

Tipo.....	Cilindros pneumáticos de simples, duplo efeito, com ou sem amortecimento, com ou sem imã incorporado no pistão
Normas	ISO 15552 – VDMA 24562
Temperatura ambiente....	-20...80°C (-4...176°F)
Temperatura do fluido.....	Máx. 80°C (176°F)
Fluido.....	Ar comprimido filtrado com ou sem lubrificação
Pressão de trabalho	0,5...10 bar (7,3...145 psi)
Construções especiais ...	Alta temperatura (consultar) – Revestimento anticorrosivo – Haste de aço inoxidável
Sensor magnético.....	Ver página 1.3.0.9 e 1.5.7.1
Materiais	Tampas e pistões injetados em alumínio, haste de aço SAE 1045 cromado duro, tubo de alumínio perfilado anodizado duro (ø 200 e 250 de alumínio cilíndrico com tensores), guarnições de poliuretano (ø125 a 250 de NBR), guia do pistão de resina acetálica (ø200 e 250 de NBR), guia da haste de chapa com bronze sinterizado e teflon



Os códigos em **negrito** correspondem a produtos de entrega imediata, salvo para venda prévia. No último caso, os prazos de entrega chegarão 24-48 horas, dependendo das quantidades solicitadas

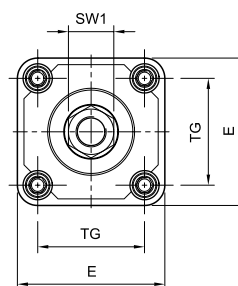
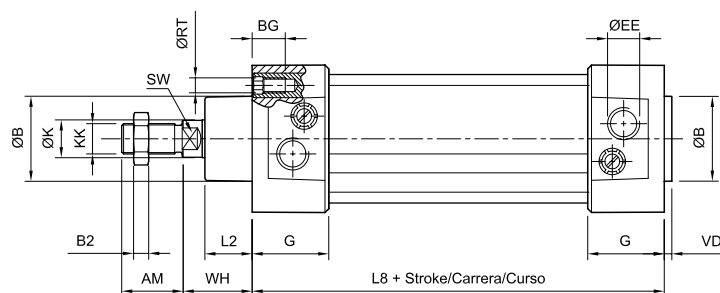
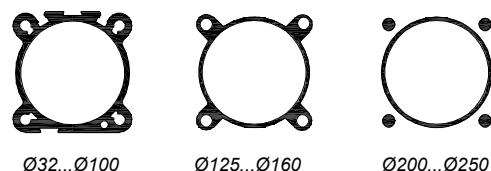
Cilindros de dupla ação

Ø	Sem imã sem amortecimento	Sem imã duplo amortecimento	Com imã sem amortecimento	Com imã duplo amortecimento	Cursos sem amortecimento (mm)	Cursos com duplo amortecimento (mm)
32	0.047.03-...	0.047.06-...	0.047.23-...	0.047.26-...	25,50	80,100,125,160,200
40	0.048.03-...	0.048.06-...	0.048.23-...	0.048.26-...	25,50,80	100,125,160,200
50	0.049.03-...	0.049.06-...	0.049.23-...	0.049.26-...	50,80	100,125,160,200
63	0.050.03-...	0.050.06-...	0.050.23-...	0.050.26-...	50,80	100,125,160,200
80	0.051.03-...	0.051.06-...	0.051.23-...	0.051.26-...	50,80	100,125,160,200
100	0.052.03-...	0.052.06-...	0.052.23-...	0.052.26-...		100,125,160,200
125	0.033.03-...	0.033.06-...	0.033.23-...	0.033.26-...		100,200
160	0.034.03-...	0.034.06-...	0.034.23-...	0.034.26-...		100,200
200		0.035.06-...		0.035.26-...		
250		0.036.06-...		0.036.26-...		
320		0.097.06-...		0.097.26-...		

Ao codificar, substituir os traços dos códigos pelo valor do curso expressado em mm, com zeros a esquerda se for menor que quatro dígitos. Ex.: um cilindro 0.047.03-... com curso de 50 mm, deve solicitar-se 0.047.030.050.

Os cursos standard da tabela correspondem a série preferencial da norma ISO 4393 e se encontram em estoque nas execuções ali mencionadas. Podemos oferecer também outros cursos a pedido, até o máximo de 2000mm.

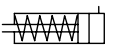
Seções de tubo utilizado



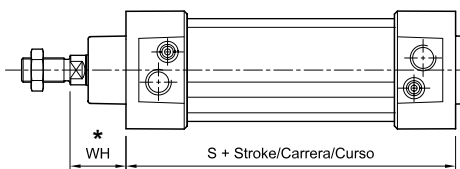
Ø	AM	ØB	BG	B ₂	ØEE	E	G	ØK	ØKK	L ₂	L ₈	ØRT	SW	SW ₁	TG	VD	WH
32	22	30	17,5	5	G 1/8"	48	29	12	M 10 x 1,25	18	94	M6 x 1	10	16	32,5	4	26
40	24	35	17,5	6	G 1/4"	55	32,5	16	M 12 x 1,25	20	105	M6 x 1	13	18	38	4	30
50	32	40	17,5	8	G 1/4"	65	33	20	M 16 x 1,5	25	106	M8 x 1,25	16	24	46,5	4	37
63	32	45	17,5	8	G 3/8"	78	40,5	20	M 16 x 1,5	25	121	M8 x 1,25	16	24	56,5	4	37
80	40	45	18,5	10	G 3/8"	96	42	25	M 20 x 1,5	32	128	M10 x 1,5	21	30	72	4	46
100	40	55	18,5	10	G 1/2"	116	45	25	M 20 x 1,5	37	138	M10 x 1,5	21	30	89	4	51
125	54	60	27,5	12	G 1/2"	140	55	32	M 27 x 2	45	160	M12 x 1,75	27	41	110	6	65
160	72	65	34	18	G 3/4"	180	58	40	M 36 x 2	60	180	M16 x 2	36	50	140	6	80
200	72	75	23	18	G 3/4"	220	61	40	M 36 x 2	70	180	M16 x 2	36	55	175	7	95
250	84	90	27	21	G 1"	280	67	50	M 42 x 2	80	200	M20 x 2,5	46	65	220	10	105
320	96	110	28	20	G 1"	350	65	63	M 48 x 2	90	220	M24	55	72	270	10	120

Cilindros de simples ação

Sem ímã incorporado no pistão

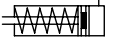
Ø		
	Mola dianteira	Mola traseira
32	0.047.010.0--	0.047.020.0--
40	0.048.010.0--	0.048.020.0--
50	0.049.010.0--	0.049.020.0--
63	0.050.010.0--	0.050.020.0--

WH	S
26	94
30	105
37	106
37	121



* Simples ação, mola traseira.
WH = WH + curso

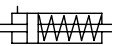
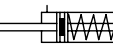
Com ímã incorporado no pistão

Ø		
	Mola dianteira	Mola traseira
32	0.047.210.0--	0.047.220.0--
40	0.048.210.0--	0.048.220.0--
50	0.049.210.0--	0.049.220.0--
63	0.050.210.0--	0.050.220.0--

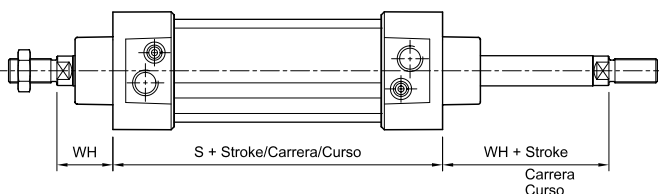
Cursos padrão: 25 e 50 mm.

Cursos intermediários: até 50 mm sob pedido

Cilindros de simples ação com haste passante

Ø		
	Sem ímã	Com ímã
32	0.047.110.0--	0.047.310.0--
40	0.048.110.0--	0.048.310.0--
50	0.049.110.0--	0.049.310.0--
63	0.050.110.0--	0.050.310.0--

WH	S
26	94
30	105
37	106
37	121

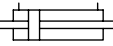
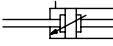


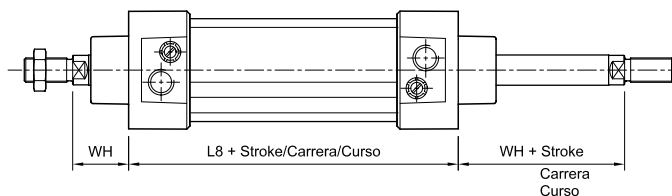
Cursos padrão: 25 e 50 mm.

Cursos intermediários: até 50 mm sob pedido

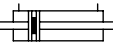
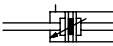
Cilindros de dupla ação com haste passante

Sem ímã incorporado no pistão

Ø		
	Sem amortecimento	Duplo amortecimento
32	0.047.13-.-	0.047.16-.-
40	0.048.13-.-	0.048.16-.-
50	0.049.13-.-	0.049.16-.-
63	0.050.13-.-	0.050.16-.-
80	0.051.13-.-	0.051.16-.-
100	0.052.13-.-	0.052.16-.-
125	0.033.13-.-	0.033.16-.-
160	0.034.13-.-	0.034.16-.-
200	-	0.035.16-.-
250	-	0.036.16-.-
320	-	0.037.16-.-



Com ímã incorporado no pistão

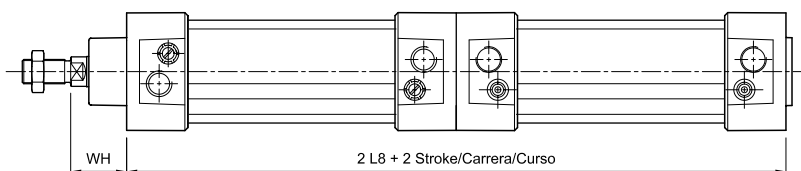
Ø		
	Sem amortecimento	Duplo amortecimento
32	0.047.33-.-	0.047.36-.-
40	0.048.33-.-	0.048.36-.-
50	0.049.33-.-	0.049.36-.-
63	0.050.33-.-	0.050.36-.-
80	0.051.33-.-	0.051.36-.-
100	0.052.33-.-	0.052.36-.-
125	0.033.33-.-	0.033.36-.-
160	0.034.33-.-	0.034.36-.-
200	-	0.035.36-.-
250	-	0.036.36-.-
320	-	0.037.36-.-

WH	L8
26	94
30	105
37	106
37	121
46	128
51	138
65	160
80	180
95	180
105	200
120	220

Cilindros de dupla ação com duplo pistão

Sem ímã incorporado no pistão

Ø	Sem amortecimento	Duplo amortecimento
32	0.047.07-.-	0.047.10-.-
40	0.048.07-.-	0.048.10-.-
50	0.049.07-.-	0.049.10-.-
63	0.050.07-.-	0.050.10-.-
80	0.051.07-.-	0.051.10-.-
100	0.052.07-.-	0.052.10-.-
125	0.033.07-.-	0.033.10-.-
160	0.034.07-.-	0.034.10-.-
200	-	0.035.10-.-
250	-	0.036.10-.-



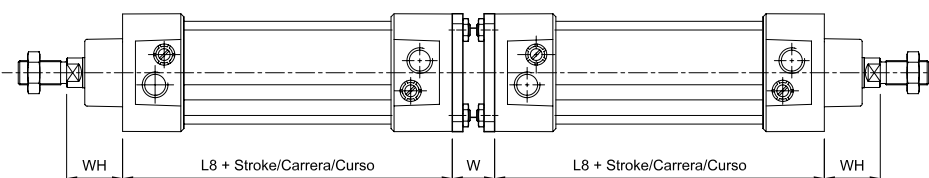
Com ímã incorporado no pistão

Ø	Sem amortecimento	Duplo amortecimento	WH	L8
32	0.047.27-.-	0.047.30-.-	26	94
40	0.048.27-.-	0.048.30-.-	30	105
50	0.049.27-.-	0.049.30-.-	37	106
63	0.050.27-.-	0.050.30-.-	37	121
80	0.051.27-.-	0.051.30-.-	46	128
100	0.052.27-.-	0.052.30-.-	51	138
125	0.033.27-.-	0.033.30-.-	65	160
160	0.034.27-.-	0.034.30-.-	80	180
200	-	0.035.30-.-	95	180
250	-	0.036.30-.-	105	200

Cilindros de dupla ação duplex geminado

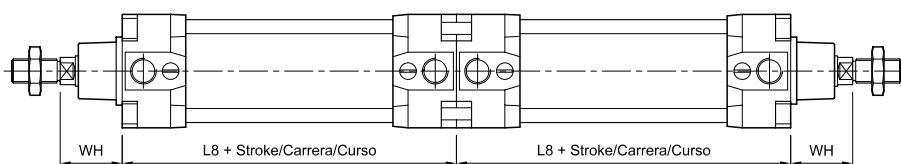
Para cilindros de diâmetro 32 a 100 mm, ao ordenar considerar que os códigos da tabela descrevem somente o acessório de união entre os cilindros.

Para obter o conjunto completo é preciso solicitar os cilindros por seus respectivos códigos, selecionando-o deste catálogo.



Ø	MiCRO	L8	WH	W
32	0.047.000.039	94	26	27
40	0.048.000.039	105	30	27
50	0.049.000.039	106	37	32
63	0.050.000.039	121	37	28
80	0.051.000.039	128	46	38
100	0.052.000.039	138	51	38

Para cilindros de diâmetro 125 e 160 mm, ao ordenar considerar que os códigos da tabela descrevem o conjunto completo de cilindros, não sendo preciso especificar mais nada.

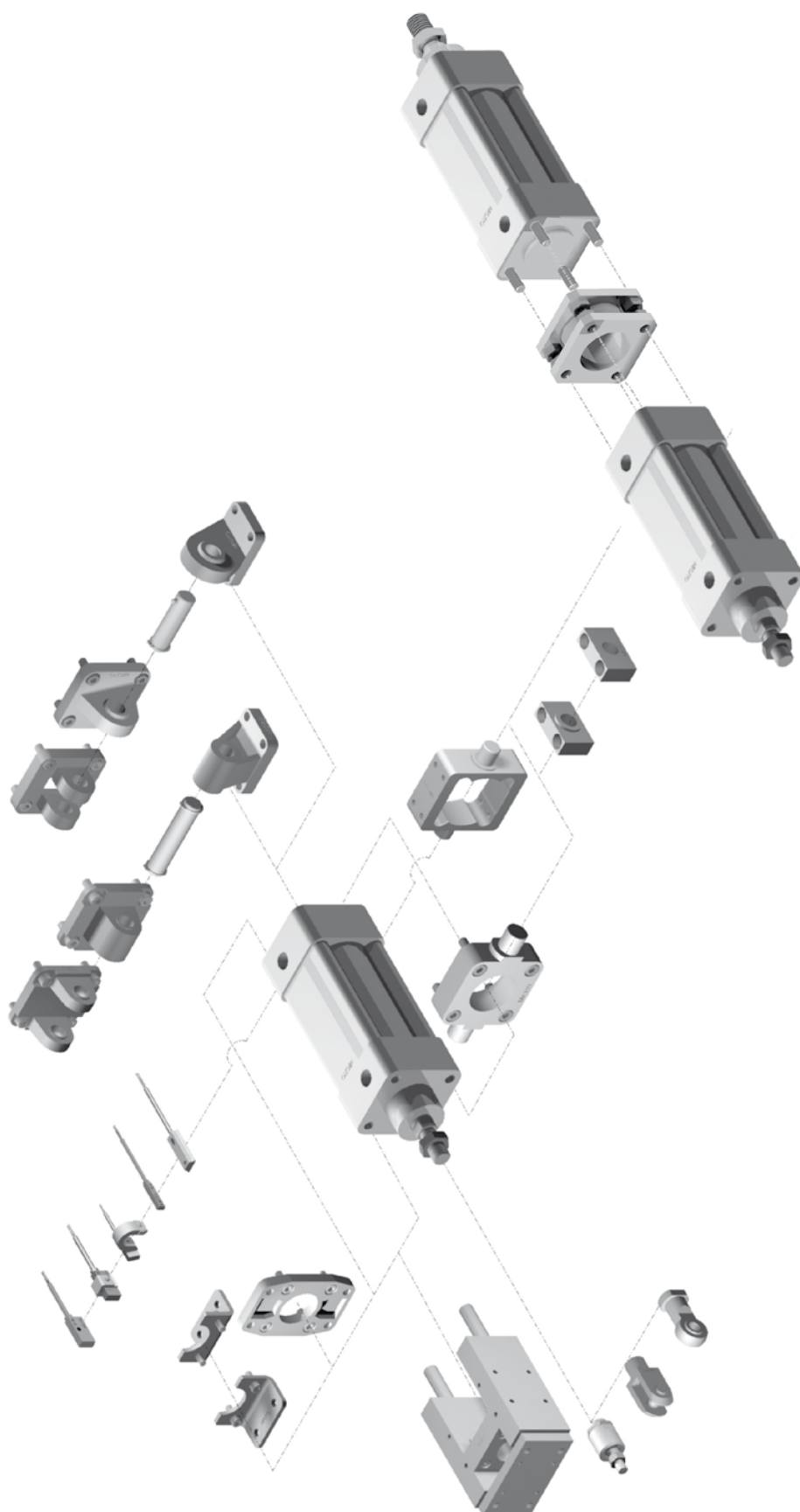


Ø	Sem amortecimento	Duplo amortecimento	Sem amortecimento	Duplo amortecimento	WH	L8
125	0.033.03-.- / 0.033.03-.-	0.033.06-.- / 0.033.06-.-	0.033.23-.- / 0.033.23-.-	0.033.26-.- / 0.033.26-.-	65	160
160	0.034.03-.- / 0.034.03-.-	0.034.06-.- / 0.034.06-.-	0.034.23-.- / 0.034.23-.-	0.034.26-.- / 0.034.26-.-	80	180

Montagens e acessórios

ARQUIVOS CAD DXF e SOLIDOS

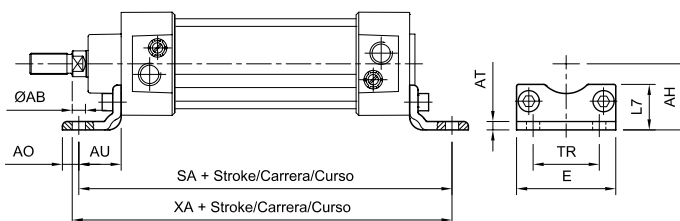
Faça os download dos arquivos de
nosso site www.microautomacion.com



Montagem com pés (par)

Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

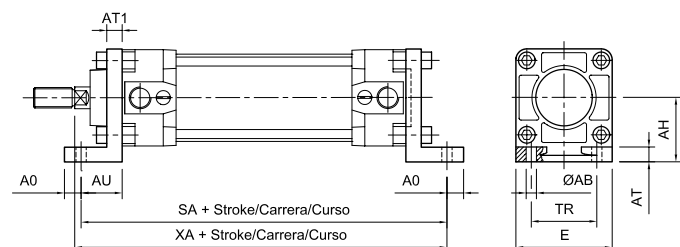
Ø	MiCRO	ØAB	AH	AO	AT	AU	E	L7	SA	TR	XA
32	0.027.000.001	7	32	11	4	24	45	30	142	32	144
40	0.028.000.001	9	36	8	4	28	52	30	161	36	163
50	0.029.000.001	9	45	15	5	32	65	36	170	45	175
63	0.030.000.001	9	50	13	5	32	75	35	185	50	190
80	0.031.000.001	12	63	14	6	41	95	47	210	63	215
100	0.032.000.001	14	71	16	6	41	115	53	220	75	230
125	0.033.000.001	14	90	25	8	45	140	70	250	90	270
160	0.034.000.001	18	115	15	10	60	180	100	300	115	320
200	0.015.000.001	22	135	25	9	70	220	110	320	135	345
250	0.016.000.001	26	165	30	12	75	280	116	350	165	380
320	0.097.000.001	35	200	40	23	85	350	162	390	200	425



Montagem com pés externos (par)

Ø	MiCRO	AB	AH	AO	AT	AT1	AU	E	SA	TR	XA
32	0.027.000.040	7	32	11	7	7	24	48	142	32	144
40	0.028.000.040	10	36	15	7	7	28	55	161	36	163
50	0.029.000.040	10	45	15	9	9	32	65	170	45	175
63	0.030.000.040	10	50	15	9	9	32	78	185	50	190
80	0.031.000.040	12	63	20	11	11	41	96	210	63	215
100	0.032.000.040	14,5	71	25	11	11	41	116	220	75	230

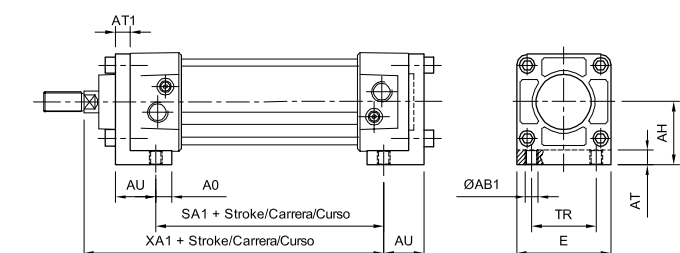
Não normalizado



Montagem com pés internos (par)

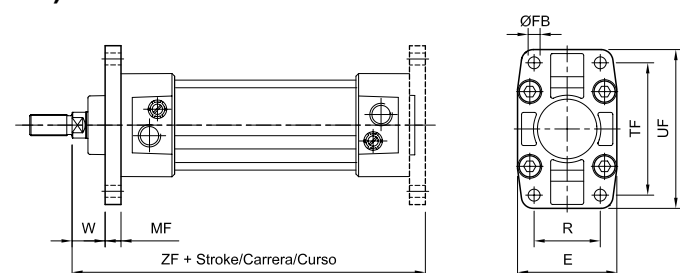
Ø	MiCRO	AB1	AH	AO	AT	AT1	AU	E	SA1	TR	XA1
32	0.027.000.002	M6	32	11	7	7	24	48	60	32	103
40	0.028.000.002	M8	36	15	7	7	28	55	63	36	114
50	0.029.000.002	M8	45	15	9	9	32	65	60	45	120
63	0.030.000.002	M8	50	15	9	9	32	78	75	50	135
80	0.031.000.002	M10	63	20	11	11	41	96	68	63	144
100	0.032.000.002	M12	71	25	11	11	41	116	78	75	154

Não normalizado



Montagem com flange dianteira (ou traseira)

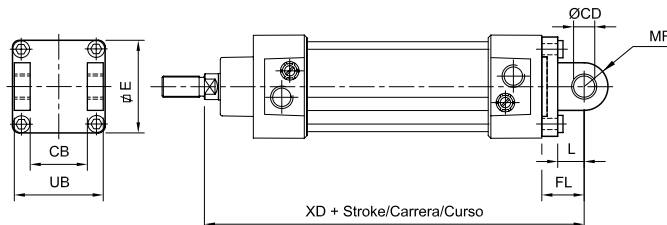
Ø	MiCRO	E	ØFB	MF	R	TF	UF	W	ZF
32	0.027.000.003	50	7	10	32	64	82	16	130
40	0.028.000.003	57	9	10	36	72	93	20	145
50	0.029.000.003	68	9	12	45	90	110	25	155
63	0.030.000.003	81	9	12	50	100	120	25	170
80	0.031.000.003	101	12	16	63	126	150	30	190
100	0.032.000.003	121	14	16	75	150	180	35	205
125	0.033.000.003	140	16	20	90	180	205	45	245
160	0.034.000.003	180	18	20	115	230	260	60	280
200	0.015.000.003	220	22	25	135	270	315	70	300
250	0.016.000.003	280	26	25	165	330	380	80	330
320	0.097.000.003	349	33	30	200	400	470	90	370



Montagem basculante traseira fêmea

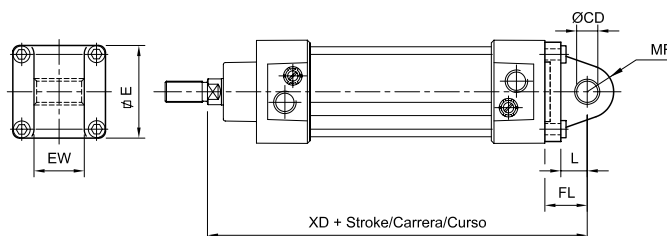
Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

Ø	MiCRO	CB	ØCD	E	FL	L	MR	UB	XD
32	0.027.000.004	26	10	48	22	12	11	44	142
40	0.028.000.004	28	12	55	25	15	13	51	160
50	0.029.000.004	32	12	65	27	15	13	59	170
63	0.030.000.004	40	16	78	32	20	17	69	190
80	0.031.000.004	50	16	96	36	20	17	89	210
100	0.032.000.004	60	20	116	41	25	21	108	230
125	0.033.000.004	70	25	140	50	30	26	128	275
160	0.034.000.004	90	30	178	55	35	33	170	315
200	0.015.000.004	90	30	220	60	35	31	170	335
250	0.016.000.004	110	40	280	70	44	41	200	375
320	0.097.000.004	120	45	350	80	52	45	220	420



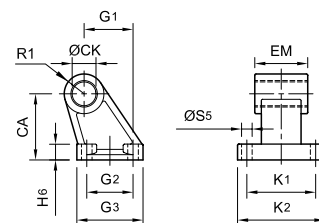
Montagem basculante traseira macho

Ø	MiCRO	ØCD	E	EW	FL	L	MR	XD
32	0.027.000.005	10	48	26	22	12	11	142
40	0.028.000.005	12	55	28	25	15	13	160
50	0.029.000.005	12	65	32	27	15	13	170
63	0.030.000.005	16	78	40	32	20	17	190
80	0.031.000.005	16	96	50	36	20	17	210
100	0.032.000.005	20	116	60	41	25	21	230
125	0.033.000.005	25	140	70	50	30	26	275
160	0.034.000.005	30	178	90	55	35	33	315
200	0.015.000.005	30	220	90	60	35	31	335
250	0.016.000.005	40	280	110	70	44	41	375
320	0.097.000.005	45	350	120	80	52	45	420



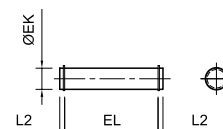
Suporte lateral para basculante fêmea

Ø	MiCRO	CA	ØCK	EM	G ₁	G ₂	G ₃	H ₆	K ₁	K ₂	R ₁	ØS ₅
32	0.027.000.006	32	10	26	21	18	31	8	38	50	10	6,6
40	0.028.000.006	36	12	28	24	22	35	10	41	53	11	6,6
50	0.029.000.006	45	12	32	33	30	45	12	50	64	13	9
63	0.030.000.006	50	16	40	37	35	50	12	52	66	15	9
80	0.031.000.006	63	16	50	47	40	60	14	66	85	15	11
100	0.032.000.006	71	20	60	55	50	70	15	76	94	19	11
125	0.033.000.006	90	25	70	70	60	90	20	94	122	22,5	14
160	0.034.000.006	115	30	90	97	88	126	25	118	153	31,5	14



Pino para basculantes

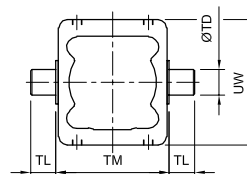
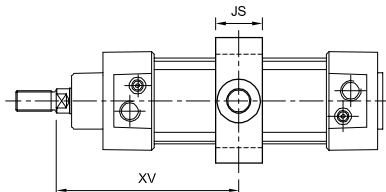
Ø	MiCRO	ØEK	EL	L2
32	0.007.000.007	10	45,5	3,25
40	0.008.000.007	12	52,5	3,25
50	0.009.000.007	12	60,5	3,25
63	0.010.000.007	16	70,6	3,7
80	0.011.000.007	16	90,6	3,7
100	0.012.000.007	20	110,7	4,15
125	0.013.000.007	25	130,7	4,15
160	0.014.000.007	30	170,8	4,6
200	0.015.000.007	30	170	-
250	0.016.000.007	40	200	-
320	0.097.000.007	45	222	9



Montagem basculante intermediária (tubo perfilado)

Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

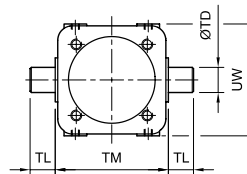
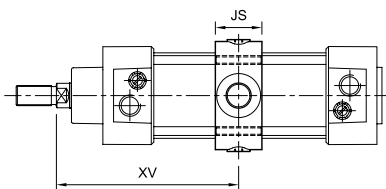
Ø	MiCRO	XV		TM	TL	UW	ØTD	JS
		min.	máx.+ curso					
32	0.047.000.009	66	80	50	12	60	12	22
40	0.048.000.009	77	88	63	16	70	16	28
50	0.049.000.009	84	96	75	16	88	16	28
63	0.050.000.009	96	99	90	20	100	20	36
80	0.051.000.009	106	114	110	20	120	20	36
100	0.052.000.009	118	122	132	25	140	25	44



O código da tabela refere-se ao acessório de montagem basculante. O cilindro deverá ser solicitado em separado no modelo com tubo perfilado (conforme tabelas das páginas 1.3.0.1 a 1.3.0.3).
Solicitar o conjunto montado.

Montagem basculante intermediária (tubo cilíndrico com tensores)

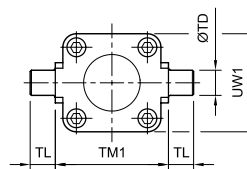
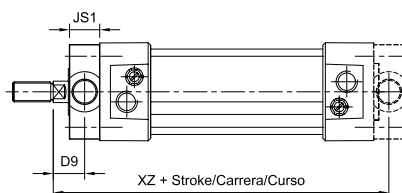
Ø	MiCRO	XV		TM	TL	UW	ØTD	JS
		min.	máx.+ curso					
32	0.027.000.009	66	80	50	12	52	12	22
40	0.028.000.009	77	88	63	16	64	16	28
50	0.029.000.009	84	96	75	16	78	16	28
63	0.030.000.009	96	99	90	20	89	20	36
80	0.031.000.009	106	114	110	20	112	20	36
100	0.032.000.009	118	122	132	25	130	25	44
125	0.013.000.024	144	146	160	25	158	25	48
160	0.034.000.009	168	172	200	32	200	32	60



O código da tabela refere-se ao acessório de montagem basculante. O cilindro deverá ser solicitado em separado no modelo com tubo cilíndrico com tensores (conforme tabela da página 1.0.1.7).
Solicitar o conjunto montado.

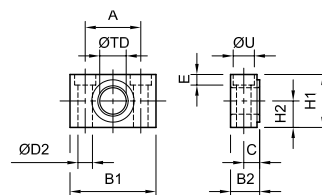
Montagem basculante dianteiro (ou traseiro)

Ø	MiCRO	D ₉	JS ₁	ØTD	TL	TM ₁	UW ₁	XZ
32	0.027.000.008	18	16	12	12	50	48,6	128
40	0.028.000.008	20	20	16	16	63	54,7	145
50	0.029.000.008	25	24	16	16	75	66,8	155
63	0.030.000.008	25	24	20	20	90	77,8	170
80	0.031.000.008	32	28	20	20	110	98	188
100	0.032.000.008	32	38	25	25	132	120	208
125	0.033.000.008	40	50	25	25	160	145	250
160	0.034.000.008	50	60	32	32	200	185	290



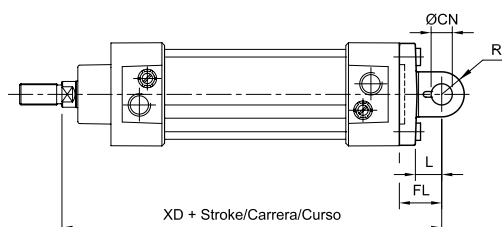
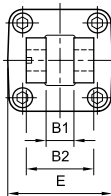
Suporte para basculantes intermediários, dianteiro e traseiro (par)

Ø	MiCRO	A	B ₁	B ₂	C	ØD ₂	E	H ₁	H ₂	ØTD	U
32	0.027.000.014	32	46	18	10,5	6,6	7	30	15	12	11
40	0.028.000.014	36	55	21	12	9	9	36	18	16	15
50	0.028.000.014	36	55	21	12	9	9	36	18	16	15
63	0.030.000.014	42	65	23	13	11	11	40	20	20	18
80	0.030.000.014	42	65	23	13	11	11	40	20	20	18
100	0.032.000.014	50	75	28,5	16	14	13	50	25	25	20
125	0.032.000.014	50	75	28,5	16	14	13	50	25	25	20
160	0.034.000.014	60	92	40	22,5	18	17	60	30	32	26

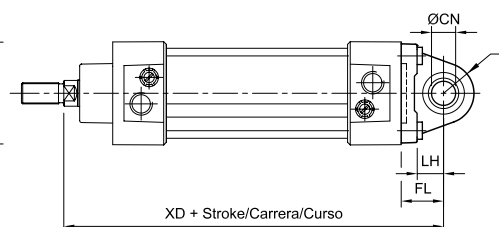
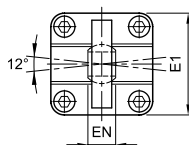


Montagem basculante traseira fêmea estreita

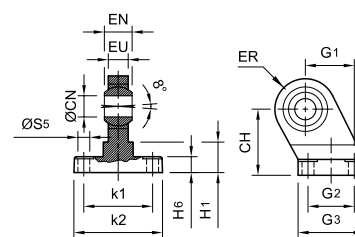
Ø	MiCRO	B ₁	B ₂	ØCN	E	FL	L	R ₁	XD
32	0.027.000.032	14	34	10	45	22	12	11	142
40	0.028.000.032	16	40	12	55	25	15	13	160
50	0.029.000.032	21	45	16	65	27	17	13	170
63	0.030.000.032	21	51	16	75	32	20	17	190
80	0.031.000.032	25	65	20	95	36	20	17	210
100	0.032.000.032	25	75	20	115	41	25	21	230
125	0.033.000.032	37	97	30	140	50	30	26	275
160	0.034.000.032	43	122	35	183	55	21,5	32	315


Montagem basculante macho com articulação estreita

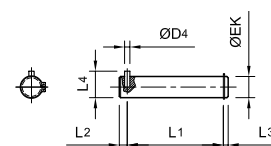
Ø	MiCRO	ØCN	E ₁	EN	FL	LH	XD	Z
32	0.027.000.013	10	45	14	22	12	142	15
40	0.028.000.013	12	55	16	25	15	160	18
50	0.029.000.013	16	65	21	27	17	170	20
63	0.030.000.013	16	75	21	32	20	190	23
80	0.031.000.013	20	95	25	36	22	210	27
100	0.032.000.013	20	115	25	41	25	230	30
125	0.033.000.013	30	140	37	50	30	275	40
160	0.034.000.013	35	178	43	56,5	35	316,5	44


Suporte lateral com articulação para basculante fêmea estreito

Ø	MiCRO	CH	ØCN	EN	ER	EU	G ₁	G ₂	G ₃	H ₁	H ₆	K ₁	K ₂	ØS ₅
32	0.027.000.031	32	10	14	15	10,5	21	18	31	16	10	38	51	6,6
40	0.028.000.031	36	12	16	18	12	24	22	35	16	10	41	54	6,6
50	0.029.000.031	45	16	21	20	15	33	30	45	23	12	50	65	9
63	0.030.000.031	50	16	21	23	15	37	35	50	23	12	52	67	9
80	0.031.000.031	63	20	25	27	18	47	40	60	32	14	66	86	11
100	0.032.000.031	71	20	25	30	18	55	50	70	33	15	76	96	11
125	0.033.000.031	90	30	37	25	40	70	60	90	50	20	94	124	14
160	0.034.000.031	115	35	43	28	44	97	88	126	70	25	118	156	14


Pino para basculantes estreitos

Ø	MiCRO	ØEK	ØD4	L1	L2	L3	L4
32	0.027.000.033	10	3	32,5	4,5	4	14
40	0.028.000.033	12	4	38	6	4	16
50	0.029.000.033	16	4	43	6	5	20
63	0.030.000.033	16	4	49	6	5	20
80	0.031.000.033	20	4	63	6	6	24
100	0.032.000.033	20	4	73	6	6	24
125	0.033.000.033	30	6	94	9	7	36
160	0.034.000.033	35	6	119	9	7	41



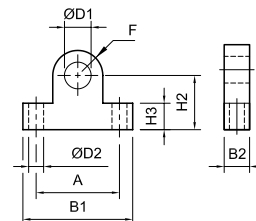
Suporte lateral para basculante intermediário
Acoplamento para garfo

Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

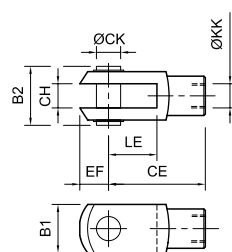
Sob Encomenda

Ø D1	MiCRO	A	B1	B2	Ø D2	F	H2	H3
10	0.007.000.014	32	42	9,5	5,5	9,5	22	10
12	0.008.000.014	36	48	11,5	6,6	11	25	12
16	0.009.000.014	50	66	15,4	9	15	36	16
20	0.011.000.014	63	83	19,2	11	19	41	20
25	0.013.000.014	75	100	24	16	24	50	25
30	0.014.000.014	90	120	29	18	29	57	30

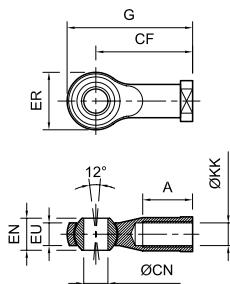
Não normalizado



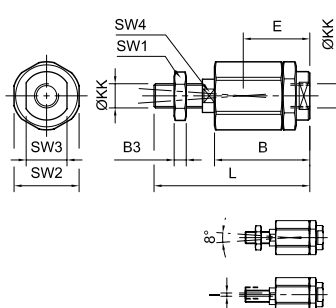
Garfo para haste



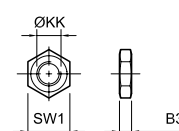
Garfo com rótula para haste



Pino rotulado para haste



Porca para haste



MiCRO	
M10 x 1,25	0.007.000.010
M12 x 1,25	0.008.000.010
M16 x 1,5	0.009.000.010
M20 x 1,5	0.011.000.010
M27 x 2	0.033.000.010
M36 x 2	0.014.000.010
M42 x 2	0.016.000.010
M48 x 2	0.097.000.010

MiCRO	
M10 x 1,25	0.007.000.012
M12 x 1,25	0.008.000.012
M16 x 1,5	0.009.000.012
M20 x 1,5	0.011.000.012
M27 x 2	0.033.000.012
M36 x 2	0.034.000.012

MiCRO	
M10 x 1,25	0.007.000.023
M12 x 1,25	0.008.000.023
M16 x 1,5	0.009.000.023
M20 x 1,5	0.011.000.023
M27 x 2	0.033.000.023
M36 x 2	0.014.000.023

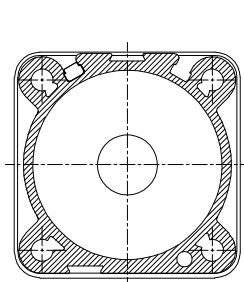
MiCRO	
M10 x 1,25	0.007.000.011
M12 x 1,25	0.008.000.011
M16 x 1,5	0.009.000.011
M20 x 1,5	0.011.000.011
M27 x 2	0.033.000.011
M36 x 2	0.014.000.011
M42 x 2	0.016.000.011
M48 x 2	0.097.000.011

ØKK	A	B	B ₁	B ₂	B ₃	ØCN	CE	CF	CH	ØCK	E	EF	EN	EU	ER	G	I	L	LE	SW ₁	SW ₂	SW ₃	SW ₄
M10 x 1,25	21	46	20	25	5	10	40	43	10	10	31	12	14	10,5	28	57	2	71	20	16	30	19	12
M12 x 1,25	24	46	24	30	6	12	48	50	12	12	32	14	16	12	32	66	2	75	24	18	30	19	12
M16 x 1,5	33	63	32	39	8	16	64	64	16	16	44	19	21	15	42	85	2	103	32	24	41	30	19
M20 x 1,5	40	71	40	48	10	20	80	77	20	20	53	25	25	18	50	102	2	119	40	30	41	30	19
M27 x 2	51	104	55	65	12	30	110	110	30	30	76	38	37	25	70	145	4	170	54	41	-	-	32
M36 x 2	56	122	70	78	18	35	144	125	35	35	93	44	43	-	-	4	205	72	50	-	-	32	
M42 x 2	-	-	85	-	21	-	168	-	40	40	-	77	-	-	-	-	-	84	65	-	-	-	

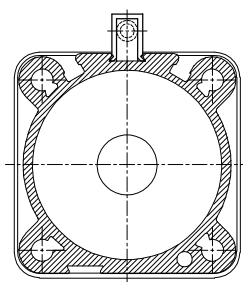
Suporte para o sensor magnético DMR

Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

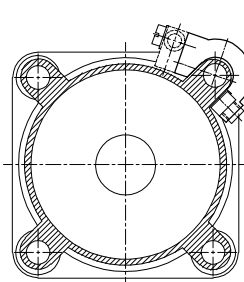
Ø	Para tubo perfilado série DMR	Ø	Para tubo cilíndrico com tensões série DMR
32...100	0.047.000.017	32-40	0.027.000.017
125	0.033.000.017	50-63	0.027.000.017
160	0.034.000.017	80-100	0.029.000.017
		125	0.031.000.017
		160	0.033.000.017
		200	0.015.000.017
		250	0.016.000.017
		320	0.097.000.017



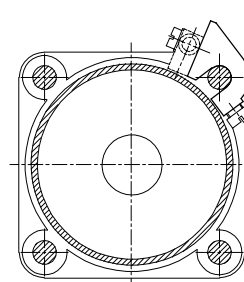
Ø32...Ø100 (para KT, montagem direta)



Ø32...Ø100 (DMR)



Ø125...Ø160 (DMR)
Tubo perfilado



Ø32...Ø250 (DMR)
Tubo cilíndrico com tensões

Kits de reparo

Ø	Reparo para cilindro de simples ou dupla ação (1)	Reparo para o sistema de amortecimento (2)	Conjunto ímã para pistão
32	0.047.000.101	0.047.000.102	0.047.000.103
40	0.048.000.101	0.048.000.102	0.048.000.103
50	0.049.000.101	0.049.000.102	0.049.000.103
63	0.050.000.101	0.050.000.102	0.050.000.103
80	0.051.000.101	0.051.000.102	0.051.000.103
100	0.052.000.101	0.052.000.102	0.052.000.103
125	0.033.000.101	0.013.000.102	0.013.000.103
160	0.034.000.101	0.034.000.102	0.014.000.103
200	0.035.000.101	-	0.035.000.103
250	0.036.000.101	-	0.036.000.103
320	0.097.000.101	-	0.097.000.103

1) Serve para cilindros com ou sem amortecimento.

(2) O kit serve para "um" sistema de amortecimento; solicite dois kits se o cilindro for de amortecimento duplo.

Tipo..... Dispositivos de bloqueio para montagem sobre cilindros normalizados VDMA 24562

Força de bloqueio..... Garantida por uma mola interna, atua na ausência de sinal pneumático

Pressão de trabalho 4,5...10 bar

Montagem..... Orifícios compatíveis com as montagens da série

IMPORTANTE Ao solicitar este produto, levar em consideração que o cilindro pneumático deve ser construído especialmente com a haste prolongada.

O cilindro deve ser solicitado com seu respectivo código complementado com os dígitos para execuções especiais, conforme página 1.0.1.7

Ex. 0.047.260._._ / 100/040 + 0.027.000.034

Recomendamos solicitar o conjunto montado

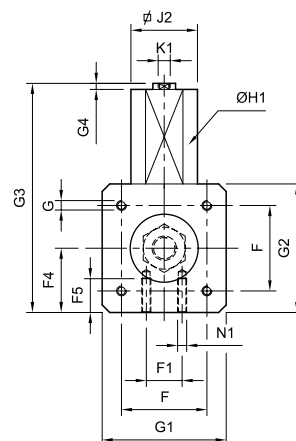
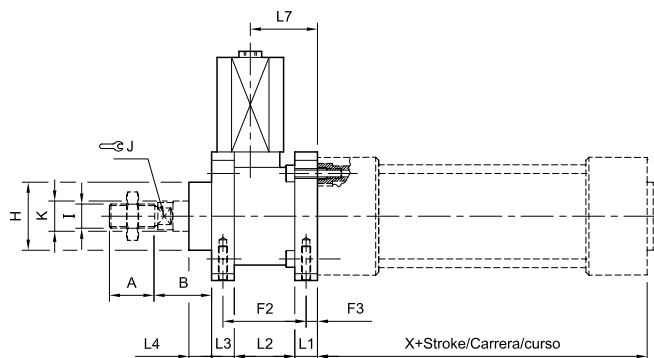


Ø	MiCRO
32	0.027.000.034
40	0.028.000.034
50	0.029.000.034
63	0.030.000.034
80	0.031.000.034
100	0.032.000.034
125	0.033.000.034

Força de bloqueio (N)
600
1000
1500
2200
3000
5000
7000

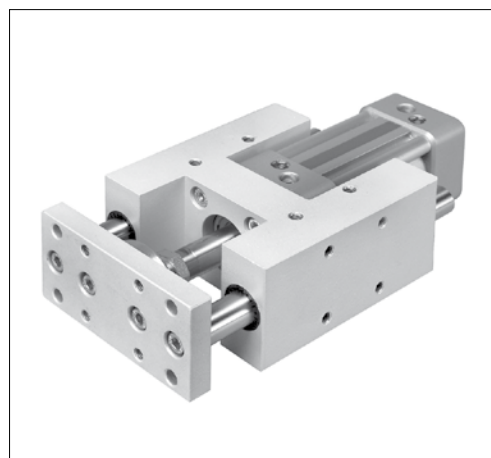
- O bloqueio é preciso e seguro, mesmo com variações na pressão, já que a força do dispositivo de bloqueio é sempre maior que a do cilindro.
- A precisão e a repetibilidade da distância de parada depende exclusivamente do tempo de resposta da sequência do sinal.
- Antes de acionar o bloqueio, aconselha-se diminuir a velocidade do cilindro para minimizar a energia cinética.
- Durante o bloqueio, recomenda-se que a pressão nas câmaras do cilindro esteja equilibrada.
- O bloqueio pode ser mantido indefinidamente, pois não depende da pressão. Entretanto não deverá ser utilizado como um elemento de segurança.
- Para instalação em circuitos pneumáticos e frequência de operação superior a 1 ciclo/min. consulte nosso Departamento Técnico.

NOTA: O código do quadro acima refere-se apenas ao bloqueador.



Ø	A	B	F	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	G	G ₁	G ₂	G ₃	G ₄	ØH	ØH ₁	ØI	J	J ₂	ØK	K ₁	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₇	N ₁	X
32	22	26	32,5	16	40	4,2	25	8	M6	48	50	96	4	30	27,5	M10 x 1,25	10	22,7	12	M5	8	28	12	10	32	M5	94
40	24	30	38	21	46	4,5	29	10	M6	56	58	103	4	35	31,5	M12 x 1,25	13	27,7	16	M5	10	33	12	10	35,5	M5	105
50	32	37	46,5	24	54	11,5	35	12	M8	68	70	127	4	40	36	M16 x 1,5	16	32,7	20	G1/8"	15	39	16	12	47	M6	106
63	32	37	56,5	32	55	7,5	42,5	14	M8	82	85	151,5	4	45	44	M16 x 1,5	16	41	20	G1/8"	15	40	15	12	49	M8	121
80	40	46	72	44	70	10	52,5	16	M10	99	104	181,5	4	45	53	M20 x 1,5	21	49,7	25	G1/8"	16	58	16	20	62	M8	128
100	40	51	89	60	70	10	65	16	M10	120	129	207	4	55	58	M20 x 1,5	21	54,7	25	G1/8"	16	58	20,5	20,5	67	M8	138
125	54	65	110	75	95	11	75	20	M12	140	149	227	4	60	67,5	M27 x 2	27	64,9	32	G1/8"	25	70	27	32	85	M10	160

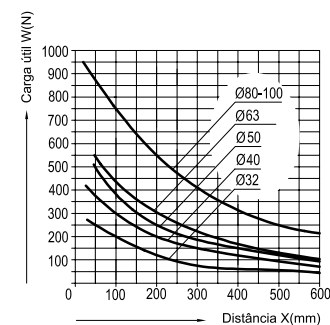
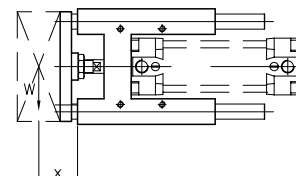
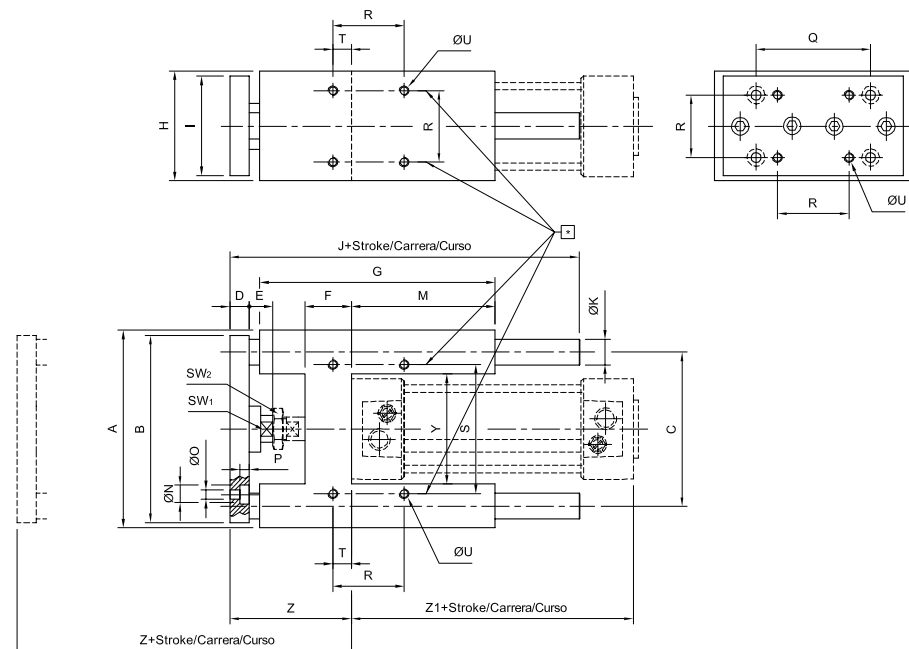
Tipo.....	Dispositivos antigiro para montagem sobre cilindros normalizados VDMA 24562. Suportam cargas e momentos importantes
Guia	Com buchas de guia de material sintético (tipo JB-I) ou com rolamentos lineares de esfera recirculantes (tipo JB-R)
Montagem.....	Orifícios nas quatro faces compatíveis com as montagens da série; permitem sua combinação obtendo guias em mais de um eixo (tipo manipulador cartesiano)
Curso máximo	500 mm
Ligação a haste	Flutuante com compensação axial e radial
Materiais	Alumínio anodizado, guias de aço cromado (aço temperado e cromado na versão JB-R), buchas de material sintético
IMPORTANTE	O cilindro deve ser pedido pelo seu respectivo código



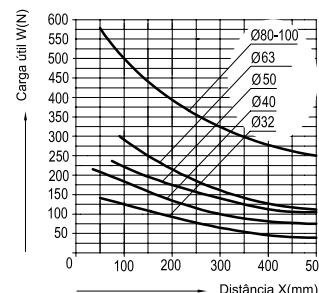
Ao efetuar um pedido, substitua os traços dos códigos pelo valor do curso do cilindro a ser guiado, expresso em mm, com zeros à esquerda se for menor que três dígitos. Ex.: um guia H com buchas sintéticas para um cilindro 0.047.030.050, deve-se pedir 0.047.980.050.

Ø	Com bucha de material sintético tipo JB-I	Com rolamentos de esferas recirculantes tipo JB-R
32	0.047.980.---	0.047.990.---
40	0.048.980.---	0.048.990.---
50	0.049.980.---	0.049.990.---
63	0.050.980.---	0.050.990.---
80	0.051.980.---	0.051.990.---
100	0.052.980.---	0.052.990.---

NOTA: O código do quadro ao lado refere-se ao conjunto de guias (sem o cilindro).



Guias H tipo JB-I



Guias H tipo JB-R

(*)O usuário pode usar furos adicionais nos eixos indicados, para fins de fixação

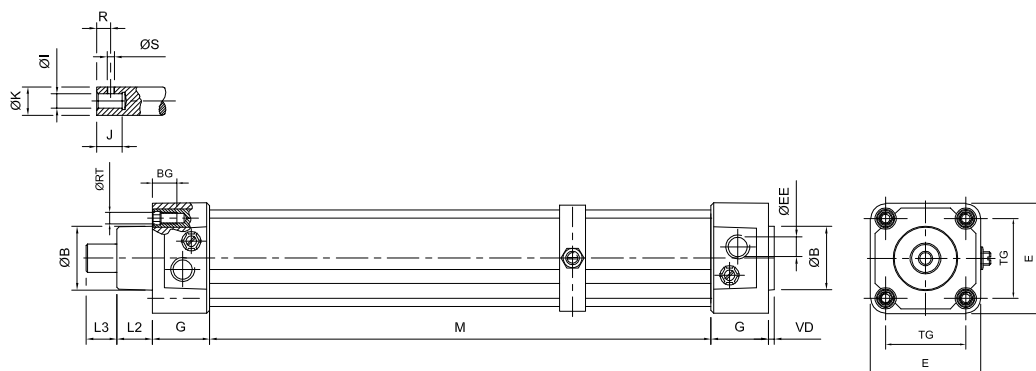
Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	ØK	M	ØN	ØO	P	Q	R	S	SW ₁	SW ₂	T	ØU	Y	Z	Z1
32	97	90	74	12	18	24	125	50	45	155	12	76	11	6,6	6,5	78	32,5	61	15	16	4,3	M 6	50,5	64 +5	94
40	115	110	87	12	25	28	140	58	54	170	16	81	11	6,6	6,5	84	38	69	15	18	11	M 6	58,5	74 +5	105
50	137	130	104	15	25	34	150	70	63	188	20	79	15	9	9	100	46,5	85	19	24	18,8	M 8	70,5	89 +10	106
63	152	145	119	15	25	34	182	85	80	220	20	111	15	9	9	105	56,5	100	19	24	15,3	M 8	85,5	89 +10	121
80	189	180	148	20	30	40	215	105	100	258	25	128	18	11	11	130	72	130	27	30	21	M 10	106	110 +10	128
100	213	200	172	20	30	40	220	130	120	263	25	128	18	11	11	150	89	150	27	30	24,5	M 10	131	115 +10	138

Tipo.....	Cilindros pneumáticos de ação por impacto		
Temperatura ambiente.....	-20...80 °C (-4...176 °F)		
Temperatura do fluido.....	Máx. 80 °C (176 °F)		
Fluido.....	Ar comprimido filtrado com ou sem lubrificação		
Pressão de trabalho	2...10 bar (29...145 psi)		
Circuitos de comando.....	Manual, semi-automático ou automático		
Diâmetros (mm).....	Ø 50	Ø 80	Ø 100
Energia	24 Nm	78 Nm	112 Nm
Frequência.....	Máx. 2 Hz		
Curso.....	190 mm é o curso livre; a máxima energia é alcançada quando os cilindros percorrem os primeiros 80 mm de curso		
Materiais	Tampas e pistões injetados em alumínio, haste de aço SAE 1040 cementado e temperado, tubo de alumínio perfilado, guarnições de poliuretano		



Os valores de energia foram obtidos com ensaios a uma pressão de 6 bar e curso livre até o impacto de 80 mm.

Ø		Kit de reparo	ØB	BG	G	E	ØEE	ØI	J	ØK	L2	L3	M	N	R	ØRT	ØS	TG	VD
50	0.049.500.000	0.049.000.105	40	17,5	33	65	G 1/4"	10	18	20	25	25	348	290	10	M8x1,25	M5x0,8	46,5	4
80	0.051.500.000	0.051.000.105	45	18,5	42	96	G 3/8"	16	27	28	32	28	366	309	15	M10x1,5	M6x1	72	4
100	0.052.500.000	0.052.000.105	55	18,5	45	116	G 1/2"	20	32	32	37	33	373	317	17,5	M10x1,5	M8x1,25	89	4



Energia necessária para o puncionamento de furos

$$E = 3,14 \cdot D \cdot E^2 \cdot T \cdot K \cdot 10^{-3}$$

E: Energia necessária (Nm)

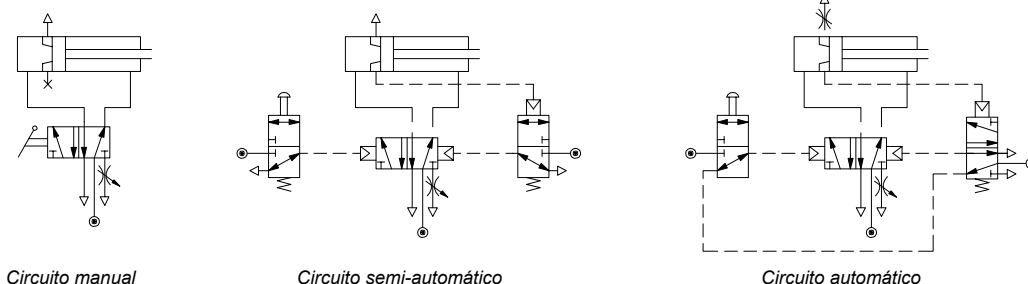
D: Diâmetro do furo (mm)

E: Espessura da chapa (mm)

T: Resistência ao cisalhamento do material (N/mm²)

K: Constante (para metais 0,5)

Nota: Adotar um cilindro de impacto com capacidade pelo menos 50% maior que a calculada.

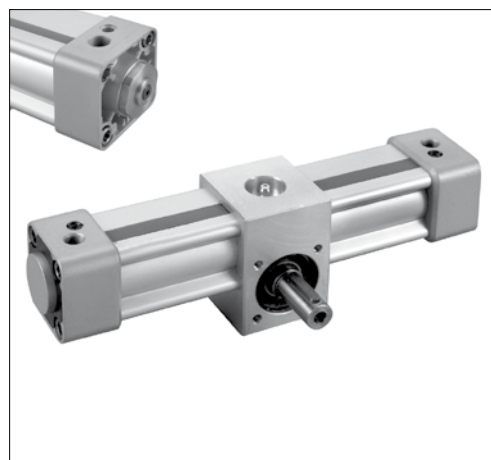


Circuito manual

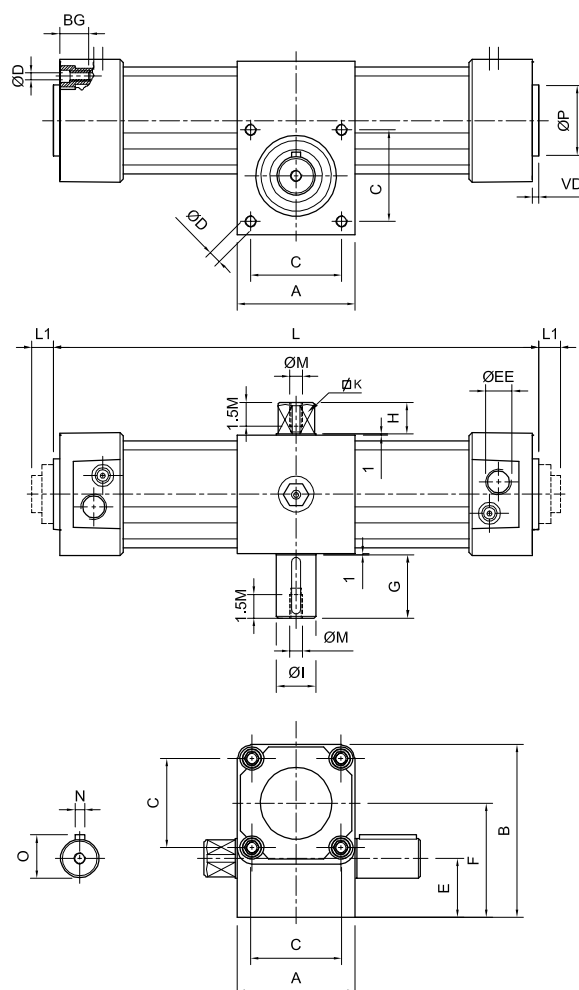
Circuito semi-automático

Circuito automático

Tipo.....	Atuador pneumático de dupla ação (oscilador pneumático). Opcional com regulação fina de ângulo de giro
Temperatura ambiente.....	-20...80 °C (-4...176 °F)
Temperatura do fluido.....	Máx. 80 °C (176 °F)
Fluido.....	Ar comprimido filtrado com ou sem lubrificação
Pressão de trabalho	2...10 bar (29...145 psi)
Ângulos de rotação.....	90° 180° 360°
Tolerâncias de giro	+2° / -0°
Tolerâncias de regulaç..	+0° / -10°
Torque (a 6 bar).....	Ver tabela
Montagem.....	Tanto as tampas como o corpo central possuem orifícios com roscas que admitem algumas das montagens da série
Sensor magnético.....	Ver página 1.5.7.1
Materiais	Tampas e pistões injetados em alumínio, pinhão e cremalheira de aço SAE 4140 beneficiado, tubo de alumínio perfilado, guarnições de poliuretano



Ø		Com amortecimento	Com amortecimento e imã	Com regulação fina, amortecimento e imã
32	90°	0.047.420.090	0.047.430.090	0.047.430.090/100/060
	180°	0.047.420.180	0.047.430.180	0.047.430.180/100/060
	360°	0.047.420.360	0.047.430.360	0.047.430.360/100/060
40	90°	0.048.420.090	0.048.430.090	0.048.430.090/100/060
	180°	0.048.420.180	0.048.430.180	0.048.430.180/100/060
	360°	0.048.420.360	0.048.430.360	0.048.430.360/100/060
50	90°	0.049.420.090	0.049.430.090	0.049.430.090/100/060
	180°	0.049.420.180	0.049.430.180	0.049.430.180/100/060
	360°	0.049.420.360	0.049.430.360	0.049.430.360/100/060
63	90°	0.050.420.090	0.050.430.090	0.050.430.090/100/060
	180°	0.050.420.180	0.050.430.180	0.050.430.180/100/060
	360°	0.050.420.360	0.050.430.360	0.050.430.360/100/060
80	90°	0.051.420.090	0.051.430.090	0.051.430.090/100/060
	180°	0.051.420.180	0.051.430.180	0.051.430.180/100/060
	360°	0.051.420.360	0.051.430.360	0.051.430.360/100/060
100	90°	0.052.420.090	0.052.430.090	0.052.430.090/100/060
	180°	0.052.420.180	0.052.430.180	0.052.430.180/100/060
	360°	0.052.420.360	0.052.430.360	0.052.430.360/100/060
125	90°	0.033.420.090	0.033.430.090	0.033.430.090/100/060
	180°	0.033.420.180	0.033.430.180	0.033.430.180/100/060
	360°	0.033.420.360	0.033.430.360	0.033.430.360/100/060
160	90°	0.034.420.090	0.034.430.090	0.034.430.090/100/060
	180°	0.034.420.180	0.034.430.180	0.034.430.180/100/060
	360°	0.034.420.360	0.034.430.360	0.034.430.360/100/060



Ø	Torque (Nm)	A	B	BG	C	ØD	E	ØEE	F	G	H	ØI	K	L			L1	ØM	N	O	ØP	VD
														90°	180°	360°						
32	7,2	50	70	17,5	32,5	M6	25	G1/8"	45	30	16	14	11	237	284	379	11	M5	5	16	30	4
40	13,6	55	80	17,5	38	M6	27,5	G1/4"	52,5	35	18	18	14	269	325	438	12	M6	6	20,2	35	4
50	24,7	65	95	17,5	46,5	M8	32,5	G1/4"	62,5	40	18	22	17	290	355	487	14	M6	6	24,2	40	4
63	44,9	75	110	17,5	56,5	M8	37,5	G3/8"	72,5	40	20	25	19	324	400	550	10	M8	8	27,5	45	4
80	108,6	100	150	18,5	72	M10	50	G3/8"	100	50	22	30	24	400	513	739	10	M8	8	32,5	45	4
100	183,8	115	170	18,5	89	M10	57,5	G1/2"	112,5	50	25	35	27	435	558	803	22	M10	10	37,9	55	4
125	353,4	140	205	27,5	110	M12	70	G1/2"	135	65	30	45	36	518	669	971	29	M12	14	48,3	65	6
160	723,8	180	260	34	140	M16	90	G3/4"	170	80	40	60	46	631	819	1196	29	M16	18	63,7	65	6