Cilindro senza stelo a giunto meccanico Novità

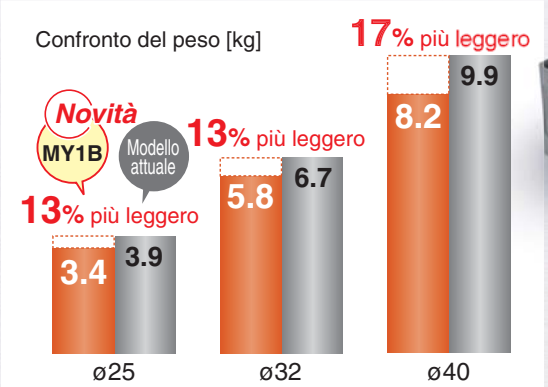
Modello base: ø25, ø32, ø40

RoHS

Il montaggio e le prestazioni sono rimaste invariate.

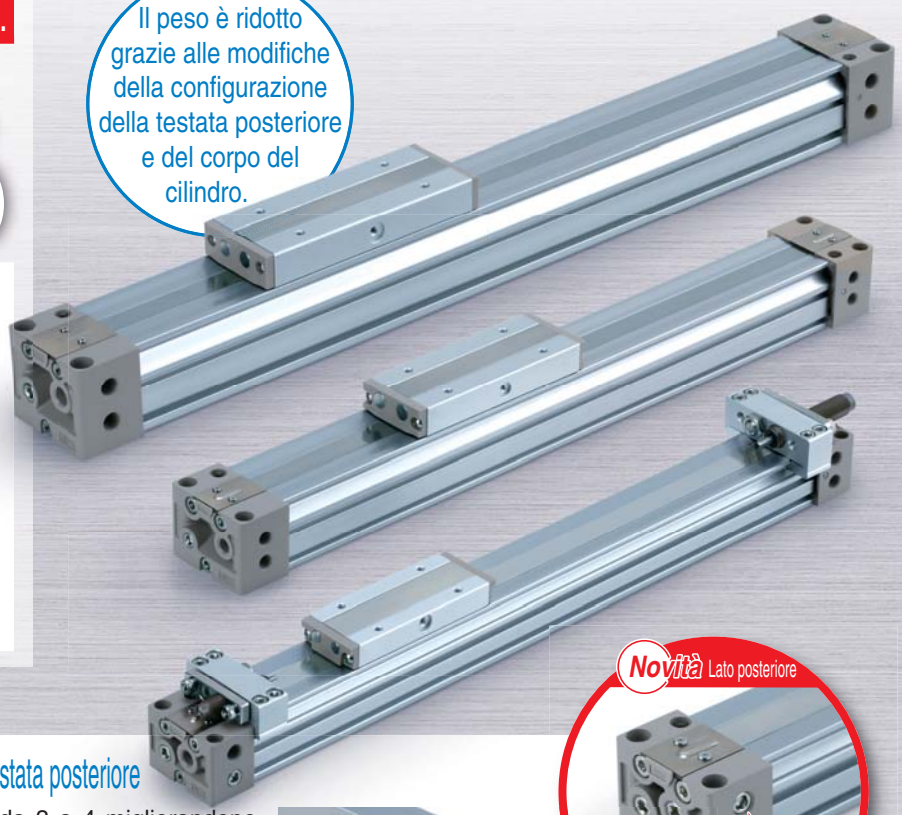
Peso

Ridotto del 17%



∗ Confronto con l'unità L a corse 1000.

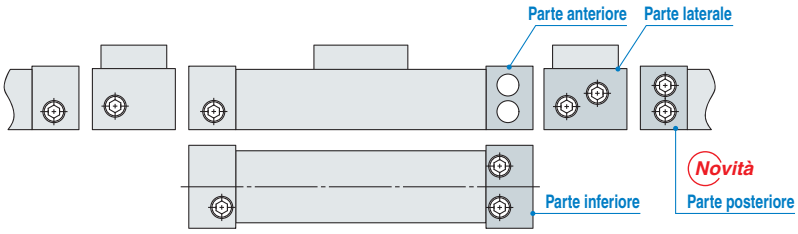
Il peso è ridotto grazie alle modifiche della configurazione della testata posteriore e del corpo del cilindro.

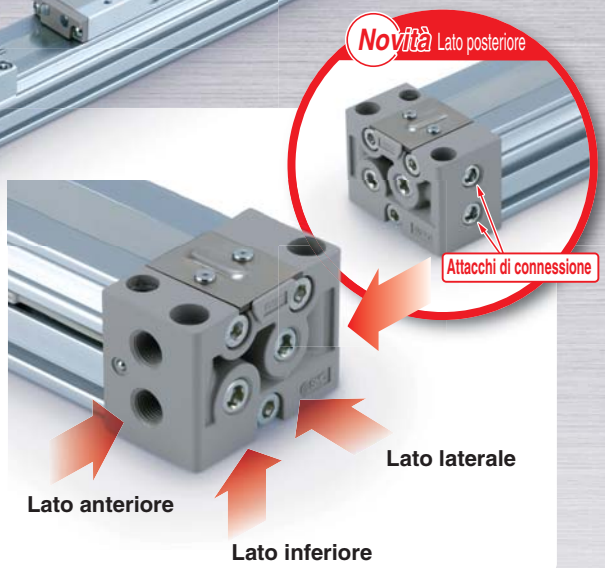


Novità

Le connessioni possono essere realizzate su 4 lati della testata posteriore

Le connessioni sulla testata posteriore passano da 3 a 4 migliorandone così la flessibilità.
L'aumento delle varianti delle connessioni consentono di adattarsi alle condizioni di installazione.





∗ Con tappo conico con esagono incassato eccetto attacco 1.

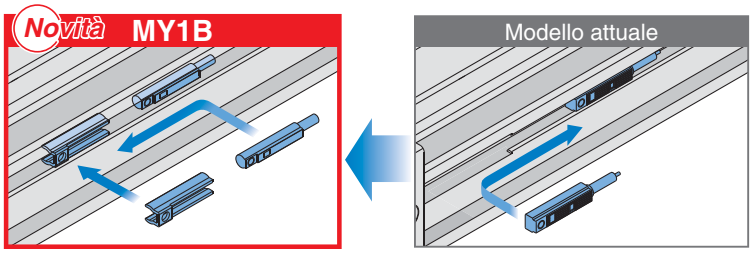
Novità

Facile regolazione vite d'ammortizzo

Lo spillo d'ammortizzo è più facile da regolare grazie allo spostamento della regolazione dalla parte laterale alla parte superiore.

È possibile montare il sensore in qualsiasi posizione. (D-M9□, D-A9□)

È possibile montare i sensori sul lato frontale in qualsiasi posizione sulla scanalatura di montaggio.
Contribuisce alla riduzione del tempo di montaggio.



Montaggio frontale

Inserirlo nella scanalatura e farlo scorrere lungo la guida di montaggio.

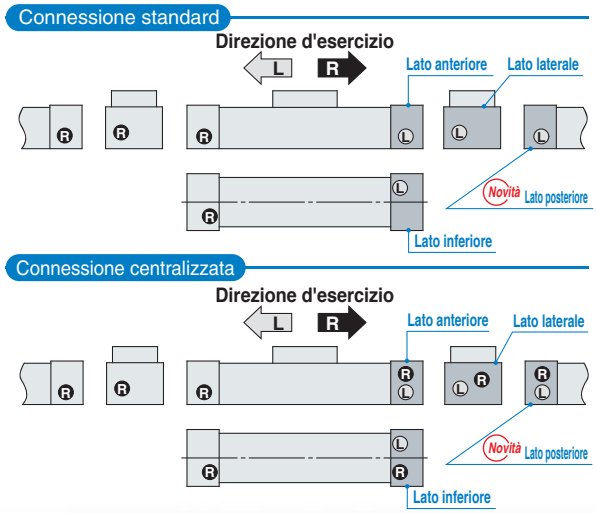
Serie MY1B

SMC

CAT.EUS20-210Aa-IT

Ampliamento delle varianti delle connessioni

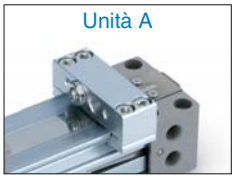
Con l'aggiunta dell'attacco posteriore, è possibile effettuare le connessioni in base alle condizioni di installazione.

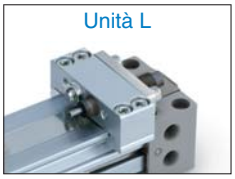


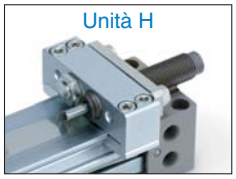
Unità di regolazione corsa

Le corse possono essere regolate sia su un lato solo che su entrambi i lati.

● Con vite di regolazione ● Deceleratore per carichi non elevati/elevati + vite di regolazione (unità L/H)

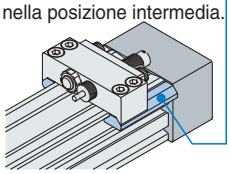

Unità A


Unità L


Unità H

Distanziale di fissaggio intermedio di serie

È possibile selezionare fissaggio dell'unità di regolazione della corsa nella posizione intermedia.



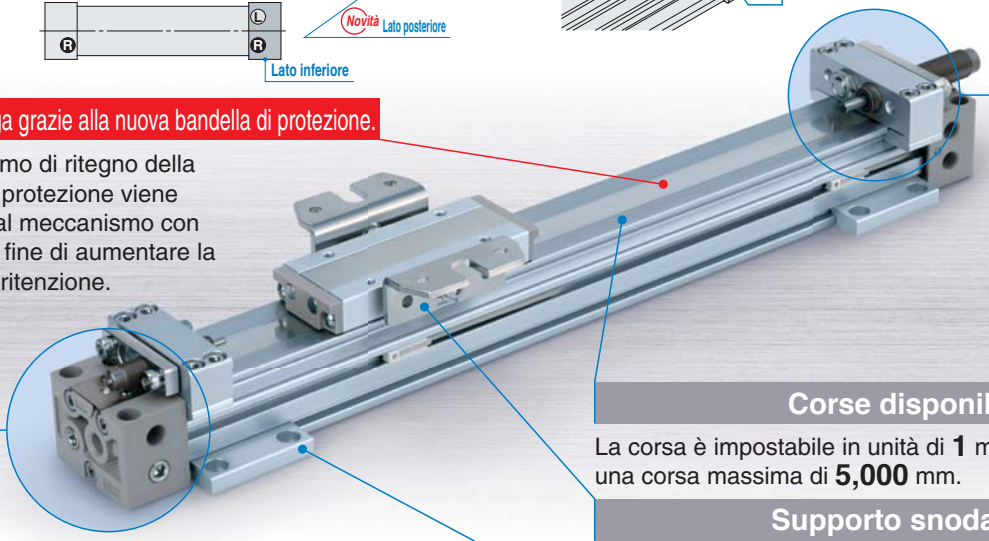
Caratteristiche antiurto migliorate all'arresto del pezzo.

È possibile selezionare il deceleratore idraulico soft type per l'unità di regolazione corsa. (Esecuzioni su richiesta: -XB22)

La sezione trasversale del passaggio dei liquidi viene modificata in rapporto alla corsa mediante un meccanismo unico. Ciò consente un processo di assorbimento uniforme.

Durata più lunga grazie alla nuova bandella di protezione.

Il meccanismo di ritegno della bandella di protezione viene sostituito dal meccanismo con magnete al fine di aumentare la capacità di ritenzione.



Corse disponibili

La corsa è impostabile in unità di **1** mm. Disponibile con una corsa massima di **5,000** mm.

Supporto snodato

2 tipi di connessione selezionabili. Maggiore facilità di collegamento ad altri tipi di guide.

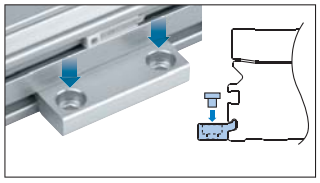
Novità

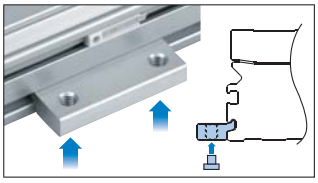
Tipo L

Tipo di blocco

Supporto laterale

Impedisce la flessione del corpo del cilindro su una corsa lunga.





Varianti della serie MY1

Serie	Diametro [mm] 10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	Pagina
Novità MY1B				●	●	●					Pagina 5 di questo catalogo
MY1B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Digital Catalogue Catalogo digitale www.smc.eu
MY1M		●	●	●	●	●	●	●			
MY1C		●	●	●	●	●	●	●			
MY1H	●	●	●	●	●	●					
MY1H Bloccaggio a fine corsa		●	●	●	●	●					
MY1HT							●	●			
MY1□W		●	●	●	●	●	●	●			

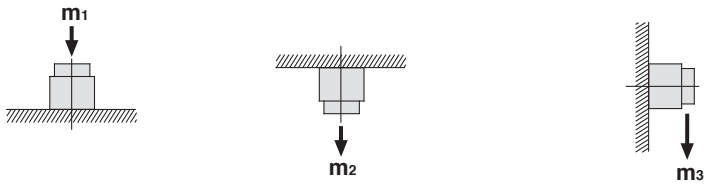
Serie MY1B
Istruzioni per l'uso 1

Max. momento ammissibile/Max. carico ammissibile

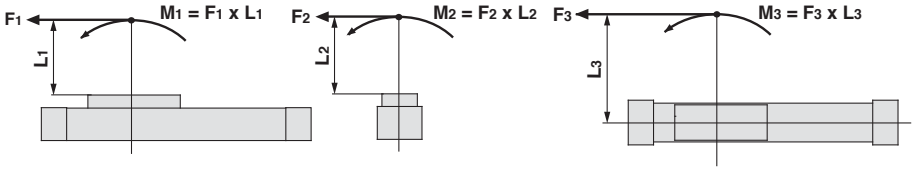
Modello	Diametro [mm]	Momento massimo ammissibile [N·m]			Peso max. del carico [kg]		
		M_1	M_2	M_3	m_1	m_2	m_3
MY1B	25	10	1.2	3.0	29	5.8	5.4
	32	20	2.4	6.0	40	8.0	8.8
	40	40	4.8	12	53	10.6	14

I valori sopra riportati il momento massimo e il carico massimo ammissibili. Ricavare dal grafico di riferimento il momento ed il carico ammissibili per una determinata velocità del pistone.

Peso del carico [kg]



Momento [N·m]



Avvertenze di progettazione

1. Si consiglia la collocazione di ammortizzi esterni qualora il cilindro fosse dotato di guide esterne (collegamento con supporto snodato, ecc.) e si superasse il massimo peso del carico.
2. **Fattore di carico di 0.5 max.**
   Se il fattore di carico è elevato rispetto all'uscita del cilindro, questo ne potrebbe risultare compromesso (condensa, ecc.), provocando malfunzionamenti. Selezionare un cilindro per ottenere un fattore di carico di 0.5 max. (Specialmente con l'uso di una guida esterna)
   Se viene usato come bilanciere di carico, contattare un rappresentante di vendita SMC.
3. **Nel selezionare un momento, tenere conto di carichi non calcolati quali connessioni, cableveyor, ecc.**
   Il calcolo non include la forza esterna che agisce su connessioni, cableveyor, ecc. Selezionare i fattori di carico tenendo conto della forza esterna che agisce su connessioni, cableveyor, ecc.
4. **Precisione**
   I cilindri senza stelo a giunto meccanico non assicurano il parallelismo di funzionamento. Se si richiede accuratezza nel parallelismo di funzionamento e nella posizione della corsa intermedia, contattare un rappresentante di vendita SMC.

Calcolo del fattore di carico della guida

1) Analizzare il peso massimo del carico (1), il momento statico (2) e il momento dinamico (3) (durante l'impatto con lo stopper) per i calcoli della selezione.
   ∗ Per effettuare la valutazione, usare υa (velocità media) per (1) e (2), e υ (velocità di impatto $\upsilon = 1.4\upsilon a$) per (3). Calcolare m max per (1) dal grafico della massa del carico max. (m_1, m_2, m_3) e M max per (2) e (3) dal grafico del massimo momento ammissibile (M_1, M_2, M_3).

Somma dei fattori di carico della guida

$$\Sigma\alpha = \frac{\text{Massa del carico [m]}}{\text{Peso massimo del carico [m max]}} + \frac{\text{Momento statico [M]}^{\text{Nota 1)}}}{\text{Momento statico ammissibile [M max]}} + \frac{\text{Momento dinamico [M}_E\text{]}^{\text{Nota 2)}}}{\text{Momento dinamico ammissibile [M}_E\text{ max]}} \leq 1$$

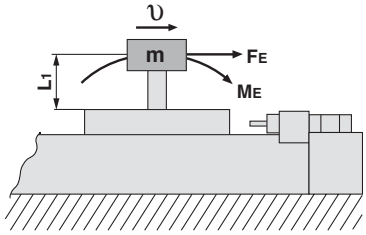
Nota 1) Momento causato dal carico, ecc., con cilindro fermo
Nota 2) Momento generato dal carico che equivale all'impatto a fine corsa (al momento dell'impatto con lo stopper).
Nota 3) Possono verificarsi momenti multipli, a seconda della forma del pezzo. Quando questo avviene, la somma dei fattori di carico ($\Sigma\alpha$) è il totale di tutti questi momenti.

2) Formula esemplificativa [momento dinamico durante l'impatto]
   Usare la seguente formula per calcolare il momento dinamico durante l'impatto.

- **m** : Peso del carico [kg]
- **F** : Carico [N]
- F_E : Carico equivalente all'impatto (al momento dell'impatto con lo stopper) [N]
- υa: Velocità media [mm/s]
- **M** : Momento statico [N·m]
- υ : Velocità d'impatto [mm/s]
- L_1 : Distanza dal baricentro del carico [M]
- M_E: Momento dinamico [N·m]
- δ : Coefficiente d'assorbimento
  Con paracolpi elastici = 1/100
  Con deceleratore = 1/100
- **g** : Accelerazione gravitazionale (9.8 m/s²)

$\upsilon = 1.4\upsilon a$ [mm/s] Nota 4) $F_E = 1.4\upsilon a \cdot \delta \cdot m \cdot g$

Nota 5) $\therefore M_E = \frac{1}{3} \cdot F_E \cdot L_1 = 4.57\upsilon a \delta m L_1$ **[N·m]**



Nota 4) $1.4\upsilon a\delta$ è un coefficiente adimensionale per il calcolo della forza d'urto.
Nota 5) Coefficiente carico medio (= $\frac{1}{3}$): Con questo coefficiente si ricava il max. momento di carico nel momento dell'impatto necessario per calcolare la vita utile.

3) Per le procedure di selezione dettagliate, vedere a pag. 3.

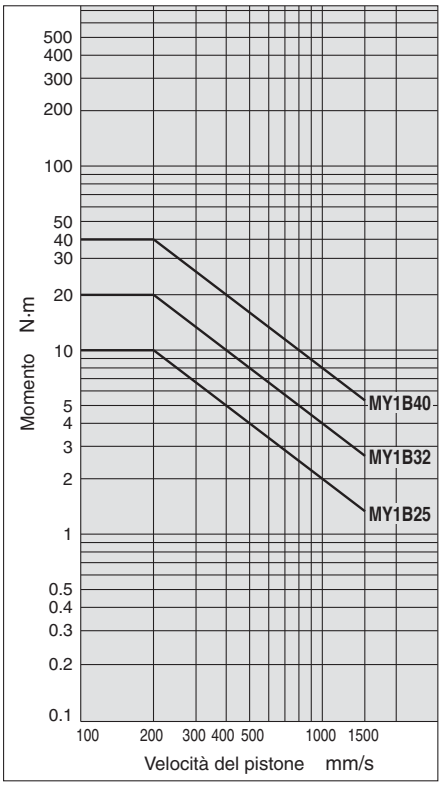
Istruzioni per l'uso 2

Max. momento ammissibile/Max. carico ammissibile

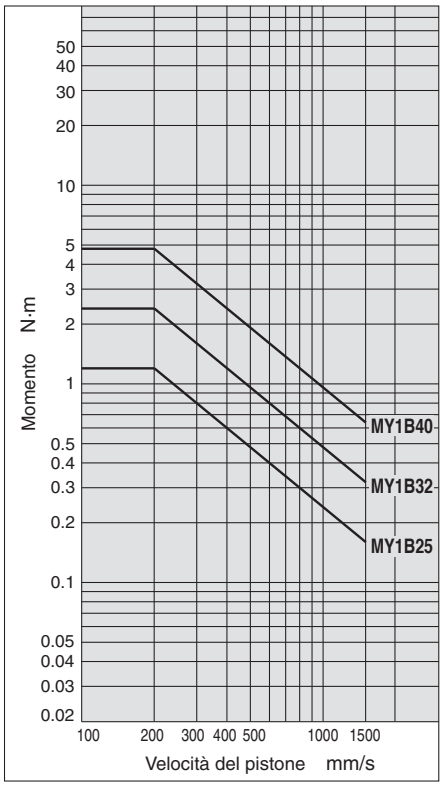
Momento massimo ammissibile

Selezionare il momento entro i limiti di campo indicati nei grafici. Si noti che il valore del max. carico ammissibile potrebbe talvolta eccedere i limiti riportati dal grafico. Quindi, durante la selezione, verificare la massa del carico.

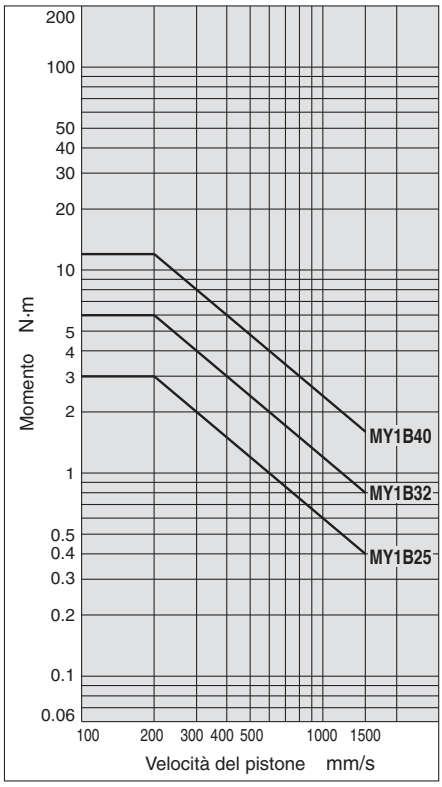
MY1B/M1



MY1B/M2



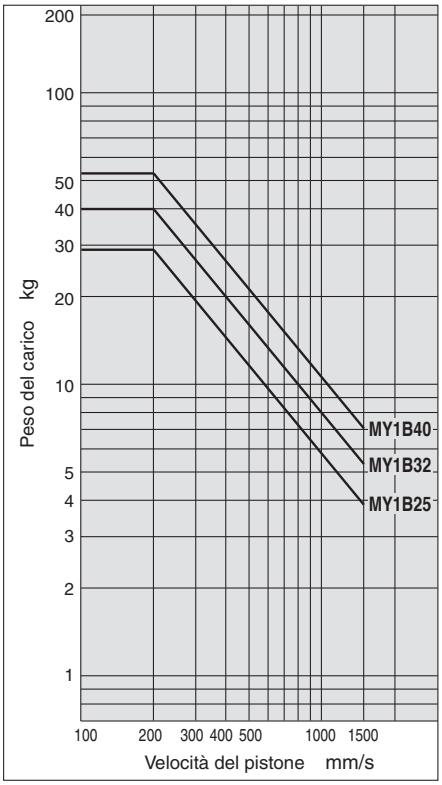
MY1B/M3



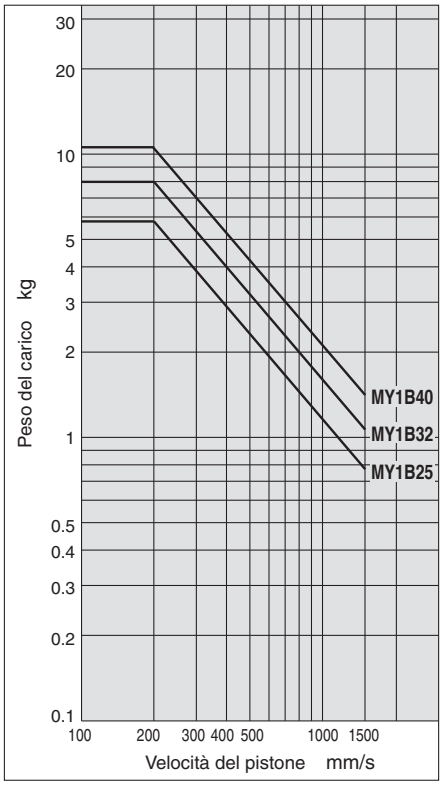
Massa massima del carico

Selezionare il carico entro i limiti di campo indicati nel grafico. Si noti che il valore del momento massimo ammissibile potrebbe talvolta essere superato persino entro i limiti riportati nei grafici. Quindi, durante la selezione, verificare il momento ammesso.

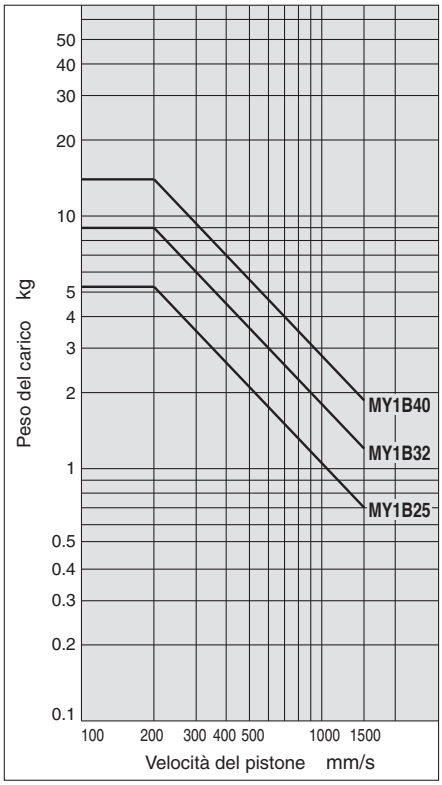
MY1B/m1



MY1B/m2



MY1B/m3



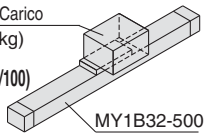
Selezione del modello

Di seguito sono riportati i passi per selezionare la serie MY1B più adatta alla vostra applicazione.

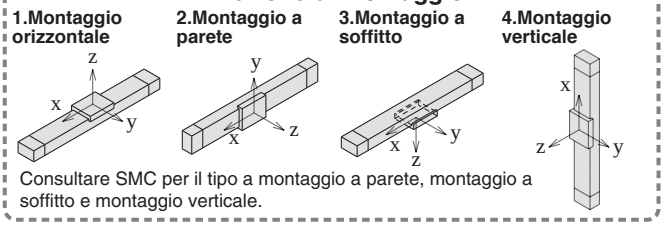
Calcolo del fattore di carico della guida

1 Condizioni di esercizio

Cilindro····· **MY1B32-500Z**
Direzione di montaggio ····· Montaggio orizzontale
Ammortizzo ····· Ammortizzo pneumatico (δ = 1/100)

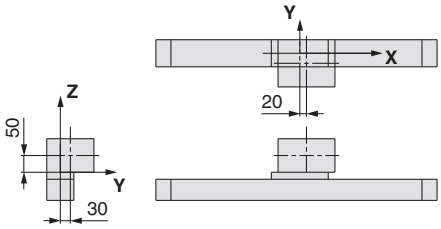


Direzione di montaggio



Consultare SMC per il tipo a montaggio a parete, montaggio a soffitto e montaggio verticale.

2 Bloccaggio carico



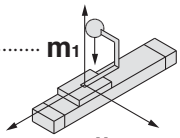
Peso del pezzo e baricentro

Carico	Peso m	Baricentro		
		Asse X	**Asse Y**	**Asse Z**
W	2 kg	20 mm	30 mm	50 mm

3 Calcolo del fattore di carico per carico statico

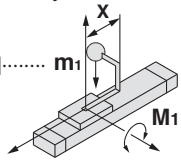
● **m_1: Peso**

m_1 max (dal punto ① del graf. MY1B/**m_1**) = 27 [kg]····· **m_1**
Fattore di carico α_1 = **m_1/m_1 max** = 2/27 = **0.07**



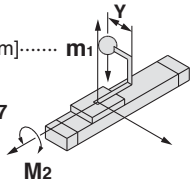
● **M_1: Momento**

M_1 max (dal punto ② del graf. MY1B/**M_1**) = 13 [N·m]····· **m_1**
M_1 = **m_1** x **g** x **X** = 2 x 9.8 x 20 x 10^{-3} = 0.39 [N·m]
Fattore di carico α_2 = **M_1/M_1 max** = 0.39/13 = **0.03**



● **M_2: Momento**

M_2 max (dal punto ③ del graf. MY1B/**M_2**) = 1.6 [N·m]····· **m_1**
M_3 = **m_1** x **g** x **Y** = 2 x 9.8 x 30 x 10^{-3} = 0.59 [N·m]
Fattore di carico α_3 = **M_2/M_2 max** = 0.59/1.6 = **0.37**



4 Calcolo del fattore di carico per momento dinamico

Carico equivalente F_E all'impatto

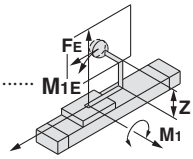
$F_E = 1.4\mathcal{U}a \times \delta \times m \times g = 1.4 \times 300 \times \frac{1}{100} \times 2 \times 9.8 = 82.3$ [N]

● **M_{1E}: Momento**

M_{1E} max (dal punto ① del graf. MY1B/**M_1** laddove 1.4$\mathcal{U}$**a** = 420 mm/s) = 9.5 [N·m]····· **M_{1E}**

$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 82.3 \times 50 \times 10^{-3}$
= 1.37 [N·m]

Fattore di carico α_4 = **M_{1E}/M_{1E} max** = 1.37/9.5 = **0.14**

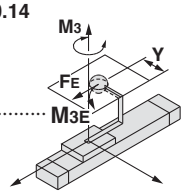


● **M_{3E}: Momento**

M_{3E} max (dal punto ⑤ del graf. MY1B/**M_3** laddove 1.4$\mathcal{U}$**a** = 420 mm/s) = 2.9 [N·m]····· **M_{3E}**

$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 82.3 \times 30 \times 10^{-3}$
= 0.82 [N·m]

Fattore di carico α_5 = **M_{3E}/M_{3E} max** = 0.82/2.9 = **0.28**



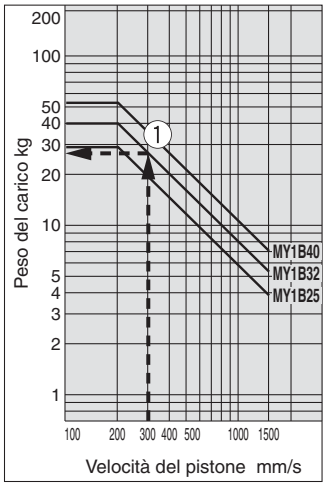
5 Somma ed esame dei fattori di carico della guida

$\Sigma\alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = 0.89 \leqq 1$

Il calcolo mostrato sopra è compreso entro i valori ammissibili, pertanto il modello che risulta selezionato può essere utilizzato. Selezionare un deceleratore a parte. In un calcolo nel quale la somma dei fattori di carico della guida $\Sigma\alpha$ nella formula sopra è maggiore di 1, diminuire la velocità, aumentare il diametro o cambiare la serie del prodotto. Questo calcolo può essere facilmente realizzato usando il "Software di selezione del cilindro guidato", disponibile alla pagina web http://www.smc.eu

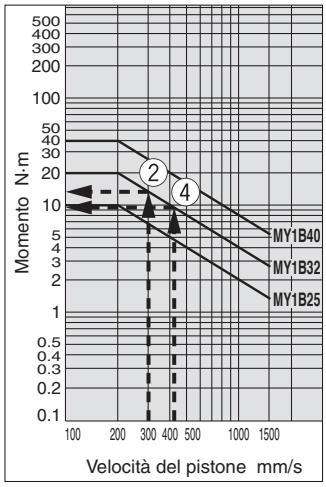
Peso del carico

MY1B/m_1

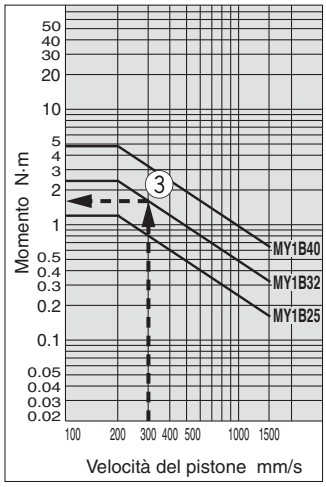


Momento ammissibile

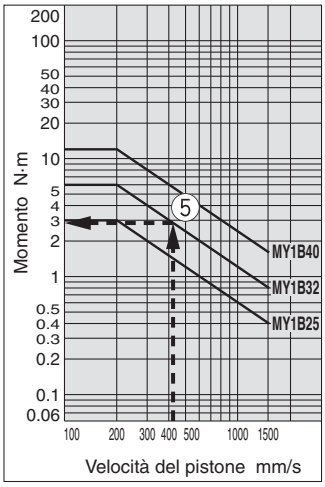
MY1B/M_1



MY1B/M_2



MY1B/M_3



Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza.
Prima di usare attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) e il manuale operativo.
È possibile scaricare il manuale di funzionamento dal sito web di SMC, http://www.smcworld.com

Selezione

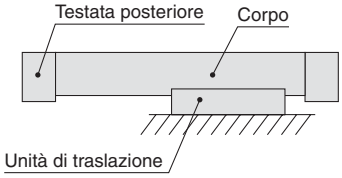
⚠ Precauzione

1. **Se si usa un cilindro con corsa lunga, installare un supporto intermedio.**
   Se si usa un cilindro con corsa lunga, installare un supporto intermedio per impedire l'abbassamento e la piegatura del tubo causata da vibrazioni o carichi esterni.
   Vedere la "Guida per l'uso dei supporti laterali" a pag. 12.
2. **Per gli stop intermedi, usare un circuito di controllo della pressione bilaterale.**
   Si potrebbe verificare un leggero trafilamento esterno poiché i cilindri senza stelo a giunto meccanico presentano una costruzione speciale della guarnizione. Controllando gli stop intermedi mediante una valvola a 3 posizioni non è possibile mantenere la posizione di arresto dell'unità di traslazione (cursore). Non si potrebbe controllare nemmeno la velocità al riavvio. Utilizzare il circuito di controllo della pressione bilaterale con una valvola a 3 posizioni con collegamento PAB per gli stop intermedi.
3. **Precauzioni per funzionamento meno frequente**
   Nel caso in cui il cilindro venisse utilizzato molto di rado, potrebbe interrompersi il funzionamento per eseguire le operazioni di fissaggio e di cambio di lubrificante e potrebbe ridursi al vita utile.

Montaggio

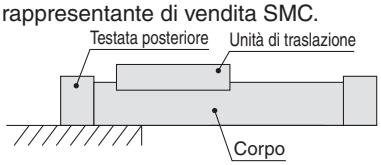
⚠ Precauzione

1. **Non applicare forti impatti o momenti eccessivi all'unità di traslazione (cursore).**
   - Non sottoporre a forti urti o a momenti eccessivi durante il montaggio dei carichi.
2. **Non montare cilindri storti.**
   Durante il montaggio, assicurarsi che il corpo del cilindro non venga storto. La planarità della superficie di montaggio non è appropriata se il corpo del cilindro è storto può causare perdite d'aria dovute allo stacco di un nastro di tenuta, danni alla bandella di protezione e malfunzionamenti.
3. **Non montare un'unità di traslazione sulla superficie fissa dell'impianto.**
   Rischio di danni o malfunzionamenti dovuti ad un carico eccessivo applicato sul cuscinetto.



Montaggio con un'unità di traslazione (cursore)

4. **Consultare SMC durante il montaggio di tipo a sbalzo.**
   Si potrebbero verificare malfunzionamenti a causa della flessione del corpo del cilindro. Per questo tipo di usi, contattare un rappresentante di vendita SMC.

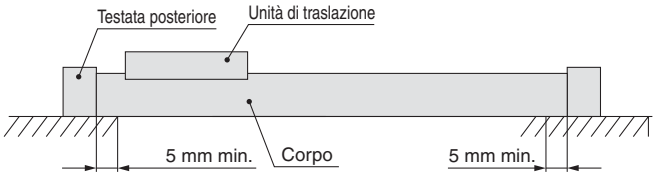


Montaggio di tipo a sbalzo

Montaggio

⚠ Precauzione

5. **Le parti fisse del cilindro devono prevedere su entrambi i lati almeno 5 mm di contatto tra il fondo del corpo del cilindro e la superficie dell'impianto.**



6. **Non generare pressione negativa nel corpo del cilindro.**
   Se le condizioni di esercizio provocano la formazione di pressione negativa all'interno del cilindro causata da forze esterne o forze d'inerzia, prendere adeguate precauzioni. Si potrebbe verificare la perdita d'aria a causa della separazione del nastro di tenuta. Non generare pressione negativa nel cilindro muovendolo energicamente con una forza esterna durante il funzionamento di prova o facendolo cadere con il peso proprio in assenza di pressione, ecc. Quando si genera pressione negativa, muovere lentamente il cilindro a mano e muovere la corsa indietro e avanti. Successivamente, se si verificano ulteriori perdite, contattare un rappresentante di vendita SMC.

Ambiente di lavoro

⚠ Attenzione

1. **Non utilizzare in ambienti in cui il cilindro possa risultare esposto a refrigerante, olio da taglio, gocce d'acqua, particelle adesive, polvere, etc. ed evitare l'uso con aria compressa contenente materiale di scarico e corpi estranei.**
   - Sostanze estranee o liquidi presenti all'interno o sulla superficie esterna del cilindro sono in grado di rimuovere lo strato di lubrificante, causando deterioro e danneggiamento della bandella di protezione e dei materiali di tenuta, causando pericolo di malfunzionamento.
     In luoghi esposti ad acqua ed olio o in luoghi polverosi, fornire protezioni per evitare il diretto contatto con il cilindo o installare in modo che la bandella di protezione sia rivolta verso il basso, e operare con aria compressa pulita.
2. **Eseguire la pulizia e l'applicazione del lubrificante in base all'ambiente d'esercizio.**
   Eseguire la pulizia con regolarità se il prodotto viene utilizzato in ambienti soggetti a sporcizia.
   Dopo la pulizia, applicare il lubrificante sul lato superiore del corpo del cilindro e sulla parte rotante della bandella di protezione. Applicare regolarmente il lubrificante a queste parti, non solo dopo la pulizia. Per la pulizia dell'interno dell'unità di traslazione (cursore) e l'applicazione del lubrificante, contattare un rappresentante di vendita SMC.
3. **Questo prodotto non è adatto all'uso in ambienti sterili.**
   Per utilizzarlo in ambienti sterili, contattare un rappresentante di vendita SMC.

Cilindro senza stelo a giunto meccanico
Tipo base
Serie MY1B
ø25, ø32, ø40

RoHS

Codici di ordinazione

Tipo base MY1B 25 □ □ – 300 □ Z – M9BW □ – □

Tipo base

Diametro

25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

Filettatura attacco

Simbolo	Tipo
—	Rc
TN	NPT
TF	G

Connessione

—	Standard
G	Connessione centralizzata

Corsa cilindro [mm]

Diametro [mm]	Corse standard [mm]*	Massima corsa realizzabile [mm]
25, 32, 40	100,200,300,400,500,600 700,800,900,1000,1200 1400,1600,1800,2000	5000

∗ Le corse sono realizzabili con incrementi di 1 mm, fino alla corsa massima. Tuttavia, tenere conto che con corse pari o inferiori a 49, in alcuni casi il montaggio del sensore non è possibile e le prestazioni dell'ammortizzo pneumatico potrebbero diminuire. Quando si supera la corsa da 2.000 mm, indicare "-XB11" dopo il codice. Per maggiori dettagli, vedere le specifiche Esecuzioni speciali.

Simbolo unità di regolazione corsa
Per l'unità di regolazione della corsa, andare a pagina 6.

Sensore

—	Senza sensore (anello magnetico integrato)

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

Esecuzioni speciali
Ulteriori dettagli alla pagina successiva.

Sensori applicabili/Vedere Guida sensori per ulteriori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC		Tensione di carico AC	Modello di sensore Perpendicolare	Modello di sensore In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Connettore pre-cablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	——	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2 fili		12 V		M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—	
	Indicatore di diagnostica (LED bicolore)			3 fili (NPN)		5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2 fili		12 V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)		5 V, 12 V		M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○		
				2 fili		12 V		M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	○	—	
Sensore reed	——	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	CI	—
			No	2 fili	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	—	●	●	—	—	Relè, PLC
							100 V max.	A90V	A90	●	—	●	—	—	CI	

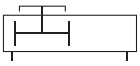
∗∗ Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua con i numeri di parte indicati qui sopra.

∗ Lunghezza cavi:
0.5 m ····· — (Esempio) M9NW
1 m ····· M (Esempio) M9NWM
3 m ····· L (Esempio) M9NWL
5 m ····· Z (Esempio) M9NWZ

∗ I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.

∗ Sono disponibili altri sensori applicabili oltre a quelli elencati sopra. Per maggiori dettagli, vedere pagina 14.
∗ Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare la guida ai sensori.
∗ I sensori devono essere ordinati a parte.

Simbolo



Specifiche

Diametro [mm]		25	32	40
Fluido		Aria		
Azione		Doppio effetto		
Campo della pressione d'esercizio		0.1 a 0.8 MPa		
Pressione di prova		1.2 MPa		
Temperatura d'esercizio		5 a 60°C		
Ammortizzo		Ammortizzo pneumatico		
Lubrificazione		Senza lubrificazione		
Tolleranza sulla corsa		2700 max. $^{+1,8}_{0}$, 2701 a 5000 $^{+2,8}_{0}$		
Attacco connessione pneumatica	**Attacchi frontali/laterali/posteriori**	Rc1/8		Rc1/4
	Attacchi inferiori	ø5	ø6	ø8

Velocità del pistone

Diametro [mm]		25 a 40
Senza unità di regolazione corsa		100 a 1000 mm/s
Unità di regolazione corsa	Unità A	100 a 1000 mm/s Nota 1)
	Unità L + unità H	100 a 1500 mm/s Nota 2)

Nota 1) Quando il campo di regolazione della corsa viene ampliato mediante la vite di regolazione, diminuisce l'efficienza dell'ammortizzo pneumatico. Inoltre, se si oltrepassano i limiti di corsa dell'ammortizzo indicati a pag. 8 **la velocità del pistone deve essere di 100-200 mm/s.**
Nota 2) La velocità del pistone varia da 100 a 1000 mm/s per connessione centralizzata.
Nota 3) Applicare una velocità compresa nel campo di assorbimento. Vedere pagina 8.
Nota 4) A causa della struttura di questo prodotto, può essere soggetto a più fluttuazioni di velocità rispetto al cilindro pneumatico a stelo. Per applicazioni che richiedono una velocità costante, selezionare l'impianto corrispondente al livello desiderato.

Made to Order

Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli, consultare da pagina 16 e 17).

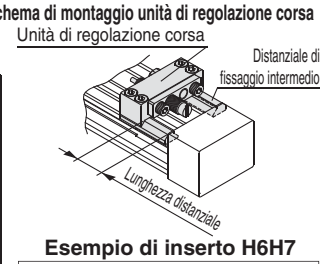
Simbolo	Specifiche
-XB11	Corsa lunga
-XB22	Deceleratore idraulico/soft type serie RJ montato
-X168	Fori filettati elicoidali

Specifiche dell'unità di regolazione corsa

Diametro [mm]		25			32			40		
Simbolo unità		A	L	H	A	L	H	A	L	H
Configurazione Modello deceleratore idraulico		Con vite di regolazione	RB1007 + con vite di regolazione	RB1412 + con vite di regolazione	Con vite di regolazione	RB1412 + con vite di regolazione	RB2015 + con vite di regolazione	Con vite di regolazione	RB1412 + con vite di regolazione	RB2015 + con vite di regolazione
Campo di regolazione corsa per distanziale di fissaggio intermedio [mm]	**Senza distanziale**	0 a –11,5			0 a –12			0 a –16		
	Con distanziale corto	–11.5 a –23			–12 a –24			–16 a –32		
	Con distanziale lungo	–23 a –34,5			–24 a –36			–32 a –48		

∗ Il campo di regolazione della corsa si applica su un lato se montato su cilindro.

Schema di montaggio unità di regolazione corsa

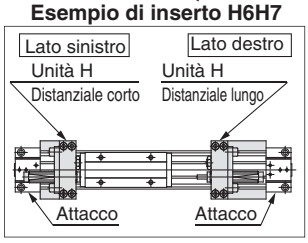


Simbolo unità di regolazione corsa

		Unità di regolazione corsa lato destro									
		Senza corsa	A:Con vite di regolazione			L:Con deceleratore per carichi non elevati + vite di regolazione			H:Con deceleratore per carichi elevati + vite di regolazione		
				Con distanziale corto	Con distanziale lungo		Con distanziale corto	Con distanziale lungo		Con distanziale corto	Con distanziale lungo
Unità di regolazione corsa lato sinistro	**Senza unità**	**—**	**SA**	**SA6**	**SA7**	**SL**	**SL6**	**SL7**	**SH**	**SH6**	**SH7**
	A:Con vite di regolazione	**AS**	**A**	**AA6**	**AA7**	**AL**	**AL6**	**AL7**	**AH**	**AH6**	**AH7**
	Con distanziale corto	**A6S**	**A6A**	**A6**	**A6A7**	**A6L**	**A6L6**	**A6L7**	**A6H**	**A6H6**	**A6H7**
	Con distanziale lungo	**A7S**	**A7A**	**A7A6**	**A7**	**A7L**	**A7L6**	**A7L7**	**A7H**	**A7H6**	**A7H7**
	L:Con deceleratore per carichi non elevati + Vite di regolazione	**LS**	**LA**	**LA6**	**LA7**	**L**	**LL6**	**LL7**	**LH**	**LH6**	**LH7**
	Con distanziale corto	**L6S**	**L6A**	**L6A6**	**L6A7**	**L6L**	**L6**	**L6L7**	**L6H**	**L6H6**	**L6H7**
	Con distanziale lungo	**L7S**	**L7A**	**L7A6**	**L7A7**	**L7L**	**L7L6**	**L7**	**L7H**	**L7H6**	**L7H7**
	H:Con deceleratore per carichi elevati + Vite di regolazione	**HS**	**HA**	**HA6**	**HA7**	**HL**	**HL6**	**HL7**	**H**	**HH6**	**HH7**
	Con distanziale corto	**H6S**	**H6A**	**H6A6**	**H6A7**	**H6L**	**H6L6**	**H6L7**	**H6H**	**H6**	**H6H7**
	Con distanziale lungo	**H7S**	**H7A**	**H7A6**	**H7A7**	**H7L**	**H7L6**	**H7L7**	**H7H**	**H7H6**	**H7**

∗ I distanziatori vengono usati per fissare l'unità di regolazione corsa in una posizione intermedia.

Esempio di inserto H6H7



Modello di deceleratore per unità L e H

Tipo	Unità unità di regolazione	Diametro [mm]		
		25	**32**	**40**
Standard	L	RB1007	RB1412	
	H	RB1412	RB2015	
Deceleratore idraulico/soft type (-XB22)	L	RJ1007H	RJ1412H	
	H	RJ1412H	—	—

Specifiche deceleratore idraulico

Modello		RB1007	RB1412	RB2015
Max energia assorbibile [J]		5,9	19,6	58,8
Assorbimento corsa [mm]		7	12	15
Max. velocità collisione [mm/s]		1500	1500	1500
Max. frequenza di esercizio [cicli/min]		70	45	25
Forza della molla [N]	**Estesa**	4,22	6,86	8,34
	Ritratta	6,86	15,98	20,50
Campo della temperatura [°C]		5 a 60		

Nota) La vita utile del deceleratore idraulico è diversa da quella del cilindro MY1B a seconda delle condizioni di esercizio. Sotto è mostrato il ciclo di funzionamento ammissibile nel rispetto delle specifiche riportate in questo catalogo.

1.2 milioni di cicli RB0806
2 milioni di cicli RB1007 a RB2015

Nota) La vita utile specifica (periodo di sostituzione idoneo) corrisponde al valore a temperatura ambiente (20 a 25°C). Il periodo può variare a seconda della temperatura e di altre condizioni. In alcuni casi il deceleratore andrebbe sostituito prima del ciclo di funzionamento ammissibile di cui sopra.

Forza teorica

Unità: N

Diametro [mm]	Area pistone [mm²[	Pressione di esercizio [MPa]						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
25	490	98	147	196	245	294	343	392
32	804	161	241	322	402	483	563	643
40	1256	251	377	502	628	754	879	1005

Nota) Forza teorica [N] = pressione [MPa] x area pistone [mm²]

Peso

Unità: kg

Diametro [mm]	Peso base	Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Peso del supporto laterale (per set)	Peso dell'unità di regolazione corsa (per unità)		
			Peso tipo A e B	Peso unità A	Peso unità L	Peso unità H
25	1.14	0.11	0.02	0.06	0.10	0.18
32	2.28	0.17	0.02	0.12	0.21	0.40
40	3.11	0.25	0.04	0.23	0.32	0.49

Calcolo: (Esempio) **MY1B25-300AZ**

Peso base ····· 1.14 kg
Corsa cilindro ····· Corsa 300 mm
Peso aggiuntivo ····· Corsa 0.11 kg/50 mm
Peso unità A ····· 0.06 kg

1.14 + 0.11 x 300 ÷ 50 + 0.06 x 2 ≈ 1.92 kg

Opzioni

Codice unità di regolazione corsa

MY − A 25 L2 − 6N

Unità di regolazione corsa

Diametro

25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

N. unità

Simbolo	Unità di regolazione corsa	Posizione di montaggio
A1	Unità A	Sinistra
A2		Destra
L1	Unità L	Sinistra
L2		Destra
H1	Unità H	Sinistra
H2		Destra

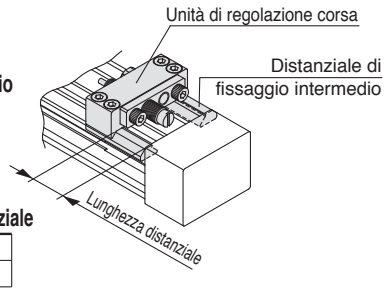
Nota) Per maggiori dettagli sul campo di regolazione, vedere a pag. 6.

Distanziale di fissaggio intermedio

—	Senza distanziale
6□	Distanziale corto
7□	Distanziale lungo

Tipo di consegna del distanziale

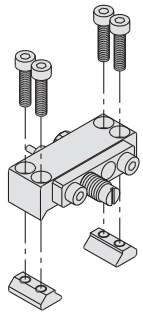
—	Unità installata
N	Solo distanziale



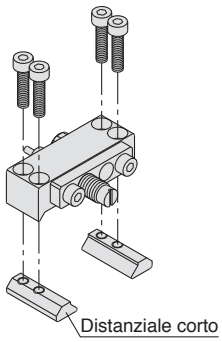
∗I distanziatori vengono usati per fissare l'unità di regolazione corsa in una posizione intermedia.
∗I distanziali sono consegnati per un set di due.

Componenti

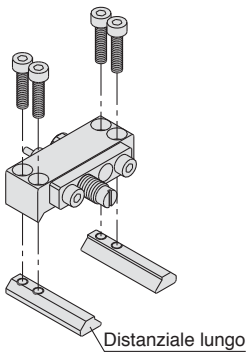
MY-A25L2
Senza distanziale



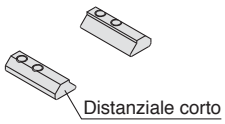
MY-A25L2-6
Con distanziale corto



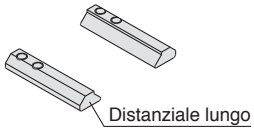
MY-A25L2-7
Con distanziale lungo



MY-A25L2-6N
Solo distanziale corto



MY-A25L2-7N
Solo distanziale lungo



Codice supporto laterale

Tipo \ Diametro [mm]	25	32	40
Supporto lato A	MY-S25A		MY-S32A
Supporto lato B	MY-S25B		MY-S32B

Per ulteriori informazioni sulle dimensioni, vedere a pagina 12.
I supporti laterali constano di una serie per lato sinistro e destro.

Capacità d'ammortizzo

Selezione dell'ammortizzo

<Ammortizzo pneumatico>
L'ammortizzo pneumatico è di serie sui cilindri senza stelo a giunto meccanico.
Il meccanismo d'ammortizzo pneumatico viene installato per evitare urti eccessivi al pistone con elevata energia cinetica a fine corsa. L'ammortizzo pneumatico non ha lo scopo di decelerare il pistone in prossimità di fine corsa.
Nel grafico, entro le rispettive linee, vengono mostrati i limiti di velocità e peso che l'ammortizzo può assorbire.

<Unità di regolazione corsa con deceleratore>
Quest'unità va utilizzata nel caso in cui un un carico e una velocità oltrepassano il limite dell'ammortizzo pneumatico o quando l'ammortizzo necessario esce dai limiti della corsa dell'ammortizzo pneumatico a causa della regolazione della corsa.

Unità L
Utilizzare quest'unità quando la corsa del cilindro eccede il campo di ammortizzo pneumatico effettivo pur con carico e velocità entro i limiti dell'ammortizzo pneumatico, o quando il cilindro viene azionato entro limiti di carico e velocità che eccedono l'ammortizzo pneumatico o restano al di sotto del limite dell'unità L.

Unità H
Utilizzare l'unità H quando il cilindro viene utilizzato a condizioni che eccedono il limite superiore dell'unità L ma rientrano nei limiti dell'unità H.

<Fissaggio dell'unità>
L'unità può essere fissata serrando uniformemente le quattro viti di fissaggio.

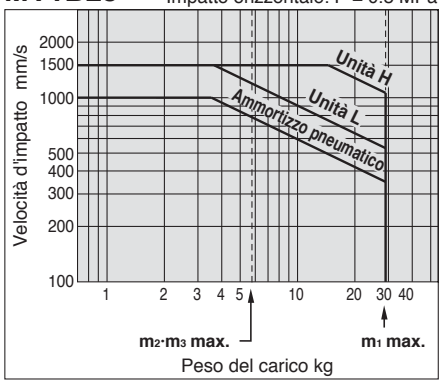
<Regolazione corsa con vite di regolazione>
Allentare il dado di bloccaggio della vite di regolazione, regolarne l'escursione dal lato della piastra di bloccaggio utilizzando una chiave esagonale, quindi serrare il dado. Stringere il dado.

<Regolazione corsa del deceleratore>
Allentare i due bulloni di fissaggio della piastra di bloccaggio, girare il deceleratore e regolare la corsa. Serrare uniformemente e non eccessivamente le viti della piastra di fissaggio deceleratore.
Non stringere i bulloni eccessivamente. (vedere "Coppia di serraggio delle viti di fissaggio dell'unità di regolazione corsa").

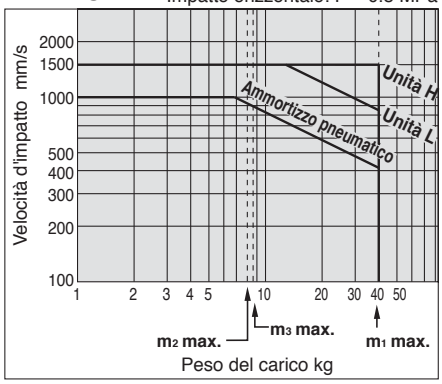
(Nota)
La piastra di bloccaggio può piegarsi leggermente a causa del serraggio delle viti di fissaggio, ma questo fenomeno non influenza né il deceleratore idraulico né la funzione di bloccaggio.

Capacità di assorbimento dell'ammortizzo pneumatico e delle unità di regolazione corsa

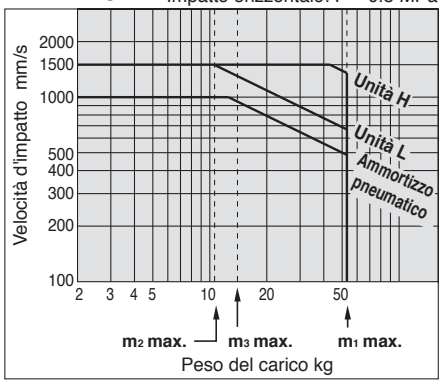
MY1B25 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



MY1B32 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



MY1B40 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



Corsa dell'ammortizzo pneumatico Unità: mm

Diametro [mm]	Corsa ammortizzo
25	15
32	19
40	24

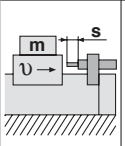
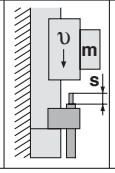
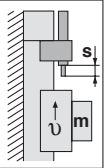
Coppia di serraggio delle viti di fissaggio dell'unità di regolazione corsa Unità: N·m

Diametro [mm]	Unità	Coppia di serraggio
25	A	3.5
	L	
	H	
32	A	5.8
	L	
	H	
40	A	13.8
	L	
	H	

Coppia di serraggio delle viti della piastra di fissaggio dell'unità di regolazione corsa Unità: N·m

Diametro [mm]	Unità	Coppia di serraggio
25	L	1.2
	H	3.3
32	L	3.3
	H	10
40	L	3.3
	H	10

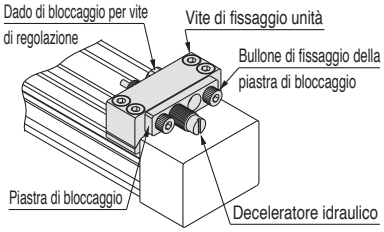
Calcolo dell'energia di assorbimento per corsa Unità di regolazione con deceleratore Unità: N·m

	Impatto orizzontale	Impatto verticale (Verso il basso)	Impatto verticale (Verso l'alto)
Tipo d'impatto			
Energia cinetica E_1	$\frac{1}{2} m \cdot \upsilon^2$		
Energia di spinta E_2	F·s	F·s + m·g·s	F·s – m·g·s
Energia assorbita E	$E_1 + E_2$		

Simboli
υ: Velocità di impatto [m/s]
F: Spinta del cilindro [N]
s: Corsa deceleratore idraulico [m]
m: Peso dell'oggetto in movimento [kg]
g: Accelerazione gravitazionale [9,8 m/s²]
Nota) La velocità di impatto del carico è da intendersi al momento dell'impatto con il deceleratore.

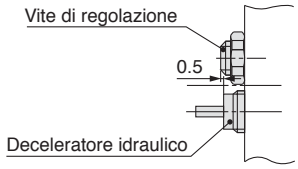
⚠ Precauzione

1. Fare attenzione a non restare incastrati con le mani nell'unità.
- In un componente provvisto di unità di regolazione corsa, lo spazio compreso tra l'unità di traslazione (cursore) e l'unità di regolazione della corsa si riduce a fine corsa, per cui le mani possono rimanere intrappolate. Installare un coperchio di protezione per impedire il contatto diretto con il corpo umano.



2. Non realizzare operazioni se l'unità di regolazione corsa si trova in posizione intermedia.
Se l'unità si trova in una posizione intermedia, possono verificarsi slittamenti a causa dell'energia di collisione del cursore. In tal caso, si raccomanda l'uso di un supporto di sostegno per la regolazione, disponibile nei modelli "-X416" e "-X417" fatti su misura.
Contattare SMC per altre lunghezze (Vedere "Coppia di serraggio per le viti di fissaggio dell'unità di regolazione corsa").

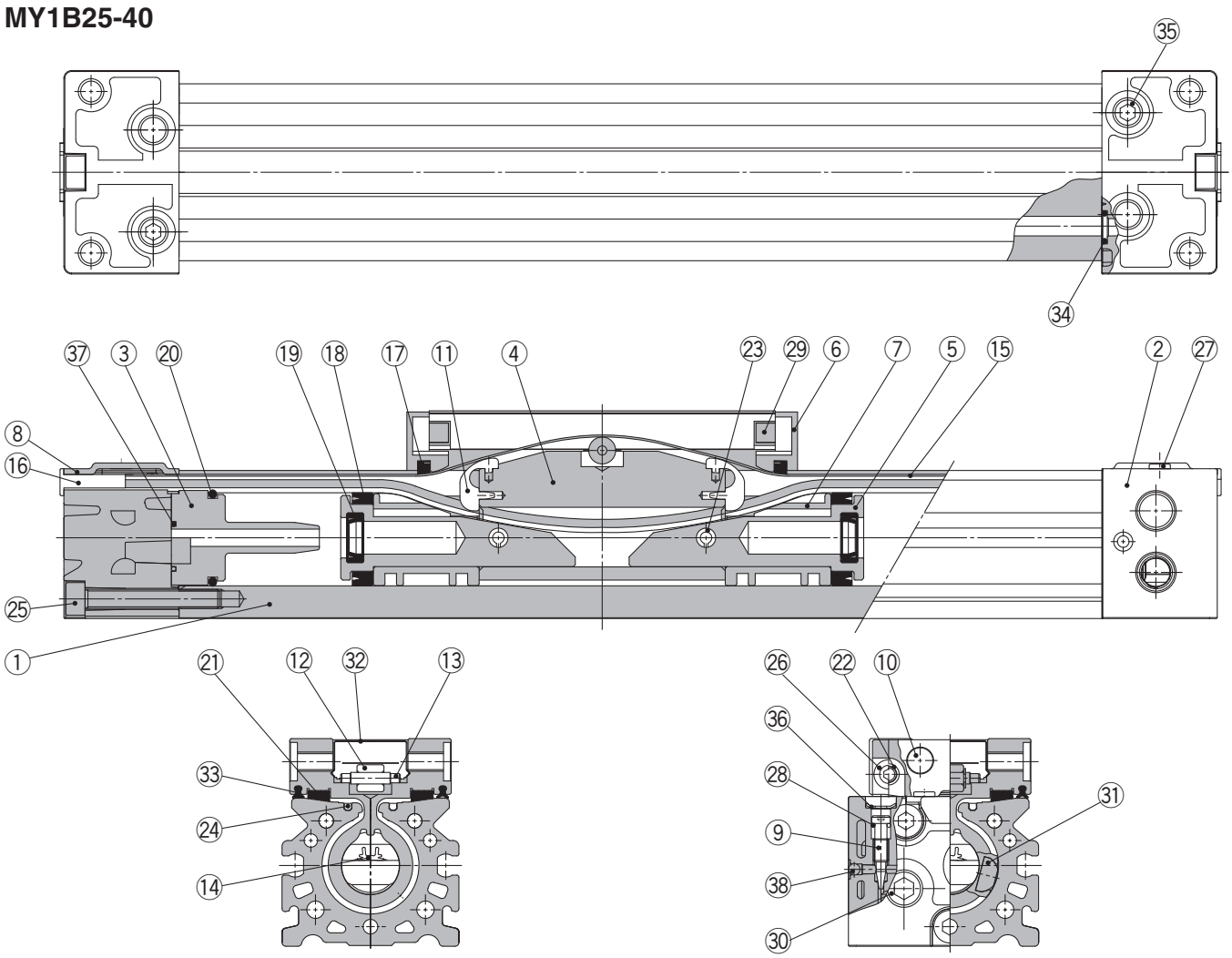
3. Per realizzare la regolazione della corsa mediante l'apposita vite, si veda lo schema sottostante.
Se la corsa effettiva del deceleratore diminuisce per via della regolazione della corsa, diminuisce sensibilmente la capacità di assorbimento. Fissare la vite di regolazione in modo che essa sporga di circa 0.5 mm rispetto al deceleratore.



4. Non usare simultaneamente un deceleratore idraulico ed un ammortizzo pneumatico.

Costruzione ø25, ø32, ø40

MY1B25-40



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Q.tà	Nota
1	**Corpo**	Lega d'alluminio	1	Anodizzato duro
2	**Testata posteriore**	Lega d'alluminio	2	Verniciatura
3	**Risalto d'ammortizzo**	Poliacetato	2	
4	**Brida del pistone**	Lega d'alluminio	1	Anodizzato
5	**Pistone**	Lega d'alluminio	2	Cromato
6	**Testata posteriore**	Poliacetato	2	
7	**Anello di tenuta**	Poliacetato	2	
8	**Piastra posteriore**	Acciaio inox	2	
9	**Spillo d'ammortizzo**	Acciaio laminato	2	Nichelato
10	**Stopper**	Acciaio al carbonio	4	Nichelato
11	**Separatore a cintura**	Poliacetato	2	
12	**Rullo guida**	Poliacetato	1	
13	**Perno parallelo**	Acciaio al carbonio	1	
16	**Brida della cintura**	Tereftalato di polibutilene	2	
21	**Cuscinetto**	Poliacetato	2	

N.	Descrizione	Materiale	Q.tà	Nota
22	**Distanziale**	Acciaio inox	4	
23	**Perno elastico**	Acciaio al carbonio	2	
24	**Guarnizione magnetica**	Elastomero magnetico	2	
25	**Vite a esagono incassato**	Acciaio al cromo molibdeno	6	Cromato
26	**Brugola**	Acciaio al cromo molibdeno	4	Cromato
27	**Vite a testa sottile**	Acciaio al cromo molibdeno	4	Cromato
29	**Doppia chiavetta parallela a testa rotonda**	Acciaio al carbonio	2	
30	**Tappo esagonale**	Acciaio al carbonio	4	Cromato (Connessione centralizzata: 7 pz.)
31	**Anello magnetico**	Magnete terre rare	2	
32	**Testata superiore**	Acciaio inox	1	
35	**Tappo esagonale**	Acciaio al carbonio	2	Cromato (Connessione centralizzata: 3 pz.)
36	**Anello di ritegno tipo CR**	Acciaio per molle	2	
38	**Sfera d'acciaio**	Acciaio per molle	2	

Elenco guarnizioni

N.	Descrizione	Materiale	Q.tà	MY1B25	MY1B32	MY1B40
14	**Cintura di tenuta**	Poliammide	1	MY25-16C-Corsa	MY32-16C-Corsa	MY40-16A-Corsa
15	**Bandella di protezione**	Acciaio inox	1	MY1B25-16B-Corsa	MY1B32-16B-Corsa	MY1B40-16B-Corsa
33	**Guarnizione laterale**	Poliammide	2	MYB25-15BA5900B	MYB32-15BA5901B	MYB40-15BA5902B
28	**O-ring**	NBR	2	ø5.1 × ø3 × ø1.05	ø7.15 × ø3.75 × ø1.7	ø7.15 × ø3.75 × ø1.7
37	**Guarnizione risalto ammortizzo**	NBR	2	MYB25-16GA5900	MYB32-16GA5901	MYB40-16GA5902
17	**Raschiastelo**	NBR	2	MY1B25-PS	MY1B32-PS	MY1B40-PS
18	**Guarnizione di tenuta pistone**	NBR	2			
19	**Guarnizione di tenuta ammortizzo**	NBR	2			
20	**Guarnizione tubo**	NBR	2			
34	**O-ring**	NBR	2			

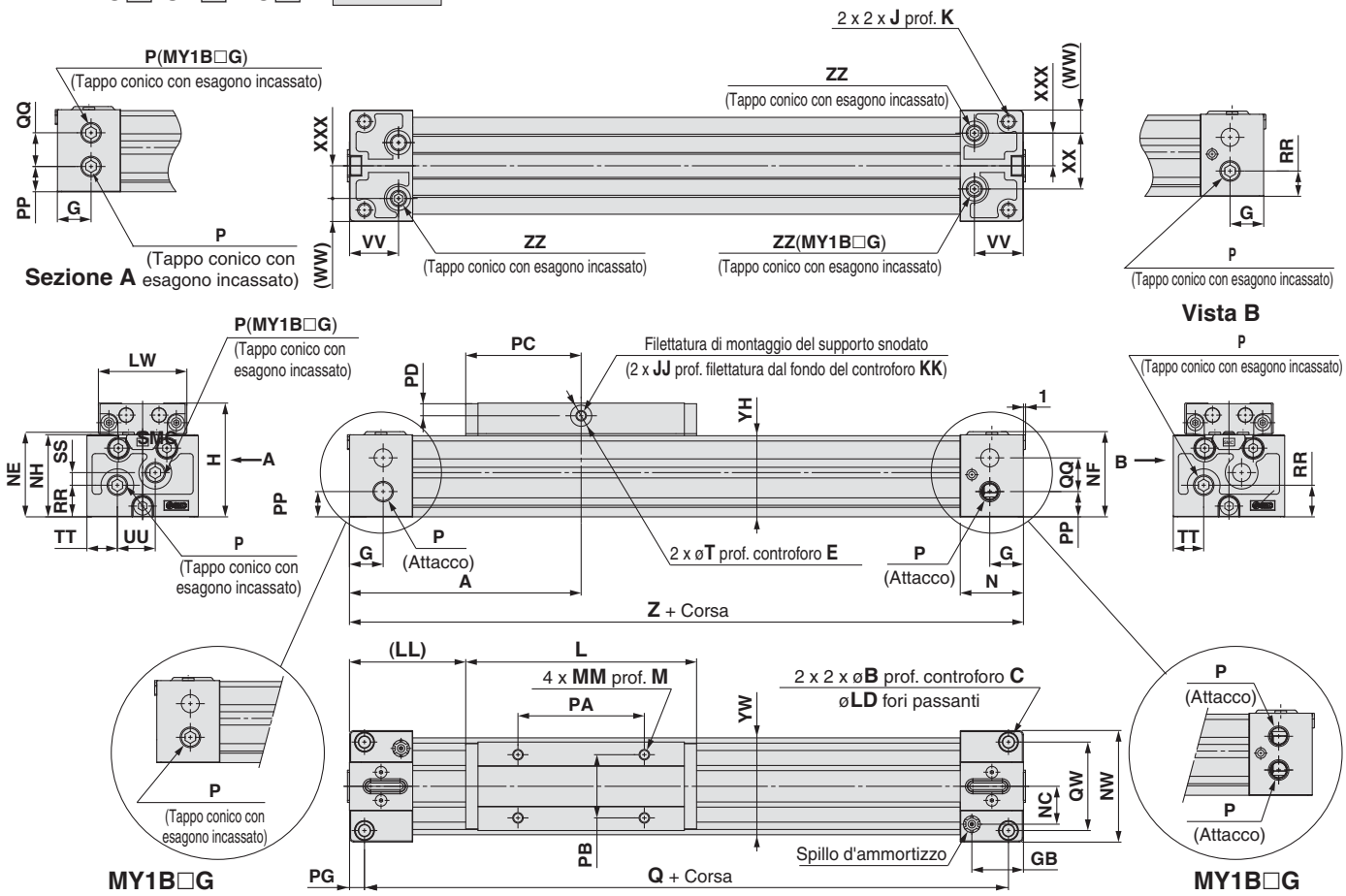
∗ Il kit guarnizioni comprende ⑰, ⑱, ⑲, ⑳ e ㉞. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

∗ Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g). Se ⑭ e ⑮ vengono consegnati a parte. È compresa una confezione di lubrificante. (corsa da 10 g/1000 mm)
Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.
Codice confezione di grasso:
GR-S-010 (10 g), **GR-S-020** (20 g)

Nota) Per la procedura di sostituzione delle parti/guarnizioni di ricambio, vedere il manuale operativo.

Tipo standard/connessione centralizzata ø25, ø32, ø40

MY1B25□/32□/40□ – Corsa Z



Connessione standard/connessione centralizzata

[mm]

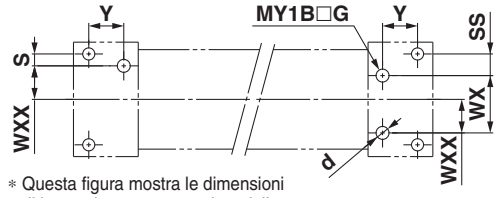
Modello	A	B	C	E	G	GB	H	J	JJ	K	KK	L	LD	LL	LW	M	MM	N	NC	NE	NF	NH	NW
MY1B25□	110	9	5.5	2	16	24.5	54	M6 x 1	M5 x 0.8	9.5	9	110	5.6	55	42	9	M5 x 0.8	30	18	40.2	40.5	39	53
MY1B32□	140	11	6.6	2	19	28.5	68	M8 x 1.25	M5 x 0.8	16	10	140	6.8	70	52	12	M6 x 1	37	22	50.2	50	49	64
MY1B40□	170	14	8.5	2	23	35	84	M10 x 1.5	M6 x 1	15	13	170	8.6	85	64	12	M6 x 1	45	26.5	62.7	62	61.5	75

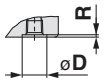
Modello	P	PA	PB	PC	PD	PP	PG	Q	QW	RR	T	TT	VV	WW	XXX	YH	YW	Z	ZZ
MY1B25□	Rc1/8	60	30	55	6	12	7	206	42	15	10	14.5	23.3	11	15.5	38.5	46	220	Rc1/16
MY1B32□	Rc1/8	80	35	70	10	16	8	264	51	16	10	16	28.5	12	20	48	55	280	Rc1/16
MY1B40□	Rc1/4	100	40	85	12	18.5	9	322	59	23.5	14	20	35	14	23.5	60.5	67	340	Rc1/8

Connessione centralizzata

Modello	QQ	SS	UU	XX
MY1B25□	16	6	18	26.5
MY1B32□	16	11	32	40
MY1B40□	24	12	35	47

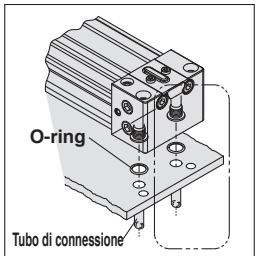
Attacchi inferiori





Attacchi inferiori (ZZ)
(O-ring applicabile)

∗ Questa figura mostra le dimensioni di lavorazione raccomandate della superficie di montaggio vista dal lato cilindro.



Connessione centralizzata

Dimensioni di montaggio per modello con attacchi centralizzati sul lato inferiore
(la superficie di montaggio deve essere adeguatamente rifinita).

Connessione standard/connessione centralizzata [mm]

Modello	WXX	Y	S	d	D	R	O-ring applicabile
MY1B25□	15.5	16.2	5.5	6	11.4	1.1	C9
MY1B32□	20	20.4	5.5	6	11.4	1.1	
MY1B40□	23.5	25.9	6	8	13.4	1.1	C11.2

Connessione centralizzata [mm]

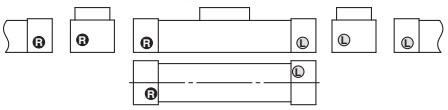
Modello	WX	SS
MY1B25□	26.5	10
MY1B32□	40	5.5
MY1B40□	47	6

Varianti attacco

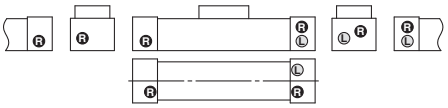
Per adattarsi in modo flessibile alle diverse situazioni, gli attacchi della testata posteriore possono essere liberamente selezionati.

Variazioni degli attacchi

Connessione pneumatica standard — Direzione d'esercizio



Connessione centralizzata — Direzione d'esercizio

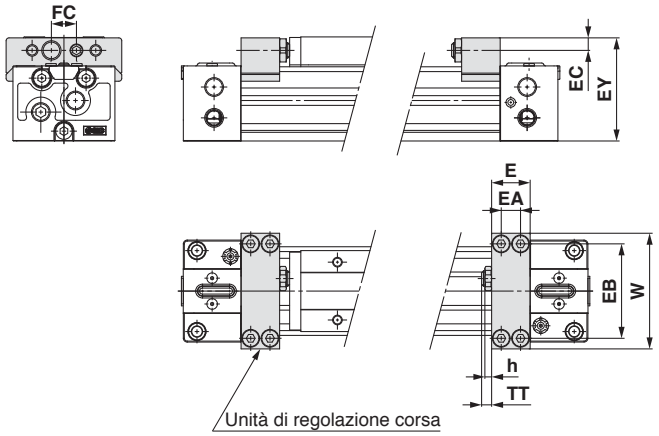


Nota) Vedere “Attacchi inferiori” a sinistra.

Unità di regolazione corsa

Con vite di regolazione

MY1B Diametro □ – Corsa AZ

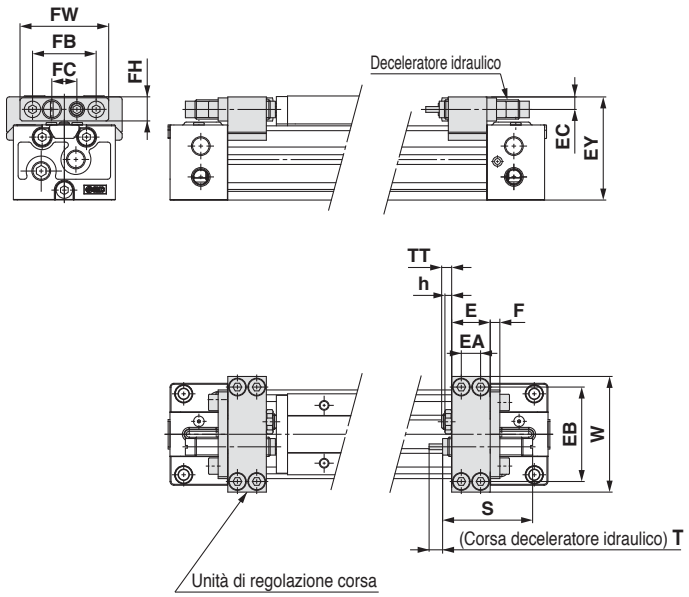


[mm]

Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	FC	h	TT	W
MY1B25□	20	10	49	6.5	53.5	13	3.5	5 (Max. 16.5)	60
MY1B32□	25	12	61	8.5	67	17	4.5	8 (Max. 20)	74
MY1B40□	31	15	76	9.5	81.5	17	4.5	9 (Max. 25)	94

Deceleratore per carichi non elevati + vite di regolazione

MY1B Diametro □ – Corsa LZ



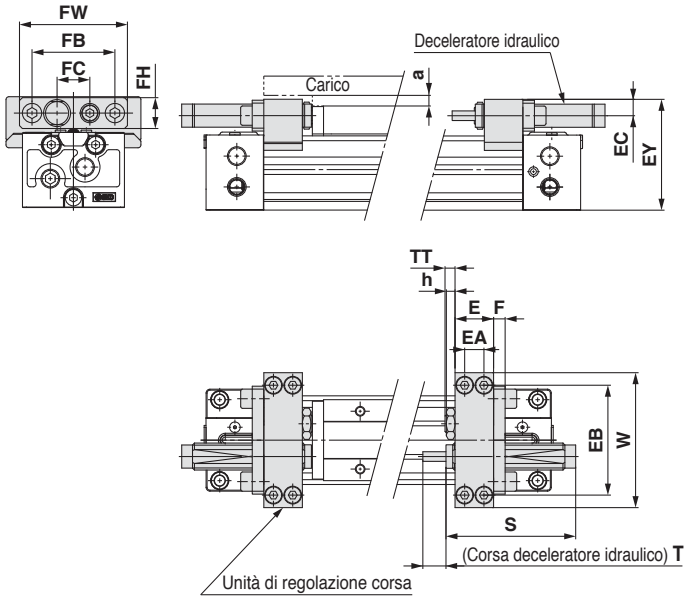
[mm]

Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	F	FB	FC	FH	FW
MY1B25□	20	10	49	6.5	53.5	6	33	13	12	46
MY1B32□	25	12	61	8.5	67	6	43	17	16	56
MY1B40□	31	15	76	9.5	81.5	6	43	17	16	56

Cilindro applicabile	h	S	T	TT	W	Modello deceleratore idraulico
MY1B25□	3.5	46.7	7	5 (Max. 16.5)	60	RB1007
MY1B32□	4.5	67.3	12	8 (Max. 20)	74	RB1412
MY1B40□	4.5	67.3	12	9 (Max. 25)	94	RB1412

Deceleratore per carichi elevati + vite di regolazione

MY1B Diametro □ – Corsa HZ



*Dato che la dimensione EY dell'unità H è maggiore rispetto all'altezza del tavolo (dimensione H), quando viene montato un pezzo che supera la lunghezza totale (dimensione L) dell'unità di traslazione, prevedere uno spazio di misura "a" o maggiore sul fianco del pezzo.

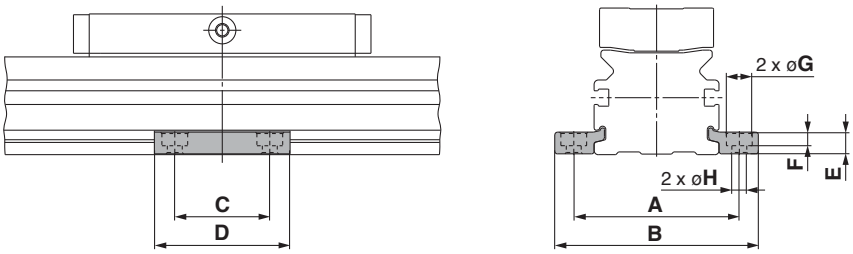
[mm]

Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	F	FB	FC	FH	FW
MY1B25□	20	10	57	8.5	57.5	6	43	17	16	56
MY1B32□	25	12	74	11.5	73	8	57	22	22	74
MY1B40□	31	15	82	12	87	8	57	22	22	74

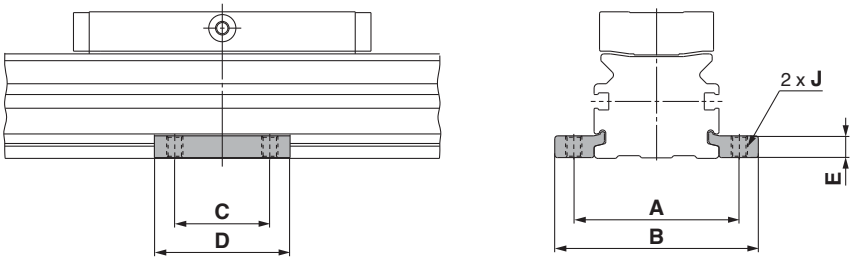
Cilindro applicabile	h	S	T	TT	W	Modello deceleratore idraulico	a
MY1B25□	4.5	67.3	12	5 (Max. 16.5)	70	RB1412	4.5
MY1B32□	5.5	73.2	15	8 (Max. 20)	90	RB2015	6
MY1B40□	5.5	73.2	15	9 (Max. 25)	100	RB2015	4

Supporti laterali

Supporto lato A
MY-S□A



Supporto lato B
MY-S□B



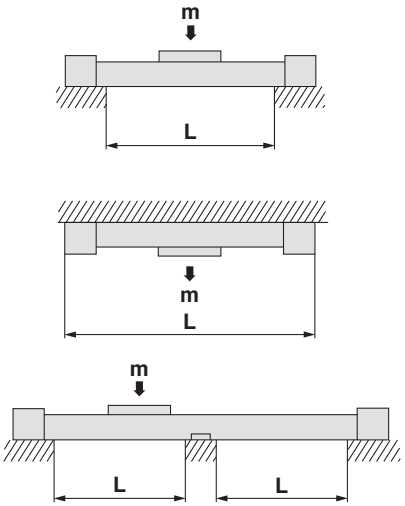
[mm]

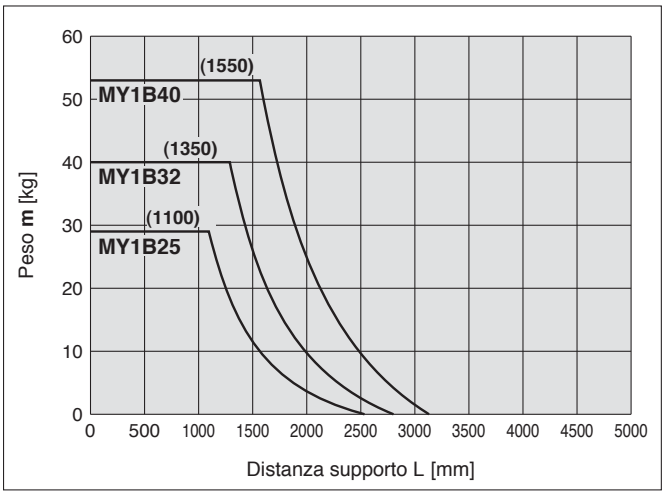
Codice	Cilindro applicabile	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MY-S25 A/B	MY1B25	61	75	35	50	8	5	9.5	5.5	M6 x 1
	MY1B32	70	84							
MY-S32 A/B	MY1B40	87	105	45	64	11.7	6	11	6.6	M8 x 1.25

∗ I supporti laterali constano di una serie per lato sinistro e destro.

Guida per l'utilizzo del supporto laterale

Nelle operazione con corsa lunga, il tubo può flettersi a causa del peso proprio e del carico. Prevedere di conseguenza dei supporti centrali. La distanza (L) del supporto non deve superare i valori riportati nel grafico qui sotto.





⚠ Precauzione

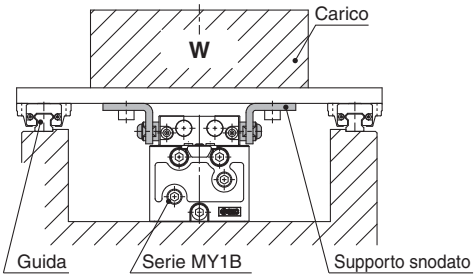
1. Se la precisione di montaggio del cilindro non è sufficiente, il supporto laterale potrebbe perdere efficacia. Pertanto, livellare il corpo del cilindro durante il montaggio. Inoltre, per una corsa lunga che prevede vibrazioni e impatti, si raccomanda l'uso di un supporto laterale.
2. Le squadrette di supporto devono essere usate solamente per questa funzione e non vanno montate.

Supporti snodati MY□-J25/MY□-J32/MY□-J40

Rende il collegamento ad altre guide molto più semplice.

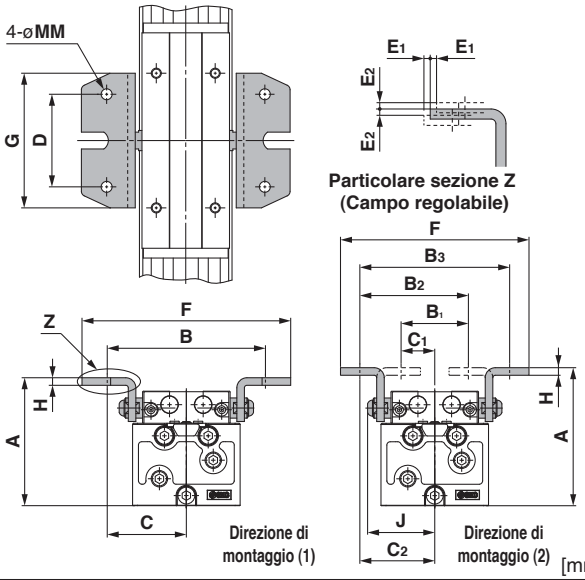
Tipo L

Esempio di applicazione



Dimensioni di montaggio

Il set di supporti può essere montato in due direzioni e permette di realizzare combinazioni compatte.



[mm]

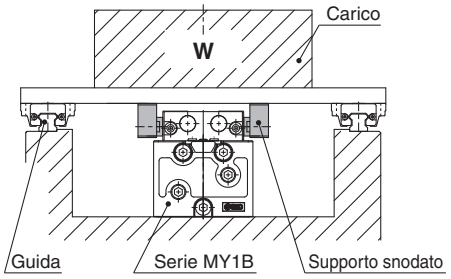
Codice	Cilindro applicabile	Comune					Direzione di montaggio (1)			
		D	G	H	J	MM	A	B	C	F
MY-J25	MY1B25□	40	60	3.2	35	5.5	63	78	39	100
MY-J32	MY1B32□	55	80	4.5	40	6.5	76	94	47	124
MY-J40	MY1B40□	74	100	4.5	47	6.5	92	112	56	144

Codice	Cilindro applicabile	Direzione di montaggio (2)							Campo di regolazione	
		A	B1	B2	B3	C1	C2	F	E1	E2
MY-J25	MY1B25□	65	28	53	78	14	39	96	1	1
MY-J32	MY1B32□	82	40	64	88	20	44	111	1	1
MY-J40	MY1B40□	98	44	76	108	22	54	131	1	1

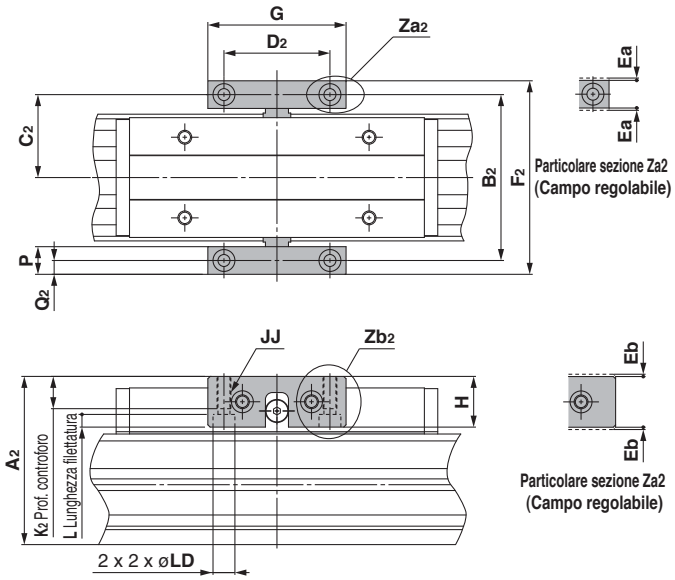
Nota) I supporti snodati constano di un set di supporti per lato sinistro e destro.

Tipo di blocco

Esempio di applicazione



Dimensioni di montaggio

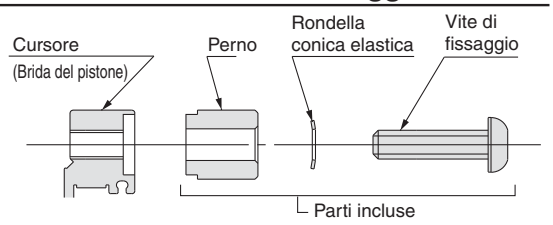


[mm]

Codice	Cilindro applicabile	G	H	JJ	L	P	LD	Campo di regolazione	
								Ea	Eb
MYAJ25	MY1B25□	55	22	M6 x 1	5.5	12	9.5	1	1
MYAJ32	MY1B32□	60	22	M6 x 1	5.5	12	9.5	1	1
MYAJ40	MY1B40□	72	32	M8 x 1.25	6.5	16	11	1	1

Codice	Cilindro applicabile	A2	B2	C2	D2	F2	K2	Q2
MYAJ25	MY1B25□	63	61	30.5	40	73	14	6
MYAJ32	MY1B32□	73	72	36	46	84	14	6
MYAJ40	MY1B40□	93.5	88	44	55	104	19	8

Installazione delle viti di fissaggio



Coppia di serraggio per viti di fissaggio

Codice	Coppia di serraggio [N·m]
MY-J25	3
MY-J32	5
MY-J40	5

MY□-J25 a 40 (1 set) Codici componenti

Descrizione	Materiale	Q.tà	Nota
Squadretta	Acciaio laminato	2	Nichelato
Perno	Acciaio al carbonio	2	Nichelato
Rondella conica elastica	Acciaio al carbonio	2	Nichelato
Vite di fissaggio	Acciaio al cromo molibdeno	2	Nichelato

Avvertenze sul funzionamento del supporto snodato

⚠ Precauzione

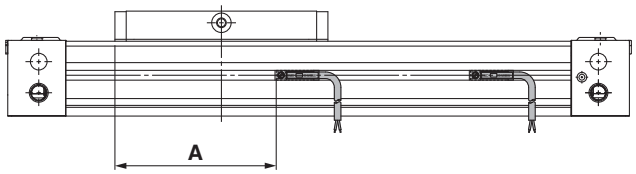
Quando si collega un carico con un meccanismo di guida esterno, utilizzare un meccanismo di assorbimento a discrepanza.

Montare i supporti di montaggio per la guida esterna e i supporti snodati in un punto in cui sia possibile garantire libertà di movimento agli assi snodati Y e Z.
L'area di trasmissione della spinta del supporto snodato deve essere fissata in modo da non entrare in contatto, nemmeno parzialmente, con il corpo.
∗ Consultare SMC per ulteriori informazioni sugli assi snodati Y e Z.

Montaggio del sensore

Posizione idonea di montaggio sensore (rilevamento a fine corsa)

MY1B (Esecuzione base)
ø25 a ø40



Posizione montaggio sensori [mm]

Modello di sensore / Diametro	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL	D-A9□ D-A9□V
	A	A
25	83	79
32	116.5	112.5
40	137.5	133.5

Nota) Regolare il sensore dopo aver controllato le condizioni operative nelle impostazioni correnti.

Campo d'esercizio

MY1B (Esecuzione base)

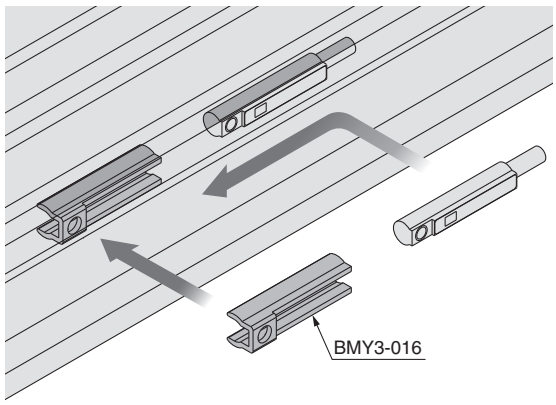
[mm]

Modello di sensore	Diametro		
	25	32	40
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	5.0	5.5	5.5
D-A9□/A9□V	7.0	10.0	9.0

Nota) I valori che includono l'isteresi hanno un valore puramente indicativo, non sono garantiti (con un 30% di dispersione) e possono cambiare notevolmente a seconda dell'ambiente di lavoro.

Squadretta di montaggio sensore/Codice

Modello di sensore	Diametro [mm]
	ø25 a ø40
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL D-A9□/A9□V	BMY3-016



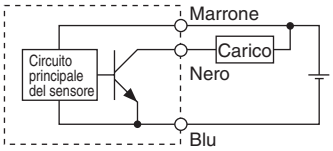
Oltre ai sensori applicabili elencati in "Codici di ordinazione", possono essere installati i seguenti sensori.

∗ Disponibili inoltre i sensori allo stato solido (D-F9G/F9H) normalmente chiusi (NC = contatto b). Per maggiori informazioni, consultare SMC.
∗ Con connettore precablato, è disponibile anche per i sensori allo stato solido. Per maggiori informazioni, consultare SMC.

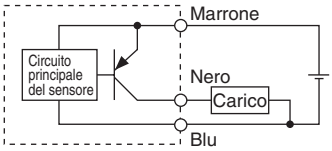
Collegamento dei sensori ed esempi

Cablaggio basico

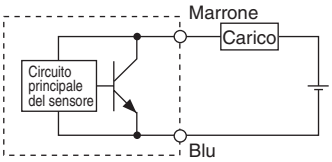
Stato solido 3 fili, NPN



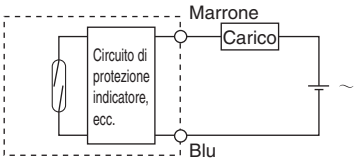
Stato solido 3 fili, PNP



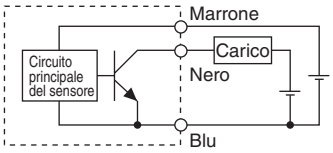
2 fili (stato solido)

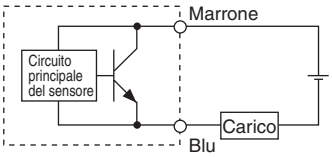


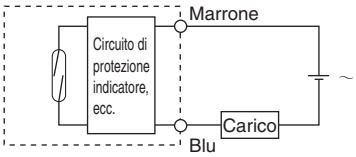
2 fili (Reed)



(Le alimentazioni del sensore e del carico sono separate).

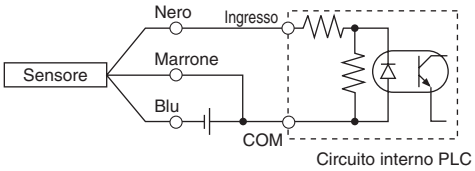




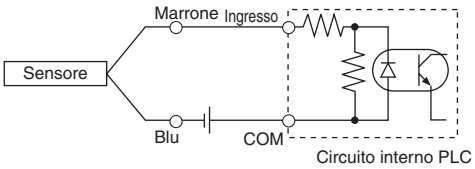


Esempio di connessione a PLC (regolatore logico programmabile)

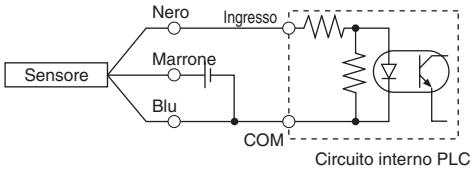
• Specifiche dell'ingresso ad affondamento a 3 fili, NPN



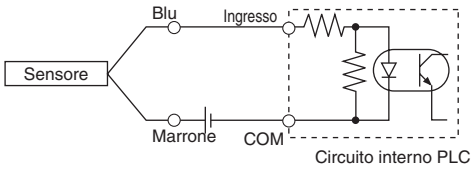
2 fili



• Specifiche dell'ingresso a sorgente a 3 fili, PNP



2 fili

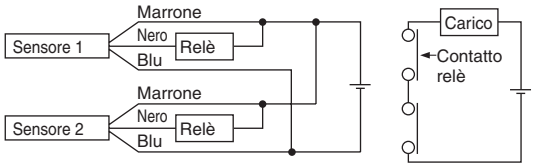


Realizzare il collegamento basandosi sulle caratteristiche di entrata PLC applicabili, poiché il metodo di collegamento varia in base ad esse.

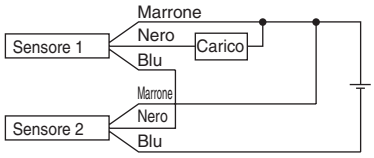
Esempio di connessione AND (serie) e OR (parallela)

• 3 fili

Connessione AND per uscita NPN (con relè)

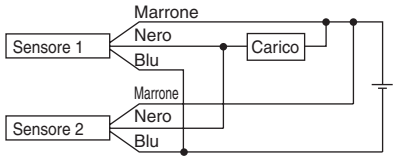


Connessione AND per uscita NPN (solo con interruttore)



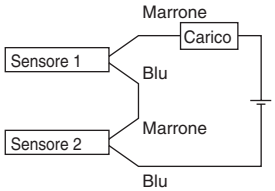
I led si accendono quando entrambi i sensori si trovano nello stato ON.

Connessione OR per uscita NPN



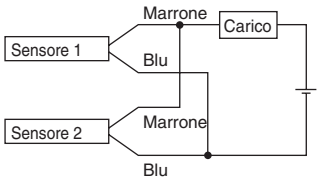
• 2 fili

Connessione AND a 2 fili con 2 sensori



Quando due sensori vengono collegati in serie, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa della diminuzione della tensione di carico in condizione attivata.
I led si illuminano quando entrambi i sensori sono attivati.

Connessione OR a 2 fili con 2 sensori



(Stato solido)
Quando due sensori vengono collegati in parallelo, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa dell'aumento della tensione di carico in condizione disattivata.

(Reed)
Dato che non è presente dispersione di corrente, la tensione di carico non aumenta in condizione disattivata. Tuttavia, in funzione del numero di sensori attivati, i led potrebbero indebolirsi o non accendersi del tutto a causa della dispersione e della riduzione di corrente diretta ai sensori.

Tensione di carico in condizione ON = Tensione di alimentazione – Tensione residua x 2 pz.
= 24 V – 4 V x 2 pz.
= 16 V

Esempio: Alimentazione elettrica 24 VDC
Caduta di tensione interna del sensore 4 V

Tensione di carico in condizione OFF = Dispersione di corrente x 2 pz. x Impedenza di carico
= 1 mA x 2 pz. x 3 kΩ
= 6 V

Esempio: Impedenza di carico 3 kΩ
Dispersione di corrente del sensore 1 mA

Esecuzioni speciali

Per ulteriori informazioni relative alle dimensioni, specifiche e tempi di consegna, contattare SMC.

Esecuzioni speciali

Lista di esecuzioni speciali

Serie	Tipo	Corsa lunga	Deceleratore idraulico/soft type	Fori filettati elicoidali	Rame esente
		-XB11	-XB22	-X168	20-
MY1B	Tipo base	●	●	●	●

1 Corsa lunga

Simbolo **-XB11**

Disponibili corse maggiori rispetto allo standard. La corsa può essere regolata in base a incrementi di 1 mm.

■ **Campo corsa: 2001 a 5000 mm**

MY1 B [Diametro] – [Corsa] [ ] Z – [Sensore] [Codice] – XB11

- Unità di regolazione corsa
- Modello/diametro

B	Tipo base	25	32	40

Esempio) MY1B40G-4999LZ-M9BW-XB11

2 Deceleratore idraulico/soft type serie RJ montato

Simbolo **-XB22**

Il deceleratore idraulico/soft type serie RJ è montato su cilindri standard e garantisce un arresto morbido a fine corsa.

MY1 B [25] – 200 [L] Z – XB22

- Deceleratore idraulico/soft type serie RJ montato

Unità di regolazione corsa	Diametro		
	ø25	ø32	ø40
L, LS, SL	RJ1007H	RJ1412H	RJ1412H
H, HS, SH, LH, HL	RJ1412H		

- Unità di regolazione corsa
- Modello/diametro

B	Tipo base	25	32	40

∗ Vedere il catalogo RJ per i dettagli sul deceleratore idraulico/soft type serie RJ.

Esempio

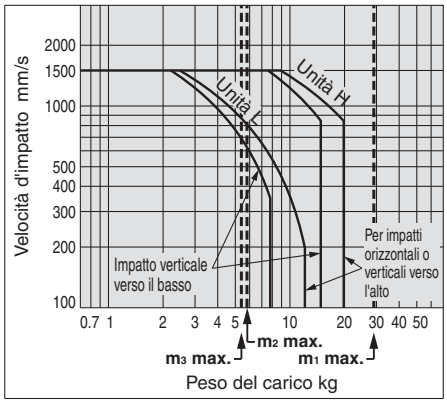
● Codici di ordinazione unità di regolazione corsa

MY-A25L1 – XB22

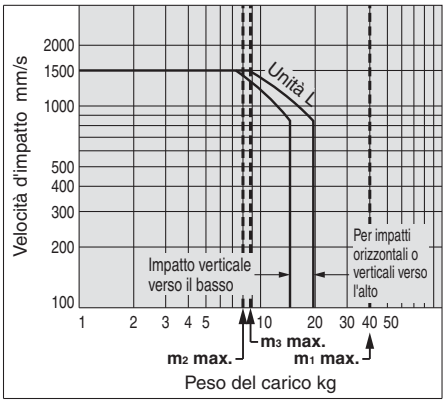
- Deceleratore idraulico/soft type serie RJ montato
- Modello unità di regolazione corsa. Vedere la tabella degli accessori con i codici a pag. 7.

Capacità di assorbimento delle unità di regolazione corsa

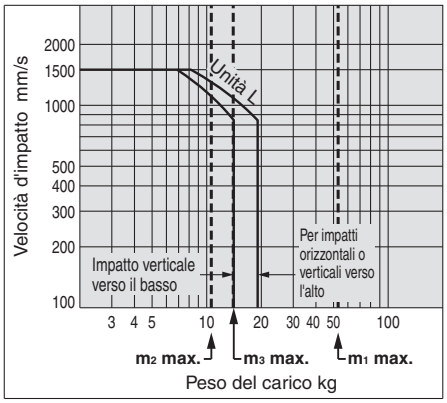
MY1B25



MY1B32



MY1B40



3 Fori filettati elicoidali

Simbolo **-X168**

I fori filettati si usano per il montaggio dell'unità di traslazione. La filettatura ha la stessa dimensione di quella del modello standard.

MY1 B [Diametro] – [Corsa] [ ] Z – [Sensore] [Codice] – X168

- Unità di regolazione corsa
- Modello/diametro

B	Tipo base	25	32	40

Esempio) MY1B40G-300LZ-M9BW-X168

4 Rame esente

Simbolo **20-**

Prodotti privi di rame

20-MY1 B [Diametro] – [Corsa] [ ] Z – [Sensore] [Codice]

- Unità di regolazione corsa
- Modello/diametro

B	Tipo base	25	32	40

⚠ Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di**"Precauzione", "Attenzione"** o**"Pericolo."** Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1)e altri regolamenti sulla sicurezza.

⚠ Precauzione : **Precauzione** indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

⚠ Attenzione : **Attenzione** indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

⚠ Pericolo : **Pericolo** indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

*1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)
ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione.
ecc.

⚠ Attenzione

1. **La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.**
   Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.
2. **Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.**
   Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.
3. **Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.**
   1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
   2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
   3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.
4. **Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.**
   1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
   2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
   3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
   4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

⚠ Istruzioni di sicurezza	Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

⚠ Precauzione

1. **Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.**
   Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.
   Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.
   Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità".

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 1 anno e mezzo dalla consegna del prodotto.*2)
   Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

*2) **Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno.**
Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna.
Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

SMC Corporation (Europe)

Austria	☎+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smcpneumatics.be	info@smcpneumatics.be
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	☎+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smcpneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv
Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smcpneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smcpneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing QR printing QR 00 Printed in Spain

Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.