

Série RTC



AVENTICS™

**AVENTICS série RTC Cilindros
sem haste**


EMERSON™

Série RTC

Os cilindros sem haste AVENTICS série RTC apresentam comprimento de curso otimizado em um tamanho compacto. O formato oval exclusivo do pistão e a unidade de pistão/carro de peça única são apenas dois recursos característicos dos cilindros sem haste da série RTC, além das várias opções de equipamentos comuns. Eles estão disponíveis em quatro variantes: versão básica, casquilho liso, guia compacto e serviço pesado para cargas grandes. Com diferentes resistências principais, eles abrangem uma ampla gama de movimentos e posições. Isso economiza espaço e facilita o design da máquina. A gama de aplicações inclui diâmetros de pistão de 16 a 80 mm e comprimentos de curso de até 9.900 mm. Os cilindros apresentam uma repetibilidade extrema e abrangem uma ampla gama de velocidades de 0,01 m/s a mais de 20 m/s.



Visão geral dos produtos

Métrico

Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-BV.....	5
guia integrado - Basic Version	
Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-BV.....	14
guia integrado - Basic Version - resistente#ao#frio	
Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-SB.....	23
Guia deslizante - guia de trilhos	
Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-SB.....	30
Guia deslizante - resistente#ao#frio	
Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-CG.....	37
guia de esferas sobre réguas - Compact Guide	
Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-HD.....	43
guia de esferas sobre réguas - Heavy Duty	

Inch

Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-BV.....	51
guia integrado - Basic Version	
Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-CG.....	58
guia de esferas sobre réguas - Compact Guide	
Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-HD.....	63
guia de esferas sobre réguas - Heavy Duty	

Visão geral de acessórios Fixações de cilindro

Fixação da tampa, Série MF1.....	70
Fixações por pé ara cilindros sem biela do pistão Série RTC.....	71
Acoplamento de compensação, Série S44.....	74
para RTC-BV	

Visão geral de acessórios Amortecedor

Amortecedor industrial, Série SA2-RC para Cilindros ranhurados, série RTC.....	76
--	----

Sensores, fixações de sensores, acessórios

Sensores, Série SM6-AL.....	79
PRA ITS RTC CVI - Conector	
Sensores, Série ST4, extremidades de cabos abertas, Certificado UL (Underwriters Laboratories)	84
MNI CSL-RD ICM - extremidades de cabos abertas	
Sensores, Série ST4, conector M8, com parafuso recartilhado.....	86
MNI CSL-RD ICM - Conector	
Sensores, Série ST4, conector M12, com parafuso recartilhado.....	88
MNI CSL-RD ICM - Conector	
Sensores, Série ST4, conector M8.....	90
MNI CSL-RD ICM - Conector	
Fixação de sensor, Série CB1.....	92
SM6-AL	
Conector redondo, Série CON-RD, extremidades de cabos abertas, reto.....	94
Cabo-Ø 3,5 mm - Tomada - M8x1 - De 3 pinos - reto - extremidades de cabos abertas - De 3 pinos	
Conector redondo, Série CON-RD.....	95
Conector de encaixe Ø8 , 3 pinos - Tomada - Conector de encaixe Ø8 - De 3 pinos - reto - sem manga terminal de cabos galvanizado - De 3 pinos	
Perfil de fechamento de ranhuras.....	96

Visão geral dos produtos

Limitador intermediário

Kit para a posição intermediária..... para RTC-CG, RTC-HD, CKP - com pistão magnético	97
--	----

Kit para ajuste de distâncias de curso

Conjunto de amortecedores para ajuste de distâncias de curso.....	100
Batente para ajuste de distâncias de curso.....	103
Suporte de amortecedor para ajuste de distâncias de curso.....	104

Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-BV

Guia: guia integrado

Amortecimento: pneumático

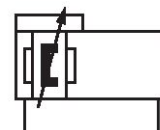
Versão cilindro sem haste do pistão: Basic Version

Princípio de ação: com efeito duplo

: com pistão magnético

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: 2 bar ... 8 bar



Ø De pistão	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Conexões	M7	G 1/8	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8
Curso 100	R480143252	R480141454	-	-	-	-
200	R480143255	R480141455	R480141462	-	-	-
300	R480143256	R480141456	R480141463	-	-	-
400	R480143257	R480141457	R480141464	R480141472	R480148854	R480147730
500	R480143258	R480141458	R480141465	R480141473	R480146166	R480147713
600	R480143259	R480141459	R480141466	R480141474	R480149081	R480146014
700	R480143260	R480141460	R480141468	R480141475	R480145947	R480145948
800	-	R480141461	R480141469	R480141476	R480148600	R480147223
900	-	-	R480141470	R480141477	R480147023	R480146204
1000	-	-	R480141471	R480141478	R480149199	R480147036

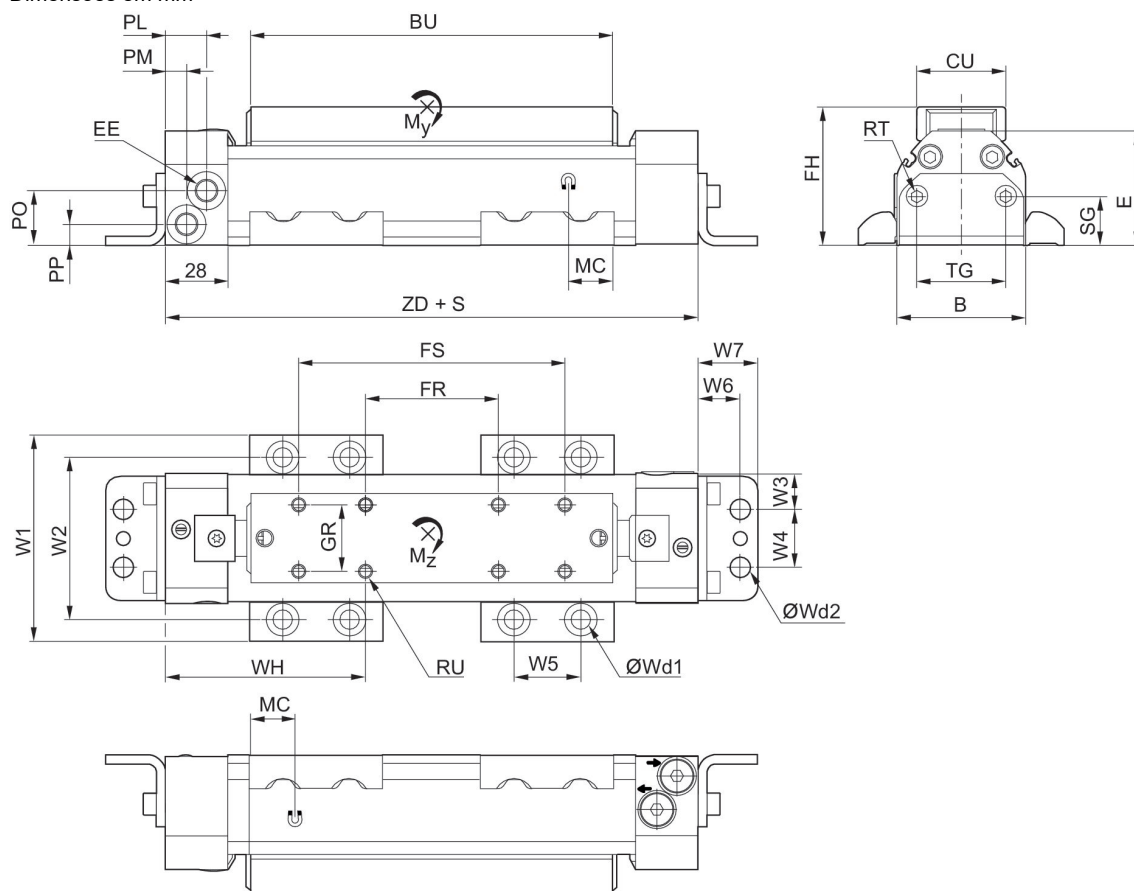
Ø De pistão	80 mm
Conexões	G 3/8
Curso 100	-
200	-
300	-
400	R480147731
500	R480147714
600	R480146210
700	R480155522
800	R480147699
900	R480156948
1000	R480147700

Ø De pistão	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Força de pistão em retração	127 N	309 N	507 N	792 N	1237 N	1964 N

Ø De pistão	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Força de pistão em extensão	127 N	309 N	507 N	792 N	1237 N	1964 N
Energia de amortecimento	1.5 J	4 J	7 J	10 J	15 J	25 J
Comprimento de amortecimento	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Peso 10 mm Curso	0.014 kg	0.023 kg	0.031 kg	0.044 kg	0.065 kg	0.098 kg
Pressão de operação mín/máx	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Peso 0 mm curso	0.45 kg	0.82 kg	1.39 kg	2.09 kg	3.37 kg	5.65 kg

Ø De pistão	80 mm
Força de pistão em retração	3146 N
Força de pistão em extensão	3146 N
Energia de amortecimento	40 J
Comprimento de amortecimento	20 mm
Peso 10 mm Curso	0.157 kg
Pressão de operação mín/máx	2 bar ... 8 bar
Peso 0 mm curso	9.71 kg

Dimensões em mm



S = curso

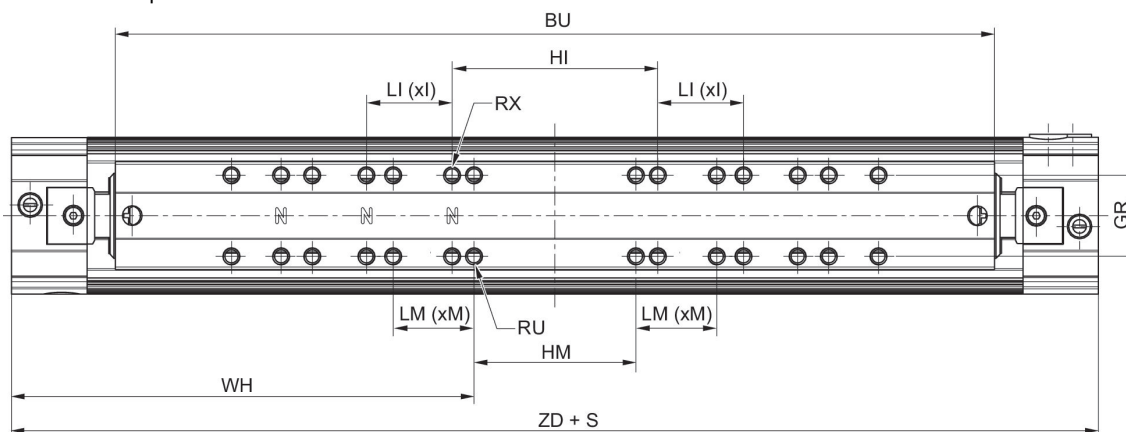
Ø De pistão	B	BU	CU	E	EE	FH	FR	FS	GR
16	34	118	26	36	M7	41	60	100	20
25	44	147	26	45.5	G 1/8	50.6	40	100	20
32	58	163	40	51.5	G 1/8	62.1	60	120	30
40	70	182	40	60.5	G 1/4	71.1	60	120	30
50	92	205	40	67.5	G 1/4	78.3	60	140	30
63	112	233	55	82.5	G 3/8	93.3	100	180	40
80	140	269	55	103.5	G 3/8	114.2	100	180	40

Ø De pistão	MC	PL	PM	PO	PP	RT 1)	RU 2)	SG	TG
16	12	21.5	9	13.1	7.5	M5	M4	17.3	19
25	15	20	8	21.5	9.3	M5	M4	17.3	19
32	20	18.5	9.5	24.5	9.5	M6	M6	22	40
40	17	18	10	31.5	11	M6	M6	22	40
50	23	16	16	35.5	12.5	M8	M6	22	40
63	25	14	14	45.5	14.5	M8	M8	30	80
80	27	14	14	59.5	16.5	M8	M8	30	80

Ø De pistão	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2
16	63	45.5	8	18	30	13.5	19.8	M6	M6
25	73	55.5	13	18	30	13.5	19.8	M6	M6
32	93	72.5	16	26	30	19	26.8	M8	M8
40	105	84.5	22	26	30	19	26.8	M8	M8
50	140	114.5	11	70	40	22	32.7	M12	M12
63	160	134.5	31	50	40	22	32.7	M12	M12
80	188	162.5	45	50	40	22	32.7	M12	M12

Ø De pistão	WH	ZD	Massa movida kg
16	63.5	187	0.08
25	87.5	215	0.16
32	90	240	0.32
40	101.5	263	0.49
50	117.1	294.2	0.73
63	116.5	333.2	1.31
80	130.5	361	2.14

Dimensões
Para carro comprido



S = curso

Dimensões

Ø De pistão	BU	GR	HI	LI	I	HM	LM	M	RU
16	236	20	50.8	38.1	2	60	20	3	M4
25	294	20	76.2	31.75	2	40	30	3	M4
32	326	30	76.2	31.75	2	60	30	3	M6
40	364	30	76.2	31.75	3	60	30	4	M6
50	410	30	76.2	31.75	3*	60	40	3	M6
63	466	40	152.4	38.1	2	100	40	3	M8
80	538	40	152.4	38.1	3	100	40	4	M8

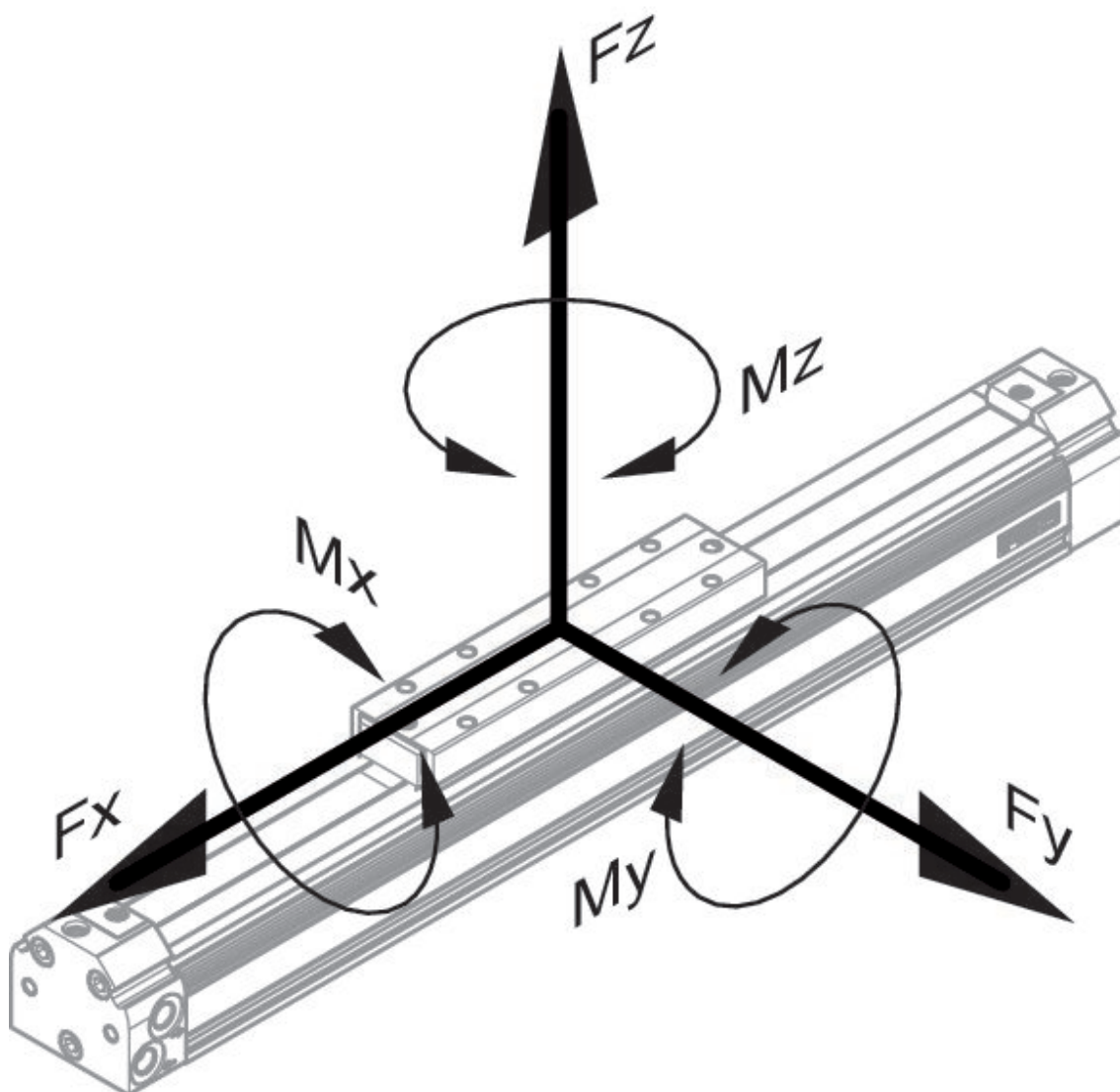
Ø De pistão	RX	MCF	WH	ZD
16	8-36 UNF	258	122.5	305
25	8-36 UNF	313	161	362
32	1/4-20 UNC	344	171.5	403
40	1/4-20 UNC	387	192.5	445
50	1/4-20 UNC	431	219.6	499.2
63	5/16-18 UNC	492	233	566.2
80	5/16-18 UNC	557	265	630

forças admissíveis Fx, Fy, Fz e momentos Mx, My, Mz

$$\frac{M_x}{M_{x_{max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max.}}} \leq 1$$

No caso de torques simultâneos no cilindro, esta fórmula deve ser empregada adicionalmente para o controle do torque máximo. Na fase de amortecimento do movimento, existe a atuação adicional de forças que devem ser levadas em conta. Utilize o programa de cálculo para cilindros sem haste do pistão.

forças admissíveis F_x , F_y , F_z e momentos M_x , M_y , M_z



Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação

Ø De pistão	α	β	L_x	L_y	L_z
16	0,25°	2,0° ±1°	324	188	324
25	0,25°	2,0° ±1°	434	246	434
32	0,3°	1,5° ±0,5°	480	278	480
40	0,2°	1,0° ±0,3°	550	316	550
50	0,2°	1,0° ±0,3°	634	362	634
63	0,15°	1,0° ±0,3°	736	418	736
80	0,15°	1,0° ±0,3°	870	490	870

torque estático M [Nm]

Ø De pistão	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	800	150	1100	4	50	16
25	1800	210	3800	12	100	24
32	2200	550	6600	36	160	86
40	3500	650	8000	56	280	110
50	5000	750	9000	70	460	140
63	6800	850	13000	90	680	180
80	9500	1000	13000	110	1000	220

torque dinâmico M [Nm]

Ø De pistão	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	0.4	20	4
25	1	48	6
32	4	84	24
40	6	150	30
50	9	256	40
63	15	390	48
80	20	600	56

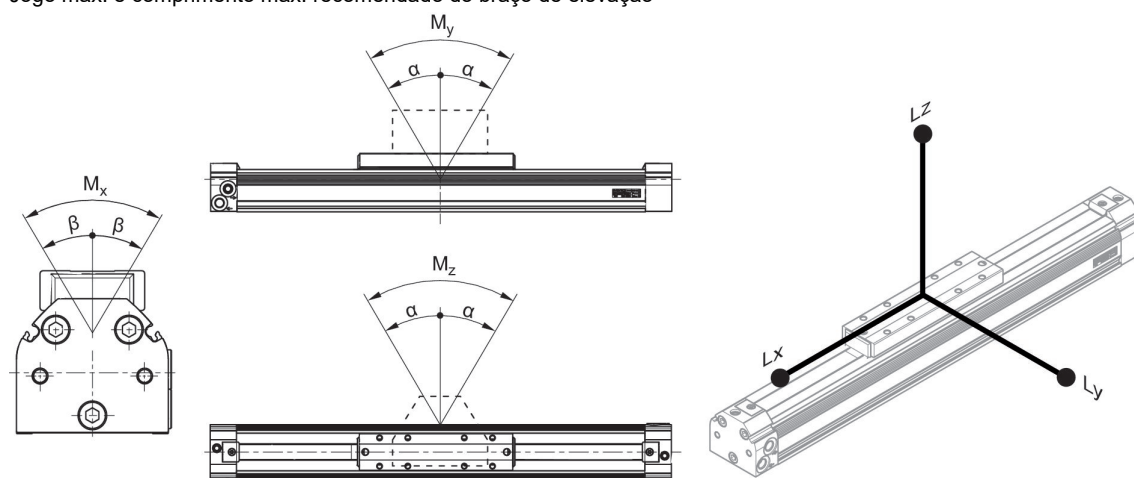
torque estático M [Nm]

Ø De pistão	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	800	150	1100	2	25	8
25	1800	210	3800	6	50	12
32	2200	550	6600	18	80	43
40	3500	650	8000	28	140	55
50	5000	750	9000	35	230	70
63	6800	850	13000	45	340	90
80	9500	1000	13000	55	500	110

torque dinâmico M [Nm]

Ø De pistão	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	0.4	10	2
25	1	24	3
32	4	42	12
40	6	75	15
50	9	128	20
63	15	195	24
80	20	300	28

Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação



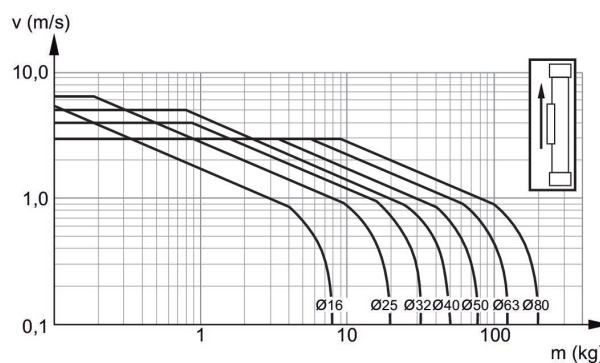
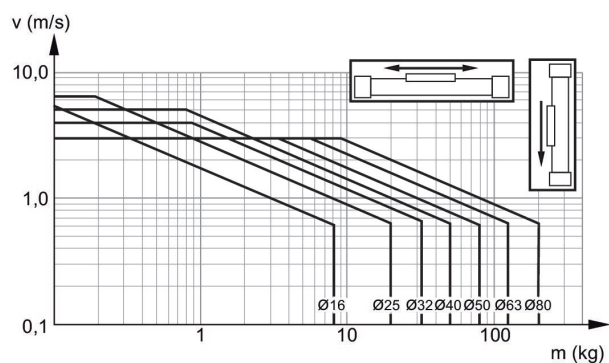
L = braço de elevação
M = Momentos (Nm)

Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação

Ø De pistão	α	β	Lx	Ly	Lz
16	0,5°	2,0° ±1°	162	94	162
25	0,5°	2,0° ±1°	217	123	217
32	0,6°	1,5° ±0,5°	240	139	240
40	0,4°	1,0° ±0,3°	275	158	275
50	0,4°	1,0° ±0,3°	317	181	317
63	0,3°	1,0° ±0,3°	368	209	368
80	0,3°	1,0° ±0,3°	435	245	435

Diagrama de limitação para amortecimento pneumático em montagem horizontal

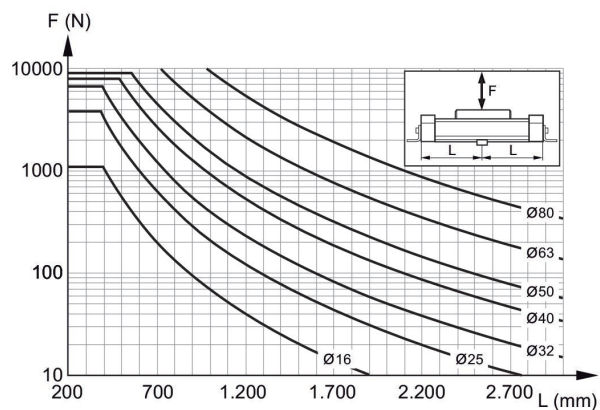
Diagrama de limitação para amortecimento pneumático em montagem vertical



v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.

v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.

Comprimento de suporte



comprimento de suporte máx. L [mm] como função de F [N] com 0,5 mm de flexão

Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-BV

Guia: guia integrado

Amortecimento: pneumático

Versão cilindro sem haste do pistão: Basic Version

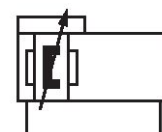
Princípio de ação: com efeito duplo

: com pistão magnético

Resistência à temperatura: -25 °C resistente ao frio

Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 60 °C

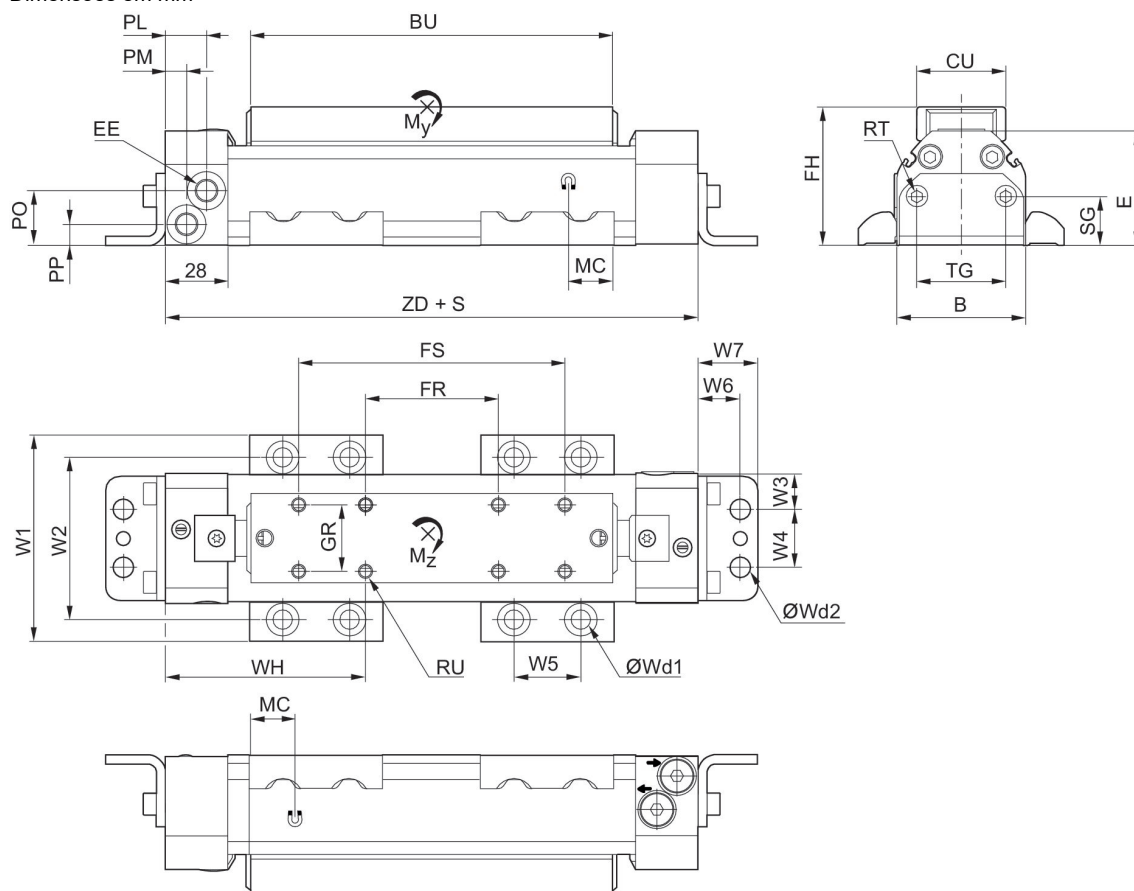
Pressão de operação mín/máx: 2 bar ... 8 bar



Ø De pistão	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	80 mm
Conexões	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8
Curso 100	R481608171	R481608181	R481608191	R481608201	R481608211
200	R481608172	R481608182	R481608192	R481608202	R481608212
300	R481608173	R481608183	R481608193	R481608203	R481608213
400	R481608174	R481608184	R481608194	R481608204	R481608214
500	R481608175	R481608185	R481608195	R481608205	R481608215
600	R481608176	R481608186	R481608196	R481608206	R481608216
700	R481608177	R481608187	R481608197	R481608207	R481608217
800	R481608178	R481608188	R481608198	R481608208	R481608218
900	R481608179	R481608189	R481608199	R481608209	R481608219
1000	R481608180	R481608190	R481608200	R481608210	R481608220

Ø De pistão	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	80 mm
Força de pistão em retração	507 N	792 N	1237 N	1964 N	3146 N
Força de pistão em extensão	507 N	792 N	1237 N	1964 N	3146 N
Energia de amortecimento	7 J	10 J	15 J	25 J	40 J
Comprimento de amortecimento	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Peso 10 mm Curso	0.031 kg	0.031 kg	0.031 kg	0.031 kg	0.031 kg
Pressão de operação mín/máx	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Peso 0 mm curso	1.39 kg	1.39 kg	1.39 kg	1.39 kg	1.39 kg

Dimensões em mm



S = curso

Ø De pistão	B	BU	CU	E	EE	FH	FR	FS	GR
32	58	163	40	51.5	G 1/8	62.1	60	120	30
40	70	182	40	60.5	G 1/4	71.1	60	120	30
50	92	205	40	67.5	G 1/4	78.3	60	140	30
63	112	233	55	82.5	G 3/8	93.3	100	180	40
80	140	269	55	103.5	G 3/8	114.2	100	180	40

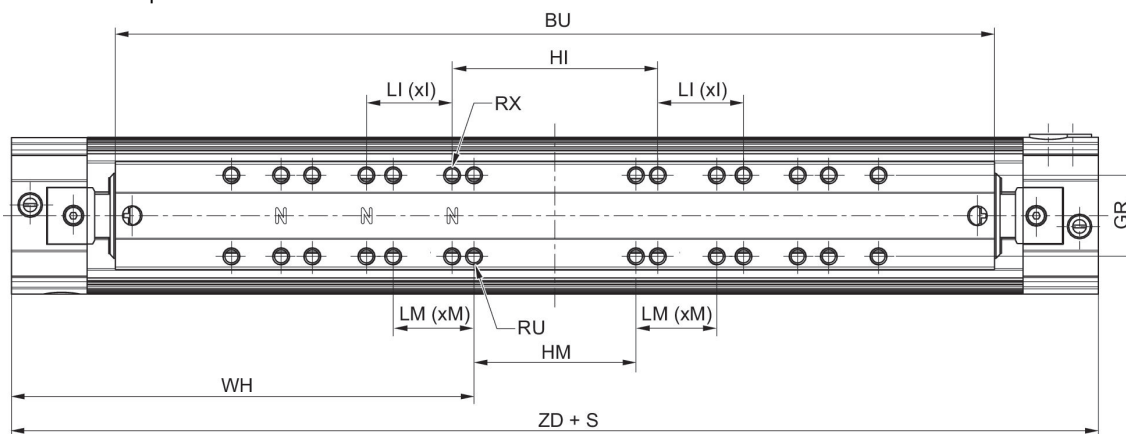
Ø De pistão	MC	PL	PM	PO	PP	RT 1)	RU 2)	SG	TG
32	20	18.5	9.5	24.5	9.5	M6	M6	22	40
40	17	18	10	31.5	11	M6	M6	22	40
50	23	16	16	35.5	12.5	M8	M6	22	40
63	25	14	14	45.5	14.5	M8	M8	30	80
80	27	14	14	59.5	16.5	M8	M8	30	80

Ø De pistão	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2
32	93	72.5	16	26	30	19	26.8	M8	M8
40	105	84.5	22	26	30	19	26.8	M8	M8
50	140	114.5	11	70	40	22	32.7	M12	M12
63	160	134.5	31	50	40	22	32.7	M12	M12
80	188	162.5	45	50	40	22	32.7	M12	M12

Ø De pistão	WH	ZD	Massa movida kg
32	90	240	0.32
40	101.5	263	0.49
50	117.1	294.2	0.73
63	116.5	333.2	1.31
80	130.5	361	2.14

- 1) Profundidade de rosqueamento: 6 mm com Ø de pistão 16–25 mm, 10 mm com Ø de pistão 32–50 mm, 15 mm com Ø de pistão 63–80 mm
2) profundidade de rosqueamento: 9 mm com Ø de pistão 16–40 mm, 12 mm com Ø de pistão 50–63 mm

Dimensões
Para carro comprido



S = curso

Ø De pistão	BU	GR	HI	LI	(xI)	HM	LM	(xM)	RU
32	326	30	76.2	31.75	2	60	30	3	M6
40	364	30	76.2	31.75	3	60	30	4	M6
50	410	30	76.2	31.75	3	60	40	3	M6
63	466	40	152.4	38.1	2	100	40	3	M8
80	538	40	152.4	38.1	3	100	40	4	M8

Ø De pistão	RX	WH	ZD
32	1/4-20 UNC	171.5	403
40	1/4-20 UNC	192.5	445
50	1/4-20 UNC	219.6	499.2
63	5/16-18 UNC	233	566.2
80	5/16-18 UNC	265	630

Peso [kg]

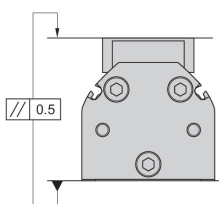
Ø	Peso 0 mm curso	+10 mm curso
32	2.31	0.031
40	3.5	0.044
50	5.57	0.065
63	9.4	0.098
80	16.31	0.157

forças admissíveis F_x , F_y , F_z e momentos M_x , M_y , M_z

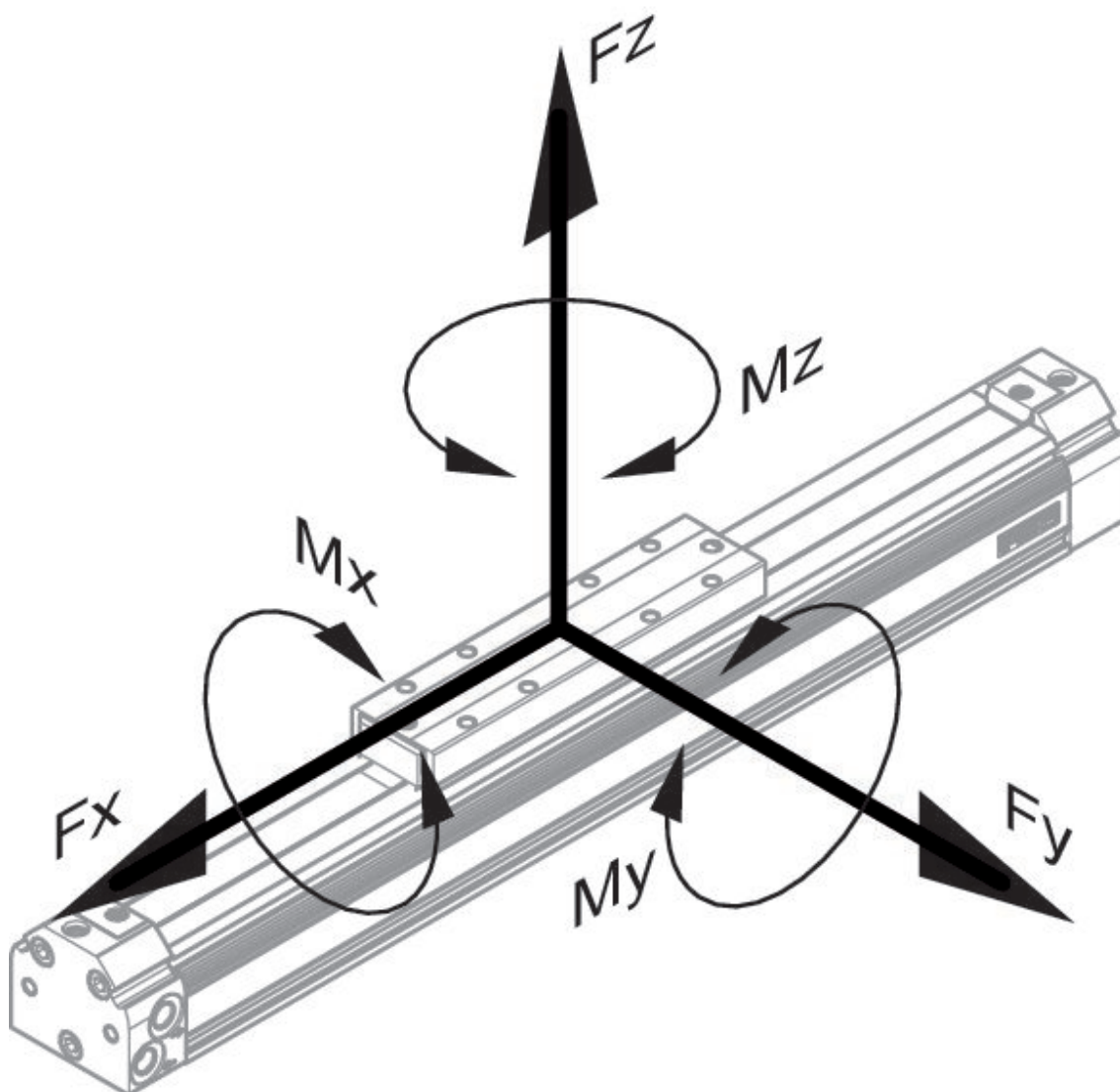
$$\frac{M_x}{M_{x_{\max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max.}}} \leq 1$$

No caso de torques simultâneos no cilindro, esta fórmula deve ser empregada adicionalmente para o controle do torque máximo. Na fase de amortecimento do movimento, existe a atuação adicional de forças que devem ser levadas em conta. Utilize o programa de cálculo para cilindros sem haste do pistão.

Desvio de paralelismo admissível



forças admissíveis F_x , F_y , F_z e momentos M_x , M_y , M_z



estático, para carro comprido

Ø De pistão	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
32	2200	550	6600	36	160	86
40	3500	650	8000	56	280	110
50	5000	750	9000	70	460	140
63	6800	850	13000	90	680	180
80	9500	1000	13000	110	1000	220

dinâmico, para carro comprido

Ø De pistão	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
32	4	84	24
40	6	150	30
50	9	256	40
63	15	390	48
80	20	600	56

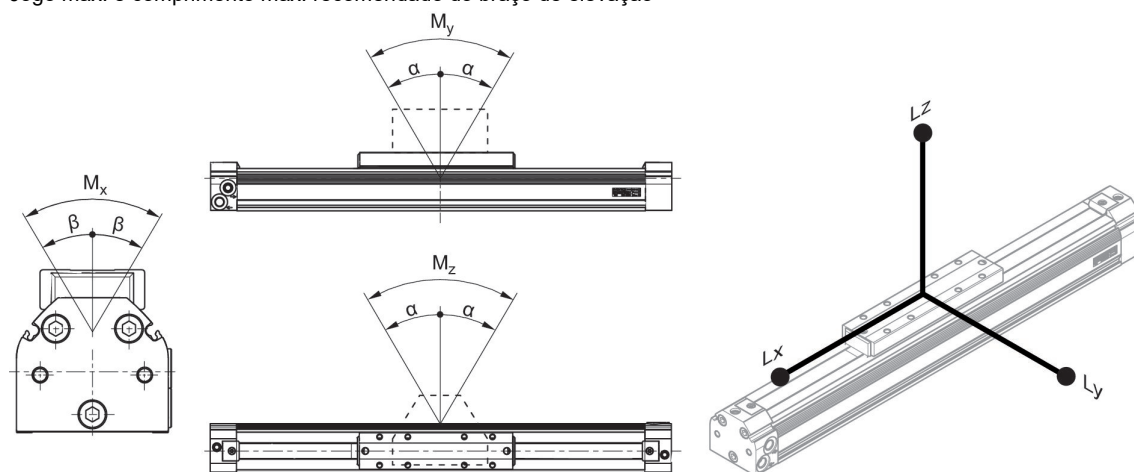
estático

Ø De pistão	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
32	2200	550	6600	18	80	43
40	3500	650	8000	28	140	55
50	5000	750	9000	35	230	70
63	6800	850	13000	45	340	90
80	9500	1000	13000	55	500	110

dinâmico

Ø De pistão	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
32	4	42	12
40	6	75	15
50	9	128	20
63	15	195	24
80	20	300	28

Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação



L = braço de elevação
M = Momentos (Nm)

Para carro comprido

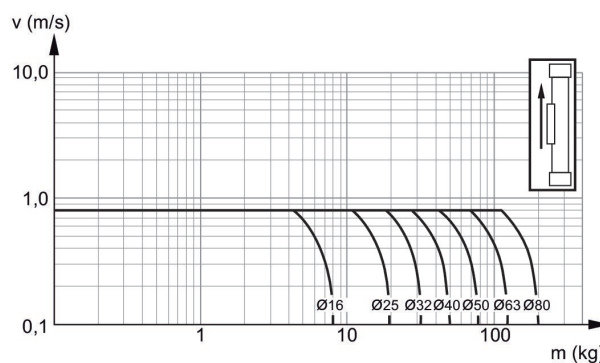
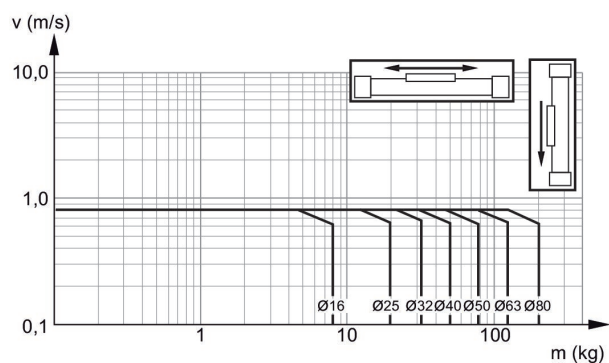
Ø De pistão	α	β	Lx	Ly	Lz
32	0,3°	1,5° ±0,5°	480	278	480
40	0,2°	1,0° ±0,3°	550	316	550
50	0,2°	1,0° ±0,3°	634	362	634
63	0,15°	1,0° ±0,3°	736	418	736
80	0,15°	1,0° ±0,3°	870	490	870

Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação

Ø De pistão	α	β	Lx	Ly	Lz
32	0,6°	1,5° ±0,5°	240	139	240
40	0,4°	1,0° ±0,3°	275	158	275
50	0,4°	1,0° ±0,3°	317	181	317
63	0,3°	1,0° ±0,3°	368	209	368
80	0,3°	1,0° ±0,3°	435	245	435

Diagrama de limitação para amortecimento pneumático em montagem horizontal

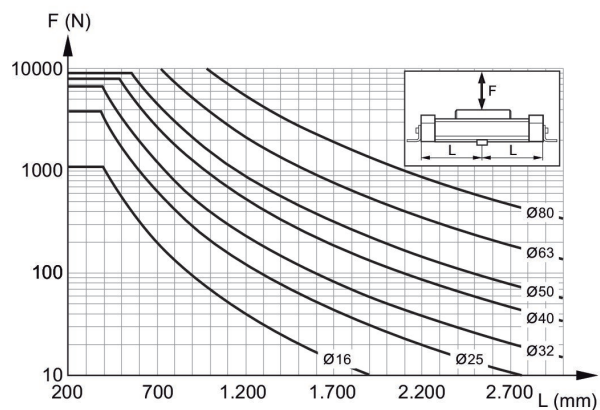
Diagrama de limitação para amortecimento pneumático em montagem vertical



v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.

v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.

Comprimento de suporte



comprimento de suporte máx. L [mm] como função de F [N] com 0,5 mm de flexão

Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-SB

Guia: Guia deslizante

Amortecimento: pneumático

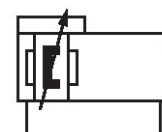
Versão cilindro sem haste do pistão: guia de trilhos

Princípio de ação: com efeito duplo

: com pistão magnético

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

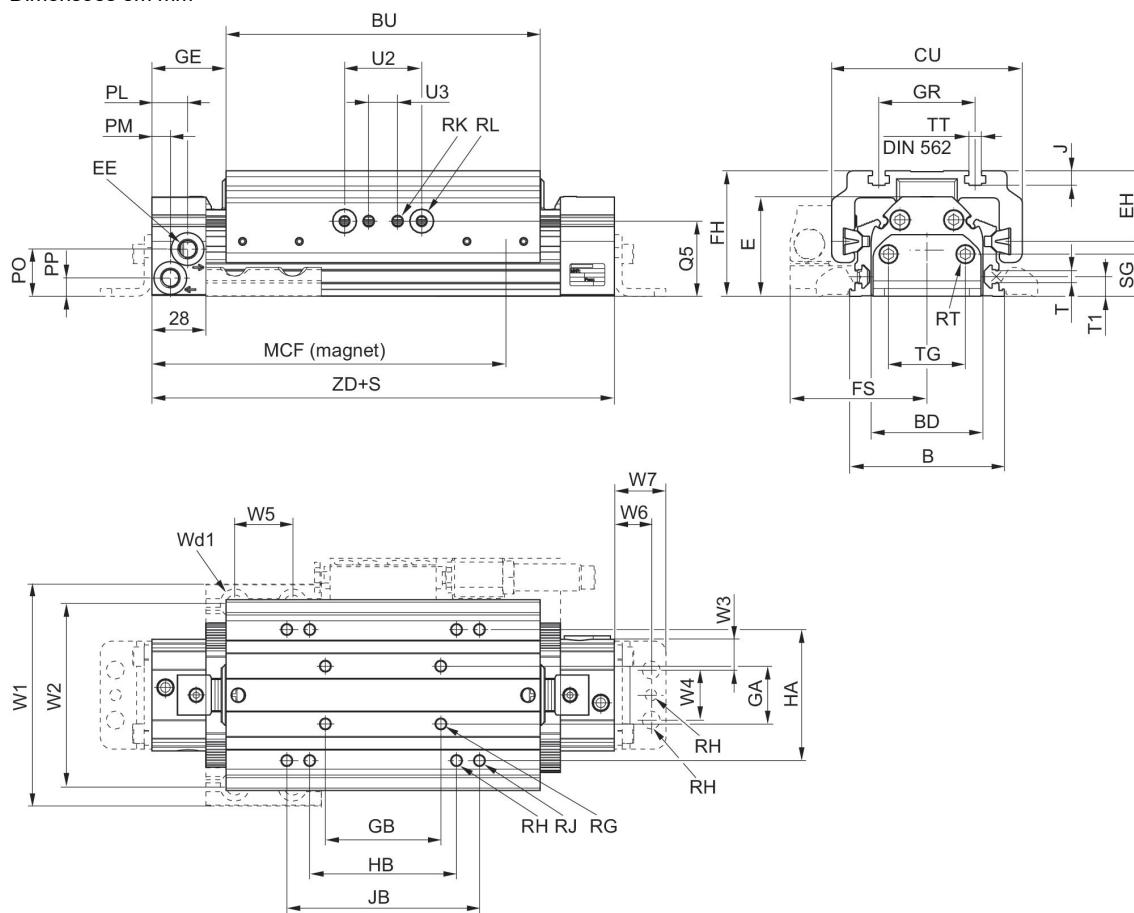
Pressão de operação mín/máx: 2 bar ... 8 bar



Ø De pistão	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm
Conexões	G 1/8	G 1/8	G 1/4	G 1/4
Curso 100	R480470710	R480677234	R480470700	R480695199
200	R480470711	R480470720	R480470701	R480695200
300	R480470712	R480470721	R480470702	R480695201
400	R480470713	R480470722	R480470703	R480695202
500	R480470714	R480470723	R480470704	R480695203
600	R480470715	R480470724	R480470705	R480695204
700	R480470716	R480470725	R480470706	R480695205
800	R480470717	R480470726	R480470707	R480695206
900	R480470718	R480470727	R480470708	R480695207
1000	R480470719	R480470728	R480470709	R480695208

Ø De pistão	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm
Força de pistão em retração	309 N	507 N	792 N	1237 N
Força de pistão em extensão	309 N	507 N	792 N	1237 N
Energia de amortecimento	4 J	7 J	10 J	15 J
Comprimento de amortecimento	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Peso 10 mm Curso	0.033 kg	0.04 kg	0.049 kg	0.078 kg
Pressão de operação mín/máx	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Peso 0 mm curso	1.34 kg	2.1 kg	2.85 kg	4.5 kg

Dimensões em mm



S = curso

Para carro comprido

Ø De pistão	BU	HB	JB	MCF	ZD
25	294	101.6	160	312	362
32	326	101.6	200	345	403
40	364	127	240	388	445
50	410	152.4	240	434	499

Dimensões

Ø De pistão	B	BU	BD	CU	EE	EH	FH	FS	GA
25	67,3	147	44	81	G 1/8	28	55.1	62	18
32	80,3	163	58	99	G 1/8	36,6	65.1	71	30
40	89,3	182	70	108	G 1/4	41	71	75.5	30
50	117,5	205	92	134	G 1/4	37,6	78,2	97.5	40

Ø De pistão	GB	GE	GR	HA	HB	J	JB	MCF	PL
25	60	34	40	54.4	63.5	5.9	80	165	20
32	60	38.5	50	68	76.2	7.5	100	182	18.5
40	60	40.5	50	80	101.6	7.5	120	205	18
50	60	44.6	70	100	127	9.8	160	230	16

Ø De pistão	PM	PO	PP	Q5	RG	RH	RJ	RK	RL
25	8	21.5	9.3	38.8	M4	1/4-28 UNF	M6	M6	Ø12.01 H7
32	9.5	24.5	9.5	39	M6	1/4-28 UNF	M6	M6	Ø12.01 H7
40	10	31.5	11	44.6	M6	1/4-28 UNF	M6	M6	Ø12.01 H7
50	16	35.3	12,3	68.6	M8	1/4-28 UNF	M8	M8	Ø12.01 H7

Ø De pistão	RT 1)	SG	T	TT	T1	TG	U2	U3	W1
25	M5	17.3	N6	M4	10.1	19	40	15	96
32	M6	22	N6	M6	10.1	40	40	15	115
40	M6	22	N6	M6	11.2	40	40	15	124
50	M8	22	M8	M8	14.1	40	72	40	165

Ø De pistão	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2	Wd3
25	79	7	18	30	13.5	19.8	Ø6.8	Ø6.8	Ø4G8
32	95	15	26	30	19	26.8	Ø8.8	Ø9.2	Ø6G8
40	104	15	26	30	19	26.8	Ø8.8	Ø9.2	Ø6G8
50	140	11	70	40	22	32.7	Ø13	Ø13.7	Ø6G8

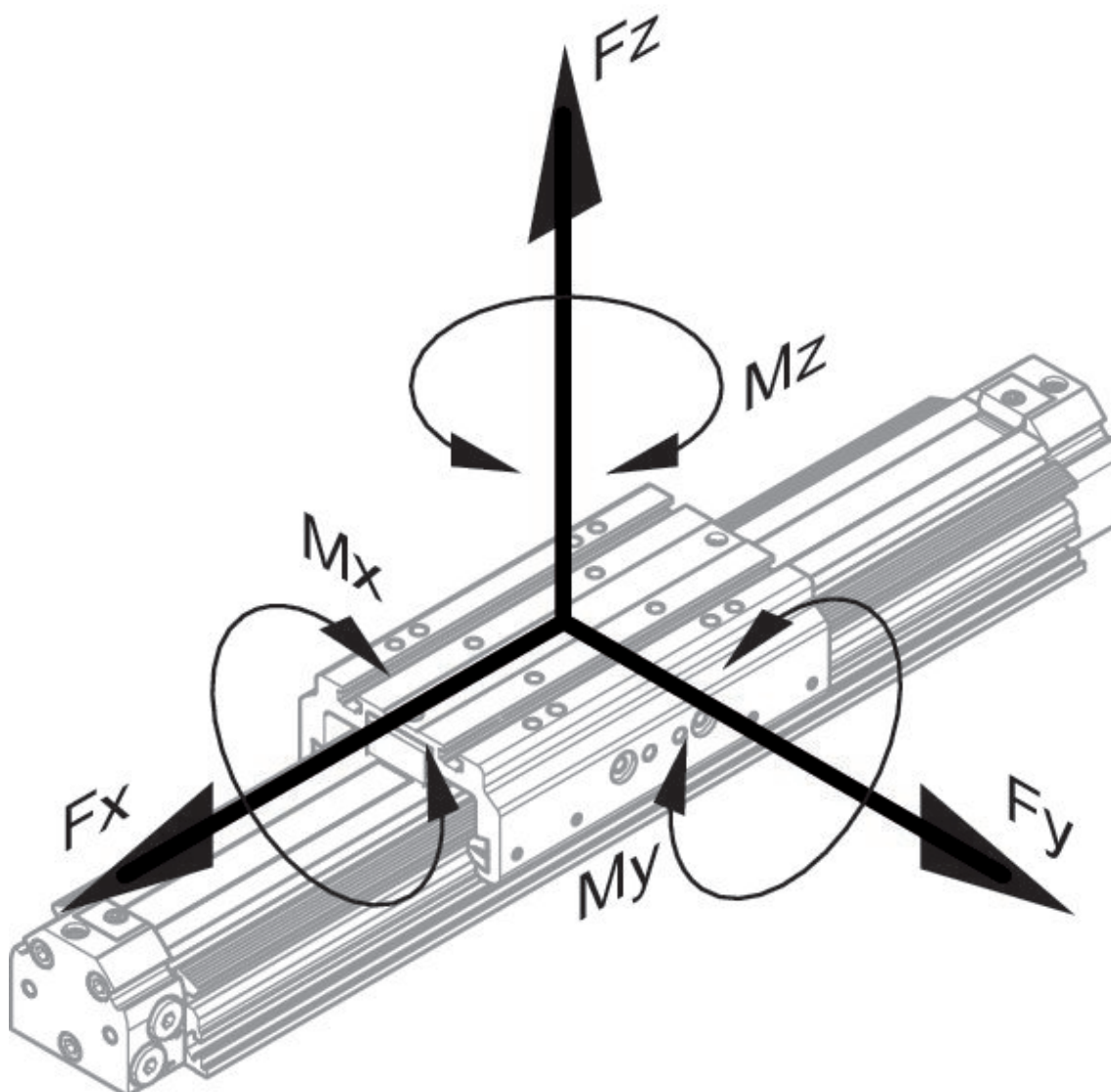
Ø De pistão	ZD
25	215
32	240
40	263
50	294

forças admissíveis Fx, Fy, Fz e momentos Mx, My, Mz

$$\frac{M_x}{M_{x_{max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max.}}} \leq 1$$

No caso de torques simultâneos no cilindro, esta fórmula deve ser empregada adicionalmente para o controle do torque máximo. Na fase de amortecimento do movimento, existe a atuação adicional de forças que devem ser levadas em conta. Utilize o programa de cálculo para cilindros sem haste do pistão.

forças admissíveis F_x , F_y , F_z e momentos M_x , M_y , M_z



estático, para carro comprido

Ø De pistão	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
25	1800	1200	3200	42	160	160
32	2200	1400	3800	96	310	310
40	2700	1400	3800	109	362	362
50	3400	2000	4500	140	500	500

dinâmico, para carro comprido

Ø De pistão	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
25	1,4	60	60
32	6	90	90
40	8	100	100
50	12	160	160

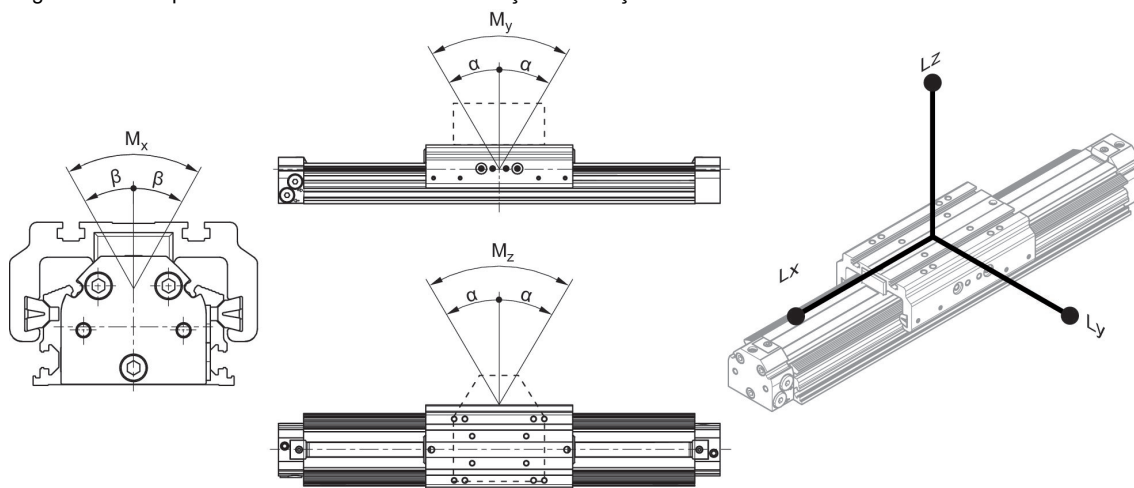
estático

Ø De pistão	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
25	1800	700	2300	32	50	50
32	2200	1000	2600	73	91	91
40	2700	1000	2600	83	111	111
50	3400	1500	2900	140	270	140

dinâmico

Ø De pistão	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
25	1,4	30	30
32	6	45	45
40	8	50	50
50	12	80	80

Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação



L = braço de elevação
M = Momentos (Nm)

Para carro comprido

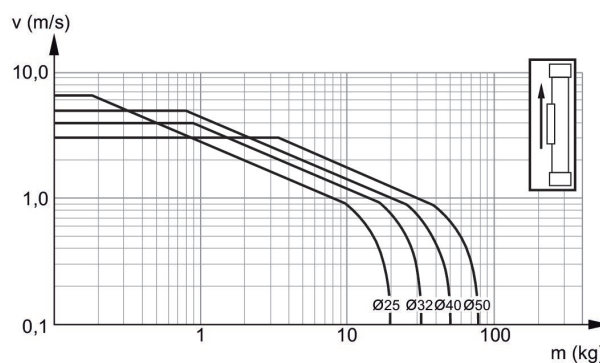
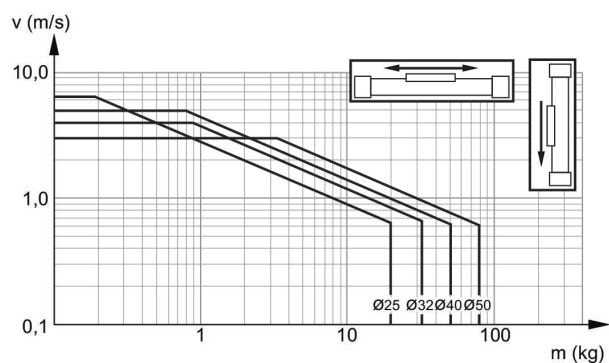
Ø De pistão	α	β	Lx	Ly	Lz
25	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	550	110	550
32	$\leq 0,1^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	610	320	610
40	$\leq 0,1^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	610	320	610
50	$\leq 0,1^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	760	400	760

Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação

Ø De pistão	α	β	Lx	Ly	Lz
25	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	200	110	200
32	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	240	120	240
40	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	240	120	240
50	$\leq 0,2^\circ$	$\leq 0,3^\circ$	300	150	300

Diagrama de limitação para amortecimento pneumático em montagem horizontal

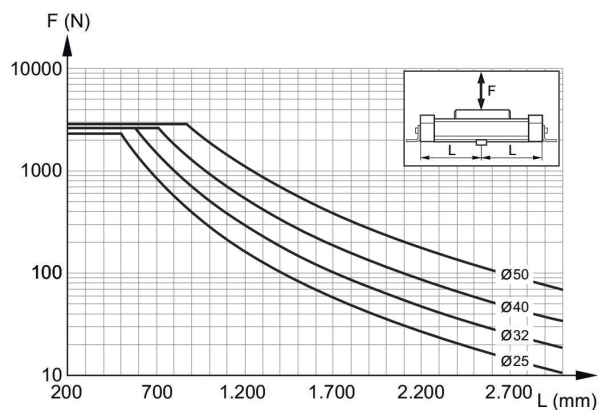
Diagrama de limitação para amortecimento pneumático em montagem vertical



v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.

v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.

Comprimento de suporte



comprimento de suporte máx. L [mm] como função de F [N] com 0,5 mm de flexão

Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-SB

Guia: Guia deslizante

Amortecimento: pneumático

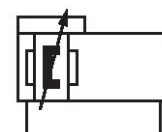
Princípio de ação: com efeito duplo

: com pistão magnético

Resistência à temperatura: -25 °C resistente#ao#frio

Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 60 °C

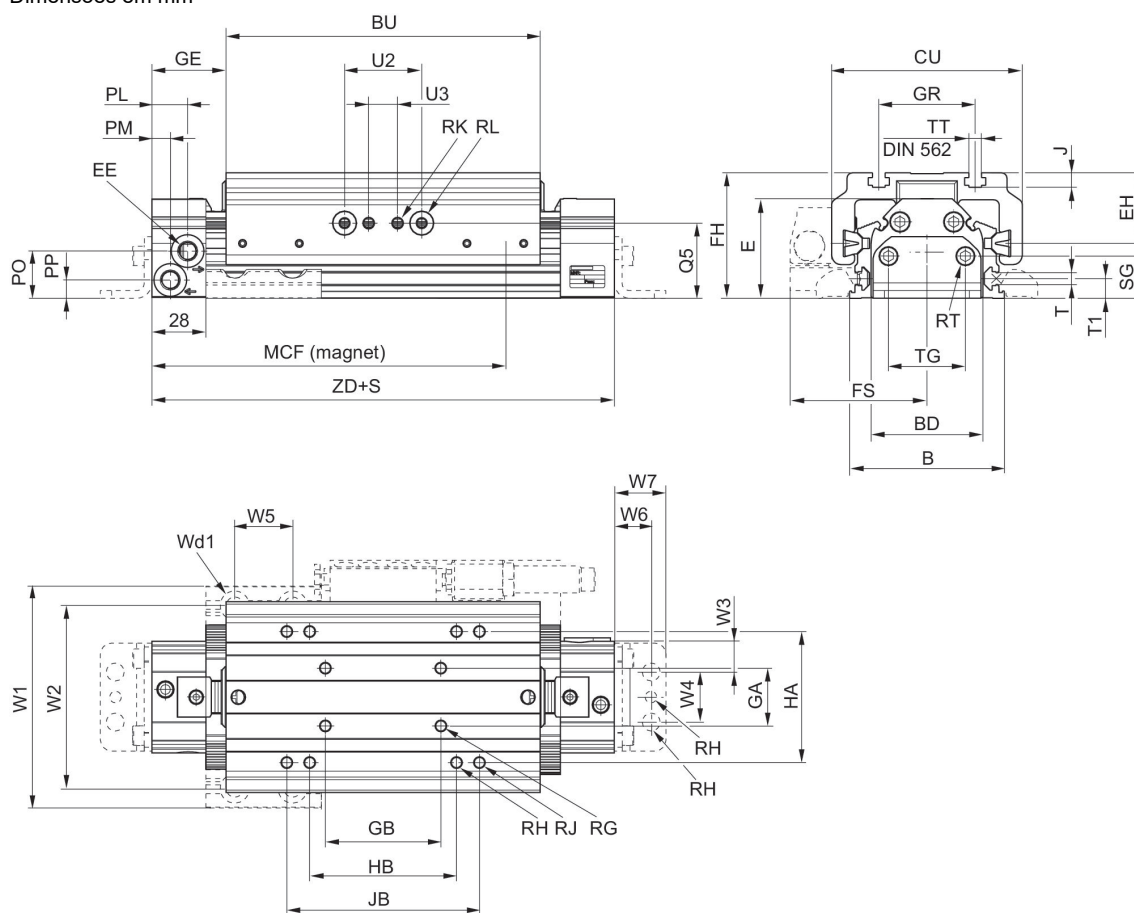
Pressão de operação mín/máx: 2 bar ... 8 bar



Ø De pistão	32 mm	40 mm	50 mm
Conexões	G 1/8	G 1/4	G 1/4
Curso 100	R481608221	R481608231	R481608241
200	R481608222	R481608232	R481608242
300	R481608223	R481608233	R481608243
400	R481608224	R481608234	R481608244
500	R481608225	R481608235	R481608245
600	R481608226	R481608236	R481608246
700	R481608227	R481608237	R481608247
800	R481608228	R481608238	R481608248
900	R481608229	R481608239	R481608249
1000	R481608230	R481608240	R481608250

Ø De pistão	32 mm	40 mm	50 mm
Força de pistão em retração	507 N	792 N	1237 N
Força de pistão em extensão	507 N	792 N	1237 N
Energia de amortecimento	7 J	10 J	15 J
Comprimento de amortecimento	20 mm	20 mm	20 mm
Peso 10 mm Curso	0.049 kg	0.049 kg	0.078 kg
Pressão de operação mín/máx	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Peso 0 mm curso	2.85 kg	2.85 kg	4.5 kg

Dimensões em mm



S = curso

Dimensões

Ø De pistão	B	BU	BD	CU	EE	EH	FH	FS	GA
32	80,3	163	58	99	G 1/8	36,6	65.1	71	30
40	89,3	182	70	108	G 1/4	41	71	75.5	30
50	117,5	205	92	134	G 1/4	37,6	78,2	97.5	40

Ø De pistão	GB	GE	GR	HA	HB	J	JB	MCF	PL
32	60	38.5	50	68	76.2	7.5	100	182	18.5
40	60	40.5	50	80	101.6	7.5	120	205	18
50	60	44.6	70	100	127	9.8	160	230	16

Ø De pistão	PM	PO	PP	Q5	RG	RH	RJ	RK	RL
32	9.5	24.5	9.5	39	M6	1/4-28 UNF	M6	M6	Ø12.01 H7
40	10	31.5	11	44.6	M6	1/4-28 UNF	M6	M6	Ø12.01 H7
50	16	35,3	12,3	68.6	M8	1/4-28 UNF	M8	M8	Ø12.01 H7

Ø De pistão	RT 1)	SG	T	TT	T1	TG	U2	U3	W1
32	M6	22	N6	M6	10.1	40	40	15	115
40	M6	22	N6	M6	11.2	40	40	15	124
50	M8	22	M8	M8	14.1	40	72	40	165

Ø De pistão	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2	Wd3
32	95	15	26	30	19	26.8	Ø8.8	Ø9.2	Ø6G8
40	104	15	26	30	19	26.8	Ø8.8	Ø9.2	Ø6G8
50	140	11	70	40	22	32.7	Ø13	Ø13.7	Ø6G8

Ø De pistão	ZD
32	240
40	263
50	294

1) Profundidade de rosqueamento: 6 mm

Para carro comprido

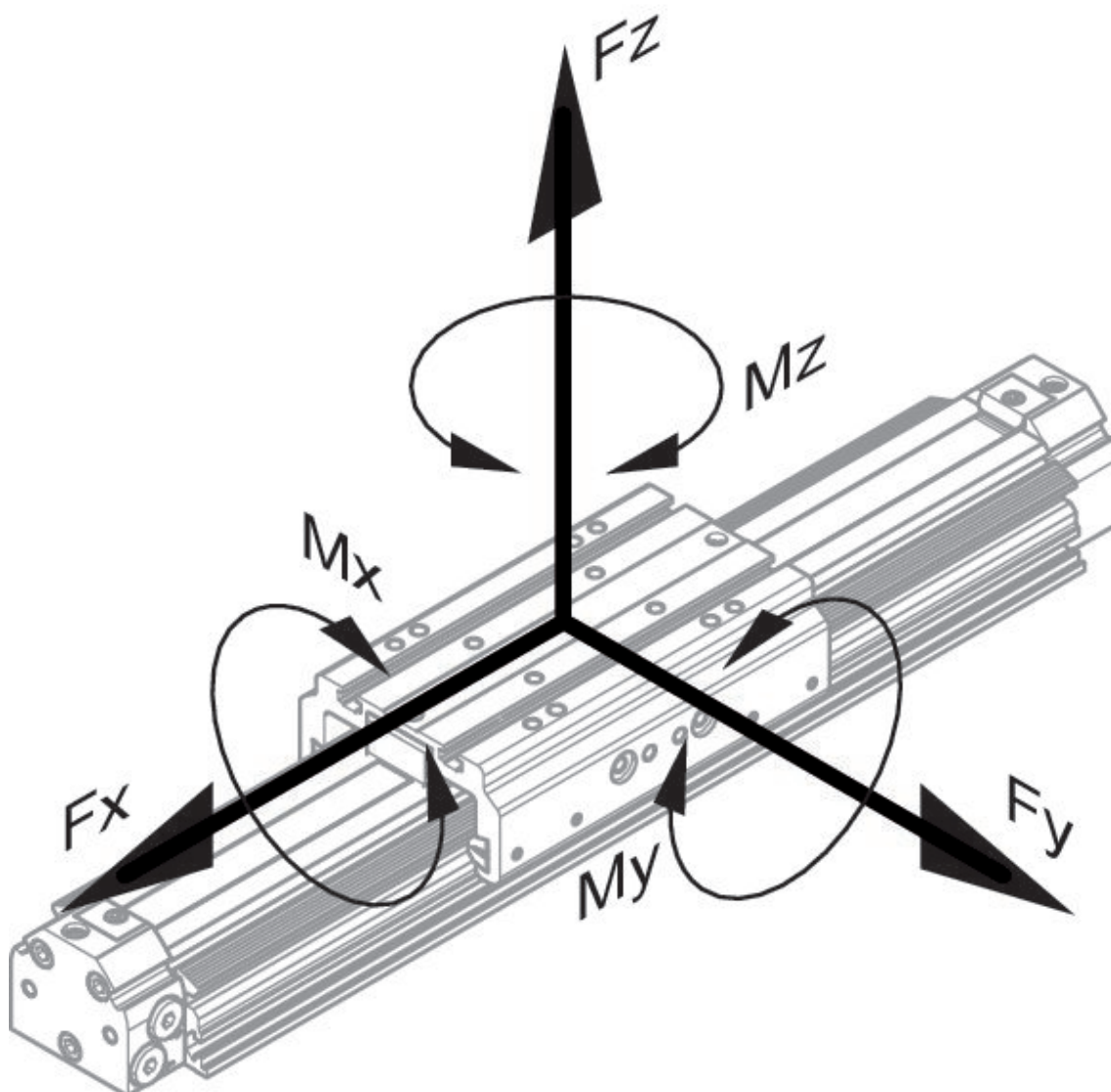
Ø De pistão	BU	HB	JB	MCF	ZD
32	326	101.6	200	345	403
40	364	127	240	388	445
50	410	152.4	240	434	499

forças admissíveis Fx, Fy, Fz e momentos Mx, My, Mz

$$\frac{M_x}{M_{x_{max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max.}}} \leq 1$$

No caso de torques simultâneos no cilindro, esta fórmula deve ser empregada adicionalmente para o controle do torque máximo. Na fase de amortecimento do movimento, existe a atuação adicional de forças que devem ser levadas em conta. Utilize o programa de cálculo para cilindros sem haste do pistão.

forças admissíveis F_x , F_y , F_z e momentos M_x , M_y , M_z



Para carro comprido

Ø De pistão	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
32	6	90	90
40	8	100	100
50	12	160	160

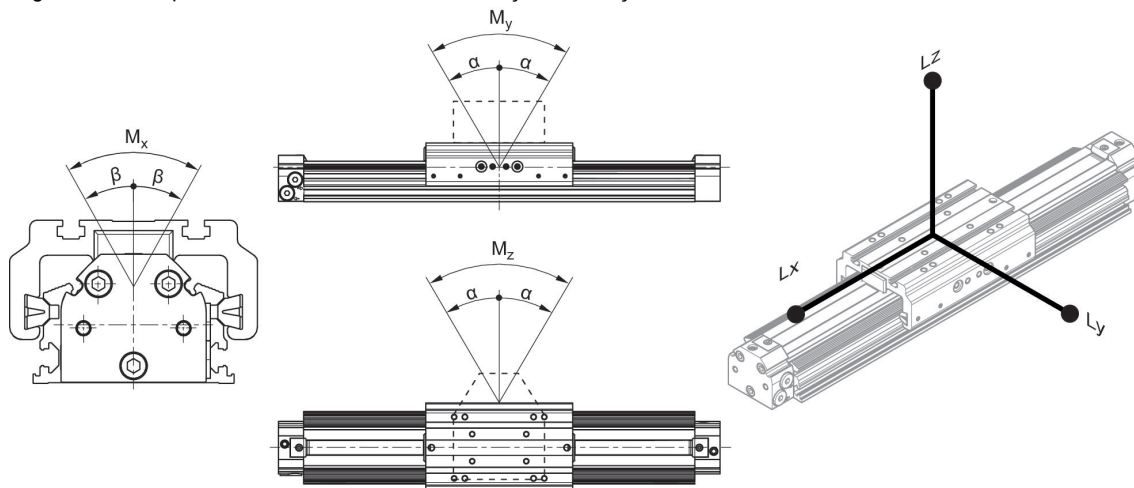
estático

Ø De pistão	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
32	2200	1000	2600	73	91	91
40	2700	1000	2600	83	111	111
50	3400	1500	2900	140	270	140

dinâmico

Ø De pistão	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
32	6	45	45
40	8	50	50
50	12	80	80

Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação



L = braço de elevação
M = Momentos (Nm)

Para carro comprido

Ø De pistão	α	β	L _x	L _y	L _z
32	≤ 0,1°	≤ 0,3°	610	320	610
40	≤ 0,1°	≤ 0,3°	610	320	610
50	≤ 0,1°	≤ 0,3°	760	400	760

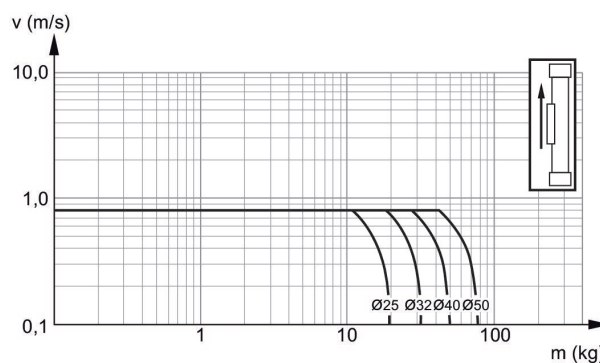
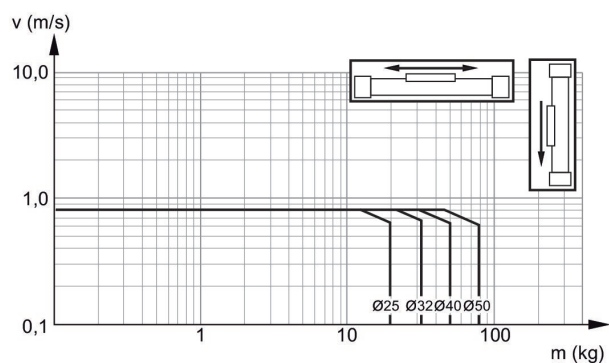
Ø De pistão	α	β	L _x	L _y	L _z
32	≤ 0,2°	≤ 0,3°	240	120	240
40	≤ 0,2°	≤ 0,3°	240	120	240
50	≤ 0,2°	≤ 0,3°	300	150	300

estático, para carro comprido

Ø De pistão	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
32	2200	550	6600	36	160	86
40	3500	650	8000	56	280	110
50	5000	750	9000	70	460	140
63	6800	850	13000	90	680	180
80	9500	1000	13000	110	1000	220

Diagrama de limitação para amortecimento pneumático em montagem horizontal

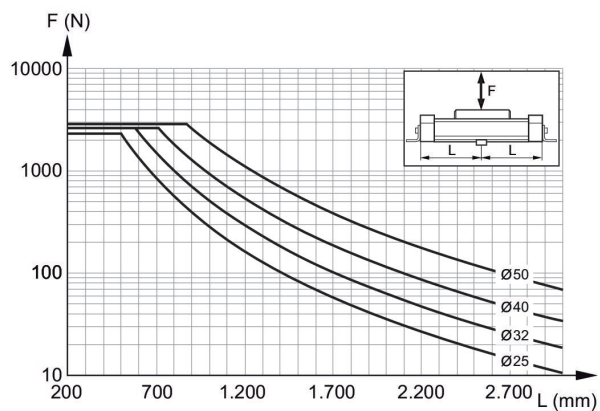
Diagrama de limitação para amortecimento pneumático em montagem vertical



v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.

v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.

Comprimento de suporte



comprimento de suporte máx. L [mm] como função de F [N] com 0,5 mm de flexão

Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-CG

Guia: guia de esferas sobre réguas

Amortecimento: pneumático

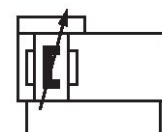
Versão cilindro sem haste do pistão: Compact Guide

Princípio de ação: com efeito duplo

: com pistão magnético

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

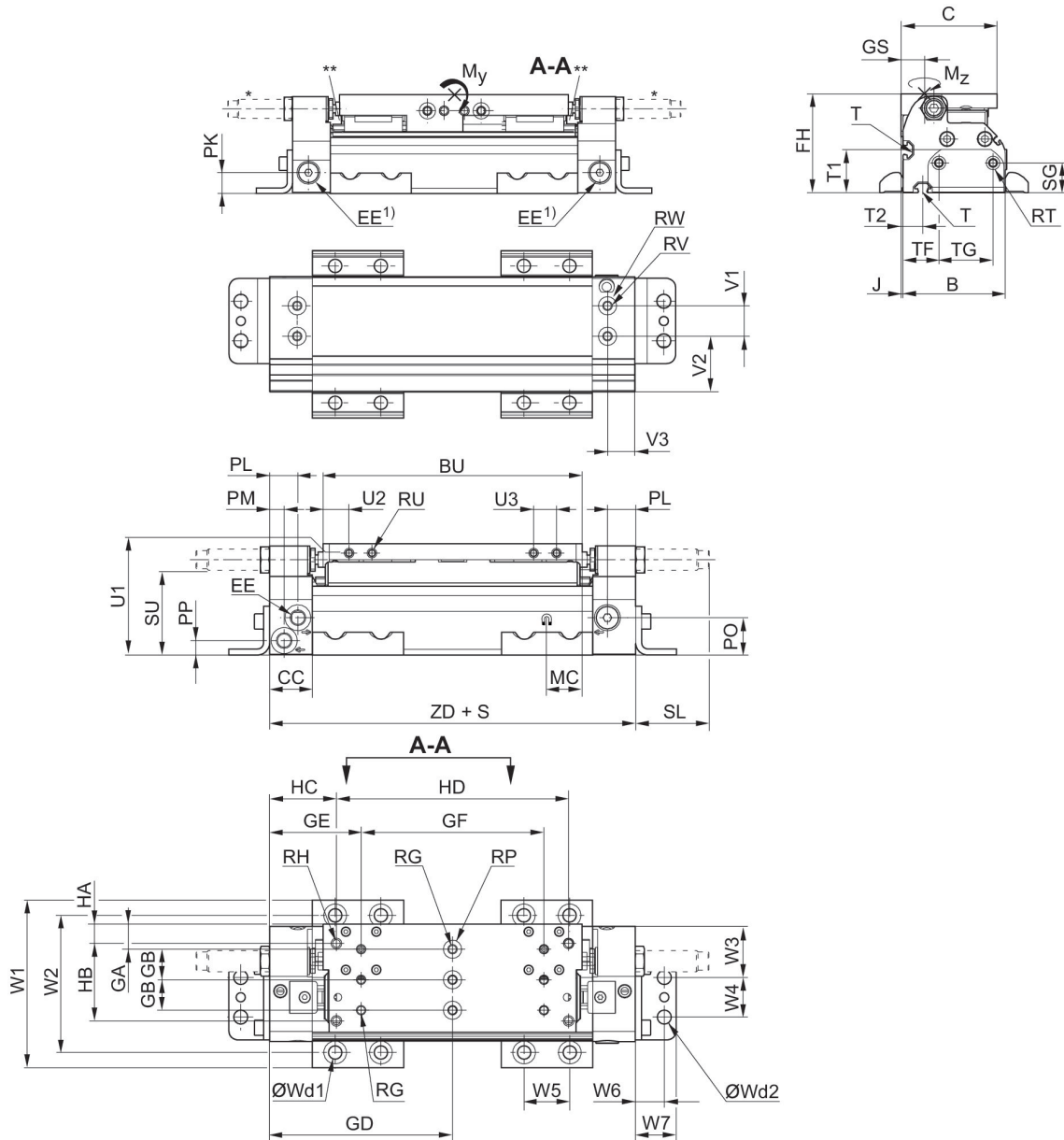
Pressão de operação mín./máx: 2 bar ... 8 bar



Ø De pistão	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm
Conexões	M7	G 1/8	G 1/8	G 1/4
Curso 200	R480148169	R480146993	R480154848	R480156966
300	R480148470	R480146765	R480154708	R480150407
400	R480153838	R480147184	R480148680	R480153577
500	R480147715	R480146182	R480146674	R480146348
600	R480146105	R480147519	R480146692	R480149794
700	R480156308	R480146193	R480146396	R480156967
800	-	R480148254	R480153429	R480146347
900	-	-	R480156962	R480156968
1000	-	-	R480153428	R480147888

Ø De pistão	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm
Força de pistão em retração	127 N	309 N	507 N	792 N
Força de pistão em extensão	127 N	309 N	507 N	792 N
Energia de amortecimento	1.5 J	4 J	7 J	10 J
Comprimento de amortecimento	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Peso 10 mm Curso	0.026 kg	0.041 kg	0.056 kg	0.075 kg
Pressão de operação mín/máx	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Peso 0 mm curso	0.94 kg	1.64 kg	2.43 kg	3.92 kg

Dimensões



S = curso

T = tipo de ranhura

1) alimentação de ar complementar

Há um exemplo de configuração ilustrado. O produto fornecido pode não ser idêntico à ilustração.

* amortecedor na tampa opcional para o diâmetro 16–40

** RTC-CG 16 & 25: 2 aberturas de lubrificação em cada bloco móvel, RTC-CG 32 & 40: Niple lubrificador em forma de funil com conexão rosqueada M3

Ø De pistão	Nº de material	B	C	BU	CC	EE	FH	GA	GB
16	R480148169	50	51	122	28	3xM7	54	7	20
25	R480146993	62.5	58.1	147	28	3xG 1/8	65	6	20
32	R480154848	75.5	71	170	28	3xG 1/8	73	16.5	20
40	R480156966	85.5	74	186	28	3xG 1/4	94.4	16.5	20

Ø De pistão	GD	GE	GF	GS	HA	HB	HC	HD	J
16	93.5	38.5	110	11.5	7.6	38.1	68.1	50.8	2
25	107.5	53.5	108	15	5.1	45.7	38.9	137.2	1.5
32	120	60	120	17.5	12.7	50.8	43.8	152.4	1.5
40	131.6	71.6	120	18.5	12.7	50.8	55.4	152.4	1.5

Ø De pistão	MC	PK	PL	PM	PN	PO	PP	RG 1)	RH 2)
16	12	11.9	18	7	7	13.3	7.3	M5	UNC 1/4-20
25	15	10.1	20	8	9	21.5	9.3	M5	UNC 1/4-20
32	20	15	18.5	9.5	12	24.5	9.5	M6	UNC 1/4-20
40	17	18	18	10	11	31.5	10.5	M6	UNC 1/4-20

Ø De pistão	RP	RT 3)	RU 4)	RV	RW	SG	SL	SU	T
16	Ø 9	M5	M5	M5x8	Ø 9H8x1,6	17.3	33.2	38.6	N4
25	Ø 9	M5	M6	M5x8	Ø 9H8x1,6	17.3	49.3	47.1	N6
32	Ø 12	M6	M6	M6x10	Ø 12H8x2,1	22	48.3	55.5	N6
40	Ø 12	M6	M6	M6x10	Ø 12H8x2,1	22	45.1	73.4	N6

Ø De pistão	V1	V2	V3	W1	W2	W3	W4	W5	W6
16	20	6	14	78.4	61.4	24	18	30	13.5
25	20	26.5	18	90.9	73.9	31.5	18	30	13.5
32	20	36.5	18	109.9	89.9	33.5	26	30	19
40	20	40.5	18	119.9	99.9	37.5	26	30	19

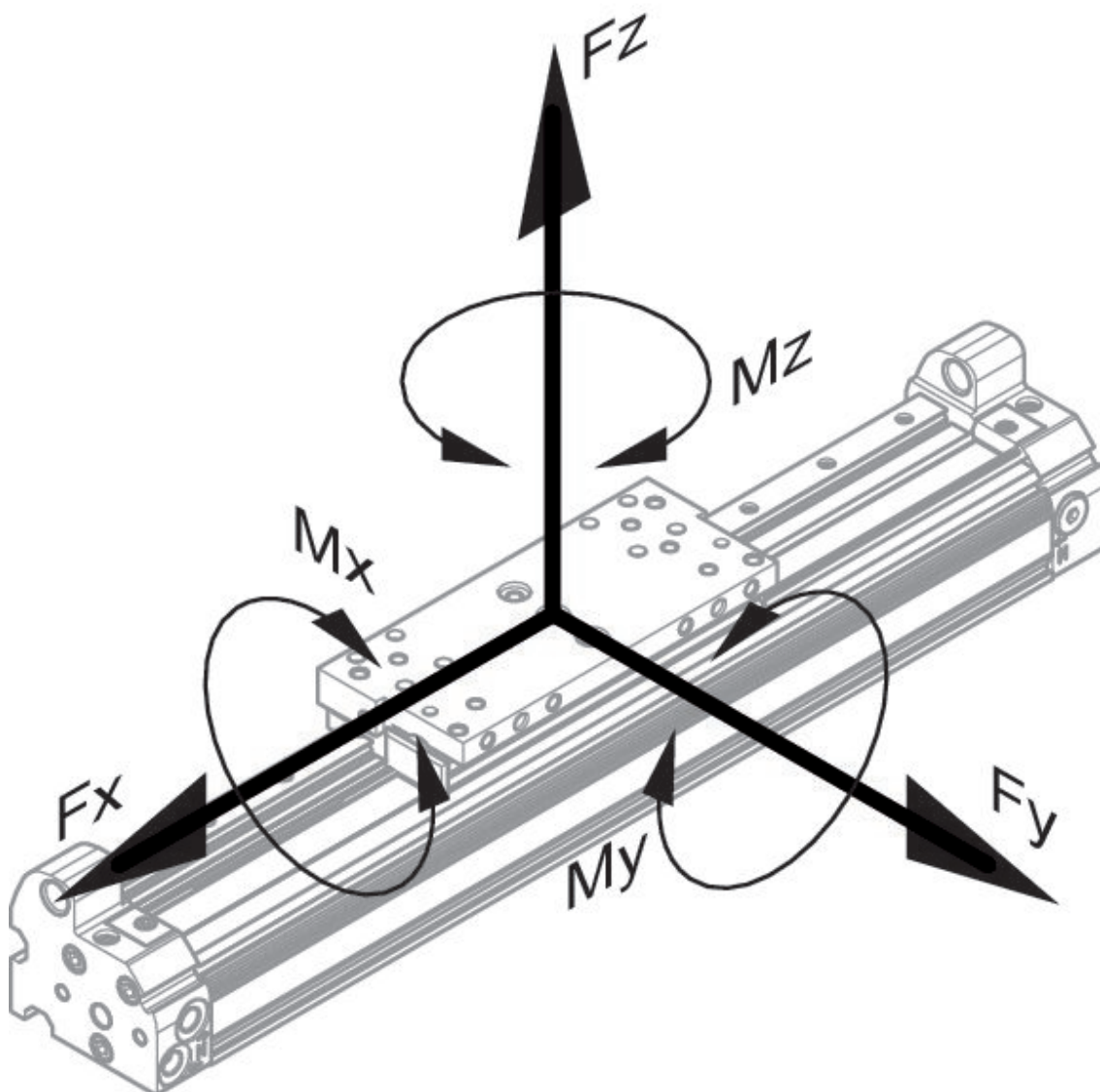
Ø De pistão	W7	Wd1	Wd2	T1	T2	TF	TG	U1	U2
16	19.8	M6	M6	18.5	10.5	25.5	19	48	13
25	19.8	M6	M6	26.6	13.5	31	19	59	12.5
32	26.8	M8	M8	31.5	14.5	26.5	40	67	17
40	26.8	M8	M8	41.4	13	30.5	40	79.4	25

Ø De pistão	U3	ZD	Massa movida kg
16	15	187	0.22
25	27	215	0.4
32	34	240	0.47
40	34	263.1	0.97

forças admissíveis Fx, Fy, Fz e momentos Mx, My, Mz

$$\frac{M_x}{M_{x_{max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max.}}} \leq 1$$

No caso de torques simultâneos no cilindro, esta fórmula deve ser empregada adicionalmente para o controle do torque máximo. Na fase de amortecimento do movimento, existe a atuação adicional de forças que devem ser levadas em conta. Utilize o programa de cálculo para cilindros sem haste do pistão.



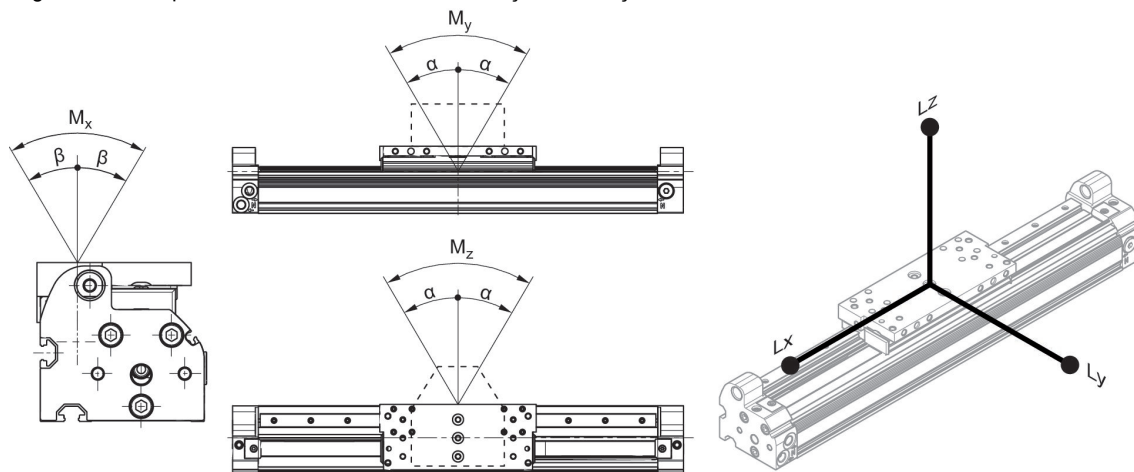
estático

Ø De pistão	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	744	744	744	4	30	30
25	1456	1456	1456	10	78	78
32	1840	1840	2646	22	158	110
40	1640	1640	4284	36	284	109

dinâmico

Ø De pistão	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	4	30	30
25	10	78	78
32	22	158	110
40	36	284	109

Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação



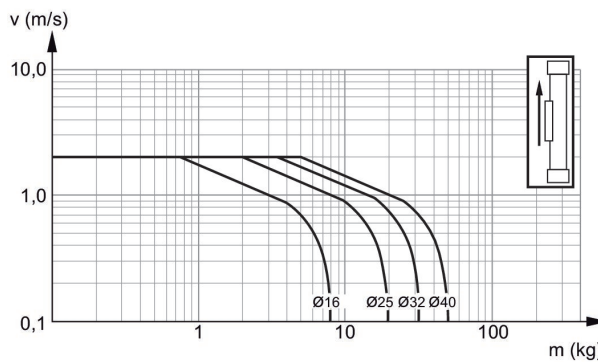
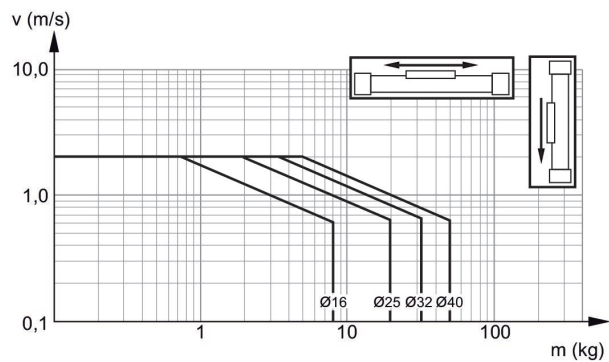
L = braço de elevação
M = Momentos (Nm)

Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação

Ø De pistão	α	β	Lx	Ly	Lz
16	<0,1°	<0,2°	328	328	328
25	<0,1°	<0,2°	424	424	424
32	<0,1°	<0,2°	480	480	480
40	<0,1°	<0,2°	532	532	532

Diagrama de limitação para amortecimento pneumático em montagem horizontal

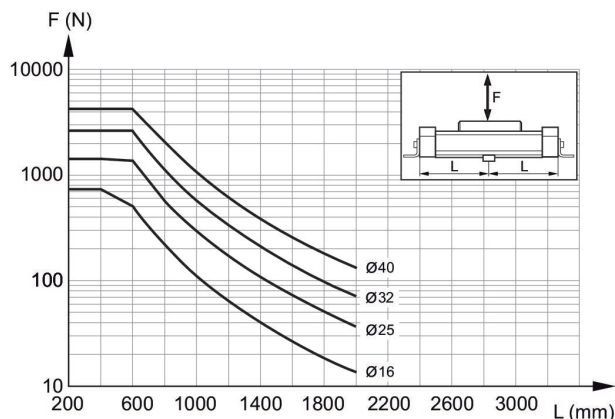
Diagrama de limitação para amortecimento pneumático em montagem vertical



v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.

v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.

Comprimento de suporte



comprimento de suporte máx. L [mm] como função de F [N] com 0,5 mm de flexão

Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-HD

Guia: guia de esferas sobre réguas

Amortecimento: pneumático

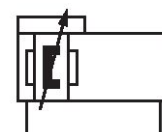
Versão cilindro sem haste do pistão: Heavy Duty

Princípio de ação: com efeito duplo

: com pistão magnético

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

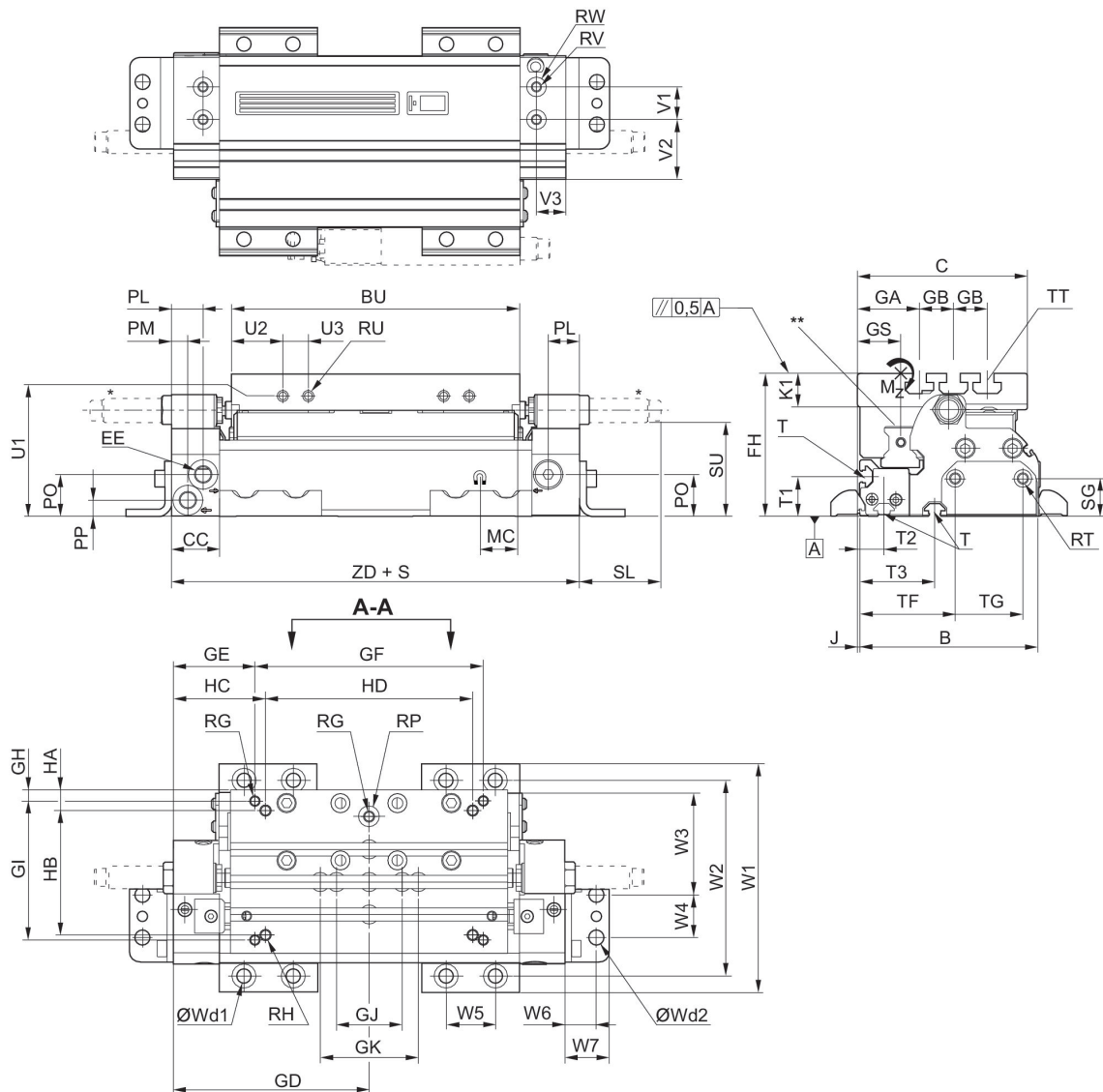
Pressão de operação mín./máx: 4 bar ... 8 bar



Ø De pistão	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Conexões	M7	G 1/8	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8
Curso 200	R480156949	R480149659	R480154726	R480155259	-	-
300	R480156950	R480149553	R480148820	R480154424	-	-
400	R480156951	R480150759	R480148602	R480154425	R480155175	R480156946
500	R480147724	R480147725	R480147726	R480147727	R480147728	R480147729
600	R480156953	R480153574	R480148603	R480148971	R480146987	R480156947
700	R480156954	R480156959	R480154001	R480149554	R480156943	R480149638
800	-	R480155572	R480150325	R480156710	R480149774	R480154379
900	-	-	R480156963	R480156969	R480156944	R480149592
1000	-	-	R480148582	R480150515	R480149030	R480149031

Ø De pistão	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Força de pistão em retração	127 N	309 N	507 N	792 N	1237 N	1964 N
Força de pistão em extensão	127 N	309 N	507 N	792 N	1237 N	1964 N
Energia de amortecimento	1.5 J	4 J	7 J	10 J	15 J	25 J
Comprimento de amortecimento	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Peso 10 mm Curso	0.047 kg	0.071 kg	0.086 kg	0.128 kg	0.162 kg	0.193 kg
Pressão de operação mín./máx	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar
Peso 0 mm curso	1.62 kg	2.96 kg	3.9 kg	6.58 kg	8.94 kg	11.75 kg

Ø 16 ... 63 mm



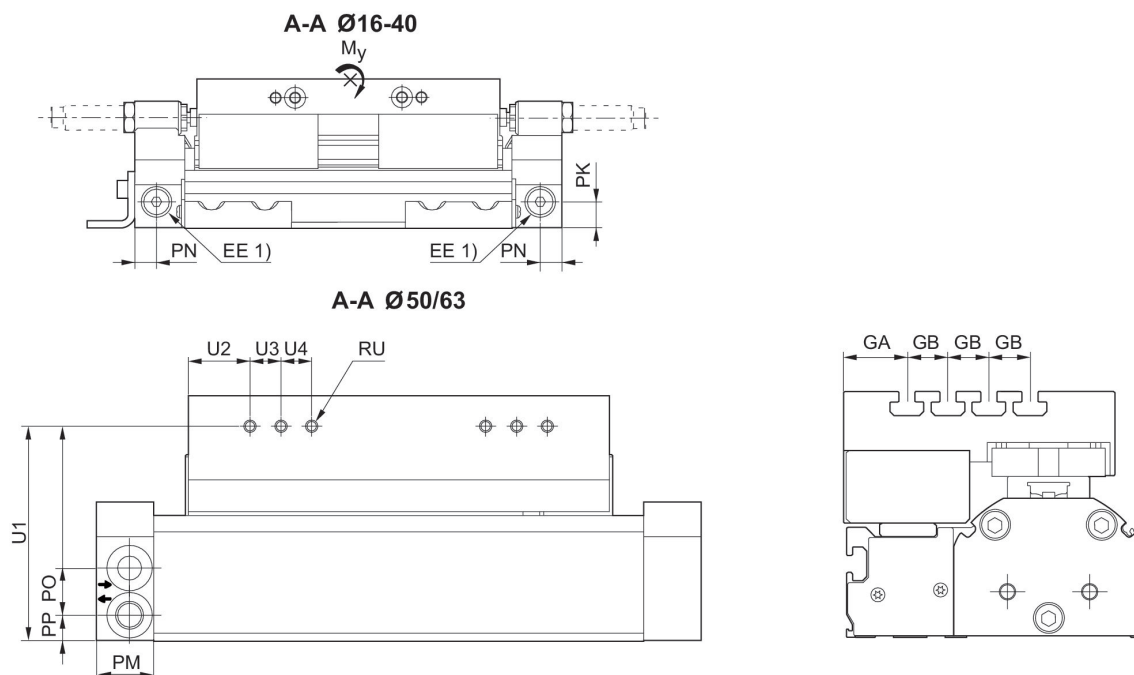
S = curso

T = tipo de ranhura

TT = tipo de perfil de fechamento de ranhura

* amortecedor na tampa opcional para o diâmetro 16-40

** RTC-HD 16 & 25: niple lubrificador tipo funil com rosqueamento M3, RTC-HD 32 - 63: niple lubrificador DIN 71412 com rosqueamento M6



1) alimentação de ar complementar
Há um exemplo de configuração ilustrado. O produto fornecido pode não ser idêntico à ilustração.

Ø De pistão	B	C	BU	CC	EE	FH	GA	GB	GD
16	82	82	122	28	M7	60	27	20	93.5
25	103	99.5	147	28	G 1/8	70	26	20	107.5
32	105	100	170	28	G 1/8	83.8	36.5	20	120
40	132	122	186	28	G 1/4	97.7	36.5	20	131.5
50	144.5	132.5	205	28	G 1/4	119.4	31	20	147.3
63	161	139	233	28	G 3/8	129.4	31	20	166.5

Ø De pistão	GE	GF	GH	GI	GJ	GK	GS	HA	HB
16	43.5	100	5	20/20/20	40	-	32	7.6	69.9
25	52.5	110	16	20/40	40	-	37	6.4	83.8
32	50	140	6.7	85	40	60	25.5	12.7	76.2
40	46.5	170	12	100	40	60	31.5	12.7	101.6
50	52.3	190	10	100	40	60	31.5	15.2	99.06
63	71.5	190	10	100	40	60	31.5	15.2	101.6

Ø De pistão	HC	HD	J	K1	MC	PK	PL	PM	PN
16	55.4	76.2	1.5	20.7	12	11.9	18	7	7
25	44	127	1.5	21.4	15	10.1	20	8	9
32	56.5	127	1.5	19.7	20	15	18.5	9.5	12
40	55.4	152.4	1.5	25.6	17	18	18	10	11
50	66	162.6	1.5	28.6	23	N/A	16	16	N/A
63	59.8	213.4	1.5	28.6	25	N/A	14	14	N/A

Ø De pistão	PO	PP	RG 1)	RH 2)	RP	RT 3)	RU 4)	RV	RW
16	13.3	7.3	M5	UNC 1/4-20	Ø 9	M5	M5	M5x8	Ø 9H8x1,6
25	21.5	9.3	M5	UNC 1/4-20	Ø 9	M5	M6	M5x8	Ø 9H8x1,6
32	24.5	9.5	M6	UNC 1/4-20	Ø 12	M6	M6	M6x10	Ø 12H8x2,1
40	31.5	10.5	M6	UNC 1/4-20	Ø 12	M6	M6	M6x10	Ø 12H8x2,1
50	35	12	M8	UNC 5/16-18	Ø 12	M8	M5	-	-
63	45.5	14.5	M8	UNC 5/16-18	Ø 12	M8	M5	-	-

Ø De pistão	SG	SL	SU	T	TT	V1	V2	V3	W1
16	17.3	33.2	38.6	N4	N6	20	6	14	110.4
25	17.3	49.3	47.1	N6	N6	20	26.5	18	131.4
32	22	48.3	55.5	N6	N8	20	36.5	18	139.4
40	22	45.1	73.4	N6	N8	20	40.5	18	166.4
50	22	N/A	N/A	N8	N8	-	-	-	192.1
63	30	N/A	N/A	N8	N8	-	-	-	208.6

Ø De pistão	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2	T1
16	93.4	56	18	30	13.5	19.8	M6	M6	20.8
25	114.4	72	18	30	16.5	19.8	M6	M6	20
32	119.4	63	26	30	19	26.8	M8	M8	23
40	146.4	84	26	30	19	26.8	M8	M8	24.7
50	166.9	63.5	70	40	22	32.7	M12	M12	35.6
63	183.4	80	50	40	22	32.7	M12	M12	45.6

Ø De pistão	T2	T3	TF	TG	U1	U2	U3	U4	ZD
16	13.7	-	55.5	19	47	16.5	15	15	187
25	14	54	71.5	19	60	18	21.5	15	215
32	14	44	56	40	71	30	21	15	240
40	29.5	59.5	77	40	82.7	30	29	15	263.1
50	18.5	43.5	78.5	40	104.4	30	15	15	294.6
63	17	39.5	65	80	114.4	30	15	15	333

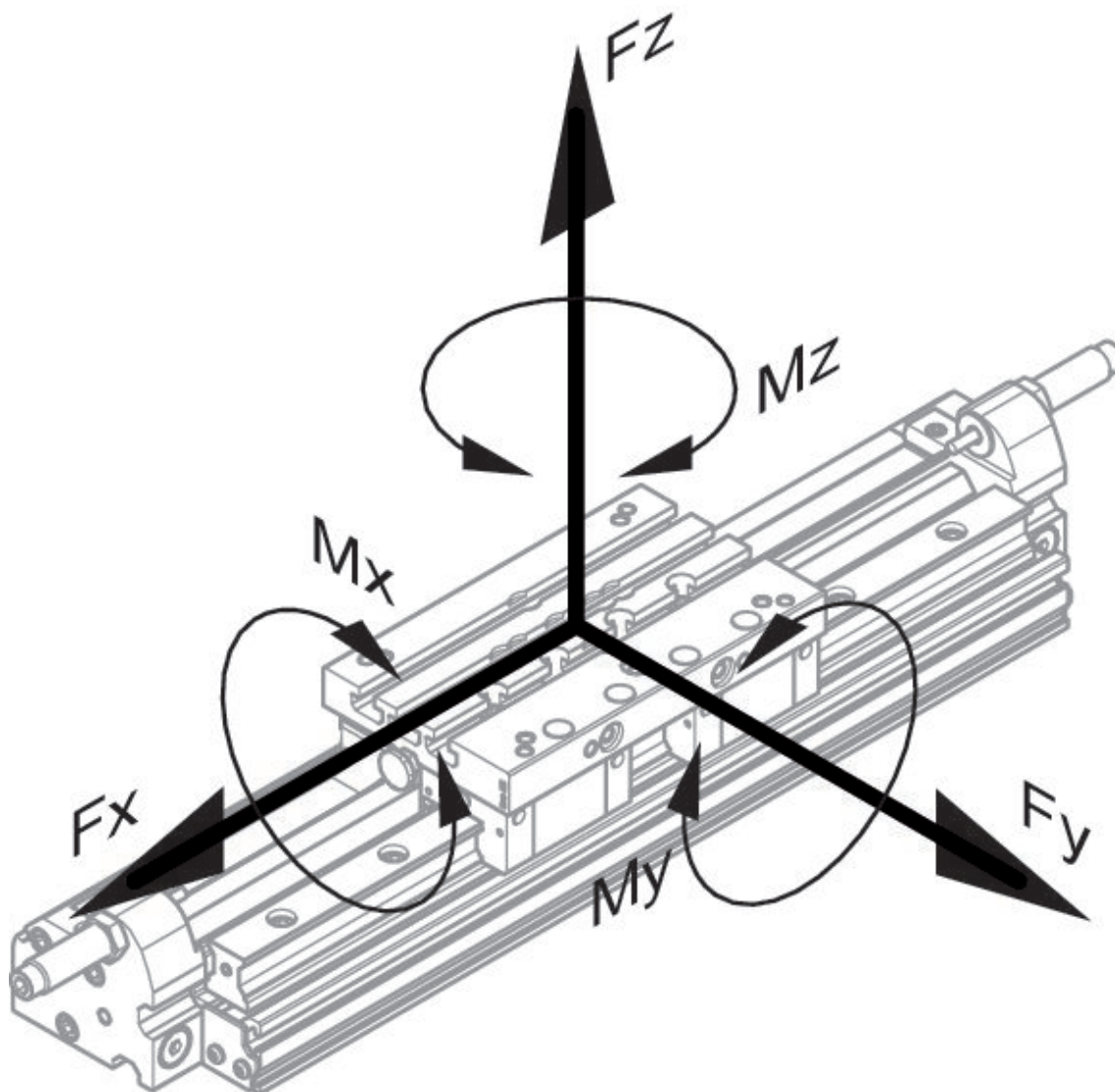
Ø De pistão	Massa movida kg
16	0.64
25	1.25
32	1.4
40	2.57
50	3.19
63	3.46

forças admissíveis F_x , F_y , F_z e momentos M_x , M_y , M_z

$$\frac{M_x}{M_{x_{\max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max.}}} \leq 1$$

No caso de torques simultâneos no cilindro, esta fórmula deve ser empregada adicionalmente para o controle do torque máximo. Na fase de amortecimento do movimento, existe a atuação adicional de forças que devem ser levadas em conta. Utilize o programa de cálculo para cilindros sem haste do pistão.

forças admissíveis F_x , F_y , F_z e momentos M_x , M_y , M_z



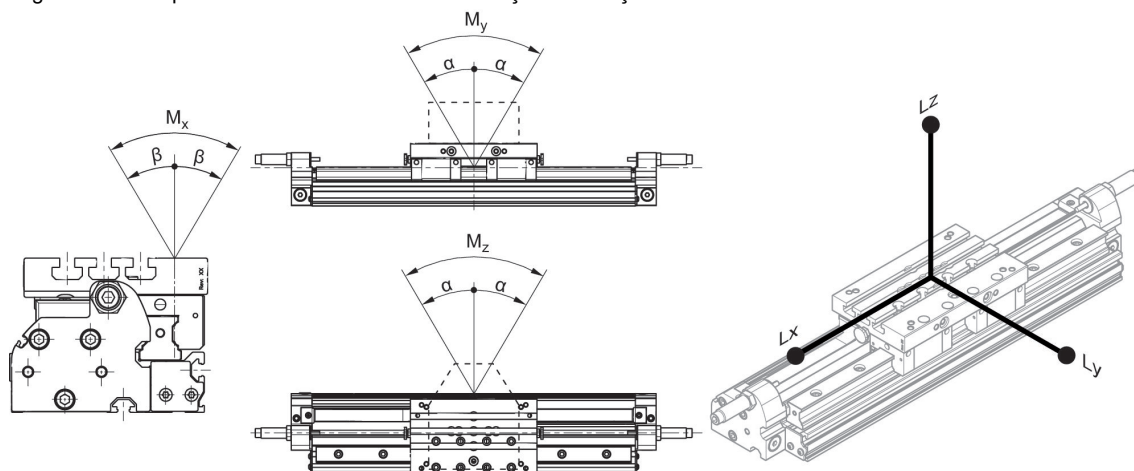
estático

Ø De pistão	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
16	1640	1640	4284	34	138	53
25	2640	2640	7810	100	336	114
32	3760	3760	9952	154	502	190
40	6840	6840	13922	254	764	376
50	6840	6840	13922	254	924	455
63	6840	6840	13922	254	1120	551

dinâmico

Ø De pistão	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	34	138	53
25	100	336	114
32	154	502	190
40	254	764	376
50	254	924	455
63	254	1120	551

Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação



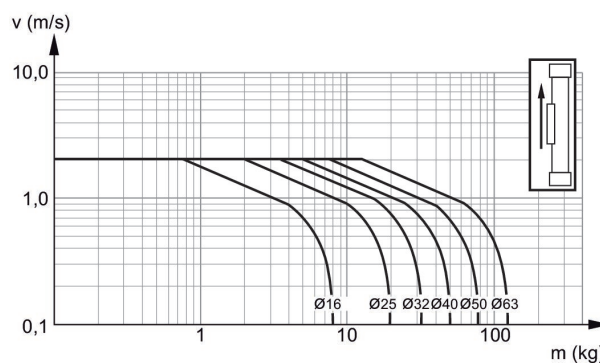
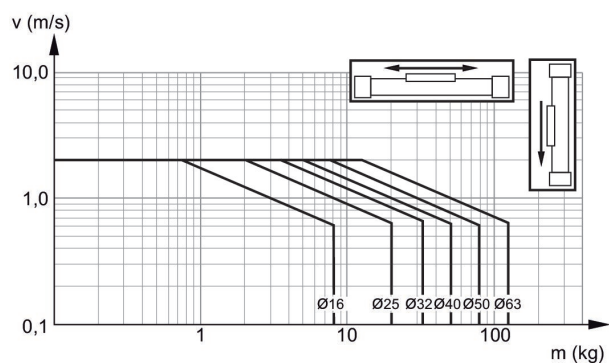
L = braço de elevação
M = Momentos (Nm)

Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação

Ø De pistão	α	β	Lx	Ly	Lz
16	<0,1°	<0,2°	260	260	260
25	<0,1°	<0,2°	344	344	344
32	<0,1°	<0,2°	404	404	404
40	<0,1°	<0,2°	440	440	440
50	<0,1°	<0,2°	532	532	532
63	<0,1°	<0,2°	644	644	644

Diagrama de limitação para amortecimento pneumático em montagem horizontal

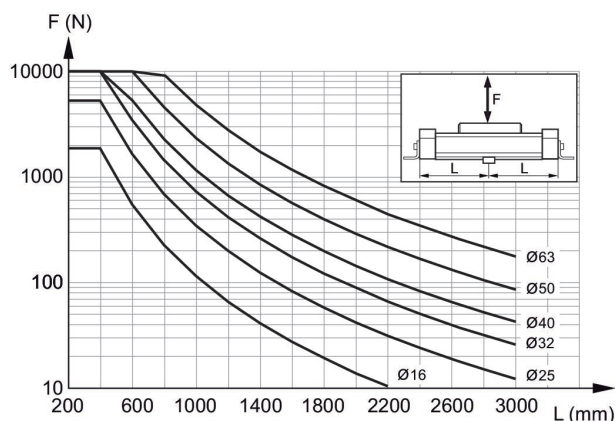
Diagrama de limitação para amortecimento pneumático em montagem vertical



v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.

v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.

Comprimento de suporte



comprimento de suporte máx. L [mm] como função de F [N] com 0,5 mm de flexão

Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-BV

Guia: guia integrado

Amortecimento: pneumático

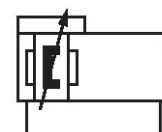
Versão cilindro sem haste do pistão: Basic Version

Princípio de ação: com efeito duplo

: com pistão magnético

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: 2 bar ... 8 bar



Ø De pistão	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Curso 203.2	R480676512	R480671858	R480676497	R480608664	R480676501	R480676505
304.8	R480675040	R480166639	R480619494	R480625302	R480676502	R480676506
406.4	R480667889	R480650963	R480626326	R480620235	R480624463	R480639391
508	R480672796	R480647667	R480172271	R480183023	R480622115	R480676508
609.6	R480165989	R480165988	R480156697	R480163516	R480167039	R480166465
762	R480676513	R480636912	R480609968	R480676499	R480663900	R480624024
1219.2	R480163786	R480671651	R480635630	R480635629	R480627034	R480182176
1371.6	R480676514	R480178373	R480175775	R480178601	R480676504	R480165501
1524	R480676515	R480635887	R480651961	R480607963	R480636843	R480619999

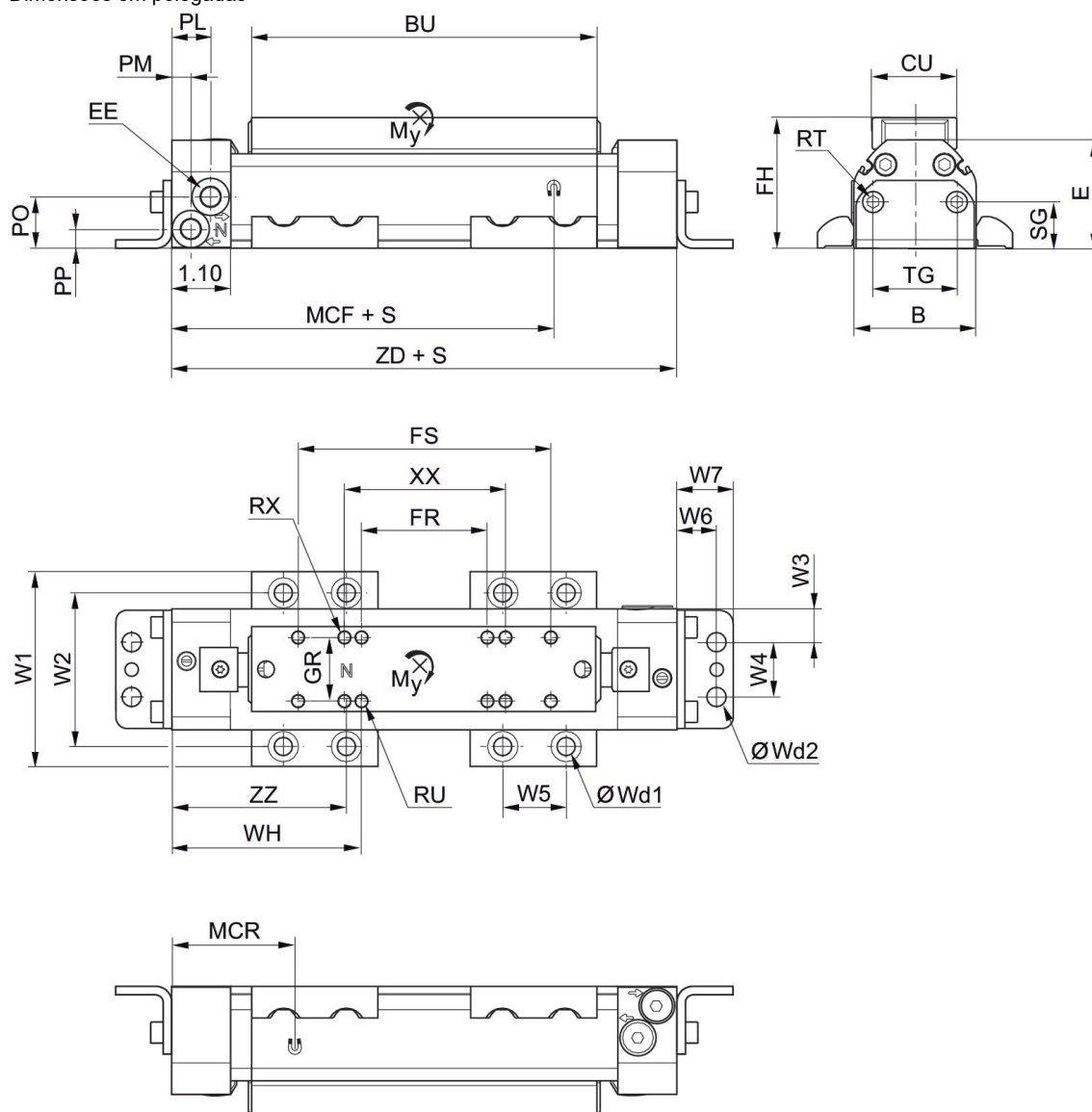
Ø De pistão	80 mm
Curso 203.2	R480676498
304.8	R480676500
406.4	R480676503
508	R480676507
609.6	R480166464
762	R480676509
1219.2	R480642983
1371.6	R480676510
1524	R480676511

Ø De pistão	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Força de pistão em extensão	127 N	309 N	507 N	792 N	1237 N	1964 N
Energia de amortecimento	1.5 J	4 J	7 J	10 J	15 J	25 J
Comprimento de amortecimento	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm

Ø De pistão	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Peso 10 mm Curso	0.014 kg	0.023 kg	0.031 kg	0.044 kg	0.065 kg	0.098 kg
Pressão de operação mín/máx	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Peso 0 mm curso	0.45 kg	0.82 kg	1.39 kg	2.09 kg	3.37 kg	5.65 kg

Ø De pistão	80 mm
Força de pistão em extensão	3146 N
Energia de amortecimento	40 J
Comprimento de amortecimento	20 mm
Peso 10 mm Curso	0.157 kg
Pressão de operação mín/máx	2 bar ... 8 bar
Peso 0 mm curso	9.71 kg

Dimensões em polegadas



S = curso

Dimensões em polegadas

Ø De pistão	B	BU	CU	E	EE	FH	FR	FS	GR
16	1.34	4.65	1.02	1.42	*10-32 UNF/M7	1.61	2.36	3.94	0.79
25	1.73	5.79	1.02	1.79	1/8 NPTF	1.99	1.57	3.94	0.79
32	2.28	6.42	1.57	2.03	1/8 NPTF	2.44	2.36	4.72	1.18
40	2.76	7.17	1.57	2.38	1/4 NPTF	2.8	2.36	4.72	1.18
50	3.62	8.07	1.57	2.66	1/4 NPTF	3.08	2.36	5.51	1.18
63	4.41	9.17	2.17	3.25	3/8 NPTF	3.67	3.94	7.09	1.57
80	5.51	10.59	2.17	4.07	3/8 NPTF	4.5	3.94	7.09	1.57

Ø De pistão	PL	PM	PO	PP	RT 1)	RU 2)	RX	SG	TG
16	0.85	0.35	13,1	0.52	M4	M4	8-36 UNF	0.68	0.75
25	0.79	0.31	21,5	0.85	M5	M4	8-36 UNF	0.68	0.75
32	0.73	0.37	24,5	0.96	M6	M6	1/4-20 UNC	0.87	1.57
40	0.71	0.39	31,5	1.24	M6	M6	1/4-20 UNC	0.87	1.57
50	0.63	0.63	35,5	1.4	M8	M6	1/4-20 UNC	0.87	1.57
63	0.55	0.55	45,5	1.79	M8	M8	1/4-20 UNC	1.18	3.15
80	0.55	0.55	59,5	2.34	M8	M8	1/4-20 UNC	1.18	3.15

Ø De pistão	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2
16	2.48	1.79	0.31	0.71	1.18	0.53	0.78	M6	M6
25	2.87	2.19	0.51	0.71	1.18	0.53	0.78	M6	M6
32	3.66	2.85	0.63	1.02	1.18	0.75	1.06	M8	M8
40	4.13	3.33	0.87	1.02	1.18	0.75	1.06	M8	M8
50	5.51	4.51	0.43	2.76	1.57	0.87	1.29	M12	M12
63	6.3	5.3	1.22	1.97	1.57	0.87	1.29	M12	M12
80	7.4	6.4	1.77	1.97	1.57	0.87	1.29	M12	M12

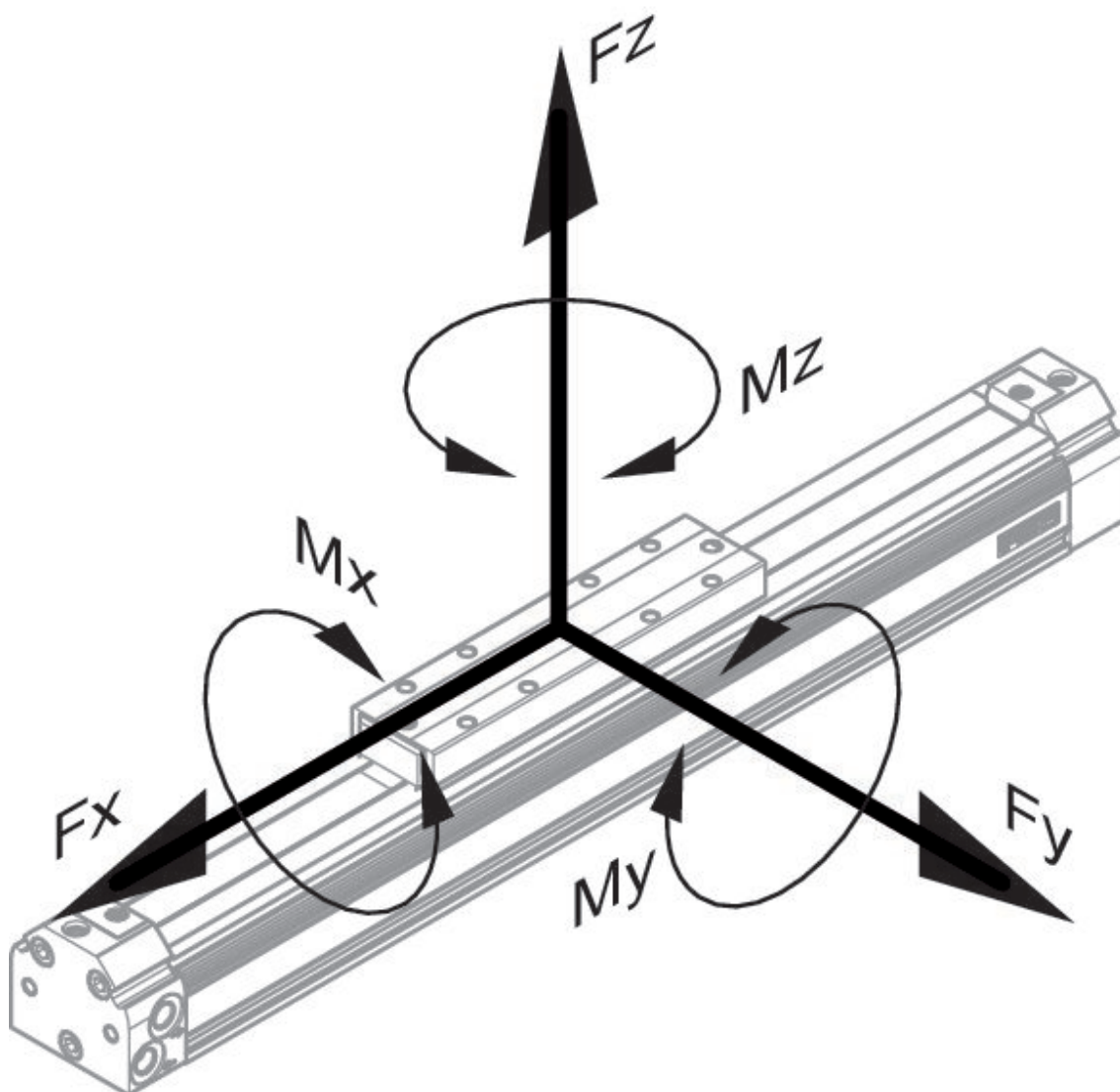
Ø De pistão	ZZ	WH	ZD	Massa movida kg
16	2.68	2.5	7.36	0.17
25	2.73	3.44	8.46	0.35
32	3.22	3.54	9.45	0.71
40	3.68	4	10.35	1.08
50	4.29	4.61	9.82	1.61
63	5.06	4.59	13.12	2.29
80	5.61	5.14	14.21	4.71

forças admissíveis Fx, Fy, Fz e momentos Mx, My, Mz

$$\frac{M_x}{M_{x_{max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max.}}} \leq 1$$

No caso de torques simultâneos no cilindro, esta fórmula deve ser empregada adicionalmente para o controle do torque máximo. Na fase de amortecimento do movimento, existe a atuação adicional de forças que devem ser levadas em conta. Utilize o programa de cálculo para cilindros sem haste do pistão.

forças admissíveis F_x , F_y , F_z e momentos M_x , M_y , M_z



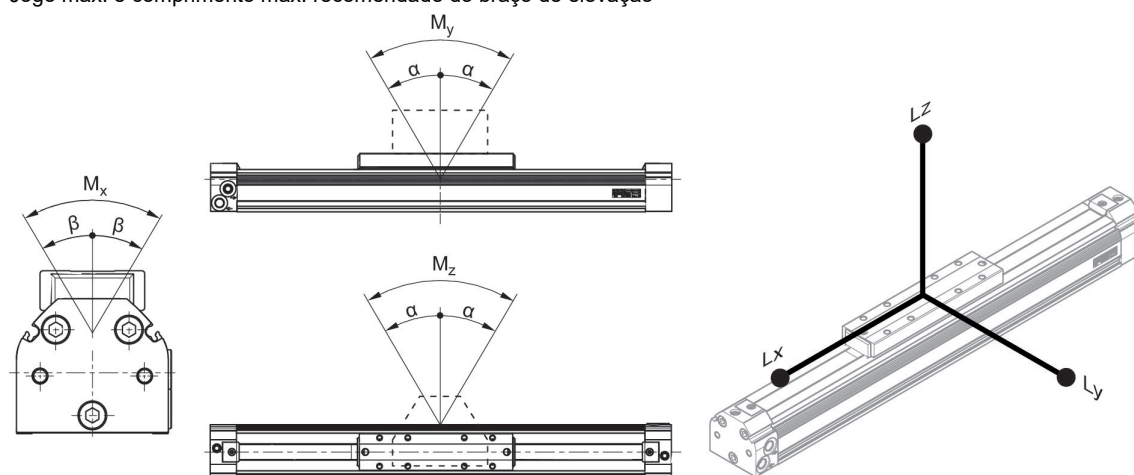
estático

Ø De pistão	Ø [inch]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
16	5/8	800	150	1100	2	25	8
25	1	1800	210	3800	6	50	12
32	1 1/4	2200	550	6600	18	80	43
40	1 1/2	3500	650	8000	28	140	55
50	2	5000	750	9000	35	230	70
63	2 1/2	6800	850	13000	45	340	90
80	3	9500	1000	13000	55	500	110

dinâmico

Ø De pistão	Ø [inch]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	5/8	0.42	10	2
25	1	1	24	3
32	1 1/4	3.8	42	12
40	1 1/2	6	75	15
50	2	9.1	128	20
63	2 1/2	14.5	195	24
80	3	20	300	28

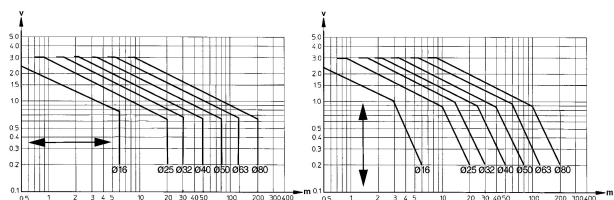
Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação



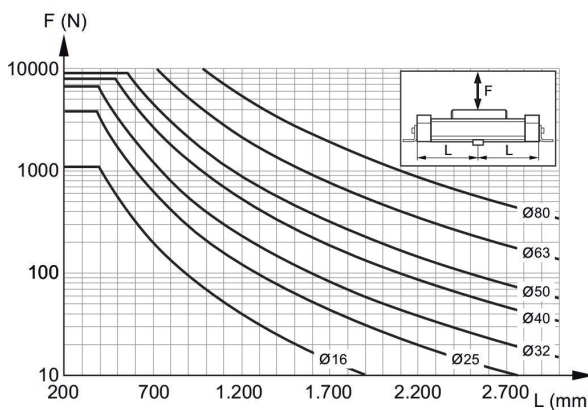
L = braço de elevação
M = Momentos (Nm)

Ø De pistão	Ø [inch]	α	β
16	5/8	0.5°	0.2°
25	1	0.5°	0.2°
32	1 1/4	0.6°	1.5°
40	1 1/2	0.4°	1.0°
50	2	0.4°	1.0°
63	2 1/2	0.3°	1.0°
80	3	0.3°	1.0°

Diagrama de limitação para amortecimento pneumático Comprimento de suporte para montagem horizontal ou vertical



v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.



comprimento de suporte máx. L [mm] como função de F [N] com 0,5 mm de flexão

Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-CG

Guia: guia de esferas sobre réguas

Amortecimento: pneumático

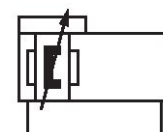
Versão cilindro sem haste do pistão: Compact Guide

Princípio de ação: com efeito duplo

: com pistão magnético

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

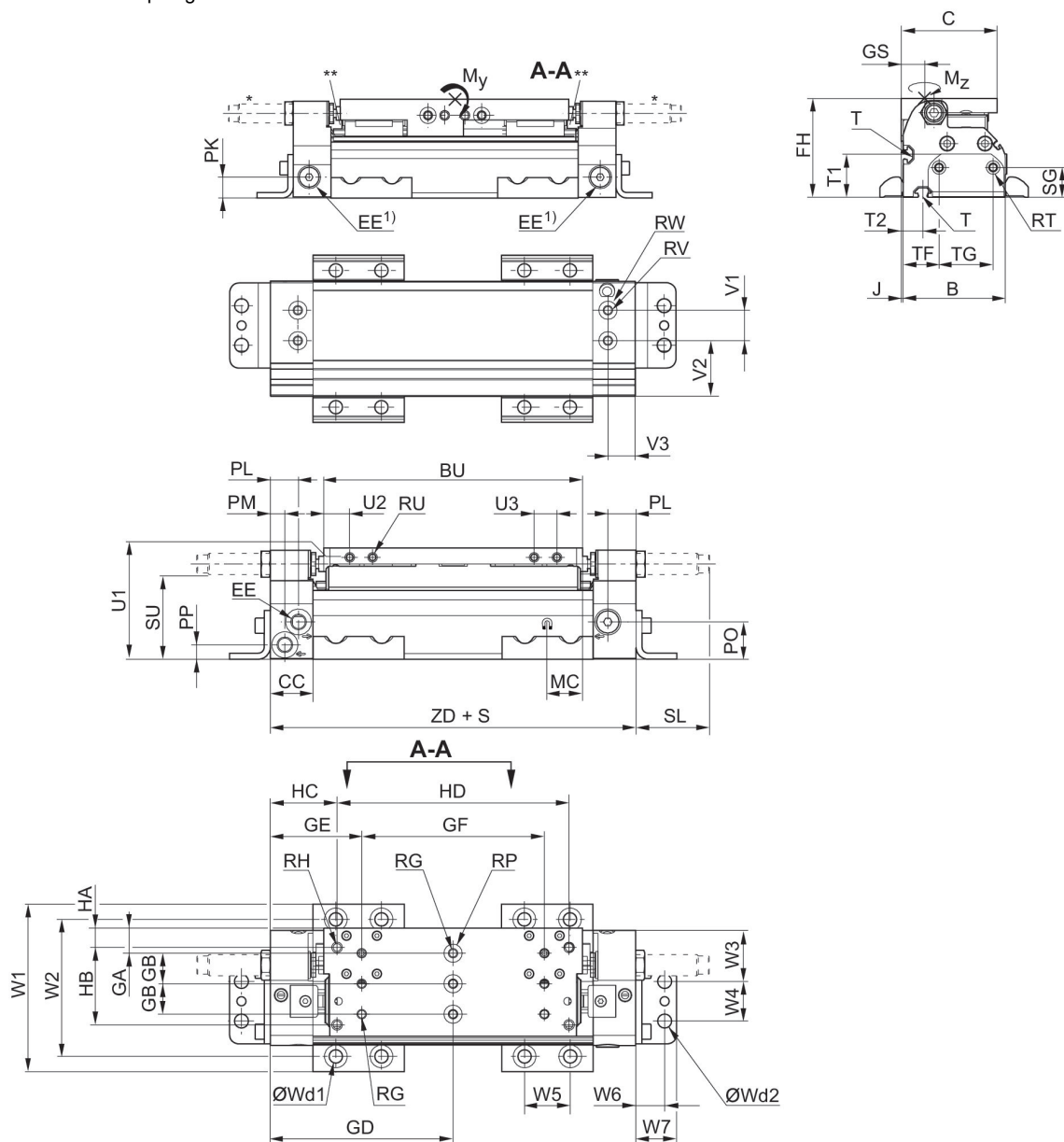
Pressão de operação mín/máx: 2 bar ... 8 bar



Ø De pistão	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm
Curso 152.4	R480161097	R480676520	R480639375	R480676522
304.8	R480676516	R480635761	R480610198	R480676523
609.6	R480676517	R480656723	R480168891	R480174815
1016	R480676518	R480639928	R480676521	R480676524
1524	R480676519	R480625335	R480608061	R480606820

Ø De pistão	16 mm	25 mm	32 mm	40 mm
Força de pistão em extensão	127 N	309 N	507 N	792 N
Energia de amortecimento	1.5 J	4 J	7 J	10 J
Comprimento de amortecimento	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Peso 10 mm Curso	0.026 kg	0.041 kg	0.056 kg	0.075 kg
Pressão de operação mín/máx	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar	2 bar ... 8 bar
Peso 0 mm curso	0.94 kg	1.64 kg	2.43 kg	3.92 kg

Dimensões em polegadas



S = curso

T = tipo de ranhura

1) alimentação de ar complementar

Há um exemplo de configuração ilustrado. O produto fornecido pode não ser idêntico à ilustração.

* amortecedor na tampa opcional para o diâmetro 16–40

** RTC-CG 16 & 25: 2 aberturas de lubrificação em cada bloco móvel, RTC-CG 32 & 40: Niple lubrificador em forma de funil com conexão rosqueada M3

Dimensões em polegadas

Ø De pistão	B	C	BU	CC	EE	FH	GA	GB	GD
16	1.97	2.01	4.8	1.1	*10-32/M7	2.13	0.28	0.79	3.68
25	2.46	2.29	5.79	1.1	1/8 NPTF	2.56	0.24	0.79	4.23
32	2.97	2.8	6.69	1.1	1/8 NPTF	2.87	0.65	0.79	4.72
40	3.37	2.91	7.32	1.1	1/8 NPTF	3.72	0.65	0.79	5.18

Ø De pistão	GE	GF	GS	HA	HB	HC	HD	J	MC
16	1.52	4.33	0.45	0.3	1.5	2.68	2	0.08	0.47
25	2.11	4.25	0.59	0.2	1.8	1.53	5.4	0.06	0.59
32	2.36	4.72	0.69	0.5	2	1.72	6	0.06	0.79
40	2.82	4.72	0.73	0.5	2	2.18	6	0.06	0.67

Ø De pistão	PK	PL	PM	PN	PO	PP	RG 1)	RH 2)	RP
16	0.47	0.71	0.28	0.28	0.52	0.29	M5	4xUNC 1/4-20	Ø 9
25	0.4	0.79	0.31	0.35	0.85	0.37	M5	4xUNC 1/4-20	Ø 9
32	0.59	0.73	0.37	0.47	0.96	0.37	M6	4xUNC 1/4-20	Ø 12
40	0.71	0.71	0.39	0.43	1.24	0.41	M6	4xUNC 1/4-20	Ø 12

Ø De pistão	RT 3)	RU 4)	SG	SL	SU	T	W1	W2	W3
16	M5	M5	0.68	1.31	1.52	N4	3.09	2.42	0.94
25	M5	M6	0.68	1.94	1.85	N6	3.58	2.91	0.14
32	M6	M6	0.87	1.9	2.19	N6	4.33	3.54	1.32
40	M6	M6	0.87	1.78	2.89	N6	4.72	3.93	1.48

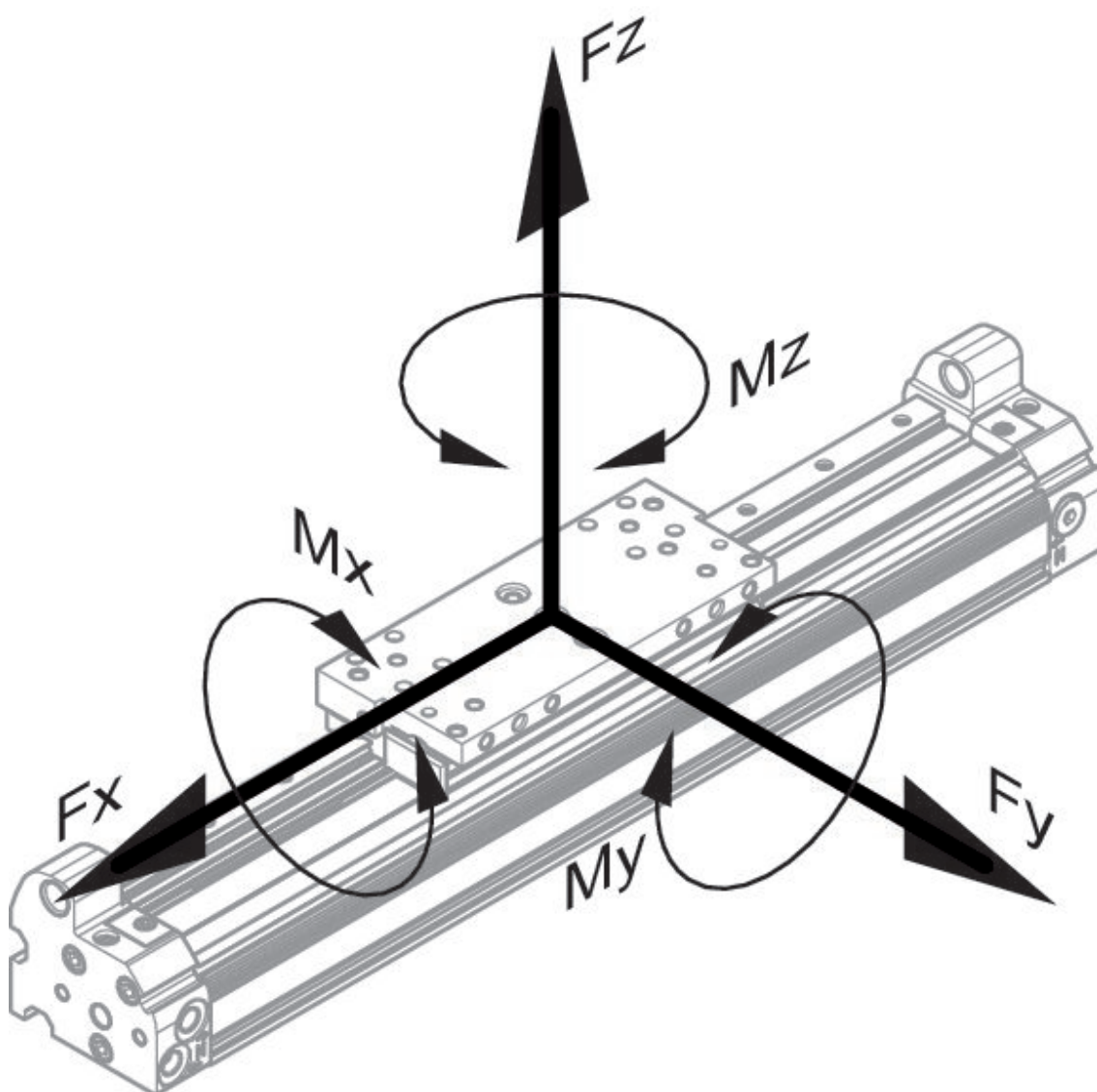
Ø De pistão	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2	T1	T2	TF
16	0.71	1.18	0.53	0.78	M6	M6	0.73	0.41	1
25	0.71	1.18	0.53	0.78	M6	M6	1.05	0.53	1.22
32	1.02	1.18	0.75	1.06	M8	M8	1.24	0.57	1.04
40	1.02	1.18	0.75	1.06	M8	M8	1.63	0.51	1.2

Ø De pistão	TG	U1	U2	U3	ZD	Massa movida kg
16	0.75	1.89	0.51	0.59	7.36	0.485
25	0.75	2.32	0.51	1.06	8.46	0.882
32	1.57	2.64	0.67	1.34	9.45	1.036
40	1.57	3.13	0.98	1.34	10.36	2.138

forças admissíveis Fx, Fy, Fz e momentos Mx, My, Mz

$$\frac{M_x}{M_{x_{max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max.}}} \leq 1$$

No caso de torques simultâneos no cilindro, esta fórmula deve ser empregada adicionalmente para o controle do torque máximo. Na fase de amortecimento do movimento, existe a atuação adicional de forças que devem ser levadas em conta. Utilize o programa de cálculo para cilindros sem haste do pistão.



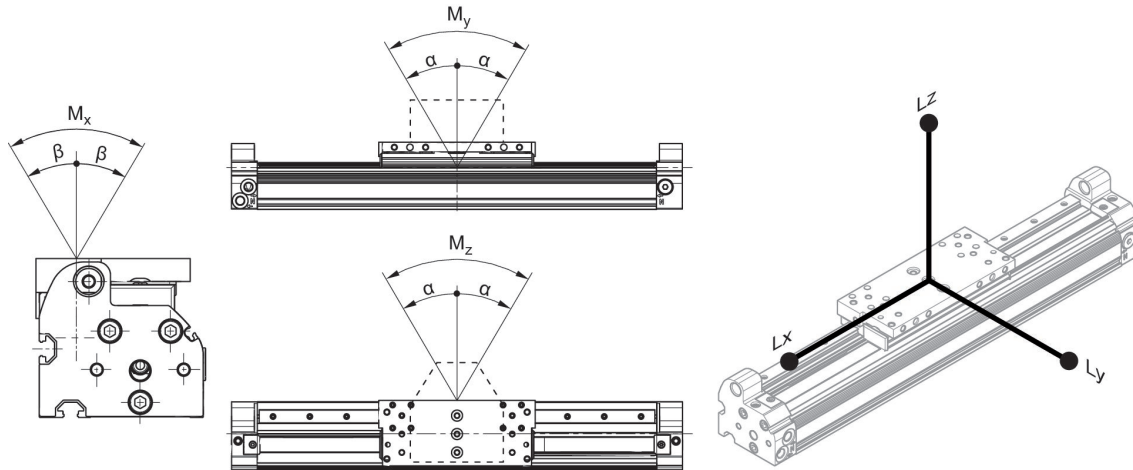
dinâmico

Ø De pistão	Ø [inch]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	5/8	4	30	30
25	1	10	78	78
32	1 1/4	22	158	110
40	1 1/2	36	284	109

estático

Ø De pistão	Ø [inch]	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
16	5/8	744	744	744	4	30	30
25	1	1456	1456	1456	10	78	78
32	1 1/4	1840	1840	2646	22	158	110
40	1 1/2	1640	1640	4284	36	284	109

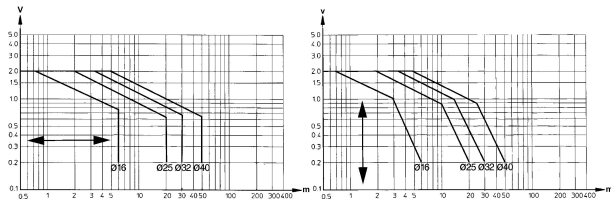
Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação



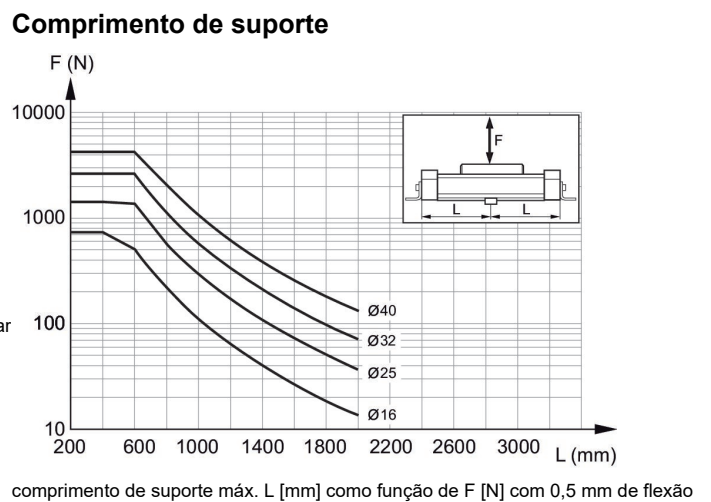
L = braço de elevação
M = Momentos (Nm)

Ø De pistão	Ø [inch]	α	β	Lx	Ly	Lz
16	5/8	<0,1°	<0,2°	328	328	328
25	1	<0,1°	<0,2°	424	424	424
32	1 1/4	<0,1°	<0,2°	480	480	480
40	1 1/2	<0,1°	<0,2°	532	532	532

Diagrama de limitação para amortecimento pneumático para montagem horizontal ou vertical



v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.



Cilindro sem haste do pistão, Série RTC-HD

Guia: guia de esferas sobre réguas

Amortecimento: pneumático

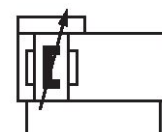
Versão cilindro sem haste do pistão: Heavy Duty

Princípio de ação: com efeito duplo

: com pistão magnético

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

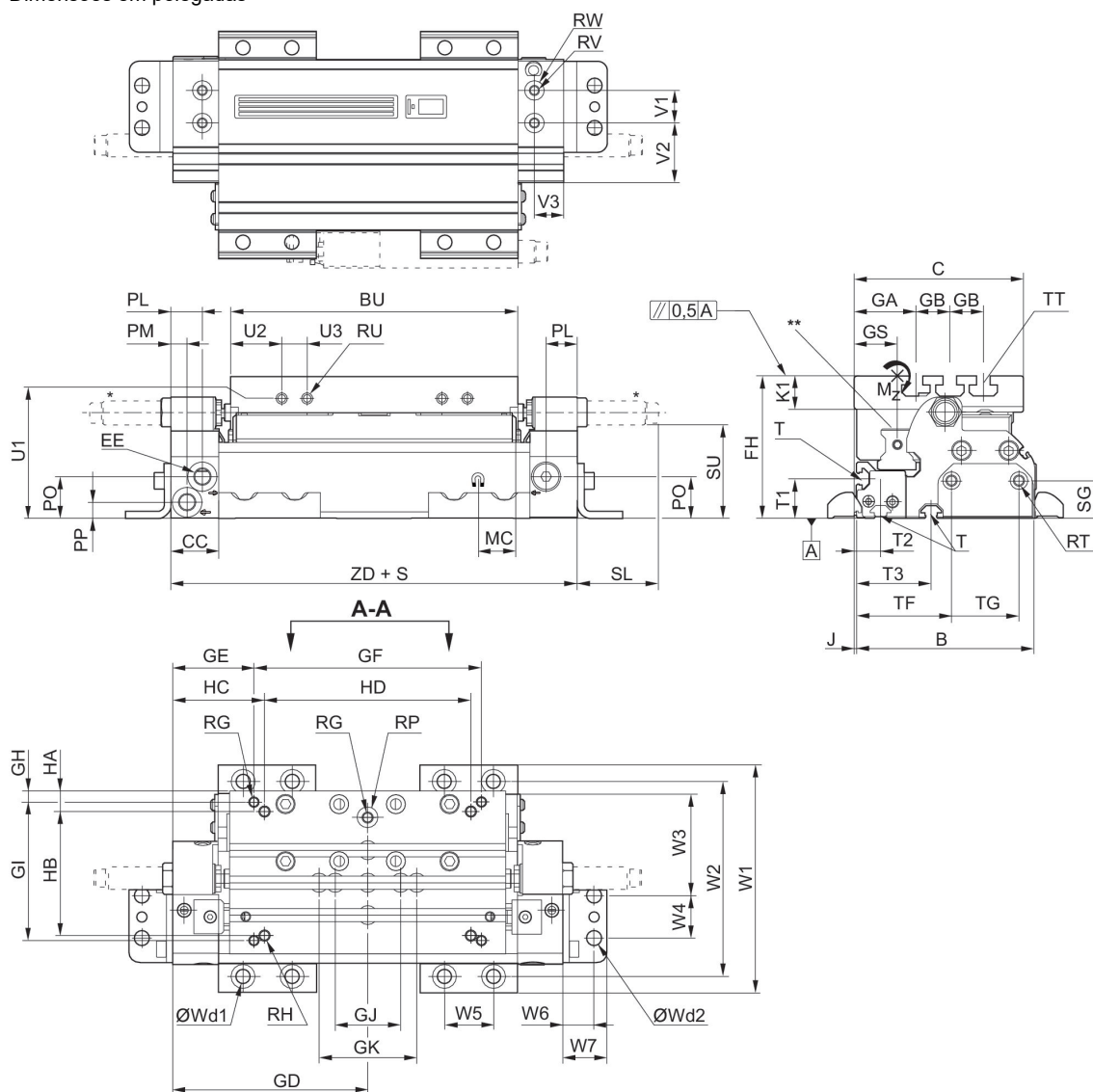
Pressão de operação mín./máx.: 4 bar ... 8 bar



Ø De pistão	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Curso 203.2	R480676537	R480676527	R480676548	R480636524	R480676533
304.8	R480676538	R480676542	R480676549	R480676530	R480172938
406.4	R480676539	R480676543	R480676550	R480676553	R480624465
508	R480641671	R480628417	R480676551	R480676554	R480653340
609.6	R480165994	R480165995	R480619943	R480669357	R480172944
762	R480676540	R480676544	R480676529	R480676555	R480676557
1219.2	R480673624	R480676545	R480180094	R480644142	R480641138
1371.6	R480676541	R480676546	R480627168	R480676531	R480676534
1524	R480625336	R480607665	R480181358	R480676556	R480181400
2540	R480676526	R480676547	R480676552	R480676532	R480676535

Ø De pistão	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Força de pistão em extensão	309 N	507 N	792 N	1237 N	1964 N
Energia de amortecimento	4 J	7 J	10 J	15 J	25 J
Comprimento de amortecimento	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Peso 10 mm Curso	0.071 kg	0.086 kg	0.128 kg	0.162 kg	0.193 kg
Pressão de operação mín./máx	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar	4 bar ... 8 bar
Peso 0 mm curso	2.96 kg	3.9 kg	6.58 kg	8.94 kg	11.75 kg

Dimensões em polegadas



S = curso

T = tipo de ranhura

TT = tipo de perfil de fechamento de ranhura

* amortecedor na tampa opcional para o diâmetro 16-40

** RTC-HD 16 & 25: niple lubrificador tipo funil com rosqueamento M3, RTC-HD 32 - 63: niple lubrificador DIN 71412 com rosqueamento M6

Dimensões em polegadas

Ø De pistão	Ø [inch]	B	C	BU	CC	EE	EF	EG	FH
25	1	4.6	3.92	5.79	1.1	1/8 NPTF	-	-	2.76
32	1 1/4	4.13	3.94	6.69	1.1	1/8 NPTF	-	-	3.3
40	1 1/2	5.2	4.8	7.32	1.1	1/4 NPTF	-	-	3.85
50	2	5.69	5.22	8.07	1.1	1/4 NPTF	Ø 4,59	Ø 0,91	4.7
63	2 1/2	6.34	5.47	9.17	1.1	3/8 NPTF	Ø 0,59	Ø 1,04	5.09

Ø De pistão	GA	GB	GD	GE	GF	GH	GI	GJ	GK
25	1.02	0.79	4.23	4.23	4.33	0.63	20/40	1.57	–
32	1.44	0.79	4.72	4.72	5.51	0.26	85	1.57	2.36
40	1.44	0.79	5.18	5.18	6.69	0.47	100	1.57	2.36
50	1.22	0.79	5.8	5.8	7.48	0.39	100	1.57	2.36
63	1.22	0.79	6.56	6.56	7.48	0.39	100	1.57	2.36

Ø De pistão	GS	HA	HB	HC	HD	J	K1	MC	PK
25	1.46	0,25	3,3	1,732	5	0.06	0.84	0.59	0.4
32	1	0,5	3	2,224	5	0.06	0.78	0.79	0.59
40	1.24	0,5	4	2,181	6	0.06	1.01	0.67	0.71
50	1.24	0,6	3,9	2,598	6.4	0.06	1.3	0.91	–
63	1.24	0,6	4	2,354	8.4	0.06	1.3	0.98	–

Ø De pistão	PL	PM	PN	PO	PP	PR	PQ	RG 1)	RH 2)
25	0.79	0.31	0.35	0.85	0.37	–	–	M5	4xUNC 1/4-20
32	0.73	0.37	0.47	0.96	0.37	–	–	M6	4xUNC 1/4-20
40	0.71	0.39	0.43	1.24	0.41	–	–	M6	4xUNC 1/4-20
50	0.63	0.63	–	1.38	0.47	0.84	1.22	M8	4xUNC 5/16-18
63	0.55	0.55	–	1.79	0.57	1.06	0.98	M8	4xUNC 5/16-18

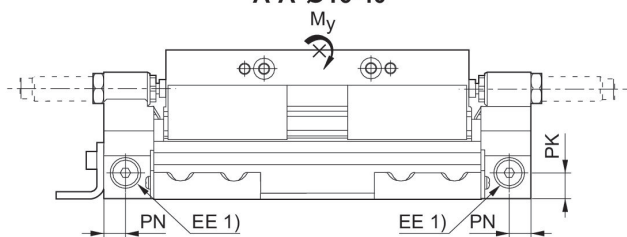
Ø De pistão	RP	RQ	RT 3)	RU 4)	SG	SL	SU	T	TT
25	Ø 9	M6	M5	M6	0.68	1.94	1.85	N6	N6
32	Ø 12	M6	M6	M6	0.87	1.9	2.19	N6	N8
40	Ø 12	M8	M6	M6	0.87	1.78	2.89	N6	N8
50	Ø 12	M8	M8	M5	0.87	–	–	N8	N8
63	Ø 12	M8	M8	M5	1.18	–	–	N8	N8

Ø De pistão	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2
25	5.17	4.5	2.83	0.71	0.05	0,53	0.78	M6	M6
32	5.49	4.7	2.48	1.02	0.05	0.75	1.06	M8	M8
40	6.55	5.76	3.31	1.02	0.05	0.75	1.06	M8	M8
50	7.56	6.57	2.5	2.76	0.06	0.87	1.29	M12	M12
63	8.21	7.22	3.15	1.97	0.06	0.87	1.29	M12	M12

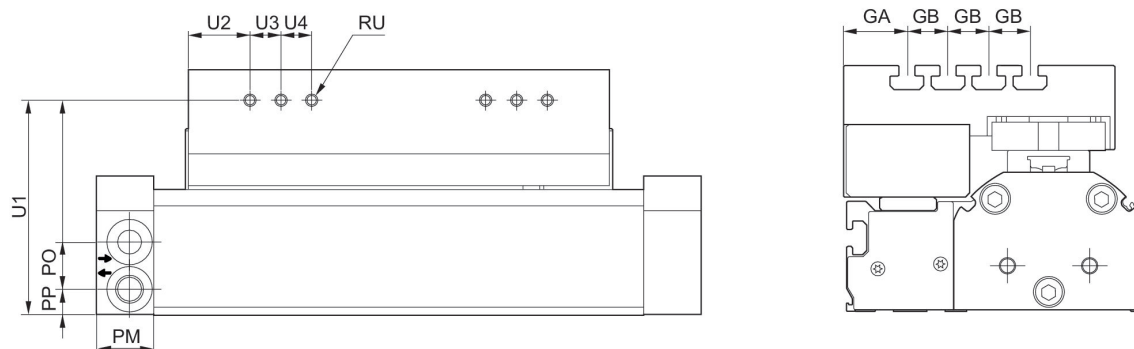
Ø De pistão	T1	T2	T3	TF	TG	U1	U2	U3	U4
25	0.79	0.55	2.13	2.81	0.75	2.24	0,7	0,85	0.59
32	0.91	0.55	1.73	2.2	1.57	2.8	1.18	0,83	0.59
40	0.97	1.16	2.34	3.03	1.57	3.26	1.18	1,14	0.59
50	1.4	0.73	1.71	3.09	1.57	4,1	1.18	0.59	0.59
63	1.8	0.67	1.56	2.56	3.15	4.5	1.18	0.59	0.59

Ø De pistão	ZD	Massa movida [lbs]
25	8.46	2.75
32	9.45	3.09
40	9.3	5.67
50	11.6	7.03
63	13.11	7.63

A-A Ø16-40



A-A Ø50/63



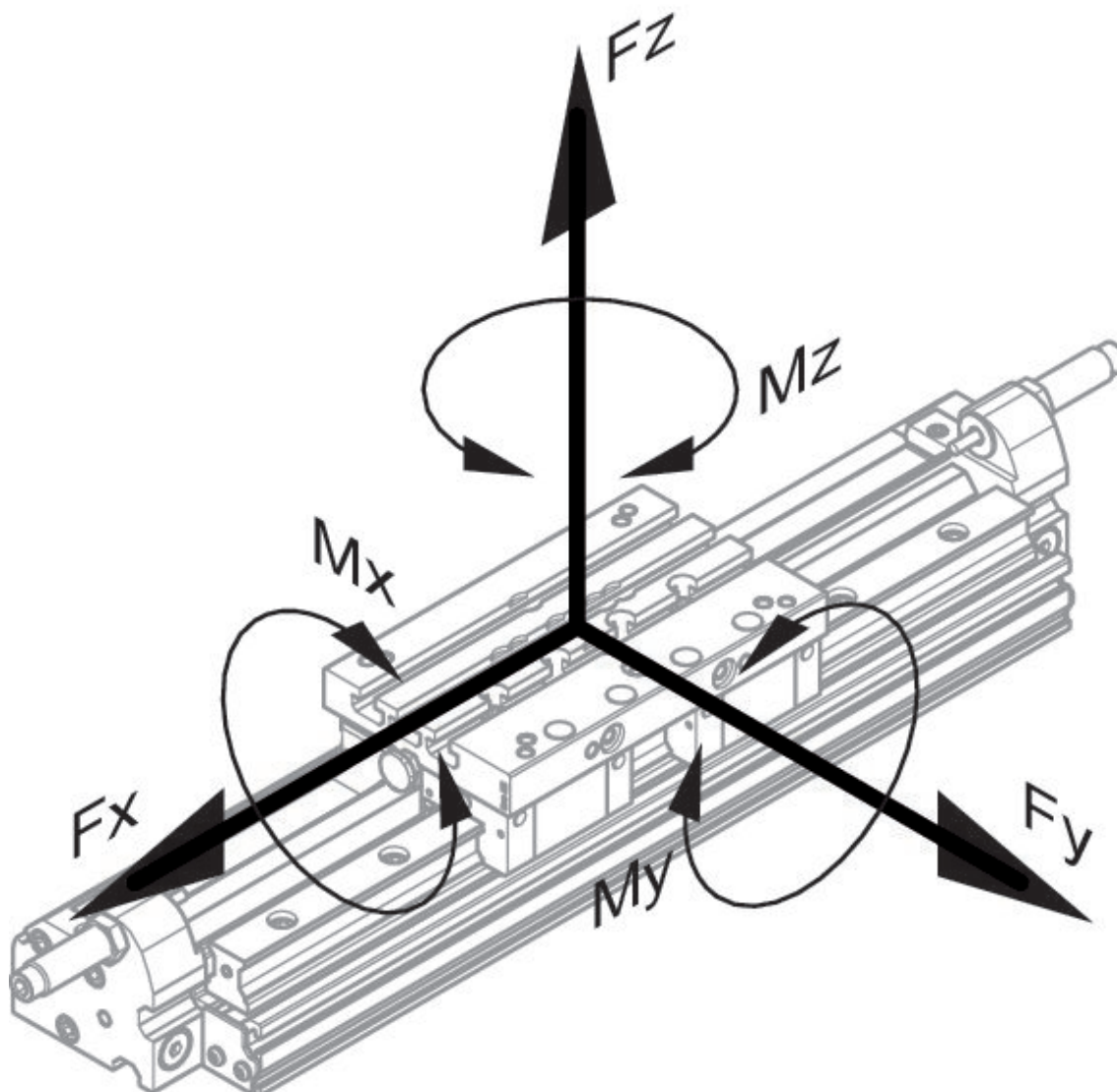
1) alimentação de ar complementar
Há um exemplo de configuração ilustrado. O produto fornecido pode não ser idêntico à ilustração.

forças admissíveis F_x , F_y , F_z e momentos M_x , M_y , M_z

$$\frac{M_x}{M_{x_{max.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max.}}} \leq 1$$

No caso de torques simultâneos no cilindro, esta fórmula deve ser empregada adicionalmente para o controle do torque máximo. Na fase de amortecimento do movimento, existe a atuação adicional de forças que devem ser levadas em conta. Utilize o programa de cálculo para cilindros sem haste do pistão.

forças admissíveis F_x , F_y , F_z e momentos M_x , M_y , M_z



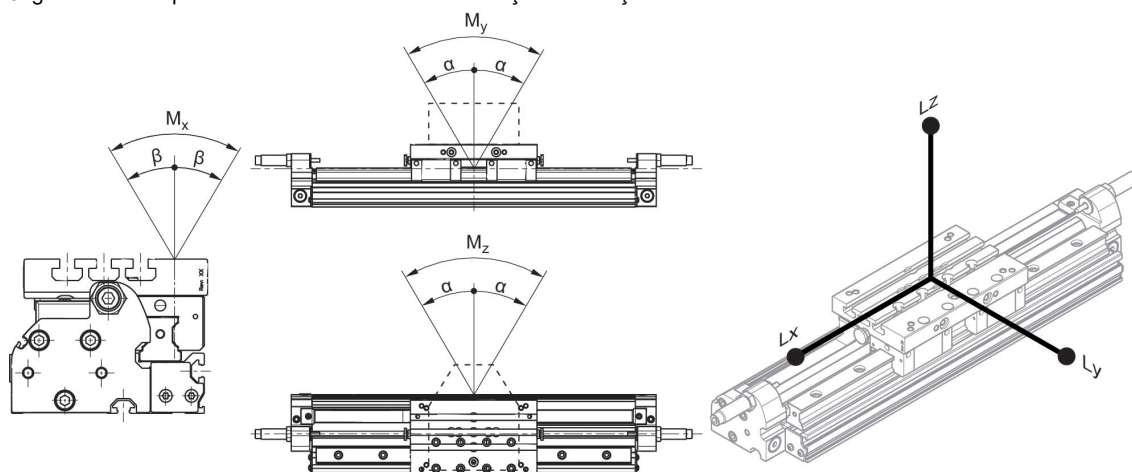
estático

Ø De pistão	Ø [inch]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
25	1	2640	2640	7810	100	336	114
32	1 1/4	3760	3760	9952	154	502	190
40	1 1/2	6840	6840	13922	254	764	376
50	2	6840	6840	13922	254	924	455
63	2 1/2	6840	6840	13922	254	1120	551

dinâmico

Ø De pistão	Ø [inch]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
25	1	100	336	114
32	1 1/4	154	502	190
40	1 1/2	254	764	376
50	2	254	924	455
63	2 1/2	254	1120	551

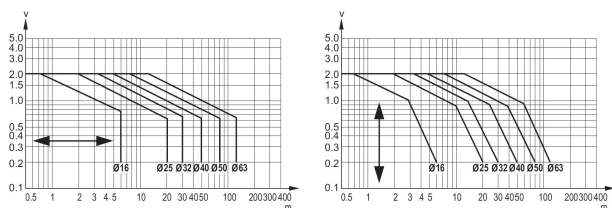
Jogo máx. e comprimento máx. recomendado do braço de elevação



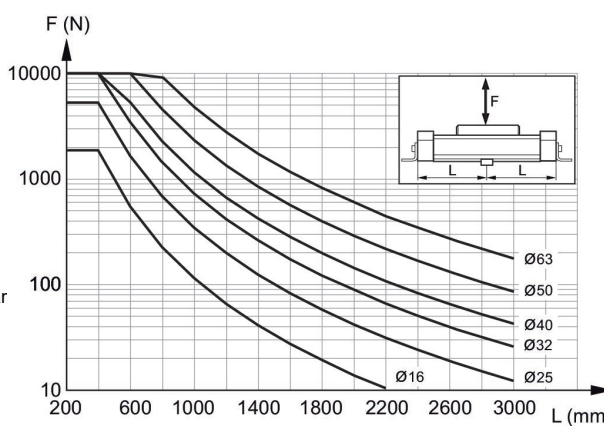
L = braço de elevação
M = Momentos (Nm)

Ø De pistão	Ø [inch]	α	β	Lx	Ly	Lz
25	1	<0,1°	<0,2°	344	344	344
32	1 1/4	<0,1°	<0,2°	404	404	404
40	1 1/2	<0,1°	<0,2°	440	440	440
50	2	<0,1°	<0,2°	532	532	532
63	2 1/2	<0,1°	<0,2°	644	644	644

Diagrama de limitação para amortecimento pneumático para montagem horizontal ou vertical **Comprimento de suporte**



v = velocidade de pistão [m/s] m = massa amortecível [kg]
O valor da massa que pode ser amortecida m e da velocidade do pistão v devem estar situadas abaixo ou na curva do diâmetro de pistão selecionado.



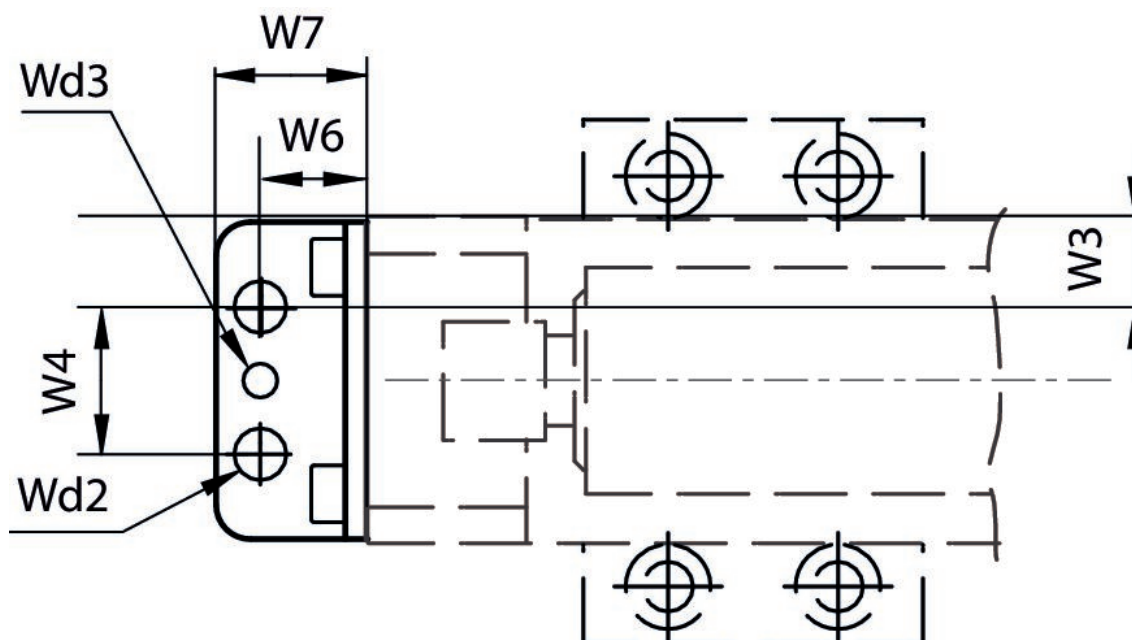
comprimento de suporte máx. L [mm] como função de F [N] com 0,5 mm de flexão

Fixação da tampa, Série MF1

Para a série: RTC



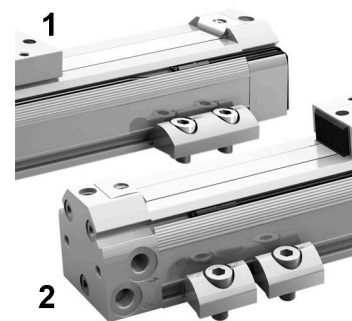
Ø Adequado para pistão [mm]	Material	Nº de material
16, 25	Aço, cromado	R402002728
32, 40	Aço, cromado	R402002729
50	Aço, cromado	R402002730
63, 80	Aço, cromado	R402002731



Ø De pistão	Nº de material	Para a série	W3	W4	W6	W7	Wd2	Wd3
16, 25	R402002728	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	8 / 13	18	13,5	19,8	M6	Ø4 G8
32, 40	R402002729	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	16 / 22	26	19	26,8	M8	Ø6 G8
50	R402002730	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	11	70	22	32,7	Ø13,7	Ø6 G8
63, 80	R402002731	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	31 / 45	50	22	32,7	Ø13,7	Ø6 G8

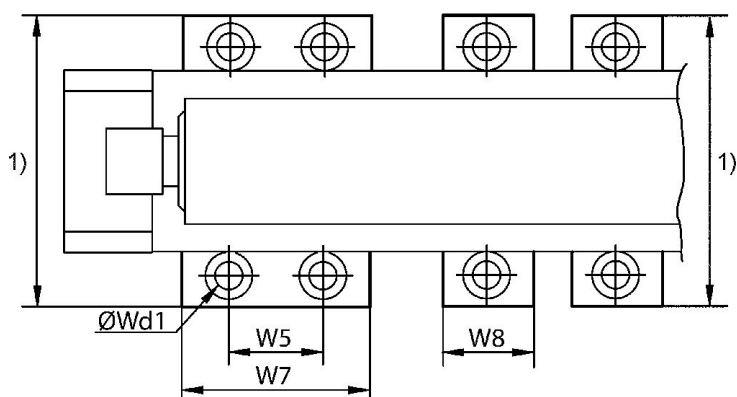
Fixações por pé ara cilindros sem biela do pistão Série RTC

Para a série: RTC



Diâmetro do pistão [mm]	Material	Nº de material
16, 25	Alumínio	R402003401
32, 40	Alumínio	R402003402
50, 63, 80	Alumínio	R402003403
16, 25	Alumínio	R402003404
32, 40	Alumínio	R402003405
50, 63, 80	Alumínio	R402005912

Dimensões



1) ver ficha técnica da respectiva variante do produto

Série	N° de material	Ø De pistão	Para a série	Wd1	W5	W7	W8	Fig.
M41	R402003401	16, 25	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	6,8	30	60	-	Fig. 1
M41	R402003402	32, 40	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	8,8	30	60	-	Fig. 1
M41	R402003403	50, 63, 80	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	13	40	80	-	Fig. 1
M48	R402003404	16, 25	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	6,8	-	-	30	Fig. 2
M48	R402003405	32, 40	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	8,8	-	-	30	Fig. 2
M48	R402005912	50, 63, 80	RTC-BV, RTC-CG, RTC-HD, RTC-SB	13	-	-	40	Fig. 2

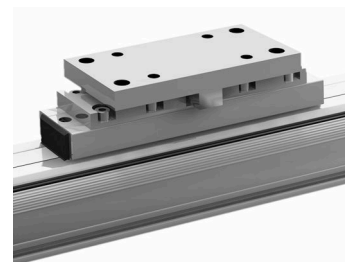
Número
Fixação por pé



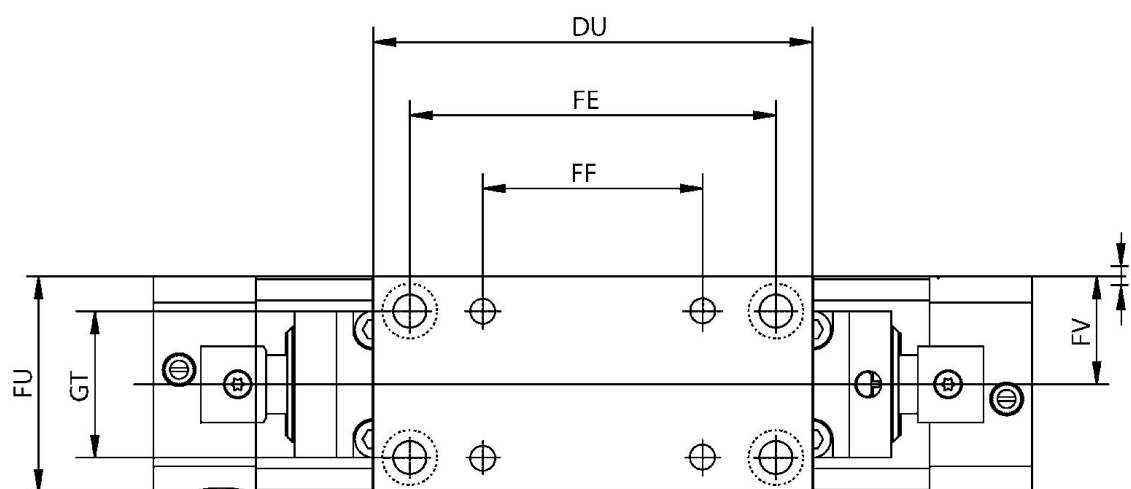
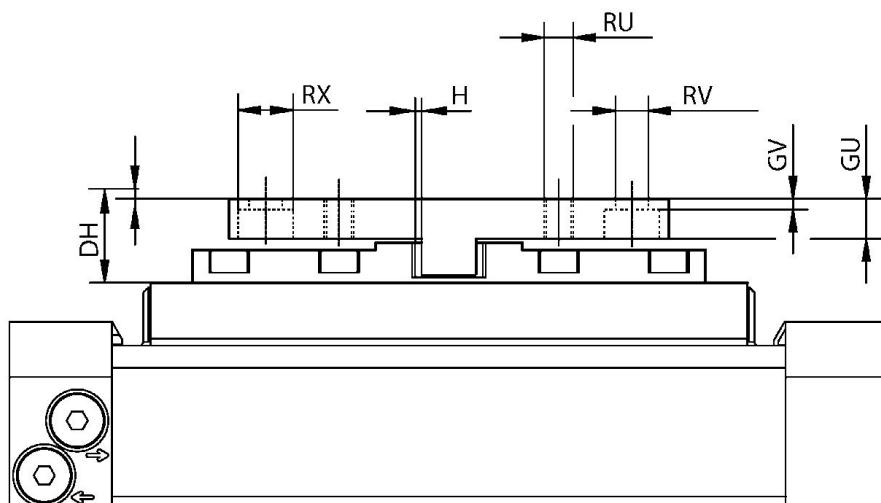
Ø De pistão	2 conjuntos até um comprimento de curso de	3 conjuntos até um comprimento de curso de	1 conjunto adicional por comprimento de curso de
16	1200	1600	800
25	1400	1800	900
32	1500	2000	1000
40	1600	2100	1050
50	1700	2200	1100
63	1900	2400	1200
80	2300	3000	1500

Acoplamento de compensação, Série S44

Para a série: RTC



Ø Adequado para pistão [mm]	Material	Nº de material
16, 25	Alumínio	R402002403
32, 40	Alumínio	R402002404
50, 63, 80	Alumínio	R402002405



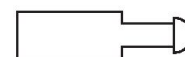
Ø De pistão	N° de material	DH	DU	FU	FV	FE	FF	GT	GU
16, 25	R402002403	17,5–20	95	34	17 ±8	80	60	20	9
32, 40	R402002404	23–27	120	59	29,5 ±14	100	60	40	11
50, 63, 80	R402002405	30,5–35	150	90	45 ±24	120	80	60	15

Ø De pistão	GV	H	RU	RV	RX
16, 25	3	0,15–0,4	M6	6.6	11
32, 40	3	0,15–0,4	M8	9	15
50, 63, 80	5	0,15–0,4	M10	11	15

Amortecedor industrial, Série SA2-RC para Cilindros ranhurados, série RTC

Para a série: RTC

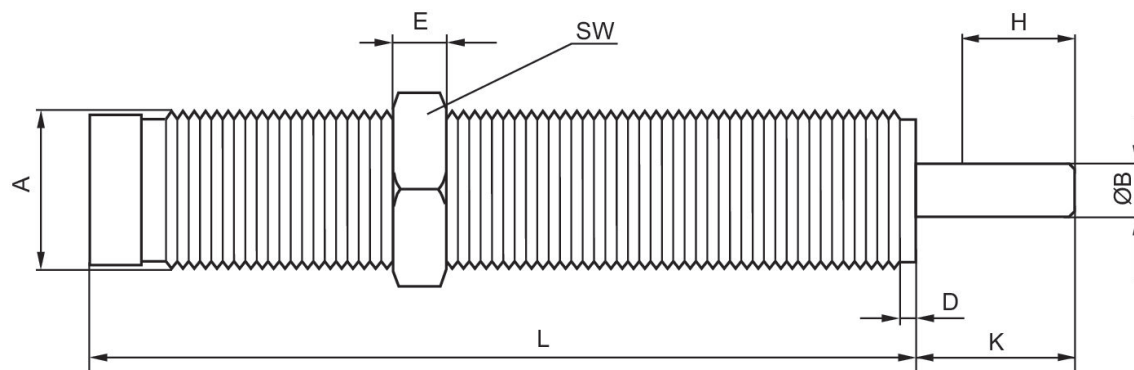
Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



Rosca de fixação	Curso [mm]	Consumo de energia/ciclo máx. [Nm]	Consumo de energia/hora máx. [Nm]	Massa efetiva me mín. [kg]	Massa efetiva me máx. [kg]	Força de mola de retorno mín. [N]	Força de mola de retorno máx. [N]	N° de material
M12x1	10	14	30000	0.5	1.8	3.5	7	R412010695
M12x1	10	14	30000	1.5	7.7	3.5	7	R412010696
M12x1	10	14	30000	5	57	3.5	7	R412010697
M14x1,5	14	30	50000	3.5	17	13	23	R412010698
M14x1,5	14	30	50000	9.9	76	13	23	R412010699
M14x1,5	14	30	50000	62	252	13	23	R412010700
M20x1,5	13	65	52000	7.5	36	12	23	R412010701
M20x1,5	13	65	52000	20	160	12	23	R412010702
M20x1,5	13	65	52000	130	610	12	23	R412010703

Velocidade de choque mín. [m/s]	Velocidade de choque máx. [m/s]	N° de material
3.5	5	R412010695
1.9	4.3	R412010696
0.7	2.4	R412010697
1.9	4.1	R412010698
0.9	2.5	R412010699
0.5	1	R412010700
1.9	4.2	R412010701
0.9	2.6	R412010702
0.5	1	R412010703

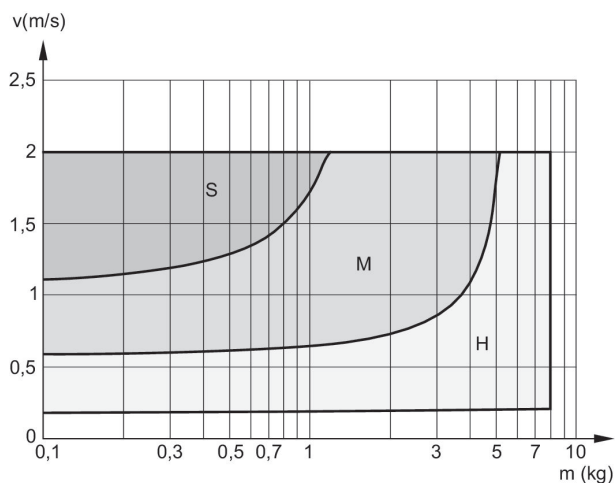
Dimensões



H = curso
A = Rosca de fixação

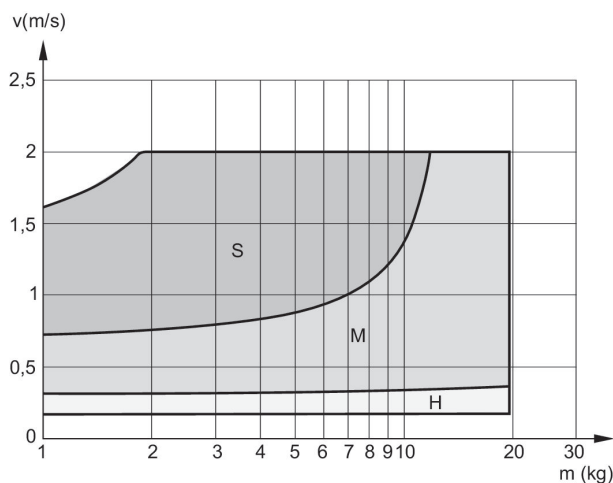
Nº de material	Tipo	Rosca de fixação	ØB	D	E	H	K	L	SW
R412010695	SA2-RT	M12x1	4	2.5	4	10	15	52	14
R412010696	SA2-RT	M12x1	4	2.5	4	10	15	52	14
R412010697	SA2-RT	M12x1	4	2.5	4	10	15	52	14
R412010698	SA2-RT	M14x1,5	4	2.5	5	14	18,5	69	17
R412010699	SA2-RT	M14x1,5	4	2.5	5	14	18,5	69	17
R412010700	SA2-RT	M14x1,5	4	2.5	5	14	18,5	69	17
R412010701	SA2-RT	M20x1,5	6	2.5	6	13	18	75	24
R412010702	SA2-RT	M20x1,5	6	2.5	6	13	18	75	24
R412010703	SA2-RT	M20x1,5	6	2.5	6	13	18	75	24

Diagrama de amortecimento Ø 16 mm



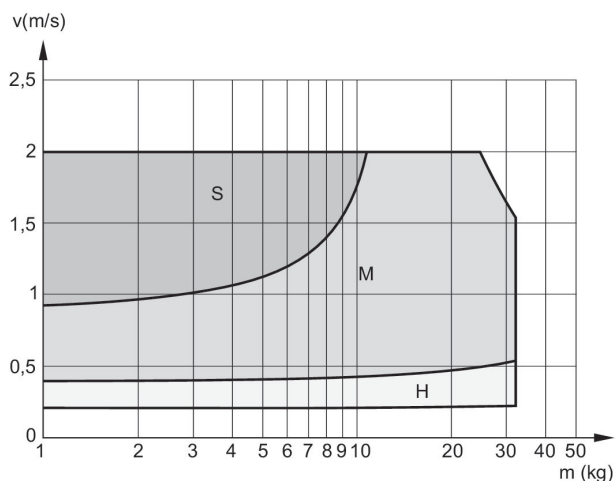
V = velocidade [m/s]
M = Massa movimentada
S = soft
M = medium
H = hard

Diagrama de amortecimento Ø 25 mm



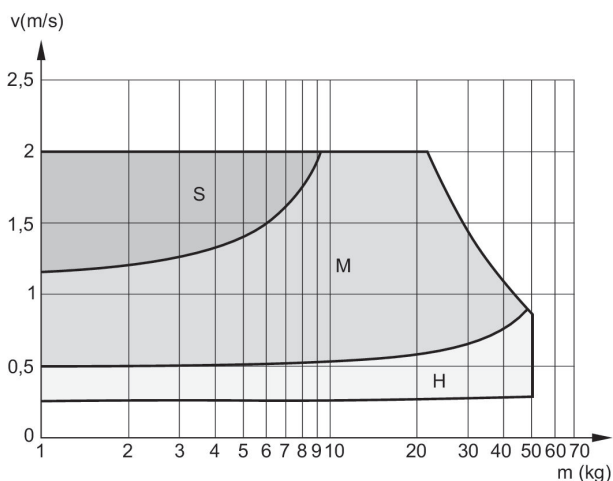
V = velocidade [m/s]
M = Massa movimentada
S = soft
M = medium
H = hard

Diagrama de amortecimento Ø 32 mm



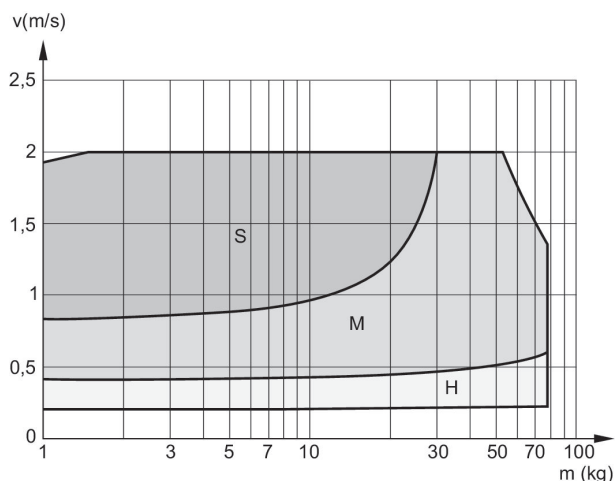
V = velocidade [m/s]
M = Massa movimentada
S = soft
M = medium
H = hard

Diagrama de amortecimento Ø 40 mm



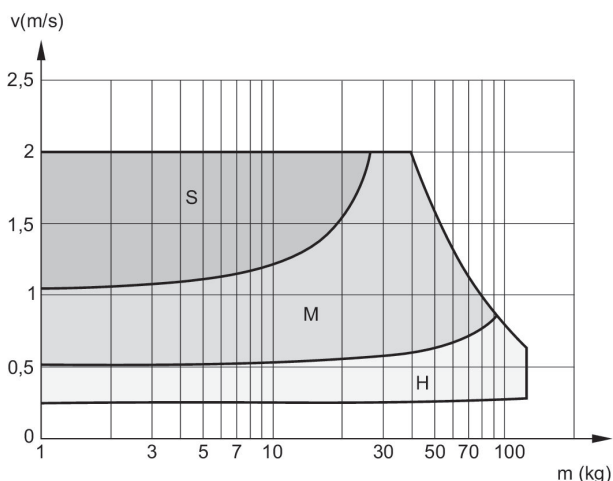
V = velocidade [m/s]
M = Massa movimentada
S = soft
M = medium
H = hard

Diagrama de amortecimento Ø 50 mm



V = velocidade [m/s]
M = Massa movimentada
S = soft
M = medium
H = hard

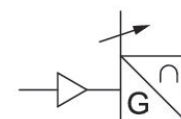
Diagrama de amortecimento Ø 63 mm



V = velocidade [m/s]
M = Massa movimentada
S = soft
M = medium
H = hard

Sensores, Série SM6-AL

Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca: M8x1
 Certificados: cULus
 Conexão elétrica 2, número de polos: De 4 pinos
 Temperatura ambiente mín./máx.: -20 °C ... 70 °C



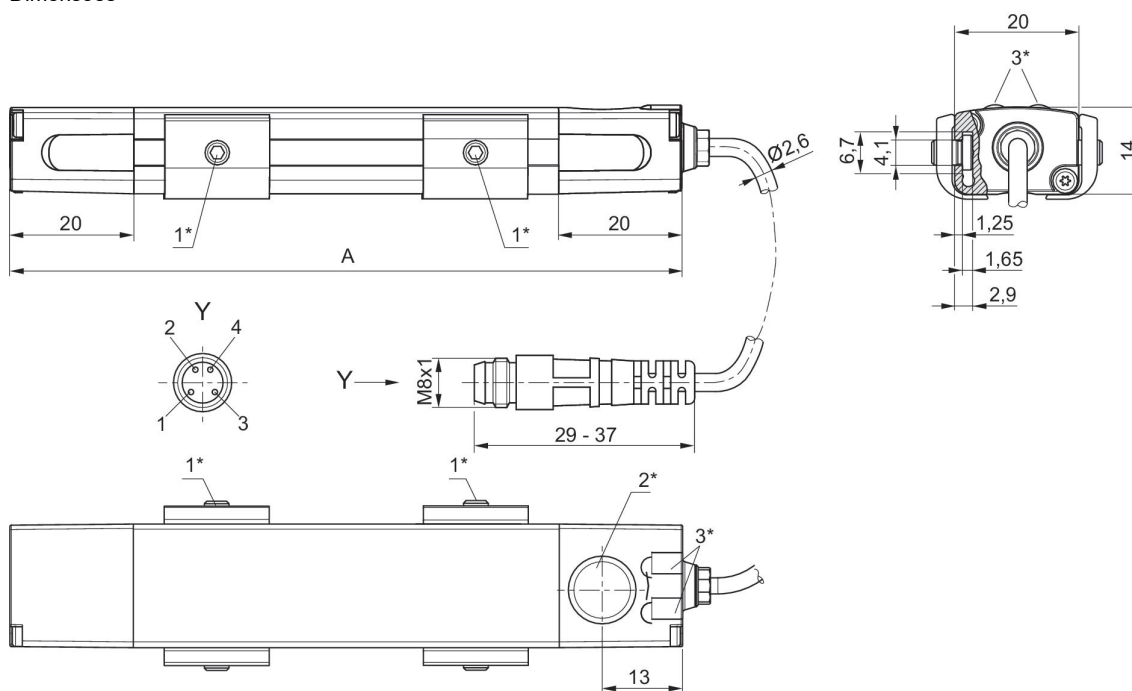
Tipo de contato	Comprimento do cabo L [m]	área de medição máx. [mm]	comprimento total Sensor [mm]	Incl. quantidade conjun- to de peça de aperto de sensor [Peça]	Modelo	Nº de material
analógico	0.3	107	109	2	resistente a curto-circui- to, Protegido contra inver- são de pola- ridade, pro- teção contra sobrecarga	R412010880
analógico	0.3	143	145	2	resistente a curto-circui- to, Protegido contra inver- são de pola- ridade, pro- teção contra sobrecarga	R412010881
analógico	0.3	179	181	2	resistente a curto-circui- to, Protegido contra inver- são de pola- ridade, pro- teção contra sobrecarga	R412010882
analógico	0.3	215	217	2	resistente a curto-circui- to, Protegido contra inver- são de pola- ridade, pro- teção contra sobrecarga	R412010883
analógico	0.3	251	253	2	resistente a curto-circui- to, Protegido contra inver- são de pola- ridade, pro-	R412010884

Tipo de contato	Comprimento do cabo L [m]	área de medição máx. [mm]	comprimento total Sensor [mm]	Incl. quantidade conjun- to de peça de aperto de sensor [Peça]	Modelo	N° de material
					teção contra sobrecarga	
analógico	0.3	287	289	3	resistente a curto-circui- to, Protegido contra inver- são de pola- ridade, pro- teção contra sobrecarga	R412010885
analógico	0.3	323	325	3	resistente a curto-circui- to, Protegido contra inver- são de pola- ridade, pro- teção contra sobrecarga	R412010886
analógico	0.3	359	361	3	resistente a curto-circui- to, Protegido contra inver- são de pola- ridade, pro- teção contra sobrecarga	R412010887
analógico	0.3	395	397	3	resistente a curto-circui- to, Protegido contra inver- são de pola- ridade, pro- teção contra sobrecarga	R412010888
analógico	0.3	431	433	3	resistente a curto-circui- to, Protegido contra inver- são de pola- ridade, pro- teção contra sobrecarga	R412010889
analógico	0.3	467	469	4	resistente a curto-circui- to, Protegido contra inver- são de pola- ridade, pro- teção contra sobrecarga	R412010890
analógico	0.3	503	505	4	resistente a curto-circui- to, Protegido contra inver- são de pola- ridade, pro- teção contra sobrecarga	R412010891

Tipo de contato	Comprimento do cabo L [m]	área de medição máx. [mm]	comprimento total Sensor [mm]	Incl. quantidade conjunta de peça de aperto de sensor [Peça]	Modelo	N° de material
analógico	0.3	539	541	4	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010892
analógico	0.3	575	577	4	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010893
analógico	0.3	611	613	4	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010894
analógico	0.3	647	649	4	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010895
analógico	0.3	683	685	5	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010896
analógico	0.3	719	721	5	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010897
analógico	0.3	755	757	5	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010898
analógico	0.3	791	793	5	resistente a curto-circuito, Protegido	R412010899

Tipo de contato	Comprimento do cabo L [m]	área de medição máx. [mm]	comprimento total Sensor [mm]	Incl. quantidade conjunto de peça de aperto de sensor [Peça]	Modelo	N° de material
					contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	
analógico	0.3	827	829	6	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010900
analógico	0.3	863	865	6	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010901
analógico	0.3	899	901	6	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010902
analógico	0.3	935	937	6	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010903
analógico	0.3	971	973	6	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010904
analógico	0.3	1007	1009	6	resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade, proteção contra sobrecarga	R412010905

Dimensões



1* = pino roscado M3x11 2* = área Teach 3* = LED
 A = comprimento do sensor
 ocupação dos pinos: 1 = (+), 2 = (OUT 1) 3 = (GND), 4 = (OUT 2/IO-Link), EN 60947-5-7
 LED 1: amarelo = modo de medição, vermelho = erro
 LED 2: verde = tensão de sinal, azul = sinal de corrente

Sensores, Série ST4, extremidades de cabos abertas, Certificado UL (Underwriters Laboratories)

Para a série: PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
 Certificados: UL (Underwriters Laboratories), cULus, RoHS
 Temperatura ambiente mín./máx.: -30 °C ... 80 °C

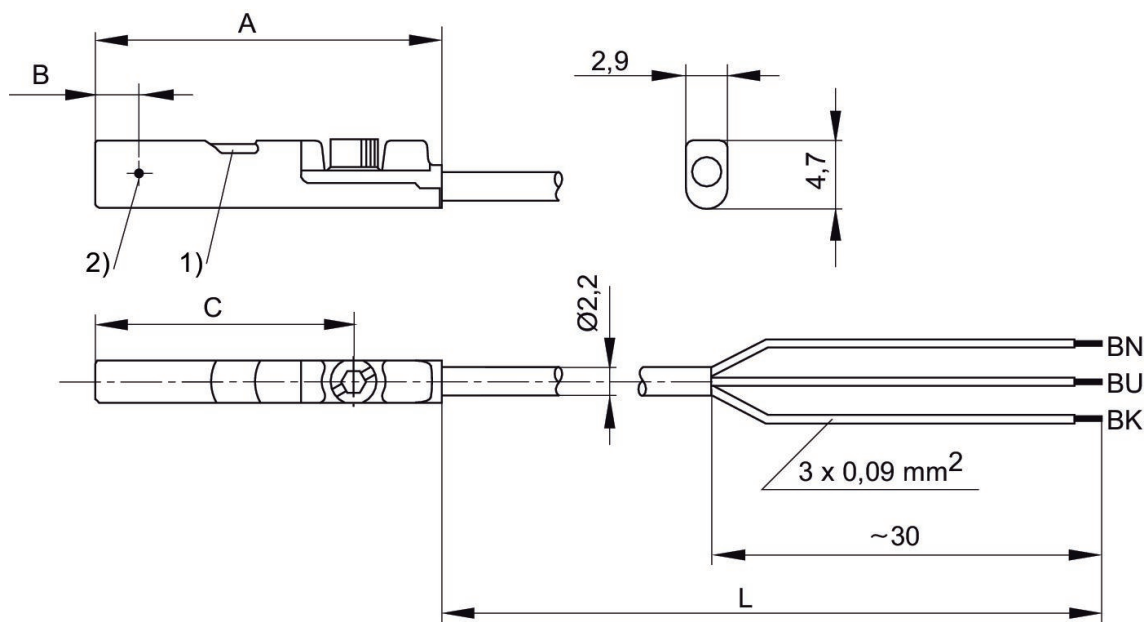


	Montagem direta para série	Tipo de contato	Comprimento do cabo L [m]	Corrente de comutação DC, máx. [A]	Corrente de comutação AC, máx. [A]	Tensão de operação CC, mín. [V DC]	Tensão de operação CC, máx. [V DC]	N° de material
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	3	0.13	0.13	5	30	R412019488
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	5	0.13	0.13	5	30	R412019489
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	eletrônico PNP	3	0.1		10	30	R412019680
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	eletrônico PNP	5	0.1		10	30	R412019681
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	NPN	3	0.1		10	30	R412019684
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	NPN	5	0.1		10	30	R412019685

Modelo	N° de material
Protegido contra inversão de polaridade	R412019488
Protegido contra inversão de polaridade	R412019489

Modelo	N° de material
resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade	R412019680
resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade	R412019681
resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade	R412019684
resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade	R412019685

Dimensões



1) LED 2) Ponto de comutação
L = comprimento do cabo BN = marrom, BK = preto, BU = azul

N° de material	A	B	C
R412019488	26.3	6.3	20.3
R412019489	26.3	6.3	20.3
R412019680	23.7	2.8	17.7
R412019681	23.7	2.8	17.7
R412019684	23.7	2.8	17.7
R412019685	23.7	2.8	17.7

Sensores, Série ST4, conector M8, com parafuso recartilhado

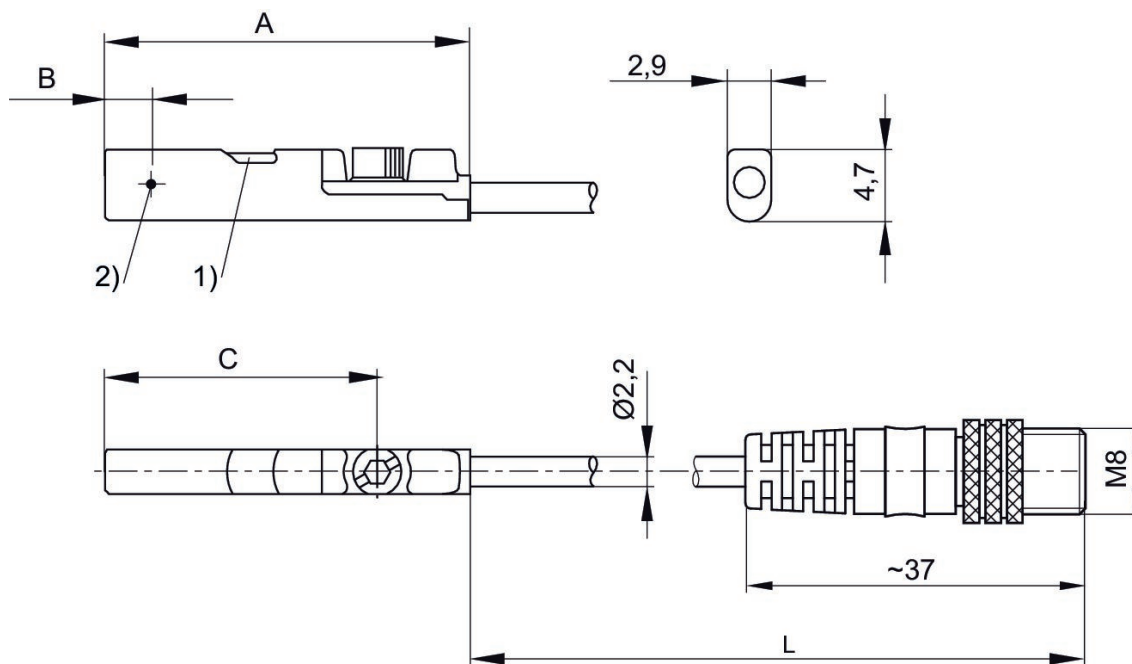
Para a série: PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
 Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca: M8
 Certificados: UL (Underwriters Laboratories), cULus, RoHS
 Conexão elétrica 2, número de polos: De 3 pinos
 Temperatura ambiente mín./máx.: -30 °C ... 80 °C



	Montagem direta para série	Tipo de contato	Comprimento do cabo L [m]	Corrente de comutação DC, máx. [A]	Corrente de comutação AC, máx. [A]	Tensão de operação CC, mín. [V DC]	Tensão de operação CC, máx. [V DC]	N° de material
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	0.3	0.13	0.13	5	30	R412019490
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	0.5	0.13	0.13	5	30	R412019686
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	eletrônico PNP	0.3	0.1		10	30	R412019493
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	eletrônico PNP	0.5	0.1		10	30	R412019687

Modelo	N° de material
Protegido contra inversão de polaridade	R412019490
Protegido contra inversão de polaridade	R412019686
resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade	R412019493
resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade	R412019687

Dimensões

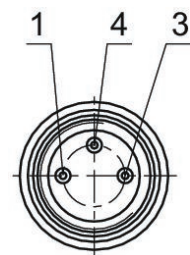


1) LED 2) Ponto de comutação
L = comprimento do cabo

N° de material	A	B	C
R412019490	26.3	6.3	20.3
R412019686	26.3	6.3	20.3
R412019493	23.7	2.8	17.7
R412019687	23.7	2.8	17.7

R412019490, R412019686, R412019493, R412019687

ocupação de pinos M8x1 (3 pinos)



Pino	Ocupação
1	(+)
3	(-)
4	(OUT)

Sensores, Série ST4, conector M12, com parafuso recartilhado

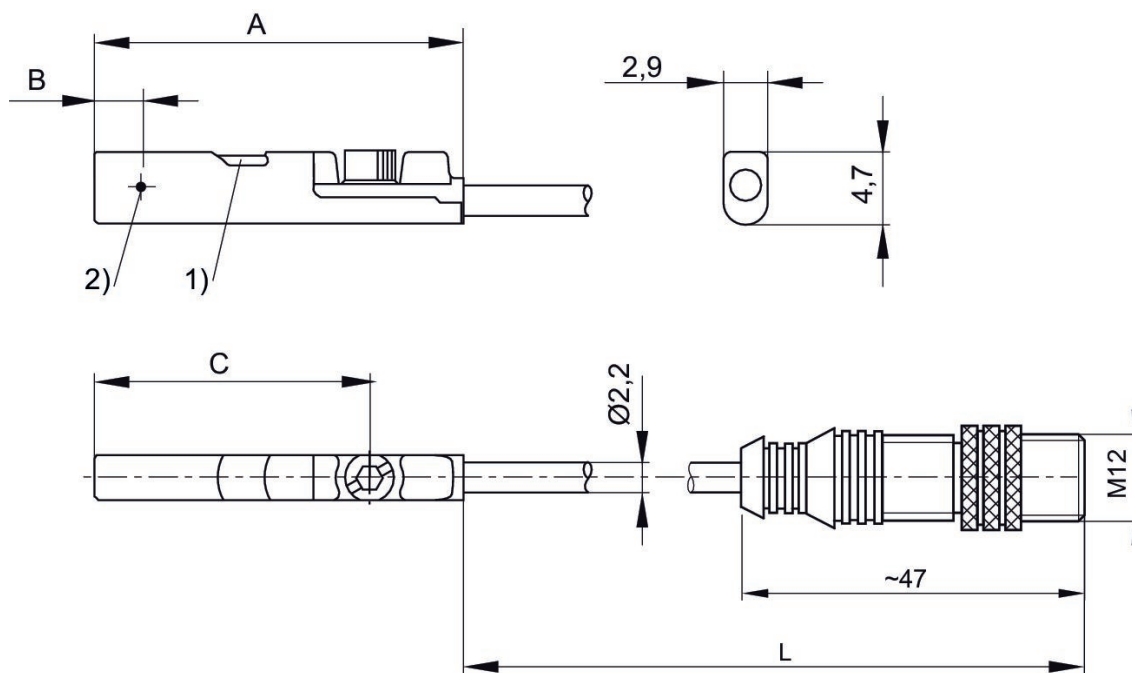
Para a série: PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
 Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca: M12
 Certificados: UL (Underwriters Laboratories), cULus, RoHS
 Conexão elétrica 2, número de polos: De 3 pinos
 Temperatura ambiente mín./máx.: -30 °C ... 80 °C



	Montagem direta para série	Tipo de contato	Comprimento do cabo L [m]	Corrente de comutação DC, máx. [A]	Corrente de comutação AC, máx. [A]	Tensão de operação CC, mín. [V DC]	Tensão de operação CC, máx. [V DC]	N° de material
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	0.3	0.13	0.13	5	30	R412019688
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI	eletrônico PNP	0.3	0.1		10	30	R412019689

Modelo	N° de material
Protegido contra inversão de polaridade	R412019688
resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade	R412019689

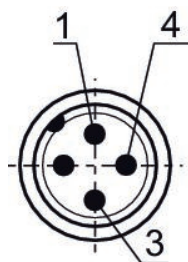
Dimensões



1) LED 2) Ponto de comutação
L = comprimento do cabo

N° de material	A	B	C
R412019688	26.3	6.3	20.3
R412019689	23.7	2.8	17.7

R412019688, R412019689



Pino	Ocupação
1	(+)
3	(-)
4	(OUT)

Sensores, Série ST4, conector M8

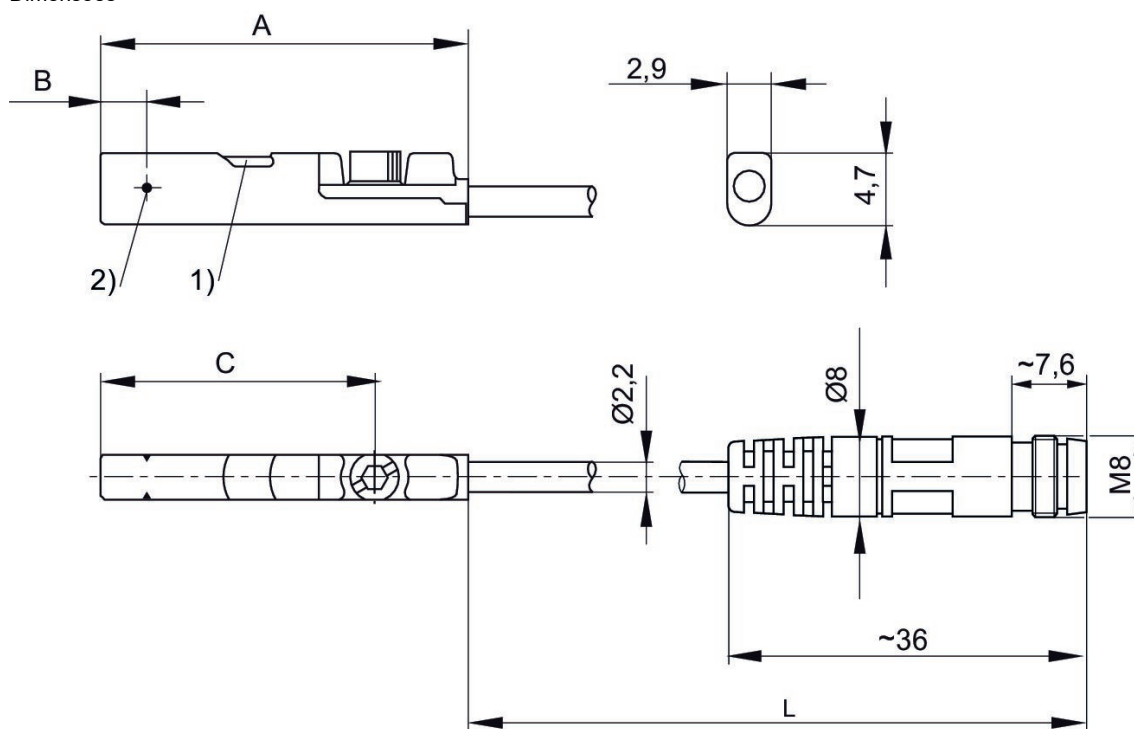
Para a série: PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI
 Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca: M8
 Certificados: UL (Underwriters Laboratories), cULus, RoHS
 Conexão elétrica 2, número de polos: De 3 pinos
 Temperatura ambiente mín./máx.: -30 °C ... 80 °C



	Montagem direta para série	Tipo de contato	Comprimento do cabo L [m]	Corrente de comutação DC, máx. [A]	Corrente de comutação AC, máx. [A]	Tensão de operação CC, mín. [V DC]	Tensão de operação CC, máx. [V DC]	N° de material
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI	Reed	0.3	0.13	0.13	5	30	R412019682
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI	eletrônico PNP	0.3	0.1		10	30	R412019683
	PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI	NPN	0.3	0.1		10	30	R412019694

Modelo	N° de material
Protegido contra inversão de polaridade	R412019682
resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade	R412019683
resistente a curto-circuito, Protegido contra inversão de polaridade	R412019694

Dimensões

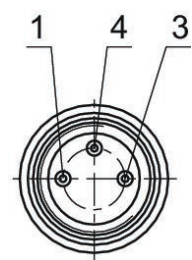


1) LED 2) Ponto de comutação
L = comprimento do cabo

N° de material	A	B	C
R412019682	26.3	6.3	20.3
R412019683	23.7	2.8	17.7
R412019694	23.7	2.8	17.7

R412019682, R412019683, R412019694

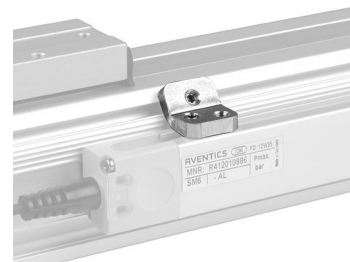
ocupação de pinos M8x1 (3 pinos)



Pino	Ocupação
1	(+)
3	(-)
4	(OUT)

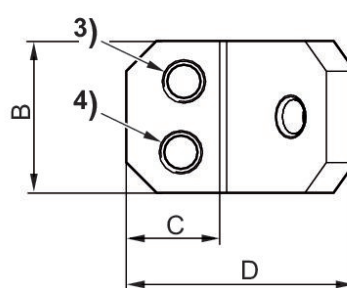
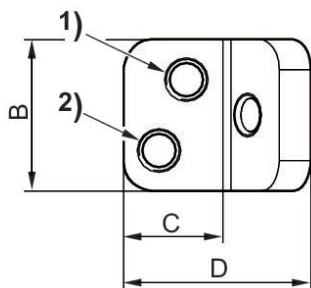
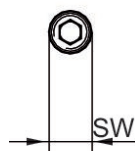
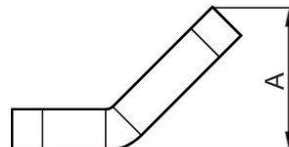
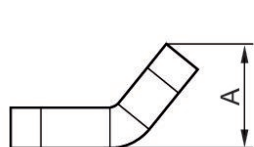
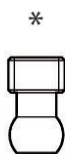
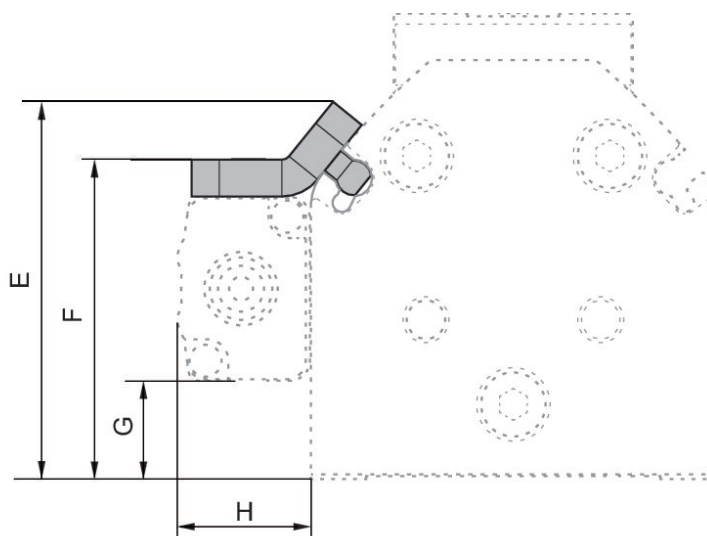
Fixação de sensor, Série CB1

Para montagem na série: RTC



Material	N° de material
Alumínio	R412022298

Dimensões



* Pino roscado (latão)

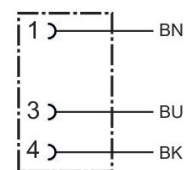
2 conjuntos de suporte de fixação para SM6-AL 109 - 469 mm 3 conjuntos de suportes de fixação para SM6-AL 505 - 793 mm 4 conjuntos de suportes de fixação para SM6-AL 829 - 1009 mm

Ø De pistão	Obs.	A	B	C	D	E	F	G	H
25	1)	10.3	15	9.8	18.5	41	34.7	10.7	14.4
32	2)	10.3	15	9.8	18.5	46.7	40.4	16.4	14.4
40	3)	14.2	15	9.2	22.6	55	45.2	21.1	14.4
50	4)	14.2	15	9.2	22.6	60.6	50.5	26.5	14.4

Ø De pistão	SW
25	2
32	2
40	2
50	2

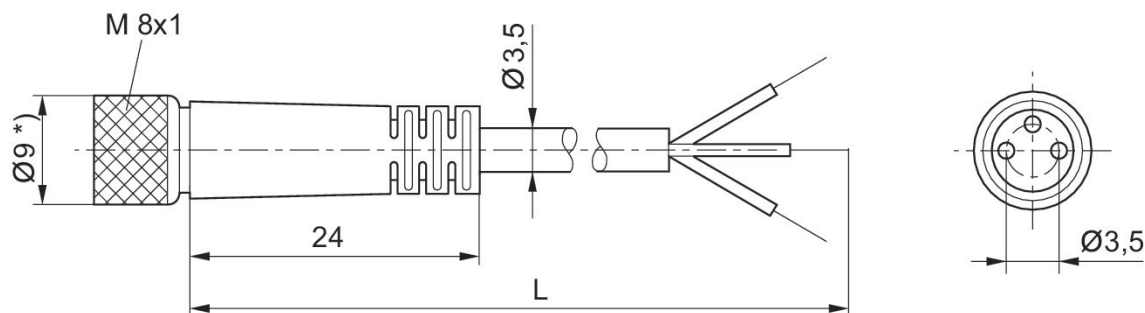
Conector redondo, Série CON-RD, extremidades de cabos abertas, reto

Conexão elétrica 1: Tomada ... M8x1 ... De 3 pinos ... Código A ... reto
 Conexão elétrica 2: extremidades de cabos abertas ... De 3 pinos
 Blindagem: não blindado



Tensão de operação	Conexão elétrica 1, tipo	Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca	Conexão elétrica 1, número de polos	Conexão elétrica 1, codificação	Conexão elétrica 2, tipo	Conexão elétrica 2, número de polos	Comprimento do cabo [m]	Nº de material
36 V DC / 30 V AC	Tomada	M8x1	De 3 pinos	Código A	extremidades de cabos abertas	De 3 pinos	2	8946201312
60 V DC / 110 V AC	Tomada	M8x1	De 3 pinos	Código A	extremidades de cabos abertas	De 3 pinos	15	8946201332

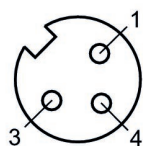
Dimensões



L = comprimento
 *) Com 15 m de comprimento do cabo, Ø12

8946201312, 8946201332

Esquema de polos tomada

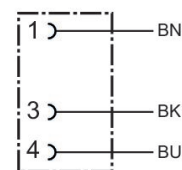


(1) BN=marrom (3) BU=Azul (4) BK=preto

Conector redondo, Série CON-RD

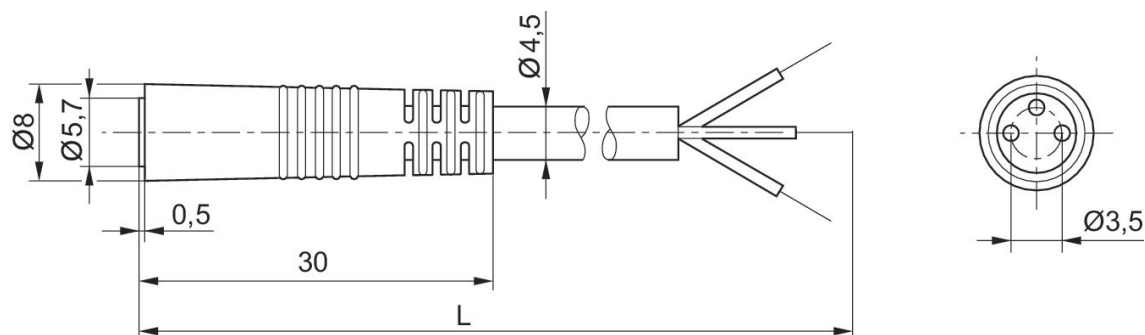
Conexão elétrica 1: Tomada ... Conector de encaixe Ø8 ... De 3 pinos ... reto

Conexão elétrica 2: sem manga terminal de cabos galvanizado ... De 3 pinos



Tensão de operação	Conexão elétrica 1, tipo	Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca	Conexão elétrica 1, número de polos	Conexão elétrica 2, tipo	Conexão elétrica 2, número de polos	Comprimento do cabo [m]	Nº de material
48 V AC/DC	Tomada	Conector de encaixe Ø8	De 3 pinos	extremidades de cabos abertas	De 3 pinos	2.5	8946016112

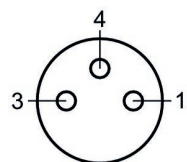
Dimensões



L = comprimento

8946016112

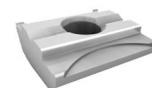
Esquema de polos tomada



(1) BN=marrom (2) BK=preto (3) BU=azul

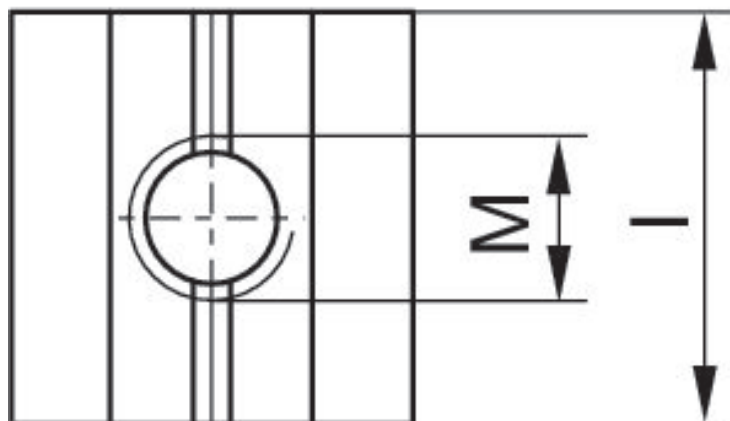
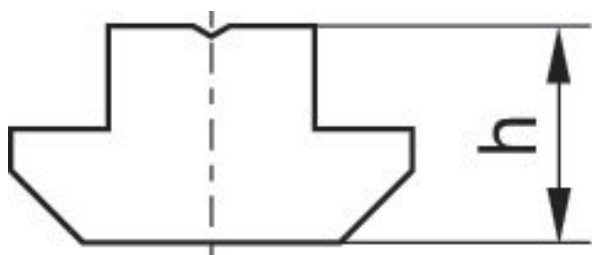
Perfil de fechamento de ranhuras

Para a série: CKP, GPC, RTC



Modelo	Lote de fornecimento [Peça]	para a série	Peso [kg]	Nº de material
N6	10	CKP, GPC, RTC	0.003	3842523142
N8	100	CKP, GPC, RTC	0.007	3842514931

Dimensões



Nº de material	Tipo	M	h	l
3842523142	N6	M5	4	20
3842514931	N8	M8	6	16

Para a ranhura fina N4 no CKP 16 pode ser usada uma porca quadrangular em conformidade com a DIN 557.

Kit para a posição intermediária

Princípio de ação: com efeito duplo

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

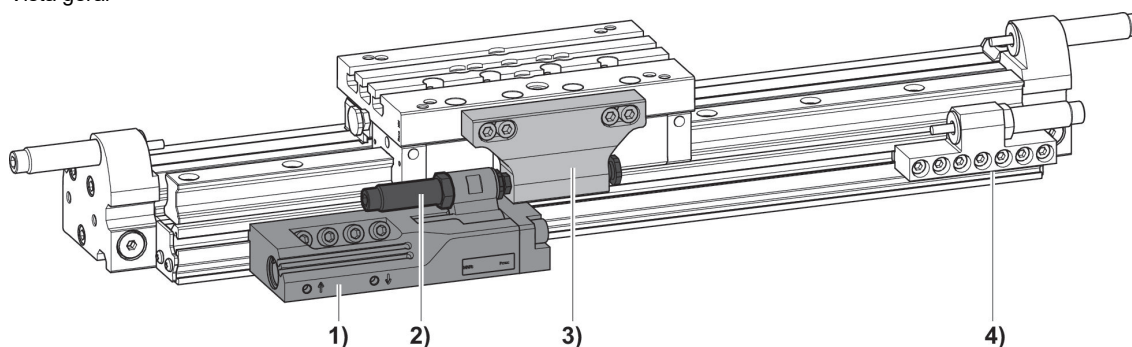
Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx: 4 bar ... 8 bar



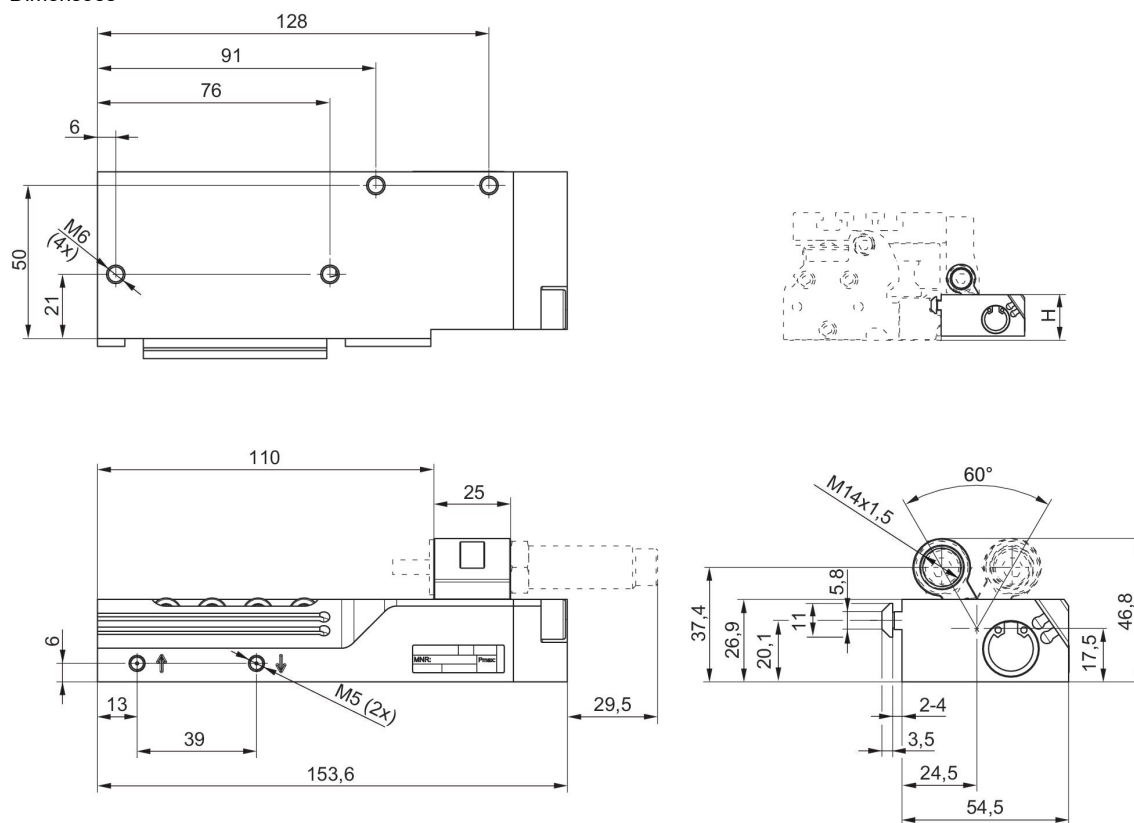
Pistão	Princípio de ação	Nº de material
com pistão magnético	com efeito duplo	R412024700

Vista geral

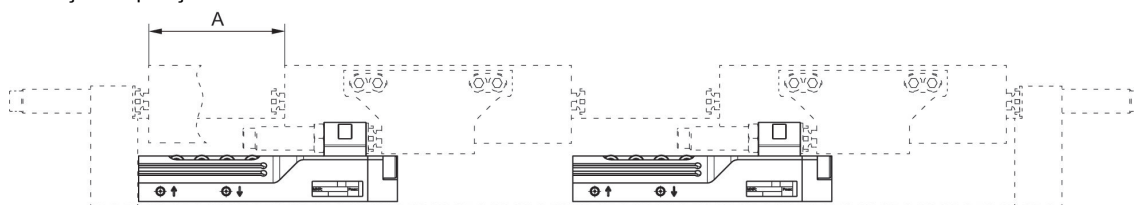


- 1) Limitador intermediário
- 2) Conjunto de amortecedores
- 3) Batente
- 4) Suporte de amortecedor: pormenores ver kit para ajuste de distâncias de curso

Dimensões



Direção de deslocamento à esquerda
Limitação da posição do fixador A

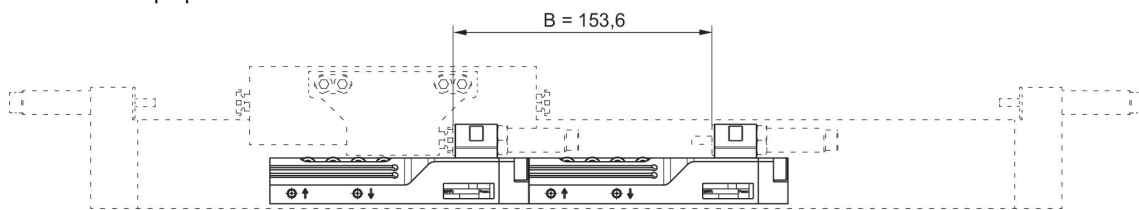


Direção de deslocamento à direita
Sem limitação da posição do fixador



Montagem múltipla

Distância mais pequena do fixador B



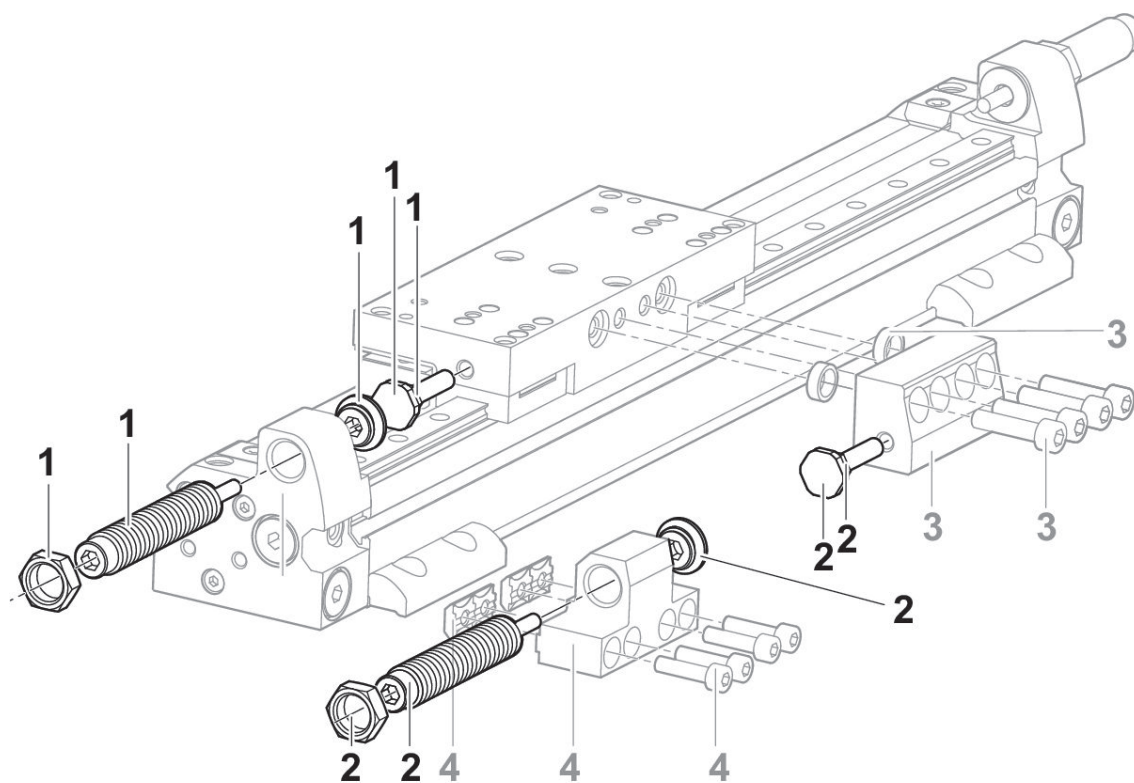
Tipo	A	H
RTC-CG25	92,5	33,5
RTC-CG32	80	38,5
RTC-CG40	79,5	48,5
RTC-HD25	92,5	27
RTC-HD32	80	30
RTC-HD40	79,5	31,5

Conjunto de amortecedores para ajuste de distâncias de curso

Para a série: RTC-HD, RTC-CG, CKP

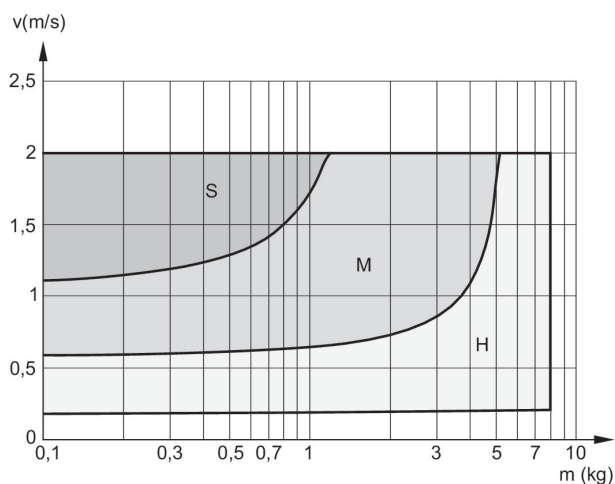


Massa movida	Diâmetro	Nº de material
< 8 kg	Ø 16 mm	R412019543
< 4 kg	Ø 16 mm	R402002804
> 4 kg	Ø 16 mm	R402003618
< 8 kg	Ø 25 mm, Ø 32 mm, Ø 40	R402002805
> 8 kg	Ø 25 mm, Ø 32 mm, Ø 40	R402003619
> 4 kg	Ø 25 mm, Ø 32 mm, Ø 40 mm	R412019544
< 23 kg	Ø 50 ... 63 mm	R402002806
> 23 kg	Ø 50 ... 63 mm	R402003620
> 4 kg	Ø 50 mm, Ø 63 mm	R412019545



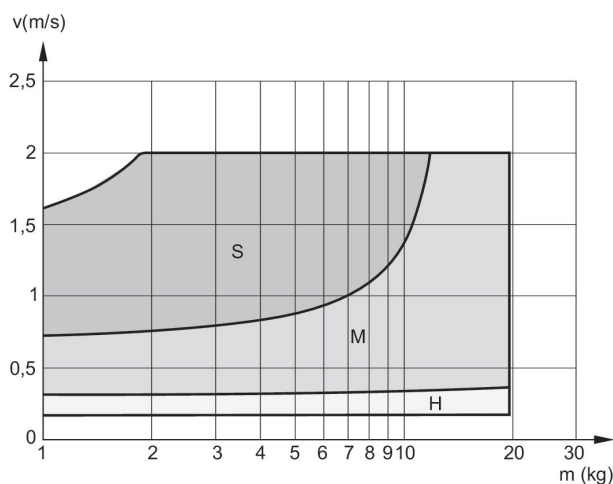
- 1) Conjunto de amortecedores
- 2) Conjunto de amortecedores
- 3) Batente
- 4) Suporte de amortecedor

Diagrama de amortecimento Ø 16 mm



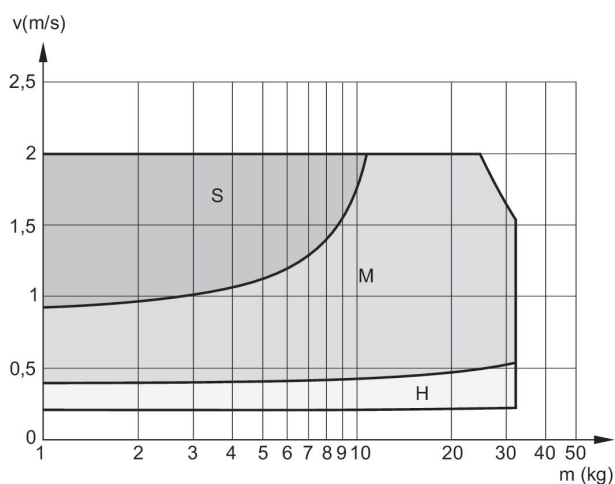
V = velocidade [m/s]
M = Massa movimentada
S = soft
M = medium
H = hard

Diagrama de amortecimento Ø 25 mm



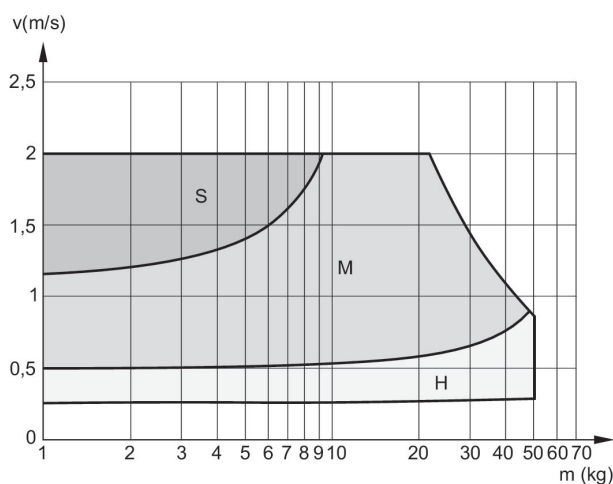
V = velocidade [m/s]
M = Massa movimentada
S = soft
M = medium
H = hard

Diagrama de amortecimento Ø 32 mm



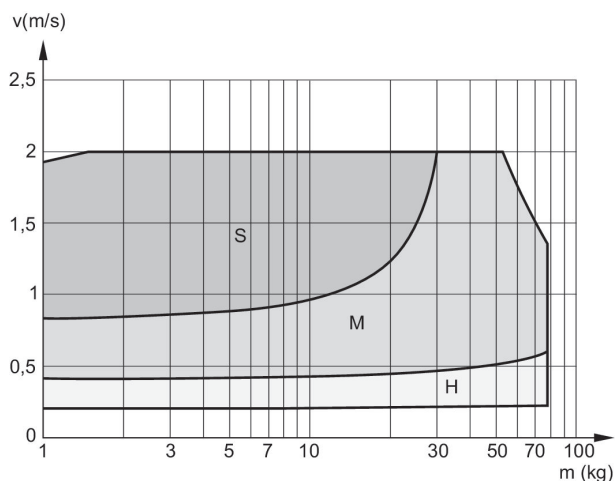
V = velocidade [m/s]
M = Massa movimentada
S = soft
M = medium
H = hard

Diagrama de amortecimento Ø 40 mm



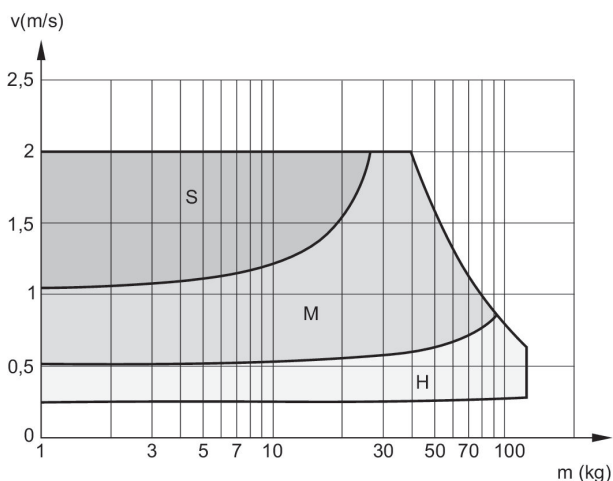
V = velocidade [m/s]
M = Massa movimentada
S = soft
M = medium
H = hard

Diagrama de amortecimento Ø 50 mm



V = velocidade [m/s]
M = Massa movimentada
S = soft
M = medium
H = hard

Diagrama de amortecimento Ø 63 mm

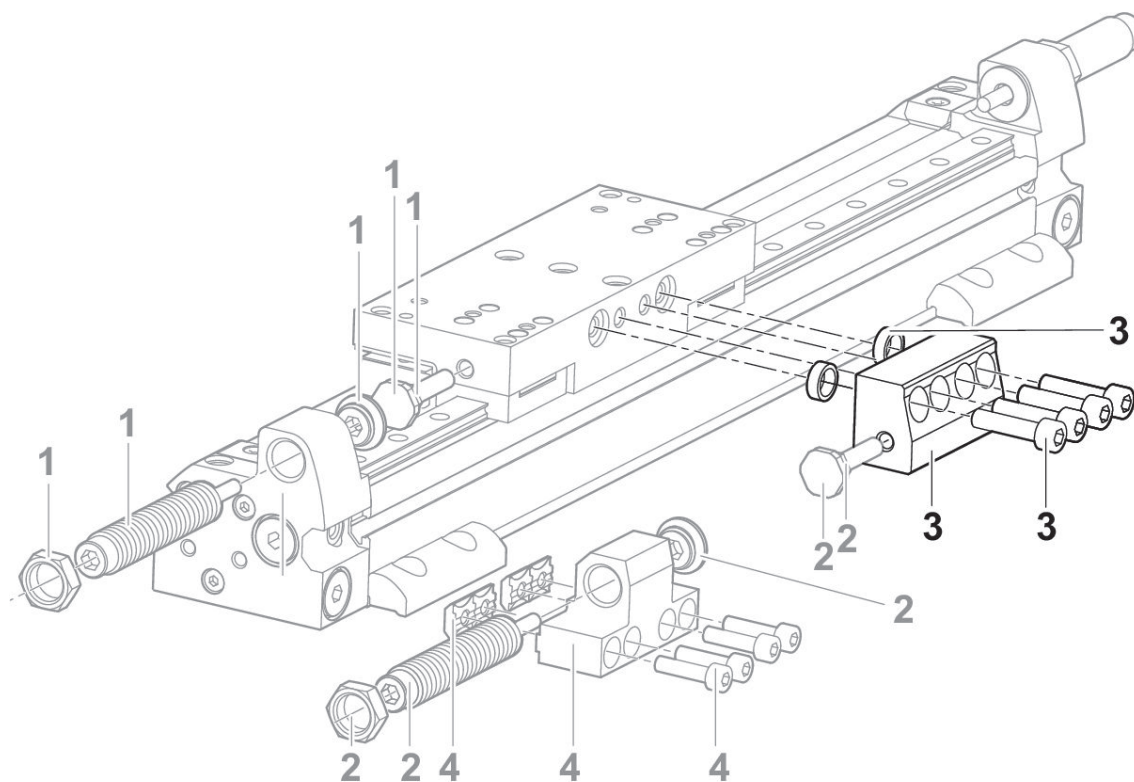


V = velocidade [m/s]
M = Massa movimentada
S = soft
M = medium
H = hard

Batente para ajuste de distâncias de curso



Diâmetro	N° de material
Ø 16 mm	R402002695
Ø 25 mm (-HD), Ø 25, 32 mm (-CG,-SB)	R402002696
Ø 32 mm	R402002698
Ø 40	R402002699
Ø 40	R402002700
Ø 50 mm	R412027259
Ø 50 ... 63 mm	R402002701

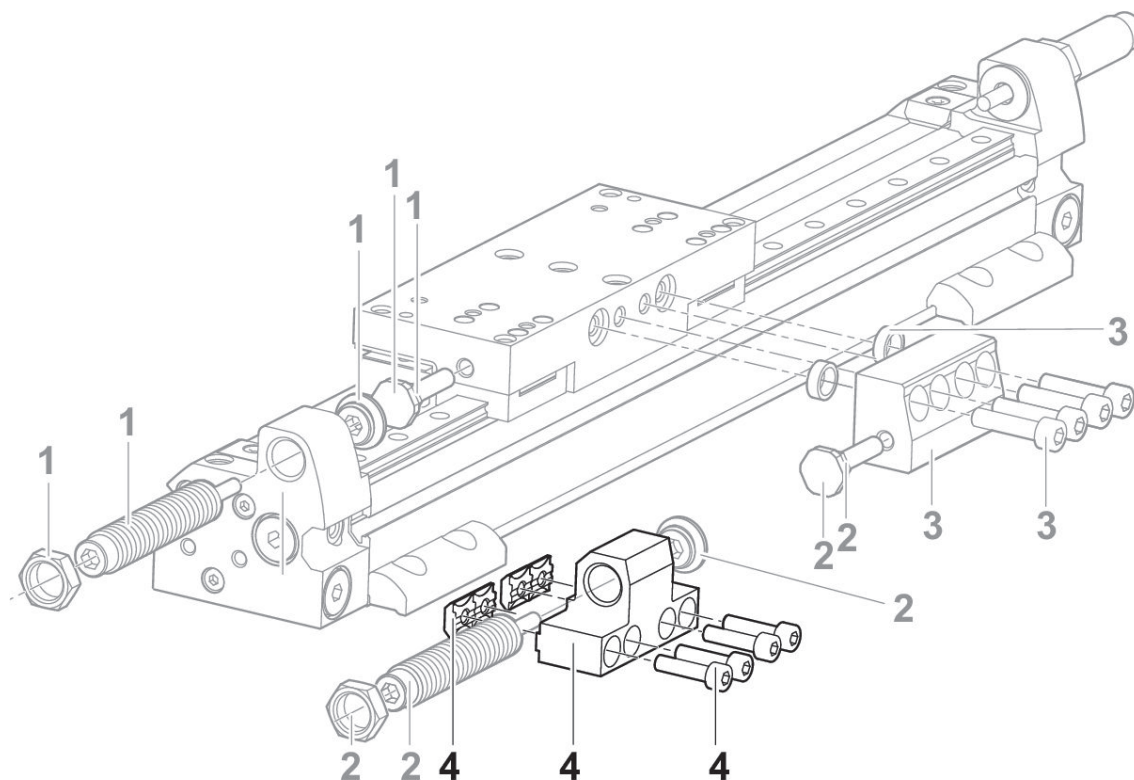


- 1) Conjunto de amortecedores
- 2) Conjunto de amortecedores
- 3) Batente
- 4) Suporte de amortecedor

Suporte de amortecedor para ajuste de distâncias de curso



Diâmetro	N° de material
Ø 25 mm	R412025646
Ø 32 mm, Ø 40 mm	R412025647
Ø 50 mm	R412027256
Ø 16 mm	R402002702
Ø 25 mm	R402002703
Ø 32 mm, Ø 40 mm	R402002704
Ø 50 mm, Ø 63 mm	R402003397







- 1) Conjunto de amortecedores
- 2) Conjunto de amortecedores
- 3) Batente
- 4) Suporte de amortecedor

Efficient pneumatic solutions, our program:
cylinders and drives, valves and valve systems,
air supply management, proportional pressure
control valves



Visit us: www.Emerson.com/aventics
Your local contact: Emerson.com/contactus

-  Emerson.com
-  Facebook.com/EmersonAutomationSolutions
-  LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions
-  Twitter.com/EMR_Automation



The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. AVENTICS is a registered trademark of one of the Emerson family of companies. All other trademarks are the property of their respective owners. © 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved.



CONSIDER IT SOLVED™