

Catálogo Técnico

# Atuador Stopper

Série CRSQ



### Vantagens

- Disponível com Amortecedor
- Compacto e robusto;
- Canal para sensor magnético;
- Disponível nos diâmetros  $\varnothing 12$ ,  $\varnothing 16$ ,  $\varnothing 20$ ,  $\varnothing 32$ ,  $\varnothing 40$ ,  $\varnothing 50$



### Características Técnicas

<b>Ação</b>	Duplo efeito, Duplo efeito/mola extendida, Simples efeito/mola recolhida
<b>Fluído</b>	Ar Comprimido
<b>Pressão máx. de Trabalho</b>	10 Bar
<b>Temperatura</b>	Sem detector: -10° ~ 70° C   Com detector: -10°C ~ 60°C
<b>Lubrificação</b>	Não necessária
<b>Amortecimento</b>	Elástico
<b>Tolerância de curso</b>	+1.4 0
<b>Montagem</b>	Orifício passante, Dois orifícios rosados
<b>Sensor Magnético</b>	SM-07

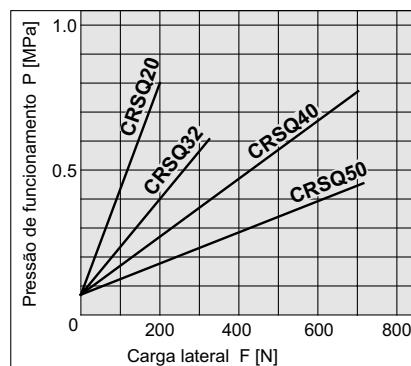
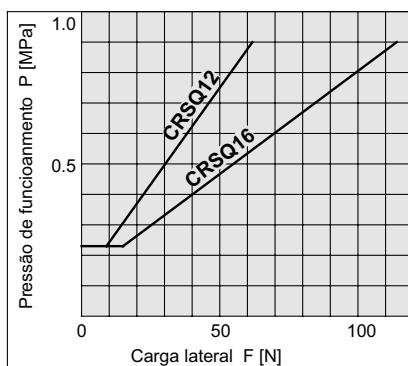
#### • Força da mola (Tipo simples efeito)

$\varnothing$ (mm)	Extendida	Recolhida	N {kgf}
12	3.9 {0.40}	9.6 {0.98}	
16	4.9 {0.50}	14.9 {1.52}	
20	3.4 {0.35}	14.9 {1.52}	
32	8.8 {0.9}	18.6 {1.9}	
40, 50	13.7 {1.4}	27.5 {2.8}	

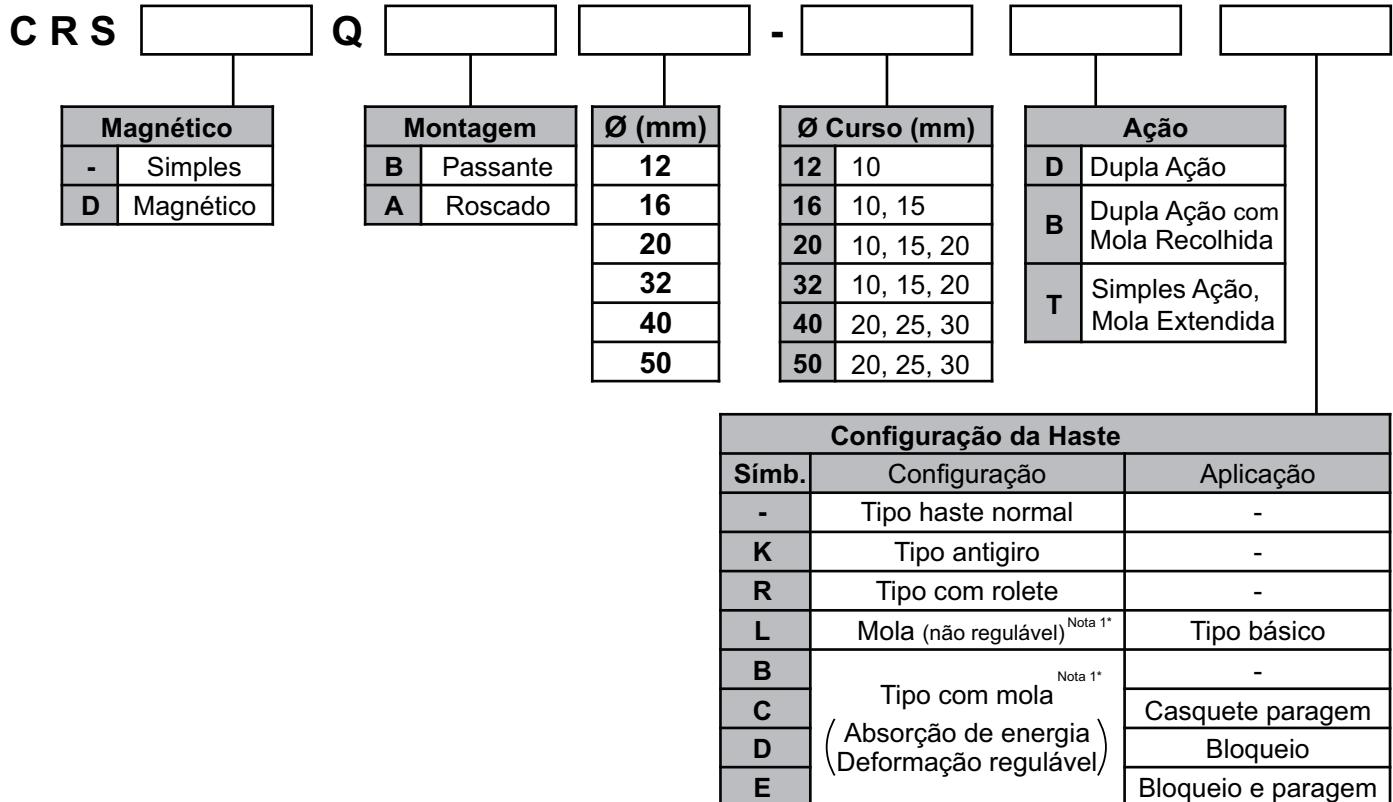
Aplicável modelos: haste simples, antigiro e rolete.

#### • Carga lateral e pressão de funcionamento

Quanto maior for a carga lateral maior será a pressão de funcionamento que precise o cilindro de topo. Seleccionar a pressão de funcionamento usando os diagramas como guia. (Aplicáveis aos tipos haste simples, com rolete e antigiro)

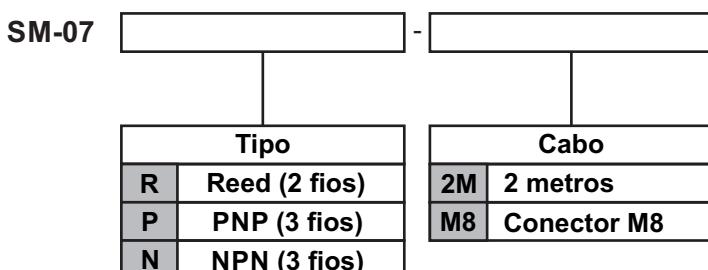


## Codificação



## Sensor Aplicável

- Base Redonda

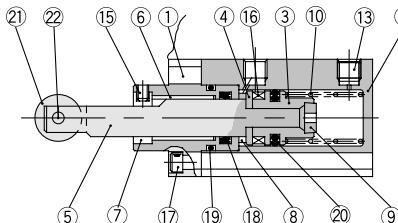


Exemplo: **SM-07P-M8**  
**SM-07N-2M**

## Construção

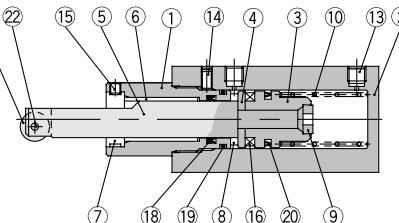
**Simples efeito/Tipo com rolete**

**Ø12**



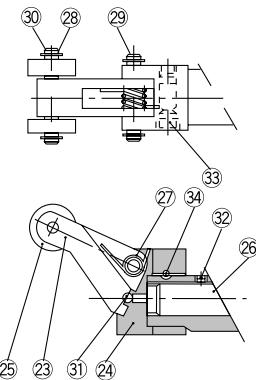
**Tipo haste simples (D)**

**Ø16**

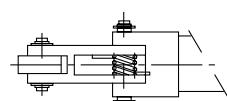


**Tipo haste antigiro (K)**

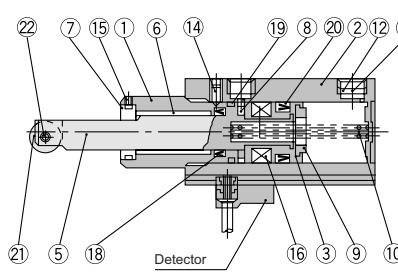
**Tipo com rolete  
com amortecimento integrado  
(Ø32, Ø40, Ø50 unicamente)**



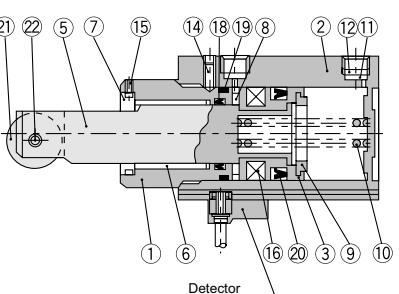
**No caso do Ø32 só tem  
um rolete**



**Ø20**



**Ø32, Ø40, Ø50**



**Listagem de peças (para o tipo simples efeito)**

Nº	Descrição	Material
1	Forro do tubo	Liga de alumínio
2	Tubo	Liga de alumínio
3	Êmbolo	Liga de alumínio
4	Suporte do detector	Liga de alumínio
5	Haste do êmbolo	ø12, ø16, ø20-Aço inoxidável ø32, ø40, ø50-Aço ao carbono
6	Casquinho	Bronze revestido com chumbo
7	Guia antigiro	Aço laminado
8	Anel amortecedor A	Uretano
9	Anel amortecedor B	Uretano
10	Mola de retorno	Arame de aço
11	Elemento	Metal sinterizado BC
12	Anel elástico	Aço ao carbono
13	Conector com regulador	Liga de aço
14	Parafuso cabeça sextavada	Aço cromo.-Mb.
15	Parafuso cabeça sextavada	Aço cromo.-Mb.
16	Magnético	-
17	Parafuso cabeça sextavada	Liga de aço
18	Junta da haste	NBR
19	Junta	NBR
20	Junta do êmbolo	NBR
<b>Para tipo com rolete</b>		
21	Rolete A	Resina
22	Passador elástico	Aço ao carbono

**Listagem de peças (para o tipo simples efeito)**

Nº	Descrição	Material
<b>Para tipo alavanca</b>		
23	Alavanca	Ferro fundido
24	Orifício da alavanca	Aço laminado
25	Rolete B	Resina
26	Amortecedor	-
27	Mola da alavanca	Arame de aço inoxidável
28	Anel elástico C para haste	Aço ao carbono
29	Cavilha para a alavanca	Aço ao carbono
30	Cavilha do rolete	Aço ao carbono
31	Bola de aço	Aço para rolamentos
32	Parafuso cabeça sextavada	Aço cromo.-Mb.
33	Parafuso cabeça sextavada	Aço cromo.-Mb.
34	Cavilha simples cónica	Aço ao carbono

**Kits de juntas de substituição**

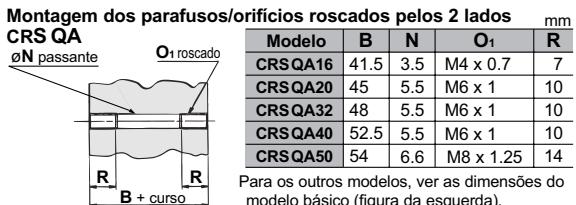
Ø (mm)	Referência		
	Duplo efeito	Duplo efeito/ mola estendida	Simples efeito
12	KR-CRSQ12D		KR-CRSQ12T
16	KR-CRSQ16D	KR-CRSQ16B	KR-CRSQ16T
20	KR-CRSQ20D	KR-CRSQ20B	KR-CRSQ20T
32	KR-CRSQ32D	KR-CRSQ32B	KR-CRSQ32T
40	KR-CRSQ40D	KR-CRSQ40B	KR-CRSQ40T
50	KR-CRSQ50D	KR-CRSQ50B	KR-CRSQ50T

## Dimensional

### • Tipo haste simples

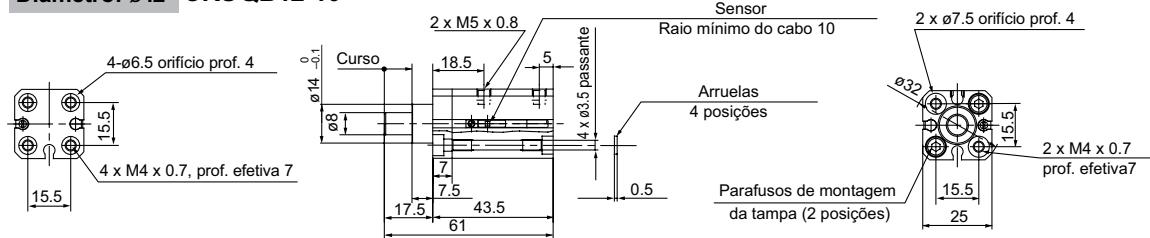
**Modelo básico/com orifício passante,  
com orifícios rosados**

**Estes 5 desenhos representam  
a haste do êmbolo estendida**

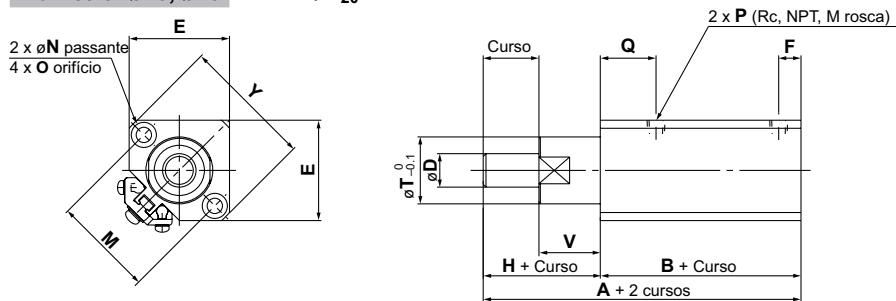


Para os outros modelos, ver as dimensões do modelo básico (figura da esquerda).

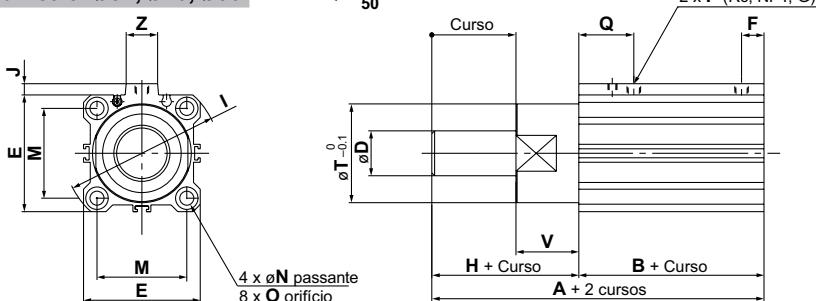
**Diâmetro: ø12 CRS QB12-10**



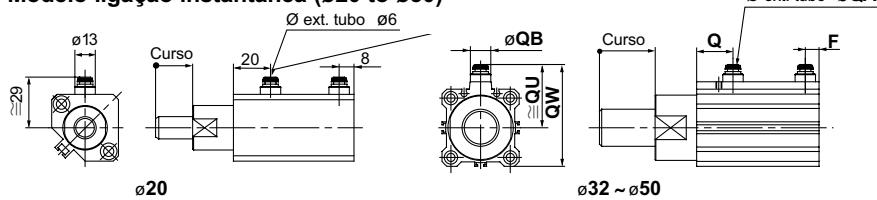
**Diâmetro: ø16, ø20 CRS QB<sub>20</sub><sup>16</sup>-**



**Diâmetro: ø32, ø40, ø50 CRS QB<sub>50</sub><sup>32</sup>-**



**Modelo ligação instantânea (ø20 to ø50)**



**Modelo ligação instantânea (mm)**

Ø (mm)	Ø ext. tubo aplicável QA	F	Q	QB	QU	QW
32	6	7.5	20	13	38	605
40	6	8	24.5	13	42	68
50	8	9.5	26	16	50	82

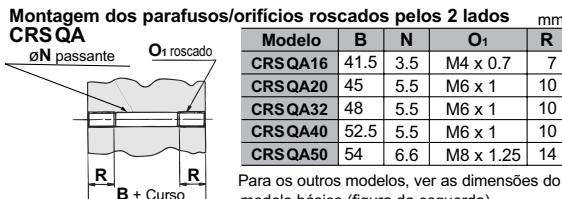
Ø (mm)	A	B	D	E	F	H	I	J	M	N	O	P	Q	T	V	Y	Z
16	59.5	41.5	10	29	6	18	—	—	28	3.5	6.5 prof. 4	M5 x 0.8	17	20	18	38	—
20	67	45	12	36	8	22	—	—	36	5.5	9 prof. 7	1/8	20	24	22	47	—
32	68	48	20	45	7.5	20	60	4.5	34	5.5	9 prof. 7	1/8	20	36	20	—	14
40	80.5	52.5	25	52	8	28	69	5	40	5.5	9 prof. 7	1/8	24.5	44	28	—	14
50	82	54	25	64	8	28	86	7	50	6.6	11 prof. 8	1/8	24.5	56	28	—	19

## Dimensional

### • Tipo haste antigiro

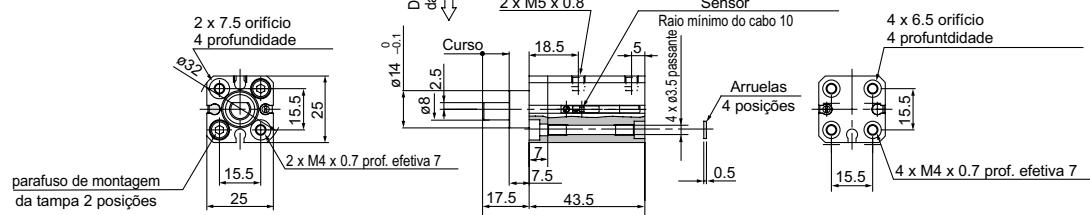
**Modelo básico/com orifício passante, com orifícios rosados**

**Estes 5 desenhos representam a haste do êmbolo estendida**

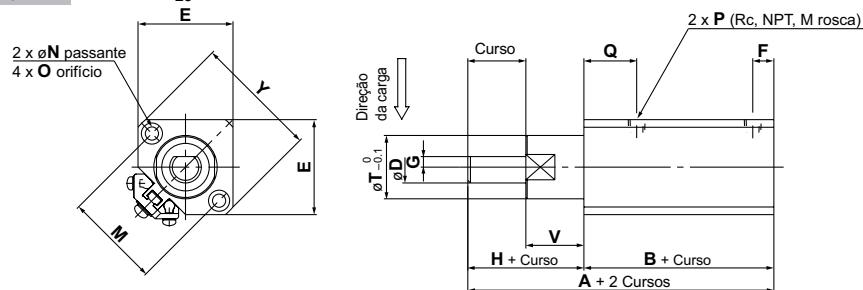


Para os outros modelos, ver as dimensões do modelo básico (figura da esquerda).

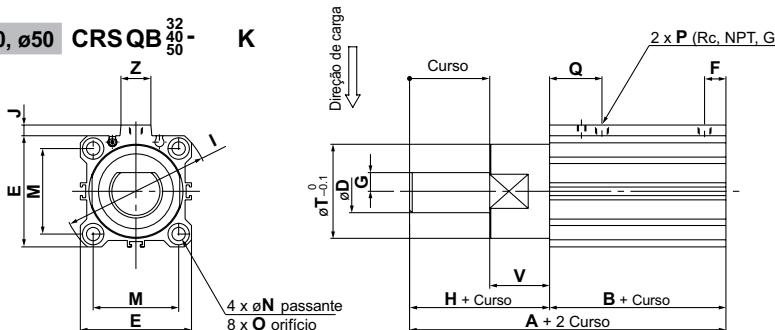
**Diâmetro: ø12 CRS QB12-10K**



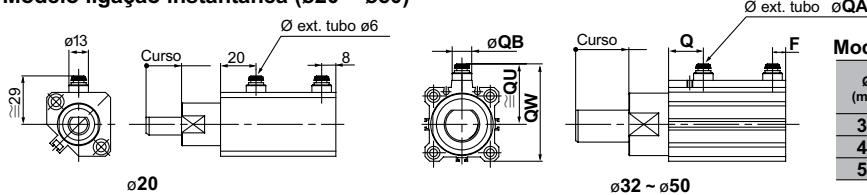
**Diâmetro: ø16, ø20 CRS QB<sub>20</sub><sup>16-</sup> K**



**Diâmetro: ø32, ø40, ø50 CRS QB<sub>50</sub><sup>32-</sup> K**



**Modelo ligação instantânea (ø20 ~ ø50)**



**Modelo ligação instantânea (mm)**

Ø (mm)	Ø ext. tubo aplicável QA	F	Q	QB	QU	QW
32	6	7.5	20	13	38	60.5
40	6	8	24.5	13	42	68
50	8	9.5	26	16	50	82

Ø (mm)	A	B	D	E	F	G	H	I	J	M	N	O	P	Q	T	V	Y	Z
16	59.5	41.5	10	29	6	3	18	—	—	28	3.5	6.5 prof. 4	M5 x 0.8	17	20	18	38	—
20	67	45	12	36	8	4	22	—	—	36	5.5	9 prof. 7	1/8	20	24	22	47	—
32	68	48	20	45	7.5	8	20	60	4.5	34	5.5	9 prof. 7	1/8	20	36	20	—	14
40	80.5	52.5	25	52	8	10	28	69	5	40	5.5	9 prof. 7	1/8	24.5	44	28	—	14
50	82	54	25	64	8	10	28	86	7	50	6.6	11 prof. 8	1/8	24.5	56	28	—	19

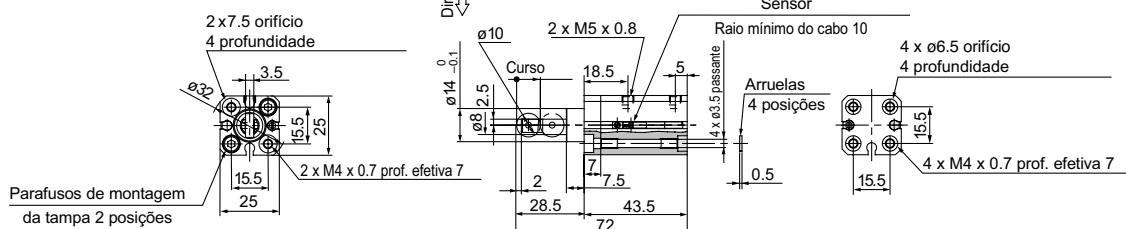
## Dimensional

### • Tipo haste rolete

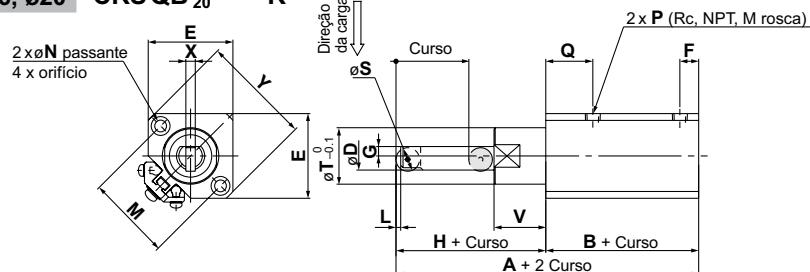
**Modelo básico: com orifício passante, com orifícios rosados**

Estas 5 figuras representam a haste do êmbolo estendida

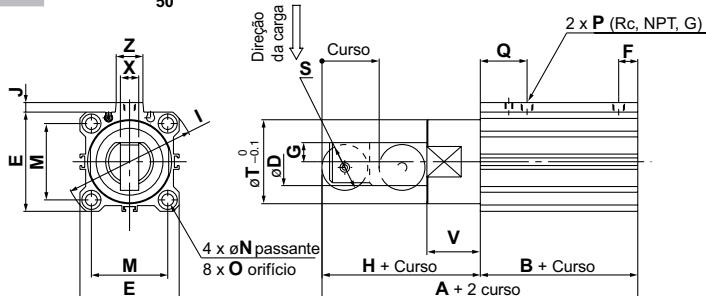
**Diâmetro: ø12 CRS QB12-10R**



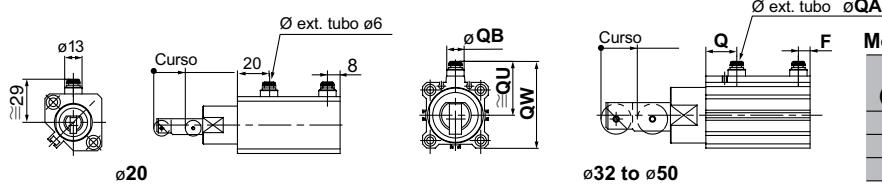
**Diâmetro: ø16, ø20 CRS QB<sup>16</sup>-R**



**Diâmetro: ø32, ø40, ø50 CRS QB<sup>32</sup>-R**



**Modelo ligação instantânea (ø20 ~ ø50)**



**Modelo ligação instantânea (mm)**

Ø (mm)	Ø ext. tubo aplicável QA	F	Q	QB	QU	QW
32	6	7.5	20	13	38	60.5
40	6	8	24.5	13	42	68
50	8	9.5	26	16	50	82

(mm)

Ø (mm)	A	B	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P	Q	S	T	V	X	Y	Z
16	68	41.5	10	29	6	3	26.5	—	—	2	28	3.5	6.5 prof. 4	M5 x 0.8	17	8	20	18	3.5	38	—
20	78	45	12	36	8	4	33	—	—	2	36	5.5	9 prof. 7	1/8	20	10	24	22	4	47	—
32	87	48	20	45	7.5	8	39	60	4.5	3	34	5.5	9 prof. 7	1/8	20	18	36	20	8	—	14
40	105.5	52.5	25	52	8	10	53	69	5	4	40	5.5	9 prof. 7	1/8	24.5	24	44	28	9	—	14
50	107	54	25	64	8	10	53	86	7	4	50	6.6	11 prof. 8	1/8	24.5	24	56	28	9	—	19

## Dimensional

### • Tipo com alavanca e amortecedor integrado

**Modelo básico/com orifício passante,  
com orifícios roscados**

**Estes 3 desenhos representam  
a haste do êmbolo estendida**

Modelo	B	N	O <sub>1</sub>	mm
				R
CRS QA32	48	5.5	M6 x 1	10
CRS QA40	52.5	5.5	M6 x 1	10
CRS QA50	54	6.6	M8 x 1.25	14

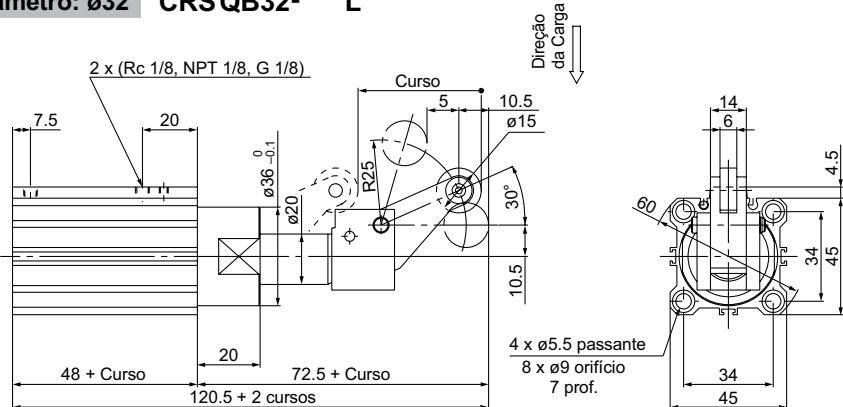
Montagem dos parafusos/orifícios roscados pelos 2 lados

O N passante      O 1 roscado

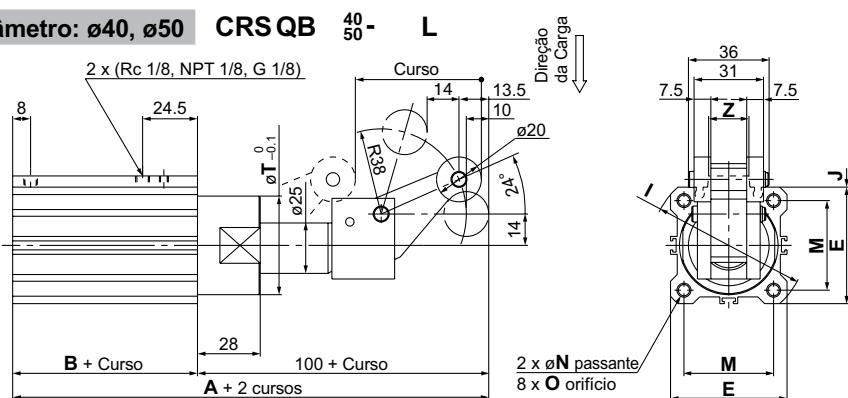
R      B + Curso

Para os outros modelos, ver as dimensões do modelo básico (figura da esquerda).

**Diâmetro: ø32 CRS QB32- L**

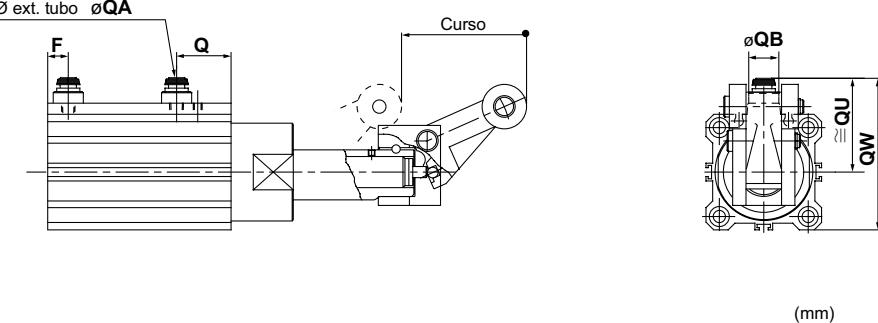


**Diâmetro: ø40, ø50 CRS QB 40 - 50 - L**



### Modelo ligação instantânea

Ø ext. tubo øQA



Ø (mm)	Ø ext. tubo aplicável QA	(mm)					
		F	Q	QB	QU	QW	
32	6	7.5	20	13	38	60.5	
40	6	8	24.5	13	42	68	
50	8	9.5	26	16	50	82	

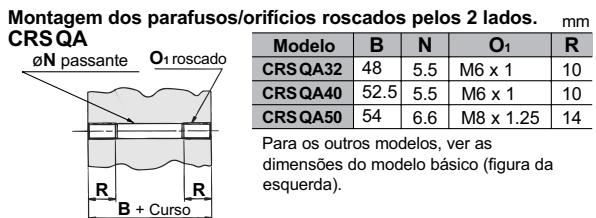
Ø (mm)	A	B	E	I	J	M	N	O	T	Z
40	152.5	52.5	52	69	5	40	5.5	9 prof. 7	44	14
50	154	54	64	86	7	50	6.6	11 prof. 8	56	19

## Dimensional

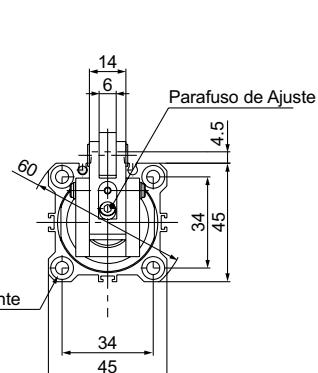
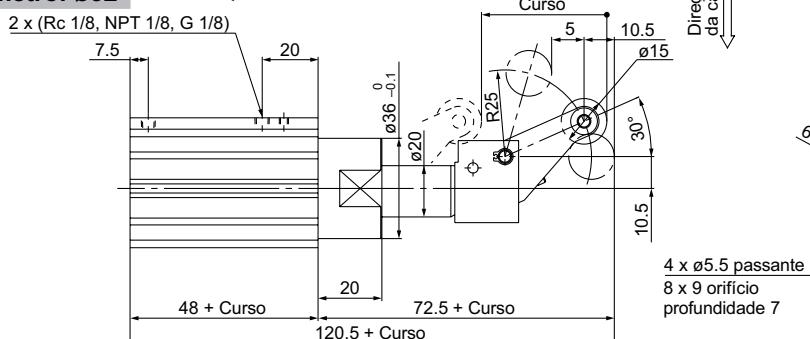
### • Tipo com alavanca e amortecedor integrado

**Modelo com absorção de energia variável/com orifício passante, com orifícios roscados**  
**Modelo curso com amortecedor regulável**

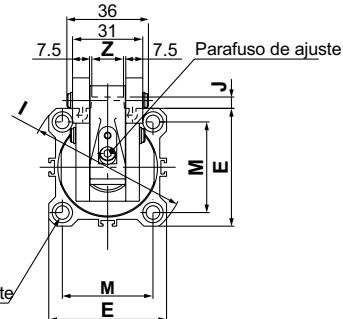
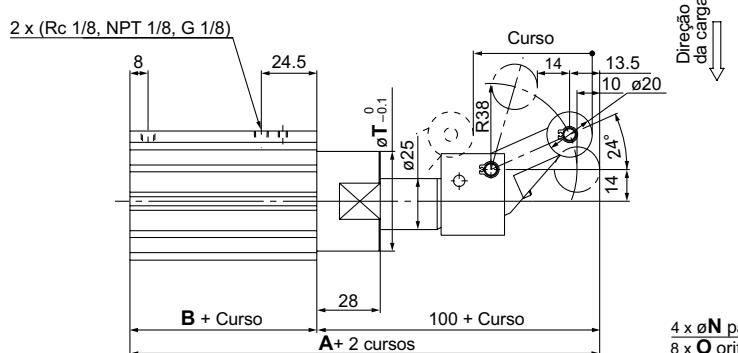
**Estes 3 desenhos representam a haste do êmbolo estendida.**



### Diâmetro: ø32 CRS QB32- B

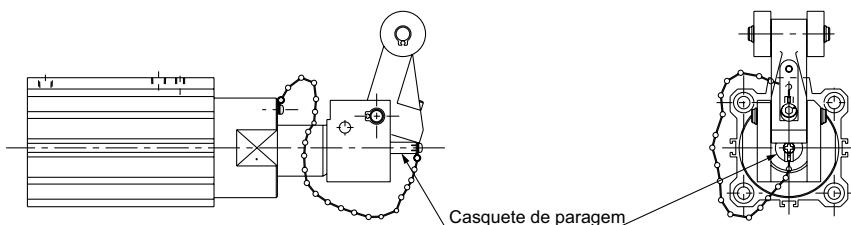


### Diâmetro: ø40, ø50 CRS QB 40 - 50 - B



### Com Casquete de Paragem CRS QB - C

As dimensões quando equipado com casquete de paragem são as mesmas que o desenho acima



Estes desenhos mostram as dimensões para capacidade máxima de absorção de energia. (mm)

Ø (mm)	A	B	E	I	J	M	N	O	T	Z
40	152.5	52.5	52	69	5	40	5.5	9 prof. 7	44	14
50	154	54	64	86	7	50	6.6	11 prof. 8	56	19

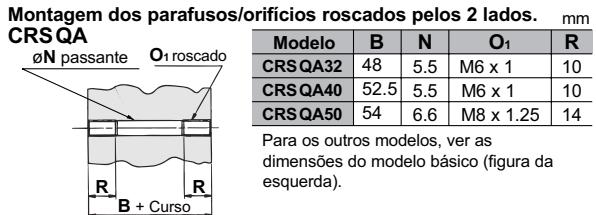
# Série CRSQ

## Dimensional

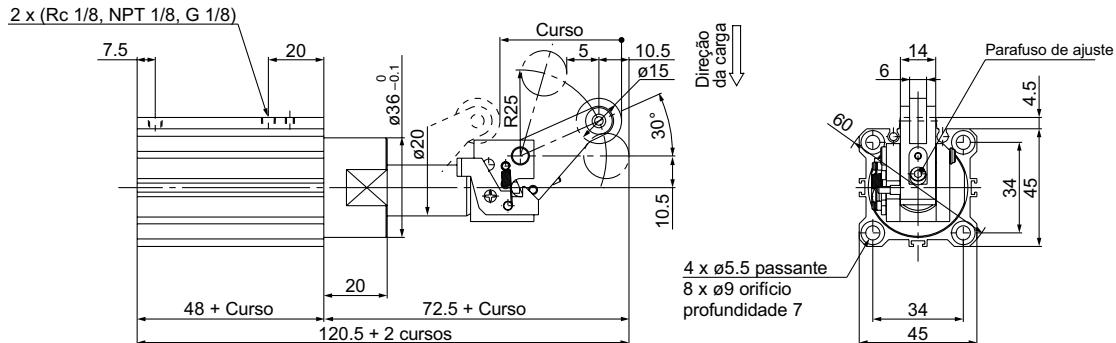
### • Tipo com alavanca e amortecedor integrado

**Modelo com absorção de energia variável/com orifício passante, com orifícios roscados**  
**Com mecanismo de bloqueio**

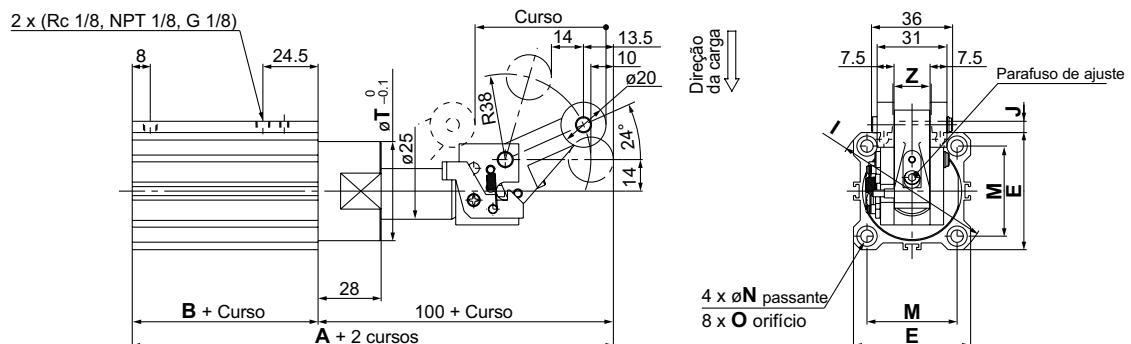
**Estes 3 desenhos mostram a haste do êmbolo estendida.**



### Diâmetro: ø32 CRS QB32 - D

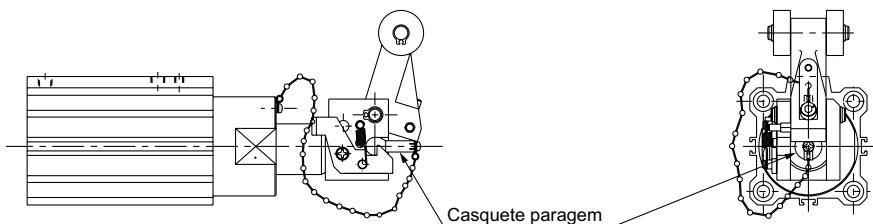


### Diâmetro: ø40, ø50 CRS QB 40-50 - D



### Com mecanismo de bloqueio + casquete de paragem CRS QB - E

As dimensões quando equipados com o mecanismo de bloqueio e o casquete de paragem são as mesmas que nos desenhos de cima.



Estes desenhos mostram as dimensões para uma capacidade máxima de absorção de energia. (mm)

Ø (mm)	A	B	E	I	J	M	N	O	T	Z
<b>40</b>	152.5	52.5	52	69	5	40	5.5	9 prof. 7	44	14
<b>50</b>	154	54	64	86	7	50	6.6	11 prof. 8	56	19



### 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.)
- Antes de reparar uma peça, sempre desconecte a fonte de alimentação e despressurize o sistema. Deve-se levar em consideração o manuseio seguro da unidade com base no fluido controlado nela.