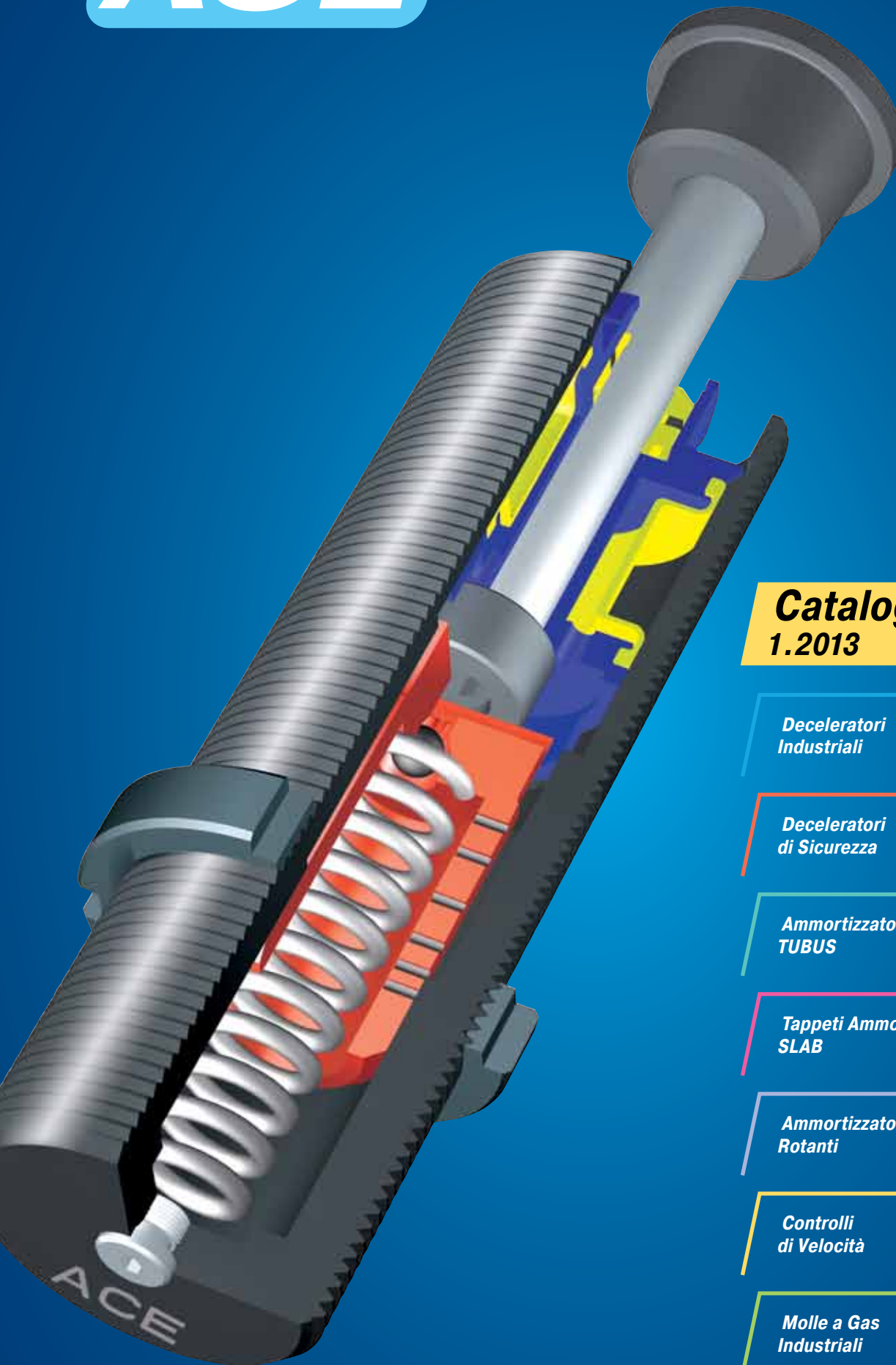


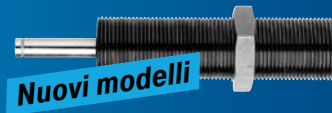
ACE

Deceleratori Industriali



Catalogo Generale 1.2013

Deceleratori
Industriali



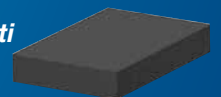
Deceleratori
di Sicurezza



Ammortizzatori
TUBUS



Tappeti Ammortizzanti
SLAB



Ammortizzatori
Rotanti



Controlli
di Velocità



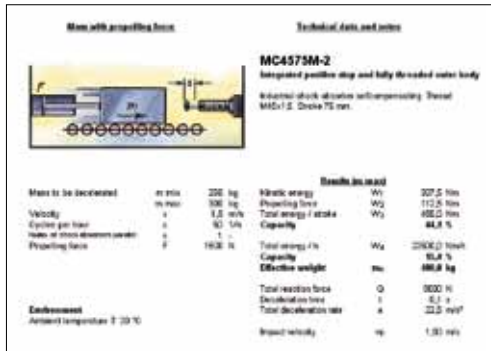
Molle a Gas
Industriali



Elementi di Bloccaggio
LOCKED







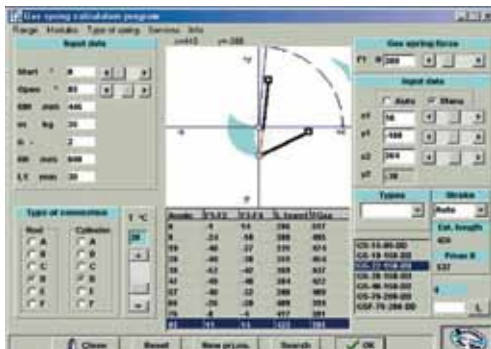
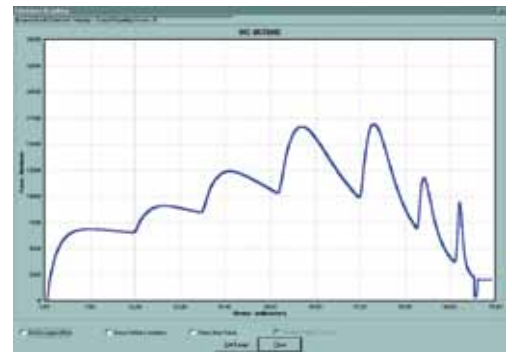
In questa pagina vorremmo presentarvi il nostro **gratuito servizio tecnico** che vi assisterà interamente dall'identificazione alla soluzione del vostro problema.

Comunicaci le tue richieste: approfitta di più di 40 anni di esperienza nella tecnologia di assorbimento dell'energia!

Molto di più: i prodotti e il servizio tecnico ACE sono disponibili in più di 40 nazioni nel mondo.



Con il nostro semplice programma di calcolo, disponibile sul web on line o scaricando il programma, puoi selezionare il corretto prodotto per la tua applicazione. I file disegno CAD sono disponibili in tutti i formati 2D o 3D.



I nostri ingegneri possono creare speciali curve di simulazione per la tua applicazione, fornendoti inoltre importanti informazioni e dettagli sul montaggio, sui carichi massimi di lavoro, sui valori di decelerazione, ecc.



Edizione 1-2013 Specifiche tecniche possono subire variazioni



Certificato di Qualità

I prodotti ACE sono costruiti esclusivamente con materiali compatibili con l'ambiente e di alta qualità. Una elevata qualità viene garantita dal continuo monitoraggio delle fasi di produzioni e da severi test di programmazione. Ace persegue continui miglioramenti in tutte le aree al fine di migliorare il risparmio energetico, di diminuire i materiali inquinanti e si occupa dello smaltimento dei prodotti di scarto compatibilmente alle proprie possibilità. E' importante per ACE mantenere l'inquinamento il più basso possibile, contestualmente ad un aumento del servizio offerto al cliente. Nelle fasi di progettazione dei prodotti speciali, ACE permette al cliente di ottimizzare la soluzione al fine di ottenere un risultato più efficiente, compatto e in grado di garantire un risparmio energetico.

Tutti i diritti di produzione, nomi, disegni e illustrazioni di questo catalogo sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere copiata, riprodotta o stampata senza permesso: violazioni verranno punite. Dimensioni, costruzione e specifiche tecniche dei prodotti ACE di questo catalogo possono subire variazioni.

Deceleratori Industriali



I **deceleratori industriali ACE** sono dei componenti idraulici utilizzati per rallentare il movimento di masse con la minima forza di reazione possibile. I deceleratori ACE sono caratterizzati dall'utilizzo delle più recenti e innovative tecnologie, quali il tubo-pistone in un pezzo unico e la tenuta a membrana. In questo modo il deceleratore offre la più alta durata possibile unita con un'elevata energia di assorbimento.

I deceleratori ACE sono componenti facili e flessibili da utilizzare, grazie anche alla loro ampia gamma di accessori.

Deceleratori di Sicurezza



I **deceleratori di Sicurezza** sono utilizzati per fornire "sicurezza" nelle applicazioni di emergenza. Magazzini per auto, conveyor, carri ponte, gru, sono le possibili applicazioni per questi innovativi deceleratori. Essi sono esenti da manutenzione, autonomi e costruiti con un arresto meccanico integrato. Si presentano con un accumulatore a membrana integrato o lavorano con un accumulatore ad azoto in pressione con

la relativa membrana. ACE propone i deceleratori con corse da 23 a 1200 mm. ACE può inoltre fornire dei deceleratori con gli orifici di ammortizzamento specifici per ogni singola applicazione.

Ammortizzatori TUBUS



Gli innovativi **profili di ammortizzamento TUBUS** sono un'alternativa economica per le applicazioni d'emergenza ed in ciclo continuo. Il loro corpo è costituito da uno speciale elastomero in Co-Poliestere: essi assorbono costantemente energia rispetto ad altri deludenti materiali. Le eccellenti caratteristiche di ammortizzamento sono dovute allo speciale elastomero e al particolare disegno coperto

da brevetto mondiale. I profili dei TUBUS sono costruiti per assorbire l'energia secondo una curva di ammortizzamento lineare-decrescente (serie TA), quasi lineare (serie TS) o progressiva-radiale (serie TR). La serie TUBUS comprende 7 principali prodotti con più di 140 singoli modelli.

Tappeti Ammortizzanti SLAB



I **tappeti ammortizzanti ACE-SLAB** sfruttano la loro struttura viscoelastica per assorbire gli urti e le vibrazioni e offrono al costruttore di macchine, grazie alla loro ampia proposta di tappeti di ammortizzamento o alle versioni speciali disponibili, una maggiore capacità di assorbimento dell'energia. Il facile sistema di installazione tramite adesivi, rendono questi tappeti una soluzione ideale per molte applica-

zioni di assorbimento dell'energia, per la riduzione del rumore e per l'isolamento delle vibrazioni. Il materiale tecnologico, costituito da microcellule di poliuretano, viene prodotto con l'acqua mediante un processo sicuro per l'ambiente. I tappeti SLAB possono essere facilmente incollati su altri materiali o installati per ricoprire superfici, allargando quindi l'ampia gamma di nuove applicazioni.





I Vostri Vantaggi:

- Produzione sicura e attendibile
- Elevata durata delle macchine
- Costruzioni leggere ed economiche
- Minori costi di funzionamento
- Macchine economiche e silenziose
- Minor carico sulle macchine
- Aumento di profitto

Design, funzione, calcoli e tabelle di capacità
 MC5 sino a 600 e PMC150 sino a 600
 SC190 sino a 925 e serie SC²
 MA30 sino a 900
 Accessori da M5 a M25
 Serie MAGNUM
 Serbatoio aria/olio
 CA 2" sino a 4" e A 1½" sino a 3"
 Esempi di installazioni e applicazioni

10 - 17
 18 - 25
 26 - 29
 30 - 31
 32 - 39
 40 - 53
 55
 56 - 61
 62 - 65

NUOVO

I Vostri Vantaggi:

- Elevata protezione per le macchine
- Costruzioni leggere ed economiche
- Massima corsa di spostamento
- Elevata tecnologia – Curve di ammortizzamento personalizzate
- Applicabili in quasi ogni situazione

SCS33 sino a 64
 SDH38 sino a 63
 SDP63 sino a 160
 Indicazioni generali
 Esempi di applicazioni

66 - 69
 72 - 75
 76 - 81
 82
 83

I Vostri Vantaggi:

- Economico
- Dimensioni leggere e ridotte
- Progetto salva-spazio
- Produzione sicura
- Intervallo di temperatura di esercizio da -40 °C a 90 °C
- Resistente a grasso, olio, petrolio, agenti chimici e biologici, acqua salina

TA12 sino a 116
 TS14 sino a 107
 TR29 sino a 100
 TR-H30 sino a 102
 TR-L29 sino a 188
 TR-HD42 sino a 117
 TC64 sino a 176
 TUBUS speciali ed esempi di applicazioni
 Profili di decelerazione ed esempi di applicazioni

84 - 85
 86 - 87
 88 - 89
 90 - 91
 92 - 93
 94 - 95
 96 - 97
 98 - 99
 100 - 101

NUOVO

NUOVO

I Vostri Vantaggi:

- Prodotto secondo una formula brevettata
- Prodotto senza l'utilizzo di gas nocivi
- Struttura omogenea ed elevata ripetibilità di ammortizzamento
- Dimensioni speciali Custom

SLAB SL-030 sino a SL-300
 Tappeti antivibranti SLAB
 Consigli per l'incollaggio e indicazioni tecniche
 Compatibilità chimica e dimensioni tappeti
 Esempi di applicazioni

102 - 108
 109
 110
 111
 112 - 113

NUOVO





Ammortizzatori Rotanti



L'**ammortizzatore rotante** è un componente esente da manutenzione utilizzato per il controllo di un movimento rotante o lineare. L'ammortizzatore rotante ACE garantisce una apertura controllata di coperchi, ribaltine e cassette. L'armonico, dolce movimento continuativo protegge componenti molto sensibili e incrementa la qualità e il valore del prodotto finale.

Controlli di Avanzamento e Freni Idraulici



I **controlli di avanzamento** sono dispositivi regolabili e provvedono al controllo della velocità. I freni sono ideali nelle macchine di taglio, molatura e foratura.

zione per carichi in movimento. Come elemento di sicurezza possono prevenire l'improvviso movimento del dispositivo da controllare.

I **freni idraulici** sono utilizzati per il controllo della variazione della velocità. I freni possono controllare l'avanzamento in modo bidirezionale o essere utilizzati come elemento di compensa-

Molle a Gas Industriali



regolazione

Le **molle a gas in compressione** possono essere usate in tutte quelle applicazioni dove bisogna controllare la salita e/o discesa di carichi. Le molle aiutano lo sforzo dell'operatore e sono usate per il controllo della salita e discesa di coperchi, sportelli, protezioni di macchine, ecc. Esse sono esenti da manutenzione, autonome e disponibili a magazzino. La camera di grasso integrata provvede ad una più bassa perdita di

pressione, un minor attrito e una più lunga durata. Le **molle a gas in trazione** lavorano in tiro. Entrambe le tipologie di molle a gas vengono fornite complete di valvola per la regolazione della pressione interna: questo sistema permette per ogni applicazione di trovare la forza di spinta ideale.

Elementi di Bloccaggio LOCKED



Gli **elementi ACE-LOCKED** offrono, grazie al sistema pneumatico di deformazione della molla in acciaio, la più alta forza di bloccaggio e frenatura nel minimo tempo di reazione possibile. Questi elementi sono disponibili per un bloccaggio e frenatura su guide lineari, steli e alberi. Movimenti assiali e radiali vengono messi in sicurezza da questi nuovi dispositivi.



I Vostri Vantaggi:

- Esenti da manutenzione ed autonomi
- Movimento sicuro
- Progetti personalizzati
- Costruzione economica
- Ampia gamma di applicazioni
- Migliore qualità del prodotto finito

FRT-E2, FRT-G2	114 - 129
FRT/FRN-C2 e -D2	116
FRT/FRN-K2, FRT/FRN-F2 e FFD	117
FDT e FDN	118
FYN-P1, FYN-N1	119 - 120
FYN-U1, FYN-S1	121
FYT/FYN-H1 e -LA3	122 - 123
Calcoli e accessori	124
Esempi di applicazioni	125

I Vostri Vantaggi con i controlli de avanzamento:

- Regolazione molto sensibile
- Disponibili a magazzino
- Attrito di primo distacco nullo

I Vostri Vantaggi con i freni idraulici:

- Velocità costante di avanzamento
- Consegne veloci
- Veloce il montaggio

VC25, FA, MA e MVC	126 - 129
Esempi di applicazioni	129
DVC	130 - 131
HBD-70	132 - 133
HBS-28 sino a 70	134 - 137
HB-12 sino a 70	138 - 144
Istruzioni per la regolazione HBS/HB	145
TD-28 e TDE-28	146
Esempi di applicazioni	147

I Vostri Vantaggi:

- Consegna immediata con valvola di regolazione
- Forza personalizzata grazie alla valvola
- Programma di calcolo per ogni singolo progetto
- Esenti da manutenzione
- Nessuna spesa di progettazione per il cliente

Funzione, calcoli e installazione	148 - 151
Molle a gas in compressione GS-8 sino a 70 e GST-40	152 - 163
Molle a gas in compressione in ACCIAIO INOX	164 - 172
Esempi di applicazioni	173
Molle a gas in trazione GZ-15 sino a 40	174 - 178
Molle a gas in trazione in ACCIAIO INOX	179 - 183
Accessori per molle e freni	184 - 191

I Vostri Vantaggi:

- La più alta forza di bloccaggio
- Il minimo tempo di reazione
- Design compatto
- Facile da montare

LOCKED serie PL e SL	192 - 193	
LOCKED serie PLK e SLK	194 - 195	
LOCKED serie LZ-P e PN	196 - 199	
LOCKED serie PRK	200 - 201	
LOCKED serie R	202 - 203	NUOVO
Design, funzione e suggerimenti generali di installazione	204 - 205	
Esempi di applicazioni	206	NUOVO
Note, richiesta fax	207 - 209	
ACE nel mondo	210 - 211	

Deceleratori Industriali ACE



I deceleratori industriali ACE sono dei sistemi ammortizzanti di fine linea ad alta qualità per tutti i processi industriali. Una solida costruzione unita ad una elevata prestazione garantiscono una lunga vita di esercizio (anche in condizioni ambientali proibitive). I deceleratori, disponibili in varie dimensioni, garantiscono un rallentamento di masse di pochi grammi fino a più di 100 tonnellate.

Caratteristiche

- Aumento della produzione
- Lunga vita di esercizio della macchina
- Costruzione semplice ed economica
- Minor rumore e risparmio energetico
- Disponibili da diam. 5 mm a 190 mm
- Consegna in 24 ore



Deceleratori Industriali di Sicurezza ACE



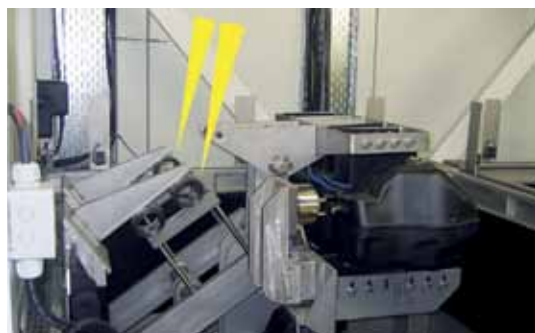
I deceleratori di sicurezza ACE sono progettati per applicazioni industriali di emergenza ed in particolare modo per il settore dei carri ponte. Questi deceleratori sono progettati su misura per ogni applicazione di emergenza.

Esempi di applicazioni

- Carri ponte
- Sistemi di movimentazione
- Magazzini automatici
- Gru e ponti portuali
- Chiuse navali



Profili di Ammortizzamento ACE-TUBUS



I profili di ammortizzamento ACE-TUBUS sono un'ottima alternativa per quelle applicazioni dove la massa non deve essere fermata in una esatta posizione e l'energia non deve essere assorbita al 100%.

Caratteristiche

- Basso peso
- Minime dimensioni di installazione
- Sistemi di sicurezza economici
- Semplice montaggio
- Fino al 73 % dell'energia assorbita
- Ideali per applicazioni in camere sterili



Per gentile concessione della ditta Worthmann Maschinenbau GmbH 

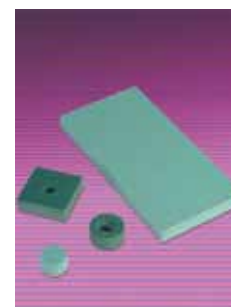
Tappeti Ammortizzanti ACE-SLAB



I tappeti ammortizzanti ACE-SLAB sfruttano il principio di un materiale ammortizzante visco-elastico, offrendo al costruttore nuove prospettive di progetto grazie all'ampia capacità di ammortizzamento e alle diverse forme custom disponibili. Grazie alla facile installazione mediante adesivi, questi tappeti sono una soluzione ideale nelle speciali applicazioni di assorbimento dell'energia, per la riduzione del rumore e per l'assorbimento delle vibrazioni.

Caratteristiche

- Prodotti secondo una formula brevettata
- Temperatura di esercizio compresa tra -30 °C a 50 °C
- Ampia area d'impatto per l'assorbimento dell'energia
- La caratteristica dell'elasticità di ammortizzamento può essere determinata in anticipo



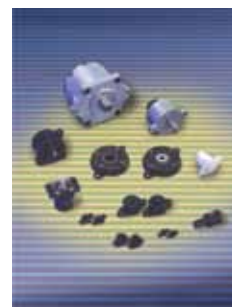
Ammortizzatori Rotanti ACE



Gli ammortizzatori rotanti ACE garantiscono un movimento rotante controllato: la loro azione può essere sia bidirezionale che unidirezionale. Disponibili con coppie regolabili o fisse, da 0,0001 Nm a 40 Nm.

Esempi di applicazioni

- Coperchi di fotocopiatrici
- Controllo dispositivi CD e cassette
- Automotive
- Controllo rotazione supporti e tavoli (trasporto e industria aerea)
- Industria dell'arredamento



Freni Idraulici e Controlli di Avanzamento ACE



I freni Idraulici e i controlli di avanzamento ACE ti aiutano a regolare con precisione la velocità nelle applicazioni dell'industria del vetro, plastica, legno e lavorazioni metallo in genere.

Caratteristiche

- Velocità costante
- Regolazione precisa
- Controllo bidirezionale o unidirezionale
- Corse di lavoro fino a 800 mm
- Forze di lavoro fino a 50 000 N
- Regolazione della forza
- Consegna rapida



Molle a Gas Industriali ACE



Le molle a GAS ACE ti forniscono la forza necessaria per aiutarti a controllare l'apertura e la chiusura di antine, pannelli e coperture di macchine.

Caratteristiche

- Riduzione degli sforzi dell'operatore
- Elevate forze in dimensioni molto compatte
- Controllo della velocità in entrambe le direzioni
- Facilità di movimento del sistema: solo con un dito!
- Incremento della sicurezza sulle macchine
- Forze regolabili
- Consegna rapida



Elementi di Bloccaggio ACE-LOCKED



Gli elementi ACE-LOCKED offrono, grazie al sistema pneumatico di deformazione della molla in acciaio, la più alta forza di bloccaggio e frenatura nel minimo tempo di reazione possibile. Questi elementi sono disponibili per un bloccaggio e frenatura su guide lineari, steli e alberi. Movimenti assiali e radiali vengono messi in sicurezza da questi nuovi dispositivi.

Caratteristiche

- La più alta forza di bloccaggio
- Il minimo tempo di reazione
- Design compatto
- Facile da montare
- Posizionamento sicuro



Per gentile concessione della ditta KOMAGE Gellner Maschinenfabrik KG

Tutti i processi produttivi prevedono un movimento: questo può essere una traslazione lineare, il moto di una tavola rotante, un avanzamento rapido od altro. In un certo punto questi movimenti cambiano direzione o si arrestano.

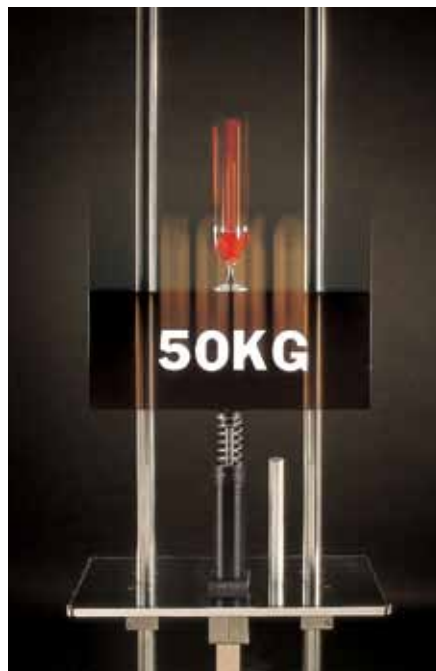
Ogni oggetto che si muove possiede energia cinetica come risultato del suo moto e, se cambia direzione o si arresta, la dissipazione di questa energia può determinare forze dannose fra la struttura e le parti funzionali della macchina.

L'energia cinetica cresce con la massa e con il quadrato della velocità; aumentando il peso di un oggetto, o la sua velocità, aumenta la sua energia. Un aumento dei cicli produttivi è possibile solo dissipando dolcemente questa energia cinetica e quindi eliminando distruttive forze d'arresto.

I metodi più vecchi di assorbimento dell'energia, come tasselli in gomma, molle, tamponi idraulici e cilindri freno, non hanno questa caratteristica decelerazione morbida; essi non sono lineari e producono alti picchi di forza in qualche punto della loro corsa.

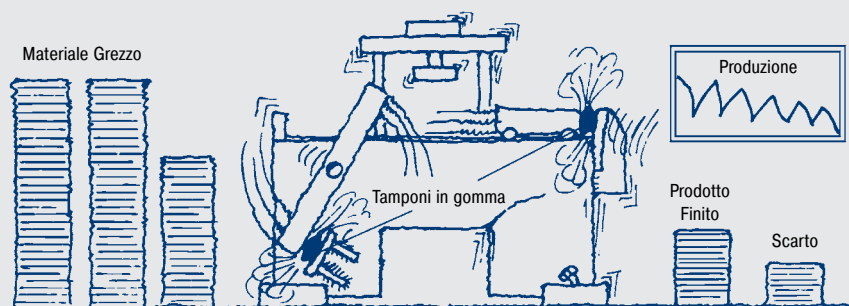
La soluzione ottimale si ottiene con i **deceleratori industriali ACE**. Questi utilizzano una serie di fori di frenatura intervallati lungo tutta la corsa e garantiscono una **decelerazione lineare costante**, con la minima forza di reazione e nel minor tempo possibile.

ACE, decelerazione lineare controllata.

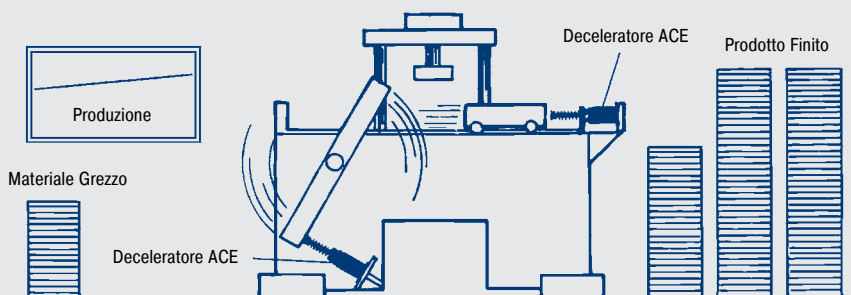


Nel dimostratore ACE un bicchiere di vino scende in caduta libera per 1,3 metri; frenato da un deceleratore ACE, non si versa neanche una goccia.

Frenando con tasselli in gomma, molle, tamponi o cilindri freno



Frenando con deceleratori ACE



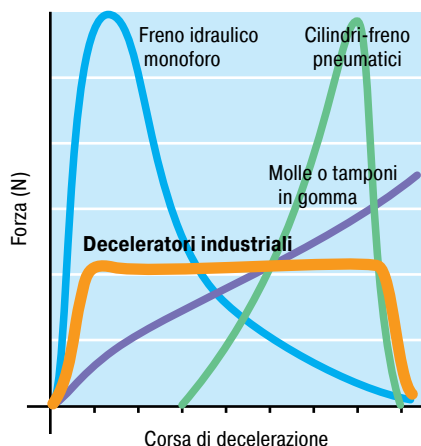
Risultati

- Perdita di produzione
- Danni alle macchine
- Aumento delle spese di manutenzione
- Aumento della rumorosità
- Maggiori costi di costruzione delle macchine

I Vostri Vantaggi

- Aumento di produttività
- Aumento della durata della macchina
- Macchina più efficiente
- Minori costi di costruzione delle macchine
- Riduzione delle spese di manutenzione
- Minor consumo d'energia

Confronto



1. Smorzatore idraulico (Alta forza frenante all'inizio della corsa).

Con solo un foro di frenatura il carico viene rallentato bruscamente nella prima parte della corsa. La forza frenante ha inizialmente un picco elevato (con alti carichi d'impatto) e poi diminuisce rapidamente.

2. Molle e tamponi in gomma (Alte forze frenanti alla fine della corsa).

La forza frenante, proporzionale alla deformazione, cresce lungo la corsa raggiungendo il massimo alla fine della corsa. Oltre a questo, essi accumulano energia piuttosto che dissiparla facendo rimbalzare indietro il carico.

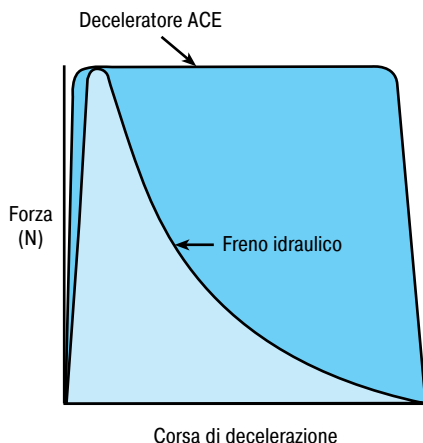
3. Tamponi ad aria, cilindri-freno pneumatici (Alta forza frenante alla fine della corsa).

A causa della comprimibilità dell'aria si ha una caratteristica brusca impennata della forza verso la fine della corsa. La maggior parte dell'energia viene dissipata alla fine della corsa.

4. Deceleratori industriali ACE (Forza frenante costante lungo tutta la corsa).

Il carico in movimento viene fermato dolcemente e progressivamente da una forza costante lungo tutta la corsa del deceleratore. Il carico è fermato con la minor forza possibile, nel minor tempo possibile, evitando alle attrezzature dannosi picchi di forza ed urti. La curva della forza in funzione della corsa è lineare; questo è garantito dai deceleratori industriali ACE. In aggiunta i deceleratori riducono considerevolmente il rumore.

Energia dissipata



Ipotesi:

Stessa forza frenante massima.

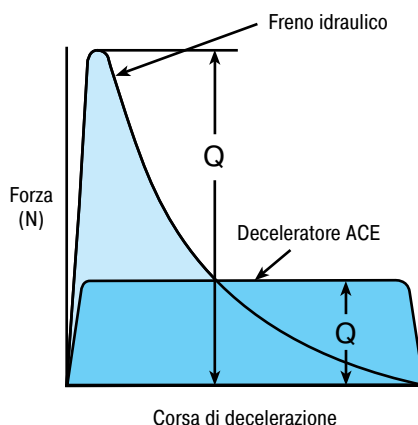
Risultato:

Il deceleratore ACE può dissipare un'energia (rappresentata dall'area sotto le curve) molto più elevata.

I Vostri Vantaggi:

Installando un deceleratore ACE si possono più che **raddoppiare i ritmi di produzione senza aumentare le forze di decelerazione o le sollecitazioni alle macchine.**

Forza di reazione (frenante)



Ipotesi:

Stessa energia dissipata (area sotto le curve).

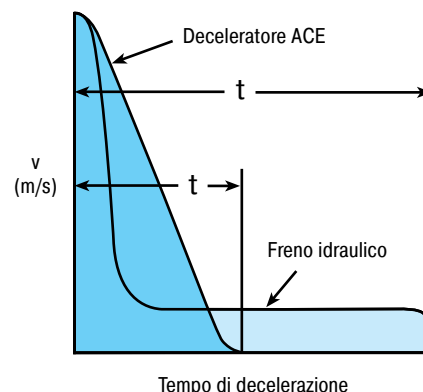
Risultato:

La forza di reazione del deceleratore ACE è molto più bassa.

I Vostri Vantaggi:

Installando un deceleratore ACE **l'usura della macchina e la manutenzione possono essere ridotte drasticamente.**

Tempo di frenatura



Ipotesi:

Stessa energia dissipata.

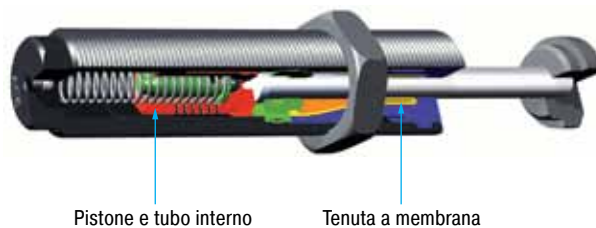
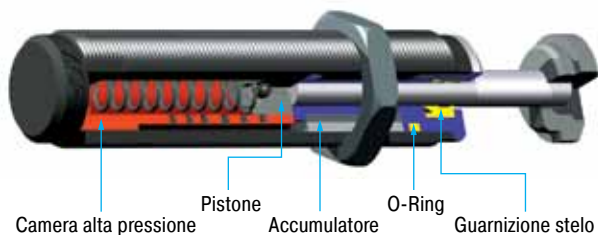
Risultato:

Il deceleratore ACE ferma il carico in un tempo sensibilmente inferiore.

I Vostri Vantaggi:

Installando un deceleratore ACE i tempi-ciclo si **riducono, garantendo più alti livelli produttivi.**

Confronto fra Deceleratori



Progetto Standard dei Deceleratori in Miniatura ACE

Questi deceleratori in miniatura hanno una camera ad alta pressione (tubo interno) statica. Il pistone in movimento permette di far defluire l'olio attraverso i fori calibrati.

L'olio in uscita viene assorbito dall'accumulatore.

La tenuta del deceleratore viene fatta con una doppia guarnizione statica sullo stelo.

Il corpo esterno e la camera ad alta pressione sono lavorate dal pieno ed hanno il fondo chiuso.

Nuovo Progetto ACE ad alta capacità di assorbimento

Tecnologia del Tubo-Pistone ACE:

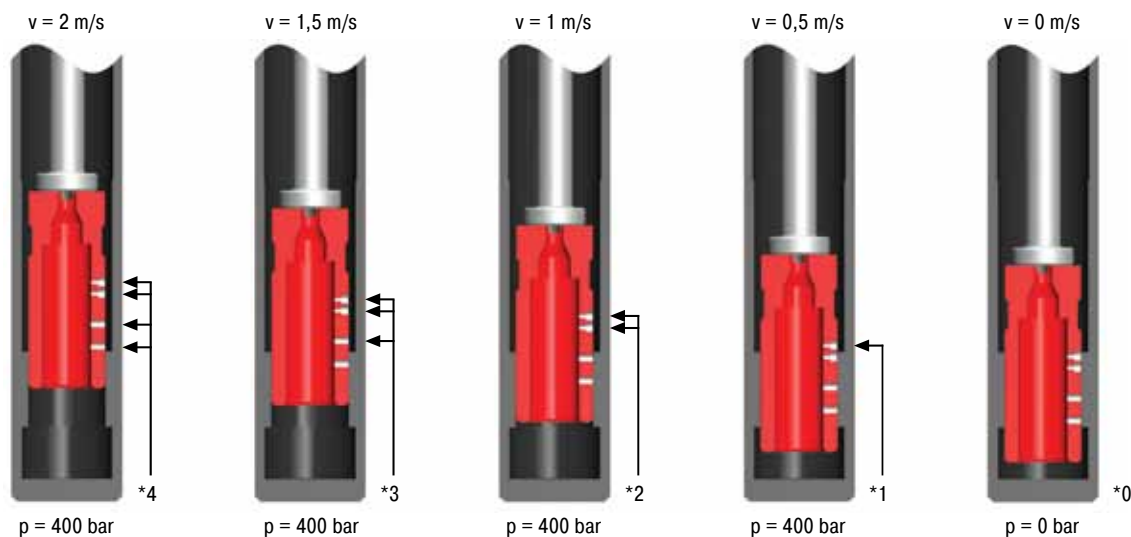
L'incremento del volume dell'olio idraulico defluito permette un incremento del 200 % in più di energia assorbita rispetto al progetto standard. L'ampio intervallo di massa effettiva permette a questi deceleratori di soddisfare anche le applicazioni più specifiche. Il pistone e il tubo interno sono combinati in un singolo componente.

Tenuta a membrana ACE:

Grazie alla collaudata tenuta a membrana dinamica, il deceleratore diventa completamente ermetico e può raggiungere una durata **fino a 25 milioni di cicli**. La guarnizione a membrana permette l'installazione direttamente nella testata posteriore dei cilindri pneumatici (max. 7 bar).

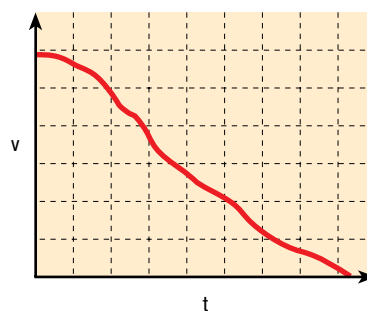
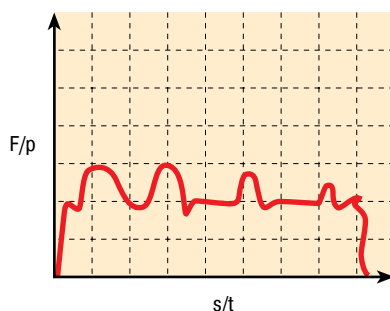
Queste tecnologie sono usate separate o combinate sui modelli da **MC150EUM a MC600EUM, da SC²25EUM a SC²650EUM** e sui modelli **MA150EUM**.

Funzione Generale



* La velocità del carico si riduce costantemente lungo la corsa, a causa della diminuzione del numero di fori di frenatura che lavorano. La pressione interna rimane, con buona approssimazione, costante e l'andamento della forza in funzione della corsa è quindi lineare.

- F = Forza (N)
- p = Pressione interna (bar)
- s = Corsa (m)
- t = Tempo di decelerazione (s)
- v = Velocità (m/s)



I deceleratori ACE garantiscono una decelerazione lineare e sono quindi superiori ad altri sistemi ammortizzanti. Nel 90% dei casi il calcolo può essere fatto facilmente conoscendo i cinque parametri seguenti:

Legenda

W_1	Energia cinetica	Nm
W_2	Energia propellente	Nm
W_3	Energia totale/ciclo ($W_1 + W_2$)	Nm
W_4	Energia totale/ora ($W_3 \cdot c$)	Nm/h
me	Massa effettiva (misura d'efficienza)	kg
m	Massa da decelerare	kg
n	Nr. decel. in parallelo	
v	Velocità della massa all'impatto	m/s
v_D	Velocità di impatto al deceleratore	m/s
ω	Velocità angolare della massa all'impatto	1/s
F	Forza motrice	N
c	Nr. cicli per ora	1/h
P	Potenza motore	kW

¹ Tutti i valori di W_4 indicati nelle tabelle di capacità sono validi solo per applicazioni con temperatura ambiente. Ci sono dei fattori di riduzione per le applicazioni con alte temperature.

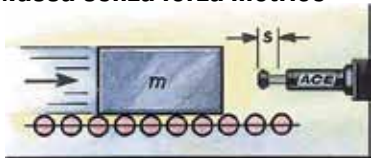
² v e v_D sono velocità finali; nel caso di moto accelerato bisogna tenere conto che possono essere 1,5 - 2 volte la velocità media.

1. Massa a decelerare (peso)	m	(kg)
2. Velocità di impatto sul deceleratore	v_D	(m/s)
3. Forza motrice	F	(N)
4. Cicli orari	c	(/hr)
5. Numero di deceleratori in parallelo	n	
Δ	3 ST	Fattore coppia di stallo (di solito 2,5)
M	M	Coppia motrice
I	I	Momento d'inerzia
g	g	Acc. di gravità = 9,81
h	h	Altezza di caduta
s	s	Corsa deceleratore
$L/R/r$	$L/R/r$	Raggio
Q	Q	Forza di reazione
μ	μ	Coeff. d'attrito
t	t	Tempo di decelerazione
a	a	Decelerazione
α	α	Angolo disassamento
β	β	Angolo inclinazione

³ ST Δ relazione tra la coppia iniziale e la coppia a regime del motore (dipende dal tipo di motore).

In tutti gli esempi seguenti la scelta dei deceleratori secondo la tabella delle prestazioni, è fatta sulla base dei valori di (W_3), (W_4), (me) e secondo la corsa desiderata.

1 Massa senza forza motrice



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,5 \\ W_2 &= 0 \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot c \\ v_D &= v \\ me &= m \end{aligned}$$

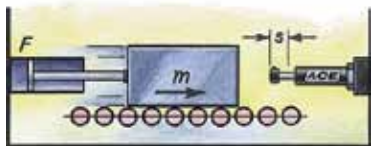
Esempio

$$\begin{aligned} m &= 100 \text{ kg} \\ v &= 1,5 \text{ m/s} \\ c &= 500 \text{ /hr} \\ s &= 0,050 \text{ m (scelta)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 100 \cdot 1,5^2 \cdot 0,5 &= 113 \text{ Nm} \\ W_2 &= 0 \\ W_3 &= 113 + 0 &= 113 \text{ Nm} \\ W_4 &= 113 \cdot 500 &= 56500 \text{ Nm/hr} \\ me &= m &= 100 \text{ kg} \end{aligned}$$

Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. MC3350EUM-2 autocompensante

2 Massa con forza motrice



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,5 \\ W_2 &= F \cdot s \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot c \\ v_D &= v \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \\ W_2 &= (F - m \cdot g) \cdot s \\ W_2 &= (F + m \cdot g) \cdot s \end{aligned}$$

Esempio

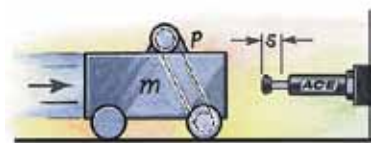
$$\begin{aligned} m &= 36 \text{ kg} \\ v &= 1,5 \text{ m/s} \\ F &= 400 \text{ N} \\ c &= 1000 \text{ /hr} \\ s &= 0,025 \text{ m (scelta)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 36 \cdot 1,5^2 \cdot 0,5 &= 41 \text{ Nm} \\ W_2 &= 400 \cdot 0,025 &= 10 \text{ Nm} \\ W_3 &= 41 + 10 &= 51 \text{ Nm} \\ W_4 &= 51 \cdot 1000 &= 51000 \text{ Nm/hr} \\ me &= 2 \cdot 51 : 1,5^2 &= 45 \text{ kg} \end{aligned}$$

Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. MC600EUM autocompensante

v è la velocità finale di impatto; se la spinta è di tipo pneumatico, il suo valore può essere 1,5-2 volte la v media. Tenerne conto in fase di calcolo.

3 Massa spinta da motore



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,5 \\ W_2 &= \frac{1000 \cdot P \cdot ST \cdot s}{v} \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot c \\ v_D &= v \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

Esempio

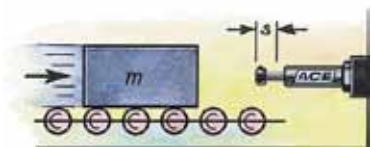
$$\begin{aligned} m &= 800 \text{ kg} \\ v &= 1,2 \text{ m/s} \\ ST &= 2,5 \\ P &= 4 \text{ kW} \\ c &= 100 \text{ /hr} \\ s &= 0,100 \text{ m (scelta)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 800 \cdot 1,2^2 \cdot 0,5 &= 576 \text{ Nm} \\ W_2 &= 1000 \cdot 4 \cdot 2,5 \cdot 0,1 : 1,2 &= 834 \text{ Nm} \\ W_3 &= 576 + 834 &= 1410 \text{ Nm} \\ W_4 &= 1410 \cdot 100 &= 141000 \text{ Nm/hr} \\ me &= 2 \cdot 1410 : 1,2^2 &= 1958 \text{ kg} \end{aligned}$$

Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. MC64100EUM-2 autocompensante

Nel calcolo dell'energia cinetica W_1 , tenere conto anche delle energie rotazionali di motore, giunto, riduttore.

4 Massa su rulli motorizzati



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,5 \\ W_2 &= m \cdot \mu \cdot g \cdot s \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot c \\ v_D &= v \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

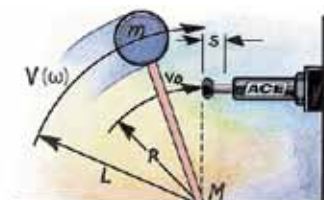
Esempio

$$\begin{aligned} m &= 250 \text{ kg} \\ v &= 1,5 \text{ m/s} \\ c &= 180 \text{ /hr} \\ (\text{Acciaio su Acciaio}) \mu &= 0,2 \\ s &= 0,050 \text{ m (scelta)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 250 \cdot 1,5^2 \cdot 0,5 &= 281 \text{ Nm} \\ W_2 &= 250 \cdot 0,2 \cdot 9,81 \cdot 0,05 &= 25 \text{ Nm} \\ W_3 &= 281 + 25 &= 306 \text{ Nm} \\ W_4 &= 306 \cdot 180 &= 55080 \text{ Nm/hr} \\ me &= 2 \cdot 306 : 1,5^2 &= 272 \text{ kg} \end{aligned}$$

Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. MC4550EUM-2 autocompensante

5 Massa oscillante con coppia motrice



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,5 = 0,5 \cdot I \cdot \omega^2 \\ W_2 &= \frac{M \cdot s}{R} \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot c \\ v_D &= \frac{v \cdot R}{L} = \omega \cdot R \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

Esempio

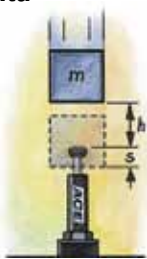
$$\begin{aligned} m &= 20 \text{ kg} \\ v &= 1 \text{ m/s} \\ M &= 50 \text{ Nm} \\ R &= 0,5 \text{ m} \\ L &= 0,8 \text{ m} \\ c &= 1500 \text{ /hr} \\ s &= 0,012 \text{ m (scelta)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 20 \cdot 1^2 \cdot 0,5 &= 10 \text{ Nm} \\ W_2 &= 50 \cdot 0,012 : 0,5 &= 1,2 \text{ Nm} \\ W_3 &= 10 + 1,2 &= 11,2 \text{ Nm} \\ W_4 &= 11,2 \cdot 1500 &= 16800 \text{ Nm/hr} \\ v_D &= 1 \cdot 0,5 : 0,8 &= 0,63 \text{ m/s} \\ me &= 2 \cdot 11,2 : 0,63^2 &= 56 \text{ kg} \end{aligned}$$

Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. MC150EUMH autocompensante

Verificare l'angolo di disassamento, $\tan \alpha = s/R$ (v. caso 6.2)

6 Massa in caduta libera



Formule

$$W_1 = m \cdot g \cdot h$$

$$W_2 = m \cdot g \cdot s$$

$$W_3 = W_1 + W_2$$

$$W_4 = W_3 \cdot c$$

$$v_D = \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$$

$$m_e = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$$

Esempio

$$m = 30 \text{ kg}$$

$$h = 0,5 \text{ m}$$

$$c = 400 \text{ /hr}$$

$$s = 0,050 \text{ m (scelta)}$$

$$W_1 = 30 \cdot 0,5 \cdot 9,81 = 147 \text{ Nm}$$

$$W_2 = 30 \cdot 9,81 \cdot 0,05 = 15 \text{ Nm}$$

$$W_3 = 147 + 15 = 162 \text{ Nm}$$

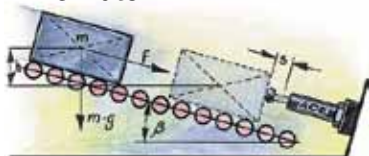
$$W_4 = 162 \cdot 400 = 64800 \text{ Nm/hr}$$

$$v_D = \sqrt{2 \cdot 9,81 \cdot 0,5} = 3,13 \text{ m/s}$$

$$m_e = \frac{2 \cdot 162}{3,13^2} = 33 \text{ kg}$$

Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. MC3350EUM-1 autocompensante

6.1 Massa in discesa su piano inclinato



Formule

$$W_1 = m \cdot g \cdot h = m \cdot v_D^2 \cdot 0,5$$

$$W_2 = m \cdot g \cdot \sin \beta \cdot s$$

$$W_3 = W_1 + W_2$$

$$W_4 = W_3 \cdot c$$

$$v_D = \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$$

$$m_e = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$$

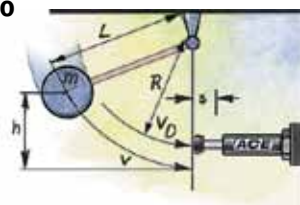
6.1a con forza motrice inclinata verso l'alto
6.1b con forza motrice inclinata verso il basso

$$W_2 = (F - m \cdot g \cdot \sin \beta) \cdot s$$

$$W_2 = (F + m \cdot g \cdot \sin \beta) \cdot s$$

6.2 Massa in caduta libera intorno ad un perno

Verificare angolo di disassamento



$$\tan \alpha = \frac{s}{R}$$

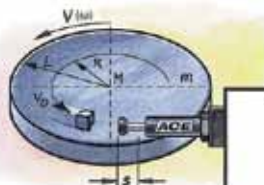
Calcolo come per il caso 6.1 ma con $W_2 = 0$

$$W_1 = m \cdot g \cdot h$$

$$v_D = \sqrt{2 \cdot g \cdot h} \cdot \frac{R}{L}$$

Verificare l'angolo di disassamento, $\tan \alpha = s/R$ (v. caso 6.2)

7 Tavola rotante con coppia motrice



Formule

$$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,25 = 0,5 \cdot l \cdot \omega^2$$

$$W_2 = \frac{M \cdot s}{R}$$

$$W_3 = W_1 + W_2$$

$$W_4 = W_3 \cdot c$$

$$v_D = \frac{v \cdot R}{L} = \omega \cdot R$$

$$m_e = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$$

Esempio

$$m = 1000 \text{ kg}$$

$$v = 1,1 \text{ m/s}$$

$$M = 1000 \text{ Nm}$$

$$s = 0,050 \text{ m (scelta)}$$

$$L = 1,25 \text{ m}$$

$$R = 0,8 \text{ m}$$

$$c = 100 \text{ /hr}$$

$$W_1 = 1000 \cdot 1,1^2 \cdot 0,25 = 303 \text{ Nm}$$

$$W_2 = 300 \cdot 0,025 : 0,8 = 63 \text{ Nm}$$

$$W_3 = 28 + 9 = 366 \text{ Nm}$$

$$W_4 = 37 \cdot 1200 = 36600 \text{ Nm/hr}$$

$$v_D = 1,1 \cdot 0,8 : 1,25 = 0,7 \text{ m/s}$$

$$m_e = 2 \cdot 366 : 0,7^2 = 1494 \text{ kg}$$

Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. MC4550EUM-3 autocompensante

Verificare l'angolo di disassamento, $\tan \alpha = s/R$ (v. caso 6.2)

8 Braccio oscillante con coppia motrice (massa uniformemente distribuita)



Formule

$$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,17 = 0,5 \cdot l \cdot \omega^2$$

$$W_2 = \frac{M \cdot s}{R}$$

$$W_3 = W_1 + W_2$$

$$W_4 = W_3 \cdot c$$

$$v_D = \frac{v \cdot R}{L} = \omega \cdot R$$

$$m_e = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$$

Esempio

$$l = 56 \text{ kgm}^2$$

$$\omega = 1 \text{ 1/s}$$

$$M = 300 \text{ Nm}$$

$$s = 0,025 \text{ m (scelta)}$$

$$L = 1,5 \text{ m}$$

$$R = 0,8 \text{ m}$$

$$c = 1200 \text{ /hr}$$

$$W_1 = 0,5 \cdot 56 \cdot 1^2 = 28 \text{ Nm}$$

$$W_2 = 300 \cdot 0,025 : 0,8 = 9 \text{ Nm}$$

$$W_3 = 28 + 9 = 37 \text{ Nm}$$

$$W_4 = 37 \cdot 1200 = 44400 \text{ Nm/hr}$$

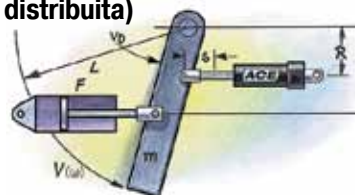
$$v_D = 1 \cdot 0,8 = 0,8 \text{ m/s}$$

$$m_e = 2 \cdot 37 : 0,8^2 = 116 \text{ kg}$$

Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. MC600EUM autocompensante

Verificare l'angolo di disassamento, $\tan \alpha = s/R$ (v. caso 6.2)

9 Braccio oscillante con forza motrice (massa uniformemente distribuita)



Formule

$$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,17 = 0,5 \cdot l \cdot \omega^2$$

$$W_2 = \frac{F \cdot r \cdot s}{R} = \frac{M \cdot s}{R}$$

$$W_3 = W_1 + W_2$$

$$W_4 = W_3 \cdot c$$

$$v_D = \frac{v \cdot R}{L} = \omega \cdot R$$

$$m_e = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$$

Esempio

$$m = 1000 \text{ kg}$$

$$v = 2 \text{ m/s}$$

$$F = 7000 \text{ N}$$

$$M = 4200 \text{ Nm}$$

$$s = 0,050 \text{ m (scelta)}$$

$$r = 0,6 \text{ m}$$

$$R = 0,8 \text{ m}$$

$$L = 1,2 \text{ m}$$

$$c = 900 \text{ /hr}$$

$$W_1 = 1000 \cdot 2^2 \cdot 0,17 = 680 \text{ Nm}$$

$$W_2 = 7000 \cdot 0,6 \cdot 0,05 : 0,8 = 263 \text{ Nm}$$

$$W_3 = 680 + 263 = 943 \text{ Nm}$$

$$W_4 = 943 \cdot 900 = 848700 \text{ Nm/hr}$$

$$v_D = 2 \cdot 0,8 : 1,2 = 1,33 \text{ m/s}$$

$$m_e = 2 \cdot 943 : 1,33^2 = 1066 \text{ kg}$$

Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. CA2x2EU-1 autocompensante

10 Massa in discesa a velocità controllata



Formule

$$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,5$$

$$W_2 = m \cdot g \cdot s$$

$$W_3 = W_1 + W_2$$

$$W_4 = W_3 \cdot c$$

$$v_D = v$$

$$m_e = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$$

Esempio

$$m = 6000 \text{ kg}$$

$$v = 1,5 \text{ m/s}$$

$$s = 0,305 \text{ m (scelta)}$$

$$c = 60 \text{ /hr}$$

$$W_1 = 6000 \cdot 1,5^2 \cdot 0,5 = 6750 \text{ Nm}$$

$$W_2 = 6000 \cdot 9,81 \cdot 0,305 = 17952 \text{ Nm}$$

$$W_3 = 6750 + 17952 = 24702 \text{ Nm}$$

$$W_4 = 24702 \cdot 60 = 1482120 \text{ Nm/hr}$$

$$m_e = 2 \cdot 24702 : 1,5^2 = 21957 \text{ kg}$$

Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. CA3x12EU-2 autocompensante

Forza di reazione Q (N) $Q = \frac{1,5 \cdot W_3}{s}$

Tempo di arresto t (s) $t = \frac{2,6 \cdot s}{v_D}$

Decelerazione a (m/s²) $a = \frac{0,75 \cdot v_D^2}{s}$

Valori approssimati considerando un fattore di correzione. Aggiungere un eventuale margine di sicurezza. (I valori esatti dipendono dai dati di ogni applicazione e possono essere forniti su richiesta).

19 Carrello contro arresto fisso, due deceleratori contrapposti



Formule

$$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,25$$

$$W_2 = F \cdot s$$

$$W_3 = W_1 + W_2$$

$$W_4 = W_3 \cdot c$$

$$v_D = v \cdot 0,5$$

$$me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$$

Esempio

$$m = 5000 \text{ kg}$$

$$v = 2 \text{ m/s}$$

$$c = 10 \text{ /hr}$$

$$F = 3500 \text{ N}$$

$$s = 0,150 \text{ m (scelta)}$$

$$W_1 = 5000 \cdot 2^2 \cdot 0,25 = 5000 \text{ Nm}$$

$$W_2 = 3500 \cdot 0,150 = 525 \text{ Nm}$$

$$W_3 = 5000 + 525 = 5525 \text{ Nm}$$

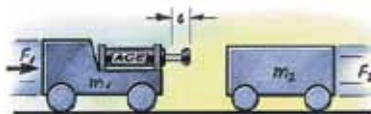
$$W_4 = 5525 \cdot 10 = 55250 \text{ Nm/hr}$$

$$v_D = 2 \cdot 0,5 = 1 \text{ m/s}$$

$$me = 2 \cdot 5525 : 1^2 = 11050 \text{ kg}$$

Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. CA2x6EU-2 autocompensante

20 Carrello contro carrello, un solo deceleratore



Formule

$$W_1 = \frac{m_1 \cdot m_2}{(m_1 + m_2)} \cdot (v_1 + v_2)^2 \cdot 0,5$$

$$W_2 = F \cdot s$$

$$W_3 = W_1 + W_2$$

$$W_4 = W_3 \cdot c$$

$$v_D = v_1 + v_2$$

$$me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$$

Esempio

$$m = 7000 \text{ kg}$$

$$v_1 = 1,2 \text{ m/s}$$

$$c = 20 \text{ /hr}$$

$$m_2 = 10000 \text{ kg}$$

$$v_2 = 0,5 \text{ m/s}$$

$$F = 5000 \text{ N}$$

$$s = 0,127 \text{ m (scelta)}$$

$$W_1 = \frac{7000 \cdot 10000}{(7000 + 10000)} \cdot 1,7^2 \cdot 0,5 = 5950 \text{ Nm}$$

$$W_2 = 5000 \cdot 0,127 = 635 \text{ Nm}$$

$$W_3 = 5950 + 635 = 6585 \text{ Nm}$$

$$W_4 = 6585 \cdot 20 = 131700 \text{ Nm/hr}$$

$$v_D = 1,2 + 0,5 = 1,7 \text{ m/s}$$

$$me = 2 \cdot 6585 : 1,7^2 = 4557 \text{ kg}$$

Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. CA3x5EU-1 autocompensante

21 Carrello contro carrello, due deceleratori contrapposti



Formule

$$W_1 = \frac{m_1 \cdot m_2}{(m_1 + m_2)} \cdot (v_1 + v_2)^2 \cdot 0,25$$

$$W_2 = F \cdot s$$

$$W_3 = W_1 + W_2$$

$$W_4 = W_3 \cdot c$$

$$v_D = \frac{v_1 + v_2}{2}$$

$$me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$$

Esempio

$$m = 7000 \text{ kg}$$

$$v_1 = 1,2 \text{ m/s}$$

$$c = 20 \text{ /hr}$$

$$m_2 = 10000 \text{ kg}$$

$$v_2 = 0,5 \text{ m/s}$$

$$F = 5000 \text{ N}$$

$$s = 0,102 \text{ m (scelta)}$$

$$W_1 = \frac{7000 \cdot 10000}{(7000 + 10000)} \cdot 1,7^2 \cdot 0,25 = 2975 \text{ Nm}$$

$$W_2 = 5000 \cdot 0,102 = 510 \text{ Nm}$$

$$W_3 = 2975 + 510 = 3485 \text{ Nm}$$

$$W_4 = 3485 \cdot 20 = 69700 \text{ Nm/hr}$$

$$v_D = (1,2 + 0,5) : 2 = 0,85 \text{ m/s}$$

$$me = 2 \cdot 3485 : 0,85^2 = 9647 \text{ kg}$$

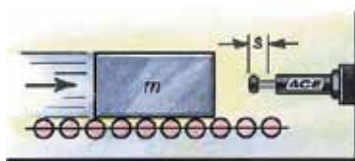
Scelto dalla tabella delle capacità:
Mod. CA2x4EU-2 autocompensante

Nota: quando si utilizzano deceleratori in parallelo, i valori di W_3 , W_4 e me devono essere divisi equamente in funzione del numero delle unità utilizzate.

Misura d'Efficienza (me)

A Massa senza forza motrice

Formula
 $me = m$



Esempio

$$m = 100 \text{ kg}$$

$$v_D = v = 2 \text{ m/s}$$

$$W_1 = W_3 = 200 \text{ Nm}$$

$$me = \frac{2 \cdot 200}{4} = 100 \text{ kg}$$

B Massa con forza motrice

Formula
 $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$



Esempio

$$m = 100 \text{ kg}$$

$$F = 2000 \text{ N}$$

$$v_D = v = 2 \text{ m/s}$$

$$s = 0,1 \text{ m}$$

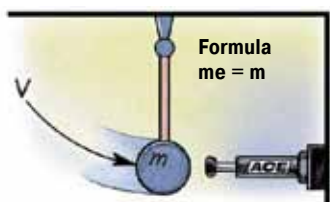
$$W_1 = 200 \text{ Nm}$$

$$W_2 = 200 \text{ Nm}$$

$$W_3 = 400 \text{ Nm}$$

$$me = \frac{2 \cdot 400}{4} = 200 \text{ kg}$$

C Massa senza forza motrice direttamente contro il deceleratore



Esempio

$$m = 20 \text{ kg}$$

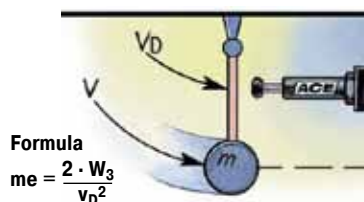
$$v_D = v = 2 \text{ m/s}$$

$$s = 0,1 \text{ m}$$

$$W_1 = W_3 = 40 \text{ Nm}$$

$$me = \frac{2 \cdot 40}{2^2} = 20 \text{ kg}$$

D Massa senza forza motrice con braccio favorevole



Esempio

$$m = 20 \text{ kg}$$

$$v = 2 \text{ m/s}$$

$$v_D = 0,5 \text{ m/s}$$

$$s = 0,1 \text{ m}$$

$$W_1 = W_3 = 40 \text{ Nm}$$

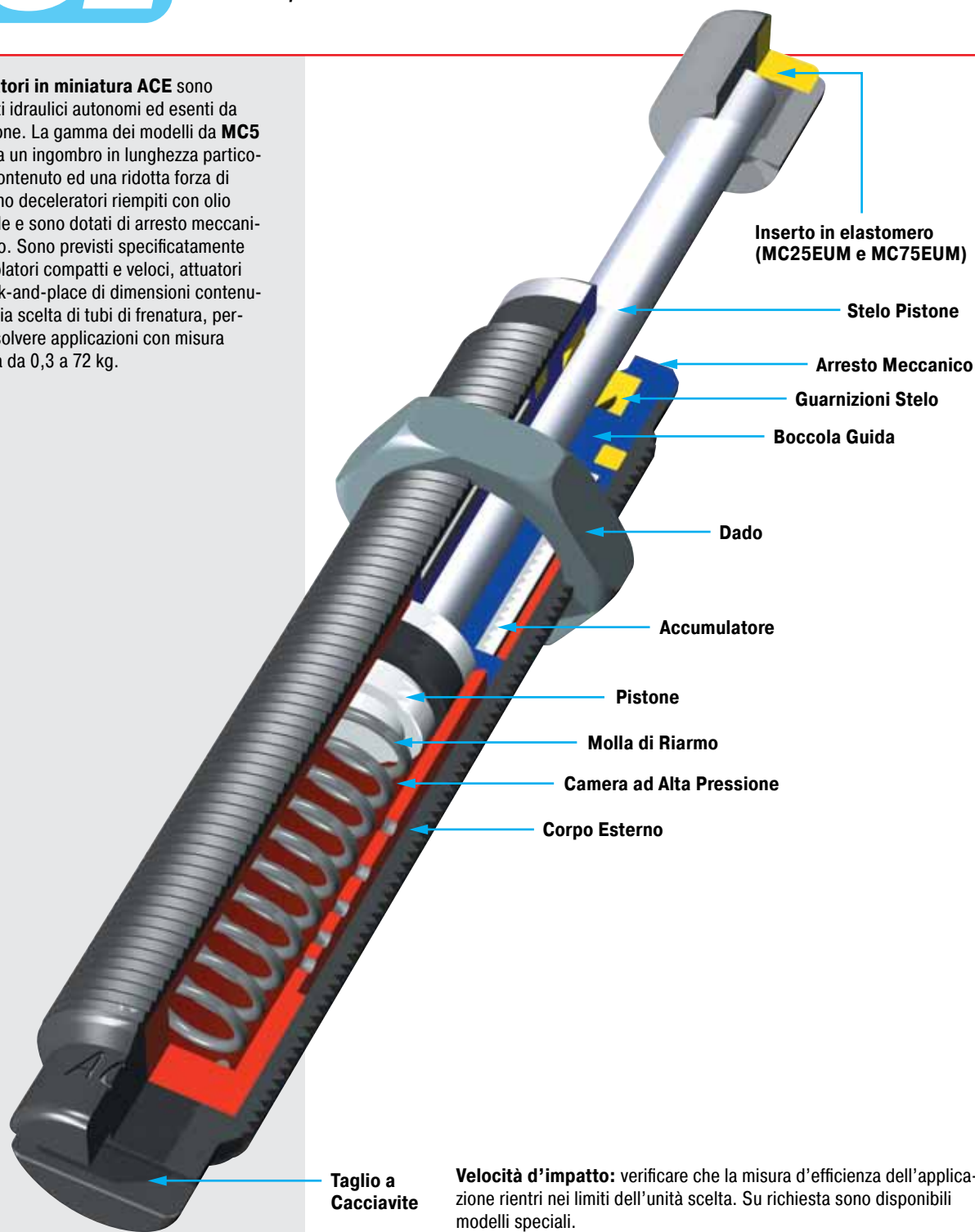
$$me = \frac{2 \cdot 40}{0,5^2} = 320 \text{ kg}$$

La misura d'efficienza può essere identica alla massa da frenare (esempi A e C), o può corrispondere ad una massa immaginaria che risulta dalla combinazione della massa reale più la forza motrice o più l'effetto della leva (esempi B e D).

Tabella delle Capacità

Tipo N° di serie	Corsa mm	Energia max. Nm		Misura d'Efficienza me		Pag.
		Accumulatore Interno		Regolabili		
		W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	me min. kg	me max. kg	
MA30EUM	8	3,5	5 650	0,23	15	31
FA1008VD-B	8	1,8	3 600	0,2	10	31
MA50EUM-B	7	5,5	13 550	4,5	20	31
MA35EUM	10	4	6 000	6	57	31
MA150EUM	12	22	35 000	1	109	31
MA225EUM	19	25	45 000	2,3	226	31
MA600EUM	25	68	68 000	9	1 360	31
MA900EUM	40	100	90 000	14	2 040	31
MA3325EUM	25	170	75 000	9	1 700	42
ML3325EUM	25	170	75 000	300	50 000	42
MA3350EUM	50	340	85 000	13	2 500	42
ML3350EUM	50	340	85 000	500	80 000	42
MA4525EUM	25	390	107 000	40	10 000	44
ML4525EUM	25	390	107 000	3 000	110 000	44
MA4550EUM	50	780	112 000	70	14 500	44
ML4550EUM	50	780	112 000	5 000	180 000	44
MA4575EUM	75	1 170	146 000	70	15 000	44
ML6425EUM	25	1 020	124 000	7 000	300 000	46
MA6450EUM	50	2 040	146 000	220	50 000	46
ML6450EUM	50	2 040	146 000	11 000	500 000	46
MA64100EUM	100	4 080	192 000	270	52 000	46
MA64150EUM	150	6 120	248 000	330	80 000	46
A1½X2EU	50	2 350	362 000	195	32 000	58
A1½X3½EU	89	4 150	633 000	218	36 000	58
A1½X5EU	127	5 900	904 000	227	41 000	58
A1½X6½EU	165	7 700	1 180 000	308	45 000	58
A2X2EU	50	3 600	1 100 000	250	77 000	59
A2X4EU	102	9 000	1 350 000	250	82 000	59
A2X6EU	152	13 500	1 600 000	260	86 000	59
A2X8EU	203	19 200	1 900 000	260	90 000	59
A2X10EU	254	23 700	2 200 000	320	113 000	59
A3X5EU	127	15 800	2 260 000	480	154 000	60
A3X8EU	203	28 200	3 600 000	540	181 500	60
A3X12EU	305	44 000	5 400 000	610	204 000	60

I deceleratori in miniatura ACE sono componenti idraulici autonomi ed esenti da manutenzione. La gamma dei modelli da MC5 a MC75 ha un ingombro in lunghezza particolarmente contenuto ed una ridotta forza di riarmo. Sono deceleratori riempiti con olio termostabile e sono dotati di arresto meccanico integrato. Sono previsti specificatamente per manipolatori compatti e veloci, attuatori rotanti, pick-and-place di dimensioni contenute. Un'ampia scelta di tubi di frenatura, permette di risolvere applicazioni con misura d'efficienza da 0,3 a 72 kg.



Taglio a Cacciavite

Velocità d'impatto: verificare che la misura d'efficienza dell'applicazione rientri nei limiti dell'unità scelta. Su richiesta sono disponibili modelli speciali.

Materiale: corpo deceleratore: acciaio brunito o indurito e carbonitrurato. Accessori: acciaio brunito o indurito e carbonitrurato. Stelo pistone: acciaio inox trattato. Dado di serraggio MC5 e MC9: alluminio.

Capacità W₄: (max energia oraria Nm/hr): se la vostra applicazione supera i limiti indicati in tabella, valutate la possibilità di un raffreddamento supplementare (es. con gli scarichi di un cilindro pneumatico). Interpellateci per ulteriori informazioni.

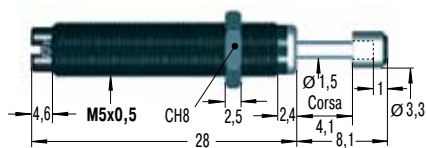
Montaggio: in ogni posizione. Per ottenere un arresto meccanico di precisione, è possibile utilizzare l'eventuale ghiera di arresto AH.

Temperatura di lavoro: da 0 °C a 66 °C

Versioni speciali: la serie MC è disponibile con trattamento Weartec (resistente alla corrosione) o con altre finiture superficiali speciali.

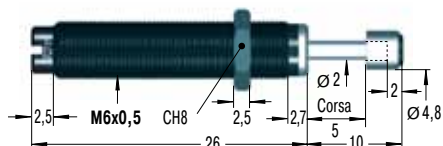


MC5EUM-B



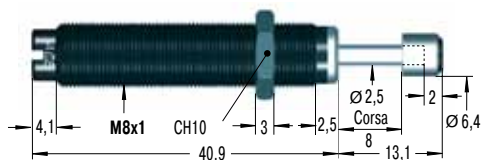
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 34-39.

MC9EUM-B



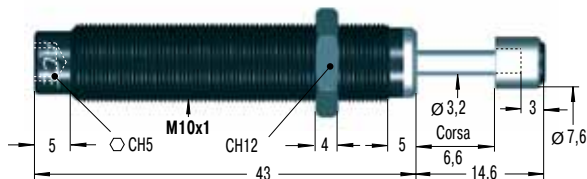
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 34-39.

MC30EUM per nuove installazioni



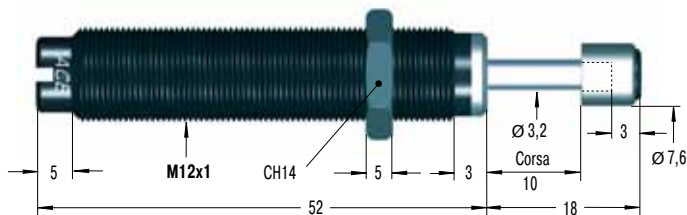
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 34-39.

MC25EUM



Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 34-39.

MC75EUM



Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 35-39.

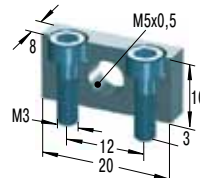
Su richiesta disponibili senza bottone.

Tabella delle Capacità

Tipo N° di serie	Energia max.		Misura d'Efficienza me Autocompensanti		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	1 Max. Disassamento °	Peso kg
	W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	me min. kg	me max. kg					
MC5EUM-1-B	0,68	2 040	0,5	4,4	1	5	0,2	2	0,003
MC5EUM-2-B	0,68	2 040	3,8	10,8	1	5	0,2	2	0,003
MC5EUM-3-B	0,68	2 040	9,7	18,7	1	5	0,2	2	0,003
MC9EUM-1-B	1	2 000	0,6	3,2	2	4	0,3	2	0,005
MC9EUM-2-B	1	2 000	0,8	4,1	2	4	0,3	2	0,005
MC10EUM-L-B	1,25	4 000	0,3	2,7	2	4	0,2	3	0,01
MC10EUM-H-B	1,25	4 000	0,7	5	2	4	0,3	3	0,01
MC30EUM-1	3,5	5 600	0,4	1,9	2	6	0,3	2	0,01
MC30EUM-2	3,5	5 600	1,8	5,4	2	6	0,3	2	0,01
MC30EUM-3	3,5	5 600	5	15	2	6	0,3	2	0,01
MC25EUM-L	2,8	22 600	0,7	2,2	3	6	0,3	2	0,02
MC25EUM	2,8	22 600	1,8	5,4	3	6	0,3	2	0,02
MC25EUM-H	2,8	22 600	4,6	13,6	3	6	0,3	2	0,02
MC75EUM-1	9	28 200	0,3	1,1	4	9	0,3	2	0,03
MC75EUM-2	9	28 200	0,9	4,8	4	9	0,3	2	0,03
MC75EUM-3	9	28 200	2,7	36,2	4	9	0,3	2	0,03
MC75EUM-4	9	28 200	25	72	4	9	0,3	2	0,03

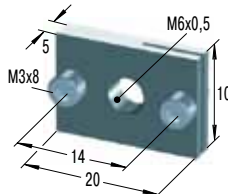
1 Per disassamenti maggiori usare il correttore di direzione BV vedi pagg. 35-38.

MB5SC2



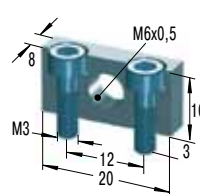
Supporto di montaggio

RF6



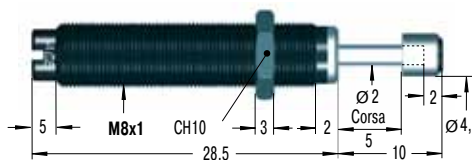
Flangia rettangolare

MB6SC2



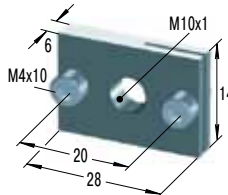
Supporto di montaggio

MC10EUM-B ancora disponibile per il futuro



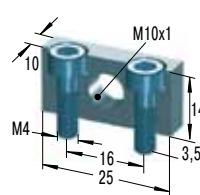
M8x0,75 disponibile su richiesta

RF10



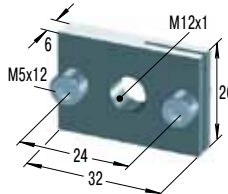
Flangia rettangolare

MB10SC2



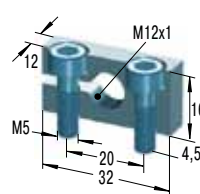
Supporto di montaggio

RF12



Flangia rettangolare

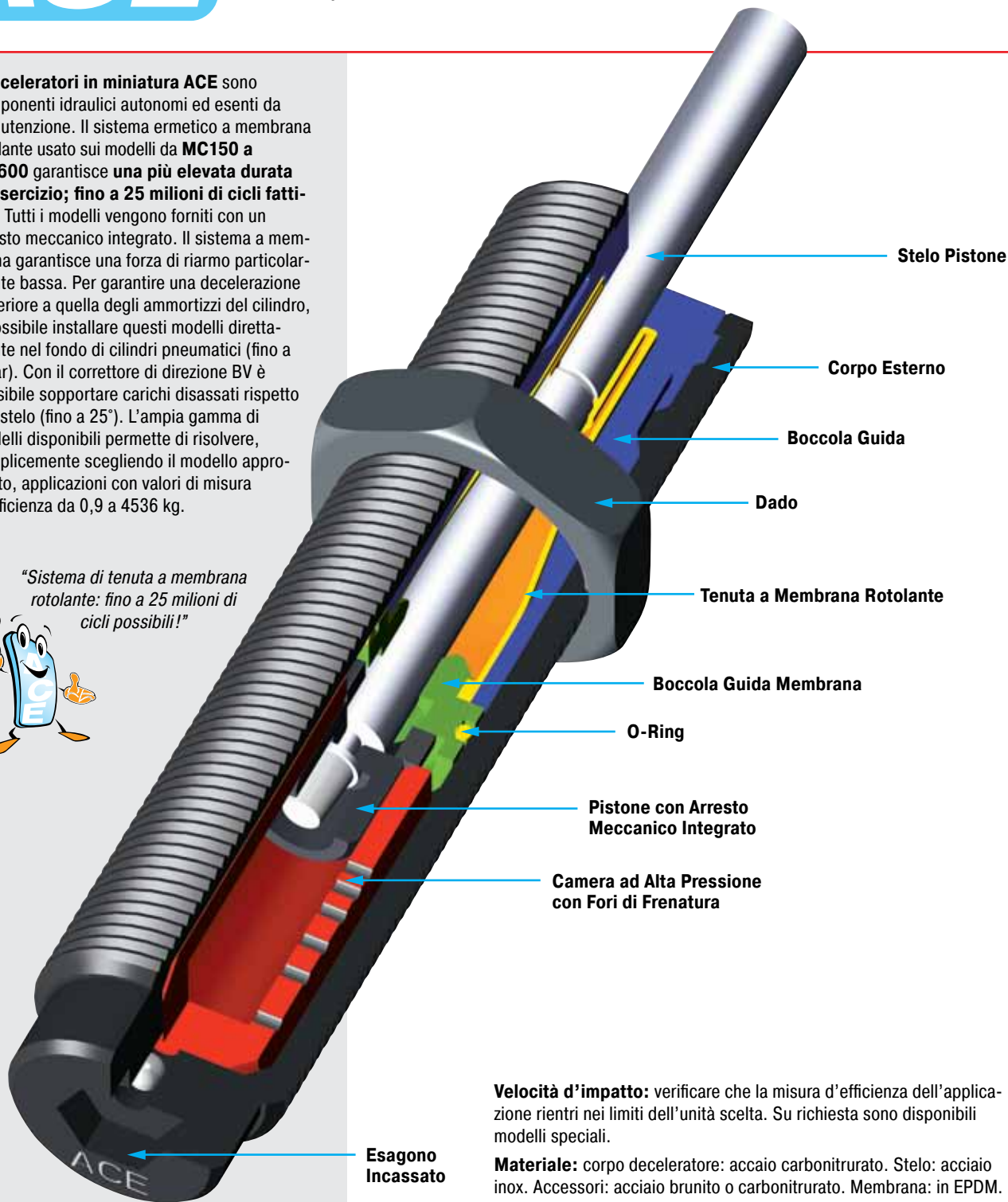
MB12



Supporto autoserrante

I deceleratori in miniatura ACE sono componenti idraulici autonomi ed esenti da manutenzione. Il sistema ermetico a membrana rotolante usato sui modelli da MC150 a MC600 garantisce una più elevata durata di esercizio; fino a 25 milioni di cicli fattibili. Tutti i modelli vengono forniti con un arresto meccanico integrato. Il sistema a membrana garantisce una forza di riarmo particolarmente bassa. Per garantire una decelerazione superiore a quella degli ammortizzatori del cilindro, è possibile installare questi modelli direttamente nel fondo di cilindri pneumatici (fino a 7 bar). Con il correttore di direzione BV è possibile sopportare carichi disassati rispetto allo stelo (fino a 25°). L'ampia gamma di modelli disponibili permette di risolvere, semplicemente scegliendo il modello appropriato, applicazioni con valori di misura d'efficienza da 0,9 a 4536 kg.

"Sistema di tenuta a membrana rotolante: fino a 25 milioni di cicli possibili!"



Velocità d'impatto: verificare che la misura d'efficienza dell'applicazione rientri nei limiti dell'unità scelta. Su richiesta sono disponibili modelli speciali.

Materiale: corpo deceleratore: acciaio carbonitrurato. Stelo: acciaio inox. Accessori: acciaio brunito o carbonitrurato. Membrana: in EPDM.

Nota: condizioni ambientali critiche possono ridurre la vita di esercizio della membrana. Preghiamo contattarci per una soluzione alla vostra specifica applicazione.

Capacità W₄: (max energia oraria Nm/hr): se la vostra applicazione supera i limiti indicati in tabella, valutate la possibilità di un raffreddamento supplementare (es. con gli scarichi di un cilindro pneumatico). Interpellateci per ulteriori informazioni.

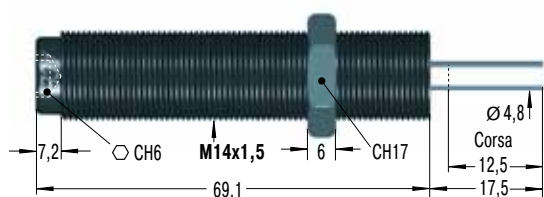
Montaggio: in ogni posizione. Per ottenere un arresto meccanico di precisione, è possibile utilizzare l'eventuale ghiera di arresto AH.

Temperatura di lavoro: da 0 °C a 66 °C

Versioni speciali: trattamento weartec (finitura anticorrosiva) o altri trattamenti speciali disponibili su richiesta.



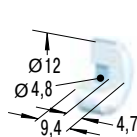
MC150EUM



M14x1 disponibile su richiesta

Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 35-39.

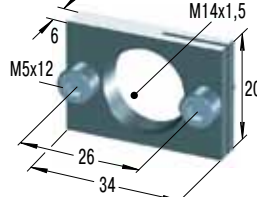
PP150



Bottono in nylon

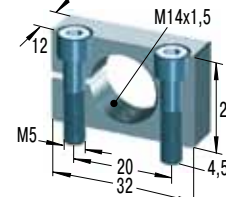
W₃ max. = 14 Nm

RF14



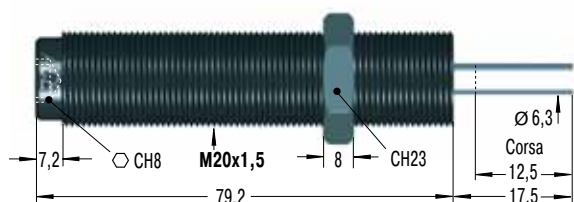
Flangia rettangolare

MB14



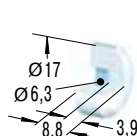
Supporto autoserrante

MC225EUM



Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 36-39.

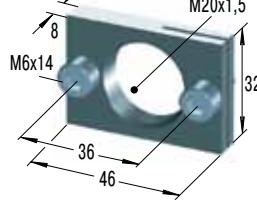
PP225



Bottono in nylon

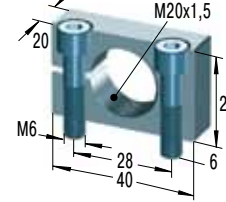
W₃ max. = 33 Nm

RF20



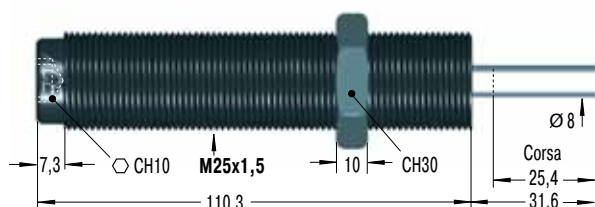
Flangia rettangolare

MB20



Supporto autoserrante

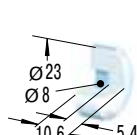
MC600EUM



M27x3 disponibile su richiesta

Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 36-39.

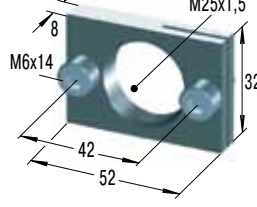
PP600



Bottono in nylon

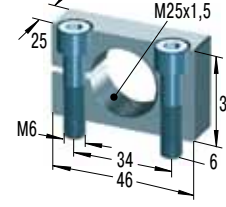
W₃ max. = 68 Nm

RF25



Flangia rettangolare

MB25



Supporto autoserrante

Tabella delle Capacità

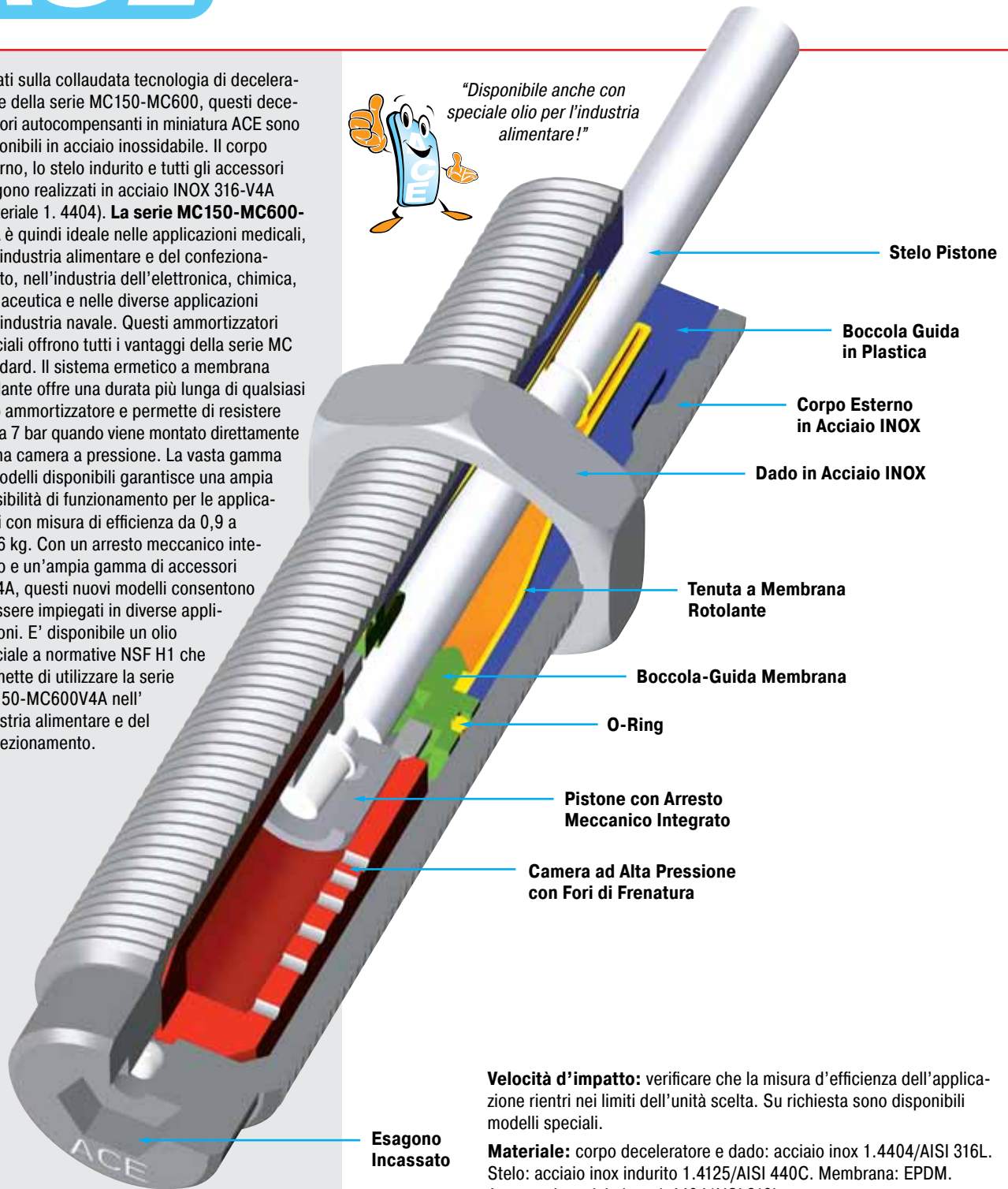
Tipo N° di serie	Energia max.		Misura d'Efficienza me Autocompensanti		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	1 Max. Disassamento	Peso kg
	W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	me min. kg	me max. kg					
MC150EUM	20	34 000	0,9	10	3	8	0,4	4	0,06
MC150EUMH	20	34 000	8,6	86	3	8	0,4	4	0,06
MC150EUMH2	20	34 000	70	200	3	8	0,4	4	0,06
MC150EUMH3	20	34 000	181	408	3	8	1	4	0,06
MC225EUM	41	45 000	2,3	25	4	9	0,3	4	0,15
MC225EUMH	41	45 000	23	230	4	9	0,3	4	0,15
MC225EUMH2	41	45 000	180	910	4	9	0,3	4	0,15
MC225EUMH3	41	45 000	816	1 814	4	9	0,3	4	0,15
MC600EUM	136	68 000	9	136	5	10	0,6	2	0,26
MC600EUMH	136	68 000	113	1 130	5	10	0,6	2	0,26
MC600EUMH2	136	68 000	400	2 300	5	10	0,6	2	0,26
MC600EUMH3	136	68 000	2 177	4 536	5	10	0,6	2	0,26

¹ Per disassamenti maggiori usare il correttore di direzione BV vedi pagg. 35-38.

Basati sulla collaudata tecnologia di decelerazione della serie MC150-MC600, questi deceleratori autocompensanti in miniatura ACE sono disponibili in acciaio inossidabile. Il corpo esterno, lo stelo indurito e tutti gli accessori vengono realizzati in acciaio INOX 316-V4A (materiale 1. 4404). **La serie MC150-MC600-V4A** è quindi ideale nelle applicazioni medicali, nell'industria alimentare e del confezionamento, nell'industria dell'elettronica, chimica, farmaceutica e nelle diverse applicazioni dell'industria navale. Questi ammortizzatori speciali offrono tutti i vantaggi della serie MC standard. Il sistema ermetico a membrana rotolante offre una durata più lunga di qualsiasi altro ammortizzatore e permette di resistere fino a 7 bar quando viene montato direttamente in una camera a pressione. La vasta gamma di modelli disponibili garantisce una ampia possibilità di funzionamento per le applicazioni con misura di efficienza da 0,9 a 4536 kg. Con un arresto meccanico integrato e un'ampia gamma di accessori in V4A, questi nuovi modelli consentono di essere impiegati in diverse applicazioni. E' disponibile un olio speciale a normative NSF H1 che permette di utilizzare la serie MC150-MC600V4A nell'industria alimentare e del confezionamento.



"Disponibile anche con speciale olio per l'industria alimentare!"



Velocità d'impatto: verificare che la misura d'efficienza dell'applicazione rientri nei limiti dell'unità scelta. Su richiesta sono disponibili modelli speciali.

Materiale: corpo deceleratore e dado: acciaio inox 1.4404/AISI 316L. Stelo: acciaio inox indurito 1.4125/AISI 440C. Membrana: EPDM. Accessori: acciaio inox 1.4404/AISI 316L.

Nota: condizioni ambientali critiche possono ridurre la vita di esercizio della membrana. Preghiamo contattarci per la soluzione alla vostra specifica applicazione.

Capacità W_4 : (max. energia oraria Nm/ora) se la vostra applicazione supera i limiti indicati in tabella, valutate la possibilità di un raffreddamento supplementare (es. Con gli scarichi di un cilindro pneumatico). Interpellateci per ulteriori informazioni.

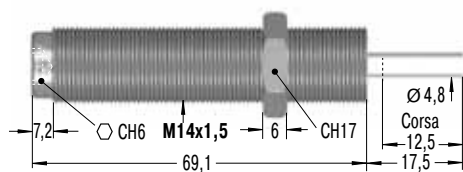
Montaggio: in ogni posizione. Per ottenere un arresto meccanico di precisione è possibile utilizzare l'eventuale ghiera di arresto AH.

Temperatura di lavoro: da 0 °C a 66 °C

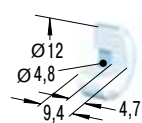
Versioni speciali: guarnizioni, olio e accessori speciali.



MC150EUM-V4A

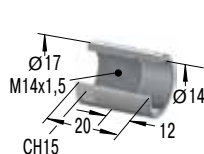


PP150



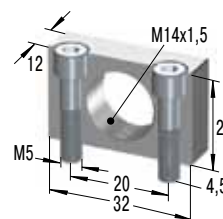
Bottonne in nylon
W₃ max. = 14 Nm

AH14-V4A



Ghiera d'arresto

MB14SC2-V4A



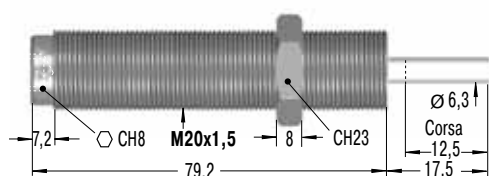
Supporto di montaggio

KM14-V4A

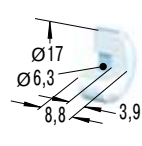


Dado

MC225EUM-V4A

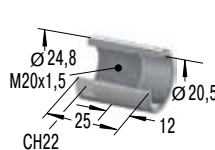


PP225



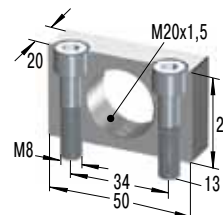
Bottonne in nylon
W₃ max. = 33 Nm

AH20-V4A



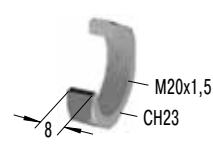
Ghiera d'arresto

MB20SC2-V4A



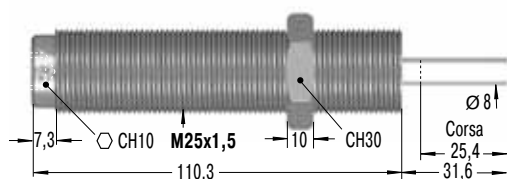
Supporto di montaggio

KM20-V4A

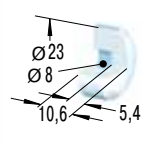


Dado

MC600EUM-V4A

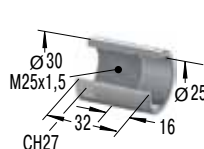


PP600



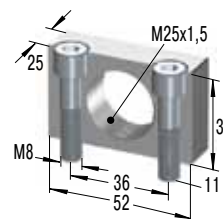
Bottonne in nylon
W₃ max. = 68 Nm

AH25-V4A



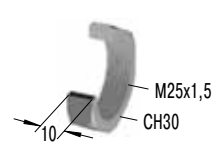
Ghiera d'arresto

MB25SC2-V4A



Supporto di montaggio

KM25-V4A



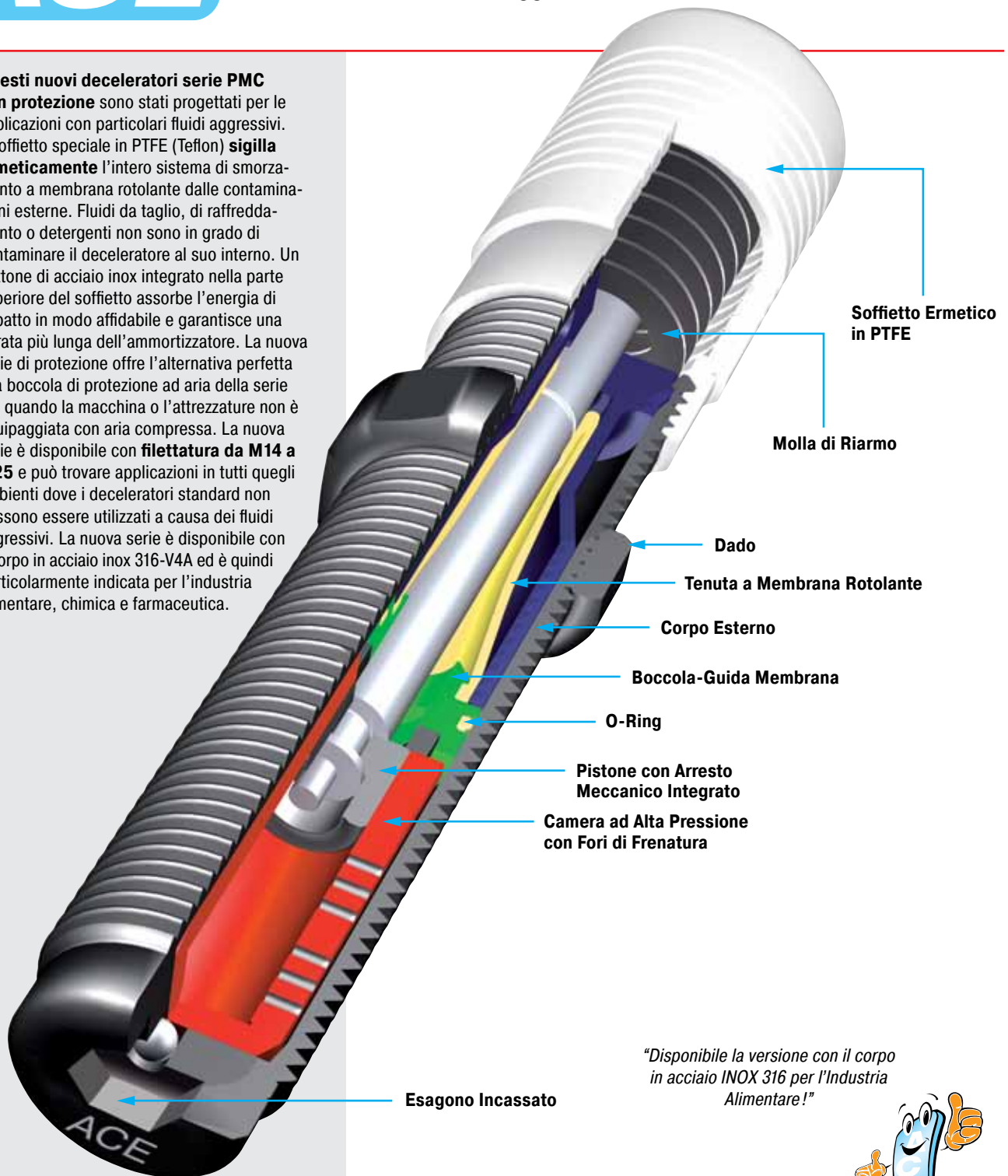
Dado

Tabella delle Capacità

Tipo N° di serie	Energia max.		Misura d'Efficienza me Autocompensanti		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	1 Max. Disassamento °	Peso kg
	W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	me min. kg	me max. kg					
MC150EUM-V4A	20	34 000	0,9	10	3	5	0,4	4	0,06
MC150EUMH-V4A	20	34 000	8,6	86	3	5	0,4	4	0,06
MC150EUMH2-V4A	20	34 000	70	200	3	5	0,4	4	0,06
MC150EUMH3-V4A	20	34 000	181	408	3	5	1	4	0,06
MC225EUM-V4A	41	45 000	2,3	25	4	6	0,3	4	0,15
MC225EUMH-V4A	41	45 000	23	230	4	6	0,3	4	0,15
MC225EUMH2-V4A	41	45 000	180	910	4	6	0,3	4	0,15
MC225EUMH3-V4A	41	45 000	816	1 814	4	6	0,3	4	0,15
MC600EUM-V4A	136	68 000	9	136	5	9	0,6	2	0,26
MC600EUMH-V4A	136	68 000	113	1 130	5	9	0,6	2	0,26
MC600EUMH2-V4A	136	68 000	400	2 300	5	9	0,6	2	0,26
MC600EUMH3-V4A	136	68 000	2177	4 536	5	9	0,6	2	0,26

¹ Per disassamenti maggiori consultare i tecnici ACE.

Questi nuovi deceleratori serie PMC con protezione sono stati progettati per le applicazioni con particolari fluidi aggressivi. Il soffietto speciale in PTFE (Teflon) sigilla ermeticamente l'intero sistema di smorzamento a membrana rotolante dalle contaminazioni esterne. Fluidi da taglio, di raffreddamento o detergenti non sono in grado di contaminare il deceleratore al suo interno. Un bottone di acciaio inox integrato nella parte superiore del soffietto assorbe l'energia di impatto in modo affidabile e garantisce una durata più lunga dell'ammortizzatore. La nuova serie di protezione offre l'alternativa perfetta alla boccola di protezione ad aria della serie SP, quando la macchina o l'attrezzatura non è equipaggiata con aria compressa. La nuova serie è disponibile con filettatura da M14 a M25 e può trovare applicazioni in tutti quegli ambienti dove i deceleratori standard non possono essere utilizzati a causa dei fluidi aggressivi. La nuova serie è disponibile con il corpo in acciaio inox 316-V4A ed è quindi particolarmente indicata per l'industria alimentare, chimica e farmaceutica.



"Disponibile la versione con il corpo in acciaio INOX 316 per l'Industria Alimentare!"



Velocità d'impatto: verificare che la misura d'efficienza dell'applicazione rientri nei limiti dell'unità scelta. Su richiesta sono disponibili modelli speciali.

Materiale: soffietto: PTFE. Insetto nel soffietto: acciaio inox 1.4404/AISI 316L. Corpo deceleratore: acciaio indurito e carbonitrurato o acciaio inox 1.4404/AISI 316L.

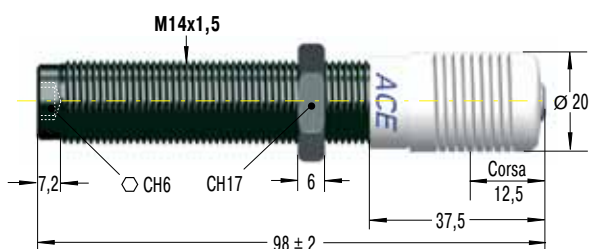
Nota: l'applicazione deve essere confermata da un test preliminare.

Montaggio: in ogni posizione.

Temperatura di lavoro: da 0 °C a 66 °C



PMC150EUM

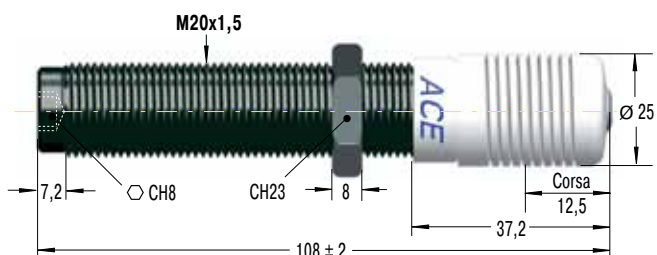


PMC150EUM-V4A



Dimensioni come PMC150EUM

PMC225EUM

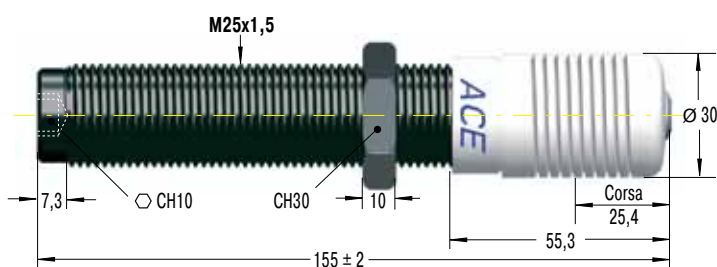


PMC225EUM-V4A



Dimensioni come PMC225EUM

PMC600EUM



PMC600EUM-V4A



Dimensioni come PMC600EUM

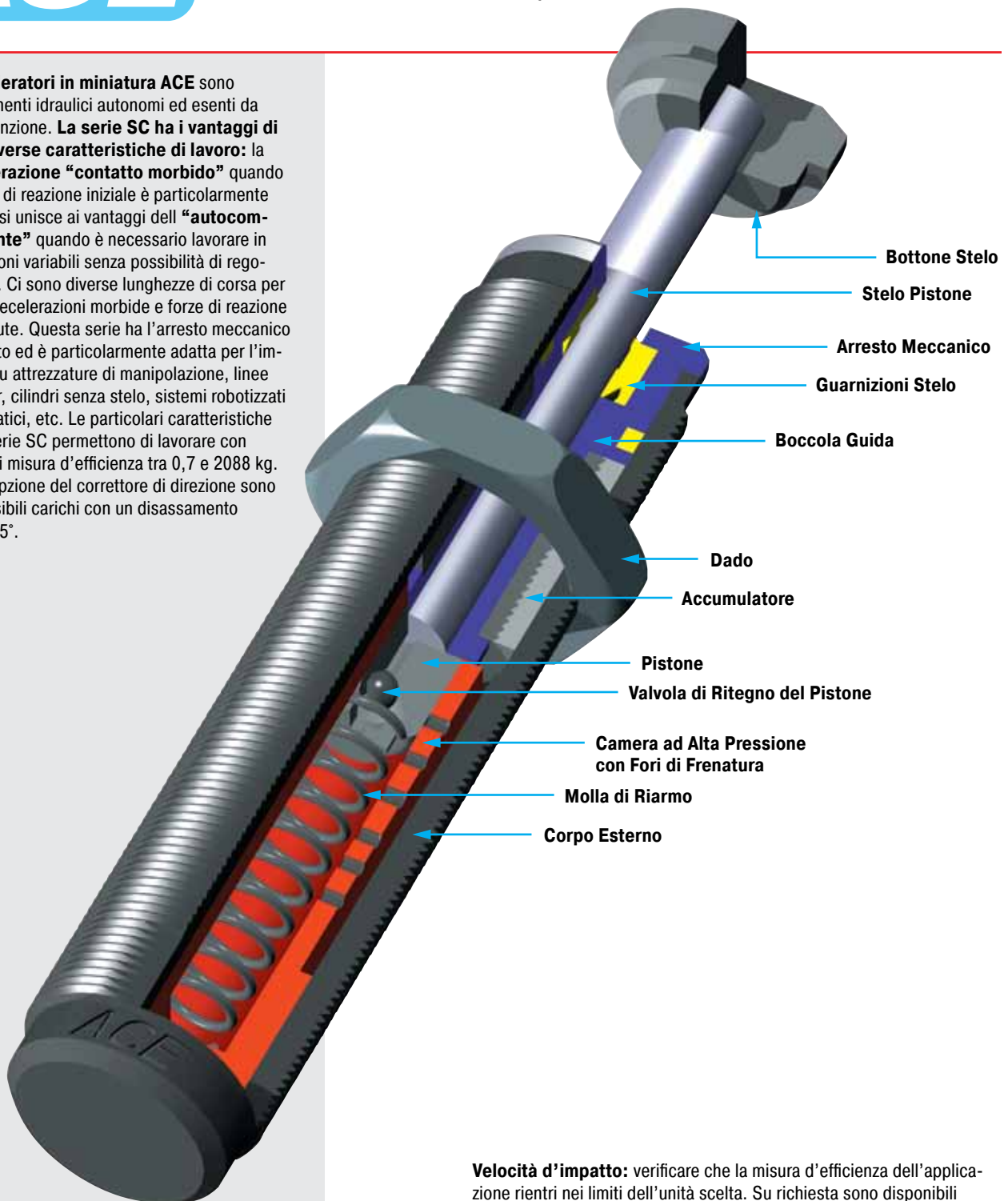
Tabella delle Capacità

Tipo N° di serie	Energia max.		Misura d'Efficienza me Autocompensanti		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	me min. kg	me max. kg					
PMC150EUM	20	34 000	0,9	10	5	60	0,4	4	0,08
PMC150EUMH	20	34 000	8,6	86	5	60	0,4	4	0,08
PMC150EUMH2	20	34 000	70	200	5	60	0,4	4	0,08
PMC150EUMH3	20	34 000	181	408	5	60	1	4	0,08
PMC225EUM	41	45 000	2,3	25	5	65	0,3	4	0,17
PMC225EUMH	41	45 000	23	230	5	65	0,3	4	0,17
PMC225EUMH2	41	45 000	180	910	5	65	0,3	4	0,17
PMC225EUMH3	41	45 000	816	1 814	5	65	0,3	4	0,17
PMC600EUM	136	68 000	9	136	5	85	0,6	2	0,32
PMC600EUMH	136	68 000	113	1 130	5	85	0,6	2	0,32
PMC600EUMH2	136	68 000	400	2 300	5	85	0,6	2	0,32
PMC600EUMH3	136	68 000	2 177	4 536	5	85	0,6	2	0,32

Tipo V4A

PMC150EUM-V4A	20	34 000	0,9	10	5	60	0,4	4	0,08
PMC150EUMH-V4A	20	34 000	8,6	86	5	60	0,4	4	0,08
PMC150EUMH2-V4A	20	34 000	70	200	5	60	0,4	4	0,08
PMC150EUMH3-V4A	20	34 000	181	408	5	60	1	4	0,08
PMC225EUM-V4A	41	45 000	2,3	25	5	65	0,3	4	0,17
PMC225EUMH-V4A	41	45 000	23	230	5	65	0,3	4	0,17
PMC225EUMH2-V4A	41	45 000	180	910	5	65	0,3	4	0,17
PMC225EUMH3-V4A	41	45 000	816	1 814	5	65	0,3	4	0,17
PMC600EUM-V4A	136	68 000	9	136	5	85	0,6	2	0,32
PMC600EUMH-V4A	136	68 000	113	1130	5	85	0,6	2	0,32
PMC600EUMH2-V4A	136	68 000	400	2 300	5	85	0,6	2	0,32
PMC600EUMH3-V4A	136	68 000	2 177	4 536	5	85	0,6	2	0,32

I deceleratori in miniatura ACE sono componenti idraulici autonomi ed esenti da manutenzione. La serie SC ha i vantaggi di due diverse caratteristiche di lavoro: la decelerazione "contatto morbido" quando la forza di reazione iniziale è particolarmente bassa, si unisce ai vantaggi dell'"autocompensante" quando è necessario lavorare in condizioni variabili senza possibilità di regolazione. Ci sono diverse lunghezze di corsa per avere decelerazioni morbide e forze di reazione contenute. Questa serie ha l'arresto meccanico integrato ed è particolarmente adatta per l'impiego su attrezzature di manipolazione, linee transfer, cilindri senza stelo, sistemi robotizzati pneumatici, etc. Le particolari caratteristiche della serie SC permettono di lavorare con valori di misura d'efficienza tra 0,7 e 2088 kg. Con l'opzione del correttore di direzione sono ammissibili carichi con un disassamento fino a 25°.



Velocità d'impatto: verificare che la misura d'efficienza dell'applicazione rientri nei limiti dell'unità scelta. Su richiesta sono disponibili modelli speciali.

Materiale: corpo: acciaio indurito e carbonitrurato. Accessori: acciaio brunito o indurito e carbonitrurato. Stelo pistone: acciaio inox trattato.

Capacità W₄: (max energia oraria Nm/hr): se la vostra applicazione supera i limiti indicati in tabella, valutate la possibilità di un raffreddamento supplementare (es. con gli scarichi di un cilindro pneumatico). Interpellateci per ulteriori informazioni.

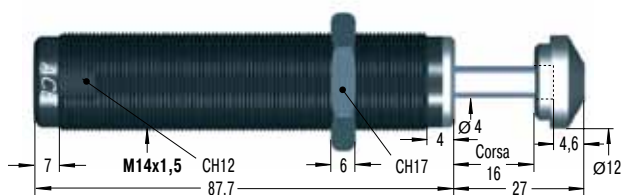
Montaggio: in ogni posizione. Per ottenere un arresto meccanico di precisione, è possibile utilizzare l'eventuale ghiera di arresto AH.

Temperatura di lavoro: da 0 °C a 66 °C

Versioni speciali: trattamento Weartec (finitura anticorrosiva); altri trattamenti speciali sono disponibili su richiesta.



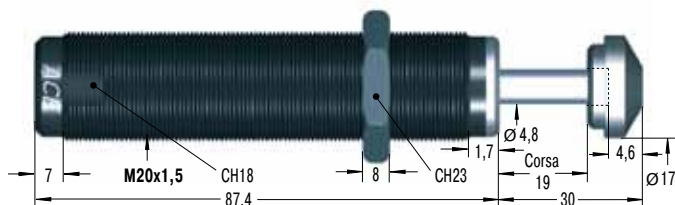
SC190EUM



M14x1 e M16x1 disponibili su richiesta

Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 35-39.

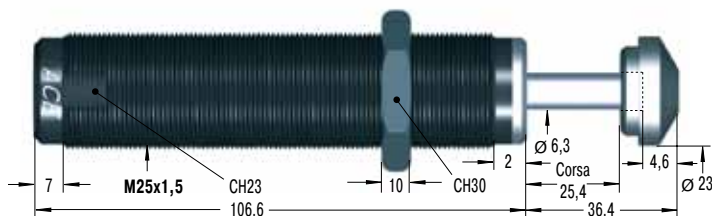
SC300EUM



M22x1,5 disponibile su richiesta

Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 36-39.

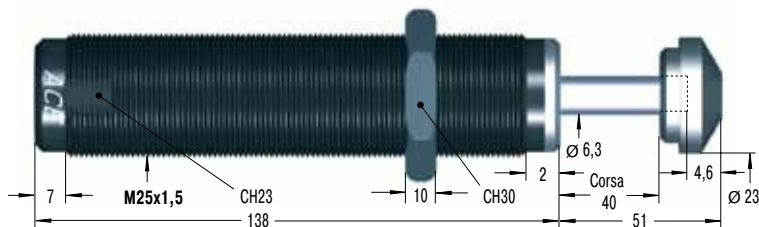
SC650EUM



M26x1,5 disponibile su richiesta

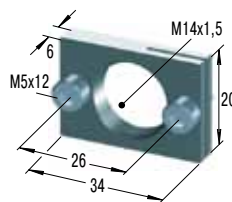
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 36-39.

SC925EUM



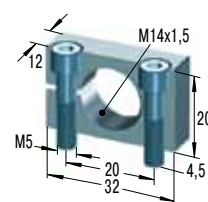
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 36-39.

RF14



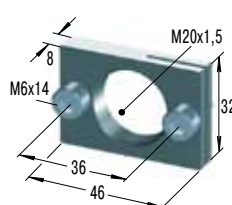
Flangia rettangolare

MB14



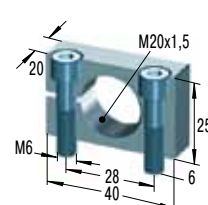
Supporto autoserrante

RF20



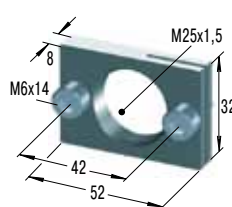
Flangia rettangolare

MB20



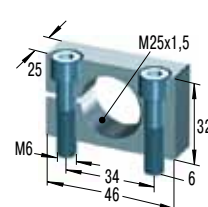
Supporto autoserrante

RF25



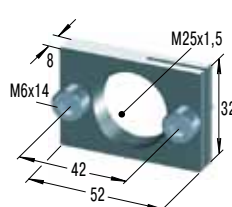
Flangia rettangolare

MB25



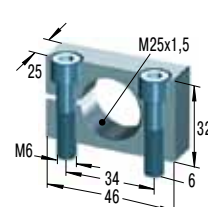
Supporto autoserrante

RF25



Flangia rettangolare

MB25



Supporto autoserrante

Su richiesta disponibili senza bottone.

Tabella delle Capacità

Tipo N° di serie	Energia max.		Misura d'Efficienza me				Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	1 Max. Disassamento °	Peso kg
	W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	Contatto Morbido me min. kg	me max. kg	Autocompensanti me min. kg	me max. kg					
SC190EUM-0	25	34 000	0	0	0,7	4	4	9	0,25	5	0,08
SC190EUM-1	25	34 000	2,3	6	1,4	7	4	9	0,25	5	0,08
SC190EUM-2	25	34 000	5,5	16	3,6	18	4	9	0,25	5	0,08
SC190EUM-3	25	34 000	14	41	9	45	4	9	0,25	5	0,08
SC190EUM-4	25	34 000	34	91	23	102	4	9	0,25	5	0,08
SC300EUM-0	33	45 000	0	0	0,7	4	5	10	0,1	5	0,11
SC300EUM-1	33	45 000	2,3	7	1,4	8	5	10	0,1	5	0,11
SC300EUM-2	33	45 000	7	23	4,5	27	5	10	0,1	5	0,11
SC300EUM-3	33	45 000	23	68	14	82	5	10	0,1	5	0,11
SC300EUM-4	33	45 000	68	181	32	204	5	10	0,1	5	0,11
SC650EUM-0	73	68 000	0	0	2,3	14	11	32	0,2	5	0,31
SC650EUM-1	73	68 000	11	36	8	45	11	32	0,2	5	0,31
SC650EUM-2	73	68 000	34	113	23	136	11	32	0,2	5	0,31
SC650EUM-3	73	68 000	109	363	68	408	11	32	0,2	5	0,31
SC650EUM-4	73	68 000	363	1 089	204	1 180	11	32	0,2	5	0,31
SC925EUM-0	110	90 000	8	25	4,5	29	11	32	0,4	5	0,39
SC925EUM-1	110	90 000	22	72	14	90	11	32	0,4	5	0,39
SC925EUM-2	110	90 000	59	208	40	272	11	32	0,4	5	0,39
SC925EUM-3	110	90 000	181	612	113	726	11	32	0,4	5	0,39
SC925EUM-4	110	90 000	544	1 952	340	2 088	11	32	0,4	5	0,39

¹ Per disassamenti maggiori usare il correttore di direzione BV vedi pagg. 35-38.

I deceleratori in miniatura ACE sono componenti idraulici autonomi ed esenti da manutenzione. Il progetto delle unità serie SC² combina il pistone e il tubo interno in un singolo componente e fornisce una capacità energetica per ciclo doppia rispetto al precedente modello di pari taglia. Questa serie ha l'arresto meccanico integrato ed è particolarmente adatta per l'impiego su attrezzature di manipolazione, linee transfer, cilindri senza stelo, sistemi robotizzati pneumatici, moduli rotanti ecc. La taglia più piccola SC²190 ha una guarnizione dinamica a membrana che permette l'installazione direttamente nella testata posteriore dei cilindri pneumatici (pressione max. 7 bar). Il notevole incremento di capacità d'energia, unita all'elevata gamma di misura d'efficienza da 1 a 6350 kg, rendono la serie SC² un'unità ideale per gli attuatori rotanti. Con l'opzione del correttore di direzione sono ammissibili carichi con un disassamento fino a 25°.

"Pistone e tubo interno combinati: aumento della capacità d'energia fino al 200%!"



Bottone Stelo

Stelo Pistone con Arresto Meccanico Integrato

Tenuta a Membrana (Modello SC²190)

Boccola Guida Auto-Bloccata

Dado

Pistone

Valvola di Ritegno del Pistone

Camera ad Alta Pressione con Fori di Frenatura

Molla di Riarmo

Corpo Esterno

Velocità d'impatto: verificare che la misura d'efficienza dell'applicazione rientri nei limiti dell'unità scelta. Su richiesta sono disponibili modelli speciali.

Materiale: corpo: acciaio indurito e carbonitrurato. Accessori: acciaio brunito o indurito e carbonitrurato. Stelo pistone: acciaio inox trattato.

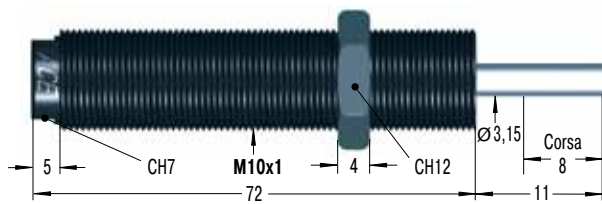
Montaggio: in ogni posizione. Per ottenere un arresto meccanico di precisione, è possibile utilizzare l'eventuale ghiera di arresto AH.

Temperatura di lavoro: da 0 °C a 66 °C

Versioni speciali: versione HT (SC²650); trattamento Weartec (finitura anticorrosiva); altri trattamenti speciali sono disponibili su richiesta.

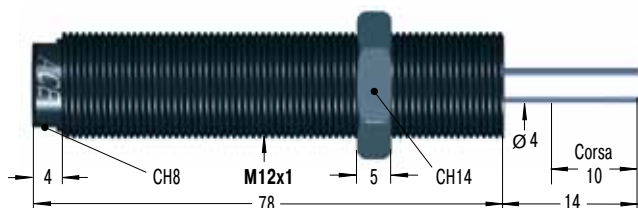


SC25EUM



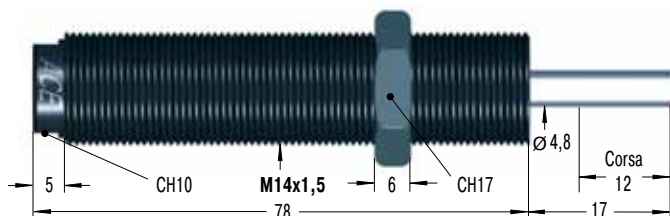
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 34-39.

SC75EUM



Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 35-39.

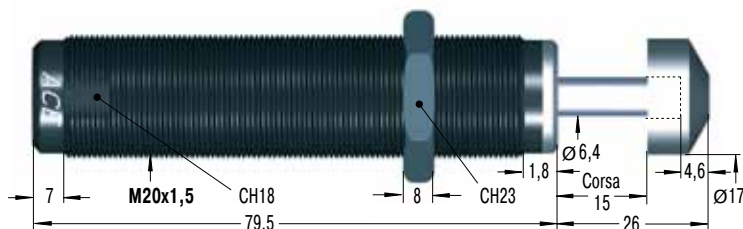
SC190EUM



M14x1 disponibile su richiesta

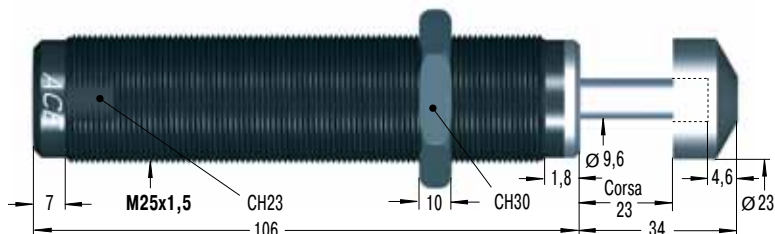
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 35-39.

SC300EUM



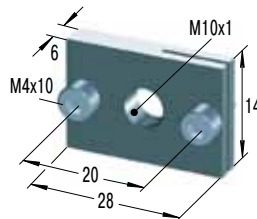
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 36-39.

SC650EUM



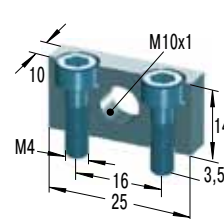
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 36-39.

RF10



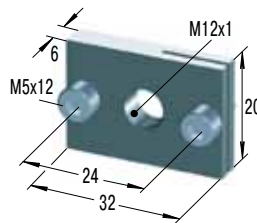
Flangia rettangolare

MB10SC2



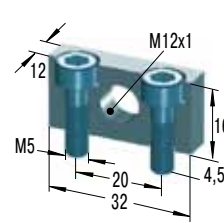
Supporto di montaggio

RF12



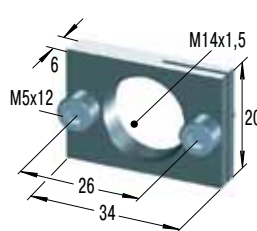
Flangia rettangolare

MB12SC2



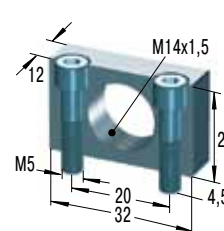
Supporto di montaggio

RF14



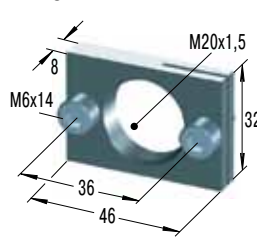
Flangia rettangolare

MB14SC2



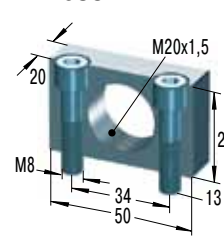
Supporto di montaggio

RF20



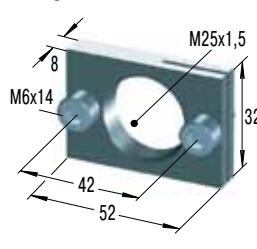
Flangia rettangolare

MB20SC2



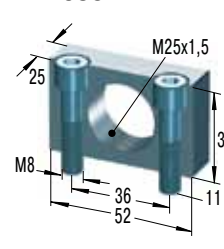
Supporto di montaggio

RF25



Flangia rettangolare

MB25SC2



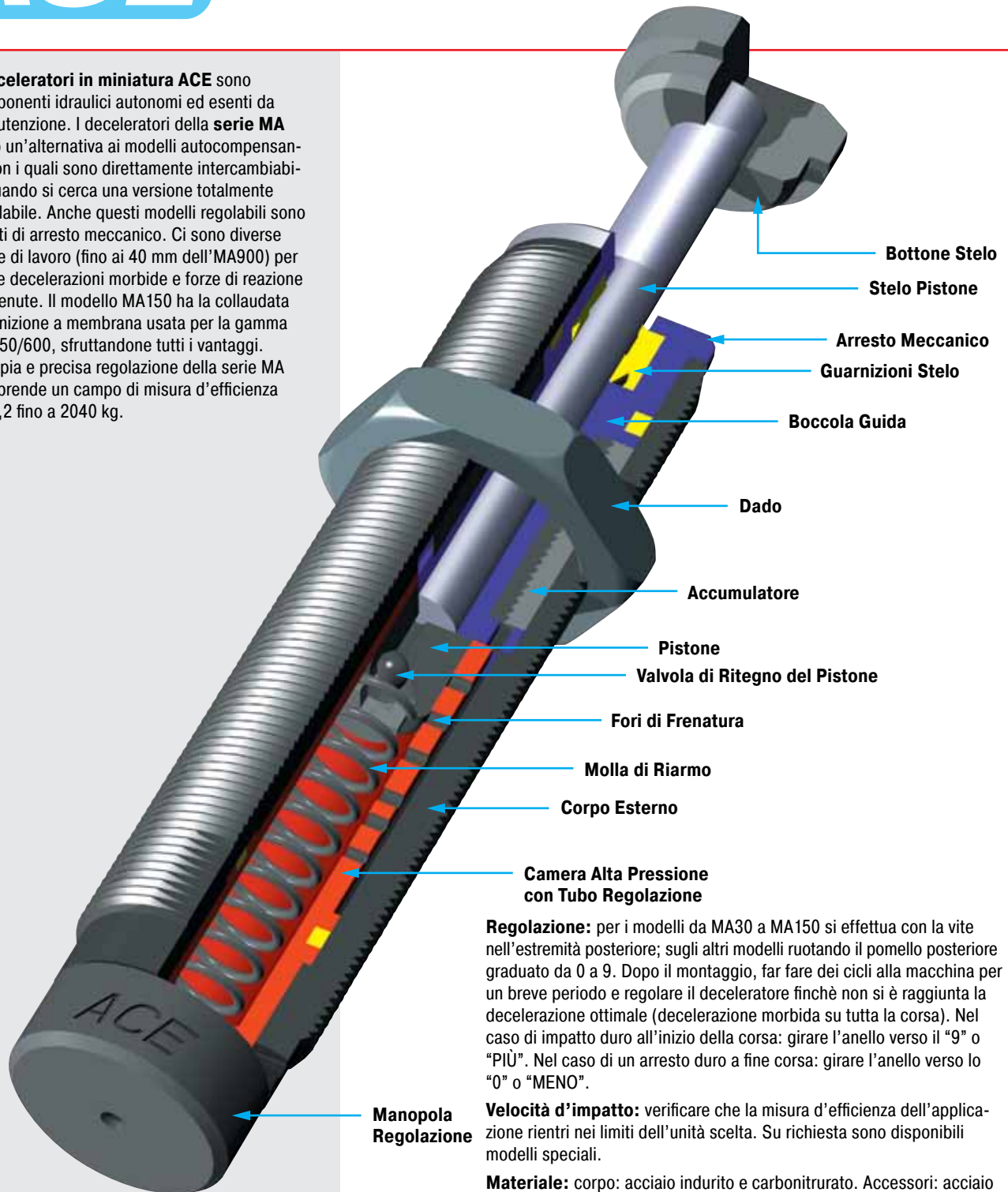
Supporto di montaggio

Tabella delle Capacità

Tipo	Energia max.		Misura d'Efficienza me					Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	1 Max. Disassamento °	Peso kg
	W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	Morbido		Duro							
			min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg					
SC25EUM	10	16 000	1 - 5	4 - 44	42 - 500	-	-	4,5	14	0,3	2	0,027
SC75EUM	16	30 000	1 - 8	7 - 78	75 - 800	-	-	6	19	0,3	2	0,045
SC190EUM	31	50 000	2 - 16	13 - 140	136 - 1 550	-	-	6	19	0,4	2	0,060
SC300EUM	73	45 000	11 - 45	34 - 136	91 - 181	135 - 680	320 - 1 950	8	18	0,2	5	0,164
SC650EUM	210	68 000	23 - 113	90 - 360	320 - 1 090	770 - 2 630	1 800 - 6 350	11	33	0,3	5	0,315

1 Per disassamenti maggiori usare il correttore di direzione BV vedi pagg. 34-38.

I deceleratori in miniatura ACE sono componenti idraulici autonomi ed esenti da manutenzione. I deceleratori della serie MA sono un'alternativa ai modelli autocompensanti, con i quali sono direttamente intercambiabili, quando si cerca una versione totalmente regolabile. Anche questi modelli regolabili sono dotati di arresto meccanico. Ci sono diverse corse di lavoro (fino ai 40 mm dell'MA900) per avere decelerazioni morbide e forze di reazione contenute. Il modello MA150 ha la collaudata guarnizione a membrana usata per la gamma MC150/600, sfruttandone tutti i vantaggi. L'ampia e precisa regolazione della serie MA comprende un campo di misura d'efficienza da 0,2 fino a 2040 kg.



Regolazione: per i modelli da MA30 a MA150 si effettua con la vite nell'estremità posteriore; sugli altri modelli ruotando il pomello posteriore graduato da 0 a 9. Dopo il montaggio, far fare dei cicli alla macchina per un breve periodo e regolare il deceleratore finché non si è raggiunta la decelerazione ottimale (decelerazione morbida su tutta la corsa). Nel caso di impatto duro all'inizio della corsa: girare l'anello verso il "9" o "PIÙ". Nel caso di un arresto duro a fine corsa: girare l'anello verso lo "0" o "MENO".

Velocità d'impatto: verificare che la misura d'efficienza dell'applicazione rientri nei limiti dell'unità scelta. Su richiesta sono disponibili modelli speciali.

Materiale: corpo: acciaio indurito e carbonitrurato. Accessori: acciaio brunito o indurito e carbonitrurato. Stelo pistone: acciaio inox trattato.

Capacità W_4 : (max. energia per ora Nm/h) se la vostra applicazione supera i limiti W_4 delle tabelle, considerare la possibilità di un raffreddamento supplementare: per esempio con lo scarico di cilindri pneumatici od altro. Consultateci per ulteriori informazioni.

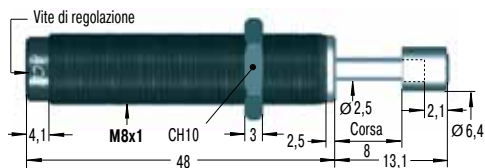
Montaggio: in ogni posizione. Se è necessario ottenere un preciso arresto meccanico come riferimento, si può utilizzare la ghiera d'arresto AH. Per il modello FA1008 prevedere un arresto meccanico 0,5 - 1 mm prima della fine della corsa.

Temperatura di lavoro: da 0 °C a 66 °C

Versioni speciali: trattamento Weartec (finitura anticorrosiva); altri trattamenti speciali sono disponibili su richiesta.

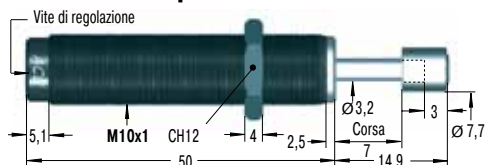


MA30EUM



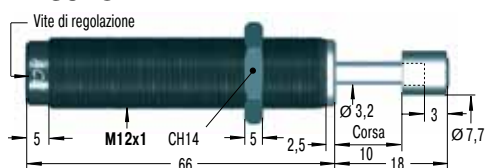
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 34-39.

MA50EUM-B per nuove installazioni



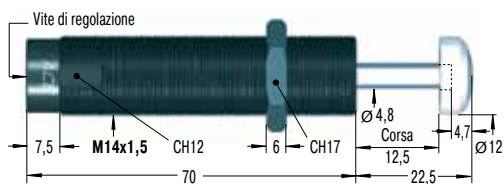
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 34-39.

MA35EUM



Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 35-39.

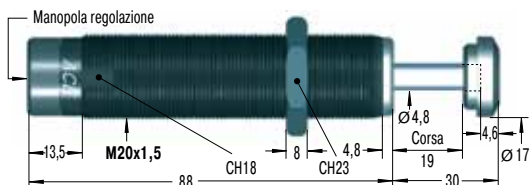
MA150EUM



M14x1 disponibile su richiesta

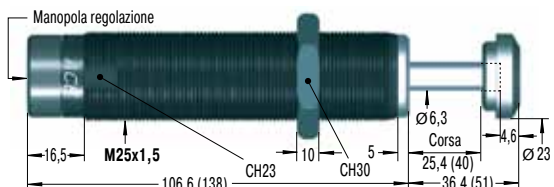
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 35-39.

MA225EUM



Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 36-39.

MA600EUM

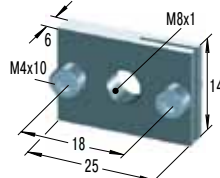


Dimensioni per MA900EUM in ()

MA600EUML con filetto M27x3 disponibile su richiesta

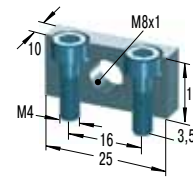
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 36-39.

RF8



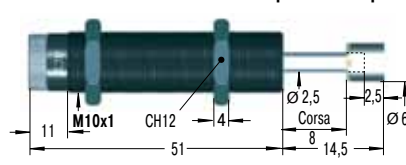
Flangia rettangolare

MB8SC2



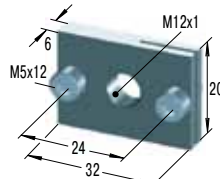
Supporto di montaggio

FA1008VD-B ancora disponibile per il futuro



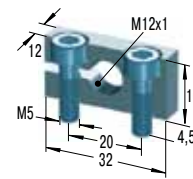
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 34-39.

RF12



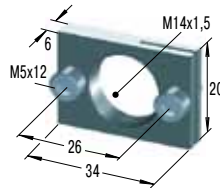
Flangia rettangolare

MB12



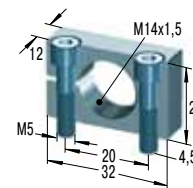
Supporto autoserrante

RF14



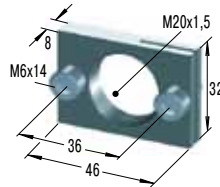
Flangia rettangolare

MB14



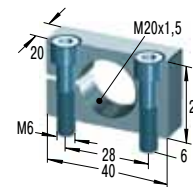
Supporto autoserrante

RF20



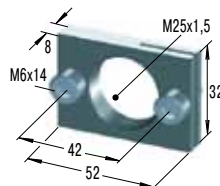
Flangia rettangolare

MB20



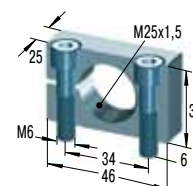
Supporto autoserrante

RF25



Flangia rettangolare

MB25



Supporto autoserrante

Su richiesta disponibile senza bottone (versione con suffisso -880 o -NB). Montaggio oscillante disponibile per MA600EUM/MA900EUM.

Tabella delle Capacità

Tipo N° di serie	Energia max.		Misura d'Efficienza me Regolabili		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	1 Max. Disassamento	Peso kg
	W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	me min. kg	me max. kg					
MA30EUM	3,5	5 650	0,23	15	1,7	5,3	0,3	2	0,013
FA1008VD-B	1,8	3 600	0,2	10	3	6	0,3	2,5	0,026
MA50EUM-B	5,5	13 550	4,5	20	3	6	0,3	2	0,025
MA35EUM	4	6 000	6	57	5	11	0,2	2	0,043
MA150EUM	22	35 000	1	109	3	5	0,4	2	0,06
MA225EUM	25	45 000	2,3	226	5	10	0,1	2	0,13
MA600EUM	68	68 000	9	1 360	10	30	0,2	2	0,31
MA900EUM	100	90 000	14	2 040	10	35	0,4	1	0,4

1 Per disassamenti maggiori usare il correttore di direzione BV vedi pagg. 34-38.

Tabella di Selezione per gli Accessori dei Deceleratori


Dado



Ghiera d'arresto


 1 Supporto di
montaggio/Supporto
autoserrante

 Flangia
rettangolare

 Supporto
universale

 2 Correttore
di direzione

**Tipo di
Deceleratore**
KM
AH
MB
RF
UM
BV
Filettatura M5x0,5

MC5EUM-B

KM5

AH5

MB5SC2

-

-

-

Filettatura M6x0,5

MC9EUM-B

KM6

AH6

MB6SC2

RF6

-

-

Filettatura M8x1

MA30EUM

KM8

AH8

MB8SC2

RF8

-

BV8

MC10EUM-B

KM8

AH8

MB8SC2

RF8

-

BV8A

MC30EUM

KM8

AH8

MB8SC2

RF8

-

BV8

Filettatura M10x1

FA1008VD-B

KM10

AH10

MB10SC2

RF10

UM10

-

MA50EUM-B

KM10

AH10

MB10SC2

RF10

UM10

BV10

MC25EUM

KM10

AH10

MB10SC2

RF10

UM10

BV10

SC25EUM

KM10

AH10

MB10SC2

RF10

UM10

BV10SC

Filettatura M12x1

MA35EUM

KM12

AH12

MB12

RF12

UM12

BV12

MC75EUM

KM12

AH12

MB12

RF12

UM12

BV12

SC75EUM

KM12

AH12

MB12SC2

RF12

UM12

BV12SC

Filettatura M14x1,5

MA150EUM

KM14

AH14

MB14

RF14

UM14

BV14

MC150EUM

KM14

AH14

MB14

RF14

UM14

BV14

SC190EUM0-4

KM14

AH14

MB14

RF14

UM14

BV14SC

SC190EUM5-7

KM14

AH14

MB14SC2

RF14

UM14

BV14

Filettatura M20x1,5

MA225EUM

KM20

AH20

MB20

RF20

UM20

BV20SC

MC225EUM

KM20

AH20

MB20

RF20

UM20

BV20

SC300EUM0-4

KM20

AH20

MB20

RF20

UM20

BV20SC

SC300EUM5-9

KM20

AH20

MB20SC2

RF20

UM20

BV20SC

Filettatura M25x1,5

MA600EUM

KM25

AH25

MB25

RF25

UM25

BV25SC

MA900EUM

KM25

AH25

MB25

RF25

UM25

-

MC600EUM

KM25

AH25

MB25

RF25

UM25

BV25

SC650EUM0-4

KM25

AH25

MB25

RF25

UM25

BV25SC

SC650EUM5-9

KM25

AH25

MB25SC2

RF25

UM25

BV25SC

SC925EUM

KM25

AH25

MB25

RF25

UM25

-

1 Se viene installato il supporto di montaggio MB... SC2, prevedere un dado KM per il bloccaggio.

2 Montaggio possibile solamente sui deceleratori senza bottone.

Vedere le istruzioni di smontaggio del bottone a pag. 38 per i modelli che lo prevedono standard.



² Riparo
in acciaio



Boccola di
protezione ad aria



Ghiera d'arresto
completa di sensore



Bottone
in acciaio



Bottone
in acciaio/uretano



Bottone
in nylon

	PB	SP	AS	PS	BP	PP	Pagina
Filettatura M5x0,5							
-	-	-	-	-	-	-	34
Filettatura M6x0,5							
-	-	-	-	-	-	-	34
Filettatura M8x1							
PB8	-	-	-	-	-	-	34
PB8-A	-	-	-	-	-	-	34
PB8	-	-	-	-	-	-	34
Filettatura M10x1							
-	-	-	-	-	-	-	34
PB10	-	-	AS10	PS10	-	-	34
PB10	-	-	AS10	PS10	-	-	34
PB10SC	-	-	-	-	-	-	34
Filettatura M12x1							
PB12	-	-	AS12	PS12	-	-	35
PB12	-	-	AS12	PS12	-	-	35
PB12SC	SP12	-	AS12	PS12SC	-	-	35
Filettatura M14x1,5							
PB14	SP14	-	AS14	PS14	-	PP150	35
PB14	SP14	-	AS14	PS14	-	PP150	35
PB14SC	-	-	AS14	incluso	BP14	-	35
PB14	SP14	-	AS14	PS14	-	-	35
Filettatura M20x1,5							
PB20SC	-	-	AS20	incluso	BP20	-	36
PB20	SP20	-	AS20	PS20	-	PP225	36
PB20SC	-	-	AS20	incluso	BP20	-	36
PB20SC	-	-	AS20	incluso	-	-	36
Filettatura M25x1,5							
PB25SC	-	-	AS25	incluso	BP25	-	36
-	-	-	AS25	incluso	BP25	-	36
PB25	SP25	-	AS25	PS25	-	PP600	36
PB25SC	-	-	AS25	incluso	BP25	-	36
PB25	-	-	AS25	incluso	-	-	36
-	-	-	AS25	incluso	BP25	-	36

² Montaggio possibile solamente sui deceleratori senza bottone.
Vedere le istruzioni di smontaggio del bottone a pag. 38 per i modelli che lo prevedono standard.

Dimensioni vedi pagg. 34-36.

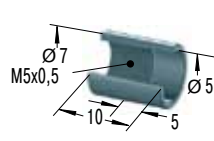
M5x0,5

KM5



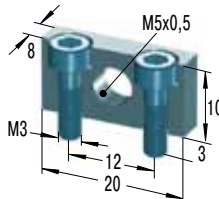
Dado

AH5



Ghiera d'arresto

MB5SC2



Supporto di montaggio

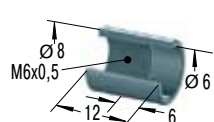
M6x0,5

KM6



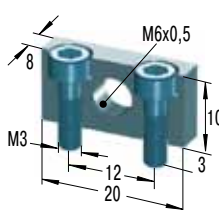
Dado

AH6



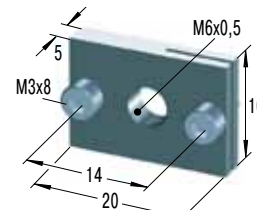
Ghiera d'arresto

MB6SC2



Supporto di montaggio

RF6



Flangia rettangolare

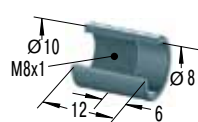
M8x1

KM8



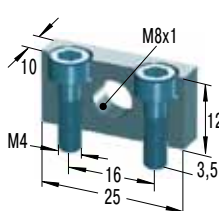
Dado

AH8



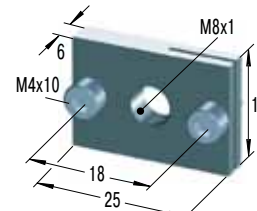
Ghiera d'arresto

MB8SC2



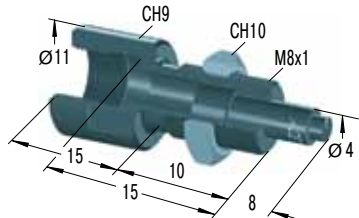
Supporto di montaggio

RF8



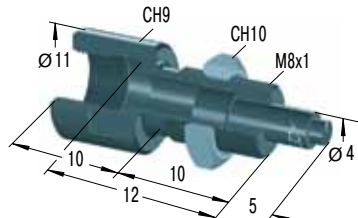
Flangia rettangolare

BV8



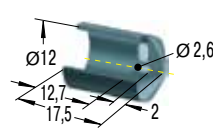
Correttore di direzione

BV8A



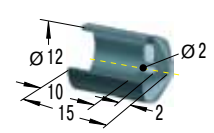
Correttore di direzione

PB8



Riparo in acciaio

PB8-A



Riparo in acciaio

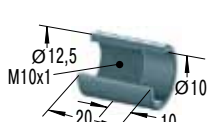
M10x1

KM10



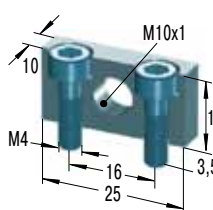
Dado

AH10



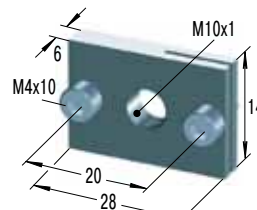
Ghiera d'arresto

MB10SC2



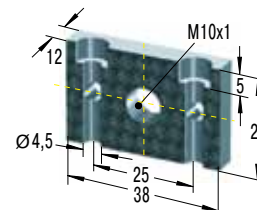
Supporto di montaggio

RF10



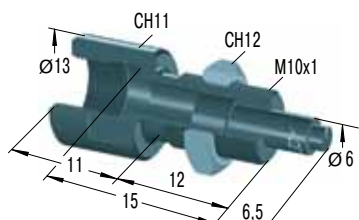
Flangia rettangolare

UM10



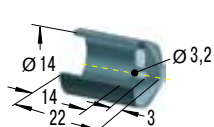
Supporto universale

BV10



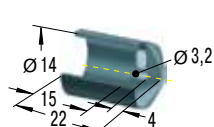
Correttore di direzione
BV10SC: dimensioni di ingombro su richiesta

PB10



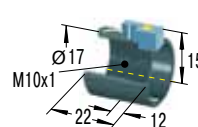
Riparo in acciaio

PB10SC



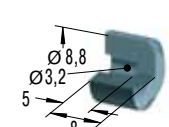
Riparo in acciaio

AS10



Ghiera d'arresto completa di sensore

PS10



Bottone in acciaio

Montaggio, installazione, vedi pagg. 37-39.

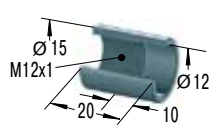
M12x1

KM12



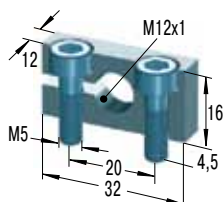
Dado

AH12



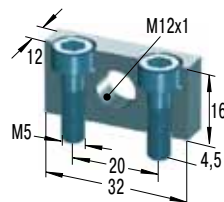
Ghiera d'arresto

MB12



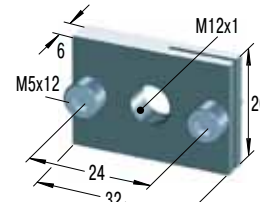
Supporto autoserrante

MB12SC2



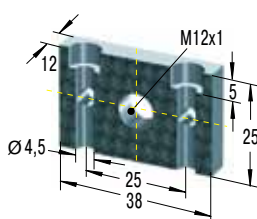
Supporto di montaggio

RF12



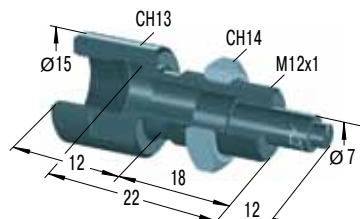
Flangia rettangolare

UM12



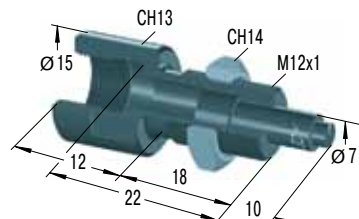
Supporto universale

BV12



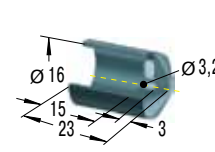
Correttore di direzione

BV12SC



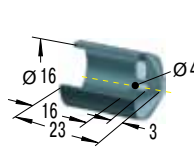
Correttore di direzione

PB12



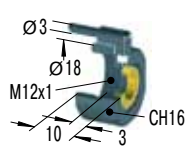
Riparo in acciaio

PB12SC



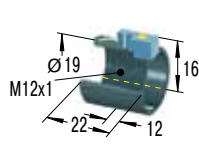
Riparo in acciaio

SP12



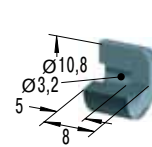
Boccola di protezione ad aria

AS12



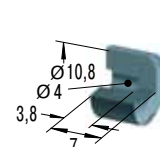
Ghiera d'arresto completa di sensore

PS12



Bottone in acciaio

PS12SC



Bottone in acciaio

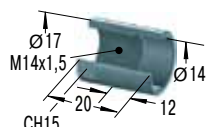
M14x1,5

KM14



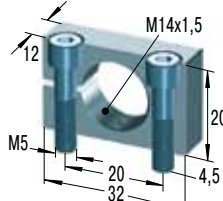
Dado

AH14



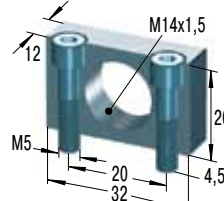
Ghiera d'arresto

MB14



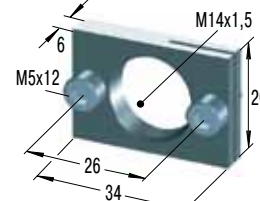
Supporto autoserrante

MB14SC2



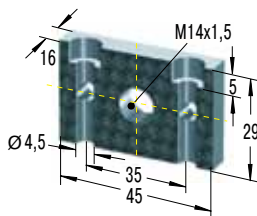
Supporto di montaggio

RF14



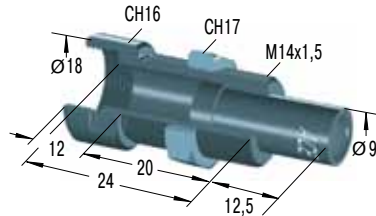
Flangia rettangolare

UM14



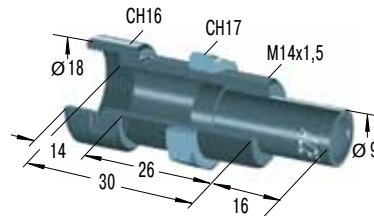
Supporto universale

BV14



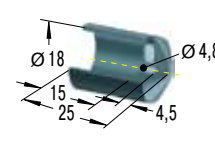
Correttore di direzione

BV14SC



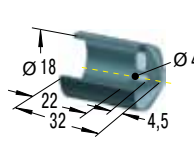
Correttore di direzione

PB14



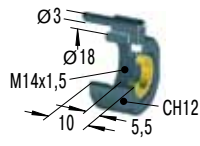
Riparo in acciaio

PB14SC



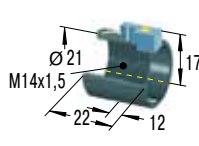
Riparo in acciaio

SP14



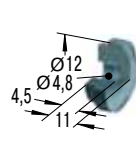
Boccola di protezione ad aria

AS14



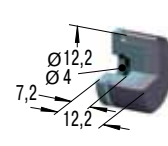
Ghiera d'arresto completa di sensore

PS14



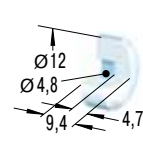
Bottone in acciaio

BP14



Bottone in acciaio/uretano

PP150



Bottone in nylon
W₃ max. = 14 Nm

Edizione 1.2013 Specifiche tecniche possono subire variazioni

Montaggio, installazione, vedi pagg. 37-39.

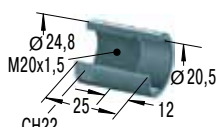
M20x1,5

KM20



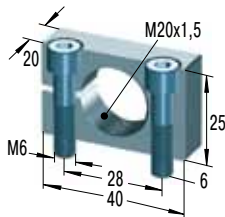
Dado

AH20



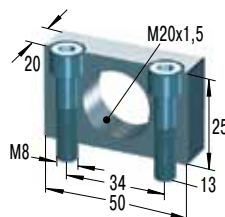
Ghiera d'arresto

MB20



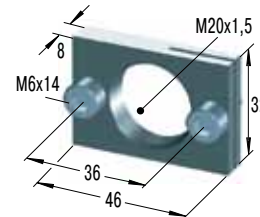
Supporto autoserrante

MB20SC2



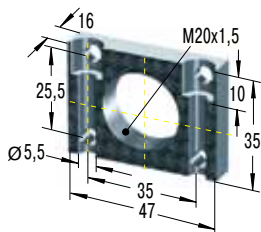
Supporto di montaggio

RF20



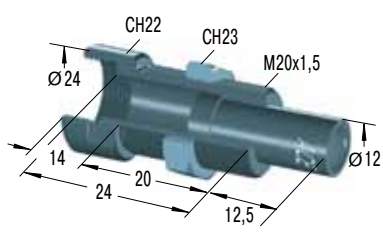
Flangia rettangolare

UM20



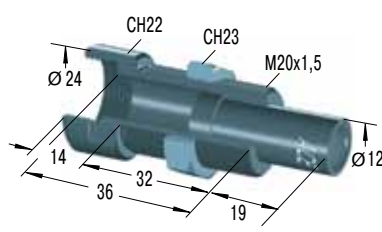
Supporto universale

BV20



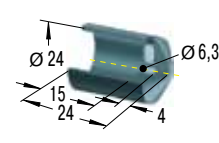
Correttore di direzione

BV20SC



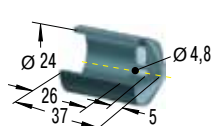
Correttore di direzione

PB20



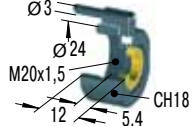
Riparo in acciaio

PB20SC



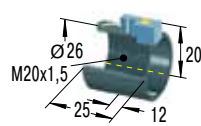
Riparo in acciaio

SP20



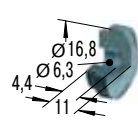
Boccola di protezione ad aria

AS20



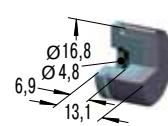
Ghiera d'arresto completa di sensore

PS20



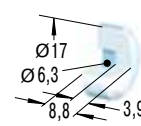
Bottone in acciaio

BP20



Bottone in acciaio/uretano

PP225



Bottone in nylon
W₃ max. = 33 Nm

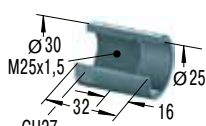
M25x1,5

KM25



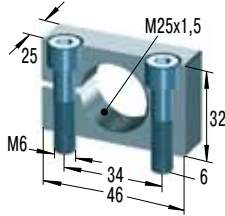
Dado

AH25



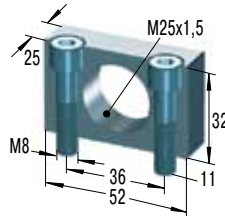
Ghiera d'arresto

MB25



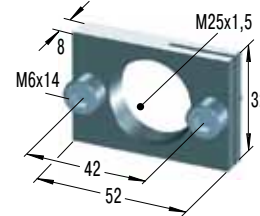
Supporto autoserrante

MB25SC2



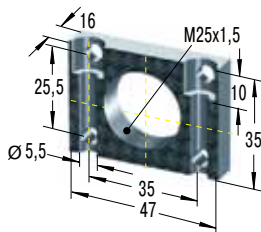
Supporto di montaggio

RF25



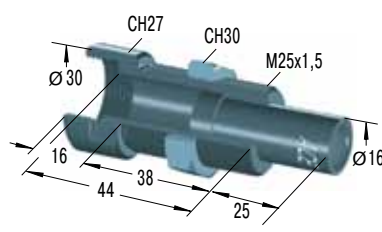
Flangia rettangolare

UM25



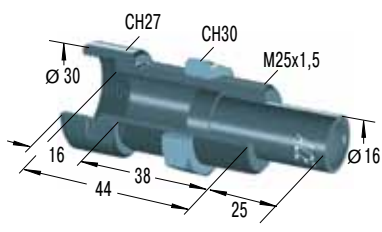
Supporto universale

BV25



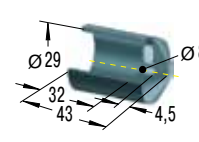
Correttore di direzione

BV25SC



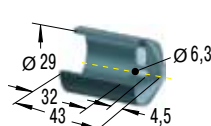
Correttore di direzione

PB25



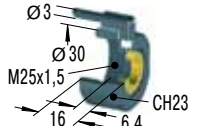
Riparo in acciaio

PB25SC



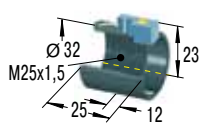
Riparo in acciaio

SP25



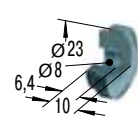
Boccola di protezione ad aria

AS25



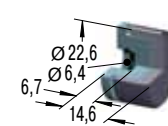
Ghiera d'arresto completa di sensore

PS25



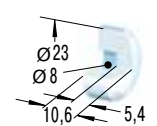
Bottone in acciaio

BP25



Bottone in acciaio/uretano

PP600



Bottone in nylon
W₃ max. = 68 Nm

Montaggio, installazione, vedi pagg. 37-39.

AH Ghiera d'arresto



Tutti i deceleratori in miniatura ACE (ad eccezione della serie FA) hanno l'**arresto meccanico integrato**. Si può utilizzare una **ghiera di arresto opzionale (AH...)** se si desidera una regolazione precisa della posizione di fine corsa.

MB Supporto autoserrante/ Supporto di montaggio



Non utilizzare il supporto autoserrante con i modelli della serie SC²

Quando si usa il supporto autoserrante MB non è necessario, grazie all'azione di serraggio della fresatura, usare il dado sul deceleratore. Il supporto autoserrante è molto compatto e permette un posizionamento preciso del deceleratore semplicemente avviandolo. Le viti di montaggio sono incluse nella fornitura del supporto. **Quando si deve utilizzare un fissaggio a piedini sui deceleratori serie SC² (pistone e tubo interno in un pezzo unico) e sui modelli MC5EUM, MC9EUM, MC30EUM, MC25EUM e MA30EUM, utilizzare il fissaggio di montaggio MB (SC²).**

Tipo	Filettatura	Momento max.	Tipo	Filettatura	Momento max.
MB10	M4x14	4 Nm	MB20	M6x25	11 Nm
MB12	M5x16	6 Nm	MB25	M6x30	11 Nm
MB14	M5x20	6 Nm			

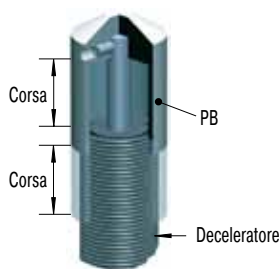
RF Flangia rettangolare



La flangia rettangolare RF permette di risparmiare spazio di montaggio e non necessita del dado per bloccare il deceleratore. In questo modo si ottiene una superficie di montaggio compatta e piana.

Tipo	Filettatura	Momento max.	Tipo	Filettatura	Momento max.
RF6	M3x8	3 Nm	RF14	M5x12	6 Nm
RF8	M4x10	4 Nm	RF20	M6x14	11 Nm
RF10	M4x10	4 Nm	RF25	M6x14	11 Nm
RF12	M5x12	6 Nm			

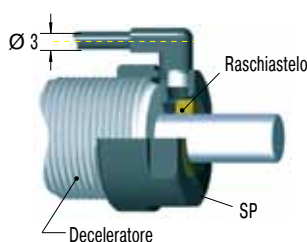
PB Riparo in acciaio



Residui di molatura, sabbia, spruzzi di saldatura, vernici ed altro possono aderire allo stelo e danneggiare le guarnizioni, causando la rottura del deceleratore. In molti casi l'installazione del riparo opzionale in acciaio può essere una soluzione duratura che aumenta la vita di esercizio del deceleratore.

Nota! In fase di installazione tenere conto dello spazio necessario per il movimento della protezione mentre il deceleratore lavora. Per i codici MA, MC, SC...M ordinare i deceleratori con il suffisso "-880". I codici MA150EUM, MC150EUM - MC600EUM e SC25EUM - SC190M5-7 sono forniti senza bottone; per consigli su come rimuovere i bottoni vedere pag. 38.

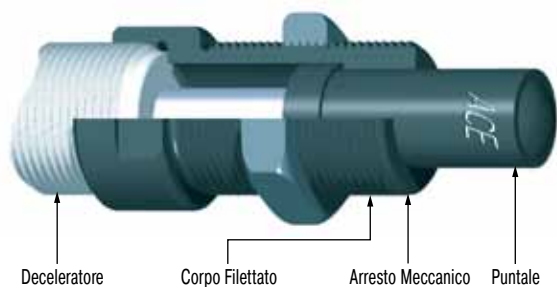
SP Boccola di protezione ad aria



La boccola di protezione ad aria (funziona anche da arresto meccanico) evita che sostanze abrasive come cemento, carta, segatura fine entrino in contatto con le guarnizioni. La boccola protegge anche da fluidi contaminanti come olio da taglio, refrigeranti od altro, che potrebbero danneggiare le tenute. Il soffio d'aria impedisce ai contaminanti di superare il raschiastelo e di arrivare nella zona delle guarnizioni.

Nota! Non togliere l'alimentazione dell'aria mentre la macchina sta lavorando. La boccola di protezione non può essere usata su tutti i deceleratori che hanno la stessa filettatura. La boccola di protezione è solo per i modelli da MC150EUM a MC600EUM, MA150EUM, SC75EUM e SC190EUM5-7.

BV / BV...SC Correttore di direzione

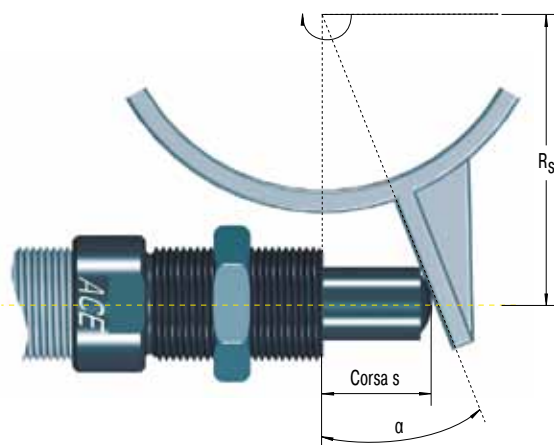


Con carichi disassati di più di tre gradi, la vita di un deceleratore si riduce rapidamente a causa dell'usura della boccia anteriore. Con l'opzione del correttore di direzione BV si ha una soluzione di lunga durata. Fissate il correttore di direzione sul deceleratore con la Loctite o con un dado.

Materiale: corpo filettato e puntale: acciaio indurito. Durezza di 610 HV1.

Nota: il piano di battuta dove lavora il puntale deve essere possibilmente costruito con un materiale di durezza simile. E' consigliato installare il deceleratore con il correttore di direzione montato utilizzando il filetto del correttore.

Nota! L'installazione con il supporto autoserrante MB... non è possibile. Utilizzare il supporto di montaggio MB... SC².



Problema: un movimento rotatorio genera sullo stelo forze con un elevato carico laterale. Questo aumenta l'usura della boccia con possibile piegatura o rottura dello stelo.

Soluzione: installare il correttore di direzione BV.

Formule:

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{s}{R_s} \right) \quad R_{s \min} = \frac{s}{\tan \alpha \max}$$

Esempio:

$$s = 0,025 \text{ m} \quad \alpha \max = 25^\circ \text{ (Tipo BV25)}$$

$$R_s = 0,1 \text{ m}$$

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{0,025}{0,1} \right) \quad R_{s \min} = \frac{0,025}{\tan 25}$$

$$\alpha = 14,04^\circ \quad R_{s \min} = 0,054 \text{ m}$$

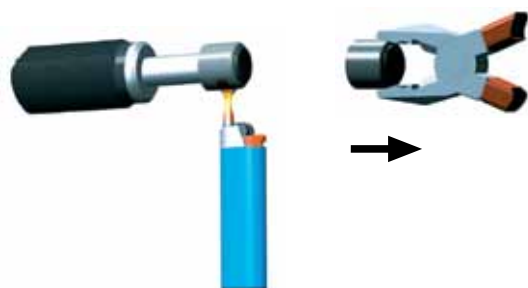
α = disassamento ° R_s = raggio montaggio m
 $\alpha \max$ = max. disassamento ° $R_{s \min}$ = raggio minimo di montaggio m
 s = corsa deceleratore m

Massimo angolo di disassamento:

BV8, BV10 e BV12 = 12,5°

BV14, BV20 e BV25 = 25°

Nota: per quanto possibile, montare il deceleratore in modo che la superficie d'impatto sia perpendicolare all'asse dello stelo a metà della corsa del correttore: in questo modo l'angolo d'impatto viene diviso a metà. Nelle applicazioni con una elevata forza motrice è consigliato il montaggio di un **arresto meccanico esterno**.



Tempo richiesto per scaldare il bottone:

fino a M12x1: circa 10 sec

fino a M14x1,5: circa 30 sec

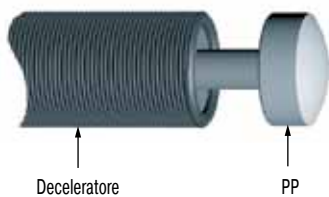
Nota! Il correttore di direzione BV può essere montato solo su deceleratori senza il bottone stelo.

Codice d'ordinazione: MA, MC, SC...-880

(Modelli da MC150EUM a MC600EUM e da SC²25EUM a SC²190EUM5-7 sono forniti standard senza bottoni.)

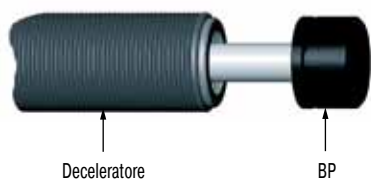
Per togliere un bottone già installato: bloccare il corpo del deceleratore e scaldare il bottone con cautela. Afferrare il bottone con le pinze e toglierlo tirando dolcemente lungo l'asse dello stelo.

PP Bottone in nylon



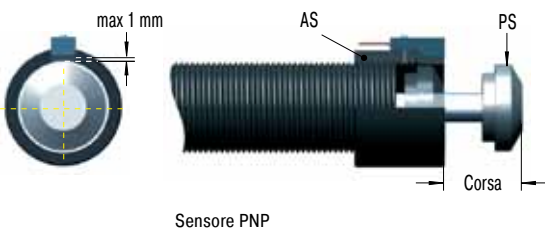
L'impiego dei deceleratori industriali permette una notevole riduzione del livello di rumore. L'uso aggiuntivo del bottone PP (costruiti in fibra di vetro e nylon rinforzata) lo riduce ancora di più soddisfacendo completamente le direttive sul controllo del rumore. Allo stesso tempo, la durata della superficie di impatto è drasticamente ridotta. I bottoni PP sono disponibili per i deceleratori delle serie da MC150EUM a MC600EUM. Il deceleratore MA150EUM viene fornito standard SENZA il bottone PP150. I bottoni si inseriscono sullo stelo con una semplice pressione del dito.

BP Bottone in acciaio/uretano



Questi nuovi bottoni in uretano offrono tutti i vantaggi dei bottoni in nylon riducendo rumore ed usura. Si inseriscono facilmente sullo stelo del deceleratore corrispondente. La testina viene bloccata sullo stelo da un o-ring inserito nella sua sede. Preghiamo fare riferimento alle pagine degli accessori (pagg. 32 a 33) per vedere quali sono i nuovi bottoni disponibili.

PS / AS Bottone in acciaio, Ghiera d'arresto completa di sensore



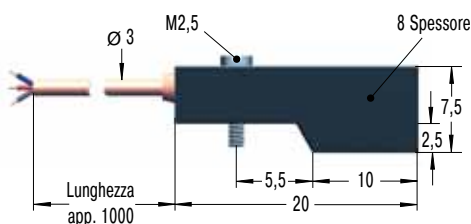
Il kit sensore di fine corsa ACE può essere montato sui più diffusi modelli di deceleratori.

Caratteristiche: lunghezza ridotta, montaggio compatto, buon rapporto prezzo-prestazioni, installabile su modelli standard, possibilità di regolare con precisione la posizione del segnale di fine corsa.

Il bottone in acciaio tipo PS è standard sui seguenti modelli: SC190EUM0-4, SC300EUM0-9, SC650EUM0-9, SC925EUM0-4, MA/MVC225EUM, MA/MVC600EUM e MA/MVC900EUM. Con gli altri modelli è necessario ordinare il bottone PS come accessorio a parte.

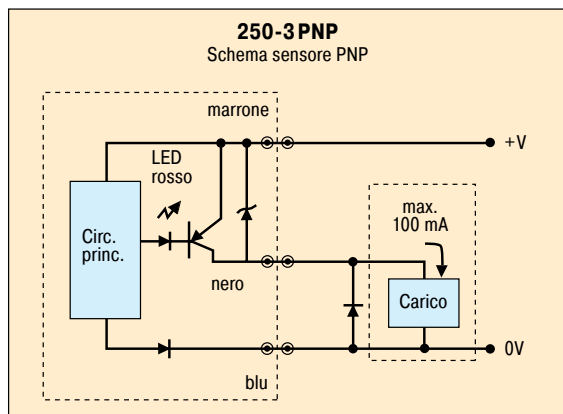
Montaggio: si consiglia di fissare il bottone sullo stelo usando Loctite 290. Nota! Evitare di lasciare tracce di adesivo sullo stelo: danneggerebbero le guarnizioni. Avvitare la boccia porta sensori sul deceleratore e fissarla in posizione. Possibilmente evitare che il cavo del sensore sia vicino a cavi di potenza.

250-3 PNP Sensore di prossimità

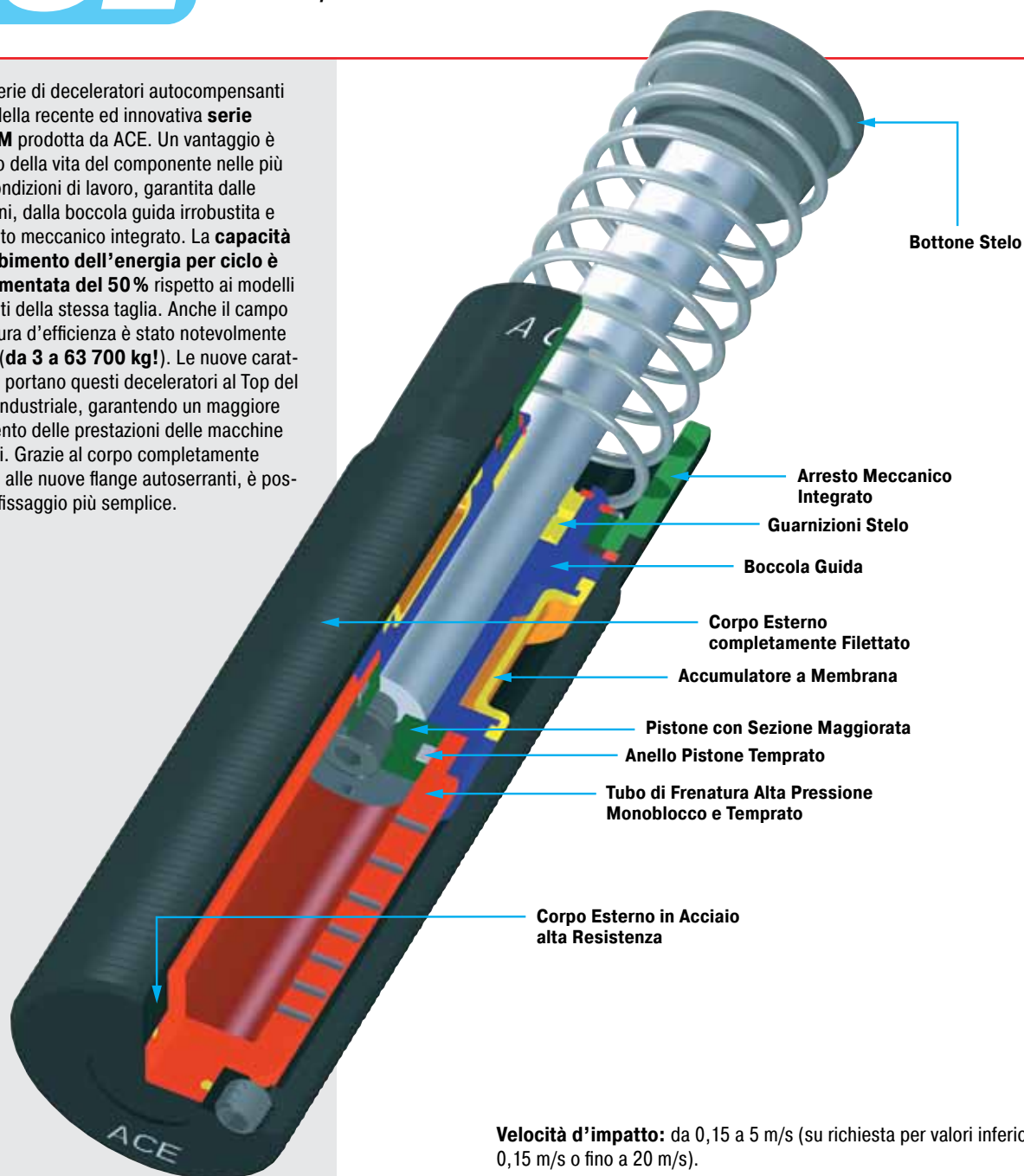


Caratteristiche sensore PNP

- Alimentazione: 10-27 VDC
- Ripple: < 10 %
- Carico max.: 100 mA
- Temperatura di funzionamento: da -10 °C a +60 °C
- Tensione residua: max. 1 V
- Protezione: IP67 (IEC 144) con indicatore LED.
- Il sensore è normalmente aperto; il contatto si chiude ed il LED si illumina quando il deceleratore è completamente compresso.



Questa serie di deceleratori autocompensanti fa parte della recente ed innovativa **serie MAGNUM** prodotta da ACE. Un vantaggio è l'aumento della vita del componente nelle più difficili condizioni di lavoro, garantita dalle guarnizioni, dalla boccola guida irrobustita e dall'arresto meccanico integrato. La **capacità di assorbimento dell'energia per ciclo è stata aumentata del 50%** rispetto ai modelli precedenti della stessa taglia. Anche il campo della misura d'efficienza è stato notevolmente ampliato (**da 3 a 63 700 kg!**). Le nuove caratteristiche portano questi deceleratori al Top del mercato industriale, garantendo un maggiore sfruttamento delle prestazioni delle macchine industriali. Grazie al corpo completamente filettato e alle nuove flange autoserranti, è possibile un fissaggio più semplice.



Velocità d'impatto: da 0,15 a 5 m/s (su richiesta per valori inferiori a 0,15 m/s o fino a 20 m/s).

Fluido: Automatic Transmission Fluid (ATF)

Materiale: corpo: acciaio indurito e carbonitrurato. Accessori: acciaio brunito o indurito e carbonitrurato. Stelo pistone: acciaio alta resistenza temprato e cromato. Bottone stelo: acciaio temprato e brunito. Molla: zincata o rivestita in plastica. Per avere il massimo dissipamento di calore NON verniciare il deceleratore.

Capacità: esclusivamente per applicazioni in emergenza, a volte è possibile superare i valori massimi di capacità indicati; consultateci per ulteriori informazioni. Se la vostra applicazione supera i valori di W_4 (max. energia per ora) indicati, si può considerare un raffreddamento addizionale; consultateci in merito.

Montaggio: in ogni posizione

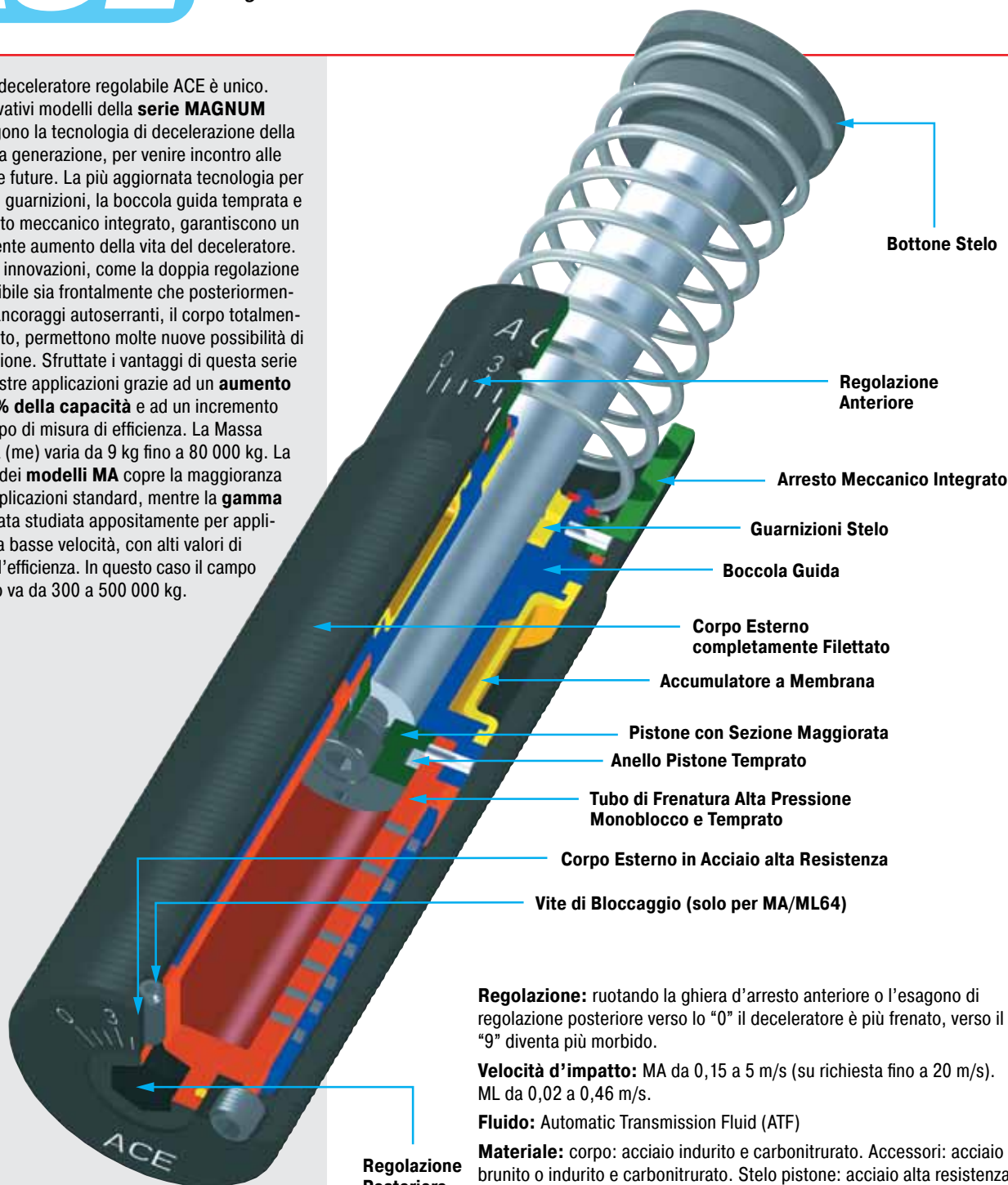
Temperatura di lavoro: da -12 °C a 70 °C. Per alte e basse temperature, vedere pag. 50-51.

Versioni speciali: finiture superficiali anticorrosione, oli speciali, versioni per montaggio in cilindri pneumatici ed altre applicazioni particolari sono disponibili su richiesta.

Riduzione del rumore: da 3 a 7 dB quando si utilizza il bottone con inserto in elastomero.



Questo deceleratore regolabile ACE è unico. Gli innovativi modelli della **serie MAGNUM** propongono la tecnologia di decelerazione della prossima generazione, per venire incontro alle esigenze future. La più aggiornata tecnologia per tenute e guarnizioni, la boccola guida temprata e un arresto meccanico integrato, garantiscono un consistente aumento della vita del deceleratore. Ulteriori innovazioni, come la doppia regolazione (accessibile sia frontalmente che posteriormente), gli ancoraggi autoserranti, il corpo totalmente filettato, permettono molte nuove possibilità di installazione. Sfruttate i vantaggi di questa serie nelle Vostre applicazioni grazie ad un **aumento del 50% della capacità** e ad un incremento del campo di misura di efficienza. La Massa Effettiva (m_e) varia da 9 kg fino a 80 000 kg. La gamma dei **modelli MA** copre la maggioranza delle applicazioni standard, mentre la **gamma ML** è stata studiata appositamente per applicazioni a basse velocità, con alti valori di misura d'efficienza. In questo caso il campo di lavoro va da 300 a 500 000 kg.



Regolazione Posteriore (esagono incassato)

Regolazione: ruotando la ghiera d'arresto anteriore o l'esagono di regolazione posteriore verso lo "0" il deceleratore è più frenato, verso il "9" diventa più morbido.

Velocità d'impatto: MA da 0,15 a 5 m/s (su richiesta fino a 20 m/s). ML da 0,02 a 0,46 m/s.

Fluido: Automatic Transmission Fluid (ATF)

Materiale: corpo: acciaio indurito e carbonitrurato. Accessori: acciaio brunito o indurito e carbonitrurato. Stelo pistone: acciaio alta resistenza temprato e cromato. Bottone stelo: acciaio temprato e brunito. Molla: zincata o rivestita in plastica. Per avere il massimo dissipamento di calore NON verniciare il deceleratore.

Capacità: esclusivamente per applicazioni in emergenza, a volte è possibile superare i valori massimi di capacità indicati; consultateci per ulteriori informazioni. Se la vostra applicazione supera i valori di W_4 (max energia per ora) indicati, si può considerare un raffreddamento addizionale; consultateci in merito.

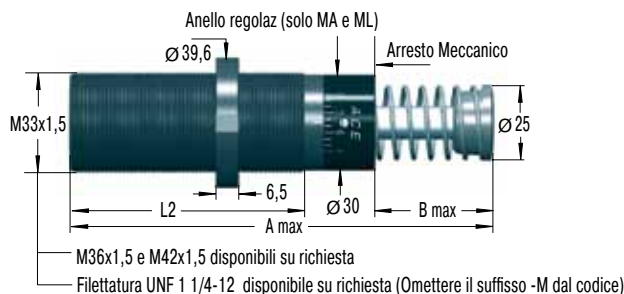
Montaggio: in ogni posizione

Temperatura di lavoro: da -12 °C a 70 °C. Per alte e basse temperature, vedere pag. 50-51.

Versioni speciali: finiture superficiali anticorrosione, oli speciali, versioni per montaggio in cilindri pneumatici ed altre applicazioni particolari sono disponibili su richiesta.

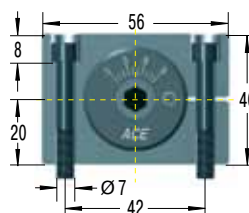
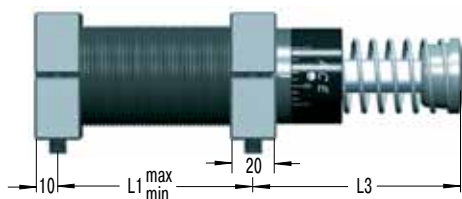
Riduzione del rumore: da 3 a 7 dB quando si utilizza il bottone con inserto in elastomero.





Regolazione (solo MA e ML)

S33



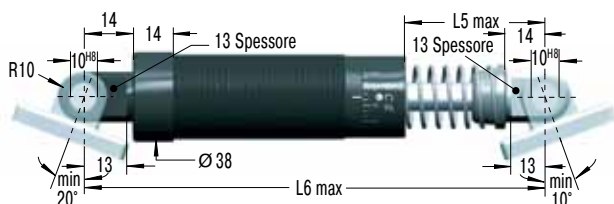
Montaggio a piedini

S33 = 2 Flangie + 4 viti M6x40, DIN 912

A causa del passo del filetto i fori di fissaggio per il secondo piedino dovrebbero essere forati e maschiati dopo che il primo piedino è stato fissato in posizione.

Coppia di serraggio viti: 11 Nm
 Coppia di bloccaggio: > 90 Nm

C33

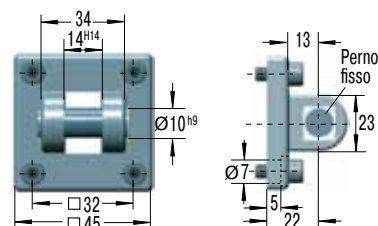


Montaggio oscillante

C33 = 2 Occhiali maschio, forniti montati.

Usare l'arresto meccanico per entrambi i finecorsa.

SF33



Controcerniera

SF33 = Flangia + 4 viti M6x20, DIN 912

Coppia di serraggio: 7,5 Nm

Coppia di bloccaggio: > 50 Nm

Assicurare il fissaggio con una spina. A causa della limitata capacità della forza, l'applicazione dovrà essere rivista e confermata da ACE.

Dimensioni

Tipo	¹ Corsa mm	A max	B max	L1 min	L1 max	L2	L3	L5 max	L6 max
MC, MA, ML3325EUM	25	138	23	25	60	83	68	39	168
MC, MA, ML3350EUM	50	189	48,5	32	86	108	93	64	218

¹ Lunghezza corsa nominale (senza la ghiera d'arresto integrata).

Tabella delle Capacità MC33

Tipo Autocompensante	Energia max.				¹ Misura d'Efficienza me					Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	² W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	W ₄ con ricircolo Nm/Ora	Morbido		Duro							
					min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg					
MC3325EUM	155	75 000	124 000	169 000	3 - 11	9 - 40	30 - 120	100 - 420	350 - 1 420	45	90	0,03	4	0,45
MC3350EUM	310	85 000	135 000	180 000	5 - 22	18 - 70	60 - 250	210 - 840	710 - 2 830	45	135	0,06	3	0,54

Tabella delle Capacità MA/ML33

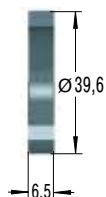
Tipo Regolabile	Energia max.				¹ Misura d'Efficienza me					Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	² W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	W ₄ con ricircolo Nm/Ora	min. max. kg									
					min.	max.	min.	max.	min.					
MA3325EUM	170	75 000	124 000	169 000	9	- 1 700				45	90	0,03	4	0,45
ML3325EUM	170	75 000	124 000	169 000	300	- 50 000				45	90	0,03	4	0,45
MA3350EUM	340	85 000	135 000	180 000	13	- 2 500				45	135	0,06	3	0,54
ML3350EUM	340	85 000	135 000	180 000	500	- 80 000				45	135	0,06	3	0,66

¹ Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

² Solo per applicazioni di emergenza a volte è possibile superare i valori indicati. Consultateci. Specifiche legate all'effettiva corsa (B max).

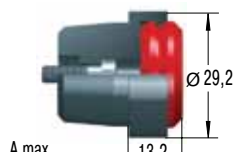
M33x1,5

NM33



Ghiera di bloccaggio

PP33

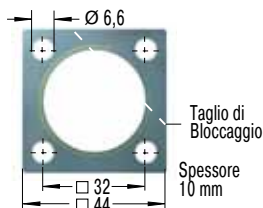


A max
vedere dimensioni deceleratore

Bottone insonorizzante

Con inserto in elastomero per la diminuzione del rumore.
Disponibile già montato sul deceleratore.

QF33

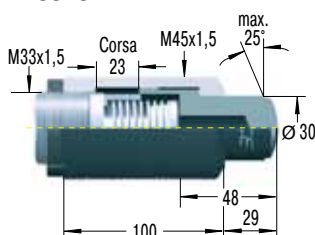


Taglio di Bloccaggio
Spessore 10 mm

Flangia quadrata

Montaggio con 4 viti
Coppia di serraggio viti: 11 Nm
Coppia di bloccaggio: > 90 Nm

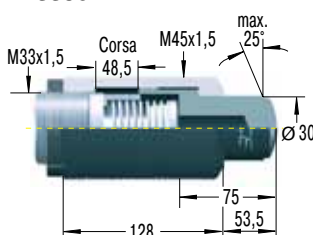
BV3325



Correttore di direzione

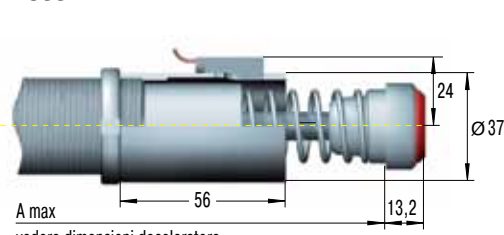
Montaggio, installazione, ecc. vedi pagg. 38-39 e 54.

BV3350



Correttore di direzione

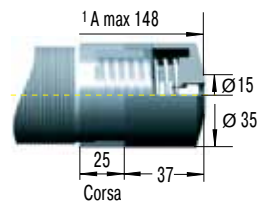
AS33



Boccola porta sensore

(sensore incluso) e bottone insonorizzante

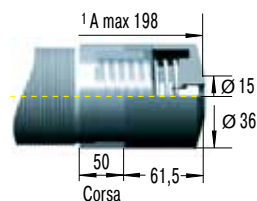
PB3325



Riparo in acciaio

Montaggio, installazione, ecc. vedi pag. 54.

PB3350



Riparo in acciaio

¹ La lunghezza totale di installazione del deceleratore include il riparo in acciaio

Codice di Ordinazione

Autocompensante _____
 Filettatura M33 _____
 Corsa 25 mm _____
 EU Normative _____
 Filettatura metrica _____
 (omettere la M per la filettatura in pollici UNF 1 1/4-12)
 Misura d'efficienza _____

MC3325EUM-1

Prefissi e Modelli

Modelli Standard

Serbatoio Interno con Molla di Riarmo

MC autocompensante
 MA regolabile
 ML regolabile, per basse velocità d'impatto

Modelli Speciali

Serbatoio Esterno senza Molla di Riarmo

MCA, MAA, MLA

Serbatoio Esterno con Molla di Riarmo

MCS, MAS, MLS

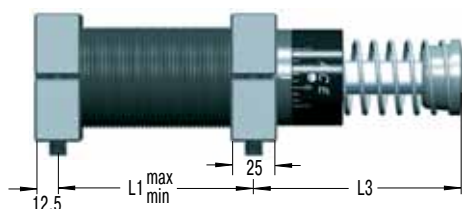
Serbatoio Interno senza Molla di Riarmo

MCN, MAN, MLN



Regolazione (solo MA e ML)

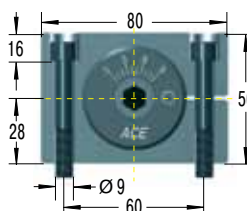
S45



Montaggio a piedini

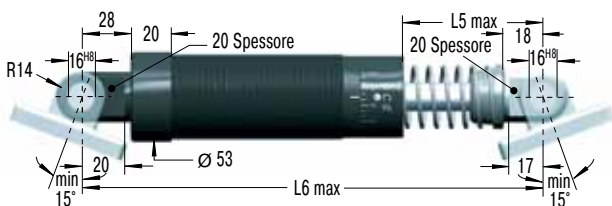
S45 = 2 Flange + 4 viti M8x50, DIN 912

A causa del passo del filetto i fori di fissaggio per il secondo piedino dovrebbero essere forati e maschiati dopo che il primo piedino è stato fissato in posizione.



Coppia di serraggio: 27 Nm
Coppia di bloccaggio: > 350 Nm

C45

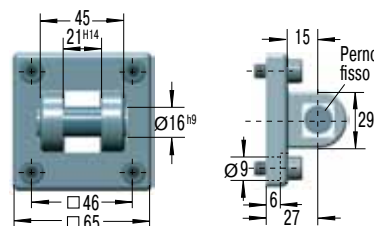


Montaggio oscillante

C45 = 2 Occhielli maschio forniti montati.

Usare l'arresto meccanico per entrambi i finecorsa.

SF45



Controcerniera

SF45 = Flangia + 4 viti M8x20, DIN 912

Coppia di serraggio: 7,5 Nm

Coppia di bloccaggio: > 140 Nm

Assicurare il fissaggio con una spina. A causa della limitata capacità della forza, l'applicazione dovrà essere rivista e confermata da ACE.

Dimensioni

Tipo	¹ Corsa mm	A max	B max	L1 min	L1 max	L2	L3	L5 max	L6 max
MC, MA, ML4525EUM	25	145	23	32	66	95	66	43	200
MC, MA, ML4550EUM	50	195	48,5	40	92	120	91	68	250
MC, MA4575EUM	75	246	74	50	118	145	116	93	301

¹ Lunghezza corsa nominale (senza la ghiera d'arresto integrata).

Tabella delle Capacità MC45

Tipo Autocompensante	Energia max.				¹ Misura d'Efficienza me					Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	² W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	W ₄ con ricircolo Nm/Ora	Morbido		Duro							
					-0 min. max. kg	-1 min. max. kg	-2 min. max. kg	-3 min. max. kg	-4 min. max. kg					
MC4525EUM	340	107 000	158 000	192 000	7 - 27	20 - 90	80 - 310	260 - 1 050	890 - 3 540	70	100	0,03	4	1,13
MC4550EUM	680	112 000	192 000	248 000	13 - 54	45 - 180	150 - 620	520 - 2 090	1 800 - 7 100	70	145	0,08	3	1,36
MC4575EUM	1 020	146 000	225 000	282 000	20 - 80	70 - 270	230 - 930	790 - 3 140	2 650 - 10 600	50	180	0,11	2	1,59

Tabella delle Capacità MA/ML45

Tipo Regolabile	Energia max.				¹ Misura d'Efficienza me					Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	² W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	W ₄ con ricircolo Nm/Ora	min. max. kg		max. kg							
MA4525EUM	390	107 000	158 000	192 000	40 - 10 000		70 - 110 000			70	100	0,03	4	1,14
ML4525EUM	390	107 000	158 000	192 000	3 000 - 110 000		70 - 14 500			70	100	0,03	4	1,13
MA4550EUM	780	112 000	192 000	248 000	70 - 180 000		5 000 - 180 000			70	145	0,08	3	1,36
ML4550EUM	780	112 000	192 000	248 000	70 - 15 000		50 - 180 000			70	145	0,08	3	1,36
MA4575EUM	1 170	146 000	225 000	282 000	70 - 15 000		50 - 180 000			50	180	0,11	2	1,59

¹ Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

² Solo per applicazioni di emergenza a volte è possibile superare i valori indicati. Consultateci. Specifiche legate all'effettiva corsa (B max).

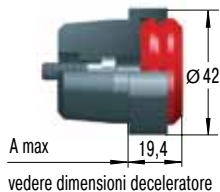
M45x1,5

NM45



Ghiera di bloccaggio

PP45

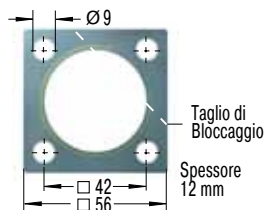


vedere dimensioni deceleratore

Bottone insonorizzante

Con inserto in elastomero per la diminuzione del rumore.
Disponibile già montato sul deceleratore.

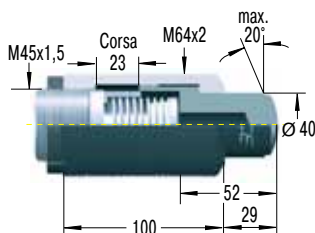
QF45



Flangia quadrata

Montaggio con 4 viti
Coppia di serraggio viti: 27 Nm
Coppia di bloccaggio: > 200 Nm

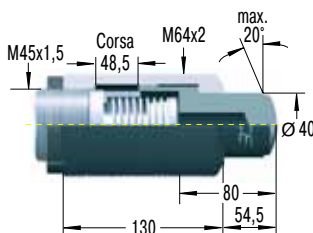
BV4525



Correttore di direzione

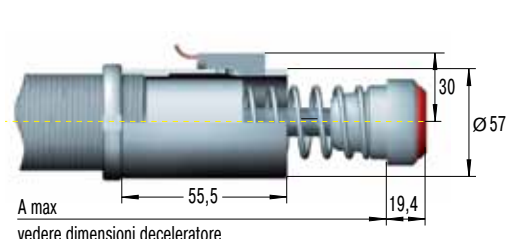
Montaggio, installazione, ecc. vedi pagg. 38-39 e 54.

BV4550



Correttore di direzione

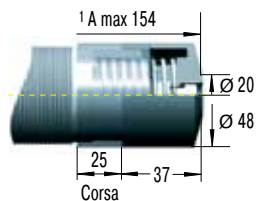
AS45



Ghiera d'arresto

(sensore incluso) e bottone insonorizzante

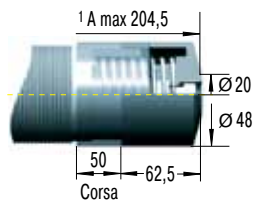
PB4525



Riparo in acciaio

Montaggio, installazione, ecc. vedi pag. 54.

PB4550



Riparo in acciaio

¹ La lunghezza totale di installazione del deceleratore include il riparo in acciaio

Codice di Ordinazione

Regolabile _____
Filettatura M45 _____
Corsa 25 mm _____
EU Normative _____
Filettatura metrica _____
(omettere la M per la filettatura in pollici UNF 1 3/4-12)

ML4525EUM

Prefissi e Modelli

Modelli Standard

Serbatoio Interno con Molla di Riarmo

MC autocompensante
MA regolabile
ML regolabile, per basse velocità d'impatto

Modelli Speciali

Serbatoio Esterno senza Molla di Riarmo

MCA, MAA, MLA

Serbatoio Esterno con Molla di Riarmo

MCS, MAS, MLS

Serbatoio Interno senza Molla di Riarmo

MCN, MAN, MLN

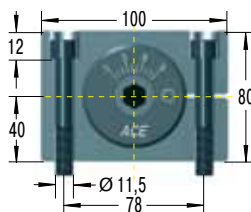
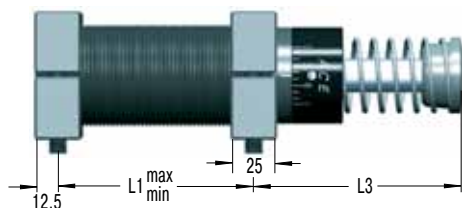


Regolazione (solo MA e ML)

Filettatura UNF 2 1/2-12 disponibile su richiesta (Omettere il suffisso -M dal codice)

Nota: Il modello con 150 mm di corsa non include la ghiera d'arresto e l'arresto meccanico è fornito dal bottone stelo di 60 mm di diam.

S64



Montaggio a piedini

S64 = 2 Flange + 4 viti M10x80, DIN 912

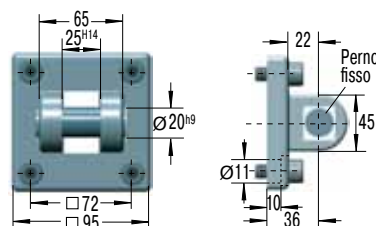
A causa del passo del filetto i fori di fissaggio per il secondo piedino dovrebbero essere forati e maschiati dopo che il primo piedino è stato fissato in posizione.

Coppia di serraggio viti: 50 Nm
Coppia di bloccaggio: > 350 Nm

C64



SF64



Montaggio oscillante

C64 = 2 occhielli maschio forniti montati.

¹ Con 150 mm corsa e dia. 60 mm. Ordinare C64-150. Usare l'arresto meccanico per entrambi i finecorsa.

Controcerniera

SF64 = Flangia + 4 viti M10x20, DIN 912

Coppia di serraggio: 15 Nm
Coppia di bloccaggio: > 200 Nm

Assicurare il fissaggio con una spina. A causa della limitata capacità della forza, l'applicazione dovrà essere rivista e confermata da ACE.

Dimensioni

Tipo	¹ Corsa mm	A max	B max	L1 min	L1 max	L2	L3	L5 max	L6 max
ML6425EUM	25	174	23	40	86	114	75,5	60	260
MC, MA, ML6450EUM	50	225	48,5	50	112	140	100	85	310
MC, MA64100EUM	100	326	99,5	64	162	191	152	136	410
MC, MA64150EUM	150	450	150	80	212	241	226	187	530

¹ Lunghezza corsa nominale (senza la ghiera d'arresto integrata).

Tabella delle Capacità MC64

Tipo Autocompensante	Energia max.				¹ Misura d'Efficienza me					Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	² W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	W ₄ con ricircolo Nm/Ora	Morbido		Duro							
					-0 min. max. kg	-1 min. max. kg	-2 min. max. kg	-3 min. max. kg	-4 min. max. kg					
MC6450EUM	1 700	146 000	293 000	384 000	35 - 140	140 - 540	460 - 1 850	1 600 - 6 300	5 300 - 21 200	90	155	0,12	4	2,9
MC64100EUM	3 400	192 000	384 000	497 000	70 - 280	270 - 1 100	930 - 3 700	3 150 - 12 600	10 600 - 42 500	105	270	0,34	3	3,7
MC64150EUM	5 100	248 000	497 000	644 000	100 - 460	410 - 1 640	1 390 - 5 600	4 700 - 18 800	16 000 - 63 700	75	365	0,48	2	5,1

Tabella delle Capacità MA/ML64

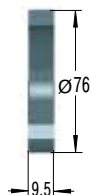
Tipo Regolabile	Energia max.				¹ Misura d'Efficienza me		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	² W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	W ₄ con ricircolo Nm/Ora	min. kg	max. kg					
ML6425EUM	1 020	124 000	248 000	332 000	7 000	- 300 000	120	155	0,06	5	2,5
MA6450EUM	2 040	146 000	293 000	384 000	220	- 50 000	90	155	0,12	4	2,9
ML6450EUM	2 040	146 000	293 000	384 000	11 000	- 500 000	90	155	0,12	4	2,9
MA64100EUM	4 080	192 000	384 000	497 000	270	- 52 000	105	270	0,34	3	3,7
MA64150EUM	6 120	248 000	497 000	644 000	330	- 80 000	75	365	0,48	2	5,1

¹ Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

² Solo per applicazioni di emergenza a volte è possibile superare i valori indicati. Consultateci. Specifiche legate all'effettiva corsa (B max).

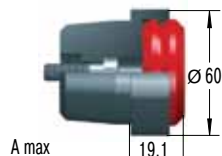
M64x2

NM64



Ghiera di bloccaggio

PP64

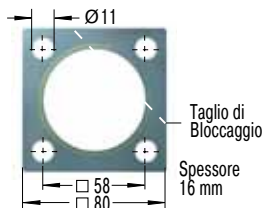


vedere dimensioni deceleratore

Bottone insonorizzante

Con inserto in elastomero per la diminuzione del rumore.
Disponibile già montato sul deceleratore.

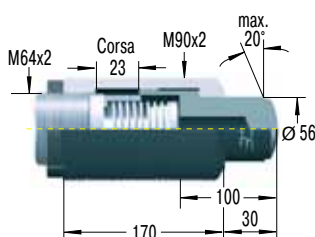
QF64



Flangia quadrata

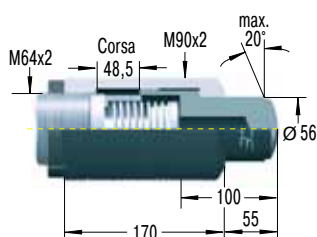
Montaggio con 4 viti
Coppia di serraggio viti: 27 Nm
Coppia di bloccaggio: > 200 Nm

BV6425



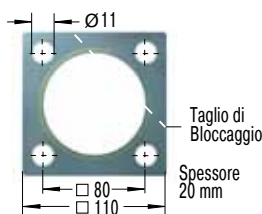
Correttore di direzione

BV6450



Correttore di direzione

QF90

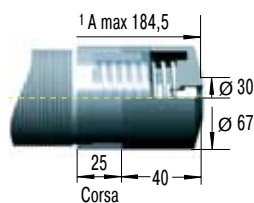


Flangia quadrata

Montaggio con 4 viti
Coppia di serraggio viti: 50 Nm
Coppia di bloccaggio: > 210 Nm

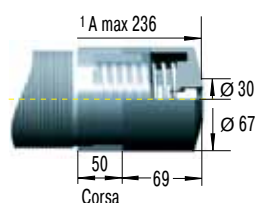
Montaggio e installazione vedi pagg. 38 e 54.

PB6425



Riparo in acciaio

PB6450



Riparo in acciaio

¹ La lunghezza totale di installazione del deceleratore include il riparo in acciaio

Montaggio e installazione vedi pag. 54.

Codice di Ordinazione

Regolabile _____
Filettatura M64 _____
Corsa 50 mm _____
EU Normative _____
Filettatura metrica _____
(ommettere la M per la filettatura in pollici UNF 2 1/2-12)

MA6450EUM

Prefissi e Modelli

Modelli Standard

Serbatoio Interno con Molla di Riarmo

MC autocompensante
MA regolabile
ML regolabile, per basse velocità d'impatto

Modelli Speciali

Serbatoio Esterno senza Molla di Riarmo

MCA, MAA, MLA

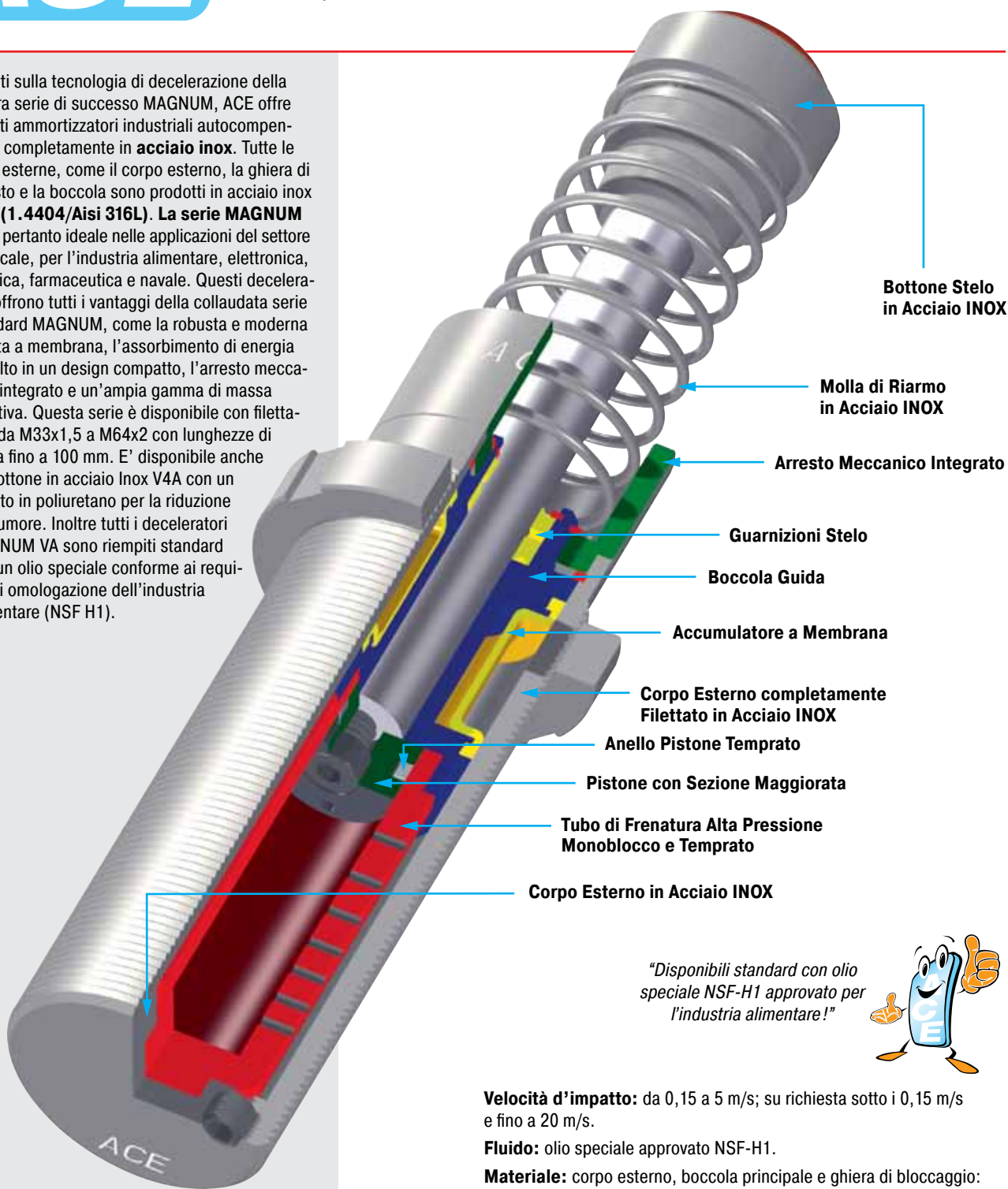
Serbatoio Esterno con Molla di Riarmo

MCS, MAS, MLS

Serbatoio Interno senza Molla di Riarmo

MCN, MAN, MLN

Basati sulla tecnologia di decelerazione della nostra serie di successo MAGNUM, ACE offre questi ammortizzatori industriali autocompensanti completamente in **acciaio inox**. Tutte le parti esterne, come il corpo esterno, la ghiera di arresto e la boccola sono prodotti in acciaio inox **V4A (1.4404/Aisi 316L)**. La serie **MAGNUM VA** è pertanto ideale nelle applicazioni del settore medicale, per l'industria alimentare, elettronica, chimica, farmaceutica e navale. Questi deceleratori offrono tutti i vantaggi della collaudata serie standard MAGNUM, come la robusta e moderna tenuta a membrana, l'assorbimento di energia più alto in un design compatto, l'arresto meccanico integrato e un'ampia gamma di massa effettiva. Questa serie è disponibile con filettatura da M33x1,5 a M64x2 con lunghezze di corsa fino a 100 mm. E' disponibile anche un bottone in acciaio Inox V4A con un inserto in poliuretano per la riduzione del rumore. Inoltre tutti i deceleratori MAGNUM VA sono riempiti standard con un olio speciale conforme ai requisiti di omologazione dell'industria alimentare (NSF H1).



"Disponibili standard con olio speciale NSF-H1 approvato per l'industria alimentare!"



Velocità d'impatto: da 0,15 a 5 m/s; su richiesta sotto i 0,15 m/s e fino a 20 m/s.

Fluido: olio speciale approvato NSF-H1.

Materiale: corpo esterno, boccola principale e ghiera di bloccaggio: acciaio inox 1.4404/AISI 316L. Accessori: acciaio inox 1.4404/AISI 316L. Stelo: acciaio ad alta resistenza temprato e cromato. Bottone: acciaio inox 1.4404/AISI 316L con inserto in elastomero. Molla: acciaio inox.

Capacità: esclusivamente per applicazioni in emergenza è possibile superare i valori massimi di capacità indicati. Per applicazioni che superano i valori di W_4 (max. energia per ora) indicati, è possibile considerare un raffreddamento addizionale; consultateci in merito.

Montaggio: in ogni posizione

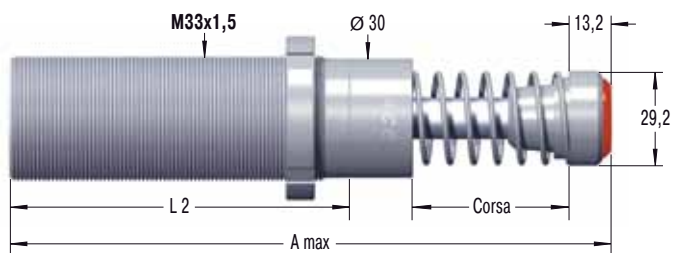
Temperatura di lavoro: da -12 °C a 70 °C. Richiedere in ACE per temperature superiori o inferiori.

Versioni speciali: olio speciale, versioni HT/LT, accessori speciali.

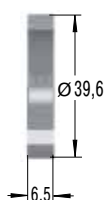
Riduzione del rumore: da 3 a 7 dB utilizzando il bottone con l'inserto in elastomero.



MC33xxEUM-V4A

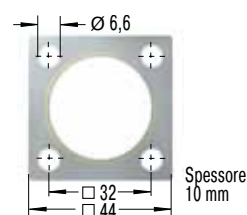


NM33-V4A



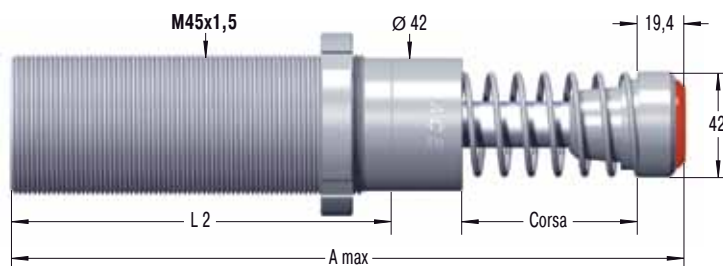
Ghiera di bloccaggio

QF33-V4A

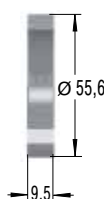


Flangia quadrata

MC45xxEUM-V4A

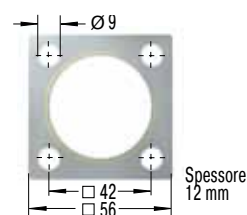


NM45-V4A



Ghiera di bloccaggio

QF45-V4A

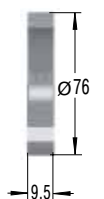


Flangia quadrata

MC64xxEUM-V4A

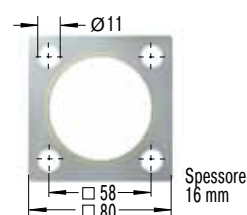


NM64-V4A



Ghiera di bloccaggio

QF64-V4A



Flangia quadrata

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	A max	L2
MC3325EUM-V4A	23	151,2	83
MC3350EUM-V4A	48,5	202,2	108
MC4525EUM-V4A	23	164,5	95
MC4550EUM-V4A	48,5	214,4	120
MC4575EUM-V4A	74	265,4	145
MC6450EUM-V4A	48,5	244,1	140
MC64100EUM-V4A	99,5	345,1	191

Codice di Ordinazione

Autocompensante	↑	MC4550EUM-1-V4A
Filettatura M45	↑	
Corsa 50 mm	↑	
EU Normative	↑	
Filettatura metrica	↑	
Misura d'efficienza	↑	
Acciaio INOX 1.4404/AISI 316L	↑	

Tabella delle Capacità MC33/MC45/MC64

Tipo Autocompensante	Energia max.		1 Misura d'Efficienza me					Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassa- mento °	Peso kg
	2 W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	Morbido		Duro							
			-0 min. max. kg	-1 min. max. kg	-2 min. max. kg	-3 min. max. kg	-4 min. max. kg					
MC3325EUM-V4A	155	75 000	3 - 11	9 - 40	30 - 120	100 - 420	350 - 1 420	45	90	0,03	4	0,45
MC3350EUM-V4A	310	85 000	5 - 22	18 - 70	60 - 250	240 - 840	710 - 2 830	45	135	0,06	3	0,54
MC4525EUM-V4A	340	107 000	7 - 27	20 - 90	80 - 310	260 - 1 050	890 - 3 540	70	100	0,03	4	1,13
MC4550EUM-V4A	680	112 000	13 - 54	45 - 180	150 - 620	520 - 2 090	1 800 - 7 100	70	145	0,08	3	1,36
MC4575EUM-V4A	1 020	146 000	20 - 80	70 - 270	230 - 930	790 - 3 140	2 650 - 10 600	50	180	0,11	2	1,59
MC6450EUM-V4A	1 700	146 000	35 - 140	140 - 540	460 - 1 850	1 600 - 6 300	5 300 - 21 200	90	155	0,12	4	2,9
MC64100EUM-V4A	3 400	192 000	70 - 280	270 - 1 100	930 - 3 700	3 150 - 12 600	10 600 - 42 500	105	270	0,34	3	3,7

1 Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

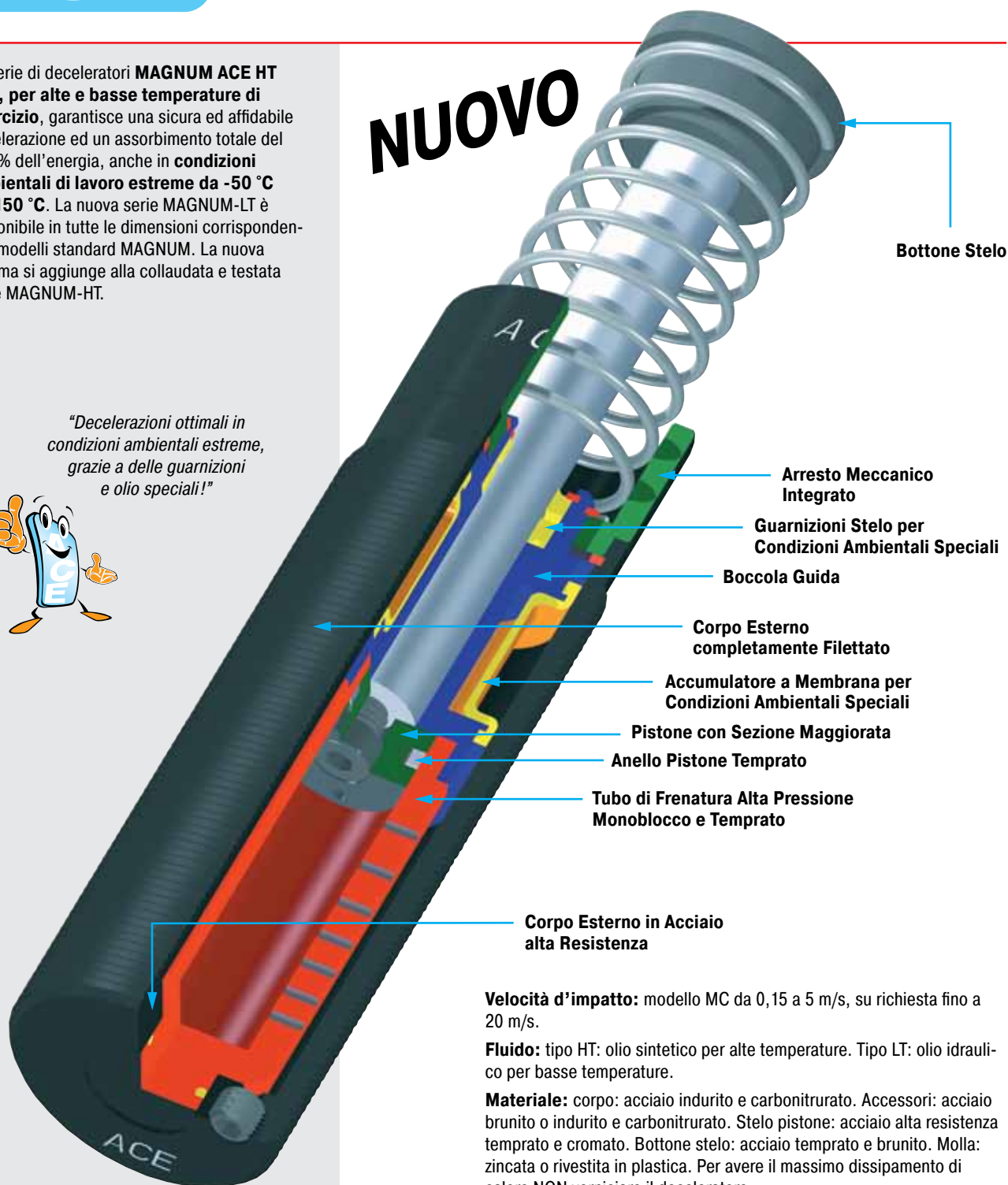
2 Solo per applicazioni di emergenza a volte è possibile superare i valori indicati. Consultateci. Specifiche legate all'effettiva corsa (B max).

La serie di deceleratori **MAGNUM ACE HT e LT**, per alte e basse temperature di esercizio, garantisce una sicura ed affidabile decelerazione ed un assorbimento totale del 100 % dell'energia, anche in **condizioni ambientali di lavoro estreme da -50 °C a +150 °C**. La nuova serie MAGNUM-LT è disponibile in tutte le dimensioni corrispondenti ai modelli standard MAGNUM. La nuova gamma si aggiunge alla collaudata e testata serie MAGNUM-HT.

"Decelerazioni ottimali in condizioni ambientali estreme, grazie a delle guarnizioni e olio speciali!"



NUOVO



Bottone Stelo

Arresto Meccanico Integrato

Guarnizioni Stelo per Condizioni Ambientali Speciali

Boccola Guida

Corpo Esterno completamente Filettato

Accumulatore a Membrana per Condizioni Ambientali Speciali

Pistone con Sezione Maggiorata

Anello Pistone Temprato

Tubo di Frenatura Alta Pressione Monoblocco e Temprato

Corpo Esterno in Acciaio alta Resistenza

Velocità d'impatto: modello MC da 0,15 a 5 m/s, su richiesta fino a 20 m/s.

Fluido: tipo HT: olio sintetico per alte temperature. Tipo LT: olio idraulico per basse temperature.

Materiale: corpo: acciaio indurito e carbonitrurato. Accessori: acciaio brunito o indurito e carbonitrurato. Stelo pistone: acciaio alta resistenza temprato e cromato. Bottone stelo: acciaio temprato e brunito. Molla: zincata o rivestita in plastica. Per avere il massimo dissipamento di calore NON verniciare il deceleratore.

Capacità: esclusivamente per applicazioni in emergenza, a volte è possibile superare i valori massimi di capacità indicati; consultateci per ulteriori informazioni. Se la vostra applicazione supera i valori di W_4 (max. energia per ora) indicati, si può considerare un raffreddamento addizionale; consultateci in merito.

Montaggio: in ogni posizione

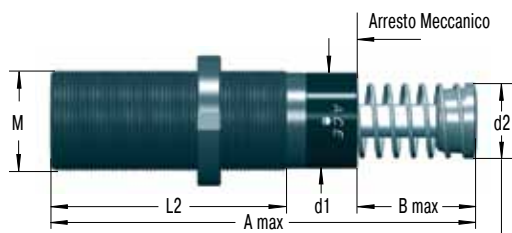
Temperatura di lavoro:

modello LT: da -50 °C a 66 °C, modello HT: da 0 °C a 150 °C.

Versioni speciali: finiture superficiali anticorrosione, trattamento weartec (resistenza salina). Versioni per montaggio in cilindri pneumatici ed altre applicazioni speciali sono disponibili su richiesta.

Riduzione del rumore: da 3 a 7 dB quando si utilizza il bottone con inserto in elastomero.





Nota: Il modello con 150 mm di corsa non include la ghiera d'arresto e l'arresto meccanico è fornito dal bottone stelo di 60 mm di diam.

Codice di Ordinazione

MC3350EUM-2-HT

Autocompensante _____
 Filettatura M33 _____
 Corsa 50 mm _____
 EU Normative _____
 Filettatura metrica _____
 (omettere la M per la filettatura in pollici UNF)
 Misura d'efficienza _____
 HT = Versione per alta temperatura _____
 LT = Versione per bassa temperatura _____

Dati Necessari per l'Ordinazione

Carico da decelerare m (kg)
 Velocità d'impatto v (m/s)
 Forza motrice F (N)
 Cicli operativi per ora c (/hr)
 Numero di deceleratori n
 Temperatura °C

Il calcolo e la scelta del deceleratore più adatto (misura d'efficienza) per le vostre applicazioni dovrebbe essere eseguito o controllato da ACE.

Dimensioni e Tabella delle Capacità da MC33-HT a MC64-HT

Tipo	1 Corsa mm	A max	B	d1	d2	L2	M	Energia max.			Max. Disassamento °	Peso kg
								per Ciclo W ₃ Nm/Ciclo	per Ora W ₄ a 20 °C Nm/Ora	per Ora W ₄ a 100 °C Nm/Ora		
MC3325EUM-HT	25	138	23	30	25	83	M33x1,5	155	215 000	82 000	4	0,45
MC3350EUM-HT	50	189	48,5	30	25	108	M33x1,5	310	244 000	93 000	3	0,54
MC4525EUM-HT	25	145	23	42	35	95	M45x1,5	340	307 000	117 000	4	1,13
MC4550EUM-HT	50	195	48,5	42	35	120	M45x1,5	680	321 000	122 000	3	1,36
MC6450EUM-HT	50	225	48,5	60	48	140	M64x2	1 700	419 000	159 000	4	2,9
MC64100EUM-HT	100	326	99,5	60	48	191	M64x2	3 400	550 000	200 000	3	3,7

Modelli regolabili sono disponibili su richiesta.

¹ Lunghezza corsa nominale (senza la ghiera d'arresto integrata).

Dimensioni e Tabella delle Capacità da MC33-LT a MC64-LT

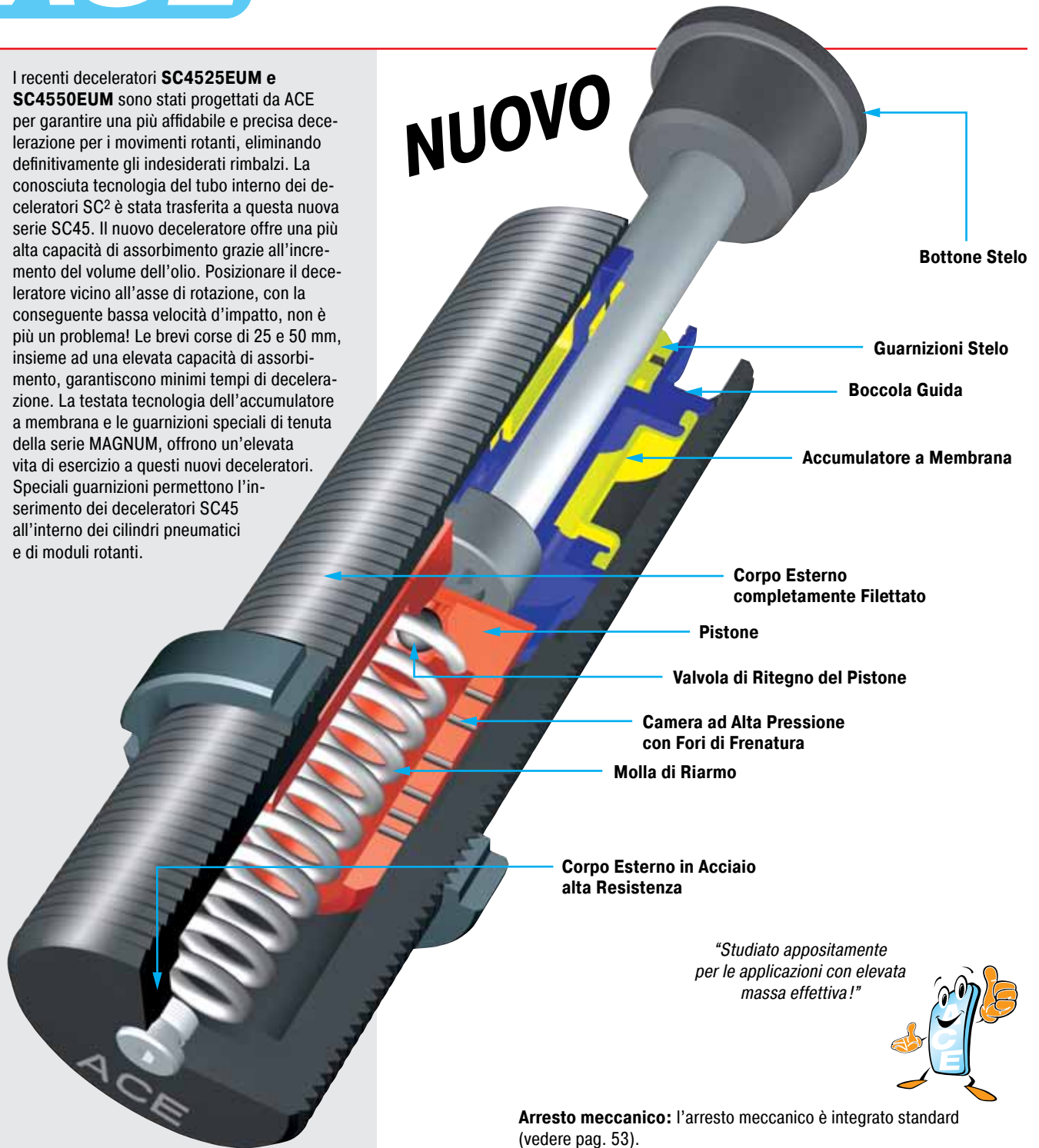
Tipo	1 Corsa mm	A max	B	d1	d2	L2	M	Energia max.			Max. Disassamento °	Peso kg
								per Ciclo W ₃ Nm/Ciclo	per Ora W ₄ Nm/Ora	² Tempo di Riarmo s		
MC3325EUM-LT	25	138	23	30	25	83	M33x1,5	155	75 000	0,08	4	0,45
MC3350EUM-LT	50	189	48,5	30	25	108	M33x1,5	310	85 000	0,16	3	0,54
MC4525EUM-LT	25	145	23	42	35	95	M45x1,5	340	107 000	0,08	4	1,13
MC4550EUM-LT	50	195	48,5	42	35	120	M45x1,5	680	112 000	0,16	3	1,36
MC4575EUM-LT	75	246	74	42	35	145	M45x1,5	1 020	146 000	0,24	2	1,59
MC6450EUM-LT	50	225	48,5	60	48	140	M64x2	1 700	146 000	0,24	4	2,9
MC64100EUM-LT	100	326	99,5	60	48	191	M64x2	3 400	192 000	0,68	3	3,7
MC64150EUM-LT	150	450	150	60	48	241	M64x2	5 100	248 000	0,96	2	5,1

Modelli regolabili sono disponibili su richiesta.

¹ Lunghezza corsa nominale (senza la ghiera d'arresto integrata).

² a -50 °C

I recenti deceleratori **SC4525EUM** e **SC4550EUM** sono stati progettati da ACE per garantire una più affidabile e precisa decelerazione per i movimenti rotanti, eliminando definitivamente gli indesiderati rimbalzi. La conosciuta tecnologia del tubo interno dei deceleratori SC² è stata trasferita a questa nuova serie SC45. Il nuovo deceleratore offre una più alta capacità di assorbimento grazie all'incremento del volume dell'olio. Posizionare il deceleratore vicino all'asse di rotazione, con la conseguente bassa velocità d'impatto, non è più un problema! Le brevi corse di 25 e 50 mm, insieme ad una elevata capacità di assorbimento, garantiscono minimi tempi di decelerazione. La testata tecnologia dell'accumulatore a membrana e le guarnizioni speciali di tenuta della serie MAGNUM, offrono un'elevata vita di esercizio a questi nuovi deceleratori. Speciali guarnizioni permettono l'inserimento dei deceleratori SC45 all'interno dei cilindri pneumatici e di moduli rotanti.



"Studiato appositamente per le applicazioni con elevata massa effettiva!"



Arresto meccanico: l'arresto meccanico è integrato standard (vedere pag. 53).

Velocità d'impatto: verificare che la misura d'efficienza dell'applicazione rientri nei limiti dell'unità scelta.

Fluido: Automatic Transmission Fluid (ATF)

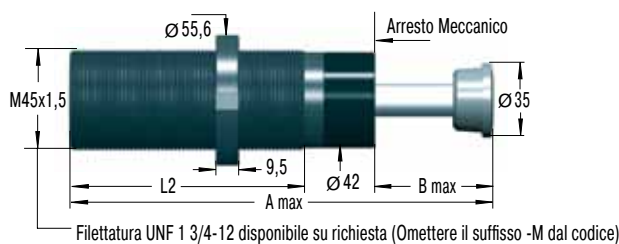
Materiale: corpo: acciaio indurito e carbonitrurato. Accessori: acciaio brunito o indurito e carbonitrurato. Stelo pistone: acciaio alta resistenza temprato e cromato. Bottone stelo: acciaio temprato e brunito. Per avere il massimo dissipamento di calore NON verniciare il deceleratore.

Montaggio: in ogni posizione

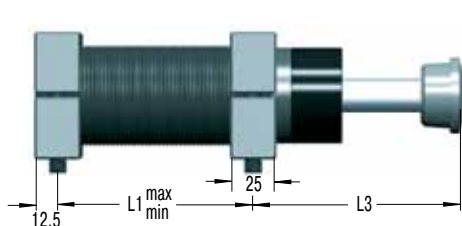
Temperatura di lavoro: da -12 °C a 70 °C. Per differenti temperature, consultare il nostro servizio tecnico.

Versioni speciali: olio speciale, versioni per montaggio in cilindri pneumatici ed altre applicazioni particolari sono disponibili su richiesta.





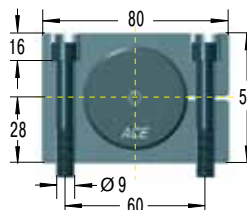
S45



Montaggio a piedini

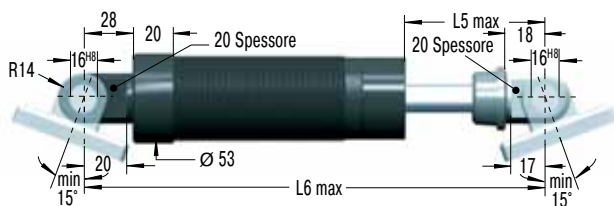
S45 = 2 Flange + 4 viti M8x50, DIN 912

A causa del passo del filetto i fori di fissaggio per il secondo piedino dovrebbero essere forati e maschiati dopo che il primo piedino è stato fissato in posizione.



Coppia di serraggio viti: 27 Nm
Coppia di bloccaggio: > 350 Nm

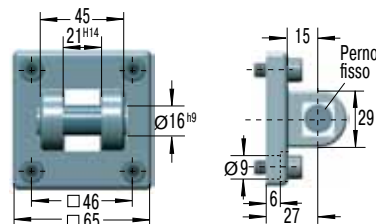
C45



Montaggio oscillante

C45 = 2 Occhielli maschio forniti montati.
Usare l'arresto meccanico per entrambi i finecorsa.

SF45



Controcerniera

SF45 = Flangia + 4 viti M8x20, DIN 912
Coppia di serraggio: 7,5 Nm
Coppia di bloccaggio: > 140 Nm

Assicurare il fissaggio con una spina. A causa della limitata capacità della forza, l'applicazione dovrà essere rivista e confermata da ACE.

Dimensioni

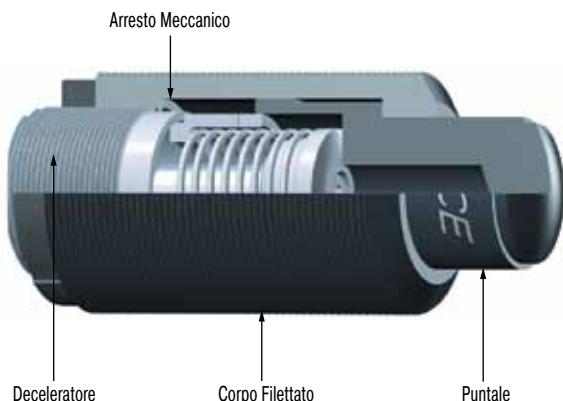
Tipo	Corsa mm	A max	B max	L1 min	L1 max	L2	L3	L5 max	L6 max
SC4525EUM	25	189	25	50	112	139	62,5	68	244
SC4550EUM	50	265	50	64	162	190	87,5	93	320

Tabella delle Capacità

Tipo N° di serie	Energia max.		1 Misura d'Efficienza me		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	me min. kg	me max. kg					
SC4525EUM-5	340	107 000	3 400	6 800	67	104	0,8	4	1,27
SC4525EUM-6	340	107 000	6 350	13 600	67	104	0,8	4	1,27
SC4525EUM-7	340	107 000	12 700	22 679	67	104	0,8	4	1,27
SC4525EUM-8	340	107 000	20 411	39 000	67	104	0,8	4	1,27
SC4550EUM-5	680	112 000	6 800	12 246	47	242	1,0	3	1,49
SC4550EUM-6	680	112 000	11 790	26 988	47	242	1,0	3	1,49
SC4550EUM-7	680	112 000	25 854	44 225	47	242	1,0	3	1,49

¹ Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

BV Correttore di direzione



Per carichi disassati da 3° a 25°

Con carichi disassati di più di tre gradi la vita di un deceleratore si riduce rapidamente a causa dell'usura della boccia anteriore. Con l'opzione del correttore di direzione BV si ha una soluzione di lunga durata.

BV3325 (M45x1,5) per MC, MA, ML3325M (M33x1,5)

BV3350 (M45x1,5) per MC, MA, ML3350M (M33x1,5)

BV4525 (M64x2) per MC, MA, ML4525M (M45x1,5)

BV4550 (M64x2) per MC, MA, ML4550M (M45x1,5)

BV6425 (M90x2) per ML6425M (M64x2)

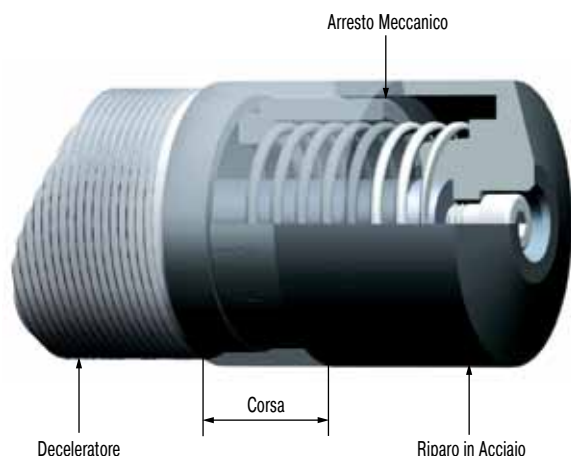
BV6450 (M90x2) per MC, MA, ML6450M (M64x2)

Materiale: corpo filettato e puntale: acciaio indurito. Durezza di 610 HV1.

Montaggio: montare direttamente il deceleratore sulla filettatura esterna dell'adattatore o usare la flangia QF. Non usare il montaggio a piedini.

Per gli esempi di calcolo e di montaggio vedere pag. 38.

PB Riparo in acciaio



Per filettature M33x1,5, M45x1,5 e M64x2 con 25 o 50 mm di corsa

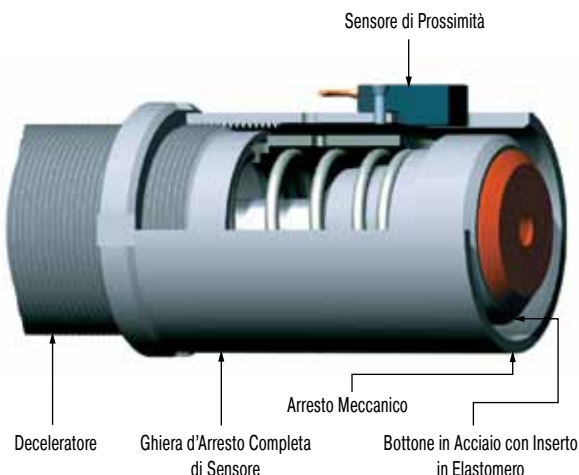
Residui di molatura, sabbia, spruzzi di saldatura, vernici ed altro possono aderire allo stelo e danneggiare le guarnizioni, causando la rottura del deceleratore. In molti casi l'installazione del riparo opzionale in acciaio può essere una soluzione duratura che aumenta la vita di esercizio del deceleratore.

Materiale: acciaio temprato ad alta resistenza.

Montaggio: per montare il PB (riparo in acciaio) è necessario rimuovere il bottone del deceleratore.

Nota! In fase di installazione tener conto dello spazio necessario al movimento della protezione mentre il deceleratore lavora.

AS Ghiera d'arresto completa di sensore



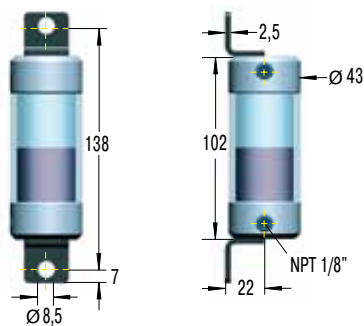
Per filettature M33x1,5 e M45x1,5

Il kit sensore di fine corsa ACE serve come elemento di sicurezza per garantire il segnale di posizione per le macchine automatiche. La costruzione compatta ne permette il montaggio praticamente in qualsiasi applicazione. Il bottone insonorizzante, a fine corsa, viene rilevato dal sensore che commuta il micro. Il micro è normalmente aperto e si chiude solo a fine corsa del deceleratore dando il segnale. Questo accessorio viene fornito solo completo di sensore e già montato sul deceleratore.

Materiale: acciaio temprato ad alta resistenza.

Per lo schema elettrico del sensore di finecorsa vedere pag. 39.

A01



Capacità 20 cm³
Materiali: testate in alluminio
e corpo in policarbonato

1 A03



Capacità 370 cm³
Materiali: acciaio

1 A0691



Capacità 2600 cm³
Materiali: acciaio

¹ Disponibili su richiesta i disegni per ogni serbatoio.

Pressione max. 8 bar. Temperatura max. 80 °C.

Riempimento: ATF-Oil 42 cSt per tutti i modelli della serie MAGNUM. Installare il serbatoio più in alto del deceleratore. Far spurgare tutta l'aria dall'impianto prima di avviare il sistema.

Attenzione: scaricare il serbatoio prima di metterlo fuori servizio. La valvola di non ritorno lo mantiene in pressione.

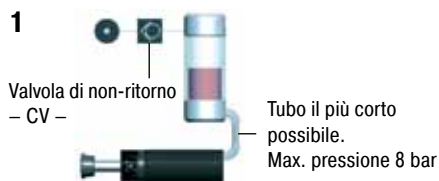
Serbatoi consigliati in funzione dei valori indicati di W₄

Serbatoi

Deceleratori	Con serbatoio: es. 1-4		Serb. + ricircolo: es. 5-6		Ø min. tubo
	Serbatoio	Valv. di non-ritorno	Serbatoio	Valv. di non-ritorno	
MCA, MAA, MLA33...	A01	CV1/8	A03	CV1/4	4
MCA, MAA, MLA45...	A01	CV1/8	A03	CV3/8	6
MCA, MAA, MLA64...	A03	CV1/4	A0691	CV1/2	8
CAA, AA2...	A0691	CV1/2	A082	CV3/4	15
CAA, AA3...	A0691	CV1/2	A082	CV3/4	19
CAA4...	A082	CV3/4	A082	CV3/4	38

A082 informazioni su richiesta.

Esempi di Collegamento ai Serbatoi Aria-Olio



Lo stelo ritorna immediatamente in posizione appena viene spostato il carico. Si possono compiere alcuni cicli in assenza di pressione d'aria.



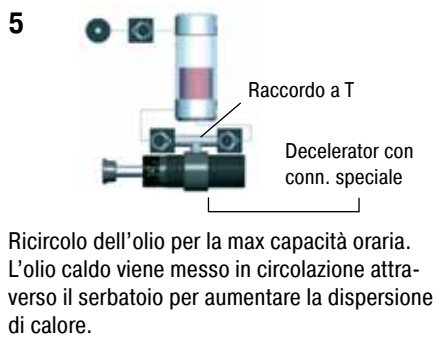
La corsa di ritorno può essere comandata da una valvola pneumatica al momento desiderato. Non c'è forza di riarmo sino all'azionamento della valvola.



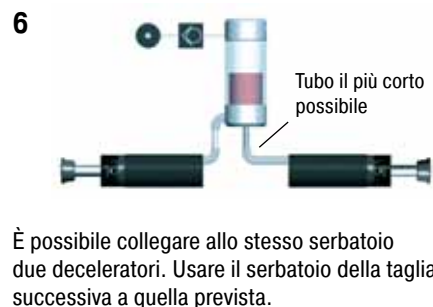
La forza di riarmo viene tarata con un regolatore di pressione. Mantenere un valore minimo per garantire il riarmo.



Ritorno a molla con serbatoio aria/olio, senza alimentazione con aria compressa. Nota: aumenta il tempo di riarmo.



Ricircolo dell'olio per la max capacità oraria. L'olio caldo viene messo in circolazione attraverso il serbatoio per aumentare la dispersione di calore.

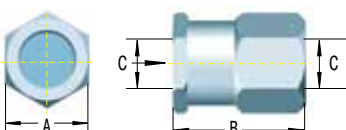


È possibile collegare allo stesso serbatoio due deceleratori. Usare il serbatoio della taglia successiva a quella prevista.

Tipo	per collegamento serbatoio aria/olio	
	Filettatura posteriore sul corpo	Filettatura laterale sul corpo
MCA, MAA, MLA33	¹ G1/8 interno	G1/8 interno
MCA, MAA, MLA45	G1/8 interno	G1/8 interno
MCA, MAA, MLA64	G1/4 interno	G1/4 interno

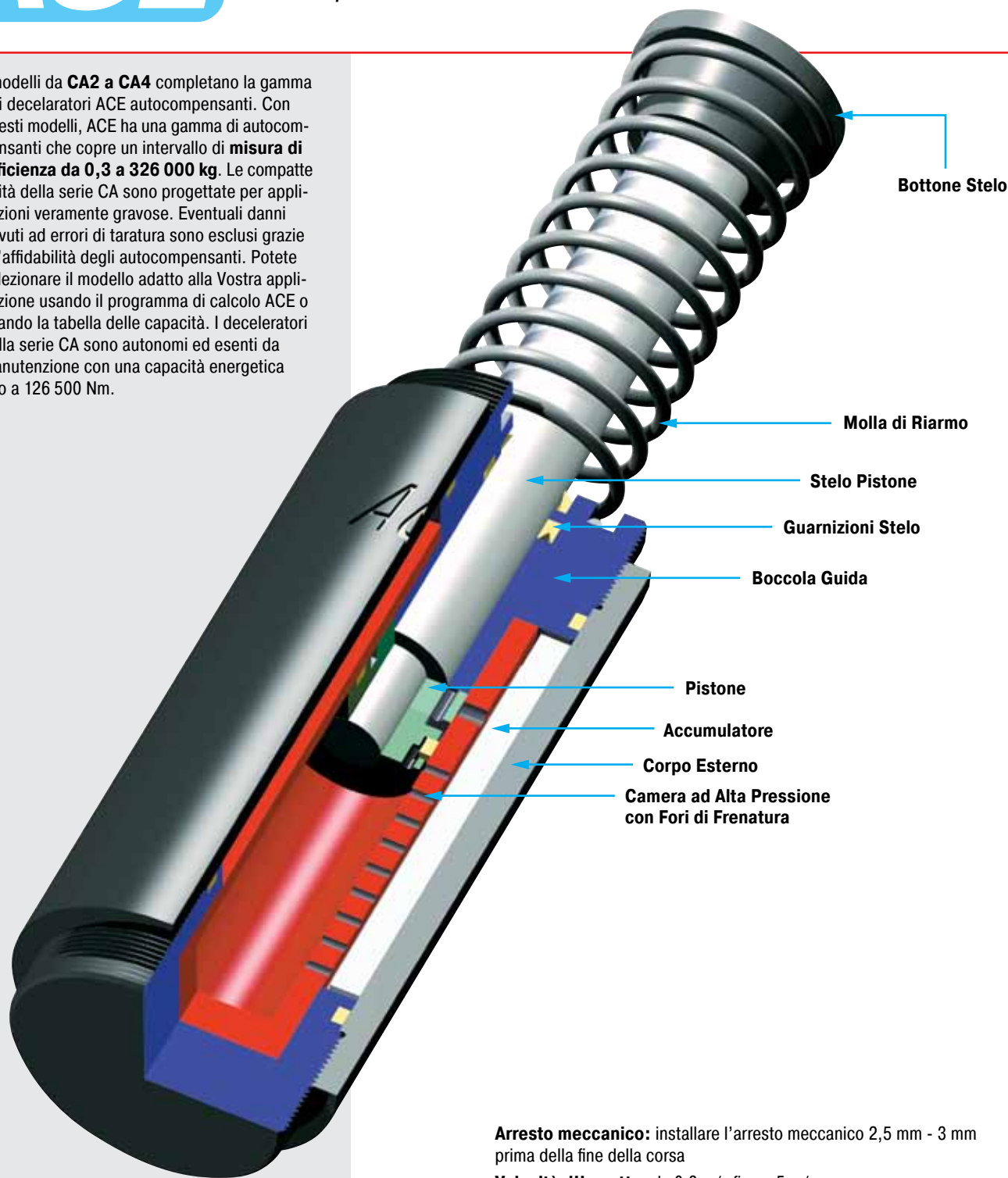
¹ speciale adattamento
² speciale su richiesta (aggiungere suffisso -PG/-P)

N° di serie: CV...
Pressione max.: 20 bar
Temperatura max.: 95 °C
Idoneo per: olio, aria, acqua
Materiale: alluminio



Tipo	Valvole di Non Ritorno		
	A	B	C
N° di serie			
CV1/8	19	24	1/8-27 NPT
CV1/4	29	33	1/4-18 NPT
CV3/8	29	33	3/8-18 NPT
CV1/2	41	40	1/2-14 NPT
CV3/4	48	59	3/4-14 NPT

I modelli da **CA2 a CA4** completano la gamma dei deceleratori ACE autocompensanti. Con questi modelli, ACE ha una gamma di autocompensanti che copre un intervallo di **misura di efficienza da 0,3 a 326 000 kg**. Le compatte unità della serie CA sono progettate per applicazioni veramente gravose. Eventuali danni dovuti ad errori di taratura sono esclusi grazie all'affidabilità degli autocompensanti. Potete selezionare il modello adatto alla Vostra applicazione usando il programma di calcolo ACE o usando la tabella delle capacità. I deceleratori della serie CA sono autonomi ed esenti da manutenzione con una capacità energetica fino a 126 500 Nm.



Arresto meccanico: installare l'arresto meccanico 2,5 mm - 3 mm prima della fine della corsa

Velocità d'impatto: da 0,3 m/s fino a 5 m/s.

Fluido: Automatic Transmission Fluid (ATF)

Materiale: corpo e accessori: acciaio brunito. Stelo: acciaio ad alta resistenza temprato e cromato. Bottone stelo: acciaio temprato e brunito. Molla di riarmo: zincata. Per non ridurre la dissipazione del calore non verniciare il corpo.

Capacità: solo per applicazioni in emergenza può essere possibile superare i valori di energia per ciclo W_3 . Contattateci per ulteriori informazioni.

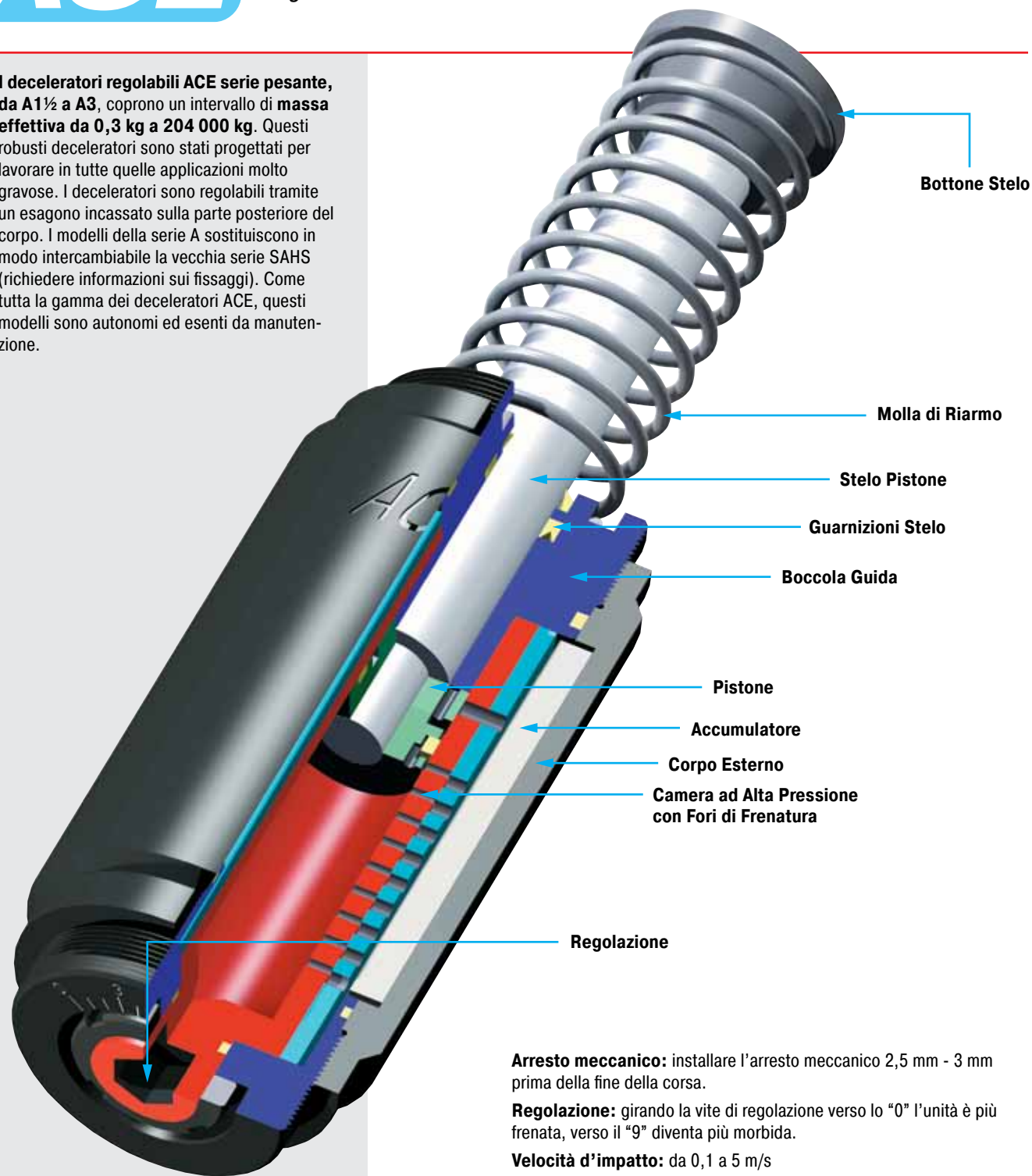
Montaggio: in ogni posizione

Temperatura di lavoro: da -12 °C a 85 °C

Versioni speciali: oli speciali, per velocità al di fuori dei limiti indicati o per applicazioni particolari. Consultateci.



I deceleratori regolabili ACE serie pesante, da A1½ a A3, coprono un intervallo di massa effettiva da 0,3 kg a 204 000 kg. Questi robusti deceleratori sono stati progettati per lavorare in tutte quelle applicazioni molto gravose. I deceleratori sono regolabili tramite un esagono incassato sulla parte posteriore del corpo. I modelli della serie A sostituiscono in modo intercambiabile la vecchia serie SAHS (richiedere informazioni sui fissaggi). Come tutta la gamma dei deceleratori ACE, questi modelli sono autonomi ed esenti da manutenzione.



Arresto meccanico: installare l'arresto meccanico 2,5 mm - 3 mm prima della fine della corsa.

Regolazione: girando la vite di regolazione verso lo "0" l'unità è più frenata, verso il "9" diventa più morbida.

Velocità d'impatto: da 0,1 a 5 m/s

Fluido: modello A1½: HLP 46. Modelli A2 e A3: Automatic Transmission Fluid (ATF).

Materiale: corpo e accessori: acciaio brunito. Stelo: acciaio ad alta resistenza temprato e cromato. Bottone stelo: acciaio temprato e brunito. Molla di riarmo: zincata. Per non ridurre la dissipazione del calore non verniciare il corpo.

Capacità: solo per applicazioni in emergenza può essere possibile superare i valori di energia per ciclo W_3 . Contattateci per ulteriori informazioni.

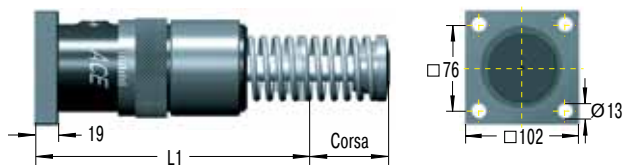
Montaggio: in ogni posizione

Temperatura di lavoro: da -12 °C a 85 °C

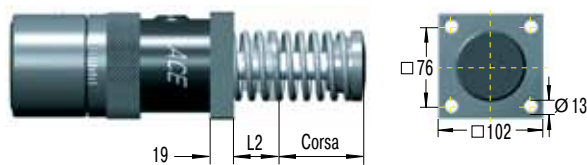
Versioni speciali: oli speciali, per velocità al di fuori dei limiti indicati o per applicazioni particolari. Consultateci.



Flangia Posteriore -R



Flangia Anteriore -F

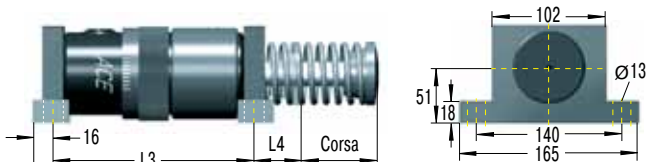


Montaggio Oscillante C



A causa della limitata capacità della forza, l'applicazione dovrà essere rivista e confermata da ACE.

Montaggio a Piedini S



Il montaggio a piedini non è disponibile per la corsa da 2".

Installare un arresto meccanico 2,5 - 3 mm prima della fine della corsa di lavoro.

Codice di Ordinazione

Regolabile _____
 Alesaggio Ø 1 ½" _____
 Corsa 2" = 50,8 mm _____
 EU Normative _____
 Montaggio con flangia posteriore _____

A1½x2EUR

Prefissi e Modelli

- A = Accumulatore interno con molla di riarmo.
(Versione standard)
- AA = Ritorno aria-olio senza molla di riarmo.
Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.
- NA = Accumulatore interno senza molla di riarmo.
- SA = Ritorno aria-olio con molla di riarmo.
Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L1	L2	L3	L4	L5
A1 ½x2EU	50	195,2	54,2	-	-	277,8 - 328,6
A1 ½x3 ½EU	89	233	54,2	170	58,6	316,6 - 405,6
A1 ½x5EU	127	271,5	54,2	208	58,6	354,8 - 481,8
A1 ½x6 ½EU	165	329	73	246	78	412 - 577

Tabella delle Capacità

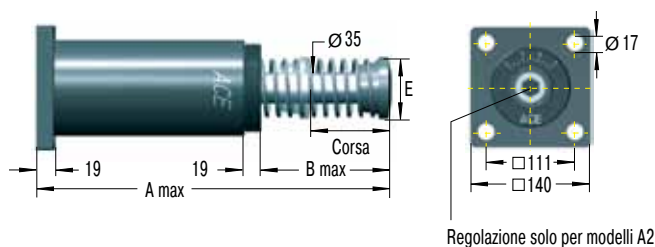
Tipo	Energia max.			1 Misura d'Efficienza me		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	2 W ₃ Nm/Ciclo	3 W ₄ Nm/Ora	3 W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	me min. kg	me max. kg					
A1 ½x2EU	2 350	362 000	452 000	195	32 000	160	210	0,1	5	7,55
A1 ½x3 ½EU	4 150	633 000	791 000	218	36 000	110	210	0,25	4	8,9
A1 ½x5EU	5 900	904 000	1 130 000	227	41 000	90	230	0,4	3	9,35
A1 ½x6 ½EU	7 700	1 180 000	1 469 000	308	45 000	90	430	0,4	2	11,95

1 Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

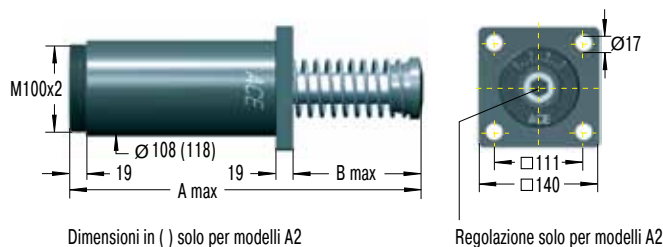
2 Per applicazioni in EMERGENZA è possibile superare i valori indicati. Per ulteriori informazioni preghiamo consultare l'ufficio tecnico ACE.

3 Sistema di ricircolo d'olio su richiesta.

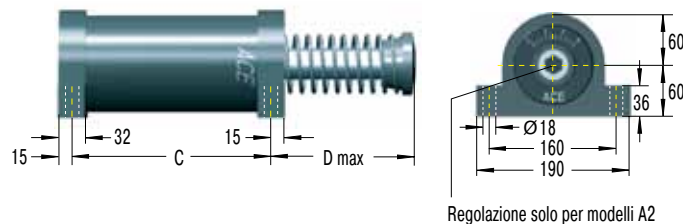
Flangia Posteriore -R



Flangia Anteriore -F



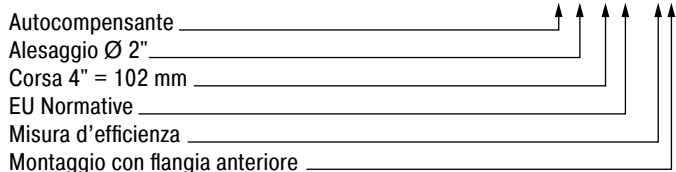
Piedini -SM



Le dimensioni del montaggio oscillante sono disponibili su richiesta.

NOTA! Per l'intercambiabilità con gli SAHS 2" con piedini, ordinare i piedini vecchio tipo S2-A.

Codice di Ordinazione



CA2x4EU-3F

Prefissi e Modelli

- A, CA = Accumulatore interno con molla di riarmo. (Versione standard)
- AA, CAA = Ritorno aria-olio senza molla di riarmo. Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.
- NA, CNA = Accumulatore interno senza molla di riarmo.
- SA, CSA = Ritorno aria-olio con molla di riarmo. Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	A max	B max	C	D max	E
2x2EU	50	313	110	173	125	70
2x4EU	102	414	160	224	175	70
2x6EU	152	516	211	275	226	70
2x8EU	203	643	287	326	302	92
2x10EU	254	745	338	377	353	108

Tabella delle Capacità CA2

Tipo	Energia max.			1 Misura d'Efficienza me				Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	2 W ₃ Nm/Ciclo	3 W ₄ Nm/Ora	3 W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	Morbido		Duro						
				-1 min. max. kg	-2 min. max. kg	-3 min. max. kg	-4 min. max. kg					
CA2x2EU	3 600	1 100 000	1 350 000	700 - 2 200	1 800 - 5 400	4 500 - 13 600	11 300 - 34 000	210	285	0,25	3	12,8
CA2x4EU	7 200	1 350 000	1 700 000	1 400 - 4 400	3 600 - 11 000	9 100 - 27 200	22 600 - 68 000	150	285	0,5	3	14,8
CA2x6EU	10 800	1 600 000	2 000 000	2 200 - 6 500	5 400 - 16 300	13 600 - 40 800	34 000 - 102 000	150	400	0,6	3	16,9
CA2x8EU	14 500	1 900 000	2 400 000	2 900 - 8 700	7 200 - 21 700	18 100 - 54 400	45 300 - 136 000	230	650	0,7	3	19,3
CA2x10EU	18 000	2 200 000	2 700 000	3 600 - 11 000	9 100 - 27 200	22 600 - 68 000	56 600 - 170 000	160	460	0,8	3	22,8

Tabella delle Capacità A2

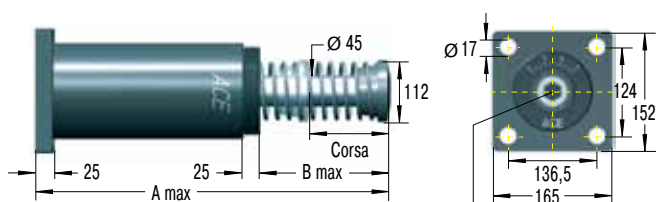
Tipo	Energia max.			1 Misura d'Efficienza me		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	2 W ₃ Nm/Ciclo	3 W ₄ Nm/Ora	3 W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	me min. kg	me max. kg					
A2x2EU	3 600	1 100 000	1 350 000	250	77 000	210	285	0,25	3	14,3
A2x4EU	9 000	1 350 000	1 700 000	250	82 000	150	285	0,5	3	16,7
A2x6EU	13 500	1 600 000	2 000 000	260	86 000	150	400	0,6	3	19,3
A2x8EU	19 200	1 900 000	2 400 000	260	90 000	230	650	0,7	3	22,3
A2x10EU	23 700	2 200 000	2 700 000	320	113 000	160	460	0,8	3	26,3

1 Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

2 Per applicazioni in EMERGENZA è possibile superare i valori indicati. Per ulteriori informazioni preghiamo consultare l'ufficio tecnico ACE.

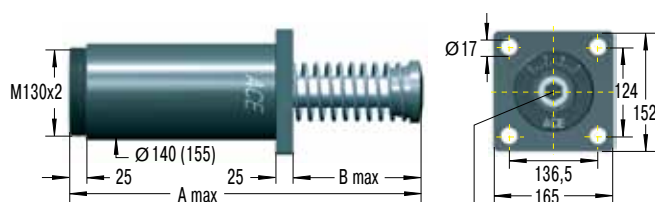
3 Sistema di ricircolo d'olio su richiesta.

Flangia Posteriore -R



Regolazione solo per modelli A3

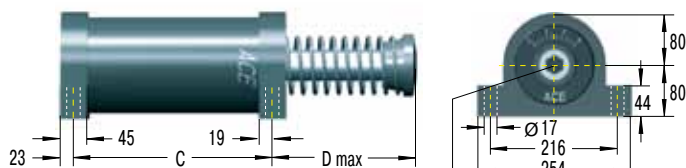
Flangia Anteriore -F



Dimensioni in () solo per modelli A3

Regolazione solo per modelli A3

Piedini -S



Regolazione solo per modelli A3

Le dimensioni del montaggio oscillante sono disponibili su richiesta.

NOTA! Per l'intercambiabilità con gli SAHS 3" con piedini, preghiamo contattarci.

Codice di Ordinazione

Regolabile _____
 Alesaggio Ø 3" _____
 Corsa 8" = 203 mm _____
 EU Normative _____
 Montaggio con flangia posteriore _____

A3x8EUR

Prefissi e Modelli

- A, CA = Accumulatore interno con molla di riarmo. (Versione standard)
- AA, CAA = Ritorno aria-olio senza molla di riarmo. Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.
- NA, CNA = Accumulatore interno senza molla di riarmo.
- SA, CSA = Ritorno aria-olio con molla di riarmo. Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	A max	B max	C	D max
3x5EU	127	490,5	211	254	224
3x8EU	203	641	286	330	300
3x12EU	305	890	434	432	447

Tabella delle Capacità CA3

Tipo	Energia max.			1 Misura d'Efficienza me				Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	2 W ₃ Nm/Ciclo	3 W ₄ Nm/Ora	3 W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	Morbido		Duro						
				-1 min. max. kg	-2 min. max. kg	-3 min. max. kg	-4 min. max. kg					
CA3x5EU	14 125	2 260 000	2 800 000	2 900 - 8 700	7 250 - 21 700	18 100 - 54 350	45 300 - 135 900	270	710	0,6	3	28,9
CA3x8EU	22 600	3 600 000	4 520 000	4 650 - 13 900	11 600 - 34 800	29 000 - 87 000	72 500 - 217 000	280	740	0,8	3	33,4
CA3x12EU	33 900	5 400 000	6 780 000	6 950 - 20 900	17 400 - 52 200	43 500 - 130 450	108 700 - 326 000	270	730	1,2	3	40,6

Tabella delle Capacità A3

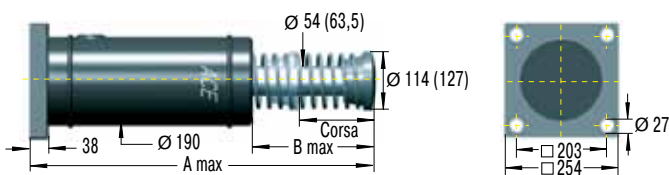
Tipo	Energia max.			1 Misura d'Efficienza me		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
	2 W ₃ Nm/Ciclo	3 W ₄ Nm/Ora	3 W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	me min. kg	me max. kg					
A3x5EU	15 800	2 260 000	2 800 000	480	154 000	270	710	0,6	3	35,5
A3x8EU	28 200	3 600 000	4 520 000	540	181 500	280	740	0,8	3	39,6
A3x12EU	44 000	5 400 000	6 780 000	610	204 000	270	730	1,2	3	35,5

¹ Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

² Per applicazioni in EMERGENZA è possibile superare i valori indicati. Per ulteriori informazioni preghiamo consultare l'ufficio tecnico ACE.

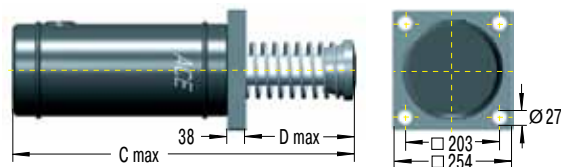
³ Sistema di ricircolo d'olio su richiesta.

Flangia Posteriore -R

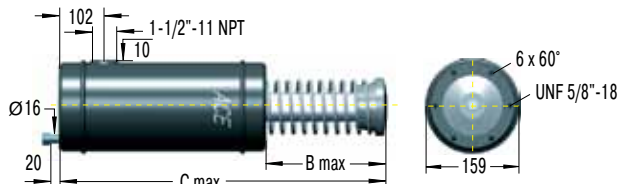


Dimensioni in () solo per modelli CA4x16

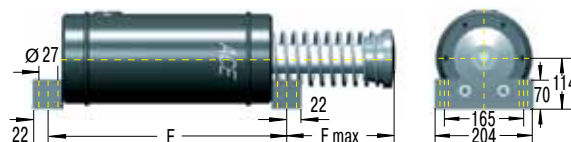
Flangia Anteriore -F



6 Fori Filettati (montaggio primary) FRP



Piedini -S



Le dimensioni del montaggio oscillante sono disponibili su richiesta.

Codice di Ordinazione



Prefissi e Modelli

- CA = Accumulatore interno con molla di riarmo.
(Versione standard)
- CAA = Ritorno aria-olio senza molla di riarmo.
Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.
- CNA = Accumulatore interno senza molla di riarmo.
- CSA = Ritorno aria-olio con molla di riarmo.
Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.

Dimensioni CA/CNA/CSA

Tipo	Corsa mm	A	B	C	D	E	F
4x6EU	152	716	278	678	240	444	256
4x8EU	203	818	329	780	291	495	307
4x16EU	406	1 300	608,5	1 262,6	569	698	585

Le dimensioni del modello CAA sono disponibili su richiesta.

Tabella delle Capacità CA4

Tipo	Energia max.				1 Misura d'Efficienza me			Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Peso kg
	2 W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	W ₄ con ricircolo Nm/Ora	Morbido		Duro				
					-3 min. max. kg	-5 min. max. kg	-7 min. max. kg				
CA4x6EU	47 500	3 000 000	5 100 000	6 600 000	3 500 - 8 600	8 600 - 18 600	18 600 - 42 700	480	1 000	1,8	60
CA4x8EU	63 300	3 400 000	5 600 000	7 300 000	5 000 - 11 400	11 400 - 25 000	25 000 - 57 000	310	1 000	2,3	68
CA4x16EU	126 500	5 600 000	9 600 000	12 400 000	10 000 - 23 000	23 000 - 50 000	50 000 - 115 000	310	1 000	s. r.	146

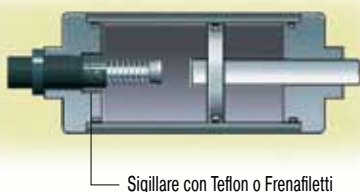
¹ Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

² Per applicazioni in EMERGENZA è possibile superare i valori indicati. Per ulteriori informazioni preghiamo consultare l'ufficio tecnico ACE.

1 Deceleratori per cilindri pneumatici

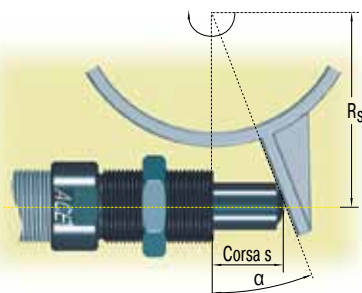
- decelerazione ottimale
- velocità più elevate
- cilindri più piccoli
- minor consumo d'aria
- valvole e tubazioni più piccole

Esempio: MA3350EUM-Z
(-Z = montaggio nei cil. pneumatici)



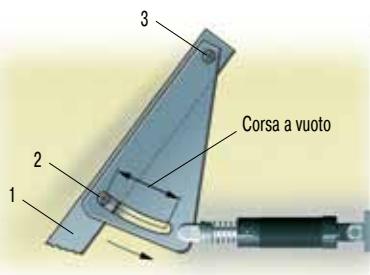
Con carichi elevati od elevate velocità gli ammortizzatori dei cilindri sono generalmente sovraccaricati; l'urto del carico non è smorzato causando la precoce rottura del cilindro od una eccessiva manutenzione. L'uso di cilindri sovradimensionati non è una soluzione conveniente perché aumenta il consumo d'aria ed i costi.

2 Correttore di direzione per elevati valori di disassamento



Le componenti di carico normali allo stelo del deceleratore vengono eliminate, aumentandone notevolmente la durata (vedi pagg. 38 e 54).

3 Corsa libera ammortizzata solo alla fine



La leva 1 oscilla attorno all'asse 3, con il perno 2 che scorre nell'asola. La leva si muove libera e viene decelerata solo alla fine della corsa.

4 Un solo deceleratore per entrambe le estremità della corsa



È possibile usare un solo deceleratore per entrambe le estremità della corsa, lavorando su diversi perni come mostrato in figura.

Nota: Lasciare circa 1,5 mm di corsa non utilizzata ad entrambe le estremità.

5 Deceleratore a doppio effetto



Con un montaggio analogo a quello indicato in figura, un normale deceleratore unidirezionale può lavorare in entrambe le direzioni.

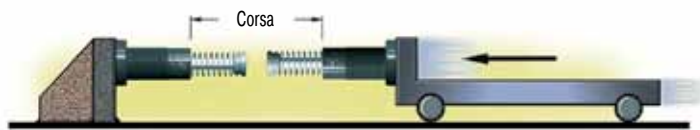
6 Boccola di protezione



Usando la boccola di protezione ad aria, la vita del deceleratore in ambienti aggressivi viene notevolmente allungata. Le guarnizioni risultano efficacemente protette da fluidi da taglio, detergenti, olio ed altro, usando solo un leggero soffio d'aria.

Per maggiori informazioni, vedere pag. 37.

7 Corsa di lunghezza doppia



Forza di reazione ridotta del 50% (Q)
 Decelerazione ridotta del 50% (a)
 Facendo lavorare due deceleratori contrapposti, "stelo contro stelo", la lunghezza effettiva della corsa viene raddoppiata.

8 Decelerazione con "saltarello"

8.1



8.2



8.1 Il saltarello assorbe l'energia cinetica e l'oggetto si appoggia dolcemente sull'arresto meccanico.

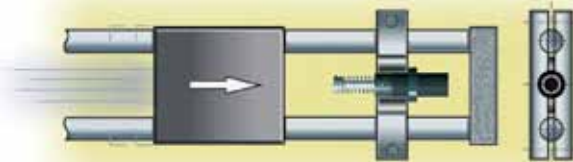
8.2 Il saltarello assorbe l'energia di rotazione del corpo (tavola rotante od altro); questo può poi essere tenuto in posizione con un perno di riscontro od altro.

9 Attuatore rotante con pignone e cremagliera



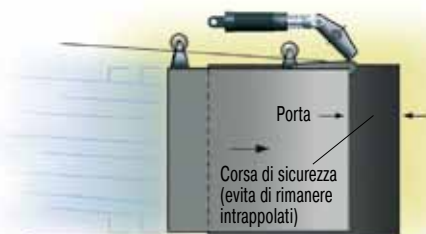
L'uso di deceleratori ACE permette più elevate velocità di lavoro con masse maggiori, preservando la struttura ed il meccanismo dalle sollecitazioni dei carichi.

10 Arresto meccanico regolabile, es. nella manipolazione



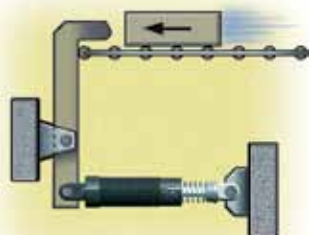
I deceleratori ACE con la loro frenatura progressiva rendono possibile l'uso di un arresto regolabile a morsetto evitando che lo stesso possa scivolare. L'energia viene dissipata prima che venga raggiunto l'arresto meccanico consentendo alte velocità di lavoro.

11 Decelerazione con leva, es. per porte tagliafuoco

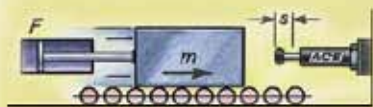


La porta tagliafuoco si muove velocemente sino a che non raggiunge la leva collegata al deceleratore; il movimento rallenta e la porta si chiude senza urti e senza pericolo per le persone.

12 Aumento meccanico della corsa



Lavorando tramite una leva si può aumentare (o diminuire) la corsa effettiva di decelerazione, riducendo l'ingombro davanti al pezzo da frenare e variando le condizioni di lavoro del deceleratore.

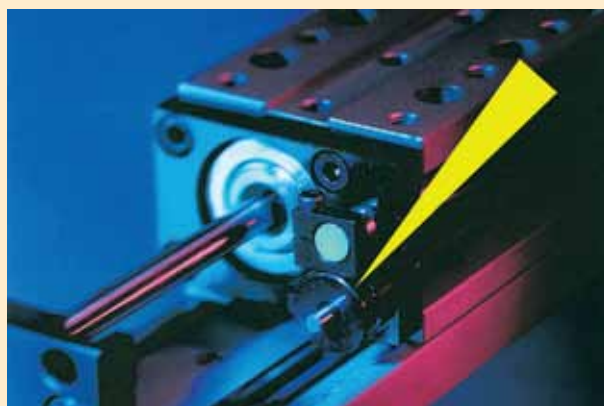


Forza di resistenza costante

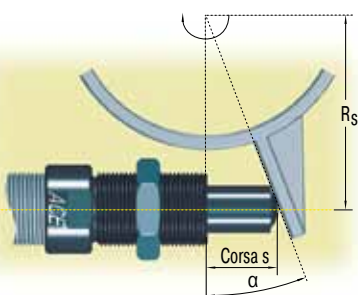
I deceleratori miniaturizzati sono la scelta corretta.

Tali componenti sostituiscono gli ammortizzamenti dei cilindri pneumatici per alte velocità e maggiore precisione. Il deceleratore **MC25EUMH-NB** decelera il movimento in modo più sicuro e veloce quando raggiunge la posizione di fine corsa. Il carico viene decelerato dolcemente lungo l'intera lunghezza della corsa.

Vantaggi aggiuntivi: costruzione semplice, valvole pneumatiche più piccole, minori costi di manutenzione e ridotto consumo d'aria.



Deceleratori miniaturizzati in un modulo lineare pneumatico



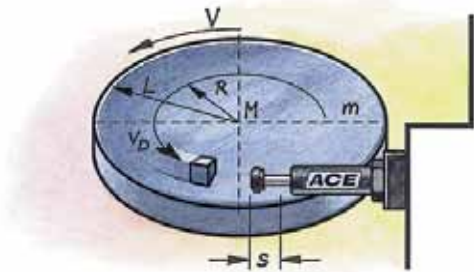
Ammortizzo morbido di fine corsa su movimento rotante

I deceleratori miniaturizzati ottimizzano la produzione con un costo minimo.

La durata del ciclo per una linea di assemblaggio che produce componenti elettronici fu incrementata a 3600 unità/ora usando i deceleratori ACE. I deceleratori tipo **SC190EUM-1** montati su una linea di produzione con spostamenti rapidi, decelerano dolcemente la presa e la posa degli oggetti. Questa tecnica di decelerazione ha incrementato la produzione e ridotto la manutenzione sui portali e sugli attuatori rotanti. Il correttore di direzione protegge il deceleratore dalle alte forze laterali, incrementandone la vita di esercizio. Usando i deceleratori ACE si riducono i costi di produzione del 20 % e il consumo di energia del 50 %.



Produzione ottimizzata nell'industria elettronica



Rotazione sicura

Il deceleratore industriale ACE garantisce una maggiore sicurezza nelle operazioni di rotazione e bloccaggio di un grande telescopio.

Il sistema ottico di questo telescopio, per speciali osservazioni, si muove su due coordinate. La struttura sulla quale il telescopio è montato pesa 15 000 kg e consiste in una tavola rotante motorizzata e due grossi dischi che ruotano su dei cuscinetti. Il telescopio è in grado di ruotare di $\pm 90^\circ$ dai due orizzonti. Un deceleratore tipo **ML3325EUM** viene utilizzato per ammortizzare un eventuale urto a fine corsa, salvaguardando quindi il delicato telescopio. Se questo dovesse accidentalmente andare a fine corsa, verrebbe ammortizzato dolcemente dal deceleratore.



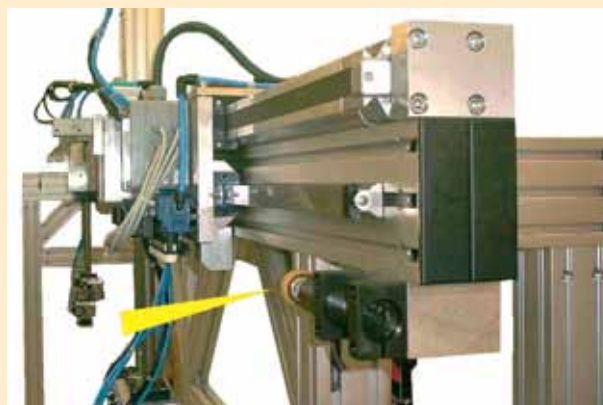
Ottima protezione per una precisa visione



Posizionamento dolce e veloce

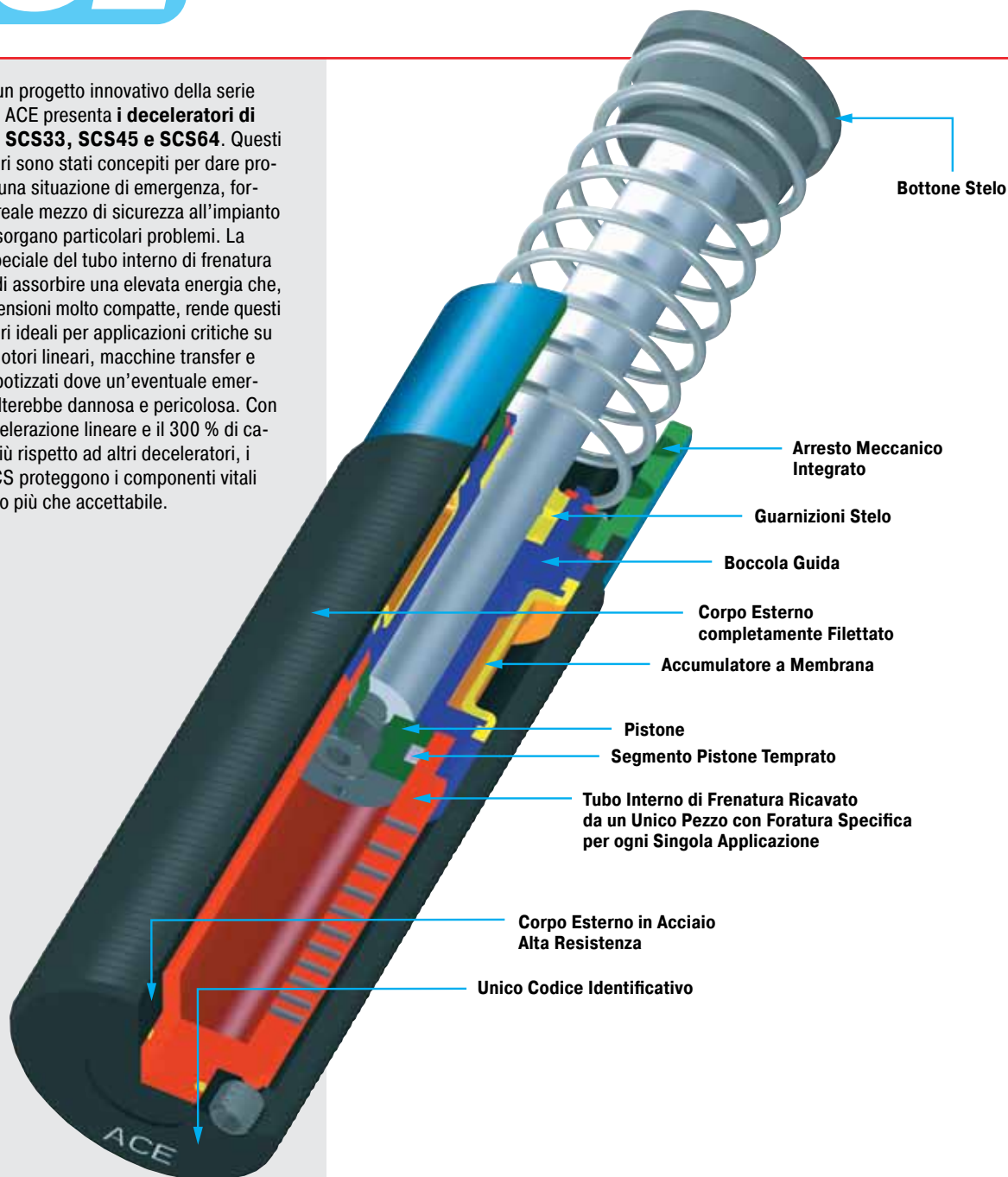
I deceleratori industriali ACE semplificano le operazioni di movimentazione ed aumentano la produzione.

Questo dispositivo guidato da un cilindro pneumatico senza stelo, dove due pinze si muovono indipendentemente alla velocità di 2 - 2,5 m/s, viene ammortizzato da un deceleratore industriale. I deceleratori ammortizzano una massa di 25 kg fino a 540 ciclo/ora. Per questa applicazione è stato scelto il modello **MC3350EUM-1-S** in grado di garantire una facile ed accurata regolazione della posizione di fine corsa. In confronto ai convenzionali sistemi di fine corsa, i deceleratori permettono un maggiore velocità di lavoro con una conseguente diminuzione del tempo di ciclo lavoro.



Il deceleratore ACE migliora le operazioni di movimentazione

Basati su un progetto innovativo della serie MAGNUM, ACE presenta i **deceleratori di sicurezza SCS33, SCS45 e SCS64**. Questi deceleratori sono stati concepiti per dare protezione in una situazione di emergenza, fornendo un reale mezzo di sicurezza all'impianto qualora insorgano particolari problemi. La foratura speciale del tubo interno di frenatura permette di assorbire una elevata energia che, con le dimensioni molto compatte, rende questi deceleratori ideali per applicazioni critiche su assi con motori lineari, macchine transfer e sistemi robotizzati dove un'eventuale emergenza risulterebbe dannosa e pericolosa. Con la loro decelerazione lineare e il 300 % di capacità in più rispetto ad altri deceleratori, i modelli SCS proteggono i componenti vitali ad un costo più che accettabile.



Cicli per ora: max. 1

Durata indicativa: versione standard: max 1000 cicli. Versione speciale: max 5 cicli.

Velocità d'impatto: su richiesta.

Fluido: Automatic Transmission Fluid (ATF)

Materiale: corpo: acciaio indurito e carbonitrurato. Accessori: acciaio brunito. Stelo pistone: acciaio alta resistenza temprato e cromato. Bottone stelo: acciaio temprato e brunito. Molla: zincata o rivestita in plastica.

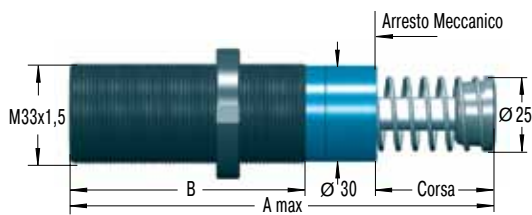
Energia max. W_3 : con il max. angolo di disassamento non superare l'80 % del valore indicato.

Montaggio: in ogni posizione

Temperatura di lavoro: da -12 °C a 70 °C. Richiedere in ACE per temperature superiori o inferiori.

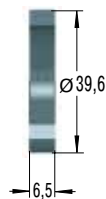
Velocità standard di lavoro: alla normale velocità di traslazione il deceleratore può venire compresso per tutta la corsa. In questa condizione il deceleratore offre una minima resistenza senza nessun effetto frenante.





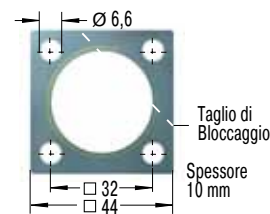
Dimensioni Standard

NM33



Ghiera di bloccaggio

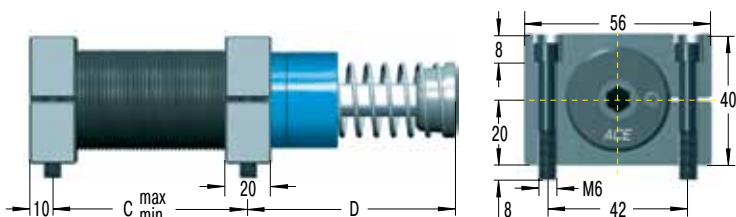
QF33



Flangia quadrata

Montaggio con 4 viti
Coppia di serraggio viti: 11 Nm
Coppia di bloccaggio: > 90 Nm

S33



Montaggio a piedini

S33 = 2 Flangie + 4 viti M6x40, DIN 912
A causa del passo del filetto i fori di fissaggio per il secondo piedino dovrebbero esser forati e maschiati dopo che il primo piedino è stato fissato in posizione.

Coppia di serraggio viti: 11 Nm
Coppia di bloccaggio: > 90 Nm

Codice di Ordinazione

Deceleratore di Sicurezza _____
Filettatura M33 _____
Corsa max. senza arresto meccanico 50 mm _____
EU Normative _____
Nr. identificazione fornito da ACE _____

SCS33-50EU-1xxxx

Preghiamo indicare il numero di identificazione in caso di ricambio

Dati Necessari per l'Ordinazione

Massa in movimento m (kg)
Velocità d'impatto v (m/s) max.
Velocità traslazione standard vs (m/s)
Potenza motore P (kW)
Coppia di stallo ST (normale 2,5)
Numero di deceleratori in parallelo n

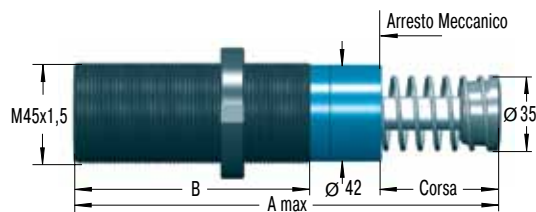
Dati tecnici secondo le formule e i calcoli di pagg. 13-15.

La scelta del deceleratore di sicurezza dovrà essere approvata dall'ACE che fornirà inoltre uno specifico numero di identificazione.

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	Corsa mm	A max	B	C min	C max	D	Energia max.		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Max. Disassamento °	Peso kg
							Versione Standard W ₃ Nm/Ciclo	Versione Speciale W ₃ Nm/Ciclo				
SCS33-25EU	23	138	83	25	60	68	310	500	45	90	3	0,45
SCS33-50EU	48,5	189	108	32	86	93	620	950	45	135	2	0,54

Per corse non standard, speciali opzioni (come basse o alte velocità d'impatto, ecc.), preghiamo consultare i tecnici ACE.



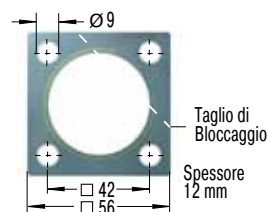
Dimensioni Standard

NM45



Ghiera di bloccaggio

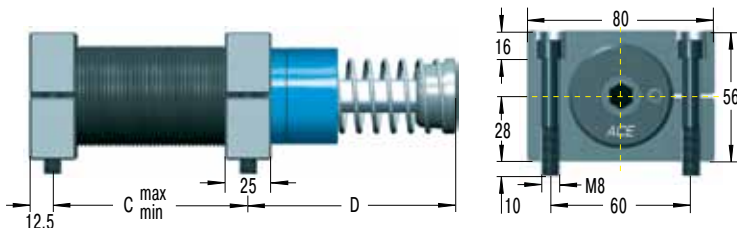
QF45



Flangia quadrata

Montaggio con 4 viti
Coppia di serraggio viti: 27 Nm
Coppia di bloccaggio: > 200 Nm

S45



Montaggio a piedini

S45 = 2 Flange + 4 viti M8x50, DIN 912
A causa del passo del filetto i fori di fissaggio per il secondo piedino dovrebbero esser forati e maschiati dopo che il primo piedino è stato fissato in posizione.

Coppia di serraggio viti: 27 Nm
Coppia di bloccaggio: > 350 Nm

Codice di Ordinazione

Deceleratore di Sicurezza _____
Filtratura M45 _____
Corsa max. senza arresto meccanico 50 mm _____
EU Normative _____
Nr. identificazione fornito da ACE _____

Preghiamo indicare il numero di identificazione in caso di ricambio

SCS45-50EU-1xxxx

Dati Necessari per l'Ordinazione

Massa in movimento m (kg)
Velocità d'impatto v (m/s) max.
Velocità traslazione standard vs (m/s)
Potenza motore P (kW)
Coppia di stallo ST (normale 2,5)
Numero di deceleratori in parallelo n

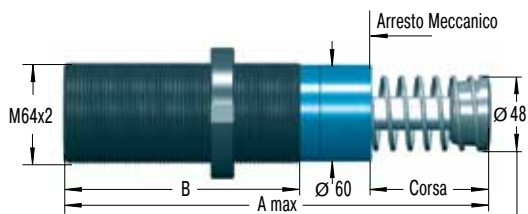
Dati tecnici secondo le formule e i calcoli di pagg. 13-15.

La scelta del deceleratore di sicurezza dovrà essere approvata dall'ACE che fornirà inoltre uno specifico numero di identificazione.

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	Corsa mm	A max	B	C min	C max	D	Energia max.		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Max. Disassamento °	Peso kg
							Versione Standard W ₃ Nm/Ciclo	Versione Speciale W ₃ Nm/Ciclo				
SCS45-25EU	23	145	95	32	66	66	680	1 200	70	100	3	1,13
SCS45-50EU	48,5	195	120	40	92	91	1 360	2 350	70	145	2	1,36
SCS45-75EU	74	246	145	50	118	116	2 040	3 500	50	180	1	1,59

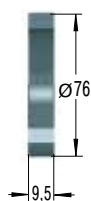
Per corse non standard, speciali opzioni (come basse o alte velocità d'impatto, ecc.), preghiamo consultare i tecnici ACE.



Nota: il modello con 150 mm di corsa non include la ghiera d'arresto e l'arresto meccanico è fornito dal bottone stelo di 60 mm di diam.

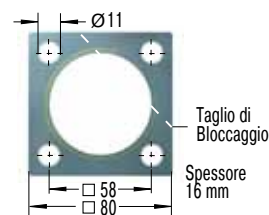
Dimensioni Standard

NM64



Ghiera di bloccaggio

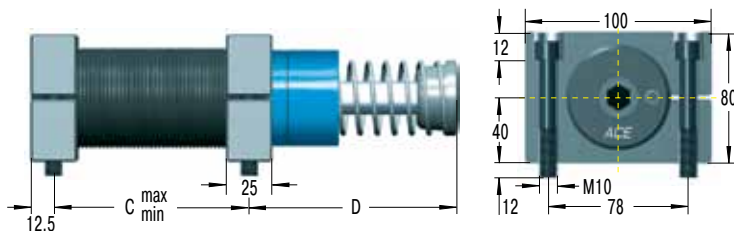
QF64



Flangia quadrata

Montaggio con 4 viti
Coppia di serraggio viti: 27 Nm
Coppia di bloccaggio: > 200 Nm

S64



Montaggio a piedini

S64 = 2 Flange + 4 viti M10x80, DIN 912
A causa del passo del filetto i fori di fissaggio per il secondo piedino dovrebbero esser forati e maschiati dopo che il primo piedino è stato fissato in posizione.

Coppia di serraggio viti: 50 Nm
Coppia di bloccaggio: > 350 Nm

Codice di Ordinazione

Deceleratore di Sicurezza _____
Filettatura M64 _____
Corsa max. senza arresto meccanico 50 mm _____
EU Normative _____
Nr. identificazione fornito da ACE _____

Preghiamo indicare il numero di identificazione in caso di ricambio

SCS64-50EU-1xxxx

Dati Necessari per l'Ordinazione

Massa in movimento m (kg)
Velocità d'impatto v (m/s) max.
Velocità traslazione standard vs (m/s)
Potenza motore P (kW)
Coppia di stallo ST (normale 2,5)
Numero di deceleratori in parallelo n

Dati tecnici secondo le formule e i calcoli di pagg. 13-15.

La scelta del deceleratore di sicurezza dovrà essere approvata dall'ACE che fornirà inoltre uno specifico numero di identificazione.

Dimensioni e Tabella delle Capacità

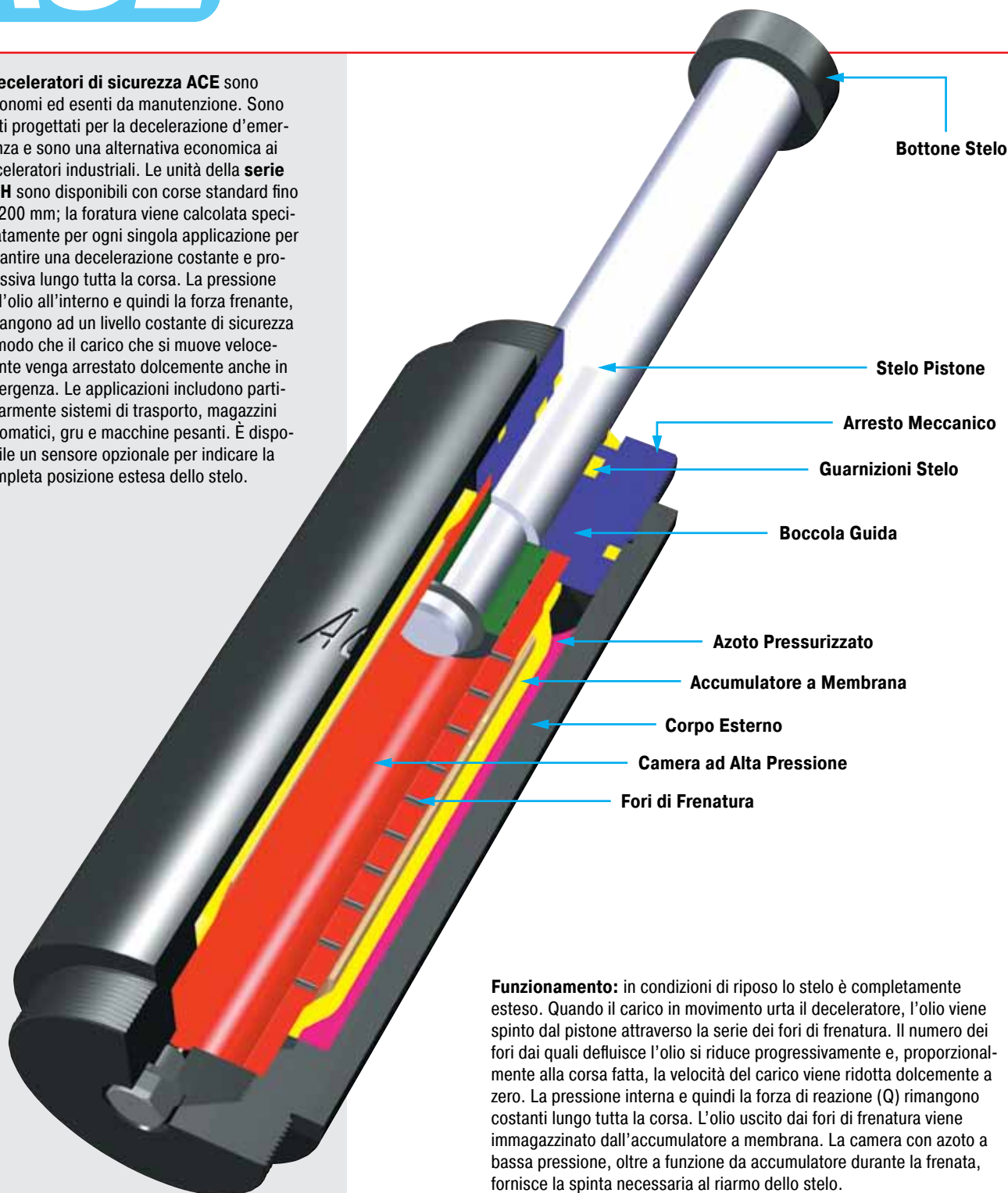
Tipo	Corsa mm	A max	B	C min	C max	D	Energia max.		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Max. Disassamento °	Peso kg
							Versione Standard W ₃ Nm/Ciclo	Versione Speciale W ₃ Nm/Ciclo				
SCS64-50EU	48,5	225	140	50	112	100	3 400	6 000	90	155	3	3,18
SCS64-100EU	99,5	326	191	64	162	152	6 800	12 000	105	270	2	4,2
SCS64-150EU	150	450	241	80	212	226	10 200	18 000	75	365	1	5,65

Per corse non standard, speciali opzioni (come basse o alte velocità d'impatto, ecc.), preghiamo consultare i tecnici ACE.

I modelli delle serie da SCS38 a SCS63 sono stati sostituiti dalle nuove serie SDH38 a SDH63.

I modelli delle serie da CB63 a CB160, e da EB63 a EB160, sono stati sostituiti dalle nuove serie SDP63 a SDP160.

I deceleratori di sicurezza ACE sono autonomi ed esenti da manutenzione. Sono stati progettati per la decelerazione d'emergenza e sono una alternativa economica ai deceleratori industriali. Le unità della serie SDH sono disponibili con corse standard fino a 1200 mm; la foratura viene calcolata specificatamente per ogni singola applicazione per garantire una decelerazione costante e progressiva lungo tutta la corsa. La pressione dell'olio all'interno e quindi la forza frenante, rimangono ad un livello costante di sicurezza in modo che il carico che si muove velocemente venga arrestato dolcemente anche in emergenza. Le applicazioni includono particolarmente sistemi di trasporto, magazzini automatici, gru e macchine pesanti. È disponibile un sensore opzionale per indicare la completa posizione estesa dello stelo.



Funzionamento: in condizioni di riposo lo stelo è completamente esteso. Quando il carico in movimento urta il deceleratore, l'olio viene spinto dal pistone attraverso la serie dei fori di frenatura. Il numero dei fori dai quali defluisce l'olio si riduce progressivamente e, proporzionalmente alla corsa fatta, la velocità del carico viene ridotta dolcemente a zero. La pressione interna e quindi la forza di reazione (Q) rimangono costanti lungo tutta la corsa. L'olio uscito dai fori di frenatura viene immagazzinato dall'accumulatore a membrana. La camera con azoto a bassa pressione, oltre a funzione da accumulatore durante la frenata, fornisce la spinta necessaria al riarmo dello stelo.

Materiale: corpo: acciaio verniciato (RAL 7024). Stelo: acciaio temprato.

Energia max. W_3 : con il max. angolo di disassamento non superare l'80 % del valore indicato.

Pressione dell'azoto: circa 5 bar

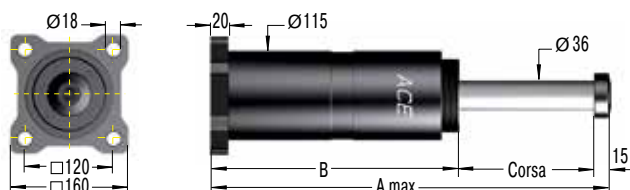
Temperatura di lavoro: da -20 °C a 60 °C

Versioni speciali: versione con sensore di posizione per confermare la completa estensione dello stelo. Tipologia di Sensori PNP o NPN, NC o NA.

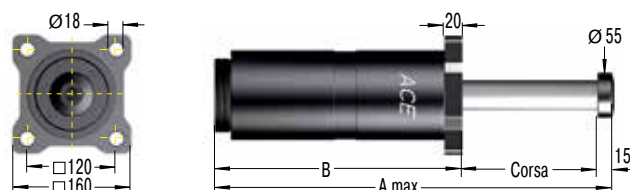
Velocità standard di lavoro: e' possibile usare fino al 60 % della corsa del respingente. Alle basse velocità, il deceleratore fornisce una minima resistenza e non ci sono effetti frenanti.



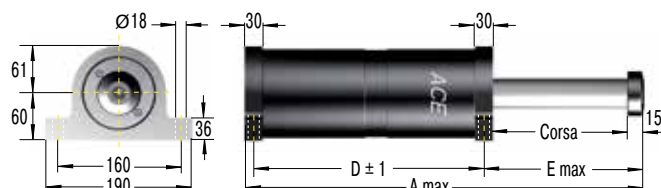
Flangia Posteriore -R



Flangia Anteriore -F



Piedini -S



Codice di Ordinazione

Deceleratore di Sicurezza _____
 Alesaggio Ø 38 mm _____
 Corsa 400 mm _____
 EU Normative _____
 Montaggio con flangia ant. _____
 Nr. identificazione fornito da ACE _____

SDH38-400EU-F-XXXXX

Preghiamo indicare il numero di identificazione in caso di ricambio

Dati Necessari per l'Ordinazione

Massa in movimento m (kg)
 Velocità d'impatto v (m/s) max.
 Velocità traslazione standard vs (m/s)
 Potenza motore P (kW)
 Coppia di stallo ST (normale 2,5)
 Numero di deceleratori in parallelo n

Dati tecnici secondo le formule e i calcoli di pagg. 13-15.

La scelta del deceleratore di sicurezza dovrà essere approvata dall'ACE che fornirà inoltre uno specifico numero di identificazione.

Caratteristiche Tecniche

Velocità d'impatto: da 0,9 a 4,6 m/s

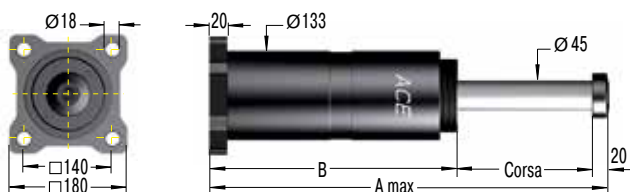
Forza di reazione Q: max. 80 kN alla max. capacità

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	Corsa mm	A max	B	D	E max	Energia max.						
						W ₃ Nm/Ciclo	Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Montaggio F & S		Montaggio F & R	
								Max. Disassamento	Max. Disassamento	Peso kg	Peso kg	
SDH38-50EU	50	270	204	165	84	3 600	600	700	5	4	13,5	13,7
SDH38-100EU	100	370	254	215	134	7 200	600	700	5	4	15,5	15,7
SDH38-150EU	150	470	304	265	184	10 800	600	700	4,5	3,5	17	17,2
SDH38-200EU	200	585	369	330	234	14 400	600	700	4	3	19,5	19,7
SDH38-250EU	250	685	419	380	284	18 000	600	700	3,7	2,6	21,5	21,7
SDH38-300EU	300	800	484	445	334	21 600	600	700	3,4	2,3	23,5	23,7
SDH38-350EU	350	900	534	495	384	25 200	600	700	3,2	2,1	25,5	25,7
SDH38-400EU	400	1 015	599	560	434	28 800	600	700	3	2	28	28,2
SDH38-500EU	500	1 230	714	675	534	36 000	600	700	2,8	1,8	32	32,2
SDH38-600EU	600	1 445	829	790	634	43 200	600	700	2,5	1,5	36	36,2
SDH38-700EU	700	1 660	944	905	734	50 400	600	700	2	1	40	40,2
SDH38-800EU	800	1 875	1 059	1 020	834	57 600	600	700	1,5	0,5	44	44,2

Per corse non standard, speciali opzioni (come basse o alte velocità d'impatto, ecc.), preghiamo consultare i tecnici ACE.

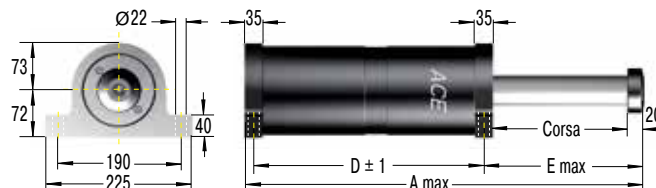
Flangia Posteriore -R



Flangia Anteriore -F



Piedini -S



Codice di Ordinazione

Deceleratore di Sicurezza _____
 Alesaggio Ø 50 mm _____
 Corsa 400 mm _____
 EU Normative _____
 Montaggio con flangia ant. _____
 Nr. identificazione fornito da ACE _____

SDH50-400EU-F-XXXXX

Preghiamo indicare il numero di identificazione in caso di ricambio

Dati Necessari per l'Ordinazione

Massa in movimento m (kg)
 Velocità d'impatto v (m/s) max.
 Velocità traslazione standard vs (m/s)
 Potenza motore P (kW)
 Coppia di stallo ST (normale 2,5)
 Numero di deceleratori in parallelo n

Dati tecnici secondo le formule e i calcoli di pagg. 13-15.

La scelta del deceleratore di sicurezza dovrà essere approvata dall'ACE che fornirà inoltre uno specifico numero di identificazione.

Caratteristiche Tecniche

Velocità d'impatto: da 0,6 a 4,6 m/s

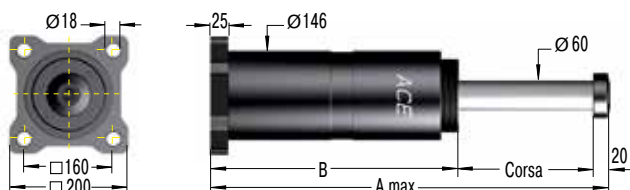
Forza di reazione Q: max. 160 kN alla max. capacità

Dimensioni e Tabella delle Capacità

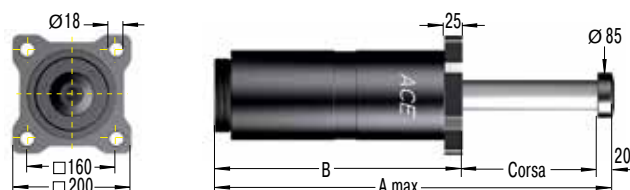
Tipo	Corsa mm	A max	B	D	E max	Energia max.						
						W ₃ Nm/Ciclo	Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Montaggio F & S		Montaggio F & R	
								Max. Disassamento	Max. Disassamento	Peso kg	Peso kg	
SDH50-100EU	100	416	297	258	139	14 000	1 000	1 200	5	4	23,5	25
SDH50-150EU	150	516	347	308	189	21 000	1 000	1 200	4,5	3,5	26	27,5
SDH50-200EU	200	616	397	358	239	28 000	1 000	1 200	4	3	28,5	30
SDH50-250EU	250	731	462	423	289	35 000	1 000	1 200	3,7	2,6	32	33,5
SDH50-300EU	300	831	512	473	339	42 000	1 000	1 200	3,4	2,3	34,5	36
SDH50-350EU	350	931	562	523	389	49 000	1 000	1 200	3,2	2,1	37	38,5
SDH50-400EU	400	1 046	627	588	439	56 000	1 000	1 200	3	1,9	40	41,5
SDH50-500EU	500	1 261	742	703	539	70 000	1 000	1 200	2,8	1,7	46	47,5
SDH50-600EU	600	1 476	857	818	639	84 000	1 000	1 200	2,6	1,5	52	53,5
SDH50-700EU	700	1 691	972	933	739	98 000	1 000	1 200	2,4	1,3	58	59,5
SDH50-800EU	800	1 906	1 087	1 048	839	112 000	1 000	1 200	2	1	64	65,5
SDH50-1000EU	1 000	2 336	1 317	1 278	1 039	140 000	1 000	1 200	1,7	0,9	75	76,5

Per corse non standard, speciali opzioni (come basse o alte velocità d'impatto, ecc.), preghiamo consultare i tecnici ACE.

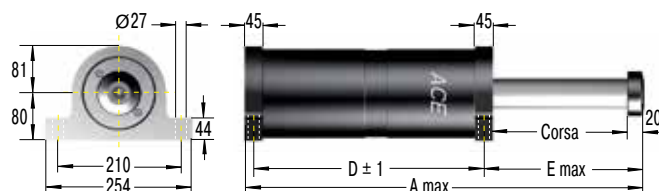
Flangia Posteriore -R



Flangia Anteriore -F



Piedini -S



Codice di Ordinazione

Deceleratore di Sicurezza _____
 Alesaggio Ø 63 mm _____
 Corsa 400 mm _____
 EU Normative _____
 Montaggio con flangia ant. _____
 Nr. identificazione fornito da ACE _____

SDH63-400EU-F-XXXXX

Preghiamo indicare il numero di identificazione in caso di ricambio

Dati Necessari per l'Ordinazione

Massa in movimento m (kg)
 Velocità d'impatto v (m/s) max.
 Velocità traslazione standard vs (m/s)
 Potenza motore P (kW)
 Coppia di stallo ST (normale 2,5)
 Numero di deceleratori in parallelo n

Dati tecnici secondo le formule e i calcoli di pagg. 13-15.

La scelta del deceleratore di sicurezza dovrà essere approvata dall'ACE che fornirà inoltre uno specifico numero di identificazione.

Caratteristiche Tecniche

Velocità d'impatto: da 0,5 a 4,6 m/s

Forza di reazione Q: max. 210 kN alla max. capacità

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	Corsa mm	A max	B	D	E max	Energia max.		Montaggio				
						W ₃ Nm/Ciclo	Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	F & S Max. Disassamento		R Max. Disassamento	F & R Peso kg
SDH63-100EU	100	420	301	252	144	18 000	1 500	2 500	5	4	32	35
SDH63-150EU	150	520	351	302	194	27 000	1 500	2 500	4,5	3,5	35	38
SDH63-200EU	200	620	401	352	244	36 000	1 500	2 500	4	3	39	42
SDH63-250EU	250	720	451	402	294	45 000	1 500	2 500	3,8	2,8	43	46
SDH63-300EU	300	850	531	482	344	54 000	1 500	2 500	3,5	2,5	48	51
SDH63-350EU	350	950	581	532	394	63 000	1 500	2 500	3,3	2,3	52	55
SDH63-400EU	400	1 080	661	612	444	72 000	1 500	2 500	3	2	60	63
SDH63-500EU	500	1 280	761	712	544	90 000	1 500	2 500	2,8	1,8	68	71
SDH63-600EU	600	1 510	891	842	644	108 000	1 500	2 500	2,6	1,6	78	81
SDH63-700EU	700	1 740	1 021	972	744	126 000	1 500	2 500	2,4	1,5	88	91
SDH63-800EU	800	1 970	1 151	1 102	844	144 000	1 500	2 500	2	1,3	98	101
SDH63-1000EU	1 000	2 430	1 411	1 362	1 044	180 000	1 500	2 500	1,5	1	118	121
SDH63-1200EU	1 200	2 890	1 671	1 622	1 244	216 000	1 500	2 500	1,2	0,8	138	141

Per corse non standard, speciali opzioni (come basse o alte velocità d'impatto, ecc.), preghiamo consultare i tecnici ACE.

I deceleratori di sicurezza ACE sono autonomi ed esenti da manutenzione. Sono stati progettati per la decelerazione d'emergenza e sono una alternativa economica ai deceleratori industriali. Tutte le tenute principali sono protette all'interno del corpo ed in contatto con l'esterno c'è solo la guarnizione raschiastelo. Sporizia o contaminanti sullo stelo non causano trafileamenti d'olio o rotture, come spesso succede con gli ammortizzatori convenzionali. La camera interna con azoto pressurizzato consente forze di riarmo sino a 110 kN. Questo valore elevato consente, in caso di collisione di emergenza, l'allontamento di due carriponti che vanno nella stessa direzione, contrariamente ai respingenti classici che rimangono compressi e non sono quindi in grado di ricevere un secondo urto. La robusta boccia anteriore, in previsione di un impiego particolarmente gravoso, è dimensionata generosamente, come in altri ammortizzatori di taglia sensibilmente più grande. La foratura delle unità della serie SDP viene calcolata per ogni singola applicazione, per garantire una decelerazione ottimale e costante lungo tutta la corsa.



Funzionamento: in condizioni di riposo lo stelo è completamente esteso. Quando il carico in movimento urta il deceleratore, l'olio viene spinto dal pistone attraverso la serie dei fori di frenatura. Il numero dei fori dai quali defluisce l'olio si riduce progressivamente e proporzionalmente alla corsa fatta, la velocità del carico viene ridotta dolcemente a zero. La pressione interna e quindi la forza di reazione (Q) rimangono costanti lungo tutta la corsa. L'olio uscito dai fori di frenatura viene spinto all'interno dello stelo dove un separatore lo mantiene diviso dall'azoto. La camera con azoto a bassa pressione, fornisce la spinta necessaria al riarmo dello stelo.

Velocità d'impatto:
da 0,5 a 4,6 m/s

Materiale: corpo: acciaio verniciato (RAL 7024). Stelo: acciaio temprato.

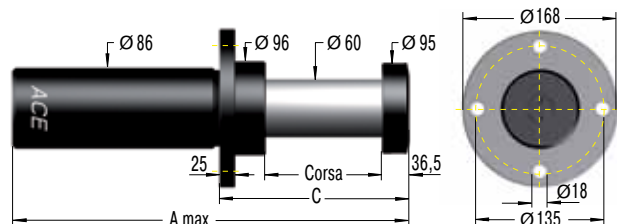
Temperatura di lavoro:
da -20 °C a 60 °C

Pressione iniziale di riempimento: regola la forza di ritorno dello stelo.

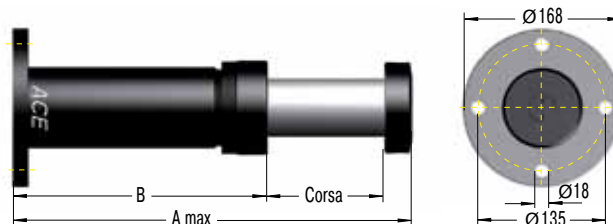
Velocità standard di lavoro:
il deceleratore può venire compresso per tutta la corsa.



Flangia Anteriore -F



Flangia Posteriore -R



Codice di Ordinazione

SDP63-400EU-F-XXXXX

Deceleratore di Sicurezza _____
 Alesaggio Ø 63 mm _____
 Corsa 400 mm _____
 EU Normative _____
 Montaggio con flangia ant. _____
 Nr. identificazione fornito da ACE _____

Preghiamo indicare il numero di identificazione in caso di ricambio

Dati Necessari per l'Ordinazione

Massa in movimento m (kg)
 Velocità d'impatto v (m/s) max.
 Velocità traslazione standard vs (m/s)
 Potenza motore P (kW)
 Coppia di stallo ST (normale 2,5)
 Numero di deceleratori in parallelo n

Dati tecnici secondo le formule e i calcoli di pagg. 13-15.

La scelta del deceleratore di sicurezza dovrà essere approvata dall'ACE che fornirà inoltre uno specifico numero di identificazione.

Caratteristiche Tecniche

Forza di reazione Q: max. 200 kN alla max. capacità

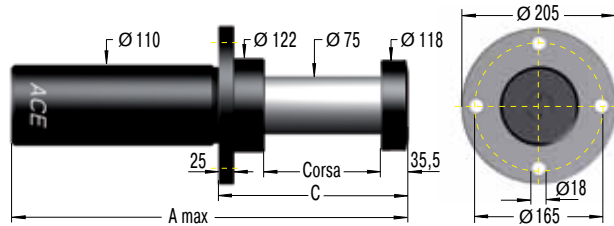
Riarmo di stelo pistone: azoto pressurizzato (5 bar)

Dimensioni e Tabella delle Capacità

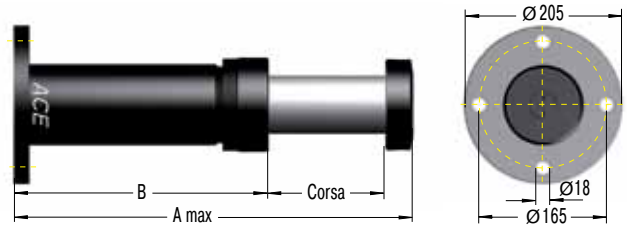
Tipo	Corsa mm	A max	B	C	Energia max.		Montaggio		Peso kg	
					W ₃ Nm/Ciclo	Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	F Max. Disassamento		R Max. Disassamento
SDP63-50EU	50	280	193,5	145	9 100	1 500	8 000	5	4,5	11
SDP63-75EU	75	360	248,5	170	13 600	1 500	10 000	4,6	4	12,5
SDP63-100EU	100	425	288,5	195	18 200	1 500	11 000	4,2	3,5	14
SDP63-150EU	150	560	373,5	245	27 300	1 500	15 000	3,2	2,4	17
SDP63-200EU	200	700	463,5	295	36 400	1 500	17 000	2,6	2	19
SDP63-250EU	250	840	553,5	345	43 200	1 500	18 000	2,4	1,8	21
SDP63-300EU	300	980	643,5	395	49 100	1 500	20 000	2,2	1,6	24
SDP63-400EU	400	1 265	828,5	495	54 500	1 500	20 000	2	1,4	29
SDP63-500EU	500	1 555	1 018,5	595	59 100	1 500	20 000	1,6	1,2	34
SDP63-600EU	600	1 840	1 203,5	695	60 000	1 500	20 000	1,4	1	39

Speciali opzioni: oli speciali, flange speciali, protezioni anticorrosione addizionali, ecc. disponibili su richiesta.

Flangia Anteriore -F

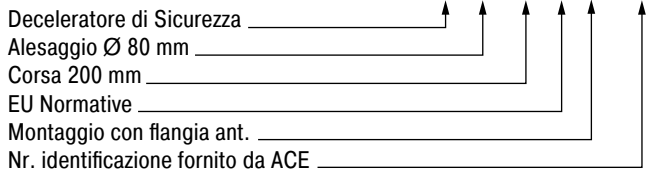


Flangia Posteriore -R



Codice di Ordinazione

SDP80-200EU-F-XXXXX



Preghiamo indicare il numero di identificazione in caso di ricambio

Dati Necessari per l'Ordinazione

Massa in movimento	m	(kg)
Velocità d'impatto	v	(m/s) max.
Velocità traslazione standard	vs	(m/s)
Potenza motore	P	(kW)
Coppia di stallo	ST	(normale 2,5)
Numero di deceleratori in parallelo	n	

Dati tecnici secondo le formule e i calcoli di pagg. 13-15.

La scelta del deceleratore di sicurezza dovrà essere approvata dall'ACE che fornirà inoltre uno specifico numero di identificazione.

Caratteristiche Tecniche

Forza di reazione Q: max. 260 kN alla max. capacità

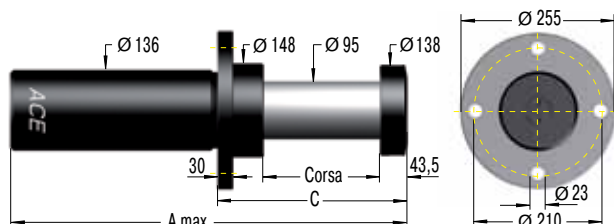
Riarmo di stelo pistone: azoto pressurizzato (5 bar)

Dimensioni e Tabella delle Capacità

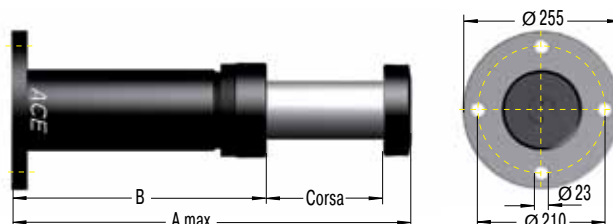
Tipo	Corsa mm	A max	B	C	Energia max.			Montaggio		Peso kg
					W ₃ Nm/Ciclo	Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	F Max. Disassamento	R Max. Disassamento	
SDP80-50EU	50	285	199,5	155	11 800	2 500	16 000	6	5	19
SDP80-100EU	100	440	304,5	205	23 600	2 500	16 000	5	4	23
SDP80-150EU	150	580	394,5	255	35 500	2 500	20 000	4,5	3,5	27
SDP80-200EU	200	730	494,5	305	47 300	2 500	20 000	4	2,5	32
SDP80-250EU	250	865	579,5	355	56 800	2 500	25 000	3,5	2,5	35
SDP80-300EU	300	1 010	674,5	405	65 500	2 500	25 000	3	2	39
SDP80-400EU	400	1 285	849,5	505	80 000	2 500	30 000	2	1,3	47
SDP80-500EU	500	1 575	1 039,5	605	90 900	2 500	30 000	1,5	1	55
SDP80-600EU	600	1 865	1 229,5	705	98 200	2 500	30 000	1,3	0,8	64
SDP80-800EU	800	2 450	1 614,5	905	101 800	2 500	30 000	0,8	0,6	80

Speciali opzioni: oli speciali, flange speciali, protezioni anticorrosione addizionali, ecc. disponibili su richiesta.

Flangia Anteriore -F



Flangia Posteriore -R



Codice di Ordinazione

SDP100-400EU-F-XXXX

Deceleratore di Sicurezza _____
 Alesaggio Ø 100 mm _____
 Corsa 400 mm _____
 EU Normative _____
 Montaggio con flangia ant. _____
 Nr. identificazione fornito da ACE _____

Preghiamo indicare il numero di identificazione in caso di ricambio

Dati Necessari per l'Ordinazione

Massa in movimento m (kg)
 Velocità d'impatto v (m/s) max.
 Velocità traslazione standard vs (m/s)
 Potenza motore P (kW)
 Coppia di stallo ST (normale 2,5)
 Numero di deceleratori in parallelo n

Dati tecnici secondo le formule e i calcoli di pagg. 13-15.

La scelta del deceleratore di sicurezza dovrà essere approvata dall'ACE che fornirà inoltre uno specifico numero di identificazione.

Caratteristiche Tecniche

Forza di reazione Q: max. 520 kN alla max. capacità

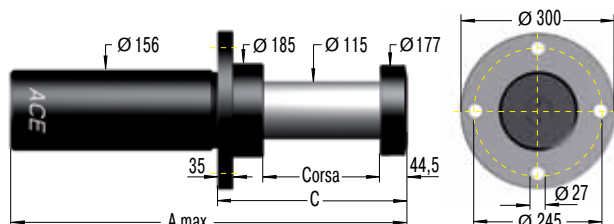
Riarmo di stelo pistone: azoto pressurizzato (5 bar)

Dimensioni e Tabella delle Capacità

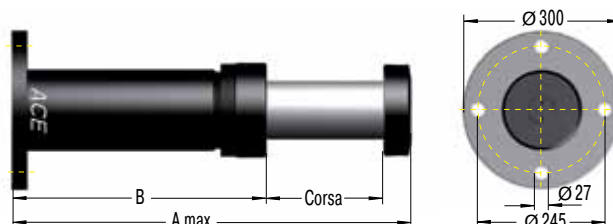
Tipo	Corsa mm	A max	B	C	Energia max.		Montaggio		Peso kg	
					W ₃ Nm/Ciclo	Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	F Max. Disassamento		R Max. Disassamento
SDP100-100EU	100	460	316,5	230	47 000	3 900	38 000	5	4,5	38
SDP100-200EU	200	750	506,5	330	95 000	3 900	38 000	4,5	4	53
SDP100-250EU	250	890	596,5	380	114 000	3 900	40 000	4	3,5	59
SDP100-300EU	300	1 035	691,5	430	131 000	3 900	40 000	3,5	3	66
SDP100-400EU	400	1 325	881,5	530	160 000	3 900	40 000	2,5	2	81
SDP100-500EU	500	1 610	1 066,5	630	182 000	3 900	40 000	2	1,7	93
SDP100-600EU	600	1 880	1 236,5	730	196 000	3 900	46 000	1,7	1,5	103
SDP100-800EU	800	2 450	1 606,5	930	218 000	3 900	46 000	1,3	1	125
SDP100-1000EU	1 000	3 020	1 976,5	1 130	236 000	3 900	46 000	0,8	0,6	160

Speciali opzioni: oli speciali, flangie speciali, protezioni anticorrosione addizionali, ecc. disponibili su richiesta.

Flangia Anteriore -F



Flangia Posteriore -R



Codice di Ordinazione

SDP120-800EU-F-XXXXX

Deceleratore di Sicurezza _____
 Alesaggio Ø 120 mm _____
 Corsa 800 mm _____
 EU Normative _____
 Montaggio con flangia ant. _____
 Nr. identificazione fornito da ACE _____

Preghiamo indicare il numero di identificazione in caso di ricambio

Dati Necessari per l'Ordinazione

Massa in movimento m (kg)
 Velocità d'impatto v (m/s) max.
 Velocità traslazione standard vs (m/s)
 Potenza motore P (kW)
 Coppia di stallo ST (normale 2,5)
 Numero di deceleratori in parallelo n

Dati tecnici secondo le formule e i calcoli di pagg. 13-15.

La scelta del deceleratore di sicurezza dovrà essere approvata dall'ACE che fornirà inoltre uno specifico numero di identificazione.

Caratteristiche Tecniche

Forza di reazione Q: max. 700 kN alla max. capacità

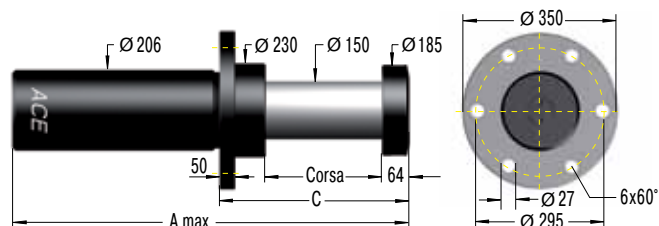
Riarmo di stelo pistone: azoto pressurizzato (5 bar)

Dimensioni e Tabella delle Capacità

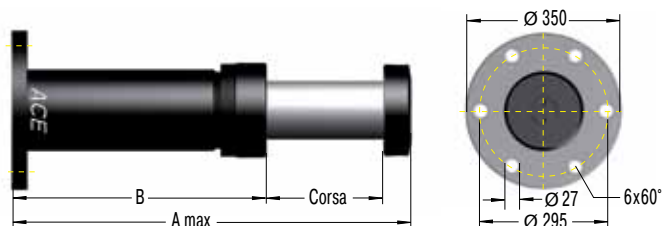
Tipo	Corsa mm	A max	B	C	Energia max.		Montaggio		Peso kg	
					W ₃ Nm/Ciclo	Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	F Max. Disassamento		R Max. Disassamento
SDP120-100EU	100	460	315,5	249	64 000	5 600	35 000	5	4,5	58
SDP120-200EU	200	750	505,5	355	127 000	5 600	70 000	4,5	3,5	72
SDP120-400EU	400	1 325	880,5	555	236 000	5 600	75 000	2,7	1,7	99
SDP120-600EU	600	1 880	1 235,5	755	300 000	5 600	75 000	2,3	1,3	125
SDP120-800EU	800	2 450	1 605,5	955	327 000	5 600	75 000	1,7	0,9	160
SDP120-1000EU	1 000	3 020	1 975,5	1 155	364 000	5 600	75 000	1,3	0,7	192
SDP120-1200EU	1 200	3 590	2 345,5	1 355	436 000	5 600	75 000	1	0,6	225

Speciali opzioni: oli speciali, flangie speciali, protezioni anticorrosione addizionali, ecc. disponibili su richiesta.

Flangia Anteriore -F



Flangia Posteriore -R



Codice di Ordinazione

SDP160-400EU-F-XXXXX

Deceleratore di Sicurezza _____
 Alesaggio Ø 160 mm _____
 Corsa 400 mm _____
 EU Normative _____
 Montaggio con flangia ant. _____
 Nr. identificazione fornito da ACE _____

Preghiamo indicare il numero di identificazione in caso di ricambio

Dati Necessari per l'Ordinazione

Massa in movimento m (kg)
 Velocità d'impatto v (m/s) max.
 Velocità traslazione standard vs (m/s)
 Potenza motore P (kW)
 Coppia di stallo ST (normale 2,5)
 Numero di deceleratori in parallelo n

Dati tecnici secondo le formule e i calcoli di pagg. 13-15.

La scelta del deceleratore di sicurezza dovrà essere approvata dall'ACE che fornirà inoltre uno specifico numero di identificazione.

Caratteristiche Tecniche

Forza di reazione Q: max. 1000 kN alla max. capacità

Riarmo di stelo pistone: azoto pressurizzato (5 bar)

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	Corsa mm	A max	B	C	Energia max. W ₃ Nm/Ciclo	Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Montaggio		Peso kg
								F Max. Disassamento	R Max. Disassamento	
SDP160-200EU	200	860	596	440	182 000	1 000	80 000	6	5	105
SDP160-400EU	400	1 485	1 021	640	345 000	1 000	80 000	5	4	165
SDP160-500EU	500	1 765	1 201	740	409 000	1 000	90 000	4,5	3,5	195
SDP160-600EU	600	2 065	1 401	840	469 000	1 000	95 000	4	3	230
SDP160-800EU	800	2 660	1 796	1 040	545 000	1 000	100 000	3	2	290
SDP160-1000EU	1000	3 225	2 161	1 240	545 000	1 000	110 000	2,3	1,3	350
SDP160-1200EU	1200	3 815	2 551	1 440	545 000	1 000	110 000	1,7	0,8	410
SDP160-1600EU	1600	4 995	3 331	1 840	582 000	1 000	110 000	1,5	0,6	530

Speciali opzioni: oli speciali, flangie speciali, protezioni anticorrosione addizionali, ecc. disponibili su richiesta.

Condizione di Lavoro

I deceleratori di sicurezza ACE sono dei componenti che lavorano in situazioni di emergenza con carichi e forze assiali, utilizzati per decelerare masse e fermarle in una posizione finale definita. Questi deceleratori NON sono progettati per lavorare e assorbire energia in ciclo continuo.

Calcolo del deceleratore di Sicurezza

Il calcolo del deceleratore deve essere approvato e controllato da ACE.

Proprietà dei Deceleratori

La foratura del tubo interno di decelerazione viene specificatamente progettata per ogni singolo deceleratore di sicurezza. Le caratteristiche di decelerazione sono quindi ottimizzate in funzione alla massa e alla velocità d'impatto di ogni applicazione. Di conseguenza ogni deceleratore di sicurezza ha un codice specifico di identificazione.

Codici

Per i modelli da SCS33 a 64, il codice di identificazione comprende 5 caratteri. Esempio: SCS33-50EU-1XXXX o SCS33-50EU-IXXXX. Anche per i modelli da SDH38 a SDH63 e da SDP63 a SDP160, il codice identificativo ha 5 cifre. Esempio: SDH38-100EU-F-XXXXX. In aggiunta al codice, nella codifica possono essere stampati anche i valori di massa e velocità limite per il deceleratore.

Montaggio consigliato del deceleratore

Per il montaggio del deceleratore si raccomanda di utilizzare sempre gli accessori di montaggio illustrati nel catalogo originale.

Il supporto per ogni deceleratore deve essere esattamente posizionato in modo che la forza di reazione Q possa essere adeguatamente trasmessa sulla struttura di sostegno.

ACE raccomanda l'installazione con la flangia frontale "F": questo tipo di montaggio assicura la massima protezione contro eventuali "curvature" e/o disassamenti dello stelo. Il deceleratore deve essere montato in modo che la massa in movimento venga decelerata con il minimo disassamento sullo stelo. Il massimo angolo di disassamento ammissibile è illustrato nel catalogo in uso.

Tutta la corsa del deceleratore deve essere utilizzata per la decelerazione: l'utilizzo solo parziale della corsa può sollecitare maggiormente o danneggiare il deceleratore.

Montaggio flangia frontale -F



Deceleratore SDH



Deceleratore SDP

Condizioni ambientali di lavoro richieste

La **temperatura di esercizio** di ogni deceleratore è indicata nel catalogo in uso.

ATTENZIONE: L'utilizzo fuori dall'intervallo di temperatura specificato può provocare danni o rotture improvvise al deceleratore, causa principale poi di rotture e di problemi di funzionamento alla macchina.

Eventuali problemi durante il funzionamento all'esterno o in ambienti umidi sono in garanzia solo se i deceleratori hanno una specifica protezione anticorrosione.

Controlli di inizio ciclo ("Start up")

I primi impatti sul deceleratore dovrebbero essere solamente provati dopo avere verificato il corretto montaggio, con una ridotta velocità d'impatto e, se possibile, con un ridotto carico. Eventuali differenze tra i calcoli di progetto e i dati di lavoro rilevati devono essere subito scoperti in modo da evitare danni al sistema della macchina. Se i deceleratori sono stati progettati su dei calcoli che non corrispondono alle massime condizioni, durante i test iniziali o il seguente lavoro del sistema non devono essere superati questi valori. In caso contrario, stressando i materiali, si rischia di danneggiare il deceleratore e/o la macchina. Dopo la prova iniziale verificare che lo stelo ritorni completamente senza nessuna rigatura e che non ci siano perdite d'olio. Verificare anche che il sistema di fissaggio sia ancora serrato con sicurezza. È importante che l'operatore verifichi e sia convinto che nessun danno sia successo allo stelo, al corpo del deceleratore o ai sistemi di fissaggio.

Arresto meccanico di fine corsa

I deceleratori di sicurezza ACE non necessitano di un arresto meccanico esterno di fine corsa. La corsa del deceleratore è limitata dal bottone dello stelo che si appoggia alla testata anteriore del corpo. Nei modelli da SCS33 a SCS64 l'arresto meccanico viene fatto dalla ghiera di arresto integrata.

Cosa bisogna controllare dopo un impatto a pieno carico?

I deceleratori di sicurezza che sono stati inizialmente controllati con un carico e velocità limitata, devono essere ancora controllati dopo un impatto a pieno carico (es. l'uso in Emergenza). Verificare che il pistone ritorni completamente e che rimanga in posizione, verificare che non ci siano segni/rigature sullo stelo, perdite d'olio e che le staffe di montaggio siano fissate ancora con sicurezza. È importante che l'operatore verifichi e sia convinto che nessun danno sia successo allo stelo, al corpo del deceleratore o ai sistemi di fissaggio. Se nessun tipo di danno è successo, il deceleratore può continuare a lavorare nelle condizioni normali.

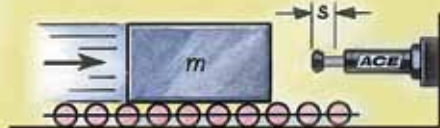
Manutenzione ordinaria

I deceleratori di sicurezza sono autonomi e non necessitano di speciale manutenzione. I deceleratori che non sono impiegati regolarmente (quelli utilizzati in emergenza) dovrebbero essere controllati entro il normale tempo disposto per i controlli di sicurezza ma **almeno una volta all'anno**. Durante questo controllo è importante verificare con attenzione che lo stelo si riarmi completamente e rimanga in posizione, che non ci siano perdite d'olio e che le staffe di fissaggio siano ben serrate e non presentino nessun problema. Anche lo stelo non deve presentare nessun tipo di danno. I deceleratori **che lavorano regolarmente** devono essere controllati **ogni 3 mesi**.

Avviso per la riparazione

Se sono stati riscontrati danni o problemi al deceleratore o se ci sono dubbi sul funzionamento del dispositivo, preghiamo spedire il deceleratore per la riparazione all'ACE. In alternativa contattare il locale distributore ACE per ulteriori informazioni.

Ulteriori informazioni dei deceleratori di Sicurezza, possono essere trovati sui corrispondenti manuali di funzionamento.



Stop di emergenza controllato

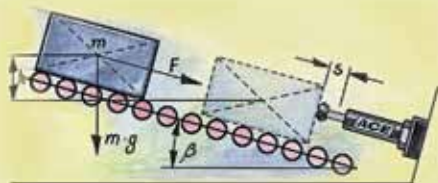
I deceleratori di sicurezza ACE proteggono l'assemblaggio di macchine per l'industria aerea.

Il basamento della macchina di misura per la produzione di parti nell'industria aerea è in granito e non deve essere danneggiata. Per evitare danni causati da errori operativi o cattivo funzionamento, tutti i movimenti assiali sono stati equipaggiati con deceleratori di emergenza del tipo **SCS45-50EU**.

In caso di malfunzionamento delle tavole girevoli, i deceleratori d'emergenza evitano danni maggiori alle tavole in granito.



Tavole girevoli ottimamente protette



Sicurezza di discesa

I deceleratori di sicurezza ACE sfidano le forze della natura.

Una rete di sicurezza viene installata per la protezione contro la caduta accidentale di massi. Il deceleratore di sicurezza **SDH80-500EU-F**, in versione speciale con boccola rinforzata, salvaguarda la meccanica dei test di prova delle reti. Questi modelli forniscono le riserve necessarie all'assorbimento di energia, specialmente quelle riferite alle forze di sostegno, che devono essere considerate nel caso di fortissima velocità di collisione determinata dal carrello porta-pietre di test.

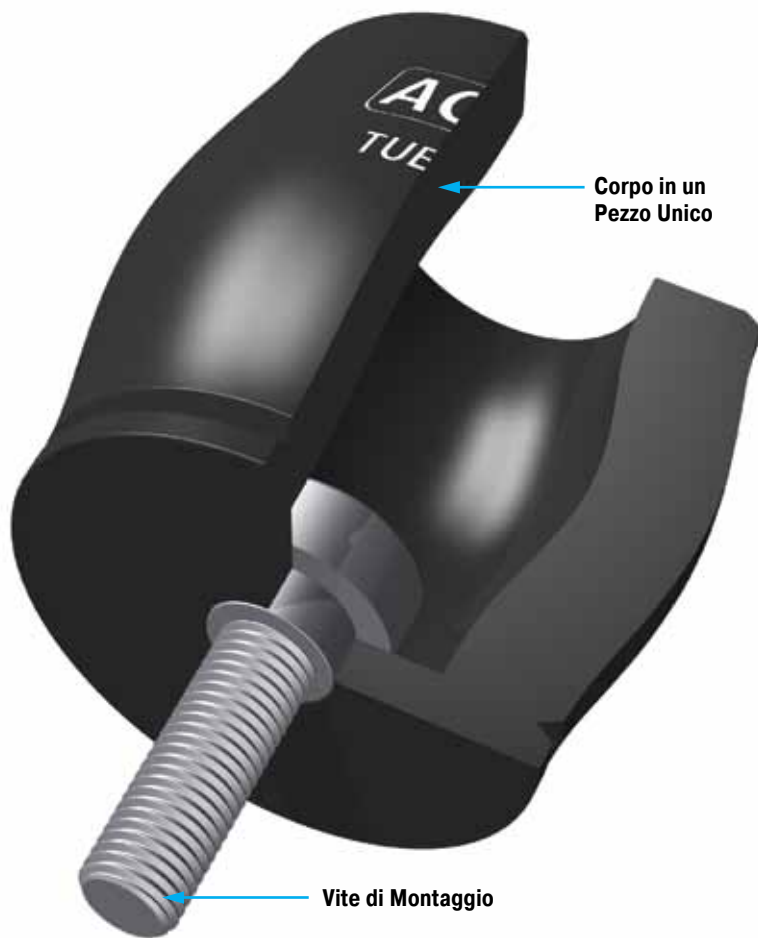


Protezione completa su strutture di prova

L'innovativo profilo del **TUBUS ACE tipo TA** è un sistema di ammortizzamento esente da manutenzione, sigillato con un corpo costituito da uno speciale elastomero in CO-Poliestere. Il TUBUS TA, grazie alla sua caratteristica di ammortizzamento decrescente, assorbe un'elevata energia all'inizio della sua corsa. L'eccellente caratteristica termica del materiale provvede a mantenere un ammortizzamento ideale in un intervallo di temperatura da -40 °C a 90 °C. Il basso peso, un prezzo economico ed una lunga vita d'esercizio fino a 1 milione di cicli, fanno di questo TUBUS una valida alternativa ai freni idraulici di fine corsa in tutte quelle applicazioni dove la massa non deve essere fermata in una specifica posizione e non è necessario assorbire il 100 % dell'energia. Le **minime dimensioni di ingombro** vanno da un corpo di Ø 12 mm fino a Ø 116 mm; il montaggio è molto semplice grazie alla vite di montaggio fornita in dotazione. La serie TA è stata appositamente sviluppata per ottenere una **massima capacità d'energia** in un **minimo spazio di montaggio** con un campo d'energia da 2 Nm fino a 2951 Nm.

La durata è molto alta; **fino a 20 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in poliuretano, **fino a 10 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in gomma e **fino a 5 volte maggiore** rispetto alle molle in acciaio.

Il calcolo e la scelta del prodotto devono essere approvati da ACE. Per applicazioni con precarichi e aumenti di temperatura, preghiamo consultare il servizio tecnico ACE.



Velocità d'impatto: fino a max. 5 m/s

Condizioni ambientali: resistente a grasso, olio, acqua salina, ad agenti chimici o biologici. Ottima resistenza contro i raggi UV ed Ozono. Il materiale non assorbe acqua e/o non si gonfia.

Montaggio: in ogni posizione

Forza dinamica: da 870 N a 90 000 N

Temperatura di lavoro: da -40 °C a 90 °C

Energia assorbita: dal 58 % al 73 %

Durezza materiale: Shore 55D

Momento max.:

M3:	1 Nm
M4:	1,7 Nm
M5:	2,3 Nm (DIN912)
	6 Nm (vite speciale a colletto)
M6:	10 Nm
M8:	25 Nm
M12:	85 Nm
M16:	180 Nm

Nota: si consiglia di bloccare le viti di montaggio con della Loctite.

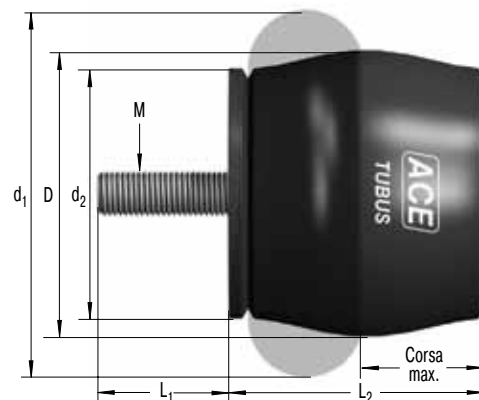
Su richiesta: disponibili materiali, corse, dimensioni e profili di ammortizzo speciali.



Codice di Ordinazione

TUBUS lineare-decrescente _____
 Diametro esterno 37 mm _____
 Corsa 16 mm _____

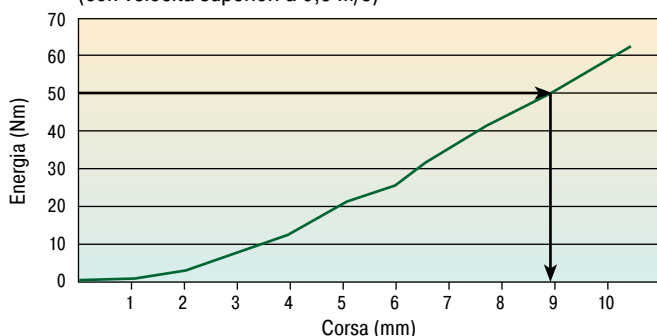
TA37-16



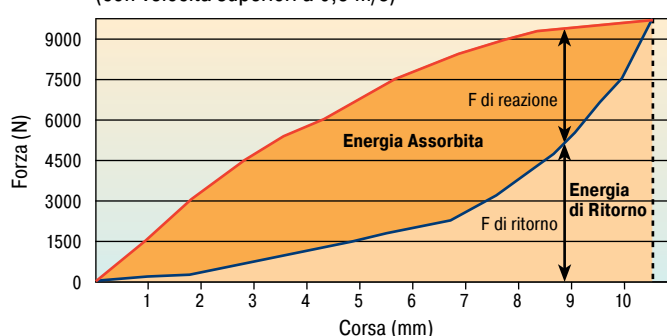
Il calcolo e la scelta del TUBUS richiesto devono essere eseguiti o approvati da ACE.

Caratteristiche del Modello TA37-16

Caratteristica (Dinamica) Energia - Corsa
 (con velocità superiori a 0,5 m/s)



Caratteristica (Dinamica) Forza - Corsa
 (con velocità superiori a 0,5 m/s)



Con l'aiuto delle curve sopra indicate puoi stimare la parte dell'energia totale che verrà assorbita.

Esempio: Con un'energia d'impatto di 50 Nm, il diagramma Energia - Corsa mostra che è necessaria una corsa di 8,8 mm.

Con il diagramma Forza - Corsa puoi stimare la parte di energia assorbita e quella di ritorno in riferimento alla corsa.

Le caratteristiche dinamiche ($v > 0,5$ m/s) e statiche ($v \leq 0,5$ m/s) di tutti i modelli sono disponibili su richiesta.

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	¹ W ₃		Corsa max. mm	D	L ₁	M	L ₂	d ₁	d ₂	Peso kg
	Nm/Ciclo	Nm/Ciclo								
TA12-5	2	3	5	12	3	M3	11	15	11	0,001
TA17-7	6	9	7	17	4	M4	16	22	15	0,004
TA21-9	10	16	9	21	5	M5	18	26	18	0,007
TA22-10	11,5	21	10	22	6	M6	19	27	19	0,008
TA28-12	29	46	12	28	6	M6	26	36	25	0,016
TA34-14	48	87	14	34	6	M6	30	43	30	0,024
TA37-16	65	112	16	37	6	M6	33	48	33	0,031
TA40-16	82	130	16	40	8	M8	35	50	34	0,04
TA43-18	112	165	18	43	8	M8	38	55	38	0,051
TA47-20	140	173	20	47	12	M12	41	60	41	0,08
TA50-22	170	223	22	50	12	M12	45	64	44	0,085
TA54-22	201	334	22	54	12	M12	47	68	47	0,1
TA57-24	242	302	24	57	12	M12	51	73	50	0,116
TA62-25	304	361	25	62	12	M12	54	78	53	0,132
TA65-27	374	468	27	65	12	M12	58	82	57	0,153
TA70-29	421	524	29	70	12	M12	61	86	60	0,174
TA72-31	482	559	31	72	16	M16	65	91	63	0,257
TA80-32	570	831	32	80	16	M16	69	100	69	0,312
TA82-35	683	921	35	82	16	M16	74	105	72	0,351
TA85-36	797	1 043	36	85	16	M16	76	110	75	0,391
TA90-38	934	1 249	38	90	16	M16	80	114	78	0,414
TA98-40	1 147	1 555	40	98	16	M16	86	123	85	0,513
TA116-48	2 014	2 951	48	116	16	M16	101	146	98	0,803

¹ Energia max. per un utilizzo in ciclo continuo.

² Energia per l'utilizzo in emergenza (1 ciclo).

L'innovativo profilo del **TUBUS ACE tipo TS** è un sistema di ammortizzamento esente da manutenzione, costituito da uno speciale elastomero in Co-Poliestere. Il TUBUS TS, grazie alla sua lineare caratteristica di ammortizzamento, assorbe facilmente l'energia con un minimo carico di reazione sulla macchina. L'eccellente caratteristica termica del materiale provvede a mantenere un ammortizzamento ideale in un intervallo di temperatura da -40 °C a 90 °C. Il basso peso, un prezzo economico ed una lunga vita d'esercizio fino a 1 milione di cicli, fanno di questo TUBUS una valida alternativa ai freni idraulici di fine corsa in tutte quelle applicazioni dove la massa non deve essere fermata in una specifica posizione e non è necessario assorbire il 100 % dell'energia. Le **minime dimensioni di ingombro** vanno da un corpo di diametro 14 mm fino a 107 mm; il montaggio è molto semplice grazie alla vite di montaggio fornita in dotazione. La serie TS è stata appositamente sviluppata per ottenere una **massima capacità d'energia** in un **minimo spazio di montaggio** con un campo d'energia da 2 Nm fino a 966 Nm.

La durata è molto alta; **fino a 20 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in poliuretano, **fino a 10 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in gomma e **fino a 5 volte maggiore** rispetto alle molle in acciaio.

Il calcolo e la scelta del prodotto devono essere approvati da ACE. Per applicazioni con precarichi e aumenti di temperatura, preghiamo consultare il servizio tecnico ACE.



Velocità d'impatto: fino a max. 5 m/s

Condizioni ambientali: resistente a grasso, olio, acqua salina, ad agenti chimici o biologici. Ottima resistenza contro i raggi UV ed Ozono. Il materiale non assorbe acqua e/o non si gonfia.

Montaggio: in ogni posizione

Forza dinamica: da 533 N a 23 500 N

Temperatura di lavoro: da -40 °C a 90 °C

Energia assorbita: dal 35 % al 64 %

Durezza materiale: Shore 40D

Momento max.:

M4: 1,7 Nm

M5: 2,3 Nm (DIN912)

6 Nm (vite speciale a colletto)

M6: 10 Nm

M12: 85 Nm

M16: 180 Nm

Nota: si consiglia di bloccare le viti di montaggio con della Loctite.

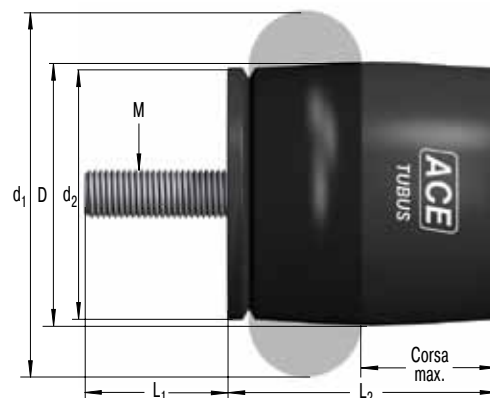
Su richiesta: disponibili materiali, corse, dimensioni e profili di ammortizzo speciali.



Codice di Ordinazione

TS44-23

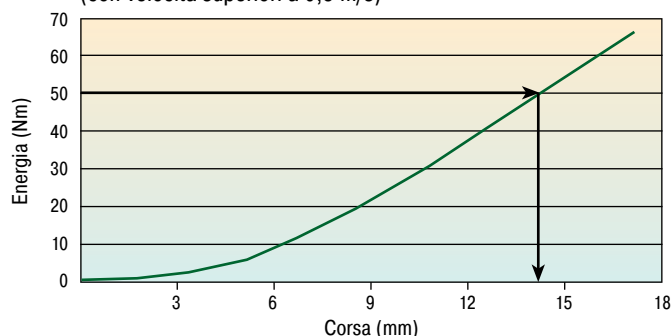
TUBUS lineare _____
 Diametro esterno 44 mm _____
 Corsa 23 mm _____



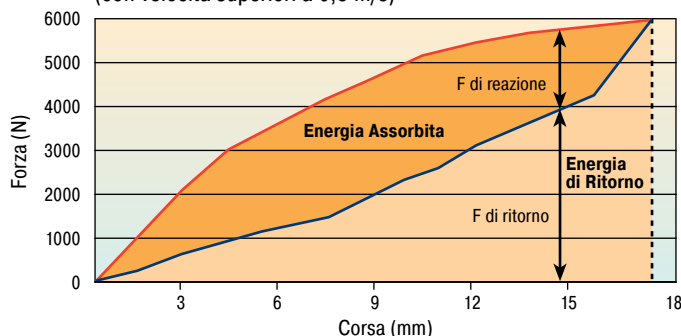
Il calcolo e la scelta del TUBUS richiesto devono essere eseguiti e approvati da ACE.

Caratteristiche del Modello TS44-23

Caratteristica (Dinamica) Energia - Corsa
 (con velocità superiori a 0,5 m/s)



Caratteristica (Dinamica) Forza - Corsa
 (con velocità superiori a 0,5 m/s)



Con l'aiuto delle curve sopra indicate puoi stimare la parte dell'energia totale che verrà assorbita.
 Esempio: Con un'energia d'impatto di 50 Nm, il diagramma Energia - Corsa mostra che è necessaria una corsa di 14 mm.
 Con il diagramma Forza - Corsa puoi stimare la parte di energia assorbita e quella di ritorno in riferimento alla corsa.

Le caratteristiche dinamiche ($v > 0,5$ m/s) e statiche ($v \leq 0,5$ m/s) di tutti i modelli sono disponibili su richiesta.

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	¹ W ₃ Nm/Ciclo	² W ₃ Nm/Ciclo	Corsa max. mm	D	L ₁	M	L ₂	d ₁	d ₂	Peso kg
TS14-7	2	3	7	14	4	M4	15	19	13	0,003
TS18-9	4	6	9	18	5	M5	18	24	16	0,006
TS20-10	6	7	10	20	6	M6	21	27	19	0,008
TS26-15	11,5	15	15	26	6	M6	28	37	25	0,015
TS32-16	23	26	16	32	6	M6	32	44	30	0,021
TS35-19	30	36	19	35	6	M6	36	48	33	0,028
TS40-19	34	42	19	40	6	M6	38	51	34	0,031
TS41-21	48	63	21	41	12	M12	41	55	38	0,051
TS44-23	63	72	23	44	12	M12	45	60	40	0,072
TS48-25	81	91	25	48	12	M12	49	64	44	0,086
TS51-27	92	114	27	51	12	M12	52	69	47	0,102
TS54-29	122	158	29	54	12	M12	55	73	50	0,116
TS58-30	149	154	30	58	12	M12	59	78	53	0,132
TS61-32	163	169	32	61	16	M16	62	83	56	0,203
TS64-34	208	254	34	64	16	M16	66	87	60	0,233
TS68-36	227	272	36	68	16	M16	69	92	63	0,248
TS75-39	291	408	39	75	16	M16	75	101	69	0,301
TS78-40	352	459	40	78	16	M16	79	105	72	0,339
TS82-44	419	620	44	82	16	M16	84	110	75	0,346
TS84-43	475	635	43	84	16	M16	85	115	78	0,402
TS90-47	580	778	47	90	16	M16	92	124	84	0,49
TS107-56	902	966	56	107	16	M16	110	147	100	0,733

¹ Energia max. per un utilizzo in ciclo continuo.

² Energia per l'utilizzo in Emergenza (1 ciclo).

L'innovativo profilo del **TUBUS ACE tipo TR** è un sistema di ammortizzamento esente da manutenzione, costituito da uno speciale elastomero in Co-Poliestere. La deformazione radiale del modello TR permette una lunga e dolce decelerazione con un assorbimento progressivo dell'energia verso la fine della corsa. L'eccellente caratteristica termica del materiale provvede a mantenere un ammortizzamento ideale in un intervallo di temperatura da -40 °C a 90 °C. Il basso peso, un prezzo economico ed una lunga vita d'esercizio fino a 1 milione di cicli, fanno di questo TUBUS una valida alternativa ai freni idraulici di fine corsa in tutte quelle applicazioni dove la massa non deve essere fermata in una specifica posizione e non è necessario assorbire il 100 % dell'energia. Le **minime dimensioni di ingombro** vanno da un corpo di Ø 29 mm fino a Ø 100 mm; il montaggio è molto semplice grazie alla vite di montaggio fornita in dotazione. La serie TR è stata appositamente sviluppata per ottenere una **massima capacità d'energia** in un **minimo spazio di montaggio** con un campo d'energia da 1,2 Nm a 146 Nm.

La durata è molto alta; **fino a 20 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in poliuretano, **fino a 10 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in gomma e **fino a 5 volte maggiore** rispetto alle molle in acciaio.

Il calcolo e la scelta del prodotto devono essere approvati da ACE. Per applicazioni con precarichi e aumenti di temperatura, preghiamo consultare il servizio tecnico ACE.



Velocità d'impatto: fino a max. 5 m/s

Condizioni ambientali: resistente a grasso, olio, acqua salina, ad agenti chimici o biologici. Ottima resistenza contro i raggi UV ed Ozono. Il materiale non assorbe acqua e/o non si gonfia.

Montaggio: in ogni posizione

Forza dinamica: da 218 N a 7500 N

Temperatura di lavoro:
da -40 °C a 90 °C

Energia assorbita:
dal 25 % al 45 %

Durezza materiale: Shore 40D

Momento max.:

M5: 6 Nm

M6: 10 Nm

M8: 25 Nm

Nota: si consiglia di bloccare le viti di montaggio con della Loctite.

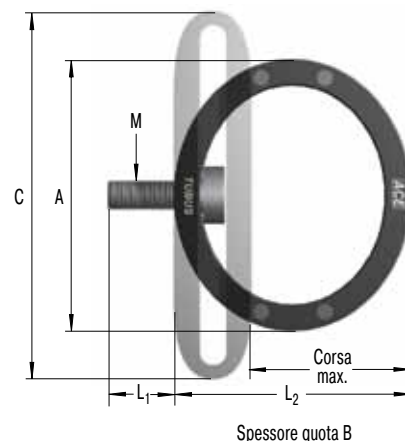
Su richiesta: disponibili materiali, corse, dimensioni e profili di ammortizzo speciali.



Codice di Ordinazione

TR93-57

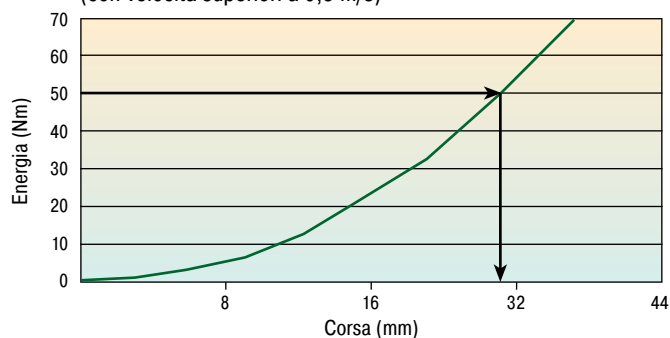
TUBUS ammort. radiale _____
 Diametro esterno 93 mm _____
 Corsa 57 mm _____



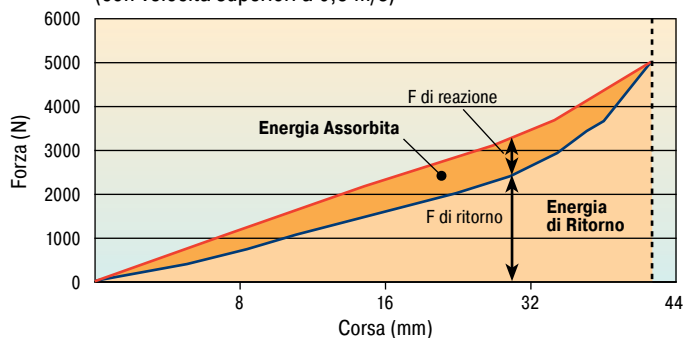
Il calcolo e la scelta del TUBUS richiesto devono essere eseguiti e approvati da ACE.

Caratteristiche del Modello TR93-57

Caratteristica (Dinamica) Energia - Corsa
 (con velocità superiori a 0,5 m/s)



Caratteristica (Dinamica) Forza - Corsa
 (con velocità superiori a 0,5 m/s)



Con l'aiuto delle curve sopra indicate puoi stimare la parte dell'energia totale che verrà assorbita.

Esempio: Con un'energia d'impatto di 50 Nm, il diagramma Energia - Corsa mostra che è necessaria una corsa di 31 mm.

Con il diagramma Forza - Corsa puoi stimare la parte di energia assorbita e quella di ritorno in riferimento alla corsa.

Le caratteristiche dinamiche ($v > 0,5$ m/s) e statiche ($v \leq 0,5$ m/s) di tutti i modelli sono disponibili su richiesta.

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	¹ W ₃		Corsa max. mm	A	L ₁	M	L ₂	B	C	Peso kg
	Nm/Ciclo	Nm/Ciclo								
TR29-17	1,2	1,8	17	29	5	M5	25	13	38	0,006
TR37-22	2,3	5,4	22	37	5	M5	32	19	50	0,013
TR43-25	3,5	8,1	25	43	5	M5	37	20	58	0,017
TR50-35	5,8	8,3	35	50	5	M5	44	34	68	0,026
TR63-43	12	17	43	63	5	M5	55	43	87	0,051
TR67-40	23	33	40	67	5	M5	59	46	88	0,077
TR76-46	34,5	43	46	76	6	M6	67	46	102	0,104
TR83-50	45	74	50	83	6	M6	73	51	109	0,142
TR85-50	68	92	50	85	8	M8	73	68	111	0,206
TR93-57	92	122	57	93	8	M8	83	83	124	0,297
TR100-60	115	146	60	100	8	M8	88	82	133	0,335

¹ Energia max. per un utilizzo in ciclo continuo.

² Energia per l'utilizzo in Emergenza (1 ciclo).

Come per il modello standard TR, questo **modello TR-H** è utilizzato per ammortizzamenti radiali, garantendo quindi una lunga e dolce decelerazione. L'innovativo profilo del TUBUS ACE è un sistema di ammortizzamento esente da manutenzione, il corpo è sigillato ed è costituito da uno speciale elastomero in Co-Poliestere. Il TUBUS TR-H, grazie alla sua maggiore durezza del materiale e alle similari dimensioni con il modello TR, garantisce una più elevata capacità di assorbimento dell'energia. Questo nuovo modello completa la serie dei prodotti TUBUS, inserendosi tra la versione TR progressiva e la versione TS lineare. L'intera serie TUBUS propone quindi una nuova gamma di individuali e graduali caratteristiche di ammortizzamento. L'eccellente caratteristica termica del materiale provvede a mantenere un ammortizzamento ideale in un intervallo di temperatura da -40 °C a 90 °C. Il basso peso, un prezzo economico ed una lunga vita d'esercizio fino a 1 milione di cicli, fanno di questo TUBUS una valida alternativa ai freni idraulici di fine corsa in tutte quelle applicazioni dove la massa non deve essere fermata in una specifica posizione e non è necessario assorbire il 100 % dell'energia. La **taglia compatta** della gamma va da un Ø 30 mm fino a Ø 102 mm ed è molto semplice e rapida da montare grazie alla vite di montaggio fornita in dotazione. La serie TR-H è stata sviluppata soprattutto per fornire la **massima capacità di energia** in un **minimo ingombro** con un campo d'energia da 2,7 Nm a 427 Nm.

La durata è molto alta; **fino a 20 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in poliuretano, fino a **10 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in gomma e fino a **5 volte maggiore** rispetto alle molle in acciaio.

Il calcolo e la scelta del prodotto devono essere approvati da ACE. Per applicazioni con precarichi e aumenti di temperatura, preghiamo consultare il servizio tecnico ACE.



Velocità d'impatto: fino a max. 5 m/s

Condizioni ambientali: resistente a grasso, olio, acqua salina, ad agenti chimici o biologici. Ottima resistenza contro i raggi UV ed Ozono. Il materiale non assorbe acqua e/o non si gonfia.

Montaggio: in ogni posizione

Forza dinamica: da 550 N a 21 200 N

Temperatura di lavoro:
da -40 °C a 90 °C

Energia assorbita:
dal 39 % al 62 %

Durezza materiale: Shore 55D

Momento max.:
M5: 6 Nm
M6: 10 Nm
M8: 25 Nm

Nota: si consiglia di bloccare le viti di montaggio con della Loctite.

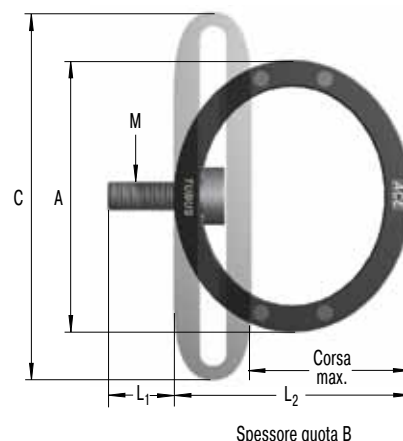
Su richiesta: disponibili materiali, corse, dimensioni e profili di ammortizzo speciali.



Codice di Ordinazione

TR95-50H

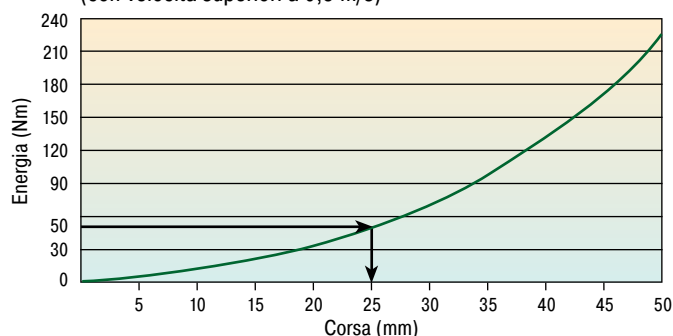
Tubus radiale _____
 Diametro esterno 95 mm _____
 Corsa 50 mm _____
 Versione Alta Capacità _____



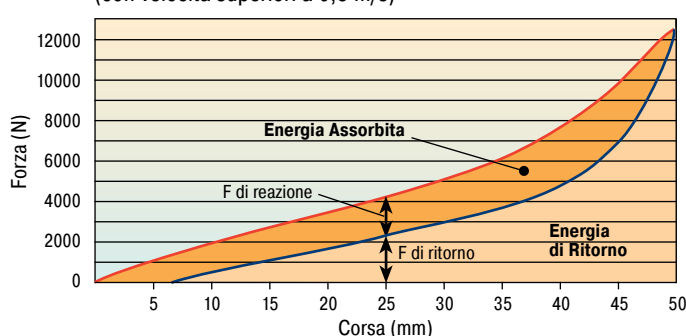
Il calcolo e la scelta del TUBUS richiesto devono essere eseguiti o approvati da ACE.

Caratteristiche del Modello TR95-50H

Caratteristica (Dinamica) Energia - Corsa
(con velocità superiori a 0,5 m/s)



Caratteristica (Dinamica) Forza - Corsa
(con velocità superiori a 0,5 m/s)



Con l'aiuto delle curve sopra indicate puoi stimare la parte dell'energia totale che verrà assorbita.
 Esempio: con un'energia d'impatto di 50 Nm, il diagramma Energia - Corsa mostra che è necessaria una corsa di 25 mm.
 Con il diagramma Forza - Corsa puoi stimare la parte di energia assorbita e quella di ritorno in riferimento alla corsa.

Le caratteristiche dinamiche ($v > 0,5$ m/s) e statiche ($v \leq 0,5$ m/s) di tutti i modelli sono disponibili su richiesta.

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	¹ W ₃		Corsa max. mm	A	L ₁	M	L ₂	B	C	Peso kg
	Nm/Ciclo	Nm/Ciclo								
TR30-15H	2,7	5,7	15	30	5	M5	23	13	38	0,004
TR39-19H	6	18	19	39	5	M5	30	19	50	0,011
TR45-23H	8,7	24	23	45	5	M5	36	20	58	0,016
TR52-32H	11,7	20	32	52	5	M5	42	34	68	0,025
TR64-41H	25	46	41	64	5	M5	53	43	87	0,051
TR68-37H	66,5	98	37	68	5	M5	56	46	88	0,080
TR79-42H	81,5	106	42	79	6	M6	64	46	102	0,105
TR86-45H	124	206	45	86	6	M6	69	51	109	0,146
TR87-46H	158	261	46	86	8	M8	68	67	111	0,190
TR95-50H	228	342	50	95	8	M8	77	82	124	0,266
TR102-56H	290	427	56	102	8	M8	84	81	133	0,319

¹ Energia max. per un utilizzo in ciclo continuo.

² Energia per l'utilizzo in Emergenza (1 ciclo).

L'innovativo profilo radiale del **TUBUS ACE tipo TR-L** è un sistema di ammortizzamento esente da manutenzione, sigillato, con un corpo costituito da uno speciale elastomero in Co-Poliestere. La deformazione radiale del modello TR permette una lunga e dolce decelerazione con un assorbimento progressivo dell'energia verso la fine della corsa. L'eccellente caratteristica termica del materiale provvede a mantenere un ammortizzamento ideale in un intervallo di temperatura da -40 °C a 90 °C. Questo "tubo" speciale di ammortizzamento è stato progettato per le applicazioni dove è richiesta una forza di reazione veramente bassa. La reale forza generata dipende dalla lunghezza del tubo di ammortizzamento scelto. Il TUBUS TR-L è adatto per un vasto campo di applicazioni che richiedono protezione da urti o impatti che possono succedere in qualsiasi punto di una superficie dritta. Tipiche applicazioni includono apparecchiature di movimentazione per cantieri, movimentazione di bagagli, sistemi convogliatori, ecc. Il modello TR-L è stato progettato per fornire **massime corse di lavoro** in un **minimo spazio di montaggio** con un campo d'energia da 7,2 Nm a 10 780 Nm.

La durata è molto alta; **fino a 20 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in poliuretano, fino a **10 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in gomma e fino a **5 volte maggiore** rispetto alle molle in acciaio.

Il calcolo e la scelta del prodotto devono essere approvati da ACE. Per applicazioni con precarichi e aumenti di temperatura, preghiamo consultare il servizio tecnico ACE.



Velocità d'impatto: fino a max. 5 m/s

Condizioni ambientali: resistente a grasso, olio, acqua salina, ad agenti chimici o biologici. Ottima resistenza contro i raggi UV ed Ozono. Il materiale non assorbe acqua e/o non si gonfia.

Capacità: per l'utilizzo in emergenza (1 ciclo) è possibile superare il valore W_3 del 40 %.

Montaggio: in ogni posizione

Forza dinamica: da 1312 N a 217 700 N

Temperatura di lavoro:
da -40 °C a 90 °C

Energia assorbita:
dal 26 % al 41 %

Durezza materiale: Shore 40D

Momento max.:

M5: 6 Nm

M8: 25 Nm

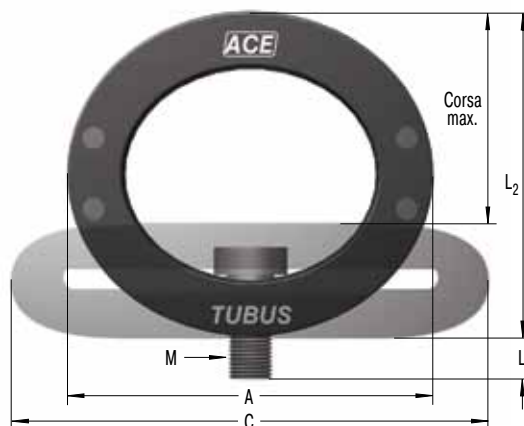
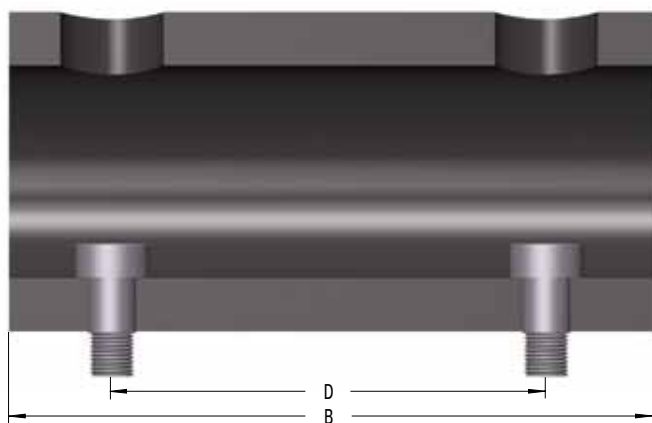
M16: 40 Nm (DIN912)

180 Nm (vite speciale a colletto)

Nota: si consiglia di bloccare le viti di montaggio con della Loctite.

Su richiesta: disponibili corse, colori e materiali speciali.





Codice di Ordinazione

TR66-40L-2

TUBUS ammort. radiale _____
 Diametro esterno 66 mm _____
 Corsa 40 mm _____
 Versione Lunga _____
 Lunghezza 2 = 305 mm _____

Il calcolo e la scelta del TUBUS richiesto devono essere eseguiti o approvati da ACE.

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	¹ W ₃ Nm/Ciclo	² W ₃ Nm/Ciclo	Corsa max. mm	A	B	C	D	M	L ₁	L ₂	Peso kg
TR29-17L	7,2	10,9	17	29	80	38	40	M5	5	25	0,044
TR43-25L	14	32,7	25	43	80	58	40	M5	5	37	0,072
TR63-43L	21,9	32	43	63	80	87	40	M5	5	55	0,106
TR66-40L-1	102	143	40	66	152	87	102	M8	8	59	0,027
TR66-40L-2	204	286	40	66	305	87	254	M8	8	59	0,58
TR66-40L-3	306	428	40	66	457	87	406	M8	8	59	0,83
TR66-40L-4	408	571	40	66	610	87	559	M8	8	59	1,13
TR66-40L-5	510	714	40	66	762	87	711	M8	8	59	1,33
TR76-45L-1	145	203	45	76	152	100	102	M8	8	68	0,38
TR76-45L-2	290	406	45	76	305	100	254	M8	8	68	0,696
TR76-45L-3	435	609	45	76	457	100	406	M8	8	68	1,13
TR76-45L-4	580	812	45	76	610	100	559	M8	8	68	1,43
TR76-45L-5	725	1 015	45	76	762	100	711	M8	8	68	1,78
TR83-48L-1	180	252	48	83	152	106	102	M8	8	73	0,48
TR83-48L-2	360	504	48	83	305	106	254	M8	8	73	0,93
TR83-48L-3	540	756	48	83	457	106	406	M8	8	73	1,38
TR83-48L-4	720	1 008	48	83	610	106	559	M8	8	73	1,81
TR83-48L-5	900	1 260	48	83	762	106	711	M8	8	73	2,26
TR99-60L-1	270	378	60	99	152	130	102	M16	16	88	0,79
TR99-60L-2	540	756	60	99	305	130	254	M16	16	88	1,29
TR99-60L-3	810	1 134	60	99	457	130	406	M16	16	88	1,94
TR99-60L-4	1 080	1 512	60	99	610	130	559	M16	16	88	2,66
TR99-60L-5	1 350	1 890	60	99	762	130	711	M16	16	88	3,1
TR99-60L-6	1 620	2 268	60	99	914	130	864	M16	16	88	3,7
TR99-60L-7	1 890	2 646	60	99	1 067	130	1 016	M16	16	88	4,3
TR143-86L-1	600	840	86	143	152	191	76	M16	16	127	1,44
TR143-86L-2	1 200	1 680	86	143	305	191	203	M16	16	127	2,9
TR143-86L-3	1 800	2 520	86	143	457	191	355	M16	16	127	3,88
TR143-86L-4	2 400	3 360	86	143	610	191	508	M16	16	127	5,29
TR143-86L-5	3 000	4 200	86	143	762	191	660	M16	16	127	6,59
TR143-86L-6	3 600	5 040	86	143	914	191	812	M16	16	127	7,89
TR143-86L-7	4 200	5 880	86	143	1 067	191	965	M16	16	127	9,19
TR188-108L-1	1 100	1 540	108	188	152	245	76	M16	16	165	2,34
TR188-108L-2	2 200	3 080	108	188	305	245	203	M16	16	165	4,64
TR188-108L-3	3 300	4 620	108	188	457	245	355	M16	16	165	6,89
TR188-108L-4	4 400	6 160	108	188	610	245	508	M16	16	165	9,19
TR188-108L-5	5 500	7 700	108	188	762	245	660	M16	16	165	11,39
TR188-108L-6	6 600	9 240	108	188	914	245	812	M16	16	165	13,64
TR188-108L-7	7 700	10 780	108	188	1 067	245	965	M16	16	165	15,94

¹ Energia max. per un utilizzo in ciclo continuo.

² Energia per l'utilizzo in Emergenza (1 ciclo).

L'innovativo profilo **TUBUS ACE tipo TR-HD** è un sistema di ammortizzamento esente da manutenzione, sigillato, con un corpo costituito da uno speciale elastomero in Co-Poliestere. Il profilo radiale del TUBUS è simile al modello standard TR. Rispetto al modello TR, grazie alla sua solida struttura, garantisce un elevato assorbimento dell'energia e un'elevata resistenza, con una minima corsa di lavoro. Le due differenti durezze utilizzate per la produzione, permettono di ottenere diverse caratteristiche di ammortizzamento. La lieve struttura biconcava garantisce una più soffice gestione della forza. Il TUBUS TR-HD è adatto per svariate applicazioni che richiedono un elevato livello di protezione contro impatti e collisioni. L'elevato livello di robustezza e capacità di assorbimento dell'energia, garantisce un ampio campo di applicazioni: dal settore dell'agricoltura alle macchine movimento terra o gli impianti eolici, ecc. L'elevata resistenza del respingente dipende anche dal tipo di densità con cui è costruito. Il modello TR-HD è stato sviluppato principalmente per assorbire **un'elevata energia con un ingombro in altezza molto contenuto**. Con una corsa da 12 a 44 mm si riesce facilmente a garantire un assorbimento di energia da 230 Nm a 5208 Nm. Il respingente può essere montato semplicemente e velocemente sia in posizione verticale che orizzontale, fissato con le due viti in dotazione. Su richiesta è possibile stabilire a priori l'interasse di montaggio delle viti.

La durata è molto alta; **fino a 20 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in poliuretano, fino a **10 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in gomma e fino a **5 volte maggiore** rispetto alle molle in acciaio.

Il calcolo e la scelta del prodotto devono essere approvati da ACE. Per applicazioni con precarichi e aumenti di temperatura, preghiamo consultare il servizio tecnico ACE.

NUOVO



"Il nuovo robusto respingente, per un'elevata forza con una minima corsa!"



Velocità d'impatto: fino a max. 5 m/s

Condizioni ambientali: resistente a grasso, olio, acqua salina, ad agenti chimici o biologici. Ottima resistenza contro i raggi UV ed Ozono. Il materiale non assorbe acqua e/o non si gonfia.

Capacità: per l'utilizzo in emergenza (1 ciclo) è possibile superare il valore W_3 del 40 %.

Montaggio: in ogni posizione

Forza dinamica: da 78 800 N a 812 900 N

Temperatura di lavoro: da -40 °C a 90 °C

Energia assorbita: dal 43 % al 72 %

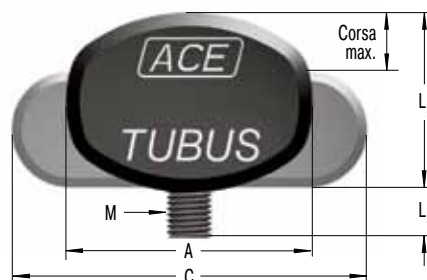
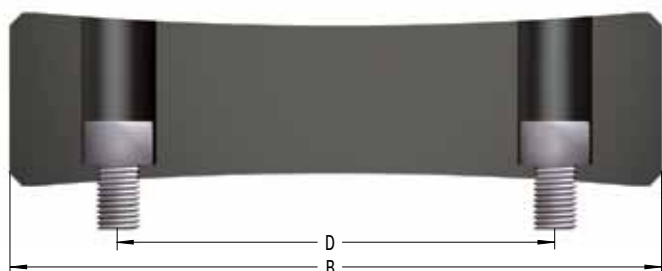
Durezza materiale: Shore 40D, Shore 55D

Momento max.:
M10: 7 Nm
M12: 12 Nm

Nota: si consiglia di bloccare le viti di montaggio con della Loctite.

Su richiesta: disponibili materiali, corse, dimensioni e profili di ammortizzo speciali.





Codice di Ordinazione

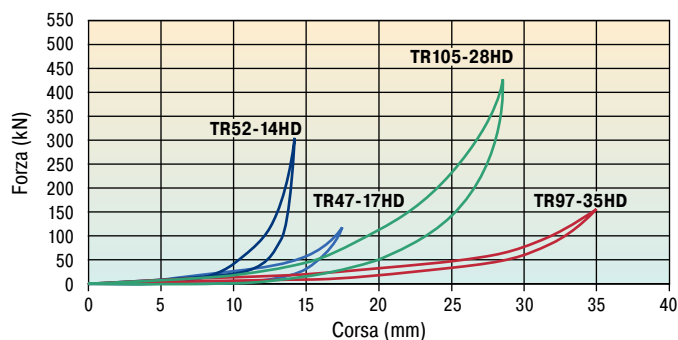
TR63-24HD

TUBUS ammort. radiale _____
 Diametro esterno 63 mm _____
 Corsa 24 mm _____
 Versione pesante _____

Il calcolo e la scelta del TUBUS richiesto devono essere eseguiti o approvati da ACE.

Comparazione delle Caratteristiche di Ammortizzamento dei TR-HD

Caratteristiche Forza - Corsa (statiche)



Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	¹ W ₃ Nm/Ciclo	² W ₃ Nm/Ciclo	F max. statico N	Corsa max. mm	A	B	C	D	M	L ₁	L ₂	Peso kg
TR42-14HD	405	567	63 900	14	42	148	59	102	M10	20	34	0,17
TR47-12HD	857	1 200	149 600	12	47	150	58	102	M10	19	31	0,17
TR47-17HD	850	1 190	122 100	17	47	150	70	102	M10	24	32	0,18
TR52-14HD	1 634	2 288	304 500	14	52	153	69	102	M10	22	29	0,18
TR57-21HD	1 194	1 672	104 800	21	57	149	79	102	M10	18	48	0,34
TR62-15HD	2 940	4 116	245 000	15	62	153	77	102	M10	16	40	0,33
TR62-19HD	2 940	4 116	389 900	19	62	152	94	102	M10	16	41	0,36
TR63-24HD	2 061	2 885	194 400	24	63	153	92	102	M10	20	46	0,33
TR72-26HD	1 700	2 380	124 800	26	72	149	98	102	M12	23	59	0,56
TR79-20HD	2 794	3 912	289 300	20	79	153	98	102	M12	24	54	0,57
TR79-31HD	2 975	4 165	226 600	31	79	155	112	102	M12	23	58	0,56
TR85-33HD	2 526	3 536	146 100	33	85	150	111	102	M12	23	71	0,71
TR89-21HD	4 438	6 213	477 400	21	89	162	112	102	M12	22	48	0,56
TR90-37HD	3 780	5 292	240 700	37	90	155	128	102	M12	23	69	0,75
TR93-24HD	3 421	4 789	302 500	24	93	155	115	102	M12	23	64	0,79
TR97-31HD	7 738	10 833	575 200	31	97	159	129	102	M12	21	63	0,8
TR97-35HD	2 821	3 949	152 800	35	97	151	131	102	M12	20	82	1,06
TR102-44HD	4 697	6 576	254 500	44	102	156	147	102	M12	22	81	1,05
TR105-28HD	5 641	7 897	427 600	28	105	156	126	102	M12	21	72	1
TR117-30HD	8 457	11 840	639 100	30	117	166	143	102	M12	25	66	1,01

¹ Energia max. per un utilizzo in ciclo continuo.

² Energia per l'utilizzo in Emergenza (1 ciclo).

L'innovativo profilo del **TUBUS ACE tipo TC** è un sistema di ammortizzamento esente da manutenzione, sigillato con un corpo costituito da uno speciale elastomero in Co-Poliestere. Questi dispositivi sono stati sviluppati specialmente per le applicazioni dei Carri-Ponte e corrispondono ai requisiti standard Internazionali OSHA e CMAA. Molte applicazioni con i Carri-Ponte richiedono una decelerazione con una elevata forza di riarmo. Questo si ottiene grazie al **Concetto del Doppio Profilo** dei modelli **TC-S**. I modelli TC hanno un ingombro minimo con un peso ridotto; le dimensioni vanno da Ø 64 mm fino a Ø 176 mm, mentre l'energia di assorbimento parte da 450 Nm fino a 17 810 Nm per ciclo. L'eccellente resistenza ai raggi UV, all'acqua salina, agli agenti chimici e biologici, insieme ad un ampio intervallo di temperatura d'esercizio da -40 °C a 90 °C, rendono i TUBUS TC ideali per molteplici applicazioni.

La durata è molto alta; **fino a 20 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in poliuretano, **fino a 10 volte maggiore** rispetto ai paracolpi in gomma e **fino a 5 volte maggiore** rispetto alle molle in acciaio.

Il calcolo e la scelta del prodotto devono essere approvati da ACE. Per applicazioni con precarichi e aumenti di temperatura, preghiamo consultare il servizio tecnico ACE.



Velocità d'impatto: fino a max. 5 m/s

Condizioni ambientali: resistente a grasso, olio, acqua salina, ad agenti chimici o biologici. Ottima resistenza contro i raggi UV ed Ozono. Il materiale non assorbe acqua e/o non si gonfia.

Capacità: per l'utilizzo in emergenza (1 ciclo) è possibile superare il valore W_3 del 40 %.

Montaggio: in ogni posizione

Forza dinamica: da 80 000 N a 978 000 N

Temperatura di lavoro:

da -40 °C a 90 °C

Energia assorbita:

dal 31 % al 64 %

Durezza materiale: Shore 55D

Momento max.:

M12: 85 Nm

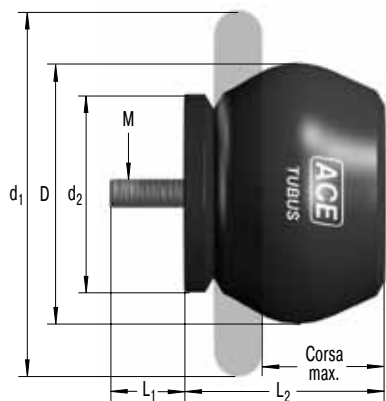
M16: 40 Nm (DIN912)

180 Nm (vite speciale a colletto)

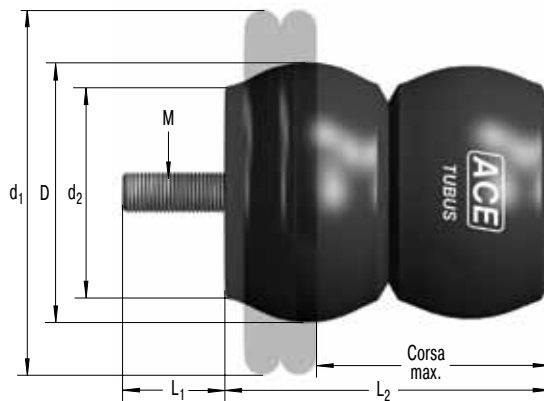
Nota: si consiglia di bloccare le viti di montaggio con della Loctite.

Su richiesta: disponibili materiali, corse, dimensioni e profili di ammortizzo speciali.





Modello tipo TC



Modello tipo TC-S

Codice di Ordinazione

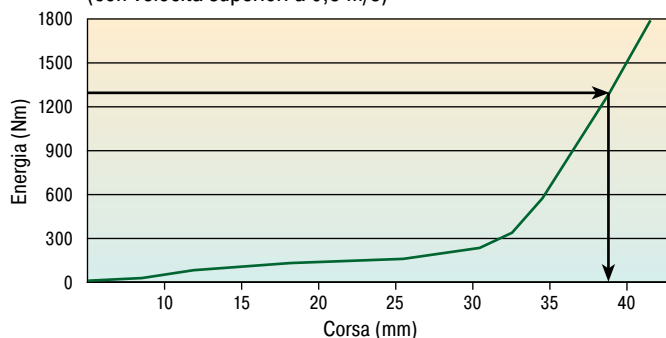
TUBUS per carri-ponte _____
 Diametro esterno 83 mm _____
 Corsa 73 mm _____
 Tipo soffice _____

TC83-73-S

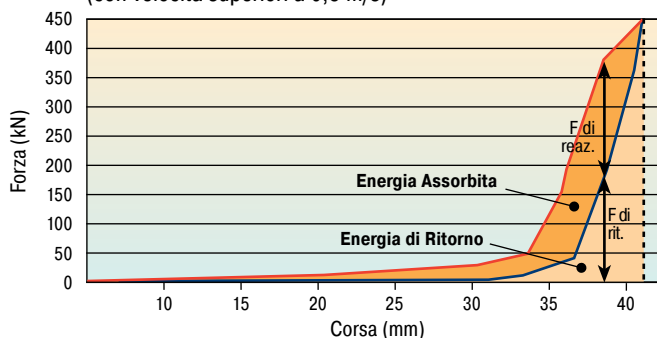
Il calcolo e la scelta del TUBUS richiesto devono essere eseguiti o approvati da ACE.

Caratteristiche del Modello TC90-49

Caratteristica (Dinamica) Energia - Corsa
 (con velocità superiori a 0,5 m/s)



Caratteristica (Dinamica) Forza - Corsa
 (con velocità superiori a 0,5 m/s)



Con l'aiuto delle curve sopra indicate puoi stimare la parte dell'energia totale che verrà assorbita.

Esempio: Con un'energia d'impatto di 1300 Nm, il diagramma Energia - Corsa mostra che è necessaria una corsa di circa 38 mm.

Con il diagramma Forza - Corsa puoi stimare la parte di energia assorbita e quella di ritorno in riferimento alla corsa.

Nota: con questi modelli la forza di reazione verso la fine della corsa è significativa; Vi raccomandiamo di usare almeno il 90 % della corsa di lavoro totale.

Le caratteristiche dinamiche ($v > 0,5$ m/s) e statiche ($v \leq 0,5$ m/s) di tutti i modelli sono disponibili su richiesta.

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	¹ W ₃ Nm/Ciclo	² W ₃ Nm/Ciclo	Corsa max. mm	D	L ₁	M	L ₂	d ₁	d ₂	Peso kg
TC64-62-S	450	630	62	64	12	M12	79	89	52	0,175
TC74-76-S	980	1 372	76	74	12	M12	96	114	61	0,261
TC83-73-S	1 940	2 715	73	83	12	M12	94	127	69	0,328
TC86-39	1 210	1 695	39	86	12	M12	56	133	78	0,284
TC90-49	1 640	2 295	49	90	12	M12	68	124	67	0,265
TC100-59	1 785	2 500	59	100	12	M12	84	149	91	0,513
TC102-63	1 970	2 760	63	102	16	M16	98	140	82	0,633
TC108-30	1 900	2 660	30	108	12	M12	53	133	77	0,392
TC117-97	3 710	5 195	97	117	16	M16	129	188	100	1,053
TC134-146-S	7 310	10 230	146	134	16	M16	188	215	117	1,573
TC136-65	4 250	5 950	65	136	16	M16	106	178	106	1,173
TC137-90	6 350	8 890	90	137	16	M16	115	216	113	1,193
TC146-67-S	8 330	11 660	67	146	16	M16	118	191	99	1,573
TC150-178-S	8 860	12 400	178	150	16	M16	241	224	132	2,581
TC153-178-S	7 260	10 165	178	153	16	M16	226	241	131	2,493
TC168-124	10 100	14 140	124	168	16	M16	166	260	147	2,533
TC176-198-S	12 725	17 810	198	176	16	M16	252	279	150	3,685

¹ Energia max. per un utilizzo in ciclo continuo.

² Energia per l'utilizzo in Emergenza (1 ciclo).



"Profilo di ammortizzamento TUBUS: ideale per l'utilizzo in macchine agricole!"

Gli ammortizzatori **TUBUS** offrono una maggiore stabilità alle macchine di carico-sterzanti.

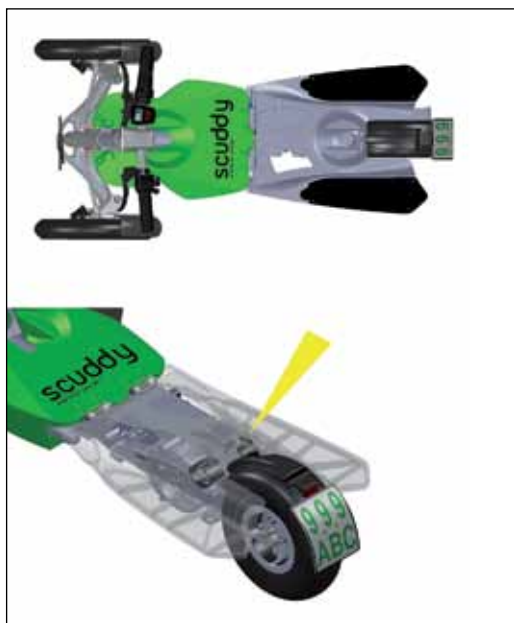
Con la loro funzione di limitazione dell'oscillazione dei movimenti, i tubus garantiscono un maggiore comfort e sicurezza al guidatore, durante le operazioni di movimento e carico della macchina. Un ulteriore vantaggio è che, durante le operazioni di lavoro, la pala può essere caricata fino alla sua massima capacità, garantendo una maggiore produttività.

Basso costo ed elevata forza assorbita: Il profilo di ammortizzamento **TUBUS, serie TC**, convince in questa applicazione!

Con la sua capacità di assorbimento da 450 Nm a 12 725 Nm, ed un profilo con un diametro da 64 a 176 mm, è stato facilmente utilizzabile nel progetto della macchina.



Elevato livello di stabilità e maggior comfort di guida per le macchine sterzanti



Compatto, esente da manutenzione, confortevole e anche adatto per una capacità di carico fino a 100 kg: sono le caratteristiche dei due TUBUS **TR52-32H** che assorbono fino a 11,7 Nm/ciclo.

Il profilo di ammortizzamento **TUBUS** rende un'esperienza unica, la guida di uno scooter ecologico!

IL piano di appoggio di uno scooter elettrico deve essere ammortizzato per garantire al guidatore un miglior comfort anche su superficie accidentate e con buche. L'ammortizzo ideale dovrebbe essere fornito da un sistema che garantisce un dolce aumento della forza per una lunga corsa di lavoro. L'elegante look dello scooter, come il poco spazio disponibile, non hanno fino ad ora permesso di trovare una fattibile soluzione. Soluzioni di basso livello, come respingenti in gomma o sistemi a molla, non sono stati presi in considerazione nel progetto. Il respingente TUBUS serie **TR52-32H**, grazie alla sua azione di ammortizzamento progressivo e al suo compatto design, ha permesso di risolvere questa problematica!



Il profilo di ammortizzamento di un TUBUS garantisce una guida confortevole di uno scooter elettrico

ACE presenta la nuova famiglia di respingenti per l'industria dello Stampaggio della Lamiera

Queste innovative soluzioni di ammortizzamento, sono state progettate per risolvere le problematiche nelle presse per lamiera di ultima generazione. Queste nuove macchine lavorano sempre più velocemente e richiedono sistemi sofisticati per l'assorbimento dell'energia.

I nuovi sistemi ACE permettono una maggiore vita di esercizio degli utensili e un miglior rendimento della pressa.

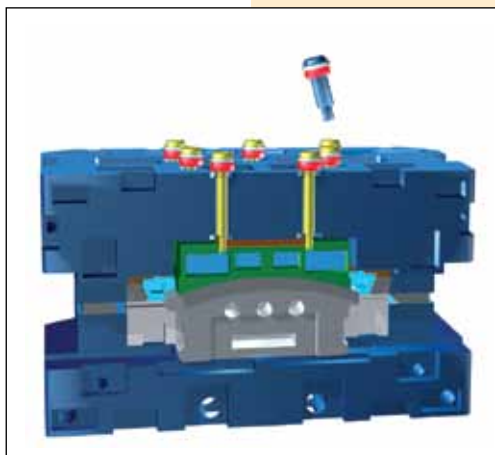


Maggiori informazioni sui nuovi respingenti "Down Holder", "Lift" and "Plug", possono essere trovati sul sito www.ace-ace.com



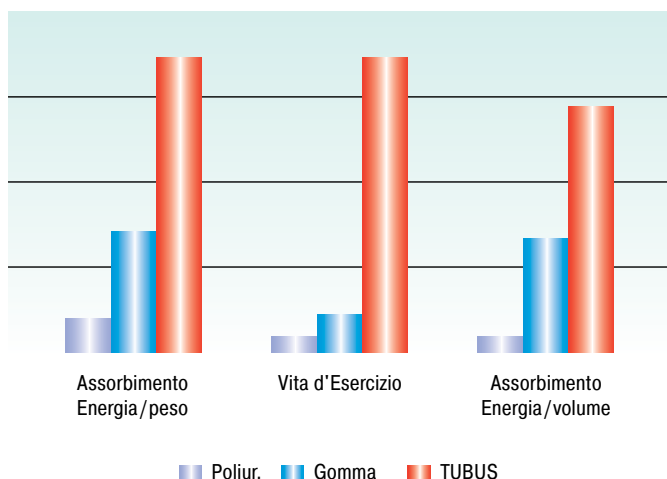
- Lunga vita di esercizio e maggior sicurezza di funzionamento
- Elevato assorbimento della forza e dell'energia
- Riduzione del rumore
- Più alti cicli di lavoro garantiscono una maggior produzione
- Elevato livello di assorbimento dell'energia
- Elevato livello di resistenza contro l'usura e l'abrasione

L'innovativo sistema di ammortizzamento in Co-Poliestere **TUBUS "Down Holder"** ha trovato una **nuova applicazione come ammortizzamento dei premi-lamiera nelle presse da stampo**, ed ha sostituito i fragili sistemi a molla in poliuretano. Lo stampaggio della lamiera, con presse sempre più veloci, è un processo sempre più utilizzato nell'industria automobilistica e nel settore degli elettrodomestici. Con i nuovi TUBUS, le viti di tenuta dei premi-lamiera e lo stesso stampo, vengono protetti quando si apre la pressa dopo il processo di stampaggio. Lo speciale TUBUS è disponibile per differenti viti da M10 a M30. La massima energia di assorbimento è compresa da 5 Nm a 269 Nm.



I nuovi respingenti "Down-Holder" sono stati progettati per ammortizzare le differenti dimensioni di viti dei premi-lamiera nelle presse per stampi

Proprietà Fisiche dei TUBUS



I profili dei **TUBUS ACE** sono dei nuovi prestazionali elementi di ammortizzamento costituiti da uno speciale elastomero in Co-Poliestere. La loro capacità di assorbimento dell'energia è superiore rispetto ad altri materiali.

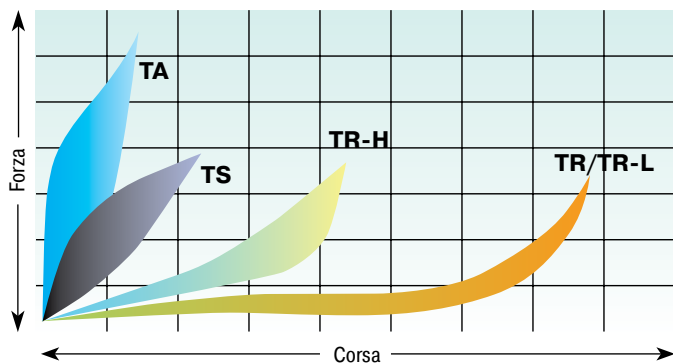
La serie TUBUS comprende 7 principali prodotti con più di 140 singoli modelli.

Le eccellenti caratteristiche di ammortizzamento sono il risultato di uno speciale elastomero e di un progetto coperto da un brevetto mondiale. Questo permette ad ACE di modificare le caratteristiche del materiale in modo da ottenere delle speciali curve di ammortizzamento personalizzate.

I TUBUS offrono dei considerevoli vantaggi rispetto ad altri materiali come poliuretano, gomma e molle in acciaio.

Un ulteriore vantaggio rispetto agli altri respingenti è l'**aspettativa della durata fino a 20 volte maggiore rispetto ai respingenti in poliuretano, fino a 10 volte maggiore rispetto ai respingenti in gomma, fino a 5 volte maggiore rispetto alle molle in acciaio.**

Comparazione delle Curve di Ammortizzamento



Le Caratteristiche dinamiche dell'assorbimento dell'energia sono per velocità d'impatto superiori a 0,5 m/s. Per velocità inferiori a 0,5 m/s richiedere le curve statiche.

Gli innovativi ammortizzatori TUBUS hanno le seguenti curve di assorbimento dell'energia:

Modello Tipo TA: curva decrescente con il massimo assorbimento dell'energia (aria colorata) con la minima corsa.
Energia assorbita: dal 58 % al 73 %.

Modello Tipo TS: curva quasi lineare con una bassa forza di reazione in una breve corsa di lavoro.
Energia assorbita: dal 35 % al 64 %.

Modello Tipo TR/TR-H/TR-L: curva progressiva con un incremento graduale della forza di reazione all'aumentare della corsa di lavoro.

Energia assorbita **TR:** dal 25 % al 45 %.

Energia assorbita **TR-H:** dal 39 % al 62 %.

Energia assorbita **TR-L:** dal 26 % al 41 %.

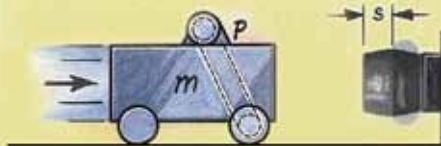
Il materiale non assorbe acqua, non si gonfia ed è altamente resistente all'abrasione. I prodotti TUBUS possono lavorare a **temperature da -40 °C fino a 90 °C** e sono resistenti a grasso, olio, acqua salina, petrolio, ad agenti chimici e biologici. Hanno anche una buona resistenza ai raggi UV ed Ozono. **L'elevata durata** fino a 1 milione di cicli, **il compatto ingombro** e **il peso ridotto** differenziano i TUBUS rispetto a tutti gli altri tipi di ammortizzamento in elastomero.

Se stai cercando una soluzione di ammortizzamento economica dove il carico non necessita di essere decelerato in una posizione fissa e non richiedi l'assorbimento del 100% dell'energia, i TUBUS sono una reale alternativa ai sistemi idraulici di fine corsa. I TUBUS sono la soluzione preferita per l'ammortizzamento di fine corsa in sistemi robotizzati, in magazzini automatici e in tutte le similari macchine ed impianti.

Per l'industria dei Carri-Ponte, ACE costruisce dei **respingenti ad alta capacità** che hanno una decelerazione lineare, una alta forza di ritorno, e un'energia di assorbimento da 450 a 17 810 Nm ideali per questo tipo di applicazioni. Questo significa che si può avere un respingente TUBUS in grado di fornire una forza di frenata fino a 900 kN in un ingombro del peso di 1 kg e con una capacità di assorbimento della energia fino al 50%.

TUBUS Speciali

Oltre alla gamma standard dei prodotti TUBUS c'è, anche su richiesta, una vasta gamma di prodotti speciali per applicazioni specifiche.



Ammortizzamento di sicurezza di fine corsa

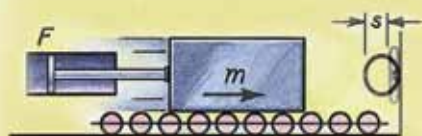
Il profilo di ammortizzamento TUBUS protegge la stazione di carico di un centro di lavoro ad alta velocità.

Il TUBUS ACE è progettato per prevenire emergenze su una stazione di carico ad alta velocità di un centro di lavoro per alberi a camma usati nell'industria automobilistica. Nell'eventualità che il carro di movimentazione abbia dei problemi dovuti ad operazioni incorrette o ad inesatti dati di input, l'ammortizzatore TUBUS assorbe l'impatto prevenendo costosi danni alla macchina. Il TUBUS TA98-40 ha impressionato i tecnici per la sua eccezionale lunga vita di esercizio durante le operazioni.

Un ammortizzatore TUBUS usato per Emergenza può assorbire fino al 73% dell'energia d'impatto.



Sicurezza con operazioni ad altissima velocità



Centraggio armonioso

Il profilo di ammortizzamento TUBUS salvaguarda i cilindri idraulici.

In un reparto prova per serbatoi di veicoli, i campioni sono stati tirati fuori dall'acqua con un braccio di supporto. Un cilindro idraulico effettua un movimento oscillante ed è attenuato nella posizione finale da due TUBUS TR85-50.

Anche se questo lavoro può essere compiuto con altri sistemi, questi profili TUBUS sono una soluzione ideale per questo assorbimento di energia: sono infatti economici, poco ingombranti, non subiscono perdite grazie alla loro solidità e sono adatti al funzionamento in acqua nei test subacquei.



Per gentile concessione della ditta Worthmann GmbH

Assorbimento economico di fine posizione nella trasmissione idraulica

I tappeti ammortizzanti **SLAB** delle serie **SL-030, SL-100 e SL-300** sono in materiale visco elastico PUR e sono costruiti secondo una formula brevettata, progettata per assorbire i carichi. Allo stesso tempo il rumore è effettivamente ridotto. La caratteristica di questo materiale è di avere un elevato ammortizzo interno. L'elasticità del rimbalzo è di circa $< 30\%$ (Tolleranza $\pm 10\%$). Quando il carico non necessita di una fermata di precisione e l'energia non deve essere assorbita al 100%, il prodotto **SLAB** è una valida alternativa ai deceleratori industriali.

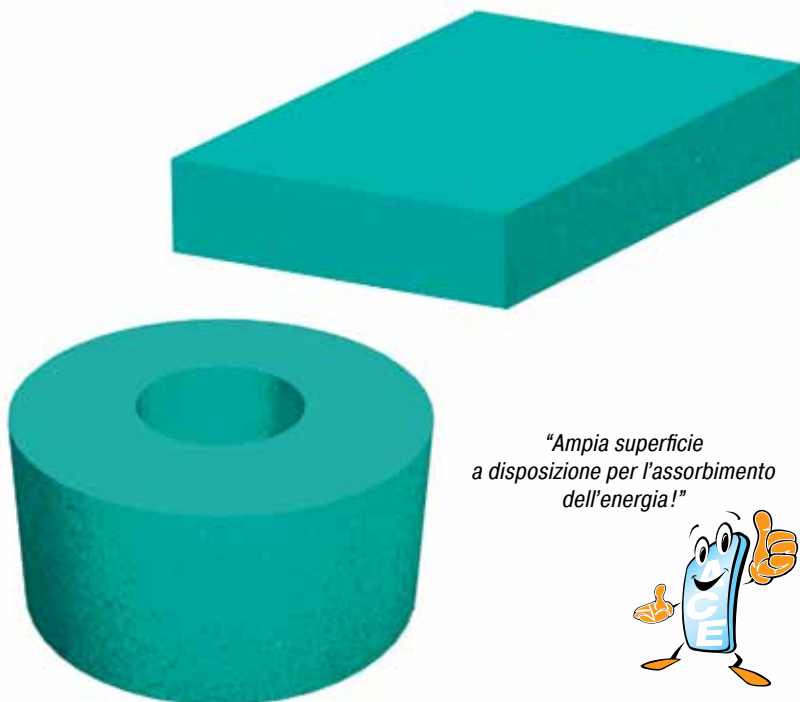
Le diverse densità

SL-030 = 270 kg/m³

SL-100 = 500 kg/m³ ed

SL-300 = 800 kg/m³

permettono di assorbire un'ampia gamma di pesi nelle più svariate applicazioni industriali. Questo consente una scelta relativamente semplice per la propria applicazione.



"Ampia superficie a disposizione per l'assorbimento dell'energia!"



Velocità d'impatto: max. 5 m/s

Valori di compressione: $\leq 5\%$, a 50% di compressione, 23 °C, 70 h, 30 min. dopo lo scarico, secondo norma EN ISO 1856

Condizioni ambientali: resistente all'ozono e alla radiazione UV (vedere anche la resistenza chimica pag. 111)

Materiale: elastomero in poliuretano a cellule miste; colore standard VERDE

Densità standard: 270 kg/m³, 500 kg/m³ e 800 kg/m³

Capacità di Recupero / Memoria all'impatto: $< 30\%$, tolleranza $\pm 10\%$, SL-030 e SL-100 secondo la normativa DIN 53573, SL-300 secondo la normativa DIN 53512 (Misurazioni secondo la rispettiva norma).

Comportamento col fuoco: B2, normalmente infiammabile secondo la norma DIN 4102

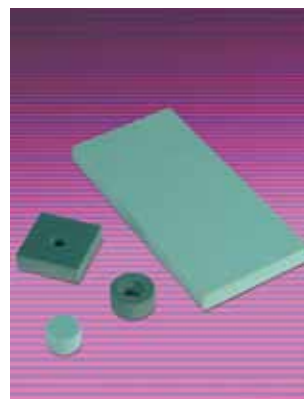
Temperatura di lavoro: da -5 °C a +50 °C; per breve tempo è possibile lavorare con temperature superiori.

Forme disponibili: spessore: 12,5 e 25 mm. Rotoli: larghezza 1,5 m, lunghezza 5,0 m. Strisce: fino alla massima larghezza e lunghezza. Altre dimensioni (incluso lo spessore), colori, forme e ritagli su richiesta.

Lavorazioni meccaniche possibili: taglio a getto d'acqua, a sega; stampaggio, fresatura, foratura. Lavorazioni con fustelle.

Tipo di montaggio: incollaggio (vedere istruzioni per il tipo di incollante a pag. 110), bloccaggio, con viti, etc.

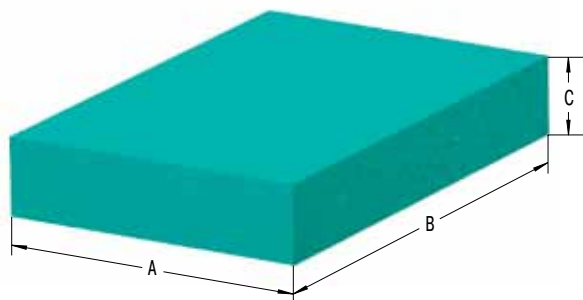
Su richiesta: disponibile con una protezione superficiale in poliuretano compatto 2 mm; durezza in shore: 82 shore Sh A.



Codice di Ordinazione

ACE-SLAB _____
 Tipo di materiale _____
 Spessore del materiale 12,5 mm _____
 Specifica speciale dimensionale/Forma _____
 (assegnato da ACE)

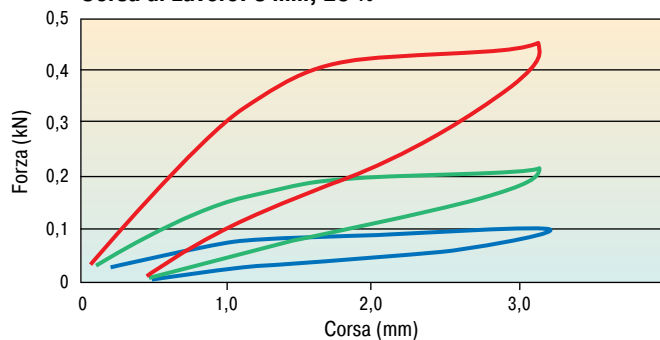
SL-030-12-Dxxxx



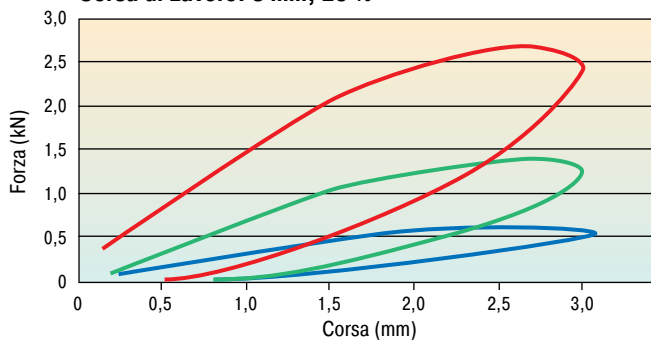
Il tappeto SLAB selezionato dovrebbe essere testato dal cliente in ogni singola applicazione.

Caratteristiche del Modello SL-030-12

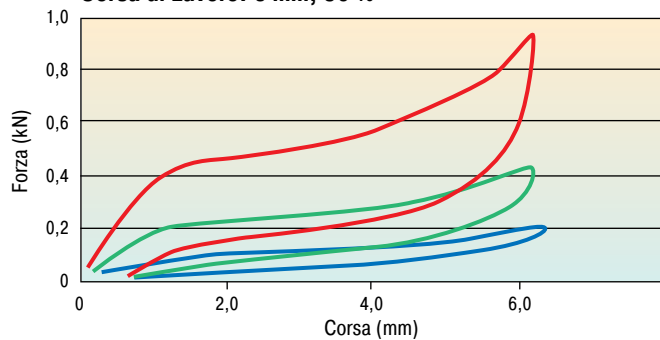
Curva Statica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 3 mm, 25 %



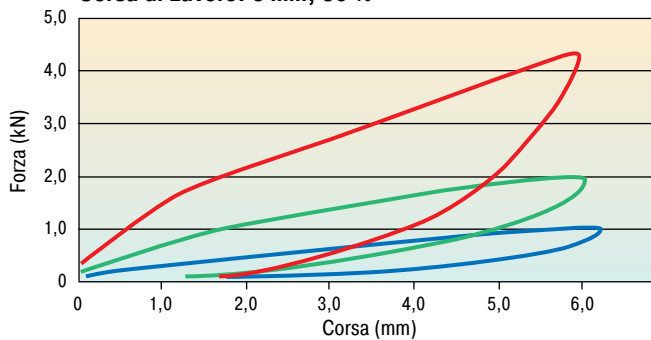
Curva Dinamica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 3 mm, 25 %



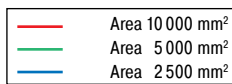
Curva Statica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 6 mm, 50 %



Curva Dinamica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 6 mm, 50 %



Dati del carico: statico, fra due lastre, velocità di deformazione 1% dello spessore della lastra/sec.



Dati del carico: dinamico, massa in caduta libera, velocità di impatto, circa 1 m/s.

Dimensioni e Tabella delle Capacità (Dimensioni Campioni da MP1 a MP3)

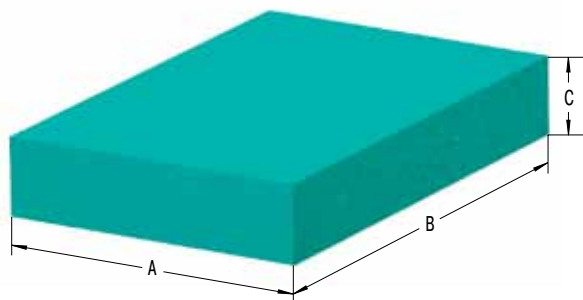
Tipo	¹ W ₃ max. Nm/Ciclo	¹ Utilizzo della corsa della corsa mm	A	B	C	Area mm ²	Densità kg/m ³	Tempo di ritorno s	Peso kg
SL-030-12-D-MP1	2,3 (5,0)	3 (6)	50	50	12,5	2 500	270	ca. 3 (4)	0,008
SL-030-12-D-MP2	4,3 (9,5)	3 (6)	70,7	70,7	12,5	5 000	270	ca. 3 (4)	0,017
SL-030-12-D-MP3	9,5 (19,5)	3 (6)	100	100	12,5	10 000	270	ca. 3 (4)	0,034

¹ L'assorbimento di energia e l'utilizzo della corsa così come illustrato nella curva di progressione si riferiscono ad una massa in caduta libera con una velocità d'impatto di 1 m/s. Per dati applicativi diversi, questi valori devono essere considerati SOLO come riferimento. L'energia di assorbimento dipende dalla **superficie d'impatto selezionata** e dalla corsa utilizzata. Elevati cicli di lavoro dello SLAB comportano una diminuzione della capacità di assorbimento dell'energia (Il materiale si usura!).

Codice di Ordinazione

ACE-SLAB _____
 Tipo di materiale _____
 Spessore del materiale 25 mm _____
 Specifica speciale dimensionale/Forma _____
 (assegnato da ACE)

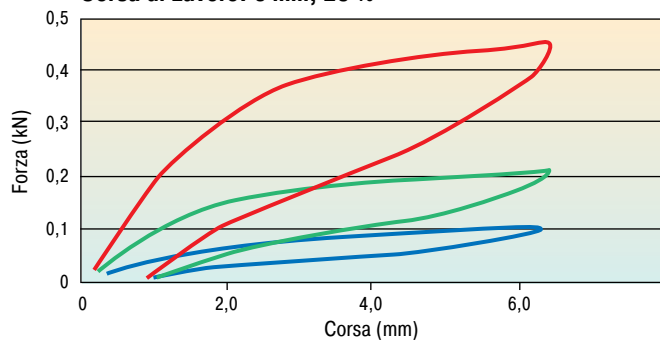
SL-030-25-Dxxxx



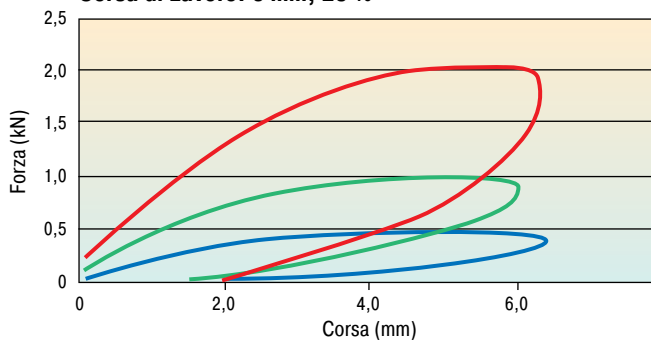
Il tappeto SLAB selezionato dovrebbe essere testato dal cliente in ogni singola applicazione.

Caratteristiche del Modello SL-030-25

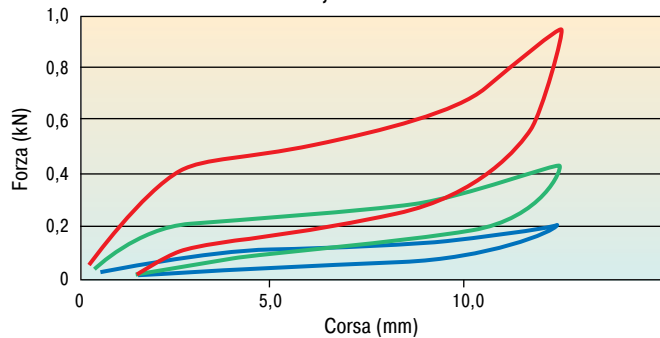
Curva Statica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 6 mm, 25 %



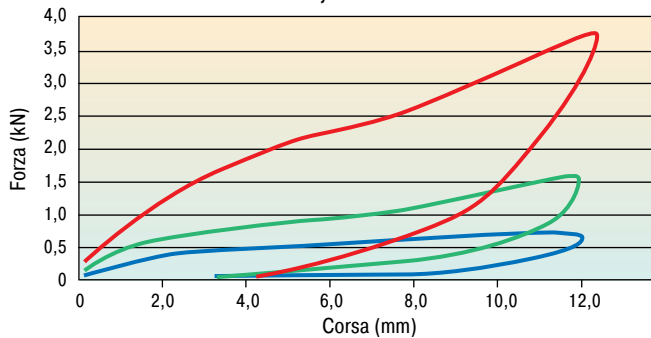
Curva Dinamica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 6 mm, 25 %



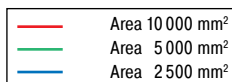
Curva Statica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 12 mm, 50 %



Curva Dinamica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 12 mm, 50 %



Dati del carico: statico, fra due lastre, velocità di deformazione 1% dello spessore della lastra/sec.



Dati del carico: dinamico, massa in caduta libera, velocità di impatto, circa 1 m/s.

Dimensioni e Tabella delle Capacità (Dimensioni Campioni da MP1 a MP3)

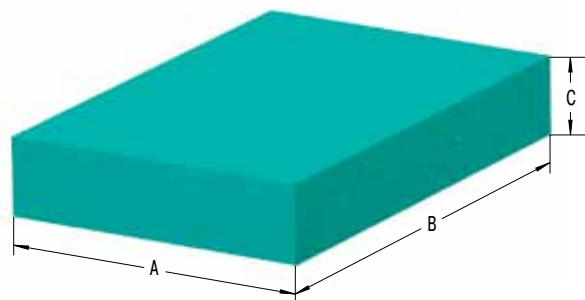
Tipo	¹ W ₃ max. Nm/Ciclo	¹ Utilizzo della corsa della corsa mm	A	B	C	Area mm ²	Densità kg/m ³	Tempo di ritorno s	Peso kg
SL-030-25-D-MP1	3,5 (6,0)	6 (12)	50	50	25	2 500	270	ca. 4 (5)	0,017
SL-030-25-D-MP2	5,7 (11,5)	6 (12)	70,7	70,7	25	5 000	270	ca. 4 (5)	0,034
SL-030-25-D-MP3	11,5 (21,5)	6 (12)	100	100	25	10 000	270	ca. 4 (5)	0,068

¹ L'assorbimento di energia e l'utilizzo della corsa così come illustrato nella curva di progressione si riferiscono ad una massa in caduta libera con una velocità d'impatto di 1 m/s. Per dati applicativi diversi, questi valori devono essere considerati SOLO come riferimento. L'energia di assorbimento dipende dalla **superficie d'impatto selezionata** e dalla corsa utilizzata. Elevati cicli di lavoro dello SLAB comportano una diminuzione della capacità di assorbimento dell'energia (Il materiale si usura!).

Codice di Ordinazione

ACE-SLAB _____
 Tipo di materiale _____
 Spessore del materiale 12,5 mm _____
 Specifica speciale dimensionale/Forma _____
 (assegnato da ACE)

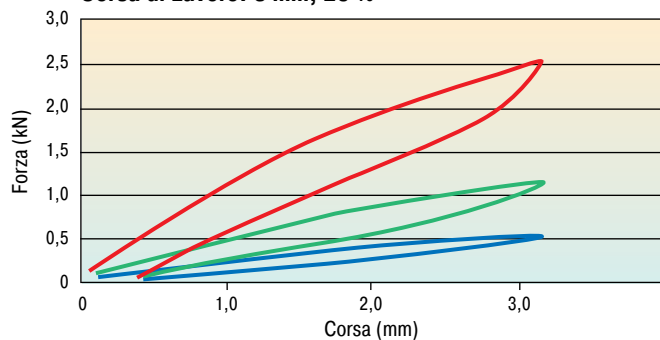
SL-100-12-Dxxxx



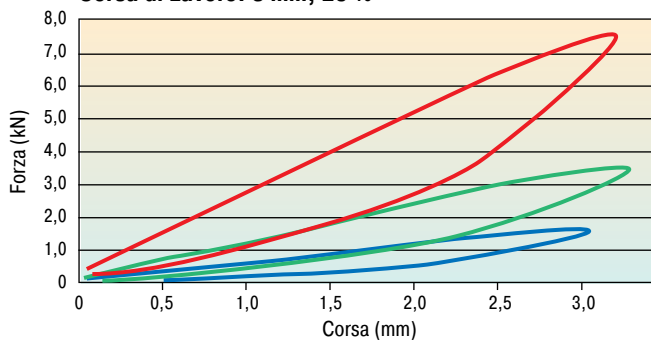
Il tappeto SLAB selezionato dovrebbe essere testato dal cliente in ogni singola applicazione.

Caratteristiche del Modello SL-100-12

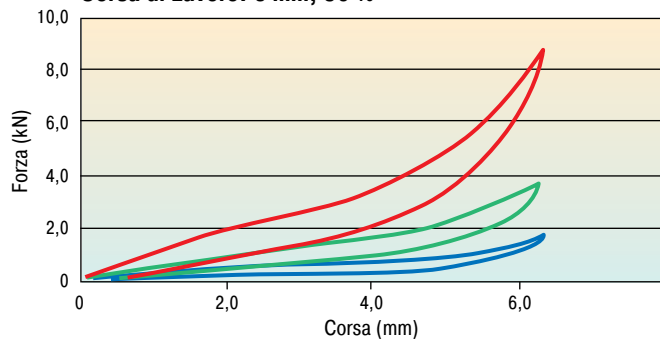
Curva Statica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 3 mm, 25 %



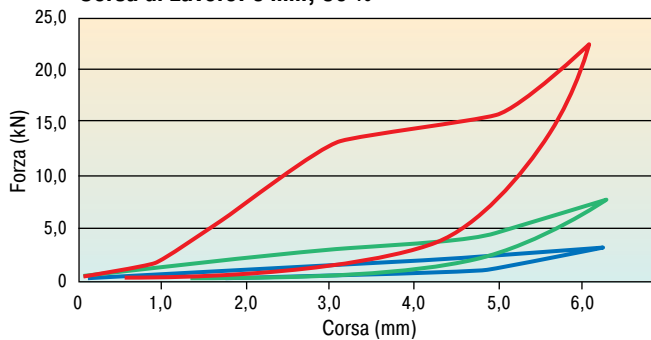
Curva Dinamica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 3 mm, 25 %



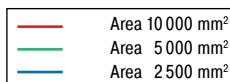
Curva Statica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 6 mm, 50 %



Curva Dinamica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 6 mm, 50 %



Dati del carico: statico, fra due lastre, velocità di deformazione 1% dello spessore della lastra/sec.



Dati del carico: dinamico, massa in caduta libera, velocità di impatto, circa 1 m/s.

Dimensioni e Tabella delle Capacità (Dimensioni Campioni da MP1 a MP3)

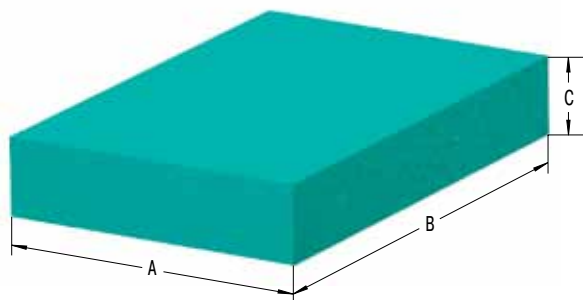
Tipo	¹ W ₃ max. Nm/Ciclo	¹ Utilizzo della corsa della corsa mm	A	B	C	Area mm ²	Densità kg/m ³	Tempo di ritorno s	Peso kg
SL-100-12-D-MP1	4,5 (13,0)	3 (6)	50	50	12,5	2 500	500	ca. 3 (4)	0,016
SL-100-12-D-MP2	11,5 (29,0)	3 (6)	70,7	70,7	12,5	5 000	500	ca. 3 (4)	0,031
SL-100-12-D-MP3	23,0 (75,0)	3 (6)	100	100	12,5	10 000	500	ca. 3 (4)	0,063

¹ L'assorbimento di energia e l'utilizzo della corsa così come illustrato nella curva di progressione si riferiscono ad una massa in caduta libera con una velocità d'impatto di 1 m/s. Per dati applicativi diversi, questi valori devono essere considerati SOLO come riferimento. L'energia di assorbimento dipende dalla **superficie d'impatto selezionata** e dalla corsa utilizzata. Elevati cicli di lavoro dello SLAB comportano una diminuzione della capacità di assorbimento dell'energia (Il materiale si usura!).

Codice di Ordinazione

ACE-SLAB _____
 Tipo di materiale _____
 Spessore del materiale 25 mm _____
 Specifica speciale dimensionale/Forma _____
 (assegnato da ACE)

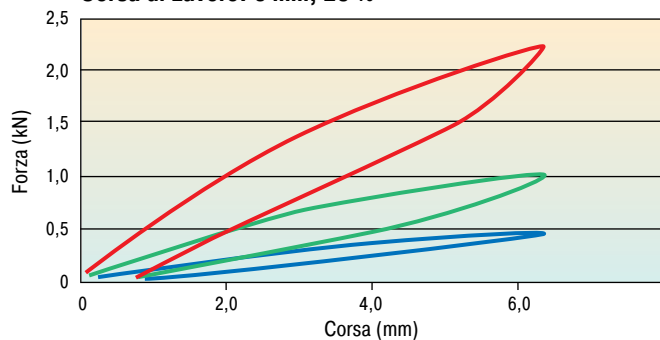
SL-100-25-Dxxxx



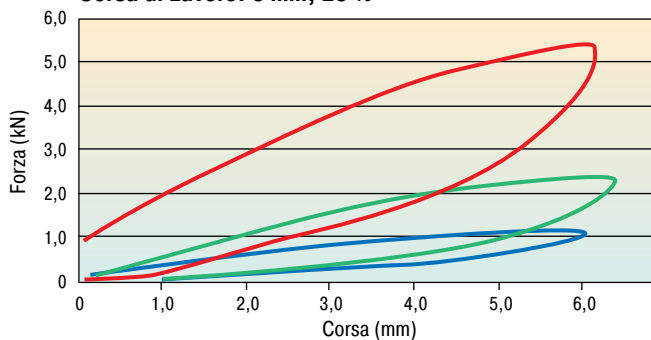
Il tappeto SLAB selezionato dovrebbe essere testato dal cliente in ogni singola applicazione.

Caratteristiche del Modello SL-100-25

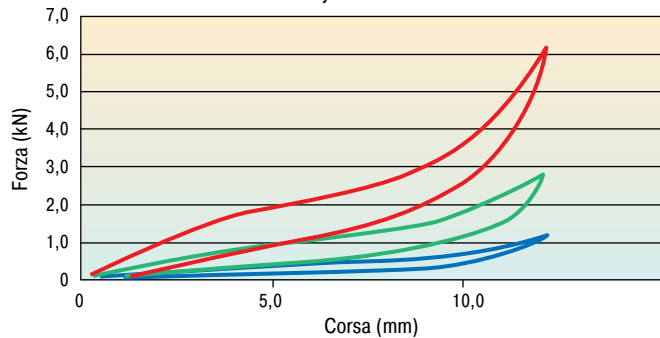
Curva Statica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 6 mm, 25 %



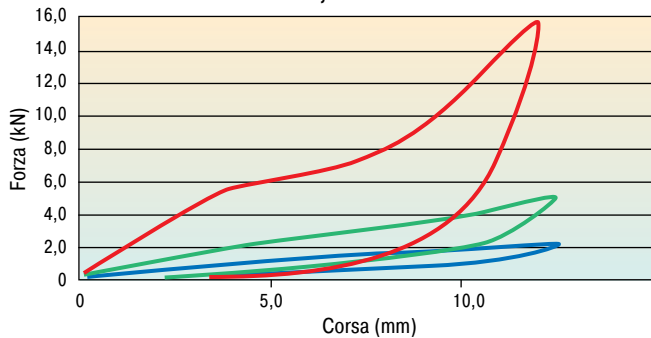
Curva Dinamica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 6 mm, 25 %



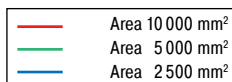
Curva Statica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 12 mm, 50 %



Curva Dinamica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 12 mm, 50 %



Dati del carico: statico, fra due lastre, velocità di deformazione 1% dello spessore della lastra/sec.



Dati del carico: dinamico, massa in caduta libera, velocità di impatto, circa 1 m/s.

Dimensioni e Tabella delle Capacità (Dimensioni Campioni da MP1 a MP3)

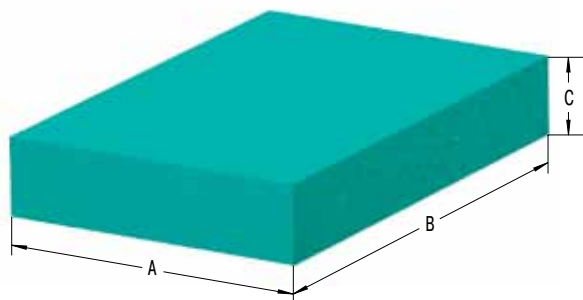
Tipo	¹ W ₃ max. Nm/Ciclo	¹ Utilizzo della corsa della corsa mm	A	B	C	Area mm ²	Densità kg/m ³	Tempo di ritorno s	Peso kg
SL-100-25-D-MP1	5,7 (14,5)	6 (12)	50	50	25	2 500	500	ca. 4 (5)	0,031
SL-100-25-D-MP2	11,5 (33,0)	6 (12)	70,7	70,7	25	5 000	500	ca. 4 (5)	0,062
SL-100-25-D-MP3	28,5 (90,0)	6 (12)	100	100	25	10 000	500	ca. 4 (5)	0,125

¹ L'assorbimento di energia e l'utilizzo della corsa così come illustrato nella curva di progressione si riferiscono ad una massa in caduta libera con una velocità d'impatto di 1 m/s. Per dati applicativi diversi, questi valori devono essere considerati SOLO come riferimento. L'energia di assorbimento dipende dalla **superficie d'impatto selezionata** e dalla corsa utilizzata. Elevati cicli di lavoro dello SLAB comportano una diminuzione della capacità di assorbimento dell'energia (Il materiale si usura!).

Codice di Ordinazione

ACE-SLAB _____
 Tipo di materiale _____
 Spessore del materiale 12,5 mm _____
 Specifica speciale dimensionale/Forma _____
 (assegnato da ACE)

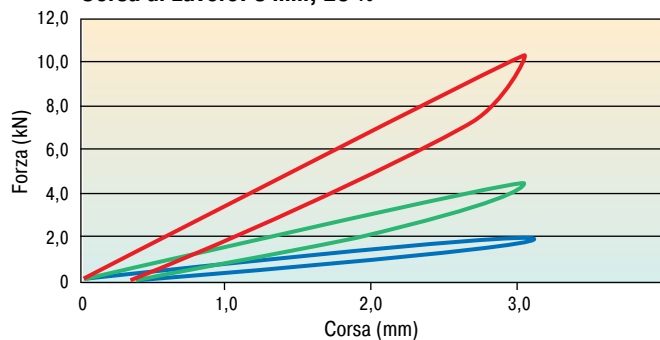
SL-300-12-Dxxxx



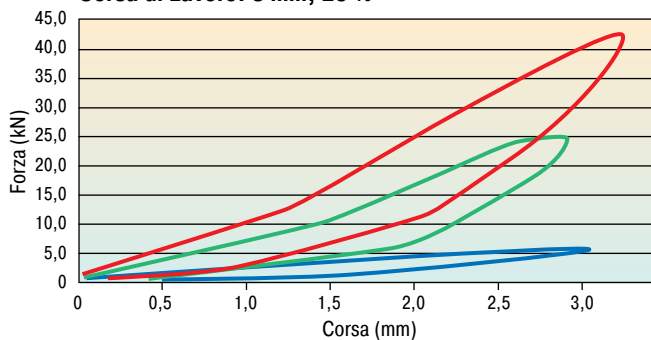
Il tappeto SLAB selezionato dovrebbe essere testato dal cliente in ogni singola applicazione.

Caratteristiche del Modello SL-300-12

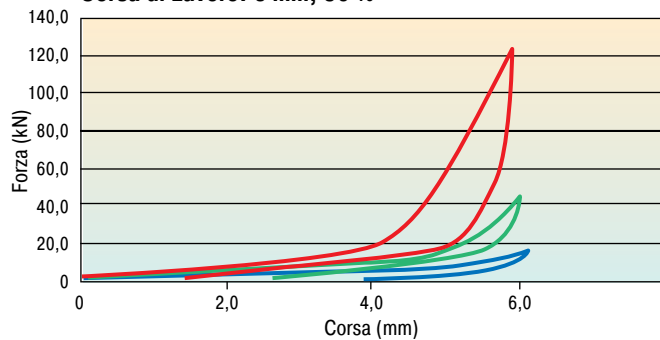
Curva Statica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 3 mm, 25 %



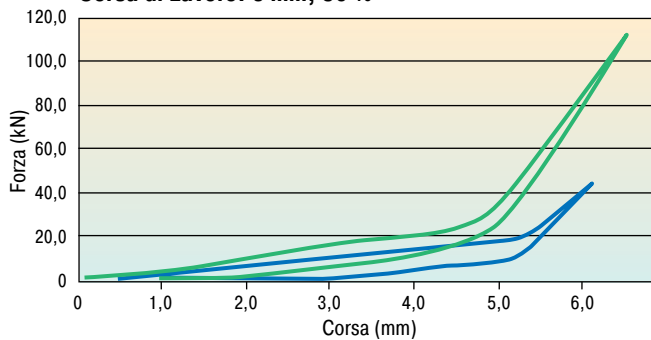
Curva Dinamica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 3 mm, 25 %



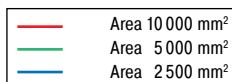
Curva Statica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 6 mm, 50 %



Curva Dinamica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 6 mm, 50 %



Dati del carico: statico, fra due lastre, velocità di deformazione 1% dello spessore della lastra/sec.



Dati del carico: dinamico, massa in caduta libera, velocità di impatto, circa 1 m/s.

Dimensioni e Tabella delle Capacità (Dimensioni Campioni da MP1 a MP3)

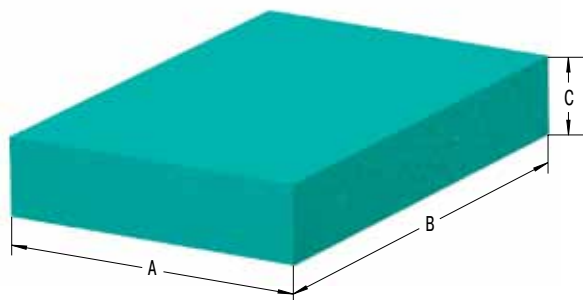
Tipo	¹ W ₃ max. Nm/Ciclo	¹ Utilizzo della corsa della corsa mm	A	B	C	Area mm ²	Densità kg/m ³	Tempo di ritorno s	Peso kg
SL-300-12-D-MP1	17,0 (85,0)	3 (6)	50	50	12,5	2 500	800	ca. 2 (3)	0,025
SL-300-12-D-MP2	50,0 (250,0)	3 (6)	70,7	70,7	12,5	5 000	800	ca. 2 (3)	0,050
SL-300-12-D-MP3	100,0	3 (6)	100	100	12,5	10 000	800	ca. 2 (3)	0,100

¹ L'assorbimento di energia e l'utilizzo della corsa così come illustrato nella curva di progressione si riferiscono ad una massa in caduta libera con una velocità d'impatto di 1 m/s. Per dati applicativi diversi, questi valori devono essere considerati SOLO come riferimento. L'energia di assorbimento dipende dalla **superficie d'impatto selezionata** e dalla corsa utilizzata. Elevati cicli di lavoro dello SLAB comportano una diminuzione della capacità di assorbimento dell'energia (Il materiale si usura!).

Codice di Ordinazione

ACE-SLAB _____
 Tipo di materiale _____
 Spessore del materiale 25 mm _____
 Specifica speciale dimensionale/Forma _____
 (assegnato da ACE)

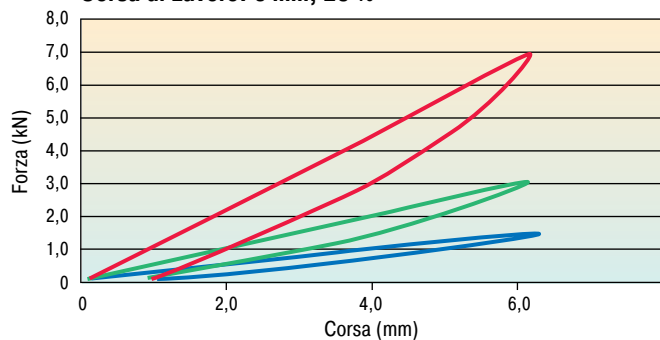
SL-300-25-Dxxxx



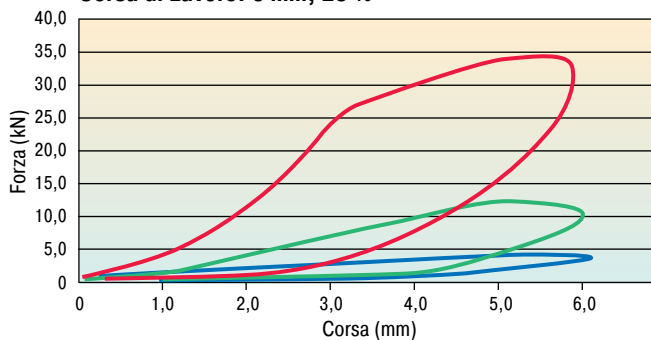
Il tappeto SLAB selezionato dovrebbe essere testato dal cliente in ogni singola applicazione.

Caratteristiche del Modello SL-300-25

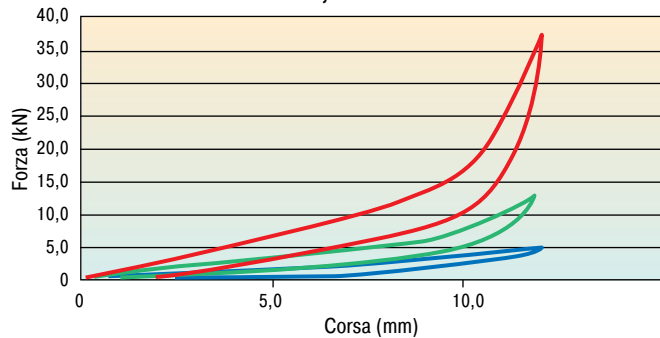
Curva Statica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 6 mm, 25 %



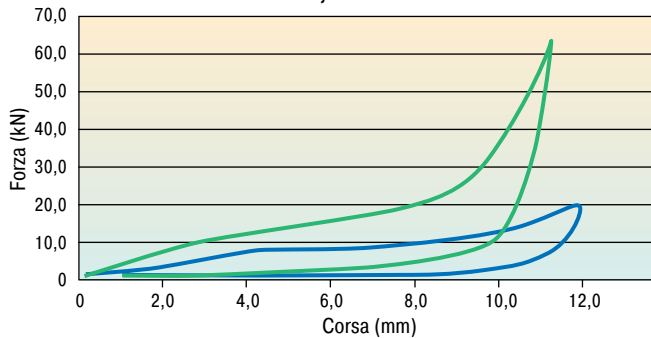
Curva Dinamica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 6 mm, 25 %



Curva Statica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 12 mm, 50 %



Curva Dinamica Forza - Corsa
 Corsa di Lavoro: 12 mm, 50 %



Dati del carico: statico, fra due lastre, velocità di deformazione 1% dello spessore della lastra/sec.

— Area 10000 mm²
 — Area 5000 mm²
 — Area 2500 mm²

Dati del carico: dinamico, massa in caduta libera, velocità di impatto, circa 1 m/s.

Dimensioni e Tabella delle Capacità (Dimensioni Campioni da MP1 a MP3)

Tipo	¹ W ₃ max. Nm/Ciclo	¹ Utilizzo della corsa della corsa mm	A	B	C	Area mm ²	Densità kg/m ³	Tempo di ritorno s	Peso kg
SL-300-25-D-MP1	19,5 (90,0)	6 (12)	50	50	25	2 500	800	ca. 3 (4)	0,050
SL-300-25-D-MP2	50,0 (225,0)	6 (12)	70,7	70,7	25	5 000	800	ca. 3 (4)	0,100
SL-300-25-D-MP3	150,0	6 (12)	100	100	25	10 000	800	ca. 3 (4)	0,200

¹ L'assorbimento di energia e l'utilizzo della corsa così come illustrato nella curva di progressione si riferiscono ad una massa in caduta libera con una velocità d'impatto di 1 m/s. Per dati applicativi diversi, questi valori devono essere considerati SOLO come riferimento. L'energia di assorbimento dipende dalla **superficie d'impatto selezionata** e dalla corsa utilizzata. Elevati cicli di lavoro dello SLAB comportano una diminuzione della capacità di assorbimento dell'energia (Il materiale si usura!).

I tappeti ammortizzanti SLAB da SL-170 a SL-720 sono prodotti in materiale Poliuretano PUR elastico, costruiti secondo una formula brevettata e usati nelle più svariate applicazioni industriali. Le densità standard da 170 kg/m³ a 720 kg/m³ permettono l'isolamento delle vibrazioni in una vasta gamma di applicazioni. Per applicazioni specifiche, si possono costruire piani ammortizzanti con disegno speciale e densità specifica. Le caratteristiche statiche e dinamiche del prodotto sono ben definite. L'efficacia della sospensione elastica può essere calcolata in anticipo. I parametri necessari per calcolare il tipo di tappeto idoneo per la vostra applicazione, sono illustrati nella tabella tecnica.

La capacità di carico statico dei materiali standard è compresa fra:

SL-170: da 0 a 0,011 N/mm²

SL-210: da 0 a 0,028 N/mm²

SL-275: da 0 a 0,055 N/mm²

SL-450: da 0 a 0,15 N/mm²

SL-600: da 0 a 0,30 N/mm²

SL-720: da 0 a 0,50 N/mm²

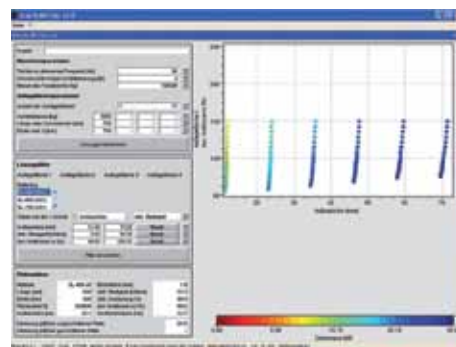
e per progetti speciali fino a 0,8 N/mm². Con carichi inusuali e leggeri si possono sostenere forze fino a 5,0 N/mm². Per progetti speciali, questo valore può arrivare sino a 6 N/mm².

"La capacità di assorbimento elastica può essere calcolata su specifica!"



Assistenza tecnica: vi aiuteremo a capire correttamente il vostro problema di vibrazione, proponendovi la più adatta soluzione possibile. Il servizio tecnico ACE è a vostra disposizione con tutti gli strumenti necessari per risolvere i problemi di vibrazione. L'utilizzo di software e strumenti di ultima generazione permettono di individuare le vibrazioni che si possono generare nel vostro sistema, offrendo diverse soluzioni possibili per come isolare al meglio le vibrazioni. Il nuovo programma di calcolo software SLAB-Calc è in grado di lavorare con elevati valori di dati di input. Grazie a questi dati e a diverse funzioni del programma, è possibile determinare con accuratezza il comportamento dinamico di masse rotanti ed oscillanti e trovare quindi le possibili soluzioni al problema. La precisione del programma di calcolo è dovuta alle esatte caratteristiche dinamiche e all'elevata qualità di produzione dei tappeti anti-vibranti ACE-SLAB.

Ulteriori informazioni di questi prodotti possono essere trovate nello specifico catalogo sul sito www.ace-ace.com.



Incollaggio di elastomeri in poliuretano (PUR)

Parti compatte e cellulari dei piani ammortizzanti SLAB possono essere unite seguendo le sottoindicate raccomandazioni. Rispettando le istruzioni di incollaggio, non vengono variate le resistenze meccaniche dell'elastomero.

1. Informazioni generali

Per ottenere la resistenza richiesta, è necessario (a seconda dell'applicazione) scegliere il corretto adesivo.

Adesivi a contatto: pellicola adesiva sottile con minimo riempimento delle fessure. La correzione o rimozione delle parti coperte dall'adesivo non è più possibile dopo il primo incollaggio (effetto contatto).

Una volta rimosso l'adesivo, la procedura di incollaggio deve essere rifatta. Pieghie, increspature o bolle non si possono eliminare una volta incollate.

Adesivi rapidi: (il più sottile possibile) la pellicola di colla riempie la giuntura. L'incollaggio è consentito dopo aver fatto aderire i bordi.

2. Preparazione

La preparazione delle superfici da incollare è importante per determinare la forza dell'incollaggio. Le due superfici devono essere lisce e pulite.

Rimuovere accuratamente: tracce di adesivo, olio, grasso, agenti separatori, sporco, polvere, incrostazioni, muffa, rivestimenti protettivi, rifiniture, vernice, sudore ecc.

Preparazione meccanica: limatura, spazzolatura, raschiatura, levigatura, sabbatura.

Preparazione chimica: sgrassatura (lavaggio con solvente/sgrassante); fare attenzione alla resistenza chimica a pag. 111!

In generale i piani ammortizzanti SLAB in foglio si possono incollare senza pretrattamento. Parti con muffe, con o senza patina particolare, devono essere rimosse per evitare l'insediamento di componenti separatori. Quando l'incollaggio è fatto con altri materiali quali plastica, legno, metallo o calcestruzzo, occorre usare additivi meccanici e/o chimici.

L'adesivo deve essere preparato secondo la formula ed osservando le raccomandazioni del produttore. La pellicola adesiva può essere applicata con diversi utensili: spazzola, spatola, pistola pneumatica, ecc.

Adesivi a contatto: applica ad entrambi le superfici la pellicola adesiva – più è sottile più va meglio. Per chiudere i pori di materiale a bassa densità, possono essere necessari due strati.

Adesivi rapidi: applicare uniformemente. Lo spessore della pellicola può compensare le eventuali irregolarità.

3. Incollaggio

Quando si usa un collante "a contatto", il tempo di presa deve essere tenuto in considerazione. Specialmente con sistemi contenenti acqua al posto di comuni solventi, la pellicola adesiva deve essere il più possibile secca, in modo che facendo il test del "dito", non vi siano segni quando si tocca la superficie adesiva. Quando si impiega materiale resistente, le due parti devono essere unite subito dopo aver applicato il collante.

4. Pressione esercitata

Adesivi a contatto: pressione di contatto fino a 0,5 N/mm²

Adesivi rapidi: fissare con forza

E' importante seguire attentamente le istruzioni del produttore soprattutto per quanto riguarda la temperatura di lavoro e il tempo di incollaggio, in considerazione dell'istantanea solidificazione.

5. Adesivi consigliati per l'incollaggio

Visto la varietà di materiali che possono essere incollati insieme, così come i numerosi prodotti per incollaggio, si consiglia di fare riferimento al leader mondiale per la produzione di materiale adesivo ed incollante

Sika Deutschland GmbH
Kornwestheimer Str. 103-107
D-70439 Stuttgart
Tel.: +49-711-8009-0
Fax: +49-711-8009-321
E-Mail: info@de.sika.com
Internet: <http://www.sika.de>

Test (secondo DIN 53428)

Tempo di esposizione medio: 6 settimane a temperatura ambiente.
Per concentrazioni di acidi, basi e solventi: 7 giorni a temperatura ambiente

Criterio di valutazione

Cambiamento della resistenza di trazione, del punto di rottura in lunghezza (campioni asciutti) e cambiamento del volume

Valutazione Standard

- 1 Eccellente Resistenza**
Variazione delle caratteristiche minore del 10 %
- 2 Buona Resistenza**
Variazione delle caratteristiche tra 10 % e 20 %
- 3 Media Resistenza**
Variazione di alcune caratteristiche superiore al 20 %
- 4 Non resistente**
Variazione di tutte le caratteristiche sopra 20 %

Tutta l'informazione è basata sulla nostra recente conoscenza ed esperienza. Ci riserviamo il diritto di cambiare, senza preavviso, le informazioni in merito al nostro prodotto.

Compatibilità con Sostanze Chimiche

	da SL-030 a SL-300	da SL-170 a SL-720		da SL-030 a SL-300	da SL-170 a SL-720
Acqua / Soluzioni Acquose			Acidi e Basi		
Acqua	1	1	Acido formico 5 %	3	3
Ferro (III) cloruro 10 %	1	1	Acido acetico 5 %	2	2
Carbonato di sodio 10 %	1	1	Acido fosforico 5 %	1	1
Clorato di sodio 10 %	1	1	Acido nitrico 5 %	4	4
Cloruro di sodio 10 %	1	1	Acido idroclorico 5 %	1	1
Nitrato di sodio 10 %	1	1	Acido solforico 5 %	1	1
Tensioattivi (div.)	1	1	Soluzione acquosa dell'ammoniaca 5 %	1	1
Perossido d'idrogeno 3 %	1	1	Idrossido di potassio 5 %	1	1
Efflorescenza	1	1	Soluzione di soda caustica (idrossido di sodio) 5 %	1	1
Oli e Grasso			Solventi		
Olio ASTM N° 1	1	1	Acetone	4	4
Olio ASTM N° 3	1	2	Gasolio e derivati	2	2
Efflorescenza	2	2	Benzina e suoi derivati	3	3
Olio idraulico	Dipende della viscosità/aditivi		Glicerolo/glicerina	1	1
Olio motore	1	1	Glicoli	1-2	2
Casseforme olio	1	1	Solventi per pulizia / esano	1	2
Grasso ad alte prestazioni	1-2	3	Metanolo	3	4
Lubrificante per contatti binari (settore rotabile)	1-2	1-2	Idrocarburi aromatici	4	4
			Altri Fattori		
			Idrolisi *	1	1
			Ozono	1	1
			Raggi UVA e meteorizzazione chimica	1-2	1-2
			Resistenza biologica	1	1

* 28 giorni, 70 °C, 95% di umidità relativa

Dimensioni Tappeti e Set Campioni

Dimensioni tappeti (tappeti per assorbimento degli urti)

N° di serie

Dimensioni tappeti (tappeti per assorbimento degli urti)	Tipi e dimensioni
SL-030-12-D-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-030-12-D-MP4-V+K	220 x 150 x 12,5 mm + Rivestimento protettivo 2 mm in POLIURETANO 82 Shore, autoadesivo solo su un lato
SL-030-25-D-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-100-12-D-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-100-12-D-MP4-V+K	220 x 150 x 12,5 mm + Rivestimento protettivo 2 mm in POLIURETANO 82 Shore, autoadesivo solo su un lato
SL-100-25-D-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-300-12-D-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-300-12-D-MP4-V+K	220 x 150 x 12,5 mm + Rivestimento protettivo 2 mm in POLIURETANO 82 Shore, autoadesivo solo su un lato
SL-300-25-D-MP4	220 x 150 x 25 mm

Set Campioni

Disponibili su richiesta i set campioni con diverse dimensioni.
3 diverse densità. Dimensioni: 50 x 50 mm, 70,7 x 70,7 mm e 100 x 100 mm.
Spessore: 12,5 e 25 mm.

Dimensioni tappeti (tappeti antivibranti)

N° di serie

Dimensioni tappeti (tappeti antivibranti)	Tipi e dimensioni
SL-170-12-F-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-170-25-F-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-210-12-F-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-210-25-F-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-275-12-F-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-275-25-F-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-450-12-F-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-450-25-F-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-600-12-F-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-600-25-F-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-720-12-F-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-720-25-F-MP4	220 x 150 x 25 mm



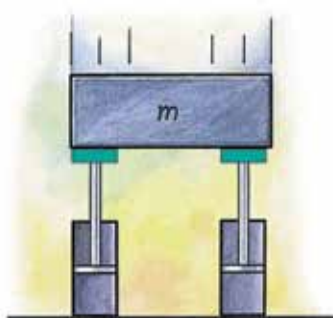
Riduzione del rumore

I tappeti ammortizzanti SLAB proteggono l'uomo e la macchina.

All'inizio della fase costruttiva in un moderno centro di lavoro, un cavo da 25 kg si scontra violentemente contro il suo alloggiamento, producendo un rumore assordante ed una tensione meccanica sulla catena-portacavi. Una soluzione affidabile in ottemperanza ai parametri operativi è stata prevista con lo **SLAB SL-030-25-Dxxxx** ancora prima che la macchina fresatrice fosse finita.



Riduzione del rumore della catena portacavo



Dischi speciali SLAB per ridurre l'impatto

I tappeti ammortizzanti ACE-SLAB rendono più sicuro il trasporto dei pneumatici.

Concepiti per assorbire l'impatto delle forze, i tappeti ammortizzanti ACE-SLAB **SL-030-12-Dxxxx** applicati su questo sistema di prova pneumatici, sono il massimo per proteggere le parti scorrevoli della macchina durante i test di qualità.

Il facile montaggio e la particolare forma speciale di SLAB, hanno reso possibile la scelta di questa soluzione.



Per gentile concessione della SDS Systemtechnik-GmbH

Protezione perfetta sulla macchina



Ammortizzamento combinato SLAB – TUBUS

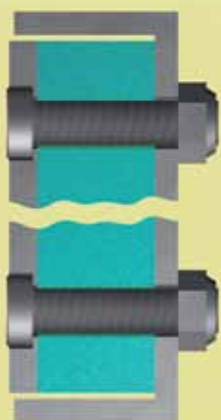
La combinazione del TUBUS con lo SLAB garantisce un trasporto veloce dei bagagli.

Gli aeroporti cercano di diminuire il più possibile il tempo di attesa dei passeggeri. Questo obiettivo è stato raggiunto con una specifica soluzione del trasporto dei bagagli che ha permesso di ridurre anche il rumore. I contenitori di trasporto dei bagagli, del peso fino a 120 kg, possono adesso essere movimentati alla velocità desiderata dei conveyor.

In questa applicazione viene utilizzata una combinazione del tappeto SLAB **SL-030-12(25)-Dxxxx** con 2 ammortizzatori in elastomero TUBUS tipo **TA40-16**. Le velocità d'impatto fino a 3 m/sec sono assorbite in modo affidabile dal tappeto SLAB; mentre per velocità superiori, l'ammortizzamento è garantito dall'inserimento dei TUBUS.



Trasporto veloce dei bagagli in un aeroporto



Protezione per grandi superfici

Il tappeto ammortizzante ACE-SLAB offre una protezione contro l'impatto di elementi di legno.

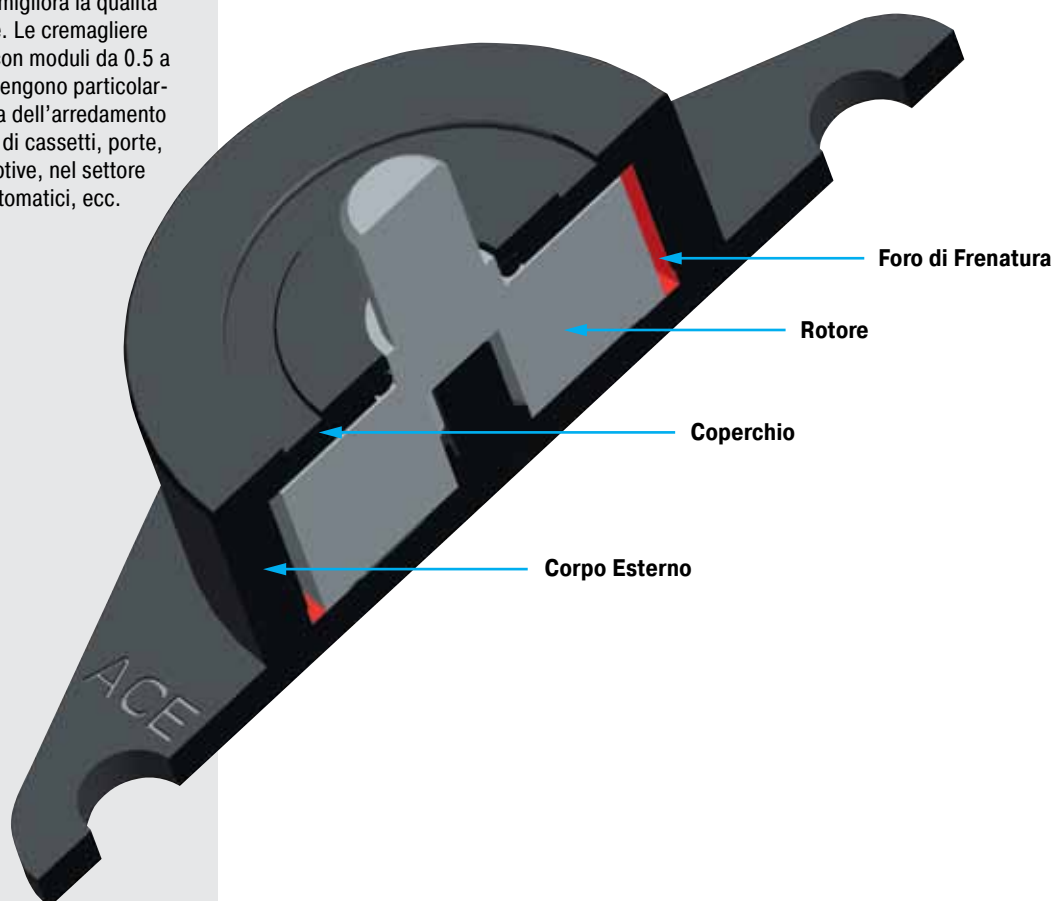
Per garantire una protezione contro l'impatto di assi di legno di diverso peso, ad una velocità di circa 2 m/sec, il tappeto SLAB **SL-030-12-Dxxxx** è stato inserito tra due lamiere di acciaio. Questo crea un effetto ammortizzante sull'intera superficie della lamiera e permette di assorbire gli urti eccessivi durante l'impatto con il legno.

La riduzione del rumore e la diminuzione del rimbalzo, sono gli ulteriori vantaggi di questa soluzione.



Ammortizzamento di legni in movimento

Gli **ammortizzatori rotanti ACE** sono esenti da manutenzione e facili da installare. La direzione di smorzamento degli ammortizzatori rotanti con rotazione continua può essere oraria, antioraria o bidirezionale. Il corpo esterno è di metallo o in plastica. Essi possono essere montati direttamente sull'asse di rotazione o linearmente tramite il rinvio con un pignone e cremagliera. Il loro utilizzo garantisce un movimento dolce e regolare che migliora la qualità e il valore del prodotto finale. Le cremagliere sono disponibili in plastica con moduli da 0.5 a 1.0. Questi ammortizzatori vengono particolarmente installati nell'industria dell'arredamento per controllare il movimento di cassetti, porte, coperchi; nel settore automotive, nel settore medicale, nei distributori automatici, ecc.

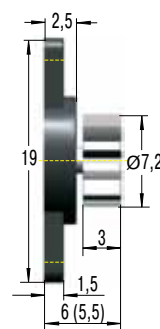
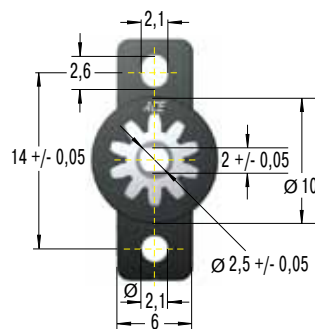


Funzionamento: in questi ammortizzatori rotanti con rotazione continua, la coppia frenante viene garantita dal trafilamento dell'olio attraverso un orifizio o ad una scanalatura della paletta rotante. Il valore di questa coppia dipende dalla viscosità del fluido e dalla conformazione dell'orifizio. La coppia di frenatura è riferita ad una velocità di 20 giri/min con una temperatura ambiente di 23 °C.

Nota: gli ammortizzatori rotativi ACE sono testati generalmente per una vita di servizio di 50 000 cicli. Anche dopo questo periodo, gli ammortizzatori producono ancora circa l'80 % della loro coppia originale. La vita di esercizio può essere significativamente più alta o più bassa, a seconda dell'applicazione.



FRT-E2

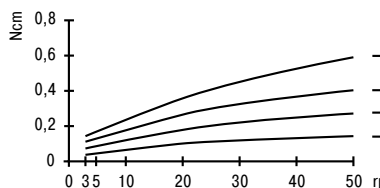


Dim. in () senza ingranaggio

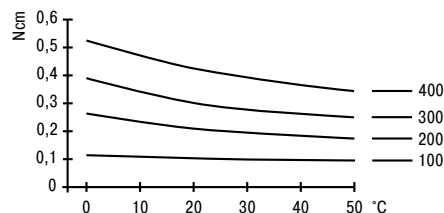
Caratteristiche Tecniche

Angolo di pressione: 20°
Materiale: policarbonato
Profilo dente: evolvente
Ø primitivo: 6 mm
Nr. denti: 10
Modulo: 1 0,6
Temperatura di lavoro: da 0 °C a 50 °C

FRT-E2 (a 23 °C)



FRT-E2 (a 20 rpm)



¹ È disponibile una cremagliera in plastica lunga 250 mm, vedi pag. 124.

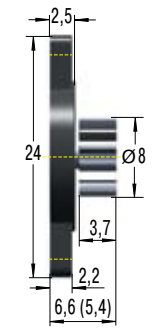
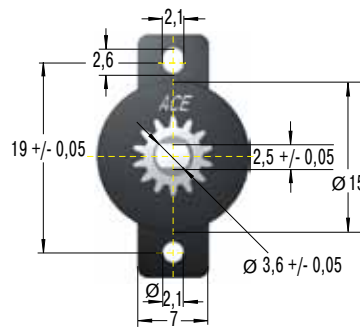
Effetto frenante in entrambi i versi di rotazione

senza ingranaggio	nom. a 23 °C e 20 giri/1'
	Coppia Frenante Ncm
FRT-E2-100	0,10 +/- 0,05
FRT-E2-200	0,20 +/- 0,07
FRT-E2-300	0,30 +/- 0,08
FRT-E2-400	0,40 +/- 0,10

Effetto frenante in entrambi i versi di rotazione

con ingranaggio	nom. a 23 °C e 20 giri/1'
	Coppia Frenante Ncm
FRT-E2-100-G1	0,10 +/- 0,05
FRT-E2-200-G1	0,20 +/- 0,07
FRT-E2-300-G1	0,30 +/- 0,08
FRT-E2-400-G1	0,40 +/- 0,10

FRT-G2

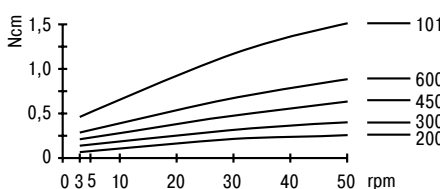


Dim. in () senza ingranaggio

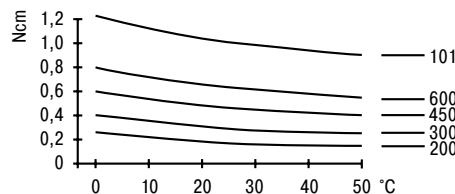
Caratteristiche Tecniche

Angolo di pressione: 20°
Materiale: policarbonato
Profilo dente: evolvente
Ø primitivo: 7 mm
Nr. denti: 14
Modulo: 1 0,5
Temperatura di lavoro: da 0 °C a 50 °C

FRT-G2 (a 23 °C)



FRT-G2 (a 20 rpm)



¹ È disponibile una cremagliera in plastica lunga 250 mm, vedi pag. 124.

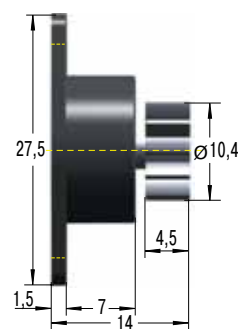
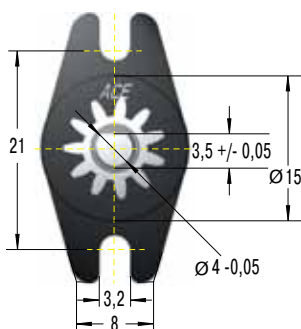
Effetto frenante in entrambi i versi di rotazione

senza ingranaggio	nom. a 23 °C e 20 giri/1'
	Coppia Frenante Ncm
FRT-G2-200	0,20 +/- 0,07
FRT-G2-300	0,30 +/- 0,08
FRT-G2-450	0,45 +/- 0,10
FRT-G2-600	0,60 +/- 0,12
FRT-G2-101	1,00 +/- 0,20

Effetto frenante in entrambi i versi di rotazione

con ingranaggio	nom. a 23 °C e 20 giri/1'
	Coppia frenante Ncm
FRT-G2-200-G1	0,20 +/- 0,07
FRT-G2-300-G1	0,30 +/- 0,08
FRT-G2-450-G1	0,45 +/- 0,10
FRT-G2-600-G1	0,60 +/- 0,12
FRT-G2-101-G1	1,00 +/- 0,20

FRT-C2 e FRN-C2

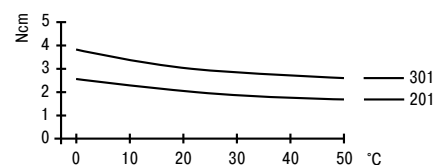
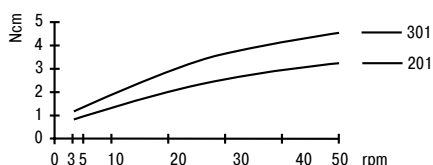


Caratteristiche Tecniche

Angolo di pressione: 20 °
Materiale: policarbonato
Profilo dente: evolvente
Ø primitivo: 8,8 mm
Nr. denti: 11
Modulo: 1,08
Temperatura di lavoro: da 0 °C a 50 °C

FRT/N-C2 (a 23 °C)

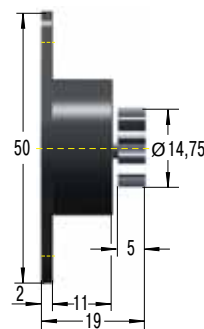
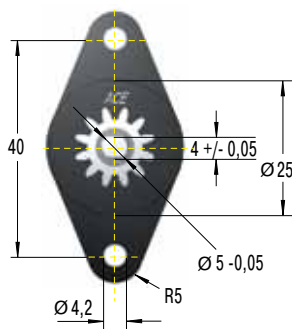
FRT/N-C2 (a 20 rpm)



¹ Sono disponibili per questo modello una cremagliera in plastica flessibile lunga 170 mm e una cremagliera rigida lunga 250 mm, vedi pag. 124.

Frenatura Bi-direzionale	Frenatura Oraria	Frenatura Anti-Oraria	Ingranaggio	nom. a 23 °C e 20 giri/1' Coppia Frenante Ncm
FRT-C2-201	FRN-C2-R201	FRN-C2-L201	senza	2 +/- 0,6
FRT-C2-201-G1	FRN-C2-R201-G1	FRN-C2-L201-G1	con	2 +/- 0,6
FRT-C2-301	FRN-C2-R301	FRN-C2-L301	senza	3 +/- 0,8
FRT-C2-301-G1	FRN-C2-R301-G1	FRN-C2-L301-G1	con	3 +/- 0,8

FRT-D2 e FRN-D2

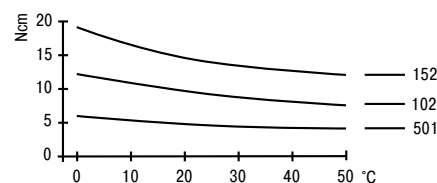
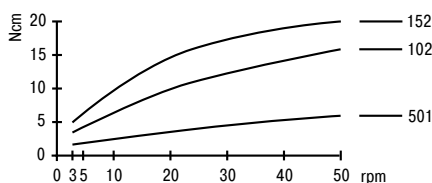


Caratteristiche Tecniche

Angolo di pressione: 20 °
Materiale: policarbonato
Profilo dente: evolvente
Ø primitivo: 12 mm
Nr. denti: 12
Modulo: 1,10
Temperatura di lavoro: da 0 °C a 50 °C

FRT/N-D2 (a 23 °C)

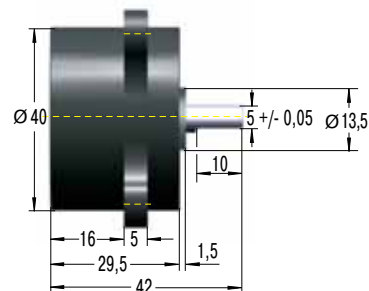
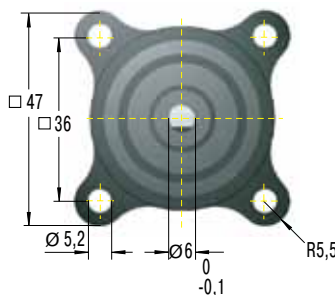
FRT/N-D2 (a 20 rpm)



¹ È disponibile una cremagliera in plastica lunga 250 mm o 500 mm, vedi pag. 124.

Frenatura Bi-direzionale	Frenatura Oraria	Frenatura Anti-Oraria	Ingranaggio	nom. a 23 °C e 20 giri/1' Coppia Frenante Ncm
FRT-D2-102	FRN-D2-R102	FRN-D2-L102	senza	10 +/- 2
FRT-D2-102-G1	FRN-D2-R102-G1	FRN-D2-L102-G1	con	10 +/- 2
FRT-D2-152	FRN-D2-R152	FRN-D2-L152	senza	15 +/- 3
FRT-D2-152-G1	FRN-D2-R152-G1	FRN-D2-L152-G1	con	15 +/- 3
FRT-D2-501	FRN-D2-R501	FRN-D2-L501	senza	5 +/- 1
FRT-D2-501-G1	FRN-D2-R501-G1	FRN-D2-L501-G1	con	5 +/- 1

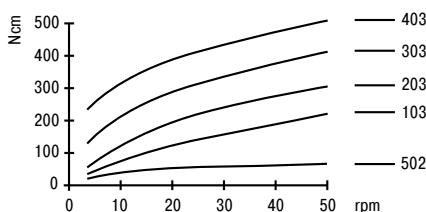
FRT/FRN-K2 e FRT/FRN-F2



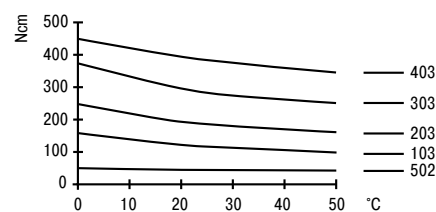
Caratteristiche Tecniche

Peso max.: 0,116 kg
Materiale: policarbonato, albero in acciaio
Temperatura di lavoro: da 0 °C a 50 °C

FRT-K2 e -F2 (a 23 °C)

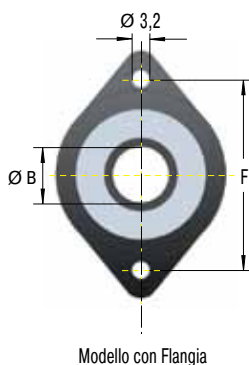
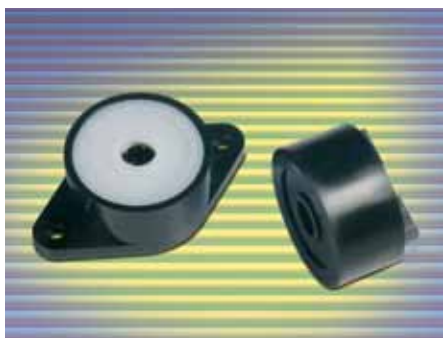


FRT-K2 e -F2 (a 20 rpm)

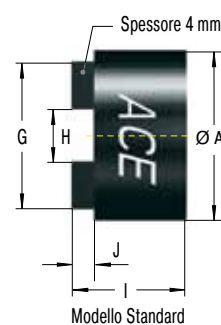
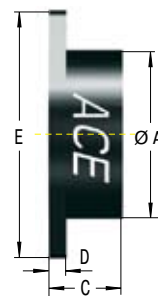


Frenatura Bi-direzionale	Frenatura Oraria	Frenatura Anti-Oraria	nom. a 23 °C e 20 giri/1' Coppia Frenante Ncm
FRT-K2-502	FRN-K2-R502	FRN-K2-L502	50 +/- 10
FRT-K2-103	FRN-K2-R103	FRN-K2-L103	100 +/- 20
FRT-F2-203	FRN-F2-R203	FRN-F2-L203	200 +/- 40
FRT-F2-303	-	-	300 +/- 80
FRT-F2-403	-	-	400 +/- 100

FFD



Modello con Flangia



Modello Standard

Caratteristiche Tecniche

Materiale: policarbonato
Velocità di rotazione max.: 30 rpm
Cicli max.: 13/min
Temperatura di lavoro: da -10 °C a 60 °C

Dettagli per l'albero: Ø +0/-0,03
 durezza > HRC55, rugosità R_z < 1 µm

Codice di Ordinazione

Ammortizzatore a Frizione → **FFD-25-FS-L-102**
 Corpo Ø →
 Tipo di Montaggio (flangia = F, standard = S) →
 Modello (standard = S, alto = W) →
 Direzione di Ammortizzamento (oraria = R, anti-oraria = L) →
 Coppia Frenante (vedere tabella) →

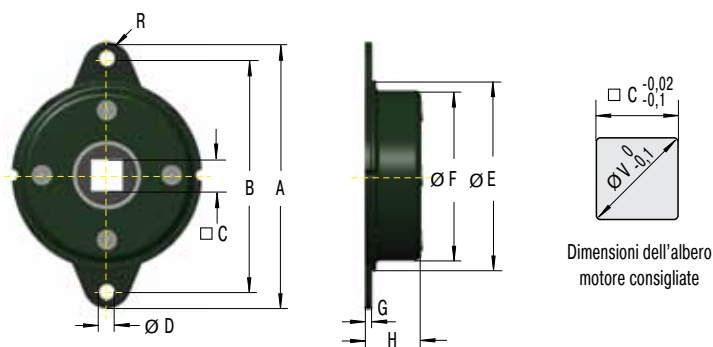
Coppia Frenante

102 = 0,1 Nm
 502 = 0,5 Nm
 103 = 1,0 Nm
 153 = 1,5 Nm
 203 = 2,0 Nm
 253 = 2,5 Nm
 303 = 3,0 Nm

Tipo	Coppia Frenante Nm	Modello	Dimensioni		Modello con Flangia				Modello Standard			
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
FFD-25	0,1 / 0,5 / 1,0	Tipo S	25	6	13	3	42	34	21	6,2	16	4
FFD-28	0,1 / 0,5 / 1,0	Tipo S	28	8	13	3	44	36	24	8,2	16	4
FFD-30	0,1 / 0,5 / 1,0 / 1,5	Tipo S	30	10	13	3	46	38	26	10,2	16	4
FFD-25	1,0 / 1,5 / 2,0	Tipo W	25	6	19	3	42	34	21	6,2	22	4
FFD-28	1,0 / 1,5 / 2,0	Tipo W	28	8	19	3	44	36	24	8,2	22	4
FFD-30	1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0	Tipo W	30	10	19	3	46	38	26	10,2	22	4

¹ Tipo W per una maggiore coppia frenante. Consultare quote dimensionali C.

da FDT-47 a 70



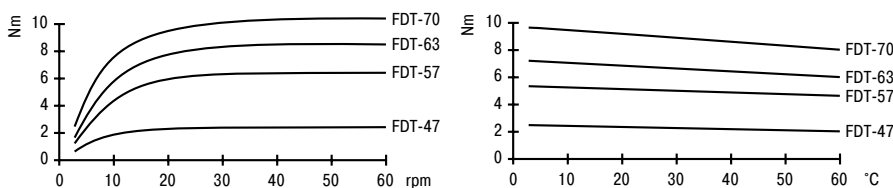
Dimensioni dell'albero motore consigliate

Caratteristiche Tecniche

Peso max.: 0,11 kg
Materiale: acciaio.
 Manicotto albero: nylon
Velocità di rotazione max.: 50 rpm
Cicli max.: 12/min
Temperatura di lavoro: da -10 °C a 50 °C

FDT (a 23 °C)

FDT (a 20 rpm)

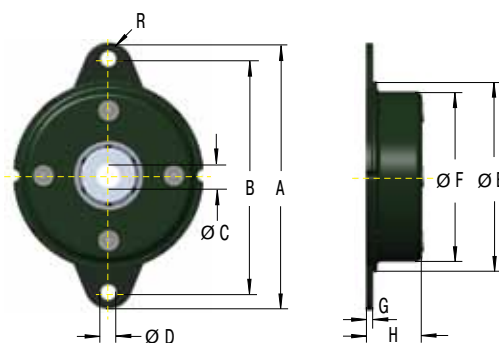


Nel corpo dell'ammortizzatore non c'è un supporto per l'albero. Prevederne uno esternamente.

Effetto frenante in entrambi i versi di rotazione

Tipo	nom. a 23 °C e 20 giri/1'	Dimensioni									
		A	B	C	D	E	F	G	H	R	V
FDT-47	2,0 +/- 0,3	65	56	8	4,5	47	42,8	1,6	10,3	4,5	10
FDT-57	4,7 +/- 0,5	79	68	10	5,5	57	52,4	1,6	11,2	5,5	13
FDT-63	6,7 +/- 0,7	89	76	12,5	6,5	63	58,6	1,6	11,3	6,5	17
FDT-70	8,7 +/- 0,8	95	82	12,5	6,5	70	65,4	1,6	11,3	6,5	17

da FDN-47 a 70



Caratteristiche Tecniche

Peso max.: 0,12 kg
Materiale: acciaio.
 Manicotto albero: nylon
Velocità di rotazione max.: 50 rpm
Cicli max.: 12/min
Temperatura di lavoro: da -10 °C a 50 °C

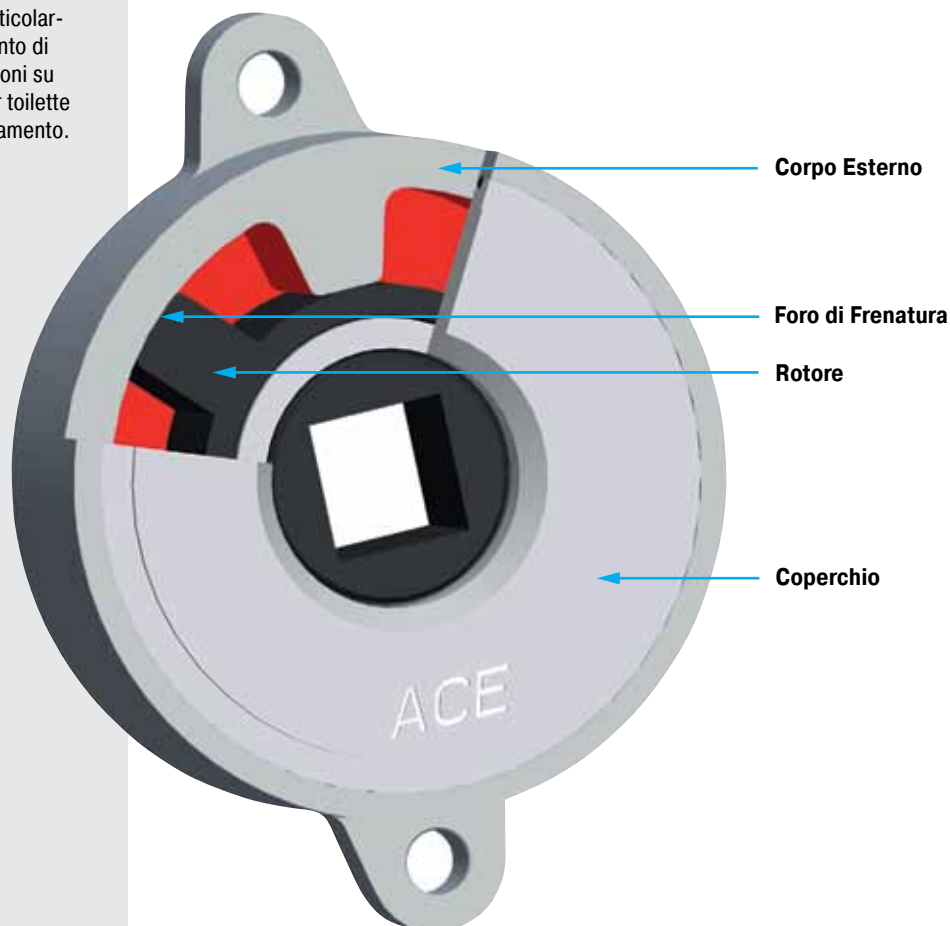
Nel corpo dell'ammortizzatore non c'è un supporto per l'albero. Prevederne uno esternamente.

Dettagli per l'albero:

per FDN-47: $\varnothing 6^{+0}_{-0,03}$
 per FDN-57 e FDN-70: $\varnothing 10^{+0}_{-0,03}$
 durezza > HRC55, rugosità $R_z < 1 \mu m$

Frenatura Oraria	Frenatura Anti-Oraria	nom. a 23 °C e 20 giri/1'	Dimensioni								
			A	B	C	D	E	F	G	H	R
FDN-47-R	FDN-47-L	2,0 +/- 0,3	65	56	6	4,5	47	42,8	1,6	10,3	4,5
FDN-57-R	FDN-57-L	5,5 +/- 0,3	79	68	10	5,5	57	52,4	1,6	14	5,5
FDN-63-R	FDN-63-L	8,5 +/- 0,8	89	76	10	6,5	63	58,6	1,6	13,9	6,5
FDN-70-R	FDN-70-L	11,0 +/- 1,0	95	82	10	6,5	70	65,4	1,6	13	6,5

Gli **ammortizzatori rotanti ACE** sono esenti da manutenzione e facili da installare. La direzione di smorzamento degli ammortizzatori rotanti con rotazione parziale può essere oraria o antioraria. Il corpo esterno è in plastica o in zinco pressofuso. Essi possono essere montati direttamente sull'asse di rotazione e il loro utilizzo garantisce un movimento dolce e regolare che migliora la qualità e il valore del prodotto finale. Questi ammortizzatori sono particolarmente adatti per controllare il movimento di coperchi, sportelli; ideali per applicazioni su fotocopiatrici, stampanti, coperchi per toilette e in generale per l'industria dell'arredamento.

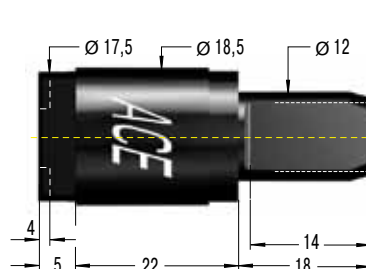
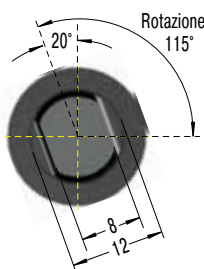


Funzionamento: in questi ammortizzatori rotanti con rotazione parziale, il fluido viene fatto passare da una camera all'altra dal movimento di una paletta. La coppia frenante viene garantita dalla viscosità del fluido e delle dimensioni dell'orifizio. Durante la rotazione di ritorno è presente una minima coppia frenante che dipende dalle dimensioni dell'ammortizzatore. La coppia di frenatura indicata a catalogo è sempre riferita come il valore massimo applicabile per ogni singola applicazione.

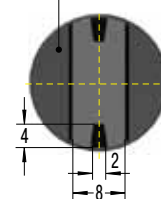
Nota: gli ammortizzatori rotativi ACE sono testati generalmente per una vita di servizio di 50 000 cicli. Anche dopo questo periodo, gli ammortizzatori producono ancora circa l'80 % della loro coppia originale. La vita di esercizio può essere significativamente più alta o più bassa, a seconda dell'applicazione.



FYN-P1



Albero bianco: frenatura anti-oraria
Albero nero: frenatura oraria



Caratteristiche Tecniche

Peso: 0,010 kg
Materiale: policarbonato
Angolo di rotazione max.: 115 °
Temperatura di lavoro: da -5 °C a 50 °C

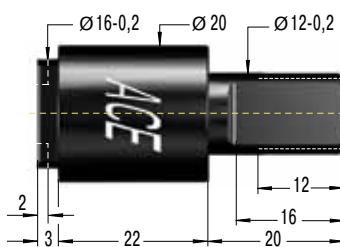
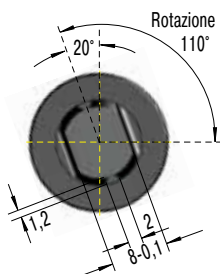
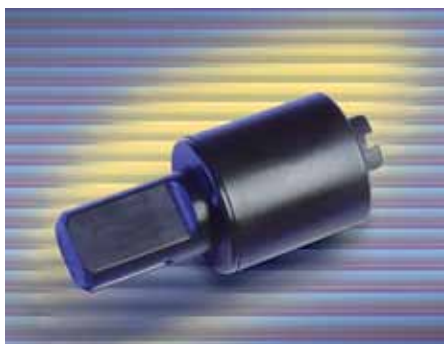
"Albero colorato per l'identificazione della direzione di ammortamento!"



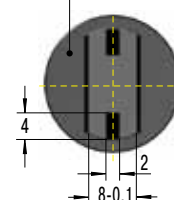
È possibile un gioco di circa 5° all'inizio del movimento.
Non usare l'ammortizzatore come arresto meccanico. Prevedere delle battute esterne.

Frenatura Oraria	Frenatura Anti-Oraria	Coppia Frenante Ncm	Coppia Frenante di Ritorno Ncm
FYN-P1-R103	FYN-P1-L103	100	30
FYN-P1-R153	FYN-P1-L153	150	50
FYN-P1-R183	FYN-P1-L183	180	80

FYN-N1



Testata bianca: frenatura anti-oraria
Testata nera: frenatura oraria



Caratteristiche Tecniche

Peso: 0,012 kg
Materiale: policarbonato
Angolo di rotazione max.: 110 °
Temperatura di lavoro: da -5 °C a 50 °C

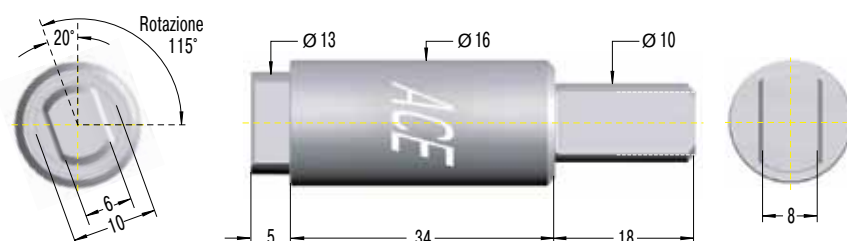
"Testata colorata per l'identificazione della direzione di ammortamento!"



È possibile un gioco di circa 5° all'inizio del movimento.
Non usare l'ammortizzatore come arresto meccanico. Prevedere delle battute esterne.

Frenatura Oraria	Frenatura Anti-Oraria	Coppia Frenante Ncm	Coppia Frenante di Ritorno Ncm
FYN-N1-R103	FYN-N1-L103	100	20
FYN-N1-R203	FYN-N1-L203	200	40
FYN-N1-R253	FYN-N1-L253	250	40
FYN-N1-R303	FYN-N1-L303	300	80

FYN-U1



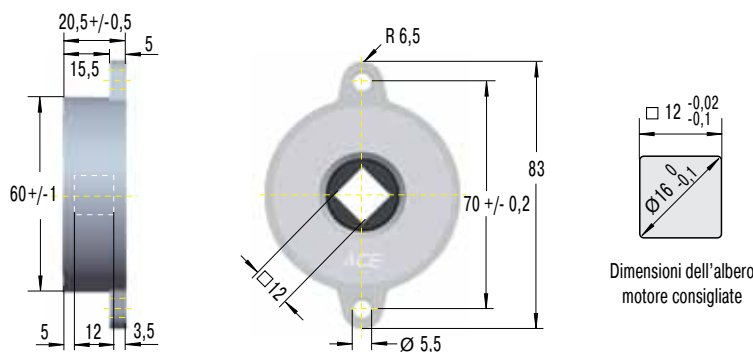
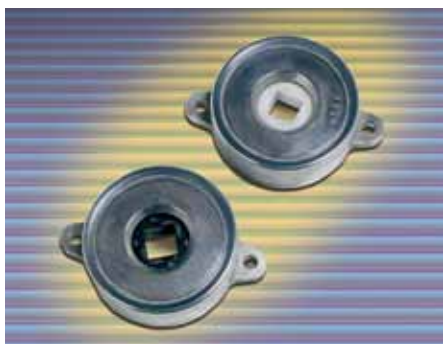
Caratteristiche Tecniche

Peso: 0,04 kg
Materiale: zinco pressofuso
Angolo di rotazione max.: 115°
Temperatura di lavoro: da -5 °C a 50 °C

È possibile un gioco di circa 5° all'inizio del movimento.
 Non usare l'ammortizzatore come arresto meccanico. Prevedere delle battute esterne.

Frenatura Oraria	Frenatura Anti-Oraria	Coppia Frenante Ncm	Coppia Frenante di Ritorno Ncm
FYN-U1-R203	FYN-U1-L203	200	40
FYN-U1-R253	FYN-U1-L253	250	40
FYN-U1-R303	FYN-U1-L303	300	80

FYN-S1



Caratteristiche Tecniche

Peso: 0,22 kg
Materiale: zinco pressofuso, rotore in plastica
Angolo di rotazione max.: 130°
Coppia frenante di ritorno: 1,5 Nm
Temperatura di lavoro: da -5 °C a 50 °C

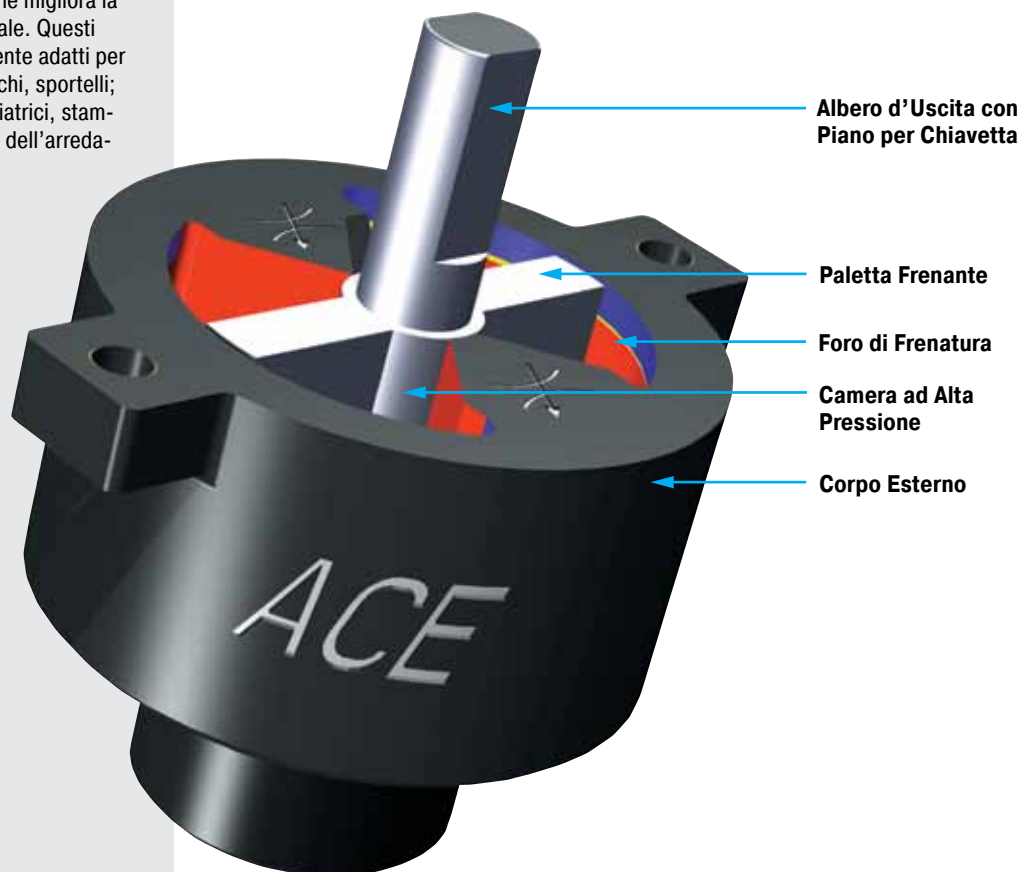
È possibile un gioco di circa 5° all'inizio del movimento.
 Non usare l'ammortizzatore come arresto meccanico. Prevedere delle battute esterne.

"Autocompensanti – movimento costante con differenti masse!"



Frenatura Oraria	Autocompensanti Coppia Frenante Nm	Frenatura Anti-Oraria	Autocompensanti Coppia Frenante Nm
FYN-S1-R104	5 - 10	FYN-S1-L104	5 - 10

Gli **ammortizzatori rotanti ACE** sono esenti da manutenzione e facili da installare. La direzione di smorzamento degli ammortizzatori rotanti regolabili con rotazione parziale può essere oraria, antioraria o bidirezionale. Il corpo esterno è in zinco pressofuso e l'albero in acciaio. Essi possono essere montati direttamente sull'asse di rotazione o tramite una trasmissione con pignone. Il loro utilizzo garantisce un movimento dolce e regolare che migliora la qualità e il valore del prodotto finale. Questi ammortizzatori sono particolarmente adatti per controllare il movimento di coperchi, sportelli; ideali per applicazioni su fotocopiatrici, stampanti e in generale per l'industria dell'arredamento.

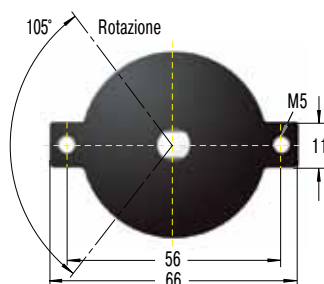
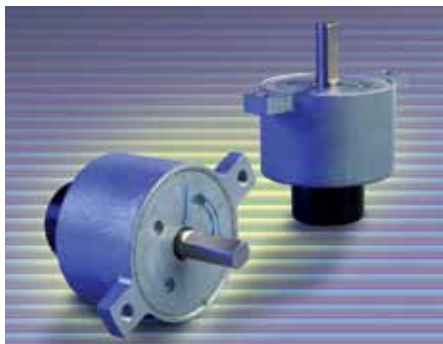


Funzionamento: in questi ammortizzatori rotanti regolabili con rotazione parziale, il fluido viene fatto passare da una camera tramite un orificio regolabile. La coppia frenante viene garantita dalla viscosità del fluido e delle dimensioni dell'orificio regolabile. Durante la rotazione di ritorno, nei modelli unidirezionali, è presente una minima coppia frenante che dipende dalle dimensioni dell'ammortizzatore. La coppia di frenatura indicata a catalogo è sempre riferita come il valore massimo applicabile per ogni singola applicazione.

Nota: gli ammortizzatori rotativi ACE sono testati generalmente per una vita di servizio di 50 000 cicli. Anche dopo questo periodo, gli ammortizzatori producono ancora circa l'80 % della loro coppia originale. La vita di esercizio può essere significativamente più alta o più bassa, a seconda dell'applicazione.



FYT-H1 e FYN-H1



Albero con piani/chiavetta disegnato in posizione centrale



Caratteristiche Tecniche

Peso: 0,24 kg
Materiale: zinco pressofuso, albero in acciaio
Angolo di rotazione max.: 105 °
Carico laterale ammissibile P: 50 N
Coppia frenante di ritorno: 0,5 Nm
Temperatura di lavoro: da -5 °C a 50 °C

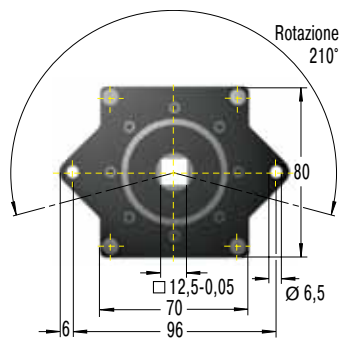
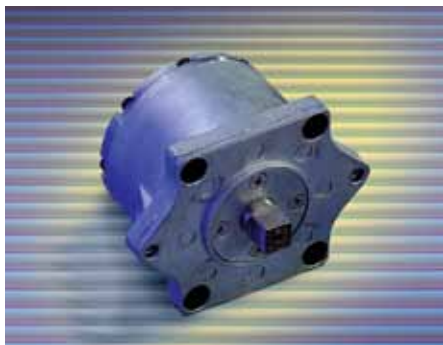
È possibile un gioco di circa 5° all'inizio del movimento.
 Non usare l'ammortizzatore come arresto meccanico. Prevedere delle battute esterne.

Modello Regolabile	Regolabile
Frenatura Bi-direzionale	Coppia Frenante Nm
FYT-H1	2 - 10

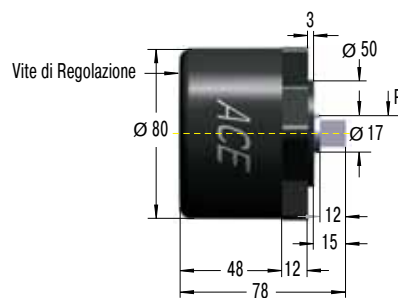
Modello Regolabile	Regolabile
Frenatura Oraria	Coppia Frenante Nm
FYN-H1-R	2 - 10

Modello Regolabile	Regolabile
Frenatura Anti-Oraria	Coppia Frenante Nm
FYN-H1-L	2 - 10

FYT-LA3 e FYN-LA3



Albero con piani/chiavetta disegnato in posizione centrale



Caratteristiche Tecniche

Peso: 1,75 kg
Materiale: zinco pressofuso, albero in acciaio
Angolo di rotazione max.: 210 °
Carico laterale ammissibile P: 200 N
Coppia frenante di ritorno: 4 Nm
Temperatura di lavoro: da -5 °C a 50 °C

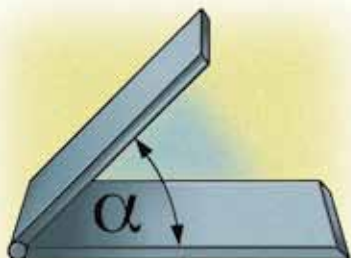
È possibile un gioco di circa 5° all'inizio del movimento.
 Non usare l'ammortizzatore come arresto meccanico. Prevedere delle battute esterne.

Modello Regolabile	Regolabile
Frenatura Bi-direzionale	Coppia Frenante Nm
FYT-LA3	4 - 40

Modello Regolabile	Regolabile
Frenatura Oraria	Coppia Frenante Nm
FYN-LA3-R	4 - 40

Modello Regolabile	Regolabile
Frenatura Anti-Oraria	Coppia Frenante Nm
FYN-LA3-L	4 - 40

Calcolo di un Rotante per un Coperchio



Coppia di chiusura T

$$M = L / 2 \cdot m \cdot \cos \alpha \text{ Ncm.}$$

Nota: per un coperchio uniforme, si considera il baricentro ad una distanza di L/2 dall'asse di rotazione.

- m Massa del coperchio in kg
- L Lunghezza del coperchio dall'asse di rotazione in cm
- n Velocità di rotazione in giri/min

Procedimento di Calcolo

- 1) Calcolare la max coppia a cui è sottoposto l'ammortizzatore (nell'esempio a fianco la massima coppia è con $\alpha = 0$).
- 2) Definire la velocità di rotazione voluta.
- 3) Scegliere un ammortizzatore rotante che sopporti la coppia calcolata.
- 4) Usando le curve di lavoro degli ammortizzatori verificare che, alla coppia calcolata, corrisponda una velocità pari a quella richiesta.
- 5) Se la velocità è troppo alta: scegliere un ammortizzatore con una coppia più elevata.
Se la velocità è troppo bassa: scegliere un ammortizzatore con una coppia inferiore.

Montaggi da Evitare

L'albero **non** dovrebbe essere esposto a carichi laterali.



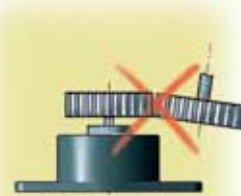
Carico laterale



Carico assiale

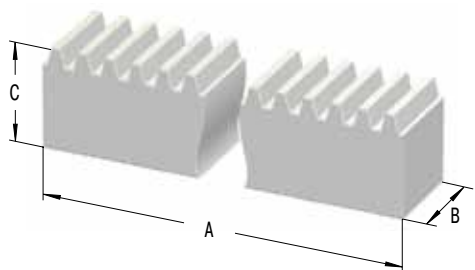


Spostamento angolare

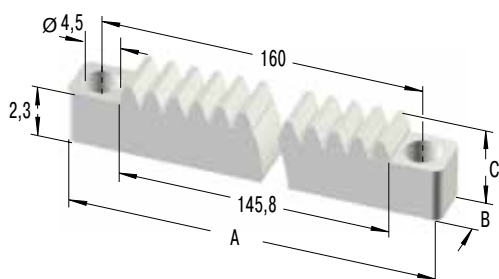


Disassamento

Cremagliera Modulo M0.5, M0.6, M0.8, M1.0



Cremagliera Modulo M0.8P



Direzione di Ammortizzamento

La direzione di frenatura (oraria ed anti-oraria) viene considerata guardando l'ammortizzatore dal lato dell'albero di uscita.

Accessori

Sono disponibili cremagliere in plastica con modulo da 0,5 mm a 1 mm.

Modelli Disponibili

Cremagliera modulo	A	B	C	Modello
M0.5	250	4	4,5	rigida-stampata
M0.6	250	4	6	rigida-stampata
M0.8	250	6	8	rigida-stampata
M0.8P	170	8	4,1	flessibile-stampata
M1.0	250	9	9	rigida-stampata
M1.0	500	10	10	rigida-stampata

Sono disponibili su richiesta delle cremagliera in metallo.



Ritmo regolare

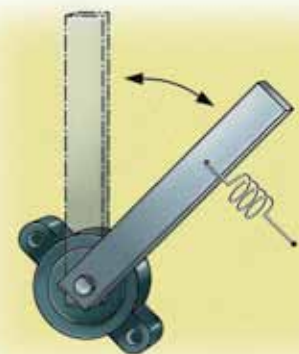
Gli ammortizzatori rotanti ACE assicurano il silenzioso mescolamento delle carte.

Apparecchiature controllate da software per il rimescolamento delle carte da gioco, quale questo modello, sono usate in tutto il mondo e sono equipaggiate con l'ammortizzatore rotante **FRT-G2-101-G1**. Esenti da manutenzione e pronti per il montaggio. Prima di inserire il mazzo di carte, tu puoi programmare la dolce fermata del cuneo in plastica quando questo è spinto in alto. Gli ammortizzatori si adattano a tutte le tue richieste; orario, antiorario o bidirezionali; e sono affidabili per gli sportellini di apertura e chiusura dei lettori di DVD o CD.



one2six is a trademark and copyright of Shuffle Master, Inc.

Le carte da gioco vengono mescolate piano e con semplicità



Ammortizzamento di una leva

Gli ammortizzatori rotanti ACE proteggono la tastiera.

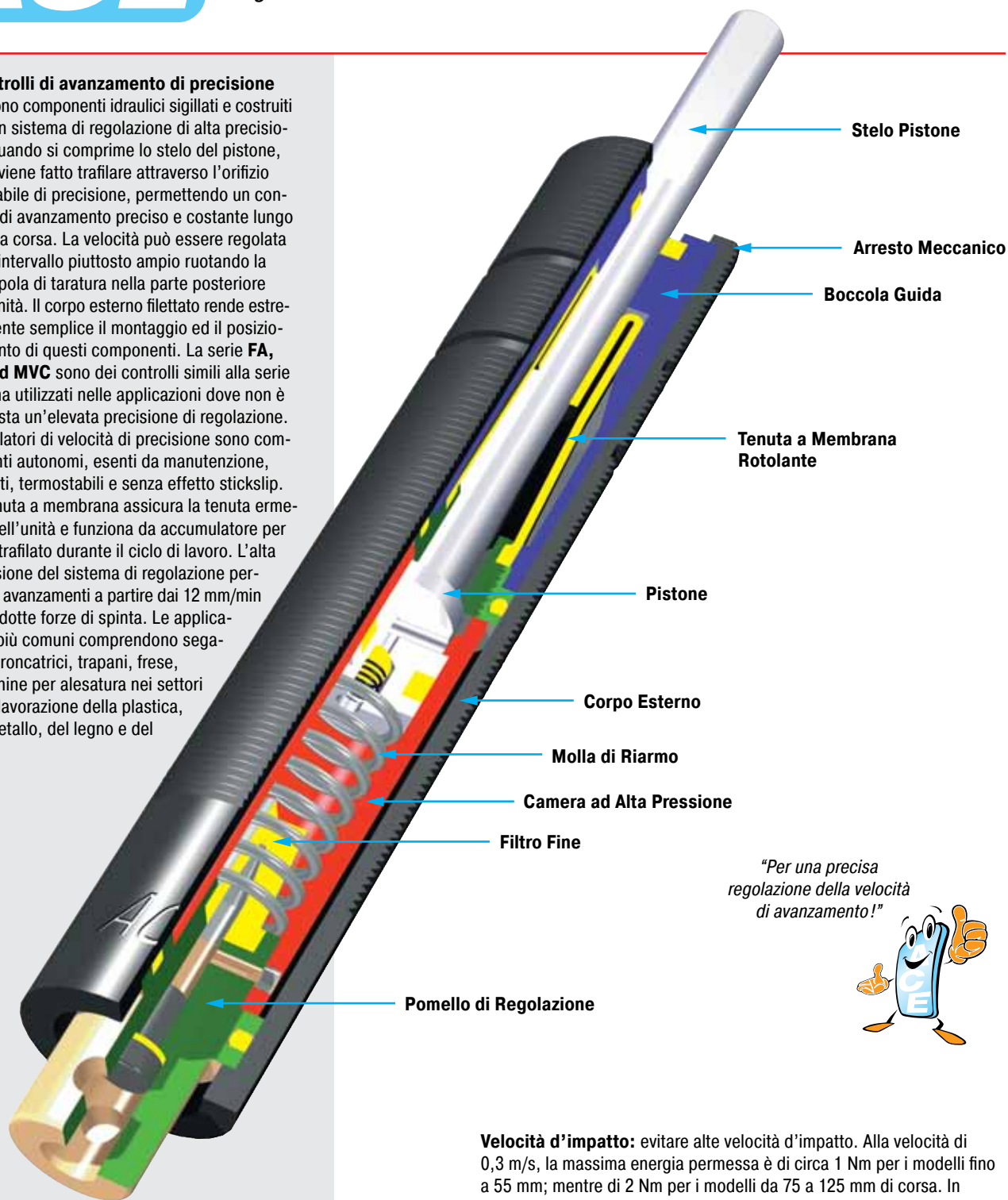
Per una protezione duratura nelle applicazioni in ambienti gravosi (anche per una protezione contro accessi non autorizzati), la tastiera della macchina è installata in un contenitore rotante e sicuro.

Gli ammortizzatori rotanti ACE tipo **FRN-F1** sono stati installati sul perno dell'asse per controllare dolcemente il movimento della tastiera quando viene posizionata per l'utilizzo. L'ammortizzatore previene anche un sovraccarico sui cardini del sistema oltre ad evitare danni alla tastiera, al suo contenitore ed ai relativi perni.



Tastiera pieghevole

I controlli di avanzamento di precisione VC sono componenti idraulici sigillati e costruiti con un sistema di regolazione di alta precisione. Quando si comprime lo stelo del pistone, l'olio viene fatto trafilare attraverso l'orifizio regolabile di precisione, permettendo un controllo di avanzamento preciso e costante lungo tutta la corsa. La velocità può essere regolata in un intervallo piuttosto ampio ruotando la manopola di taratura nella parte posteriore dell'unità. Il corpo esterno filettato rende estremamente semplice il montaggio ed il posizionamento di questi componenti. La serie **FA, MA ed MVC** sono dei controlli simili alla serie VC, ma utilizzati nelle applicazioni dove non è richiesta un'elevata precisione di regolazione. I regolatori di velocità di precisione sono componenti autonomi, esenti da manutenzione, sigillati, termostabili e senza effetto stick-slip. La tenuta a membrana assicura la tenuta ermetica dell'unità e funziona da accumulatore per l'olio trafilato durante il ciclo di lavoro. L'alta precisione del sistema di regolazione permette avanzamenti a partire dai 12 mm/min con ridotte forze di spinta. Le applicazioni più comuni comprendono segatrici, troncatrici, trapani, frese, macchine per alesatura nei settori della lavorazione della plastica, del metallo, del legno e del vetro.



"Per una precisa regolazione della velocità di avanzamento!"



Velocità d'impatto: evitare alte velocità d'impatto. Alla velocità di 0,3 m/s, la massima energia permessa è di circa 1 Nm per i modelli fino a 55 mm; mentre di 2 Nm per i modelli da 75 a 125 mm di corsa. In presenza di una più alta energia, utilizzare un deceleratore per l'impatto iniziale.

Materiale: corpo: alluminio brunito ad alta resistenza. Stelo: cromato ad alta resistenza.

Bottone in Nylon PP600: il montaggio è possibile in ogni posizione.

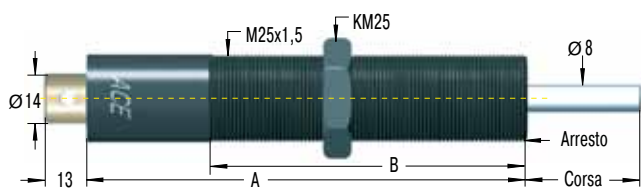
In fase di montaggio: attenzione a non danneggiare la manopola di regolazione.

Temperatura di lavoro: 0 °C a 60 °C

Per i modelli da VC2515 a VC2555: non ruotare lo stelo perchè può causare la rottura della membrana. In presenza di idrocarburi e/o fluidi da taglio richiedere la membrana opzionale in Neoprene o utilizzare la boccola di protezione ad aria SP.

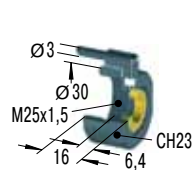


VC25



Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 36-39.

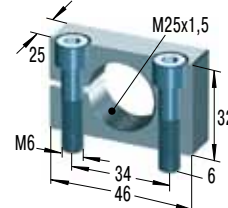
SP25



Boccola di protezione ad aria

per i modelli da VC2515FT a VC2555FT riduzione della corsa di 6,4 mm

MB25



Supporto autoserrante

Tabella delle Capacità

Tipo N° di serie	Corsa mm	A	B	Forza Motrice min. N	Forza Motrice max. N	Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	Max. Disassamento °	Peso kg
VC2515EUFT	15	128	80	30	3 500	15	30	0,2	3	0,35
VC2530EUFT	30	161	110	30	3 500	5	30	0,4	2	0,45
VC2555EUFT	55	209	130	35	3 500	5	40	1,2	2	0,6
VC2575EUFT	75	283	150	50	3 500	10	50	1,7	2	0,681
VC25100EUFT	100	308	150	60	3 500	10	50	2,3	1	0,794
VC25125EUFT	125	333,5	150	70	3 500	10	60	2,8	1	0,908

Suffisso "FT": corpo filettato M25x1,5

Suffisso "F": corpo liscio diam. 23,8 mm.

Disponibile su richiesta il blocchetto di montaggio.

Caratteristiche Tecniche

Corpo esterno: corpo liscio diam. 23,8 mm disponibile su richiesta.

Campo di velocità: min. 0,013 m/min con spinta di 400 N, max. 38 m/min con spinta 3500 N.

Esempi di Montaggio



Montaggio con supporto autoserrante MB25

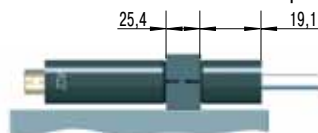


Montaggio con boccola di protezione ad aria SP25



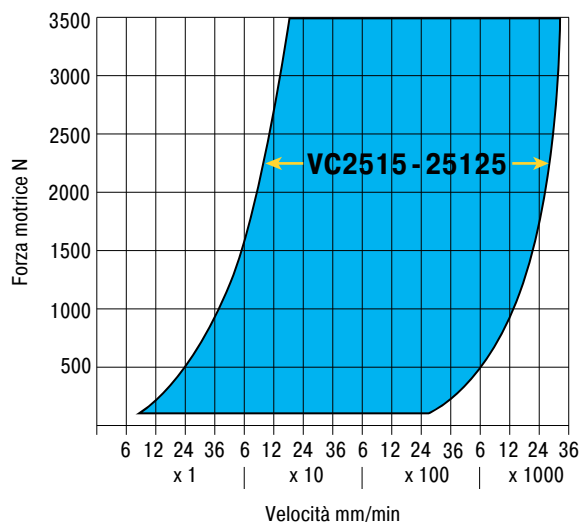
Montaggio con ghiera d'arresto, sensore e bottone in acciaio: AS25 e PS25

Su richiesta: versione con sedi per anelli di arresto

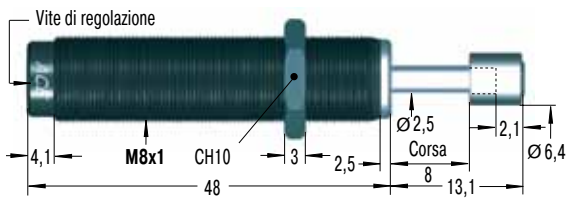


Montaggio per VC25... F con supporto autoserrante KB... (solo per versione con corpo liscio diam. 23,8 mm)

Campo di Lavoro per VC

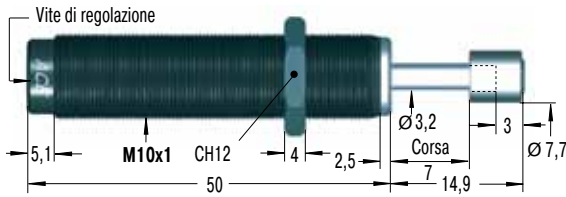


MA30EUM



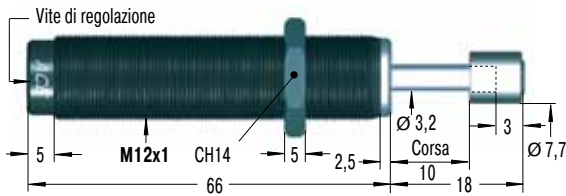
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 34-39.

MA50EUM per nuove installazioni



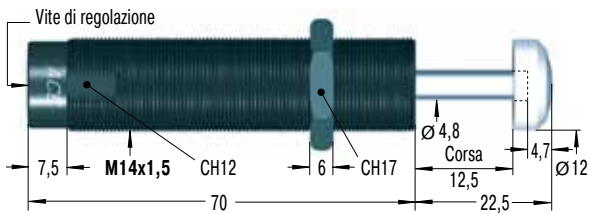
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 34-39.

MA35EUM



Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 35-39.

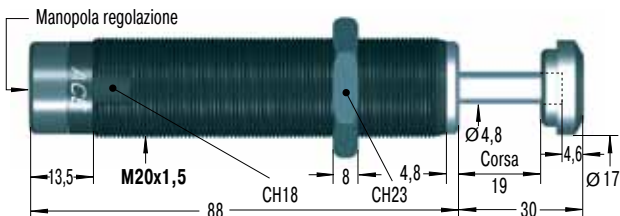
MA150EUM



M14x1.5 disponibile su richiesta

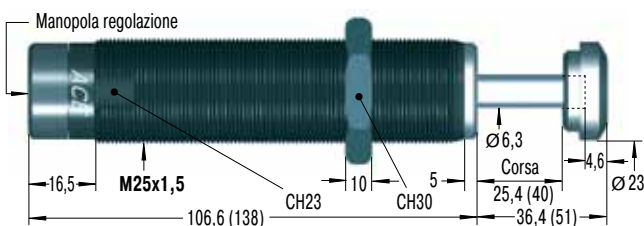
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 35-39.

MVC225EUM



Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 36-39.

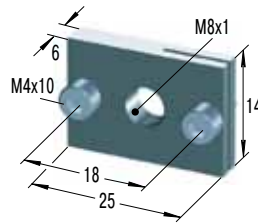
MVC600EUM und MVC900EUM



Dimensioni per MVC900M in ()

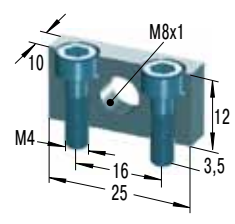
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 36-39.

RF8



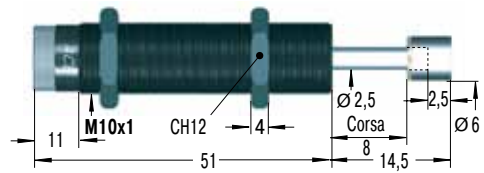
Flangia rettangolare

MB8SC2



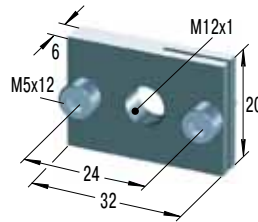
Supporto di montaggio

FA1008V-B ancora disponibile per il futuro



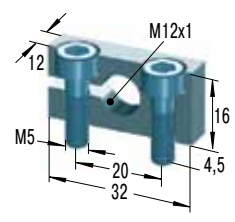
Accessori, montaggio, installazione, vedi pagg. 34-39.

RF12



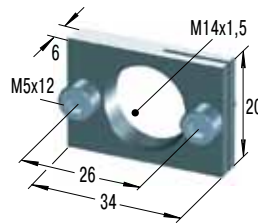
Flangia rettangolare

MB12



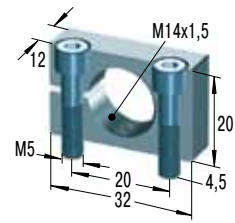
Supporto autoserrante

RF14



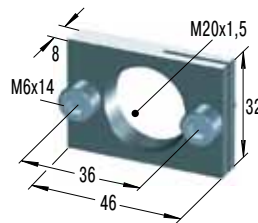
Flangia rettangolare

MB14



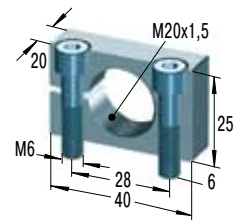
Supporto autoserrante

RF20



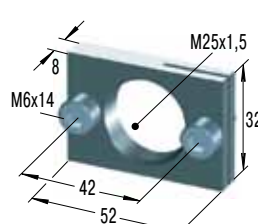
Flangia rettangolare

MB20



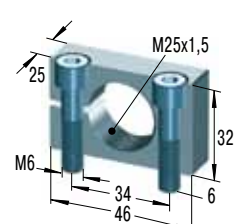
Supporto autoserrante

RF25



Flangia rettangolare

MB25



Supporto autoserrante

Tabella delle Capacità

Tipo N° di serie	Corsa mm	Forza Motrice N		Min. Forza di Riarmo N	Max. Forza di Riarmo N	Tempo di Riarmo s	1 Max. Disassamento °	Peso kg
		min. N	max. N					
MA30EUM	8	8	80	1,7	5,3	0,3	2	0,013
MA50EUM	7	40	160	3	6	0,3	2	0,025
FA1008V-B	8	10	180	3	6	0,3	2,5	0,024
MA35EUM	10	15	200	5	11	0,2	2	0,043
MA150EUM	12	20	300	3	5	0,4	2	0,06
MVC225EUM	19	25	1 750	5	10	0,65	2	0,15
MVC600EUM	25	65	3 500	10	30	0,85	2	0,3
MVC900EUM	40	70	3 500	10	35	0,95	2	0,4

¹ Per disassamenti maggiori usare il correttore di direzione BV vedi pag. 38.

Caratteristiche Tecniche

Velocità d'impatto: evitare velocità d'impatto elevate. Alla velocità di 0,3 m/s la massima energia permessa è di circa 2 Nm. In presenza di una più alta energia, utilizzare un deceleratore per l'impatto iniziale.

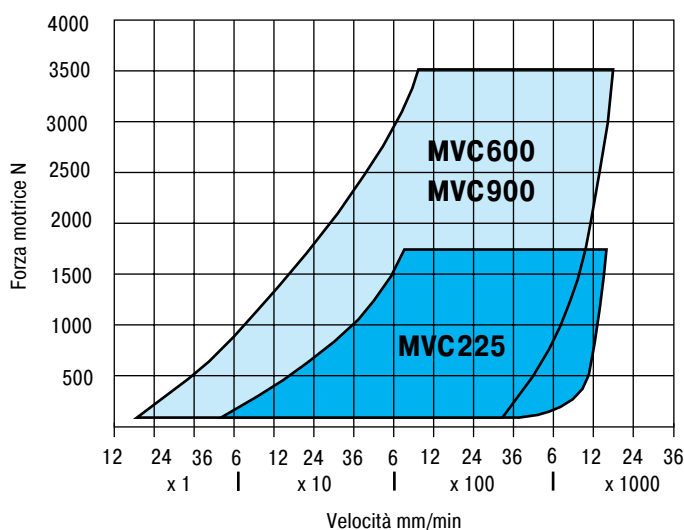
Montaggio: in ogni posizione

Arresto meccanico: per FA1008V-B prevedere un arresto meccanico 0,5 - 1 mm prima della corsa.

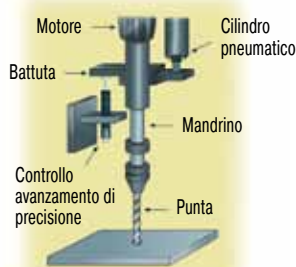
Materiale: corpo: acciaio brunito. Stelo: acciaio inox. Fissaggi: acciaio brunito.

Temperatura di lavoro: da 0 °C a 66 °C

Campo di Lavoro MVC225 - 900



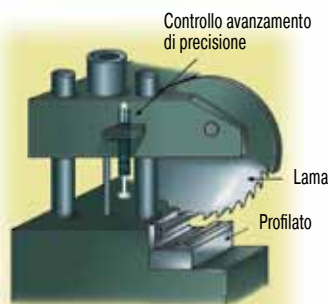
Esempi di Applicazione



Foratura di un foglio metallico

All'inizio della foratura, quando la punta intacca il metallo è necessaria una forza elevata. Dopo l'inizio della foratura questa alta spinta fa sì che la punta tenda a sfondare il materiale; si ha così un foro con un bordo slabbato e non con un taglio netto e preciso. È possibile anche la rottura dell'utensile.

Utilizzando un **controllo di velocità VC** è possibile regolare con precisione la velocità di avanzamento del trapano; si ottengono così fori puliti e regolari e si riducono notevolmente le rotture delle punte.



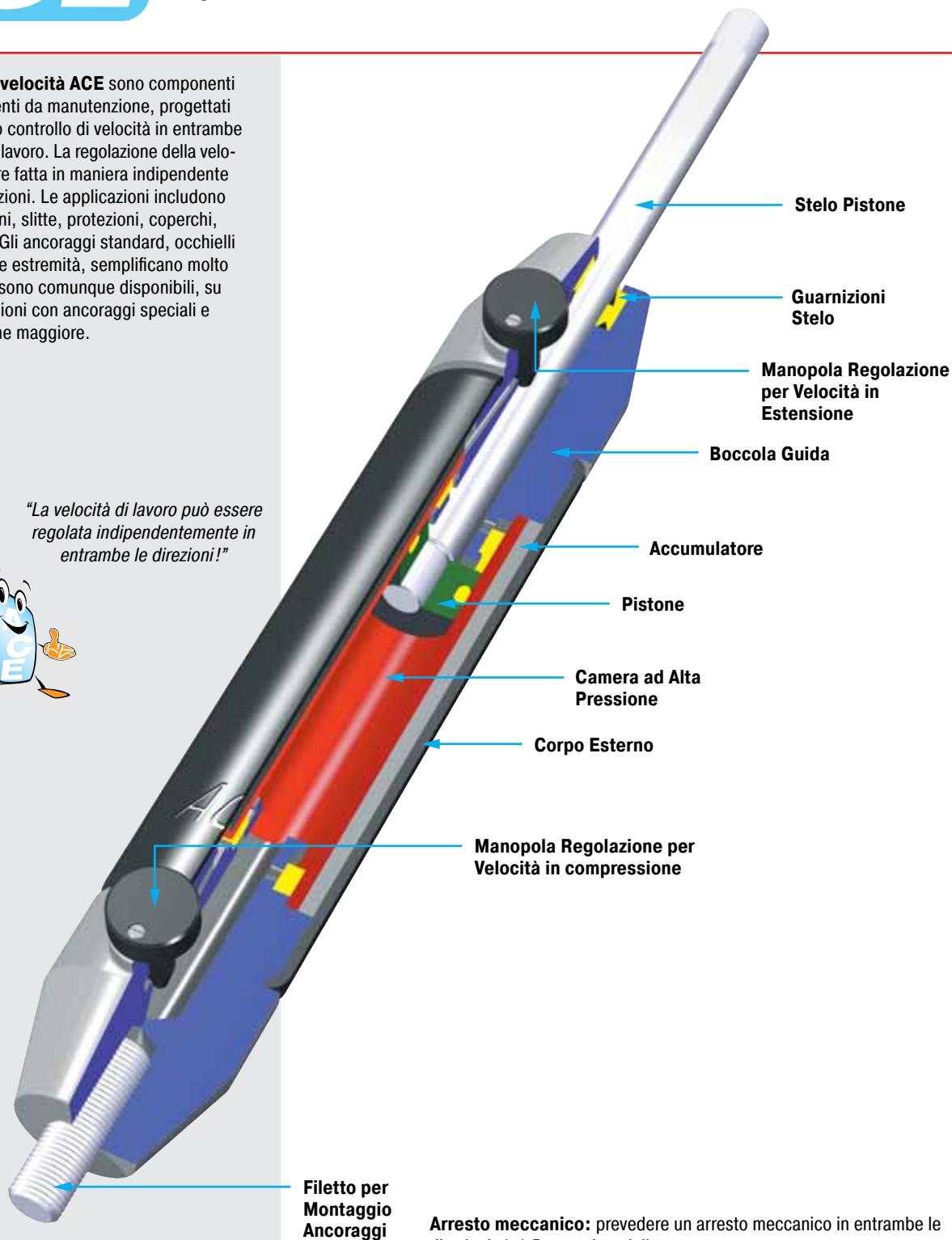
Taglio di profilati in plastica ed alluminio

Cambiando le caratteristiche dei materiali, la durezza e l'usura della lama, la pressione di taglio cambia in maniera sensibile. In ogni caso l'avanzamento della lama dovrebbe essere mantenuto costante per evitare di danneggiare il materiale o la lama stessa.

Un **controllo VC** montato direttamente sulla troncatrice dà una soluzione semplice ed economica; la velocità di taglio resta costante e può essere regolata agevolmente.

I controlli di velocità ACE sono componenti autonomi, esenti da manutenzione, progettati per un preciso controllo di velocità in entrambe le direzioni di lavoro. La regolazione della velocità può essere fatta in maniera indipendente nelle due direzioni. Le applicazioni includono movimentazioni, slitte, protezioni, coperchi, schermi, etc. Gli ancoraggi standard, occhielli ad entrambe le estremità, semplificano molto il montaggio; sono comunque disponibili, su richiesta, versioni con ancoraggi speciali e stelo di sezione maggiore.

"La velocità di lavoro può essere regolata indipendentemente in entrambe le direzioni!"



Filetto per Montaggio Ancoraggi

Arresto meccanico: prevedere un arresto meccanico in entrambe le direzioni, 1-1,5 mm prima della corsa.

Fluido: Automatic Transmission Fluid (ATF)

Materiale: corpo: alluminio anodizzato nero. Stelo: acciaio cromato ad alta resistenza. Fissaggio: acciaio zincato.

Nota: se l'unità non è stata utilizzata per un po' di tempo, durante il primo ciclo di funzionamento, le guarnizioni possono avere un maggiore attrito di primo distacco.

Montaggio: in ogni posizione. I fissaggi devono essere bloccati con sicurezza in modo che non si possano svitare.

Temperatura di lavoro: da 0 °C a 65 °C

Su richiesta: olio speciale e trattamenti speciali anticorrosione. Frenatura uni-direzionale.

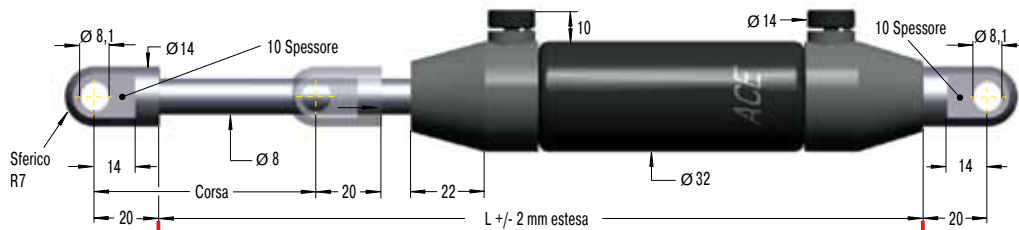


Fissaggio

Dimensioni Standard

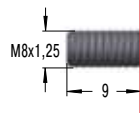
Fissaggio

A8



Occhiello A8
Forza max. 3000 N

B8

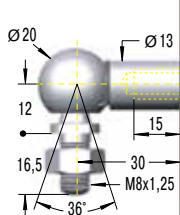


Dimensioni

Tipo	Corsa mm	A max	B	L	Forza Motrice N			
					Estensione min	Estensione max	Compressione min	Compressione max
DVC-32-50EU	50			240	42	2 000	42	2 000
DVC-32-50EU-XX	50	250	75,2		42	2 000	42	2 000
DVC-32-100EU	100			340	42	2 000	42	1 670
DVC-32-100EU-XX	100	350	124,4		42	2 000	42	1 670
DVC-32-150EU	150			440	42	2 000	42	1 335
DVC-32-150EU-XX	150	450	173,6		42	2 000	42	1 335

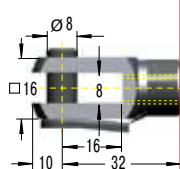
Filetto Maschio B8

C8



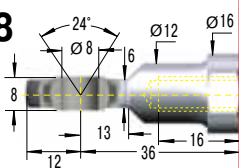
Snodo Sferico a 90° C8
Forza max. 1200 N

D8



Forcella D8
Forza max. 3000 N

E8



Snodo Sferico E8
Forza max. 3000 N

Codice di Ordinazione

DVC-32-50EU-DD-P

Tipo (DVC controllo velocità) _____
 Corpo Ø (32 mm) _____
 Corsa (50 mm) _____
 EU Normative _____
 Fissaggio lato stelo D8 _____
 Fissaggio lato corpo D8 _____
 Direzione di frenatura (P = entrambe le direz.) _____

Opzioni Frenatura

P = Frenatura bidirezionale (modello standard)
 M = Frenatura in trazione
 N = Frenatura in compressione

I fissaggi sono intercambiabili: si consiglia di utilizzare della Loctite per prevenire eventuali allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedere pag. 186.

Fissaggio -XX

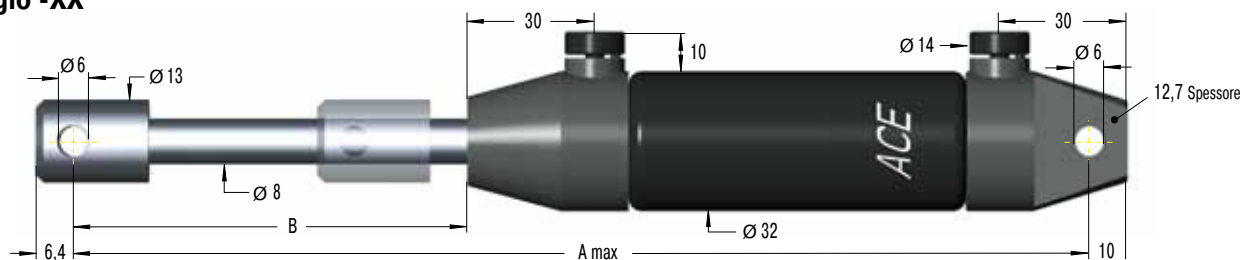


Tabella di controllo della velocità in compressione

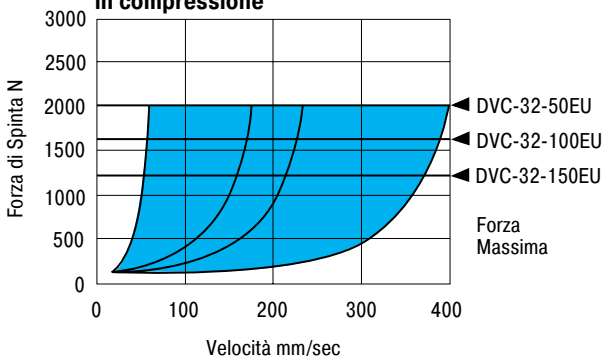
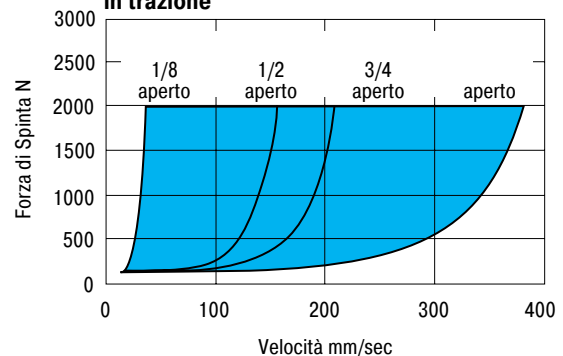


Tabella di controllo della velocità in trazione



I freni idraulici ACE sono componenti esenti da manutenzione, sigillati, facili da installare ed ideali per un preciso controllo di smorzamento in entrambe le direzioni di lavoro. La velocità di movimentazione può essere regolata in modo indipendente in ogni direzione e in qualsiasi momento durante la corsa di lavoro. Gli ammortizzatori HBD sono ideali per il controllo dei movimenti oscillanti di masse o per il controllo variabile della resistenza sulle attrezzature sportive e/o macchine di fisioterapia e riabilitazione. Grazie ai nuovi, precisi elementi di regolazione, questo ammortizzatore garantisce il controllo costante della velocità di movimentazione in modo indipendente in ogni direzione e la regolazione può anche essere eseguita dopo il montaggio. Il trattamento del corpo e lo stelo in acciaio cromato indurito garantiscono un'alta qualità ed una lunga durata. L'ampia gamma di accessori di montaggio rendono il freno HBD facile da installare in molte applicazioni industriali.



"Regolazione molto precisa!"



Stelo Pistone

Manopola di Regolazione per la Velocità in Estensione

Guarnizioni Stelo

Boccola Guida

Pistone

Accumulatore

Camera ad Alta Pressione

Corpo Esterno

Manopola di Regolazione per la Velocità in Compressione

Filetto per Montaggio Ancoraggi

Arresto meccanico: prevedere un arresto meccanico in entrambe le direzioni 1-1,5 mm prima della fine della corsa.

Materiale: stelo: acciaio cromato ad alta resistenza. Corpo: acciaio brunito.

Nota: l'attrito di primo distacco può essere maggiore se il freno non viene movimentato per un certo periodo di tempo.

Montaggio: in ogni posizione. I fissaggi devono essere bloccati con sicurezza in modo che non si possano svitare.

Temperatura di lavoro: da 0 °C a 65 °C

Velocità massima: 0,5 m/s

Su richiesta: corse, interassi, guarnizioni e olio speciale. Fissaggi a disegno.



Fissaggio

Dimensioni Standard

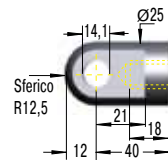
Fissaggio

B14



Filetto Maschio B14

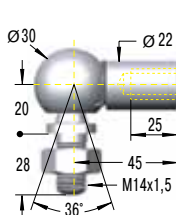
A14



14 Spessore

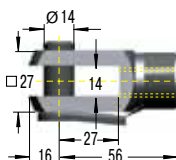
Occhiello A14
Forza max. 10 000 N

C14



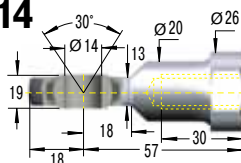
Snodo Sferico a 90° C14
Forza max. 3200 N

D14



Forcella D14
Forza max. 10 000 N

E14



Snodo Sferico E14
Forza max. 10 000 N

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso	¹ Max. Forza in Compressione N
HBD-70-100	100	314	10 000
HBD-70-150	150	414	10 000
HBD-70-200	200	514	10 000
HBD-70-300	300	714	10 000
HBD-70-400	400	914	8 000
HBD-70-500	500	1 114	6 000

¹ Massima forza in trazione per tutte le corse 10 000 N.

Codice di Ordinazione

HBD-70-300-EE

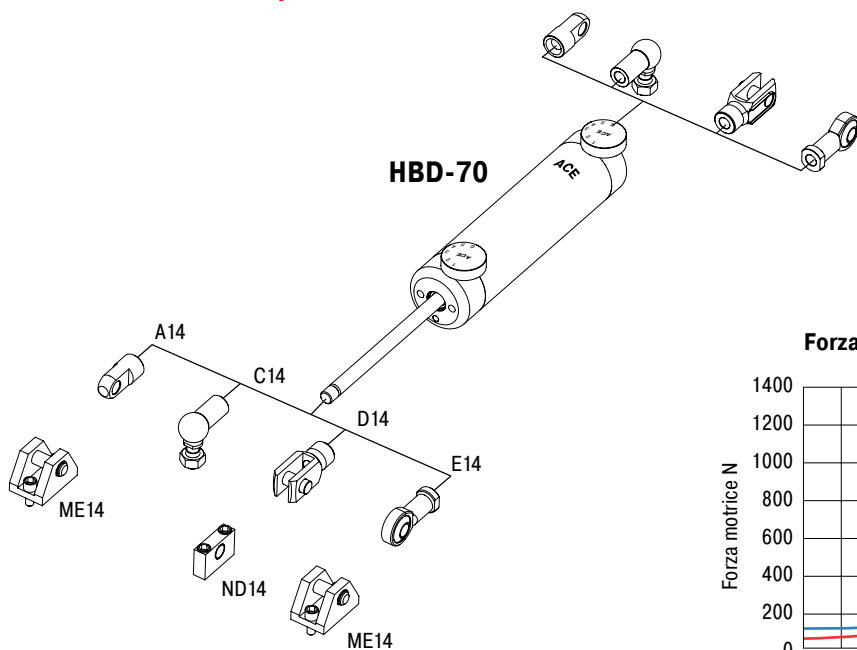
Tipo (Freno Idraulico) _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Corpo Ø (70 mm) _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Corsa (300 mm) _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Fissaggio lato stelo E14 _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Fissaggio lato corpo E14 _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

Opzioni di Frenatura con Regolazione Separata

Frenatura solo in trazione
 Frenatura solo in compressione
 Frenatura bidirezionale

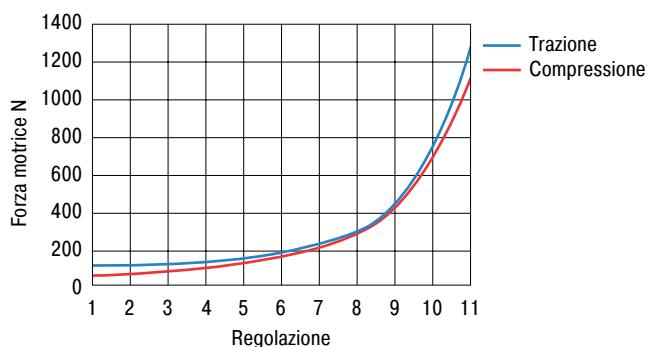
I fissaggi sono intercambiabili: si consiglia di utilizzare della Loctite per prevenire eventuali allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedere pag. 187.

HBD-70



Per fissaggi
vedi pag. 187.

Forza motrice a 12,5 mm/s

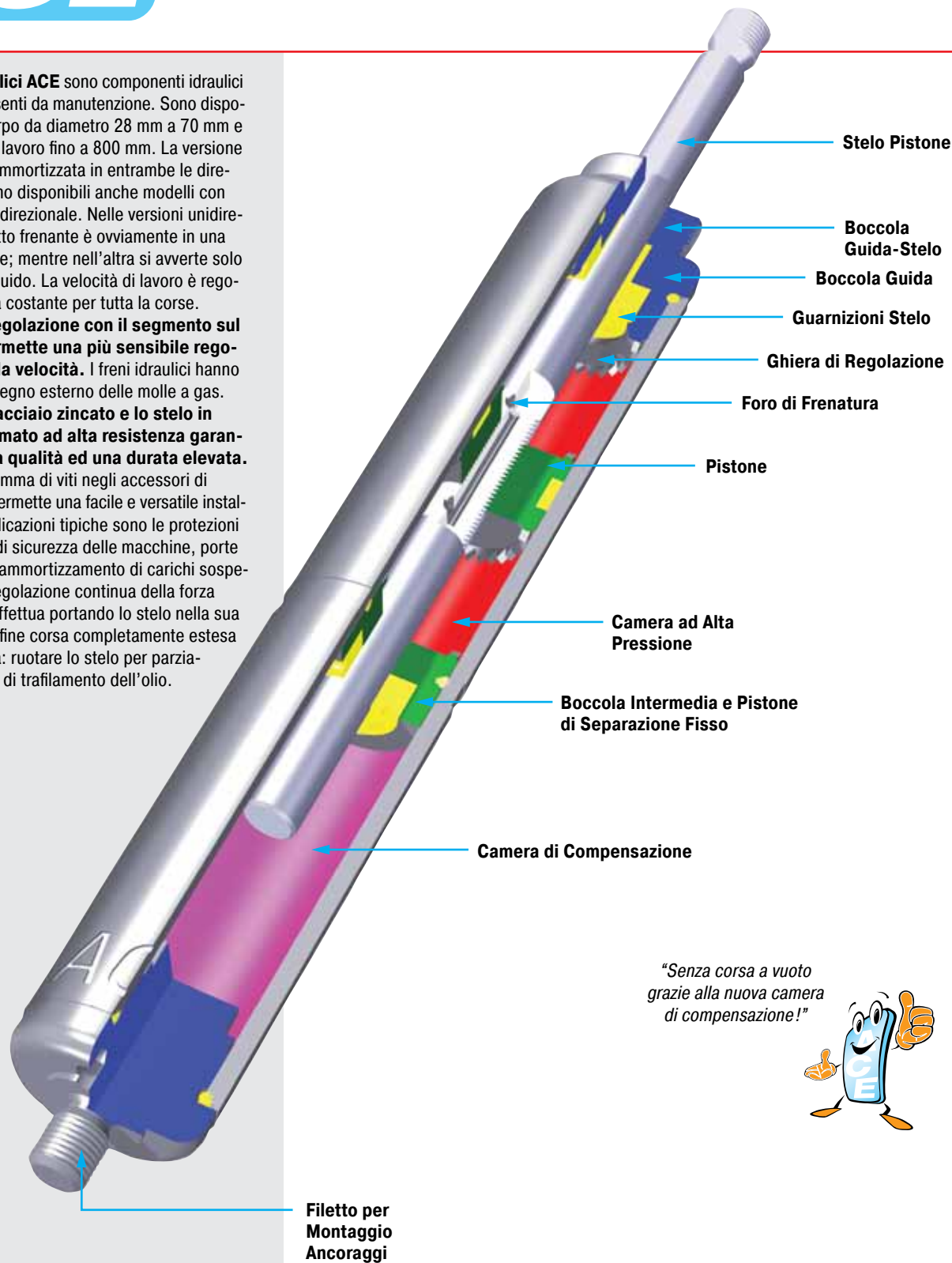


I freni idraulici ACE sono componenti idraulici sigillati ed esenti da manutenzione. Sono disponibili con corpo da diametro 28 mm a 70 mm e con corse di lavoro fino a 800 mm. La versione standard è ammortizzata in entrambe le direzioni, ma sono disponibili anche modelli con frenatura unidirezionale. Nelle versioni unidirezionali l'effetto frenante è ovviamente in una sola direzione; mentre nell'altra si avverte solo l'attrito del fluido. La velocità di lavoro è regolabile e resta costante per tutta la corsa.

La nuova regolazione con il segmento sul pistone permette una più sensibile regolazione della velocità. I freni idraulici hanno lo stesso disegno esterno delle molle a gas.

Il corpo in acciaio zincato e lo stelo in acciaio cromato ad alta resistenza garantiscono una qualità ed una durata elevata.

Un'ampia gamma di viti negli accessori di montaggio permette una facile e versatile installazione. Applicazioni tipiche sono le protezioni ed i portelli di sicurezza delle macchine, porte tagliafuoco, ammortizzamento di carichi sospesi, ecc. La regolazione continua della forza frenante si effettua portando lo stelo nella sua posizione di fine corsa completamente estesa o compressa: ruotare lo stelo per parzializzare il foro di trafileamento dell'olio.



"Senza corsa a vuoto grazie alla nuova camera di compensazione!"



Filetto per Montaggio Ancoraggi

Fluido: olio Idraulico

Nota: se l'unità non è stata utilizzata per un po' di tempo, le guarnizioni possono avere un maggiore attrito di primo distacco durante il primo ciclo di funzionamento.

Montaggio: in ogni posizione. I fissaggi devono essere bloccati con sicurezza in modo che non si possano svitare.

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

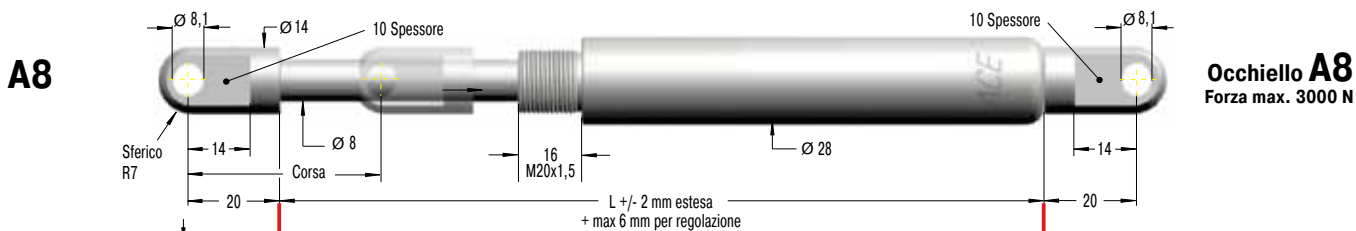
Su richiesta: corse speciali, guarnizioni per alta temperatura ed ancoraggi su disegno.



Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio



B8

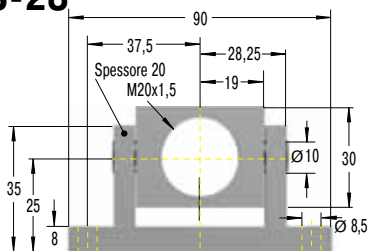
C8

D8

E8

G8

Cerniera Centrale di Fissaggio MBS-28



Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso	1 Max. Forza in Compressione N	1 Max. Forza in Compressione con MBS N
HBS-28-50	50	295	3 000	3 000
HBS-28-100	100	445	1 550	3 000
HBS-28-150	150	595	900	3 000
HBS-28-200	200	745	600	3 000
HBS-28-250	250	895	440	3 000
HBS-28-300	300	1 045	330	3 000
HBS-28-350	350	1 195	260	2 500
HBS-28-400	400	1 345	200	2 000

1 Massima forza in trazione per tutte le corse 3000 N.

Codice di Ordinazione

HBS-28-150-DD-M

Tipo (Freno Idraulico) _____
 Corpo Ø (28 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo D8 _____
 Fissaggio lato corpo D8 _____
 Direzione di frenatura (M = Trazione) _____

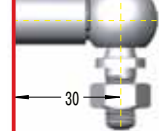
Opzioni Frenatura

- P = Frenatura bidirezionale
- M = Frenatura solo in trazione
- N = Frenatura solo in compressione
- X = Versione speciale

I fissaggi sono intercambiabili: si consiglia di utilizzare della Loctite per prevenire eventuali allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedere pag. 186.

Filetto Maschio B8

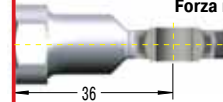
Snodo Sferico a 90° C8



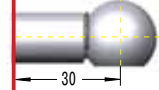
Forcella D8



Snodo Sferico E8

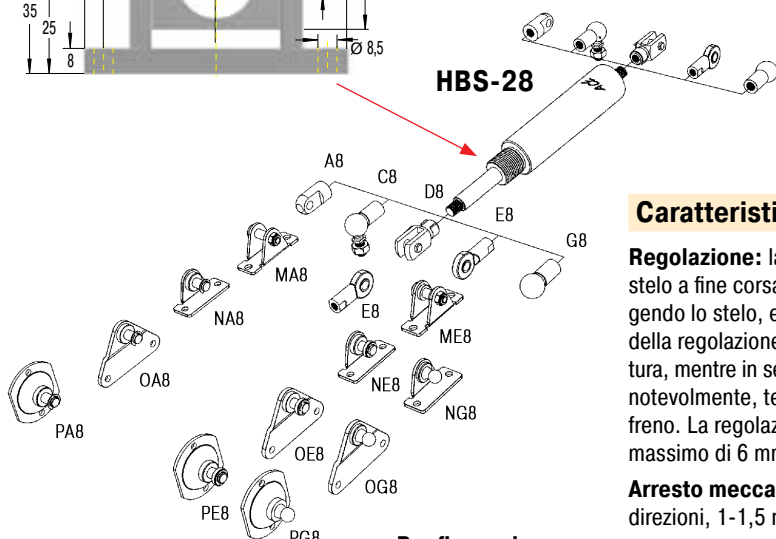


Snodo Cavo G8



Protezione Stelo

Non necessita di retrofit
Ø 32, L = Corsa + 50



Per fissaggi vedi pag. 186.

Caratteristiche Tecniche

Regolazione: la regolazione della forza frenante si effettua portando lo stelo a fine corsa (completamente esteso o compresso). Tirando o spingendo lo stelo, e contemporaneamente ruotandolo, si avverte l'aggancio della regolazione: ruotando lo stelo in senso orario si aumenta la frenatura, mentre in senso antiorario la si diminuisce. Se la resistenza aumenta notevolmente, terminare la regolazione in modo da non danneggiare il freno. La regolazione può aumentare la lunghezza totale del freno ad un massimo di 6 mm (Vedere pag. 145 per le istruzioni sulla regolazione).

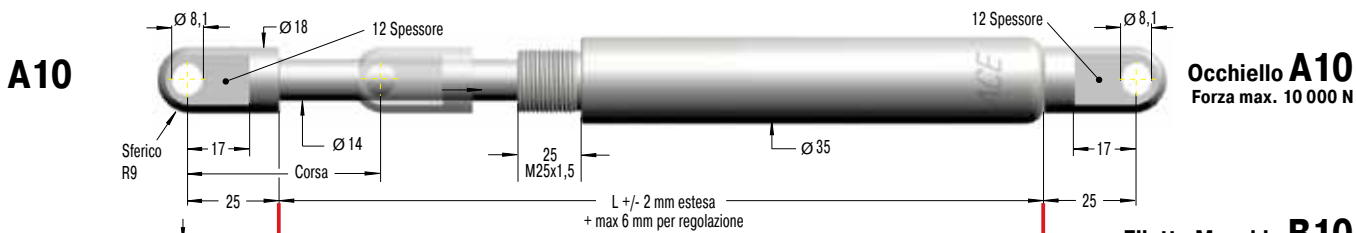
Arresto meccanico: prevedere un arresto meccanico in entrambe le direzioni, 1-1,5 mm prima della corsa.

Materiale: corpo e fissaggio: acciaio zincato. Stelo: acciaio cromato ad alta resistenza.

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio



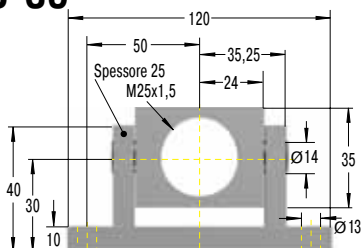
B10

C10

D10

E10

Cerniera Centrale di Fissaggio MBS-35



Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso	1 Max. Forza in Compressione N	1 Max. Forza in Compressione con MBS N
HBS-35-100	100	485	10 000	10 000
HBS-35-150	150	635	7 500	10 000
HBS-35-200	200	785	5 150	10 000
HBS-35-300	300	1 085	2 850	10 000
HBS-35-400	400	1 385	1 800	10 000
HBS-35-500	500	1 685	1 240	10 000
HBS-35-600	600	1 985	910	8 600
HBS-35-700	700	2 285	690	6 500
HBS-35-800	800	2 585	540	5 100

1 Massima forza in trazione per tutte le corse 10 000 N.

Codice di Ordinazione

HBS-35-300-EE-N

Tipo (Freno Idraulico) _____
 Corpo Ø (35 mm) _____
 Corsa (300 mm) _____
 Fissaggio lato stelo E10 _____
 Fissaggio lato corpo E10 _____
 Direzione di frenatura (N = Compress.) _____

Opzioni Frenatura

- P = Frenatura bidirezionale
- M = Frenatura solo in trazione
- N = Frenatura solo in compressione
- X = Versione speciale

I fissaggi sono intercambiabili: si consiglia di utilizzare della Loctite per prevenire eventuali allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedere pag. 186.

Filetto Maschio B10

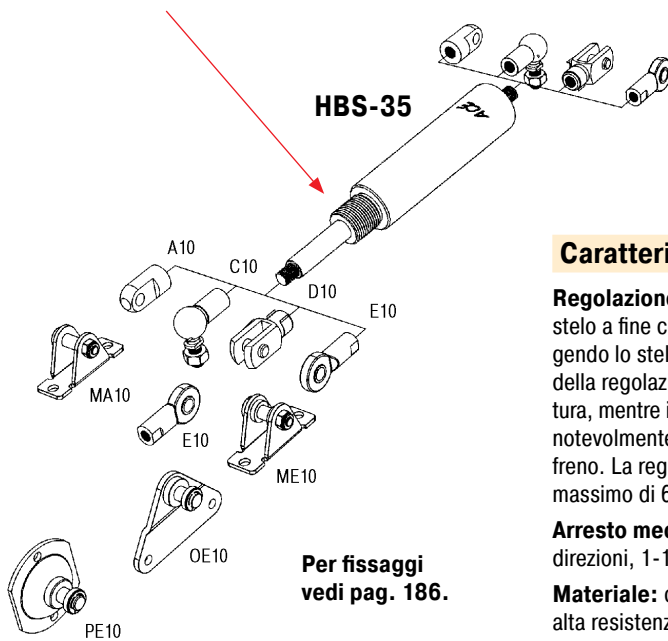
Snodo Sferico a 90° C10

Forcella D10

Snodo Sferico E10

Protezione Stelo

Non necessita di retrofit
Ø 40, L = Corsa + 50



Per fissaggi vedi pag. 186.

Caratteristiche Tecniche

Regolazione: la regolazione della forza frenante si effettua portando lo stelo a fine corsa (completamente esteso o compresso). Tirando o spingendo lo stelo, e contemporaneamente ruotandolo, si avverte l'aggancio della regolazione: ruotando lo stelo in senso orario si aumenta la frenatura, mentre in senso antiorario la si diminuisce. Se la resistenza aumenta notevolmente, terminare la regolazione in modo da non danneggiare il freno. La regolazione può aumentare la lunghezza totale del freno ad un massimo di 6 mm (Vedere pag. 145 per le istruzioni sulla regolazione).

Arresto meccanico: prevedere un arresto meccanico in entrambe le direzioni, 1-1,5 mm prima della corsa.

Materiale: corpo e fissaggio: acciaio zincato. Stelo: acciaio cromato ad alta resistenza.

Fissaggio

Dimensioni Standard

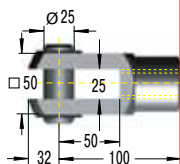
Fissaggio

B24



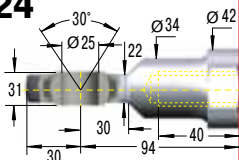
Filetto Maschio B24

D24



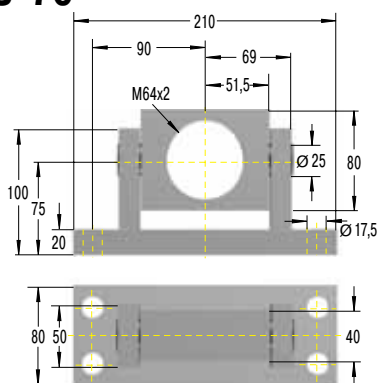
Forcella D24
Forza max. 50 000 N

E24



Snodo Sferico E24
Forza max. 50 000 N

Cerniera Centrale di Fissaggio MBS-70



Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso	1 Max. Forza in Compressione N	1 Max. Forza in Compressione con MBS N
HBS-70-100	100	561	40 000	40 000
HBS-70-200	200	861	40 000	40 000
HBS-70-300	300	1 161	40 000	40 000
HBS-70-400	400	1 461	30 300	40 000
HBS-70-500	500	1 761	21 600	40 000
HBS-70-600	600	2 061	16 200	40 000
HBS-70-700	700	2 361	12 600	40 000
HBS-70-800	800	2 661	10 100	40 000

1 Massima forza in trazione per tutte le corse 40 000 N.

Codice di Ordinazione

HBS-70-300-EE-N

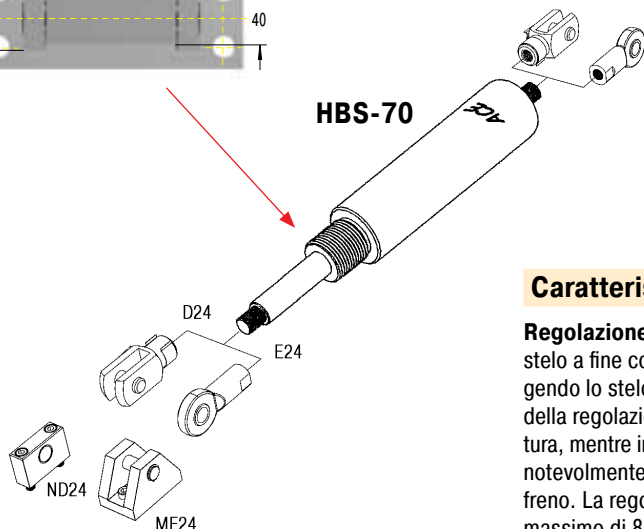
Tipo (Freno Idraulico) _____
 Corpo Ø (70 mm) _____
 Corsa (300 mm) _____
 Fissaggio lato stelo E24 _____
 Fissaggio lato corpo E24 _____
 Direzione di frenatura (N = Compressione) _____

Opzioni Frenatura

- M = Frenatura solo in trazione
- N = Frenatura solo in compressione
- P = Frenatura bidirezionale
- X = Versione speciale

I fissaggi sono intercambiabili: si consiglia di utilizzare della Loctite per prevenire eventuali allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedere pag. 187.

Protezione Stelo W24-70
Ø 80, L = Corsa + 130



Per fissaggi vedi pag. 187.

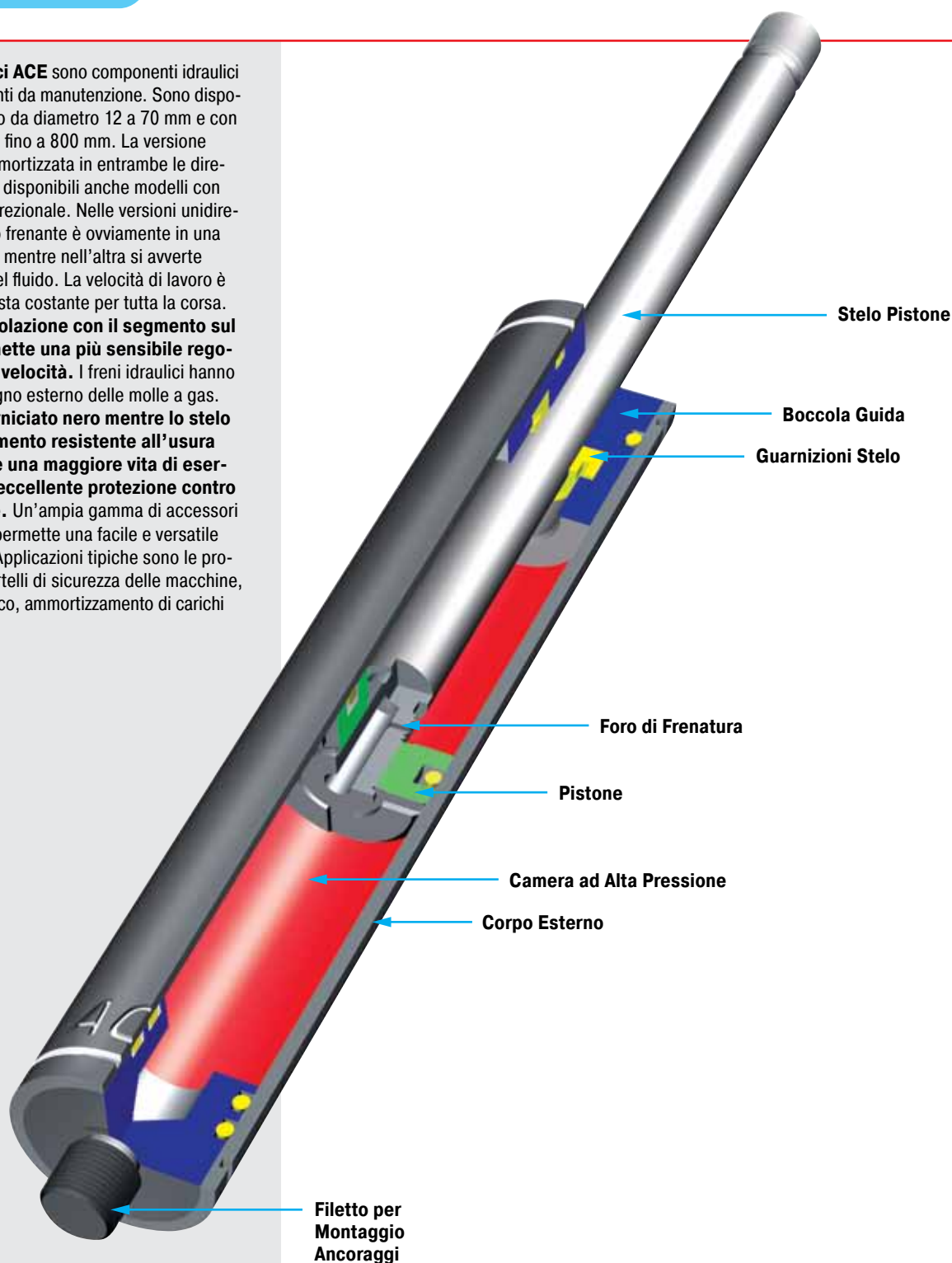
Caratteristiche Tecniche

Regolazione: la regolazione della forza frenante si effettua portando lo stelo a fine corsa (completamente esteso o compresso). Tirando o spingendo lo stelo, e contemporaneamente ruotandolo, si avverte l'aggancio della regolazione: ruotando lo stelo in senso orario si aumenta la frenatura, mentre in senso antiorario la si diminuisce. Se la resistenza aumenta notevolmente, terminare la regolazione in modo da non danneggiare il freno. La regolazione può aumentare la lunghezza totale del freno ad un massimo di 8 mm (Vedere pag. 145 per le istruzioni sulla regolazione).

Arresto meccanico: prevedere un arresto meccanico in entrambe le direzioni, 5-6 mm prima della fine della corsa.

Materiale: corpo: con verniciatura nera o zincato. Stelo: acciaio cromato ad alta resistenza. Fissaggi: acciaio zincato.

I freni idraulici ACE sono componenti idraulici sigillati ed esenti da manutenzione. Sono disponibili con corpo da diametro 12 a 70 mm e con corse di lavoro fino a 800 mm. La versione standard è ammortizzata in entrambe le direzioni, ma sono disponibili anche modelli con frenatura unidirezionale. Nelle versioni unidirezionali l'effetto frenante è ovviamente in una sola direzione; mentre nell'altra si avverte solo l'attrito del fluido. La velocità di lavoro è regolabile e resta costante per tutta la corsa. **La nuova regolazione con il segmento sul pistone permette una più sensibile regolazione della velocità.** I freni idraulici hanno lo stesso disegno esterno delle molle a gas. **Il corpo è verniciato nero mentre lo stelo ha un rivestimento resistente all'usura che permette una maggiore vita di esercizio ed una eccellente protezione contro la corrosione.** Un'ampia gamma di accessori di montaggio permette una facile e versatile installazione. Applicazioni tipiche sono le protezioni ed i portelli di sicurezza delle macchine, porte tagliafuoco, ammortizzamento di carichi sospesi, ecc.



Funzionamento: la regolazione continua della forza frenante si effettua portando lo stelo nella sua posizione di fine corsa completamente estesa o compressa: ruotare lo stelo per parzializzare il foro di trafileamento dell'olio.

Fluido: olio Idraulico

Montaggio: in ogni posizione. I fissaggi devono essere bloccati con sicurezza in modo che non si possano svitare.

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

Su richiesta: corse speciali, guarnizioni per alta temperatura ed ancoraggi su disegno.



Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

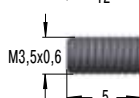
A3,5



Occhio A3,5

Forza max. 370 N

B3,5

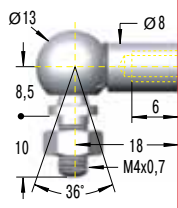


Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso	¹ Max. Forza in Compressione N
HB-12-10	10	55	180
HB-12-20	20	75	180
HB-12-30	30	95	180
HB-12-40	40	115	180
HB-12-50	50	135	180
HB-12-60	60	155	180
HB-12-70	70	175	180
HB-12-80	80	195	150

¹ Massima forza in trazione per tutte le corse 180 N.

C3,5

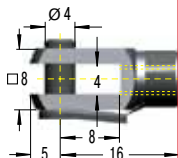


Filetto Maschio B3,5

Snodo Sferico a 90° C3,5

Forza max. 370 N

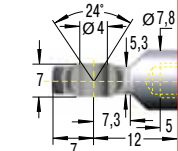
D3,5



Forcella D3,5

Forza max. 370 N

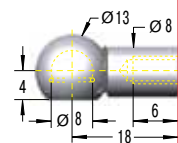
E3,5



Snodo Sferico E3,5

Forza max. 370 N

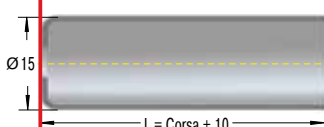
G3,5



Snodo Cavo G3,5

Forza max. 370 N

Protezione Stelo W3,5-12



Codice di Ordinazione

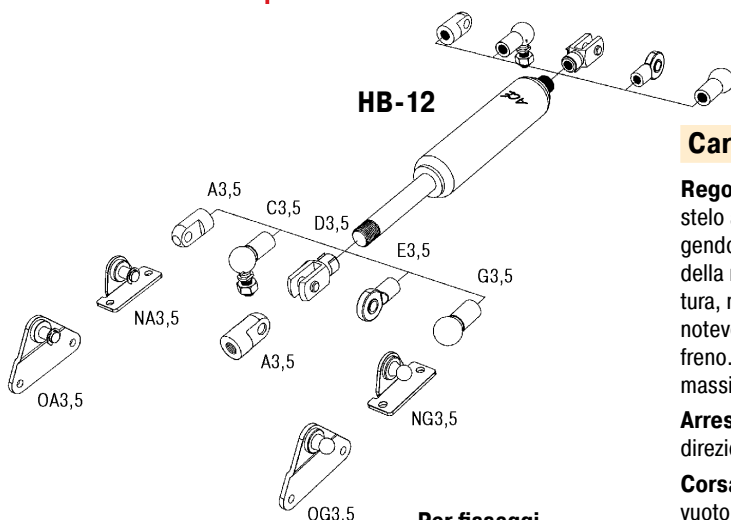
HB-12-30-AC-M

Tipo (Freno Idraulico) _____
 Corpo Ø (12 mm) _____
 Corsa (30 mm) _____
 Fissaggio lato stelo A3,5 _____
 Fissaggio lato corpo C3,5 _____
 Direzione di frenatura (M = Trazione) _____

Opzioni Frenatura

- M = Frenatura solo in trazione
- N = Frenatura solo in compressione
- P = Frenatura bidirezionale
- X = Versione speciale

I fissaggi sono intercambiabili: si consiglia di utilizzare della Loctite per prevenire eventuali allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedi pag. 185.



Per fissaggi vedi pag. 185.

Caratteristiche Tecniche

Regolazione: la regolazione della forza frenante si effettua portando lo stelo a fine corsa (completamente esteso o compresso). Tirando o spingendo lo stelo, e contemporaneamente ruotandolo, si avverte l'aggancio della regolazione: ruotando lo stelo in senso orario si aumenta la frenatura, mentre in senso antiorario la si diminuisce. Se la resistenza aumenta notevolmente, terminare la regolazione in modo da non danneggiare il freno. La regolazione può aumentare la lunghezza totale del freno ad un massimo di 6 mm (Vedere pag. 145 per le istruzioni sulla regolazione).

Arresto meccanico: prevedere un arresto meccanico in entrambe le direzioni, 1-1,5 mm prima della corsa.

Corsa a vuoto: il tipo di costruzione di questi freni genera una corsa a vuoto durante l'inversione del moto; la lunghezza è circa il 21 % della corsa totale.

Materiale: corpo: verniciatura nera. Stelo: acciaio inox 1.4305. Fissaggi: acciaio zincato.

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

G5 Snodo Cavo G5
Forza max. 500 N

Protezione Stelo W5-15

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso	1 Max. Forza in Compressione N
HB-15-25	25	93	800
HB-15-50	50	143	800
HB-15-75	75	193	800
HB-15-100	100	243	350
HB-15-150	150	343	300

1 Massima forza in trazione per tutte le corse 800 N.

Codice di Ordinazione

HB-15-150-CC-M

Tipo (Freno Idraulico) _____
 Corpo Ø (15,6 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo C5 _____
 Fissaggio lato corpo C5 _____
 Direzione di frenatura (M = Trazione) _____

Opzioni Frenatura

- M = Frenatura solo in trazione
- N = Frenatura solo in compressione
- P = Frenatura bidirezionale
- X = Versione speciale

I fissaggi sono intercambiabili: si consiglia di utilizzare della Loctite per prevenire eventuali allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedere pag. 185.

L +/- 2 mm estesa + max 6 mm per regolazione

6 Spessore

Ø 6,1

Ø 10

Ø 6

Ø 15,6

10

16

16

10

5

5

Ø 13

Ø 8

8

12

10

22

M5x0,8

36°

Ø 5

10

5

6

10

20

24°

Ø 6

4,5

12

30

12

6

10

12

Ø 13

Ø 8

4,5

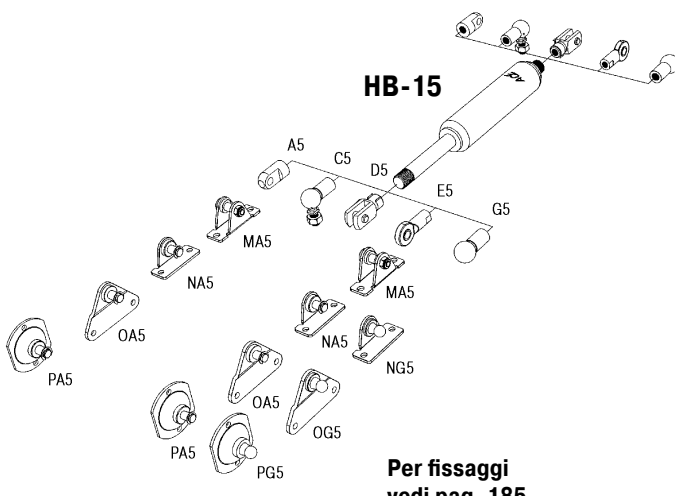
Ø 8

12

22

Ø 19

L = Corsa + 20



Caratteristiche Tecniche

- Su richiesta:** corse speciali, guarnizioni per alta temperatura ed ancoraggi su disegno.
- Montaggio:** in ogni posizione. I fissaggi devono essere bloccati con sicurezza in modo che non si possano svitare.
- Regolazione:** la regolazione della forza frenante si effettua portando lo stelo a fine corsa (completamente esteso o compresso). Tirando o spingendo lo stelo, e contemporaneamente ruotandolo, si avverte l'aggancio della regolazione: ruotando lo stelo in senso orario si aumenta la frenatura, mentre in senso antiorario la si diminuisce. Se la resistenza aumenta notevolmente, terminare la regolazione in modo da non danneggiare il freno. La regolazione può aumentare la lunghezza totale del freno ad un massimo di 6 mm (Vedere pag. 145 per le istruzioni sulla regolazione).
- Arresto meccanico:** prevedere un arresto meccanico in entrambe le direzioni, 1-1,5 mm prima della corsa.
- Corsa a vuoto:** il tipo di costruzione di questi freni genera una corsa a vuoto durante l'inversione del moto; la lunghezza è circa il 20 % della corsa totale.
- Materiale:** corpo: verniciatura nera. Stelo: con trattamento resistente all'usura. Fissaggi: acciaio zincato.
- Pistone di separazione:** disponibile una versione speciale per rimuovere la corsa a vuoto. Il freno T fornisce anche una forza di estensione di 40 N. Dim. increm. L = 2,45 x corsa + 49 mm.

Edizione 1.2013 Specifiche tecniche possono subire variazioni

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso	1 Max. Forza in Compressione N
HB-22-50	50	150	1 800
HB-22-100	100	250	1 800
HB-22-150	150	350	1 800
HB-22-200	200	450	1 000
HB-22-250	250	550	1 000

¹ Massima forza in trazione per tutte le corse 1800 N.

Codice di Ordinazione

HB-22-150-DD-M

Tipo (Freno Idraulico) _____
 Corpo Ø (23 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo D8 _____
 Fissaggio lato corpo D8 _____
 Direzione di frenatura (M = Trazione) _____

Opzioni Frenatura
 M = Frenatura solo in trazione
 N = Frenatura solo in compressione
 P = Frenatura bidirezionale
 X = Versione speciale

I fissaggi sono intercambiabili: si consiglia di utilizzare della Loctite per prevenire eventuali allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedere pag. 186.

Protezione Stelo W8-22
 Ø28
 L = Corsa + 30

Mounting Options:
 A8: Occhiello A8, Forza max. 3000 N
 B8: Filetto Maschio B8
 C8: Snodo Sferico a 90° C8, Forza max. 1200 N
 D8: Forcella D8, Forza max. 3000 N
 E8: Snodo Sferico E8, Forza max. 3000 N
 G8: Snodo Cavo G8, Forza max. 1200 N

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: corse speciali, guarnizioni per alta temperatura ed ancoraggi su disegno.

Montaggio: in ogni posizione. I fissaggi devono essere bloccati in modo che non si possano svitare.

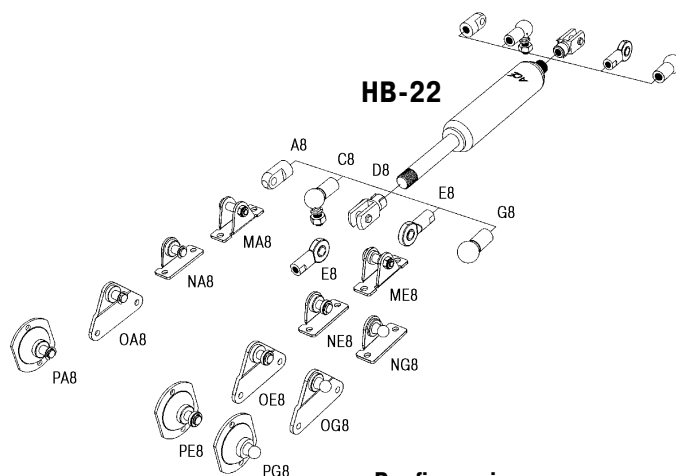
Regolazione: la regolazione della forza frenante si effettua portando lo stelo a fine corsa (completamente esteso o compresso). Tirando o spingendo lo stelo, e contemporaneamente ruotandolo, si avverte l'aggancio della regolazione: ruotando lo stelo in senso orario si aumenta la frenatura, mentre in senso antiorario la si diminuisce. Se la resistenza aumenta notevolmente, terminare la regolazione in modo da non danneggiare il freno. La regolazione può aumentare la lunghezza totale del freno ad un massimo di 6 mm (Vedere pag. 145 per le istruzioni sulla regolazione).

Arresto meccanico: prevedere un arresto meccanico in entrambe le direzioni, 1-1,5 mm prima della corsa.

Corsa a vuoto: il tipo di costruzione di questi freni genera una corsa a vuoto durante l'inversione del moto; la lunghezza è circa il 20 % della corsa totale.

Materiale: corpo: verniciatura nera. Stelo: con trattamento resistente all'usura. Fissaggi: acciaio zincato.

Pistone di separazione: disponibile una versione speciale per rimuovere la corsa a vuoto. Il freno T fornisce anche una forza di estensione di 50 N. Dim. increm. L = 2,38 x corsa + 55 mm.



Per fissaggi vedi pag. 186.

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

A8



Occhiello A8
Forza max. 3000 N

B8

C8

D8

E8

G8

Protezione Stelo W8-28

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso	1 Max. Forza in Compressione N
HB-28-100	100	260	3 000
HB-28-150	150	360	3 000
HB-28-200	200	460	3 000
HB-28-250	250	560	3 000
HB-28-300	300	660	2 500
HB-28-350	350	760	2 000
HB-28-400	400	860	1 500
HB-28-500	500	1 060	1 000

1 Massima forza in trazione per tutte le corse 3000 N.

Codice di Ordinazione

Tipo (Freno Idrraulico) _____
 Corpo Ø (28 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo D8 _____
 Fissaggio lato corpo D8 _____
 Direzione di frenatura (M = Trazione) _____

HB-28-150-DD-M

Opzioni Frenatura

- M = Frenatura solo in trazione
- N = Frenatura solo in compressione
- P = Frenatura bidirezionale
- X = Versione speciale

I fissaggi sono intercambiabili: si consiglia di utilizzare della Loctite per prevenire eventuali allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedere pag. 186.

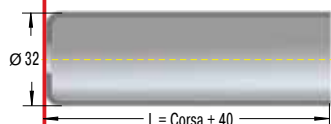
Filetto Maschio B8

Snodo Sferico a 90° C8
Forza max. 1200 N

Forcella D8
Forza max. 3000 N

Snodo Sferico E8
Forza max. 3000 N

Snodo Cavo G8
Forza max. 1200 N



Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: corse speciali, guarnizioni per alta temperatura ed ancoraggi su disegno.

Montaggio: in ogni posizione. I fissaggi devono essere bloccati con sicurezza in modo che non si possano svitare.

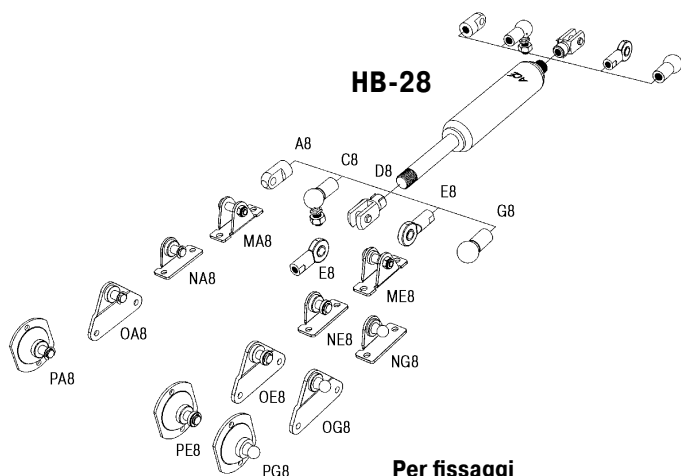
Regolazione: la regolazione della forza frenante si effettua portando lo stelo a fine corsa (completamente esteso o compresso). Tirando o spingendo lo stelo, e contemporaneamente ruotandolo, si avverte l'aggancio della regolazione: ruotando lo stelo in senso orario si aumenta la frenatura, mentre in senso antiorario la si diminuisce. Se la resistenza aumenta notevolmente, terminare la regolazione in modo da non danneggiare il freno. La regolazione può aumentare la lunghezza totale del freno ad un massimo di 6 mm (Vedere pag. 145 per le istruzioni sulla regolazione).

Arresto meccanico: prevedere un arresto meccanico in entrambe le direzioni, 1-1,5 mm prima della corsa.

Corsa a vuoto: il tipo di costruzione di questi freni genera una corsa a vuoto durante l'inversione del moto; la lunghezza è circa il 20 % della corsa totale.

Materiale: corpo: verniciatura nera. Stelo: con trattamento resistente all'usura. Fissaggi: acciaio zincato.

Pistone di separazione: disponibile una versione speciale per rimuovere la corsa a vuoto. Il freno T fornisce anche una forza di estensione di 80 N. Dim. increm. L = 2,35 x corsa + 60 mm.



Per fissaggi vedi pag. 186.

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

A14



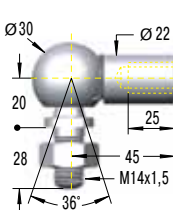
Occhiello A14
Forza max. 10 000 N

B14



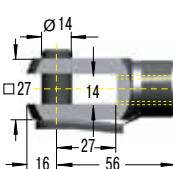
Filetto Maschio B14

C14



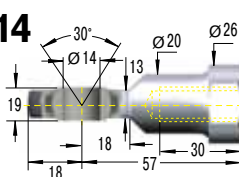
Snodo Sferico a 90° C14
Forza max. 3200 N

D14



Forcella D14
Forza max. 10 000 N

E14



Snodo Sferico E14
Forza max. 10 000 N

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso	1 Max. Forza in Compressione N
HB-40-100	100	275	10 000
HB-40-150	150	375	10 000
HB-40-200	200	475	10 000
HB-40-300	300	675	10 000
HB-40-400	400	875	8 000
HB-40-500	500	1 075	6 000
HB-40-600	600	1 275	4 000
HB-40-700	700	1 475	3 000
HB-40-800	800	1 675	3 000

1 Massima forza in trazione per tutte le corse 10 000 N.

Codice di Ordinazione

HB-40-300-EE-N

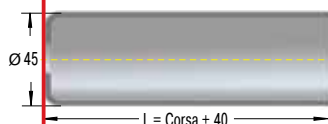
Tipo (Freno Idrraulico) _____
 Corpo Ø (40 mm) _____
 Corsa (300 mm) _____
 Fissaggio lato stelo E14 _____
 Fissaggio lato corpo E14 _____
 Direzione di frenatura (N = Compress.) _____

Opzioni Frenatura

- M = Frenatura solo in trazione
- N = Frenatura solo in Compressione
- P = Frenatura Bidirezionale
- X = Versione Speciale

I fissaggi sono intercambiabili: si consiglia di utilizzare della Loctite per prevenire eventuali allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedere pag. 187.

Protezione Stelo W14-40



Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: corse speciali, guarnizioni per alta temperatura ed ancoraggi su disegno.

Montaggio: in ogni posizione. I fissaggi devono essere bloccati con sicurezza in modo che non si possano svitare.

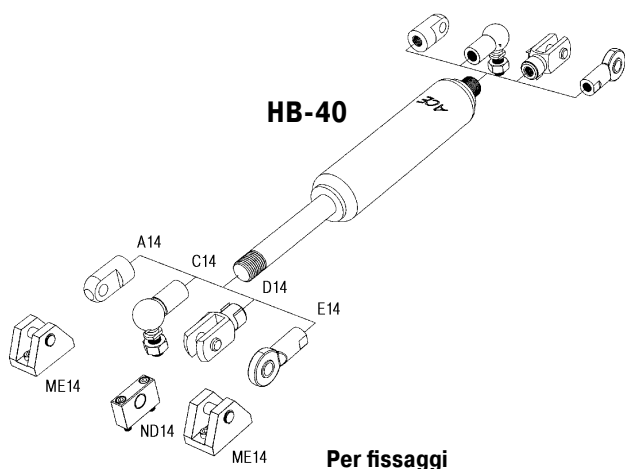
Regolazione: la regolazione della forza frenante si effettua portando lo stelo a fine corsa (completamente esteso o compresso). Tirando o spingendo lo stelo, e contemporaneamente ruotandolo, si avverte l'aggancio della regolazione: ruotando lo stelo in senso orario si aumenta la frenatura, mentre in senso antiorario la si diminuisce. Se la resistenza aumenta notevolmente, terminare la regolazione in modo da non danneggiare il freno. La regolazione può aumentare la lunghezza totale del freno ad un massimo di 6 mm (Vedere pag. 145 per le istruzioni sulla regolazione).

Arresto meccanico: prevedere un arresto meccanico in entrambe le direzioni, 1-1,5 mm prima della corsa.

Corsa a vuoto: il tipo di costruzione di questi freni genera una corsa a vuoto durante l'inversione del moto; la lunghezza è circa il 20 % della corsa totale

Materiale: corpo: verniciatura nera. Stelo: con trattamento resistente all'usura. Fissaggi: acciaio zincato.

Pistone di separazione: disponibile una versione speciale per rimuovere la corsa a vuoto. Il freno T fornisce anche una forza di estensione di 150 N. Dim. increm. L = 2,32 x corsa + 82 mm.



Per fissaggi vedi pag. 187.

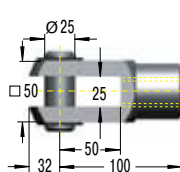
Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

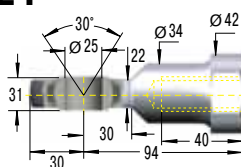


D24



Forcella D24
Forza max. 50 000 N

E24



Snodo Sferico E24
Forza max. 50 000 N

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso	¹ Max. Forza in Compressione N
HB-70-100	100	320	50 000
HB-70-200	200	520	50 000
HB-70-300	300	720	50 000
HB-70-400	400	920	30 300
HB-70-500	500	1 120	21 600
HB-70-600	600	1 320	16 200
HB-70-700	700	1 520	12 600
HB-70-800	800	1 720	10 100

¹ Massima forza in trazione per tutte le corse 50 000 N.

Codice di Ordinazione

Tipo (Freno Idraulico) _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Corpo Ø (70 mm) _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Corsa (300 mm) _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Fissaggio lato stelo E24 _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Fissaggio lato corpo E24 _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Direzione di frenatura (N = Compressione) _____

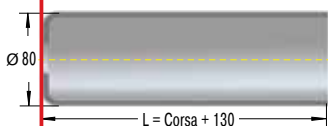
HB-70-300-EE-N

Opzioni Frenatura

- M = Frenatura solo in trazione
- N = Frenatura solo in compressione
- P = Frenatura bidirezionale
- X = Versione speciale

I fissaggi sono intercambiabili: si consiglia di utilizzare della Loctite per prevenire eventuali allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedere pag. 187.

Protezione Stelo
W24-70



Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: corse speciali, guarnizioni per alta temperatura ed ancoraggi su disegno.

Montaggio: in ogni posizione. I fissaggi devono essere bloccati con sicurezza in modo che non si possano svitare.

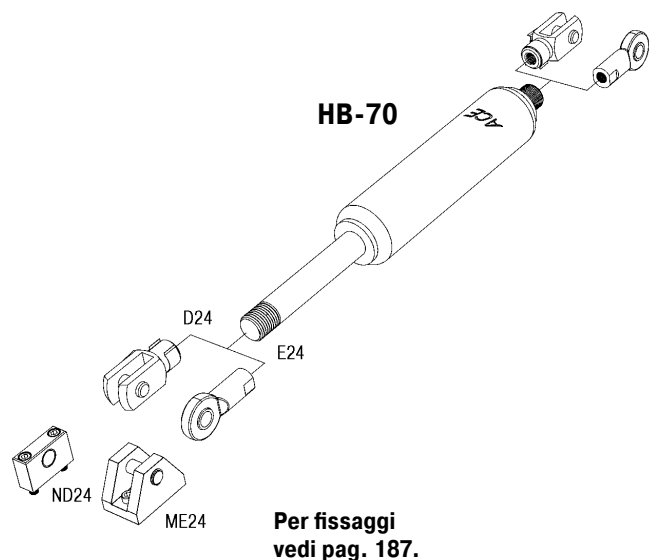
Regolazione: la regolazione della forza frenante si effettua portando lo stelo a fine corsa (completamente esteso o compresso). Tirando o spingendo lo stelo, e contemporaneamente ruotandolo, si avverte l'aggancio della regolazione: ruotando lo stelo in senso orario si aumenta la frenatura, mentre in senso antiorario la si diminuisce. Se la resistenza aumenta notevolmente, terminare la regolazione in modo da non danneggiare il freno. La regolazione può aumentare la lunghezza totale del freno ad un massimo di 8 mm (Vedere pag. 145 per le istruzioni sulla regolazione).

Arresto meccanico: prevedere un arresto meccanico in entrambe le direzioni, 5-6 mm prima della fine della corsa.

Corsa a vuoto: il tipo di costruzione di questi freni genera una corsa a vuoto durante l'inversione del moto; la lunghezza è circa il 20 % della corsa totale.

Materiale: corpo: verniciatura nera o acciaio zincato. Stelo: acciaio cromato. Fissaggi: acciaio zincato.

Pistone di separazione: disponibile una versione speciale per rimuovere la corsa a vuoto. Il freno T fornisce anche una forza di estensione di min. 250 N. Dim. increm. L + 150 mm.



Per fissaggi
vedi pag. 187.

Istruzioni per la Regolazione dei Modelli da HB-12 a HB-70 e da HBS-28 a HBS-70




Vista in direzione della freccia


La regolazione è **solamente possibile** quando lo stelo è **completamente** esteso o compresso.



Ammortizzamento DOLCE

Ruotare lo stelo in senso Antiorario  per le applicazioni con una velocità più elevata.

Ammortizzamento FORTE

Ruotare lo stelo in senso Orario  per le applicazioni con una velocità più lenta.

1. Prendere il corpo del freno in mano
2. a) Quando lo stelo è completamente esteso: Effettuare la regolazione ruotando lo stelo come mostrato nella figura a fianco. Tirate lo stelo dolcemente mentre lo ruotate, in modo da essere sicuri di avere ingranato la ghiera di regolazione.
- b) Quando il pistone è completamente compresso: Effettuare la regolazione ruotando lo stelo come mostrato nella figura a fianco. Spingere lo stelo dolcemente mentre lo ruotate, in modo da essere sicuri di aver ingranato la ghiera di regolazione.
3. Terminate la regolazione quando andrete a fine corsa durante la rotazione.
ATTENZIONE: non ruotare lo stelo troppo velocemente onde evitare possibili rotture.
4. Controllare la frenatura regolata e, se necessario, ripetere le operazioni dal punto 1 al punto 3.
5. Su tutte le versioni con il pistone di separazione (versione speciale "T"), la regolazione può essere fatta solamente quando lo stelo è esteso (vedere istruzione 2 a).

Dimensioni Standard TD-28



Codice di Ordinazione

Tipo _____
 Corpo Ø (28 mm) _____
 Corsa A (50 mm) _____
 Corsa B (50 mm) _____

TD-28-50-50

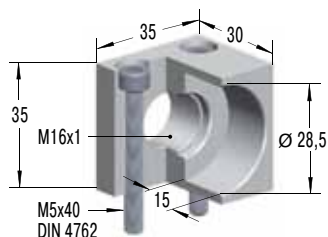
Tipo di Riarmo

F = ritorno automatico con molla di riarmo
 D = senza molla di riarmo. Quando uno stelo è compresso, l'altro stelo dall'altra parte fuoriesce, (il freno deve essere così azionato alternativamente per una corretta sequenza).

Dimensioni e Tabella delle Capacità

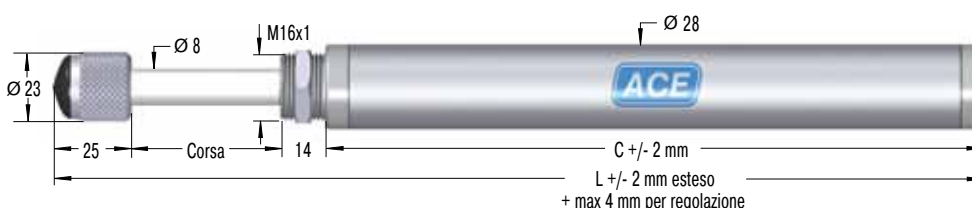
Tipo	Corsa A mm	Corsa B mm	C	L max	Massa Impatto max. kg	Forza Frenante Q max. N	Energia max.	Max. Forza di Riarmo N	Tipo di Riarmo
							W ₃ Nm/Ciclo		
TD-28-50-50	50	50	220	402	150	1 550	75	30	F
TD-28-70-70	70	70	260	482	200	1 500	70	30	F
TD-28-100-100	100	100	220	502	250	1 500	80	40	F
TD-28-120-120	120	120	208	410	250	3 800	165	0	D

MB-16



Supporto autoserrante
 viti M5x40 sono incluse

Dimensioni Standard TDE-28



Codice di Ordinazione

Tipo _____
 Corpo Ø (28 mm) _____
 Corsa (50 mm) _____

TDE-28-50

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: con differenti caratteristiche di decelerazione, corse speciali, speciali guarnizioni.

Velocità d'impatto: da 0,1 a 2 m/s

Regolazione: estrarre lo stelo completamente e girare il bottone zigrinato. Il sistema di regolazione interna a denti permette una regolazione dell'ammortizzamento separata per ogni direzione. In funzione della regolazione la lunghezza totale "L" può essere incrementata fino 4 mm.

Materiale: stelo: acciaio cromato ad alta resistenza. Corpo del cilindro: acciaio zincato.

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

Funzionamento: Questi particolari freni sono a singola o doppia regolazione. Ammortizzamento di porte per elevatori, porte scorrevoli e automatiche e simili applicazioni.

Corse per minuto: max. 10

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	Corsa mm	C	L max	Massa Impatto max. kg	Forza Frenante Q max. N	Energia max.	Max. Forza di Riarmo N
						W ₃ Nm/Ciclo	
TDE-28-50	50	130	221	4 000	2 400	80	30
TDE-28-70	70	158	269	5 600	2 400	112	30
TDE-28-100	100	193	333	8 000	2 400	160	30
TDE-28-120	120	214	373	7 000	2 400	190	40



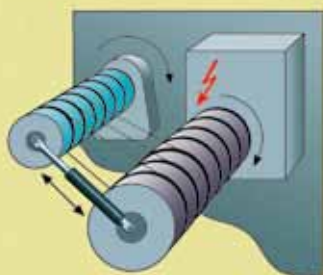
Movimenti oscillanti ammortizzati dai freni idraulici

I passeggeri di una funivia risentono sempre del movimento oscillante quando la cabina arriva in prossimità della stazione sciistica.

Il freno idraulico (esente da manutenzione) tipo **HB-40-300-EE-X-P** protegge perfettamente da questi movimenti fastidiosi. I progettisti di cabine traggono vantaggio da questi freni regolabili per assorbire forze variabili fino a 10 000 N in entrambi i lati.



Freni idraulici per un ulteriore confort quando si movimentano cabine



Avvolgimento preciso

Il freno idraulico porta il movimento della slitta di questa macchina tessile ad una fermata dolce.

Al momento critico dell'avvolgimento di una bobina di 130 kg, una slitta dovrebbe muoversi dolcemente su e giù senza causare una collisione nella posizione di fine corsa. La soluzione è stata trovata con un ammortizzatore idraulico **DVC-32-100EU**. Questo freno sigillato, esente da manutenzione e facile da installare, è la soluzione ideale per un preciso controllo della velocità in entrambe le direzioni di lavoro. La velocità di lavoro è mantenuta lungo l'intera corsa di lavoro e può essere indipendentemente regolata in ogni direzione di lavoro. Questi freni, grazie al loro compatto progetto e alla ampia scelta di accessori di montaggio, possono essere facilmente integrati all'interno di questa macchina.



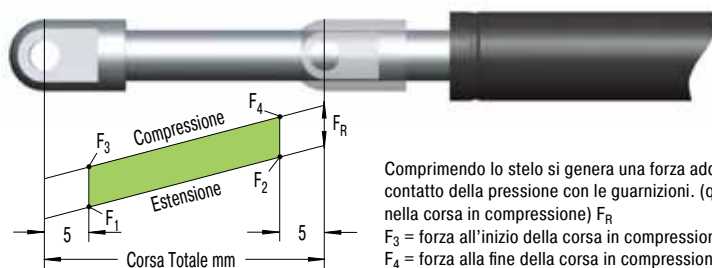
La macchina tessile avvolge il filo perfettamente

Le molle a gas sono universalmente utilizzate dove si vuole

- spingere
- tirare
- sollevare
- abbassare o
- posizionare

coperchi, sportelli o altri componenti senza l'aiuto di una forza esterna. Le molle a gas ACE vengono riempite individualmente ad una determinata pressione in funzione della specifica richiesta. La superficie dello stelo e la pressione di riempimento determinano la forza della molla ($F = p \cdot A$). Durante la compressione dello stelo, l'azoto, tramite un orifizio sul pistone, defluisce dalla camera del corpo verso la camera lato stelo. L'azoto viene compresso dal volume dello stelo. Con la compressione dello stelo, si ha un aumento della pressione che incrementa quindi la forza di reazione (progressione). La forza dipende proporzionalmente tra la relazione dello stelo e il diametro interno del tubo; tale relazione è circa lineare.

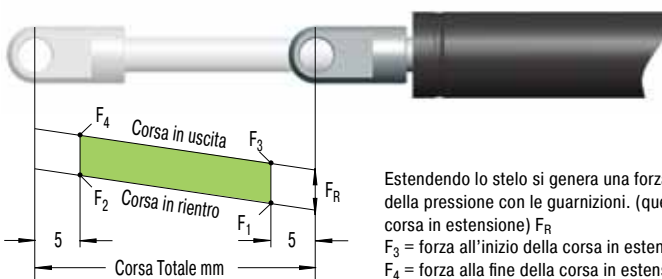
Caratteristiche Forza/Corsa per le Molle a Gas a Compressione



Comprimendo lo stelo si genera una forza aggiuntiva dovuta al contatto della pressione con le guarnizioni. (questo accade solamente nella corsa in compressione) F_R
 F_3 = forza all'inizio della corsa in compressione.
 F_4 = forza alla fine della corsa in compressione.

F_1 = Forza nominale a 20 °C (valore usato per indicare le caratteristiche di una molla)
 F_2 = Forza nella posizione stelo tutto compresso

Caratteristiche Forza/Corsa per le Molle a Gas a Trazione



Estendendo lo stelo si genera una forza aggiuntiva dovuta al contatto della pressione con le guarnizioni. (questo accade solamente nella corsa in estensione) F_R
 F_3 = forza all'inizio della corsa in estensione.
 F_4 = forza alla fine della corsa in estensione.

F_1 = Forza nominale a 20 °C (valore usato per indicare le caratteristiche di una molla)
 F_2 = Forza nella posizione stelo tutto esteso

Molle Standard a Compressione

Tipo	¹ Progressione appross. %	² Attrito F_R appross. in N
GS-8	28	10
GS-10	20	10
GS-12	25	20
GS-15	27	20
GS-19	26 - 39 ³	30
GS-22	30 - 40 ³	30
GS-28	58 - 67 ³	40
GS-40	37 - 49 ³	50
GS-70	25	50

Molle a Trazione

Tipo	¹ Progressione appross. %	² Attrito F_R appross. in N
GZ-15	23	55 - 140
GZ-19	10	20 - 40
GZ-28	20	100 - 200
GZ-40	40	

¹ La Progressione (l'andamento della forza evidenziato nel diagramma) è dovuta alla riduzione del volume interno del gas quando lo stelo si muove dalla sua posizione iniziale lungo tutta la corsa di lavoro. Il valore della progressione indicato per le molle standard può essere modificato a richiesta.

Effetto della Temperatura: il valore nominale F_1 è riferito a 20 °C. Un incremento di 10 °C aumenta la forza del 3,4 %.

Tolleranza sulla spinta (forza F_1): da -20 N a +40 N o 5% a 7% sul valore nominale. La tolleranza dipende dalle dimensioni e dalle forze delle molle.

² dipende dalla forza

³ dipende dalla corsa

Durata Indicativa delle Molle

Tolleranza sulla spinta: da -20 N a +40 N o +/- 5% / 7%. La tolleranza dipende dalle dimensioni e dalle forze delle molle.

Effetto della temperatura: ad un incremento di temperatura di 10 °C corrisponde un aumento della forza del 3,4 % circa.

Temperatura di lavoro: da -20 °C a 80 °C (con speciali guarnizioni da -45 °C a 200 °C).

Montaggio: le molle a gas ACE dovrebbero essere installate con lo stelo verso il basso per utilizzare l'ammortizzamento finale durante la corsa in estensione e quindi decelerare il movimento della molla a gas. Alcune molle ACE hanno una boccola anteriore con integrata una camera di grasso: questo permette un montaggio e un funzionamento in ogni posizione.

Al fine di semplificare il montaggio e lo smontaggio dei fissaggi, assicurarsi che la molla sia in posizione estesa (per le GZ- in posizione compressa). Supportare inoltre la massa da muovere durante lo smontaggio, onde evitare pericoli. Si consiglia di utilizzare i fissaggi flottanti o gli snodi sferici al fine di evitare flessioni o carichi disassati allo stelo. Gli ancoraggi di montaggio devono essere sempre fissati con sicurezza sulle estremità filettate della molla a gas.

Le molle a gas ACE sono esenti da manutenzione: non oliare o ingrassare lo stelo.

Lo stelo deve essere sempre protetto dallo sporco, da urti o graffiature e specialmente dalla vernice. Danneggiare la superficie dello stelo procura deterioramento alle guarnizioni della boccola con conseguente perdita di pressione. Il corpo esterno non deve essere deformato o danneggiato meccanicamente.

Le molle a gas ACE possono essere immagazzinate in ogni posizione. Lunghi periodi di stoccaggio non provocano perdite di pressione. L'attrito di primo distacco può essere comunque più elevato se la molla è stata immagazzinata per un lungo periodo di tempo.

Le molle a gas ACE sono testate generalmente da 70 000 a 100 000 corse di lavoro complete. Questo equivale ad una durata delle guarnizioni (dipende dal modello) per una distanza di lavoro di 10 km (per la durata delle molle in trazione, vedere da pag. 175 a 183). Durante questi test le molle non devono perdere più del 5% della loro pressione. La durata delle molle può essere maggiore e dipende dall'applicazione e dalle condizioni ambientali. In alcune applicazioni sono state raggiunte anche 500 000 corse di lavoro!

Istruzioni di Regolazione della Valvola con il Pomello ACE DE-GAS

GS



GZ



Istruzioni di Regolazione

1. Tenere la valvola della molla a gas in alto.
2. Avvitare il pomello di regolazione DE-GAS sul filetto della valvola.
3. Avvitare con cautela il pomello di regolazione DE-GAS fino a sentire l'uscita dell'azoto. Premere brevemente il pomello al fine di non fare uscire troppo azoto!
4. Dopo la regolazione, smontare il pomello, avvitare il fissaggio e provare la molla a gas nella vostra applicazione. Se necessario ripetere l'operazione.

Se si utilizzano due molle a gas in parallelo, entrambe le molle dovrebbero avere la stessa forza in modo da non procurare momenti torcenti o carichi disassati alla struttura. Se necessario, rispedire le molle ad ACE per una verifica sulla pressione. Se è stato scaricato troppo azoto dalla molla, è possibile rispedirla ad ACE per una ricarica.

"Facile, sicuro e affidabile!"



Kit di Ricarica ACE



Il kit di ricarica ACE fornisce la possibilità di caricare la pressione delle molle in cantiere o adattarle individualmente in funzione della forza richiesta. NON è possibile misurare la FORZA di spinta della molla. Il kit viene fornito completo di tutti gli accessori necessari per il riempimento di tutte le molle. Con il nuovo manometro digitale è possibile tarare la pressione della forza in modo molto preciso. Con il kit viene fornito anche la tabella delle pressioni di riempimento per ogni molla. NON viene fornita la bombola di azoto ad alta pressione.

Il kit di ricarica contiene tutte le campane di adattamento e i pomelli di regolazione per tutta l'attuale gamma delle molle ACE.

Codice di ordinazione del kit di ricarica completo: GS-FK-C

Il kit di ricarica necessita una bombola di azoto a 200 bar con attacco W24,32x1/14" (attacco bombola standard Tedesco). Altri attacchi bombola sono disponibili su richiesta. Lo standard Italiano prevede solitamente un attacco bombola da 1/2" (specificarlo nell'ordine).

Le molle a gas tarate con la valigetta, devono essere controllate **dal nostro sistema di misurazione**, al fine di garantire un preciso e ripetitivo valore della forza per le successive molle da produrre.

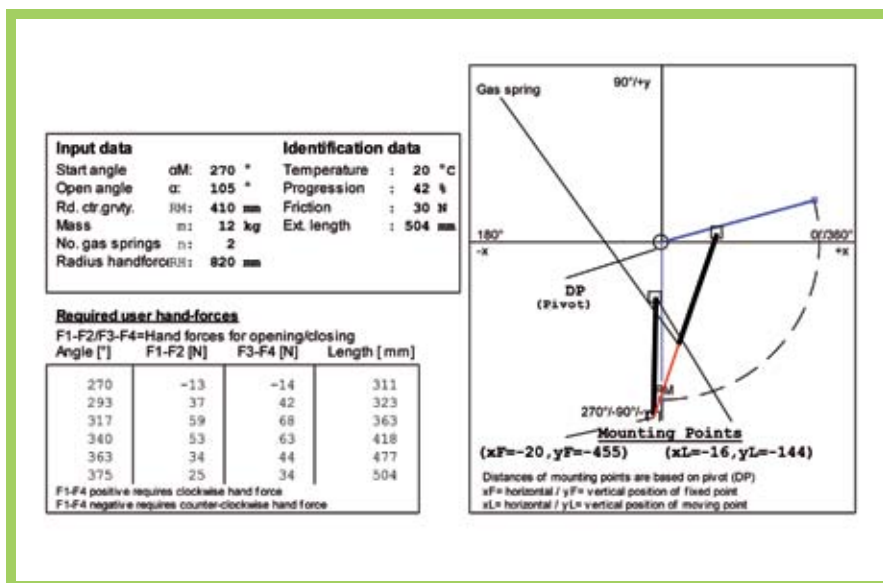
Calcoli

Per dimensionare la corretta molla ed ottenere un perfetto funzionamento dell'applicazione, è importante identificare i seguenti dati:

- Dimensioni della molla a gas
- Corsa della molla richiesta
- Punti di fissaggio sulla struttura e sul pannello
- Lunghezza della molla a gas estesa
- Forza in estensione della molla
- Forza dell'operatore per il controllo del movimento del pannello

Con il **programma di calcolo ACE** puoi evitare di perdere tempo per il calcolo e inviarti invece un fax o una posta elettronica con i dati. Devi solo completare le informazioni per il calcolo della molla indicate a pag. 151! Inviaci anche un disegno della tua applicazione. I nostri tecnici determineranno le molle a gas idonee con le coordinate di fissaggio ottimali, verificando la situazione ideale per soddisfare tutte le tue richieste.

Riceverai una specifica offerta con l'indicazione delle forze di apertura e chiusura e le coordinate di fissaggio della molla per la tua applicazione.



"Calcoli possibili con tutti i diversi fissaggi disponibili!"



Istruzioni per la Sicurezza

Le molle a gas sono caricate con azoto puro. L'azoto è un gas inerte, non brucia, non esplosivo e non è velenoso. **Attenzione: la pressione interna della molla può arrivare fino a 300 bar. Non tentare di aprire o modificare in nessun modo le molle!**

Le molle a gas ACE possono lavorare in condizioni di temperatura da -20 °C a 80 °C. Sono disponibili inoltre delle molle con guarnizioni speciali per poter lavorare da -45 °C a +200 °C. Le molle a gas non devono essere posizionate sopra fonti di calore.

Disposizione per il riciclo: prima di riciclare le parti metalliche della molla a gas, è indispensabile scaricare la pressione interna dell'azoto. Chiedere le istruzioni per poter scaricare la molla completamente in modo da poterla riciclare in sicurezza.

Tutte le molle a gas sono identificate con un codice, la data di produzione e la scritta di avvertimento "Non Aprire-Alta Pressione". ACE non è responsabile per ogni tipo di danno e/o problema riscontrato alle molle non marchiate secondo la procedura standard sopraindicata.

Le molle a gas dovrebbero essere installate con lo stelo verso il basso al fine di ottenere un migliore ammortizzamento di fine corsa. **Solo le molle a gas ACE hanno una speciale boccia anteriore con integrata una camera di grasso che permette comunque il montaggio in altre posizioni.**

Durante il loro funzionamento e nella posizione statica di fine corsa, le molle a gas non devono essere mai sottoposte ad inclinazioni particolari o a forze laterali. Questi momenti laterali potrebbero curvare lo stelo con una conseguente veloce usura.

Le molle a gas sono esenti da manutenzione: **non oliare o ingrassare lo stelo.**

Lo stelo non deve essere verniciato e deve essere sempre protetto dallo sporco, da urti o da graffiature. Il corpo esterno non deve essere deformato o danneggiato meccanicamente, in modo da evitare problemi alle guarnizioni della boccia e dello stelo.

Le molle a gas ACE possono essere immagazzinate in ogni posizione. Lunghi periodi di stoccaggio non provocano perdite di pressione. Se la molla è stata immagazzinata per un lungo periodo di tempo, l'attrito di primo distacco può essere comunque più elevato durante il primo ciclo. E' sufficiente una forza maggiore durante il primo ciclo per eliminare questo attrito iniziale.

Tutte le taglie delle molle a gas sono classificate come dei "Contenitori di Pressione" secondo la direttiva 97/23/EC dei dispositivi in pressione. Le molle a gas hanno una pressione interna superiore a 0,5 bar. Tutte le molle a gas ACE sono progettate, costruite e testate secondo la direttiva indicata.

La tolleranza sulla lunghezza di installazione è generalmente di ± 2 mm. Se sono richieste elevate durate e comportamenti il più possibile precisi, è consigliato di non combinare insieme i seguenti fattori di progetto: molla di piccolo diametro + lunga corsa di lavoro + alta forza di spinta.

La tolleranza sulla spinta varia da circa -20 N a +40 N o +/- 5%-7%. La tolleranza dipende dalle dimensioni e dalle forze delle molle.

Compressione Trazione

Dati di Calcolo:
Punti Fissi della Molla a Gas

Il punto fisso della struttura e il punto mobile del pannello sono basilari per il perfetto funzionamento dell'applicazione.

Preghiamo quindi allegare un disegno della vostra applicazione con eventuali indicazioni di massima!

Massa in movimento* m _____ kg
 Numero di molle in parallelo* n _____
 Numero di cicli* _____ /giorno
 Temperatura ambiente T _____ °C

Se non illustrato dal disegno allegato:

Raggio del baricentro R_M _____ mm
 Braccio della forza manuale R_H _____ mm
 Angolo di partenza αM _____ °
 Angolo di apertura α _____ °

* indicazione obbligatoria

Ancoraggi Disponibili

Fissaggio

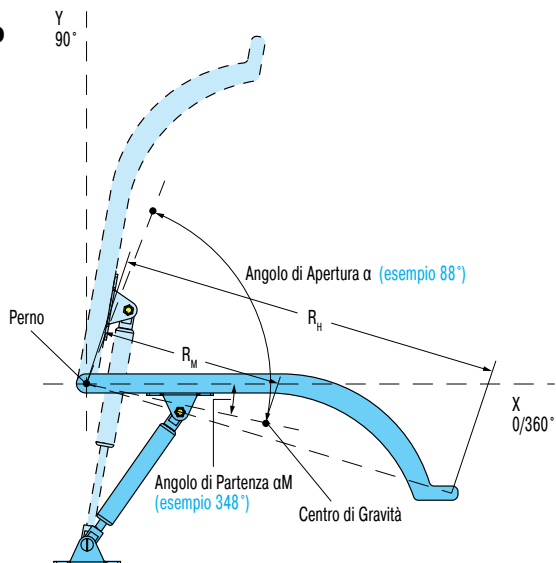
Fissaggio

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

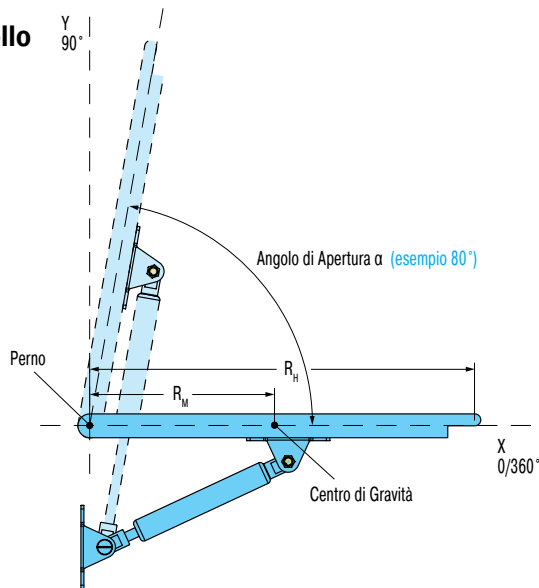
Gli ancoraggi sono intercambiabili

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

Cofano



Pannello



Preghiamo spedirci un disegno della vostra applicazione! E' indispensabile per potervi fornire il nostro dimensionamento.

Note _____

Consumi annui previsti _____

Tipo di macchina/riferimento _____

Mittente

Ditta _____

Ufficio _____

Indirizzo _____

Nome e Cognome _____

Tel. _____ **Fax** _____

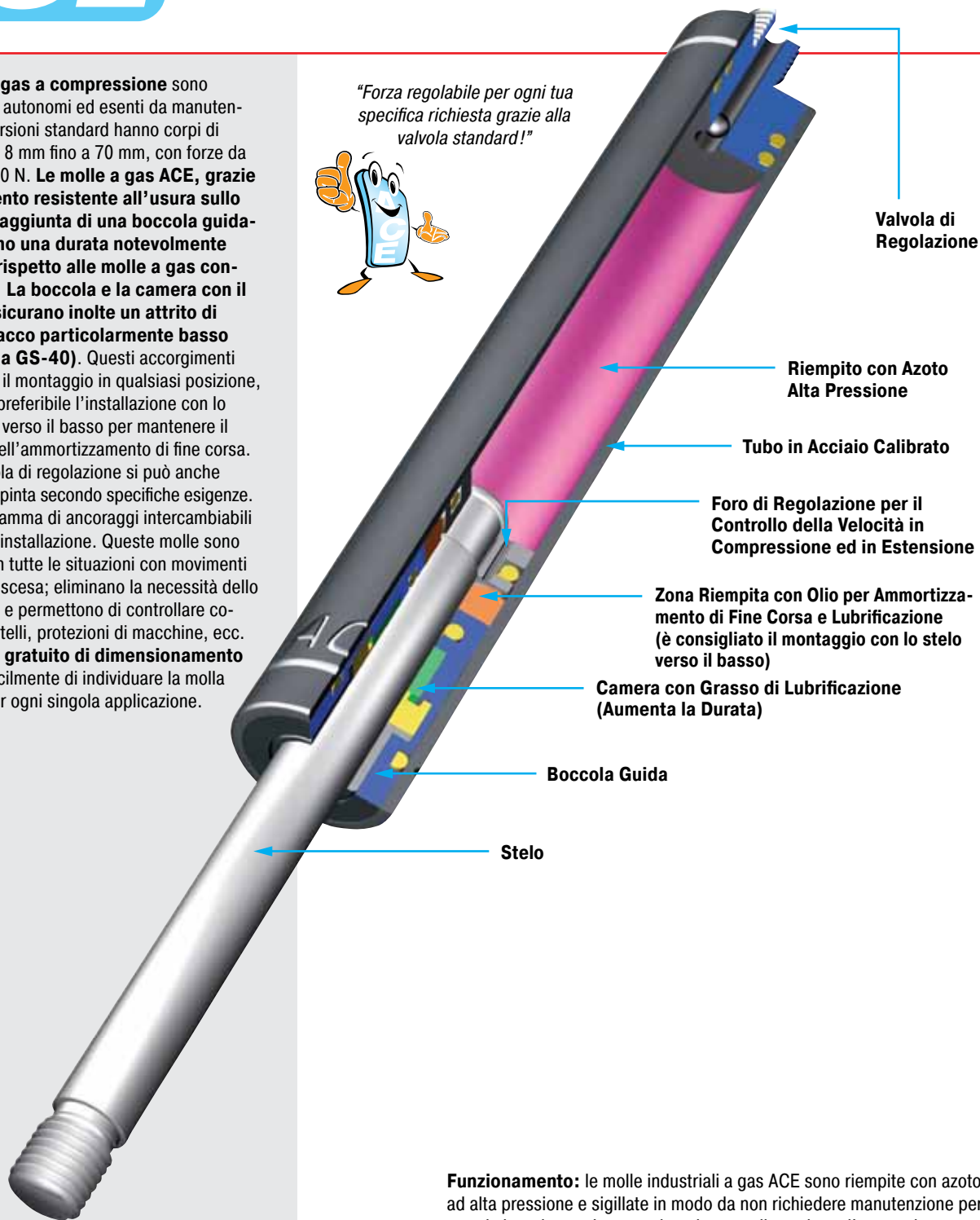
Internet _____

E-Mail _____

Fotocopiare, completare e spedire a mezzo fax al numero: 011-700141

Le molle a gas a compressione sono componenti autonomi ed esenti da manutenzione. Le versioni standard hanno corpi di diametro da 8 mm fino a 70 mm, con forze da 10 N a 13000 N. **Le molle a gas ACE, grazie al trattamento resistente all'usura sullo stelo e all'aggiunta di una boccola guida-stelo, hanno una durata notevolmente superiore rispetto alle molle a gas convenzionali. La boccola e la camera con il grasso assicurano inoltre un attrito di primo distacco particolarmente basso (da GS-19 a GS-40).** Questi accorgimenti consentono il montaggio in qualsiasi posizione, anche se è preferibile l'installazione con lo stelo rivolto verso il basso per mantenere il vantaggio dell'ammortizzamento di fine corsa. Con la valvola di regolazione si può anche regolare la spinta secondo specifiche esigenze. Una vasta gamma di ancoraggi intercambiabili semplifica l'installazione. Queste molle sono applicabili in tutte le situazioni con movimenti di salita e discesa; eliminano la necessità dello sforzo fisico e permettono di controllare coperti, sportelli, protezioni di macchine, ecc. **Il software gratuito di dimensionamento** permette facilmente di individuare la molla specifica per ogni singola applicazione.

"Forza regolabile per ogni tua specifica richiesta grazie alla valvola standard!"



Valvola di Regolazione

Riempito con Azoto Alta Pressione

Tubo in Acciaio Calibrato

Foro di Regolazione per il Controllo della Velocità in Compressione ed in Estensione

Zona Riempita con Olio per Ammortizzamento di Fine Corsa e Lubrificazione (è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso)

Camera con Grasso di Lubrificazione (Aumenta la Durata)

Boccola Guida

Stelo

Funzionamento: le molle industriali a gas ACE sono riempite con azoto ad alta pressione e sigillate in modo da non richiedere manutenzione per tutta la loro durata. La zona riempita con olio assicura l'ammortizzamento di fine corsa e la lubrificazione necessaria per un'usura ridotta. Quando una molla si estende, per esempio durante l'apertura del portellone di un'auto, l'azoto passa attraverso i fori di regolazione nel pistone dando una velocità di apertura regolata, mentre l'olio fornisce l'ammortizzamento evitando i danni di un urto a fine corsa. Al fine di ottenere l'ammortizzamento, la molla deve essere montata con lo stelo rivolto verso il basso; durante la chiusura la molla sostiene il peso del portellone. I fori di regolazione controllano la velocità sia in compressione che in estensione.

Fluido: azoto e olio

Temperatura di lavoro:
-20 °C a 80 °C

Su richiesta: su richiesta senza ammortizzamento o corse di ammortizzamento diverse, curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno.



Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

A3,5



Occhio A3,5
Forza max. 370 N

B3,5

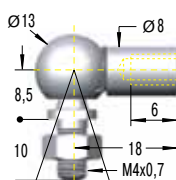


Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-8-20	20	72
GS-8-30	30	92
GS-8-40	40	112
GS-8-50	50	132
GS-8-60	60	152
GS-8-80	80	192

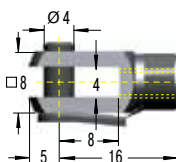
Filetto Maschio B3,5

C3,5



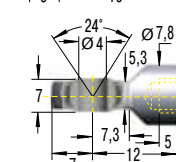
Snodo Sferico a 90° C3,5
Forza max. 370 N

D3,5



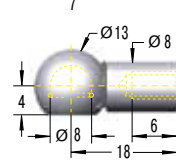
Forcella D3,5
Forza max. 370 N

E3,5



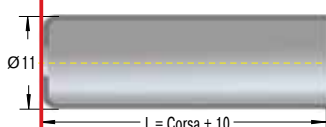
Snodo Sferico E3,5
Forza max. 370 N

G3,5



Snodo Cavo G3,5
Forza max. 370 N

Protezione Stelo W3,5-8



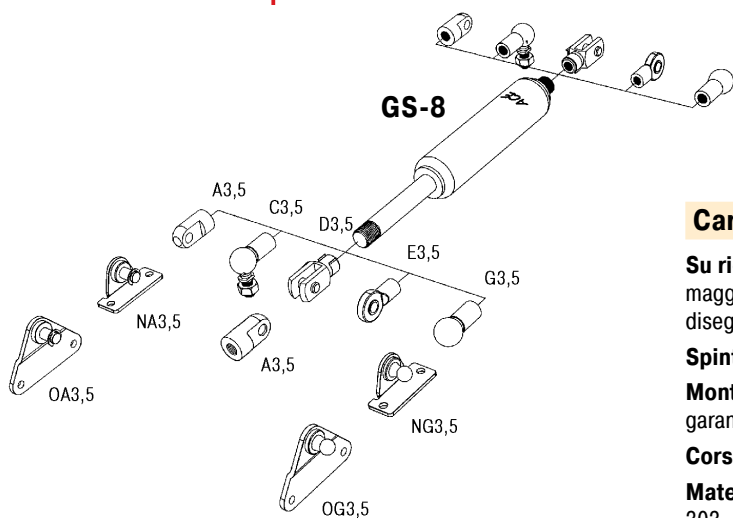
Pomello di Regolazione DE-GAS-3,5
Vedi pag. 163.

Codice di Ordinazione

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

GS-8-30-AC-30

I fissaggi sono intercambiabili.
Per le staffe di fissaggio vedere pag. 185.



**Per fissaggi
vedi pag. 185.**

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento maggiore, curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno.

Spinta F₁ a 20 °C: da 10 N a 100 N

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.

Corsa di ammortamento finale: circa 5 mm

Materiale: corpo: verniciatura nera. Stelo: acciaio inox 1.4305, AISI 303. Fissaggi: acciaio zincato.

Progressione: circa 28 %, F₂ max. 130 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 W3,5-10
L = Corsa + 10

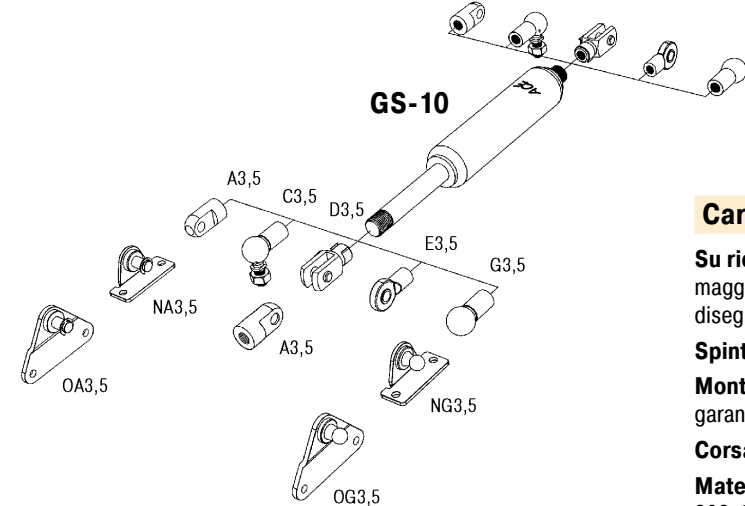
Pomello di Regolazione DE-GAS-3,5
Vedi pag. 149.

Dimensioni		
Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-10-20	20	72
GS-10-30	30	92
GS-10-40	40	112
GS-10-50	50	132
GS-10-60	60	152
GS-10-80	80	192

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

GS-10-80-AC-60

I fissaggi sono intercambiabili.
Per le staffe di fissaggio vedere pag. 185.



Per fissaggi
vedi pag. 185.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento maggiore, curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno.

Spinta F₁ a 20 °C: da 10 N a 100 N

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.

Corsa di ammortamento finale: circa 5 mm

Materiale: corpo: verniciatura nera. Stelo: acciaio inox 1.4305, AISI 303. Fissaggi: acciaio zincato.

Progressione: circa 20 %, F₂ max. 120 N

Forza di Spinta da 10 N a 180 N
(con la Molla Compressa fino a 225 N)

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

Dimensioni			
Tipo	Corsa mm	L esteso	F ₁ 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 _____

I fissaggi sono intercambiabili.
Per le staffe di fissaggio vedere pag. 185.

Protezione Stelo W3,5-12
 Ø15,6
 L = Corsa + 10

Occhio A3,5
 Forza max. 370 N

Filetto Maschio B3,5

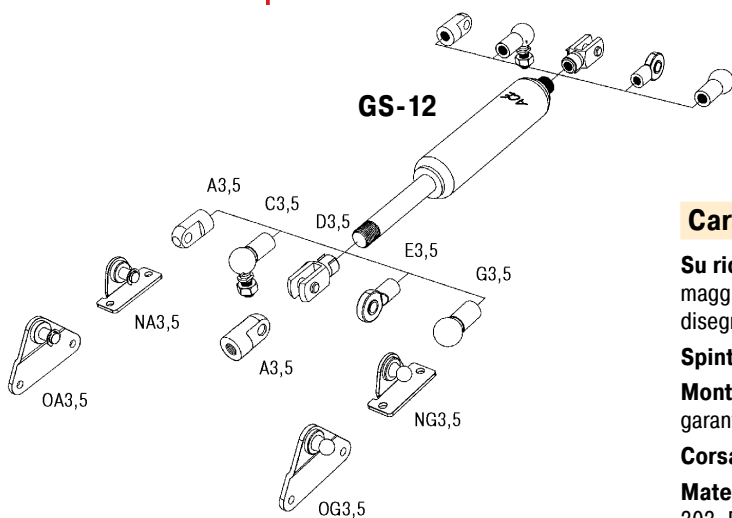
Snodo Sferico a 90° C3,5
 Forza max. 370 N

Forcella D3,5
 Forza max. 370 N

Snodo Sferico E3,5
 Forza max. 370 N

Snodo Cavo G3,5
 Forza max. 370 N

Pomello di Regolazione DE-GAS-3,5
 Vedi pag. 149.



Per fissaggi vedi pag. 185.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento maggiore, curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno.

Spinta F₁ a 20 °C: da 10 N a 180 N

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.

Corsa di ammortamento finale: circa 10 mm

Materiale: corpo: verniciatura nera. Stelo: acciaio inox 1.4305, AISI 303. Fissaggi: acciaio zincato.

Progressione: circa 25 %, F₂ max. 225 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
L = Corsa + 20

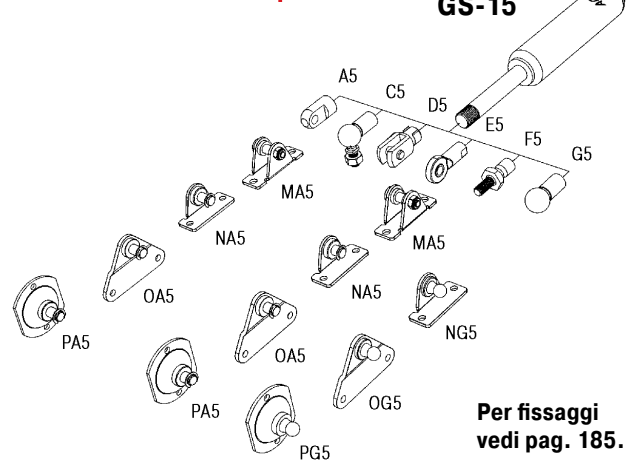
Pomello di Regolazione DE-GAS-5
Vedi pag. 149.

Dimensioni		
Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-15-20	20	67
GS-15-40	40	107
GS-15-50	50	127
GS-15-60	60	147
GS-15-80	80	187
GS-15-100	100	227
GS-15-120	120	267
GS-15-150	150	327
GS-15-200	200	427

Codice di Ordinazione GS-15-150-AC-150

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

I fissaggi sono intercambiabili.
Per le staffe di fissaggio vedere pag. 185.



Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento maggiore, curve di spinta speciali, speciali lunghezze e corse, fissaggi speciali a disegno, raschiastelo, acciaio inox (ved. pagg. 165-172).

Spinta F₁ a 20 °C: da 40 N a 400 N

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.

Corsa di ammortamento finale: circa 10 mm

Materiale: corpo: verniciatura nera. Stelo: con trattamento resistente all'usura. Fissaggi: acciaio zincato.

Progressione: circa 27 %, F₂ max. 500 N

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-19-50	50	164
GS-19-100	100	264
GS-19-150	150	364
GS-19-200	200	464
GS-19-250	250	564
GS-19-300	300	664

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 _____

I fissaggi sono intercambiabili.
Per le staffe di fissaggio vedere pag. 186.

Protezione Stelo W8-19
 Ø 23
 L = Corsa + 30

Pomello di Regolazione DE-GAS-8
 Vedi pag. 149.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento standard, curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, raschiastelo, acciaio inox (ved. pagg. 165-172).

Spinta F₁ a 20 °C: da 50 N a 700 N

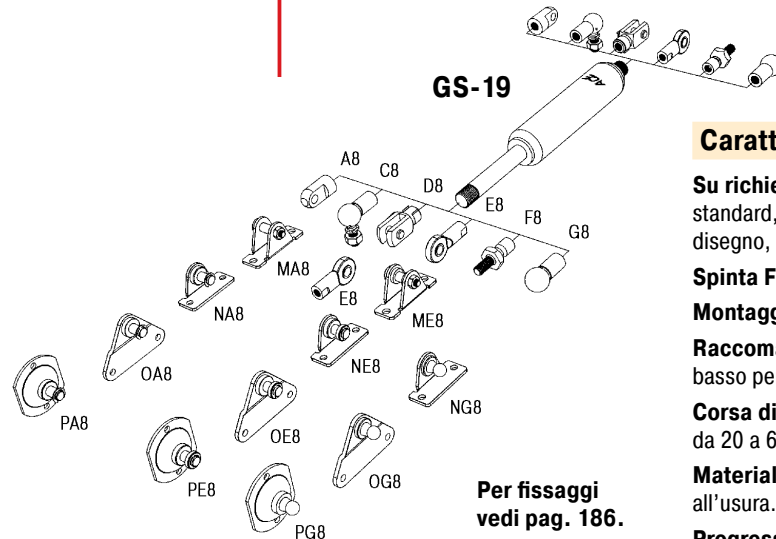
Montaggio: in ogni posizione

Raccomandazione: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.

Corsa di ammortamento finale: corsa di ammortamento finale da 20 a 60 mm circa (dipende dalla corsa) e lenta velocità in estensione.

Materiale: corpo: verniciatura nera. Stelo: con trattamento resistente all'usura. Fissaggi: acciaio zincato.

Progressione: da 26 % a 39 % circa, F₂ max. 970 N



Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio



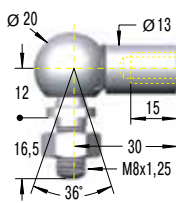
B8



Filetto Maschio B8



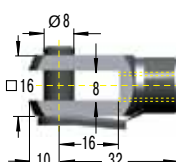
C8



Snodo Sferico a 90° C8



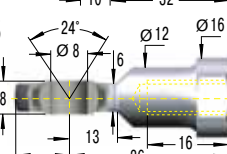
D8



Forcella D8



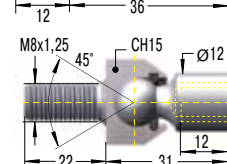
E8



Snodo Sferico E8



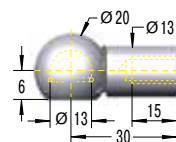
F8



Snodo Sferico Assiale F8



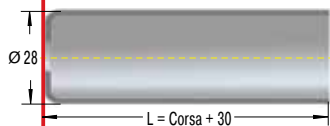
G8



Snodo Cavo G8



Protezione Stelo W8-22



Pomello di Regolazione DE-GAS-8



Dimensioni

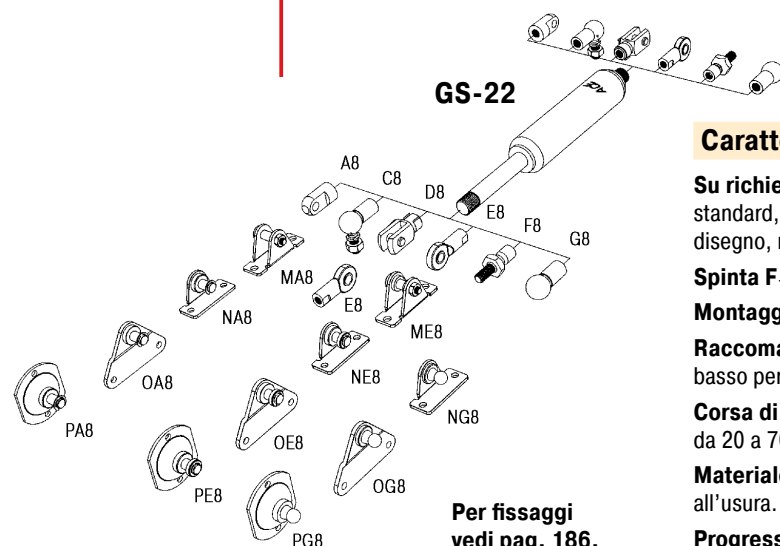
Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-22-50	50	164
GS-22-100	100	264
GS-22-150	150	364
GS-22-200	200	464
GS-22-250	250	564
GS-22-300	300	664
GS-22-350	350	764
GS-22-400	400	864
GS-22-450	450	964
GS-22-500	500	1 064
GS-22-550	550	1 164
GS-22-600	600	1 264
GS-22-650	650	1 364
GS-22-700	700	1 464

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 _____

I fissaggi sono intercambiabili.
 Per le staffe di fissaggio vedere pag. 186.



Per fissaggi vedi pag. 186.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento standard, curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, raschiastelo, acciaio inox (ved. pagg. 165-172).

Spinta F₁ a 20 °C: da 80 N a 1300 N

Montaggio: in ogni posizione

Raccomandazione: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.

Corsa di ammortamento finale: corsa di ammortamento finale da 20 a 70 mm circa (dipende dalla corsa) e lenta velocità in estensione.

Materiale: corpo: verniciatura nera. Stelo: con trattamento resistente all'usura. Fissaggi: acciaio zincato.

Progressione: da 30 % a 40 % circa, F₂ max. 1820 N

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio



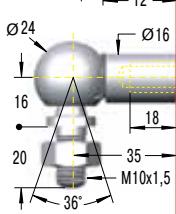
B10



Filetto Maschio B10



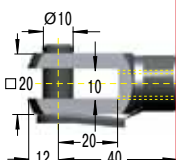
C10



Snodo Sferico a 90° C10

Forza max. 1800 N

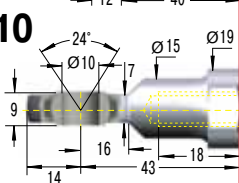
D10



Forcella D10

Forza max. 10 000 N

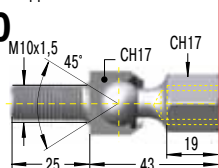
E10



Snodo Sferico E10

Forza max. 10 000 N

F10



Snodo Sferico Assiale F10

Forza max. 1800 N

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-28-100	100	262
GS-28-150	150	362
GS-28-200	200	462
GS-28-250	250	562
GS-28-300	300	662
GS-28-350	350	762
GS-28-400	400	862
GS-28-450	450	962
GS-28-500	500	1 062
GS-28-550	550	1 162
GS-28-600	600	1 262
GS-28-650	650	1 362
GS-28-700	700	1 462
GS-28-750	750	1 562

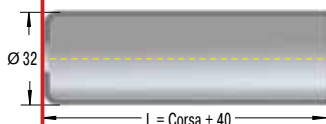
Codice di Ordinazione

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 _____

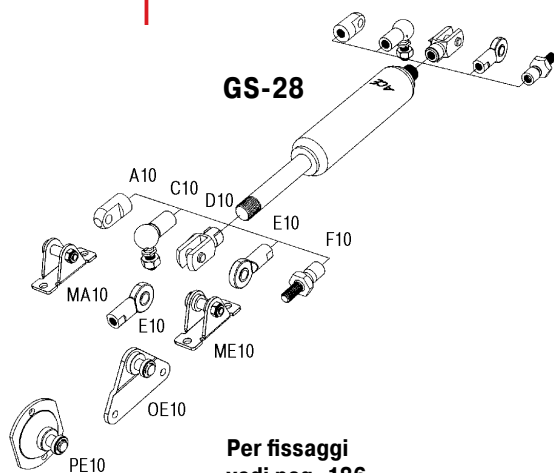
I fissaggi sono intercambiabili.
Per le staffe di fissaggio vedere pag. 186.

Protezione Stelo W10-28



Pomello di Regolazione DE-GAS-10

Vedi pag. 149.



Per fissaggi vedi pag. 186.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento standard, curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, raschiastelo, acciaio inox (ved. pagg. 165-172).

Spinta F₁ a 20 °C: da 150 N a 2500 N

Montaggio: in ogni posizione

Raccomandazione: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.

Corsa di ammortamento finale: corsa di ammortamento finale da 30 a 70 mm circa (dipende dalla corsa) e lenta velocità in estensione.

Materiale: corpo: verniciatura nera. Stelo: con trattamento resistente all'usura. Fissaggi: acciaio zincato.

Progressione: da 58 % a 67 % circa, F₂ max. 4175 N

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

A14

Sferico R12,5

Ø14,1

Ø25

14 Spessore

Ø20

Corsa

Ø40

21

40

L +/- 2 mm estesa

40

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-40-100	100	317
GS-40-150	150	417
GS-40-200	200	517
GS-40-300	300	717
GS-40-400	400	917
GS-40-500	500	1 117
GS-40-600	600	1 317
GS-40-800	800	1 717
GS-40-1000	1 000	2 117

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 _____

I fissaggi sono intercambiabili.
Per le staffe di fissaggio vedere pag. 187.

B14

M14x1,5

15

C14

Ø30

Ø22

20

25

45

M14x1,5

36°

D14

Ø14

□27

14

16

27

56

E14

30°

Ø14

Ø20

Ø26

19

18

18

57

30

F14

M14x1,5

30°

CH24

CH22

40

56

18

Protezione Stelo W14-40

Ø45

L = Corsa + 40

Occhiello A14

Forza max. 10 000 N

Filetto Maschio B14

Snodo Sferico a 90° C14

Forza max. 3200 N

Forcella D14

Forza max. 10 000 N

Snodo Sferico E14

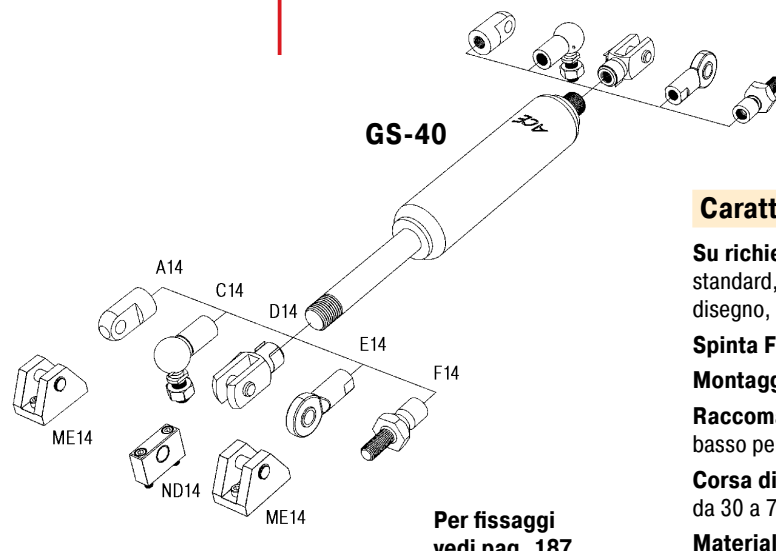
Forza max. 10 000 N

Snodo Sferico Assiale F14

Forza max. 3200 N

Pomello di Regolazione DE-GAS-14

Vedi pag. 149.



Per fissaggi vedi pag. 187.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento standard, curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, raschiastelo, acciaio inox (ved. pagg. 165-172).

Spinta F₁ a 20 °C: da 500 N a 5000 N

Montaggio: in ogni posizione

Raccomandazione: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.

Corsa di ammortamento finale: corsa di ammortamento finale da 30 a 70 mm circa (dipende dalla corsa) e lenta velocità in estensione.

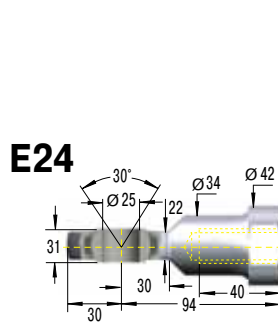
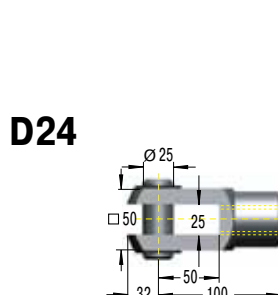
Materiale: corpo: verniciatura nera. Stelo: con trattamento resistente all'usura. Fissaggi: acciaio zincato.

Progressione: da 37 % a 49 % circa, F₂ max. 7450 N

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

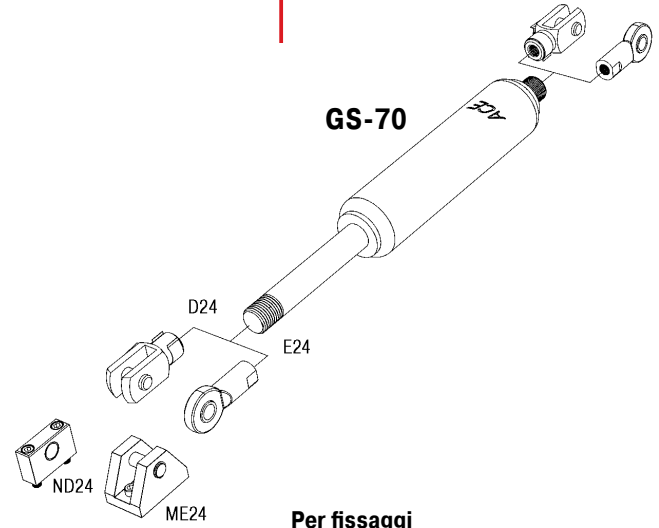
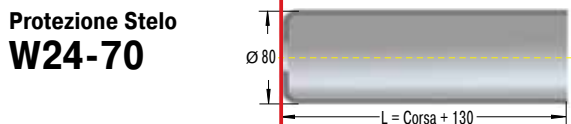


Dimensioni		
Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-70-100	100	320
GS-70-200	200	520
GS-70-300	300	720
GS-70-400	400	920
GS-70-500	500	1 120
GS-70-600	600	1 320
GS-70-700	700	1 520
GS-70-800	800	1 720

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 _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

I fissaggi sono intercambiabili.
 Per le staffe di fissaggio vedi pag. 187.
 La versione standard include la valvola.



Per fissaggi
vedi pag. 187.

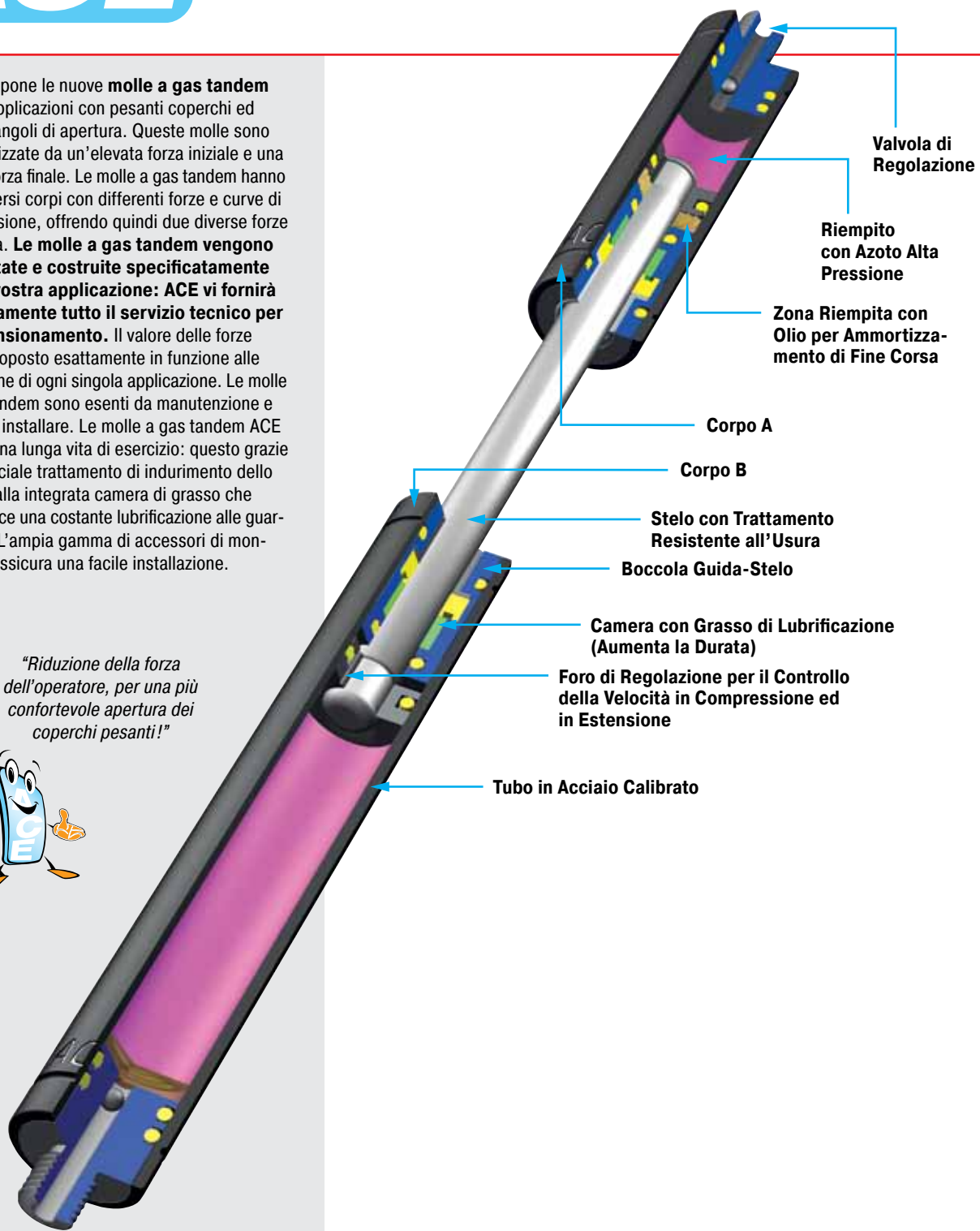
Caratteristiche Tecniche

- Su richiesta:** senza ammortamento, curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, raschiastelo, acciaio inox.
- Spinta F₁ a 20 °C:** da 2000 N a 13 000 N
- Montaggio:** in ogni posizione
- Raccomandazione:** è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.
- Corsa di ammortamento finale:** circa 10 mm
- Materiale:** corpo: verniciatura nera o acciaio zincato. Stelo: con trattamento resistente all'usura. Fissaggi: acciaio zincato.
- Progressione:** circa 25 %, F₂ max. 16 250 N

Edizione 1:2013 Specifiche tecniche possono subire variazioni

ACE propone le nuove **molle a gas tandem** per le applicazioni con pesanti coperchi ed elevati angoli di apertura. Queste molle sono caratterizzate da un'elevata forza iniziale e una bassa forza finale. Le molle a gas tandem hanno due diversi corpi con differenti forze e curve di progressione, offrendo quindi due diverse forze di spinta. **Le molle a gas tandem vengono progettate e costruite specificatamente per la vostra applicazione: ACE vi fornirà gratuitamente tutto il servizio tecnico per il dimensionamento.** Il valore delle forze viene proposto esattamente in funzione alle dinamiche di ogni singola applicazione. Le molle a gas tandem sono esenti da manutenzione e facili da installare. Le molle a gas tandem ACE hanno una lunga vita di esercizio: questo grazie allo speciale trattamento di indurimento dello stelo e alla integrata camera di grasso che garantisce una costante lubrificazione alle guarnizioni. L'ampia gamma di accessori di montaggio assicura una facile installazione.

"Riduzione della forza dell'operatore, per una più confortevole apertura dei coperchi pesanti!"



Valvola di Regolazione

Riempito con Azoto Alta Pressione

Zona Riempita con Olio per Ammortizzamento di Fine Corsa

Corpo A

Corpo B

Stelo con Trattamento Resistente all'Usura

Boccola Guida-Stelo

Camera con Grasso di Lubrificazione (Aumenta la Durata)

Foro di Regolazione per il Controllo della Velocità in Compressione ed in Estensione

Tubo in Acciaio Calibrato

Fluido: azoto e olio

Materiale: stelo: con trattamento resistente all'usura. Corpo e fissaggi: acciaio zincato.

Montaggio: secondo le coordinate di fissaggio fornite dal dimensionamento ACE.

Temperatura di lavoro: -20 °C a 80 °C

Su richiesta: materiale 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A) e materiale 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

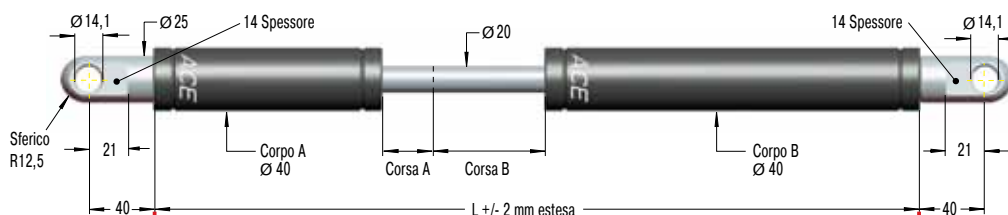


Fissaggio

Dimensioni Standard

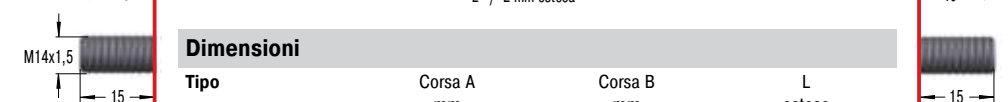
Fissaggio

A14



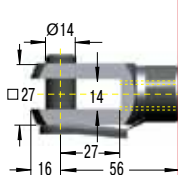
Occhiello A14
Forza max. 10 000 N

B14



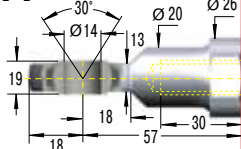
Filetto Maschio B14

D14



Forcella D14
Forza max. 10 000 N

E14



Snodo Sferico E14
Forza max. 10 000 N

Dimensioni

Tipo	Corsa A mm	Corsa B mm	L esteso
GST-40-50-100	50	100	485
GST-40-50-150	50	150	585
GST-40-50-200	50	200	685
GST-40-70-250	70	250	825
GST-40-70-300	70	300	925
GST-40-70-350	70	350	1 025
GST-40-70-400	70	400	1 125

Codice di Ordinazione

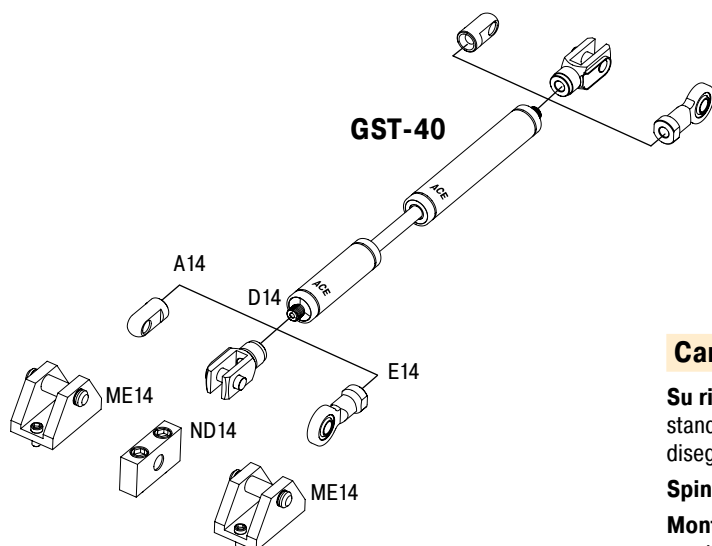
GST-40-50-150-AD-900N-2500N

Tipo (Compressione Tandem) _____
 Corpo Ø (40 mm) _____
 Corsa A (50 mm) _____
 Corsa B (150 mm) _____
 Fissaggio lato corpo A, A14 _____
 Fissaggio lato corpo B, D14 _____
 Forza nominale corpo A, 900 N _____
 Forza nominale corpo B, 2500 N _____

I fissaggi sono intercambiabili.

Queste molle a gas sono progettate per ogni singola applicazione e non vengono quindi gestite a magazzino.

Per le staffe di fissaggio vedi pag. 187.



**Per fissaggi
vedi pag. 187.**

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento standard, curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, versioni con raschiastelo.

Spinta F_1 a 20 °C: da 300 N a 5000 N

Montaggio: secondo le coordinate di fissaggio fornite dal dimensionamento ACE.

Corsa di ammortamento finale: secondo le specifiche di progetto di posizionamento e la velocità di estensione definita.

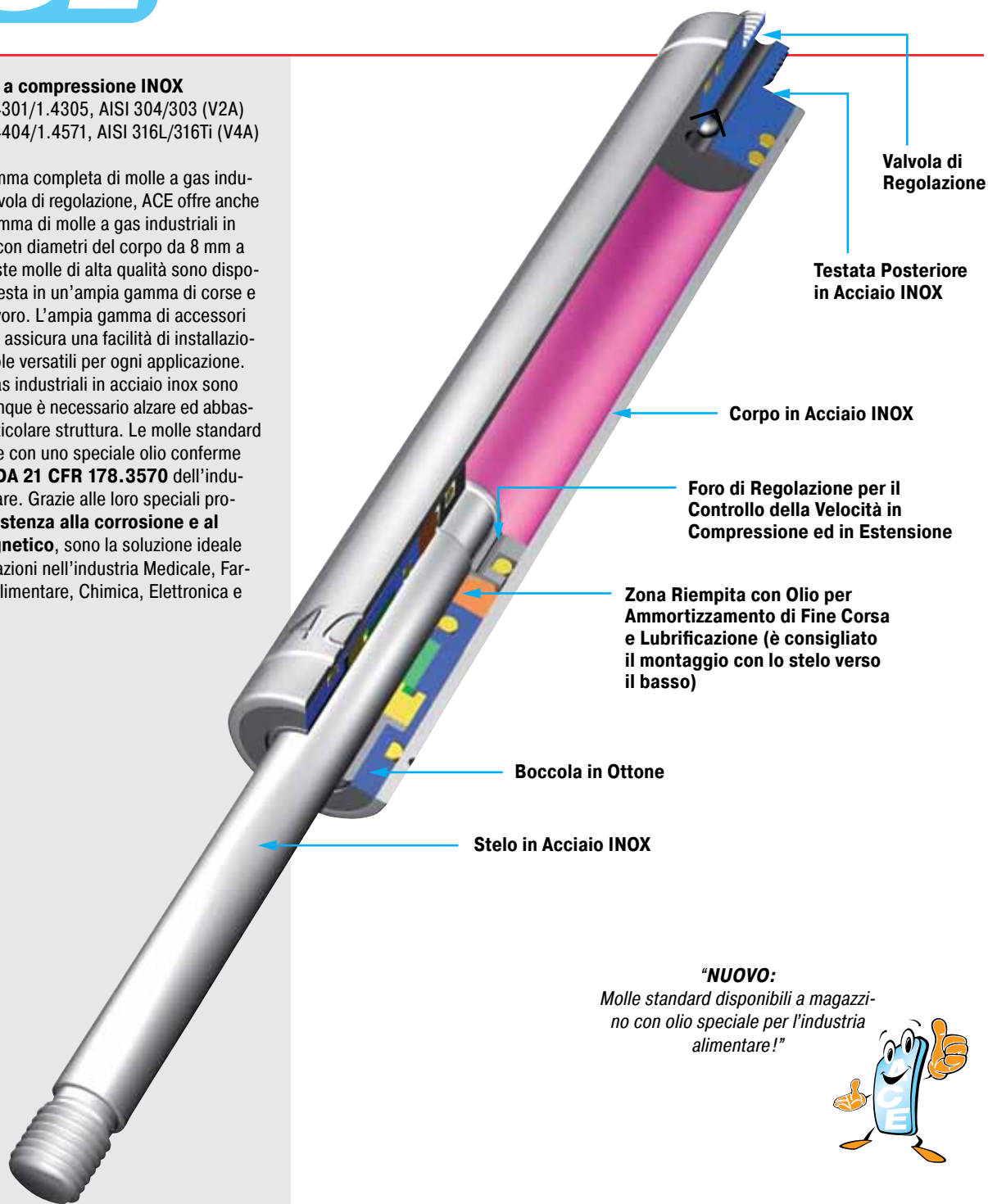
Materiale: stelo: con trattamento resistente all'usura. Corpo e fissaggi: acciaio zincato.

Progressione: secondo il calcolo della vostra specifica applicazione.

Molle a gas a compressione INOX

Materiale 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A)
Materiale 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A)

Oltre alla gamma completa di molle a gas industriali con valvola di regolazione, ACE offre anche una vasta gamma di molle a gas industriali in acciaio inox con diametri del corpo da 8 mm a 70 mm. Queste molle di alta qualità sono disponibili su richiesta in un'ampia gamma di corse e di forze di lavoro. L'ampia gamma di accessori di montaggio assicura una facilità di installazione, rendendole versatili per ogni applicazione. Le molle a gas industriali in acciaio inox sono utilizzate ovunque è necessario alzare ed abbassare una particolare struttura. Le molle standard sono riempite con uno speciale olio conforme ai requisiti **FDA 21 CFR 178.3570** dell'industria alimentare. Grazie alle loro speciali proprietà di **resistenza alla corrosione e al corpo amagnetico**, sono la soluzione ideale per le applicazioni nell'industria Medica, Farmaceutica, Alimentare, Chimica, Elettronica e Navale.



"NUOVO:
Molle standard disponibili a magazzino con olio speciale per l'industria alimentare!"



Fluido: azoto e olio HLP secondo normative DIN 51524-Part 2

Materiale: corpo, stelo e fissaggi: acciaio inox 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A) o acciaio inox 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per mantenere il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.

Temperatura di lavoro:
-20 °C a 80 °C

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento maggiore, curve con spinta particolari, raschiastelo, corse fuori standard.



Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

B3,5

A3,5-V4A

C3,5-V4A

D3,5-V4A

G3,5-V4A

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-8-20-V4A	20	72
GS-8-30-V4A	30	92
GS-8-40-V4A	40	112
GS-8-50-V4A	50	132
GS-8-60-V4A	60	152
GS-8-80-V4A	80	192

Codice di Ordinazione

Tipo (Compressione) _____ ↑

Corpo Ø (8 mm) _____ ↑

Corsa (30 mm) _____ ↑

Fissaggio lato stelo A3,5-V4A _____ ↑

Fissaggio lato corpo C3,5-V4A _____ ↑

Forza nominale F₁ 30 N _____ ↑

Suffisso K che identifica il codice INOX _____ ↑

GS-8-30-AC-30-V4A

I fissaggi sono intercambiabili.
Per le staffe di fissaggio vedi pag. 188.

Filetto Maschio B3,5

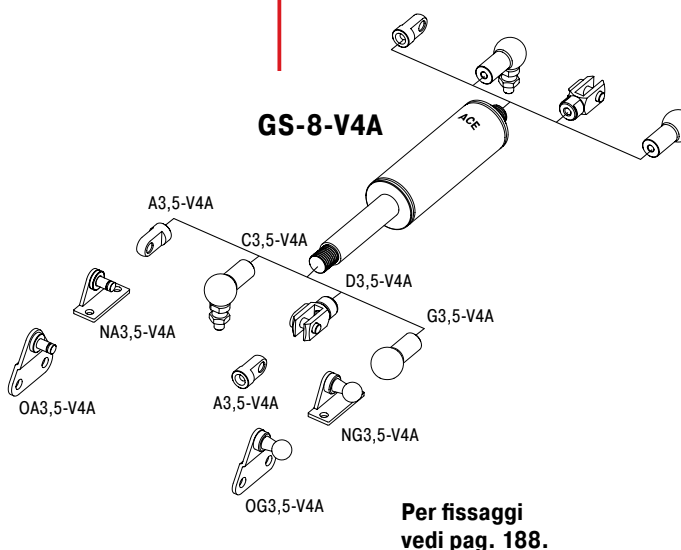
Occhiello A3,5-V4A
Forza max. 370 N

Snodo Sferico a 90° C3,5-V4A
Forza max. 370 N

Snodo Cavo D3,5-V4A
Forza max. 370 N

Snodo Cavo G3,5-V4A
Forza max. 370 N

Pomello di Regolazione DE-GAS-3,5
Vedi pag. 149.



Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortizzamento o con corsa di ammortizzamento maggiore, curve di spinta particolari, fissaggi a disegno.

Spinta F₁ a 20 °C: da 25 N a 100 N

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortizzamento di fine corsa.

Corsa di ammortizzamento finale: circa 5 mm

Materiale: corpo, stelo e fissaggi: acciaio inox 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Progressione: circa 27 %, F₂ max. 130 N

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

B3,5 Filetto Maschio B3,5

A3,5-V4A Occhiello A3,5-V4A
Forza max. 370 N

C3,5-V4A Snodo Sferico a 90° C3,5-V4A
Forza max. 370 N

D3,5-V4A Snodo Cavo D3,5-V4A
Forza max. 370 N

G3,5-V4A Snodo Cavo G3,5-V4A
Forza max. 370 N

Pomello di Regolazione DE-GAS-3,5
Vedi pag. 149.

Dimensioni		
Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-10-20-V4A	20	72
GS-10-30-V4A	30	92
GS-10-40-V4A	40	112
GS-10-50-V4A	50	132
GS-10-60-V4A	60	152
GS-10-80-V4A	80	192

Codice di Ordinazione

GS-10-30-AC-30-V4A

Tipo (Compressione) _____

Corpo Ø (10 mm) _____

Corsa (30 mm) _____

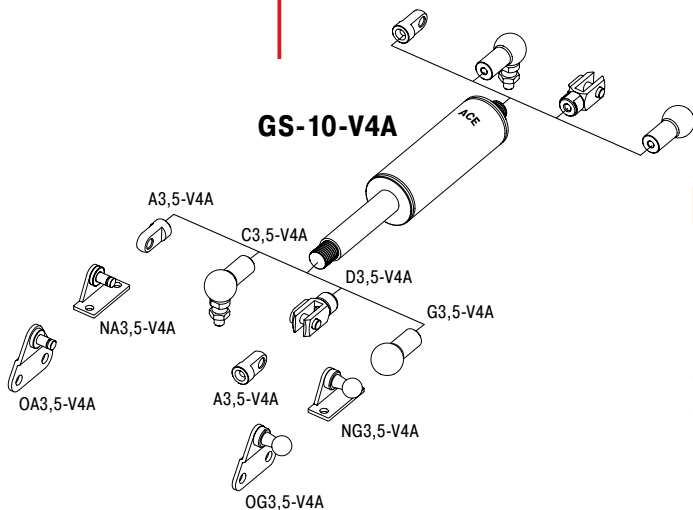
Fissaggio lato stelo A3,5-V4A _____

Fissaggio lato corpo C3,5-V4A _____

Forza nominale F₁ 30 N _____

Suffisso K che identifica il codice INOX _____

I fissaggi sono intercambiabili.
Per le staffe di fissaggio vedi pag. 188.



Per fissaggi
vedi pag. 188.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortizzamento o con corsa di ammortizzamento maggiore, curve di spinta particolari, fissaggi a disegno.

Spinta F₁ a 20 °C: da 30 N a 100 N

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortizzamento di fine corsa.

Corsa di ammortizzamento finale: circa 5 mm

Materiale: corpo, stelo e fissaggi: acciaio inox 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Progressione: circa 12 %, F₂ max. 115 N

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

B3,5
M3,5x0,6
Ø 4
Corsa
Ø 12
L +/- 2 mm estesa
Filetto Maschio B3,5

A3,5-V4A
Sferico R4
Ø 8
4,1
8
6
11
4 Spessore
Occhiello A3,5-V4A
Forza max. 370 N

C3,5-V4A
Ø 13
Ø 8
8,5
6
10
18
36°
M4x0,7
Snodo Sferico a 90° C3,5-V4A
Forza max. 370 N

D3,5-V4A
Ø 4
8
4
5
8
16
Snodo Cavo D3,5-V4A
Forza max. 370 N

G3,5-V4A
Ø 13
Ø 8
4
8
6
18
Snodo Cavo G3,5-V4A
Forza max. 370 N

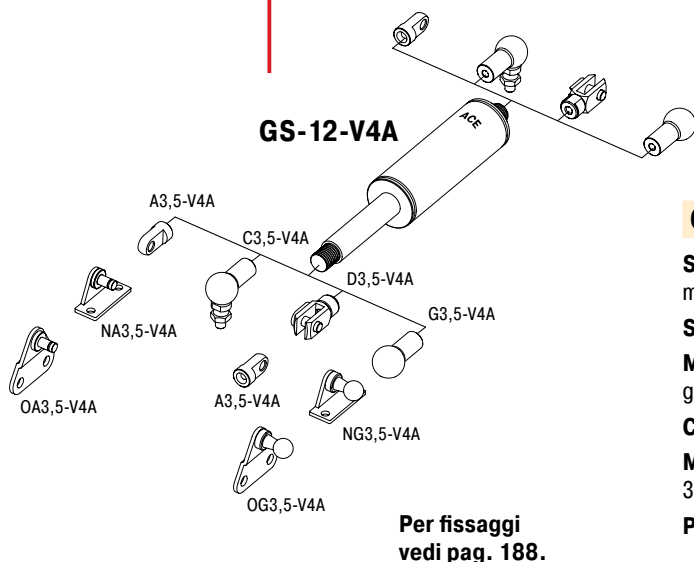
Pomello di Regolazione DE-GAS-3,5
Vedi pag. 149.

Dimensioni		
Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-12-20-V4A	20	72
GS-12-30-V4A	30	92
GS-12-40-V4A	40	112
GS-12-50-V4A	50	132
GS-12-60-V4A	60	152
GS-12-80-V4A	80	192
GS-12-100-V4A	100	232
GS-12-120-V4A	120	272
GS-12-150-V4A	150	332

Codice di Ordinazione GS-12-100-AA-30-V4A

Tipo (Compressione) _____
 Corpo Ø (12 mm) _____
 Corsa (100 mm) _____
 Fissaggio lato stelo A3,5-V4A _____
 Fissaggio lato corpo A3,5-V4A _____
 Forza nominale F₁ 30 N _____
 Suffisso K che identifica il codice INOX _____

I fissaggi sono intercambiabili.
Per le staffe di fissaggio vedi pag. 188.



Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento maggiore, curve di spinta particolari, fissaggi a disegno.

Spinta F₁ a 20 °C: da 25 N a 200 N

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.

Corsa di ammortamento finale: circa 10 mm

Materiale: corpo, stelo e fissaggi: acciaio inox 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Progressione: circa 18 %, F₂ max. 235 N

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

Dimensioni		
Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-15-20-VA	20	74
GS-15-40-VA	40	114
GS-15-50-VA	50	134
GS-15-60-VA	60	154
GS-15-80-VA	80	194
GS-15-100-VA	100	234
GS-15-120-VA	120	274
GS-15-150-VA	150	334

Codice di Ordinazione

Tipo (Compressione) _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

Corpo Ø (15,6 mm) _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

Corsa (150 mm) _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

Fissaggio lato stelo A5-VA _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

Fissaggio lato corpo C5-VA _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

Forza nominale F₁ 150 N _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

Suffisso K che identifica il codice INOX _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

GS-15-150-AC-150-VA

I fissaggi sono intercambiabili.
Le molle con corsa fino a 150 mm sono disponibili ex stock in Germania.
Per le staffe di fissaggio vedi pag. 188.

Protezione Stelo W5-15-VA
Ø 19
L = Corsa + 20

GS-15-VA

A5-VA C5-VA D5-VA E5-VA G5-VA

MA5-V4A NA5-V4A OA5-V4A PA5-V4A NG5-V4A OG5-V4A PG5-V4A

Per fissaggi vedi pag. 188.

Pomello di Regolazione DE-GAS-5
Vedi pag. 149.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento maggiore, curve con spinta particolari, corse fuori standard e raschia-stelo. Molle a gas e fissaggi in acciaio inox 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Spinta F₁ a 20 °C: da 40 N a 400 N

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.

Corsa di ammortamento finale: circa 20 mm (dipende dalla corsa).

Materiale: corpo, stelo e fissaggi: acciaio inox 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progressione: circa 34 %, F₂ max. 535 N

Fissaggio

Dimensioni Standard

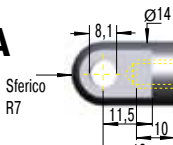
Fissaggio

B8



Filetto Maschio B8

A8-VA

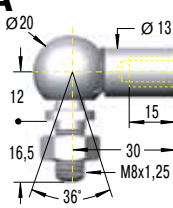


Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-19-50-VA	50	164
GS-19-100-VA	100	264
GS-19-150-VA	150	364
GS-19-200-VA	200	464
GS-19-250-VA	250	564
GS-19-300-VA	300	664

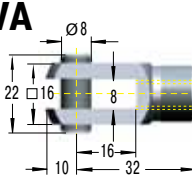
**Occhiello
A8-VA**
Forza max. 1560 N

C8-VA



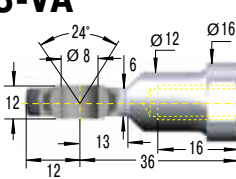
**Snodo Sferico a 90°
C8-VA**
Forza max. 1140 N

D8-VA



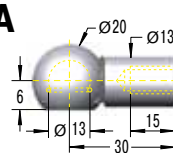
Forcella D8-VA
Forza max. 1560 N

E8-VA



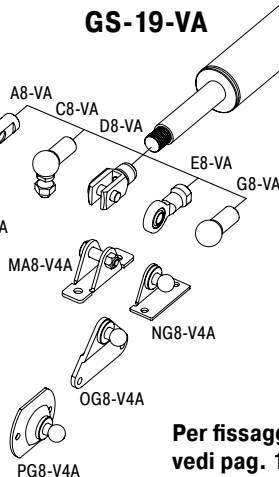
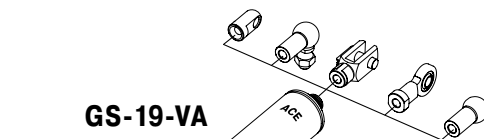
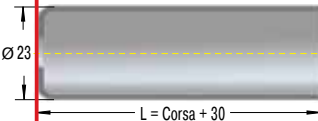
Snodo Sferico E8-VA
Forza max. 1560 N

G8-VA



Snodo Cavo G8-VA
Forza max. 1140 N

**Protezione Stelo
W8-19-VA**



Per fissaggi
vedi pag. 189.

Codice di Ordinazione

GS-19-150-AC-600-VA

Tipo (Compressione) _____
Corpo Ø (19 mm) _____
Corsa (150 mm) _____
Fissaggio lato stelo A8-VA _____
Fissaggio lato corpo C8-VA _____
Forza nominale F₁ 600 N _____
Suffisso K che identifica il codice INOX _____

I fissaggi sono intercambiabili.
Le molle con corsa fino a 300 mm sono disponibili ex stock in Germania.
Per le staffe di fissaggio vedi pag. 189.

**Pomello di Regolazione
DE-GAS-8**
Vedi pag. 149.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortizzamento o con corsa di ammortizzamento maggiore, curve con spinta particolari, corse fuori standard e raschia-stelo. Molle a gas e fissaggi in acciaio inox 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Spinta F₁ a 20 °C: da 50 N a 700 N

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortizzamento di fine corsa.

Corsa di ammortizzamento finale: circa 20 mm (dipende dalla corsa).

Materiale: corpo, stelo e fissaggi: acciaio inox 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progressione: circa 33 %, F₂ max. 930 N

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

B8

M8x1,25

Ø 10

Corsa

Ø 23

L +/- 2 mm estesa

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-22-50-VA	50	164
GS-22-100-VA	100	264
GS-22-150-VA	150	364
GS-22-200-VA	200	464
GS-22-250-VA	250	564
GS-22-300-VA	300	664
GS-22-350-VA	350	764
GS-22-400-VA	400	864
GS-22-450-VA	450	964
GS-22-500-VA	500	1 064
GS-22-550-VA	550	1 164
GS-22-600-VA	600	1 264
GS-22-650-VA	650	1 364
GS-22-700-VA	700	1 464

Filetto Maschio B8

Occhio A8-VA
Forza max. 1560 N

Snodo Sferico a 90° C8-VA
Forza max. 1140 N

Forcella D8-VA
Forza max. 1560 N

Snodo Sferico E8-VA
Forza max. 1560 N

Snodo Cavo G8-VA
Forza max. 1140 N

Pomello di Regolazione DE-GAS-8
Vedi pag. 149.

Protezione Stelo W8-22-VA

Ø 28

L = Corsa + 30

Codice di Ordinazione

GS-22-150-AE-800-VA

Tipo (Compressione) _____

Corpo Ø (23 mm) _____

Corsa (150 mm) _____

Fissaggio lato stelo A8-VA _____

Fissaggio lato corpo E8-VA _____

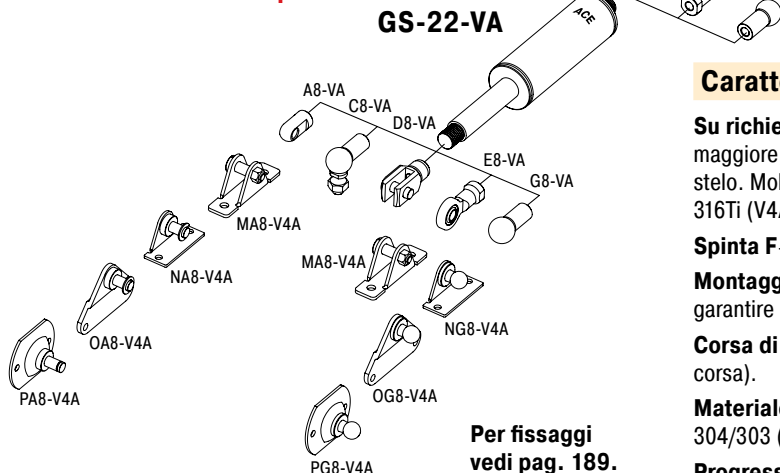
Forza nominale F₁ 800 N _____

Suffisso K che identifica il codice INOX _____

I fissaggi sono intercambiabili.

Le molle con corsa fino a 400 mm sono disponibili ex stock in Germania.

Per le staffe di fissaggio vedi pag. 189.



Per fissaggi
vedi pag. 189.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortamento o con corsa di ammortamento maggiore, curve con spinta particolari, corse fuori standard e raschia-stelo. Molle a gas e fissaggi in acciaio inox 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Spinta F₁ a 20 °C: da 100 N a 1200 N

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortamento di fine corsa.

Corsa di ammortamento finale: circa 20 mm (dipende dalla corsa).

Materiale: corpo, stelo e fissaggi: acciaio inox 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

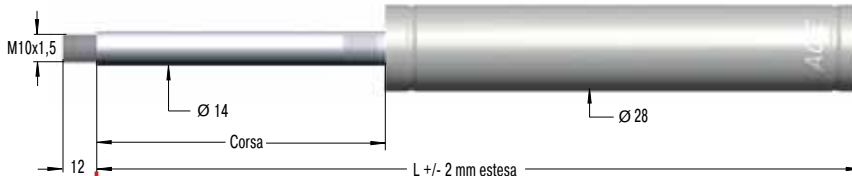
Progressione: circa 32 %, F₂ max. 1585 N

Fissaggio

Dimensioni Standard

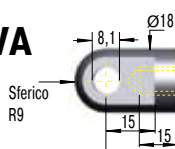
Fissaggio

B10



Filetto Maschio B10

A10-VA



Dimensioni

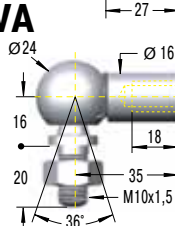
Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-28-100-VA	100	262
GS-28-150-VA	150	362
GS-28-200-VA	200	462
GS-28-250-VA	250	562
GS-28-300-VA	300	662
GS-28-350-VA	350	762
GS-28-400-VA	400	862
GS-28-450-VA	450	962
GS-28-500-VA	500	1 062
GS-28-550-VA	550	1 162
GS-28-600-VA	600	1 262
GS-28-650-VA	650	1 362

10 Spessore

Occhiello A10-VA

Forza max. 3800 N

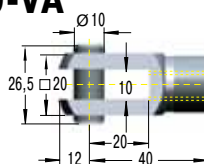
C10-VA



Snodo Sferico a 90° C10-VA

Forza max. 1750 N

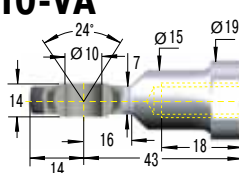
D10-VA



Forcella D10-VA

Forza max. 3800 N

E10-VA



Snodo Sferico E10-VA

Forza max. 3800 N

Codice di Ordinazione

GS-28-150-EE-1200-VA

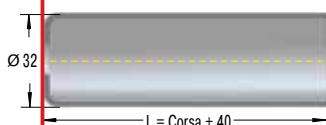
Tipo (Compressione) _____
 Corpo Ø (28 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo E10-VA _____
 Fissaggio lato corpo E10-VA _____
 Forza nominale F₁ 1200 N _____
 Suffisso K che identifica il codice INOX _____

I fissaggi sono intercambiabili.

Le molle con corsa fino a 400 mm sono disponibili ex stock in Germania e su richiesta corse fino a 750 mm.

Per le staffe di fissaggio vedi pag. 189.

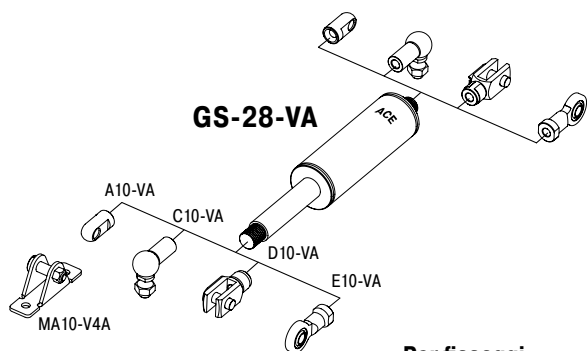
Protezione Stelo W10-28-VA



Pomello di Regolazione DE-GAS-10

Vedi pag. 149.

Edizione 1.2013 Specifiche tecniche possono subire variazioni



Per fissaggi
vedi pag. 189.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortizzamento o con corsa di ammortizzamento maggiore, curve con spinta particolari, corse fuori standard e raschia-stelo. Molle a gas e fissaggi in acciaio inox 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Spinta F₁ a 20 °C: da 150 N a 2500 N

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortizzamento di fine corsa.

Corsa di ammortizzamento finale: circa 20 mm (dipende dalla corsa).

Materiale: corpo, stelo e fissaggi: acciaio inox 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progressione: circa 52 %, F₂ max. 3800 N

Fissaggio

Dimensioni Standard

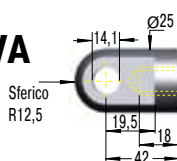
Fissaggio

B14



Filetto Maschio **B14**

A14-VA

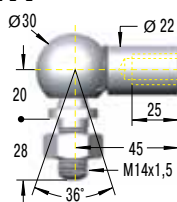


Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L esteso
GS-40-100-VA	100	317
GS-40-150-VA	150	417
GS-40-200-VA	200	517
GS-40-300-VA	300	717
GS-40-400-VA	400	917
GS-40-500-VA	500	1 117
GS-40-600-VA	600	1 317

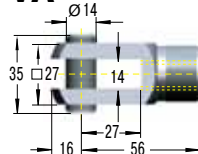
Occhio
A14-VA
Forza max. 7000 N

C14-VA



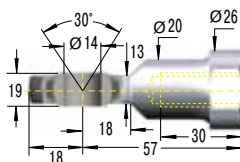
Snodo Sferico a 90°
C14-VA
Forza max. 3200 N

D14-VA



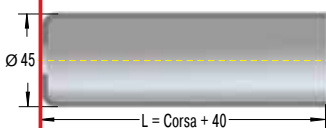
Forcella **D14-VA**
Forza max. 7000 N

E14-VA



Snodo Sferico **E14-VA**
Forza max. 7000 N

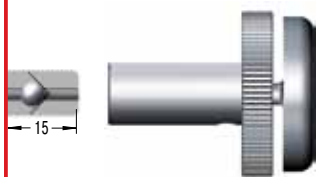
Protezione Stelo
W14-40-VA



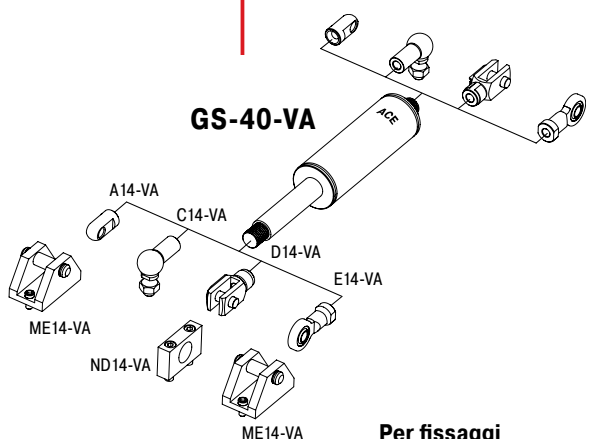
Codice di Ordinazione **GS-40-150-DD-3500-VA**

Tipo (Compressione) _____
Corpo Ø (40 mm) _____
Corsa (150 mm) _____
Fissaggio lato stelo D14-VA _____
Fissaggio lato corpo D14-VA _____
Forza nominale F₁ 3500 N _____
Suffisso K che identifica il codice INOX _____

I fissaggi sono intercambiabili.
Su richiesta disponibili corse fino a 1000 mm.
Per le staffe di fissaggio vedi pag. 190.



Pomello di Regolazione
DE-GAS-14
Vedi pag. 149.



Per fissaggi
vedi pag. 190.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: senza ammortizzamento o con corsa di ammortizzamento maggiore, curve con spinta particolari, corse fuori standard e raschia-stelo. Molle a gas e fissaggi in acciaio inox 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

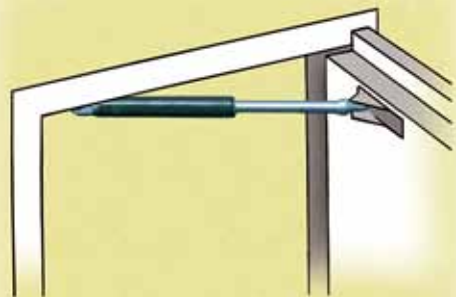
Spinta F₁ a 20 °C: da 500 N a 5000 N

Montaggio: è consigliato il montaggio con lo stelo verso il basso per garantire il vantaggio dell'ammortizzamento di fine corsa.

Corsa di ammortizzamento finale: circa 30 mm (dipende dalla corsa).

Materiale: corpo, stelo e fissaggi: acciaio inox 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progressione: circa 40 %, F₂ max. 7000 N



**Apertura e chiusura
di una porta in sicurezza**

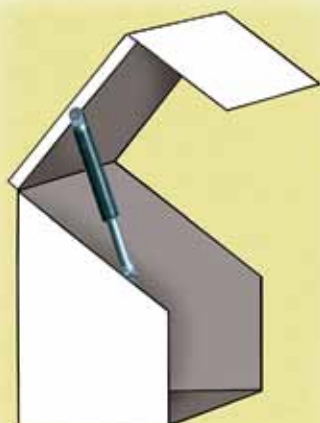
Le molle a gas industriali ACE facilitano l'apertura e la chiusura delle porte di un elicottero di salvataggio.

Grazie all'assenza di manutenzione e alla garanzia di tenuta delle guarnizioni, le molle ACE sono montate sulle porte di un elicottero tipo EC 135. Inoltre, oltre a permettere all'equipaggio una più veloce entrata ed uscita, le molle ACE hanno contribuito ad aumentare la sicurezza.

Le molle a gas **GS-19-300-CC** permettono una costante velocità di chiusura e garantiscono un sicuro bloccaggio della porta. La zona d'olio di ammortizzo garantisce una chiusura dolce, preservando i delicati e leggeri materiali da usure ed urti accidentali.



Molle a gas industriali: per un'apertura e una chiusura sicura



**Protezione e sicurezza
sotto un cofano**

Le molle a gas industriali ACE prevengono eventuali infortuni durante il lavoro di manutenzione su una macchina mietitrice.

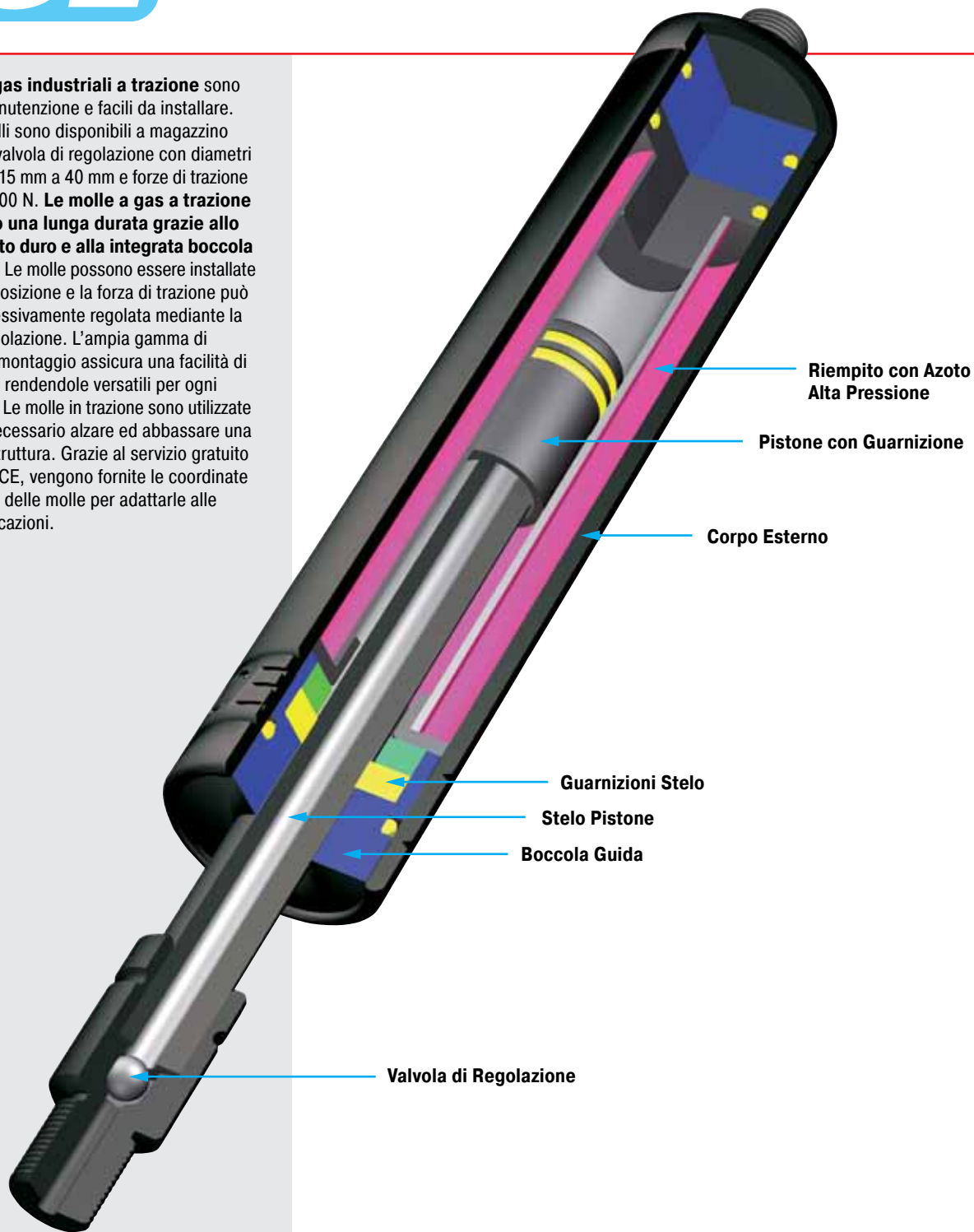
Le lame di un raccoglitore per il grano sono sistemate sotto un cofano in plastica che convoglia il flusso del materiale all'interno della macchina. Per poter fare manutenzione, questi cofani, del peso di circa 7 kg, devono essere alzati. Delle molle a gas ACE tipo **GS-22-250-DD** garantiscono la posizione aperta dei cofani, evitando quindi possibili ferite al personale della manutenzione.

Un altro vantaggio delle molle ACE è lunga vita di esercizio in queste condizioni ambientali molto gravose: la loro maggior durata è dovuta al trattamento resistente all'usura e al corpo verniciato.



Miglior protezione: le molle industriali ACE assicurano una pesante protezione

Le molle a gas industriali a trazione sono esenti da manutenzione e facili da installare. Questi modelli sono disponibili a magazzino complete di valvola di regolazione con diametri del corpo da 15 mm a 40 mm e forze di trazione da 30 N a 5000 N. **Le molle a gas a trazione ACE offrono una lunga durata grazie allo stelo cromato duro e alla integrata boccola guida stelo.** Le molle possono essere installate in qualsiasi posizione e la forza di trazione può essere successivamente regolata mediante la valvola di regolazione. L'ampia gamma di accessori di montaggio assicura una facilità di installazione, rendendole versatili per ogni applicazione. Le molle in trazione sono utilizzate ovunque è necessario alzare ed abbassare una particolare struttura. Grazie al servizio gratuito del calcolo ACE, vengono fornite le coordinate di montaggio delle molle per adattarle alle singole applicazioni.



Funzionamento: le molle a gas ACE in Trazione sono esenti da manutenzione, completamente ermetiche e riempite con azoto ad alta pressione. In comparazione alle molle in compressione, le molle in trazione lavorano al contrario. Lo stelo viene retratto dalla pressione presente nel cilindro. La superficie del pistone, tra lo stelo e il tubo interno, determina la forza della molla a gas. Le molle in trazione sono sempre montate con la corsa completamente compressa.

Fluido: azoto

Montaggio: in ogni posizione

Temperatura di lavoro:
-20 °C a 80 °C

Su richiesta: curve di spinta particolari, corse fuori standard, guarnizioni speciali, fissaggi a disegno.



Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L retractor
GZ-15-20	20	87
GZ-15-40	40	107
GZ-15-50	50	117
GZ-15-60	60	127
GZ-15-80	80	147
GZ-15-100	100	167
GZ-15-120	120	187
GZ-15-150	150	217

Codice di Ordinazione **GZ-15-150-AC-150**

Tipo (Trazione) _____
 Corpo Ø (15 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo A3,5 _____
 Fissaggio lato corpo C3,5 _____
 Forza di trazione F_1 150 N _____

I fissaggi sono intercambiabili, si consiglia di usare della Loctite per evitare allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedi pag. 185.

Occhiello A3,5
Forza max. 370 N

Filetto Maschio B3,5

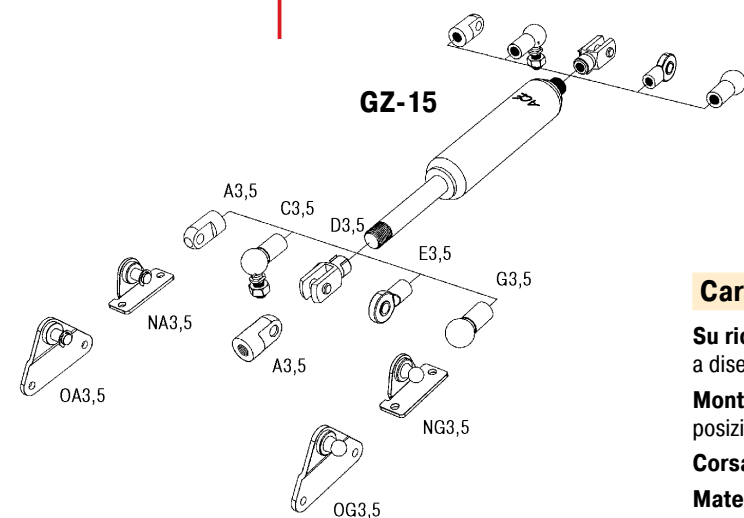
Snodo Sferico a 90° C3,5
Forza max. 370 N

Forcella D3,5
Forza max. 370 N

Snodo Sferico E3,5
Forza max. 370 N

Snodo Cavo G3,5
Forza max. 370 N

Pomello di Regolazione DE-GAS-3,5
Vedi pag. 149.



Per fissaggi vedi pag. 185.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, protezione stelo.

Montaggio: in ogni posizione. Installare l'arresto meccanico nella posizione estesa.

Corsa di ammortizzamento finale: senza ammortizzo.

Materiale: corpo: verniciatura nera. Fissaggi: acciaio zincato. Stelo: acciaio cromato ad alta resistenza.

Progressione: ca. 23 %, F_2 max. 185 N

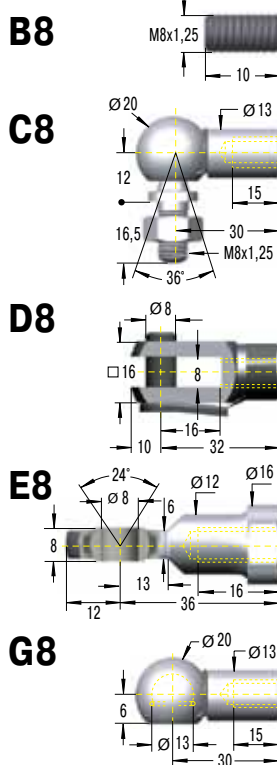
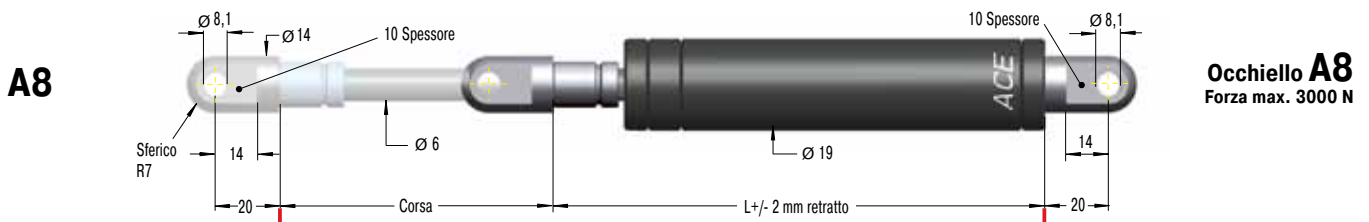
Forza di trazione F_1 a 20 °C: da 50 N a 150 N

Nota: durata circa 2000 m

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

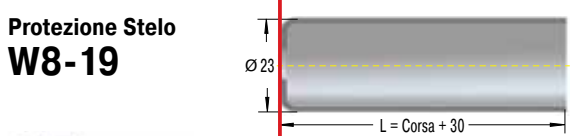


Dimensioni		
Tipo	Corsa mm	L retratto
GZ-19-30	30	112
GZ-19-50	50	132
GZ-19-100	100	182
GZ-19-150	150	232
GZ-19-200	200	282
GZ-19-250	250	332

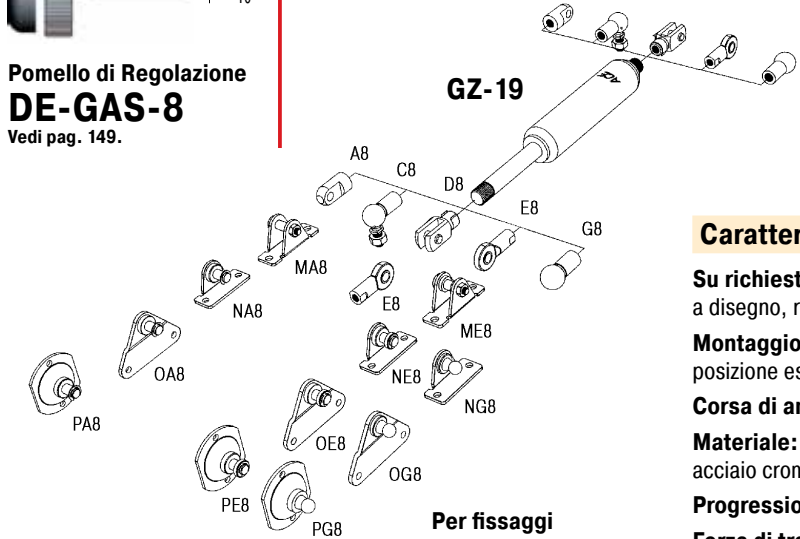
Codice di Ordinazione **GZ-19-150-AC-250**

Tipo (Trazione) _____
 Corpo Ø (19 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo A8 _____
 Fissaggio lato corpo C8 _____
 Forza di trazione F₁ 250 N _____

I fissaggi sono intercambiabili, si consiglia di usare della Loctite per evitare allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedi pag. 186.



Pomello di Regolazione DE-GAS-8
Vedi pag. 149.



Per fissaggi vedi pag. 186.

Caratteristiche Tecniche

- Su richiesta:** curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, raschiastelo, acciaio inox.
- Montaggio:** in ogni posizione. Installare l'arresto meccanico nella posizione estesa.
- Corsa di ammortizzamento finale:** senza ammortizzo.
- Materiale:** corpo: verniciatura nera. Fissaggi: acciaio zincato. Stelo: acciaio cromato ad alta resistenza.
- Progressione:** circa 10 %, F₂ max. 330 N
- Forza di trazione F₁ a 20 °C:** da 30 N a 300 N
- Nota:** durata circa 2000 m

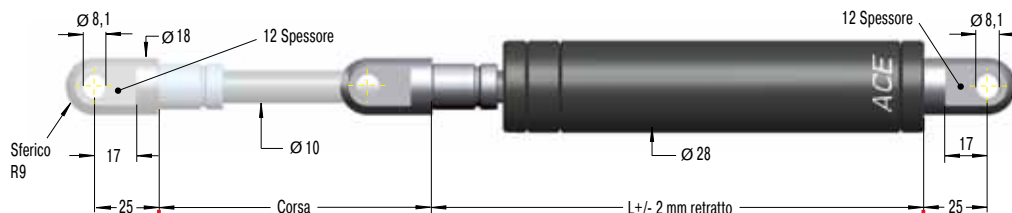
Edizione 1.2013 Specifiche tecniche possono subire variazioni

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

A10



Occhiello A10
Forza max. 10 000 N

B10

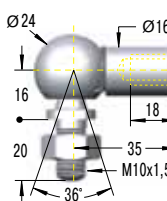


Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L retrato
GZ-28-30	30	130
GZ-28-50	50	150
GZ-28-100	100	200
GZ-28-150	150	250
GZ-28-200	200	300
GZ-28-250	250	350
GZ-28-300	300	400
GZ-28-350	350	450
GZ-28-400	400	500
GZ-28-450	450	550
GZ-28-500	500	600
GZ-28-550	550	650
GZ-28-600	600	700
GZ-28-650	650	750

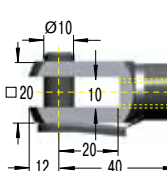
Filetto Maschio B10

C10



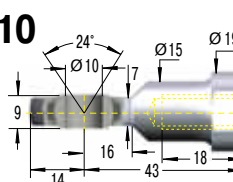
Snodo Sferico a 90° C10
Forza max. 1800 N

D10



Forcella D10
Forza max. 10 000 N

E10



Snodo Sferico E10
Forza max. 10 000 N

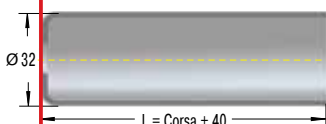
Codice di Ordinazione

GZ-28-150-EE-800

Tipo (Trazione) _____
Corpo Ø (28 mm) _____
Corsa (150 mm) _____
Fissaggio lato stelo E10 _____
Fissaggio lato corpo E10 _____
Forza di trazione F₁ 800 N _____

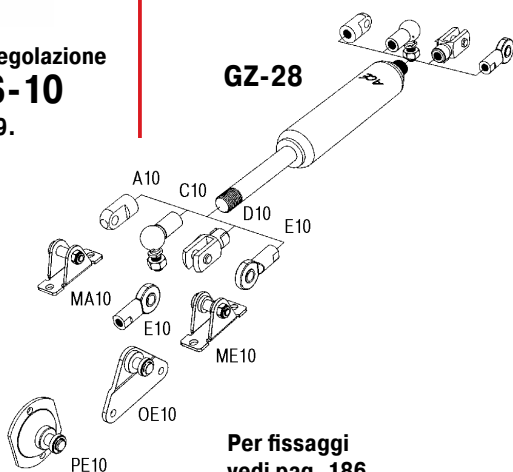
I fissaggi sono intercambiabili, si consiglia di usare della Loctite per evitare allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedi pag. 186.

Protezione Stelo W10-28



Pomello di Regolazione DE-GAS-10
Vedi pag. 149.

GZ-28



Per fissaggi vedi pag. 186.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, raschiastelo, acciaio inox.

Montaggio: in ogni posizione. Installare l'arresto meccanico nella posizione estesa.

Corsa di ammortizzamento finale: senza ammortizzo.

Materiale: corpo: verniciatura nera. Fissaggi: acciaio zincato. Stelo: acciaio cromato ad alta resistenza.

Progressione: circa 20%, F₂ max. 1440 N

Forza di trazione F₁ a 20 °C: da 150 N a 1200 N

Nota: durata circa 2000 m

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

A14



Occhiello A14
Forza max. 10 000 N

B14

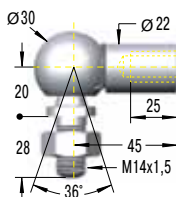


Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L retrato
GZ-40-100	100	250
GZ-40-150	150	325
GZ-40-200	200	400
GZ-40-250	250	475
GZ-40-300	300	550
GZ-40-400	400	700
GZ-40-500	500	850
GZ-40-600	600	1 000

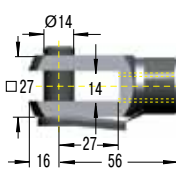
Filetto Maschio B14

C14



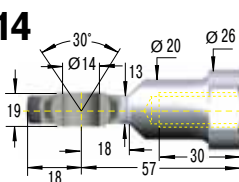
Snodo Sferico a 90° C14
Forza max. 3200 N

D14



Forcella D14
Forza max. 10 000 N

E14



Snodo Sferico E14
Forza max. 10 000 N

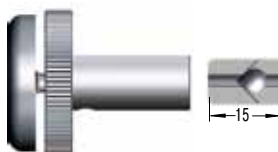
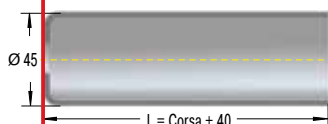
Codice di Ordinazione

GZ-40-150-EE-800

Tipo (Trazione) _____
Corpo Ø (40 mm) _____
Corsa (150 mm) _____
Fissaggio lato stelo E14 _____
Fissaggio lato corpo E14 _____
Forza di trazione F_1 800 N _____

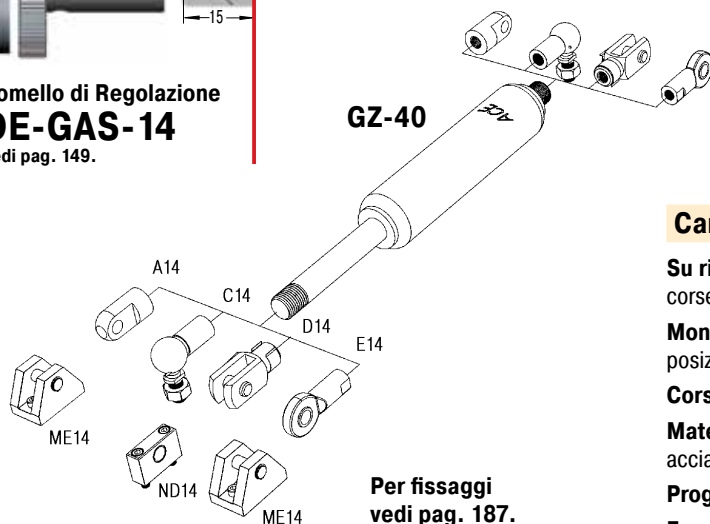
I fissaggi sono intercambiabili, si consiglia di usare della Loctite per evitare allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedi pag. 187.

Protezione Stelo W14-40



Pomello di Regolazione DE-GAS-14
Vedi pag. 149.

GZ-40



Per fissaggi vedi pag. 187.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: forza di trazione maggiore, curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, raschiastelo, acciaio inox.

Montaggio: in ogni posizione. Installare l'arresto meccanico nella posizione estesa.

Corsa di ammortizzamento finale: senza ammortizzo.

Materiale: corpo: verniciatura nera. Fissaggi: acciaio zincato. Stelo: acciaio cromato ad alta resistenza.

Progressione: ca. 40 %, F_2 max. 7000 N

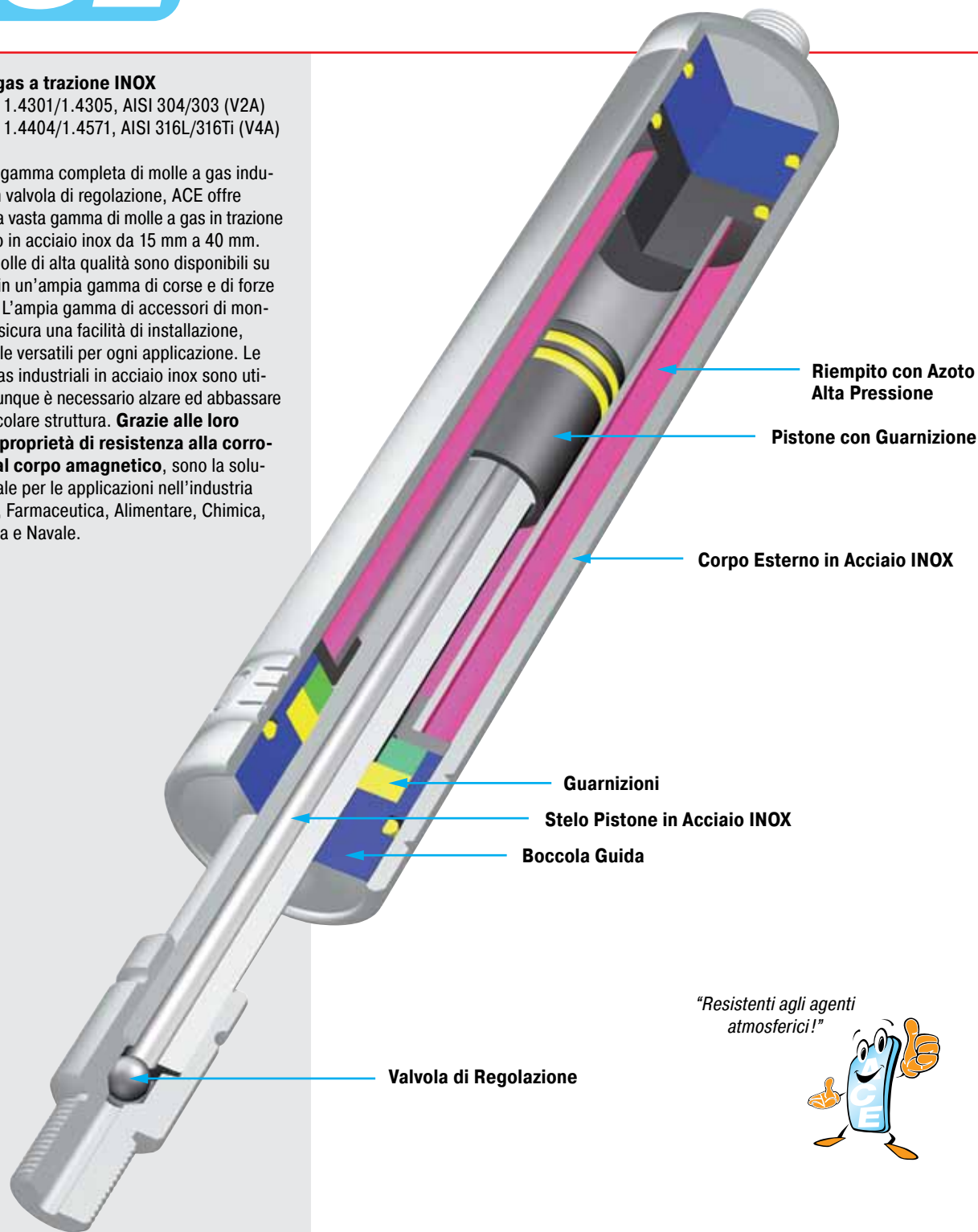
Forza di trazione F_1 a 20 °C: da 400 N a 5000 N

Nota: durata circa 2000 m

Molle a gas a trazione INOX

Materiale 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A)
Materiale 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A)

Oltre alla gamma completa di molle a gas industriali con valvola di regolazione, ACE offre anche una vasta gamma di molle a gas in trazione con corpo in acciaio inox da 15 mm a 40 mm. Queste molle di alta qualità sono disponibili su richiesta in un'ampia gamma di corse e di forze di lavoro. L'ampia gamma di accessori di montaggio assicura una facilità di installazione, rendendole versatili per ogni applicazione. Le molle a gas industriali in acciaio inox sono utilizzate ovunque è necessario alzare ed abbassare una particolare struttura. **Grazie alle loro speciali proprietà di resistenza alla corrosione e al corpo amagnetico**, sono la soluzione ideale per le applicazioni nell'industria Medica, Farmaceutica, Alimentare, Chimica, Elettronica e Navale.



"Resistenti agli agenti atmosferici!"



Valvola di Regolazione

Fluido: azoto

Materiale: stelo, corpo e fissaggi: acciaio inox 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A) e acciaio inox 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Montaggio: in ogni posizione

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

Su richiesta: curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, raschiastelo.



Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

Dimensioni			
Tipo	Corsa mm	L retrato	
GZ-15-20-V4A	20	87	
GZ-15-40-V4A	40	107	
GZ-15-50-V4A	50	117	
GZ-15-60-V4A	60	127	
GZ-15-80-V4A	80	147	
GZ-15-100-V4A	100	167	
GZ-15-120-V4A	120	187	
GZ-15-150-V4A	150	217	

Codice di Ordinazione **GZ-15-150-AC-150-V4A**

Tipo (Trazione) _____
 Corpo Ø (15 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo A3,5-V4A _____
 Fissaggio lato corpo C3,5-V4A _____
 Forza di trazione F₁ 150 N _____
 Suffisso K che identifica il codice INOX _____

I fissaggi sono intercambiabili, si consiglia di usare della Loctite per evitare allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedi pag. 188.

Occhiello A3,5-V4A
Forza max. 370 N

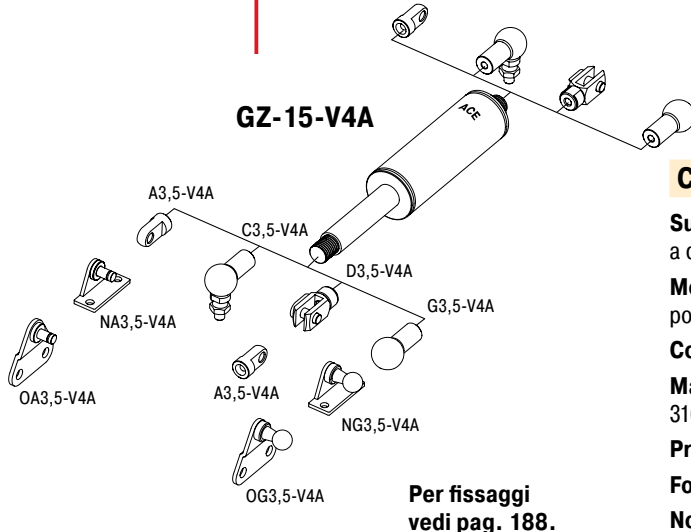
Snodo Sferico a 90° C3,5-V4A
Forza max. 370 N

Forcella D3,5-V4A
Forza max. 370 N

Snodo Cavo G3,5-V4A
Forza max. 370 N

Pomello di Regolazione DE-GAS-3,5
Vedi pag. 149.

GZ-15-V4A



Per fissaggi
vedi pag. 188.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, protezione stelo.

Montaggio: in ogni posizione. Installare l'arresto meccanico nella posizione estesa.

Corsa di ammortizzamento finale: senza ammortizzo.

Materiale: corpo, stelo e fissaggi: acciaio inox 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Progressione: ca. 23 %, F₂ max. 185 N

Forza di trazione F₁ a 20 °C: da 50 N a 150 N

Nota: durata circa 2000 m

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

B8 Filetto Maschio **B8**

A8-VA Occhio **A8-VA**
Forza max. 1560 N

C8-VA Snodo Sferico a 90° **C8-VA**
Forza max. 1140 N

D8-VA Forcella **D8-VA**
Forza max. 1560 N

E8-VA Snodo Sferico **E8-VA**
Forza max. 1560 N

G8-VA Snodo Cavo **G8-VA**
Forza max. 1140 N

W8-19-VA Protezione Stelo

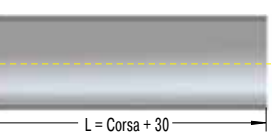
Pomello di Regolazione DE-GAS-8
Vedi pag. 149.

Dimensioni		
Tipo	Corsa mm	L represso
GZ-19-30-VA	30	130
GZ-19-50-VA	50	150
GZ-19-100-VA	100	200
GZ-19-150-VA	150	250
GZ-19-200-VA	200	300
GZ-19-250-VA	250	350

Codice di Ordinazione **GZ-19-150-AC-150-VA**

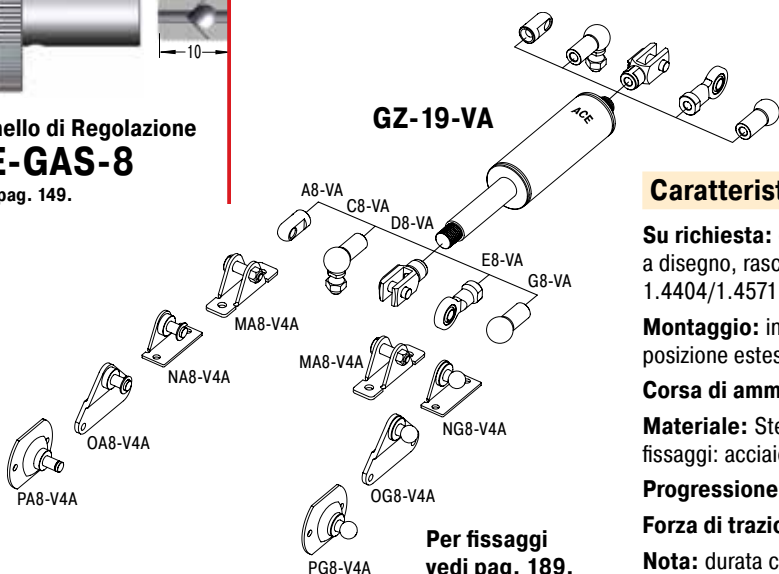
Tipo (Trazione) _____
 Corpo Ø (19 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo A8-VA _____
 Fissaggio lato corpo C8-VA _____
 Forza di trazione F₁ 150 N _____
 Suffisso K che identifica il codice INOX _____

I fissaggi sono intercambiabili, si consiglia di usare della Loctite per evitare allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedi pag. 189.



Pomello di Regolazione DE-GAS-8
Vedi pag. 149.

GZ-19-VA



Per fissaggi
vedi pag. 189.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, raschiastelo. Molle a gas e fissaggi in acciaio inox 1.4404/1.4571 (V4A).

Montaggio: in ogni posizione. Installare l'arresto meccanico nella posizione estesa.

Corsa di ammortamento finale: senza ammortizzo.

Materiale: Stelo: acciaio inox 1.4401, AISI 316L (V4A). Corpo e fissaggi: acciaio inox 1.4301, AISI 304 (V2A).

Progressione: ca. 11 %, F₂ max. 333 N

Forza di trazione F₁ a 20 °C: da 30 N a 300 N

Nota: durata circa 2000 m

Fissaggio

Dimensioni Standard

Fissaggio

B10 Filetto Maschio **B10**

A10-VA Occhiello **A10-VA**
Forza max. 3800 N

C10-VA Snodo Sferico a 90° **C10-VA**
Forza max. 1750 N

D10-VA Forcella **D10-VA**
Forza max. 3800 N

E10-VA Snodo Sferico **E10-VA**
Forza max. 3800 N

Protezione Stelo W10-28-VA
L = Corsa + 40

Pomello di Regolazione DE-GAS-10
Vedi pag. 149.

Dimensioni

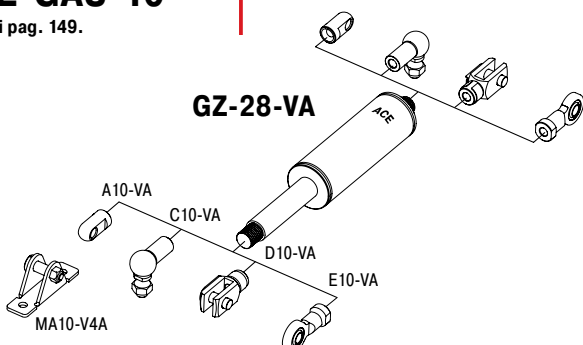
Tipo	Corsa mm	L represso
GZ-28-50-VA	50	165
GZ-28-100-VA	100	215
GZ-28-150-VA	150	265
GZ-28-200-VA	200	315
GZ-28-250-VA	250	365
GZ-28-300-VA	300	415
GZ-28-350-VA	350	465
GZ-28-400-VA	400	515
GZ-28-450-VA	450	565
GZ-28-500-VA	500	615
GZ-28-550-VA	550	665
GZ-28-600-VA	600	715

Codice di Ordinazione **GZ-28-150-EE-800-VA**

Tipo (Trazione) _____
 Corpo Ø (28 mm) _____
 Corsa (150 mm) _____
 Fissaggio lato stelo E10-VA _____
 Fissaggio lato corpo E10-VA _____
 Forza di trazione F₁ 800 N _____
 Suffisso K che identifica il codice INOX _____

I fissaggi sono intercambiabili, si consiglia di usare della Loctite per evitare allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedi pag. 189.

GZ-28-VA



Per fissaggi
vedi pag. 189.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, raschiastelo. Molle a gas e fissaggi in acciaio inox 1.4404/1.4571 (V4A).

Montaggio: in ogni posizione. Installare l'arresto meccanico nella posizione estesa.

Corsa di ammortamento finale: senza ammortizzo.

Materiale: corpo, stelo e fissaggi: acciaio inox 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progressione: ca. 22%, F₂ max. 1460 N

Forza di trazione F₁ a 20 °C: da 150 N a 1200 N

Nota: durata circa 2000 m

Fissaggio

Dimensioni Standard

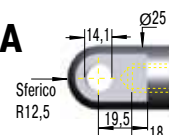
Fissaggio

B14



Filetto Maschio **B14**

A14-VA

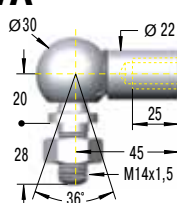


Dimensioni

Tipo	Corsa mm	L retrato
GZ-40-100-VA	100	250
GZ-40-150-VA	150	325
GZ-40-200-VA	200	400
GZ-40-250-VA	250	475
GZ-40-300-VA	300	550
GZ-40-400-VA	400	700
GZ-40-500-VA	500	850
GZ-40-600-VA	600	1 000

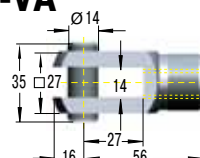
Occhiello
A14-VA
Forza max. 7000 N

C14-VA



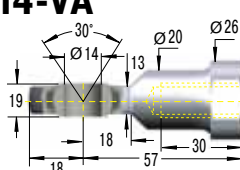
Snodo Sferico a 90°
C14-VA
Forza max. 3200 N

D14-VA



Forcella
D14-VA
Forza max. 7000 N

E14-VA



Snodo Sferico
E14-VA
Forza max. 7000 N

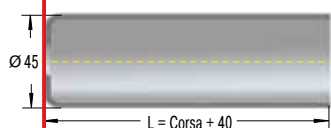
Codice di Ordinazione

GZ-40-150-EE-800-VA

Tipo (Trazione) _____
Corpo Ø (40 mm) _____
Corsa (150 mm) _____
Fissaggio lato stelo E14-VA _____
Fissaggio lato corpo E14-VA _____
Forza di trazione F₁ 800 N _____
Suffisso K che identifica il codice INOX _____

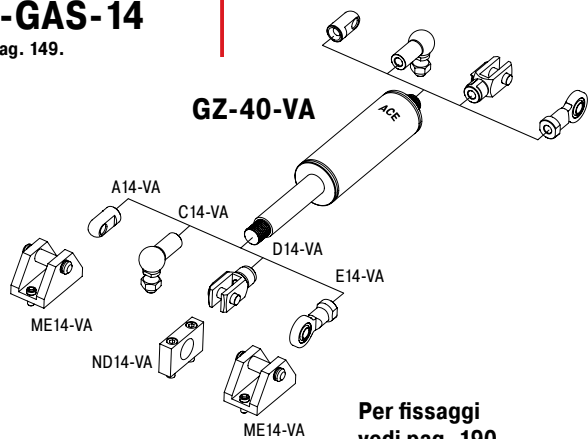
I fissaggi sono intercambiabili, si consiglia di usare della Loctite per evitare allentamenti accidentali. Per le staffe di fissaggio vedi pag. 190.

Protezione Stelo
W14-40-VA



Pomello di Regolazione
DE-GAS-14

Vedi pag. 149.



Per fissaggi
vedi pag. 190.

Caratteristiche Tecniche

Su richiesta: forza di trazione maggiore, curve di spinta particolari, corse fuori standard, fissaggi a disegno, raschiastelo. Molle a gas e fissaggi in acciaio inox 1.4404/1.4571 (V4A).

Montaggio: in ogni posizione. Installare l'arresto meccanico nella posizione estesa.

Corsa di ammortamento finale: senza ammortizzo.

Materiale: corpo, stelo e fissaggi: acciaio inox 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progressione: ca. 40 %, F₂ max. 7000 N

Forza di trazione F₁ a 20 °C: da 400 N a 5000 N

Nota: durata circa 2000 m

Utilizzando i vantaggi di un'ampia gamma di fissaggi e staffe di montaggio ACE, puoi facilmente e semplicemente installare le molle a gas e i freni idraulici. Puoi utilizzare un'ampia varietà di fissaggi **standard DIN** come snodi, forcelle, snodi sferici a 90°, snodi sferici lineari e staffe di fissaggio complementari. ACE propone anche fissaggi ad occhiello in acciaio ad alta resistenza ideali per soddisfare tutte le varie applicazioni industriali. Con più di 30 diversi modelli disponibili, questi nuovi accessori di montaggio permettono un'ampia gamma di combinazioni per una più semplice installazione. Con il programma di calcolo ACE puoi scegliere non solamente la molla a gas ACE, ma anche i terminali di fissaggio e le staffe di montaggio per la tua specifica applicazione.

Tutti gli accessori possono essere acquistati anche singolarmente.

Completa Intercambiabilità



*"Solo 4 fori
e ACE fa tutto il resto!"*



L'ampia gamma di staffe di fissaggio intercambiabili

Accessori M3,5x0,6 GS-8, GS-10, GS-12, GZ-15, HB-12

<p>A3,5 Occhiello</p> <p>1 Forza max. 370 N</p>	<p>C3,5 Snodo Sferico a 90° DIN 71802</p> <p>1 Forza max. 370 N</p>	<p>D3,5 Forcella DIN 71752</p> <p>1 Forza max. 370 N</p>	<p>E3,5 Snodo Sferico DIN 648</p> <p>1 Forza max. 370 N</p>	<p>G3,5 Snodo Cavo DIN 71805</p> <p>1 Forza max. 370 N</p>
<p>1 Forza max. 180 N</p>	<p>NA3,5</p>	<p>NG3,5</p>	<p>1 Forza max. 180 N</p>	<p>OA3,5 OG3,5</p>

Accessori M5x0,8 GS-15, HB-15

<p>A5 Occhiello</p> <p>1 Forza max. 800 N</p>	<p>C5 Snodo Sferico a 90° DIN 71802</p> <p>1 Forza max. 500 N</p>	<p>D5 Forcella DIN 71752</p> <p>1 Forza max. 800 N</p>	<p>E5 Snodo Sferico DIN 648</p> <p>1 Forza max. 800 N</p>	<p>F5 Snodo Sferico Assiale</p> <p>Attenzione! Da utilizzare solo con carichi in compressione.</p> <p>1 Forza max. 500 N</p>
<p>G5 Snodo Cavo DIN 71805</p> <p>1 Forza max. 500 N</p>	<p>1 Forza max. 500 N</p>	<p>MA5</p>	<p>1 Forza max. 400 N</p>	<p>NA5 NG5</p>
<p>1 Forza max. 180 N</p>	<p>OA5</p>	<p>OG5</p>	<p>1 Forza max. 500 N</p>	<p>PA5 PG5</p>

1 Attenzione! Massimo carico statico in Newton. Attenzione all'aumento della forza durante la compressione: non superare i valori massimi ammissibili.

Accessori M8x1,25 GS-19, GS-22, GZ-19, HB-22, HB-28, HBS-28, DVC-32

<p>A8 Occhiello</p> <p>1 Forza max. 3000 N</p>	<p>C8 Snodo Sferico a 90° DIN 71802</p> <p>1 Forza max. 1200 N</p>	<p>D8 Forcella DIN 71752</p> <p>1 Forza max. 3000 N</p>	<p>E8 Snodo Sferico DIN 648</p> <p>1 Forza max. 3000 N</p>	<p>F8 Snodo Sferico Assiale</p> <p>Attenzione! Da utilizzare solo con carichi in compressione.</p> <p>1 Forza max. 1200 N</p>
<p>G8 Snodo Cavo DIN 71805</p> <p>1 Forza max. 1200 N</p>	<p>1 Forza max. 1800 N</p>	<p>MA8 ME8</p>	<p>1 Forza max. 1000 N</p>	<p>NA8 NE8 NG8</p>
<p>1 Forza max. 1200 N</p>	<p>OA8 OE8 OG8</p>	<p>1 Forza max. 1200 N</p>	<p>PA8 PE8 PG8</p>	

Accessori M10x1,5 GS-28, GZ-28, HBS-35

<p>A10 Occhiello</p> <p>1 Forza max. 10 000 N</p>	<p>C10 Snodo Sferico a 90° DIN 71802</p> <p>1 Forza max. 1800 N</p>	<p>D10 Forcella DIN 71752</p> <p>1 Forza max. 10 000 N</p>	<p>E10 Snodo Sferico DIN 648</p> <p>1 Forza max. 10 000 N</p>	<p>F10 Snodo Sferico Assiale</p> <p>Attenzione! Da utilizzare solo con carichi in compressione.</p> <p>1 Forza max. 1800 N</p>
<p>1 Forza max. 1800 N</p>	<p>MA10 ME10</p>	<p>1 Forza max. 1200 N</p>	<p>PE10</p>	
<p>1 Forza max. 1200 N</p>	<p>OE10</p>	<p>1 Forza max. 1200 N</p>	<p>PE10</p>	

1 Attenzione! Massimo carico statico in Newton. Attenzione all'aumento della forza durante la compressione: non superare i valori massimi ammissibili.

Accessori M14x1,5 GS-40, GST-40, GZ-40, HB-40, HBD-70

<p>A14 Occhiello</p> <p>1 Forza max. 10 000 N</p>	<p>C14 Snodo Sferico a 90° DIN 71802</p> <p>1 Forza max. 3200 N</p>	<p>D14 Forcella DIN 71752</p> <p>1 Forza max. 10 000 N</p>	<p>E14 Snodo Sferico DIN 648</p> <p>1 Forza max. 10 000 N</p>	<p>F14 Snodo Sferico Assiale</p> <p>Attenzione! Da utilizzare solo con carichi in compressione.</p> <p>1 Forza max. 3200 N</p>
<p>1 Forza max. 10 000 N</p> <p>ME14</p>	<p>1 Forza max. 10 000 N</p> <p>ND14</p>			

1 Attenzione! Massimo carico statico in Newton. Attenzione all'aumento della forza durante la compressione: non superare i valori massimi ammissibili.

Accessori M24x2 GS-70, HB-70, HBS-70

<p>D24 Forcella DIN 71752</p> <p>1 Forza max. 50 000 N</p>	<p>E24 Snodo Sferico DIN 648</p> <p>1 Forza max. 50 000 N</p>
<p>1 Forza max. 50 000 N</p> <p>ME24</p>	<p>1 Forza max. 50 000 N</p> <p>ND24</p>

1 Attenzione! Massimo carico statico in Newton. Attenzione all'aumento della forza durante la compressione: non superare i valori massimi ammissibili.

Accessori M3,5x0,6 GS-8-V4A, GS-10-V4A, GS-12-V4A, GZ-15-V4A

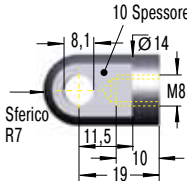
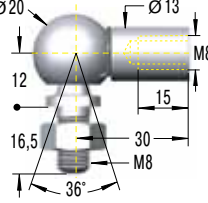
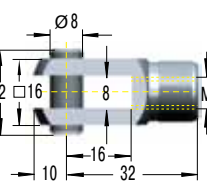
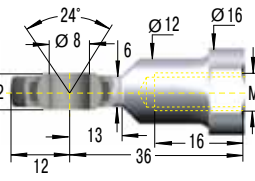
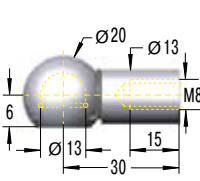
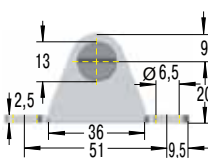
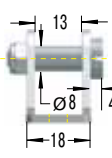
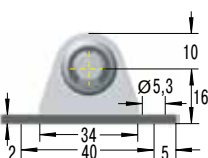
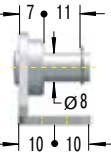
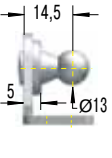
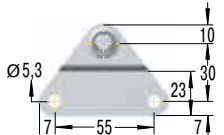
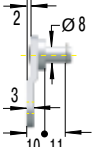

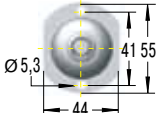

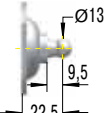
<p>A3,5-V4A Occhiello</p> <p>1 Forza max. 370 N</p>	<p>C3,5-V4A Snodo Sferico a 90°</p> <p>1 Forza max. 370 N</p>	<p>D3,5-V4A Snodo Cavo</p> <p>1 Forza max. 370 N</p>	<p>G3,5-V4A Snodo Cavo</p> <p>1 Forza max. 370 N</p>
<p>1 Forza max. 180 N</p>	<p>NA3,5-V4A NG3,5-V4A</p>	<p>1 Forza max. 180 N</p>	<p>OA3,5-V4A OG3,5-V4A</p>

Accessori M5x0,8 GS-15-VA

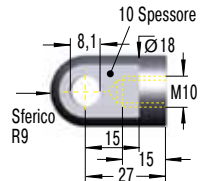
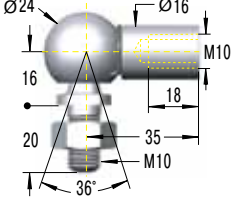
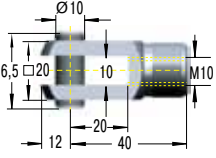
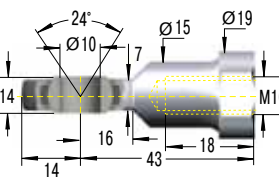
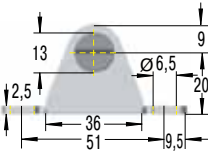
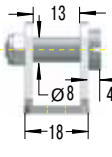
<p>A5-VA Occhiello</p> <p>1 Forza max. 490 N</p>	<p>C5-VA Snodo Sferico a 90°</p> <p>1 Forza max. 430 N</p>	<p>D5-VA Forcella</p> <p>1 Forza max. 490 N</p>	<p>E5-VA Snodo Sferico</p> <p>1 Forza max. 490 N</p>	<p>G5-VA Snodo Cavo</p> <p>1 Forza max. 430 N</p>
<p>1 Forza max. 500 N</p>	<p>MA5-V4A</p>	<p>1 Forza max. 400 N</p>	<p>NA5-V4A NG5-V4A</p>	
<p>1 Forza max. 180 N</p>	<p>OA5-V4A OG5-V4A</p>	<p>1 Forza max. 500 N</p>	<p>PA5-V4A PG5-V4A</p>	

1 Attenzione! Massimo carico statico in Newton. Attenzione all'aumento della forza durante la compressione: non superare i valori massimi ammissibili.

Accessori M8x1,25 GS-19-VA, GS-22-VA, GZ-19-VA

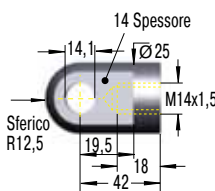
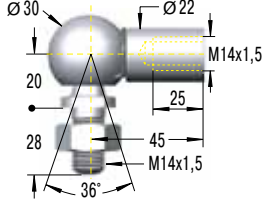
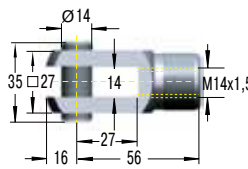
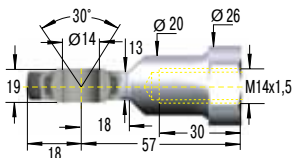
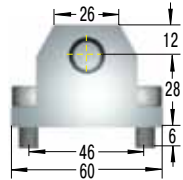
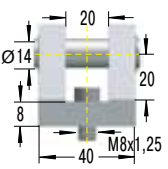
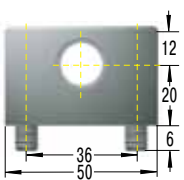
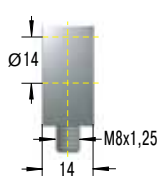
A8-VA Occhiello  1 Forza max. 1560 N	C8-VA Snodo Sferico a 90°  1 Forza max. 1140 N	D8-VA Forcella  1 Forza max. 1560 N	E8-VA Snodo Sferico  1 Forza max. 1560 N	G8-VA Snodo Cavo  1 Forza max. 1140 N	
1 Forza max. 1800 N  1 Forza max. 1200 N	MA8-V4A 		1 Forza max. 1000 N 	NA8-V4A 	NG8-V4A 
1 Forza max. 1200 N 	OA8-V4A 	OG8-V4A 	1 Forza max. 1200 N 	PA8-V4A 	PG8-V4A 

Accessori M10x1,5 GS-28-VA, GZ-28-VA

A10-VA Occhiello  1 Forza max. 3800 N	C10-VA Snodo Sferico a 90°  1 Forza max. 1750 N	D10-VA Forcella  1 Forza max. 3800 N	E10-VA Snodo Sferico  1 Forza max. 3800 N	
1 Forza max. 1800 N 	MA10-V4A 			

1 Attenzione! Massimo carico statico in Newton. Attenzione all'aumento della forza durante la compressione: non superare i valori massimi ammissibili.

Accessori M14x1,5 GS-40-VA, GZ-40-VA

<p>A14-VA Occhiello</p>  <p>1 Forza max. 7000 N</p>	<p>C14-VA Snodo Sferico a 90°</p>  <p>1 Forza max. 3200 N</p>	<p>D14-VA Forcella</p>  <p>1 Forza max. 7000 N</p>	<p>E14-VA Snodo Sferico</p>  <p>1 Forza max. 7000 N</p>
<p>1 Forza max. 10 000 N</p> 	<p>ME14-VA</p> 	<p>1 Forza max. 10 000 N</p> 	<p>ND14-VA</p> 

¹ Attenzione! Massimo carico statico in Newton. Attenzione all'aumento della forza durante la compressione: non superare i valori massimi ammissibili.

Altre Molle a Gas a Compressione in Acciaio INOX V4A

Tipo	Corsa mm	L estesa	Dimensioni vedi pag.
GS-15-20-V4A	20	74	168
GS-15-40-V4A	40	114	168
GS-15-50-V4A	50	134	168
GS-15-60-V4A	60	154	168
GS-15-80-V4A	80	194	168
GS-15-100-V4A	100	234	168
GS-15-120-V4A	120	274	168
GS-15-150-V4A	150	334	168
GS-19-50-V4A	50	164	169
GS-19-100-V4A	100	264	169
GS-19-150-V4A	150	364	169
GS-19-200-V4A	200	464	169
GS-19-250-V4A	250	564	169
GS-19-300-V4A	300	664	169
GS-22-50-V4A	50	164	170
GS-22-100-V4A	100	264	170
GS-22-150-V4A	150	364	170
GS-22-200-V4A	200	464	170
GS-22-250-V4A	250	564	170
GS-22-300-V4A	300	664	170
GS-22-350-V4A	350	764	170
GS-22-400-V4A	100	864	170
GS-22-450-V4A	450	964	170
GS-22-500-V4A	500	1 064	170
GS-22-550-V4A	550	1 164	170
GS-22-600-V4A	600	1 264	170
GS-22-650-V4A	650	1 364	170
GS-22-700-V4A	700	1 464	170
GS-28-100-V4A	100	262	171
GS-28-150-V4A	150	362	171
GS-28-200-V4A	200	462	171
GS-28-250-V4A	250	562	171
GS-28-300-V4A	300	662	171
GS-28-350-V4A	350	762	171
GS-28-400-V4A	400	862	171
GS-28-450-V4A	450	962	171
GS-28-500-V4A	500	1 062	171
GS-28-550-V4A	550	1 162	171
GS-28-600-V4A	600	1 262	171
GS-28-650-V4A	650	1 362	171
GS-40-100-V4A	100	317	172
GS-40-150-V4A	150	417	172
GS-40-200-V4A	200	517	172
GS-40-300-V4A	300	717	172
GS-40-400-V4A	400	917	172
GS-40-500-V4A	500	1 117	172
GS-40-600-V4A	600	1 317	172

Altre Molle a Gas a Trazione in Acciaio INOX V4A

Tipo	Corsa mm	L retratto	Dimensioni vedi pag.
GZ-19-30-V4A	30	130	181
GZ-19-50-V4A	50	150	181
GZ-19-100-V4A	100	200	181
GZ-19-150-V4A	150	250	181
GZ-19-200-V4A	200	300	181
GZ-19-250-V4A	250	350	181
GZ-28-50-V4A	50	165	182
GZ-28-100-V4A	100	215	182
GZ-28-150-V4A	150	265	182
GZ-28-200-V4A	200	315	182
GZ-28-250-V4A	250	365	182
GZ-28-300-V4A	300	415	182
GZ-28-350-V4A	350	465	182
GZ-28-400-V4A	400	515	182
GZ-28-450-V4A	450	565	182
GZ-28-500-V4A	500	615	182
GZ-28-550-V4A	550	665	182
GZ-28-600-V4A	600	715	182
GZ-40-100-V4A	100	250	183
GZ-40-150-V4A	150	325	183
GZ-40-200-V4A	200	400	183
GZ-40-250-V4A	250	475	183
GZ-40-300-V4A	300	550	183
GZ-40-400-V4A	400	700	183
GZ-40-500-V4A	500	850	183
GZ-40-600-V4A	600	1 000	183

"Per applicazioni in condizioni ambientali molto estreme!"



Altri Vissaggi in Acciaio INOX V4A

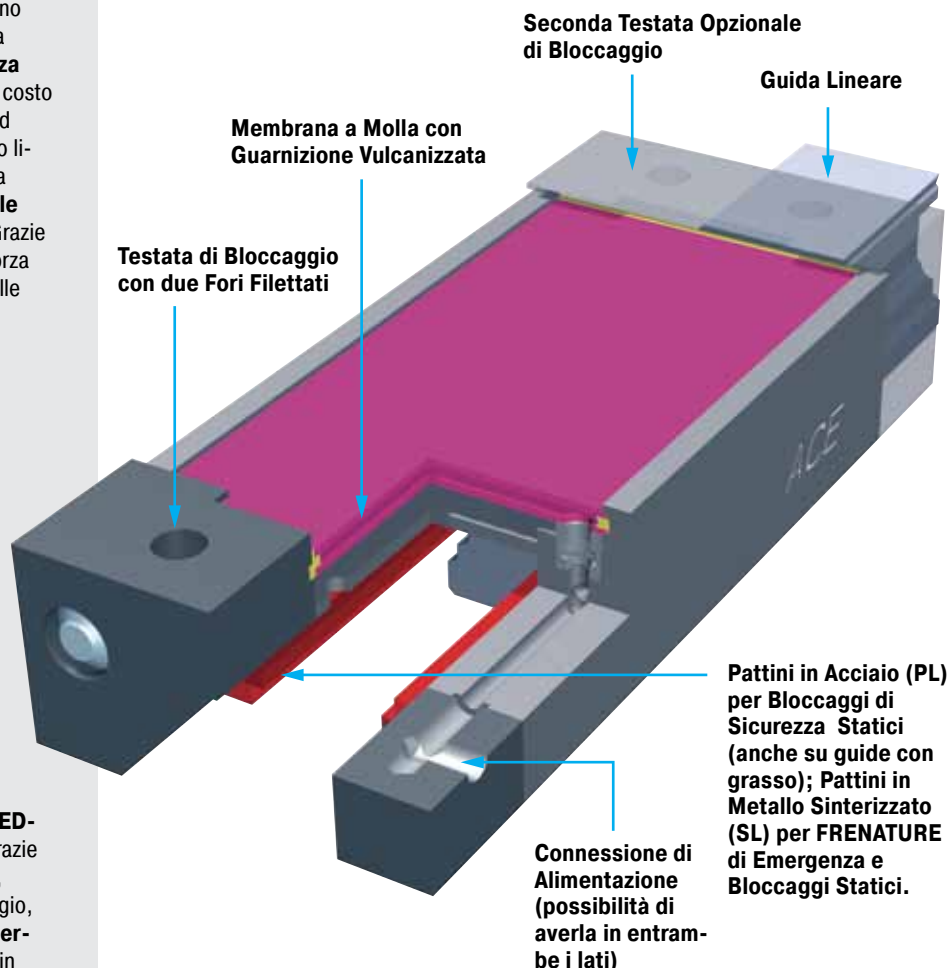
Fissaggio	Dimensioni vedi pag.
A5-V4A	188
C5-V4A	188
D5-V4A	188
E5-V4A	188
G5-V4A	188
A8-V4A	189
C8-V4A	189
D8-V4A	189
E8-V4A	189
G8-V4A	189
A10-V4A	189
C10-V4A	189
D10-V4A	189
E10-V4A	189
A14-V4A	190
C14-V4A	190
D14-V4A	190
E14-V4A	190

L'innovativo sistema pneumatico della nuova serie **LOCKED-PL** è stato progettato per un sicuro ed affidabile bloccaggio sulle guide lineari. Questi nuovi sistemi sono adattabili alle guide dei più importanti costruttori, quali, **INA, Bosch Rexroth, THK, NSK, Schneeberger, HIWIN**, ed altri ancora. Speciali profili sono disponibili su richiesta. Il bloccaggio della serie **LOCKED-PL** offre la più alta forza di bloccaggio, fino a **10 000 N** con un costo ridotto, rispetto alle soluzioni idrauliche ed elettriche. Gli elementi di bloccaggio sono liberi di muoversi quando viene applicata la pressione dell'aria, ed offrono un **ottimale bloccaggio statico** in assenza di aria. Grazie ai pattini in acciaio, viene garantita una forza del 100 % anche in presenza di grasso sulle guide.

"Disponibile per tutti i più comuni costruttori di guide lineari!"



Il sistema di bloccaggio della serie **LOCKED-SL** funziona come il modello PL e PLK. Grazie ai nuovi **pattini in metallo sinterizzato**, viene garantita, oltre alla forza di bloccaggio, anche una **funzione di frenatura di emergenza**. La nuova tecnologia con la molla in acciaio, in assenza di aria compressa, permette di ottenere forze di bloccaggio fino a **10 000 N**. Nell'ipotesi di anomalie dell'impianto pneumatico, i nuovi pattini garantiscono una immediata frenatura di emergenza con il conseguente bloccaggio sulla guida lineare. La serie SL, come per le altre serie, può essere utilizzata sulle più comuni guide lineari.



Grandezza guide: da 20 mm a 65 mm

Forza di bloccaggio: da 900 N a 10000 N (per il modello a 6 Bar)

Cicli di bloccaggio/Cicli di Emergenza: 1 000 000/500. Per valori superiori, preghiamo consultare il servizio tecnico ACE.

Materiale: corpo e parti interne: acciaio. Membrana: molla in acciaio. Pattini di bloccaggio: acciaio (PL) o metallo sinterizzato (SL).

Montaggio: in ogni posizione

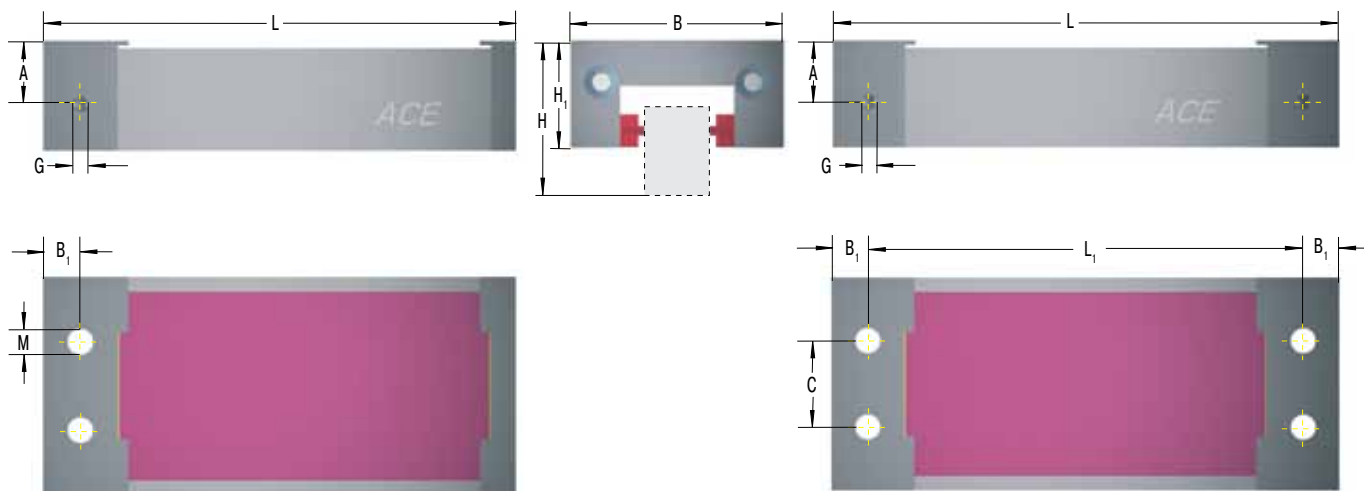
Pressione di lavoro: 4 Bar o 6 Bar (modelli standard)

Fluido di alimentazione: aria secca e filtrata

Temperatura di lavoro: da 15 °C a 45 °C

Versioni speciali: guarnizioni di protezione e profili speciali.





Codice di Ordinazione

Sistema di Bloccaggio Lineare _____
 Dimensione Guida 45 mm _____
 Numero di testate di Bloccaggio 2 _____
 6B = pressione di esercizio di 6 Bar _____
 4B = pressione di esercizio di 4 Bar _____
 Numero di serie assegnato da ACE _____

PL45-2-6B-X

Dati Richiesti in Fase d'Ordine

Nome del costruttore, tipo e taglia della guida lineare
 Tipologia e codice del carrello della guida
 Numero di bloccaggi/ora
 Pressione di esercizio: 4 Bar o 6 Bar
 Numero di testate di bloccaggio (1 o 2)

La scelta e il dimensionamento del sistema di bloccaggio dovrà essere approvata da ACE.

I disegni di montaggio dei diversi modelli sono disponibili su richiesta.

Dimensioni e Tabella delle Capacità Serie LOCKED-PL

Tipo	Carrello Basso			Carrello Alto			1 Forza di Bloccaggio (N)						Peso kg			
	L	L ₁	B	H	H ₁	A	H	H ₁	A	B ₁	C	G		M	Esecuzione	
															4 bar	6 bar
PL20-1	97,5	-	43	30	19,5	13,5	-	-	-	6	12	M5	M5	540	900	0,32
PL25-1	117,5	-	47	36	25	15,5	40	29	19,5	6	16	M5	M6	780	1 200	0,5
PL30-1	126,5	-	59	42	29,5	17	45	32,5	20	10	18	M5	M8	1 100	1 800	0,9
PL35-1	156,5	-	69	48	35	22,5	55	42	29,5	10	22	G1/8	M10	1 800	2 800	1,26
PL45-1	176,5	-	80	60	42	26,5	70	52	36,5	10	28	G1/8	M10	2 400	4 000	2,3
PL45-2	191,5	171,2	80	60	42	26,5	70	52	36,5	10	28	G1/8	M10	2 400	4 000	2,3
PL55-1	202,5	-	98	70	49	28	80	59	38	12,5	34	G1/8	M10	3 600	6 000	3,9
PL55-2	221,5	196,2	98	70	49	28	80	59	38	12,5	34	G1/8	M10	3 600	6 000	4,1
PL65-1	259,5	-	120	90	64	38	100	74	48	15	44	G1/8	M12	6 000	10 000	5
PL65-2	281,5	251,5	120	90	64	38	100	74	48	15	44	G1/8	M12	6 000	10 000	5,2

¹ Le forze di bloccaggio indicate in tabella sono state determinate tramite dei test con delle guide lineari "secche" (SENZA lubrificazione) della STAR e INA. Questi valori potrebbero cambiare per gli altri costruttori di guide.

Dimensioni e Tabella delle Capacità Serie LOCKED-SL

Tipo	Carrello Basso			Carrello Alto			1 Forza di Bloccaggio (N)						Peso kg			
	L	L ₁	B	H	H ₁	A	H	H ₁	A	B ₁	C	G		M	Esecuzione	
															4 bar	6 bar
SL20-1	97,5	-	43	30	19,5	13,5	-	-	-	6	12	M5	M5	540	900	0,32
SL25-1	117,5	-	47	36	25	15,5	40	29	19,5	6	16	M5	M6	780	1 200	0,5
SL30-1	126,5	-	59	42	29,5	17	45	32,5	20	10	18	M5	M8	1 100	1 800	0,9
SL35-1	156,5	-	69	48	35	22,5	55	42	29,5	10	22	G1/8	M10	1 800	2 800	1,26
SL45-1	176,5	-	80	60	42	26,5	70	52	36,5	10	28	G1/8	M10	2 400	4 000	2,3
SL45-2	191,5	171,2	80	60	42	26,5	70	52	36,5	10	28	G1/8	M10	2 400	4 000	2,3
SL55-1	202,5	-	98	70	49	28	80	59	38	12,5	34	G1/8	M10	3 600	6 000	3,9
SL55-2	221,5	196,2	98	70	49	28	80	59	38	12,5	34	G1/8	M10	3 600	6 000	3,9
SL65-1	259,5	-	120	90	64	38	100	74	48	15	44	G1/8	M12	6 000	10 000	5
SL65-2	281,5	251,2	120	90	64	38	100	74	48	15	44	G1/8	M12	6 000	10 000	5,2

¹ Le forze di bloccaggio indicate in tabella sono state determinate tramite dei test con delle guide lineari "secche" (SENZA lubrificazione) della STAR e INA. Questi valori potrebbero cambiare per gli altri costruttori di guide.

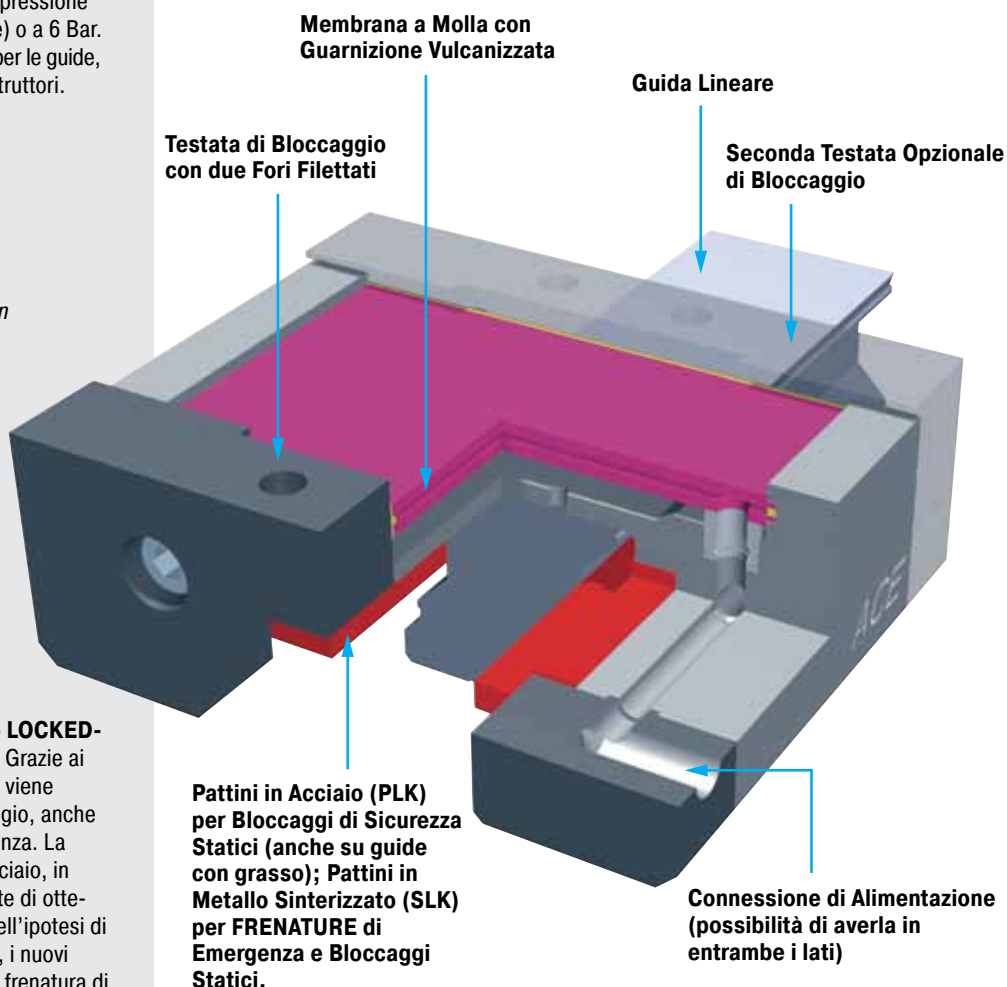
Edizione 1.2013 Specifiche tecniche possono subire variazioni

Come la serie LOCKED-PL, anche il modello **compatto PLK** utilizza il sistema brevettato della molla in acciaio per il bloccaggio sulla guida. Le forze di bloccaggio possono arrivare fino a 2100 N; il bloccaggio viene rilasciato quando l'impianto pneumatico è in pressione a 4 Bar (normative automobilistiche) o a 6 Bar. Anche questo modello è disponibile per le guide, da 15 a 55 mm, dei più comuni costruttori.

"La più alta forza di bloccaggio in un design molto compatto!"



Il sistema di bloccaggio della **serie LOCKED-SLK** funziona come il modello PLK. Grazie ai nuovi pattini in metallo sinterizzato, viene garantita, oltre alla forza di bloccaggio, anche una funzione di frenatura di emergenza. La nuova tecnologia con la molla in acciaio, in assenza di aria compressa, permette di ottenere forze di bloccaggio elevate. Nell'ipotesi di anomalie dell'impianto pneumatico, i nuovi pattini garantiscono una immediata frenatura di emergenza con il conseguente bloccaggio sulla guida lineare. La serie SLK, come per le altre serie, può essere utilizzata sulle più comuni guide lineari.



Grandezza guide: da 15 mm a 55 mm

Forza di bloccaggio: da 450 N a 2100 N (per il modello a 6 Bar).

Cicli di bloccaggio/Cicli di Emergenza: 1 000 000/500. Per valori superiori, preghiamo consultare il servizio tecnico ACE.

Materiale: corpo e parti interne: acciaio. Membrana: molla in acciaio. Pattini di bloccaggio: acciaio (PLK) o metallo sinterizzato (SLK).

Montaggio: in ogni posizione

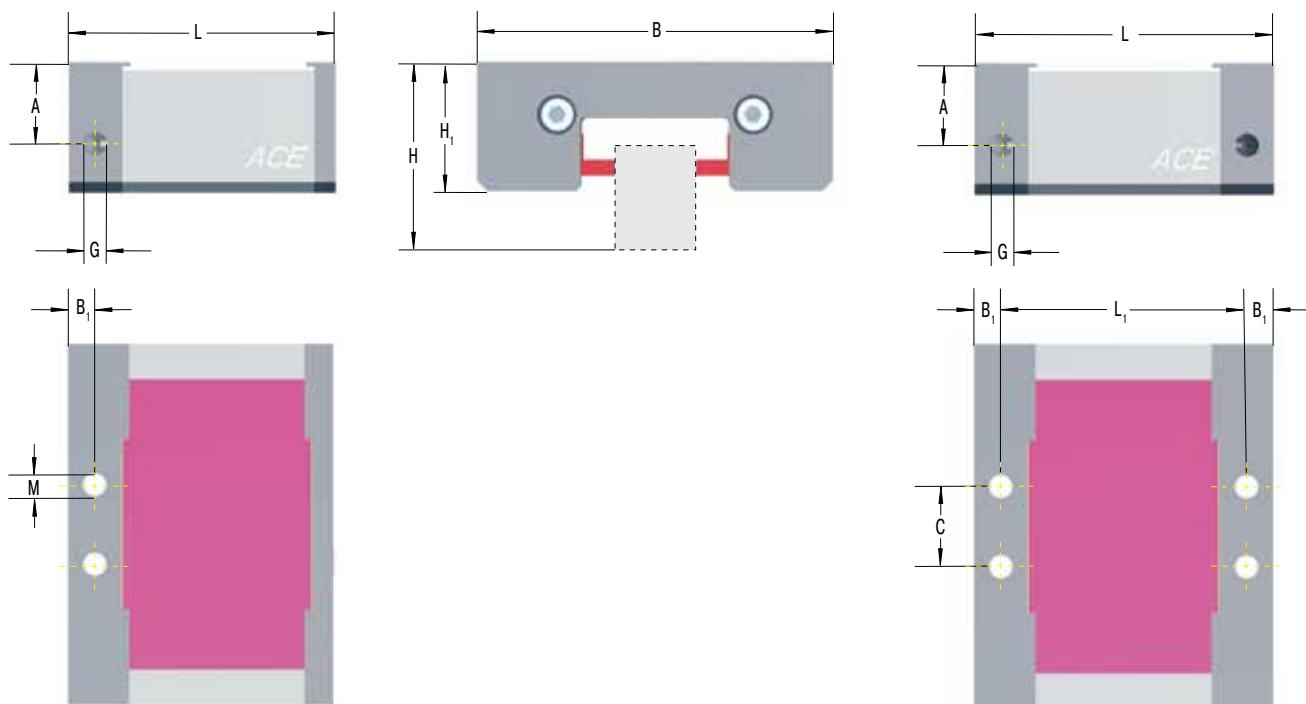
Pressione di lavoro: 4 Bar o 6 Bar (modelli standard)

Fluido di alimentazione: aria secca e filtrata

Temperatura di lavoro: da 15 °C a 45 °C

Versioni speciali: guarnizioni e profili speciali.





Codice di Ordinazione

Sistema di Bloccaggio Lineare Compatto _____
 Dimensione Guida 55 mm _____
 Numero di testate di Bloccaggio 2 _____
 6B = pressione di esercizio di 6 Bar _____
 4B = pressione di esercizio di 4 Bar _____
 Numero di serie assegnato da ACE _____

PLK55-2-6B-X

Dati Richiesti in Fase d'Ordine

Nome del costruttore, tipo e taglia della guida lineare
 Tipologia e codice del carrello della guida
 Numero di bloccaggi/ora
 Pressione di esercizio: 4 Bar o 6 Bar
 Numero di testate di bloccaggio (1 o 2)

La scelta e il dimensionamento del sistema di bloccaggio dovrà essere approvata da ACE.

I disegni di montaggio dei diversi modelli sono disponibili su richiesta.

Dimensioni e Tabella delle Capacità Serie LOCKED-PLK

Tipo	Carrello Basso			Carrello Alto			1 Forza di Bloccaggio (N)							Peso kg		
	L	L ₁	B	H	H ₁	A	H	H ₁	A	B ₁	C	G	M		Esecuzione	
															4 bar	6 bar
PLK15-1	55,5	-	45	24	18	14	-	-	14	5	12	M5	M5	300	450	0,5
PLK20-1	55,5	-	54	30	22	16	-	-	16	5	16	M5	M6	430	650	0,6
PLK25-1	55,5	-	75	36	25,5	16	40	29,5	16	5	16	M5	M6	530	800	0,7
PLK30-1	67	-	82	42	30	21	45	33	21	8,75	18	M5	M8	750	1 150	0,9
PLK35-1	67	-	96	48	35	21,2	55	42	21,2	8,75	22	G1/8	M10	820	1 250	1,27
PLK45-1	80	-	116	60	45	27,5	70	55	27,5	10	28	G1/8	M10	950	1 500	2
PLK45-2	92	72	116	60	45	27,5	70	55	27,5	10	28	G1/8	M10	950	1 500	2,2
PLK55-1	100	-	136	70	49	30,5	80	59	30,5	10	34	G1/8	M10	1 300	2 100	2,8
PLK55-2	112	92	136	70	49	30,5	80	59	30,5	10	34	G1/8	M10	1 300	2 100	3

¹ Le forze di bloccaggio indicate in tabella sono state determinate tramite dei test con delle guide lineari "secche" (SENZA lubrificazione) della STAR e INA. Questi valori potrebbero cambiare per gli altri costruttori di guide.

Dimensioni e Tabella delle Capacità Serie LOCKED-SLK

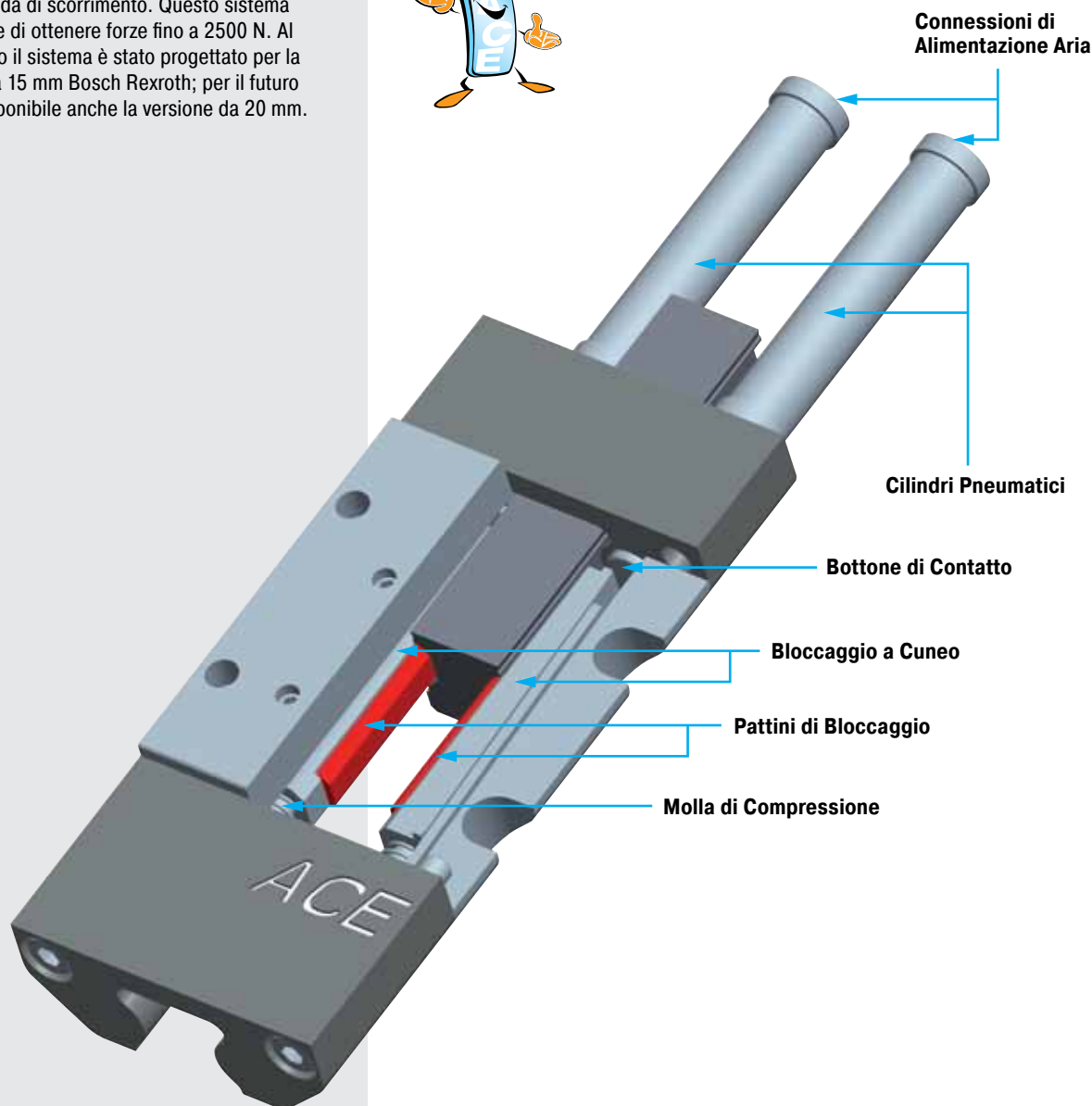
Tipo	Carrello Basso			Carrello Alto			1 Forza di Bloccaggio (N)							Peso kg		
	L	L ₁	B	H	H ₁	A	H	H ₁	A	B ₁	C	G	M		Esecuzione	
															4 bar	6 bar
SLK15-1	55,5	-	45	24	18	14	-	-	14	5	12	M5	M5	300	450	0,5
SLK20-1	55,5	-	54	30	22	16	-	-	16	5	16	M5	M6	430	650	0,6
SLK25-1	55,5	-	75	36	25,5	16	40	29,5	16	5	16	M5	M6	530	800	0,7
SLK30-1	67	-	82	42	30	21	45	33	21	8,75	18	M5	M8	750	1 150	0,9
SLK35-1	67	-	96	48	35	21,2	55	42	21,2	8,75	22	G1/8	M10	820	1 250	1,27
SLK45-1	80	-	116	60	45	27,5	70	55	27,5	10	28	G1/8	M10	950	1 500	2
SLK45-2	92	72	116	60	45	27,5	70	55	27,5	10	28	G1/8	M10	950	1 500	2,2
SLK55-1	100	-	136	70	49	30,5	80	59	30,5	10	34	G1/8	M10	1 300	2 100	2,8
SLK55-2	112	92	136	70	49	30,5	80	59	30,5	10	34	G1/8	M10	1 300	2 100	3

¹ Le forze di bloccaggio indicate in tabella sono state determinate tramite dei test con delle guide lineari "secche" (SENZA lubrificazione) della STAR e INA. Questi valori potrebbero cambiare per gli altri costruttori di guide.

L'innovativo sistema della serie **LOCKED-LZ** è stato progettato per un sicuro ed affidabile bloccaggio degli assi verticali Z. Il movimento di gravità del carico è eliminato dal movimento del principio a cuneo. Nel sistema di bloccaggio, in assenza di aria compressa, i due cunei laterali vengono spinti contro le superfici piane della guida di scorrimento. Questo sistema permette di ottenere forze fino a 2500 N. Al momento il sistema è stato progettato per la guida da 15 mm Bosch Rexroth; per il futuro sarà disponibile anche la versione da 20 mm.



"La più alta forza di bloccaggio per le guide da 15 mm!"



Grandezza guide: Bosch Rexroth 15 mm e 25 mm

Forza di bloccaggio: fino a 2500 N

Cicli di bloccaggio/Cicli di Emergenza: 1 000 000/2000

Materiale: corpo e parti interne: acciaio.

Montaggio: verticale

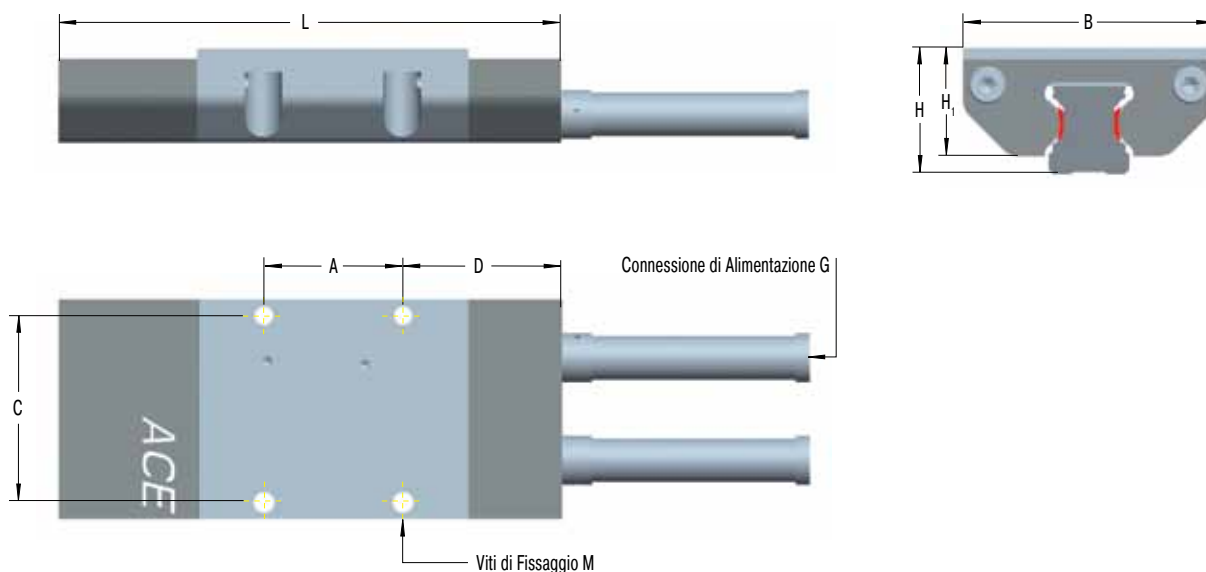
Direzione del movimento: assi-z verso il basso

Pressione di lavoro: 4 Bar o 6 Bar

Fluido di alimentazione: aria secca e filtrata

Temperatura di lavoro: da 0 °C a 60 °C





Codice di Ordinazione

Sistema di Bloccaggio Asse-Z _____ **LZ-P15-X**
 Dimensione Guida 15 mm _____
 Numero di serie assegnato da ACE _____

La scelta e il dimensionamento del sistema di bloccaggio dovrà essere approvata da ACE.

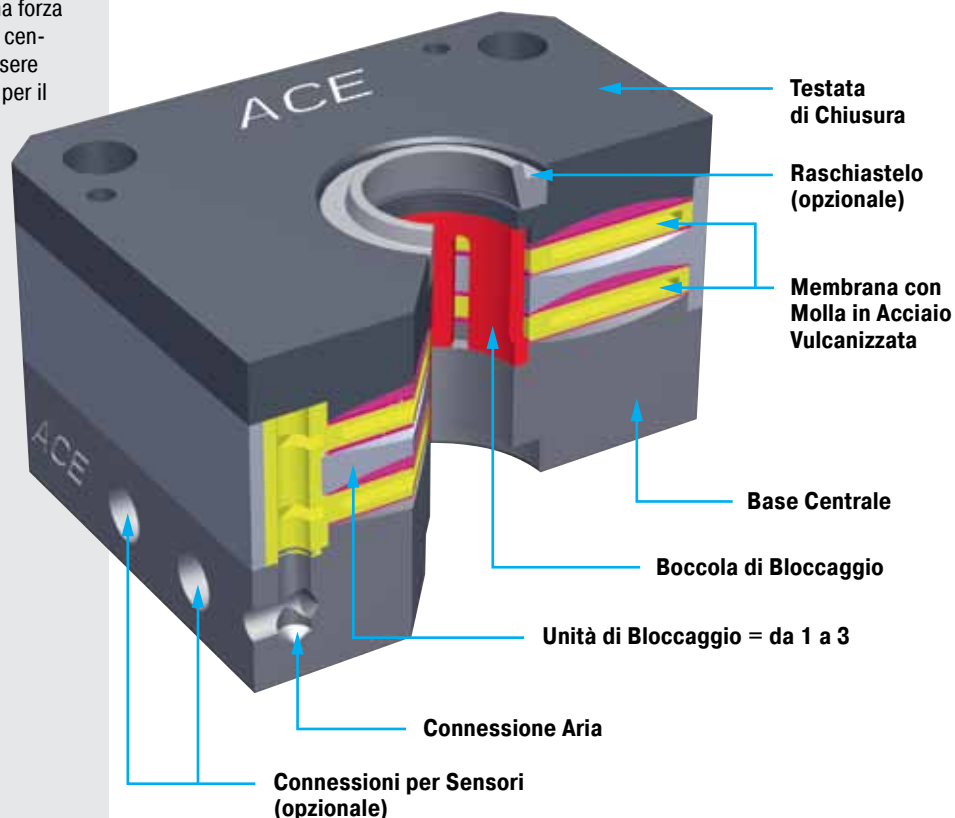
I disegni di montaggio dei diversi modelli sono disponibili su richiesta.

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	L	B	H	H ₁	A	C	D	G	M	Forza di Bloccaggio N	Peso kg
LZ-P15-X	108,5	47	24	20	30	40	34	M3	M4	1 500	0,4
LZ-P25-X	170	70	36	30	30	56	70	M5	M6	2 500	1,3

L'innovativo sistema **ACE serie LOCKED-P**, offre un bloccaggio pneumatico del movimento lineare degli steli con dimensioni da 16 mm fino a 40 mm. **Le forze ottenute possono arrivare fino a 27 000 N**. La serie P è un ottimo sistema di sicurezza in quanto garantisce un bloccaggio immediato in situazioni di perdite di pressione dell'impianto. Questo sistema pneumatico è molto più economico di altre soluzioni idrauliche e permette l'utilizzo di steli con lunghezze più compatte. Grazie ad un **sistema modulare** è possibile scegliere il numero delle unità di bloccaggio, ottenendo quindi una forza specifica per ogni applicazione. La base centrale dell'elemento di bloccaggio può essere fornita secondo le normative ISO 15552 per il montaggio sui **cilindri pneumatici**.

"Su richiesta è anche utilizzabile per bloccaggio di rotazioni!"



Diametro stelo: da 16 mm a 40 mm (si raccomanda uno stelo in acciaio cromato duro)

Forza di bloccaggio: fino a 27 000 N

Cicli di bloccaggio: 1 000 000. Per valori superiori contattare il servizio tecnico ACE.

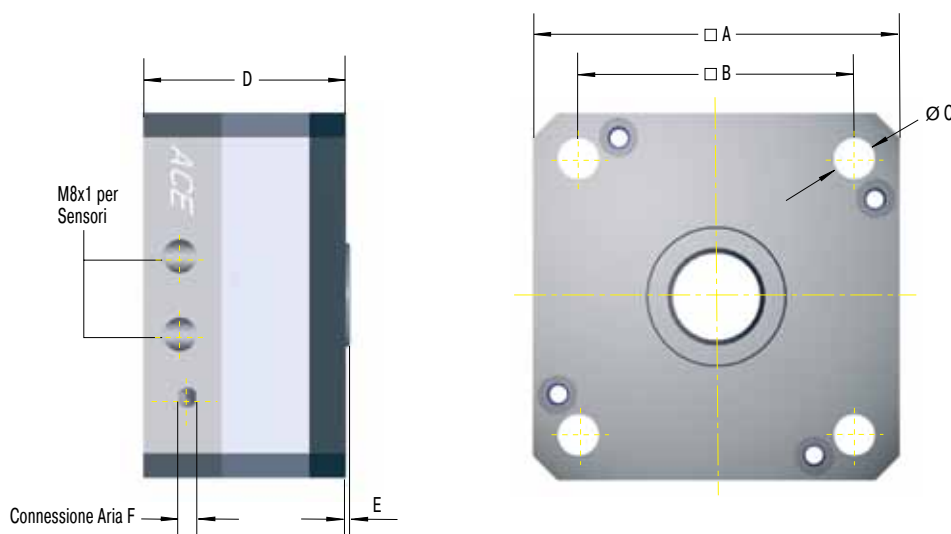
Materiale: corpo e parti interne: acciaio. Membrana: molla in acciaio. Boccola di bloccaggio: Alluminio-bronzo.

Pressione di lavoro: 4 Bar (automotive) o 6 Bar

Fluido di alimentazione: aria secca e filtrata

Temperatura di lavoro: da 10 °C a 45 °C





Codice di Ordinazione

PN80-25-3-4B

Sistema di Bloccaggio per Steli _____
 Diametro cilindro 80 mm _____
 Diametro stelo 25 mm _____
 Numero di Unità di Bloccaggio 3 _____
 6B = pressione di esercizio di 6 Bar _____
 4B = pressione di esercizio di 4 Bar _____

Sotto in tabella sono indicati i diametri standard degli steli. Su richiesta sono disponibili altri diametri.

La scelta e il dimensionamento del sistema di bloccaggio dovrà essere approvata da ACE.

I disegni di montaggio dei diversi modelli sono disponibili su richiesta.

Dimensioni e Tabella delle Capacità

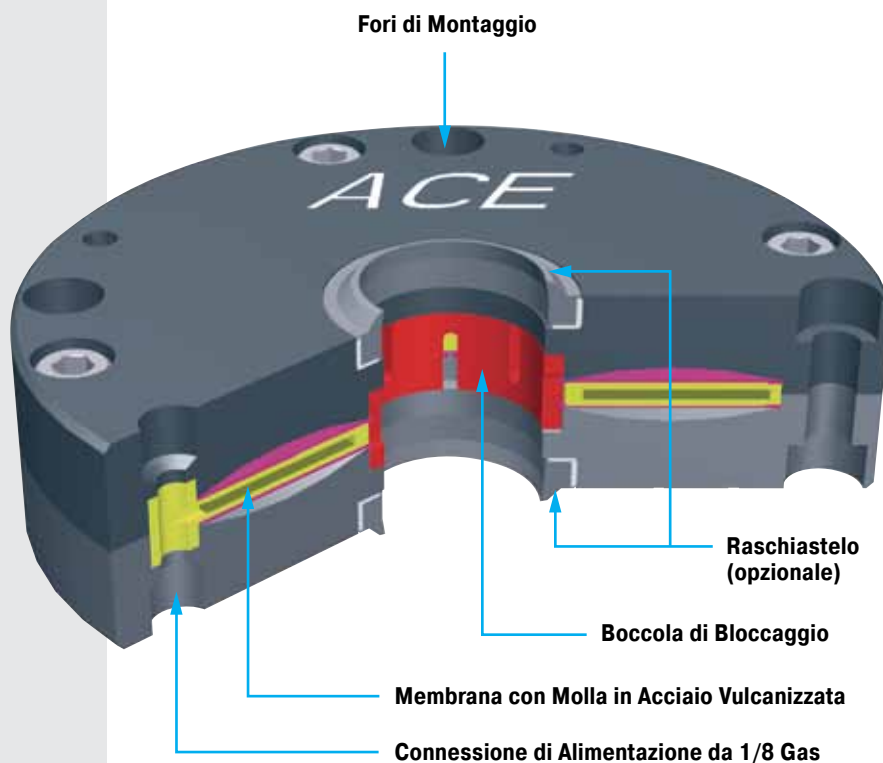
Tipo	A	B	C	D	E	F	1 Forza di Bloccaggio (N)		1 Coppia di Bloccaggio (Nm)		Peso kg
							Esecuzione		Esecuzione		
							4 bar	6 bar	4 bar	6 bar	
PN63-20-1	75	56,5	8,5	41,5	2,1	M5	1 400	2 000	15	20	0,7
PN63-20-2	75	56,5	8,5	59,5	2,1	M5	2 520	3 600	25	35	1,13
PN63-20-3	75	56,5	8,5	77,5	2,1	M5	3 780	5 400	35	50	1,56
PN80-25-1	96	72	10,5	43,5	2,14	G1/8	2 100	3 000	25	35	1,3
PN80-25-2	96	72	10,5	63,5	2,14	G1/8	3 780	5 400	40	60	2,2
PN80-25-3	96	72	10,5	83,5	2,14	G1/8	5 670	8 100	65	95	3,1
PN125-40-1	145	110	13	51,6	3	G1/8	7 000	10 000	140	200	3,65
PN125-40-2	145	110	13	75,2	3	G1/8	12 600	18 000	250	360	5,85
PN125-40-3	145	110	13	98,8	3	G1/8	18 900	27 000	375	540	8,05

¹ I valori indicati sono stati ottenuti in condizioni di lavoro ottimali. Consigliamo un fattore di sicurezza del 10%. Le condizioni superficiali dello stelo (materiale, lucidatura, ecc), come l'utilizzo del raschiastelo, influiscono sui valori della forza di bloccaggio. In condizioni ambientali particolari e nelle applicazioni di emergenza, ACE consiglia di testare l'elemento di bloccaggio per verificare il reale valore della forza necessaria.

La serie **LOCKED-PRK** è un sistema di bloccaggio pneumatico per steli con un corpo di dimensioni molto contenute, permettendone l'utilizzo in quelle applicazioni con problemi di spazio. In un ingombro di 34 mm di altezza, si raggiungono fino a 5000 N di forza di bloccaggio in entrambe le direzioni del movimento. La forza di bloccaggio è data dalla membrana a molla in acciaio; con la presenza della pressione di 4 o 6 Bar, lo stelo è libero di muoversi. Grazie a questo funzionamento, il bloccaggio PRK viene utilizzato come sistema di bloccaggio statico in presenza di anomalie dell'impianto pneumatico.



"Bloccaggio per steli con ingombri ridotti!"



Diametro stelo: da 20 mm a 40 mm (si raccomanda uno stelo in acciaio cromato duro).

Forza di bloccaggio: fino a 5000 N

Cicli di bloccaggio: 1 000 000. Per valori superiori contattare il servizio tecnico ACE.

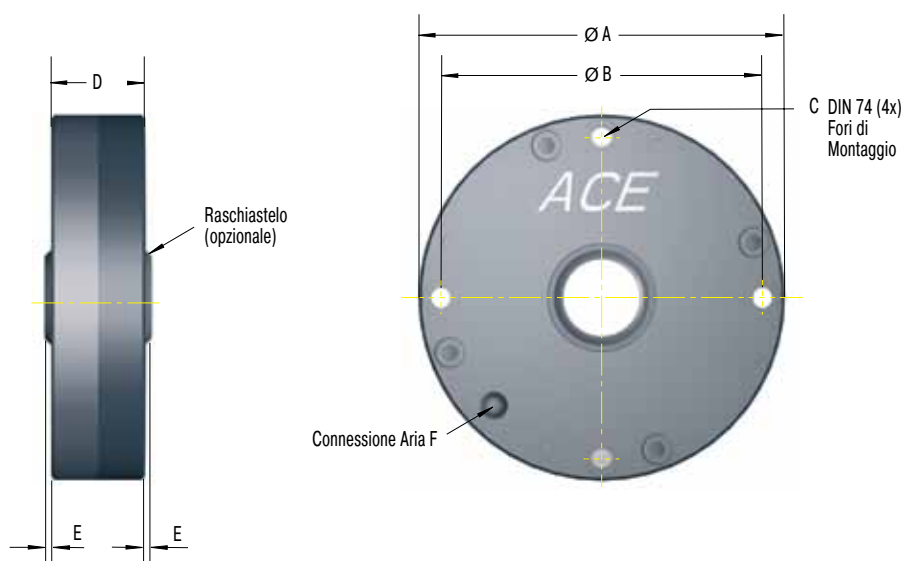
Materiale: corpo e parti interne: acciaio. Membrana: molla in acciaio. Boccola di bloccaggio: alluminio-bronzo.

Pressione di lavoro: 4 Bar (automotive) o 6 Bar.

Fluido di alimentazione: aria secca e filtrata

Temperatura di lavoro: da 10 °C a 45 °C





Codice di Ordinazione

Sistema di Bloccaggio Compatto per Steli **PRK80-25-6B**
 Diametro cilindro 80 mm
 Diametro stelo 25 mm
 6B = pressione di esercizio di 6 Bar
 4B = pressione di esercizio di 4 Bar

Sotto in tabella sono indicati i diametri standard degli steli. Su richiesta sono disponibili altri diametri.

La scelta e il dimensionamento del sistema di bloccaggio dovrà essere approvata da ACE.

I disegni di montaggio dei diversi modelli sono disponibili su richiesta.

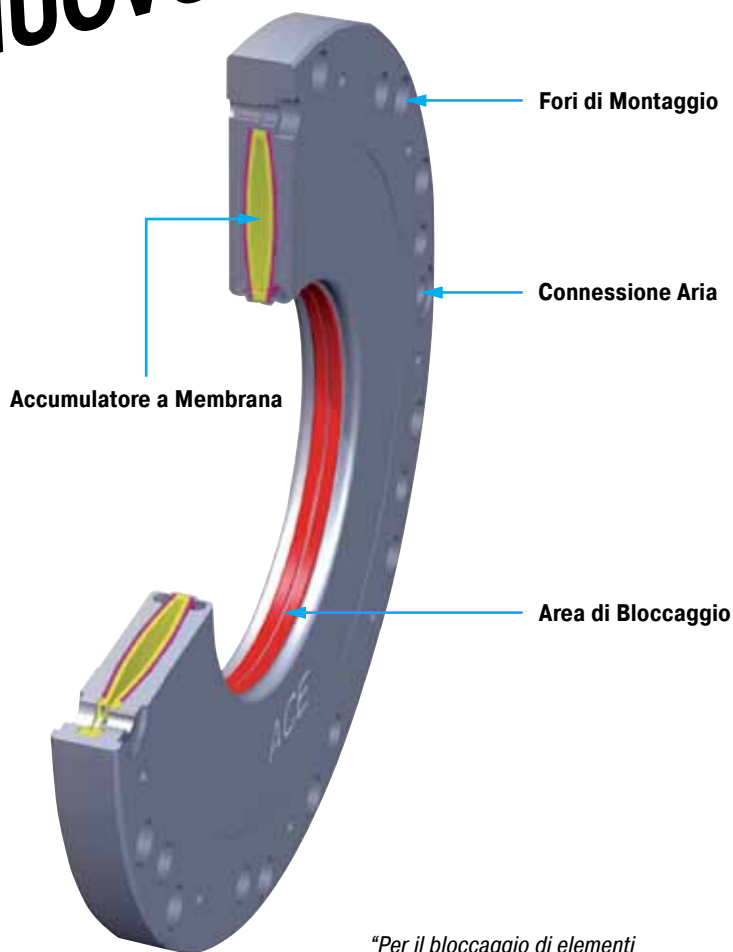
Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	A	B	C	D	E	F	1 Forza di Bloccaggio (N)		1 Coppia di Bloccaggio (Nm)		Peso kg
							Esecuzione		Esecuzione		
							4 bar	6 bar	4 bar	6 bar	
PRK63-20	92	80	M5	28	2,1	G1/8	700	1 000	7	10	1,15
PRK80-25	118	104	M6	29	2,14	G1/8	1 050	1 500	12	17	2,1
PRK125-40	168	152	M6	29	3	G1/8	3 500	5 000	70	100	4,9

¹ I valori indicati sono stati ottenuti in condizioni di lavoro ottimali. Consigliamo un fattore di sicurezza del 10%. Le condizioni superficiali dello stelo (materiale, lucidatura, ecc), come l'utilizzo del raschiastelo, influiscono sui valori della forza di bloccaggio. In condizioni ambientali particolari e nelle applicazioni di emergenza, ACE consiglia di testare l'elemento di bloccaggio per verificare il reale valore della forza necessaria.

L'innovativo sistema ACE serie **LOCKED-R**, offre la più alta coppia di bloccaggio degli alberi nei sistemi rotanti. I bloccaggi sono disponibili standard per alberi di diametro da 50 a 340 mm. Attraverso il sistema della membrana in acciaio, in assenza di aria, viene garantito un **bloccaggio istantaneo**. Con l'utilizzo di veloci valvole pneumatiche è possibile realizzare dei continui bloccaggi estremamente rapidi. In comparazione ai sistemi idraulici il sistema è più economico. Nonostante un sistema compatto e semplice da installare, è possibile ottenere, o superare, gli stessi valori di bloccaggio dei sistemi idraulici. Su richiesta del cliente sono disponibili anche delle versioni attive con cuscinetti YRT. ACE suggerisce di utilizzare la flangia opzionale dell'albero, come elemento di protezione.

NUOVO



"Per il bloccaggio di elementi rotanti!"



Cicli di bloccaggio: 1 000 000. Per valori superiori contattare il servizio tecnico ACE.

Materiale: corpo esterno: acciaio indurito. Flange opzionali di montaggio per l'albero: acciaio standard C45 o trattato.

Pressione di lavoro: 4 Bar o 6 Bar (modelli standard)

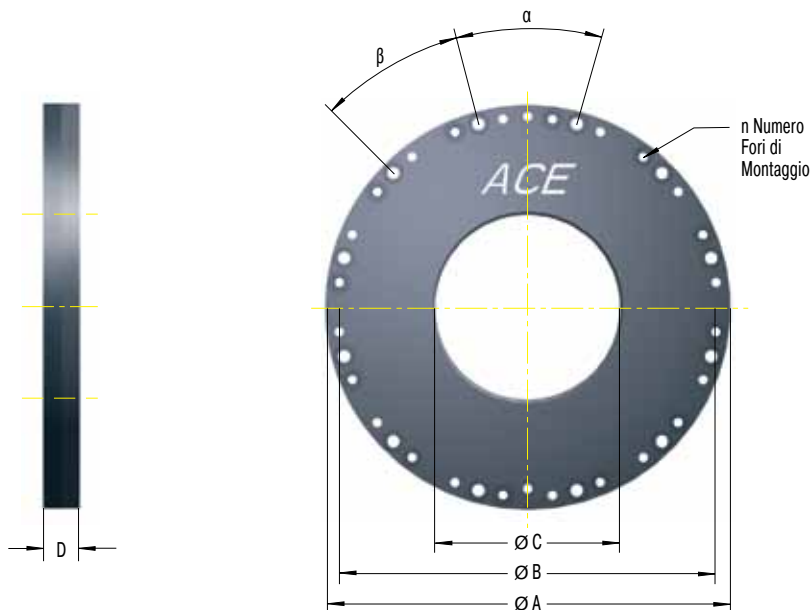
Fluido di alimentazione: aria secca e filtrata

Temperatura di lavoro: da 10 °C a 45 °C

Coppie di Bloccaggio: fino a 4680 Nm

Diametro albero: da 50 mm a 340 mm (fino a 460 mm per il modello YRT)





Codice di Ordinazione

Bloccaggio rotante **R80-Z-6B**
 Diametro nominale dell'albero 80 mm
 Z = aumento della forza con aria supplementare
 6B = pressione di esercizio di 6 Bar
 4B = pressione di esercizio di 4 Bar

Dati Richiesti in Fase d'Ordine

Pressione di esercizio: 4 Bar o 6 Bar
 Opzione: con aria supplementare

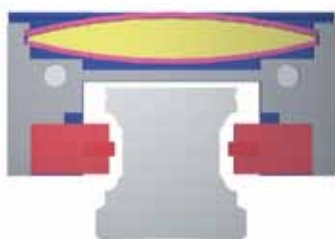
La scelta e il dimensionamento del sistema di bloccaggio dovrà essere approvata da ACE.

I disegni di montaggio dei diversi modelli sono disponibili su richiesta.

Dimensioni e Tabella delle Capacità

Tipo	C aperto	Diametro Albero	A	B	D	n	α	β	Coppia di Bloccaggio (Nm)		Peso kg
									Esecuzione		
									4 bar	6 bar	
R50	50+0,03/+0,05	50-0,01/-0,025	145	134	15	8	45	45	42	60	1,7
R60	60+0,03/+0,05	60-0,01/-0,025	155	144	15	8	45	45	59	84	1,9
R70	70+0,03/+0,05	70-0,01/-0,025	165	154	15	12	30	30	80	114	2,1
R80	80+0,03/+0,05	80-0,01/-0,025	175	164	15	12	30	30	105	150	2,3
R90	90+0,03/+0,05	90-0,01/-0,025	185	174	15	12	30	30	132	189	2,5
R100	100+0,04/+0,06	100-0,01/-0,025	228	210	16	12	40	20	168	240	4,1
R120	120+0,04/+0,06	120-0,01/-0,025	248	230	16	12	40	20	235	336	4,6
R140	140+0,04/+0,06	140-0,01/-0,025	268	250	16	12	40	20	319	456	5,1
R160	160+0,04/+0,06	160-0,01/-0,025	288	270	16	12	40	20	420	600	5,6
R180	180+0,04/+0,06	180-0,01/-0,025	308	290	20	16	30	15	525	750	7,7
R200	200+0,05/+0,07	200-0,01/-0,03	328	310	20	16	30	15	651	930	8,3
R220	220+0,05/+0,07	220-0,01/-0,03	348	330	20	16	30	15	777	1 110	8,9
R240	240+0,05/+0,07	240-0,01/-0,03	368	350	20	24	20	10	945	1 350	9,5
R260	260+0,05/+0,07	260-0,01/-0,03	388	370	22	24	20	10	1 092	1 560	11,2
R280	280+0,05/+0,07	280-0,01/-0,03	408	390	22	24	20	10	1 260	1 800	11,9
R300	300+0,05/+0,07	300-0,01/-0,03	428	410	22	24	20	10	1 470	2 100	12,6
R320	320+0,05/+0,07	320-0,01/-0,03	448	430	22	24	20	10	1 638	2 340	13,1
R340	340+0,05/+0,07	340-0,01/-0,03	468	450	22	24	20	10	1 806	2 580	14
Esecuzione Z											
R50-Z	50+0,03/+0,05	50-0,01/-0,025	145	134	15	8	45	45	76	108	1,7
R60-Z	60+0,03/+0,05	60-0,01/-0,025	155	144	15	8	45	45	107	153	1,9
R70-Z	70+0,03/+0,05	70-0,01/-0,025	165	154	15	12	30	30	147	210	2,1
R80-Z	80+0,03/+0,05	80-0,01/-0,025	175	164	15	12	30	30	189	270	2,3
R90-Z	90+0,03/+0,05	90-0,01/-0,025	185	174	15	12	30	30	239	342	2,5
R100-Z	100+0,04/+0,06	100-0,01/-0,025	228	210	16	12	40	20	294	420	4,1
R120-Z	120+0,04/+0,06	120-0,01/-0,025	248	230	16	12	40	20	420	600	4,6
R140-Z	140+0,04/+0,06	140-0,01/-0,025	268	250	16	12	40	20	588	840	5,1
R160-Z	160+0,04/+0,06	160-0,01/-0,025	288	270	16	12	40	20	756	1 080	5,6
R180-Z	180+0,04/+0,06	180-0,01/-0,025	308	290	20	16	30	15	966	1 380	7,7
R200-Z	200+0,05/+0,07	200-0,01/-0,03	328	310	20	16	30	15	1 176	1 680	8,3
R220-Z	220+0,05/+0,07	220-0,01/-0,03	348	330	20	16	30	15	1 428	2 040	8,9
R240-Z	240+0,05/+0,07	240-0,01/-0,03	368	350	20	24	20	10	1 680	2 400	8,9
R260-Z	260+0,05/+0,07	260-0,01/-0,03	388	370	22	24	20	10	1 974	2 820	11,2
R280-Z	280+0,05/+0,07	280-0,01/-0,03	408	390	22	24	20	10	2 268	3 240	11,9
R300-Z	300+0,05/+0,07	300-0,01/-0,03	428	410	22	24	20	10	2 604	3 720	12,6
R320-Z	320+0,05/+0,07	320-0,01/-0,03	448	430	22	24	20	10	2 940	4 200	13,1
R340-Z	340+0,05/+0,07	340-0,01/-0,03	468	450	22	24	20	10	3 276	4 680	14

Principio di Funzionamento



Esempio di installazione per guide Bosch Rexroth



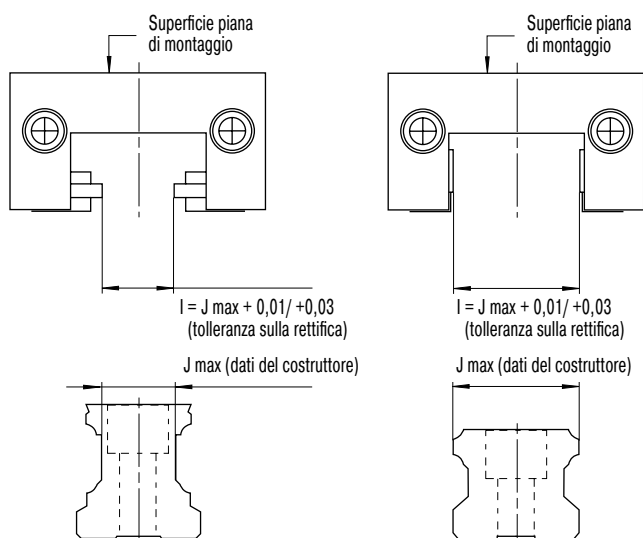
Sistema NON Bloccato:

La camera in pressione della membrana in acciaio, tramite i due fulcri di rotazione, allontana i pattini dalla guida di scorrimento. L'elemento di bloccaggio è quindi libero di muoversi.

Sistema Bloccato:

In assenza di aria compressa, la membrana in acciaio rimane in posizione naturale, e, tramite i due fulcri di rotazione, trasmette la sua forza di bloccaggio ai pattini. L'elemento ACE è quindi bloccato alla guida di scorrimento.

Tolleranze e Trattamenti tra i Pattini e la Guida Lineare



La dimensione interna "I" della tolleranza del trattamento superficiale tra i pattini del sistema di bloccaggio e la guida deve essere un esatto valore. Questo valore è sempre di 0,01 mm a 0,03 mm maggiore rispetto alla tolleranza superiore di Jmax di ogni guida lineare (vedere disegno-Dati del costruttore). In funzione di questa tolleranza, la forza di bloccaggio sulla guida può diminuire fino del 30% (vedere tabella sotto).

Distanza tra Pattini e Guida mm	Perdita in Forza di Bloccaggio %
0,01	5
0,03	10
0,05	20
0,07	30

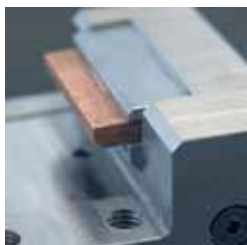
Bloccaggio



Pattini di Bloccaggio

Le serie PL e PLK sono state progettate per un bloccaggio diretto sulle guide lineari. I pattini di bloccaggio sono realizzati con un acciaio speciale e garantiscono una forza di serraggio al 100% anche in presenza di lubrificanti sulla guida.

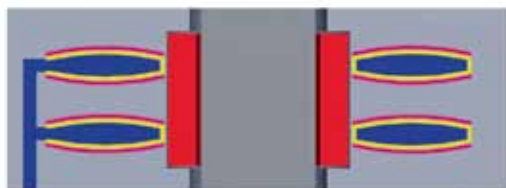
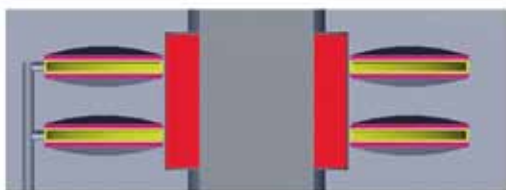
Frenatura



Pattini di Bloccaggio e Frenatura di Emergenza

La serie SL e SLK ha dei pattini in acciaio sinterizzato e permette sia un bloccaggio statico, che una frenatura di emergenza. In presenza di lubrificanti sulla guida, la forza di bloccaggio a catalogo deve essere ridotta del 40%.

Principio di Funzionamento della Serie PN/PRK



Sistema Bloccato:

In assenza di aria compressa la membrana in acciaio è nella sua posizione naturale e trasmette la sua forza di bloccaggio ai pattini. Lo stelo è bloccato in posizione.

Sistema NON Bloccato:

In presenza di aria compressa, la membrana in acciaio si accorcia e i pattini di bloccaggio si allontanano dallo stelo. Lo stelo è libero di muoversi.

Sistema Modulare della Serie PN



Aggiungendo da uno a tre unità di bloccaggio, si incrementa la forza di serraggio.

Informazioni di Funzionamento e Sicurezza

Il particolare funzionamento, unito alle singole tolleranze di ogni componente interno, porta ad una totale assiale tolleranza elastica del sistema. Questa tolleranza può raggiungere i 500 µm nella condizione di bloccaggio !

La lavorazione dello stelo deve essere H9, o, meglio, sopra H5. Tolleranze diverse da quelle indicate possono diminuire i valori della forza di bloccaggio.

Principio di Funzionamento della Serie R



Sistema NON Bloccato:

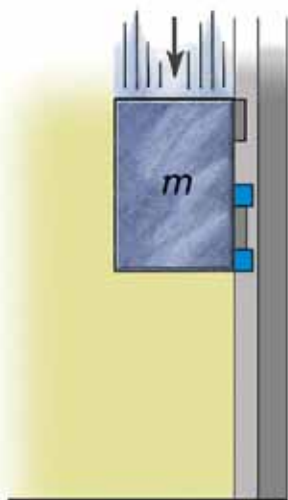
La membrana in acciaio in pressione allontana l'anello di bloccaggio. L'albero è libero di muoversi.

Sistema Bloccato:

La forza di bloccaggio della membrana in acciaio è trasferita all'anello di bloccaggio. L'albero è bloccato

Sistema Bloccato con l'aggiunta di aria:

Collegando l'aria (4 o 6 bar) alla camera esterna della membrana, è possibile incrementare la forza di bloccaggio. In questa situazione, il sistema è bloccato.



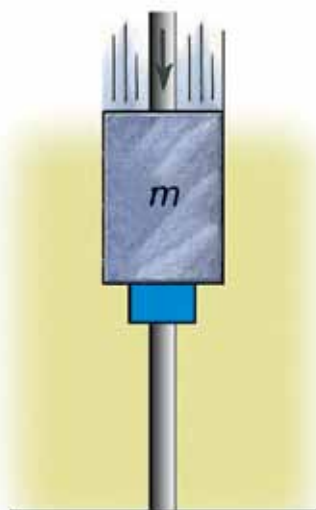
Bloccaggio sicuro sulla guida

Gli elementi di bloccaggio ACE garantiscono la sicurezza in una macchina per la produzione dei pneumatici.

In una macchina per la produzione dei pneumatici, vengono movimentati ad alta velocità le strisce di materiale in gomma necessarie per il confezionamento delle gomme. L'innovativo elemento di bloccaggio **SLK25-1-6B** viene utilizzato per prevenire eventuali danni alla macchina.



Dispositivo di alimentazione sicuro



Bloccaggio sicuro sullo stelo

Il bloccaggio pneumatico per steli, garantisce ad una pressa idraulica di essere utilizzata in ogni situazione.

La produzione di piastrelle in ceramica durante il week end, viene garantita con l'aiuto di una pressa idraulica. Per evitare che lo stelo del movimento salita-discesa della pressa, perda la posizione durante il fermo macchina del week end, è stato inserito un elemento di bloccaggio **PN80-25-2-6B**. In questa situazione viene evitato un nuovo setup della macchina.



Per gentile concessione della ditta KOMAGE Gellner Maschinenfabrik KG
Pressa in sicurezza

La RTI è a vostra disposizione per valutare con voi la vostra applicazione ed aiutarvi nella scelta del componente ottimale.

Oltre che telefonicamente, potete contattarci tramite e-mail, od inviandoci a mezzo fax il modulo in basso debitamente compilato.

Il nostro sito internet, www.rti-to.it, è a vostra disposizione per visionare l'ampia gamma dei deceleratori ACE: potete inoltre scaricare dal sito il catalogo Generale 2013 in PDF.

Per la progettazione vi comunichiamo che sono disponibili file 2D e 3D; è disponibile anche uno specifico programma di calcolo con il quale è possibile risolvere la quasi totalità delle applicazioni.

Per scaricare i files CAD aggiornati, sia 2D che 3D, consigliamo di collegarsi al sito web www.ace-ace.com. Troverete tutti i disegni dei deceleratori completi dei loro accessori per il montaggio.

L'esperienza trentennale della RTI risolverà tutte le vostre esigenze di decelerazione: non esitate a contattarci per richiedere tutte le informazioni di vostro interesse.

Compilate ed inviate al fax n° 011/700.141 questo tagliando per richiedere:

- La verifica del calcolo del deceleratore ottimale per la vostra applicazione**
(inviare se possibile anche uno schizzo della geometria del sistema, eventualmente facendo riferimento agli esempi di pag. 13-15).

Dati relativi all'applicazione:

Movimento (orizzontale, verticale, rotatorio, altro): _____

Velocità: _____ Massa: _____ Cicli/ora: _____

Forze esterne (cilindri pneum., motori, altro): _____

Note: _____

- Ulteriori informazioni sui seguenti prodotti:**
- Deceleratori industriali
 - Deceleratori per EMERGENZA serie SCS, CB ed EB
 - Ammortizzatori in elastomero serie TUBUS
 - Tappeti ammortizzanti SLAB
 - Ammortizzatori rotanti
 - Molle a gas e freni idraulici serie GS, GST, GZ, HB, HBD e HBS
 - Elementi di bloccaggio serie LOCKED

Nome: _____ Cognome: _____

Azienda: _____ Settore di attività: _____

Tel.: _____ Fax: _____ E-mail: _____

Indirizzo: _____

C.A.P.: _____ Provincia: _____

Tipo di deceleratori o freni eventualmente in uso: _____

Ai sensi della Legge 675/96 (art.10) Vi informiamo che nella nostra Banca Dati Clienti sono raccolti dati che Vi riguardano e che saranno utilizzati esclusivamente a scopo informativo, pubblicitario e promozionale. In ogni momento, a norma dell'art. 13, potrete avere accesso ai dati, chiederne la modifica o cancellazione oppure opporvi al loro utilizzo scrivendo a:

RTI – Rappresentanze – Tecnologie – Impianti Srl – nr. fax 011-700.141



ARGENTINA

CAMOZZI NEUMATICA S.A.
Prof. Dr. Pedro Chutro 3048
1437 Buenos Aires, Argentina
Tel.: +54-11 49110816
Fax: +54-11 49124191
www.camozzi.com.ar

ALTA TECNOLOGIA HIDRAULICA S.A.

Velez Sarsfield 1321
B1824ACK Lanus oeste
Buenos Aires, Argentina
Tel.: +54-11-4249-5770
Fax: +54-11-4247-7238
www.hidromec-hidraulica.com.ar



AUSTRIA

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4000
Fax: +49-2173-9226-29
www.ace-ace.de
(cerca distributori)



BELARUS

BIBUS (BY) COOO
8th Per. Ilyicha 13a, office 2.1
246013 Gomel, Belarus
Tel.: +375-232 39 09 02
Fax: +375-232 37 10 01
www.bibus.by
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



BELGIUM

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +32-(0)11-960736
Fax: +32-(0)11-960737
www.ace-ace.com
(cerca distributori)



BOSNIA

BIBUS DOO
Karadordeva bb, 76311 Dvorovi – Bijeljina
Bosnia and Herzegovina
Tel.: +387-55 423 444
Fax: +387-55 423 444
www.bibus.ba
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



BRAZIL

OBR EQUIPAMENTOS
INDUSTRIAIS LTDA.
Rua Piratuba, 1573, Bom Retiro
Joinville-SC (South Brazil)
CEP 89.222-365, Brazil
Tel.: +55-0800 704 3698 / 47 3435 44 64
Fax: +55-47 3425 90 30
www.obr.com.br



BULGARIA

BIBUS BULGARIA LTD.
Tzvetan Lazarov Blv. 2, floor 2, 1574 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359-297 19 80 8
Fax: +359-292 73 26 4
www.bibus.bg
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



CHILE

TAYLOR AUTOMATIZACION S.A.
A.V. Vicuna Mackenna, # 1589 Santiago, Chile
Tel.: +56-25 55 15 16
Fax: +56-25 44 19 65
www.taylorautomatizacion.cl



P.R. CHINA

ACE CONTROLS (SUZHOU) CO. LTD.
Building 7 East, No. 369 Lushan Road, Suzhou
Jiangsu Province 215129, P.R. China
Tel.: +86-(512) 88606699
Fax: +86-(512) 88606698
www.acecontrols.cn.com



CROATIA

BIBUS ZAGREB D.O.O.
Anina 91, 10000 Zagreb, Croatia
Tel.: +385-1 3818 004
Fax: +385-1 3818 005
www.bibus.hr
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



CZECH REPUBLIC

BIBUS S.R.O.
Videnska 125, 639 27 Brno, Czech Republic
Tel.: +420-547 125 300
Fax: +420-547 125 310
www.bibus.cz
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

MN-SYSTEMS, S.R.O.
Na Honech I/5538, 760 05 Zlín, Czech Republic
Tel.: +420-734 200 172
Fax: +420-246 013 198
www.mnssystems.cz



DENMARK

AVN AUTOMATION A/S
Bergsøesvej 14, 8600 Silkeborg, Denmark
Tel.: +45-70 20 04 11
Fax: +45-86 80 55 88
www.avn.dk



FINLAND

NESTEPAINEN OY
Makituvantie 11, 01510 Vantaa, Finland
Tel.: +358-20 765 165
Fax: +358-20 765 7666
www.nestepaine.fi

MOVETEC OY
Hannuksentie 1, 02270 Espoo, Finland
Tel.: +358-9 5259 230
Fax: +358-9 5259 2333
www.movetec.fi



FRANCE

BIBUS FRANCE
Zi du Chapotin, 233 rue des frères Voisin
69970 Chaponnay, France
Tel.: +33-4 78 96 80 00
Fax: +33-4 78 96 80 01
www.bibusfrance.fr
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



GERMANY

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4000
Fax: +49-2173-9226-29
www.ace-ace.de
(cerca distributori)



GREAT BRITAIN

ACE CONTROLS INTERNATIONAL
Unit 404 Easter Park, Haydock Lane
Haydock, WA11 9TH, U.K.
Tel.: +44-(0)1942 727440
Fax: +44-(0)1942 717273
www.ace-controls.co.uk



GREECE

PNEUMATEC INDUSTRIAL
AUTOMATION SYSTEMS
91 Spirou Patsi Street, Athens 11855, Greece
Tel.: +302-1 03412101 / 3413930
Fax: +302-1 03413930



HUNGARY

BIBUS KFT.
1103 Budapest, Ujhegyi ut 2, Hungary
Tel.: +36-1265 27 33
Fax: +36-1264 89 00
www.bibus.hu
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

DUNA CONSULTING KFT.
Gábor Áron u. 18., 2013 Pomáz, Hungary
Tel.: +36-1 433 4700, +36-30 26 36 576
Fax: +36-1 264 8900
www.acegazrugo.hu



IRELAND

IRISH PNEUMATIC SERVICES LTD.
5A M7 Business Park
Newhall, Naas, Co. Kildare, Ireland
Tel.: +353-45-872590
Fax: +353-45-872595
www.irishpneumaticservices.com



ISRAEL

ILAN & GAVISH
AUTOMATION SERVICE LTD.
24, Shenkar Street, Qiryat-arie 49513
PO Box 10118, Petha-Tiqva 49001, Israel
Tel.: +972-39 22 18 24
Fax: +972-39 24 07 61
www.ilan-gavish.co.il



ITALY

R.T.I. S.R.L.
Via Chambery 93/107V, 10142 Torino, Italy
Tel.: +39-011-70 00 53 / 70 02 32
Fax: +39-011-70 01 41
www.rti-to.it



JAPAN

ACE CONTROLS JAPAN L.L.C.
City Center Bldg. Il 2fl
3-1-42, Chigasaki-minami, Tsuzuki-ku
Yokohama, 224-0037, Japan
Tel.: +81-(45) 945-0123
Fax: +81-(45) 945-0122
www.acecontrols.jp

**JORDAN**

ATAFAWOK TRADING EST.
PO Box 921797, Amman 11192, Jordan
Tel.: +962-64 02 38 73
Fax: +962-65 92 63 25

**LITHUANIA**

TECHVITAS
Dubysos g. 66A, 94107 Klaipeda, Lithuania
Tel.: +370-46 355 494
Fax: +370-46 355 493
www.techvitas.lt

**LUXEMBOURG**

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +32-(0)11-960736
Fax: +32-(0)11-960737
www.ace-ace.com
(cerchiamo distributori)

**NETHERLANDS**

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +31-(0)165-714455
Fax: +31-(0)165-714456
www.ace-ace.com
(cerchiamo distributori)

**NORWAY**

OLAER AS.
Dynamitveien 23, Postboks 133, 1401 Ski, Norway
Tel.: +47-64 91 11 80
Fax: +47-64 91 11 81
www.olaer.no

HYDNET AB

Turebergsvagen 5, 191 47 Sollentuna, Sweden
Tel.: +46-8 59 470 470
Fax: +46-8 59 470 479
www.hydnet.se

**PAKISTAN**

J.J. HYDRAULICS & PNEUMATICS
Hotel Metropole Bldg., Room 127, 1st Floor
Club Road, Karachi, Pakistan 75520
Tel.: +92-2 15 66 10 63
Fax: +92-2 15 66 10 65

**POLAND**

BIBUS MENOS SP. Z.O.O.
ul. Spadochroniarzy 18, 80-298 Gdańsk, Poland
Tel.: +48-58 660 95 70
Fax: +48-58 661 71 32
www.bibusmenos.pl
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

F.H.U. ELMATIC S.C.

ul. Lubicka 20, 87-100 Toruń, Poland
Tel.: +48-56 659 15 49
Tel./Fax: +48-56 659 16 81
www.elmatic.com.pl

**PORTUGAL**

AIRCONTROL INDUSTRIAL S.L.
Alameda Fernao Lopes 31A
Torre 2 - Miraflores
1495-136 Alges (Lisboa), Portugal
Tel.: +351-21 410 12 57
Fax: +351-21 410 56 08
www.aircontrol.es

BIBUS PORTUGAL LDA

Rua 5 de Outubro, 5026
4465-079 S. Mamede de Infesta, Porto, Portugal
Tel.: +35-122 906 50 50
Fax: +35-122 906 50 53
www.bibus.pt
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

**ROMANIA**

BIBUS SES S.R.L.
134/1 Calea Lugojului, 307200 Ghiroda, Timis, Romania
Tel.: +40-356 446 500
Fax: +40-356 446 660
www.bibus.ro
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

D.C. COMPANY S.R.L.
Dragos Voda nr. 43, 300351 Timisoara, Romania
Tel.: +40-722 145 213
Fax: +40-356 800 513
www.ewarehouse.ro

**RUSSIA**

BIBUS O.O.O.
Izmailovsky prospect 2, letter A
190005 St. Petersburg, Russia
Tel.: +7-812 251 62 71
Fax: +7-812 251 90 14
www.bibus.ru
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

TEHINNOVATION

Krasnodonskaya street 19, office 17
109386 Moscow, Russia
Tel.: +7-495 222 06 01
Fax: +7-499 786 42 56
www.tehinnovation.ru

**SERBIA**

BIBUS DOO
Karadordeva bb, 76311 Dvorovi – Bijeljina
Bosnia and Herzegovina
Tel.: +387-55 423 444
Fax: +387-55 423 444
www.bibus.ba
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com

**SLOVAKIA**

BIBUS SK S.R.O.
Trnavska cesta, 94901 Nitra, Slovakia
Tel.: +421-37 7777 950
Fax: +421-37 7777 969
www.bibus.sk
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

PNEUTRADE S.R.O.
Rybárska 8, 949 01 Nitra, Slovakia
Tel.: +421-37/65 24 338
Fax: +421-37/65 55 933
www.pneutrade.sk

**SLOVENIA**

INOTEH D.O.O.
K Zelenici 7, 2345 Bistrica ob Dravi, Slovenia
Tel.: +386-02 665 1131
Fax: +386-02 665 2081
www.inoteh.si
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com

**SOUTH AFRICA**

PNEUMARK CONTROLS
94A Crompton Street, Pinetown, 3610, South Africa
Tel.: +27-31 701 0421
Fax: +27-86 551 2026
www.pneumark.co.za

**SPAIN**

AIRCONTROL INDUSTRIAL S.L.
Paseo Sarroeta 4
20014 Donostia-San Sebastian, Spain
Tel.: +34-943 44 50 80
Fax: +34-943 44 51 53
www.aircontrol.es

BIBUS SPAIN S.L.

Avda Ricardo Mella, 117 D, 36330 Vigo, Spain
Tel.: +34-986 24 72 86
Fax: +34-986 20 92 47
www.bibus.es
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

**SWEDEN**

HYDNET AB
Turebergsvagen 5, 191 47 Sollentuna, Sweden
Tel.: +46-8 59 470 470
Fax: +46-8 59 470 479
www.hydnet.se

**SWITZERLAND**

BIBUS AG
Allmendstrasse 26, 8320 Fehraltorf, Switzerland
Tel.: +41-44-877 50 11
Fax: +41-44-877 58 51
www.bibus.ch
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com

**TURKEY**

BIBUS OTOMASYON SAN. VE TIC. LTD. STI.
Necatibey Cad. No:49 Kat:2
34425 Karakoy/Istanbul, Turkey
Tel.: +90-212 293 82 00
Fax: +90-212 249 88 34
www.bibus.com.tr
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

POVVER PNÖMATİK A.S.

Necatibey Cad. No:44 Kat:2
34425 Karakoy/Istanbul, Turkey
Tel.: +90-212 2938870
Fax: +90-212 2936877
www.powerpnomatik.com

**UKRAINE**

BIBUS UKRAINE TOV
Mashinobudivnykiv Str., 5A
Chabany, 08162 Kiev Region, Ukraine
Tel.: +380-44 545 44 04
Fax: +380-44 545 54 83
www.bibus.com.ua
(NON distributori per molle a GAS e freni idraulici HB)

Per molle a GAS e freni idraulici HB,
preghiamo contattare:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com

**USA**

ACE CONTROLS INC.
23435 Industrial Park Dr., Farmington Hills
MI 48335, USA
Tel.: +1-248-476-0213
Fax: +1-248-476-2470
www.acecontrols.com



Rappresentanze Tecnologie Impianti s.r.l. · Via Chambery, 93/107V · I-10142 Torino
Telefono +39 - 011 - 700053 · Fax +39 - 011 - 700141 · E-Mail: info@rti-to.it · www.rti-to.it