



Cilindros Mini ISO Série P1A

Descrição

Esta versão de cilindros Série Mini ISO Parker é indicada para uso em aplicações gerais, sendo particularmente apropriada às indústrias de embalagens, alimentícias e têxteis.

Os cilindros são fornecidos pré-lubrificados, sendo que, normalmente, não é necessária lubrificação adicional. Caso seja aplicada, deverá ser mantida em regime contínuo através de um lubrificador de linha.

Todas as montagens estão de acordo com as normas ISO 6432 e CETOP RP 52P, garantindo facilidade de instalação e total intercambialidade.

Os cilindros Mini ISO estão disponíveis nos diâmetros 10, 12, 16, 20 e 25 mm. Com êmbolo magnético standard e amortecimento pneumático fixo (todos) ou ajustável (\varnothing 25 mm).



Versões disponíveis

- Dupla ação com amortecimento fixo
- Dupla ação com amortecimento ajustável (\varnothing 25 mm)
- Dupla ação com haste passante

Características técnicas

- Diâmetros de 10, 12, 16, 20 e 25 mm
- Cilindro dupla ação
- Pressão de trabalho até 10 bar
- Temperatura de trabalho de -20°C a $+80^{\circ}\text{C}$
- Fluido ar comprimido, conforme ISO 8573-1; classe 3.4.3

Nota: Pré-lubrificados com graxa Lube-A-Cyl.
 > Cilindro não possui kit de reparo.

Materiais

- Haste em aço inoxidável
- Vedação da haste em poliuretano
- Mancal da haste em aço com película interna de PTFE
- Cabeçotes em alumínio
- Vedações em poliuretano e borracha nitrílica (NBR)
- Camisa do cilindro em aço inoxidável



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

Sensor



Veja página 94

Informações adicionais

Peso e consumo de ar

Versão	Cilindro			Haste			Peso (curso "0")	Peso (10 mm de curso)	Consumo de ar*
	Ø (mm)	Área (cm ²)	Rosca	Ø (mm)	Área (cm ²)	Rosca	kg	kg	l/min
Dupla ação	10	0,79	M5	4	0,13	M4x0,7	0,04	0,003	0,0100
	12	1,13	M5	6	0,28	M6x1	0,07	0,004	0,0139
	16	2,01	M5	6	0,28	M6x1	0,09	0,005	0,0262
	20	3,14	G1/8	8	0,50	M8x1,25	0,18	0,007	0,0405
	25	4,91	G1/8	10	0,78	M10x1,25	0,25	0,011	0,0633

* Consumo de ar para um ciclo com 10 mm de curso a 6 bar.

Forças teóricas (N)

Diâmetro do cilindro (mm)	Diâmetro da haste (mm)	Área efetiva (mm ²)		Força teórica a 6 bar (N)	
		Avanço	Retorno	Avanço	Retorno
10	4	78,54	65,97	47,12	39,58
12	6	113,10	84,82	67,86	50,89
16	6	201,06	172,79	120,64	103,67
20	8	314,16	263,89	188,50	158,34
25	10	490,87	412,33	294,52	247,40

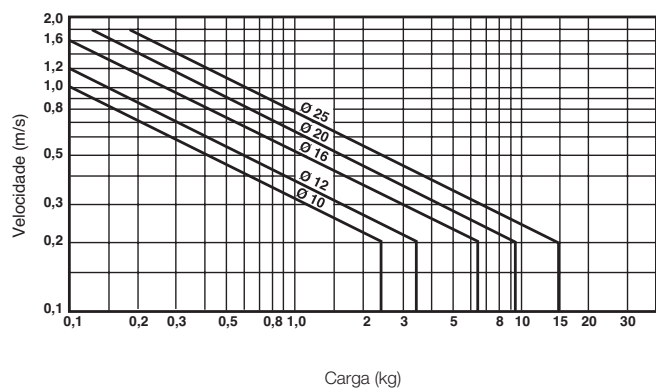
► As forças indicadas são teóricas e podem sofrer alterações de acordo com as condições de trabalho.

Amortecimento

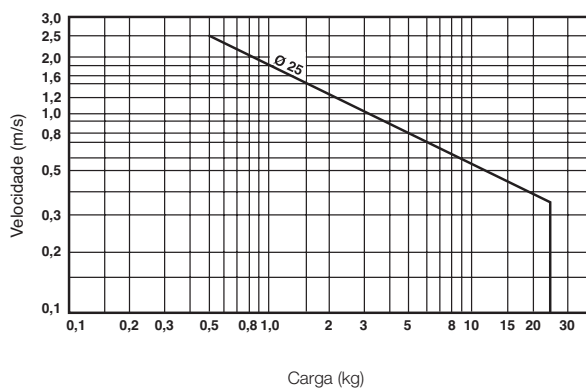
Com o gráfico abaixo pode-se determinar se o amortecimento do cilindro especificado é capaz de parar uma carga axial em movimento, sem danificá-la.

Usaremos o gráfico para determinação da carga máxima e da velocidade que a haste poderá atingir. O ponto de intersecção deverá ficar abaixo da linha, para que não haja danos aos amortecedores. Caso este ponto esteja acima a linha, devem-se utilizar meios externos de frenagem para proporcionar maior vida útil aos amortecedores.

Amortecimento fixo



Amortecimento ajustável



Codificação

Dupla ação com amortecimento fixo

Simbologia	Ø do cilindro	Referência
	10	P1A-S010DS-XXXX
	12	P1A-S012DS-XXXX
	16	P1A-S016DS-XXXX
	20	P1A-S020DS-XXXX
	25	P1A-S025DS-XXXX

Dupla ação com amortecimento ajustável

Simbologia	Ø do cilindro	Referência
	25	P1A-S025MS-XXXX

Dupla ação com haste passante e amortecimento fixo

Simbologia	Ø do cilindro	Referência
	10	P1A-S010KS-XXXX
	12	P1A-S012KS-XXXX
	16	P1A-S016KS-XXXX
	20	P1A-S020KS-XXXX
	25	P1A-S025KS-XXXX

▷ Sob consulta.

Dupla ação com haste passante e amortecimento ajustável

Simbologia	Ø do cilindro	Referência
	25	P1A-S025FS-XXXX

▷ Sob consulta.

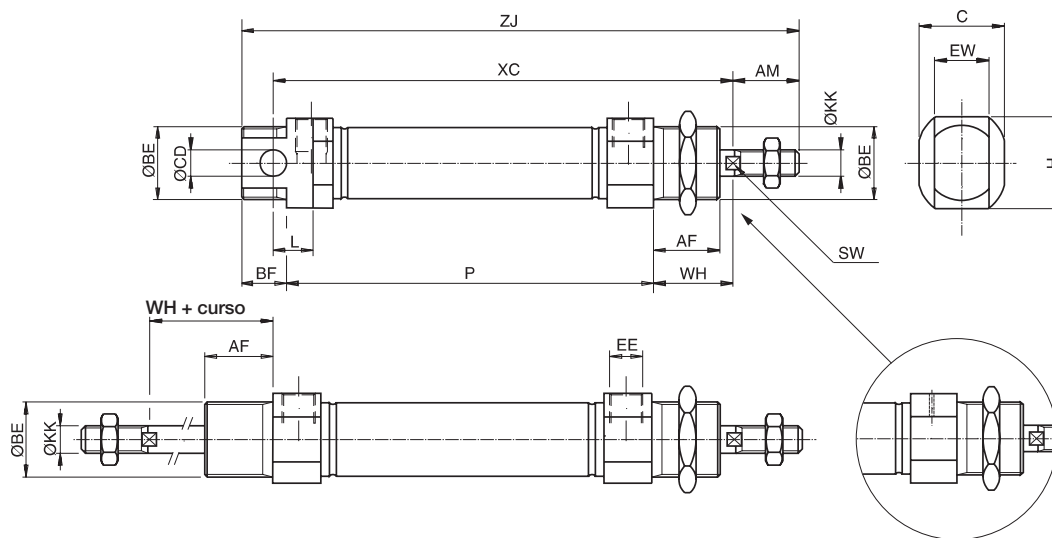
▷ Todos os modelos são fornecidos com êmbolo magnético.

Curso padrão XXXX - Ex: 0025 = 25 mm

Versão	Ø (mm)	Curso padrão (mm)													
		10	25	40	50	80	100	125	160	200	250	300	320	400	500
Dupla ação	10	•	•	•	•	•	•	•	•						
	12	•	•	•	•	•	•	•	•						
	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

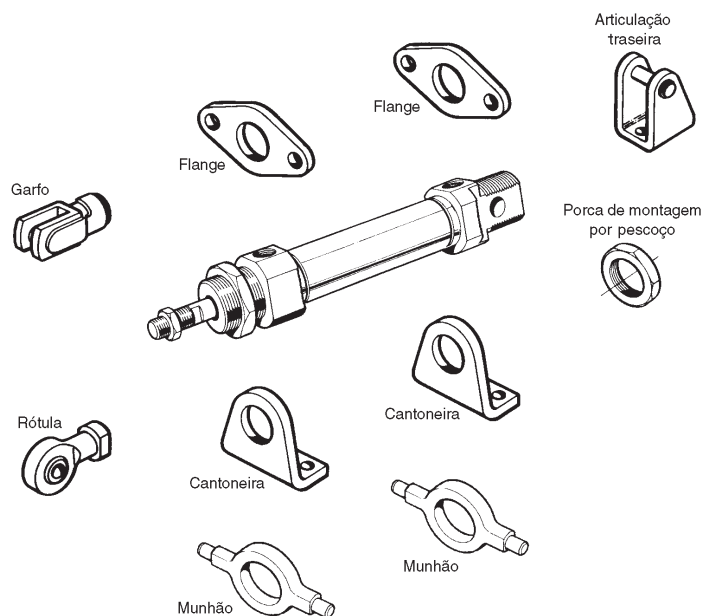
Dimensões

Cilindro dupla ação e haste passante



Ø mm	AM 0/-2 mm	BE mm	AF mm	BF mm	C mm	CDH9 mm	EE mm	EW mm	H mm	KK mm	L	SW	WH ±1,2	XC mm	ZJ mm	P mm
10	12	M12x1,25	12	10	13,0	4	M5	8	13,0	M4	6	-	16	64 + curso	84 + curso	46 + curso
12	16	M16x1,5	18	13	17,8	6	M5	12	17,8	M6	9	5	22	75 + curso	99 + curso	48 + curso
16	16	M16x1,5	18	13	17,8	6	M5	12	17,8	M6	9	5	22	82 + curso	104 + curso	53 + curso
20	20	M22x1,5	20	14	23,8	8	G1/8	16	23,8	M8	12	7	24	95 + curso	125 + curso	67 + curso
25	22	M22x1,5	22	14	26,8	8	G1/8	16	26,8	M10x1,25	12	9	28	104 + curso	132 + curso	68 + curso

Montagens



* Somente ilustrativo

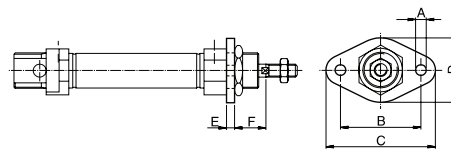
• Dimensões em mm.

Acessórios

Flange - MF8

Material: aço carbono zincado

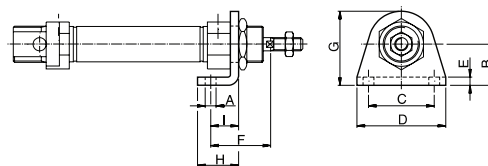
Ø cil.	A	B	C	D	E	F	Referência
10	4,5	30	40	22	3	13	P1A-4CMB
12	5,5	40	52	30	4	18	P1A-4DMB
16	5,5	40	52	30	4	18	P1A-4DMB
20	6,6	50	66	40	5	19	P1A-4HMB
25	6,6	50	66	40	5	23	P1A-4HMB



Cantoneira - MS3

Material: aço carbono zincado

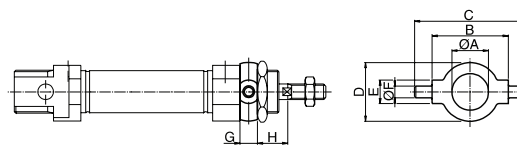
Ø cil.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Referência
10	4,5	16	25	35	3	24	26,0	16	11	P1A-4CMF
12	5,5	20	32	42	4	32	32,5	20	14	P1A-4DMF
16	5,5	20	32	42	4	32	32,5	20	14	P1A-4DMF
20	6,5	25	40	54	5	36	45,0	25	17	P1A-4HMF
25	6,5	25	40	54	5	40	45,0	25	17	P1A-4HMF



Munhão

Material: aço carbono zincado

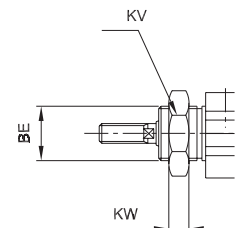
Ø cil.	A	B	C	D	E	F	G	H	Referência
10	12,5	26	38	20	9	4	6	10	P1A-4CMJZ
12	16,5	38	58	25	13	6	8	14	P1A-4DMJZ
16	16,5	38	58	25	13	6	8	14	P1A-4DMJZ
20	22,5	46	66	30	13	6	8	16	P1A-4HMJZ
25	22,5	46	66	30	13	6	8	20	P1A-4HMJZ



Montagem por pescoço - MR13

Material: aço carbono zincado

Ø cil.	KV	KW	BE	Referência kg
10	19	7	M12x1,25	1225-0002
12	24	8	M16x1,5	1205-230-01
16	24	8	M16x1,5	1205-230-01
20	27	10	M22x1,5	9127 3851-03
25	27	10	M22x1,5	9127 3851-03



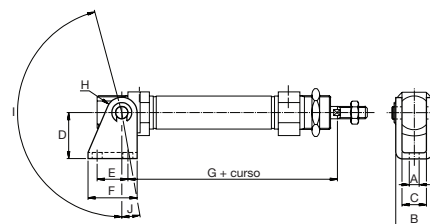
Articulação traseira

Material:

Suporte: aço carbono zincado

Trava: aço inox DIN471 (pino: aço com superfície endurecida)

Ø cil.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Referência
10	4,5	13	8	24	12,5	20	65,3	5	160	17	P1A-4CMT
12	5,5	18	12	27	15,0	25	73,0	7	170	15	P1A-4DMT
16	5,5	18	12	27	15,0	25	80,0	7	170	15	P1A-4DMT
20	6,5	24	16	30	20,0	32	91,0	10	165	10	P1A-4HMT
25	6,5	24	16	30	20,0	32	100,0	10	165	10	P1A-4HMT

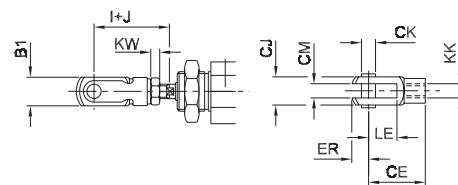


• Dimensões em mm.

Garfo - AP2

Material: aço carbono zincado

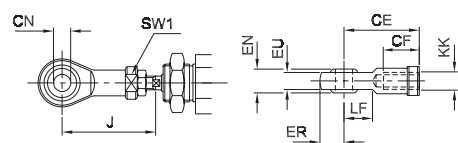
Ø cil.	CK Ø	KK	KW	B1	CJ	LE	ER	CE	CM	I	J	Referência
10	4	M4x0,7	2,2	8	8	8	5	16	4	22,0	2,0	P1A-4CRC
12	6	M6x1	3,2	12	12	12	7	24	6	31,0	3,0	P1A-4DRC
16	6	M6x1	3,2	12	12	12	7	24	6	31,0	3,0	P1A-4DRC
20	8	M8x1,25	4,0	16	16	16	10	32	8	40,5	3,5	P1A-4HRC
25	10	M10x1,25	5,0	20	20	20	12	40	10	49,0	3,0	P1C-4KRC



Rótula - AP6

Material: aço carbono zincado

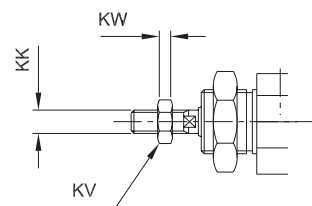
Ø cil.	ØCN H9	KK	EN h12	LF	ER	CE	EU	CF	J ±2	SW1	Referência
10	5	M4x0,7	8	10	9	27	6,0	8	33,0	9	P1A-4CRS
12	6	M6x1	9	10	10	30	6,8	9	38,5	11	P1A-4DRS
16	6	M6x1	9	10	10	30	6,8	9	38,5	11	P1A-4DRS
20	8	M8x1,25	12	12	12	36	9,0	12	46,0	14	P1A-4HRS
25	10	M10x1,25	14	14	14	43	10,5	15	52,5	17	P1C-4KRS



Porca para ponta da haste

Material: aço carbono zincado

Ø cil.	KK	KW	KV	Referência
10	M4x0,7	2,2	7	0261 1106-00
12	M6x1	3,2	10	0261 2108-00
16	M6x1	3,2	10	0261 2108-00
20	M8x1,25	4,0	13	0261 2110-00
25	M10x1,25	5,0	17	9128 9856-01



Cilindros pneumáticos

Miniatura Série 3300

Mini ISO Série P1A

Compacto Série P1P

Compacto Série P1Q

ISO Série P1EB

Mon. com Vál. Série P1EBV

Guias Lineares

Sem Haste Série P1Z

Sem Haste Série OSP-P

Heavy Duty Série 3400

Heavy Duty Série 3520

Acessórios

• Dimensões em mm.