

DADCO®

Resortes de Nitrógeno Micro

Serie C

PED
97/23/EC
CONFORMIDAD



Ideal como reemplazo de resortes de espiras



El líder mundial en tecnología de cilindros de nitrógeno

DADCO fabrica productos de alta calidad a precios competitivos y provee un servicio al cliente con un nivel superior. Fundado en 1958, DADCO ha crecido hasta convertirse en el fabricante de mayor volumen de cilindros de nitrógeno para herramientas de estampado. Los productos DADCO son ampliamente aceptados y se utilizan en operaciones globales en muchas industrias incluyendo las de estampado, automotriz y moldes de inyección de plástico.

Tecnología Avanzada

Los nuevos cilindros de Nitrógeno DADCO Serie Micro proporcionan una versatilidad inigualable en herramientas industriales. El diseño patentado ofrece un desempeño inalcanzable en troqueles, moldes y máquinas de alta calidad.

Resortes de Nitrógeno vs. Resortes Convencionales

Los Resortes de Nitrógeno DADCO Serie Micro reemplazan a los resortes convencionales. Los Cilindros Micro transmiten más fuerza en menor espacio que los resortes, y un Resorte Micro puede proporcionar la fuerza de varios resortes de trabajo pesado. Para información de la conversión de resortes de espiras, ver Página 3.

Rango de tamaño de la Serie Micro

La serie de Micro resortes de nitrógeno de DADCO está disponible en ocho modelos.

Modelo	Diámetro	Fuerza Máxima al Contacto	Cuerpo Roscado
Micro 45®	12 mm (.472")	112 lb. (50 daN)	M16 x 1.5
			M16 x 2
			5/8"-11
Micro 70®	15 mm (.591")	154 lb. (68 daN)	N/A
Micro 90®	19 mm (.748")	200 lb. (89 daN)	M24 x 1.5
			1"-8
Micro 180®	25 mm (.984")	450 lb. (200 daN)	N/A
Micro 250®	32 mm (1.260")	701 lb. (313 daN)	N/A
E.16	12 mm (.472")	95 lb. (42 daN)	M16 x 1.5
SL.16	14 mm (.551")	114 lb. (51 daN)	M16 x 1.5
E.24	21.5 mm (.846")	381 lb. (170 daN)	M24 x 1.5

El color de los resortes de nitrógeno **Micro 45®**, **Micro 70®**, **Micro 90®**, **Micro 180®** y **Micro 250®** actúa como código de acuerdo a su fuerza para facilitar su identificación y se entregan listos para instalar. No se requiere ningún equipo adicional o experiencia previa con nitrógeno.

DADCO también ofrece un modelo de fuerza ajustable que se puede personalizar para satisfacer las necesidades de fuerza individuales. El modelo ajustable se puede configurar a la presión deseada desde la fábrica o en el campo, con equipo de carga apropiado. Para mayor información sobre la carga de Micro Resortes, consulte la página 18.

Cuerpo roscado

Los modelos de cuerpo roscado de DADCO son ideales para la expulsión de piezas, en sustitución de los resortes convencionales para levantar carga. Los modelos E.16, SL.16 y E.24 están diseñados con varillas en forma de cúpula para facilitar aún más el retiro de piezas durante el funcionamiento. DADCO ofrece una variedad de herramientas hexagonales que se muestran en la página 17, que facilitan la instalación y retiro de los modelos de cuerpo roscado.

Costo Efectivo

Los Cilindros DADCO Series Micro son económicos, de fácil instalación, y proveen una solución de costo efectivo a los problemas de pérdida de tiempo asociados a otros resortes.

No Requieren Precargarse

Los Cilindros DADCO Series Micro transmiten al contacto su capacidad completa sin necesidad de precargarse. Ocasionalmente se recomienda una precarga pequeña para evitar el regreso total de su carrera en aplicaciones en donde el espesor del material varía y las partes puedan atorarse (por ejemplo, placas extractoras).

Limpiador de vástago. Combate los problemas de los aditivos para embutido.

El limpiador de vástago Duralene® de DADCO previene contra fallas prematuras que pueden ocurrir cuando los resortes de gas están expuestos a ciertos compuestos lubricantes. Anteriormente se manejaba como una opción, ahora el limpiador de Duralene® está incluido en toda la línea micro de cilindros de nitrógeno.

Larga Vida Garantizada

Pruebas en fábrica y experiencia de campo indican que la vida de servicio de los Resortes de Gas DADCO Series Micro, exceden consistentemente un millón de ciclos. Esto queda avalado por la garantía escrita de DADCO "Un Año / Un Millón de Golpes Garantía de Oro". Contacte a su distribuidor DADCO para mayor información.



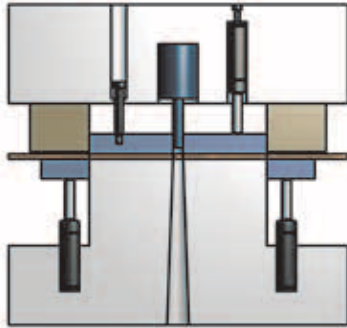
Librerías DADCO

Toda la línea de productos DADCO está disponible en línea en modelos sólidos y en diversos formatos CAD 2D. Para obtener mayor información, visite el sitio Web www.dadco.net o contacte a DADCO.

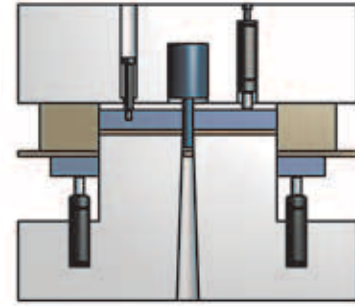
Ejemplos de Aplicación

Corte de plantilla

PLANCHADOR INTERNO Y PLACA PARA EXTRACCIÓN DE LA LÁMINA DE LOS PUNZONES

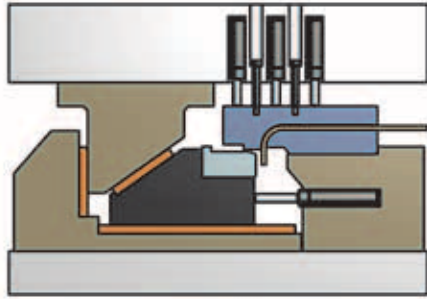


SE MUESTRA PIEZA CORTADA CON PUNZONES Y PLACAS DE EXTRACCIÓN COMPRIMIDAS

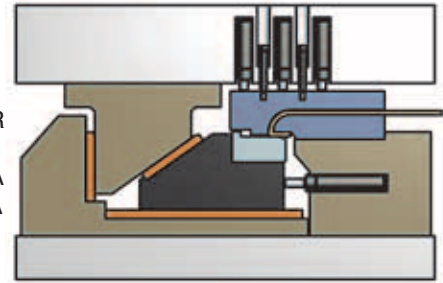


Doblar y Bordear

LA PLACA FLOTANTE PRINCIPAL DOBLA LA PIEZA ANTES DE QUE LA CAMA AÉREA SE ACCIONE

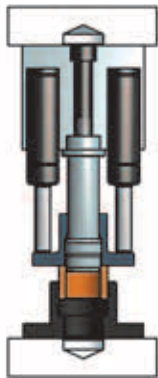


EL PLANCHADOR FLOTANTE SUJETA LA PIEZA A LA VEZ QUE LA CAMA EJECUTA EL RIZO

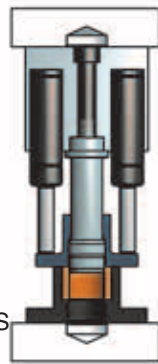


Instalación y ajuste de bujes

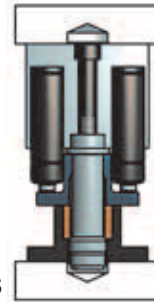
PARTE CARGADA Y MICRO RESORTE PRESIONA LOS BUJES



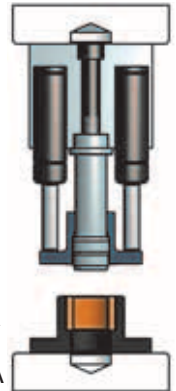
BUJES LOCALIZADOS A PRESIÓN



BUJES INSTALADOS Y AJUSTADOS



DESCARGA PARTE TERMINADA



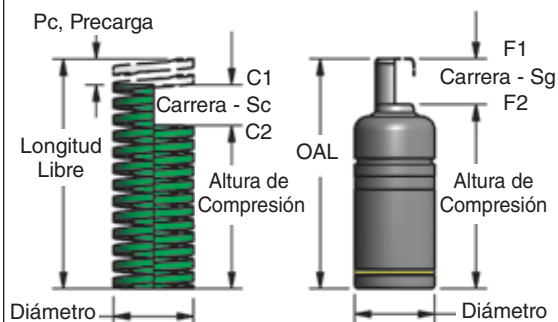
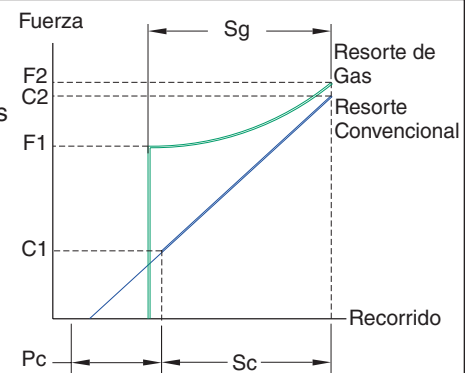
Los ejemplos anteriores son conceptuales y no son diseños de ingeniería para fuerzas o aplicaciones específicas. Todos los diseños de las herramientas se tienen que hacer de manera individual de acuerdo a su función. Vea en la página 19 recomendaciones y limitantes para montar e instalar.

Conversión de Resortes Convencionales

A diferencia de los resortes convencionales, los Resortes de Gas DADCO Series Micro proveen una carga constante al contacto. Esta fuerza se repite eliminando pérdidas y maximizando la productividad. Un Cilindro Micro provee la fuerza de varios resortes convencionales de trabajo pesado y tendrá mayor duración.

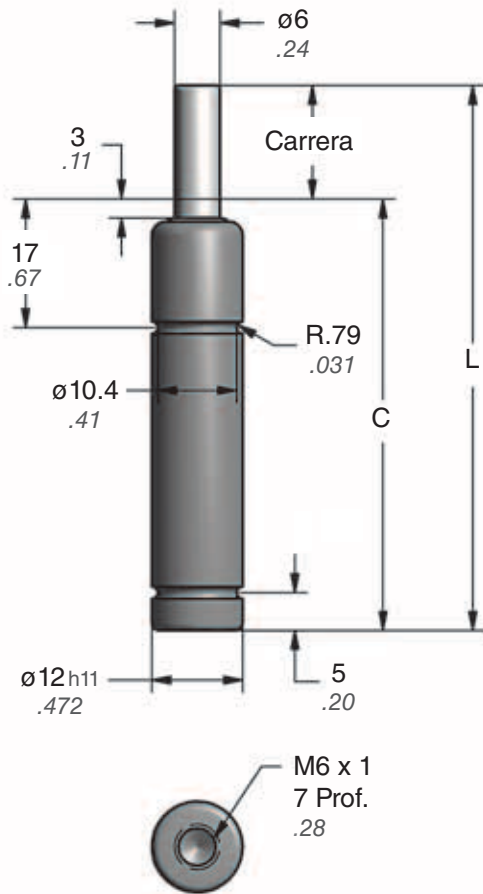
La mayoría de los resortes tienen un límite de compresión, superando este, generalmente presentan ruptura y disminuye su ciclo de vida útil. Los resortes de trabajo pesado y extra pesado pueden comprimirse solo del 15 - 20% de su altura, después de lo cual presentan fallas y se reduce considerablemente su ciclo de vida.

La fuerza de los resortes convencionales está basada en la carga de las espiras del resorte. Esta carga está determinada por el material, diámetro del alambre, diámetro del resorte, número de espiras y altura del resorte.



Todos los resortes convencionales requieren una carga previa para alcanzar una carga de contacto (C1) mayor a cero. En la mayoría de las aplicaciones, la carga previa de los resortes convencionales es la fuerza requerida para extraer, sujetar, o formar la pieza. Como resultado de la carga, los resortes presentan un continuo incremento en la fuerza después de la carga previa (C1 - C2).

Los Resortes de Gas DADCO Series Micro generan una curva que no excede el 30% de la fuerza original para cualquier tamaño de carrera (F1 - F2). Una vez calculada la fuerza total de pre carga requerida para una aplicación en los resortes retroalimentados, puede entonces determinarse el número y color (carga) de los Resortes de Gas Micro.



Parte No.	Carrera mm inch	C	L ±0.4 ±0.015
•C.045.007	07 .28	49 1.93	56 2.205
C.045.010	10 .39	52 2.05	62 2.441
C.045.013	12.7 .50	54.7 2.15	67.4 2.654
•C.045.015	15 .59	57 2.24	72 2.835
•C.045.025	25 .98	67 2.64	92 3.622
•C.045.038	38 1.50	80 3.15	118 4.646
•C.045.050	50 1.97	92 3.62	142 5.591
C.045.063	63.5 2.50	108.5 4.27	172 6.772
C.045.080	80 3.15	125 4.92	205 8.071

•Tamaños más usuales

Fuerza de Contacto – Modelo Negro Ajustable

Carta de Fuerza	Inicial lb. daN	Final lb. daN	Presión psi bar
Amarillo - YW	112 50	166 74	2560 177
Rojo - RD	84 37	124 55	1920 132
Azul - BU	56 25	83 37	1280 88
Verde - GR	28 12	41 18	640 44
Negro - BK	Ver tablas inferiores		

Presión (psi)	Fuerza (lb.-f)
2560	112
2200	96
2000	88
1750	77
1500	66
1000	44
500	22
260	11

$P = F \div .044$ $F = P \times .044$

Presión (bar)	Fuerza (daN)
177	50
150	42
125	35
100	28
75	21
50	14
35	10
18	5

$P = F \div .283$ $F = P \times .283$

Ejemplo de como Ordenar:

C.045.007.GR

Número de Parte:
Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera

Fuerza:
YW, RD, BU, GR
BK – Modelo Negro Ajustable - especificar presión: 18 – 177 bar (260 – 2560 psi).
Ejemplo para Ordenar: C.045.007.BK.150

Micro 45® Montaje

Opciones de Montaje

RM C45-RM

Deslice a la posición deseada y apriete

DADCO-LOK

NF C45-NF

Brida para Ranura Estrecha

RF C45-RF

Brida Redonda

Modelos con cuerpos roscados

TB1, TB2 & TB4

	TB2	TB4	TB1
Rosca	M16 x 1.5	M16 x 2	5/8"-11

Tuerca de seguridad

	C45-JN1	SL16-JN	C45-JN4
A	9 .36	8 .31	8 .31
B	5/8"-11	M16 x1.5	M16 x2
C	27 1.06	24 .95	24 .95
D	31 1.23	28 1.10	28 1.10

TB3

	TB3
Rosca	M16 x 2

Ejemplo de como Ordenar:

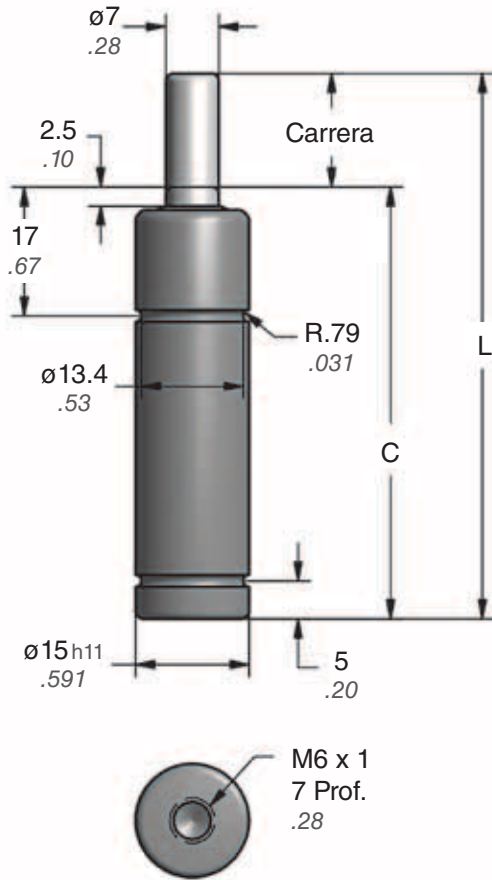
C.045.007.TB1.GR

Número de Parte:
Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera

Opción de Montaje:
RM, NF, RF, TB1, TB2, TB3, TB4
Montaje solo: C45-RM

Fuerza:
YW, RD, BU, GR
BK – Modelo Negro Ajustable - especificar presión: 18 – 177 bar (260 – 2560 psi).
Ejemplo para Ordenar: C.045.007.TB1.BK.150

Consulte el Boletín #B04120 para información sobre GC.045.015.TB5.



Parte No.	Carrera mm inch	C	L ±0.4 ±0.015
•C.070.007	07 .28	49 1.93	56 2.205
C.070.010	10 .39	52 2.05	62 2.441
C.070.013	12.7 .50	54.7 2.15	67.4 2.654
•C.070.015	15 .59	57 2.24	72 2.835
•C.070.025	25 .98	67 2.64	92 3.622
•C.070.038	38 1.50	80 3.15	118 4.646
•C.070.050	50 1.97	92 3.62	142 5.591
C.070.063	63.5 2.50	108.5 4.27	172 6.772
•C.070.080	80 3.15	125 4.92	205 8.071
C.070.100	100 3.94	145 5.71	245 9.646
C.070.125	125 4.92	170 6.69	295 11.614

•Tamaños más usuales

Carta de Fuerza	Inicial lb. daN	Final lb. daN	Presión psi bar
Amarillo - YW	154 68	208 93	2560 177
Rojo - RD	115 51	156 69	1920 132
Azul - BU	77 34	104 46	1280 88
Verde - GR	38 17	52 23	640 44
Negro - BK	Ver tablas inferiores		

Fuerza de Contacto – Modelo Negro Ajustable

Presión (psi)	Fuerza (lb.-f)
2560	154
2200	132
2000	120
1750	105
1500	90
1000	60
500	30

Presión (bar)	Fuerza (daN)
177	68
150	57
125	48
100	38
75	29
50	19
35	13

$P = F \div .060 \quad F = P \times .060$

$P = F \div 0.38 \quad F = P \times 0.38$

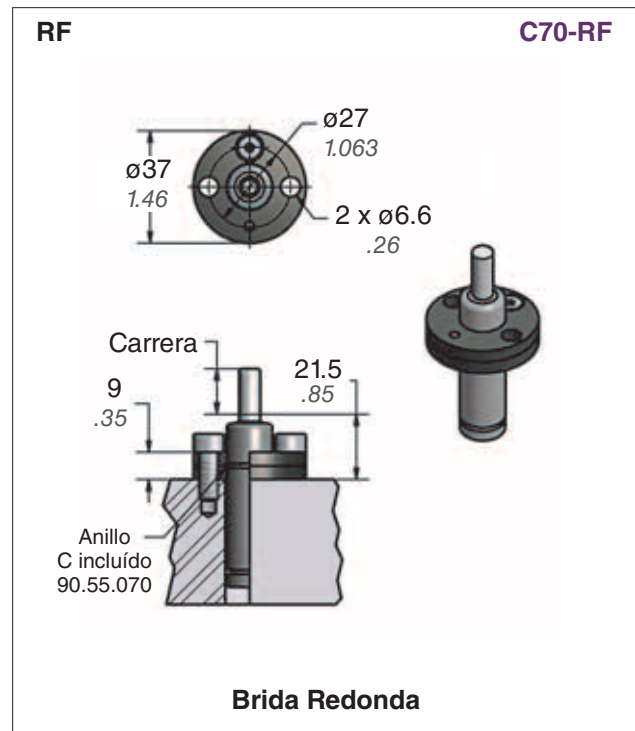
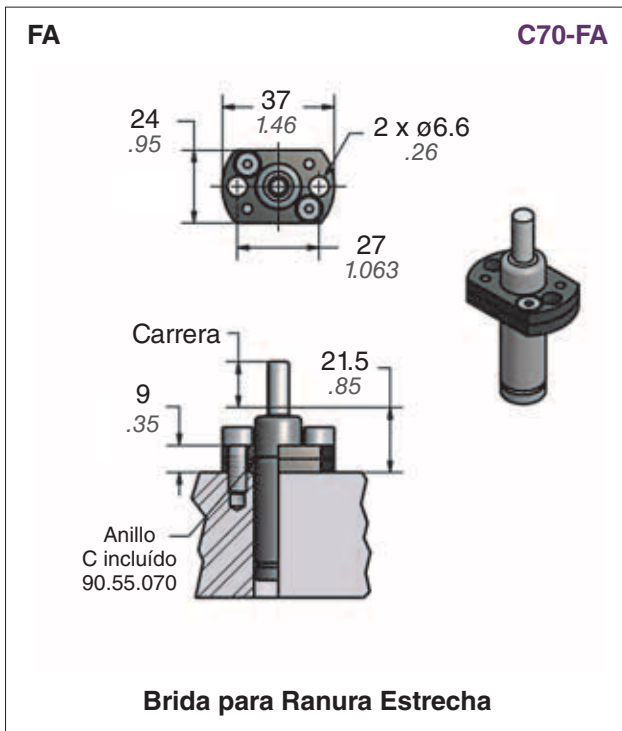
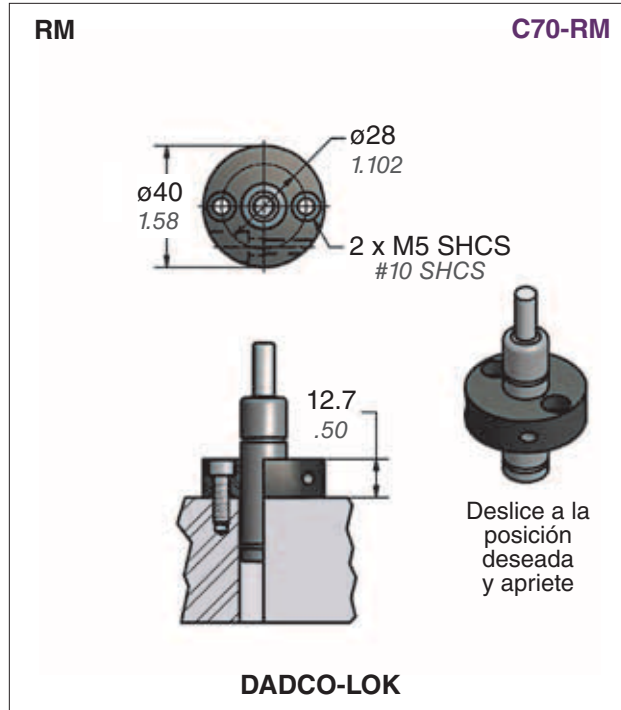
Ejemplo de como Ordenar:

C.070.007.GR

Número de Parte:
Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera

Fuerza:
YW, RD, BU, GR
BK – Modelo Negro Ajustable - especificar presión: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).
Ejemplo para Ordenar: C.070.007.BK.150

Micro 70[®] Montaje



Ejemplo de como Ordenar:

C.070.007.RM.GR

Número de Parte:
Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera

Opción de Montaje:
RM, FA, RF

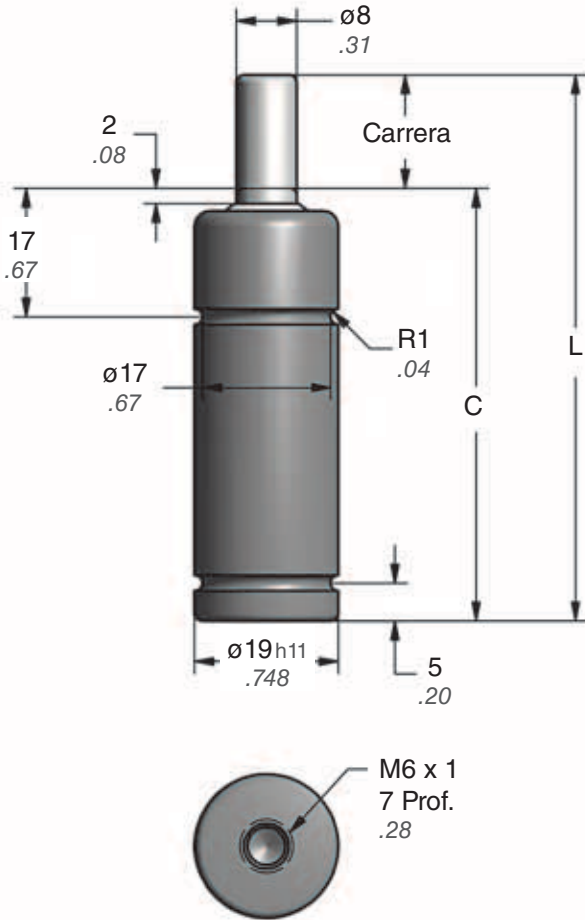
Montaje solo: C70-RM

Fuerza:

YW, RD, BU, GR

BK – Modelo Negro Ajustable - especificar presión: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).

Ejemplo para Ordenar: C.070.007.RM.BK.150



Parte No.	Carrera mm inch	C	L ±0.4 ±0.015
•C.090.007	07 .28	49 1.93	56 2.205
C.090.010	10 .39	52 2.05	62 2.441
C.090.013	12.7 .50	54.7 2.15	67.4 2.654
•C.090.015	15 .59	57 2.24	72 2.835
•C.090.025	25 .98	67 2.64	92 3.622
•C.090.038	38 1.50	80 3.15	118 4.646
•C.090.050	50 1.97	92 3.62	142 5.591
C.090.063	63.5 2.50	108.5 4.27	172 6.772
•C.090.080	80 3.15	125 4.92	205 8.071
C.090.100	100 3.94	145 5.71	245 9.646
C.090.125	125 4.92	170 6.69	295 11.614
C.090.150	150 5.91	203 7.99	353 13.898
C.090.160	160 6.30	213 8.39	373 14.685
C.090.175	175 6.89	228 8.98	403 15.866
C.090.200	200 7.87	253 9.96	453 17.835

• Tamaños más usuales

Carta de Fuerza	Inicial lb. daN	Final lb. daN	Presión psi bar
Amarillo - YW	200 89	256 114	2560 177
Rojo - RD	150 66	192 85	1920 132
Azul - BU	100 44	128 57	1280 88
Verde - GR	50 22	64 28	640 44
Morado - PR	20 9	26 12	260 18
Naranja - OR	10 5	13 6	130 9
Negro - BK	Ver tablas inferiores		

Fuerza de Contacto – Modelo Negro Ajustable

Presión (psi)	Fuerza (lb.-f)
2560	200
2200	172
2000	156
1750	136
1500	117
1000	78
500	39

Presión (bar)	Fuerza (daN)
177	89
150	75
125	63
100	50
75	38
50	25
35	17

$$P = F \div .078 \quad F = P \times .078$$

$$P = F \div 0.50 \quad F = P \times 0.50$$

Ejemplo de como Ordenar:

C.090.007.GR

Número de Parte:

Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera
Carrera de 150 mm - 200 mm; contacte a DADCO
para evaluación de aplicaciones.

Fuerza:

YW, RD, BU, GR, PR, OR
BK – Modelo Negro Ajustable - especificar
presión: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).
Ejemplo para Ordenar: C.090.007.BK.150

Micro 90® Montaje

Opciones de Montaje

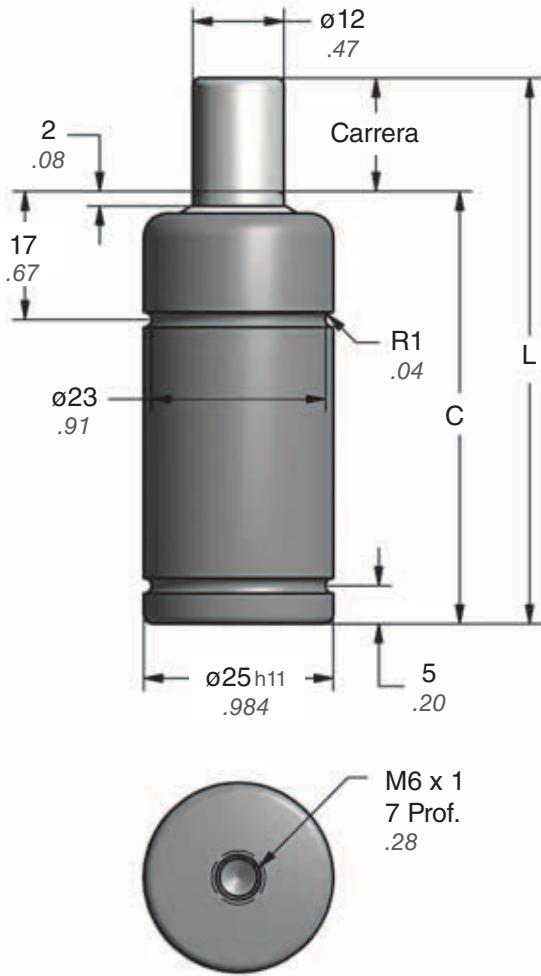
<p>RM C90-RM</p> <p>DADCO-LOK</p>	<p>FA / C90-FA VFA / C90-VFA</p> <p>Brida para Ranura Estrecha</p>	<p>RF C90-RF</p> <p>Brida Redonda</p>
---	--	---

Modelos con cuerpos roscados

<p>TB1 & TB2</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">TB2</td> <td style="text-align: center;">TB1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Rosca</td> <td style="text-align: center;">M24 x 1.5</td> <td style="text-align: center;">1"-8</td> </tr> </table>		TB2	TB1	Rosca	M24 x 1.5	1"-8	<p>Tuerca de seguridad</p> <p>C90-JN1 (1"-8 Rosca)</p> <p>C90-JN2 (M24 x 1.5 Rosca)</p>	<p>TB3</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">TB3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Rosca</td> <td style="text-align: center;">M24 x 1.5</td> </tr> </table>		TB3	Rosca	M24 x 1.5
	TB2	TB1										
Rosca	M24 x 1.5	1"-8										
	TB3											
Rosca	M24 x 1.5											

Ejemplo de como Ordenar: C.090.007.TB1.GR

<p>Número de Parte: Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera</p> <p>Opción de Montaje: RM, FA, VFA, RF, TB1, TB2, TB3 Montaje solo: <u>C90-RM</u></p>	<p>Fuerza: YW, RD, BU, GR, PR, OR BK – Modelo Negro Ajustable - especificar presión: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi). Ejemplo para Ordenar: <u>C.090.007.TB1.BK.150</u></p>
--	--



Parte No.	Carrera mm inch	C	L ±0.4 ±0.015
•C.180.007	07 .28	49 1.93	56 2.205
C.180.010	10 .39	52 2.05	62 2.441
C.180.013	12.7 .50	54.7 2.15	67.4 2.654
•C.180.015	15 .59	57 2.24	72 2.835
•C.180.025	25 .98	67 2.64	92 3.622
•C.180.038	38 1.50	80 3.15	118 4.646
•C.180.050	50 1.97	92 3.62	142 5.591
C.180.063	63.5 2.50	108.5 4.27	172 6.772
•C.180.080	80 3.15	125 4.92	205 8.071
C.180.100	100 3.94	145 5.71	245 9.646
C.180.125	125 4.92	170 6.69	295 11.614
C.180.150	150 5.91	203 7.99	353 13.898
C.180.160	160 6.30	213 8.39	373 14.685
C.180.175	175 6.89	228 8.98	403 15.866
C.180.200	200 7.87	253 9.96	453 17.835

• Tamaños más usuales

Carta de Fuerza	Inicial lb. daN	Final lb. daN	Presión psi bar
Amarillo - YW	450 200	612 272	2560 177
Rojo - RD	337 149	459 204	1920 132
Azul - BU	224 100	306 136	1280 88
Verde - GR	112 50	153 68	640 44
Negro - BK	Ver tablas inferiores		

Fuerza de Contacto – Modelo Negro Ajustable

Presión (psi)	Fuerza (lb.-f)
2560	450
2200	387
2000	351
1750	307
1500	263
1000	175
500	88

$$P = F \div .175 \quad F = P \times .175$$

Presión (bar)	Fuerza (daN)
177	200
150	170
125	141
100	113
75	85
50	57
35	39

$$P = F \div 1.13 \quad F = P \times 1.13$$

Ejemplo de como Ordenar:

C.180.007.GR

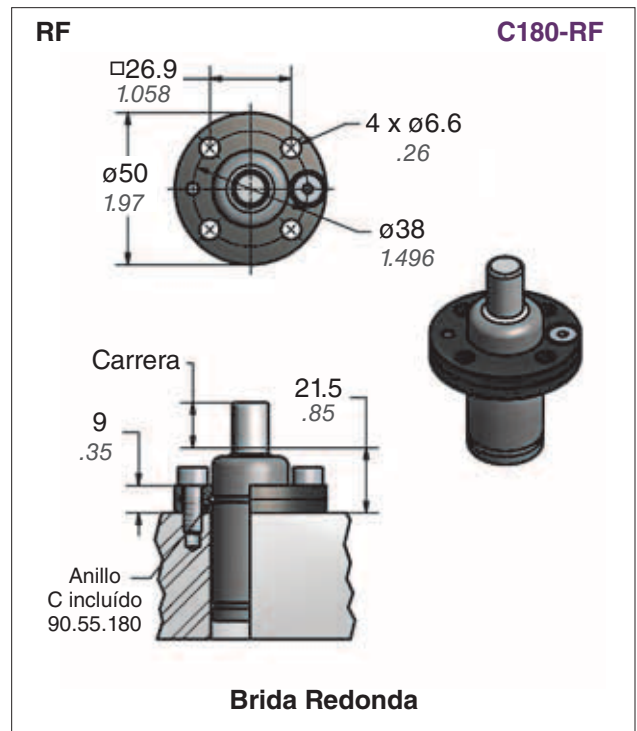
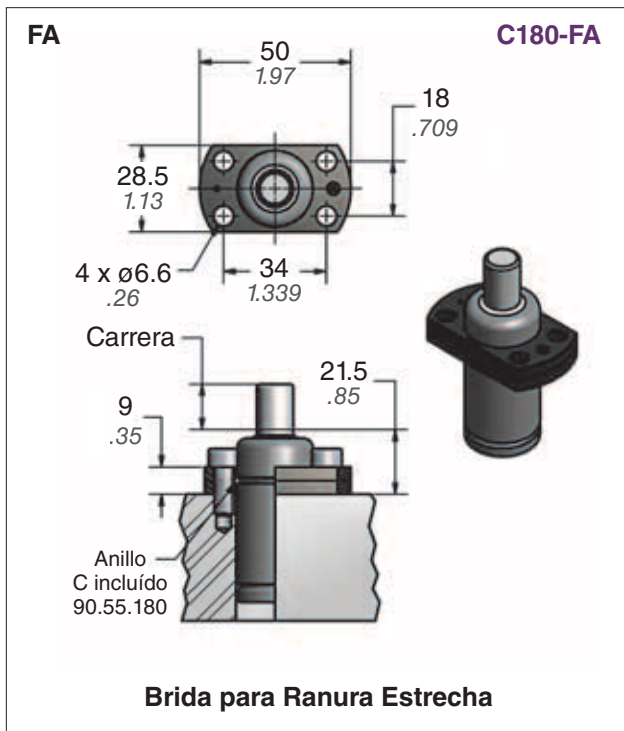
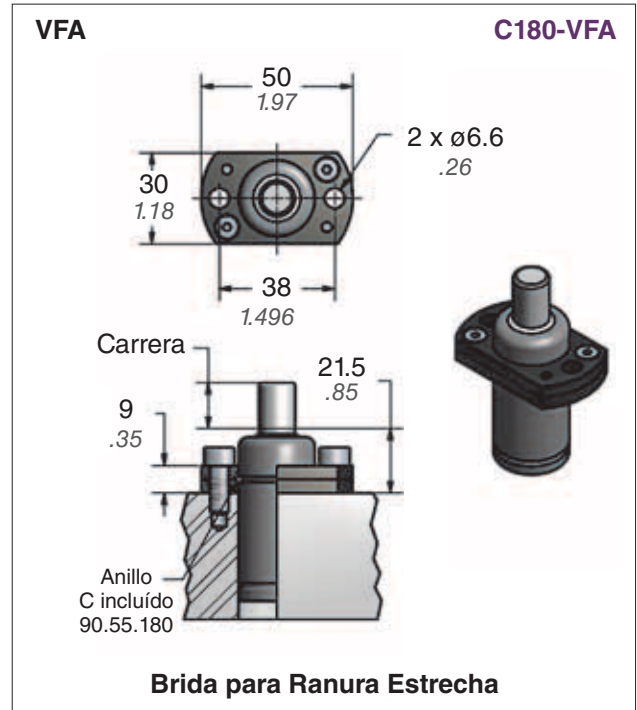
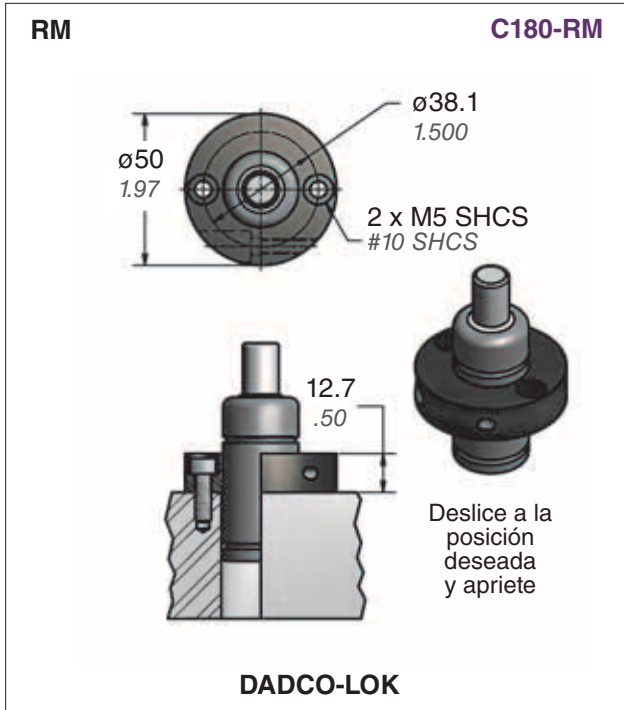
Número de Parte:

Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera
Carrera de 150 mm - 200 mm; contacte a DADCO
para evaluación de aplicaciones.

Fuerza:

YW, RD, BU, GR
BK – Modelo Negro Ajustable - especificar
presión: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).
Ejemplo para Ordenar: *C.180.007.BK.150*

Micro 180® Montaje



Ejemplo de como Ordenar:

C.180.007.RM.GR

Número de Parte:

Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera

Opción de Montaje:

RM, FA, VFA, RF

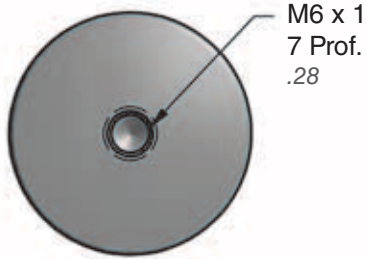
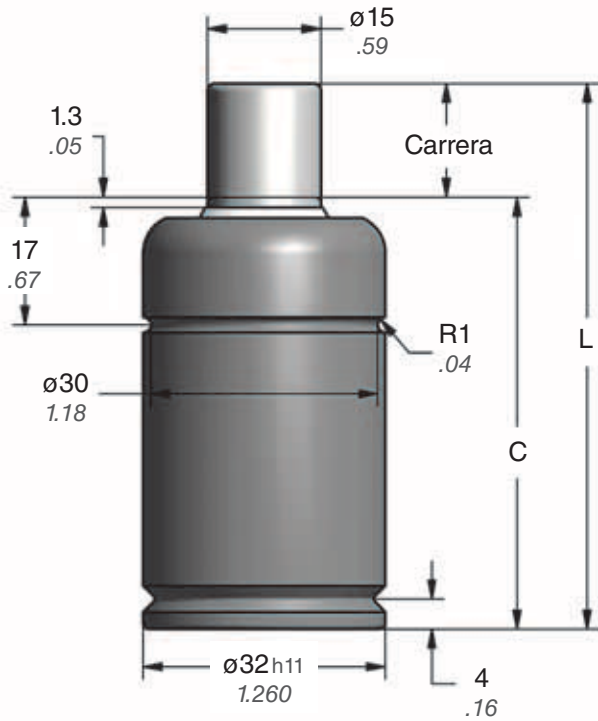
Montaje solo: C180-RM

Fuerza:

YW, RD, BU, GR

BK – Modelo Negro Ajustable - especificar presión: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).

Ejemplo para Ordenar: C.180.007.RM.BK.150



Parte No.	Carrera mm inch	C	L ±0.4 ±0.015
•C.250.007	07 .28	49 1.93	56 2.205
C.250.010	10 .39	52 2.05	62 2.441
C.250.013	12.7 .50	54.7 2.15	67.4 2.654
•C.250.015	15 .59	57 2.24	72 2.835
•C.250.025	25 .98	67 2.64	92 3.622
•C.250.038	38 1.50	80 3.15	118 4.646
•C.250.050	50 1.97	92 3.62	142 5.591
C.250.063	63.5 2.50	108.5 4.27	172 6.772
•C.250.080	80 3.15	125 4.92	205 8.071
C.250.100	100 3.94	145 5.71	245 9.646
C.250.125	125 4.92	170 6.69	295 11.614

• *Tamaños más usuales*

Carta de Fuerza	Inicial lb. daN	Final lb. daN	Presión psi bar
Amarillo - YW	701 313	940 418	2560 177
Rojo - RD	526 233	705 314	1920 132
Azul - BU	351 156	470 209	1280 88
Verde - GR	175 78	235 105	640 44
Negro - BK	Ver tablas inferiores		

Fuerza de Contacto – Modelo Negro Ajustable

Presión (psi)	Fuerza (lb.-f)
2560	701
2200	603
2000	548
1750	479
1500	411
1000	274
500	137

Presión (bar)	Fuerza (daN)
177	313
150	265
125	221
100	177
75	133
50	88
35	60

$P = F \div .274$ $F = P \times .274$

$P = F \div 1.77$ $F = P \times 1.77$

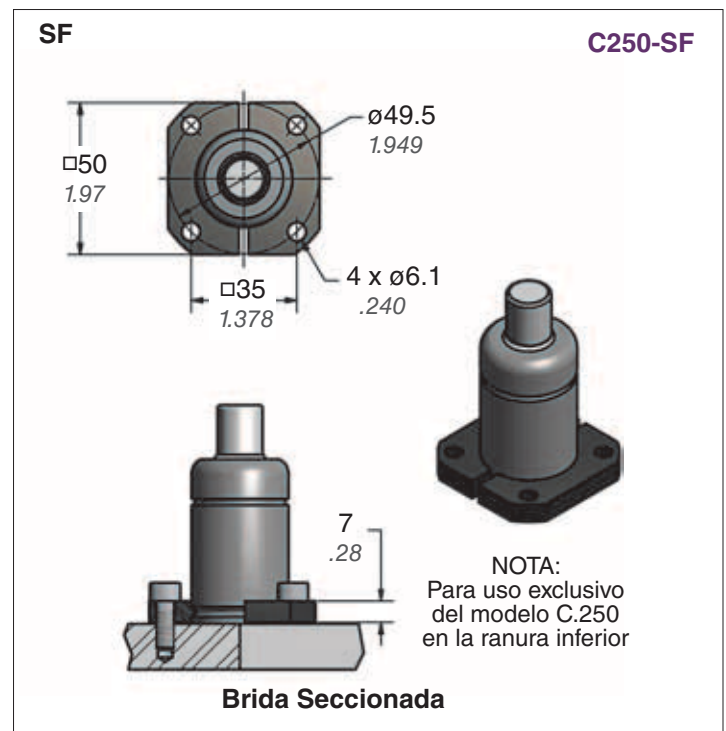
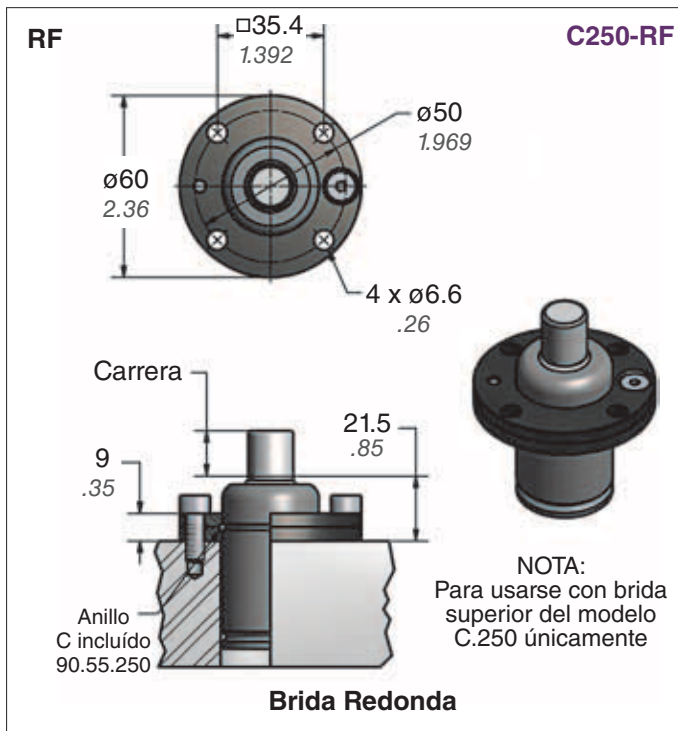
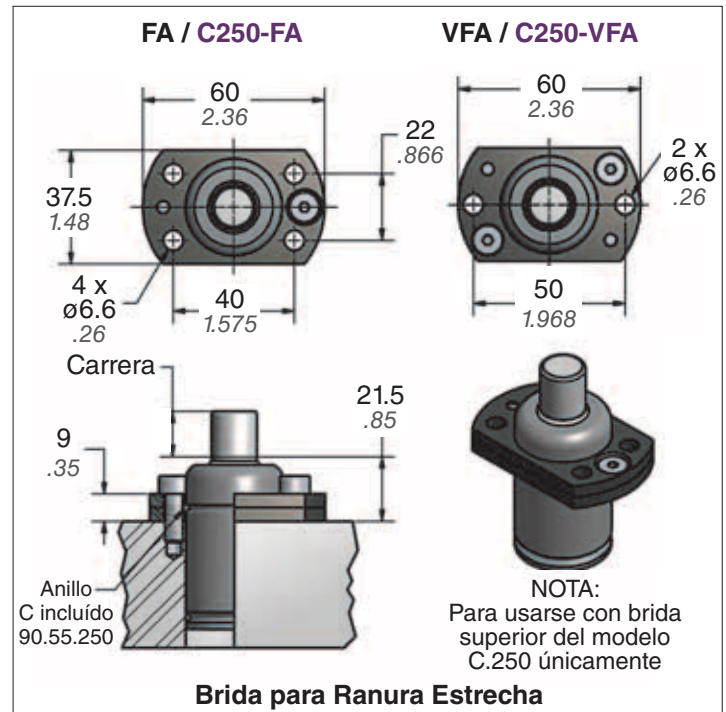
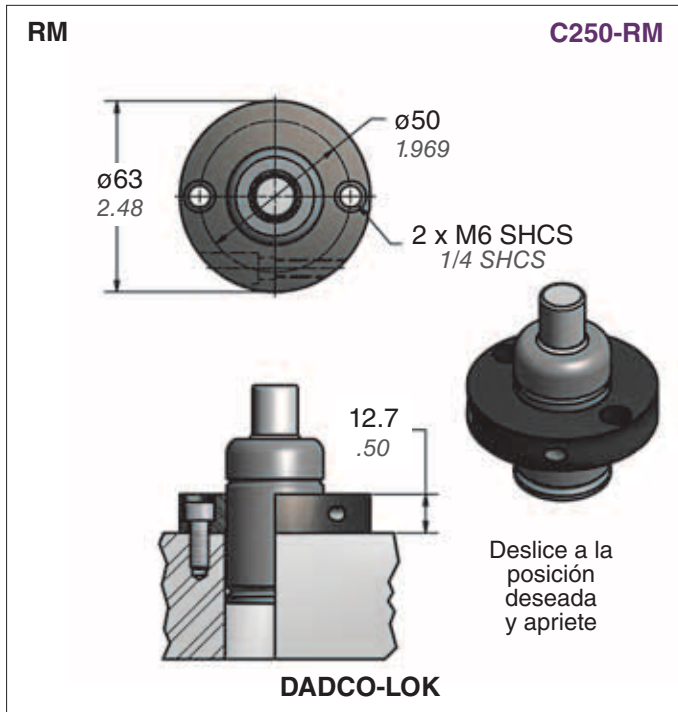
Ejemplo de como Ordenar:

C.250.007.GR

Número de Parte:
Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera

Fuerza:
YW, RD, BU, GR
BK – Modelo Negro Ajustable - especificar presión: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).
Ejemplo para Ordenar: C.250.007.BK.150

Micro 250® Montaje



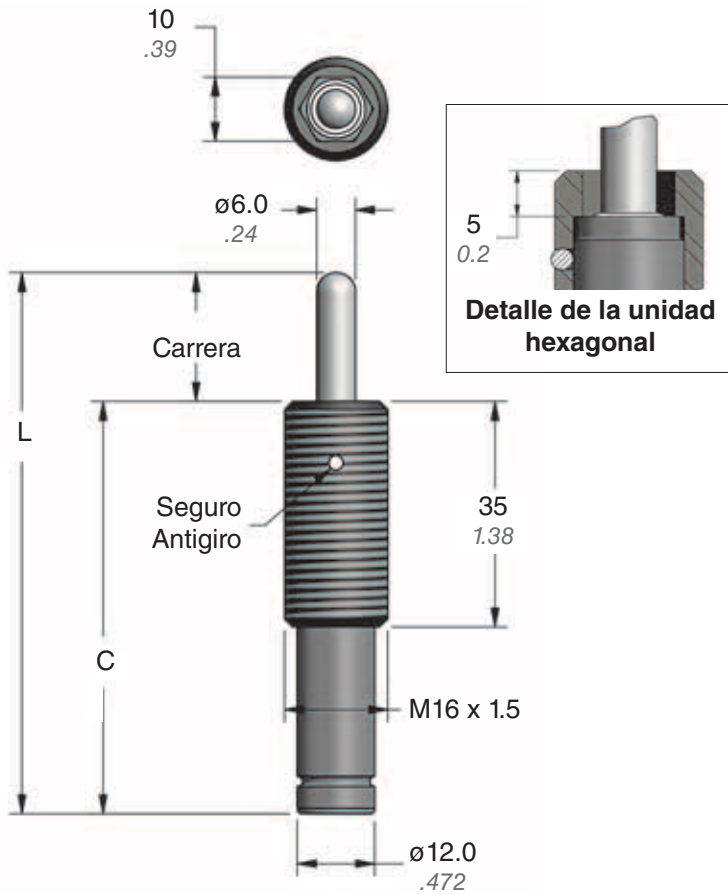
Ejemplo de como Ordenar:

C.250.007.RM.GR

Número de Parte:
Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera

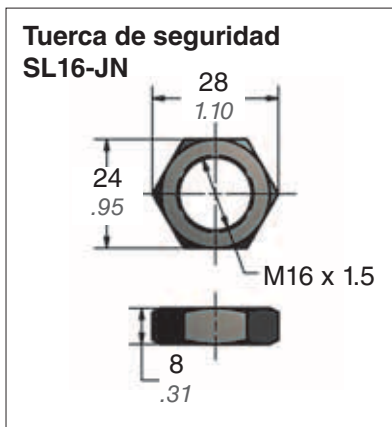
Opción de Montaje:
RM, FA, RF, SF
Montaje solo: C250-RM

Fuerza:
YW, RD, BU, GR
BK – Modelo Negro Ajustable - especificar presión: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).
Ejemplo para Ordenar: C.250.007.RM.BK.150



Parte No.	Carrera mm inch	C	L ±0.4 ±0.015
E.16.020	20 .79	64 2.52	84 3.31
E.16.050	50 1.97	94 3.70	144 5.67
E.16.080	80 3.15	127 5.00	207 8.15

El elevador E.16 de Dadco equivale al estándar europeo VDI-BAK y al estándar de Ford WDX35-70.



Fuerza de Contacto

Presión (psi)	Fuerza (lb.-f)
2175	95
1088	48
580	25
290	13

$P = F \div .044$ $F = P \times .044$

Presión (bar)	Fuerza (daN)
150	42
75	21
40	11
20	6

$P = F \div .283$ $F = P \times .283$

Ejemplo de como Ordenar:

E.16.020.150

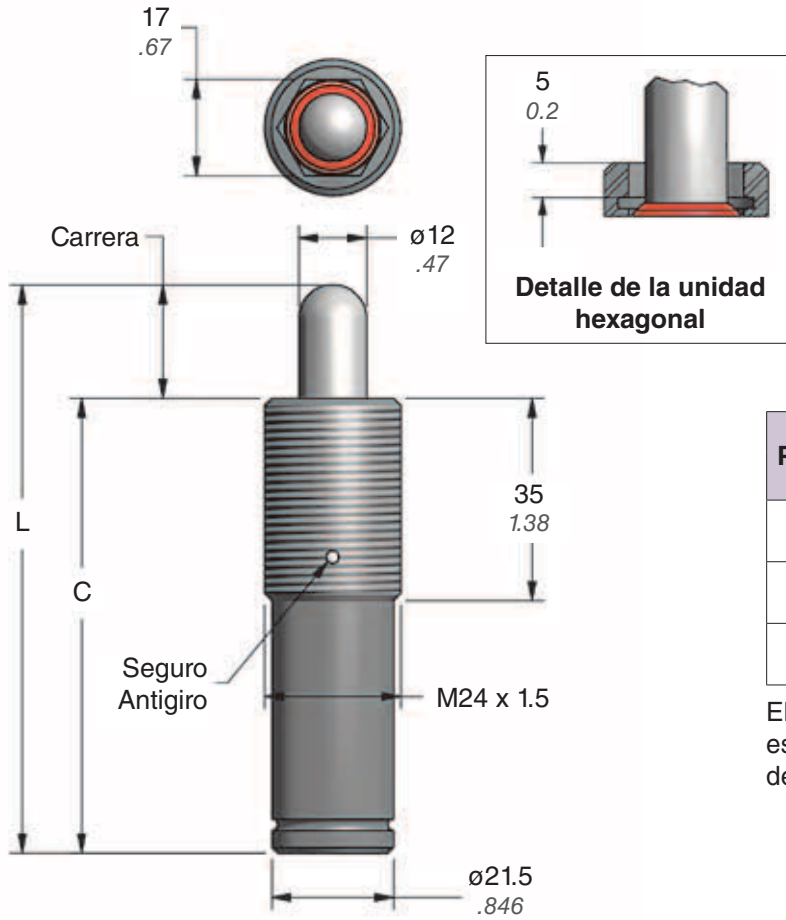
Número de Parte:

Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera

Fuerza:

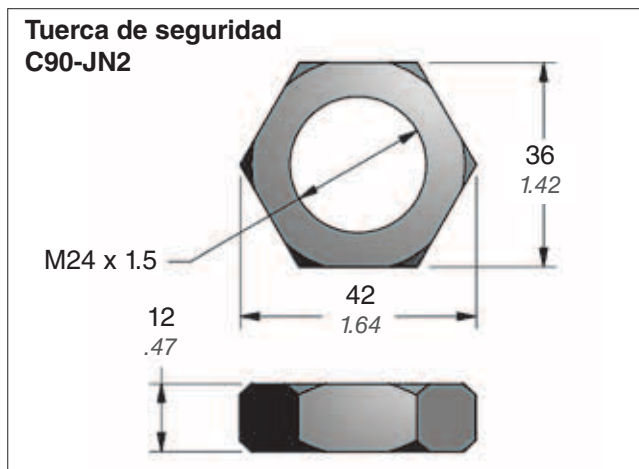
Especificar presión: 20 – 150 bar (290 – 2175 psi). Cuando no se especifique, se cargará a 150 bar.

E.24 Elevador de carga



Parte No.	Carrera mm inch	C	L ±0.4 ±0.015
E.24.020	20 .79	80 3.15	100 3.94
E.24.050	50 1.97	110 4.33	160 6.30
E.24.080	80 3.15	140 5.51	220 8.66

El elevador E.24 de Dadco equivale al estándar europeo VDI-BAK y al estándar de Ford WDX35-70.



Fuerza de Contacto

Presión (psi)	Fuerza (lb.-f)
2175	381
1088	191
580	102
290	51

$P = F \div .175$ $F = P \times .175$

Presión (bar)	Fuerza (daN)
150	170
75	85
40	45
20	23

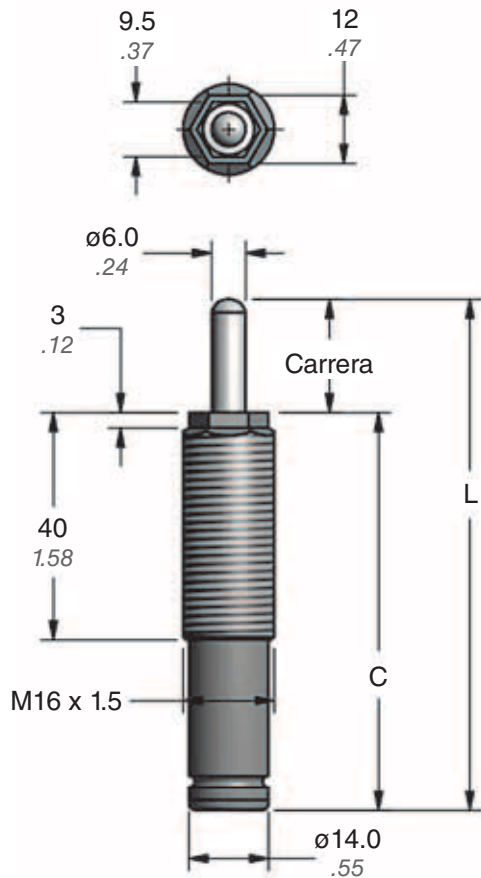
$P = F \div 1.13$ $F = P \times 1.13$

Ejemplo de como Ordenar:

E.24.020.150

Número de Parte:
Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera

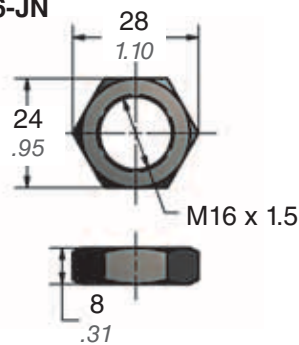
Fuerza:
Especificar presión: 20 – 150 bar (290 – 2175 psi). Cuando no se especifique, se cargará a 150 bar.



Parte No.	Carrera mm inch	C	L ±0.4 ±0.015
SL.16.010	10 .39	70 2.76	80 3.15
• SL.16.020	20 .79	80 3.15	100 3.94
SL.16.030	30 1.18	90 3.54	120 4.72
SL.16.040	40 1.57	100 3.94	140 5.51
• SL.16.050	50 1.97	110 4.33	160 6.30
SL.16.060	60 2.36	120 4.72	180 7.09
SL.16.070	70 2.76	130 5.12	200 7.87
• SL.16.080	80 3.15	140 5.51	220 8.66
SL.16.100	100 3.94	160 6.30	260 10.24

• *Tamaños más usuales*

**Tuerca de seguridad
SL16-JN**



Fuerza de Contacto

Presión (psi)	Fuerza (lb.-f)
2611	114
2176	95
1088	48
580	25
290	13

$P = F \div .044$ $F = P \times .044$

Presión (bar)	Fuerza (daN)
180	51
150	42
75	21
40	11
20	6

$P = F \div .283$ $F = P \times .283$

Ejemplo de como Ordenar:

SL.16.020.150

Número de Parte:

Incluye Serie, Modelo, y Largo de Carrera

For optional integrated locking element, add .LK.

Fuerza:

Especificar presión: 20 – 150 bar (290 – 2175 psi). Cuando no se especifique, se cargará a 150 bar.

Accesorios

Celdas de Prueba Micro

LC-___ (045, 070, 090, 180, 250)

Use la Celda de Prueba con la Prensa de Prueba Micro o la prensa de banco para determinar la fuerza del Cilindro. Oprima el vástago 2 mm para ver la fuerza del cilindro en el código de color del calibrador. Para información adicional, solicite el Boletín No. B07108.



Prensa de Prueba Micro

MTS-125

Use la Prensa de Prueba y la Celda de Prueba Micro para obtener una medición precisa de la fuerza al contacto del Cilindro de Nitrógeno Micro. Para información adicional, solicite el Boletín No. B01127.



RT-24-A (for use with E.24)

RT-90-A (for use with **Micro 90**® TB1 and TB2)

Cuando la herramienta se coloca sobre el vástago embona en la cavidad hexagonal para facilitar la instalación y remoción del cuerpo roscado.



RT-Ratcheting Tool

RT-45 (**Micro 45**® TB1, TB2 y TB4)

RT-16-B (**Micro 90**® TB1 y TB2)

RT-16-D (SL.16)

RT-16-F (E.16)

Herramienta de matraca para una fácil instalación y remoción de los cilindros roscados de la serie micro. Para información adicional, solicite el Boletín No. B04139A.



Montajes Especializados

Para clientes con aplicaciones especiales que tienen limitante de espacio o requieren fuerza de retorno, DADCO ofrece opciones de montaje personalizadas. Para obtener mayor información contacte a DADCO.



Micro Tapón Limpiador

Para clientes con aplicaciones en donde se usa un compuesto lubricante particularmente agresivo, DADCO ofrece la Micro Cubierta Limpiadora. La micro Cubierta Limpiadora se puede ordenar de diversos materiales e instalarse de fábrica, para proteger contra la contaminación del lubricante para estampado, solicite el Boletín No. B03102A. Otra alternativa de DADCO es el limpiador interno en diferentes materiales. Para obtener mayor información contacte a DADCO.



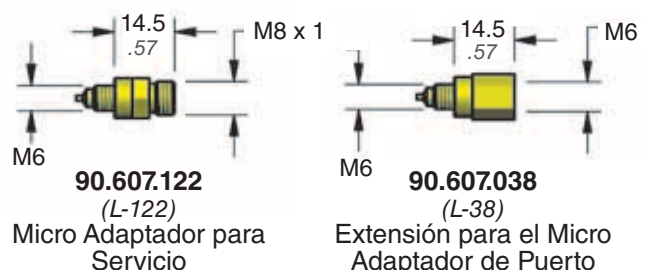
Sistema Interconectado Micro

Usualmente los Resortes de Gas DADCO Series Micro se utilizan en el modo autocontenido, aunque pueden ser operados en el modo interconectado. Cuando se usan como un sistema interconectado, ajustes, monitoreo, drenado y recargado pueden hacerse desde un panel de control central montado fuera del herramental. Para más información sobre Sistemas Interconectados de Cilindros de Gas Series Micro, Para información adicional, solicite el Boletín No. B03103D.



Adaptadores de Puerto para las Series Micro

Los Adaptadores de Puerto de DADCO para las Serie Micro están diseñados específicamente para trabajar con los resortes de Nitrógeno de la Serie Micro de DADCO, fabricados después del 1° de Agosto del 2003. Estos adaptadores de puerto se pueden usar con el sistema de mangueras *MINIFLEX*® de DADCO, consulte el Catálogo No. C10105A.



PRECAUCIÓN:

No intente dar mantenimiento al cilindro hasta que la presión interna se haya liberado por completo.

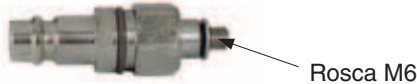
Cargado de Cilindros de Nitrógeno Micro

- Al llenar el Micro resorte empiece con baja presión (< 4 bar o 70 psi) para extender totalmente el vástago; después llénelo a la presión deseada. Sostenga el cilindro en forma vertical en todo momento mientras se esté cargando (Fig. 1).
- La presión de carga del Micro Resorte varía de acuerdo al modelo del resorte. Verifique el rango antes de cargarlo.
- **Todos los Micro Resortes deberían revisarse antes de recargarlos.**
- **No recargue resortes de nitrógeno dañados. Consulte las instrucciones de descarga abajo, para su adecuado desecho.**
- Utilice la válvula de llenado de desconexión rápida y el Equipo de Carga de Alta Presión con desconexión Rápida para cargar el Micro Resorte con la presión adecuada (Fig. 2).



**Cople de Llenado de Conexión Rápida
90.310.143 (CN-4)**

Utilice el Cople de Llenado de Conexión Rápida DADCO para cargar los Cilindros de Nitrógeno de la serie Micro. Para mayor información contacte a DADCO.



**Adaptador de Carga DADCO
90.315.5**

Utilice el Adaptador de Carga DADCO para cargar y descargar la presión fácilmente en el Cilindro de nitrógeno de la serie Micro. *No se recomienda para analizar la presión debido al bajo volumen de nitrógeno en los cilindros.*



**Ensamble de Carga de Conexión Rápida de Alta Presión
90.310.041 (CA-41)**

Utilice el Ensamble de Carga con Conexión Rápida de Alta Presión, 90.310.041, con el Cople de Llenado de Conexión Rápida 90.310.143 ó con el Adaptador de Carga 90.315.5 para cargar cilindros de nitrógeno autocontenidos. El 90.310.041 incluye el Regulador de Presión 90.310.205, el Ensamble de Manguera 90.310.252 y el Ensamble de Llenado de Conexión Rápida 90.310.338. *Un Ensamble de Carga para presión estándar 90.310.040, está disponible para presiones por debajo de 2200 psi, para un tanque CGA-580. Para mayor información contacte a DADCO.*



Regulador de Presión
90.310.205

Ensamble de
Manguera
3 m (10 pies)
90.310.252

Conexión para
Tanque
CGA-680

Ensamble de
Llenado de Conexión
Rápida 90.310.338

Forma Adecuada de Descargar Cilindros de Nitrógeno Micro

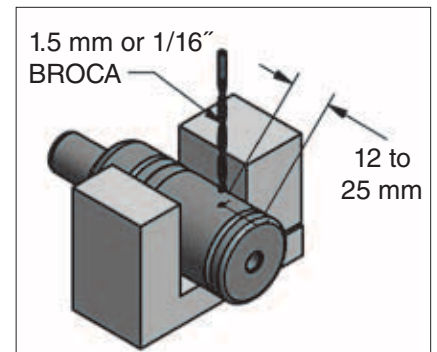
PRECAUCIÓN: Siempre utilice lentes de seguridad y tenga extremo cuidado cuando maneje un cilindro dañado.

1. Descargue a través de la válvula ajustable utilizando la herramienta para descarga 90.360.4.



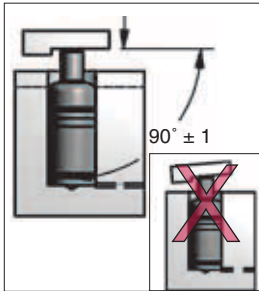
Valve Bleed Tool
90.360.4

2. Si el cilindro se encuentra dañado y no se puede descargar utilizando la herramienta para descarga, taladre con una pequeña broca y deséchelo.



Datos Técnicos

Recomendaciones



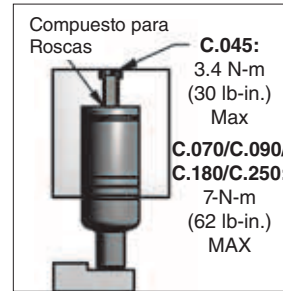
La carga lateral o desalineación al contacto se deben evitar, $90^\circ \pm 1$.



Es necesario en todas las circunstancias tener una superficie plana contra la base del cilindro. Alojamiento inadecuados pueden causar daños estructurales o reducir la vida del resorte.

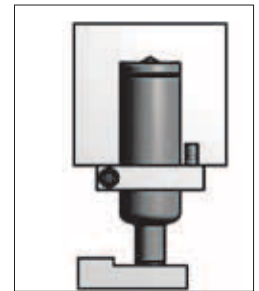


No se requiere soporte. Los montajes con brida soportan la carga completa (RM, NF, FA, RF, TB). No hace falta respaldo.



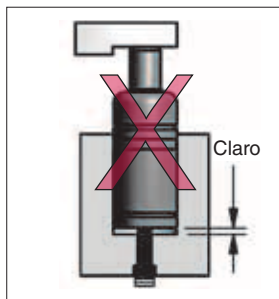
Compuesto para Roscas
C.045:
3.4 N-m
(30 lb-in.)
Max
**C.070/C.090/
C.180/C.250:**
7-N-m
(62 lb-in.)
MAX

Fije desde atrás. Se requiere un alojamiento con tolerancia ajustada, la profundidad debe ser mayor a C/2.

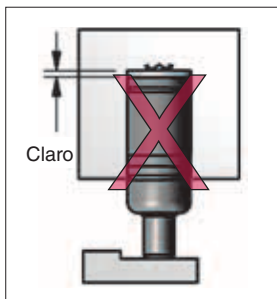


Las monturas como la DADCO-LOK pueden sostener al resorte desde el extremo del vástago. Si es posible, utilice un respaldo firme.

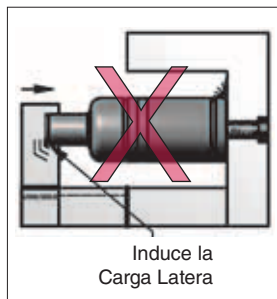
Ejemplos de Instalación Inadecuada



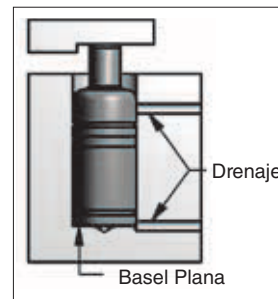
Verifique la longitud del tornillo soporte.



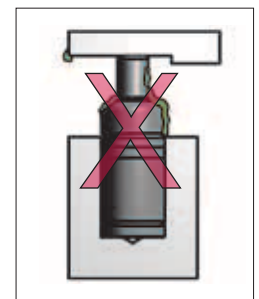
Evite tener claros en la instalación superior. Si es posible, utilice la rosca en la base para asegurar con tornillo y pre-cargar levemente.



No encajone el extremo del vástago. No utilice la fijación posterior en una aplicación sin soporte o abierta.



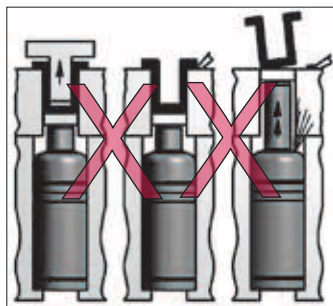
Proteja los resortes de nitrógeno incluyendo un drenaje adecuado. El contacto directo con cierto tipo de lubricantes y limpiadores puede ser dañino para el cilindro y causar incremento en la presión.



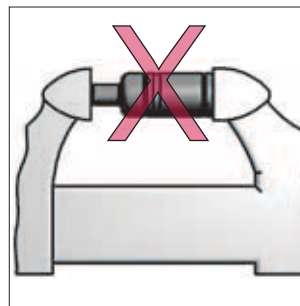
Librar Fuerza del Cilindro sin Control

Las partes atoradas son muy peligrosas. Si hay partes que se atorán, se debe determinar la causa y reparar el problema antes de continuar la producción. El no hacerlo puede ocasionar que el cilindro falle o se rompa.

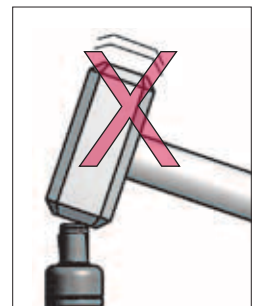
Precargar el planchador o elemento flotante evitará que el cilindro se dañe por "acción brusca" o liberación repentina. Restringir el viaje del vástago ayudará a prevenir daños en el cilindro.



La liberación repentina causará que el cilindro se descargue.



No comprima los resortes de gas en forma inadecuada; puede causar daños al cilindro. Nunca golpee el vástago con un martillo para probar la presión; puede causar daños al cilindro.



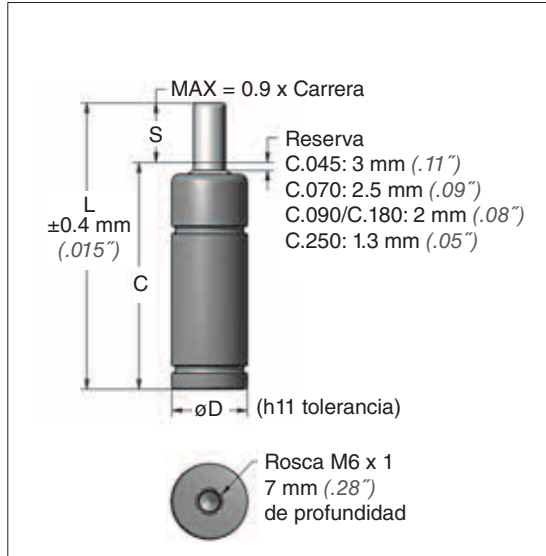
Datos Técnicos

Especificaciones de Operación

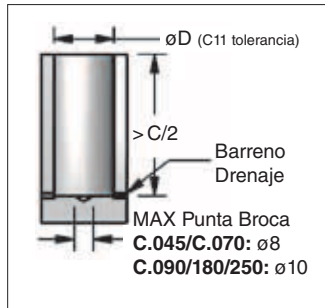
Presión Máxima de Carga:	Medio de Carga:	Gas Nitrógeno
E.16 y E.24:	150 bar (2175 psi)	Temperatura de Operación: 4°C – 71°C (40°F – 160°F)
Micro 45® – Micro 250®:	177 bar (2560 psi)	Velocidad Máxima: 1.6 m/sec (63 plg/seg)
SL.16:	180 bar (2600 psi)	

Información General

NOTA: Para información adicional sobre la instalación y otras especificaciones de operación de los Cilindros Micro, solicite el Boletín No. B14103. Carrera de 150 mm - 200 mm; contacte a DADCO para evaluación de aplicaciones.



- No exceda del 90% de la Carrera
- La acción de botado debe tener una Pequeña pre-carga 0.5 mm - 1 mm
- Utilice la fuerza necesaria para desprender la pieza
- Diseñe con un rango de seguridad adecuada para que el resorte de nitrógeno no utilice demasiada carrera.

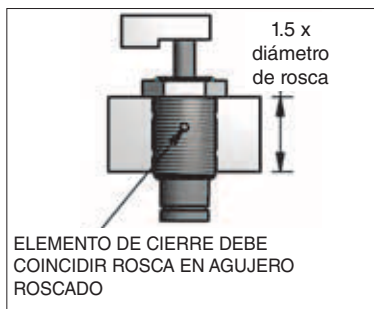
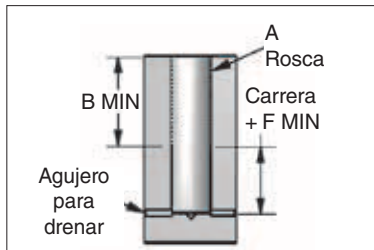


Carrera (mm)	Límite (ciclos por minuto)
7-16	200
25-38	120
50-63	80
> 80	50

Recorrido 90% de la carrera nominal.

Recomendaciones de instalación de cuerpo roscado

Se recomienda una rosca mínima de 1.5 x de diámetro para cilindros con cuerpo roscado.



Modelo	A	B	F	Par máximo de instalación*
E.16	M16 x 1.5	24 .94	12 .47	500 lb-in (56 N-m)
E.24	M24 x 1.5	35 1.38	25 .98	500 lb-in (56 N-m)
SL.16	M16 x 1.5	24 .94	20 .79	500 lb-in (56 N-m)
C.045...TB1	5/8"-11	24 .94	5 .20	200 lb-in (23 N-m)
C.045...TB2	M16 x 1.5	24 .94	5 .20	500 lb-in (56 N-m)
C.045...TB3	M16 x 2	35 1.38	5 .20	300 lb-in (34 N-m)
C.045...TB4	M16 x 2	24 .94	5 .20	300 lb-in (34 N-m)
C.090...TB1	1"-8	38 1.50	13 .51	500 lb-in (56 N-m)
C.090...TB2	M24 x 1.5	36 1.42	13 .51	500 lb-in (56 N-m)
C.090...TB3	M24 x 1.5	35 1.38	13 .51	500 lb-in (56 N-m)

*Con base en la fuerza de la rosca.

DADMEX

www.dadmex.com

Calle 1 No. 102 • Parque Inn
 San Mateo Otzacatipan
 Toluca • Estado de México 50220
 52 (722) 276-9660 • fax 52 (722) 249-7430

European Headquarters

DADCO GmbH
 Johann-Liesenberger-Str. 23
 78078 Niedereschach
 (0) 77 2864/53 0 • telefax (0) 77 2864/53 50

Impreso en EE.UU

©DADCO, Inc. 2015 • Todos los derechos reservados

Puede haber cambios a la información durante la vida de este catálogo sin previo aviso, sin embargo los productos suministrados seguirán siendo funcionalmente intercambiables.