



■ Cilindri a norme con corsa fino a 2000 mm

■ Design moderno dei profili esterni

■ Sensori di finecorsa integrati nel profilo della scanalatura di montaggio

■ Numerose varianti

Tipi selezionati secondo norme ATEX per atmosfere potenzialmente esplosive
→ www.festo.it/ex

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Caratteristiche

FESTO

Cilindro base DNC

Dati generali



DIN



■ Cilindri a doppio effetto conformi alle norme DIN ISO 6431 e VDMA 24 562, NF E49 003.1 e UNI 10 290

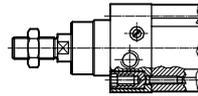
■ Il design moderno e gli accorgimenti costruttivi consentono un risparmio di spazio fino all'11% rispetto ai cilindri a norme tradizionali, a vantaggio di impianti più compatti.

■ I sensori di finecorsa sono integrati nella scanalatura di montaggio. In questo modo non è necessario ricorrere a kit di fissaggio, e il sensore di finecorsa risulta protetto contro eventuali danni meccanici.

■ Vasta gamma di accessori per qualsiasi tipo di montaggio.

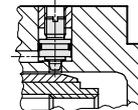
■ La più ampia offerta di varianti sul mercato consente di offrire il cilindro DNC più adatto a ogni specifica applicazione.

■ Vite ad esagono incassato con filetto femmina per elementi di fissaggio



■ Vasta gamma di accessori

■ Guarnizioni di decelerazione supplementari nelle posizioni terminali assicurano l'assorbimento dell'energia residua per velocità elevate e cicli di lavoro serrati



■ Sensori di finecorsa non sporgenti grazie al montaggio nelle apposite scanalature

■ Le coperture chiudono a filo le scanalature, proteggendo i cavi dei sensori da possibili danni

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

FESTO

Caratteristiche

Cilindri Tandem

DNCT



- Collegamento di 2 cilindri con uguale alesaggio e corsa
- Forza di spinta e di trazione doppia rispetto ai cilindri tradizionali

Cilindri con unità di bloccaggio

Unità di serraggio per stelo DNC-KP



- Arresto e bloccaggio dello stelo in qualsiasi posizione durante le operazioni di bloccaggio, lavorazione o manipolazione
- Arresto dello stelo per periodi prolungati, anche in caso di carichi variabili, oscillazioni della pressione di esercizio o perdite
- Costruzione compatta dell'unità di serraggio
- Sistema di prodotti modulari

Cilindri con unità di serraggio DNCKE



- Impiego in sistemi di comando rilevanti per la sicurezza conformemente alla norme EN 954-1, EN 1050, EN 292 e EN 983
- Bloccaggio dello stelo in qualsiasi posizione
- A prova di errore zero

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Caratteristiche

FESTO

Cilindri con blocco a finecorsa

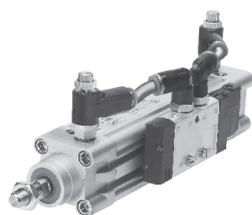
Cilindri DNC- ... -EL



- Sistema di blocco meccanico a finecorsa
- Sblocco automatico solo alimentando i cilindri
- Blocco a finecorsa anteriore, posteriore o su entrambi i lati
- Il sistema di blocco a finecorsa non richiede valvole o sensori supplementari, a differenza dei sistemi precedenti con accoppiamento dinamico

Combinazione cilindro-valvola

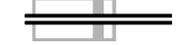
DNC-V1 ... -V6



- L'attuatore è equipaggiato con un'elettrovalvola CPE e regolatori di portata unidirezionali più i relativi tubi ed è pronto per essere installato
- Installazione semplice e rapida dell'attuatore
- Particolarmente indicato per il montaggio in posizioni periferiche in grandi impianti
- Sistema di prodotti modulari

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Caratteristiche

Varianti del sistema modulare		
Simbolo	Caratteristiche	Descrizione
	Q Stelo quadrato	Esecuzione antirotativa
	S2 Stelo passante	Le filettature sono identiche su entrambe le estremità dello stelo.
	S20 Stelo passante cavo	Adatto ad applicazioni con il vuoto
	K2 Stelo con filetto maschio prolungato	–
	K3 Stelo con filetto femmina	–
	K5 Stelo con filetto speciale	Filettatura metrica a norme ISO
	K7 Stelo con esagono esterno	Superficie speciale
	K8 Stelo prolungato	–
	K10 Stelo in alluminio anodizzato liscio	Particolarmente adatto per le operazioni di saldatura: – ottima resistenza agli spruzzi di saldatura – carico movimentato ridotto – superficie più dura rispetto all'acciaio – lunga durata
	S6 Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 150 °C	Resistenza alle alte temperature
	S10 Movimento uniforme (slow speed) alle basse velocità	Adatto a corse lente con un andamento costante della velocità, privo di strappi e senza effetto stick-slip sulla corsa del cilindro. La guarnizione contiene grassi siliconici.
	S11 A basso attrito (low friction)	Speciali guarnizioni riducono notevolmente l'attrito e conseguentemente una pressione minima di azionamento. La guarnizione contiene grassi siliconici.
	CT Senza rame e PTFE	–
	R3 Elevata protezione contro la corrosione	Le superfici esterne dei cilindri rientrano nella classe di resistenza alla corrosione 3 a norme Festo 940 070; lo stelo è in acciaio resistente alla corrosione e agli acidi.
	R8 Protezione contro la polvere mediante raschiapolvere	Il cilindro è dotato di uno stelo cromato duro e di un raschiapolvere rigido che assicura una protezione contro sostanze secche e polverose.
	KP = unità di serraggio	Stelo con unità di serraggio
	EL Con sistema di blocco a finecorsa	Sistema di blocco a finecorsa ad accoppiamento meccanico, per applicazioni con elevati requisiti di sicurezza. In caso di cadute di pressione, il sistema di blocco impedisce movimenti involontari del cilindro.

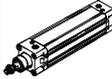
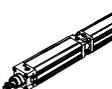
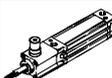
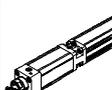
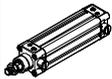
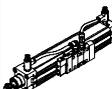


Software su CD-ROM:
configurazione per gruppi modulari
Festo: www.festo.it

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Panoramica prodotti

FESTO

Funzione	Esecuzione	Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Rilevamento posizioni A	Esecuzione antirotativa Q	Tipo di stelo S2/S20	Filetto maschio prolungato K2	Filetto femmina K3	Filetto speciale K5	
A doppio effetto	Cilindri base										
		DNC	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 ... 2000	■	■	■	■	■	■
	Cilindri ad alta potenza Tandem										
		DNC T	32, 40, 50 63, 80, 100, 125	–	2 ... 500 3 ... 500	■	–	–	–	–	–
	Cilindri con unità di bloccaggio										
		DNC-KP	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	–	10 ... 2000	■	■	■ S2	■	■	■
		DNC-KE	40, 63, 100	–	10 ... 2000	■	–	–	–	–	–
	Cilindri con blocco a finecorsa										
		DNC-...-EL	32, 40, 50, 63, 80, 100	–	10 ... 2000	■	–	■ S2	■	■	■
	Combinazione cilindro-valvola										
	DNC-V1 ... V6	32, 40, 50, 63, 80, 100	–	100 ... 2000	■	■	■	■	■	■	

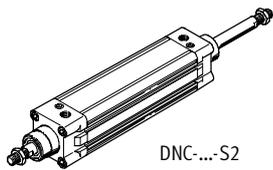
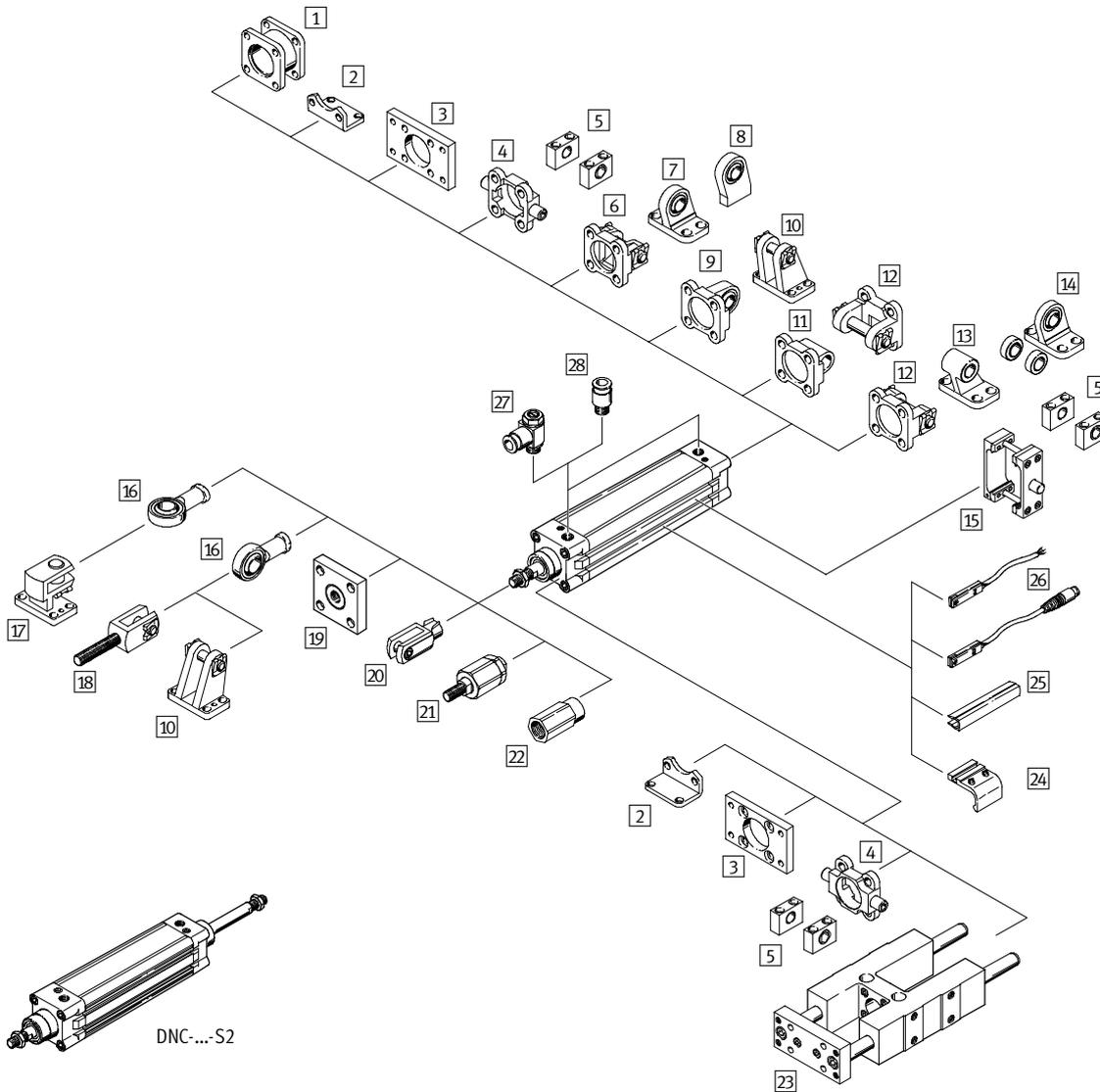
Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Panoramica prodotti

Tipo	Superficie speciale	Stelo prolungato	Caratteristiche di scorrimento potenziato	Resistente alle alte temperature fino a 150 °C	Movimento uniforme	A basso attrito	Senza rame e PTFE	Elevata protezione contro la corrosione	Raschiapolvere	Combinazione cilindro-valvola	→ Pagina
	K7	K8	K10	S6	S10	S11	CT	R3	R8	V1 ... V6	
Cilindri base											
DNC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	1 / 1.2-33
Cilindri ad alta potenza Tandem											
DNCT	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	NO TAG www.festo.it
Cilindri con unità di bloccaggio											
DNC-KP	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	1 / 1.2-47
DNCKE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO TAG www.festo.it
Cilindri con blocco a finecorsa											
DNC-...-EL	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	1 / 1.2-57 www.festo.it
Combinazione cilindro-valvola											
DNC-V1 ... V6	■	■	■	-	■	■	-	-	■	■	1 / 1.2-66

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Panoramica componenti



DNC-...-S2

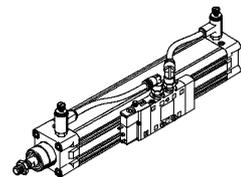
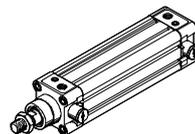
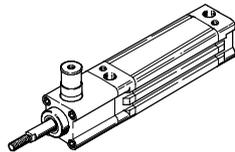
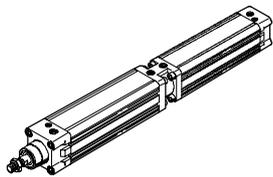
Varianti

DNCT

DNC-...-KP

DNC-...-EL

DNC-...-V1...6



Elementi di fissaggio e accessori

	Descrizione	DNC				→ Pagina
		Tipo base	KP	EL	V1 ... V6	
1	Kit di montaggio DPNC Per il collegamento di due cilindri di pari alesaggio in un cilindro a più posizioni	■ ¹⁾	■	■	■ ¹⁾	1 / 1.2-75
2	Fissaggio a piedini HNC/CRHNC Per testata anteriore e posteriore	■	■	■	■	1 / 1.2-76
3	Fissaggio a flangia FNC/CRFNG Per testata anteriore o posteriore	■	■	■	■	1 / 1.2-77

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Panoramica componenti

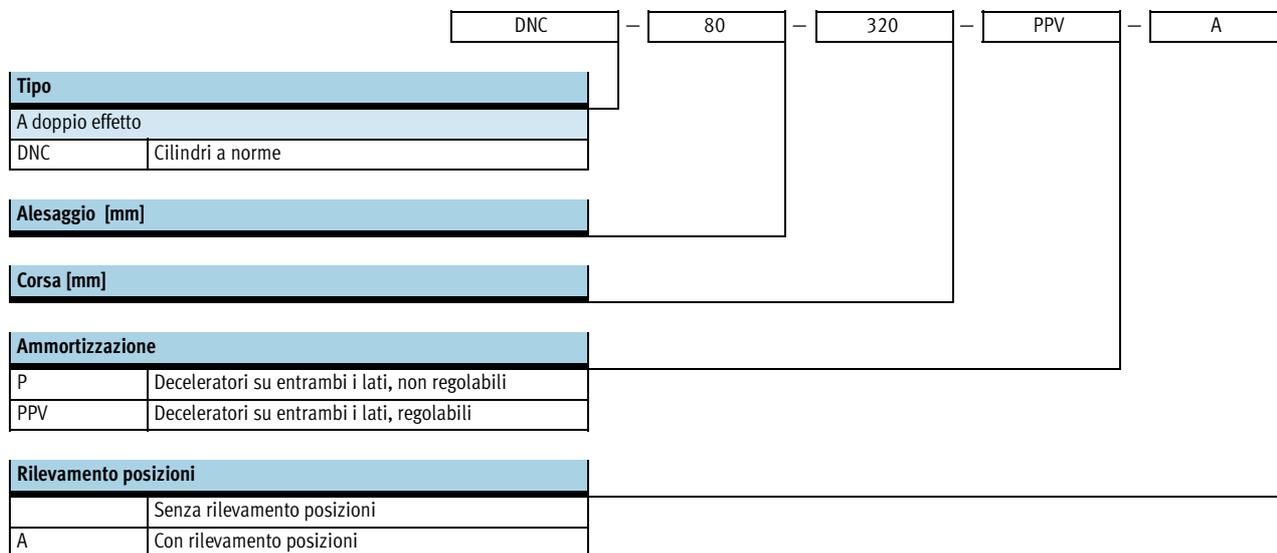
Elementi di fissaggio e accessori							
	Descrizione	DNC				→ Pagina	
		Tipo base	KP	EL	V1 ... V6		
4	Perno oscillante ZNCF/CRZNG	Per testata anteriore o posteriore	■	■	■	■	1 / 1.2-78
5	Supporto LNZG/CRLNZG	–	■	■	■	■	1 / 1.2-80
6	Flangia oscillante SNC	Per testata posteriore	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	1 / 1.2-81
7	Supporto a cerniera LSNG	Con supporto sferico	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	1 / 1.2-84
8	Supporto a cerniera LSNSG	Saldabile, con supporto sferico	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	1 / 1.2-84
9	Flangia oscillante SNCS	Con supporto sferico per testata posteriore	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	1 / 1.2-83
10	Supporto a cerniera LBG	–	■ ¹⁾	■	■	■ ¹⁾	1 / 1.2-84
11	Flangia oscillante SNCL	Per testata posteriore	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	1 / 1.2-83
12	Flangia oscillante SNCB/SNCB-...-R3	Per testata posteriore	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	1 / 1.2-82
13	Supporto a cerniera LNG/CRLNG	–	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	1 / 1.2-84
14	Supporto a cerniera LSN	Con supporto sferico	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■	■ ¹⁾	1 / 1.2-84
15	Kit con perno oscillante ZNCM	Per il fissaggio in qualsiasi posizione sul profilo del cilindro	■	■	■	■	1 / 1.2-79
16	Snodo SGS/CRSGS	Con supporto sferico	■	■	■	■	1 / 1.2-85
17	Supporto a cerniera, trasversale LQG	–	■	■	■	■	1 / 1.2-84
18	Forcella SGA	Con filetto maschio	■	■	■	■	1 / 1.2-85
19	Raccordo KSG	Per la compensazione di tolleranze radiali	■	■	■	■	1 / 1.2-85
	Raccordo KSZ	Per cilindri con stelo antirotativo, per la compensazione di tolleranze radiali	■ Q	■ Q	■	■ Q	1 / 1.2-85
20	Forcella SG/CRSG	Permette l'oscillazione del cilindro su un piano	■	■	■	■	1 / 1.2-85
21	Giunto Flexo FK	Per la compensazione di tolleranze radiali e angolari	■	■	■	■	1 / 1.2-85
22	Adattatori AD	Per ventose	■ S20	–	–	■ S20	1 / 1.2-85
23	Unità di guida FENG	Per la protezione antirotativa di cilindri a norme con momenti elevati	■ ²⁾	■ ∅ 50 ... 125	■	–	1 / 1.2-86
24	Kit di fissaggio SMB-8-FENG	Per sensori di finecorsa SMT-8 per il montaggio su cilindri in combinazione con l'unità di guida FENG	■ ²⁾	■ ∅ 50 ... 125	■	–	1 / 1.2-86
25	Copertura scanalatura ABP-5-S	Per la protezione dei cavi dei sensori e delle scanalature di montaggio dei sensori	■	■	■	■	1 / 1.2-87
26	Sensore di finecorsa SME/SMT-8	Integrabili nel profilo del cilindro	■	■	■	■	1 / 1.2-87
27	Regolatore di portata unidirezionale GRLA	Per la regolazione della velocità	■	■	■	■	1 / 1.2-88
28	Raccordo filettato a innesto QS	Per il collegamento di tubi a tolleranza esterna a norme CETOP RP 54 P	■	■	■	■	Volume 3 www.festo.it

1) Non con la variante S2 o S20

2) Per alesaggi 32, 40 mm soltanto con la variante R3

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Composizione del codice



Cilindri a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

1.2

- **Attenzione**

Il cilindro a norme DNC può essere ordinato specificando codice prodotto fisso e sigla oppure indicando i componenti nel sistema configurabile. Utilizzando il codice prodotto fisso non è possibile ordinare le varianti. Queste possono essere ordinate soltanto attraverso il sistema configurabile. La composizione del codice sopra indicata vale soltanto per i cilindri DNC a norme, con codice prodotto fisso.

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

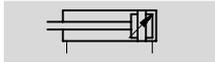
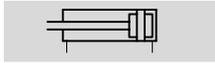
FESTO

Foglio dati

Funzione

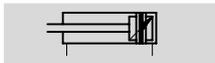
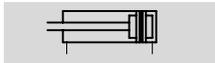
DNC-...

Senza rilevamento posizioni



DNC-...-A-...

Con rilevamento posizioni



- - Diametro
32 ... 125 mm

- - Corsa
10 ... 2 000 mm

- - www.festo.it/
Parti di ricambio

Kit di ricambi
→ 1 / 1.2-46

- - Servizio riparazione
Alesaggio 80 mm con
corsa X o con variante
Alesaggio 100, 125 mm



Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24 562

1.2

Dati tecnici generali									
Alesaggio		32	40	50	63	80	100	125	
Corsa [mm]	Tipo base	10 ... 2000							
	Q	10 ... 300	10 ... 400	10 ... 500		10 ... 600		-	
	K10	10 ... 1000							-
	S10	10 ... 500							-
	S11	10 ... 500							-
	S20	10 ... 850							-
Attacco pneumatico		G ³ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ¹ / ₂	
Filettatura stelo	Tipo base	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	
	K3	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16	
	K5	M10	M12	M16	M16	M20	M20	M27	
Struttura e composizione		Pistone							
		Stelo							
		Canna del cilindro							
Deceleratori P		Su entrambi i lati, non regolabili							
Deceleratori PPV		Su entrambi i lati, regolabili							
Corsa di decelerazione PPV [mm]		20	20	22	22	32	32	42	
Rilevamento posizioni		Per sensore di finecorsa							
Fissaggio		Con filetto femmina							
		Con accessori							
Posizione di montaggio		Qualsiasi							

Condizioni di esercizio								
Alesaggio		32	40	50	63	80	100	125
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata						
Pressione di esercizio [bar]	Tipo base	0,6 ... 12						0,6 ... 10
	R8	1,5 ... 12						1,5 ... 10
	S11	0,1 ... 12						0,1 ... 10

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Foglio dati

FESTO

Condizioni ambientali			
Variante	Tipo base	R3	S6
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	-20 ... +80	-20 ... +150
Resistenza alla corrosione CRC ²⁾	2	3	2

- 1) Tenere presente il campo di impiego del finecorsa.
 2) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
 Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti..
 Classe di resistenza alla corrosione 3 a norme Festo 940 070
 Componenti soggetti a forte corrosione. Componenti esterni visibili, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come solventi e detergenti, le cui superfici devono soddisfare requisiti prevalentemente funzionali.

Velocità [mm/s]								
Alesaggio		32	40	50	63	80	100	125
Velocità max.	Tipo base	Dipende dall'impiego previsto (posizione di montaggio, carico movimentato, pressione di esercizio, valvola di comando, lunghezza del tubo)						
	S10	100						-
Velocità min.	Tipo base	≤ 50						
	S10 ¹⁾	8			5			-

- 1) Velocità minima per movimento dolce, con strozzatura dello scarico a 6 bar, posizione di montaggio orizzontale, senza carico applicato

Forze [N] e energia di impatto [J]								
Alesaggio		32	40	50	63	80	100	125
Forza teorica a 6 bar, in spinta		483	754	1178	1870	3016	4712	7363
	S2/S20	415	633	990	1682	2721	4418	6881
Forza teorica a 6 bar, in trazione		415	633	990	1682	2721	4418	6881
	S2/S20	415	633	990	1682	2721	4418	6881
Max. energia di impatto nelle posizioni di finecorsa ¹⁾		0,1	0,2	0,2	0,5	0,9	1,2	5

- 1) Nella variante K10 e S20 l'energia di impatto ammessa si abbassa di circa il 10%.

Velocità di impatto ammessa:

$$v_{\text{amm.}} = \sqrt{\frac{2 \times E_{\text{amm.}}}{m_{\text{Propria}} + m_{\text{Carico}}}}$$

Max. carico ammissibile:

$$m_{\text{Carico}} = \frac{2 \times E_{\text{amm.}}}{v^2} - m_{\text{Proprio}}$$

 Attenzione

Le cifre indicate rappresentano i limiti massimi raggiungibili. Normalmente questi valori possono oscillare a seconda della massa del

carico utile. Inoltre, è necessario rispettare i valori limite di decelerazione dell'attuatore e l'energia di impatto ammissibile.

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

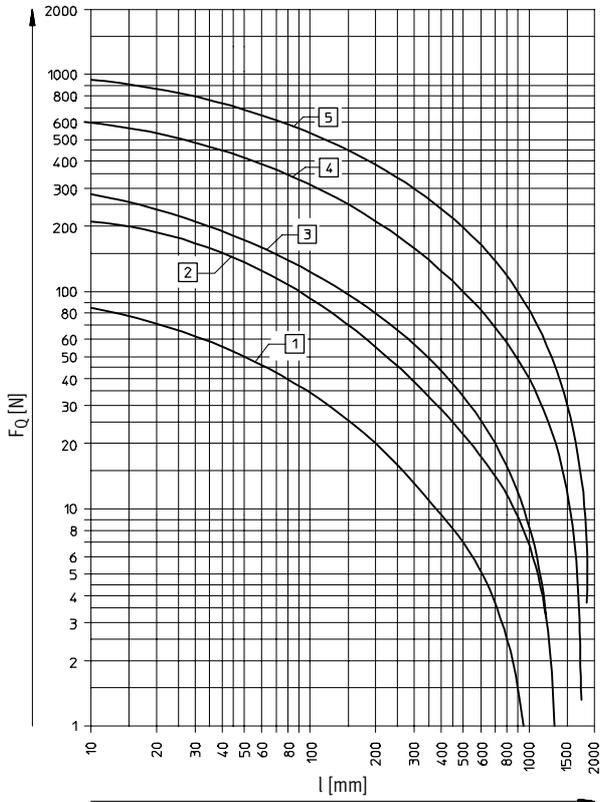
Foglio dati

FESTO

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24.562

1.2

Forza radiale F_q in funzione della corsa l nel tipo base



- 1) $\varnothing 32$
- 2) $\varnothing 40$
- 3) $\varnothing 50, 63$
- 4) $\varnothing 80, 100$
- 5) $\varnothing 125$

Dati tecnici variante Q

Alésaggio	32	40	50	63	80	100
Max. coppia ammissibile [Nm] sullo stelo	0,8	1,1	1,5	1,5	3	3
Gioco torsionale max. dello stelo [°]	$\pm 0,65$	$\pm 0,6$	$\pm 0,45$	$\pm 0,45$	$\pm 0,45$	$\pm 0,45$

Max. coppia ammissibile sullo stelo nella variante Q

Diagramma \rightarrow 1 / 1.2-36

Esempi validi per $\varnothing 32$ mm

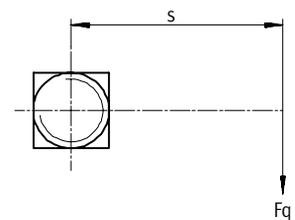
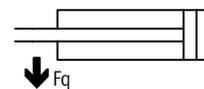
Esempio 1:
 Corsa l = 150 mm
 Risultato: ammissibile
 Forza radiale F_q = 9,5 N
 Braccio di leva s = 84 mm

Esempio 2:
 Forza radiale F_q = 40 N
 Risultato: ammissibile
 Corsa l = 28 mm
 Braccio di leva s = 20 mm

Esempio 3:
 Corsa l = 150 mm
 Braccio di leva s = 20 mm

$$F_q = \frac{\text{Max. momento torcente } 800 \text{ Nmm}}{\text{Braccio di leva } 100 \text{ mm}}$$

$$= 8 \text{ N}$$
 Risultato: ammissibile
 $F_q = 8 \text{ N} < F_{q \text{ max.}} = 9,5 \text{ N}$



Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Foglio dati

FESTO

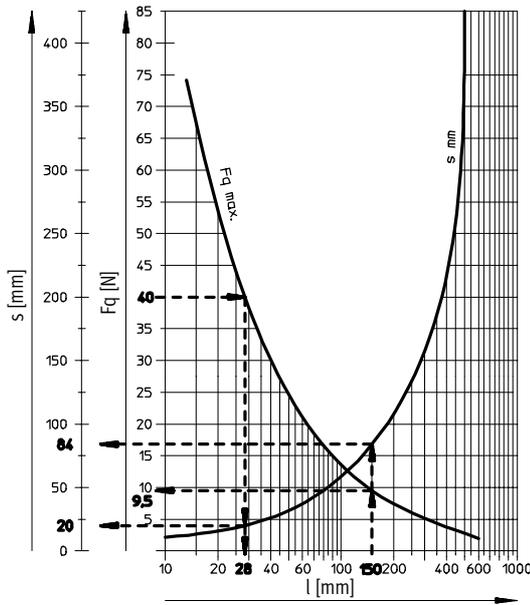
Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24 562
1.2

Forza radiale F_q in funzione della corsa l e del braccio di leva s nella variante Q

Alesaggio 32 mm

Max. coppia = 800 Nmm

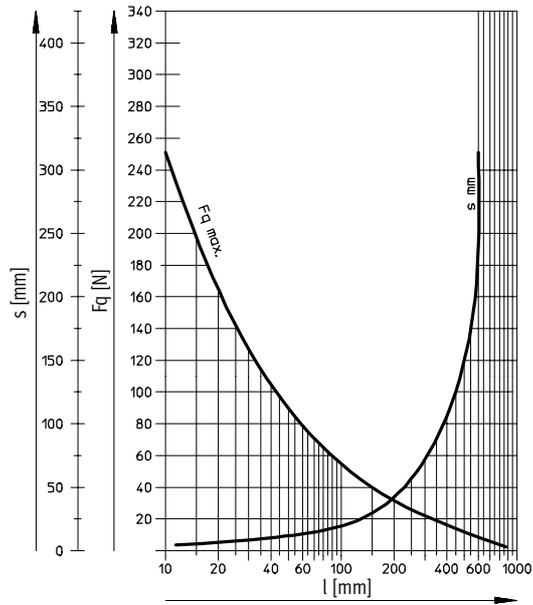
Max. corsa = 300 mm



Alesaggio 40 mm

Max. coppia = 1100 Nmm

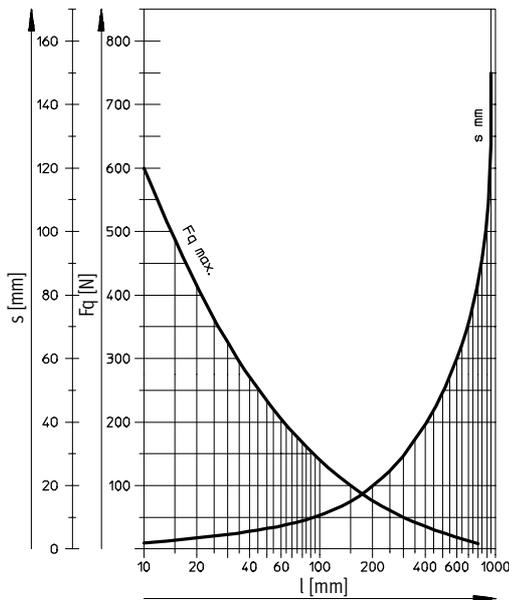
Max. corsa = 400 mm



Alesaggio 50, 63 mm

Max. coppia = 1500 Nmm

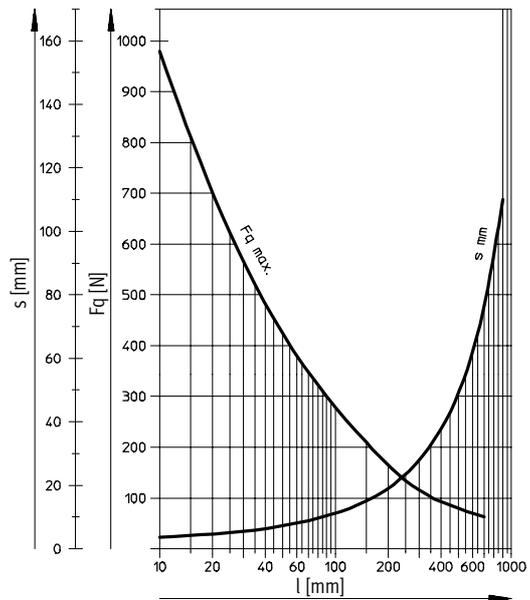
Max. corsa = 500 mm



Alesaggio 80, 100 mm

Max. coppia = 3000 Nmm

Max. corsa = 600 mm



Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

FESTO

Foglio dati

Pesi [g]							
Alesaggio	32	40	50	63	80	100	125
Tipo base							
Peso a corsa 0 mm	517	800	1260	1709	2790	4653	6771
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	30	45	64	73	106	115	168
Carico movimentato a corsa 0 mm	162	307	538	663	1131	1544	2809
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	9	16	25	25	38	38	63
Variante K10 – Stelo in alluminio							
Peso a corsa 0 mm	443	655	1001	1437	2302	4138	5719
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	24	35	47	57	81	90	127
Carico movimentato a corsa 0 mm	88	162	279	391	643	1029	1757
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	3	6	8	9	13	13	22
Variante Q – Stelo quadrato							
Peso a corsa 0 mm	504	738	1187	1632	2652	4508	–
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	29	41	60	68	99	108	–
Carico movimentato a corsa 0 mm	149	244	465	587	994	1399	–
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	8	11	20	20	31	31	–
Variante S2 – (stelo passante)							
Peso a corsa 0 mm	576	895	1390	1917	3114	5297	7529
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	39	61	89	98	144	153	231
Carico movimentato a corsa 0 mm	170	330	560	711	1200	1660	2925
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	18	32	50	50	76	76	126
Variante S2 – Stelo passante, variante K10 – Stelo in alluminio							
Peso a corsa 0 mm	514	766	1181	1676	2701	4821	6674
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	27	40	56	65	94	103	148
Carico movimentato a corsa 0 mm	108	201	351	470	787	1184	2070
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	6	11	17	17	26	26	43

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24.562

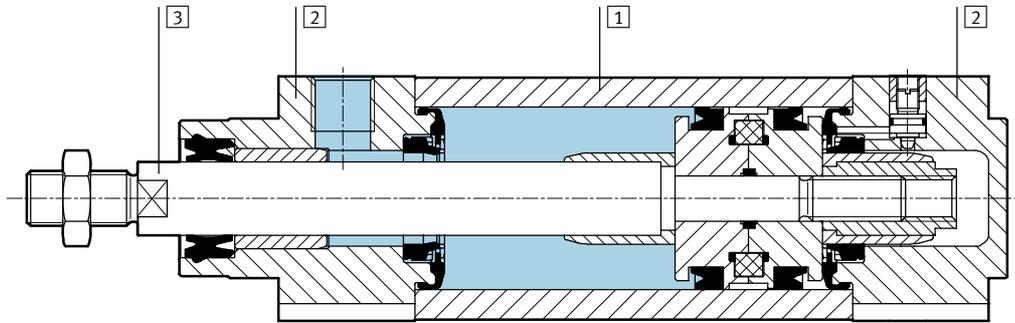
1.2

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Foglio dati

Materiali

Disegno funzionale



Variante	Tipo base	CT	K10	R3
1 Canna del cilindro	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia
2 Testata, anteriore e posteriore	Alluminio pressofuso	Alluminio pressofuso	Alluminio pressofuso	Alluminio pressofuso
3 Stelo	Acciaio fortemente legato	Acciaio fortemente legato	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata	Acciaio inossidabile fortemente legato
- Guarnizioni	Poliuretano, gomma al nitrile	Poliuretano, gomma al nitrile	Poliuretano, gomma al nitrile	Poliuretano, gomma al nitrile

Variante	R8	S6	S10	S11
1 Canna del cilindro	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia
2 Testata, anteriore e posteriore	Alluminio pressofuso	Alluminio pressofuso	Alluminio pressofuso	Alluminio pressofuso
3 Stelo	Acciaio temprato	Acciaio fortemente legato	Acciaio fortemente legato	Acciaio fortemente legato
- Guarnizioni	Poliuretano, gomma al nitrile	Fluorocaucciù	Fluorocaucciù	Fluorocaucciù

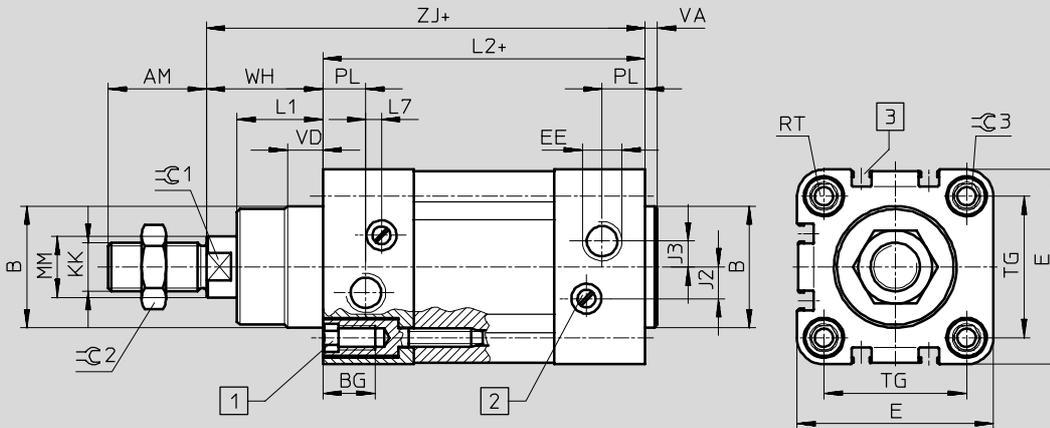
Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Foglio dati

FESTO

Dimensioni – Cilindro base

Download dati CAD → www.festo.it/engineering



1 Vite ad esagono incassato con filetto femmina per elementi di fissaggio

2 Vite per la regolazione dei deceleratori di fine corsa

3 Scanalatura per sensori di finecorsa SME/SMT-8

+ = aggiungere la corsa

∅	AM	B ∅ d11	BG	E	EE	J2	J3	KK	L1	L2
32	22	30	16	45	G1/8	6	5,2	M10x1,25	18	94
40	24	35	16	54	G1/4	8	6	M12x1,25	21,5	105
50	32	40	17	64	G1/4	10,4	8,5	M16x1,5	28	106
63	32	45	17	75	G3/8	12,4	10	M16x1,5	28,5	121
80	40	45	17	93	G3/8	12,5	8	M20x1,5	34,7	128
100	40	55	17	110	G1/2	12	10	M20x1,5	38,2	138
125	54	60	22	134	G1/2	13	8	M27x2	46	160

∅	L7	MM ∅ f8	PL	RT	TG	VA	VD	WH	ZJ	⊖1	⊖2	⊖3
32	3,3	12	15,6	M6	32,5	4	10	26	120	10	16	6
40	3,6	16	14	M6	38	4	10,5	30	135	13	18	6
50	5,1	20	14	M8	46,5	4	11,5	37	143	17	24	8
63	6,6	20	17	M8	56,5	4	15	37	158	17	24	8
80	10,5	25	16,4	M10	72	4	15,7	46	174	22	30	6
100	8	25	18,8	M10	89	4	19,2	51	189	22	30	6
125	14	32	18	M12	110	6	20,5	65	225	27	36	8

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24.562

1.2

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

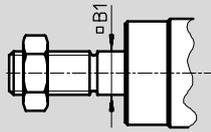
Foglio dati

FESTO

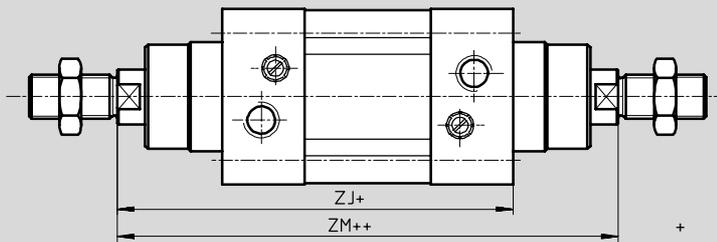
Dimensioni – Varianti

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Q – Stelo quadrato



S2 – Stelo passante

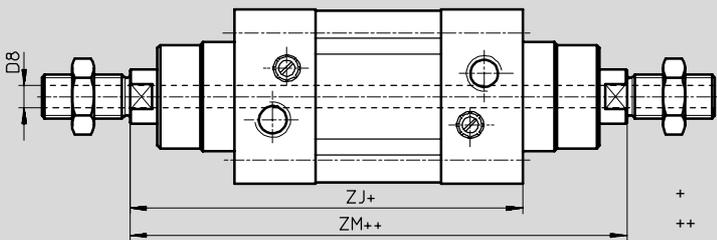


⌀ - Attenzione

Le filettature sono identiche su entrambe le estremità dello stelo. Con la variante Q lo stelo anteriore sarà quadrato, quello posteriore rotondo.

+ = aggiungere la corsa
++ = aggiungere la corsa x 2

S20 – Stelo passante cavo



⌀ - Attenzione

La corsa max. per tutti gli alesaggi è pari a 850 mm. Con la variante K8 il prolungamento dello stelo avviene su un lato sulla testata anteriore.

+ = aggiungere la corsa
++ = aggiungere la corsa x 2

∅ [mm]	B1 □	D8 ∅	ZJ	ZM
32	10	4,5	120	148
40	12	5,5	135	167
50	16	8 ¹⁾	143	183
63	16	8	158	199
80	20	11,7	174	222
100	20	11,7	189	240
125	-	13	225	291

1) Restringimento interno ∅ 5,5 mm

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

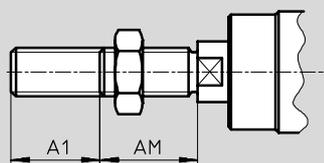
FESTO

Foglio dati

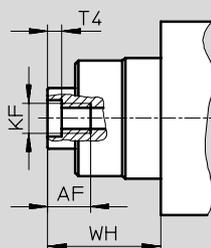
Dimensioni – Varianti

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

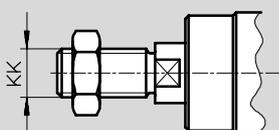
K2 – Stelo con filetto maschio prolungato



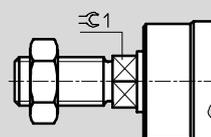
K3 – Stelo con filetto femmina



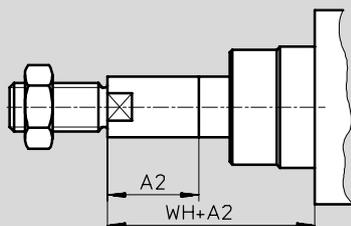
K5 – Stelo con filetto speciale



K7 – Stelo con esagono esterno



K8 – Stelo prolungato



⚠ Attenzione

Con la variante S2 il prolungamento dello stelo avviene su un lato sulla testata anteriore. Se si intende aggiungere la variante Q, il prolungamento dello stelo potrà essere eseguito solamente sullo stelo quadrato. Con la variante S20 il prolungamento dello stelo è su entrambi i lati.

∅ [mm]	A1 max.	A2 max.	AF	AM	KF	KK		T4	WH	≈ 1
						Filetto base	Filetto speciale ¹⁾			
32	35	500	12	22	M6	M10x1,25	M10	2,6	26	10
40	35	500	12	24	M8	M12x1,25	M12	3,3	30	13
50	70	500	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	37	17
63	70	500	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	37	17
80	70	500	20	40	M12	M20x1,5	M20	6,1	46	22
100	70	500	20	40	M12	M20x1,5	M20	6,1	51	22
125	70	500	32	54	M16	M27x2	M27	8	65	27

1) I filetti speciali sono disponibili solo come filetti maschio. La fornitura non comprende dadi esagonali per la filettatura dello stelo.

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

FESTO

Foglio dati

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24 562

1.2

Dati di ordinazione – Tipo base						
Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Senza rilevamento posizioni		Con rilevamento posizioni	
			Cod. prod.	Tipo ¹⁾	Cod. prod.	Tipo ¹⁾
	32	25	163 319	DNC-32-25-PPV	163 305	DNC-32-25-PPV-A
		40	163 320	DNC-32-40-PPV	163 306	DNC-32-40-PPV-A
		50	163 321	DNC-32-50-PPV	163 307	DNC-32-50-PPV-A
		80	163 322	DNC-32-80-PPV	163 308	DNC-32-80-PPV-A
		100	163 323	DNC-32-100-PPV	163 309	DNC-32-100-PPV-A
		125	163 324	DNC-32-125-PPV	163 310	DNC-32-125-PPV-A
		160	163 325	DNC-32-160-PPV	163 311	DNC-32-160-PPV-A
		200	163 326	DNC-32-200-PPV	163 312	DNC-32-200-PPV-A
		250	163 327	DNC-32-250-PPV	163 313	DNC-32-250-PPV-A
		320	163 328	DNC-32-320-PPV	163 314	DNC-32-320-PPV-A
		400	163 329	DNC-32-400-PPV	163 315	DNC-32-400-PPV-A
		500	163 330	DNC-32-500-PPV	163 316	DNC-32-500-PPV-A
			40	25	163 351	DNC-40-25-PPV
40	163 352			DNC-40-40-PPV	163 338	DNC-40-40-PPV-A
50	163 353			DNC-40-50-PPV	163 339	DNC-40-50-PPV-A
80	163 354			DNC-40-80-PPV	163 340	DNC-40-80-PPV-A
100	163 355			DNC-40-100-PPV	163 341	DNC-40-100-PPV-A
125	163 356			DNC-40-125-PPV	163 342	DNC-40-125-PPV-A
160	163 357			DNC-40-160-PPV	163 343	DNC-40-160-PPV-A
200	163 358			DNC-40-200-PPV	163 344	DNC-40-200-PPV-A
250	163 359			DNC-40-250-PPV	163 345	DNC-40-250-PPV-A
320	163 360			DNC-40-320-PPV	163 346	DNC-40-320-PPV-A
400	163 361			DNC-40-400-PPV	163 347	DNC-40-400-PPV-A
500	163 362			DNC-40-500-PPV	163 348	DNC-40-500-PPV-A
	50			25	163 383	DNC-50-25-PPV
		40	163 384	DNC-50-40-PPV	163 370	DNC-50-40-PPV-A
		50	163 385	DNC-50-50-PPV	163 371	DNC-50-50-PPV-A
		80	163 386	DNC-50-80-PPV	163 372	DNC-50-80-PPV-A
		100	163 387	DNC-50-100-PPV	163 373	DNC-50-100-PPV-A
		125	163 388	DNC-50-125-PPV	163 374	DNC-50-125-PPV-A
		160	163 389	DNC-50-160-PPV	163 375	DNC-50-160-PPV-A
		200	163 390	DNC-50-200-PPV	163 376	DNC-50-200-PPV-A
		250	163 391	DNC-50-250-PPV	163 377	DNC-50-250-PPV-A
		320	163 392	DNC-50-320-PPV	163 378	DNC-50-320-PPV-A
		400	163 393	DNC-50-400-PPV	163 379	DNC-50-400-PPV-A
		500	163 394	DNC-50-500-PPV	163 380	DNC-50-500-PPV-A
			63	25	163 415	DNC-63-25-PPV
40	163 416			DNC-63-40-PPV	163 402	DNC-63-40-PPV-A
50	163 417			DNC-63-50-PPV	163 403	DNC-63-50-PPV-A
80	163 418			DNC-63-80-PPV	163 404	DNC-63-80-PPV-A
100	163 419			DNC-63-100-PPV	163 405	DNC-63-100-PPV-A
125	163 420			DNC-63-125-PPV	163 406	DNC-63-125-PPV-A
160	163 421			DNC-63-160-PPV	163 407	DNC-63-160-PPV-A
200	163 422			DNC-63-200-PPV	163 408	DNC-63-200-PPV-A
250	163 423			DNC-63-250-PPV	163 409	DNC-63-250-PPV-A
320	163 424			DNC-63-320-PPV	163 410	DNC-63-320-PPV-A
400	163 425			DNC-63-400-PPV	163 411	DNC-63-400-PPV-A
500	163 426			DNC-63-500-PPV	163 412	DNC-63-500-PPV-A

1) Dadi di fissaggio sulla filettatura dello stelo compresi nella fornitura.

 Prodotto Base

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

FESTO

Foglio dati

Dati di ordinazione – Tipo base						
Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Senza rilevamento posizioni		Con rilevamento posizioni	
			Cod. prod.	Tipo ¹⁾	Cod. prod.	Tipo ¹⁾
	80	25	163 447	DNC-80-25-PPV	163 433	DNC-80-25-PPV-A
		40	163 448	DNC-80-40-PPV	163 434	DNC-80-40-PPV-A
		50	163 449	DNC-80-50-PPV	163 435	DNC-80-50-PPV-A
		80	163 450	DNC-80-80-PPV	163 436	DNC-80-80-PPV-A
		100	163 451	DNC-80-100-PPV	163 437	DNC-80-100-PPV-A
		125	163 452	DNC-80-125-PPV	163 438	DNC-80-125-PPV-A
		160	163 453	DNC-80-160-PPV	163 439	DNC-80-160-PPV-A
		200	163 454	DNC-80-200-PPV	163 440	DNC-80-200-PPV-A
		250	163 455	DNC-80-250-PPV	163 441	DNC-80-250-PPV-A
		320	163 456	DNC-80-320-PPV	163 442	DNC-80-320-PPV-A
		400	163 457	DNC-80-400-PPV	163 443	DNC-80-400-PPV-A
		500	163 458	DNC-80-500-PPV	163 444	DNC-80-500-PPV-A
			100	25	163 479	DNC-100-25-PPV
40	163 480			DNC-100-40-PPV	163 466	DNC-100-40-PPV-A
50	163 481			DNC-100-50-PPV	163 467	DNC-100-50-PPV-A
80	163 482			DNC-100-80-PPV	163 468	DNC-100-80-PPV-A
100	163 483			DNC-100-100-PPV	163 469	DNC-100-100-PPV-A
125	163 484			DNC-100-125-PPV	163 470	DNC-100-125-PPV-A
160	163 485			DNC-100-160-PPV	163 471	DNC-100-160-PPV-A
200	163 486			DNC-100-200-PPV	163 472	DNC-100-200-PPV-A
250	163 487			DNC-100-250-PPV	163 473	DNC-100-250-PPV-A
320	163 488			DNC-100-320-PPV	163 474	DNC-100-320-PPV-A
400	163 489			DNC-100-400-PPV	163 475	DNC-100-400-PPV-A
500	163 490	DNC-100-500-PPV	163 476	DNC-100-500-PPV-A		
	125	25	163 511	DNC-125-25-PPV	163 497	DNC-125-25-PPV-A
		40	163 512	DNC-125-40-PPV	163 498	DNC-125-40-PPV-A
		50	163 513	DNC-125-50-PPV	163 499	DNC-125-50-PPV-A
		80	163 514	DNC-125-80-PPV	163 500	DNC-125-80-PPV-A
		100	163 515	DNC-125-100-PPV	163 501	DNC-125-100-PPV-A
		125	163 516	DNC-125-125-PPV	163 502	DNC-125-125-PPV-A
		160	163 517	DNC-125-160-PPV	163 503	DNC-125-160-PPV-A
		200	163 518	DNC-125-200-PPV	163 504	DNC-125-200-PPV-A
		250	163 519	DNC-125-250-PPV	163 505	DNC-125-250-PPV-A
		320	163 520	DNC-125-320-PPV	163 506	DNC-125-320-PPV-A
		400	163 521	DNC-125-400-PPV	163 507	DNC-125-400-PPV-A
500	163 522	DNC-125-500-PPV	163 508	DNC-125-500-PPV-A		

Dati di ordinazione – Varianti						
Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Senza rilevamento posizioni		Con rilevamento posizioni	
			Cod. prod.	Tipo ¹⁾	Cod. prod.	Tipo ¹⁾
Corsa X						
	32	10 ... 2000	163 318	DNC-32-...-PPV	163 304	DNC-32-...-PPV-A
	40	10 ... 2000	163 350	DNC-40-...-PPV	163 336	DNC-40-...-PPV-A
	50	10 ... 2000	163 382	DNC-50-...-PPV	163 368	DNC-50-...-PPV-A
	63	10 ... 2000	163 414	DNC-63-...-PPV	163 400	DNC-63-...-PPV-A
	80	10 ... 2000	163 446	DNC-80-...-PPV	163 432	DNC-80-...-PPV-A
	100	10 ... 2000	163 478	DNC-100-...-PPV	163 464	DNC-100-...-PPV-A
	125	10 ... 2000	163 510	DNC-125-...-PPV	163 496	DNC-125-...-PPV-A

1) Dadi di fissaggio sulla filettatura dello stelo compresi nella fornitura.

 Prodotto Base

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Dati di ordinazione – Gruppo modulare

FESTO

Cilindri a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

1.2

M Indicazioni obbligatorie					O Indicazioni facoltative →					
Codice prodotto	Tipo	Alesaggio	Corsa	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni	Esecuzione antirotativa	Tipo di stelo	Filetto maschio prolungato	Filetto femmina	Filetto speciale
163 302	DNC	32	10 ... 2000	P PPV	A	Q	S2 S20	...K2	K3	...K5
163 334		40								
163 366		50								
163 398		63								
163 430		80								
163 462		100								
163 494		125								
Esempio di ordinazione										
163 430	DNC	80	550	PPV	A	Q	S2		K3	

Tabella di ordinazione											
Dimensioni	32	40	50	63	80	100	125	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M Codice prodotto	163 302	163 334	163 366	163 398	163 430	163 462	163 494				
Tipo	Cilindri a doppio effetto, a norme ISO 6431 e VDMA								DNC	DNC	
Alesaggio [mm]	32	40	50	63	80	100	125		-...		
Corsa [mm]	10 ... 2000								-...		
Ammortizzazione	Deceleratori su entrambi i lati, non regolabili								-P		
	Decelerazione pneumatica regolabile su entrambi i lati							1	-PPV		
O Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa								-A		
Esecuzione antirotativa	Stelo quadrato							2	-Q		
Tipo di stelo	Stelo passante							3	-S2		
	Stelo passante cavo							4	-S20		
Filetto maschio prolungato [mm]	Stelo con filetto maschio prolungato								5	-...K2	
Filetto femmina	Stelo con filetto femmina								6	-K3	
	(M6)	(M8)	(M10)	(M10)	(M12)	(M12)	(M16)				
Filetto speciale	Stelo con filetto speciale								7	-...K5	
M10	M12	M16	M16	M20	M20	M27					

1 **PPV** Non con S10, S11, CT.

2 **Q** Corsa max.: alesaggio 32 mm: 10 ... 300 mm
 alesaggio 40 mm: 10 ... 400 mm
 alesaggio 50 mm: 10 ... 500 mm
 alesaggio 63 mm: 10 ... 500 mm
 alesaggio 80 mm: 10 ... 600 mm
 alesaggio 100 mm: 10 ... 600 mm

Non con S20, K10, S10, S11, CT, R8, K7.

In combinazione con S2: stelo quadrato su un lato sulla testata anteriore.

3 **S2** In combinazione con K2: prolungamento filetto su entrambi i lati.

In combinazione con K3: filetto femmina su entrambi i lati.

In combinazione con K5: filetto speciale su entrambi i lati.

In combinazione con K8: prolungamento dello stelo su un lato sulla testata anteriore.

Non con S10, S11, S20, K7.

4 **S20** Max. corsa: 850 mm.

Non con K2, K3, K5, K10, S10, S11, R8.

5 **K2** Non con K3, K10.

6 **K3** Con K5: su richiesta

Non con K7.

7 **K5** Non con K10.

Trascrizione codice di ordinazione

DNC - - - - - - - - - -

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

FESTO

Dati di ordinazione – Gruppo modulare

Indicazioni facoltative

Superficie speciale	Stelo prolungato	Caratteristiche di scorrimento potenziate	Resistenza alle alte temperature	Movimento uniforme	Caratteristiche di scorrimento	Materiali speciali	Protezione contro la corrosione	Raschia-polvere
K7	...K8	K10	S6	S10	S11	CT	R3	R8
-	- 100K8 -	-	-	-	-	-	-	-

Tabella di ordinazione

Dimensioni	32	40	50	63	80	100	125	Condizioni	Codice	Inserimento codice
Superficie speciale	Stelo con esagono esterno							8	-K7	
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato 1 ... 500								...K8	
Caratteristiche di scorrimento potenziate	Stelo in alluminio anodizzato liscio						-	9	-K10	
Resistenza alle alte temperature	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a 150 °C							10	-S6	
Movimento uniforme	Movimento uniforme alle basse velocità (Slow speed)						-	11	-S10	
Caratteristiche di scorrimento	A basso attrito (Low friction)							12	-S11	
Materiali speciali	Senza rame, PTFE e silicone							13	-CT	
Protezione contro la corrosione	Elevata protezione contro la corrosione							13	-R3	
Raschiapolvere	Protezione contro la polvere								-R8	

- 8 **K7** Non con K10, Q, S2.
- 9 **K10** Corsa max.: 1 000 mm.
Non con R3, R8.
- 10 **S6** Non con S10, S11, CT, R8.
- 11 **S10** Corsa max.: 500 mm; altre corse su richiesta.
Non con S11, CT, R3, R8.

- 12 **S11** Corsa max.: 500 mm; altre corse su richiesta.
Non con CT, R3, R8.
- 13 **CT, R3** Non con R8.

Trascrizione codice di ordinazione

- [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

Cilindri a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

1.2

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Dati di ordinazione

FESTO

Kit di ricambi			Kit di ricambi		
	Cod. prod.	Tipo		Cod. prod.	Tipo
Allesaggio	Tipo base		S6 – Resistente alle alte temperature fino a 150 °C		
32	369 195	DNC-32-...-PPV-(A)	384 214	DNC-32-...-PPV-(A)-S6	
40	369 196	DNC-40-...-PPV-(A)	384 215	DNC-40-...-PPV-(A)-S6	
50	369 197	DNC-50-...-PPV-(A)	384 216	DNC-50-...-PPV-(A)-S6	
63	369 198	DNC-63-...-PPV-(A)	384 217	DNC-63-...-PPV-(A)-S6	
80	369 199	DNC-80-...-PPV-(A)	384 218	DNC-80-...-PPV-(A)-S6	
100	369 200	DNC-100-...-PPV-(A)	384 219	DNC-100-...-PPV-(A)-S6	
125	369 201	DNC-125-...-PPV-(A)	384 220	DNC-125-...-PPV-(A)-S6	

Cilindri DNC-KP a norme, unità di serraggio per lo stelo

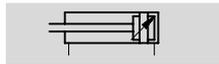
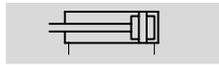
FESTO

Foglio dati

Funzione

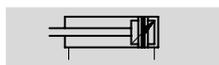
DNC...

Senza rilevamento posizioni



DNC...-A...

Con rilevamento posizioni



KP



⊘ - Diametro
32 ... 125 mm

— | — Corsa
10 ... 2000 mm

— — www.festo.it/
Parti di ricambio

Kit di ricambi
→ 1 / 1.2-56

— — Servizio riparazione
Alesaggio 80 ... 125 mm

Dati tecnici generali		32	40	50	63	80	100	125
Alesaggio		32	40	50	63	80	100	125
Corsa [mm]	Tipo base	10 ... 2 000						
	Q	10 ... 300	10 ... 400	10 ... 500	10 ... 500	10 ... 600	10 ... 600	—
Attacco pneumatico	Cilindro	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$
	Unità di serraggio	M5	G $\frac{1}{8}$					
Filettatura stelo	Tipo base	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2
	K3	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16
	K5	M10	M12	M16	M16	M20	M20	M27
Struttura e composizione	Pistone							
	Stelo							
	Canna del cilindro							
	Unità di serraggio							
Deceleratori P	Su entrambi i lati, non regolabili							
Deceleratori PPV	Su entrambi i lati, regolabili							
Corsa di decelerazione PPV [mm]	20	20	22	22	32	32	42	
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa							
Fissaggio	Con filetto femmina							
	Con accessori							
Posizione di montaggio	Qualsiasi							

Condizioni d'esercizio e ambientali		32	40	50	63	80	100	125
Alesaggio		32	40	50	63	80	100	125
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata							
Pressione d'esercizio [bar]	1,5 ... 10							
Pressione di sbloccaggio min. [bar]	3							
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]	-10 ... +80							
Resistenza alla corrosione CRC ²⁾	2							

1) Tenere presente il campo di impiego del finecorsa.

2) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Cilindri DNC-KP a norme, unità di serraggio per lo stelo

Foglio dati

FESTO

Forze [N]								
Allesaggio		32	40	50	63	80	100	125
Forza teorica a 6 bar, in spinta		483	754	1178	1870	3016	4712	7363
	S2	415	633	990	1682	2721	4418	6881
Forza teorica a 6 bar, in trazione		415	633	990	1682	2721	4418	6881
	S2	415	633	990	1682	2721	4418	6881
Forza statica di bloccaggio		600	1000	1400	2000	5000	5000	7500

 - Attenzione

La forza di bloccaggio indicata si riferisce ad un carico statico. Superando i valori indicati possono verificarsi slittamenti. Le forze dinamiche che si producono durante l'esercizio non devono comunque superare la forza statica di serraggio.

In condizioni di bloccaggio e con carichi variabili sullo stelo, l'unità di serraggio può avere un leggero gioco.

Azionamento:

é possibile sbloccare l'unità di serraggio solo se le forze nel pistone sono equilibrate, altrimenti si possono verificare incidenti a causa del movimento irregolare dello stelo.

L'interruzione da entrambi i lati dell'alimentazione dell'aria (ad esempio con una valvola 5/3) non garantisce alcuna sicurezza.

Energia di impatto [J]								
Allesaggio		32	40	50	63	80	100	125
Max. energia di impatto nelle posizioni terminali		0,1	0,2	0,2	0,5	0,9	1,2	5

Velocità di impatto ammessa:

$$v_{\text{amm.}} = \sqrt{\frac{2 \times E_{\text{amm.}}}{m_{\text{Proprio}} + m_{\text{Carico}}}}$$

Max. carico ammissibile:

$$m_{\text{Carico}} = \frac{2 \times E_{\text{amm.}}}{v^2} - m_{\text{Proprio}}$$

 - Attenzione

I valori indicati rappresentano i limiti massimi raggiungibili. Normalmente questi valori possono oscillare a seconda della massa del carico utile.

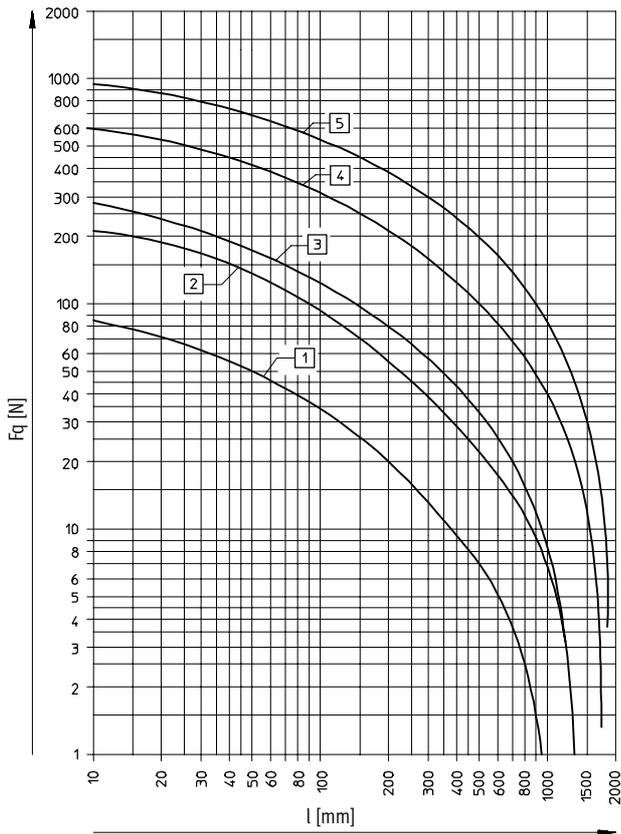
Inoltre, è necessario rispettare i valori limite di decelerazione dell'attuatore e l'energia di impatto ammissibile.

Cilindri DNC-KP a norme, unità di serraggio per lo stelo

Foglio dati

Gioco assiale sullo stelo [mm]							
Alesaggio	32	40	50	63	80	100	125
Max. gioco assiale sullo stelo, in condizione di serraggio	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30

Forza radiale F_q in funzione della corsa l



- 1 Ø 32
- 2 Ø 40
- 3 Ø 50, 63
- 4 Ø 80, 100
- 5 Ø 125

Cilindri DNC-KP a norme, unità di serraggio per lo stelo

Foglio dati

FESTO

Dati tecnici variante Q – Stelo quadrato							
Alésaggio		32	40	50	63	80	100
Max. coppia ammissibile sullo stelo	[Nm]	0,8	1,1	1,5	1,5	3	3
Gioco torsionale max. dello stelo	[°]	±0,65	±0,6	±0,45	±0,45	±0,45	±0,45

Max. coppia ammissibile sullo stelo nella variante Q Diagramma → vedi sotto

Esempi validi per Ø 32 mm

Esempio 1:

Corsa l = 150 mm

Risultato: ammissibile

Forza radiale F_q = 9,5 N

Braccio di leva s = 84 mm

Esempio 2:

Forza radiale F_q = 40 N

Risultato: ammissibile

Corsa l = 28 mm

Braccio di leva s = 20 mm

Esempio 3:

Corsa l = 150 mm

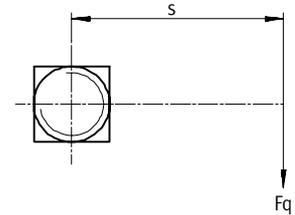
Braccio di leva s = 20 mm

$$F_q = \frac{\text{Max. momento torcente } 800 \text{ Nmm}}{\text{Braccio di leva } 100 \text{ mm}}$$

$$= 8 \text{ N}$$

Risultato: ammissibile

$$F_q = 8 \text{ N} < F_{q \text{ max.}} = 9,5 \text{ N}$$

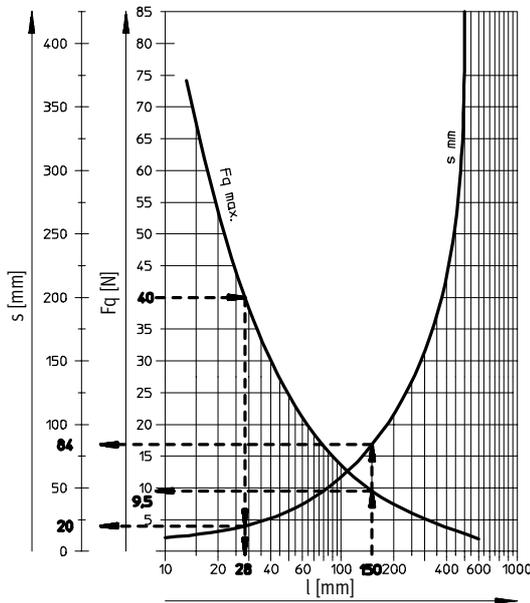


Forza radiale F_q in funzione della corsa l e del braccio di leva s nella variante Q

Alésaggio 32 mm

Max. coppia = 800 Nmm

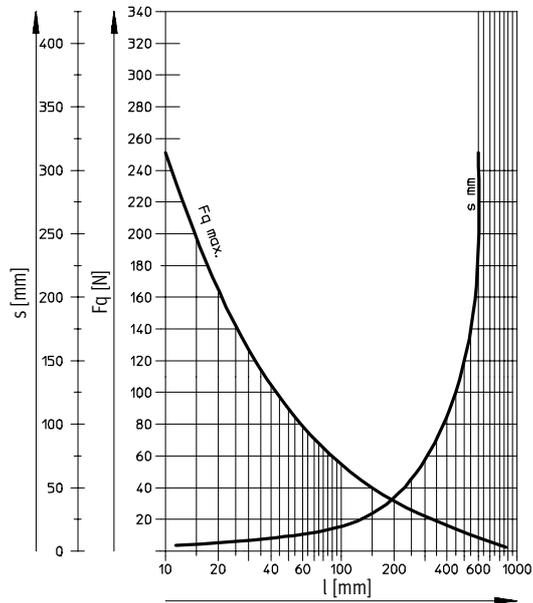
Max. corsa = 300 mm



Alésaggio 40 mm

Max. coppia = 1100 Nmm

Max. corsa = 400 mm

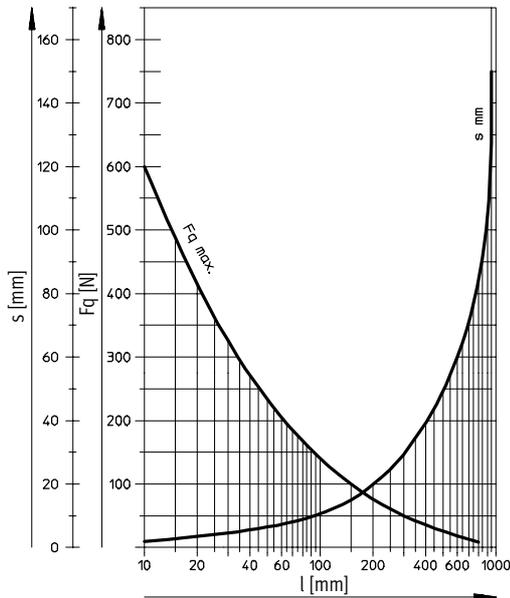


Cilindri DNC-KP a norme, unità di serraggio per lo stelo

Foglio dati

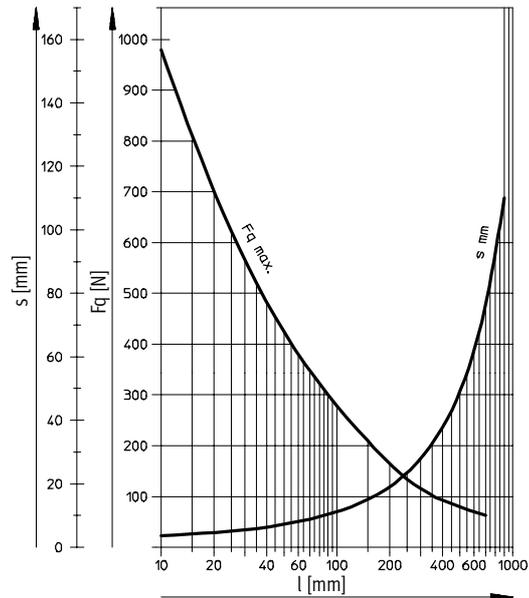
Alesaggio 50, 63 mm

Max. coppia = 1500 Nmm
Max. corsa = 500 mm



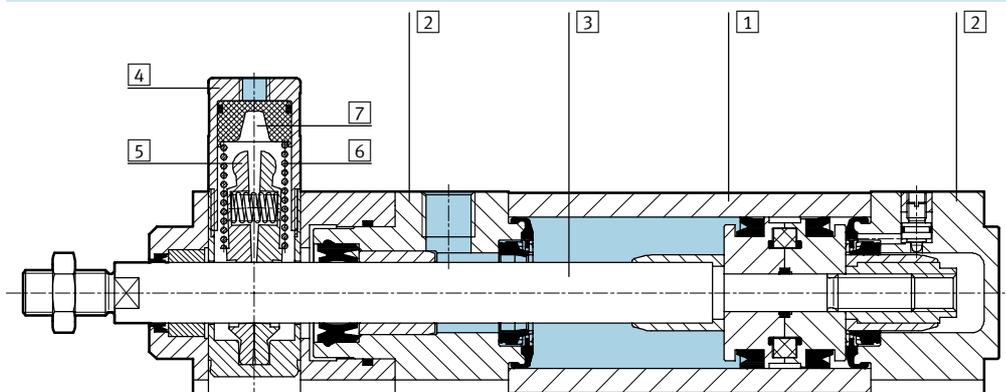
Alesaggio 80, 100 mm

Max. coppia = 3000 Nmm
Max. corsa = 600 mm



Materiali

Disegno funzionale



Cilindri con unità di serraggio

1	Canna del cilindro	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia
2	Testata, anteriore e posteriore	Alluminio pressofuso
3	Stelo	Acciaio fortemente legato
4	Corpo	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata
5	Ganasce di serraggio	Ottone
6	Molla	Acciaio armonico
7	Pistone	Poliacetato
-	Guarnizioni	Poliuretano, gomma al nitrile

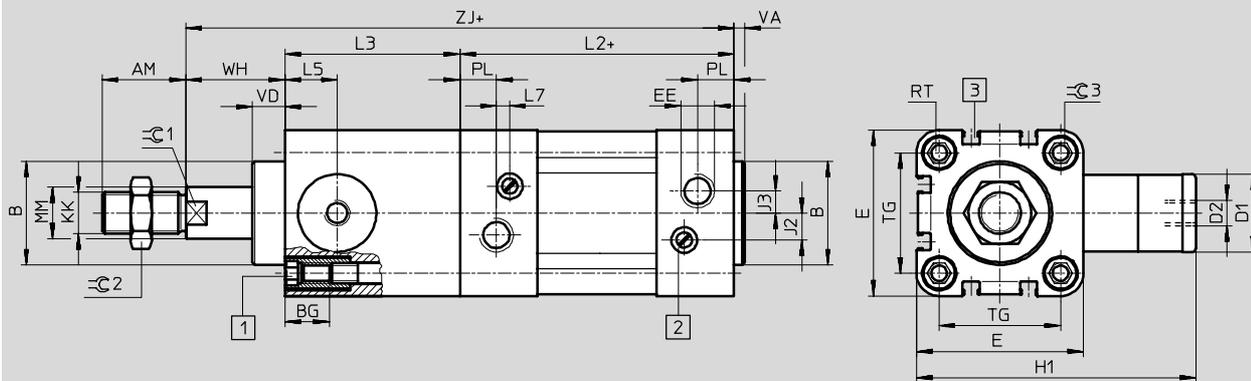
Cilindri DNC-KP a norme, unità di serraggio per lo stelo

Foglio dati

FESTO

Dimensioni – Cilindro base

Download dati CAD → www.festo.it/engineering



- 1 Vite ad esagono incassato con filetto femmina per elementi di fissaggio
 - 2 Vite per la regolazione dei deceleratori di fine corsa
 - 3 Scanalatura per sensori di finecorsa SME/SMT-8
- + = aggiungere la corsa

∅	AM	B	BG	D1	D2	E	EE	H1	J2	J3	KK	L2	L3
[mm]		∅ d11		∅ f9									
32	22	30	16	20	M5	45	G1/8	67	6	5,2	M10x1,25	94	45
40	24	35	16	24	G1/8	54	G1/4	88	8	6	M12x1,25	105	53
50	32	40	17	30	G1/8	64	G1/4	107	10,4	8,5	M16x1,5	106	67
63	32	45	17	38	G1/8	75	G3/8	123	12,4	10	M16x1,5	121	76
80	40	45	17	48	G1/8	93	G3/8	165,5	12,5	8	M20x1,5	128	95
100	40	55	17	48	G1/8	110	G1/2	174	12	10	M20x1,5	138	98
125	54	60	22	65	G1/8	134	G1/2	207	13	8	M27x2	160	125

∅	L5	L7	MM	PL	RT	TG	VA	VD	WH	ZJ	∅ 1	∅ 2	∅ 3
[mm]			∅ f8										
32	14	3,3	12	15,6	M6	32,5	4	11,5	26	165	10	16	6
40	16	3,6	16	14	M6	38	4	11,5	30	188	13	18	6
50	20	5,1	20	14	M8	46,5	4	11	37	210	17	24	8
63	24	6,6	20	17	M8	56,5	4	11	37	234	17	24	8
80	31,5	10,5	25	16,4	M10	72	4	12,5	46	269	22	30	6
100	31	8	25	18,8	M10	89	4	12	51	287	22	30	6
125	42	14	32	18	M12	110	6	27,5	65	350	27	36	8

- - **Attenzione**
 Le dimensioni per la combinazione cilindro-valvola si trovano a pagina
 → 1 / 1.2-70

Cilindri a norme ISO 6431 e VDMA 24562

1.2

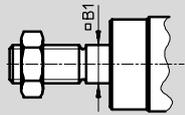
Cilindri DNC-KP a norme, unità di serraggio per lo stelo

Foglio dati

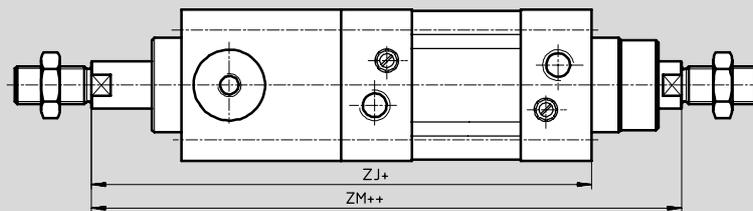
Dimensioni – Varianti

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Q – Stelo quadrato



S2 – Stelo passante



+ = aggiungere la corsa
++ = aggiungere la corsa x 2

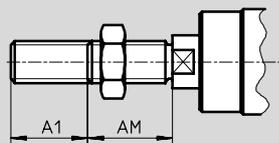
Le filettature sono identiche su entrambe le estremità dello stelo.

L'unità di serraggio viene montata su un solo lato.

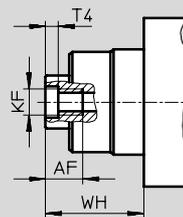
Con la variante Q lo stelo anteriore sarà quadrato, quello posteriore rotondo.

L'unità di serraggio viene montata sullo stelo posteriore rotondo.

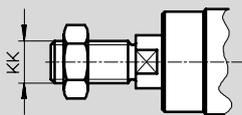
K2 – Stelo con filetto maschio prolungato



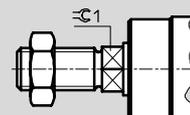
K3 – Stelo con filetto femmina



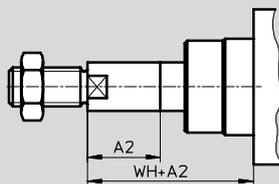
K5 – Stelo con filetto speciale



K7 – Stelo con esagono esterno



K8 – Stelo prolungato



Con la variante S2 il prolungamento dello stelo avviene su un lato sulla testata anteriore. L'unità di serraggio

viene montata sul lato non prolungato dello stelo. Se si intende aggiungere la variante

Q, il prolungamento potrà essere eseguito solamente sullo stelo quadrato.

∅ [mm]	A1 max.	A2 max.	AF	AM	B1 □	KF	KK		T4	WH	ZJ	ZM	≈ 1
							Filetto base	Filetto speciale ¹⁾					
32	35	500	12	22	10	M6	M10x1,25	M10	2,6	26	165	193	10
40	35	500	12	24	12	M8	M12x1,25	M12	3,3	30	188	220	13
50	70	500	16	32	16	M10	M16x1,5	M16	4,7	37	210	250	17
63	70	500	16	32	16	M10	M16x1,5	M16	4,7	37	234	275	17
80	70	500	20	40	20	M12	M20x1,5	M20	6,1	46	269	317	22
100	70	500	20	40	20	M12	M20x1,5	M20	6,1	51	287	338	22
125	70	500	32	54	-	M16	M27x2	M27	8	65	350	416	27

1) I filetti speciali sono disponibili solo come filetti maschio. La fornitura non comprende dadi esagonali per la filettatura dello stelo.

Cilindri DNC-KP a norme, unità di serraggio per lo stelo

Dati di ordinazione – Gruppo modulare

FESTO

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24562

1.2

M Indicazioni obbligatorie

O Indicazioni facoltative →

Codice prodotto	Tipo	Alesaggio	Corsa	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni	Esecuzione antirotativa	Tipo di stelo
163 302	DNC	32	10 ... 2000	P PPV	A	Q	S2
163 334							
163 366							
163 398							
163 430							
163 462							
163 494							
Esempio di ordinazione							
163 430	DNC	80	550	PPV	A	Q	S2

Tabella di ordinazione											
Dimensioni	32	40	50	63	80	100	125	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M Codice prodotto	163 302	163 334	163 366	163 398	163 430	163 462	163 494				
Tipo	Cilindro a doppio effetto a norme DIN ISO 6431 e VDMA								DNC	DNC	
Alesaggio [mm]	32	40	50	63	80	100	125		-...		
Corsa [mm]	10 ... 2000									-...	
Ammortizzazione	Deceleratori su entrambi i lati, non regolabili									-P	
	Deceleratori su entrambi i lati, regolabili									-PPV	
O Rilevamento posizioni	Per sensori di finecorsa									-A	
Esecuzione antirotativa	Stelo quadrato								1	-Q	
↓ Tipo di stelo	Stelo passante								2	-S2	

1 Q Corsa max.: alesaggio 32 mm: 10 ... 300 mm
 alesaggio 40 mm: 10 ... 400 mm
 alesaggio 50 mm: 10 ... 500 mm
 alesaggio 63 mm: 10 ... 500 mm
 alesaggio 80 mm: 10 ... 600 mm
 alesaggio 100 mm: 10 ... 600 mm

Non con S20, K7.
 In combinazione con S2: stelo quadrato su un lato sulla testata anteriore.
 In combinazione con KP: disponibile soltanto con S2.

2 S2 In combinazione con K2: prolungamento filetto su entrambi i lati.
 In combinazione con K3: filetto femmina su entrambi i lati.
 In combinazione con K5: filetto speciale su entrambi i lati.
 In combinazione con K8: prolungamento dello stelo su un lato sulla testata anteriore.
 In combinazione con KP: unità di serraggio sulla testata posteriore.
 Non con S20, K7.

Trascrizione codice di ordinazione

DNC - - - - - - -

Cilindri DNC-KP a norme, unità di serraggio per lo stelo

FESTO

Dati di ordinazione – Gruppo modulare

0 Indicazioni facoltative						
Filetto maschio prolungato	Filetto femmina	Filetto speciale	Superficie speciale	Stelo prolungato	Unità di bloccaggio	Combinazione cilindro-valvola
...K2	K3	...K5	K7	...K8	KP	V1 V2 V3 V4 V5 V6
-	- K3 -	-	-	- 100K8 -	- KP -	-

Tabella di ordinazione													
Dimensioni	32	40	50	63	80	100	125	Condizioni	Codice	Inserimento codice			
Filetto maschio prolungato [mm]	Stelo con filetto maschio prolungato												
0	1 ... 35	1 ... 70							3	-...K2			
Filetto femmina	Stelo con filetto femmina												
	(M6)	(M8)	(M10)	(M10)	(M12)	(M12)	(M16)	4	-K3				
Filetto speciale	Stelo con filetto speciale												
	M10	M12	M16	M16	M20	M20	M27		-...K5				
Superficie speciale	Stelo con esagono esterno											-K7	
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato											-...K8	
	1 ... 500												
Unità di bloccaggio	Stelo con unità di serraggio							5	-KP	-KP			
Combinazione cilindro-valvola	Valvola monostabile, montata sulla destra, stelo rientrato							-	6	-V1			
	Valvola monostabile, montata sulla destra, stelo in avanzamento							-	6	-V2			
	Valvola bistabile, montata sulla destra, stelo rientrato							-	6	-V3			
	Valvola monostabile, montata sulla sinistra, stelo rientrato							-	6	-V4			
	Valvola monostabile, montata sulla sinistra, stelo in avanzamento							-	6	-V5			
	Valvola bistabile, montata sulla sinistra, stelo rientrato							-	6	-V6			

3 **K2** Non con K3.
4 **K3** Con K5: su richiesta
Non con K7.

5 **KP** Senza S2: posizione dell'unità di serraggio sulla testata anteriore.
6 **V..** Corsa min.: 100 mm

Trascrizione codice di ordinazione

- [] - [] - [] - [] - [] - **KP** - []

Cilindri DNC-KP a norme, unità di serraggio per lo stelo

Dati di ordinazione

FESTO

Kit di ricambi		
	Cod. prod.	Tipo
Allesaggio	Tipo base	
32	369 195	DNC-32-...-PPV-(A)
40	369 196	DNC-40-...-PPV-(A)
50	369 197	DNC-50-...-PPV-(A)
63	369 198	DNC-63-...-PPV-(A)
80	369 199	DNC-80-...-PPV-(A)
100	369 200	DNC-100-...-PPV-(A)
125	369 201	DNC-125-...-PPV-(A)

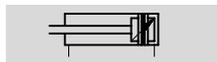
Cilindri DNC-EL a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Foglio dati

Funzione

DNC-...-A-...-EL

Con rilevamento posizioni



⌀ - Diametro
32 ... 100 mm

┆ - Corsa
10 ... 2 000 mm

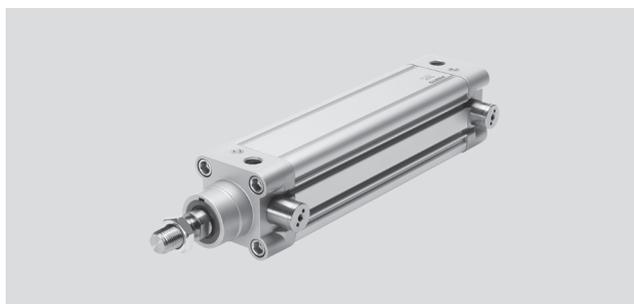


www.festo.it/
Parti di ricambio

Kit di ricambi
➔ 1 / 1.2-46

Servizio riparazione

EL



Dati tecnici generali		32	40	50	63	80	100
Allesaggio		32	40	50	63	80	100
Corsa [mm]	Tipo base	10 ... 2000					
Attacco pneumatico	Tipo base	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
	EL	M3		M5			
Filettatura stelo		M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5
Struttura e composizione		Pistone					
		Stelo					
		Canna del cilindro					
Sistema di blocco a finecorsa	ELV	anteriore					
	ELH	posteriore					
	ELB	su entrambi i lati					
Deceleratori PPV		Regolabili su entrambi i lati					
Corsa di decelerazione PPV [mm]	Tipo base	20	20	22	22	32	32
	EL	8,2	8,3	7,3	10,8	9,8	11,8
Rilevamento posizioni		Per sensore di finecorsa					
Fissaggio		Con filetto femmina					
		Con accessori					
Posizione di montaggio		Qualsiasi					

⚠ - Attenzione

- Il sistema di blocco a finecorsa può essere impiegato solo su cilindri a doppio effetto con regolatori di portata, per assicurare che la camera di scarico non si svuoti prima dell'inizio del movimento.
- In luogo del sistema di blocco a finecorsa non utilizzare mai viti con testa o simili, perchè un avvitamento eccessivo potrebbe compromettere il funzionamento.
- Il blocco può avvenire da qualsiasi punto della corsa, se l'attuatore viene portato meccanicamente a finecorsa.
- Il foro di scarico non deve essere ostruito.

Condizioni d'esercizio e ambientali		32	40	50	63	80	100
Allesaggio		32	40	50	63	80	100
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata					
Pressione d'esercizio	[bar]	1,5 ... 12					
Pressione di sbloccaggio min.	[bar]	≤ 1,5					
Temperatura ambiente ¹⁾	[°C]	-20 ... +80					
Resistenza alla corrosione CRC ²⁾		2					

1) Tenere presente il campo di impiego del finecorsa.

2) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070

Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Cilindri DNC-EL a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Foglio dati

Forze [N] e energia di impatto [J]							
Allesaggio		32	40	50	63	80	100
Forza teorica a 6 bar, in spinta	Tipo base	483	754	1178	1870	3016	4712
Forza teorica a 6 bar, in trazione	Tipo base	415	633	990	1682	2721	4418
Forza statica di bloccaggio -EL		500		2000		5000	
Max. energia di impatto nelle posizioni terminali		0,1	0,2	0,2	0,5	0,9	1,2

Velocità di impatto ammessa:

$$v_{amm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{amm.}}{m_{Proprio} + m_{Carico}}}$$

Max. carico ammissibile:

$$m_{Carico} = \frac{2 \times E_{amm.}}{v^2} - m_{Proprio}$$

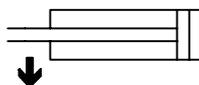
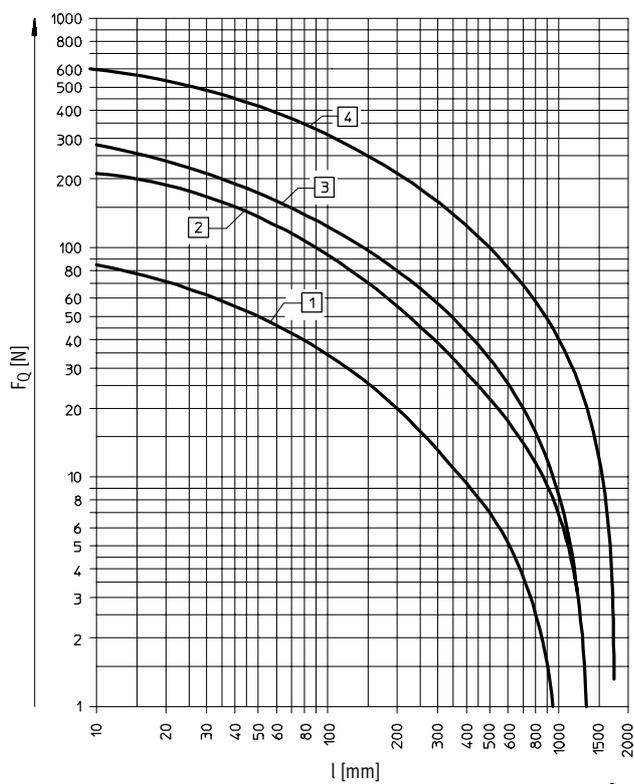
 - Attenzione

I valori indicati rappresentano i limiti massimi raggiungibili. Normalmente questi valori possono oscillare a seconda della massa del carico utile.

Inoltre, è necessario rispettare i valori limite di decelerazione dell'attuatore e l'energia di impatto ammissibile.

Gioco assiale sullo stelo [mm]							
Allesaggio		32	40	50	63	80	100
Max. gioco assiale con blocco attivato		≤ 1,3				≤ 2,1	

Forza radiale F_q in funzione della corsa l



- 1 Ø 32
- 2 Ø 40
- 3 Ø 50, 63
- 4 Ø 80, 100

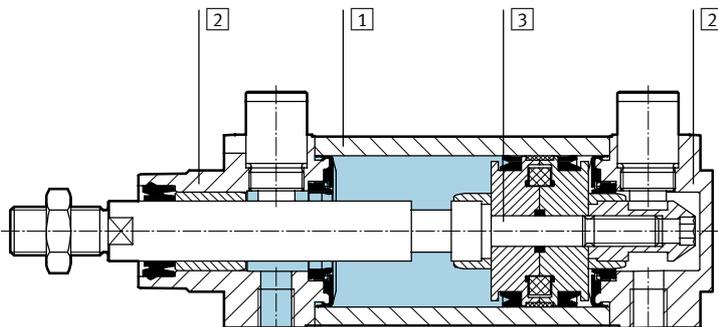
Cilindri DNC-EL a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Foglio dati

Pesi [g]						
Alesaggio	32	40	50	63	80	100
Peso	20	60	180			
Massa movimentata pistone di bloccaggio	3	14	41			

Materiali

Disegno funzionale



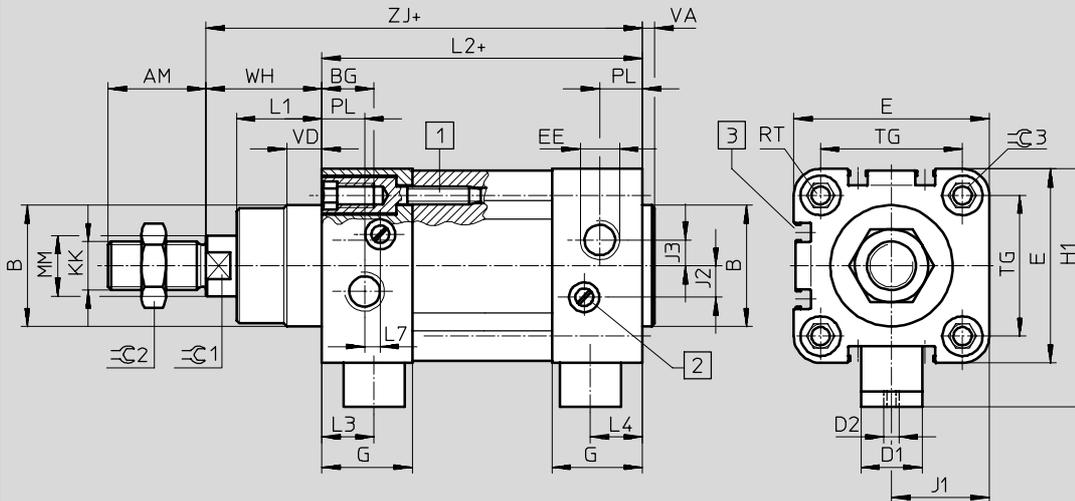
Cilindri con unità di serraggio	
1	Canna del cilindro Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia
2	Testata, anteriore e posteriore Alluminio pressofuso
3	Stelo Acciaio fortemente legato
-	Guarnizioni Poliuretano, gomma al nitrile

Cilindri DNC-EL a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Foglio dati

Dimensioni – Cilindro base

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

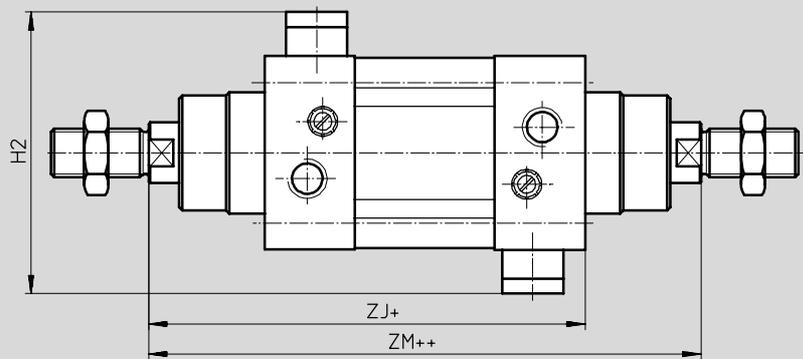


- 1** Vite ad esagono incassato con filetto femmina per elementi di fissaggio
 - 2** Vite per la regolazione dei deceleratori di finecorsa
 - 3** Scanalatura per montaggio
- + = aggiungere la corsa

Dimensioni – Variante

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

S2– Stelo passante



- + = aggiungere la corsa
- ++ = aggiungere la corsa x 2

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24562

1.2

Cilindri DNC-EL a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Foglio dati

∅ [mm]	AM	B ∅ d11	BG	D1 ∅ f8	D2	E	EE	G	H1	H2	J1	J2	J3	KK	L1
32	22	30	16	13	M3	45	G $\frac{1}{8}$	25,1	57,5	70	22,5	6	5,2	M10x1,25	18
40	24	35	16	13	M3	54	G $\frac{1}{4}$	29,6	64	74	27	8	6	M12x1,25	21,5
50	32	40	17	20	M5	64	G $\frac{1}{4}$	29,6	78,5	93	32	10,4	8,5	M16x1,5	28
63	32	45	17	20	M5	75	G $\frac{3}{8}$	35,6	84,5	93	37,5	12,4	10	M16x1,5	28,5
80	40	45	17	20	M5	93	G $\frac{3}{8}$	35,9	104,5	116	46,5	12,5	8	M20x1,5	34,7
100	40	55	17	20	M5	110	G $\frac{1}{2}$	38,8	113,5	116	55	12	10	M20x1,5	38,2

∅ [mm]	L2	L3	L4	L7	MM ∅ f8	PL	RT	TG	VA	VD	WH ±2	ZM	ZJ	∅ 1	∅ 2	∅ 3
32	94	13,8	12	3,3	12	15,6	M6	32,5	4	10	26	148	120	10	16	6
40	105	16,6	16,6	3,6	16	14	M6	38	4	10,5	30	167	135	13	18	6
50	106	17,1	17,1	5,1	20	14	M8	46,5	4	11,5	37	183	143	17	24	8
63	121	16,6	16,6	6,6	20	17	M8	56,5	4	15	37	199	158	17	24	8
80	128	19,9	19,9	10,5	25	16,4	M10	72	4	15,7	46	222	174	22	30	6
100	138	22,8	22,8	8	25	18,8	M10	89	4	19,2	51	240	189	22	30	6

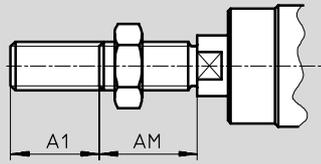
Cilindri DNC-EL a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Foglio dati

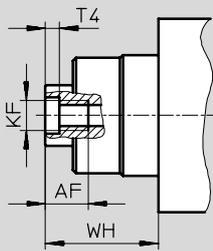
Dimensioni – Varianti

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

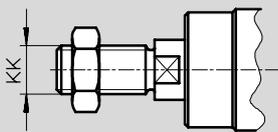
K2 – Stelo con filetto maschio prolungato



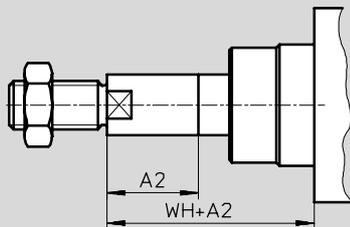
K3 – Stelo con filetto femmina



K5 – Stelo con filetto speciale



K8 – Stelo prolungato



 **Attenzione**

Con la variante S2 il prolungamento dello stelo avviene su un lato sulla testata anteriore.

Cilindri DNC-EL a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Foglio dati

∅ [mm]	A1 max.	A2 max.	AF	AM	KF	KK		T4	WH	⊕ 1
						Filetto base	Filetto speciale ¹⁾			
32	35	500	12	22	M6	M10x1,25	M10	2,6	26	10
40	35	500	12	24	M8	M12x1,25	M12	3,3	30	13
50	70	500	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	37	17
63	70	500	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	37	17
80	70	500	20	40	M12	M20x1,5	M20	6,1	46	22
100	70	500	20	40	M12	M20x1,5	M20	6,1	51	22

1) I filetti speciali sono disponibili solo come filetti maschio. La fornitura non comprende dadi esagonali per la filettatura dello stelo.

Cilindri DNC-EL a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Dati di ordinazione – Gruppo modulare

M Indicazioni obbligatorie					O Indicazioni facoltative →	
Codice prodotto	Tipo	Alesaggio	Corsa	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni	Tipo di stelo
163 302	DNC	32	10 ... 2000	PPV	A	S2
163 334		40				
163 366		50				
163 398		63				
163 430		80				
163 462		100				
Esempio di ordinazione						
163 430	DNC	- 80	- 550	- PPV	- A	- S2

Tabella di ordinazione									
Dimensioni	32	40	50	63	80	100	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto	163 302	163 334	163 366	163 398	163 430	163 462			
Tipo	Cilindri a doppio effetto, a norme ISO 6431 e VDMA							DNC	DNC
Alesaggio [mm]	32	40	50	63	80	100		-...	
Corsa [mm]	10 ... 2000							-...	
Ammortizzazione	Deceleratori su entrambi i lati, regolabili							-PPV	-PPV
O Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa							-A	
↓ Tipo di stelo	Stelo passante						1	-S2	

- 1** **S2** In combinazione con K2: prolungamento filetto su entrambi i lati.
 In combinazione con K3: filetto femmina su entrambi i lati.
 In combinazione con K5: filetto speciale su entrambi i lati.
 In combinazione con K8: prolungamento dello stelo su un lato sulla testata anteriore.

Trascrizione codice di ordinazione

DNC - - - **PPV** - -

Cilindri a DNC-EL norme, con sistema di blocco a finecorsa

Dati di ordinazione – Gruppo modulare

Indicazioni facoltative

Filetto maschio prolungato	Filetto femmina	Filetto speciale	Stelo prolungato	Raschiapolvere	Sistema di blocco a finecorsa
...K2	K3	...K5	...K8	R8	ELB ELV ELH
-	- K3 -	-	- 100K8 -	-	-

Tabella di ordinazione										
Dimensioni	32	40	50	63	80	100	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
<input type="checkbox"/> Filetto maschio prolungato [mm]	Stelo con filetto maschio prolungato									
	1 ... 35		1 ... 70				<input type="checkbox"/>	-...K2		
Filetto femmina	Stelo con filetto femmina									
	(M6)	(M8)	(M10)	(M10)	(M12)	(M12)	<input type="checkbox"/>	-K3		
Filetto speciale	Stelo con filetto speciale									
	M10	M12	M16	M16	M20	M20		-...K5		
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato									
	1 ... 500							-...K8		
Raschiapolvere	Protezione contro la polvere							-R8		
Sistema di blocco a finecorsa	su entrambi i lati							-ELB		
	anteriore							-ELV		
	posteriore							-ELH		

- K2** Non con K3
- K3** Con K5: su richiesta

Trascrizione codice di ordinazione

- - - - - -

Cilindri a norme
 ISO 6431 e VDMA 24.562
1.2

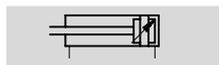
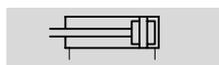
Cilindri DNC-V1 ... V6, a norme, combinazione cilindro-valvola

Foglio dati

Funzione

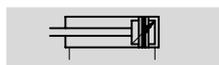
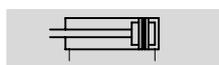
DNC-...

Senza rilevamento posizioni



DNC-...-A-...

Con rilevamento posizioni



- - Diametro
32 ... 100 mm

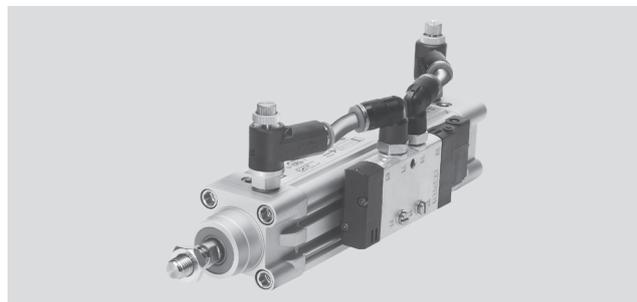
- - Corsa
100 ... 2000 mm

- - www.festo.it/
Parti di ricambio

Kit di ricambi

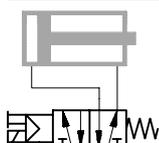
→ 1 / 1.2-56

- - Servizio riparazione
Alesaggio 80, 100 mm



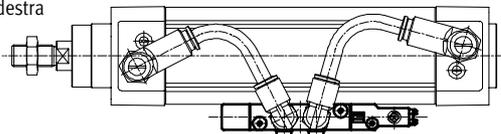
Varianti valvola

Valvola monostabile in posizione di riposo, stelo rientrato



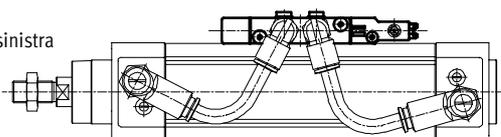
DNC-...-V1

montata a destra

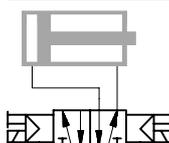


DNC-...-V4

montata a sinistra

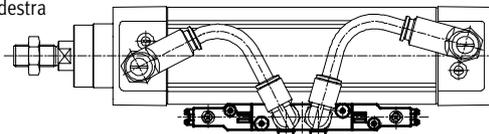


Valvola bistabile in posizione di riposo, stelo rientrato



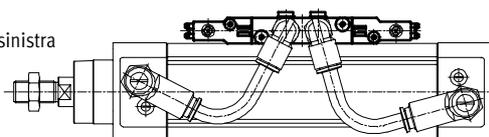
DNC-...-V3

montata a destra

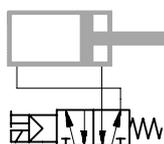


DNC-...-V6

montata a sinistra

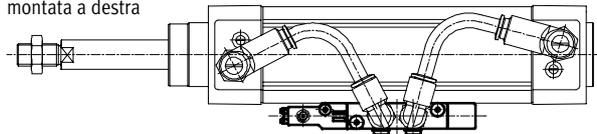


Valvola monostabile in posizione di riposo, stelo in avanzamento



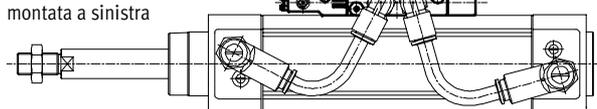
DNC-...-V2

montata a destra



DNC-...-V5

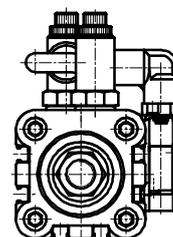
montata a sinistra



- - Attenzione

Il lato destro o sinistro si determina guardando frontalmente il cilindro dal lato stelo.

In questo esempio la valvola è montata a destra



Cilindri DNC-V1 ... V6, a norme, combinazione cilindro-valvola

FESTO

Foglio dati

Dati tecnici generali							
Alesaggio		32	40	50	63	80	100
Cilindro							
Corsa [mm]	Tipo base	100 ... 2000					
	Q	100 ... 300	100 ... 400	100 ... 500		100 ... 600	
	K10	100 ... 1000					
	S10	100 ... 500					
	S11	100 ... 500			100 ... 1000		
	S20	100 ... 850					
Attacco pneumatico		G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Filettatura stelo	Tipo base	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5
	K3	M6	M8	M10	M10	M12	M12
	K5	M10	M12	M16	M16	M20	M20
Struttura e composizione		Pistone					
		Stelo					
		Canna del cilindro					
Deceleratori P		Su entrambi i lati, non regolabili					
Deceleratori PPV		Su entrambi i lati, regolabili					
Corsa di decelerazione PPV [mm]		20	20	22	22	32	32
Rilevamento posizioni		Per sensore di finecorsa					
Fissaggio		Con filetto femmina					
		Con accessori					
Posizione di montaggio		Qualsiasi					
Valvola Dati di ordinazione valvola e accessori → 1 / 1.2-74							
Valvola utilizzata	monostabile	CPE14-M1BH-5L- $\frac{1}{8}$		CPE18-M1H-5L- $\frac{1}{4}$		CPE24-M1H-5L- $\frac{3}{8}$	
	bistabile	CPE14-M1BH-5J- $\frac{1}{8}$		CPE18-M1H-5J- $\frac{1}{4}$		CPE24-M1H-5J- $\frac{3}{8}$	
Attacco pneumatico		G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$
Struttura e composizione		Valvola a spola					
Fissaggio		Con kit di fissaggio					
Tensione d'esercizio V cc		24 +10/-15%					
Potenza assorbita [W]		1		1,5			
Durata dell'inserimento		100%					
Grado di protezione con connettore		IP65					

Condizioni di esercizio							
Alesaggio		32	40	50	63	80	100
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata					
Pressione d'esercizio [bar]		3 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 10	2,5 ... 10	2,5 ... 10	2,5 ... 10

Condizioni ambientali	
Variante	Tipo base
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]	0 ... +50
Resistenza alla corrosione CRC ²⁾	2

1) Tenere presente il campo di impiego del finecorsa.

2) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070

Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Cilindri DNC-V1 ... V6, a norme, combinazione cilindro-valvola

Foglio dati

Forze [N] e energia di impatto [J]							
Alésaggio		32	40	50	63	80	100
Forza teorica a 6 bar, in spinta		483	754	1178	1870	3016	4712
	S2/S20	415	633	990	1682	2721	4418
Forza teorica a 6 bar, in trazione		415	633	990	1682	2721	4418
	S2/S20	415	633	990	1682	2721	4418
Max. energia di impatto nelle posizioni terminali ¹⁾		0,1	0,2	0,2	0,5	0,9	1,2

1) Nella variante K10 e S20 l'energia di impatto ammessa si abbassa di circa il 10%.

Velocità di impatto ammessa:

$$v_{amm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{amm.}}{m_{Proprio} + m_{Carico}}}$$

Max. carico ammissibile:

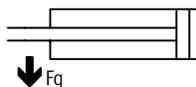
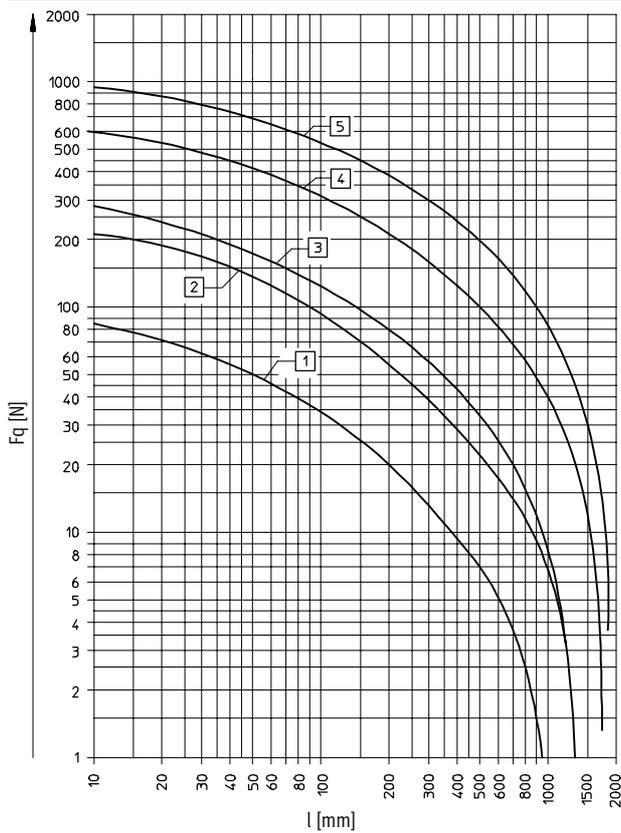
$$m_{Carico} = \frac{2 \times E_{amm.}}{v^2} - m_{Proprio}$$

 - **Attenzione**

I valori indicati rappresentano i limiti massimi raggiungibili. Normalmente questi valori possono oscillare a seconda della massa del carico utile.

Inoltre, è necessario rispettare i valori limite di decelerazione dell'attuatore e l'energia di impatto ammissibile.

Forza radiale Fq in funzione della corsa l nel tipo base



- 1) Ø 32
- 2) Ø 40
- 3) Ø 50, 63
- 4) Ø 80, 100

Cilindri DNC-V1 ... V6, a norme, combinazione cilindro-valvola

Foglio dati

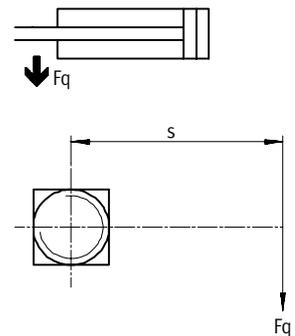
Dati tecnici variante Q						
Alesaggio	32	40	50	63	80	100
Max. coppia ammissibile [Nm] sullo stelo	0,8	1,1	1,5	1,5	3	3
Gioco torsionale max. dello stelo [°]	±0,65	±0,6	±0,45	±0,45	±0,45	±0,45

Max. coppia ammissibile sullo stelo nella variante Q Diagramma → 1 / 1.2-36
 Esempi validi per Ø 32 mm

Esempio 1:
 Corsa l = 150 mm
 Risultato: ammissibile
 Forza radiale F_q = 9,5 N
 Braccio di leva s = 84 mm

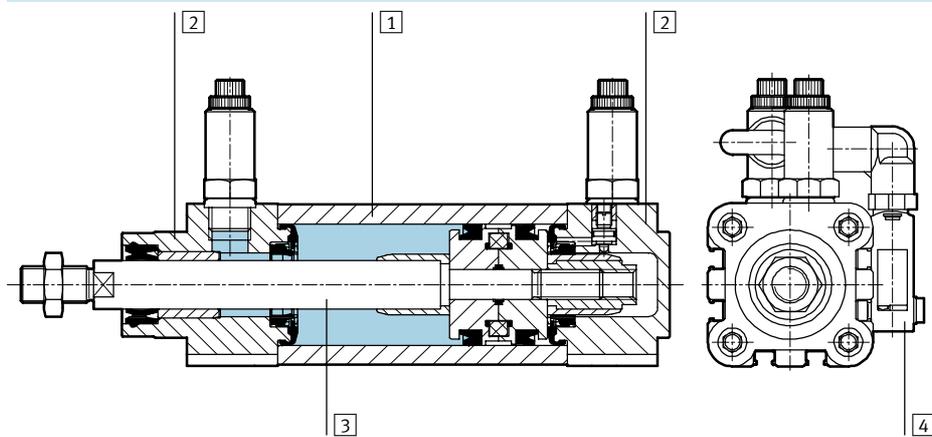
Esempio 2:
 Forza radiale F_q = 40 N
 Risultato: ammissibile
 Corsa l = 28 mm
 Braccio di leva s = 20 mm

Esempio 3:
 Corsa l = 150 mm
 Braccio di leva s = 20 mm
 $F_q = \frac{\text{Max. momento torcente } 800 \text{ Nmm}}{\text{Braccio di leva } 100 \text{ mm}}$
 = 8 N
 Risultato: ammissibile
 F_q = 8 N < F_{q max.} = 9,5 N



Materiali

Disegno funzionale



Variante	Tipo base	R8	S10	S11	K10
1 Canna del cilindro	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata liscia
2 Testata, anteriore e posteriore	Alluminio pressofuso				
3 Stelo	Acciaio fortemente legato	Acciaio temprato	Acciaio fortemente legato	Acciaio fortemente legato	Lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata
- Guarnizioni, cilindro	Poliuretano, gomma al nitrile	Poliuretano, gomma al nitrile	Fluorocaucciù	Fluorocaucciù	Poliuretano, gomma al nitrile
4 Corpo, valvola	Alluminio pressofuso, poliammide, acciaio				
- Guarnizioni, valvola	Gomma al nitrile				

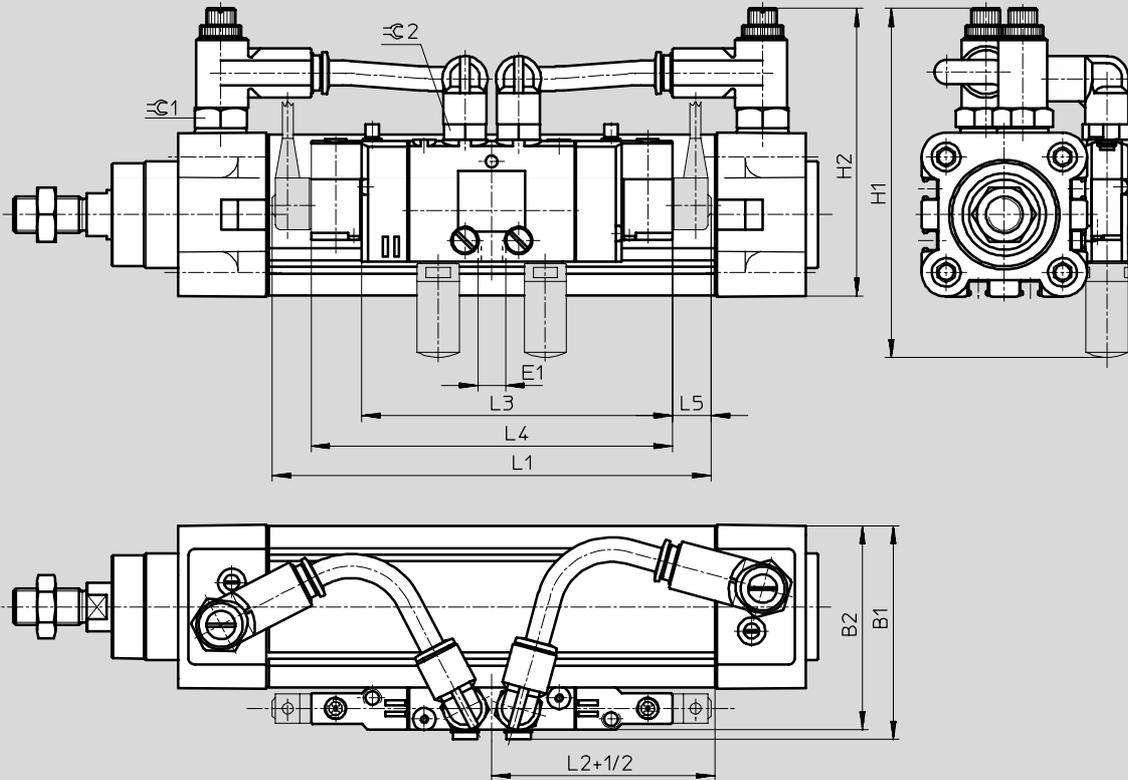
Cilindri DNC-V1 ... V6, a norme, combinazione cilindro-valvola

Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering



1 Connettore non compreso
nella fornitura

+1/2 = aggiungere metà della corsa

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24562

1.2

Cilindri DNC-V1 ... V6, a norme, combinazione cilindro-valvola

FESTO

Foglio dati

∅ [mm]	B1	B2	E1	H1	H2	L1 max.	L2 ±3	L3	L4	L5	⌀ 1	⌀ 2
32	62	59	G $\frac{1}{8}$	109+5,5	86+5,5	152	22	102	118	13	13	14
40	71	68	G $\frac{1}{8}$	114+5,5	94+5,5	152	23	102	118	13	17	14
50	85	82	G $\frac{1}{4}$	131+5,5	104+5,5	215	24	138	163	25	17	14
63	96	93	G $\frac{1}{4}$	142+5,5	115+5,5	215	25	138	163	25	19	14
80	123	119	G $\frac{3}{8}$	194+5,5	133+5,5	242	28	165	165	25	19	17
100	140	136	G $\frac{3}{8}$	213+2	158+2	242	30	165	165	25	27	17

 - Attenzione

Altre dimensioni dei cilindri base e delle relative varianti si trovano a pagina → 1 / 1.2-39, con unità di serraggio a pagina → 1 / 1.2-52.

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24562

1.2

Cilindri DNC-V1 ... V6, a norme, combinazione cilindro-valvola

Dati di ordinazione – Gruppo modulare

FESTO

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24562

1.2

M Indicazioni obbligatorie					O Indicazioni facoltative →		
Codice prodotto	Tipo	Alesaggio	Corsa	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni	Esecuzione antirotativa	Tipo di stelo
163 302	DNC	32	100 ... 2000	P	A	Q	S2 S20
163 334		40		PPV			
163 366		50					
163 398		63					
163 430		80					
163 462		100					
Esempio di ordinazione							
163 430	DNC	- 80	- 550	- PPV	- A	- Q	- S2

Tabella di ordinazione									
Dimensioni	32	40	50	63	80	100	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto	163 302	163 334	163 366	163 398	163 430	163 462			
Tipo	Cilindro a doppio effetto a norme DIN ISO 6431 e VDMA							DNC	DNC
Alesaggio [mm]	32	40	50	63	80	100	-...		
Corsa [mm]	100 ... 2000							-...	
Ammortizzazione	Deceleratori su entrambi i lati, non regolabili							-P	
	Deceleratori su entrambi i lati, regolabili							1 -PPV	
O Rilevamento posizioni	Per sensori di finecorsa							-A	
Esecuzione antirotativa	Stelo quadrato							2 -Q	
Tipo di stelo	Stelo passante							3 -S2	
	Stelo passante cavo							4 -S20	

1 PPV Non con S10, S11.

2 Q Corsa max.: alesaggio 32 mm: 100 ... 300 mm
alesaggio 40 mm: 100 ... 400 mm
alesaggio 50 mm: 100 ... 500 mm
alesaggio 63 mm: 100 ... 500 mm
alesaggio 80 mm: 100 ... 600 mm
alesaggio 100 mm: 100 ... 600 mm

Non con S20, K10, S10, S11, R8, K7.

In combinazione con S2: stelo quadrato su un lato sulla testata anteriore.

In combinazione con KP: disponibile soltanto con la variante S2.

3 S2 In combinazione con K2: prolungamento filetto su entrambi i lati.

In combinazione con K3: filetto femmina su entrambi i lati.

In combinazione con K5: filetto speciale su entrambi i lati.

In combinazione con K8: prolungamento dello stelo su un lato sulla testata anteriore.

In combinazione con KP: unità di serraggio sulla testata posteriore.

Non con S10, S11, S20, K7.

4 S20 Max. corsa: 850 mm.

Non con K2, K3, K5, K10, KP, S10, S11, R8.

Trascrizione codice di ordinazione

Cilindri DNC-V1 ... V6, a norme, combinazione cilindro-valvola

Dati di ordinazione – Gruppo modulare

0 Indicazioni facoltative										M
Filetto maschio prolungato	Filetto femmina	Filetto speciale	Superficie speciale	Stelo prolungato	Caratteristiche di scorrimento potenziate	Unità di bloccaggio	Movimento uniforme	A basso attrito	Raschiapolvere	Combinazione cilindro-valvola
...K2	K3	...K5	K7	...K8	K10	KP	S10	S11	R8	V1 V2 V3 V4 V5 V6
				100K8						V2

Tabella di ordinazione										
Dimensioni	32	40	50	63	80	100	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
0 Filetto maschio prolungato [mm]	Filetto maschio prolungato 1 ... 35		1 ... 70				5	-...K2		
Filetto femmina	Stelo con filetto femmina (M6) (M8)		(M10)	(M10)	(M12)	(M12)	6	-K3		
Filetto speciale	Stelo con filetto speciale M10 M12		M16	M16	M20	M20	7	-...K5		
Superficie speciale	Stelo con esagono esterno						8	-K7		
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato 1 ... 500							-...K8		
Caratteristiche di scorrimento potenziate	Stelo in alluminio anodizzato liscio						9	-K10		
Unità di bloccaggio	Stelo con unità di serraggio						10	-KP		
Movimento uniforme	Movimento uniforme alle basse velocità (Slow speed)						11	-S10		
A basso attrito	A basso attrito (Low friction)						12	-S11		
Raschiapolvere	Protezione contro la polvere, raschiapolvere rigido con stelo cromato duro							-R8		
M Combinazione cilindro-valvola	Valvola monostabile, montata sulla destra, in posizione di riposo stelo rientrato							-V1		
	Valvola monostabile, montata sulla destra, in posizione di riposo stelo in avanzamento							-V2		
	Valvola bistabile, montata sulla destra, in posizione di riposo stelo rientrato							-V3		
	Valvola monostabile, montata sulla sinistra, in posizione di riposo stelo rientrato							-V4		
	Valvola monostabile, montata sulla sinistra, in posizione di riposo stelo in avanzamento							-V5		
	Valvola bistabile, montata sulla sinistra, in posizione di riposo stelo rientrato							-V6		

- 5 **K2** Non con K3, K10.
- 6 **K3** Con K5: su richiesta
Non con K7.
- 7 **K5** Non con K10.
- 8 **K7** Non con K10.

- 9 **K10** Corsa max.: 1000 mm.
Non con KP, R8.
- 10 **KP** Senza S2: posizione dell'unità di serraggio sulla testata anteriore.
Non con S10, S11, R8.
- 11 **S10** Corsa max.: 500 mm; altre corse su richiesta.
Non con S11, R8.
- 12 **S11** Corsa max.: 500 mm; altre corse su richiesta.
Non con R8.

Trascrizione codice di ordinazione

- [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - V []

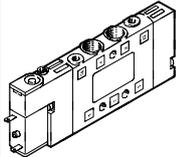
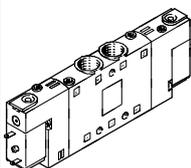
Cilindri DNC-V1 ... V6, a norme, combinazione cilindro-valvola

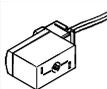
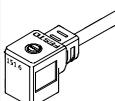
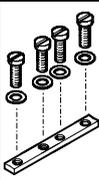
FESTO

Accessori

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24 562

1.2

Dati di ordinazione – Valvola						Fogli dati → Volume 2
Dati di ordinazione – Valvola						Fogli dati → www.festo.it
	per Ø [mm]	Attacco pneumatico	Grado di protezione	Cod. prod.	Tipo	
Monostabile						
	32	G1/8	IP65	196 941	CPE14-M1BH-5L-1/8	
	40					
	50	G1/4	IP65	163 142	CPE18-M1H-5L-1/4	
	63					
	80	G3/8	IP65	163 166	CPE24-M1H-5L-3/8	
	100					
Bistabile						
	32	G1/8	IP65	196 939	CPE14-M1BH-5J-1/8	
	40					
	50	G1/4	IP65	163 143	CPE18-M1H-5J-1/4	
	63					
	80	G3/8	IP65	163 167	CPE24-M1H-5J-3/8	
	100					

Dati di ordinazione – Accessori valvole						
	Per valvola	Cod. prod.	Tipo	PE ¹⁾		
Raccordo filettato con innesto QS						
Raccordo filettato con innesto QS						
Fogli dati → Volume 3						
Fogli dati → www.festo.it						
	CPE14	153 012	QS-1/8-4-I	10		
	CPE18	153 016	QS-1/4-8-I	10		
	CPE24	153 020	QS-3/8-12-I	10		
Connettore femmina KMYZ/KMEB						
Connettore femmina KMYZ/KMEB						
Fogli dati → Volume 2						
Fogli dati → www.festo.it						
	CPE14	24 V cc, con cavo PVC 0,5 m	185 519	KMYZ-4-24-0,5	-	
		24 V cc, con cavo PVC 2,5 m	185 520	KMYZ-4-24-2,5	-	
	CPE18	24 V cc, con cavo PVC 2,5 m, LED	151 688	KMEB-1-24-2,5-LED	-	
		CPE24	24 V cc, con cavo PVC 5 m, LED	151 689	KMEB-1-24-5-LED	-
			24 V cc, con cavo PVC 10 m, LED	193 457	KMEB-1-24-10-LED	-
Kit di fissaggio ZVB						
	CPE14	185 705	ZVB-8-14/18	-		
	CPE18					
	CPE24	187 388	ZVB-8-24	-		

1) Quantità in pezzi

 Prodotto Base

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

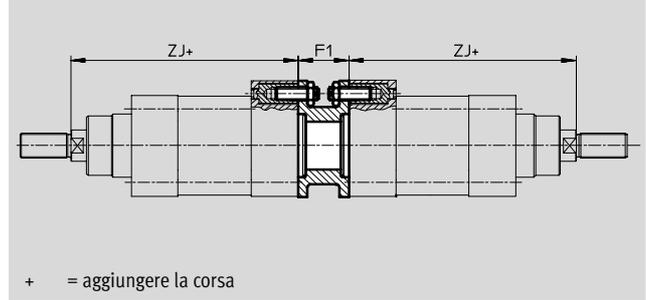
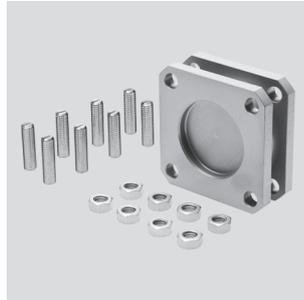


Accessori

Kit di montaggio DPNC

Materiali

Flangia: lega di Al per lavorazione plastica
Perni filettati, dadi esagonali: acciaio zincato



+ = aggiungere la corsa

Attenzione
Per le combinazioni cilindro/kit di montaggio per cilindri a più posizioni non si deve superare la corsa massima complessiva.

Dimensioni e dati di ordinazione							
per Ø [mm]	F1	ZJ		Max. Corsa complessiva [mm]	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
		Cilindri base	KP				
32	27	120	165	1000	85	174 418	DPNC-32
40	27	135	188	1000	115	174 419	DPNC-40
50	32	143	210	1000	210	174 420	DPNC-50
63	28	158	234	1000	360	174 421	DPNC-63
80	38	174	269	1000	620	174 422	DPNC-80
100	38	189	287	1000	1190	174 423	DPNC-100
125	48	225	350	1000	1600	174 424	DPNC-125

Cilindri a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

1.2

Collegamento di due cilindri di pari alesaggio per formare un cilindro a 3 o 4 posizioni

Un cilindro a 3 o 4 posizioni è costituito da due cilindri separati, i cui steli si muovono in direzioni opposte. Questo cilindro può pertanto

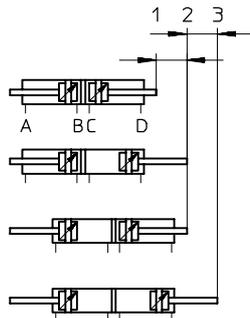
avere, a seconda dell'azionamento e della suddivisione della corsa, fino a quattro posizioni, con posizionamento preciso.

Occorre tener conto del fatto che il movimento viene eseguito dalla camicia del cilindro qualora una estremità dello stelo fosse bloccata.

Il cilindro deve essere collegato con raccordi orientabili.

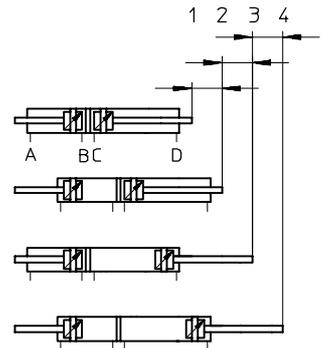
Realizzazione di 3 posizioni

Per questa soluzione si devono collegare due cilindri con corsa identica.



Realizzazione di 4 posizioni

Per questa soluzione si devono collegare due cilindri con corsa diversa.



Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Accessori

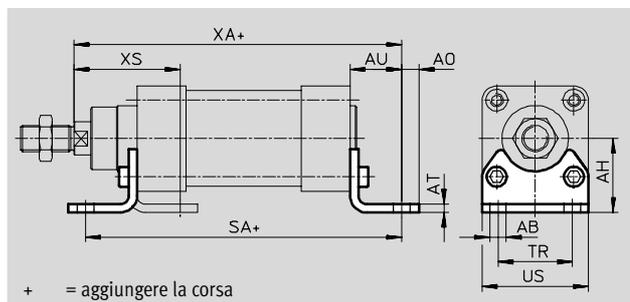
FESTO

Fissaggio a piedini HNC/CRHNC

Materiali

HNC: acciaio zincato

CRHNC: acciaio fortemente legato senza rame e PTFE



+ = aggiungere la corsa

Dimensioni e dati di ordinazione

per \varnothing [mm]	AB \varnothing	AH	AO	AT	AU	SA		TR	US	XA		XS
						Cilindro base	KP			Cilindro base	KP	
32	7	32	6,5	4	24	142	187	32	45	144	189	45
40	10	36	9	4	28	161	214	36	54	163	216	53
50	10	45	9,5	5	32	170	237	45	64	175	242	62
63	10	50	12,5	5	32	185	261	50	75	190	266	63
80	12	63	15	6	41	210	305	63	93	215	310	81
100	14,5	71	17,5	6	41	220	318	75	110	230	328	86
125	16,5	90	22	8	45	250	375	90	131	270	395	102

per \varnothing [mm]	Tipo base				Elevata protezione contro la corrosione			
	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
32	2	135	174 369	HNC-32	4	135	176 937	CRHNC-32
40	2	180	174 370	HNC-40	4	180	176 938	CRHNC-40
50	2	325	174 371	HNC-50	4	325	176 939	CRHNC-50
63	2	405	174 372	HNC-63	4	405	176 940	CRHNC-63
80	2	820	174 373	HNC-80	4	820	176 941	CRHNC-80
100	2	1000	174 374	HNC-100	4	1000	176 942	CRHNC-100
125	2	1840	174 375	HNC-125	4	1840	176 943	CRHNC-125

- 1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.
Classe di resistenza alla corrosione 4 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a corrosione molto forte. Componenti utilizzati in presenza di sostanze aggressive, per es. nell'industria alimentare o chimica. Per queste applicazioni è consigliabile eseguire prove speciali a contatto con le sostanze.

Prodotto Base

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562



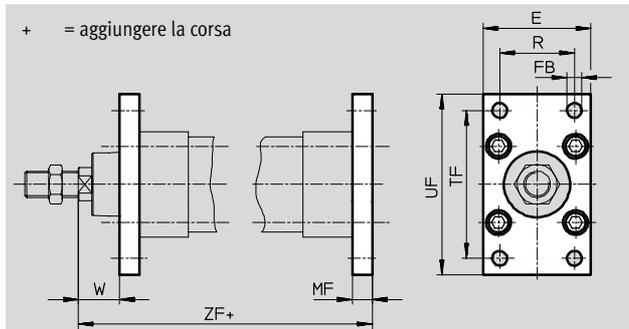
Accessori

Fissaggio a flangia FNC/CRFNG

Materiali:

FNC: acciaio zincato

CRFNG: acciaio fortemente legato senza rame e PTFE



Dimensioni e dati di ordinazione									
per Ø [mm]	E	FB Ø H13	MF	R	TF	UF	W	ZF	
								Cilindro base	KP
32	45	7	10	32	64	80	16	130	175
40	54	9	10	36	72	90	20	145	198
50	65	9	12	45	90	110	25	155	222
63	75	9	12	50	100	120	25	170	246
80	93	12	16	63	126	150	30	190	285
100	110	14	16	75	150	175	35	205	303
125	132	16	20	90	180	210	45	245	370

per Ø [mm]	Tipo base				Elevata protezione contro la corrosione			
	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
32	2	240	174 376	FNC-32	4	240	161 846	CRFNG-32
40	2	280	174 377	FNC-40	4	300	161 847	CRFNG-40
50	2	520	174 378	FNC-50	4	550	161 848	CRFNG-50
63	2	690	174 379	FNC-63	4	710	161 849	CRFNG-63
80	2	1650	174 380	FNC-80	4	1680	161 850	CRFNG-80
100	2	2400	174 381	FNC-100	4	2450	161 851	CRFNG-100
125	2	3750	174 382	FNC-125	4	3660	185 363	CRFNG-125

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.
Classe di resistenza alla corrosione 4 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a corrosione molto forte. Componenti utilizzati in presenza di sostanze aggressive, per es. nell'industria alimentare o chimica. Per queste applicazioni è consigliabile eseguire prove speciali a contatto con le sostanze.

Prodotto Base

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

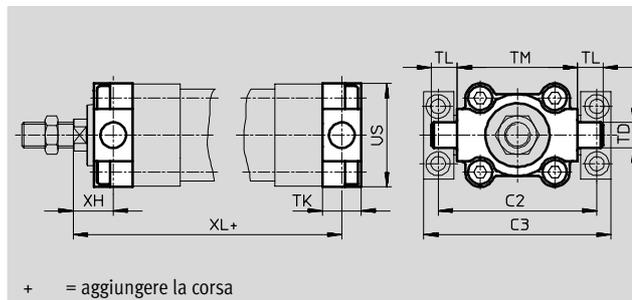
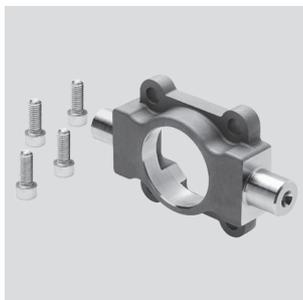
Accessori

FESTO

Perno oscillante ZNCF/CRZNG

Materiali

ZNCF: fusione di acciaio inossidabile
 CRZNG: fusione di acciaio inossidabile, lucidato elettrochimicamente senza rame e PTFE



+ = aggiungere la corsa

Dimensioni e dati di ordinazione

per \varnothing [mm]	C2	C3	TD \varnothing e9	TK	TL	TM	US	XH	XL	
									Cilindro base	KP
32	71	86	12	16	12	50	45	18	128	173
40	87	105	16	20	16	63	54	20	145	198
50	99	117	16	24	16	75	64	25	155	222
63	116	136	20	24	20	90	75	25	170	246
80	136	156	20	28	20	110	93	32	188	283
100	164	189	25	38	25	132	110	32	208	306
125	192	217	25	50	25	160	131	40	250	375

per \varnothing [mm]	Tipo base				Elevata protezione contro la corrosione			
	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
32	2	130	174 411	ZNCF-32	4	150	161 852	CRZNG-32
40	2	240	174 412	ZNCF-40	4	260	161 853	CRZNG-40
50	2	390	174 413	ZNCF-50	4	430	161 854	CRZNG-50
63	2	600	174 414	ZNCF-63	4	640	161 855	CRZNG-63
80	2	1150	174 415	ZNCF-80	4	1300	161 856	CRZNG-80
100	2	2030	174 416	ZNCF-100	4	2400	161 857	CRZNG-100
125	2	3490	174 417	ZNCF-125	4	3600	185 362	CRZNG-125

- 1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
 Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.
 Classe di resistenza alla corrosione 4 a norme Festo 940 070
 Componenti soggetti a corrosione molto forte. Componenti utilizzati in presenza di sostanze aggressive, per es. nell'industria alimentare o chimica. Per queste applicazioni è consigliabile eseguire prove speciali a contatto con le sostanze.

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

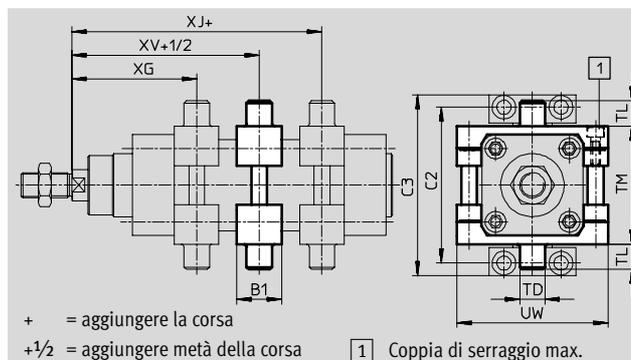


Accessori

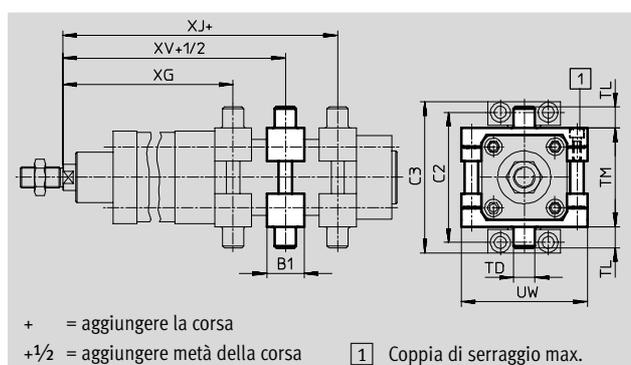
Kit con perno oscillante ZNCM per cilindri base DNC

Il kit può essere fissato in qualsiasi posizione sul profilo del cilindro.

Materiali:
acciaio temprato



per DNC-KP



Dimensioni e dati di ordinazione

per Ø [mm]	B1	C2	C3	TD Ø e9	TL	TM	UW	XG	
								Cilindro base	KP
32	30	71	86	12	12	50	65	66,1	111,1
40	32	87	105	16	16	63	75	75,6	128,6
50	34	99	117	16	16	75	95	83,6	150,6
63	41	116	136	20	20	90	105	93,1	169,1
80	44	136	156	20	20	110	130	103,9	198,9
100	48	164	189	25	25	132	145	113,8	211,8
125	50	192	217	25	25	160	175	134,7	259,7

per Ø [mm]	XJ		XV		Max. Coppia di serraggio [Nm]	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
	Cilindro base	KP	Cilindro base	KP					
32	79,9	124,9	73	118	4+1	2	210	163 525	ZNCM-32
40	89,4	142,4	82,5	135,5	8+1	2	385	163 526	ZNCM-40
50	96,4	163,4	90	157	8+2	2	595	163 527	ZNCM-50
63	101,9	177,9	97,5	173,5	18+2	2	890	163 528	ZNCM-63
80	116,1	211,1	110	205	28+2	2	1450	163 529	ZNCM-80
100	126,2	224,2	120	218	28+2	2	2045	163 530	ZNCM-100
125	155,3	280,3	145	270	40+2	2	2940	163 531	ZNCM-125

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Prodotto Base

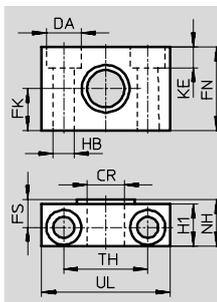
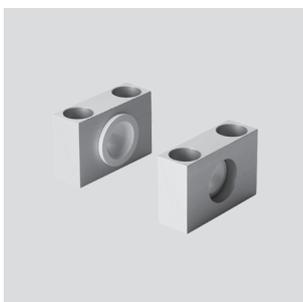
Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Accessori

FESTO

Supporto LNZG

Materiali:
acciaio zincato
senza rame e PTFE



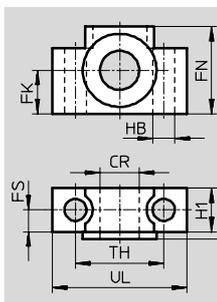
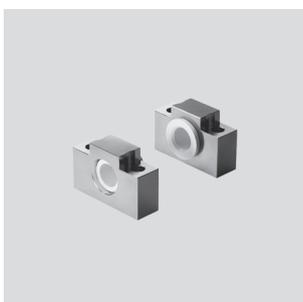
Dimensioni e dati di ordinazione

per \varnothing [mm]	CR \varnothing D11	DA \varnothing H13	FK \varnothing $\pm 0,1$	FN	FS	H1	HB \varnothing H13	KE	NH	TH $\pm 0,2$	UL	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
32	12	11	15	30	10,5	15	6,6	6,8	18	32	46	2	125	32 959	LNZG-32
40, 50	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	400	32 960	LNZG-40/50
63, 80	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	2	480	32 961	LNZG-63/80
100, 125	25	20	25	50	16	24,5	14	13	28,5	50	75	2	960	32 962	LNZG-100/125

- 1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Supporto CRLNZG

Materiali:
acciaio fortemente legato
senza rame e PTFE



Dimensioni e dati di ordinazione

per \varnothing [mm]	CR \varnothing D11	FK \varnothing $\pm 0,1$	FN	FS	H1	HB \varnothing H13	NH	TH $\pm 0,2$	UL	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
32	12	15	30	10,5	15	6,6	18	32	46	4	200	161 874	CRLNZG-32
40, 50	16	18	36	12	18	9	21	36	55	4	330	161 875	CRLNZG-40/50
63, 80	20	20	40	13	20	11	23	42	65	4	440	161 876	CRLNZG-63/80
100, 125	25	25	50	16	24,5	14	28,5	50	75	4	740	161 877	CRLNZG-100

- 1) Classe di resistenza alla corrosione 4 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a corrosione molto forte. Componenti utilizzati in presenza di sostanze aggressive, per es. nell'industria alimentare o chimica. Per queste applicazioni è consigliabile eseguire prove speciali a contatto con le sostanze.

Prodotto Base

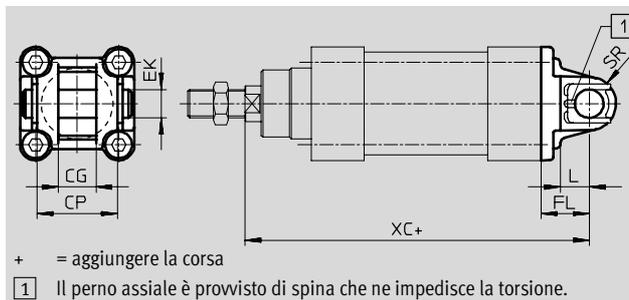
Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562



Accessori

Flangia oscillante SNC

Materiali:
lega di Al per lavorazione plastica



+ = aggiungere la corsa

1 Il perno assiale è provvisto di spina che ne impedisce la torsione.

Dimensioni e dati di ordinazione												
per Ø [mm]	CG	CP	EK Ø	FL ±0,2	L	SR	XC		CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
	H14	d12					Cilindro base	KP				
32	14	34	10	22	13	10	142	187	2	90	174 383	SNC-32
40	16	40	12	25	16	12	160	213	2	120	174 384	SNC-40
50	21	45	16	27	16	16	170	237	2	240	174 385	SNC-50
63	21	51	16	32	21	16	190	266	2	320	174 386	SNC-63
80	25	65	20	36	22	20	210	305	2	625	174 387	SNC-80
100	25	75	20	41	27	20	230	328	2	830	174 388	SNC-100
125	37	97	30	50	30	30	275	400	2	1785	174 389	SNC-125

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Accessori



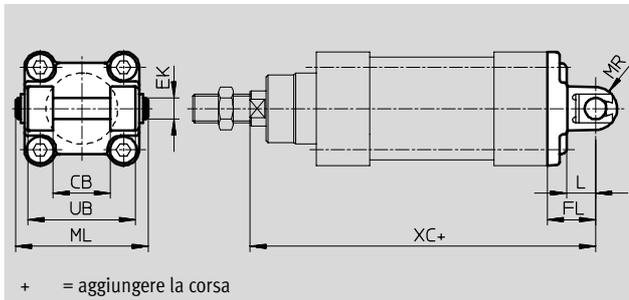
Flangia oscillante SNCB/SNCB-...-R3

Materiali

SNCB: lega di Al per lavorazione plastica

SNCB-...-R3: lega di Al per lavorazione plastica, rivestimento protettivo argento, elevata protezione contro la corrosione

senza rame e PTFE



+ = aggiungere la corsa

Dimensioni e dati di ordinazione

per \varnothing [mm]	CB	EK	FL	L	ML	MR	UB	XC	
	H14	\varnothing e8	$\pm 0,2$				h14	Cilindro base	KP
32	26	10	22	13	55	10	45	142	187
40	28	12	25	16	63	12	52	160	213
50	32	12	27	16	71	12	60	170	237
63	40	16	32	21	83	16	70	190	266
80	50	16	36	22	103	16	90	210	305
100	60	20	41	27	127	20	110	230	328
125	70	25	50	30	148	25	130	275	400

per \varnothing [mm]	Tipo base				Variante R3 – Elevata protezione contro la corrosione			
	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
32	2	100	174 390	SNCB-32	3	100	176 944	SNCB-32-R3
40	2	150	174 391	SNCB-40	3	150	176 945	SNCB-40-R3
50	2	225	174 392	SNCB-50	3	225	176 946	SNCB-50-R3
63	2	365	174 393	SNCB-63	3	365	176 947	SNCB-63-R3
80	2	610	174 394	SNCB-80	3	610	176 948	SNCB-80-R3
100	2	925	174 395	SNCB-100	3	925	176 949	SNCB-100-R3
125	2	1785	174 396	SNCB-125	3	1785	176 950	SNCB-125-R3

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.
Classe di resistenza alla corrosione 3 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a forte corrosione. Componenti esterni visibili, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come solventi e detergenti, le cui superfici devono soddisfare requisiti prevalentemente funzionali.

Prodotto Base

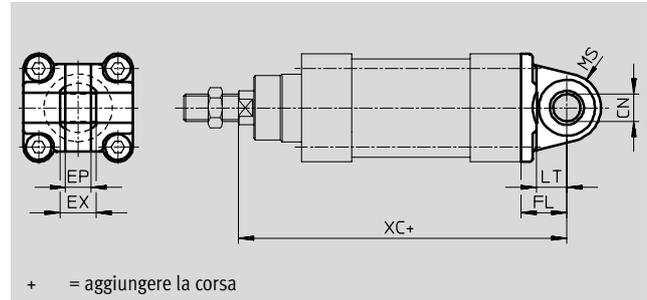
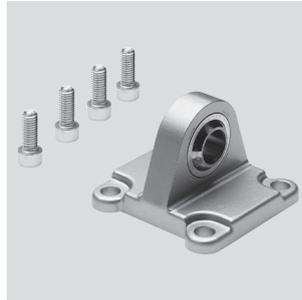
Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

FESTO

Accessori

Flangia oscillante SNCS

Materiali:
lega di Al per lavorazione plastica



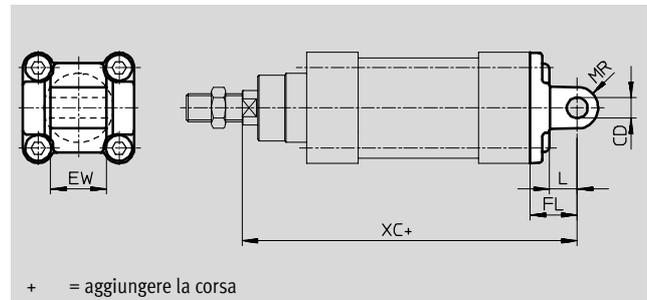
+ = aggiungere la corsa

Dimensioni e dati di ordinazione												
per \varnothing [mm]	CN \varnothing	EP -0,2	EX	FL $\pm 0,2$	LT	MS	XC		CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
							Cilindro base	KP				
32	10	10,5	14	22	13	15	142	187	2	85	174 397	SNCS-32
40	12	12	16	25	16	17	160	213	2	125	174 398	SNCS-40
50	16	15	21	27	18	20	170	237	2	210	174 399	SNCS-50
63	16	15	21	32	21	22	190	266	2	280	174 400	SNCS-63
80	20	18	25	36	22	27	210	305	2	540	174 401	SNCS-80
100	20	18	25	41	27	29	230	328	2	700	174 402	SNCS-100
125	30	25	37	50	30	39	275	400	2	1410	174 403	SNCS-125

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Flangia oscillante SNCL

Materiali:
lega di Al per lavorazione plastica
senza rame e PTFE



+ = aggiungere la corsa

Dimensioni e dati di ordinazione											
per \varnothing [mm]	CD \varnothing	EW h14	FL $\pm 0,2$	L	MR	XC		CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
						Cilindro base	KP				
32	10	26	22	13	10	142	187	2	75	174 404	SNCL-32
40	12	28	25	16	12	160	213	2	100	174 405	SNCL-40
50	12	32	27	16	12	170	237	2	160	174 406	SNCL-50
63	16	40	32	21	16	190	266	2	250	174 407	SNCL-63
80	16	50	36	22	16	210	305	2	405	174 408	SNCL-80
100	20	60	41	27	20	230	328	2	655	174 409	SNCL-100
125	25	70	50	30	25	275	400	2	1245	174 410	SNCL-125

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24 562

1.2

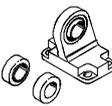
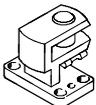
Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

Accessori

FESTO

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24 562

1.2

Dati di ordinazione – Elementi di fissaggio				Fogli dati → www.festo.it			
Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo	Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo
Supporto a cerniera LNG				Supporto a cerniera LSN			
	32	33 890	LNG-32		32	5 561	LSN-32
	40	33 891	LNG-40		40	5 562	LSN-40
	50	33 892	LNG-50		50	5 563	LSN-50
	63	33 893	LNG-63		63	5 564	LSN-63
	80	33 894	LNG-80		80	5 565	LSN-80
	100	33 895	LNG-100		100	5 566	LSN-100
	125	33 896	LNG-125		125	6 987	LSN-125
Supporto a cerniera LSNG				Supporto a cerniera LSNSG			
	32	31 740	LSNG-32		32	31 747	LSNSG-32
	40	31 741	LSNG-40		40	31 748	LSNSG-40
	50	31 742	LSNG-50		50	31 749	LSNSG-50
	63	31 743	LSNG-63		63	31 750	LSNSG-63
	80	31 744	LSNG-80		80	31 751	LSNSG-80
	100	31 745	LSNG-100		100	31 752	LSNSG-100
	125	31 746	LSNG-125		125	31 753	LSNSG-125
Supporto a cerniera LBG				Supporto a cerniera trasversale LQG			
	32	31 761	LBG-32		32	31 768	LQG-32
	40	31 762	LBG-40		40	31 769	LQG-40
	50	31 763	LBG-50		50	31 770	LQG-50
	63	31 764	LBG-63		63	31 771	LQG-63
	80	31 765	LBG-80		80	31 772	LQG-80
	100	31 766	LBG-100		100	31 773	LQG-100
	125	31 767	LBG-125		125	31 774	LQG-125

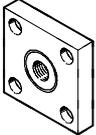
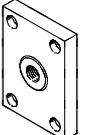
Dati di ordinazione – Elementi di fissaggio resistenti alla corrosione				Fogli dati → www.festo.it			
Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo	Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo
Supporto a cerniera CRLNG							
	32					161 840	CRLNG-32
	40					161 841	CRLNG-40
	50					161 842	CRLNG-50
	63					161 843	CRLNG-63
	80					161 844	CRLNG-80
	100					161 845	CRLNG-100
	125					176 951	CRLNG-125

 Prodotto Base

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

FESTO

Accessori

Dati di ordinazione – Elementi da montare sullo stelo				Fogli dati → www.festo.it				
Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo	Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo	
Snodo SGS				Forcella SGA				
	32	9 261	SGS-M10x1,25		32	32 954	SGA-M10x1,25	
	40	9 262	SGS-M12x1,25		40	10 767	SGA-M12x1,25	
	50	9 263	SGS-M16x1,5		50	10 768	SGA-M16x1,5	
	63				63			
	80	9 264	SGS-M20x1,5		80	10 769	SGA-M20x1,5	
	100				100			
	125	10 774	SGS-M27x2		125	10 770	SGA-M27x2	
Forcella SG				Giunto Flexo FK				
	32	6 144	SG-M10x1,25		32	6 140	FK-M10x1,25	
	40	6 145	SG-M12x1,25		40	6 141	FK-M12x1,25	
	50	6 146	SG-M16x1,5		50	6 142	FK-M16x1,5	
	63				63			
	80	6 147	SG-M20x1,5		80	6 143	FK-M20x1,5	
	100				100			
	125	14 987	SG-M27x2-B		125	10 485	FK-M27x2	
Raccordo KSG				Raccordo KSZ				
	32	32 963	KSG-M10x1,25		32	36 125	KSZ-M10x1,25	
	40	32 964	KSG-M12x1,25		40	36 126	KSZ-M12x1,25	
	50	32 965	KSG-M16x1,5		50	36 127	KSZ-M16x1,5	
	63				63			
	80	32 966	KSG-M20x1,5		80	36 128	KSZ-M20x1,5	
	100				100			
	125	32 967	KSG-M27x2		125	-	-	
Adattatore AD								
	32	157 333	AD-M10x1,25-1/8					
		157 334	AD-M10x1,25-1/4					
	40	160 256	AD-M12x1,25-1/4					
		160 257	AD-M12x1,25-3/8					

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24 562

1.2

Dati di ordinazione – Elementi da montare sullo stelo resistenti alla corrosione				Fogli dati → www.festo.it				
Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo	Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo	
Snodo CRSGS				Forcella CRSG				
	32	195 582	CRSGS-M10x1,25		32	13 569	CRSG-M10x1,25	
	40	195 583	CRSGS-M12x1,25		40	13 570	CRSG-M12x1,25	
	50	195 584	CRSGS-M16x1,5		50	13 571	CRSG-M16x1,5	
	63				63			
	80	195 585	CRSGS-M20x1,5		80	13 572	CRSG-M20x1,5	
	100				100			
	125	195 586	CRSGS-M27x2		125	185 361	CRSG-M27x2	

 Prodotto Base

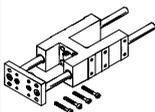
Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

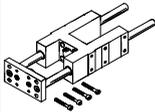
Accessori

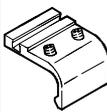
FESTO

Cilindri a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

1.2

Dati di ordinazione – Unità di guida per corse fisse (solo per guida a ricircolo di sfere)				Fogli dati → www.festo.it		
	Corsa [mm]	Cod. prod.	Tipo	Corsa [mm]	Cod. prod.	Tipo
	per Ø 32 mm			per Ø 40 mm		
	10 ... 50	34 493	FENG-32-50-KF	10 ... 50	34 499	FENG-40-50-KF
	10 ... 100	34 494	FENG-32-100-KF	10 ... 100	34 500	FENG-40-100-KF
	10 ... 160	34 495	FENG-32-160-KF	10 ... 160	34 501	FENG-40-160-KF
	10 ... 200	34 496	FENG-32-200-KF	10 ... 200	34 502	FENG-40-200-KF
	10 ... 250	150 289	FENG-32-250-KF	10 ... 250	34 503	FENG-40-250-KF
	10 ... 320	34 497	FENG-32-320-KF	10 ... 320	34 504	FENG-40-320-KF
	10 ... 400	150 290	FENG-32-400-KF	10 ... 400	150 291	FENG-40-400-KF
	10 ... 500	34 498	FENG-32-500-KF	10 ... 500	34 505	FENG-40-500-KF
	per Ø 50 mm			per Ø 63 mm		
	10 ... 50	34 506	FENG-50-50-KF	10 ... 50	34 513	FENG-63-50-KF
	10 ... 100	34 507	FENG-50-100-KF	10 ... 100	34 514	FENG-63-100-KF
	10 ... 160	34 508	FENG-50-160-KF	10 ... 160	34 515	FENG-63-160-KF
	10 ... 200	34 509	FENG-50-200-KF	10 ... 200	34 516	FENG-63-200-KF
	10 ... 250	34 510	FENG-50-250-KF	10 ... 250	34 517	FENG-63-250-KF
	10 ... 320	34 511	FENG-50-320-KF	10 ... 320	34 518	FENG-63-320-KF
	10 ... 400	150 292	FENG-50-400-KF	10 ... 400	34 519	FENG-63-400-KF
	10 ... 500	34 512	FENG-50-500-KF	10 ... 500	34 520	FENG-63-500-KF
	per Ø 80 mm			per Ø 100 mm		
	10 ... 50	34 521	FENG-80-50-KF	10 ... 50	34 529	FENG-100-50-KF
	10 ... 100	34 522	FENG-80-100-KF	10 ... 100	34 530	FENG-100-100-KF
	10 ... 160	34 523	FENG-80-160-KF	10 ... 160	34 531	FENG-100-160-KF
	10 ... 200	34 524	FENG-80-200-KF	10 ... 200	34 532	FENG-100-200-KF
	10 ... 250	34 525	FENG-80-250-KF	10 ... 250	34 533	FENG-100-250-KF
10 ... 320	34 526	FENG-80-320-KF	10 ... 320	34 534	FENG-100-320-KF	
10 ... 400	34 527	FENG-80-400-KF	10 ... 400	34 535	FENG-100-400-KF	
10 ... 500	34 528	FENG-80-500-KF	10 ... 500	34 536	FENG-100-500-KF	

Dati di ordinazione – Unità di guida per corse X				Fogli dati → www.festo.it	
	per Ø [mm]	Corsa [mm]	con guida a ricircolo di sfere Cod. prod. Tipo	Con guida su bronzina Cod. prod. Tipo	
	32	10 ... 500	34 487 FENG-32-...-KF	34 481	FENG-32-...
	40	10 ... 500	34 488 FENG-40-...-KF	34 482	FENG-40-...
	50	10 ... 500	34 489 FENG-50-...-KF	34 483	FENG-50-...
	63	10 ... 500	34 490 FENG-63-...-KF	34 484	FENG-63-...
	80	10 ... 500	34 491 FENG-80-...-KF	34 485	FENG-80-...
	100	10 ... 500	34 492 FENG-100-...-KF	34 486	FENG-100-...

Dati di ordinazione – Kit di fissaggio per sensori di finecorsa SME/SMT-8			Fogli dati → www.festo.it	
	per Ø [mm]	Cod. prod.	Tipo	
	32	175 705	SMB-8-FENG-32/40	
	40	175 706	SMB-8-FENG-50/63	
	50		SMB-8-FENG-50/63	
	63		SMB-8-FENG-50/63	
	80	175 707	SMB-8-FENG-80/100	
100	SMB-8-FENG-80/100			

Prodotto Base

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

FESTO

Accessori

Dati di ordinazione – Sensori di finecorsa per scanalatura 8, magnetoresistivi								Fogli dati → www.festo.it		
	Montaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica			Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo		
			Cavo	Connettore M8	Connettore M12					
Contatto n.a.										
	applicabile	PNP	a 3 fili	–	–	2,5	525 898	SMT-8F-PS-24V-K2,5-OE		
		NPN	a 3 fili	–	–	2,5	525 909	SMT-8F-NS-24V-K2,5-OE		
		–	a 2 fili	–	–	2,5	525 908	SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE		
		PNP	–	a 3 poli	–	–	0,3	525 899	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M8D	
		NPN	–	a 3 poli	–	–	0,3	525 910	SMT-8F-NS-24V-K0,3-M8D	
	inseribile, protetto dal profilo del cilindro	PNP	a 3 fili	–	a 3 poli	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B		
		–	a 3 poli	–	–	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B		
Contatto n.c.										
	applicabile	PNP	a 3 fili	–	–	7,5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE		
Dati di ordinazione – Sensori di finecorsa per scanalatura 8, magnetici Reed								Fogli dati → www.festo.it		
	Montaggio	Connessione elettrica			Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo			
		Cavo	Connettore M8							
Contatto n.a.										
	applicabile	a 3 fili	–	–	2,5	525 895	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE			
		a 2 fili	–	–	5,0	525 897	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE			
		–	a 3 poli	–	–	2,5	525 907	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE		
	inseribile, protetto dal profilo del cilindro	a 3 fili	–	–	0,3	525 896	SME-8F-DS-24V-K0,3-M8D			
		–	a 3 poli	–	–	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24		
Contatto n.c.										
	applicabile	a 3 fili	–	–	7,5	525 906	SME-8F-DO-24V-K7,5-OE			
Dati di ordinazione – Connettori								Fogli dati → www.festo.it		
	Montaggio	Uscita di commutazione		Connessione	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo			
		PNP	NPN							
Connettore, diritto										
	Ghiera M8	■	■	a 3 poli	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU			
					5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU			
	Ghiera M12	■	■	a 3 poli	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU			
					5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU			
Connettore, angolare										
	Ghiera M8	■	■	a 3 poli	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU			
					5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU			
	Ghiera M12	■	■	a 3 poli	2,5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU			
					5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU			
Dati di ordinazione – Copertura per scanalatura 8										
	Montaggio	Lunghezza [m]				Cod. prod.	Tipo			
	applicabile	2x 0,5				151 680	ABP-5-S			

 Prodotto Base

Cilindri DNC, a norme ISO 6431 e VDMA 24 562

FESTO

Accessori

Dati di ordinazione – Regolatori di portata unidirezionali				Fogli dati → www.festo.it	
	Attacco		Materiali	Cod. prod.	Tipo
	Filettatura	Ø esterno tubo			
	G ¹ / ₈	3	Esecuzione in metallo	193 142	GRLA- ¹ / ₈ -QS-3-D
		4		193 143	GRLA- ¹ / ₈ -QS-4-D
		6		193 144	GRLA- ¹ / ₈ -QS-6-D
		8		193 145	GRLA- ¹ / ₈ -QS-8-D
	G ¹ / ₄	6		193 146	GRLA- ¹ / ₄ -QS-6-D
		8		193 147	GRLA- ¹ / ₄ -QS-8-D
		10		193 148	GRLA- ¹ / ₄ -QS-10-D
	G ³ / ₈	6		193 149	GRLA- ³ / ₈ -QS-6-D
		8		193 150	GRLA- ³ / ₈ -QS-8-D
		10		193 151	GRLA- ³ / ₈ -QS-10-D
	G ¹ / ₂	12		193 152	GRLA- ¹ / ₂ -QS-12-D

Cilindri a norme
ISO 6431 e VDMA 24 562

1.2

 Prodotto Base