

ALFAMATEC

Equipamentos Pneumáticos

Catálogo Técnico de Produtos

Cilindros Pneumáticos





Atuando desde 2006, a Alfamatec trabalha com produtos de alta qualidade e desempenho com preço justo.

Válvulas, Conexões, Cilindros, Filtros, Atuadores, Mangueiras, Amortecedores Mola a Gás são alguns dos principais itens. Entre em contato e confira.

www.alfamatec.com.br

APRESENTAÇÃO

Os cilindros pneumáticos são dispositivos utilizados para converter a energia do ar comprimido em movimento linear. Eles são amplamente utilizados em automação industrial e em sistemas de controle devido à sua eficiência e versatilidade.

Um cilindro pneumático consiste em um tubo cilíndrico, onde um pistão se movimenta para frente e para trás, acionado pela pressão do ar comprimido. Esse movimento pode ser utilizado para realizar diversas tarefas mecânicas, como empurrar, puxar e levantar cargas.

Principais Características:

1. Estrutura: Geralmente, são fabricados em alumínio ou aço, o que garante resistência e leveza.
2. Vedações: Equipados com vedações de alta qualidade, que evitam vazamentos de ar e aumentam a eficiência.
3. Cilindrada: Disponíveis em diferentes tamanhos e capacidades, permitindo a escolha adequada para diversas aplicações.
4. Acionamento: Podem ser de simples ou duplo efeito, dependendo da necessidade de movimento em uma ou ambas as direções.
5. Velocidade e Força: Podem ser ajustados para oferecer diferentes velocidades e forças, conforme a aplicação.

Os materiais utilizados na fabricação de cilindros pneumáticos são escolhidos com rigor, visando garantir a durabilidade e a resistência a condições adversas. O uso de ligas de alumínio e aços tratados conferem alta resistência à corrosão e ao desgaste, prolongando a vida útil do equipamento. Além disso, as vedações de elastômeros de alta qualidade garantem um desempenho confiável e minimizam a necessidade de manutenção, o que é crucial em ambientes industriais.

Em resumo, os cilindros pneumáticos são componentes essenciais na automação, oferecendo eficiência, versatilidade e durabilidade, o que os torna uma escolha preferencial em diversas aplicações industriais.

ÍNDICE

PARTE 1 – ORIENTAÇÕES TÉCNICAS

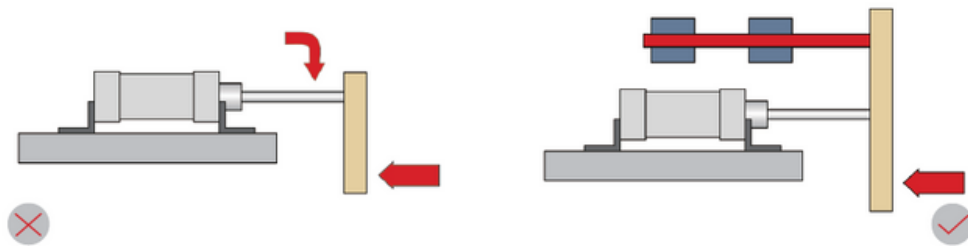
INFORMAÇÕES DE INSTALAÇÃO	06
MANUTENÇÃO E SERVIÇO	10
CÁLCULO DE CONSUMO DE AR	11

PARTE 2 – CILINDROS PNEUMÁTICOS

CILINDRO ISO SÉRIE SI	13
CILINDRO ISO SÉRIE SIB	18
CILINDRO ISO SÉRIE SQ	20
CILINDRO ISO SÉRIE SIN	25
CILINDRO TIRANTADO SÉRIE SU	27
CILINDRO DE MULTIPOSIÇÃO SÉRIE SCT	30
ACESSÓRIOS SÉRIES SC/ SU/ SQ	31
CILINDRO MINI-ISO SÉRIE MA	35
CILINDRO MINI-ISO SÉRIE DSN	41
ACESSÓRIOS SÉRIE MINI-ISO	44
CILINDRO COMPACTO SÉRIE SDA	47
CILINDRO COMPACTO SÉRIE SQ2	54
CILINDRO COMPACTO ISO SÉRIES ADN	73
CILINDRO COM GUIA ANTIGIRO SÉRIE TADN	78
CILINDRO DE MONTAGEM LIVRE SÉRIE CDU	81
CILINDRO DE HASTE DUPLA SÉRIE TN	83
CILINDRO DE HASTE DUPLA SÉRIE CXS	88
CILINDRO DE HASTE TRIPLA SÉRIE MGP	92
ATUADOR ROTATIVO COM AJUSTE POR PARAFUSO	101
GARRAS PNEUMÁTICAS SÉRIE MH	107
GARRAS PNEUMÁTICAS (DEDO) SÉRIE MHS	108

INFORMAÇÕES DE INSTALAÇÃO

1 - Os eixos da haste do pistão devem estar alinhados com a direção de movimento da carga (coaxial). A haste do pistão e o cilindro produzirão forças opostas, o que pode facilmente danificar a superfície interna do cilindro, a luva-guia, a superfície da haste do pistão e as vedações.

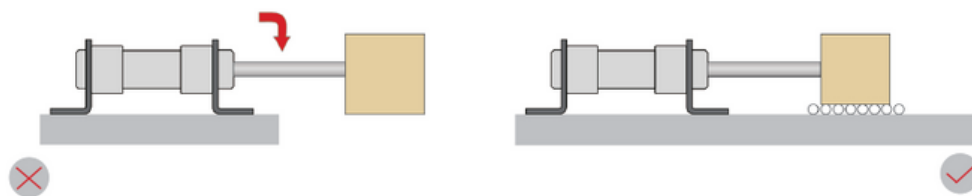


2 - Evite a conexão direta da haste do pistão com a gravidade vertical; adicione uma roda intermediária para apoiar o trilho. A haste do pistão e o cilindro produzirão forças opostas, o que pode facilmente entortar a haste do pistão e danificar a superfície interna do cilindro, a luva guia, a superfície da haste do pistão e as vedações.

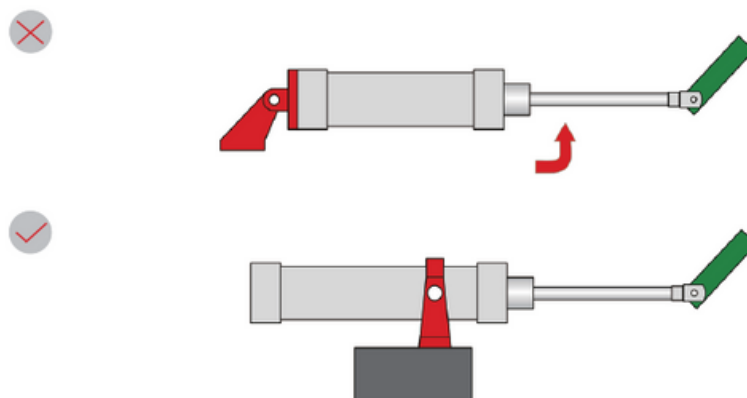


INFORMAÇÕES DE INSTALAÇÃO

3 - Se a articulação de ação traseira estiver distante do ponto de fornecimento de força, a haste do pistão será influenciada pela força de torque. Para evitar isso, deve-se utilizar um suporte de ação intermediária para encurtar a distância entre o ponto de apoio e o ponto de fornecimento de força.

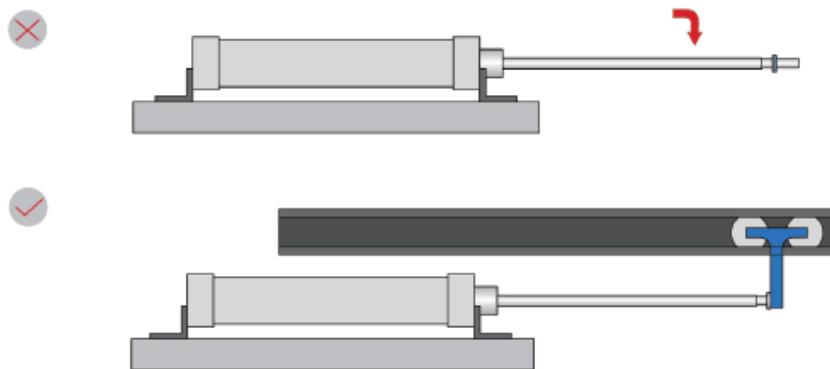


4 - Para evitar que a dobradiça de atividade traseira fique longe do ponto de fornecimento de força, a haste do pistão será movimentada pela força de torque e mudará para usar o suporte de ação intermediária para encurtar a longa distância entre o ponto de suporte e o ponto de fornecimento de força.

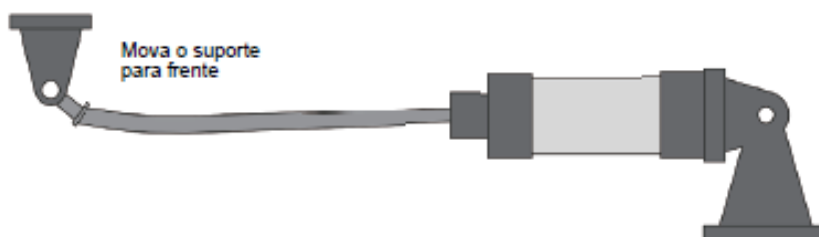


INFORMAÇÕES DE INSTALAÇÃO

5 - O cilindro de curso longo deve ter um suporte de guia central para evitar a queda natural da haste do pistão e para evitar danos à haste do pistão causados pela queda do pistão, flexão do cilindro, vibração e carga externa.

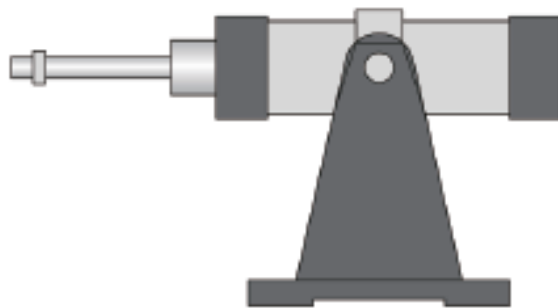


6 - Existe a tendência a dobra de curso longo, portanto o suporte de instalação deve ser movido para a tampa frontal.



INFORMAÇÕES DE INSTALAÇÃO

7 - Se a altura (H) entre a superfície de instalação do suporte do mancal e a posição do mancal for muito grande, quando o cilindro funcionar, a parte de instalação do suporte produzirá grande força de torque, o que pode causar danos ao parafuso de instalação e outras peças.



MANUTENÇÃO E SERVIÇO



ATENÇÃO

1 - Desligue o interruptor de energia e a fonte de ar adequadamente antes da manutenção e do serviço, confirme se não há pressão residual na tubulação e inicie o trabalho após confirmar que o status é seguro.

2 - O cilindro é revestido internamente com uma pequena quantidade de óleo no estado de uso inicial; essa quantidade diminuirá após um período de uso e deve ser adicionada com a quantidade adequada de óleo de acordo com as condições reais de aplicação. A lubrificação é essencial em alta velocidade. Limite-se ao uso de lubrificante ISO-VG32, alimentado por aplicador de óleo. Pode causar mau funcionamento se a lubrificação for interrompida quando necessário.

3 - Ao remover a extremidade do eixo do cilindro, ele deve funcionar na posição com o pistão empurrando para dentro do cilindro (não puxe o eixo do cilindro para fora para servir como instalação e remoção), e aplique a força uniformemente para apertar em equilíbrio, e empurre com a mão para confirmar que não há interferência e então comece a fornecer ar.

4 - O serviço de manutenção deve ser realizado regularmente, conforme o cronograma, e confirmar a operação normal do seguinte:

(*) O ar comprimido é fornecido de forma estável?

(*) O filtro frontal e o filtro estão normais?

(*) A conexão ou a tubulação estão soltas acompanhando o movimento do objeto? A conexão da tubulação está normal?

(*) A condição de ação do cilindro está normal? Há algum fenômeno de atraso e exaustão normais? Algum ruído estranho?

(*) O sistema de tubulação conectado à válvula solenoide (regulador) está normal? O movimento de partida e parada do terminal está normal? O sistema de carga está normal?

(*) A lubrificação está normal? A quantidade de óleo está ajustada corretamente?

CÁLCULO PARA CONSUMO DE AR

$$QA = (A1+A2) \times L \times \frac{P+1.033}{1.033} \times 10^{-3}$$

$$QB = 2 \times A3 \times LH \times \frac{P}{1.033} \times 10^{-3}$$

$$Qn = (QA + QB) \times n$$

Qn = Consumo de ar do cilindro atuando (L/min)

QA: Volume de ar para acionamento do cilindro para frente e para trás (L/min)

QB: Volume de consumo de ar dos acessórios (válvula do cilindro) (L/min)

A1: Área de pressão lateral (cm²)

A2: Área de pressão lateral de tração (cm²)

A3: ID do tubo de conexão (cm²)

L: Curso do cilindro (cm)

LH: Comprimento do tubo (cm)

P: Pressão de operação (kgf/cm²)

n: Frequência de operação

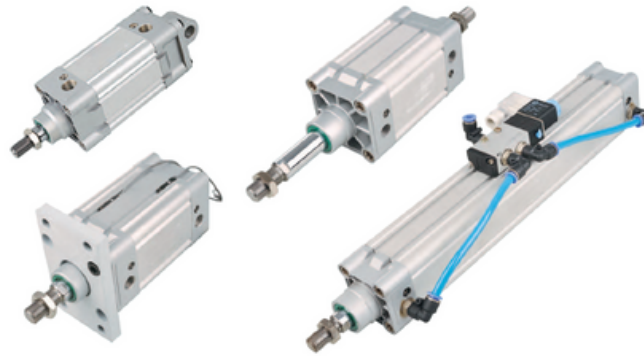
FICHA DE PRODUÇÃO DE CILINDROS

\varnothing Interno	32		40		50		63		80		100		125		160		200		
\varnothing Externo	12		16		20		20		25		25		32		40		40		
Operação	Dupla Ação		Dupla Ação		Dupla Ação		Dupla Ação		Dupla Ação		Dupla Ação		Dupla Ação		Dupla Ação		Dupla Ação		
	Extrusão	Arraste	Extrusão	Arraste	Extrusão	Arraste	Extrusão	Arraste	Extrusão	Arraste	Extrusão	Arraste	Extrusão	Arraste	Extrusão	Arraste	Extrusão	Arraste	
Área de Compressão (cm ²)	8,04	6,90	12,56	10,55	19,63	16,49	31,17	28,03	50,26	45,36	78,53	73,62	122,70	114,60	201,00	188,40	314,20	301,40	
Pressão do Ar (Kgf/cm ²)	1	8,04	6,90	12,56	10,55	19,63	16,49	31,17	28,03	50,26	45,36	78,53	73,62	122,70	114,60	201,00	188,40	314,20	301,40
	2	16,08	13,80	25,12	21,10	39,26	32,98	62,34	56,06	100,52	90,72	157,06	147,24	245,40	229,20	402,00	376,80	628,40	602,80
	3	24,12	20,70	37,68	31,65	58,89	49,97	93,51	84,09	150,78	136,08	235,59	220,86	368,10	343,80	603,00	565,20	942,60	904,20
	4	32,16	27,60	50,24	42,20	78,52	65,96	124,68	112,12	201,04	181,44	314,12	294,48	490,80	458,40	804,00	753,60	1256,80	1205,60
	5	40,20	34,50	62,80	52,75	98,15	82,45	155,85	140,15	251,30	226,80	392,65	368,10	613,50	573,00	1005,00	942,00	1571,00	1507,00
	6	48,24	41,40	75,36	63,30	117,78	98,94	187,02	168,18	301,56	272,16	471,18	441,72	736,20	687,60	1206,00	1130,40	1885,20	1808,40
	7	56,28	48,30	87,92	73,85	137,41	115,43	218,19	196,21	351,82	317,52	549,71	515,34	858,90	802,20	1407,00	1318,80	2199,40	2109,80
	8	64,32	55,20	100,48	84,40	157,04	131,92	249,36	224,24	402,08	362,88	628,24	588,96	981,60	916,80	1608,00	1507,20	2513,60	2411,20
	9	72,36	62,10	113,04	94,95	176,67	148,41	280,53	252,27	452,34	408,24	706,77	662,58	1104,30	1031,40	1809,00	1695,60	2827,80	2712,60

TABELA DE CONVERSÃO DE FATORES DE PRESSÃO

Unidade	Pa	Kpa	Mpa	bar	mbar	kgf/cm ²	cmH ₂ O	mmH ₂ O	mmHg	p.s.i
Pa	1	10 ⁻³	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻²	10,2 x 10 ⁻⁶	1,02 x 10 ⁻³	101,97 x 10 ⁻³	7,5 x 10 ⁻³	0,15 x 10 ⁻³
Kpa	10 ³	1	10 ⁻³	10 ⁻²	10	10,2 x 10 ⁻³	10,2	101,97	7,5	0,15
Mpa	10 ⁶	10 ³	1	10	10 ⁴	10,2	1,02 x 10 ³	101,97 x 10 ³	7,5 x 10 ³	0,15 x 10 ³
bar	10 ⁵	10 ²	10 ⁻¹	1	10 ³	10,2	1,02 x 10 ³	102 x 10 ³	750,06	14,5
mbar	10 ²	10 ⁻¹	10 ⁻⁴	10	1	1,02 x 10 ⁻³	10,2	14,5	0,75	14,5 x 10 ⁻³
kgf/cm ²	98066,5	98,07	98,07 x 10 ⁻³	0,98	980,67	1	1000,0	10,000	735,56	14,22
cmH ₂ O	98,06	98,07 x 10 ⁻³	98,07 x 10 ⁻⁶	0,98 x 10 ⁻³	0,98	10 ⁻³	1	10	0,74	14,22 x 10 ⁻³
mmH ₂ O	9,806	98,07 x 10 ⁻³	98,07 x 10 ⁻⁶	98,07 x 10 ⁻⁶	98,07 x 10 ⁻³	10 ⁻⁴	0,1	1	73,56 x 10 ⁻³	1,42 x 10 ⁻³
mmHg	133,32	133,32 x 10 ⁻³	1332,32 x 10 ⁻⁶	1,33 x 10 ⁻³	1,33	1,36 x 10 ⁻³	1,36	13,6	1	19,34 x 10 ⁻³
p.s.i	6864,76	6,89	6,89 x 10 ⁻³	68,95 x 10 ⁻³	68,95	70,31 x 10 ⁻³	70,31	703,07	51,71	1

SÉRIE SI - STANDARD (Em conformidade com a norma ISO15552)

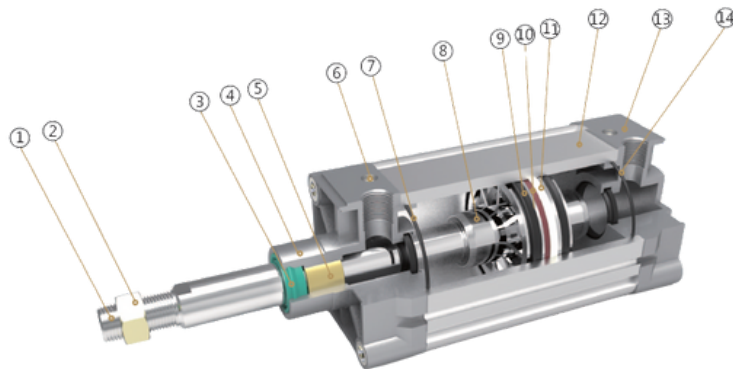


SI	D	50	x	50	-	10	-	S
Série	Código de Série		Furo		Curso	Ajuste de Curso		Magnético
SI: Cilindro ISO 15552	Em Branco: STD Dupla Ação		32	40		10: 10mm	S: Com Magnético Em Branco: Sem Magnético	
	D: Dupla Ação - Eixo Duplo		50	63		20: 20mm		
	J: Eixo Duplo com Curso Ajustável		80	100		30: 30mm		
			125			50: 50mm		
						75: 75mm		
					100: 100mm			

Curso	32	40	50	63	80	100	125
Operação	Dupla Ação						
Meio de Trabalho	Ar						
Faixa de Pressão Operacional	1 ~ 9,0 kgf/cm ²						
Pressão de Prova	13,5 kgf/cm ²						
Faixa de Temperatura Operacional	-20 ~ 80°C						
Faixa de Velocidade Operacional	50 ~ 800 mm/s						
Amortecimento	Amortecimento Ajustável						
Ajuste do Curso de Amortecimento	20 mm				26 mm		
Tamanho da Porta	G1/8"	G1/4"		G3/8"		G1/2"	

SÉRIE SI - Standard (Em conformidade com a norma ISO15552)

Estrutura Interna



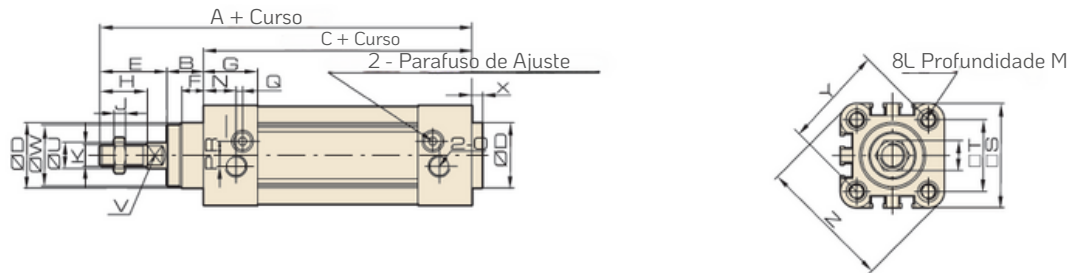
Número	Nome	Número	Nome
1	Biela do Pistão	8	Pistão
2	Porca	9	Vedação Y
3	Vedação do Eixo	10	Magnético
4	Capa Frontal	11	Anel Anti-Fricção
5	Tubo de Cobre	12	Corpo do Cilindro
6	Parafuso de Ajuste do Amortecimento	13	Tampa Traseira
7	Selo de Amortecimento	14	O ring

Furo	Curso Padrão	Curso Máximo
32	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500	1000
40	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600; 700; 800	1200
50	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600; 700; 800; 900; 1000	1200
63	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600; 700; 800; 900; 1000	1500
80	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600; 700; 800; 900; 1000	1500
100	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600; 700; 800; 900; 1000	1500
125	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600; 700; 800; 900; 1000	1500

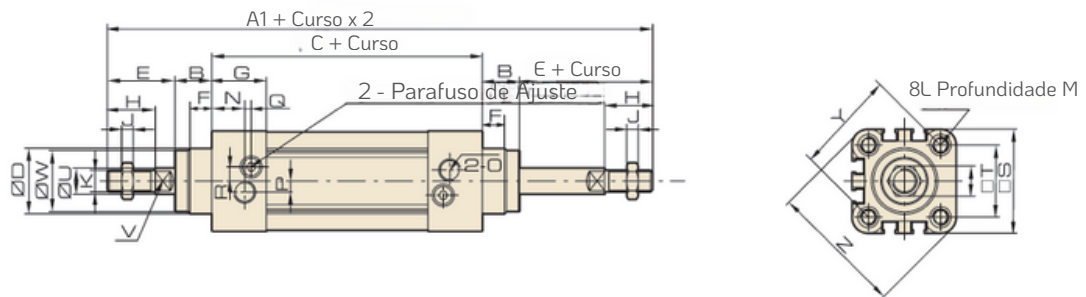
SÉRIE SI - Standard (Em conformidade com a norma ISO15552)

Dimensões

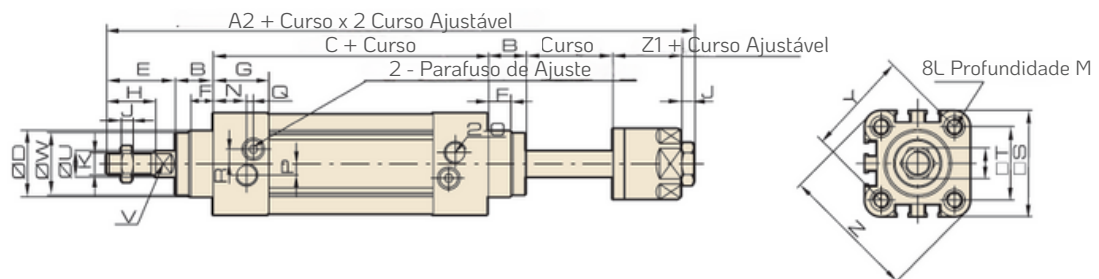
SI



SID



SIJ

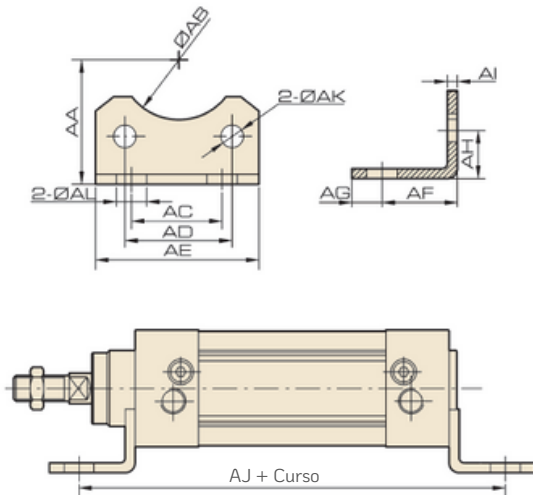


Símbolo														
Furo	A	A1	A2	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32	142	190	185	16	94	30	33	10	25	22	17	6	M10x1,25	M6
40	159	213	207	20	105	35	34	10	29,5	24	17	7	M12x1,25	M6
50	175	244	233	27	106	40	42,5	10	32	32	23	8	M16x1,5	M8
63	190	258	247	26	122	45	42	10	36	32	23	8	M16x1,5	M8
80	214	301	288	35	126	45	53	10	37	40	26	10	M20x1,5	M10
100	229	321	308	40	137	55	52	10	39	40	26	10	M20x1,5	M10
125	277	394	378	47	160	60	71	10	43	54	40	10	M27x,2	M12

Símbolo															
Furo	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Z1
32	12	15	G1/8"	5	3	6,5	45	32,5	12	10	28	4	46	58,7	21
40	12	17,5	G1/4"	7	3	7	52	38	16	13	33	4	53,7	68	21
50	12	20	G1/4"	7	3	9	65	46,5	20	17	38	4	65,8	84,5	23
63	12	22	G3/8"	8	5	9	76	56,5	20	17	38	4	79,9	99,6	23
80	15	23	G3/8"	10	5	12	94	72	25	22	43,5	4	101,8	123,8	29
100	15	26	G1/2"	10	5	14	112	89	25	22	47	4	125,9	148,9	29
125	20	29	G1/2"	10	5	14	134	110	32	27	53	6	156,9	179,6	40,5

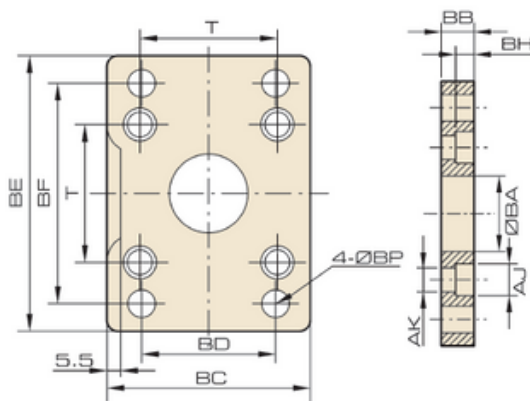
SÉRIE SI - Acessórios

Cantoneira (LB)



Furo	32	40	50	63	80	100	125
AA	32	36	45	50	63	71	90
AB	30	35	40	45	45	55	60
AC	32	36	45	50	63	75	90
AD	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
AE	45	52	65	75	95	115	140
AF	24	28	32	32	41	41	45
AG	11	8	15	13	14	16	18
AH	15,8	17	21,8	21,8	27	26,5	35
AI	4	4	5	5	6	6	8
AJ	142	161	170	186	208	219	250
AK	7	7	9	9	11	11	12,5
AL	7	10	10	10	12	14,5	16,5

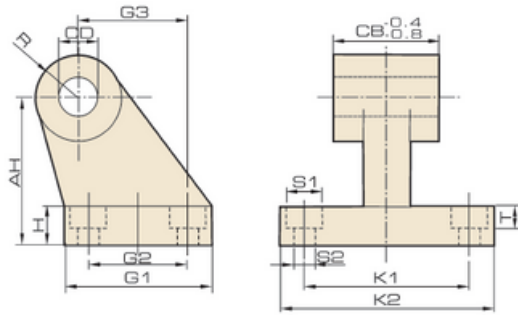
Flange (FA/ FB)



Furo	32	40	50	63	80	100	125
BA	30,3	35,3	40,3	45,3	45,3	55,3	60,3
BB	10	10	12	12	16	16	20
BC	45	52	65	76	94	112	140
BD	32	36	45	50	63	75	90
BE	80	90	110	120	150	175	224
BF	64	72	90	100	126	150	180
BH	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	15
AJ	10,5	10,5	13,5	13,5	16,5	16,5	19
AK	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	12,5
BP	7	9	9	9	12	14	16
T	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110

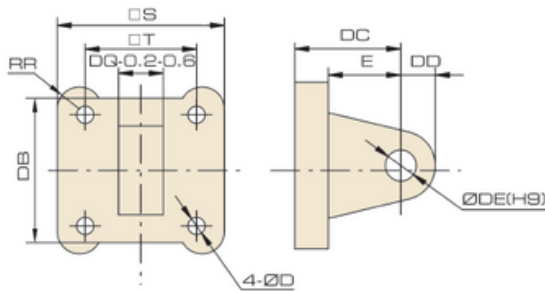
SÉRIE SI - Acessórios

Suporte Oscilante



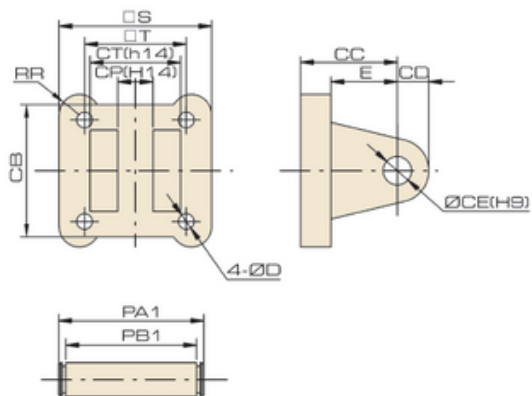
Furo	32	40	50	63	80	100	125
S	45	52	65	76	94	112	140
T	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
CD	10	12	12	16	16	20	25
G1	31	35	45	50	60	70	90
G2	18	22	30	35	40	50	60
G3	21	24	33	37	47	55	70
CB	26	28	32	40	50	60	70
K1	38	41	50	52	66	76	94
K2	51	54	65	67	86	96	124
S1	11	11	14	14	17	17	20
S2	6,6	6,6	9	9	11	11	14
T	1,6	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	3,2
R	10	11	13	15	15	19	22,5

Articulação Traseira Macho (CA)



Furo	32	40	50	63	80	100	125
S	45	52	65	76	94	112	140
T	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
RR	6,5	6,5	9	9,5	11	11,5	12
DB	34	41	54	65	83	101	123
DC	22	25	27	32	36	41	50
DD	10	11	13	16	16	20	25
DE	10	12	12	16	16	20	25
DQ	26	28	32	40	50	60	70
D	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	12,5
E	14	17	17	22	24	25	30

Articulação Traseira Fêmea (CB)



Furo	32	40	50	63	80	100	125
S	45	52	65	76	94	112	140
T	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
D	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	12,5
E	14	17	17	22	24	25	30
RR	6,5	6,5	9	9,5	11	11,5	12
CB	34	41	54	65	83	101	123
CC	22	25	27	32	36	41	50
CD	10	11	13	16	16	20	25
CE	10	12	12	16	16	20	25
CP	26	28	32	40	50	60	70
CT	45	52	60	70	90	110	120
PA1	53	60	68	78	100	120	130
PB1	46,5	53,5	61,5	71,5	91,5	111,5	121,5

SÉRIE SIB - Cilindro Duplex Contínuo (Em conformidade com a norma ISO15552)



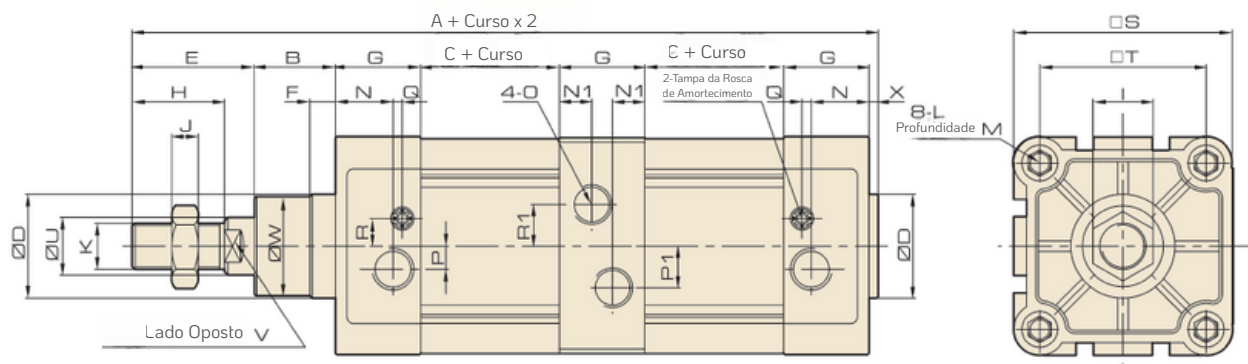
SIB	-	63	x	50	-	50	-	S
Série		Furo		Furo		Curso		Magnético
SIB: Cilindro de Dupla Ação		32	40					S: Com Magnético
		50	63					Em Branco: Sem Magnético
		80	100					
		125						

Curso	32	40	50	63	80	100	125
Operação	Dupla Ação						
Meio de Trabalho	Ar						
Montagem	Básica FA FB CA CB LB YB						
Faixa de Pressão Operacional	1 ~ 90 kgf/cm ²						
Pressão de Prova	13.5 kgf/cm ²						
Faixa de Temperatura Operacional	-20 ~ 80°C						
Faixa de Velocidade Operacional	50 ~ 500 mm/s						
Amortecimento	Almofada Pneumática						
Curso de Almofada Ajustável	20mm				26mm		
Tamanho da Porta	G1/8"	G1/4"		G3/8"		G1/2"	



SÉRIE SIB - Cilindro Duplex Contínuo (Em conformidade com a norma ISO15552)

Dimensões



Diâmetro	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
32	214	16	43	30	33	10	25	22	17	6	M10x1,25	M6	9,5
40	236,5	20	45	35	34	10	29,5	24	17	7	M12x1,25	M6	9,5
50	252	27	41	40	42,5	10	32	32	23	8	M16x1,5	M6	9,5
63	278	26	49	45	42	10	36	32	23	8	M16x1,5	M8	9,5
80	308	35	52	45	53	10	37	40	26	10	M10x11,5	M10	11,5
100	326	40	59	55	52	10	39	40	26	10	M20x1,5	M10	11,5
125	399	46,5	72	60	71	10	43,5	54	40	10	M27x2	M12	15,5

Diâmetro	N	N1	O	P	P1	Q	R	R1	S	T	U	V	W	X
32	15	7,5	G1/8"	5	6	3	6,5	6	45	32,5	12	10	28	4
40	17,5	9,5	G1/4"	7	7,5	3	7	7,5	52	38	16	13	33	4
50	20	16	G1/4"	7	10,5	3	9	10,5	65	46,5	20	17	38	4
63	22	13	G3/8"	8	13	5	9	13	76	56,5	20	17	38	4
80	23	14	G3/8"	10	18	5	12	18	94	72	25	22	43,5	4
100	26	19,5	G1/2"	10	20	5	14	20	112	89	25	22	47	4
125	29	21,75	G1/2"	10	30	5	14	30	134	110	32	27	53	6

SÉRIE SQ Standard (Em conformidade com a norma ISO5552)



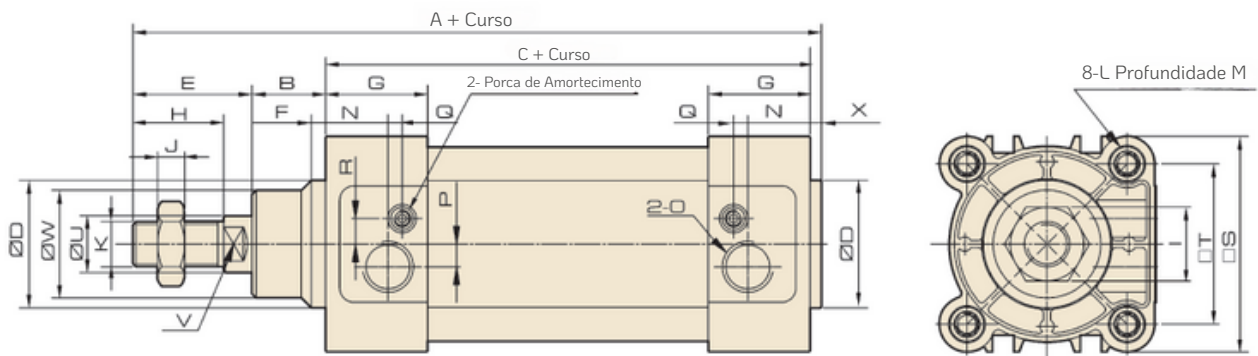
SQ D - 50 X 50 10 S

Série	Cód. Série	Diâmetro	Curso	Ajuste do Curso	Magnético
SQ ISO15552 STD	Em branco: STD Dupla Ação	32	25-1000mm	10: 10mm	Em Branco: Sem Magnético
	D: Eixo Duplo - Dupla Ação	40		20: 20mm	
	J: Eixo Duplo com Curso Ajustável	50		30: 30mm	
	63	50: 50mm		S: Com Magnético	
	80	75: 75mm			
	100	100: 100mm			
		125			

Curso	32	40	50	63	80	100	125
Operação	Dupla Ação						
Meio de Trabalho	Ar						
Montagem	Básica FA FB CA CB LB YB						
Faixa de Pressão Operacional	0,1 ~ 1Mpa						
Pressão de Prova	1,5MPa						
Faixa de Temperatura Operacional	-20 ~ 70°C						
Faixa de Velocidade Operacional	50 ~ 800 mm/s						
Amortecimento	Ajustável						
Curso de Almofada Ajustável	20mm				26mm		
Tamanho da Porta	G1/8"	G1/4"		G3/8"		G1/2"	

SÉRIE SQ Standard (Em conformidade com a norma ISO5552)

Dimensões



Diâmetro	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32	142	16	94	30	33	4	25	22	17	6	M10x1,25	M6
40	159	20	105	35	34	4	29,5	24	17	7	M12x1,25	M6
50	175	27	106	40	42,5	5	32	32	23	8	M16x1,5	M8
63	190	26	122	45	42	5	36	32	23	8	M16x1,5	M8
80	214	35	127	45	53	6	37	40	26	10	M20x1,5	M10
100	229	40	137	55	52	6	39	40	26	10	M20x1,5	M10

Diâmetro	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	W	X
32	12	15	G1/8"	5	3	6,5	45	32,5	12	25	4
40	12	17,5	G1/4"	7	3	7	52	38	16	33	4
50	12	20	G1/4"	7	3	9	65	46,5	20	36	4
63	12	22	G3/8"	8	5	9	76	56,5	20	38	4
80	15	23	G3/8"	10	5	12	94	72	25	43	5
100	15	26	G1/2"	10	5	14	112	89	25	43,5	6

SÉRIE SQ Tamanho Grande (Em conformidade com a norma ISO5552)



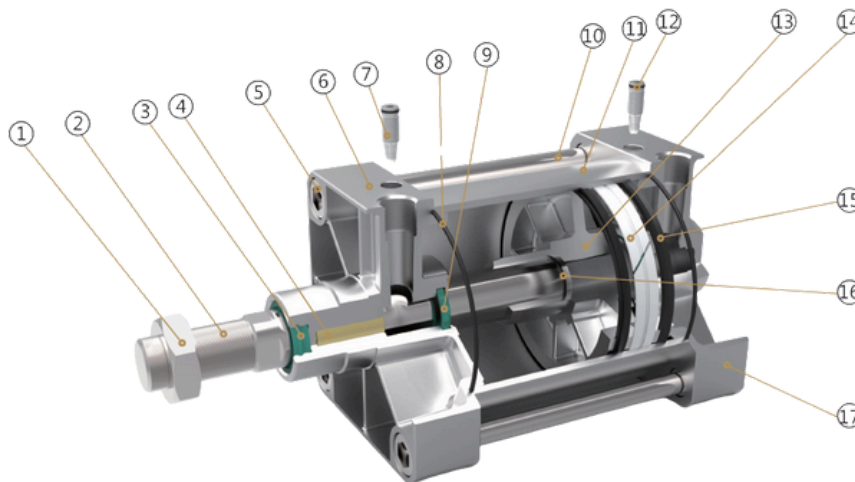
SQ	D	160	x	50	-	10	-	S
Série	Código de Série		Diâmetro	Curso		Ajuste do Curso		Magnético
SQ ISO15552 Tamanho Grande	Em Branco: STD Dupla Ação		125	25 ~ 1000mm		10: 10mm		S: Com Magnético
	D: Dupla Ação - Eixo Duplo		160			20: 20mm		Em Branco: Sem Magnético
	J: Eixo Duplo com Curso Ajustável		200			30: 30mm		
			250			50: 50mm		
			320			75: 75mm		
						100: 100mm		

Curso	125	160	200	250	320
Operação	Dupla Ação				
Meio de Trabalho	Ar				
Montagem	Básica FA FB CA CB LB YB				
Faixa de Pressão Operacional	0,1 ~ 1Mpa				
Pressão de Prova	1,5MPa				
Faixa de Temperatura Operacional	-20 ~ 70°C				
Faixa de Velocidade Operacional	50 ~ 800 mm/s				
Amortecimento	Ajustável				
Curso de Almofada Ajustável	40mm	50mm			
Tamanho da Porta	G1/2"	G3/4"		G1"	



SÉRIE SQ Tamanho Grande (Em conformidade com a norma ISO5552)

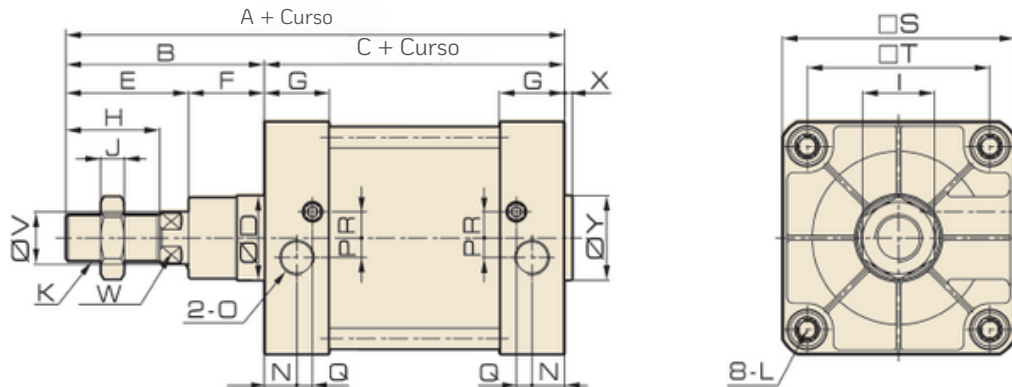
Estrutura Interna



Número	Nome	Número	Nome
1	Porca	10	Barra de Direção
2	Biela	11	Cilindro
3	Selo do Eixo	12	Oring
4	Rolamento DU	13	Pistão
5	Parafuso de Cobertura	14	Anel Anti-Fricção
6	Cabeçote Dianteiro	15	Selo do Pistão
7	Parafuso de Ajuste de Amortecimento	16	Oring
8	Oring	17	Cabeçote Traseiro
9	Selo de Amortecimento		



SÉRIE SQ Tamanho Grande (Em conformidade com a norma ISO5552)



Diâmetro	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
125	279	119	160	60	74	45	46	54	41	13,5	M27x2	M12
160	332	152	180	65	94	58	50	72	55	18	M36x2	M16
200	347	167	180	75	100	67	50	72	55	18	M36x2	M16
250	389	189	200	90	114	75	60	84	65	21	M42x2	M20
320	436	216	220	110	126	90	65	96	75	24	M48x2	M24

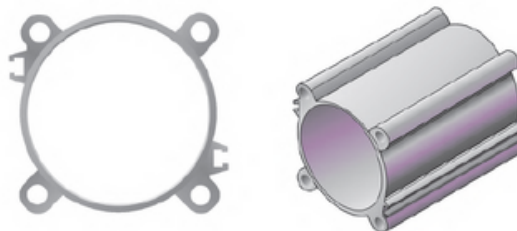
Diâmetro	N	O	P	Q	R	S	T	U	W	X	Y
125	23	G1/2"	14	12	14	140	110	32	27	4	60
160	25	G3/4"	15	12	20	178	140	40	36	6	65
200	25	G3/4"	15	12	20	220	175	40	36	5	75
250	30	G1"	20	10	25	270	220	50	45	8	90
320	31	G1"	35	15	35	350	270	63	55	10	110

SÉRIE SIN Standard (Em conformidade com a norma ISO5552)



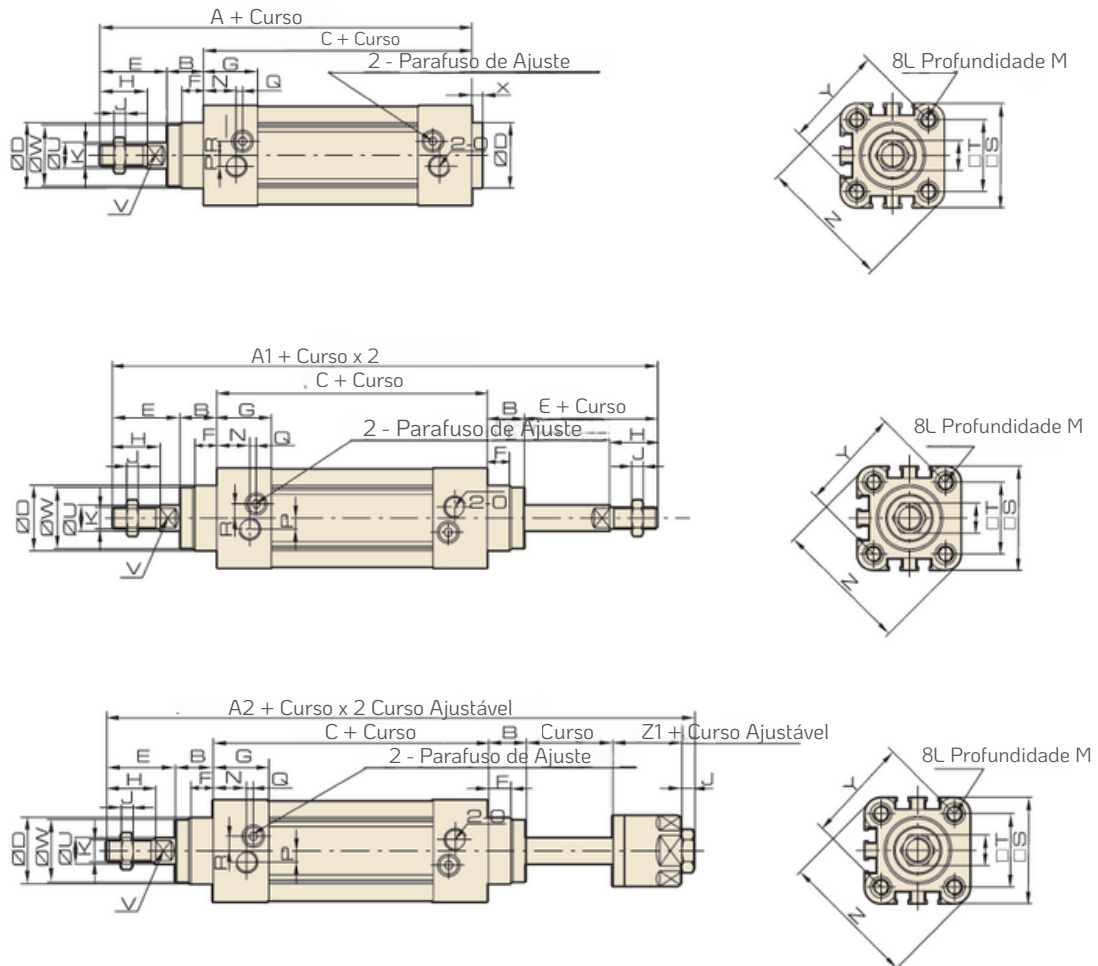
SIN	63	x	50	-	10	-	S
Série	Furo		Curso		Ajuste do Curso		Magnético
SIN: STD	32		25 ~ 1000mm		10: 10mm		S: Com Magnético
	40			20: 20mm			
	50			30: 30mm		Em Branco: Sem Magnético	
	63			50: 50mm			
	80			75: 75mm			
	100			100: 100mm			
	125						

Barril do Cilindro Série SIN



SÉRIE SIN - Standard (Em conformidade com a norma ISO15552)

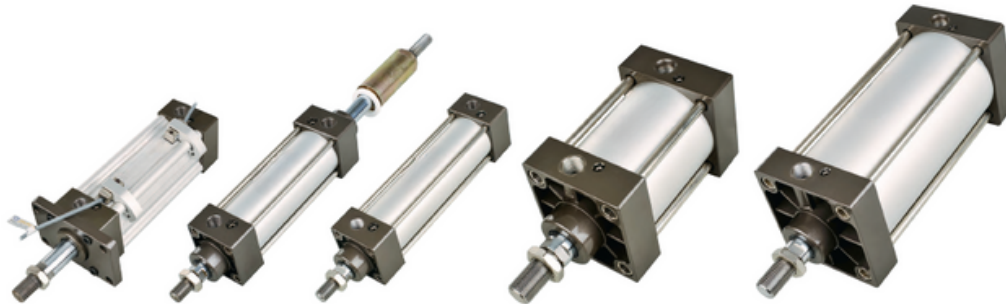
Dimensões



Símbolo														
Furo	A	A1	A2	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32	142	190	185	16	94	30	33	10	25	22	17	6	M10x1,25	M6
40	159	213	207	20	105	35	34	10	29,5	24	17	7	M12x1,25	M6
50	175	244	233	27	106	40	42,5	10	32	32	23	8	M16x1,5	M8
63	190	258	247	26	122	45	42	10	36	32	23	8	M16x1,5	M8
80	214	301	288	35	126	45	53	10	37	40	26	10	M20x1,5	M10
100	229	321	308	40	137	55	52	10	39	40	26	10	M20x1,5	M10
125	277	394	378	47	160	60	71	10	43	54	40	10	M27x,2	M12

Símbolo															
Furo	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Z1
32	12	15	G1/8"	5	3	6,5	45	32,5	12	10	28	4	46	58,7	21
40	12	17,5	G1/4"	7	3	7	52	38	16	13	33	4	53,7	68	21
50	12	20	G1/4"	7	3	9	65	46,5	20	17	38	4	65,8	84,5	23
63	12	22	G3/8"	8	5	9	76	56,5	20	17	38	4	79,9	99,6	23
80	15	23	G3/8"	10	5	12	94	72	25	22	43,5	4	101,8	123,8	29
100	15	26	G1/2"	10	5	14	112	89	25	22	47	4	125,9	148,9	29
125	20	29	G1/2"	10	5	14	134	110	32	27	53	6	156,9	179,6	40,5

SÉRIE SU - Cilindro Tirantado



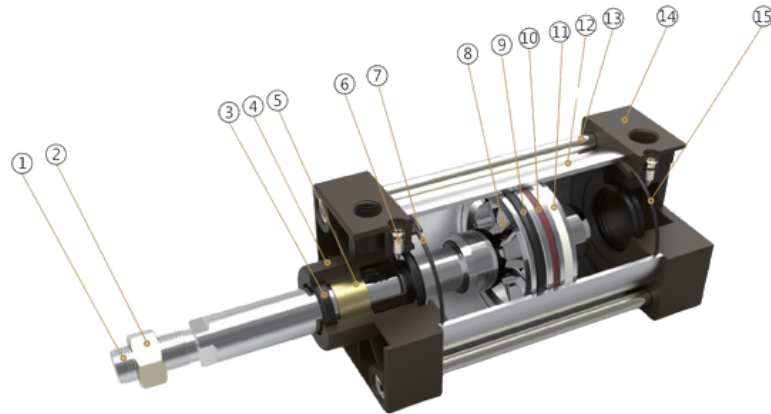
SU	-	D	-	50	X	50	-	25	-	S
Tipo		Série		Furo		Curso		Ajuste de Curso		Magnético
SU: Perfil		Em Branco: STD Dupla Ação		20				10: 10mm		S: Com Magnético
		D: Eixo Duplo - Dupla Ação		25				20: 20mm		Branco: Sem Magnético
		J: Eixo Duplo com Curso Ajustável		32				30: 30mm		
				40				75: 75mm		
				50				100: 100mm		
				63						
				80						
				100						

Furo	32	40	50	63	80	100	125
Operação	Dupla Ação						
Meio de Trabalho	Ar						
Montagem	Básica FA FB CA CB LB TC TC-M						
Faixa de Pressão Operacional	0,1 ~ ,09kgf/ cm ²						
Pressão de Prova	13,5 kgf/ cm ²						
Faixa de Temperatura Operacional	-20 ~ 80°C						
Faixa de Velocidade Operacional	50 ~ 800 mm/s						
Amortecimento	Ajustável						
Curso de Almofada Ajustável	20mm					26mm	
Tamanho da Porta	G1/8"	G1/4"		G3/8"		G1/2"	



SÉRIE SU - Cilindro Tirantado

Estrutura Interna

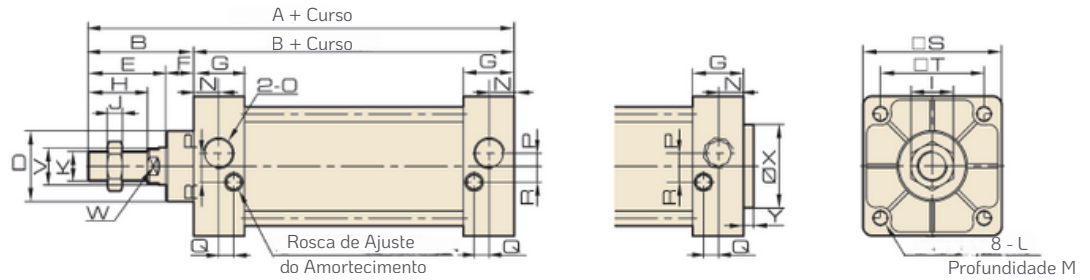


Número	Nome	Número	Nome
1	Biela	9	Selo do Pistão
2	Porca	10	Magnético
3	Vedação do Eixo	11	Anel Anti-Fricção
4	Cabeçote Dianteiro	12	Barril
5	Tubo de Cobre	13	Barra de Tração
6	Parafuso de Ajuste do Amortecimento	14	Cabeçote Traseiro
7	Selo do Amortecimento	15	Oring
8	Pistão		

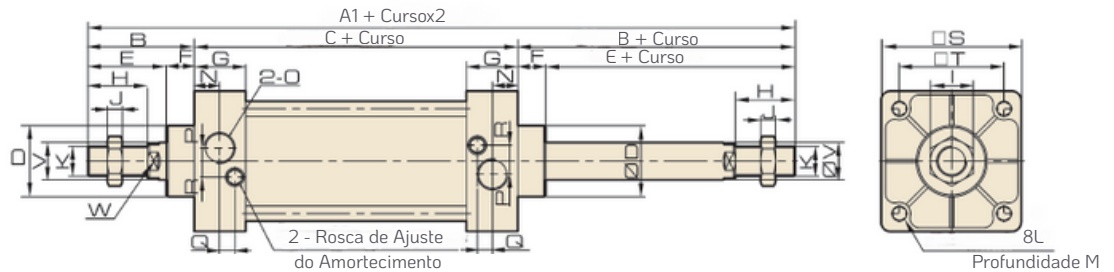
Furo	Curso Padrão	Curso Máximo
32	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500	1000
40	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600; 700; 800	1200
50	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600; 700; 800; 900; 1000	1200
63	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600; 700; 800; 900; 1000	1500
80	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600; 700; 800; 900; 1000	1500
100	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600; 700; 800; 900; 1000	1500
125	25; 50; 75; 80; 100; 125; 150; 160; 175; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600; 700; 800; 900; 1000	1500

SÉRIE SU - Cilindro Tirantado

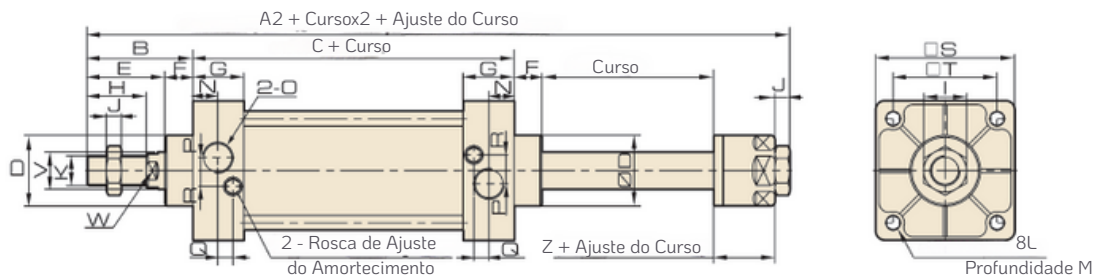
Dimensões



SUD



SUJ



Diâmetro	Símbolo													
	A	A1	A2	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32	140	187	182	47	93	28	32	15	27,5	22	17	6	M10x1,25	M6
40	141	191	185	48	93	32	34	15	27,5	24	17	7	M12x1,25	M6
50	150	207	196	57	93	38	42	15	27,5	32	23	8	M16x1,25	M6
63	153	210	199	57	96	38	42	15	27,5	32	23	8	M16x1,25	M8
80	183	258	243	75	108	47	54	21	33	40	26	10	M20x1,25	M10
100	189	264	249	75	114	47	54	21	33	40	26	10	M20x1,25	M10
125	226	330	313	104	122	55	70	34	33	54	40	10	M27x1,25	M12

Diâmetro	Símbolo											
	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	W	Z	
32	9,5	13,5	G1/8"	3,5	7,5	7	45	33	12	10	21	
40	9,5	1,5	G1/4"	6	8,2	9	50	37	16	14	21	
50	9,5	13,5	G1/4"	8,5	8,2	9	62	47	20	17	23	
63	9,5	13,5	G3/8"	7	8,2	8,5	75	56	20	17	23	
80	11,5	16,5	G3/8"	10	9,5	14	94	70	25	22	25,5	
100	11,5	16,5	G1/2"	11	9,5	14	112	84	25	22	25,5	
125	15,5	16,5	G1/2"	10	10	11	140	110	32	27	30	

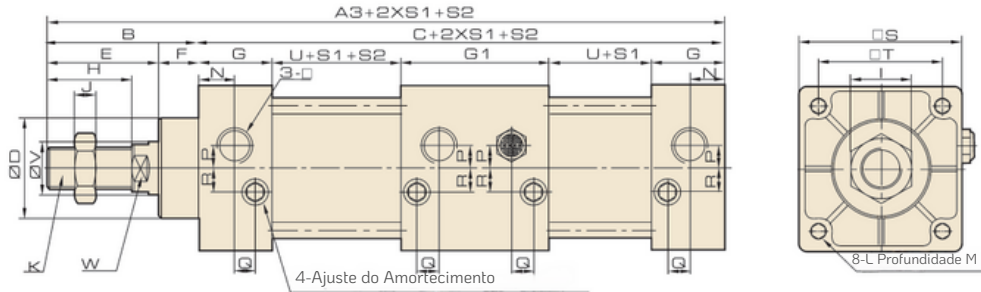
SÉRIE SCT - Cilindro de Multiposição



SCT - 63 X 30 - 50 - S

Série	Furo	Curso 1	Curso 2	Magnético
SCT - Multiposição	32			Em Branco: Sem Magnético
	40			
	50			
	63			S: Com Magnético
	80			
	100			

SCT



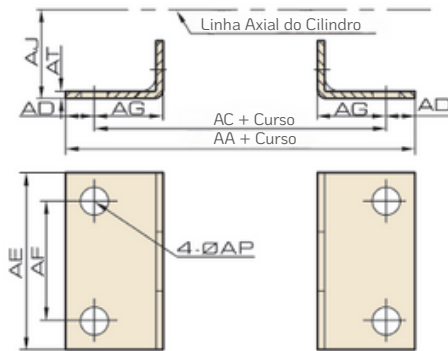
Símbolo												
Diâmetro	A3	B	C	D	E	F	G	G1	H	I	J	K
32	233	47	186	28	32	15	27,5	55	22	17	6	M10x1,25
40	235	49	186	32	34	15	27,5	55	24	17	7	M12x1,25
50	243	57	186	38	42	15	27,5	55	32	23	8	M16x1,25
63	249	57	192	38	42	15	27,5	55	32	23	8	M16x1,25
80	296	75	221	47	54	21	33	73	40	26	10	M20x1,25
100	310	75	235	47	54	21	33	73	40	26	10	M20x1,25
125	350	104	122	55	70	34	33	66	54	40	10	M27x2

Símbolo												
Diâmetro	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
32	M6x1	9,5	13,7	G1/8"	3,5	7,5	45	45	12	38	38	
40	M6x1	9,5	13,5	G1/4"	6	8,2	50	50	16	38	38	
50	M6x1	9,5	13,5	G1/4"	8,5	8,2	62	62	20	38	38	
63	M8x1,25	9,5	13,5	G3/8"	7	8,2	75	75	20	41	41	
80	M10x1,5	11,5	11,5	G3/8"	10	9,5	94	94	25	41	41	
100	M10x1,5	11,5	11,5	G1/2"	10	9,5	112	112	25	47	47	
125	M12x1,75	15,5	15,5	G1/2"	10	10	140	140	32	57	57	



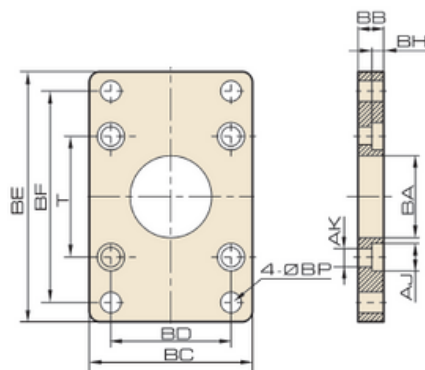
SÉRIES SC, SU, SQ - ACESSÓRIOS

Cantoneira



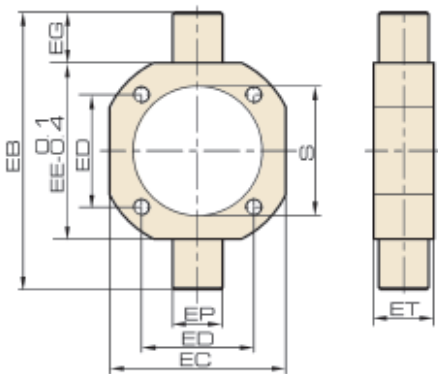
Furo	32	40	50	63	80	100	125	160	200
AA	153	169	173	184	200	210	249	328	380
AC	134	140	149	158	168	174	249	288	320
AD	9,5	14,5	12	12	16	18	18	20	28
AE	50	57	68	80	97	112	140	180	220
AF	33	36	47	56	70	84	90	115	135
AG	20,5	23,5	28	31	30	30	45	60	70
AJ	28	30	36,5	41	49	57	90	115	135
AP	9	12	12	12	14	14	16	18	22
AT	3	3	3	3	4	4	7	7	9

Flange



Furo	32	40	50	63	80	100	125	160	200
BA	28,3	32,3	38,3	38,3	47,3	47,3	62	72	82
BB	10	10	10	12	16	16	20	20	25
BC	47	52	65	76	95	115	141	180	220
BD	33	36	47	56	70	84	90	115	135
BE	72	84	104	116	143	162	218	278	322
BF	58	70	86	98	119	138	180	230	270
BH	6,5	6,5	6,5	8,5	10,5	10,5	13	15	18
AJ	10,5	10,5	10,5	13,5	16,6	16,6	19	25	25
AK	6,5	6,5	6,5	8,5	10,5	10,5	12,5	18	18
BP	7	7	9	9	12	12	16	18	22
T	33	37	47	56	70	84	110	140	175

Munhão Central

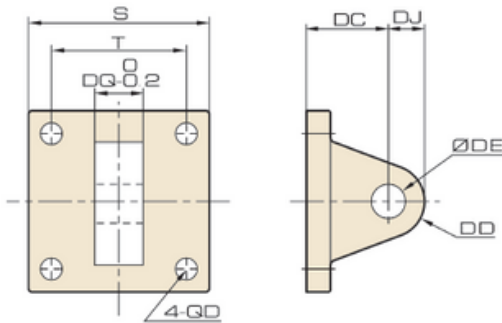


Furo	32	40	50	63	80	100	125	160	200
EB	87	113	126	138	164	182	210	270	320
EC	53	63	76	88	114	132	150	203	250
ED	33	37	47	56	70	84	110	140	175
EE	55	63	76	88	114	132	160	204	247
EG	16	25	25	25	25	25	25	33	36,5
EP	16	25	25	25	25	25	30	32	32
ET	30	30	30	30	35	40	36	38	50
S	37,5	45,5	55,5	68,5	87,5	107,5	135	170	218



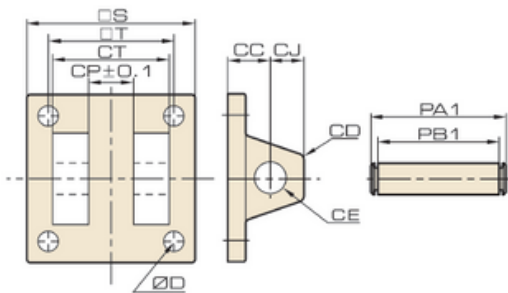
SÉRIES SC, SU, SQ - ACESSÓRIOS

Articulação Traseira Macho (CA)



Furo	32	40	50	63	80	100	125	160	200
S	45	50	62	75	94	112	140	177	217
T	33	37	47	56	70	84	110	140	175
DC	34	34	34	34	48	48	50	55	60
DD	14	14	15	15	20	20	25	30	30
DE	12	14	14	14	20	20	25	30	30
DJ	14	14	15	15	20	20	25	28	25
DQ	16	20	20	20	32	32	70	90	90
D	6,5	6,5	6,5	8,5	10,5	10,5	12,5	18	18

Articulação Traseira Fêmea (CB)

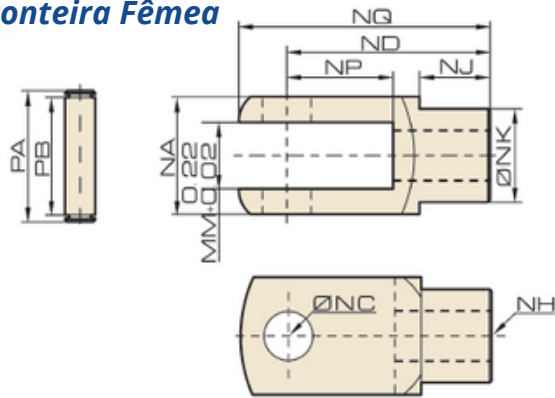


Furo	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CC	19	19	19	19	32	32	50	55	60
CD	5	5	3	3	8	8	25	30	35
CE	12	14	14	14	20	20	25	30	30
CJ	13	13	15	15	21	21	25	25	33
CP	16,3	20,5	20,3	20,3	32,3	32,3	70	90	90
CT	32	44	52	52	64	64	120	162	176
PAI	41	53	61	61	75	75	136	176	188
PBI	34	46	54	54	66	66	124	162	177
T	33	37	47	56	70	84	110	140	175
D	6,5	6,5	6,5	8,5	10,5	10,5	12,5	18	18

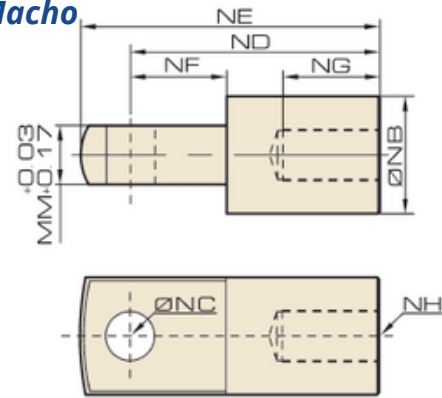


SÉRIES SC, SU, SQ - ACESSÓRIOS

Ponteira Fêmea

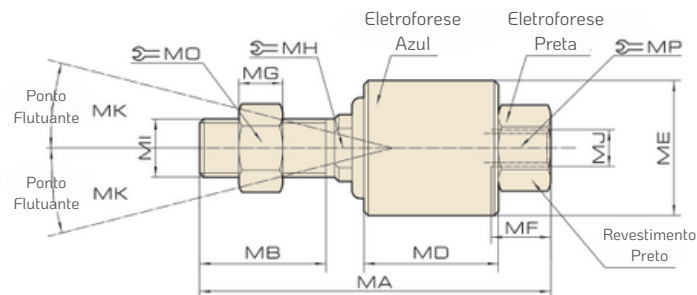


Ponteira Macho



Furo	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NJ	NK	MM	NP	NQ	PA	PB
32	19	20	10	40	52	15	20	M10x1,25	15,5	16	10	20	52	30	21
40	24	24	12	48	67	24	20	M12x1,25	20,5	20	12	24	62	36	27
50	32	32	16	64	89	32	23	M16x1,5	26	30	16	32	83	44	34
63	32	32	16	64	89	32	23	M16x1,5	26	30	16	32	83	44	34
80	40	40	20	80	112	40	30	M20x1,5	30	38	20	39,5	105	52	42
100	40	40	20	80	112	40	30	M20x1,5	30	38	20	39,5	105	52	42
125	62	49	20	99	122	54	50	M27x2	28	38	30	43	120	75	66
160	70	61	30	125	155	43	70	M36x2	40	53	40	43	153	96	82
200	70	61	30	125	155	43	70	M36x2	40	53	40	43	153	96	82

Junta Flutuante

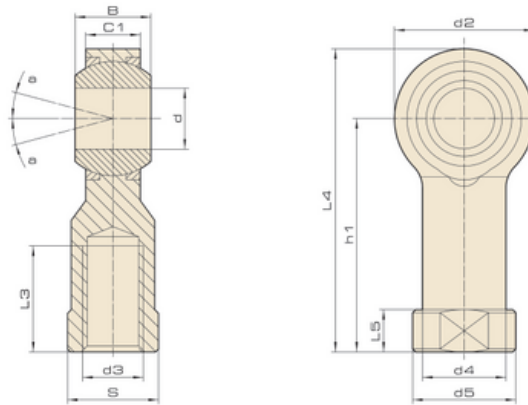


Furo	MA	MB	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	MP	MO
12/16	35	13	13	16	8	4,5	6	M6x1	M6x1	12	10	10
20	54	21	18	24	12	6	8	M8x1,25	M8x1,25	12	14	14
25/32	59,5	21	22	26	10	6	8	M10x1,25	M10x1,25	12	17	17
40	64,5	21	24	32	10	7	12	M12x1,25	M12x1,25	12	19	19
50/63	90	27	36	45	15	8	17	M16x1,5	M16x1,5	12	27	24
80/100	102,5	29	40	53	20	10	22	M20x1,5	M20x1,5	10	32	30



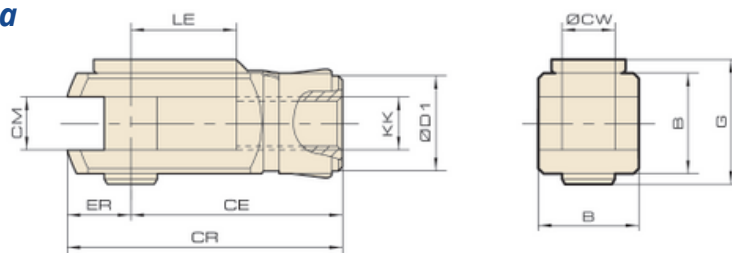
SÉRIES SC, SU, SQ - ACESSÓRIOS

Ponteira Fêmea



Furo	d	D3	d2	d5	S	B	L5	C1	h1	L3	d4	L4	a°
12/16	5	M5x0,8	18	12,5	10	8	4	6	27	10	9	36	13
	6	M6x1	20	13	11	9	5	6,75	30	12	10	45	13
20	8	M8x1,25	24	16	14	12	5	9	36	16	12,5	48	13
25/32	10	M10x1,25	28	19	17	14	6,5	10,5	43	20	15	57	13
40	12	M12x1,25	32	22	19	16	6,5	12	50	22	17,5	66	13
	14	M14x1,5	36	25	22	19	8	13,5	57	25	20	75	13
50/63	16	M16x1,5	40	27	22	21	8	15	64	28	22	84	13
	18	M18x1,5	46	31	27	23	10	16,5	71	32	25	94	13
80/100	20	M20x1,5	50	34	30	25	10	18	77	33	27,5	102	13
125	27	M27x2	66	46	41	35	14	26	103	41	37	136	13

Ponteira Fêmea com Clíper



Furo	NH	KK	B	CE	CM	CR	CW	D1	ER	G	LE
20	CK-M06100	M6x1	12	24	6	31	6	10	7	16	12
25	CK-M08125	M8x1.25	16	10	8	42	8	14	10	20	16.5
32	CK-M10125	M10x1.25	18	40	10	52	10	18	12	25	20
40	CK-M12125	M12x1.25	24	48	12	62	12	20	14	29	24
50/63	CK-M16150	M16x1.5	32	63	16	83	16	27	20	38	33
80/100	CK-M20150	M20x1.5	40	80	20	105	20	35	25	47	41
125	CK-M27200	M27x2	55	112	30	148	30	48	36	65	54

SÉRIE MA - Cilindro Mini-ISO (ISO6432)

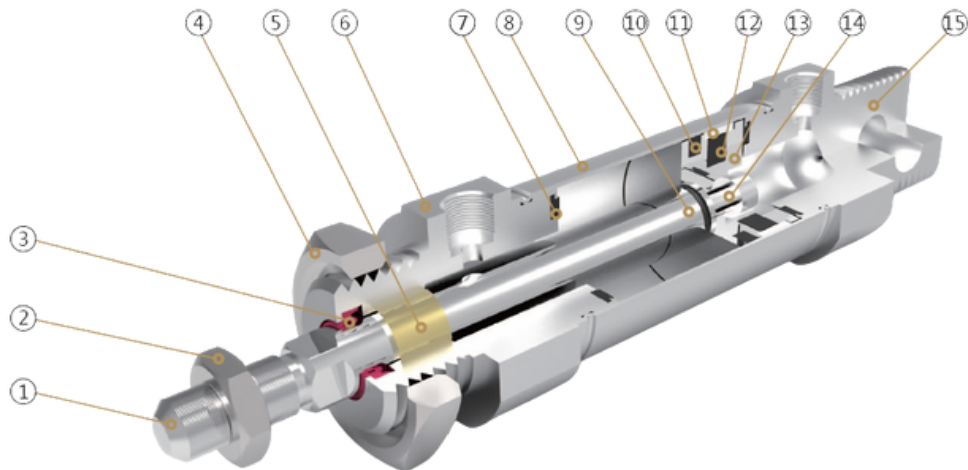


MA	-	25	X	50	-	S
Série		Furo		Curso		Magnético
MA: Dupla Ação		8				S: Com Magnético
		10				
MAS: Simples Ação Retorno Mola		12				Branco: Sem Magnético
		16				
MAT: Simples Ação Avanço Mola		20				
		25				
MAD: Dupla Ação Haste Passante		32				
		40				
MAJ: Dupla Ação com Ajuste de Curso						

Furo	12	16	20	25	32	40
Operação	Dupla ou Simples Ação					
Meio de Trabalho	Ar					
Faixa de Pressão Operacional	0,1 ~ 1,0MPa					
Pressão de Prova	1,5MPa					
Faixa de Temperatura Operacional	-20 ~ 80°C					
Faixa de Velocidade Operacional	50 ~ 800 mm/s					
Amortecimento	Com Vedação					
Tamanho da Porta	M5 x 0,8			G1/8"		

SÉRIE MA - Cilindro Mini-ISO (ISO6432)

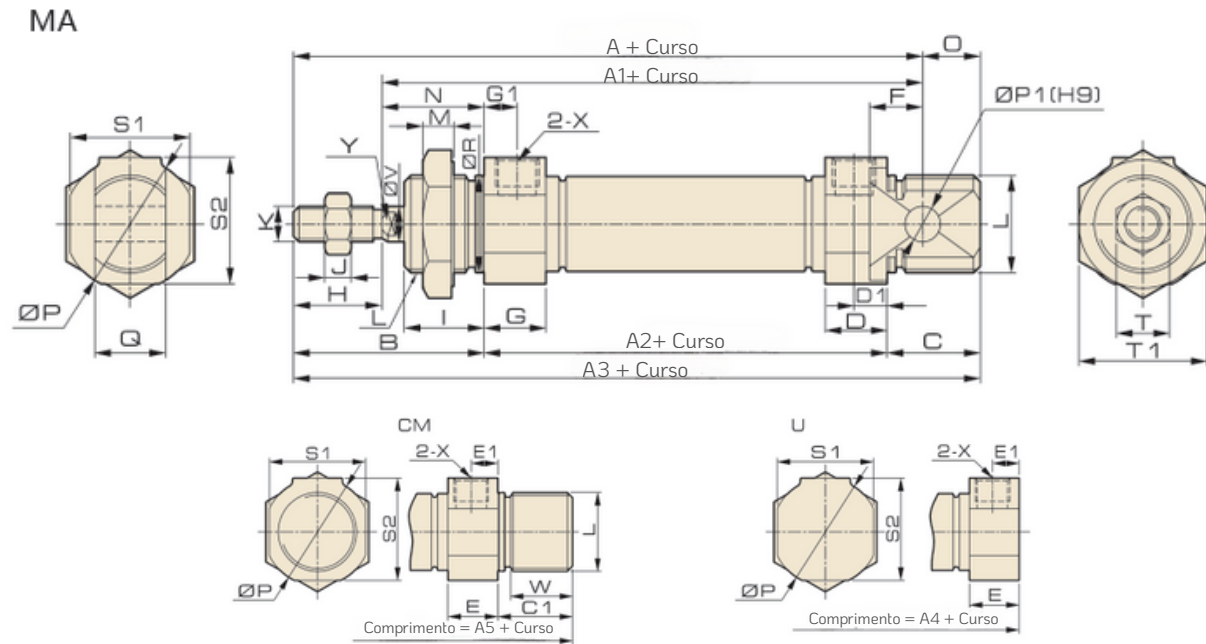
Estrutura Interna



Número	Nome	Número	Nome
1	Haste	9	O-Ring
2	Porca	10	Vedação do Pistão
3	Vedação do Eixo	11	Vedação Anti-Fricção
4	Porca	12	Magnético
5	Rolamento DU	13	Pistão
6	Cabeçote Dianteiro	14	Parafuso de Cabeça Cilíndrica
7	Junta Anti-Colisão	15	Cabeçote Traseiro
8	Corpo		

SÉRIE MA - Cilindro Mini-ISO (ISO6432)

Dimensões



Furo	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	C	C1	D	D1	E	E1	F	G	G1	H	I
8	76	64	46	86	74	86	28	12	12	10	5,5	10	5,5	6	10	5,5	12	12
10	76	64	46	86	74	86	28	12	12	10	5,5	10	5,5	6	10	5,5	12	12
12	91	74	50	105	88	105	38	17	17	10	6	10	6	9	10	6	16	17
16	98	82	55	111	92	111	37	19	19	10,5	6	10,5	6	9	10,5	6	16	16
20	115	95	64	128	107	128	43	21	21	14	7,5	14	7,5	9	14	7,5	20	18
25	126	104	66	137	116	137	50	21	21	15	8	15	8	12	15	8	22	22
32	135	113	72	132	120	132	48	27	12	17	8,5	17	8,5	15	17	8,5	22	18
40	138	115	72	136	123	136	51	27	14	16	8	16	8	15	16	8	23	20

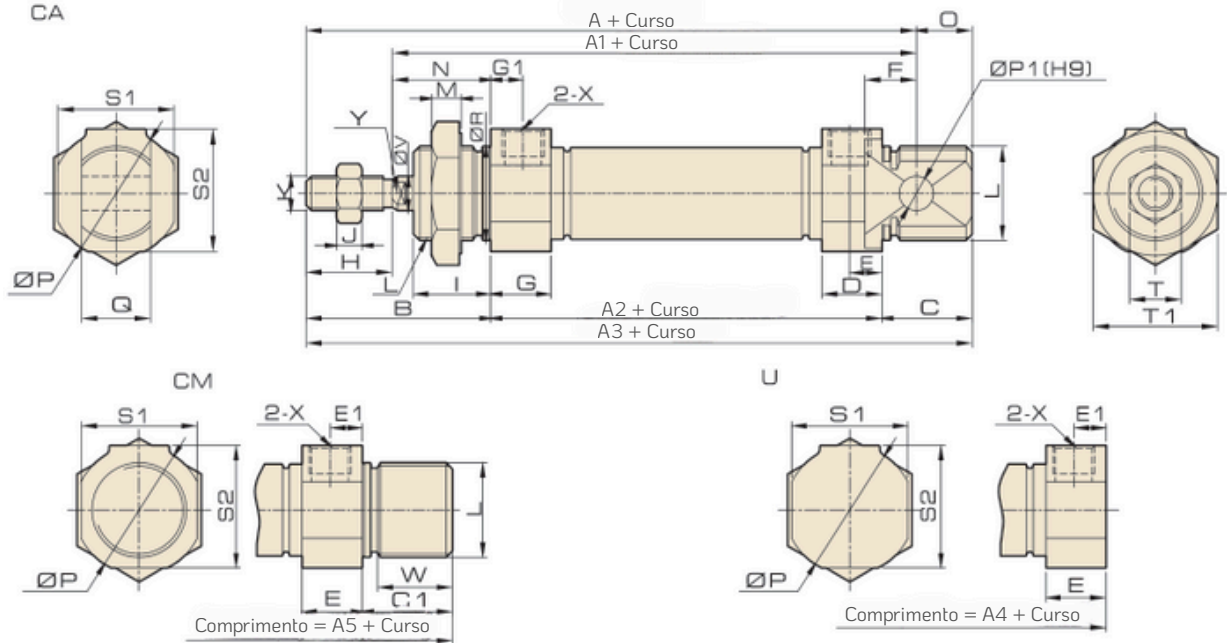
Furo	J	K	L	M	N	O	P	P1	Q	R	S1	S2	T	T1	X	V	W	Y
8	6	M4x0,7	M12x1,25	6	16	10	17	4	8	12	15	15	7	17	M5x0,8	4	9,3	-
10	6	M4x0,7	M12x1,25	6	16	10	17	4	8	12	15	15	7	17	M5x0,8	4	9,3	-
12	5	M6x1	M16x1,5	6	22	14	21	6	12	16	19	19	10	24	M5x0,8	6	14	5
16	5	M6x1	M16x1,5	6	21	13	21	6	12	16	19	19	10	24	M5x0,8	6	15,5	5
20	6	M22x1,5	M22x1,5	7	23	13	23	8	16	22	28,5	28,5	12	29	G1/8"	8	17,5	6
25	6	M22x1,5	M22x1,5	7	28	11	28	8	16	22	28,5	28,5	17	29	G1/8"	10	17,5	8
32	6	M27x2	M27x2	9	26	12	26	10	20	27	36,5	36,5	17	36	G1/8"	12	8	10
40	8	M33x2	M33x2	9	28	12	28	10	20	33	43,5	43,5	22	45	G1/4"	16	10	14

*Cilindros com ou sem magnético têm as mesmas medidas.

SÉRIE MA - Cilindro Mini-ISO (ISO6432)

Dimensões

MAS CA



Furo	A			A1			A2			A3			A4			A5		
	0-50	50-100	100-150	0-50	50-100	100-150	0-50	50-100	100-150	0-50	50-100	100-150	0-50	50-100	100-150	0-50	50-100	100-150
8	101	-	-	89	-	-	71	-	-	111	-	-	99	-	-	111	-	-
10	101	-	-	89	-	-	71	-	-	111	-	-	99	-	-	111	-	-
12	116	-	-	99	-	-	75	-	-	130	-	-	113	-	-	130	-	-
16	123	148	-	107	132	-	80	105	-	136	161	-	117	142	-	136	161	-
20	140	165	190	120	145	170	89	114	139	153	178	203	132	157	182	153	178	203
25	151	176	201	129	154	179	91	116	141	162	187	212	141	166	191	162	187	212
32	160	185	210	138	163	188	97	122	147	172	197	222	145	170	195	157	182	207
40	163	188	213	140	165	190	97	175	147	175	200	225	148	173	198	161	186	211

Furo	B	C	C1	D	D1	E	E1	F	G	H	I	J	K	L
8	28	12	12	10	5,5	10	5,5	6	10	12	12	6	M4x0,7	M12x1,25
10	28	12	12	10	5,5	10	5,5	6	10	12	12	6	M4x0,7	M12x1,25
12	38	17	17	10	6	10	6	9	10	16	17	5	M6x1	M16x1,5
16	37	19	19	10,5	6	10,5	6	9	10,5	16	16	5	M6x1	M16x1,5
20	43	21	21	14	7,5	14	7,5	9	14	20	16	6	M8x1,25	M22x1,5
25	50	21	21	15	8	15	8	12	15	22	22	6	M10x1,25	M22x1,5
32	48	27	12	17	8,5	17	8,5	15	17	22	18	6	M10x1,25	M27x2
40	51	27	14	16	8	16	8	15	16	23	20	8	M14x1,5	M33x2

Furo	M	N	O	P	P1	Q	R	S1	S2	T	T1	X	V	W	Y
8	6	16	10	17	4	8	12	15	15	7	17	M5x0,8	4	9,3	-
10	6	16	10	17	4	8	12	15	15	7	17	M5x0,8	4	9,3	-
12	6	22	14	21	6	12	16	19	19	10	24	M5x0,8	6	14	5
16	6	21	13	21	6	12	16	19	19	10	24	M5x0,8	6	15,5	5
20	7	23	13	30	8	16	22	27	28,5	12	29	G1/8"	8	17,5	6
25	7	28	11	30	8	16	22	27	28,5	17	29	G1/8"	10	17,5	8
32	9	26	12	38	10	20	27	35	36,5	17	36	G1/8"	12	8	10
40	9	28	12	45	10	20	33	42	43,5	22	45	G1/4"	16	10	14

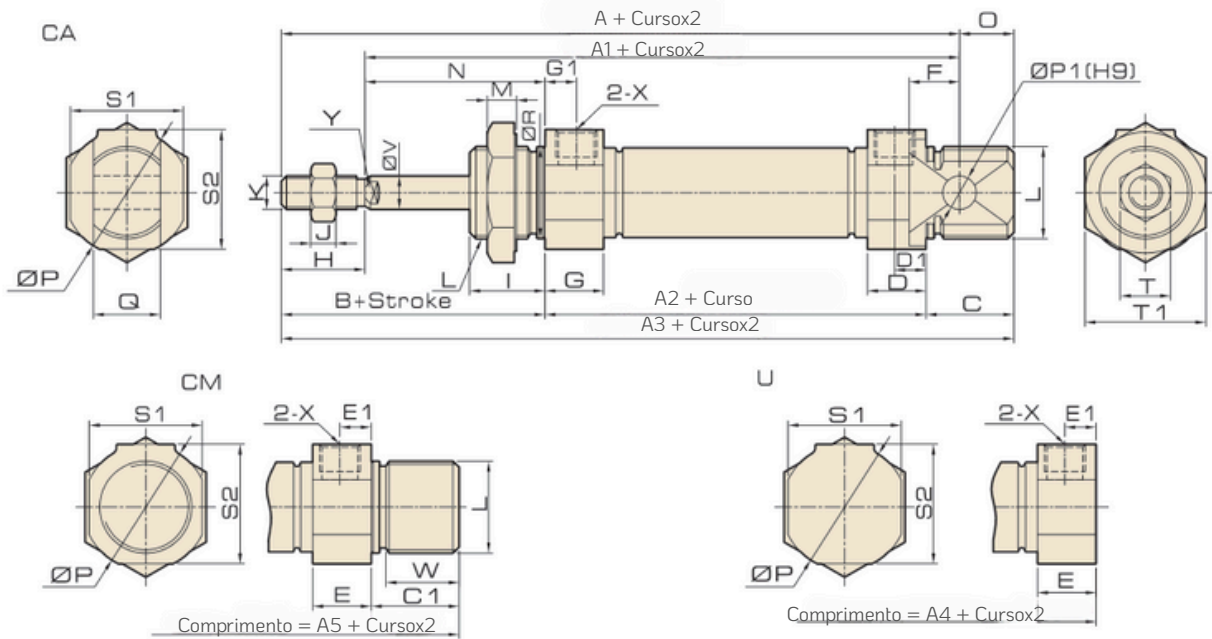
*Cilindros com ou sem magnético têm as mesmas medidas.



SÉRIE MA - Cilindro Mini-ISO (ISO6432)

Dimensões

MAT



Furo	A			A1			A2			A3			A4			A5		
	0-50	50-100	100-150	0-50	50-100	100-150	0-50	50-100	100-150	0-50	50-100	100-150	0-50	50-100	100-150	0-50	50-100	100-150
8	101	-	-	89	-	-	71	-	-	111	-	-	99	-	-	111	-	-
10	101	-	-	89	-	-	71	-	-	111	-	-	99	-	-	111	-	-
12	116	-	-	99	-	-	75	-	-	130	-	-	113	-	-	130	-	-
16	123	148	-	107	132	-	80	105	-	136	161	-	117	142	-	136	161	-
20	140	165	190	120	145	170	89	114	139	153	178	203	132	157	182	153	178	203
25	151	176	201	129	154	179	91	116	141	162	187	212	141	166	191	162	187	212
32	160	185	210	138	163	188	97	122	147	172	197	222	145	170	195	157	182	207
40	163	188	213	140	165	190	97	175	147	175	200	225	148	173	198	161	186	211

Furo	B	C	C1	D	D1	E	E1	F	G	H	I	J	K	L
8	28	12	12	10	5,5	10	5,5	6	10	12	12	6	M4x0,7	M12x1,25
10	28	12	12	10	5,5	10	5,5	6	10	12	12	6	M4x0,7	M12x1,25
12	38	17	17	10	6	10	6	9	10	16	17	5	M6x1	M16x1,5
16	37	19	19	10,5	6	10,5	6	9	10,5	16	16	5	M6x1	M16x1,5
20	43	21	21	14	7,5	14	7,5	9	14	20	16	6	M8x1,25	M22x1,5
25	50	21	21	15	8	15	8	12	15	22	22	6	M10x1,25	M22x1,5
32	48	27	12	17	8,5	17	8,5	15	17	22	18	6	M10x1,25	M27x2
40	51	27	14	16	8	16	8	15	16	23	20	8	M14x1,5	M33x2

Furo	M	N	O	P	P1	Q	R	S1	S2	T	T1	X	V	W	Y
8	6	16	10	17	4	8	12	15	15	7	17	M5x0,8	4	9,3	-
10	6	16	10	17	4	8	12	15	15	7	17	M5x0,8	4	9,3	-
12	6	22	14	21	6	12	16	19	19	10	24	M5x0,8	6	14	5
16	6	21	13	21	6	12	16	19	19	10	24	M5x0,8	6	15,5	5
20	7	23	13	30	8	16	22	27	28,5	12	29	G1/8"	8	17,5	6
25	7	28	11	30	8	16	22	27	28,5	17	29	G1/8"	10	17,5	8
32	9	26	12	38	10	20	27	35	36,5	17	36	G1/8"	12	8	10
40	9	28	12	45	10	20	33	42	43,5	22	45	G1/4"	16	10	14

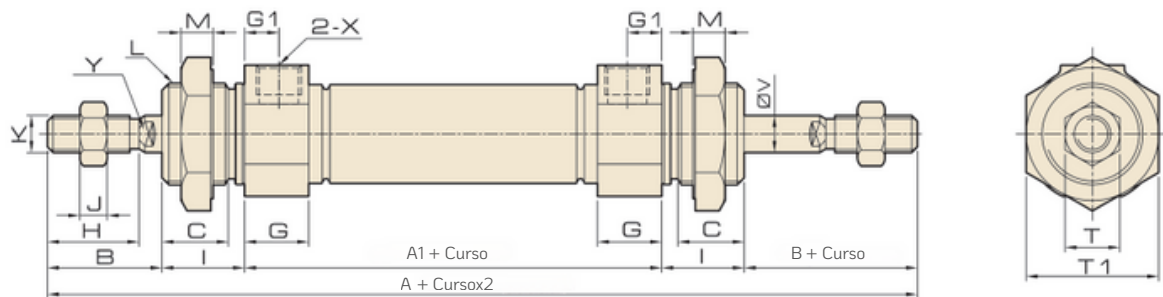
*Cilindros com ou sem magnético têm as mesmas medidas.



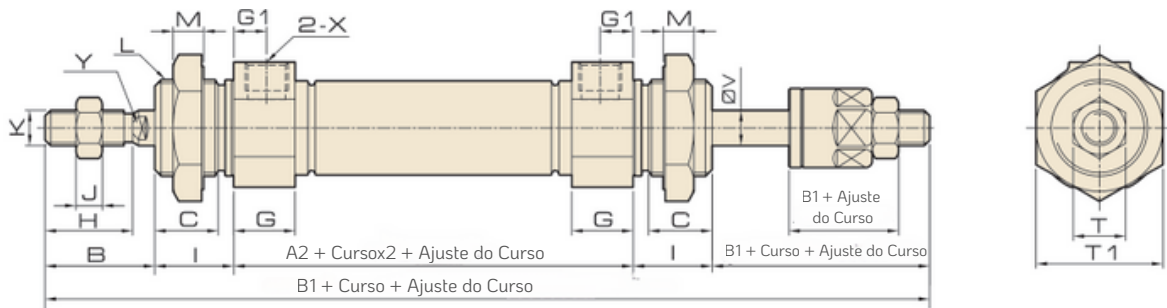
SÉRIE MA - Cilindro Mini-ISO (ISO6432)

Dimensões

MAD



MAJ



Furo	A	A1	A2	B	B1	C	D	G	G1	H	I	J	K	L	M	T	T1	V	X
8	102	46	100,5	16	14,5	9,3	-	10	5,5	12	12	6	M4x7	M12x1,25	6	7	17	4	M5x8
10	102	46	100,5	16	14,5	9,3	-	10	5,5	12	12	6	M4x7	M12x1,25	6	7	17	4	M5x8
12	126	50	129	21	21	14	5	10	6	16	17	5	M6x1	M16x1,5	6	10	24	6	M5x8
16	129	55	129	21	21	13	5	10,5	6	16	16	5	M6x1	M16x1,5	6	10	24	6	M5x8
20	150	64	150	27	25	14,5	6	14	7,5	20	18	6	M8x1,25	M22x1,5	7	12	29	8	G1/8"
25	166	66	165	28	27	18,5	8	15	8	22	22	6	M10x1,25	M22x1,5	7	17	29	10	G1/8"
32	168	72	165	30	27	14	10	17	8,5	22	18	6	M10x1,25	M27x2	9	17	36	12	G1/8"
40	174	72	172	31	29	16	14	16	8	23	20	8	M14x1,5	M33x2	9	22	45	16	G1/4"

*Cilindros com ou sem magnético têm as mesmas medidas.



SÉRIE DSN - Cilindro Mini-ISO (ISO6432)



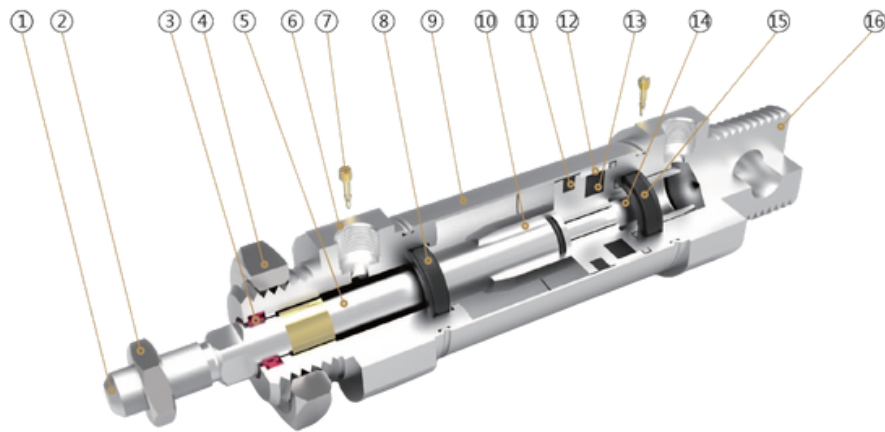
DSN	-	25	X	50	-	S
Série		Furo		Curso		Magnético
DSN: Dupla Ação		8				S: Com Magnético
DSND: Haste Passante		10				Branco: Sem Magnético
DSNJ: Haste Passante com Ajuste de Curso		12				
		16				
		20				
		25				
		32				
		40				

Furo	16	20	25	32	40
Operação	Dupla Ação				
Meio de Trabalho	Ar				
Faixa de Pressão Operacional	0,1 ~ 1,0Mpa				
Pressão de Prova	1,5Mpa				
Faixa de Temperatura Operacional	-20 ~ 80°C				
Faixa de Velocidade Operacional	30 ~ 500mm/s				
Amortecimento	Ajustável				
Tamanho da Porta	M5x0,8	G1/8"			



SÉRIE DSN - Cilindro Mini-ISO (ISO6432)

Estrutura Interna

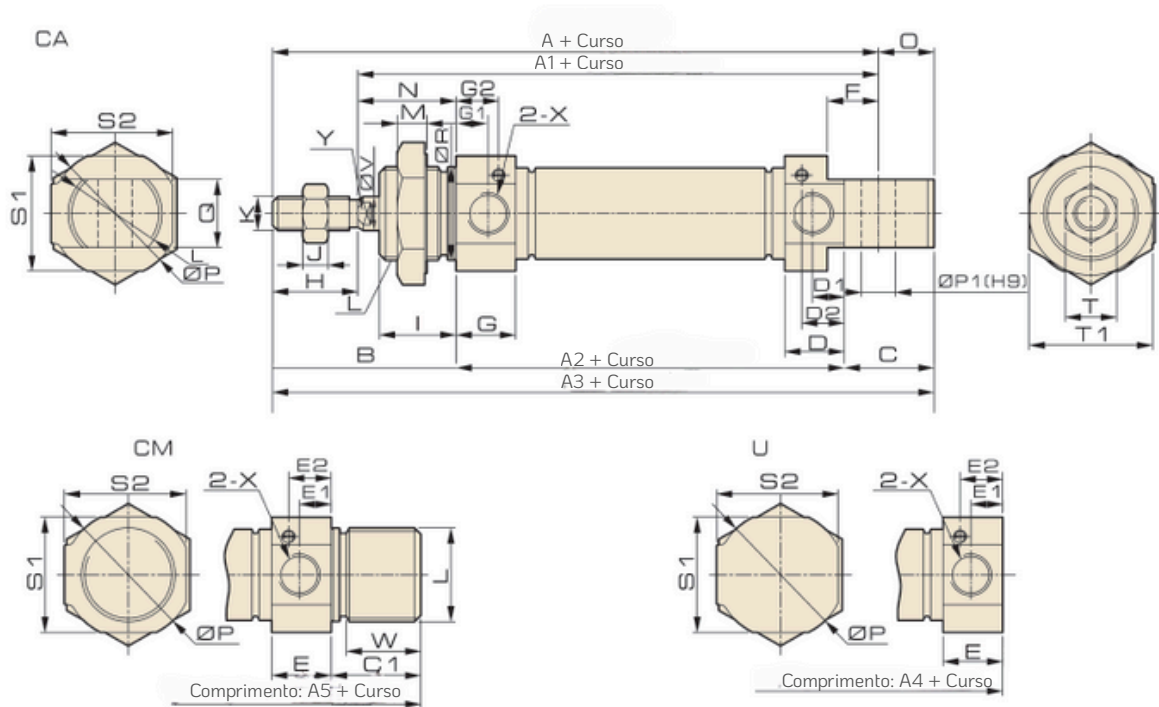


Número	Nome	Número	Nome
1	Haste	9	Corpo
2	Porca	10	Pistão
3	Vedação do Eixo	11	Vedação do Pistão
4	Porca	12	Junta Anti-Fricção
5	Rolamento DU	13	Magnético
6	Cabeçote Dianteiro	14	Parafuso de Cabeça Cilíndrica
7	Junta Anti-Colisão	15	Amortecedor
8	Amortecedor	16	Cabeçote Traseiro

SÉRIE DSN - Cilindro Mini-ISO (ISO6432)

Dimensões

DSN



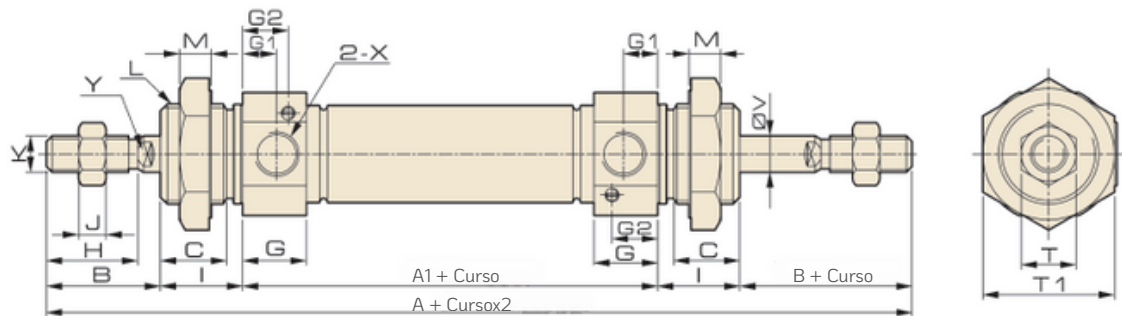
Furo	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	C	C1	D	D1	D2	E	E1	E2	F	G	G1	G2	H	I
16	98	82	55	111	92	111	37	19	19	10,5	6	7	10,5	6	7	9	10,5	6	7	16	16
20	115	95	64	128	107	128	43	21	21	14	7,5	10	14	7,5	10	9	14	7,5	10	20	18
25	126	104	66	137	116	137	50	21	21	15	8	10,5	15	8	10,5	12	15	8	10,5	22	22
32	135	113	72	147	120	132	48	27	12	17	8,5	12	17	8,5	12	15	17	8,5	12	22	18
40	138	115	72	150	123	136	51	27	14	16	8	11,5	16	8	11,5	15	16	8	11,5	23	20

Furo	J	K	L	M	N	O	P	P1	Q	R	S1	S2	T	T1	X	V	W	Y
16	5	M6x1	M16x1,5	6	21	13	21	6	12	16	19	19	10	24	M5x0,8	6	15,5	5
20	6	M8x1,25	M22x1,5	7	23	13	30	8	16	22	27	28,5	12	29	G1/8"	8	17,5	6
25	6	M10x1,25	M22x1,5	7	28	11	30	8	16	22	27	28,5	17	29	G1/8"	10	17,5	8
32	6	M10x1,25	M27x2	9	26	12	38	10	20	27	35	36,5	17	36	G1/8"	12	8	10
40	8	M14x1,5	M33x2	9	28	12	45	10	20	33	42	43,5	22	45	G1/4"	16	10	14

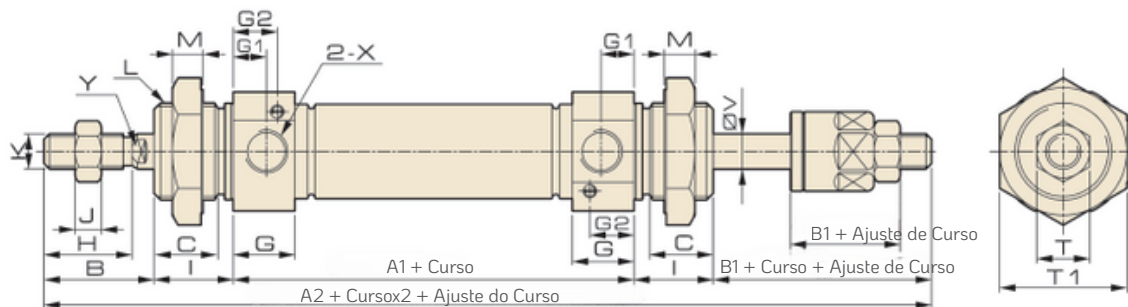
SÉRIE DSN - Cilindro Mini-ISO (ISO6432)

Dimensões

DSND



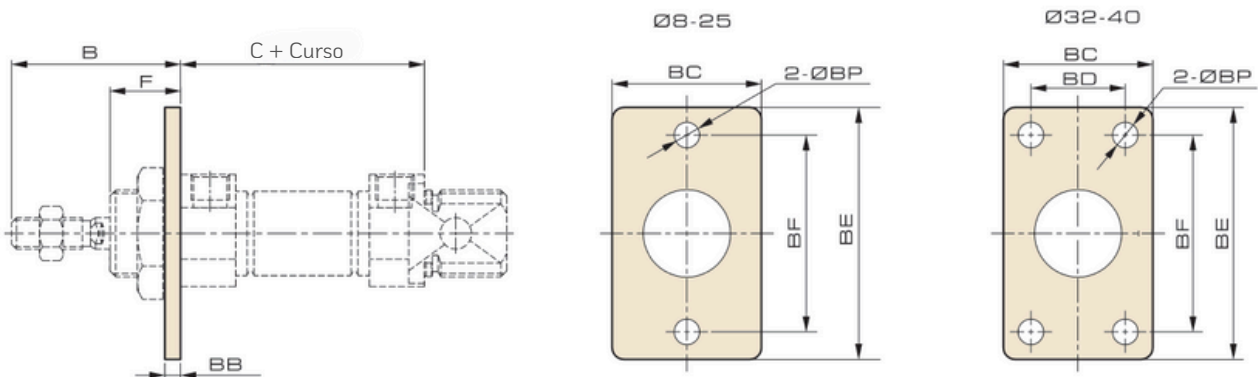
DSNJ



Furo	A	A1	A2	B	B1	C	D	G	G1	G2	H	I	J	K	L	M	T	T1	X	V
16	129	55	129	21	21	13	5	10,5	6	7	16	16	5	M6x1	M16x1,5	6	10	24	M5x0,8	6
20	150	64	150	27	25	14,5	6	14	7,5	10	20	18	6	M8x1,25	M22x1,5	7	12	29	G1/8"	8
25	166	66	165	28	27	18,5	8	15	8	10,5	22	22	6	M10x1,25	M22x1,5	7	17	29	G1/8"	10
32	168	72	165	30	27	14	10	17	8,5	12	22	18	6	M10x1,25	M27x2	9	17	36	G1/8"	12
40	174	72	172	31	29	16	14	16	8	11,5	23	20	8	M14x1,5	M33x2	9	22	45	G1/4"	16

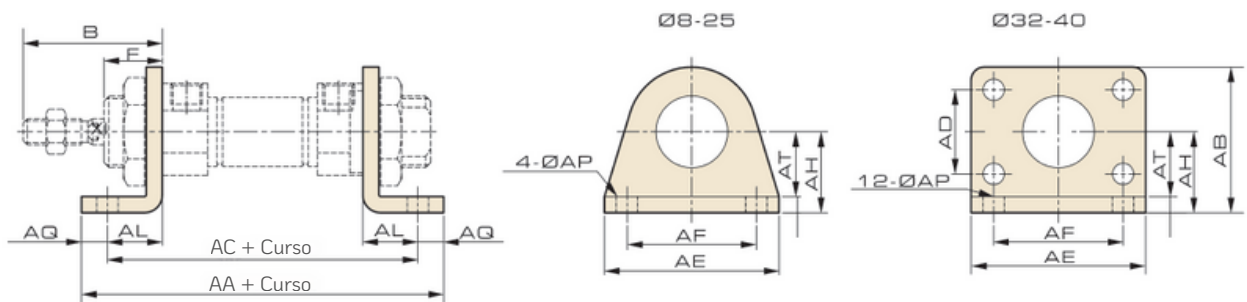
SÉRIE MINI-ISO (ISO6432) - ACESSÓRIOS

Flange



Furo	B	C (Séries MA/DSN)	C (Séries MAS/ MAT)			BB	BC	BD	BE	BF	BP	F
			0-50	50-100	100-150							
8	28	46	71	-	-	3	22	-	40	30	4.5	12
10	28	46	71	-	-	3	22	-	40	30	4.5	12
12	38	50	75	-	-	4	30	-	52	40	5.5	17
16	37	55	80	105	-	4	30	-	52	40	5.5	16
20	43	64	89	114	139	5	40	-	66	50	6.6	16
25	50	66	91	116	141	5	40	-	66	50	6.6	22
32	48	72	97	122	147	5	45	20	80	60	7	18
40	51	72	97	122	147	5	50	30	100	80	9	20

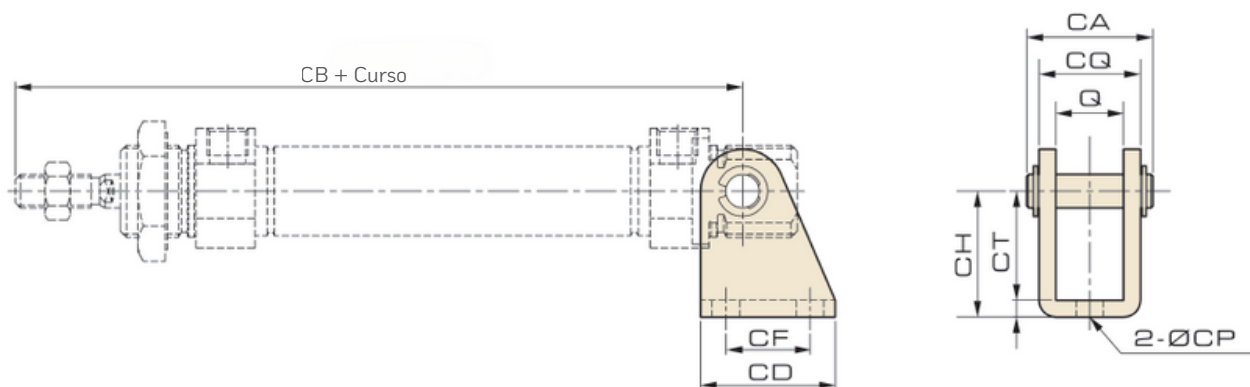
Cantoneira



Furo	B	AA (Séries MA/DSN)	AA (Séries MAS/ MAT)			AB	AC	AA (Séries MAS/ MAT)			AD	AE	AF	AH	AL	AP	AQ	AT	F
			0-50	50-100	100-150			0-50	50-100	100-150									
8	28	78	103	-	-	-	68	93	-	-	-	35	25	16	11	4.5	5	3	12
10	28	78	103	-	-	-	68	93	-	-	-	35	25	16	11	4.5	5	3	12
12	38	90	115	-	-	-	78	103	-	-	-	42	32	20	14	5.5	6	4	17
16	37	95	120	145	-	-	83	108	133	-	-	42	32	20	14	5.5	6	4	16
20	43	114	139	164	189	-	98	123	148	173	-	54	40	25	17	6.6	8	5	16
25	50	116	141	166	191	-	100	125	150	175	-	54	40	25	17	6.6	8	5	22
32	48	118	143	168	193	49	104	129	154	179	28	66	52	28	16	7	7	5	18
40	51	132	157	182	207	58	112	137	162	187	30	80	60	33	20	9	10	5	20

SÉRIE MINI-ISO (ISO6432) - ACESSÓRIOS

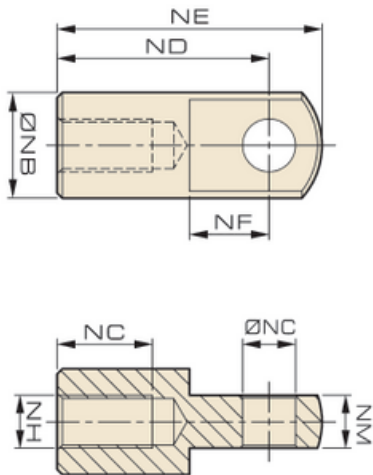
Articulação Fêmea



Furo	D	Q	CA	CB	CD	CF	CH	CT	CP	CQ
8	11.3	8.1	17.3	76	20	12.5	24	2.5	4.5	13.1
10	11.3	8.1	17.3	76	20	12.5	24	2.5	4.5	13.1
12	13	12.1	23.3	91	25	15	27	3	5.5	18.1
16	13	12.1	23.3	98	25	15	27	3	5.5	18.1
20	16	16.1	30	115	32	20	30	4	6.5	24.1
25	16	16.1	30	126	32	20	30	4	6.5	24.1
32	19.5	20.1	34.6	135	41	24	35	4	9	28.1
40	26	20.1	36.6	138	52	30	40	5	9	30.1

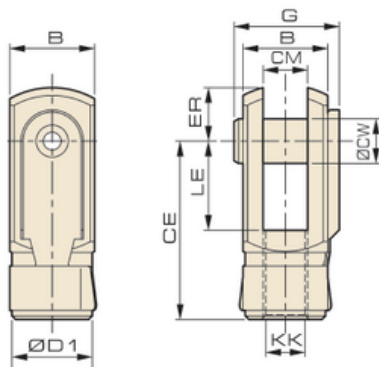
SÉRIE MINI-ISO (ISO6432) - ACESSÓRIOS

Ponteira Macho



	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NM	Furo	8	10	12	16	20	25	32	40	
II-M04070	10	4	16	21	7	6	M4×0.7	4	Encaixe Adaptável	*	*							
II-M06100	12	5	21	28	8.5	8	M6×1	6				*	*					
II-M08125	16	8	30	40	11	15	M8×1.25	8						*				
II-M10125	20	10	40	50	15	18	M10×1.25	10							*	*		
II-M12125	24	12	48	62	24	18	M12×1.25	12										
II-M14150	28	14	56	72	28	21	M14×1.5	14										*

Ponteira Fêmea



	B	CE	CM	CR	CW	D1	ER	G	LE	KK
CK-M04070	8	16	4	21	4	8	5	11	8	M4×0,7
CK-M06100	12	24	6	31	6	10	7	16	12	M6×1
CK-M08125	16	10	8	42	8	14	10	20	16,5	M8×1,25
CK-M10125	18	40	10	52	10	18	12	25	20	M10×1,25
CK-M12125	24	48	12	62	12	20	14	29	24	M12×1,25
CK-M14150	24	48	12	62	12	20	14	29	25	M14×1,5
CK-M16150	32	63	16	83	16	27	20	38	33	M16×1,5
CK-M20150	40	80	20	105	20	35	25	47	41	M20×1,5

SÉRIE SDA - Cilindro Compacto



SDA32X5



SDA16X30



SDA50X60-B



SDA25X60-B



SDA50X60

SDA - 20 x 30 - 10 - S - B

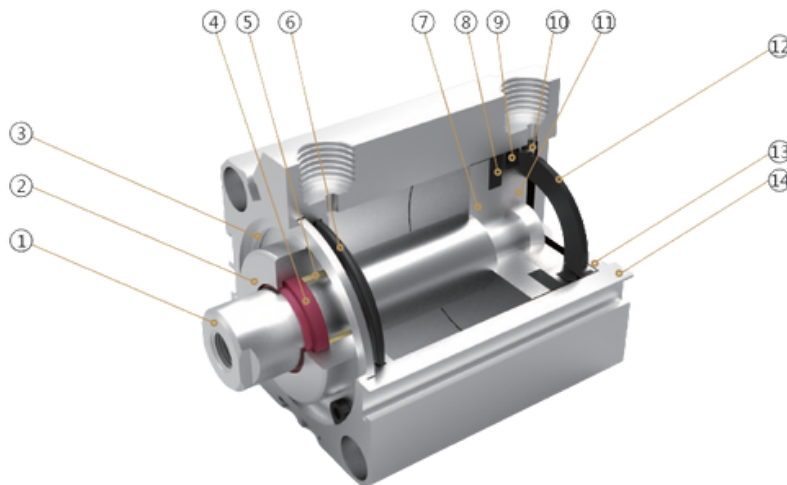
Série	Furo	Curso	Ajuste de Curso	Magnético	Rosca
SDA: Dupla Ação	12 16	5 - 130mm	10: 10mm	Em Branco: Sem Magnético	Em Branco: Fêmea
SSA: Simples Ação Retorno Mola Externo	20 25		20: 20mm		
STA: Simples Ação Retorno Mola Interno	32 40		30: 30mm	S: Com Magnético	B: Macho
SDAJ: Eixo Duplo com Curso Ajustável	50 63		50: 50mm		
	80 100		75: 75mm		
			100: 100mm		

Furo	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Operação	Dupla ou Simples Ação									
Meio de Trabalho	Ar									
Faixa de Pressão Operacional	0,1 ~ 1,0MPa									
Pressão de Prova	1,5MPa									
Faixa de Temperatura Operacional	-20 ~ 80°C									
Faixa de Velocidade Operacional	30 ~ 500mm/s					30 ~ 350mm/s			30 ~ 250mm/s	
Tamanho da Porta	M5 x 0,8				G1/8"		G1/4"		G3/8"	



SÉRIE SDA - Cilindro Compacto

Estrutura Interna

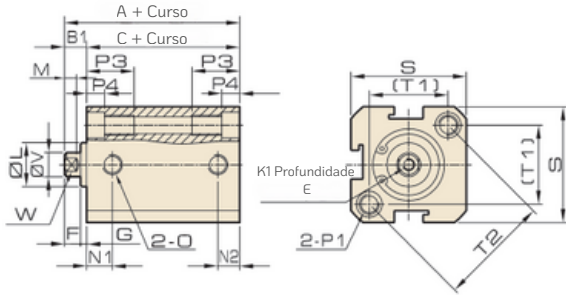


Número	Nome	Número	Nome
1	Biela	8	Magnético
2	Cabeçote Dianteiro	9	Selo
3	Clipe C	10	Selo Anti-Fricção
4	Vedação do Eixo	11	Base Magnética
5	Rolamento DU	12	Junta Anti-Colisão
6	Oring	13	Cabeçote Traseiro
7	Pistão	14	Corpo

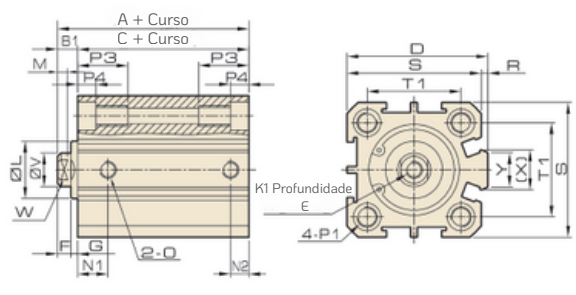
SÉRIE SDA - Cilindro Compacto

Dimensões

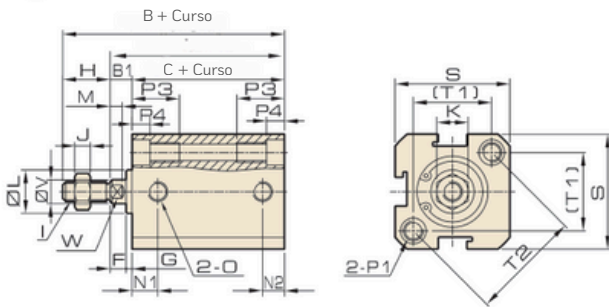
SDA12-13 Rosca Fêmea



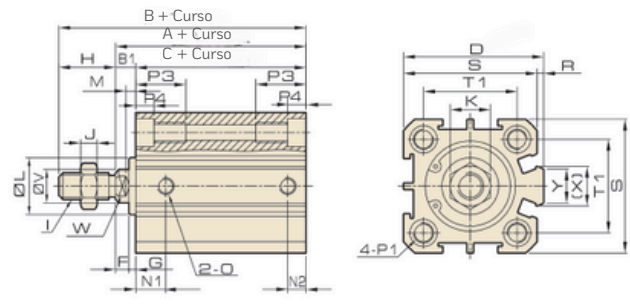
SDA20-100 Rosca Fêmea



SDA12-16 Rosca Macho



SDA20-100 Rosca Macho



Furo	Símbolo																	
	A		B		C		B1	D	E	F	G	H	I	J	K	K1	L	M
	STD	Com Magnético	STD	Com Magnético	STD	Com Magnético												
12	22	32	34	44	17	27	5	-	6	4	2	12	M5x8	4	8	M3x0,5	10	3
16	24	34	36	46	18,5	28,5	5,5	-	6	4	2	12	M5x8	4	8	M3x0,5	11	3
20	25	35	40	50	19,5	29,5	5,5	36	8	4	1,5	15	M6x10	5	10	M4x0,7	13	3
25	27	37	44	54	21	31	6	42	10	4	2	17	M8x1,25	6	14	M5x0,8	17	3
32	32,5	41,5	49,5	59,5	24,5	34,5	7	50	12	4	3	18	M10x1,25	6	17	M6x1,0	22	3
40	33	43	61	71	26	36	7	58,5	12	4	3	28	M14x1,5	8	22	M8x1,25	28	3
50	37	47	65	75	28	38	9	71,5	15	5	4	28	M18x1,5	9	27	M10x1,5	38	3
63	41	51	69	79	32	42	9	84,5	15	5	4	28	M18x1,5	9	27	M10x1,5	40	3
80	52	62	85	95	41	51	11	104	20	6	5	33	M22x1,5	13	32	M14x1,5	45	4
100	63	73	101	111	51	61	12	124	20	7	5	38	M26x1,5	12	36	M18x1,5	55	4

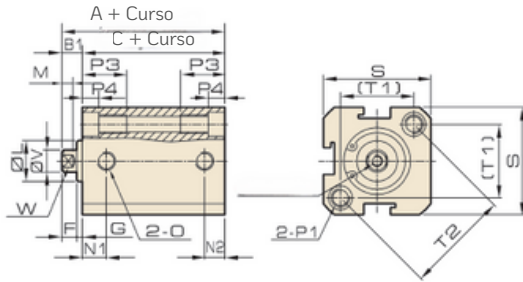
Curso	Símbolo															
	N1		N2		B1	P1	P3	P4	R	S	T1	T2	V	W	X	Y
	5mm	Até 5mm	5mm	Até 5mm												
12	7,5		5		M5x8	M5x8	12	4,5	-	25	16,3	23	6	5	-	-
16	8		5	5,5	M5x8	M5x8	12	4,5	-	29	19,8	28	6	5	-	-
20	8,5		5,5		M5x8	M5x8	14	4,5	2	34	24	-	8	6	11,2	10
25	9		5,5		M5x8	M6x1,0	15	5,5	2	40	28	-	10	8	12	10
32	9	6,5	8		G1/8"	M6x1,0	16	5,5	6	44	34	-	12	10	18	14
40	9		7,5		G1/8"	M8x1,25	20	7,5	6,5	52	40	-	16	14	21	14
50	8	10,5	8	10,5	G1/4"	M8x1,25	25	8,5	9,5	62	48	-	20	17	29,5	19
63	9,5	11	9,5	11	G1/4"	M8x1,25	25	8,5	9,5	75	60	-	20	17	26	19
80	11,5	14	11,5	14	G3/8"	M12x1,75	25	10,5	10	94	74	-	25	22	36	26
100	15	20	15	18	G3/8"	M14x2,0	30	13	10	114	90	-	32	27	35,5	26



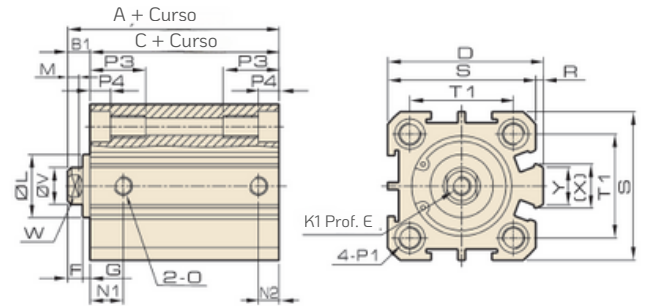
SÉRIE SDA - Cilindro Compacto

Dimensões

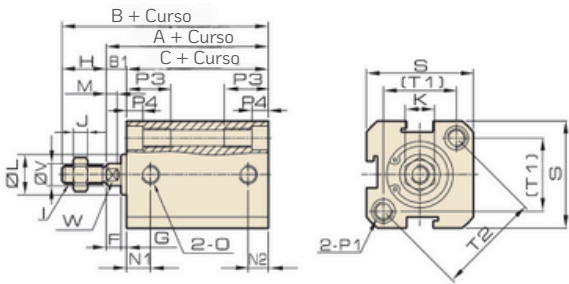
SSA12-16 Rosca Fêmea



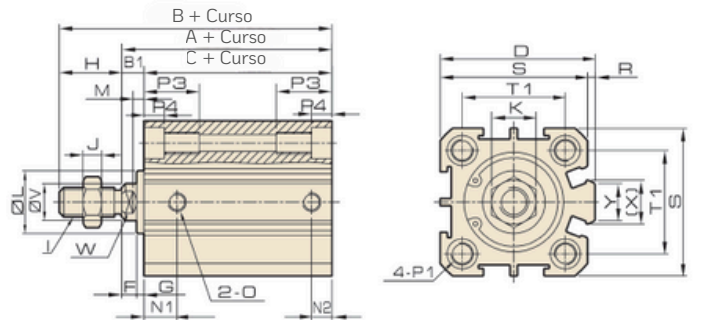
SSA20-63 Rosca Fêmea



SSA12-16 Rosca Macho



SSA20-63 Rosca Macho



Tipo	Símbolo												B1	D	E	F	G	H	I	J	K	K1		
	A				B				C															
	STD		Com Magnético		STD		Com Magnético		STD		Com Magnético													
Curso	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	5	-	6	4	2	12	M5x0,8	4	8	M3x0,5
	até 10mm	até 30mm	até 10mm	até 30mm	até 10mm	até 30mm	até 10mm	até 30mm	até 10mm	até 30mm	até 10mm	até 30mm	até 10mm	até 30mm	5,5	-	6	4	2	12	M5x0,8	4	8	M3x0,5
12	32	42	42	52	44	54	54	64	27	37	37	47	5,5	36	8	4	2	12	15	M6x10	5	10	M4x0,7	
16	34	44	44	54	46	56	56	66	28,5	38,5	38,5	48,5	6	42	10	4	2	17	18	M8x1,25	6	14	M5x0,8	
20	35	45	45	55	50	60	60	70	29,5	39,5	39,5	49,5	7	50	12	4	3	18	22	M10x1,25	6	17	M6x1,0	
25	37	47	47	57	54	64	64	74	31	41	41	51	7	50	12	4	3	18	28	M14x1,5	8	22	M8x1,25	
32	41,5	51,5	51,5	61,5	59,5	69,5	69,5	79,5	34,5	44,5	44,5	54,5	9	71,5	15	5	4	28	27	M18x1,5	9	27	M10x1,5	
40	43	53	53	63	71	81	81	91	36	46	46	56	9	84,5	15	5	4	28	32	M22x1,5	13	32	M14x1,5	
50	47	57	57	67	75	85	85	95	38	48	48	58	11	104	20	6	5	33	38	M26x1,5	12	36	M18x1,5	
63	51	61	61	71	79	89	89	99	42	52	52	62	12	124	20	7	5	38						
80	62	72	72	82	95	105	105	115	51	61	61	71												
100	73	83	83	93	111	121	121	131	61	71	71	81												

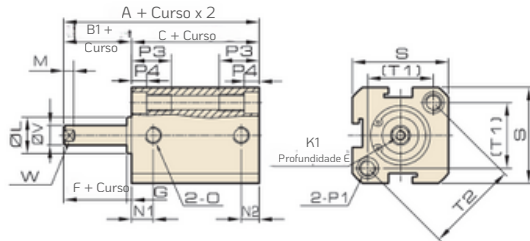
Curso	L	M	Símbolo				B1	P1	P3	P4	R	S	T1	T2	V	W	X	Y
			N1		N2													
			5mm	Até 5mm	5mm	Até 5mm												
12	10	3	7,5		5		M5x8	M5x8	12	4,5	-	25	16,3	23	6	5	-	-
16	11	3	8		5,5		M5x8	M5x8	12	4,5	-	29	19,8	28	6	5	-	-
20	13	3	8,5		5,5		M5x8	M5x8	14	4,5	2	34	24	-	8	6	11,2	10
25	17	3	9		5,5		M5x8	M6x1,0	15	5,5	2	40	28	-	10	8	12	10
32	22	3	9		6,5		G1/8"	M6x1,0	16	5,5	6	44	34	-	12	10	18	14
40	28	3	9		7,5		G1/8"	M8x1,25	20	7,5	6,5	52	40	-	16	14	21	14
50	38	3	8		10,5		G1/4"	M8x1,25	25	8,5	9,5	62	48	-	20	17	29,5	19
63	40	3	9,5		11		G1/4"	M8x1,25	25	8,5	9,5	75	60	-	20	17	26	19
80	45	4	11,5		14		G3/8"	M12x1,75	25	10,5	10	94	74	-	25	22	36	26
100	55	4	15		18		G3/8"	M14x2,0	30	13	10	114	90	-	32	27	35,5	26



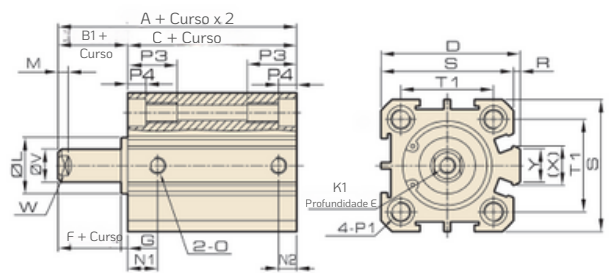
SÉRIE SDA - Cilindro Compacto

Dimensões

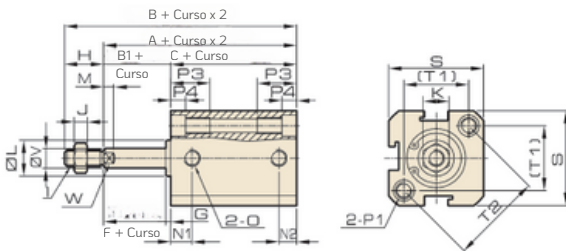
STA12-16 Rosca Fêmea



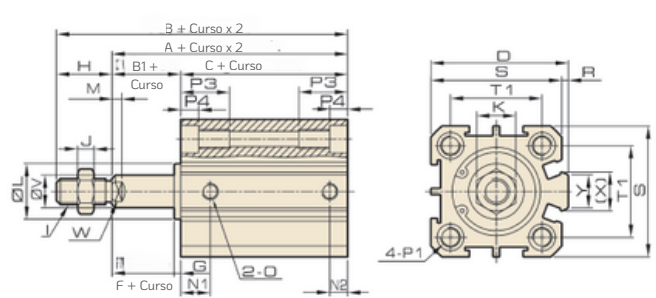
STA20-63 Rosca Fêmea



STA12-16 Rosca Macho



STA20-63 Rosca Macho



Tipo	Símbolo												B1	D	E	F	G	H	I	J	K	K1
	A				B				C													
	STD		Com Magnético		STD		Com Magnético		STD		Com Magnético											
Curso	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10										
	até 10mm	até 30mm	até 10mm	até 30mm	até 10mm	até 30mm	até 10mm	até 30mm	até 10mm	até 30mm	até 10mm	até 30mm										
12	32	42	42	52	44	54	54	64	27	37	37	47	5	-	6	4	2	12	M5x0,8	4	8	M3x0,5
16	34	44	44	54	46	56	56	66	28,5	38,5	38,5	48,5	5,5	-	6	4	2	12	M5x0,8	4	8	M3x0,5
20	35	45	45	55	50	60	60	70	29,5	39,5	39,5	49,5	5,5	36	8	4	1,5	15	M6x1,0	5	10	M4x0,7
25	37	47	47	57	54	64	64	74	31	41	41	51	6	42	10	4	2	17	M8x1,25	6	14	M5x0,8
32	41,5	51,5	51,5	61,5	59,5	69,5	69,5	79,5	34,5	44,5	44,5	54,5	7	50	12	4	3	18	M10x1,25	6	17	M6x1,0
40	43	53	53	63	71	81	81	91	36	46	46	56	7	58,5	12	4	3	28	M14x1,5	8	22	M8x1,25
50	47	57	57	67	75	85	85	95	38	48	48	58	9	71,5	15	5	4	28	M18x1,5	9	27	M10x1,5
63	51	61	61	71	79	89	89	99	42	52	52	62	9	84,5	15	5	4	28	M18x1,5	9	27	M10x1,5
80	62	72	72	82	95	105	105	115	51	61	61	71	11	104	20	6	5	33	M22x1,5	13	32	M14x1,5
100	73	83	83	93	111	121	121	131	61	71	71	81	12	124	20	7	5	38	M26x1,5	12	36	M18x1,5

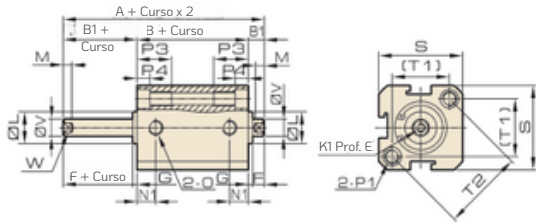
Curso	Símbolo															
	N1		N2		B1	P1	P3	P4	R	S	T1	T2	V	W	X	Y
	5mm	Até 5mm	5mm	Até 5mm												
12	7,5		5		M5x8	M5x8	12	4,5	-	25	16,3	23	6	5	-	-
16	8	5	5,5		M5x8	M5x8	12	4,5	-	29	19,8	28	6	5	-	-
20	8,5		5,5		M5x8	M5x8	14	4,5	2	34	24	-	8	6	11,2	10
25	9		5,5		M5x8	M6x1,0	15	5,5	2	40	28	-	10	8	12	10
32	9	6,5	8		G1/8"	M6x1,0	16	5,5	6	44	34	-	12	10	18	14
40	9		7,5		G1/8"	M8x1,25	20	7,5	6,5	52	40	-	16	14	21	14
50	8	10,5	8	10,5	G1/4"	M8x1,25	25	8,5	9,5	62	48	-	20	17	29,5	19
63	9,5	11	9,5	11	G1/4"	M8x1,25	25	8,5	9,5	75	60	-	20	17	26	19
80	11,5	14	11,5	14	G3/8"	M12x1,75	25	10,5	10	94	74	-	25	22	36	26
100	15	20	15	18	G3/8"	M14x2,0	30	13	10	114	90	-	32	27	35,5	26



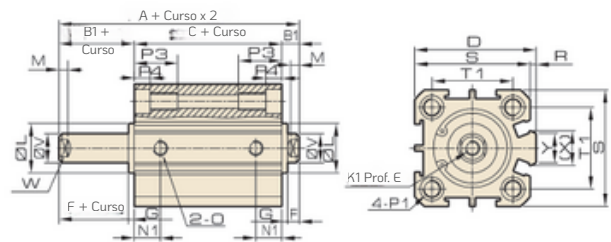
SÉRIE SDA - Cilindro Compacto

Dimensões

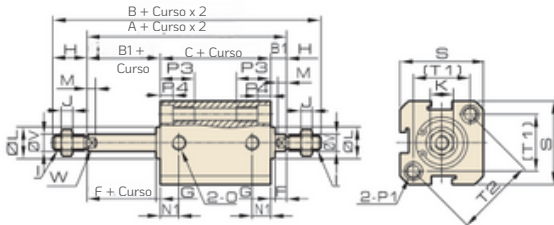
SDAD12-16 Rosca Fêmea



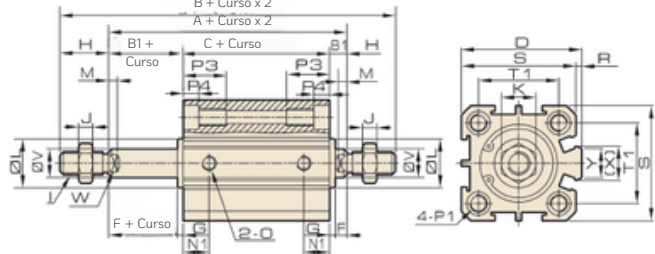
SDAD12-16 Rosca Macho



SDAD20-100 Rosca Fêmea



SDAD20-100 Rosca Macho



	Símbolo																			
	A	B		C		B1	D	E	F	G	H	I	J	K	K1	L	M	N1		
12	27	37	51	61	17	27	5	-	6	4	2	12	M5x0,8	4	8	M3x0,5	10	3	5,5	6,5
16	29,5	39,5	53,5	63,5	18,5	28,5	5,5	-	6	4	2	12	M5x0,8	4	8	M3x0,5	11	3	6,5	7,5
20	30,5	40,5	60,5	70,5	19,5	29,5	5,5	36	8	4	1,5	15	M6x1,0	5	10	M4x0,7	13	3	7,5	
25	33	43	67	77	21	31	6	42	10	4	2	17	M8x1,25	6	14	M5x0,8	17	3	8	8
32	38,5	48,5	74,5	84,5	24,5	34,5	7	50	12	4	3	18	M10x1,25	6	17	M6x1,0	22	3	8	9
40	40	50	96	106	26	36	7	58,5	12	4	3	28	M14x1,5	8	22	M8x1,25	28	3	8	10
50	46	56	102	112	28	38	9	71,5	15	5	4	28	M18x1,5	9	27	M10x1,5	38	3	8	10,5
63	50	60	106	116	32	42	9	84,5	15	5	4	28	M18x1,5	9	27	M10x1,5	40	3	9,5	11
80	63	73	129	139	41	51	11	104	20	6	5	33	M22x1,5	13	32	M14x1,5	45	4	11,5	14
100	75	85	151	161	51	61	12	124	20	7	5	38	M26x1,5	12	36	M18x1,5	55	4	15	20

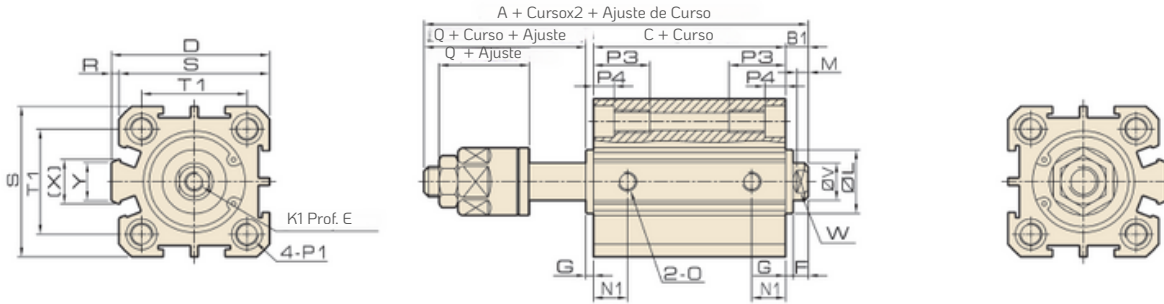
Curso	Símbolo												
	O	P1	P3	P4	R	S	T1	T2	V	W	X	Y	
12	M5x8	M5x8	12	4,5	-	25	16,3	23	6	5	-	-	
16	M5x8	M5x8	12	4,5	-	29	19,8	28	6	5	-	-	
20	M5x8	M5x8	14	4,5	2	34	24	-	8	6	11,2	10	
25	M5x8	M6x1,0	15	5,5	2	40	28	-	10	8	12	10	
32	G1/8"	M6x1,0	16	5,5	6	44	34	-	12	10	18	14	
40	G1/8"	M8x1,25	20	7,5	6,5	52	40	-	16	14	21	14	
50	G1/4"	M8x1,25	25	8,5	9,5	62	48	-	20	17	29,5	19	
63	G1/4"	M8x1,25	25	8,5	9,5	75	60	-	20	17	26	19	
80	G3/8"	M12x1,75	25	10,5	10	94	74	-	25	22	36	26	
100	G3/8"	M14x2,0	30	13	10	114	90	-	32	27	35,5	26	



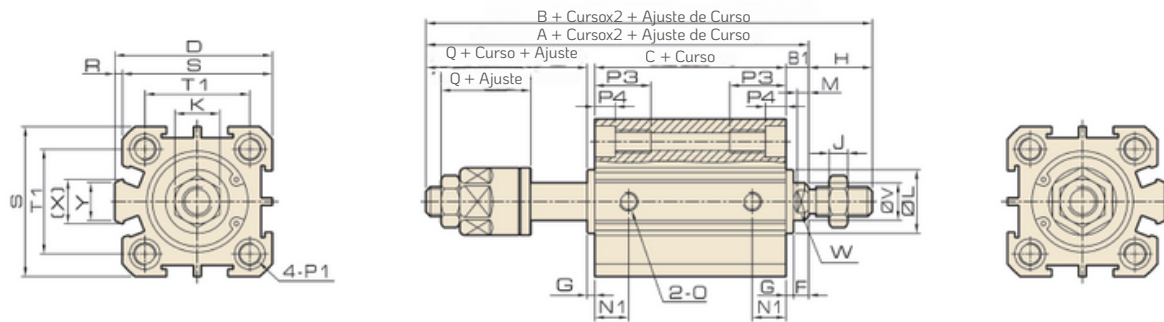
SÉRIE SDA - Cilindro Compacto

Dimensões

SDAJ20-100 Rosca Fêmea



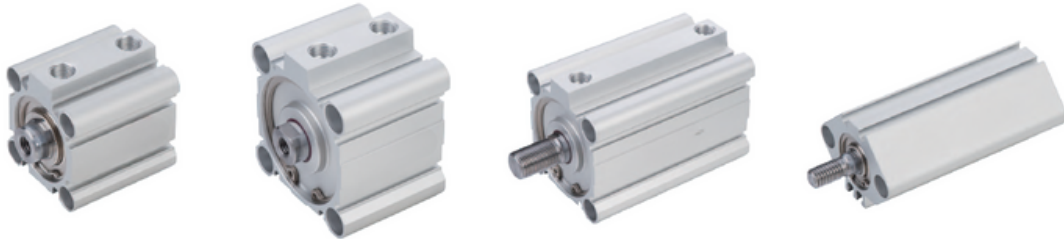
SDAJ20-100 Rosca Macho



Símbolo																				
	A	B	C	B1	D	E	F	G	H	I	J	K	K1	L	M	N1				
12	27	37	51	61	17	27	5	-	6	4	2	12	M5x0,8	4	8	M3x0,5	10	3	5,5	6,5
16	29,5	39,5	53,5	63,5	18,5	28,5	5,5	-	6	4	2	12	M5x0,8	4	8	M3x0,5	11	3	6,5	7,5
20	30,5	40,5	60,5	70,5	19,5	29,5	5,5	36	8	4	1,5	15	M6x1,0	5	10	M4x0,7	13	3	7,5	
25	33	43	67	77	21	31	6	42	10	4	2	17	M8x1,25	6	14	M5x0,8	17	3	8	
32	38,5	48,5	74,5	84,5	24,5	34,5	7	50	12	4	3	18	M10x1,25	6	17	M6x1,0	22	3	8	9
40	40	50	96	106	26	36	7	58,5	12	4	3	28	M14x1,5	8	22	M8x1,25	28	3	8	10
50	46	56	102	112	28	38	9	71,5	15	5	4	28	M18x1,5	9	27	M10x1,5	38	3	8	10,5
63	50	60	106	116	32	42	9	84,5	15	5	4	28	M18x1,5	9	27	M10x1,5	40	3	9,5	11
80	63	73	129	139	41	51	11	104	20	6	5	33	M22x1,5	13	32	M14x1,5	45	4	11,5	14
100	75	85	151	161	51	61	12	124	20	7	5	38	M26x1,5	12	36	M18x1,5	55	4	15	20

Símbolo													
Curso	O	P1	P3	P4	R	S	T1	T2	V	W	X	Y	
12	M5x8	M5x8	12	4,5	-	25	16,3	23	6	5	-	-	
16	M5x8	M5x8	12	4,5	-	29	19,8	28	6	5	-	-	
20	M5x8	M5x8	14	4,5	2	34	24	-	8	6	11,2	10	
25	M5x8	M6x1,0	15	5,5	2	40	28	-	10	8	12	10	
32	G1/8"	M6x1,0	16	5,5	6	44	34	-	12	10	18	14	
40	G1/8"	M8x1,25	20	7,5	6,5	52	40	-	16	14	21	14	
50	G1/4"	M8x1,25	25	8,5	9,5	62	48	-	20	17	29,5	19	
63	G1/4"	M8x1,25	25	8,5	9,5	75	60	-	20	17	26	19	
80	G3/8"	M12x1,75	25	10,5	10	94	74	-	25	22	36	26	
100	G3/8"	M14x2,0	30	13	10	114	90	-	32	27	35,5	26	

SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto



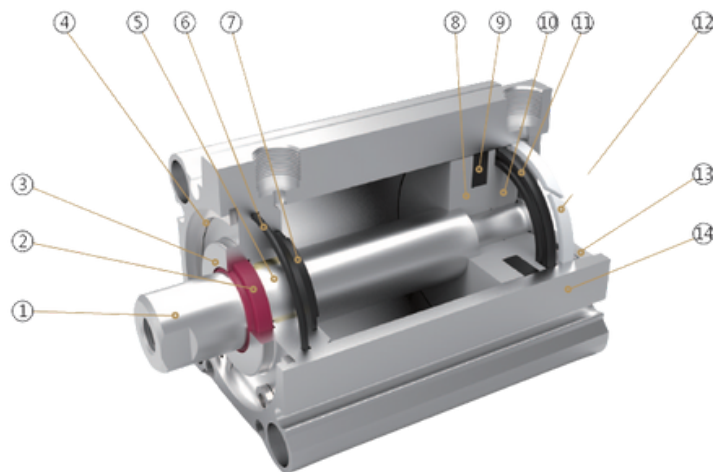
CDQ2 - **W** x **B** - **32** x **30** - **10** **M**

Série	Operação	Montagem	Furo	Curso	Ajuste de Curso	Rosca
CDQ2: Com Magnético CDQ: Sem Magnético	Em Branco: Dupla Ação STD S: Simples Ação Retorno Mola T: Simples Ação Avanço Mola W: Haste Passante J: Curso Ajustável	B: Standard A: Furo Roscado em Ambas as Axtremidades C: Furo Passante com Rosca	12 16 20 25 32 40 50 63 80 100		10: 10mm 20: 20mm 30: 30mm 50: 50mm 75: 75mm 10: 100mm	Em Branco: Fêmea M: Macho

Furo		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
Operação		Dupla Ação										
		Simples Ação Avanço-Mola/ Simples Ação Retorno-Mola									-	
Meio de Trabalho		Ar										
Pressão Máxima de Operação	Dupla Ação	0,1 ~ 1,0MPa										
	Simples Ação	0,2 ~ 0,9MPa									-	
Pressão de Prova		1,5MPa										
Faixa de Temperatura Operacional		-20 ~ 80°C										
Faixa de Velocidade Operacional	Dupla Ação	30 ~ 500mm/s				30 ~ 350mm/s			30 ~ 250mm/s			
	Simples Ação	50 ~ 500mm/s									-	
Tamanho da Porta		M5x0,8				G1/8"		G1/4"		G3/8"		

SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

Estrutura Interna



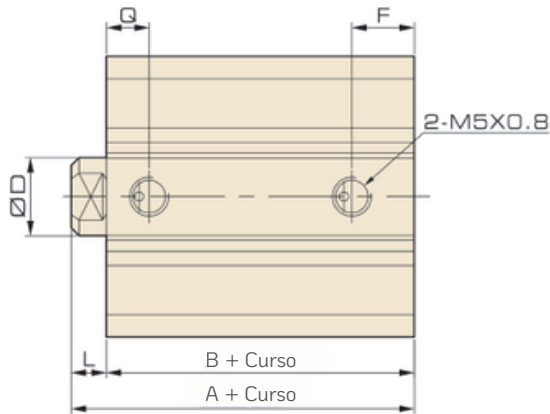
Número	Nome	Número	Nome
1	Haste	8	Pistão
2	Vedação do Eixo	9	Magnético
3	Cabeçote Dinatheiro	10	Base do Magnético
4	Clip C	11	Vedação do Pistão
5	Rolamento DU	12	Vedação Anti-Fricção
6	O ring	13	Cabeçote Traseiro
7	Junta Anti-Colisão	14	Corpo

SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

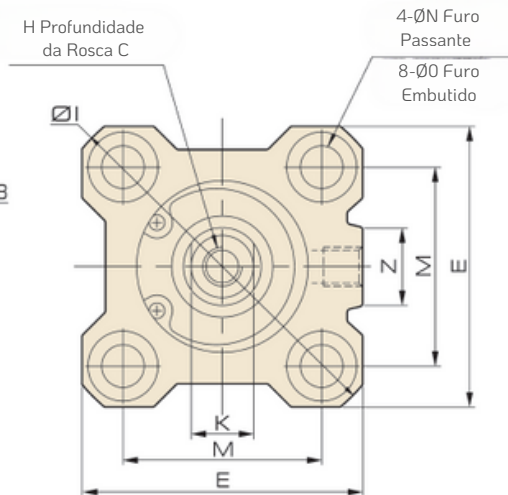
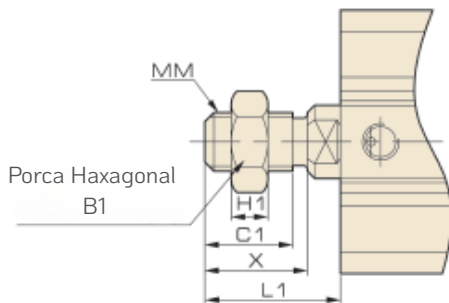
Dimensões

Ø12 ~ Ø25 Sem Magnético

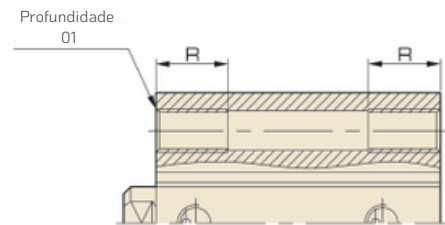
CQ2B (STD - Furo Passante)



Rosca da Haste do Pistão Macho



Extremidades de Rosca - CQ2A



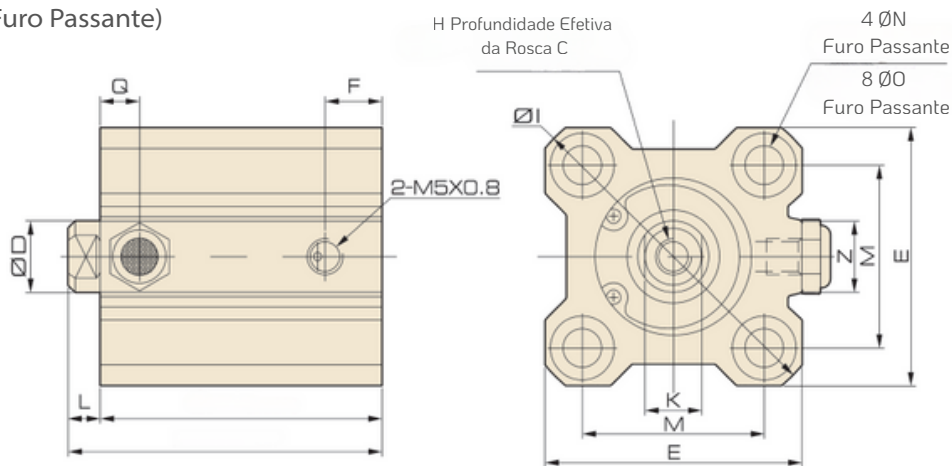
Furo	Faixa de Curso (mm)	A	B	C	D	F	H	I	K	L	M
12	5 ~ 30	20,5	17	6	6	5	M3x0,5	32	5	3,5	15,5
16	5 ~ 30	22	18,5	8	8	5,5	M4x0,7	38	6	3,5	20
20	5 ~ 50	24	19,5	7	10	5,5	M5x0,8	47	8	4,5	25,5
25	5 ~ 50	27,5	22,5	12	12	5,5	M6x1	52	10	5	28

Furo	N	O	Q	Z	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
12	3,5	6,5 Profundidade 3,5	7,5	-	8	9	4	14	M5x0,8	10,5	M4x0,7	7
16	3,5	6,5 Profundidade 3,5	8	10	10	10	5	15,5	M6x1	12	M4x0,7	7
20	5,5	9 Profundidade 7	8	10	13	12	5	18,5	M8x1,25	14	M6x1	10
25	5,5	9 Profundidade 7	9	10	17	15	6	22,5	M10x1,25	17,5	M6x1	10

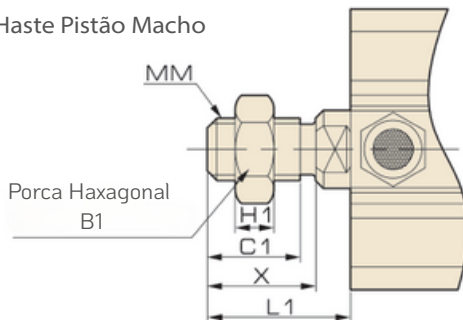
SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

Dimensões

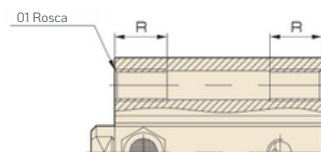
Ø 12 ~ Ø25 Sem Magnético
CQ2SB (STD - Furo Passante)



Rosca da Haste Pistão Macho



Extremidades de Rosca - CQ2SA



Furo	Faixa de Curso (mm)	A	B	C	D	E	F	H	I	K	L	M
12	5/10	30,5	27	6	6	25	5	M3X0,5	32	5	3,5	15,5
	15/20	40,5	37									
16	5/10	32	28,5	8	8	29	5,5	M4X0,7	38	6	3,5	20
	15/20	42	38,5									
20	5/10	34	29,5	7	10	36	5,5	M5X0,8	47	8	4,5	25,5
	15/20/25/30	44	39,5									
25	5/10	37,5	32,5	12	12	40	5,5	M6x1	52	10	5	28
	15/20/25/30	47,5	42,5									

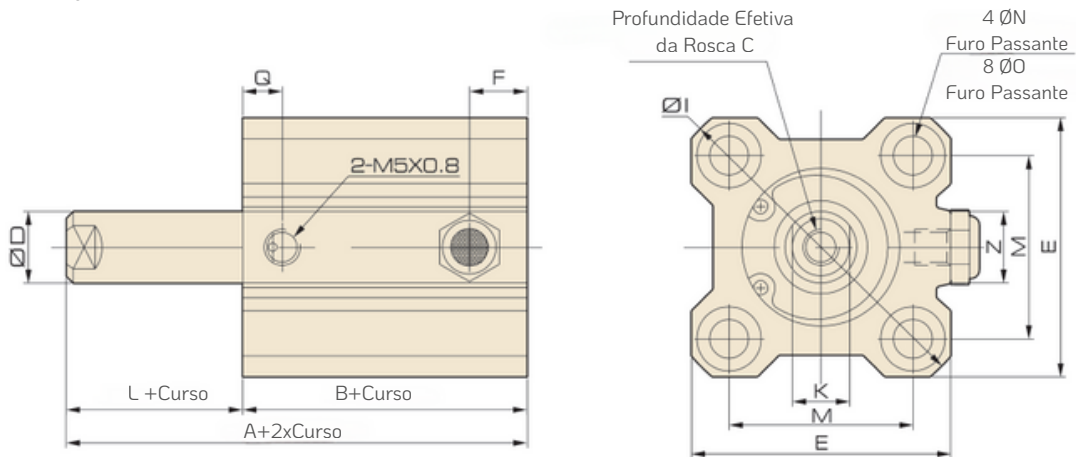
Furo	N	O	Q	Z	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
12	3,5	6,5 Profundidade 3,5	7,5	-	8	9	4	14	M5x0,8	10,5	M4x0,7	7
16	3,5	6,5 Profundidade 3,5	8	10	10	10	5	15,5	M6x1	12	M4x0,7	7
20	5,5	9 Profundidade 7	8	10	13	12	5	18,5	M8x1,25	14	M6x1	10
25	5,5	9 Profundidade 7	9	10	17	15	6	22,5	M10x1,25	17,5	M6x1	10

SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

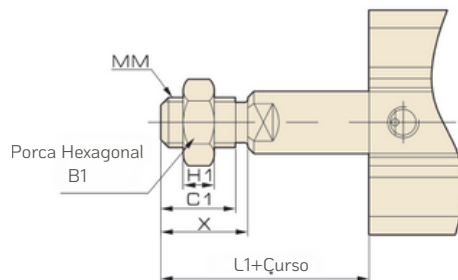
Dimensões

Ø 12 ~ Ø25 Sem Magnético

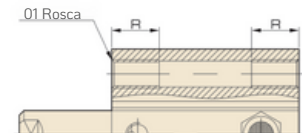
CQ2TB (Avanço Mola - Furo Passante)



Rosca da Haste Pistão Macho



Extremidades de Rosca - CQ2TA



Furo	Faixa de Curso (mm)	A	B	C	D	E	F	H	I	K	L	M
12	5/10	30,5	27	6	6	25	5	M3X0,5	32	5	3,5	15,5
	15/20	40,5	37									
16	5/10	32	28,5	8	8	29	5,5	M4X0,7	38	6	3,5	20
	15/20	42	38,5									
20	5/10	34	29,5	7	10	36	5,5	M5X0,8	47	8	4,5	25,5
	15/20/25/30	44	39,5									
25	5/10	37,5	32,5	12	12	40	5,5	M6x1	52	10	5	28
	15/20/25/30	47,5	42,5									

Furo	N	O	Q	Z	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
12	3,5	6,5 Profundidade 3,5	7,5	-	8	9	4	14	M5x0,8	10,5	M4x0,7	7
16	3,5	6,5 Profundidade 3,5	8	10	10	10	5	15,5	M6x1	12	M4x0,7	7
20	5,5	9 Profundidade 7	8	10	13	12	5	18,5	M8x1,25	14	M6x1	10
25	5,5	9 Profundidade 7	9	10	17	15	6	22,5	M10x1,25	17,5	M6x1	10

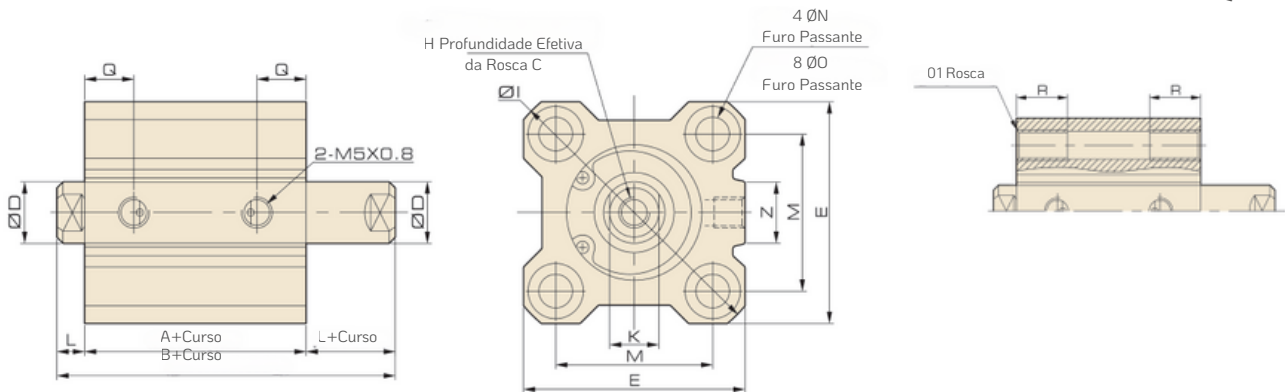
SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

Dimensões

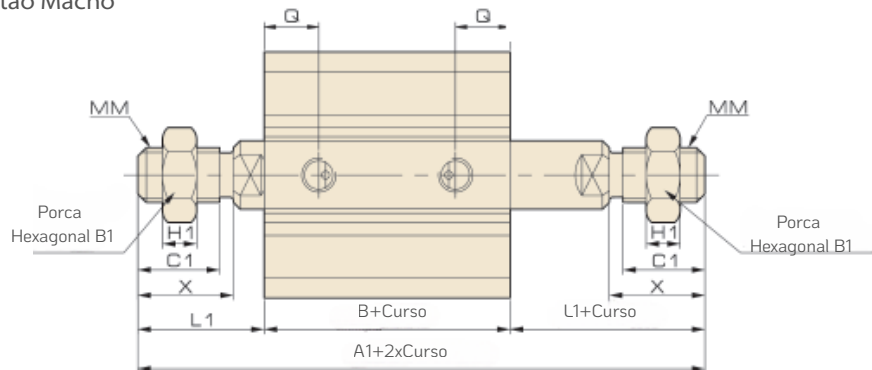
Ø 12 ~ Ø25 Sem Magnético

CQ2WB (STD - Furo Passante)

Extremidades de Rosca - CQ2WA



Rosca da Haste Pistão Macho



Furo	Faixa de Curso (mm)	A	B	C	D	E	H	I	K	L	M	N
12	5 ~ 30	32,2	25,2	6	6	25	M3x0,5	32	5	3,5	15,5	3,5
16	5 ~ 30	33	26	8	8	29	M4x0,7	38	6	3,5	20	3,5
20	5 ~ 50	35	26	7	10	36	M5x0,8	47	8	4,5	25,5	5,5
25	5 ~ 50	39	29	12	12	40	M6x1	52	10	5	28	5,5

Furo	O	Q	Z	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
12	6,5 Profundidade 3,5	9	-	8	9	4	14	M5x0,8	10,5	M4x0,7	7
16	6,5 Profundidade 3,5	9,5	10	10	10	5	15,5	M6x1	12	M4x0,7	7
20	9 Profundidade 7	8	10	13	12	5	18,5	M8x1,25	14	M6x1	10
25	9 Profundidade 7	9	10	17	15	6	22,5	M10x1,25	17,5	M6x1	10



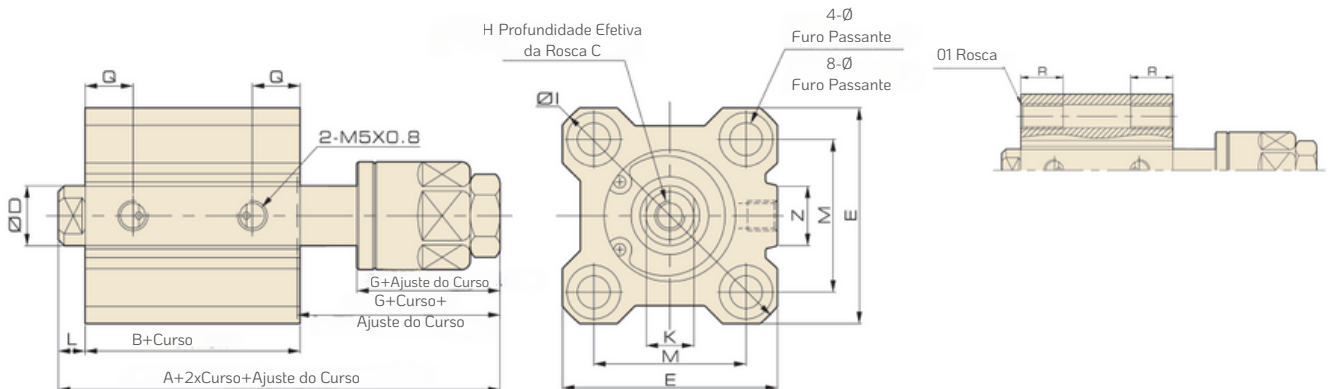
SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

Dimensões

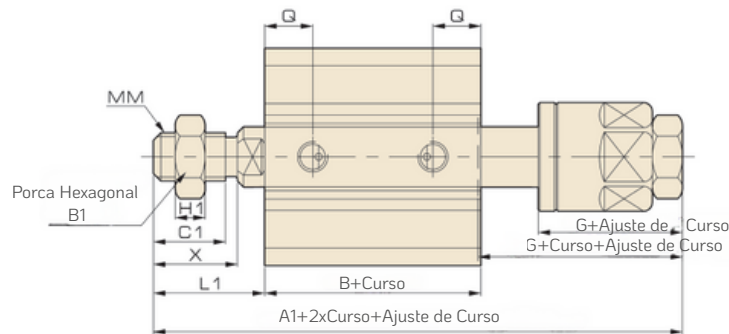
Ø 12 ~Ø25 Sem Magnético

CQ2JB (STD - Furo Passante)

Extremidade de Rosca - CQ2JA



Rosca da Haste Pistão Macho



Furo	Faixa de Curso (mm)	A	B	C	D	E	G	H	I	K	L	M	N
12	5 ~30	45,2	25,2	6	6	25	17	M3x0,5	32	5	3,5	15,5	3,5
16	5 ~30	50	26	8	8	29	21	M4x0,7	38	6	3,5	20	3,5
20	5 ~50	54	26	7	10	36	24	M5x0,8	47	8	4,5	25,5	5,5
25	5 ~50	60,5	29	12	12	40	27	M6x1	52	10	5	28	5,5

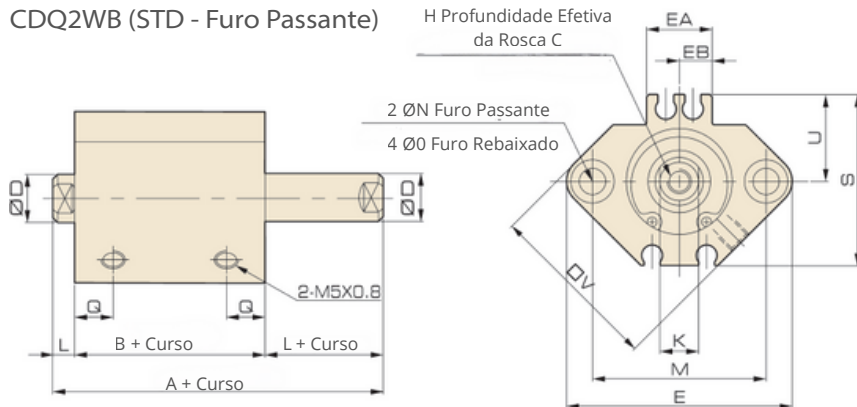
Furo	O	Q	Z	A1	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
12	6,5 Profundidade 3,5	9	-	55,7	8	9	4	14	M5x0,8	10,5	M4x0,7	7
16	6,5 Profundidade 3,5	9,5	10	62	10	10	5	15,5	M6x1	12	M4x0,7	7
20	9 Profundidade 7	8	10	68	13	12	5	18,5	M8x1,25	14	M6x1	10
25	9 Profundidade 7	9	10	78	17	15	6	22,5	M10x1,25	17,5	M6x1	10

SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

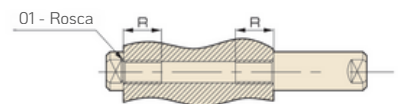
Dimensões

Ø 16 ~ Ø25 Com Magnético

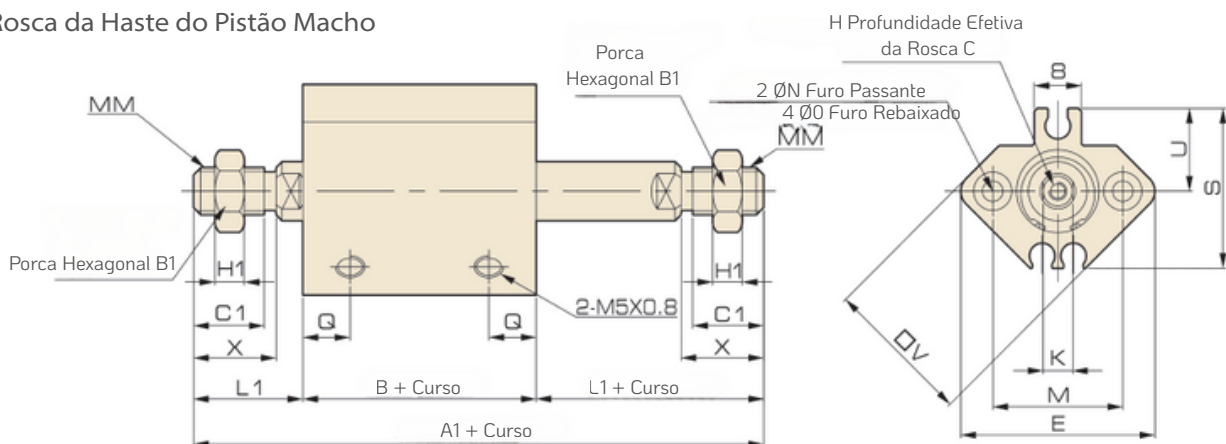
CDQ2WB (STD - Furo Passante)



Extremidade de Rosca - CDQ2WA



Rosca da Haste do Pistão Macho



Furo	Faixa de Curso (mm)	A	B	C	D	E	EA	EB	H	K	L	M	N
12	5 ~ 30	39,4	32,4	6	6	33	-	-	M3x0,5	5	3,5	22	3,5
16	5 ~ 30	43	36	8	8	37	13,2	6,6	M4x0,7	6	3,5	28	3,5
20	5 ~ 50	47	38	7	10	47	13,6	6,8	M5x0,8	8	4,5	36	5,5
25	5 ~ 50	49	39	12	12	52	13,6	6,8	M6x1	10	5	40	5,5

Furo	O	Q	S	U	V	A1	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
12	6,5 Profundidade 3,5	9	27,5	14	25	60,4	8	9	4	14	M5x0,8	10,5	M4x0,7	7
16	6,5 Profundidade 3,5	9,5	29,5	15	29	67	10	10	5	15,5	M6x1	12	M4x0,7	7
20	9 Profundidade 7	8	35,5	18	36	75	13	12	5	18,5	M8x1,25	14	M6x1	10
25	9 Profundidade 7	9	40,5	21	40	84	17	15	6	22,5	M10x1,25	17,5	M6x1	10

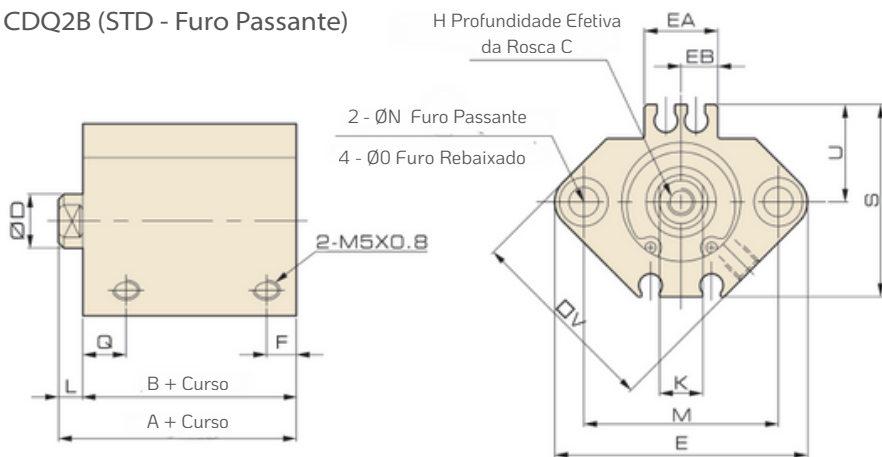


SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

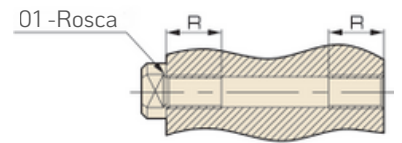
Dimensões

Ø 16 ~ Ø25 Com Magnético

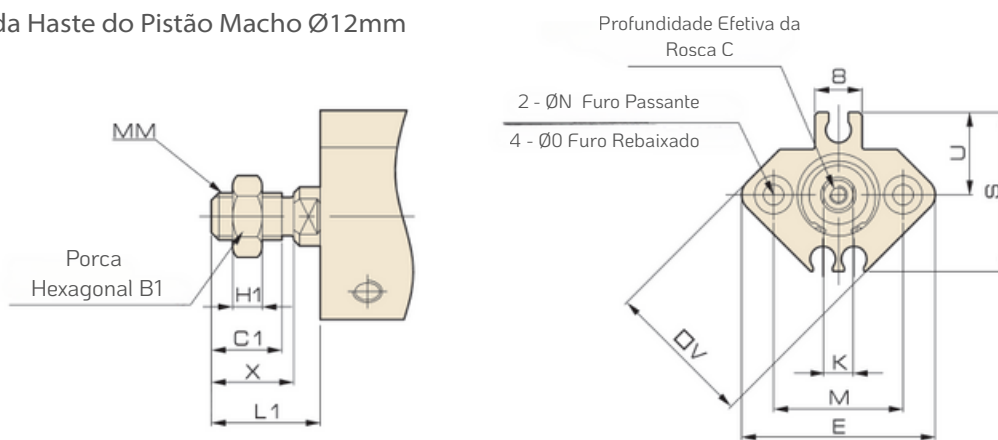
CDQ2B (STD - Furo Passante)



Extremidade de Rosca - CDQ2A



Rosca da Haste do Pistão Macho Ø12mm



Furo	Faixa de Curso (mm)	A	B	C	D	E	EA	EB	F	H	K	L	M	N
12	5~30	32,5	28	6	6	33	-	-	7	M3x0,5	5	3,5	22	3,5
16	5~30	34	30,5	8	8	34	13,2	6,6	5,5	M4x0,7	6	3,5	28	3,5
20	5~50	36	31,5	7	10	47	13,6	6,8	5,5	M5x0,8	8	4,5	36	5,5
25	5~50	37,5	32,5	12	12	52	13,6	6,8	5,5	M6x1	10	5	40	5,5

Furo	O	Q	S	U	V	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
12	6,5 Profundidade 3,5	9	27,5	14	25	8	9	4	14	M5x0,8	10,5	M4x0,7	7
16	6,5 Profundidade 3,5	9,5	29,5	15	29	10	10	5	15,5	M6x1	12	M4x0,7	7
20	9 Profundidade 7	8	35,5	18	36	13	12	5	18,5	M8x1,25	14	M6x1	10
25	9 Profundidade 7	9	40,5	21	40	17	15	6	22,5	M10x1,25	17,5	M6x1	10

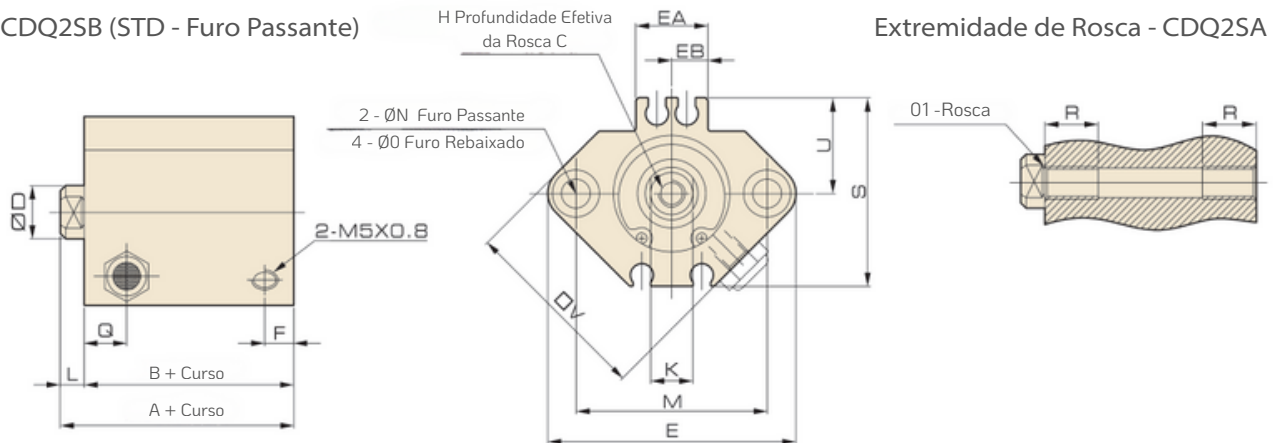


SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

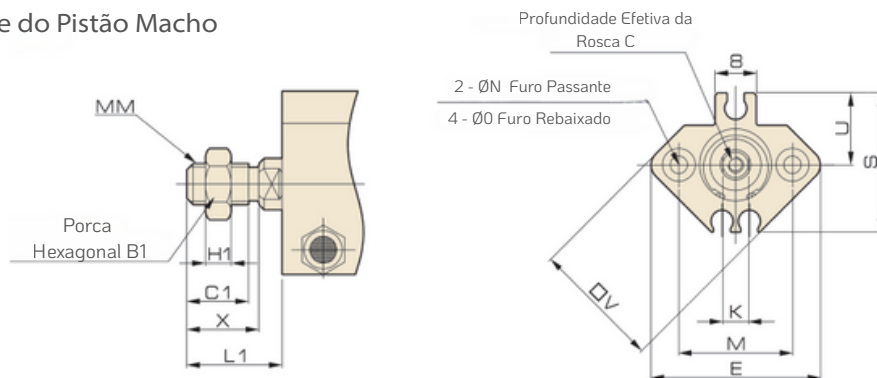
Dimensões

Ø 16 ~ Ø25 Com Magnético

CDQ2SB (STD - Furo Passante)



Rosca da Haste do Pistão Macho



Furo	Faixa de Curso (mm)	A	B	C	D	E	EA	EB	F	H	K	L	M
12	5/10	41,5	38	6	6	33	-	-	7	M3x0,5	5	3,5	22
	15/20	51,5	48										
16	5/10	44	40,5	8	8	37	13,2	6,6	5,5	M4x0,7	6	3,5	28
	15/20	54	50,5										
20	5/10	46	41,5	7	10	47	13,6	6,8	5,5	M5x0,8	8	4,5	36
	15/20/25/30	56	51,5										
25	5/10	47,5	42,5	12	12	52	13,6	6,8	5,5	M6x1	10	5	40
	15/20/25/30	57,5	42,5										

Furo	N	O	Q	S	U	Z	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
12	3,5	6,5 Profundidade 3,5	9	27,5	14	14	8	9	4	14	M5x0,8	10,5	M4x0,7	7
16	3,5	6,5 Profundidade 3,5	9,5	29,5	15	15	10	10	5	15,5	M6x1	12	M4x0,7	7
20	5,5	9 Profundidade 7	8	35,5	18	18	13	12	5	18,5	M8x1,25	14	M6x1	10
25	5,5	9 Profundidade 7	9	40,5	21	21	17	15	6	22,5	M10x1,25	17,5	M6x1	10

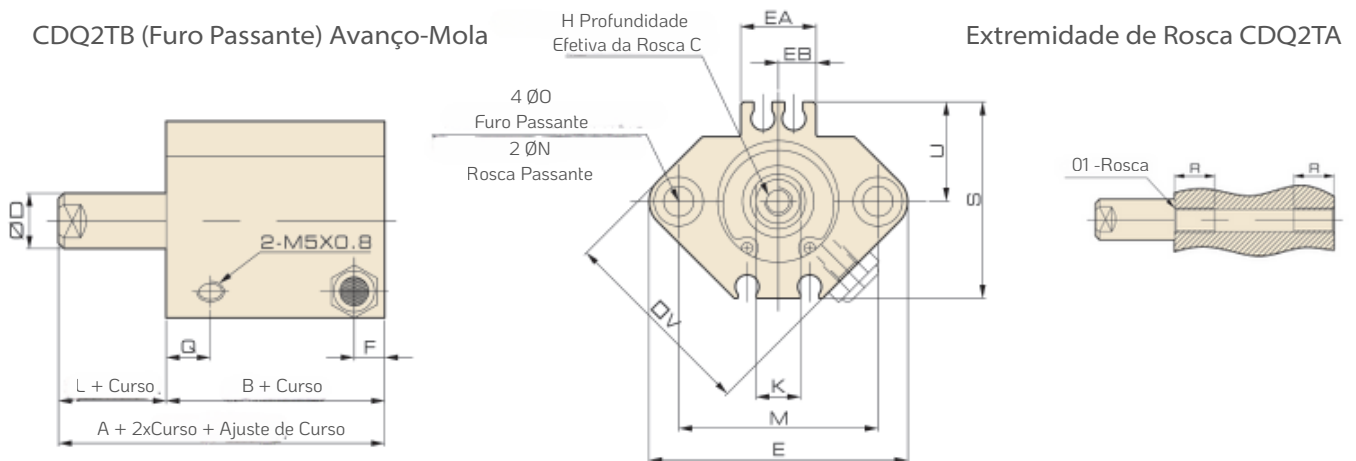


SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

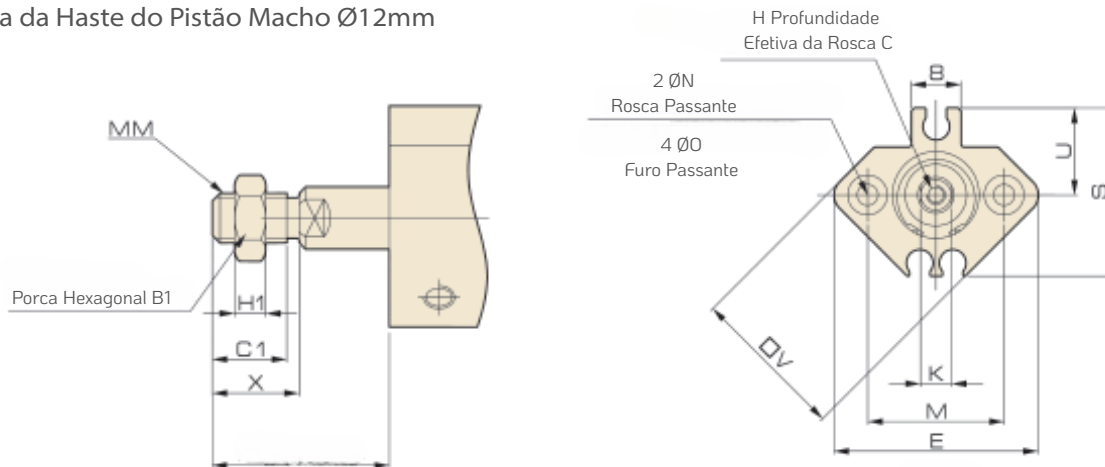
Dimensões

Ø 16 ~ Ø25 Com Magnético

CDQ2TB (Furo Passante) Avanço-Mola



Rosca da Haste do Pistão Macho Ø12mm



Furo	Faixa de Curso (mm)	A	B	C	D	E	EA	EB	F	H	K	L	M
12	5/10	41,5	38	6	6	33	-	-	7	M3x0,5	5	3,5	22
	15/20	51,5	48										
16	5/10	44	40,5	8	8	37	13,2	6,6	5,5	M4x0,7	6	3,5	28
	15/20	54	50,5										
20	5/10	46	41,5	7	10	47	13,6	6,8	5,5	M5x0,8	8	4,5	36
	15/20/25/30	56	51,5										
25	5/10	47,5	42,5	12	12	52	13,6	6,8	5,5	M6x1	10	5	40
	15/20/25/30	57,5	52,5										

Furo	N	O	Q	S	U	V	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
12	3,5	6,5 Profundidade 3,5	9	27,5	14	25	8	9	4	14	M5x0,8	10,5	M4x0,7	7
16	3,5	6,5 Profundidade 3,5	9,5	29,5	15	29	10	10	5	15,5	M6x1	12	M4x0,7	7
20	5,5	9 Profundidade 7	8	35,5	18	36	13	12	5	18,5	M8x1,25	14	M6x1	10
25	5,5	9 Profundidade 7	9	40,5	21	40	17	15	6	22,5	M10x1,25	17,5	M6x1	10

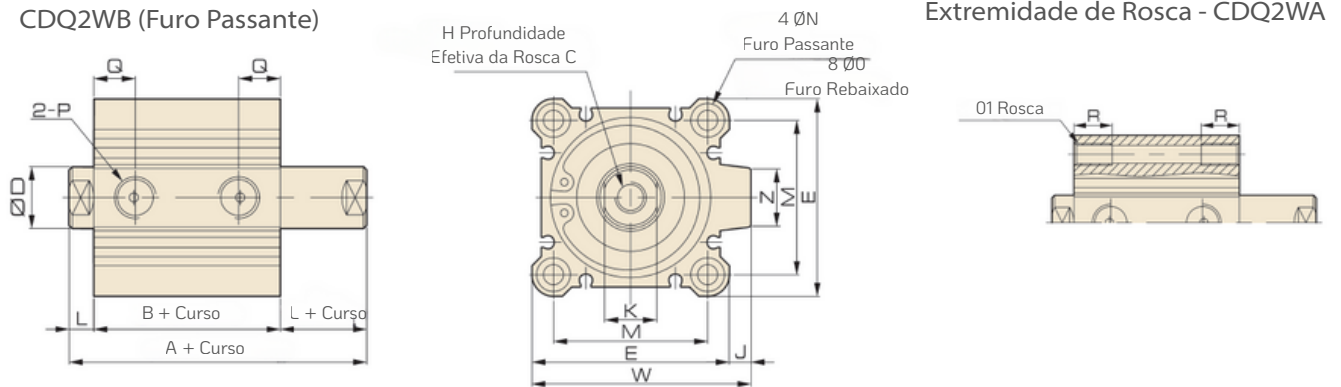


SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

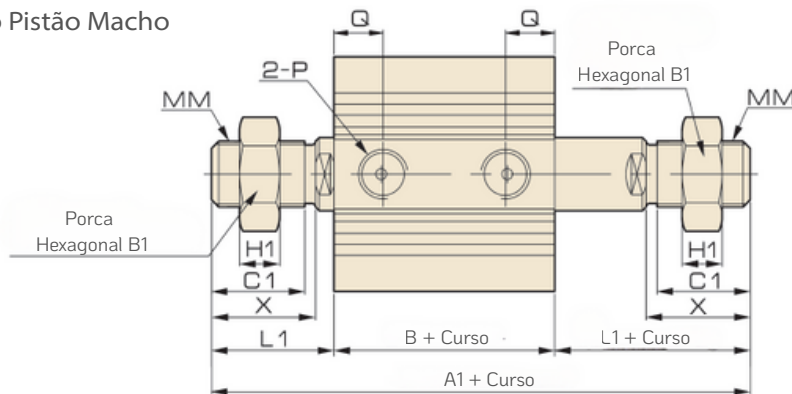
Dimensões

Ø32 ~ Ø100 Com e Sem Magnético

CDQ2WB (Furo Passante)



Rosca da Haste do Pistão Macho



Furo	Faixa de Curso (mm)	Sem Magnético			Com Magnético			C	D	E	H	K	L	M
		A	A1	B	A	A1	B							
32	5 ~ 50	44,5	87,5	30,5	54,5	16	40,5	13	16	45	M8x1,25	4,5	7	34
	50 ~ 100	54,5	97,5	40,5										
40	5 ~ 50	54	97	40	64	16	50	13	16	52	M8x1,25	5	7	40
	50 ~ 100	64	107	50										
50	5 ~ 50	56,5	107,5	40,5	66,5	20	50,5	15	20	64	M10x1,5	7	8	50
	50 ~ 100	66,5	117,5	50,5										
63	5	58	109	42	68	20	52	15	20	77	M10x1,5	7	8	60
	10 ~ 50													
	50 ~ 100													
80	5 ~ 50	71	138	51	81	25	61	21	25	98	M16x2	6	10	77
	50 ~ 100	81	148	61										
100	5 ~ 50	84,5	147,5	60,5	94,5	32	70,5	27	32	117	M20x2,5	6,5	12	94
	50 ~ 100	94,5	157,5	70,5										

Furo	N	O	P	Q	W	Z	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
32	5,5	9 Profundidade 7	1/8"	10	49,5	14	22	20,5	8	25,8	M14x1,5	23,5	M6x1,0	10
40	5,5	9 Profundidade 7	1/8"	13	57	15	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1,0	10
50	6,6	11 Profundidade 8	1/4"	13	71	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M8x1,25	14
63	9	14 Profundidade 10,5	1/4"	Curso 5mm: 14,5	84	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M10x1,5	18
				Curso 50 ~ 100mm: 16										
80	11	17 Profundidade 13,5	3/8"	16	104	25	32	32,5	13	43,5	M22x1,5	35,5	M12x1,75	22
100	11	17 Profundidade 13,5	3/8"	20	123,5	25	41	32,5	16	43,5	M26x1,5	35,5	M12x1,75	22

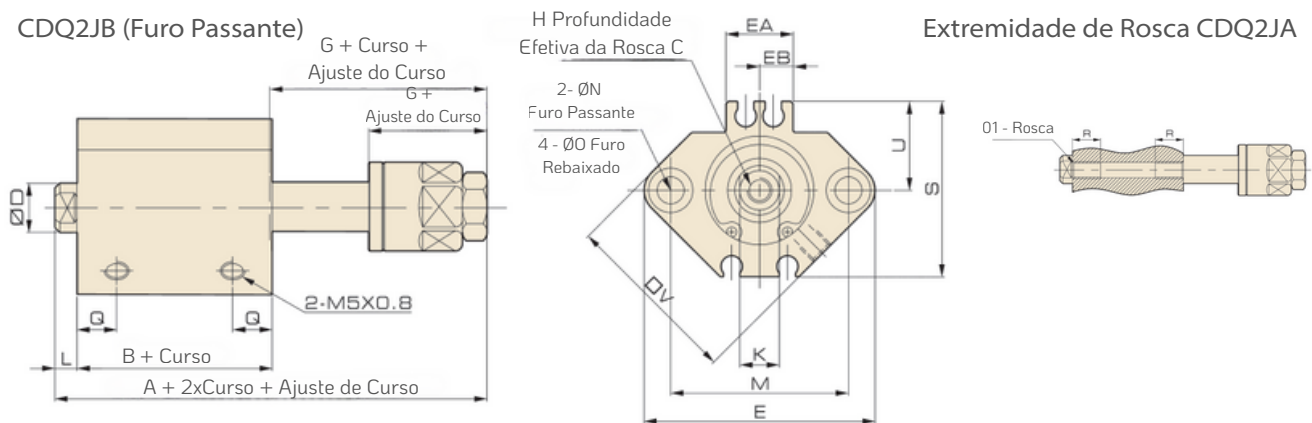


SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

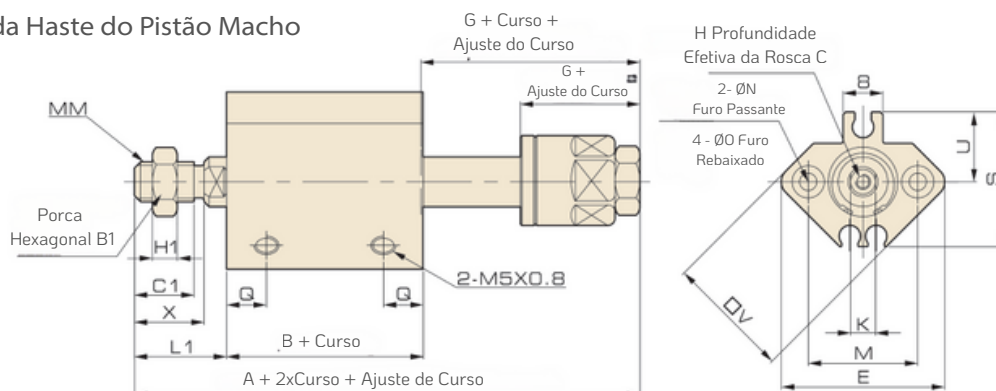
Dimensões

Ø12 ~ Ø25 Com Magnético

CDQ2JB (Furo Passante)



Rosca da Haste do Pistão Macho



Furo	Faixa de Curso (mm)	A	B	C	D	E	EA	EB	G	H	K	L	M
12	5 ~ 30	52,4	32,4	6	6	33	-	-	17	M3x0,5	5	3,5	22
16	5 ~ 30	60	36	8	8	37	13,2	6,6	21	M4x0,7	6	3,5	28
20	5 ~ 50	66	38	7	10	47	13,6	6,8	24	M5x0,8	8	4,5	36
25	5 ~ 50	70,5	39	12	12	52	13,6	6,8	27	M6x1	10	5	40

Furo	O	Q	S	U	A1	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
12	6,5 Profundidade 3,5	9	27,5	14	62,9	8	9	4	14	M5x0,8	10,5	M4x0,7	7
16	6,5 Profundidade 3,5	9,5	29,5	15	72	10	10	5	15,5	M6x1	12	M4x0,7	7
20	9 Profundidade 7	8	35,5	18	80	13	12	5	18,5	M8x1,25	14	M6x1	10
25	9 Profundidade 7	9	40,5	21	88	17	15	6	22,5	M10x1,25	17,5	M6x1	10

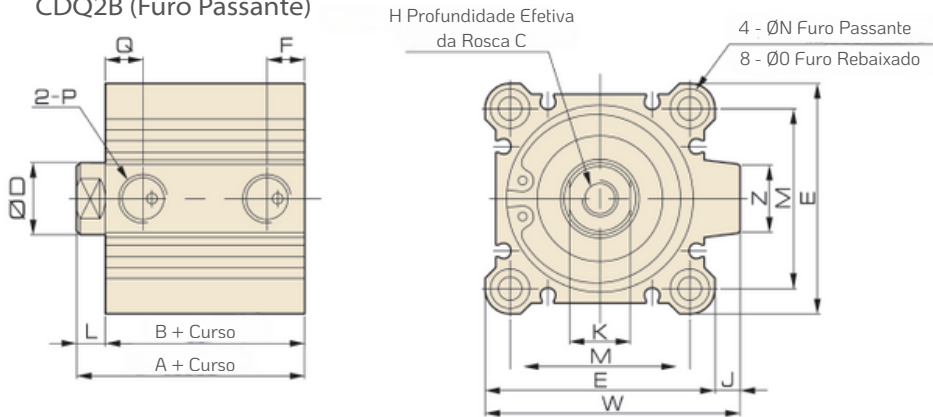


SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

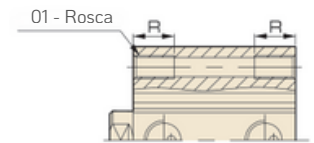
Dimensões

Ø32 ~ Ø100 Com e Sem Magnético

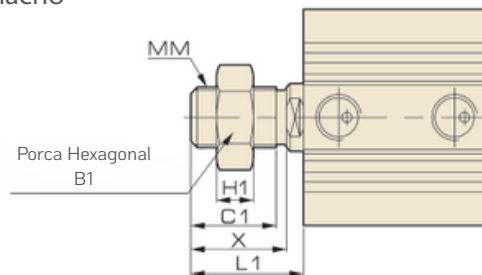
CDQ2B (Furo Passante)



Extremidade de Rosca-
CDQ2A



Rosca da Haste do Pistão Macho



Furo	Faixa de Curso (mm)	Sem Magnético				Com Magnético				C	D	E	H	J	K
		A	B	F	Q	A	B	F	Q						
32	5	30	23	6,5	7,5	40	33	7,5	10	13	16	45	M8x1,25	4,5	14
	5 - 10			7,5	10										
	50 - 100	40	33												
40	5	36,5	29,5	8	11	46,5	39,5	7,5	12,5	13	16	52	M8x1,25	5	14
	5 - 10			7,5	12,5										
	50 - 100	46,5	39,5												
50	5	38,5	30,5	9	9	48,5	40,5	10,5	10,5	15	20	64	M10x1,5	7	17
	5 - 10			10,5	10,5										
	50 - 100	48,5	40,5												
63	5	44	36	9,5	14	54	46	10,5	15	15	20	77	M10x1,5	7	17
	5 - 10			10,5	15										
	50 - 100	54	46												
80	5	53,5	43,5	12,5	16	63,5	53,5	12,5	16	21	25	98	M16x2	6	22
	5 - 10			12,5	16										
	50 - 100	63,5	53,5												
100	5 - 10	65	53	13	23	75	63	13	23	27	32	117	M20x2,5	6,5	27
	50 - 100	75	63												

Furo	L	M	N	O	P	W	Z	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
32	7	34	5,5	9 Profundidade 7	1/8"	49,5	14	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1	10
40	7	40	5,5	9 Profundidade 7	1/8"	57	15	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1	10
50	8	50	6,6	11 Profundidade 8	1/4"	71	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M8x1,25	14
63	8	60	9	14 Profundidade 10,5	1/4"	84	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M10x1,5	18
80	10	77	11	17,5 Profundidade 13,5	3/8"	104	25	32	32,5	13	43,5	M22x1,5	35,5	M12x1,75	22
100	12	94	11	17,5 Profundidade 13,5	3/8"	123,5	25	41	32,5	13	43,5	M26x1,75	35,5	M12x1,75	22

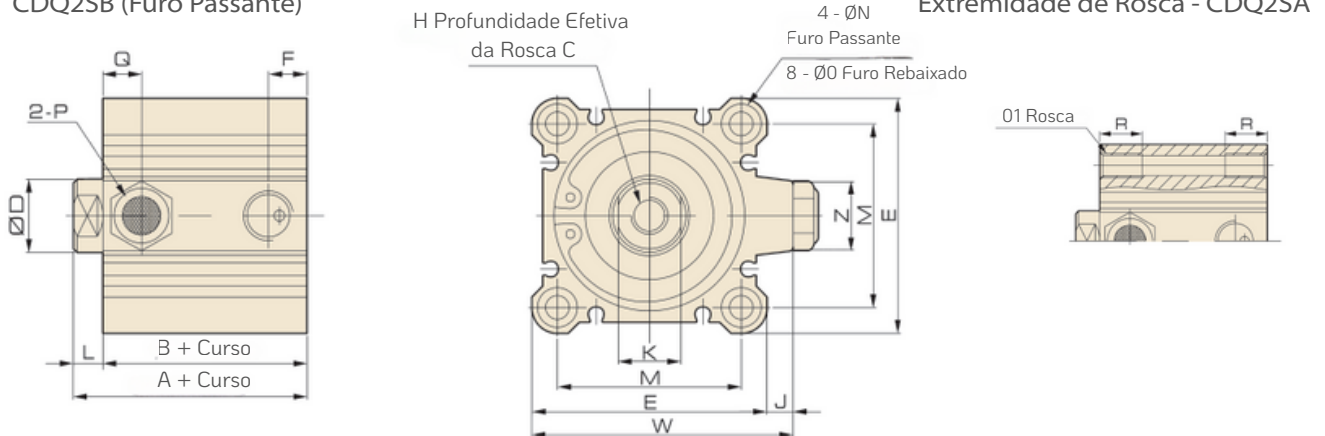


SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

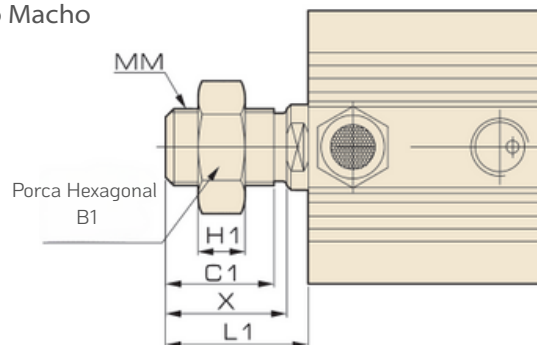
Dimensões

Ø32 ~ Ø100 Com e Sem Magnético

CDQ2SB (Furo Passante)



Rosca da Haste do Pistão Macho



Furo	Faixa de Curso (mm)	Sem Magnético				Com Magnético				C	D	E	H	J	K
		A	B	F	Q	A	B	F	Q						
32	5/10	40	33	7,5	10	50	43	7,5	10	13	16	45	M8x1,25	4,5	14
	15/20/25/30	50	43			60	53								
40	5/10	36,5	29,5	7,5	12,5	56,5	49,5	7,5	12,5	13	16	52	M8x1,25	5	14
	15/20/25/30	46,5	39,5			66,5	59,5								
50	5/10	38,5	30,5	10,5	10,5	58,5	50,5	10,5	10,5	15	20	64	M10x1,5	7	17
	15/20/25/30	48,5	40,5			68,5	60,5								
63	5/10	44	36	10,5	15	64	56	10,5	15	15	20	77	M10x1,5	7	17
	15/20/25/30	54	46			74	66								

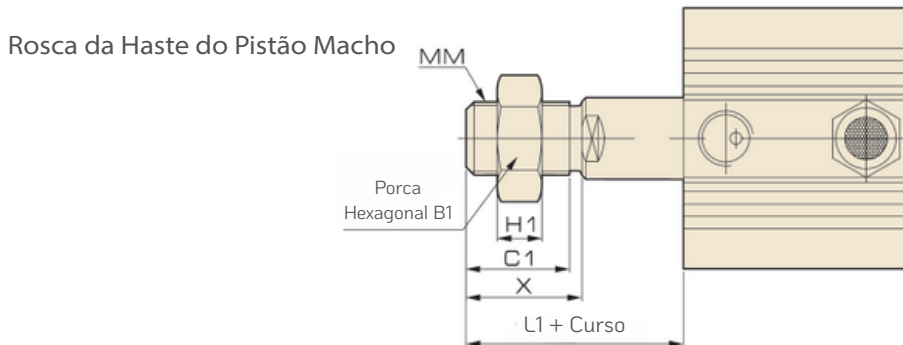
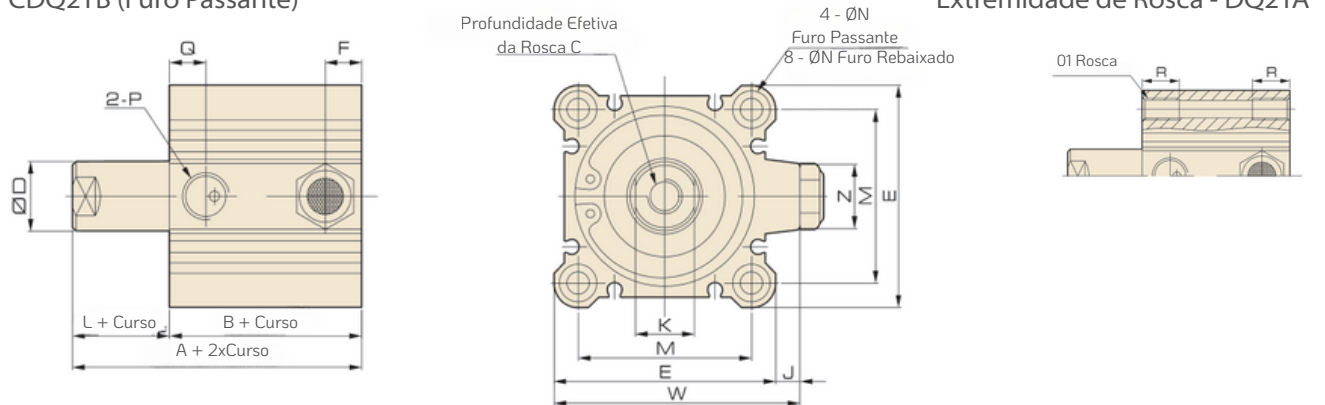
Furo	L	M	N	O	P	W	Z	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
32	7	34	5,5	9 Profundidade 7	1/8"	49,5	14	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1	10
40	7	40	5,5	9 Profundidade 7	1/8"	57	15	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1	10
50	8	50	6,6	11 Profundidade 8	1/4"	71	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M8x1,25	14
63	8	60	9	14 Profundidade 10,5	1/4"	84	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M10x1,5	18

SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

Dimensões

Ø32 ~ Ø100 Com e Sem Magnético

CDQ2TB (Furo Passante)



Furo	Faixa de Curso (mm)	Sem Magnético				Com Magnético				C	D	E	H	J	K
		A	B	F	Q	A	B	F	Q						
32	5/10	40	33	7,5	10	50	43	7,5	10	13	16	45	M8x1,25	4,5	14
	15/20/25/30	50	43			60	53								
40	5/10	36,5	29,5	7,5	12,5	56,5	49,5	7,5	12,5	13	16	52	M8x1,25	5	14
	15/20/25/30	46,5	39,5			66,5	59,5								
50	5/10	38,5	30,5	10,5	10,5	58,5	50,5	10,5	10,5	15	20	64	M10x1,5	7	17
	15/20/25/30	48,5	40,5			68,5	60,5								
63	5/10	44	36	10,5	15	64	56	10,5	15	15	20	77	M10x1,5	7	17
	15/20/25/30	54	46			74	66								

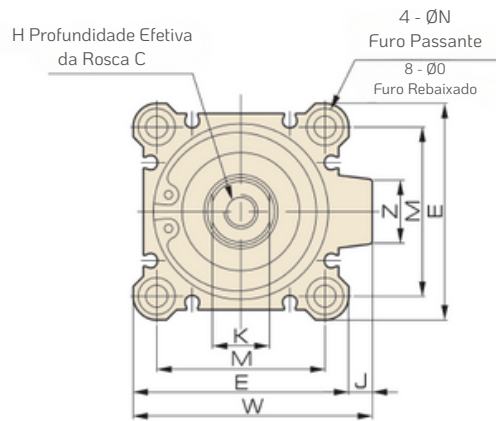
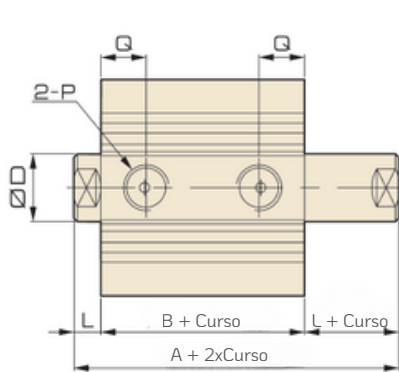
Furo	L	M	N	O	P	W	Z	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
32	7	34	5,5	9 Profundidade 7	1/8"	49,5	14	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1	10
40	7	40	5,5	9 Profundidade 7	1/8"	57	15	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1	10
50	8	50	6,6	11 Profundidade 8	1/4"	71	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M8x1,25	14
63	8	60	9	14 Profundidade 10,5	1/4"	84	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M10x1,5	18

SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

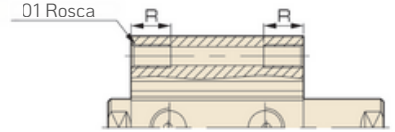
Dimensões

Ø32 ~ Ø100 Com e Sem Magnético

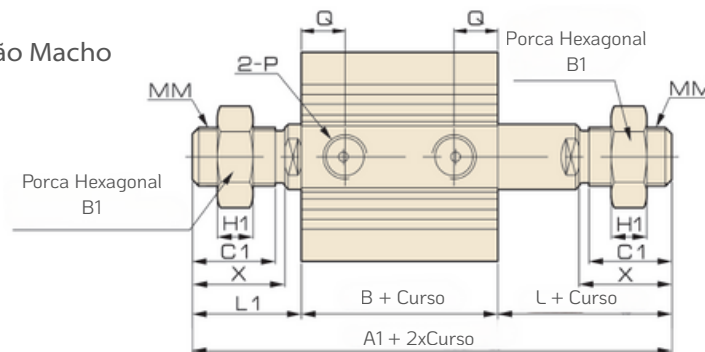
CDQ2TB (Furo Passante)



Extremidade de Rosca - CDQ2TA



Rosca da Haste do Pistão Macho



Furo	Faixa de Curso (mm)	Sem Magnético			Com Magnético			C	D	E	H	J	K	L	M	N
		A	A1	B	A	A1	B									
32	5 - 50	44,5	87,5	30,5	54,5	97,5	40,5	13	16	45	M8x1,25	4,5	14	7	34	5,5
	50 - 100	54,5	97,5	40,5												
40	5 - 50	54	97	40	64	107	50	13	16	52	M8x1,25	5	14	7	40	5,5
	50 - 100	64	107	50												
50	5 - 50	56,5	107,5	40,5	66,5	117,5	50,5	15	20	64	M10x1,5	7	17	8	50	6,6
	50 - 100	66,5	117,5	50,5												
63	5	58	109	42	68	119	52	15	20	77	M10x1,5	7	17	8	60	9
	5 - 50															
80	5 - 50	71	138	51	81	148	61	21	25	98	M16x2	6	22	10	77	11
	50 - 100	81	148	61												
100	5 - 50	84,5	147,5	60,5	94,5	157,5	70,5	27	32	117	M20x2,5	6,5	27	12	94	11
	50 - 100	94,5	157,5	70,5												

Furo	O	P	Q	W	Z	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R	
32	9 Profundidade 7	1/8"	10	49,5	14	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1	10	
40	9 Profundidade 7	1/8"	13	57	15	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1	10	
50	11 Profundidade 8	1/4"	13	71	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M8x1,25	14	
63	14 Profundidade 10,5	1/4"	Curso 5mm: 14,5		84	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M10x1,5	18
			Curso 10 - 50 ou 50 - 100mm: 16											
80	17,5 Profundidade 13,5	3/8"	16	104	25	32	32,5	13	43,5	M22x1,5	35,5	M12x1,75	22	
100	17,5 Profundidade 13,5	3/8"	20	123,5	25	41	32,5	13	43,5	M26x1,75	35,5	M12x1,75	22	

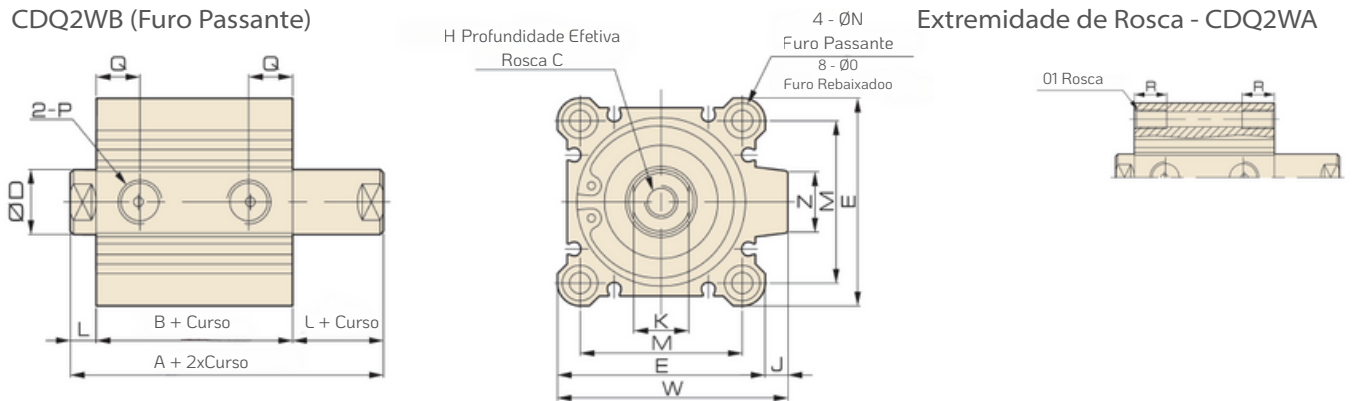


SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

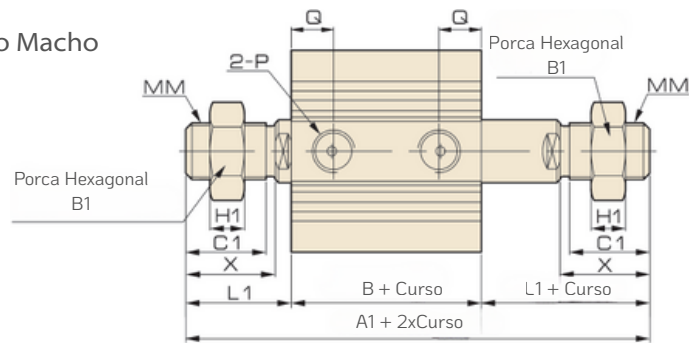
Dimensões

Ø32 ~ Ø100 Com e Sem Magnético

CDQ2WB (Furo Passante)



Rosca da Haste do Pistão Macho



Furo	Faixa de Curso (mm)	Sem Magnético			Com Magnético			C	D	E	H	J	K	L	M	N
		A	A1	B	A	A1	B									
32	5 - 50	44,5	87,5	30,5	54,5	97,5	40,5	13	16	45	M8x1,25	4,5	14	7	34	5,5
	50 - 100	54,5	97,5	40,5												
40	5 - 50	54	97	40	64	107	50	13	16	52	M8x1,25	5	14	7	40	5,5
	50 - 100	64	107	50												
50	5 - 50	56,5	107,5	40,5	66,5	117,5	50,5	15	20	64	M10x1,5	7	17	8	50	6,6
	50 - 100	66,5	117,5	50,5												
63	5	58	109	42	68	119	52	15	20	77	M10x1,5	7	17	8	60	9
	5 - 50															
	50 - 100															
80	5 - 50	71	138	51	81	148	61	21	25	98	M16x2	6	22	10	77	11
	50 - 100	81	148	61												
100	5 - 50	84,5	147,5	60,5	94,5	157,5	70,5	27	32	117	M20x2,5	6,5	27	12	94	11
	50 - 100	94,5	157,5	70,5												

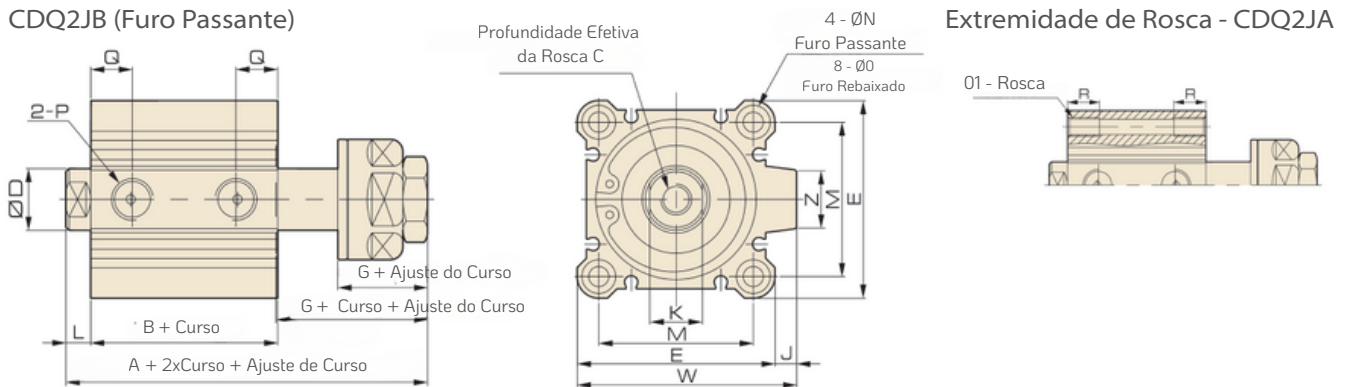
Furo	O	P	Q	W	Z	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
32	9 Profundidade 7	1/8"	10	49,5	14	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1	10
40	9 Profundidade 7	1/8"	13	57	15	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1	10
50	11 Profundidade 8	1/4"	13	71	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M8x1,25	14
63	14 Profundidade 10,5	1/4"	Curso 5mm: 14,5		84	19	27	26	11	33,5	28,5	M10x1,5	18
			Curso 10 - 50 ou 50 - 100mm: 16										
80	17,5 Profundidade 13,5	3/8"	16	104	25	32	32,5	13	43,5	M22x1,5	35,5	M12x1,75	22
100	17,5 Profundidade 13,5	3/8"	20	123,5	25	41	32,5	13	43,5	M26x1,75	35,5	M12x1,75	22

SÉRIE CQ2 - Cilindro Compacto

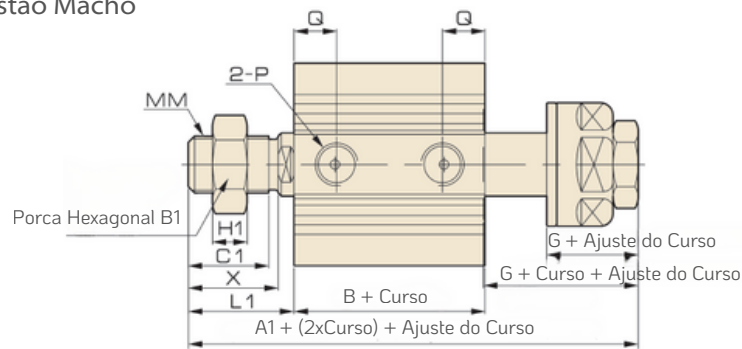
Dimensões

Ø32 ~ Ø100 Com e Sem Magnético

CDQ2JB (Furo Passante)



Rosca da Haste do Pistão Macho



Furo	Faixa de Curso (mm)	Sem Magnético			Com Magnético			C	D	E	G	H	J	K	L	M	N
		A	A1	B	A	A1	B										
32	5 - 50	65	86,5	30,5	75	96,5	40,5	13	16	45	28	M8x1,25	4,5	14	7	34	5,5
	50 - 100	75	96,5	40,5													
40	5 - 50	74,5	96	40	84,5	106	50	13	16	52	28	M8x1,25	5	14	7	40	5,5
	50 - 100	84,5	106	50													
50	5 - 50	77	102,5	40,5	87	112,5	50,5	15	20	64	29	M10x1,5	7	17	8	50	6,6
	50 - 100	87	112,5	50,5													
63	5 - 50	78,5	104	42	88,5	114	52	15	20	77	29	M10x1,5	7	17	8	60	9
	50 - 100	88,5	114	52													
80	5 - 50	96	129,5	51	106	139,5	61	21	25	98	35,5	M16x2	6	22	10	77	11
	50 - 100	106	139,5	61													
100	5 - 50	114,5	114,5	60,5	124,5	156	70,5	27	32	117	42,5	M20x2,5	6,5	27	12	94	11
	50 - 100	124,5	124,5	70,5													

Furo	O	P	Q	W	Z	B1	C1	H1	L1	MM	X	O1	R
32	9 Profundidade 7	1/8"	10	49,5	14	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1	10
40	9 Profundidade 7	1/8"	13	57	15	22	20,5	8	28,5	M14x1,5	23,5	M6x1	10
50	11 Profundidade 8	1/4"	13	71	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M8x1,25	14
63	14 Profundidade 10,5	1/4"	Curso 5 - 50mm: 14,5	84	19	27	26	11	33,5	M18x1,5	28,5	M10x1,5	18
			Curso 50 - 100mm: 16										
80	17,5 Profundidade 13,5	3/8"	16	104	25	32	32,5	13	43,5	M22x1,5	35,5	M12x1,75	22
100	17,5 Profundidade 13,5	3/8"	20	123,5	25	41	32,5	13	43,5	M26x1,75	35,5	M12x1,75	22

SÉRIE ADN - Cilindro Compacto (Em conformidade com a norma ISO21287)



ADN32x30-S



ADN40x30-S



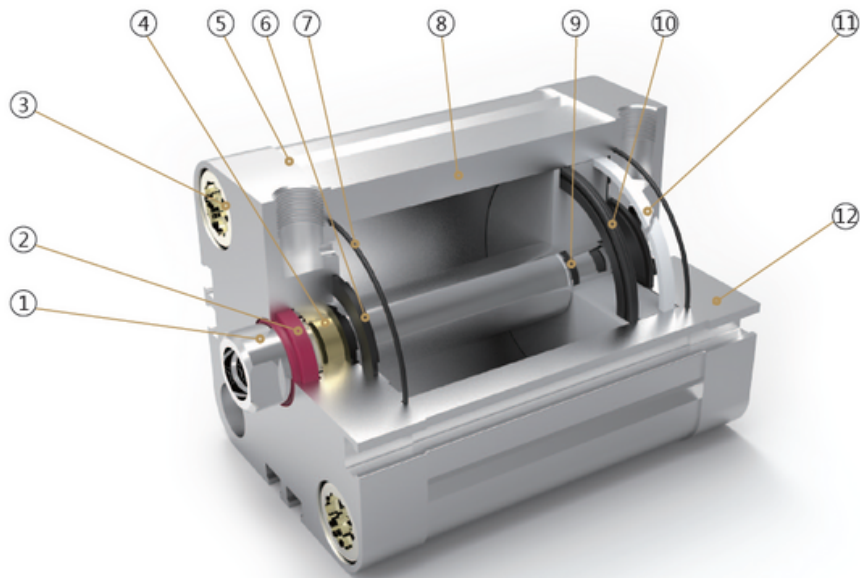
ADN50x30-S

ADN	-	25	x	30	-	10	-	S	-	B
Série		Furo		Curso		Ajuste de Curso		Magnético		Tipo de Rosca
ADN: Dupla Ação		20		5 - 200mm		10: 10mm		S: Com Magnético		Branco: Fêmea
		25					20: 20mm		Branco: Sem Magnético	
ADND: Eixo Duplo		32				30: 30mm				
		40				75: 75mm				
ADNJ: Eixo Duplo com Ajuste de Curso		50				100: 100mm				
		63								
		80								
		100								

Furo	20	25	32	40	50	63	80	100
Operação	Dupla Ação							
Meio de Trabalho	Ar							
Faixa de Pressão Operacional	0,1 - 1,0Mpa							
Pressão de Prova	1,5Mpa							
Faixa de Temperatura Operacional	-20 ~ 80°C							
Faixa de Velocidade Operacional	30 ~ 500mm/s							
Tamanho da Porta	M5x0,8			G1/8"				

SÉRIE ADN - Cilindro Compacto (Em conformidade com a norma ISO21287)

Estrutura Interna

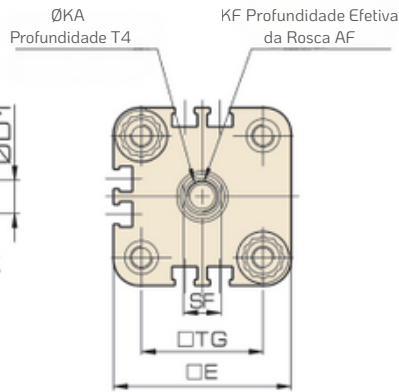
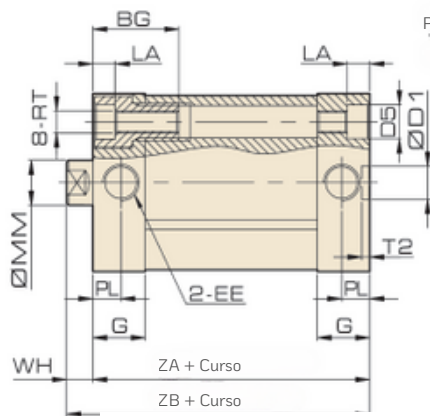


Número	Nome	Número	Nome
1	Haste	7	O-Ring
2	Vedação do Eixo	8	Corpo
3	Parafuso	9	O-Ring
4	Clip C	10	Vedação do Pistão
5	Cabeçote Dianteiro	11	Vedação Anti-Fricção
6	Junta Anti-Colisão	12	Cabeçote Traseiro

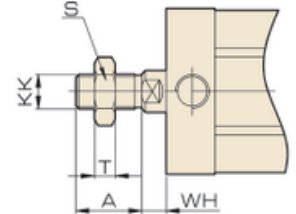
SÉRIE ADN - Cilindro Compacto (Em conformidade com a norma ISO21287)

Dimensões Com e Sem Magnético

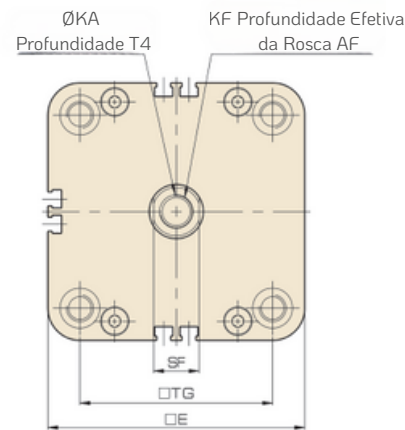
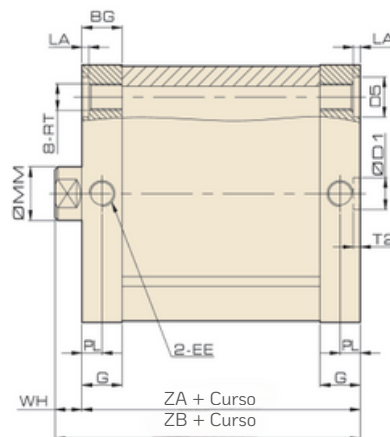
ADN
Rosca Fêmea STD
Ø20 ~ Ø63



Rosca da Haste do Pistão Macho



ADN
Rosca Fêmea STD
Ø80 ~ Ø100



Furo	Faixa de Curso (mm)	A	AF	BG (Min.)	D1	D5	E	EE	G	KA	KF	KK	LA
20	5 - 200	16	14	15	9	9	36	M5	10,5	6,5	M6x1	M8x1,25	5
25							40		11				
32		19	16	16			47,5	G1/8"	14	8,5	M8x1,25	M10x1,25	
40							55						
50		22	20	12	12	66	10,5	M10x1,5	M12x1,25				
63						78,3							
80		28	-	-	-	96	12,5	M12x1,75	M16x1,5				
100						116				21	-		

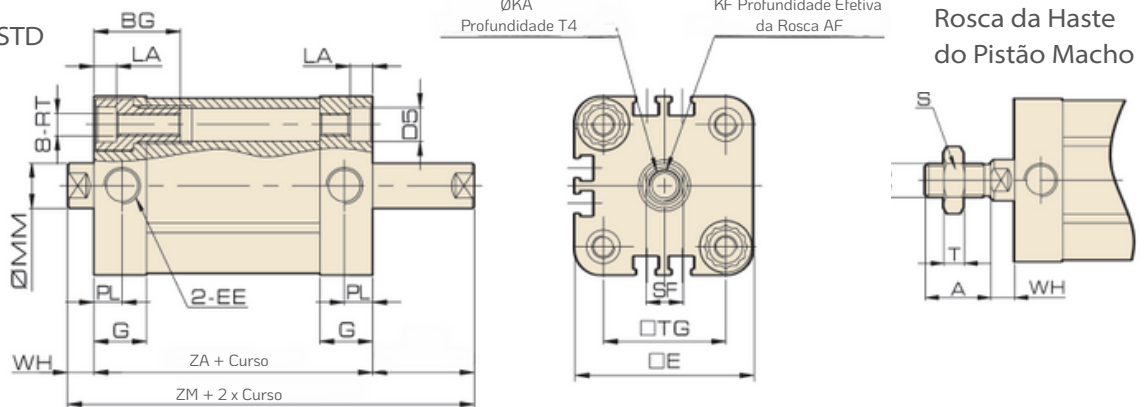
Furo	MM	PL	RT	S	SF	T	T2	T4	TG	WH	ZA	ZB
20	10	5	M5x0,8	12	9	5	2,1	2,6	22	6	37	43
25									26		39	45
32	12	7,5	M6x1	17	10	6		3,3	32,5	7	44	51
40									38		45	52
50	16	7,5	M8x1,25	13	7	2,6	4,7	46,5	8	49	57	
63								56,5		54	64	
80	20	7,5	M10x1,5	23	17		8	6,1	72	10	67	77
100									89		67	77



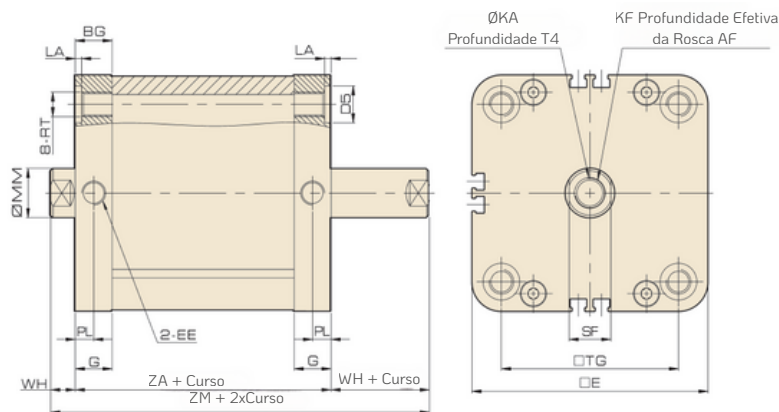
SÉRIE ADN - Cilindro Compacto (Em conformidade com a norma ISO21287)

Dimensões Com e Sem Magnético

ADND
Rosca Fêmea STD
Ø20 ~ Ø63



ADND
Rosca Fêmea STD
Ø80 ~ Ø100



Furo	Faixa de Curso	A	AF	BG Min.	D5	E	EE	G	KA	KF	KK	LA
20	5 ~ 200	16	14	15	9	36	M5	10,5	6,5	M6x1	M8x1,25	5
25						40		11				
32						47,5						
40		19	16	16	12	55	G1/8"	14	8,5	M8x1,25	M10x1,25	
50						66		10,5	M10x1,5	M12x1,25		
63		22	20	17	-	78,3	15	12,5	M12x1,75	M16x1,5	-	
80						96						
100		28	116	21								

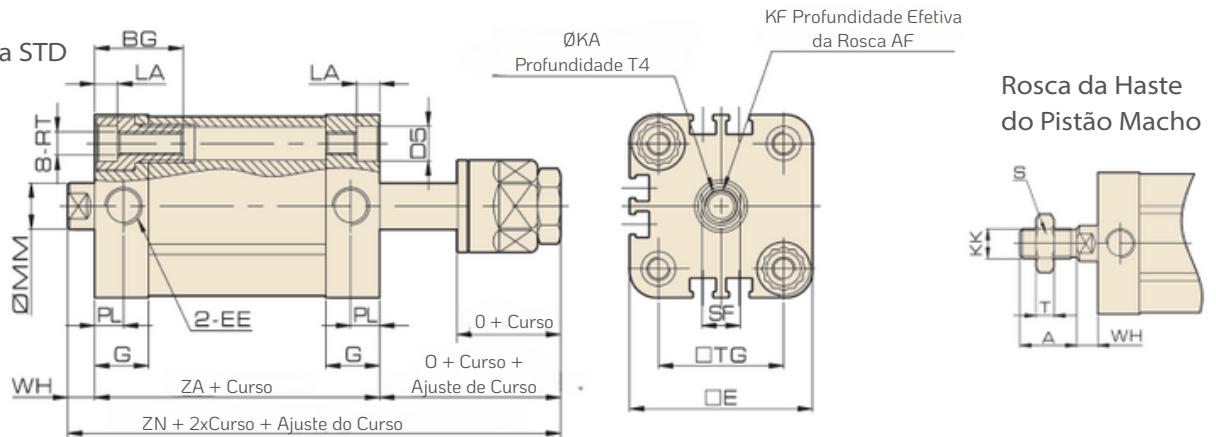
Furo	MM	PL	RT	S	SF	T	T4	TG	WH	ZA	ZM
20	10	5	M5x0,8	12	9	5	2,6	22	6	37	43
25								26			
32	12	7,5	M6x1	17	10	6	3,3	32,5	7	44	58
40								38			
50	16		M8x1,25		13	7	4,7	46,5	8	49	65
63								56,5			
80	20	M10x1,5	23	17	8	6,1	72	10	54	74	
100							89				67

SÉRIE ADN - Cilindro Compacto (Em conformidade com a norma ISO21287)

Dimensões Com e Sem Magnético

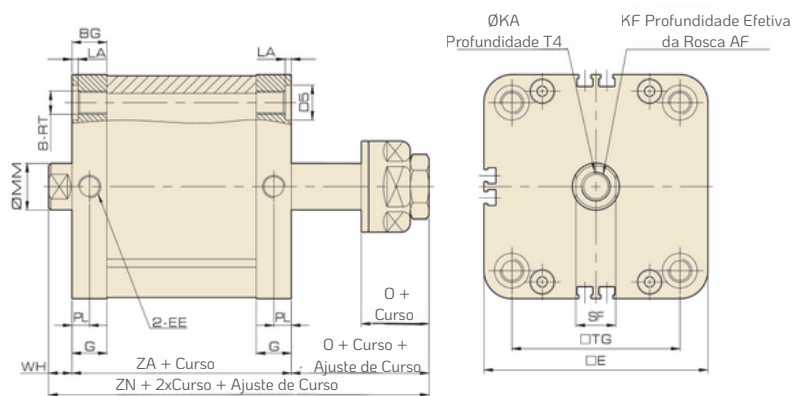
ADNJ

Rosca Fêmea STD
Ø20 ~ Ø63



ADNJ

Rosca Fêmea STD
Ø20 ~ Ø63

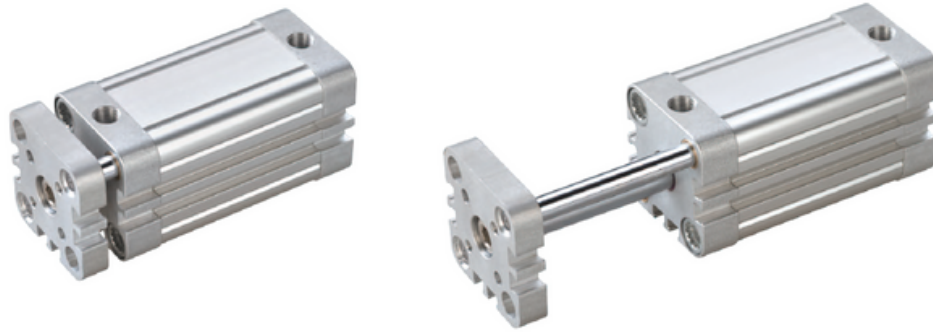


Furo	Faixa de Curso	A	AF	BG Min.	D5	E	EE	G	KA	KF	KK	LA	
20	5 ~ 200	16	14	15	9	36	M5	10,5	6,5	M6x1	M8x1,25	5	
25						40		11					
32		19	16			16	47,5	G1/8"	14	8,5	M8x1,25		M10x1,25
40							55			10,5	M10x1,5		M12x1,25
50		22	20	17	12	66	15	12,5	M12x1,75	M16x1,5	-		
63						78,3							
80		28	-	-	-	96	21	-	-	-	-		
100						116							

Furo	MM	PL	RT	S	SF	T	T4	TG	WH	ZA	ZM		
20	10	5	M5x0,8	12	9	5	2,6	22	6	37	43		
25			26					39		45			
32	12	7,5	M6x1	17	10	6	3,3	32,5	7	44	58		
40								38		45	59		
50	16		M8x1,25				13	7	4,7	46,5	8	49	65
63										56,5		54	74
80	20	M10x1,5	23	17	8	6,1	72	10	54	74			
100							89		67	87			



SÉRIE TADN - Cilindro Com Guia Antigiro

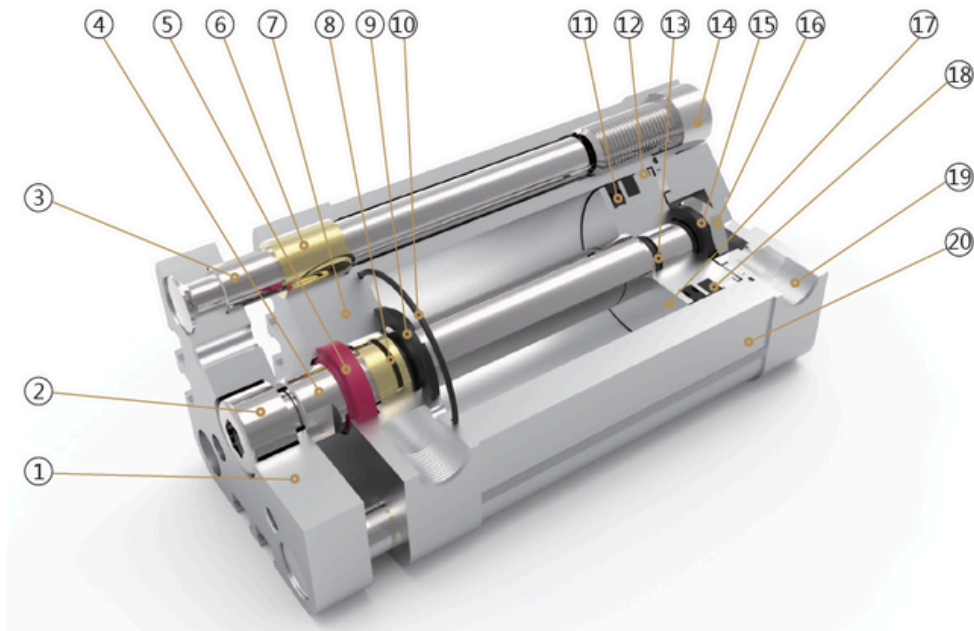


TADN	-	25	X	30	-	S
Série		Furo		Curso		Magnético
TADN: Dupla Ação com Guia Antigiro		20				S: Com Magnético
		25				Branco: Sem Magnético
		32				
		40				
		50				
		63				
		80				
		100				

Furo	20	25	32	40	50	63	80	100
Operação	Dupla Ação							
Meio de Trabalho	Ar							
Curso Padrão	5 ~ 100mm							
Faixa de Pressão Operacional	0,1 ~ 1,0MPa							
Pressão de Prova	1,5Mpa							
Faixa de Temperatura Operacional	-20 ~ 80°C							
Faixa de Velocidade Operacional	30 ~ 500mm/s							
Tamanho da Porta	G1/8"							

SÉRIE TADN - Cilindro Com Guia Antigiro

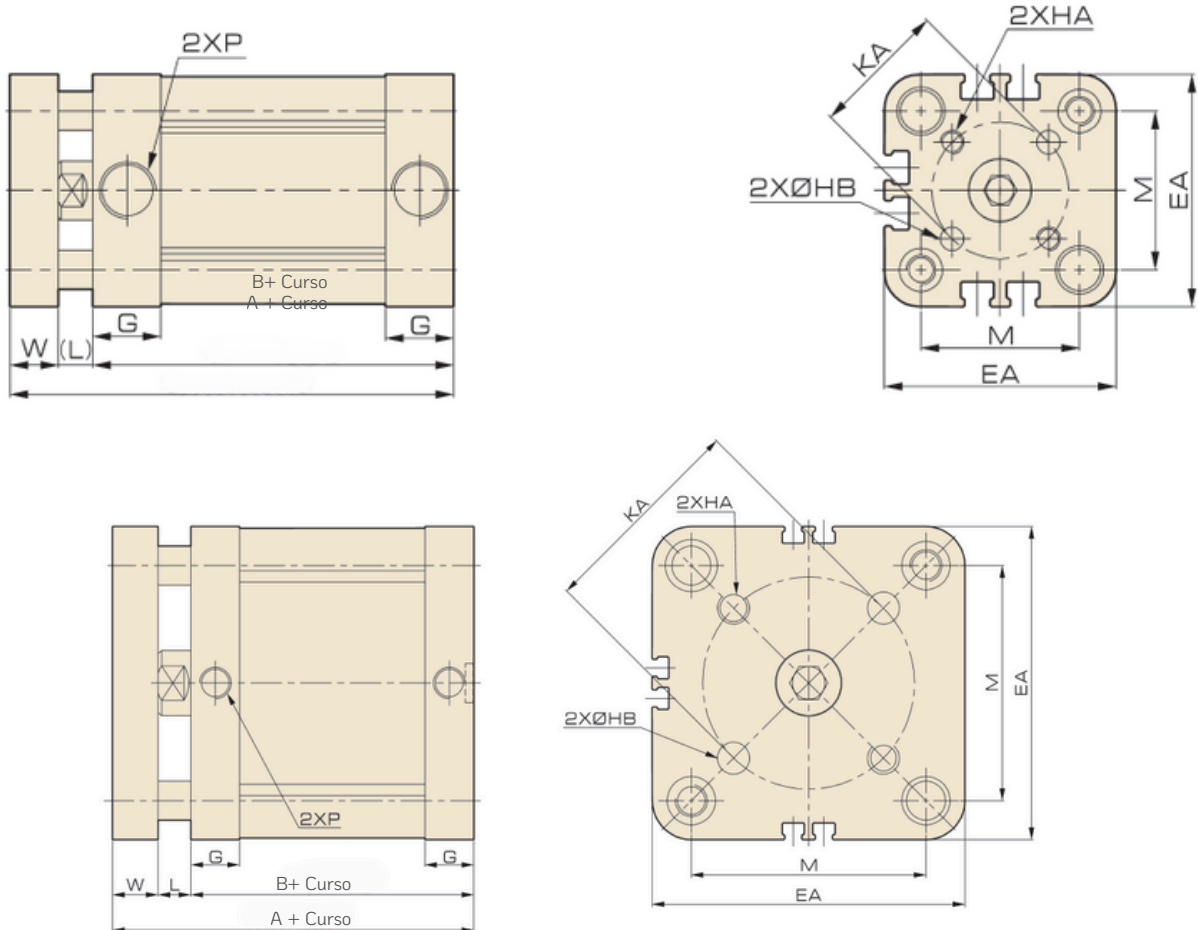
Estrutura Interna



Número	Nome	Número	Nome
1	Placa Fixa	11	Anel C
2	Parafuso de Cabeça Cilíndrica	12	Selo Antifricção
3	Haste Guia	13	Oring
4	Haste do Pistão	14	Parafuso
5	Anel de Poeira	15	Junta
6	Tubo de Cobre	16	Porca Hexagonal
7	Cabeçote Dianteiro	17	Pistão
8	Rolamento	18	Magnético
9	Junta Anti-Colisão	19	Cabeçote Traseiro
10	Oring	20	Barril

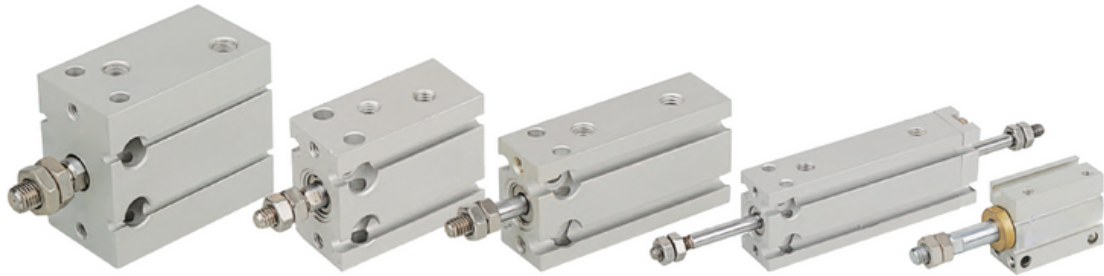
SÉRIE TADN - Cilindro Com Guia Antigiro

Dimensões



Furo	Faixa de Curso	Com Magnético					EA	M	HA	HB	KA	L	W
		P											
		A	B	- AF	IN BG	TF D5							
20	5 ~ 100	51	37	M5x0,8			36	22	M4x0,7	$4^{+0,2}_0$	17±0,02	6	8
25		53	39	M5x0,8			40	26	M5x0,8	$5^{+0,2}_0$	22±0,02	6	8
32		61	44	G1/8"	PT1/8"	NPT1/8"	47,5	32,5	M5x0,8	$5^{+0,2}_0$	28±0,02	7	10
40		62	45	G1/8"	PT1/8"	NPT1/8"	55	38	M5x0,8	$5^{+0,2}_0$	33±0,02	7	10
50		65	45	G1/8"	PT1/8"	NPT1/8"	66	46,5	M6x1	$6^{+0,2}_0$	42±0,02	8	12
63		69	49	G1/8"	PT1/8"	NPT1/8"	78,3	56,5	M6x1	$6^{+0,2}_0$	50±0,02	8	12
80		78	54	G1/8"	PT1/8"	NPT1/8"	96	72	M8x1,25	$8^{+0,2}_0$	65±0,02	10	14
100		91	67	G1/8"	PT1/8"	NPT1/8"	116	89	M10x1,5	$10^{+0,2}_0$	80±0,02	10	14

SÉRIE CDU - Cilindro de Montagem Livre



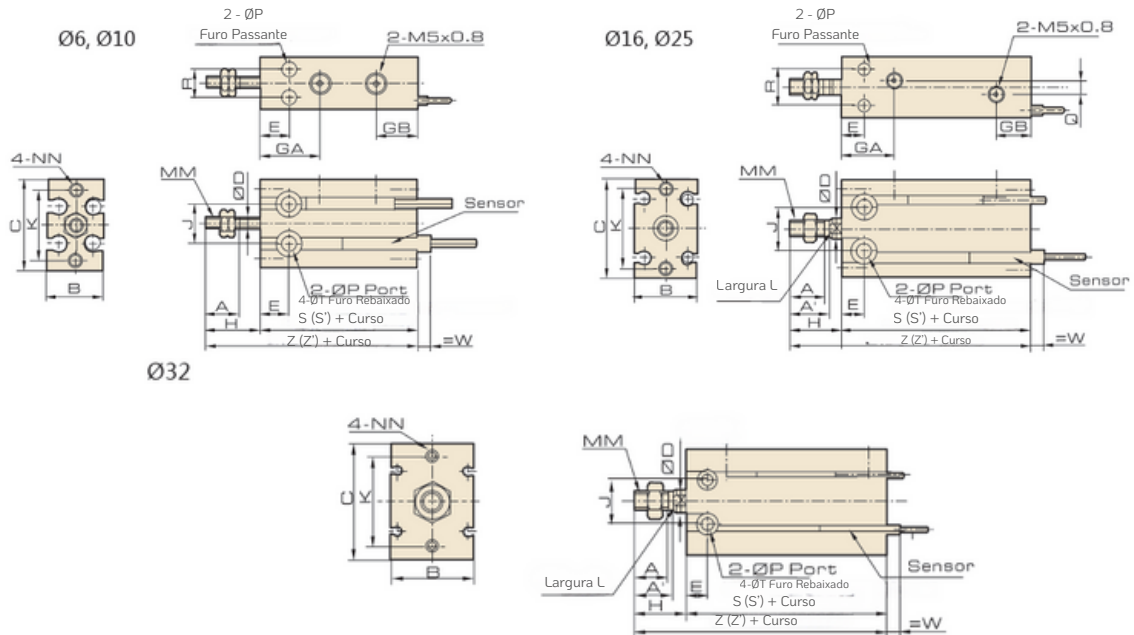
CDU	-	K	-	25	X	30	-	D
Série		Tipo		Furo		Curso		Ação
TADN: Dupla Ação com Guia Antigiro		Branco: STD		6		5		D: Dupla Ação
		K: Sem Rotação		10		10		S: Simples Ação (Retorno-Mola)
				16		15		T: Simples Ação (Avanço-Mola)
				20		20		
				25		30		
				32		40		
						50		

Furo	6	10	16	20	25	32
Operação	Dupla Ação ou Simples Ação					
Meio de Trabalho	Ar					
Pressão Máx. de Trabalho	0,7MPa					
Pressão de Prova	1,0MPa					
Temperatura de Trabalho	5 ~ 60°C					
Amortecimento	Ambas as Extremidades com Vedação de Borracha					
Lubrificação	Desnecessária					
Instalação	Livre					
Haste de Precisão Não Rotativa	±0,8°			±0,5°		
Tamanho da Porta	M5x0,8					1/8"

SÉRIE CDU - Cilindro de Montagem Livre

Dimensões

STD Simples e Dupla Ação



Modelo	A	A'	B	C	ØD	E	GA	GB	J	K	L	MM	NN	ØP	Q	R	ØT
C_U6	7	-	13	22	3	7	14,5	10	10	17	-	M3x0,5	M3x0,5 Profundidade 5	3,4	-	7	6 Profundidade 4,8
C_U10	10	-	15	24	4	7	15,5	10	11	18	-	M4x0,7	M3x0,5 Profundidade 5	3,4	-	9	6 Profundidade 5
C_U16	11	12,5	20	32	6	7	16,5	11,5	14	25	5	M5x0,8	M4x0,7 Profundidade 6	4,5	4	12	7,6 Profundidade 6,5
C_U20	12	14	26	40	8	9	19	12,5	16	30	6	M6x1	M5x0,8 Profundidade 8	5,5	9	16	9,5 Profundidade 8
C_U25	15,5	18	32	50	10	10	21,5	13	20	38	8	M8x1,25	M5x0,8 Profundidade 8	5,5	9	20	9,5 Profundidade 9
C_U32	19,5	22	40	62	12	11	23	13	24	48	10	M10x1,25	M6x1 Profundidade 9	6,6	13,5	24	11 Profundidade 11,5

Dupla Ação

Modelo	H	STD			Com Magnético		
		S	Z	W	S	Z	W
C_U6-D	13	33	46	2,5	33	46	
C_U10-D	16	36	52	1	36	52	
C_U16-D	16	30	46	0	40	56	
C_U20-D	19	36	55	1	46	65	
C_U25-D	23	40	63	-1	50	73	
C_U32-D	27	42	69	-4	52	79	

Simples Ação (Retorno Mola)

Modelo	H	Sem Magnético						W	Com Magnético					
		S			Z				S			Z		
		5st	10st	15st	5st	10st	15st		5st	10st	15st	5st	10st	15st
C_U6-S	18	38	43	48	56	61	66	2,5	38	43	48	61	71	81
C_U10-S	21	41	46	56	62	67	77	1	41	46	56	67	77	92
C_U16-S	26	35	40	50	61	66	76	0	45	50	60	76	86	101
C_U20-S	29	41	46	56	70	75	85	1	51	56	66	85	95	110
C_U25-S	33	45	50	60	78	83	93	-1	55	60	70	93	103	118
C_U32-S	42	47	52	62	89	94	104	-4	57	62	72	104	114	129

Simples Ação (Avanço Mola)

Modelo	H			ØT	U	Y	Sem Magnético						W	Com Magnético					
	5st	10st	15st				S			Z				S'			Z'		
							5st	10st	15st	5st	10st	15st		5st	10st	15st	5st	10st	15st
C_U6-T	23	28	33	6 Profundidade 4,8	10	10,5	38	46	48	61	71	81	2,5	38	43	48	61	71	81
C_U10-T	26	31	36	6 Profundidade 5	10,5	11,5	41	43	56	67	77	92	1	41	46	56	67	77	92
C_U16-T	31	36	41	7,6 Profundidade 6,5	12,5	15,5	45	50	60	76	86	101	0	45	50	60	76	86	101
C_U20-T	34	39	44	9,3 Profundidade 8	13,5	19,5	41	46	56	75	85	100	1	51	56	66	85	95	110
C_U25-T	38	43	48	9,3 Profundidade 9	19	24,5	45	50	60	83	93	108	-1	55	60	70	93	103	118
C_U32-T	47	52	57	11 Profundidade 11,5	21	30,5	47	52	62	94	104	119	-4	57	62	72	104	114	129



SÉRIE TN - Cilindro de Haste Dupla

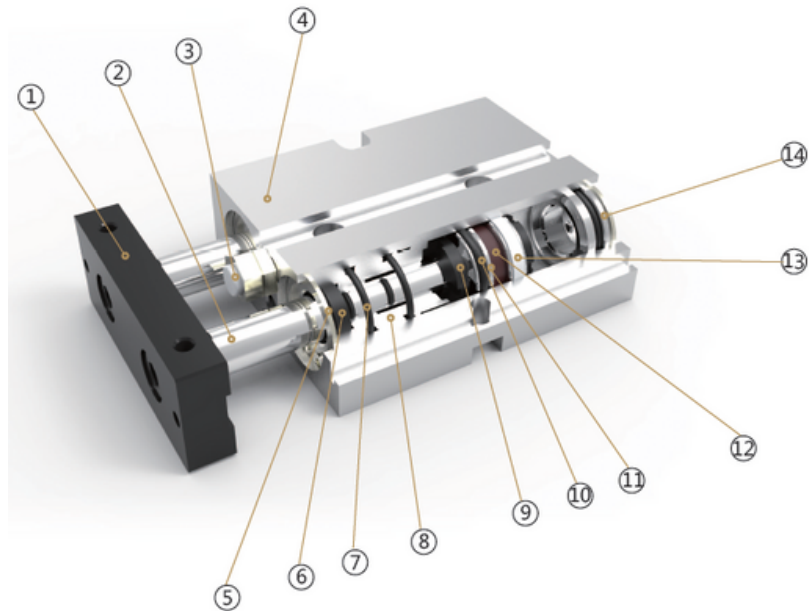


TN	-	25	X	50
Série		Furo		Curso
TN: Dupla Ação com Haste Dupla		10		
		16		
		20		
		25		
		32		

Furo	10	16	20	25	32
<i>Operação</i>	Dupla Ação ou Simples Ação				
<i>Meio de Trabalho</i>	Ar				
<i>Faixa de Pressão de Operação</i>	0,7 ~ 0,9MPa				
<i>Resistência à Pressão</i>	1,35MPa				
<i>Temperatura de Trabalho</i>	0 ~ 70°C				
<i>Velocidade de Operação</i>	100 ~ 500mm/s				
<i>Ajuste de Curso</i>	-10 ~ 0mm				
<i>Amortecimento</i>	Indisponível	Junta de Amortecimento			
<i>Precisão Não Rotativa</i>	0,4°	0,3°			
<i>Tamanho da Porta</i>	M5x0,8				PT1/8"

Furo	Curso Padrão	Curso Máximo	Curso Permitido
10	10 20 30 40 50 60	70	100
16	10 20 30 40 50 60 80 90 100 125 150	150	200
20	10 20 30 40 50 60 80 90 100 125 150	150	200
25	10 20 30 40 50 60 80 90 100 125 150	150	200
32	10 20 30 40 50 60 80 90 100 125 150	150	200

SÉRIE TN - Cilindro de Haste Dupla

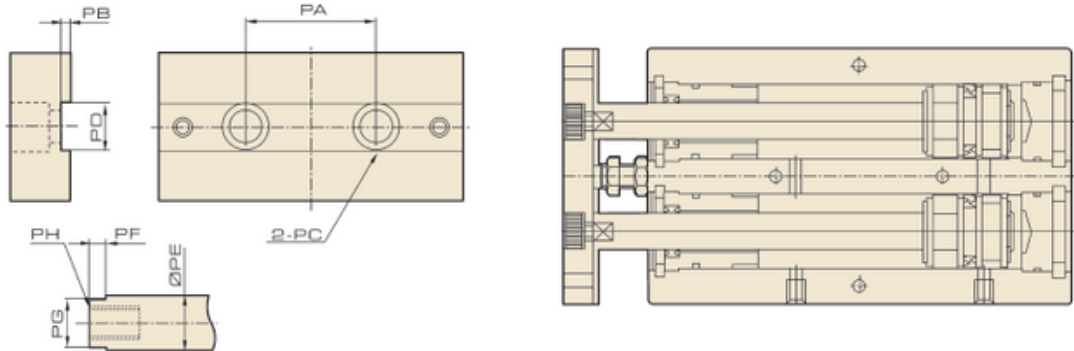


Número	Nome	Número	Nome
1	Placa de Fixação	8	Cabeçote Dianteiro
2	Haste do Pistão	9	Arruela Anti-Colisão
3	Cabeçote Anti-Colisão	10	Vedação
4	Corpo do Cilindro	11	Pistão
5	Retentor	12	Magnético
6	Vedação do Eixo	13	Anel Anti-Fricção
7	O-ring	14	Cabeçote Traseiro

SÉRIE TN - Cilindro de Haste Dupla

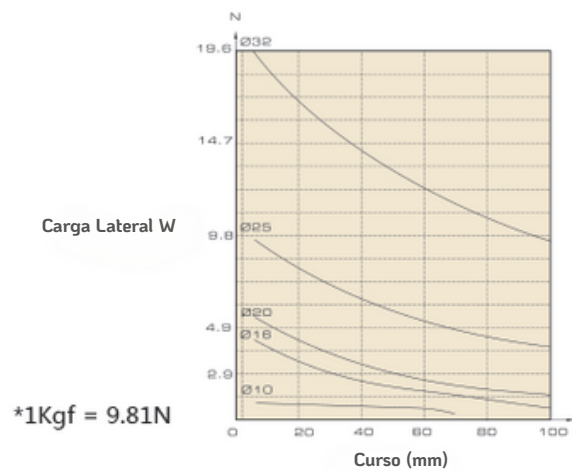
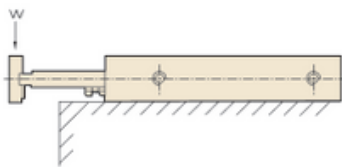
Dimensões

Ø16~Ø25



Furo	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH
10	18	0,5	Ø6,2 Profundidade 3,5mm; Furo Passante Ø4,5mm	5,2	6	3	5,2	M3x0,5 Profundidade 5mm
16	24	1	Ø7,8 Profundidade 4,6mm; Furo Passante Ø4,5mm	6,2	8	3	6,2	M4x0,7 Profundidade 46mm
20	28	1	Ø11 Profundidade 6,8mm; Furo Passante Ø4,5mm	8,2	10	3	8,2	M6x1 Profundidade 48mm
25	34	1	Ø11 Profundidade 6,8mm; Furo Passante Ø4,5mm	10,2	12	3	10,2	M6x1 Profundidade 48mm
32	42	2	Ø17 Profundidade 12mm; Furo Passante Ø4,5mm	14	16	3	14	M10x1,5 Profundidade 14mm

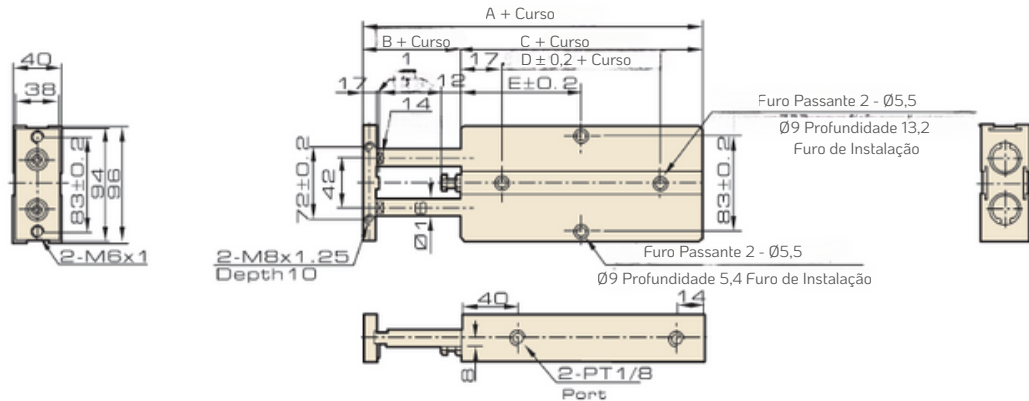
Carga Permitida



SÉRIE TN - Cilindro de Haste Dupla

Dimensões

Ø32



Furo	A	B	C	D	E											F	G	H	I	
					10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125					150
16	68	15	53	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	87,5	100	8	47	6	24
20	78	20	58	20	35	35	40	45	50	55	60	65	70	75	87,5	100	10	55	9	28
25	81	19	62	30	40	40	50	50	55	60	65	70	75	80	92,5	105	10	66	8	34

Furo	J	J	L	M	N1	N2	P1
16	M4x0,7 Profundidade 5	47	53	20	22	10	Dois Lados Ø7,5 Profundidade 7,2mm Furo Passante Ø4,5mm
20	M4x0,7 Profundidade 5	55	61	24	25	12	Dois Lados Ø7,5 Profundidade 7,2mm Furo Passante Ø4,5mm
25	M4x0,8 Profundidade 6	66	72	27	30	12	Dois Lados Ø7,5 Profundidade 7,2mm Furo Passante Ø4,5mm

Furo	P2	Q	R	S	T	V	W
16	Dois Lados Ø8 Profundidade 4,4mm Furo Passante Ø4,5mm	34	3	54	21	8	6,2
20	Dois Lados Ø8 Profundidade 4,4mm Furo Passante Ø4,5mm	44	3,5	62	25	10	8,1
25	Dois Lados Ø8 Profundidade 4,4mm Furo Passante Ø4,5mm	56	7	73	30	12	10,2

Furo	A	B	C	D	E											
					10	20	30	40	50	60	70					
10	63	12	51	10	30	30	35	40	45	50	55	60	65	70		
32	108	30	78	35	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150
					45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	102,5	115

SÉRIE CXS - Cilindro de Haste Dupla



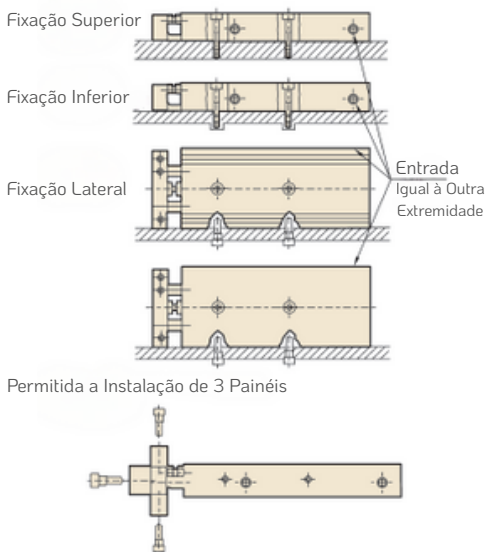
CXS	-	25	X	100
Tipo de Rolamento		Furo		Curso
M: Rolamento Deslizante		6		Ver Tabela
L: Rolamento de Esferas		10		Curso x Sensor
		15		
		20		
		25		
		32		

Símbolo



Curso x Sensor

Curso (mm)	Curso STD	Sensor
6	10 20 30 40 50	
10	10 15 20 25 30	D-Z73L
	40 45 50 60 70	D-Z76L
15	75	D-Z80L
	10 15 20 25 30	D-Y59AL
20	40 45 50 60 70	D-Y59BL
	75 80 90 100	
25		
32		



Furo	6	10	15	20	25	32
Operação	Dupla Ação					
Melo de Trabalho	Ar					
Pressão de Prova	1,05MPa					
Faixa de Pressão de Operação	0,7 - 0,9MPa					
Pressão Máxima de Trabalho	0,7MPa					
Temperatura de Trabalho	5 - 60°C					
Velocidade de Operação	100 - 500mm/s					
Amortecimento	Junta de Amortecimento em Ambas as Extremidades					
Velocidade do Pistão	30 - 800mm/s	30 - 700mm/s	30 - 600mm/s			
Lubrificação	Desnecessária					
Faixa de Curso Ajustável	Retorno 0 - -5mm					
Rolamento	Rolamento Deslizante/ Esfera					
Precisão da Haste	Rolamento Deslizante		± 0,1°			
	Rolamento de Esfera		± 0,1°			
Tamanho da Porta RC	M5x0,8					1/8"
Estrutura	Cilindro Duplo (Dupla Força)					



SÉRIE CXS - Cilindro de Haste Dupla

Tabela Dimensional CXS_10-10 a CXS_20-100

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	NN	O	OO	P
CXS_10-10	46	17	44	15	7,5	2 - M4x0,7	35	20	4	8	9	20	2-Ø3,4	2 - M3x0,5 Fio 5	Ø6	34	M4x0,7x14,5L	34
CXS_10-20													Porta					
CXS_10-30													2-Ø6,5					
CXS_10-40													Fio 3,3					
CXS_10-50																		
CXS_15-10	58	20	56	18	9	2 - M5x0,8	45	25	5	10	9	30	2-Ø4,3	2 - M4x0,7 Fio 6	Ø8	48	M4x0,7x14,5L	48
CXS_15-20													Port					
CXS_15-30													2-Ø8					
CXS_15-40													Fio 4,4					
CXS_15-50																		
CXS_20-10	64	25	62	23	12	2 - M5x0,8	50	28	6	12	12	30	2-Ø5,5	2 - M4x0,7 Fio 6	Ø10	53	M6x1x18,5L	43
CXS_20-20													Porta					
CXS_20-30													2-Ø9,5					
CXS_20-40													Fio 5,3					
CXS_20-50																		
CXS_20-75																		
CXS_20-100																		

Modelo	PP	Q	QQ	R	RR	S	SS	T	TT	U	UU	V	W	X	Y	Z	ZZ
CXS_10-10	M4x0,7	8,5	7	30	7	10	65	-	5	8	4 - M58x0,8 Fio 4,5	4 - M5x0,8 Fio 4,5	2 - M4x0,7 Fio 7	M3x0,5x10L	M3x0,5x5L	30	82
CXS_10-20						20	75									92	
CXS_10-30						30	85									102	
CXS_10-40						40	95									112	
CXS_10-50						50	105									122	
CXS_15-10	M4x0,7	10	10	39	10	10	70	-	5	5	4 - M58x0,8 Fio 4,5	4 - M4x0,7 Fio 5	2 - M5x0,8 Fio 8	M5x0,8x10L	M4x0,7x4L	25	89
CXS_15-20						20	80									99	
CXS_15-30						30	90									109	
CXS_15-40						40	100									119	
CXS_15-50						50	110									129	
CXS_20-10	M6x1	13	13	45	7,8	10	80	10	6,5	6,5	4 - M58x0,8 Fio 4,5	8 - M4x0,7 Fio 6	2 - M6x1 Fio 10	M6x1x12L	M5x0,8x5L	30	104
CXS_20-20						20	90									114	
CXS_20-30						30	100									124	
CXS_20-40						40	110									134	
CXS_20-50						50	120									144	
CXS_20-75						75	145									169	
CXS_20-100	100	170	194														



SÉRIE CXS - Cilindro de Haste Dupla

Tabela Dimensional CXS_25-10 a CXS_32-100

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	NN	O	OO	P
CXS_25-10	80	30	78	28	14	2 - M6x1	60	35	6	12	12	30	2 - Ø6,9	2 - M5x0,8 Fio 7,5	Ø12	64	M6x1x18,5L	64
CXS_25-20																		
CXS_25-30																		
CXS_25-40																		
CXS_25-50																		
CXS_25-75																		
CXS_25-100																		
CXS_32-10	98	38	96	36	18	2 - M6x1	75	44	8	16	14	30	2 - Ø6,9	2 - M5x0,8 Fio 8	Ø16	76	M8x1,25x23L	76
CXS_32-20																		
CXS_32-30																		
CXS_32-40																		
CXS_32-50																		
CXS_32-75																		
CXS_32-100																		

Modelo	PP	Q	QQ	R	RR	S	SS	T	TT	U	UU	V	W	X	Y	Z	ZZ
CXS_25-10	M6x1	15	15	46	15	10	82	13	9	9	4 - 1/8" Fio 6,5	8 - M5x0,8 Fio 7,5	2 - M8x1,25 Fio 12	M6x1x14L	M6x1x5L	30	106
CXS_25-20						20	92										116
CXS_25-30						30	102										126
CXS_25-40						40	112										136
CXS_25-50						50	122										146
CXS_25-75						75	147										171
CXS_25-100						100	172										196
CXS_32-10	M8x1,25	19	19	56	19	10	92	20	12	12	4 - 1/8" Fio 6,5	8 - M5x0,8 Fio 7,5	2 - M8x1,25 Fio 12	M8x1,25x16L	M8x1,25x8L	40	122
CXS_32-20						20	102										132
CXS_32-30						30	112										142
CXS_32-40						40	122										152
CXS_32-50						50	132										162
CXS_32-75						75	157										187
CXS_32-100						100	182										212



SÉRIE MGP - Cilindro Compacto Haste Tripla



MGPM	25	50
Tipo de Rolamento	Furo	Curso
M: Rolamento Deslizante	12 16	
	20 25	
L: Rolamento de Esferas	32 40	
	50 63	
	80 100	

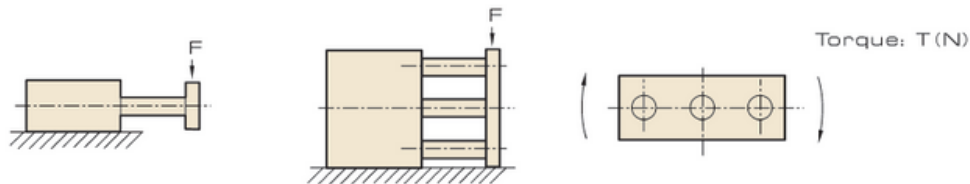
Furo	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Operação	Dupla Ação									
Meio de Trabalho	Ar									
Pressão de Teste Anti-Pressão	1,5MPa (15,3kgf/cm ²)									
Pressão Máxima de Operação	1,0MPa (10,2kgf/cm ²)									
Pressão Mínima de Operação	0,12MPa (1,2kgf/cm ²)									
Temperatura de Trabalho	5 ~ 60°C									
Velocidade do Pistão	50 ~ 500mm/s								50 ~ 400mm/s	
Amortecimento	Amortecedor de Borracha									
Tolerância de Curso	1,5mm									
Precisão da Haste Não-Rotativa	Rolamento Deslizante	±0,08°	±0,07°	±0,06°	±0,05°	±0,04°				
	Rolamento de Esfera	±0,10°	±0,09°	±0,08°	±0,06°	±0,05°				
Tamanho da Porta	M5x0,8		PT1/8"			1/4"		3/8"		

Furo	Curso Padrão	Modelo Opcional de
12, 16	10 20 30 40 50 75 100	D-Z73L D-Y59AL
20, 25	20 30 40 50 75 100 125 175 200	D-Z76L D-Y59BL
32, 40, 50, 63, 80, 100	20 50 75 100 125 150 175 200	D-Z80-L



SÉRIE MGP - Cilindro Compacto Haste Tripla

Carga Máxima Transversal

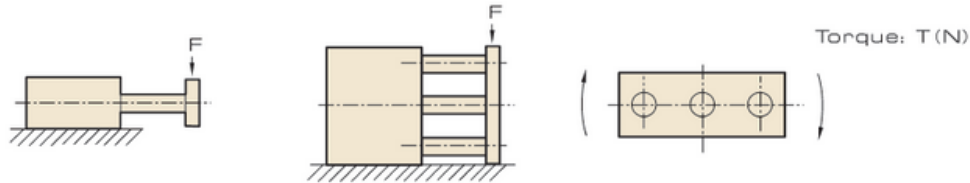


Furo	Série	Curso											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	MGPM	24	19	-	17	14	13	26	22	-	-	-	-
	MGPL	37	27	-	22	35	30	23	18	-	-	-	-
16	MGPM	38	31	-	27	23	21	37	32	-	-	-	-
	MGPL	54	40	-	32	54	47	35	28	-	-	-	-
20	MGPM	-	49	-	43	38	35	87	75	66	59	54	49
	MGPL	-	58	-	48	101	90	70	58	62	54	48	43
25	MGPM	-	69	-	60	54	49	116	100	88	79	71	65
	MGPL	-	82	-	68	132	118	93	77	80	70	62	55
32	MGPM	-	-	203	-	-	164	182	159	142	127	116	106
	MGPL	-	-	113	-	-	78	130	107	130	114	101	90

Furo	Série	Curso											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
40	MGPM	-	-	203	-	-	164	182	159	142	127	116	106
	MGPL	-	-	113	-	-	78	129	106	130	114	101	90
50	MGPM	-	-	296	-	-	245	273	241	216	195	179	164
	MGPL	-	-	120	-	-	83	178	148	148	129	114	102
63	MGPM	-	-	296	-	-	245	273	241	216	195	179	164
	MGPL	-	-	117	-	-	81	176	145	145	126	111	99
80	MGPM	-	-	352	-	-	297	368	329	298	272	251	232
	MGPL	-	-	125	-	-	99	281	240	208	184	163	147
100	MGPM	-	-	515	-	-	445	498	450	410	377	349	325
	MGPL	-	-	138	-	-	108	395	340	297	263	235	211

SÉRIE MGP - Cilindro Compacto Haste Tripla

Torque



Furo	Série	Curso											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	MGPM	0,39	0,32	-	0,27	0,24	0,21	0,43	0,36	-	-	-	-
	MGPL	0,78	0,66	-	0,57	0,93	0,85	0,69	0,58	-	-	-	-
16	MGPM	0,69	0,58	-	0,49	0,43	0,38	0,69	0,58	-	-	-	-
	MGPL	1,23	1,06	-	0,92	1,53	1,40	1,16	0,99	-	-	-	-
20	MGPM	-	10,50	-	0,93	0,83	0,75	1,88	1,63	1,44	1,28	1,16	1,06
	MGPL	-	1,70	-	1,52	3,06	2,87	2,47	2,17	2,38	2,16	1,98	1,82
25	MGPM	-	1,76	-	1,55	1,38	1,25	2,96	2,57	2,26	2,02	1,83	1,67
	MGPL	-	2,80	-	2,53	4,67	4,39	3,81	3,36	3,65	3,31	3,02	2,78
32	MGPM	-	-	6,35	-	-	5,13	5,69	4,97	4,42	3,98	3,61	3,31
	MGPL	-	-	4,76	-	-	3,86	6,53	5,75	7,10	6,46	5,92	5,47

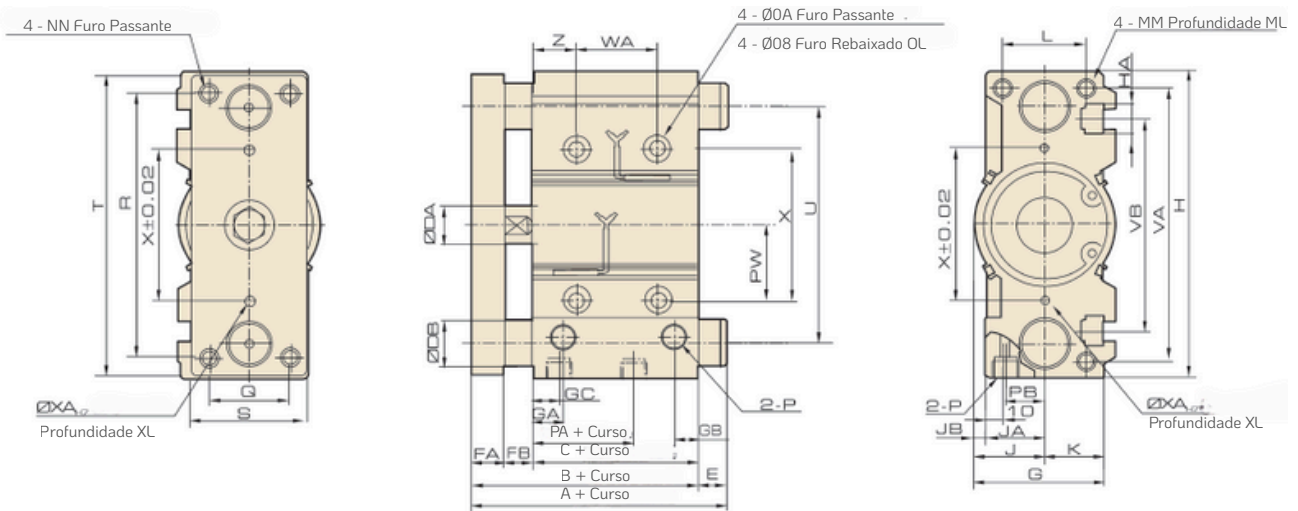
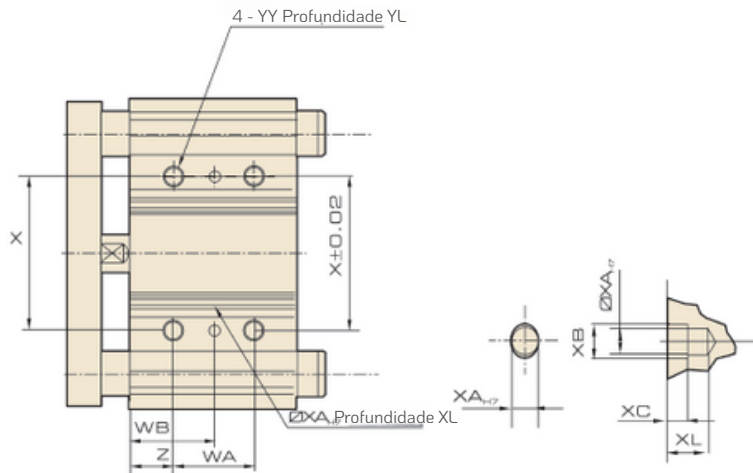
Furo	Série	Curso											
		10,00	20,00	25,00	30,00	40,00	50,00	75,00	100,00	125,00	150,00	175,00	200,00
40	MGPM	-	-	7,00	-	-	5,66	6,27	5,48	4,87	4,38	3,98	3,65
	MGPL	-	-	5,24	-	-	4,25	7,19	6,33	7,81	7,11	6,52	6,02
50	MGPM	-	-	13,00	-	-	10,80	12,00	10,60	9,50	8,60	7,86	7,24
	MGPL	-	-	7,02	-	-	5,76	12,30	10,90	11,20	10,20	9,40	8,69
63	MGPM	-	-	14,70	-	-	12,10	13,50	12,00	10,70	9,69	8,86	8,16
	MGPL	-	-	7,70	-	-	6,35	13,70	12,20	12,50	11,40	10,50	9,65
80	MGPM	-	-	22,00	-	-	18,60	22,90	20,50	18,60	17,00	15,60	14,50
	MGPL	-	-	10,30	-	-	9,35	24,80	22,70	20,90	19,40	18,00	16,90
100	MGPM	-	-	38,80	-	-	33,50	37,50	33,80	30,90	28,40	26,20	24,40
	MGPL	-	-	13,60	-	-	12,20	41,10	37,90	35,10	32,70	30,50	28,60

SÉRIE MGP - Cilindro Compacto Haste Tripla

Dimensões

MGP

Ø12 ~ Ø25



SÉRIE MGP - Cilindro Compacto Haste Tripla

Tabela Dimensional

MGPM - MGPL Ø12 ~ Ø25

Furo	Curso STD	B	C	DA	FA	FB	G	GA	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P	PA	PB	PW	Q
12	10, 20, 30, 40	42	29	6	5	30	26	11	7,5	M4	13	13	18	M4x0,7	10	M4x0,7	4,3	8	4,5	M5x0,8	13	8	18	14
16	50, 75, 100	46	33	8	5	26	30	11	8	M4	15	15	22	M5x0,8	12	M5x0,8	4,3	8	4,5	M5x0,8	15	10	19	16
20	20, 30, 40, 50	53	37	10	6	36	36	10,5	8,5	M5	18	18	24	M5x0,8	13	M5x0,8	5,6	9,5	5,6	Rc1/8"	12,5	10,5	25	18
25	75, 100, 125, 150, 175, 200	53,5	37,5	12	6	42	42	11,5	9	M5	21	21	30	M6x1	15	M6x1	5,6	9,5	5,6	Rc1/8"	12,5	13,5	28,5	26

Furo	Curso STD	R	S	T	U	VA	VB	WA			WB			X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z
								Curso < 30	Curso 40 ~ 100	Curso ≥ 125	Curso < 30	Curso 40 ~ 100	Curso ≥ 125								
12	10, 20, 30, 40	48	22	56	41	50	37	20	40	-	15	25	-	23	3	3,5	3	6	M5x0,8	10	5
16	50, 75, 100	54	25	62	46	56	38	24	44	-	17	27	-	24	3	3,5	3	6	M5x0,8	10	5
20	20, 30, 40, 50	70	30	81	81	72	44	24	44	120	29	39	77	28	3	3,5	3	6	M6x1	12	17
25	75, 100, 125, 150, 175, 200	78	38	91	91	82	50	24	44	120	29	39	77	34	4	4,5	3	6	M6x1	12	17

MGPM (Rolamento Deslizante)

Furo	A		DB	E	
	Curso < 50	Curso > 50		Curso < 50	Curso > 50
12	48	22	56	41	50
16	54	25	62	46	56
20	70	30	81	81	72
25	78	38	91	91	82

MGPL (Rolamento de Esfera)

Furo	A			DB	E		
	Curso < 50	Curso 30 ~ 100	Curso ≥ 100		Curso < 50	Curso 30 ~ 100	Curso ≥ 100
12	43	55	85	6	1	13	43
16	49	65	95	8	3	19	49
20	63	80	104	10	10	27	51
25	69,5	80,5	104,5	13	16	32	51

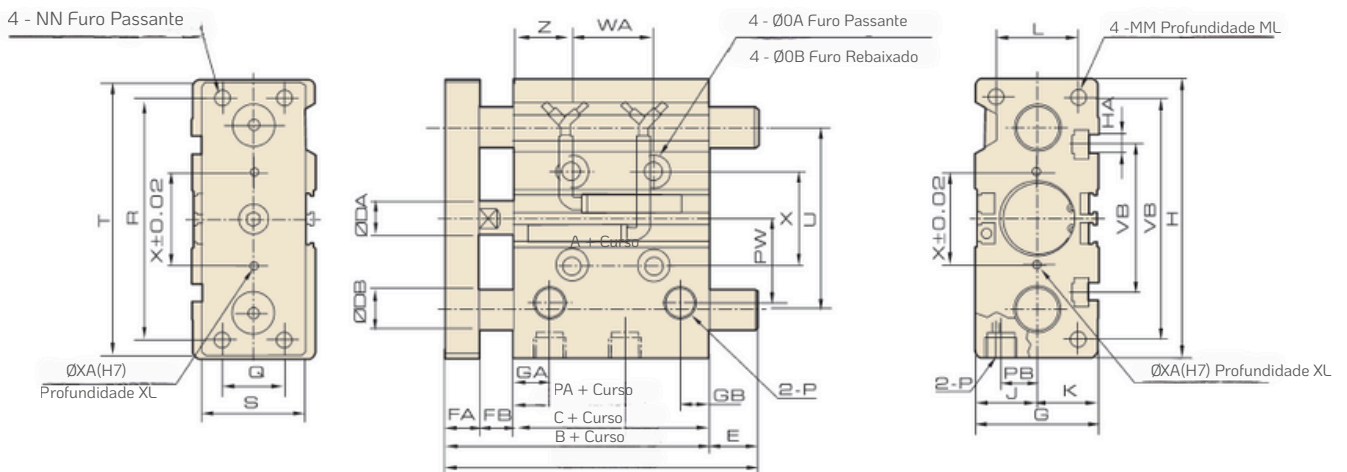
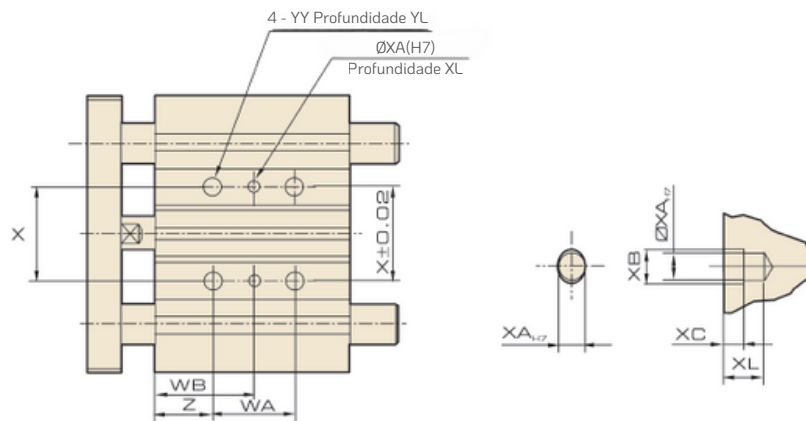


SÉRIE MGP - Cilindro Compacto Haste Tripla

Dimensões

MGP

Ø32 ~ Ø63



SÉRIE MGP - Cilindro Compacto Haste Tripla

Tabela Dimensional

MGPM - MGPL Ø32 ~ Ø63

Furo	Curso STD	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	GC	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	AO	OB	OL	P	PA	PB	PW	Q
32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	59,5	37,5	16	12	10	48	12,5	112	9	112	M6	24	24	34	M8x1,25	20	M8x1,25	6,6	11	7,5	Rc1/8"	7	15	34	30
40		66	44	16	12	10	54	14	120	10	120	M6	27	27	40	M8x1,25	20	M8x1,25	6,6	11	7,5	Rc1/8"	13	18	38	30
50		72	44	20	16	12	64	12	148	11	148	M8	32	32	46	M10x1,5	22	M10x1,5	8,6	14	9	Rc1/4"	9	21,5	47	40
63		77	49	20	16	12	78	16,5	162	13,5	162	M10	39	39	58	M10x1,5	22	M10x1,5	8,6	14	9	Rc1/4"	14	28	55	50

Furo	Curso STD	R	S	T	U	VA	VB	WA			WB		X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z	
								Curso 25	Curso 50,75, 100	Curso > 100	Curso 25	Curso 50,75, 100									Curso > 100
32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	96	44	110	78	98	63	24	48	124	33	45	83	42	4	4,5	3	6	M8x1,25	16	21
40		104	44	118	86	106	72	24	48	124	34	46	84	50	4	4,5	3	6	M8x1,25	16	22
50		130	60	146	110	130	92	24	48	124	36	48	86	66	5	6	4	8	M10x1,5	20	24
63		130	70	158	124	142	110	28	52	128	38	38	88	80	5	6	4	8	M10x1,5	20	24

MGPM (Rolamento Deslizante)

Furo	A		DB	E	
	Curso 25,5	Curso > 50		Curso 25,5	Curso > 50
32	97	102	20	37,5	42,5
40	97	102	20	31	36
50	106,5	118	25	34,5	46
63	106,5	118	25	29,5	41

MGPM (Rolamento de Esfera)

Furo	A			DB	E		
	Curso 50	Curso 75 e 100	Curso ≥ 100		Curso 50	Curso 75 e 100	Curso ≥ 100
32	81	98	118	16	21,5	38,5	58,5
40	81	98	118	16	15	32	52
50	93	114	114	20	21	42	62
63	93	114	114	20	16	37	57

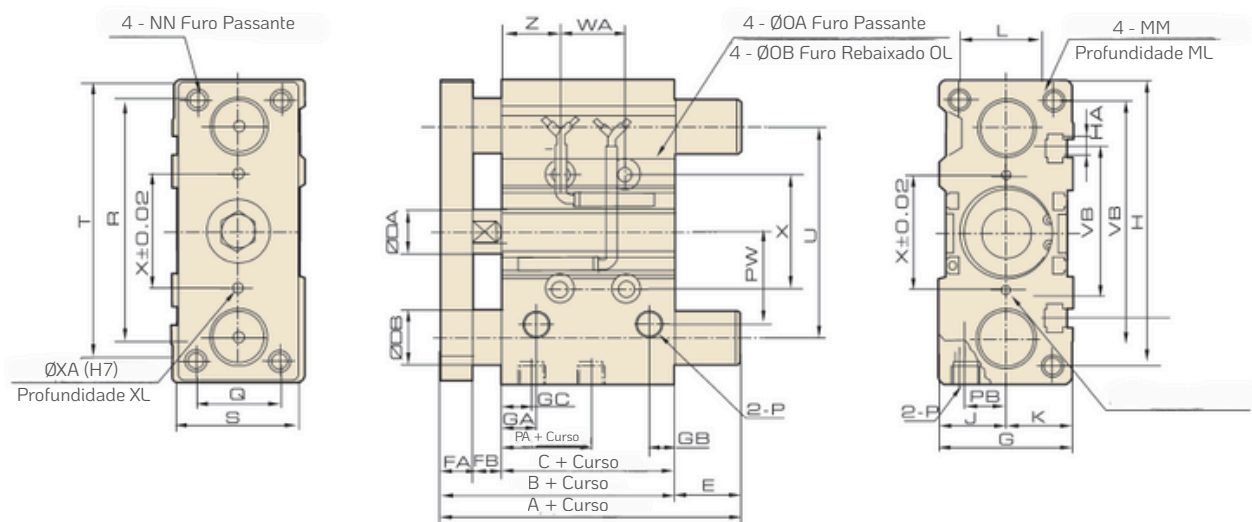
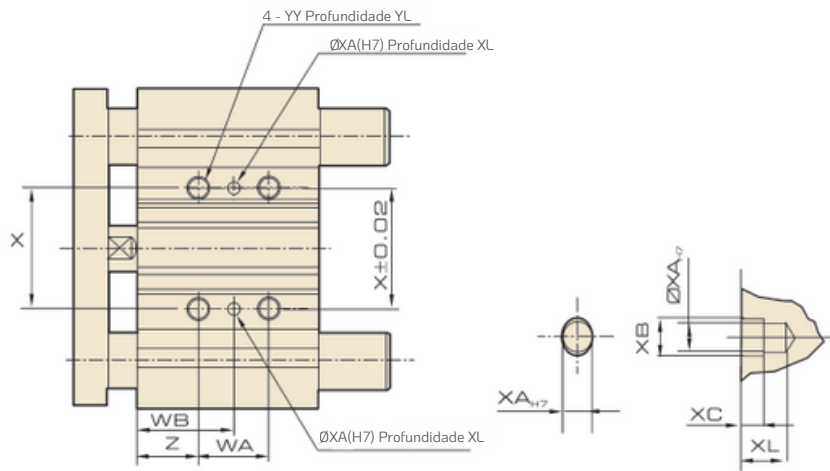


SÉRIE MGP - Cilindro Compacto Haste Tripla

Dimensões

MGP

Ø80 ~ Ø100



SÉRIE MGP - Cilindro Compacto Haste Tripla

Tabela Dimensional

MGPM - MGPL Ø80 ~ Ø100

Furo	Curso	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	GC	H	HA	J	JA	JB
80	25, 50, 75, 100,	96,5	56,5	25	22	18	91,5	19	15,5	14,5	202	M12	45,5	35	7,5
100	125, 150, 175, 200	115	66	30	25	25	111,5	23	18	18	240	M14	55,5	45	10,5

Furo	Curso	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P	PA	PB	PW	Q
80	25, 50, 75, 100,	46	54	M12x1,75	30	M12x1,75	10,6	17,5	8	Rc3/8	14,5	25,5	74	52
100	125, 150, 175, 200	56	62	M14x2	32	M14x2	12,5	20	8	Rc3/8	17,5	32,5	89	64

Furo	Curso STD	R	S	T	U	VA	VB	WA			WB			X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z
								Curso 25	Curso 50,75, 100	Curso >100	Curso 25	Curso 50,75, 100	Curso >100								
80	25, 50, 75, 100, 125,	174	75	198	156	180	140	28	52	128	42	54	92	100	6	7	5	10	M12x1,75	24	28
100	150, 175, 200	210	90	236	188	210	166	28	72	148	35	47	85	124	6	7	5	10	M14x2	28	11

MGPM (Rolamento Deslizante)

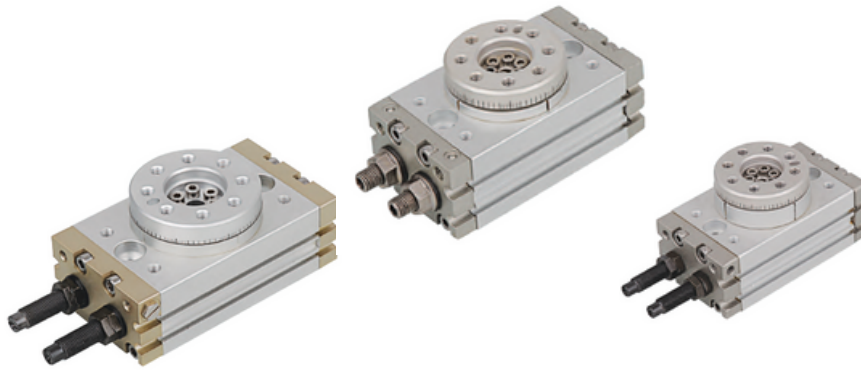
Furo	A		DB	E	
	Curso 25,5	Curso > 50		Curso 25,5	Curso > 50
80	115	142	30	18,5	45,5
100	137	162	36	21	46

MGPM (Rolamento de Esfera)

Furo	A			DB	E		
	Curso 25,5	Curso 75	Curso > 100		Curso 25,5	Curso > 50	Curso > 100
80	109,5	130	160	25	13	33,5	63,5
100	121	147	180	30	5	31	64



SÉRIE MSQB - Atuador Rotativo com Ajuste por Parafuso



MSQB		- 30 -		- A		Modelo	Interruptor de Sensor
Modelo	Furo			Tipo		10	
	10 70			A: Com Parafuso de Ajuste de Ângulo		20	D-A90L
	20 100			R: Com Amortecedor Hidráulico		30	D-A93L
	30 200					50	D-A96L
	50					70	D-F9NL
						100	D-F9BL
						200	

Furo		10	20	30	50	70	100	200	
Operação		Dupla Ação							
Meio de Trabalho		Ar							
Pressão Máxima de Operação	Com Parafuso de Ajuste	1MPa							
	Com Amortecedor Hidráulico	0,6Mpa							
Pressão Mínima de Operação		0,1 Mpa							
Temperatura de Trabalho		0 ~ 60°C							
Amortecimento		Amortecedor de Borracha/ Amortecimento Hidráulico (Opcional)							
Função	Com Parafuso de Ajuste	0,007J	0,025J	0,48J	0,081J	0,24J	0,32J	0,56J	
	Com Amortecedor Hidráulico	0,039J	0,116J		0,294J	1,1J	1,6J	2,9J	
Faixa de Ajuste de Ângulo		0 ~ 190°							
Ângulo Máximo de Rotação		190°							
Intervalo de Tempo de Rotação	Com Parafuso de Ajuste	0,2 ~ 1,0s/ 90°				0,2 ~ 1,5s/90°	0,2 ~ 2s/90°	0,2 ~ 2,5s/90°	
	Com Amortecedor Hidráulico	0,2 ~ 0,7s/ 90°				0,2 ~ 1,0s/ 90°			
Furo		Ø15	Ø18	Ø21	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40	
Tamanho da Porta		M5x0,8			Rc1/8				

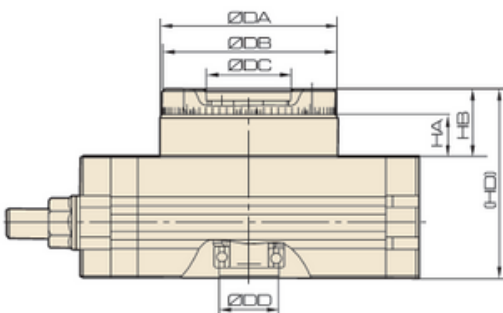
SÉRIE MSQB - Atuador Rotativo com Ajuste por Parafuso

Carga

Modelo	Carga Conjuncional Máxima	Carga Máxima Vertical		Flexão Máxima
		(a)	(b)	
MSQ□10□	78	74	78	2.4
MSQ□20□	147	137	137	4.0
MSQ□30□	196	197	363	5.3
MSQ□50□	314	296	451	9.7
MSQ□70□	333	296	476	12.0
MSQ□100□	390	493	708	18.0
MSQ□200□	543	740	1009	25.0

Dimensões

MSQA

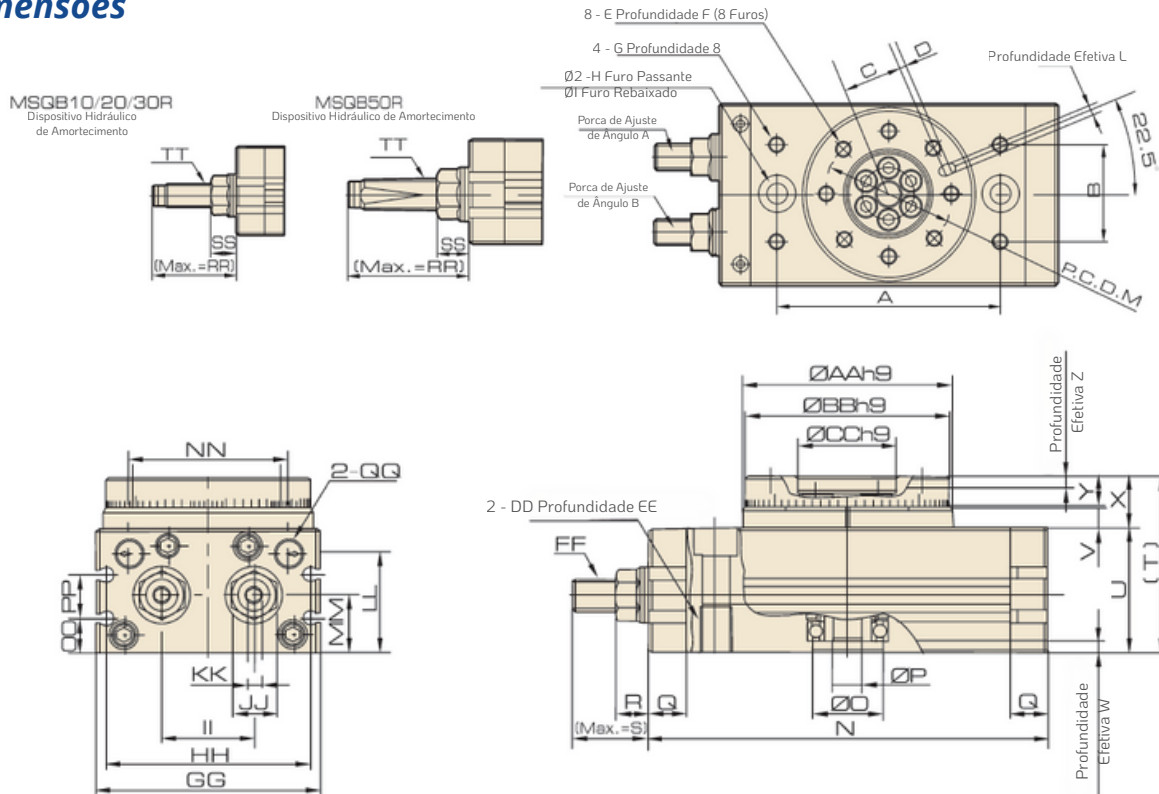


Modelo	DA	DB	DC	DD	HA	HB	BD
MSQA10□	46h8	45h8	20H8	15H8	10	18,5	52,5
MSQA20□	61h8	60h8	28H8	17H8	15,5	26	63
MSQA30□	67h8	65h8	32H8	22H8	16,5	27	67
MSQA50□	77h8	75h8	35H8	26H8	17,5	30	76



SÉRIE MSQB - Atuador Rotativo com Ajuste por Parafuso

Dimensões



Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	W	V	X	Y	Z
MSQA10□	60	27	15	2	M5x0,8	8	M5x0,8	6,8	11	6,5	3H9	3,5	32	92	15H9	5	9,5	8,6	18	47	34	3	4,5	13	8	4
MSQA20□	76	34	21	2	M6x1	10	M6x1	8,6	14	8,5	4H9	4,5	43	117	17H9	9	12	11	25	54	37	2,5	6,5	17	10	6
MSQA30□	84	37	23	2	M6x1	10	M6x1	8,6	14	8,5	4H9	4,5	48	127	22H9	9	12	11	25	57	40	3	6,5	17	10	4,5
MSQA50□	100	50	27	2	M8x1,25	12	M8x1,25	11	18	11	5H9	5,5	55	152	26H9	10	16	14	31	66	46	3	7,5	20	12	5

Modelo	AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH	II	JJ	KK	LL	MM	NN	OO	PP	QQ	RR	SS	TT	Dispositivo de Amortecimento
MSQA10□	46	45	20	M8x1,25	12	M8x1	50	45	20	12	4	28	15,5	34,5	9	13	M5x0,8	32	8,6	M8x1	RBA0805-X692
MSQA20□	61	60	28	M10x1,5	15	M10x1	65	60	28	14	5	29	16	51	10	12	M5x0,8	35	11	M10x1	RBA1006-X692
MSQA30□	67	65	32	M10x1,5	15	M10x1	70	65	29	14	5	32	18,5	50	11,5	14	1/8"	35	11	M10x1	RBA1006-X692
MSQA50□	77	75	35	M12x1,75	18	M14x1,5	80	75	38	19	6	38	22	63	14,5	15	1/8"	52	14	M14x1,5	RBA1411-X692

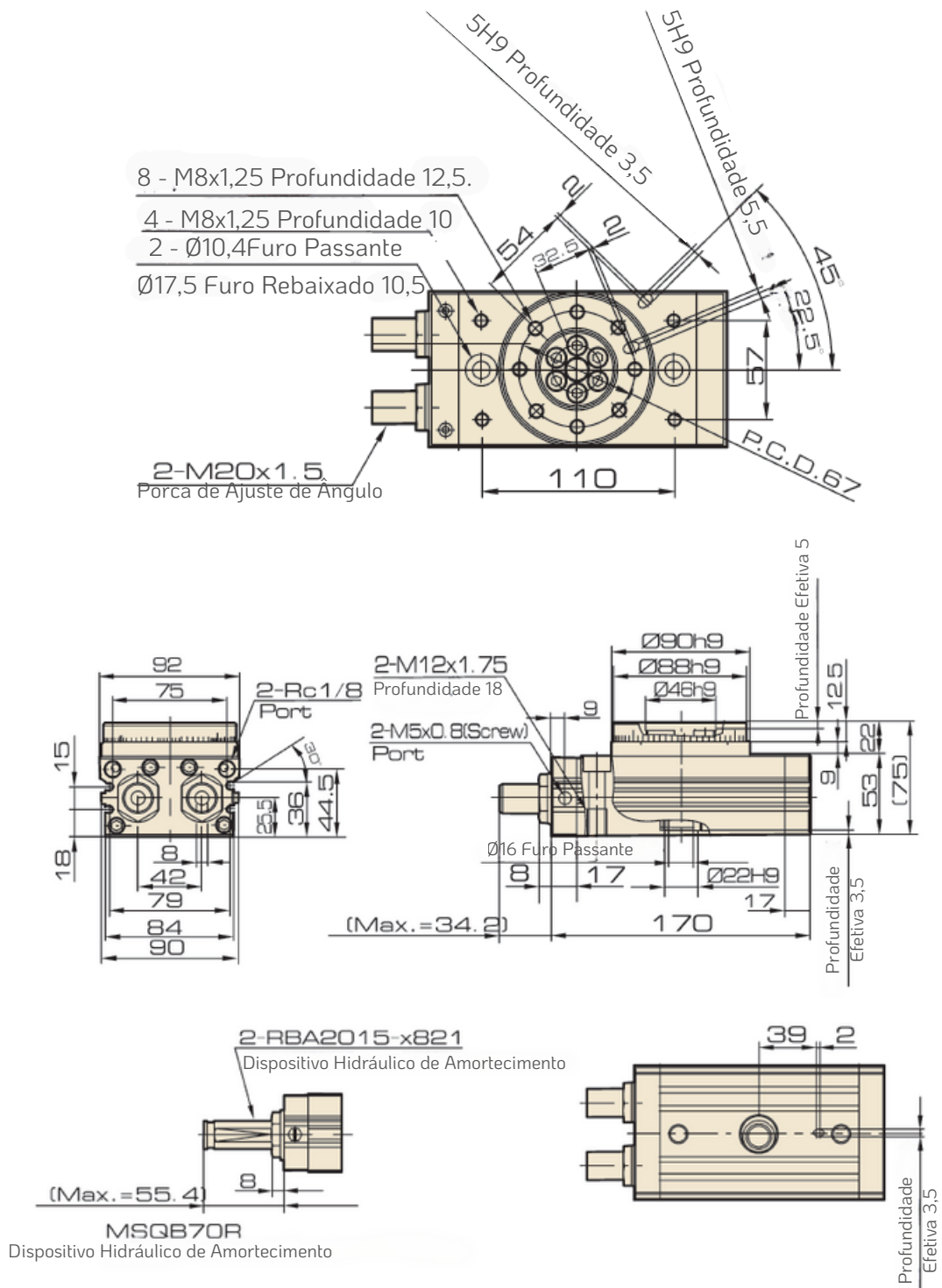
Modelo	Ajuste do Ângulo de Rotação
MSQA10□	Acima de 10,2°
MSQA20□	Acima de 7,2°
MSQA30□	Acima de 6,5°
MSQA50□	Acima de 8,2°



SÉRIE MSQB - Atuador Rotativo com Ajuste por Parafuso

Dimensões

MSQB
Ø70

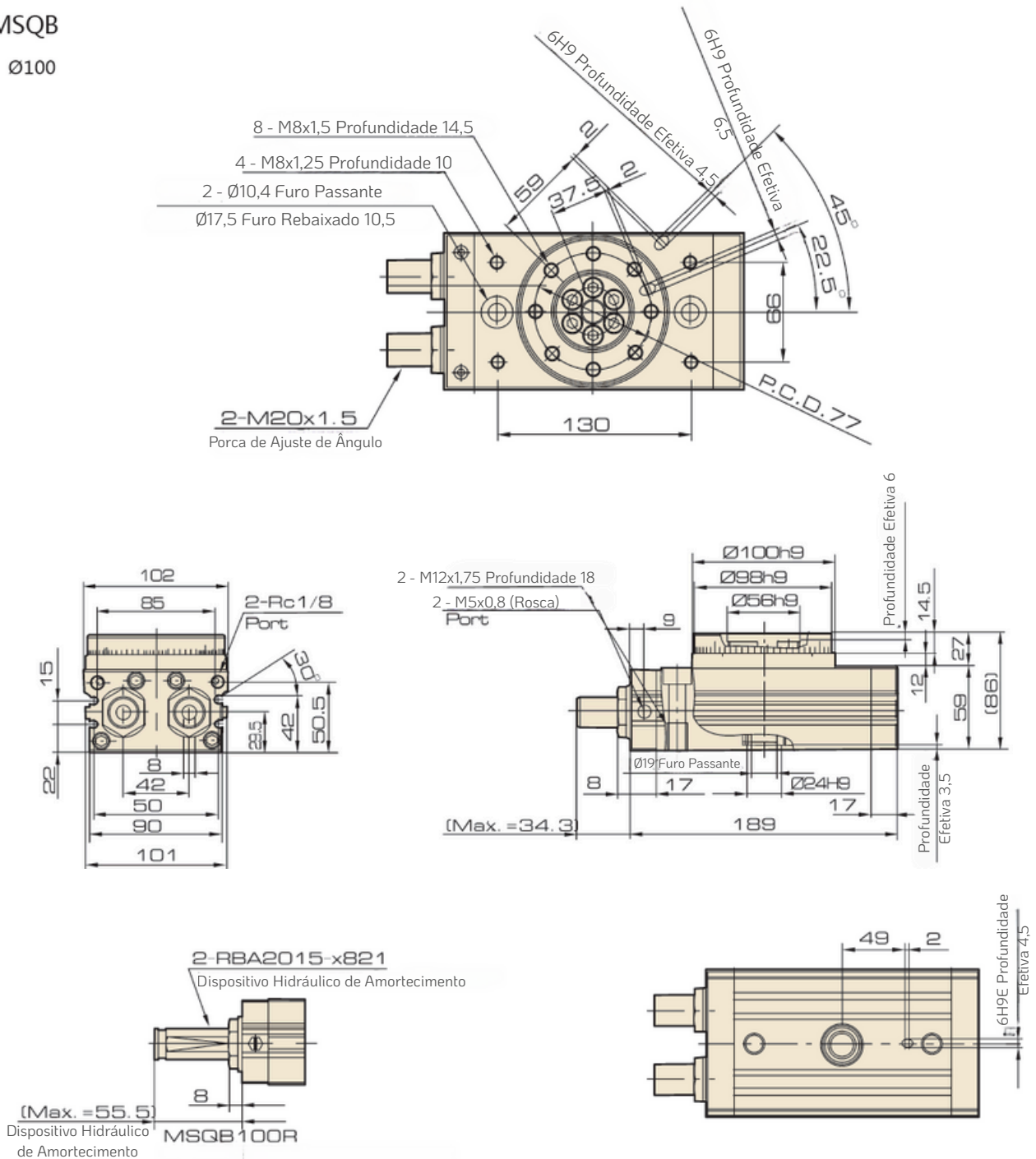


SÉRIE MSQB - Atuador Rotativo com Ajuste por Parafuso

Dimensões

MSQB

Ø100

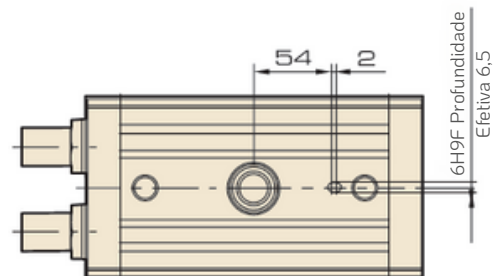
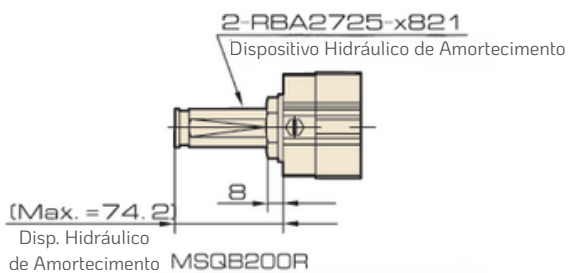
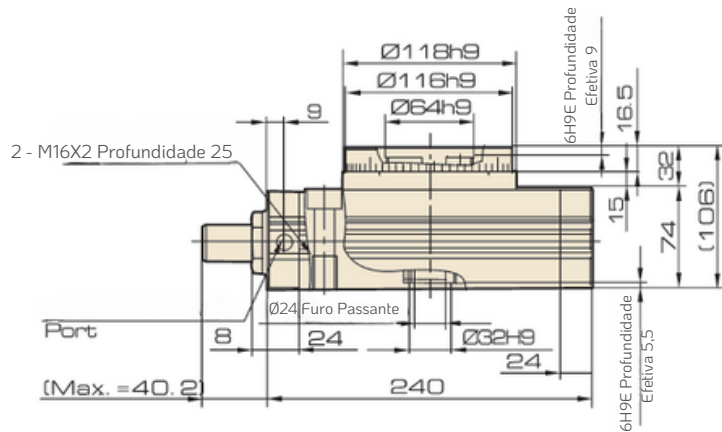
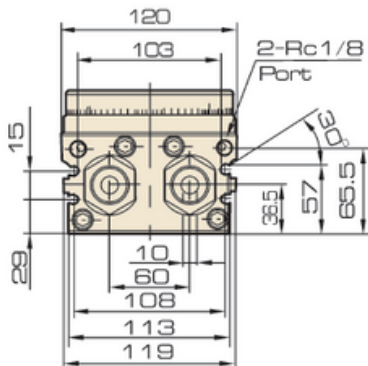
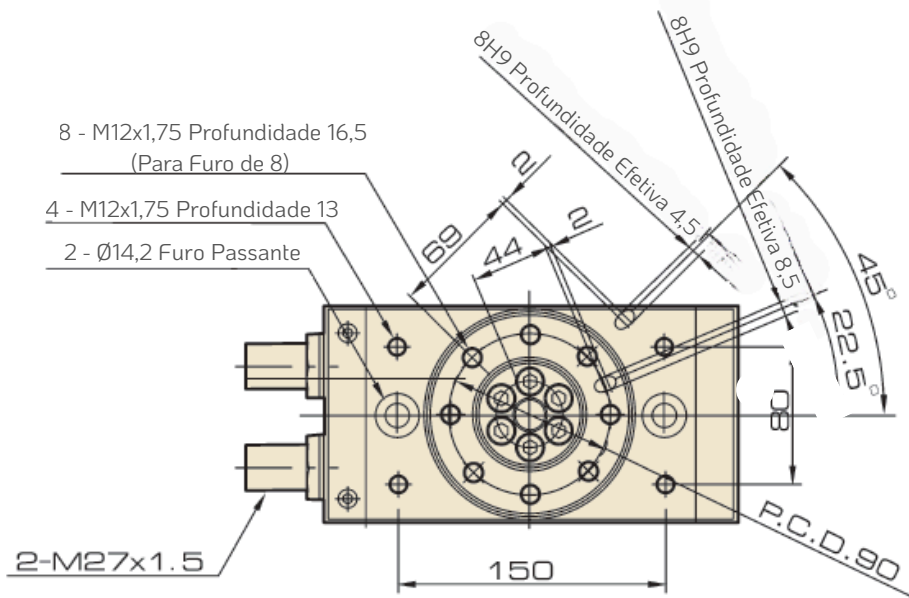


SÉRIE MSQB - Atuador Rotativo com Ajuste por Parafuso

Dimensões

MSQB

Ø200



GARRAS PNEUMÁTICAS



Série MHZ2



Série MHC2



Série MHY2

MHZ2	- 25 -	D
Modelo	Furo	Tipo
MHZ2	10	D: Dupla Ação
Garra Paralela	16	
MHC2	20	S: Simples Ação (Abertura Simples)
Garra Angular	25	
MHY2	32	C: Simples Ação (Fechamento Simples)
Garra Angular 180		

GARRAS PNEUMÁTICAS (DEDO)



Série MHS2

MHS	2	-	25	-	D
<i>Série</i>	<i>Dedos</i>		<i>Furo</i>		<i>Tipo</i>
			16 20		D: Dupla Ação
			25 32		
			40 50		
			63		



Série MHS3

MHS	3	-	25	-	D
<i>Série</i>	<i>Dedos</i>		<i>Furo</i>		<i>Tipo</i>
			16 20		D: Dupla Ação
			25 32		
			40 50		
			63 80		
			100 125		



Série MHS4

MHS	4	-	25	-	D
<i>Série</i>	<i>Dedos</i>		<i>Furo</i>		<i>Tipo</i>
			16 20		D: Dupla Ação
			25 32		
			40 50		
			63		

ALFAMATEC

Equipamentos Pneumáticos



ALFAMATEC

Equipamentos Pneumáticos



ALFAMATEC

Equipamentos Pneumáticos

Rua Andradina, 149 - Jd. Rochdale
Osasco/ SP
CEP 06223-120

(11) 3621-2977
(11) 3621-6209
(11) 94736-5309 (WhatsApp)

www.alfamatec.com.br

