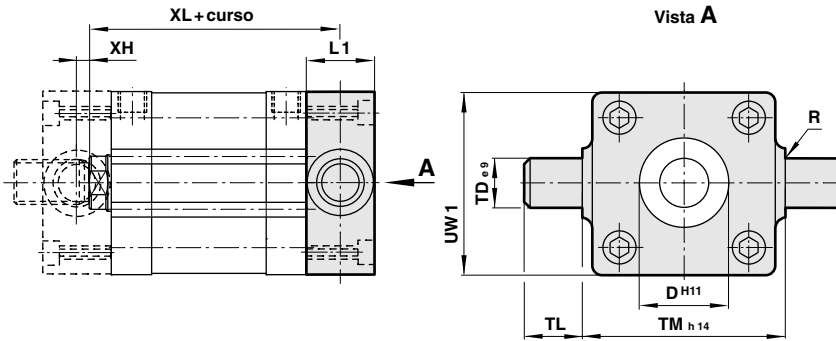
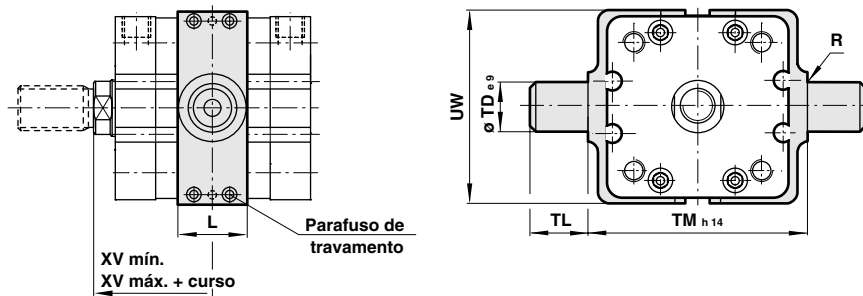
Cilindro Ø	B1 H14	B2	B3	CH	Ø CN H7	Ø D	Ø EK h9	EN -0,1	ER	EU	FL	G 1	G 2
32	14	34	3,3	32	10	11	10	14	16	10,5	22	21	18
40	16	40	4,3	36	12	11	12	16	19	12	25	24	22
50	21	45	4,3	45	16	15	16	21	21	15	27	33	30
63	21	51	4,3	50	16	15	16	21	24	15	32	37	35
80	25	65	4,3	63	20	18	20	25	28	18	36	47	40
100	25	75	4,3	71	20	18	20	25	30	18	41	55	50
125	37	97	6,3	90	30	20	30	37	40	25	50	70	60

Cilindro Ø	G 3	H 2	K1	K 2	L1	R1	R2	Ø S	XD	Z	Estilo 'D2'	Estilo 'US'
32	31	8	38	51	1,6	11	17	6,6	73	13°	0,20 kgf	0,19 kgf
40	35	10	41	54	1,6	12	20	6,6	77	13°	0,23 kgf	0,24 kgf
50	45	12	50	65	1,6	14,5	22	9	80	13°	0,36 kgf	0,46 kgf
63	50	12	52	67	1,6	18	25	9	90	15°	0,55 kgf	0,59 kgf
80	60	14	66	86	2,5	22	30	11	101	15°	0,90 kgf	1,03 kgf
100	70	15	76	96	2,5	22	32	11	118	15°	1,45 kgf	1,40 kgf
125	90	20	94	124	3,2	30	42	14	139	15°	2,70 kgf	3,10 kgf

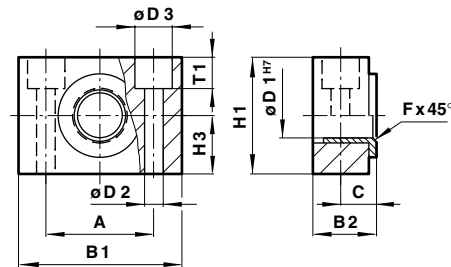
QA/8000/27 — Articulação Traseira Macho - Montagem Estilo 'R'
 (Corresponde a DIN ISO 6431 e VDMA 24562 Parte 2, Estilo MP4)

QM/8020/44 — Articulação Estilo 'L2'
 Para Articulação Traseira Montagem Estilo 'R'

QA/8000/33 — Articulação Traseira Universal (Rótula) - Montagem Estilo 'UR'
 (Corresponde a VDMA 24562 Parte 2)


Cilindro \varnothing	CA	\varnothing CD H9	\varnothing CN H7	EN	ER	EW	FL	G 1	G 2	G 3	G 4	H 2
20	30	8	—	—	—	15,8	20	16	20	32	6	4
25	30	8	—	—	—	15,8	20	16	20	32	6	4
32	—	10	10	14	16	25,8	22	—	—	—	—	—
40	—	12	12	16	19	27,8	25	—	—	—	—	—
50	—	12	16	21	21	31,7	27	—	—	—	—	—
63	—	16	16	21	24	39,7	32	—	—	—	—	—
80	—	16	20	25	28	49,7	36	—	—	—	—	—
100	—	20	20	25	30	59,7	41	—	—	—	—	—
125	—	25	30	37	40	69,7	50	—	—	—	—	—

Cilindro \varnothing	K 1	K 2	L 1	MR	R	\varnothing S	XD	Z	Estilo 'L2'	Estilo 'R'	Estilo 'UR'
20	29,5	24	14	8	—	6,6	63	—	0,08 kgf	0,02 kgf	—
25	29,5	24	14	8	—	6,6	65	—	0,08 kgf	0,03 kgf	—
32	—	—	13	9	14,5	—	73	13°	—	0,09 kgf	0,17 kgf
40	—	—	16	12	18	—	77	13°	—	0,11 kgf	0,25 kgf
50	—	—	17	12	19	—	80	13°	—	0,17 kgf	0,40 kgf
63	—	—	22	15	24	—	90	15°	—	0,24 kgf	0,55 kgf
80	—	—	22	15	24	—	101	15°	—	0,37 kgf	0,90 kgf
100	—	—	27	20	29	—	118	15°	—	0,59 kgf	1,50 kgf
125	—	—	33	25	36	—	139	15°	—	3,20 kgf	2,70 kgf

QA/8000/34 — Munhão Destacável Traseiro ou Dianteiro - Montagem Estilo 'FH'
 (Corresponde a VDMA 24562 Parte 2, Estilo MT 5/6)

PQA/182000/40 — Munhão Ajustável - Montagem Estilo 'UH'
 (Corresponde a DIN ISO 6431 e VDMA 24562 Parte 2, Estilo MT4)


Nota:
Estilo 'UH': É muito importante que os parafusos de travamento do munhão sejam apertados conforme o torque indicado na tabela.

QA/8000/41 — Mancal de Articulação - Estilo 'S'
 Para Montagens por Munhão - Estilos 'FH', 'UH'


Cilindro Ø	A	B 1	B 2	C	Ø D ^{H11}	Ø D 1 ^{H7}	Ø D 2	Ø D 3	F x 45°	H 1	H 3	L	L 1	R
32	32	46	18	10,5	30	12	6,6	11	1	30	15	25	16	1
40	36	55	21	12	35	16	9	15	1,6	36	18	28	20	1,6
50	36	55	21	12	40	16	9	15	1,6	36	18	28	24	1,6
63	42	65	23	13	45	20	11	18	1,6	40	20	36	24	1,6
80	42	65	23	13	45	20	11	18	1,6	40	20	36	28	1,6
100	50	75	28,5	16	55	25	14	20	2	50	25	48	38	2
125	50	75	28,5	16	60	25	14	20	2	50	25	48	50	2

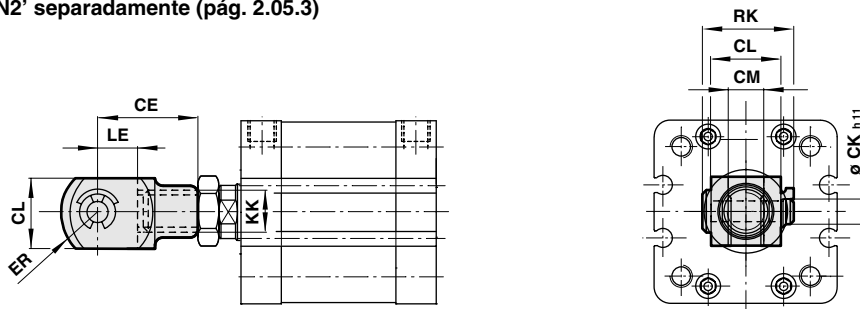
Cilindro Ø	Ø TD ^{e9}	TL	TM ^{h14}	T 1	UW	UW 1	XH	XL	XV min.	XV max.	Torque Nm	Estilo 'FH'	Estilo 'S'	Estilo 'UH'
32	12	12	50	6,8	65	50	1	59	35	23	3-4	0,20 kgf	0,11 kgf	0,16 kgf
40	16	16	63	9	74	55	3	62	36	23	3-4	0,38 kgf	0,16 kgf	0,35 kgf
50	16	16	75	9	87	65	4	65	37	24	7-8	0,60 kgf	0,16 kgf	0,65 kgf
63	20	20	90	11	99	75	4	70	41	25	7-8	1,10 kgf	0,23 kgf	0,85 kgf
80	20	20	110	11	100	100	4	79	45	30	13-15	1,90 kgf	0,23 kgf	1,20 kgf
100	25	25	132	13	126	120	9	96	57	31	18-20	3,50 kgf	0,42 kgf	2,30 kgf
125	25	25	160	13	169	145	7	114	63	44	18-20	6,50 kgf	0,42 kgf	3,30 kgf

QM/8000/25 — Garfo da Haste - Montagem Estilo 'F'

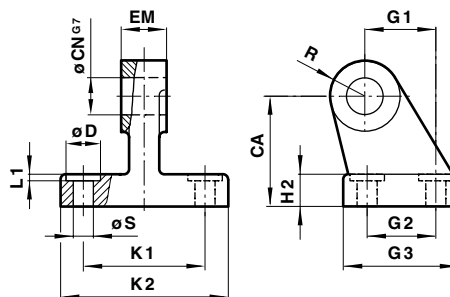
(Corresponde a DIN ISO 8140)

Para cilindros com rosca da haste macho

Solicitar porca estilo 'N2' separadamente (pág. 2.05.3)


M/P199 . . — Suporte Macho para Articulação Traseira - Estilo 'SS'

Para modelo QM/8000/25 – Garfo da Haste Montagem Estilo 'F'

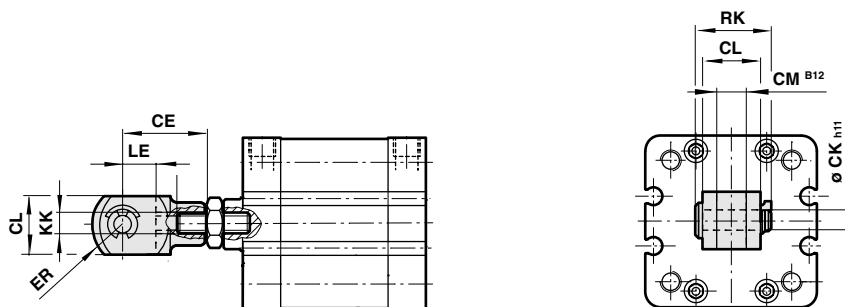


Cilindro Ø	CA	CE	Ø CK h11	CL	CM	Ø CN G7	Ø D	EM	ER	G 1	G 2	G 3
20	–	40	10	20	10	–	–	–	16	–	–	–
25	–	40	10	20	10	–	–	–	16	–	–	–
32	32	40	10	20	10	10	11	10	16	21	18	31
40	36	48	12	24	12	12	11	12	19	24	22	35
50	45	64	16	32	16	16	15	16	25	33	30	45
63	50	64	16	32	16	16	15	16	25	37	35	50
80	63	80	20	40	20	20	18	20	32	47	40	60
100	71	80	20	40	20	20	18	20	32	55	50	70
125	90	110	30	55	30	30	20	30	45	70	60	90
Cilindro Ø	H 2	KK	K 1	K 2	L1	LE	R	RK	Ø S	Estilo 'F'	Estilo 'SS'	
20	–	M10x1,25	–	–	–	20	–	28	–	0,09 kgf	–	
25	–	M10x1,25	–	–	–	20	–	28	–	0,09 kgf	–	
32	8	M10x1,25	38	51	1,6	20	10	28	6,6	0,09 kgf	0,15 kgf	
40	10	M12x1,25	41	54	1,6	24	11	32	6,6	0,13 kgf	0,20 kgf	
50	12	M16x1,5	50	65	1,6	32	13	41,5	9	0,33 kgf	0,48 kgf	
63	12	M16x1,5	52	67	1,6	32	15	41,5	9	0,33 kgf	0,50 kgf	
80	14	M20x1,5	66	86	2,5	40	15	50	11	0,67 kgf	0,75 kgf	
100	15	M20x1,5	76	96	2,5	40	19	50	11	0,67 kgf	1,20 kgf	
125	20	M27x2	94	124	3,2	54	22	62	14	1,35 kgf	2,50 kgf	

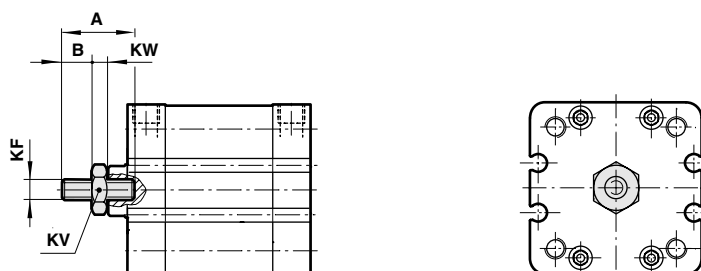
QM/57000/25 — Garfo da Haste - Montagem Estilo 'F'

Para cilindros somente com rosca da haste fêmea.

Solicitar pino e porca estilo 'N2' ou adaptador separadamente (pág. 2.05.3)


M/1 ... — Pino e porca (ø 20 a 40 mm)
M/1470/ .. — Adaptador (ø 50 a 125 mm)

Para cilindros com rosca da haste fêmea



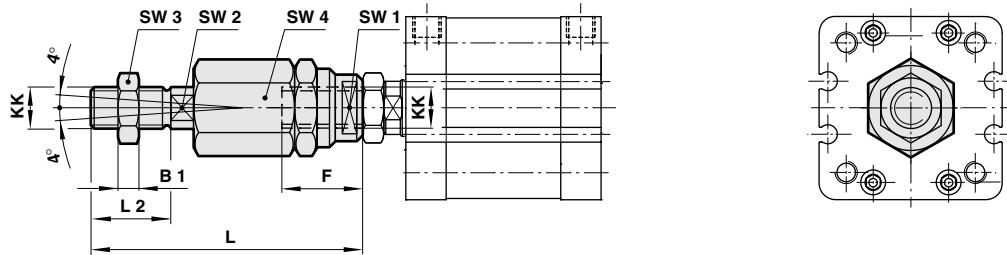
Cilindro Ø	A	B	CE	Ø CK h11	□ CL	CM B12	ER	KF
20	20	—	20	5	10	5	8	M5
25	25	—	20	5	10	5	8	M6
32	25	—	24	6	12	6	9,5	M8
40	25	—	24	6	12	6	9,5	M8
50	29	12	26	8	14	7	11,5	M10
63	35	15	40	10	20	10	16	M12
80	45	20	56	14	27	14	21	M16
100	45	20	56	14	27	14	21	M16

Cilindro Ø	KK	KV (AF)	KW	LE	RK	Estilo 'F'	Porca	Pino ou Adaptador
20	M5	8	2,5	10	14,5	0,01 kgf	0,01 kgf	0,01 kgf
25	M6	10	3	10	14,5	0,01 kgf	0,01 kgf	0,01 kgf
32	M8	13	4	12	17,5	0,02 kgf	0,01 kgf	0,01 kgf
40	M8	13	4	12	17,5	0,02 kgf	0,01 kgf	0,01 kgf
50	M10x1,25	12	5	12	20,5	0,04 kgf	—	0,02 kgf
63	M12x1,25	13	5	20	29	0,09 kgf	—	0,04 kgf
80	M16x1,5	17	5	28	36,5	0,22 kgf	—	0,08 kgf
100	M16x1,5	17	5	28	36,5	0,22 kgf	—	0,08 kgf

QM/8000/38 — Acoplamento Angular - Montagem Estilo 'AK'

Para cilindros com rosca da haste macho

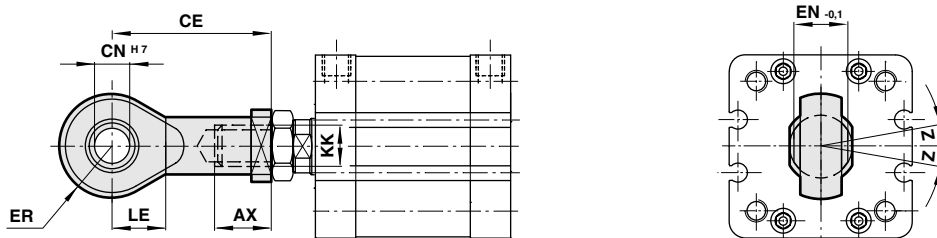
Solicitar porca estilo 'N2' separadamente (pág. 2.05.3)


QM/8000/32 — Articulação Universal (rótula) - Montagem Estilo 'UF'

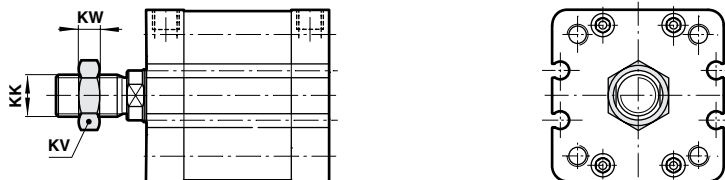
(Corresponde a DIN ISO 8139)

Para cilindros com rosca da haste macho

Solicitar porca estilo 'N2' separadamente (pág. 2.05.3)

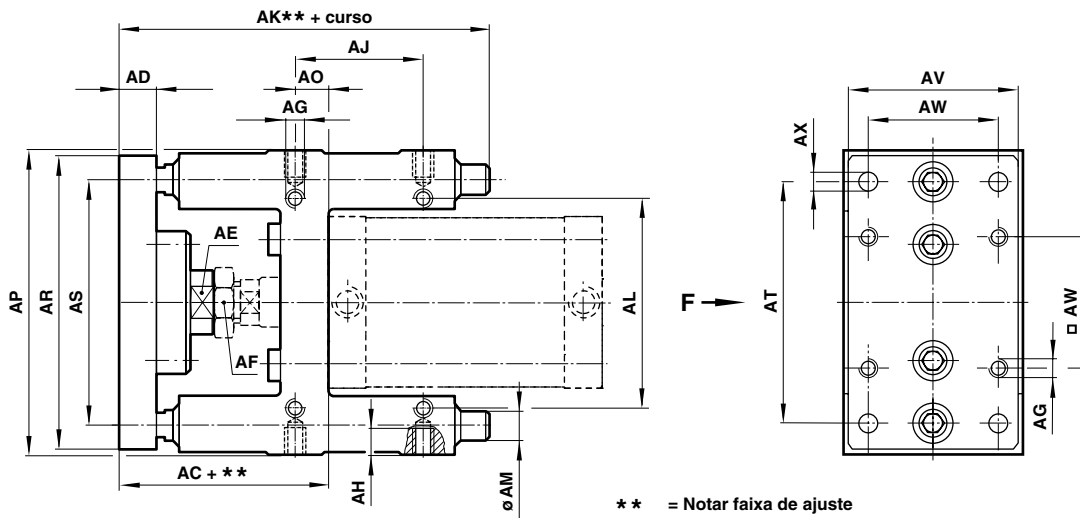

M/P1501/... — Porca Estilo 'N2'

Para cilindros com rosca da haste macho



Cilindro Ø	AX	B1	CE	Ø CN H7	EN -0,1	ER	F	KK	KV (A/F)	KW	L
20	20	5	43	10	14	14	26	M 10 x 1,25	17	5	73
25	20	5	43	10	14	14	26	M 10 x 1,25	17	5	73
32	20	5	43	10	14	14	26	M 10 x 1,25	17	5	73
40	22	6	50	12	16	16	26	M 12 x 1,25	19	6	77
50	28	8	64	16	21	21	34	M 16 x 1,5	24	8	106
63	28	8	64	16	21	21	34	M 16 x 1,5	24	8	106
80	33	10	77	20	25	25	42	M 20 x 1,5	30	10	122
100	33	10	77	20	25	25	42	M 20 x 1,5	30	10	122
125	51	13,5	110	30	37	35	40	M 27 x 2	41	13,5	147

Cilindro Ø	L 2	LE	SW 1 (A/F)	SW 2 (A/F)	SW 3 (A/F)	SW 4 (A/F)	Z	Estilo 'AK'	Estilo 'N2'	Estilo 'UF'
20	20	15	19	12	17	30	13°	0,20 kgf	0,01 kgf	0,09 kgf
25	20	15	19	12	17	30	13°	0,20 kgf	0,01 kgf	0,09 kgf
32	20	15	19	12	17	30	13°	0,20 kgf	0,01 kgf	0,09 kgf
40	24	17	19	12	19	30	13°	0,20 kgf	0,01 kgf	0,13 kgf
50	32	22	30	19	24	42	15°	0,65 kgf	0,02 kgf	0,33 kgf
63	32	22	30	19	24	42	15°	0,65 kgf	0,02 kgf	0,33 kgf
80	40	26	30	19	30	42	15	0,72 kgf	0,03 kgf	0,67 kgf
100	40	26	30	19	30	42	15	0,72 kgf	0,03 kgf	0,67 kgf
125	54	36	40	24	41	55	15	1,70 kgf	0,09 kgf	1,35 kgf

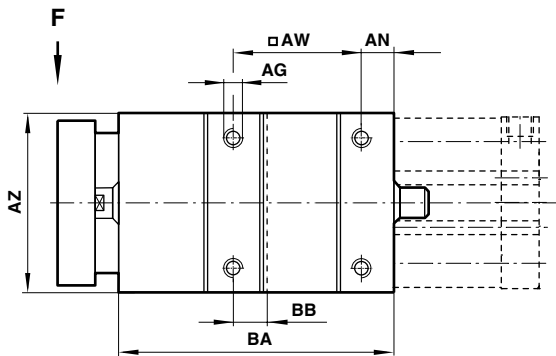
QA/8000/51 — Blocos Guia com Mancais Deslizantes


** = Notar faixa de ajuste

Atenção:

Para usar esses blocos guia (QA/8000/51) solicitar um cilindro com haste estendida e rosca da haste macho (/MU).

Favor Notar: O sensor magnético M/50 deve ser instalado e fixo antes de montar o bloco guia no cilindro. Neste caso o LED do sensor M/50 não é visível.

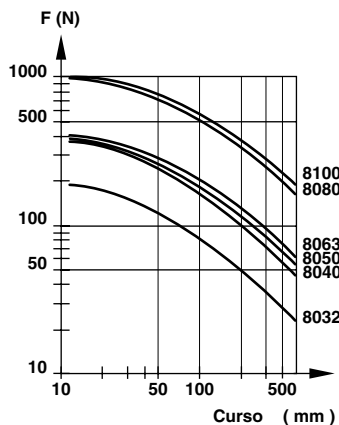


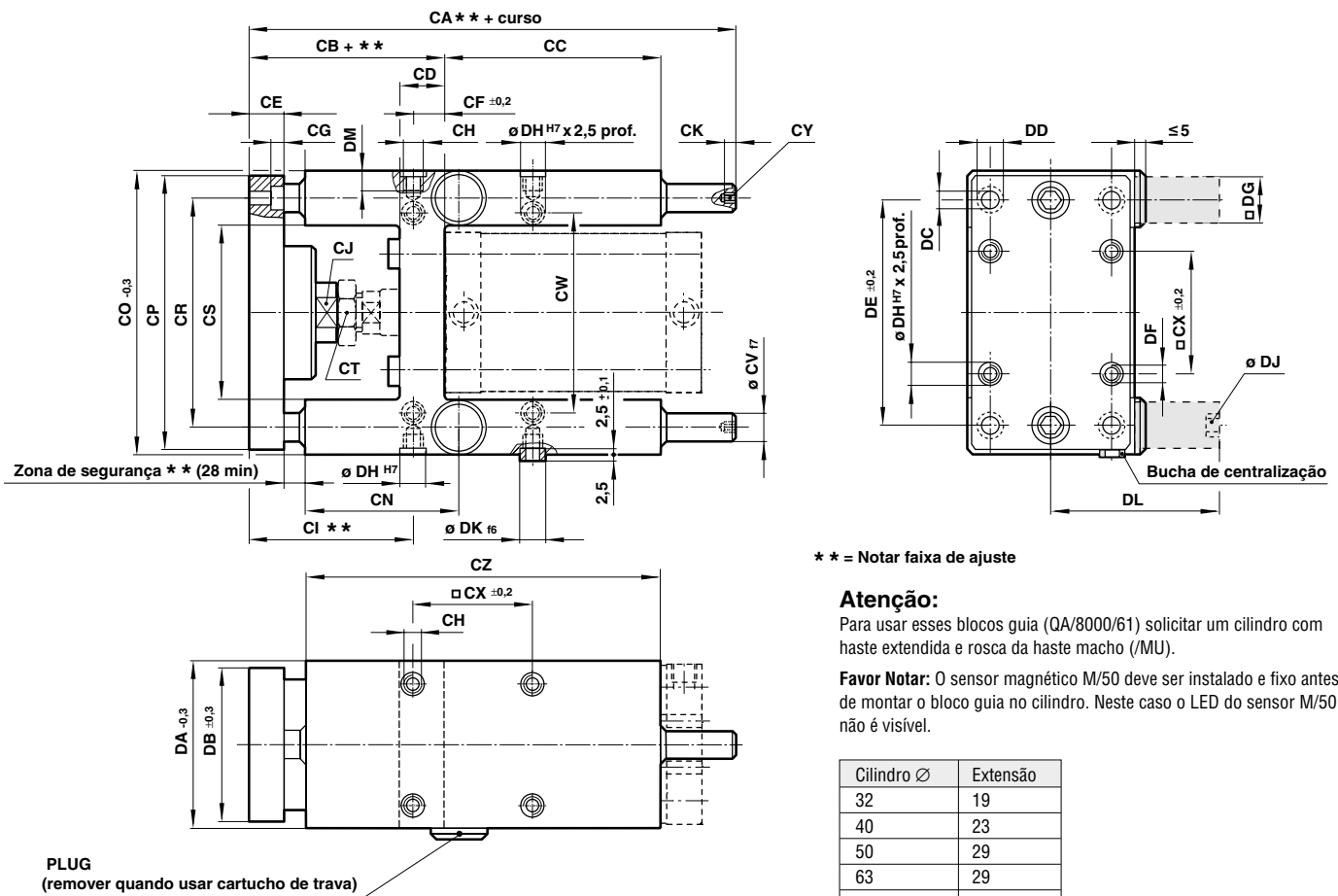
Cilindro Ø	Extensão
32	19
40	23
50	29
63	29
80	36
100	41

Cilindro Ø	AC + **	AD	AE (A/F)	AF (A/F)	AG	AH	AJ	AK**	AL	Ø AM	AN	AO
32	69 + 2	12	15	17	M 6	10	32,5	110	58	10	6	9
40	74 + 2	12	15	19	M 6	10	38	122	64	12	6	11
50	91,5 + 4	15	22	24	M 8	12	46,5	135	80	12	6	19
63	92 + 4	15	22	24	M 8	12	56,5	153	95	12	7	15
80	106 + 6	15	27	30	M 10	15	50	180	130	16	9	14
100	111 + 6	15	27	30	M 10	15	70	199	150	16	9	19
Cilindro Ø	AP	AR	AS	AT	AV	□ AW	Ø AX	AZ	BA	BB	a 0 mm	por 100 mm
32	100	90	74	78	45	32,5	6,6	48	76	9	1,00 kgf	0,06 kgf
40	106	100	80	84	50	38	6,6	56	85	11	1,20 kgf	0,09 kgf
50	125	120	96	100	60	46,5	9	66	99	19	1,80 kgf	0,09 kgf
63	132	125	104	105	70	56,5	9	76	114	15	2,20 kgf	0,09 kgf
80	165	155	130	130	90	72	11	98	134,5	25	4,10 kgf	0,16 kgf
100	185	175	150	150	110	89	11	118	153,5	28,5	5,80 kgf	0,16 kgf

** Notar a faixa de ajuste

Nota: Fornecido completo com parafusos de montagem para cilindros.

Carga Máxima para QM/8000/51


QA/8000/61 — Blocos Guia com Mancais de Rolamento


** = Notar faixa de ajuste

Atenção:

Para usar esses blocos guia (QA/8000/61) solicitar um cilindro com haste estendida e rosca da haste macho (/MU).

Favor Notar: O sensor magnético M/50 deve ser instalado e fixo antes de montar o bloco guia no cilindro. Neste caso o LED do sensor M/50 não é visível.

Cilindro Ø	Extensão
32	19
40	23
50	29
63	29
80	36
100	41

Cilindro Ø	CA**	CB + **	CC	CD	CE	CF ±0,2	CG	CH	CI**	CJ (A/F)	CK	CN
32	177	100 + 5	65	28	12	15,3	6,5	M6	84,5	13	5	60,5
40	192	111 + 5	69	33	12	23	6,5	M6	88	15	6	67
50	237	128 + 10	65	40	15	33,8	9	M8	94	22	6	75,5
63	237	128 + 10	97	40	15	29,3	9	M8	98,5	22	6	80
80	280	151 + 10	112	50	20	37	11	M10	114	27	7	92
100	280	156 + 10	112	55	20	40,5	11	M10	115,5	27	7	93

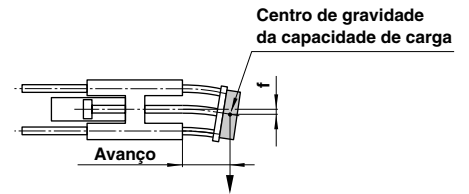
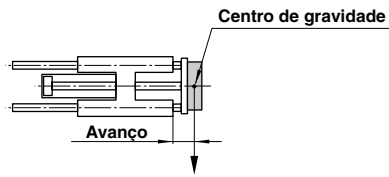
Cilindro Ø	CO -0,3	CP	CR	CS	CT (A/F)	ø CV 17	CW	□ CX ±0,2	CY (A/F)	CZ	DA -0,3	DB ±0,3
32	97	90	74	50,5	17	12	61	32,5	5	125	50	45
40	115	110	87	58,5	19	16	69	38	6	140	58	54
50	137	130	104	70,5	24	20	85	46,5	6	150	70	63
63	152	145	119	85,5	24	20	100	56,5	6	182	85	80
80	189	180	148	105,5	30	25	130	72	8	215	105	100
100	213	200	172	130,5	30	25	150	89	8	220	130	120

Cilindro Ø	ø DC	ø DD	DE ±0,2	DF	ø DG	ø DH H7	DJ	ø DK f6	DL	DM	a 0 mm	por 100 mm
32	6,6	11	78	M 6	22,5	9	M 5	9	70,5	14	1,20 kgf	0,18 kgf
40	6,6	11	84	M 6	27,5	9	M 5	9	74,5	14	2,20 kgf	0,32 kgf
50	9	15	100	M 8	32,5	11	G 1/8	11	91,5	16	3,60 kgf	0,49 kgf
63	9	15	105	M 8	32,5	11	G 1/8	11	91,5	16	4,60 kgf	0,49 kgf
80	11	18	130	M 10	54,5	13	G 1/8	13	141,5	20	8,70 kgf	0,77 kgf
100	11	18	150	M 10	54,5	13	G 1/8	13	141,5	20	11,0 kgf	0,77 kgf

** Notar a faixa de ajuste

Nota: Fornecido completo com parafusos de montagem para cilindros e duas buchas de centralização.

Carga Máxima para QA/8000/61

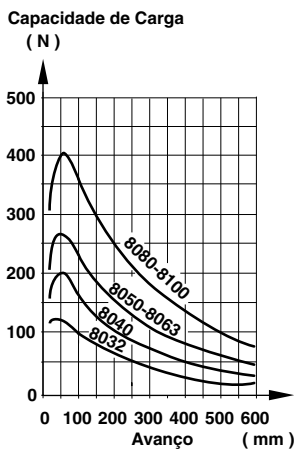


A capacidade de carga máxima depende do avanço da unidade de guia instalada horizontalmente. Em caso de operação de curso curto, a capacidade de carga indicada no diagrama deve ser multiplicada pelo fator de correção (diagrama 2). Nas curvas de capacidade de carga (diagrama 1), a correção do curso curto foi feita considerando o avanço > 60 mm.

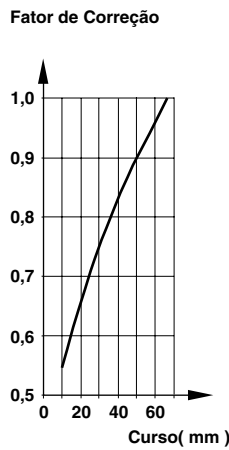
A deflexão total da guia da haste será determinado pela adição do total de deflexão causado pelo próprio peso (conforme diagrama 3) mais o total de deflexão devido a capacidade de carga (conforme diagrama 4).

Capacidade de Carga máxima dependendo do Avanço

(diagrama 1)

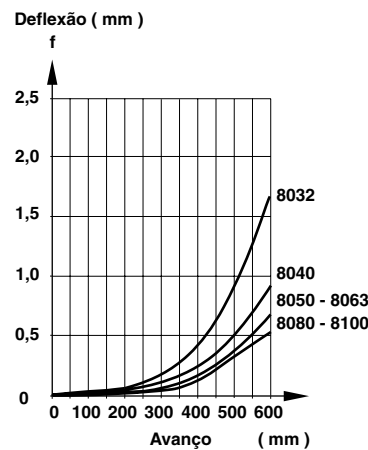


(diagrama 2)



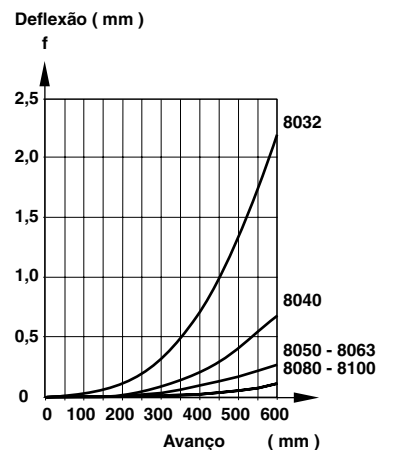
Deflexão causada pelo próprio peso

(diagrama 3)



Deflexão causada pela carga de 10 N

(diagrama 4)



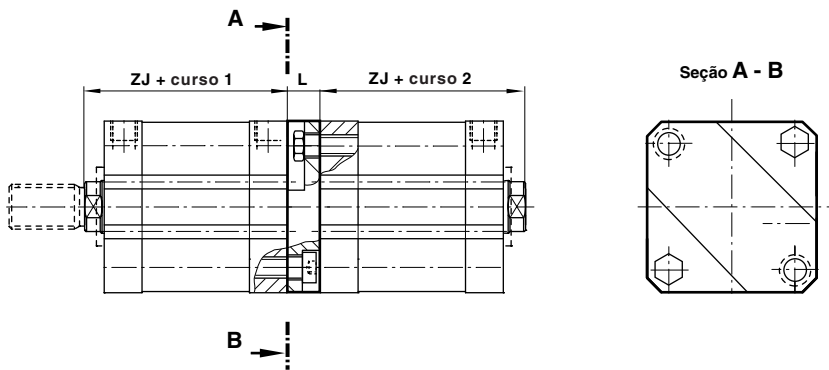
Redução da capacidade de carga para operação de curso curto

Em caso de aplicações de choque de carga, as figuras dadas nos diagramas acima devem ser reduzidas pelo fator 2.

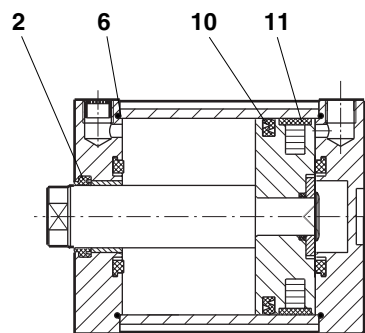
Cartucho de Trava Separado

Cilindro Ø	Modelo	Forças *
32	QA/8032/63	600 N
40	QA/8040/63	1000 N
50	QA/8050/63	1500 N
63	QA/8050/63	1500 N
80	QA/8080/63	3000 N
100	QA/8080/63	3000 N

* Forças de retenção por cartucho.

QM/192000/55 — Kit de Montagem para Cilindro Geminado - Quatro Posições


Cilindro Ø	L	ZJ
20	10	43
25	10	45
32	12,5	51
40	12,5	52
50	15	53
63	15	58
80	20	65
100	20	77
125	25	89

Peças de Reposição


Cilindro Ø	Modelo	Kits de Reparo	Composição Item	Descrição	Quantidade
20	RM/192020/M	QM/192020/00	2	Vedação da haste	1
25	RM/192025/M	QM/192025/00	6	O'-ring	2
32	RM/192032/M	QM/192032/00	10	Vedação do êmbolo	1
40	RM/192040/M	QM/192040/00	11	Guia do êmbolo (Ø 63 até 125 mm)	1
50	RM/192050/M	QM/192050/00			
63	RM/192063/M	QM/192063/00			
80	RM/192080/M	QM/192080/00			
100	RM/192100/M	QM/192100/00			
125	RM/192125/M	QM/192125/00			

Nota: Especificar o código do cilindro quando solicitar kits de reparo.