

Cilindro senza stelo ad accoppiamento magnetico

Tipo base

Novità

Ø 6, Ø 10, Ø 15, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

RoHS

Leggero

Massa ridotta grazie alla geometria del corpo, della testata e all'accoppiamento magnetico.

Peso

16 % di riduzione

1.35 kg → 1.13 kg

Confronto con l'attuale modello serie CY3B,
Ø 32, corsa 100 mm



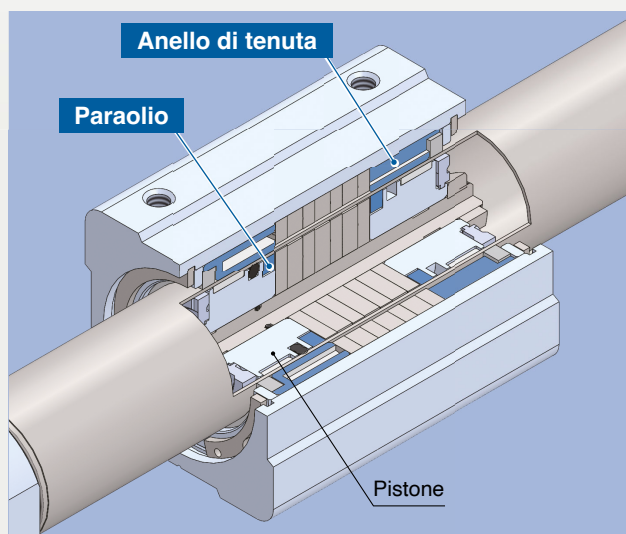
Lubrificazione migliorata.....

È montato un **paraolio** per favorire il mantenimento della lubrificazione sul pistone e per assicurare una pellicola di lubrificazione.

(Diametro: da Ø 15 a Ø 63)

Funzionamento stabile.....

Grazie all'allungamento dell'**anello di tenuta** sul lato del corpo del 30 % massimo, si ottiene un movimento fluido.



■ Le specifiche, la forza di tenuta del magnete e le dimensioni di montaggio sono identiche a quelle del modello già esistente della serie CY3B.

Serie CY3B



CAT.EUS20-277A-IT

Varianti della serie

Serie	Diametro	Corse standard [mm]															Velocità del pistone	Ammortizzo	Direzione di montaggio	Forza di tenuta magnetica
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000				
	6	●	●	●	●												da 50 a 500 mm/s	Paracolpi elastici	Orizzontale Inclinato Verticale	19.6 N
	10	●	●	●	●	●	●													53.9 N
	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									137 N
	20		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					231 N
	25		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				363 N
	32		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				588 N
	40		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				922 N
	50		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				1471 N
	63		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				2256 N



INDICE

Selezione del modello	p. 2
Codici di ordinazione	p. 6
Specifiche	p. 6
Dimensioni	p. 8
Precauzioni specifiche del prodotto	p. 9

Prodotti correlati

Controllore di decelerazione Serie DAS

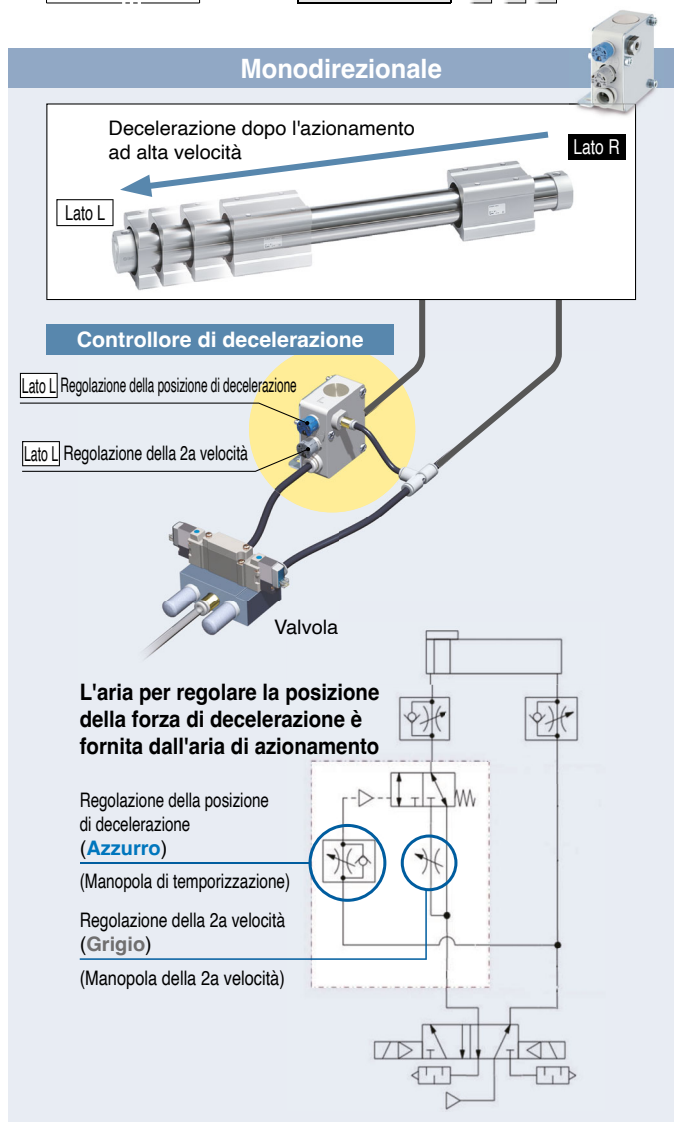
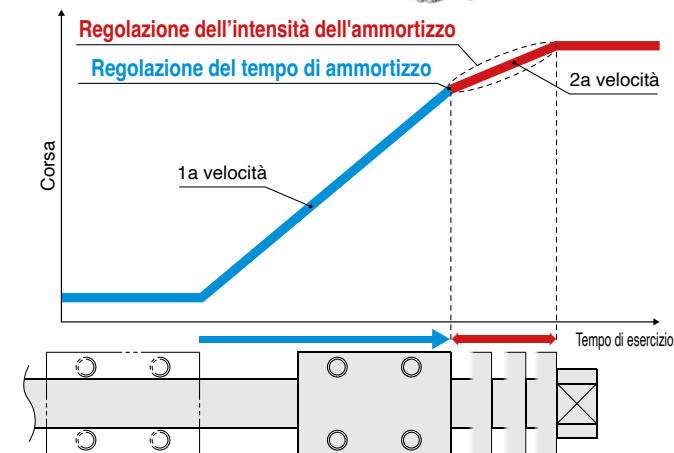
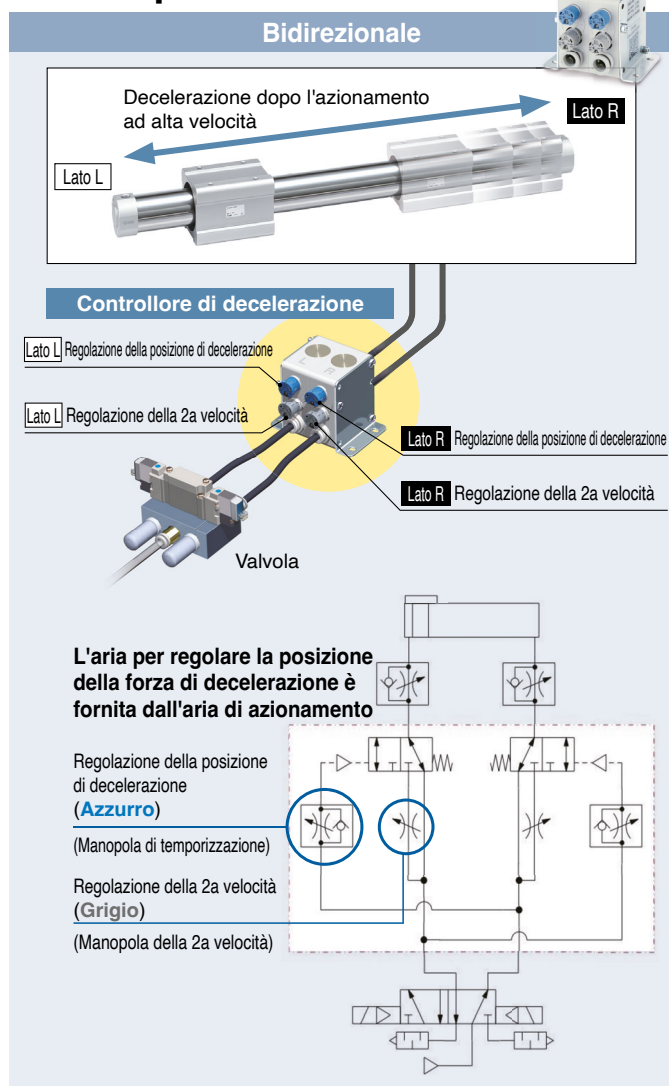
Il controllo a 2 velocità riduce la durata del ciclo
Consente di attutire l'impatto a fine corsa

Consente il controllo a 2 velocità dei cilindri
È possibile regolare

la posizione di decelerazione (tempo di ammortizzo)

e la 2a velocità (intensità ammortizzo).

Esempio di connessione



Varianti

Montaggio	Taglia del corpo	Diam. est. del tubo applicabile										Diametro
		Millimetri					Pollici					
		4	6	8	10	12	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	
	5	●	●	●			●	●	●			da Ø10 a Ø40
	7			●	●	●			●	●	●	Fino a Ø100

Selezione del modello

E: Energia cinetica del carico [J]

$$E = \frac{(W + W_s)}{2} \times \left(\frac{V}{1000} \right)^2$$

Es: Energia cinetica ammissibile per la fermata intermedia con un circuito di pressione pneumatica [J]

Fn: Forza di azionamento ammissibile [N]

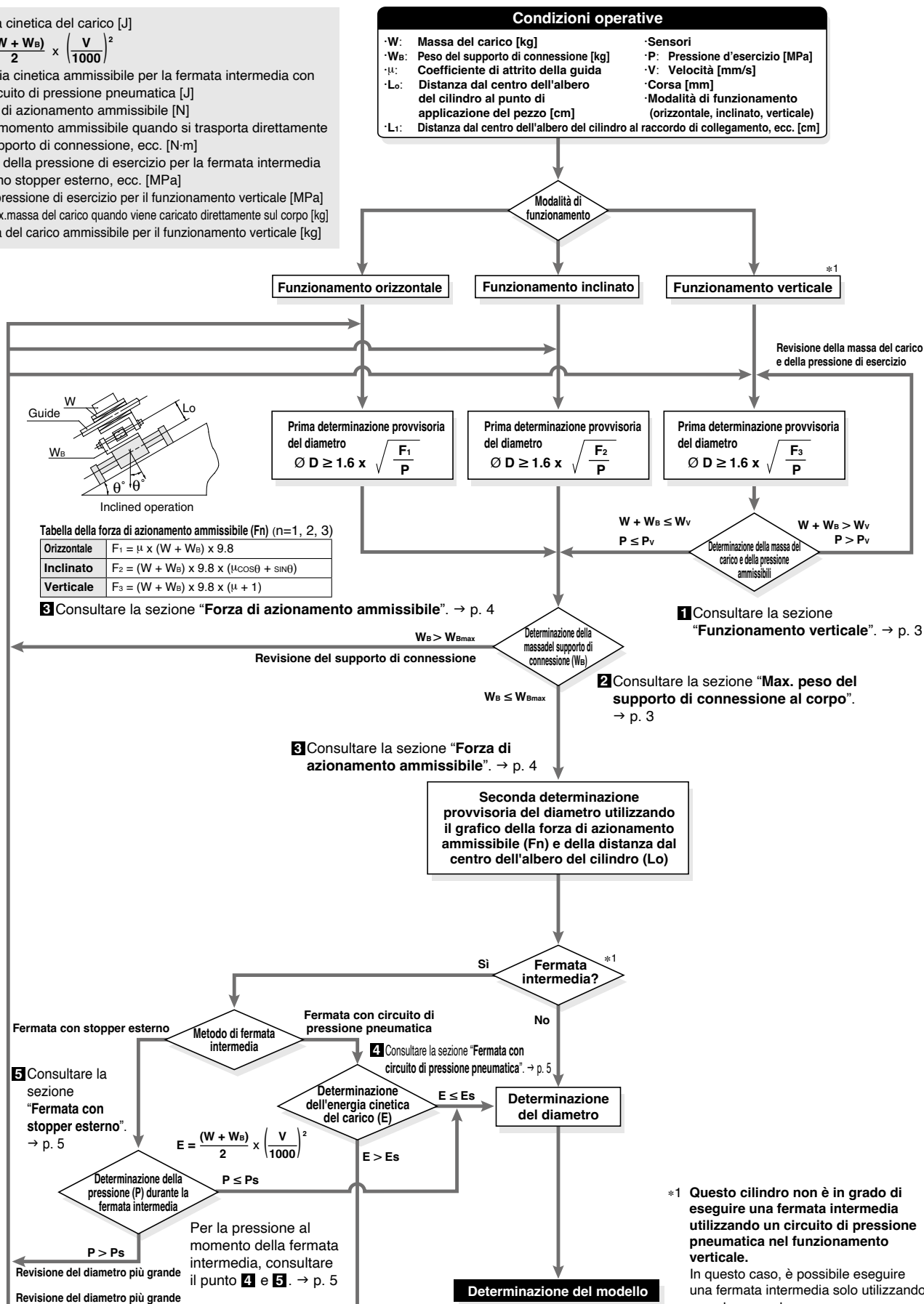
Mo: Max. momento ammissibile quando si trasporta direttamente un supporto di connessione, ecc. [N-m]

Ps: Limite della pressione di esercizio per la fermata intermedia con uno stopper esterno, ecc. [MPa]

Pv: Max. pressione di esercizio per il funzionamento verticale [MPa]

Wbmax: Max. massa del carico quando viene caricato direttamente sul corpo [kg]

Wv: Massa del carico ammissibile per il funzionamento verticale [kg]

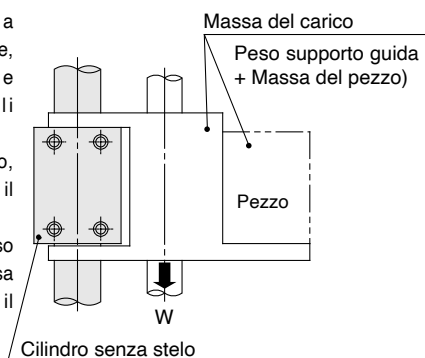


1 Funzionamento verticale

Si raccomanda che il carico sia guidato da un cuscinetto a sfere (guida lineare, ecc.). Se si utilizza una guida su bronzine, la resistenza allo scorrimento aumenta a causa della massa e del momento del carico, portando a eventuali malfunzionamenti.

Quando il cilindro è montato verticalmente o ad angolo, assicurarsi di utilizzare uno stopper esterno, ecc., per il posizionamento.

Inoltre, dato che l'unità di scorrimento può spostarsi in basso verso il fine corsa a causa del suo stesso peso o della massa del carico, utilizzare uno stopper esterno, ecc., per il posizionamento se è necessario un certo grado di precisione.

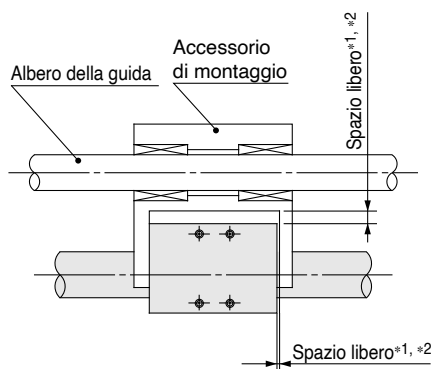


Diametro [mm]	Serie	Massa del carico ammissibile (Wv) [kg]	Max. pressione di esercizio (Pv) [MPa]
6	CY3B6	1.0	0.55
10	CY3B10	2.7	0.55
15	CY3B15	7.0	0.65
20	CY3B20	11.0	0.65
25	CY3B25	18.5	0.65
32	CY3B32	30.0	0.65
40	CY3B40	47.0	0.65
50	CY3B50	75.0	0.65
63	CY3B63	115.0	0.65

* Prestare attenzione al pericolo di rottura dell'accoppiamento magnetico se si aziona il prodotto al di sopra della pressione massima di esercizio.

Flessione dovuta al peso stesso del cilindro

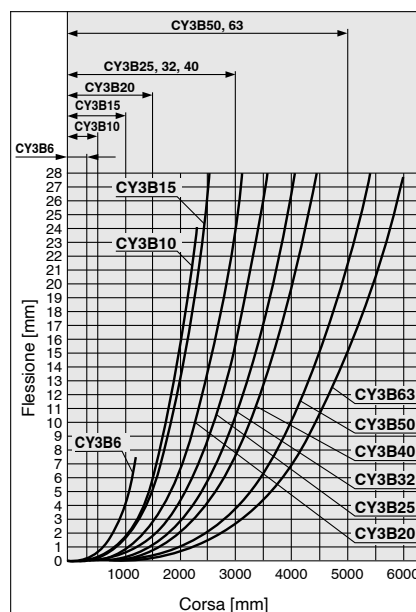
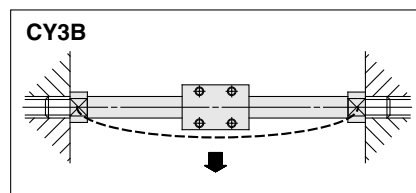
Quando il cilindro è montato orizzontalmente, la flessione è dovuta al suo stesso peso, come mostrano i dati, e più lunga è la corsa, maggiore è la variazione nel centro dell'albero. Pertanto, è necessario considerare un metodo di connessione in grado di compensare questa flessione.



*1 In base alla flessione del proprio peso riportata nella figura a destra, prevedere uno spazio libero in modo che il cilindro non tocchi la superficie di montaggio o il carico, ecc., e sia in grado di funzionare senza problemi entro il min. campo di pressione di esercizio per una corsa intera. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale operativo.

*2 L'entità della flessione differisce da quella della serie CY 1 B. Regolare il valore dello spazio libero in base alla flessione del proprio peso, come indicato nella tabella a destra.

Quando si sostituisce la serie CY1B con la serie CY3B, installare un cilindro dopo aver verificato che siano consentiti la corsa intera ed il gioco.



* I dati della flessione sopra riportati rappresentano i valori nel momento in cui la parte scorrevole esterna si sposta a metà della corsa.

2 Max. peso del supporto di connessione al corpo

La serie CY3B è guidata da un asse esterno (come una guida lineare) senza montare direttamente il carico. Al momento di progettare un supporto di connessione, assicurarsi che il suo peso non superi il valore riportato nella tabella a destra.

(Per i metodi di collegamento, consultare il manuale operativo).

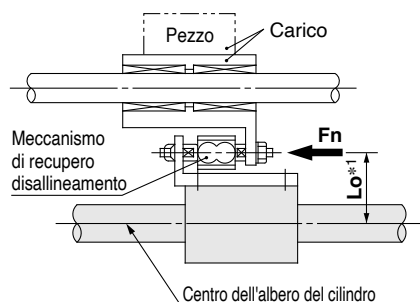
Max. peso del supporto di connessione

Serie	Max. peso del supporto di connessione (Wbmax) [kg]
CY3B6	0.2
CY3B10	0.4
CY3B15	1.0
CY3B20	1.1
CY3B25	1.2
CY3B32	1.5
CY3B40	2.0
CY3B50	2.5
CY3B63	3.0

3 Forza di azionamento ammissibile

Procedura di selezione

1. Trovare la forza di resistenza all'azionamento F_n [N] quando il carico si sposta orizzontalmente.
2. Trovare la distanza L_o [cm] dal punto del carico in cui viene applicata la forza di azionamento, al centro dell'albero del cilindro.
3. Selezionare il diametro da L_o e F_n , in base ai dati A.



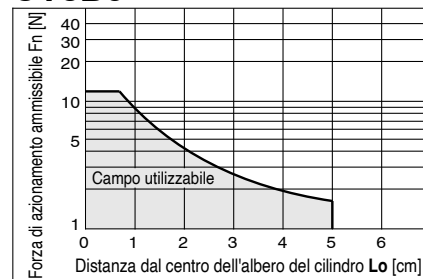
Esempio di selezione

Data una forza di resistenza all'azionamento del carico $F_n = 100$ [N] e una distanza dal centro dell'albero del cilindro al punto di applicazione del carico $L_o = 8$ cm, trovare il punto di intersezione estendendo verso l'alto dall'asse orizzontale dei dati A, dove la distanza dal centro dell'albero è di 8 cm, e poi estendendosi lateralmente, trovare la forza di azionamento ammissibile sull'asse verticale. Le serie adatte a soddisfare il requisito di 100 [N] sono **CY3B32** o **CY3B40**.

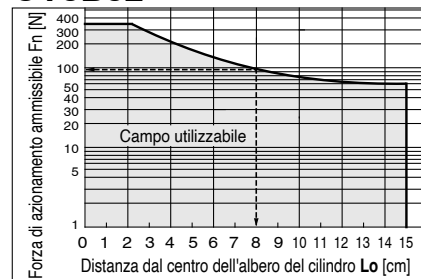
*1 Il punto L_o dal centro dell'albero del cilindro è il punto di lavoro del momento tra il cilindro e la sezione di carico.

<Dati A : Distanza dal centro dell'albero del cilindro — Forza di azionamento ammissibile>

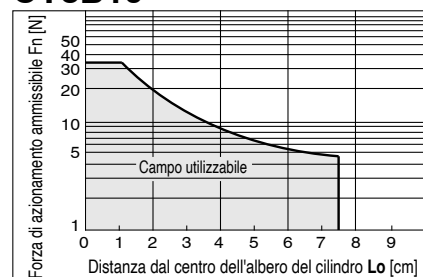
CY3B6



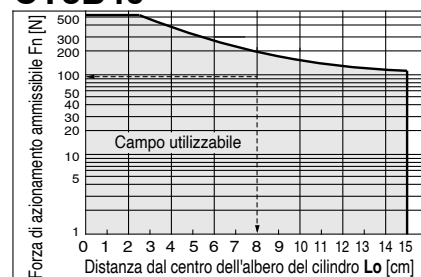
CY3B32



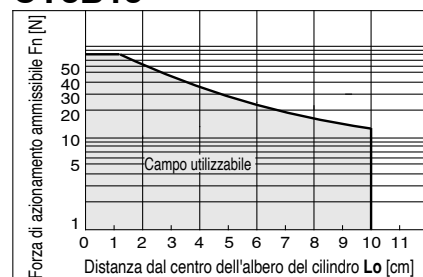
CY3B10



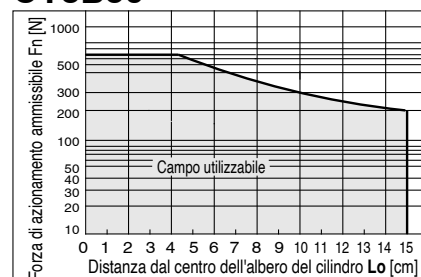
CY3B40



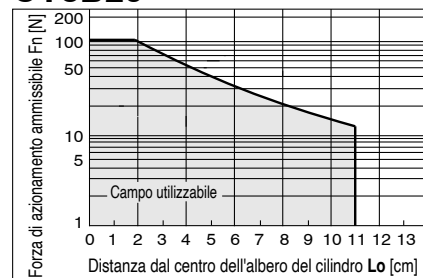
CY3B15



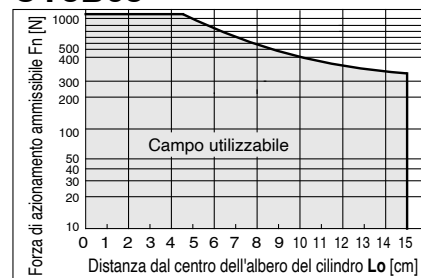
CY3B50



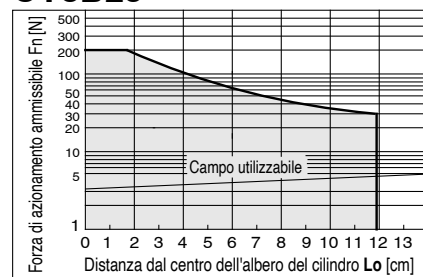
CY3B20



CY3B63



CY3B25



Arresto intermedio

4 Fermata con circuito di pressione pneumatica

Quando si esegue una fermata intermedia di un carico utilizzando un circuito di pressione pneumatica, impiegare un'energia cinetica pari o inferiore a quella indicata nella tabella a destra. Prestare attenzione, poiché un valore superiore a quello consentito può provocare la rottura dell'accoppiamento magnetico.

Quando il cilindro viene azionato a corsa intera senza uno stopper esterno, si può verificare una condizione simile. Pertanto, utilizzare il prodotto con l'energia cinetica indicata nella tabella a destra o in basso.

Quando la fermata intermedia viene eseguita mediante un circuito di pressione pneumatica, la precisione di arresto del corpo non è elevata. Se è richiesta un'elevata precisione di arresto, considerare di eseguire il posizionamento con uno stopper esterno.

Per l'azionamento verticale, non è possibile eseguire la fermata intermedia con un circuito pneumatico. Anche in questo caso, considerare il metodo di fermata intermedia con uno stopper esterno.

(Valori di riferimento)

Diametro [mm]	Serie	Energia cinetica ammissibile per la fermata intermedia (Es) [J]
6	CY3B6	0.007
10	CY3B10	0.03
15	CY3B15	0.13
20	CY3B20	0.24
25	CY3B25	0.45
32	CY3B32	0.88
40	CY3B40	1.53
50	CY3B50	3.12
63	CY3B63	5.07

5 Fermata con stopper esterno

Fermata intermedia del carico con uno stopper esterno, ecc.

Quando si arresta un carico a metà corsa utilizzando uno stopper esterno, ecc., rispettare i limiti della pressione di esercizio indicati nella tabella a destra. Prestare attenzione, poiché una pressione superiore a questi limiti può provocare la rottura dell'accoppiamento magnetico.

Diametro [mm]	Serie	Limite della pressione di esercizio per la fermata intermedia (Ps) [MPa]
6	CY3B6	0.55
10	CY3B10	0.55
15	CY3B15	0.65
20	CY3B20	0.65
25	CY3B25	0.65
32	CY3B32	0.65
40	CY3B40	0.65
50	CY3B50	0.65
63	CY3B63	0.65

Metodo di fermata a fine corsa

Quando si arresta un carico con una grande forza inerziale a fine corsa, si può verificare l'inclinazione del corpo e il danneggiamento dei cuscinetti e del corpo del cilindro. (Vedere Fig. 1).

Come illustrato nella Fig. 2, insieme allo stopper deve essere utilizzato un deceleratore e la spinta deve essere trasmessa dal centro del corpo in modo da evitare l'inclinazione.

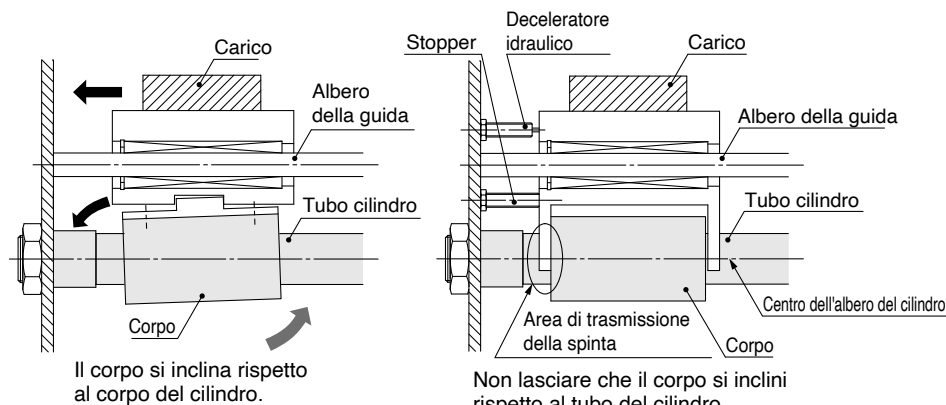


Fig. 1

Fig. 2

Cilindro senza stelo ad accoppiamento magnetico Tipo base

Serie CY3B

Ø 6, Ø 10, Ø 15, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

Codici di ordinazione

Tipo base

CY3B 25 **300** **Z**

Tipo base

Diametro

6	6 mm
10	10 mm
15	15 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

Corsa standard

Fare riferimento alla tabella delle corse standard sotto riportata.

Filettatura attacco

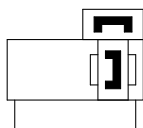
Simbolo	Tipo	Diametro
—	Filettatura M	6, 10, 15
	Rc	
TN	NPT	20, 25, 32, 40,
TF	G	50, 63

Esecuzioni speciali

Per i dettagli, fare riferimento a quanto sotto riportato.

Simbolo

Paracolpi elastici (tipo magnetico)



Esecuzione speciale: Specifiche individuali
(per i dettagli, vedere pagine 8-1 e 8-3.)

Simbolo	Specifiche
-X116	Specifiche idrauliche
-X132	Attacchi di alimentazione assiali
-X160	Alta velocità
-X168	Filettature con inserto elicoidale
-X206	Fori di montaggio addizionali per cursore
-X210	Esterno non lubrificato
-X322	Esterno del tubo cilindro con cromatura dura
-X324	Esterno non lubrificato (con tenuta antipolvere)

Corse standard

Diametro [mm]	Corsa standard [mm]	Corsa realizzabile [mm]
6	50, 100, 150, 200	da 20 a 300
10	50, 100, 150, 200, 250, 300	da 20 a 500
15	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	da 20 a 1000
20	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800	da 25 a 1500
25		da 25 a 3000
32		
40	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	da 25 a 3000
50		da 40 a 5000
63		

* Il tipo a corsa lunga (XB11) si applica alle corse che superano i 2000 mm.

* Più lunga è la corsa, maggiore è la flessione del tubo del cilindro. Prestare attenzione alla squadretta di montaggio e al valore del gioco.

* La corsa intermedia è disponibile con incrementi di 1 mm.

Specifiche

Diametro [mm]	6	10	15	20	25	32	40	50	63
Fluido	Aria								
Pressione di prova	1.05 MPa								
Pressione max d'esercizio *1	0.7 MPa								
Pressione min. d'esercizio	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.14	0.12	0.12	0.12
Temperatura ambiente e del fluido	da -10 a 60 °C (senza congelamento)								
Velocità del pistone	da 50 a 500 mm/s								
Ammortizzo	Paracolpi elastici								
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)								
Tolleranza lunghezza corsa [mm]	Da 0 a 250: $^{+1.0}_0$, da 251 a 1000: $^{+1.4}_0$, 1001 min.: $^{+1.8}_0$								
Direzione di montaggio	Orizzontale, inclinato, verticale								
Dado di montaggio (2 pz.)	Dotazione standard (Accessorio)								
Forza di tenuta magnetica [N]	19.6	53.9	137	231	363	588	922	1471	2256

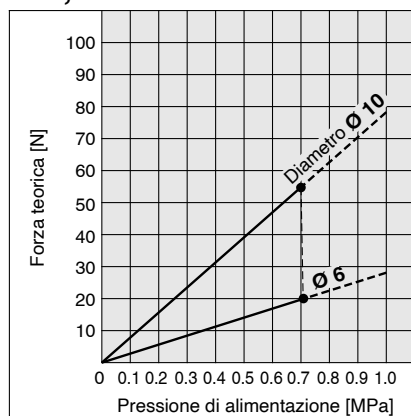
*1 Si noti che per eseguire una fermata intermedia con uno stopper esterno, il limite della pressione di esercizio richiesto è la pressione riportata in "Fermata con stopper esterno" a pagina 5.

Serie CY3B

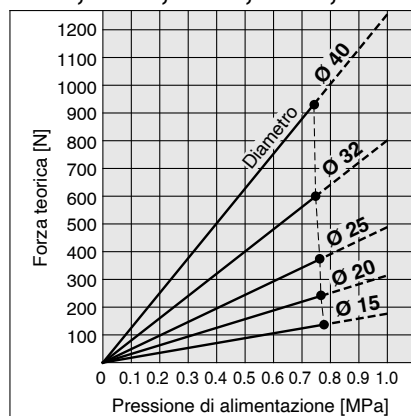
Spinta teorica del cilindro

⚠ Precauzione Nel calcolare la spinta effettiva, si deve considerare la min. pressione di esercizio.

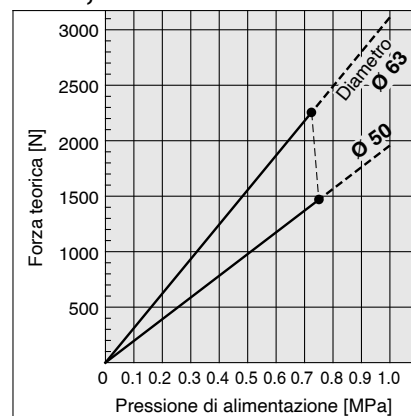
Ø 6, Ø 10



Ø 15, Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40



Ø 50, Ø 63



Peso

Unità: kg

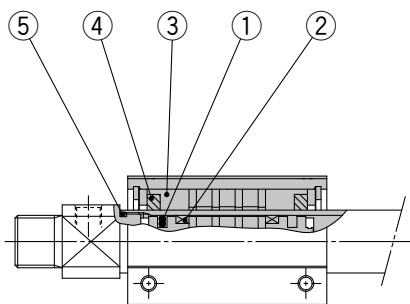
Diametro [mm]	6	10	15	20	25	32	40	50	63
Peso base (a corsa 0)	0.039	0.080	0.228	0.344	0.591	1.06	1.80	3.04	4.70
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	0.004	0.014	0.015	0.020	0.023	0.033	0.040	0.077	0.096

Metodo di calcolo/Esempio: **CY3B32-500Z**

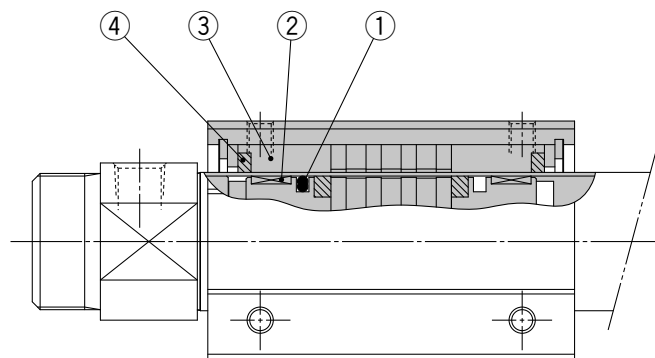
Peso base..... 1.06 kg
 Peso aggiuntivo 0.033/corsa 50
 Corsa del cilindro..... corsa 500
 $1.06 + 0.033 \times 500 \div 50 = 1.39 \text{ kg}$

Parti di ricambio: Kit di guarnizioni

CY3B6, 10-□Z



CY3B15 a 40-□Z



Componenti

N°	Descrizione
1	Guarnizione di tenuta pistone
2	Anello di guida A
3	Anello di guida B
4	Paraolio B
5	Guarnizione del tubo cilindro

Kit guarnizioni/Codici

Diametro [mm]	Codice	Contenuto
6	CY3B6-Z-PS	① (2 pz.), ② (4 pz.), ③ (2 pz.), ⑤ (2 pz.)
10	CY3B10-Z-PS	① (1 pz.), ③ (2 pz.), ④ (2 pz.), ⑤ (2 pz.)
15	CY3B15-Z-PS	① (1 pz.), ② (4 pz.), ③ (2 pz.), ④ (2 pz.)
20	CY3B20-Z-PS	① (1 pz.), ② (2 pz.), ③ (2 pz.), ④ (2 pz.)
25	CY3B25-Z-PS	
32	CY3B32-Z-PS	
40	CY3B40-Z-PS	

* Dato che le taglie Ø 50 e Ø 63 non possono essere smontate, non è possibile sostituire il kit guarnizioni.

* Il kit guarnizioni comprende la confezione di grasso (10 g).

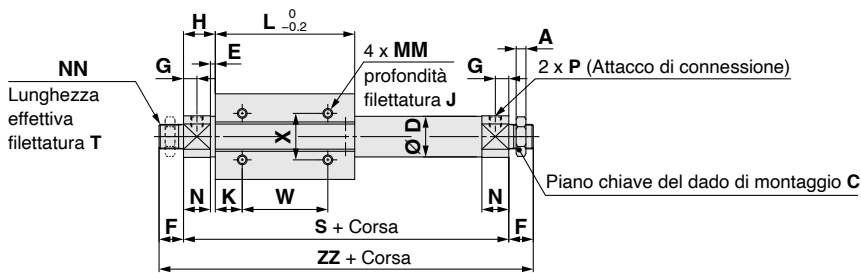
Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

Codice confezione di grasso: GR-S-010

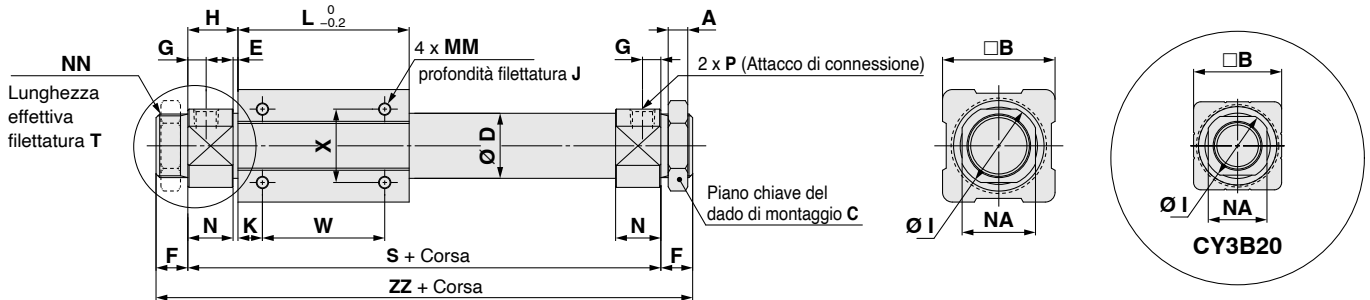
* Per la sostituzione dell'anello di tenuta A Ø 10, contattare SMC.

Dimensioni

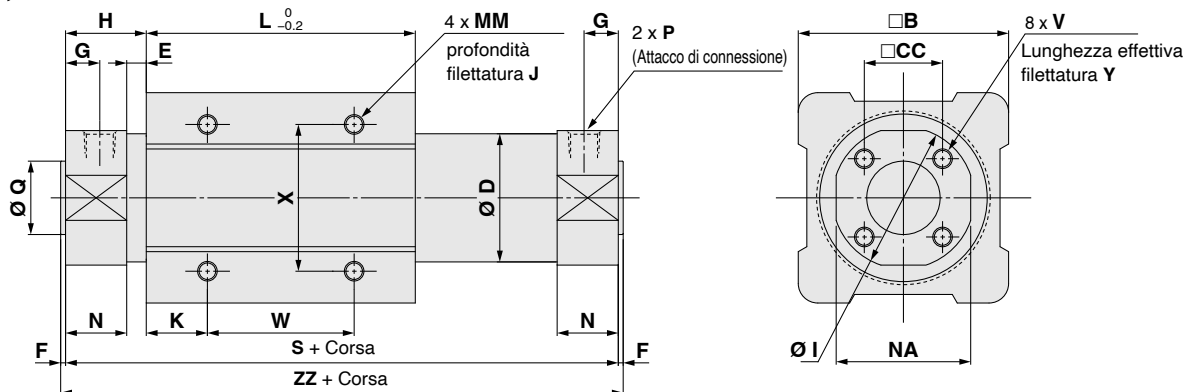
CY3B6 a 15-□Z



CY3B20 a 40-□Z



CY3B50, 63-□Z

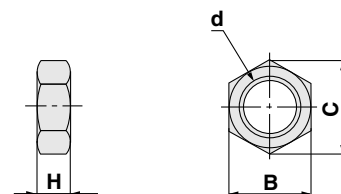


Serie	A	B	C	CC	D	E	F	G	H	I	J	K	L	MM	N	NA	NN	Q	S	T	V
CY3B6	4	17	8	—	7.6	4	8	5	13.5	11.9	4.5	5	35	M3 x 0.5	9.5	10	M6 x 1	—	62	6.5	—
CY3B10	4	25	14	—	12	1.5	9	5	12.5	16.9	4.5	4	38	M3 x 0.5	11	14	M10 x 1	—	63	7.5	—
CY3B15	4	35	14	—	16.6	2	10	5.5	13	19.9	6	11	57	M4 x 0.7	11	17	M10 x 1	—	83	8	—
CY3B20	8	36	26	—	21.6	2	13	7.5	20	27.9	6	8	66	M4 x 0.7	18	24	M20 x 1.5	—	106	10	—
CY3B25	8	46	32	—	26.4	2	13	7.5	20.5	33.4	8	10	70	M5 x 0.8	18.5	30	M26 x 1.5	—	111	10	—
CY3B32	8	60	32	—	33.6	2	16	8	22	39.9	8	15	80	M6 x 1	20	36	M26 x 1.5	—	124	13	—
CY3B40	10	70	41	—	41.6	3	16	11	29	49.9	10	16	92	M6 x 1	26	46	M32 x 2	—	150	13	—
CY3B50	—	86	—	32	52.4	8	2	14	33	58.2	12	25	110	M8 x 1.25	25	55	—	30 ^{-0.007/-0.037}	176	—	M8 x 1.25
CY3B63	—	100	—	38	65.4	8	2	14	33	72.2	12	26	122	M8 x 1.25	25	69	—	32 ^{-0.007/-0.043}	188	—	M10 x 1.5

Serie	W	X	Y	ZZ	P (Attacco di connessione)		
					—	TN	TF
CY3B6	25	10	—	78	M3 x 0.5	—	—
CY3B10	30	16	—	81	M5 x 0.8	—	—
CY3B15	35	19	—	103	M5 x 0.8	—	—
CY3B20	50	25	—	132	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3B25	50	30	—	137	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3B32	50	40	—	156	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3B40	60	40	—	182	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3B50	60	60	16	180	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3B63	70	70	16	192	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

* I dadi di montaggio possono essere avvitati solo per la lunghezza effettiva della filettatura della testata (dimensione T). Quando si monta un cilindro, tenere conto dello spessore della flangia, ecc.

Dado di montaggio: incluso nel pacchetto (2 pz.)



Codice	Diametro applicabile [mm]	d	H	B	C
SNJ-006B	6	M6 x 1.0	4	8	9.2
SNJ-016B	10, 15	M10 x 1.0	4	14	16.2
SN-020B	20	M20 x 1.5	8	26	30
SN-032B	25, 32	M26 x 1.5	8	32	37
SN-040B	40	M32 x 2.0	10	41	47.3

* I dadi di montaggio non sono disponibili per Ø 50 e Ø 63.

Serie applicabile

N°	Simbolo	Specifiche/Descrizione	Diametro [mm]
1	-X116	Specifiche idrauliche	øda 25 a ø63
2	-X132	Attacchi di alimentazione assiali	øda 6 a ø63
3	-X160	Alta velocità	øda 20 a ø63
4	-X168	Filettature con inserto elicoidale	øda 20 a ø63
5	-X206	Fori di montaggio addizionali per cursore	øda 6 a ø63
6	-X210	Esterno non lubrificato	øda 6 a ø63
7	-X322	Esterno del tubo cilindro con cromatura dura	øda 15 a ø63
8	-X324	Esterno non lubrificato (con tenuta antipolvere)	øda 10 a ø63

1 Specifiche idrauliche

Simbolo

-X116

Questo tipo è adatto per alimentazione a velocità costante di precisione, arresto intermedio e avanzamento a scatti.

CY3B Diametro Filettatura attacco - Corsa Z - X116

Specifiche idrauliche ●

Specifiche

Diametro applicabile	da ø25 a ø63
Fluido	Olio per turbine
Velocità del pistone	da 15 a 300 mm/s

* Le corse e le dimensioni applicabili sono le stesse del prodotto standard.

2 Attacchi di alimentazione assiali

Simbolo

-X132

CY3B Diametro Filettatura attacco - Corsa Z - X132

Attacchi di alimentazione assiali ●

Attacchi di alimentazione assiali sulla testata.

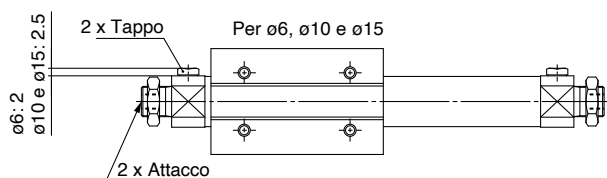
Specifiche

Diametro applicabile	da ø6 a ø63
----------------------	-------------

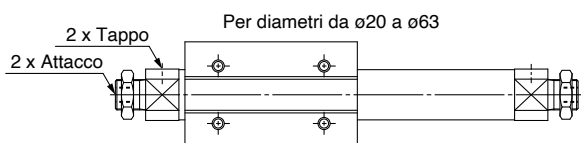
* Le corse applicabili sono le stesse del prodotto standard.

* Tutte le dimensioni, ad eccezione delle parti modificate, sono le stesse del prodotto standard.

Dimensioni (Le dimensioni diverse da quelle mostrate di seguito coincidono con quelle del tipo standard).



* La dimensione dei filetti dell'attacco è la stessa di quella del prodotto standard.



* La dimensione dei filetti dell'attacco è la stessa di quella del prodotto standard.

3 Alta velocità Simbolo -X160

CY3B Diametro Filettatura attacco – Corsa Z – X160

Alta velocità ●

Questo consente un azionamento del pistone ad alta velocità fino a 1500 mm/s (senza carico), tuttavia, non è applicabile in tutte le condizioni. Contattare SMC per le condizioni operative e altri dettagli.

Specifiche

Diametro applicabile	da Ø 20 a Ø 63
----------------------	----------------

- * Quando si utilizza questo cilindro a una velocità che supera il limite del prodotto standard (max. 500 mm/s), assicurarsi di installare un deceleratore idraulico, ecc.
- * La velocità del pistone può variare in base alle condizioni operative. Per ulteriori dettagli, contattare SMC o il rappresentante di vendita più vicino.
- * Quando utilizzato in modo continuo, la velocità potrebbe diminuire nel tempo a causa della riduzione della lubrificazione delle parti scorrevoli, dell'usura delle stesse e di fattori ambientali. Pertanto, è importante riapplicare il grasso regolarmente.
- * Le corse e le dimensioni applicabili sono le stesse del prodotto standard.

4 Filettature con inserto elicoidale Simbolo -X168

CY3B Diametro Filettatura attacco – Corsa Z – X168

Filettature con inserto elicoidale ●

Un prodotto con filettature a inserto elicoidale che consente di aumentare la resistenza delle viti di montaggio

Specifiche

Diametro applicabile	da Ø 20 a Ø 63
----------------------	----------------

- * Le corse e le dimensioni applicabili sono le stesse del prodotto standard.

5 Fori di montaggio aggizionali per cursore Simbolo -X206

CY3B Diametro Filettatura attacco – Corsa Z – X206

Fori di montaggio aggizionali per cursore ●

Aggiunti fori di montaggio sulla superficie opposta alle posizioni standard.

Specifiche

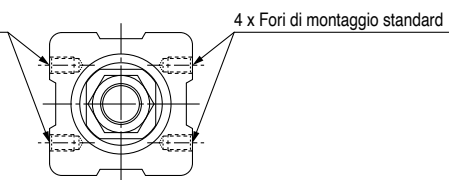
Diametro applicabile	da Ø 6 a Ø 63
----------------------	---------------

- * Le corse applicabili sono le stesse del prodotto standard.
- * Tutte le dimensioni, ad eccezione delle parti modificate, sono le stesse del prodotto standard.

Dimensioni (Le dimensioni diverse da quelle mostrate di seguito coincidono con quelle del tipo standard).

4 x Fori di montaggio aggiunti

La dimensione dei filetti è la stessa del modello standard.



6 Esterno non lubrificato Simbolo -X210

CY3B Diametro Filettatura attacco – Corsa Z – X210

Esterno non lubrificato ●

Non è applicato grasso sulla superficie esterna del cilindro. Si consiglia di utilizzare questo tipo in ambienti particolari in cui il prodotto standard provoca difetti di lubrificazione.

Contattare SMC se sono necessarie misure di prevenzione contro la ruggine o corpi estranei, in quanto tali misure devono essere valutate caso per caso.

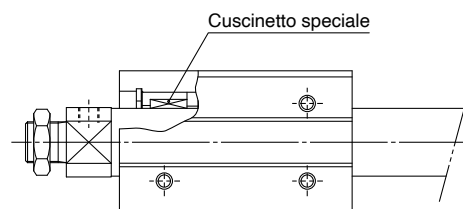
- * Si consiglia di installare una copertura di protezione se il prodotto viene utilizzato in un ambiente dove corpi estranei, come polvere di carta, potrebbero accumularsi nelle parti scorrevoli del cilindro.

Specifiche

Diametro applicabile	da Ø 6 a Ø 63
----------------------	---------------

- * Le corse e le dimensioni applicabili sono le stesse del prodotto standard.

Costruzione



7 Esterno del tubo cilindro con cromatura dura **Simbolo -X322**

CY3B **Diametro** **Filettatura attacco** - **Corsa** **Z - X322**

Esterno del tubo cilindro con cromatura dura

La circonferenza esterna del tubo del cilindro è rivestita con cromatura dura, il che riduce ulteriormente l'usura dei cuscinetti.

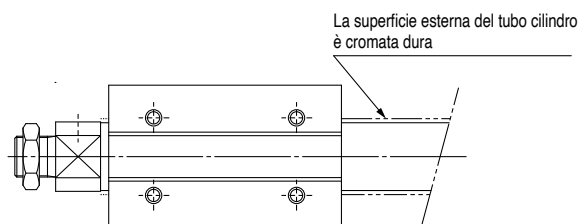
* La corsa massima è di 3500 st, o la corsa massima per il tipo standard.

Specifiche

Diametro applicabile	da ø15 a ø63
----------------------	--------------

* Le dimensioni sono le stesse del prodotto standard.

Costruzione



8 Esterno non lubrificato (con tenuta antipolvere) **Simbolo -X324**

CY3B **Diametro** **Filettatura attacco** - **Corsa** **Z - X324**

Esterno non lubrificato (con tenuta antipolvere)

Non è applicato grasso sulla superficie esterna del cilindro.

Si consiglia di utilizzare questo tipo in ambienti particolari in cui il prodotto standard provoca difetti di lubrificazione.

Una tenuta antipolvere in feltro è montata sulla parte esterna scorrevole del tubo del cilindro.

Contattare SMC se sono necessarie misure di prevenzione contro la ruggine, in quanto tali misure devono essere valutate caso per caso.

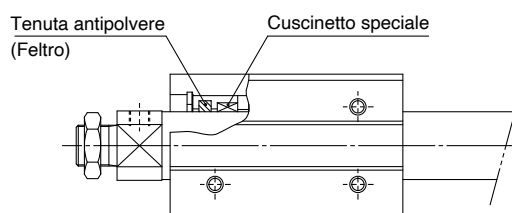
* Sebbene sia installata una tenuta antipolvere in feltro, potrebbe capitare che corpi estranei si accumulino nelle parti scorrevoli del cilindro. In tal caso, si consiglia di installare una copertura di protezione.

Specifiche

Diametro applicabile	da ø10 a ø63
----------------------	--------------

* Le corse e le dimensioni applicabili sono le stesse del prodotto standard.

Costruzione





Serie CY3B

Precauzioni specifiche del prodotto

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>

Uso

⚠ Attenzione

- 1. Prestare attenzione allo spazio tra la testata e il corpo.**
Prestare la dovuta attenzione per evitare di impigliarsi le mani o le dita durante l'azionamento del cilindro.
- 2. Non applicare al cilindro un carico superiore al valore consentito indicato in Selezione del modello.**
L'applicazione di un carico inadeguato può causare malfunzionamenti.
- 3. Non utilizzare il cilindro in un ambiente in cui sia esposto all'umidità, a sostanze estranee adesive, alla polvere o a liquidi come acqua o liquido da taglio.**
Se il cilindro viene utilizzato in un ambiente in cui la lubrificazione delle parti scorrevoli del cilindro viene compromessa, contattare SMC.
- 4. Quando si applica grasso al cilindro, utilizzare il grasso già applicato al prodotto. Vedere pagina 7 per la confezione di grasso.**

Montaggio

⚠ Precauzione

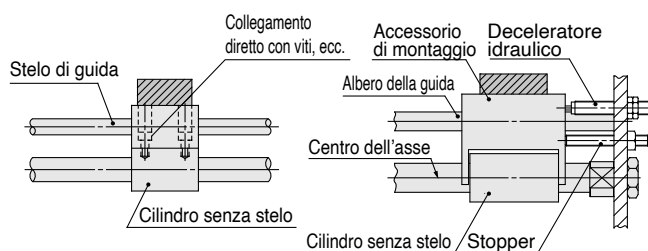
- 1. Fare attenzione a non graffiare o danneggiare in altro modo la superficie esterna del corpo del cilindro.**
Rischio di danneggiare l'anello di tenuta e il paraolio, che a sua volta può causare malfunzionamenti.
- 2. Prestare attenzione a eventuali collegamenti con altri assi.**
Quando il cursore esterno ruota, fare attenzione a non bloccare il meccanismo flottante al momento del collegamento con un altro asse.
- 3. Non azionare il prodotto con l'accoppiamento magnetico fuori posizione.**
Se l'accoppiamento magnetico è fuori posizione, spingere manualmente il cursore esterno nella posizione corretta a fine corsa (o correggere il cursore del pistone con la pressione dell'aria).
- 4. Prima di azionare il cilindro, accertarsi che entrambe le testate siano fissate alla superficie di montaggio.**
Evitare di azionare il prodotto con il cursore esterno fissato alla superficie.

Montaggio

⚠ Precauzione

- 5. Non applicare un carico laterale al cursore esterno.**

Quando un carico è montato direttamente sul cilindro, le variazioni nell'allineamento di ciascun centro dell'albero non possono essere compensate, con conseguente generazione di un carico laterale che può causare malfunzionamenti. (Fig. 1) Il cilindro deve essere utilizzato con un metodo di collegamento che consenta di compensare le variazioni di allineamento dell'albero e la flessione dovuta al peso stesso del cilindro. La Fig. 2 mostra un disegno del montaggio consigliato.



Le variazioni del carico e dell'allineamento dell'albero del cilindro non possono essere compensate, con conseguente malfunzionamento.

Le variazioni di allineamento dell'albero vengono compensate prevedendo uno spazio libero per l'accessorio di montaggio e il cilindro. Inoltre, l'accessorio di montaggio è esteso al di sopra del centro dell'albero del cilindro, in modo che il cilindro non sia soggetto a momenti. Prevedere uno spazio libero tale da consentire al cilindro di funzionare senza problemi entro il min. campo della pressione d'esercizio per una corsa intera.

Fig. 1. Montaggio non corretto

Fig. 2. Montaggio consigliato

- 6. È necessario un allineamento accurato quando si collega un carico con un meccanismo di guida esterno.**

Man mano che la corsa si allunga, le variazioni dell'asse centrale aumentano. Considerare l'utilizzo di un metodo di connessione (meccanismo flottante) in grado di compensare queste variazioni.

- 7. Prestare attenzione alla massa del carico ammissibile quando aziona il prodotto in direzione verticale.**

Quando si aziona il cilindro in direzione verticale, assicurarsi di utilizzare un carico equivalente o inferiore al peso consentito (valore di riferimento a pagina 3). Se viene applicato un carico superiore ai valori consentiti, l'accoppiamento magnetico si stacca e il cilindro cade. Quando si utilizza il cilindro, verificare le condizioni di utilizzo (pressione e carico).

Smontaggio e manutenzione

⚠ Attenzione

- 1. Durante lo smontaggio del cilindro, assicurarsi di maneggiarlo con cura. La forza di presa dell'anello magnetico è molto intensa.**

Prestare attenzione quando si rimuovono il cursore esterno e il cursore del pistone dal corpo del cilindro per la manutenzione, ecc.

Per maggiori dettagli, consultare il manuale di funzionamento.

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