

# DAPCO®

Molas a Gás Nitrogênio Super Compactas

Série SC



# DADCO®

DADCO produz produtos de alta qualidade a preços competitivos e fornece um nível superior de serviço ao cliente. Fundada em 1958, DADCO é o maior produtor em volume de molas a gás para ferramentas de prensa. Os produtos DADCO são amplamente aprovados e utilizados em operações globais para muitas indústrias, incluindo estamparia de metais, automotivo e de moldagem por injeção de plástico.

### SC Series - Super Compacta

A DADCO Série Super Compacta é ideal para aplicações que exigem muita força com comprimentos de curso menores, incluindo absorção de impacto e flangeamento. Com comprimentos de curso variando de 6 mm a 50 mm e diâmetros externos que variam de 25 mm a 150 mm, DADCO continua a fornecer mais força em espaços menores, fornecendo até 21 toneladas (18,400 daN) de força inicial.



### Recursos de Interligação

A Série Super Compacta pode ser utilizada tanto em sistemas autônomos, quanto em sistemas interligados. Os modelos Super Compactos SC.01000 - SC.18300 têm recursos de entradas laterais para interligação, através da adição de uma sub-placa na base do cilindro. DADCO irá instalar sub-placas para sistemas que requerem interligação lateral. Além disso, os modelos SC.07500 - SC.18300 têm uma opção SCLW. O SCLW fornece uma entrada lateral G 1/8 como uma alternativa às sub placas, mas tem um número limitado de cursos. Para mais informações consulte a página 12.

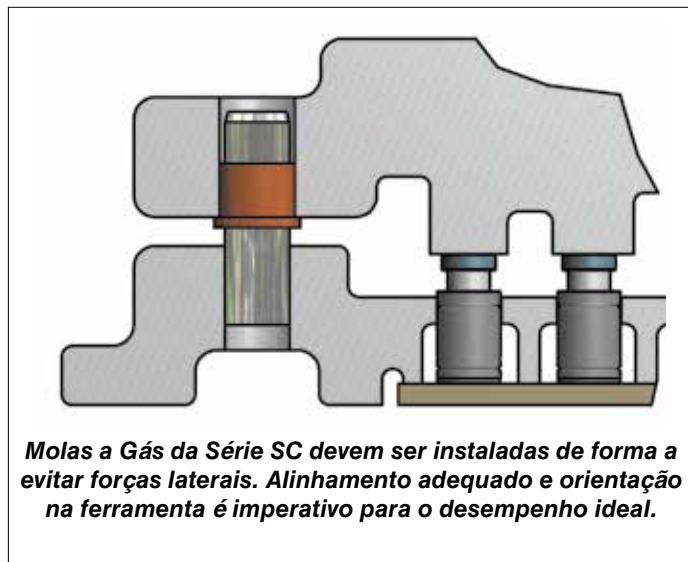
DADCO oferece uma gama completa de molas a gás nitrogênio, acessórios, incluindo mangueiras, conexões, painéis de controle e tanques de compensação. Para mais informações, entre em contato com DADCO.

### Entrega rápida

A moderna fábrica da DADCO de 13,150 m<sup>2</sup>, bem como suas outras unidades satélite, permitem a entrega mais rápida na indústria. Os produtos estão disponíveis tanto diretamente quanto através de uma rede de distribuidores treinados que prestam apoio em todo o mundo.

### Exemplo de Instalação

As molas a gás nitrogênio DADCO podem ser instaladas com a haste do cilindro em qualquer posição. No entanto, as molas DADCO devem ser instaladas em uma prensa ou ferramenta, que não sofra força lateral ou axial substancial o que pode diminuir a vida útil da mola a gás de nitrogênio. Para maximizar a vida útil da mola a gás, deve haver uma reserva de pelo menos 10% do comprimento do curso quando a mola a gás for instalada na ferramenta. Evitar o contato direto com lubrificantes ou outras contaminantes. Proteger as molas a gás, permitindo uma drenagem adequada nos alojamentos das molas a gás.



*Molas a Gás da Série SC devem ser instaladas de forma a evitar forças laterais. Alinhamento adequado e orientação na ferramenta é imperativo para o desempenho ideal.*

Uma placa de aviso de segurança, indicando que uma mola de gás está instalada na ferramenta, deve ser colocada numa posição visível na ferramenta da prensa ou próxima à ela. Entre em contato com o atendimento ao cliente DADCO para solicitar o boletim B01130B.

### Satisfação do cliente

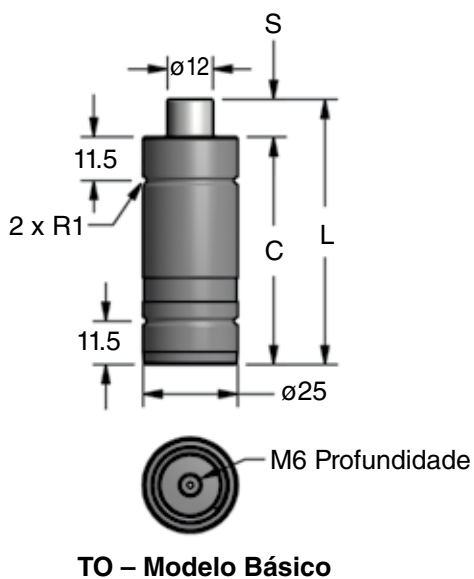
O lema da DADCO é “fazer o que for preciso para satisfazer nossos clientes.” A DADCO prestará assistência, sempre que possível, assegurando que seus clientes estarão completamente satisfeitos. A DADCO possui uma equipe de vendas e distribuidores com conhecimento de produto e prontos para atendê-los. Os engenheiros da DADCO estão disponíveis para ajudar os clientes com suporte técnico.

### Garantia

DADCO garante seus produtos livres de defeitos de fabricação ou de materiais, durante o período de um ano da data de fabricação.

### CAD Modelos On-line

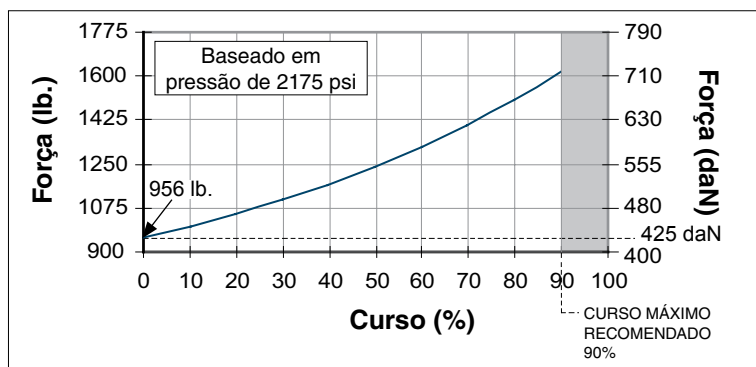
Toda a linha de produtos da DADCO está disponível on-line em modelos sólidos e formato 2D CAD. Para mais informações, visite o nosso website, [www.dadco.net](http://www.dadco.net), ou entre em contato DADCO.



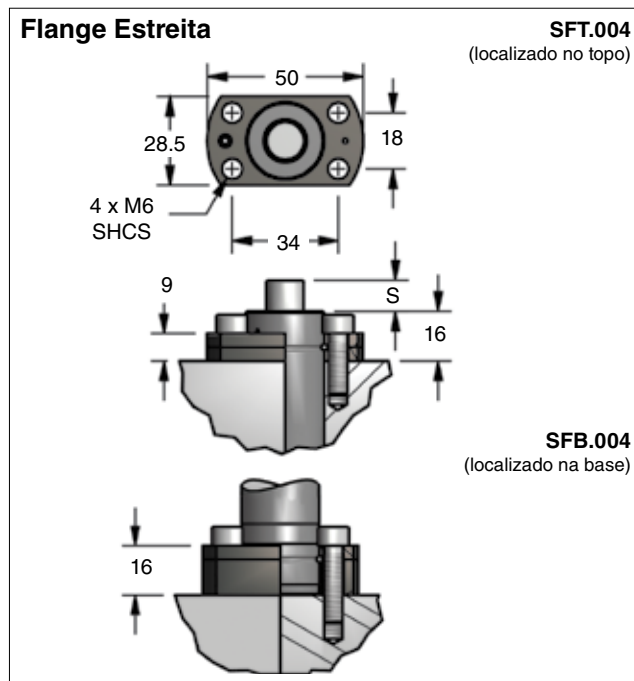
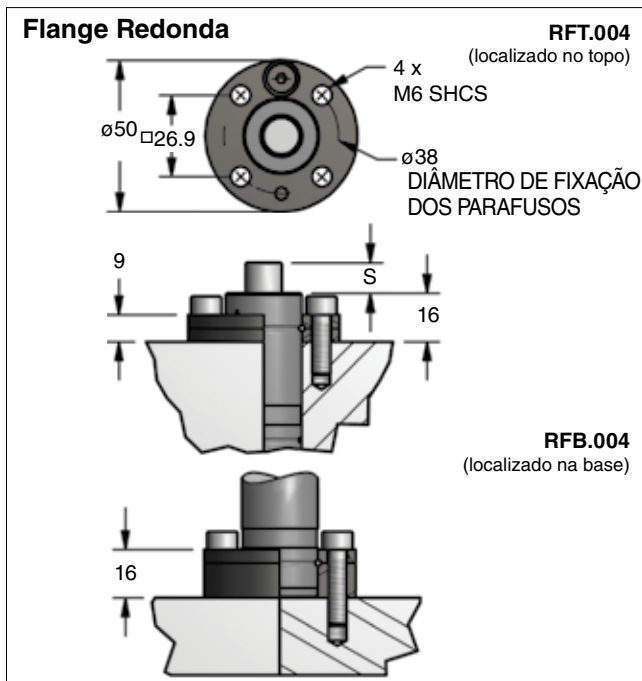
Número de peça	S	C	L
SC.00420.10	10	60	70
SC.00420.16	16	75	91
SC.00420.25	25	95	120

Força Inicial

psi	lb.	bar	daN
2175	956	150	425
2000	879	125	354
1750	769	100	284
1500	659	75	213
1000	439	50	142
500	220	25	71
250	110	20	57



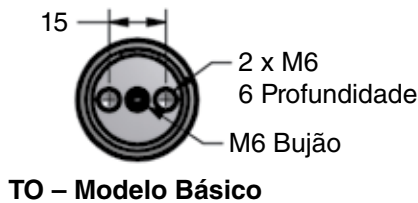
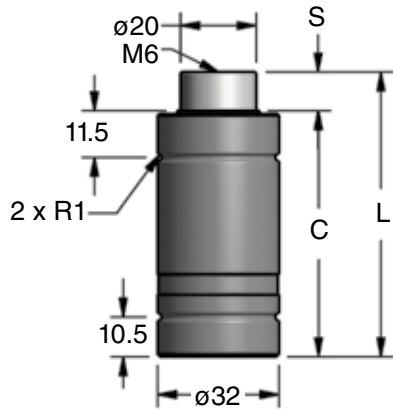
Opções de Montagem



Exemplos de Pedidos:

Somente Cilindro: SC.00420.25.TO.150

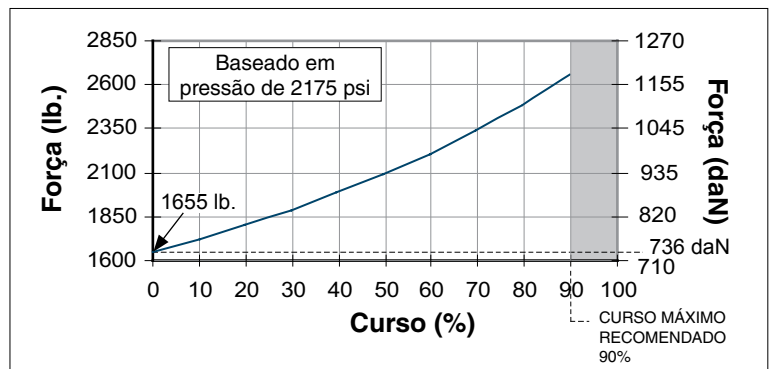
Cilindro com a Flange: SC.00420.25.RFT.150



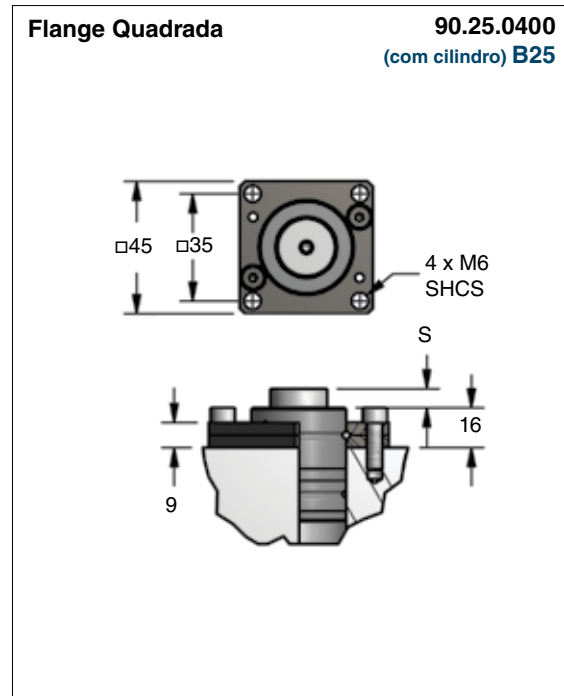
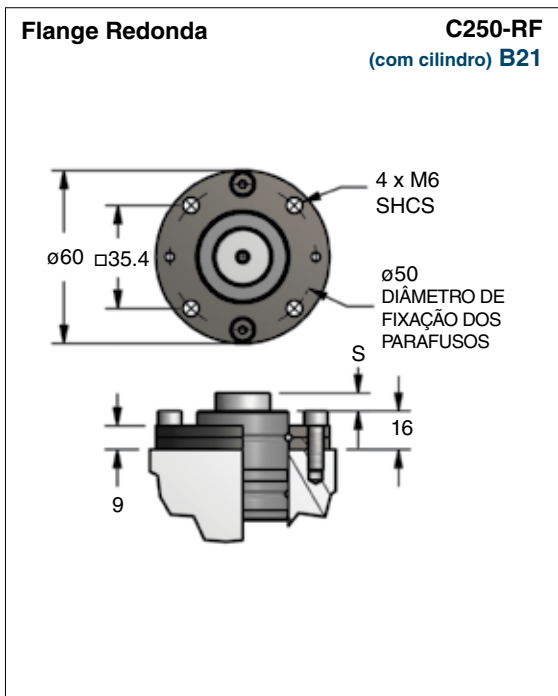
Número de peça	S	C	L
SC.00740.06	6	57	63
SC.00740.10	10	65	75
SC.00740.16	16	77	93
SC.00740.25	25	95	120
SC.00740.32	32	108	140
SC.00740.40	40	125	165
SC.00740.50	50	145	195

**Força Inicial**

psi	lb.	bar	daN
2175	1655	150	736
2000	1522	125	614
1750	1331	100	491
1500	1141	75	368
1000	761	50	245
500	380	25	123
250	190	20	98



**Opções de Montagem**

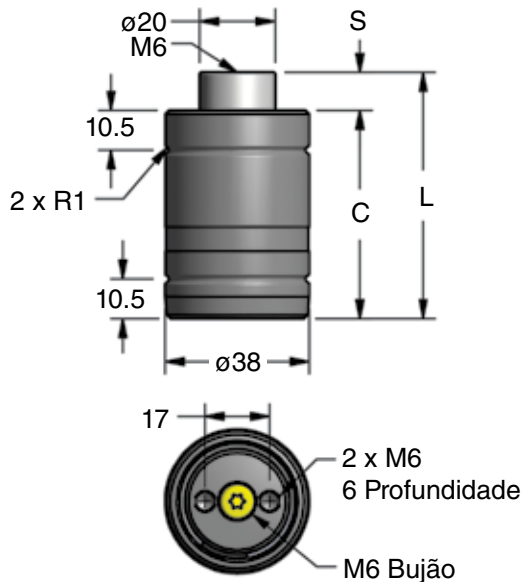


**Exemplos de Pedidos:**

Somente Cilindro: SC.00740.25.TO.150

Cilindro com a Flange: SC.00740.25.B21.150

**SC.01000 – 10 kN**

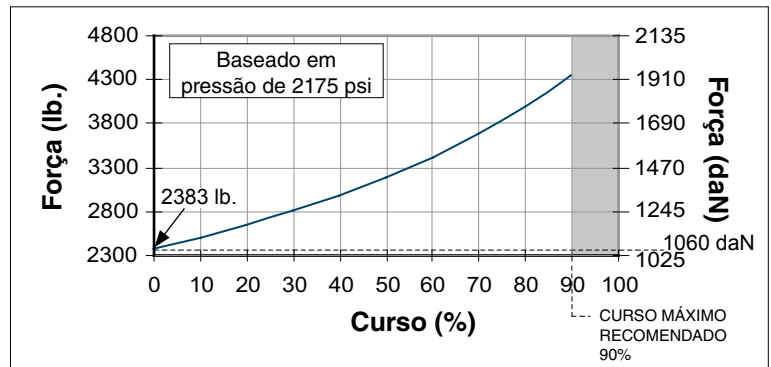


**TO – Modelo Básico**

Número de peça	S	C	L
SC.01000.06	6	55	61
SC.01000.10	10	68	78
SC.01000.16	16	84	100
SC.01000.25	25	110	135
SC.01000.32	32	135	167
SC.01000.40	40	155	195
SC.01000.50	50	180	230

**Força Inicial**

psi	lb.	bar	daN
2175	2383	150	1060
2000	2191	125	884
1750	1917	100	707
1500	1643	75	530
1000	1096	50	353
500	548	25	177
250	274	20	141



**Opções de Montagem**

**Flange Redonda** **RFT.010**  
(localizado no topo)

4 x M6 SHCS  
 $\varnothing 68$   $\square 39.6$   
 $\varnothing 56$  DIÂMETRO DE FIXAÇÃO DOS PARAFUSOS  
S  
9  
15

**RFB.010**  
(localizado na base)

15

**Flange Quadrada** **SFT.010**  
(localizado no topo)

4 x M6 SHCS  
 $\square 52$   $\square 40$   
S  
9

**SFB.010**  
(localizado na base)

15

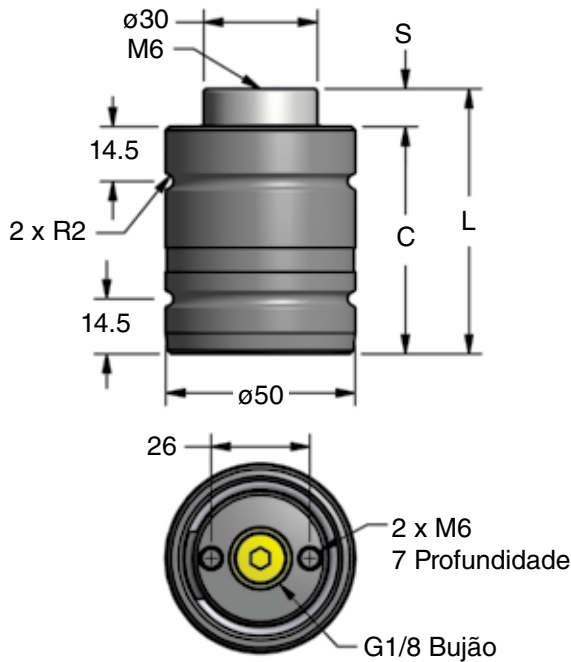
**Sub-Placa** **CSP.01000**  
(com cilindro) **SCL.01000**

G 1/8  
11  
20  
 $\varnothing 25$   
17.7  
2 x M6  
12 Profundidade  
17.7

**Exemplos de Pedidos:**

Somente Cilindro: SC.01000.25.TO.150  
Cilindro com a Flange: SC.01000.25.RFT.150

Cilindro com Sub-Placa: SCL.01000.25.TO.0  
Somente Sub-Placa: CSP.01000

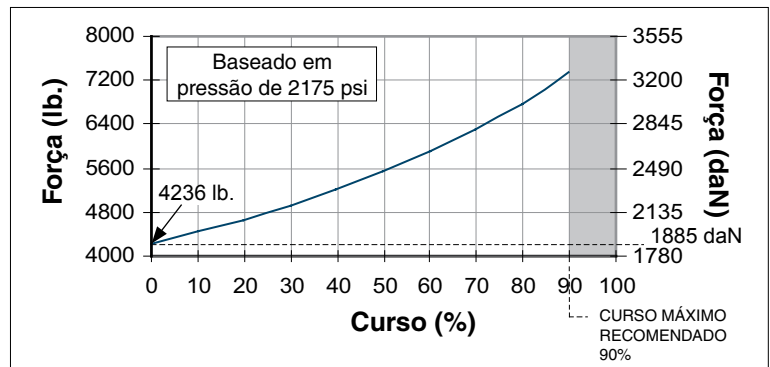


TO – Modelo Básico

Número de peça	S	C	L
SC.01800.06	6	60	66
SC.01800.10	10	70	80
SC.01800.16	16	90	106
SC.01800.25	25	110	135
SC.01800.32	32	130	162
SC.01800.40	40	150	190
SC.01800.50	50	170	220

### Força Inicial

psi	lb.	bar	daN
2175	4236	150	1885
2000	3896	125	1571
1750	3409	100	1257
1500	2922	75	942
1000	1948	50	628
500	974	25	314
250	487	20	251

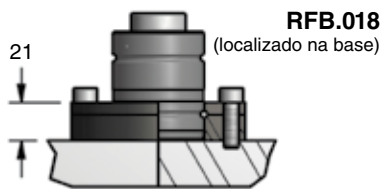
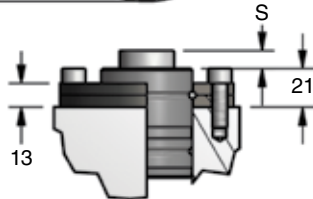
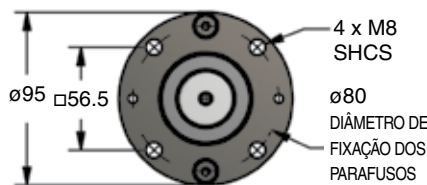


### Opções de Montagem

#### Flange Redonda

#### RFT.018

(localizado no topo)



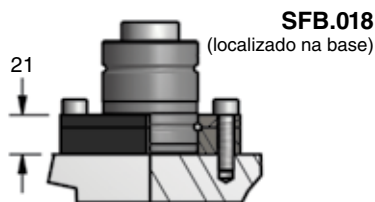
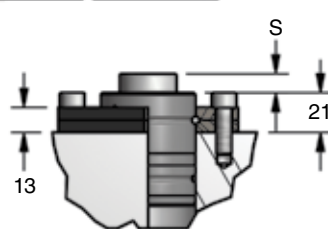
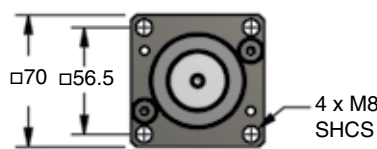
#### RFB.018

(localizado na base)

#### Flange Quadrada

#### SFT.018

(localizado no topo)



#### SFB.018

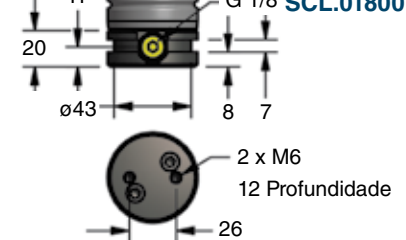
(localizado na base)

#### Sub-Placa

#### CSP.01800

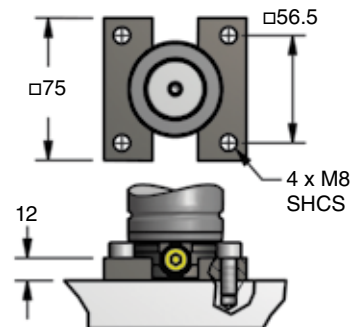
(com cilindro)

SCL.01800



#### Placa Bi-Partida

#### BSL.018



### Exemplos de Pedidos:

Somente Cilindro: SC.01800.25.TO.150  
 Cilindro com a Flange: SC.01800.25.RFT.150

Cilindro com Sub-Placa:

SCL.01800.25.TO.0

Cilindro com Sub-Placa e Flange:

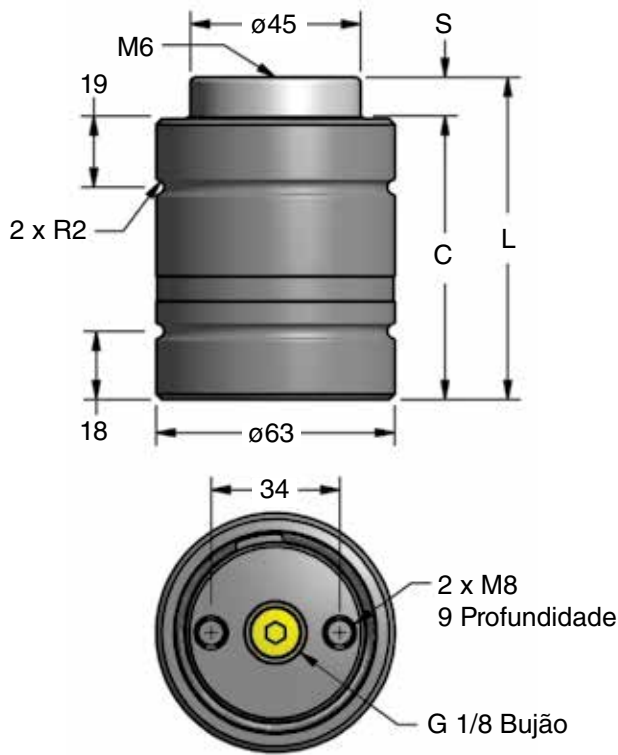
SCL.01800.25.BSL.0

Somente Sub-Placa:

CSP.01800

# SC.03500 – 32 kN

## Molas a Gás Nitrogênio Super Compactas

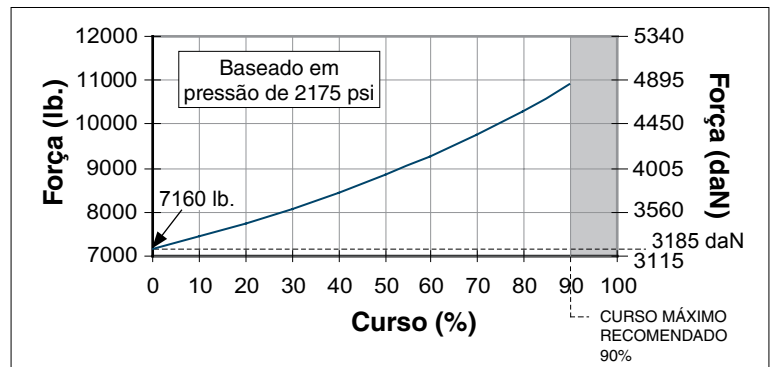


TO – Modelo Básico

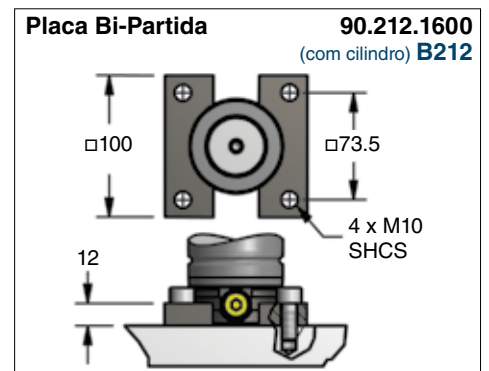
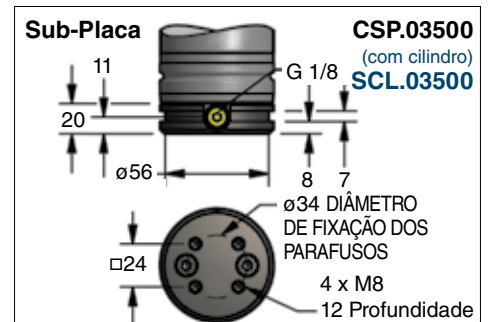
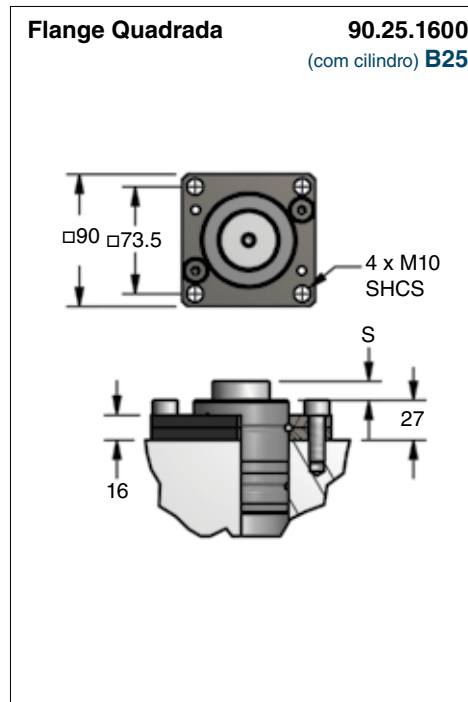
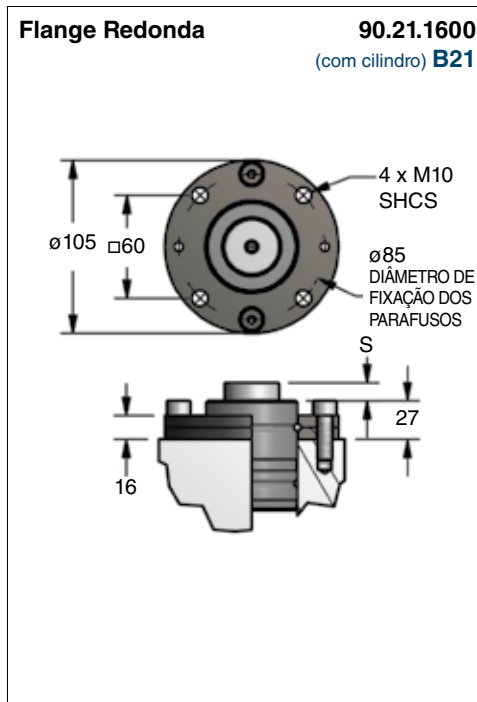
Número de peça	S	C	L
SC.03500.10	10	75	85
SC.03500.16	16	87	103
SC.03500.25	25	105	130
SC.03500.32	32	118	150
SC.03500.40	40	135	175
SC.03500.50	50	155	205

### Força Inicial

psi	lb.	bar	daN
2175	7160	150	3185
2000	6584	125	2655
1750	5761	100	2124
1500	4938	75	1593
1000	3292	50	1062
500	1646	25	531
250	823	20	425



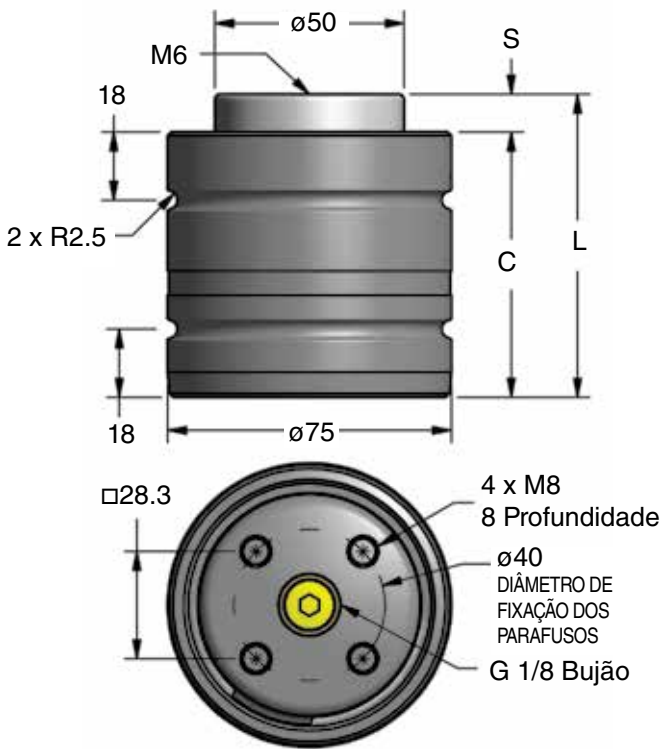
### Opções de Montagem



### Exemplos de Pedidos:

Somente Cilindro: SC.03500.25.TO.150  
Cilindro com a Flange: SC.03500.25.B21.150

Cilindro com Sub-Placa: SCL.03500.25.TO.0  
Cilindro com Sub-Placa e Flange: SCL.03500.25.B212.0  
Somente Sub-Placa: CSP.03500

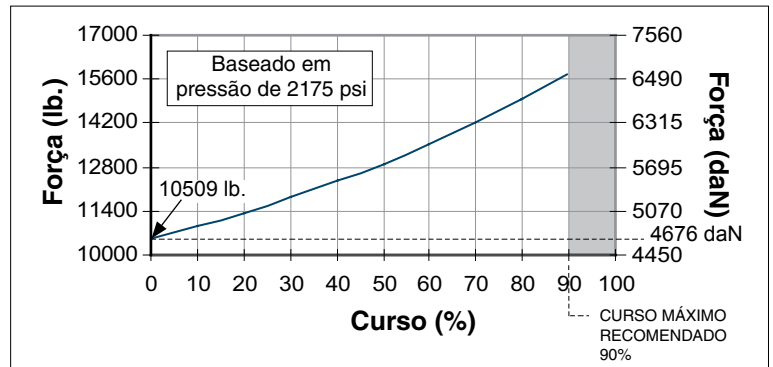


TO – Modelo Básico

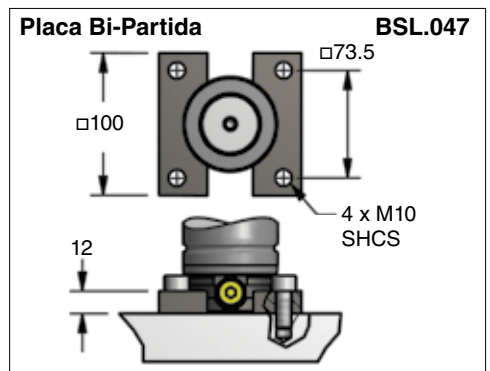
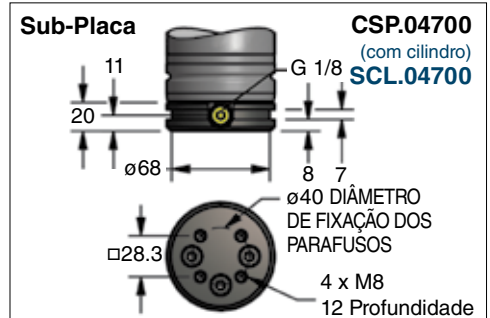
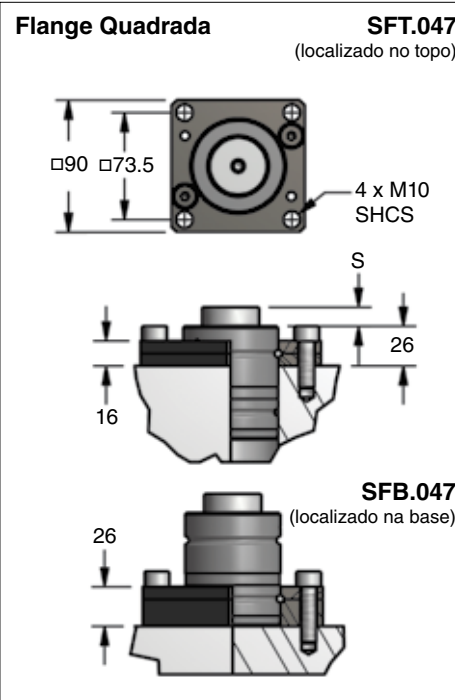
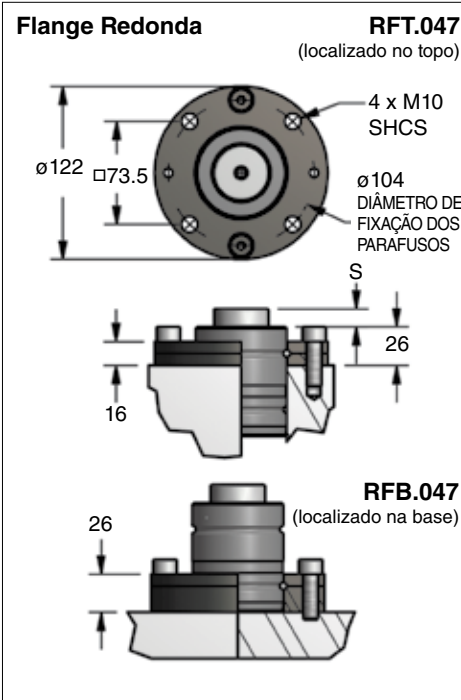
Número de peça	S	C	L
SC.04700.10	10	70	80
SC.04700.16	16	90	106
SC.04700.25	25	110	135
SC.04700.32	32	135	167
SC.04700.40	40	160	200
SC.04700.50	50	190	240

### Força Inicial

psi	lb.	bar	daN
2175	10509	150	4676
2000	9663	125	3896
1750	8456	100	3117
1500	7248	75	2338
1000	4832	50	1559
500	2416	25	779
250	1208	20	623



## Opções de Montagem



### Exemplos de Pedidos:

Somente Cilindro: SC.04700.25.TO.150  
Cilindro com a Flange: SC.04700.25.RFT.150

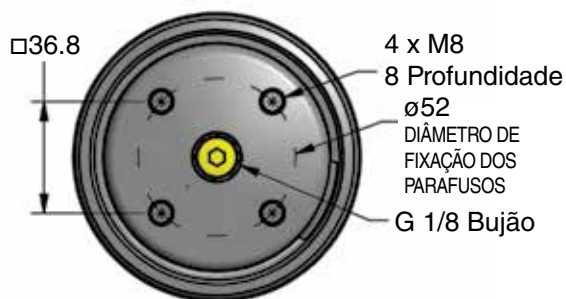
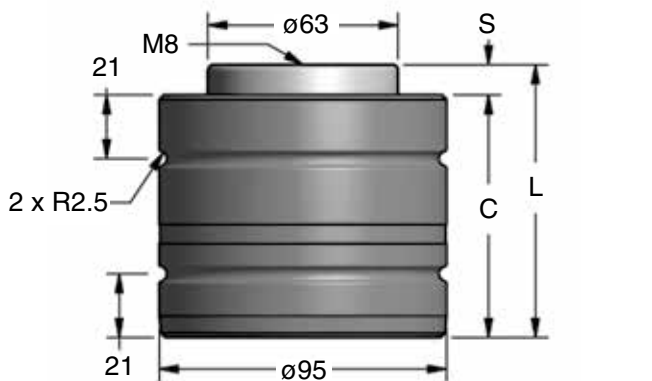
### Cilindro com Sub-Placa:

Cilindro com Sub-Placa e Flange: SCL.04700.25.BSL.0  
Somente Sub-Placa: CSP.04700



# SC.07500 – 75 kN

## Molas a Gás Nitrogênio Super Compactas

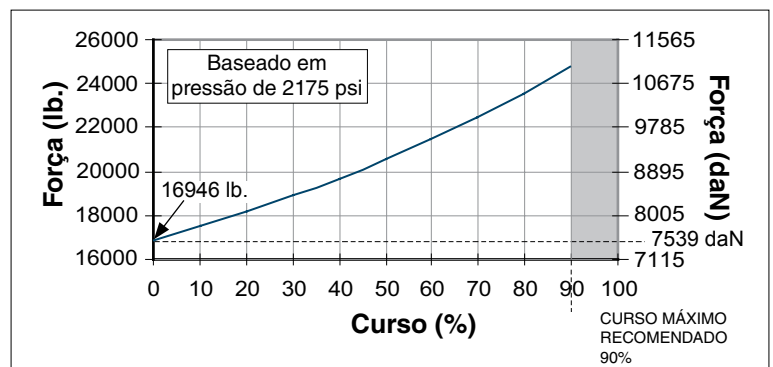


TO – Modelo Básico

Número de peça	S	C	L
SC.07500.10	10	80	90
SC.07500.16	16	100	116
SC.07500.25	25	120	145
SC.07500.32	32	150	182
SC.07500.40	40	170	210
SC.07500.50	50	205	255

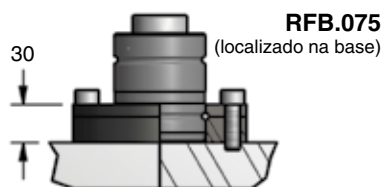
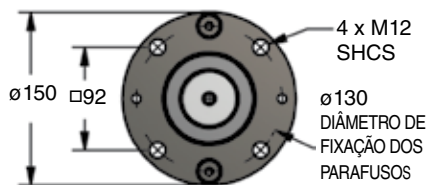
### Força Inicial

psi	lb.	bar	daN
2175	16946	150	7539
2000	15582	125	6283
1750	13635	100	5026
1500	11687	75	3770
1000	7791	50	2513
500	3896	25	1257
250	1948	20	1005

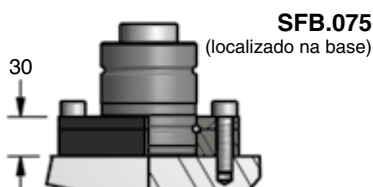
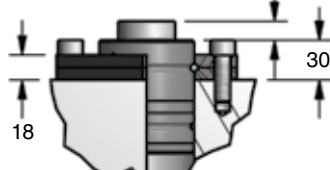


### Opções de Montagem

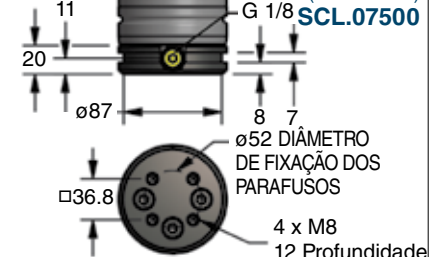
#### Flange Redonda RFT.075 (localizado no topo)



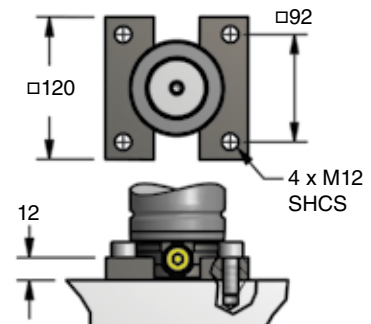
#### Flange Quadrada SFT.075 (localizado no topo)



#### Sub-Placa CSP.07500 (com cilindro) SCL.07500



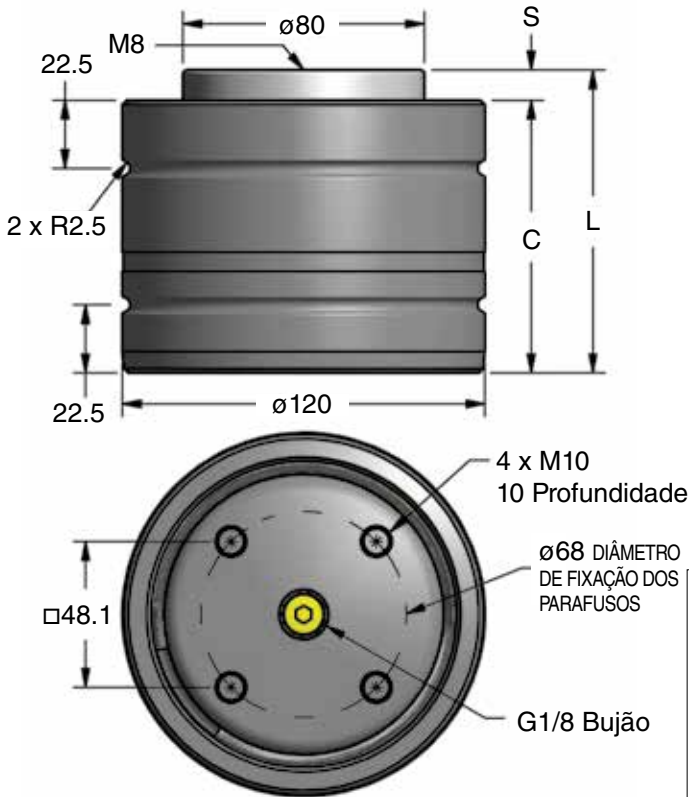
#### Placa Bi-Partida BSL.075



### Exemplos de Pedidos:

Somente Cilindro: SC.07500.25.TO.150  
 Cilindro com a Flange: SC.07500.25.RFT.150

Cilindro com Sub-Placa: SCL.07500.25.TO.0  
 Cilindro com Sub-Placa e Flange: SCL.07500.25.BSL.0  
 Somente Sub-Placa: CSP.07500

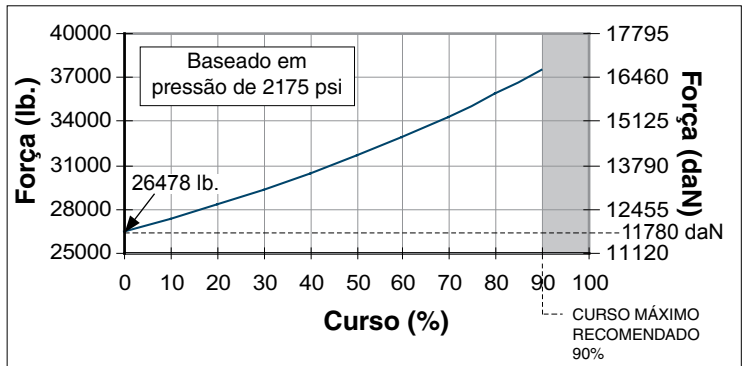


TO – Modelo Básico

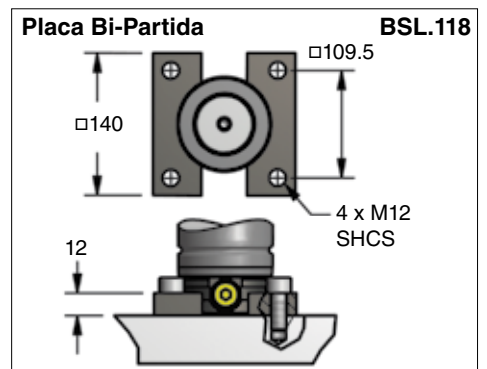
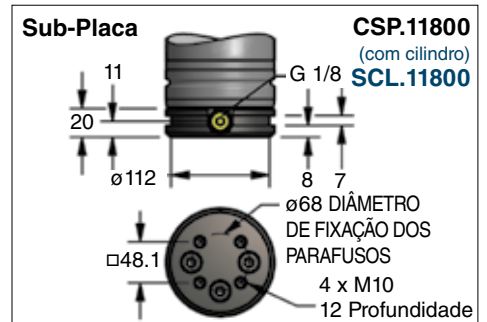
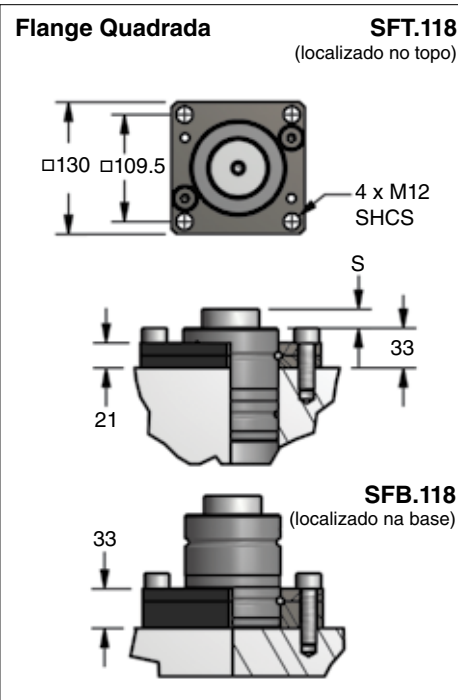
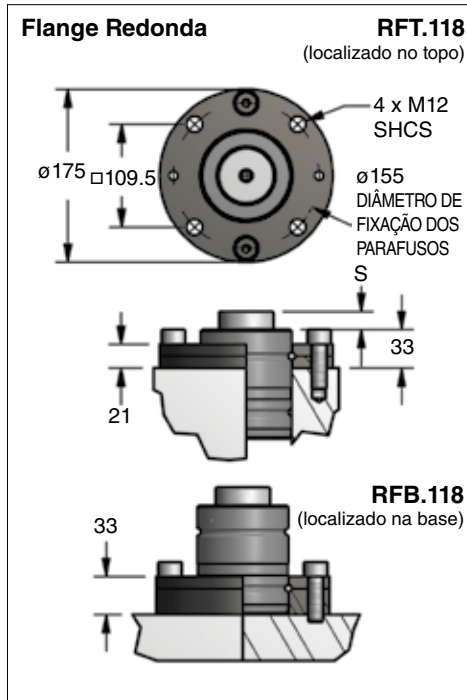
Número de peça	S	C	L
SC.11800.10	10	90	100
SC.11800.16	16	110	126
SC.11800.25	25	130	155
SC.11800.32	32	155	187
SC.11800.40	40	180	220
SC.11800.50	50	210	260

### Força Inicial

psi	lb.	bar	daN
2175	26478	150	11780
2000	24347	125	9817
1750	21304	100	7854
1500	18261	75	5890
1000	12174	50	3927
500	6087	25	1963
250	3043	20	1571



## Opções de Montagem



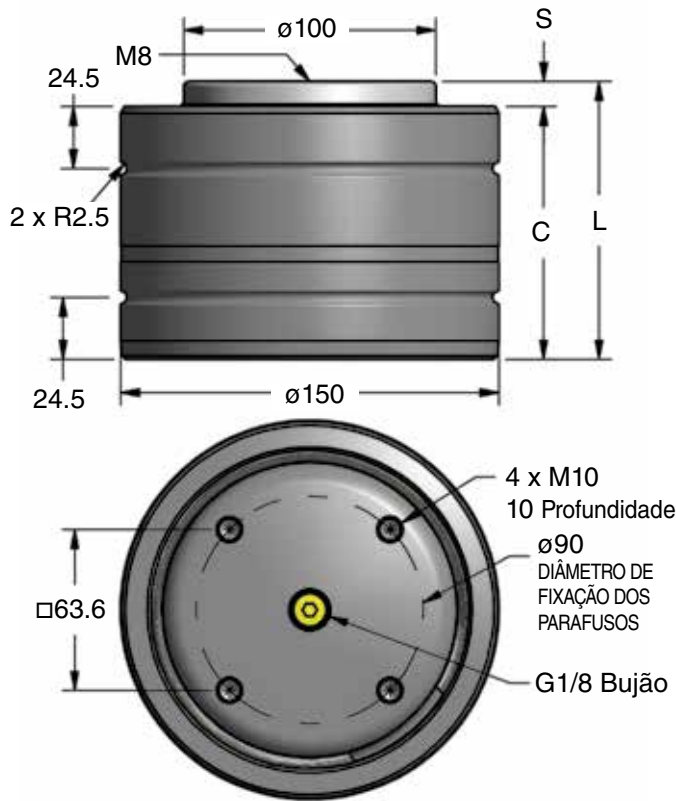
### Exemplos de Pedidos:

Somente Cilindro: SC.11800.25.TO.150  
 Cilindro com a Flange: SC.11800.25.RFT.150

### Cilindro com Sub-Placa:

Cilindro com Sub-Placa e Flange: SCL.11800.25.BSL.0  
 Somente Sub-Placa: CSP.11800

**SC.18300 – 184 kN**

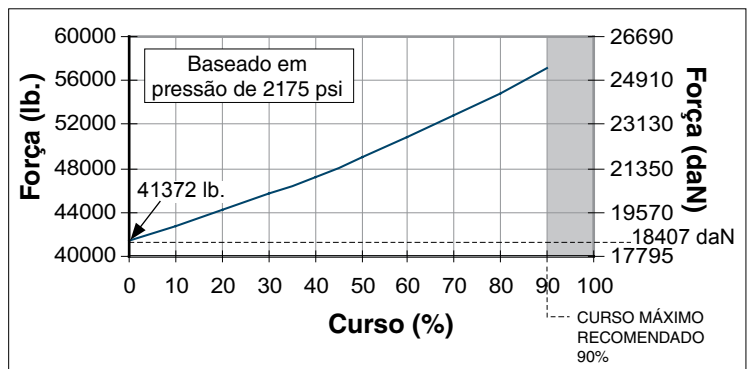


**TO – Modelo Básico**

Número de peça	S	C	L
SC.18300.10	10	100	110
SC.18300.16	16	120	136
SC.18300.25	25	140	165
SC.18300.32	32	165	197
SC.18300.40	40	195	235
SC.18300.50	50	220	270

**Força Inicial**

psi	lb.	bar	daN
2175	41372	150	18407
2000	38043	125	15339
1750	33287	100	12271
1500	28532	75	9203
1000	19021	50	6136
500	9511	25	3068
250	4755	20	2454



**Opções de Montagem**

**Flange Redonda RFT.183**  
(localizado no topo)

**RFB.183**  
(localizado na base)

**Flange Quadrada SFT.183**  
(localizado no topo)

**SFB.183**  
(localizado na base)

**Sub-Placa CSP.18300**  
(com cilindro)  
**SCL.18300**

**Placa Bi-Partida BSL.183**

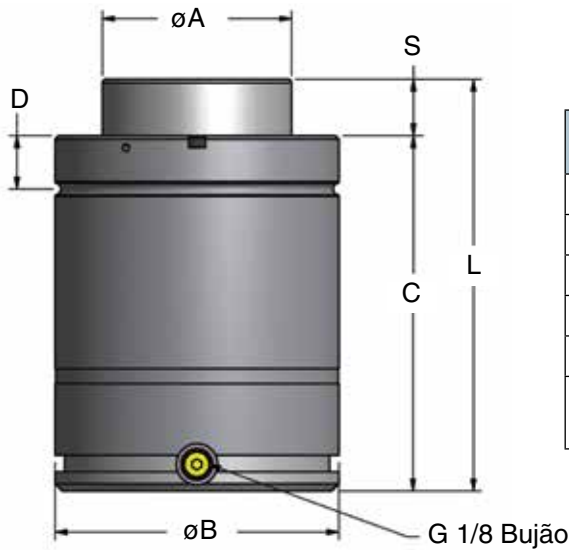
**Exemplos de Pedidos:**

Somente Cilindro: SC.18300.25.TO.150  
Cilindro com a Flange: SC.18300.25.RFT.150

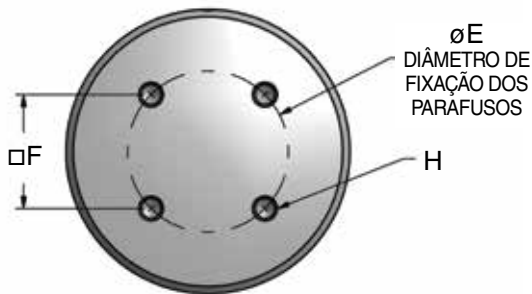
Cilindro com Sub-Placa:

Cilindro com Sub-Placa e Flange:  
Somente Sub-Placa:

SCL.18300.25.TO.0  
SCL.18300.25.BSL.0  
CSP.18300



Modelo	SCLW.07500	SCLW.11800	SCLW.18300
A	63	80	100
B	95	120	150
D	21	22.5	24.5
E	52	68	90
F	36.8	48.1	63.6
H	4 x M8 12 PROFUNDIDADE	4 x M10 16 PROFUNDIDADE	4 x M10 17 PROFUNDIDADE



**TO – Montagem Básica**

Número de peça	S mm	07500		11800		18300	
		C	L ±0.25	C	L ±0.25	C	L ±0.25
SCLW.___.025	25	140	165	150	175	160	185
SCLW.___.032	32	170	202	175	207	185	217
SCLW.___.040	40	190	230	200	240	215	255
SCLW.___.050	50	225	275	230	280	240	290

**Força Inicial**

Modelo	psi	lb.	bar	daN
SCLW.07500	2175	16946	150	7539
SCLW.11800	2175	26478	150	11780
SCLW.18300	2175	41372	150	18407

**Exemplos de Pedidos:**

**SCLW.11800.25. TO. C. 150**

**Número da Peça:**  
Inclui Série, Modelo e Curso.

**Pressão:**  
15 – 150 bar (220 – 2175 psi). Quando não especificado, o padrão é de 150 bar.

**Opções de Montagem:**  
TO = Modelo Básico, BSL = Flange Bipartida, RFT = Flange Redonda, SFT = Flange Quadrada. Consulte as páginas do modelo específico para obter o tamanho das flanges. Quando não especificado, o padrão é TO.

**Sistema Operacional:** C = Autônomo, F = Conexão Fluxo Aberto. Quando não especificado, o padrão é C, autônomo.

## Ferramentas de Reparo

### Ferramenta da Instalação do C-Ring 90.352 (SC.01800 – SC.18300)

Para inserir o Anel de Retenção (C-Ring) no entalhe.  
Para maiores informações contatar DADCO.



### Ferramenta de Remoção do C-Ring 90.355 (SC.00740 – SC.4700) 90.356 (SC.01800 – SC.18300)

Para remover o Anel de Retenção (C-Ring) de forma segura, em um único movimento controlado.



### Lâmina Plástica de Montagem 90.357

Para inserir e remover facilmente o anel de vedação e o seu apoio a partir da base interna movel.



### Ferramenta de Instalação do Selo 98.357.00740 (SC.00740) 98.357.01000 (SC.01000)

Use para instalar corretamente um novo selo na haste.



### Ferramenta para Exaustão da Válvula 90.360.4

Utilizar para descarregar a mola a gás lentamente para a pressão desejada. Para maiores informações contatar DADCO.



### Ferramenta para Serviços 90.320.8

Para realizar todos os reparos necessários em serviços nas válvulas. Para maiores informações solicitar boletim B01101C.



### Sacador-T (T-Handle) 90.320.1 (SC.00740 – SC.1000) 90.320.2 (SC.01800 – SC.18300)

Para remover a haste na desmontagem e posicionar corretamente durante montagem.

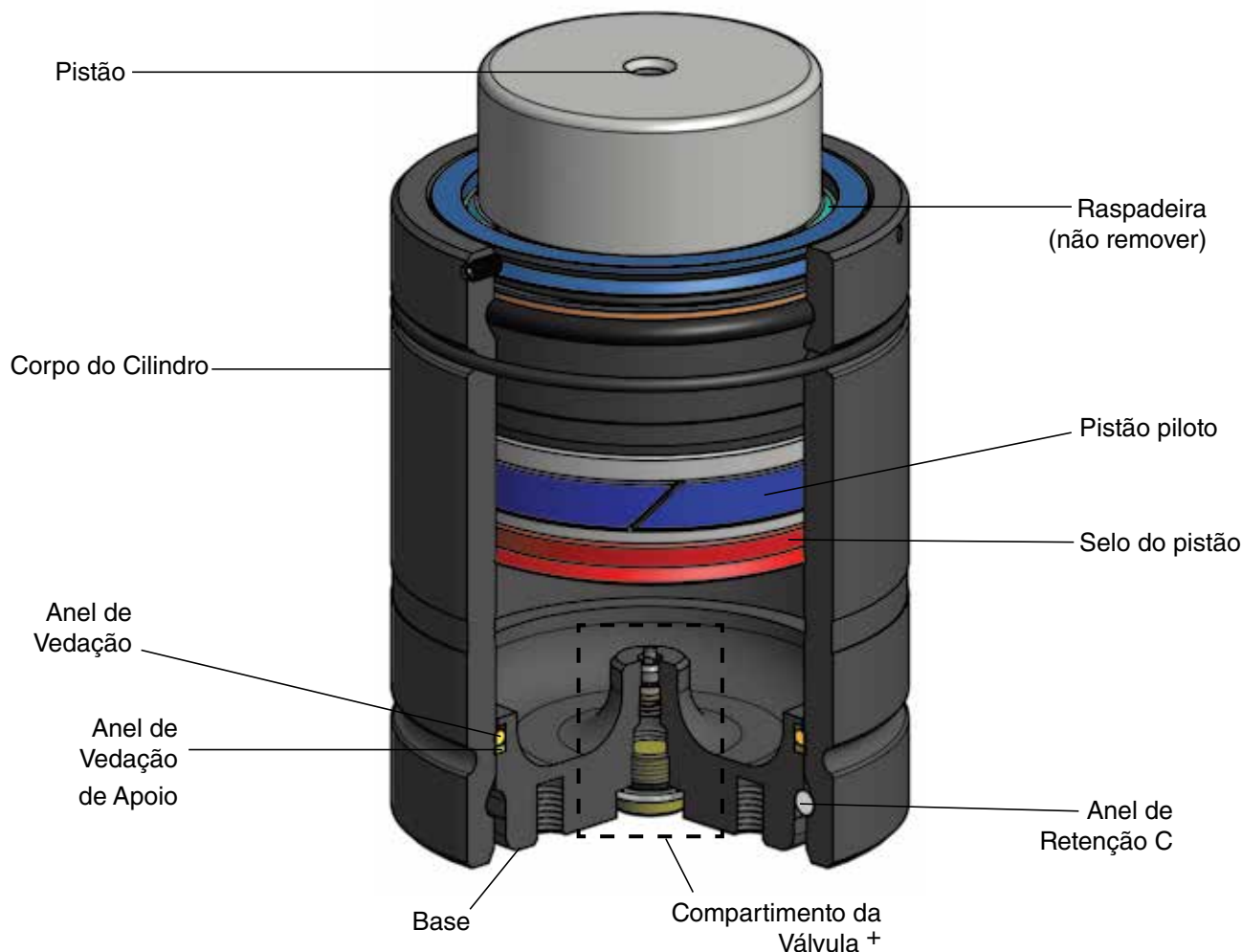


### Ferramenta para base 98.328 (SC.01800 – SC.18300)

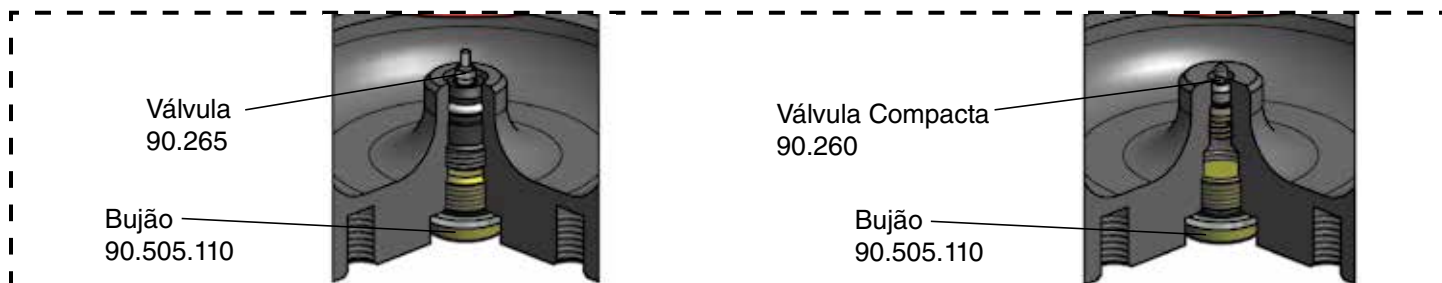
Assentar a base contra o Anel de Retenção C após a instalação.



## Construção Interna do SC



### Compartimento da Válvula +



Se a válvula da Mola a Gás Nitrogênio necessitar de manutenção, verificar o tipo de válvula que foi removida e substitua com o mesmo modelo de válvula. Por favor notar: válvulas não são intercambiáveis. Modelo SC.01000 usa bujão 90.607.110.

Nota: molas a gás nitrogênio Série SC são reparáveis, por favor entrar em contato com a DADCO para mais informações.

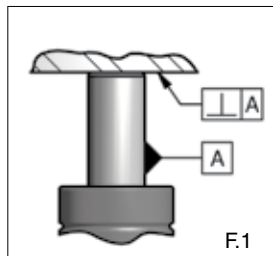
### Especificações de Operação

Agente: Gás nitrogênio Pressão máxima de carregamento: 15 – 150 bar (220 – 2175 psi)  
Temperatura de operação: 4°C – 71°C (40°F – 160°F) Velocidade Máxima: 1.6 m/sec (63 in/sec)

### ATENÇÃO

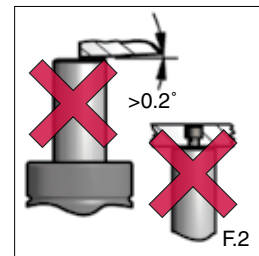
NÃO tentar fazer manutenção na mola até que sua pressão interna esteja esgotada.

### Requerimentos de Instalação



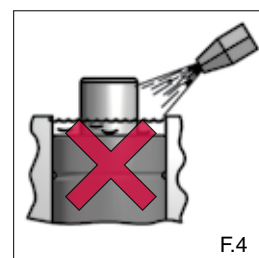
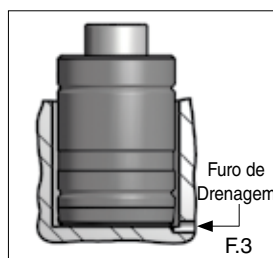
#### Evitar Cargas Laterais

- A superfície de impacto deve abranger o diâmetro da haste (F.1).
- Uma prensa ou ferramenta não alinhada pode resultar em cargas laterais aumentando desgaste da guia de retenção, do selo e parede interno da mola. Qualquer dano à parede do cilindro tornará o produto irreparável (F.1). Portanto, evitar cargas laterais quando possível (F.2).



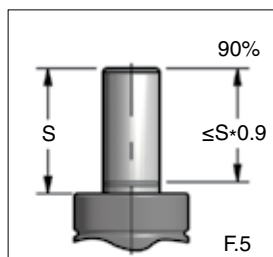
#### Proteger de Flúidos

- Dever ser evitado o contato direto com lubrificantes e produtos de limpeza (F.4). Proteger as molas a gás, permitindo uma drenagem adequada nos alojamentos das molas a gás (F.3).



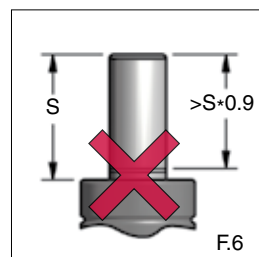
#### Rosca da Extremidade da Haste

- Na extremidade da haste tem uma rosca, somente para ser utilizada durante a manutenção de montagem e desmontagem, nunca utilizar para montar ou fixar a mola a gás (F.2). O modelo DADCO SC.00420 não possui uma rosca na extremidade da haste e deverá ser enviada para reparo na DADCO.



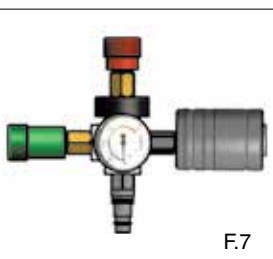
#### Deixar Reserva de Curso

- DADCO Molas a Gás Super Compactas permitem movimento do curso nominal, porém é recomendado deixar reserva de curso de no mínimo de 10%, para obter desempenho e segurança ideal (F.5 e F.6).



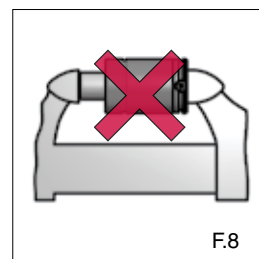
#### Esvaziando uma Mola a Gás Autônomo

- O Analisador de Pressão DADCO (90.315.5) permite carregar, exaustar e medir a pressão da Série SC de Molas a Gás Nitrogênio (F.7).

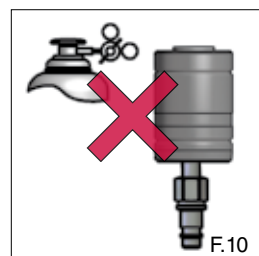
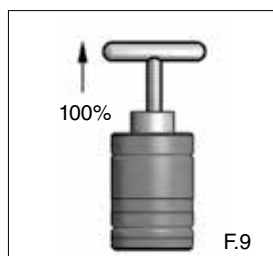


#### Recarregando uma Mola a Gás Autônomo

- Manter a mola a gás na posição vertical quando estiver carregando. Nunca se deve segurar a mola a gás em um grampo ou uma morsa fora do ferramental podendo danificar o tubo do cilindro (F.8).



- Antes de recarregar, assegurar que (1) a base retentor do cilindro esteja encostada no c-ring e (2) a haste esteja totalmente estendida (F.9). Nunca carregue a mola a gás com o haste voltada para baixo ou a base do cilindro não encostada no c-ring (F.10). Para assentar a base do cilindro, posicionar dois parafusos nos furos roscados na base do cilindro e pressione a haste da válvula enquanto puxa a base do cilindro contra o anel de retenção. Rosquear o Sacador-T (90.320.1 ou 90.320.2) na extremidade da haste e pressione a válvula com a Ferramenta para Exaustão da Válvula (90.360.4) ou Ferramenta de Serviços (90.320.8). Puxe o conjunto da haste até que ele se encaixe firmemente contra o anel de retenção. Remover o Sacador-T da haste e carregar a mola de gás até a pressão desejada.



#### Reparo

- Para obter informações sobre o reparo da Série Super Compacta B02104E boletim de referência DADCO para os modelos 00740 - 10000 e B02103D boletim para modelos 01800 - 18300.

## Outros Produtos DADCO



### Ultra Force® – Série U

- 19 mm a 195 mm de diâmetro
- Forças de até 199 kN
- Uma gama completa de comprimentos de curso padrão até 125 milímetros
- **UltraPak®** cartucho para uma vida longa



### Série SCR

- A partir de 32 mm a 63 mm de diâmetro
- Forças de até 28,6 kN
- Uma gama completa de comprimentos de curso padrão até 80 mm
- Completamente reparadas



### Ultra Force Extended® – Série UX

- 25-55 % mais força no contato de ISO
- Padrão Molas a Gás Nitrogênio
- Comprimentos longos tempos - até 300 mm
- De 50 mm a 195 mm de diâmetro
- Até 199 kN de força de contato
- Jogos ISO Envelope

*Patenteado*



### Conjunto de Guias – Série GRS

- Design robusto com orientação e retenção combinada
- Quatro diâmetros de haste: 25 mm, 30 mm, 36 mm e 50 mm
- Vários cursos para atender os requisitos da aplicações
- Substitui pinos e buchas de guia comuns



### Sistema de Power Cam e Power Pump

- Carrinho Hidráulico com retorno de nitrogênio
- Power Cam pode ser instalado e utilizado em qualquer aplicação
- Disponível em modelos de força de 15 kN e 40 kN
- Ideal para operações secundárias tais como, corte, perfuração, formação e flangeamento.

# DADCO®

43850 Plymouth Oaks Blvd.  
Plymouth, MI • 48170 • USA  
734.207.1100 • Fax 734.207.2222  
[www.dadco.net](http://www.dadco.net)

# DADCO®

FERRAMENTAS do BRASIL LTDA.  
Rua Botucatu, 39 • Sao Caetano  
do Sul, Sao Paulo • CEP 09550-060  
Brasil 55 (11) 4221-4690  
[www.dadco brasil.com](http://www.dadco brasil.com)

**Líder Mundial em Tecnologia de Molas a Gás Nitrogênio**

Impresso nos EUA

©DADCO, Inc. 2016 Todos os Direitos Reservados

*Mudanças no produto podem ocorrer durante a vida deste catálogo sem aviso prévio, mas produtos fornecidos permanecerá funcionalmente intercambiáveis.*