

Deceleratori industriali

Deceleratori su misura, per tutti i carichi

I deceleratori industriali ACE lavorano duro. Grazie al loro utilizzo, i carichi in movimento vengono decelerati in maniera uniforme lungo l'intera corsa. Risultato: una minore forza frenante e più brevi tempi di frenatura. La serie MAGNUM prodotta da ACE è considerata lo standard di riferimento per i progetti di medie dimensioni nel campo della tecnologia di decelerazione.

Tecniche innovative come gli accumulatori a membrana, le guarnizioni, le camere interne ad alta pressione in acciaio ad alta resistenza e molte altre ancora, contribuiscono in maniera decisiva al prolungamento della durata utile. Ciò consente di ampliare notevolmente il campo di lavoro effettivo, offrendo agli utenti maggiori possibilità in termini di dimensioni dei deceleratori e di sfruttamento del rendimento delle macchine. ACE propone un ampio ventaglio di accessori per questa serie e per altre gamme di deceleratori. Questo permette di eliminare la produzione interna di particolari di montaggio, che richiede tempi e costi elevati.



Deceleratori industriali



da MC33 a MC64

Pagg. 52

Autocompensanti

Elevato assorbimento di energia e design robusto

slitte lineari, unità orientabili, tavole rotanti, sistemi a portale



da MC33-V4A a MC64-V4A

Pagg. 56

Autocompensante, acciaio INOX

Protezione anticorrosione ottimale

slitte lineari, unità orientabili, tavole rotanti, industria alimentare



da MC33-HT a MC64-HT

Pagg. 60

Autocompensanti

Elevata stabilità al calore con frequenze ciclo elevate

slitte lineari, unità orientabili, tavole rotanti, macchine ed impianti



da MC33-LT a MC64-LT

Pagg. 64

Autocompensanti

Temperature estremamente basse e frequenze ciclo elevate

slitte lineari, unità orientabili, tavole rotanti, macchine ed impianti



da SC33 a SC45

Pagg. 68

Autocompensanti, tecnologia del tubo-pistone

Design con tubo pistone per il massimo assorbimento energetico

tavole rotanti, unità orientabili, bracci robotizzati, slitte lineari



da MA/ML33 a MA/ML64

Pagg. 70

Regolabili

Elevato assorbimento di energia e regolazione progressiva

slitte lineari, unità orientabili, tavole rotanti, sistemi a portale

Tecniche di decelerazione innovative
Classe di riferimento per le medie dimensioni
Minori sollecitazioni sulle macchine
Incremento dei dati di produzione
Lunga durata utile delle macchine

da MC33 a MC64

Elevato assorbimento di energia
e design robusto

Autocompensanti

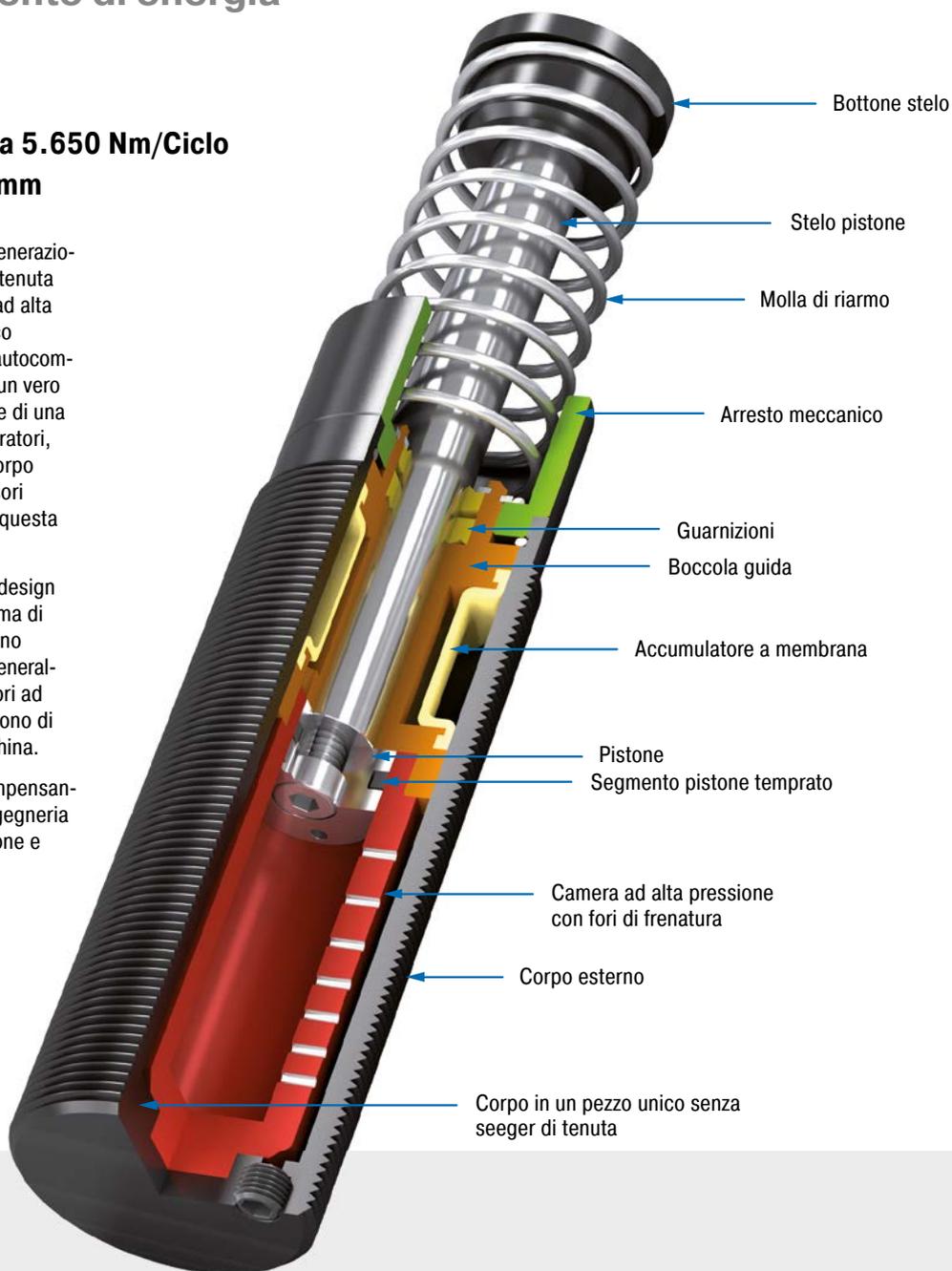
Energia da 170 Nm/Ciclo a 5.650 Nm/Ciclo

Corsa da 23,1 mm a 150 mm

Tecnologia di decelerazione di ultima generazione: La combinazione tra tecnologia di tenuta di ultima generazione, boccia guida ad alta resistenza e arresto positivo meccanico integrato, fanno di questi deceleratori autocompensanti della serie MAGNUM di ACE un vero successo. Gli utenti beneficiano inoltre di una lunga vita di esercizio di questi deceleratori, anche negli ambienti più difficili. Un corpo completamente filettato e tanti accessori contribuiscono alla fortunata storia di questa serie Magnum da MC33 a MC64.

L'elevato assorbimento di energia e il design compatto, insieme con un'ampia gamma di curve di ammortamento, garantiscono elevati vantaggi. Grazie ad un design generalmente più compatto, questi deceleratori ad alta capacità di assorbimento consentono di sfruttare tutto il potenziale della macchina.

Questi deceleratori industriali autocompensanti sono utilizzati in tutte le aree dell'ingegneria meccanica, in particolare in automazione e sistemi con portali.



Caratteristiche tecniche

Energia: da 170 Nm/Ciclo a 5.650 Nm/Ciclo

Velocità d'impatto: da 0,15 m/s a 5 m/s.
Altre velocità su richiesta.

Temperatura di lavoro: da -12 °C a +66 °C.
Richiedere in ACE per temperature superiori o inferiori.

Montaggio: in ogni posizione

Arresto meccanico: integrato

Materiale: corpo esterno: acciaio carbonitrurato; stelo pistone: acciaio cromato ad alta resistenza; bottone stelo: acciaio temprato con rivestimento anticorrosione; molla di riarmo: acciaio zincato o rivestito in plastica; accessori: acciaio brunito o carbonitrurato

Fluido: Automatic Transmission Fluid (ATF)

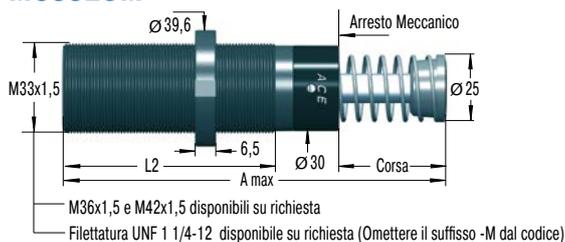
Campi di applicazione: slitte lineari, unità orientabili, tavole rotanti, applicazioni del portale, macchine ed impianti, macchine utensili, centri di lavorazione, assi Z, deflettori, moduli di manipolazione

Nota: È possibile ottenere una riduzione del rumore da 3dB a 7dB, utilizzando il bottone insonorizzante (PP). Per applicazioni di emergenza e per un uso continuo (con raffreddamento supplementare) è possibile, a volte, superare i livelli di capacità max. pubblicati. Si prega di consultare ACE per ulteriori informazioni.

Istruzioni di sicurezza: I materiali esterni nella zona circostante possono aggredire i componenti della guarnizione, riducendone la vita utile di esercizio. Contattare ACE per trovare soluzioni adeguate. I deceleratori non devono essere verniciati: l'energia oraria non viene dissipata!

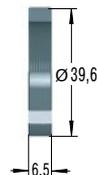
Versioni speciali: Oli speciali, trattamento di nichelatura, protezione anticorrosione aumentata, montaggio all'interno dei cilindri ad aria o altre opzioni speciali sono disponibili su richiesta.

MC33EUM



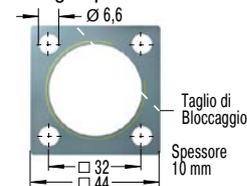
NM33

Ghiera di bloccaggio



QF33

Flangia quadrata



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

Il calcolo e la scelta dell'ammortizzatore più adatto per le vostre applicazioni dovrebbe essere eseguito o controllato da ACE.

Prefissi e modelli

Modelli standard

MC: Serbatoio interno con molla di riarmo, autocompensante

Modelli speciali

MCA: Serbatoio esterno senza molla di riarmo.

Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.

MCS: Serbatoio esterno con molla di riarmo.

Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.

MCN: Serbatoio interno senza molla di riarmo

Codice di Ordinazione

MC3325EUM-1

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 _____

Dimensioni

TIPI	Corsa mm	A max. mm	L2 mm
MC3325EUM	23,2	138	83
MC3350EUM	48,6	189	108

Capacità

TIPI	Energia max.				Misura d'efficienza			Forza di riarmo min. N	Forza di riarmo max. N	Tempo di ritorno s	Disassamento max. °	Peso kg
	¹ W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	W ₄ con ricircolo Nm/Ora	² me min. kg	² me max. kg	Durezza					
MC3325EUM-0	170	75.000	124.000	169.000	3	11	-0	45	90	0,03	4	0,51
MC3325EUM-1	170	75.000	124.000	169.000	9	40	-1	45	90	0,03	4	0,51
MC3325EUM-2	170	75.000	124.000	169.000	30	120	-2	45	90	0,03	4	0,51
MC3325EUM-3	170	75.000	124.000	169.000	100	420	-3	45	90	0,03	4	0,51
MC3325EUM-4	170	75.000	124.000	169.000	350	1.420	-4	45	90	0,03	4	0,51
MC3350EUM-0	330	85.000	135.000	180.000	5	22	-0	45	135	0,06	3	0,63
MC3350EUM-1	330	85.000	135.000	180.000	18	70	-1	45	135	0,06	3	0,63
MC3350EUM-2	330	85.000	135.000	180.000	60	250	-2	45	135	0,06	3	0,63
MC3350EUM-3	330	85.000	135.000	180.000	210	840	-3	45	135	0,06	3	0,63
MC3350EUM-4	330	85.000	135.000	180.000	710	2.830	-4	45	135	0,06	3	0,63

¹ Solo per applicazioni di emergenza a volte è possibile superare i valori indicati. Consultateci.

² Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

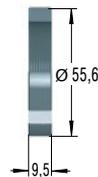
³ Per disassamenti maggiori usare il correttore di direzione BV vedi pagg. 74-77.

Autocompensanti

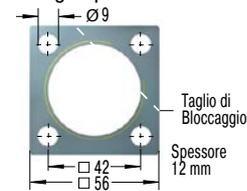
MC45EUM



NM45
Ghiera di bloccaggio



QF45
Flangia quadrata



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

Il calcolo e la scelta dell'ammortizzatore più adatto per le vostre applicazioni dovrebbe essere eseguito o controllato da ACE.

Prefissi e modelli

Modelli standard

MC: Serbatoio interno con molla di riarmo, autocompensante

Modelli speciali

MCA: Serbatoio esterno senza molla di riarmo.

Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.

MCS: Serbatoio esterno con molla di riarmo.

Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.

MCN: Serbatoio interno senza molla di riarmo

Codice di Ordinazione

MC4550EUM-3



Dimensioni

TIPI	Corsa mm	A max. mm	L2 mm
MC4525EUM	23,1	145	95
MC4550EUM	48,5	195	120
MC4575EUM	73,9	246	145

Capacità

TIPI	Energia max.				Misura d'efficienza			Forza di riarmo min. N	Forza di riarmo max. N	Tempo di ritorno s	Disassamento max. °	Peso kg
	¹ W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	W ₄ con ricircolo Nm/Ora	² me min. kg	² me max. kg	Durezza					
MC4525EUM-0	370	107.000	158.000	192.000	7	27	-0	70	100	0,03	4	1,14
MC4525EUM-1	370	107.000	158.000	192.000	20	90	-1	70	100	0,03	4	1,14
MC4525EUM-2	370	107.000	158.000	192.000	80	310	-2	70	100	0,03	4	1,14
MC4525EUM-3	370	107.000	158.000	192.000	260	1.050	-3	70	100	0,03	4	1,14
MC4525EUM-4	370	107.000	158.000	192.000	890	3.540	-4	70	100	0,03	4	1,14
MC4550EUM-0	740	112.000	192.000	248.000	13	54	-0	70	145	0,08	3	1,36
MC4550EUM-1	740	112.000	192.000	248.000	45	180	-1	70	145	0,08	3	1,36
MC4550EUM-2	740	112.000	192.000	248.000	150	620	-2	70	145	0,08	3	1,36
MC4550EUM-3	740	112.000	192.000	248.000	520	2.090	-3	70	145	0,08	3	1,36
MC4550EUM-4	740	112.000	192.000	248.000	1.800	7.100	-4	70	145	0,08	3	1,36
MC4575EUM-0	1.130	146.000	225.000	282.000	20	80	-0	50	180	0,11	2	1,59
MC4575EUM-1	1.130	146.000	225.000	282.000	70	270	-1	50	180	0,11	2	1,59
MC4575EUM-2	1.130	146.000	225.000	282.000	230	930	-2	50	180	0,11	2	1,59
MC4575EUM-3	1.130	146.000	225.000	282.000	790	3.140	-3	50	180	0,11	2	1,59
MC4575EUM-4	1.130	146.000	225.000	282.000	2.650	10.600	-4	50	180	0,11	2	1,59

¹ Solo per applicazioni di emergenza a volte è possibile superare i valori indicati. Consultateci.

² Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

³ Per disassamenti maggiori usare il correttore di direzione BV vedi pagg. 74-77.

da MA/ML33 a MA/ML64

Elevato assorbimento di energia e regolazione progressiva

Regolabili

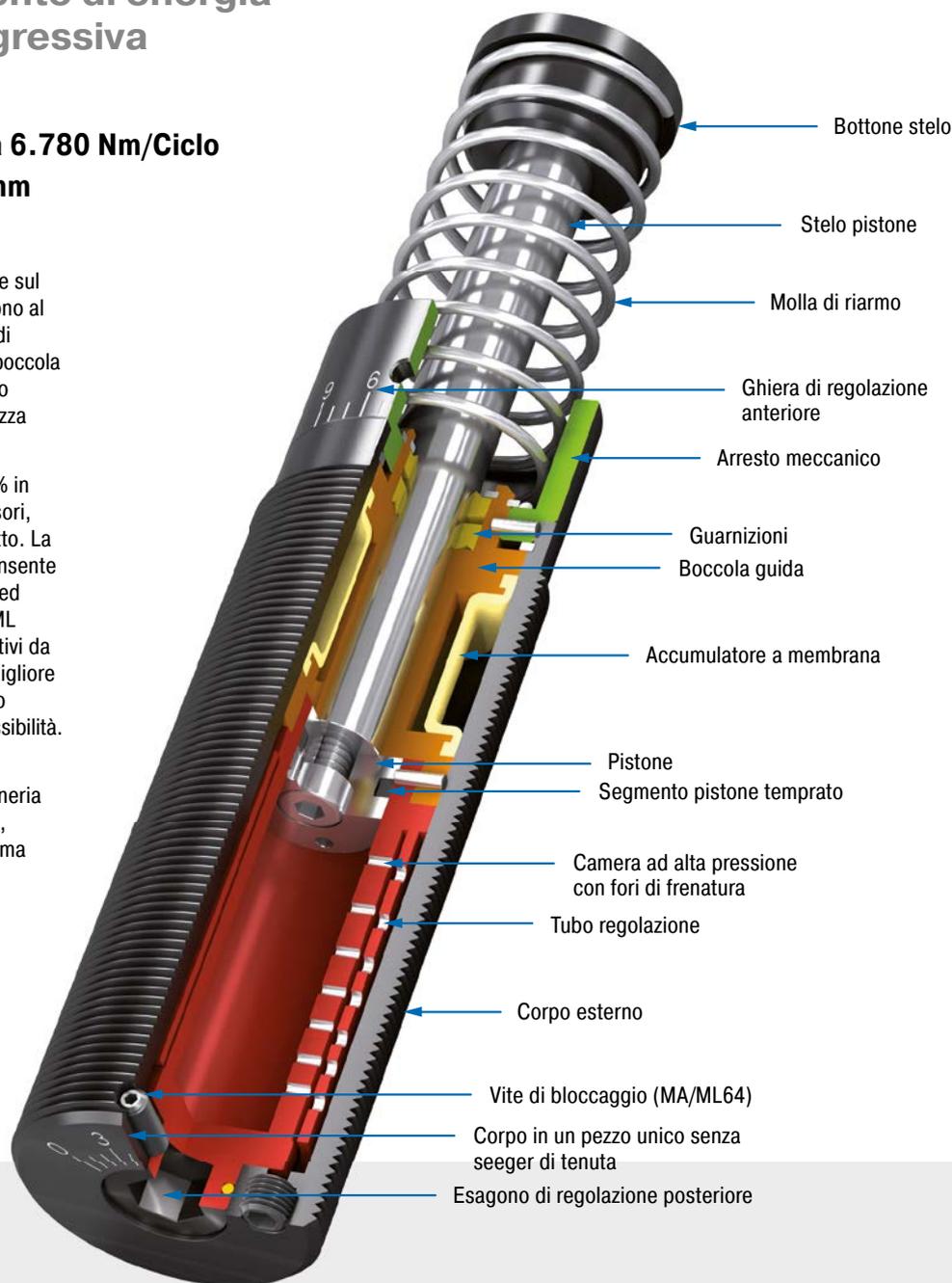
Energia da 170 Nm/Ciclo a 6.780 Nm/Ciclo

Corsa da 23,1 mm a 150 mm

Regolabili ed unici: Questi deceleratori industriali ACE, regolabili con precisione sul lato anteriore e posteriore, contribuiscono al successo della serie MAGNUM. Dotati di un'eccellente tecnologia di tenuta, una boccia guida temprata ed un arresto meccanico integrato, garantiscono elevata robustezza e lunga vita di esercizio.

Questi ammortizzatori assorbono il 50 % in più di energia rispetto ai loro predecessori, nonostante un design molto più compatto. La gamma più ampia di masse effettive consente inoltre diverse opzioni di progettazione ed installazione. Questo rende la gamma ML particolarmente adatta per carichi effettivi da 300 kg a 500.000 kg. Sono l'opzione migliore quando i dati delle applicazioni possono cambiare e si richiede una maggiore flessibilità.

Questi deceleratori industriali regolabili sono utilizzati in tutte le aree dell'ingegneria meccanica, ad esempio in automazione, integrati in guide lineari o unità rotanti, ma anche per sistemi a portale.



Caratteristiche tecniche

Energia: da 170 Nm/Ciclo a 6.780 Nm/Ciclo

Velocità d'impatto: MA: da 0,15 m/s a 5 m/s. ML: da 0,02 m/s a 0,46 m/s. Altre velocità su richiesta.

Temperatura di lavoro: da -12 °C a +66 °C. Per differenti temperature, consultare il nostro servizio tecnico.

Montaggio: in ogni posizione

Arresto meccanico: integrato

Regolazione: Forte impatto all'inizio della corsa, regolare la ghiera/esagono verso il 9. Forte impatto alla fine della corsa, regolare la ghiera/esagono verso 0 o MENO.

Materiale: corpo esterno: acciaio carbonitrurato; stelo pistone: acciaio cromato ad alta resistenza; bottone stelo: acciaio temprato con rivestimento anticorrosione; molla di riarmo: acciaio zincato o rivestito in plastica; accessori: acciaio brunito o carbonitrurato

Fluido: Automatic Transmission Fluid (ATF)

Campi di applicazione: slitte lineari, unità orientabili, tavole rotanti, sistemi a portale, macchine ed impianti, macchine utensili, centri di lavorazione, assi Z, deflettori, moduli di manipolazione

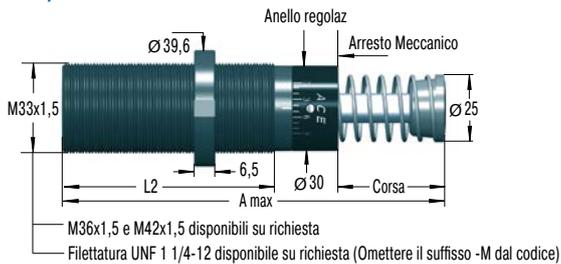
Nota: È possibile ottenere una riduzione del rumore da 3dB a 7dB, utilizzando il bottone insonorizzante (PP). Per applicazioni di

emergenza e per un uso continuo (con raffreddamento supplementare) è possibile, a volte, superare i livelli di capacità max. pubblicati. In questo caso si prega di consultare ACE.

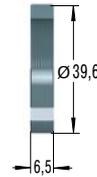
Istruzioni di sicurezza: I materiali esterni nella zona circostante possono aggredire i componenti della guarnizione e ridurre la vita utile. Contattare ACE per trovare soluzioni adeguate. I deceleratori non devono essere verniciati: l'energia oraria non viene dissipata!

Versioni speciali: Oli speciali, rivestimento di nichelatura, protezione anticorrosione aumentata, montaggio all'interno dei cilindri ad aria od altre opzioni speciali sono disponibili su richiesta.

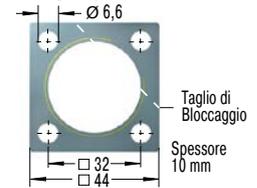
MA/ML33EUM



NM33 Ghiera di bloccaggio



QF33 Flangia quadrata



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

Il calcolo e la scelta dell'ammortizzatore più adatto per le vostre applicazioni dovrebbe essere eseguito o controllato da ACE.

Prefissi e modelli

Modelli standard

MA: Serbatoio interno con molla di riarmo, regolabile
ML: Serbatoio interno con molla di riarmo, regolabile, per basse velocità d'impatto

Modelli speciali

MAA, MLA: Serbatoio esterno senza molla di riarmo. Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.
MAS, MLS: Serbatoio esterno con molla di riarmo. Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.
MAN, MLN: Serbatoio interno senza molla di riarmo

Codice di Ordinazione

Regolabile _____ ↑
Filettatura M33 _____ ↑
Corsa 50 mm _____ ↑
EU Normative _____ ↑
Filettatura metrica _____ ↑
(omettere la M per la filettatura in pollici UNF 1 1/4-12)

MA/ML3350EUM

Dimensioni

TIPI	Corsa mm	A max. mm	L2 mm
MA3325EUM	23,2	138	83
ML3325EUM	23,2	138	83
MA3350EUM	48,6	189	108
ML3350EUM	48,6	189	108

Capacità

TIPI	Energia max.				Misura d'efficienza		Forza di riarmo min. N	Forza di riarmo max. N	Tempo di ritorno s	Disassamento max. °	Peso kg
	¹ W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	W ₄ con ricircolo Nm/Ora	² me min. kg	² me max. kg					
MA3325EUM	170	75.000	124.000	169.000	9	1.700	45	90	0,03	4	0,51
ML3325EUM	170	75.000	124.000	169.000	300	50.000	45	90	0,03	4	0,51
MA3350EUM	340	85.000	135.000	180.000	13	2.500	45	135	0,06	3	0,62
ML3350EUM	340	85.000	135.000	180.000	500	80.000	45	135	0,06	3	0,62

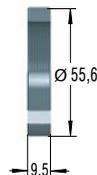
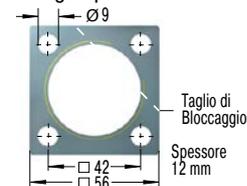
¹ Solo per applicazioni di emergenza a volte è possibile superare i valori indicati. Consultateci.

² Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

³ Per disassamenti maggiori usare il correttore di direzione BV vedi pagg. 74-77.

Regolabili

MA/ML45EUM

NM45
Ghiera di bloccaggioQF45
Flangia quadrata

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

Il calcolo e la scelta dell'ammortizzatore più adatto per le vostre applicazioni dovrebbe essere eseguito o controllato da ACE.

Prefissi e modelli

Modelli standard

MA: Serbatoio interno con molla di riarmo, regolabile

ML: Serbatoio interno con molla di riarmo, regolabile, per basse velocità d'impatto

Modelli speciali

MAA, MLA: Serbatoio esterno senza molla di riarmo. Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.

MAS, MLS: Serbatoio esterno con molla di riarmo. Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.

MAN, MLN: Serbatoio interno senza molla di riarmo

Codice di Ordinazione

MA/ML4525EUM

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

Dimensioni

TIPI	Corsa mm	A max. mm	L2 mm
MA4525EUM	23,1	145	95
ML4525EUM	23,1	145	95
MA4550EUM	48,5	195	120
ML4550EUM	48,5	195	120
MA4575EUM	73,9	246	145

Capacità

TIPI	Energia max.				Misura d'efficienza		Forza di riarmo min. N	Forza di riarmo max. N	Tempo di ritorno s	Disassamento max. °	Peso kg
	¹ W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	W ₄ con ricircolo Nm/Ora	² me min. kg	² me max. kg					
MA4525EUM	425	107.000	158.000	192.000	40	10.000	70	100	0,03	4	1,13
ML4525EUM	425	107.000	158.000	192.000	3.000	110.000	70	100	0,03	4	1,13
MA4550EUM	850	112.000	192.000	248.000	70	14.500	70	145	0,08	3	1,37
ML4550EUM	850	112.000	192.000	248.000	5.000	180.000	70	145	0,08	3	1,37
MA4575EUM	1.300	146.000	225.000	282.000	70	15.000	50	180	0,11	2	1,59

¹ Solo per applicazioni di emergenza a volte è possibile superare i valori indicati. Consultateci.

² Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

³ Per disassamenti maggiori usare il correttore di direzione BV vedi pagg. 74-77.

MA/ML64EUM



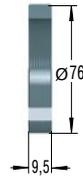
Filettatura UNF 2 1/2-12 disponibile su richiesta (Omettere il suffisso -M dal codice)

Il modello con 150 mm di corsa non include la ghiera d'arresto. L'arresto meccanico è fornito dal bottone stelo di 60 mm di diam. e la boccia di arresto sulla testata anteriore.

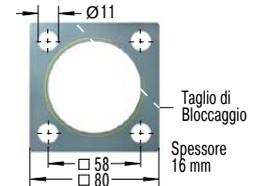


Regolazione

NM64 Ghiera di bloccaggio



QF64 Flangia quadrata



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

Il calcolo e la scelta dell'ammortizzatore più adatto per le vostre applicazioni dovrebbe essere eseguito o controllato da ACE.

Prefissi e modelli

Modelli standard

MA: Serbatoio interno con molla di riarmo, regolabile
ML: Serbatoio interno con molla di riarmo, regolabile, per basse velocità d'impatto

Modelli speciali

MAA, MLA: Serbatoio esterno senza molla di riarmo. Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.
MAS, MLS: Serbatoio esterno con molla di riarmo. Usare solo con serbatoio esterno aria-olio.
MAN, MLN: Serbatoio interno senza molla di riarmo

Codice di Ordinazione

MA/ML6450EUM

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

Dimensioni

TIPI	Corsa mm	A max. mm	L2 mm
ML6425EUM	23,2	174	114
MA6450EUM	48,6	225	140
ML6450EUM	48,6	225	140
MA64100EUM	99,4	326	191
MA64150EUM	150	450	241

Capacità

TIPI	Energia max.				Misura d'efficienza		Forza di riarmo min. N	Forza di riarmo max. N	Tempo di ritorno s	Disassamento max. °	Peso kg
	¹ W ₃ Nm/Ciclo	W ₄ Nm/Ora	W ₄ con acc. esterno Nm/Ora	W ₄ con ricircolo Nm/Ora	² me min. kg	² me max. kg					
ML6425EUM	1.135	124.000	248.000	332.000	7.000	300.000	120	155	0,06	5	2,5
MA6450EUM	2.275	146.000	293.000	384.000	220	50.000	90	155	0,12	4	3,0
ML6450EUM	2.275	146.000	293.000	384.000	11.000	500.000	90	155	0,12	4	3,0
MA64100EUM	4.520	192.000	384.000	497.000	270	52.000	105	270	0,34	3	3,7
MA64150EUM	6.780	248.000	497.000	644.000	330	80.000	75	365	0,48	2	5,1

¹ Solo per applicazioni di emergenza a volte è possibile superare i valori indicati. Consultateci.

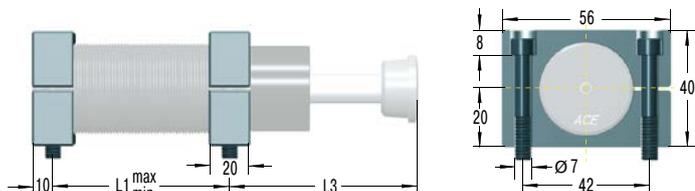
² Su richiesta è possibile avere limiti del campo della misura d'efficienza più alti o bassi.

³ Per disassamenti maggiori usare il correttore di direzione BV vedi pagg. 74-77.

M33x1,5

S33

Montaggio a piedini



Dimensioni

TIPI	L1 min.	L1 max.	L3
	mm	mm	mm
MC, MA, ML3325EUM	25	60	68
MC, MA, ML3350EUM	32	86	93
SC3325EUM	40	98	66
SC3350EUM	60	153	92

S33 = 2 Flangie + 4 viti M6x40, DIN 912

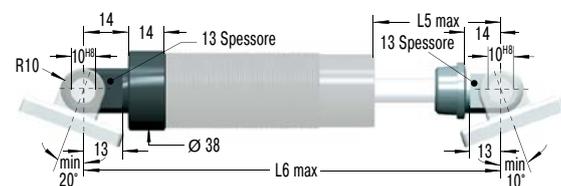
Coppia max.: 11 Nm

Coppia di bloccaggio: 90 Nm

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.

C33

Montaggio oscillante



Dimensioni

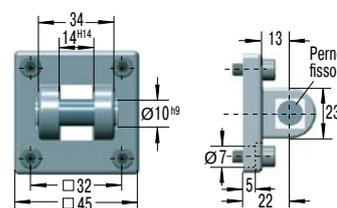
TIPI	L5 max.	L6 max.
	mm	mm
MC, MA, ML3325EUM	39	168
MC, MA, ML3350EUM	64	218
SC3325EUM	39	208
SC3350EUM	64	283

C33 = 2 Occhielli maschio, forniti montati.

Usare l'arresto meccanico per entrambi i fincorsa.

SF33

Controcerniera



SF33 = Flangia + 4 viti M6x20, DIN 912

Coppia max.: 7,5 Nm

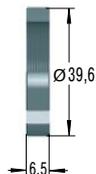
Coppia di bloccaggio: > 50 Nm

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

M33x1,5

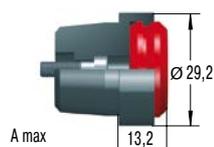
NM33

Ghiera di bloccaggio



PP33

Bottone insonorizzante

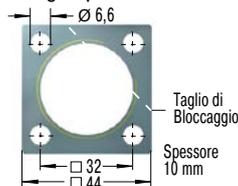


A max vedere dimensioni deceleratore

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

QF33

Flangia quadrata



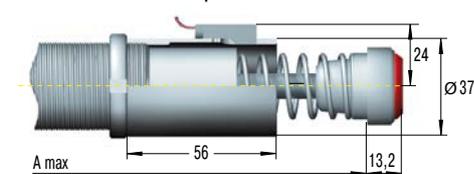
Coppia max.: 11 Nm

Coppia di bloccaggio: > 90 Nm

Montaggio con 4 viti

AS33

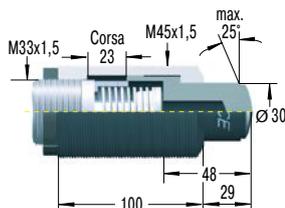
Ghiera d'arresto completa di sensore



(sensore incluso) e bottone insonorizzante

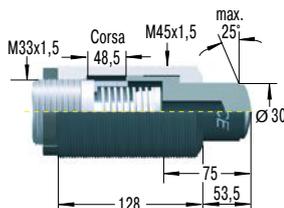
BV3325

Correttore di direzione



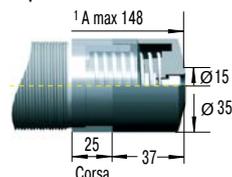
BV3350

Correttore di direzione



PB3325

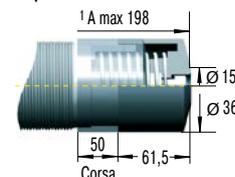
Riparo in acciaio



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

PB3350

Riparo in acciaio



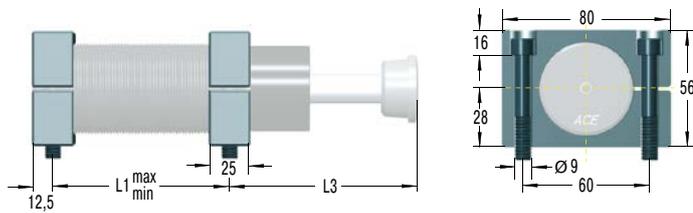
¹ La lunghezza totale di installazione del deceleratore include il riparo in acciaio

Montaggio, installazione, ... vedi pag. 77.

M45x1,5

S45

Montaggio a piedini



Dimensioni

TIPI	L1 min. mm	L1 max. mm	L3 mm
MC, MA, ML4525EUM	32	66	66
MC, MA, ML4550EUM	40	92	91
MC, MA4575EUM	50	118	116
SC4525EUM	50	112	62,5
SC4550EUM	64	162	87,5

S45 = 2 Flange + 4 viti M8x50, DIN 912

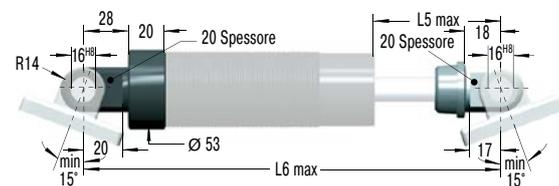
Coppia max.: 27 Nm

Coppia di bloccaggio: 350 Nm

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.

C45

Montaggio oscillante



Dimensioni

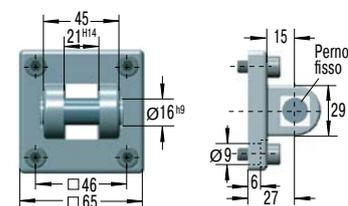
TIPI	L5 max. mm	L6 max. mm
MC, MA, ML4525EUM	43	200
MC, MA, ML4550EUM	68	250
MC, MA4575EUM	93	301
SC4525EUM	68	244
SC4550EUM	93	320

C45 = 2 Occhielli maschio forniti montati.

Usare l'arresto meccanico per entrambi i finecorsa.

SF45

Controcerniera



SF45 = Flangia + 4 viti M8x20, DIN 912

Coppia max.: 7,5 Nm

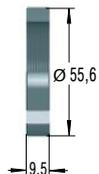
Coppia di bloccaggio: > 140 Nm

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

M45x1,5

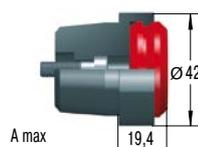
NM45

Ghiera di bloccaggio



PP45

Bottone insonorizzante

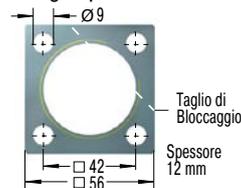


vedere dimensioni deceleratore

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

QF45

Flangia quadrata



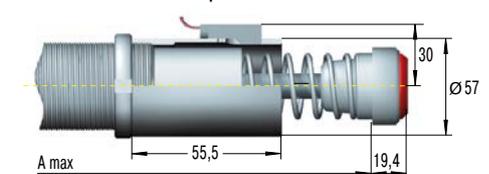
Coppia max.: 27 Nm

Coppia di bloccaggio: > 200 Nm

Montaggio con 4 viti

AS45

Ghiera d'arresto completa di sensore

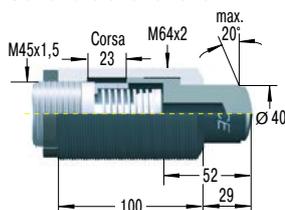


vedere dimensioni deceleratore

(sensore incluso) e bottone insonorizzante

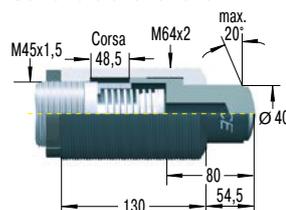
BV4525

Correttore di direzione



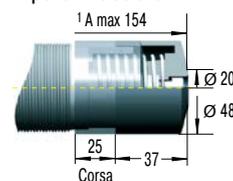
BV4550

Correttore di direzione



PB4525

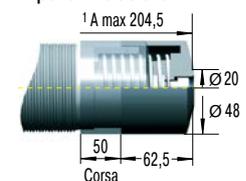
Riparo in acciaio



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

PB4550

Riparo in acciaio

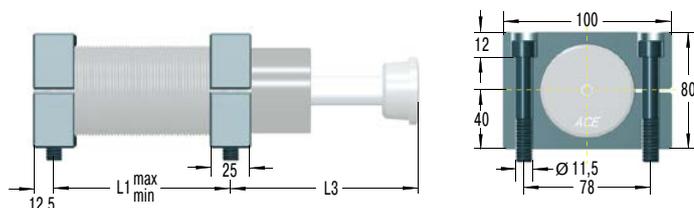


¹ La lunghezza totale di installazione del deceleratore include il riparo in acciaio

M64x2

S64

Montaggio a piedini



Dimensioni

TIPI	L1 min. mm	L1 max. mm	L3 mm
ML6425EUM	40	86	75,5
MC, MA, ML6450EUM	50	112	100
MC, MA64100EUM	64	162	152
MC, MA64150EUM	80	212	226

S64 = 2 Flange + 4 viti M10x80, DIN 912

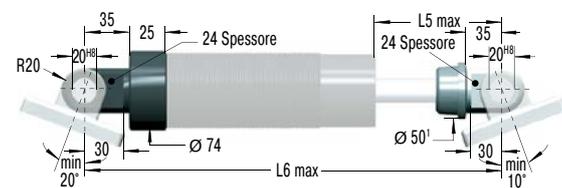
Coppia max.: 50 Nm

Coppia di bloccaggio: 350 Nm

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.

C64

Montaggio oscillante



¹ Con 150 mm corsa e dia. 60 mm. Ordinare C64-150.

C64 = 2 occhielli maschio forniti montati.

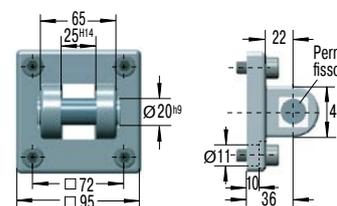
Usare l'arresto meccanico per entrambi i finecorsa.

Dimensioni

TIPI	L5 max. mm	L6 max. mm
ML6425EUM	60	260
MC, MA, ML6450EUM	85	310
MC, MA64100EUM	136	410
MC, MA64150EUM	187	530

SF64

Controcerniera



SF64 = Flangia + 4 viti M10x20, DIN 912

Coppia max.: 15 Nm

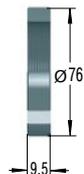
Coppia di bloccaggio: > 200 Nm

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

M64x2

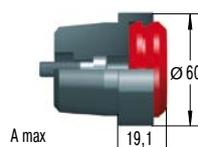
NM64

Ghiera di bloccaggio



PP64

Bottone insonorizzante

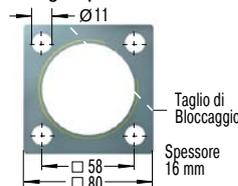


vedere dimensioni deceleratore

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

QF64

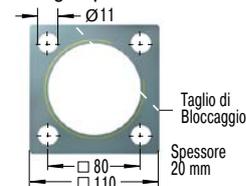
Flangia quadrata



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

QF90

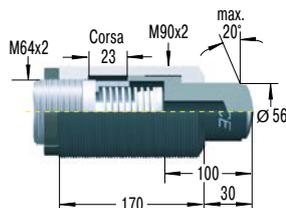
Flangia quadrata



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

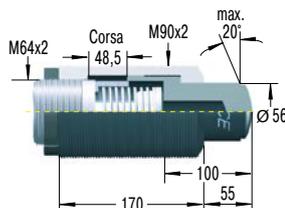
BV6425

Correttore di direzione



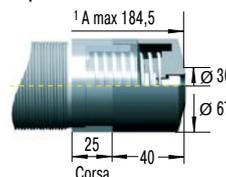
BV6450

Correttore di direzione



PB6425

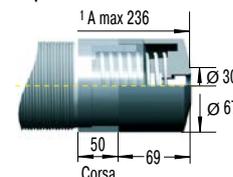
Riparo in acciaio



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

PB6450

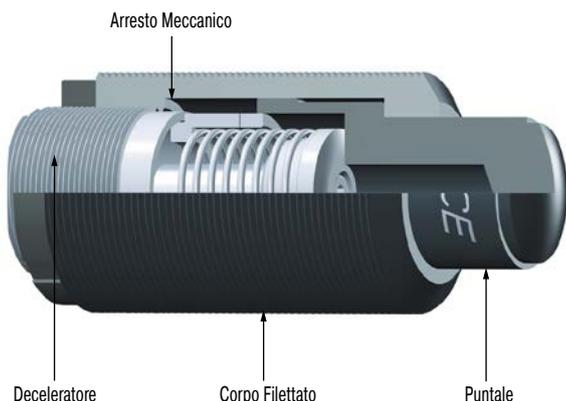
Riparo in acciaio



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

Montaggio, installazione, ... vedi pag. 77.

BV



Correttore di direzione

Per forze radiali da 3° a 25°

Con forze radiali superiori a 3°, la durata utile di un deceleratore si riduce rapidamente, a causa dell'usura della boccia anteriore. L'opzione del correttore di forza radiale BV offre una soluzione di lunga durata.

Codice di ordinazione

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

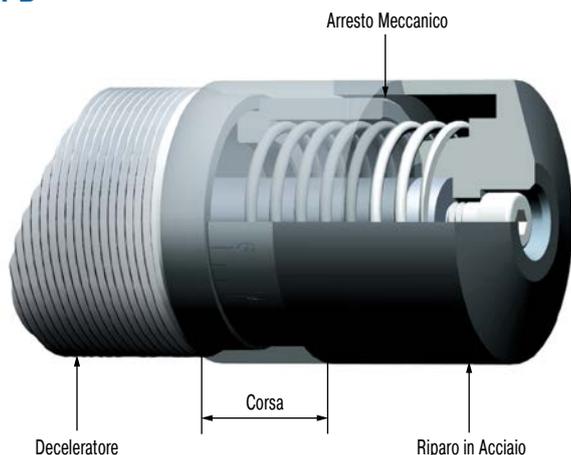
corpo filettato e puntale: acciaio indurito, durezza di 610 HV1

Suggerimento di 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 i consigli di montaggio, vedere pag. 45.

PB



Riparo in acciaio

Per dimensioni filetto M33x1,5, M45x1,5 e M64x2 con corsa di 25 o 50 mm.

Residui di molatura, sabbia, spruzzi di saldatura, vernici ed altro possono aderire allo stelo del pistone e danneggiare le guarnizioni, causando il rapido cedimento del deceleratore. In molti casi, l'installazione del riparo opzionale in acciaio può offrire un'utile protezione ed aumentare la durata operativa del deceleratore.

Materiale

acciaio temprato ad alta resistenza

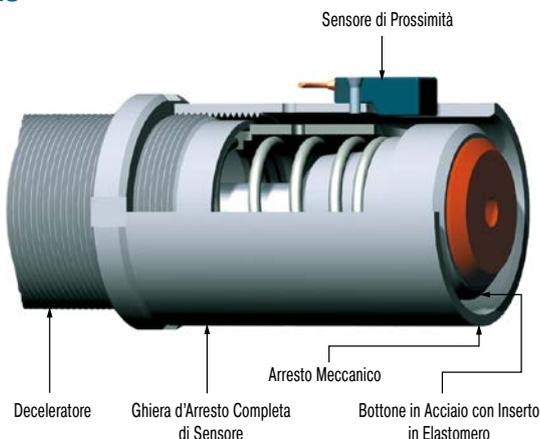
Suggerimento di montaggio

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

Istruzioni per sicurezza

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 dimensioni filetto M33x1,5 e M45x1,5

Il kit ghiera di arresto + sensore ACE funge da elemento di sicurezza per garantire le informazioni di posizione corsa per le macchine a sequenza automatica. L'architettura compatta ne permette il montaggio praticamente in qualsiasi applicazione. Il bottone a stelo standard viene rilevato a fine corsa dal sensore per provvedere all'azionamento dell'interruttore. L'interruttore è normalmente aperto quando il deceleratore è in estensione e si chiude solo a fine corsa.

Materiale

acciaio temprato ad alta resistenza

Consegna

Questo kit viene fornito solo già montato sul deceleratore completo di interruttore.

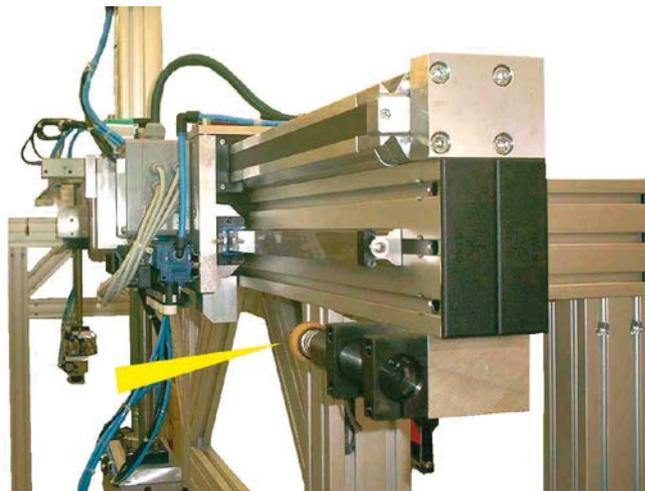
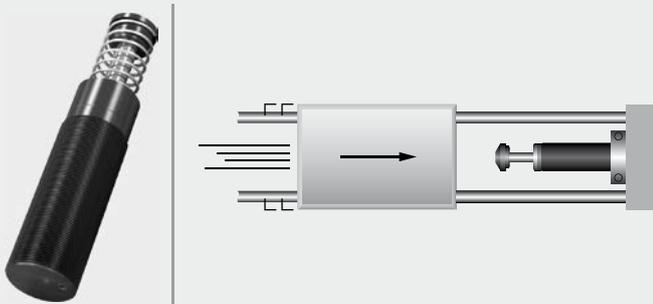
Per lo schema elettrico del sensore, vedere pag. 46.

Esempi di applicazione

MC33EUM

Posizionamento più rapido e dolce

I deceleratori industriali ACE ottimizzano il portale di caricamento macchina ed incrementano la produttività. Questo dispositivo, azionato da cilindri pneumatici senza stelo, dove due guide scorrevoli di presa si spostano in maniera indipendente ad una velocità compresa tra 2 e 2,5 m/s, viene ammortizzato da un deceleratore industriale. La loro funzione consiste nell'arrestare una massa di 25 kg, fino a 540 volte all'ora. Per questa applicazione, è stato scelto il modello MC3350EUM-1-S, in grado di garantire una semplice ed accurata regolazione della posizione di fine corsa. Rispetto ai sistemi frenanti con altri principi di funzionamento, i deceleratori consentono di ottenere una maggiore velocità di lavoro con una conseguente diminuzione del tempo ciclo-macchina.

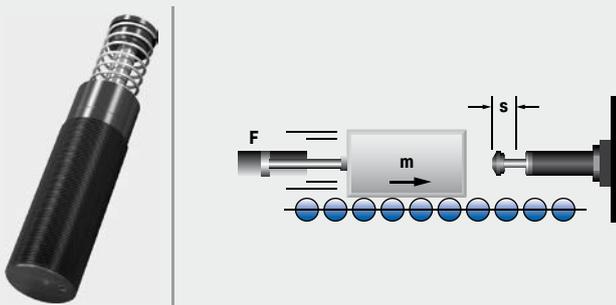


I deceleratori industriali ottimizzano l'operatività del portale

MC45EUM

MAGNUM Protezione della costruzione del carrello

Per una funzione analoga, diversi deceleratori ACE sono stati installati all'interno di Jada: robot che gioca a badminton, a tre assi e a mobilità totale. Per poter giocare a badminton, il robot deve essere in grado di cambiare direzione il più rapidamente possibile. Jada è stato quindi studiato per frenare ad una velocità massima di 30 m/s². A tale scopo, i moduli lineari sono stati ridotti grazie all'impiego di deceleratori industriali MC4575EUM-0. I deceleratori in miniatura e i profili di ammortizzamenti sono stati installati anche nella zona della „presa della racchetta“. In tutti i casi, i moderni componenti ACE servono a proteggere le posizioni di fine corsa della costruzione.

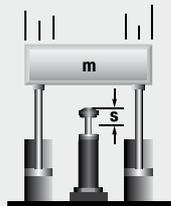


Svariati tipi di deceleratori sono utilizzati per rallentare i movimenti rapidi di un robot "badminton".
FMTC vzw, 3001 Leuven, Belgio

MC64EUM-VA

MAGNUM Deceleratore per la sicurezza sottomarina

Una pipeline che collega una piattaforma petrolifera alla testa di un pozzo deve essere la più possibile flessibile ed è considerata un elemento a disaccoppiamento rapido in caso di emergenza. Tuttavia, il raccordo in corrispondenza della fonte di petrolio sul fondale marino, rappresenta un tallone d'Achille. Se il raccordo si spezza o non può essere scollegato abbastanza rapidamente in caso di eventi, come le tempeste, diventa difficile evitare conseguenze imprevedibili e spesso gravi. Grazie al cosiddetto connettore XR, è possibile migliorare in misura significativa la sicurezza in questo punto critico. Grazie alla loro concezione innovativa, per ogni raccordo, 10 deceleratori industriali della serie MAGNUM di ACE svolgono perfettamente questo importante compito.

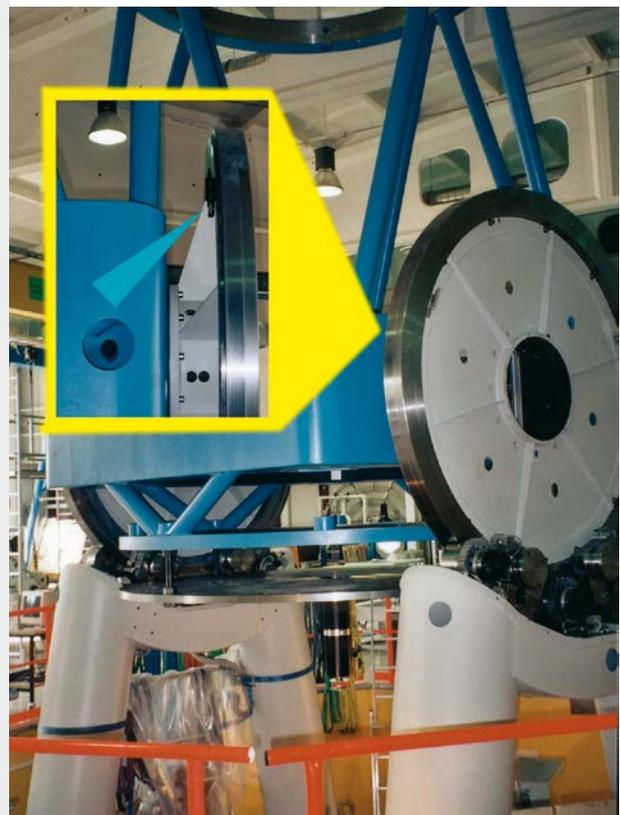
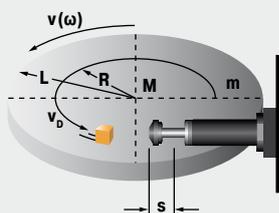


I deceleratori MAGNUM consentono il disaccoppiamento rapido d'emergenza delle pipeline dalle piattaforme petrolifere Subsea Technologies Ltd, Aberdeen, AB12 3AY, Regno Unito

MA/ML33EUM

Rotazione sicura

I deceleratori industriali ACE offrono ampi margini di sicurezza per la rotazione o la frenatura dei telescopi di grandi dimensioni. Il sistema ottico di questo telescopio per osservazioni speciali, si muove lungo due coordinate spaziali. La struttura nella quale è montato il telescopio pesa 15.000 kg ed è costituita da una tavola rotante motorizzata e di due dischi che ruotano su cuscinetti. Il telescopio è in grado di ruotare di $\pm 90^\circ$ da orizzonte ad orizzonte. Per salvaguardare il telescopio in caso di superamento dei rispettivi limiti di rotazione, dei deceleratori industriali ML3325EUM sono utilizzati come elementi frenanti. Qualora il telescopio superi inavvertitamente il campo di rotazione consentito, essi ne decelerano in sicurezza la corsa di movimentazione.



Ottima protezione di fine corsa, per una precisa visione!

Serbatoi aria/olio per deceleratori industriali

Per cicli di lavoro elevati e temperature estreme con spazi di montaggio limitati

I deceleratori trasformano l'energia introdotta in calore. Più il deceleratore viene sollecitato su base oraria e più il volume d'olio si surriscalda nel tempo. Se i requisiti di frequenza d'impatto del deceleratore sono particolarmente impegnativi, l'utilizzo di un serbatoio aria/olio rappresenta la giusta soluzione.

Grazie al maggiore volume d'olio e alla conseguente dissipazione di calore, il limite superiore del possibile assorbimento di energia orario del deceleratore aumenta in misura significativa.

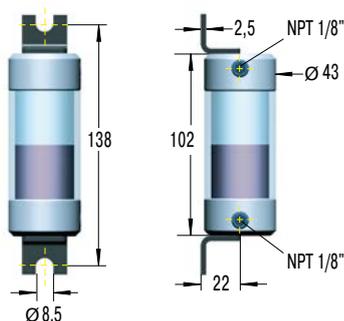
Un'altra caratteristica del serbatoio aria/olio è costituita dalla possibilità del riarmo controllato del pistone se non si desidera una forza di riarmo permanente attraverso una molla integrata nel deceleratore.

Serbatoi aria/olio AO

A01

Capacità olio 20 cm³

Materiale: Testate in alluminio



Disegni di dettaglio disponibili su richiesta

A03

Capacità olio 370 cm³

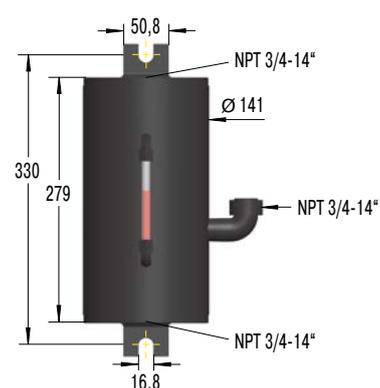
Materiale: acciaio



A06

Capacità olio 2.600 cm³

Materiale: acciaio



Dati tecnici

Pressione di lavoro: max. 8 bar

Temperatura di lavoro: 80 °C

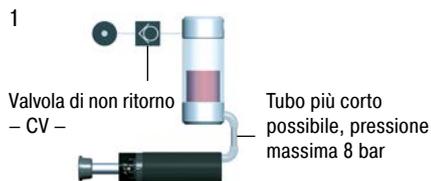
Fluido di ammortizzamento: ATF-Oil 42 cSt a 40 °C

Montare il serbatoio aria/olio in posizione più alta rispetto al deceleratore. Effettuare lo spurgo dell'aria dal sistema prima della messa in funzione.

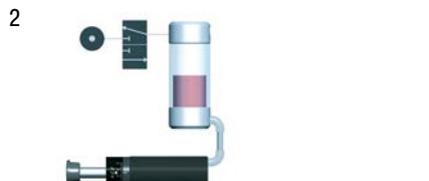
Istruzioni di sicurezza: Scaricare il serbatoio prima di procedere alla manutenzione. La valvola di non ritorno mantiene la pressione!

Serbatoi aria/olio consigliati in funzione dei valori W₄

Esempi di connessioni



Lo stelo pistone ritorna immediatamente in posizione estesa quando il carico si allontana. Possibilità di funzionamento senza alimentazione pneumatica per brevi periodi.



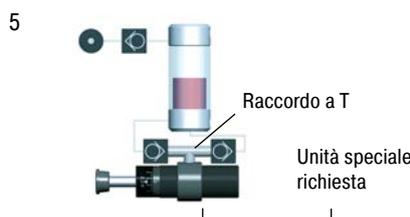
La corsa di riarmo può essere sequenziata nel momento desiderato tramite valvola pneumatica. Nessuna forza di riarmo finché la valvola non è attivata.



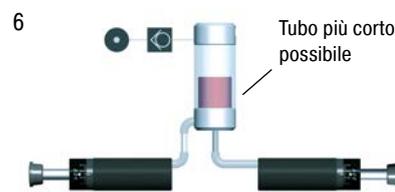
La forza di riarmo può essere modulata tramite il regolatore di pressione. Assicurare una pressione minima per il riarmo del deceleratore in tutta sicurezza.



Ritorno a molla con serbatoio aria/olio. Alimentazione pneumatica non collegata. Nota: aumenta il tempo di riarmo.



Circuito di ricircolo dell'olio per cicli estremi. L'olio caldo viene messo in circolazione attraverso il serbatoio aria/olio per una maggiore dissipazione del calore.



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

Tabella di selezione serbatoi aria/olio

Tipo di deceleratore	Con serbatoio Esempi da 1 a 4		Con ricirc. circuiti Esempi da 5 a 6		Tubo di coll. min. Ø mm	Dimensioni dei filetti per collegamento serbatoio aria/olio	
	Serbatoio	Valvola di non ritorno	Serbatoio	Valvola di non ritorno		Filettatura posteriore sul corpo	Filettatura laterale sul corpo
MCA, MAA, MLA33...	AO1	CV1/8	AO3	CV1/4	4	¹ 1/8-27 NPTF int.	1/8-27 NPTF int.
MCA, MAA, MLA45...	AO1	CV1/8	AO3	CV3/8	6	1/8-27 NPTF int.	1/8-27 NPTF int.
MCA, MAA, MLA64...	AO3	CV1/4	AO6	CV3/4	8	1/4-18 NPTF int.	1/4-18 NPTF int.
CAA, AA2...	AO6	CV3/4	AO82	CV3/4	15	-	-
CAA, AA3...	AO6	CV3/4	AO82	CV3/4	19	-	-
CAA4...	AO82	CV3/4	AO82	CV3/4	38	-	-

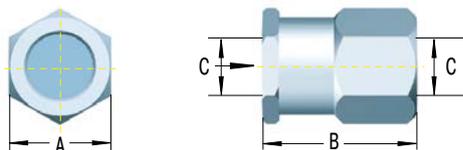
AO82 e accessori di collegamento: dettagli disponibili su richiesta

¹ adattato

² su richiesta (aggiungere il suffisso -PG/-P)

Valvole di non ritorno CV

Attraverso un apposito circuito, l'olio fresco viene estratto dal deceleratore industriale, mentre l'olio caldo viene pompato (vedere esempio 5). Per ottenere questa funzione, ACE propone le valvole di non ritorno della serie CV.



Dati tecnici

Pressione di lavoro: 20 bar

Temperatura di lavoro: 95 °C

Per: olio, aria, acqua

Materiale: alluminio

Valvole di non ritorno – Dimensioni

TIPI	A mm	B mm	C mm
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