



Cilindros ISO 15552/VDMA Série P1EB

Descrição

Os cilindros ISO P1EB é a série Parker que atende a norma ISO 15552 (antiga ISO 6431). A série P1EB atende as mais diversas aplicações da indústria com eficiência e durabilidade.

Os cilindros são fornecidos na versão dupla ação, duplo amortecimento e anel magnético para utilização de sensores de posição.

Tipos de montagens

- Básico
- Flange dianteira - MF1
- Flange traseira - MF2
- Cantoneiras - MS1
- Articulação fêmea - MP2
- Articulação macho - MP4
- Munhão dianteiro
- Munhão traseiro
- Munhão central

Versões disponíveis

- Tubo perfilado com canais para sensor
- Tirantado (somente para versão com munhão central e os Ø160 a 320 mm)
- Dupla ação
- Haste passante

Características técnicas

- Diâmetros 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250 e 320 mm
- Cilindro dupla ação
- Pressão de trabalho até 10 bar
- Temperatura de trabalho de -10°C a +80°C (poliuretano e NBR) e -10°C a +180°C (FKM)
- Fluido ar comprimido, conforme ISO 8573-1; classe 3.4.3

Nota: Pré-lubrificado com graxa Lube-A-Cyl.

Materiais

- Haste em aço SAE 1045 cromado ou aço inoxidável
- Cabeçotes em alumínio injetado
- Vedações em poliuretano (Ø 32 a 100 mm), NBR (Ø 125 a 320 mm) e FKM (Ø 32 a 320 mm)
- Camisa do cilindro em alumínio anodizado
- Êmbolo em alumínio
- Sanfona de proteção em PVC/Poliéster



Cilindro ISO
Ø 32 a 125 mm



Cilindro ISO
Ø 160 a 320 mm



Nota: Clique na imagem acima para configurar o desenho em 3D.

Sensor



Veja páginas 96 e 97

Informações adicionais

Consumo de ar

$$C = \frac{A \times 2 \times L \times n_c \times (p_t + 1,013)}{1,013 \times 10^6}$$

C = Consumo de ar (l/seg)

A = Área efetiva do pistão (mm²)

L = Curso (mm)

n_c = Número de ciclos por segundo

p_t = Pressão (bar)

Forças teóricas (N)

Diâmetro do cilindro (mm)	Diâmetro da haste (mm)	Área efetiva (mm²)		Força teórica a 6 bar (N)	
		Avanço	Retorno	Avanço	Retorno
32	12	804,25	691,15	482,55	414,69
40	16	1256,64	1055,58	753,98	633,35
50	20	1963,50	1649,34	1178,10	989,60
63	20	3117,25	2803,09	1870,35	1681,85
80	25	5026,55	4535,67	3015,93	2721,40
100	25	7853,98	7363,11	4712,39	4417,86
125	32	12271,85	11467,60	7363,11	6880,56
160	40	20106,19	18849,56	12063,71	11309,73
200	40	31415,93	30159,29	18849,55	18095,57
250	50	49087,39	47123,89	29452,42	28274,33
320	63	80424,77	77307,53	48254,85	46384,51

Peso

Ø do cilindro (mm)	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320
Curso "0" (kg)	0,900	0,950	1,920	1,950	3,040	4,020	7,300	12,400	17,800	31,000	60,000
5 mm de curso (kg)	0,020	0,025	0,027	0,030	0,042	0,055	0,068	0,107	0,110	0,200	0,300

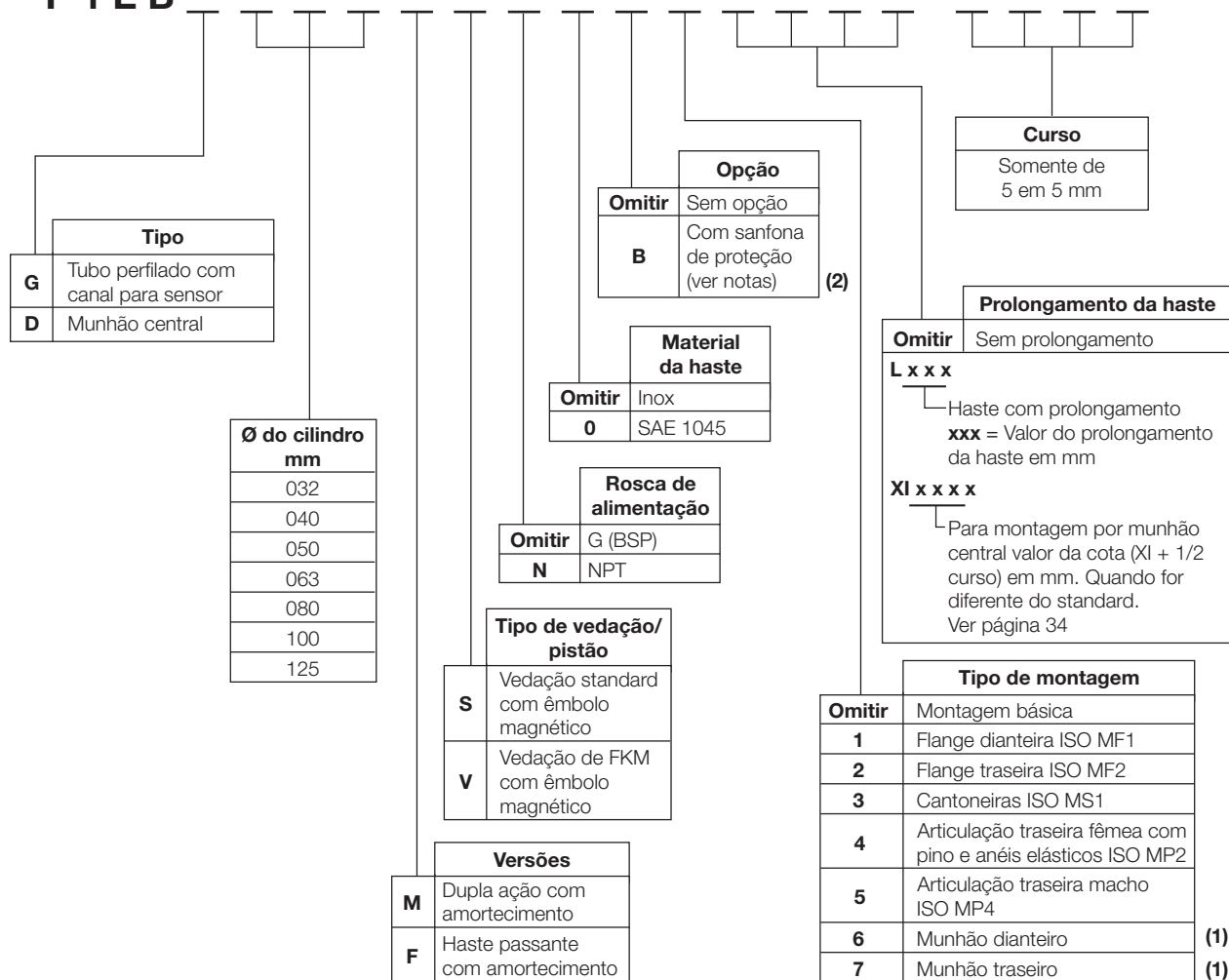
Curso padrão (de acordo com a Norma ISO 4393)

Versão	Ø (mm)	Curso padrão (mm)												
		25	30	40	50	80	100	125	160	200	250	320	400	500
Dupla ação	32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Gabarito de codificação

Versão perfilado de Ø 32 a 125 mm

P 1 E B



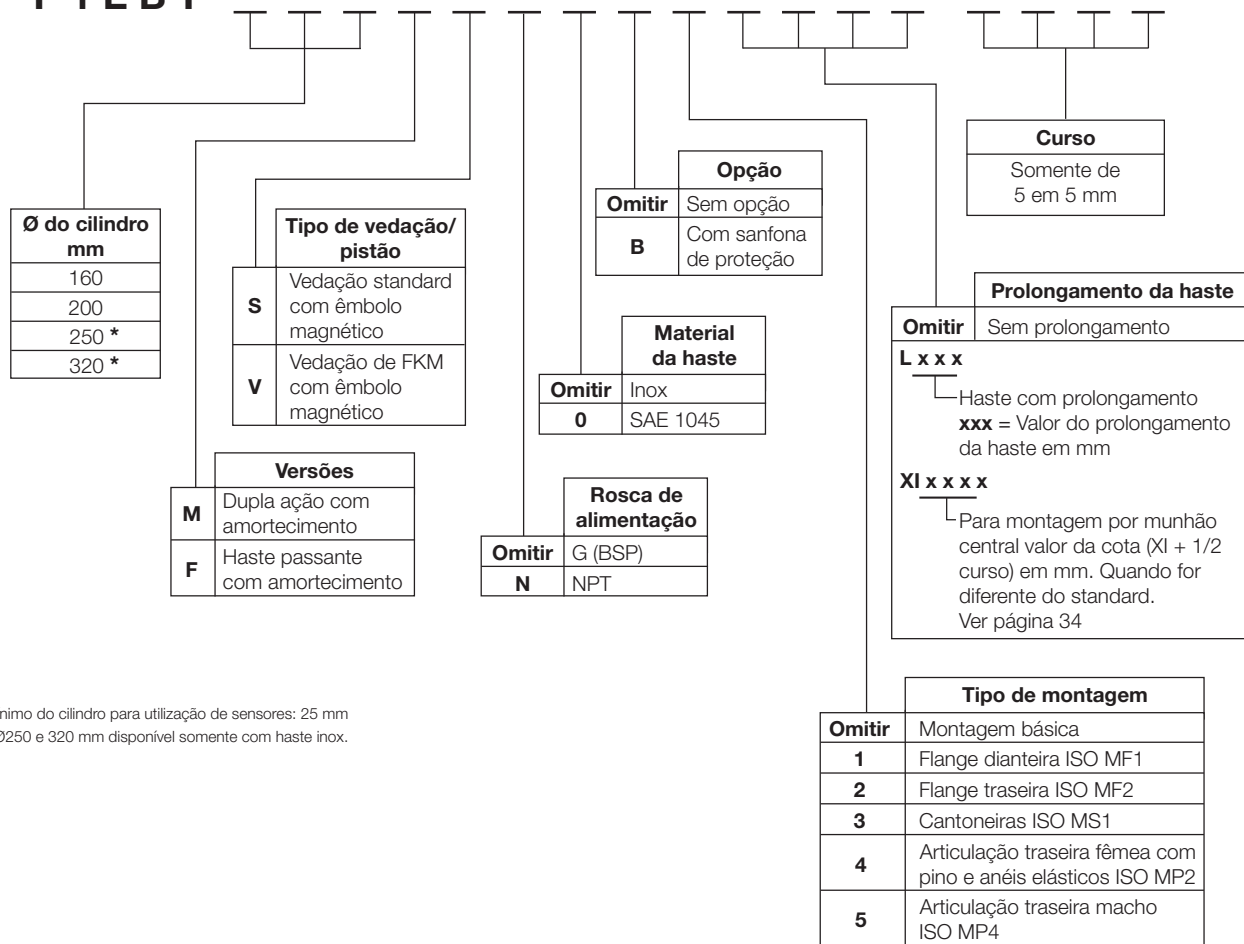
(1) - Disponível somente nos diâmetros: 32, 40, 50, 63, 80 e 100 mm.

(2) - Não disponível na versão com munhão dianteiro.

▷ Curso mínimo do cilindro para utilização de sensores: 25 mm

Versão tirantado de Ø 160 a 320 mm

P 1 E B T

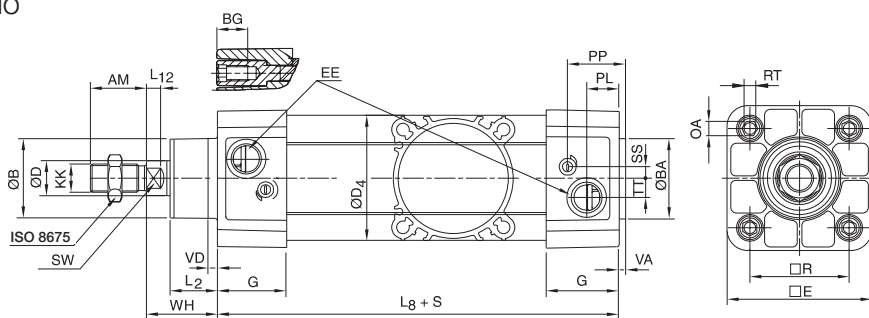


▷ Curso mínimo do cilindro para utilização de sensores: 25 mm

★ Para os Ø250 e 320 mm disponível somente com haste inox.

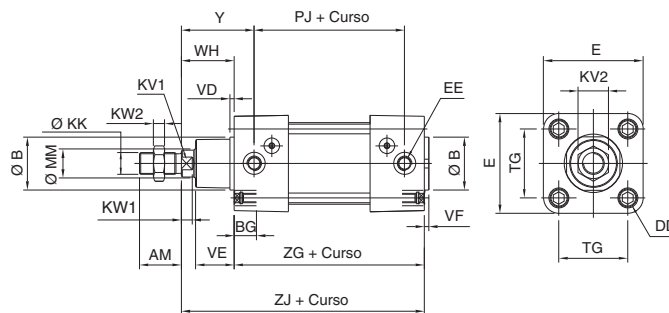
Dimensões

Básico perfilado
Ø 32 a 125 mm

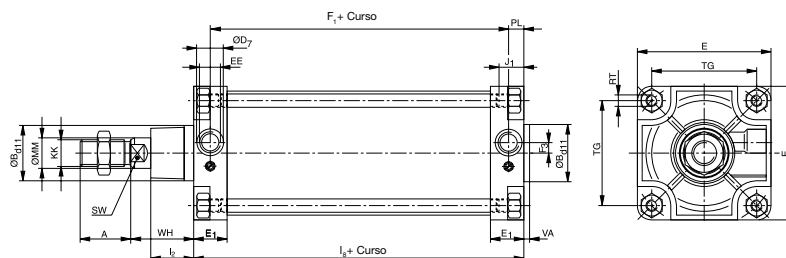


Ø cil.	AM	B	BA	BG	D	D4	E	EE	G	KK	L2	L8	L12	OA	PL	PP	R	RT	SS	SW	TT	VA	VD	WH
32	22	30	30	16	12	45,0	48,0	G1/8	28,5	M10x1,25	16,8	94	6,0	6,0	14,0	24,2	32,5	M6	5,5	10	4,2	3,5	4,5	26
40	24	35	35	16	16	52,0	53,5	G1/4	33,0	M12x1,25	19,0	105	6,5	6,0	16,0	27,5	38,0	M6	8,0	13	5,5	3,5	4,5	30
50	32	40	40	16	20	60,7	65,2	G1/4	33,5	M16x1,5	24,0	106	8,0	8,0	14,0	29,3	46,5	M8	9,0	17	7,5	3,5	4,5	37
63	32	45	45	16	20	71,5	75,5	G3/8	39,5	M16x1,5	24,3	121	8,0	8,0	16,6	30,8	56,5	M8	6,5	17	10,0	3,5	4,5	37
80	40	45	45	17	25	86,7	95,0	G3/8	39,5	M20x1,5	30,0	128	10,0	6,0	16,8	33,5	72,0	M10	0	22	11,5	3,5	4,5	46
100	40	55	55	17	25	106,7	114,0	G1/2	44,5	M20x1,5	34,0	138	14,0	6,0	20,5	37,5	89,0	M10	0	22	14,5	3,5	4,5	51
125	54	60	60	20	32	134,0	139,0	G1/2	51,0	M27x2	45,0	160	18,0	8,0	23,3	45,8	110,0	M12	0	27	15,0	5,5	6,5	65

• Dimensões em mm.

Básico tirantado
Ø 160 a 200 mm

Ø cil.	ØMM	ØKK	ØB	EE	DD	ZG	ZJ	Y	KW2	PJ	WH	VD	VE	VF	E	TG	BG	AM	KW1	KV2	KV1
160	40	M36x2	65	3/4"	M16x2,0	180	260	104,0	14	132	80	7	52	5	177	140	24	72	16	55	36
200	40	M36x2	75	3/4"	M16x2,0	180	275	119,0	14	132	95	7	60	5	214	175	24	72	16	55	36

Básico tirantado
Ø 250 a 320 mm

Ø cil.	A	ØB11	ØD7	E	E1	F1 + curso	F3	J1 máx.	I2	I8 + curso	EE	KK	ØMM	PL	RT	SW	TG	VA	WH
250	84	90	40	280	64	136	21	27	70	200	G1	M42x2	50	32	M20	46	220	10	105
320	96	110	44	340	55	158	-	28	89,5	220	G1	M48x2	63	31	M24	55	270	9,5	120

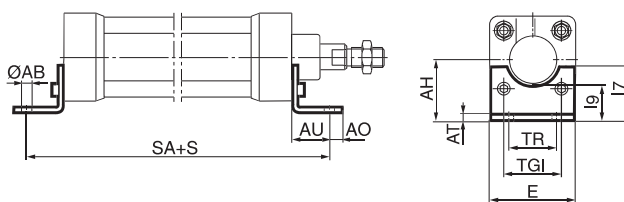
Acessórios

Montagem por cantoneiras MS1

Materiais:

Aço tratado superficialmente

Parafusos de montagem de acordo com DIN 6912: aço zincado



Ø cil.	AB H14	TG1	E	TR JS14	AO	AU	AH JS15	I7	AT	I9 JS14	SA	Peso (kg)	Referência
32	7	32,5	47	32	8	24	32	30	4,5	17,0	142	0,060	P1C-4KMF
40	9	38,0	53	36	10	28	36	30	4,5	18,5	161	0,070	P1C-4LMF
50	9	46,5	65	45	10	32	45	36	5,5	25,0	170	0,110	P1C-4MMF
63	9	56,5	75	50	10	32	50	35	5,5	27,5	185	0,130	P1C-4NMF
80	12	72,0	95	63	14	41	63	49	6,5	40,5	210	0,290	P1C-4PMF
100	14	89,0	115	75	15	41	71	54	6,5	43,5	220	0,240	P1C-4QMF
125	16	110,0	140	90	20	45	90	71	8,0	60,0	250	0,600	P1C-4RMF
160	18	115,0	177	115	24	60	115	-	8,0	-	300	0,980	P1C-4SMF
200	22	135,0	214	135	30	70	135	-	8,0	-	320	2,235	P1C-4TMF
250	26	165,0	280	165	-	75	165	-	10,0	-	350	-	PD25758
320	35	200,0	353	200	-	85	200	-	23,0	-	390	-	KL9139

• Dimensões em mm.

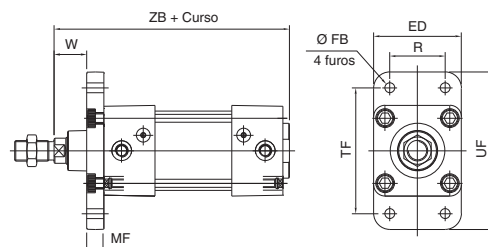
Montagem por flange dianteira MF1

Materiais:

Flange: aço tratado superficialmente (Ø32 a 100 em alumínio)

Parafusos de montagem de acordo com DIN 6912: aço zincado

Ø cil.	ZB	MF	R	ED	TF	UF	Ø FB	W	Peso (kg)	Referência
32	124	10	32	46	64	80	7	16	0,230	P1C-4KMBA
40	139	10	36	52	72	92	9	20	0,280	P1C-4LMBA
50	147	12	45	64	90	113	9	25	0,530	P1C-4MMBA
63	162	12	50	74	100	129	9	25	0,710	P1C-4NMBA
80	178	16	63	96	126	153	12	30	1,590	P1C-4PMBA
100	193	16	75	112	150	186	14	35	2,190	P1C-4QMBA
125	225	20	90	142	180	220	16	45	2,590	P1C-4RMB
160	265	20	115	190	230	275	18	60	4,800	P1C-4SMB
200	280	25	135	225	270	318	22	70	8,000	P1C-4TMB
250	305	25	165	280	330	380	26	80	-	PD25761
320	340	30	200	353	400	475	33	90	-	KL9140



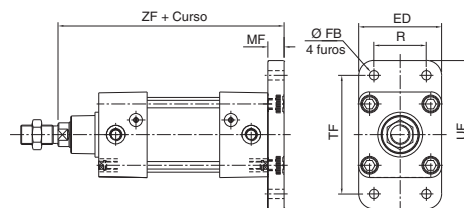
Montagem por flange traseira MF2

Materiais:

Flange: aço tratado superficialmente (Ø32 a 100 em alumínio)

Parafusos de montagem de acordo com DIN 6912: aço zincado

Ø cil.	ZF	MF	R	ED	TF	UF	Ø FB	Peso (kg)	Referência
32	130	10	32	46	64	80	7	0,230	P1C-4KMBA
40	145	10	36	52	72	92	9	0,280	P1C-4LMBA
50	155	12	45	64	90	113	9	0,530	P1C-4MMBA
63	170	12	50	74	100	129	9	0,710	P1C-4NMBA
80	190	16	63	96	126	153	12	1,590	P1C-4PMBA
100	205	16	75	112	150	186	14	2,190	P1C-4QMBA
125	245	20	90	142	180	220	16	2,590	P1C-4RMB
160	280	20	115	190	230	275	18	4,800	P1C-4SMB
200	300	25	135	225	270	318	22	8,000	P1C-4TMB
250	330	25	165	280	330	380	26	-	PD25761
320	370	30	200	353	400	475	33	-	KL9140



Montagem por articulação traseira fêmea - MP2

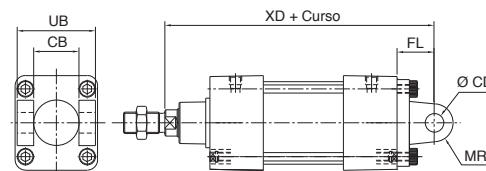
Materiais:

Articulação: alumínio tratado superficialmente

Parafusos de montagem de acordo com DIN 912: aço zincado

Parafusos: aço tratado superficialmente

Ø cil.	XD	FL	MR	ØCD H9	CB H14	UB h14	Peso (kg)	Referência
32	142	22	10	10	26	45	0,190	P1C-4KMT
40	160	25	12	12	28	52	0,230	P1C-4LMT
50	170	27	13	12	32	60	0,400	P1C-4MMT
63	190	32	16	16	40	70	0,610	P1C-4NMT
80	210	36	20	16	50	90	1,250	P1C-4PMT
100	230	41	22	20	60	110	1,900	P1C-4QMT
125	275	50	25	25	70	130	3,140	P1E-4RMT
160	315	55	30	30	90	170	5,500	P1E-4SMT
200	335	60	30	30	90	170	7,500	P1E-4TMT
250	375	70	41	40	110	200	7,100	PD25710
320	420	80	46	45	120	220	31,000	KL9137



► Inclui o pino correspondente.

• Dimensões em mm.

Montagem por articulação traseira macho - MP4

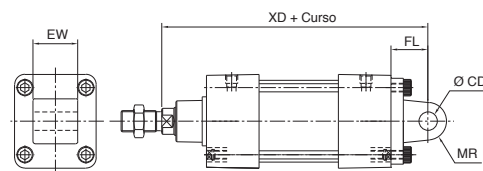
Materiais:

Articulação: alumínio tratado superficialmente

Parafusos de montagem de acordo com DIN 912: aço zincado

Ø cil.	XD	FL	MR	ØCD H9	EW	Peso (kg)	Referência
32	142	22	10	10	26	0,150	P1C-4KME
40	160	25	12	12	28	0,220	P1C-4LME
50	170	27	13	12	32	0,390	P1C-4MME
63	190	32	16	16	40	0,530	P1C-4NME
80	210	36	20	16	50	1,190	P1C-4PME
100	230	41	22	20	60	1,800	P1C-4QME
125	275	50	25	25	70	3,535	P1C-4RME
160	315	55	30	30	89,5	6,400	P1C-4SME
200	335	60	30	30	89,5	8,400	P1C-4TME
250	375	70	41	40	110	15,700	PD25759
320	420	80	46	45	120	33,000	KL9135

▷ Não inclui o pino.

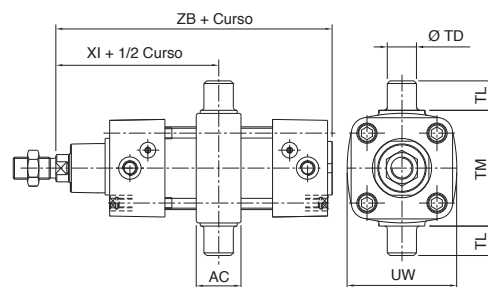


Munhão central - MT4

Materiais:

Ferro fundido modular tratado superficialmente

Ø cil.	ZB	XI	AC	ØTD e9	TL	TM	ØUW
32	120	73,0	22	12	12	50	46
40	139	82,5	30	16	16	63	58
50	147	90,0	30	16	16	75	68
63	162	97,5	35	20	20	90	82
80	178	110,0	35	20	20	110	102
100	193	120,0	40	25	25	132	123
125	225	145,0	48	25	25	160	150
160	265	170,0	70	32	32	200	190
200	280	185,0	70	32	32	250	242
250	315	205,0	55	40	40	320	320
320	350	230,0	70	50	50	400	400

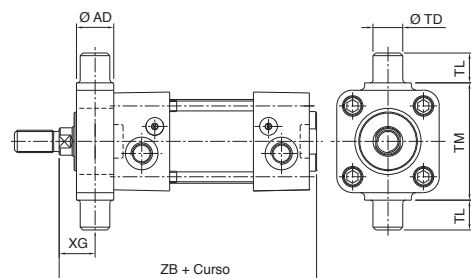


Montagem por munhão dianteiro - MT5

Materiais:

Ferro fundido modular tratado superficialmente

Ø cil.	AD	ØTD e9	TL	TM	ZB	XG	Referência
32	16	12	12	50	124	18	32200020B
40	20	16	16	63	139	20	40200020B
50	24	16	16	75	147	25	50200020B
63	24	20	20	90	162	25	63200020B
80	27	20	20	110	178	32	80200020B
100	37	25	25	132	193	32	100200020B



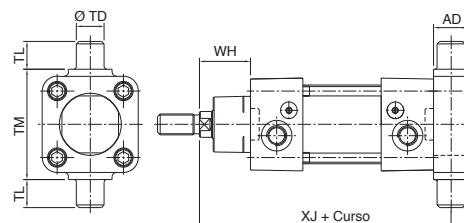
• Dimensões em mm.

Montagem por munhão traseiro - MT6

Materiais:

Ferro fundido modular tratado superficialmente

Ø cil.	AD	ØTD e9	TL	TM	WH	XJ	Referência
32	16	12	12	50	26	128	32200020B
40	20	16	16	63	30	145	40200020B
50	24	16	16	75	37	155	50200020B
63	24	20	20	90	37	170	63200020B
80	27	20	20	110	46	188	80200020B
100	37	25	25	132	51	208	100200020B

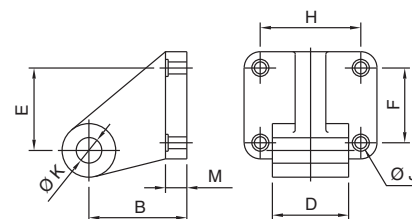


Suporte para articulação traseira fêmea (Ø 32 a 200 mm) - AB7

Materiais:

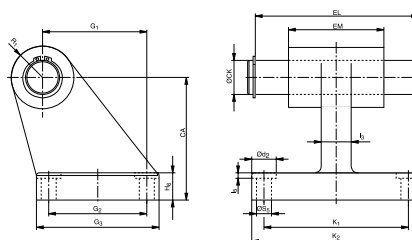
Suporte: aço tratado superficialmente

Ø cil.	B	D	E	F	H	J	K H9	M	Referência
32	32	25,8	21	18	38	6,6	10	8	P1E-4KMD
40	36	27,8	24	22	41	6,6	12	10	P1E-4LMD
50	45	31,8	33	30	50	9	12	12	P1E-4MMD
63	50	39,8	37	35	52	9	16	12	P1E-4NMD
80	63	49,8	47	40	66	11	16	14	P1E-4PMD
100	71	59,8	55	50	76	11	20	15	P1E-4QMD
125	90	69,5	70	60	94	14	25	20	1259000210
160	115	89,5	97	88	118	14	30	25	1609000210
200	135	89,5	105	90	122	18	30	30	2009000210



Suporte para articulação traseira fêmea (Ø 250 a 320 mm) - AB7

Ø cil.	Ød2	Is	Is	G1	G2	G3	EL	H6	K1	K2	R1	ØS5	CA	ØCK	EM	Referência
250	33	45	4,5	128	110	160	202	35	150	200	40	22	165	40	110	PD39194
320	40	55	4,5	150	122	186	222	40	170	234	45	26	200	45	120	KL9129



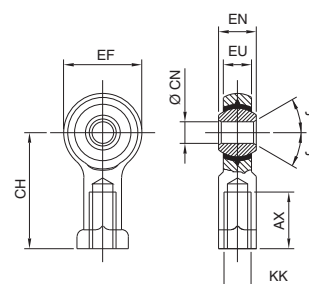
Rótula - AP6 (Ø 32 a 200 mm)

Materiais:

Rótula: aço zincado

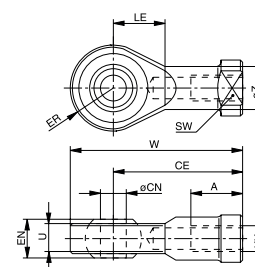
Rolamento giratório de acordo com DIN 648K: aço endurecido

Ø cil.	AX	CH	CN H9	EF	EN H12	EU	J°	KK	Referência
32	20	43	10	28	14	10,5	12	M10x1,25	P1C-4KRS
40	22	50	12	32	16	12	12	M12x1,25	P1C-4LRS
50	28	64	16	42	21	15	15	M16x1,5	P1C-4MRS
63	28	64	16	42	21	15	15	M16x1,5	P1C-4MRS
80	33	77	20	50	25	18	15	M20x1,5	P1C-4PRS
100	33	77	20	50	25	18	15	M20x1,5	P1C-4PRS
125	51	110	30	70	37	25	15	M27x2	P1C-4RRS
160	56	125	35	80	43	28	4	M36x2	P1C-4SRS
200	56	125	35	80	43	28	4	M36x2	P1C-4SRS



Rótula - AP6 (Ø 250 a 320 mm)

Ø cil.	ØCN	LE	U	EN	ER	W	A	CE	KK	ØZ	SW	Referência
250	40	46	33	49	45	187	60	142	M42x2	53	55	KY6864
320	50	59	45	60	58	218	65	160	M48x2	65	65	KL9132



• Dimensões em mm.

Garfo (Ø 32 a 100, 250 e 320 mm) - AP2

Materiais:

Suporte: aço tratado superficialmente

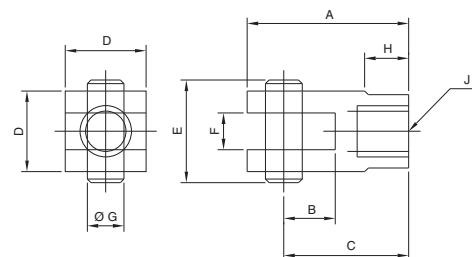
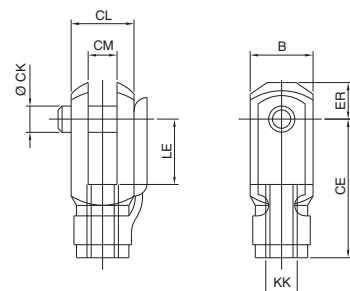
Ø cil.	CE	CK E9/h11	CL	ER	CM	B	KK	LE	Peso (kg)	Referência
32	40	10	20	16	10	20	M10x1,25	20	0,105	P1C-4KRC
40	48	12	24	19	12	24	M12x1,25	24	0,170	P1C-4LRC
50	64	16	32	25	16	32	M16x1,5	32	0,375	P1C-4MRC
63	64	16	32	25	16	32	M16x1,5	32	0,375	P1C-4MRC
80	80	20	40	32	20	40	M20x1,5	40	0,740	P1C-4PRC
100	80	20	40	32	20	40	M20x1,5	40	0,740	P1C-4PRC
250	168	40	-	77	40	85	M42x2	84	6,000	KY6868
320	192	50	-	85	50	96	M48x2	96	7,900	KL9131

Garfo (Ø 125 a 200 mm) - AP2

Ø cil.	A	B	C	D	E	F	G E9/h11	H	J	Peso (kg)	Referência
125	142	54	110	51	63	30	30	40	M27 x 2	1,800	P1C-4RRC
160	184	72	144	70	83	35	35	50	M36 x 2	3,590	P1C-4SRC
200	184	72	144	70	83	35	35	50	M36 x 2	3,590	P1C-4SRC

▷ Nos cilindros de diâmetros de 40 a 100 mm, a trava do desenho é substituída por 2 anéis elásticos.

▷ Inclui pinos e anéis elásticos.



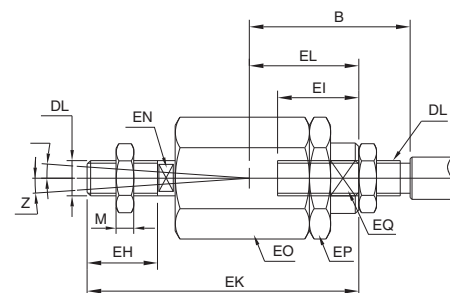
Ponteira flexível (Ø 32 a 125 mm) - PM5

Materiais:

Ponteira e porca: aço zincado

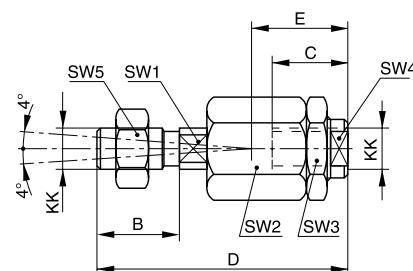
Encaixe: aço endurecido

Ø cil.	B mín.	B máx.	DL	EH	EI	EK	EL	EN	EO	EP	EQ	M	Z	Referência
32	36,0	43	M10x1,25	20	23	70	31	12	30	30	19	5,0	4°	P1C-4KRF
40	37,0	43	M12x1,25	23	23	67	31	12	30	30	19	6,0	4°	P1C-4LRF
50	53,0	61	M16x1,5	40	32	112	45	19	41	41	30	8,0	4°	P1C-4MRF
63	53,0	61	M16x1,5	40	32	112	45	19	41	41	30	8,0	4°	P1C-4MRF
80	57,0	67	M20x1,5	39	42	122	56	19	41	41	30	10,0	4°	P1C-4PRF
100	57,0	67	M20x1,5	39	42	122	56	19	41	41	30	10,0	4°	P1C-4PRF
125	75,5	89	M27x2,0	48	48	145	60	24	55	55	32	13,5	4°	P1C-4RRF



Ponteira flexível (Ø 250 a 300 mm) - PM5

Ø cil.	KK	B	C	D	E	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Referência
250	M42x2	82	88	271	120	36	80	80	60	65	KY1140
320	M48x2	82	88	271	120	42	80	80	60	75	KL9133



• Dimensões em mm.

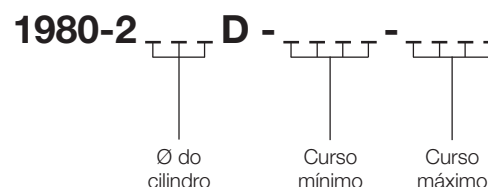
Sanfona de proteção

Materiais:
PVC/poliéster

Cursos pré-definidos (item 2)

0 a 25 mm	26 a 50 mm	51 a 100 mm	101 a 150 mm	151 a 200 mm
201 a 250 mm	251 a 300 mm	301 a 400 mm	401 a 500 mm	501 a 600 mm
601 a 700 mm	701 a 800 mm	801 a 900 mm	901 a 1000 mm	1001 a 1025 mm
1026 a 1050 mm	1051 a 1100 mm	1101 a 1150 mm	1151 a 1200 mm	1201 a 1250 mm
1251 a 1300 mm	1301 a 1400 mm	1401 a 1500 mm	1501 a 1600 mm	1601 a 1700 mm
1701 a 1800 mm	1801 a 1900 mm	1901 a 2000 mm	2001 a 2025 mm	2026 a 2050 mm
2051 a 2100 mm	2101 a 2150 mm	2151 a 2200 mm	2201 a 2250 mm	2251 a 2300 mm
2301 a 2400 mm	2401 a 2500 mm	2501 a 2600 mm	2601 a 2700 mm	2701 a 2800 mm
2801 a 2900 mm	2901 a 3000 mm			

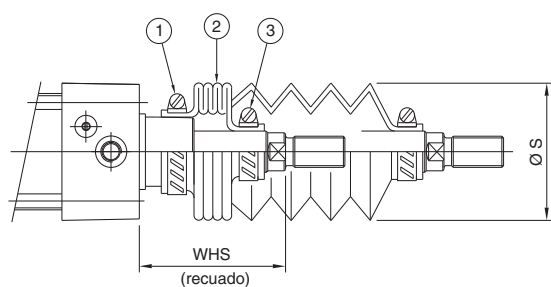
► Ex: Para uma sanfona para um cilindro de 80x180mm, utilizaremos a sanfona :1980-2080D-151-200
► Para cursos maiores que 3000mm, favor consultar a fábrica.



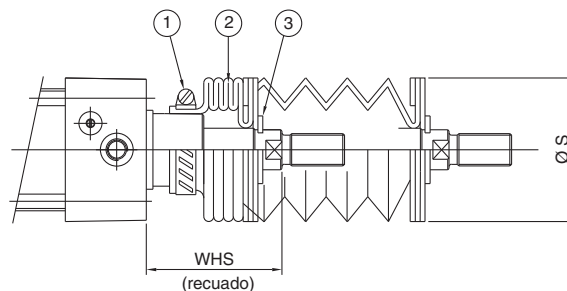
Referência e dimensional (conjunto da sanfona)

Ø cilindro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
WH	26	30	37	37	46	51	65	80	95
Ø S	60	65	70	70	75	75	70	90	90
Referência abraçadeira (item 1)	1843-0032	1843-0032	1843-0044	1843-0044	1843-0057	1843-0057	1843-0057	1843-0070	1843-0076
Referência abraçadeira (item 3)	1843-0016	1843-0016	1843-0025	1843-0025	1843-0032	1843-0032	1843-0038	1843-0044	1843-0044

Cilindros Ø 32 a 100 mm



Cilindros Ø 125 a 200 mm



• Dimensões em mm.

Kit de reparo

P 1 E B 6

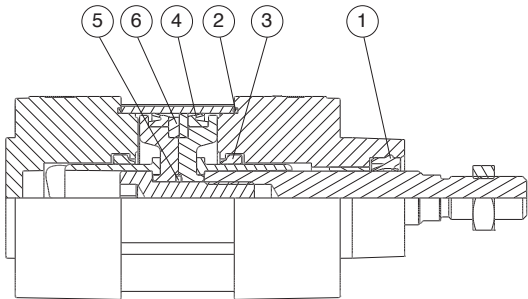
	Diâmetro
K	32
L	40
M	50
N	63
P	80
Q	100
R	125
S	160
T	200
U	250
V	320

	Versão
R	Dupla ação
D	Haste passante

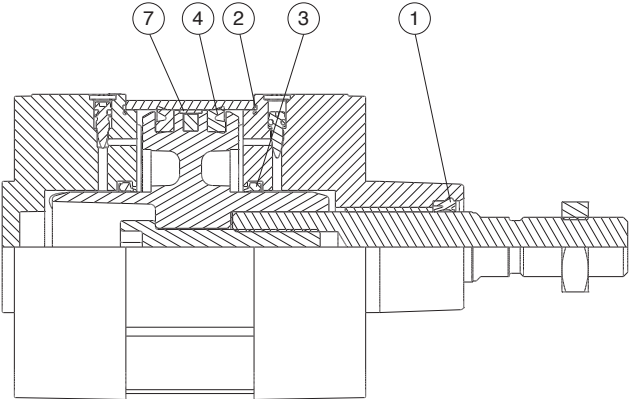
	Opções
M	Vedações standard com êmbolo magnético
V	Vedações FKM com êmbolo magnético

O anel magnético não faz parte do kit.

Ø 32 a 100 mm



Ø 125 mm



Item	Quantidade	Descrição
1	02	Guarnição da haste
2	02	Guarnição O'ring
3	02	Guarnição de amortecimento
4	02	Guarnição do pistão
5	01	Guarnição O'ring
6	01	Anel guia do pistão
7	01	Fita guia do pistão
8	01	Arruela de papelão

Referência anéis magnéticos e
anéis bipartidos

Ø cilindro	Anel magnético	Anel bipartido
32	9127 3925 05	3800-0449-32
40	9127 3925 06	3800-0449-40
50	9127 3925 07	3800-0449-50
63	9127 3925 08	3800-0449-63
80	9127 3925 09	3800-0449-80
100	9127 3925 10	3800-0449-100
125	125-27013	3800-0449-125