

# Catálogo Técnico

## Atuador Pneumático ISO6432/CETOP RP52P *Série CSM*



## Vantagens

- Alta precisão de trabalho
- Alta capacidade de operação
- Longa vida útil
- Camisa em Aço Inoxidável
- União por recravação entre cabeçotes e camisa



## Características Técnicas

Tamanho	8	10	12	16	20	25
Ø Haste (mm)	4		6		8	10
Rosca de Haste	M4x0.7		M6x1		M8x1.25	M10x1.25
Fluído	Ar comprimido					
Pressão de trabalho	0 ~ 10 Bar					
Temperatura	20° ~ 80°C					
Amortecimento	Com ou Sem regulagem					
Conexão	M5x0.8				G1/8"	
Ação	Simples ou Dupla Ação					
Sensor Aplicável	SM-07   SM-65					
Lubrificação	Não necessária					

## Tabela de Força Teórica

Unidade: N

CILINDRO Ø (mm)	HASTE Ø (mm)	SENTIDO DO MOVIMENTO	ÁREA EFECTIVA (mm²)	PRESSÃO DE TRABALHO DA LINHA								
				2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	4	AVANÇO	78,54	15,71	23,56	31,42	39,27	47,12	54,98	62,83	70,69	78,54
		RETORNO	65,98	13,20	19,79	26,39	32,99	39,59	46,19	52,78	59,38	65,98
12	6	AVANÇO	113,09	22,62	33,93	45,24	56,55	67,85	79,16	90,47	101,78	113,09
		RETORNO	84,82	16,96	25,45	33,93	42,41	50,89	59,37	67,86	76,34	84,82
16	6	AVANÇO	201,06	40,21	60,32	80,42	100,53	120,64	140,74	160,85	180,95	201,06
		RETORNO	172,79	34,56	51,84	69,12	86,40	103,67	120,95	138,23	155,51	172,79
20	8	AVANÇO	314,16	62,83	94,25	125,66	157,08	188,50	219,91	251,33	282,74	314,16
		RETORNO	263,89	52,78	79,17	105,56	131,95	158,33	184,72	211,11	237,50	263,89
25	10	AVANÇO	490,87	98,17	147,26	196,35	245,44	294,52	343,61	392,70	441,78	490,87
		RETORNO	412,33	82,47	123,70	164,93	206,17	247,40	288,63	329,86	371,10	412,33

## Codificação

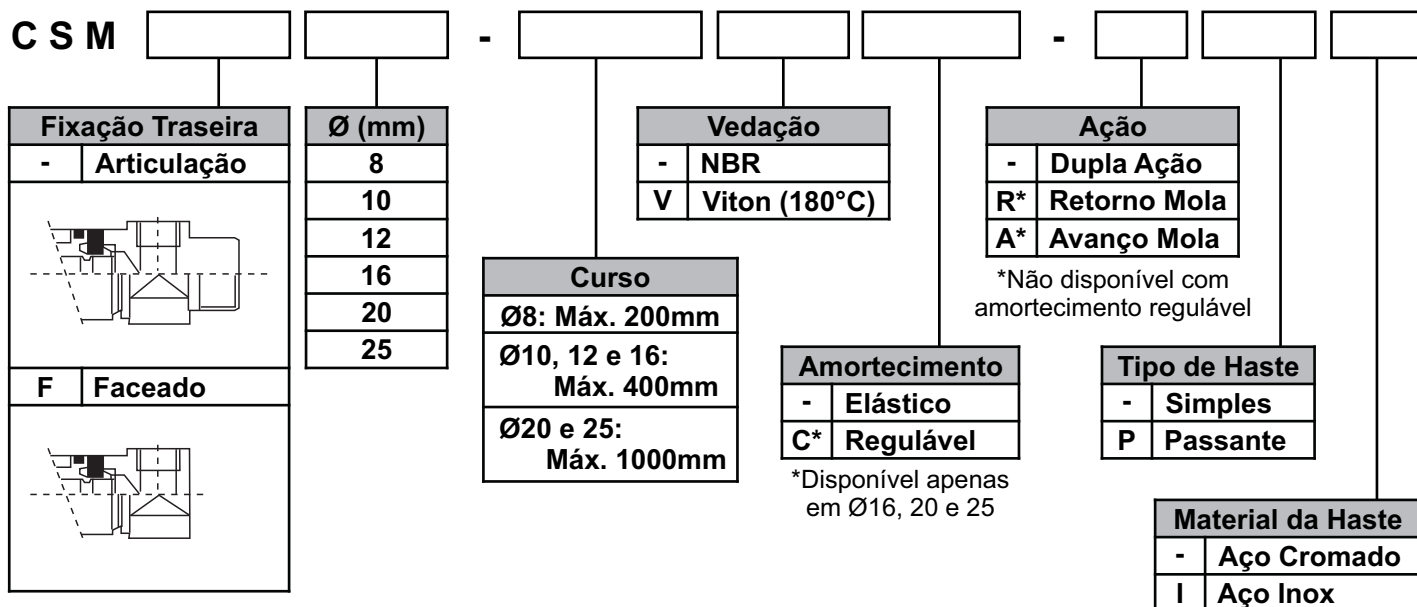
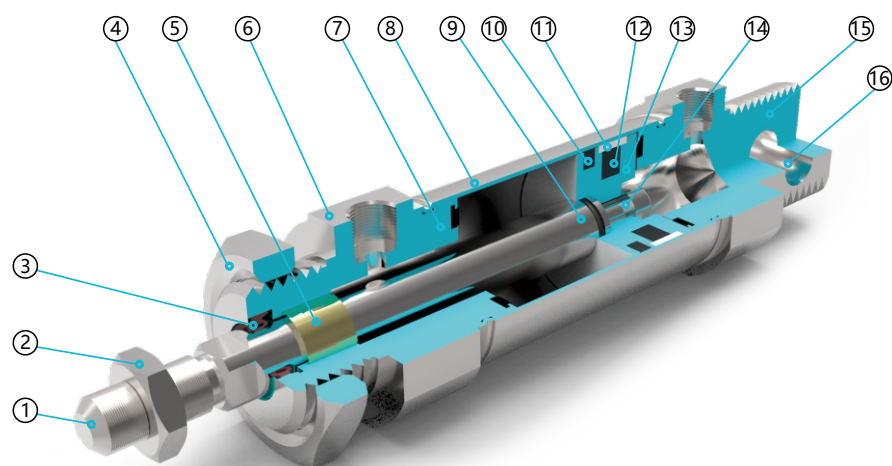


Tabela de Curso - Ação Retorno e Avanço Mola	
Retorno Mola	Curso Máximo 50mm
Avanço Mola	Curso Máximo 25mm

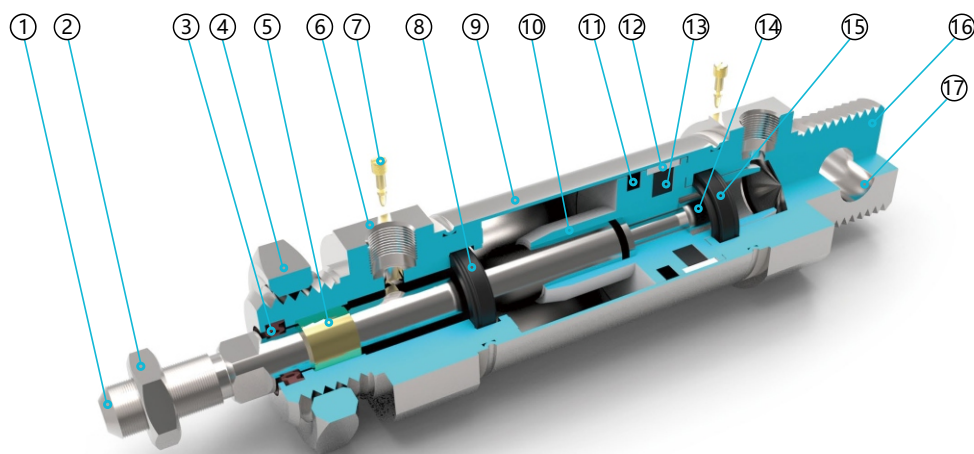
## Construção

### Construção Interna Ø8,10 e 12mm.



Número	Nome
1	Haste
2	Porca
3	Raspador da Haste
4	Porca do Cabeçote
5	Bucha de Latão
6	Cabeçote Dianteiro
7	Amortecedor Elastico
8	Amortecimento
9	O ring
10	Vedação do Embolo
11	Fita de Raspador
12	Anel Magnético
13	Embolo
14	Parafuso de Fixação do Embolo
15	Cabeçote Traseiro
16	Bucha de Latão na Articulação

### Construção Interna Ø16,20 e 25mm.



Número	Nome
1	Haste
2	Porca
3	Raspador da Haste
4	Porca do Cabeçote
5	Bucha de Latão
6	Cabeçote Dianteiro
7	Parafuso de Ajuste do Amortecimento Pneumático
8	Vedação da Câmara de Amortecimento
9	Camisa
10	Pistão do Amortecedor
11	Vedação do Embolo
12	Fita de Raspador
13	Anel Magnético
14	Embolo
15	Parafuso de Fixação do Embolo
16	Cabeçote Traseiro
17	Bucha de Latão na Articulação

## Sensor Aplicável

### • Base Redonda



SM-07

		-	
Tipo		Cabo	
R	Reed (2 fios)	2M	2 metros
P	PNP (3 fios)	M8	Conector M8
N	NPN (3 fios)		

Exemplo: **SM-07P-M8**  
**SM-07N-2M**

### • Base Quadrada



SM-65

		-	
Tipo		Cabo	
R	Reed (2 fios)	3M	3 metros
P	PNP (3 fios)	M8	Conector M8
N	NPN (3 fios)		
RP	Reed (3 fios)		

Exemplo: **SM-65P-M8**  
**SM-65N-3M**

## Abraçadeira Universal para Atuadores Redondos - BSU

### • Sensor base Redonda

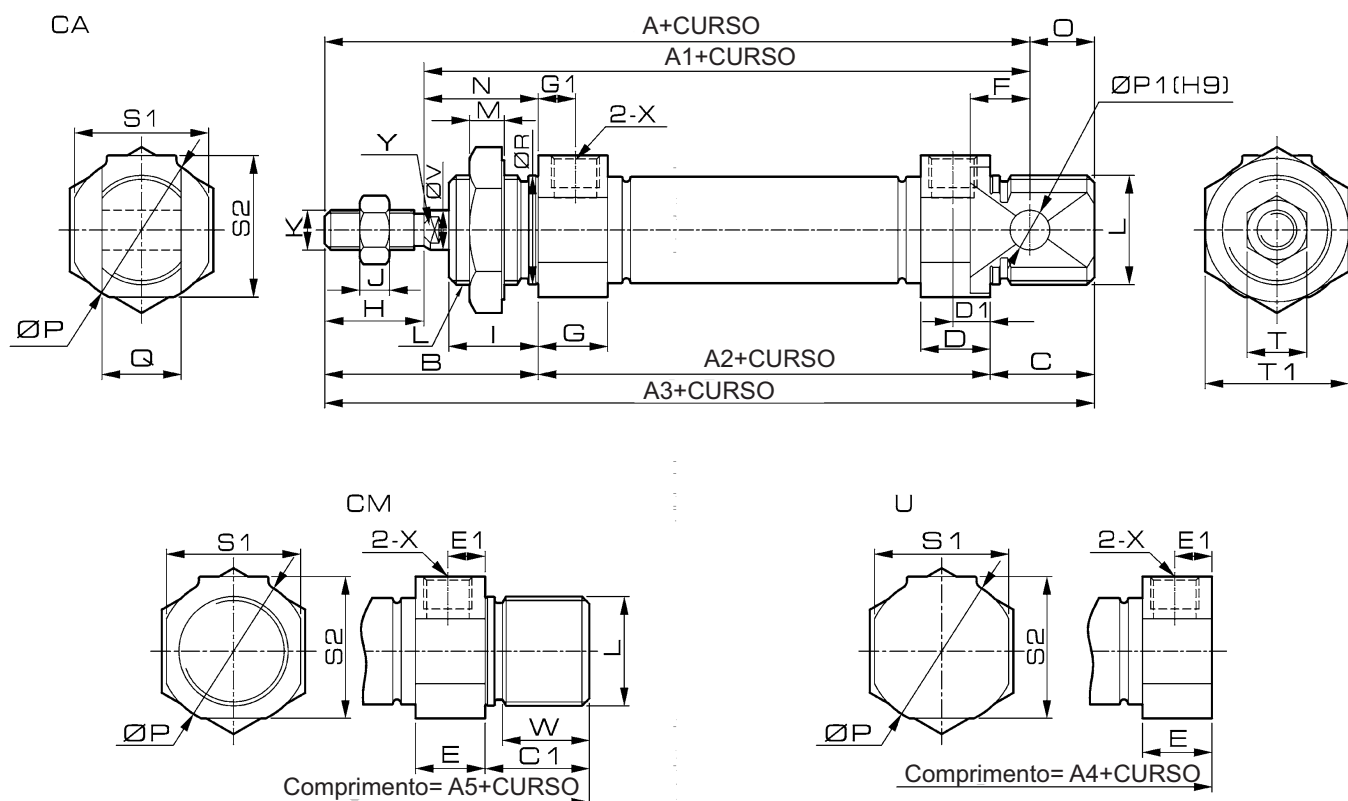
Código
<b>BSU-SM07</b>

### • Sensor base Quadrada

Código
<b>BSU-SM32</b>



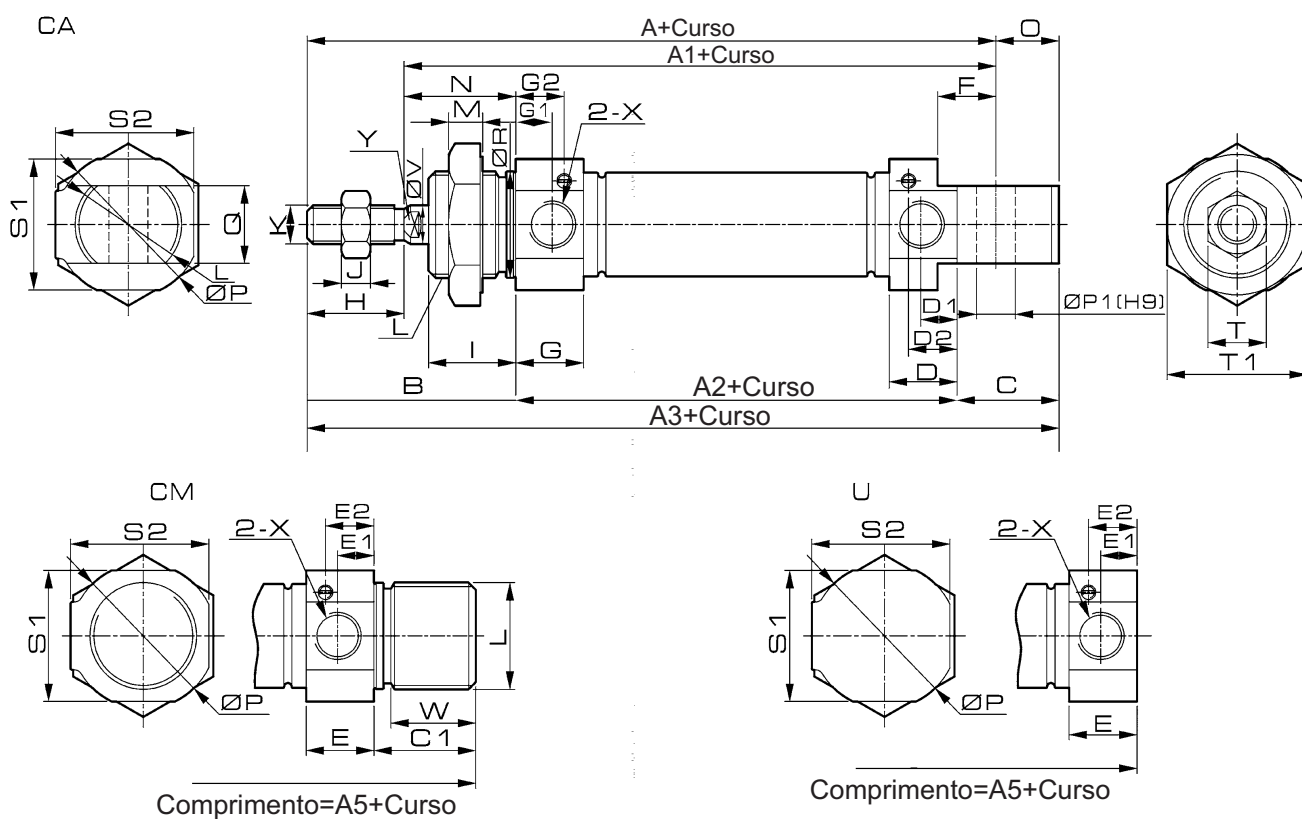
### Dimensional - Ø8, 10 e 12



Ø	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

Ø	J	K	L	M	N	O	P	P1	Q	R	S1	S2	T	T1	X	V	W	Y
8	6	M4×0.7	M12×1.25	6	16	10	17	4	8	12	15	15	7	17	M5×0.8	4	9.3	-
10	6	M4×0.7	M12×1.25	6	16	10	17	4	8	12	15	15	7	17	M5×0.8	4	9.3	-
12	5	M6×1	M16×1.5	6	22	14	21	6	12	16	19	19	10	24	M5×0.8	6	14	5

## Dimensional - Ø16, 20 e 25

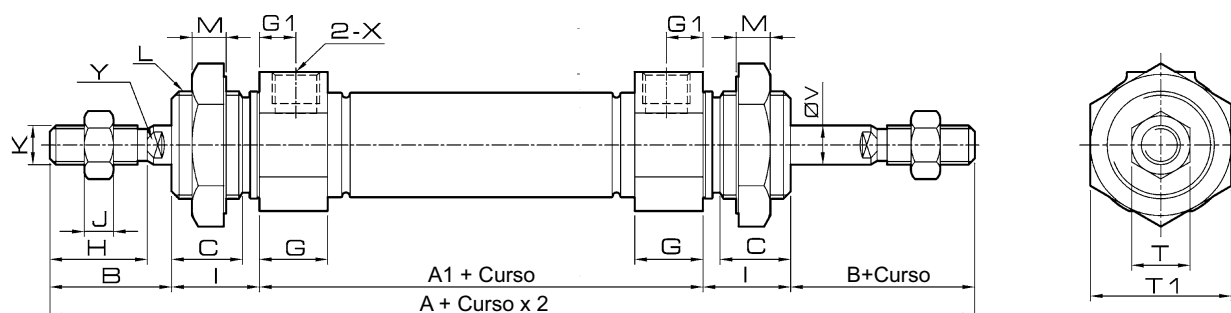


Ø	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	C	C1	D	D1	D2	E	E1	E2	F	G	G1	G2	H	I
16	98	82	55	111	92	111	37	19	19	10.5	6	7	10.5	6	7	9	10.5	6	7	16	16
20	115	95	64	128	107	128	43	21	21	14	7.5	10	14	7.5	10	9	14	7.5	10	20	18
25	126	104	66	137	116	137	50	21	21	15	8	10.5	15	8	10.5	12	15	8	10.5	22	22

Ø	J	K	L	M	N	O	P	P1	Q	R	S1	S2	T	T1	X	V	W	Y
16	5	M6×1	M16×1.5	6	21	13	21	6	12	16	19	19	10	24	M5×0.8	6	15.5	5
20	6	M8×1.25	M22×1.5	7	23	13	30	8	16	22	27	27	12	29	G1/8	8	17.5	6
25	6	M10×1.25	M22×1.5	7	28	11	30	8	16	22	27	27	17	29	G1/8	10	17.5	8

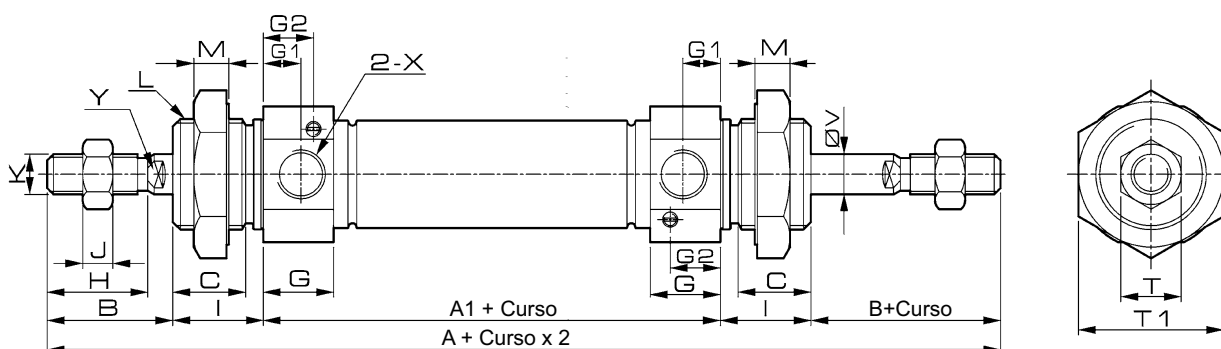
## Dimensional - Haste Passante

### • Ø8, 10 e 12



Ø	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	M4×0.7	M12×1.25	6	7	17	4	M5×0.8
10	102	46	100.5	16	14.5	9.3	-	10	5.5	12	12	6	M4×0.7	M12×1.25	6	7	17	4	M5×0.8
12	126	50	126	21	21	14	5	10	6	16	17	5	M6×1	M16×1.5	6	10	24	6	M5×0.8

### • Ø16, 20 e 25



Ø	A	A1	A2	B	B1	C	D	G	G1	G2	H	I	J	K	L	M	T	T1	V	X
16	129	55	129	21	21	13	5	10.5	6	7	16	16	5	M6×1	M16×1.5	6	10	24	6	M5×0.8
20	150	64	150	25	25	14.5	6	14	7.5	10	20	16	6	M8×1.25	M22×1.5	7	12	29	8	G1/8
25	166	66	165	28	27	18.5	8	15	8	10.5	22	22	6	M10×1.25	M22×1.5	7	17	29	10	G1/8

## Acessórios de Montagem

Fixação tipo Pés



Rótula Esférica



Fixação tipo Flange



Fixação Traseira Fêmea



Garfo para Haste



Pino para Garfo



Junta Flutuante



Código (Ø)
L10
L12/16
L20/25

Código (Ø)
K10
K12/16
K20
K25

Código (Ø)
F10
F12/16
F20/25

Código (Ø)
D10
D12/16
D20/25

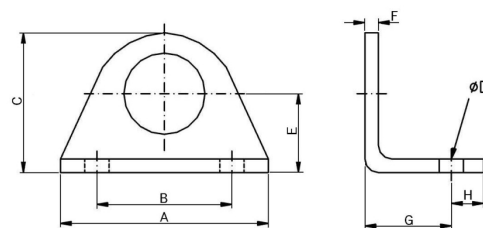
Código (Ø)
G10
G12/16
G20
G25/32

Código (Ø)
I-10
I-12/16
I-20
I-25/32

Código (Ø)
JF12/16
JF20
JF25/32

## Dimensional

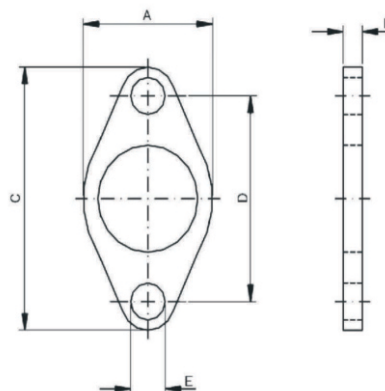
### • Fixação tipo Pés



Symbol/Bore	8	10	12	16	20	25
A	35	35	44	44	54	54
B	25	25	32	32	40	40
C	26	26	32	32	41	41
ØD	4.5	4.5	5.5	5.5	6.6	6.6
E	16	16	20	20	25	25
F	3	3	4	4	5	5
G	11	11	14	14	17	17
H	5	5	6	6	8	8

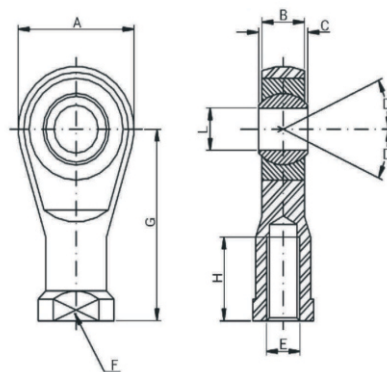
## Dimensional

### • Fixação tipo Flange



Symbol/Bore	8	10	12	16	20	25
A	20	20	24	24	32	32
B	3	3	4	4	5	5
C	40	40	52	52	64	64
D	30	30	40	40	50	50
E	4.5	4.5	5.5	5.5	6.6	6.6

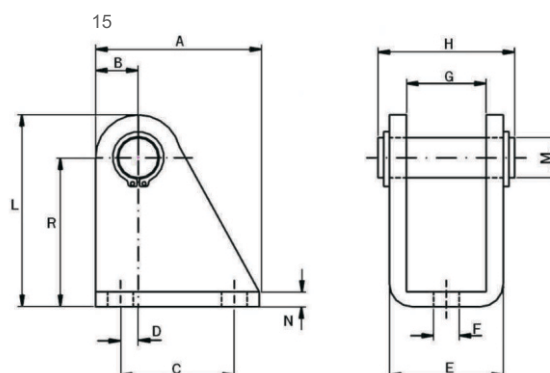
### • Rótula Esférica



Symbol/Bore	8	10	12	16	20	25
A	18	18	20	20	24	29
B	6	6	6.7	6.7	9	11
C	8	8	9	9	12	14
D	13	13	13	13	14	13
E	M4x0.7	M4x0.7	M6x1	M6x1	M8x1.25	M10x1.25
F	9	9	11	11	14	17
G	27	27	30	30	36	43
H	14	14	14	14	17	21
L	5	5	6	6	8	10

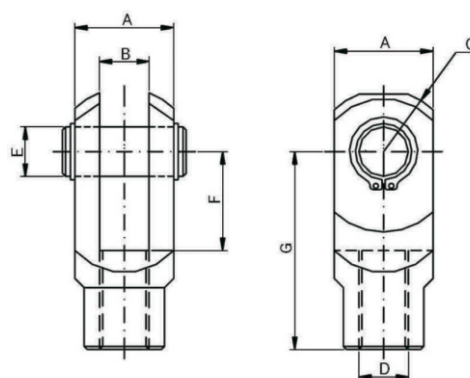
## Dimensional

### • Fixação Traseira Fêmea



Symbol/Bore	8	10	12	16	20	25
A	20	20	25	25	32	32
B	5	5	7	7	10	10
C	13	13	15	15	20	20
D	1.3	1.3	2.5	2.5	4	4
E	13	13	18	18	24	24
F	4.5	4.5	5.5	5.5	6.6	6.6
G	8.1	8.1	12	12	16	16
H	17	17	24	24	30	30
L	29	29	34	34	40	40
M	4	4	6	6	8	8
N	2.5	2.5	3	3	4	4
R	24	24	27	27	30	30

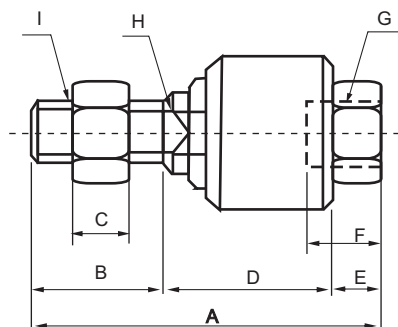
### • Garfo para Haste



Symbol/Bore	8	10	12	16	20	25
A	8	8	12	12	16	20
B	4.2	4.2	6.2	6.2	8.2	10
C	5	5	7	7	10	12
D	M4x0.7	M4x0.7	M6x1	M6x1	M8x1.25	M10x1.25
E	4	4	6	6	8	10
F	8	8	12	12	16	20
G	16	16	24	24	32	40

## Dimensional

### • Junta Flutuante



Symbol/Bore	8	10	12	16	20	25
A	28.5	28.5	35	35	54	61
B	11	11	13.5	13.5	21	22
C	3	3	4.5	4.5	5	6
D	14	14	17.5	17.5	27	32
E	3.5	3.5	4	4	6	7
F	7	7	7	7	11	14
G	M4x0.7	M4x0.7	M6x1	M6x1	M8x1.25	M10x1.25
H	6	6	6	6	8	10
I	M4x0.7	M4x0.7	M6x1	M6x1	M8x1.25	M10x1.25



### Precauções

- A GHPC do Brasil não se responsabiliza pelo uso indevido, mau uso, do equipamento.
- A utilização de máquinas e equipamentos pneumáticos deve ser feita apenas por profissionais qualificados.
- Não exceder as especificações descritas no catálogo, afim de evitar danos à integridade física do produto e/ou operador.
- Garantir o total cuidado no manuseio e instalação do produto afim de evitar choques e/ou quedas à peça.  
Caso venha acontecer, mesmo que aparentemente intacto, poderá ter causado danos à sua função.
- Garantir total limpeza dos tubos e conexões antes de serem conectados ao produto.
- Lubrificação NÃO NECESSÁRIA, independente do meio em que a peça esteja sendo utilizada. (Ex.: Poeira, foligens, etc.)
- Tolerância de comprimento do atuador:
  - Cursos de até 300mm considerar a tolerância de  $\pm 1\text{mm}$
  - Cursos acima de 301mm considerar a tolerância de  $\pm 2\text{mm}$