

Cilindro Compacto Serie Liner Metal Work



CILINDROS COMPACTOS ISO 21287 SERIE "LINER" Ø 20 a 100

Cilindro compacto serie "LINER" conforme norma ISO 21287 disponível em múltiplas versões em nível de satisfazer as mais variadas exigências:

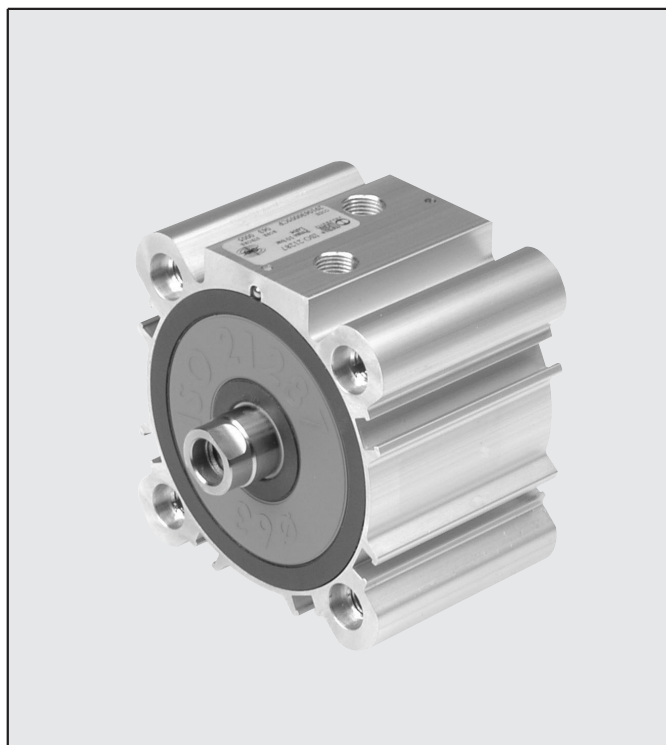
- Execução com ou sem êmbolo magnético
- Duplo efeito haste simples ou passante
- Duplo efeito haste passante vazada(furada)
- Simples efeito avanço/retorno mola ou haste passante
- Simples efeito haste passante vazada(furada)
- Versão antigiro duplo efeito e duplo efeito haste passante
- Possível escolha entre vedações em POLIURETANO ou FKM/FPM= Viton (para altas temperaturas)
- Dimensões e entrecentros de fixação conforme a norma ISO 21287.

Foram eliminados completamente os cabeçotes em prol da simplicidade, robustez e precisão construtiva. Note que todas as funções mais pesadas, as solicitações e os impactos, foram dadas para a camisa metálica. As partes em tecnopolímero devem suportar as reações dinâmicas e pneumáticas.

Para a camisa resultou a função de elemento sobre a qual são fixadas grande parte dos acessórios, colocados à disposição dos usuários.

Graças a ampla gama de acessórios, é possível inúmeras possibilidades de fixação.

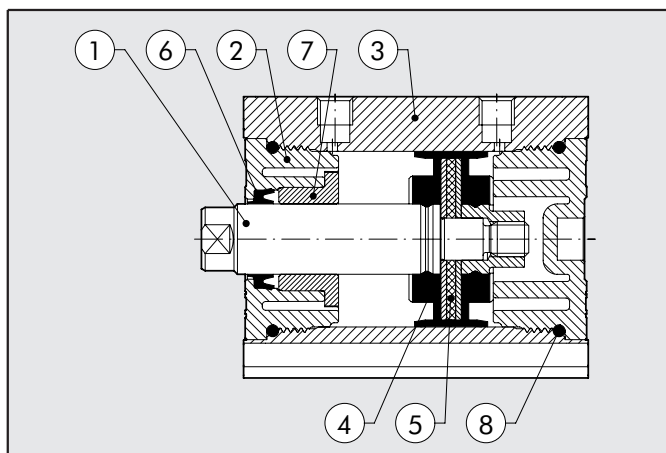
Para a instalação de sensores magnéticos de posição, foram feitos canais na camisa do cilindro em três faces para montar os sensores tipo retrátil.



DADOS TECNICOS	POLIURETANO	FKM/FPM=VITON
Pressão de trabalho	max 10 bar (max 1 Mpa - 145 psi)	
Temperatura de trabalho	-10°C a +60°C (ø20 a 63) -10°C a +80°C (ø80 a 100)	-10°C a +150°C (Cils. Não magnéticos)
Fluido	Ar não lubrificado, se utilizar ar lubrificado a lubrificação deve ser contínua	
Diâmetros	ø20; ø25; ø32; ø40; ø50; ø63; ø80; ø100 com entrecentros ISO 21287	
Tipo de construção	Com perfil	
Versões	Duplo efeito, duplo efeito haste passante, simples efeito avanço ou retorno mola, simples efeito haste passante, duplo efeito haste passante vazada, duplo efeito antigiro, duplo efeito haste passante antigiro, No stick slip Todas as versões são disponíveis com haste roscada macho ou fêmea	
Êmbolo magnético para sensores	Todas as versões com êmbolo magnético, sob encomenda fornecemos sem magnético	
Notas de uso	Para um correto funcionamento é aconselhável empregar ar filtrado a 50 µm Para versões No stick slip usar somente ar sem lubrificação	
Pressão mínima de deslocamento	de ø20 a ø32: 0.6 bar - de ø40 a ø100: 0.4 bar	
Forças desenvolvidas a 6 bar avanço/retorno	Veja pag. 16	
Pesos	Veja pag. 16	

COMPONENTES Ø 20, Ø25

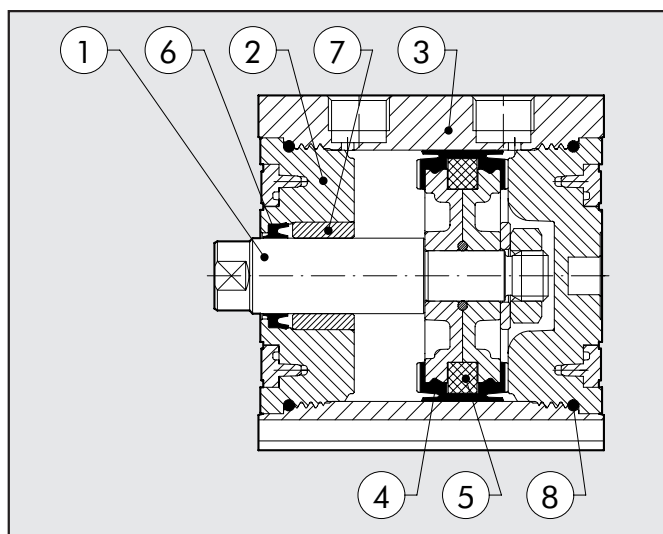
- 1 HASTE: aço inox, cromada de grossa camada
- 2 TAMPAS: tecnopolímero de alta performance
- 3 CAMICA: em alumínio perfilado anodizado e calibrado
- 4 VEDAÇÕES DO ÊMBOLO: poliuretano ou FKM/FPM (para altas temperaturas)
- 5 IMÃ: plastoneodímio
- 6 VEDAÇÕES DA HASTE: poliuretano ou FKM/FPM (para altas temperaturas)
- 7 BUCHA DE GUIA: bronze sinterizado
- 8 OR estáticos: NBR ou FKM/FPM (para altas temperaturas)





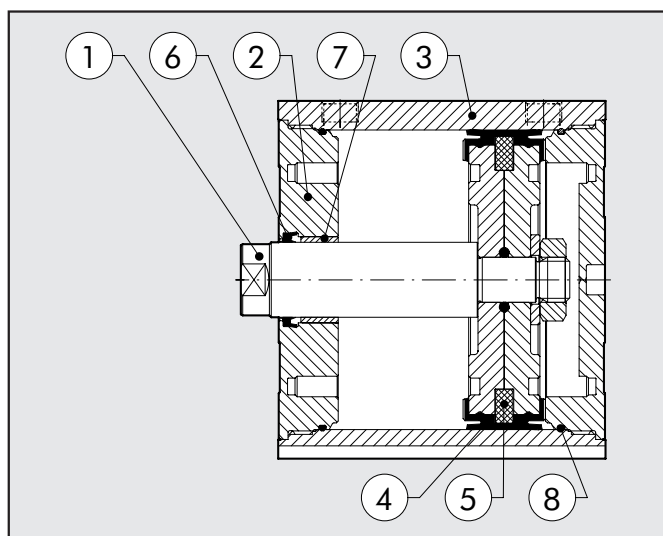
COMPONENTES Ø 32 a 63

- ① HASTE: aço C45 ou inox, cromada de grossa camada
- ② TAMPAS: tecnopolimero de alta performance
- ③ CAMISA: em aluminio perfilado anodizado e calibrado
- ④ VEDAÇÕES DO ÊMBOLO: poliuretano ou FKM/FPM (para altas temperaturas)
- ⑤ IMÃ: ø32 plastoneodimio - ø40 a 63 plastoferrite
- ⑥ VEDAÇÕES DA HASTE: poliuretano ou FKM/FPM (para altas temperaturas)
- ⑦ BUCHA DE GUIA: bronze sinterizado
- ⑧ OR estaticos: NBR ou FKM/FPM (para altas temperaturas)

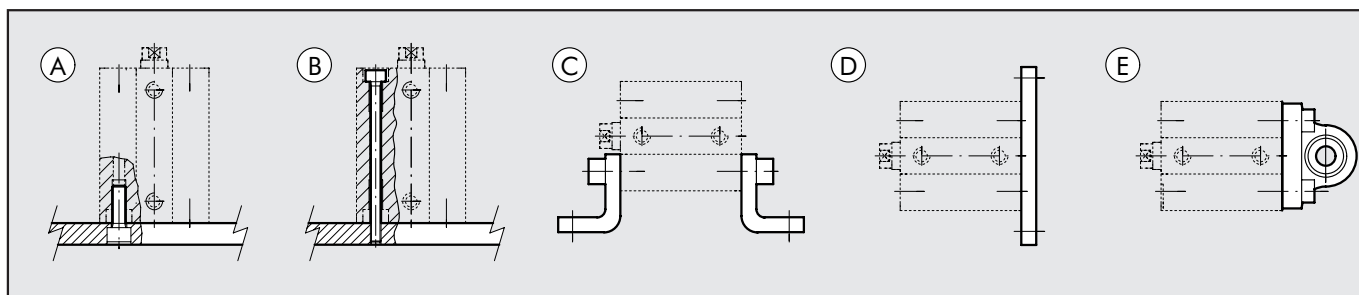


COMPONENTES Ø 80 e Ø 100

- ① HASTE: aço C45 ou inox, cromada de grossa camada
- ② TAMPAS: liga de aluminio anodizado
- ③ CAMISA: em aluminio perfilado anodizado e calibrado
- ④ VEDAÇÕES DO ÊMBOLO: poliuretano ou FKM/FPM (para altas temperaturas)
- ⑤ IMÃ: plastoferrite
- ⑥ VEDAÇÕES DA HASTE: poliuretano ou FKM/FPM (para altas temperaturas)
- ⑦ BUCHA DE GUIA: chapa de aço revestida de bronze e PTFE
- ⑧ OR estaticos: NBR ou FKM/FPM (para altas temperaturas)



POSSIBILIDADES DE FIXAÇÃO CILINDRO COMPACTO ISO 21287



- Fixação através de parafusos passantes, usando a rôsca existente na camisa (Fig. A)
- Fixação direta por cima através de longos parafusos passantes ou com tirantes (Fig. B). Neste caso utilizar parafusos ou firantes em inox amagnético (ex. AISI 304)
- Fixação através de cantoneiras; o código prevê o fornecimento de uma peça e dois parafusos de fixação no cilindro (Fig. C)
- Fixação através de flange montada na parte dianteira ou traseira da camisa; o código prevê o fornecimento da flange e de quadro parafusos para a fixação da mesma ao cilindro (Fig. D)
- Fixação através de articulação com rotula, que permite pequenos desalinhamentos do sistema e de trabalhar com maior grau de liberdade (Fig. E). O código prevê o fornecimento da articulação e de quatro parafusos para a fixação da mesma ao cilindro

FORÇA DAS MOLAS NOS CILINDROS DE SIMPLES EFEITO (TEORICAS)

Diâmetro	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
Carga min. (N)	8.40	13.90	19.00	24.80	36.30	50.20	77.60	131.80
Carga max. (N)	20.90	33.20	35.90	53.70	62.20	82.30	118.90	183.30

CURSOS PARA CILINDROS COMPACTOS ISO 21287

Cursos standard para simples efeito	Cursos standard outros tipos	Cursos max. para outros tipos	Cursos max. para antigoiro.
Ø 20; Ø 100 → 25 mm	Ø 20; Ø 25 → da 5 a 60 mm Ø 32÷Ø 100 → da 5 a 80 mm	Ø 20; Ø 25 → 300 mm Ø 32÷Ø 63 → 400 mm Ø 80; Ø 100 → 500 mm	Ø 20÷Ø 63 → 120 mm Ø 80; Ø 100 → 150 mm

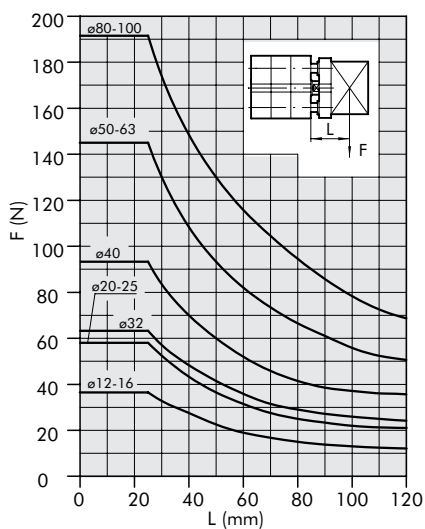
Cursos max para haste passante vazada

Ø 20÷Ø 40 → 5 a 80 mm
Ø 50; Ø 63 → 5 a 100 mm
Ø 80; Ø 100 → 5 a 160 mm

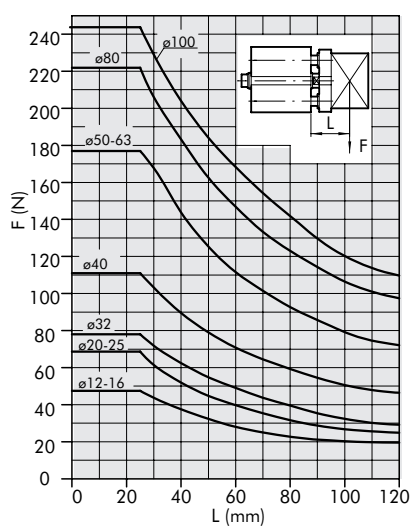
Cursos maximos recomendados; valores superiores podem criar problemas de funcionamento

CARGAS MAXIMAS VERSÃO ANTIGIRO

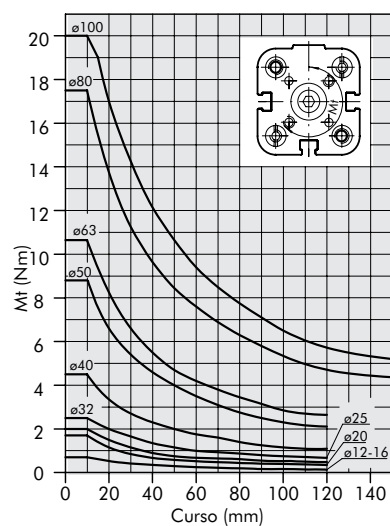
FORÇA TRANSVERSAL ANTIGIRO



FORÇA TRANSVERSAL ANTIGIRO HASTE PASSANTE



MOMENTO EM FUNÇÃO DO CURSO



NOTAS



DIMENSÕES VERSÃO: DUPLO EFEITO Ø 20 a 50 - SIMPLES EFEITO Ø 20 a 50

+ = ADICIONAR O CURSO
 * = MEDIDA COM TOLERANCIA
 1 = CANAL PARA SENSORES
 2 = SEDE PARA PARAF. DIN 7984

HASTE MACHO

AVANÇO POR MOLLA

AVANÇO POR MOLLA MACHO

	AF	AM	BG	CH	CH1	ØD1 ^{H9}	ØD5	E	E1	EE	KF	KK	LA	ØMM	PL	ØRR	RT	T2	TG ^{±0.2}	WH	ZA ^{+0.3}	ZB
Ø 20	14	16	17.5	8	13	6	7.5	35.5	36.5	M5	M6	M8	4.2	10	12	4.2	M5	3	22	6	37	43
Ø 25	14	16	17.5	8	13	6	7.5	39.5	40	M5	M6	M8	4.2	10	13	4.2	M5	3.5	26	6	39	45
Ø 32	16.5	19	21.5	10	17	6	9	47	48.2	G1/8	M8	M10x1.25	4	12	16	5.1	M6	4	32.5	7	44	51
Ø 40	16.5	19	21.5	10	17	6	9	55.5	56.5	G1/8	M8	M10x1.25	4	12	16	5.1	M6	4	38	7	45	52
Ø 50	17	22	21	13	19	6	10.5	66.5	67.8	G1/8	M10	M12x1.25	4.5	16	15.5	6.8	M8	3	46.5	8	45	53

DIMENSÕES VERSÃO: DUPLO EFEITO Ø 63 a 100 - SIMPLES EFEITO Ø 63 a 100

+ = ADICIONAR O CURSO
 * = MEDIDA COM TOLERANCIA
 1 = CANAL PARA SENSORES
 2 = SEDE PARA PARAF. DIN 7984

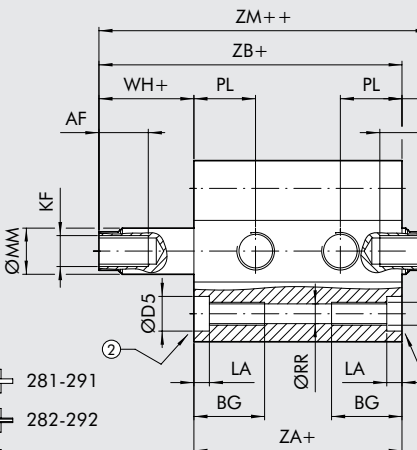
HASTE MACHO

AVANÇO POR MOLLA

AVANÇO POR MOLLA MACHO

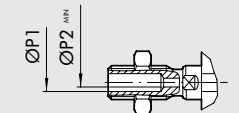
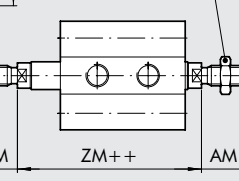
	AF	AM	BG	CH	CH1	ØD1 ^{H9}	ØD5	E	E1	EE	KF	KK	LA	ØMM	PL1	PL	ØRR	RT	T2	TG ^{±0.2}	WH	ZA ^{+0.4}	ZB
Ø 63	17	22	21	13	19	8	10.5	76.5	78.3	G1/8	M10	M12x1.25	4.5	16	8	15.5	6.8	M8	3.5	56.5	8	49	57
Ø 80	22	28	22.5	17	24	8	14	95.5	95.5	G1/8	M12	M16x1.5	5	20	14	16.5	8.5	M10	4	72	10	54	64
Ø 100	24	28	25.5	22	30	8	14	114	114	G1/8	M12	M16x1.5	5	25	19	19.2	8.5	M10	4	89	10	67	77

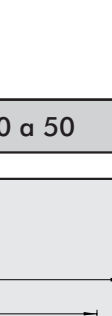
DIMENSÕES HASTE PASSANTE Ø 20 a 50



+ = ADICIONAR O CURSO
 ++ = ADICIONAR 2 VEZES O CURSO
 1 = CANAL PARA SENSORES
 2 = SEDE PARA PARAF. DIN 7984

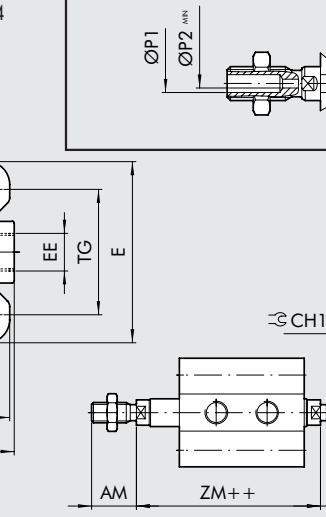
HASTE MACHO PASSANTE VAZADA



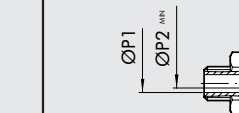
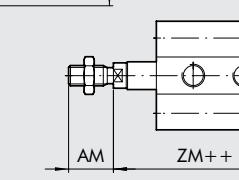
	AF	AM	BG	CH	CH1	ØD5	E	E1	EE	KF	KK	LA	ØMM	ØP1	ØP2	PL	ØRR	RT	TG±0.2	WH	ZA ^{+0.3} ₋₀	ZB	ZM
Ø 20	14	16	17.5	8	13	7.5	35.5	36.5	M5	M6	M8	4.2	10	3	1.5	12	4.2	M5	22	6	37	43	49
Ø 25	14	16	17.5	8	13	7.5	39.5	40	M5	M6	M8	4.2	10	3	1.5	13	4.2	M5	26	6	39	45	51
Ø 32	16.5	19	21.5	10	17	9	47	48.2	G1/8	M8	M10x1.25	4	12	4	2.5	16	5.1	M6	32.5	7	44	51	58
Ø 40	16.5	19	21.5	10	17	9	55.5	56.5	G1/8	M8	M10x1.25	4	12	4	2.5	16	5.1	M6	38	7	45	52	59
Ø 50	17	22	21	13	19	10.5	66.5	67.8	G1/8	M10	M12x1.25	4.5	16	6	4	15.5	6.8	M8	46.5	8	45	53	61

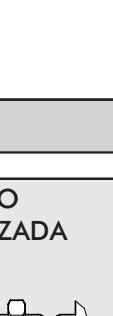
DIMENSÕES HASTE PASSANTE Ø 63 a 100



+ = ADICIONAR O CURSO
 ++ = ADICIONAR 2 VEZES O CURSO
 1 = CANAL PARA SENSORES
 2 = SEDE PARA PARAF. DIN 7984

HASTE MACHO PASSANTE VAZADA

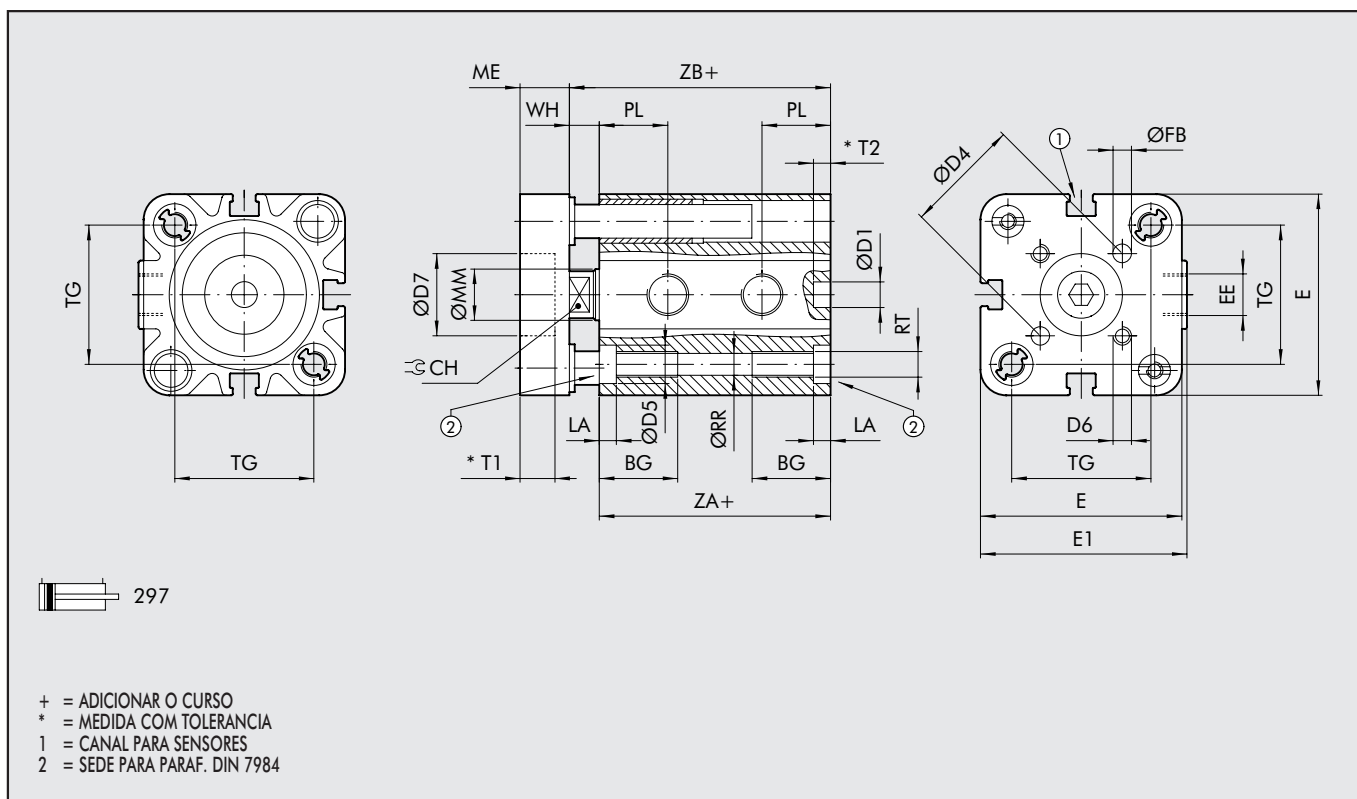


	AF	AM	BG	CH	CH1	ØD5	E	E1	EE	KF	KK	LA	ØMM	ØP1	ØP2	PL1	PL	ØRR	RT	TG±0.2	WH	ZA ^{+0.4} ₋₀	ZB	ZM
Ø 63	17	22	21	13	19	10.5	76.5	78.3	G1/8	M10	M12x1.25	4.5	16	6	4	8	15.5	6.8	M8	56.5	8	49	57	65
Ø 80	22	28	22.5	17	24	14	95.5	95.5	G1/8	M12	M16x1.5	5	20	G1/8	5	14	16.5	8.5	M10	72	10	54	64	74
Ø 100	24	28	25.5	22	30	14	114	114	G1/8	M12	M16x1.5	5	25	G1/8	6	19	19.2	8.5	M10	89	10	67	77	87



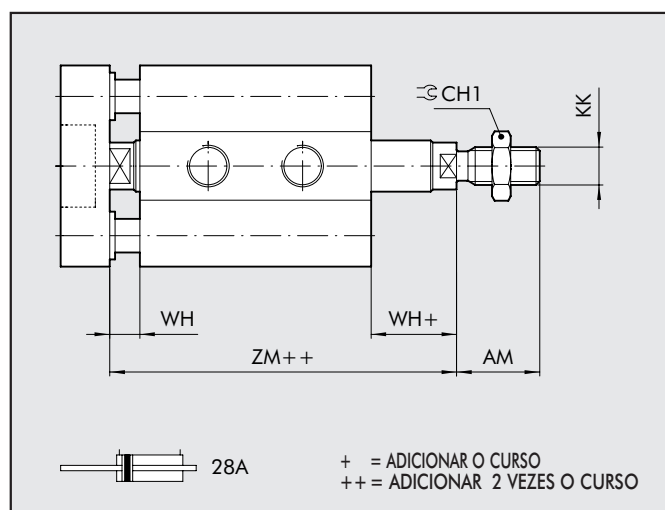
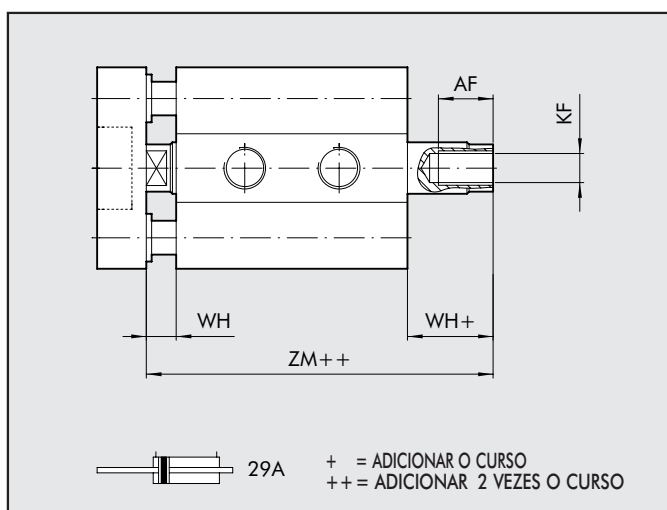
DIMENSÕES ANTIGIRO Ø 20 a 50

1



ANTIGIRO HASTE PASSANTE FEMEA

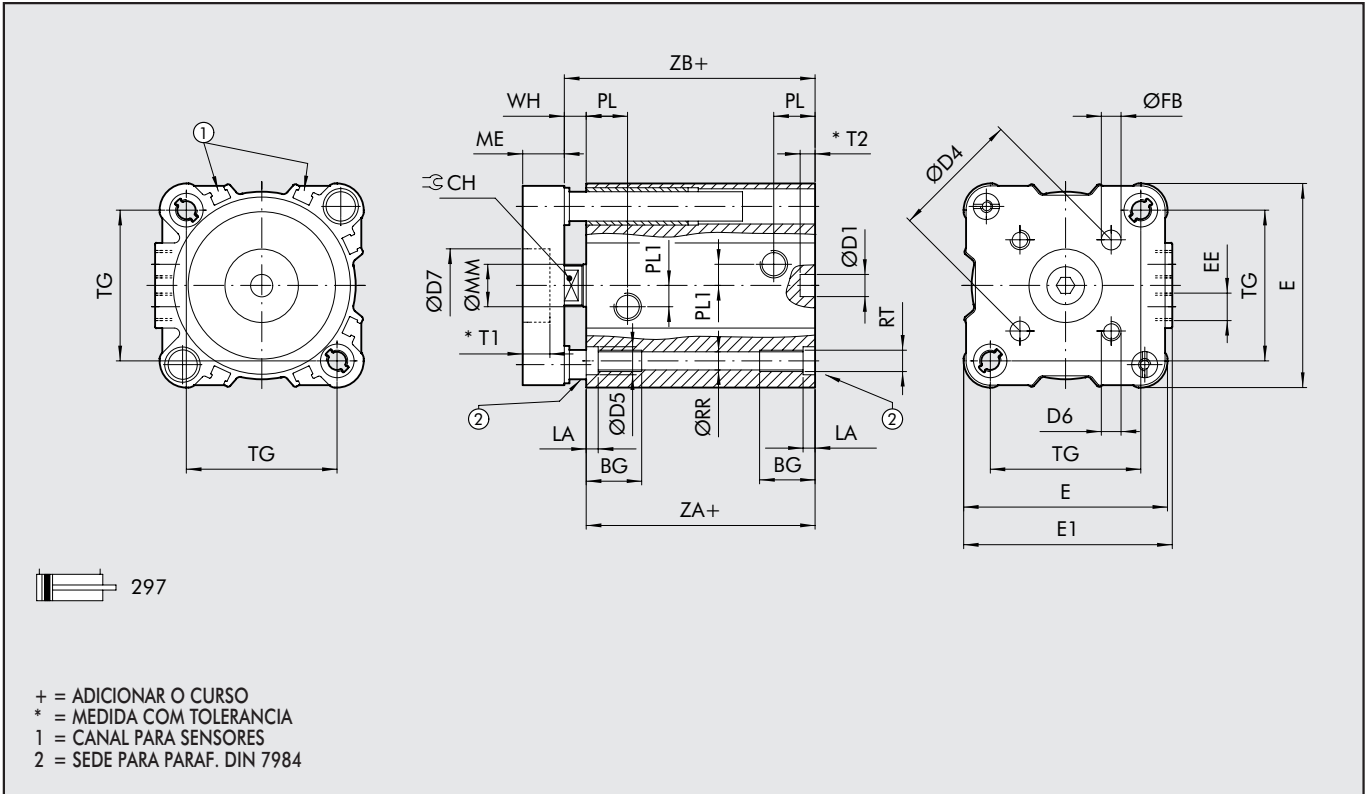
ANTIGIRO HASTE PASSANTE MACHO



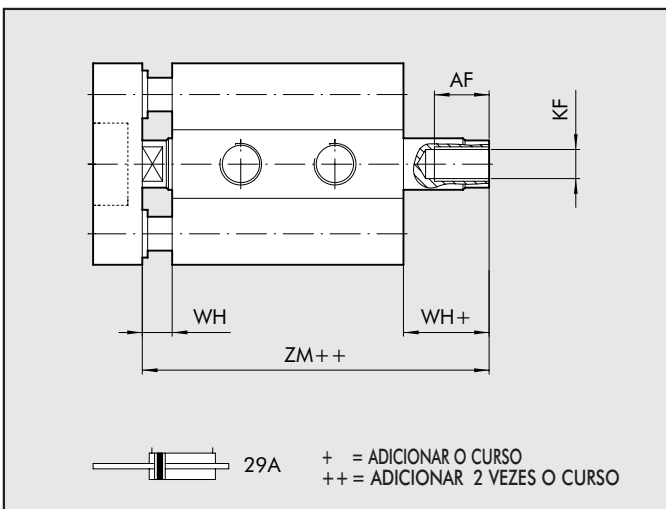
	AF	AM	BG	CH	CH1	ØD1 ^{H9}	ØD4	ØD5	D6	ØD7 ^{H9}	E	E1	EE	ØFB	KF	KK	LA	ME	ØMM	PL
Ø 20	14	16	17.5	8	13	6	17	7.5	M4	-	35.5	36.5	M5	4	M6	M8	4.2	8	10	12
Ø 25	14	16	17.5	8	13	6	22	7.5	M5	14	39.5	40	M5	5	M6	M8	4.2	8	10	13
Ø 32	16.5	19	21.5	10	17	6	28	9	M5	17	47	48.2	G1/8	5	M8	M10x1.25	4	10	12	16
Ø 40	16.5	19	21.5	10	17	6	33	9	M5	17	55.5	56.5	G1/8	5	M8	M10x1.25	4	10	12	16
Ø 50	17	22	21	13	19	6	42	10.5	M6	22	66.5	67.8	G1/8	6	M10	M12x1.25	4.5	12	16	15.5

	ØRR	RT	T1	T2	TG ^{±0.2}	WH	ZA ^{+0.3}	ZB	ZM
Ø 20	4.2	M5	-	3	22	6	37	43	49
Ø 25	4.2	M5	3.5	3.5	26	6	39	45	51
Ø 32	5.1	M6	3.5	4	32.5	7	44	51	58
Ø 40	5.1	M6	3.5	4	38	7	45	52	59
Ø 50	6.8	M8	5	3	46.5	8	45	53	61

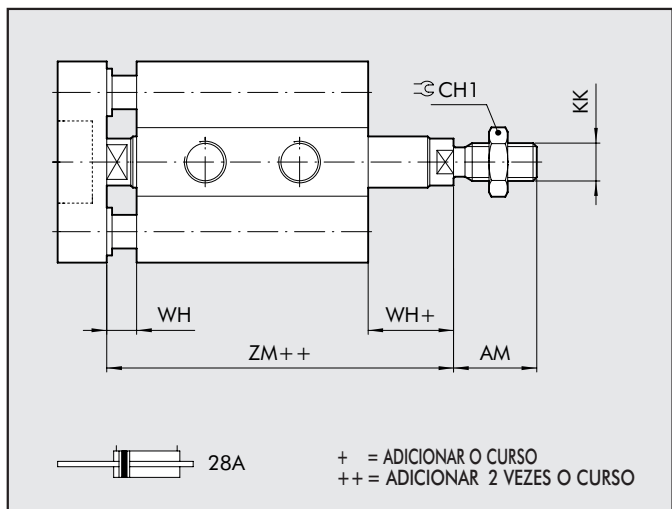
DIMENSÕES ANTIGIRO Ø 63 a 100



ANTIGIRO HASTE PASSANTE FEMEA



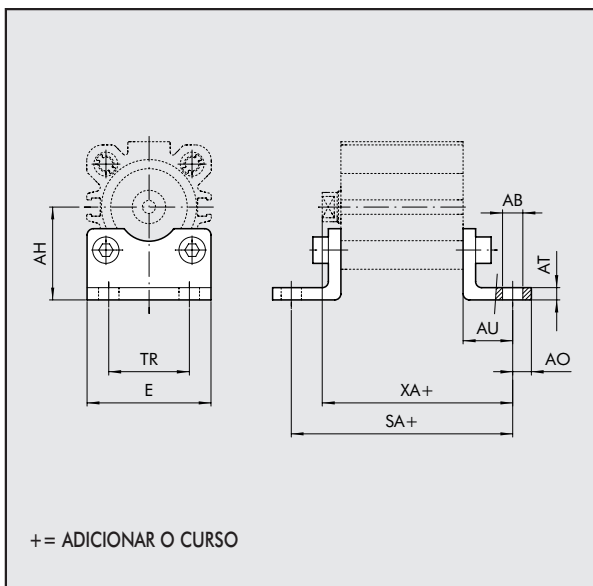
ANTIGIRO HASTE PASSANTE MACHO



	AF	AM	BG	CH	CH1	ØD1 ^{H9}	ØD4	ØD5	D6	ØD7 ^{H9}	E	E1	EE	ØFB	KF	KK	LA	ME	ØMM	PL1
Ø 63	17	22	21	13	19	8	50	10.5	M6	22	76.5	78.3	G1/8	6	M10	M12x1.25	4.5	12	16	8
Ø 80	22	28	22.5	17	24	8	65	14	M8	24	95.5	95.5	G1/8	8	M12	M16x1.5	5	14	20	14
Ø 100	24	28	25.5	22	30	8	80	14	M10	24	114	114	G1/8	10	M12	M16x1.5	5	14	25	19

	PL	ØRR	RT	T1	T2	TG ^{±0.2}	WH	ZA ^{+0.4}	ZB	ZM
Ø 63	15.5	6.8	M8	5	3.5	56.5	8	49	57	65
Ø 80	16.5	8.5	M10	7.5	4	72	10	54	64	74
Ø 100	19.2	8.5	M10	7.5	4	89	10	67	77	87

CANTONEIRAS - MOD. A

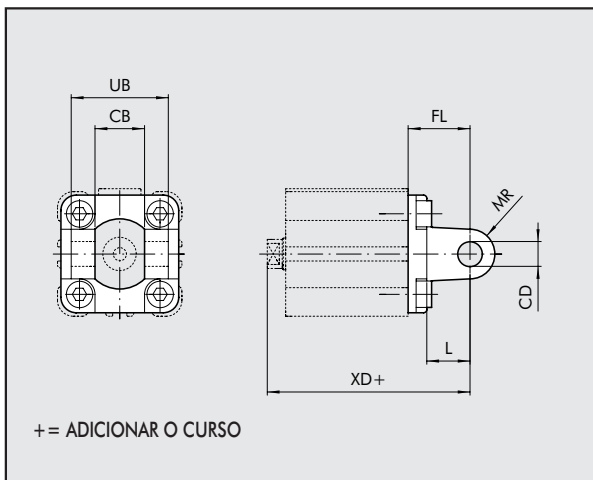


Codigos	Ø	ØAB	AH	AO	AT	AU	E	SA	TR	XA	Peso [g]
W0950206001	20	6.6	27	6	4	16	36	69	22	59	46
W0950256001	25	6.6	30*	6	4	16	40	71	26	61	52
W0950322001	32	7	32*	11*	4	24*	45	92*	32	75*	76
W0950402001	40	9	36*	15*	4	28*	52	101*	36	80*	100
W0950502001	50	9	45	15*	5	32*	65	109*	45	85*	162
W0950632001	63	9	50	15*	5	32*	75	113*	50	89*	266
W0950802001	80	12	63	20*	6	41*	95	136*	63	105*	456
W0951002001	100	14	71*	25*	6	41*	115	149*	75	118*	572

Nota: fornecido 1 peça por embalagem, completo com 2 parafusos

* ATENÇÃO: Medidas não são norma ISO 21287. Usamos as cantoneiras dos cilindros ISO 15552

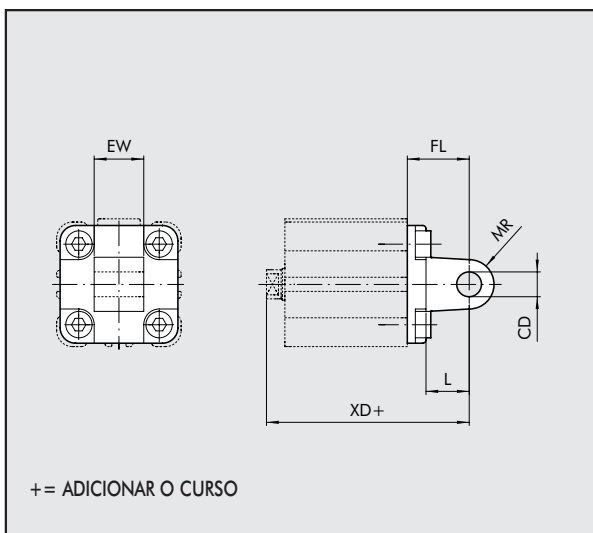
ARTICULAÇÃO FEMEA - MOD. B



Codigos	Ø	CB ^{H14}	ØCD ^{H9}	FL	L	MR	UB ^{H14}	XD	Peso [g]
W0950322003	32	26	10	22	12	10	45	73	112
W0950402003	40	28	12	25	15	12	52	77	159
W0950502003	50	32	12	27	15	12	60	80	250
W0950632003	63	40	16	32	20	16	70	89	390
W0950802003	80	50	16	36	20	16	90	100	668
W0951002003	100	60	20	41	25	20	110	118	1047

Nota: fornecida completa com 4 parafusos, 4 arruelas, 2 seeger, 1 pino

ARTICULAÇÃO MACHO - MOD. BA

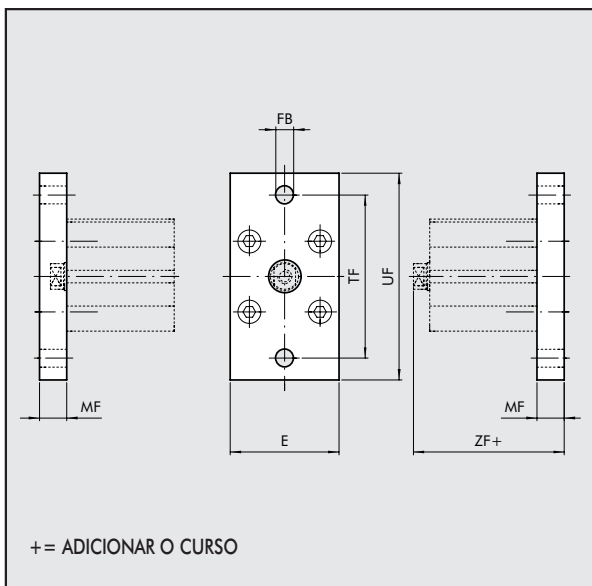


Codigos	Ø	ØCD ^{H9}	EW	FL	L	MR	XD	Peso [g]
W0950206004	20	8	16	20	14	8	63	44
W0950256004	25	8	16	20	14	8	65	48
W0950322004	32	10	26	22	12	11	73	94
W0950402004	40	12	28	25	15	13	77	124
W0950502004	50	12	32	27	15	13	80	220
W0950632004	63	16	40	32	20	17	89	316
W0950802004	80	16	50	36	20	17	100	578
W0951002004	100	20	60	41	25	21	118	850

Nota: fornecida completa com 4 parafusos, e 4 arruelas



FLANGE Ø 20÷25 - MOD. C (DIANTEIRA-TRASEIRA)

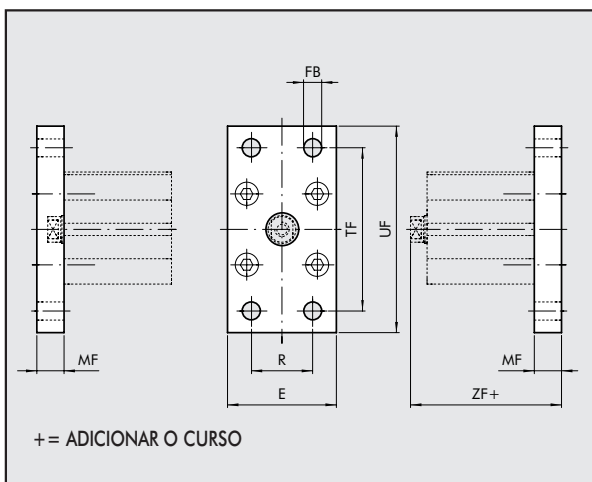


Codigos	Ø	E	ØFB	MF	TF	UF	ZF	Peso [g]
W0950206002	20	36	6.6	10*	55	70	53*	184
W0950256002	25	40	6.6	10*	60	76	55*	226

Nota: fornecida completa com 4 parafusos

* ATENÇÃO: As medidas NÃO são da norma ISO 21287

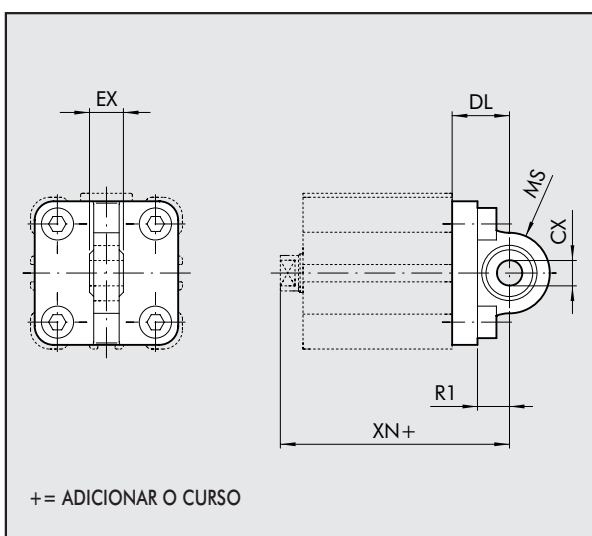
FLANGE Ø 32÷100 - MOD. C (DIANTEIRA-TRASEIRA)



Codigos	Ø	E	ØFB	MF	R	TF	UF	ZF	Peso [g]
W0950322002	32	50	7	10	32	64	80	61	246
W0950402002	40	55	9	10	36	72	90	62	290
W0950502002	50	65	9	12	45	90	110	65	522
W0950632002	63	75	9	12	50	100	120	69	670
W0950802002	80	95	12	16	63	126	153	80	1420
W0951002002	100	115	14	16	75	150	178	93	2040

Nota: fornecida completa com 4 parafusos

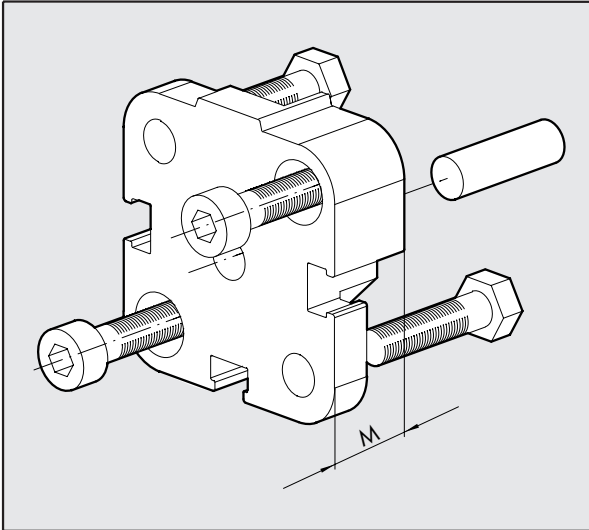
ARTICULAÇÃO MACHO COM ROTULA - MOD. BAS



Codigos	Ø	ØCX	DL	EX	MS	R1	XN	Peso [g]
W0950322006	32	10	22	14	16	12	73	106
W0950402006	40	12	25	16	18	15	77	142
W0950502006	50	12	27	16	21	19	80	236
W0950632006	63	16	32	21	23	20	89	336
W0950802006	80	16	36	21	28	24	100	572
W0951002006	100	20	41	25	30	25	118	840

Nota: fornecida completa com 4 parafusos, e 4 arruelas

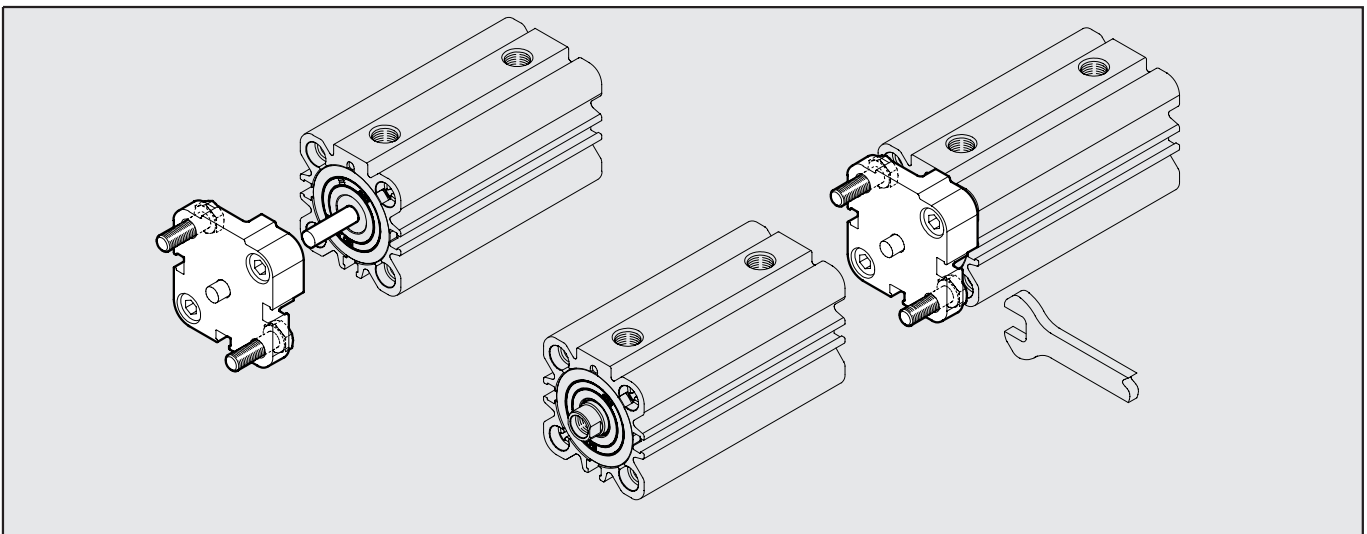
FLANGE PARA CILINDROS GEMINADOS



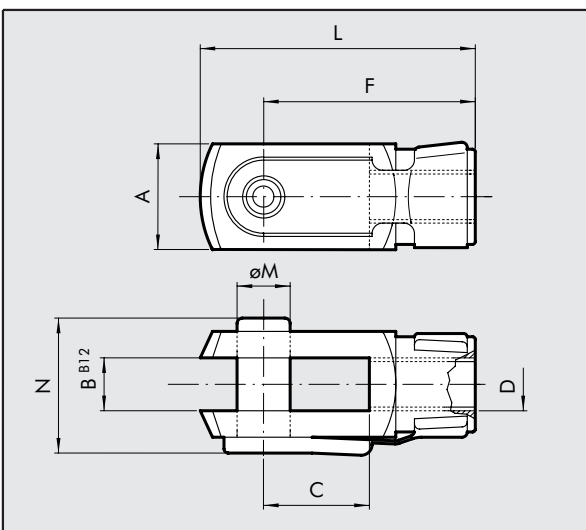
Codigos	Ø	M	Peso [g]
0950203060	20	12.5	45
0950253060	25	13	57
0950323060	32	14.5	88
0950403061	40	14.5	106
0950503061	50	14.5	158
0950633061	63	14.5	258
0950803061	80	16.5	452
0951003061	100	19.5	801

Nota: fornecida completa com 1 pino e 4 parafusos

MONTAGEM CILINDROS GEMINADOS



GARFO - (PONTEIRA FEMEA)- MOD. GK-M

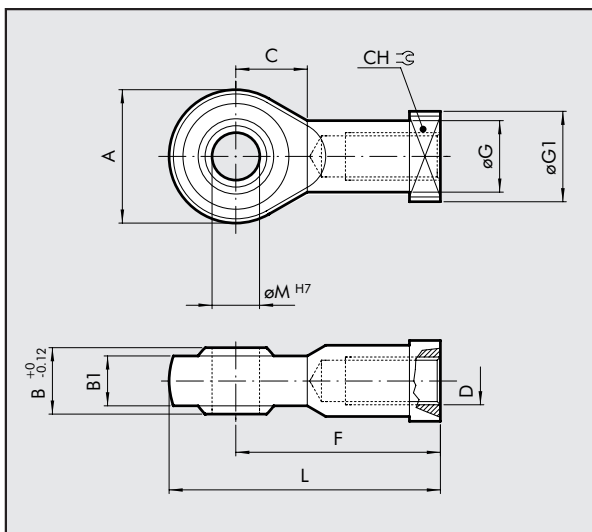


Codigos	Ø	A	B	C	D	F	L	ØM	N	Peso [g]
W0950200020	20	16	8	16	M8	32	42	8	22	48
W0950200020	25	16	8	16	M8	32	42	8	22	48
W0950322020	32	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950322020	40	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950402020	50	24	12	24	M12x1.25	48	62	12	32	148
W0950402020	63	24	12	24	M12x1.25	48	62	12	32	148
W0950502020	80	32	16	32	M16x1.5	64	83	16	40	340
W0950502020	100	32	16	32	M16x1.5	64	83	16	40	340

Nota: Fornecida com 1 peça por embalagem



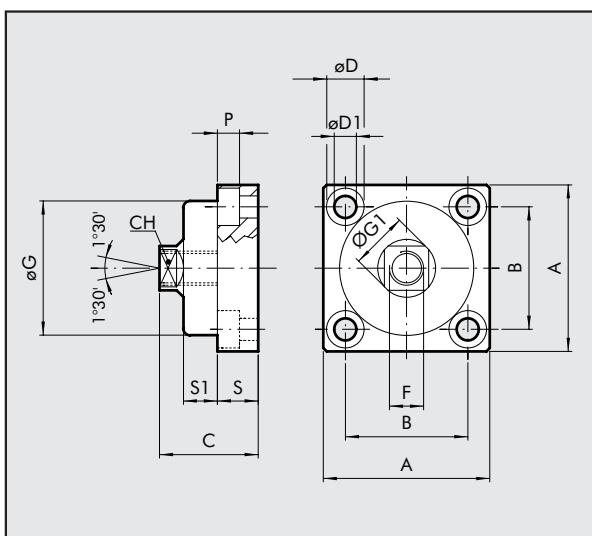
PONTEIRA COM ROTULA ESFÉRICA - MOD. GA-M



Codigos	Ø	A	B	B1	C	CH	D	F	ØG	ØG1	L	ØM	Peso [g]
W0950200025	20	24	12	9	13	14	M8	36	12.5	16	48	8	50
W0950200025	25	24	12	9	13	14	M8	36	12.5	16	48	8	50
W0950322025	32	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950322025	40	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950402025	50	32	16	12	17	19	M12x1.25	50	17.5	22	66	12	116
W0950402025	63	32	16	12	17	19	M12x1.25	50	17.5	22	66	12	116
W0950502025	80	42	21	15	23	22	M16x1.5	64	22	27	85	16	226
W0950502025	100	42	21	15	23	22	M16x1.5	64	22	27	85	16	226

Nota: Fornecida com 1 peça por embalagem

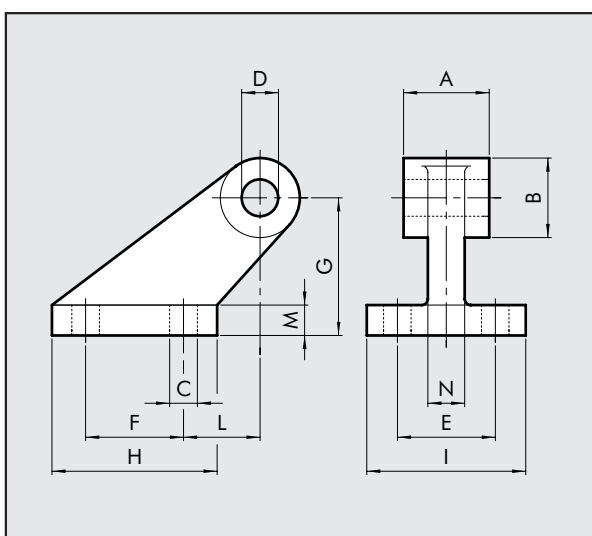
JUNTA (FLANGE) DE COMPENSAÇÃO - MOD. GA



Codigos	Ø	A	B	C	CH	ØD	ØD1	F	ØG	ØG1	P	S	S1	Peso [g]
W0950326021	32	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950326021	40	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950406021	50	59	42	36	15	14	8.5	M12x1.25	44	19	8.5	15	13.5	286
W0950406021	63	59	42	36	15	14	8.5	M12x1.25	44	19	8.5	15	13.5	286
W0950506021	80	79	58	44	22	17	10.5	M16x1.5	59	26	10.5	20	15	628
W0950506021	100	79	58	44	22	17	10.5	M16x1.5	59	26	10.5	20	15	628

Nota: Fornecida com 1 peça por embalagem

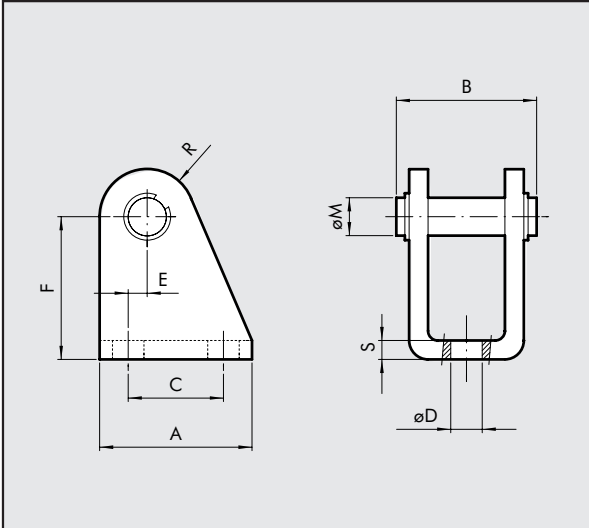
SUPORTE MACHO PARA ARTIC. TRAS. FEMEA- CETOP Ø 32 ÷ 100



Codici	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Peso [g]
W0950322008	32	26	19	7	10	25	20	32	37	41	18	8	10	96
W0950402008	40	28	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	216
W0950502008	50	32	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	212
W0950632008	63	40	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	440
W0950802008	80	50	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	464
W0951002008	100	60	44	14	20	50	70	90	103	80	40	16	22	985

Nota: fornecida completa com 4 parafusos e 4 arruelas

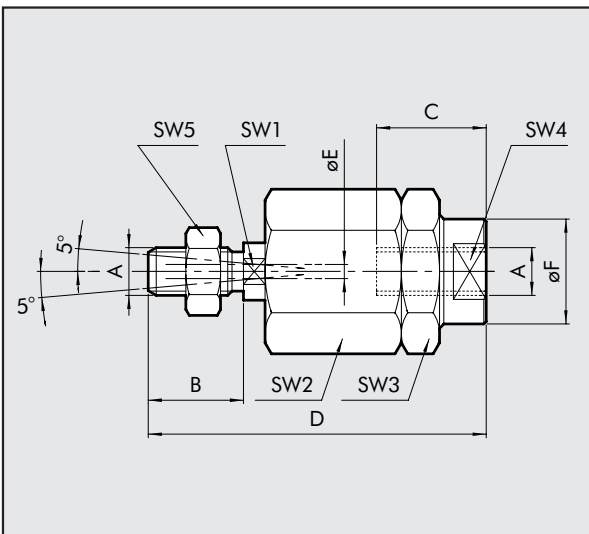
SUPORTE PARA ARTIC. TRASEIRA Ø 16÷25 - MOD. BC



Codigos	Ø	A	B	C	ØD	E	F	ØM	R	S	Peso [g]
W0950200005	20	32	30	20	6.5	4	30	8	10	4	78
W0950200005	25	32	30	20	6.5	4	30	8	10	4	78

Nota: fornecido completo com 1 pino e 2 seeger

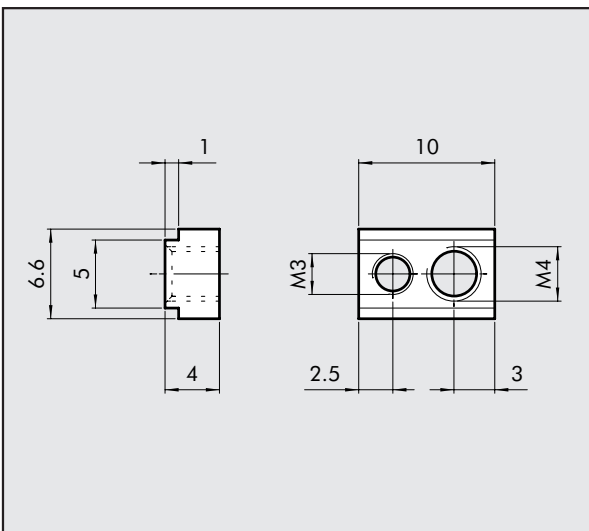
JUNTA ESFÉRICA DE COMPENSAÇÃO ANGULAR - MOD. GA-K



Codigos	Ø	A	B	C	D	ØE	ØF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Peso [g]
W0950200030	20	M8	20	20	57	4	12.5	7	17	17	11	13	56
W0950200030	25	M8	20	20	57	4	12.5	7	17	17	11	13	56
W0950322030	32	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950322030	40	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950402030	50	M12x1.25	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220
W0950402030	63	M12x1.25	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220
W0950502030	80	M16x1.5	32	32	103	4	32	20	41	41	30	24	620
W0950502030	100	M16x1.5	32	32	103	4	32	20	41	41	30	24	620

Nota: Fornecida com 1 peça por embalagem

KIT MONTAGEM DE VALVULA, ATRAVES DO CANAL PARA SENSORES

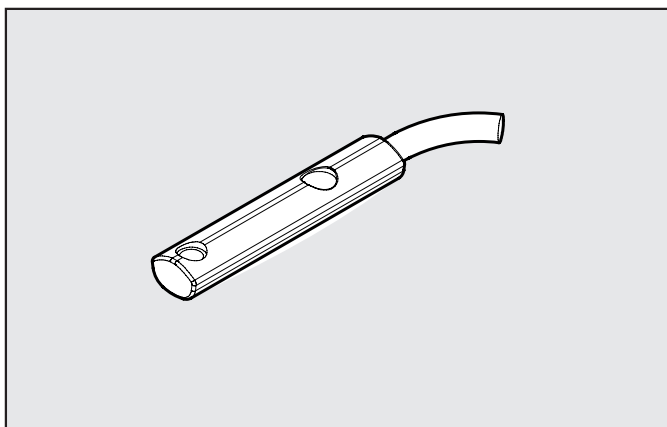


Codigos	Descrição	Peso [g]
0950003000	BLOCO DE FIXAÇÃO	2

Nota: fornecido completo com 1 parafuso M3 e 1 parafuso M4



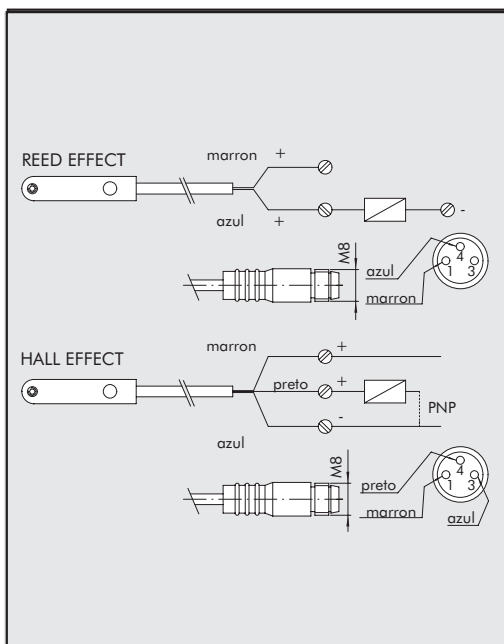
SENSOR TIPO PALITO COM INSERÇÃO POR CIMA



Código	Descrição
W0952025390	SENSOR HALL INS. VERT. NA 2.5 m
W0952029394	SENSOR HALL INS. VERT. NA 300 mm M8
W0952022180	SENSOR REED INS. VERT. NA 2.5 m
W0952028184	SENSOR REED INS. VERT. NA 300 mm M8
W0952125556	SENSOR HALL INS. VERT. NA ATEX 2 m

Este tipo de sensor tem a característica de poder ser inserido na canaleta da camisa do cils. diretamente por cima. Por isso os cabeçotes do cilindro não necessitam de abertura passante.

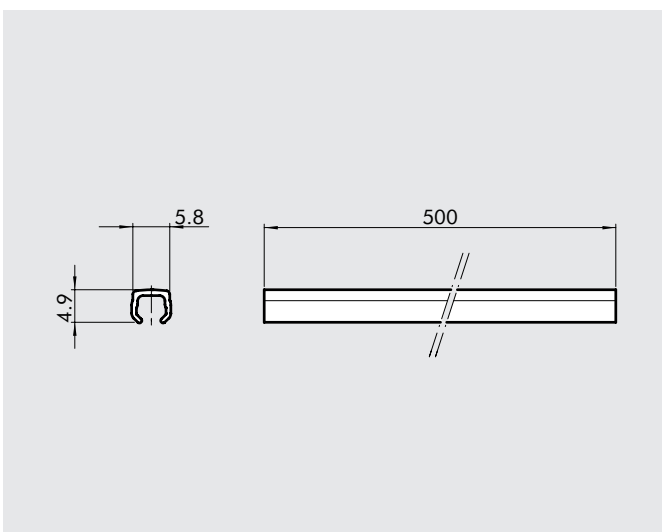
ESQUEMA ELETRICO



DADOS TECNICOS

	Reed	Efeito Hall	Efeito Hall
Tipo de contato	N.A.	N.A.	N.A.
Interruptor	-	PNP	PNP
Tensão de alimentação (Ub)	V 10 ÷ 30 AC/DC	10 ÷ 30 DC	18 ÷ 30 DC
Potencia	W 3 (6 de pico)	3	≤ 1.7
Variação da tensão	-	≤ 10% de Ub	≤ 10% de Ub
Queda de tensão	V -	≤ 2	≤ 2.2
Consumo	mA -	≤ 10	≤ 10
Corrente de saída	mA ≤ 100	≤ 100	≤ 70
Frequencia de comutação	Hz ≤ 400	≤ 5	1000
Proteção contra curto-circuito	Sim	Sim	Sim
Supressor de sobretensão	-	Sim	Sim
Proteção contra inversão de polaridade	-	Sim	Sim
EMC	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2
Visualização e comunicação Led	Amarelo	Amarelo	Amarelo
Sensibilidade magnetica	2,8 mT ±25%	2,8 mT ±25%	2.6
Ripetibilidade	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 (Ub e ta constante)
Grau de proteção (EN 60529)	IP 67	IP 67	IP 68, IP 69K
Resistencia ás vibrações e impactos	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm
Temperatura de trabalho	°C -25 ÷ +75	-25 ÷ +75	-20 ÷ +45
Material encapsulamento do sensor	PA66 + PA6I/6T	PA66 + PA6I/6T	PA
Cabo de conexão 2,5m/2m	PVC; 2 x 0,12 mm ²	PVC; 3 x 0,14 mm ²	PVC; 3 x 0,12 mm ²
Cabo de conexão com M8x1	Poliuretano; 2 x 0,14 mm ²	Poliuretano; 3 x 0,14 mm ²	-
Numero de condutores	2	3	3

PERFIL PLÁSTICO DE PROTEÇÃO

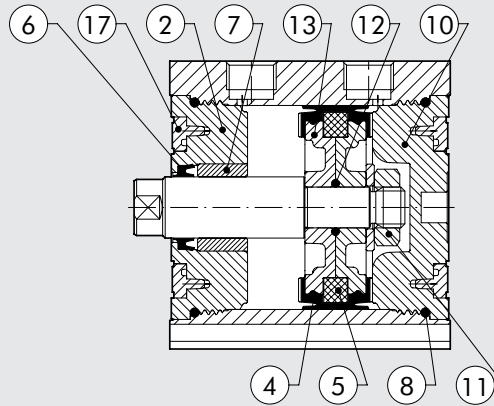


Código	Descrição
W0950000160	PERFIL PLASTICO PARA CANALETA DAS CAMISAS

Nota: 1 peça por embalagem

REPAROS

CILINDROS COMPACTOS ISO 21287 (VERSÃO EM POLIURETANO)



Tipo	Itens do KIT	Diâmetros	Codigos
Kit completo vedações em PU	④ ⑥ ⑧	Ø 20, Ø 25	009 . . . L001
Kit completo vedações em PU	④ ⑥ ⑧ ⑫ ⑰	Ø 32÷63	009 . . . L001
Kit completo vedações em PU	④ ⑥ ⑧ ⑫	Ø 80, Ø 100	009 . . . L001
Kit cabeçote dianteiro std	② ⑥ ⑦ ⑧	Ø 20, Ø 25, Ø 80, Ø 100	009 . . . L101
Kit cabeçote dianteiro std	② ⑥ ⑦ ⑧ ⑰	Ø 32÷63	009 . . . L101
Kit cabeçote traseiro std	⑧ ⑩	Ø 20, Ø 25, Ø 80, Ø 100	009 . . . L201
Kit cabeçote traseiro std	⑧ ⑩ ⑰	Ø 32÷63	009 . . . L201
Kit do êmbolo em PU	④ ⑤ ⑪	Ø 20, Ø 25	009 . . . 7401
Kit do êmbolo em PU	④ ⑤ ⑪ ⑫ ⑬ ⑰	Ø 32÷63	009 . . . 7401
Kit do do êmbolo em PU	④ ⑤ ⑪ ⑫ ⑬	Ø 80÷100	009 . . . 7401
Magnetico	⑤	Ø 20, Ø 25, Ø 80, Ø 100	009 . . . 7501
Magnetico	⑤ ⑰	Ø 20, Ø 25	009 . . . 7501
Kit cabeçote dianteiro + traseiro + êmbolo em (PU)	② ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑩ ⑪	Ø 20, Ø 25	009 . . . L901
Kit cabeçote dianteiro + traseiro + êmbolo em (PU)	② ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑰	Ø 32÷63	009 . . . L901
Kit cabeçote dianteiro + traseiro + êmbolo em (PU)	② ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬	Ø 80, Ø 100	009 . . . L901

NOTAS



DADOS TECNICOS GERAIS

FORÇAS DESENVOLVIDAS NO AVANÇO E NO RETORNO (TEÓRICAS)

Diâmetro cilindro D mm	Diâmetro da haste mm	Modo	Area útil cm ²	Força no avanço e retorno em Kgf em função da pressão de trabalho em bar									
				1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
20	10	avanço	3.14	3.1	6.3	9.4	12.6	15.7	18.8	22.0	25.1	28.3	31.4
		retorno	2.36	2.4	4.7	7.1	9.4	11.8	14.1	16.5	18.8	21.2	23.6
25	10	avanço	4.91	4.9	9.8	14.7	19.6	24.5	29.5	34.4	39.3	44.2	49.1
		retorno	4.12	4.1	8.2	12.4	16.5	20.6	24.7	28.9	33.0	37.1	41.2
32	12	avanço	8.04	8.0	16.1	24.1	32.2	40.2	48.3	56.3	64.3	72.4	80.4
		retorno	6.91	6.9	13.8	20.7	27.6	34.6	41.5	48.4	55.3	62.2	69.1
40	12	avanço	12.57	12.6	25.1	37.7	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	113.1	125.7
		retorno	11.44	11.4	22.9	34.3	45.7	57.2	68.6	80.0	91.5	102.9	114.4
50	16	avanço	19.63	19.6	39.3	58.9	78.5	98.2	117.8	137.4	157.1	176.7	196.3
		retorno	17.62	17.6	35.2	52.9	70.5	88.1	105.7	123.4	141.0	158.6	176.2
63	16	avanço	31.17	31.2	62.3	93.5	124.7	155.9	187.0	218.2	249.4	280.6	311.7
		retorno	29.16	29.2	58.3	87.5	116.6	145.8	175.0	204.1	233.3	262.5	291.6
80	20	avanço	50.27	50.3	100.5	150.8	201.1	251.3	301.6	351.9	402.1	452.4	502.7
		retorno	47.12	47.1	94.2	141.4	188.5	235.6	282.7	329.9	377.0	424.1	471.2
100	25	avanço	78.54	78.5	157.1	235.6	314.2	392.7	471.2	549.8	628.3	706.9	785.4
		retorno	73.63	73.6	147.3	220.9	294.5	368.2	441.8	515.4	589.0	662.7	736.3

PESO DOS CILINDROS

Cilindros compactos ISO 21287 serie "LINER"				
Ø	Haste simples		Haste passante	
	Peso [g] Curso=0	Peso [g] por mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] por mm
20	98	2.49	110	3.10
25	119	2.63	133	3.24
32	182	3.62	197	4.50
40	228	4.09	243	4.98
50	330	5.67	355	7.25
63	461	6.52	487	8.10
80	991	10.11	1066	12.58
100	1869	13.78	2029	17.63

NOTAS

METAL WORK PNEUMÁTICA DO BRASIL LTDA

Sede central: Rua Thomaz Edison, 2648 - Bairro Scharlau - São Leopoldo - RS - Fone: (51)-3590-7100

www.metalwork.com.br - metalwork@metalwork.com.br

As dimensões mostradas neste catálogo poderão ser alteradas sem prévio aviso.