

CATÁLOGO ARFUSION

SÉRIE

AMI

CILINDRO CONFORME ISO 6432



ARFUSION
BRASIL | PNEUMÁTICA

SOLUÇÕES

EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

*Selo de
Qualidade*



ARFUSION
BRASIL | PNEUMÁTICA



TABELA DE FORÇA DO CILINDRO

Seleção de Diâmetro do Cilindro:

1. Estabeleça a força necessária e a pressão de trabalho disponível.
2. Selecione a pressão de trabalho no topo da tabela.
3. Selecione a força teórica a 6 bar de pressão na tabela abaixo.
4. Leia o tamanho do diâmetro dos cilindros à esquerda da tabela.
5. Determine se é aplicação estática ou dinâmica nesta situação.
 - Aplicação estática considerar os valores da tabela.
 - Aplicação dinâmica, considerar mais 30% sobre os valores da tabela.

CILINDRO DE DUPLA AÇÃO:

Diâmetro do Cilindro (mm)	Diâmetro da Haste (mm)	Área Efetiva (mm ²)		Força Teórica a 6 bar (N)	
		Avanço	Retorno	Avanço	Recurso
10	4	78,54	65,98	47,12	39,59
12	6	113,09	84,82	67,85	50,89
16	6	201,06	172,79	120,64	103,67
20	8	314,16	263,89	188,50	158,33
25	10	490,87	412,33	294,52	247,40
32	12	804,25	691,15	482,55	414,70
40	16	1256,64	1055,58	754,00	633,35
50	20	1963,50	1649,34	1178,10	989,60
63	20	3117,25	2803,10	1870,35	1681,86
80	25	5026,56	4535,68	3015,94	2721,41
100	25	7854,00	7363,12	4712,40	4417,87
125	32	12271,87	11467,62	7363,12	6880,57
160	40	20106,24	18849,60	12063,74	11309,76
200	40	31416,00	30159,36	18849,60	18095,2
250	50	49087,50	47124,00	29452,50	28274,00
320	63	80424,77	77307,52	48254,86	46384,51

$$F = \frac{P \times A}{10}$$

F = Força (N)

P = Pressão Manométrica (bar)

A = Área do Êmbolo (mm)





CONSUMO DE AR COMPRIMIDO NOS CILINDROS

O cálculo do consumo de ar comprimido nos cilindros pneumáticos é muito importante para se determinar a capacidade dos compressores e da rede de ar comprimido.

$$C = \frac{A \times L \times n_c \times (p_1 + 1013)}{1013 \times 10^6}$$

C = Consumo de ar (l/seg)

A = Área efetiva de êmbolo (mm²)

n_c = número de ciclos por segundo

p₁ = pressão (bar)

L = curso (mm)

CILINDRO DE DUPLA AÇÃO:

Tabela de Consumo de Ar para Cilindros Pneumáticos															
Cil.	Pressão de Serviço em bar														
Ø	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
mm	Consumo de ar em N l/cm de Curso do Cilindro														
10	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,009	0,010	0,011	0,012	0,012
12	0,002	0,003	0,004	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,011	0,012	0,013	0,015	0,016	0,017	0,018
16	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,024	0,026	0,028	0,030	0,032
20	0,006	0,009	0,012	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,034	0,037	0,040	0,043	0,047	0,050
25	0,010	0,015	0,019	0,024	0,029	0,034	0,039	0,044	0,049	0,053	0,058	0,063	0,068	0,073	0,078
32	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,080	0,087	0,095	0,103	0,111	0,119	0,127
40	0,025	0,037	0,050	0,062	0,075	0,087	0,099	0,112	0,124	0,137	0,149	0,161	0,174	0,186	0,199
50	0,039	0,058	0,078	0,097	0,117	0,136	0,155	0,175	0,194	0,213	0,233	0,252	0,272	0,291	0,310
63	0,062	0,093	0,123	0,154	0,185	0,216	0,247	0,277	0,308	0,339	0,370	0,400	0,431	0,462	0,493
80	0,100	0,150	0,199	0,249	0,298	0,348	0,398	0,447	0,497	0,546	0,596	0,646	0,695	0,745	0,795
100	0,156	0,234	0,311	0,389	0,466	0,544	0,621	0,699	0,776	0,854	0,931	1,009	1,086	1,164	1,242
125	0,244	0,365	0,486	0,607	0,728	0,850	0,971	1,092	1,213	1,334	1,455	1,576	1,698	1,819	1,940
160	0,400	0,598	0,797	0,995	1,193	1,392	1,590	1,789	1,987	2,186	2,384	2,583	2,781	2,980	3,178
200	0,624	0,934	1,245	1,555	1,865	2,175	2,485	2,795	3,105	3,415	3,726	4,036	4,346	4,656	4,966
250	0,975	1,460	1,945	2,429	2,914	3,398	3,883	4,367	4,852	5,337	5,821	6,306	6,790	7,275	7,760
320	1,59	2,39	3,18	3,98	4,77	5,56	6,36	7,15	7,95	8,74	9,54	10,33	11,12	11,92	12,71





SÉRIE AMI

**CILINDRO CONFORME
ISO 6432 / CETOP RP52P**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Diâmetro (mm)	8	10	12	16	20	25
Fluido	Ar					
Movimento	Dupla Ação ou Simples Ação					
Pressão de Trabalho	15.3kgf/cm ² (1.5Mpa)					
Pressão Máx.	10.2kgf/cm ² (1.0Mpa)					
Pressão Mín.	0.5kgf/cm ² (0.05Mpa) 1kgf/cm ² (0.1Mpa)					
Temperatura de Trabalho	-10 à +80°C					
Velocidade de Êmbolo	50~750mm/s					
Amortecimento	Borracha					
Conexão de Entrada	M5X0.8			G1/8"		
Energia Cinética	0.2	0.3	0.4	0.9	2.7	4

CURSO DO CILINDRO

Modelo (mm)	Curso Padrão (mm)	Curso Máx. (mm)
8	10, 25, 30, 40, 50, 75, 80, 100	500
10	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 125	500
12	10, 15, 20, 25, 30, 40, 45, 50, 60, 75, 80, 100, 125, 130, 150, 160, 175, 200, 225, 250	500
16	10, 15, 16, 20, 25, 30, 40, 45, 50, 60, 70, 75, 80, 100, 120, 125, 130, 150, 160, 175, 200, 220, 250, 300	500
20	05, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 110, 120, 125, 145, 150, 160, 175, 200, 210, 215, 250, 280, 300, 350, 400, 450, 500	500
25	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 55, 60, 65, 70, 72, 75, 80, 85, 90, 100, 110, 115, 120, 125, 135, 140, 150, 155, 160, 175, 180, 190, 200, 220, 250, 300, 330, 350, 400, 415, 425, 450, 500	500
32	10, 15, 25, 30, 40, 45, 50, 60, 75, 80, 90, 100, 120, 125, 140, 150, 160, 200, 250, 320, 430, 500	500
40	25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 90, 100, 125, 130, 150, 200, 220, 250, 390	500





SÉRIE AMI

CILINDRO CONFORME
ISO 6432 / CETOP RP52P

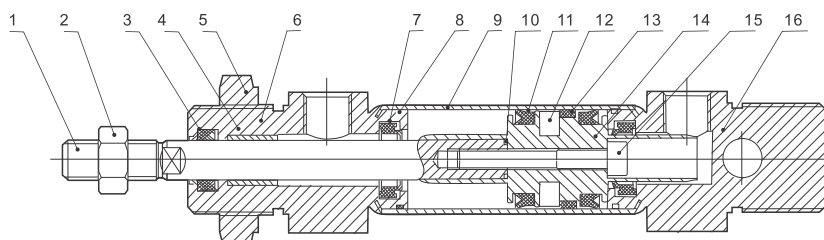
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

AMI - - -

Ø do Cilindro (mm)	Cursos (mm)*
8	
10	
12	
16	
20	
25	
32	
40	

C	Amortecimento Regulável
---	-------------------------

ESTRUTURA INTERNA



NO	Construção	NO	Construção
1	Haste	9	Camisa
2	Porca	10	O-ring da haste
3	Gaxeta	11	O-ring do êmbolo
4	Bucha	12	Anel magnético
5	Porca de fixação	13	Anel de cobertura
6	Tampa frontal	14	Êmbolo
7	Anel de vedação	15	Parafuso da haste
8	O-ring	16	Tampa traseira



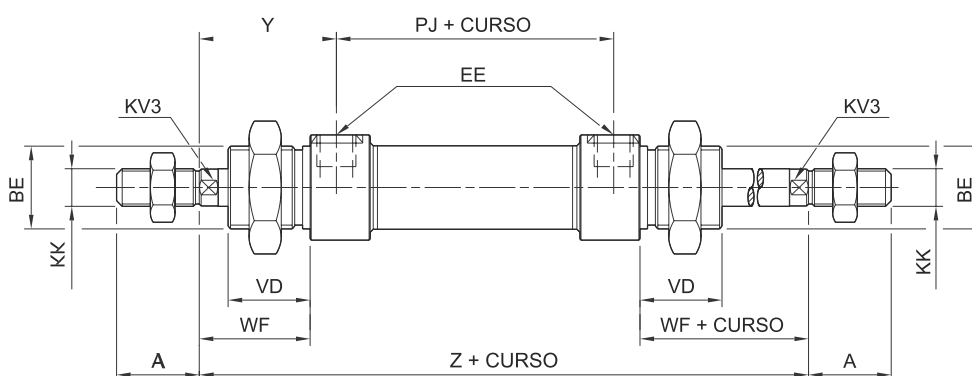
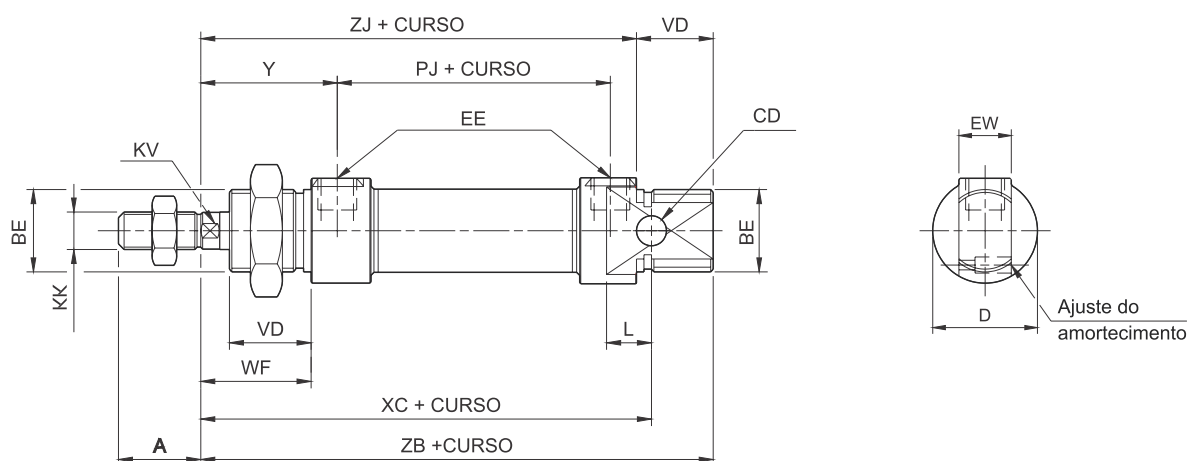


SÉRIE AMI

CILINDRO CONFORME
ISO 6432 / CETOP RP52P

DIMENSÕES

Básico



Ø CILINDRO	PJ	XC	A	WF	VD	BE	KK	EE	ZB	KV	L	Y	CD	ZJ	EW	D	Z	PESO	
																		CURSO ZERO	POR 5mm
8	34	64	12	16	12	M12X1.25	M4x0.7	M5	77	-	6	20,5	4	65	8	15	81	42	1,1
10	34	64	12	16	12	M12X1.25	M4x0.7	M5	77	-	6	20,5	4	65	8	15	81	42,6	1,13
12	38	75	16	22	17	M16X1.5	M6x1	M5	89	5	9	26,5	6	72	12	20	94	75	2,14
16	44	82	16	22	17	M16X1.5	M6x1	M5	96	5	9	28,25	6	79	12	20	101	96,6	2,27
20	51,6	95	20	24,5	20	M22X1.5	M8x1.25	G1/8"	106	7	12	32	8	86	16	27	110,5	198,5	3,78
25	53,1	104	22	28	22	M22X1.5	M10X1.25	G1/8"	115	9	12	35,5	8	93	16	27	121	264,9	5,22

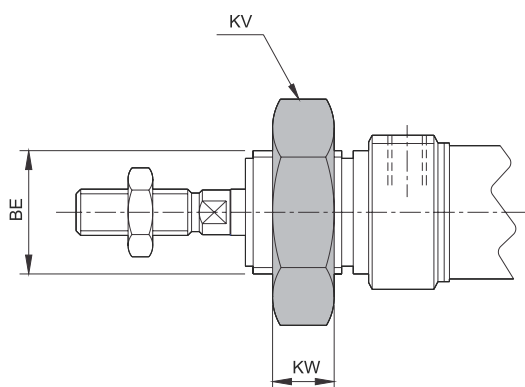




SÉRIE AMI

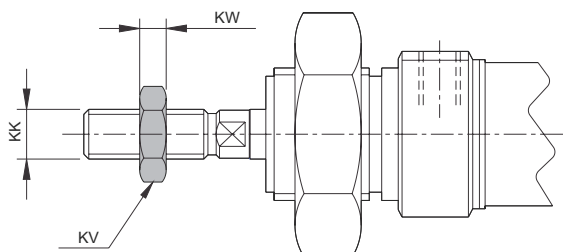
CILINDRO CONFORME
ISO 6432 / CETOP RP52P

PORCA PESCOÇO



Ø CILINDRO	BE	KW	KV	PESO (g)	CÓDIGO
8	M12X1.25	7	16	12	PP8
10	M12X1.25	7	16	12	PP8
12	M16X1.5	8	20	20	PP12/16
16	M16X1.5	8	20	20	PP12/16
20	M22X1.5	10	27	30	PP20
25	M22X1.5	10	27	30	PP25/32

PORCA DA HASTE



Ø CILINDRO	KK	KW	KV	PESO (g)	CÓDIGO
8	M4X0,7	2,2	7	1	PH8/10
10	M4X0,7	2,2	7	1	PH8/10
12	M6X1	2,2	10	2	PH12/16
16	M6X1	2,2	10	2	PH12/16
20	M8X1.25	4	13	5	PH20
25	M10X1.25	5	17	7	PH25/32

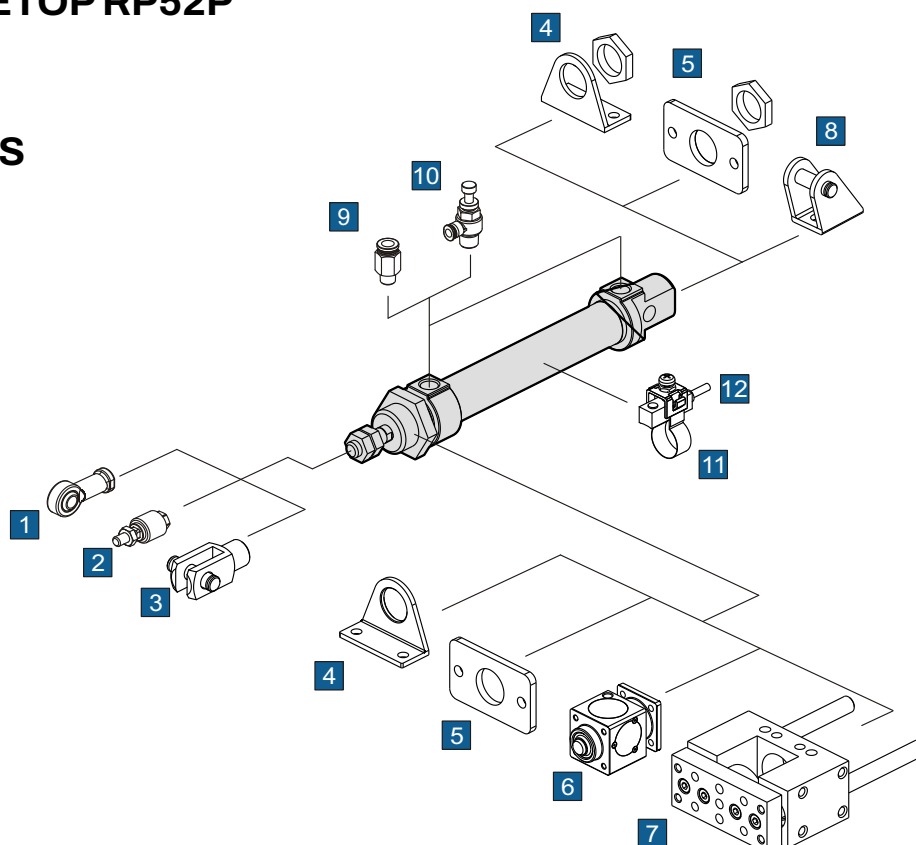




SÉRIE AMI

CILINDRO CONFORME
ISO 6432 / CETOP RP52P

ACESSÓRIOS



No.	Acessórios	Modelo
1	PONTEIRA ROTULAR	FK
2	JUNTA FLUTANTE	FJF
3	GARFO	FK
4	CANTONEIRA	FL
5	FLANGE ISO	FF
6	FREIO PARA HASTE	FFH
7	GUIA FENG	GF
8	ARTICULAÇÃO TRASEITA	FD
9	CONEXÃO RETA	QRH
10	REGULADORA DE FLUXO	RFL
11	ABRÇADEIRA PARA SENSOR	WBSU
12	SENSOR MAGNÉTICO	WSM-32



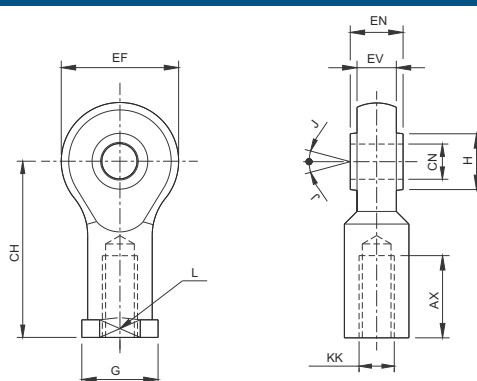


SÉRIE AMI

**CILINDRO CONFORME
ISO 6432 / CETOP RP52P**

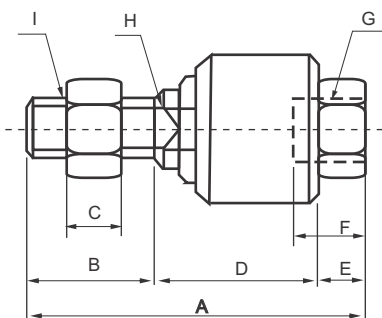
ACESSÓRIOS

Ponteira Rotular



Ø CILINDRO	KK	ØCN	E	N	EV	AX	CH	EF	Ø G	H	J	L	PESO(g)	REFERÊNCIA
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FK 8 10
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FK 8 10
12	M6X1	6	9	6,7	14	30	20	13	9,5	13°	11	30	30	FK 8 10
16	M6X1	6	9	6,7	14	30	20	13	9,5	13°	11	30	30	FK 12 16
20	M8X1.25	8	12	9	17	36	24	16	112,5	14°	14	45	45	FK 20
25	M10X1.25	10	14	11	21	43	29	20	13,5	14°	17	70	70	FK 25 32

Junta Flutuante



Ø CILINDRO	I	C	D	E	F	H	G	A	B	CÓDIGO
8	M4X0,7	2,5	19,5	4,5	7	3,5	M4X0,7	30	9,5	FJF8/10
10	M4X0,7	2,5	19,5	4,5	7	3,5	M4X0,7	30	9,5	FJF8/10
12	M6X1	4,5	21,5	4	7	5,5	M6X1	32	13,5	FJF12/16
16	M6X1	4,5	21,5	4	7	5,5	M6X1	32	13,5	FJF12/16
20	M8X1.25	5	27	6	11	7,5	M8X1.25	54	20	FJF20
25	M10X1.25	6	32	7	26	12	M10X1.25	73	22	FJF25/32



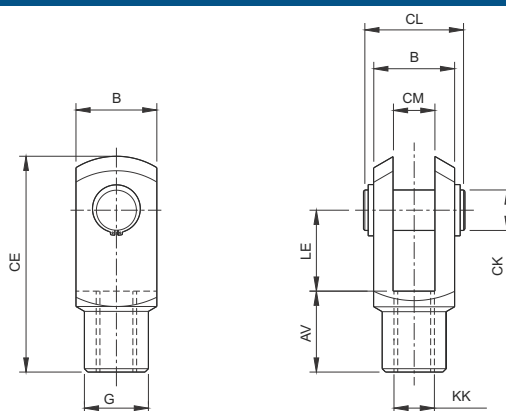


SÉRIE AMI

CILINDRO CONFORME
ISO 6432 / CETOP RP52P

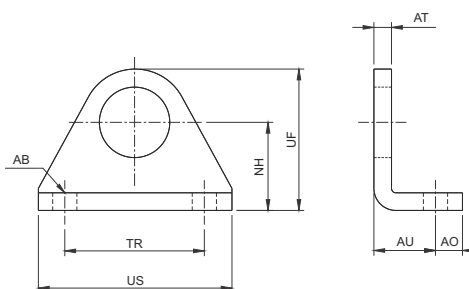
ACESSÓRIOS

Ponteira Garfo



Ø CILINDRO	KK	CL	B	CM	LE	CE	AV	ØG	ØCK	N	PESO(g)	CÓDIGO
8	M4X0,7	11,5	8	4,2	8	16	8	7,5	4	22	10	FG 8 10
10	M4X0,7	11,5	8	4,2	8	16	8	7,5	4	22	10	FG 8 10
12	M6X1	16	12	6,2	12	32	12	11	3	31	20	FG 8 10
16	M6X1	16	12	6,2	12	32	12	11	3	31	20	FG 12 16
20	M8X1.25	21	16	8,2	16	42	16	15	8	40,5	48	FG 20
25	M10X1.25	25,5	20	10,2	20	52	20	19	10	49	92	FG 25 32

Cantoneira



Ø CILINDRO	US	TR	NH	ØAB	AT	AU	AO	UF	XS	PESO (g)	CÓDIGO
8	35	25	16	4,5	3	11	5	26	24	19	FL 8
10	35	25	16	4,5	3	11	5	26	24	19	FL 10
12	44	32	20	5,5	4	14	6	32	32	40	FL 12 16
16	44	32	20	5,5	4	14	6	32	32	40	FL 12 16
20	51	40	25	6,5	5	17	8	41	36	102	FL 20 25
25	51	40	25	6,5	5	17	8	41	36	102	FL 20 25



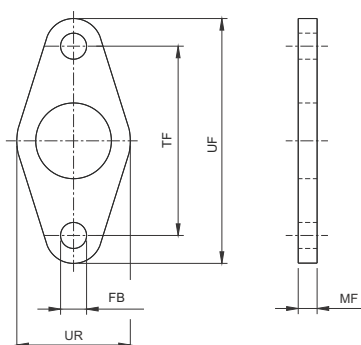


SÉRIE AMI

CILINDRO CONFORME
ISO 6432 / CETOP RP52P

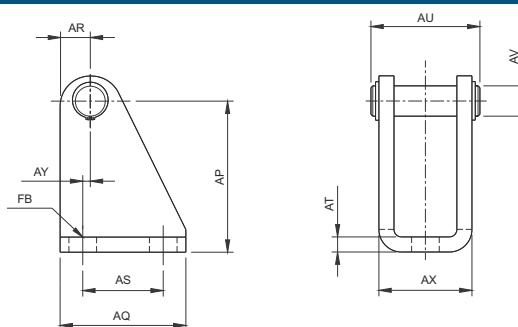
ACESSÓRIOS

Flange ISO



Ø CILINDRO	TF	FB	MF	UF	UR	PESO(g)	CÓDIGO
8	30	4,5	3	40	20	10	FF 8
10	30	4,5	3	40	20	10	FF 10
12	40	5,5	4	52	24	30	FF 12 16
16	40	5,5	4	52	24	30	FF 12 16
20	50	6,6	5	64	32	50	FF 20 25
25	50	6,6	5	64	32	50	FF 20 25

Articulação Traseira



Ø CILINDRO	AU	AX	AQ	AR	AY	AS	ØAV	AT	AP	ØFB	PESO(g)	CÓDIGO
8	19	12,5	20	5	1,5	12,5	4	2	24	4,5	20	FD 8
10	19	12,5	20	5	1,5	12,5	4	2	24	4,5	20	FD 10
12	24	18,5	25	6	2,5	15	6	3	27	5,5	40	FD 12 16
16	24	18,5	25	6	2,5	15	6	3	27	5,5	40	FD 12 16
20	30	24	32	10	4	20	8	4	30	6,5	80	FD 20 25
25	30	24	32	10	4	20	8	4	30	6,5	80	FD 20 25





SÉRIE AMI

CILINDRO CONFORME ISO 6432 / CETOP RP52P

ACESSÓRIOS

As guias lineares foram projetadas para evitar o giro da haste dos cilindros pneumáticos e oferecer maior precisão de movimento dos mesmos impedindo a flexão da haste do cilindro pneumático, dando maior resistência aos esforços. Podem ser acopladas em cilindros mini ISO (de \varnothing 12 mm a \varnothing 25 mm); São fornecidos com buchas ou rolamentos lineares de esferas.

Características Técnicas:

Versões	Utilização com cilindro mini ISO de \varnothing 12, 16, 20, 25 mm.
Cursos Disponíveis	Cilindros \varnothing 12 e \varnothing 16 mm, cursos de 02 a 200 mm. Cilindros \varnothing 20 e \varnothing 25 mm, cursos de 02 a 250 mm.
Opções	Com buchas Com rolamentos lineares de esferas

Materiais

Corpo	Alumínio
Hastes	SAE 1045 cromado ou aço inoxidável
Placa Dianteira	Alumínio

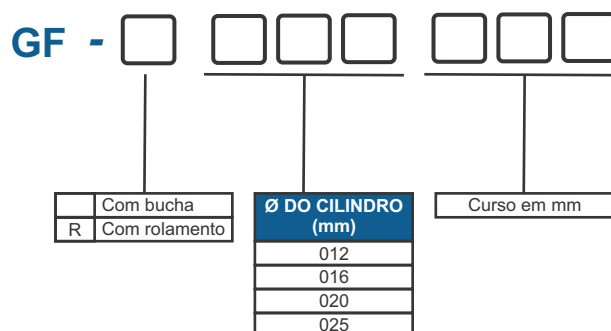


Guia Linear com Buchas:

GF 012: cursos de 02 a 200 mm.
GF 016: cursos de 02 a 200 mm.
GF 020: cursos de 02 a 250 mm.
GF 025: cursos de 02 a 250 mm.

Guia Linear com Rolamento:

GFR012: cursos de 02 a 200 mm.
GFR016: cursos de 02 a 200 mm.
GFR020: cursos de 02 a 250 mm.
GFR025: cursos de 02 a 250 mm.



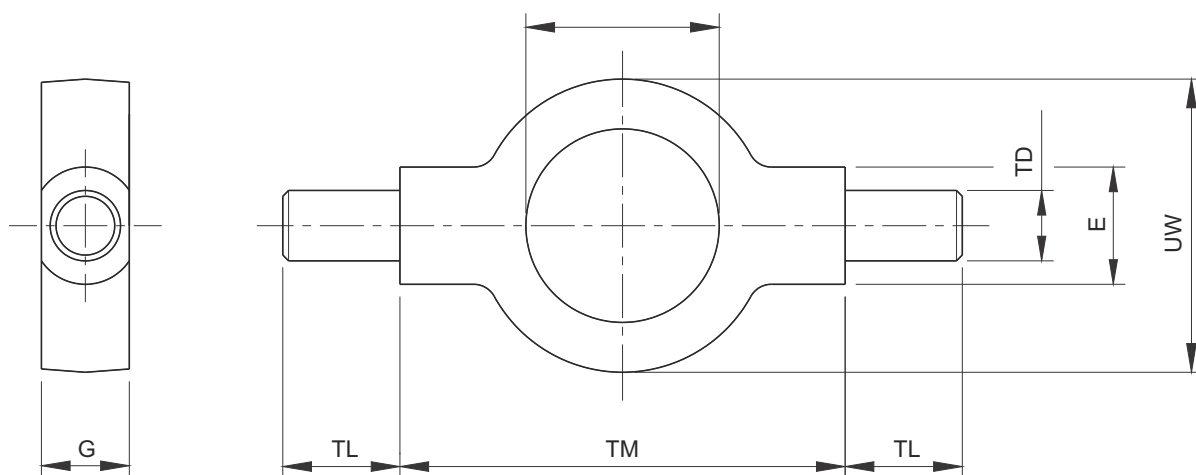


SÉRIE AMI

CILINDRO CONFORME
ISO 6432 / CETOP RP52P

ACESSÓRIOS

Munhão



Ø CILINDRO	A	TM	TL	UW	E	ØTD	G	PESO(g)	CÓDIGO
8	12,5	26	6	20	8	4	6	20	FM 8
10	12,5	26	6	20	8	4	6	20	FM 10
12	16,5	38	10	25	10	6	8	30	FM 12 16
16	16,5	38	10	25	10	6	8	30	FM 12 16
20	22,5	46	10	30	10	6	8	40	FM 20 25
25	22,5	46	10	30	10	6	8	40	FM 20 25



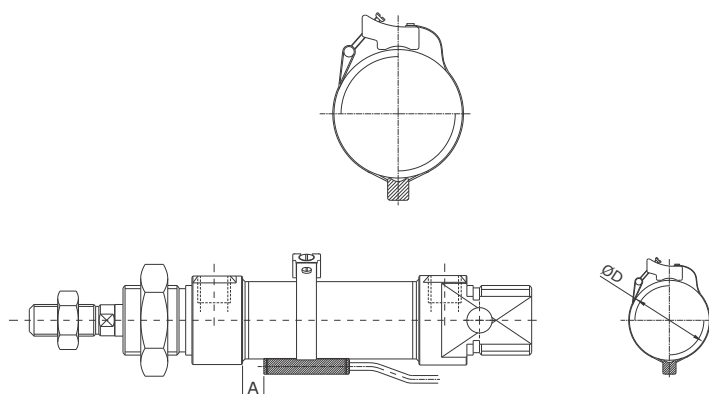


SÉRIE AMI

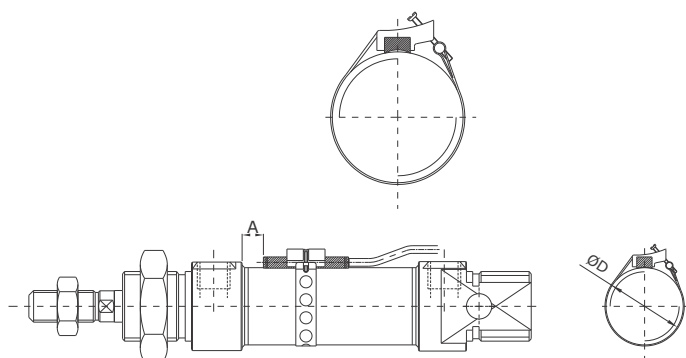
CILINDRO CONFORME
ISO 6432 / CETOP RP52P

ACESSÓRIOS

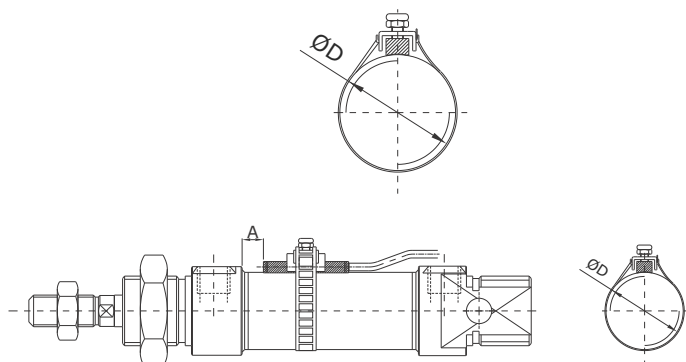
Abraçadeira Para Sensor



ØC (mm)	Código (sensor e suporte)
Ø8	AL-13R-02-S08
Ø10	AL-13R-02-S10
Ø12	AL-13R-02-S12
Ø16	AL-13R-02-S16
Ø20	AL-13R-02-S20
Ø25	AL-13R-02-S25



ØC (mm)	Código (sensor e suporte)
Ø8	Suporte: PBK-0825 Sensor: CS1-S
Ø10	
Ø12	
Ø16	
Ø20	
Ø25	



ØC (mm)	Código (sensor e suporte)
Ø32	Suporte: PBK-3240 Sensor: CS1-S
Ø40	





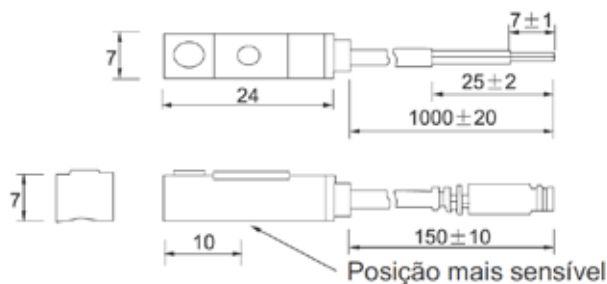
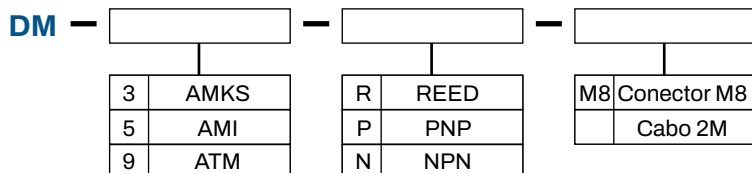
SÉRIE AMI

**CILINDRO CONFORME
ISO 6432 / CETOP RP52P**

ACESSÓRIOS

Sensores Magnéticos

TIPO	REED	NPN	PNPN
Diagramas			
Parametros			
Fios	2 Fios	3 Fios	
Posição do Contato	Normal aberto	SSO, Normal aberto	
Tipo do Sensor	Reed	NPN	PNP
Voltagem de Trabalho	5-240V DC/AC	5-30V DC	
Corrente (máx)	100mA max.	100mA max.	
Potência (máx)	10W max.	3W max.	
Consumo Base	None	17 mA max @ 24V (Switch Ativo)	14 mA max @ 24V (Switch Ativo)
Queda de Voltagem	2.5V max.@ 100mA	0.5V max @ 200mA	
Corrente de Fuga	None	0.01mA max.	
Indicador (LED)	LED Vermelho	LED Vermelho	LED Verde
Troca máxima de frequência	200Hz	1000Hz	
Temperatura		-10~70°C	
Choque	30G	50G	
Vibração		9G	
Tipo do Gabinete		IEC 529 IP67(NEMA 6)	
Proteção do Circuito	None	Com proteção	
Cabo	PVC Cinza, com resistência a óleo	PVC incolor, com resistência a óleo	



Exemplos:

DM - 3P = Sensor Magnético para atuador AMKS contato PNP cabo de 2 metros
DM - 5R = Sensor Magnético para atuador AMI contato REED cabo de 2 metros



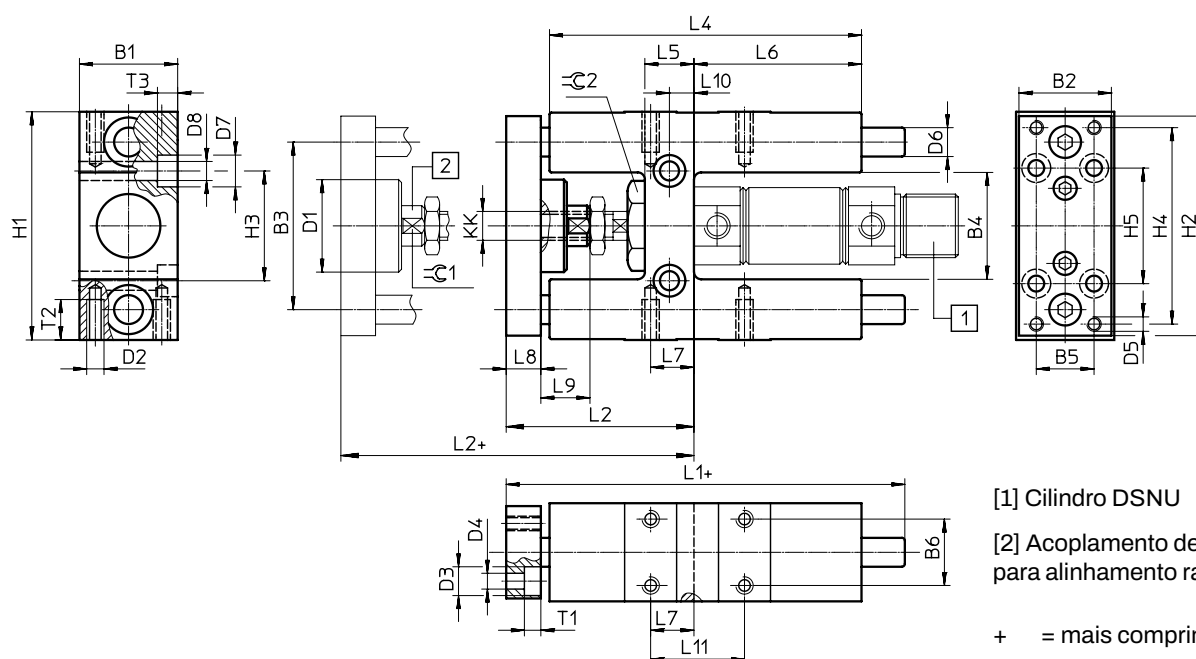


SÉRIE AMI

CILINDRO CONFORME
ISO 6432 / CETOP RP52P

ACESSÓRIOS

Dimensional



@	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	H1	H2	H3	H4
[mm]	-0.3		±0.2				@		@	@		@	@	@	-0.4		±0.2	
20	34	32	58	37	20	23	32	M6	10	5.5	M5	10	11	6.6	79	76	38	68
25																		

@	H5	KK	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	T1	T2	T3	B1	B2
[mm]	-0.3		±0.2				@		@	@		@	@	@	-0.4		±0.2
20	40	M8	138	65	108	17	58	15	12	22	8.5	32.5	5.7	14	6.8	13	27
25		M10x1.25								17							





NOSSA EMPRESA

AR FUSION BRASIL é uma empresa atuante no mercado nacional, que busca atender toda a indústria e comércio com soluções sob medida, seja para empresa de Pequeno, Médio e Grande porte, proporcionando aos seus clientes os melhores produtos com os menores prazos de entrega e a melhor relação custo-benefício do mercado.

Com o principal objetivo ser reconhecida como referência em automação, instrumentação e redes de ar industrial do mercado, mantendo a satisfação de seus clientes.

Além da comercialização de produtos, conta com uma equipe especializada de consultores técnicos e engenheiros preparados para desenvolver soluções, aplicações e instalações industriais.



ARFUSION
BRASIL | PNEUMÁTICA



Missão

Nossa Missão é suprir a demanda identificada no mercado de trabalho de automação pneumática com produtos de alta qualidade e atendimento ímpar.



Visão

Temos o objetivo de sermos a maior fabricante e fornecedora de automação pneumática do Brasil, nos tornando referência para nosso mercado na qualidade de produtos e excelência no serviço.



Valores

Os valores que nos movem são a Ética no Trabalho e o Compromisso com a sua execução. A Transparência é primordial em nossos relacionamentos enquanto estamos sempre prezando pela Inovação em nossos processos.

19 3013.3788 | 3013.4080

☎ 19 97412.1249

R. José Pitoli, 1.787
Lot. Industrial Nossa Sra. de Fatima
Americana (SP)

www.arfusion.com.br

