

Cilindro senza stelo a giunto meccanico

Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Cinque tipi di guida consentono un'ampia scelta



Serie MY1



CAT.EUS20-261A-IT

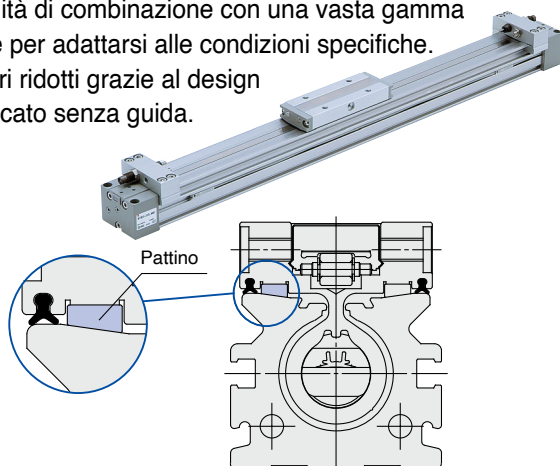
Con 5 tipi di guida standardizzati

Tipo base

Serie MY1B p. 12

Ampia gamma di varianti, da Ø 10 a Ø 100

Possibilità di combinazione con una vasta gamma di guide per adattarsi alle condizioni specifiche. Ingombri ridotti grazie al design semplificato senza guida.

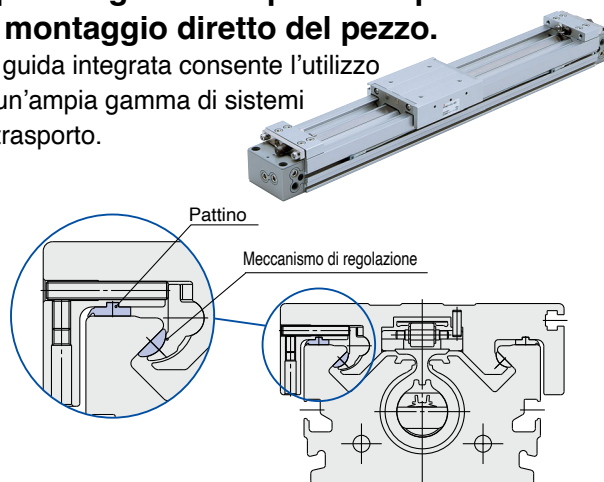


Modello con guida su pattini

Serie MY1M p. 38

Tipo con guida semplice con possibilità di montaggio diretto del pezzo.

La guida integrata consente l'utilizzo in un'ampia gamma di sistemi di trasporto.

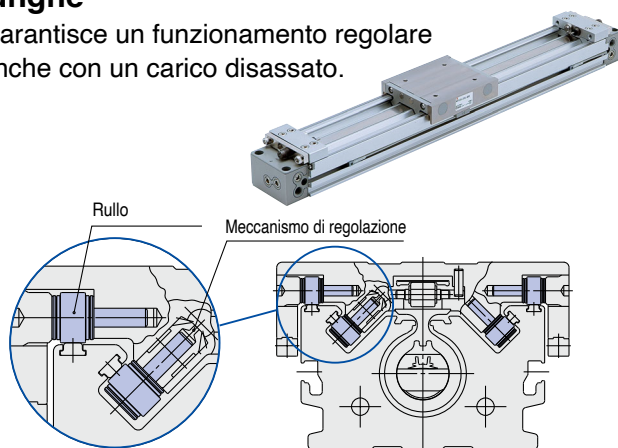


Tipo con guida a rulli

Serie MY1C p. 56

Resistente ai momenti, adatto per le corse lunghe

Garantisce un funzionamento regolare anche con un carico disassato.

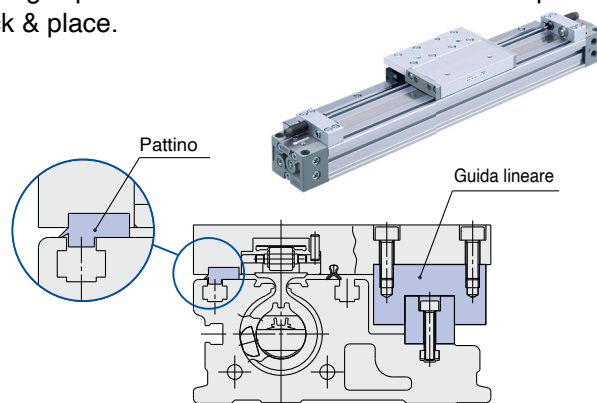


Tipo con guida lineare

Serie MY1H p. 72

Utilizza una guida lineare per ottenere un'elevata ripetibilità

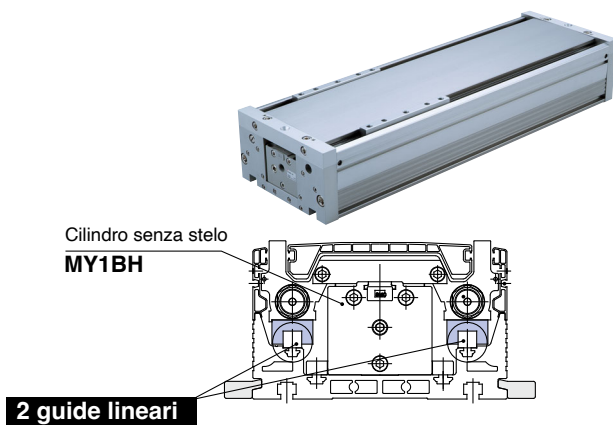
Le taglie piccole e medie da 10 a 40 sono ideali per il pick & place.



Tipo con guida lineare/elevata rigidità

Serie MY1HT p. 98

L'uso di due guide lineari consente di gestire carichi pesanti.

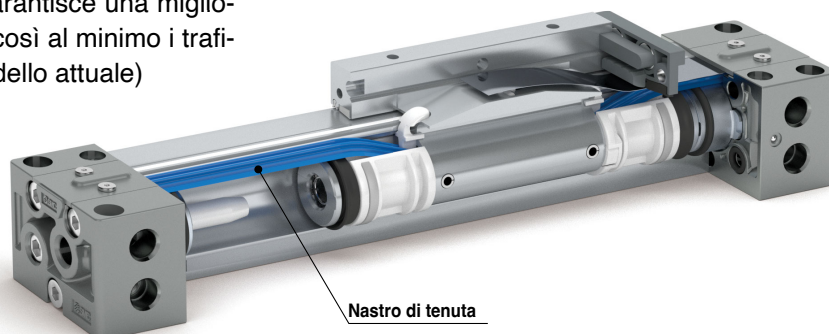


Costruzione della tenuta a trafilamento minimo

- Il materiale flessibile del nastro di tenuta garantisce una migliore aderenza al tubo del cilindro, riducendo così al minimo i trafilamenti. (Riduzione del 50 % rispetto al modello attuale)

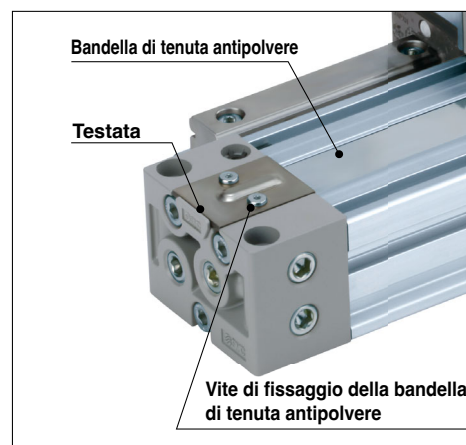
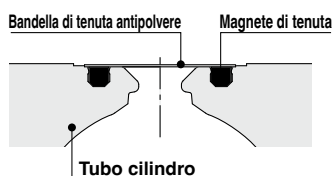
Modelli applicabili

MY1□16 a 50



Bandella di tenuta antipolvere con forza di bloccaggio migliorata

- Il magnete di tenuta sul tubo del cilindro attrae la bandella di tenuta antipolvere con la forza magnetica, migliorando la forza di bloccaggio.
- La bandella di tenuta antipolvere può essere facilmente rimossa per la sostituzione allentando semplicemente le due viti di fissaggio. Manutenzione semplificata

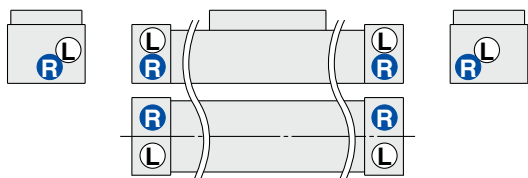


Modelli applicabili

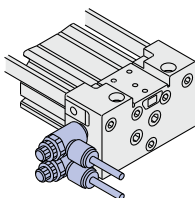
MY1B10, 25 a 40, 80, 100
MY1H10, da 25 a 40

Consente di eseguire le connessioni in base alle condizioni di installazione. Tipo con connessione centralizzata per una maggiore libertà di connessione

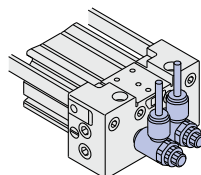
Direzione di esercizio dell'unità di traslazione



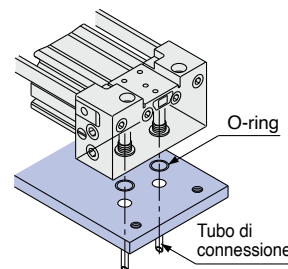
Connessione frontale



Connessione laterale



Connessione laterale inferiore



Modelli applicabili

Tutti i modelli

Compatibilità garantita con MY1M e MY1C

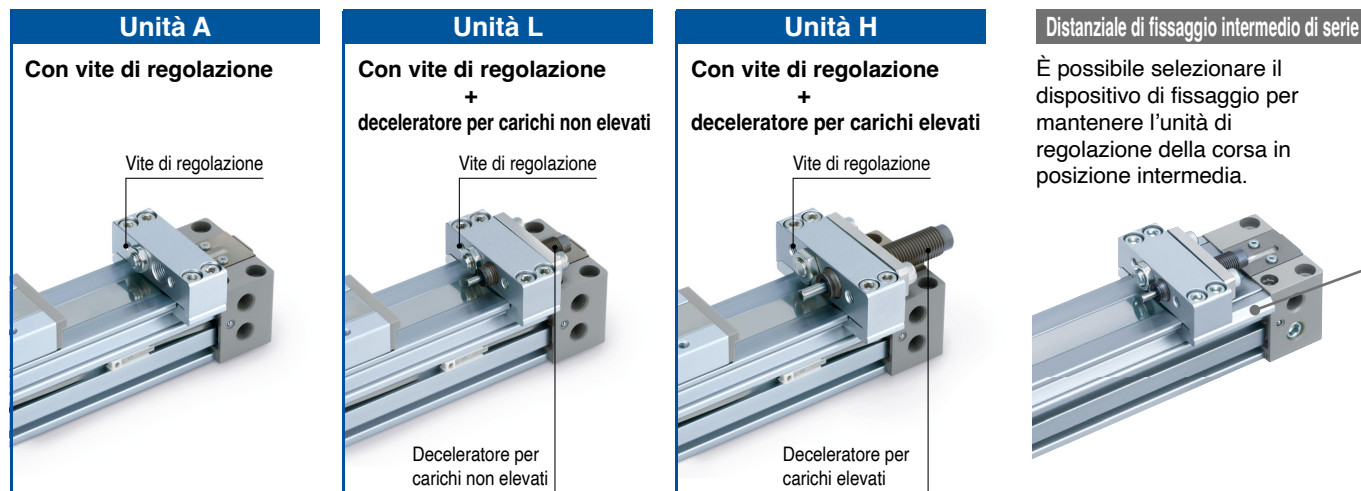
- Con le stesse dimensioni esterne e di montaggio del pezzo, entrambe le serie sono compatibili con unità di regolazione della corsa, supporti laterali, sensori, ecc.

Modelli applicabili

MY1M16 a 63
MY1C16 a 63

Vite di regolazione e deceleratore integrati, 3 tipi di unità di regolazione della corsa

- Il deceleratore attutisce l'impatto dei pezzi a fine corsa e la vite di regolazione aumenta la ripetibilità della posizione di arresto.
- I seguenti 3 tipi di unità soddisfano tutti i requisiti delle specifiche.
- È disponibile anche un distanziale di fissaggio intermedio per arrestare le unità di traslazione a metà corsa.



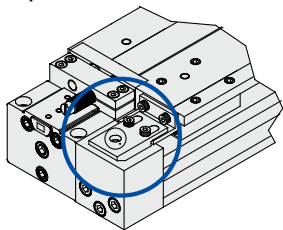
Modelli applicabili

Tutti i modelli

Eccetto MY1B50 a 100

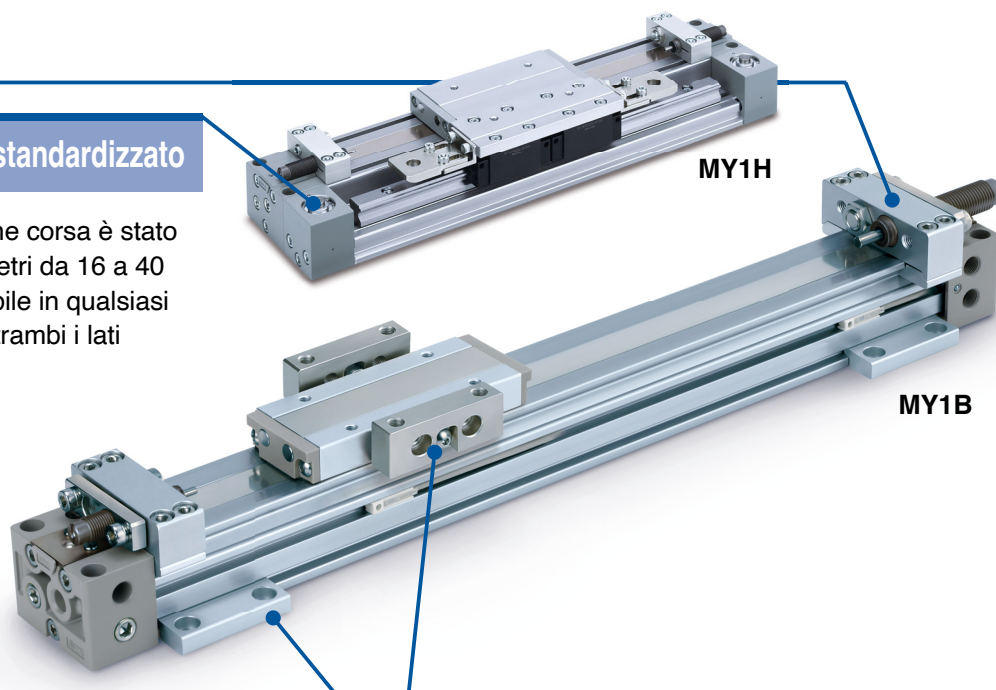
Bloccaggio a fine corsa standardizzato

- Il tipo con bloccaggio a fine corsa è stato standardizzato per i diametri da 16 a 40 della serie MY1H. Montabile in qualsiasi posizione su uno o su entrambi i lati



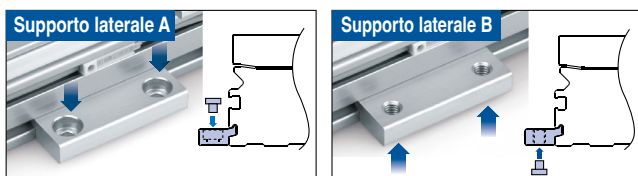
Modelli applicabili

MY1H16 a 40



Supporto laterale

- Impedisce la flessione del tubo del cilindro in caso di corsa lunga. Consente il funzionamento lineare
- Ora con 2 opzioni di montaggio selezionabili per adattarsi ai telai di montaggio



Modelli applicabili

Tutti i modelli

Supporto snodato

- Selezionabili 2 tipi di connessione. (Da Ø 25 a Ø 40)
Collegamento semplificato ad altri tipi di guide.

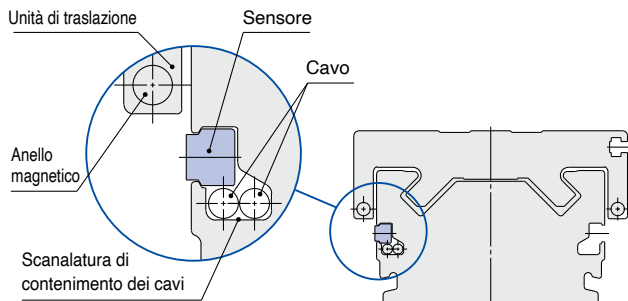


Modelli applicabili

MY1B10 a 100

Sistema di stoccaggio dei cavi dei sensori
Per una maggiore sicurezza, è possibile stoccare i cavi dei sensori per evitare il contatto accidentale con le unità di scorrimento.

- Per migliorare la sicurezza e la precisione dell'intero sistema, è possibile riporre i cavi dei sensori nelle apposite scanalature di contenimento del prodotto.

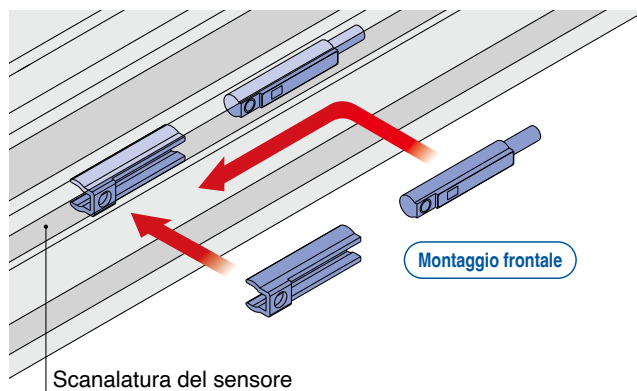


Modelli applicabili

MY1M25 a 63
MY1C25 a 63

Possibilità di montaggio frontale dei sensori.
Contribuisce a ridurre i tempi di montaggio.

- Possibilità di montaggio frontale dei sensori in qualsiasi posizione della scanalatura.

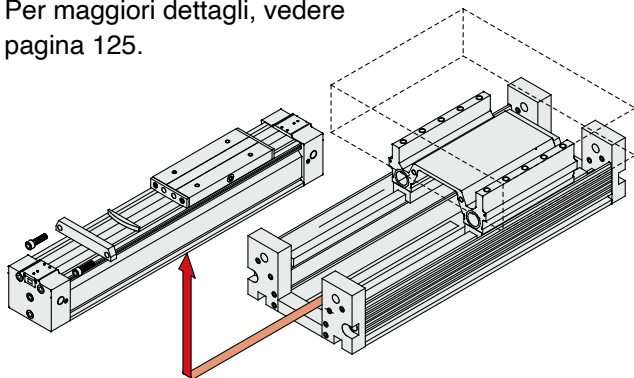


Modelli applicabili

MY1B25 a 40
MY1H25 a 40
MY1HT50, 63

Manutenzione estremamente semplificata

- È possibile sostituire i cilindri con un pezzo montato. Per maggiori dettagli, vedere pagina 125.

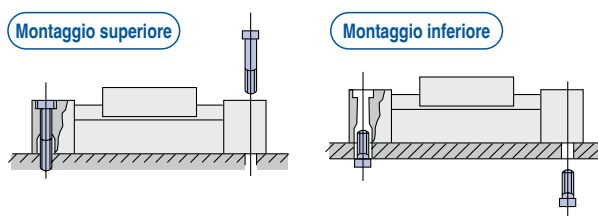


Modelli applicabili

MY1HT50, 63

Due tipi di montaggio, ingombri ridotti

- Il corpo del cilindro può essere fissato direttamente dall'alto o dal basso senza l'uso di accessori di montaggio. Questo non modifica la dimensione della lunghezza complessiva.



Modelli applicabili

MY1□16 a 63

Varianti della serie

Serie	Tipo di guida	Tipo di connessione ^{*1}	Diametro [mm]								Ammortizzo pneumatico	Unità di regolazione della corsa	Supporto laterale	Supporto snodato	Bloccaggio fine corsa	Esecuzioni speciali ^{*3}	Pagina
			10	16	20	25	32	40	50	63	80	100					
MY1B	Base	Connessioni centralizzate	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Deceleratore idraulico soft type serie RJ montato	12
MY1M	Guida su pattini		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		38
MY1C	Guida a rulli		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		56
MY1H	Guida lineare	Connessioni standard	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Rivestimento NBR bandella di tenuta antipolvere	72
MY1HT	Guida lineare/elevata rigidità		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		98
																Fori filettati elicoidali	

* 1 Il diametro Ø 10 è disponibile solo con connessioni centralizzate. * 2 Il diametro Ø 10 è disponibile solo con paracolpi elastici.

* 3 La disponibilità per le esecuzioni speciali varia a seconda della taglia e della serie.

* 4 Eccetto da Ø 50 a Ø 100 * 5 Eccetto Ø 10

INDICE

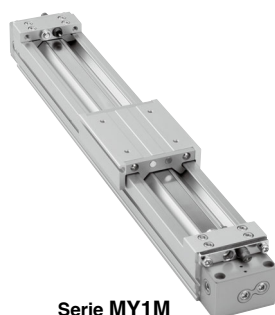
Cilindro senza stelo a giunto meccanico Serie MY1

Serie MY1 Selezione del modello	p. 7
---------------------------------------	------



Serie MY1B

● Serie MY1B Tipo Base	p. 12
Istruzioni per l'uso	p. 13
Selezione del modello	p. 15
Codici di ordinazione	p. 17
Specifiche, Velocità del pistone, Unità di regolazione corsa	p. 18
Forza teorica, Peso	p. 19
Capacità d'ammortizzo	p. 20
Costruzione: Ø 10	p. 22
Costruzione: Ø 16, Ø 20, Ø 50 a Ø 100	p. 23
Costruzione: Ø 25, Ø 32, Ø 40	p. 25
Dimensioni: Tipo connessione centralizzata Ø 10	p. 26
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 16, Ø 20	p. 27
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 25, Ø 32, Ø 40	p. 28
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 50, Ø 63	p. 29
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 80, Ø 100	p. 30
Unità di regolazione corsa	p. 31
Accessorio/Squadretta (Opzione)	p. 33
Sopporto laterale, Guida per l'uso dei supporti laterali	p. 34
Squadretta flottante	p. 35



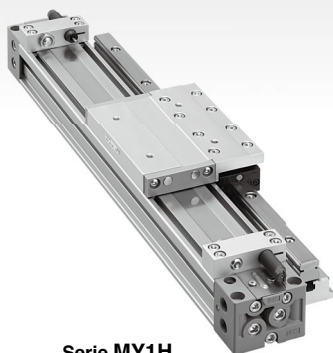
Serie MY1M

● Serie MY1M Guida su pattini in resina	p. 38
Istruzioni per l'uso	p. 39
Selezione del modello	p. 41
Codici di ordinazione	p. 43
Specifiche, Velocità del pistone, Unità di regolazione corsa	p. 44
Forza teorica, Peso	p. 45
Capacità d'ammortizzo	p. 46
Costruzione: Ø 16 a Ø 63	p. 47
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 16, Ø 20	p. 49
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 25, Ø 32, Ø 40	p. 50
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 50, Ø 63	p. 51
Unità di regolazione corsa	p. 52
Accessorio/Squadretta (Opzione)	p. 54
Sopporto laterale, Guida per l'uso dei supporti laterali	p. 55



Serie MY1C

● Serie MY1C Guida a rulli	p. 56
Istruzioni per l'uso	p. 57
Selezione del modello	p. 59
Codici di ordinazione	p. 61
Specifiche, Velocità del pistone, Unità di regolazione corsa	p. 62
Forza teorica, Peso	p. 63
Capacità d'ammortizzo	p. 64
Costruzione: Ø 16 a Ø 63	p. 65
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 16, Ø 20	p. 67
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 25, Ø 32, Ø 40	p. 68
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 50, Ø 63	p. 69
Accessorio/Squadretta (Opzione)	p. 70
Sopporto laterale, Guida per l'uso dei supporti laterali	p. 71



Serie MY1H

● Serie MY1H Guida ad alta precisione	p. 72
Istruzioni per l'uso	p. 73
Selezione del modello	p. 75
Codici di ordinazione	p. 77
Specifiche, Velocità del pistone, Unità di regolazione corsa	p. 78
Forza teorica, Peso, Con bloccaggio a fine corsa	p. 79
Capacità d'ammortizzo	p. 80
Costruzione: Ø 10	p. 82
Costruzione: Ø 16, Ø 20	p. 83
Costruzione: Ø 25, Ø 32, Ø 40	p. 85
Costruzione (Con bloccaggio a fine corsa): Ø 16, Ø 20	p. 87
Costruzione (Con bloccaggio a fine corsa): Ø 25, Ø 32, Ø 40	p. 88
Dimensioni: Tipo connessione centralizzata Ø 10	p. 89
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 16, Ø 20	p. 90
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 25, Ø 32, Ø 40	p. 91
Dimensioni (Con bloccaggio a fine corsa): Ø 16, Ø 20	p. 92
Dimensioni (Con bloccaggio a fine corsa): Ø 25, Ø 32, Ø 40	p. 93
Unità di regolazione corsa	p. 94
Accessorio/Squadretta (Opzione)	p. 96
Sopporto laterale, Guida per l'uso dei supporti laterali	p. 97



Serie MY1HT

● Serie MY1HT Elevata rigidità/Guida ad alta precisione	p. 98
Istruzioni per l'uso	p. 99
Selezione del modello	p. 101
Codici di ordinazione	p. 103
Specifiche, Unità di regolazione corsa Specifiche	p. 104
Forza teorica, Corsa standard, Peso	p. 104
Capacità d'ammortizzo	p. 105
Costruzione	p. 106
Dimensioni: Tipo standard/Tipo connessione centralizzata Ø 50, Ø 63	p. 107
Sopporto laterale, Guida per l'uso dei supporti laterali	p. 108

Montaggio del sensore	p. 109
Prima dell'uso Connessioni ed esempi di sensori	p. 113
Esecuzioni speciali di esecuzioni specifiche comuni	p. 114
Precauzioni specifiche del prodotto	p. 119

Istruzioni di sicurezza	Retro copertina
-------------------------------	-----------------

Selezione del modello

Di seguito sono riportati i passaggi per la selezione della serie MY1 più adatta alla vostra applicazione.

Standard per la selezione del modello provvisorio

Modello di cilindro	Tipo di guida	Standard per la selezione delle guida	Grafici per i relativi valori ammissibili
MY1B	Base	Non è richiesta una precisione garantita, generalmente abbinato a una guida separata	Consultare p. 13.
MY1M	Guida su pattini	Precisione dell'unità di traslazione circa $\pm 0.12 \text{ mm}^{*1}$	Consultare p. 39.
MY1C	Guida a rulli	Precisione dell'unità di traslazione circa $\pm 0.05 \text{ mm}^{*1}$	Consultare p. 57.
MY1H	Guida lineare	Richiesta precisione dell'unità di traslazione di $\pm 0.05 \text{ mm max.}^{*1}$	Consultare p. 73.
MY1HT	Guida lineare/elevata rigidità	Richiesta precisione dell'unità di traslazione di $\pm 0.05 \text{ mm max.}^{*1}$	Consultare p. 102.

*1 Per "precisione" si intende lo spostamento dell'unità di traslazione (a fine corsa) quando viene applicato il 50 % del momento ammissibile indicato nel catalogo (valore di riferimento).

* I valori di precisione di ciascuna guida devono essere utilizzati solo come riferimento durante la selezione. Se è necessario una precisione garantita per MY1C/MY1H, contattare SMC.

* Valutare la possibilità di selezionare la serie MY1□W con copertura di protezione per l'uso in ambienti in cui refrigerante, olio da taglio, gocce d'acqua, particelle di polvere, ecc., possono entrare in contatto con il prodotto.

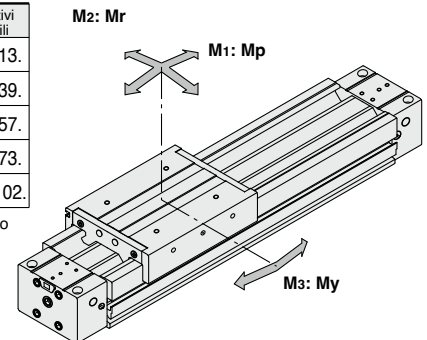
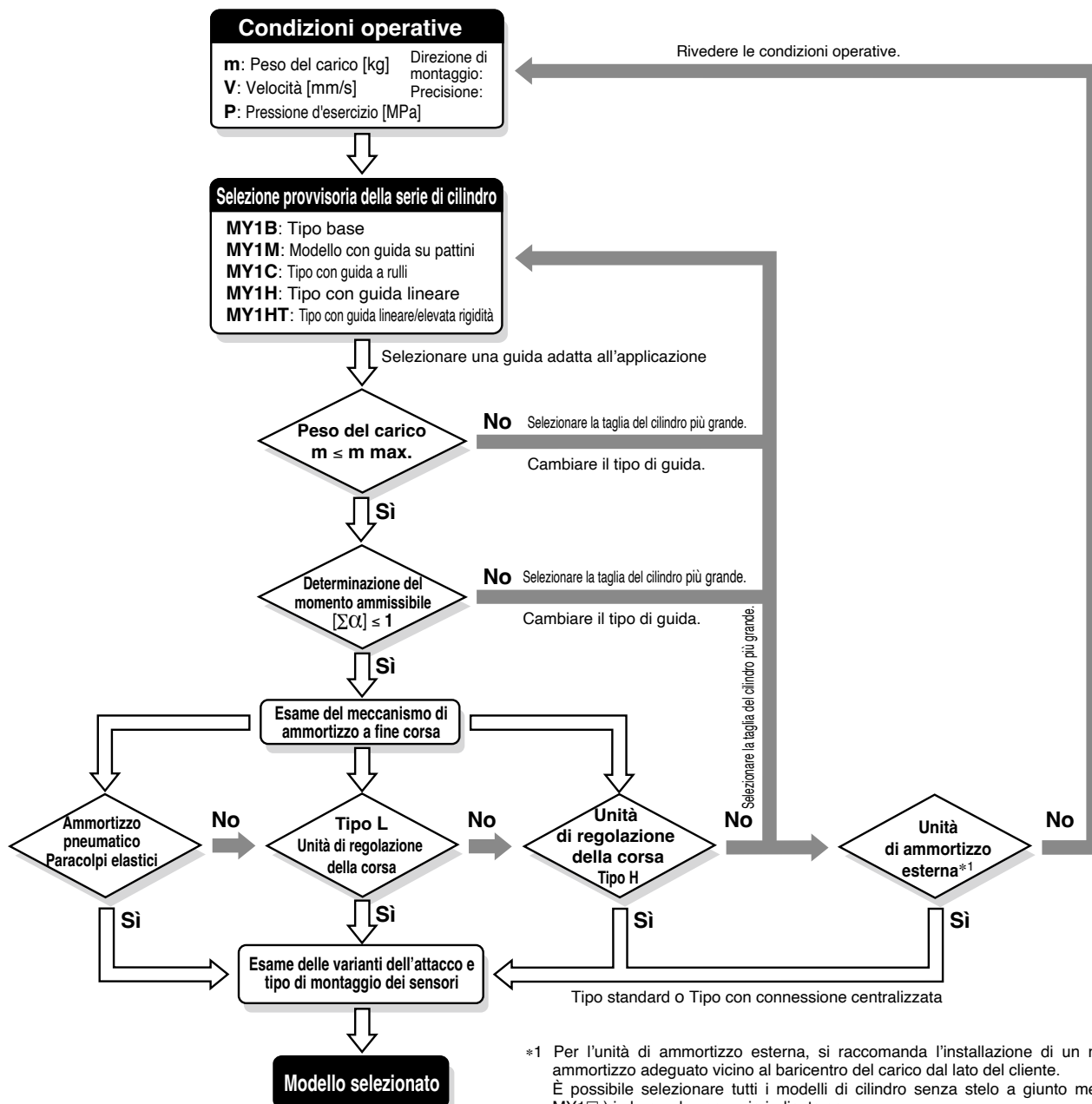


Diagramma di flusso per la selezione

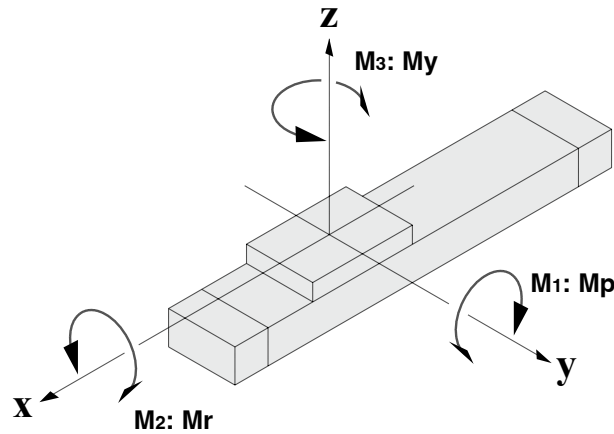


*1 Per l'unità di ammortizzo esterna, si raccomanda l'installazione di un meccanismo di ammortizzo adeguato vicino al baricentro del carico dal lato del cliente. È possibile selezionare tutti i modelli di cilindro senza stelo a giunto meccanico (serie MY1□) in base al passaggio indicato sopra. Per maggiori dettagli, consultare il manuale operativo separato. Per eventuali domande, contattare SMC.

Tipi di momento applicati ai cilindri senza stelo

Possono essere generati più momenti a seconda della direzione di montaggio, del carico e della posizione del baricentro.

Coordinate e momenti



Momento statico

Montaggio orizzontale

Montaggio inferiore

Montaggio a parete

Montaggio verticale

g: Accelerazione gravitazionale

Direzione di montaggio	Orizzontale	Inferiore	Parete	Verticale
Carico statico (m)	m_1	m_2	m_3	m_4^{*1}
Momento statico	M_1	$m_1 \times g \times X$	$m_2 \times g \times X$	—
	M_2	$m_1 \times g \times Y$	$m_2 \times g \times Y$	$m_3 \times g \times Z$
	M_3	—	$m_3 \times g \times X$	$m_4 \times g \times Y$

*1 m_4 è una massa che si muove per effetto della spinta. Utilizzare da 0.3 a 0.7 volte la spinta (a seconda della velocità di esercizio) come guida per l'uso effettivo.

Momento dinamico

Direzione di montaggio	Orizzontale	Inferiore	Parete	Verticale
Momento dinamico (F_E)	$1.4 U_a \times \delta \times m_n \times g$			
Momento dinamico	M_{1E}	$\frac{1}{3} \times F_E \times Z$		
	M_{2E}	Il momento dinamico M_{2E} non viene generato.		
	M_{3E}	$\frac{1}{3} \times F_E \times Y$		

* Indipendentemente dalla direzione di montaggio, il momento dinamico viene calcolato con le formule sopra riportate.

g: Accelerazione gravitazionale, U_a : Velocità media, δ : Coefficiente di ammortizzo

Calcolo del fattore di carico della guida

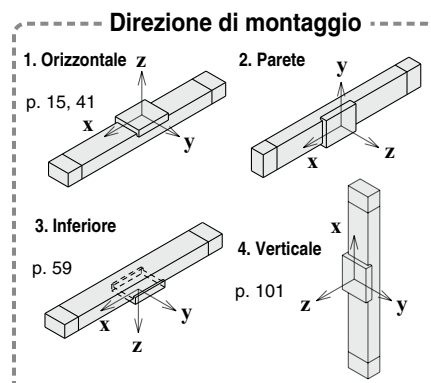
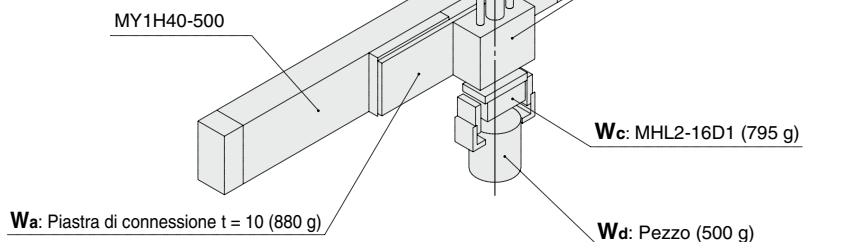
1. Condizioni operative

Cilindro in funzione MY1H40-500

Velocità media d'esercizio U_a 300 mm/s

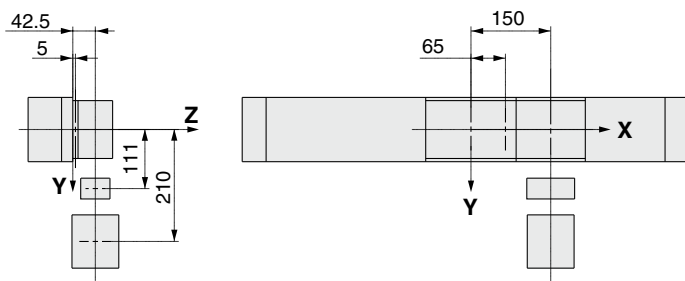
Direzione di montaggio Parete

Ammortizzo Ammortizzo pneumatico
($d = 1/100$)



Per esempi concreti di calcolo per ciascuna direzione, consultare le pagine precedenti.

2. Bloccaggio del carico



Massa e centro di gravità per ogni pezzo

N. pezzo WN	Massa m_n	Baricentro		
		Asse X X_n	Asse Y Y_n	Asse Z Z_n
Wa	0.88 kg	65 mm	0 mm	5 mm
Wb	4.35 kg	150 mm	0 mm	42.5 mm
Wc	0.795 kg	150 mm	111 mm	42.5 mm
Wd	0.5 kg	150 mm	210 mm	42.5 mm

$n = a, b, c, d$

3. Calcolo del baricentro composto

$$m_3 = \sum m_n$$

$$= 0.88 + 4.35 + 0.795 + 0.5 = \mathbf{6.525 \text{ kg}}$$

$$X = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times x_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 0.5 \times 150) = \mathbf{138.5 \text{ mm}}$$

$$Y = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times y_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 0.5 \times 210) = \mathbf{29.6 \text{ mm}}$$

$$Z = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times z_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 0.5 \times 42.5) = \mathbf{37.4 \text{ mm}}$$

4. Calcolo del fattore di carico per il carico statico

m₃: Massa

m₃ max. (da ① del grafico MY1H/m₃) = 50 [kg]

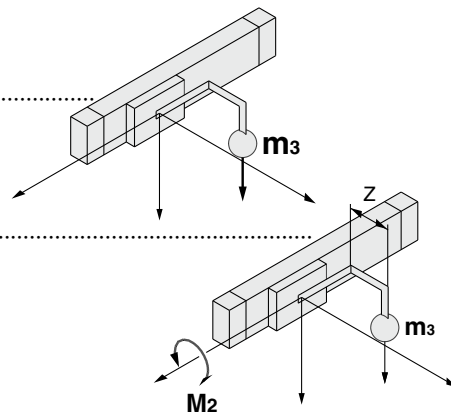
Fattore di carico $a_1 = m_3 / m_{3 \text{ max.}} = 6.525 / 50 = \mathbf{0.13}$

M₂: Momento

M₂ max. (da ② del grafico MY1H/M₂) = 50 [N·m]

$M_2 = m_3 \times g \times Z = 6.525 \times 9.8 \times 37.4 \times 10^{-3} = \mathbf{2.39 \text{ [N·m]}}$

Fattore di carico $a_2 = M_2 / M_{2 \text{ max.}} = 2.39 / 50 = \mathbf{0.05}$

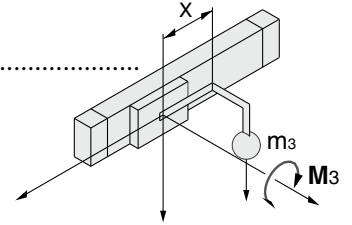


M₃: Momento

M₃ max. (da ③ del grafico MY1H/M₃) = 38.7 [N·m]

M₃ = m₃ × g × X = 6.525 × 9.8 × 138.5 × 10⁻³ = 8.86 [N·m]

Fattore di carico **a₃ = M₃/M₃ max.** = 8.86/38.7 = **0.23**



5. Calcolo del fattore di carico per il momento dinamico

Carico equivalente F_E all'impatto

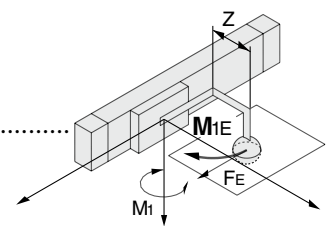
F_E = 1.4U_a × d × m × g = 1.4 × 300 × $\frac{1}{100}$ × 6.525 × 9.8 = 268.6 [N]

M_{1E}: Momento

M_{1E} max. (da ④ del grafico MY1H/M₁ quando 1.4U_a = 420 mm/s) = 35.9 [N·m]

M_{1E} = $\frac{1}{3}$ × F_E × Z = $\frac{1}{3}$ × 268.6 × 37.4 × 10⁻³ = 3.35 [N·m]

Fattore di carico **a₄ = M_{1E}/M_{1E} max.** = 3.35/35.9 = **0.09**

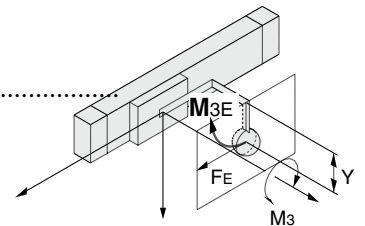


M_{3E}: Momento

M_{3E} max. (da ⑤ del grafico MY1H/M₃ quando 1.4U_a = 420 mm/s) = 27.6 [N·m]

M_{3E} = $\frac{1}{3}$ × F_E × Y = $\frac{1}{3}$ × 268.6 × 29.6 × 10⁻³ = 2.65 [N·m]

Fattore di carico **a₅ = M_{3E}/M_{3E} max.** = 2.65/27.6 = **0.10**



6. Somma ed esame dei fattori di carico della guida

Σa = a₁ + a₂ + a₃ + a₄ + a₅ = 0.60 ≤ 1

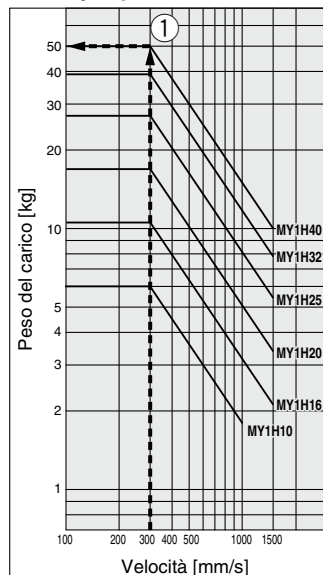
Il calcolo riportato sopra rientra nei valori consentiti e quindi il modello selezionato può essere utilizzato.

Selezionare separatamente un deceleratore.

In un calcolo pratico, se la somma dei fattori di carico della guida Σa nella formula sopra riportata è superiore a 1, considerare di diminuire la velocità, aumentare il diametro o cambiare la serie del prodotto. Questo calcolo può essere facilmente effettuato utilizzando il "Software di selezione dei cilindri guidati" sul sito web di SMC.

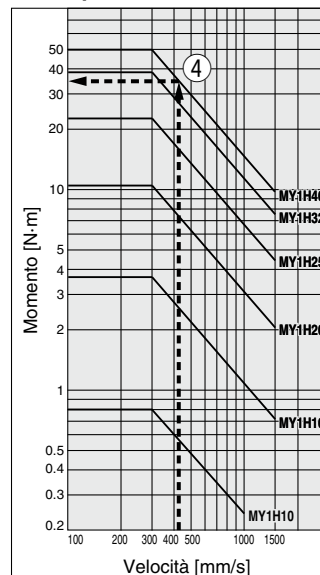
Peso del carico

MY1H/m₃

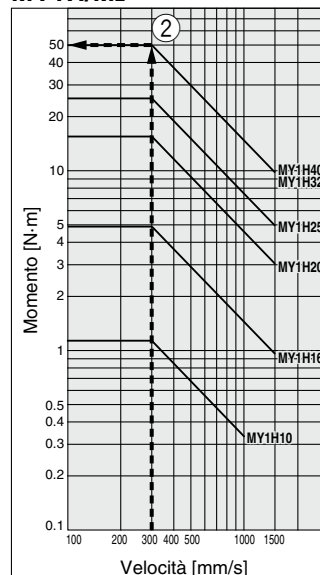


Momento ammissibile

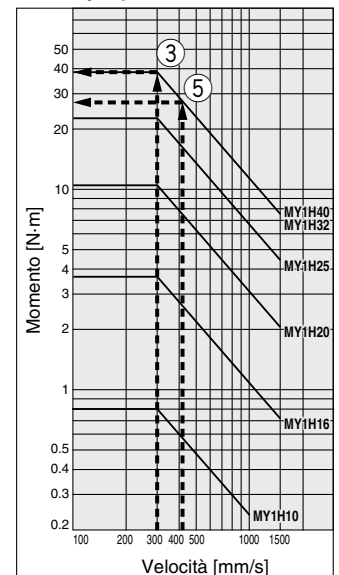
MY1H/M₁



MY1H/M₂



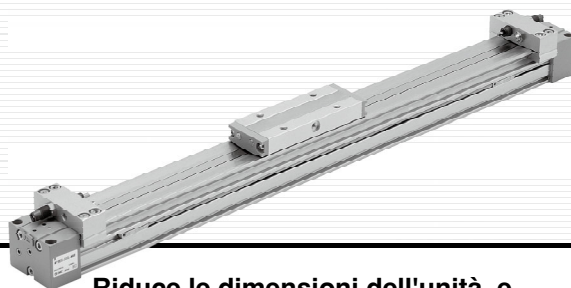
MY1H/M₃



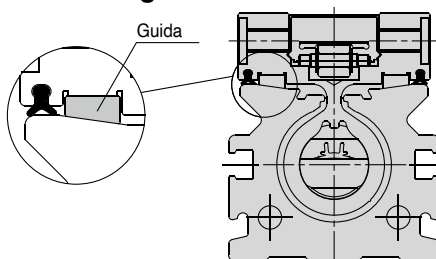
Serie MY1B

Tipo Base

Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100



Riduce le dimensioni dell'unità e rende possibile la combinazione con altre guide.



INDICE

Istruzioni per l'uso	p. 13
Selezione del modello	p. 15
Codici di ordinazione	p. 17
Specifiche	p. 18
Capacità d'ammortizzo	p. 20
Costruzione	p. 22
Dimensioni	p. 26
Unità di regolazione corsa	p. 31
Accessorio/Squadretta (Opzione)	p. 33
Squadretta flottante	p. 35

Massimo momento ammissibile massimo/Massimo peso del carico

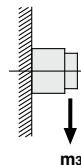
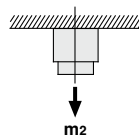
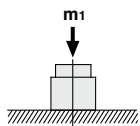
Serie	Diametro [mm]	Momento massimo ammissibile [N·m]			Peso massimo del carico [kg]		
		M ₁	M ₂	M ₃	m ₁	m ₂	m ₃
MY1B	10	0.8	0.1	0.3	5.0	1.0	0.5
	16	2.5	0.3	0.8	15	3.0	1.7
	20	5.0	0.6	1.5	21	4.2	3.0
	25	10	1.2	3.0	29	5.8	5.4
	32	20	2.4	6.0	40	8.0	8.8
	40	40	4.8	12	53	10.6	14
	50	78	9.3	23	70	14	20
	63	160	19	48	83	16.6	29
	80	315	37	95	120	24	42
	100	615	73	184	150	30	60

I valori sopra indicati sono i valori massimi per il momento ammissibile e il peso del carico. Fare riferimento a ciascun grafico per il momento massimo ammissibile e il peso massimo del carico per una particolare velocità del pistone.

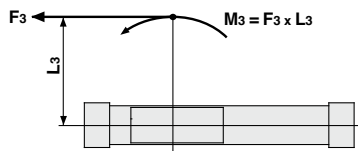
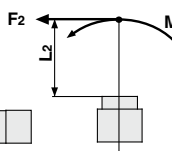
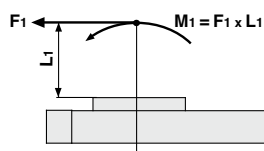
Precauzioni per la progettazione

- Si consiglia di installare un deceleratore esterno quando il cilindro è abbinato a un'altra guida (collegamento con supporto snodato, ecc.) e si supera il carico massimo ammissibile, o quando la velocità di esercizio è compresa tra 1000 e 1500 mm/s per i diametri Ø 16, Ø 50, Ø 63, Ø 80 e Ø 100.
- Se il prodotto viene utilizzato con un fattore di carico della guida superiore al valore standard, potrebbero verificarsi malfunzionamenti dovuti a danni alla testata e ai pattini. Pertanto, accertarsi che il fattore di carico della guida sia pari o inferiore a 1.

Peso del carico (kg)



Momento (N·m)



<Calcolo del fattore di carico della guida>

- Il massimo peso del carico (1), il momento statico (2) e il momento dinamico (3) (al momento dell'impatto con lo stopper) devono essere analizzati per i calcoli per la selezione.
- Per la valutazione, utilizzare U_a (velocità media) per (1) e (2), e U (velocità di collisione $U = 1.4 U_a$) per (3). Calcolare m_{max} per (1) dal grafico del peso del carico massimo (m_1, m_2, m_3) e M_{max} per (2) e (3) dal grafico del momento massimo ammissibile (M_1, M_2, M_3).

$$\text{Somma dei fattori di carico della guida } \Sigma\alpha = \frac{\text{Peso del carico (m)}}{\text{Peso max. del carico (m}_{max})} + \frac{\text{Momento statico (M)}^{*1}}{\text{Momento statico ammissibile (M}_{max})} + \frac{\text{Momento dinamico (M}_E)^{*2}}{\text{Momento dinamico ammissibile (M}_{E,max})} \leq 1$$

*1 Momento causato dal carico, ecc., con il cilindro in condizione di riposo

*2 Momento causato dal carico equivalente all'impatto a fine corsa (durante l'impatto con lo stopper)

* A seconda della forma del pezzo, possono verificarsi più momenti. In questo caso, la somma dei fattori di carico ($\Sigma\alpha$) è il totale di tutti questi momenti.

2. Formula di riferimento [Momento dinamico durante l'impatto]

Utilizzare le seguenti formule per calcolare il momento dinamico tenendo conto dell'impatto dello stopper.

m: Peso del carico [kg]

F: Carico [N]

F_E: Carico equivalente all'impatto

(al momento dell'impatto con lo stopper) [N]

U_a: Velocità media [mm/s]

M: Momento statico [N·m]

$U = 1.4 U_a$ [mm/s] $F_E = 1.4 U_a \cdot \delta \cdot m \cdot g$

$\therefore M_E = \frac{1}{3} \cdot F_E \cdot L_1 = 4.57 U_a \delta m L_1$

U: Velocità di collisione [mm/s]

L₁: Distanza dal baricentro del carico [m]

M_E: Momento dinamico [N·m]

δ: Coefficiente di ammortizzo

Con paracolpi elastici = 4/100

(MY1B10, MY1H10)

Con ammortizzo pneumatico = 1/100

Con deceleratore idraulico = 1/100

g: Accelerazione gravitazionale (9.8 m/s²)

*3 $1.4 U_a \delta$ è un coefficiente adimensionale per il calcolo della forza d'impatto.

*4 Coefficiente di carico medio $\frac{1}{3}$: per calcolare la media del momento di carico massimo durante l'impatto con lo stopper in base ai calcoli della vita utile

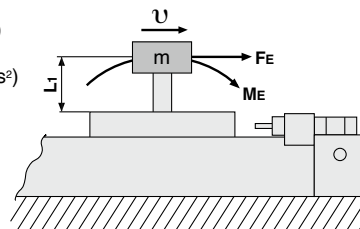
3. Per i dettagli sulle procedure di selezione, consultare le pagine 15 e 16.

Momento massimo ammissibile

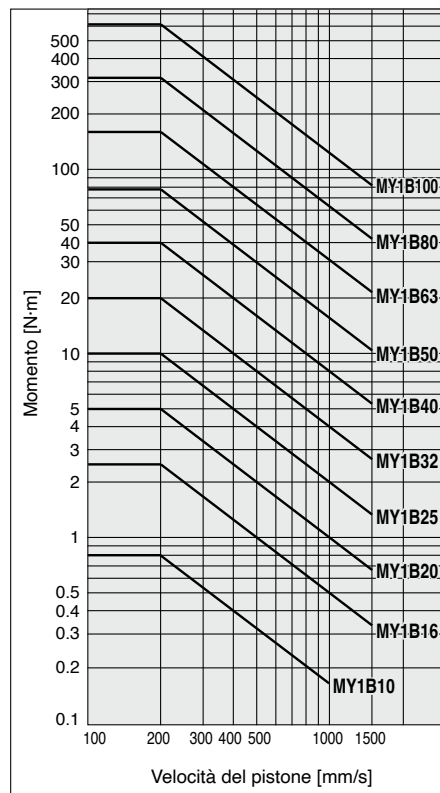
Selezionare il momento all'interno dell'intervallo dei limiti mostrati nei grafici. Tenere conto che il valore del peso massimo del carico può talvolta essere superato, anche entro i limiti operativi indicati nei grafici. Pertanto, verificare anche il peso del carico per le condizioni selezionate.

Peso max. del carico

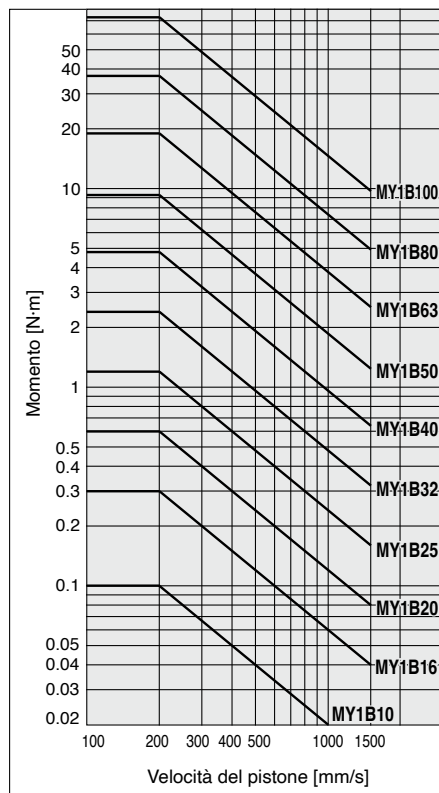
Selezionare il peso del carico all'interno dell'intervallo dei limiti mostrati nei grafici. Tenere conto che il valore del momento massimo ammissibile può talvolta essere superato, anche entro i limiti operativi indicati nei grafici. Pertanto, verificare anche il momento ammissibile per le condizioni selezionate.



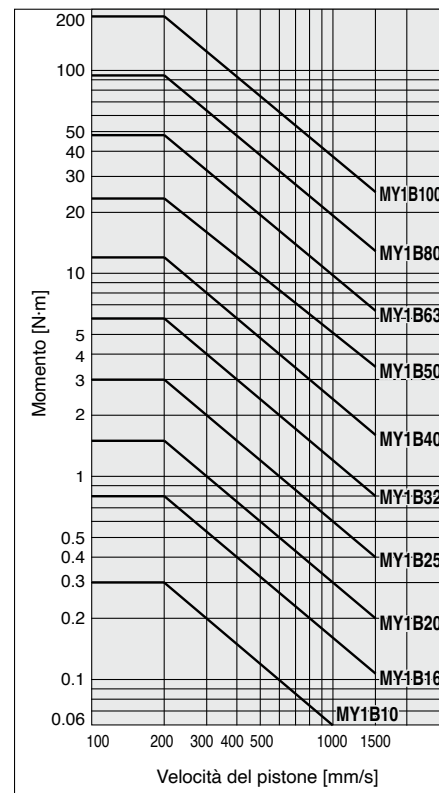
MY1B/M₁



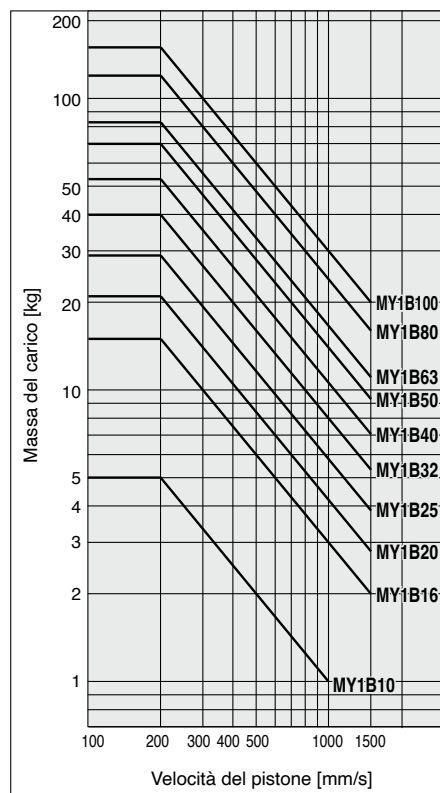
MY1B/M₂



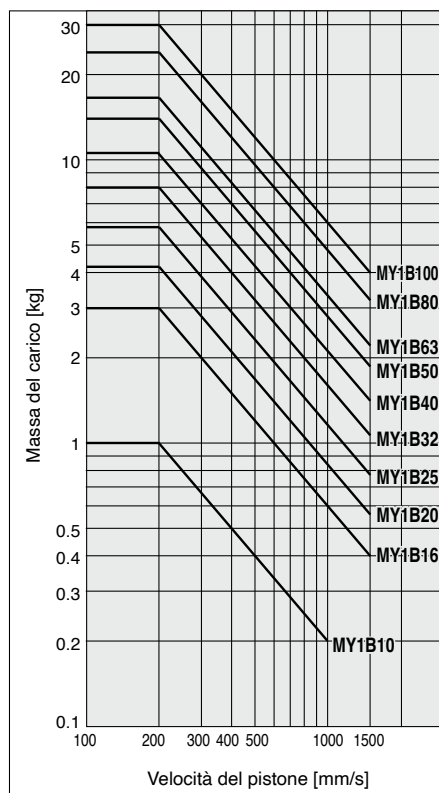
MY1B/M₃



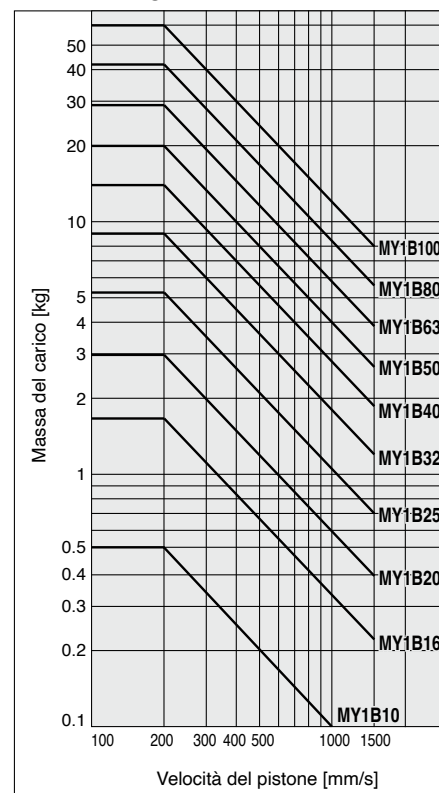
MY1B/m₁



MY1B/m₂



MY1B/m₃



Serie MY1B

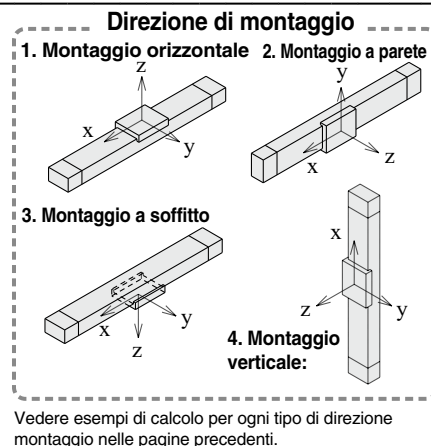
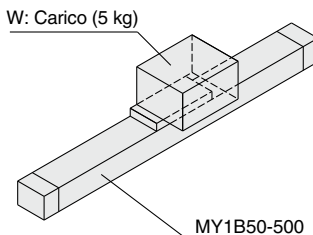
Selezione del modello

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

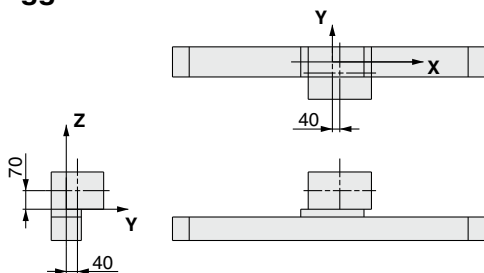
Calcolo del fattore di carico della guida

1 Condizioni di esercizio

Cilindro MY1B50-500
 Velocità media d'esercizio v_a 300 mm/s
 Direzione di montaggio Montaggio orizzontale
 Ammortizzo ammortizzo pneumatico
 ($\delta = 1/100$)



2 Bloccaggio carico



Massa del carico e centro di gravità

Carico no.	Massa m	Baricentro		
		Asse X	Asse Y	Asse Z
W	5 kg	40 mm	40 mm	70 mm

3 Calcolo del fattore di carico per carico statico

m_1 : Massa

$m_1 \text{ max}$ (dal punto 1 del graf. MY1B/ m_1) = 47 (kg)

Fattore di carico $\alpha_1 = m_1 / m_1 \text{ max} = 5/47 = 0.11$

M_1 : Momento

$M_1 \text{ max}$ (dal punto 2 del graf. MY1B/ M_1) = 52 (N·m)

$M_1 = m_1 \times g \times X = 5 \times 9.8 \times 40 \times 10^{-3} = 1.96$ (N·m)

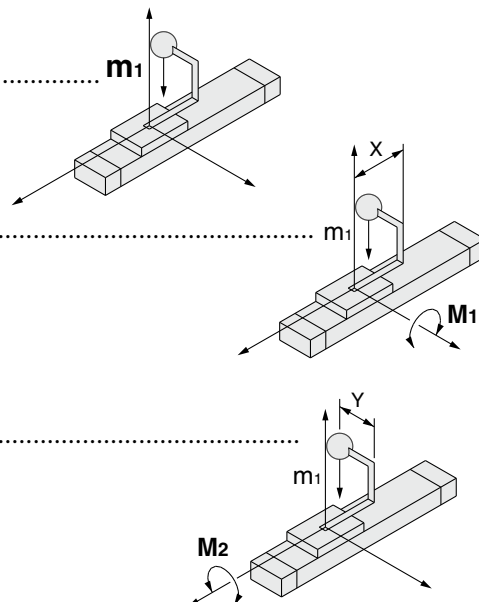
Fattore di carico $\alpha_2 = M_1 / M_1 \text{ max} = 1.96/52 = 0.04$

M_2 : Momento

$M_2 \text{ max}$ (dal punto 3 del graf. MY1B/ M_2) = 6.2 (N·m)

$M_2 = m_1 \times g \times Y = 5 \times 9.8 \times 40 \times 10^{-3} = 1.96$ (N·m)

Fattore di carico $\alpha_3 = M_2 / M_2 \text{ max} = 1.96/6.2 = 0.32$



4 Calcolo del fattore di carico per momento dinamico

Carico equivalente F_E all'impatto

$$F_E = 1.4 \cdot v_a \times \delta \times m \times g = 1.4 \times 300 \times \frac{1}{100} \times 5 \times 9.8 = 205.8 \text{ (N)}$$

M_{1E} : Momento

$M_{1E} \text{ max}$ (dal punto 4 del graf. MY1B/ M_1 laddove $1.4v_a = 420 \text{ mm/s}$) = 37 (N·m).....

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 205.8 \times 70 \times 10^{-3} = 4.81 \text{ (N·m)}$$

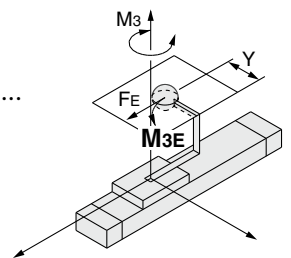
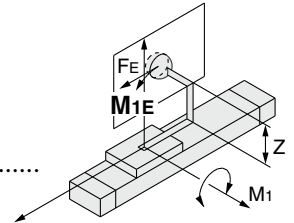
Fattore di carico $\alpha_4 = M_{1E}/M_{1E} \text{ max} = 4.81/37 = 0.13$

M_{3E} : Momento

$M_{3E} \text{ max}$ (dal punto 5 del graf. MY1B/ M_3 laddove $1.4v_a = 420 \text{ mm/s}$) = 11.0 (N·m).....

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 205.8 \times 40 \times 10^{-3} = 2.75 \text{ (N·m)}$$

Fattore di carico $\alpha_5 = M_{3E}/M_{3E} \text{ max} = 2.75/11.0 = 0.25$



5 Somma ed esame dei fattori di carico guida

$$\Sigma \alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = 0.85 \leq 1$$

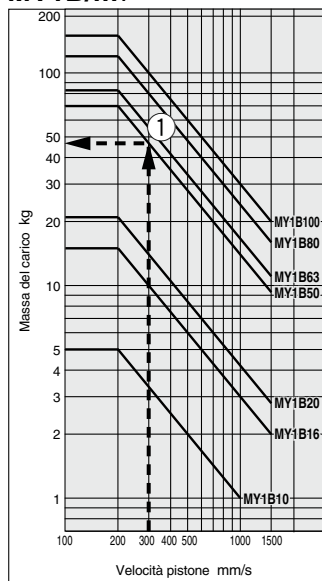
Il calcolo mostrato sopra è compreso entro i valori ammissibili, pertanto il modello che risulta selezionato può essere utilizzato.

Selezionare a parte il deceleratore idraulico.

In un calcolo nel quale la somma dei fattori di carico della guida $\Sigma \alpha$ supera 1, prendere in considerazione la possibilità di diminuire la velocità, aumentare il diametro o cambiare la serie di componenti. Inoltre questo calcolo può essere realizzato facilmente con "SMC Pneumatics CAD System".

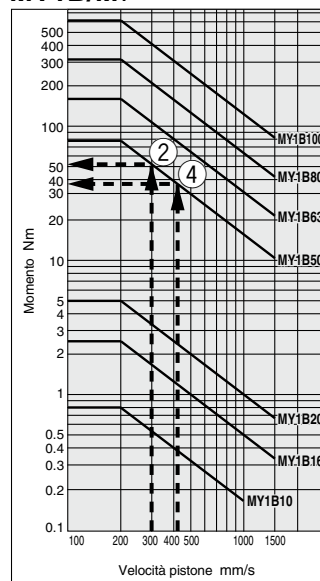
Massa del carico

MY1B/ m_1

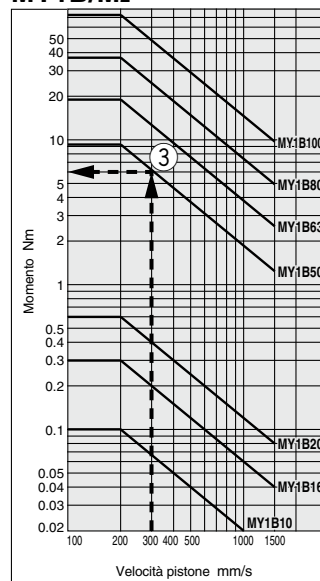


Momento ammissibile

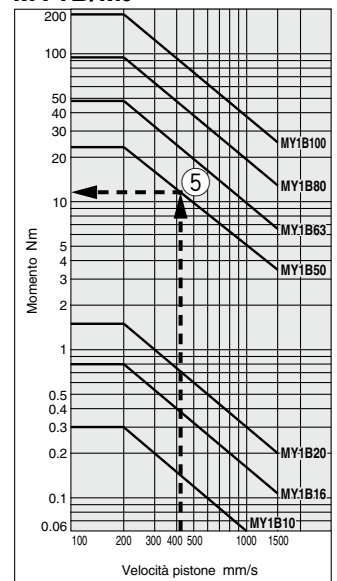
MY1B/ M_1



MY1B/ M_2



MY1B/ M_3



Cilindro senza stelo a giunto meccanico Tipo base

Serie MY1B

Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Codici di ordinazione

Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100	MY1B	20			-	300		-	M9BW		
Ø 25, Ø 32, Ø 40	MY1B	25			-	300		Z	M9BW		
	Tipo base	1	2	3		4	5		6	7	8

1 Diametro

10	10 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

2 Filettatura attacco

Simbolo	Tipo	Diametro
—	Filettatura M	Ø 10, Ø 16, Ø 20
	Rc	Ø 25, Ø 32, Ø 40,
TN	NPT	Ø 50, Ø 63, Ø 80,
TF	G	Ø 100

3 Connessione

—	Tipo standard
G	Tipo con connessione centralizzata

* Per Ø 10, è disponibile solo G.

4 Corsa del cilindro [mm]

Diametro	Corsa standard*1	Corsa lunga	Massima corsa realizzabile
10, 16	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000	Corse da 2001 a 3000 mm (incrementi di 1 mm) che superano la corsa standard	3000
20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	*1 La corsa è realizzabile con incrementi di 1 mm a partire da una corsa di 1 mm.	Corse da 2001 a 5000 mm (incrementi di 1 mm) che superano la corsa standard	5000

Esempio di ordine

* La corsa lunga può essere ordinata come la corsa standard. MY1B20-3000L-M9BW

* Notare che con corsa 49 mm o inferiore, ci sono casi in cui il montaggio del sensore non è possibile e le prestazioni dell'ammortizzatore pneumatico possono diminuire.

5 Simbolo unità di regolazione della corsa

Per le unità di regolazione della corsa, vedere pagina 18.

6 Sensore

—	Ø 10	Senza sensore (Anello magnetico integrato per sensore reed)
		Senza sensore (Anello magnetico integrato per sensore allo stato solido) (Esecuzioni speciali: -X1810)
	da Ø 16 a Ø 100	Senza sensore (anello magnetico integrato)

* Vedere la tabella qui sotto per il modello di sensore applicabile.

I sensori applicabili variano a seconda del diametro. Selezionarne uno applicabile facendo riferimento alla tabella sotto.

7 Numero di sensori

—	2
S	1
n	n



Esecuzioni speciali

(Per maggiori dettagli, vedere pagina 114.)

Simbolo	Specifiche
-XB22	Deceleratore idraulico soft type serie RJ montato
-XC67*1	Rivestimento in gomma NBR nella bandella di tenuta antipolvere
-X168	Specifiche fori filettati elicoidali
-X1810	Specifiche magnete per sensore allo stato solido Ø10

*1 Per il modello -XC67 sono disponibili solo i diametri Ø 16, Ø 20, Ø 50 e Ø 63.

Sensori applicabili/Consultare il **catalogo web** sul sito www.smc.eu per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	Indicatore ottico	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore				Lunghezza del cavo [m]				Connettore precablato	Carico applicabile		
					DC	AC	Perpendicolare		In linea		0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
							da Ø 10 a Ø 40	da Ø 50 a Ø 100	da Ø 10 a Ø 40	da Ø 50 a Ø 100								
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV [Y69A]*3	M9N [Y59A]*3	●	●	[—]	●	○	○	Circuito IC	Relè, PLC		
				3 fili (PNP)			M9PV [Y7PV]*3	M9P [Y7P]*3	●	●	[—]	●	○	○				
				2 fili			M9BV [Y69B]*3	M9B [Y59B]*3	●	●	[—]	●	○	○				
				3 fili (NPN)			M9NWV [Y7NWV]*3	M9NW [Y7NW]*3	●	●	[—]	●	○	○				
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)			3 fili (PNP)	M9PWV [Y7PWV]*3		M9PW [Y7PW]*3	●	●	[—]	●	○	○	Circuito IC				
				2 fili	M9BWV [Y7BWV]*3		M9BW [Y7BW]*3	●	●	[—]	●	○	○					
				3 fili (NPN)	M9NAV [—]*1.3		M9NA [—]*1.3	○	○	●	○	○	Circuito IC					
				3 fili (PNP)	M9PAV [—]*1.3		M9PA [—]*1.3	○	○	●	○	○						
				2 fili	M9BAV [—]*1.3		M9BA [Y7BA]*1.3	○	○	●	○	○						
				2 fili														
Resistente all'acqua (LED bicolore)																		
Sensore reed	—	Grommet	Si	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96V	—	A96	Z76	●	—	●	—	Circuito IC	—	
				No	2 fili	24 V	12 V	100 V max.	A93V*2	—	A93	Z73	●	●	●	●	—	—
			A90V		—	A90	Z80	●	—	●	—	—	—	—	Circuito IC			

*1 Su questi modelli è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma SMC non può garantire l'impermeabilità cilindro.

Consultare SMC per quanto riguarda i tipi resistenti all'acqua con i modelli sopra indicati.

*2 Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.

*3 Il tipo D-M9□□□ non può essere montato sul diametro Ø 50. Selezionare i sensori tra parentesi.

* Per i dettagli sugli accessori di montaggio del sensore e sui codici, vedere pagina 112.

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m — (Esempio) M9NW
1 m M (Esempio) M9NWM

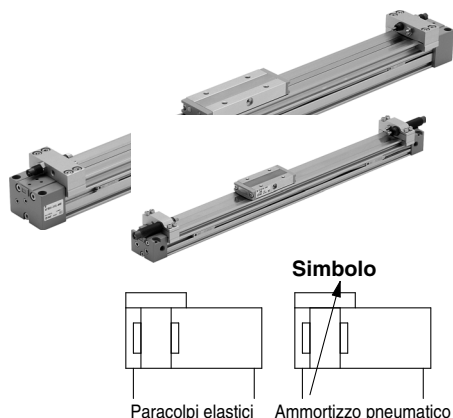
3 m L (Esempio) M9NWL
5 m Z (Esempio) M9NZW

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

* Poiché sono applicabili sensori diversi da quelli sopra elencati, fare riferimento a pagina 112 per ulteriori dettagli.

* I sensori sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati.

Cilindro senza stelo a giunto meccanico Tipo base **Serie MY1B**



Specifiche

Diametro [mm]		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Fluido		Aria									
Azione		Doppio effetto									
Campo della pressione d'esercizio		da 0.2 a 0.8 MPa	da 0.15 a 0.8 MPa	da 0.1 a 0.8 MPa							
Pressione di prova		1.2 MPa									
Temperatura ambiente e del fluido		da 5 a 60 °C									
Ammortizzo		Paracolpi elastici	Ammortizzo pneumatico								
Lubrificazione		Senza lubrificazione									
Tolleranza sulla corsa		1000 max. ^{+0.8} ₀ da 1001 a 3000 ^{+2.8} ₀		2700 o meno ^{+1.8} ₀ , da 2701 a 5000 ^{+2.8} ₀							
Dimensione attacchi	Attacco frontale/ laterale	M5 x 0.8			1/8		1/4	3/8		1/2	
	Attacco inferiore	Ø 4			Ø 6		Ø 8	Ø 10		Ø 18	

Velocità del pistone

Diametro [mm]	10	16	da 20 a 40	da 50 a 100
Senza unità di regolazione della corsa	da 100 a 500 mm/s	da 100 a 1000 mm/s		
Unità di regolazione della corsa	Unità A	da 100 a 200 mm/s	da 100 a 1000 mm/s ^{*1}	—
	Unità L e unità H	da 100 a 1000 mm/s	da 100 a 1500 mm/s ^{*2}	—

^{*1} Tenere presente che quando si aumenta il campo di regolazione della corsa con la vite di regolazione, la capacità dell'ammortizzo pneumatico diminuisce.

Inoltre, se si oltrepassano i limiti di corsa dell'ammortizzo pneumatico indicati a pagina 20, **la velocità del pistone deve essere compresa tra 100 e 200 mm/s.**

^{*2} La velocità del pistone è compresa tra 100 e 1000 mm/s per le connessioni centralizzate.

^{*} Applicare una velocità compresa nel campo di assorbimento. Vedere pagina 20.

^{*} Per la costruzione di questo prodotto, la velocità di esercizio può subire maggiori fluttuazioni rispetto a un cilindro pneumatico con stelo. Per le applicazioni che richiedono una velocità costante, selezionare l'apparecchiatura corrispondente al livello richiesto.

Specifiche dell'unità di regolazione della corsa

Diametro [mm]		10		16		20			25			32			40		
Simbolo unità		A	H	A	L	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H
Configurazione Modello di deceleratore idraulico		Con vite di regolazione	RB 0805 +	Con vite di regolazione	RJ 0604 (senza vite di regolazione)	Con vite di regolazione	RB 0806 +	RB 1007 +	Con vite di regolazione	RB 1007 +	RB 1412 +	Con vite di regolazione	RB 1412 +	RB 2015 +	Con vite di regolazione	RB 1412 +	RB 2015 +
			Con vite di regolazione				Con vite di regolazione	Con vite di regolazione		Con vite di regolazione	Con vite di regolazione		Con vite di regolazione	Con vite di regolazione			
Campo di regolazione corsa per distanziale di fissaggio intermedio [mm]	Senza distanziale	da 0 a -5		da 0 a -5.6		da 0 a -6			da 0 a -11.5			da 0 a -12			da 0 a -16		
	Con distanziale corto	—		da -5.6 a -11.2		da -6 a -12			da -11.5 a -23			da -12 a -24			da -16 a -32		
	Con distanziale lungo	—		da -11.2 a -16.8		da -12 a -18			da -23 a -34.5			da -24 a -36			da -32 a -48		

^{*} Il distanziale di fissaggio intermedio non è disponibile per il diametro Ø 10.

^{*} Il campo di regolazione della corsa si applica su un lato se montato su cilindro.

Simbolo unità di regolazione della corsa

		Unità di regolazione della corsa lato destro									
		Senza unità	A: Con vite di regolazione		L: Con deceleratore per carichi non elevati + vite di regolazione		H: Con deceleratore per carichi elevati + vite di regolazione				
Unità di regolazione della 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 distanziali vengono usati per fissare l'unità di regolazione della corsa in una posizione intermedia.

Per i dettagli sui distanziali e sulle unità di regolazione della corsa, vedere "Accessori (opzionali)" a pagina 33.

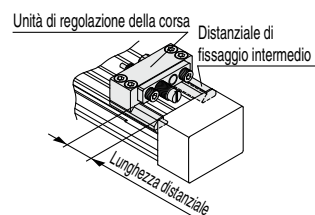
^{*} Per le precauzioni, vedere pagina 121.

Accessori (opzionali)

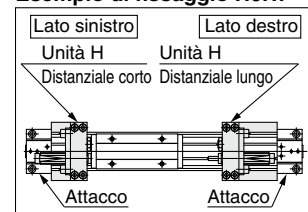
Unità di regolazione della corsa	p. 33
Supporto laterale	p. 34
Supporto snodato	p. da 35 a 37

Consultare da pagina 109 a pagina 112 per le specifiche con sensore.

Schema di montaggio unità di regolazione della corsa



Esempio di fissaggio H6H7



Deceleratore per unità L ed H

Serie	Unità di regolazione della corsa	Diametro [mm]					
		10	16	20	25	32	40
Standard (Deceleratore/ Serie RB)	L	—	RJ0604*	RB0806	RB1007	RB1412	
	H	RB0805	—	RB1007	RB1412	RB2015	
Deceleratore idraulico/soft type serie RJ montato (-XB22)	L	—	—	RJ0806H	RJ1007H	RJ1412H	
	H	RJ0805	—	RJ1007H	RJ1412H	—	—

- *1 Il modello standard Ø 16 utilizza un deceleratore idraulico soft type della serie RJ.
 * La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY1B in funzione delle condizioni operative. Consultare le Precauzioni specifiche del prodotto della Serie RB/RJ per il periodo di sostituzione.
 * Il deceleratore idraulico soft type serie RJ montato (-XB22) è una specifica comune delle esecuzioni speciali. Per maggiori dettagli, vedere pagina 115.

Forza Teorica

Diametro [mm]	Area pistone [mm²]	Pressione d'esercizio [MPa]						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
10	78	15	23	31	39	46	54	62
16	200	40	60	80	100	120	140	160
20	314	62	94	125	157	188	219	251
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
50	1962	392	588	784	981	1177	1373	1569
63	3115	623	934	1246	1557	1869	2180	2492
80	5024	1004	1507	2009	2512	3014	3516	4019
100	7850	1570	2355	3140	3925	4710	5495	6280

* Forza teorica [N] = Pressione [MPa] x Area pistone [mm²]

Specifiche deceleratore idraulico

Serie	RJ 0604	RB 0805	RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015
Max. energia assorbita [J]	0.5	1.0	2.9	5.9	19.6	58.8
Assorbimento corsa [mm]	4	5	6	7	12	15
Max. velocità di collisione (mm/s)	1000	1000	1500	1500	1500	1500
Max. frequenza d'esercizio (ciclo/min)	80	80	80	70	45	25
Forza della molla [N]	Estesa	1.3	1.96	1.96	4.22	6.86
	Ritratto	3.9	3.83	4.22	6.86	15.98
Campo della temperatura d'esercizio [°C]	da 5 a 60					

* La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY1B in funzione delle condizioni operative. Consultare le Precauzioni specifiche del prodotto della Serie RB per il periodo di sostituzione.

Peso

Diametro [mm]	Peso base	Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Peso delle parti in movimento	Peso della squadratura di supporto laterale (per set)	Peso dell'unità di regolazione della corsa (per unità)		
				Tipo A e B	Peso dell'unità A	Peso dell'unità L	Peso dell'unità H
10	0.15	0.04	0.03	0.003	0.01	—	0.02
16	0.61	0.06	0.07	0.01	0.04	0.04	—
20	1.06	0.10	0.14	0.02	0.05	0.05	0.10
25	1.14	0.11	0.21	0.02	0.06	0.10	0.18
32	2.28	0.17	0.47	0.02	0.12	0.21	0.40
40	3.11	0.25	0.91	0.04	0.23	0.32	0.49
50	7.78	0.44	1.40	0.04	—	—	—
63	13.10	0.70	2.20	0.08	—	—	—
80	20.70	1.18	4.80	0.17	—	—	—
100	35.70	1.97	8.20	0.17	—	—	—

Calcolo: (esempio) MY1B20-300A

- Peso base 1.06 kg
- Corsa cilindro Corsa 300 mm
- Peso aggiuntivo 0.10/corsa 50 mm 1.06 + 0.10 x 300/50 + 0.05 x 2 ≈ 1.76 kg
- Peso dell'unità A ... 0.05 kg

⚠ Precauzioni

Per i dettagli sul cilindro senza stelo a giunto meccanico della serie MY1B, fare riferimento a “Precauzioni specifiche del prodotto” da pagina 119 a pagina 122.

Capacità di ammortizzo

Selezione dell'ammortizzo

<Paracolpi elastici>

I paracolpi elastici sono di serie sul modello MY1B10. Poiché l'assorbimento della corsa dei paracolpi elastici è breve, quando si regola la corsa con un'unità A, è consigliabile installare un deceleratore esterno. Nel grafico, entro le rispettive linee, sono mostrati i limiti di velocità e peso che il paracolpi elastici può assorbire.

<Ammortizzo pneumatico>

Gli ammortizzatori pneumatici sono di serie sui cilindri senza stelo a giunto meccanico. (Eccetto Ø 10) Il meccanismo di ammortizzo pneumatico è incorporato per evitare un impatto eccessivo del pistone con un'elevata energia cinetica a fine corsa. Lo scopo dell'ammortizzo pneumatico, quindi, non è quello di decelerare il pistone in prossimità della fine della corsa. Nei grafici, entro le rispettive linee, sono mostrati i limiti di velocità e peso che l'ammortizzo può assorbire.

<Unità di regolazione della corsa con deceleratore>

Impiegare questa unità in caso di carico o velocità superiori alla linea di limite dell'ammortizzo pneumatico, o quando la corsa del cilindro è al di fuori del campo di ammortizzo pneumatico.

Unità L

Utilizzare l'unità L quando la corsa del cilindro è al di fuori del campo effettivo di intervento dell'ammortizzo pneumatico, anche se peso e velocità rientrano nei limiti fissati, oppure quando il cilindro viene utilizzato a condizioni che eccedono il limite superiore dell'ammortizzo pneumatico ma rientrano nei limiti dell'unità L.

Unità H

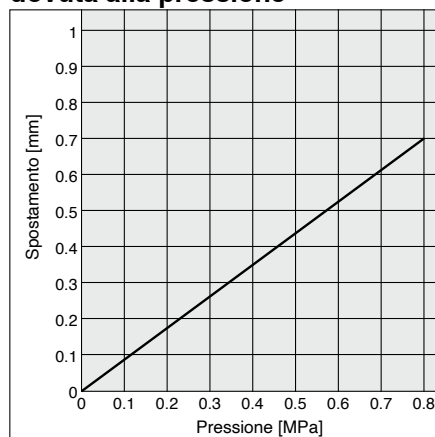
Utilizzare l'unità H quando il cilindro viene utilizzato a condizioni che eccedono il limite superiore dell'unità L ma rientrano nei limiti dell'unità H.

* Per i dettagli sulla regolazione della corsa utilizzando la vite di regolazione, consultare pagina 121.

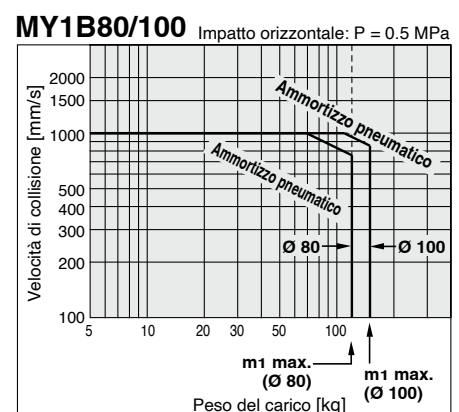
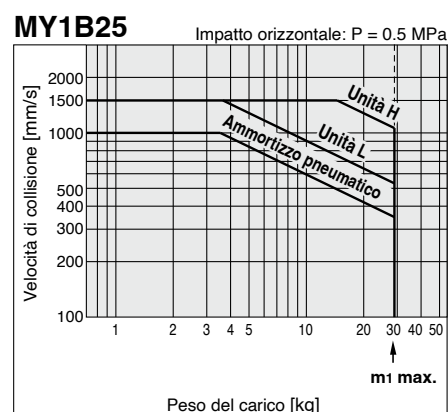
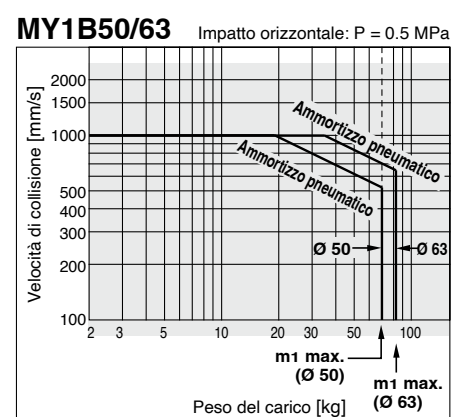
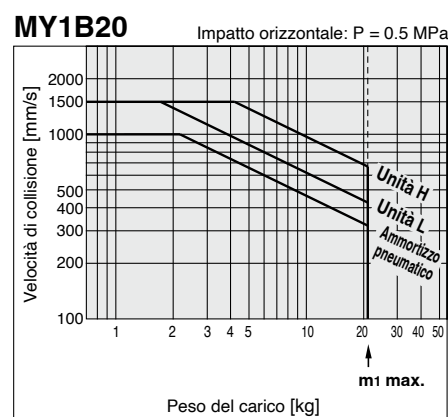
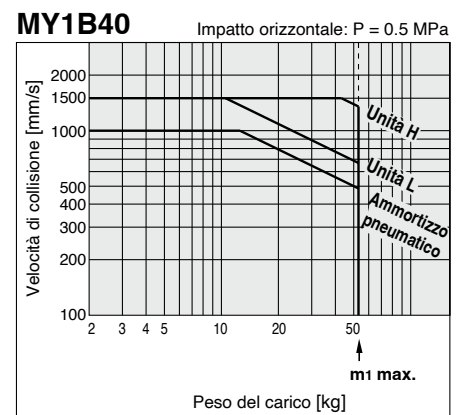
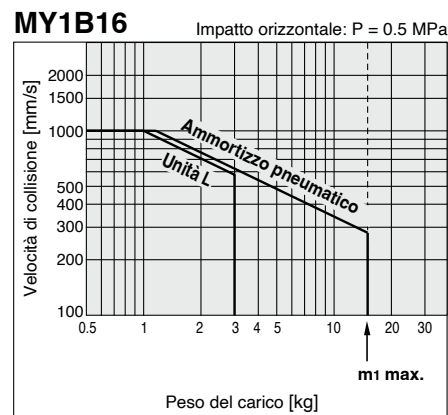
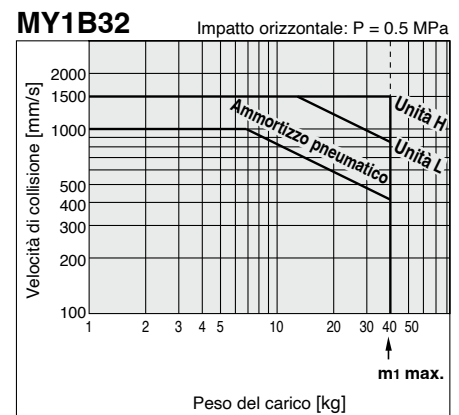
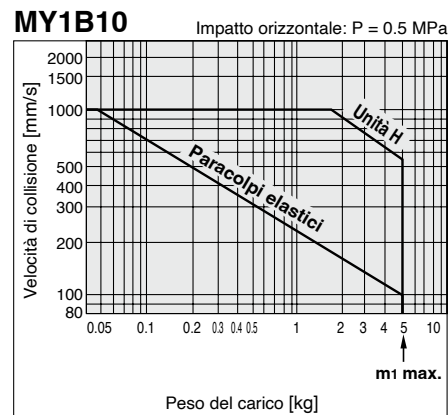
Corsa dell'ammortizzo pneumatico [mm]

Diametro [mm]	Ammortizzo pneumatico
16	12
20	15
25	15
32	19
40	24
50	30
63	37
80	40
100	40

Paracolpi elastici (solo Ø 10) Corsa positiva da un'estremità dovuta alla pressione

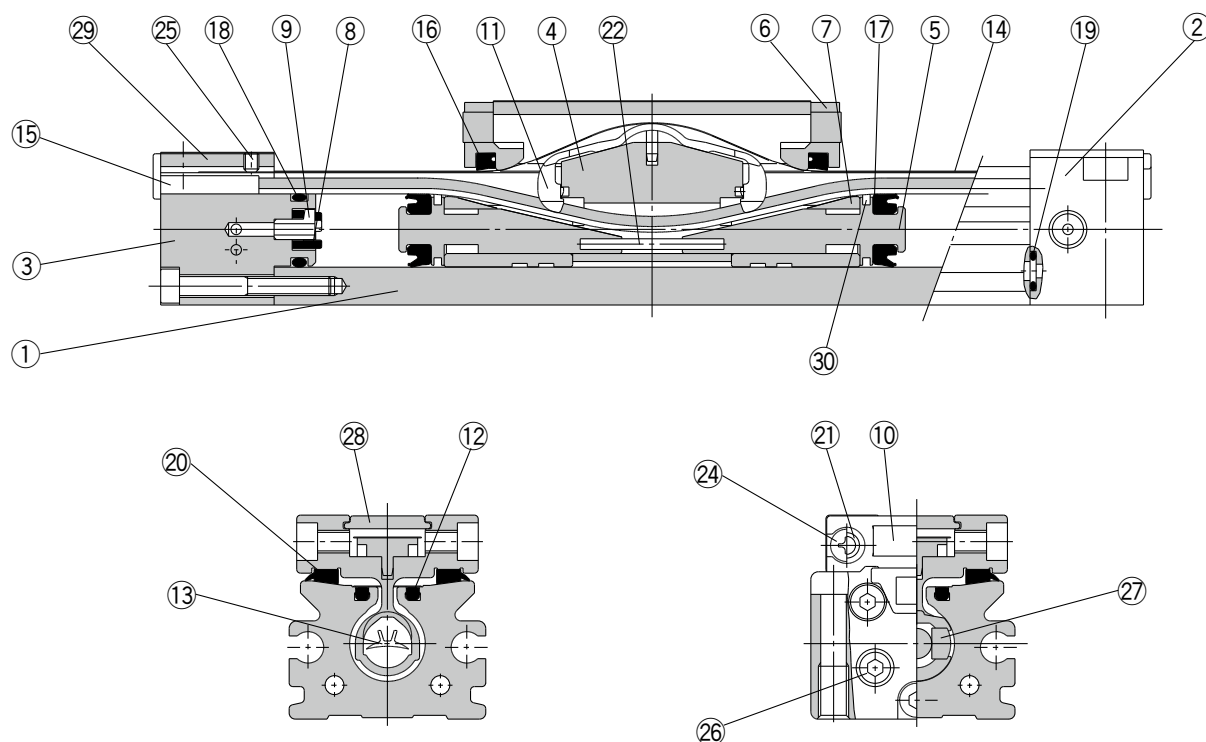


Capacità di assorbimento dei paracolpi elastici, dell'ammortizzo pneumatico e delle unità di regolazione della corsa



Costruzione: Ø 10

Tipo con connessione pneumatica centralizzata: MY1B10G



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
2	Testata WR	Lega d'alluminio	Verniciatura
3	Testata WL	Lega d'alluminio	Verniciatura
4	Pattino del pistone	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
5	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
6	Fondello	Resine speciali	
7	Anello di tenuta	Resine speciali	
8	Paracolpi	Gomma poliuretanica	
9	Supporto	Acciaio inox	
10	Stopper	Acciaio al carbonio	Placcatura nichel
11	Pattino nastro	Resine speciali	
12	Magnete di tenuta	Elastomero magnetico	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
15	Fermo nastro	Resine speciali	
20	Pattino	Resine speciali	
21	Distanziale	Acciaio al cromo molibdeno	Placcatura nichel
22	Perno elastico	Acciaio inox	
23	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Placcatura nichel
24	Vite a testa tonda incassata	Acciaio al carbonio	Placcatura nichel
25	Vite di fissaggio	Acciaio al carbonio	Zinco cromato nero
26	Tappo con testa a brugola	Acciaio al carbonio	Placcatura nichel
27	Anello magnetico	—	
28	Piastra superiore	Acciaio inox	
29	Piastra testata	Acciaio inox	
30	Feltro	Feltro	

Parte di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

N.	Descrizione	Q.tà	MY1B10
13	Guarnizione a nastro	1	MY10-16A-Corsa
14	Fascia di tenuta antipolvere	1	MY10-16B-Corsa
16	Raschiastelo	2	MY1B10-PS
17	Guarnizione pistone	2	
18	Guarnizione tubo	2	
19	O-ring	4	

* Il kit guarnizioni comprende 16, 17, 18 e 19.

Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g).

Se 13 e 14 vengono consegnati a parte, è compresa una confezione di lubrificante. (10 g per 1000 di corsa)

Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

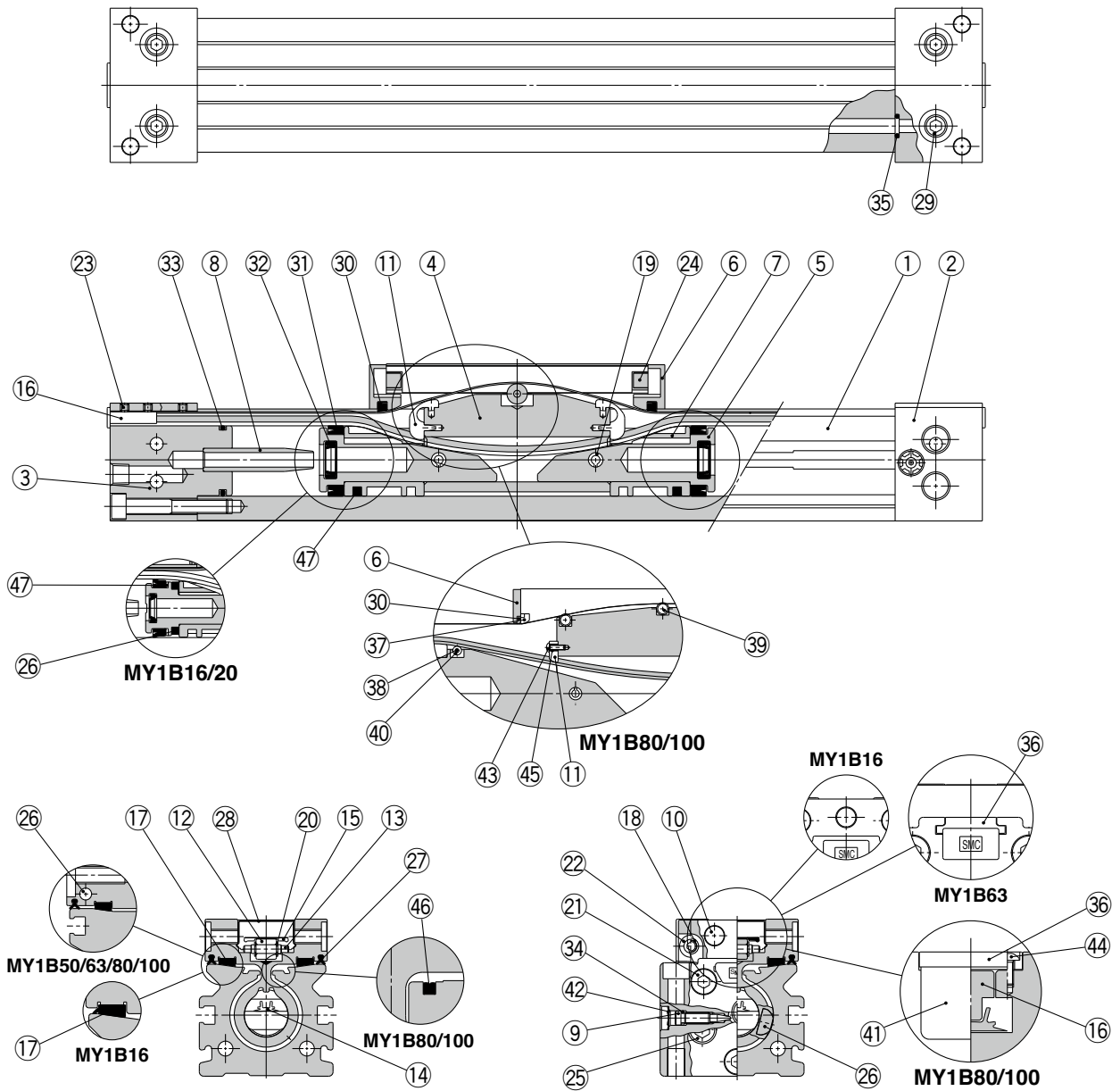
Codice confezione di grasso:

GR-S-010 (10 g), **GR-S-020** (20 g)

Serie **MY1B**

Costruzione: Ø 16, Ø 20, Ø 50 a Ø 100

MY1B16, 20, 50 a 100



MY1B da 16, 20, 50 a 100

Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Tubo cilindro	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
2	Testata WR	Lega d'alluminio	Verniciatura
3	Testata WL	Lega d'alluminio	Verniciatura
4	Pattino del pistone	Lega d'alluminio	Anodizzato
5	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
6	Testata	Resine speciali	
		Acciaio al carbonio	Nichelato (Ø 80, Ø 100)
7	Anello di guida	Resine speciali	
8	Anello ammortizzo	Lega d'alluminio	Anodizzato
9	Spillo d'ammortizzo	Acciaio laminato	Nichelato
10	Stopper	Acciaio al carbonio	Nichelato
11	Separatore nastro	Resine speciali	
12	Rullo guida	Resine speciali	(Ø 16, Ø 20, Ø 50, Ø 63)
13	Albero rullo guida	Acciaio inox	(Ø 16, Ø 20, Ø 50, Ø 63)
16	Morsetto del nastro	Resine speciali	
		Lega d'alluminio	Cromato (Ø 80, Ø 100)
17	Pattino	Resine speciali	
18	Distanziale	Acciaio inox	(Ø 16, Ø 20, Ø 50, Ø 63)
19	Perno elastico	Acciaio al carbonio	
20	Anello di ritegno tipo E	Nastro di acciaio speciale laminato a freddo	(Ø 50, Ø 63)
21	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
22	Vite con testa a bottone con cava esagonale	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
23	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato nero/Cromato
24	Doppia chiavetta parallela a testa rotonda	Acciaio al carbonio	(Ø 16, Ø 20)
25	Tappo ad esagono incassato	Acciaio al carbonio	Cromato

N°	Descrizione	Materiale	Nota
26	Anello magnetico	—	
28	Copertura superiore	Acciaio inox	
29	Tappo ad esagono incassato	Acciaio al carbonio	Cromato
36	Testata	Lega d'alluminio	Verniciatura (Da Ø 63 a Ø 100)
37	Piastra di riserva	Resine speciali	(Ø 80, Ø 100)
38	Rullo guida B	Resine speciali	(Ø 80, Ø 100)
39	Rullo guida A	Acciaio inox	(Ø 80, Ø 100)
40	Albero rullo guida B	Acciaio inox	(Ø 80, Ø 100)
41	Coperchio laterale	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura (Ø 80, Ø 100)
42	Anello di ritegno tipo CR	Acciaio per molle	
43	Vite con testa a bottone con cava esagonale	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato (Ø 80, Ø 100)
44	Vite con testa a bottone con cava esagonale	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato (Ø 80, Ø 100)
45	Distanziale B	Acciaio inox	(Ø 80, Ø 100)
46	Magnete di tenuta	Elastomero magnetico	(Ø 80, Ø 100)
47	Paraolio	Resine speciali	(Ø 16, Ø 20, Ø 50, Ø 63)

Parti di ricambio/Kit di guarnizioni

N°	Descrizione	Qtà.	MY1B16	MY1B20
14	Nastro di tenuta	1	MY16-16C- Corsa	MY20-16C- Corsa
15	Bandella di tenuta antipolvere	1	MY16-16B- Corsa	MY20-16B- Corsa
27	Raschiastelo laterale	2	—	MYB20-15CA7164B
34	O-ring	2	KA00309 (Ø 4 x Ø 1.8 x Ø 1.1)	KA00309 (Ø 4 x Ø 1.8 x Ø 1.1)
30	Raschiastelo	2	MY1B16-PS	MY1B20-PS
31	Guarnizione di tenuta pistone	2		
32	Guarnizione dell'ammortizzo	2		
33	Guarnizione tubo	2		
35	O-ring	4		

N°	Descrizione	Qtà.	MY1B50	MY1B63	MY1B80	MY1B100
14	Nastro di tenuta	1	MY50-16C- Corsa	MY63-16A- Corsa	MY80-16A- Corsa	MY100-16A- Corsa
15	Bandella di tenuta antipolvere	1	MY50-16B- Corsa	MY63-16B- Corsa	MY80-16B- Corsa	MY100-16B- Corsa
27	Raschiastelo laterale	2	MYB50-15CA7165B	MYB63-15CA7166B	MYB80-15CK2470B	MYB100-15CK2471B
34	O-ring	2	KA00402 (Ø 8.3 x Ø 4.5 x Ø 1.9)	KA00777 —	KA00050 —	KA00050 —
30	Raschiastelo	2	MY1B50-PS	MY1B63-PS	MY1B80-PS	MY1B100-PS
31	Guarnizione di tenuta pistone	2				
32	Guarnizione dell'ammortizzo	2				
33	Guarnizione tubo	2				
35	O-ring	4				

* Il kit di guarnizioni comprende 30, 31, 32, 33 e 35. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g).

Quando 14 e 15 vengono spediti separatamente, è compresa una confezione di grasso. (10 g per 1000 mm di corsa)

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)

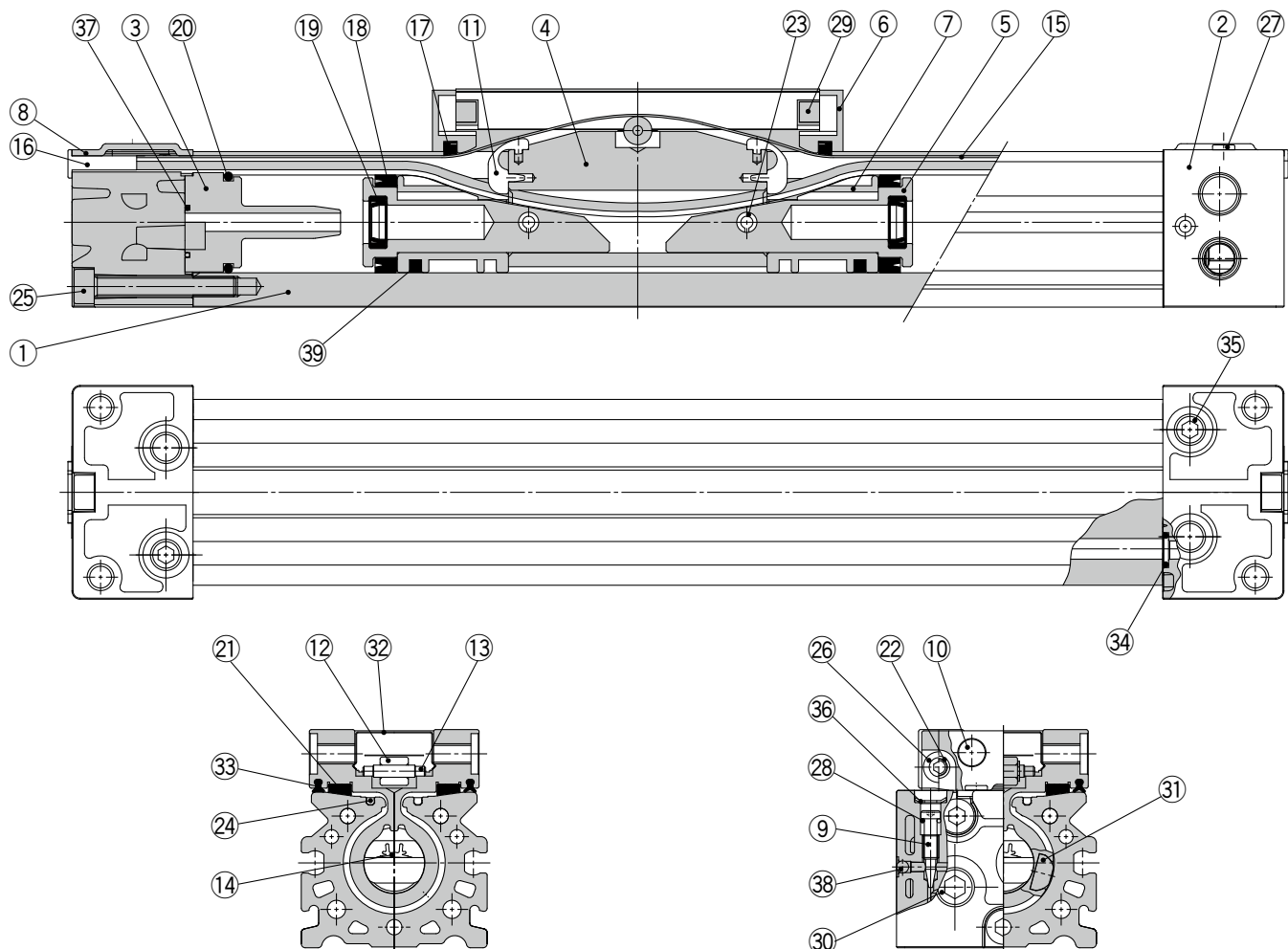
* Per i modelli MY1B16, 20, 50, 63 sono disponibili due tipi di bandelle di tenuta antipolvere. Poiché il codice varia a seconda del trattamento della vite a esagono incassato 23, verificare attentamente la presenza di una bandella di tenuta antipolvere.

A: Zinco cromato nero → MY□□-16B-corsa, B: Cromato → MY□□-16BW-corsa

Serie MY1B

Costruzione: Ø 25, Ø 32, Ø 40

MY1B25 a 40



Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Tubo cilindro	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
2	Testata	Lega d'alluminio	Verniciatura
3	Mozzo ammortizzo	Poliacetato	
4	Pattino del pistone	Lega d'alluminio	Anodizzato
5	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
6	Testata	Poliacetato	
7	Anello di guida	Poliacetato	
8	Testata	Acciaio inox	
9	Spillo d'ammortizzo	Acciaio laminato	Nichelato
10	Stopper	Acciaio al carbonio	Nichelato
11	Separatore nastro	Poliacetato	
12	Rullo guida	Poliacetato	
13	Perno parallelo	Acciaio al carbonio	
16	Morsetto del nastro	Polibutilene tereftalato	
21	Pattino	Poliacetato	
22	Distanziale	Acciaio inox	

N°	Descrizione	Materiale	Nota
23	Perno elastico	Acciaio al carbonio	
24	Magnete di tenuta	Elastomero magnetico	
25	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
26	Vite con testa a bottone con cava esagonale	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
27	Vite a testa sottile	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
29	Doppia chiave parallela a testa rotonda	Acciaio al carbonio	
30	Tappo ad esagono incassato	Acciaio al carbonio	Cromato (Connessioni centralizzate: 7 pz.)
31	Anello magnetico	Anello magnetico in terre rare	
32	Copertura superiore	Acciaio inox	
35	Tappo ad esagono incassato	Acciaio al carbonio	Cromato (Connessioni centralizzate: 3 pz.)
36	Anello di ritegno tipo CR	Acciaio per molle	
38	Sfere d'acciaio	Acciaio per cuscinetti	
39	Paraolio	Resine speciali	

Parti di ricambio/Kit di guarnizioni

N°	Descrizione	Materiale	Qtà.	MY1B25	MY1B32	MY1B40
14	Nastro di tenuta	Uretano	1	MY25-16C-[Corsa]	MY32-16C-[Corsa]	MY40-16C-[Corsa]
15	Bandella di tenuta antipolvere	Acciaio inox	1	MY1B25-16B-[Corsa]	MY1B32-16B-[Corsa]	MY1B40-16B-[Corsa]
33	Raschiastelo laterale	Poliammide	2	MYB25-15BA5900B KA00311 (Ø 5.1 x Ø 3 x Ø 1.05)	MYB32-15BA5901B KA00320 (Ø 7.15 x Ø 3.75 x Ø 1.7)	MYB40-15BA5902B KA00320 (Ø 7.15 x Ø 3.75 x Ø 1.7)
28	O-ring	NBR	2	MYB25-16GA5900	MYB32-16GA5901	MYB40-16GA5902
37	Guarnizione mozzo ammortizzo	NBR	2	MY1B25-PS	MY1B32-PS	MY1B40-PS
17	Raschiastelo	NBR	2			
18	Guarnizione di tenuta pistone	NBR	2			
19	Guarnizione dell'ammortizzo	NBR	2			
20	Guarnizione tubo	NBR	2			
34	O-ring	NBR	4			

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

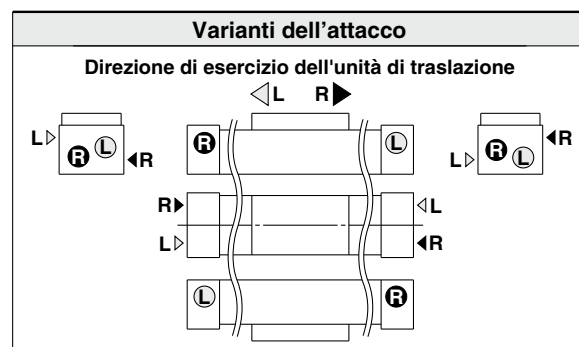
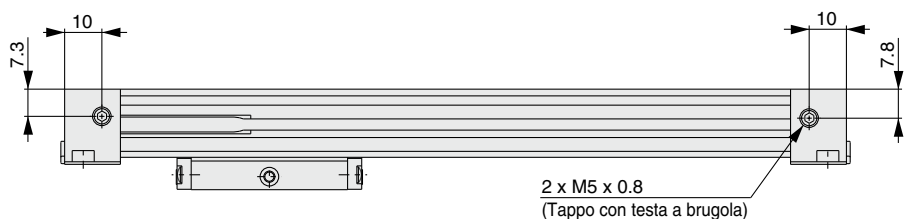
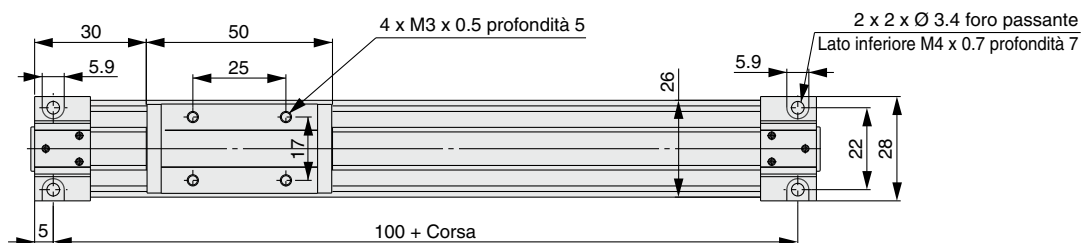
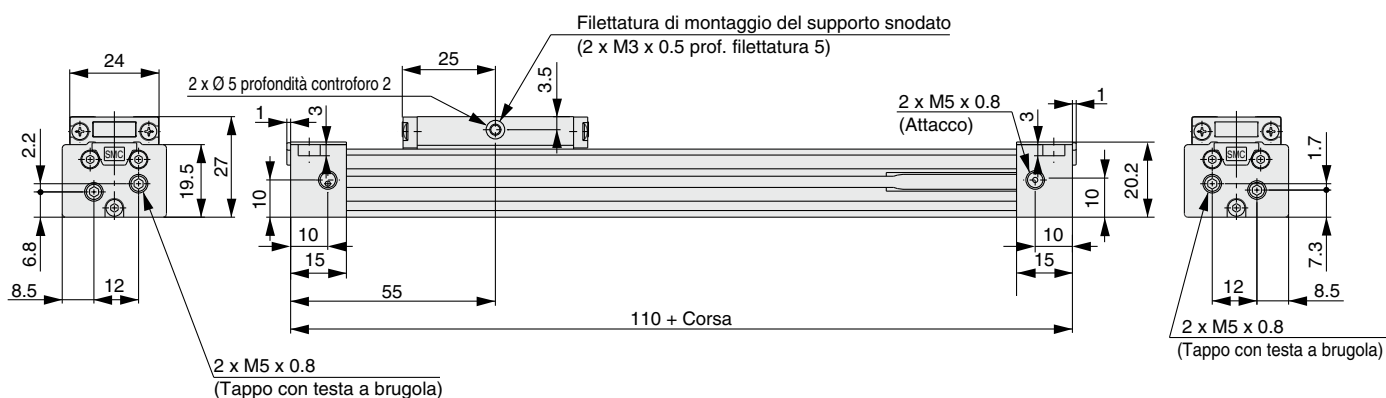
* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g). Quando (14 e 15) vengono spediti separatamente, è compresa una confezione di grasso. (10 g per 1000 mm di corsa)

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)

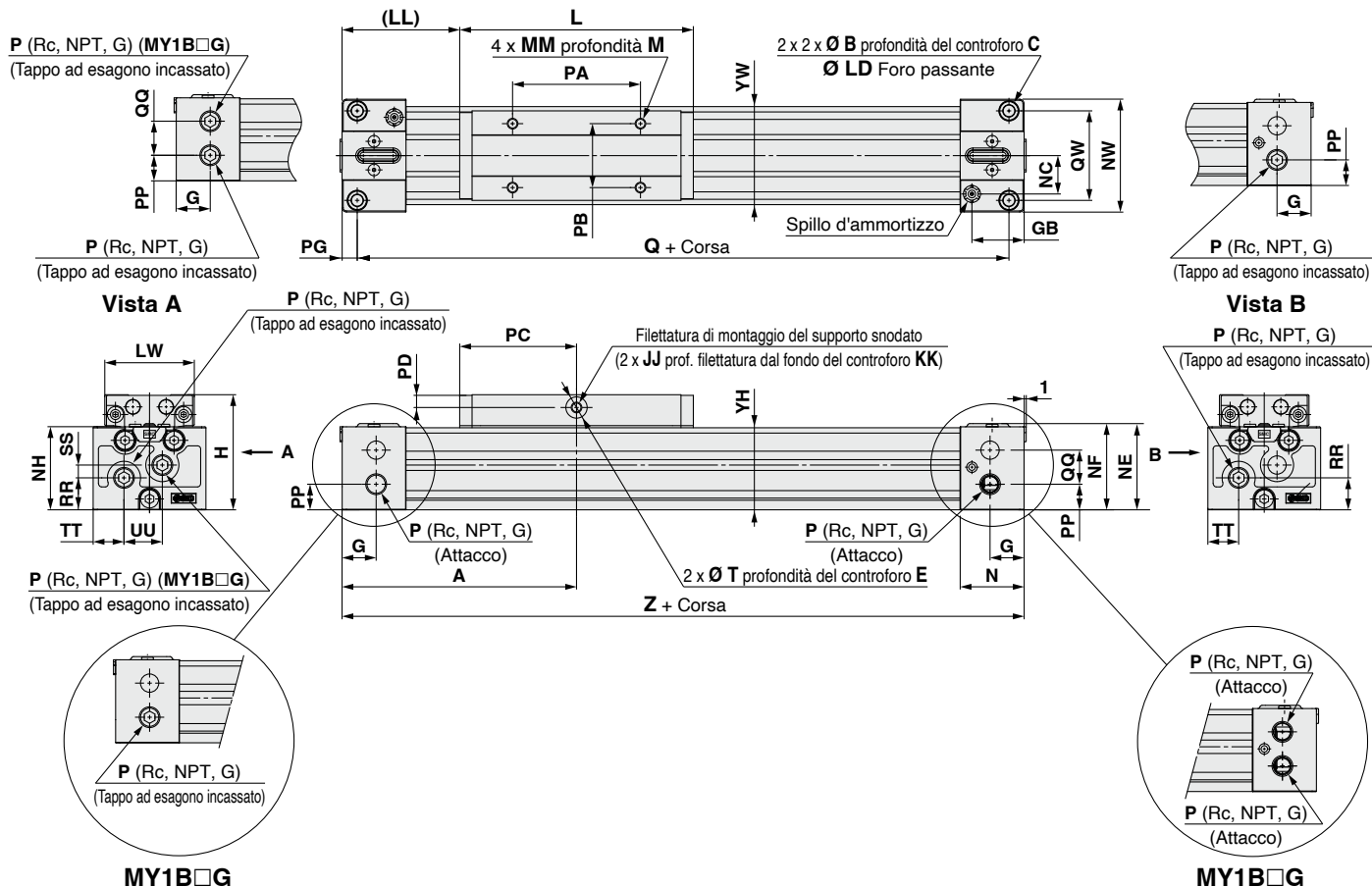
Tipo con connessione centralizzata Ø 10

MY1B10G — Corsa



Tipo standard/Tipo con connessione centralizzata Ø 25, Ø 32, Ø 40

MY1B25□/32□/40□ – Corsa Z



Conessioni standard/Conessioni centralizzate

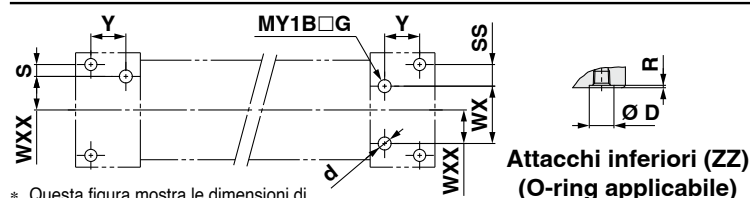
Series	A	B	C	E	G	GB	H	J	JJ	K	KK	L	LD	LL	LW	M	MM	N	NC	NE	NF	NH	NW
MY1B25 	110	9	5.5	2	16	24.5	54	M6 x 1	M5 x 0.8	9.5	9	110	5.6	55	42	9	M5 x 0.8	30	18	40.2	40.5	39	53
MY1B32 	140	11	6.6	2	19	28.5	68	M8 x 1.25	M5 x 0.8	16	10	140	6.8	70	52	12	M6 x 1	37	22	50.2	50	49	64
MY1B40 	170	14	8.5	2	23	35	84	M10 x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

Serie	P	PA	PB	PC	PD	PP	PG	Q	QW	RR	T	TT	VV	WW	XXX	YH	YW	Z	ZZ
MY1B25	1/8	60	30	55	6	12	7	206	42	15	10	14.5	23.3	11	15.5	38.5	46	220	Rc1/16
MY1B32	1/8	80	35	70	10	16	8	264	51	16	10	16	28.5	12	20	48	55	280	Rc1/16
MY1B40	1/4	100	40	85	12	18.5	9	322	59	23.5	14	20	35	14	23.5	60.5	67	340	Rc1/8

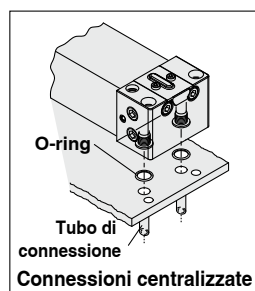
Connessioni centralizzate

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

Connessioni centralizzate sul lato inferiore



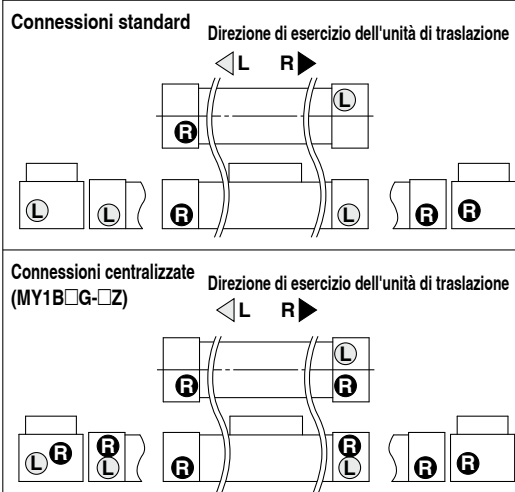
* Questa figura mostra le dimensioni di lavorazione consigliate della superficie di montaggio vista dal lato del cilindro.



							[mm]
Serie	WXX	Y	S	d	D	R	O-ring applicable
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

	[mm]	
Serie	WX	SS
MY1B25□	26.5	10
MY1B32□	40	5.5
MY1B40□	47	6

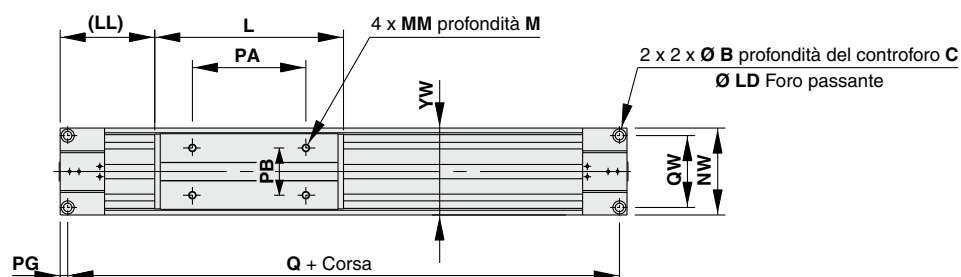
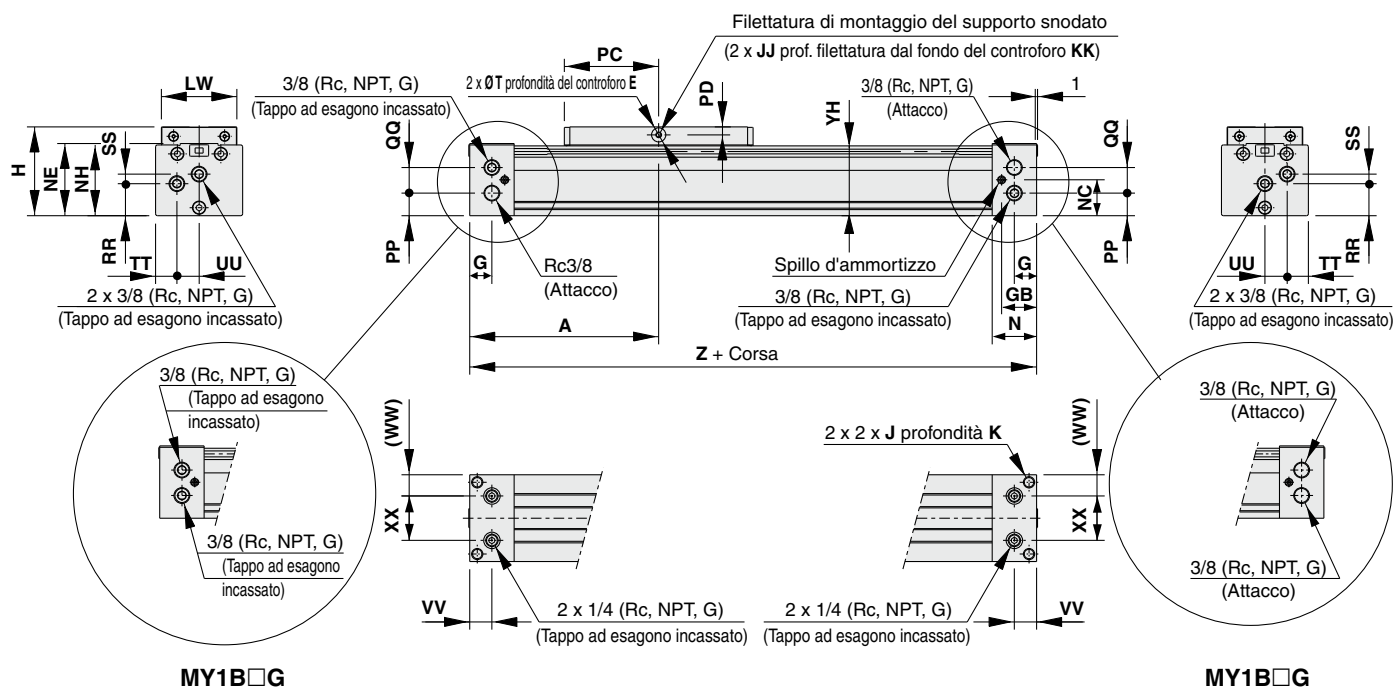
Varianti dell'attacco



Serie MY1B

Tipo standard/Tipo con connessione centralizzata Ø 50, Ø 63

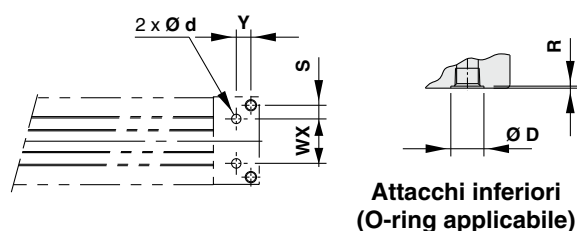
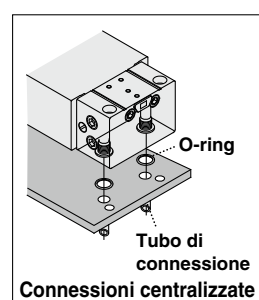
MY1B50□/63□ — Corsa



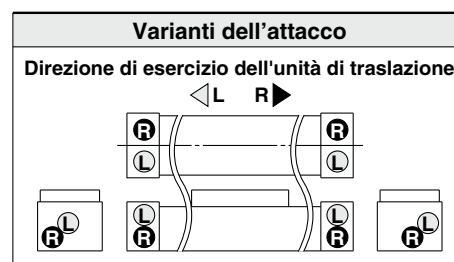
Serie	A	B	C	E	G	GB	H	J	JJ	K	KK	L	LD	LL	LW	M	MM	N	NC	NE
MY1B50□	200	14	8.5	3	23.5	37	94	M12 x 1.75	M6 x 1	25	17	200	9	100	80	14	M8 x 1.25	47	38	76.5
MY1B63□	230	17	10.5	3	25	39	116	M14 x 2	M8 x 1.25	28	24	230	11	115	96	16	M8 x 1.25	50	51	100

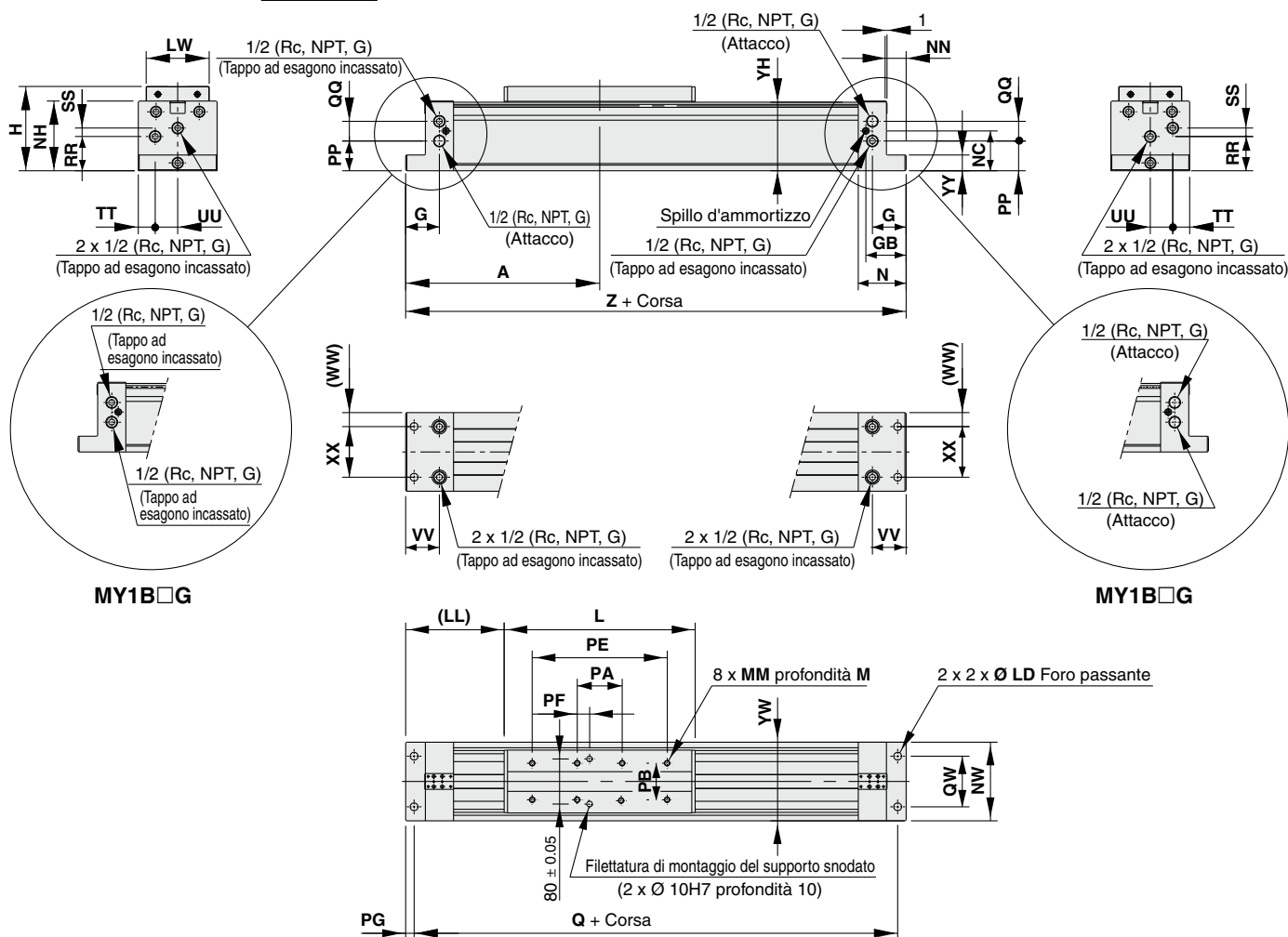
Serie	NH	NW	PA	PB	PC	PD	PG	PP	Q	QQ	QW	RR	SS	T	TT	UU	VV	WW	XX	YH	YW	Z
MY1B50□	75	92	120	50	100	8.5	8	24	384	27	76	34	10	15	22.5	23.5	23.5	22.5	47	74	92	400
MY1B63□	95	112	140	60	115	9.5	10	37.5	440	29.5	92	45.5	13.5	16	27	29	25	28	56	94	112	460

Connessioni centralizzate sul lato inferiore



Serie	WX	Y	S	d	D	R	O-ring applicabile
MY1B50□	47	15.5	14.5	10	17.5	1.1	C15
MY1B63□	56	15	18	10	17.5	1.1	



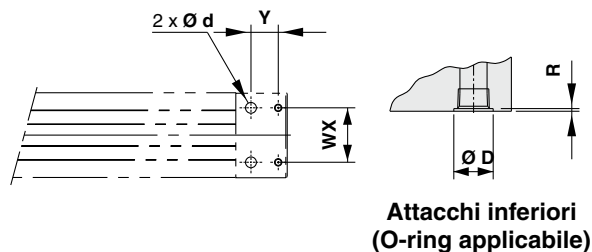
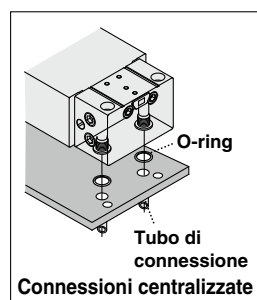
Tipo standard/Tipo con connessione centralizzata Ø 80, Ø 100**MY1B80□/100□ — Corsa**

Serie	A	G	GB	H	L	LD	LL	LW	M	MM	N	NC	NH	NN	NW	PA	PB	PE
MY1B80□	345	60	71.5	150	340	14	175	112	20	M10 x 1.5	85	71	124	35	140	80	65	240
MY1B100□	400	70	79.5	190	400	18	200	140	25	M12 x 1.75	95	85	157	45	176	120	85	280

[mm]

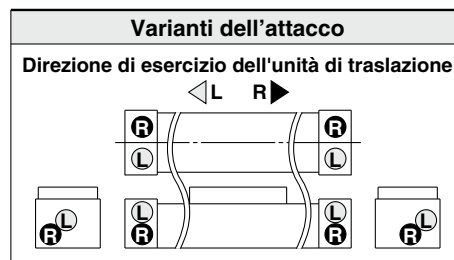
Serie	PF	PG	PP	Q	QQ	QW	RR	SS	TT	UU	VV	WW	XX	YH	YW	YY	Z
MY1B80□	22	15	53	660	35	90	61	15	30	40	60	25	90	122	140	28	690
MY1B100□	42	20	69	760	38	120	75	20	40	48	70	28	120	155	176	35	800

[mm]

Connessioni centralizzate sul lato inferiore

Serie	WX	Y	d	D	R	O-ring applicabile
MY1B80□	90	45	18	26	1.8	P22
MY1B100□	120	50	18	26	1.8	

[mm]

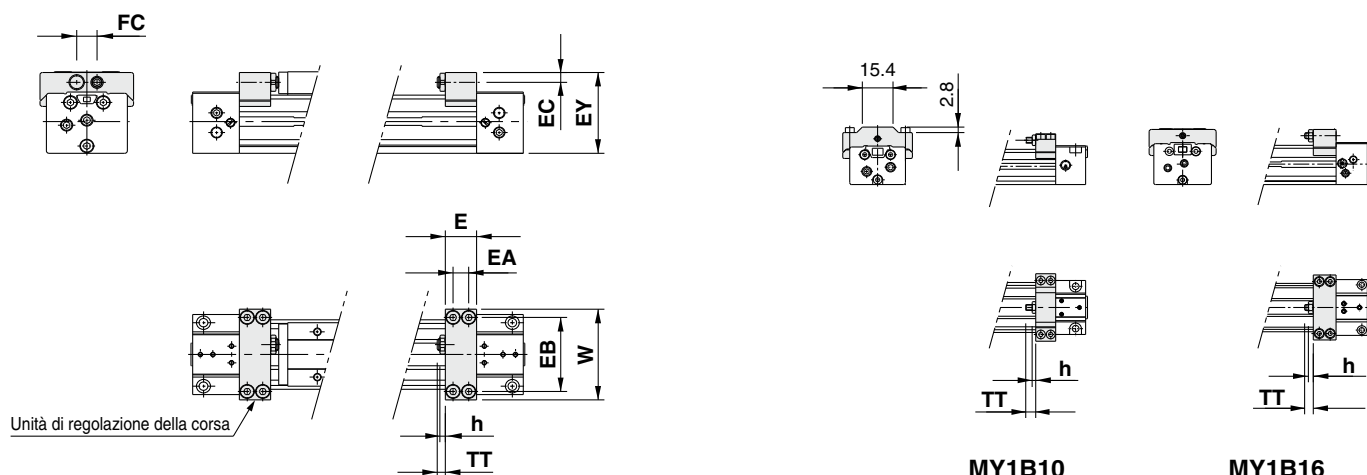


Serie MY1B

Unità di regolazione della corsa

Con vite di regolazione

MY1B ☐ Diametro ☐ — ☐ Corsa A(Z)



MY1B10

MY1B16

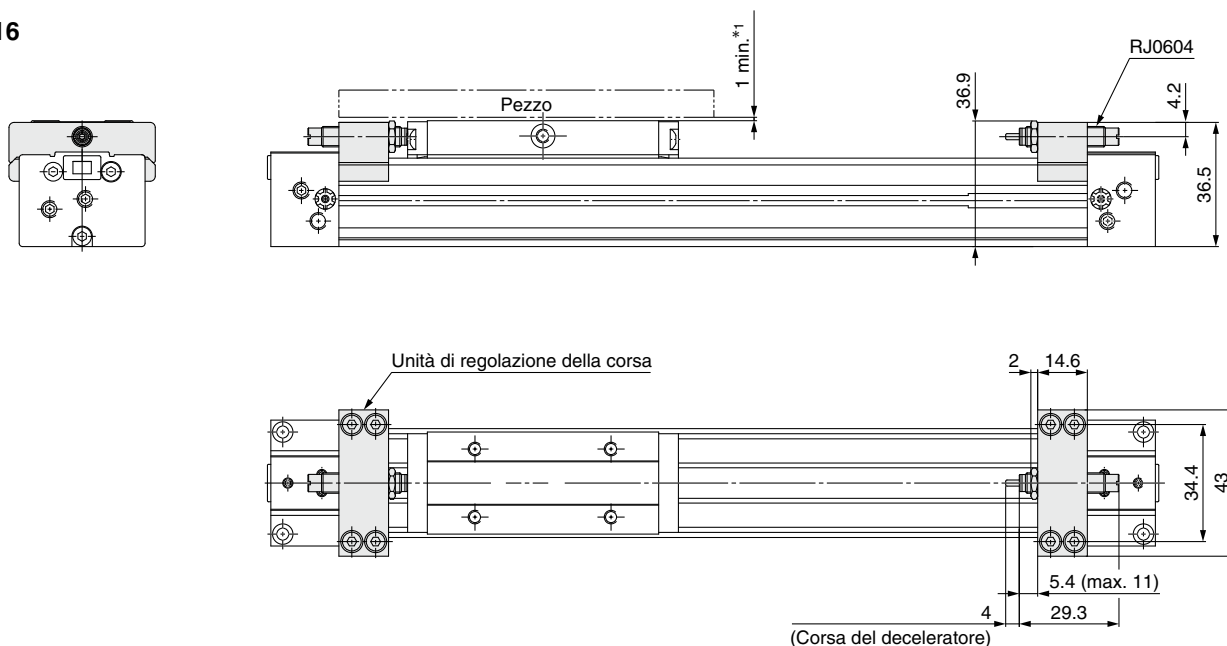
Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	FC	h	TT	W
MY1B10	10	5	28	3.3	26.3	—	1.8	5 (Max. 10)	35
MY1B16	14.6	7	34.4	4.2	36.5	—	2.4	5.4 (Max. 11)	43
MY1B20	19	9	43	5.8	45.6	13	3.2	6 (Max. 12)	53
MY1B25	20	10	49	6.5	53.5	13	3.5	5 (Max. 16.5)	60
MY1B32	25	12	61	8.5	67	17	4.5	8 (Max. 20)	74
MY1B40	31	15	76	9.5	81.5	17	4.5	9 (Max. 25)	94

[mm]

Con deceleratore per carichi non elevati + vite di regolazione

MY1B ☐ Diametro ☐ — ☐ Corsa L(Z)

Ø 16



*1 Lo spazio tra la dimensione dell'altezza dell'unità di regolazione della corsa (36.9 mm) e l'altezza dell'unità di traslazione (37 mm) è molto ridotto, pertanto è possibile che si verifichino interferenze. Per questo motivo, quando si monta un pezzo che supera la lunghezza totale dell'unità di traslazione, è necessario garantire uno spazio libero di 1 mm o più sul lato del pezzo.

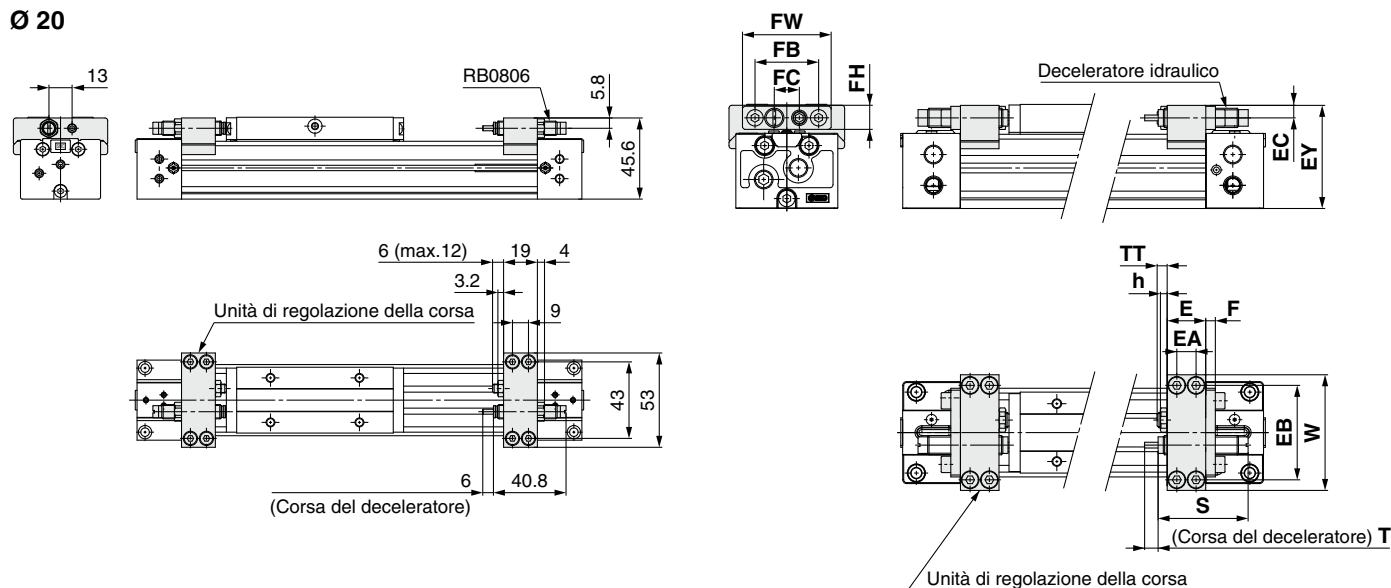
Unità di regolazione della corsa

Con deceleratore per carichi non elevati + vite di regolazione

MY1B **Diametro** ☐ — **Corsa** **L(Z)**

da Ø 25 a Ø 40

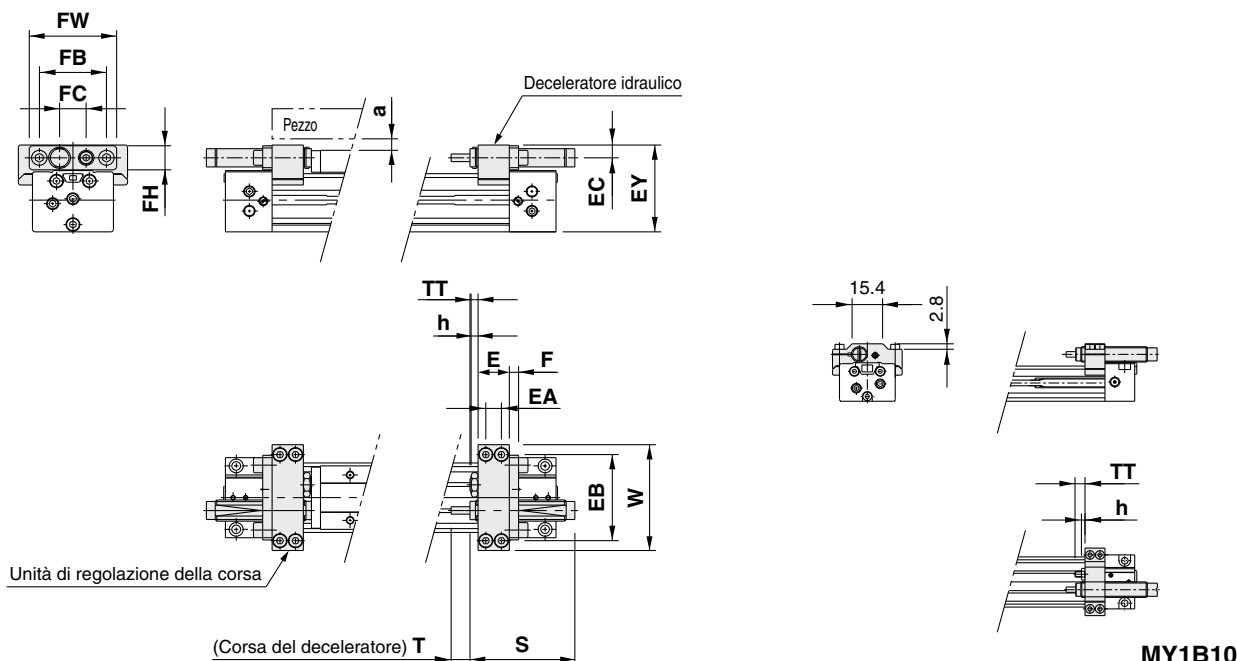
Ø 20



Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	F	FB	FC	FH	FW	h	S	T	TT	W	Modello di deceleratore idraulico
MY1B25	20	10	49	6.5	53.5	6	33	13	12	46	3.5	46.7	7	5 (Max. 16.5)	60	RB1007
MY1B32	25	12	61	8.5	67	6	43	17	16	56	4.5	67.3	12	8 (Max. 20)	74	RB1412
MY1B40	31	15	76	9.5	81.5	6	43	17	16	56	4.5	67.3	12	9 (Max. 25)	94	RB1412

Con deceleratore per carichi elevati + vite di regolazione

MY1B **Diametro** ☐ — **Corsa** H(Z)



* Dato che la dimensione EY dell'unità H è maggiore rispetto all'altezza della tavola (dimensione H), quando si monta un pezzo che supera la lunghezza totale (dimensione L) dell'unità di traslazione, prevedere uno spazio libero "a" o maggiore sul lato del pezzo.

Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	F	FB	FC	FH	FW	h	S	T	TT	W	Modello di deceleratore idraulico	a
MY1B10	10	5	28	5.5	29.8	—	—	8	—	—	1.8	40.8	5	5 (Max. 10)	35	RB0805	3.5
MY1B20	20	10	49	6.5	47.5	6	33	13	12	46	3.5	46.7	7	5 (Max. 11)	60	RB1007	2.5
MY1B25	20	10	57	8.5	57.5	6	43	17	16	56	4.5	67.3	12	5 (Max. 16.5)	70	RB1412	4.5
MY1B32	25	12	74	11.5	73	8	57	22	22	74	5.5	73.2	15	8 (Max. 20)	90	RB2015	6
MY1B40	31	15	82	12	87	8	57	22	22	74	5.5	73.2	15	9 (Max. 25)	100	RB2015	4

Serie MY1B

Accessori (Opzionale)

Unità di regolazione della corsa

MY-A 20 H2-6N

Unità di regolazione della corsa

Diametro

10	10 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

* L'unità di regolazione della corsa non è disponibile per Ø 50, Ø 63, Ø 80 e Ø 100.

N. unità

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

* Unità A e H solo per Ø 10, unità A solo per Ø 16

Distanziale di fissaggio intermedio

—	Senza distanziale
6	Distanziale corto
7	Distanziale lungo

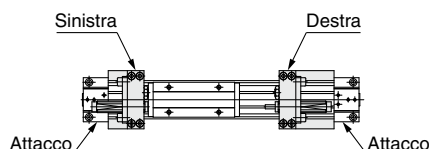
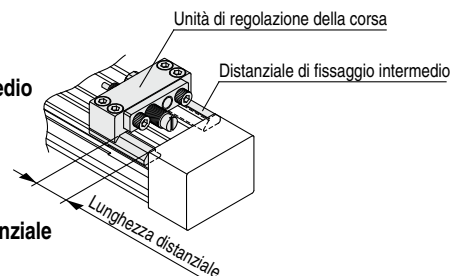
Tipo di consegna del distanziale

—	Unità installata
N	Solo distanziale

* I distanziali vengono usati per fissare l'unità di regolazione della corsa in una posizione intermedia.

* I distanziali sono consegnati per un set di due.

* Il distanziale di fissaggio intermedio non è disponibile per il diametro Ø 10.



Unità di regolazione della corsa

[mm]

Diametro	10		16		20			25			32			40		
Simbolo unità	A	H	A	L	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H
Senza distanziale	da 0 a -5		da 0 a -5.6		da 0 a -6			da 0 a -11.5			da 0 a -12			da 0 a -16		
Con distanziale corto	—	—	da -5.6 a -11.2		da -6 a -12			da -11.5 a -23			da -12 a -24			da -16 a -32		
Con distanziale lungo	—	—	da -11.2 a -16.8		da -12 a -18			da -23 a -34.5			da -24 a -36			da -32 a -48		

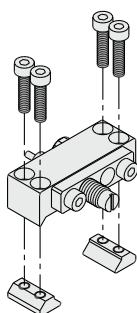
Lunghezza distanziale

[mm]

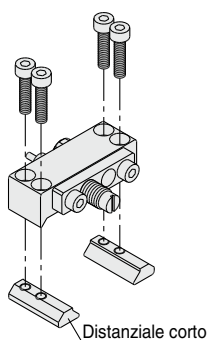
Diametro	16	20	25	32	40
Distanziale corto	5.6	6	11.5	12	16
Distanziale lungo	11.2	12	23	24	32

Componenti

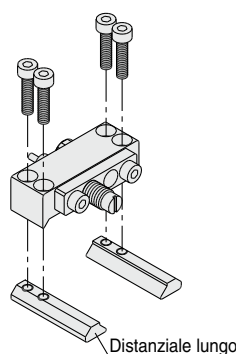
MY-A20H2
(Senza distanziale)



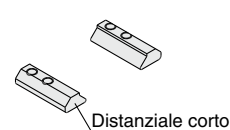
MY-A20H2-6
(Con distanziale corto)



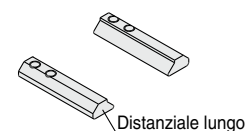
MY-A20H2-7
(Con distanziale lungo)



MY-A20H2-6N
(Solo distanziale corto)



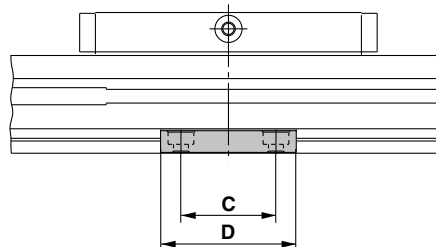
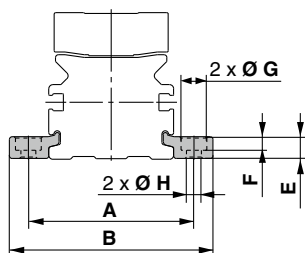
MY-A20H2-7N
(Solo distanziale lungo)



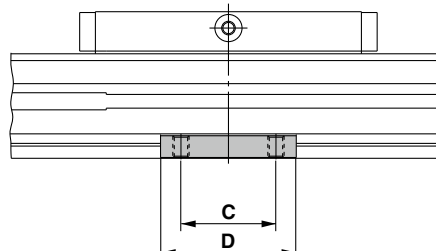
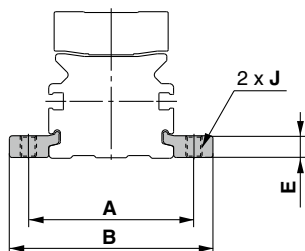
Serie MY1B

Supporto laterale

Supporto lato A MY-S□A



Supporto lato B MY-S□B



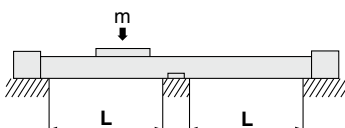
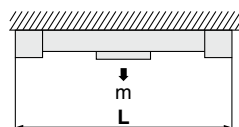
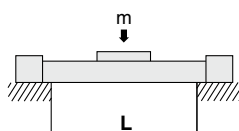
[mm]

Modello	Diam. applicabile	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MY-S10 ^{A/B}	MY1B 10	35	43.6	12	21	3	1.2	6.5	3.4	M4 x 0.7
MY-S16 ^{A/B}	MY1B 16	43	53.6	15	26	4.9	3	6.5	3.4	M4 x 0.7
MY-S20 ^{A/B}	MY1B 20	53	65.6	25	38	6.4	4	8	4.5	M5 x 0.8
MY-S32 ^{A/B}	MY1B 50	113	131	45	64	11.7	6	11	6.6	M8 x 1.25
MY-S50 ^{A/B}	MY1B 63	136	158	55	80	14.8	8.5	14	9	M10 x 1.5
MY-S63 ^{A/B}	MY1B 80	170	200	70	100	18.3	10.5	17.5	11.5	M12 x 1.75
	MY1B100	206	236							

* Un insieme di supporti laterali è costituito da un supporto di sinistra e un supporto di destra.

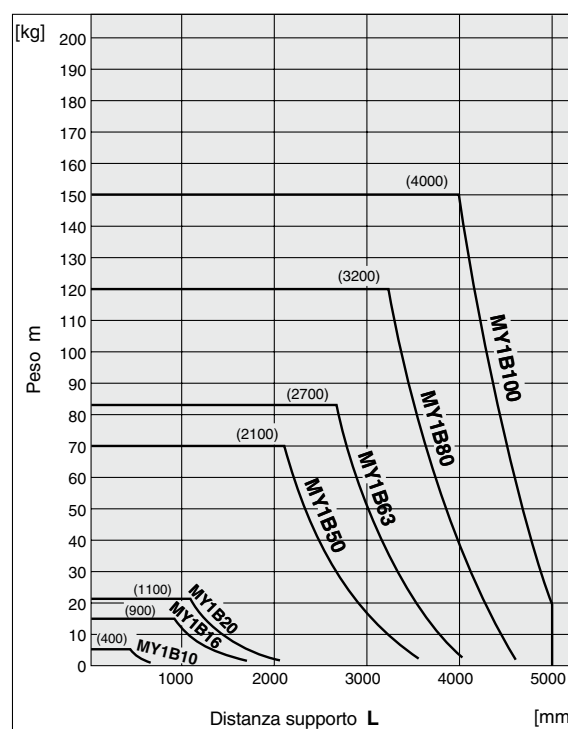
Guida per l'uso dei supporti laterali

Nelle operazioni 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 sulla destra.



⚠ Precauzione

- Se la precisione di montaggio del cilindro non è sufficiente, il supporto laterale potrebbe perdere efficacia. Livellare di conseguenza il cilindro prima di ancorarlo. Inoltre, per operazioni con corse lunghe che implicano vibrazioni ed impatti, si consiglia l'uso di supporti laterali anche se valore L è inferiore ai valori riportati nel diagramma.
- Le squadrette di supporto devono essere usate solamente per questa funzione e non vanno montate.



Serie MY1B

Supporti snodati

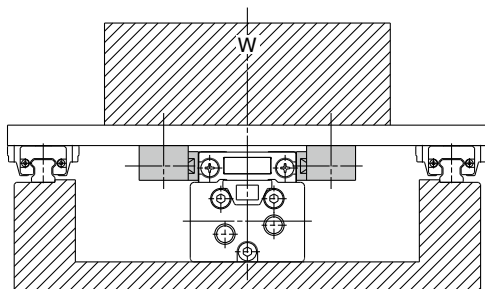
Facilita il collegamento con altri sistemi di guida.

Diametro applicabile

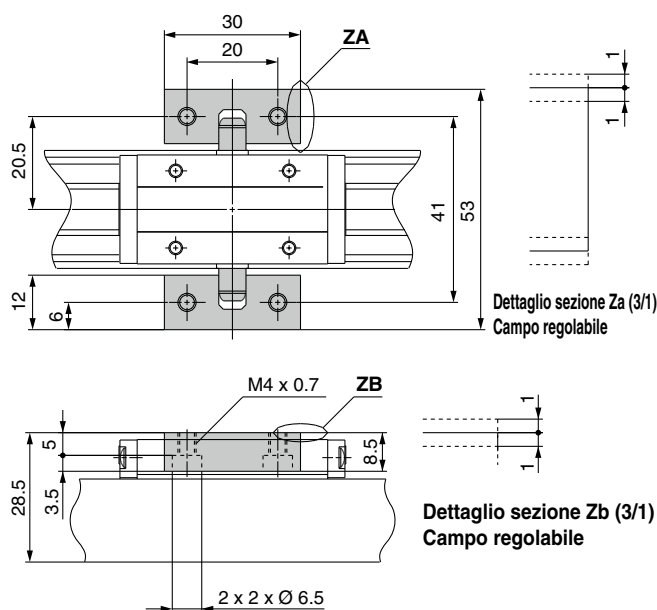
Ø 10

MY-J10

Esempio di applicazione



Esempio di montaggio



* I supporti snodati constano di una serie di squadrette per il lato sinistro e destro.

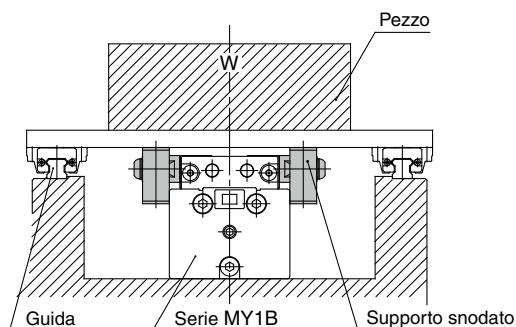
* Per i dettagli su come serrare la vite di fissaggio, vedere pagina 120.

Diametro applicabile

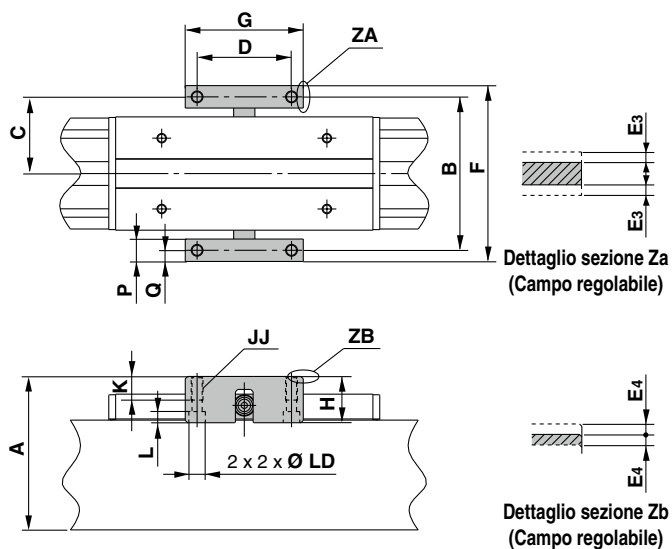
Ø 16, Ø 20

MY-J16/MY-J20

Esempio di applicazione



Esempio di montaggio



		[mm]							
Serie	Cilindro applicabile	A	B	C	D	F	G	H	
MY-J16	MY1B16□	45	45	22.5	30	52	38	18	
MY-J20	MY1B20□	55	52	26	35	59	50	21	
Serie	Cilindro applicabile	JJ	K	L	P	Q	E3	E4	LD
MY-J16	MY1B16□	M4 x 0.7	10	4	7	3.5	1	1	6
MY-J20	MY1B20□	M4 x 0.7	10	4	7	3.5	1	1	6

* I supporti snodati constano di una serie di squadrette per il lato sinistro e destro.

Componenti MY-J da 10 a 20 (1 set)

Descrizione	Qtà.	Materiale
Squadretta	2	Acciaio al carbonio
Perno	2	Acciaio al carbonio
Rondella elastica conica	2	Acciaio al carbonio
Bullone di fissaggio	2	Acciaio al cromo molibdeno

Supporti snodati

Facilita il collegamento con altri sistemi di guida.

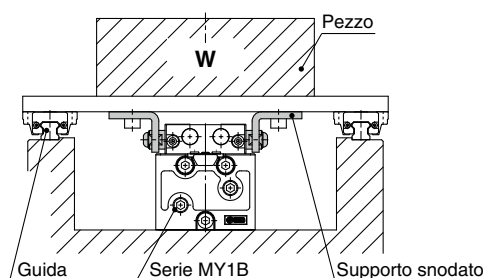
Diametro applicabile

Ø 25, Ø 32, Ø 40

MY□J25/MY□J32/MY□J40

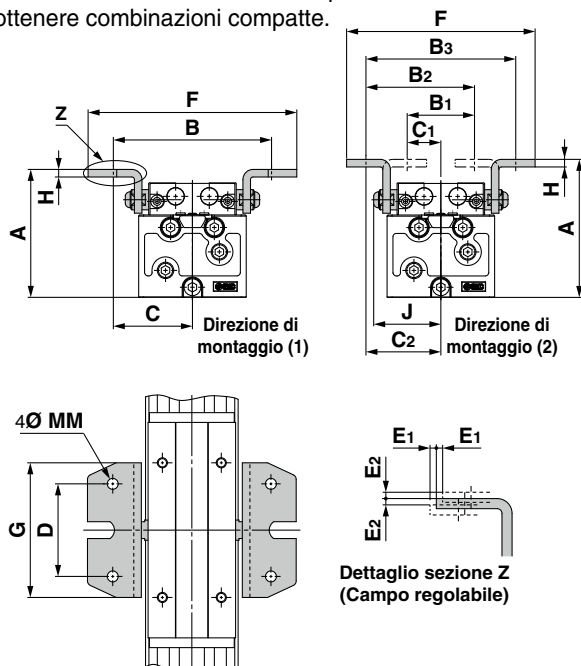
Tipo L

Esempio di applicazione



Dimensioni di montaggio

È possibile montare un solo set di squadrette in due direzioni per ottenere combinazioni compatte.



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 regolabile			
		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

* I supporti snodati constano di una serie di squadrette per il lato sinistro e destro.

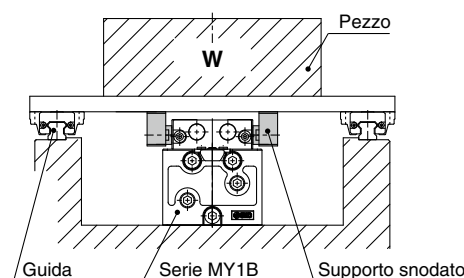
* Per i dettagli su come serrare la vite di fissaggio, vedere pagina 120.

Componenti MY-J25 (1 set)

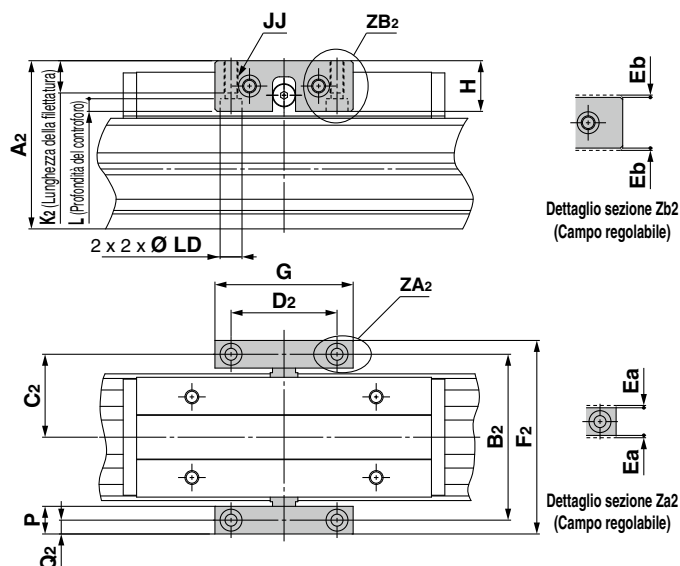
Descrizione	Qtà.	Materiale
Squadretta	2	Acciaio al carbonio
Perno	2	Acciaio al carbonio
Rondella elastica conica	2	Acciaio al carbonio
Bullone di fissaggio	2	Acciaio al cromo molibdeno

Tipo di modulo

Esempio di applicazione



Dimensioni di montaggio



Codice	Cilindro applicabile	G	H	JJ	L	P	LD	Campo regolabile	
								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

* Per i dettagli su come serrare la vite di fissaggio, vedere pagina 120.

Componenti MYAJ da 25 a 40 (1 set)

Descrizione	Qtà.	Materiale
Squadretta	2	Acciaio laminato
Perno	2	Acciaio al carbonio
Rondella elastica conica	2	Acciaio al carbonio
Bullone di fissaggio	2	Acciaio al cromo molibdeno

Serie MY1B

Supporti snodati

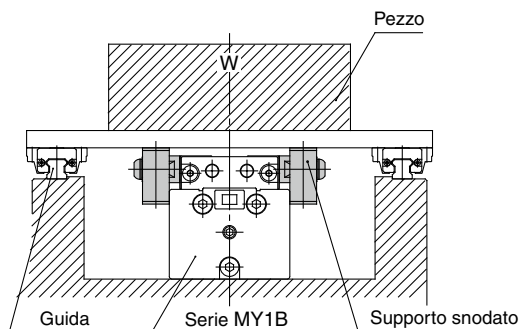
Facilita il collegamento con altri sistemi di guida.

Diametro applicabile

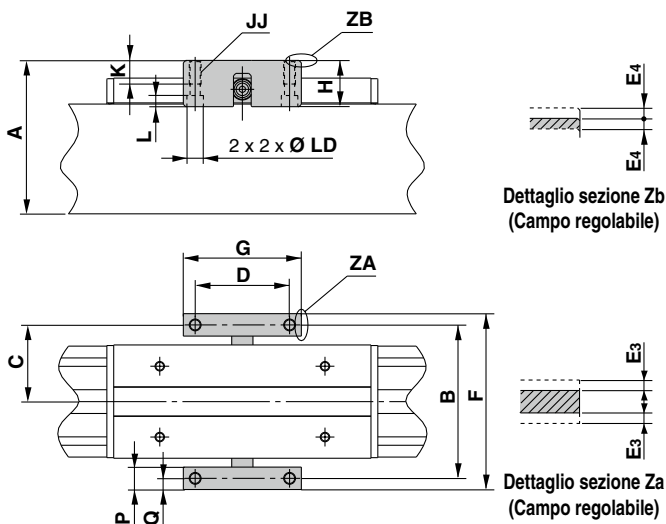
Ø 50, Ø 63

MY-J50/MY-J63

Esempio di applicazione



Esempio di montaggio



Serie	Cilindro applicabile	A	B	C	D	F	G	H
MY-J50	MY1B50□	110	110	55	70	126	90	37
MY-J63	MY1B63□	131	130	65	80	149	100	37

Serie	Cilindro applicabile	JJ	K	L	P	Q	E3	E4	LD
MY-J50	MY1B50□	M8 x 1.25	20	7.5	16	8	2.5	2.5	11
MY-J63	MY1B63□	M10 x 1.5	20	9.5	19	9.5	2.5	2.5	14

* I supporti snodati constano di una serie di squadrette per il lato sinistro e destro.
 * Per i dettagli su come serrare la vite di fissaggio, vedere pagina 120.

Componenti MY-J50, 63 (1 set)

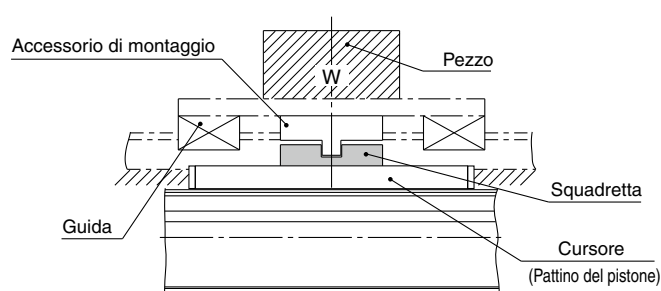
Descrizione	Qtà.	Materiale
Squadretta	2	Acciaio al carbonio
Perno	2	Acciaio al carbonio
Rondella elastica conica	2	Acciaio al carbonio
Bullone di fissaggio	2	Acciaio al cromo molibdeno

Diametro applicabile

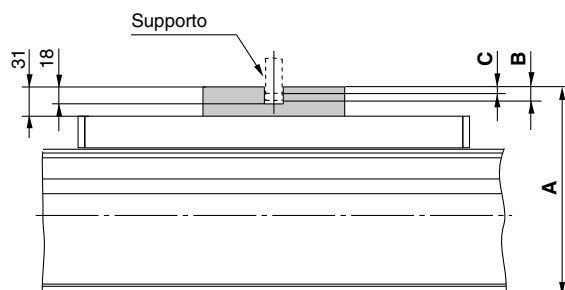
Ø 80, Ø 100

MY-J80/MY-J100

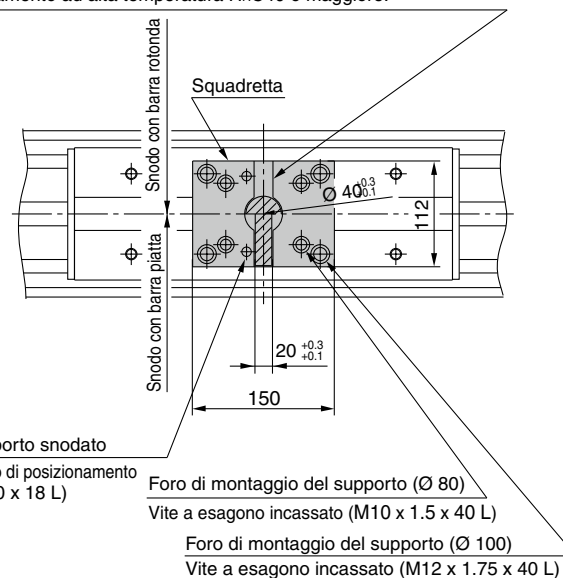
Esempio di applicazione



Esempio di montaggio



La superficie di montaggio del supporto di fissaggio riceve un trattamento ad alta temperatura HRC40 o maggiore.



Serie	Cilindro applicabile	A	B (Max.)	C (Min.)
MY-J80	MY1B80□	181	15	9
MY-J100	MY1B100□	221	15	9

* Per il supporto di fissaggio (linee oblique) montato dal cliente, è possibile sia il montaggio a barra piatta che a barra rotonda.
 • "B" e "C" indicano le dimensioni di montaggio ammissibili per il supporto (barra piatta o barra rotonda).
 • Considerare supporti di sostegno con dimensioni che permettano al meccanismo snodato di funzionare correttamente.

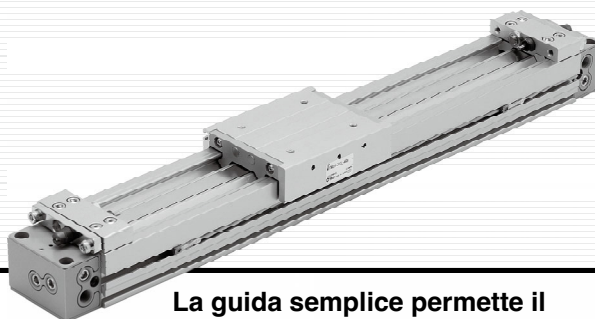
Componenti MY-J80, 100 (1 set)

Descrizione	Qtà.	Materiale
Squadretta	1	Acciaio laminato
Perno parallelo	2	Acciaio al carbonio
Bullone di fissaggio	4	Acciaio al cromo molibdeno

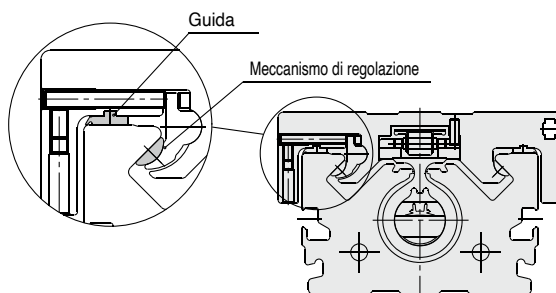
Serie MY1M

Guida su pattini in resina

Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63



La guida semplice permette il montaggio diretto dei carichi.



INDICE

Istruzioni per l'uso	p. 39
Selezione del modello	p. 41
Codici di ordinazione	p. 43
Specifiche	p. 44
Capacità d'ammortizzo	p. 46
Costruzione	p. 47
Dimensioni	p. 49
Unità di regolazione corsa	p. 52
Accessorio/Squadretta (Opzione)	p. 54

Massimo momento ammissibile massimo/Massimo peso del carico

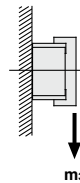
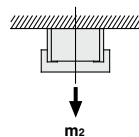
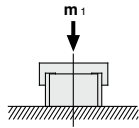
Serie	Diametro [mm]	Momento massimo ammissibile [N·m]			Peso massimo del carico [kg]		
		M ₁	M ₂	M ₃	m ₁	m ₂	m ₃
MY1M	16	6.0	3.0	1.0	18	7	2.1
	20	10	5.2	1.7	26	10.4	3
	25	15	9.0	2.4	38	15	4.5
	32	30	15	5.0	57	23	6.6
	40	59	24	8.0	84	33	10
	50	115	38	15	120	48	14
	63	140	60	19	180	72	21

I valori sopra indicati sono i valori massimi per il momento ammissibile e il peso del carico. Fare riferimento a ciascun grafico per il momento massimo ammissibile e il peso massimo del carico per una particolare velocità del pistone.

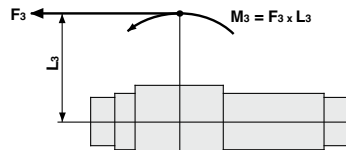
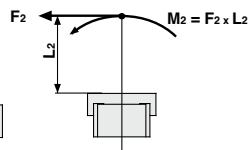
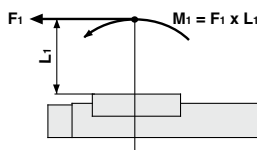
Precauzioni per la progettazione

Se il prodotto viene utilizzato con un fattore di carico della guida superiore al valore standard, potrebbero verificarsi malfunzionamenti dovuti a danni alla testata e ai pattini. Pertanto, accertarsi che il fattore di carico della guida sia pari o inferiore a 1.

Peso del carico (kg)



Momento (N·m)



<Calcolo del fattore di carico della guida>

1. Il massimo peso del carico (1), il momento statico (2) e il momento dinamico (3) (al momento dell'impatto con lo stopper) devono essere analizzati per i calcoli per la selezione.

- * Per la valutazione, utilizzare U_a (velocità media) per (1) e (2), e U (velocità di collisione $U = 1.4U_a$) per (3). Calcolare m_{max} per (1) dal grafico del peso del carico massimo (m_1, m_2, m_3) e M_{max} per (2) e (3) dal grafico del momento massimo ammissibile (M_1, M_2, M_3).

$$\text{Somma dei fattori di carico della guida} \quad \Sigma \alpha = \frac{\text{Peso del carico (m)}}{\text{Peso max. del carico (m max.)}} + \frac{\text{Momento statico (M)}^{*1}}{\text{Momento statico ammissibile (M max.)}} + \frac{\text{Momento dinamico (ME)}^{*2}}{\text{Momento dinamico ammissibile (ME max.)}} \leq 1$$

*1 Momento causato dal carico, ecc., con il cilindro in condizione di riposo

*2 Momento causato dal carico equivalente all'impatto a fine corsa (durante l'impatto con lo stopper)

* A seconda della forma del pezzo, possono verificarsi più momenti. In questo caso, la somma dei fattori di carico ($\Sigma \alpha$) è il totale di tutti questi momenti.

2. Formula di riferimento [Momento dinamico durante l'impatto]

Utilizzare le seguenti formule per calcolare il momento dinamico tenendo conto dell'impatto dello stopper.

m: Peso del carico [kg]

F: Carico [N]

FE: Carico equivalente all'impatto

(al momento dell'impatto con lo stopper) [N]

Ua: Velocità media [mm/s]

M: Momento statico [N·m]

$$U = 1.4U_a \text{ (mm/s)} \quad F_E = 1.4U_a \cdot \delta \cdot m \cdot g$$

$$\therefore M_E = \frac{1}{3} \cdot F_E \cdot L_1 = 4.57U_a \delta m L_1 \text{ [N·m]}$$

U: Velocità di collisione [mm/s]

L1: Distanza dal baricentro del carico [m]

ME: Momento dinamico [N·m]

δ: Coefficiente di ammortizzo Durante l'impatto: $U = 1.4U_a$

Con paracolpi elastici = 4/100

(MY1B10, MY1H10)

Con ammortizzo pneumatico = 1/100

Con deceleratore idraulico = 1/100

g: Accelerazione gravitazionale (9.8 m/s²)

*3 $1.4U_a \delta$ è un coefficiente adimensionale per il calcolo della forza d'impatto.

*4 Coefficiente di carico medio ($= \frac{1}{3}$): per calcolare la media del momento di carico massimo durante l'impatto con lo stopper in base ai calcoli della vita utile

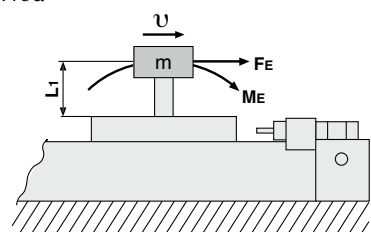
3. Per i dettagli sulle procedure di selezione, consultare le pagine 41 e 42.

Momento massimo ammissibile

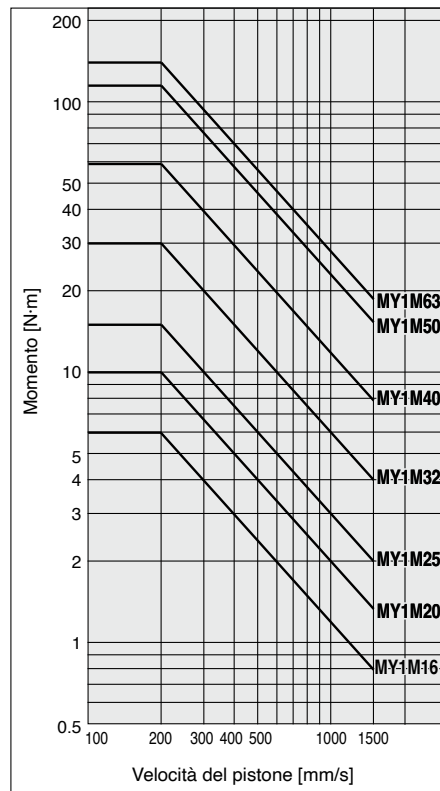
Selezionare il momento all'interno dell'intervallo dei limiti mostrati nei grafici. Tenere conto che il valore del peso massimo del carico può talvolta essere superato, anche entro i limiti operativi indicati nei grafici. Pertanto, verificare anche il peso del carico per le condizioni selezionate.

Peso max. del carico

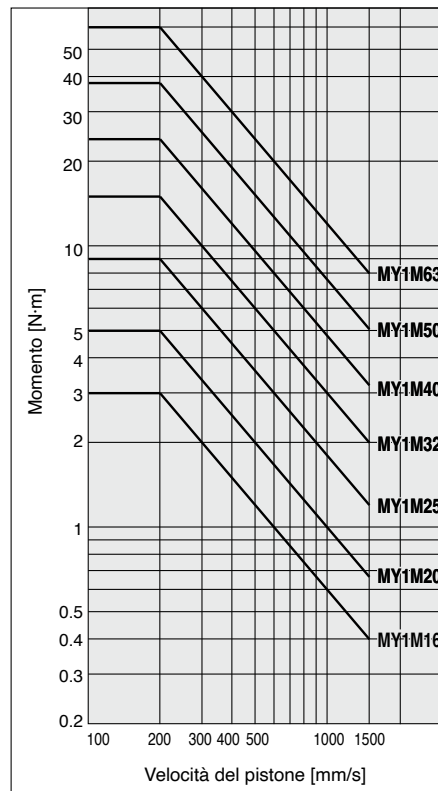
Selezionare il peso del carico all'interno dell'intervallo dei limiti mostrati nei grafici. Tenere conto che il valore del momento massimo ammissibile può talvolta essere superato, anche entro i limiti operativi indicati nei grafici. Pertanto, verificare anche il momento ammissibile per le condizioni selezionate.



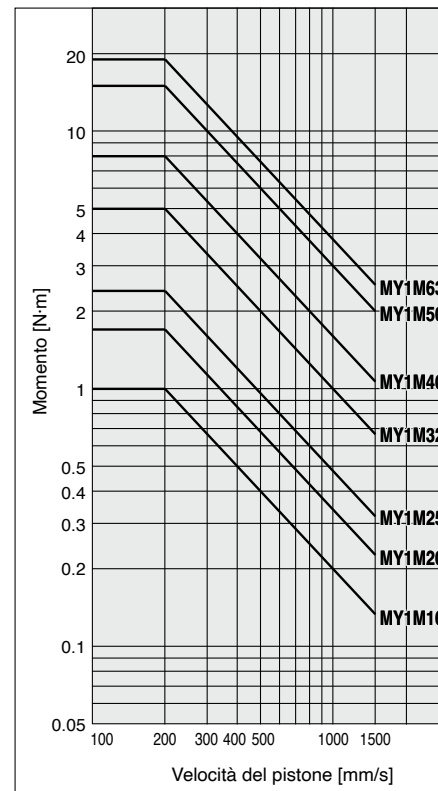
MY1M/M₁



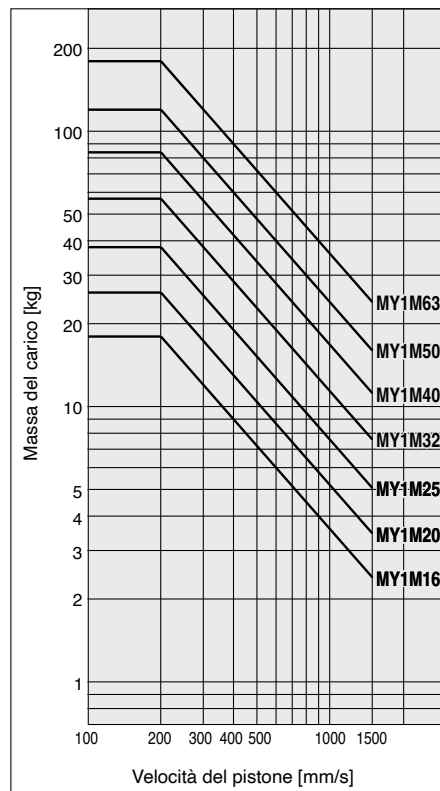
MY1M/M₂



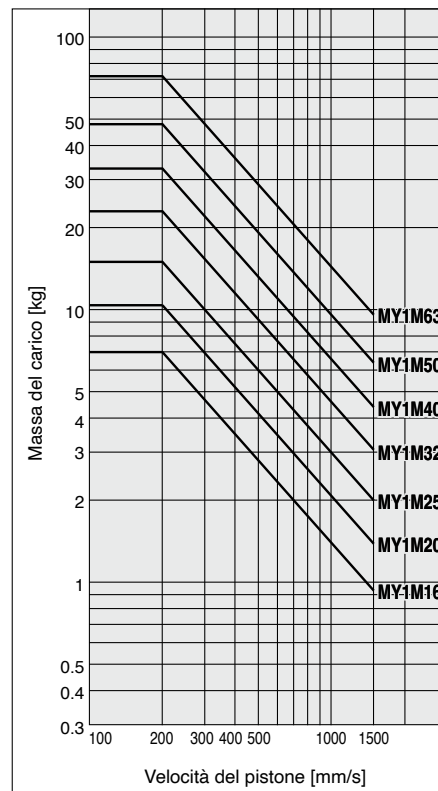
MY1M/M₃



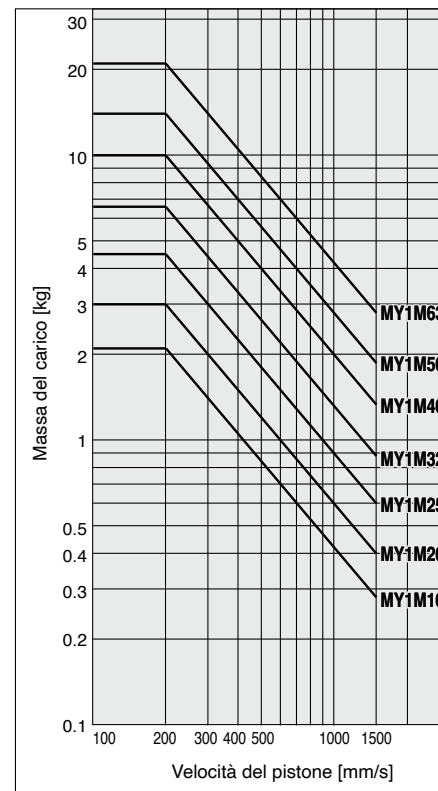
MY1M/m₁



MY1M/m₂



MY1M/m₃



Serie MY1M

Selezione del modello

Di seguito sono riportati i passi per la selezione della serie MY1M più adatta alla vostra applicazione.

Calcolo del fattore di carico della guida

1 Condizioni di esercizio

Cilindro MY1M40-500

Velocità media d'esercizio v_a 200 mm/s

Direzione di montaggio Montaggio orizzontale

Ammortizzo ammortizzo pneumatico
($\delta = 1/100$)

Wa Piastra di connessione t = 10 (880 g)

Wd: Carico (500 g)

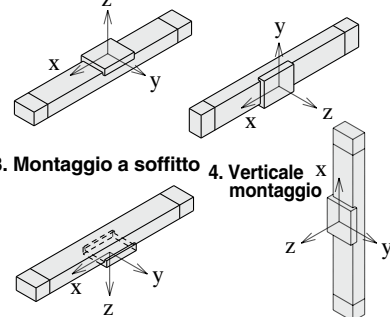
Wc: MHL2-16D1 (795 g)

MY1M40-500

Wb: MGGLB25-200 (4.35 kg)

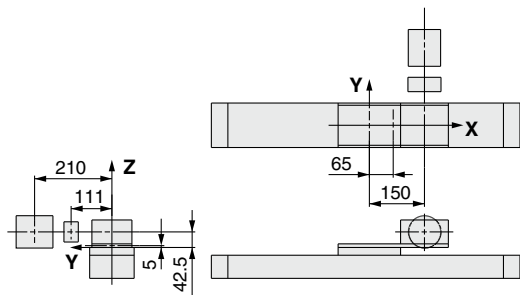
Direzione di montaggio

1. Montaggio orizzontale 2. Montaggio a parete



Vedere esempi di calcolo per ogni tipo di direzione di montaggio nelle pagine precedenti.

2 Bloccaggio carico



Massa e baricentro di ciascun carico

Carico no.	Massa m	Baricentro		
		Asse X Xn	Asse Y Yn	Asse Z Zn
Wa	0.88 kg	65 mm	0 mm	5 mm
Wb	4.35 kg	150 mm	0 mm	42.5 mm
Wc	0.795 kg	150 mm	111 mm	42.5 mm
Wd	0.5 kg	150 mm	210 mm	42.5 mm

n = a, b, c, d

3 Calcolo del baricentro composito

$$m_1 = \sum m_n$$

$$= 0.88 + 4.35 + 0.795 + 0.5 = 6.525 \text{ kg}$$

$$X = \frac{1}{m_1} \times \sum (m_n \times X_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 0.5 \times 150) = 138.5 \text{ mm}$$

$$Y = \frac{1}{m_1} \times \sum (m_n \times Y_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 0.5 \times 210) = 29.6 \text{ mm}$$

$$Z = \frac{1}{m_1} \times \sum (m_n \times Z_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 0.5 \times 42.5) = 37.4 \text{ mm}$$

4 Calcolo del fattore di carico per carico statico

m_1 : Massa

$m_1 \text{ max}$ (dal punto 1 del graf. MY1H/ m_1) = 84 (kg)

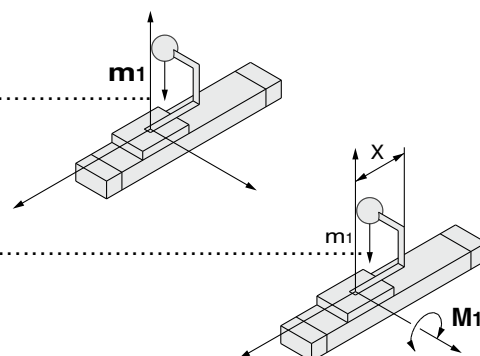
Fattore di carico $\alpha_1 = m_1 / m_1 \text{ max} = 6.525 / 84 = 0.08$

M_1 : Momento

$M_1 \text{ max}$ (dal punto 2 del graf. MY1M/ M_1) = 59 (Nm)

$M_1 = m_1 \times g \times X = 6.525 \times 9.8 \times 138.5 \times 10^{-3} = 8.86 \text{ (Nm)}$

Fattore di carico $\alpha_2 = M_1 / M_1 \text{ max} = 8.86 / 59 = 0.15$

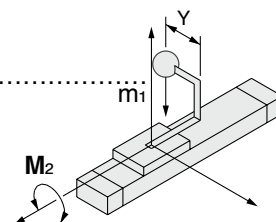


M₂: Momento

M₂ max (dal punto 3 del graf. MY1M/M₂) = 24 (Nm)

M₃ = m₁ x g x Y = 6.525 x 9.8 x 29.6 x 10⁻³ = 1.89 (Nm)

Fattore di carico α₃ = M₂/M₂ max = 1.89/24 = **0.08**



5 Calcolo del fattore di carico per momento dinamico

Carico equivalente FE all'impatto

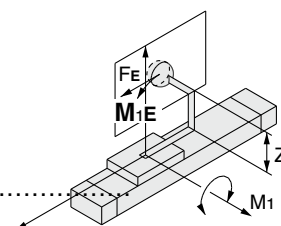
$$FE = \frac{1.4}{100} \times v_a \times g \times m = \frac{1.4}{100} \times 200 \times 9.8 \times 6.525 = 179.1 \text{ (N)}$$

M_{1E}: Momento

M_{1E} max (dal punto 4 del graf. MY1M/M₁ laddove 1.4v_a = 280 mm/s) = 42.1 (Nm)

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times FE \times Z = \frac{1}{3} \times 179.1 \times 37.4 \times 10^{-3} = 2.23 \text{ (Nm)}$$

Fattore di carico α₄ = M_{1E}/M_{1E} max = 2.23/42.1 = **0.05**

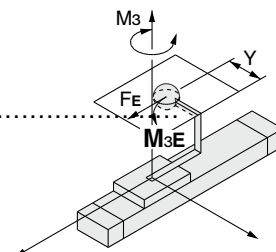


M_{3E}: Momento

M_{3E} max (dal punto 5 del graf. MY1M/M₃ laddove 1.4v_a = 280 mm/s) = 5.7 (Nm)

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times FE \times Y = \frac{1}{3} \times 179.1 \times 29.6 \times 10^{-3} = 1.77 \text{ (Nm)}$$

Fattore di carico α₅ = M_{3E}/M_{3E} max = 1.77/5.7 = **0.31**



6 Somma ed esame dei fattori di carico guida

$$\Sigma\alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = \mathbf{0.67} \leq 1$$

Il calcolo mostrato sopra è compreso entro i valori ammissibili, pertanto il modello che risulta selezionato può essere utilizzato.

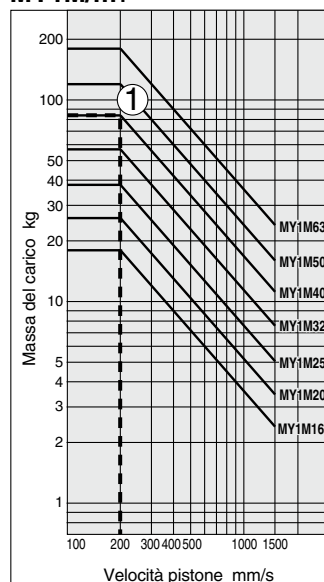
Selezionare a parte il deceleratore idraulico.

Se la somma dei fattori di carico della guida Σα nella formula indicata sopra è superiore a 1, prendere in considerazione la possibilità di ridurre la velocità, aumentare il diametro o cambiare la serie di prodotti. Questo calcolo può essere realizzato facilmente con "SMC Pneumatics CAD System".

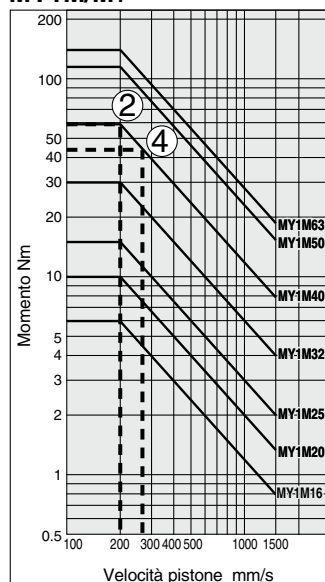
Massa del carico

Momento ammissibile

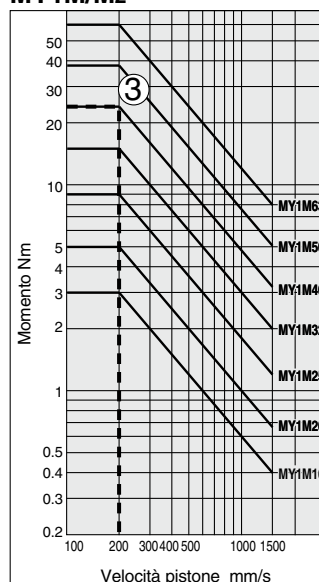
MY1M/m₁



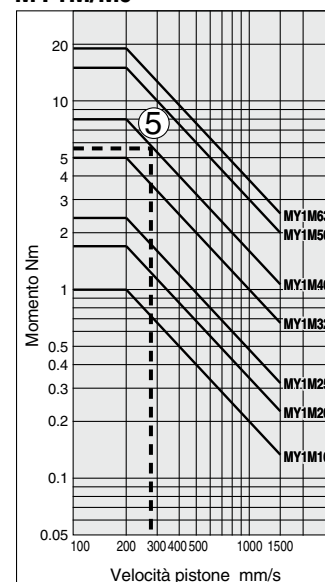
MY1M/M₁



MY1M/M₂



MY1M/M₃



Cilindro senza stelo a giunto meccanico

Modello con guida su pattini in resina

Serie MY1M

Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

Codici di ordinazione

Modello con guida su pattini

MY1M **20** **G** - **300** - **M9BW**

Modello con guida su pattini

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8**

1 Diametro

16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

2 Filettatura attacco

Simbolo	Tipo	Diametro
—	Filettatura M	Ø 16, Ø 20
—	Rc	Ø 25, Ø 32,
TN	NPT	Ø 40, Ø 50,
TF	G	Ø 63

3 Connessione

—	Tipo standard
G	Tipo con connessione centralizzata

4 Corsa del cilindro [mm]

Diametro	Corsa standard*1	Corsa lunga	Massima corsa realizzabile
16	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000	Corse da 2001 a 3000 mm (incrementi di 1 mm) che superano la corsa standard	3000
20, 25, 32, 40, 50, 63	*1 La corsa è realizzabile con incrementi di 1 mm a partire da una corsa di 1 mm.	Corse da 2001 a 5000 mm (incrementi di 1 mm) che superano la corsa standard	5000

Esempio di ordine

* La corsa lunga può essere ordinata come la corsa standard. MY1M20-3000L-M9BW

* Notare che con corsa 49 mm o inferiore, ci sono casi in cui il montaggio del sensore non è possibile e le prestazioni dell'ammortizzo pneumatico possono diminuire.

5 Simbolo unità di regolazione della corsa

Per le unità di regolazione della corsa, vedere pagina 44.

6 Sensore

—	Senza sensore (Anello magnetico integrato)
I sensori applicabili variano a seconda del diametro. Selezionarne uno applicabile facendo riferimento alla tabella sotto.	

7 Numero di sensori

—	2
S	1
n	n

8 Esecuzioni speciali

Per maggiori informazioni, vedere pagina 44.

Sensori applicabili/Consultare il **catalogo web** sul sito www.smc.eu per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	Indicatore ottico	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore				Lunghezza del cavo [m]				Connettore precablato	Carico applicabile	
					DC	AC	Perpendicolare		In linea		0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
							Ø 16, Ø 20 da Ø 25 a Ø 63	Ø 16, Ø 20 da Ø 25 a Ø 63	Ø 16, Ø 20 da Ø 25 a Ø 63	Ø 16, Ø 20 da Ø 25 a Ø 63							
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relè, PLC	
	3 fili (PNP)			12 V		M9PV		M9P	●	●	●	○	○				
	2 fili					M9BV		M9B	●	●	●	○	○				
	3 fili (NPN)			5 V, 12 V		M9NWV		M9NW	●	●	●	○	○				
	3 fili (PNP)			5 V, 12 V		M9PWV		M9PW	●	●	●	○	○	Circuito IC			
	2 fili					M9BWV		M9BW	●	●	●	○	○				
	3 fili (NPN)					M9NAV*1		M9NA*1	○	○	●	○	○				
	3 fili (PNP)					M9PAV*1		M9PA*1	○	○	●	○	○				
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			2 fili		12 V		M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	○	—		
	Sensore reed			—		Grommet		Si	3 fili (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96V	—	A96		Z76
No		2 fili	24 V		12 V		100 V		A93V*2	—	A93	Z73	●	●	●	—	—
							100 V max	A90V	—	A90	Z80	●	—	●	—	—	Circuito IC

*1 Su questi modelli è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma SMC non può garantire l'impermeabilità del cilindro.

Consultare SMC per quanto riguarda i tipi resistenti all'acqua con i modelli sopra indicati.

*2 Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.

* Per i dettagli sugli accessori di montaggio del sensore e sui codici, vedere pagina 112.

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m — (Esempio) M9NW
1 m M (Esempio) M9NWM

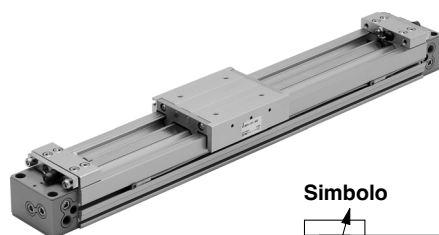
3 m L (Esempio) M9NWL
5 m Z (Esempio) M9NWX

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

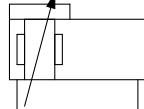
* Poiché sono applicabili sensori diversi da quelli sopra elencati, fare riferimento a pagina 112 per ulteriori dettagli.

* I sensori sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati. (Consultare pagina 109 per i dettagli sul montaggio dei sensori).

Cilindro senza stelo a giunto meccanico Modello con guida su pattini in resina **Serie MY1M**



Simbolo



Ammortizzo pneumatico



Esecuzioni speciali

(Per maggiori dettagli, vedere pagina 114).

Simbolo	Specifiche
-XB22*1	Deceleratore idraulico soft type serie RJ montato
-XC67	Rivestimento in gomma NBR nella bandella di tenuta antipolvere
-X168	Specifiche fori filettati elicoidali

*1 Esclusi Ø 50 e Ø 63 per -XB22

Specifiche

Diametro [mm]		16	20	25	32	40	50	63
Fluido		Aria						
Azione		Doppio effetto						
Campo della pressione d'esercizio		da 0.2 a 0.8 MPa			da 0.15 a 0.8 MPa			
Pressione di prova		1.2 MPa						
Temperatura ambiente e del fluido		da 5 a 60 °C						
Ammortizzo		Ammortizzo pneumatico						
Lubrificazione		Senza lubrificazione						
Tolleranza sulla corsa		1000 max. ^{+1.8} ₀ da 1001 a 3000 ^{+2.8} ₀			2700 max. ^{+1.8} ₀ , da 2701 a 5000 ^{+2.8} ₀			
Dimensione attacchi	Attacco frontale/laterale	M5 x 0.8			1/8		1/4	3/8
	Attacco inferiore	Ø 4			Ø 6		Ø 8	Ø 10

Velocità del pistone

Diametro [mm]	16 a 63
Senza unità di regolazione della corsa	da 100 a 1000 mm/s
Unità di regolazione della corsa	Unità A da 100 a 1000 mm/s*1
	Unità L e unità H da 100 a 1500 mm/s*2

*1 Tenere presente che quando si aumenta il campo di regolazione della corsa con la vite di regolazione, la capacità dell'ammortizzo pneumatico diminuisce. Inoltre, se si oltrepassano i limiti di corsa dell'ammortizzo pneumatico indicati a pagina 46, la velocità del pistone deve essere compresa tra 100 e 200 mm/s.

*2 La velocità del pistone è compresa tra 100 e 1000 mm/s per le connessioni centralizzate.

* Applicare una velocità compresa nel campo di assorbimento. Vedere pagina 46.

* Per la costruzione di questo prodotto, la velocità di esercizio può subire maggiori fluttuazioni rispetto a un cilindro pneumatico con stelo. Per le applicazioni che richiedono una velocità costante, selezionare l'apparecchiatura corrispondente al livello richiesto.

Specifiche dell'unità di regolazione della corsa

Diametro [mm]		16		20			25			32			40			50			63		
Simbolo unità		A	L	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H
Configurazione Modello di deceleratore idraulico		Con vite di regolazione RB 0806 + Con vite di regolazione		Con vite di regolazione RB 0806 + Con vite di regolazione	RB 1007 +	Con vite di regolazione	Con vite di regolazione RB 1007 +	RB 1412 +	Con vite di regolazione	Con vite di regolazione RB 1412 +	RB 2015 +	Con vite di regolazione	Con vite di regolazione RB 1412 +	RB 2015 +	Con vite di regolazione	Con vite di regolazione RB 2015 +	RB 2725 +	Con vite di regolazione	Con vite di regolazione RB 2015 +	RB 2725 +	Con vite di regolazione
Campo di regolazione corsa per distanziale di fissaggio intermedio [mm]	Senza distanziale	da 0 a -5.6		da 0 a -6			da 0 a -11.5			da 0 a -12			da 0 a -16			da 0 a -20			da 0 a -25		
	Con distanziale corto	da -5.6 a -11.2		da -6 a -12			da -11.5 a -23			da -12 a -24			da -16 a -32			da -20 a -40			da -25 a -50		
	Con distanziale lungo	da -11.2 a -16.8		da -12 a -18			da -23 a -34.5			da -24 a -36			da -32 a -48			da -40 a -60			da -50 a -75		

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

Simbolo unità di regolazione della corsa

		Unità di regolazione della corsa lato destro											
		Senza unità	A: Con vite di regolazione		L: Con deceleratore per carichi non elevati + vite di regolazione		H: Con deceleratore per carichi elevati + vite di regolazione						
Unità di regolazione della 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 distanziali vengono usati per fissare l'unità di regolazione della corsa in una posizione intermedia.

Per i dettagli sui distanziali e sulle unità di regolazione della corsa, vedere "Accessori (opzionali)" a pagina 54.

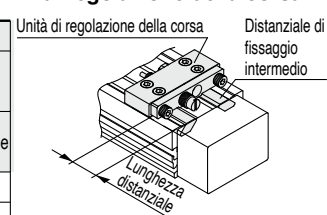
* Per le precauzioni, vedere pagina 121.

Accessori (opzionali)

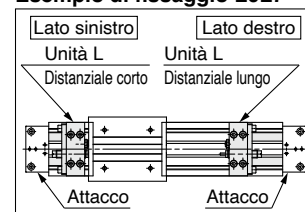
Unità di regolazione della corsa	p. 54
Supporto laterale	p. 55

Consultare da pagina 109 a pagina 112 per le specifiche con sensore.

Schema di montaggio unità di regolazione della corsa



Esempio di fissaggio L6L7



Serie MY1M

Deceleratore per unità L ed H

Tipo	Unità di regolazione della corsa	Diametro [mm]						
		16	20	25	32	40	50	63
Standard (Deceleratore idraulico / serie RB)	L	RB0806		RB1007	RB1412		RB2015	
	H	—	RB1007	RB1412	RB2015		RB2725	
Deceleratore idraulico / soft type serie RJ montato (-XB22)	L	RJ0806H		RJ1007H	RJ1412H		—	—
	H	—	RJ1007H	RJ1412H	—	—	—	—

* La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY1M in funzione delle condizioni operative.

Consultare le Precauzioni specifiche del prodotto della Serie RB/RJ per il periodo di sostituzione.

* Il deceleratore idraulico soft type serie RJ montato (-XB22) è una specifica comune delle esecuzioni speciali. Per maggiori dettagli, vedere pagina 115.

Specifiche deceleratore idraulico

Serie		RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015	RB 2725
Max. energia assorbita [J]		2.9	5.9	19.6	58.8	147
Assorbimento corsa [mm]		6	7	12	15	25
Max. velocità di collisione (mm/s)		1500				
Max. frequenza d'esercizio (ciclo/min)		80	70	45	25	10
Forza della molla [N]	Estesa	1.96	4.22	6.86	8.34	8.83
	Ritratto	4.22	6.86	15.98	20.50	20.01
Campo della temperatura d'esercizio [°C]		da 5 a 60				

* La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY1M in funzione delle condizioni operative. Consultare le Precauzioni specifiche del prodotto della Serie RB per il periodo di sostituzione.

Forza Teorica

Diametro [mm]	Area pistone [mm ²]	Pressione d'esercizio [MPa]							[N]
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	
16	200	40	60	80	100	120	140	160	
20	314	62	94	125	157	188	219	251	
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	
50	1962	392	588	784	981	1177	1373	1569	
63	3115	623	934	1246	1557	1869	2180	2492	

* Forza teorica [N] = Pressione [MPa] x Area pistone [mm²]

Peso

Diametro [mm]	Peso base	Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Peso delle parti in movimento	Peso della squadretta di supporto laterale (per set)	Peso dell'unità di regolazione della corsa (per unità)			[kg]
				Tipo A e B	Peso dell'unità A	Peso dell'unità L	Peso dell'unità H	
16	0.67	0.12	0.19	0.01	0.03	0.04	—	
20	1.11	0.16	0.28	0.02	0.04	0.05	0.08	
25	1.64	0.24	0.39	0.02	0.07	0.11	0.18	
32	3.27	0.38	0.81	0.04	0.14	0.23	0.39	
40	5.88	0.56	1.41	0.08	0.25	0.34	0.48	
50	10.06	0.77	2.51	0.08	0.36	0.51	0.81	
63	16.57	1.11	3.99	0.17	0.68	0.83	1.08	

Calcolo: (esempio) **MY1M25-300A**

- Peso base 1.64 kg
- Corsa del cilindro Corsa 300 mm
- Peso aggiuntivo 0.24/corsa 50 mm
- 1.64 + 0.24 x 300/50 + 0.07 x 2 ≈ 3.22 kg
- Peso dell'unità A 0.07 kg

⚠ Precauzioni

Per i dettagli sul cilindro senza stelo a giunto meccanico della serie MY1M, fare riferimento a “Precauzioni specifiche del prodotto” da pagina 119 a pagina 122.

Capacità di ammortizzo

Selezione dell'ammortizzo

<Ammortizzo pneumatico>

Gli ammortizzi pneumatici sono di serie sui cilindri senza stelo a giunto meccanico. Il meccanismo di ammortizzo pneumatico è incorporato per evitare un impatto eccessivo del pistone con un'elevata energia cinetica a fine corsa. Lo scopo dell'ammortizzo pneumatico, quindi, non è quello di decelerare il pistone in prossimità della fine della corsa. Nei grafici, entro le rispettive linee, sono mostrati i limiti di velocità e peso che l'ammortizzo può assorbire.

<Unità di regolazione della corsa con deceleratore>

Impiegare questa unità in caso di carico o velocità superiori alla linea di limite dell'ammortizzo pneumatico, o quando la corsa del cilindro è al di fuori del campo di ammortizzo pneumatico.

Unità L

Utilizzare l'unità L quando la corsa del cilindro è al di fuori del campo effettivo di intervento dell'ammortizzo pneumatico, anche se peso e velocità rientrano nei limiti fissati, oppure quando il cilindro viene utilizzato a condizioni che eccedono il limite superiore dell'ammortizzo pneumatico ma rientrano nei limiti dell'unità L.

Unità H

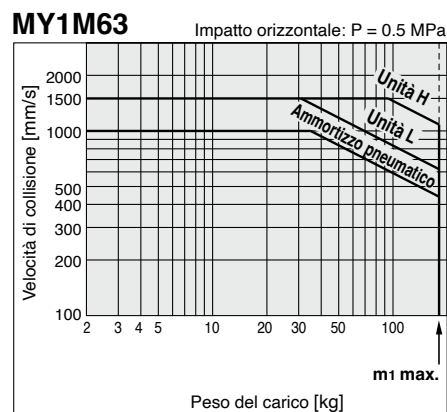
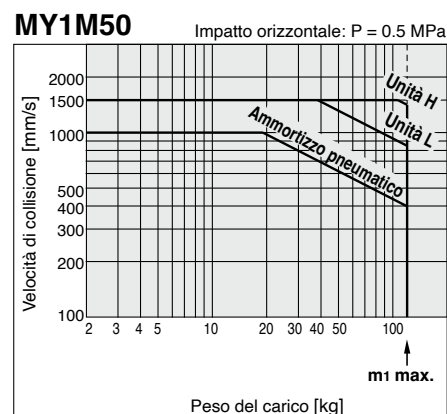
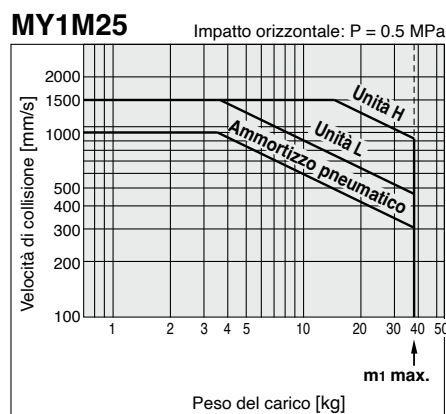
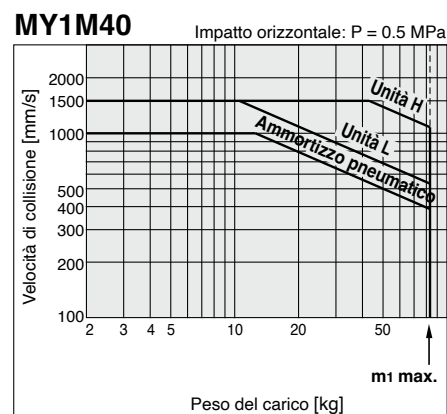
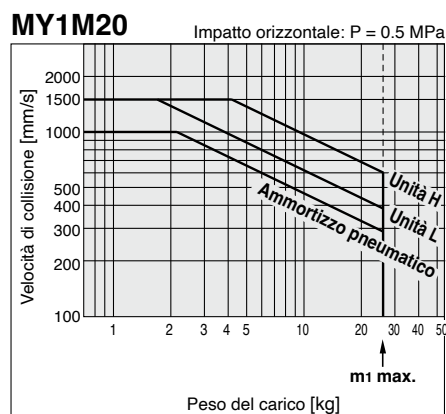
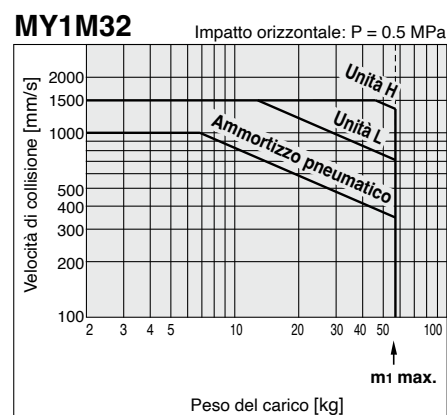
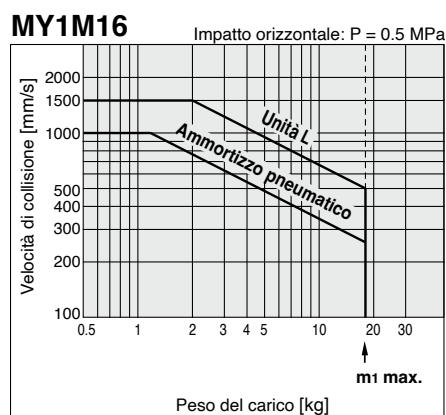
Utilizzare l'unità H quando il cilindro viene utilizzato a condizioni che eccedono il limite superiore dell'unità L ma rientrano nei limiti dell'unità H.

* Per i dettagli sulla regolazione della corsa utilizzando la vite di regolazione, consultare pagina 121.

Corsa dell'ammortizzo pneumatico [mm]

Diametro [mm]	Ammortizzo pneumatico
16	12
20	15
25	15
32	19
40	24
50	30
63	37

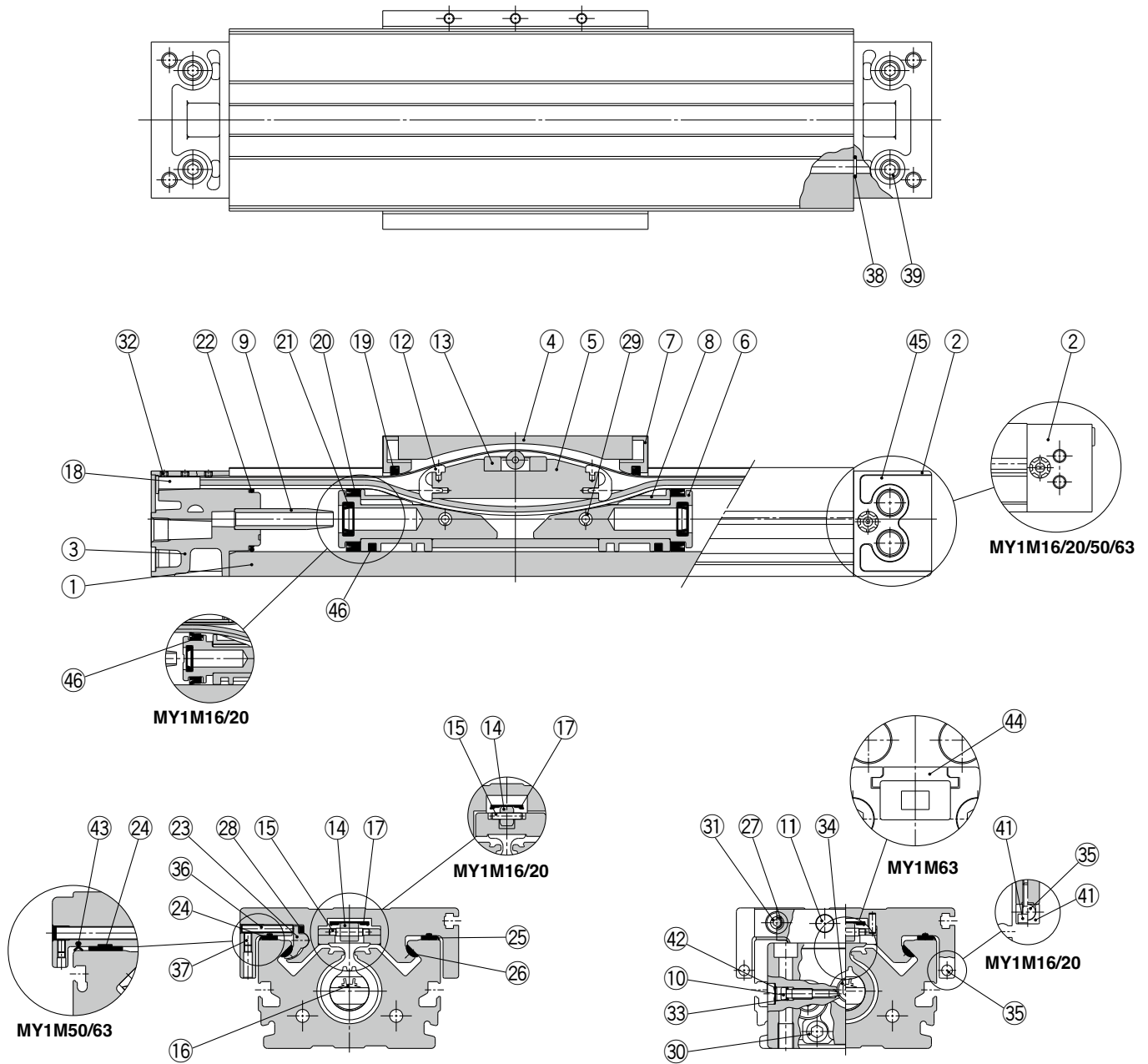
Capacità di assorbimento dell'ammortizzo pneumatico e delle unità di regolazione della corsa



Serie **MY1M**

Costruzione: Ø 16 a Ø 63

MY1M16 a 63



MY1M16 a 63

Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Tubo cilindro	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
2	Testata WR	Lega d'alluminio	Verniciatura
3	Testata WL	Lega d'alluminio	Verniciatura
4	Unità di traslazione	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
5	Pattino del pistone	Lega d'alluminio	Cromato
6	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
7	Testata	Resine speciali	
8	Anello di guida	Resine speciali	
9	Anello ammortizzo	Lega d'alluminio	Anodizzato
10	Spillo d'ammortizzo	Acciaio laminato	Nichelato
11	Stopper	Acciaio al carbonio	Nichelato
12	Separatore nastro	Resine speciali	
13	Raccordo	Materiale in ferro sinterizzato	
14	Rullo guida	Resine speciali	
15	Albero rullo guida	Acciaio inox	
18	Morsetto del nastro	Resine speciali	
23	Braccio di regolazione	Lega d'alluminio	Cromato
24	Pattino R	Resine speciali	
25	Pattino L	Resine speciali	
26	Pattino S	Resine speciali	

N°	Descrizione	Materiale	Nota
27	Distanziale	Acciaio inox	
28	Molla di sostegno	Acciaio inox	
29	Perno elastico	Acciaio al carbonio	
30	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
31	Vite con testa a bottone con cava esagonale	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
32	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato nero/Cromato
34	Tappo ad esagono incassato	Acciaio al carbonio	Cromato
35	Anello magnetico	—	
36	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato nero
37	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato nero
39	Tappo ad esagono incassato	Acciaio al carbonio	Cromato
40	Supporto anello magnetico	Resine speciali	(Ø 16, Ø 20)
41	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Nichelato
42	Anello di ritegno tipo CR	Acciaio per molle	
44	Testata	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura (Ø 63)
45	Copertura attacchi	Resine speciali	(da Ø 25 a Ø 40)
46	Paraolio	Resine speciali	

Parti di ricambio/Kit di guarnizioni

N°	Descrizione	Qtà.	MY1M16	MY1M20	MY1M25	MY1M32	MY1M40	MY1M50	MY1M63
16	Nastro di tenuta	1	MY16-16C-Corsa	MY20-16C-Corsa	MY25-16C-Corsa	MY32-16C-Corsa	MY40-16C-Corsa	MY50-16C-Corsa	MY63-16A-Corsa
17	Bandella di tenuta antipolvere	1	MY16-16B-Corsa	MY20-16B-Corsa	MY25-16B-Corsa	MY32-16B-Corsa	MY40-16B-Corsa	MY50-16B-Corsa	MY63-16B-Corsa
33	O-ring	2	KA00309 (Ø 4 x Ø 1.8 x Ø 1.1)	KA00311 (Ø 5.1 x Ø 3 x Ø 1.05)	KA00311 (Ø 5.1 x Ø 3 x Ø 1.05)	KA00320 (Ø 7.15 x Ø 3.75 x Ø 1.7)	KA00402 (Ø 8.3 x Ø 4.5 x Ø 1.9)	KA00777 —	KA00777 —
43	Raschiastelo laterale	2	—	—	—	—	—	MYM50-15CK0502B	MYM63-15CK0503B
19	Raschiastelo	2							
20	Guarnizione di tenuta pistone	2							
21	Guarnizione dell'ammortizzo	2	MY1M16-PS	MY1M20-PS	MY1M25-PS	MY1M32-PS	MY1M40-PS	MY1M50-PS	MY1M63-PS
22	Guarnizione tubo	2							
38	O-ring	4							

* Il kit guarnizioni comprende (19, 20, 21, 22 e 38). Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g).

Quando (16) e (17) vengono spediti separatamente, è compresa una confezione di grasso. (10 g per 1000 mm di corsa)
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)

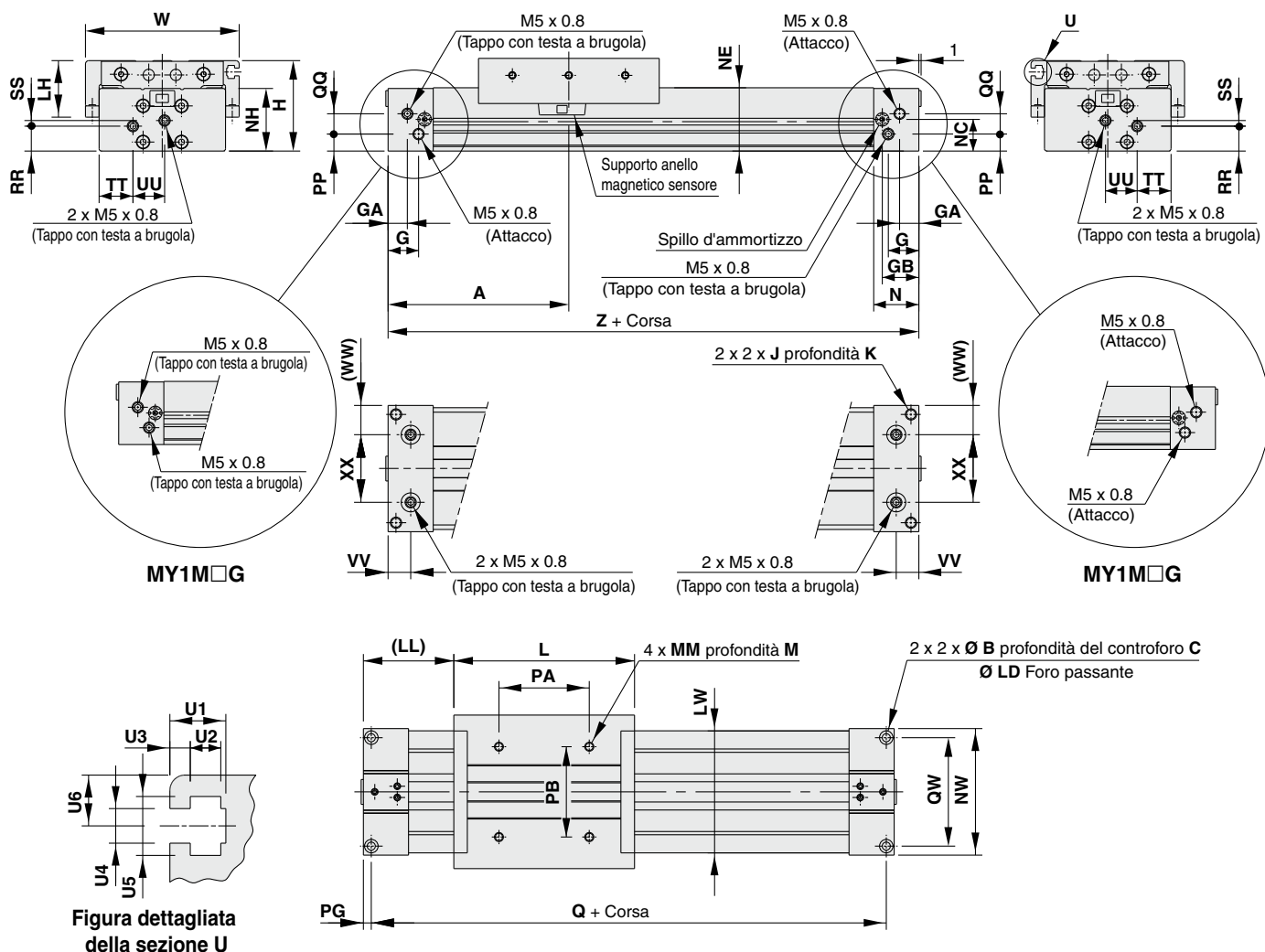
* Sono disponibili due tipi di bandelle di tenuta antipolvere. Poiché il codice varia a seconda del trattamento della vite a esagono incassato (32), verificare attentamente la presenza di una bandella di tenuta antipolvere.

A: Zinco cromato nero → MY□□-16B-corsa, B: cromato → MY□□-16BW-corsa

Serie MY1M

Tipo standard/Tipo con connessione centralizzata Ø 16, Ø 20

MY1M16□/20□ — Corsa



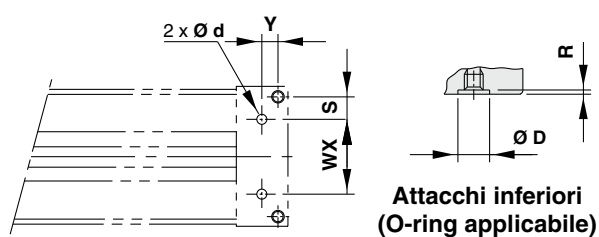
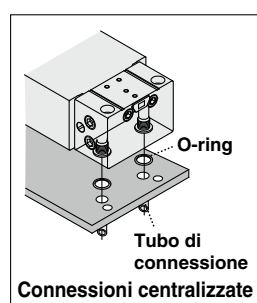
Serie	A	B	C	G	GA	GB	H	J	K	L	LD	LH	LL	LW	M	MM	N	NC	NE	NH	NW	PA
MY1M16□	80	6	3.5	13.5	8.5	16.2	40	M5 x 0.8	10	80	3.6	22.5	40	54	6	M4 x 0.7	20	14	28	27.7	56	40
MY1M20□	100	7.5	4.5	12.5	12.5	20	46	M6 x 1	12	100	4.8	23	50	58	7.5	M5 x 0.8	25	17	34	33.7	60	50

Serie	PB	PG	PP	Q	QQ	QW	RR	SS	TT	UU	VV	W	WW	XX	Z
MY1M16□	40	3.5	7.5	153	9	48	11	2.5	15	14	10	68	13	30	160
MY1M20□	40	4.5	11.5	191	10	45	14.5	5	18	12	12.5	72	14	32	200

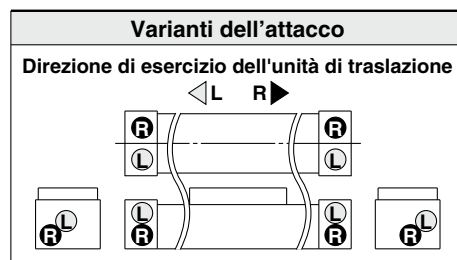
Dimensioni dettagliate della sezione A [mm]

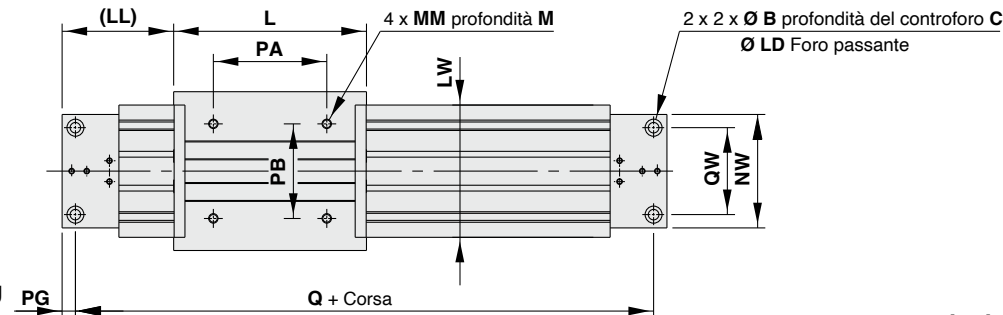
Serie	U1	U2	U3	U4	U5	U6
MY1M16□	5.5	3	2	3.4	5.8	5
MY1M20□	5.5	3	2	3.4	5.8	5.5

Connessioni centralizzate sul lato inferiore



Serie	WX	Y	S	d	D	R	O-ring applicabile
MY1M16□	30	6.5	9	4	8.4	1.1	C6
MY1M20□	32	8	6.5	4	8.4	1.1	

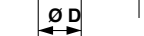


MY1M25□/32□/40□ — **Corsa**[mm]

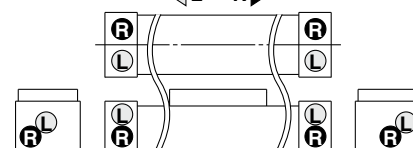
“P” indica gli attacchi di alimentazione del cilindro.

[mm]

Series	U1	U2	U3	U4	U5	U6
--------	----	----	----	----	----	----

[mm]

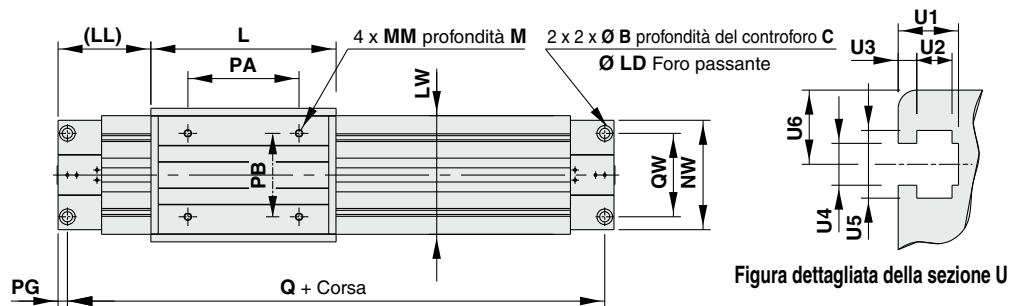
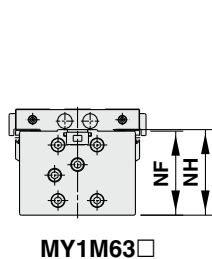
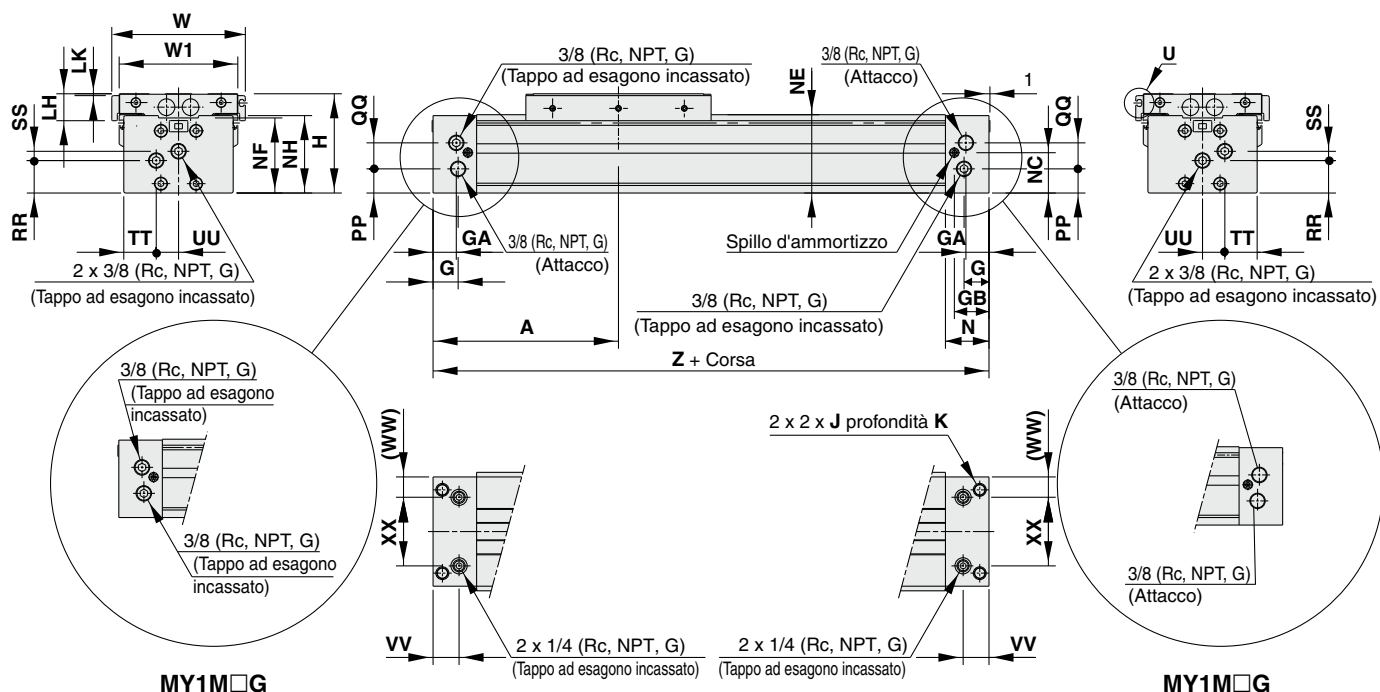
◀ L R ▶



Serie MY1M

Tipo standard/Tipo con connessione centralizzata Ø 50, Ø 63

MY1M50□/60□ — Corsa

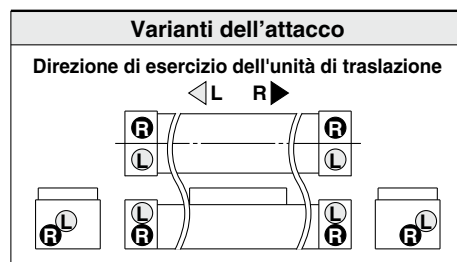
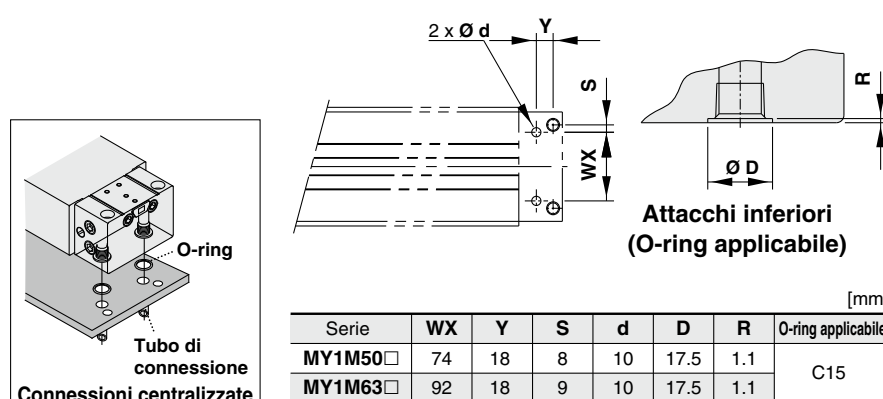


Serie	A	B	C	G	GA	GB	H	J	K	L	LD	LH	LK	LL	LW	M	MM	N	NC	NE	NF	NH	NW	PA
MY1M50□	200	17	10.5	27	25	37.5	107	M14 x 2	28	200	11	29	2	100	128	15	M8 x 1.25	47	43.5	84.5	81	83.5	118	120
MY1M63□	230	19	12.5	29.5	27.5	39.5	130	M16 x 2	32	230	13.5	32.5	5.5	115	152	16	M10 x 1.5	50	56	104	103	105	142	140

Serie	PB	PG	PP	Q	QQ	QW	RR	SS	TT	UU	VV	W	W1	WW	XX	Z
MY1M50□	90	10	26	380	28	90	35	10	35	24	28	144	128	22	74	400
MY1M63□	110	12	42	436	30	110	49	13	43	28	30	168	152	25	92	460

Serie	U1	U2	U3	U4	U5	U6
MY1M50□	6.5	3.8	2	4.5	7.3	8
MY1M63□	8.5	5	2.5	5.5	8.4	8

Connessioni centralizzate sul lato inferiore

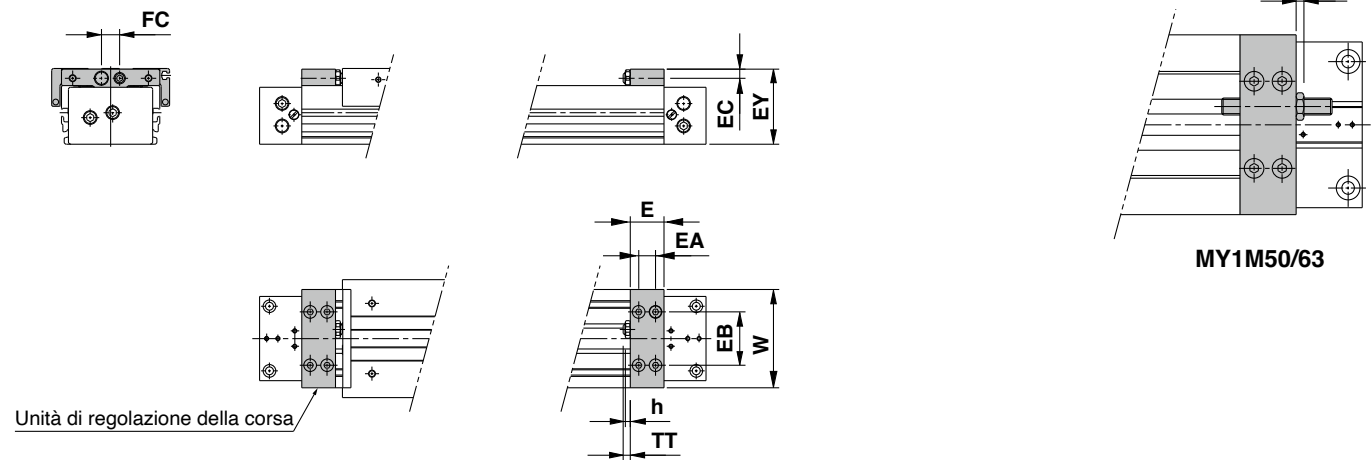


Serie	WX	Y	S	d	D	R	O-ring applicabile
MY1M50□	74	18	8	10	17.5	1.1	C15
MY1M63□	92	18	9	10	17.5	1.1	C15

Unità di regolazione della corsa

Con vite di regolazione

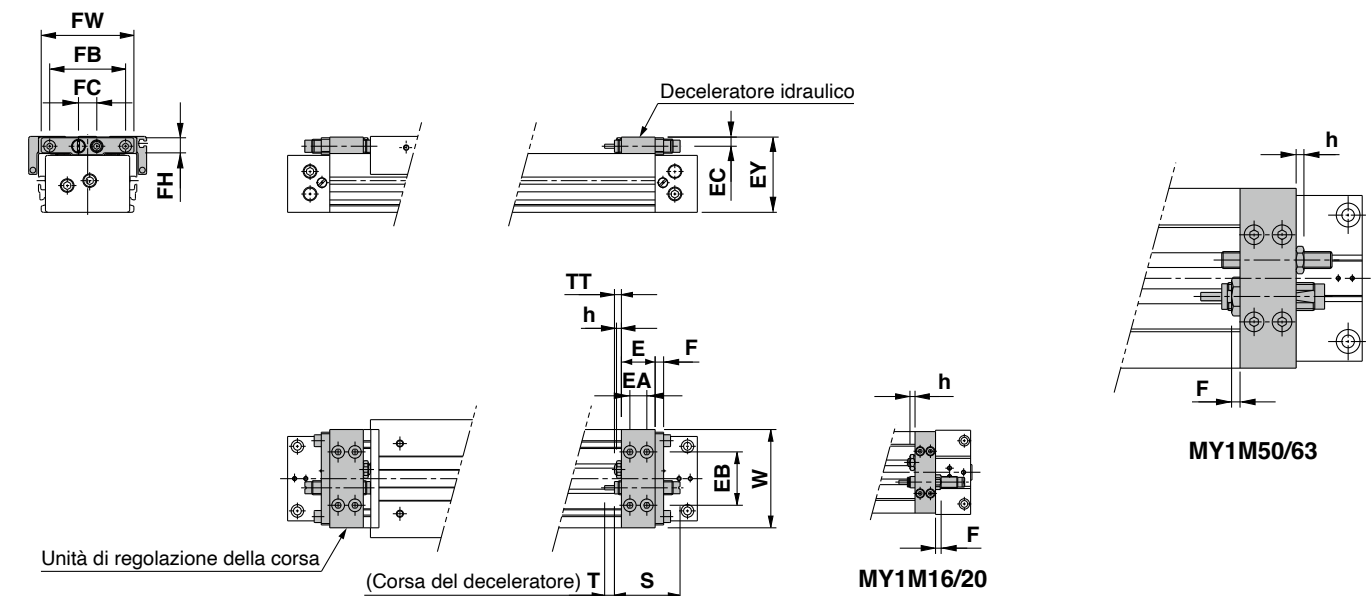
MY1M Diametro — Corsa A



Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	FC	h	TT	W
MY1M16	14.6	7	30	5.8	39.5	14	3.6	5.4 (Max. 11)	58
MY1M20	20	10	32	5.8	45.5	14	3.6	5 (Max. 11)	58
MY1M25	24	12	38	6.5	53.5	13	3.5	5 (Max. 16.5)	70
MY1M32	29	14	50	8.5	67	17	4.5	8 (Max. 20)	88
MY1M40	35	17	57	10	83	17	4.5	9 (Max. 25)	104
MY1M50	40	20	66	14	106	26	5.5	13 (Max. 33)	128
MY1M63	52	26	77	14	129	31	5.5	13 (Max. 38)	152

Con deceleratore per carichi non elevati + vite di regolazione

MY1M Diametro — Corsa L



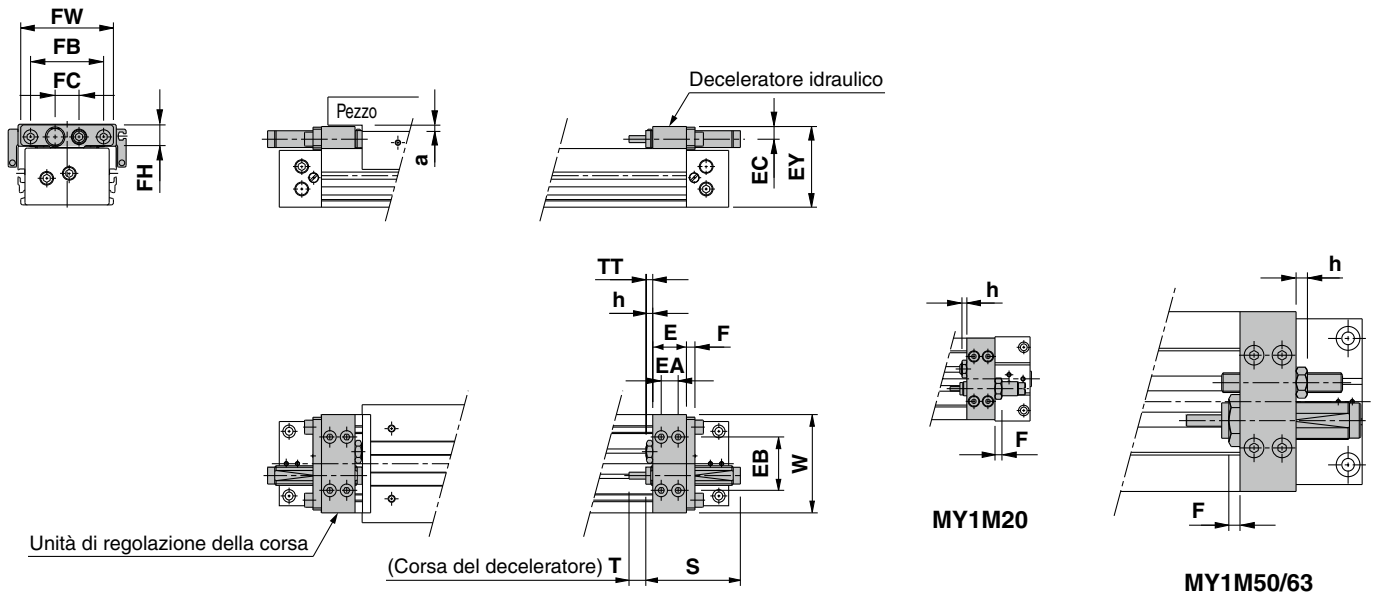
Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	F	FB	FC	FH	FW	h	S	T	TT	W	Modello di deceleratore idraulico
MY1M16	14.6	7	30	5.8	39.5	4	—	14	—	—	3.6	40.8	6	5.4 (Max. 11)	58	RB0806
MY1M20	20	10	32	5.8	45.5	4	—	14	—	—	3.6	40.8	6	5 (Max. 11)	58	RB0806
MY1M25	24	12	38	6.5	53.5	6	54	13	13	66	3.5	46.7	7	5 (Max. 16.5)	70	RB1007
MY1M32	29	14	50	8.5	67	6	67	17	16	80	4.5	67.3	12	8 (Max. 20)	88	RB1412
MY1M40	35	17	57	10	83	6	78	17	17.5	91	4.5	67.3	12	9 (Max. 25)	104	RB1412
MY1M50	40	20	66	14	106	6	—	26	—	—	5.5	73.2	15	13 (Max. 33)	128	RB2015
MY1M63	52	26	77	14	129	6	—	31	—	—	5.5	73.2	15	13 (Max. 38)	152	RB2015

Serie MY1M

Unità di regolazione della corsa

Con deceleratore per carichi elevati + vite di regolazione

MY1M Diametro — Corsa H



* Dato che la dimensione EY dell'unità H è maggiore rispetto all'altezza della tavola (dimensione H), quando si monta un pezzo che supera la lunghezza totale (dimensione L) dell'unità di traslazione, prevedere uno spazio libero "a" o maggiore sul lato del pezzo.

[mm]																	
Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	F	FB	FC	FH	FW	h	S	T	TT	W	Modello di deceleratore idraulico	a
MY1M20	20	10	32	7.7	50	5	—	14	—	—	3.5	46.7	7	5 (Max. 11)	58	RB1007	5
MY1M25	24	12	38	9	57.5	6	52	17	16	66	4.5	67.3	12	5 (Max. 16.5)	70	RB1412	4.5
MY1M32	29	14	50	11.5	73	8	67	22	22	82	5.5	73.2	15	8 (Max. 20)	88	RB2015	6
MY1M40	35	17	57	12	87	8	78	22	22	95	5.5	73.2	15	9 (Max. 25)	104	RB2015	4
MY1M50	40	20	66	18.5	115	8	—	30	—	—	11	99	25	13 (Max. 33)	128	RB2725	9
MY1M63	52	26	77	19	138.5	8	—	35	—	—	11	99	25	13 (Max. 38)	152	RB2725	9.5

Serie MY1M

Accessori (Opzionale)

Unità di regolazione della corsa

MYM-A 25 L2 - 6N

Unità di regolazione della corsa •

Diametro •

16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

N. unità •

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

* Unità A e L solo per Ø 16

• Distanziale di fissaggio intermedio

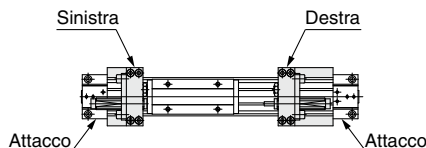
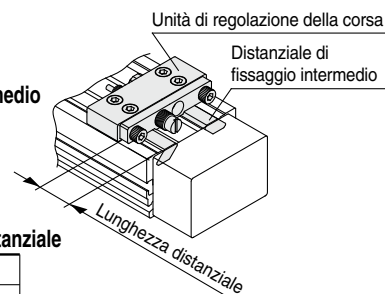
—	Senza distanziale
6	Distanziale corto
7	Distanziale lungo

• Tipo di consegna del distanziale

—	Unità installata
N	Solo distanziale

* I distanziali vengono usati per fissare l'unità di regolazione della corsa in una posizione intermedia.

* I distanziali sono consegnati per un set di due.



Unità di regolazione della corsa

[mm]

Diametro	16		20			25			32			40			50			63		
Simbolo unità	A	L	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H
Senza distanziale	da 0 a -5.6		da 0 a -6			da 0 a -11.5			da 0 a -12			da 0 a -16			da 0 a -20			da 0 a -25		
Con distanziale corto	da -5.6 a -11.2		da -6 a -12			da -11.5 a -23			da -12 a -24			da -16 a -32			da -20 a -40			da -25 a -50		
Con distanziale lungo	da -11.2 a -16.8		da -12 a -18			da -23 a -34.5			da -24 a -36			da -32 a -48			da -40 a -60			da -50 a -75		

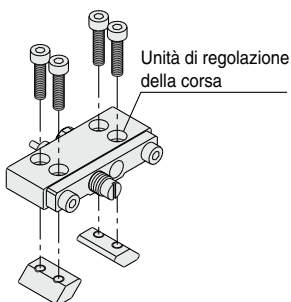
Lunghezza distanziale

[mm]

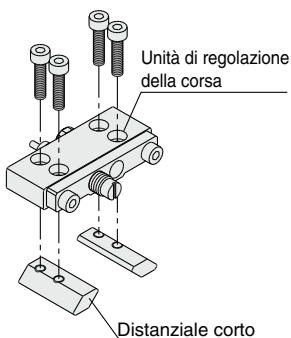
Diametro	16	20	25	32	40	50	63
Distanziale corto	5.6	6	11.5	12	16	20	25
Distanziale lungo	11.2	12	23	24	32	40	50

Componenti

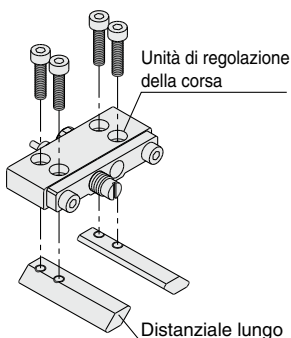
MYM-A25L2
(Senza distanziale)



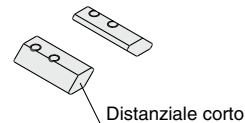
MYM-A25L2-6
(Con distanziale corto)



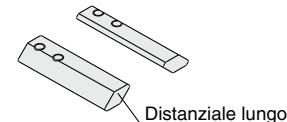
MYM-A25L2-7
(Con distanziale lungo)



MYM-A25L2-6N
(Solo distanziale corto)



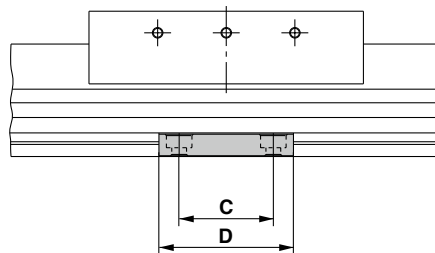
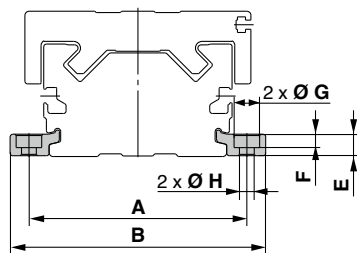
MYM-A25L2-7N
(Solo distanziale lungo)



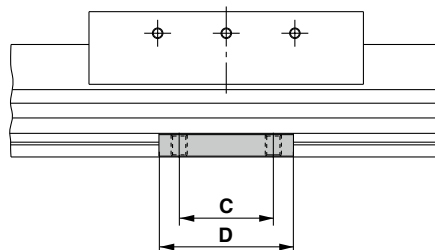
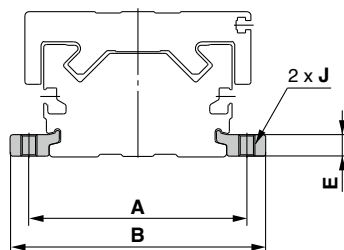
Serie MY1M

Supporto laterale

Supporto lato A MY-S□A



Supporto lato B MY-S□B

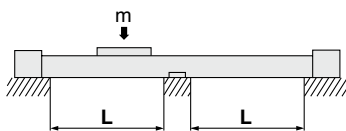
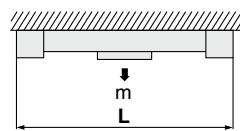
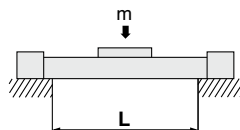


Model	Diam. applicabile	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MY-S16 ^A _B	MY1M16	61	71.6	15	26	4.9	3	6.5	3.4	M4 x 0.7
MY-S20 ^A _B	MY1M20	67	79.6	25	38	6.4	4	8	4.5	M5 x 0.8
MY-S25 ^A _B	MY1M25	81	95	35	50	8	5	9.5	5.5	M6 x 1
MY-S32 ^A _B	MY1M32	100	118	45	64	11.7	6	11	6.6	M8 x 1.25
MY-S40 ^A _B	MY1M40	120	142	55	80	14.8	8.5	14	9	M10 x 1.5
	MY1M50	142	164							
MY-S63 ^A _B	MY1M63	172	202	70	100	18.3	10.5	17.5	11.5	M12 x 1.75

* Un insieme di supporti laterali è costituito da un supporto di sinistra e un supporto di destra.

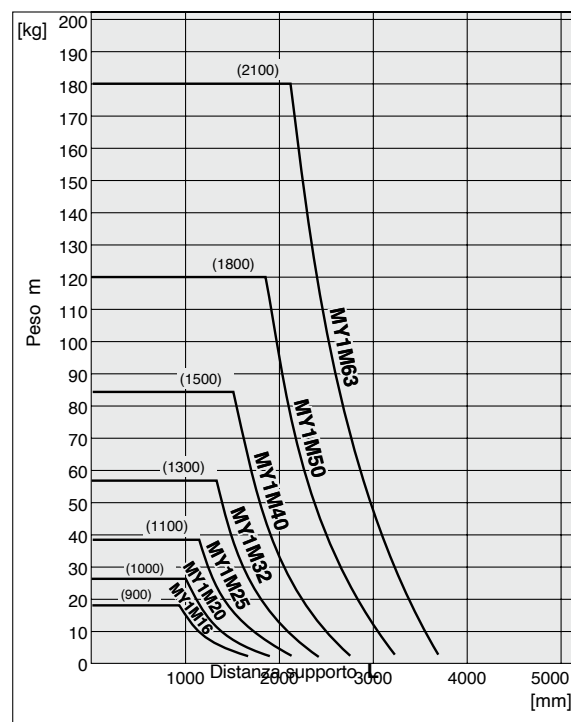
Guida per l'uso dei supporti laterali

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 sulla destra.



⚠ Precauzione

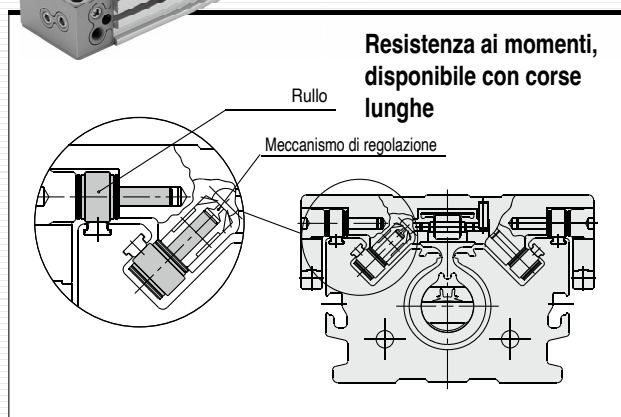
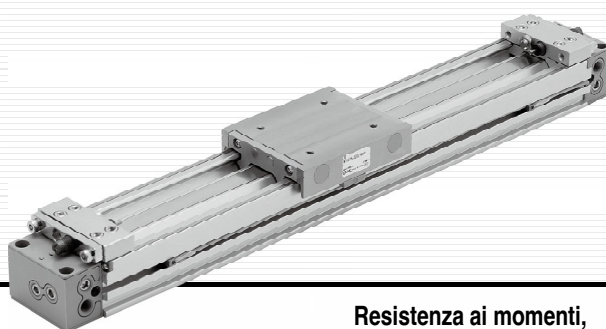
1. Se la precisione di montaggio del cilindro non è sufficiente, il supporto laterale potrebbe perdere efficacia. Livellare di conseguenza il cilindro prima di ancorarlo. Inoltre, per operazioni con corse lunghe che implicino vibrazioni ed impatti, si consiglia l'uso di supporti laterali anche se valore **L** è inferiore ai valori riportati nel diagramma.
2. Le squadrette di supporto devono essere usate solamente per questa funzione e non vanno montate.



Serie MY1C

Guida a rulli

Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63



INDICE

Istruzioni per l'uso	p. 57
Selezione del modello	p. 59
Codici di ordinazione	p. 61
Specifiche	p. 62
Capacità d'ammortizzo	p. 64
Costruzione	p. 65
Dimensioni	p. 67
Accessorio/Squadretta (Opzione)	p. 70
Sopporto laterale	p. 71

Serie MY1C

Prima dell'uso

Massimo momento ammissibile massimo/Massimo peso del carico

Serie	Diametro [mm]	Momento massimo ammissibile [N·m]			Peso massimo del carico [kg]		
		M ₁	M ₂	M ₃	m ₁	m ₂	m ₃
MY1C	16	6.0	3.0	2.0	18	7	2.1
	20	10	5.0	3.0	25	10	3
	25	15	8.5	5.0	35	14	4.2
	32	30	14	10	49	21	6
	40	60	23	20	68	30	8.2
	50	115	35	35	93	42	11.5
	63	150	50	50	130	60	16

I valori sopra indicati sono i valori massimi per il momento ammissibile e il peso del carico. Fare riferimento a ciascun grafico per il momento massimo ammissibile e il peso massimo del carico per una particolare velocità del pistone.

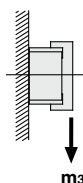
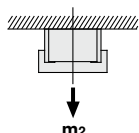
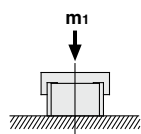
Momento massimo ammissibile

Selezionare il momento all'interno dell'intervallo dei limiti mostrati nei grafici. Tenere conto che il valore del peso massimo del carico può talvolta essere superato, anche entro i limiti operativi indicati nei grafici. Pertanto, verificare anche il peso del carico per le condizioni selezionate.

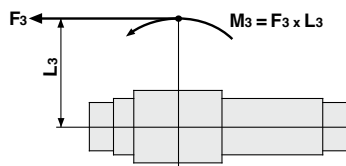
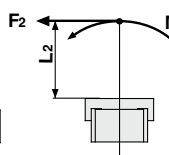
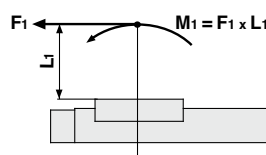
⚠ Precauzioni per la progettazione

Se il prodotto viene utilizzato con un fattore di carico della guida superiore al valore standard, potrebbero verificarsi malfunzionamenti dovuti a danni ai rulli. Pertanto, accertarsi che il fattore di carico della guida sia pari o inferiore a 1.

Peso del carico (kg)



Momento (N·m)



<Calcolo del fattore di carico della guida>

1. Il massimo peso del carico (1), il momento statico (2) e il momento dinamico (3) (al momento dell'impatto con lo stopper) devono essere analizzati per i calcoli per la selezione.

- * Per la valutazione, utilizzare U_a (velocità media) per (1) e (2), e U (velocità di collisione $U = 1.4U_a$) per (3). Calcolare m_{max} per (1) dal grafico del peso del carico massimo (m_1, m_2, m_3) e M_{max} per (2) e (3) dal grafico del momento massimo ammissibile (M_1, M_2, M_3).

Peso max. del carico

Selezionare il peso del carico all'interno dell'intervallo dei limiti mostrati nei grafici. Tenere conto che il valore del momento massimo ammissibile può talvolta essere superato, anche entro i limiti operativi indicati nei grafici. Pertanto, verificare anche il momento ammissibile per le condizioni selezionate.

Somma dei fattori di carico della guida

$$\Sigma \alpha = \frac{\text{Peso del carico (m)}}{\text{Peso max. del carico (m max.)}} + \frac{\text{Momento statico (M)}^{*1}}{\text{Momento statico ammissibile (M max.)}} + \frac{\text{Momento dinamico (ME)}^{*2}}{\text{Momento dinamico ammissibile (ME max.)}} \leq 1$$

*1 Momento causato dal carico, ecc., con il cilindro in condizione di riposo

*2 Momento causato dal carico equivalente all'impatto a fine corsa (durante l'impatto con lo stopper)

* A seconda della forma del pezzo, possono verificarsi più momenti. In questo caso, la somma dei fattori di carico ($\Sigma \alpha$) è il totale di tutti questi momenti.

2. Formula di riferimento [Momento dinamico durante l'impatto]

Utilizzare le seguenti formule per calcolare il momento dinamico tenendo conto dell'impatto dello stopper.

m: Peso del carico [kg]

F: Carico [N]

F_E: Carico equivalente all'impatto (al momento dell'impatto con lo stopper) [N]

U_a: Velocità media [mm/s]

M: Momento statico [N·m]

$U = 1.4U_a$ (mm/s) $F_E = 1.4U_a \cdot \delta \cdot m \cdot g$

$\therefore M_E = \frac{1}{3} \cdot F_E \cdot L_1 = 4.57U_a \delta m L_1$ [N·m]

U: Velocità di collisione [mm/s]

L₁: Distanza dal baricentro del carico [m]

M_E: Momento dinamico [N·m]

δ: Coefficiente di ammortizzo Durante l'impatto: $U = 1.4U_a$

Con paracolpi elastici = 4/100

(MY1B10, MY1H10)

Con ammortizzo pneumatico = 1/100

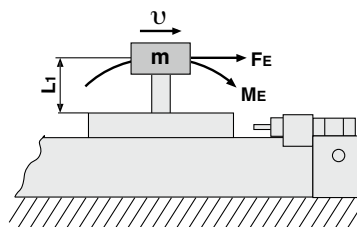
Con deceleratore idraulico = 1/100

g: Accelerazione gravitazionale (9.8 m/s²)

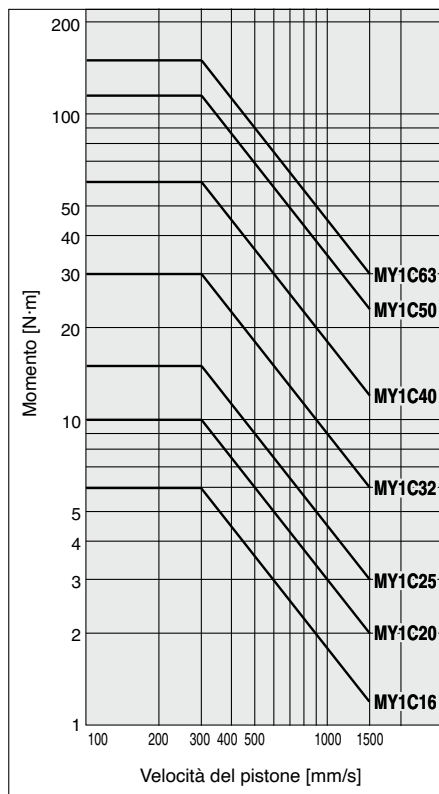
*3 $1.4U_a \delta$ è un coefficiente adimensionale per il calcolo della forza d'impatto.

*4 Coefficiente di carico medio ($= \frac{1}{3}$): per calcolare la media del momento di carico massimo durante l'impatto con lo stopper in base ai calcoli della vita utile

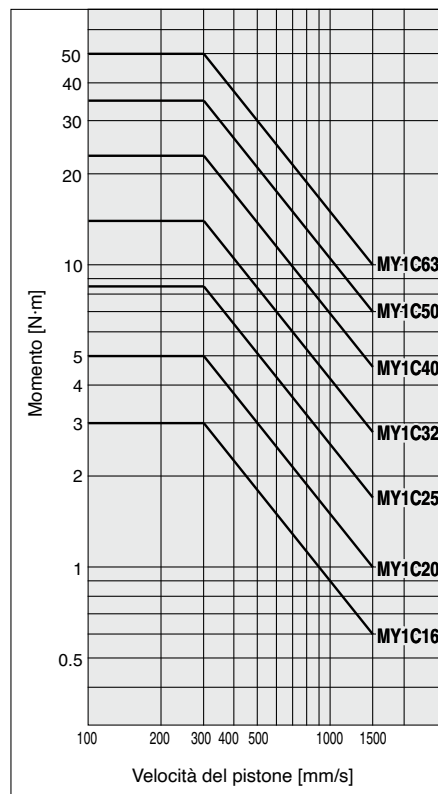
3. Per i dettagli sulle procedure di selezione, consultare le pagine 59 e 60.



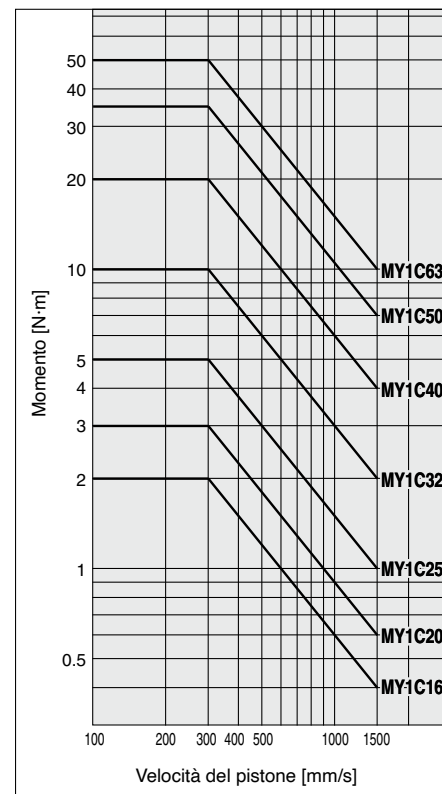
MY1C/M₁



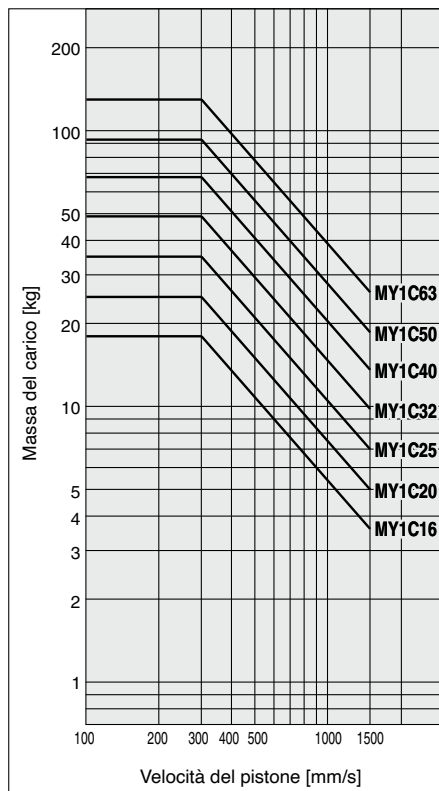
MY1C/M₂



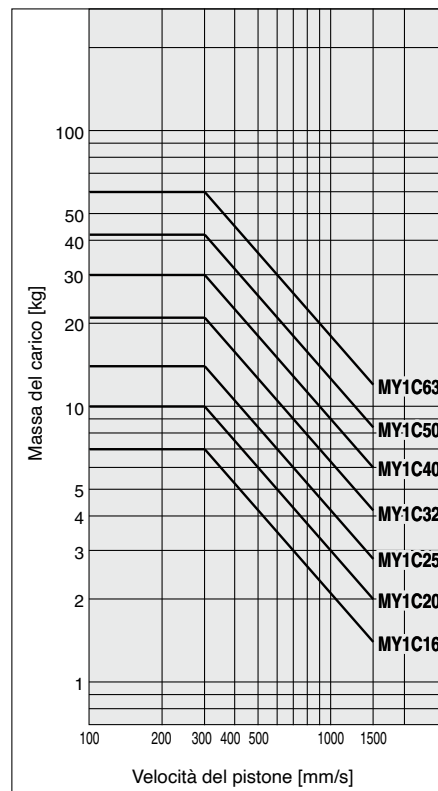
MY1C/M₃



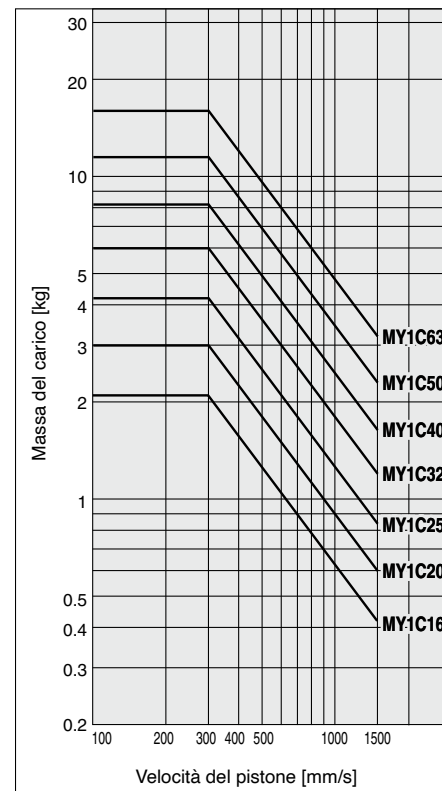
MY1C/m₁



MY1C/m₂



MY1C/m₃



Serie MY1C

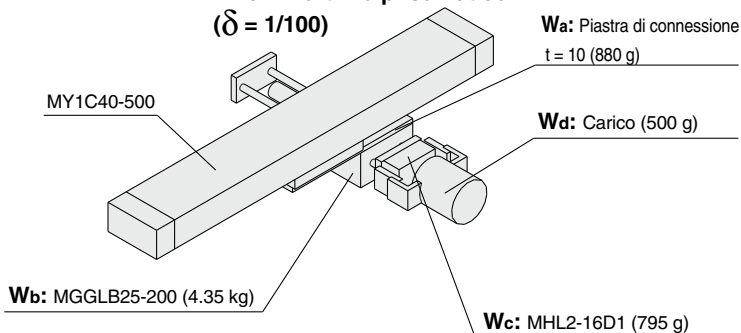
Selezione del modello

Di seguito sono riportati i passi per la selezione della serie MY1C più adatta alla vostra applicazione.

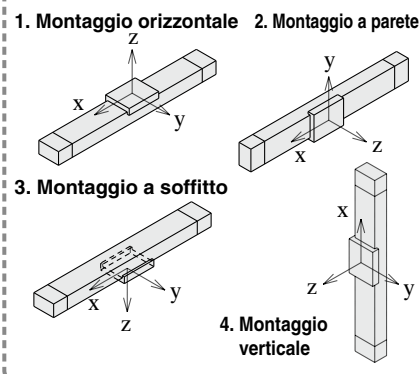
Calcolo del fattore di carico della guida

1 Condizioni di esercizio

Cilindro MY1H40-500
 Velocità media d'esercizio v_a ... 300 mm/s
 Direzione di montaggio Montaggio a soffitto
 Ammortizzo ammortizzo pneumatico

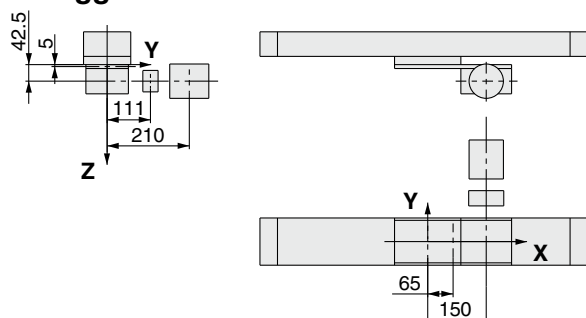


Direzione di montaggio



Vedere esempi di calcolo per ogni tipo di direzione di montaggio nelle pagine precedenti.

2 Bloccaggio carico



Massa e baricentro di ciascun carico

Carico n. W_n	Massa m_n	Baricentro		
		Asse X X_n	Asse Y Y_n	Asse Z Z_n
Wa	0.88 kg	65 mm	0 mm	5 mm
Wb	4.35 kg	150 mm	0 mm	42.5 mm
Wc	0.795 kg	150 mm	111 mm	42.5 mm
Wd	0.5 kg	150 mm	210 mm	42.5 mm

$n = a, b, c, d$

3 Calcolo del baricentro composto

$$\begin{aligned}
 m_2 &= \sum m_n \\
 &= 0.88 + 4.35 + 0.795 + 0.5 = \mathbf{6.525 \text{ kg}} \\
 X &= \frac{1}{m_2} \times \sum (m_n \times X_n) \\
 &= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 0.5 \times 150) = \mathbf{138.5 \text{ mm}} \\
 Y &= \frac{1}{m_2} \times \sum (m_n \times Y_n) \\
 &= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 0.5 \times 210) = \mathbf{29.6 \text{ mm}} \\
 Z &= \frac{1}{m_2} \times \sum (m_n \times Z_n) \\
 &= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 0.5 \times 42.5) = \mathbf{37.4 \text{ mm}}
 \end{aligned}$$

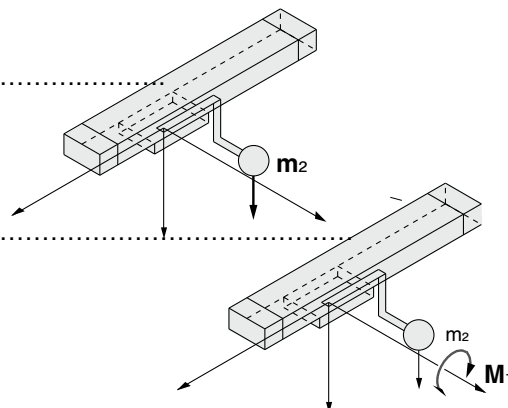
4 Calcolo del fattore di carico per carico statico

m_2 : Massa

m_2 max (dal punto 1 del graf. MY1C/ m_2) = 30 (kg)
 Fattore di carico $\alpha_1 = m_2 / m_2 \text{ max} = 6.525/30 = \mathbf{0.22}$

M_1 : Momento

M_1 max (dal punto 2 del graf. MY1C/ M_1) = 60 (N◊m)
 $M_1 = m_2 \times g \times X = 6.525 \times 9.8 \times 138.5 \times 10^{-3} = 8.86 \text{ (N◊m)}$
 Fattore di carico $\alpha_2 = M_1 / M_1 \text{ max} = 8.86/60 = \mathbf{0.15}$

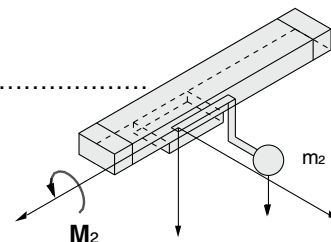


M₂: Momento

M₂ max (dal punto 3 del graf. MY1C/M₂) = 23.0 (Nm)

$$M_2 = m_2 \times g \times X = 6.525 \times 9.8 \times 29.6 \times 10^{-3} = 1.89 \text{ (Nm)}$$

$$\text{Fattore di carico } \alpha_3 = M_2 / M_{2 \text{ max}} = 1.89 / 23.0 = \mathbf{0.08}$$



5 Calcolo del fattore di carico per momento dinamico

Carico equivalente FE all'impatto

$$F_E = \frac{1.4}{100} \times v_a \times g \times m = \frac{1.4}{100} \times 300 \times 9.8 \times 6.525 = 268.6 \text{ (N)}$$

M_{1E}: Momento

M_{1E} max (dal punto 4 del graf. MY1C/M₁ laddove 1.4v_a = 420 mm/s) = 42.9 (Nm)

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 268.6 \times 37.4 \times 10^{-3} = 3.35 \text{ (Nm)}$$

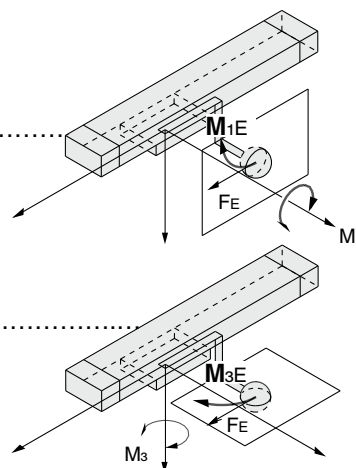
$$\text{Fattore di carico } \alpha_4 = M_{1E} / M_{1E \text{ max}} = 3.35 / 42.9 = \mathbf{0.08}$$

M_{3E}: Momento

M_{3E} max (dal punto 5 del graf. MY1C/M₃ laddove 1.4v_a = 420 mm/s) = 14.3 (Nm)

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 268.6 \times 29.6 \times 10^{-3} = 2.65 \text{ (Nm)}$$

$$\text{Fattore di carico } \alpha_5 = M_{3E} / M_{3E \text{ max}} = 2.65 / 14.3 = \mathbf{0.19}$$



6 Somma ed esame dei fattori di carico guida

$$\Sigma \alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = \mathbf{0.72} \leq 1$$

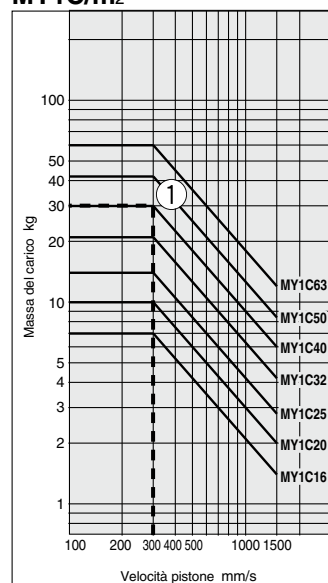
Il calcolo mostrato sopra è compreso entro i valori ammissibili, pertanto il modello che risulta selezionato può essere utilizzato.

Selezionare a parte il deceleratore idraulico.

Se la somma dei fattori di carico della guida α supera 1, prendere in considerazione la possibilità di diminuire la velocità, aumentare il diametro o cambiare la serie di componenti. Questo calcolo può essere realizzato facilmente con "SMC Pneumatics CAD System".

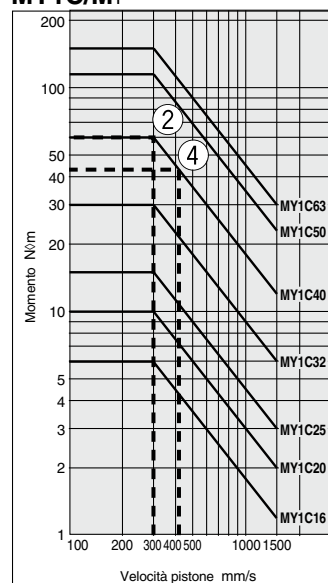
Massa del carico

MY1C/m₂

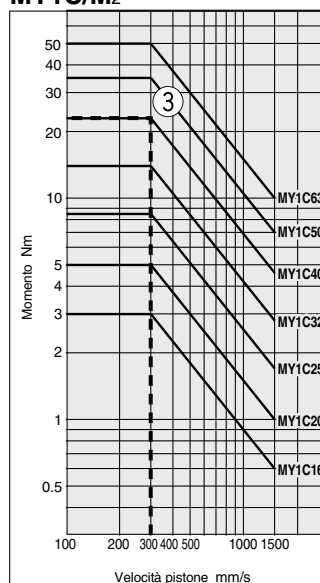


Momento ammissibile

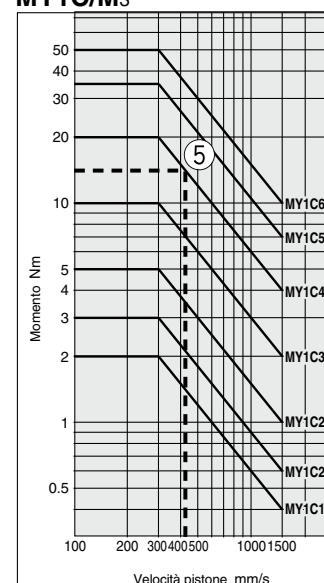
MY1C/M₁



MY1C/M₂



MY1C/M₃



Cilindro senza stelo a giunto meccanico Tipo con guida a rulli

Serie MY1C

Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

Codici di ordinazione

Tipo con guida a rulli

MY1C 25 - 300 - M9BW

Tipo con guida a rulli

1 2 3 4 5 6 7 8

1 Diametro

16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

2 Filettatura attacco

Simbolo	Tipo	Diametro
—	Filettatura M	Ø 16, Ø 20
	Rc	Ø 25, Ø 32,
TN	NPT	Ø 40, Ø 50,
TF	G	Ø 63

3 Connessione

—	Tipo standard
G	Tipo con connessione centralizzata

4 Corsa del cilindro [mm]

Diametro	Corsa standard*1	Corsa lunga	Massima corsa realizzabile
16	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000	Corse da 2001 a 3000 mm (incrementi di 1 mm) che superano la corsa standard	3000
20, 25, 32, 40, 50, 63	*1 La corsa è realizzabile con incrementi di 1 mm a partire da una corsa di 1 mm.	Corse da 2001 a 5000 mm (incrementi di 1 mm) che superano la corsa standard	5000

Esempio di ordine

* La corsa lunga può essere ordinata come la corsa standard. MY1C20-3000L-M9BW

* Notare che con corsa 49 mm o inferiore, ci sono casi in cui il montaggio del sensore non è possibile e le prestazioni dell'ammortizzo pneumatico possono diminuire.

5 Simbolo unità di regolazione della corsa

Per le unità di regolazione della corsa, vedere pagina 62.

6 Sensore

— Senza sensore (Anello magnetico integrato)

I sensori applicabili variano a seconda del diametro. Selezionarne uno applicabile facendo riferimento alla tabella sotto.

7 Numero di sensori

—	2
S	1
n	n

8 Esecuzioni speciali

Per maggiori informazioni, vedere pagina 62.

Sensori applicabili/Consultare il **catalogo web** sul sito www.smc.eu per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	Indicatore ottico	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza del cavo [m]				Connettore precablato	Carico applicabile	
					DC	AC	Perpendicolare	In linea	0.5	1	3	5			
Sensore allo stato solido	Indicazione di diagnostica (LED bicolore) Resistente all'acqua (LED bicolore)	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relè, PLC
				3 fili (PNP)		12 V	M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2 fili		5 V, 12 V	M9BV	M9B	●	●	●	○	○		
				3 fili (NPN)		12 V	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○		
				3 fili (PNP)		5 V, 12 V	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2 fili		12 V	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○		
				3 fili (NPN)		5 V, 12 V	M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	○		
				3 fili (PNP)		12 V	M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	○		
				2 fili		5 V	M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	○		
				3 fili (equivalente a NPN)		100 V	A96V	A96	●	●	●	●	○		
Sensore reed		Grommet	Sì	2 fili	24 V	12 V	A93V*2	A93	●	●	●	●	○	Circuito IC	Relè, PLC
				2 fili	100 V max.	100 V max.	A90V	A90	●	●	●	●	○		

*1 Su questi modelli è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma SMC non può garantire l'impermeabilità del cilindro.

Consultare SMC per quanto riguarda i tipi resistenti all'acqua con i modelli sopra indicati.

*2 Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.

* Per i dettagli sugli accessori di montaggio del sensore e sui codici, vedere pagina 112.

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m — (Esempio) M9NW
1 m M (Esempio) M9NWM
3 m L (Esempio) M9NWL
5 m Z (Esempio) M9NWX

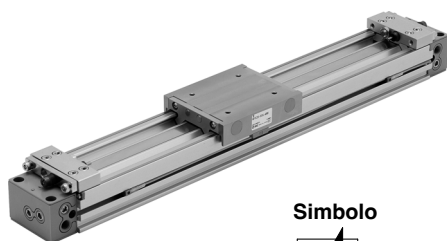
* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.

* Gli accessori di montaggio (BMG2-012) separati sono necessari per il retrofit dei sensori (tipo M9) sui cilindri da Ø 25 a Ø 63.

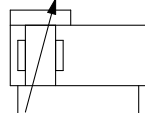
* Poiché sono applicabili sensori diversi da quelli sopra elencati, fare riferimento a pagina 112 per ulteriori dettagli.

* I sensori sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati. (Consultare pagina 109 per i dettagli sul montaggio dei sensori).

Cilindro senza stelo a giunto meccanico Tipo con guida a rulli **Serie MY1C**



Simbolo



Ammortizzo
pneumatico



Esecuzioni speciali
(Per maggiori dettagli, vedere pagina 114).

Simbolo	Specifiche
-XB22*1	Deceleratore idraulico soft type serie RJ montato
-XC56	Con fori di posizionamento
-XC67	Rivestimento in gomma NBR nella bandella di tenuta antipolvere
-X168	Specifiche fori filettati elicoidali

*1 Esclusi Ø 50 e Ø 63 per -XB22

Specifiche

Diametro [mm]		16	20	25	32	40	50	63
Fluido		Aria						
Azione		Doppio effetto						
Campo della pressione d'esercizio		da 0.15 a 0.8 MPa			da 0.1 a 0.8 MPa			
Pressione di prova		1.2 MPa						
Temperatura ambiente e del fluido		da 5 a 60 °C						
Ammortizzo		Ammortizzo pneumatico						
Lubrificazione		Senza lubrificazione						
Tolleranza sulla corsa		1000 max. ^{+1.8} ₀ da 1001 a 3000 ^{+2.8} ₀			2700 max. ^{+1.8} ₀ , da 2701 a 5000 ^{+2.8} ₀			
Dimensione attacchi	Attacco frontale/laterale	M5 x 0.8			1/8		1/4	3/8
	Attacco inferiore	Ø 4			Ø 6		Ø 8	Ø 10

Velocità del pistone

Diametro [mm]	da 16 a 63
Senza unità di regolazione della corsa	da 100 a 1000 mm/s
Unità di regolazione della corsa	Unità A da 100 a 1000 mm/s*1
	Unità L e unità H da 100 a 1500 mm/s*2

*1 Tenere presente che quando si aumenta il campo di regolazione della corsa con la vite di regolazione, la capacità dell'ammortizzo pneumatico diminuisce. Inoltre, se si oltrepassano i limiti di corsa dell'ammortizzo pneumatico indicati a pagina 64, **la velocità del pistone deve essere compresa tra 100 e 200 mm/s.**

*2 La velocità del pistone è compresa tra 100 e 1000 mm/s per le connessioni centralizzate.

* Applicare una velocità compresa nel campo di assorbimento. Vedere pagina 64.

* Per la costruzione di questo prodotto, la velocità di esercizio può subire maggiori fluttuazioni rispetto a un cilindro pneumatico con stelo. Per le applicazioni che richiedono una velocità costante, selezionare l'apparecchiatura corrispondente al livello richiesto.

Specifiche dell'unità di regolazione della corsa

Diametro [mm]		16		20			25			32			40			50			63		
Simbolo unità		A	L	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H
Configurazione Modello di deceleratore idraulico		Con vite di regolazione	RB 0806 + Con vite di regolazione	Con vite di regolazione	RB 0806 + Con vite di regolazione	RB 1007 + Con vite di regolazione	Con vite di regolazione	RB 1007 + Con vite di regolazione	RB 1412 + Con vite di regolazione	Con vite di regolazione	RB 1412 + Con vite di regolazione	RB 2015 + Con vite di regolazione	Con vite di regolazione	RB 1412 + Con vite di regolazione	RB 2015 + Con vite di regolazione	Con vite di regolazione	RB 2015 + Con vite di regolazione	RB 2725 + Con vite di regolazione	Con vite di regolazione	RB 2015 + Con vite di regolazione	RB 2725 + Con vite di regolazione
Campo di regolazione corsa per distanziale di fissaggio intermedio [mm]	Senza distanziale	da 0 a -5.6		da 0 a -6			da 0 a -11.5			da 0 a -12			da 0 a -16			da 0 a -20			da 0 a -25		
	Con distanziale corto	da -5.6 a -11.2		da -6 a -12			da -11.5 a -23			da -12 a -24			da -16 a -32			da -20 a -40			da -25 a -50		
	Con distanziale lungo	da -11.2 a -16.8		da -12 a -18			da -23 a -34.5			da -24 a -36			da -32 a -48			da -40 a -60			da -50 a -75		

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

Simbolo unità di regolazione della corsa

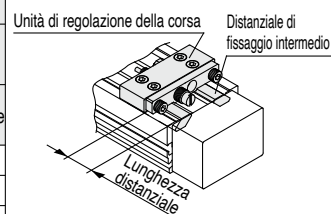
		Unità di regolazione della corsa lato destro									
		Senza unità	A: Con vite di regolazione			L: Con deceleratore per carichi non elevati + vite di regolazione			H: Con deceleratore per carichi elevati + vite di regolazione		
			Con distanziale corto	Con distanziale lungo		Con distanziale corto	Con distanziale lungo		Con distanziale corto	Con distanziale lungo	
Unità di regolazione della 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 distanziali vengono usati per fissare l'unità di regolazione della corsa in una posizione intermedia.

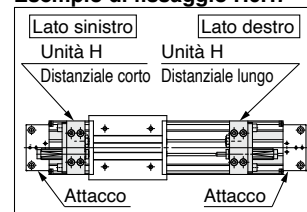
Per i dettagli sui distanziali e sulle unità di regolazione della corsa, vedere "Accessori (opzionali)" a pagina 70.

* Per le precauzioni, vedere pagina 121.

Schema di montaggio unità di regolazione della corsa



Esempio di fissaggio H6H7



Accessori (opzionali)

Unità di regolazione della corsa	p. 70
Supporto laterale	p. 71

Consultare da pagina 109 a pagina 112 per le specifiche con sensore.

Deceleratore per unità L ed H

Tipo	Unità di regolazione della corsa	Diametro [mm]						
		16	20	25	32	40	50	63
Standard (Deceleratore/ Serie RB)	L	RB0806		RB1007	RB1412		RB2015	
	H	—	RB1007	RB1412	RB2015		RB2725	
Deceleratore idraulico/ soft type serie RJ montato (-XB22)	L	RJ0806H		RJ1007H	RJ1412H		—	—
	H	—	RJ1007H	RJ1412H	—	—	—	—

* La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY1C in funzione delle condizioni operative Consultare le Precauzioni specifiche del prodotto della Serie RB/RJ per il periodo di sostituzione.

* Il deceleratore idraulico soft type serie RJ montato (-XB22) è una specifica comune delle esecuzioni speciali. Per maggiori dettagli, vedere pagina 115.

Specifiche deceleratore idraulico

Serie		RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015	RB 2725
Max. energia assorbita [J]		2.9	5.9	19.6	58.8	147
Assorbimento corsa [mm]		6	7	12	15	25
Max. velocità di collisione (mm/s)		1500				
Max. frequenza d'esercizio (ciclo/min)		80	70	45	25	10
Forza della molla [N]	Estesa	1.96	4.22	6.86	8.34	8.83
	Ritratto	4.22	6.86	15.98	20.50	20.01
Campo della temperatura d'esercizio [°C]		da 5 a 60				

* La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY1C in funzione delle condizioni operative Consultare le Precauzioni specifiche del prodotto della Serie RB per il periodo di sostituzione.

Forza Teorica

Diametro [mm]	Area pistone [mm²]	Pressione d'esercizio [MPa]						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
16	200	40	60	80	100	120	140	160
20	314	62	94	125	157	188	219	251
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
50	1962	392	588	784	981	1177	1373	1569
63	3115	623	934	1246	1557	1869	2180	2492

* Forza teorica [N] = Pressione [MPa] x Area pistone [mm²]

Peso

Diametro [mm]	Peso base	Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Peso delle parti in movimento	Peso della squadretta di supporto laterale (per set)	Peso dell'unità di regolazione della corsa (per unità)		
				Tipo A e B	Peso dell'unità A	Peso dell'unità L	Peso dell'unità H
16	0.67	0.12	0.22	0.01	0.03	0.04	—
20	1.06	0.15	0.31	0.02	0.04	0.05	0.08
25	1.58	0.24	0.41	0.02	0.07	0.11	0.18
32	3.14	0.37	0.86	0.04	0.14	0.23	0.39
40	5.60	0.52	1.49	0.08	0.25	0.34	0.48
50	10.14	0.76	2.59	0.08	0.36	0.51	0.81
63	16.67	1.10	4.26	0.17	0.68	0.83	1.08

Calcolo: (esempio) **MY1C25-300A**

- Peso base 1.58 kg
- Corsa del cilindro Corsa 300 mm
- Peso aggiuntivo 0.24/corsa 50 mm
- 1.58 + 0.24 x 300/50 + 0.07 x 2 ≈ 3.16 kg
- Peso dell'unità A 0.07 kg

⚠ Precauzioni

Per i dettagli sul cilindro senza stelo a giunto meccanico della serie MY1C, fare riferimento a “Precauzioni specifiche del prodotto” da pagina 119 a pagina 122.

Capacità di ammortizzo

Selezione dell'ammortizzo

<Ammortizzo pneumatico>

Gli ammortizzi pneumatici sono di serie sui cilindri senza stelo a giunto meccanico.

Il meccanismo di ammortizzo pneumatico è incorporato per evitare un impatto eccessivo del pistone con un'elevata energia cinetica a fine corsa. Lo scopo dell'ammortizzo pneumatico, quindi, non è quello di decelerare il pistone in prossimità della fine della corsa. Nei grafici, entro le rispettive linee, sono mostrati i limiti di velocità e peso che l'ammortizzo può assorbire.

<Unità di regolazione della corsa con deceleratore>

Impiegare questa unità in caso di carico o velocità superiori alla linea di limite dell'ammortizzo pneumatico, o quando la corsa del cilindro è al di fuori del campo di ammortizzo pneumatico.

Unità L

Utilizzare l'unità L quando la corsa del cilindro è al di fuori del campo effettivo di intervento dell'ammortizzo pneumatico, anche se peso e velocità rientrano nei limiti fissati, oppure quando il cilindro viene utilizzato a condizioni che eccedono il limite superiore dell'ammortizzo pneumatico ma rientrano nei limiti 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.

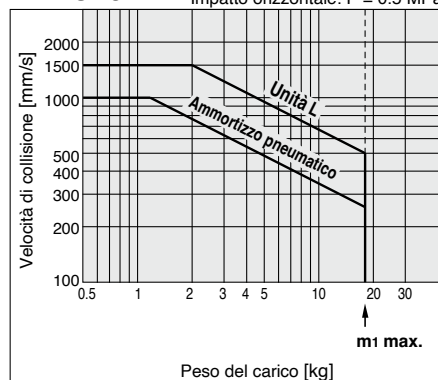
* Per i dettagli sulla regolazione della corsa utilizzando la vite di regolazione, consultare pagina 121.

Corsa dell'ammortizzo pneumatico [mm]

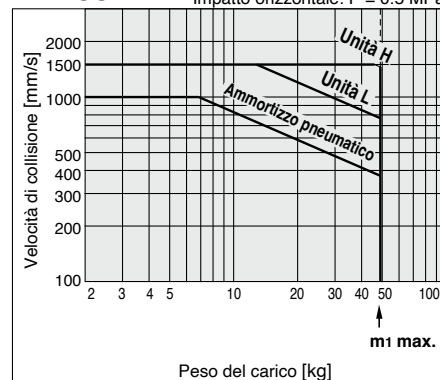
Diametro [mm]	Ammortizzo pneumatico
16	12
20	15
25	15
32	19
40	24
50	30
63	37

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

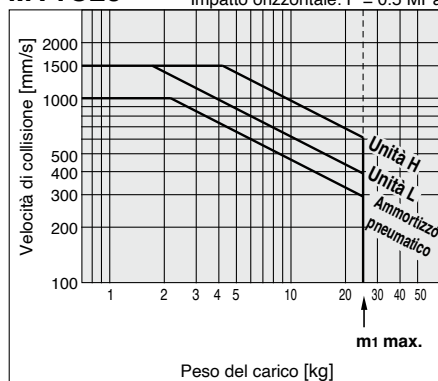
MY1C16 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



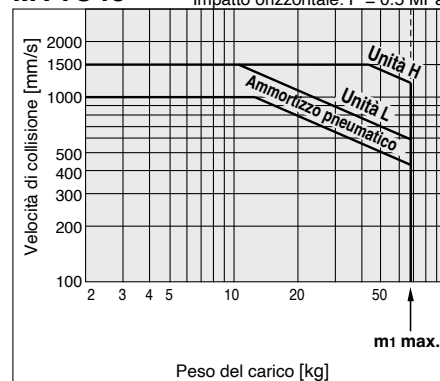
MY1C32 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



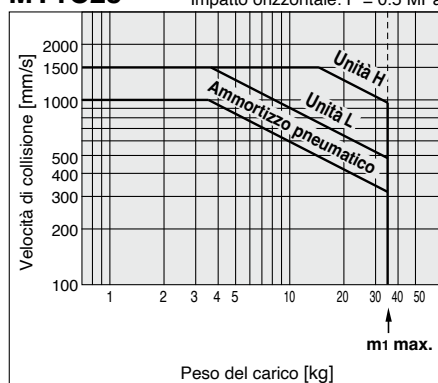
MY1C20 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



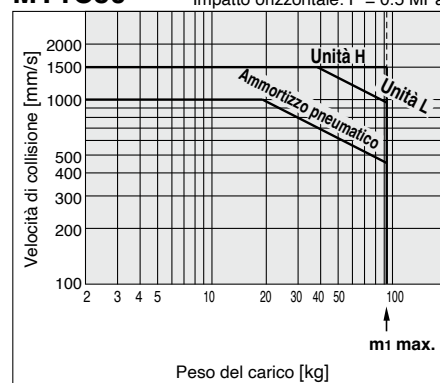
MY1C40 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



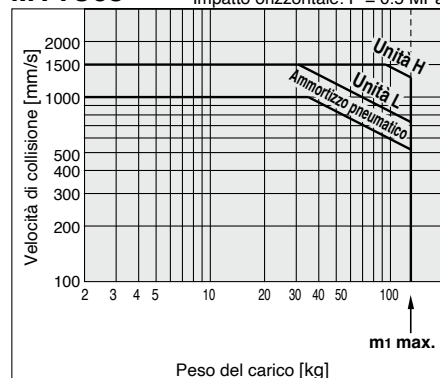
MY1C25 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



MY1C50 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



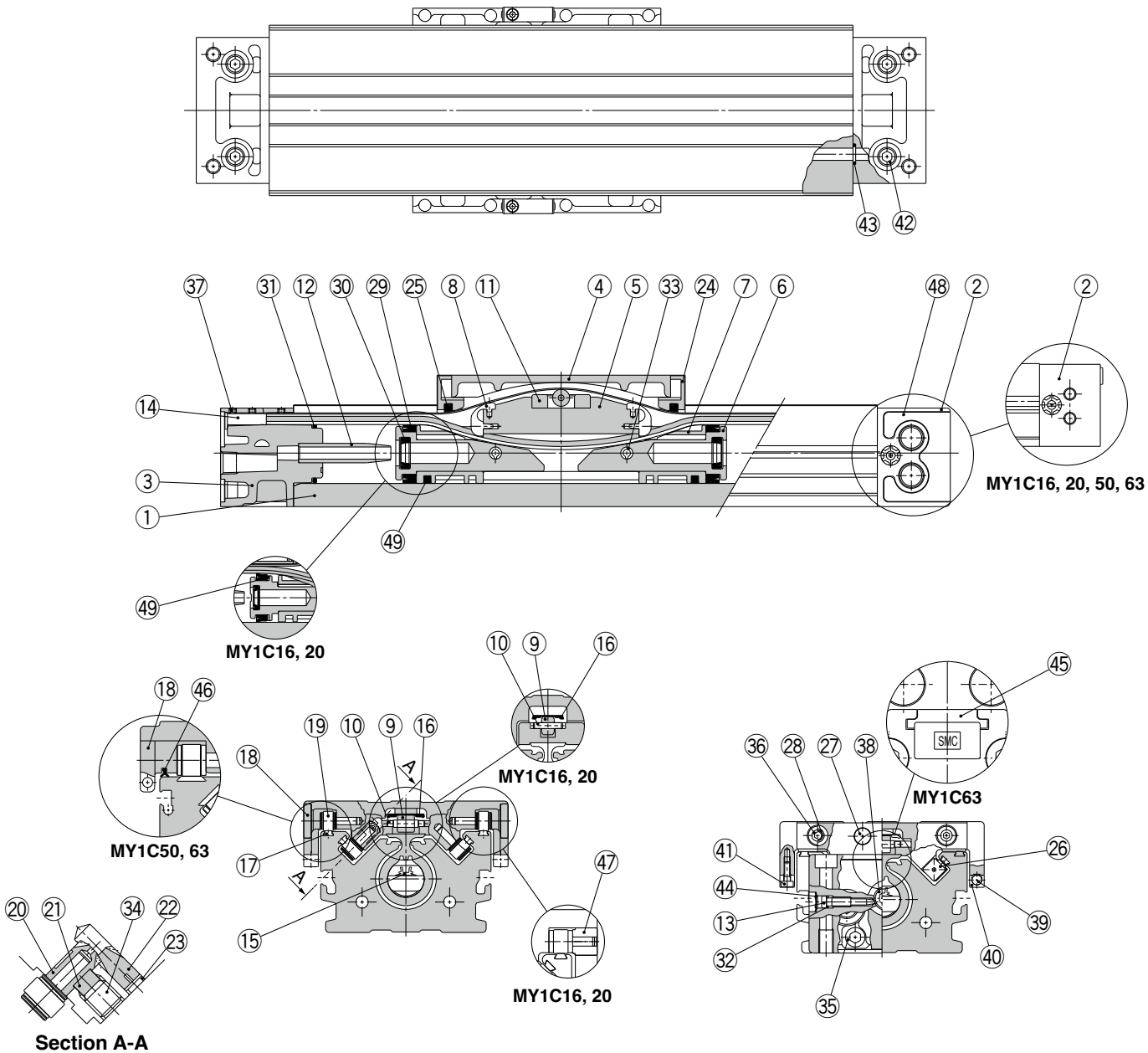
MY1C63 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



Serie MY1C

Costruzione: Ø 16 a Ø 63

MY1C16 a 63



Da MY1C16 a 63

Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
2	Testata WR	Lega d'alluminio	Verniciatura
3	Testata WL	Lega d'alluminio	Verniciatura
4	Cursore	Lega d'alluminio	Nichelato per elettrolisi
5	Pattino del pistone	Lega d'alluminio	Cromato
6	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
7	Anello di tenuta	Resine speciali	
8	Pattino nastro	Resine speciali	
9	Guida rullo	Resine speciali	
10	Asse rullo guida	Acciaio inox	
11	Raccordo	Materiale in ferro sinterizzato	
12	Anello ammortizzo	Lega d'alluminio	Anodizzato
13	Spillo d'ammortizzo	Acciaio laminato	Placcatura nichel
14	Fermo nastro	Resine speciali	
17	Guida	Cavo rigido in acciaio	
18	Copertura rullo	Resine speciali	(da Ø 25 a Ø 40)
19	Rullo	—	
20	Eccentrico	Acciaio inox	
21	Supporto eccentrico	Acciaio inox	
22	Regolazione eccentrico	Acciaio inox	
23	Anello di ritegno	Acciaio inox	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
24	Piastra di estremità	Resine speciali	
26	Piastra di supporto	Resine speciali	
27	Stopper	Acciaio al carbonio	Placcatura nichel
28	Blocchetto	Acciaio inox	
33	Perno elastico	Acciaio al carbonio	
34	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato nero
35	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Placcatura nichel
36	Vite esagonale con testa a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Placcatura nichel
37	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato nero/Placcatura nichel
38	Tappo a brugola conico	Acciaio al carbonio	Placcatura nichel
39	Anello magnetico		
40	Supporto magnetico	Resine speciali	
41	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Placcatura nichel
42	Tappo a brugola conico	Acciaio al carbonio	Placcatura nichel
44	Anello di ritegno di tipo CR	Acciaio per molle	
45	Piastra di estremità	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura (Ø 63)
46	Guarnizione laterale	Resine speciali	(da Ø 50 a Ø 63)
47	Boccola	Lega d'alluminio	(da Ø 16 a Ø 20)
48	Copertura attacchi	Resine speciali	(da Ø 25 a Ø 40)
49	Paraolio	Resine speciali	

Parte di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

N.	Descrizione	Q.tà	MY1C16	MY1C20	MY1C25	MY1C32	MY1C40	MY1C50	MY1C63
15	Guarnizione a nastro	1	MY16-16C- <u>Corsa</u>	MY20-16C- <u>Corsa</u>	MY25-16C- <u>Corsa</u>	MY32-16C- <u>Corsa</u>	MY40-16C- <u>Corsa</u>	MY50-16C- <u>Corsa</u>	MY63-16A- <u>Corsa</u>
16	Fascia di tenuta antipolvere	1	MY16-16B- <u>Corsa</u>	MY20-16B- <u>Corsa</u>	MY25-16B- <u>Corsa</u>	MY32-16B- <u>Corsa</u>	MY40-16B- <u>Corsa</u>	MY50-16B- <u>Corsa</u>	MY63-16B- <u>Corsa</u>
32	O-ring	2	KA00309 (Ø 4 x Ø 1.8 x Ø 1.1)	KA00311 (Ø 5.1 x Ø 3 x Ø 1.05)	KA00311 (Ø 5.1 x Ø 3 x Ø 1.05)	KA00320 (Ø 7.15 x Ø 3.75 x Ø 1.7)	KA00402 (Ø 8.3 x Ø 4.5 x Ø 1.9)	—	—
46	Guarnizione laterale	2	—	—	—	—	—	MYM50-15CK0502B	MYM63-15CK0503B
25	Raschiastelo	2	MY1M16-PS	MY1M20-PS	MY1M25-PS	MY1M32-PS	MY1M40-PS	MY1M50-PS	MY1M63-PS
29	Tenuta pistone	2							
30	Guarnizione ammortizzo	2							
31	Guarnizione tubo	2							
43	O-ring	4							

* Il kit guarnizioni comprende 25, 29, 30, 31 e 43. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g).

Se 15 e 16 vengono consegnati a parte è compresa una confezione di lubrificante. (10 g per 1000 di corsa)

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)

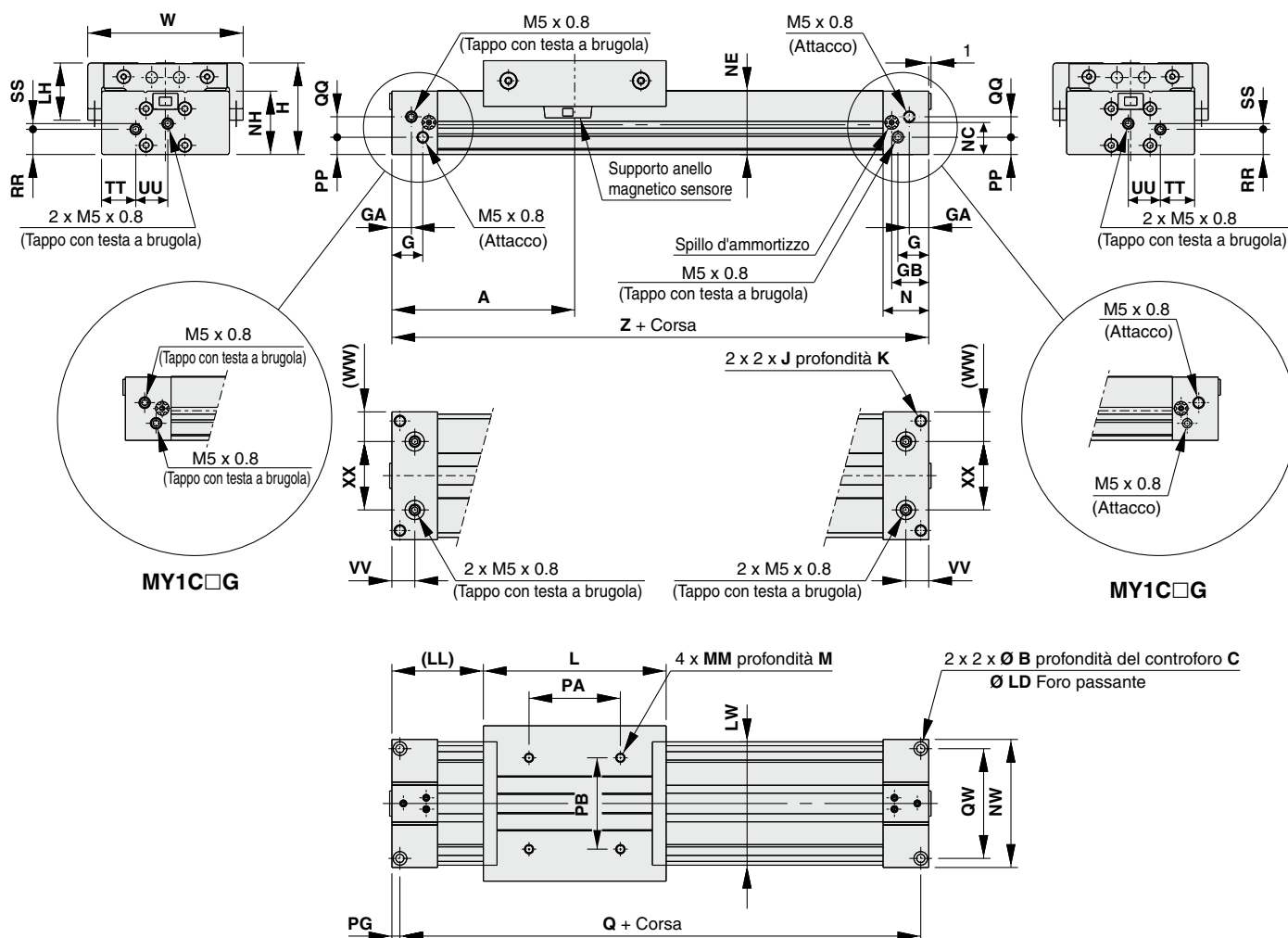
Nota) Sono disponibili due tipi di guarnizioni antipolvere. Comprovare sempre il modello da usare poichè il codice varia a seconda del trattamento della brugola 37.

A: Zinco cromato nero → MY□□-16B-corsa, B: Placcatura nichel → MY□□-16BW-corsa

Tipo standard/Tipo con connessione centralizzata Ø 16, Ø 20

L'unità di regolazione della corsa della serie MY1C è la stessa della serie MY1M. Per le dimensioni esterne, consultare le pagine 52 e 53.

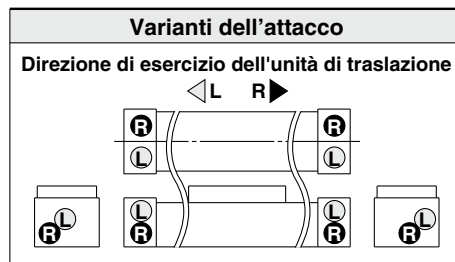
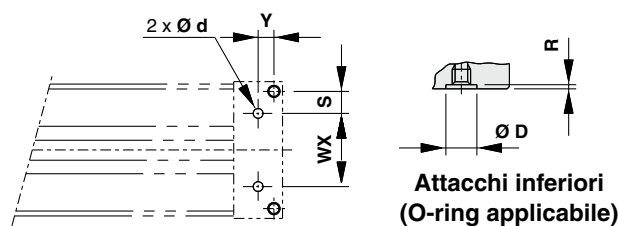
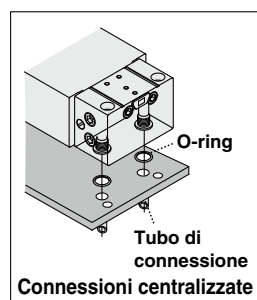
MY1C16□/20□ — Corsa



Serie	A	B	C	G	GA	GB	H	J	K	L	LD	LH	LL	LW	M	MM	N	NC
MY1C16□	80	6	3.5	13.5	8.5	16.2	40	M5 x 0.8	10	80	3.6	22.5	40	54	6	M4 x 0.7	20	14
MY1C20□	100	7.5	4.5	12.5	12.5	20	46	M6 x 1	12	100	4.8	23	50	58	7.5	M5 x 0.8	25	17

Serie	NE	NH	NW	PA	PB	PG	PP	Q	QQ	QW	RR	SS	TT	UU	VV	W	WW	XX	Z
MY1C16□	28	27.7	56	40	40	3.5	7.5	153	9	48	11	2.5	15	14	10	68	13	30	160
MY1C20□	34	33.7	60	50	40	4.5	11.5	191	10	45	14.5	5	18	12	12.5	72	14	32	200

Connessioni centralizzate sul lato inferiore



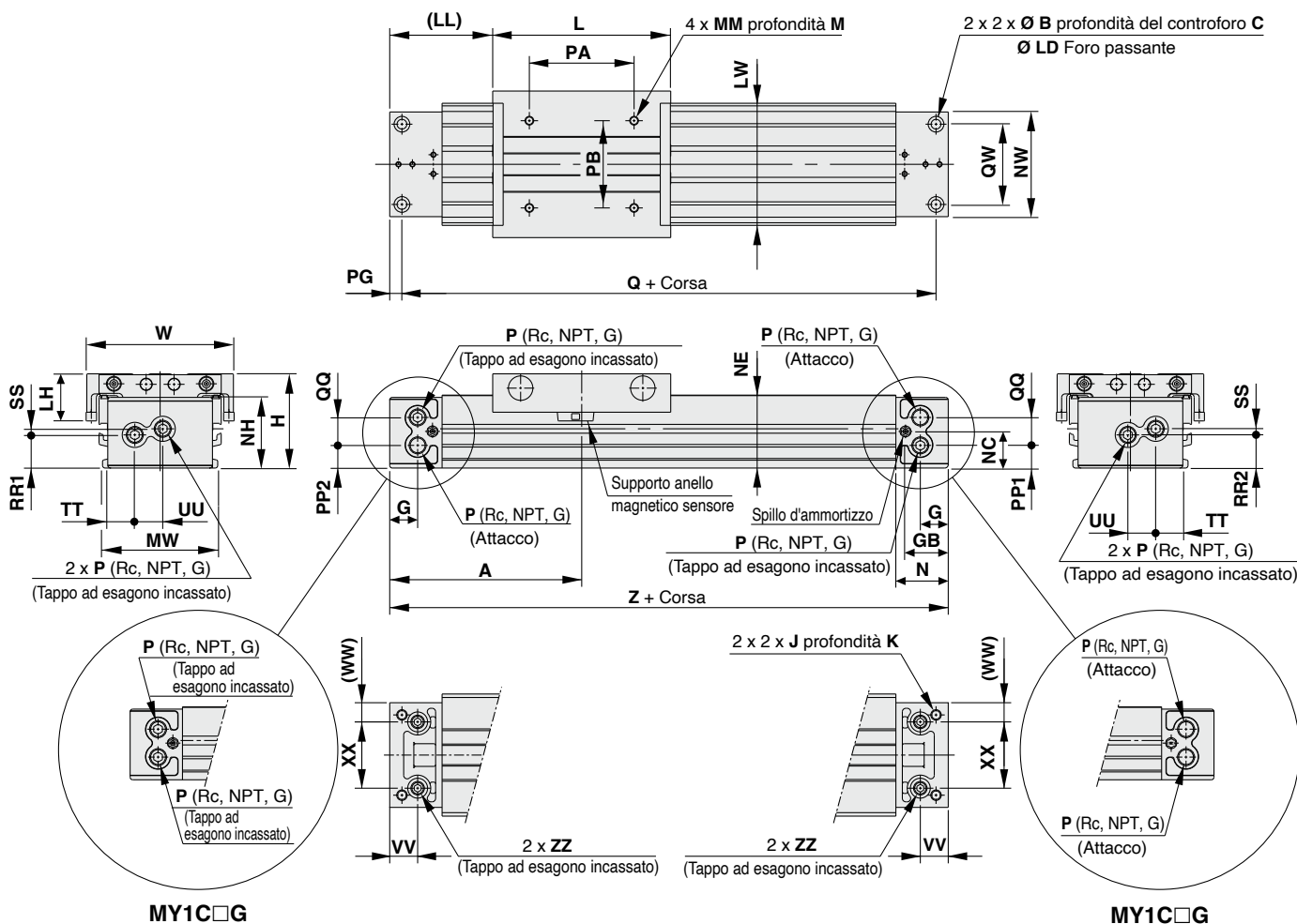
Serie	WX	Y	S	d	D	R	O-ring applicabile
MY1C16□	30	6.5	9	4	8.4	1.1	C6
MY1C20□	32	8	6.5	4	8.4	1.1	

Cilindro senza stelo a giunto meccanico Tipo con guida a rulli **Serie MY1C**

L'unità di regolazione della corsa della serie MY1C è la stessa della serie MY1M. Per le dimensioni esterne, consultare le pagine 52 e 53.

Tipo standard/Tipo con connessione centralizzata Ø 25, Ø 32, Ø 40

MY1C25□/32□/40□ — Corsa



MY1C□G

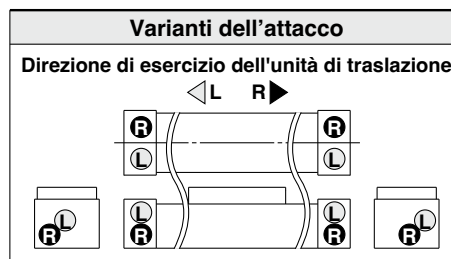
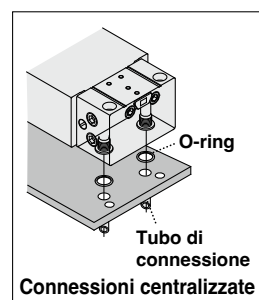
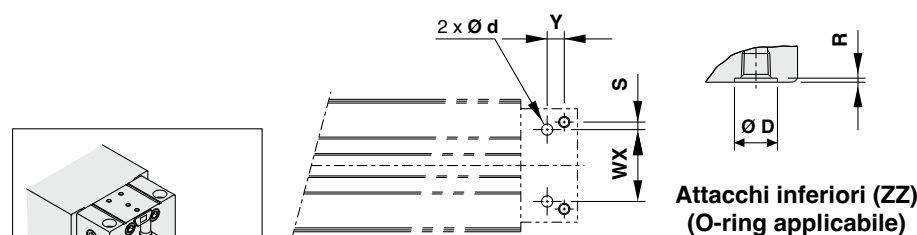
MY1C□G

Serie	A	B	C	G	GB	H	J	K	L	LD	LH	LL	LW	M	MM	MW	N	NC	NE	NH	NW	P	PA
MY1C25□	110	9	5.5	17	24.5	54	M6 x 1	9.5	102	5.6	27	59	70	10	M5 x 0.8	66	30	21	41.8	40.5	60	1/8	60
MY1C32□	140	11	6.5	19	30	68	M8 x 1.25	16	132	6.8	35	74	88	13	M6 x 1	80	37	26	52.3	50	74	1/8	80
MY1C40□	170	14	8.5	23	36.5	84	M10 x 1.5	15	162	8.6	38	89	104	13	M6 x 1	96	45	32	65.3	63.5	94	1/4	100

Serie	PB	PG	PP1	PP2	Q	QQ	QW	RR1	RR2	SS	TT	UU	VV	W	WW	XX	Z	ZZ
MY1C25□	50	7	12.7	12.7	206	15.5	46	18.9	17.9	4.1	15.5	16	16	84	11	38	220	Rc1/16
MY1C32□	60	8	15.5	18.5	264	16	60	22	24	4	21	16	19	102	13	48	280	Rc1/16
MY1C40□	80	9	17.5	20	322	26	72	25.5	29	9	26	21	23	118	20	54	340	Rc1/8

"P" indica gli attacchi di alimentazione del cilindro.

Connessioni centralizzate sul lato inferiore

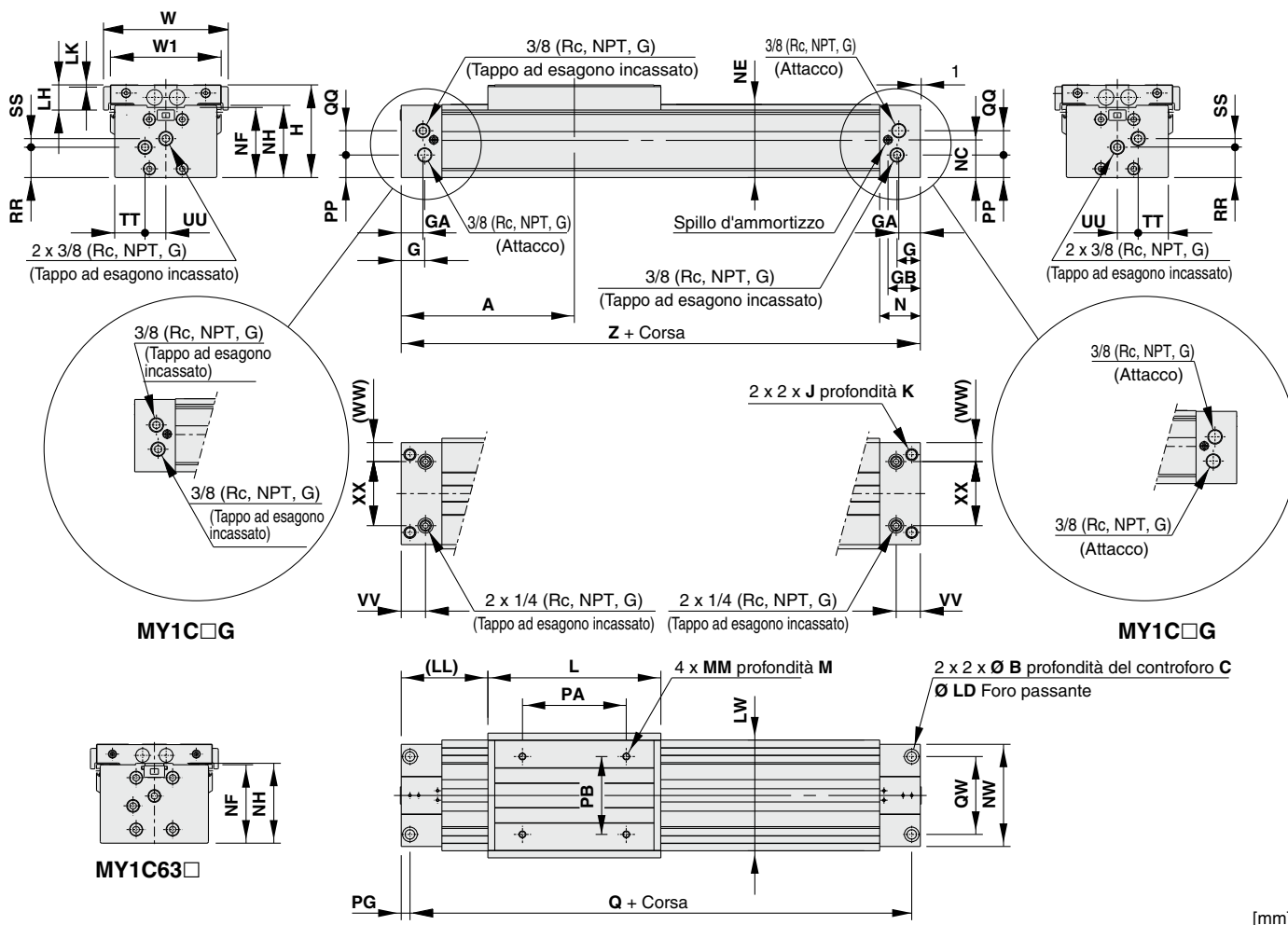


Serie	WX	Y	S	d	D	R	O-ring applicabile
MY1C25□	38	9	4	6	11.4	1.1	C9
MY1C32□	48	11	6	6	11.4	1.1	
MY1C40□	54	14	9	8	13.4	1.1	C11.2

L'unità di regolazione della corsa della serie MY1C è la stessa della serie MY1M. Per le dimensioni esterne, consultare le pagine 52 e 53.

Tipo standard/Tipo con connessione centralizzata Ø 50, Ø 63

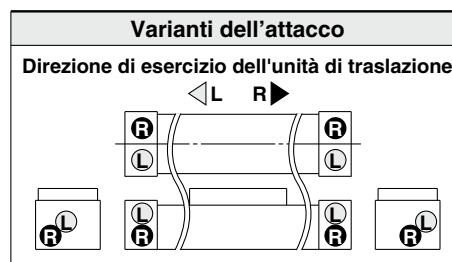
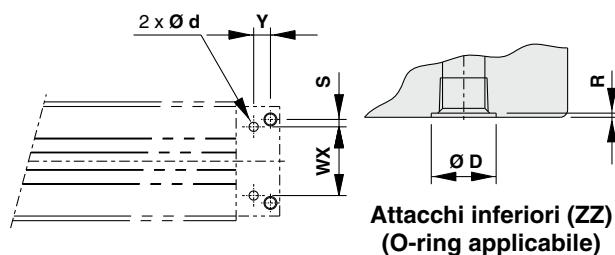
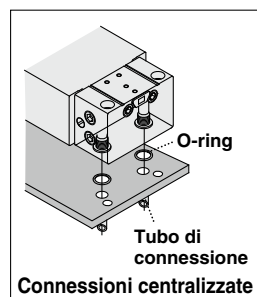
MY1C50□/63□ — Corsa



Serie	A	B	C	G	GA	GB	H	J	K	L	LD	LH	LK	LL	LW	M	MM	N	NC	NE
MY1C50□	200	17	10.5	27	25	37.5	107	M14 x 2	28	200	11	29	2	100	128	15	M8 x 1.25	47	43.5	84.5
MY1C63□	230	19	12.5	29.5	27.5	39.5	130	M16 x 2	32	230	13.5	32.5	5.5	115	152	16	M10 x 1.5	50	60	104

Serie	NF	NH	NW	PA	PB	PG	PP	Q	QQ	QW	RR	SS	TT	UU	VV	W	W1	WW	XX	Z
MY1C50□	81	83.5	118	120	90	10	26	380	28	90	35	10	35	24	28	144	128	22	74	400
MY1C63□	103	105	142	140	110	12	42	436	30	110	49	13	43	28	30	168	152	25	92	460

Connessioni centralizzate sul lato inferiore



Serie	WX	Y	S	d	D	R	O-ring applicabile
MY1C50□	74	18	8	10	17.5	1.1	C15
MY1C63□	92	18	9	10	17.5	1.1	

Serie MY1C

Accessori (Opzionale)

Unità di regolazione della corsa

MYM-A 25 L2-6N

Unità di regolazione della corsa

Diametro

16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

N. unità

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

* Unità A e L solo per Ø 16

Distanziale di fissaggio intermedio

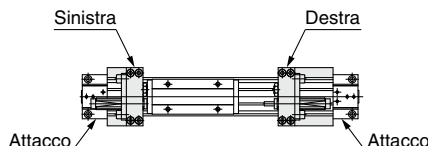
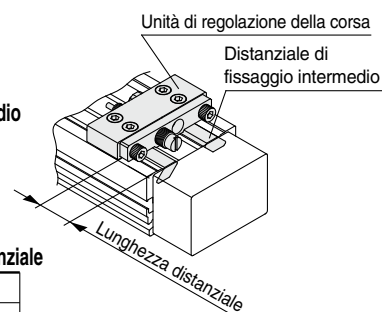
—	Senza distanziale
6	Distanziale corto
7	Distanziale lungo

Tipo di consegna del distanziale

—	Unità installata
N	Solo distanziale

* I distanziali vengono usati per fissare l'unità di regolazione della corsa in una posizione intermedia.

* I distanziali sono consegnati per un set di due.



Unità di regolazione della corsa

[mm]

Diametro	16		20			25			32			40			50			63		
Simbolo unità	A	L	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H
Senza distanziale	da 0 a -5.6		da 0 a -6			da 0 a -11.5			da 0 a -12			da 0 a -16			da 0 a -20			da 0 a -25		
Con distanziale corto	da -5.6 a -11.2		da -6 a -12			da -11.5 a -23			da -12 a -24			da -16 a -32			da -20 a -40			da -25 a -50		
Con distanziale lungo	da -11.2 a -16.8		da -12 a -18			da -23 a -34.5			da -24 a -36			da -32 a -48			da -40 a -60			da -50 a -75		

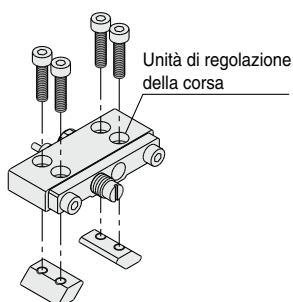
Lunghezza distanziale

[mm]

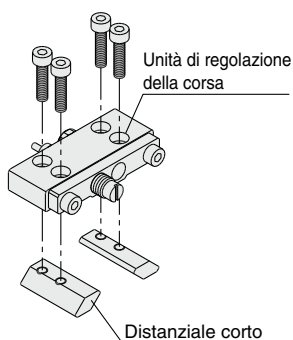
Diametro	16	20	25	32	40	50	63
Distanziale corto	5.6	6	11.5	12	16	20	25
Distanziale lungo	11.2	12	23	24	32	40	50

Componenti

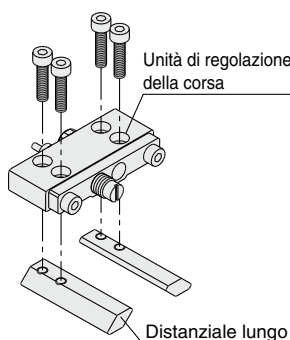
MYM-A25L2
(Senza distanziale)



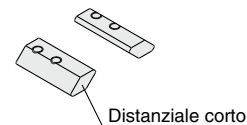
MYM-A25L2-6
(Con distanziale corto)



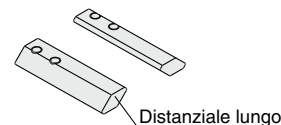
MYM-A25L2-7
(Con distanziale lungo)



MYM-A25L2-6N
(Solo distanziale corto)



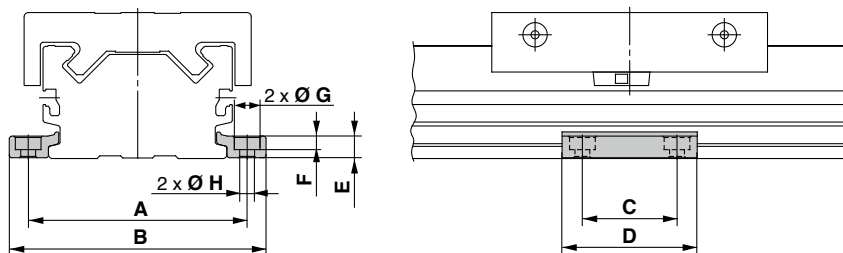
MYM-A25L2-7N
(Solo distanziale lungo)



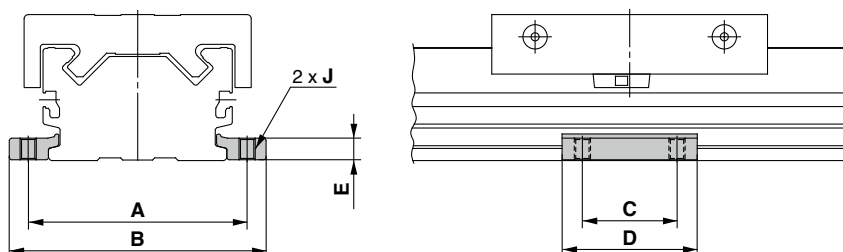
Serie MY1C

Supporto laterale

Supporto lato A MY-S□A



Supporto lato B MY-S□B



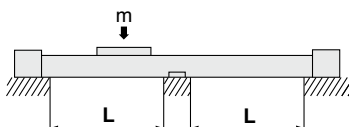
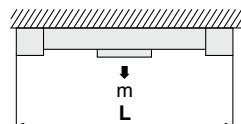
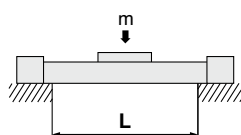
[mm]

Model	Diam. applicabile	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MY-S16 ^A	MY1C16	61	71.6	15	26	4.9	3	6.5	3.4	M4 x 0.7
MY-S20 ^A	MY1C20	67	79.6	25	38	6.4	4	8	4.5	M5 x 0.8
MY-S25 ^A	MY1C25	81	95	35	50	8	5	9.5	5.5	M6 x 1
MY-S32 ^A	MY1C32	100	118	45	64	11.7	6	11	6.6	M8 x 1.25
MY-S40 ^A	MY1C40	120	142	55	80	14.8	8.5	14	9	M10 x 1.5
	MY1C50	142	164							
MY-S63 ^A	MY1C63	172	202	70	100	18.3	10.5	17.5	11.5	M12 x 1.75

* Un insieme di supporti laterali è costituito da un supporto di sinistra e un supporto di destra.

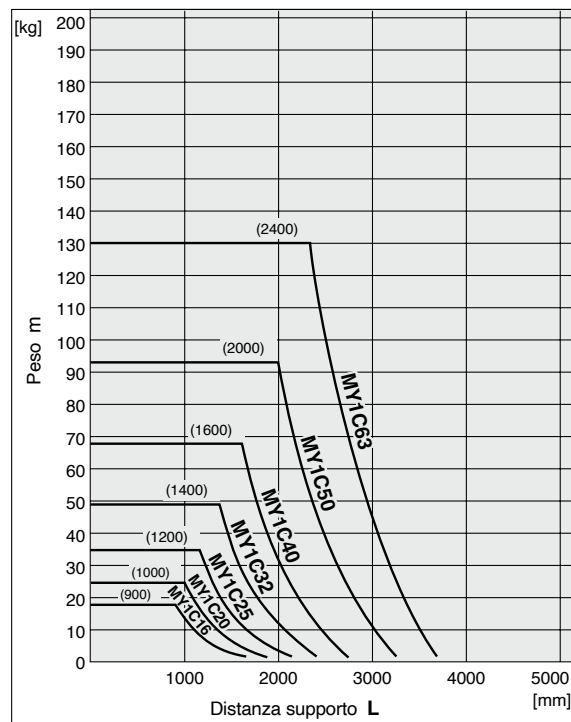
Guida per l'uso dei supporti laterali

Nelle operazioni 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 sulla destra.



⚠ Precauzione

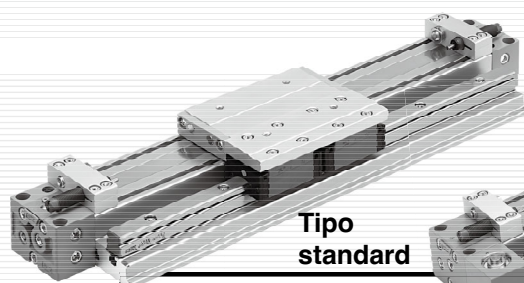
- Se la precisione di montaggio del cilindro non è sufficiente, il supporto laterale potrebbe perdere efficacia. Livellare di conseguenza il cilindro prima di ancorarlo. Inoltre, per operazioni con corse lunghe che implicano vibrazioni ed impatti, si consiglia l'uso di supporti laterali anche se il valore **L** è inferiore ai valori riportati nel diagramma.
- Le squadrette di supporto devono essere usate solamente per questa funzione e non vanno montate.



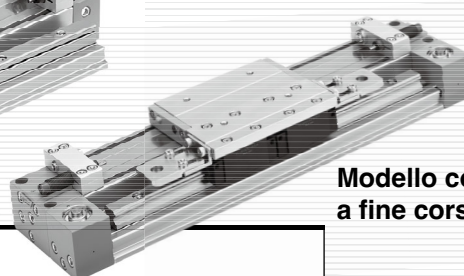
Serie MY1H

Guida ad alta precisione

Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40

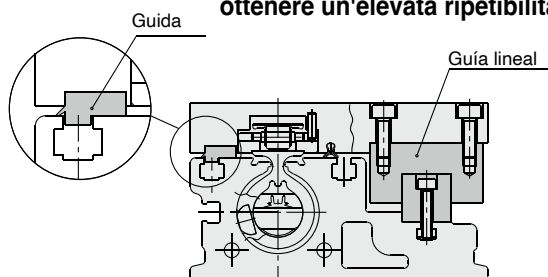


**Tipo
standard**



**Modello con bloccaggio
a fine corsa**

**La guida lineare permette di
ottenere un'elevata ripetibilità**



INDICE

Istruzioni per l'uso	p. 73
Selezione del modello	p. 75
Codici di ordinazione	p. 77
Specifiche	p. 78
Capacità d'ammortizzo	p. 80
Costruzione	p. 82
Dimensioni	p. 89
Unità di regolazione corsa	p. 94
Accessorio/Squadretta (Opzione)	p. 96

Massimo momento ammissibile massimo/Massimo peso del carico

Serie	Diametro [mm]	Momento massimo ammissibile [N·m]			Peso massimo del carico [kg]		
		M ₁	M ₂	M ₃	m ₁	m ₂	m ₃
MY1H	10	0.8	1.1	0.8	6.1	6.1	6.1
	16	3.7	4.9	3.7	10.8	10.8	10.8
	20	11	16	11	17.6	17.6	17.6
	25	23	26	23	27.5	27.5	27.5
	32	39	50	39	39.2	39.2	39.2
	40	50	50	39	50	50	50

I valori sopra indicati sono i valori massimi per il momento ammissibile e il peso del carico. Fare riferimento a ciascun grafico per il momento massimo ammissibile e il peso massimo del carico per una particolare velocità del pistone.

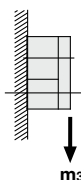
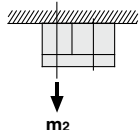
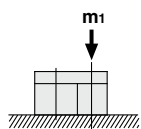
Momento massimo ammissibile

Selezionare il momento all'interno dell'intervallo dei limiti mostrati nei grafici. Tenere conto che il valore del peso massimo del carico può talvolta essere superato, anche entro i limiti operativi indicati nei grafici. Pertanto, verificare anche il peso del carico per le condizioni selezionate.

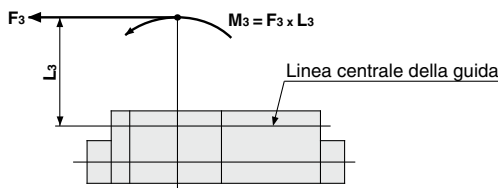
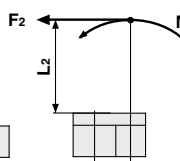
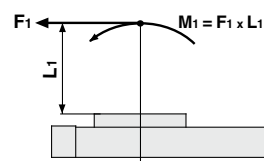
Precauzioni per la progettazione

Se il prodotto viene utilizzato con un fattore di carico della guida superiore al valore standard, potrebbero verificarsi malfunzionamenti dovuti a danni alla parte della guida. Pertanto, accertarsi che il fattore di carico della guida sia pari o inferiore a 1.

Peso del carico (kg)



Momento (N·m)



<Calcolo del fattore di carico della guida>

1. Il massimo peso del carico (1), il momento statico (2) e il momento dinamico (3) (al momento dell'impatto con lo stopper) devono essere analizzati per i calcoli per la selezione.

* Per la valutazione, utilizzare Ua (velocità media) per (1) e (2), e U (velocità di collisione $U = 1.4Ua$) per (3). Calcolare m max per (1) dal grafico del peso del carico massimo (m₁, m₂, m₃) e M max per (2) e (3) dal grafico del momento massimo ammissibile (M₁, M₂, M₃).

Peso max. del carico

Selezionare il peso del carico all'interno dell'intervallo dei limiti mostrati nei grafici. Tenere conto che il valore del momento massimo ammissibile può talvolta essere superato, anche entro i limiti operativi indicati nei grafici. Pertanto, verificare anche il momento ammissibile per le condizioni selezionate.

Somma dei fattori di carico della guida

$$Sa = \frac{\text{Peso del carico (m)}}{\text{Peso max. del carico (m max.)}} + \frac{\text{Momento statico (M)}^{*1}}{\text{Momento statico ammissibile (M max.)}} + \frac{\text{Momento dinamico (ME)}^{*2}}{\text{Momento dinamico ammissibile (ME max.)}} \leq 1$$

*1 Momento causato dal carico, ecc., con il cilindro in condizione di riposo

*2 Momento causato dal carico equivalente all'impatto a fine corsa (durante l'impatto con lo stopper)

* A seconda della forma del pezzo, possono verificarsi più momenti. In questo caso, la somma dei fattori di carico (Σa) è il totale di tutti questi momenti.

2. Formula di riferimento [Momento dinamico durante l'impatto]

Utilizzare le seguenti formule per calcolare il momento dinamico tenendo conto dell'impatto dello stopper.

m: Peso del carico [kg]

F: Carico [N]

FE: Carico equivalente all'impatto

(al momento dell'impatto con lo stopper) [N]

Ua: Velocità media [mm/s]

M: Momento statico [N·m]

$U = 1.4Ua$ (mm/s) $FE = 1.4Ua \cdot d \cdot m \cdot g$

$ME = \frac{1}{3} FE \cdot L_1 = 4.57 Ua d m L_1$ [N·m]

U: Velocità di collisione [mm/s]

L₁: Distanza dal baricentro del carico [m]

ME: Momento dinamico [N·m]

d: Coefficiente di ammortizzo

Con paracolpi elastici = 4/100

(MY1B10, MY1H10)

Con ammortizzo pneumatico = 1/100

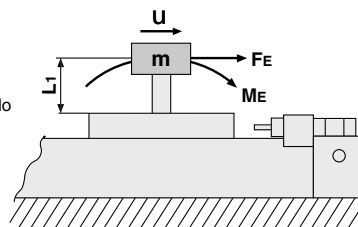
Con deceleratore idraulico = 1/100

g: Accelerazione gravitazionale (9.8 m/s²)

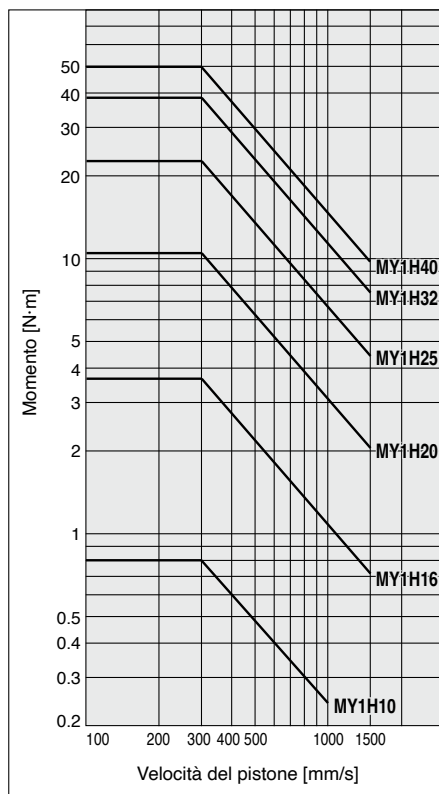
*3 $1.4Uad$ è un coefficiente adimensionale per il calcolo della forza d'impatto.

*4 Coefficiente di carico medio ($= \frac{1}{3}$): per calcolare la media del momento di carico massimo durante l'impatto con lo stopper in base ai calcoli della vita utile

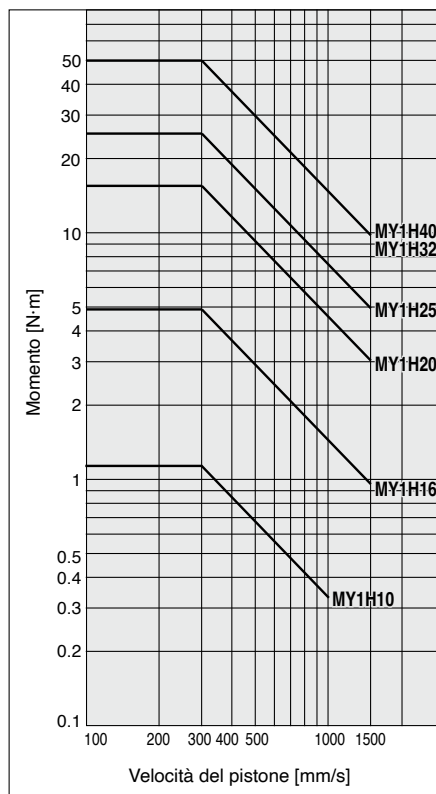
3. Per i dettagli sulle procedure di selezione, consultare le pagine 75 e 76.



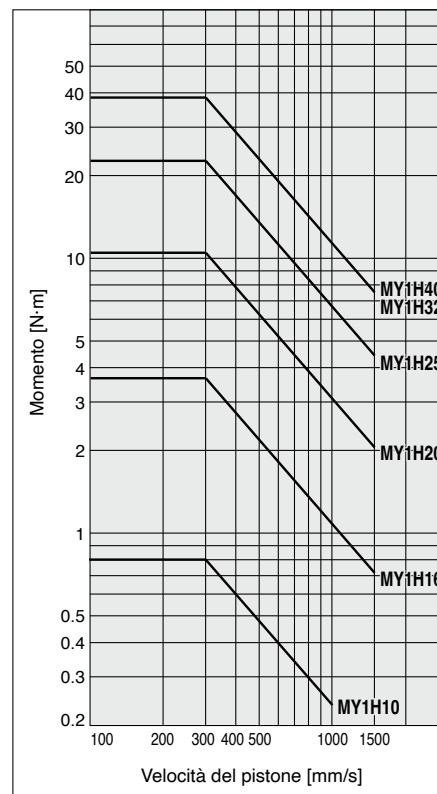
MY1H/M₁



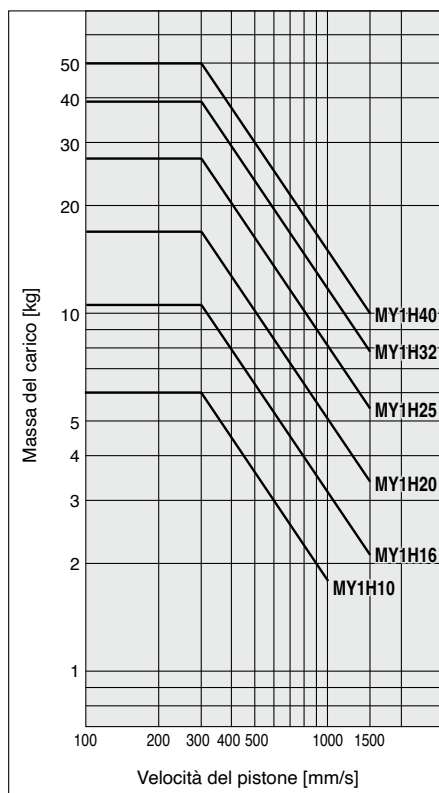
MY1H/M₂



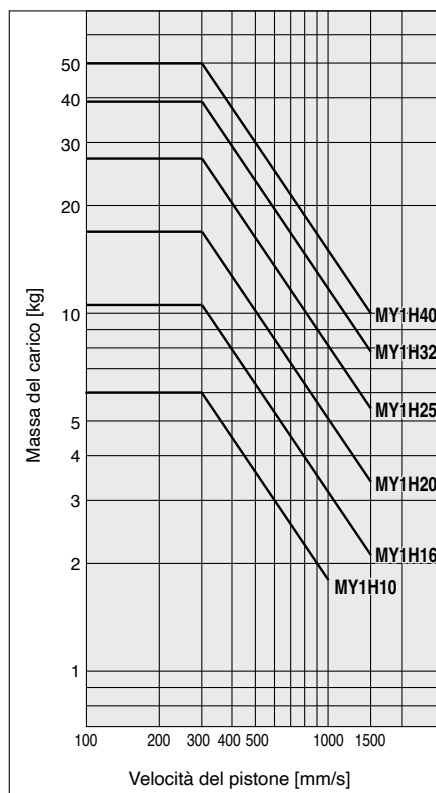
MY1H/M₃



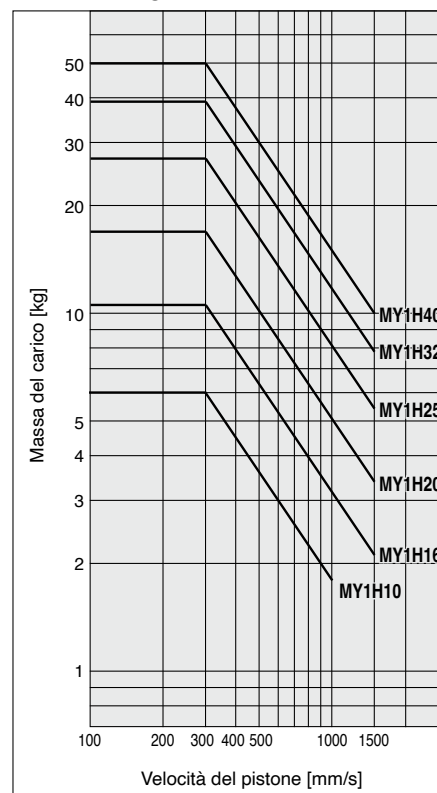
MY1H/m₁



MY1H/m₂



MY1H/m₃



Serie MY1H

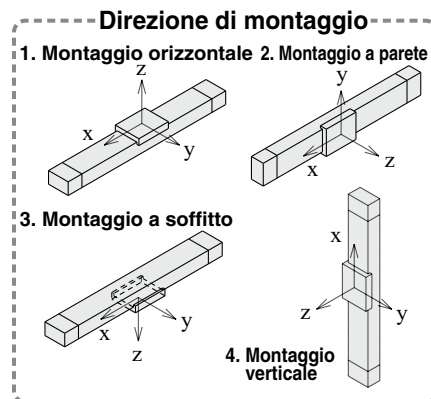
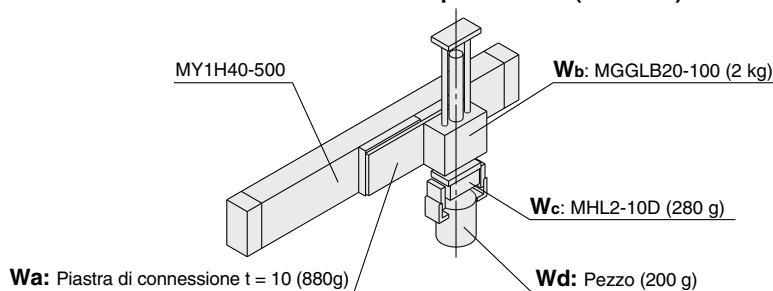
Selezione del modello

Di seguito sono riportati i passi per la selezione della serie MY1H più adatta alla vostra applicazione.

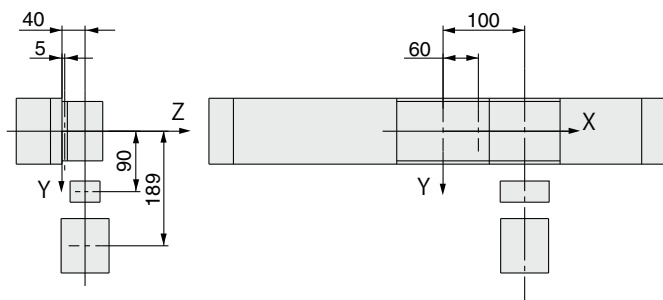
Calcolo del fattore di carico della guida

1 Condizioni di esercizio

Cilindro MY1H20-500
 Velocità media d'esercizio v_a ... 300mm/s
 Direzione di montaggio Montaggio a parete
 Ammortizzo Ammortizzo pneumatico ($\delta = 1/100$)



2 Bloccaggio carico



Massa e baricentro di ciascun carico

Carico	Massa m_n	Baricentro		
		Asse X X_n	Asse Y Y_n	Asse Z Z_n
Wa	0.44 kg	60 mm	0 mm	5 mm
Wb	2.0 kg	100 mm	0 mm	40 mm
Wc	0.280 kg	100 mm	90 mm	40 mm
Wd	0.2 kg	100 mm	189 mm	40 mm

$n=a, b, c, d$

3 Calcolo del baricentro composito

$$m_3 = \sum m_n$$

$$= 0.44 + 2.0 + 0.280 + 0.2 = \mathbf{2.92 \text{ kg}}$$

$$X = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times x_n)$$

$$= \frac{1}{2.95} (0.44 \times 60 + 2.0 \times 100 + 0.280 \times 100 + 0.2 \times 100) = \mathbf{94.0 \text{ mm}}$$

$$Y = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times y_n)$$

$$= \frac{1}{2.95} (0.44 \times 0 + 2.0 \times 0 + 0.280 \times 90 + 0.2 \times 189) = \mathbf{21.6 \text{ mm}}$$

$$Z = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times z_n)$$

$$= \frac{1}{2.95} (0.44 \times 5 + 2.0 \times 40 + 0.280 \times 40 + 0.2 \times 40) = \mathbf{34.8 \text{ mm}}$$

4 Calcolo del fattore di carico per carico statico

m_3 : Massa

$m_3 \text{ max}$ (dal punto 1 del graf. MY1H/ m_3) = 17.6 (kg)

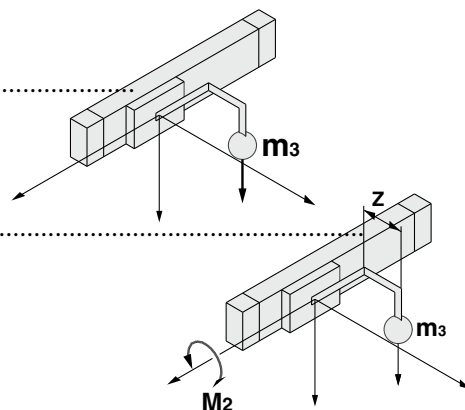
Fattore di carico $\alpha_1 = m_3/m_3 \text{ max} = 2.92/17.6 = \mathbf{0.17}$

M_2 : Momento

$m_2 \text{ max}$ (dal punto 2 del graf. MY1H/ M_2) = 16.0 (N·m)

$M_2 = m_3 \times g \times Z = 2.92 \times 9.8 \times 34.8 \times 10^{-3} = \mathbf{1.00 \text{ (N·m)}}$

Fattore di carico $\alpha_2 = M_2/M_2 \text{ max} = 1.00/16.0 = \mathbf{0.07}$

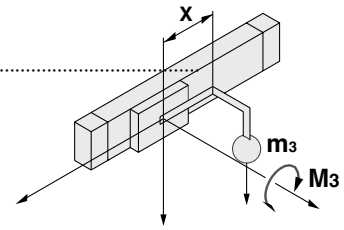


M₃: Momento

M₃ max (dal punto 3 del graf. MY1H/M₃) = 11.0 (N·m).....

$$M_3 = m_3 \times g \times X = 2.92 \times 9.8 \times 94.0 \times 10^{-3} = 2.69 \text{ (N·m)}$$

$$\text{Fattore di carico } \alpha_3 = M_3 / M_{3 \text{ max}} = 2.69 / 11.0 = 0.25$$



5 Calcolo del fattore di carico per momento dinamico

Carico equivalente FE all'impatto

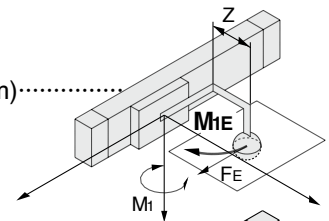
$$F_E = 1.4 \times v_a \times \delta \times m \times g = 1.4 \times 300 \times \frac{1}{100} \times 2.92 \times 9.8 = 120.2 \text{ (N)}$$

M_{1E}: Momento

M_{1E} max (dal punto 4 del graf. MY1H/M₁ laddove 1.4v_a = 420 mm/s) = 7.9 (N·m).....

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 120.2 \times 34.8 \times 10^{-3} = 1.40 \text{ (N·m)}$$

$$\text{Fattore di carico } \alpha_4 = M_{1E} / M_{1E \text{ max}} = 1.40 / 7.9 = 0.18$$

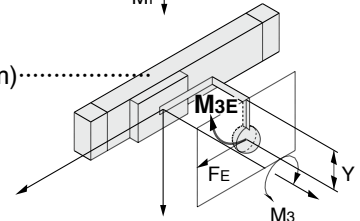


M_{3E}: Momento

M_{3E} max (dal punto 5 del graf. MY1H/M₃ laddove 1.4v_a = 420 mm/s) = 7.9 (N·m).....

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 120.2 \times 21.6 \times 10^{-3} = 0.87 \text{ (N·m)}$$

$$\text{Fattore di carico } \alpha_5 = M_{3E} / M_{3E \text{ max}} = 0.87 / 7.9 = 0.12$$



6 Somma ed esame dei fattori di carico guida

$$\sum \alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = 0.79 \leq 1$$

Il calcolo mostrato sopra è compreso entro i valori ammissibili, pertanto il modello che risulta selezionato può essere utilizzato.

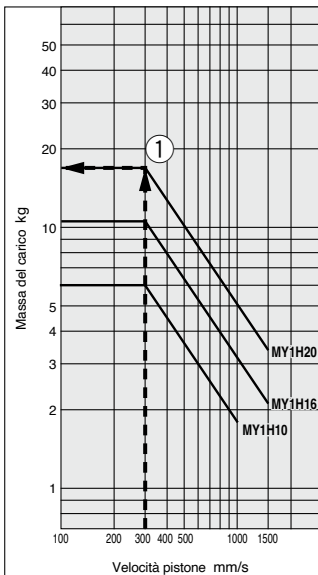
Selezionare a parte il deceleratore idraulico.

Se la somma dei fattori di carico della guida α supera 1, prendere in considerazione la possibilità di diminuire la velocità, aumentare il diametro o cambiare la serie di componenti. Questo calcolo può essere realizzato facilmente con "SMC Pneumatics CAD System".

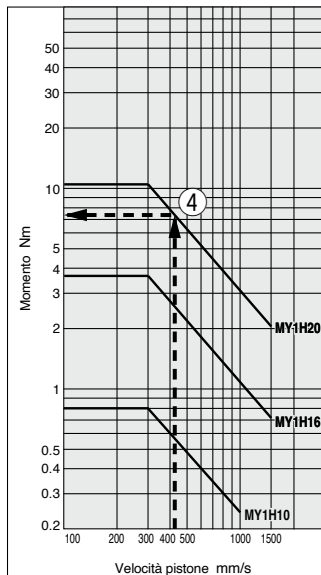
Massa del carico

Momento ammissibile

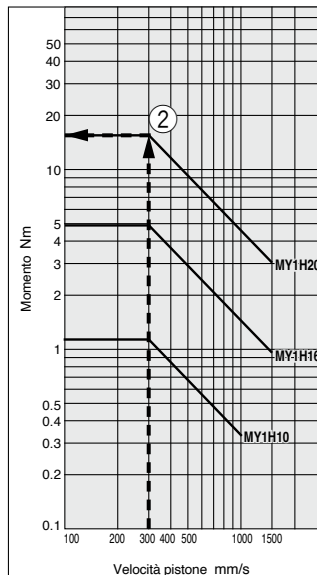
MY1H/m₃



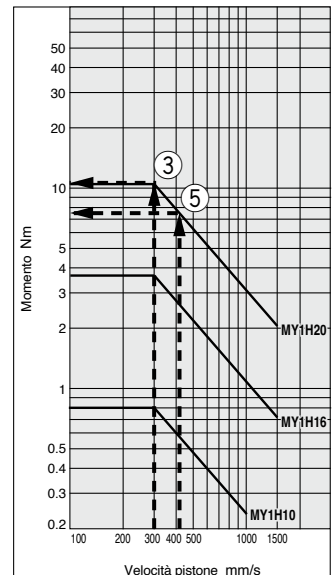
MY1H/M₁



MY1H/M₂



MY1H/M₃

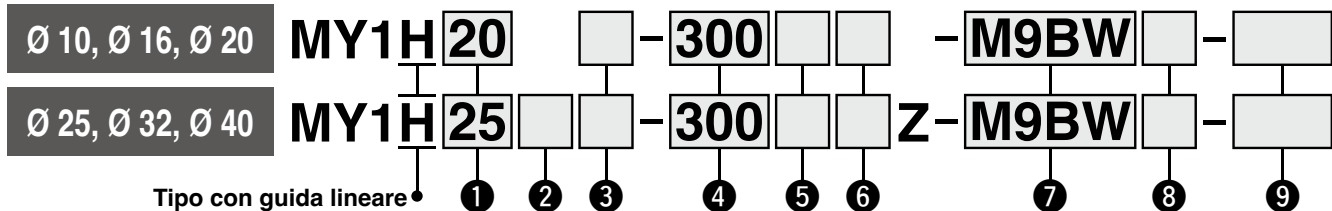


Cilindro senza stelo a giunto meccanico Tipo con guida lineare

Serie MY1H

Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40

Codici di ordinazione



① Diametro

10	10 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

② Filettatura attacco

Simbolo	Tipo	Diametro
—	Filettatura M	Ø 10, Ø 16, Ø 20
TN	Rc	Ø 25, Ø 32, Ø 40
TF	NPT	
	G	

④ Corsa del cilindro [mm]

Diametro	Corsa standard	Corsa intermedia	Corsa lunga	Massima corsa realizzabile
10	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600	Corse da 60 a 590 mm (incrementi di 10 mm) diverse dalle corse standard	—	—
16, 20		Corse da 51 a 599 mm (incrementi di 1 mm) diverse dalle corse standard	Corse da 601 a 1000 mm (incrementi di 1 mm) che superano la corsa standard	1000
25, 32, 40			Corse da 601 a 1500 mm (incrementi di 1 mm) che superano la corsa standard	1500

③ Connessione

—	Tipo standard
G	Tipo con connessione centralizzata

* Per Ø 10, è disponibile solo G.

⑤ Simbolo unità di regolazione della corsa

Per le unità di regolazione della corsa, vedere pagina 78.
Il distanziale di fissaggio intermedio non è disponibile per il lato di montaggio del bloccaggio a fine corsa.

⑧ Numero di sensori

—	2
S	1
n	n

⑨ Esecuzioni speciali

Per maggiori informazioni, vedere pagina 78.

⑥ Posizione di bloccaggio a fine corsa

—	Senza bloccaggio a fine corsa
E	Estremità destra
F	Estremità sinistra
W	Entrambe le estremità

* MY1H10 non è disponibile con bloccaggio a fine corsa.
* Per le posizioni di bloccaggio a fine corsa, consultare le pagine 92 e 93.

⑦ Sensore

—	Ø 10	Senza sensore (Anello magnetico integrato per sensore reed)
		Senza sensore (Anello magnetico integrato per sensore allo stato solido) (Esecuzioni speciali: -X1810)
	da Ø 16 a Ø 100	Senza sensore (anello magnetico integrato)

* Vedere la tabella qui sotto per il modello di sensore applicabile.

Sensori applicabili/Consultare il catalogo web per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	Indicatore ottico	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza del cavo [m]					Connettore precabliato	Carico applicabile		
					DC	AC	Perpendicolare	In linea	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assenti (N)				
Sensore allo stato solido	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	○	Circuito IC	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○	○		
	2 fili			M9BV				M9B	●	●	●	○	○	○	—		
	3 fili (NPN)			M9NVV				M9NW	●	●	●	○	○	○			
	3 fili (PNP)			M9PWV				M9PW	●	●	●	○	○	○	Circuito IC		
	2 fili			M9BWV				M9BW	●	●	●	○	○	○			
	3 fili (NPN)			M9NAV*1				M9NA*1	○	○	●	○	—	○	Circuito IC		
	3 fili (PNP)			M9PAV*1				M9PA*1	○	○	●	○	—	○			
	2 fili			M9BAV*1				M9BA*1	○	○	●	○	—	○			
	Sensore reed			Indicazione di diagnostica (LED bicolore)				Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96V	A96		
No		2 fili	24 V		12 V	100 V	A93V*2			A93	●	●	●	●	—	—	—
	100 V max.			A90V		A90	●	—	●	—	—	—					

*1 Su questi modelli è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma SMC non può garantire l'impermeabilità del cilindro.

Consultare SMC per quanto riguarda i tipi resistenti all'acqua con i modelli sopra indicati.

*2 Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.

* Per i dettagli sugli accessori di montaggio del sensore e sui codici, vedere pagina 112.

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m — (Esempio) M9NW 3 m L (Esempio) M9NWL
1 m M (Esempio) M9NWM 5 m Z (Esempio) M9NWZ

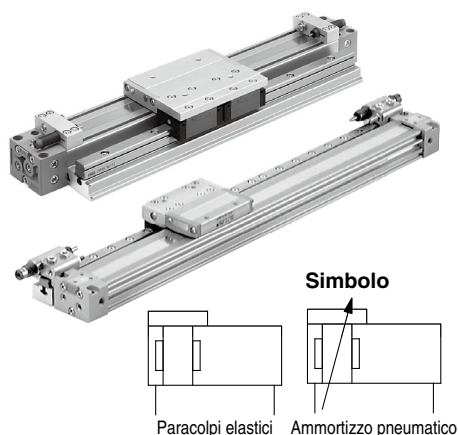
* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.

* Poiché sono applicabili sensori diversi da quelli sopra elencati, fare riferimento a pagina 112 per ulteriori dettagli.

* I sensori sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati. (Consultare pagina 110 per i dettagli sul montaggio dei sensori).

Cilindro senza stelo a giunto meccanico **Serie MY1H**

Tipo con guida lineare



Esecuzioni speciali
(Per maggiori dettagli, vedere pagina 114).

Simbolo	Specifiche
-XB22	Deceleratore idraulico soft type serie RJ montato
-XC56	Con fori di posizionamento
-XC67 ^{*1}	Rivestimento in gomma NBR nella bandella di tenuta antipolvere
-X168	Specifiche fori filettati elicoidali
-X1810	Specifiche magneti per sensore allo stato solido Ø10

^{*1} Per -XC67 sono disponibili solo Ø 16 e Ø 20.

Specifiche

Diametro [mm]	10	16	20	25	32	40
Fluido	Aria					
Azione	Doppio effetto					
Campo della pressione d'esercizio	da 0.2 a 0.8 MPa	da 0.15 a 0.8 MPa		da 0.1 a 0.8 MPa		
Pressione di prova	1.2 MPa					
Temperatura ambiente e del fluido	da 5 a 60 °C					
Ammortizzo	Paracolpi elastici	Ammortizzo pneumatico				
Lubrificazione	Senza lubrificazione					
Tolleranza sulla corsa	+1.8 0					
Dimensione attacchi	Attacco frontale/laterale	M5 x 0.8		1/8		1/4
	Attacco inferiore	Ø 4		Ø 6		Ø 8

Velocità del pistone

Diametro [mm]	10	da 16 a 40
Senza unità di regolazione della corsa	da 100 a 500 mm/s	da 100 a 1000 mm/s
Unità di regolazione della corsa	Unità A	da 100 a 1000 mm/s ^{*1}
	Unità L e unità H	da 100 a 1500 mm/s ^{*2}

^{*1} Tenere presente che quando si aumenta il campo di regolazione della corsa con la vite di regolazione, la capacità dell'ammortizzo pneumatico diminuisce. Inoltre, se si oltrepassano i limiti di corsa dell'ammortizzo pneumatico indicati a pagina 80, **la velocità del pistone deve essere compresa tra 100 e 200 mm/s.**

^{*2} La velocità del pistone è compresa tra 100 e 1000 mm/s per le connessioni centralizzate.

* Applicare una velocità compresa nel campo di assorbimento. Vedere pagina 80.

Specifiche dell'unità di regolazione della corsa

Diametro [mm]	10	16	20	25	32	40
Simbolo unità	H	A	L	A	L	H
Configurazione Modello di deceleratore idraulico	RB 0805 + Con vite di regolazione	Con vite di regolazione	RB 0806 + Con vite di regolazione	Con vite di regolazione	RB 1007 + Con vite di regolazione	RB 1007 + Con vite di regolazione
Campo di regolazione corsa per distanziale di fissaggio intermedio [mm]	Senza distanziale da 0 a -10	da 0 a -5.6	da 0 a -6	da 0 a -11.5	da 0 a -12	da 0 a -16
	Con distanziale corto — ^{*1}	da -5.6 a -11.2	da -6 a -12	da -11.5 a -23	da -12 a -24	da -16 a -32
	Con distanziale lungo — ^{*1}	da -11.2 a -16.8	da -12 a -18	da -23 a -34.5	da -24 a -36	da -32 a -48

^{*1} Per Ø 10, è disponibile la regolazione della corsa. Per maggiori informazioni, vedere pagina 122.

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

Simbolo unità di regolazione della corsa

		Unità di regolazione della corsa lato destro									
		Senza unità	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 della 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

* Il distanziale di fissaggio intermedio non è disponibile per il lato di montaggio del bloccaggio a fine corsa.

* I distanziali vengono usati per fissare l'unità di regolazione della corsa in una posizione intermedia.

Per i dettagli sui distanziali e sulle unità di regolazione della corsa, vedere "Accessori (opzionali)" a pagina 96.

* Per le precauzioni, vedere pagina 121.

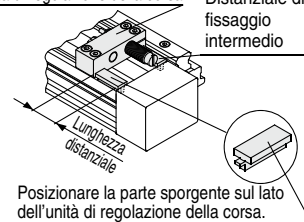
Accessori (opzionali)

Unità di regolazione della corsa	p. 96
Supporto laterale	p. 97

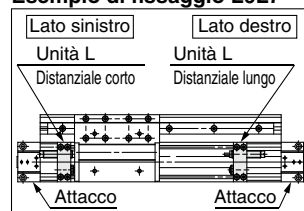
Consultare da pagina 109 a pagina 112 per le specifiche con sensore.

Schema di montaggio unità di regolazione della corsa

Unità di regolazione della corsa Distanziale di fissaggio intermedio



Esempio di fissaggio L6L7



Serie MY1H

Deceleratore per unità L ed H

Tipo	Unità di regolazione della corsa	Diametro [mm]					
		10	16	20	25	32	40
Standard (Deceleratore/ Serie RB)	L	—	RB0806		RB1007	RB1412	
	H	RB0805	—	RB1007	RB1412	RB2015	
Deceleratore idraulico/soft type serie RJ montato (-XB22)	L	—	RJ0806H		RJ1007H	RJ1412H	
	H	RJ0805	—	RJ1007H	RJ1412H	—	—

* La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY1H in funzione delle condizioni operative. Consultare le Precauzioni specifiche del prodotto della Serie RB/RJ per il periodo di sostituzione.

* Il deceleratore idraulico soft type serie RJ montato (-XB22) è una specifica comune delle esecuzioni speciali. Per maggiori dettagli, vedere pagina 115.

Specifiche deceleratore idraulico

Serie		RB 0805	RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015
Max. energia assorbita [J]		1.0	2.9	5.9	19.6	58.8
Assorbimento corsa [mm]		5	6	7	12	15
Max. velocità di collisione (mm/s)		1000	1500	1500	1500	1500
Max. frequenza d'esercizio (ciclo/min)		80	80	70	45	25
Forza della molla [N]	Estesa	1.96	1.96	4.22	6.86	8.34
	Ritratto	3.83	4.22	6.86	15.98	20.50
Campo della temperatura d'esercizio [°C]		da 5 a 60				

* La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY1H in funzione delle condizioni operative. Consultare le Precauzioni specifiche del prodotto della Serie RB per il periodo di sostituzione.

Forza Teorica

Diametro [mm]	Area pistone [mm²]	Pressione d'esercizio [MPa]						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
10	78	15	23	31	39	46	54	62
16	200	40	60	80	100	120	140	160
20	314	62	94	125	157	188	219	251
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

* Forza teorica [N] = Pressione [MPa] x Area pistone [mm²]

Peso

Diametro [mm]	Peso base	Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Peso delle parti in movimento	Peso della squadretta di supporto laterale (per set)	Peso dell'unità di regolazione della corsa (per unità)		
				Tipo A e B	Peso dell'unità A	Peso dell'unità L	Peso dell'unità H
10	0.26	0.08	0.05	0.003	—	—	0.02
16	0.74	0.14	0.19	0.01	0.02	0.04	—
20	1.35	0.25	0.40	0.02	0.03	0.05	0.07
25	2.17	0.30	0.73	0.02	0.04	0.07	0.11
32	4.37	0.46	1.30	0.04	0.08	0.14	0.23
40	5.84	0.55	1.89	0.08	0.12	0.19	0.28

Calcolo: (esempio) **MY1H20-300A**

- Peso base 1.35 kg
- Corsa del cilindro Corsa 300 mm
- Peso aggiuntivo 0.25/corsa 50 mm
- 1.35 + 0.25 x 300/50 + 0.03 x 2 ≈ 2.19 kg
- Peso dell'unità A 0.03 kg

Con bloccaggio a fine corsa



Specifiche

Diametro [mm]	16	20	25	32	40
Posizione di bloccaggio	Un'estremità (selezionabile), entrambe le estremità				
Forza di bloccaggio (max.) [N]	110	170	270	450	700
Campo adeguato di regolazione della corsa [mm]	da 0 a -5.6	da 0 a -6	da 0 a -11.5	da 0 a -12	da 0 a -16
Gioco	1 mm max.				
Rilascio manuale	Possibile (tipo non bloccabile)				

⚠ Consultare le "Precauzioni specifiche dei prodotti" a pagina 123 per il prodotto MY1H con funzione di bloccaggio a fine corsa.

⚠ Precauzioni

Per i dettagli sul cilindro senza stelo a giunto meccanico della serie MY1H, fare riferimento a "Precauzioni specifiche del prodotto" da pagina 119 a pagina 123.

Capacità di ammortizzo

Selezione dell'ammortizzo

<Paracolpi elastici>

I paracolpi elastici sono di serie sul modello MY1H10. Poiché l'assorbimento della corsa dei paracolpi elastici è breve, quando si regola la corsa con un'unità A, è consigliabile installare un deceleratore esterno.

Nel grafico, entro le rispettive linee, sono mostrati i limiti di velocità e peso che il paracolpi elastici può assorbire.

<Ammortizzo pneumatico>

Gli ammortizzatori pneumatici sono di serie sui cilindri senza stelo a giunto meccanico. (Eccetto Ø 10)

Il meccanismo di ammortizzo pneumatico è incorporato per evitare un impatto eccessivo del pistone con un'elevata energia cinetica a fine corsa. Lo scopo dell'ammortizzo pneumatico, quindi, non è quello di decelerare il pistone in prossimità della fine della corsa. Nei grafici, entro le rispettive linee, sono mostrati i limiti di velocità e peso che l'ammortizzo può assorbire.

<Unità di regolazione della corsa con deceleratore>

Impiegare questa unità in caso di carico o velocità superiori alla linea di limite dell'ammortizzo pneumatico, o quando la corsa del cilindro è al di fuori del campo di ammortizzo pneumatico.

Unità L

Utilizzare l'unità L quando la corsa del cilindro è al di fuori del campo effettivo di intervento dell'ammortizzo pneumatico, anche se peso e velocità rientrano nei limiti fissati, oppure quando il cilindro viene utilizzato a condizioni che eccedono il limite superiore dell'ammortizzo pneumatico ma rientrano nei limiti dell'unità L.

Unità H

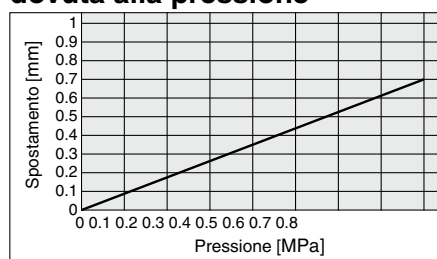
Utilizzare l'unità H quando il cilindro viene utilizzato a condizioni che eccedono il limite superiore dell'unità L ma rientrano nei limiti dell'unità H.

* Per i dettagli sulla regolazione della corsa utilizzando la vite di regolazione, consultare pagina 121.

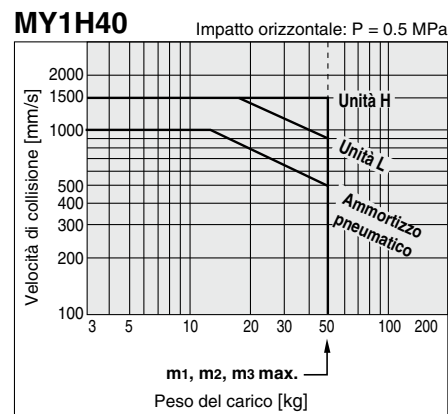
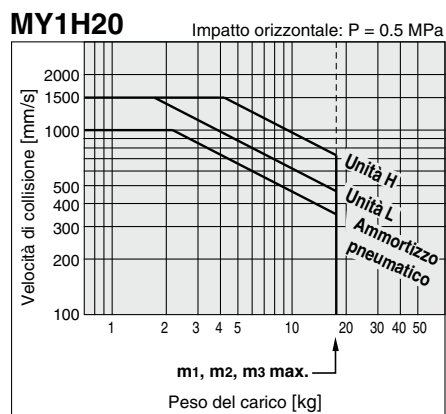
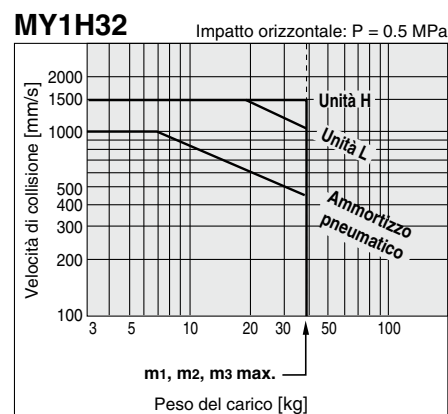
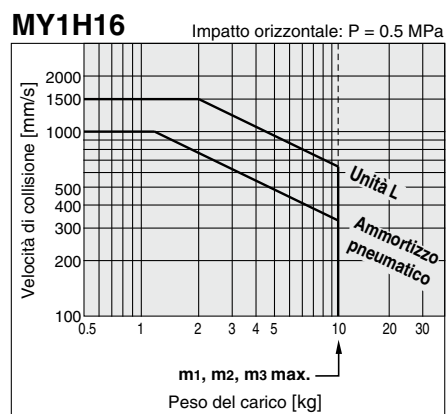
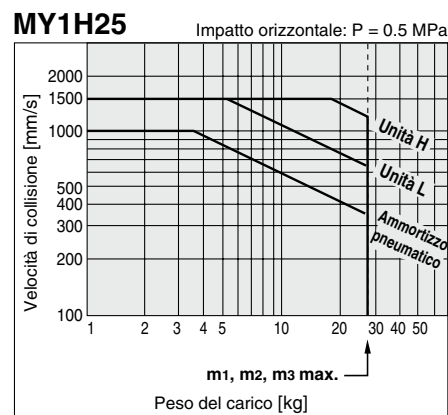
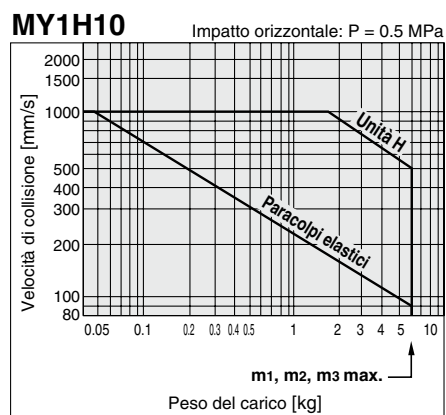
Corsa dell'ammortizzo pneumatico [mm]

Diametro [mm]	Ammortizzo pneumatico
16	12
20	15
25	15
32	19
40	24

Paracolpi elastici (solo Ø 10) Corsa positiva da un'estremità dovuta alla pressione

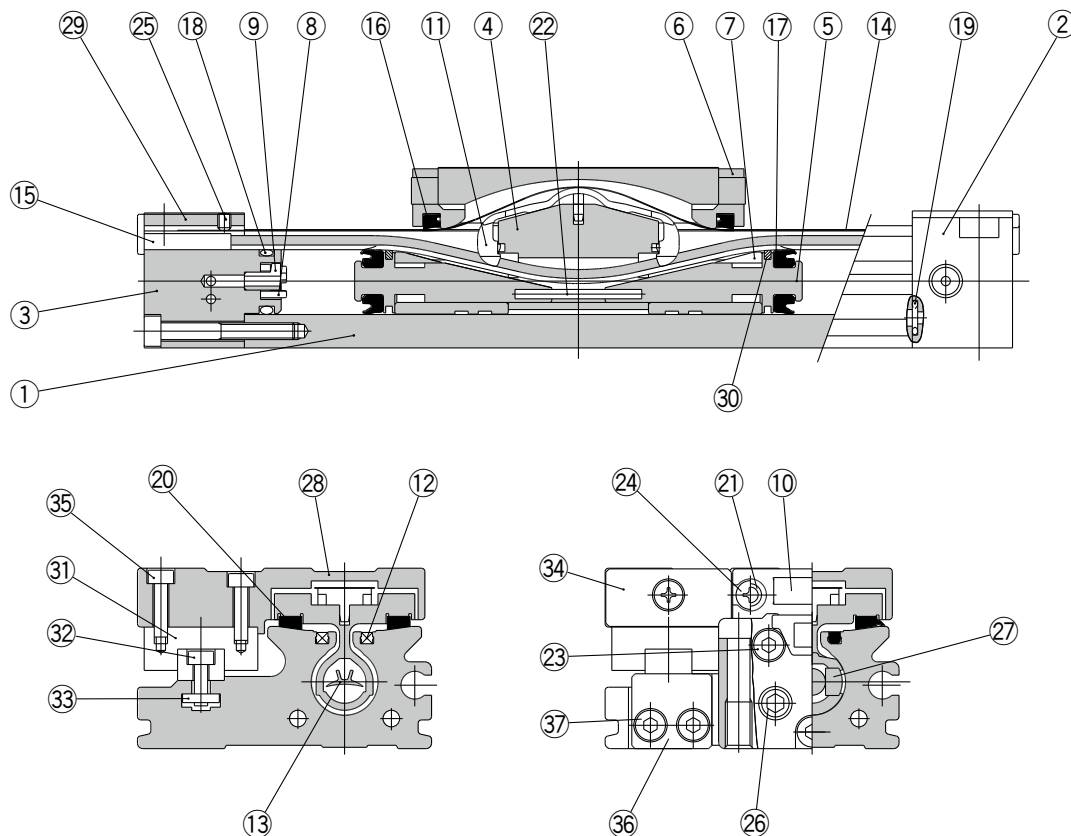


Capacità di assorbimento dei paracolpi elastici, dell'ammortizzo pneumatico e delle unità di regolazione della corsa



Costruzione: Ø 10

Tipo con condotti al centro



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
2	Testata WR	Lega d'alluminio	Verniciatura
3	Testata WL	Lega d'alluminio	Verniciatura
4	Pattino del pistone	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
5	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
6	Fondello	Resine speciali	
7	Anello di tenuta	Resine speciali	
8	Paracolpi	Gomma poliuretanica	
9	Supporto	Acciaio inox	
10	Stopper	Acciaio al carbonio	Placcatura nichel
11	Pattino nastro	Resine speciali	
12	Magnete di tenuta	Elastomero magnetico	
15	Morsetto nastro	Resine speciali	
20	Pattino	Resine speciali	
21	Blocchetto	Acciaio al cromo molibdeno	Placcatura nichel

N.	Descrizione	Materiale	Nota
22	Perno elastico	Acciaio inox	
23	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Placcatura nichel
24	Vite Phillips a testa tonda	Acciaio al carbonio	Placcatura nichel
25	Vite a brugola	Acciaio al carbonio	Zinco cromato nero
26	Tappo con testa a brugola	Acciaio al carbonio	Placcatura nichel
27	Anello magnetico	—	
28	Cursore	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
29	Piastra testata	Acciaio inox	
30	Feltro	Feltro	
31	Guida lineare	—	
32	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Placcatura nichel
33	Dado quadrato	Acciaio al carbonio	Placcatura nichel
34	Piastra di arresto	Acciaio al carbonio	Placcatura nichel
35	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Placcatura nichel
36	Fermo guida	Acciaio al carbonio	Placcatura nichel
37	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Placcatura nichel

Parte di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

N.	Descrizione	Q.tà	MY1H10
13	Guarnizione a nastro	1	MY10-16A-Corsa
14	Fascia di tenuta antipolvere	1	MY10-16B-Corsa
16	Raschiastelo	2	MY1B10-PS
17	Tenuta pistone	2	
18	Guarnizione tubo	2	
19	O-ring	4	

* Il kit guarnizioni comprende 16, 17, 18 e 19.

Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g).

Se 13 e 14 vengono consegnati a parte, è compresa una confezione di lubrificante.

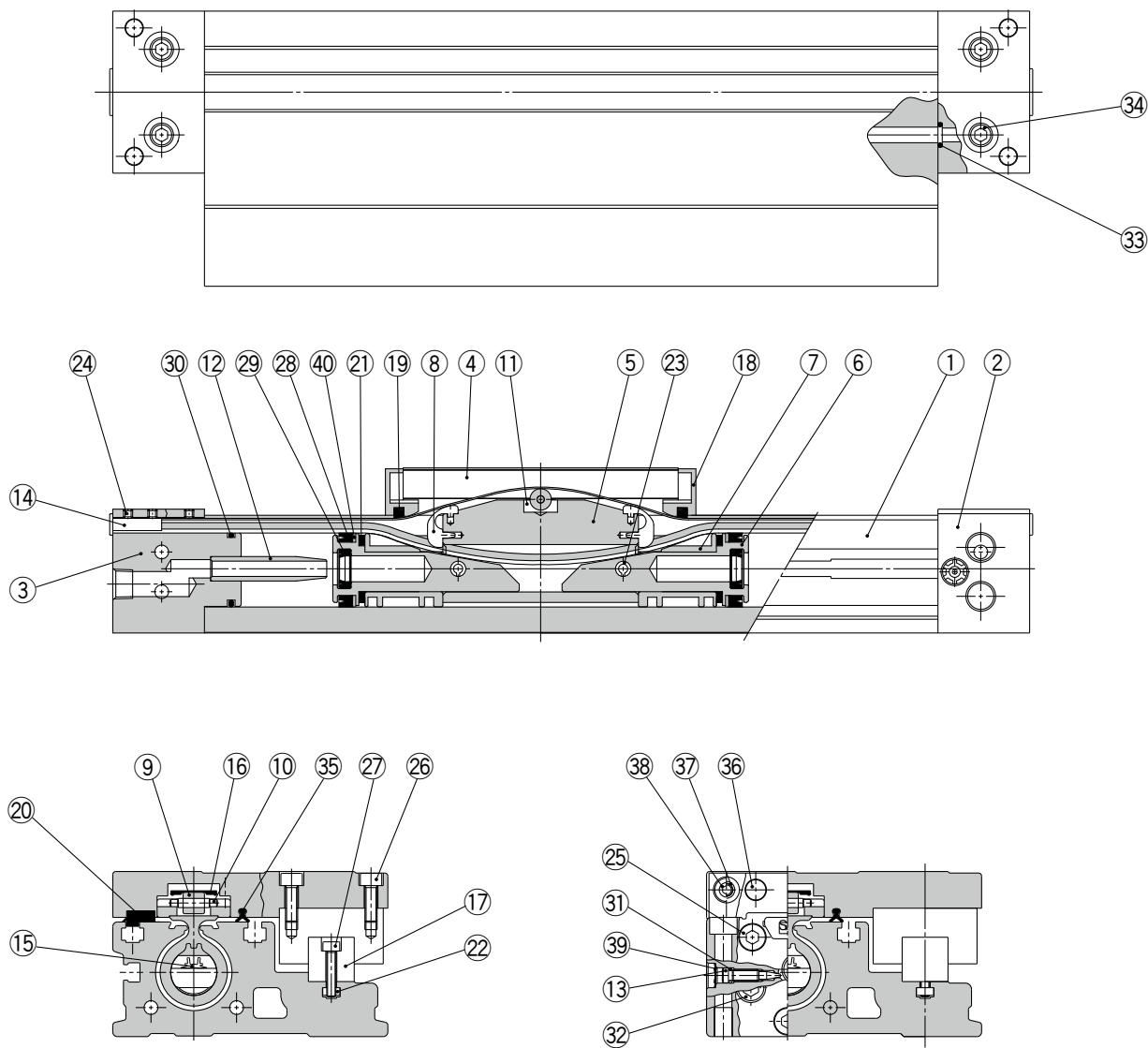
Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

Serie **MY1H**

Costruzione: Ø 16, Ø 20

MY1H16, 20



MY1H16, 20

Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Tubo cilindro	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
2	Testata WR	Lega d'alluminio	Verniciatura
3	Testata WL	Lega d'alluminio	Verniciatura
4	Unità di traslazione	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
5	Pattino del pistone	Lega d'alluminio	Cromato
6	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
7	Anello di guida	Resine speciali	
8	Separatore Nastro	Resine speciali	
9	Rullo guida	Resine speciali	
10	Albero rullo guida	Acciaio inox	
11	Raccordo	Materiale in ferro sinterizzato	
12	Anello ammortizzo	Lega d'alluminio	Anodizzato
13	Spillo d'ammortizzo	Acciaio laminato	Nichelato
14	Morsetto del nastro	Resine speciali	
17	Guida	—	
18	Testata	Resine speciali	
20	Pattino	Resine speciali	

N°	Descrizione	Materiale	Nota
21	Anello magnetico	—	
22	Dado quadrato	Acciaio al carbonio	Cromato
23	Perno elastico	Acciaio al carbonio	
24	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato nero/Cromato
25	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
26	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
27	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
32	Tappo ad esagono incassato	Acciaio al carbonio	Cromato
34	Tappo ad esagono incassato	Acciaio al carbonio	Cromato
36	Stopper	Acciaio al carbonio	Nichelato
37	Distanziale	Acciaio inox	
38	Vite con testa a bottone con cava esagonale	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
39	Anello di ritegno tipo CR	Acciaio per molle	
40	Paraolio	Resine speciali	

Parti di ricambio/Kit di guarnizioni

N°	Descrizione	Qtà.	MY1H16	MY1H20
15	Nastro di tenuta	1	MY16-16C- Corsa	MY20-16C- Corsa
16	Bandella di tenuta antipolvere	1	MY16-16B- Corsa	MY20-16B- Corsa
31	O-ring	2	KA00309 (Ø 4 x Ø 1.8 x Ø 1.1)	KA00309 (Ø 4 x Ø 1.8 x Ø 1.1)
35	Raschiastelo laterale	1	MYH16-15BK2900B	MYH20-15BK2901B
19	Raschiastelo	2	MY1H16-PS	MY1H20-PS
28	Guarnizione di tenuta pistone	2		
29	Guarnizione dell'ammortizzo	2		
30	Guarnizione tubo	2		
33	O-ring	4		

* Il kit di guarnizioni comprende 19, 28, 29, 30 e 33. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g).

Quando 15 e 16 vengono spediti separatamente, è compresa una confezione (20 g) di grasso.

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)

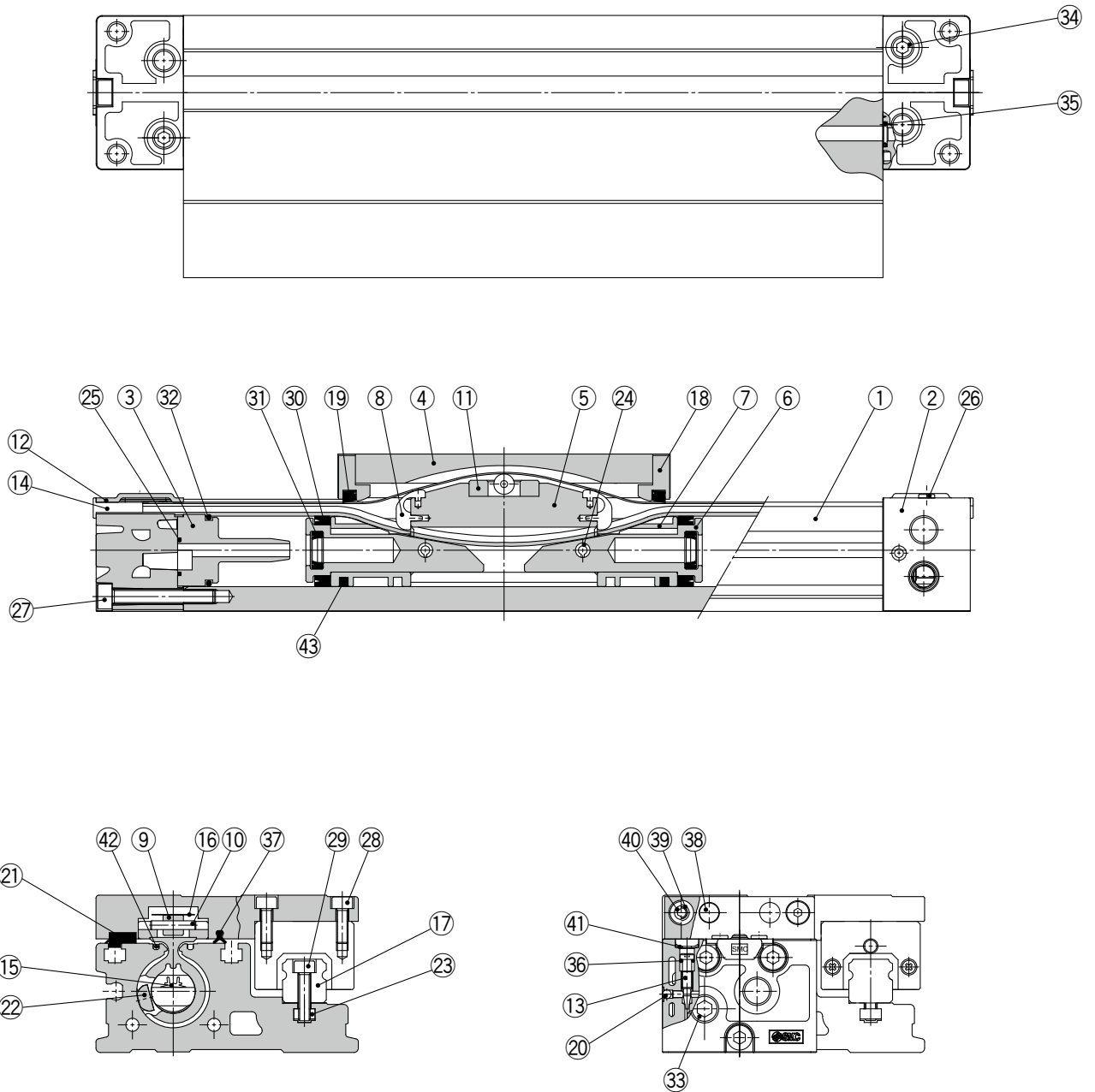
* Sono disponibili due tipi di bandelle di tenuta antipolvere. Poiché il codice varia a seconda del trattamento della vite a esagono incassato 24, verificare attentamente la presenza di una bandella di tenuta antipolvere.

A: Zinco cromato nero → MY□□-16B-corsa, B: cromato → MY□□-16BW-corsa

Serie **MY1H**

Costruzione: Ø 25, Ø 32, Ø 40

MY1H125, 32, 40



MY1H25, 32, 40

Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Tubo cilindro	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
2	Testata	Lega d'alluminio	Verniciatura
3	Mozzo ammortizzo	Resine speciali	
4	Unità di traslazione	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
5	Pattino del pistone	Lega d'alluminio	Cromato
6	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
7	Anello di guida	Resine speciali	
8	Separatore nastro	Resine speciali	
9	Rullo guida	Resine speciali	
10	Perno parallelo	Acciaio inox	
11	Raccordo	Materiale in ferro sinterizzato	
12	Testata	Acciaio inox	
13	Spillo d'ammortizzo	Acciaio laminato	Nichelato
14	Morsetto de nastro	Resine speciali	
17	Guida	—	
18	Testata	Resine speciali	
20	Sfere d'acciaio	Acciaio al carbonio	
21	Pattino	Resine speciali	
22	Anello magnetico	Anello magnetico in terre rare	
23	Dado quadrato	Acciaio al carbonio	Cromato
24	Perno elastico	Acciaio per cuscinetti	
26	Vite a testa sottile	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
27	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
28	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
29	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
33	Tappo ad esagono incassato	Acciaio al carbonio	Cromato (Connessioni centralizzate: 10 pz.)
34	Tappo ad esagono incassato	Acciaio al carbonio	Cromato (Connessioni centralizzate: 4 pz.)
38	Stopper	Acciaio al carbonio	
39	Distanziale	Acciaio inox	
40	Vite con testa a bottone con cava esagonale	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
41	Anello di ritegno tipo CR	Acciaio per molle	
42	Magnete di tenuta	Elastomero magnetico	
43	Paraolio	Resine speciali	

Parti di ricambio/Kit di guarnizioni

N°	Descrizione	Materiale	Qtà.	MY1H25	MY1H32	MY1H40
15	Nastro di tenuta	Uretano	1	MY25-16C-[Corsa]	MY32-16C-[Corsa]	MY40-16C-[Corsa]
16	Bandella di tenuta antipolvere	Acciaio inox	1	MY1B25-16B-[Corsa]	MY1B32-16B-[Corsa]	MY1B40-16B-[Corsa]
25	Guarnizione mozzo ammortizzo	NBR	2	MYB25-16GA5900	MYB32-16GA5901	MYB40-16GA5902
36	O-ring	NBR	2	KA00311 (Ø 5.1 x Ø 3 x Ø 1.05)	KA00320 (Ø 7.15 x Ø 3.75 x Ø 1.7)	KA00320 (Ø 7.15 x Ø 3.75 x Ø 1.7)
37	Raschiastelo laterale	Resine speciali	2	MYH25-15BK2902B	MYH32-15BK2903B	MYH40-15BK2904B
19	Raschiastelo	NBR	2	MY1H25-PS	MY1H32-PS	MY1H40-PS
30	Guarnizione di tenuta pistone	NBR	2			
31	Guarnizione dell'ammortizzo	NBR	2			
32	Guarnizione tubo	NBR	2			
35	O-ring	NBR	4			

* Il kit di guarnizioni comprende 19, 30, 31, 32 e 35. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

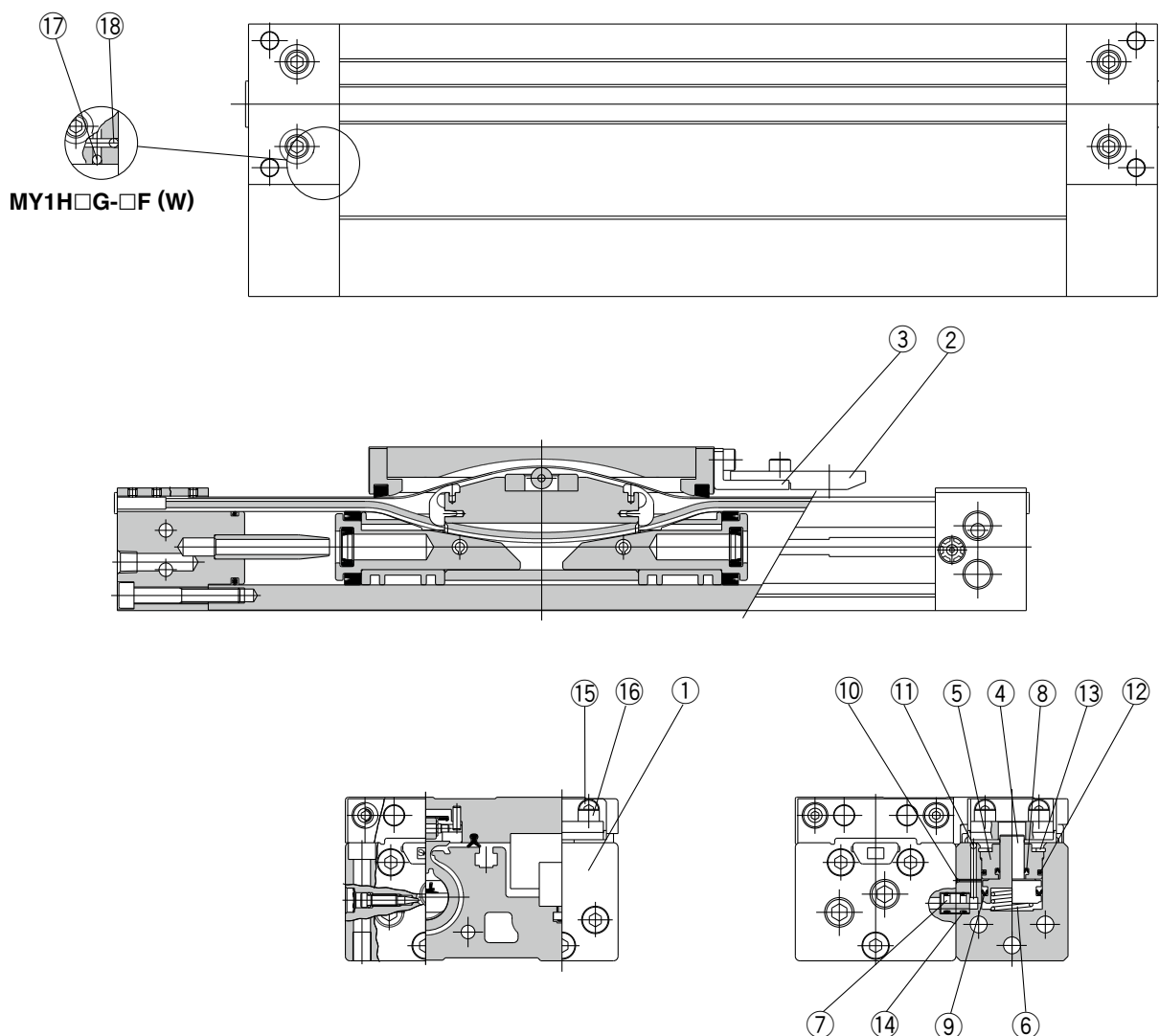
* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g). Quando 15 o 16 vengono spediti separatamente, è compresa una confezione (20 g) di grasso. Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

Serie MY1H

Costruzione: Ø 16, Ø 20

Con bloccaggio a fine corsa



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo bloccaggio	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Leva di bloccaggio	Acciaio al carbonio per utensili	Nichelato
3	Supporto leva di bloccaggio	Acciaio al carbonio	Nichelato
4	Blocco pistone	Acciaio al carbonio per utensili	Nichelato per elettrolisi
5	Testata	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
6	Molla di ritorno	Acciaio per molle	Cromato zinco
7	Connessione di bypass	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
10	Sfera in acciaio	Acciaio al carbonio-cromo per cuscinetti	
11	Sfera in acciaio	Acciaio al carbonio-cromo per cuscinetti	
13	Seeger tipo R	Acciaio al carbonio per utensili	
14	O ring	NBR	Nichelato
15	Brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Nichelato
16	Brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Nichelato
17	Sfera in acciaio	Acciaio al carbonio-cromo per cuscinetti	
18	Sfera in acciaio	Acciaio al carbonio-cromo per cuscinetti	

Elenco guarnizioni

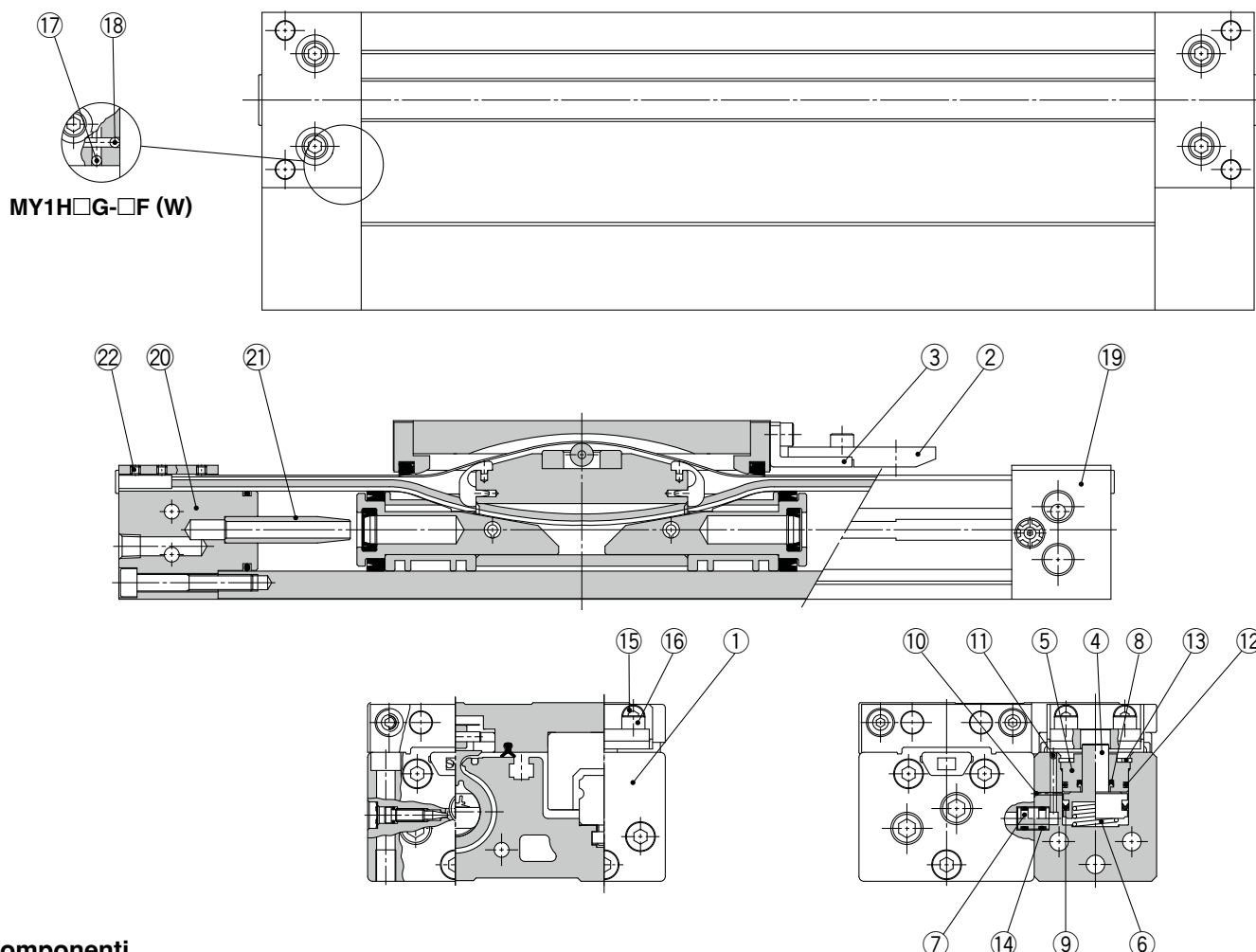
N°	Descrizione	Materiale	Q.tà.	MY1H16	MY1H20
8	Guarnizione stelo	NBR	1	KB00257	KB00257
9	Guarnizione pistone	NBR	1	KB00202	KB00202
12	O ring	NBR	1	KA00057	KA00057

** Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g)

Costruzione: Ø 25, Ø 32, Ø 40

Con bloccaggio a fine corsa



Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo bloccaggio	Lega d'alluminio	Verniciatura
2	Leva di bloccaggio	Acciaio al carbonio	Dopo raffreddamento, nichelatura per elettrolisi
3	Supporto leva di bloccaggio	Acciaio laminato	Nichelato
4	Blocco pistone	Acciaio al carbonio	Dopo raffreddamento, nichelatura per elettrolisi
5	Testata	Lega d'alluminio	Dura Anodizzato
6	Molla di ritorno	Acciaio per molle	Zinco cromato
7	Tubo by-pass	Lega d'alluminio	Dura Anodizzato
10	Sfere d'acciaio	Acciaio per cuscinetti al cromo ad alto tenore di carbonio	
11	Sfere d'acciaio	Acciaio per cuscinetti al cromo ad alto tenore di carbonio	
13	Anello di ritegno interno invertito	Acciaio al carbonio	Nichelato
15	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
16	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
17	Sfere d'acciaio	Acciaio per cuscinetti al cromo ad alto tenore di carbonio	
18	Sfere d'acciaio	Acciaio per cuscinetti al cromo ad alto tenore di carbonio	
19	Testata WR	Lega d'alluminio	Verniciatura
20	Testata WL	Lega d'alluminio	Verniciatura
21	Anello ammortizzo	Lega d'alluminio	
22	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato

Parti di ricambio: tenute

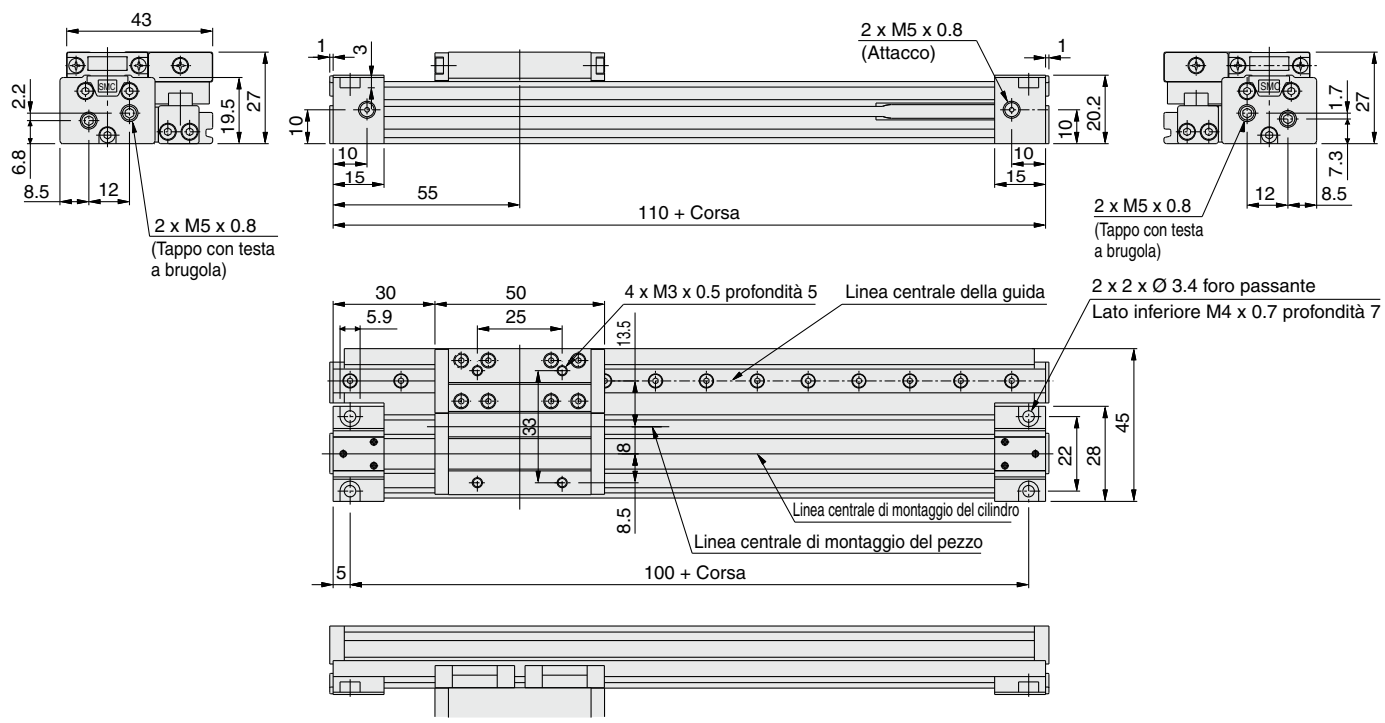
N°	Descrizione	Materiale	Qtà.	MY1H25	MY1H32	MY1H40
8	Guarnizione di tenuta stelo	NBR	1	KB00267	KB00267	KB00267
9	Guarnizione di tenuta pistone	NBR	1	KB00217	KB00217	KB00217
12	O-ring	NBR	1	KB00037	KB00037	KB00037
14	O-ring	NBR	2	KA00048	KA00048	KA00048

* Nel kit guarnizioni non è compresa la confezione di grasso. Ordinarla a parte.

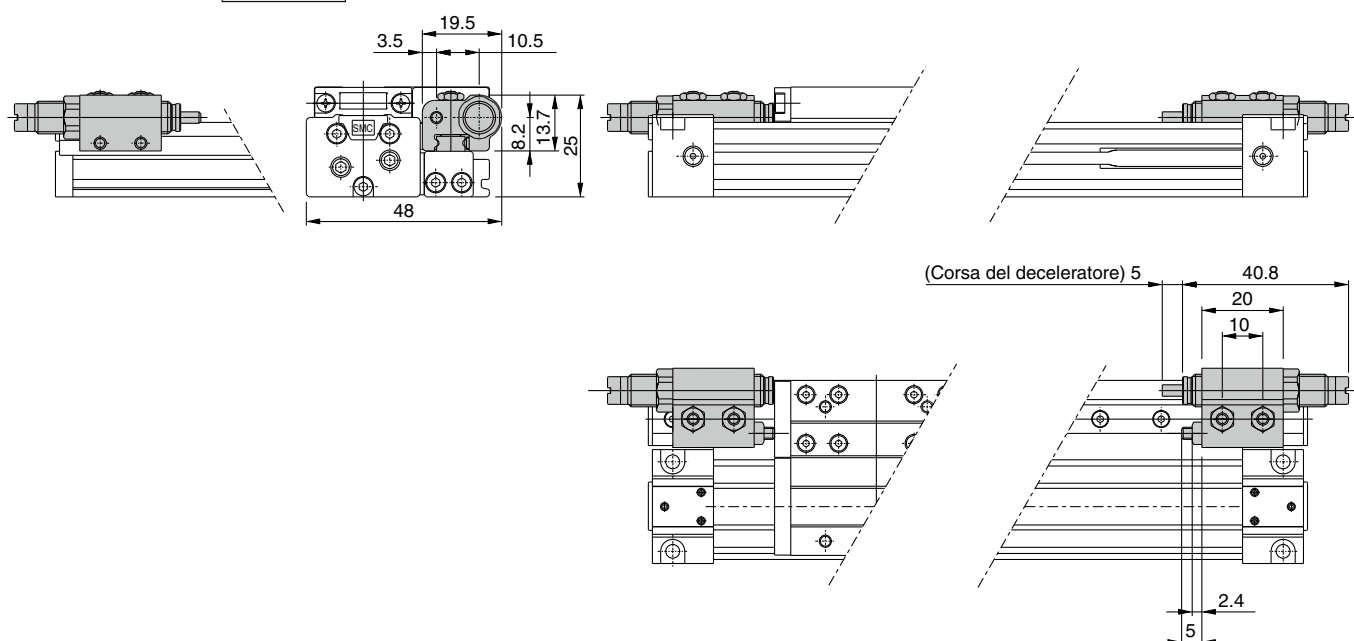
Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g)

Serie MY1H

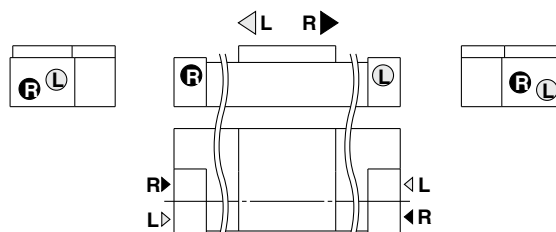
Tipo con connessione centralizzata Ø 10

MY1H10G — **Corsa**

Con deceleratore + vite di regolazione

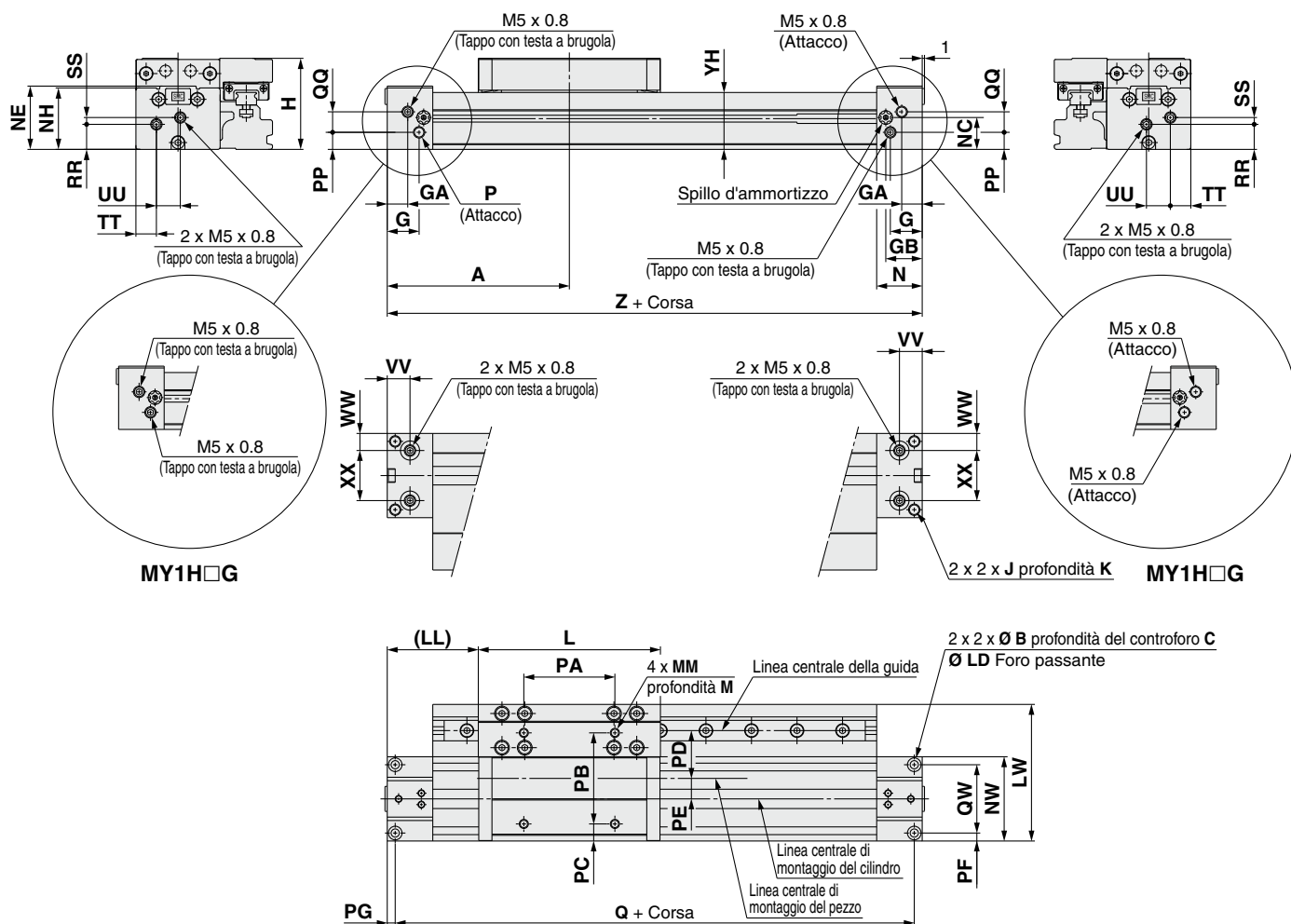
MY1H10G — **Corsa** H

Varianti dell'attacco

Direzione di esercizio dell'unità di traslazione

Tipo standard/Tipo con connessione centralizzata Ø 16, Ø 20

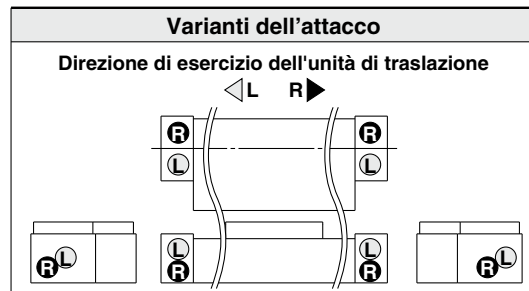
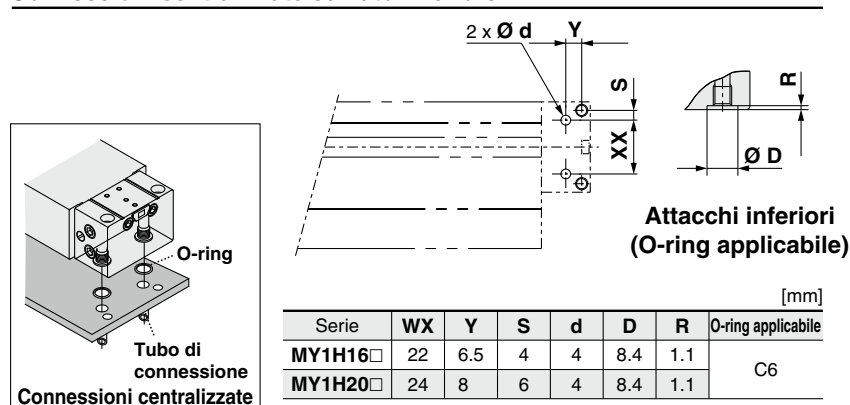
MY1H16□/20□ – Corsa



Serie	A	B	C	G	GA	GB	H	J	K	L	LD	LL	LW	M	MM	N	NC	NE	NH	NW
MY1H16□	80	6	3.5	14	9	16	40	M5 x 0.8	10	80	3.5	40	60	7	M4 x 0.7	20	14	27.8	27	37
MY1H20□	100	7.5	4.5	12.5	12.5	20.5	46	M6 x 1	12	100	4.5	50	78	8	M5 x 0.8	25	17.5	34	33.5	45

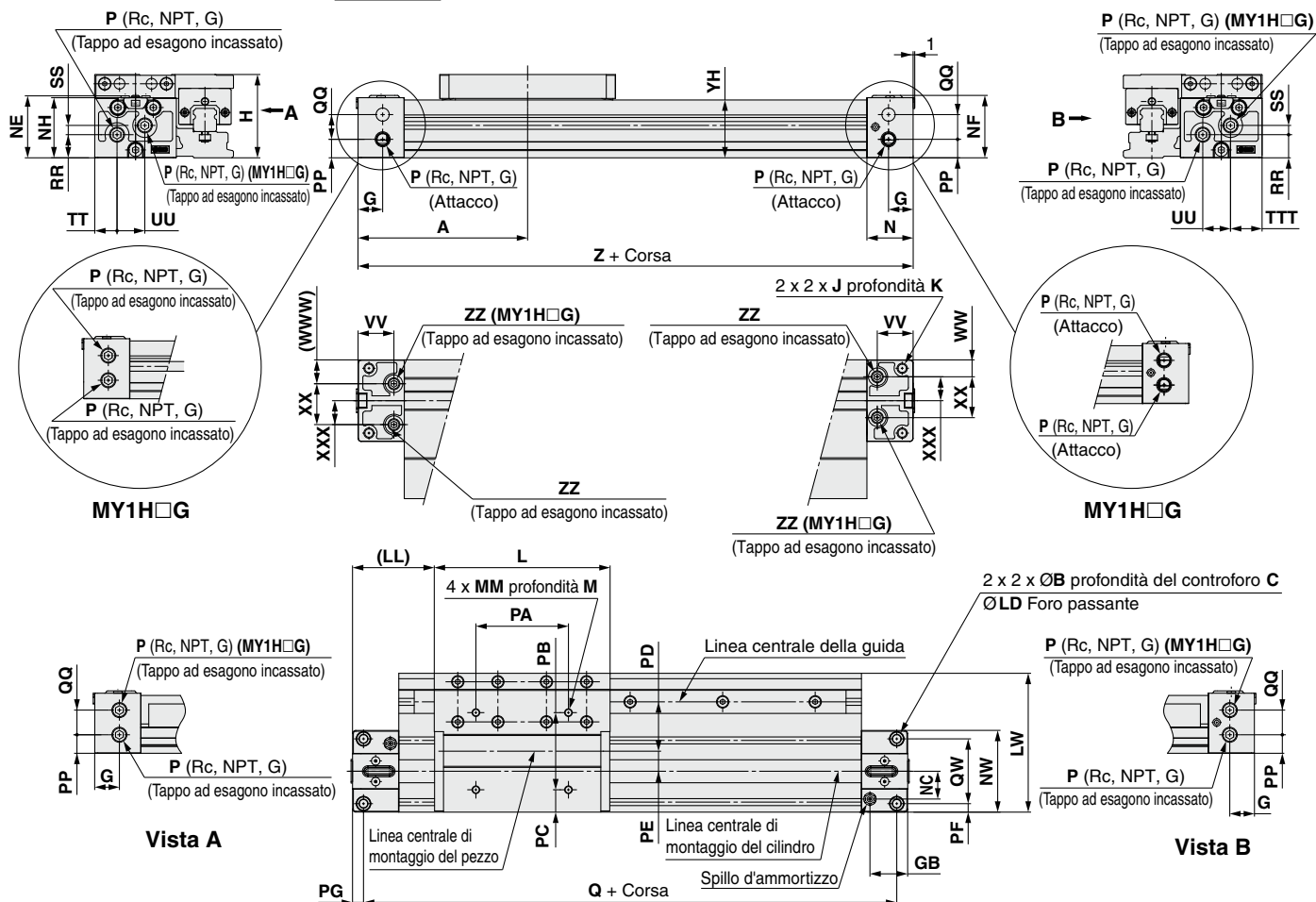
Serie	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PP	Q	QQ	QW	RR	SS	TT	UU	VV	WW	XX	YH	Z
MY1H16□	40	40	7.5	21	9	3.5	3.5	7.5	153	9	30	11	3	9	10.5	10	7.5	22	25	160
MY1H20□	50	40	14.5	27	12	4.5	4.5	11.5	191	11	36	14.5	5	10.5	12	12.5	10.5	24	31.5	200

Connessioni centralizzate sul lato inferiore



Tipo standard/Tipo con connessione centralizzata Ø 25, Ø 32, Ø 40

MY1H25/32/40 - Corsa Z



Connessioni standard/Connessioni centralizzate

Serie	A	B	C	G	GB	H	J	K	L	LD	LL	LW	M	MM	N	NC	NE	NF	NH	NW	P	PA	PB	PC
MY1H25	110	9	5.5	16	24.5	54	M6 x 1	9.5	114	5.6	53	90	9	M5 x 0.8	30	18	40.2	40.5	39	53	1/8	60	50	14.5
MY1H32	140	11	6.6	19	28.5	68	M8 x 1.25	16	140	6.8	70	110	13	M6 x 1	37	22	50.2	50	49	64	1/8	80	60	15
MY1H40	170	14	8.5	23	35	84	M10 x 1.5	15	170	8.6	85	121	13	M6 x 1	45	26.5	62.7	62	61.5	75	1/4	100	80	20.5

Serie	PD	PE	PF	PG	PP	Q	QW	RR	TT	TTT	VV	WW	WWW	XXX	YH	Z	ZZ
MY1H25	32	13	5.5	7	12	206	42	15	14.5	20.5	23.3	11	15.5	15.5	37.5	220	1/16
MY1H32	42	13	6.5	8	16	264	51	16	16	28.5	12	12	20	47	280	1/16	
MY1H40	37.5	23	8	9	18.5	322	59	23.5	20	20	35	14	14	23.5	59.5	340	1/8

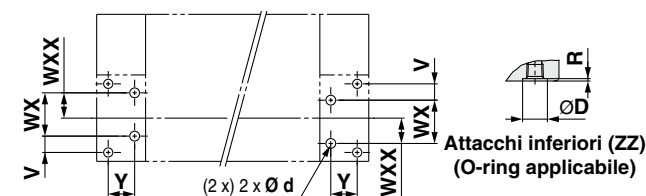
Connessioni centralizzateg [mm]

Serie	QQ	SS	UU	XX
MY1H25	16	6	18	26.5
MY1H32	16	11	32	40

Connessioni centralizzate [mm]

Serie	QQ	SS	UU	XX
MY1H25	16	6	18	26.5
MY1H32	16	11	32	40
MY1H40	24	12	35	47

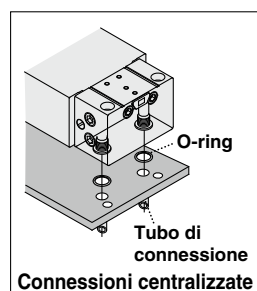
Connessioni centralizzate sul lato inferiore



* Questa figura mostra le dimensioni di lavorazione consigliate della superficie di montaggio vista dal lato del cilindro.
* I valori tra parentesi sono quelli relativi a MY1H□G.

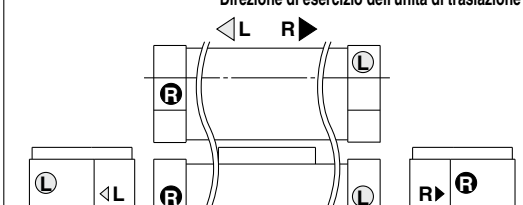
Serie	WXX	Y	d	D	R	O-ring applicabile
MY1H25	15.5	16.2	6	11.4	1.1	C9
MY1H32	20	20.4	6	11.4	1.1	C9
MY1H40	23.5	25.9	8	13.4	1.1	C11.2

Serie	WX	V
MY1H25	26.5	10
MY1H32	40	5.5
MY1H40	47	6

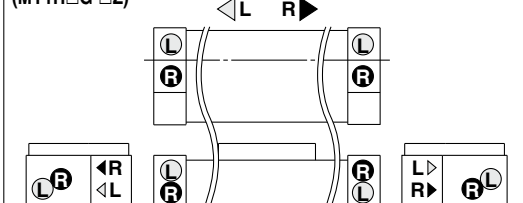


Varianti dell'attacco

Connessioni standard



Connessioni centralizzate (MY1H□G-□Z)

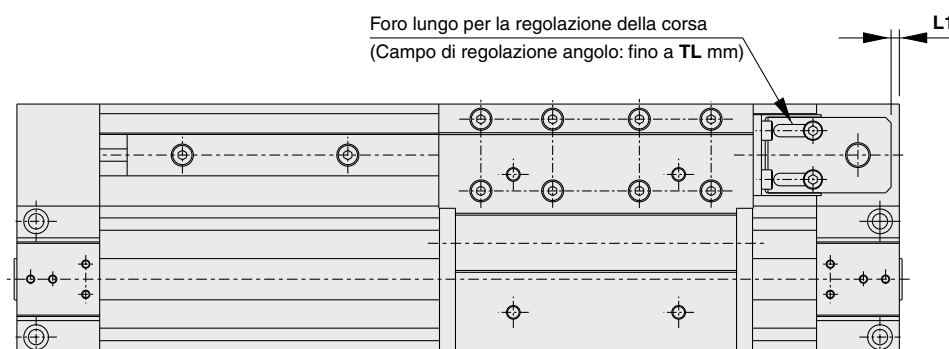
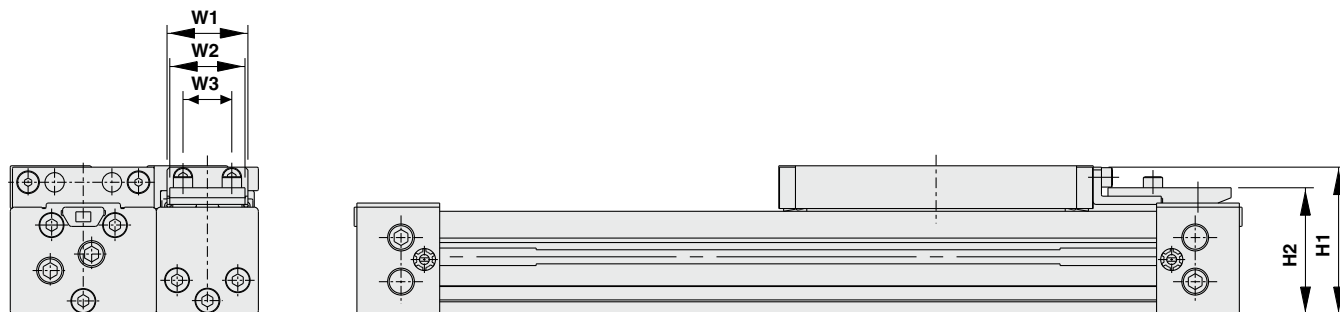


Cilindro senza stelo a giunto meccanico **Serie MY1H** Tipo con guida lineare

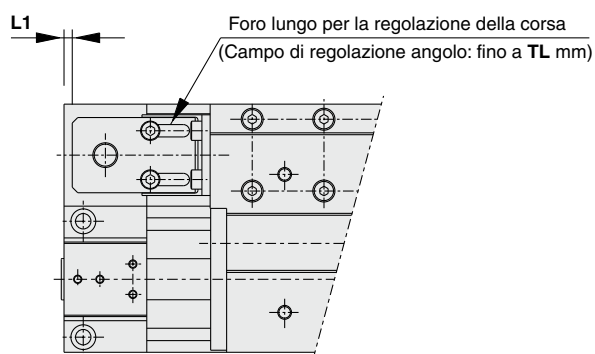
Con bloccaggio a fine corsa Ø 16, Ø 20

Le dimensioni per i tipi diversi dal bloccaggio a fine corsa sono identiche a quelle del tipo standard. Per i dettagli sulle dimensioni, vedere pagina 90.

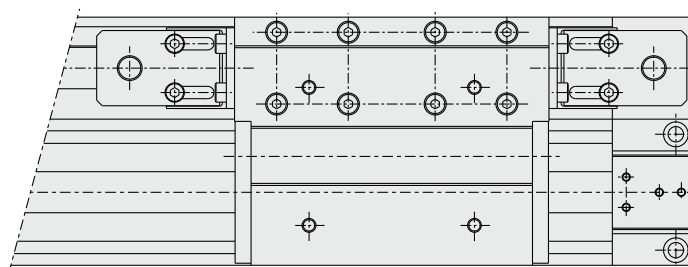
MY1H□—□E (Estremità destra)



MY1H□—□F (Estremità sinistra)



MY1H□—□W (Entrambe le estremità)

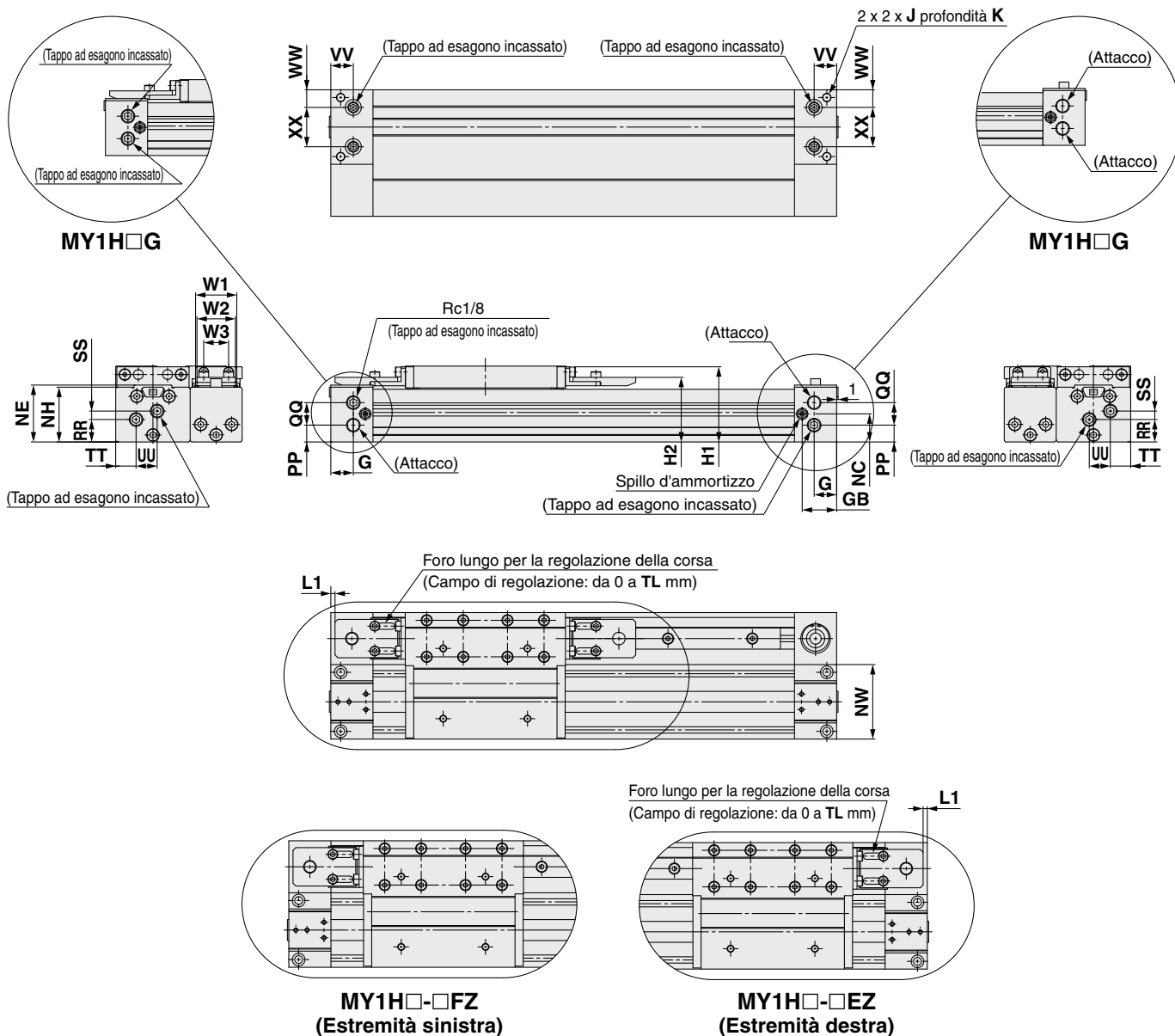


[mm]							
Serie	H1	H2	L1	TL	W1	W2	W3
MY1H16□	39.2	33	0.5	5.6	18	16	10.4
MY1H20□	45.7	39.5	3	6	18	16	10.4

Con bloccaggio a fine corsa Ø 25, Ø 32, Ø 40

(Le dimensioni per i tipi diversi dal bloccaggio a fine corsa sono identiche a quelle del tipo standard. Per i dettagli sulle dimensioni, ecc., vedere pagina 91.)

MY1H□—□WZ (Entrambe le estremità)



Conessioni standard/Conessioni centralizzate [mm]

Serie	NC	NE	PP	RR	SS	UU	VV	WW	XX
MY1H25	20	40.5	12	16	6	15	16	12.5	28
MY1H32	25	50	17	23	4	16	19	16	32
MY1H40	30.5	63	8.5	27	10.5	22	23	19.5	36

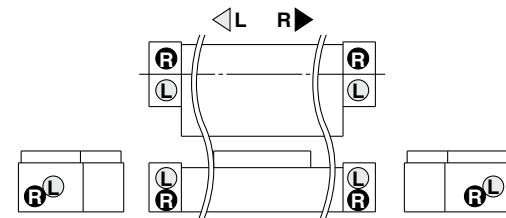
* Le dimensioni di TT, G, GB e NA sono identiche a quelle del prodotto standard.

Meccanismo di blocco a fine corsa (Conessioni standard/Conessioni centralizzate) [mm]

Serie	H1	H2	L1	TL	W1	W2	W3
MY1H25	53.5	46	3	11.5	29.3	27.3	17.7
MY1H32	67	56	6.5	12	29.3	27.3	17.7
MY1H40	83	68.5	10.5	16	38	35	24.4

Varianti dell'attacco

Direzione di esercizio dell'unità di traslazione



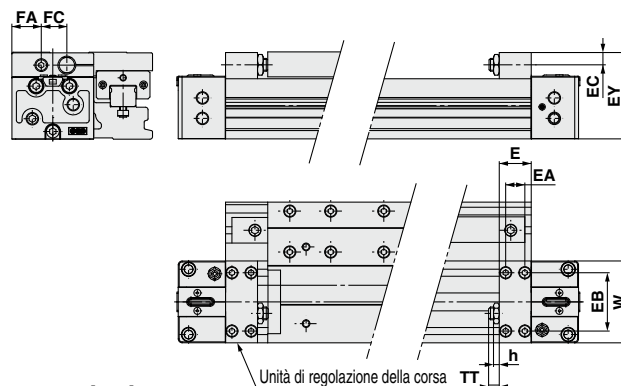
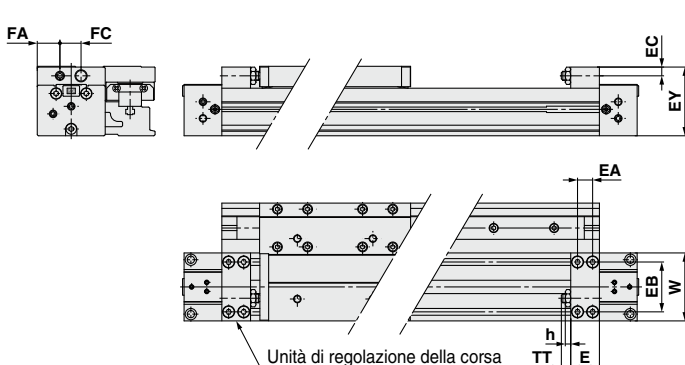
Unità di regolazione della corsa

Con vite di regolazione

MY1H Diametro – Corsa A(Z)

Ø 16, Ø 20

Ø 25, Ø 32, Ø 40



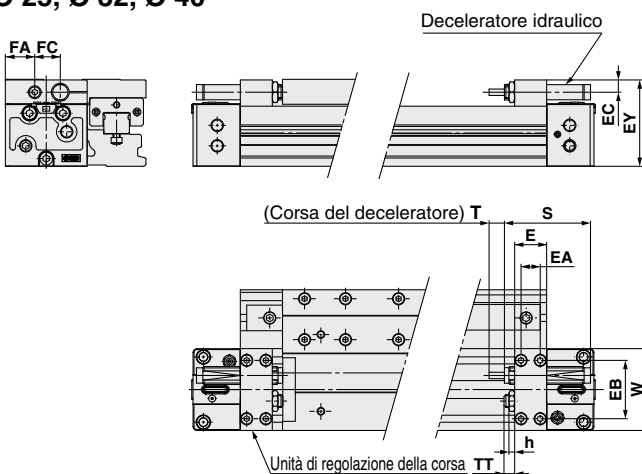
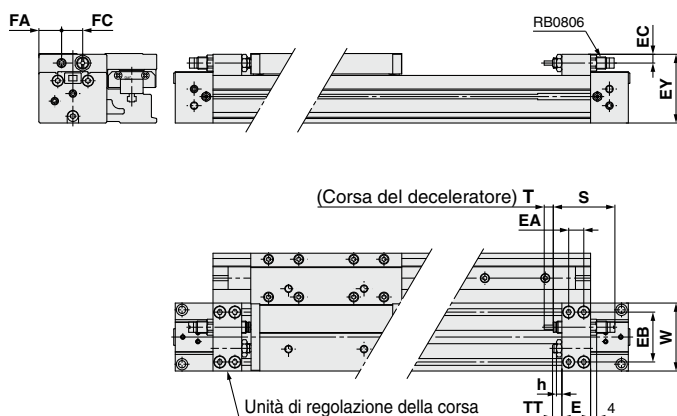
Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	FA	FC	h	TT	W
MY1H16	14.6	7	28	5.8	39.5	11.5	13	3.6	5.4 (Max. 11)	37
MY1H20	19	10	33	5.8	45.5	15	14	3.6	6 (Max. 12)	45
MY1H25	18	9	40	7.5	53.5	16	21	3.5	5 (Max. 16.5)	53
MY1H32	25	14	45.6	9.5	67.5	23	20	4.5	8 (Max. 20)	64
MY1H40	31	19	55	11	82	24.5	26	4.5	9 (Max. 25)	75

Con deceleratore per carichi non elevati + vite di regolazione

MY1H Diametro – Corsa L(Z)

Ø 16, Ø 20

Ø 25, Ø 32, Ø 40



Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	FA	FC	h	S	T	TT	W	Modello di deceleratore idraulico
MY1H16	14.6	7	28	5.8	39.5	11.5	13	3.6	40.8	6	5.4 (Max. 11)	37	RB0806
MY1H20	19	10	33	5.8	45.5	15	14	3.6	40.8	6	6 (Max. 12)	45	RB0806
MY1H25	18	9	40	7.5	53.5	16	21	3.5	46.7	7	5 (Max. 16.5)	53	RB1007
MY1H32	25	14	45.6	9.5	67.5	23	20	4.5	67.3	12	8 (Max. 20)	64	RB1412
MY1H40	31	19	55	11	82	24.5	26	4.5	67.3	12	9 (Max. 25)	75	RB1412

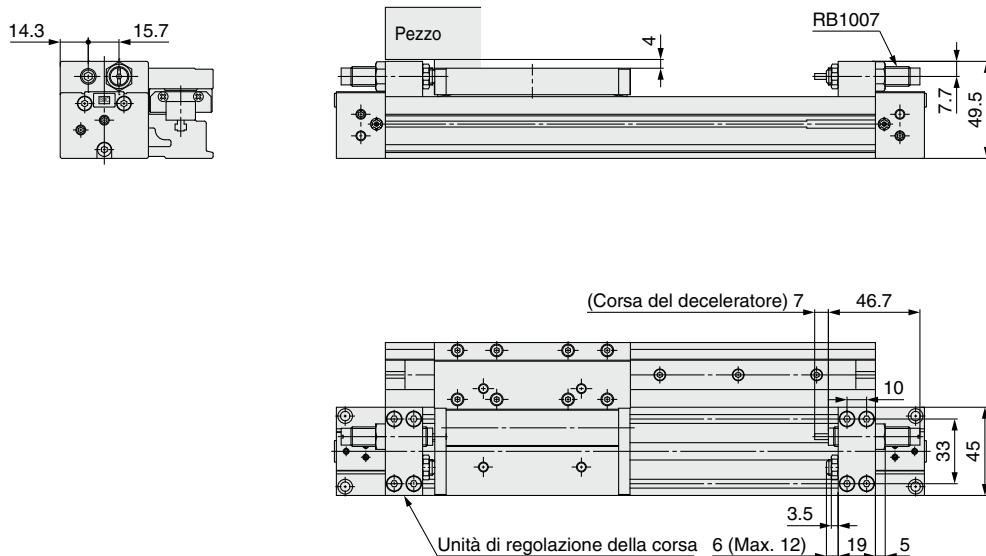
Serie MY1H

Unità di regolazione della corsa

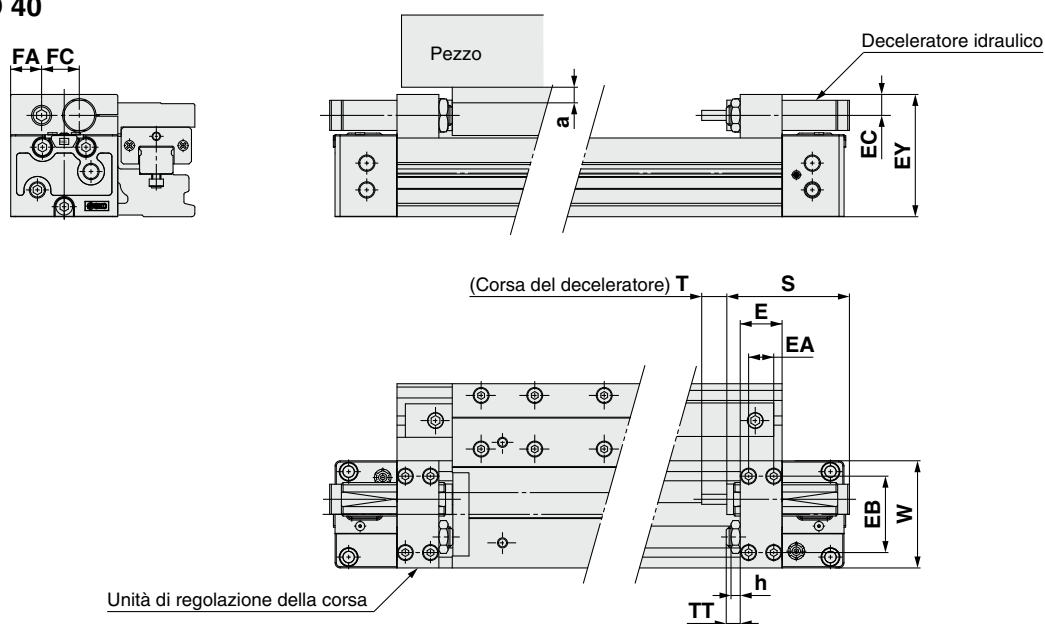
Con deceleratore per carichi elevati + vite di regolazione

MY1H Diametro — Corsa H(Z)

Ø 20



Ø 25, Ø 32, Ø 40



* Dato che la dimensione EY dell'unità H è maggiore rispetto all'altezza della tavola (dimensione H), quando si monta un pezzo che supera la lunghezza totale (dimensione L) dell'unità di traslazione, prevedere uno spazio libero "a" o maggiore sul lato del pezzo.

[mm]														
Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	F	FA	FC	h	S	T	TT	W	Modello di deceleratore idraulico
MY1H25	18	9	40	9	57	—	18	17.5	4.5	67.3	12	5 (Max. 16.5)	53	RB1412
MY1H32	25	14	45.6	12.4	73	—	18.5	22.5	5.5	73.2	15	8 (Max. 20)	64	RB2015
MY1H40	31	19	55	12.4	86	—	26.5	22	5.5	73.2	15	9 (Max. 25)	75	RB2015
														a

Serie MY1H

Accessori (Opzionale)

Unità di regolazione della corsa

MYH-A 25 L2 - 6N

Unità di regolazione della corsa

Diametro

10	10 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

N. unità

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

Distanziale di fissaggio intermedio

—	Senza distanziale
6	Distanziale corto
7	Distanziale lungo

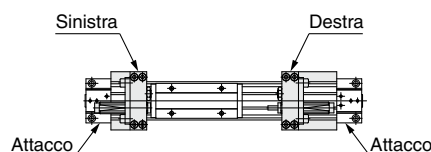
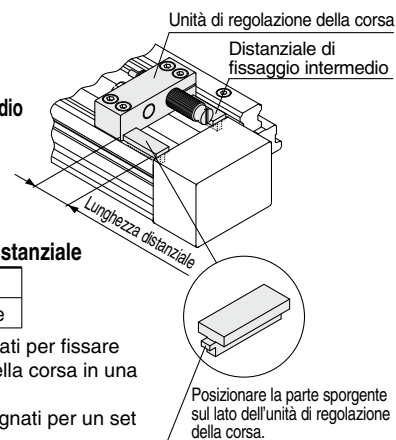
Tipo di consegna del distanziale

—	Unità installata
N	Solo distanziale

* I distanziali vengono usati per fissare l'unità di regolazione della corsa in una posizione intermedia.

* I distanziali sono consegnati per un set di due.

* Quando si ordina il distanziale di fissaggio intermedio per l'unità di regolazione della corsa, il distanziale di fissaggio intermedio viene spedito insieme.



Unità di regolazione della corsa

[mm]

Diametro	10	16	20	25	32	40
Simbolo unità	H	A L	A L H	A L H	A L H	A L H
Senza distanziale	da 0 a -10	da 0 a -5.6	da 0 a -6	da 0 a -11.5	da 0 a -12	da 0 a -16
Con distanziale corto	—*1	da -5.6 a -11.2	da -6 a -12	da -11.5 a -23	da -12 a -24	da -16 a -32
Con distanziale lungo	—*1	da -11.2 a -16.8	da -12 a -18	da -23 a -34.5	da -24 a -36	da -32 a -48

*1 Per Ø 10, è disponibile la regolazione della corsa. Per maggiori informazioni, vedere pagina 122.

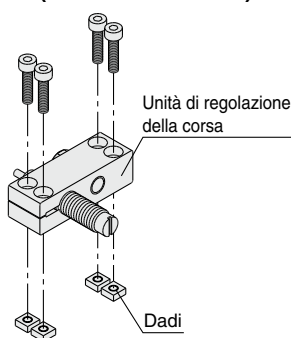
Lunghezza distanziale

[mm]

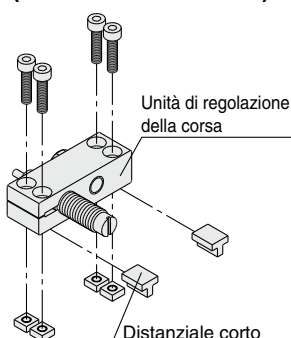
Diametro	16	20	25	32	40
Distanziale corto	5.6	6	11.5	12	16
Distanziale lungo	11.2	12	23	24	32

Componenti

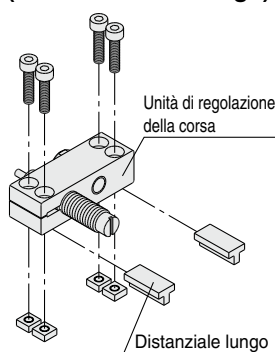
MYH-A25L1
(Senza distanziale)



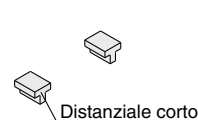
MYH-A25L1-6
(Con distanziale corto)



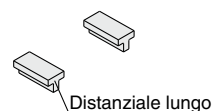
MYH-A25L1-7
(Con distanziale lungo)



MYH-A25L1-6N
(Solo distanziale corto)



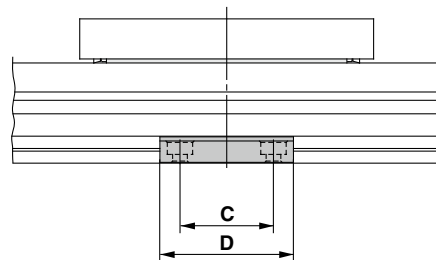
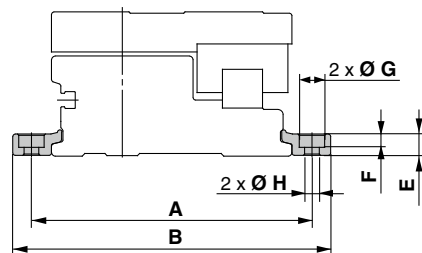
MYH-A25L1-7N
(Solo distanziale lungo)



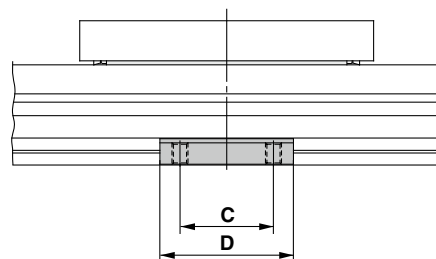
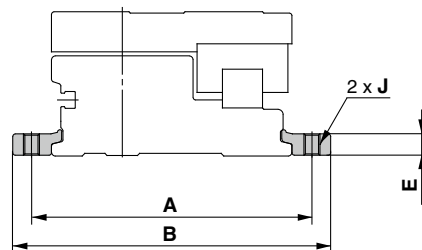
* I dadi sono disposti sul corpo del cilindro.

Soporte lateral

Soporte lateral A MY-S□A



Soporte lateral B MY-S□B

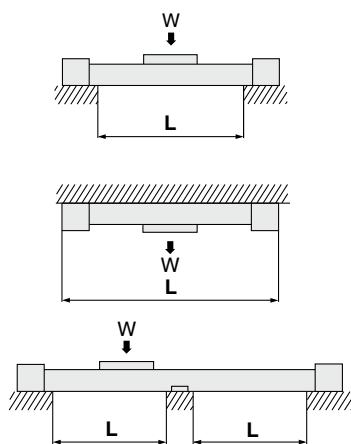


Modelo	Cilindro aplicable	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MY-S10 ^A _B	MY1H10	53	61.6	12	21	3	1.2	6.5	3.4	M4 x 0.7
MY-S16 ^A _B	MY1H16	71	81.6	15	26	4.9	3	6.5	3.4	M4 x 0.7
MY-S20 ^A _B	MY1H20	91	103.6	25	38	6.4	4	8	4.5	M5 x 0.8
MY-S25 ^A _B	MY1H25	105	119	35	50	8	5	9.5	5.5	M6 x 1
MY-S32 ^A _B	MY1H32	130	148	45	64	11.7	6	11	6.6	M8 x 1.25
MY-S40 ^A _B	MY1H40	145	167	55	80	14.8	8.5	14	9	M10 x 1.5

* Un set de soporte lateral consiste en un soporte izquierdo y un soporte derecho.

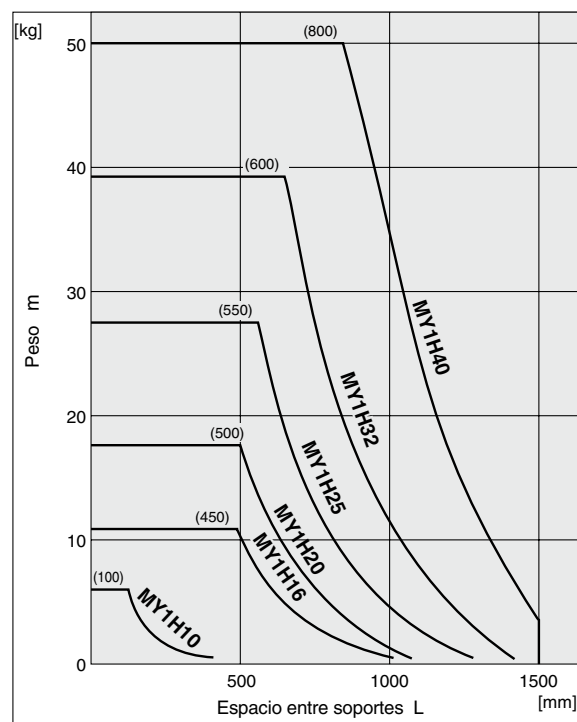
Guía para el uso de los soportes laterales

En el caso de montajes con carreras largas, el tubo del cilindro podría doblarse dependiendo de su propio peso y del peso de la carga. En dichos casos, utilice un soporte laterales la sección de en medio. El espacio entre soportes (L) no deberá sobrepasar los valores indicados en el gráfico de la derecha.



⚠ Precaución

- Si las superficies de montaje no están alineadas adecuadamente, el uso de soportes laterales puede originar fallos de funcionamiento. Por lo tanto, asegúrese de nivelar el tubo del cilindro durante el montaje. De igual manera, en los casos de funcionamiento con vibraciones e impactos, se recomienda el uso de soportes laterales, incluso en el caso de que el valor del espacio esté dentro de los límites admisibles indicados en el gráfico.
- Las escuadras de soporte no se deberán utilizar para realizar montajes, sino solamente como soporte.



Serie MY1HT

Elevata rigidità/Guida ad alta precisione

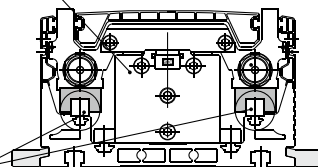
Ø 50, Ø 63



L'uso di due guide lineari
permette di arrivare ad un carico
massimo di 320 kg. (Ø 63)

Cilindro senza stelo

MY1BH



2 guide lineari

INDICE

Istruzioni per l'uso	p. 99
Selezione del modello	p. 101
Codici di ordinazione	p. 103
Specifiche	p. 104
Capacità d'ammortizzo	p. 105
Costruzione	p. 106
Dimensioni	p. 107
Sopporto laterale	p. 108

Serie MY1HT

Prima dell'uso

Massimo momento ammissibile massimo/Massimo peso del carico

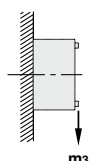
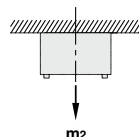
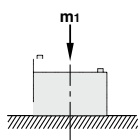
Serie	Diametro [mm]	Momento massimo ammissibile [N·m]			Peso massimo del carico [kg]		
		M ₁	M ₂	M ₃	m ₁	m ₂	m ₃
MY1HT	50	140	180	140	200	140	200
	63	240	300	240	320	220	320

I valori sopra indicati sono i valori massimi per il momento ammissibile e il peso del carico. Fare riferimento a ciascun grafico per il momento massimo ammissibile e il peso massimo del carico per una particolare velocità del pistone.

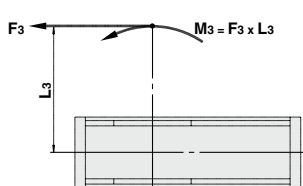
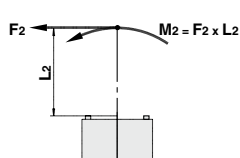
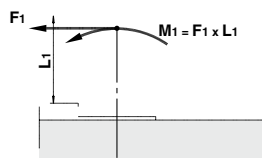
Precauzioni per la progettazione

Se il prodotto viene utilizzato con un fattore di carico della guida superiore al valore standard, potrebbero verificarsi malfunzionamenti dovuti a danni alla parte della guida. Pertanto, accertarsi che il fattore di carico della guida sia pari o inferiore a 1.

Peso del carico (kg)



Momento (N·m)



<Calcolo del fattore di carico della guida>

- Il massimo peso del carico (1), il momento statico (2) e il momento dinamico (3) (al momento dell'impatto con lo stopper) devono essere analizzati per i calcoli per la selezione.

* Per la valutazione, utilizzare U_a (velocità media) per (1) e (2), e U (velocità di collisione U = 1.4U_a) per (3). Calcolare m max per (1) dal grafico del peso del carico massimo (m₁, m₂, m₃) e M max per (2) e (3) dal grafico del momento massimo ammissibile (M₁, M₂, M₃).

Somma dei fattori di carico della guida

$$S_a = \frac{\text{Peso del carico (m)}}{\text{Peso max. del carico (m max.)}} + \frac{\text{Momento statico (M)}^{*1}}{\text{Momento statico ammissibile (M max.)}} + \frac{\text{Momento dinamico (M}_E\text{)}^{*2}}{\text{Momento dinamico ammissibile (M}_E\text{ max.)}} \leq 1$$

*1 Momento causato dal carico, ecc., con il cilindro in condizione di riposo

*2 Momento causato dal carico equivalente all'impatto a fine corsa (durante l'impatto con lo stopper)

* A seconda della forma del pezzo, possono verificarsi più momenti. In questo caso, la somma dei fattori di carico (S_a) è il totale di tutti questi momenti.

- Formula di riferimento [Momento dinamico durante l'impatto]

Utilizzare le seguenti formule per calcolare il momento dinamico tenendo conto dell'impatto dello stopper.

m: Peso del carico [kg]

F: Carico [N]

F_E: Carico equivalente all'impatto (al momento dell'impatto con lo stopper) [N]

U_a: Velocità media [mm/s]

M: Momento statico [N·m]

U = 1.4U_a (mm/s) **F_E = 1.4U_a · d · m · g**

M_E = $\frac{1}{3} F_E \cdot L_1 = 4.57 U_a d m L_1$

U: Velocità di collisione [mm/s]

L₁: Distanza dal baricentro del carico [m]

M_E: Momento dinamico [N·m]

d: Coefficiente di ammortizzo

Con paracolpi elastici = 4/100

(MY1B10, MY1H10)

Con ammortizzo pneumatico = 1/100

Con deceleratore idraulico = 1/100

g: Accelerazione gravitazionale (9.8 m/s²)

*3 1.4U_ad è un coefficiente adimensionale per il calcolo della forza d'impatto.

*4 Coefficiente di carico medio (= $\frac{1}{3}$) per calcolare la media del momento di carico massimo durante l'impatto con lo stopper in base ai calcoli della vita utile

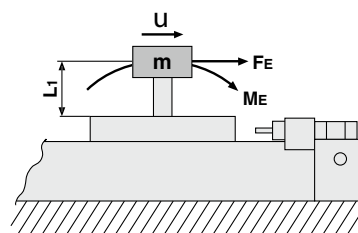
- Per i dettagli sulle procedure di selezione, consultare le pagine 101 e 102.

Momento massimo ammissibile

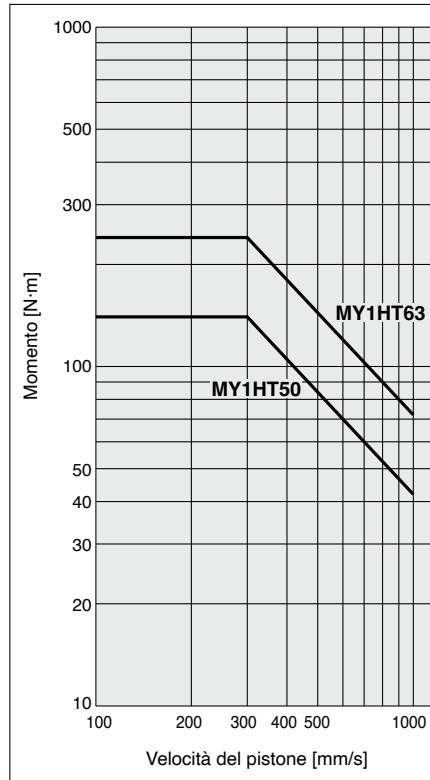
Selezionare il momento all'interno dell'intervallo dei limiti mostrati nei grafici. Tenere conto che il valore del peso massimo del carico può talvolta essere superato, anche entro i limiti operativi indicati nei grafici. Pertanto, verificare anche il peso del carico per le condizioni selezionate.

Peso max. del carico

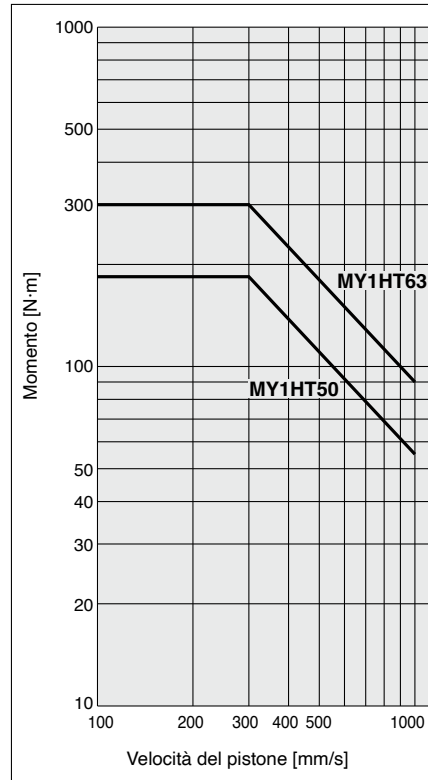
Selezionare il peso del carico all'interno dell'intervallo dei limiti mostrati nei grafici. Tenere conto che il valore del momento massimo ammissibile può talvolta essere superato, anche entro i limiti operativi indicati nei grafici. Pertanto, verificare anche il momento ammissibile per le condizioni selezionate.



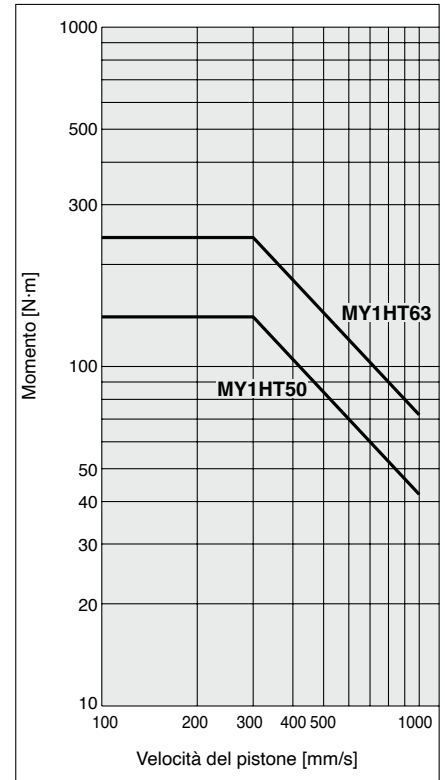
MY1HT/M₁



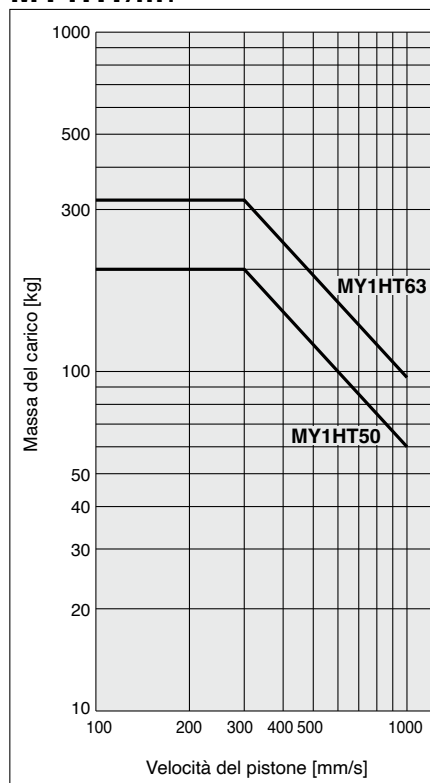
MY1HT/M₂



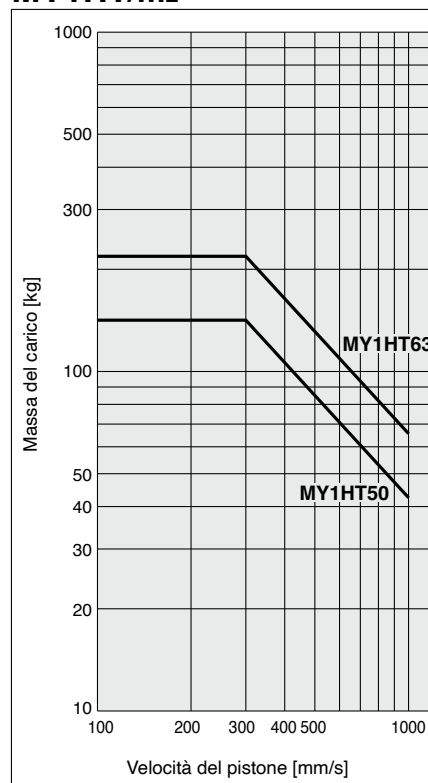
MY1HT/M₃



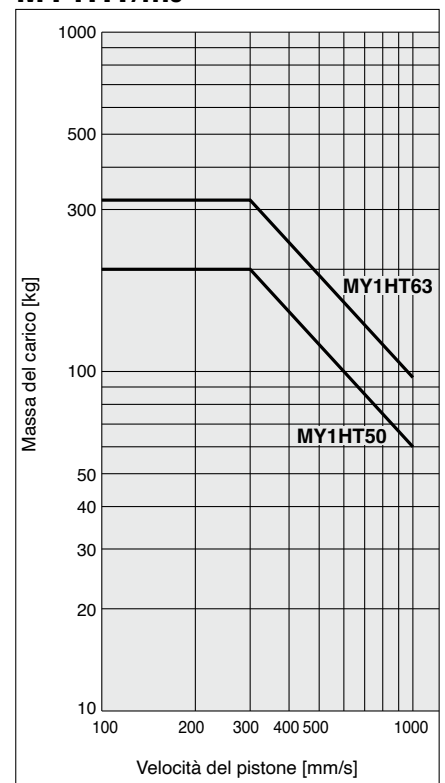
MY1HT/m₁



MY1HT/m₂



MY1HT/m₃



Serie MY1HT

Selezione del modello

Di seguito sono riportati i passi per la selezione della serie MY1HT più adatta alla vostra applicazione.

Calcolo fattore guida carico

1 Condizioni di esercizio

Cilindro MY1HT50-600

Velocità media di esercizio V_a ... 700 mm/s

Direzione di montaggio verticale

Ammortizzo..... Shock absorber
($\delta = 1/100$)

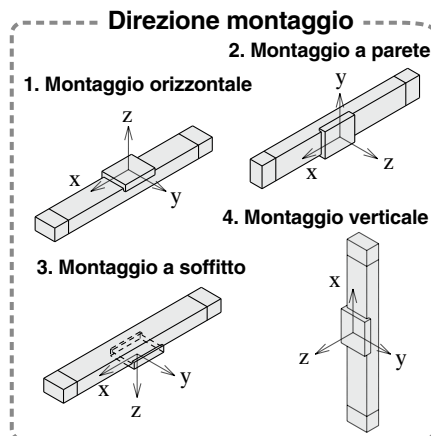
Wd: Pezzo (500 g)

Wc: MHL2-16D1 (795 g)

Wb: MGGLB25-200 (4.35 kg)

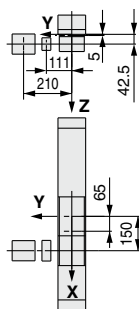
Wa: Piastra di collegamento
t = 10 (880 g)

MY1HT50-600



Per i calcoli relativi al montaggio, fare riferimento alle pagine indicate.

2 Bloccaggio carico



Massa e centro di gravità per ciascun pezzo

N. pezzo Wn	Massa m	Centro di gravità		
		X-asse Xn	Y-asse Yn	Z-asse Zn
Wa	0.88 kg	65 mm	0 mm	5 mm
Wb	4.35 kg	150 mm	0 mm	42.5 mm
Wc	0.795 kg	150 mm	111 mm	42.5 mm
Wd	0.5 kg	150 mm	210 mm	42.5 mm

n = a, b, c, d

3 Calcolo centro gravità

$$m_4 = \sum m_n$$

$$= 0.88 + 4.35 + 0.795 + 0.5 = 6.525 \text{ kg}$$

$$X = \frac{1}{m_4} \times \sum (m_n \times X_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 0.5 \times 150) = 138.5 \text{ mm}$$

$$Y = \frac{1}{m_4} \times \sum (m_n \times Y_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 0.5 \times 210) = 29.6 \text{ mm}$$

$$Z = \frac{1}{m_4} \times \sum (m_n \times Z_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 0.5 \times 42.5) = 37.4 \text{ mm}$$

4 Calcolo fattore di carico per carico statico

m_4 : Massa

m_4 è la massa che può essere trasportata dalla spinta e di norma è.....

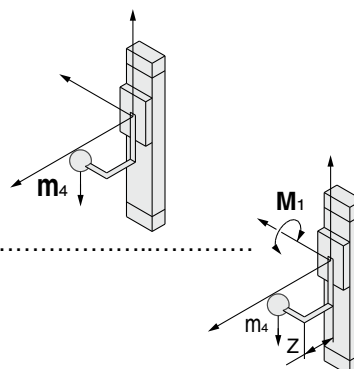
circa 0.3 - 0.7 della spinta. (Cambia a seconda della velocità di esercizio)

M_1 : Momento

$M_1 \text{ max}$ (da 1 del grafico MY1MHT/ M_1) = 60 (Nm)

$$M_1 = m_4 \times g \times Z = 6.525 \times 9.8 \times 37.4 \times 10^{-3} = 2.39 \text{ (Nm)}$$

$$\text{Fattore di carico } \alpha_1 = M_1 / M_1 \text{ max} = 2.39 / 60 = 0.04$$

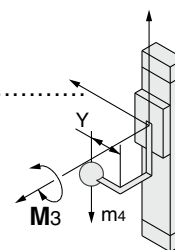


M₃: Momento

M₃ max (dal punto 2 del graf. MY1HT/M₃) = 60 (Nm)

M₃ = m₄ x g x Y = 6.525 x 9.8 x 29.6 x 10⁻³ = 1.89 (Nm)

Fattore di carico α₂ = M₃/M₃ max = 1.89/60 = **0.03**



5 Calcolo del fattore di carico per momento dinamico

Carico equivalente con impatto FE

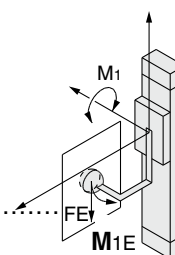
$$FE = \frac{1.4}{100} \times v_a \times g \times m = \frac{1.4}{100} \times 700 \times 9.8 \times 6.525 = 626.7 \text{ (N)}$$

M_{1E}: Momento

M_{1E} max (dal punto 3 del graf. MY1HT/M₁ laddove 1.4v_a = 980 mm/s) = 42.9 (Nm)

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times FE \times Z = \frac{1}{3} \times 626.7 \times 37.4 \times 10^{-3} = 7.82 \text{ (Nm)}$$

Fattore di carico α₃ = M_{1E}/M_{1E} max = 7.82/42.9 = **0.18**

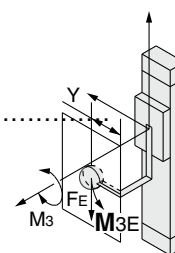


M_{3E}: Momento

M_{3E} max (dal punto 4 del graf. MY1HT/M₃ laddove 1.4v_a = 980 mm/s) = 42.9 (Nm)

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times FE \times Y = \frac{1}{3} \times 626.7 \times 29.6 \times 10^{-3} = 6.19 \text{ (Nm)}$$

Fattore di carico α₄ = M_{3E}/M_{3E} max = 6.19/42.9 = **0.14**



5 Somma ed esame dei fattori di carico guida

$$\Sigma \alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 = \mathbf{0.391}$$

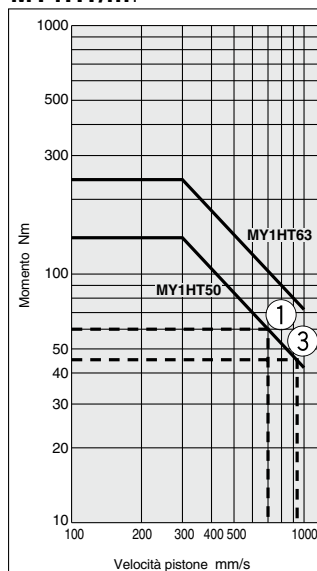
Il calcolo mostrato sopra è compreso entro i valori ammissibili, pertanto il modello che risulta selezionato può essere utilizzato.

Selezionare a parte il deceleratore idraulico.

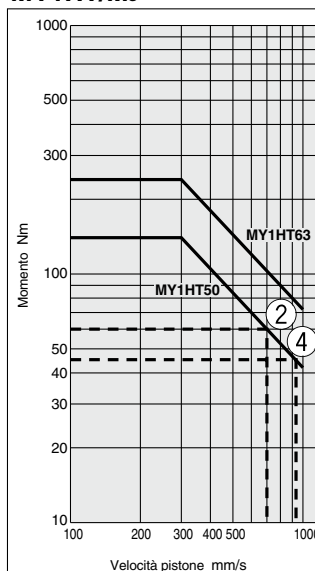
Se la somma dei fattori di carico della guida Σα supera 1, prendere in considerazione la possibilità di diminuire la velocità, aumentare il diametro o cambiare la serie di componenti. Questo calcolo può essere realizzato facilmente con "SMC Pneumatics CAD System".

Momento ammissibile

MY1HT/m₁



MY1HT/M₃



Cilindro senza stelo a giunto meccanico

Tipo con guida lineare/elevata rigidità

Serie MY1HT

Ø 50, Ø 63

Codici di ordinazione

Tipo con guida lineare/
elevata rigidità

MY1HT **50** **400** **L** **Y7BW**

Tipo con guida lineare/elevata rigidità
(2 guide lineari)

1 Diametro

50	50 mm
63	63 mm

2 Filettatura attacco

Simbolo	Tipo	Diametro
—	Rc	Ø 50, Ø 63
TN	NPT	
TF	G	

3 Connessione

—	Tipo standard
G	Tipo con connessione centralizzata

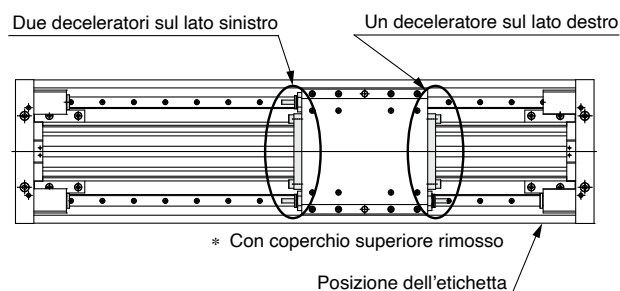
4 Corsa

Consultare "Corsa standard"
a pagina 104.

5 Unità di regolazione della corsa

L	Un deceleratore su ogni fine corsa
H	Due deceleratori su ogni fine corsa
LH	Un deceleratore sul lato sinistro, due deceleratori sul lato destro
HL	Due deceleratori sul lato sinistro, un deceleratore sul lato destro

* Le posizioni destra e sinistra si riferiscono al caso in cui l'etichetta si trovi sul lato anteriore.
Consultare la figura sotto per i dettagli.



6 Sensore

—	Senza sensore (anello magnetico integrato)
---	--

* Vedere la tabella qui sotto per il modello
di sensore applicabile.

7 Numero di sensori

—	2
S	1
n	n

8 Esecuzioni speciali

Vedere pagina 104.

Opzione

Codice unità di regolazione della corsa

Diametro [mm]	50	63
Codice unità	MYT-A50L	MYT-A63L

Per i componenti, vedere pagina 124.

Codice supporto laterale

Diametro [mm]	50	63
Tipo		
Supporto laterale A	MY-S63A	
Supporto laterale B	MY-S63B	

Per i dettagli sulle dimensioni, ecc., vedere pagina 108.

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

Sensori applicabili/Consultare il catalogo web sul sito www.smc.eu per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	Indicatore ottico	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico			Modello di sensore		Lunghezza del cavo [m]			Connettore precablato	Carico applicabile	
					DC		AC	Perpendicolare	In linea	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)			
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	Y69A	Y59A	●	●	○	○	Circuito IC	Relè, PLC
	3 fili (PNP)			12 V		Y7PV		Y7P	●	●	○	○			
	2 fili			5 V, 12 V		Y69B		Y59B	●	●	○	○			
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)			3 fili (NPN)	12 V	Y7NWV		Y7NW	●	●	○	○	Circuito IC		
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (PNP)		Y7PWV		Y7PW	●	●	○	○			
				2 fili		Y7BWV		Y7BW	●	●	○	○		—	
						—	Y7BA*1	—	●	○	○				
Sensore reed	—	Grommet	Si	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	—	Z76	●	●	—	—	Circuito IC	—
				No	2 fili	24 V	12 V	100 V	—	Z73	●	●	●	—	—
									100 V max.	—	Z80	●	●	—	—

*1 Su questi modelli è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma SMC non può garantire l'impermeabilità del cilindro.

Consultare SMC per quanto riguarda i tipi resistenti all'acqua con i modelli sopra indicati.

* Per i dettagli sugli accessori di montaggio del sensore e sui codici, vedere pagina 112.

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m — (Esempio) Y7BW

3 m L (Esempio) Y7BWL

5 m Z (Esempio) Y7BWZ

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

* I distanziali (BMP1-032) separati sono necessari per il retrofit dei sensori.

* Poiché sono applicabili sensori diversi da quelli sopra elencati, fare riferimento a pagina 112 per ulteriori dettagli.

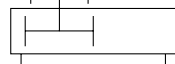
* I sensori sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati. (Per i dettagli sul montaggio dei sensori, vedere pagina 110).

Cilindro senza stelo a giunto meccanico Tipo con guida lineare/elevata rigidità **Serie MY1HT**

Specifiche



Simbolo



Diametro [mm]		50	63
Fluido		Aria	
Azione		Doppio effetto	
Campo della pressione d'esercizio		da 0.1 a 0.8 MPa	
Pressione di prova		1.2 MPa	
Temperatura ambiente e del fluido		da 5 a 60 °C	
Velocità del pistone		da 100 a 1000 mm/s	
Ammortizzo		Deceleratori su entrambe le estremità (standard)	
Lubrificazione		Senza lubrificazione	
Tolleranza sulla corsa		2700 max. da $+1.8$ 2701 a 5000 $+2.8$	
Attacco	Attacco laterale	3/8	

* Applicare una velocità compresa nel campo di assorbimento. Vedere pagina 105.

Specifiche dell'unità di regolazione della corsa

Diametro applicabile [mm]	50		63	
Simbolo unità, contenuto	L	H	L	H
	RB2015 e vite di regolazione: 1 set ciascuno	RB2015 e vite di regolazione: 2 set ciascuno	RB2725 e vite di regolazione: 1 set ciascuno	RB2725 e vite di regolazione: 2 set ciascuno
Campo adeguato di regolazione della corsa [mm]	da 0 a -20		da 0 a -25	
Unità di regolazione della corsa	Per il metodo di regolazione, vedere pagina 124.			

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

Modello di deceleratore idraulico	RB2015 x 1 pz.	RB2015 x 2 pz.	RB2725 x 1 pz.	RB2725 x 2 pz.
Massima energia assorbita [J]	58.8	88.2 ^{*1}	147	220.5 ^{*1}
Assorbimento corsa [mm]	15	15	25	25
Max. velocità di collisione [mm/s]	1000		1000	
Max. frequenza d'esercizio [ciclo/min]	25	25	10	10
Forza della molla [N]	Estesa	8.34	16.68	8.83
	Ritirato	20.50	41.00	20.01
Campo della temperatura d'esercizio [°C]	da 5 a 60			

*1 L'energia massima assorbita per 2 pz. è calcolata moltiplicando il valore per 1 pz. per 1.5.

* La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY1HT in funzione delle condizioni operative. Consultare le Precauzioni specifiche del prodotto della Serie RB per il periodo di sostituzione.

Forza Teorica

Diametro [mm]	Area pistone [mm²]	Pressione d'esercizio [MPa]						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
50	1962	392	588	784	981	1177	1373	1569
63	3115	623	934	1246	1557	1869	2180	2492

* Forza teorica [N] = Pressione [MPa] x Area pistone [mm²]

Corsa standard

Diametro [mm]	Corsa standard [mm]	Corsa intermedia	Massima corsa realizzabile
50, 63	200, 400, 600, 800, 1000, 1500, 2000	Corse da 201 a 1999 mm (incrementi di 1 mm) diverse dalle corse standard	5000

Esempio di ordine

* La corsa intermedia può essere ordinata come la corsa standard. MY1HT50-500L-Y7BW

Peso



Esecuzioni speciali

(Per maggiori dettagli, vedere pagina 114).

Simbolo	Specifiche
-XC67	Rivestimento in gomma NBR nella bandella di tenuta antipolvere

Diametro [mm]	Peso base	Peso aggiuntivo per 25 mm di corsa	Peso delle parti in movimento	Peso del supporto laterale (per set)	Peso dell'unità di regolazione della corsa		
				Tipo A e B	Peso dell'unità L	Peso dell'unità LH	Peso dell'unità H
50	30.62	0.87	5.80	0.17	0.62	0.93	1.24
63	41.69	1.13	8.10	0.17	1.08	1.62	2.16

Calcolo: (Esempio): **MY1HT50-400L**

• Peso base 30.62 kg

• Peso aggiuntivo 0.87/corsa 25 mm

• Peso dell'unità L 0.62 kg

• Corsa cilindro Corsa 400 mm

30.62 + 0.87 x 400/25 + 0.62 x 2 ≈ 45.8

Consultare da pagina 109 a pagina 112 per le specifiche con sensore.

Capacità di ammortizzo

Selezione dell'ammortizzo

<Unità di regolazione della corsa con deceleratore integrato>

Unità L

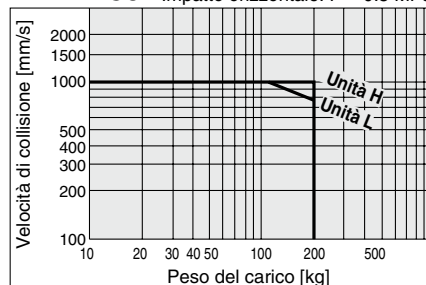
Utilizzare l'unità L quando la corsa del cilindro è al di fuori del campo effettivo di intervento dell'ammortizzo pneumatico, anche se peso e velocità rientrano nei limiti fissati, oppure quando il cilindro viene utilizzato a condizioni che eccedono il limite superiore dell'ammortizzo pneumatico ma rientrano nei limiti dell'unità L.

Unità H

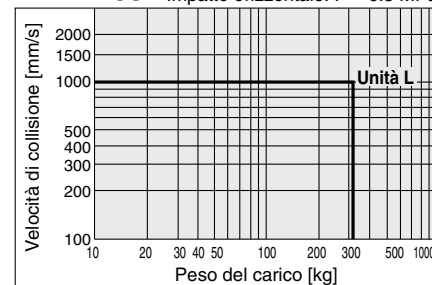
Utilizzare l'unità H quando il cilindro viene utilizzato a condizioni che eccedono il limite superiore dell'unità L ma rientrano nei limiti dell'unità H.

Capacità di assorbimento dell'unità di regolazione corsa

MY1HT50 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



MY1HT63 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa

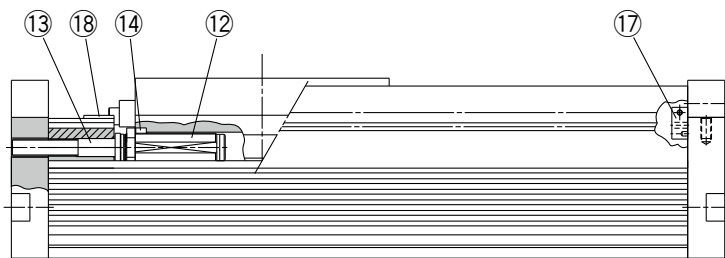


Precauzioni

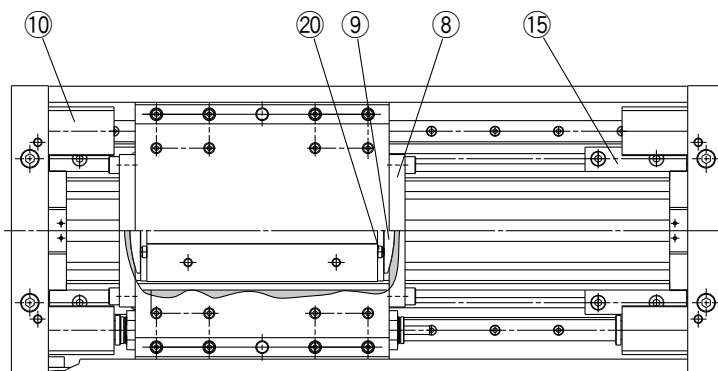
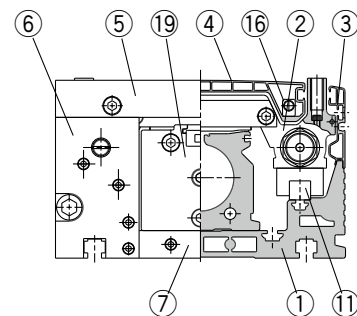
Per i dettagli sul cilindro senza stelo a giunto meccanico della serie MY1HT, fare riferimento a “Precauzioni specifiche del prodotto” da pagina 119 a pagina 125.

Costruzione

Tipo standard



Nota) Senza coperchio

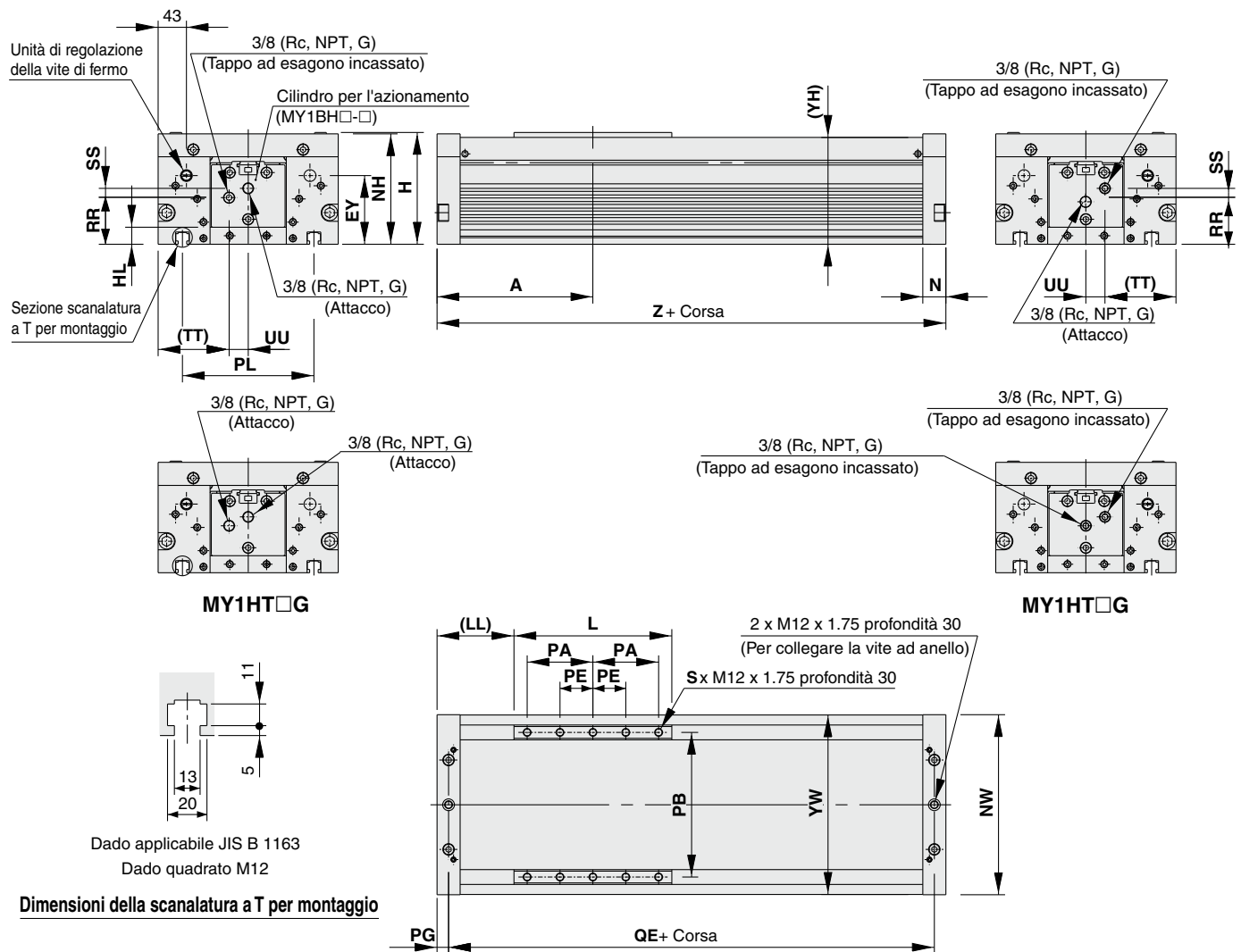


Nota) Senza coperchio

Componenti

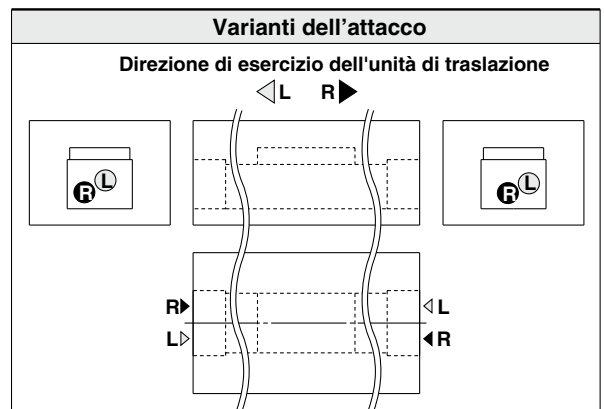
N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Telaio guida	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Unità di traslazione	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
3	Coperchio laterale	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
4	Coperchio superiore	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
5	Piastra superiore	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
6	Piastra terminale	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
7	Piastra inferiore	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
8	Fondello	Lega d'alluminio	Cromato
9	Sede rullo guida	Lega d'alluminio	Cromato
10	Fissaggio del regolatore	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
11	Guida	—	
12	Deceleratore idraulico	—	
13	Vite stopper	Acciaio al carbonio	Nichelato
14	Anello d'ammortizzo	Acciaio rullato	Nichelato
15	Supporto d'estremità	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
16	Blocco superiore	Lega d'alluminio	Cromato
17	Blocco laterale	Lega d'alluminio	Cromato
18	Piastra di scorrimento	Resina speciale	
19	Cilindro senza stelo	—	MY1BH
20	Stopper	Acciaio al carbonio	Nichelato

Tipo standard/Tipo con connessione centralizzata Ø 50, Ø 63

MY1HT50□/63□ — **Corsa**

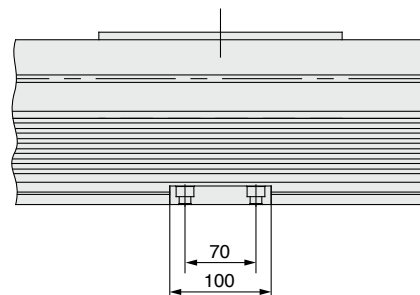
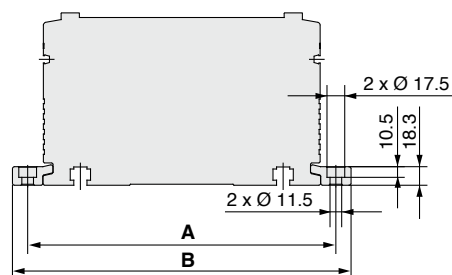
													[mm]
Serie	A	EY	H	HL	L	LL	N	NH	NW	PA	PB	PE	PG
MY1HT50 □	207	97.5	145	23	210	102	30	143	254	90	200	—	15
MY1HT63 □	237	104.5	170	26	240	117	35	168	274	100	220	50	17.5

										[mm]
Serie	PL	QE	RR	S	SS	TT	UU	YH	YW	Z
MY1HT50 □	180	384	57	6	10	103.5	23.5	136.4	253	414
MY1HT63 □	200	439	71.5	10	13.5	108	29	162.6	273	474

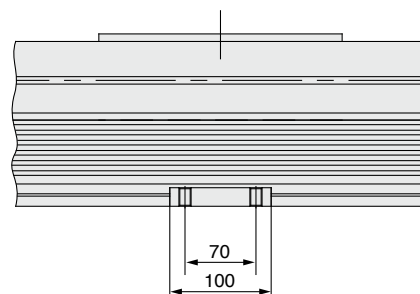
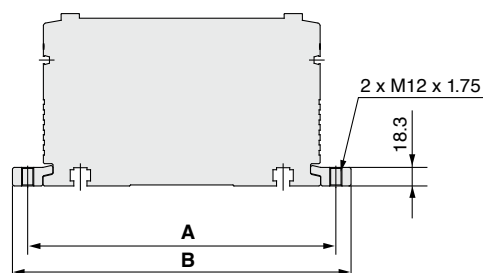


Supporto laterale

Supporto lato A MY-S63A



Supporto lato B MY-S63B



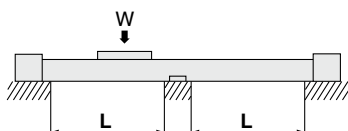
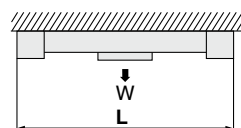
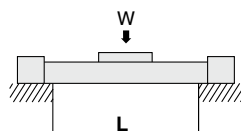
Dimensioni

Modello	Diam. applicabile	A	B
MY-S63 ^A _B	MY1HT50	284	314
	MY1HT63	304	334

* Un insieme di supporti laterali è costituito da un supporto di sinistra e un supporto di destra.

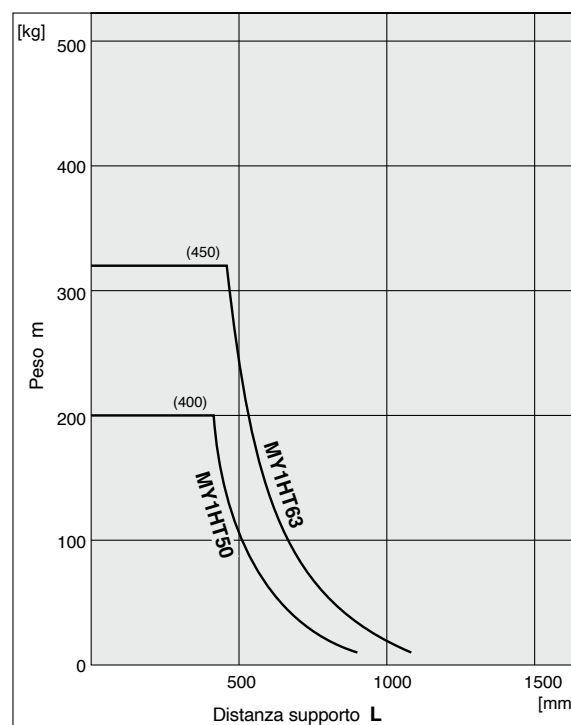
Guida per l'uso dei supporti laterali

Nelle operazioni 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 sulla destra.



⚠ Precauzione

- Se la precisione di montaggio del cilindro non è sufficiente, il supporto laterale potrebbe perdere efficacia. Livellare di conseguenza il cilindro prima di ancorarlo. Inoltre, per operazioni con corse lunghe che implicano vibrazioni ed impatti, si consiglia l'uso di supporti laterali anche se valore **L** è inferiore ai valori riportati nel diagramma.
- Le squadrette di supporto devono essere usate solamente per questa funzione e non vanno montate.

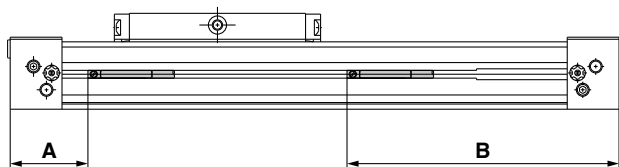


Montaggio del sensore

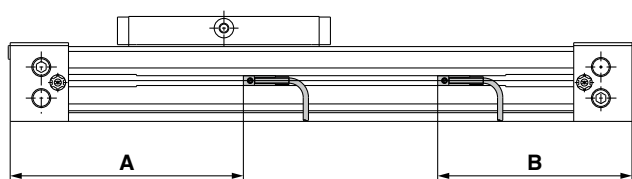
Posizione di montaggio corretta del sensore (rilevamento a fine corsa)

MY1B (Tipo base)

da Ø 10 a Ø 20



da Ø 25 a Ø 100



Posizione di montaggio sensore corretta

[mm]

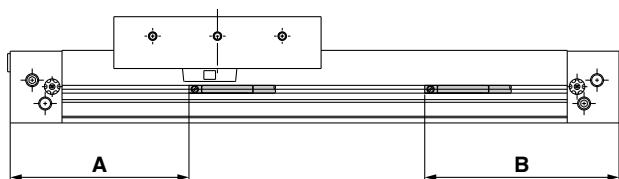
Modello di sensore	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA D-Z7□/Z80	
	A	B	A	B	A	B
Diametro						
10	24	86	20	90	—	—
16	31.5	128.5	27.5	132.5	—	—
20	39	161	35	165	—	—
25	138	82	134	86	—	—
32	186.5	93.5	182.5	97.5	—	—
40	222.5	117.5	218.5	212.5	—	—
50	—	—	—	—	272.5	127.5
63	322.5	137.5	—	—	317.5	142.5
80	489.5	200.5	—	—	484.5	205.5
100	574.5	225.5	—	—	569.5	230.5

* Il tipo D-M9□□□ non può essere montato sul diametro Ø 50.

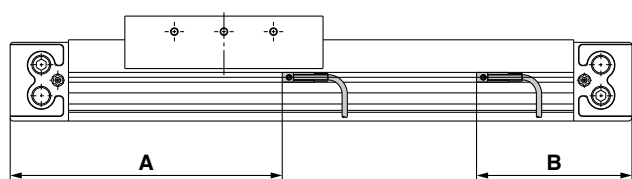
* Regolare il sensore dopo aver controllato la condizione operativa nelle impostazioni correnti.

MY1M (Modello con guida su pattini)

Ø 16, Ø 20



da Ø 25 a Ø 63



Posizione di montaggio sensore corretta

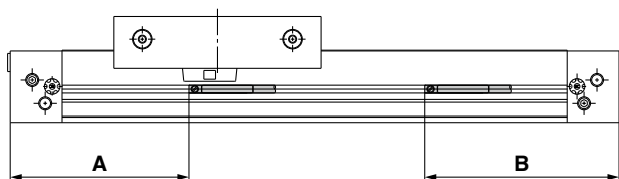
[mm]

Modello di sensore	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA D-Z7□/Z80	
	A	B	A	B	A	B
Diametro						
16	74	86	70	90	—	—
20	94	106	90	110	—	—
25	143.5	75.5	—	—	139.5	80.5
32	189.5	90.5	—	—	184.5	95.5
40	234.5	105.5	—	—	229.5	110.5
50	283.5	116.5	—	—	278.5	121.5
63	328.5	131.5	—	—	323.5	136.5

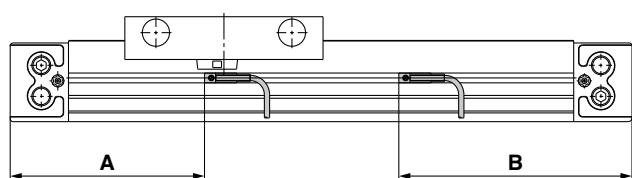
* Regolare il sensore dopo aver controllato la condizione operativa nelle impostazioni correnti.

MY1C (Tipo con guida a rulli)

Ø 16, Ø 20



da Ø 25 a Ø 63



Posizione di montaggio sensore corretta

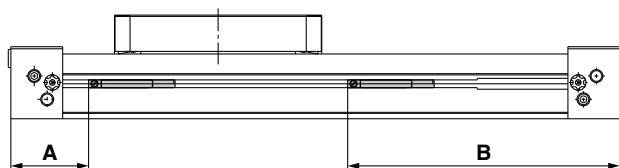
[mm]

Modello di sensore	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA D-Z7□/Z80	
	A	B	A	B	A	B
Diametro						
16	74	86	70	90	—	—
20	94	106	90	110	—	—
25	102	118	—	—	97	123
32	132	148	—	—	127	153
40	162.5	175.5	—	—	157.5	182.5
50	283.5	116.5	—	—	278.5	121.5
63	328.5	131.5	—	—	323.5	136.5

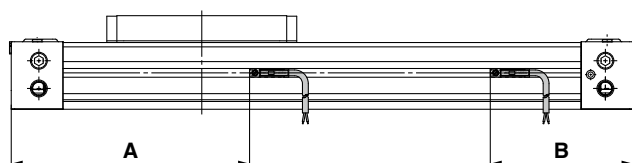
* Regolare il sensore dopo aver controllato la condizione operativa nelle impostazioni correnti.

Posizione di montaggio corretta del sensore (rilevamento a fine corsa)

MY1H (Tipo con guida lineare) da Ø 10 a Ø 20



da Ø 25 a Ø 40

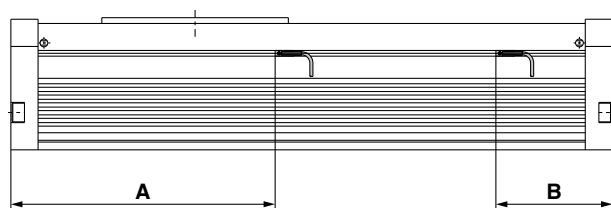


Posizione di montaggio sensore corretta [mm]

Modello di sensore	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Z7□/Z80	
	A	B	A	B	A	B
Diametro						
10	24	86	20	90	—	—
16	31.5	128.5	27.5	132.5	—	—
20	39	161	35	165	—	—
25	138	82	134	86	—	—
32	186.5	93.5	182.5	97.5	—	—
40	222.5	117.5	218.5	121.5	—	—

* Regolare il sensore dopo aver controllato la condizione operativa nelle impostazioni correnti.

MY1HT (Tipo con guida lineare/elevata rigidità) Ø 50, Ø 63



Posizione di montaggio sensore [mm]

Modello di sensore	D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA D-Z7□/Z80	
	A	B
Diametro		
50	290.5	123.5
63	335.5	138.5

* Regolare il sensore dopo aver controllato la condizione operativa nelle impostazioni correnti.

Campo d'esercizio

* I valori che includono l'isteresi sono solo di riferimento. Non sono garantiti (supponendo approssimativamente un $\pm 30\%$ di dispersione) e possono variare notevolmente a seconda dell'ambiente circostante.

MY1B (Tipo base)

[mm]

Modello di sensore	Diametro									
	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	3.5	4	5.5	5.0	5.5	5.5	—	12	12	11.5
D-A9□/A9□V	6	6.5	8.5	7.0	10.0	9.0	—	—	—	—
D-Z7□/Z80	—	—	—	—	—	—	11.5	11.5	11.5	11.5
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV	—	—	—	—	—	—	3.5	3.5	3.5	3.5

* Il tipo D-M9□□□ non può essere montato sul diametro Ø 50.

MY1M (Modello con guida su pattini)

[mm]

Modello di sensore	Diametro						
	16	20	25	32	40	50	63
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	7.5	7.5	8.5	8.5	9.5	7	6
D-A9□/A9□V	11	7.5	—	—	—	—	—
D-Z7□/Z80	—	—	12	12	12	11.5	11.5
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV	—	—	5	5	5	5.5	5.5

MY1C (Tipo con guida a rulli)

[mm]

Modello di sensore	Diametro						
	16	20	25	32	40	50	63
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	7.5	7.5	7	8	8.5	7	6
D-A9□/A9□V	11	7.5	—	—	—	—	—
D-Z7□/Z80	—	—	12	12	12	11.5	11.5
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV	—	—	5	5	5	5.5	5.5

MY1H (Tipo con guida lineare)

[mm]

Modello di sensore	Diametro					
	10	16	20	25	32	40
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	3	4.5	5	5.0	5.5	5.5
D-A9□/A9□V	11	6.5	8.5	7.0	10.0	9.0
D-Z7□/Z80	—	—	—	—	—	—
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV	—	—	—	—	—	—

MY1HT

(Tipo con guida lineare/
elevata rigidità)

[mm]

Modello di sensore	Diametro	
	50	63
D-Z7□/Z80	11	11
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	5	5

Accessorio di montaggio sensore/Codice

Modello di sensore	Diametro [mm]	MY1B, MY1H	
		da Ø 10 a Ø 20	da Ø 50 a Ø 100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V		—	BMG2-012

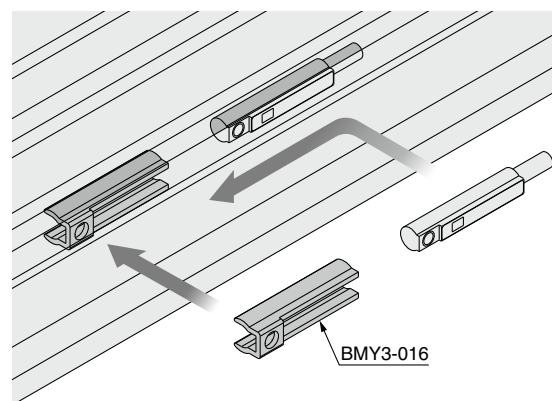
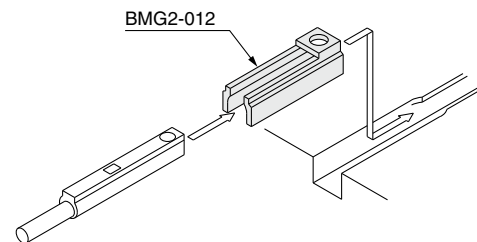
- * I sensori D-M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V) non sono disponibili per il diametro Ø 50 della serie MY1B.
- * Il sensore D-A9□(V) non è disponibile per i diametri da Ø 50 a Ø 100 della serie MY1B.
- * Per MY1H, non esistono diametri da Ø 50 a Ø 100.

Modello di sensore	Diametro [mm]	MY1B-Z, MY1H-Z
		da Ø 25 a Ø 40
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV		BMY3-016

Modello di sensore	Diametro [mm]	MY1M, MY1C	
		da Ø 10 a Ø 20	da Ø 25 a Ø 63
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V		—	BMG2-012

- * Il sensore D-A9□(V) non è disponibile per i diametri da Ø 25 a Ø 63.

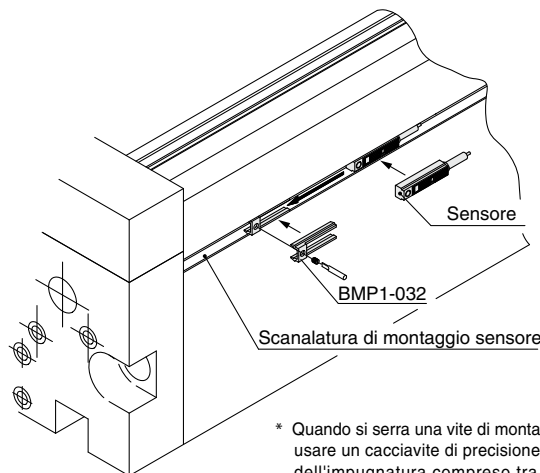
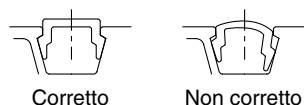
da Ø 25 a Ø 100: M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)



Codice distanziale sensore

Serie di cilindri	Diametro applicabile [mm]	
	50	63
MY1HT	BMP1-032	

Quando si fissa un sensore, per prima cosa prendere un distanziale per sensore tra le dita e spingerlo all'interno della scanalatura di montaggio del sensore. Durante questa operazione, verificare che sia posizionato nella direzione di montaggio corretta, o ricollegarlo se necessario. Poi, inserire il sensore nella scanalatura e farlo scorrere fino a quando non sia sotto il distanziale per sensore. Dopo aver stabilito la posizione di montaggio, utilizzare un cacciavite a testa piatta per stringere la vite di montaggio del sensore inclusa.



- * Quando si serra una vite di montaggio del sensore, usare un cacciavite di precisione con un diametro dell'impugnatura compreso tra 5 e 6 mm circa. Applicare una coppia di serraggio da 0.05 a 0.1 N·m. Orientativamente, si dovrebbe ruotare di circa 90° dopo il punto di prima resistenza.

Oltre ai sensori applicabili elencati in "Codici di ordinazione", si possono montare i seguenti sensori. Per le specifiche dettagliate, consultare il **catalogo web**.

Tipo	Serie	Connessione elettrica	Caratteristiche	Diametro applicabile
Sensore allo stato solido	D-Y69A, Y69B, Y7PV	Grommet (perpendicolare)	—	MY1B da Ø 50 a Ø 100 MY1M da Ø 25 a Ø 63 MY1C da Ø 25 a Ø 63
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	
	D-Y59A, Y59B, Y7P	Grommet (in linea)	—	
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	

- * Il connettore precablato è disponibile anche per i sensori allo stato solido. Per maggiori informazioni, consultare il **catalogo web**

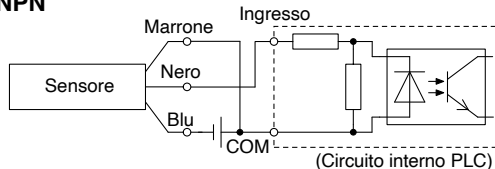
- * Disponibili inoltre i sensori allo stato solido (D-M9□E(V)/Y7G/Y7H) normalmente chiusi (NC = contatto b). Per maggiori informazioni, consultare il **catalogo web**

Prima dell'uso

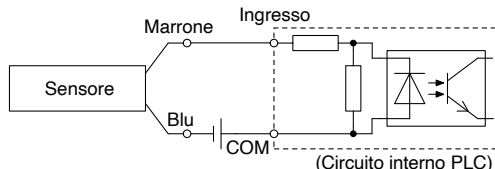
Esempi di collegamento dei sensori

Ingresso COM+

3 fili, NPN

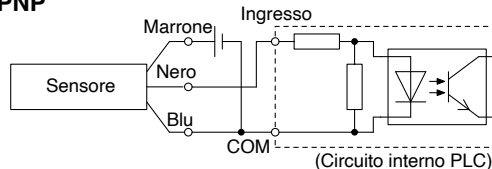


2 fili

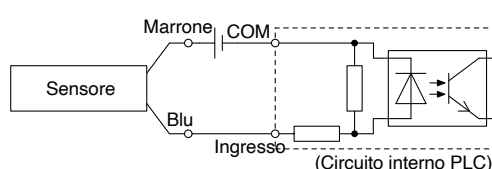


Ingresso COM-

3 fili, PNP



2 fili



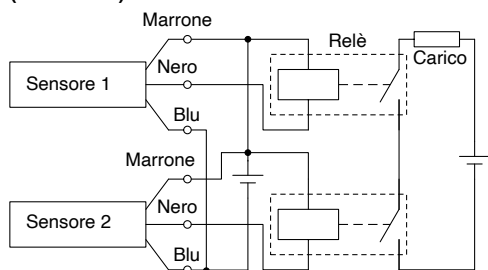
Realizzare il collegamento in funzione delle specifiche d'ingresso PLC applicabili, poiché il metodo di collegamento varia in base ad esse.

Esempi di collegamento AND (serie) e OR (parallelo)

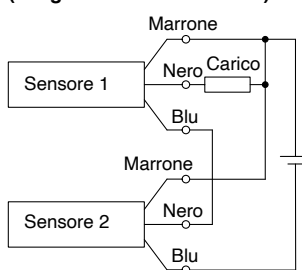
* Quando si usano i sensori allo stato solido, assicurarsi che l'applicazione sia stata configurata in modo che i segnali per i primi 50 ms non siano validi. A seconda dell'ambiente operativo, il prodotto potrebbe non funzionare correttamente.

Collegamento AND a 3 fili per uscita NPN

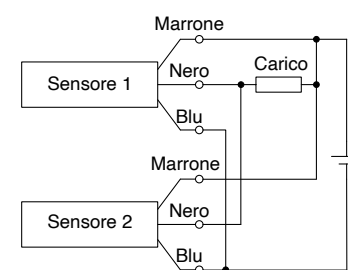
(Uso di relè)



(Eseguito solo con sensori)

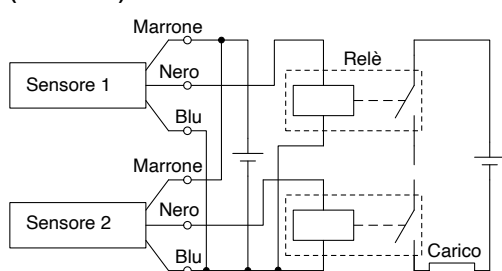


Collegamento OR a 3 fili per uscita NPN

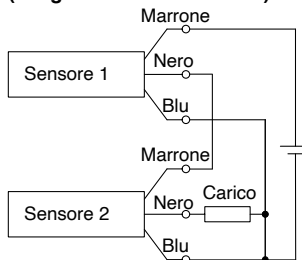


Collegamento AND a 3 fili per uscita PNP

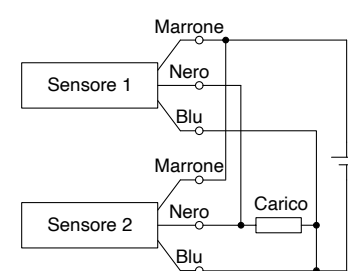
(Uso di relè)



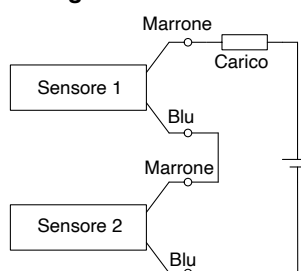
(Eseguito solo con sensori)



Collegamento OR a 3 fili per uscita PNP



Collegamento AND a 2 fili

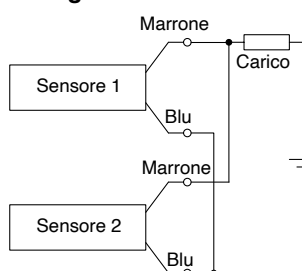


Quando due sensori vengono collegati in serie, un carico può funzionare in modo difettoso a causa della diminuzione della tensione di carico che si verifica in condizione attivata. I led si illuminano quando entrambi i sensori sono attivati. Non è possibile usare sensori con una tensione di carico inferiore a 20 V. Contattare SMC se si utilizza la connessione AND per un sensore allo stato solido resistente al calore o un trimmer.

Esempio) Tensione di carico su ON
Tensione di alimentazione: 24 VDC
Caduta di tensione interna: 4 V

Tensione di carico su ON = Tensione di alimentazione –
Caduta di tensione interna x 2 pz.
= 24 V – 4 V x 2 pz.
= 16 V

Collegamento OR a 2 fili



Esempio) Tensione di carico in OFF
Corrente di dispersione: 1 mA
Impedenza di uscita: 3 kΩ

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

(Stato solido)
Quando due sensori vengono collegati in parallelo, è possibile che un carico funzioni in modo difettoso a causa dell'aumento della tensione di carico che si verifica in condizione disattivata.

(Reed)
Poiché non vi è dispersione di corrente, la tensione di carico non aumenta quando viene 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.

Specifiche comuni delle esecuzioni speciali

Simbolo	Specifiche	MY1B (Tipo Base) Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100	MY1M (Guida su pattini in resina) Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63	MY1C (Guida a rulli) Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63	MY1H (Guida ad alta precisione) Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40	MY1HT (Elevata rigidità Guida ad alta precisione) Ø 50, Ø 63	Pagina
-XB22	Deceleratore idraulico soft type serie RJ montato	●*1	●*5	●*5	●		115
-XC56	Con fori di posizionamento			●	●		117
-XC67	Specifiche rivestimento NBR bandella di tenuta antipolvere	●*2	●	●	●*6	●	118
-X168	Specifiche fori filettati elicoidali	●*3	●	●	●*3	●*7	118
-X1810	Specifiche magneti per sensore allo stato solido Ø10	●*4			●*4		118

*1 Applicabile esclusivamente da Ø 10 a Ø 40

*2 Applicabile esclusivamente a Ø 16, Ø 20, Ø 50, e Ø 63

*3 Ø 10 è disponibile solo come prodotto speciale

*4 Applicabile esclusivamente a Ø 10

*5 Applicabile esclusivamente da Ø 16 a Ø 40

*6 Applicabile esclusivamente da Ø 16 e Ø 20

*7 Produzione su richiesta.

1 Deceleratore idraulico soft type serie RJ montato

Il cilindro standard è dotato di deceleratore idraulico soft type serie RJ in grado di eseguire un arresto morbido a fine corsa.

Sono disponibili due deceleratori idraulici diversi a seconda delle condizioni operative.

Serie applicabile

Descrizione	Serie	Tipo di guida	Diametro applicabile
Cilindro senza stelo a giunto meccanico	MY1B	Base	da Ø 10 a Ø 40
	MY1M	Guida su pattini	da Ø 16 a Ø 40
	MY1C	Guida a rulli	da Ø 16 a Ø 40
	MY1H	Guida lineare ad asse singolo	da Ø 10 a Ø 40

Codici di ordinazione

Codice modello standard

-XB22

● Deceleratore idraulico soft type serie RJ montato

Come ordinare una unità di regolazione corsa per MY

Codice unità di regolazione della corsa

-XB22

Specifiche

Energia assorbita	Per il grafico della massa d'impatto, vedere pagina 116.
Specifiche e dimensioni non indicate sopra	Uguale al tipo standard

Cilindri

Serie	Tipo	Unità di regolazione della corsa	Diametro					
			Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
MY1B	-XB22	L	RJ0805	RJ0604 ^{*1}	RJ0806H	RJ1007H	RJ1412H	
		H			RJ1007H	RJ1412H	—	—
	Standard	L	RB0805	RJ0604 ^{*1}	RB0806	RB1007	RB1412	
		H			RB1007	RB1412	RB2015	
MY1M MY1C	-XB22	L	RJ0805	RJ0604 ^{*1}	RJ0806H	RJ1007H	RJ1412H	
		H			RJ1007H	RJ1412H	—	—
	Standard	L	RB0805	RJ0604 ^{*1}	RB0806	RB1007	RB1412	
		H			RB1007	RB1412	RB2015	
MY1H	-XB22	L	RJ0805	RJ0604 ^{*1}	RJ0806H	RJ1007H	RJ1412H	
		H			RJ1007H	RJ1412H	—	—
	Standard	L	RB0805	RJ0604 ^{*1}	RB0806	RB1007	RB1412	
		H			RB1007	RB1412	RB2015	

*1 Il modello standard MY1B16 utilizza un RJ0604.

- * Consultare il **catalogo web** per i dettagli sul deceleratore RJ e sulla serie RB.
- * La vita utile del deceleratore è diversa da quella di ciascun cilindro.
Consultare le "Precauzioni specifiche del prodotto" della serie RJ per il periodo di sostituzione.

1 Deceleratore idraulico soft type serie RJ montato

Simbolo
-XB22

Grafico peso impatto (grafico con linea prestazionale del deceleratore) * I valori nel grafico della massa d'impatto sono a temperatura ambiente (da 20 a 25 °C).

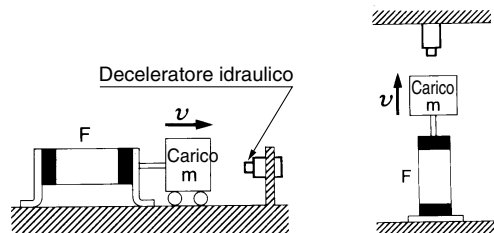
Assicurarsi che la massa d'impatto e la velocità di collisione siano compatibili col grafico sottostante dell'energia assorbita.

Vedere i calcoli per la selezione di ciascun cilindro per i fattori di carico in generale e per la guida.

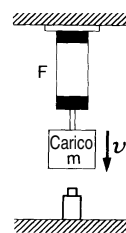
■ Tipo di impatto

Impatto applicato orizzontalmente

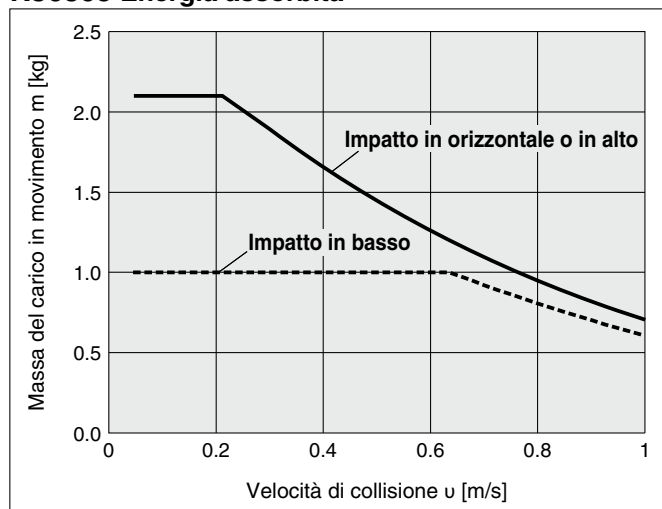
Impatto sul cilindro pneumatico (in orizzontale/in alto)



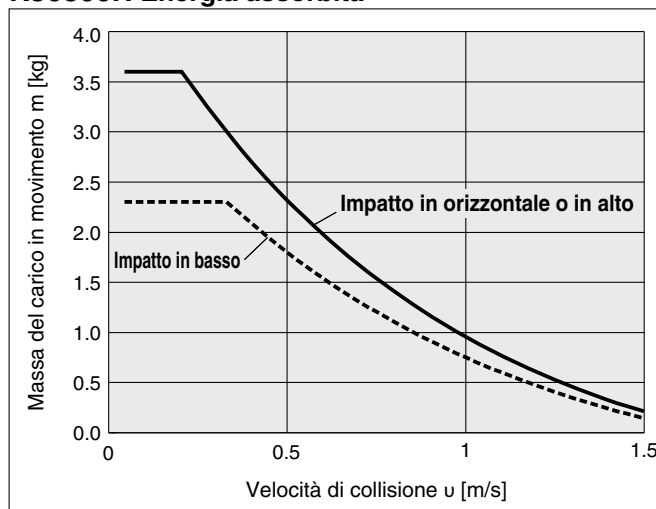
Impatto sul cilindro pneumatico (in basso)



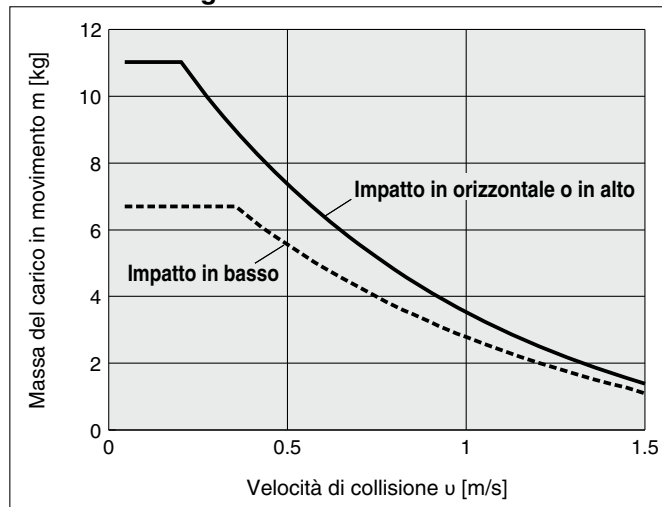
RJ0805 Energia assorbita



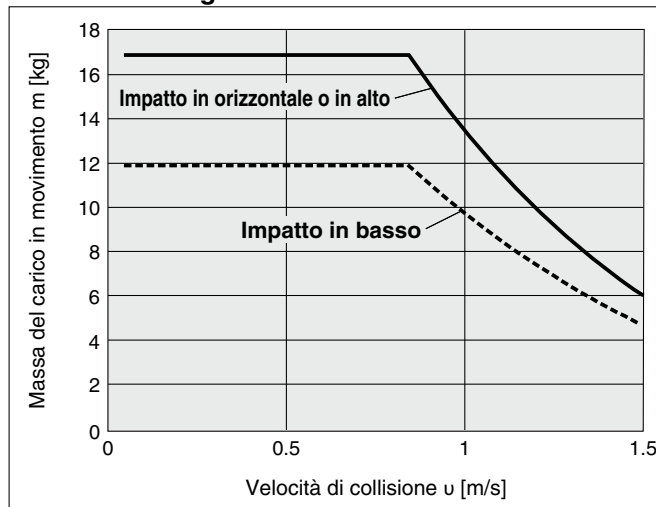
RJ0806H Energia assorbita



RJ1007H Energia assorbita



RJ1412H Energia assorbita



* Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso e "Deceleratore idraulico soft type serie RJ" (catalogo web).

2 Con fori di posizionamento

Simbolo
-XC56

Cilindro con fori per spinotti di battuta per il posizionamento.

Serie applicabile

Descrizione	Serie	Azione
Cilindro senza stelo a giunto meccanico	MY1C	Guida a rulli
	MY1H	Guida lineare

Codici di ordinazione

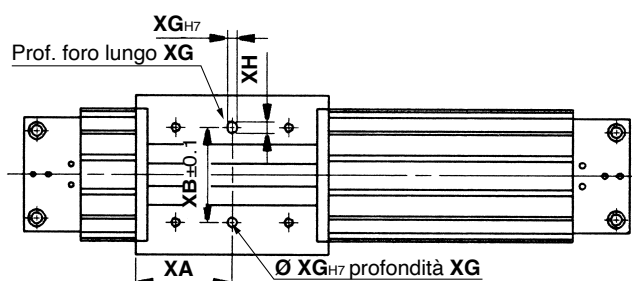
Codice modello standard **-XC56**

Con fori di posizionamento

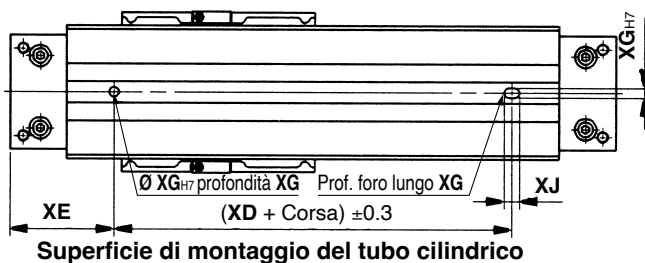
Specifiche: le stesse del tipo standard

Dimensioni (Le dimensioni diverse da quelle sotto sono le stesse del tipo standard).

Serie MY1C



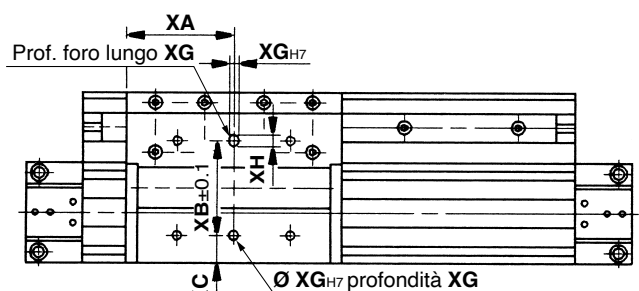
Superficie di montaggio di un pezzo per l'unità di traslazione



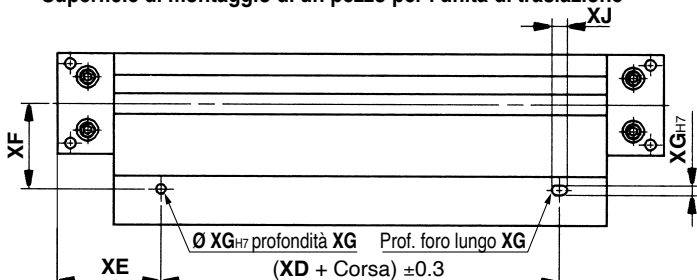
Superficie di montaggio del tubo cilindrico

Diametro [mm]	XA	XB	XD	XE	XG	XH	XJ
16	40	40	80	40	4	5	9
20	50	40	100	50	4	5	9
25	51	50	110	55	5	6	10
32	66	60	140	70	6	7	11
40	81	80	180	80	6	7	11
50	100	90	230	85	8	9	13
63	115	110	280	90	10	10	15

Serie MY1H(-Z)



Superficie di montaggio di un pezzo per l'unità di traslazione



Superficie di montaggio del tubo cilindrico

Diametro [mm]	XA	XB	XC	XD	XE
10	25	33	3.5	70	20
16	40	40	7.5	80	40
20	50	40	14.5	100	50
25	57	50	14.5	110	55
32	70	60	15	140	70
40	85	80	20.5	180	80

Diametro [mm]	XF	XG	XH	XJ
10	21.5	3	4	5
16	30	4	5	7
20	39	4	5	7
25	45	5	6	8
32	60	6	7	9
40	60.5	6	7	9

3 Specifiche rivestimento NBR bandella di tenuta antipolvere

Simbolo
-XC67

La specifica standard rivestimento in cloruro di vinile è modificata in rivestimento in NBR.

La resistenza all'olio e alla spellatura è migliorata.

* Per informazioni specifiche sulla resistenza all'olio, consultare SMC.

MY1 **B** **Diametro** - **Corsa** **Unità di regolazione della corsa** - **Sensore** **Suffisso** -XC67

• Tipo/Diametro

		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
B	Base	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	Guida su pattini	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C	Guida a rulli	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	Guida lineare	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HT	Guida lineare/elevata rigidità							●	●		

Esempio) MY1B40G-300L-Z73-XC67

Solo per ordinare la bandella di tenuta antipolvere (rivestimento in NBR)

MY **Diametro** - 16 **B** **N** **Corsa**

Rivestimento NBR
bandella di tenuta
antipolvere

Bandella di tenuta antipolvere
Trattamento della filettatura
delle viti a brugola

—	Zinco cromato nero
W	Nichelato

Esempio) MY25-16BNW-300

Per i dettagli, fare riferimento a
"Bandella di tenuta antipolvere" nella
costruzione di ciascuna serie.

Serie applicabile

Descrizione	Serie	Tipo
Cilindro senza stelo a giunto meccanico	MY1B	Base
	MY1M	Guida su pattini
	MY1C	Guida a rulli
	MY1H	Guida lineare
	MY1HT	Guida lineare/elevata rigidità

4 Specifiche fori filettati elicoidali

Simbolo
-X168

Per la filettatura di montaggio dell'unità di traslazione vengono utilizzati fori filettati elicoidali, la cui dimensione è uguale a quella del modello standard.

MY1 **B** **Diametro** - **Corsa** **(Z)*1** - **Sensore** **Suffisso** -X168

• Tipo/Diametro

		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
B	Base	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	Guida su pattini	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C	Guida a rulli	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	Guida lineare	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HT	Guida lineare/elevata rigidità							●	●		

(●) disponibili come esecuzioni speciali.

Esempio) MY1B20G-300L-M9BW-X168

*1 Indicare "Z" per le serie MY1B da 25 a 40 e MY1H da 25 a 40.

5 Specifiche magnete per sensore allo stato solido Ø10

Simbolo
-X1810

Introducendo l'utilizzo del magnete per il sensore allo stato solido, si può raggiungere la stabilità del funzionamento del sensore.

* Se usate, o pensate di usare, il cilindro in combinazione con un sensore allo stato solido, ma state attualmente ordinando solo il cilindro, aggiungere il suffisso "-X1810" alla fine del codice prodotto.

MY1 **B** 10G - **Corsa** **Unità di regolazione della corsa** -X1810

• Tipo

B	Base
H	Guida lineare

• Specifiche magnete per sensore allo stato solido Ø10

* Se nel codice del prodotto è compreso un sensore, non si deve aggiungere il suffisso "-X1810" alla fine del codice stesso.

Esempio) MY1B10G-300H-M9BL



Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni su attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale Operativo" sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

Selezione

⚠ Precauzione

1. Se si usa un cilindro con corsa lunga, installare supporti intermedi.

Se si usa un cilindro con corsa lunga, installare supporti intermedi per impedire l'abbassamento e la piegatura del tubo causata da vibrazioni o carichi esterni.

Vedere la Guida per l'uso dei supporti laterali alle pagine 34, 55, 71, 97 e 108.

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). Anche la velocità allo stato di riavvio potrebbe non essere controllabile. Utilizzare il circuito di controllo della pressione bilaterale con una valvola a 3 posizioni con collegamento PAB per gli stop intermedi.

3. Velocità costante

Si potrebbe verificare una leggera variazione di velocità poiché i cilindri senza stelo a giunto meccanico presentano una costruzione speciale della guarnizione. Per le applicazioni che richiedono velocità costante, selezionare un impianto applicabile per il livello di consumo.

4. 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 il cilindro in modo che il fattore di carico sia pari o inferiore a 0.5. (Soprattutto quando si utilizza una guida esterna)

5. 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.

6. Nel selezionare un momento, tenere conto di carichi non calcolati quali connessioni, cavi interni alle scanalature, ecc.

Il calcolo non include la forza esterna che agisce su connessioni, cavi interni alle scanalature, ecc. Selezionare i fattori di carico tenendo conto della forza esterna che agisce su connessioni, cavi interni alle scanalature, etc.

7. Precisione

I cilindri senza stelo a giunto meccanico non garantiscono il parallelismo di funzionamento. Se si richiede accuratezza nel parallelismo di funzionamento e nella posizione della corsa intermedia, contattare SMC.

8. Perdite d'aria

Per la speciale costruzione della tenuta del cilindro senza stelo a giunto meccanica, si verifica un piccolo trafilamento che non influisce sulla spinta. Si potrebbe udire un leggero "sibilo".

Montaggio

⚠ Precauzione

1. Non applicare forti impatti o momenti eccessivi all'unità di traslazione (cursore).

- L'unità di traslazione (cursore) è sostenuta da pattini di precisione (MY1C, MY1H) o da pattini in resina. Pertanto, non applicare forti impatti o momenti eccessivi, ecc., durante il montaggio dei pezzi.

Montaggio

⚠ Precauzione

2. Verificare che la divergenza dalla guida esterna non esca dai limiti del campo di regolazione.

- I cilindri senza stelo a giunto meccanico possono essere usati con un carico compreso nei limiti di campo di ogni tipo di guida. Tenere conto che è necessario realizzare un meticoloso allineamento nel caso in cui venisse collegato un carico con meccanismo di guida esterna. Montare gli accessori di montaggio della guida esterna e i supporti snodati in un punto in cui sia possibile garantire il grado di libertà richiesto per gli assi Y e Z flottanti.

L'area di trasmissione della spinta del supporto snodato deve essere fissata in modo che non sia parzialmente a contatto con il corpo.

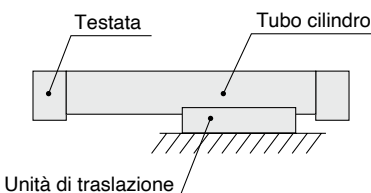
- * Per i dettagli sugli assi Y e Z flottanti, fare riferimento a Coordinate e momenti in Selezione del modello a pagina 8.

3. 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.

4. Non montare un'unità di traslazione sulla superficie fissa dell'impianto.

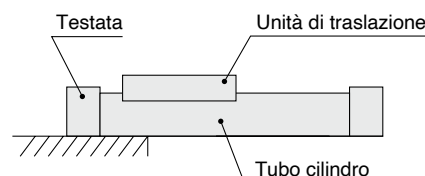
Rischio di danni o malfunzionamenti dovuti ad un carico eccessivo applicato sul pattino.



Montaggio con un'unità di traslazione (cursore)

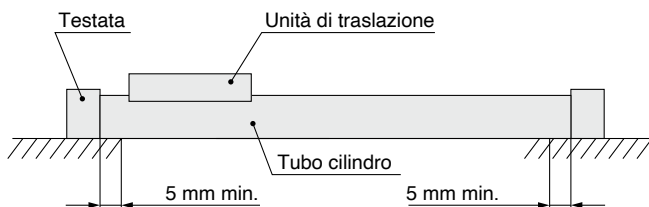
5. Consultare SMC durante il montaggio di tipo a sbalzo.

Si potrebbero verificare malfunzionamenti a causa della flessione



Montaggio di tipo a sbalzo

6. 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.





Serie MY1

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni su attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale Operativo" sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

Montaggio

! Precauzione

7. Non generare pressione negativa nel corpo del cilindro.

Quando il cilindro si trova in uno stato non pressurizzato, ad esempio durante un test, una manutenzione, ecc., una forza esterna o inerzia può generare una pressione negativa all'interno del cilindro. In questi casi, il nastro di tenuta può staccarsi, provocando un trafilamento temporaneo.

• Esempi:

- 1) Quando si utilizza una forza esterna per spostare bruscamente un'unità di traslazione durante l'installazione, un test, ecc.
- 2) Quando un'unità di traslazione montata verticalmente che trasporta un carico cade a causa del suo peso
(In entrambi i casi, quanto più piccola è l'apertura del regolatore di flusso, tanto più è probabile che si generi una pressione negativa).

• Per la prevenzione della pressione negativa

Quando si utilizza una forza esterna per spostare un'unità di traslazione, muoverla lentamente e in modo costante a circa 20 mm/s. (Se l'apertura del regolatore di flusso è impostata su un valore estremamente basso, aumentare il nastro solo durante il funzionamento manuale).

• Se il nastro di tenuta si stacca

Se il nastro di tenuta si stacca a causa della pressione negativa e l'aria fuoriesce, spostare manualmente l'unità di traslazione dall'inizio alla fine della corsa intera del cilindro, in modo lento e costante, a circa 20 mm/s.

(Se l'apertura del regolatore di flusso è impostata su un valore estremamente basso, aumentare l'apertura solo durante il funzionamento manuale).

Se l'aria continua a fuoriuscire anche dopo aver provato i metodi di ripristino sopra descritti, contattare l'ufficio vendite più vicino.

8. Non modificare inutilmente la regolazione della guida.

• La regolazione della guida è preimpostata e non richiede una nuova regolazione in condizioni operative normali. Pertanto, non modificare inutilmente la regolazione della guida. Tuttavia, le serie diverse dalla serie MY1H possono essere regolate di nuovo e rulli e pattini possono essere sostituiti.

Per eseguire queste operazioni, consultare la procedura per la loro sostituzione nel manuale operativo.

9. Attenzione a non farsi impigliare le mani durante il funzionamento del cilindro.

Per il cilindro con unità di regolazione corsa, lo spazio esistente tra l'unità di traslazione e l'unità di regolazione corsa è minimo e le mani possono rimanere incastrate. Quando si lavora senza una copertura di protezione, fare attenzione a non rimanere incastrati con le mani.

10. Non utilizzare un deceleratore insieme all'ammortizzatore pneumatico.

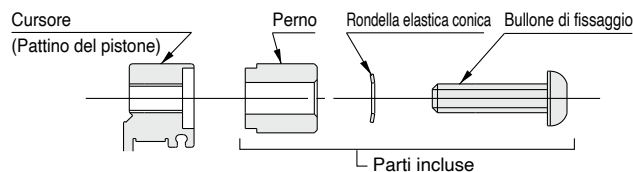
11. Regolazione dell'ammortizzatore pneumatico

Per regolare l'ammortizzatore pneumatico, rilasciare gradualmente lo spillo d'ammortizzatore dallo stato completamente chiuso fino a raggiungere la velocità di decelerazione desiderata. Tenere presente che non è possibile usare la corsa intera quando è in stato completamente chiuso e che non è possibile ottenere la decelerazione quando è in stato completamente aperto.

12. Per il montaggio della vite di fissaggio del supporto snodato, fare riferimento alle figure seguenti.

<da Ø 10 a Ø 63>

Installazione delle viti di fissaggio

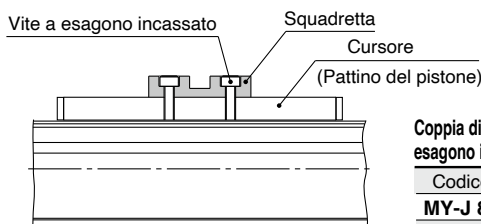


Coppia di serraggio per viti di fissaggio [N·m]

Codice	Coppia di serraggio	Codice	Coppia di serraggio	Codice	Coppia di serraggio
MY-J10	0.6	MY-J25	3	MY-J50	5
MY-J16	1.5	MY-J32	5	MY-J63	13
MY-J20	1.5	MY-J40	5		

<da Ø 80 a Ø 100>

Installazione delle viti a esagono incassato



Coppia di serraggio per viti a esagono incassato [N·m]

Codice	Coppia di serraggio
MY-J 80	25
MY-J100	44



Serie MY1

Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

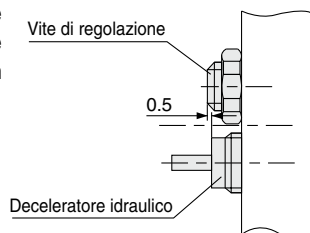
Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni su attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale Operativo" sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

Montaggio

⚠ Precauzione

12. Fare riferimento alla figura seguente se si utilizza la vite di regolazione per eseguire la regolazione della corsa.

Quando la corsa effettiva del deceleratore diminuisce in seguito alla regolazione della corsa, la capacità di assorbimento si riduce drasticamente. Fissare la vite di regolazione nella posizione in cui sporge di circa 0.5 mm dal deceleratore.



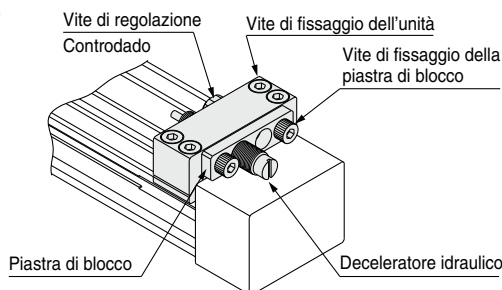
13. Coppia di serraggio delle viti di fissaggio dell'unità di regolazione della corsa (piastra di blocco)

Fare attenzione a non rimanere incastrati con le mani nell'unità.

Quando si utilizza un prodotto con unità di regolazione della corsa, lo spazio tra l'unità di traslazione (cursore) e l'unità di regolazione della corsa si restringe a fine corsa, con il rischio che le mani possano rimanere incastrate. Montare una copertura di protezione per evitare il contatto diretto con il corpo umano.

<Fissaggio dell'unità>

L'unità può essere fissata stringendo uniformemente le quattro viti di fissaggio dell'unità.



Precauzione

Non realizzare operazioni se l'unità di regolazione corsa si trova in posizione intermedia. (MY1H: escluso Ø 10)

Se l'unità si trova in una posizione intermedia, possono verificarsi slittamenti a causa dell'energia di collisione del cursore. In tali casi, poiché è disponibile un'unità di regolazione della corsa con distanziatore per un fissaggio in posizione intermedia, se ne raccomanda l'utilizzo.

(MY1B: escluso Ø 10)

Per altre lunghezze, consultare SMC (vedere "Coppia di serraggio delle viti di fissaggio dell'unità di regolazione della corsa").

<Regolazione della corsa con vite di regolazione>

Allentare il controdado della vite di regolazione e regolare la corsa dal lato della piastra di blocco utilizzando una chiave inglese esagonale. Serrare di nuovo il controdado.

<Regolazione della corsa con deceleratore>

Allentare le due viti di fissaggio della piastra di blocco, ruotare il deceleratore e regolare la corsa. Quindi, serrare uniformemente le viti di fissaggio della piastra di blocco per fissare il deceleratore.

Fare attenzione a non stringere eccessivamente le viti di fissaggio. (MY1B: esclusi Ø 10, Ø 16, Ø 20 unità L, MY1M/C: esclusi Ø 16, Ø 20, Ø 50 e Ø 63)

(Consultare "Coppia di serraggio delle viti di fissaggio della piastra di blocco dell'unità di regolazione della corsa").

* Anche se la piastra di blocco può piegarsi leggermente a causa del serraggio della vite di fissaggio

1.2.1 piastra di blocco, questo non influisce sul deceleratore né sulla funzione di bloccaggio.

<MY1B>

Coppia di serraggio per la regolazione della corsa

Viti di fissaggio dell'unità [N·m]

Diametro [mm]	Unità	Coppia di serraggio
10	A	0.4
	H	
16	A	0.7
	L	
20	A	1.8
	L	
	H	
25	A	3.5
	L	
	H	
32	A	5.8
	L	
	H	
40	A	13.8
	L	
	H	

Coppia di serraggio per la regolazione della corsa

Viti di fissaggio della piastra di blocco dell'unità [N·m]

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

<MY1M, MY1C>

Coppia di serraggio per la regolazione della corsa

Viti di fissaggio dell'unità [N·m]

Diametro [mm]	Unità	Coppia di serraggio
16	A	0.7
	L	
20	A	1.8
	L	
	H	
25	A	3.5
	L	
	H	
32	A	5.8
	L	
	H	
40	A	13.8
	L	
	H	
50	A	13.8
	L	
	H	
63	A	27.5
	L	
	H	

Coppia di serraggio per la regolazione della corsa

Viti di fissaggio della piastra di blocco dell'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



Serie MY1

Precauzioni specifiche del prodotto 4

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

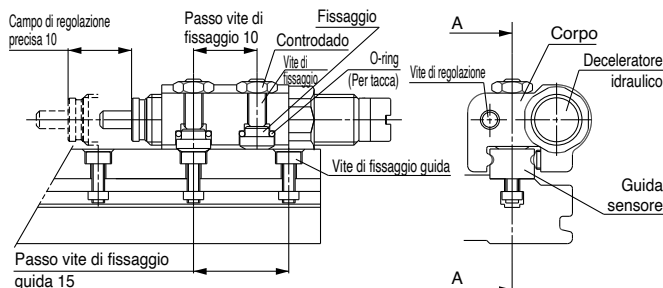
Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni su attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale Operativo" sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

Montaggio

⚠ Precauzione

<MY1H>

Per regolare l'unità di regolazione della corsa della serie MY1H10, seguire la procedura illustrata di seguito.



Sezione A-A

Procedura di regolazione

1. Allentare i due controdadi, quindi allentare le viti di fissaggio ruotandole di circa due giri.
2. Spostare il corpo nella tacca appena prima della corsa desiderata. (Le tacche si trovano a intervalli alternati di 5 mm e 10 mm).
3. Serrare la vite di fissaggio a 0.3 N·m. Assicurarsi che il serraggio non provochi una coppia eccessiva. Il dispositivo di fissaggio si inserisce nel foro di fissaggio della guida per evitare lo slittamento, consentendo un fissaggio con una coppia ridotta.
4. Serrare il controdado a 0.6 N·m.
5. Eseguire le regolazioni di precisione con la vite di regolazione e il deceleratore.

Coppia di serraggio per la corsa

Viti di fissaggio dell'unità di regolazione [N·m]

Diametro [mm]	Coppia di serraggio
10	Consultare "Procedura di regolazione" indicata sopra.
16	0.7
20	1.8
25	1.8
32	3.5
40	5.8

14. Usare la formula seguente per calcolare l'energia assorbita dall'unità di regolazione della corsa con deceleratore.

[N·m]

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

Simbolo

v: Velocità di impatto (m/s)

F: Spinta del cilindro (N)

s: Corsa del deceleratore (m)

m: Massa del carico in movimento (kg)

g: Accelerazione gravitazionale (9.8 m/s²)

* La velocità d'impatto viene misurata al momento dell'impatto con il deceleratore.

Ambiente d'esercizio

⚠ Attenzione

1. Non utilizzare in ambienti in cui il cilindro è esposto a refrigerante, olio da taglio, gocce d'acqua, sostanze estranee adesive, polvere, ecc., ed evitare l'uso con aria compressa contenente materiale di scarico e corpi estranei.

• I corpi estranei o i liquidi presenti all'interno o sulla superficie esterna del cilindro sono in grado di rimuovere lo strato di lubrificante provocando deterioro e danneggiamento della bandella di protezione e dei materiali di tenuta e conseguenti malfunzionamenti.

In luoghi esposti ad acqua e olio o in luoghi polverosi, fornire protezioni per evitare il diretto contatto con il cilindro 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 adatto all'ambiente operativo.

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 sulle parti rotanti della bandella di protezione e del pattino (guida). Inoltre, dopo la pulizia, applicare il lubrificante sul lato superiore del corpo del cilindro e sulle parti rotanti della bandella di protezione e del pattino (guida) quando si utilizza in ambienti soggetti a secchezza, ecc. Si consiglia di effettuare la pulizia e l'applicazione del grasso una volta al mese, per migliorare la durata del prodotto. Per la pulizia dell'interno dell'unità di traslazione (cursore) e l'applicazione di grasso, consultare SMC.

3. Il prodotto non è progettato per essere utilizzato in una camera bianca.

Se si pensa di utilizzarlo in una camera bianca, consultare SMC.

Vita operativa e periodo di sostituzione del deceleratore

⚠ Precauzione

1. Il cilindro, l'apparecchiatura e/o i pezzi possono danneggiarsi se l'unità di traslazione urta a fine corsa senza essere adeguatamente ammortizzata dal deceleratore. Vedere di seguito il numero di cicli possibili all'interno del campo di utilizzo del catalogo (intervallo del grafico di selezione del modello) e controllare periodicamente le condizioni operative, regolando o sostituendo il deceleratore quando necessario.

RJ0604 : 1.5 milioni di volte

RB08□□ : 1.2 milioni di volte

Da RB10□□ a RB2725 : 2 milioni di volte

* La vita utile specifica (periodo di sostituzione idoneo) corrisponde al valore a temperatura ambiente (da 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.



Serie MY1H

Precauzioni specifiche del prodotto 5

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

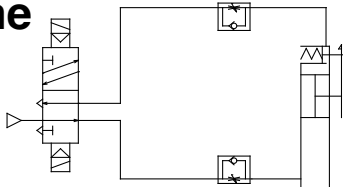
Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni su attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale Operativo" sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

MY1H: con bloccaggio a fine corsa

Circuito pneumatico raccomandato

! Precauzione

Questo è necessario per le corrette operazioni di bloccaggio e sbloccaggio.



Precauzioni di funzionamento

! Precauzione

1. Non usare elettrovalvole a 3 posizioni.

Evitare l'uso in combinazione con elettrovalvole a 3 posizioni (in particolare i tipi con tenuta metallo su metallo a centri chiusi). Se la pressione rimane intrappolata nell'attacco sul lato del meccanismo di blocco, il cilindro non può essere bloccato.

Inoltre, anche dopo essere stato inserito, il bloccaggio potrebbe disinserirsi dopo qualche tempo, a causa della fuoriuscita di aria dall'elettrovalvola ed in entrata nel cilindro.

2. Per rilasciare il bloccaggio è necessaria una contropressione.

Prima di avviare il prodotto, accertarsi di controllare il sistema in modo che l'aria venga fornita sul lato senza il meccanismo di blocco (in caso di blocco su entrambe le estremità, il lato in cui l'unità di traslazione non è bloccata) come mostrato nella figura sottostante. È possibile che il bloccaggio non venga rilasciato. (Consultare "Rilascio del bloccaggio").

3. Rilasciare il bloccaggio in caso di montaggio o regolazione del cilindro.

Se viene eseguito il montaggio o altre operazioni quando il cilindro è bloccato, l'unità di blocco potrebbe danneggiarsi.

4. Impostare il carico al 50 % max. della forza teorica.

Se il carico supera il 50 % della forza teorica, si potrebbero verificare dei problemi come il mancato rilascio del bloccaggio o danni all'unità di blocco.

5. Non azionare più cilindri in sincronia.

Evitare le applicazioni in cui due o più cilindri con bloccaggio a fine corsa sono sincronizzati per spostare un pezzo, poiché uno dei bloccaggi dei cilindri potrebbe non essere in grado di sbloccarsi quando richiesto.

6. Utilizzare un regolatore di flusso con regolazione in scarico.

Il bloccaggio non può essere rilasciato occasionalmente con regolazione in alimentazione.

7. Assicurarsi di azionare completamente fino a fine corsa del cilindro dal lato con il bloccaggio.

Se il pistone del cilindro non raggiunge la fine corsa, potrebbe non essere possibile il bloccaggio e lo sbloccaggio. (Consultare "Regolazione del meccanismo di bloccaggio a fine corsa").

Pressione d'esercizio

! Precauzione

1. Fornire una pressione dell'aria di 0.15 MPa o superiore sull'attacco sul lato del meccanismo di bloccaggio, poiché è necessario per rilasciare il bloccaggio.

Velocità di scarico

! Precauzione

1. Il bloccaggio avviene automaticamente se la pressione applicata all'attacco sul lato del meccanismo di bloccaggio scende a 0.05 MPa o meno. Nei casi in cui la connessione sul lato del meccanismo di bloccaggio è lunga e sottile, o il regolatore di flusso è separato da una certa distanza dall'attacco del cilindro, la velocità di scarico sarà ridotta. Tenere presente che potrebbe essere necessario un po' di tempo prima che la bloccaggio si innesti. Inoltre, l'ostruzione di un silenziatore montato sull'attacco di scarico dell'elettrovalvola può produrre lo stesso effetto.

Rapporto con l'ammortizzo

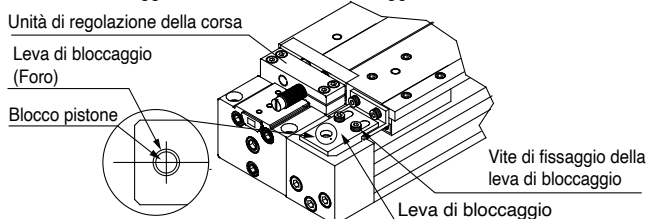
! Precauzione

1. Se l'ammortizzo pneumatico sul lato del meccanismo di bloccaggio è completamente chiuso o quasi, è possibile che l'unità di traslazione non raggiunga il fine corsa, nel qual caso il bloccaggio non avverrà.

Regolazione del meccanismo di bloccaggio a fine corsa

! Precauzione

1. Il meccanismo di bloccaggio a fine corsa viene regolato al momento della spedizione. Pertanto, non è necessario eseguire la regolazione per il funzionamento a fine corsa.
2. Regolare il meccanismo di bloccaggio a fine corsa dopo aver regolato l'unità di regolazione della corsa. La vite di regolazione e il deceleratore dell'unità di regolazione della corsa devono essere prima regolati e fissati. In caso contrario, il bloccaggio e lo sbloccaggio potrebbero non avvenire.
3. Eseguire la regolazione precisa del meccanismo di bloccaggio a fine corsa come segue. Allentare le viti di fissaggio della leva di bloccaggio, quindi regolare allineando il centro del pistone di blocco con il centro del foro della leva di bloccaggio. Fissare la leva di bloccaggio.



Rilascio del bloccaggio

! Attenzione

1. Prima di rilasciare il bloccaggio, assicurarsi di fornire aria al lato senza il meccanismo di bloccaggio, in modo che non vi sia alcun carico applicato al meccanismo di bloccaggio quando viene rilasciato. (Consultare "Circuito pneumatico raccomandato"). Se il bloccaggio viene rilasciato quando l'attacco sul lato senza il bloccaggio è in uno stato di scarico e con un carico applicato all'unità di blocco, l'unità di blocco può essere soggetta a una forza eccessiva e danneggiarsi. Inoltre, i movimenti improvvisi dell'unità di traslazione sono molto pericolosi.

Rilascio manuale

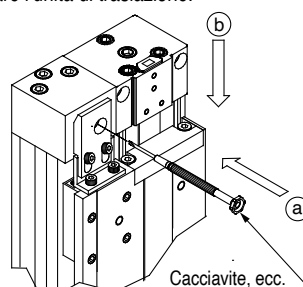
! Precauzione

1. Quando si rilascia manualmente il bloccaggio a fine corsa, assicurarsi di rilasciare la pressione.

Se si sblocca quando la pressione pneumatica è ancora presente, si rischia di danneggiare il pezzo, ecc., a causa di un'oscillazione imprevista.

2. Eseguire lo sbloccaggio manuale del meccanismo di bloccaggio a fine corsa come indicato di seguito.

Spingere il pistone di blocco verso il basso con un cacciavite, o altri utensili, e spostare l'unità di traslazione.



Le altre precauzioni per il montaggio, le connessioni e l'ambiente operativo sono le stesse della serie standard.



Serie MY1HT

Precauzioni specifiche del prodotto 6

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni su attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale Operativo" sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

MY1HT

Montaggio

⚠ Precauzione

1. Non mettere mani o dita all'interno quando il corpo è sospeso.

Dato che il corpo è pesante, per sospenderlo è necessario utilizzare delle viti ad anello. (Le viti ad anello non sono incluse nel corpo).

Metodo di regolazione della corsa

⚠ Precauzione

1. Come illustrato nella Fig. 1, per regolare la vite di fermo entro il campo di regolazione A, inserire una chiave inglese esagonale dall'alto per allentare la vite a esagono incassato di circa un giro, quindi regolare la vite di fermo con un cacciavite a testa piatta.

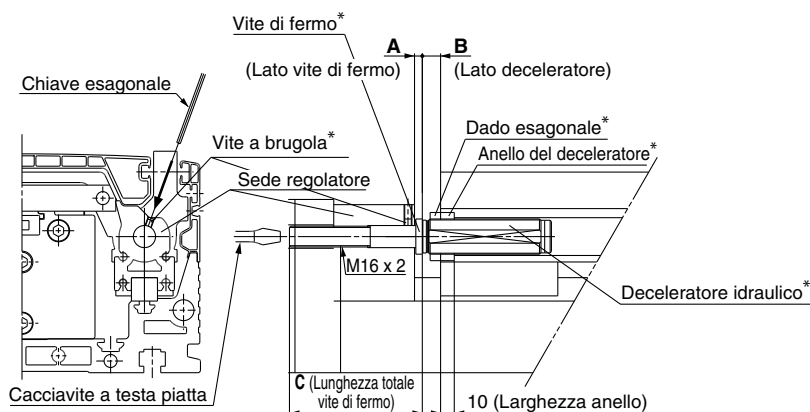


Fig. 1 Dettaglio della sezione di regolazione della corsa

● L'unità di regolazione della corsa è composta dai componenti contrassegnati da un segno * nella Fig. 1.

Codice unità di regolazione della corsa

Diametro [mm]	50	63
Codice unità	MYT-A50L	MYT-A63L
Deceleratore idraulico	RB2015	RB2725

* Il deceleratore è incluso nel codice dell'unità

Coppia serraggio vite presa del bullone stopper

Vite di fermo

Coppia di serraggio per la regolazione della corsa

Viti di fissaggio della piastra di blocco dell'unità [N·m]

Diametro [mm]	Coppia di serraggio
50	0.6
63	1.5

2. Quando la regolazione descritta al punto 1 è insufficiente, è possibile regolare il deceleratore.

Rimuovere le coperture come mostrato nella Fig. 2 ed effettuare un'ulteriore regolazione allentando il dado esagonale.

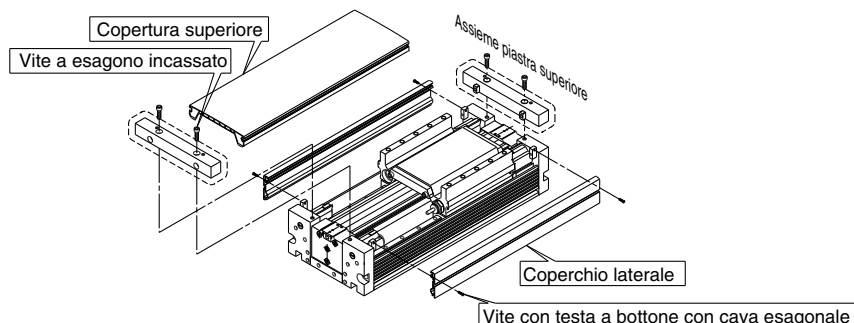


Fig. 2 Installazione e rimozione della copertura

3. Le varie dimensioni sono indicate nella Tabella 1. Non effettuare mai una regolazione che superi le dimensioni indicate nella tabella, per evitare il rischio di incidenti e/o danni.

Tabella 1 [mm]

Diametro [mm]	50	63
A a A _{MAX}	da 6 a 26	da 6 a 31
B a B _{MAX}	da 14 a 54	da 14 a 74
C	87	102
Max. campo di regolazione	60	85

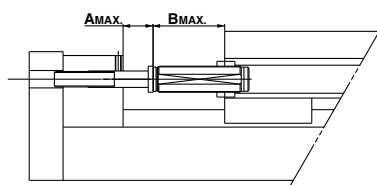


Fig. 3 Dettaglio della regolazione della corsa massima



Serie MY1HT

Precauzioni specifiche del prodotto 7

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni su attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale Operativo" sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

Procedura di montaggio e smontaggio

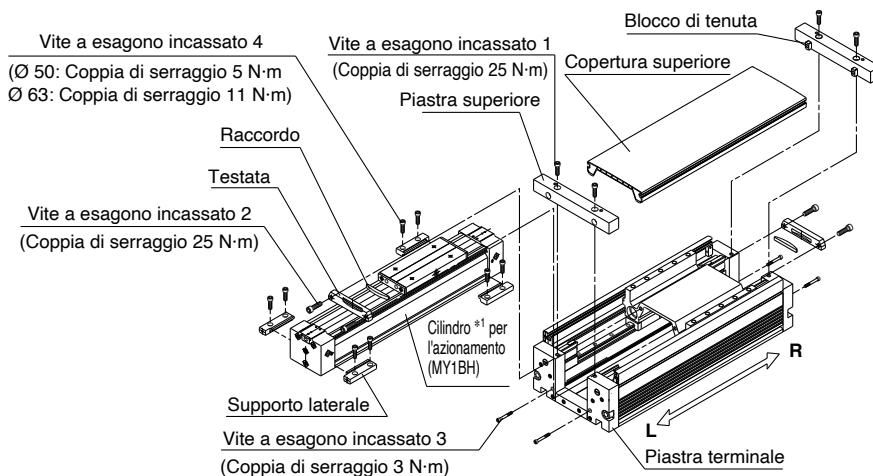
⚠ Precauzione

Fase di smontaggio

1. Rimuovere le viti a esagono incassato 1 e rimuovere le piastre superiori.
2. Rimuovere la copertura superiore.
3. Rimuovere le viti a esagono incassato 2 e rimuovere i fondelli e gli accoppiatori.
4. Rimuovere le viti a esagono incassato 3.
5. Rimuovere le viti a esagono incassato 4 e rimuovere i supporti d'estremità.
6. Rimuovere il cilindro.

Fase di montaggio

1. Inserire il cilindro MY1BH.
2. Fissare temporaneamente i supporti d'estremità con le viti a esagono incassato 4.
3. Con le due viti a esagono incassato 3 sul lato L o R, tirare il supporto d'estremità e il cilindro.
4. Serrare le viti a esagono incassato 3 sull'altro lato per eliminare l'allentamento in direzione assiale. (A questo punto si crea uno spazio tra il supporto d'estremità e la piastra terminale su un lato, ma non è un problema).
5. Serrare di nuovo le viti a esagono incassato 4.
6. Fissare il fondello con le viti a testa esagonale 2, assicurandosi che l'accoppiatore sia nella giusta direzione.
7. Posizionare la copertura superiore sul corpo.
8. Inserire i blocchi di tenuta nella copertura superiore e fissare le piastre superiori con le viti a esagono incassato 1.



*1 Cilindro per l'azionamento (serie MY1BH)

La serie MY1BH è un cilindro per l'azionamento della serie MY1HT, pertanto la sua costruzione è diversa da quella della serie MY1B. Non utilizzare la serie MY1B come cilindro per l'azionamento, poiché potrebbe causare danni.

Codici di ordinazione

Tipo con guida lineare/elevata rigidità **MY1HT** **50** **300** **L** **Z73**

Cilindro per l'azionamento **MY1BH** **50** **300**

Diametro

50	50 mm
63	63 mm

Corsa [mm]

Connessione

—	Tipo standard
G	Tipo con connessione centralizzata

Filettatura attacco

Simbolo	Tipo	Diametro
—	Rc	
TN	NPT	Ø 50, Ø 63
TF	G	

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.

Pericolo:

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

Attenzione:

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

Precauzione:

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

- 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali).
ISO 10218-1: Robot e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.
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. I nostri prodotti non possono essere utilizzati oltre i limiti delle specifiche.

I nostri prodotti non sono stati sviluppati, progettati e fabbricati per l'uso nelle seguenti condizioni o ambienti.

L'uso in tali condizioni o ambienti non è coperto.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Utilizzo per energia nucleare, settore ferroviario, aviazione, apparecchiature spaziali, navi, veicoli, applicazioni militari, apparecchiature che possono influire sulla vita, il corpo e la proprietà delle persone, apparecchiature per il carburante, apparecchiature per l'intrattenimento, circuiti di arresto di emergenza, le frizioni a pressione, i circuiti dei freni, le apparecchiature di sicurezza, ecc., e per applicazioni non conformi alle specifiche standard, come i cataloghi e i manuali operativi.
3. Utilizzo per i circuiti di sincronizzazione, ad eccezione di quelli con doppia sincronizzazione, come l'installazione di una funzione di protezione meccanica in caso di guasto. Ispezionare periodicamente il prodotto per verificarne il corretto funzionamento.

Precauzione

Sviluppiamo, progettiamo e produciamo i nostri prodotti da utilizzare per le apparecchiature di controllo automatico e li forniamo per un uso pacifico nelle industrie manifatturiere.

L'uso nelle industrie non manifatturiere non è coperto.

I prodotti che fabbrichiamo e vendiamo non possono essere utilizzati per le transazioni o le certificazioni previste dalla Legge sulle misurazioni.

La nuova legge sulle misurazioni vieta l'uso di unità diverse da quelle SI in Giappone.

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". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.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.

Istruzioni di sicurezza

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com