

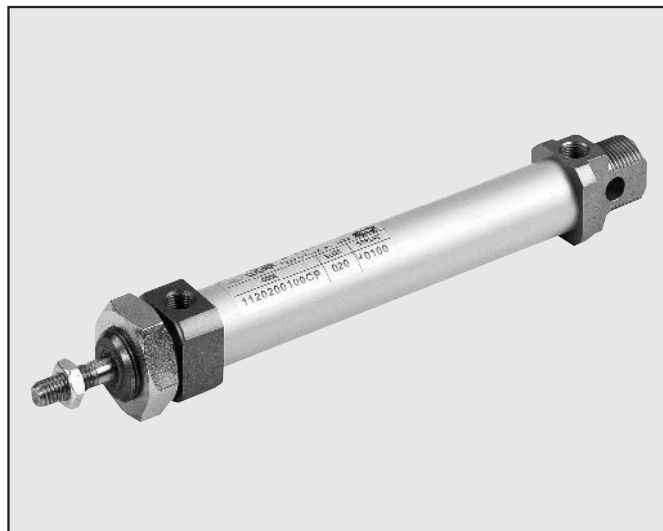
Minicilindro Série ISO 6432 Metal Work



MINICILINDRO SÉRIE "ISO 6432" Ø 8-25 MM E ACESSÓRIOS

Minicilindros ISO 6432 estão disponíveis em várias versões com uma grande variedade de acessórios:

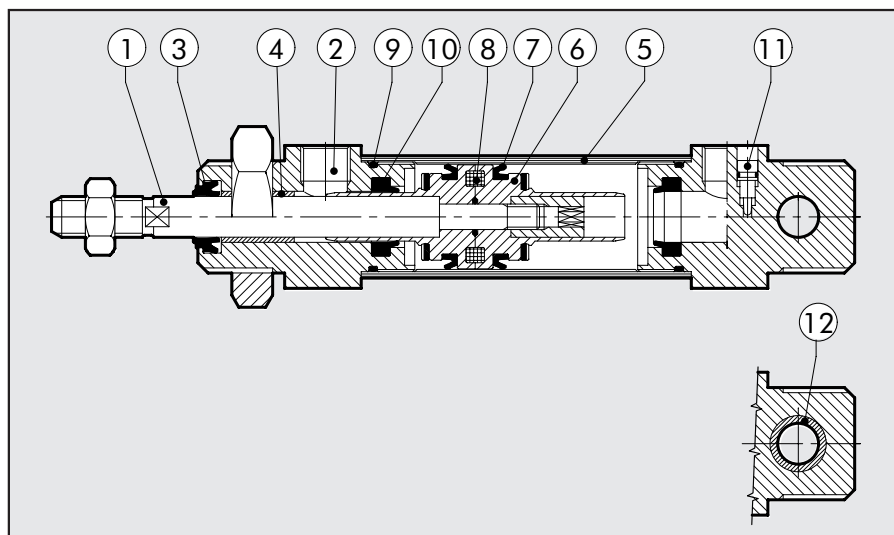
- configuração magnética ou não;
- simples ou dupla ação- haste simples ou passante;
- versão com amortecedor pneumático (Ø 16-20-25);
- escolha de vedações feitas de NBR, poliuretano e Viton® (para altas temperaturas);
- configurações especiais sob encomenda;
- acessórios para fixação, guia linear e bloqueador mecânico da haste.



DADOS TÉCNICOS	Poliuretano	NBR	Viton®	Baixa temperatura
Pressão operacional	máx 10 bar (máx 1 MPa)			
Faixa de temperatura	-10°C÷+80°C	-10°C÷+80°C	-10°C÷+150°C (cilindros não-magnéticos)	-35°C a +80°C
Fluido	Ar não-lubrificado. Lubrificação, se usada, deve ser contínua			
Diâmetro	Ø8; Ø10; Ø12; Ø16; Ø20; Ø25;			
Design	Cabeçotes rosqueados			
Curso standard	Simples ação: para diâmetros Ø8-25 cursos de 0 a 50 mm			
	Dupla ação: para diâmetros Ø8-10 cursos de 0 a 100 mm			
	para diâmetros Ø12-16 cursos de 0 a 200 mm			
	para diâmetros Ø20-25 cursos de 0 a 500 mm			
	Dupla ação, com amortecimento: para diâmetros Ø16 cursos de 0 a 300 mm			
	para diâmetros Ø20-25 cursos de 0 a 500			
Versão	Dupla ação, Dupla ação com amortecimento, Simples ação com retorno por mola			
Sensor	Haste passante, Haste passante com amortecimento, Versão com bloqueio de haste			
Pressão de entrada mínima p/deslocamento	Todas as versões são magnéticas.. Fornecidas não-magnéticas sob encomenda.			
Força gerada a 6 bar avanço / retorno	Ø8 a Ø12: 0.8 bar - Ø16 a Ø25: 0.6 bar			
Peso	Veja DADOS TÉCNICOS GERAIS PAG. 1.1/05			
	Veja DADOS TÉCNICOS GERAIS PAG. 1.1/06			
	Haste passante: Ø8 a Ø12: 1 bar - Ø16 a Ø25: 0.8 bar			
	Para versões no-stick-slip, usar apenas ar não-lubrificado			

COMPONENTES

- ① HASTE: aço C45 ou aço inox com cromo duro
- ② CABEÇOTE: liga de alumínio anodizado
- ③ VEDAÇÃO DA HASTE: SFR auto-lubrificante, NBR ou Viton®
- ④ BUCHA DA GUIA: aço com bronze e inserção de PTFE
- ⑤ CAMISA: liga de alumínio trefilado anodizado
- ⑥ SEMI-ÊMBOLO: resina acetal
- ⑦ VEDAÇÃO DO ÊMBOLO: poliuretano, NBR ou Viton®
- ⑧ ÍMÃ: neodímio
- ⑨ O-ring.: NBR ou Viton®
- ⑩ VED. DO AMORTECEDOR: NBR ou Viton®
- ⑪ Agulha amortecimento: OT 58 não saindo não saindo mesmo todo aberto.
- ⑫ BUCHA (opcional): bronze auto-lubrificante



CHAVE DE CÓDIGOS

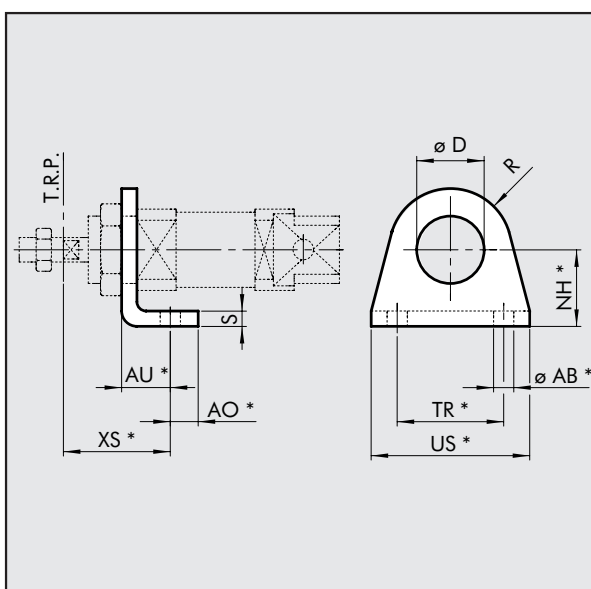
CIL	1	1	2	0	1 6	0 0 2 0	C	P				
	TIPO					DIÂMETRO	CURSO					
	101	SE	acoplam. axial	O	Standard	▼ 08	+	Ø 8÷10	A	C45 haste crom., êmbolo em alumínio	P	poliuretano
	102	DE	acoplam. axial	U	Bucha tras. cabeça em	▼ 10	+	curso 0÷100 mm			N	NBR
	104	SE	haste passante	V	Bronze sem porca do cabeçote	12	+	Ø 12÷16	C	C45 haste crom., êmbolo tecnopolímero	• V	Viton®
■	106	SE	amortecido	S	Não- não - magnético	16	+	curso 0÷200 mm	Z	êmbolo de aço inox. haste e porca em inox e êmbolo em alumínio.	• B	baixa temperatura
■	109	DEA		G	no-stick-slip	20	+	Ø 20÷25	X	haste e porca inox êmbolo em tecnopolímero		
	110	DE				25	+	curso 0÷500 mm				
	111	SE										
	112	DEM										
■	113	DEMA										
	114	DEM	haste passan.									
■	115	DEMA	haste pass.									
◆	116	DEM	para trava mecânica									
■	117	DEMA	para trava mecânica									

DE: Dupla ação (amortecido, não-magnético)
 DEM: Dupla ação magnético (não-amortecido)
 DEMA: Dupla ação magnético (amortecido)
 DEA: Dupla ação amortecido (não-magnético)
 SE: Simples ação (magnético)

- Disponível apenas versões não-magnéticos (S) e com êmbolo em alumínio (A ou Z).
- +
- Cursos máximos recomendados. valores maiores podem causar problemas operacionais.
- ▲ Não disponível para versões NBR (N)
- ▼ Haste em aço inoxidável
- Disponível a partir de Ø16
- ◆ Disponível a partir de Ø12

ACESSÓRIOS: FIXAÇÕES

CANTONEIRA MODELO A PARA CILINDROS ISO 6432



Código	Ø	D	XS (±1.4)	AU	AO	NH (±0.3)	TR (Js14)	US
W0950080001	8	12	24	11	5	16	25	35
W0950080001	10	12	24	11	5	16	25	35
W0950120001	12	16	32	14	6	20	32	42
W0950120001	16	16	32	14	6	20	32	42
W0950200001	20	22	36	17	8	25	40	54
W0950200001	25	22	40	17	8	25	40	54

*COTAS ISO 6432

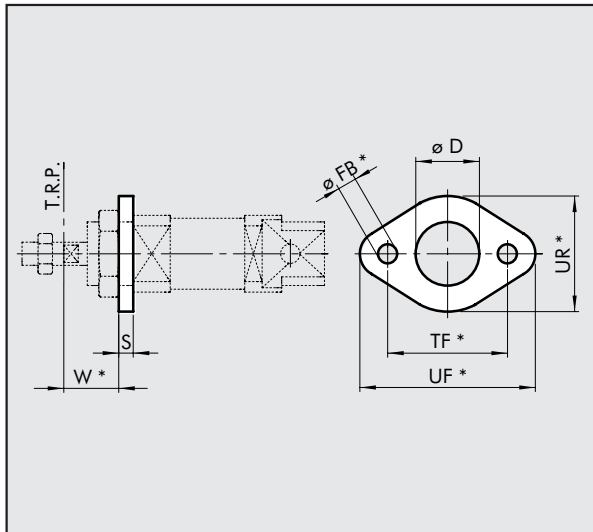
Código	AB (H13)	R	S	Peso [g]
W0950080001	4.5	10	3	22
W0950080001	4.5	10	3	22
W0950120001	5.5	13	4	42
W0950120001	5.5	13	4	42
W0950200001	6.5	20	5	90
W0950200001	6.5	20	5	90

*COTAS ISO 6432

Nota: Embalado individualmente



FLANGE MODELO C PARA CILINDROS ISO 6432

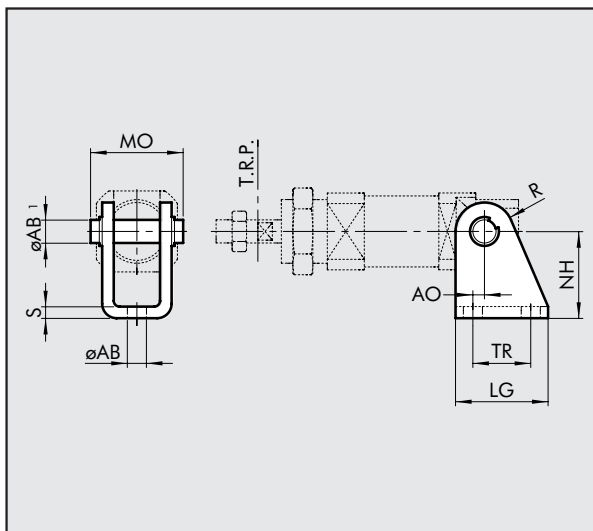


Código	Ø	D	W (±1.4)	FB (H13)	TF (Js14)	UF	UR	S	Peso [g]
W0950080002	8	12	13	4.5	30	40	22	3	10
W0950080002	10	12	13	4.5	30	40	22	3	10
W0950120002	12	16	18	5.5	40	52	30	4	26
W0950120002	16	16	18	5.5	40	52	30	4	26
W0950200002	20	22	19	6.5	50	66	40	5	52
W0950200002	25	22	23	6.5	50	66	40	5	52

*valores ISO 6432

Nota: Embalado individualmente

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA MODELO BC PARA CILINDROS ISO 6432

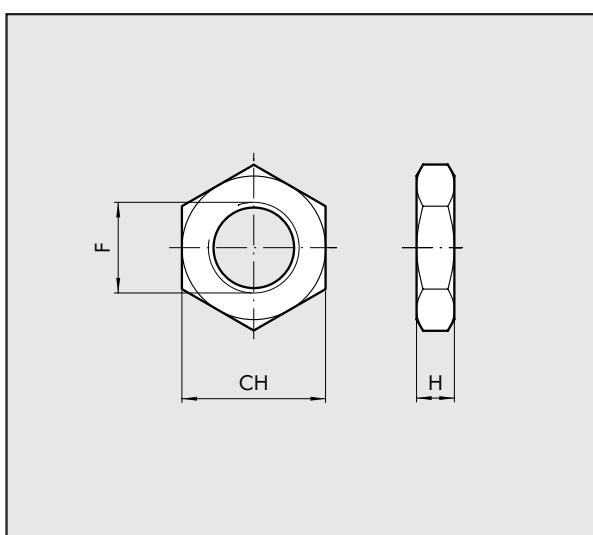


Código	Ø	AO	LG	TR (Js13)	NH (±0.2)	MO	AB1	AB (H13)	R	S	Peso [g]
W0950080005	8	2.5	22	12.5	24	18	4	4.5	6	2.5	24
W0950080005	10	2.5	22	12.5	24	18	4	4.5	6	2.5	24
W0950120005	12	2	25	15	27	25	6	5.5	7	3	40
W0950120005	16	2	25	15	27	25	6	5.5	7	3	40
W0950200005	20	4	32	20	30	30	8	6.5	10	4	78
W0950200005	25	4	32	20	30	30	8	6.5	10	4	78

*valores ISO 6432

Nota: Fornecido completo com 1 pino e 2 anéis elásticos.

PORCA PARA CABEÇOTES - MODELO D

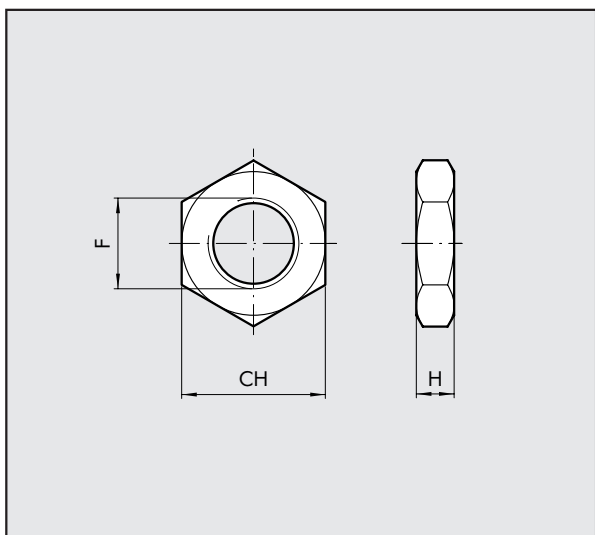


Código	Ø	F	CH	H	Peso [g]
0950080010	8	M12x1.25	19	7	12
0950080010	10	M12x1.25	19	7	12
0950120010	12	M16x1.5	24	8	20
0950120010	16	M16x1.5	24	8	20
0950200010	20	M22x1.5	32	10	44
0950200010	25	M22x1.5	32	10	44

Nota: Embalado individualmente.

1

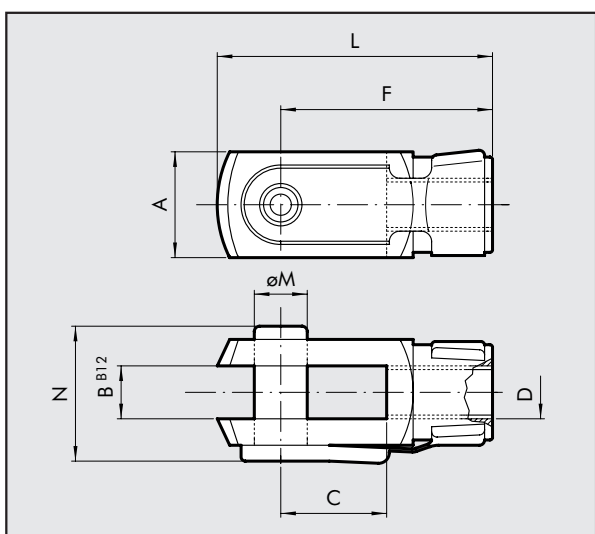
PORCA PARA HASTES - MODELO DA



Código	Ø	F	CH	H	Peso [g]
0950080011	8	M4	7	3	0.6
0950080011	10	M4	7	3	0.6
0950120011	12	M6	10	4	1
0950120011	16	M6	10	4	1
0950200011	20	M8	13	5	3
0950322010	25	M10x1.25	17	6	7

Nota: Embalado individualmente.

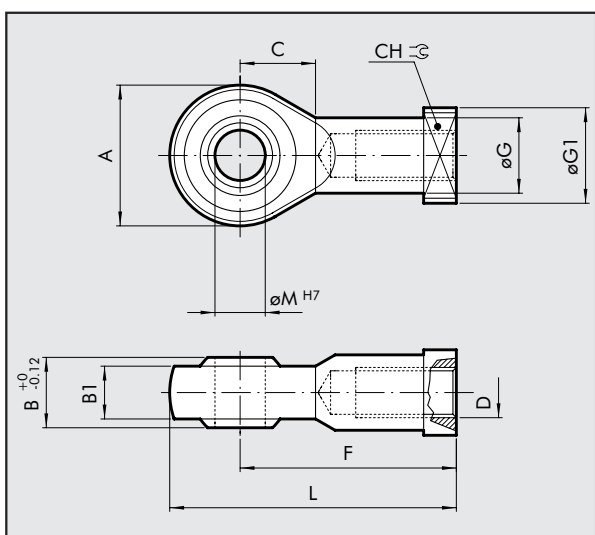
PONTEIRA FÊMEA MODELO GK-M



Código	Ø	Ø M	C	B	A	L	F	D	N	Peso [g]
W0950080020	8	4	8	4	8	21	16	M4	11	8
W0950080020	10	4	8	4	8	21	16	M4	11	8
W0950120020	12	6	12	6	12	31	24	M6	16	20
W0950120020	16	6	12	6	12	31	24	M6	16	20
W0950200020	20	8	16	8	16	42	32	M8	22	48
W0950322020	25	10	20	10	20	52	40	M10x1.25	26	92

Nota: Embalado individualmente.

PONTEIRA C/ TERMINAL ROTULAR - MOD. GA-M



Código	Ø	Ø M	C	B	B1	A	L	F	D	øG	øG1	CH	Peso [g]
W0950080025	8	5	10	8	6	18	36	27	M4	9	11	9	22
W0950080025	10	5	10	8	6	18	36	27	M4	9	11	9	22
W0950120025	12	6	11	9	6.75	20	40	30	M6	10	13	11	28
W0950120025	16	6	11	9	6.75	20	40	30	M6	10	13	11	28
W0950200025	20	8	13	12	9	24	48	36	M8	12.5	16	14	50
W0950322025	25	10	15	14	10.5	28	57	43	M10x1.25	15	19	17	78

Nota: Embalado individualmente.

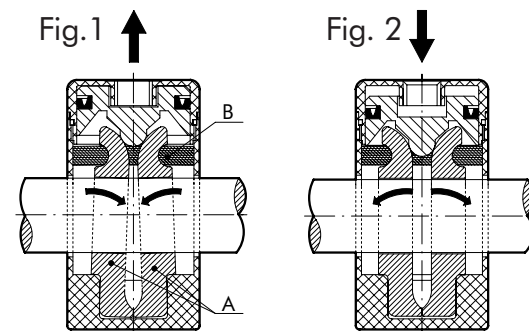
DADOS TÉCNICOS

Pressão operacional	3-6 bar (0.3-0.6 Mpa)
Varição da temperatura	Máx 80°C
Temperatura do fluido	Máx 70°C
Instalação	em qualquer posição
Mecânica	sapata dupla c/ trava mecânica
Operação	NF bidirecional
Fluido	ar comprimido, lubrificado ou não
Força de bloqueio	Ø 12-16: 180 N / Ø 20: 250 N / Ø 25: 400 N
Conexão de Pilotagem	M5
Material do corpo	Alumínio
Material da castanha	Latão
Material da mola	NBR
Material da haste	Sintético com teflon
Material da vedação	NBR

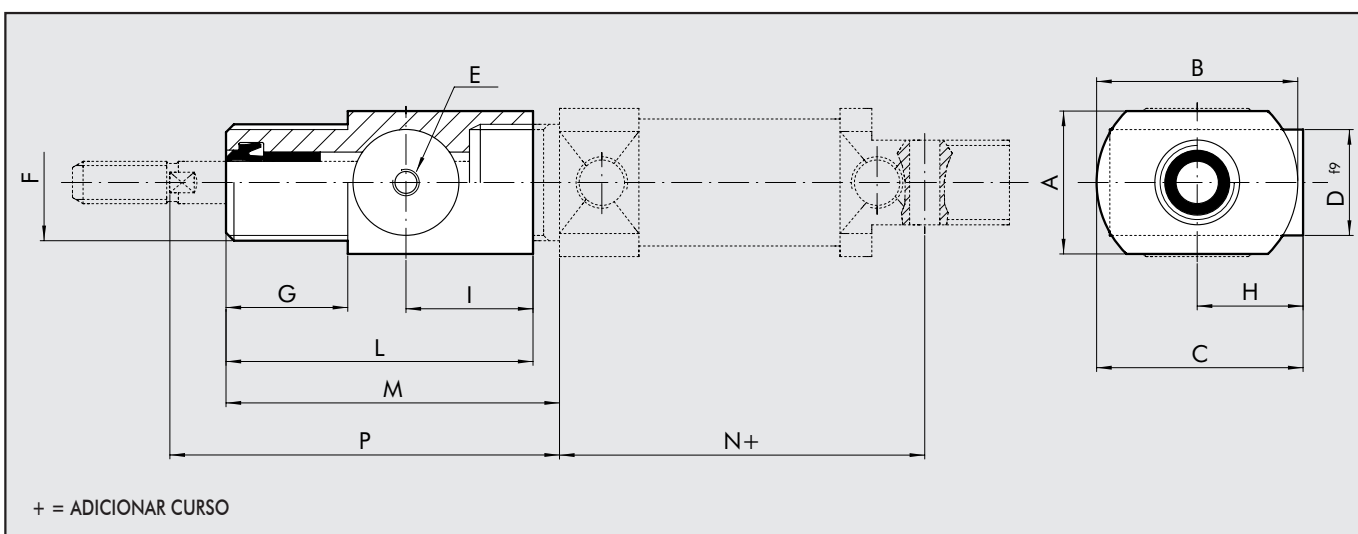


PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O Bloqueador de Haste é um mecanismo normalmente fechado, e na falta de um piloto pneumático, as duas castanhas (A) bloqueiam a haste em ambas direções (Fig. 1). Com o piloto pneumático o êmbolo guia força as duas castanhas a se distanciar vencendo a força da mola (B) e permitindo o movimento da haste (Fig. 2). É importante lembrar que o funcionamento do Bloqueador de Haste é estático, o que significa que é necessário parar pneumaticamente a haste antes de bloqueá-la mecanicamente.



DIMENSÕES



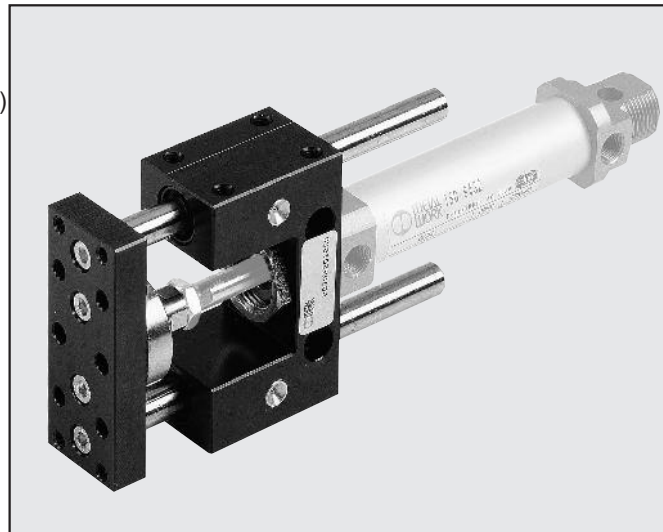
Código	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	P(±1.2)	Peso [g]
W5010001098	12	25	25	31.5	20	M5	M16x1.5	12	19	23	47	50	53	55	100
W5010001098	16	25	25	31.5	20	M5	M16x1.5	12	19	23	47	50	60	55	100
W5010001100	20	27	38	40	20	M5	M22x1.5	23	21	24	58	65	71	72	100
W5010001101	25	27	38	40	20	M5	M22x1.5	23	21	24	58	68	76	76	100

UNIDADE DE GUIA LINEAR PARA CILINDROS ISO 6432



1

As Unidades de Guia linear série DS-DH-DM asseguram um ótimo alinhamento e efeito anti giro do cilindro pneumático conectado a ele. As Guias lineares podem ser usadas separadamente ou combinadas para obter A e C (cantoneira e flange). Neste caso as Guias lineares podem ser montadas usando fixação do tipo unidade de manipulação completa. Elas podem ser montadas com cilindros ISO 6432 (12 - Ø 25). Estão disponíveis as versões:
 Perfil U *: para cargas e velocidades pequenas (GDS)
 Perfil H *: para cargas grandes (GDH)
 Perfil H **: para altas velocidades (GDM)
 (Para pesos, ver folha de dados na pag. 1.1/07)

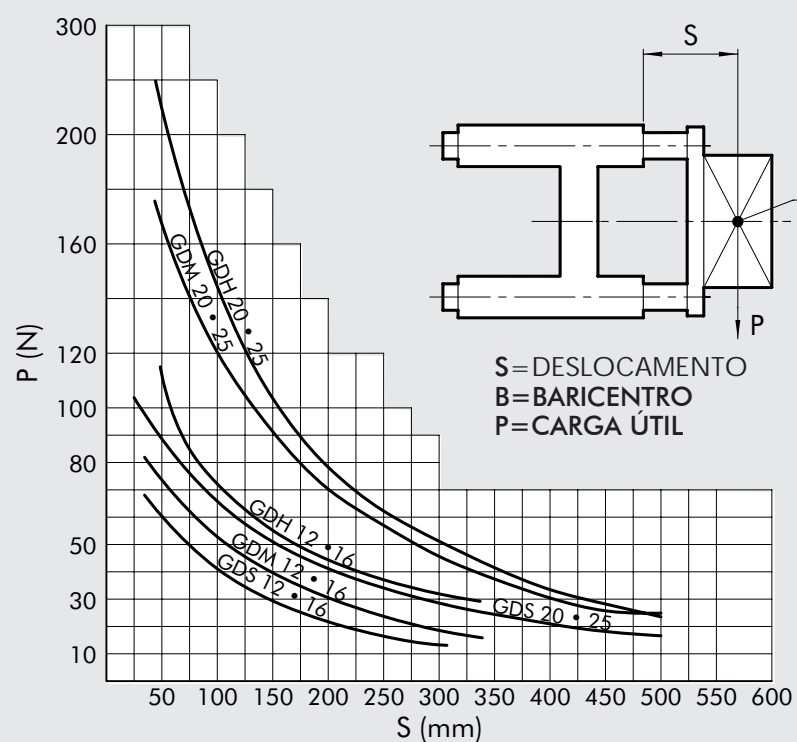


*com bucha da guia em bronze.
 **com bucha da guia de esferas recirculantes

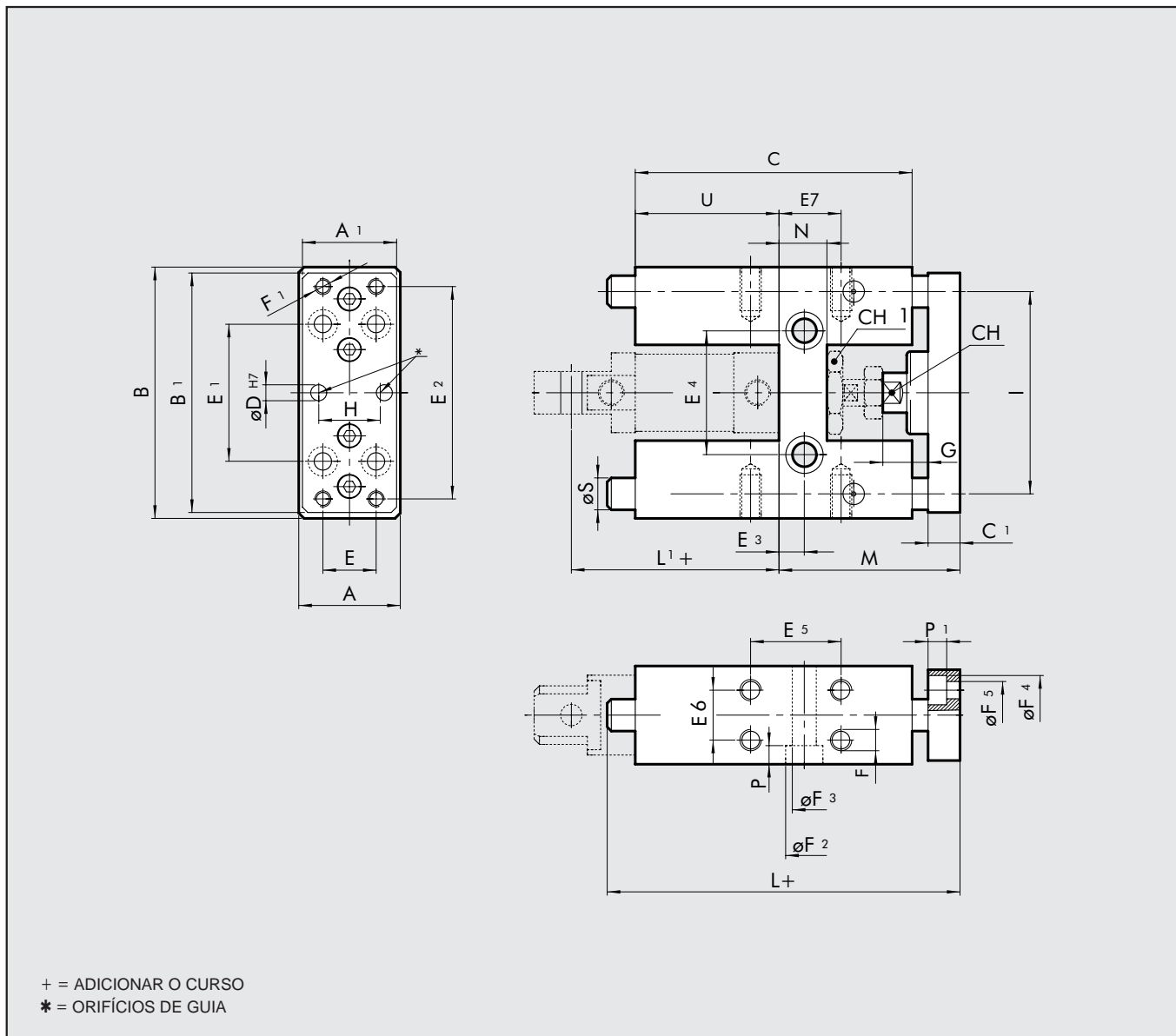
ELEMENTOS DA GUIA

SÉRIE GDS-GDH	Corpo:	Liga de alumínio
	Bucha da guia:	Bronze sinterizado auto-lubrificante e anel raspador de óleo
	Haste:	Aço cromado e retificado
SÉRIE GDM	Corpo:	Liga de alumínio
	Bucha da guia:	Rolamentos de guia linear e anel raspador de óleo
	Haste:	Aço temperado e cromado

DIAGRAMA DE CARGA DA GUIA LINEAR



DIMENSÕES DO TIPO GDH-GDM



Ø	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁	Ch	Ch ₁	D	E	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	F	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	G	H	I	L	L ₁	M	N	P	S	U
12	30	27	65	63	75	10	8	19	4	15	32	54	6,5	24	32,5	22	11	M4	M4	8,5	5,1	7,5	4,5	12	15	46	130	53	51	15	5,5	8	37
16	30	27	65	63	75	10	8	19	4	15	32	54	6,5	24	32,5	22	11	M4	M4	8,5	5,1	7,5	4,5	12	15	46	130	60	51	15	5,5	8	37
20	34	32	79	76	108	12	12	27	6	20	40	68	8,5	38	32,5	23	15	M6	M5	10,5	6,5	9	5,5	22	20	58	159	71	65	15	6,5	10	58
25	34	32	79	76	108	12	12	27	6	20	40	68	8,5	38	32,5	23	15	M6	M5	10,5	6,5	9	5,5	17	20	58	159	76	65	15	6,5	10	58

Nota:

Graças às características dimensionais, é possível estender o uso das guias GDH / GDM aos cilindros com cursos de até 25 mm acima do curso nominal do guia. A tabela mostra a variação do curso / cilindro que pode ser usada dependendo do curso nominal da guia.

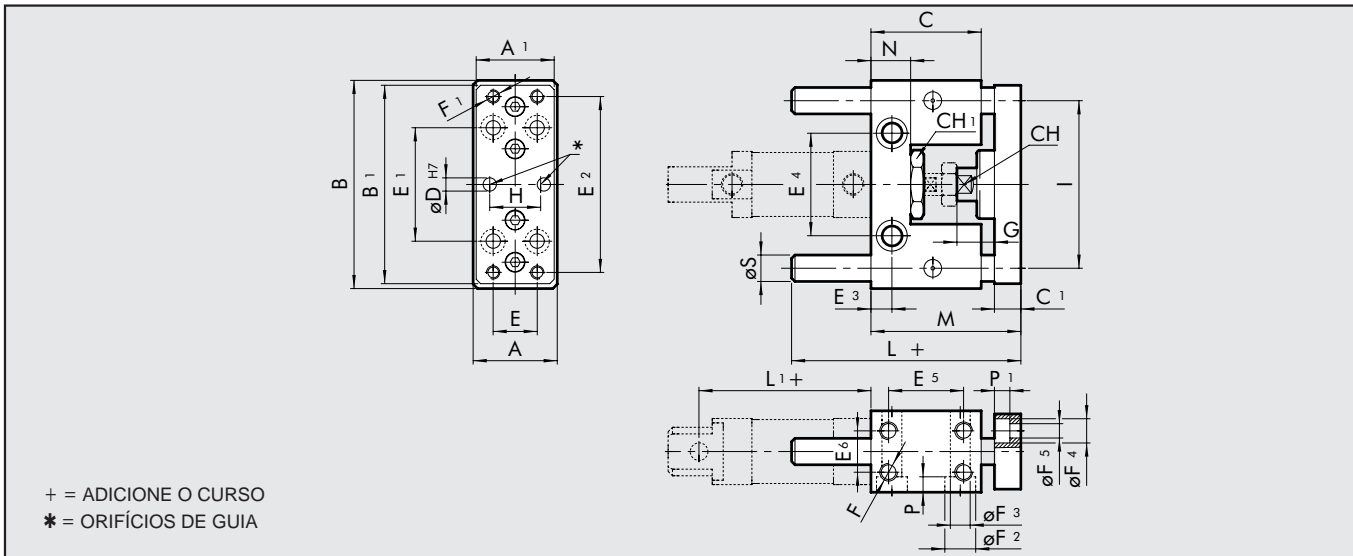
Curso do cilindro	de mm	a mm.	Curso da guia
	0	75	50
	75	125	100
	125	175	150
	175	225	200
	225	275	250
	275	345	320
	345	425	400
	425	525	500

Códigos para pedido GDH (bucha em bronze)			Código para pedidos GDM (bucha de esferas)		
Diâmetro	Tipo	Código	Tipo	Código	
12	UNIDADE MW DH 012	W0700122...	UNIDADE MW DM 012	W0700123...	
16	UNIDADE MW DH 016	W0700162...	UNIDADE MW DM 016	W0700163...	
20	UNIDADE MW DH 020	W0700202...	UNIDADE MW DM 020	W0700203...	
25	UNIDADE MW DH 025	W0700252...	UNIDADE MW DM 025	W0700253...	

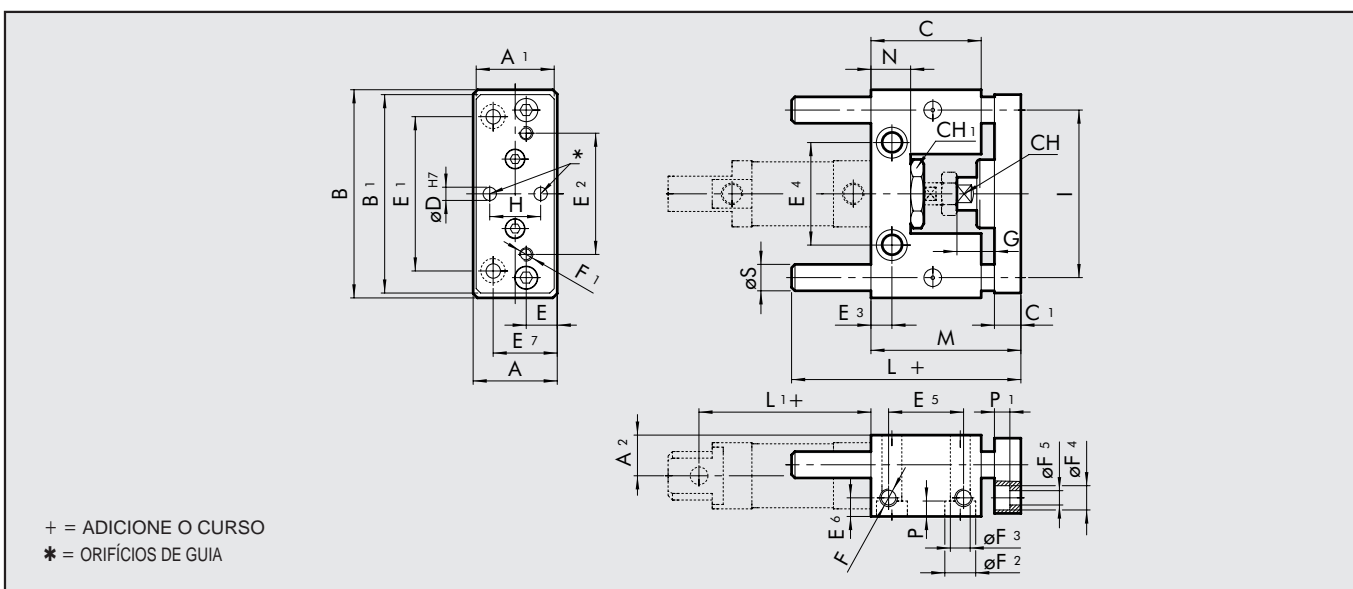


DIMENSÕES DO TIPO GDS

1



Ø	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁	Ch	Ch ₁	D	E	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	F	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	G	H	I	L	L ₁	M	N	P	S
12	30	27	65	63	38	10	8	19	4	15	32	54	6,5	24	25	22	M4	M4	8,5	5,1	7,5	4,5	15	15	46	70	53	54	13	5,5	10
16	30	27	65	63	38	10	8	19	4	15	32	54	6,5	24	25	22	M4	M4	8,5	5,1	7,5	4,5	15	15	46	70	60	54	13	5,5	10



Ø	A	A ₁	A ₂	B	B ₁	C	C ₁	Ch	Ch ₁	D	E	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	F	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	G	H	I	L	L ₁	M	N	P	S
20	40	38	24	100	90	48	12	13	27	6	15	70	55	8,5	46,5	32	10	30	M8	M6	14	9	11	6,5	22	20	76	77	71	65	17	9	12
25	40	38	24	100	90	48	12	13	27	6	15	70	55	8,5	46,5	32	10	30	M8	M6	14	9	11	6,5	22	20	76	77	76	71	17	9	12

Curso do cilindro	de mm.	a mm.	Curso da guia
	0	50	50
	51	100	100
	101	150	150
	151	200	200
	201	250	250

Nota:
Graças às características dimensionais, é possível o uso de uma variedade de cursos-cilindros, como mostra a tabela, sem que as hastes da guia se desloquem além dos valores fixos do cilindro (L1 +).

Códigos para pedido GDS (Bucha da guia em bronze)

Diâmetro	Tipo	Código
12	UNIDADE MW DS 012	W0700121...
16	UNIDADE MW DS 016	W0700161...
20	UNIDADE MW DS 020	W0700201...
25	UNIDADE MW DS 025	W0700251...