

Controllo del moto

**Molle a gas a compressione, molle a gas a trazione,
freni idraulici, controlli idraulici di avanzamento,
ammortizzatori rotanti**



Il supporto ideale per la potenza più vigorosa

Personalizzati in funzione delle vostre applicazioni

I diversi prodotti ACE di questo segmento offrono un'inedita qualità per ogni tipo di movimento. Chiunque desideri sollevare o abbassare carichi, regolare al millimetro l'avanzamento di un oggetto o decelerare dolcemente movimenti rotativi o lineari, troverà qui la soluzione giusta.

La qualità ACE si colloca al vertice anche in questo settore. Inoltre, queste soluzioni innovative soddisfano i più severi requisiti ergonomici, anche grazie alle molle a gas con taratura della forza personalizzabile.



Molle a gas industriali a compressione

Sollevamento e abbassamento intelligenti

Chiunque desideri sollevare e abbassare carichi, in maniera controllata e senza eccessivo sforzo, può contare sulle molle a gas industriali a compressione ACE. Questi componenti di serie, esenti da manutenzione e pronti per l'installazione, assicurano grande potenza e cicli affidabili di apertura/mantenimento.

Disponibili con diametri corpo compresi tra 8 mm e 70 mm e forze tra 10 N e 13.000 N, le molle a gas a compressione ACE sono caratterizzate da una grande varietà e dalla massima durata utile. La prima è ottenuta grazie al numero elevato di connessioni e raccordi disponibili per semplificare i collegamenti, mentre la seconda è garantita da una progettazione e da materiali di alta qualità. Realizzati in acciaio standard o acciaio inossidabile, questi componenti facilitano il lavoro, oltre a essere di forte impatto visivo in ogni applicazione industriale.

Pronti per l'installazione in applicazioni universali

Fissaggi e staffe di montaggio modulari

Programma di calcolo per ogni singolo progetto

Nessun costo interno di costruzione

Assenza di manutenzione

Disponibili di serie con valvola



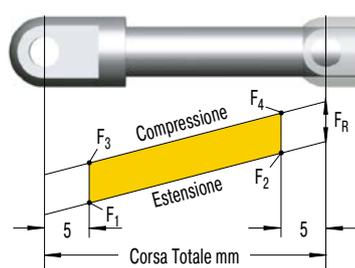
Funzionamento di una molla a gas a compressione

Le molle a gas ACE sono singolarmente riempite a una pressione prestabilita in funzione della specifica esigenza del cliente (forza di estensione F_1). L'area a sezione trasversale dello stelo pistone e la pressione di riempimento determinano la forza di estensione.

Durante la compressione dello stelo pistone, l'azoto passa attraverso un foro del pistone che collega il lato a sezione totale di quest'ultimo all'anello. L'azoto viene compresso dal volume dello stelo pistone. Con la progressiva compressione dello stelo pistone, la pressione aumenta, incrementando quindi la forza di reazione (progressione). La forza dipende dal rapporto proporzionale tra lo stelo pistone e il diametro interno del tubo, approssimativamente lineare.

Principi di calcolo

Caratteristiche forza/corsa della molla a gas a compressione



Servizio di calcolo gratuito vedere a pag. 172!

F_1 = forza nominale a 20 °C (valore indicato per specificare la forza della molla a gas)

F_2 = forza in posizione compressa completa

Quando lo stelo pistone viene compresso, la pressione di contatto delle guarnizioni genera una forza di attrito aggiuntiva (questo accade **solo durante la corsa di compressione**):

F_3 = forza all'inizio della corsa di compressione

F_4 = forza al termine della corsa di compressione

Molle a gas a compressione

TIP	Progressione appross. %	¹ Attrito F_R appross. in N
GS-8	29 - 33 ²	10
GS-10	13 - 16 ²	10
GS-12	20 - 35 ²	20
GS-15	30 - 40 ²	20
GS-19	24 - 35 ²	30
GS-22	30 - 40 ²	30
GS-28	63 - 76 ²	40
GS-40	38 - 50 ²	50
GS-70	25	50

¹A seconda della forza di riempimento

²A seconda della corsa

Progressione: (l'andamento forza nel diagramma qui sopra) è dovuta alla riduzione del volume interno di gas quando lo stelo pistone si sposta dalla sua posizione iniziale alla posizione di corsa totale. I valori approssimativi di progressione sopra riportati per le molle standard possono variare su richiesta.

Effetto della temperatura: Il dato F_1 nominale è riferito a una temperatura di 20 °C. Un incremento di 10 °C aumenterà la forza del 3,4 %.

Tolleranze di riempimento: da -20 N a +40 N o dal 5 % al 7 %.

Le tolleranze possono variare in funzione delle dimensioni e della forza di estensione.

Molle a gas industriali a compressione



GS-8 a GS-70

Tecnologia con valvola

Lunghezza corsa e forza di estensione individuale

coperchi, serrande, protezioni per macchine, impianti di trasporto

Pagg. 134



da GS-8-V4A a GS-40-VA

Tecnologia con valvola, acciaio INOX

Con olio alimentare conforme alle normative FDA

coperchi, serrande, protezioni per macchine, impianti di trasporto

Pagg. 144



GST-40 Tandem

Tecnologia con valvola

Doppia forza ottimizzata per coperchi pesanti e applicazioni con angoli di apertura elevati

coperchi, serrande, protezioni per macchine, impianti di trasporto

Pagg. 154

GS-8 a GS-70

Lunghezza corsa e forza di estensione individuale

Tecnologia con valvola

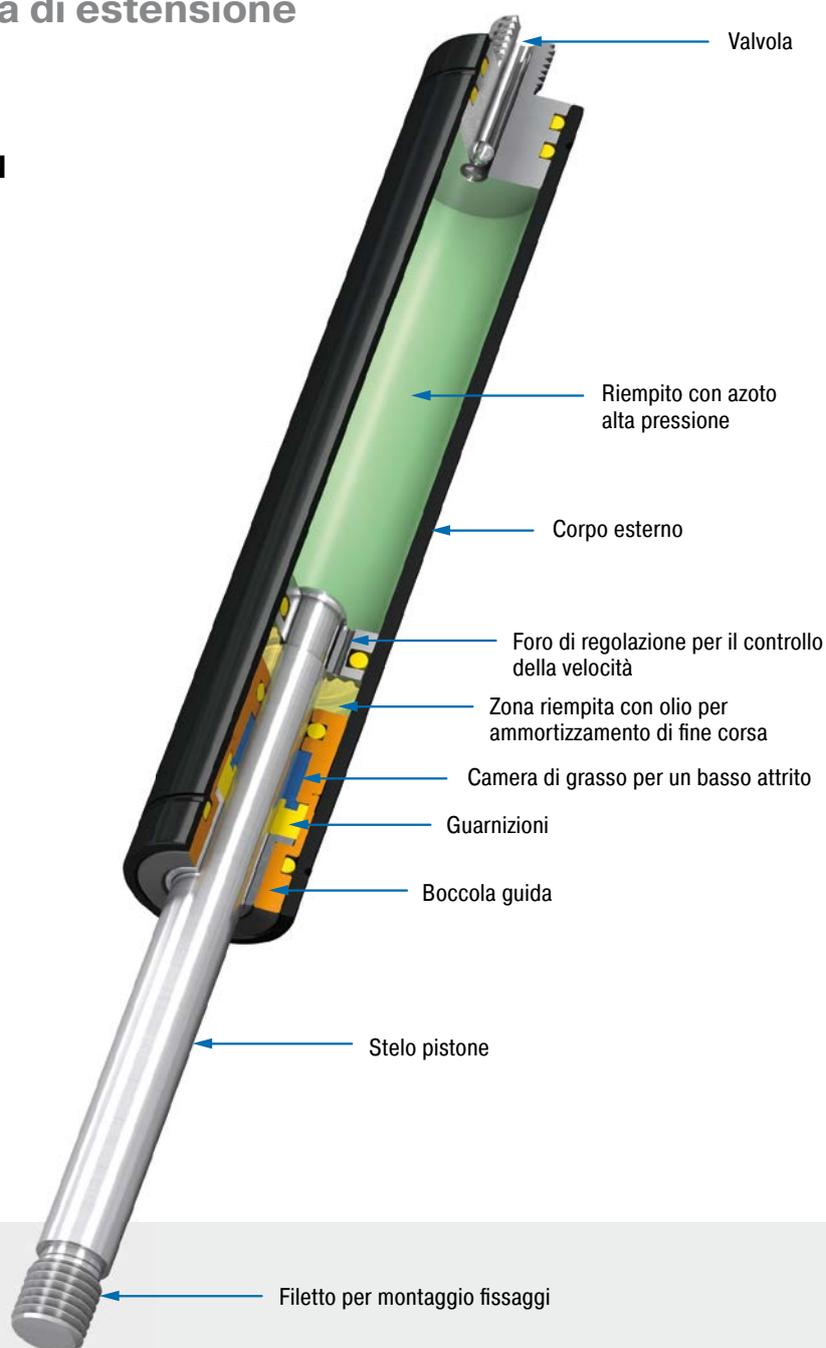
Forza di spinta da 10 N a 13.000 N

Corsa da 20 mm a 1.000 mm

Universale e su misura: Le molle a gas industriali a compressione ACE, della famiglia NEWTONLINE, garantiscono potenze elevate grazie a una forza di spinta da 10 N a 13.000N, con diametro del corpo da 8 mm a 70 mm. Con le loro caratteristiche di alta qualità, le molle a gas NEWTONLINE costituiscono lo standard industriale. Questi componenti, resistenti e a tenuta, sono pronti per l'installazione, non necessitano di manutenzione e sono riempiti con azoto ad alta pressione.

Vengono forniti con una forza di spinta su misura rispetto alle esigenze di pressione individuali del cliente e regolati, eventualmente in un secondo momento, utilizzando la valvola incorporata. Il servizio di calcolo gratuito di ACE progetta appositamente le molle a gas con punti di fissaggio specifici per la particolare applicazione. Una varietà di componenti aggiuntivi rende il montaggio ancora più facile e consente l'applicazione universale delle molle a gas.

Le molle a gas industriali a compressione ACE sono utilizzate nelle applicazioni industriali, nell'ingegneria meccanica, nella tecnologia medica, nonché nell'industria dell'elettronica, automobilistica e dell'arredamento.



Caratteristiche tecniche

Forza di spinta: da 10 N a 13.000 N

Diametro dello stelo: da Ø 3 mm a Ø 30 mm

Progressione: da 13 % a 76 % circa (a seconda delle dimensioni e della corsa)

Durata: ca. 10.000 m

Temperatura di lavoro: da -20 °C a +80 °C

Materiale: corpo esterno: acciaio rivestito; stelo pistone: acciaio o acciaio INOX con trattamento resistente all'usura; fissaggi: acciaio zincato

Fluido: azoto e olio

Montaggio: È consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire l'ammortizzamento di fine corsa.

Corsa di ammortizzamento finale: da 5 mm a 70 mm circa (a seconda della corsa)

Arresto meccanico: Prevedere un arresto meccanico esterno di fine corsa.

Campi di applicazione: coperchi, serrande, protezioni per macchine, impianti di trasporto, armadi di comando, industria dell'arredamento, applicazioni di sollevamento, aree di montaggio, tecnologia dei veicoli, elementi pieghevoli

Nota: attrito di primo distacco superiore, se l'unità non ha eseguito dei cicli per un certo tempo

Fissaggio: I fissaggi sono intercambiabili e, se necessario, devono essere bloccati per evitare lo svitamento.

Istruzioni di sicurezza: Per salvaguardare la sicurezza dell'operatore, le molle a gas in compressione non dovrebbero essere installate precomprese.

Versioni speciali: oli speciali e altre opzioni speciali. Accessori alternativi. Ammortizzamento di finecorsa e velocità di estensione differenti.

Tecnologia con valvola, Forza di spinta da 10 N a 100 N (con la molla compressa fino a 133 N)

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

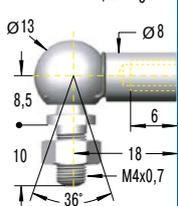
A3,5

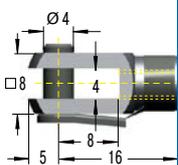
Occhio A3,5
Forza max. 370 N

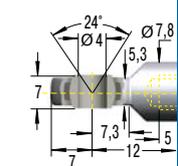
B3,5

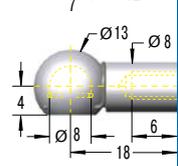

Dimensioni e capacità

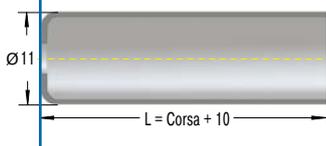
TIP	Corsa mm	L esteso mm	Forza di spinta max. N
GS-8-20	20	72	100
GS-8-30	30	92	100
GS-8-40	40	112	100
GS-8-50	50	132	100
GS-8-60	60	152	100
GS-8-80	80	192	100

Filetto maschio B3,5
C3,5

Snodo sferico a 90° C3,5
Forza max. 370 N

D3,5

Forcella D3,5
Forza max. 370 N

E3,5

Snodo sferico E3,5
Forza max. 370 N

G3,5

Snodo cavo G3,5
Forza max. 370 N

Protezione stelo W3,5-8-20


Accessori per il montaggio:
vedi da pag. 200.

Codice di Ordinazione

GS-8-30-AC-30

Tipo (compressione) _____
 Corpo Ø (8 mm) _____
 Corsa (30 mm) _____
 Fissaggio lato stelo A3,5 _____
 Fissaggio lato corpo C3,5 _____
 Forza nominale F₁ 30 N _____

Pomello di regolazione DE-GAS-3,5
Vedi pag. 175.

Caratteristiche tecniche

Forza di spinta: da 10 N a 100 N (con la molla compressa fino a 133 N)

Progressione: da 29 % a 33 % circa

Temperatura di lavoro: da -20 °C a +80 °C

Materiale: corpo esterno: acciaio rivestito; stelo pistone: acciaio INOX (1.4301/1.4305, AISI 304/303); fissaggi: acciaio zincato

Montaggio: È consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire l'ammortizzamento di fine corsa.

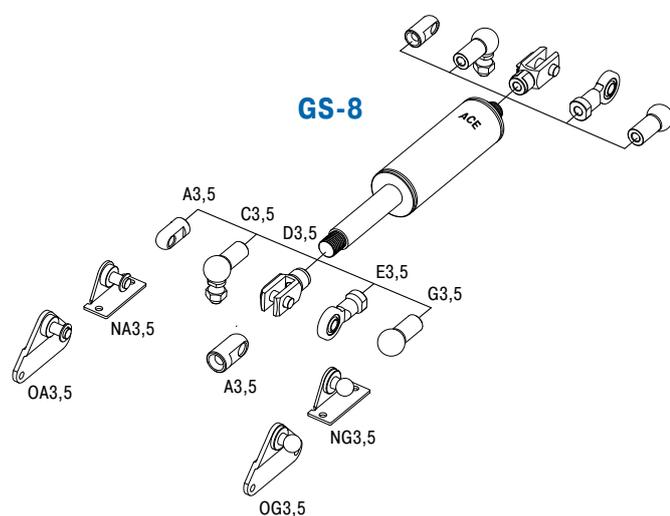
Corsa di ammortizzamento finale: circa 5 mm (dipende dalla corsa)

Arresto meccanico: Prevedere un arresto meccanico esterno di fine corsa.

Nota: attrito di primo distacco superiore, se l'unità non ha eseguito dei cicli per un certo tempo

Fissaggio: I fissaggi sono intercambiabili e, se necessario, devono essere bloccati per evitare lo svitamento.

Istruzioni di sicurezza: Per salvaguardare la sicurezza dell'operatore, le molle a gas in compressione non dovrebbero essere installate precomprese.



Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

A3,5



Occhiello A3,5
Forza max. 370 N

B3,5

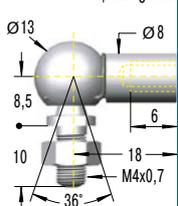


Dimensioni e capacità

TIP	Corsa mm	L esteso mm	Forza di spinta max. N
GS-10-20	20	72	100
GS-10-30	30	92	100
GS-10-40	40	112	100
GS-10-50	50	132	100
GS-10-60	60	152	100
GS-10-80	80	192	100

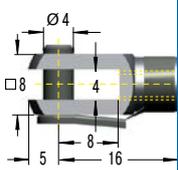
Filetto maschio B3,5

C3,5



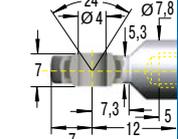
Snodo sferico a 90° C3,5
Forza max. 370 N

D3,5



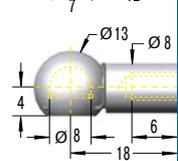
Forcella D3,5
Forza max. 370 N

E3,5



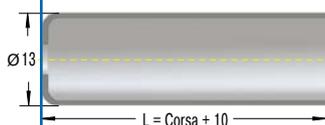
Snodo sferico E3,5
Forza max. 370 N

G3,5



Snodo cavo G3,5
Forza max. 370 N

Protezione stelo W3,5-10



Accessori per il montaggio:
vedi da pag. 200.

Codice di Ordinazione

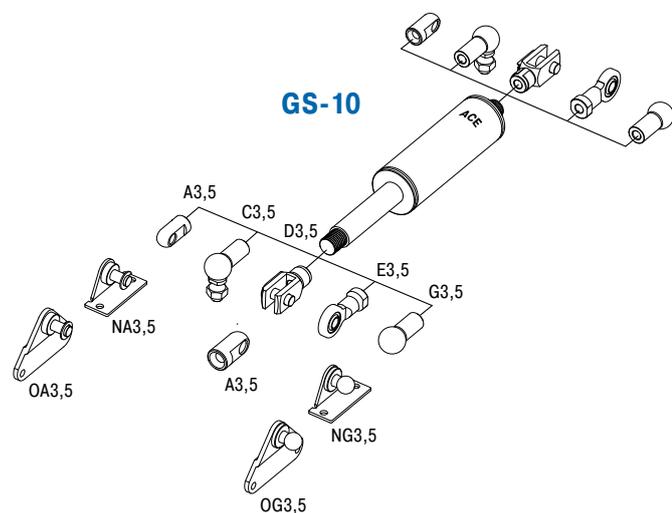
GS-10-80-AC-60

- Tipo (compressione) _____
- Corpo Ø (10 mm) _____
- Corsa (80 mm) _____
- Fissaggio lato stelo A3,5 _____
- Fissaggio lato corpo C3,5 _____
- Forza nominale F₁ 60 N _____

Pomello di regolazione DE-GAS-3,5
Vedi pag. 175.

Caratteristiche tecniche

- Forza di spinta:** da 10 N a 100 N (con la molla compressa fino a 116 N)
- Progressione:** da 13 % a 16 % circa
- Temperatura di lavoro:** da -20 °C a +80 °C
- Materiale:** corpo esterno: acciaio rivestito; stelo pistone: acciaio INOX (1.4301/1.4305, AISI 304/303); fissaggi: acciaio zincato
- Montaggio:** È consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire l'ammortizzamento di fine corsa.
- Corsa di ammortizzamento finale:** circa 5 mm (dipende dalla corsa)
- Arresto meccanico:** Prevedere un arresto meccanico esterno di fine corsa.
- Nota:** attrito di primo distacco superiore, se l'unità non ha eseguito dei cicli per un certo tempo
- Fissaggio:** I fissaggi sono intercambiabili e, se necessario, devono essere bloccati per evitare lo svitamento.
- Istruzioni di sicurezza:** Per salvaguardare la sicurezza dell'operatore, le molle a gas in compressione non dovrebbero essere installate precomprese.



Tecnologia con valvola, Forza di spinta da 15 N a 180 N (con la molla compressa fino a 243 N)

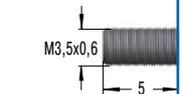
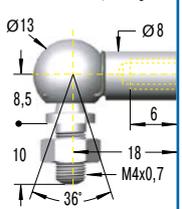
Fissaggio

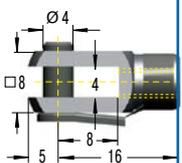
Dimensioni Standard

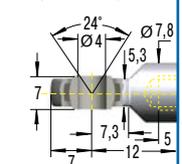
Fissaggio

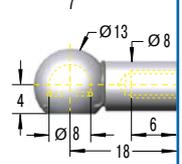
A3,5

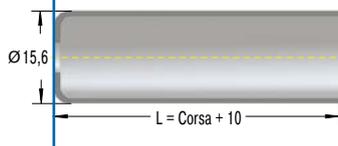
Occhiello A3,5
Forza max. 370 N

B3,5

Filetto maschio B3,5
C3,5

Snodo sferico a 90° C3,5
Forza max. 370 N

D3,5

Forcella D3,5
Forza max. 370 N

E3,5

Snodo sferico E3,5
Forza max. 370 N

G3,5

Snodo cavo G3,5
Forza max. 370 N

Protezione stelo W3,5-12


Dimensioni e capacità

TIPI	Corsa mm	L esteso mm	Forza di spinta max. N
GS-12-20	20	72	180
GS-12-30	30	92	180
GS-12-40	40	112	180
GS-12-50	50	132	180
GS-12-60	60	152	180
GS-12-80	80	192	150
GS-12-100	100	232	150
GS-12-120	120	272	120
GS-12-150	150	332	100

Codice di Ordinazione

GS-12-100-AA-30

Tipo (compressione) _____
 Corpo Ø (12 mm) _____
 Corsa (100 mm) _____
 Fissaggio lato stelo A3,5 _____
 Fissaggio lato corpo A3,5 _____
 Forza nominale F₁ 30 N _____

Accessori per il montaggio:
vedi da pag. 200.

Pomello di regolazione DE-GAS-3,5

Vedi pag. 175.

Caratteristiche tecniche

Forza di spinta: da 15 N a 180 N (con la molla compressa fino a 243 N)

Progressione: da 20 % a 35 % circa

Temperatura di lavoro: da -20 °C a +80 °C

Materiale: corpo esterno: acciaio rivestito; stelo pistone: acciaio INOX (1.4301/1.4305, AISI 304/303); fissaggi: acciaio zincato

Montaggio: È consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire l'ammortizzamento di fine corsa.

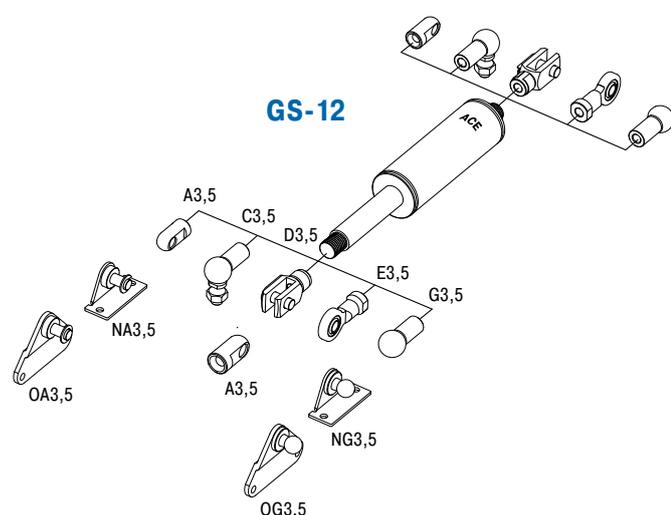
Corsa di ammortizzamento finale: circa 10 mm (dipende dalla corsa)

Arresto meccanico: Prevedere un arresto meccanico esterno di fine corsa.

Nota: attrito di primo distacco superiore, se l'unità non ha eseguito dei cicli per un certo tempo

Fissaggio: I fissaggi sono intercambiabili e, se necessario, devono essere bloccati per evitare lo svitamento.

Istruzioni di sicurezza: Per salvaguardare la sicurezza dell'operatore, le molle a gas in compressione non dovrebbero essere installate precomprese.



Tecnologia con valvola, Forza di spinta da 40 N a 400 N (con la molla compressa fino a 560 N)

Fissaggio

Dimensioni Standard

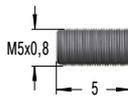
Fissaggio

A5



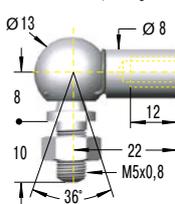
Occhiello A5
Forza max. 800 N

B5



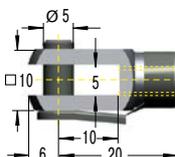
Filetto maschio B5

C5



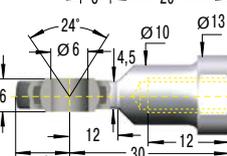
Snodo sferico a 90° C5
Forza max. 500 N

D5



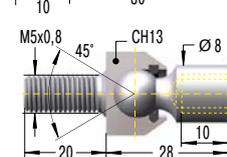
Forcella D5
Forza max. 800 N

E5



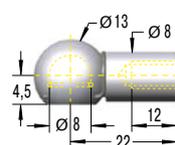
Snodo sferico E5
Forza max. 800 N

F5



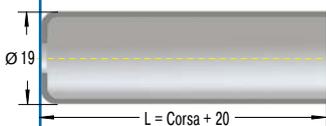
Snodo sferico assiale F5
Forza max. 500 N

G5



Snodo cavo G5
Forza max. 500 N

Protezione stelo W5-15



Pomello di regolazione DE-GAS-5
Vedi pag. 175.

Dimensioni e capacità

TIPICI	Corsa mm	L esteso mm	Forza di spinta max. N
GS-15-20	20	67	400
GS-15-40	40	107	400
GS-15-50	50	127	400
GS-15-60	60	147	400
GS-15-80	80	187	400
GS-15-100	100	227	400
GS-15-120	120	267	400
GS-15-150	150	327	400
GS-15-200	200	427	350

Codice di Ordinazione

Tipo (compressione) _____
 Corpo Ø (15,6 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo A5 _____
 Fissaggio lato corpo C5 _____
 Forza nominale F₁ 150 N _____

GS-15-150-AC-150

Accessori per il montaggio:
vedi da pag. 200.

Caratteristiche tecniche

Forza di spinta: da 40 N a 400 N (con la molla compressa fino a 560 N)

Progressione: da 30 % a 40 % circa

Temperatura di lavoro: da -20 °C a +80 °C

Materiale: corpo esterno: acciaio rivestito con vernice UV; stelo pistone: acciaio con trattamento resistente all'usura; fissaggi: acciaio zincato

Montaggio: È consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire l'ammortizzamento di fine corsa.

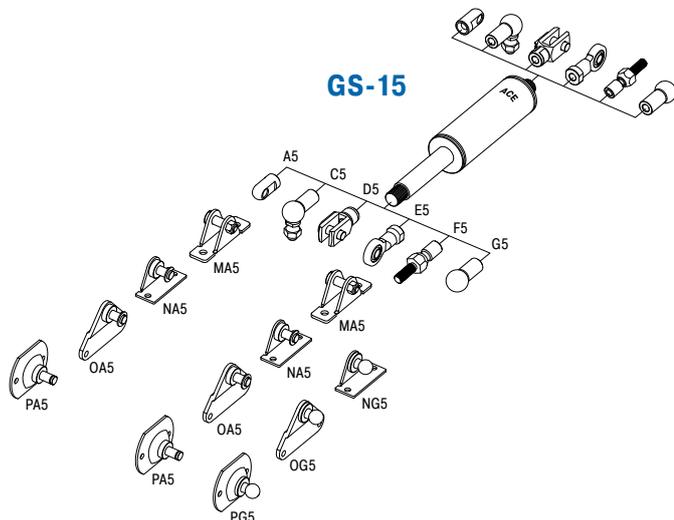
Corsa di ammortizzamento finale: circa 10 mm (dipende dalla corsa)

Arresto meccanico: Prevedere un arresto meccanico esterno di fine corsa.

Nota: attrito di primo distacco superiore, se l'unità non ha eseguito dei cicli per un certo tempo

Fissaggio: I fissaggi sono intercambiabili e, se necessario, devono essere bloccati per evitare lo svitamento.

Istruzioni di sicurezza: Per salvaguardare la sicurezza dell'operatore, le molle a gas in compressione non dovrebbero essere installate precomprese.



Tecnologia con valvola, Forza di spinta da 50 N a 700 N (con la molla compressa fino a 945 N)

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

A8 Occhiello A8
Forza max. 3.000 N

B8 Filetto maschio B8

C8 Snodo sferico a 90° C8
Forza max. 1.200 N

D8 Forcella D8
Forza max. 3.000 N

E8 Snodo sferico E8
Forza max. 3.000 N

F8 Snodo sferico assiale F8
Forza max. 1.200 N

G8 Snodo cavo G8
Forza max. 1.200 N

Protezione stelo W8-19

Pomello di regolazione DE-GAS-8
Vedi pag. 175.

Dimensioni e capacità			
TIP	Corsa mm	L esteso mm	Forza di spinta max. N
GS-19-50	50	164	700
GS-19-100	100	264	700
GS-19-150	150	364	700
GS-19-200	200	464	700
GS-19-250	250	564	600
GS-19-300	300	664	450

Codice di Ordinazione

GS-19-150-AC-600

Tipo (compressione) _____
 Corpo Ø (19 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo A8 _____
 Fissaggio lato corpo C8 _____
 Forza nominale F₁ 600 N _____

Accessori per il montaggio:
vedi da pag. 200.

Caratteristiche tecniche

Forza di spinta: da 50 N a 700 N (con la molla compressa fino a 945 N)

Progressione: da 24 % a 35 % circa

Temperatura di lavoro: da -20 °C a +80 °C

Materiale: corpo esterno: acciaio rivestito con vernice UV; stelo pistone: acciaio con trattamento resistente all'usura; fissaggi: acciaio zincato

Montaggio: In ogni posizione, è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire l'ammortizzamento di fine corsa.

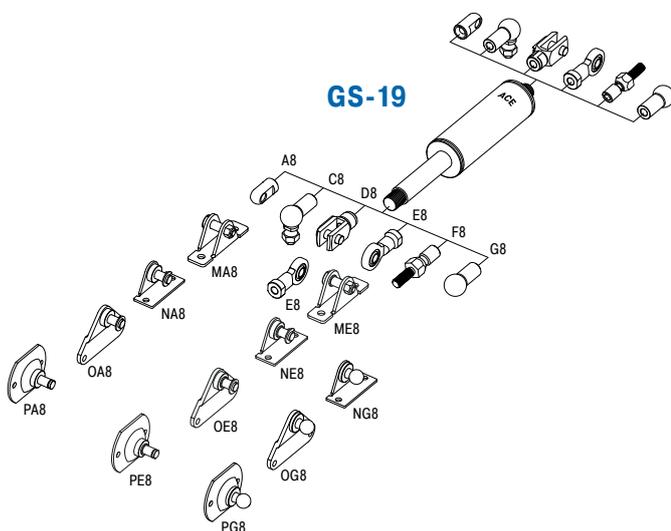
Corsa di ammortizzamento finale: da 20 mm a 60 mm circa (dipende dalla corsa)

Arresto meccanico: Prevedere un arresto meccanico esterno di fine corsa.

Nota: La camera di grasso integrata riduce l'attrito e l'usura e ottimizza la lubrificazione.

Fissaggio: I fissaggi sono intercambiabili e, se necessario, devono essere bloccati per evitare lo svitamento.

Istruzioni di sicurezza: Per salvaguardare la sicurezza dell'operatore, le molle a gas in compressione non dovrebbero essere installate precomprese.



Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

A8



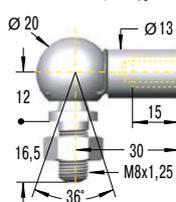
Occhio A8
Forza max. 3.000 N

B8



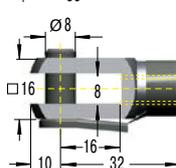
Filetto maschio B8

C8



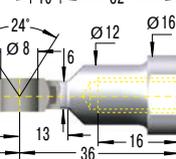
Snodo sferico a 90° C8
Forza max. 1.200 N

D8



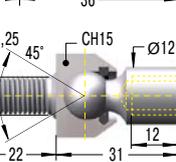
Forcella D8
Forza max. 3.000 N

E8



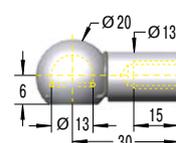
Snodo sferico E8
Forza max. 3.000 N

F8



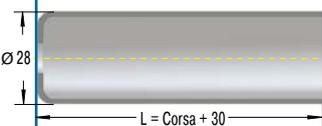
Snodo sferico assiale F8
Forza max. 1.200 N

G8



Snodo cavo G8
Forza max. 1.200 N

Protezione stelo W8-22



Pomello di regolazione DE-GAS-8
Vedi pag. 175.

Dimensioni e capacità

TIPI	Corsa mm	L esteso mm	Forza di spinta max. N
GS-22-50	50	164	1.300
GS-22-100	100	264	1.300
GS-22-150	150	364	1.300
GS-22-200	200	464	1.300
GS-22-250	250	564	1.300
GS-22-300	300	664	1.100
GS-22-350	350	764	850
GS-22-400	400	864	650
GS-22-450	450	964	550
GS-22-500	500	1.064	450
GS-22-550	550	1.164	400
GS-22-600	600	1.264	350
GS-22-650	650	1.364	300
GS-22-700	700	1.464	250

Codice di Ordinazione

GS-22-150-AE-800

Tipo (compressione) _____
 Corpo Ø (23 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo A8 _____
 Fissaggio lato corpo E8 _____
 Forza nominale F₁ 800 N _____

Accessori per il montaggio:
vedi da pag. 200.

Caratteristiche tecniche

Forza di spinta: da 80 N a 1.300 N (con la molla compressa fino a 1.820 N)

Progressione: da 30 % a 40 % circa

Temperatura di lavoro: da -20 °C a +80 °C

Materiale: corpo esterno: acciaio rivestito con vernice UV; stelo pistone: acciaio con trattamento resistente all'usura; fissaggi: acciaio zincato

Montaggio: in ogni posizione, è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire l'ammortizzamento di fine corsa.

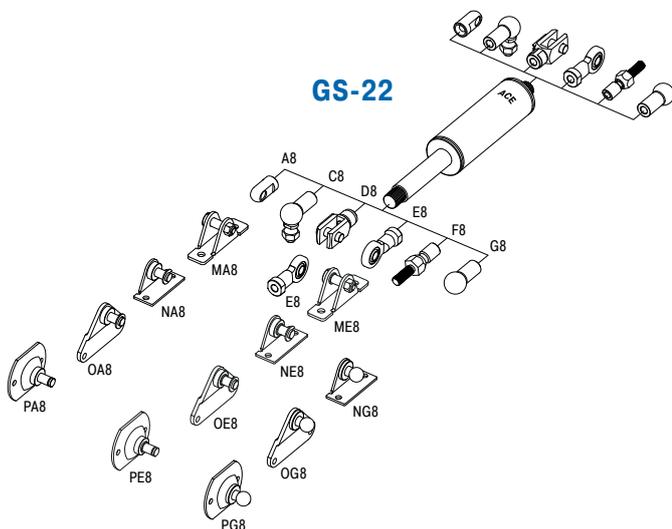
Corsa di ammortizzamento finale: da 20 mm a 70 mm circa (dipende dalla corsa)

Arresto meccanico: Prevedere un arresto meccanico esterno di fine corsa.

Nota: La camera di grasso integrata riduce l'attrito e l'usura e ottimizza la lubrificazione.

Fissaggio: I fissaggi sono intercambiabili e, se necessario, devono essere bloccati per evitare lo svitamento.

Istruzioni di sicurezza: Per salvaguardare la sicurezza dell'operatore, le molle a gas in compressione non dovrebbero essere installate precomprese.



Tecnologia con valvola, Forza di spinta da 150 N a 2.500 N (con la molla compressa fino a 4.400 N)

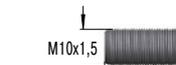
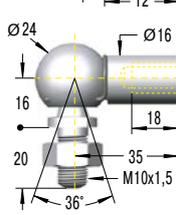
Fissaggio

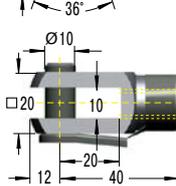
Dimensioni Standard

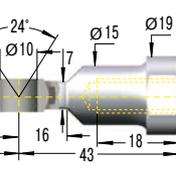
Fissaggio

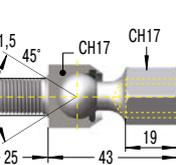
A10

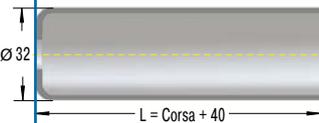
Occhio A10
Forza max. 10.000 N

B10

Filetto maschio B10
C10

Snodo sferico a 90° C10
Forza max. 1.800 N

D10

Forcella D10
Forza max. 10.000 N

E10

Snodo sferico E10
Forza max. 10.000 N

F10

Snodo sferico assiale F10
Forza max. 1.800 N

Protezione stelo W10-28

Pomello di regolazione DE-GAS-10
Vedi pag. 175.

Dimensioni e capacità

TIPI	Corsa mm	L esteso mm	Forza di spinta max. N
GS-28-100	100	262	2.500
GS-28-150	150	362	2.500
GS-28-200	200	462	2.500
GS-28-250	250	562	2.500
GS-28-300	300	662	2.500
GS-28-350	350	762	2.500
GS-28-400	400	862	2.400
GS-28-450	450	962	1.950
GS-28-500	500	1.062	1.600
GS-28-550	550	1.162	1.350
GS-28-600	600	1.262	1.150
GS-28-650	650	1.362	1.000
GS-28-700	700	1.462	900
GS-28-750	750	1.562	800

Codice di Ordinazione

GS-28-150-EE-1200

Tipo (compressione) _____
 Corpo Ø (28 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo E10 _____
 Fissaggio lato corpo E10 _____
 Forza nominale F₁ 1200 N _____

Accessori per il montaggio:
vedi da pag. 200.

Caratteristiche tecniche

Forza di spinta: da 150 N a 2.500 N (con la molla compressa fino a 4.400 N)

Progressione: da 63 % a 76 % circa

Temperatura di lavoro: da -20 °C a +80 °C

Materiale: corpo esterno: acciaio rivestito con vernice UV; stelo pistone: acciaio con trattamento resistente all'usura; fissaggi: acciaio zincato

Montaggio: in ogni posizione, è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire l'ammortizzamento di fine corsa.

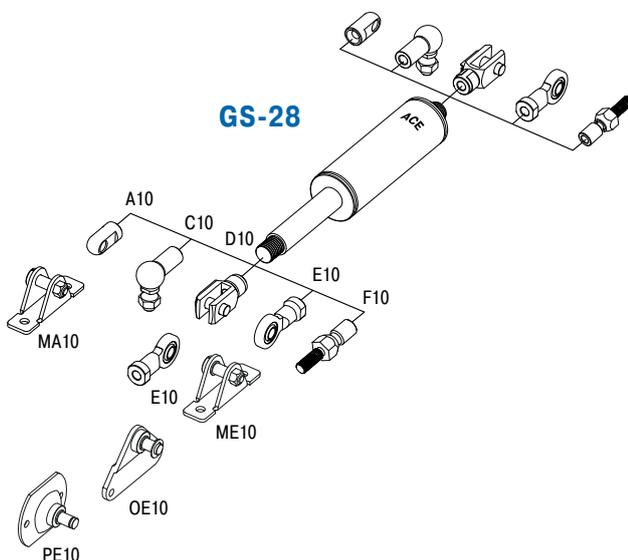
Corsa di ammortizzamento finale: da 30 mm a 70 mm circa (dipende dalla corsa)

Arresto meccanico: Prevedere un arresto meccanico esterno di fine corsa.

Nota: La camera di grasso integrata riduce l'attrito e l'usura e ottimizza la lubrificazione.

Fissaggio: I fissaggi sono intercambiabili e, se necessario, devono essere bloccati per evitare lo svitamento.

Istruzioni di sicurezza: Per salvaguardare la sicurezza dell'operatore, le molle a gas in compressione non dovrebbero essere installate precomprese.



Fissaggio

Dimensioni Standard

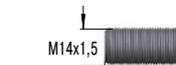
Fissaggio

A14



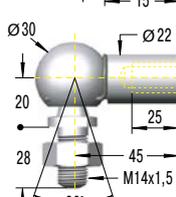
Occhiello A14
Forza max. 10.000 N

B14



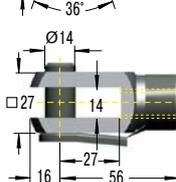
Filetto maschio B14

C14



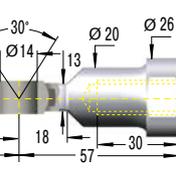
Snodo sferico a 90° C14
Forza max. 3.200 N

D14



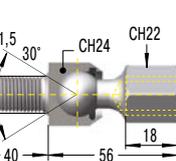
Forcella D14
Forza max. 10.000 N

E14



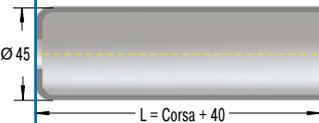
Snodo sferico E14
Forza max. 10.000 N

F14



Snodo sferico assiale F14
Forza max. 3.200 N

Protezione stelo W14-40



Pomello di regolazione DE-GAS-14
Vedi pag. 175.

Dimensioni e capacità

TIPI	Corsa mm	L esteso mm	Forza di spinta max. N
GS-40-100	100	317	5.000
GS-40-150	150	417	5.000
GS-40-200	200	517	5.000
GS-40-250	250	617	5.000
GS-40-300	300	717	5.000
GS-40-400	400	917	5.000
GS-40-500	500	1.117	5.000
GS-40-600	600	1.317	4.150
GS-40-800	800	1.717	2.550
GS-40-1000	1.000	2.117	1.700

Codice di Ordinazione

GS-40-150-DD-3500

Tipo (Compressione) _____
 Corpo Ø (40 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo D14 _____
 Fissaggio lato corpo D14 _____
 Forza nominale F₁ 3500 N _____

Accessori per il montaggio:
vedi da pag. 200.

Caratteristiche tecniche

Forza di spinta: da 500 N a 5.000 N (con la molla compressa fino a 7.500 N)

Progressione: da 38 % a 50 % circa

Temperatura di lavoro: da -20 °C a +80 °C

Materiale: corpo esterno: acciaio rivestito con vernice UV; stelo pistone: acciaio con trattamento resistente all'usura; fissaggi: acciaio zincato

Montaggio: in ogni posizione, è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire l'ammortizzamento di fine corsa.

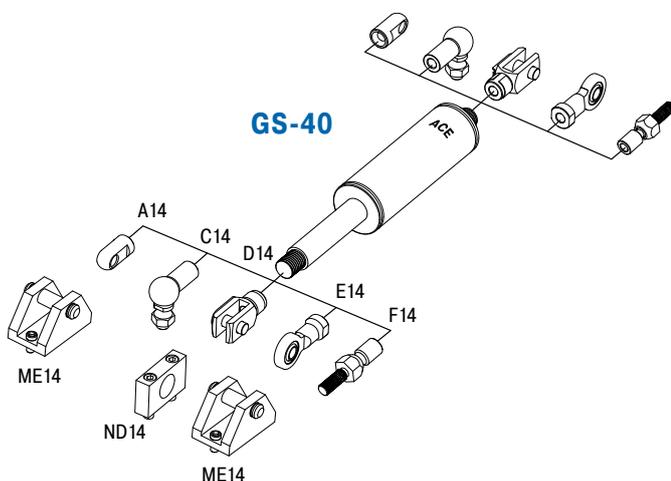
Corsa di ammortizzamento finale: da 30 mm a 70 mm circa (dipende dalla corsa)

Arresto meccanico: Prevedere un arresto meccanico esterno di fine corsa.

Nota: La camera di grasso integrata riduce l'attrito e l'usura e ottimizza la lubrificazione.

Fissaggio: I fissaggi sono intercambiabili e, se necessario, devono essere bloccati per evitare lo svitamento.

Istruzioni di sicurezza: Per salvaguardare la sicurezza dell'operatore, le molle a gas in compressione non dovrebbero essere installate precomprese.



Tecnologia con valvola, Forza di spinta da 2.000 N a 13.000 N (con la molla compressa fino a 16.250 N)

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

B24 Filetto maschio **B24**

D24 Forcella **D24**
Forza max. 50.000 N

E24 Snodo sferico **E24**
Forza max. 50.000 N

Protezione stelo W24-70

Dimensioni e capacità

TIPI	Corsa mm	L esteso mm	Forza di spinta max. N
GS-70-100	100	320	13.000
GS-70-200	200	520	13.000
GS-70-300	300	720	13.000
GS-70-400	400	920	13.000
GS-70-500	500	1.120	13.000
GS-70-600	600	1.320	13.000
GS-70-700	700	1.520	13.000
GS-70-800	800	1.720	11.550

Codice di Ordinazione **GS-70-200-EE-8000**

Tipo (Compressione) _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Corpo Ø (70 mm) _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Corsa (200 mm) _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Fissaggio lato stelo E24 _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Fissaggio lato corpo E24 _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Forza nominale F₁ 8000 N _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

Accessori per il montaggio:
vedi da pag. 200.

Caratteristiche tecniche

Forza di spinta: da 2.000 N a 13.000 N (con la molla compressa fino a 16.250 N)

Progressione: circa 25 %

Temperatura di lavoro: da -20 °C a +80 °C

Materiale: corpo esterno: acciaio rivestito; stelo pistone: acciaio cromato ad alta resistenza; fissaggi: acciaio zincato

Montaggio: in ogni posizione, è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire l'ammortizzamento di fine corsa.

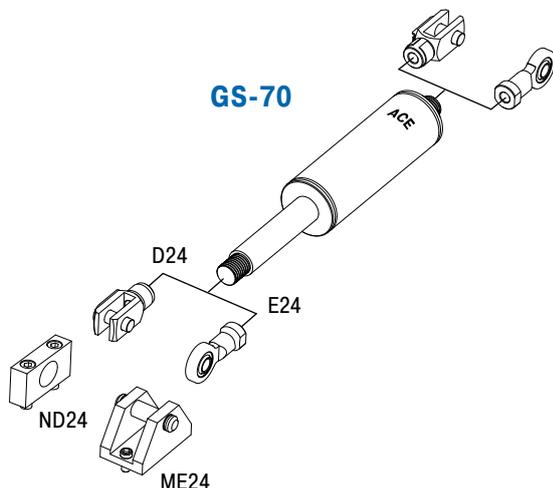
Corsa di ammortizzamento finale: da 10 mm a 20 mm circa (dipende dalla corsa)

Arresto meccanico: Prevedere un arresto meccanico esterno di fine corsa.

Nota: attrito di primo distacco superiore, se l'unità non ha eseguito dei cicli per un certo tempo

Fissaggio: I fissaggi sono intercambiabili e, se necessario, devono essere bloccati per evitare lo svitamento.

Istruzioni di sicurezza: Per salvaguardare la sicurezza dell'operatore, le molle a gas in compressione non dovrebbero essere installate precomprese.



Esempi di applicazione

GS-12

Apertura/chiusura in sicurezza

Le molle a gas industriali a compressione ACE proteggono i campioni in un'incubatrice impiegata per applicazioni chimiche e biochimiche. Il riparo in plexiglas, sotto il quale possono trovarsi preziosi campioni di laboratorio, viene saldamente mantenuto aperto da due molle a gas industriali a compressione ACE GS-12-60-AA-X, esenti da manutenzione e facili da installare. Con un ammortizzamento finale di 5 mm e una forza di estensione compresa tra 10 e 180 N, questi dispositivi contribuiscono a gestire le forze generate. Il riparo è sempre facilmente apribile, rimanendo nella posizione di apertura. Rimane inoltre perfettamente chiuso quando l'incubatrice è in funzione.



Molle a gas industriali a compressione ACE molto piccole consentono precisi movimenti di apertura/chiusura del riparo di una mini-incubatrice, sotto il quale possono trovarsi preziosi prodotti di laboratorio
GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH, 30938 Burgwedel, Germania



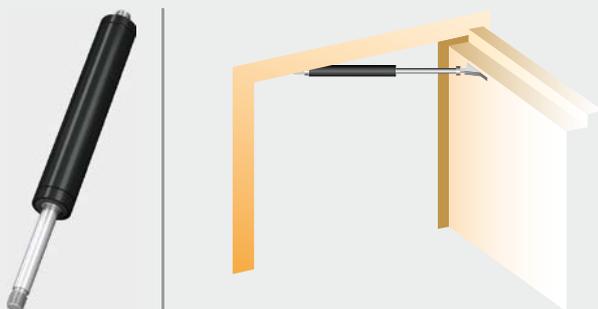
GS-19

Il portellone si apre/chiude in tutta sicurezza

Le molle a gas industriali ACE facilitano l'apertura e la chiusura dei portelloni degli elicotteri di soccorso. Grazie all'assenza di manutenzione e alla garanzia di tenuta delle guarnizioni, le molle ACE sono installate nei portelloni di accesso di elicotteri del tipo EC 135. Inoltre, oltre a permettere all'equipaggio un più veloce accesso ed uscita, le molle ACE hanno contribuito ad aumentare la sicurezza. Le molle a gas GS-19-300-CC assicurano una costante velocità di chiusura e garantiscono un sicuro bloccaggio della porta. La zona d'olio di ammortizzamento garantisce una chiusura dolce, preservando i delicati e leggeri materiali da usura ed urti accidentali.



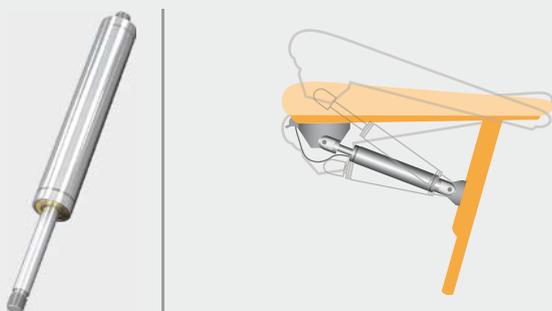
Molle a gas industriali: Sicurezza di accesso ed uscita



GS-22-VA

Molle a gas in acciaio inossidabile prodotte su misura

Una speciale sedia ergonomica, studiata per bambini e giovani disabili, deve poter essere saldamente bloccata in posizione di seduta e reclinata. Due molle a gas industriali a compressione bloccabili ACE garantiscono l'aiuto pratico ai parenti ed assistenti; queste molle sono state espressamente sviluppate e prodotte per questa applicazione, garantendo il movimento inclinato della sedia. Questo consente alla sedia di essere reclinata in avanti e all'indietro per maggiore comodità degli utenti e dei pazienti. Per soddisfare tutti i requisiti in materia di igiene, le molle a gas sono realizzate in acciaio inossidabile.



Grazie ad angoli di inclinazione fino a 15° delle parti anteriore e posteriore, le molle a gas in acciaio inossidabile ACE facilitano il compito del personale di assistenza

Rifton Equipment, Rifton, New York 12471, Stati Uniti d'America

GST-40

Grandi portelli movimentati in sicurezza dalle molle Tandem

Gli impianti di distribuzione interrati offrono vantaggi dal punto di vista visivo. Per facilitare la loro manutenzione, i pesanti coperchi dei sistemi di alimentazione, spesso di grandi dimensioni, vengono riportati in superficie con l'ausilio di molle a gas industriali a compressione tandem ACE. Ciò può essere ottenuto piuttosto facilmente grazie all'utilizzo di due rispettive molle collegate insieme, che generano due diversi valori di forze. Gli installatori non sono quindi obbligati ad assumere posizioni scomode per attraversare i passaggi che scendono nel sistema di canalizzazioni. Oltre a questi vantaggi, le molle hanno una lunga durata operativa e possono essere utilizzate, nelle versioni in acciaio inossidabile, anche nelle aeree in cui gli aspetti igienici sono particolarmente importanti.



Le molle a gas industriali a compressione tandem ACE facilitano la manutenzione dei box di alimentazione, agevolando la movimentazione dei coperchi pesanti

Langmatz GmbH, 82467 Garmisch-Partenkirchen, Germania

Offerta di calcolo gratuito per le molle a gas industriali Con tutte le necessarie informazioni per l'installazione

Per ottenere un funzionamento ottimale con una minima forza manuale, la molla a gas deve essere correttamente dimensionata e i punti di montaggio devono essere idealmente posizionati.

È importante individuare i seguenti parametri:

- dimensioni della molla a gas
- corsa richiesta della molla a gas
- punti di montaggio sul coperchio mobile e il telaio
- lunghezza estesa della molla a gas
- forza di estensione richiesta
- forze manuali durante l'intero movimento del coperchio

Grazie al nostro servizio gratuito, potete evitare lunghi calcoli, inviandoci i vostri parametri tramite fax o e-mail. È sufficiente compilare le informazioni riportate nella pagina successiva. Si prega di allegare un disegno della vista laterale della vostra applicazione (è sufficiente un semplice schizzo a mano). I nostri ingegneri specializzati in applicazioni determineranno le molle a gas e i punti di montaggio ottimali, calcolando la configurazione ideale per soddisfare le vostre esigenze.

Riceverete un preventivo con l'indicazione delle forze di apertura/chiusura e dei punti di montaggio raccomandati per la vostra applicazione.

NOVITÀ!
Provate anche il nostro servizio
di calcolo online:
www.ace-ace.com

Esempio di un'offerta di calcolo

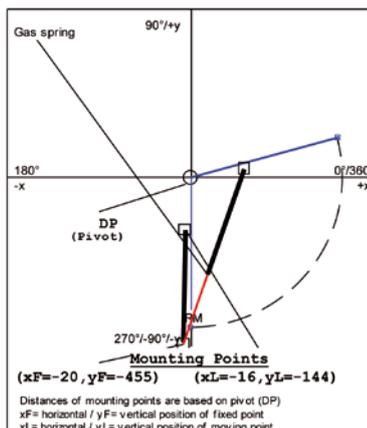
Input data		Identification data	
Start angle αM :	270 °	Temperature :	20 °C
Open angle α :	105 °	Progression :	42 %
Rd. ctr.grvty. RM:	410 mm	Friction :	30 N
Mass m:	12 kg	Ext. length :	504 mm
No. gas springs n:	2		
Radius handforRR:	820 mm		

Required user hand-forces

F1-F2/F3-F4=Hand forces for opening/closing

Angle [°]	F1-F2 [N]	F3-F4 [N]	Length [mm]
270	-13	-14	311
293	37	42	323
317	59	68	363
340	53	63	418
363	34	44	477
375	25	34	504

F1-F4 positive requires clockwise hand force
F1-F4 negative requires counter-clockwise hand force



Dati di partenza

Compressione Trazione

Punti di fissaggio della molla a gas

Il punto fisso del telaio e il punto mobile del coperchio sono essenziali ai fini di un funzionamento ottimale.

Per questo motivo, si prega di allegare anche un disegno dell'applicazione!

(È sufficiente uno schizzo quotato con le dimensioni)

Massa in movimento* m _____ kg
 Numero di molle a gas in parallelo* n _____ pz.
 Numero di movimenti* _____ /giorno
 Temperatura ambiente T _____ °C

Se non riportato nel disegno:

Raggio dal centro di gravità R_M _____ mm
 Raggio della forza manuale R_H _____ mm
 Angolo di partenza α_M _____ °
 Angolo di apertura α _____ °

* Informazioni obbligatorie

Fissaggi di montaggio desiderati

Fissaggi

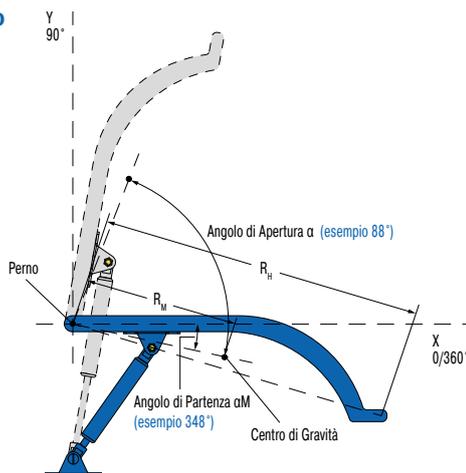
- | | | |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> A | | <input type="checkbox"/> A |
| <input type="checkbox"/> B | B Filetto Maschio | <input type="checkbox"/> B |
| <input type="checkbox"/> C | C Snodo a 90° | <input type="checkbox"/> C |
| <input type="checkbox"/> D | D Forcella | <input type="checkbox"/> D |
| <input type="checkbox"/> E | E Snodo Sferico | <input type="checkbox"/> E |
| <input type="checkbox"/> F | F Snodo Sferico Assiale | <input type="checkbox"/> F |
| <input type="checkbox"/> G | G Snodo Cavo | <input type="checkbox"/> G |

Fissaggi

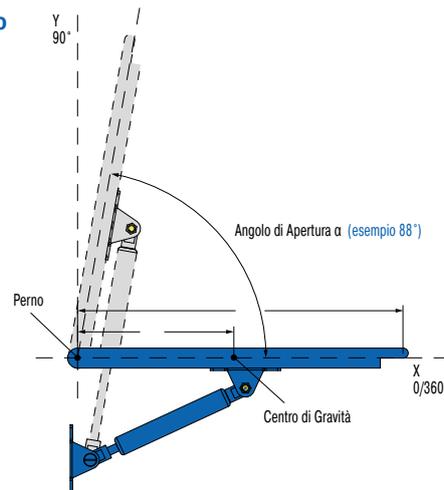
I fissaggi sono intercambiabili

Esempio: -CE C = Snodo a 90°, E = Snodo Sferico

Cofano



Coperchio



Vi preghiamo di inviarci un disegno con le dimensioni della vostra applicazione, senza il quale non potremo effettuare i calcoli!

Commenti	
Fabbisogno annuo	
Tipo / riferimento macchina	

Mittente

Società		Reparto	
Indirizzo		Nome	
CAP / Città		Tel.	
Internet		E-mail	

Si prega di fotocopiare, completare e spedire a mezzo fax al numero: 011 700141

Istruzioni di montaggio e di sicurezza

Riempimento

Le molle a gas sono riempite con azoto puro. L'azoto è un gas inerte che non brucia né esplosione; inoltre, non è velenoso. La pressione interna delle molle a gas può raggiungere 300 bar. Non tentare di aprirle né di manometterle!

Le molle a gas sono esenti da manutenzione!

Le molle a gas ACE funzionano con temperature ambiente comprese tra -20 °C e +80 °C.

Le nostre molle a gas possono essere dotate di guarnizioni speciali, resistenti a temperature estreme da -45 °C o +200 °C. Le molle a gas non devono essere posizionate sopra fonti di calore o fiamme libere!

Le molle a gas ACE possono essere immagazzinate in qualsiasi posizione. Non è prevista alcuna perdita di pressione in caso di stoccaggio prolungato. Non sono noti valori negativi, ma un effetto di incollaggio potrebbe prodursi al momento della prima compressione di una molla. Ciò potrebbe richiedere una maggiore forza iniziale per azionare la molla a gas per la prima volta (forza di spunto iniziale).

Montaggio

Le molle a gas devono essere installate con lo stelo pistone verso il basso. Questa posizione assicura la migliore qualità di ammortizzamento. Le molle a gas ACE integrano una camera del grasso che offre possibilità alternative di montaggio.

La tolleranza per la lunghezza di installazione è generalmente pari a ± 2 mm. In caso di requisiti particolari di durata e stabilità, evitare la combinazione piccolo diametro + corsa lunga + forza elevata.

La tolleranza di riempimento è compresa tra -20 N e 40 N o tra 5 % e 7 %. Le tolleranze possono variare in funzione delle dimensioni e della forza di estensione.

Durata utile

Le molle a gas ACE sono testate per 70.000-100.000 corse complete. Ciò corrisponde alla durata utile delle guarnizioni (a seconda del modello) e a una distanza percorsa di 10 km (durata utile delle molle a gas di trazione: circa 2 km).

Durante queste prove, la molla a gas non deve perdere più del 5 % della sua pressione. A seconda dell'applicazione e delle condizioni ambientali operative, la durata utile di queste molle a gas può essere molto più lunga. In alcune applicazioni, sono state raggiunte o, addirittura, superate 500.000 corse.

Smaltimento/Riciclaggio

Richiedete le nostre raccomandazioni di smaltimento.

Avvertenze e responsabilità

Tutte le molle a gas sono contrassegnate dal codice, dalla data di produzione e dall'avvertenza "Do not open high pressure".

ACE non è responsabile dei danni di qualsiasi natura derivanti dall'impiego di prodotti non compatibili.

Regolazione valvola ACE DE-GAS

Semplice, sicura ed affidabile

Regolazione per la riduzione controllata della forza sulle molle a gas con valvola

La riduzione avviene avvitando il pomello DE-GAS sull'estremità avvitata maschio della molla a gas. Il processo di scarico avviene premendo leggermente il pulsante. In caso di scarico di un'eccessiva quantità di azoto, la molla a gas può essere nuovamente riempita da ACE.

Regolazione

1. Mantenere in alto la valvola della molla a gas.
2. Inserire la manopola di regolazione DE-GAS sul filetto della valvola.
3. Premere leggermente la manopola di regolazione DE-GAS fino a quando incomincia la fuoriuscita dell'azoto. Premere solo brevemente per evitare di scaricare un'eccessiva quantità di azoto.
4. Dopo la regolazione, svitare e smontare la manopola di regolazione DE-GAS, montare i fissaggi e testare la molla a gas nell'applicazione prevista. Se necessario, ripetere la procedura.

Se si utilizzano due molle a gas in parallelo, è importante cercare di ottenere la stessa forza al fine di evitare frecce di flessione o forze radiali durante il funzionamento della molla. Se necessario, rispettare le due molle a gas ad ACE per il riempimento alla stessa forza (media).

In caso di scarico di una quantità eccessiva di azoto, le unità possono essere inviate ad ACE per il nuovo riempimento.

**Potete visitare anche il nostro canale Youtube su <https://www.youtube.com/user/acecontrolsglobal>
Qui troverete, tra le altre cose, un video ACETips sul tema del DE-GAS!**


DE-GAS

Kit di ricarica delle molle a gas

Flessibile e facile da usare

Il kit di ricarica ACE consente di riempire le molle a gas in sede o di adattarle singolarmente. Il kit di ricarica è dotato di tutti gli elementi necessari per riempire e tarare le molle a gas. Il manometro digitale consente un riempimento molto preciso delle molle a gas. La tabella di riferimento per determinare la pressione di riempimento delle molle a gas è inclusa nella valigetta. L'unico elemento non compreso nella valigetta è la bombola di azoto.



Il kit di ricarica contiene tutte le campane di riempimento e le manopole di regolazione per l'attuale gamma di molle a gas ACE.

Le molle a gas riempite tramite il kit di ricarica devono essere misurate da ACE al fine di garantire la ripetibilità per una eventuale produzione di serie.

Il kit di ricarica è compatibile con bombole di azoto da 200 bar, dotate di raccordo filettato W24,32x1/14" (standard tedesco). Altri collegamenti sono disponibili a richiesta.

Codice: **GS-FK-C**