

# DAPCO®

Molas a Gás Nitrogênio Compactas

Séries SCR e SCS



*Alta Potência em um Perfil Compacto!*



- Até 6,5 toneladas de força inicial
- Operar de forma autônoma ou interligado

# DADCO

Líder Mundial em Tecnologia de Molas a Gás Nitrogênio

A DADCO fabrica produtos de alta qualidade, a um preço competitivo, com ótimo atendimento. Fundada em 1958, a DADCO atualmente, tem o maior volume de produção de molas a gás nitrogênio para estampos. Os produtos DADCO são amplamente aceitos e usados em operações de estampagem para várias indústrias, incluindo setor automotivo, linha branca e injeção de plásticos.



### Séries SCR e SCS

As Séries SCR e SCS da DADCO são ideais para aplicações que exigem uma força elevada em um espaço compacto. A Série SCR é composta por cinco modelos que oferecem uma força de até 3.2 toneladas inicial, com cursos curtos e diâmetros reduzidos. A Série SCS oferece uma força de até 6.5 toneladas em um espaço compacto.

Ambas as séries podem ser utilizadas de forma autônomas ou interligadas. Os modelos da Série SCR possuem uma conexão lateral que permite a interligação sem a necessidade de sub placas auxiliares, enquanto a Série SCS oferece essa capacidade de interligação por meio de um suporte de base opcional. Está disponível uma variedade de cursos e opções de montagem para aplicações novas ou já existentes.

Modelo	Diâmetro	Força Inicial Máxima
SCR.0500	32 mm (1.260")	1026 lb. (458 daN)
SCR.0800	38 mm (1.496")	1978 lb. (883 daN)
SCR.1400	45 mm (1.772")	2849 lb. (1272 daN)
SCR.1900	50 mm (1.968")	3877 lb. (1731 daN)
SCR.3200	63 mm (2.480")	6409 lb. (2862 daN)
SCS.4300	75 mm (2.953")	8010 lb. (3564 daN)
SCS.7000	95 mm (3.740")	12974 lb. (5773 daN)

### Garantia

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

### Construção de Alta Qualidade

Para garantir sua vida útil excepcionalmente longa, as molas a gás das Séries SCR e SCS da DADCO contam com uma vedação na haste que assegura a estanqueidade. As hastes com acabamento superfino e resistentes a impactos, juntamente com os rolamentos de poliamida, proporcionam excelente durabilidade e capacidade de carga.

### Mini Sistema Interligado

O sistema *MINILink*® da DADCO é um sistema de interligação extremamente compacto que não requer informações especiais para encomenda nem preparação na fábrica. As molas a gás da Série SCR, que são autônomas, podem ser convertidas a qualquer momento para o modo de sistema interligado com a adição dos mini-conexões exclusivos da DADCO, da mangueira *MINIFLEX*® e de um painel de controle. A Série SCS pode ser interligado com a adição de um sub placa na base. Para obter informações adicionais sobre interligação, consulte o catálogo de Sistemas Interligados, C22108F.

### Satisfação do Cliente

A política da empresa 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 do produto e prontos para atendê-los. Os engenheiros da DADCO estão disponíveis para ajudar os clientes com suporte técnico.

A DADCO continua a desenvolver novas soluções que superam as expectativas do setor. A DADCO oferece uma linha completa de molas a gás nitrogênio, levantadores a gás nitrogênio e cilindros pneumáticos ISO/métricos, além de seus respectivos acessórios. Os produtos da DADCO são amplamente reconhecidos e utilizados em operações globais em diversos setores, incluindo estampagem de metais, automotivo e moldagem por injeção de plástico.

### Força Ajustável

Por conveniência, molas a gás autônomas, normalmente são entregues carregadas com a força especificada pelo cliente e pronta para a instalação. Caso seja necessário ajustar a força, existe uma entrada de enchimento/exhaustão no cilindro para um acesso fácil e seguro.

### Entrega Rápida

As instalações modernas da DADCO em 13,150 m<sup>2</sup> da produção principal, bem como instalações satélite, permitem entregas rápidas na indústria. Produtos estão disponíveis ambos diretamente e através de uma rede de distribuidores, proporcionando um suporte mundialmente.

### Modelos CAD On-line

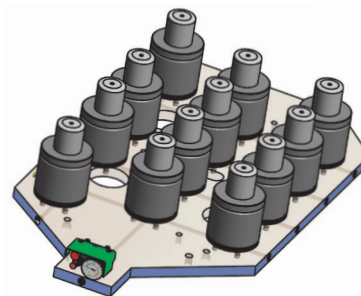
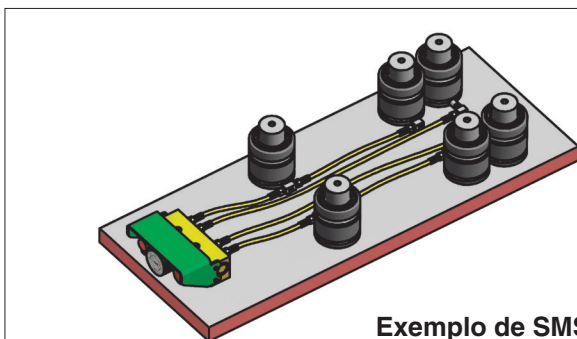
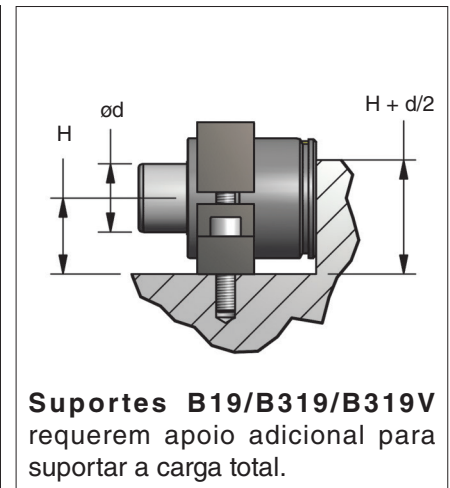
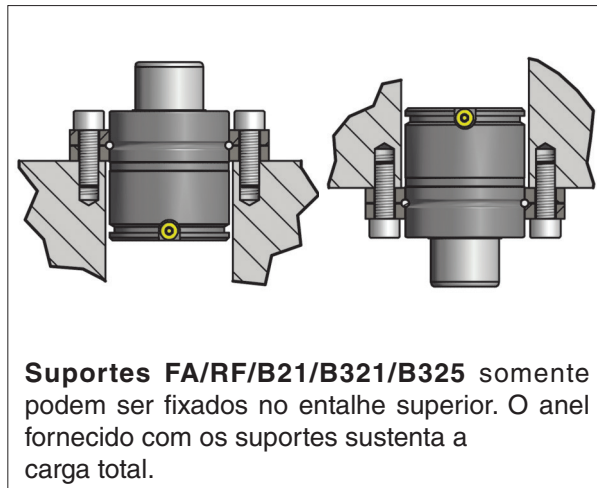
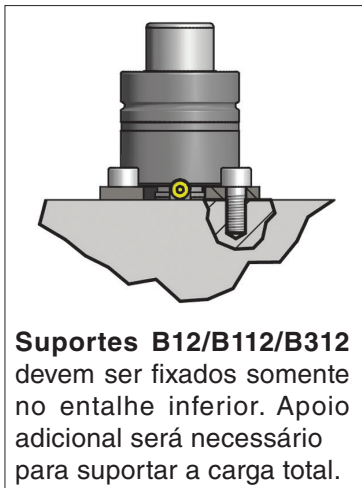
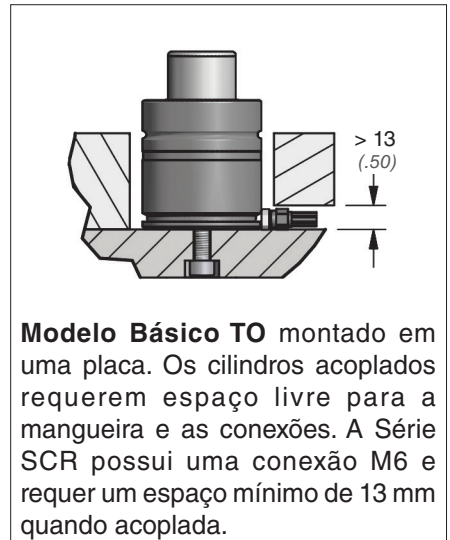
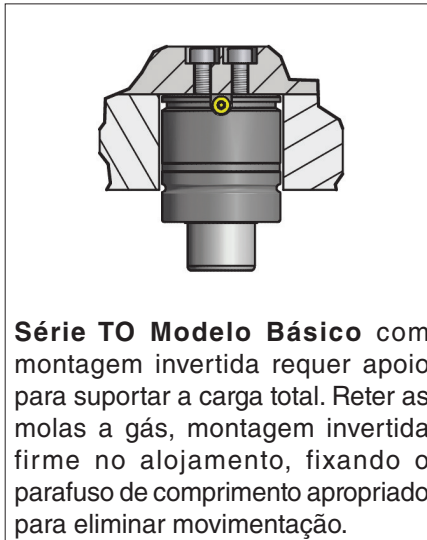
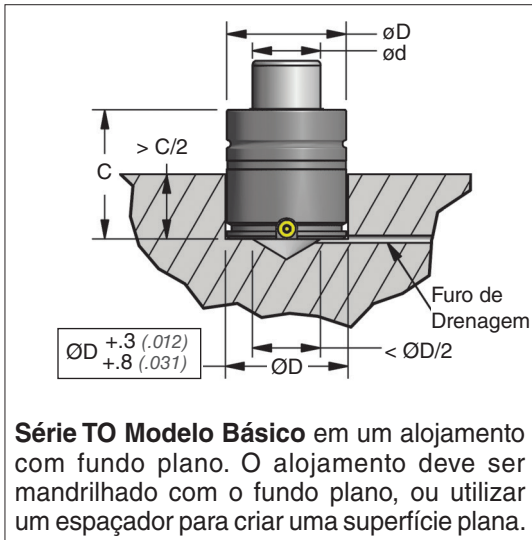


Toda a linha de produtos DADCO está disponível on-line em modelos sólidos e em formato 2D CAD. Para maiores informações, visite nosso site: [www.dadco.net](http://www.dadco.net), ou contatar a DADCO.

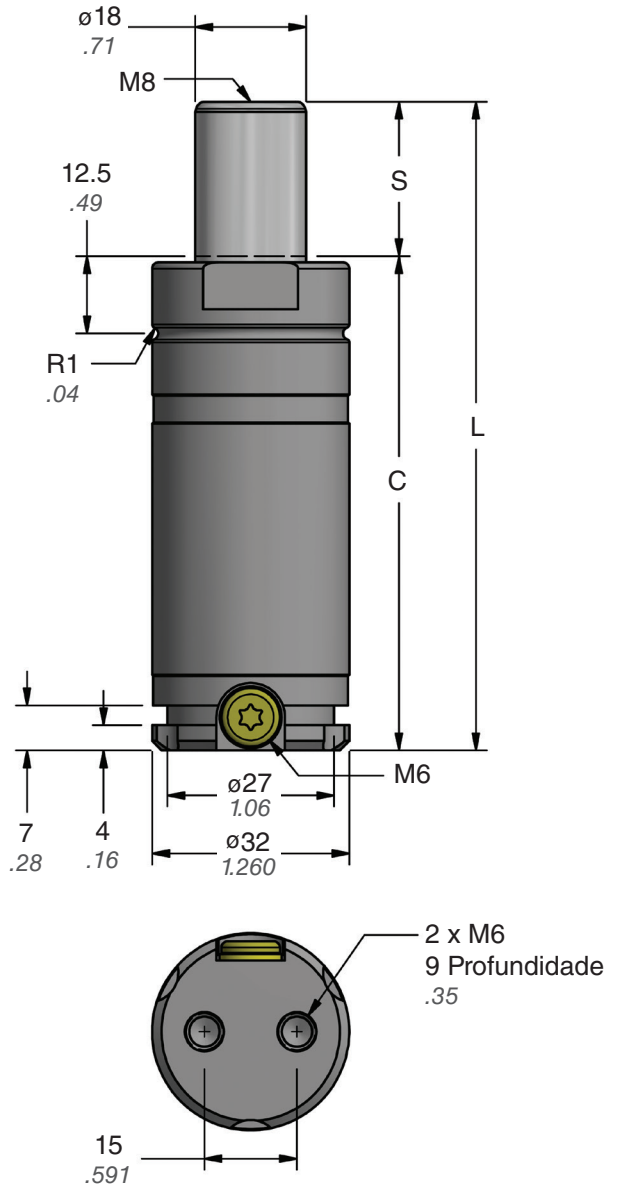
**Exemplos de Instalação**

As molas a gás DADCO podem ser montadas com a haste em qualquer posição. No entanto, as molas a gás DADCO devem ser montadas de forma a evitar pressão lateral; qualquer força lateral ou oblíqua significativa reduzirá a vida útil da mola. Para maximizar a vida útil da mola a gás, deve haver uma reserva de curso de pelo menos 10% do comprimento do curso quando a mola a gás for instalada na ferramenta. Entre em contato com a DADCO para obter informações sobre raspadores secundários de teflon projetados para remover contaminantes da haste da mola a gás.

A DADCO oferece uma variedade de opções de montagem para atender aplicações específicas do cliente. Na instalação e fixação das molas a gás, devem ser levadas em consideração, o suporte da carga, seleção das conexões e valores de torque. Para informações adicionais referente aos requisitos de instalação ver página 23. Ver dimensões dos cilindros e suportes, nas páginas 4 a 15.



A DADCO oferece Sistemas de Montagem Seccionais (SMS®) e Sistemas de Montagem Seccionais – Internos (SMS-i®) personalizados, fabricados de acordo com as especificações do cliente, submetidos a testes de estanqueidade e enviados prontos para instalação. Para mais informações, consulte o catálogo C17110B.



Número da Peça	S mm <i>polegada</i>	C	L $\pm 0.25$ $\pm 0.010$
SCR.0500.010	10 0.39	65 2.56	75 2.953
SCR.0500.015	15 0.59	70 2.76	85 3.346
SCR.0500.025	25 0.98	80 3.15	105 4.134
SCR.0500.032	32 1.26	87 3.43	119 4.685
SCR.0500.038	37.5 1.48	92.5 3.64	130 5.118
SCR.0500.050	50 1.97	105 4.13	155 6.102
SCR.0500.063	62.5 2.46	117.5 4.63	180 7.087
SCR.0500.080	80 3.15	135 5.31	215 8.465

TO - Modelo Básico

**Exemplo de Pedido:**

**SCR.0500.025. TO. C. 180**

**Número da Peça:**

Inclui Série, Modelo e Curso

**Opção de Montagem:**

TO = Modelo Básico. Quando não especificado, o padrão é TO. As bases B319V e B21 encomendadas com o cilindro serão montadas na fábrica.

**Limites de Pressão:**

15–180 bar (220–2600 psi).

Quando não especificado, o padrão é 180 bar.

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

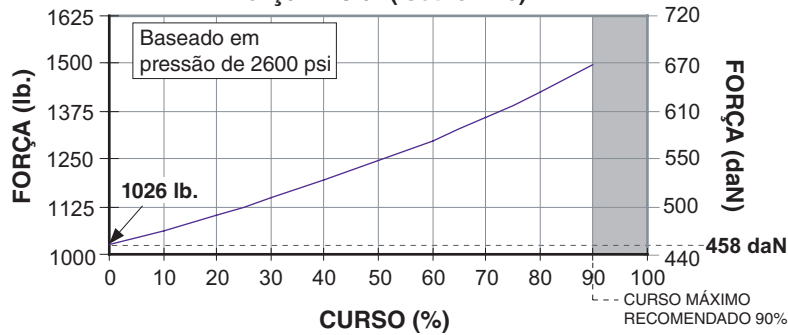
**SCR.0500 — 458 daN / 0.5 ton**

**Tabelas de Força**

**Força Inicial**

psi	lb.
2600	1026
2175	858
2000	789
1750	690
1500	592
1000	394
500	197
250	99

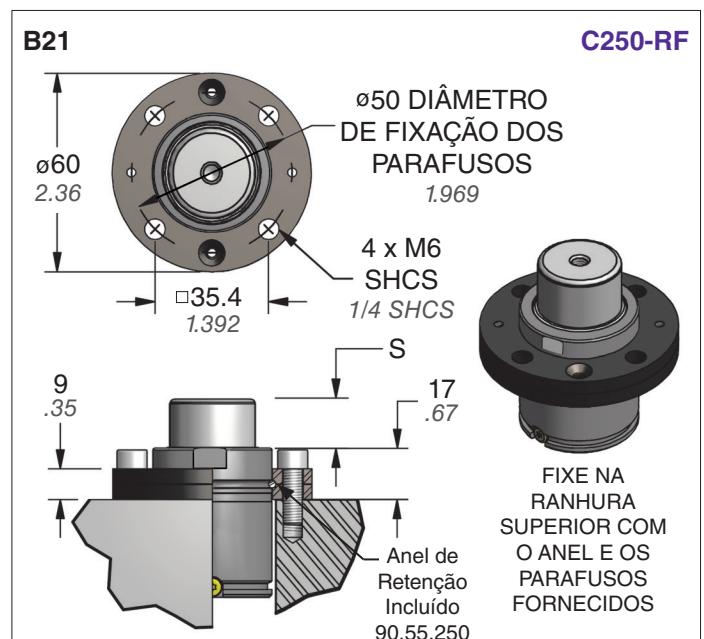
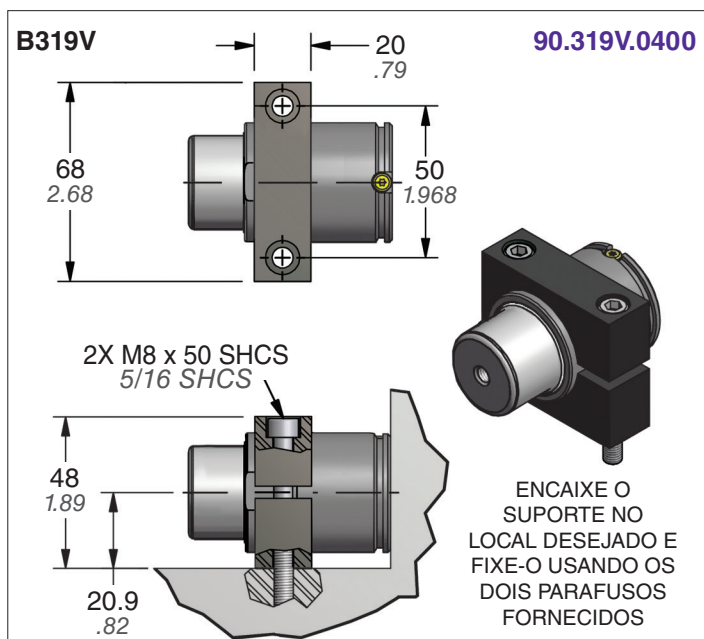
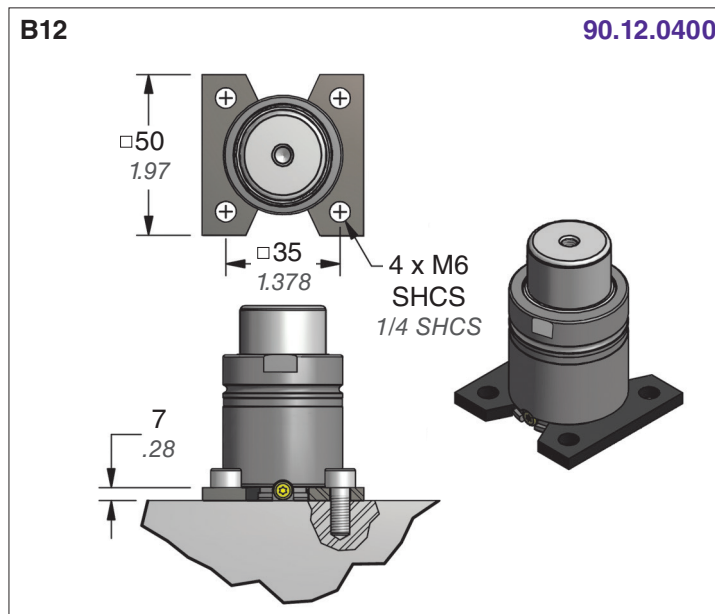
**Força Inicial (Isothermic)**



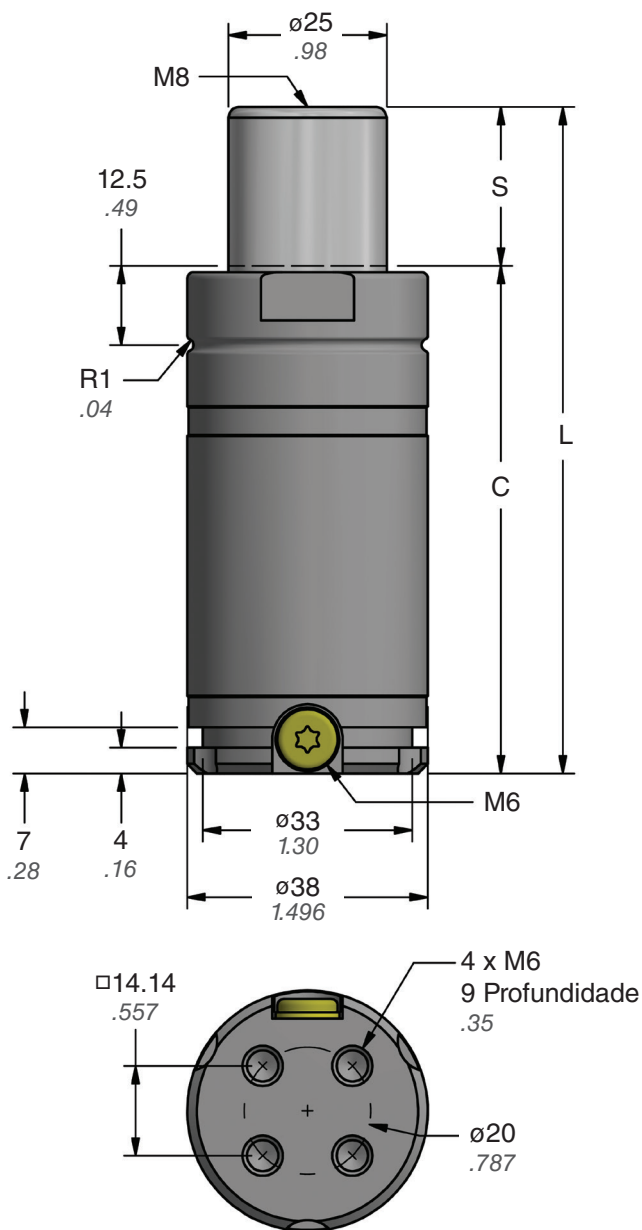
**Força Inicial**

bar	daN
180	458
150	382
125	318
100	254
75	191
50	127
25	64
20	51

**Opção de Montagens**



**Exemplo de Pedido:** Mola a Gás com Suporte: SCR.0500.025.B12.C.180 **Somente Suporte:** 90.12.0400



Número da Peça	S mm <i>polegada</i>	C	L $\pm 0.25$ $\pm 0.010$
SCR.0800.010	10 0.39	65 2.56	75 2.953
SCR.0800.015	15 0.59	70 2.76	85 3.346
SCR.0800.025	25 0.98	80 3.15	105 4.134
SCR.0800.032	32 1.26	87 3.43	119 4.685
SCR.0800.038	37.5 1.48	92.5 3.64	130 5.118
SCR.0800.050	50 1.97	105 4.13	155 6.102
SCR.0800.063	62.5 2.46	117.5 4.63	180 7.087
SCR.0800.080	80 3.15	135 5.31	215 8.465

TO - Modelo Básico

**Exemplo de Pedido:**

**SCR.0800.025. TO. C. 180**

**Número da Peça:**

Inclui Série, Modelo e Curso

**Opção de Montagem:**

TO = Modelo Básico. Quando não especificado, o padrão é TO. As bases B319V e B21 encomendadas com o cilindro serão montadas na fábrica.

**Limites de Pressão:**

15–180 bar (220–2600 psi). Quando não especificado, o padrão é 180 bar.

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

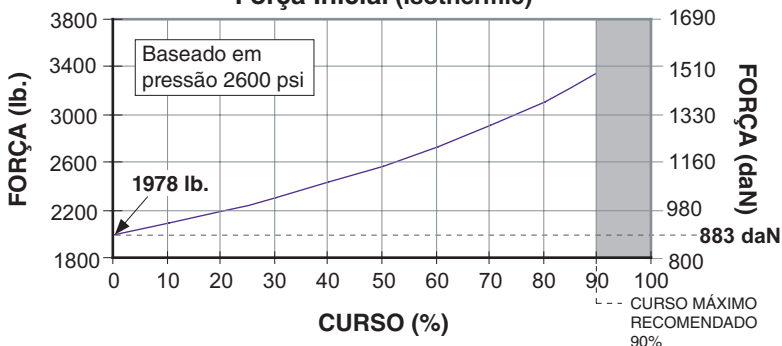
SCR.0800 — 883 daN / 1 ton

Tabelas de Força

Força Inicial

psi	lb.
2600	1978
2175	1655
2000	1522
1750	1331
1500	1141
1000	761
500	380
250	190

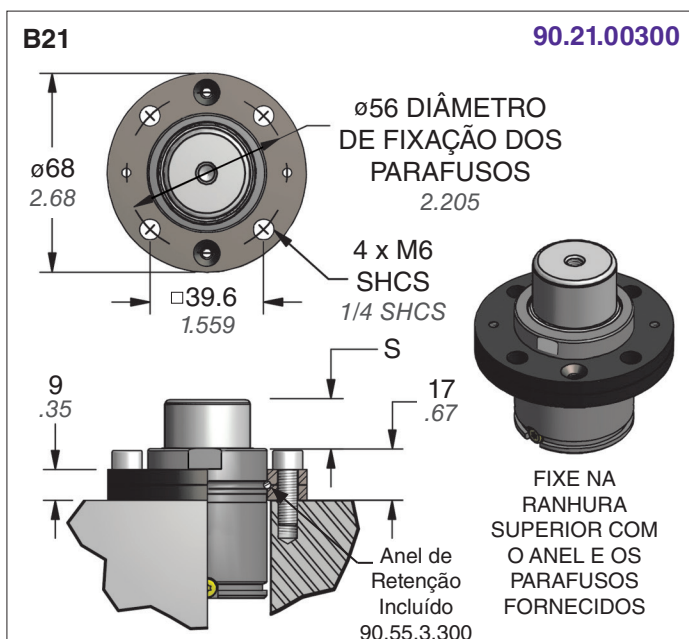
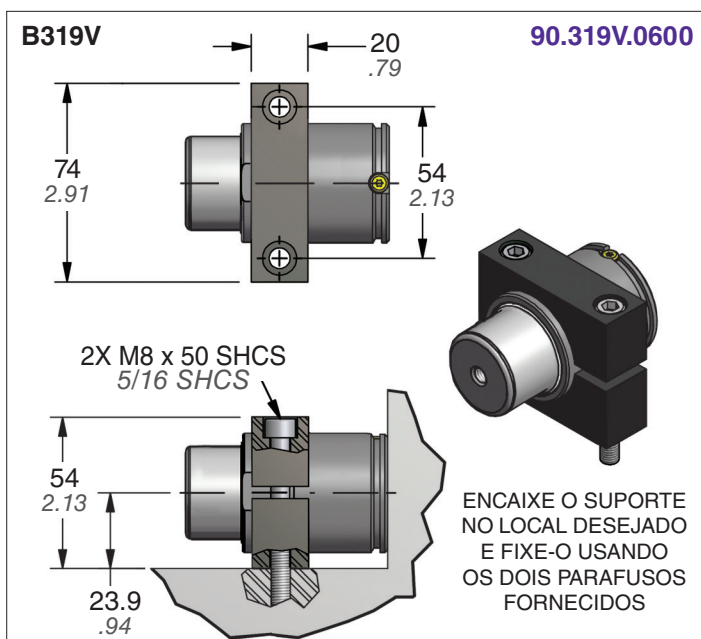
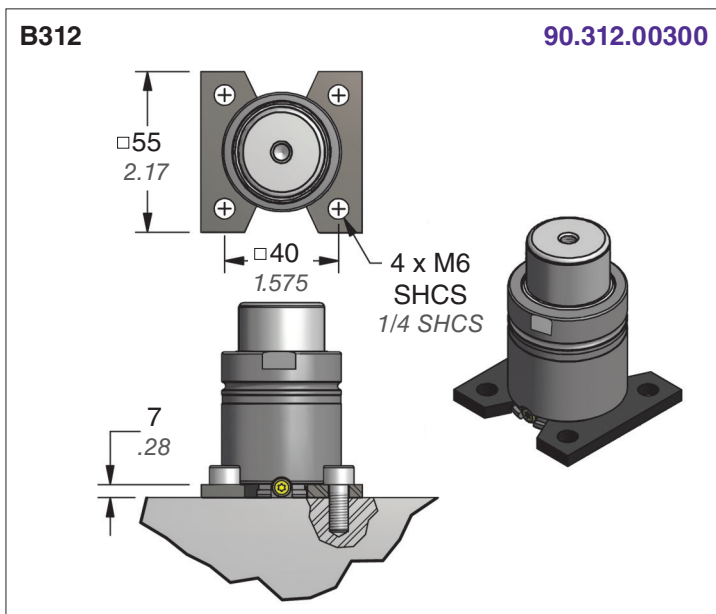
Força Inicial (Isothermic)



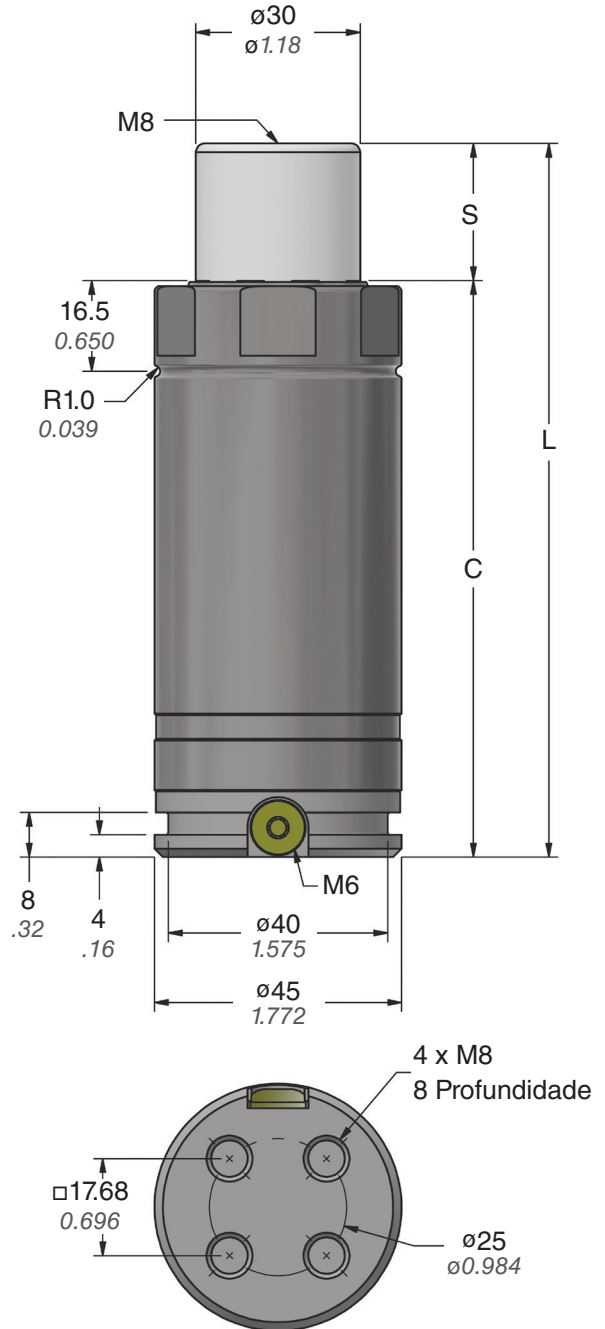
Força Inicial

bar	daN
180	883
150	736
125	613
100	491
75	368
50	245
25	123
20	98

Opção de Montagens



Exemplo de Pedido: Mola a Gás com Suporte: SCR.0800.025.B312.C.180 Somente Suporte: 90.312.00300



Número da Peça	S mm <i>polegada</i>	C	L $\pm 0.25$ $\pm 0.010$
SCR.1400.010	10 0.39	90 3.54	100 3.937
SCR.1400.015	15 0.59	95 3.74	110 4.331
SCR.1400.025	25 0.98	105 4.13	130 5.118
SCR.1400.032	32 1.26	112 4.41	144 5.669
SCR.1400.038	37.5 1.48	117.5 4.63	155 6.102
SCR.1400.050	50 1.97	130 5.12	180 7.087
SCR.1400.063	62.5 2.46	142.5 5.61	205 8.071
SCR.1400.080	80 3.15	160 6.30	240 9.449

TO – Modelo Básico

**Exemplo de Pedido:**

**SCR.1400.025. TO. C. 180**

**Número da Peça:**

Inclui Série, Modelo e Curso

**Opção de Montagem:**

TO = Modelo Básico. Quando não especificado, o padrão é TO. As bases B319V, B21 e B25 encomendadas com o cilindro serão montadas na fábrica.

**Limites de Pressão:**

15–180 bar (220–2600 psi). Quando não especificado, o padrão é 180 bar.

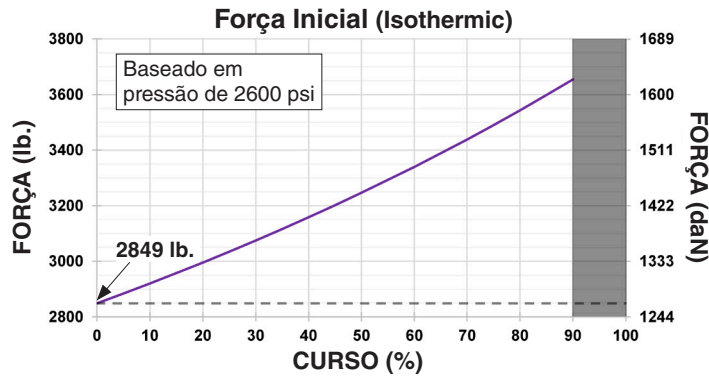
**Sistema Operacional:** C = Autônomo, F = Conexão Fluxo Aberto. Quando não especificado, o padrão é C, autônomo.

**SCR.1400 — 12.72 kN / 1.4 ton**

**Tabelas de Força**

**Força Inicial**

psi	lb.
2600	2849
2175	2383
2000	2191
1750	1917
1500	1643
1000	1096
500	548
250	274



**Força Inicial**

bar	kN
180	12.72
150	10.60
125	8.84
100	7.07
75	5.30
50	3.53
25	1.77
20	1.41

**Opção de Montagens**

**B312** **90.312.00500**

4 x M8 SHCS 5/16 SHCS

70 2.76

50 1.968

7 .28

**B319V** **90.319V.0800**

2 x M8x50 mm SHCS FORNECIDO

80 3.15

60 2.362

10 .39

20 .79

22 .87

60 2.36

27.5 1.08

ENCAIXE O SUPORTE NO LOCAL DESEJADO E FIXE-O USANDO OS DOIS PARAFUSOS FORNECIDOS

**B21** **90.21.0845**

ø70.7 DIÂMETRO DE FIXAÇÃO DOS PARAFUSOS 2.783

4 x M8 SHCS 5/16 SHCS

86 3.39

50 1.968

13 .51

23 .91

Anel de Retenção Incluído 90.55.3.500

FIXE NA RANHURA SUPERIOR COM O ANEL E OS PARAFUSOS FORNECIDOS

**B25** **90.25.0845**

4 x M8 SHCS 5/16 SHCS

50 1.968

64 2.52

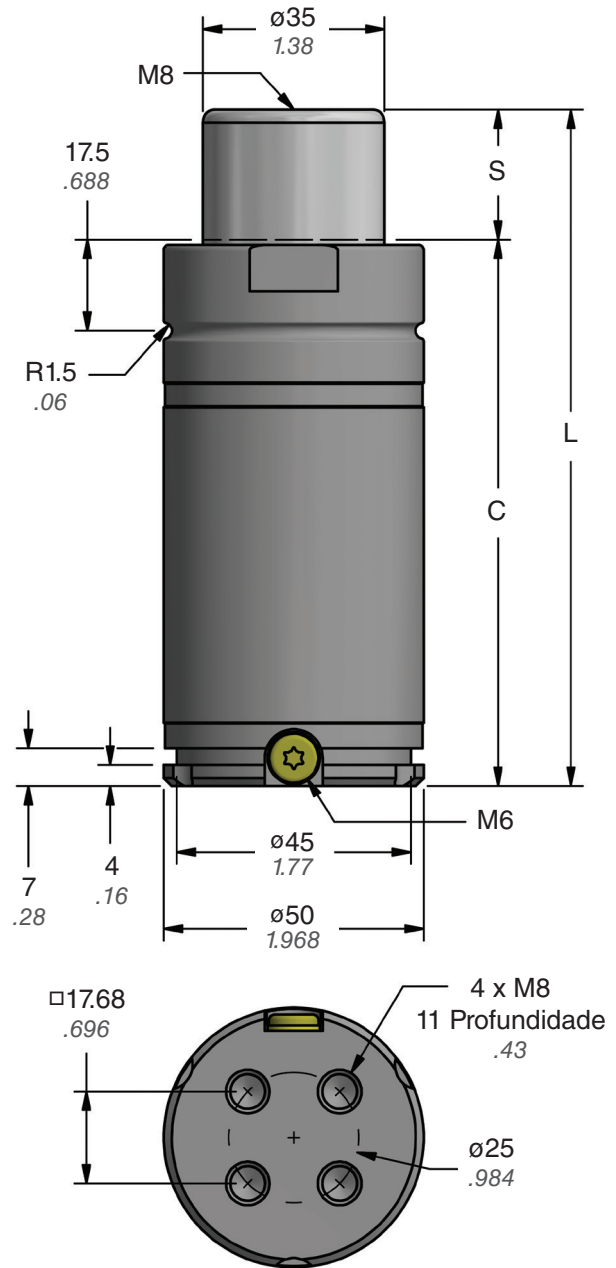
13 .51

23 .91

Anel de Retenção Incluído 90.55.3.500

FIXE NA RANHURA SUPERIOR COM O ANEL E OS PARAFUSOS FORNECIDOS

**Exemplo de Pedido: Mola a Gás com Suporte: SCR.1400.025.B312.C.180 Somente Suporte: 90.312.00500**



Número da Peça	S mm <i>polegada</i>	C	L $\pm 0.25$ $\pm 0.010$
SCR.1900.010	10 0.39	90 3.54	100 3.937
SCR.1900.015	15 0.59	95 3.74	110 4.331
SCR.1900.025	25 0.98	105 4.13	130 5.118
SCR.1900.032	32 1.26	112 4.41	144 5.669
SCR.1900.038	37.5 1.48	117.5 4.63	155 6.102
SCR.1900.050	50 1.97	130 5.12	180 7.087
SCR.1900.063	62.5 2.46	142.5 5.61	205 8.071
SCR.1900.080	80 3.15	160 6.30	240 9.449

**TO - Modelo Básico**

**Exemplo de Pedido:**

**SCR.1900.025. TO. C. 180**

**Número da Peça:**

Inclui Série, Modelo e Curso

**Opção de Montagem:**

TO = Modelo Básico. Quando não especificado, o padrão é TO. As bases B319V e B321 encomendadas com o cilindro serão montadas na fábrica.

**Limites de Pressão:**

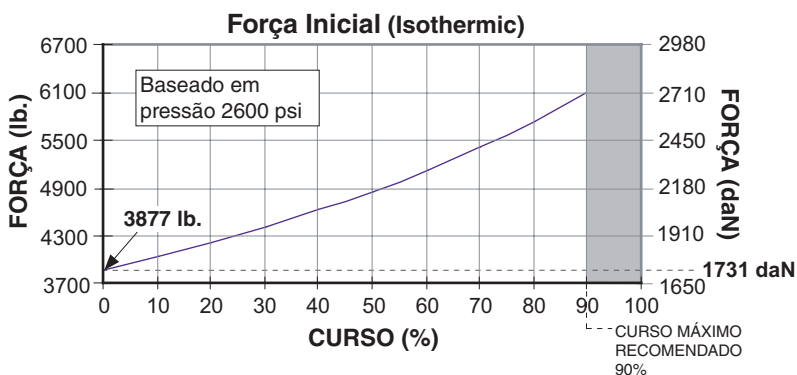
15–180 bar (220–2600 psi). Quando não especificado, o padrão é 180 bar.

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

**SCR.1900 — 17.3 kN / 1.9 ton**

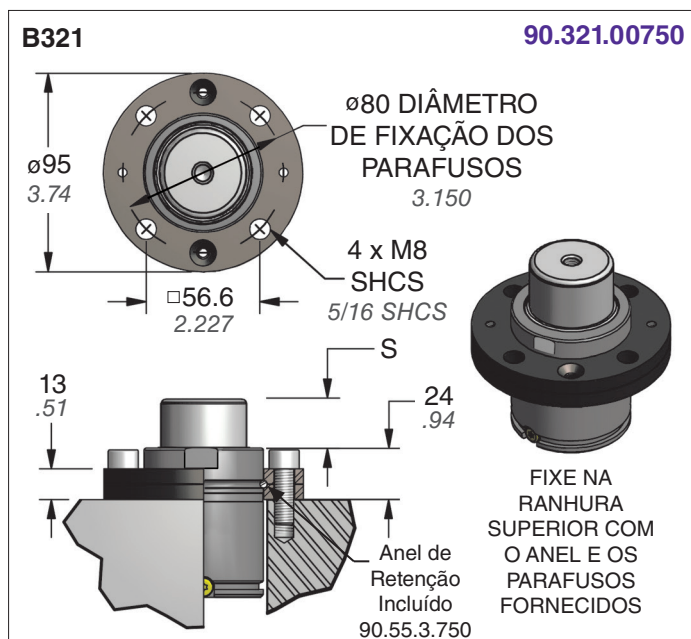
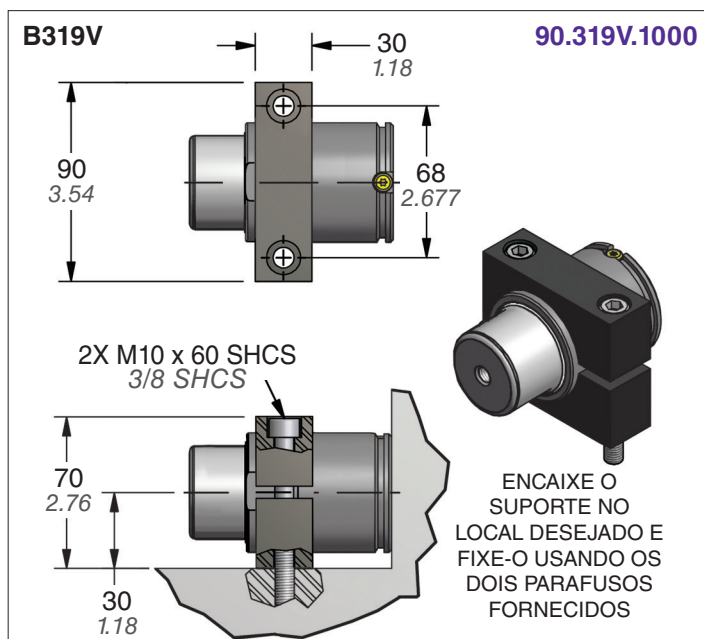
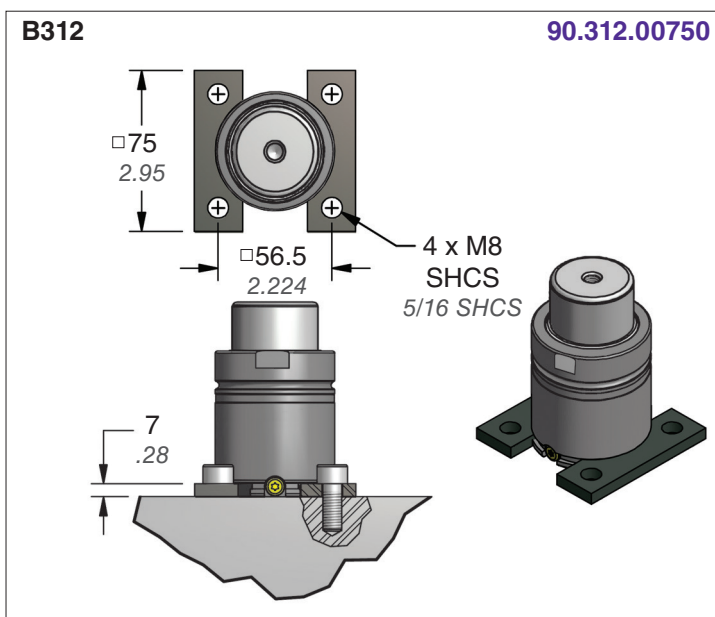
**Tabelas de Força**

Força Inicial	
psi	lb.
2600	3877
2175	3244
2000	2983
1750	2610
1500	2237
1000	1491
500	746
250	373

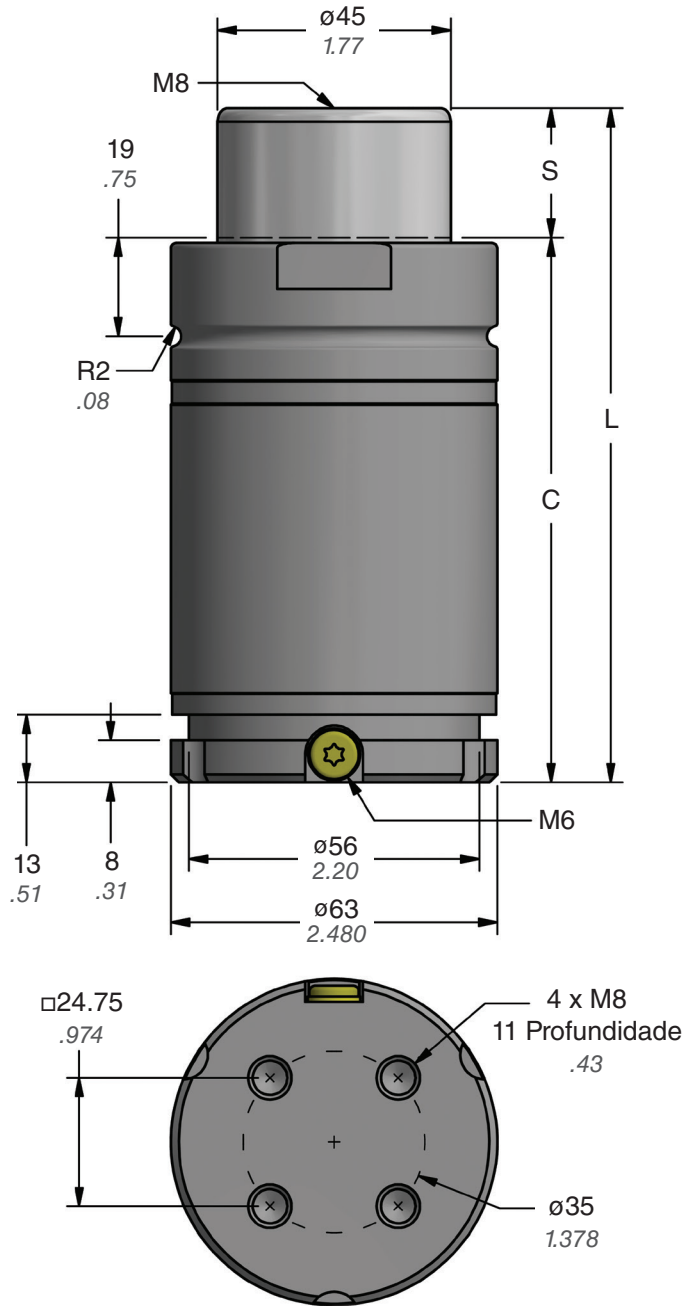


Força Inicial	
bar	kN
180	17.31
150	14.43
125	12.02
100	9.62
75	7.21
50	4.81
25	2.40
20	1.92

**Opção de Montagens**



**Exemplo de Pedido: Mola a Gás com Suporte: SCR.1900.025.B312.C.180 Somente Suporte: 90.312.00750**



Número da Peça	S mm <i>polegada</i>	C	L $\pm 0.25$ $\pm 0.010$
SCR.3200.016	16 0.63	96 3.78	112 4.409
SCR.3200.025	25 0.98	105 4.13	130 5.118
SCR.3200.032	32 1.26	112 4.41	144 5.669
SCR.3200.038	37.5 1.48	117.5 4.63	155 6.102
SCR.3200.050	50 1.97	130 5.12	180 7.087
SCR.3200.063	62.5 2.46	142.5 5.61	205 8.071
SCR.3200.080	80 3.15	160 6.30	240 9.449

**TO - Modelo Básico**

**Exemplo de Pedido:**

**SCR.3200.025. TO. C. 180**

**Número da Peça:**

Inclui Série, Modelo e Curso

**Opção de Montagem:**

TO = Modelo Básico. Quando não especificado, o padrão é TO. As bases B319V e B21 encomendadas com o cilindro serão montadas na fábrica.

**Limites de Pressão:**

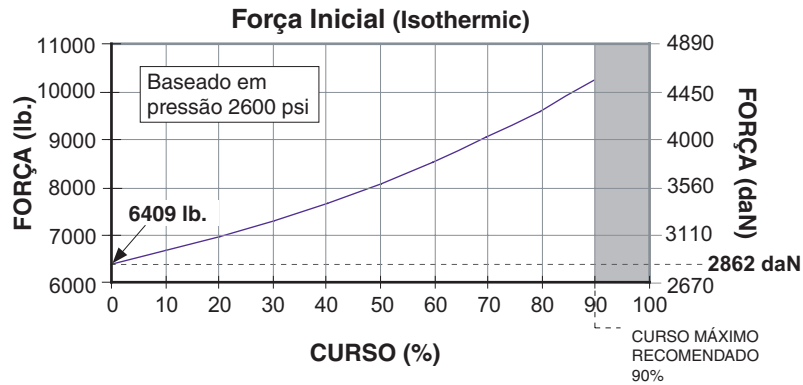
15–180 bar (220–2600 psi). Quando não especificado, o padrão é 180 bar.

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

SCR.3200 — 28.6 kN / 3.2 ton

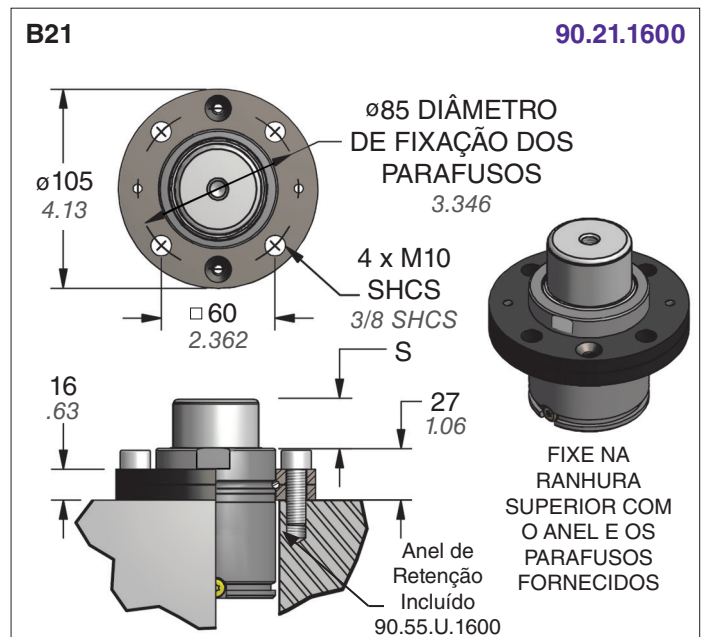
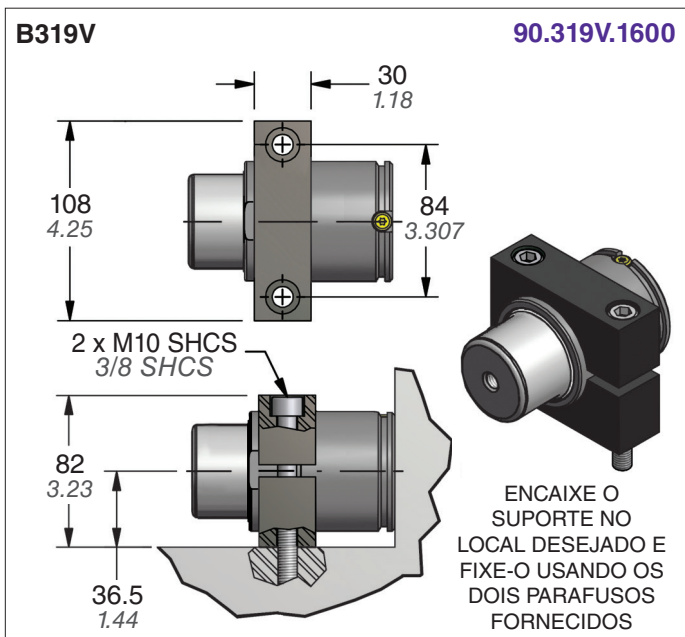
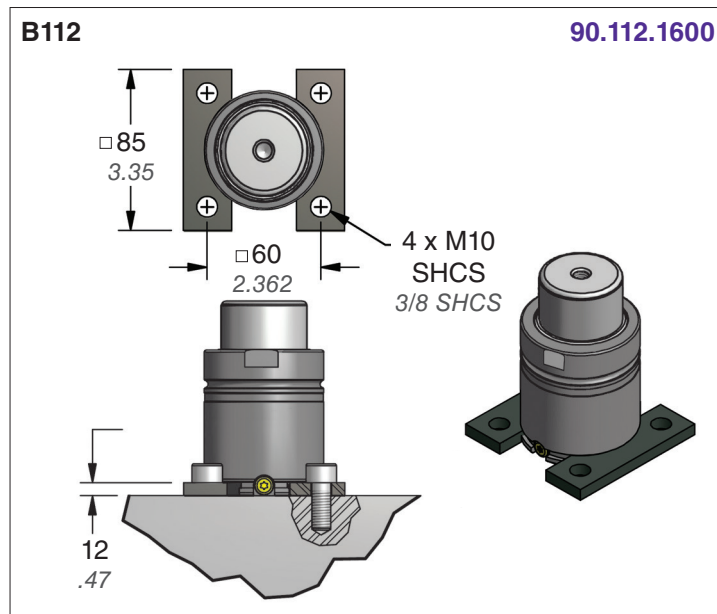
Tabelas de Força

Força Inicial	
psi	lb.
2600	6409
2175	5362
2000	4930
1750	4314
1500	3698
1000	2465
500	1233
250	616

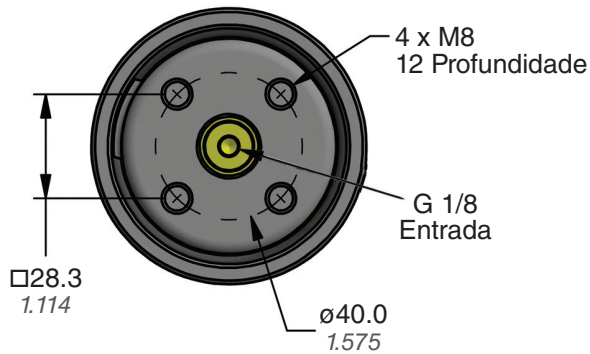
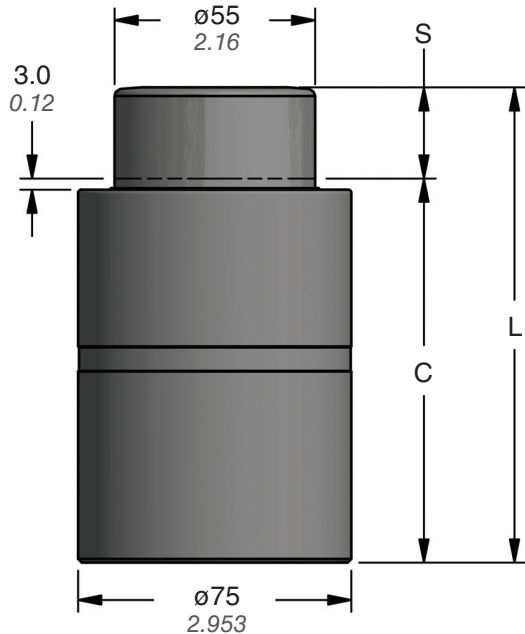


Força Inicial	
bar	kN
180	28.62
150	23.85
125	19.87
100	15.90
75	11.92
50	7.95
25	3.97
20	3.18

Opção de Montagens

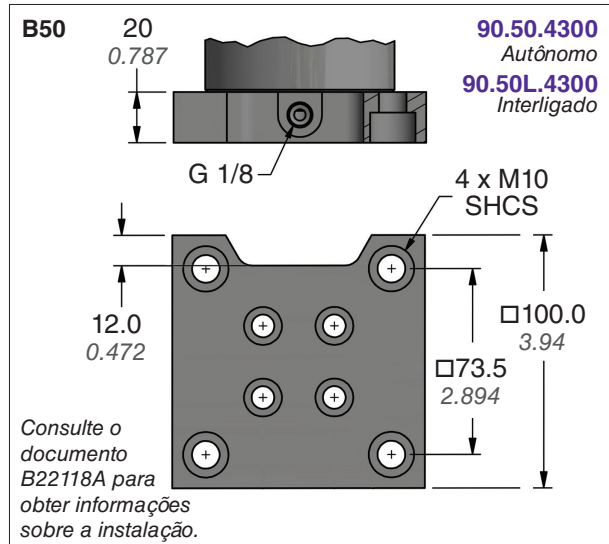


Exemplo de Pedido: Mola a Gás com Suporte: SCR.3200.025.B112.C.180 Somente Suporte: 90.112.1600



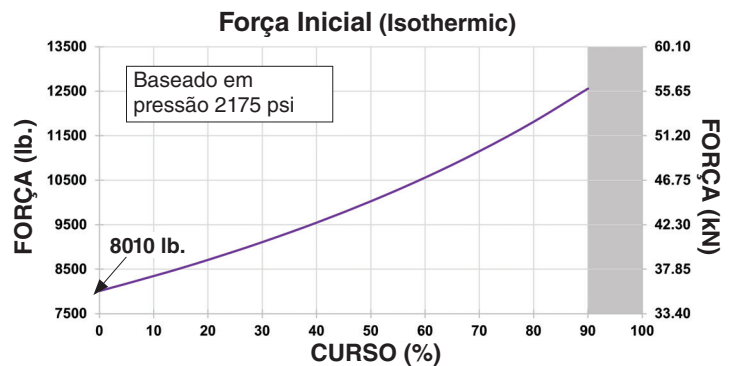
**TO - Modelo Básico**

Número da Peça	S mm <i>polegada</i>	C	L ±0.25 ±0.010
SCS.4300.015	15 0.59	85 3.35	100 3.937
SCS.4300.025	25 0.98	95 3.74	120 4.724
SCS.4300.038	38 1.50	112 4.41	150 5.906
SCS.4300.050	50 1.97	130 5.12	180 7.087
SCS.4300.063	63 2.48	147 5.79	210 8.268
SCS.4300.080	80 3.15	170 6.69	250 9.843



psi	lb.
2175	8010
2000	7365
1750	6444
1500	5524
1000	3683
500	1841
250	921

bar	kN
150	35.64
125	29.70
100	23.76
75	17.82
50	11.88
25	5.94
20	4.75



### Exemplo de Pedido:

**SCS.4300.080 . TO . C . 150**

**Número da Peça:**

Inclui Série, Modelo e Curso

**Opção de Montagem:**

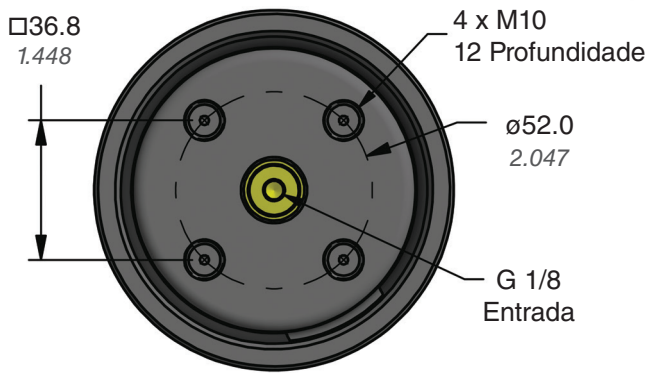
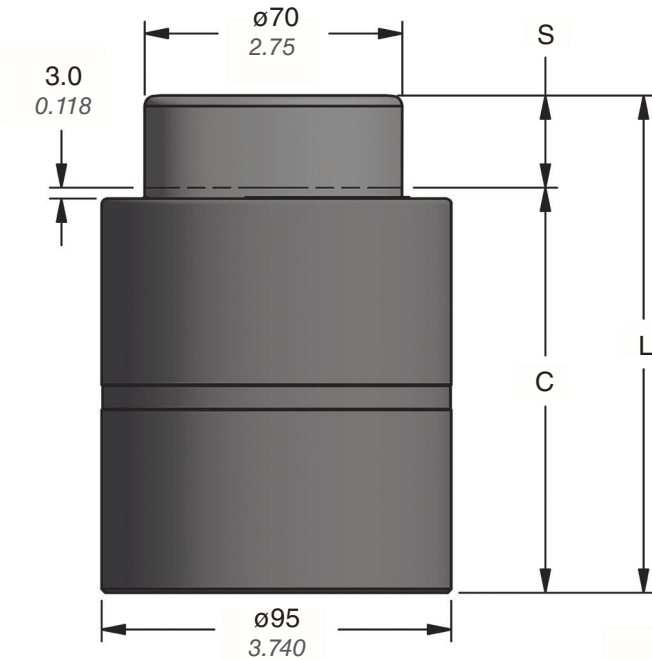
TO = Modelo Básico. O suporte B50 encomendado com o cilindro será montado na fábrica. Quando não especificado, o padrão é TO.

**Limites de Pressão:**

15-150 bar (220-2175 psi) Quando não especificado, o padrão é 150 bar.

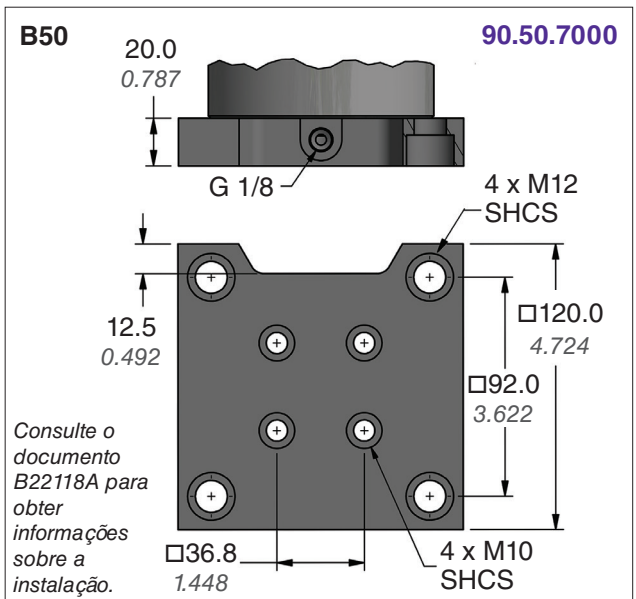
**Sistema Operacional:** C = Autônomo, F = Conexão Fluxo Aberto com sub-placa Quando não especificado, o padrão é C, autônomo.

**SCS.7000 — 57.7 kN / 6.5 ton**



**TO - Modelo Básico**

Número da Peça	S mm <i>polegada</i>	C	L ±0.25 ±0.010
SCS.7000.015	15 0.59	100 3.94	115 4.528
SCS.7000.025	25 0.98	110 4.33	135 5.315
SCS.7000.038	38 1.50	127 5.00	165 6.496
SCS.7000.050	50 1.97	140 5.51	190 7.480
SCS.7000.063	63 2.48	157 6.18	220 8.661
SCS.7000.080	80 3.15	180 7.09	260 10.236

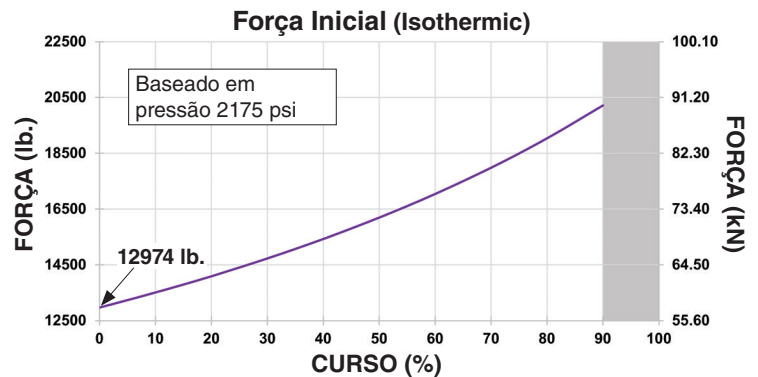


**Força Inicial**

psi	lb.
2175	12974
2000	11930
1750	10439
1500	8948
1000	5965
500	2983
250	1491

**Força Inicial**

bar	kN
150	57.73
125	48.11
100	38.48
75	28.86
50	19.24
25	9.62
20	7.70



**Exemplo de Pedido:**

**SCS.7000.080. TO. C. 150**

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

**Opção de Montagem:**  
TO = Modelo Básico. O suporte B50 encomendado com o cilindro será montado na fábrica. Quando não especificado, o padrão é TO.

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

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

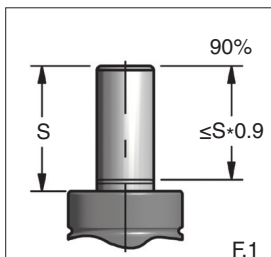
# Dados Técnicos

## CUIDADO

NÃO tente fazer manutenção na mola a gás até que a pressão interna tenha sido esgotada.

## Especificações Operacionais

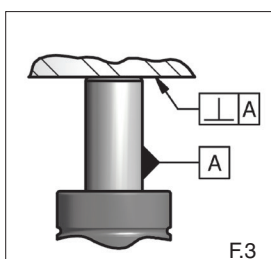
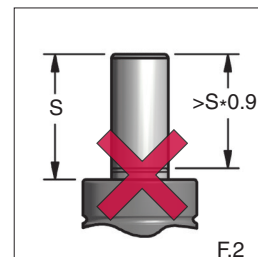
Agente:	Gás Nitrogênio
Âmbito de Pressão:	15 – 180 bar (220 psi – 2600 psi)
Temperatura de Funcionamento:	4°C – 71°C (40°F – 160°F)
Velocidade Máxima:	.5 m/sec (20 in/sec)



## Requisitos de Instalação

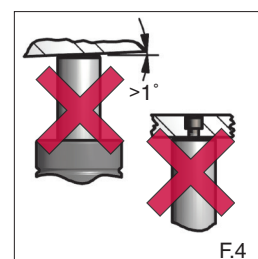
### Proporcionar Reserva de Curso

- A série de molas a gás SCR e SCS da DADCO permitirá um curso nominal completo; no entanto, é recomendado, pelo menos 10% da reserva de curso, para atender um desempenho otimizado e seguro (F.1 e F.2).



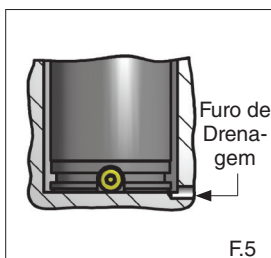
### Evitar Cargas Laterais

- Uma prensa ou ferramental não alinhado pode resultar em cargas laterais aumentando desgaste da haste, do selo, e retenção da mola (F.4). Portanto, evitar cargas laterais quando possível (F.3).



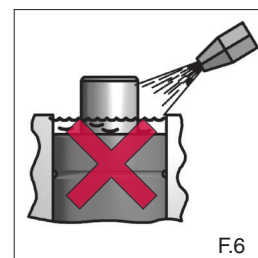
### Rosca da Extremidade da Haste

- A extremidade da haste tem uma rosca, para ser utilizada somente durante a manutenção de montagem e desmontagem, e nunca deve ser utilizado para montar ou fixar a mola a gás (F.4). Vibração do ferramental e/ou não alinhamento pode danificar a mola a gás.



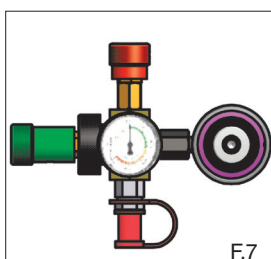
### Proteger de Fluidos

- Deve ser evitado o contato direto com lubrificantes e produtos de limpeza (F.6). Proteger as molas a gás, permitindo uma drenagem adequada nos alojamentos das molas a gás (F.5).



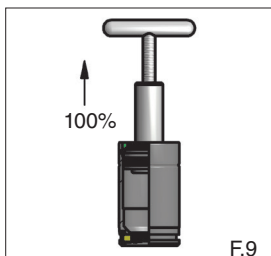
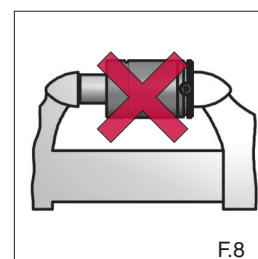
### Descarregando Molas a Gás Autônomas

- O Analisador de Pressão DADCO (90.315.5) permite o carregamento, descarregamento e aferição da pressão nas molas a gás (F.7).



### Carregando Molas a Gás Autônomas

- Segure a mola a gás verticalmente durante todo o tempo de carregamento. Nunca pressione a mola a gás nitrogênio em uma braçadeira ou morsa fora do ferramental podendo danificar a mola a gás (F.8).



- Nunca carregar uma mola a gás a menos que o pistão esteja na posição completamente estendida (F.10). Roscar uma ferramenta Sacador-T (90.320.M) na extremidade da haste e pressione a válvula com a Ferramenta de Exaustão (90.360.4) ou Ferramenta para Serviços (90.320.8). Puxe o conjunto da haste até que ele se encaixe firmemente contra o anel de retenção (F.9). Remover a ferramenta Sacador-T da haste e carregar a mola a gás na pressão desejada.



- Entre em contato com a DADCO para o reparo das molas a gás das Séries SCR e SCS.

# DADCO®

43850 Plymouth Oaks Blvd. • Plymouth, MI • 48170  
1.734.207.1100 • fax 1.734.207.2222 • www.dadco.net