

Cilindri pneumatici

High-Tech

Valvole

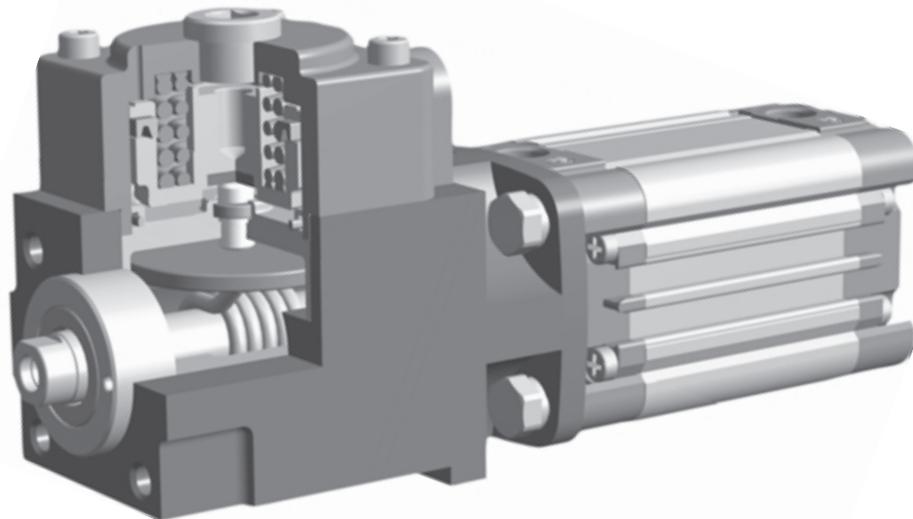
Gruppi trattamento aria - FRL

Accessori

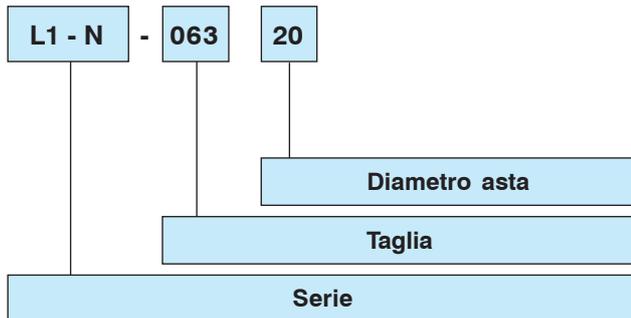
Tipologia prodotto	Serie	Pagina
Blocco di stazionamento per steli 6 ÷ 32 mm (adatti per cilindri Ø 16 ÷ 125 mm)	L1-N	3 - 8
Cilindri senza stelo Ø 16 ÷ 50 mm	S-VL	9 - 24
Cilindri pneumatici telescopici Ø 25 ÷ 63 mm a 2 - 3 stadi	RT	25 - 31
Cilindri pneumatici telescopici Ø 32 ÷ 63 a 2 - 3 stadi con valvola VDMA Serie BD... integrata	RW	32
Unità di guida per:	J	
- Microcilindri e cilindri a norme ISO Ø 16 ÷ 100 mm Serie M-K		35 - 45
- Cilindri senza stelo Ø 25 ÷ 50 mm Serie S1		46
- Cilindri a corsa breve Ø 20 ÷ 80 mm Serie W		47 - 49
- Cilindri compatti STRONG Ø 32 ÷ 63 mm Serie RS		50 - 54
- Cilindri telescopici a 2 stadi Ø 32 ÷ 63 mm Serie RT2		55-57
- Accessori		58
Attuatore pneumatico con sistema di bloccaggio integrato di sicurezza	NFZ	59
Attuatore pneumatico con rilevatore di quota integrato	NQZ	60 - 61
Attuatore pneumatico con rilevatore di quota digitale e sistema di bloccaggio integrato	NTZ	62 - 63

Un prodotto che coniuga l'aspetto familiare e tradizionale del bloccastelo UNIVER ad un nuovo e rivoluzionario "cuore elastico", in grado di migliorare le prestazioni sotto tutti i punti di vista: Massima forza bloccaggio; Eccellente tempo di risposta; Elevata energia cinetica dissipabile; Estrema ripetibilità di bloccaggio; Ottima resistenza ad urti e vibrazioni.

CARATTERISTICHE TECNICHE



Chiave di codifica



Fluido: aria filtrata, lubrificata o non
 Pressione di esercizio: 4 ÷ 10 bar
 Temperatura di esercizio: -20° ÷ 80 °C

PECULIARITÀ

- * Predisposto solo per aste in acciaio cromato.
- * La nuova serie è completamente intercambiabile con la serie precedente.
- * I nuovi bloccastelo sopportano egregiamente le variazioni di carico applicato e l'applicazione di carichi improvvisi.
- * La nuova serie di bloccastelo lavora senza problemi anche in presenza di steli o aste sporchi di olio o grasso.
- * Le normative di sicurezza sono completamente rispettate; la pressione dell'aria può essere utilizzata solo per sbloccare il dispositivo (4 bar).
- * **In alternativa, si può utilizzare il blocco di stazionamento integrato al cilindro come riportato a pag. 61 - II**

SERIE

1 Blocco meccanico

TAGLIE

Ø 16 ÷ 125

DIAMETRI ASTA

Ø 6 ÷ 32

Alesaggio cilindro (mm)	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Diametro stelo (mm)	6	8	10	12	16	20	20	25	25	32
Attacco pneumatico	G 1/8									
Massa in kg	0,43	0,43	0,43	0,78	1	1,50	2,30	4	6,70	10,70



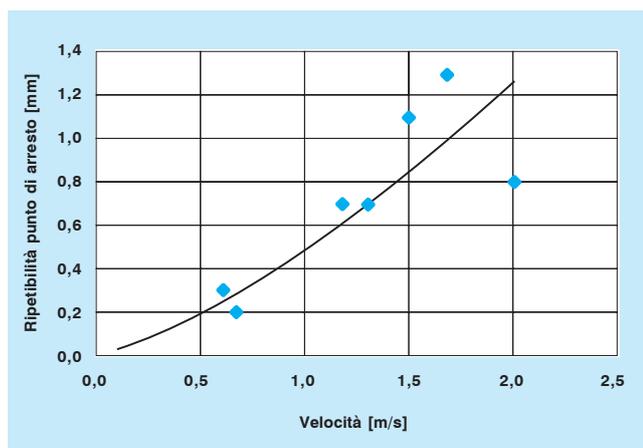
Una molla di acciaio speciale, progettata con la FEA (Finite Element Analysis) e con l'ausilio delle più avanzate tecniche CAD, è il cuore di questi nuovi bloccastelo, che uniscono alle capacità di bloccaggio e alla eccellente ripetibilità la possibilità di frenare dolcemente le masse in movimento.

Principali prestazioni e caratteristiche:

Taglia o alesaggio del cilindro equivalente	16 (asta 6)	20 (asta 8)	25 (asta 10)	32 (asta 12)	40 (asta 16)	50 (asta 20)	63 (asta 20)	80 (asta 25)	100 (asta 25)	125 (asta 32)
Forza di bloccaggio statica [N]	200	314	490	800	1260	2000	3100	5000	7850	12300
Pressione sul cilindro equivalente [bar]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Forza di frenatura dinamica a 1 m/s	40% della forza di bloccaggio statica									
Tempo di risposta a 6 bar [ms]	12	12	15	20	20	25	25	30	30	40
Ripetibilità punto di arresto	< 1 mm a 1 m/s (vedi diagramma sottostante)									
Resistenza alle vibrazioni	10 g (10-55 Hz) per 30 minuti su ogni asse									
Resistenza agli urti [J]	2	3	4	5	8	11	15	21	29	40
Pressione minima di sblocco [bar]*	4									

* Per valori di pressione di sblocco inferiori a 4 bar, il comportamento del bloccastelo non è prevedibile.

High-Tech



Corsa di arresto

In determinate applicazioni può essere necessario conoscere la corsa che lo stelo percorre tra l'arrivo di un segnale di emergenza e l'arresto.

Detta corsa (S) dipende dai seguenti fattori:

V = Velocità al momento dell'emergenza in m/s

t = Tempo in secondi di risposta del sistema di blocco (circa 0,03 sec.)

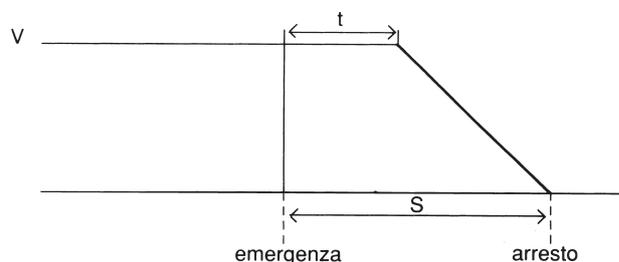
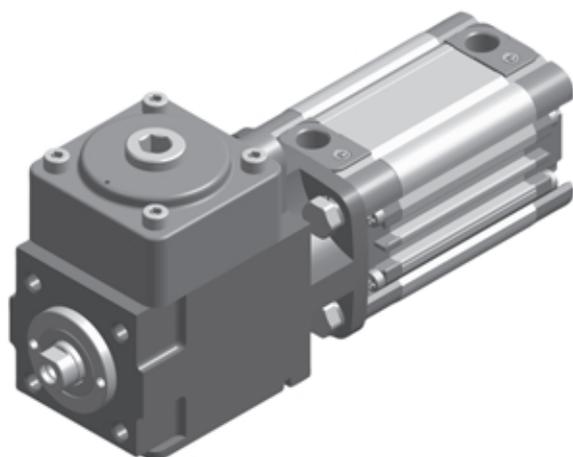
m = Massa in movimento in Kg

f = Forza di frenatura in condizioni dinamiche in N

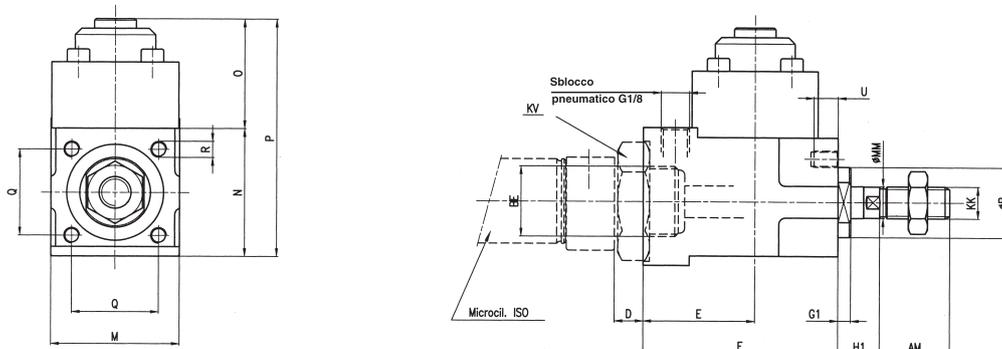
ed è il risultato della seguente formula:

$$S = (V \cdot t) + \frac{m V^2}{2 f}$$

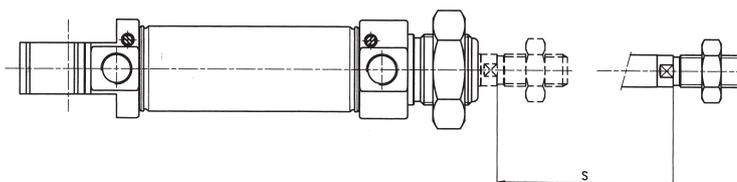
Esempio per bloccastelo taglia 40, con massa in movimento di 10 kg alla velocità di 0,7 m/s



Blocca stelo per Microcilindri Ø 16 - 20 - 25 mm

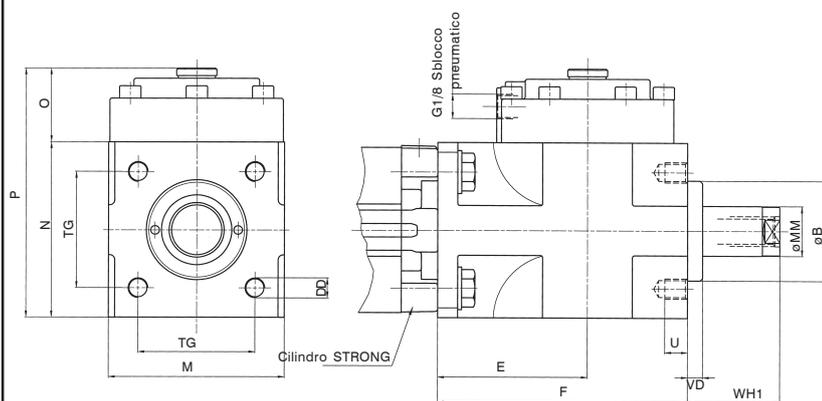


Lunghezza aggiuntiva allo stelo standard



Cil. Ø	AM	B	BE	D	E	F	G1	H1	KK	KV	M	MM	N	O	P	Q	R	S	U
16	16	16	M16 x 1,5	10	35	61	1,5	7	M6 x 1	es. 24	40	6	40	34,5	74,5	27	M5	55	7,5
20	20	22	M22 x 1,5	10	35	61	4	9	M8 x 1,25	es. 32	40	8	40	34,5	74,5	27	M5	55	7,5
25	22	22	M22 x 1,5	10	35	61	4	13	M10 x 1,25	es. 32	40	10	40	34,5	74,5	27	M5	55	7,5

Blocco di stazionamento per cilindri compatti STRONG Ø 32 - 63 mm



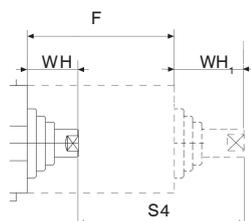
Viti di fissaggio

Grano UNI 5923, rondella e dado UNI 5589

Cil. Ø	Minuteria	Q.tà	Misure	Codice
32	Grano	4	M 6 x 30	AZ4-VS0630
	rondella	4	6,4 x 16	AZ4-SR06,41,6
	dado	4	M 6 x 1	AZ4-SO0064
40	Grano	4	M 6 x 30	AZ4-VS0630
	rondella	4	6,4 x 1,6	AZ4-SR06,41,6
	dado	4	M 6 x 1	AZ4-SO0064
50	Grano	4	M 8 x 40	AZ4-VS0840
	rondella	4	8,4 x 1,6	AZ4-SR841,6
	dado	4	M 8 x 1,25	AZ4-SH08125
63	Grano	4	M 8 x 40	AZ4-VS0840
	rondella	4	8,4 x 1,6	AZ4-SR8,41,6
	dado	4	M 8 x 1,25	AZ4-SH08125

Ø	B	DD	E	F	M	MM	N	O	P	TG	U	VD	WH1
32	30	M6	54,5	84	50	12	50	29,5	79,5	32,5	10	6	26
40	35	M6	58	90	58	16	58	29,5	87,5	38	9	6	30
50	40	M8	60	100	70	20	70	29	99	46,5	10	6	37
63	45	M8	65	110	85	20	85	37	122	56,5	13	6	37

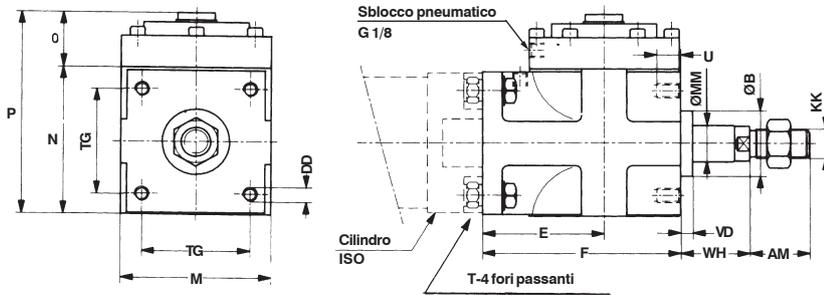
Lunghezza aggiuntiva allo stelo standard sporgenza ISO



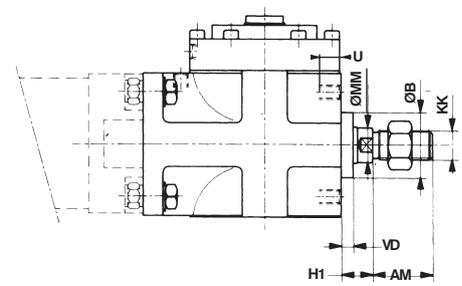
Cil. Ø	WH	F	WH ₁	S4
32	14	84	26	96
40	14	90	30	106
50	18	100	37	119
63	18	110	37	129

Blocca stelo per cilindri ISO $\varnothing 32 \div 125$

Sporgenza ISO



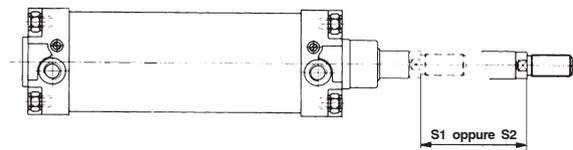
Sporgenza ridotta



Lunghezza aggiuntiva allo stelo standard

S₁ per sporgenze ISO

S₂ per sporgenze ridotte



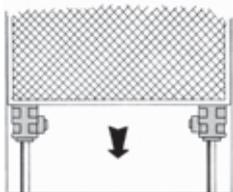
Cil. \varnothing	AM	B	DD	E	F	H1	KK	M	MM	N	O	P	S1	S2	TG	U	VD	WH
32	22	30	M6	54,5	84	16	M10 x 1,25	50	12	50	29,5	79,5	85	75	32,5	10	6	26
40	24	35	M6	58	90	15	M12 x 1,25	58	16	58	29,5	87,5	90	75	38	9	6	30
50	32	40	M8	60	100	17	M16 x 1,5	70	20	70	29	99	100	80	46,5	10	6	37
63	32	45	M8	65	110	17	M16 x 1,5	85	20	85	37	122	110	90	56,5	13	6	37
80	40	45	M10	75	125	21	M20 x 1,5	100	25	100	40,5	140,5	125	100	72	16	8	46
100	40	55	M10	90	152	26	M20 x 1,5	116	25	116	59	179	150	125	89	18	8	51
125	54	60	M12	112,5	185	35	M27 x 2	145	32	145	62	207	185	155	110	22	9,5	65

Vite testa esagonale UNI 5739 e rondella UNI 6592 per fissaggio blocco a cilindro ISO.

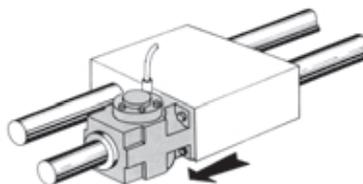
Cil. \varnothing		Q.ta	Misura	Codice
32	viti	4	M6 x 16	AZ4-VE0616
	rondella	4	6,4 x 1,6	AZ4-SR06,41,6
40	viti	4	M6 x 20	AZ4-VE0620
	rondella	4	6,4 x 1,6	AZ4-SR06,41,6
50	viti	4	M8 x 20	AZ4-VE0820
	rondella	4	8,4 x 1,6	AZ4-SR08,41,6
63	viti	4	M8 x 25	AZ4-VE0825
	rondella	4	8,4 x 1,6	AZ4-SR08,41,6
80	viti	4	M10 x 30	AZ4-VE1030
	rondella	4	10,5 x 2	AZ4-SR10,52,0
100	viti	4	M10 x 30	AZ4-VE1030
	rondella	4	10,5 x 2	AZ4-SR10,52,0
125	viti	4	M12 x 35	AZ4-VE1235
	rondella	4	13 x 2,5	AZ4-SR13,02,5

...altri esempi di applicazione del blocca stelo...

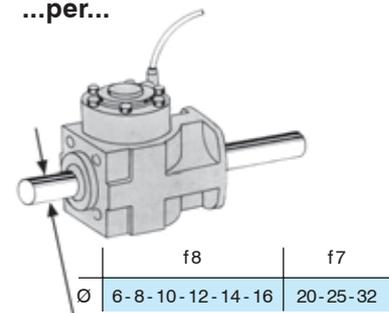
...per paratie...



...per slitte...



...per...



Asta cromata

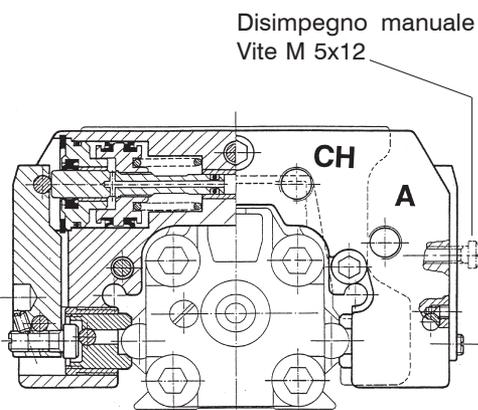
Blocco di stazionamento

Il blocco di stazionamento UNIVER per cilindri senza stelo, ha la funzione di trattenere il carrello in qualsiasi punto della sua corsa, ed è in grado di soddisfare una buona precisione di bloccaggio.

Può essere montato indifferentemente su entrambi i lati del carrello e la sua forza di frenatura meccanica può ulteriormente essere amplificata con un eventuale comando pneumatico aggiuntivo.

Fluido: aria filtrata, lubrificata o non
 Pressione di esercizio: 4,5 ÷ 10 bar
 Temperatura di esercizio: - 20° ÷ 80°C

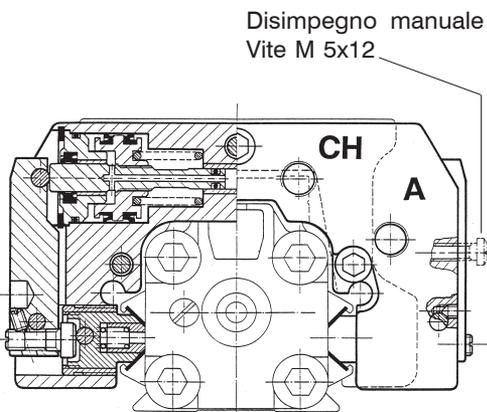
Blocco per Serie S5



Forza massima di ritenuta (N)

Cil. Ø	
25	810
32	1185
40	825
50	1235

Blocco per Serie VL1



Forza massima di ritenuta (N)

Cil. Ø	
25	520
32	745
40	1465
50	2365

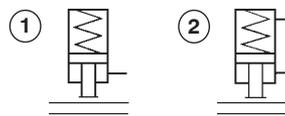
PECULIARITÀ

- * Pressione di sblocco minima 4,5 bar.
- * Mantiene il carrello in posizione in entrambi i sensi.
- * Facilità di montaggio, che può essere effettuato indifferentemente sui due lati del carrello.
- * Sblocco manuale, permanente, ottenibile con l'avvitamento di 2 viti M5.

Cil. Ø	25	32	40	50
A = CH	M5	G 1/8		

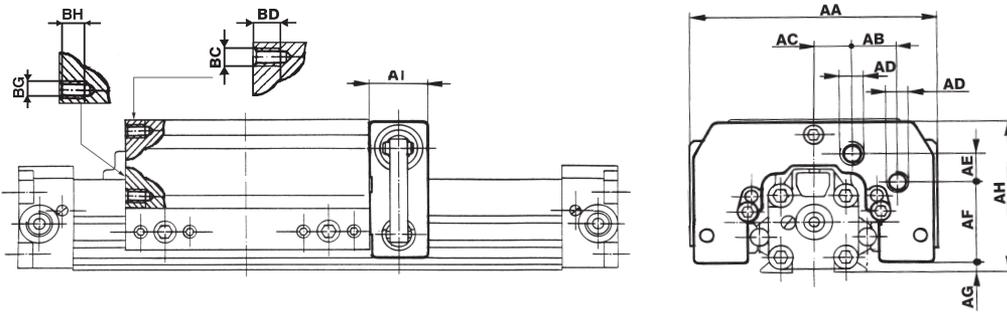
A = Sblocco Ch = Blocco pneumatico

- * Di serie disponibile in unica versione: bloccaggio effettuato con molle meccaniche che bloccano il carrello in assenza del segnale d'aria ①.
 Per aumentare la potenza di bloccaggio questo modello è già predisposto per il comando pneumatico aggiuntivo ②.





Blocco per Serie S5

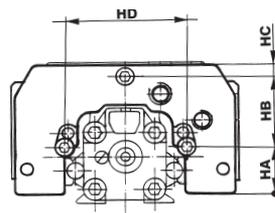


Cil. Ø	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	BC	BD	BG	BH	Massa in kg			Codice
														Corsa "0" + Blocco =	Totale		
25	120	24,5	12,5	M5	16,5	34,5	5	71,5	32	M6	15	M6	15	1,625	0,35	1,975	L6 - S5025
32	132	25,3	17	G 1/8	16,2	42,3	6,5	81,5	32	M6	15	M6	15	2,775	0,46	3,235	L6 - S5032
40	150	26	17	G 1/8	18,2	58,3	10	106	40	M6	15	M6	15	6,095	0,82	6,915	L6 - S5040
50	164	26	20	G 1/8	19,8	72,5	12,7	125,7	51	M8	16	M6	15	10,03	1,45	11,480	L6 - S5050

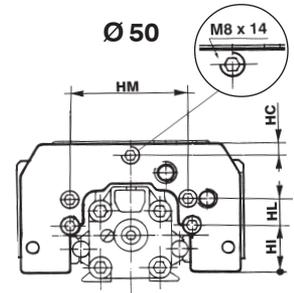
Quote per il fissaggio

Cil. Ø	HA	HB	HC	HD	HI	HL	HM
25	24,7	34,8	7	59,5	-	-	-
32	27	41,5	6,5	68	-	-	-
40	45,3	43,8	6,9	81,5	-	-	-
50	-	-	12	-	36,5	22,5	96

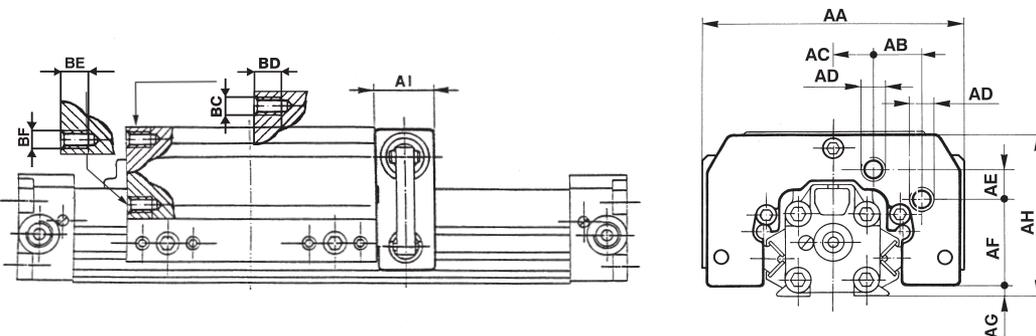
Ø 25 - 32 - 40



Ø 50



Blocco per Serie VL1

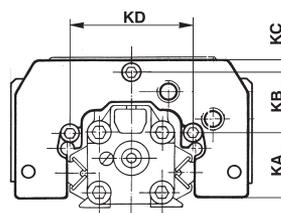


Cil. Ø	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	BC	BD	BE	BF	Massa in kg			Codice
														Corsa "0" + Blocco =	Totale		
25	120	24,5	12,5	M5	16,5	34,5	7,1	73,6	32	M6	10	M6	10	2,095	0,35	2,445	L6 - V1025
32	132	25,3	17	G 1/8	16,2	42,3	6,5	81,5	32	M6	10	M6	10	3,125	0,46	3,585	L6 - V1032
40	150	26	17	G 1/8	18,2	58,3	9	105	40	M6	15	M6	15	6,43	0,82	7,25	L6 - V1040
50	164	26	20	G 1/8	19,8	72,5	12,7	125,7	51			M6	12	10,85	1,45	12,3	L6 - V1050

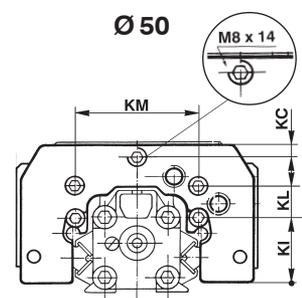
Quote per il fissaggio

Cil. Ø	KA	KB	KC	KD	KI	KL	KM
25	31,5	28	7	52	-	-	-
32	35	33,5	6,5	64	-	-	-
40	45,3	43,8	6,9	81,5	-	-	-
50	-	-	12	-	36,5	22,5	96

Ø 25 - 32 - 40



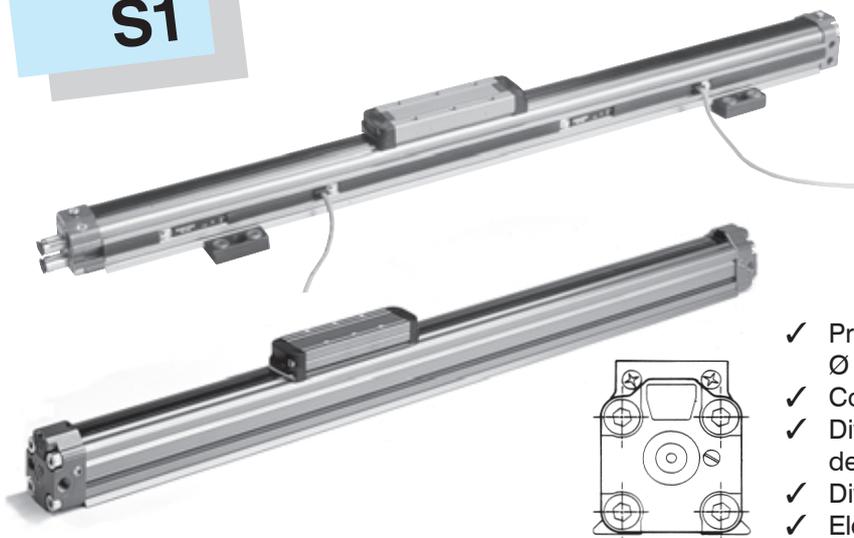
Ø 50



Serie

S1

... con 1 camera

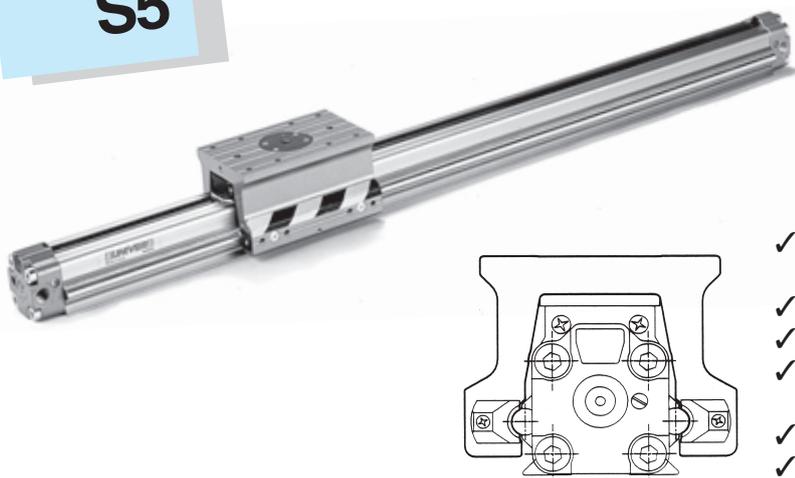


- ✓ Profilato estruso in alluminio
Ø 16 ÷ 50 mm.
- ✓ Corse fino a 5 m.
- ✓ Diverse possibilità di alimentazione delle testate.
- ✓ Diverse tipologie di carrelli.
- ✓ Elevata velocità di traslazione 1 ÷ 3 m/sec.

Serie

S5

... con guide integrate

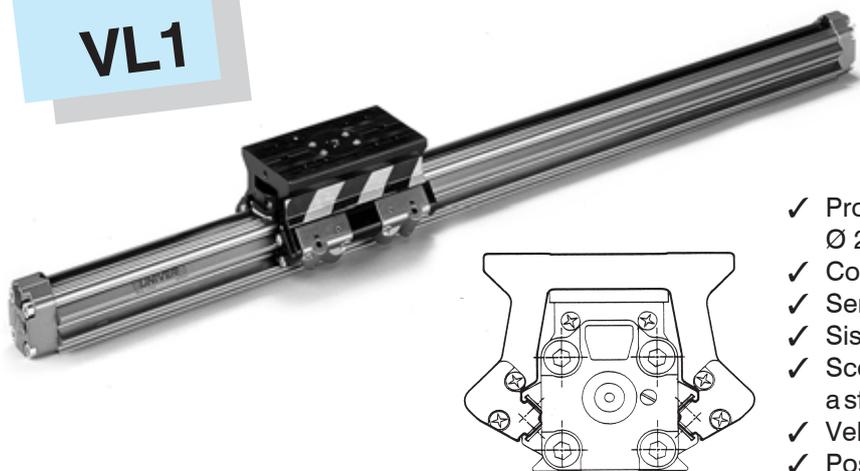


- ✓ Profilato estruso in alluminio
Ø 25 ÷ 50 mm.
- ✓ Corse fino a 6 m.
- ✓ Sistema di guida flessibile.
- ✓ Scorrimento del carrello con pattini in plastica su aste in acciaio.
- ✓ Velocità di traslazione 0,2 ÷ 1,5 m/sec.
- ✓ Possibilità di blocco di stazionamento.

Serie

VL1

... con guide integrate a 90°



- ✓ Profilato estruso in alluminio
Ø 25 ÷ 50 mm.
- ✓ Corse fino a 6 m.
- ✓ Serie pesante di precisione.
- ✓ Sistema di guida rigido.
- ✓ Scorrimento del carrello con cuscinetti a sfera.
- ✓ Velocità di traslazione 0,2 ÷ 2 m/sec.
- ✓ Possibilità di blocco di stazionamento.

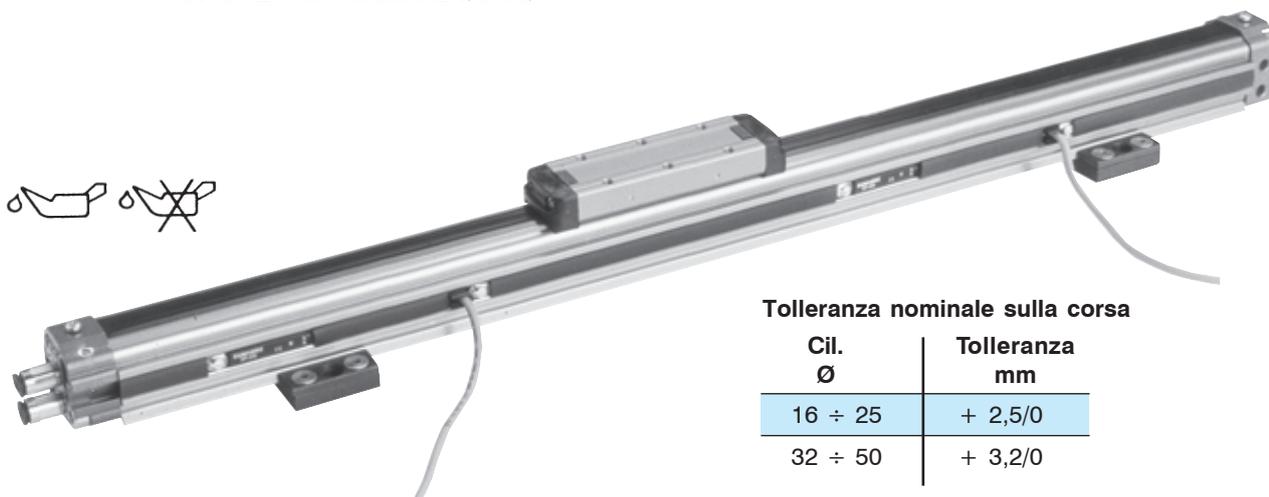
CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione di esercizio: 3-10 bar.
 Temperatura ambiente: -20° ÷ +80°C
 Fluido: aria filtrata **anche senza lubrificazione** fino a corsa 500 mm
 Alesaggi: Ø 16 - 25 - 32 - 40 - 50 mm
 Corse standard: fino a 5 metri (Ø 16 mm)
 fino a 6 metri (Ø 25 - 50 mm)
 Velocità minima di traslazione uniforme: 7 ÷ 20 mm/s
 Velocità di traslazione: max 3 m/s
 Tipologia carrelli: standard, medio, lungo, doppio medio.
 Guide integrate: Serie S5: aste tonde in acciaio
 Serie VL1: lamine in acciaio a 90°
 Scorrimento del carrello esterno:
 Serie S5: con pattini in plastica
 Serie VL1: con cuscinetti a sfera

Esecuzioni a richiesta

- Versione magnetica per Serie S1 (escluso Ø 16 magnetico di serie): per la Serie S5 è prevista un'apposita trafila porta sensori magnetici Serie DKS (Sezione Accessori pag. 6-V).
- Sensore magnetico Serie DH... Serie DF... (Ø 16) (Sezione Accessori pag. 2)
- Unità di guida con carrello standard o lungo per Serie S1 (Serie J30 - J31) - pag. 47.
- Blocco di stazionamento per Serie S5 - VL1 (Serie L6) pag. 7.

High-Tech

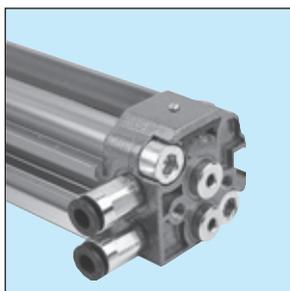


Tolleranza nominale sulla corsa

Cil. Ø	Tolleranza mm
16 ÷ 25	+ 2,5/0
32 ÷ 50	+ 3,2/0

Testate pressofuse in lega leggera predisposte per varie soluzioni d'alimentazione. L'originale sistema di bloccaggio delle bandelle permette il montaggio e lo smontaggio senza ausilio di chiavi e senza alcuna regolazione del serraggio.

Ø 16 mm

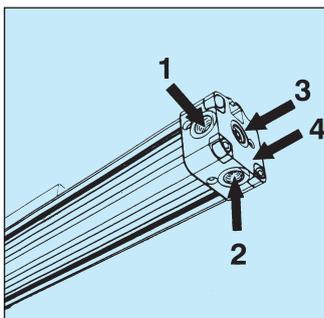


Doppia alimentazione laterale



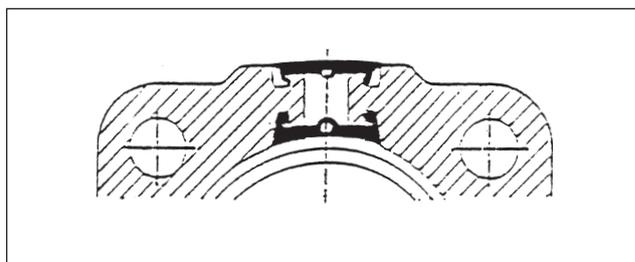
Doppia alimentazione posteriore

Ø 25 ÷ 50 mm



- 0 = nessun attacco d'alimentazione (solo testata sinistra, quando si alimentano le camere dalla destra)
- 1 = laterale
- 2 = dorsale
- 3 = posteriore
- 4 = entrambe le camere da un'unica testata

Sistema di tenuta longitudinale. La tenuta pneumatica è ottenuta tramite una bandella realizzata con sistema Transfer Oil, che prevede un binomio di elastomero rinforzato da un inserto in Kevlar. Tale sistema garantisce stabilità dimensionale anche in presenza di alte velocità di traslazione. La protezione esterna è realizzata con una bandella in termoplastico rinforzata da un inserto in Kevlar.



Gruppo Pistone - Carrello realizzato in profilato estruso in lega d'alluminio con pattini di guida in materiale termoplastico. Il pistone è corredato con guarnizioni a labbro che consentono il recupero continuo di usura; a richiesta, è possibile accessoriarlo con magneti permanenti (Serie S1).
Camicia in profilato estruso in lega d'alluminio con anodizzazione interna ed esterna.
Deceleratori pneumatici regolabili; lo spillo di regolazione ammortizzo consente una corretta regolazione della decelerazione del pistone.
Paracolpi meccanici di fine corsa eliminano il battito del pistone sulla testata, diminuendo la rumorosità fino a 50 dB.

Verifica e controllo dell'ammortizzo

In un sistema con masse in movimento, come si presenta il cilindro senza stelo, è fondamentale attenuare fino all'arresto l'energia cinetica che si genera durante la traslazione.

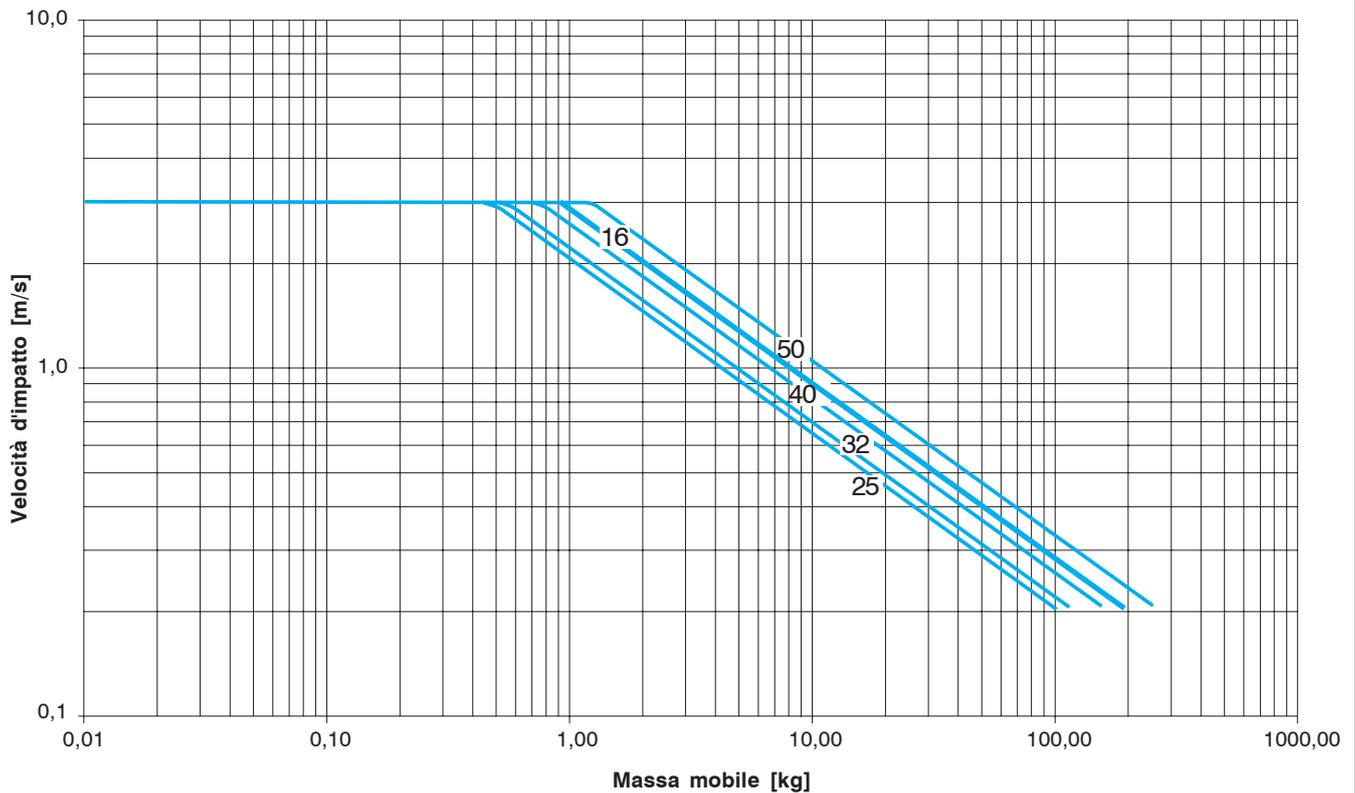
Sulla base di tale premessa è prioritario stabilire e verificare l'ammortizzo più idoneo del sistema, per evitare che la massa in movimento (carrello con il carico) vada ad urtare contro le testate e pregiudichi la durata del cilindro.

Il grafico riportato relativo all'ammortizzo, aiuta a verificare tale situazione; infatti se il punto d'incontro fra le due rette perpendicolari, verticale quella del carico ed orizzontale quella della velocità, è posto **sotto** la curva relativa al diametro del cilindro in esame, l'ammortizzo è in grado di assorbire l'energia cinetica sviluppata.

Se viceversa il punto d'incontro è posto **sopra** la curva, l'ammortizzo **non è in grado di assorbire l'energia cinetica**, pertanto è indispensabile:

- a) diminuire il carico mantenendo la velocità di traslazione
- b) diminuire la velocità mantenendo il carico
- c) scegliere un cilindro di Ø superiore

La capacità di ammortizzo è evidenziata dal grafico sottostante in cui viene riportata la velocità finale in prossimità delle testate per le Serie S1- S5 - VL1.



A seguito di tali considerazioni, se l'energia cinetica non è assorbibile dagli ammortizzi delle testate, e non è possibile variare i parametri (a - b - c riportati a pag. 11), occorre assolutamente applicare un deceleratore supplementare in modo da diminuire la velocità del carico prima dell'ammortizzo del cilindro;

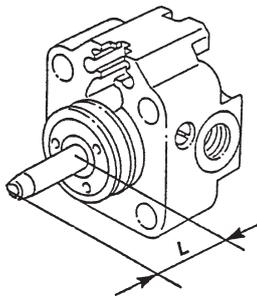
- di tipo pneumatico con comando elettronico.
- di tipo idraulico reperibile in commercio.

La movimentazione di masse induce sul cilindro dei carichi sia di valore costante, dovuti alle forze peso, sia di tipo pulsante, dovuti alle forze d'inerzia nelle fasi di accelerazione e decelerazione del pistone all'inizio ed alla fine della corsa.

Ne consegue una tipica sollecitazione di fatica, nella quale l'entità del carico influenza la vita della struttura. I carichi ammissibili riportati nel seguito sono riferiti ad una vita di 20000 km.

I carichi riportati (alle pagine corrispondenti le relative Serie) sono i valori massimi delle forze e dei momenti che possono essere sviluppati durante le fasi di accelerazione. Pertanto, per valutare la congruità di una applicazione, è necessario calcolare le forze di inerzia sviluppate ed i momenti conseguenti.

Per calcolare le forze d'inerzia è necessario innanzitutto conoscere la lunghezza L del tratto di decelerazione. Nel caso si utilizzi l'ammortizzo pneumatico delle testate si ha:



Ø (mm)	L (mm)
16	16,5
25	25,0
32	32,5
40	41,5
50	52,0

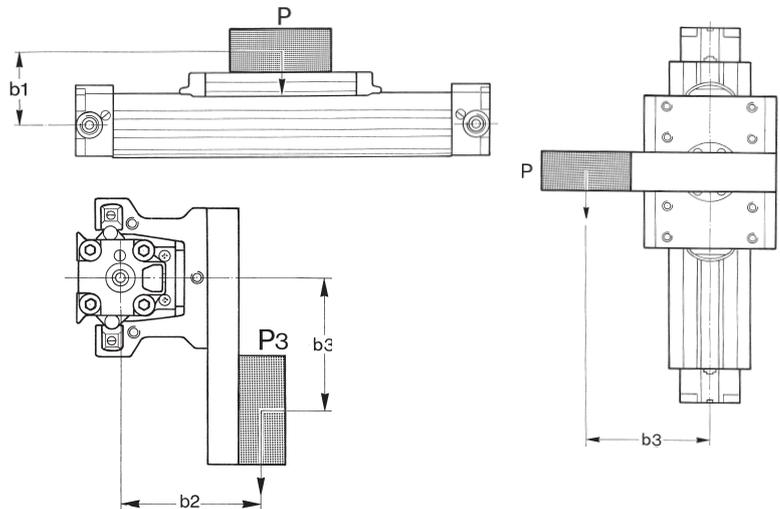
Si prosegue quindi con le usuali formule della meccanica. Dovendo ad esempio movimentare una massa M (kg) con una velocità di impatto V (m/s) e disposta con bracci b1, b2 e b3 (mm) rispetto all'asse longitudinale del pistone, il calcolo della forza d'inerzia F in senso longitudinale e dei momenti correlati procede come segue:

$$F(N) = M \cdot a = M \cdot \frac{V^2}{2 \cdot (L \cdot 10^{-3})}$$

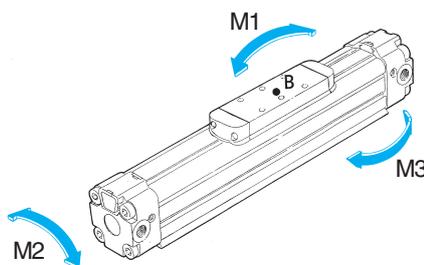
$$M_1(Nm) = F \cdot (b_1 \cdot 10^{-3})$$

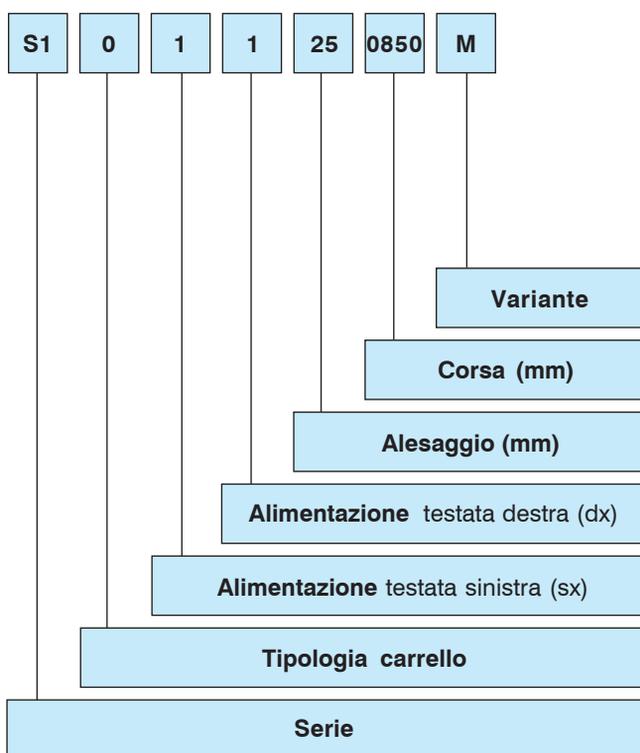
$$M_2(Nm) = M \cdot g \cdot (b_2 \cdot 10^{-3})$$

$$M_3(Nm) = F \cdot (b_3 \cdot 10^{-3})$$



Si noti che mentre F, M1, M3 possono avere sia componenti statiche che d'inerzia, M2 è solo di tipo statico.





SERIE

- S1 = Versione con 1 camera
- S5 = Versione con guide integrate pattini in plastica

TIPOLOGIA CARRELLO

- 0 = Carrello standard
(per Serie S5 escluso Ø 40 e 50 mm)
- 2 = Carrello medio*
- 3 = Carrello lungo*

ALIMENTAZIONE TESTATA SINISTRA

- 0 = Nessuna alimentazione (nel caso si alimentino entrambe le camere da destra)
- 1 = Alimentazione laterale*
- 2 = Alimentazione dorsale*
- 3 = Alimentazione posteriore*

ALIMENTAZIONE TESTATA DESTRA

- 1 = Alimentazione laterale (Doppia Ø 16 mm)
- 2 = Alimentazione dorsale*
- 3 = Alimentazione posteriore (Doppia Ø 16 mm)
- 4 = Entrambe le camere dalla testata destra

ALESAGGIO

16 - 25 - 32 - 40 - 50

CORSA

Fino a 5000 mm Ø 16 mm
Fino a 6000 mm Ø 25 ÷ 50 mm

VARIANTE

- M = Magnetico di serie Ø 16 mm, a richiesta per Ø 25 - 50 mm (solo per versione S1). La versione magnetica per la Serie S5 è prevista con l'aggiunta di un porta sensore magnetico Serie DKS, da ordinarsi separatamente. (Sezione Accessori pag. 6)

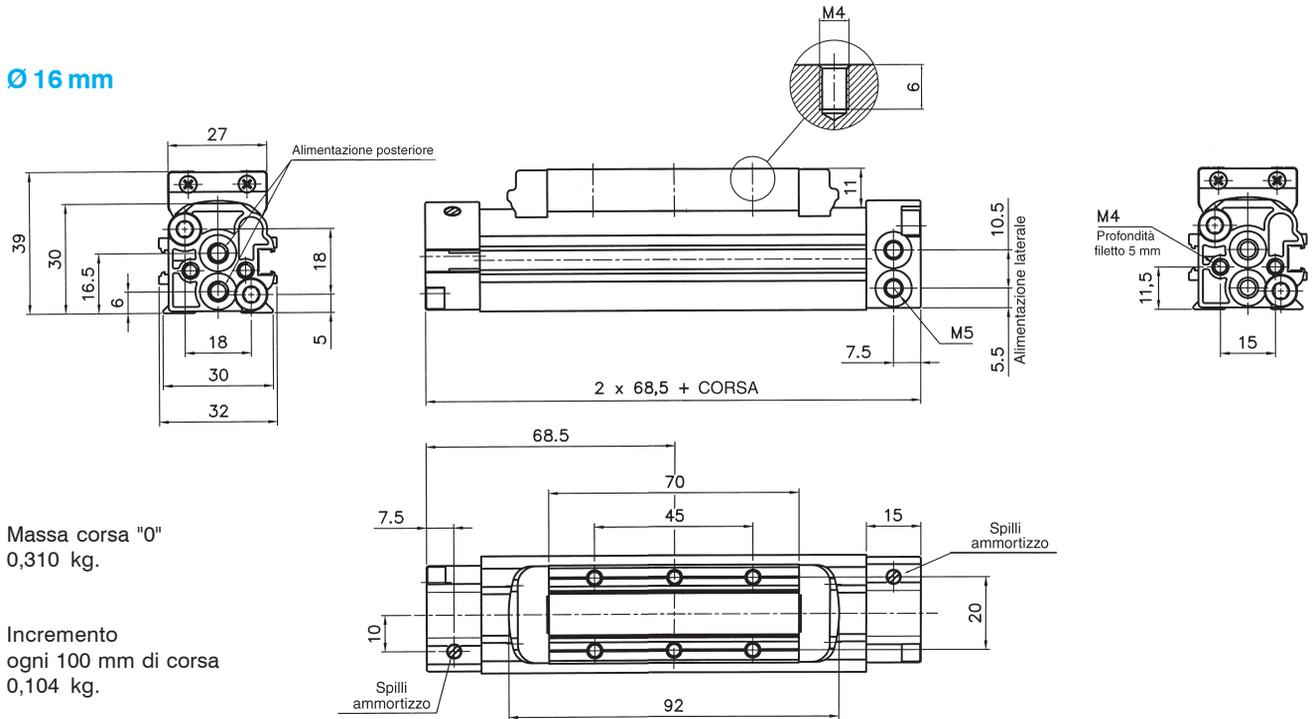
*Escluso Ø 16 mm





Cilindro senza stelo con carrello standard 6 fori di fissaggio

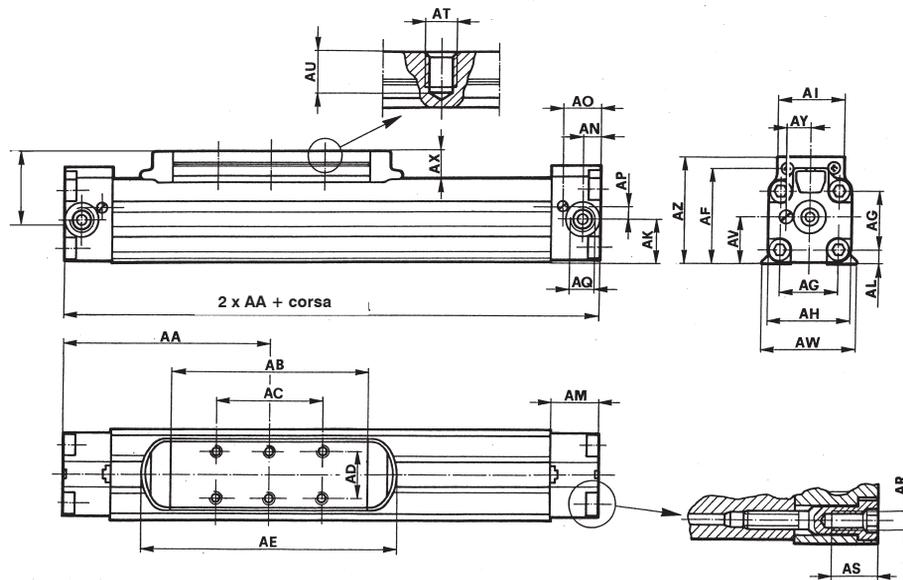
Ø 16 mm



Massa corsa "0"
0,310 kg.

Incremento
ogni 100 mm di corsa
0,104 kg.

Ø 25 ÷ 50 mm



Cil Ø	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT
25	100	95	50	24	130	48,3	28	40,5	33	20,2	7	24	7,4	18,2	5,7	G1/8	M5	12	M5
32	125	118	65	31	156	57	35	50	40	25,3	8	29	10,3	22,5	7,3	G1/4	M6	15,5	M6
40	150	134	65	31	177	74	44	64	44	33,8	11,8	33	12,5	26,5	8,7	G3/8	M8	20	M6
50	175	164	105	39	211	90,7	55	80	54	41,4	14,7	33	14,2	25,7	11,8	G3/8	M10	20	M8

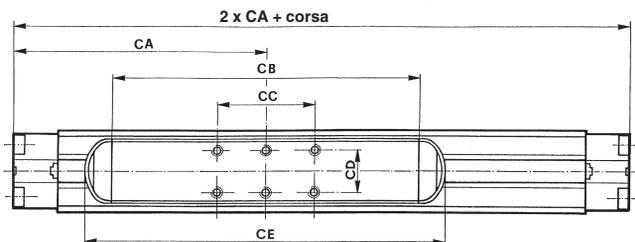
Cil Ø	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	Massa in Kg corsa "0"	Incremento in kg ogni 100 mm di corsa
25	9	22,8	42,8	16	12,2	57,6	0,750	0,210
32	9	28	54,5	16	14,2	66,2	1,310	0,325
40	11	37	67	19,5	16,5	85,8	2,600	0,555
50	12	47,7	86	20,5	19,1	103	4,785	0,955

Valori di carico statico; in condizioni dinamiche il carico deve essere ridotto all'aumentare della velocità di traslazione. Il momento torcente è il prodotto del carico (in Newton) per il braccio (in metri) che rappresenta la distanza misurata tra il baricentro del carico e l'asse longitudinale del pistone. (Caratteristiche tecniche pag. 11-12)

Cil. Ø	Forza (a 6 bar)				Carico			Momento flettente			Momento torcente			Momento flettente		
	F (N)	P1 (N)	P2 (N)	P3 (N)	M1 (Nm)	M2 (Nm)	M3 (Nm)	M1 (Nm)	M2 (Nm)	M3 (Nm)	M1 (Nm)	M2 (Nm)	M3 (Nm)	M1 (Nm)	M2 (Nm)	M3 (Nm)
16	125	100	100	25	5	0,2	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	250	200	200	50	8	2	3	14	3	5	25	6	9			
32	420	250	250	65	9	3	4	15	4	7	28	8	12			
40	640	350	350	90	11	9	14	16	14	20	31	27	39			
50	1050	500	500	125	19	13	19	29	20	30	52	36	53			

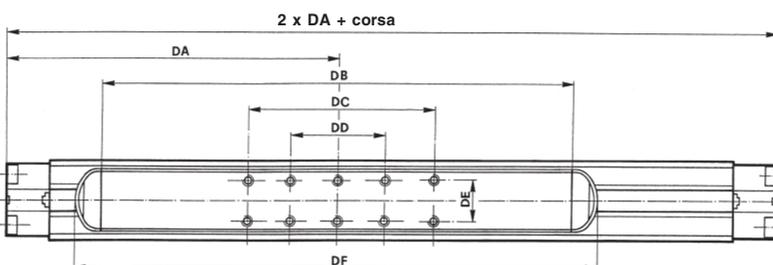
◆ È sconsigliabile l'utilizzo del cilindro con sollecitazioni gravose.

Carrello medio - 6 fori di fissaggio per cilindri Ø 25 ÷ 50 mm



Cil. Ø	CA	CB	CC	CD	CE	Massa in kg Corsa "0"
25	114,5	125	50	24	160	0,84
32	142,5	153	65	31	191	1,48
40	169	172	65	31	215	2,91
50	205	224	105	39	271	5,55

Carrello lungo - 10 fori di fissaggio per cilindri Ø 25 ÷ 50 mm

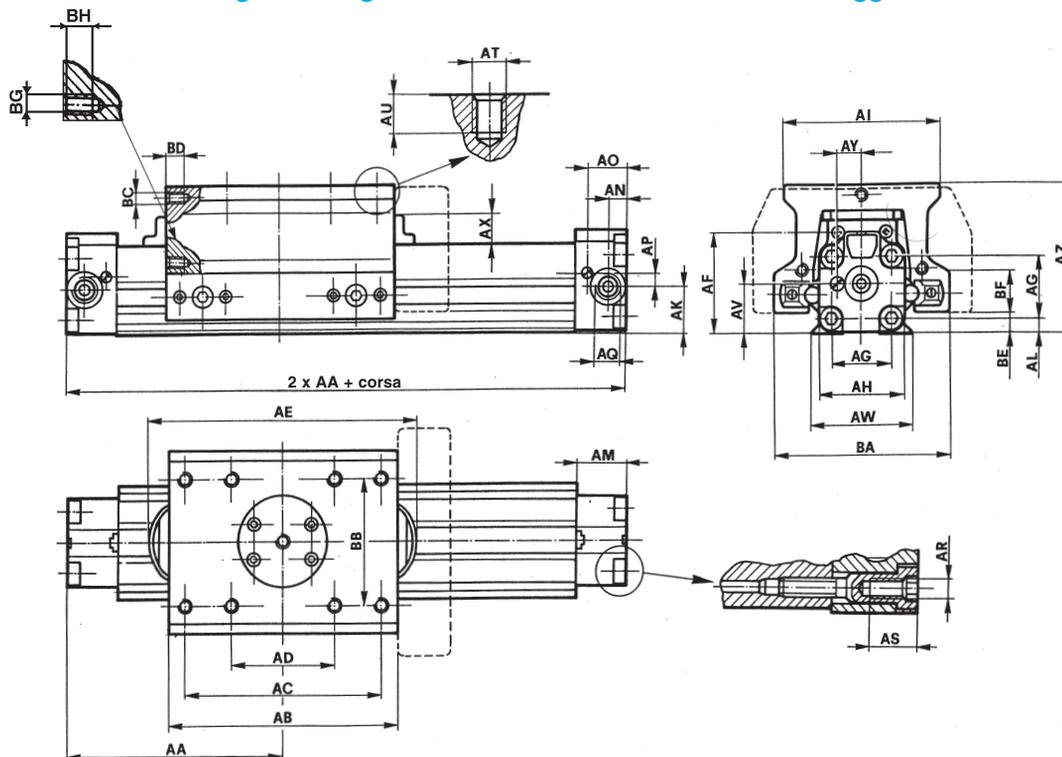


Cil.Ø	DA	DB	DC	DD	DE	DF	Massa in kg corsa "0"
25	147,5	190	100	50	24	225	1,05
32	190	248	130	65	31	286	1,93
40	225	284	130	65	31	327	3,80
50	277	364	315	105	39	411	7,33

N.B. Nel caso il cilindro senza stelo venga fissato a guide esterne rigide, è **necessario** applicare la cerniera oscillante (Serie SF - 24 . . . vedi pag. 23-II) al carrello, in modo da svincolare il cilindro dalla struttura portante rigida. Accessori di fissaggio da pag. 22-II.



Cilindro senza stelo con guide integrate e carrello standard - 8 fori di fissaggio



Cil. Ø	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT
25	100	106	90	50	130	48,3	28	40,5	70	20,2	7	24	7,4	18,2	5,7	G 1/8	M5	12	M6
32	125	140	115	55	156	57,0	35	50	88	25,3	8	29	10,3	22,5	7,3	G 1/4	M6	15,5	M8
40							44	64	90	33,8	11,8	33	12,5	26,5	8,7	G 3/8	M8	20	M8
50							55	80	100	41,4	14,7	33	14,2	25,7	11,8	G 3/8	M10	20	M8

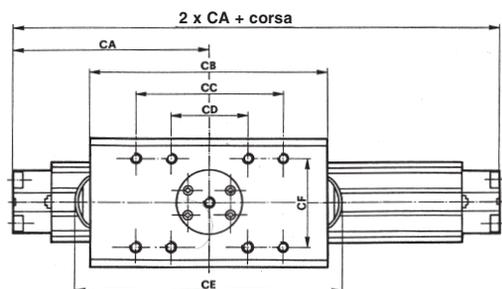
Cil. Ø	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	Massa in kg corsa "0"	Incremento in kg ogni 100 mm di corsa
25	10	22,8	42,8	16	12,2	71,8	85	50	M6	15	5,7	24	M6	15	1,625	0,365
32	12	28	57	16	14,2	82,5	100	67,5	M6	15	7	24,5	M6	15	2,775	0,495
40	14	37	67	19,5	16,5	106,6	135	65	M6	15	7	39	M6	15		0,92
50	16	47,7	86	20,5	19,1	123,7	149	76,5	M8	16	7,2	41	M6	15		1,28

Il tratteggio indica l'ingombro del blocco di ritenuta; per i fori di fissaggio del blocco vedi pag. 8-II.

Valori di carico statico; in condizioni dinamiche il carico deve essere ridotto all'aumentare della velocità di traslazione. Il momento torcente è il prodotto del carico (in Newton) per il braccio (in metri) che rappresenta la distanza misurata tra il baricentro del carico e l'asse longitudinale del pistone.

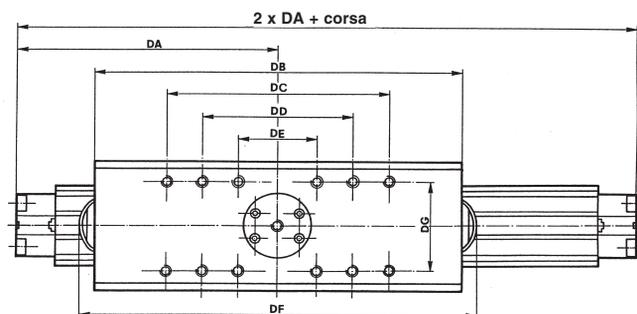
Cil. Ø	Forza (a 6 bar)	Carico			Momento flettente			Momento torcente			Momento flettente		
	F	P1	P2	P3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
	(N)	(N)	(N)	(N)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
25	250		400		13	8	16	20	10	25	40	15	50
32	420		400		20	9	27	30	12	40	55	18	75
40	640		600		non previsto			60	30	80	110	45	150
50	1050		800		non previsto			85	50	110	150	75	210

Carrello medio - 8 fori di fissaggio



Cil. Ø	CA	CB	CC	CD	CE	CF	Massa in kg corsa "0"
25	114,5	136	90	50	160	50	1,93
32	142,5	175	115	55	191	67,5	3,265
40	169	205	180	75	215	65	6,095
50	205	258	190	80	271	76,5	10,03

Carrello lungo - 12 fori di fissaggio

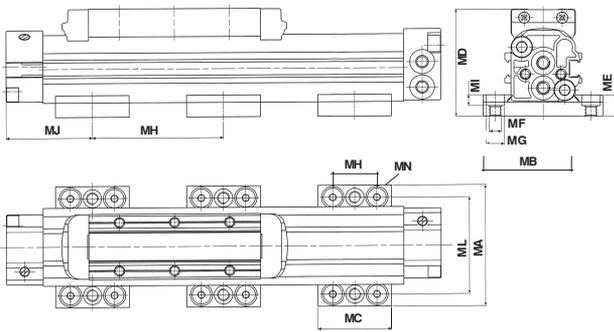


Cil. Ø	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	Massa in kg corsa "0"
25	147,5	201	130	90	50	225	50	2,64
32	190	270	175	115	55	286	67,5	4,65
40	225	317	280	185	75	327	65	8,60
50	277	398	320	200	80	411	76,5	14,04

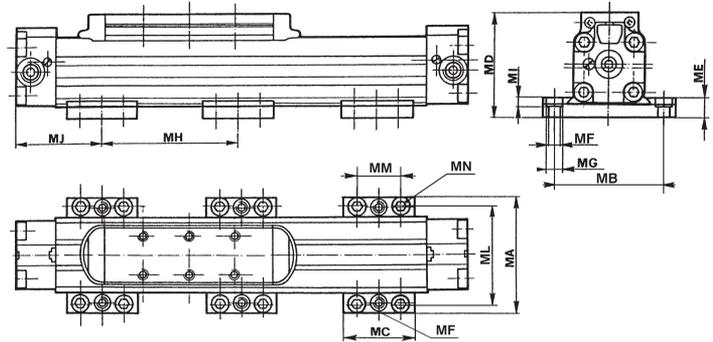
Accessori da pag. 22-II.

Piastra di fissaggio per serie S1

Ø 16 mm



Ø 25 ÷ 50 mm

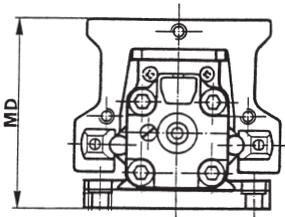


Cil. Ø	MA	MB	MC	MD			ME	MF	MG	MH	MI	MJ	ML*	MM	MN	Massa in kg	Codice
				S1	S5	VL1											
16	50	40	30	44,8	-	-	9	M5	8	400	4,5	35	40	-	M6	0,083	SF - 12016
25	78,5	63,5	50	65,6	79,8	82,3	12	M8	11	500	6,5	55	65,5	30	M6	0,310	SF - 12025
32	92	77,5	50	74,2	90,5	90,5	12	M8	11	600	5,5	60	79,5	30	M6	0,340	SF - 12032
40	117	96	60	95,8	116,6	116	15	M10	14	700	8	70	96	37,5	M8	0,660	SF - 12040
50	136	115	60	113	133,7	136,2	15	M10	14	800	8	70	115	37,5	M8	0,700	SF - 12050

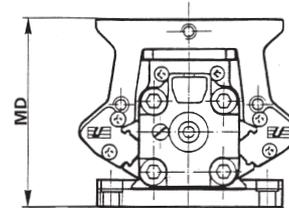
♦ Quota massima per limitare la flessione del cilindro in funzione della corsa e per un corretto fissaggio.

* Per Ø 16-40-50 mm le quote MB e ML hanno lo stesso valore

Piastra di fissaggio per Serie S5



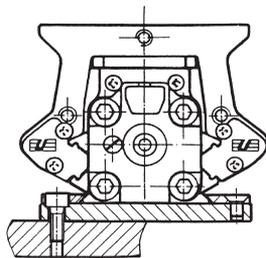
Piastra di fissaggio per Serie VL1



Esempio di fissaggio delle piastre:

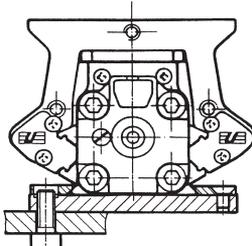
si effettua con le viti fornite a corredo, senza smontare alcun particolare che compone il cilindro (per tutte le Serie).

Fissaggio superiore

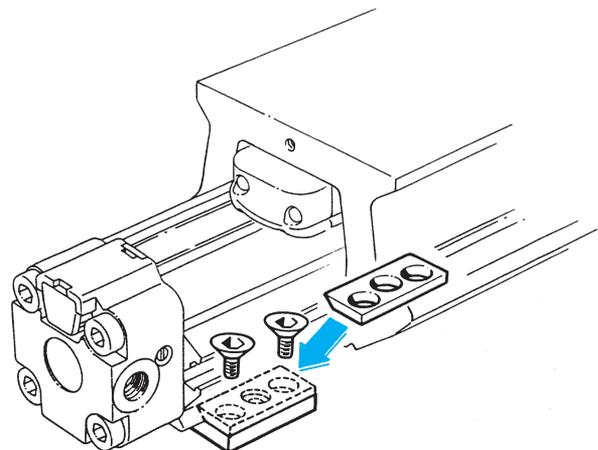


Cil. Ø	
25 - 32	M6
40 - 50	M8

Fissaggio inferiore



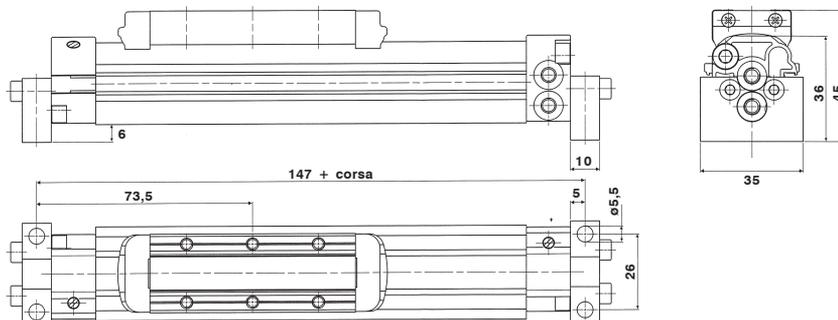
Cil. Ø	
25 - 32	M8
40 - 50	M10



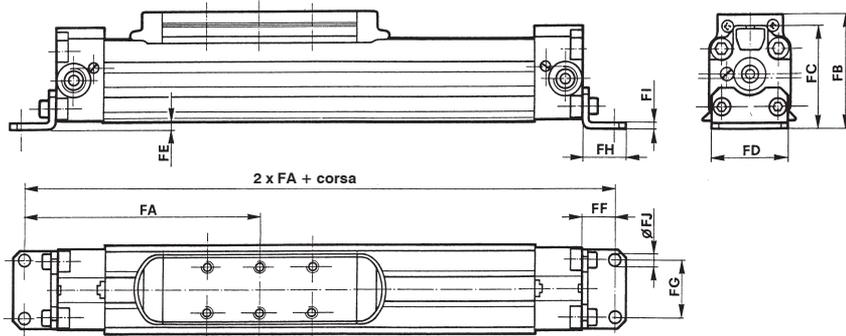


Piedino per cilindro senza stelo
Ø 16 mm Cod. SF-13016

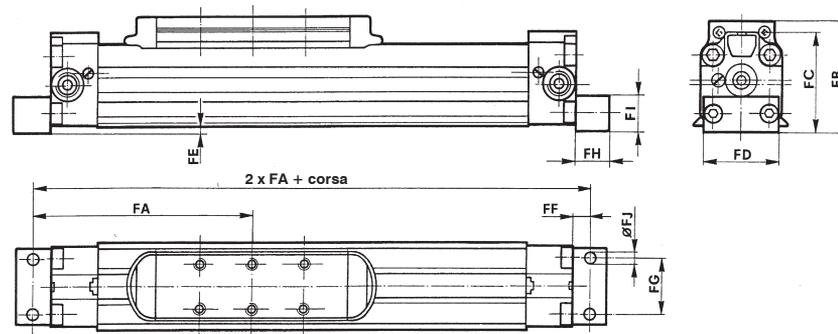
Massa kg 0,015



Piedino per cilindro senza stelo
Ø 25 - 32 mm



Piedino per cilindro senza stelo
Ø 40 - 50 mm



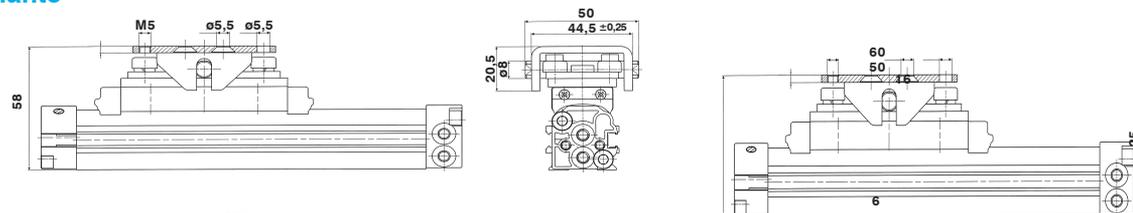
Cil. Ø	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	Massa in kg	Codice
25	116	58,1	48,8	40	0,5	16	27	22	2,5	5,5	0,034	SF - 13025
32	143,5	68,7	59,2	48	2,5	18,5	36	26	3	6,5	0,053	SF - 13032
40	162,5	86,5	74,9	63	0,7	12,5	30	25	25	9	0,116	SF - 13040
50	187,5	104,3	92,4	79	1,3	12,5	40	25	30	9,3	0,170	SF - 13050

I piedini di fissaggio sono consigliati SOLO per corse inferiori a 400 mm.

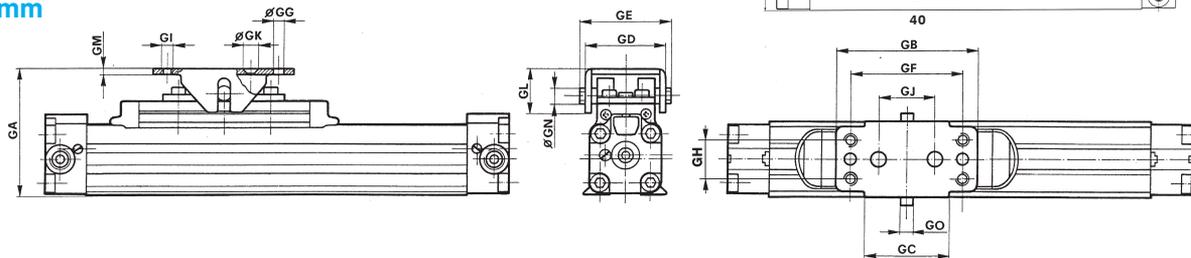
Cerniera oscillante

Ø 16 mm
Cod. SF-24016

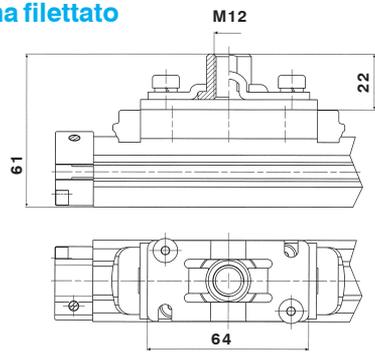
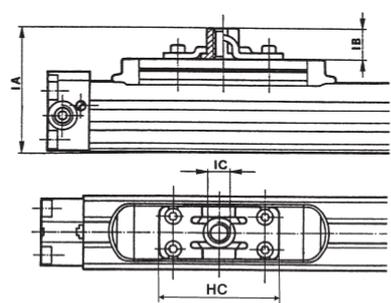
Massa
 Kg 0,195



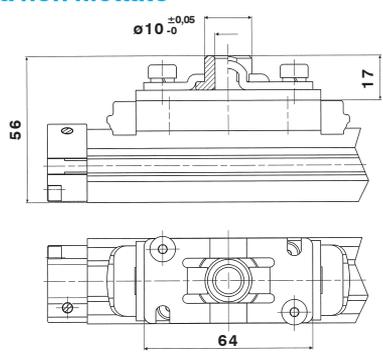
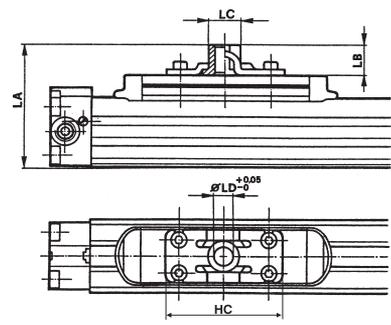
Ø 25 ÷ 50 mm



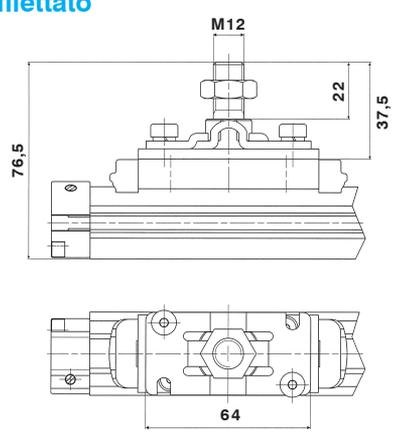
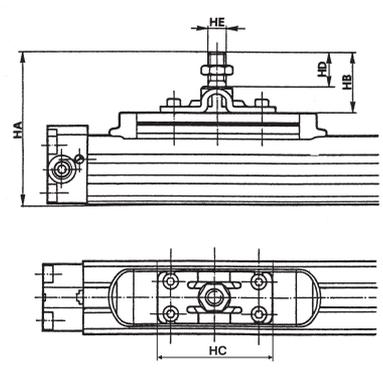
Cil. Ø	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	Massa in kg	Codice
25	73,5/±2,5	60	40	44,5/±2,5	50	50	5,5	25	M5	16	5,5	20,5	3	8	6,15	0,142	SF - 24025
32	89/±4	100	60	56/±4	64	80	5,5	30	M6	40	6,5	30	4	12	8,2	0,362	SF - 24032
40	108,5/±4	100	60	56/±4	64	80	5,5	30	M6	40	6,5	30	4	12	8,2	0,362	SF - 24032
50	non previsto																

Attacco femmina filettato
Ø 16 mm
**Massa
Kg 0,132**

Ø 25 ÷ 50 mm


Cil. Ø	IA	IB	IC	HC	Massa in kg	Codice
25	75,6	18	M12	64	0,076	SF-26025
32	87,2	21	M14	84	0,157	SF-26032
40	106,8	21	M14	84	0,157	SF-26032
50	non previsto					

Attacco femmina non filettato
Ø 16 mm
**Massa
Kg 0,129**

Ø 25 ÷ 50 mm


Cil. Ø	LA	LB	LC	LD	HC	Massa in kg	Codice
25	70,6	13	18	10	64	0,073	SF-28025
32	83,4	17,2	22	12	84	0,152	SF-28032
40	103	17,2	22	12	84	0,152	SF-28032
50	non previsto						

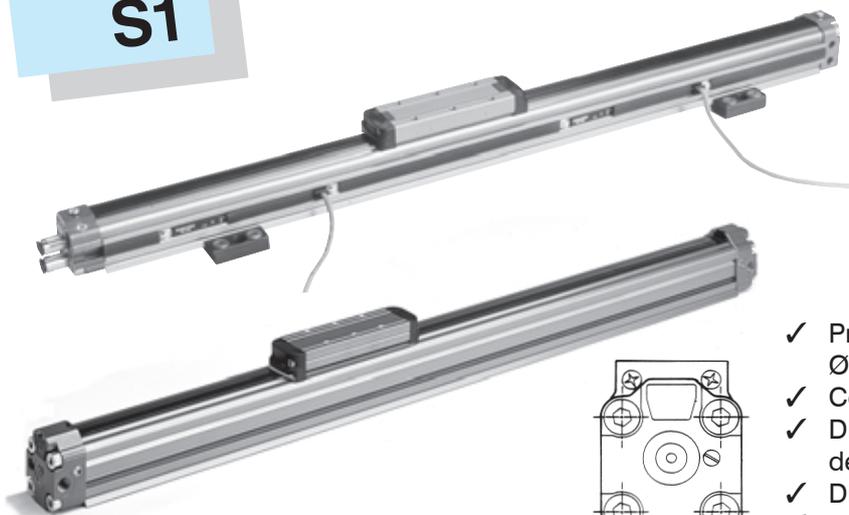
Perno maschio filettato
Ø 16 mm
**Massa
Kg 0,160**

Ø 25 ÷ 50 mm


Cil. Ø	HA	HB	HC	HD	HE	Massa in kg	Codice
25	91,1	33,5	64	22	M12	0,105	SF-27025
32	107,7	41,5	84	24,3	M14	0,26	SF-27032
40	127,3	41,5	84	24,3	M14	0,26	SF-27032
50	non previsto						

Serie

S1

... con 1 camera



- ✓ Profilato estruso in alluminio
Ø 16 ÷ 50 mm.
- ✓ Corse fino a 5 m.
- ✓ Diverse possibilità di alimentazione delle testate.
- ✓ Diverse tipologie di carrelli.
- ✓ Elevata velocità di traslazione 1 ÷ 3 m/sec.

Serie

S5

... con guide integrate

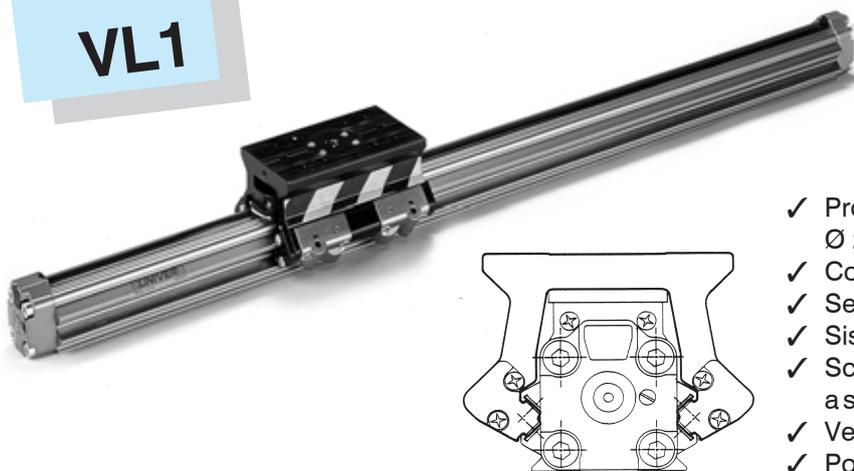


- ✓ Profilato estruso in alluminio
Ø 25 ÷ 50 mm.
- ✓ Corse fino a 6 m.
- ✓ Sistema di guida flessibile.
- ✓ Scorrimento del carrello con pattini in plastica su aste in acciaio.
- ✓ Velocità di traslazione 0,2 ÷ 1,5 m/sec.
- ✓ Possibilità di blocco di stazionamento.

Serie

VL1

... con guide integrate a 90°



- ✓ Profilato estruso in alluminio
Ø 25 ÷ 50 mm.
- ✓ Corse fino a 6 m.
- ✓ Serie pesante di precisione.
- ✓ Sistema di guida rigido.
- ✓ Scorrimento del carrello con cuscinetti a sfera.
- ✓ Velocità di traslazione 0,2 ÷ 2 m/sec.
- ✓ Possibilità di blocco di stazionamento.



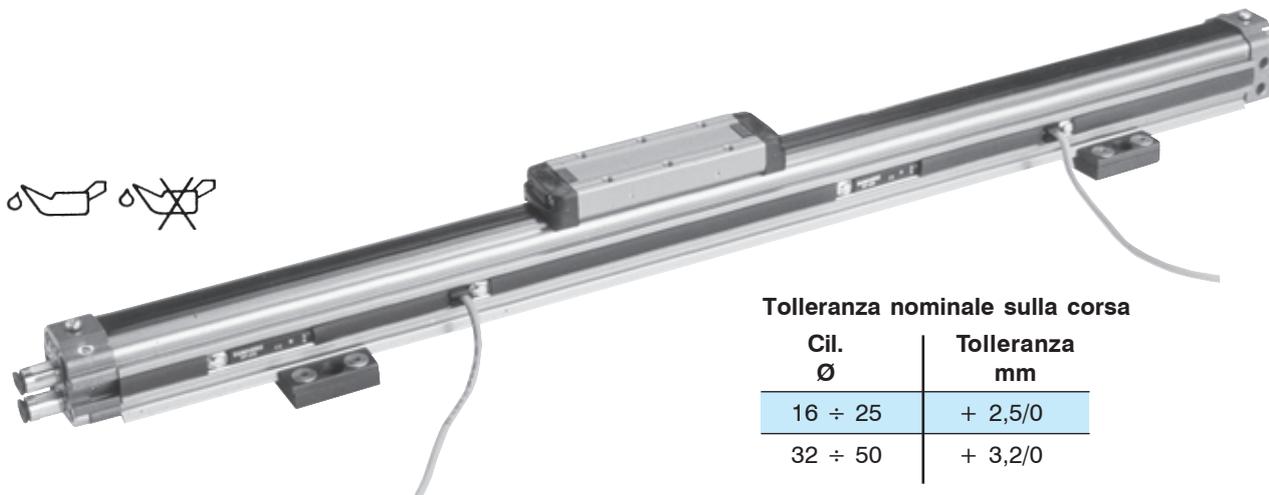
CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione di esercizio: 3-10 bar.
 Temperatura ambiente: -20° ÷ +80°C
 Fluido: aria filtrata **anche senza lubrificazione** fino a corsa 500 mm
 Alesaggi: Ø 16 - 25 - 32 - 40 - 50 mm
 Corse standard: fino a 5 metri (Ø 16 mm)
 fino a 6 metri (Ø 25 - 50 mm)
 Velocità minima di traslazione uniforme: 7 ÷ 20 mm/s
 Velocità di traslazione: max 3 m/s
 Tipologia carrelli: standard, medio, lungo, doppio medio.
 Guide integrate: Serie S5: aste tonde in acciaio
 Serie VL1: lamine in acciaio a 90°
 Scorrimento del carrello esterno:
 Serie S5: con pattini in plastica
 Serie VL1: con cuscinetti a sfera

Esecuzioni a richiesta

- Versione magnetica per Serie S1 (escluso Ø 16 magnetico di serie): per la Serie S5 è prevista un'apposita trafila porta sensori magnetici Serie DKS (Sezione Accessori pag. 6-V).
- Sensore magnetico Serie DH... Serie DF... (Ø 16) (Sezione Accessori pag. 2)
- Unità di guida con carrello standard o lungo per Serie S1 (Serie J30 - J31) - pag. 47.
- Blocco di stazionamento per Serie S5 - VL1 (Serie L6) pag. 7.

High-Tech

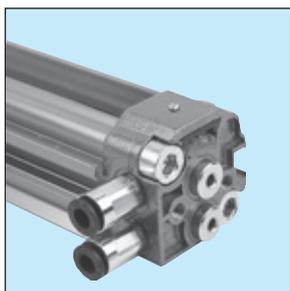


Tolleranza nominale sulla corsa

Cil. Ø	Tolleranza mm
16 ÷ 25	+ 2,5/0
32 ÷ 50	+ 3,2/0

Testate pressofuse in lega leggera predisposte per varie soluzioni d'alimentazione. L'originale sistema di bloccaggio delle bandelle permette il montaggio e lo smontaggio senza ausilio di chiavi e senza alcuna regolazione del serraggio.

Ø 16 mm

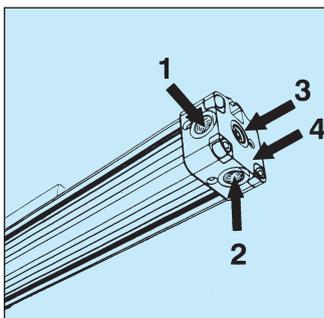


Doppia alimentazione laterale



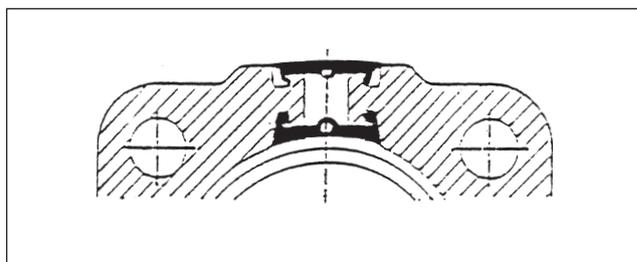
Doppia alimentazione posteriore

Ø 25 ÷ 50 mm



- 0 = nessun attacco d'alimentazione (solo testata sinistra, quando si alimentano le camere dalla destra)
- 1 = laterale
- 2 = dorsale
- 3 = posteriore
- 4 = entrambe le camere da un'unica testata

Sistema di tenuta longitudinale. La tenuta pneumatica è ottenuta tramite una bandella realizzata con sistema Transfer Oil, che prevede un binomio di elastomero rinforzato da un inserto in Kevlar. Tale sistema garantisce stabilità dimensionale anche in presenza di alte velocità di traslazione. La protezione esterna è realizzata con una bandella in termoplastico rinforzata da un inserto in Kevlar.



Gruppo Pistone - Carrello realizzato in profilato estruso in lega d'alluminio con pattini di guida in materiale termoplastico. Il pistone è corredato con guarnizioni a labbro che consentono il recupero continuo di usura; a richiesta, è possibile accessoriarlo con magneti permanenti (Serie S1).
Camicia in profilato estruso in lega d'alluminio con anodizzazione interna ed esterna.
Deceleratori pneumatici regolabili; lo spillo di regolazione ammortizzo consente una corretta regolazione della decelerazione del pistone.
Paracolpi meccanici di fine corsa eliminano il battito del pistone sulla testata, diminuendo la rumorosità fino a 50 dB.

Verifica e controllo dell'ammortizzo

In un sistema con masse in movimento, come si presenta il cilindro senza stelo, è fondamentale attenuare fino all'arresto l'energia cinetica che si genera durante la traslazione.

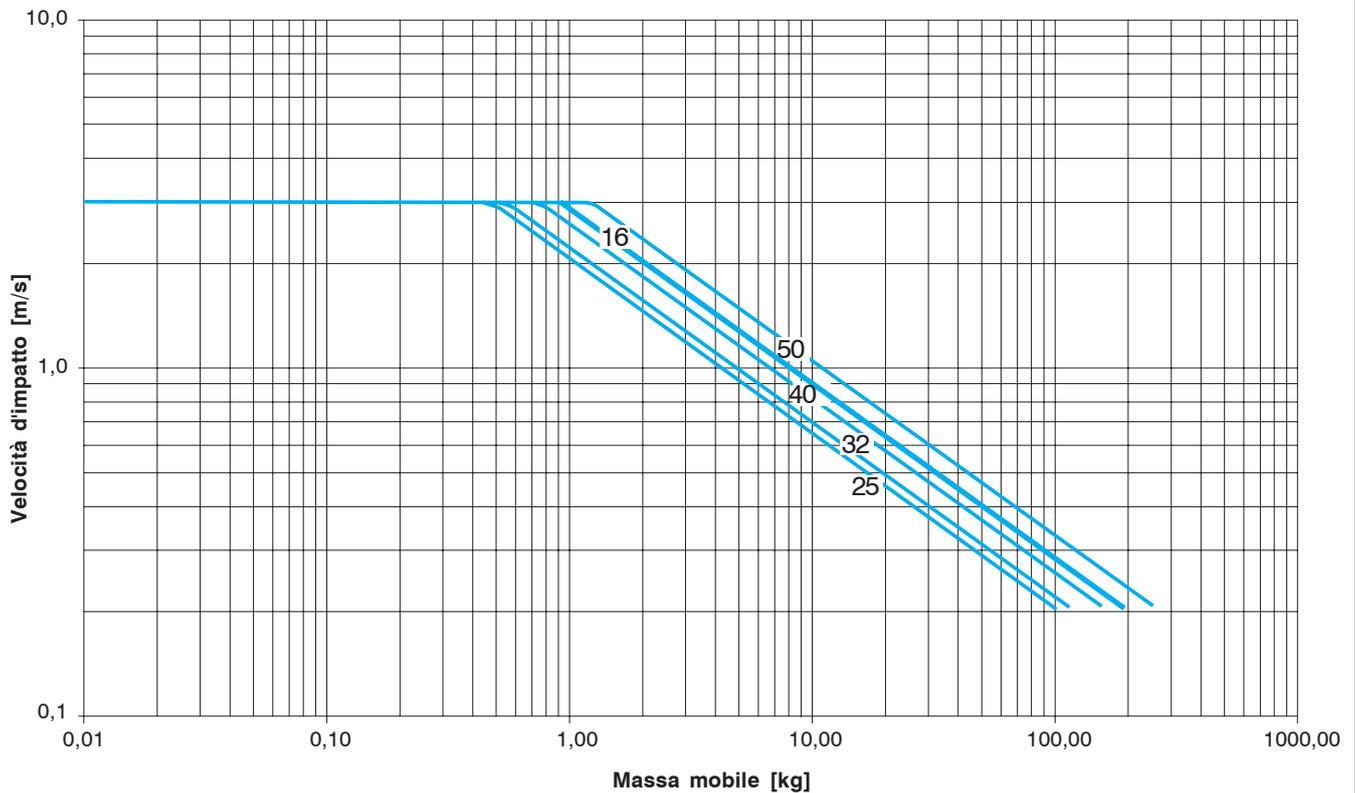
Sulla base di tale premessa è prioritario stabilire e verificare l'ammortizzo più idoneo del sistema, per evitare che la massa in movimento (carrello con il carico) vada ad urtare contro le testate e pregiudichi la durata del cilindro.

Il grafico riportato relativo all'ammortizzo, aiuta a verificare tale situazione; infatti se il punto d'incontro fra le due rette perpendicolari, verticale quella del carico ed orizzontale quella della velocità, è posto **sotto** la curva relativa al diametro del cilindro in esame, l'ammortizzo è in grado di assorbire l'energia cinetica sviluppata.

Se viceversa il punto d'incontro è posto **sopra** la curva, l'ammortizzo **non è in grado di assorbire l'energia cinetica**, pertanto è indispensabile:

- a) diminuire il carico mantenendo la velocità di traslazione
- b) diminuire la velocità mantenendo il carico
- c) scegliere un cilindro di Ø superiore

La capacità di ammortizzo è evidenziata dal grafico sottostante in cui viene riportata la velocità finale in prossimità delle testate per le Serie S1- S5 - VL1.



A seguito di tali considerazioni, se l'energia cinetica non è assorbibile dagli ammortizzi delle testate, e non è possibile variare i parametri (a - b - c riportati a pag. 11), occorre assolutamente applicare un deceleratore supplementare in modo da diminuire la velocità del carico prima dell'ammortizzo del cilindro;

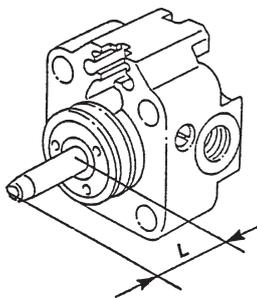
- di tipo pneumatico con comando elettronico.
- di tipo idraulico reperibile in commercio.

La movimentazione di masse induce sul cilindro dei carichi sia di valore costante, dovuti alle forze peso, sia di tipo pulsante, dovuti alle forze d'inerzia nelle fasi di accelerazione e decelerazione del pistone all'inizio ed alla fine della corsa.

Ne consegue una tipica sollecitazione di fatica, nella quale l'entità del carico influenza la vita della struttura. I carichi ammissibili riportati nel seguito sono riferiti ad una vita di 20000 km.

I carichi riportati (alle pagine corrispondenti le relative Serie) sono i valori massimi delle forze e dei momenti che possono essere sviluppati durante le fasi di accelerazione. Pertanto, per valutare la congruità di una applicazione, è necessario calcolare le forze di inerzia sviluppate ed i momenti conseguenti.

Per calcolare le forze d'inerzia è necessario innanzitutto conoscere la lunghezza L del tratto di decelerazione. Nel caso si utilizzi l'ammortizzo pneumatico delle testate si ha:



Ø (mm)	L (mm)
16	16,5
25	25,0
32	32,5
40	41,5
50	52,0

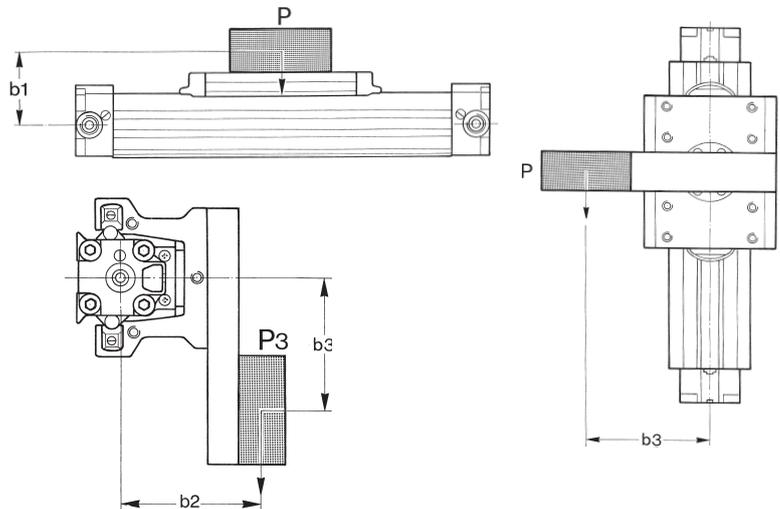
Si prosegue quindi con le usuali formule della meccanica. Dovendo ad esempio movimentare una massa M (kg) con una velocità di impatto V (m/s) e disposta con bracci b1, b2 e b3 (mm) rispetto all'asse longitudinale del pistone, il calcolo della forza d'inerzia F in senso longitudinale e dei momenti correlati procede come segue:

$$F(N) = M \cdot a = M \cdot \frac{V^2}{2 \cdot (L \cdot 10^{-3})}$$

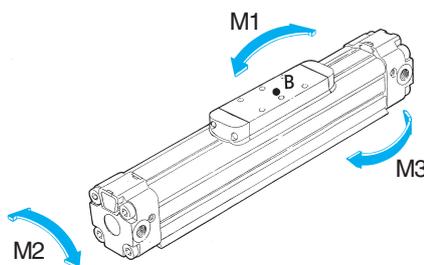
$$M_1(Nm) = F \cdot (b_1 \cdot 10^{-3})$$

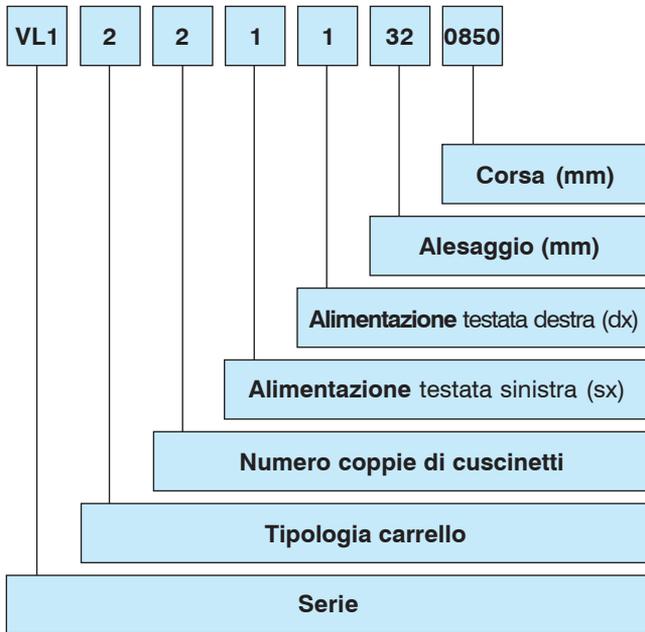
$$M_2(Nm) = M \cdot g \cdot (b_2 \cdot 10^{-3})$$

$$M_3(Nm) = F \cdot (b_3 \cdot 10^{-3})$$



Si noti che mentre F, M1, M3 possono avere sia componenti statiche che d'inerzia, M2 è solo di tipo statico.





NUMERO COPPIE DI CUSCINETTI FORNITI DI SERIE

Cil. Ø	Carrello	
	Medio	Lungo
25	2	3
32	2	3
40	2	3
50	3	4

ALIMENTAZIONE TESTATA SINISTRA

- 0 = Nessuna alimentazione (nel caso si alimentino entrambe le camere da destra)
- 1 = Alimentazione laterale
- 2 = Alimentazione dorsale
- 3 = Alimentazione posteriore

ALIMENTAZIONE TESTATA DESTRA

- 1 = Alimentazione laterale
- 2 = Alimentazione dorsale
- 3 = Alimentazione posteriore
- 4 = Alimentazione di entrambe le camere dalla testata destra

ALESAGGIO

25 - 32 - 40 - 50

CORSA

Lunghezza espressa in mm

SERIE

Standard di serie

VL1 = Versione con guide integrate a 90° e scorrimento del carrello con cuscinetti a sfera

TIPOLOGIA CARRELLO

- 2 = Carrello medio
- 3 = Carrello lungo
- 4 = Carrello doppio medio

La versione magnetica è prevista con l'aggiunta di un porta sensore magnetico Serie DKS, da ordinarsi separatamente (Sezione Accessori pag. 6).

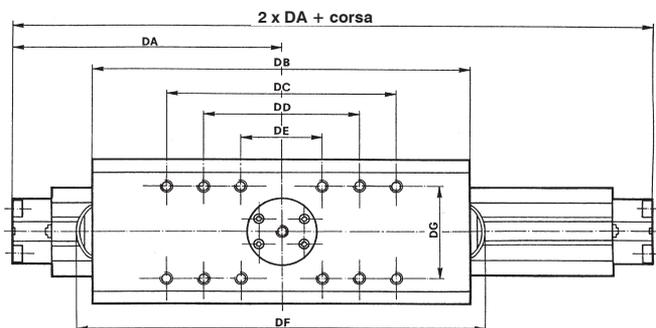
Serie

VL1



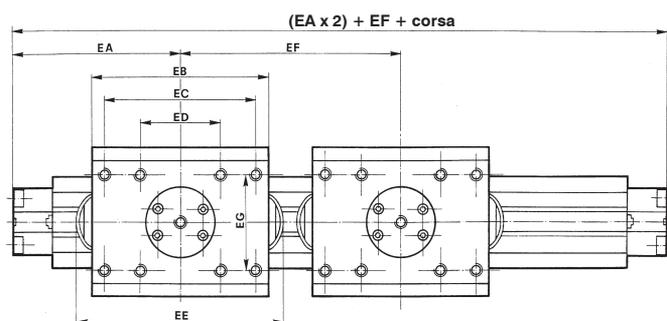


Carrello lungo - 12 fori di fissaggio



Cil. Ø	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	Massa in kg corsa "0"
25	147,5	201	130	90	50	225	50	2,855
32	67,5	270	175	115	55	286	67,5	4,41
40	67,5	317	280	185	75	327	65	8,955
50	277	398	320	200	80	411	100	15,365

Doppio carrello medio - 8 fori di fissaggio per carrello



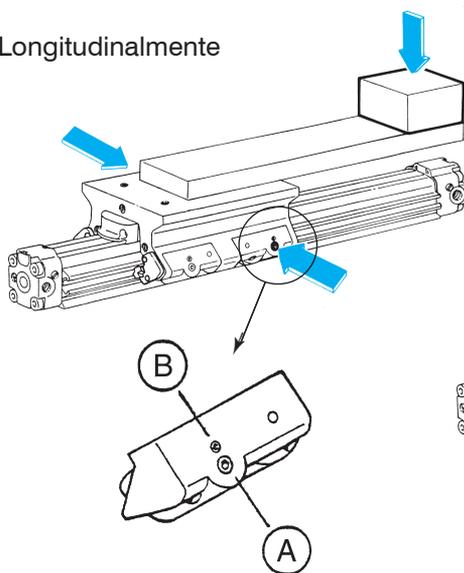
Cil. Ø	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	Massa in kg corsa "0"
25	114,5	136	90	50	160	164	50	3,88
32	142,5	175	115	55	191	206	67,5	5,75
40	169	205	180	75	215	243	65	11,65
50	207	258	190	80	271	316	100	20,15

I carrelli vengono spianati. Assicurarsi che l'eventuale piastra che vi si fissa venga spianata, in modo da non compromettere il funzionamento del sistema. Accessori da pag. 22-II.

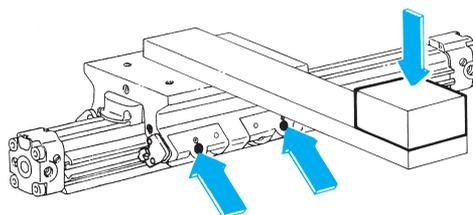
Taratura del carrello

È necessario che in presenza di carichi disassati rispetto al cilindro le viti senza testa (A) vengano regolate nel seguente modo:

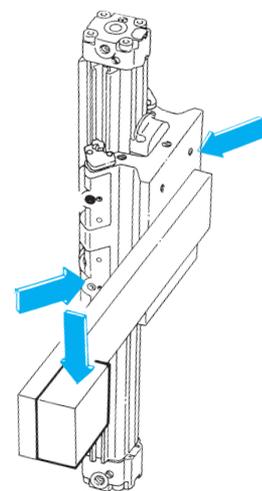
Longitudinalmente



Lateralmente



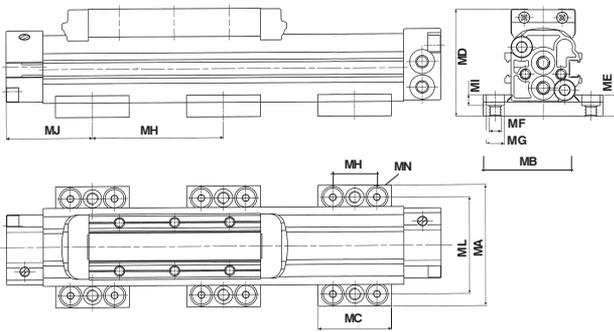
Lateralmente in verticale



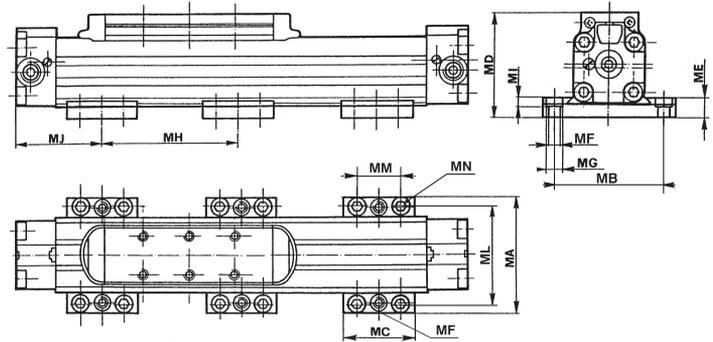
Le frecce indicano le viti senza testa sui lati che occorre regolare, a seconda di come è posizionato il carico P. Quindi avvitare di un giro, o più a seconda del carico, le viti (A) segnalate dalle frecce. Mettere una goccia di Loctite 242 sulle viti senza testa (B) e avvitarle a fondo; poi sviarle tutte ugualmente di 90°.

Piastra di fissaggio per serie S1

Ø 16 mm



Ø 25 ÷ 50 mm

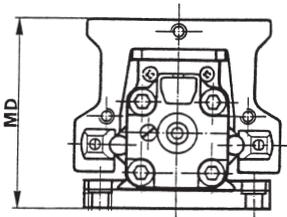


Cil. Ø	MA	MB	MC	MD			ME	MF	MG	MH	MI	MJ	ML*	MM	MN	Massa in kg	Codice
				S1	S5	VL1											
16	50	40	30	44,8	-	-	9	M5	8	400	4,5	35	40	-	M6	0,083	SF - 12016
25	78,5	63,5	50	65,6	79,8	82,3	12	M8	11	500	6,5	55	65,5	30	M6	0,310	SF - 12025
32	92	77,5	50	74,2	90,5	90,5	12	M8	11	600	5,5	60	79,5	30	M6	0,340	SF - 12032
40	117	96	60	95,8	116,6	116	15	M10	14	700	8	70	96	37,5	M8	0,660	SF - 12040
50	136	115	60	113	133,7	136,2	15	M10	14	800	8	70	115	37,5	M8	0,700	SF - 12050

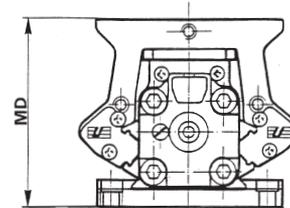
♦ Quota massima per limitare la flessione del cilindro in funzione della corsa e per un corretto fissaggio.

* Per Ø 16-40-50 mm le quote MB e ML hanno lo stesso valore

Piastra di fissaggio per Serie S5



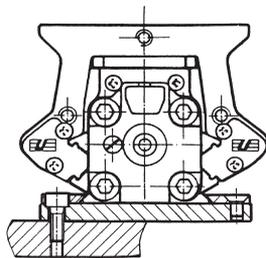
Piastra di fissaggio per Serie VL1



Esempio di fissaggio delle piastre:

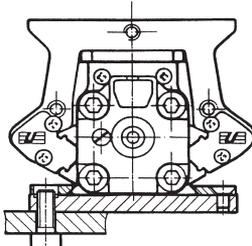
si effettua con le viti fornite a corredo, senza smontare alcun particolare che compone il cilindro (per tutte le Serie).

Fissaggio superiore

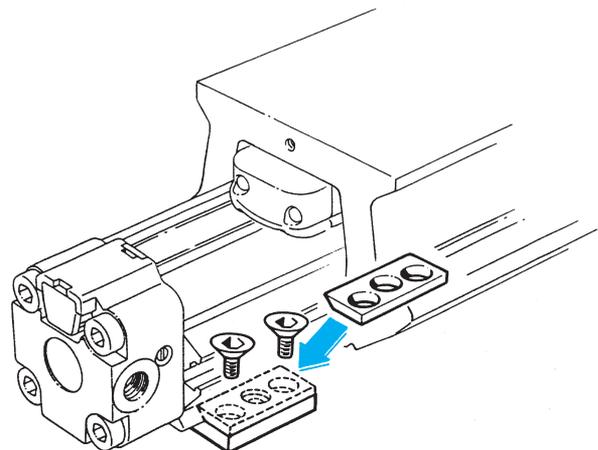


Cil. Ø	
25 - 32	M6
40 - 50	M8

Fissaggio inferiore



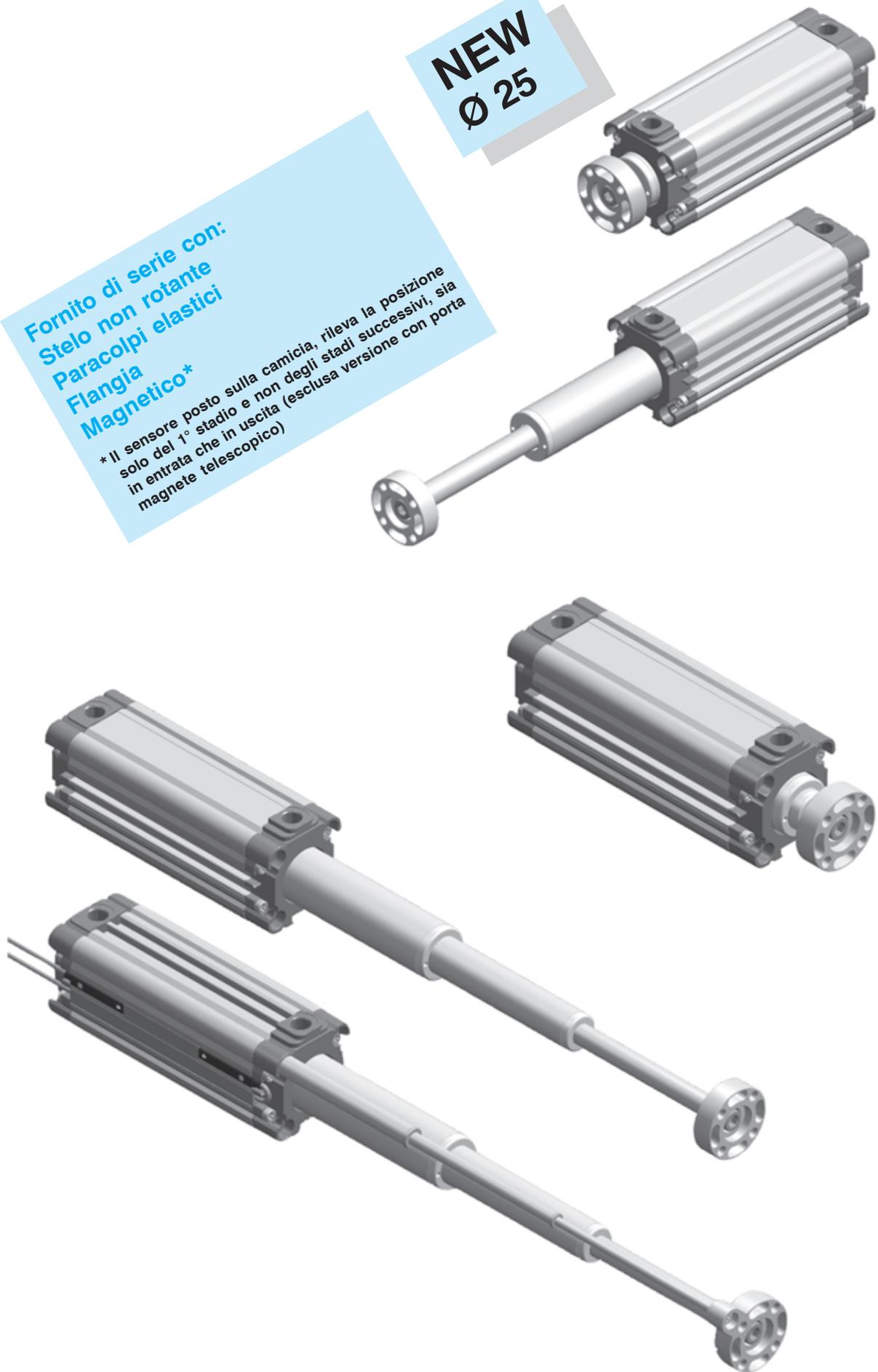
Cil. Ø	
25 - 32	M8
40 - 50	M10



NEW
Ø 25

**Fornito di serie con:
Stelo non rotante
Paracolpi elastici
Flangia
Magnetico***

* Il sensore posto sulla camicia, rileva la posizione solo del 1° stadio e non degli stadi successivi, sia in entrata che in uscita (esclusa versione con porta magnete telescopico)



Questa serie di cilindri rappresenta sicuramente, per l'elevato contenuto tecnologico, il prodotto con il più alto grado di tecnica e di ricerca progettato dai tecnici della società.

Uno degli aspetti più significativi riguarda l'ingombro: in confronto con un cilindro ISO tradizionale, a parità di corsa si ha una riduzione di ~ del 45% (con un telescopico a 3 stadi) ciò permette al cliente una riduzione ragguardevole nel progetto e nella costruzione delle proprie attrezzature. Il cilindro può essere fornito in versione magnetica e con unità di guida (solo per versione a 2 stadi).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione di esercizio: 1,5 ÷ 10 bar
 Temperatura ambiente: -20°C ÷ 80°C
 Fluido: aria compressa, lubrificata o non.
 Camicia: in alluminio anodizzato interno/esterno
 Stelo non rotante in acciaio cromato: completo di flangia fornita di serie ad esclusione delle versioni con stelo maschio.
 Paracolpi elastico.
 Magnetico di serie con rilevazione posizione solo del 1° stadio.

Esecuzioni a richiesta

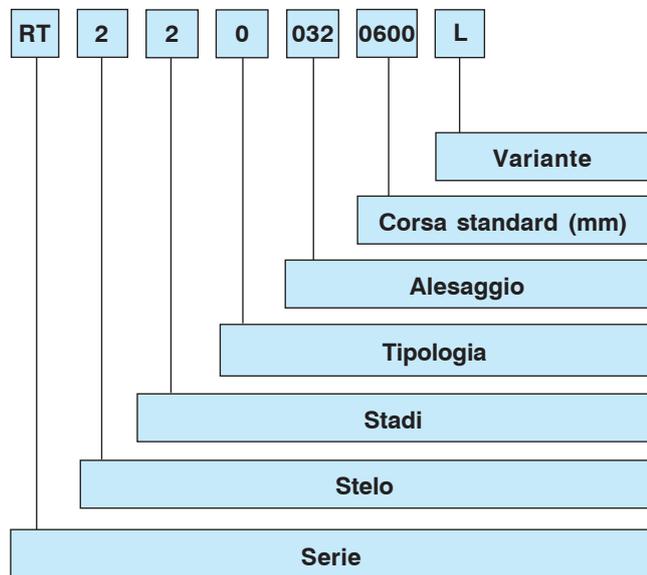
- Sensore magnetico DF-... (pag. 2-V).
- Bandella coprifilo sensore magnetico cod. DHF-002100.
- Versione magnetica 2-3 stadi con porta magnete telescopico predisposto solo per lettura a finecorsa (escluso Ø 25 mm).
- Unità di guida solo per cilindro telescopico a 2 stadi. (pag. 55-II).



Tabella riassuntiva delle combinazioni alesaggi

Cil. Telescopico	Ø 1° stadio	Ø 2° stadio	Ø 3° stadio
25	25	16	-
32	32	20	-
40	40	25	16
50	50	32	20
63	63	40	25

Chiave di codifica



SERIE

Cilindri Pneumatici Telescopici magnetici, con stelo non rotante, paracolpi elastici e flangia di serie, alesaggi 025 ÷ 063 mm

STELO

- 2... acciaio cromato
- 1... acciaio inox

STADI

- 2... 2 stadi
- 3... 3 stadi

TIPOLOGIA

- 0 = D.E. Interassi ISO stelo femmina
- 3 = D.E. Interassi ISO stelo maschio

ALESAGGIO

- 2 stadi: Ø 025-032-040-050-063 mm
- 3 stadi: Ø 040-050-063 mm

CORSA STANDARD

2 Stadi

0100-0120-0160-0180-0200-0300-0400-0500-0600-0700
 0800-0900-1000-1100-1200

- Corsa max:
- Ø 25 **0300 mm**
 - Ø 32 **0400 mm**
 - Ø 40 **0600 mm**
 - Ø 50 **0900 mm**
 - Ø 63 **1200 mm**

3 Stadi

0150-0180-0210-0240-0270-0300-0360-0450-0600-0750
 0900-1050-1200-1500-1800

- Corsa max:
- Ø 40 **1200 mm**
 - Ø 50 **1500 mm**
 - Ø 63 **1800 mm**

VARIANTE

- I = Senza flangia (solo per stelo femmina).
- L = Stelo libero di ruotare.
- M = Con porta magnete telescopico per 2°-3° stadio (escluso Ø 25 mm).

Cilindri telescopici a due stadi Forze teoriche espresse in N (0,102 Kg)

Cilindro telescopico 2 stadi	Superficie utile (mm ²)		Pressione di esercizio (bar)				
			2	4	6	8	10
25	spinta	201	41	82	123	164	205
	trazione	111	22	43	65	87	108
32	spinta	314	64	128	192	256	320
	trazione	201	41	82	123	164	205
40	spinta	490	100	200	300	400	500
	trazione	377	77	154	231	308	384
50	spinta	804	164	328	492	656	820
	trazione	603	123	246	369	492	615
63	spinta	1256	256	512	769	1025	1281
	trazione	1055	215	430	646	861	1076

Cilindri telescopici a tre stadi Forze teoriche espresse in N (0,102 Kg)

Cilindro telescopico 3 stadi	Superficie utile (mm ²)		Pressione di esercizio (bar)				
			2	4	6	8	10
40	spinta	201	41	82	123	164	205
	trazione	111	22	43	65	87	108
50	spinta	314	64	128	192	256	320
	trazione	201	41	82	123	164	205
63	spinta	490	100	200	300	400	500
	trazione	377	77	154	231	308	384

Massimo momento torcente applicabile [Nm] per stelo non rotante

Cil. Ø	Momento	
	2 stadi	3 stadi
25	0,5	-
32	0,8	-
40	1	0,5
50	2	0,8
63	3	1

Tolleranze nominali sulla corsa (mm)

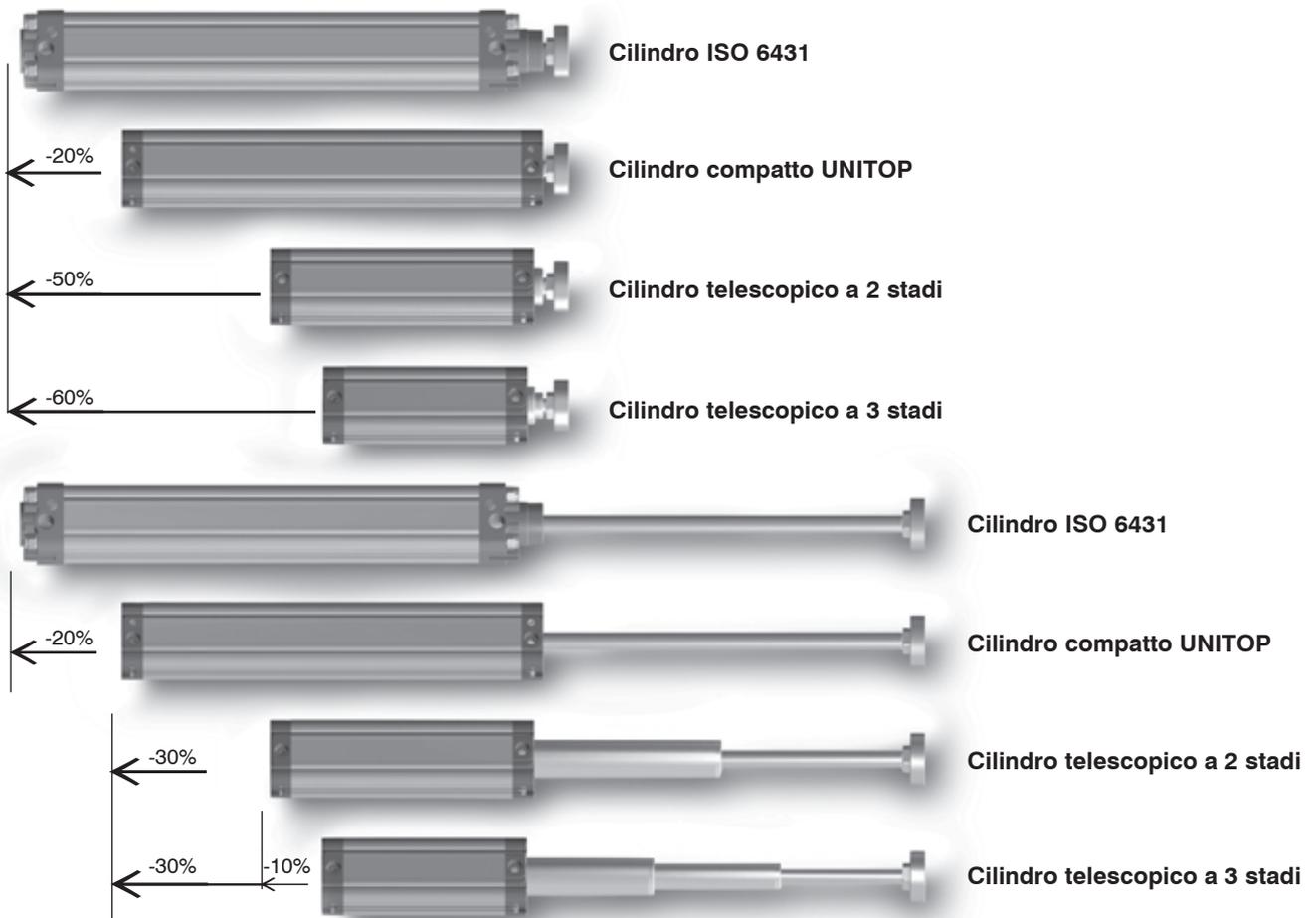
Cil. Ø	Tolleranza	
	2 stadi	3 stadi
25	+ 2/0	+ 4/0
32	+ 3,2/0	
40		+ 3,2/0
50	+ 3,2/0	
63		+ 3,2/0

Il cilindro telescopico lavora in condizioni ottimali quando il carico è assiale, e cioè con il cilindro in verticale, verso l'alto o verso il basso.

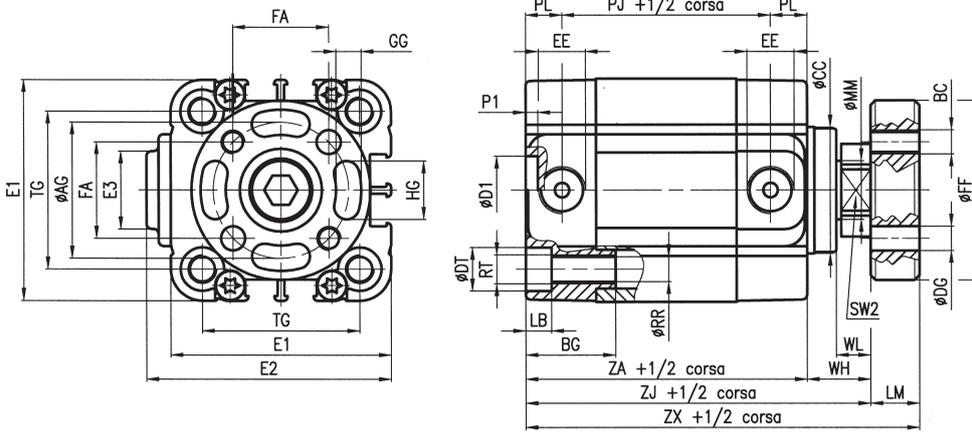
Può naturalmente lavorare in orizzontale e a sbalzo; in questo caso però occorre:

- limitare le corse massime, che devono essere ridotte del 50% rispetto a quelle massime nominali
- richiedere cilindri con unità di guida
- supportare il carico radiale con altri sistemi (carrelli, pattini, guide di scorrimento)

L'esempio evidenzia il rapporto d'ingombro fra diverse tipologie di cilindri aventi la medesima corsa di 300 mm.

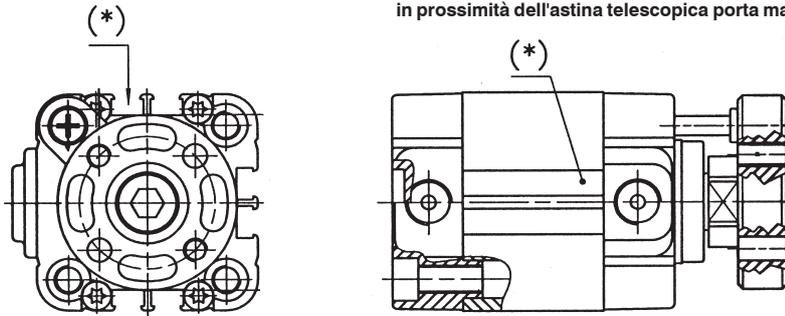


Cilindro telescopico a 2 stadi con flangia RT220...

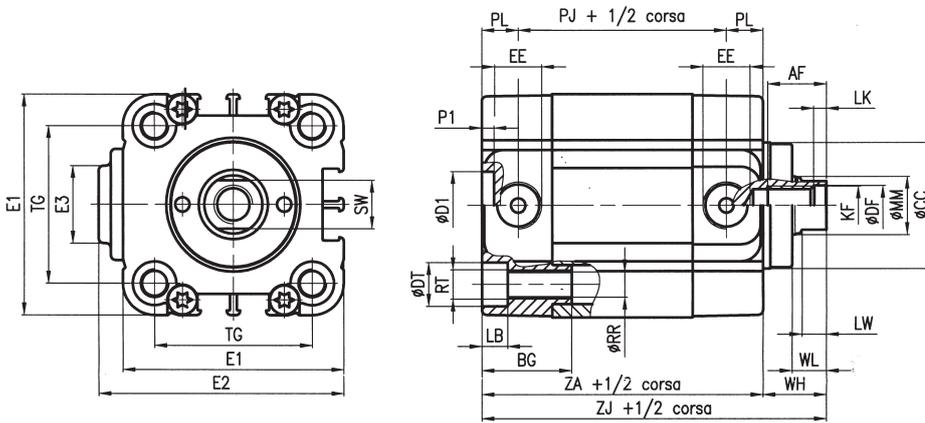


Cilindro telescopico a 2 stadi magnetico RT220...M

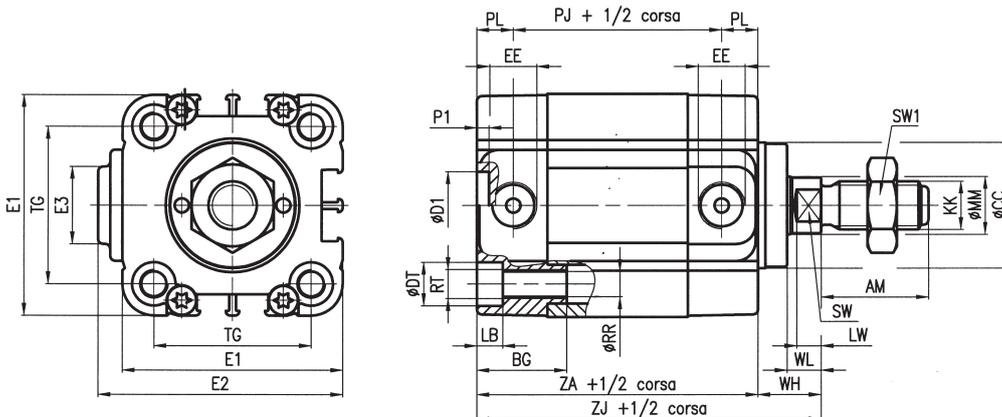
(*) Attenzione: I sensori magnetici Serie DF... devono essere posizionati solamente in prossimità dell'astina telescopica porta magneti. (Come indicato a disegno).



Cilindro telescopico a 2 stadi senza flangia RT220...



Cilindro telescopico a 2 stadi stelo maschio RT223...



Cil. Ø	AF	Ø AG	AM	BC	BG	Ø CC	ØD1 H11	Ø DF	Ø DG	Ø DT	E1	E2	E3	EE	FA	Ø FF	GG	HG	KF
25	10	22	22	M5	16	22	2	6,1	5	8	37	39	18	M5	15,6	30	5	9	M6
32	12	28	22	M5	18	26	14	8,2	5	9	46	50,5	16	G1/8	19,8	37	5,2	11	M8
40	12	33	22	M5	18	32	14	8,2	5	9	56	60,5	16	G1/8	23,3	42	5,2	15	M8
50	16	42	24	M6	24	40	18	10,2	6	11	66	70,5	16	G1/8	29,7	52	6,2	19	M10
63	16	50	24	M6	24	48	18	10,2	6	11	79	83,5	38	G1/8	35,4	64	6,2	25	M10

Cil. Ø	KK	LB	LK	LM	LW	Ø MM	P1	PJ	PL	Ø RR	RT	SW	SW1	SW2	TG	WH	WL	ZA	ZJ	ZX
25	M10X1,25	4,5	1	8	4,5	10	2	32	8	4,2	M5	8	17	-	26	17	7	48	65	73
32	M10X1,25	5,3	2	10	5	12	2,5	43	7,5	5,2	M6	10	17	17	32,5	13	7	58	71	81
40	M10X1,25	5,3	2	10	5	12	2,5	45	7,5	5,2	M6	10	17	19	38	12	7	60	72	82
50	M12X1,25	6,5	2	12	6	16	2,5	46	7,5	6,6	M8	13	19	24	46,5	15	8	61	76	88
63	M12X1,25	6,5	2	12	6	16	2,5	50	7,5	6,6	M8	13	19	24	56,5	15	8	65	80	92

Massa

RT220...

Cil. Ø	Cilindro corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Equipaggio mobile corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)
25	200	2,45	74,2	1,2
32	270	3,02	124,6	1,4
40	419	3,77	182	1,6
50	640	5,28	314	2,6
63	1005	6,33	480	2,72

RT220...M

Cil. Ø	Cilindro corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Equipaggio mobile corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)
32	245	3,02	137,6	1,5
40	380	3,77	188,5	1,7
50	572	5,28	318	2,7
63	910	6,33	487	2,8

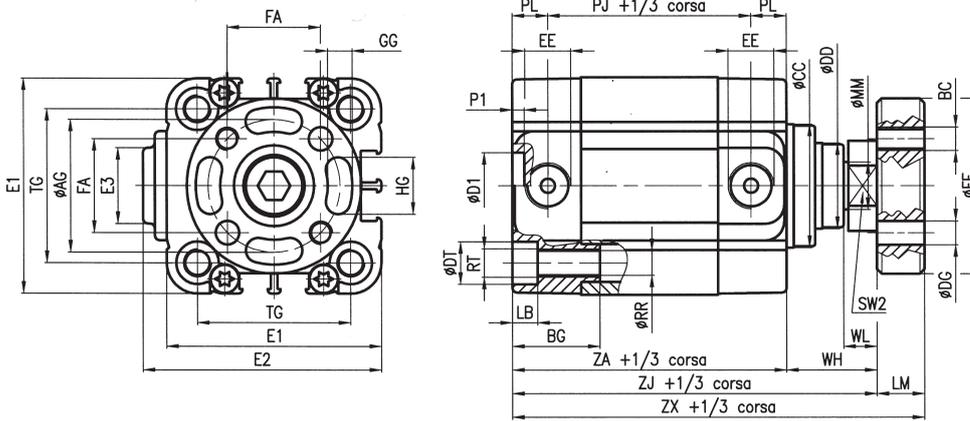
RT220...I

Cil. Ø	Cilindro corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Equipaggio mobile corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)
25	238	2,45	67,2	1,2
32	245	3,02	99,6	1,4
40	380	3,77	142,5	1,6
50	572	5,28	246	2,6
63	910	6,33	385	2,72

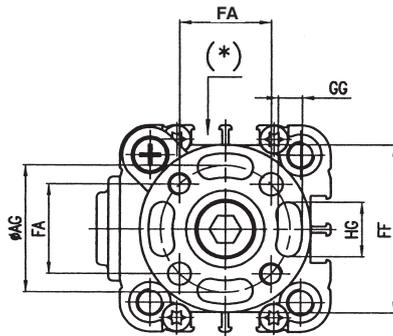
RT223...

Cil. Ø	Cilindro corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Equipaggio mobile corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)
25	270	2,45	79,2	1,2
32	275	3,02	129,6	1,4
40	410	3,77	172,5	1,6
50	617	5,28	291	2,6
63	955	6,33	430	2,72

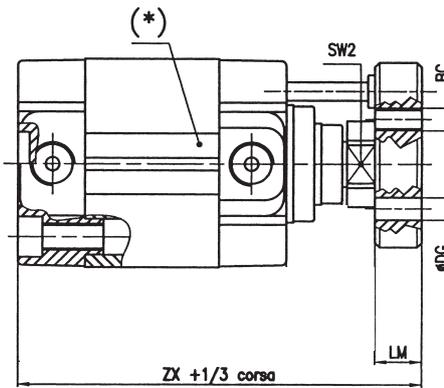
Cilindro telescopico a 3 stadi con flangia RT230...



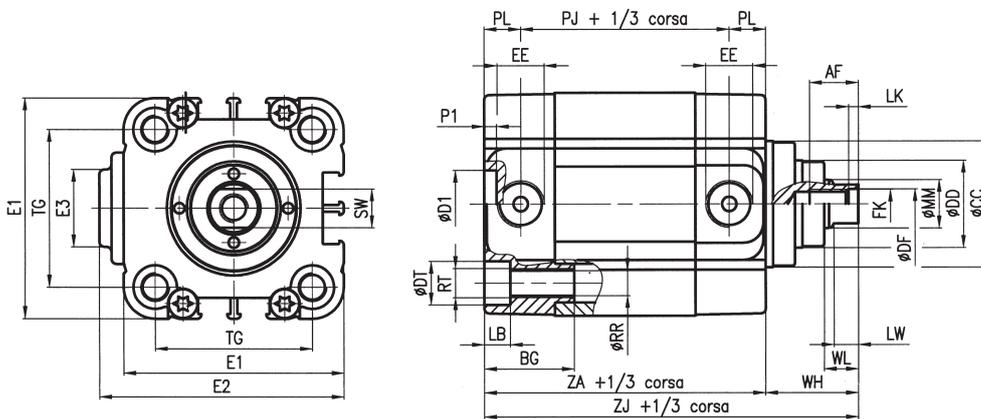
Cilindro telescopico a 3 stadi magnetico RT230...M



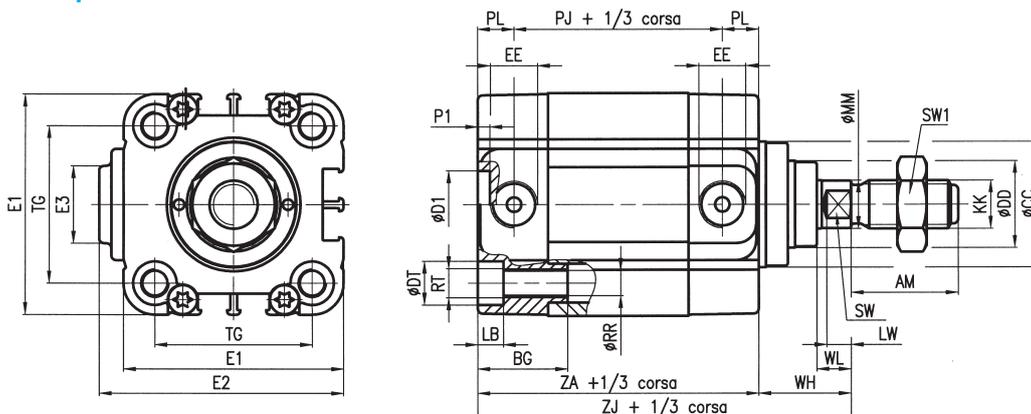
(*) Attenzione: I sensori magnetici Serie DF... devono essere posizionati solamente in prossimità dell'astina telescopica porta magnete. (Come indicato a disegno).



Cilindro telescopico a 3 stadi senza flangia RT230...



Cilindro telescopico a 3 stadi stelo maschio RT233...



Cil. Ø	AF	Ø AG	AM	BC	BG	Ø CC	ØD1 H11	Ø DD	Ø DF	Ø DG	Ø DT	E1	E2	E3	EE	FA	Ø FF	GG	HG	KF
40	10	28	22	M5	18	32	14	22	6,2	5	9	56	60,5	16	G1/8	19,8	37	5,2	11	M6
50	12	28	22	M5	24	40	18	26	8,2	5	11	66	70,5	16	G1/8	19,8	37	5,2	11	M8
63	12	33	22	M5	24	48	18	32	8,2	5	11	79	83,5	38	G1/8	23,3	42	5,2	15	M8

Cil. Ø	KK	LB	LK	LM	LW	Ø MM	P1	PJ	PL	Ø RR	RT	SW	SW1	SW2	TG	WH	WL	ZA	ZJ	ZX
40	M10X1,25	5,3	2	10	5	10	2,5	45	7,5	5,2	M6	8	17	17	38	22	7	60	82	92
50	M10X1,25	6,5	2	10	5	12	2,5	46	7,5	6,6	M8	10	17	17	46,5	24	7	61	85	95
63	M10X1,25	6,5	2	10	5	12	2,5	50	7,5	6,6	M8	10	17	19	56,5	25	7	65	90	100

Varianti dimensionali per Serie RT230...M

Cil. Ø	Ø AG	BC	Ø DG	FA	Ø FF	GG	HG	LM	SW2	ZX
40	33	M5	5	23,3	42	5,2	15	10	19	92
50	42	M6	6	29,7	52	6,2	19	12	24	97
63	50	M6	6	35,4	64	6,2	25	12	24	102

Massa

RT230...

Cil. Ø	Cilindro corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Equipaggio mobile corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)
40	399	3,9	162	1,75
50	591	5,07	265	2,37
63	939	6,34	417	2,75

RT230...M

Cil. Ø	Cilindro corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Equipaggio mobile corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)
40	374	3,9	191	2
50	553	5,07	306,5	2,62
63	871	6,34	459	3

RT230...I

Cil. Ø	Cilindro corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Equipaggio mobile corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)
40	374	3,9	137	1,75
50	552	5,07	225,5	2,37
63	871	6,34	349	2,75

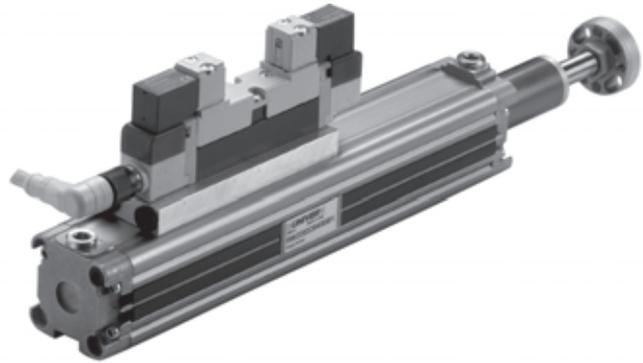
RT233...

Cil. Ø	Cilindro corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Equipaggio mobile corsa "0" (g)	Incremento ogni mm di corsa (g)
40	405	3,9	168	1,75
50	583	5,07	256,5	2,37
63	902	6,34	380	2,75

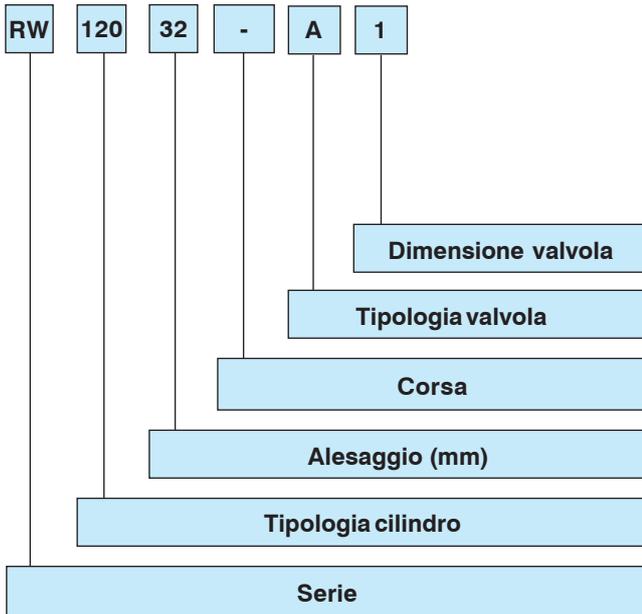
Cilindri con caratteristiche tecniche uguali alla rispettiva serie RT a cui è stato integrato un elettro distributore 5/2-5/3 della serie VDMA lato 18 o 26 mm. L'alimentazione e lo scarico avvengono direttamente dalla piastra di collegamento fra valvola e cilindro con la possibilità di regolazione degli scarichi. Queste nuove tipologie di cilindri RW permettono di avere con un'unica soluzione l'applicazione desiderata. La connessione elettrica M12 può essere comandata anche da un PLC.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Per le caratteristiche tecniche e funzionali dei cilindri e delle valvole, vedi le corrispondenti serie riportate a pag. 26-II (Sezione High-Tech) e a pag. 72-III (Sezione Valvole)



Chiave di codifica



TIPOLOGIA CILINDRO

Serie RW

- 120 2 stadi stelo inox
- 130 3 stadi stelo inox
- 220 2 stadi stelo cromato
- 230 3 stadi stelo cromato

ALESAGGIO

32 - 40 - 50 - 63 mm

CORSA STANDARD

Corsa minima 2 stadi 300 mm
Corsa minima 3 stadi 360 mm

TIPOLOGIA VALVOLA

- A** = valvola VDMA 24 Vcc connettore M12 5/2 monostabile elettrica/molla pneumatica.
- B** = valvola VDMA 24 Vcc connettore M12 5/2 bistabile elettrica/elettrica.
- C** = valvola VDMA 24 Vcc connettore M12 5/3 c.c. elettrica/elettrica.
- D** = valvola VDMA 24 Vcc connettore M12 5/3 c.a. elettrica/elettrica.
- E** = valvola VDMA 24 Vcc connettore M12 5/3 c.p. elettrica/elettrica.

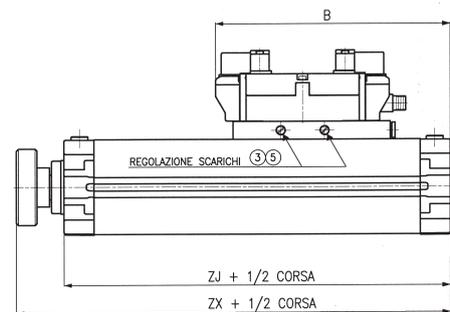
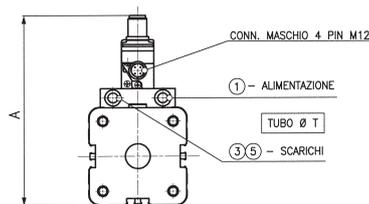
SERIE

RW = Cilindro Telescopico magnetico solo 1° stadio con valvola integrata.

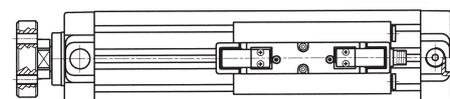
DIMENSIONE VALVOLA

- 1** = VDMA 18 mm per \varnothing 32-40-50 mm
- 2** = VDMA 26 mm per \varnothing 63 mm

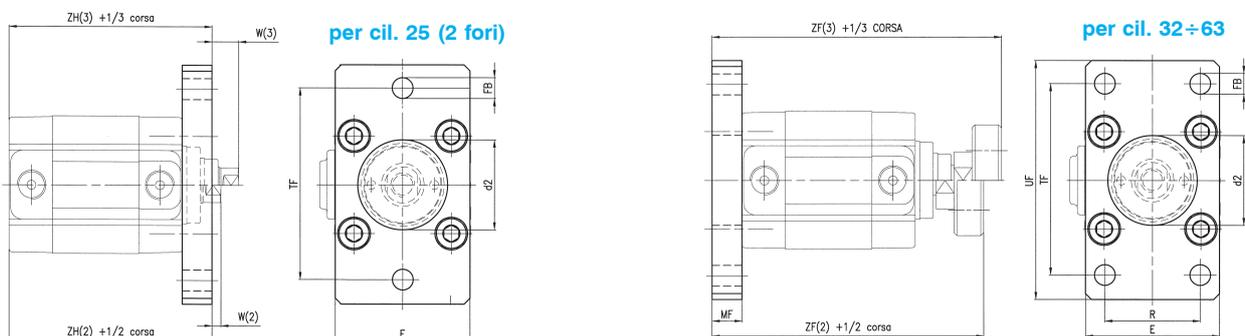
Dimensioni di ingombro



Cil. Ø	Corsa minima cil. telescopico								
	A	B	T	2 stadi			3 stadi		
32	107,5	169	6	225	269	289	-	-	-
40	117,5	169	6	220	264	283	330	374	403
50	127,5	169	6	220	264	287	330	374	405
63	153	184	8	240	288,5	311,5	360	408,5	440,5

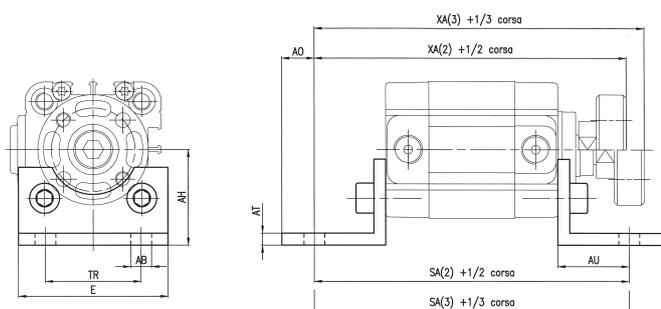


Flangia anteriore o posteriore in acciaio zincato



Cil. \varnothing	$\varnothing d2$ H11	E	$\varnothing FB$ H13	W(2)	W(3)	MF	R JS14	TF JS14	UF	ZF(2)	ZF(3)	ZH(2)	ZH(3)	Massa Kg	Codice
25	24	40	6,6	7	-	10	-	60	76	83	-	58	-	0,18	RTF-12025
32	30	45	7	3	-	10	32	64	80	91	-	68	-	0,20	KF-12032
40	35	52	9	2	12	10	36	72	90	92	102	70	70	0,25	KF-12040
50	44	65	9	3	12	12	45	90	110	100	109	73	73	0,50	RTF-12050
63	52	75	9	3	13	12	50	100	120	104	114	77	77	0,65	RTF-12063

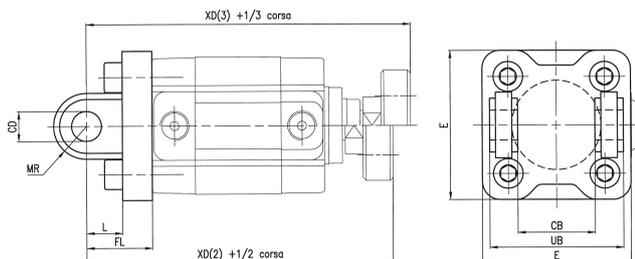
Piedini ad angolo in acciaio zincato



Viti di fissaggio a pag. 51-1
(per cil. $\varnothing 25$, a pag. 35-1)

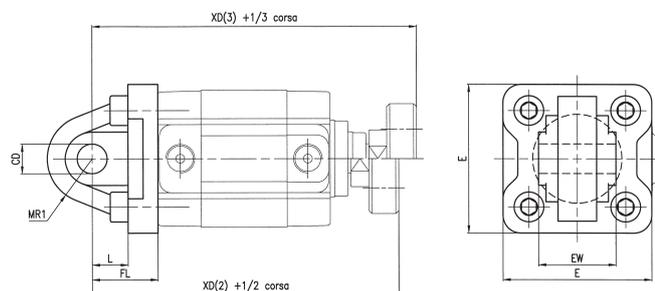
Cil. \varnothing	$\varnothing AB$ H13	AH JS15	AO max	AT	AU $\pm 0,2$	E max	SA(2)	SA(3)	TR	XA(2)	XA(3)	Massa Kg	Codice
25	6,6	30	6	4	16	40	80	-	26	89	-	0,04	RTF-13025
32	7	32	11	4	24	50	106	-	32	105	-	0,07	KF-13032
40	9	36	15	4	28	58	116	116	36	110	120	0,09	KF-13040
50	9	45	15	5	32	70	125	125	45	120	129	0,20	RTF-13050
63	9	50	15	5	32	85	129	129	50	124	134	0,20	RTF-13063

Cerniera posteriore femmina in alluminio pressofuso con perno in acciaio zincato



Cil. \varnothing	CB H14	$\varnothing CD$ H9	E	FL	L	MR	UB h14	XD(2)	XD(3)	Massa Kg	Codice
32	26	10	48	22	12	11	45	103	-	0,06	KF-10032A
40	28	12	54	25	15	13	52	107	117	0,08	KF-10040A
50	32	12	65	27	15	13	60	115	124	0,15	KF-10050A
63	40	16	75	32	20	17	70	124	134	0,25	KF-10063A

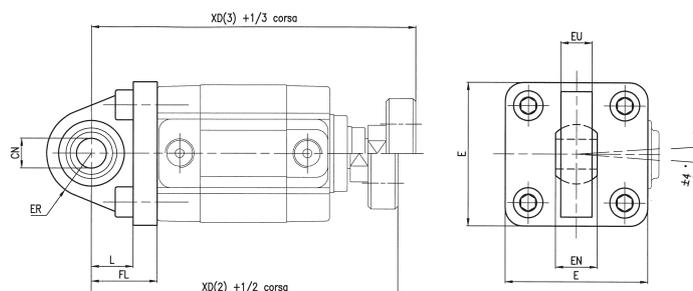
Cerniera posteriore maschio in alluminio pressofuso



Per cil. ø 25: è possibile utilizzare la cerniera maschio in abbinamento con la cerniera femmina MF-21025, dei microcilindri ISO 6432

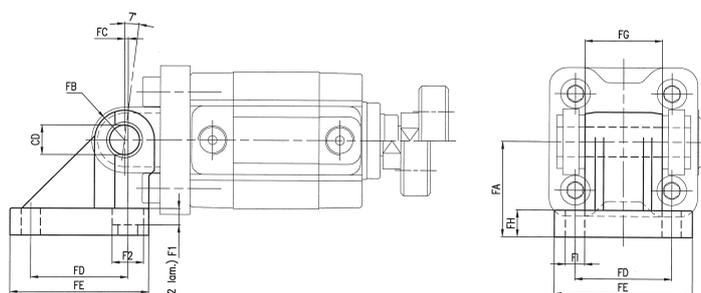
Cil. Ø	ØCD H9	E	EW toll. ±0,2	FL	L	MR1	XD(2)	XD(3)	Massa Kg	Codice
25	8	38	16	20	14	8	93	-	0,027	RPF-11025
32	10	48	26	22	12	15	103	-	0,08	KF-11032
40	12	54	28	25	15	18	107	117	0,10	KF-11040
50	12	65	32	27	15	20	115	124	0,17	KF-11050
63	16	75	40	32	20	23	124	134	0,25	KF-11063

Cerniera posteriore maschio snodata in alluminio pressofuso



Cil. Ø	ØCN H9	E	EN	ER	EU	FL	L	XD(2)	XD(3)	Massa kg	Codice
32	10	48	14	15	10,5	22	14	103	-	0,10	KF-11032S
40	12	54	16	18	12	25	16,5	107	117	0,20	KF-11040S
50	12	65	16	20	12	27	17,5	115	124	0,30	KF-11050S
63	16	75	21	23	15	32	21,5	124	134	0,35	KF-11063S

Contro cerniera a 90° in alluminio pressofuso



Viti di fissaggio a pag. 51-1
(per cil. ø 25, a pag. 35-1)

Cil. Ø	ØCD H9	FA Js15	FB	FC	FD	FE	FG ±0,2	FH	Ø F1	F1	Ø F2	Massa kg	Codice
32	10	32	10	1,2	32,5	46,5	26	9	6,4	5,5	10,5	0,10	KF-19032
40	12	36	12	2,6	38	51,5	28	9	6,4	5,5	10,5	0,20	KF-19040
50	12	45	12	0,3	46,5	63,5	32	9	8,4	5	13,5	0,30	KF-19050
63	16	50	16	3,3	56,5	73,5	40	10,5	8,4	5	13,5	0,35	KF-19063

Unità di guida per cilindri pneumatici adatte per:

Cilindri ISO 6431 - 6432 Serie M Ø 16 ÷ 25 Serie K/KD Ø 32 ÷ 100	Cilindri senza stelo Serie S1 Ø 25 ÷ 50	Cilindri corsa breve Serie W Ø 25 ÷ 100	Cilindri compatti STRONG Serie RS Ø 32 ÷ 63	Cilindri telescopici a 2 stadi Serie RT2 Ø 32 ÷ 63
---	--	--	--	---

CARATTERISTICHE E MATERIALI COSTRUTTIVI:

Profilo esterno unità di guida in estruso di alluminio.

Robustezza ed affidabilità grazie ad aste di guida sovradimensionate, forate, in acciaio cromato.

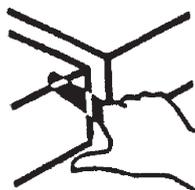
Economicità d'esercizio grazie ai componenti impiegati che consentono una lunga vita (7.000 - 10.000 Km).

Resistenza e silenziosità grazie a boccole di guida autolubrificanti in acciaio speciale.

Standardizzazione ma anche possibilità di personalizzazione.

Collaudata alta resistenza ai carichi di punta.

Spazio d'arresto antinfortunistico
per tutti i modelli a norme europee EN 349 di mm 25



CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione di esercizio:

2 ÷ 10 bar	3 ÷ 10 bar	2 ÷ 10 bar	2 ÷ 10 bar	2 ÷ 10 bar
------------	------------	------------	------------	------------

Temperatura ambiente:

- 20°C ÷ 80°C

TAGLIE

16 ÷ 100	40 ÷ 80	25 ÷ 100	32 ÷ 63	32 ÷ 63
----------	---------	----------	---------	---------

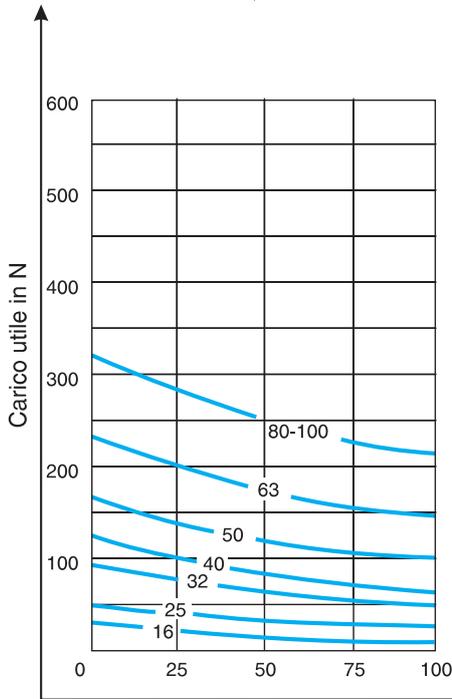
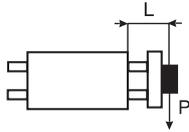
CORSE STANDARD in mm

25 ÷ 1000	fino a 800 mm max	5 ÷ 75	15 ÷ 800	120 ÷ 1200
-----------	----------------------	--------	----------	------------

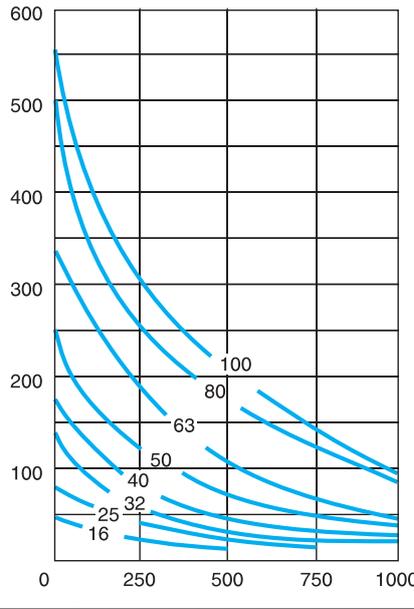
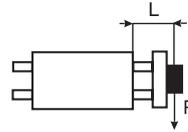
Corse min. e max., consultare le rispettive chiavi di codifica

Qualora siano presenti dei carichi sporgenti generanti un momento torcente, i valori dei carichi e dei momenti massimi applicabili, dovranno essere ridotti al 75%.

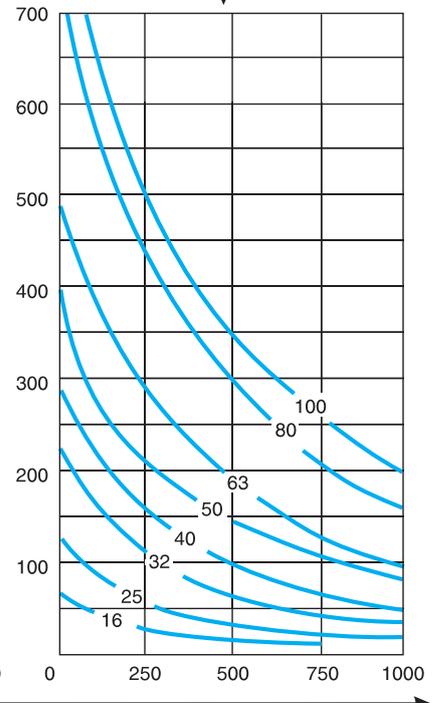
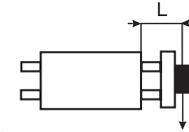
Mod. J10



Mod. J11

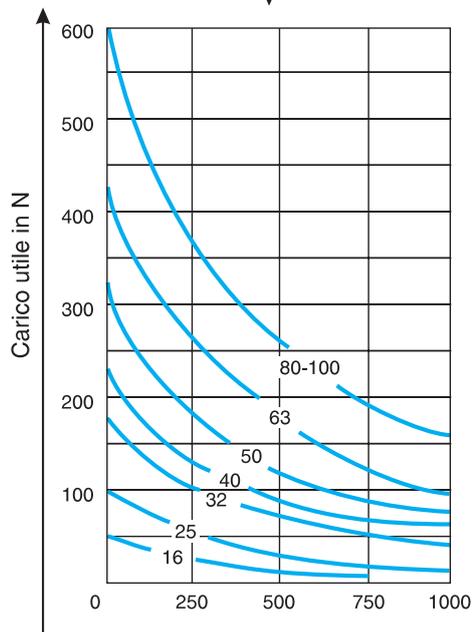
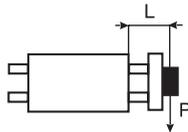


Mod. J12/J16/J17/J67

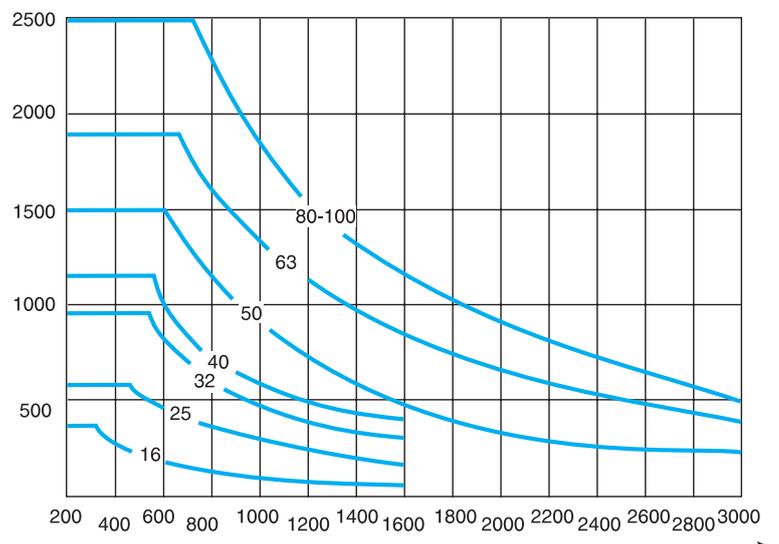
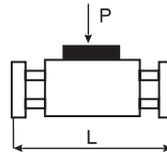


Sporgenza in mm

Mod. J14/J64



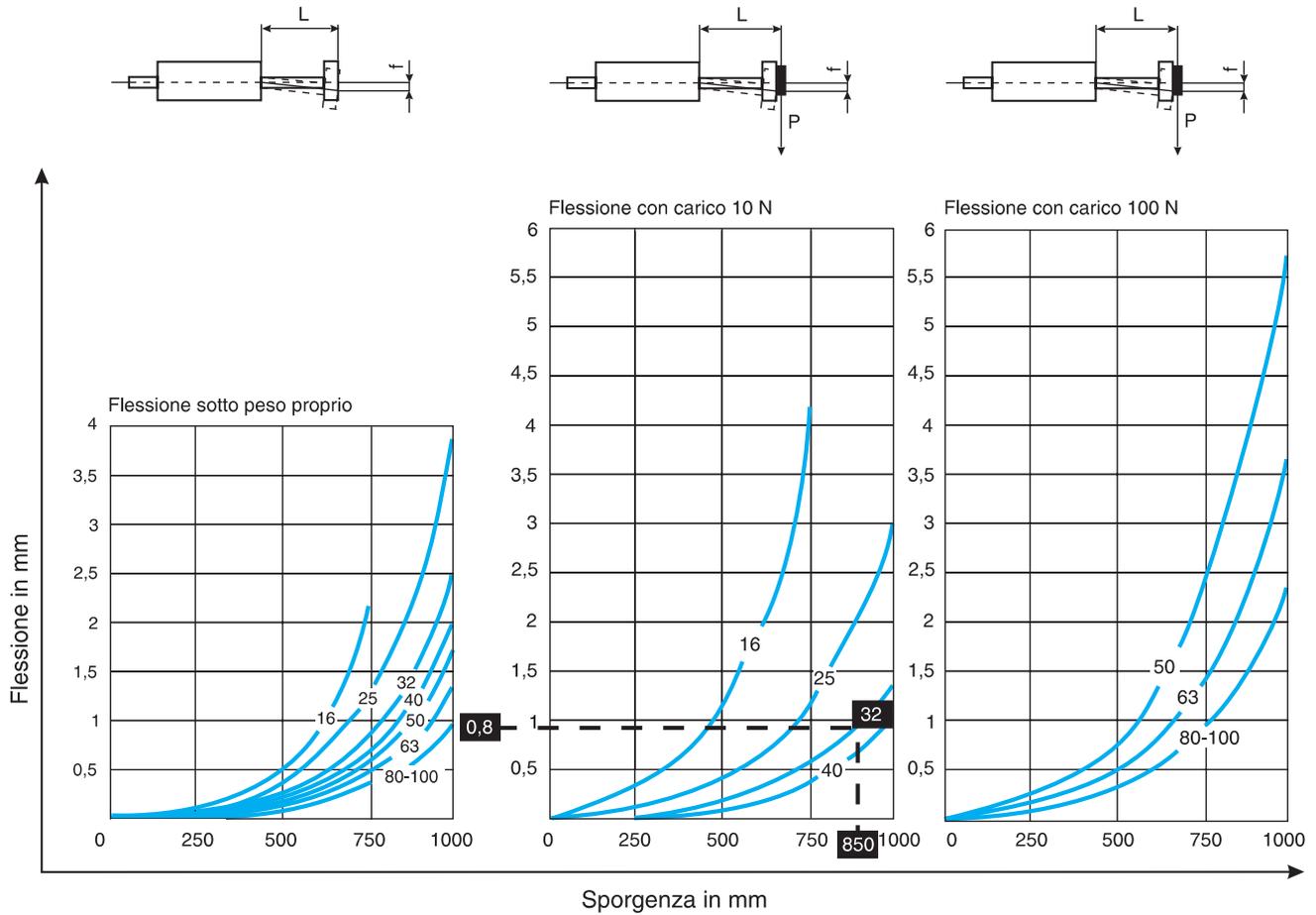
Mod. J16/J18/J19/J67



Sporgenza in mm

P = baricentro del carico utile

Mod. J10/J11/J12/J14/J16/J17/J64



Esempi applicativi:

Esempio di calcolo di flessione

La flessione totale dell'Unità di guida è determinata dalla somma della flessione sotto il peso proprio più il valore di flessione determinato dal carico applicato.

Per carichi diversi da 10 N o 100 N (valori dei grafici), la flessione si ricava moltiplicando il valore del grafico K per il rapporto:

$$f = K \cdot \frac{Q \text{ (carico applicato)}}{10 \text{ N o } 100 \text{ N}}$$

Es: Unità di guida taglia **32** lunghezza L di **850** mm e carico applicato Q di 25 N.

Sul grafico corrispondente alla flessione con carico di 10 N, ricavo il coefficiente **0,8** (indicato in negativo sul grafico) quindi:

$$f = 0,8 \cdot \frac{25}{10} = 2 \text{ mm}$$

sommare quindi al valore trovato, il corrispondente valore di flessione dell'Unità di guida sotto peso proprio.

Esempio:

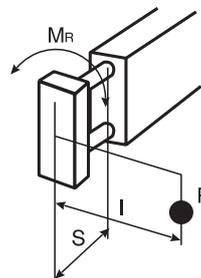
Unità di guida Ø 63 Mod. J11

S = 500 mm (Sporgenza del carico dall'Unità di guida)

Carico max applicabile = $100 \cdot 0,75 = 75 \text{ N}$

Momento max. applicabile = $61,7 \cdot 0,75 = 46,3 \text{ Nm}$

Valori del momento resistente massimo MR



Taglia	MR
16	4.7 Nm
25	10.2 Nm
32	19.9 Nm
40	26.9 Nm
50	42.8 Nm
63	61.7 Nm
80	93 Nm
100	101.6 Nm

Calcolo del momento torcente

Per il calcolo del momento torcente M1, occorre moltiplicare il carico applicato P(N) per la braccio I (mm).

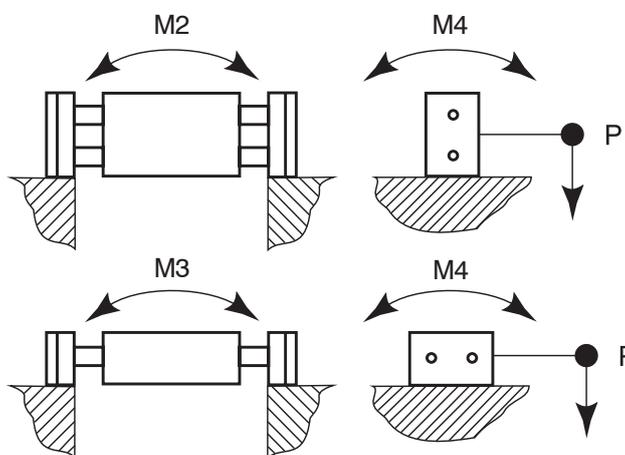
$$M1 = P \cdot I$$

Il valore ottenuto deve essere inferiore ai valori massimi MR indicati in tabella: nel caso il valore ottenuto, sia maggiore del valore corrispondente in tabella, è necessario passare all'Unità di guida di taglia superiore.



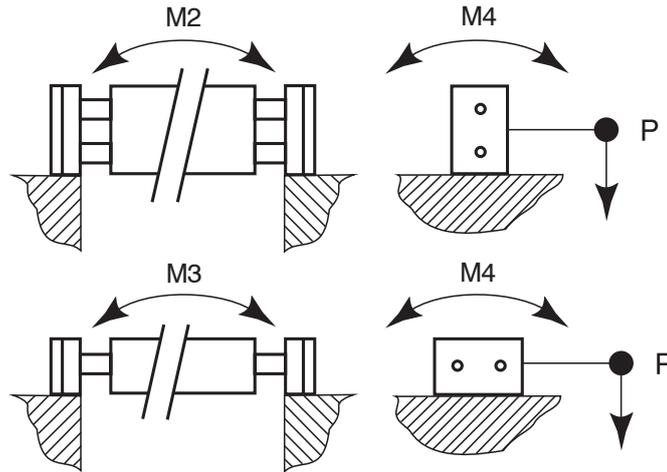
unità di guida per...

taglia unità di guida	cilindri ISO 6431 - 6432					cilindri corsa breve			
	J10 M2=M3 (Nm)	J11 M2=M3 (Nm)	J12=J12B M2=M3 (Nm)	J14=J14B J64=J64B M2=M3 (Nm)	J16=J16B M2=M3 (Nm)	J51 M2=M3 (Nm)	J52 M2=M3 (Nm)	J53 M2=M3 (Nm)	J54 M2=M3 (Nm)
16	3,2	6,4	11	7,4	11	-	-	-	-
25	6	13,2	23,6	17,8	23,6	6	8,2	6	8,2
32	12,2	27,2	49	37,4	49	12,2	15	12,2	15
40	17,8	36,8	73,6	51	73,6	17,8	19,8	17,8	19,8
50	24,8	56	107,8	78	107,8	24,8	29,8	24,8	29,8
63	35,2	85,6	156,8	114	156,8	35,2	42,8	35,2	42,8
80	52	136	248	173,2	248	52	64,4	52	64,4
100	52	160	298	173,2	298	52	64,4	52	64,4



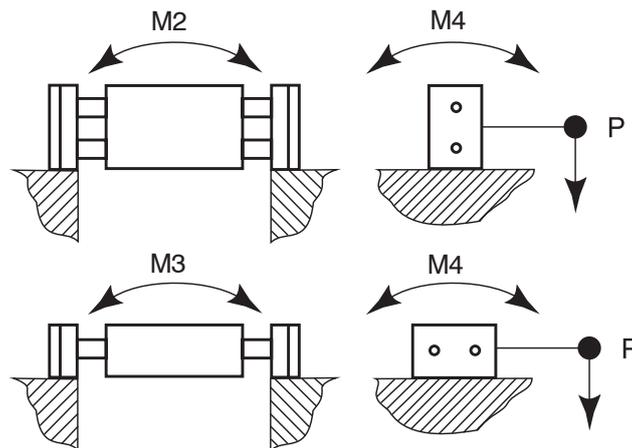
unità di guida per...

taglia unità di guida	cilindri ISO 6431- 6432			cilindri corsa breve	
	J16=J16B M2/M3 (Nm)	J18 M2/M3 (Nm)	J19 M2/M3 (Nm)	J56 M2/M3 (Nm)	M4 (Nm)
16	12,8/8,8	10,4/4,4	12,8/8,8	-	9,4
25	28/19	22,2/8,6	28/19	22/7,6	20,4
32	55,6/38,8	45,2/17	55,6/38,8	42,6/15	39,8
40	80/59,4	58,5/22,6	80/59,4	57,4/19,8	53,8
50	121/75,2	92/33,4	121/75,2	90,4/29,8	85,6
63	173,6/122,6	135,2/52	173,6/122,6	130/42,4	123,4
80	270,2/196	204,2/84	270,2/196	196,6/64,4	186
100	318,6/245,6	230,8/109,2	318,6/245,6	213,2/64,4	203,2



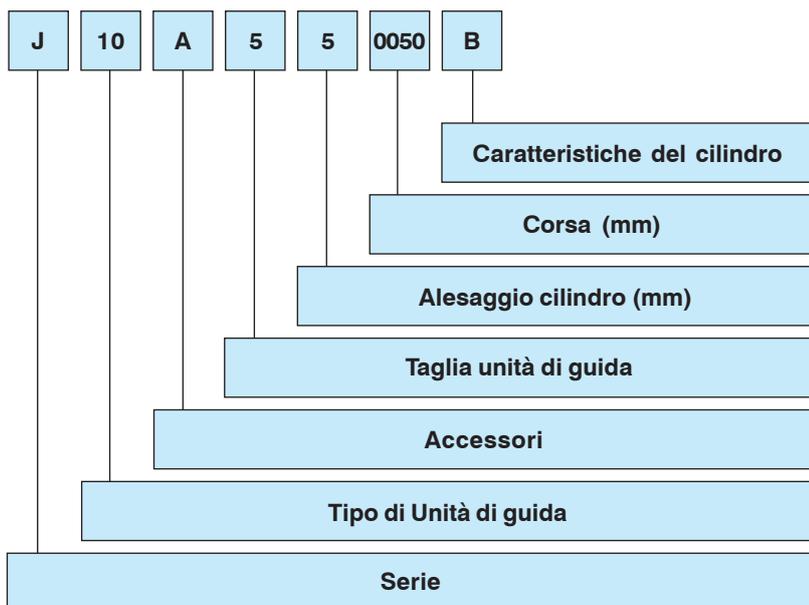
unità di guida per cilindri ISO 6431 - 6432

taglia unità di guida	J17=J17B=J67=J67B M2 (Nm)							J17=J17B=J67=J67B M3 (Nm)							M4 (Nm)
	corsa (m/m)														
	100	200	300	400	500	750	1000	100	200	300	400	500	750	1000	
16	30,4	48,4	58	84,8	103	148,8	194,8	29	47,4	70	84,2	102,6	148,6	194,6	9,4
25	56,8	114	114	143,2	172,4	246	320	53	82,6	112	141,8	171,4	245,4	320	20,4
32	89,4	133	178	222	270	386	502	80	126,8	173,6	220	267,2	384	500	39,8
40	117	169,2	223,6	279	334,4	474,8	616	104	160,6	217,4	274	330	472	614	53,8
50	161,4	230	301,4	373,2	446	630	816	138	212,8	287,2	361,6	436	622	808	85,6
63	228	312	402	493	586	818	1102	192,8	288	383	478	573	810	1048	123,4
80	328,6	434	550,4	668	788,8	1091,2	1398	270	394	518	642	766	1076	1386	186
100	349,6	456	570	687	806	1108,6	1414	284	408	532	656	780	1090	1400	203,2

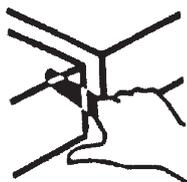


unità di guida per cilindri senza stelo

taglia unità di guida	alesaggio cilindro mm	carrello standard J30		carrello lungo J31		M4 (Nm)
		M2 (Nm)	M3 (Nm)	M2 (Nm)	M3 (Nm)	
		40	25	68,4	42,4	
50	32	118,4	81,8	198	178,6	85,6
63	40	192,2	147,2	315	289,8	123,4
80	50	298,2	233,2	516	481,2	186



Le unità di guida sono fornite di serie con spazio antinfortunistico secondo le norme europee EN 349, di 25 mm.



Per il peso totale, occorre sommare al peso delle unità di guida e del cilindro corsa 0, il prodotto tra le quote esponenti l'incremento di peso per mm delle aste, del cilindro e delle unità di guida e la corsa.

Esempio: per determinare il peso di una unità di guida J11 taglia 32 e di corsa 100 mm si procede come segue:

	Massa totale in kg
Peso corsa 0 dell'unità di guida	1,3
Peso corsa 0 del cilindro	0,504
Peso aste: 1,17 x 100 =	0,117
Peso cilindro: 2,35 x 100 =	0,235
Totale	2,156

N.B.: ai fini dell'ordinazione le unità di guida si intendono complete di cilindro ammortizzato; inoltre, magnetici per i modelli J10/J11/J12/J18/J19; per tutte le altre serie, la versione magnetica è prevista con l'aggiunta di un porta sensore magnetico Serie DKJ... da ordinarsi separatamente (Sezione Accessori pag. 6).

SERIE

J = Famiglia unità di guida

TIPO DI UNITÀ DI GUIDA

- 10** = Unità di guida aste sporgenti con slitta corta (consigliata fino a 50 mm).
- 11** = Unità di guida aste sporgenti con slitta media.
- 12** = Unità di guida aste sporgenti con slitta lunga.
- 14** = Unità di guida cilindro protetto.
- 16** = Unità di guida fissaggio centrale (cilindro semiesterno).
- 17** = Unità di guida fissaggio centrale (cilindro protetto).
- 18** = Unità di guida slitta mobile media (cilindro esterno).
- 19** = Unità di guida slitta mobile lunga (cilindro esterno).

ACCESSORI

A = Boccole tergiaste di serie

TAGLIA UNITÀ DI GUIDA

- 0** = 16 solo per cilindro Ø 16
- 2** = 25 solo per cilindro Ø 25
- 3** = 32 solo per cilindro Ø 32
- 4** = 40 solo per cilindro Ø 40
- 5** = 50 solo per cilindro Ø 50
- 6** = 63 solo per cilindro Ø 63
- 7** = 80 solo per cilindro Ø 80
- 8** = 100 solo per cilindro Ø 100

ALESAGGIO CILINDRO

- 0** = 16
- 2** = 25
- 3** = 32
- 4** = 40
- 5** = 50
- 6** = 63
- 7** = 80
- 8** = 100

CORSA STANDARD (mm)

Serie M - Microcilindri

25 - 30 - 40 - 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 160 - 175
200 - 250 - 300 - 400 - 500.

Serie K-KD - Cilindri ISO

25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 175
200 - 250 - 300 - 320 - 400 - 450 - 500 - 600 -
700 - 800 - 900 - 1000

CARATTERISTICHE DEL CILINDRO

Per microcilindri Serie M e cilindri Serie K

A = Ø 16-25 microcilindri Serie M150
Ø 32-100 cilindri ISO Serie K200

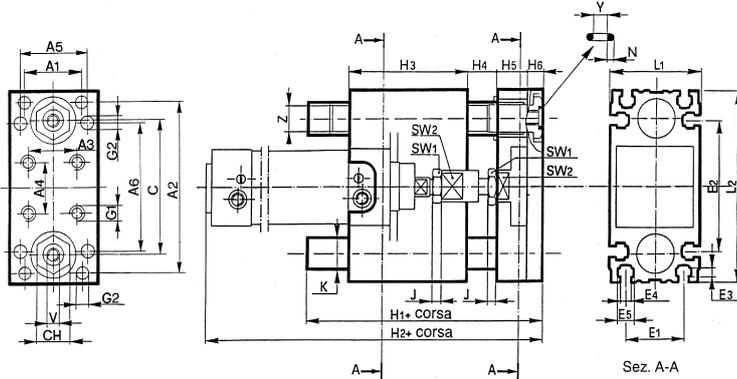
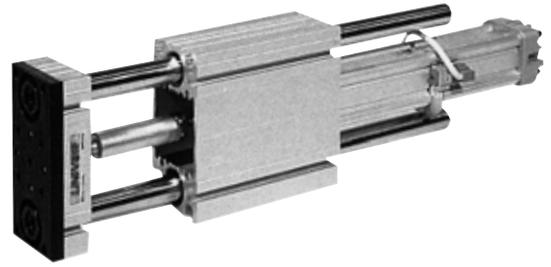
B = Ø 16-25 microcilindri Serie M250 con blocco
Ø 32-100 cilindri ISO Serie K200 con blocco

Per cilindri Serie KD

E = Ø 32-100 cilindri ISO Serie KD 200 per le seguenti tipologie: J10-J11-J12-J16-J18-J19

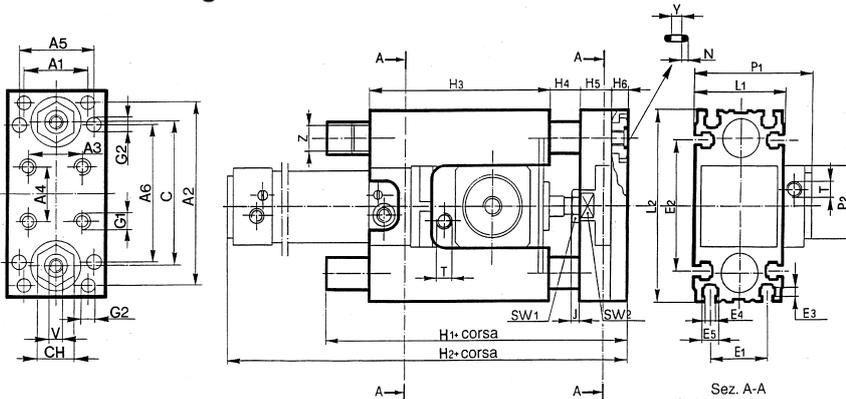
F = Ø 32-100 cilindri ISO Serie KD 200 con blocco solo J12

J10 corta, 1 boccia (consigliata fino a 50 mm)
J11 media, 2 bocce
J12 lunga, 2 bocce



taglia unità di guida	Cil. Ø	J10....							J11....						J12....							
		+ CORSA		H3	H4	H5	H6	Massa corsa 0 in kg	+ CORSA		H3	H4	H5	H6	Massa corsa 0 in kg	+ CORSA		H3	H4	H5	H6	Massa corsa 0 in kg
		H1	H2						H1	H2						H1	H2					
16	16	124	141	32	25	18	8	0,428	147	168	55	25	18	8	0,52	172	193	80	25	18	8	0,585
25	25	130	164	38	25	18	8	0,62	157	192	65	25	18	8	0,75	192	227	100	25	18	8	0,9
32	32	141	168	43	25	20	10	1,06	176	203	78	25	20	10	1,3	223	250	125	25	20	10	1,602
40	40	149	184	51	25	20	10	1,5	183	218,5	85	25	20	10	1,84	248	283,5	150	25	20	10	2,33
50	50	165	196	57	25	25	10	2,46	203	234,5	95	25	25	10	3,01	273	304,5	165	25	25	10	3,775
63*	63	171,5	213	62,5	25	25	12	3,61	219,5	260,5	110	25	25	12	4,89	294,5	329,5	185	25	25	12	6,48
80*	80	198,5	242	78,5	25	30	12	5,4	249,5	293,5	130	25	30	12	6,68	339,5	383,5	220	25	30	12	8,27
100*	100	205,5	246	85	25	30	12	6,22	269,5	321	150	25	30	12	7,52	379,5	431	260	25	30	12	9,11

J12 B lunga, 2 bocce, con blocca stelo

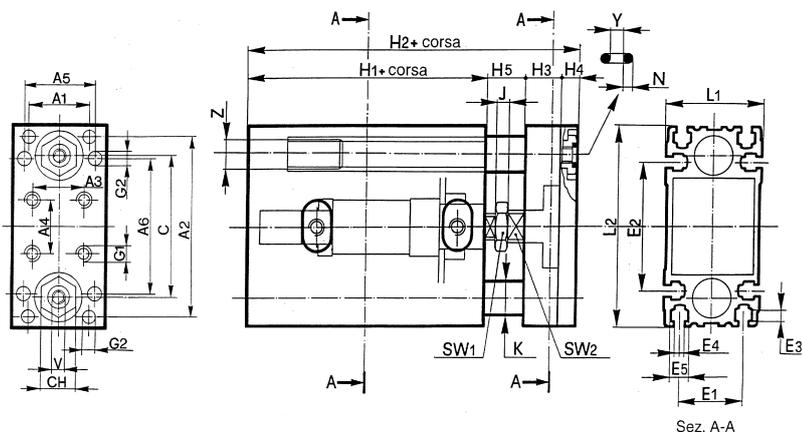


taglia unità di guida	Cil. Ø	J12...B										Massa corsa 0 in kg	
		+ CORSA		H3	H4	H5	H6	P1	P2	T	Unità di guida	Blocco	
		H1	H2										
25	25	186	220	94	25	18	8	77,5	40	G 1/8	0,874	0,43	
32	32	220	247	122	25	20	10	83,5	50	G 1/8	1,592	0,73	
40	40	229	265	131	25	20	10	91,5	58	G 1/8	2,18	0,9	
50	50	252	283	144	25	25	10	106,5	70	G 1/8	3,555	1,4	
63*	63	271,5	313,5	163	25	25	12	129	85	G 1/8	5,748	2,31	
80*	80	299,5	343	180	25	30	12	150	100	G 1/8	7,56	3,7	
100*	100	339,5	385	220	25	30	12	185,5	116	G 1/8	8,385	7,3	

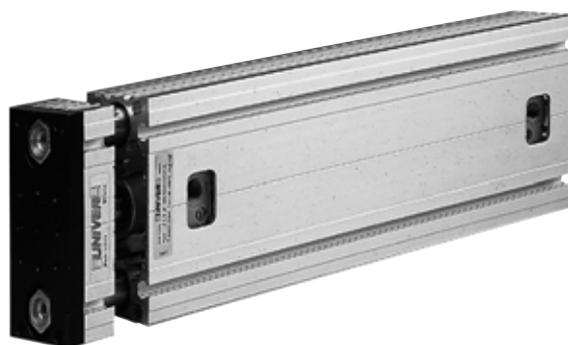


*Le quote mancanti e la nota sulla taglia 63 - 80 - 100 sono riportate a pag. 45

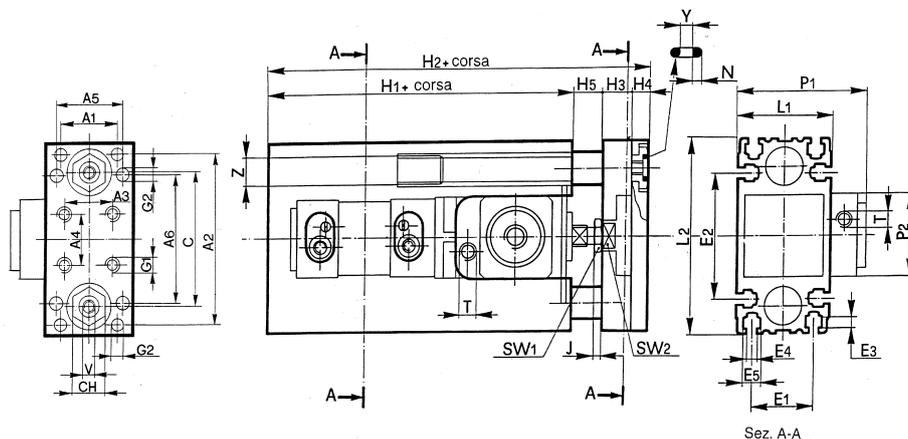
J14 , 2 bocche



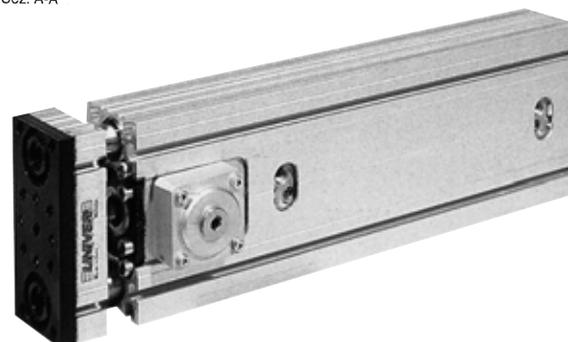
taglia unità di guida	Cil. Ø	J14....					Massa corsa 0 in kg
		+ CORSA		H3	H4	H5	
		H1	H2				
16	16	100	151	18	8	25	0,62
25	25	120	171	18	8	25	0,947
32	32	130	185	20	10	25	1,58
40	40	140	195	20	10	25	2,17
50	50	150	210	25	10	25	3,48
63*	63	165	227	25	12	25	5,08
80*	80	180	247	30	12	25	6,87
100*	100	195	262	30	12	25	7,74



J14 B, 2 bocche con blocca stelo

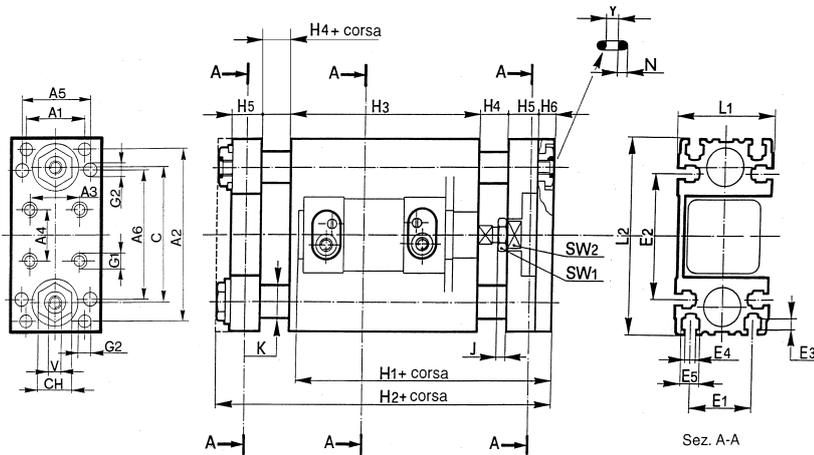


taglia unità di guida	Cil. Ø	J14...B							Massa corsa 0 in kg		
		+ CORSA		H3	H4	H5	P1	P2	T	Unità di guida	Blocco
		H1	H2								
25	25	179	230	18	8	25	77,5	40	G 1/8	1,183	0,43
32	32	209	264	20	10	25	83,5	50	G 1/8	2,055	0,73
40	40	222	277	20	10	25	91,5	58	G 1/8	2,805	0,9
50	50	236	296	25	10	25	106,5	70	G 1/8	3,526	1,4
63*	63	250	312	25	12	25	129	85	G 1/8	6,71	2,31
80*	80	285	352	30	12	25	150	100	G 1/8	8,5	3,7
100*	100	335	402	30	12	25	185,5	116	G 1/8	9,32	7,3



*Le quote mancanti e la nota sulla taglia 63 - 80 - 100 sono riportate a pag. 45

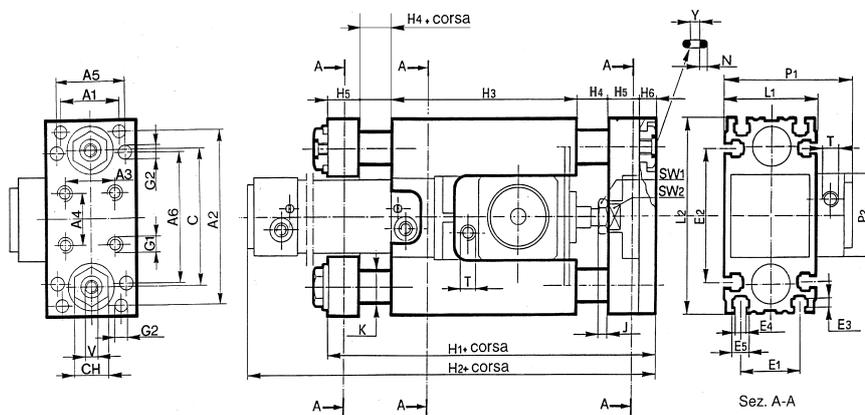
J16 , 2 bocche



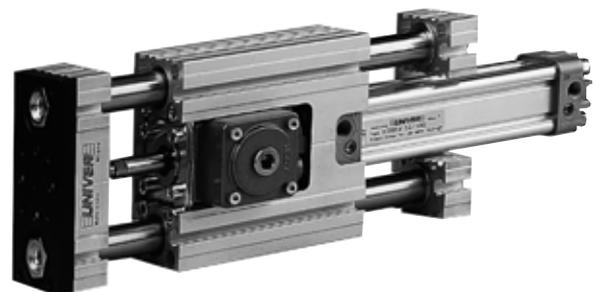
taglia unità di guida	Cil. Ø	J16....						Massa corsa 0 in kg
		+ CORSA		H3	H4	H5	H6 H3	
		H1	H2					
16	16	137	182	80	25	18	8	0,685
25	25	156	202	100	25	18	8	1,022
32	32	168	235	125	25	20	10	1,985
40	40	184	260	150	25	20	10	2,452
50	50	195	285	165	25	25	10	3,82
63*	63	213	309	185	25	25	12	6,77
80*	80	244	354	220	25	30	12	8,56
100*	100	256	394	260	25	30	12	9,39



J16 B, 2 bocche, con blocca stelo

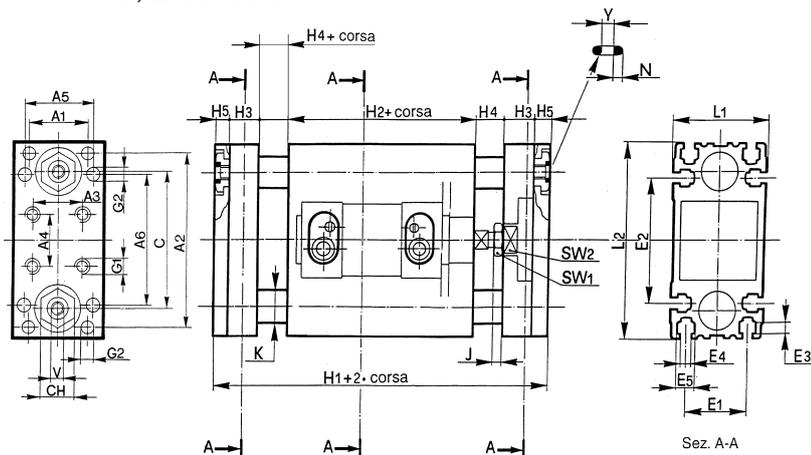


taglia unità di guida	Cil. Ø	J16...B								Massa corsa 0 in kg		
		+ CORSA		H3	H4	H5	H6	P1	P2	T	Unità di guida	Blocco
		H1	H2									
25	25	188	220	94	25	18	8	77,5	40	G 1/8	0,94	0,43
32	32	222	247	122	25	20	10	83,5	50	G 1/8	1,965	0,73
40	40	231	265	131	25	20	10	91,5	58	G 1/8	2,3	0,9
50	50	254	283	144	25	25	10	106,5	70	G 1/8	3,59	1,4
63*	63	275	313,5	163	25	25	12	129	85	G 1/8	6,4	2,31
80*	80	302	343	180	25	30	12	150	100	G 1/8	8,19	3,7
100*	100	342	385	220	25	30	12	185,5	116	G 1/8	9,02	7,3



*Le quote mancanti e la nota sulla taglia 63 - 80 - 100 sono indicati a pag. 45

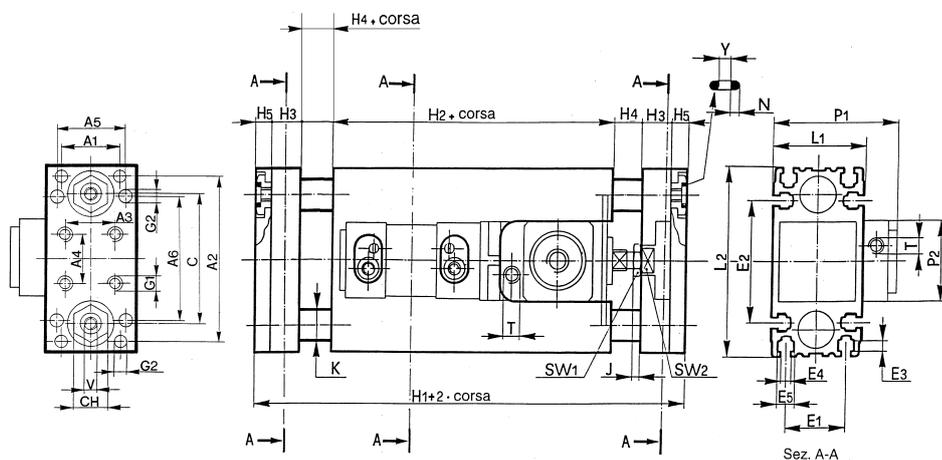
J17 , 2 bocche



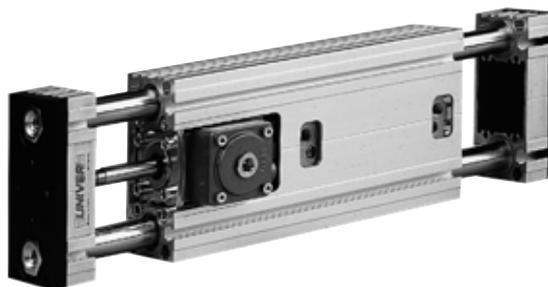
taglia unità di guida	Cil. Ø	J17....					Massa corsa 0 in kg
		+ 2 • CORSA H1	+ CORSA H2	H3	H4	H5	
16	16	202	100	18	25	8	0,715
25	25	222	120	18	25	8	1,243
32	32	240	130	20	25	10	1,925
40	40	250	140	20	25	10	2,234
50	50	270	150	25	25	10	3,39
63*	63	289	165	25	25	12	6,19
80*	80	314	180	30	25	12	7,985
100*	100	329	195	30	25	12	8,935



J17 B, 2 bocche, con blocco dello stelo



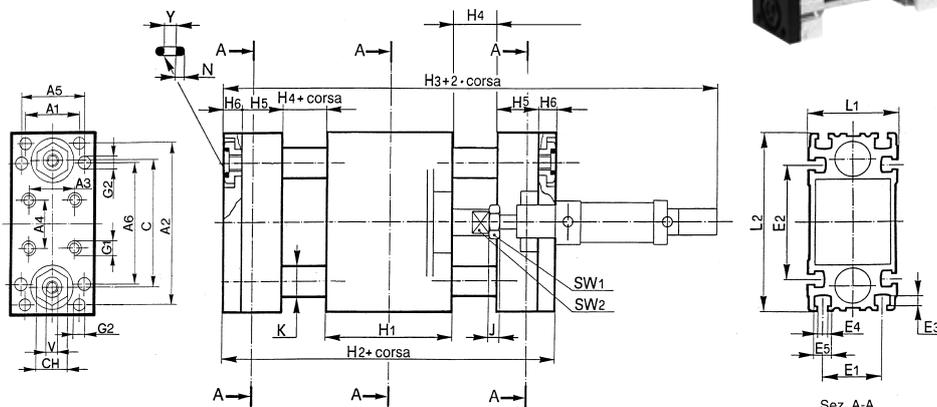
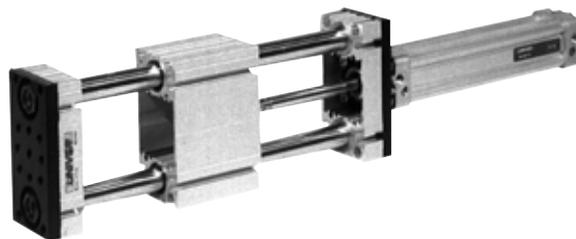
taglia unità di guida	Cil. Ø	J17...B									Massa corsa 0 in kg	
		+ 2 • CORSA H1	+ CORSA H2	H3	H4	H5	P1	P2	T	Unità di guida		
										Unità di guida	Blocco	
25	25	281	179	18	25	8	77,5	40	G 1/8	1,386	0,43	
32	32	319	209	20	25	10	83,5	50	G 1/8	2,59	0,73	
40	40	332	222	20	25	10	91,5	58	G 1/8	3,145	0,9	
50	50	356	236	25	25	10	106,5	70	G 1/8	4,55	1,4	
63*	63	374	250	25	25	12	129	85	G 1/8	5,99	2,31	
80*	80	419	285	30	25	12	150	100	G 1/8	7,79	3,7	
100*	100	469	335	30	25	12	185,5	116	G 1/8	8,64	7,3	



*Le quote mancanti e la nota sulla taglia 63 - 80 - 100 sono indicati a pag. 45

J18 , carrello medio, 2 boccole

J19 , carrello lungo, 2 boccole



taglia unità di guida	Cil. Ø	J18...							J19...						
		H1	+ CORSA H2	+ 2 • CORSA H3	H4	H5	H6	Massa corsa 0 in kg	H1	+ CORSA H2	+ 2 • CORSA H3	H4	H5	H6	Massa corsa 0 in kg
16	16	55	157	230	25	18	8	0,636	80	182	255	25	18	8	0,7
25	25	65	167	258	25	18	8	0,904	100	202	293	25	18	8	1,044
32	32	78	188	285	25	20	10	1,685	125	235	332	25	20	10	1,968
40	40	85	195	304	25	20	10	2,15	150	260	369	25	20	10	2,645
50	50	95	215	325	25	25	10	3,44	165	285	395	25	25	10	4,205
63*	63	110	234	359	25	25	12	5,33	185	309	434	25	25	12	6,82
80*	80	130	264	397	25	30	12	7,225	220	354	487	25	30	12	8,61
100*	100	150	284	428	25	30	12	8,05	260	394	538	25	30	12	9,435

Dimensioni comuni alle unità di guida per cilindri ISO 6431 – 6432

Taglia unità di guida	Cil. Ø	A1	A2	A3	A4	A5	A6	C	CH	E1	E2	E3	E4	E5	G1	G2*	J	K	L1	L2	N
16	16	19,9	70,6	24	30	-	-	51	13	20	46	3,5	4,4	7,4	M4	Ø 4H8	4	12	32	77	1,78
25	25	32	85	27	27	36	62	69	14	32	62	5	5,4	8,4	M5	Ø 6H8	6	16	47	96	1,78
32	32	38	108	32,5	32,5	46	82	85	22	38	82	5	6,4	10,4	M6	Ø 6H8	6	20	58	120	2,62
40	40	42	118	38	38	54	90	95	22	42	90	5	6,4	10,4	M6	Ø 8H8	7	22	66	130	2,62
50	50	48,1	140	46,5	46,5	69	110	115	27	48	110	6,5	8,4	13,4	M8	Ø 8H8	8	25	84	155	2,62
63	63	56	157,5	56,5	56,5	79,5	120	130	30	56	120	7,5	10,5	17,5	M8	Ø 8H8	8	28	98	176	2,62
80	80	65	178	72	72	95	142	150	32	65	142	8,5	10,5	18	M10	Ø 8H8	9	32	117	200	2,62
100	100	72	194	89	89	113	156	164	32	72	156	8,5	10,5	18	M10	Ø 8H8	9	32	133	214	2,62

* Per accoppiamento con spine di riferimento tolleranza m 6.

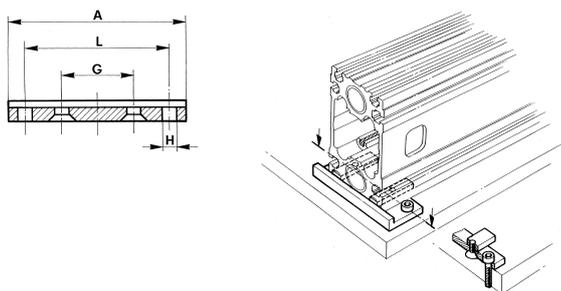
Taglia unità di guida	Cil. Ø	SW1	SW2	V	Y	Z	Incremento della massa in (gr.) per ogni mm di corsa		Unità di guida Serie J14/J17	
							Massa corsa 0 in kg	Cilindro		Cilindro
16	16	10	9	M5	5,28	M10	0,073	0,55	0,98	2,6
25	25	17	12	M5	5,28	M12	0,208	1,15	1,92	4
32	32	17	17	G 1/8	10,78	M16x1,5	0,504	2,35	2,51	6
40	40	19	17	G 1/8	10,78	M18x1,5	0,764	3,24	2,81	7,6
50	50	24	22	G 1/8	10,78	M20x1,5	1,207	4,75	3,71	11
63	63	24	22	G 1/8	10,78	M22x1,5	1,74	5,78	4,7	13,6
80	80	30	30	G 1/8	10,78	M27x2	2,74	8,64	5,52	18
100	100	30	30	G 1/8	10,78	M27x2	3,78	10,4	5,52	20

N.B.: le piastre per le taglie 63 - 80 - 100 presentano sui 4 lati degli smussi come riportato nella seguente tabella:

Taglia	α
63	20°
80	35°
100	40°

Piedini di fissaggio in alluminio

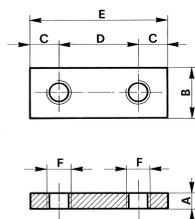
TAGLIA	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Codice
16	52	30	10	26	4	9	20	∅ 4,5	43	JF-13016
25	70	30	10	26	4	9	32	∅ 5,5	57	JF-13025
32	85	35	10	30	5	10	38	∅ 6,5	72	JF-13032
40	92	35	10	30	5	10	42	∅ 6,5	79	JF-13040
50	11	40	15	35	5	12,5	48	∅ 8,5	102	JF-13050
63	13	45	15	40	5	15	56	∅ 10,5	112	JF-13063
80	16	45	15	40	5	15	65	∅ 10,5	135	JF-13080
100	17	45	15	40	5	15	72	∅ 10,5	151	JF-13100



La confezione comprende 2 pz. completi di accessori per il fissaggio.

Piastrine di fissaggio in acciaio

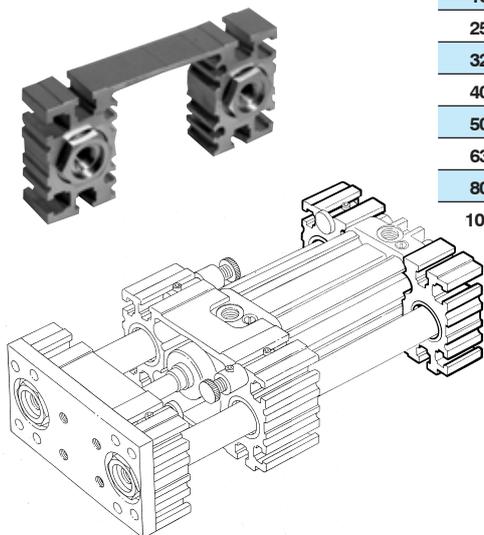
TAGLIA	A	B	C	D	E	F	Codice
16	3	7	7,5	15	30	M4	JF-42016
25	4	8	10	15	35	M5	JF-42025
32 - 40	4	10	10	20	40	M6	JF-42040
50	6	13	10	30	50	M8	JF-42050
63	6	16	12,5	35	60	M10	JF-42063
80 - 100	8	16	15	40	70	M10	JF-42100



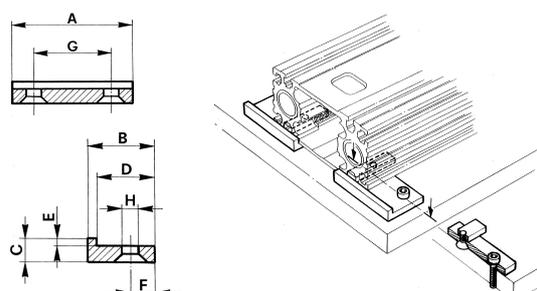
La confezione comprende 2 pz. completi di accessori per il fissaggio.

Supporto aste per unità di guida serie J10/J11/J12

TAGLIA	Codice
16	JF-601016
25	JF-601025
32	JF-601032
40	JF-601040
50	JF-601050
63	JF-601063
80	JF-601080
100	JF-601100

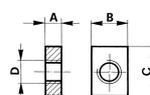


TAGLIA	A	B	C	D	E	F	G	H	Codice
16	50	30	10	26	3	9	31	∅ 4,5	JF-14016
25	55	30	10	26	3	9	34	∅ 5,5	JF-14025
32	60	35	10	30	4	10	38	∅ 6,5	JF-14032
40	65	35	10	30	4	10	40	∅ 6,5	JF-14040
50	70	40	15	35	4	12,5	45	∅ 8,5	JF-14050
63	85	45	15	40	4	15	56	∅ 10,5	JF-14063
80 - 100	90	45	15	40	4	15	58	∅ 10,5	JF-14100



La confezione comprende 4 pz. completi di accessori per il fissaggio.

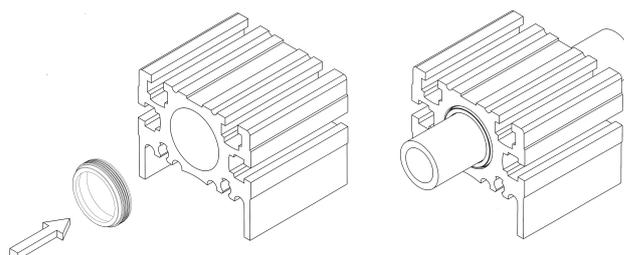
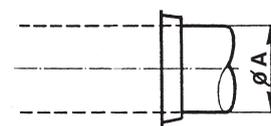
TAGLIA	A	B	C	D	Codice
16	3	7	16	M4	JF-43016
25	4	8	16	M5	JF-43025
32 - 40	4	10	18	M6	JF-43040
50	6	13	18	M8	JF-43050
63	6	16	22	M10	JF-43063
80 - 100	8	16	25	M10	JF-43100



La confezione comprende 2 pz. completi di accessori per il fissaggio.

Boccole tergiaste

TAGLIA	∅ A	Codice
16	12	JF-19016
25	16	JF-19025
32	20	JF-19032
40	22	JF-19040
50	25	JF-19050
63	28	JF-19063
80 - 100	32	JF-19100



La confezione di vendita comprende 4 pz.

Unità di guida per cilindri pneumatici adatte per:

Cilindri ISO 6431 - 6432 Serie M Ø 16 ÷ 25 Serie K/KD Ø 32 ÷ 100	Cilindri senza stelo Serie S1 Ø 25 ÷ 50	Cilindri corsa breve Serie W Ø 25 ÷ 100	Cilindri compatti STRONG Serie RS Ø 32 ÷ 63	Cilindri telescopici a 2 stadi Serie RT2 Ø 32 ÷ 63
---	--	--	--	---

CARATTERISTICHE E MATERIALI COSTRUTTIVI:

Profilo esterno unità di guida in estruso di alluminio.

Robustezza ed affidabilità grazie ad aste di guida sovradimensionate, forate, in acciaio cromato.

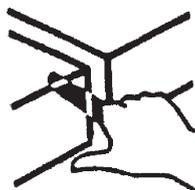
Economicità d'esercizio grazie ai componenti impiegati che consentono una lunga vita (7.000 - 10.000 Km).

Resistenza e silenziosità grazie a boccole di guida autolubrificanti in acciaio speciale.

Standardizzazione ma anche possibilità di personalizzazione.

Collaudata alta resistenza ai carichi di punta.

Spazio d'arresto antinfortunistico
per tutti i modelli a norme europee EN 349 di mm 25



CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione di esercizio:

2 ÷ 10 bar	3 ÷ 10 bar	2 ÷ 10 bar	2 ÷ 10 bar	2 ÷ 10 bar
------------	------------	------------	------------	------------

Temperatura ambiente:

- 20°C ÷ 80°C

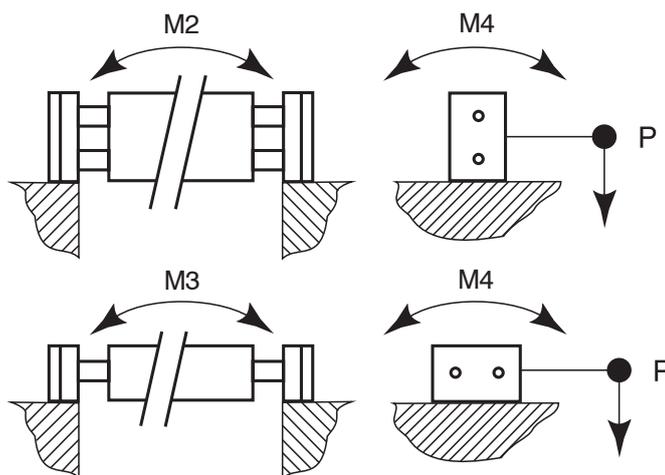
TAGLIE

16 ÷ 100	40 ÷ 80	25 ÷ 100	32 ÷ 63	32 ÷ 63
----------	---------	----------	---------	---------

CORSE STANDARD in mm

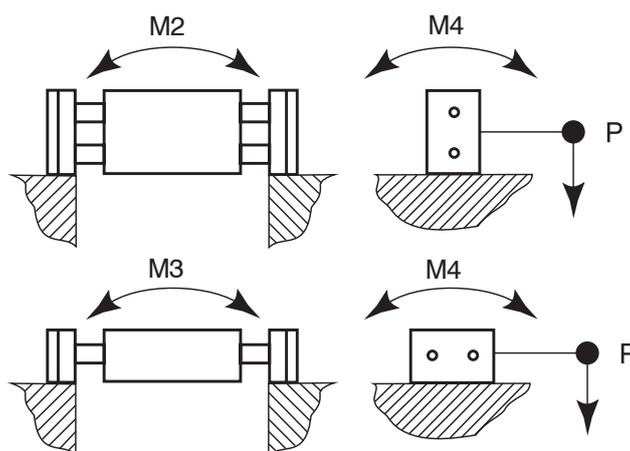
25 ÷ 1000	fino a 800 mm max	5 ÷ 75	15 ÷ 800	120 ÷ 1200
-----------	----------------------	--------	----------	------------

Corse min. e max., consultare le rispettive chiavi di codifica



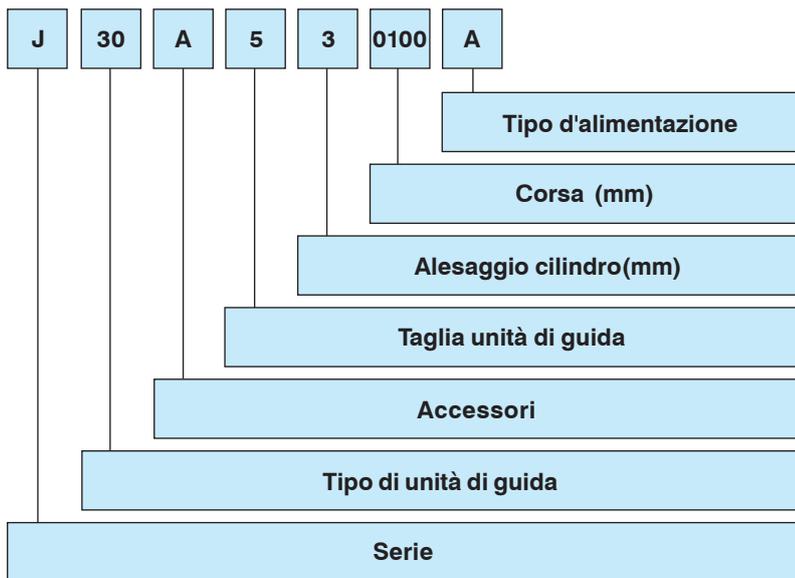
unità di guida per cilindri ISO 6431 - 6432

taglia unità di guida	J17=J17B=J67=J67B M2 (Nm)								J17=J17B=J67=J67B M3 (Nm)								M4 (Nm)
	corsa (m/m)																
	100	200	300	400	500	750	1000	100	200	300	400	500	750	1000			
16	30,4	48,4	58	84,8	103	148,8	194,8	29	47,4	70	84,2	102,6	148,6	194,6	9,4		
25	56,8	114	114	143,2	172,4	246	320	53	82,6	112	141,8	171,4	245,4	320	20,4		
32	89,4	133	178	222	270	386	502	80	126,8	173,6	220	267,2	384	500	39,8		
40	117	169,2	223,6	279	334,4	474,8	616	104	160,6	217,4	274	330	472	614	53,8		
50	161,4	230	301,4	373,2	446	630	816	138	212,8	287,2	361,6	436	622	808	85,6		
63	228	312	402	493	586	818	1102	192,8	288	383	478	573	810	1048	123,4		
80	328,6	434	550,4	668	788,8	1091,2	1398	270	394	518	642	766	1076	1386	186		
100	349,6	456	570	687	806	1108,6	1414	284	408	532	656	780	1090	1400	203,2		

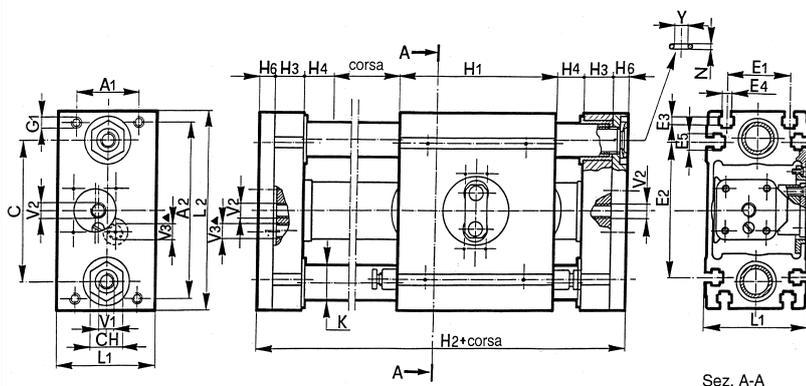
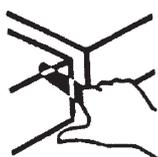


unità di guida per cilindri senza stelo

taglia unità di guida	alesaggio cilindro mm	carrello standard J30		carrello lungo J31		M4 (Nm)
		M2 (Nm)	M3 (Nm)	M2 (Nm)	M3 (Nm)	
		40	25	68,4	42,4	
50	32	118,4	81,8	198	178,6	85,6
63	40	192,2	147,2	315	289,8	123,4
80	50	298,2	233,2	516	481,2	186



Le unità di guida sono fornite di serie con spazio antinfortunistico secondo le norme europee EN 349, di 25 mm.



SERIE

J = Famiglia unità di guida

TIPO DI UNITA' DI GUIDA

- 30 = unità di guida cilindro protetto (2 boccole - carrello standard)
- 31 = unità di guida cilindro protetto (2 boccole - carrello lungo)

ACCESSORI

A = Boccole tergiaste di serie

TAGLIA UNITA' DI GUIDA

- 4 = 40 solo per cilindro Ø 25
- 5 = 50 solo per cilindro Ø 32
- 6 = 63 solo per cilindro Ø 40
- 7 = 80 solo per cilindro Ø 50

ALESAGGIO CILINDRO

- 2 = 25
- 3 = 32
- 4 = 40
- 5 = 50

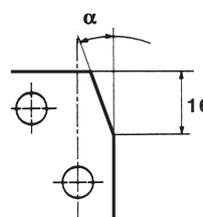
CORSA UNITA' DI GUIDA

Lunghezza in mm fino a max 800 mm

TIPO DI ALIMENTAZIONE

- A = Alimentazione da entrambe le testate.
- B = Alimentazione da un'unica testata DX (destra)

N.B.: le piastre per le taglie 63 - 80 presentano sui 4 lati degli smussi come riportato nella seguente tabella:



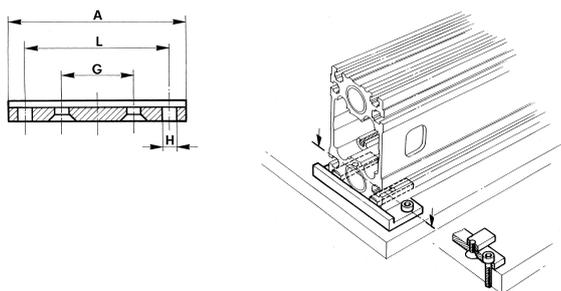
Taglia	α
63	20°
80	35°

Taglia	Ø Cilindro	A1	A2	C	CH	E1	E2	E3	E4	E5	G1	K	Tipologia carrello			
													H1		H2 + Corsa	
													Standard	Lungo	Standard	Lungo
40	25	42	118	95	22	42	90	5	6,4	10,4	M6	22	110	205	220+corsa	315+corsa
50	32	48,1	140	115	27	48	110	6,5	8,4	13,4	M8	25	150	280	270+corsa	400+corsa
63	40	56	157,5	130	30	56	120	7,5	10,5	17,5	M8	28	200	350	324+corsa	474+corsa
80	50	65	178	150	32	65	142	8,5	10,5	18	M10	32	240	440	374+corsa	574+corsa

H3	H4	H6	L1	L2	N	Y	V1	V2	V3	Massa corsa 0 in kg				Incremento Massa in g ogni mm di corsa		
										Unità di guida		Cilindro		Aste	Carrello standard	Carrello lungo
										Carrello standard	Carrello lungo	Carrello standard	Carrello lungo			
20	25	10	66	130	2,62	10,78	M5	G 1/8	G 1/8	2,89	3,61	0,707	1,02	2,81	2,14	2,14
25	25	10	84	155	2,62	10,78	G 1/8	G 1/4	G 1/4	4,813	6,243	1,298	1,914	3,71	3,28	3,28
25	25	12	98	176	2,62	10,78	G 1/8	G 3/8	G 3/8	6,54	8,02	2,489	3,685	4,7	5,54	5,54
30	25	12	117	200	2,62	10,78	G 1/8	G 3/8	G 3/8	11,04	14,32	2,489	3,685	5,52	5,54	5,54

Piedini di fissaggio in alluminio

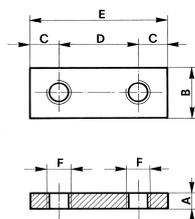
TAGLIA	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Codice
16	52	30	10	26	4	9	20	∅ 4,5	43	JF-13016
25	70	30	10	26	4	9	32	∅ 5,5	57	JF-13025
32	85	35	10	30	5	10	38	∅ 6,5	72	JF-13032
40	92	35	10	30	5	10	42	∅ 6,5	79	JF-13040
50	11	40	15	35	5	12,5	48	∅ 8,5	102	JF-13050
63	13	45	15	40	5	15	56	∅ 10,5	112	JF-13063
80	16	45	15	40	5	15	65	∅ 10,5	135	JF-13080
100	17	45	15	40	5	15	72	∅ 10,5	151	JF-13100



La confezione comprende 2 pz. completi di accessori per il fissaggio.

Piastrine di fissaggio in acciaio

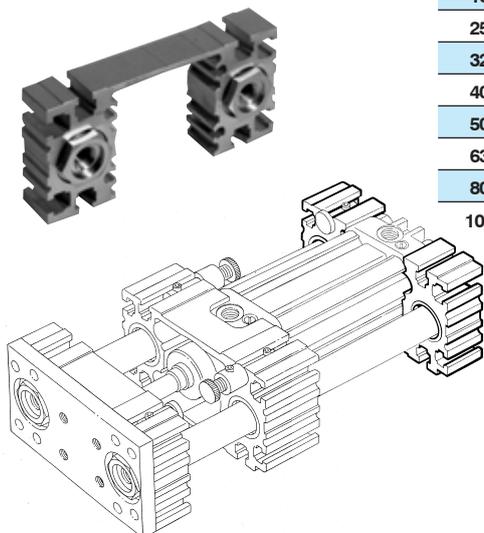
TAGLIA	A	B	C	D	E	F	Codice
16	3	7	7,5	15	30	M4	JF-42016
25	4	8	10	15	35	M5	JF-42025
32 - 40	4	10	10	20	40	M6	JF-42040
50	6	13	10	30	50	M8	JF-42050
63	6	16	12,5	35	60	M10	JF-42063
80 - 100	8	16	15	40	70	M10	JF-42100



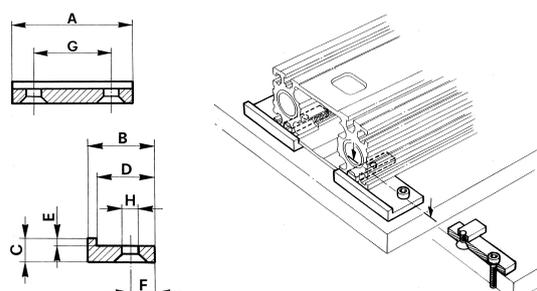
La confezione comprende 2 pz. completi di accessori per il fissaggio.

Supporto aste per unità di guida serie J10/J11/J12

TAGLIA	Codice
16	JF-601016
25	JF-601025
32	JF-601032
40	JF-601040
50	JF-601050
63	JF-601063
80	JF-601080
100	JF-601100

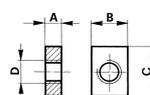


TAGLIA	A	B	C	D	E	F	G	H	Codice
16	50	30	10	26	3	9	31	∅ 4,5	JF-14016
25	55	30	10	26	3	9	34	∅ 5,5	JF-14025
32	60	35	10	30	4	10	38	∅ 6,5	JF-14032
40	65	35	10	30	4	10	40	∅ 6,5	JF-14040
50	70	40	15	35	4	12,5	45	∅ 8,5	JF-14050
63	85	45	15	40	4	15	56	∅ 10,5	JF-14063
80 - 100	90	45	15	40	4	15	58	∅ 10,5	JF-14100



La confezione comprende 4 pz. completi di accessori per il fissaggio.

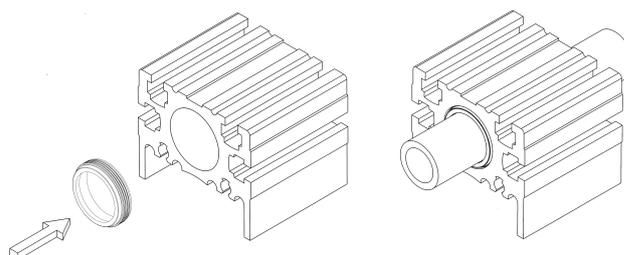
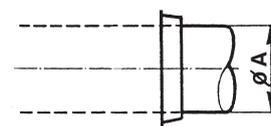
TAGLIA	A	B	C	D	Codice
16	3	7	16	M4	JF-43016
25	4	8	16	M5	JF-43025
32 - 40	4	10	18	M6	JF-43040
50	6	13	18	M8	JF-43050
63	6	16	22	M10	JF-43063
80 - 100	8	16	25	M10	JF-43100



La confezione comprende 2 pz. completi di accessori per il fissaggio.

Boccole tergiaste

TAGLIA	∅ A	Codice
16	12	JF-19016
25	16	JF-19025
32	20	JF-19032
40	22	JF-19040
50	25	JF-19050
63	28	JF-19063
80 - 100	32	JF-19100



La confezione di vendita comprende 2 pz.

Unità di guida per cilindri pneumatici adatte per:

Cilindri ISO 6431 - 6432 Serie M Ø 16 ÷ 25 Serie K/KD Ø 32 ÷ 100	Cilindri senza stelo Serie S1 Ø 25 ÷ 50	Cilindri corsa breve Serie W Ø 25 ÷ 100	Cilindri compatti STRONG Serie RS Ø 32 ÷ 63	Cilindri telescopici a 2 stadi Serie RT2 Ø 32 ÷ 63
---	--	--	--	---

CARATTERISTICHE E MATERIALI COSTRUTTIVI:

Profilo esterno unità di guida in estruso di alluminio.

Robustezza ed affidabilità grazie ad aste di guida sovradimensionate, forate, in acciaio cromato.

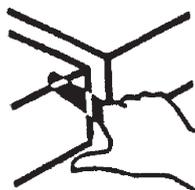
Economicità d'esercizio grazie ai componenti impiegati che consentono una lunga vita (7.000 - 10.000 Km).

Resistenza e silenziosità grazie a boccole di guida autolubrificanti in acciaio speciale.

Standardizzazione ma anche possibilità di personalizzazione.

Collaudata alta resistenza ai carichi di punta.

Spazio d'arresto antinfortunistico
per tutti i modelli a norme europee EN 349 di mm 25



CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione di esercizio:

2 ÷ 10 bar	3 ÷ 10 bar	2 ÷ 10 bar	2 ÷ 10 bar	2 ÷ 10 bar
------------	------------	------------	------------	------------

Temperatura ambiente:

- 20°C ÷ 80°C

TAGLIE

16 ÷ 100	40 ÷ 80	25 ÷ 100	32 ÷ 63	32 ÷ 63
----------	---------	----------	---------	---------

CORSE STANDARD in mm

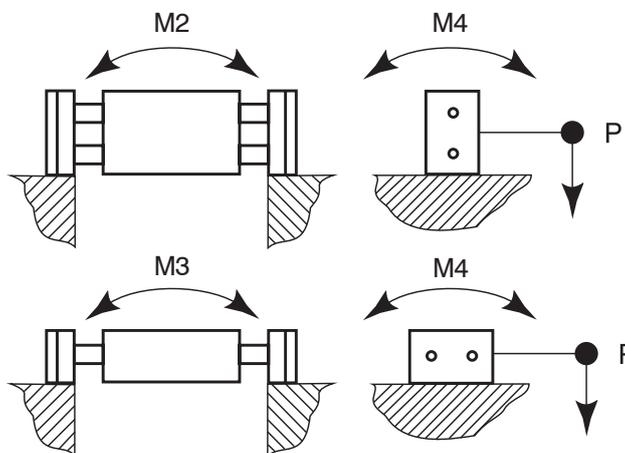
25 ÷ 1000	fino a 800 mm max	5 ÷ 75	15 ÷ 800	120 ÷ 1200
-----------	----------------------	--------	----------	------------

Corse min. e max., consultare le rispettive chiavi di codifica



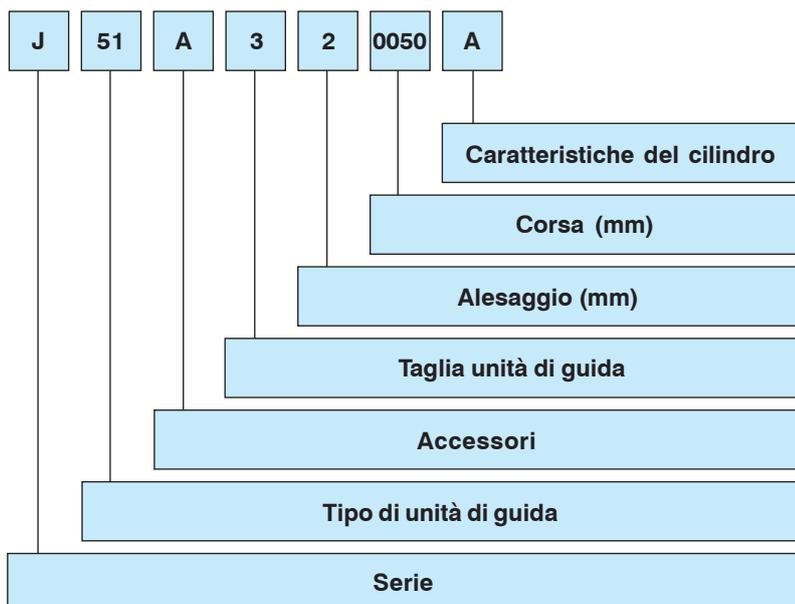
unità di guida per...

taglia unità di guida	cilindri ISO 6431 - 6432					cilindri corsa breve			
	J10 M2=M3 (Nm)	J11 M2=M3 (Nm)	J12=J12B M2=M3 (Nm)	J14=J14B J64=J64B M2=M3 (Nm)	J16=J16B M2=M3 (Nm)	J51 M2=M3 (Nm)	J52 M2=M3 (Nm)	J53 M2=M3 (Nm)	J54 M2=M3 (Nm)
16	3,2	6,4	11	7,4	11	-	-	-	-
25	6	13,2	23,6	17,8	23,6	6	8,2	6	8,2
32	12,2	27,2	49	37,4	49	12,2	15	12,2	15
40	17,8	36,8	73,6	51	73,6	17,8	19,8	17,8	19,8
50	24,8	56	107,8	78	107,8	24,8	29,8	24,8	29,8
63	35,2	85,6	156,8	114	156,8	35,2	42,8	35,2	42,8
80	52	136	248	173,2	248	52	64,4	52	64,4
100	52	160	298	173,2	298	52	64,4	52	64,4

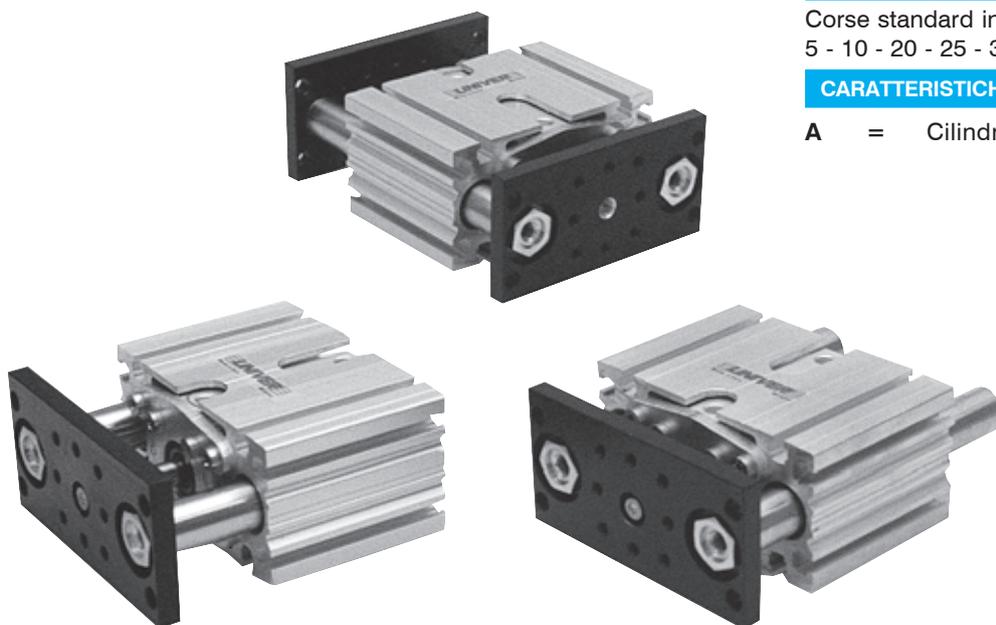
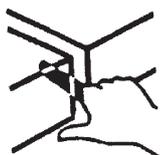


unità di guida per...

taglia unità di guida	cilindri ISO 6431- 6432			cilindri corsa breve	
	J16=J16B M2/M3 (Nm)	J18 M2/M3 (Nm)	J19 M2/M3 (Nm)	J56 M2/M3 (Nm)	M4 (Nm)
16	12,8/8,8	10,4/4,4	12,8/8,8	-	9,4
25	28/19	22,2/8,6	28/19	22/7,6	20,4
32	55,6/38,8	45,2/17	55,6/38,8	42,6/15	39,8
40	80/59,4	58,5/22,6	80/59,4	57,4/19,8	53,8
50	121/75,2	92/33,4	121/75,2	90,4/29,8	85,6
63	173,6/122,6	135,2/52	173,6/122,6	130/42,4	123,4
80	270,2/196	204,2/84	270,2/196	196,6/64,4	186
100	318,6/245,6	230,8/109,2	318,6/245,6	213,2/64,4	203,2



Le unità di guida sono fornite di serie con spazio antinfortunistico secondo le norme europee EN 349, di 25 mm.



SERIE

J = Famiglia unità di guida

TIPO DI UNITÀ DI GUIDA

- 51 = unità di guida aste sporgenti (1 boccola).
- 52 = unità di guida aste sporgenti (2 boccole).
- 53 = unità di guida cilindro protetto (1 boccola).
- 54 = unità di guida cilindro protetto (2 boccole).
- 56 = unità di guida cilindro protetto (2 boccole - 2 piastre).

ACCESSORI

A = Boccole tergiaste di serie

TAGLIA UNITÀ DI GUIDA

- 2 = 25 solo per cilindro Ø 20
- 3 = 32 solo per cilindro Ø 25
- 4 = 40 solo per cilindro Ø 32
- 5 = 50 solo per cilindro Ø 40
- 6 = 63 solo per cilindro Ø 50
- 7 = 80 solo per cilindro Ø 63
- 8 = 100 solo per cilindro Ø 80

ALESAGGIO CILINDRO

- 1 = 20
- 2 = 25
- 3 = 32
- 4 = 40
- 5 = 50
- 6 = 63
- 7 = 80

CORSA DEL CILINDRO

Corse standard in mm
5 - 10 - 20 - 25 - 30 - 50 - 75

CARATTERISTICHE DEL CILINDRO

A = Cilindro standard.

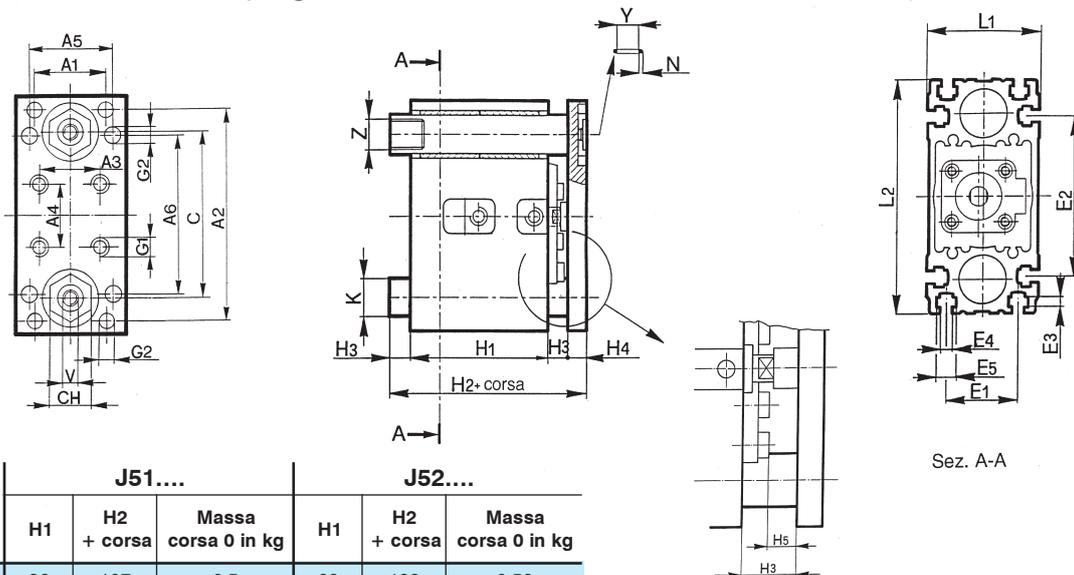
NOTA: ai fini dell'ordinazione le unità di guida si intendono complete di cilindro non magnetico.

La versione magnetica è prevista con l'aggiunta di un porta sensore magnetico Serie DKJ... da ordinarsi separatamente (Sezione Accessori pag. 6).



J51 , 1 boccola, aste sporgenti

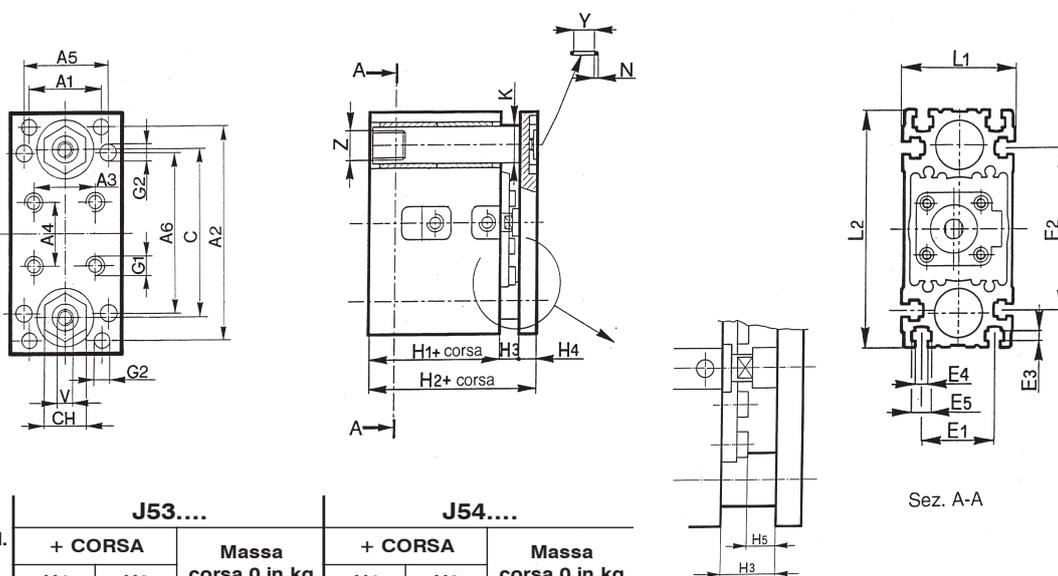
J52 , 2 boccole, aste sporgenti



taglia unità di guida	Cil. Ø	J51....			J52....		
		H1	H2 + corsa	Massa corsa 0 in kg	H1	H2 + corsa	Massa corsa 0 in kg
25	20	36	107	0,5	62	133	0,56
32	25	42	120	0,875	74	152	0,955
40	32	45	125	1,225	80	160	1,34
50	40	50	132	2,17	90	172	2,36
63*	50	55	139	3,2	100	184	3,46
80*	63	62	152	5,04	114	204	6,125
100*	80	62	152	5,92	114	204	7,040

J53 , 1 boccola, cilindro protetto

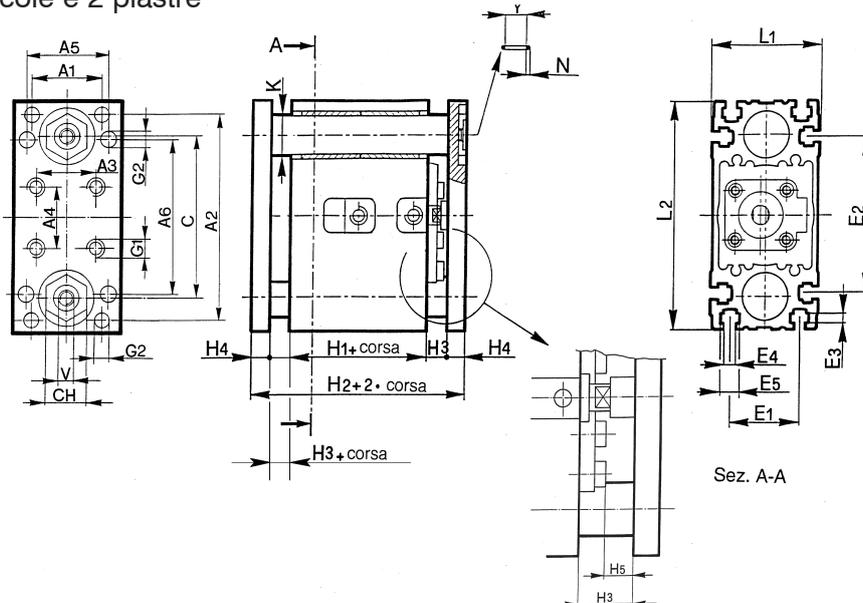
J54 , 2 boccole, cilindro protetto



taglia unità di guida	Cil. Ø	J53....			J54....		
		H1	H2	Massa corsa 0 in kg	H1	H2	Massa corsa 0 in kg
25	20	36	75,5	0,475	62	101,5	0,54
32	25	42	86	0,845	74	118	0,925
40	32	45	90	1,18	80	125	1,3
50	40	50	96	2,1	90	136	2,3
63*	50	55	103	3,13	100	148	3,39
80*	63	62	113	4,99	114	165	6,02
100*	80	62	113	5,82	114	165	6,93

*Le quote mancanti e la nota sulla taglia 63 - 80 - 100 sono riportate a pag. 49

J56 , 2 bocche e 2 piastre



taglia unità di guida	Cil. Ø	J56....		Massa corsa 0 in kg
		+ CORSA H1	+ 2 • CORSA H2	
25	20	62	141	0,63
32	25	74	162	1,04
40	32	80	170	1,48
50	40	90	182	2,54
63*	50	100	196	3,68
80*	63	114	216	6,34
100*	80	114	216	7,19

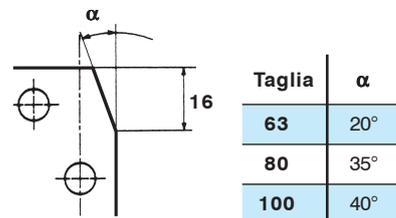
Quote comuni alle unità di guida con cilindri Corsa breve

Taglia	Cil. Ø	A1	A2	A3	A4	A5	A6	C	CH	E1	E2	E3	E4	E5	G1	G2*	H3	H4	H5	K	L1	L2
25	20	32	85	27	27	36	62	69	14	32	62	5	5,4	8,4	M5	Ø6H8	31,5	8	25	16	47	96
32	25	38	108	32,5	32,5	46	82	85	22	38	82	5	6,4	10,4	M6	Ø6H8	34	10	25	20	58	120
40	32	42	118	38	38	54	90	95	22	42	90	5	6,4	10,4	M6	Ø8H8	35	10	25	22	66	130
50	40	48,1	140	46,5	46,5	69	110	115	27	48	110	6,5	8,4	13,4	M8	Ø8H8	36	10	25	25	84	155
63	50	56	157,5	56,5	56,5	79,5	120	130	30	56	120	7,5	10,5	17,5	M8	Ø8H8	36	12	25	28	98	176
80	63	65	178	72	72	95	142	150	32	65	142	8,5	10,5	18	M10	Ø8H8	39	12	25	32	117	200
100	80	72	194	89	89	113	156	164	32	72	156	8,5	10,5	18	M10	Ø8H8	39	12	25	32	133	214

* Per accoppiamento con spine di riferimento tolleranza m 6.

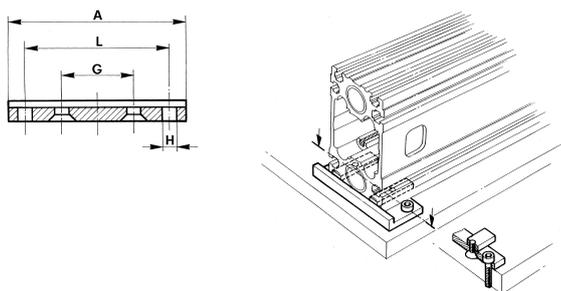
Taglia	Cil. Ø	N	V	Y	Z	Incremento Massa in g ogni mm di corsa		Unità di guida	
						Cilindro	Aste		
25	20	1,78	M5	5,28	M12	0,155	1,92	3,25	4
32	25	2,62	G 1/8	10,78	M16x1,5	0,292	2,51	4,45	6
40	32	2,62	G 1/8	10,78	M18x1,5	0,43	2,81	5,3	7
50	40	2,62	G 1/8	10,78	M20x1,5	0,446	3,71	6,4	11
63	50	2,62	G 1/8	10,78	M22x1,5	0,772	4,7	7,9	13,6
80	63	2,62	G 1/8	10,78	M27x2	1,275	5,52	14,5	18
100	80	2,62	G 1/8	10,78	M27x2	1,92	5,52	19,7	20

N.B.: le piastre per le taglie 63 - 80 -100 presentano sui 4 lati degli smussi come riportato nella seguente tabella:



Piedini di fissaggio in alluminio

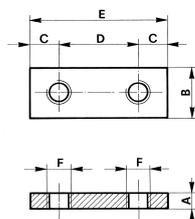
TAGLIA	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Codice
16	52	30	10	26	4	9	20	∅ 4,5	43	JF-13016
25	70	30	10	26	4	9	32	∅ 5,5	57	JF-13025
32	85	35	10	30	5	10	38	∅ 6,5	72	JF-13032
40	92	35	10	30	5	10	42	∅ 6,5	79	JF-13040
50	11	40	15	35	5	12,5	48	∅ 8,5	102	JF-13050
63	13	45	15	40	5	15	56	∅ 10,5	112	JF-13063
80	16	45	15	40	5	15	65	∅ 10,5	135	JF-13080
100	17	45	15	40	5	15	72	∅ 10,5	151	JF-13100



La confezione comprende 2 pz. completi di accessori per il fissaggio.

Piastrine di fissaggio in acciaio

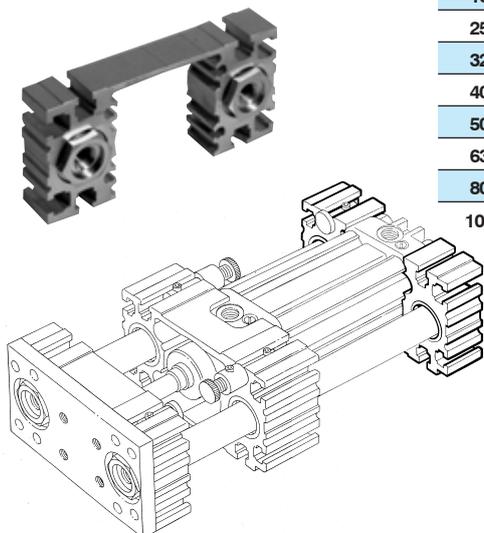
TAGLIA	A	B	C	D	E	F	Codice
16	3	7	7,5	15	30	M4	JF-42016
25	4	8	10	15	35	M5	JF-42025
32 - 40	4	10	10	20	40	M6	JF-42040
50	6	13	10	30	50	M8	JF-42050
63	6	16	12,5	35	60	M10	JF-42063
80 - 100	8	16	15	40	70	M10	JF-42100



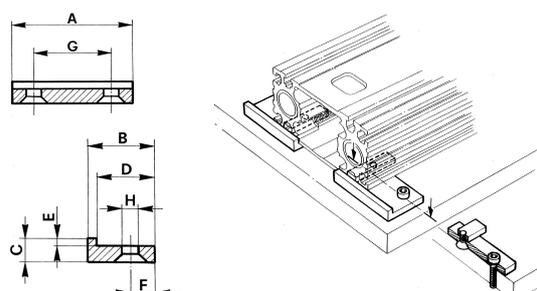
La confezione comprende 2 pz. completi di accessori per il fissaggio.

Supporto aste per unità di guida serie J10/J11/J12

TAGLIA	Codice
16	JF-601016
25	JF-601025
32	JF-601032
40	JF-601040
50	JF-601050
63	JF-601063
80	JF-601080
100	JF-601100

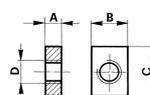


TAGLIA	A	B	C	D	E	F	G	H	Codice
16	50	30	10	26	3	9	31	∅ 4,5	JF-14016
25	55	30	10	26	3	9	34	∅ 5,5	JF-14025
32	60	35	10	30	4	10	38	∅ 6,5	JF-14032
40	65	35	10	30	4	10	40	∅ 6,5	JF-14040
50	70	40	15	35	4	12,5	45	∅ 8,5	JF-14050
63	85	45	15	40	4	15	56	∅ 10,5	JF-14063
80 - 100	90	45	15	40	4	15	58	∅ 10,5	JF-14100



La confezione comprende 4 pz. completi di accessori per il fissaggio.

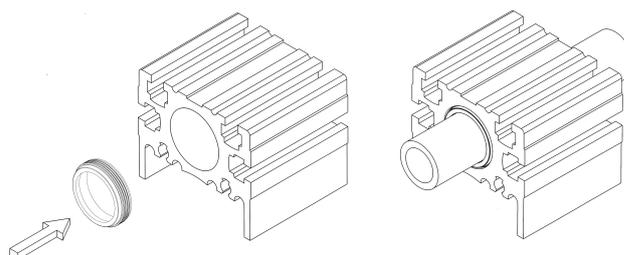
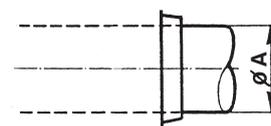
TAGLIA	A	B	C	D	Codice
16	3	7	16	M4	JF-43016
25	4	8	16	M5	JF-43025
32 - 40	4	10	18	M6	JF-43040
50	6	13	18	M8	JF-43050
63	6	16	22	M10	JF-43063
80 - 100	8	16	25	M10	JF-43100



La confezione comprende 2 pz. completi di accessori per il fissaggio.

Boccole tergiaste

TAGLIA	∅ A	Codice
16	12	JF-19016
25	16	JF-19025
32	20	JF-19032
40	22	JF-19040
50	25	JF-19050
63	28	JF-19063
80 - 100	32	JF-19100



La confezione di vendita comprende 2 pz.

Unità di guida per cilindri pneumatici adatte per:

Cilindri ISO 6431 - 6432 Serie M Ø 16 ÷ 25 Serie K/KD Ø 32 ÷ 100	Cilindri senza stelo Serie S1 Ø 25 ÷ 50	Cilindri corsa breve Serie W Ø 25 ÷ 100	Cilindri compatti STRONG Serie RS Ø 32 ÷ 63	Cilindri telescopici a 2 stadi Serie RT2 Ø 32 ÷ 63
---	--	--	--	---

CARATTERISTICHE E MATERIALI COSTRUTTIVI:

Profilo esterno unità di guida in estruso di alluminio.

Robustezza ed affidabilità grazie ad aste di guida sovradimensionate, forate, in acciaio cromato.

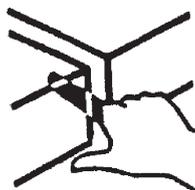
Economicità d'esercizio grazie ai componenti impiegati che consentono una lunga vita (7.000 - 10.000 Km).

Resistenza e silenziosità grazie a boccole di guida autolubrificanti in acciaio speciale.

Standardizzazione ma anche possibilità di personalizzazione.

Collaudata alta resistenza ai carichi di punta.

Spazio d'arresto antinfortunistico
per tutti i modelli a norme europee EN 349 di mm 25



CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione di esercizio:

2 ÷ 10 bar	3 ÷ 10 bar	2 ÷ 10 bar	2 ÷ 10 bar	2 ÷ 10 bar
------------	------------	------------	------------	------------

Temperatura ambiente:

- 20°C ÷ 80°C

TAGLIE

16 ÷ 100	40 ÷ 80	25 ÷ 100	32 ÷ 63	32 ÷ 63
----------	---------	----------	---------	---------

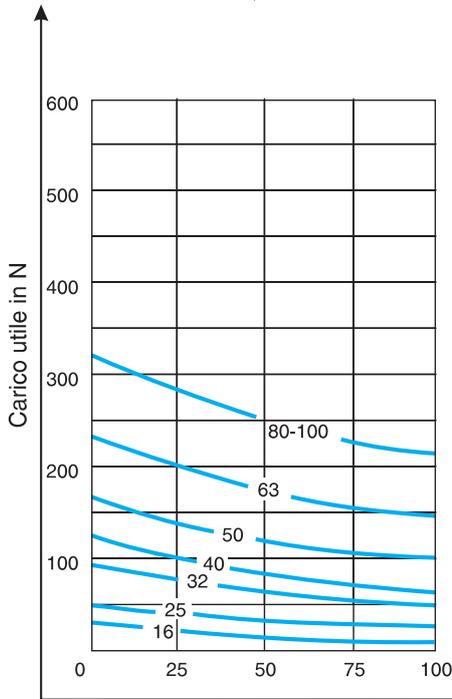
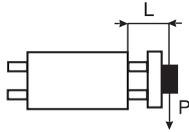
CORSE STANDARD in mm

25 ÷ 1000	fino a 800 mm max	5 ÷ 75	15 ÷ 800	120 ÷ 1200
-----------	----------------------	--------	----------	------------

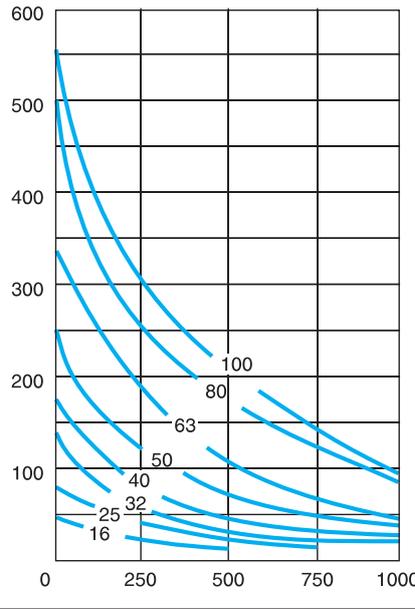
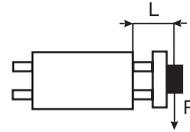
Corse min. e max., consultare le rispettive chiavi di codifica

Qualora siano presenti dei carichi sporgenti generanti un momento torcente, i valori dei carichi e dei momenti massimi applicabili, dovranno essere ridotti al 75%.

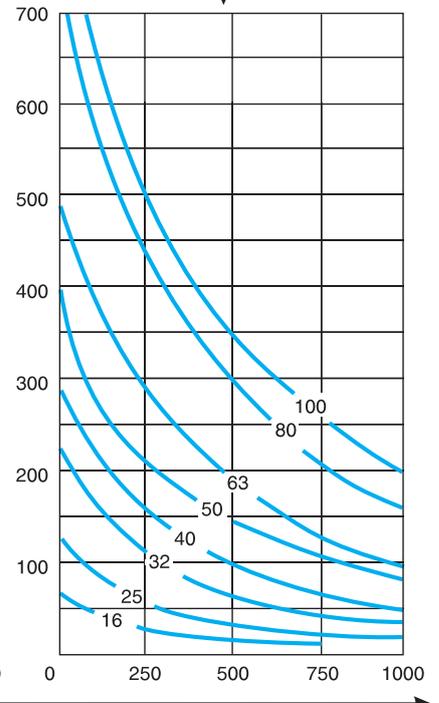
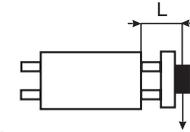
Mod. J10



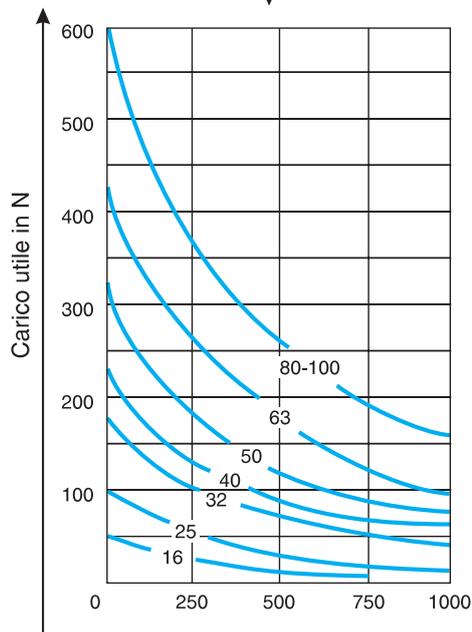
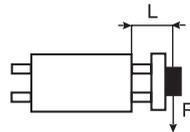
Mod. J11



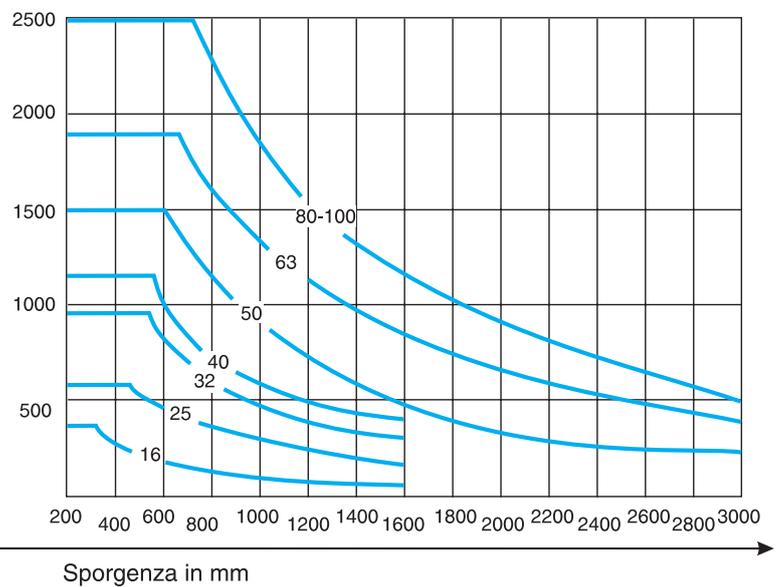
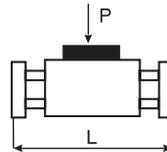
Mod. J12/J16/J17/J67



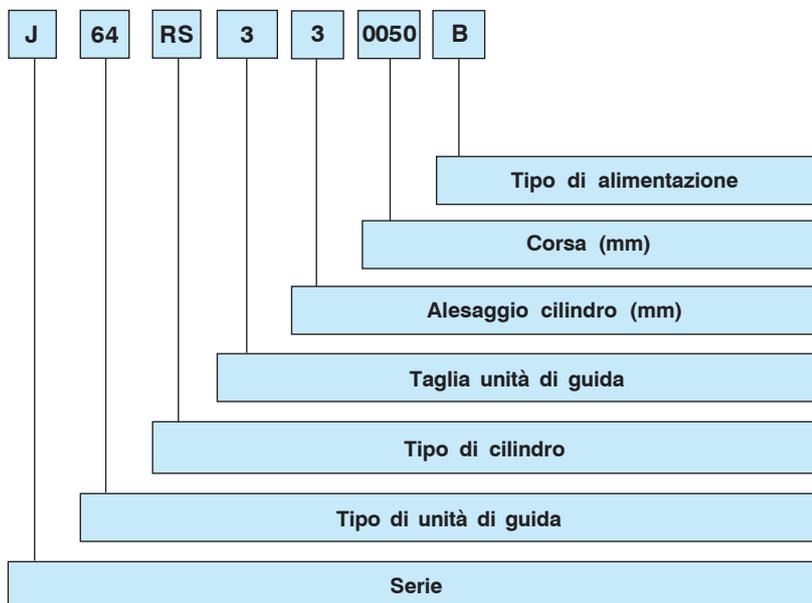
Mod. J14/J64



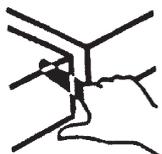
Mod. J16/J18/J19/J67



P = baricentro del carico utile



Le unità di guida sono fornite di serie con spazio antinfortunistico secondo le norme europee EN 349, di 25 mm.



SERIE

J = Unità di guida per cilindri compatti STRONG $\varnothing 32 \div 63$ mm

TIPO DI UNITÀ DI GUIDA

64 = Cilindro protetto.
 65 = Cilindro protetto, apertura passante.
 66 = Cilindro protetto, apertura passante due piastre.
 67 = Cilindro protetto due piastre.
 Tutte le tipologie con boccole tergiaste di serie.

TIPO DI CILINDRO

RS = Cilindro Strong con pistone lungo (RS22J... a richiesta) con camicia ruotata di 180° rispetto alle alimentazioni, per permettere l'alloggiamento dei sensori magnetici.

TAGLIA UNITÀ DI GUIDA

3 = 32
 4 = 40
 5 = 50
 6 = 63

ALESAGGIO CILINDRO

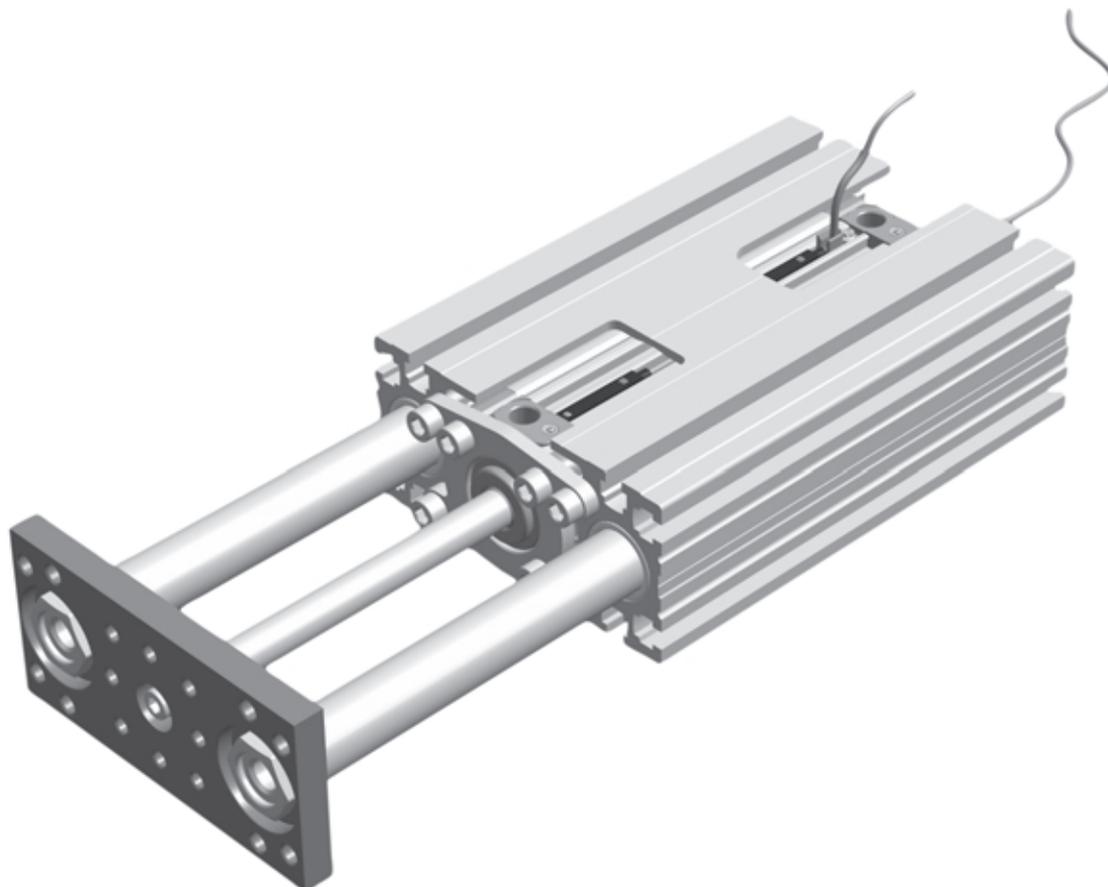
3 = 32
 4 = 40
 5 = 50
 6 = 63

CORSA UNITÀ DI GUIDA

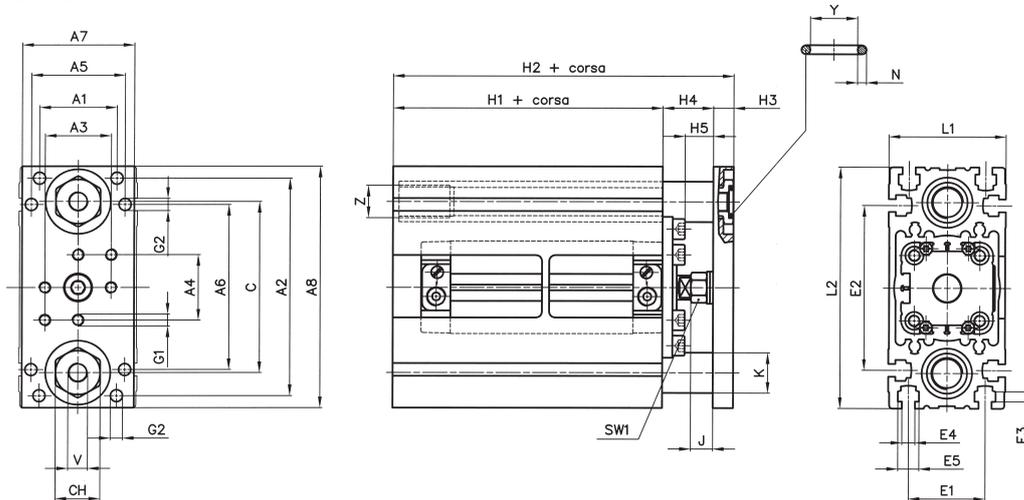
0015 ÷ 0800 mm

CARATTERISTICHE DEL CILINDRO

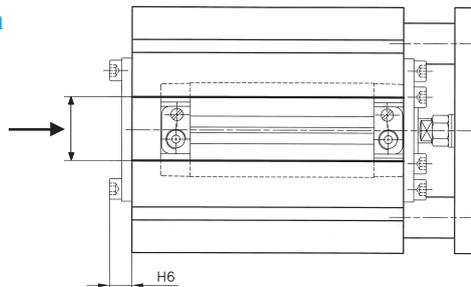
A = cilindro con pistone lungo
 B = cilindro con pistone lungo e blocco di stazionamento.



J64... 2 boccole



J65... a richiesta oltre la corsa 50 mm unità di guida con apertura passante per posizionare i sensori magnetici in posizioni intermedie



Tale versione comporta l'aumento di "H2" del valore "H6" riportato in tabella.

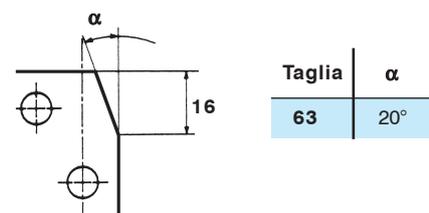
Cil. Ø	H6
32	11
40	12
50	14
63	14

Taglia unità di guida	Cil. Ø	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	C	CH	E1	E2	E3	E4	E5	G1
32	32	38	108	32,5	32,5	46	82	55	120	85	22	38	82	5	6,4	10,4	M6
40	40	42	118	38	38	54	90	65	130	95	22	42	90	5	6,4	10,4	M6
50	50	48,1	140	46,5	46,5	69	110	80	155	115	27	48	110	6,5	8,4	13,4	M8
63	63	56	157,5	56,5	56,5	79,5	120	95	175	130	30	56	120	7,5	10,5	17,5	M8

Taglia unità di guida	Cil. Ø	G2(*)	H1 + corsa (**)	H2+ corsa (**)	H3	H4	H5	J	K	L1	L2	N	SW1	V	Y	Z
32	32	Ø6 H8	78 + corsa (**)	113 + corsa (**)	10	25	14	11	20	58	120	2,62	13	1/8"	10,78	M16x1,5
40	40	Ø8 H8	82 + corsa (**)	117 + corsa (**)	10	25	13	11	22	66	130	2,62	16	1/8"	10,78	M18x1,5
50	50	Ø8 H8	91 + corsa (**)	128 + corsa (**)	12	25	11	7	25	84	155	2,62	18	1/8"	10,78	M20x1,5
63	63	Ø8 H8	98 + corsa (**)	135 + corsa (**)	12	25	11	7	28	98	176	2,62	18	1/8"	10,78	M22x1,5

Taglia	Cil. Ø	Massa corsa 0 in gr.			Incremento massa (gr.) ogni mm di corsa		
		Unità di guida	Cilindro	Blocco	Unità di guida	Aste	Cilindro
32	32	1024	303	-	6	2,5	2,65
40	40	1325	483	-	7	2,8	4
50	50	2159	739	-	11	3,7	5,6
63	63	3025	1127	-	13,6	4,7	6,55

N.B.: la piastra per la taglia 63 presenta sui 4 lati degli smussi come riportato nella seguente tabella:

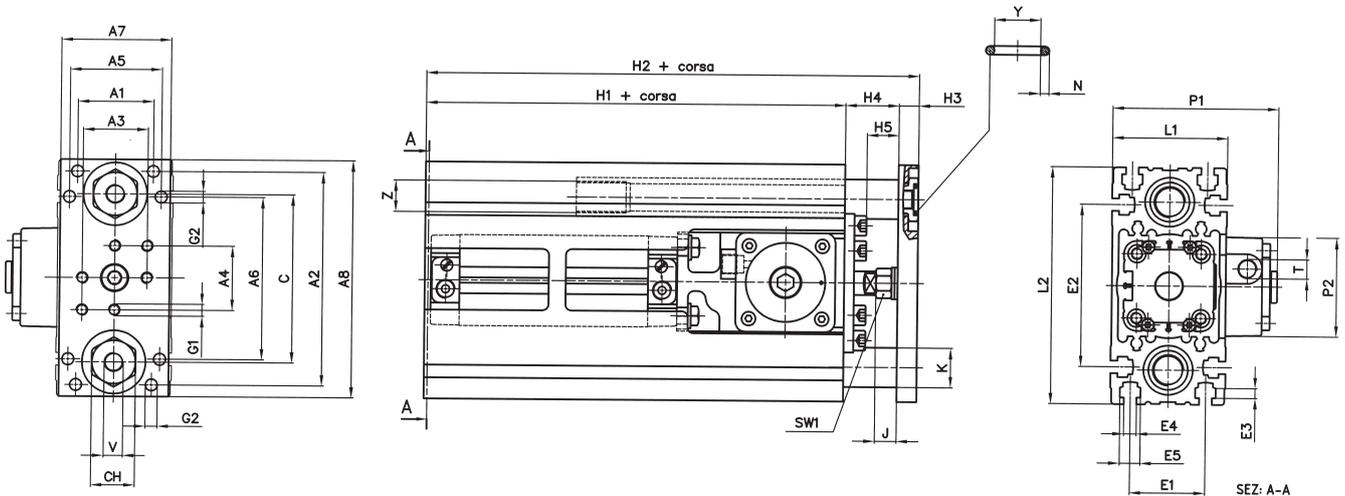


* Per accoppiamento con spine di riferimento tolleranza m6.

** Corsa minima CIL. MAGNETICO per taglia 32 e 40 = 20 mm. / per taglia 50 e 63 = 15 mm.

N.B. Per tutte le taglie fino a corsa 50 mm, l'apertura del corpo trafile in corrispondenza dei fori di alimentazione è passante.

J64...B, 2 boccole con blocca stelo



Taglia unità di guida	Cil. Ø	H1 + corsa (**)	H2+ corsa (**)	H4	H5	P1	P2
32	32	151 + corsa (**)	188 + corsa (**)	27	16	83,5	50
40	40	158 + corsa (**)	194 + corsa (**)	26	14	91,5	58
50	50	173 + corsa (**)	209 + corsa (**)	24	10	106,5	70
63	63	187 + corsa (**)	223 + corsa (**)	24	10	129	85

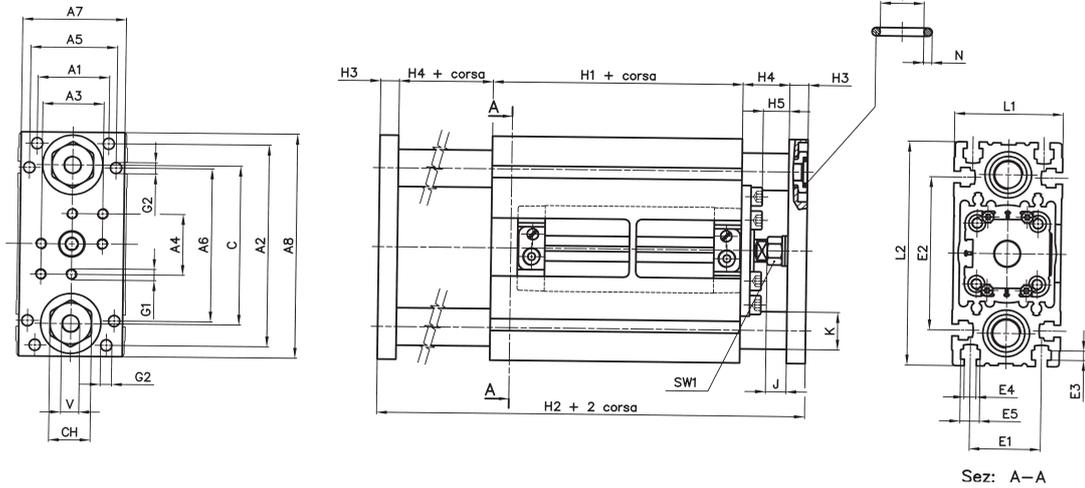
Per le quote mancanti fare riferimento alla pag. 51.

** Corsa minima CIL. MAGNETICO per la taglia 32 e 40 = 20 mm. / per taglia 50 e 63 = 15 mm.

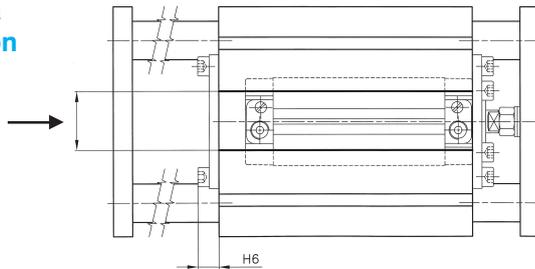
Taglia	Cil. Ø	Massa corsa 0 in gr.			Incremento massa (gr.) ogni mm di corsa		
		Unità di guida	Cilindro	Blocco	Unità di guida	Aste	Cilindro
32	32	2241	303	779	6	2,5	2,65
40	40	2876	483	992	7	2,8	4
50	50	4590	739	1528,5	11	3,7	5,6
63	63	6606	1127	2370	13,6	4,7	6,55

Per accessori di fissaggio vedi pag. 58.

J67..., 2 boccole



J66... a richiesta, oltre la corsa 50 mm, unità di guida con apertura passante per posizionare i sensori magnetici in posizioni intermedie



Tale versione comporta l'aumento di "H2" del valore "H6" riportato in tabella.

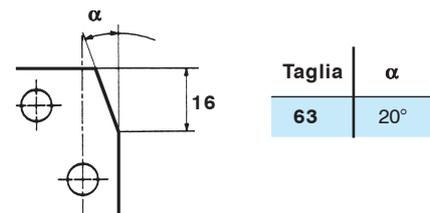
Cil. Ø	H6
32	11
40	12
50	14
63	14

Taglia unità di guida	Cil. Ø	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	C	CH	E1	E2	E3	E4	E5	G1
32	32	38	108	32,5	32,5	46	82	55	120	85	22	38	82	5	6,4	10,4	M6
40	40	42	118	38	38	54	90	65	130	95	22	42	90	5	6,4	10,4	M6
50	50	48,1	140	46,5	46,5	69	110	80	155	115	27	48	110	6,5	8,4	13,4	M8
63	63	56	157,5	56,5	56,5	79,5	120	95	175	130	30	56	120	7,5	10,5	17,5	M8

Taglia unità di guida	Cil. Ø	G2(*)	H1 + corsa (**)	H2+ 2 corsa (**)	H3	H4	H5	J	K	L1	L2	N	SW1	V	Y
32	32	Ø6 H8	78 + corsa (**)	148 + 2 corsa (**)	10	25	14	11	20	58	120	2,62	13	1/8"	10,78
40	40	Ø8 H8	82 + corsa (**)	152 + 2 corsa (**)	10	25	13	11	22	66	130	2,62	16	1/8"	10,78
50	50	Ø8 H8	91 + corsa (**)	165 + 2 corsa (**)	12	25	11	7	25	84	155	2,62	18	1/8"	10,78
63	63	Ø8 H8	98 + corsa (**)	172 + 2 corsa (**)	12	25	11	7	28	98	176	2,62	18	1/8"	10,78

Taglia	Cil. Ø	Massa corsa 0 in gr.			Incremento massa (gr.) ogni mm di corsa		
		Unità di guida	Cilindro	Blocco	Unità di guida	Aste	Cilindro
32	32	1092	330	-	6	2,5	2,65
40	40	1428	483	-	7	2,8	4
50	50	2264	739	-	11	3,7	5,6
63	63	3159	1127	-	13,6	4,7	6,55

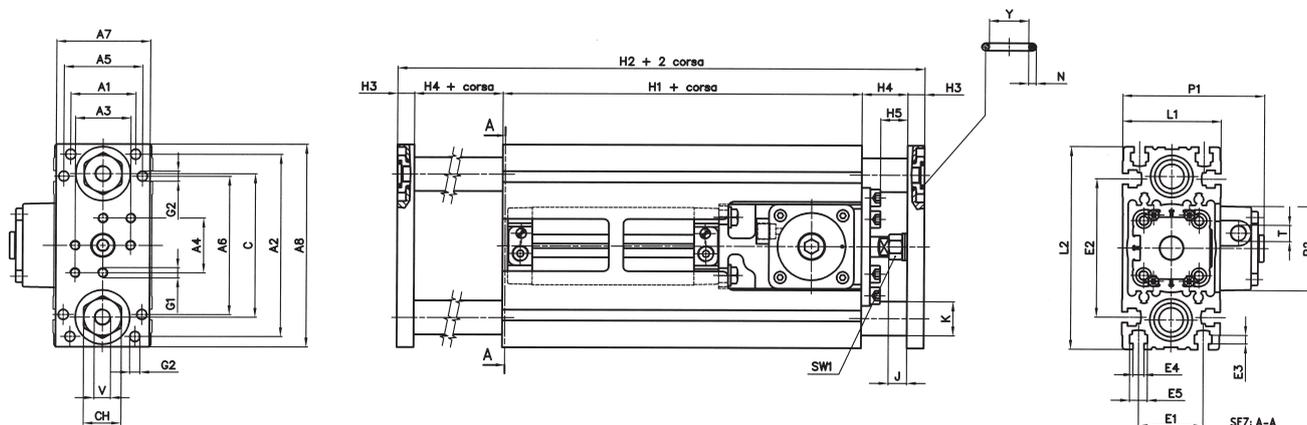
N.B.: la piastra per la taglia 63 presenta sui 4 lati degli smussi come riportato nella seguente tabella:



* Per accoppiamento con spine di riferimento tolleranza m6.
 ** Corsa minima CIL. MAGNETICO per taglia 32 e 40 = 20 mm. / per taglia 50 e 63 = 15 mm.

N.B. Per tutte le taglie fino a corsa 50 mm, l'apertura del corpo trafilato in corrispondenza dei fori di alimentazione è passante.

J67...B, 2 boccole con blocca stelo



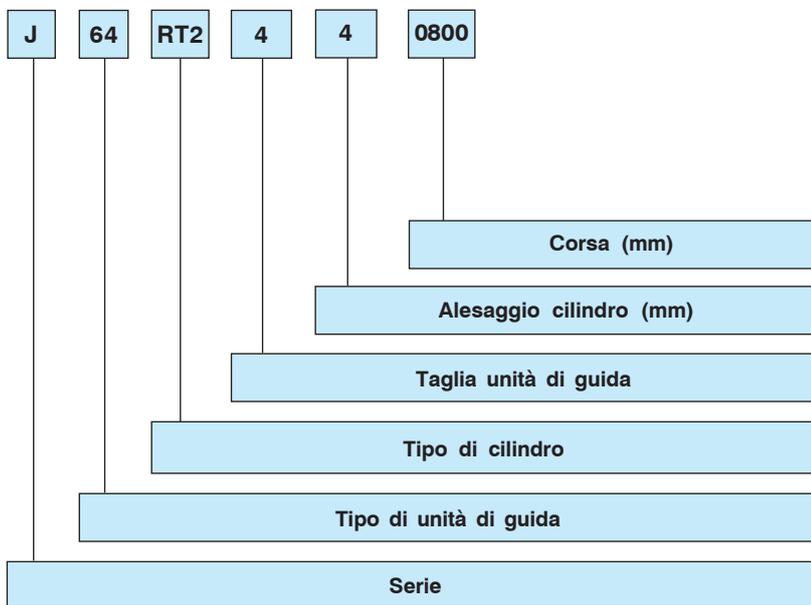
Taglia unità di guida	Cil. Ø	H1 + corsa (**)	H2+ corsa (**)	H4	H5	P1	P2
32	32	151 + corsa (**)	225 + corsa (**)	27	16	83,5	50
40	40	158 + corsa (**)	230 + corsa (**)	26	14	91,5	58
50	50	173 + corsa (**)	245 + corsa (**)	24	10	106,5	70
63	63	187 + corsa (**)	259 + corsa (**)	24	10	129	85

Per le quote mancanti fare riferimento alla pag. 53.

** Corsa minima CIL. MAGNETICO per la taglia 32 e 40 = 20 mm. / per taglia 50 e 63 = 15 mm.

Taglia	Cil. Ø	Massa corsa 0 in gr.			Incremento massa (gr.) ogni mm di corsa		
		Unità di guida	Cilindro	Blocco	Unità di guida	Aste	Cilindro
32	32	2492	303	779	6	2,5	2,65
40	40	3165	483	992	7	2,8	4
50	50	4998	739	1528,5	11	3,7	5,6
63	63	7153	1127	2370	13,6	4,7	6,55

Per accessori di fissaggio vedi pag. 58.



SERIE

J = Famiglia unità di guida

TIPO DI UNITÀ DI GUIDA

64 = Unità di guida cilindro telescopico protetto con boccole tergiaste di serie.

TIPO DI CILINDRO

RT2 = Cilindro telescopico a 2 stadi

TAGLIA UNITÀ DI GUIDA

- 3 = 32 solo per cilindro Ø 32
- 4 = 40 solo per cilindro Ø 40
- 5 = 50 solo per cilindro Ø 50
- 6 = 63 solo per cilindro Ø 63

ALESAGGIO CILINDRO

- 3 = 32
- 4 = 40
- 5 = 50
- 6 = 63

CORSA UNITÀ DI GUIDA

- Corse standard in mm:
 0120-0160-0180-0200-0300-0400-0500-0600-
 0700-0800-0900-1000-1100-1200
- Corse min-max:
 Ø 32 0160 ÷ 0400 mm
 Ø 40 0160 ÷ 0600 mm
 Ø 50 0120 ÷ 0900 mm
 Ø 63 0120 ÷ 1200 mm

Le unità di guida sono fornite di serie con spazio antinfortunistico secondo le norme europee EN 349, di 25 mm.

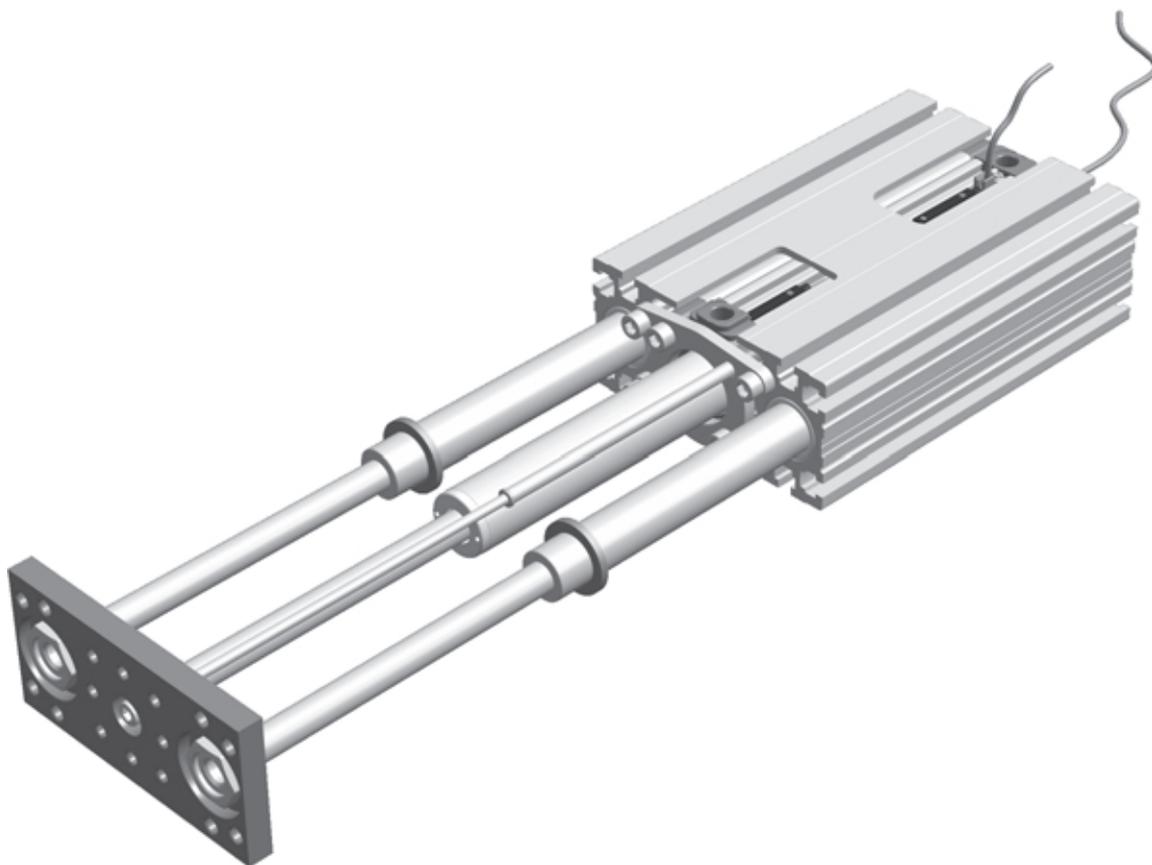
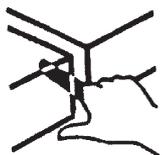
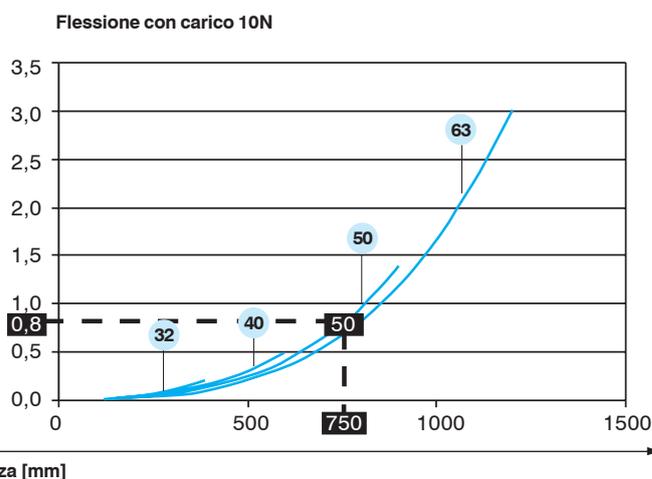
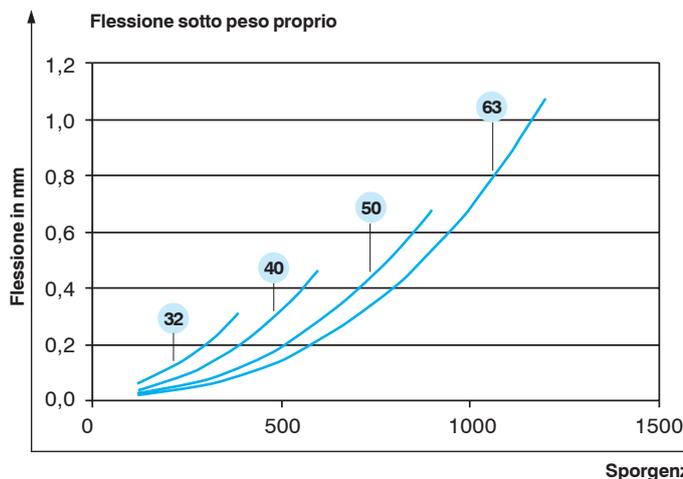
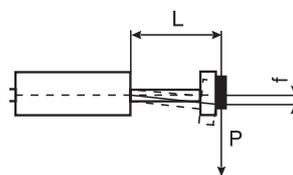
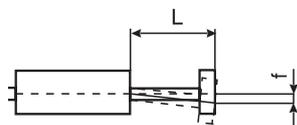




Diagramma di flessione per lunghezza unità di guida



Esempi applicativi:

Esempio di calcolo di flessione

La flessione totale dell'Unità di guida è determinata dalla somma della flessione sotto il peso proprio più il valore di flessione determinato dal carico applicato.

Per carichi diversi da 10 N, la flessione si ricava moltiplicando il valore del grafico K flessione con carico 10 N per il rapporto:

$$f = K \cdot \frac{Q \text{ (carico applicato)}}{10 \text{ N}}$$

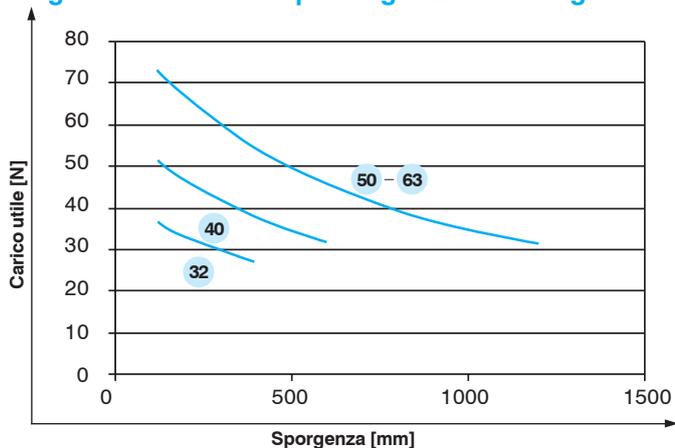
Es: Unità di guida taglia **50** lunghezza L di **750** mm e carico applicato Q di 25 N.

Sul grafico corrispondente alla flessione con carico di 10 N, ricavo il coefficiente **0,8** (indicato in negativo sul grafico) quindi:

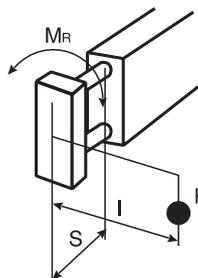
$$f = 0,8 \cdot \frac{25}{10} = 2 \text{ mm}$$

sommare quindi al valore trovato, il corrispondente valore di flessione dell'Unità di guida sotto peso proprio.

Diagramma carico utile per lunghezza unità di guida



Valori del momento resistente massimo MR



Taglia	MR
32	4,7
40	7,8
50	10,2
63	10,2

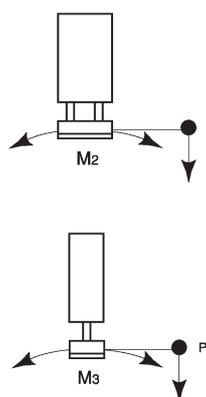
Calcolo del momento torcente

Per il calcolo del momento torcente M1, occorre moltiplicare il carico applicato P(N) per la braccio I (mm).

$$M1 = P \cdot I$$

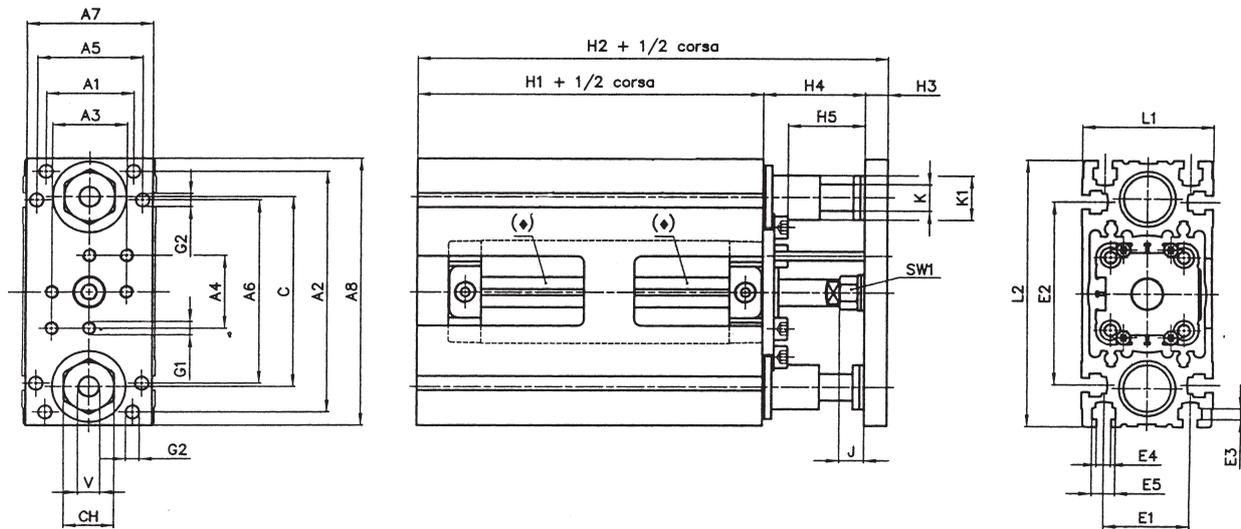
Il valore ottenuto deve essere inferiore ai valori massimi MR indicati in tabella: nel caso il valore ottenuto, sia maggiore del valore corrispondente in tabella, è necessario passare all'Unità di guida di taglia superiore.

Valori momenti resistenti (Nm) massimi



Taglia	M2 = M3 Nm
32	7,4
40	12
50	17,8
63	17,8

Unità di guida telescopica magnetica J64RT2...



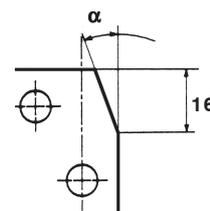
(♦) **Attenzione:** I sensori magnetici Serie DF... devono essere posizionati solamente in prossimità dell'astina telescopica porta magneti. (Come indicato a disegno).

Taglia unità di guida	Cil. Ø	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	C	CH	E1	E2	E3	E4	E5	G1
32	32	38	108	32,5	32,5	46	82	55	120	85	22	38	82	5	6,4	10,4	M6
40	40	42	118	38	38	54	90	65	130	95	22	42	90	5	6,4	10,4	M6
50	50	48,1	140	46,5	46,5	69	110	80	155	115	27	48	110	6,5	8,4	13,4	M8
63	63	56	157,5	56,5	56,5	79,5	120	95	175	130	30	56	120	7,5	10,5	17,5	M8

Taglia unità di guida	Cil. Ø	G2(*)	H1+1/2 corsa (**)	H2+1/2 corsa (**)	H3	H4	H5	J	K	K1	L1	L2	N	SW1	V	Y
32	32	Ø6 H8	72 + 1/2 corsa (**)	107 + 1/2 corsa (**)	10	25	16	12	12	20	58	120	2,62	13	G 1/8	10,78
40	40	Ø8 H8	78 + 1/2 corsa (**)	113 + 1/2 corsa (**)	10	25	15	13	14	22	66	130	2,62	16	G 1/8	10,78
50	50	Ø8 H8	92 + 1/2 corsa (**)	129 + 1/2 corsa (**)	12	25	14	10	16	25	84	155	2,62	18	G 1/8	10,78
63	63	Ø8 H8	95 + 1/2 corsa (**)	132 + 1/2 corsa (**)	12	25	14	10	16	28	98	176	2,62	18	G 1/8	10,78

Taglia	Cil. Ø	Massa corsa 0 in gr.			Incremento massa (gr.) ogni mm di corsa		
		Unità di guida	Cilindro	Blocco	Unità di guida	Aste	Cilindro
32	32	1092	330	-	6	2,5	2,65
40	40	1428	483	-	7	2,8	4
50	50	4590	739	-	11	3,7	5,6
63	63	3159	1127	-	13,6	4,7	6,55

N.B.: la piastra per la taglia 63 presenta sui 4 lati degli smussi come riportato nella seguente tabella:



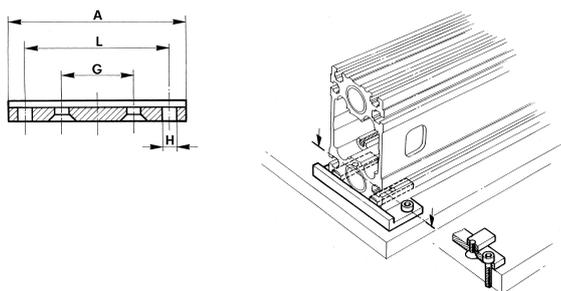
Taglia	α
63	20°

* Per accoppiamento con spine di riferimento tolleranza m 6.

** Corsa minima SLITTA TELESOPICA MAGNETICA, per taglia 32 e 40 = 160 mm (80+80) per taglia 50 e 63 = 120 mm (60+60).

Piedini di fissaggio in alluminio

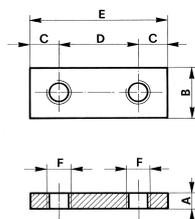
TAGLIA	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Codice
16	52	30	10	26	4	9	20	∅ 4,5	43	JF-13016
25	70	30	10	26	4	9	32	∅ 5,5	57	JF-13025
32	85	35	10	30	5	10	38	∅ 6,5	72	JF-13032
40	92	35	10	30	5	10	42	∅ 6,5	79	JF-13040
50	11	40	15	35	5	12,5	48	∅ 8,5	102	JF-13050
63	13	45	15	40	5	15	56	∅ 10,5	112	JF-13063
80	16	45	15	40	5	15	65	∅ 10,5	135	JF-13080
100	17	45	15	40	5	15	72	∅ 10,5	151	JF-13100



La confezione comprende 2 pz. completi di accessori per il fissaggio.

Piastrine di fissaggio in acciaio

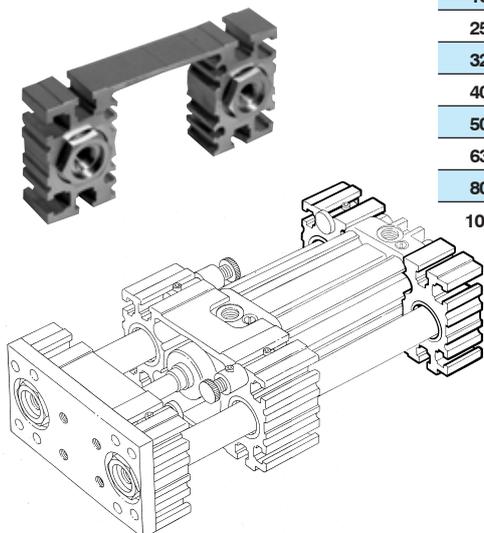
TAGLIA	A	B	C	D	E	F	Codice
16	3	7	7,5	15	30	M4	JF-42016
25	4	8	10	15	35	M5	JF-42025
32 - 40	4	10	10	20	40	M6	JF-42040
50	6	13	10	30	50	M8	JF-42050
63	6	16	12,5	35	60	M10	JF-42063
80 - 100	8	16	15	40	70	M10	JF-42100



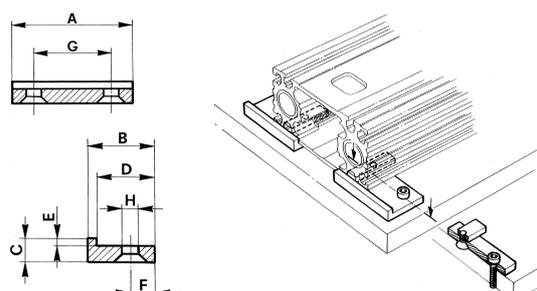
La confezione comprende 2 pz. completi di accessori per il fissaggio.

Supporto aste per unità di guida serie J10/J11/J12

TAGLIA	Codice
16	JF-601016
25	JF-601025
32	JF-601032
40	JF-601040
50	JF-601050
63	JF-601063
80	JF-601080
100	JF-601100

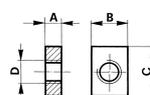


TAGLIA	A	B	C	D	E	F	G	H	Codice
16	50	30	10	26	3	9	31	∅ 4,5	JF-14016
25	55	30	10	26	3	9	34	∅ 5,5	JF-14025
32	60	35	10	30	4	10	38	∅ 6,5	JF-14032
40	65	35	10	30	4	10	40	∅ 6,5	JF-14040
50	70	40	15	35	4	12,5	45	∅ 8,5	JF-14050
63	85	45	15	40	4	15	56	∅ 10,5	JF-14063
80 - 100	90	45	15	40	4	15	58	∅ 10,5	JF-14100



La confezione comprende 4 pz. completi di accessori per il fissaggio.

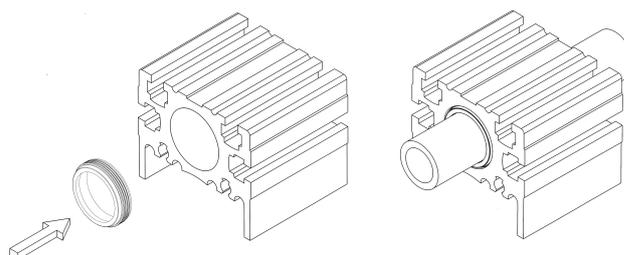
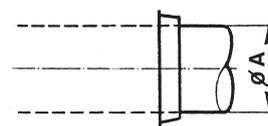
TAGLIA	A	B	C	D	Codice
16	3	7	16	M4	JF-43016
25	4	8	16	M5	JF-43025
32 - 40	4	10	18	M6	JF-43040
50	6	13	18	M8	JF-43050
63	6	16	22	M10	JF-43063
80 - 100	8	16	25	M10	JF-43100



La confezione comprende 2 pz. completi di accessori per il fissaggio.

Boccole tergiaste

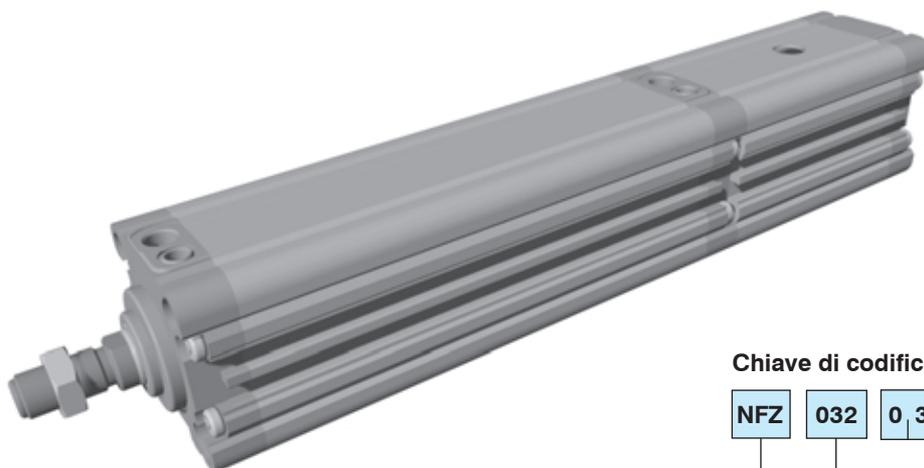
TAGLIA	∅ A	Codice
16	12	JF-19016
25	16	JF-19025
32	20	JF-19032
40	22	JF-19040
50	25	JF-19050
63	28	JF-19063
80 - 100	32	JF-19100



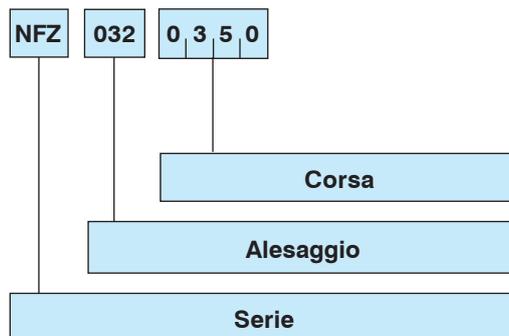
La confezione di vendita comprende 2 pz.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Sistema di bloccaggio di stazionamento disposto assialmente al cilindro e incorporato al suo interno nella parte posteriore.
- Elevata ripetibilità e velocità di intervento (16 m/s).
- Utilizzazione consigliata: intervento di frenatura in emergenza alla velocità consentita dal cilindro; per funzionamento ripetitivo, come blocco di stazionamento o intervento di frenatura \leq a 50 mm/s.
- Forza di ritenuta dello stelo, in assenza di gioco assiale \geq a 3 volte la spinta del cilindro alimentato a 6 bar.
- La forza di stazionamento è indipendente dalle condizioni ambientali o dalla manutenzione dello stelo.



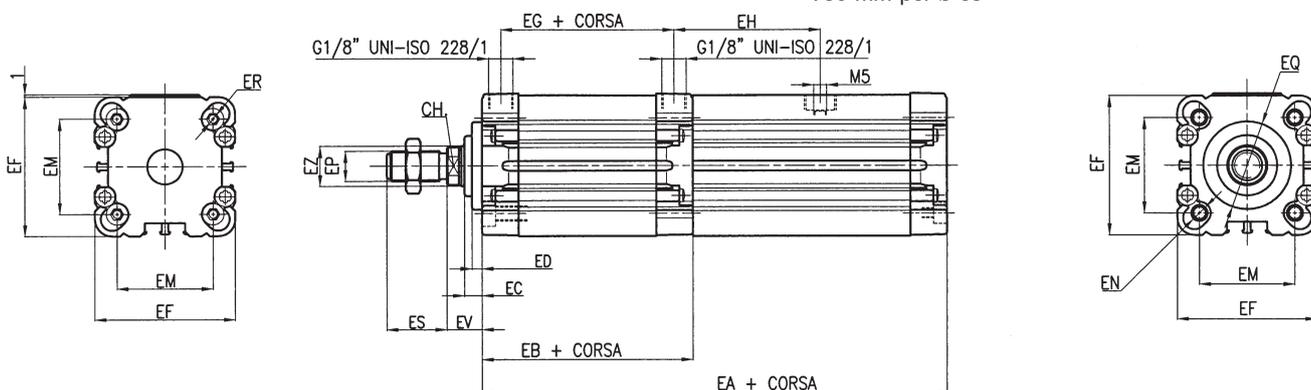
Chiave di codifica



Pressione di esercizio: 3 ÷ 10 bar
 Temperatura ambiente: -10C° ÷ 70°C
 Fluido: aria filtrata 30 µm
 Camicia in profilato estruso in lega di alluminio con canalizzazione per sensori a scomparsa (Sez. Accessori pag. 2-V).
 Stelo in acciaio cromato.
 Funzionamento del blocco ad intervento passivo, in assenza di segnale e/o di alimentazione.
 Pressione minima: \geq 3 bar.
 Fissaggi: (Sez. Cilindri pag. 49-I).

- SERIE**
Attuatore pneumatico con sistema di bloccaggio integrato di sicurezza
- ALESAGGIO**
032-040-050-063 mm
- CORSA MAX**

350 mm per \varnothing 32
 450 mm per \varnothing 40
 600 mm per \varnothing 50
 750 mm per \varnothing 63



Ø	EA	EB	EC	ED	EF	EG	EH	EM	EN	EP	EQ	ER	ES	EV	EZ	CH
32	177	84	7	4	46	68,5	55,5	32,5	M6 x 13	M10 x 1,25	Ø 30	M4 x 10	22	14	12	10
40	185	89	7	4	56	74	58	38	M6 x 13	M12 x 1,25	Ø 35	M6 x 10	24	14	16	13
50	194	94	10	5	66	76	63	46,5	M8 x 17,5	M16 x 1,25	Ø 40	M6 x 10	32	18	20	17
63	214	114	10	5	79	99	63	56,5	M8 x 18	M16 x 1,25	Ø 45	M6 x 10	32	18	20	17

Cilindri pneumatici con rilevamento digitale di posizione, i quali derivano dai rispettivi assi fluidici a controllo numerico, particolarmente adatti per:

- ✓ **Rilevamento della posizione di stazionamento**
- ✓ **Rilevamento anticollisione nei cicli con sequenza critica**
- ✓ **Controllo di livello nella pallettizzazione e/o nella depallettizzazione di oggetti sovrapposti**
- ✓ **Identificazione, classificazione e selezione dimensionale di oggetti (tolleranze e scarti)**
- ✓ **Stazioni di certificazione di pezzi lavorati, o rottura utensili su macchine per asportazione di truciolo**

Il dispositivo può essere utilizzato in due differenti modalità:

- **Come rilevatore digitale di quota.**
- **Come attuatore pneumatico con rilevamento digitale di quota.**

Nel 1° caso il sistema non necessita di vincolo alla parte mobile del meccanismo, in quanto autogenera il movimento mediante uno spintore interno a funzionamento pneumatico bidirezionale a bassa pressione che, comandato da una minivalvola a 5 vie, si muove autonomamente fino ad incontrare l'ostacolo, rilevandone la posizione tramite l'encoder la cui indicazione può essere visualizzata su di un display digitale a risoluzione centesimale.

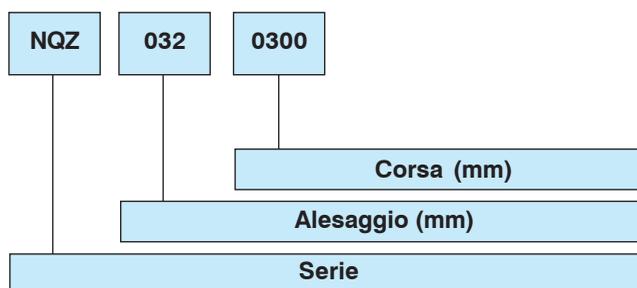
La precisione di ripetibilità è di: $\pm 0,02$ mm.

La velocità d'impatto contro l'ostacolo, è limitata da opportuni strozzatori calibrati incorporati nel rilevatore, mentre la velocità di traslazione può essere opportunamente regolata mediante un normale regolatore di pressione.

Per ottenere la lettura con la ripetibilità indicata, la velocità di traslazione deve essere il più possibile costante.

Nel 2° caso, il dispositivo viene alimentato con la pressione di rete opportunamente regolata secondo la necessità, vincolato al carico da movimentare o predisposto per esercitare la spinta desiderata una volta raggiunto l'oggetto da rilevare.

Chiave di codifica



SERIE

NQZ = Attuatore pneumatico con rilevatore di quota integrato.

ALESAGGIO

032 - 040 - 050 - 063 mm

CORSA MAX

350 mm per \varnothing 32
 450 mm per \varnothing 40
 650 mm per \varnothing 50
 700 mm per \varnothing 63

N.B. Quando l'attuatore è utilizzato in ambienti dove sono presenti disturbi elettromagnetici superiori a quelli ammessi dalle norme EN 50081-2, occorrerà richiedere anche l'adattatore TAE 011 A10305 (ns. produzione) o dei soppressori di interferenze elettromagnetiche, forniti dal commercio.

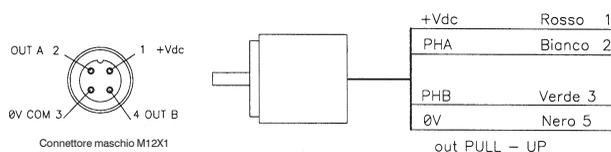
Caratteristiche tecniche

Pressione d'esercizio	2 ÷ 10 bar										
Temperatura ambiente	-10 ÷ 70°C										
Fluido	aria filtrata 30 µm										
Alesaggio	032 - 040 - 050 - 063 mm										
Corsa standard	in relazione dell'alesaggio (vedere chiave di codifica)										
Camicia	in profilato estruso in lega di alluminio, con canalizzazione per sensori a scomparsa										
Stelo	in acciaio cromato										
Passo della vite	<table border="1"> <tr> <td>Ø</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>mm/giri</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>20,5</td> <td></td> </tr> </table>	Ø	32	40	50	63	mm/giri	12	16	20,5	
Ø	32	40	50	63							
mm/giri	12	16	20,5								
Velocità max	0,2 m/s (rilevatore) 0,8 m/s (attuatore)										
Precisione di ripetibilità	± 0,02 mm										

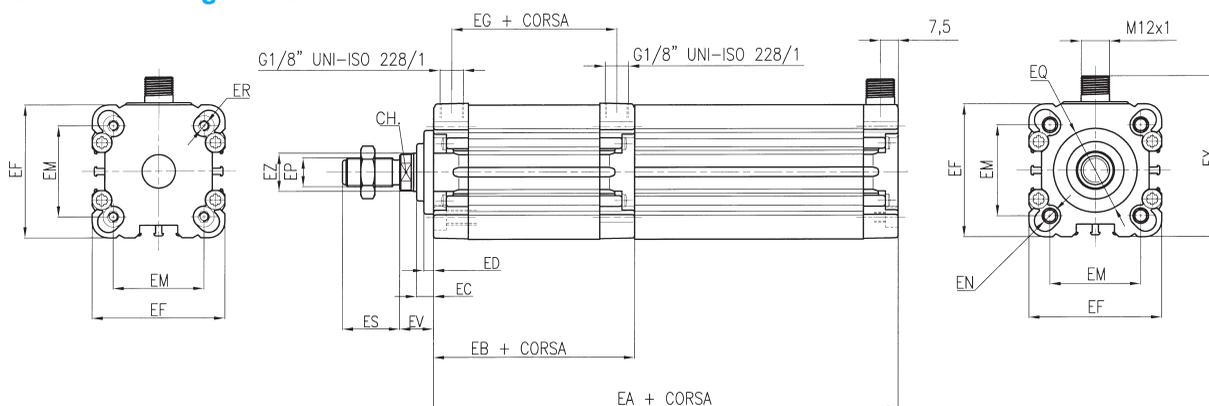
Caratteristiche elettriche

Alimentazione	5 ÷ 24 V dc
Uscita	Livello "L" < 0,5V Livello "H" Vcc
Frequenza di taglio	60 KHz
Impedenza	2 Kohm
Consumo di corrente	40 mA max
Tempo di salita/discesa	< 1µS
Impulsi giro	500
Risoluzione	± 0,01 Impulsi/giro
Temperatura d'esercizio	- 10° ÷ +70

Schema encoder



Dimensioni d'ingombro



Ø	EA	EB	EC	ED	EF	EG	EM	EN	EP	EQ	ER	ES	EV	EX	EZ	CH
32	186	84	7	4	46	68,5	32,5	M6 x 13	M10 x 1,25	ø 30	M4 x 10	22	14	57	12	10
40	194	89	7	4	56	74	38	M6 x 13	M12 x 1,25	ø 35	M4 x 10	24	14	67	16	13
50	204	94	10	5	66	79	46,5	M8 x 17,5	M16 x 1,25	ø 40	M6 x 10	32	18	77	20	17
63	223	114	10	5	79	99	56,5	M8 x 18	M16 x 1,25	ø 45	M6 x 10	32	18	90	20	17

Accessori

- **Fissaggi:** gli stessi dei cilindri STRONG (Sez. Cilindri pag. 49-I)
- **Sensore magnetico a scomparsa Serie DF...** (Sez. Accessori pag. 2-V)
- **Bandella coprifilo sensore magnetico DHF-002100**

Questo prodotto è il risultato per aver abbinato ad un attuatore pneumatico sia il rilevatore di quota che il sistema di bloccaggio integrato di sicurezza.

Il sistema non necessita di vincolo alla parte mobile del meccanismo, in quanto autogenera il movimento mediante uno spintore interno a funzionamento pneumatico bidirezionale, che comandato da una minivalvola a 5 vie, si muove autonomamente fino ad incontrare l'ostacolo rilevando conseguentemente la quota di stazionamento.

Il rilevamento della quota è ottenuto trasformando il movimento di traslazione dello stelo attraverso un accoppiamento vite-madrevite (fig. 1) in un movimento di rotazione della vite (fig. 2); l'encoder trasforma la rotazione (grandezza meccanica) in sequenze di impulsi elettrici, stabilisce cioè la relazione fra numero di giri ed il numero degli impulsi.

L'attuatore deve avere necessariamente il pistone e la carcassa dell'encoder fissi rispetto alla rotazione della vite, per cui è stato utilizzato allo scopo il cilindro con pistone ottagonale con stelo non rotante opportunamente modificato.

Fig. 1

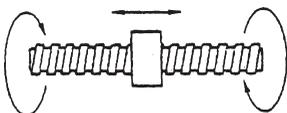


Fig. 2

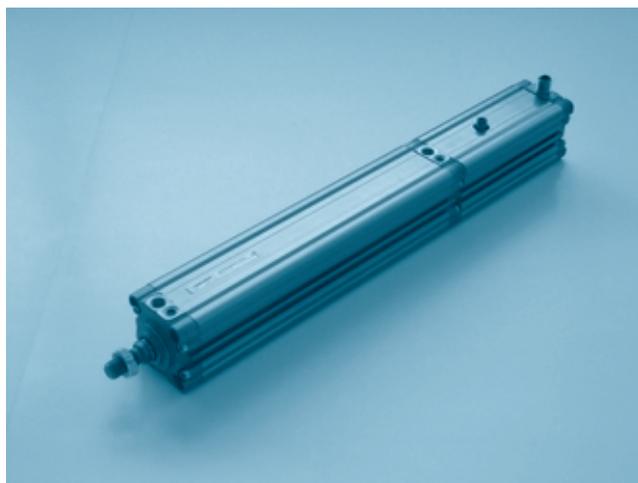
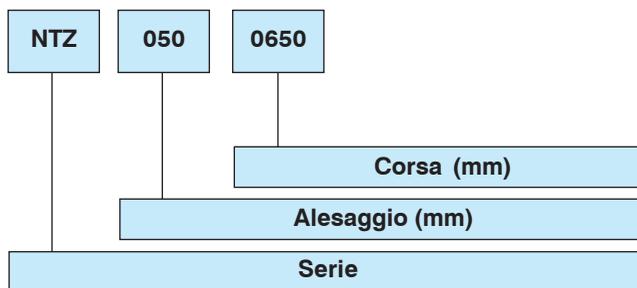


La velocità d'impatto contro l'ostacolo, è limitata da opportuni strozzatori calibrati incorporati nel tastatore, mentre la velocità di traslazione può essere opportunamente regolata mediante un normale regolatore di flusso. Per ottenere lettura con la reperibilità indicata, la velocità di traslazione deve essere il più possibile costante.

I principali settori merceologici di utilizzo sono:

Meccanizzazione, Pallettizzazione, Automazione macchine operatrici.

Chiave di codifica



SERIE

NTZ = Attuatore pneumatico programmabile, con sistema di bloccaggio integrato di sicurezza.

ALESAGGIO

032 - 040 - 050 - 063 mm

CORSA MAX

350 mm per Ø 32
450 mm per Ø 40
650 mm per Ø 50
700 mm per Ø 63

N.B. Quando l'attuatore è utilizzato in ambienti dove sono presenti disturbi elettromagnetici superiori a quelli ammessi dalle norme EN 50081-2, occorrerà richiedere anche l'adattatore TAE 011 A10305 (ns. produzione) o dei soppressori di interferenze elettromagnetiche,

Caratteristiche tecniche

Pressione d'esercizio	2 ÷ 10 bar
Temperatura ambiente	-10 ÷ 70°C
Fluido	aria filtrata 30 µm
Alesaggio	032 - 040 - 050 - 063 mm
Corsa standard	in relazione dell'alesaggio (vedere chiave di codifica)
Camicia	in profilato estruso in lega di alluminio, con canalizzazione per sensori a scomparsa
Stelo	in acciaio cromato
Funzionamento del blocco	ad intervento passivo, in assenza di segnale e/o di alimentazione
Pressione min.	> 3 bar
Forza di ritenuta dello stelo	> 3 volte la spinta del cilindro alimentato a 6 bar
Velocità max	1 m/s
Precisione di ripetibilità	± 0,3 mm

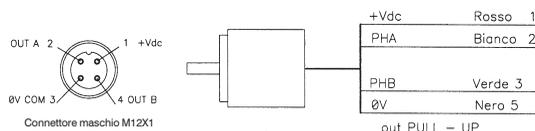
Caratteristiche elettriche

Alimentazione	5 ÷ 24 V dc
Uscita	Livello "L" < 0,5V Livello "H" Vcc
Frequenza di taglio	60 KHz
Impedenza	2 Kohm
Consumo di corrente	40 mA max
Tempo di salita/discesa	< 1µS
Impulsi giro	500
Risoluzione	± 0,01 Impulsi/giro
Temperatura d'esercizio	- 10° ÷ +70

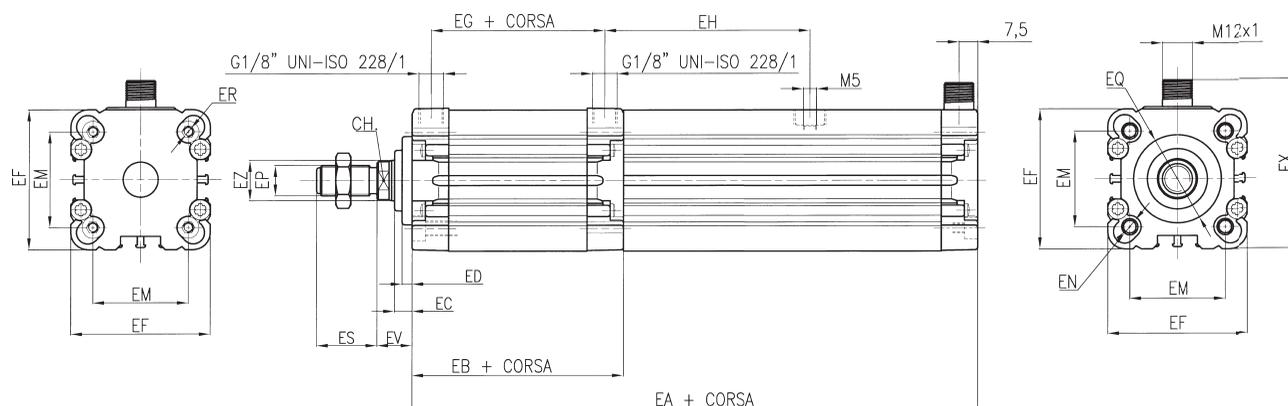
Forze teoriche

Cil. Ø	Forza teorica N (spinta a 6 bar)
32	400
40	600
50	960
63	1600

Schema encoder



Dimensioni d'ingombro



Ø	EA	EB	EC	ED	EF	EG	EH	EM	EN	EP	EQ	ER	ES	EV	EX	EZ	CH
32	217,5	84	7	4	46	68,5	55,5	32,5	M6 x 13	M10 x 1,25	ø 30	M4 x 10	22	14	57	12	10
40	225	89	7	4	56	74	58	38	M6 x 13	M12 x 1,25	ø 35	M4 x 10	24	14	67	16	13
50	234	94	10	5	66	79	63	46,5	M8 x 17,5	M16 x 1,25	ø 40	M6 x 10	32	18	77	20	17
63	253	114	10	5	79	99	63	56,5	M8 x 18	M16 x 1,25	ø 45	M6 x 10	32	18	90	20	17

Accessori

Fissaggi: gli stessi dei cilindri STRONG (Sez. Cilindri pag. 49-I)

Sensore magnetico a scomparsa Serie DF-... (Sez. Accessori pag. 2-V)

Bandella coprifilo sensore magnetico DHF-002100