

# DADCO®

Cilindri Molla ad Azoto Micro

Serie Micro

Sono Inclusi I Modelli  
con Corpo Filettato!

Secondo la  
Direttiva  
**PED**  
97/23/EC



*Ideali per la sostituzione di Molle Elicoidali*

# DADCO®

La DADCO produce prodotti di alta qualità a prezzi competitivi garantendo alla clientela un elevato servizio di consulenza ed assistenza. Fondata nel 1958, DADCO è il maggior produttore, in termini di volume, di cilindri ad azoto per stampi. I prodotti DADCO sono largamente approvati e utilizzati su scala globale in numerosi settori industriali tra cui quello metalmeccanico, automobilistico e nello stampaggio ad iniezione.

## Tecnologia Avanzata

I rivoluzionari Cilindri Molla ad Azoto serie Micro della DADCO garantiscono massima versatilità nell'impiego su attrezzature industriali. Le caratteristiche tecniche brevettate offrono prestazioni ineguagliabili per stampi lamiera, plastica e attrezzature.

## Cilindri Molla ad Azoto vs. Molle Elicoidali

La serie Micro dei Cilindri Molla ad Azoto DADCO sostituisce facilmente le molle elicoidali convenzionali. I cilindri serie Micro sviluppano più forza in meno spazio rispetto alle molle elicoidali. Inoltre, la forza generata da un cilindro serie Micro è equivalente a quella di diverse molle elicoidali serie pesante. Vedere a pagina 3 per le informazioni sulla conversione con le molle elicoidali.

## Range dimensioni Cilindri Micro

I Cilindri Molla ad Azoto DADCO sono disponibili in otto modelli.

Modello	Diametro	Massima Potenza di Contatto	Corpo Filettato
Micro 45®	12 mm (0,472")	112 lb. (50 daN)	M16 x 1,5
			M16 x 2
			5/8"-11
Micro 70®	15 mm (0,591")	154 lb. (68 daN)	N/A
Micro 90®	19 mm (0,748")	200 lb. (89 daN)	M24 x 1,5
			1"-8
Micro 180®	25 mm (0,984")	450 lb. (200 daN)	N/A
Micro 250®	32 mm (1,260")	701 lb. (313 daN)	N/A
E.16	12 mm (0,472")	95 lb. (42 daN)	M16 x 1,5
SL.16	14 mm (0,551")	114 lb. (51 daN)	M16 x 1,5
E.24	21.5 mm (0,846")	381 lb. (170 daN)	M24 x 1,5

I Cilindri Molla ad Azoto **Micro 45®**, **Micro 70®**, **Micro 90®**, **Micro 180®** e **Micro 250®** sono codificati con differenti colori per una facile identificazione della forza che sviluppano e vengono spediti pronti per l'installazione. Non è richiesta nessuna attrezzatura aggiuntiva e nessuna esperienza precedente con l'azoto.

United States: +1 (734) 207-1100 • fax +1 (734) 207-2222 • [www.dadco.net](http://www.dadco.net) • Europe: +49 (772) 864-530 • fax +49 (772) 864-5350 • [www.dadco.de](http://www.dadco.de)

La DADCO propone modelli con forze personalizzabili per soddisfare qualsiasi esigenza. Questi modelli possono essere forniti alla pressione desiderata direttamente da DADCO o presso il cliente con le apposite apparecchiature di ricarica. Per maggiori informazioni sul caricamento dei cilindri serie Micro vedere a pagina 18.

## Corpo Filettato

I modelli con corpo filettato della DADCO sono dei dispositivi ideali di estrazione e sostituiscono le molle elicoidali convenzionali per l'espulsione. E.16, SL.16 e E.24 sono modelli progettati con lo stelo sferico per facilitare ulteriormente il distacco dei particolari durante l'espulsione. La DADCO offre una serie di strumenti ed accessori, riportati a pagina 17, che consentono una facile installazione e rimozione dei modelli con corpo filettato.

## Vantaggi

I Cilindri Molla DADCO serie Micro sono economici, facili da installare, e rappresentano una soluzione conveniente in sostituzione alle molle convenzionali per limitare i problemi di fermo macchina.

## Pre carica non Necessaria

I Cilindri Molla DADCO serie Micro rilasciano tutta la forza nominale a contatto senza pre carico richiesto. Di tanto in tanto, un leggero pre carico è consigliato, soprattutto per le corse 150-200 mm, per evitare la corsa totale al cilindro quando lo spessore del materiale varia e alcune parti possono rimanere attaccate (es. applicazione come estrattore).

## Raschia Stelo contro i composti residui

Il Raschia Stelo Duralene® della DADCO protegge il cilindro da impurità e residui che si creano durante lo stampaggio. Per applicazioni che presentano impurità e residui particolarmente aggressivi, contattare la DADCO per opzioni alternative.

## Garanzia di Lunga Durata

Nei test in fabbrica e di esperienza sul campo, la durata delle Molle a Gas DADCO serie Micro supera costantemente il milione di colpi. Questo è supportato dal testo della Garanzia Oro DADCO "Un Anno/Un Milione di Colpi". Per maggiori informazioni contattare la DADCO o i loro distributori.



## Modelli CAD On-line

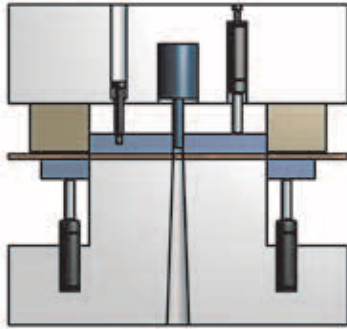
L'intera linea di prodotti DADCO è disponibile on-line in modelli Solidi e formati CAD 2D. Per ulteriori informazioni, visitate il nostro sito, [www.dadco.net](http://www.dadco.net), oppure contattare DADCO.



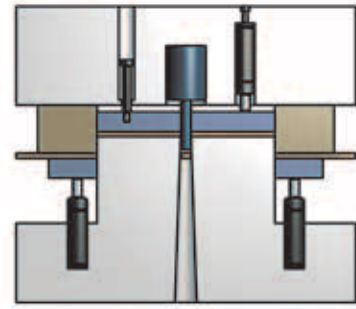
## Esempi di Applicazione

### Tranciatura

TASSELLO  
PREMILAMIERA  
INTERNO E  
ESTRATTORE  
PUNZONE BLOCCATI

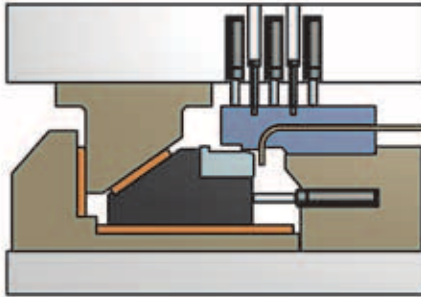


PARTICOLARI  
TRANCIATI CON  
PUNZONE, LAME  
ED ESTRATTORI A  
STAMPO CHIUSO

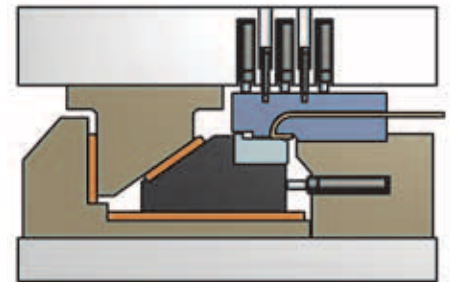


### Piegatura e Flangiatura

IL TASSELLO  
PREMILAMIERA  
ESEQUE LA PRIMA  
PIEGA PRIMA CHE LA  
CAM MONTATA SULLO  
STAMPO SI AZIONI

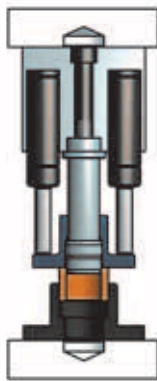


IL TASSELLO  
PREMILAMIERA  
TIENE FERMO IL  
PARTICOLARE  
MENTRE LA  
CAM ESEGUE LA  
FLANGIATURA

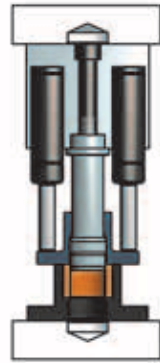


### Alloggiamento Boccola e Calibratura

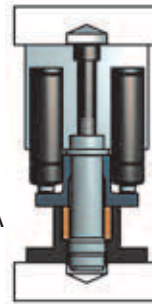
BOCCOLA IN  
POSIZIONE  
E MICRO  
CILINDRO  
PRONTO PER  
INSERIMENTO



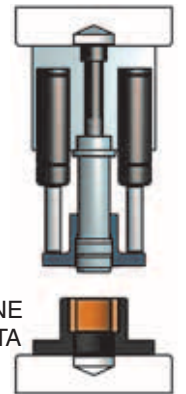
BOCCOLA  
PRESSATA  
NELLA  
SEDE



INSTALLAZIONE  
DELLA BUSSOLA  
E CALIBRATURA



OPERAZIONE  
COMPLETATA



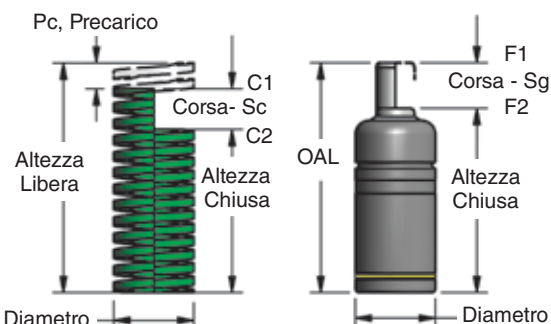
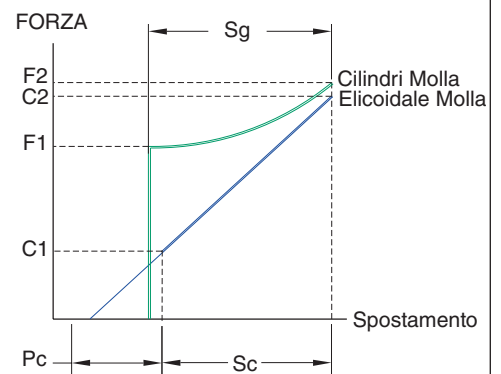
Gli esempi sopra riportati non sono da intendersi come progettazione per forze o applicazioni specifiche. Tutti i modelli di attrezzature devono essere progettati individualmente per la loro funzione prevista. Vedere le pagine 19-20 per i consigli e le limitazioni per il montaggio e l'installazione.

### Conversione con Molle Elicoidali

differenza delle molle elicoidali, i cilindri molla a gas DADCO serie Micro forniscono tutta la forza nominale a contatto. Questa forza è ripetibile, elimina gli scarti e ottimizza la produttività. Un cilindro molla a gas serie Micro è in grado di sviluppare la forza di diverse molle elicoidali carico forte ed ha una durata maggiore.

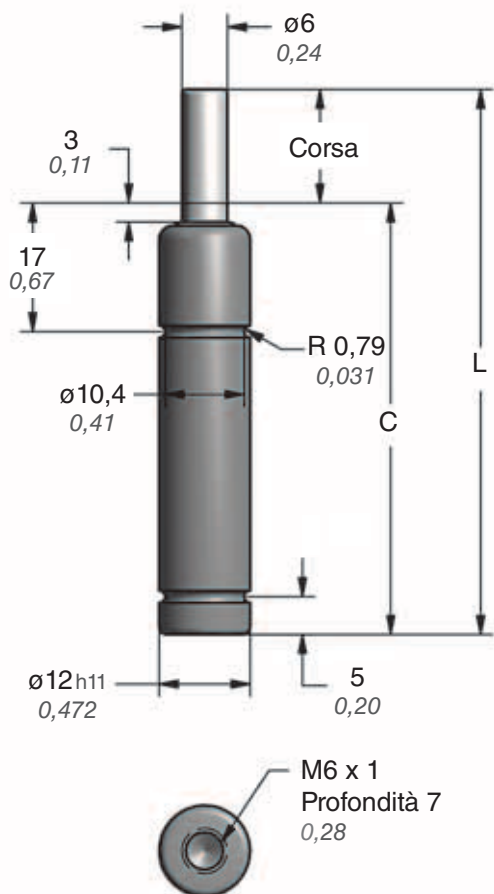
La maggior parte delle molle per stampi hanno delle limitazioni sulla compressione e quindi possono rompersi o pregiudicare la loro durata. Le molle carico forte e carico extra forte possono essere compresse solo il 15-20% dell'altezza chiusa e se si va oltre possono danneggiarsi o ridurre gravemente il ciclo della loro vita.

La forza di una molla elicoidale si basa sulla rigidità del filo armonico. La rigidità della molla è determinata dal materiale, dal diametro del filo, dal diametro della molla, dal numero delle spire e dall'altezza della molla elicoidale.



Tutte le molle elicoidali richiedono un precarico per ottenere una forza di contatto (C1) maggiore di zero. Per la maggior parte delle applicazioni delle molle la forza di precarico è la forza necessaria per ritornare, per restare premuta, per formare o per estrarre il particolare. Come risultato della rigidità della molla, le molle elicoidali hanno un continuo incremento della forza dopo il precarico (C1 - C2).

I cilindri molla a gas DADCO serie Micro hanno una curva molto bassa che non supererà il 30% della forza originale di ogni lunghezza della corsa (F1 - F2). Quando si installano molle elicoidali bisogna calcolare la forza precaricata totale richiesta per l'applicazione. Il numero e il colore (carico) di molle a gas serie Micro possono essere determinati.



Codice	Corsa mm Pollici	C	L ±0,4 ±0,015
• C.045.007	07 0,28	49 1,93	56 2,205
C.045.010	10 0,39	52 2,05	62 2,441
C.045.013	12,7 0,50	54,7 2,15	67,4 2,654
• C.045.015	15 0,59	57 2,24	72 2,835
• C.045.025	25 0,98	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

• Misure Preferite

**Forza di Contatto - Regolabile sul Modello Nero**

**Imperiale**

**Metrico**

Grafico Della Forza	Iniziale lb. daN	Finale lb. daN	Pressione psi bar
Giallo - YW	112 50	166 74	2560 177
Rosso - RD	84 37	124 55	1920 132
Blu - BU	56 25	83 37	1280 88
Verde - GR	28 12	41 18	640 44
Nero - BK	Vedi Grafici		

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

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

$P = F \div 0,044 \quad F = P \times 0,044$

$P = F \div 0,283 \quad F = P \times 0,283$

**Esempio di Ordinazione:**

**C.045.007. GR**

**Numero del Componente:**  
Include Serie, Modello e Corsa

**Forza:**

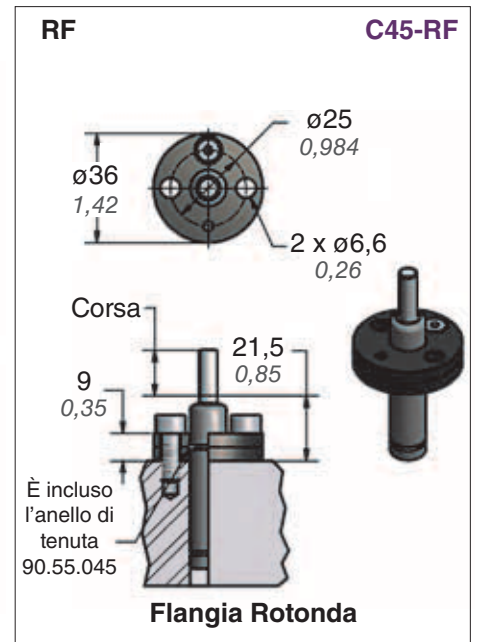
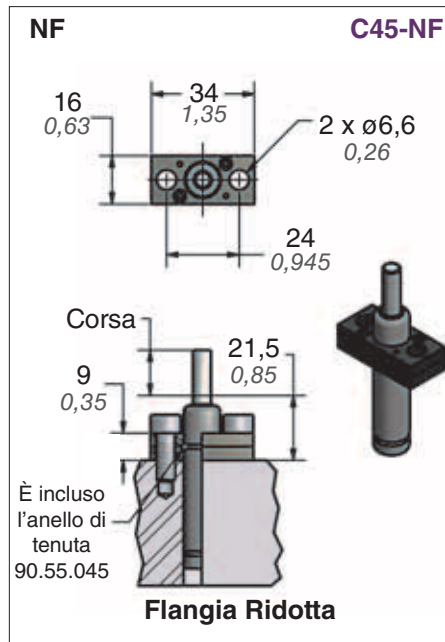
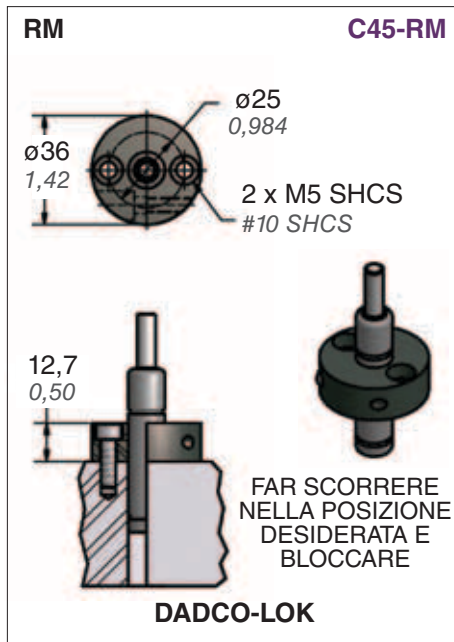
YW, RD, BU, GR

BK, Modello nero (regolabile) – specificare la  
pressione: 18 – 177 bar (260 – 2560 psi).

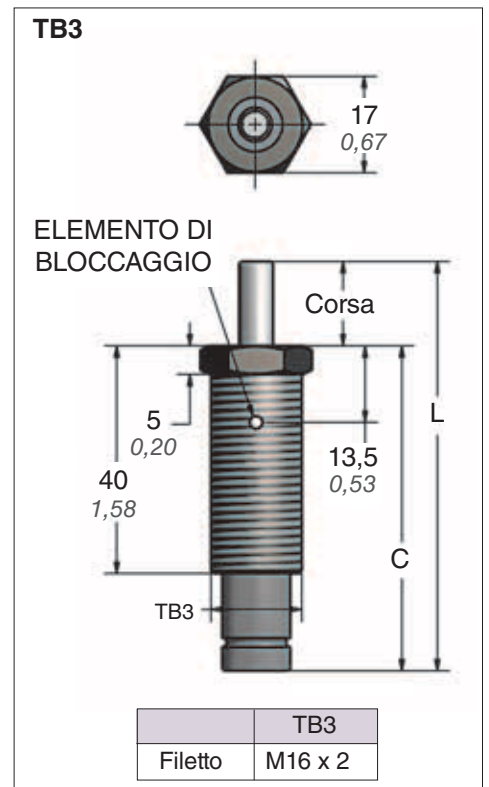
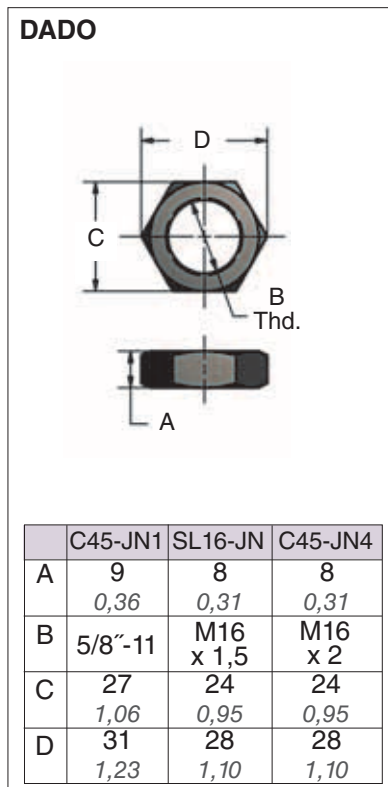
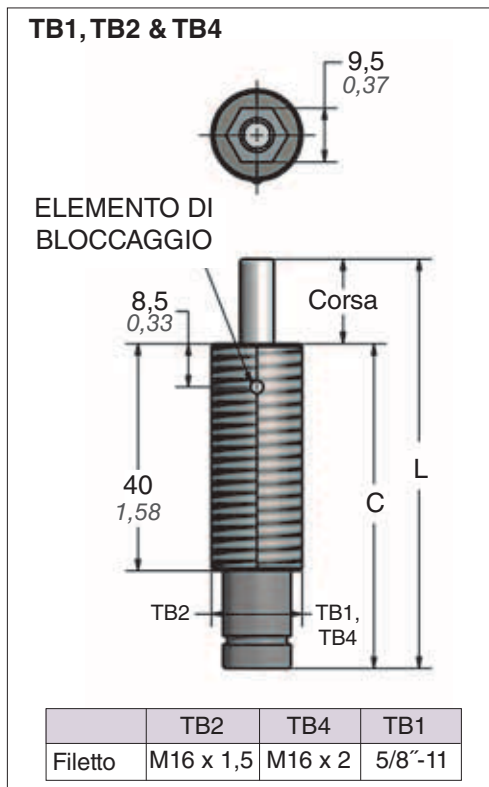
Esempio di Ordinazione: C.045.007.BK.150

Micro 45® Montaggi

Opzioni di Montaggio Collegabili



Modelli con Corpo Filettato



Esempio di Ordinazione:

**C.045.007. TB1. GR**

**Numero del Componente:**

Include Serie, Modello e Corsa

**Opzioni di Montaggio:**

RM, NF, RF, TB1, TB2, TB3, TB4

Esempio di Ordinazione solo per Fissaggi: C45-RM

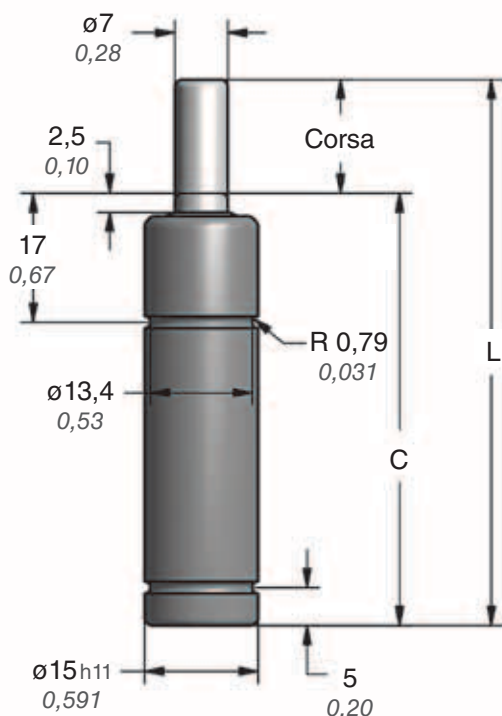
**Forza:**

YW, RD, BU, GR

BK – Modello nero (regolabile) – specificare la pressione: 18 – 177 bar (260 – 2560 psi).

Esempio di Ordinazione: C.045.007.TB1.BK.150

Fare riferimento al Bulletin n° B04120 per informazioni su GC.045.015.TB5.



Codice	Corsa mm Pollici	C	L ±0,4 ±0,015
•C.070.007	07 0,28	49 1,93	56 2,205
C.070.010	10 0,39	52 2,05	62 2,441
C.070.013	12,7 0,50	54,7 2,15	67,4 2,654
•C.070.015	15 0,59	57 2,24	72 2,835
•C.070.025	25 0,98	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

•Misure Preferite

Grafico Della Forza	Iniziale lb. daN	Finale lb. daN	Pressione psi bar
Giallo - YW	154 68	208 93	2560 177
Rosso - RD	115 51	156 69	1920 132
Blu - BU	77 34	104 46	1280 88
Verde - GR	38 17	52 23	640 44
Nero - BK	Vedi Grafici		

**Forza di Contatto - Regolabile sul Modello Nero**

**Imperiale**

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

**Metrico**

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

$P = F \div 0,060$   $F = P \times 0,060$

$P = F \div 0,38$   $F = P \times 0,38$

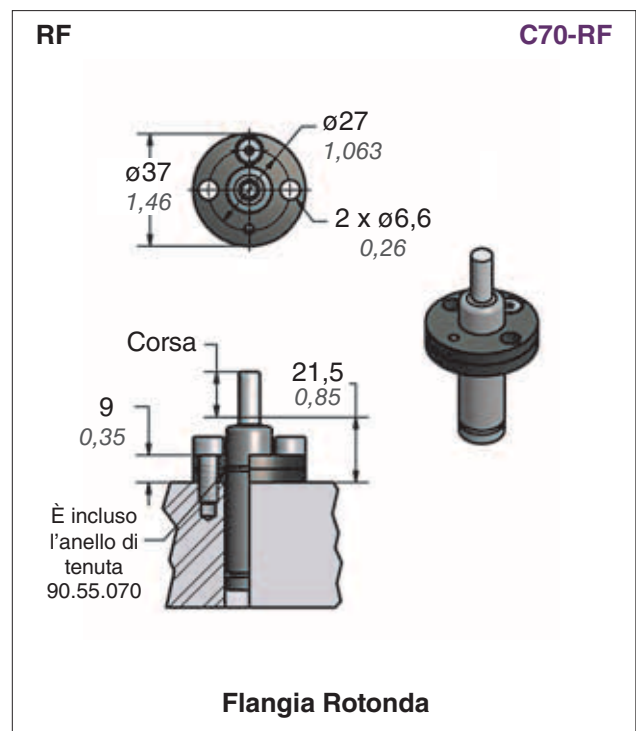
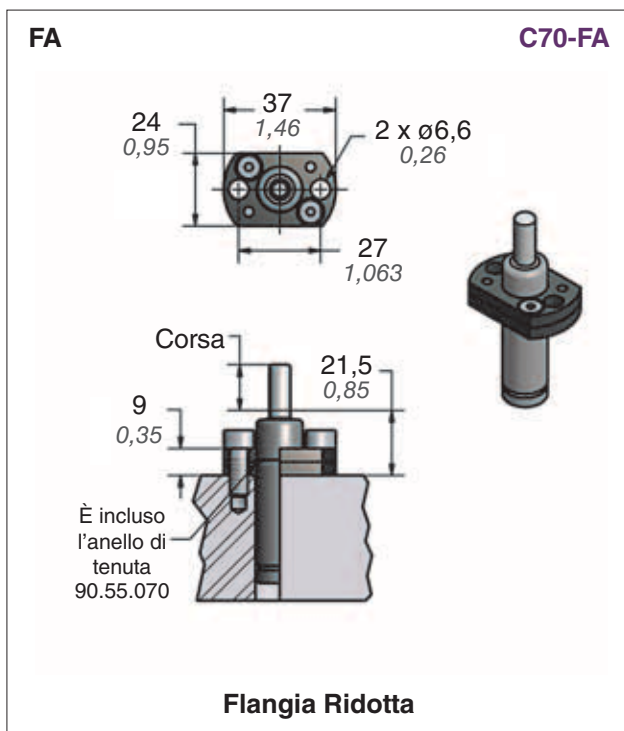
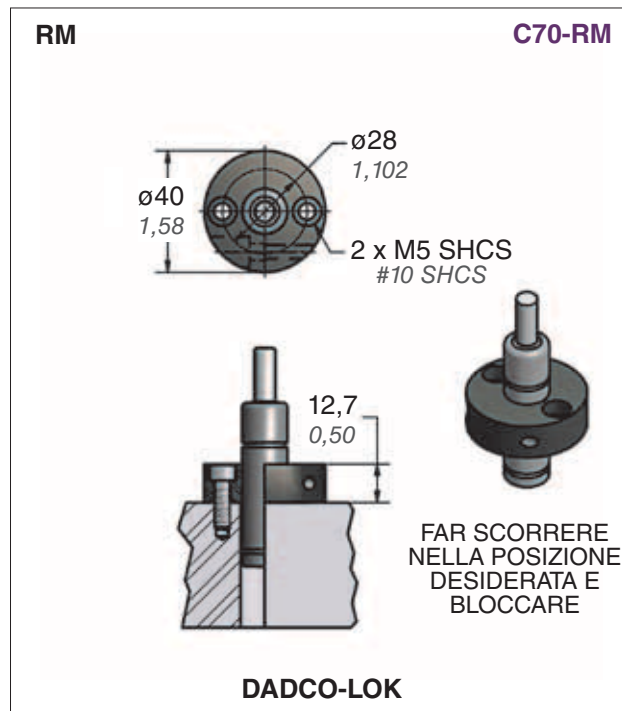
**Esempio di Ordinazione:**

**C.070.007. GR**

**Numero del Componente:**  
Include Serie, Modello e Corsa

**Forza:**  
YW, RD, BU, GR  
BK – Modello nero (regolabile) – specificare la  
pressione: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).  
Esempio di Ordinazione: C.070.007.BK.150

Micro 70® Montaggi



**Esempio di Ordinazione:**

**C.070.007. RM. GR**

**Numero del Componente:**  
Include Serie, Modello e Corsa

**Opzioni di Montaggio:**  
RM, FA, RF

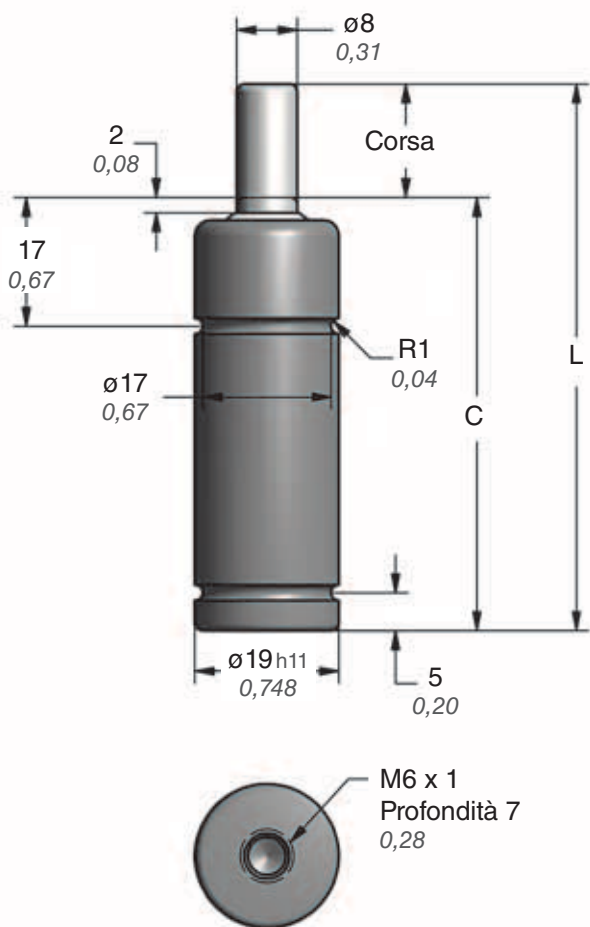
Esempio di Ordinazione solo per Fissagg: C70-RM

**Forza:**

YW, RD, BU, GR

BK – Modello nero (regolabile) – specificare la pressione: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).

Esempio di Ordinazione: C.070.007.RM.BK.150



Codice	Corsa mm Pollici	C	L ±0,4 ±0,015
•C.090.007	07 0,28	49 1,93	56 2,205
C.090.010	10 0,39	52 2,05	62 2,441
C.090.013	12,7 0,50	54,7 2,15	67,4 2,654
•C.090.015	15 0,59	57 2,24	72 2,835
•C.090.025	25 0,98	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

•Misure Preferite

Grafico Della Forza	Iniziale lb. daN	Finale lb. daN	Pressione psi bar
Giallo - YW	200 89	256 114	2560 177
Rosso - RD	150 66	192 85	1920 132
Blu - BU	100 44	128 57	1280 88
Verde - GR	50 22	64 28	640 44
Purple - PR	20 9	26 12	260 18
Orange - OR	10 5	13 6	130 9
Nero - BK	Vedi Grafici		

**Forza di Contatto - Regolabile sul Modello Nero**

**Imperiale**

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

**Metrico**

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

$P = F \div 0,078$     $F = P \times 0,078$

$P = F \div 0,50$     $F = P \times 0,50$

**Esempio di Ordinazione:**

**C.090.007. GR**

**Numero del Componente:**

Include Serie, Modello e Corsa.

Corse mm 150 – mm 200: contattare DADCO per la valutazione sull'applicazione.

**Forza:**

YW, RD, BU, GR, PR, OR

BK – Modello nero (regolabile) – specificare la pressione: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).

Esempio di Ordinazione: C.090.007.BK.150



Micro 90® Montaggi

Opzioni di Montaggio Collegabili

<p><b>RM</b> <b>C90-RM</b></p> <p>FAR SCORRERE NELLA POSIZIONE DESIDERATA E BLOCCARE</p> <p><b>DADCO-LOK</b></p>	<p><b>FA / C90-FA</b> <b>VFA / C90-VFA</b></p> <p>È incluso l'anello di tenuta 90.55.090</p> <p><b>Flangia Ridotta</b></p>	<p><b>RF</b> <b>C90-RF</b></p> <p>È incluso l'anello di tenuta 90.55.090</p> <p><b>Flangia Rotonda</b></p>
--	--	--

Modelli con Corpo Filettato

<p><b>TB1 &amp; TB2</b></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>TB2</td> <td>TB1</td> </tr> <tr> <td>Filetto</td> <td>M24 x 1,5</td> <td>1"-8</td> </tr> </table>		TB2	TB1	Filetto	M24 x 1,5	1"-8	<p><b>Dado</b></p> <p><b>C90-JN1 (1"-8 Thd.)</b></p> <p><b>C90-JN2 (M24 x 1,5 Thd.)</b></p>	<p><b>TB3</b></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>TB3</td> </tr> <tr> <td>Filetto</td> <td>M24 x 1,5</td> </tr> </table>		TB3	Filetto	M24 x 1,5
	TB2	TB1										
Filetto	M24 x 1,5	1"-8										
	TB3											
Filetto	M24 x 1,5											

Esempio di Ordinazione: **C.090.007. TB1. GR**

Numero del Componente:  
Include Serie, Modello e Corsa

Opzioni di Montaggio:  
RM, FA, VFA, RF, TB1, TB2, TB3

Esempio di Ordinazione solo per Fissagg: **C90-RM**

Forza:

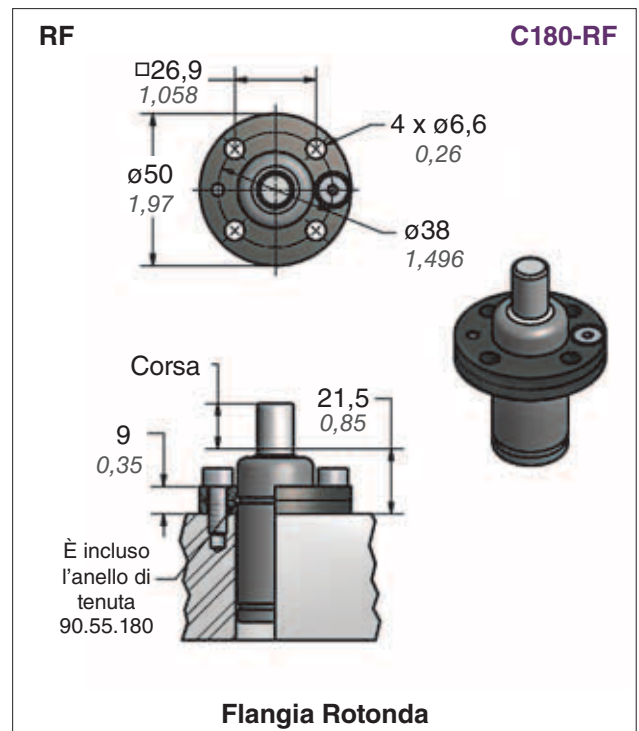
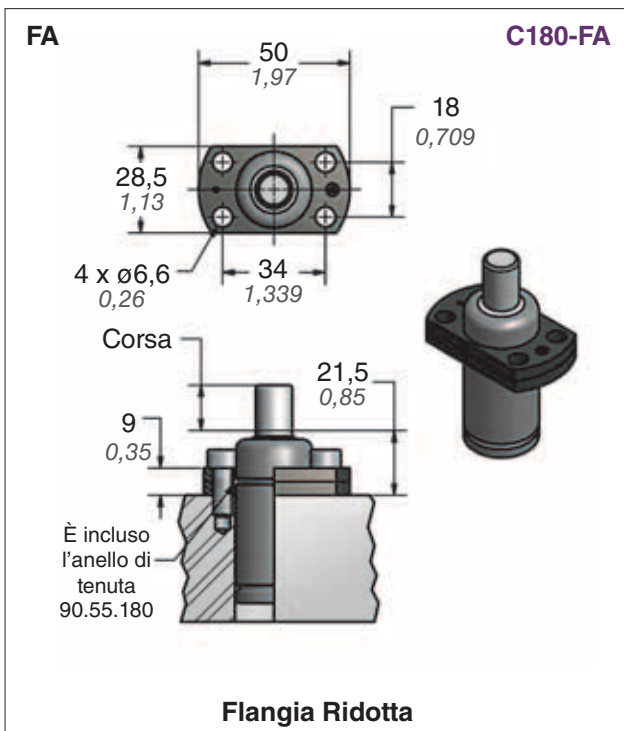
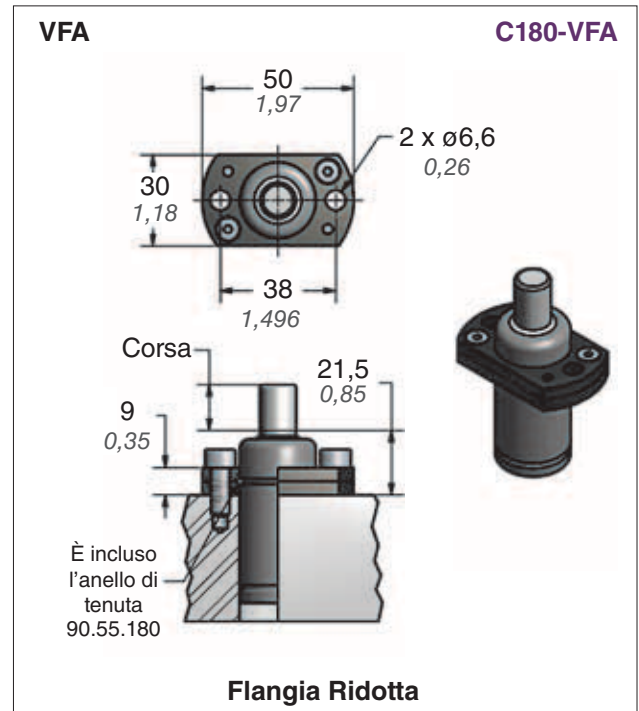
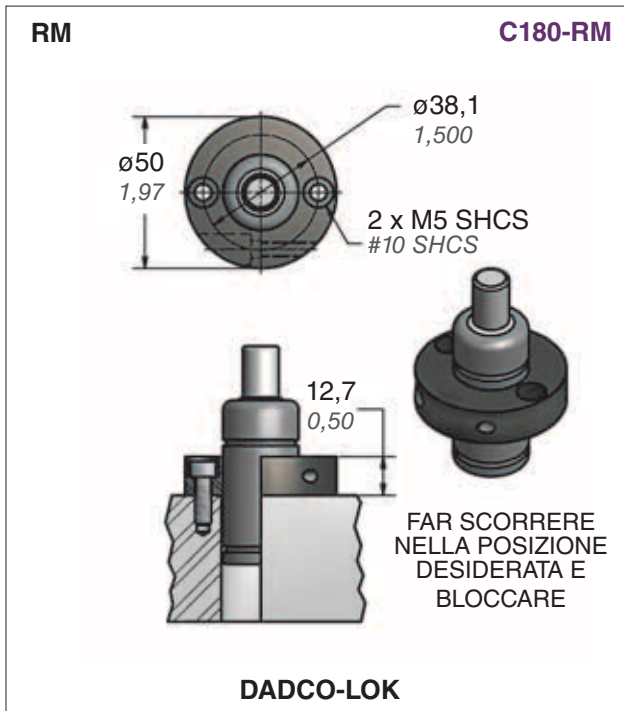
YW, RD, BU, GR, PR, OR

BK – Modello nero (regolabile) – specificare la  
pressione: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).

Esempio di Ordinazione: **C.090.007.TB1.BK.150**



Micro 180® Montaggi



**Esempio di Ordinazione:**

**C.180.007. RM. GR**

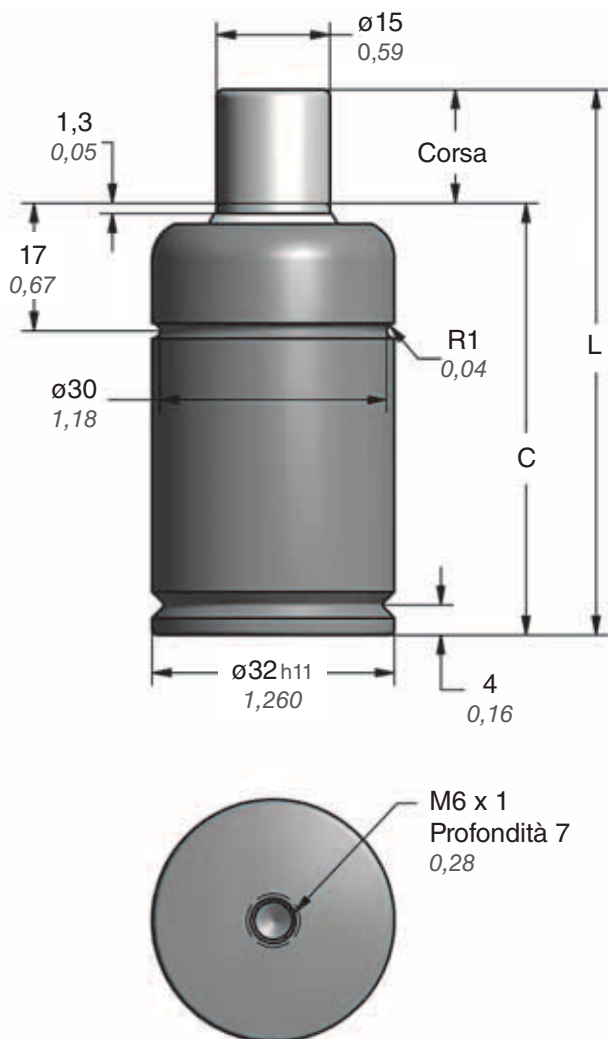
**Numero del Componente:**  
Include Serie, Modello e Corsa

**Forza:**

YW, RD, BU, GR  
BK – Modello nero (regolabile) – specificare la  
pressione: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).  
Esempio di Ordinazione: C.180.007.RM.BK.150

**Opzioni di Montaggio:**  
RM, FA, VFA, RF

Esempio di Ordinazione solo per Fissagg: C180-RM



Codice	Corsa mm Pollici	C	L ±0,4 ±0,015
• C.250.007	07 0,28	49 1,93	56 2,205
C.250.010	10 0,39	52 2,05	62 2,441
C.250.013	12,7 0,50	54,7 2,15	67,4 2,654
• C.250.015	15 0,59	57 2,24	72 2,835
• C.250.025	25 0,98	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

• Misure Preferite

**Forza di Contatto - Regolabile sul Modello Nero**  
**Imperiale**

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

$P = F \div 0,274 \quad F = P \times 0,274$

**Metrico**

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

$P = F \div 1,77 \quad F = P \times 1,77$

Grafico Della Forza	Iniziale lb. daN	Finale lb. daN	Pressione psi bar
Giallo - YW	701 313	940 418	2560 177
Rosso - RD	526 233	705 314	1920 132
Blu - BU	351 156	470 209	1280 88
Verde - GR	175 78	235 105	640 44
Nero - BK	Vedi Grafici		

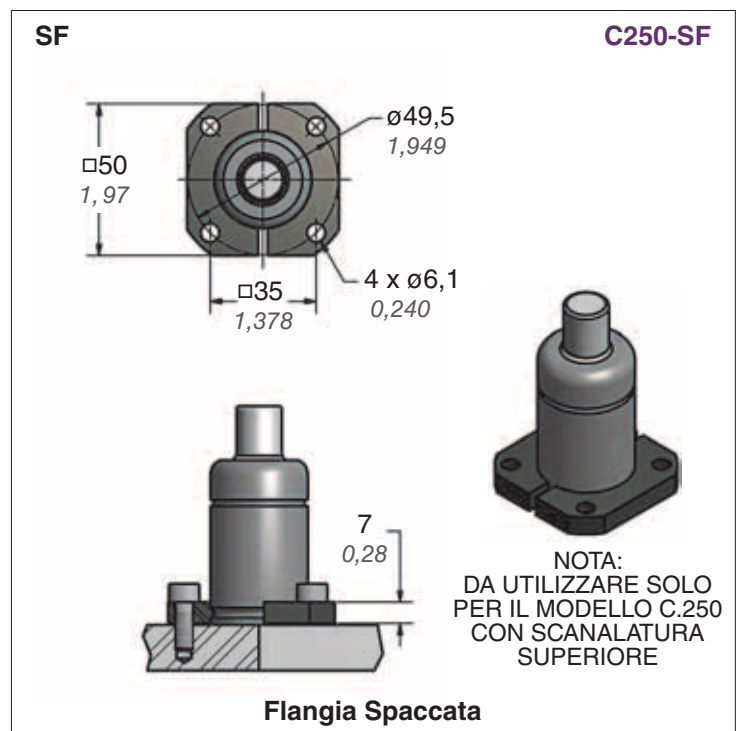
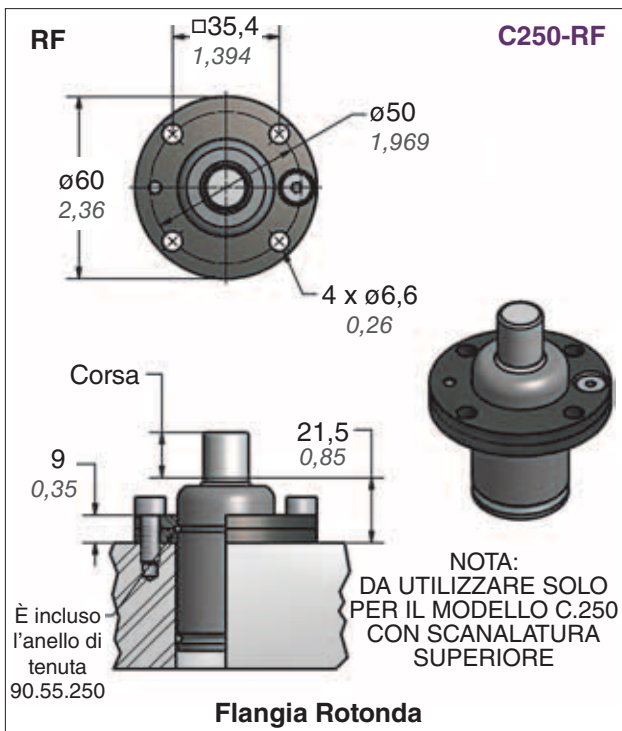
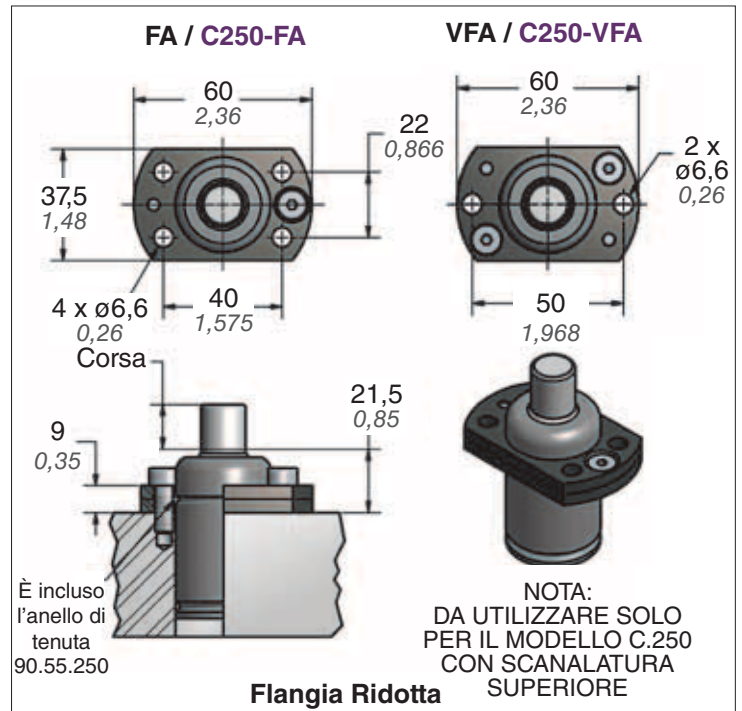
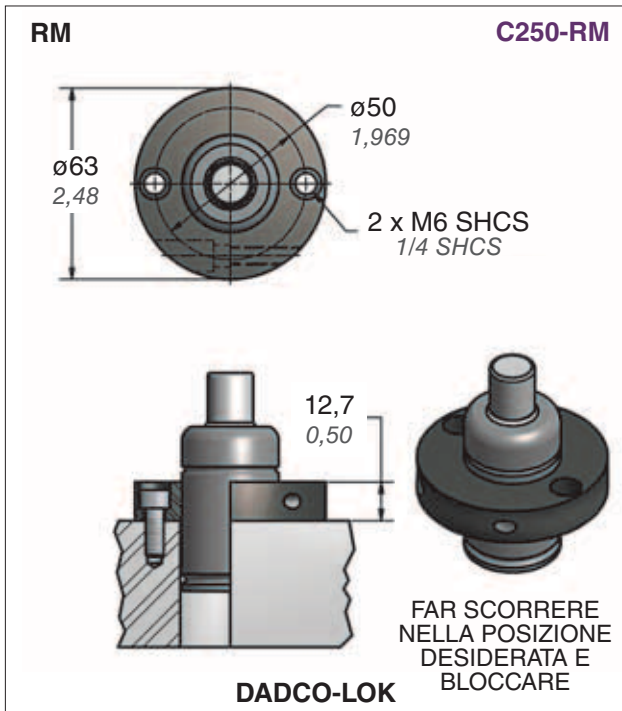
**Esempio di Ordinazione:**

**C.250.007. GR**

**Numero del Componente:**  
Include Serie, Modello e Corsa

**Forza:**  
YW, RD, BU, GR  
BK – Modello nero (regolabile) – specificare la pressione: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).  
Esempio di Ordinazione: C.250.007.BK.150

Micro 250® Montaggi



**Esempio di Ordinazione:**

**C.250.007. RM. GR**

**Numero del Componente:**  
Include Serie, Modello e Corsa

**Opzioni di Montaggio:**  
RM, FA, VFA, RF, SF

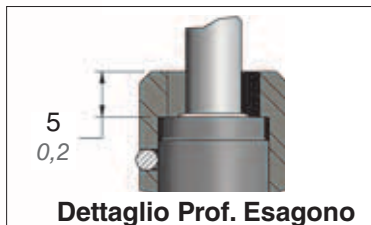
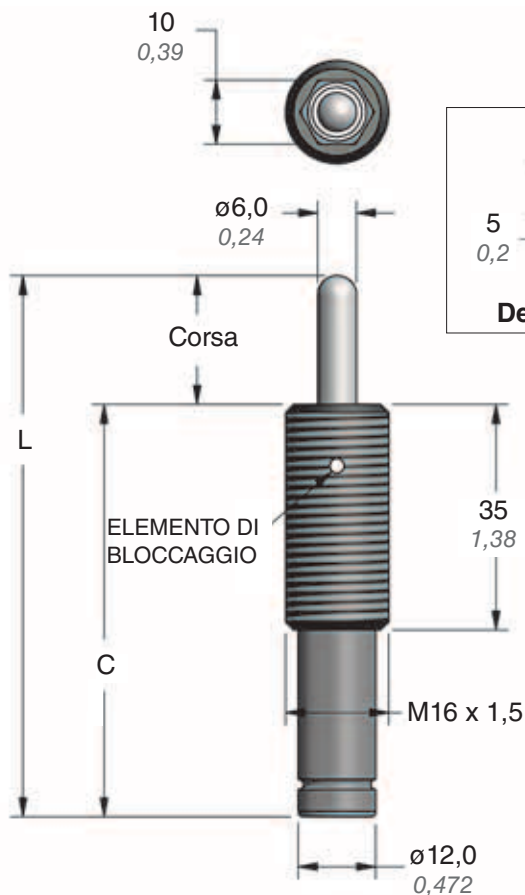
Esempio di Ordinazione solo per Fissagg: C250-RM

**Forza:**

YW, RD, BU, GR

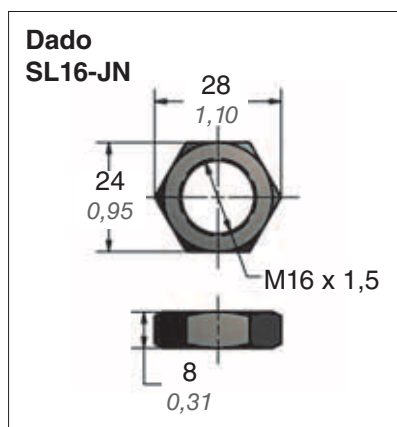
BK – Modello nero (regolabile) – specificare la  
pressione: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).

Esempio di Ordinazione: C.250.007.RM.BK.150



Codice	Corsa mm Pollici	C	L ±0,4 ±0,015
E.16.020	20 0,79	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

Gli espulsori a gas E.16 della DADCO corrispondono allo standard Europeo VDI-BAK e allo standard Ford WDX35-70.



**Forza di Contatto**

**Imperiale**

Pressione (psi)	Forza (lb.-f)
2175	95
1088	48
580	25
290	13

$P = F \div 0,044$     $F = P \times 0,044$

**Metrico**

Pressione (bar)	Forza (daN)
150	42
75	21
40	11
20	6

$P = F \div 0,283$     $F = P \times 0,283$

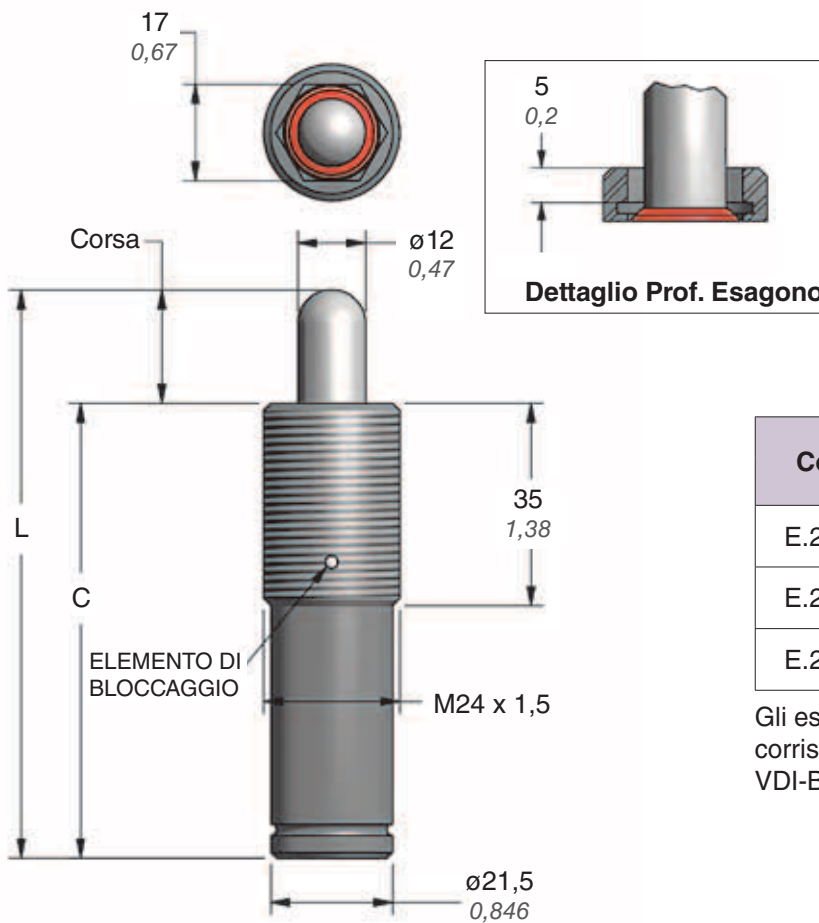
**Esempio di Ordinazione:**

**E.16.020. 150**

**Numero del Componente:**  
Include Serie, Modello e Corsa

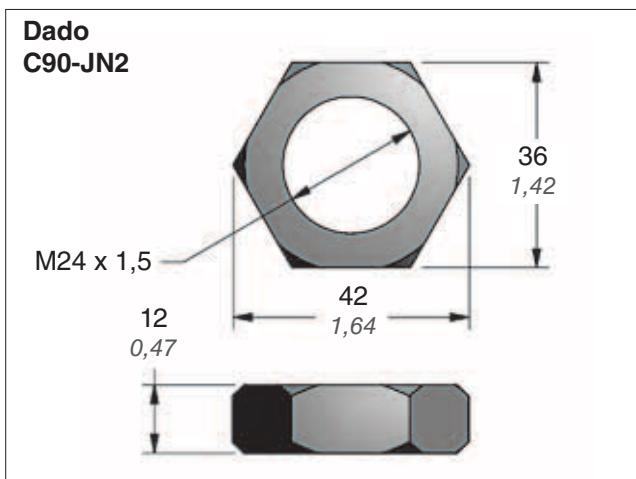
**Pressione di Carico:**  
Specificare la pressione: 20 – 150 bar (290 psi – 2175 psi). Quando non è specificato, di predefinito è 150 bar.

E.24 Espulsori a Gas



Codice	Corsa mm Pollici	C	L ±0,4 ±0,015
E.24.020	20 0,79	80 3,15	100 3,94
E.24.050	50 1,97	110 4,33	144 6,30
E.24.080	80 3,15	140 5,51	220 8,66

Gli espulsori a gas E.24 della DADCO corrispondono allo standard Europeo VDI-BAK e allo standard Ford WDX35-70.



Forza di Contatto

Imperiale

Pressione (psi)	Forza (lb.-f)
2175	381
1088	191
580	102
290	51

$P = F \div 0,175$   $F = P \times 0,175$

Metrico

Pressione (bar)	Forza (daN)
150	170
75	85
40	45
20	23

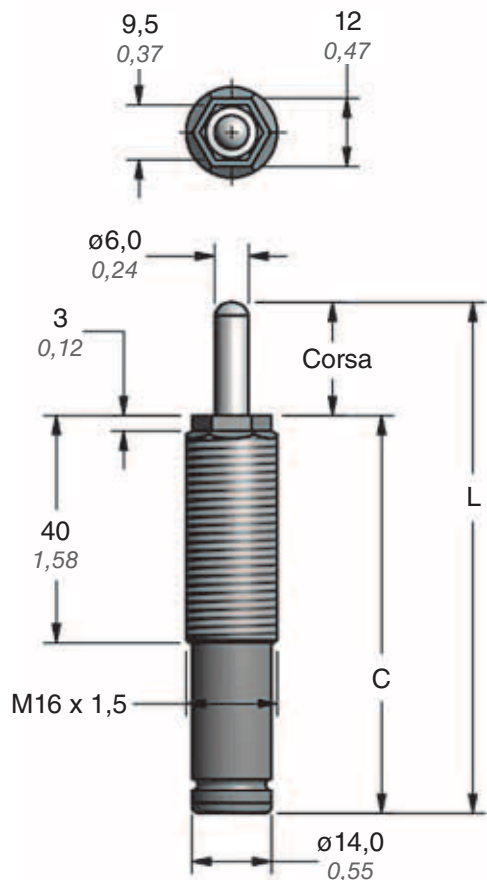
$P = F \div 1,13$   $F = P \times 1,13$

Esempio di Ordinazione:

E.24.020. 150

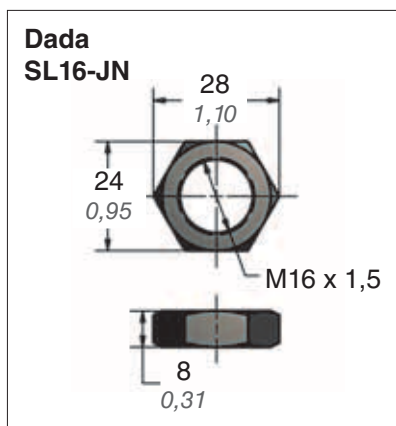
**Numero del Componente:**  
Include Serie, Modello e Corsa

**Pressione di Carico:**  
Specificare la pressione: 20 – 150 bar (290 psi – 2175 psi). Quando non è specificato, di predefinito è 150 bar.



Codice	Corsa mm Pollici	C	L ±0,4 ±0,015
SL.16.010	10 0,39	70 2,76	80 3,15
• SL.16.020	20 0,79	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

• *Misure Preferite*



**Forza di Contatto**

**Imperiale**

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

$P = F \div 0,044$   $F = P \times 0,044$

**Metrico**

Pressione (bar)	Forza (daN)
180	51
150	42
75	21
40	11
20	6

$P = F \div 0,283$   $F = P \times 0,283$

**Esempio di Ordinazione:**

**SL.16.020. 150**

**Numero del Componente:**  
Include Serie, Modello e Corsa

**Pressione di Carico:**  
Specificare la pressione: 20 – 180 bar  
(290 psi – 2611 psi). Quando non è specificato,  
di predefinito è 150 bar.



**Strumenti e Accessori**

**Cella di Carico Micro**

**LC-\_\_\_** (045, 090, 180 or 250)

Utilizzare la Cella di Carico Micro con un supporto prova Micro o con una Pressetta manuale per determinare la forza di un cilindro Micro. Premere lo stelo di 1,5 mm e leggere la forza della molla a gas sul manometro diviso per colori. Per ulteriori informazioni richiedere il Bulletin N. B07108.



**Supporto per prova Micro  
MTS-125**

Utilizzare il Supporto per prova Micro e la cella di carico per calcolare la misura precisa della forza iniziale del cilindro a gas. Per ulteriori informazioni richiedi il Bulletin N. B01127.



**RT-24-A** (per E.24)

**RT-90-A** (per **Micro 90°** TB1 e TB2)

Quando si posiziona sopra lo stelo del cilindro, lo strumento di installazione e rimozione si innesta all'esagono per avvitare e svitare facilmente un cilindro Micro con corpo filettato.



**RT- Chiave a Cricchetto**

**RT-45** (per **Micro 45°** TB1, TB2 e TB4)

**RT-16-B** (per **Micro 90°** TB1 e TB2)

**RT-16-D** (per SL.16)

**RT-16-F** (per E.16)

Chiave a Cricchetto con attacco esagonale interno per una facile installazione e rimozione dei cilindri Micro con corpo filettato. Per l'elenco completo delle Chiavi a Cricchetto fare riferimento al Bulletin N. B04139A.



**Supporti Specifici**

Per applicazioni speciali che hanno limiti di spazio o che richiedono forza di ritorno, la DADCO offre opzioni di montaggio personalizzate. Per maggiori informazioni contattare la DADCO.



**Cappuccio Raschiastelo Micro**

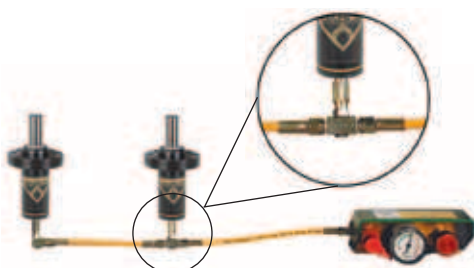
Per applicazioni in cui vengono utilizzati composti aggressivi all'interno dello stampo, la DADCO offre un Cappuccio Raschiastelo Micro. Il cappuccio di protezione può essere ordinato in vari materiali e viene installato in fabbrica per evitare che il cilindro venga contaminato dalle impurità presenti nello stampo, vedere il Bulletin N. B03102A.

In alternativa, la DADCO offre un Raschiastelo interno in diversi materiali. Per ulteriori informazioni contattare la DADCO.



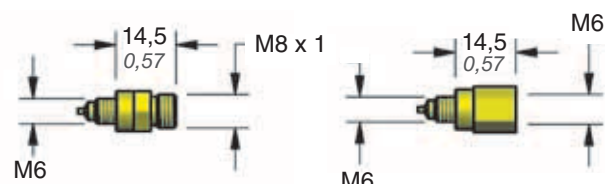
**Impianto Collegato Micro**

In genere i cilindri ad azoto DADCO serie Micro vengono utilizzati in modo autonomo, ma possono anche essere collegati ad un impianto. Quando vengono utilizzati in un impianto collegato, la regolazione e il controllo della pressione, lo scarico e la ricarica possono essere eseguite da un pannello di controllo centrale montato al di fuori della stampo. Richiedere il Bulletin N. B03103D.



**Adattatori per fori di attacco Micro**

Gli adattatori per fori di attacco serie Micro della DADCO sono progettati appositamente per funzionare con i cilindri molla ad azoto DADCO della serie Micro fabbricati dopo il 1 agosto 2003. Questi adattatori per fori di attacco possono essere utilizzati con tubi e raccordi DADCO **MINIFLEX®**. Consultare il catalogo No. C09118C.



**90.607.122**  
(L-122)  
Raccordo per Fori di Attacco Micro

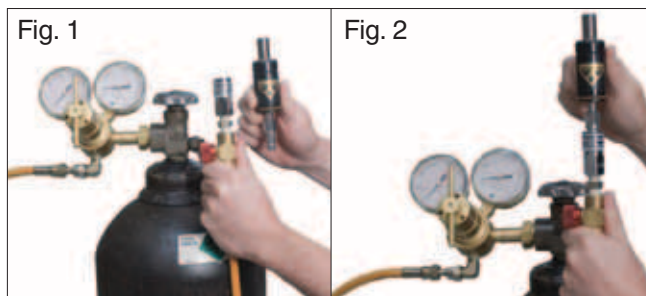
**90.607.038**  
(L-38)  
Adattatore prolungato per fori di attacco Micro

### ATTENZIONE:

Indossare sempre occhiali di sicurezza quando si eseguono lavori di manutenzione su cilindri molla a gas.

### Ricarica di un Cilindro Molla a Gas Micro

- Quando si carica un cilindro molla serie Micro, bisogna inizialmente riempire con bassa pressione (<4 bar o 70 psi) per estendere completamente lo stelo; poi riempire alla pressione desiderata. Durante il riempimento tenere sempre il cilindro in posizione verticale (Fig.1).
- Il campo della pressione di ricarica di un cilindro Micro varia a seconda del modello di molla a gas. Verificare la gamma prima del riempimento.
- **Tutti i cilindri serie Micro devono essere controllati prima di caricarli.**
- **Non ricaricare i cilindri molla a gas se risultano danneggiati. Fare riferimento alle istruzioni riportate di seguito su come scaricare un cilindro in modo corretto.**
- Utilizzare il Nipplo di Caricamento ad Attacco Rapido con il Gruppo di Caricamento ad Alta Pressione per caricare i cilindri serie Micro alla corretta pressione (Fig.2).



### Nipplo di Caricamento ad Attacco Rapido 90.310.143 (CN-4)

Usare il Nipplo di Caricamento ad Attacco Rapido DADCO per caricare i Cilindri a Gas autonomi delle Serie Micro. Per maggiori informazioni contattare la DADCO.



### Analizzatore di Pressione DADCO 90.315.5

Utilizzare l'analizzatore di pressione DADCO per caricare e scaricare facilmente la pressione in un cilindro serie Micro della DADCO. *Non è raccomandato per il controllo della pressione a causa delle piccole dimensioni dei cilindri molla a gas serie Micro.*



### Gruppo di Caricamento ad alta Pressione ad Attacco Rapido 90.310.045 / ITA (CA-45) (Per il Mercato Italiano)

Utilizzare il Gruppo di Caricamento DADCO ad Alta Pressione ad Attacco Rapido, 90.310.045 / ITA, con il nipplo di caricamento 90.310.143 o con l'Analizzatore di Pressione 90.315.5 per caricare cilindri molla a gas autonomi. Il 90.310.045 / ITA comprende il regolatore di pressione 90.310.203 / ITA il tubo assemblato 90.310.252 e il gruppo di caricamento ad attacco rapido 90.310.338.



### Come scaricare un Cilindro Molla a Gas serie Micro prima dello smaltimento

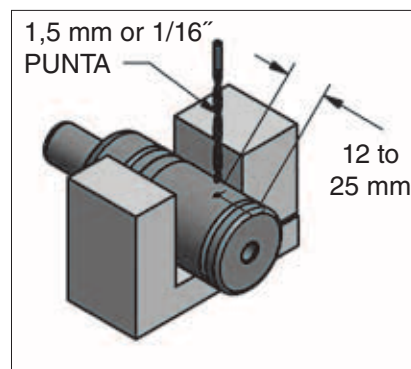
**ATTENZIONE:** Prima di smaltire Cilindri Molla a Gas danneggiati o logori, assicuratevi di scaricare tutta la pressione. Per ulteriori informazioni contattare la DADCO.

1. Scaricare attraverso la valvola di caricamento utilizzando l'utensile di Scarico Valvola o l'Analizzatore di Pressione DADCO, 90.315.5.

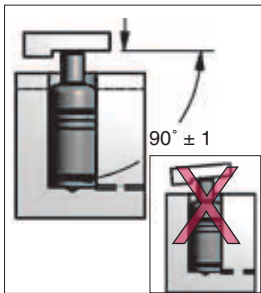


Utensile di Scarico Valvola  
90.360.4

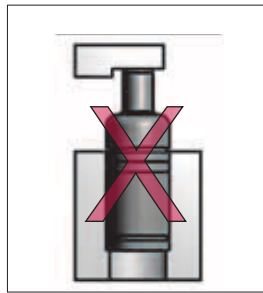
2. Se il cilindro è danneggiato e non può essere scaricato con l'utensile di Scarico Valvola, eseguire un foro per eliminare la pressione.



Raccomandazioni Generali



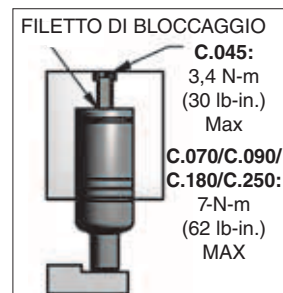
I carichi laterali dell'asse o i disallineamenti di contatto devono essere ridotti al minimo, <math> < 1^\circ </math>.



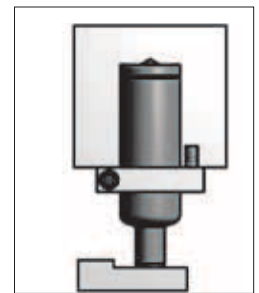
E' importante avere una superficie piana alla base del cilindro in tutte le circostanze. Alloggiamenti scorretti possono causare danni strutturali o ridurre la vita del cilindro.



Tutti gli attacchi correttamente installati (RM, NF, FA, RF, TB) sostengono il carico. Non è richiesto nessun sostegno posteriore.

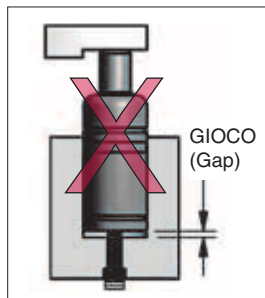


Fissare i cilindri capovolti con viti M6 come si vede in figura. E' richiesta una tolleranza specifica sulla sede, profondità > C/2.

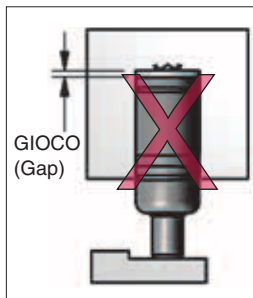


Fissaggi come il DADCO-LOK possono essere utilizzati per bloccare il cilindro dalla fine dello stelo. Se possibile, utilizzare un arresto meccanico

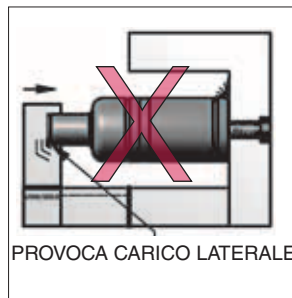
Esempi di Installazione Non Corretti



Verificare la lunghezza della vite.

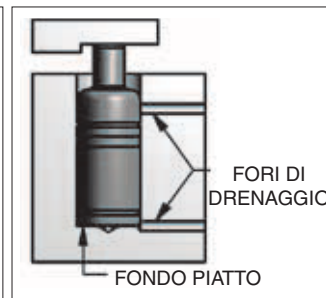


Evitare di lasciare gioco (gap) nella parte superiore. Utilizzare il foro filettato nella base per assicurare e precaricare se possibile.

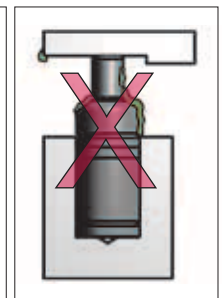


Non vincolare lo stelo. Se il cilindro non è all'interno di una sede, non utilizzare il filetto sul fondo come fissaggio.

Sostanze Contaminanti

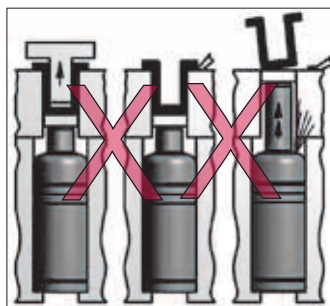


Prevedere un adeguato drenaggio nelle sedi dei cilindri molla a gas. Il contatto diretto con certi lubrificanti e detergenti per stampi possono essere dannosi per le molle a gas o possono causare aumenti della pressione.

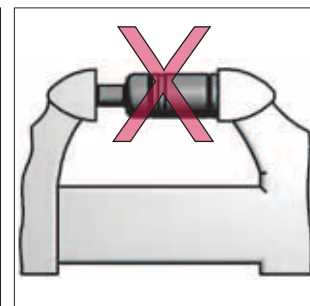


Rilascio Incontrollato

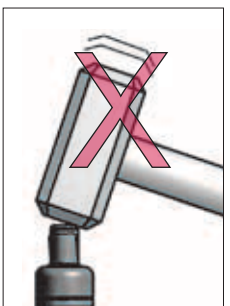
Se i particolari restano incastrati, determinare la causa e riparare prima che la produzione continui. La mancata risoluzione del problema causerà guasti o danni alla molla a gas. Precaricare il tassello per evitare danni alla molla a gas causati da "scatto" o dal rilascio improvviso. Limitare la corsa dello stelo aiuterà a prevenire danni alla molla a gas.



Il rilascio improvviso provoca la perdita di gas dal cilindro.



Non comprimere la molla a gas in una morsa o morsetto al di fuori dello stampo. Non colpire lo stelo con un martello per testare la pressione; può provocare danni.

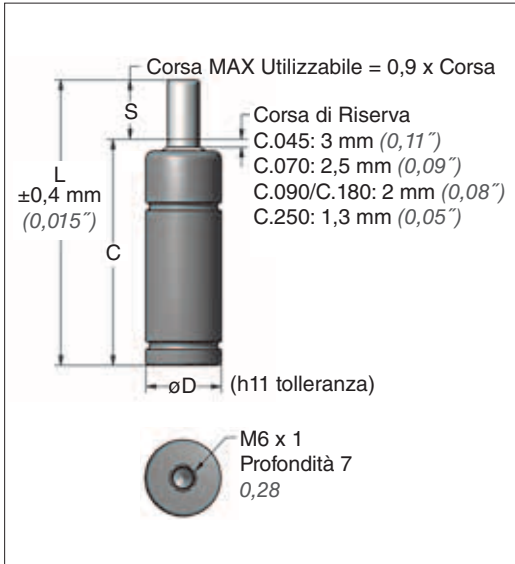


# Dati Tecnici

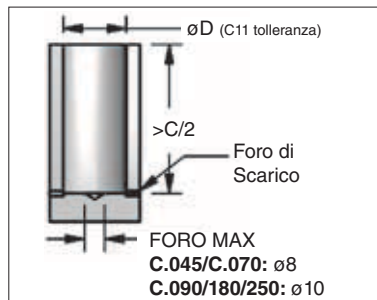
## Specifiche di Funzionamento

Massima Pressione di Caricamento	Elemento di Carica:	Nitrogen Gas
E.16 e E.24:	150 bar (2175 psi)	Temperatura di Funzionamento: 6°C – 71°C (20°F – 160°F)
<b>Micro 45® – Micro 250®:</b>	177 bar (2560 psi)	Velocità Massima: 35 m/min (23 in/sec)
SL.16:	180 bar (2600 psi)	

## Informazioni Generali



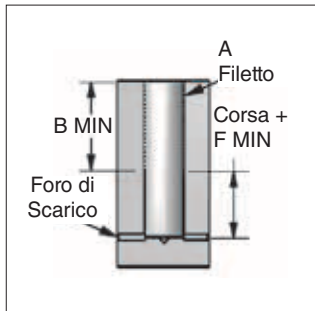
- NON superare il 90% della corsa
- Per applicazioni come estrattore è richiesto un leggero precarico 0,5 mm – 1 mm
- Usare la forza necessaria per estrarre il particolare
- Progettare in sicurezza per evitare che la molla vada oltre la corsa massima.



Corsa (mm)	Limite SPM
7-16	200
25-38	120
50-63	80
> 80	50

Utilizzando il 90% della corsa nominale

## Modelli con Corpo Filettato



Modello	A	B	F	Modello	A	B	F
E.16	M16 x 1,5	24 0,94	12 0,47	C.045...TB3	M16 x 2	35 1,38	5 0,20
E.24	M24 x 1,5	35 1,38	25 0,98	C.045...TB4	M16 x 2	24 0,94	5 0,20
SL.16	M16 x 1,5	24 0,94	20 0,79	C.090...TB1	1"~8	38 1,50	13 0,51
C.045...TB1	5/8"-11	24 0,94	5 0,20	C.090...TB2	M24 x 1,5	36 1,42	13 0,51
C.045...TB2	M16 x 1,5	24 0,94	5 0,20	C.090...TB3	M24 x 1,5	35 1,38	13 0,51

Per i cilindri con corpo filettato si raccomanda di eseguire una filettatura con una lunghezza minima di 1,5 volte il diametro del corpo.



Modello	Coppia Massima di Installazione*
E.16	500 lb-in (56 N-m)
E.24	500 lb-in (56 N-m)
SL.16	500 lb-in (56 N-m)
C.045...TB1	200 lb-in (23 N-m)
C.045...TB2	500 lb-in (56 N-m)
C.045...TB3	300 lb-in (34 N-m)
C.045...TB4	300 lb-in (34 N-m)
C.090...TB1	500 lb-in (56 N-m)
C.090...TB2	500 lb-in (56 N-m)
C.090...TB3	500 lb-in (56 N-m)

\*Basato sulla resistenza dei filetti.

# DADCO GmbH

Johann-Liesenberger-Str.23  
78078 Niedereschach, Germany  
+49 (772) 864-530 • Telefax: +49 (772) 864-5350  
www.dadco.de

# DADCO®

World Headquarters:  
43850 Plymouth Oaks Blvd. • Plymouth, Michigan  
48170 USA • +1 (734) 207-1100 • fax +1 (734) 207-2222  
www.dadco.net

**Il leader globale della tecnologia dei cilindri molla ad azoto**

Printed in USA

©DADCO, Inc. 2014 • Tutti i diritti riservati

Potrebbero essere effettuate modifiche sui prodotti durante il periodo di riferimento di questo catalogo senza l'obbligo di avviso, ma i prodotti offerti rimarranno intercambiabili.