

■ Cilindri compatti con dimensioni a norme

■ Oltre lo standard:
Ø da 12 a 125 mm

■ Tecnologia innovativa per migliori prestazioni

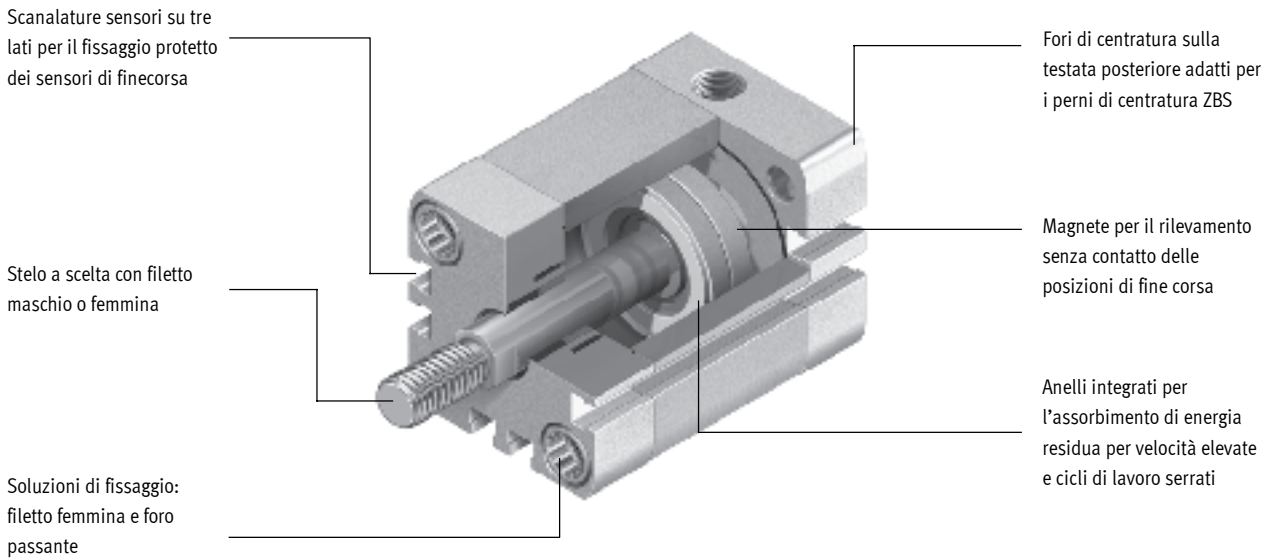
■ Diverse possibilità di impiego grazie a un'ampia gamma di varianti

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

Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

Caratteristiche

FESTO



Oltre lo standard

- I cilindri compatti della serie ADN/AEN sono conformi alla norma ISO 21287
- La serie ADN/AEN si contraddistingue per la struttura compatta e le diverse possibilità d'impiego fornite dall'ampia gamma di varianti
- Le varianti possono essere combinate su richiesta in base alle proprie esigenze grazie al sistema modulare

Potenza

- Anelli elastici assicurano l'assorbimento di energia residua a velocità elevate e brevi cicli di lavoro
- Lunga durata grazie ad eccezionali caratteristiche di decelerazione e ai ridotti coefficienti di attrito
- Il cilindro ADNP con testate in polimero e raccordi integrati QS si distingue per il peso contenuto

Praticità

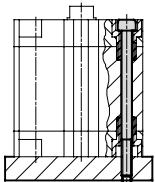
- Semplicità di montaggio grazie ai numerosi accessori di fissaggio adatti a qualsiasi situazione di montaggio
- Elevata flessibilità grazie all'ampia gamma di varianti
- Rilevamento senza contatto delle posizioni per mezzo di sensori di finecorsa

Affidabilità

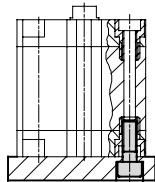
- I processi di produzione ottimizzati, la tecnologia brevettata e oltre 40 anni di esperienza nel settore dei cilindri fanno di Festo e della serie ADN/AEN un partner affidabile

Soluzioni di fissaggio

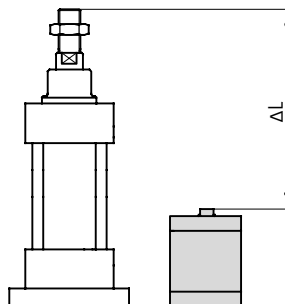
Con vite passante



Fissaggio diretto



Dimensioni





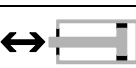



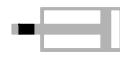










- Risparmio di spazio fino al 50 % rispetto all'esecuzione a norme ISO 15552

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

FESTO

Caratteristiche

Varianti del sistema modulare		
Simbolo	Caratteristiche	Descrizione
	S1 Stelo rinforzato	Forze trasversali elevate. Esecuzione in grado di compensare forze trasversali molto più elevate rispetto al cilindro in versione base
	S2 Stelo passante	Permette il lavoro su entrambi i lati, forza identica sia in avanzamento che in ritorno, per l'applicazione di arresti esterni
	S6 Guarnizioni resistenti alle alte temperature	Resistenza alle alte temperature fino a 120°C
	S10 Movimento uniforme (slow speed) alle basse velocità	Versione adatta a corse lente con un andamento costante della velocità, privo di strappi e senza effetto stick-slip su tutta la corsa del cilindro. La guarnizione contiene grassi siliconici
	S11 A basso attrito (low friction)	Speciali guarnizioni riducono notevolmente l'attrito. In questo modo si riduce la pressione di azionamento. La guarnizione contiene grassi siliconici
	S20 Stelo passante cavo	Per il passaggio di vuoto, fluidi, minuterie, ecc.
	K2 Stelo con filetto maschio prolungato	–
	K5 Stelo con filetto speciale	Filettatura metrica a norme ISO
	K8 Stelo prolungato	–
	K10 Stelo in alluminio anodizzato liscio	Particolarmente adatto per l'impiego in ambienti di saldatura: – ottima resistenza agli spruzzi di saldatura – carico movimentato ridotto – superficie più dura rispetto all'acciaio – lunga durata
	KP Con unità di bloccaggio	Stelo con unità di bloccaggio
	EL Con sistema di blocco a finecorsa	Sistema di blocco a finecorsa ad accoppiamento meccanico per evitare rischi di caduta. In caso di cadute di pressione, il sistema di blocco impedisce movimenti involontari del cilindro
	Q Stelo quadrato	Esecuzione antirotativa. Per alimentazione di parti in posizione corretta
	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	–
	TL Targhetta dati	Targhetta incisa a laser. Permette l'identificazione dei dati in caso di manutenzione, anche a distanza di anni e in ambienti critici
	TT Bassa temperatura	Resistenza alle alte temperature fino a -40°C

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4











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

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Panoramica prodotti

FESTO

Funzione	Esecuzione	Tipo	Alesaggio	Corsa	Rilevamento posizioni	Ammortizzazione	
			[mm]	[mm]			A
A doppio effetto	Tipo base						
		ADN	12	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40	1 ... 300	■	■
			16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 ... 300		
			20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1 ... 300		
			32, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 400		
			63	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 400		
			80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 500		
			125	–	1 ... 500		
		ADN-...-S2 Stelo passante	12, 16, 20, 25	–	1 ... 300	■	■
			32, 40, 50	–	1 ... 400		
			63, 80, 100, 125	–	1 ... 500		
			–	–	–		
	Stelo rinforzato						
		ADN-...-S1	25	–	5 ... 300	■	■
			40, 63	–	10 ... 400		
			100	–	10 ... 500		
	Variante antirotativa con stelo quadrato						
		ADN-...-Q	12, 16, 20, 25	–	1 ... 300	■	■
			32, 40, 50, 63	–	1 ... 400		
			80, 100, 125	–	1 ... 500		
		ADN-...-Q-S2 Stelo passante	12, 16, 20, 25	–	1 ... 300	■	■
			32, 40, 50, 63	–	1 ... 400		
			80, 100, 125	–	1 ... 500		
Configurazione dei fori a norme, con unità di bloccaggio							
	ADN-...-KP	20, 25	–	10 ... 300	■	■	
		32, 40, 50, 63	–	10 ... 400			
		80, 100	–	10 ... 500			
Configurazione dei fori a norme, con sistema di blocco a finecorsa							
	ADN-...-EL	20, 25	–	10 ... 300	■	■	
		32, 40, 50, 63	–	10 ... 400			
		80, 100	–	10 ... 500			
Con testata in polimero							
	ADNP	20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	–	■	■	
		32, 40, 50	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80				











Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Panoramica prodotti

Tipo	Stelo con filetto maschio	Stelo con filetto femmina	Stelo passante cavo	Stelo con filetto maschio prolungato	Stelo con filetto speciale	Stelo prolungato	Stelo in alluminio anodizzato liscio	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a	Movimento uniforme (Slow speed)	A basso attrito (Low friction)	Elevata protezione contro la corrosione	Protezione contro la polvere	Bassa temperatura	→ Pagina
	A	I	S20	K2	K5	K8	K10	S6	S10	S11	R3	R8	TT	
Tipo base														
ADN	■	■	■ da Ø 16	■	■	■	■ da Ø 20	■	■	■	■	■ da Ø 20	■ da Ø 20	1 / 1.4-13
ADN-...-S2 Stelo passante	■	■	-	■	■	■	-	■	-	-	-	-	■ da Ø 20	1 / 1.4-13
Stelo rinforzato														
ADN-...-S1	■	■	-	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	1 / 1.4-13
Variante antirotativa con stelo quadrato														
ADN-...-Q	■	■	■ da Ø 16	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	1 / 1.4-13
ADN-...-Q-S2 Stelo passante	■	■	■ da Ø 16	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	1 / 1.4-13
Configurazione dei fori a norme, con unità di bloccaggio														
ADN-...-KP	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	1 / 1.4-38
Configurazione dei fori a norme, con sistema di blocco a fincorsa														
ADN-...-EL	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	1 / 1.4-45
Con testata in polimero														
ADNP	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 / 1.4-67

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Panoramica prodotti

Funzione	Esecuzione	Tipo	Alesaggio	Corsa	Rilevamento posizioni	Ammortizzazione		
			[mm]	[mm]			A	P
A doppio effetto	Configurazione dei fori a norme, variante antirotativa con giogo							
		ADNGF	12	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40		1 ... 200	■	■
			16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50		1 ... 200		
			20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60		3 ... 200		
			32, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80		5 ... 300		
			63, 80	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80		5 ... 300		
			100	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80		5 ... 400		
		ADNGF-...-S2 Stelo passante	12, 16	-		1 ... 200	■	■
			20, 25			3 ... 200		
			32, 40, 50, 63, 80, 100			5 ... 250		
Configurazione dei fori a norme, cilindro ad alta potenza								
	ADNH	25	-		1 ... 150	■	■	
		40						
		63						
		100						
Configurazione dei fori a norme, cilindro a più posizioni								
	ADNM	25	-		1 ... 2000	■	■	
		40						
		63						
		100						

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Panoramica prodotti



Tipo	Stelo con filetto maschio	Stelo con filetto femmina	Stelo con filetto maschio prolungato	Stelo con filetto speciale	Stelo prolungato	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C
	A	I	K2	K5	K8	S6
Configurazione dei fori a norme, variante antirotativa con giogo						
ADNGF	-	-	-	-	-	■
ADNGF-...-S2 Stelo passante	-	-	-	-	-	■
Configurazione dei fori a norme, cilindro ad alta potenza						
ADNH	■	■	■	■	■	■
Configurazione dei fori a norme, cilindro a più posizioni						
ADNM	■	■	■	■	■	■


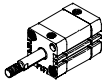

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287

Panoramica prodotti

FESTO

Funzione	Esecuzione	Tipo	Alesaggio	Corsa	Rilevamento posizioni	Ammortizzazione
			[mm]	[mm]	A	P
A semplice effetto	Tipo base					
		AEN	12	1 ... 10	■	■
			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25		
		AEN-...-Z In trazione	12	1 ... 10	■	■
			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25		
	Variante antirotativa con stelo quadrato					
	AEN-...-Q	16	1 ... 25	■	■	
		20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25			

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287

Panoramica prodotti

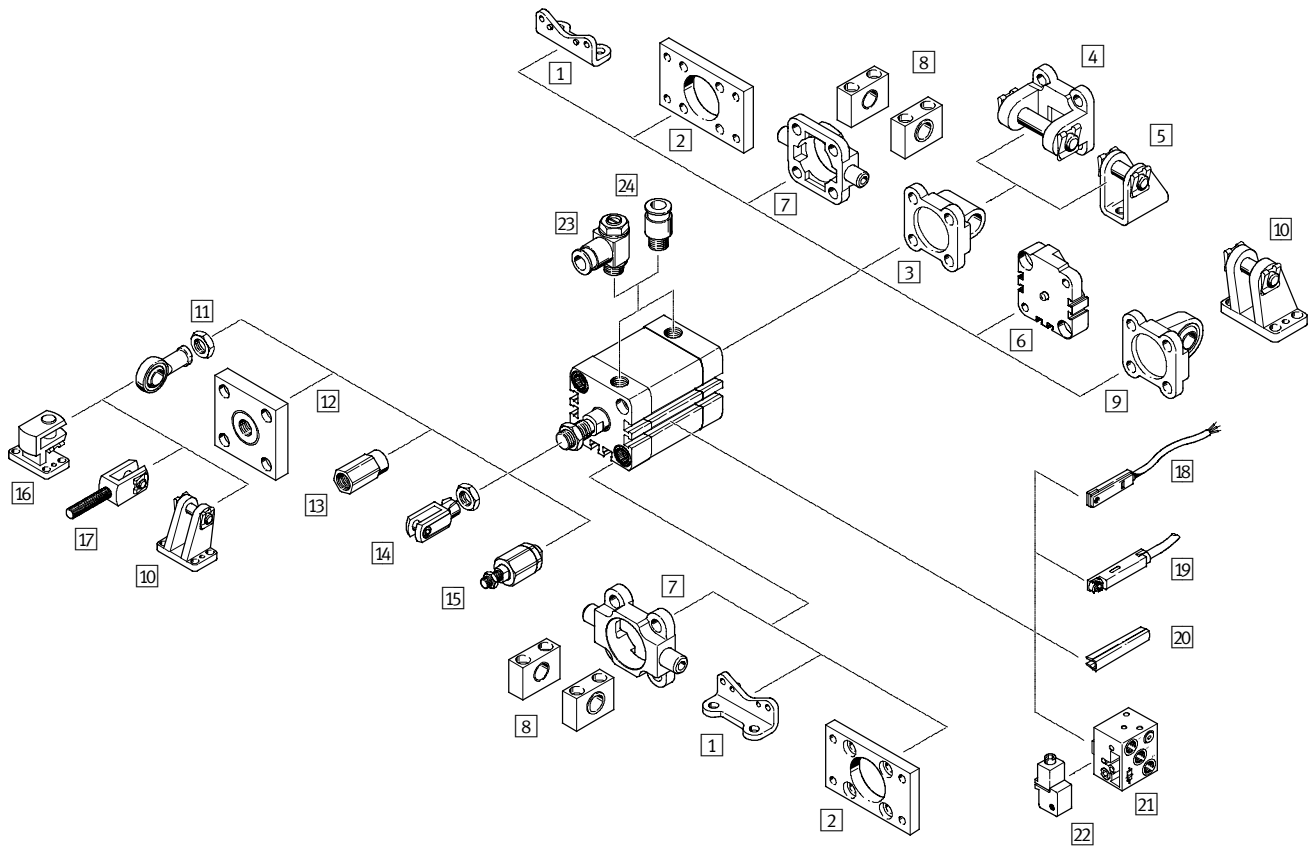


Tipo	Stelo con filetto maschio	Stelo con filetto femmina	Stelo con filetto maschio prolungato	Stelo con filetto speciale	Stelo prolungato	Stelo in alluminio anodizzato liscio	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C	→ Pagina
	A	I	K2	K5	K8	K10	S6	
Tipo base								
AEN	■	■	■	■	■	■ da Ø 20	■	1 / 1.4-53
AEN-...-Z In trazione	■	■	■	■	■	■ da Ø 20	■	1 / 1.4-53
Variante antirotativa con stelo quadrato								
AEN-...-Q	■	■	■	■	■	-	■	1 / 1.4-53

Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

Componenti

FESTO



ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

FESTO

Componenti

Elementi di fissaggio e accessori		Descrizione	→ Pagina
1	Fissaggio a piedini HNA	Per testata anteriore o posteriore	1 / 1.4-71
2	Fissaggio a flangia FNC	Per testata anteriore o posteriore	1 / 1.4-72
3	Flangia oscillante SNCL	Per testata posteriore	1 / 1.4-73
4	Flangia oscillante SNCB	Per flangia oscillante SNCL	1 / 1.4-77
5	Supporto a cerniera LBN/CRLBN	Per flangia oscillante SNCL	1 / 1.4-76
6	Kit di montaggio per cilindri a più posizioni DPNA	Per il collegamento di due cilindri di pari alesaggio per formare un cilindro a più posizioni	1 / 1.4-75
7	Perno oscillante ZNCF/CRZNG	Per testata anteriore	1 / 1.4-78
8	Supporto LNZG	Per perno oscillante ZNCF/CRZNG	1 / 1.4-79
9	Flangia oscillante SNCS	Per testata posteriore	1 / 1.4-74
10	Supporto a cerniera LBG	Per flangia oscillante SNCS	1 / 1.4-74
11	Snodo SGS/CRSGS	Con supporto sferico	1 / 1.4-80
12	Raccordo KSG/KSZ	Per la compensazione di tolleranze radiali	1 / 1.4-80
13	Adattatore AD	Per il fissaggio di una ventosa a uno stelo cavo	1 / 1.4-80
14	Forcella SG/CRSG	Permette l'oscillazione del cilindro su un piano	1 / 1.4-80
15	Giunto Flexo FK	Per la compensazione di tolleranze radiali e angolari	1 / 1.4-80
16	Supporto a cerniera, trasversale LQG	Per snodo SGS	1 / 1.4-81
17	Forcella SGA	Con filetto maschio	1 / 1.4-80
18	Sensori di finecorsa SME/SMT-8	Integrabili nel profilo del cilindro	1 / 1.4-82
19	Sensori di finecorsa SME/SMT-8M	Integrabili nel profilo del cilindro	1 / 1.4-82
20	Copertura per scanalatura ABP-5-S	Per la protezione dei cavi e delle scanalature di montaggio dei sensori	1 / 1.4-82
21	Sensori di finecorsa SMPO-8E	Segnale di uscita pneumatico	1 / 1.4-83
22	Kit di fissaggio SMB-8E	Per sensori di finecorsa SMPO-8E-	1 / 1.4-83
23	Regolatore di portata unidirezionale GRLA/GRLZ	Per la regolazione della velocità	1 / 1.4-81
24	Raccordo filettato a innesto QS	Per il collegamento di tubi in plastica a tolleranza esterna	Volume 3

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Composizione del codice

FESTO

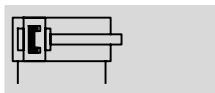
		ADN	-	50	-	50	-	A	-	P	-	A	-	S2
Tipo														
A doppio effetto														
ADN	Cilindro compatto													
Alésaggio [mm]														
Corsa [mm]														
Filettatura stelo														
A	Filetto maschio													
I	Filetto femmina													
Ammortizzazione														
P	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili													
Rilevamento posizioni														
A	Per sensore di finecorsa													
Variante														
Q	Stelo quadrato													
S1	Stelo rinforzato													
S2	Stelo passante													
S20	Stelo passante cavo													
K2	Stelo con filetto maschio prolungato													
K5	Stelo con filetto speciale													
K8	Stelo prolungato													
K10	Stelo in alluminio anodizzato liscio													
S6	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C													
S10	Movimento uniforme (Slow speed)													
S11	A basso attrito (Low friction)													
R3	Elevata protezione contro la corrosione													
R8	Protezione contro la polvere													
TL	Targhetta dati incisa a laser													
TT	Bassa temperatura													

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287



Foglio dati

Funzione



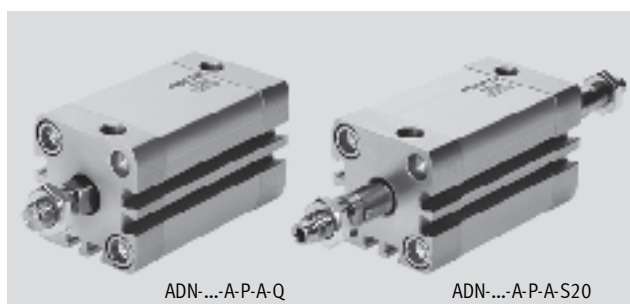
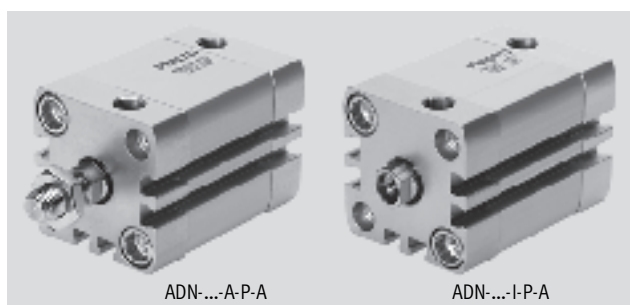
Varianti → 1 / 1.4-3



- - Diametro
12 ... 125 mm

- - Corsa
1 ... 500 mm

- - www.festo.it/
Parti di ricambio



Dati tecnici generali											
Alesaggio	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Struttura e composizione	Alesaggio										
	Stelo										
	Canna del cilindro										
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili										
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa										
Fissaggio	Con foro passante										-
	Con filetto femmina										
	Con accessori										
Posizione di montaggio	Qualsiasi										

Dati tecnici - Tipo base e varianti							
Alesaggio	12	16	20	25	32	40	
Attacco pneumatico	M5	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	
Filetto femmina	M3	M4	M6	M6	M8	M8	
	K5	-	-	M5	M5	M6	M6
Filetto maschio	M5	M6	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25	
	K5	M6	M8	M10; M10x1,25	M10; M10x1,25	M10; M12	M10; M12
Gioco torsionale max. dello stelo [°]	Q	2	1,8	1,6	1,6	1,2	1,2

Alesaggio	50	63	80	100	125
Attacco pneumatico	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Filetto femmina	M10	M10	M12	M12	M16
	K5	M8	M8	M10	M10
Filetto maschio	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5
	K5	M12; M16	M12; M16	M16; M20	M16; M20; M20x1,5
Gioco torsionale max. dello stelo [°]	Q	1	1	0,8	0,8

ISO cilindri a norme ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

FESTO

Foglio dati

Dati tecnici - Variante S1		25		40		63		100	
Alesaggio									
Attacco pneumatico		M5		M5		G1/8		G1/8	
Filettatura stelo	Filetto femmina	M6		M10		M12		M16	
	Filetto maschio	M8		M12x1,25		M16x1,5		M20x1,5	
Filetto speciale Variante K5	Filetto femmina	M5		M8		M10		-	
	Filetto maschio	M10; M10x1,25		M10x1,25; M12		M12x1,25; M16		M16x1,5; M20	

Condizioni d'esercizio e ambientali														
Alesaggio		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125		
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata												
Pressione d'esercizio [bar]		1 ... 10		0,6 ... 10										
[bar]	Q	1,3 ... 10		1 ... 10		0,8 ... 10				0,6 ... 10				
	S1	-		1 ... 10		-		1 ... 10		-		1 ... 10		-
	S2, S20	1,5 ... 10	1,3 ... 10	1,2 ... 10		1 ... 10				0,8 ... 10				
	S6	1 ... 10		0,6 ... 10										
	S11	0,45 ... 10				0,25 ... 10								
	R8, TT	-		1,5 ... 10				1 ... 10				-		
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]		-20 ... +80												
[°C]	S6	0 ... +120												
	R3	-20 ... +80												
	TT	-40 ... +80												
Resistenza alla corrosione CRC ²⁾		2												
[°C]	R3	3												

- 1) Tenere presente il campo di impiego del fincorsa
- 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 detersivi, le cui superfici devono soddisfare requisiti prevalentemente funzionali.


Forze [N] e energia di impatto [J]													
Alesaggio		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	
Forza teorica a 6 bar, in spinta		68	121	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712	7363	
	S1	-	-	-	295	-	754	-	1870	-	4712	-	
	S2	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524	7069	
Forza teorica a 6 bar, in trazione		51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524	7069	
	S1	-	-	-	247	-	633	-	1681	-	4417	-	
	S2	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524	7069	
Max. energia di impatto nelle posizioni terminali		0,07	0,15	0,2	0,3	0,4	0,7	1	1,3	1,8	2,5	3,3	
	S1	-	-	-	0,3	-	0,7	-	1,3	-	2,5	-	
	S6	0,035	0,075	0,1	0,15	0,2	0,35	0,5	0,65	0,9	1,25	1,75	
	K10	-	-	0,16	0,24	0,32	0,56	0,8	1	1,4	2	2,6	
	S20	-	0,016	0,024	0,083	0,15	0,39	0,48	0,62	0,8	0,9	0,95	

Velocità di impatto ammissibile:

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

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.

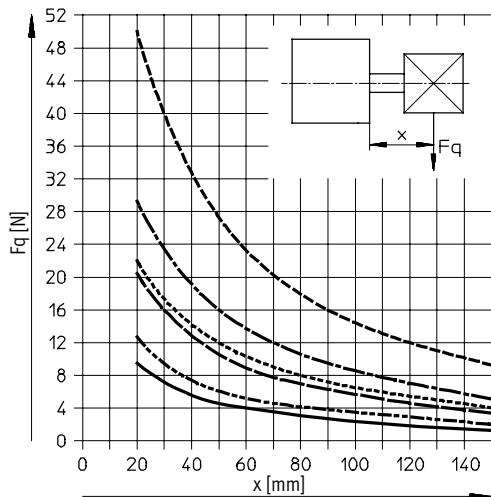
Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Foglio dati

FESTO

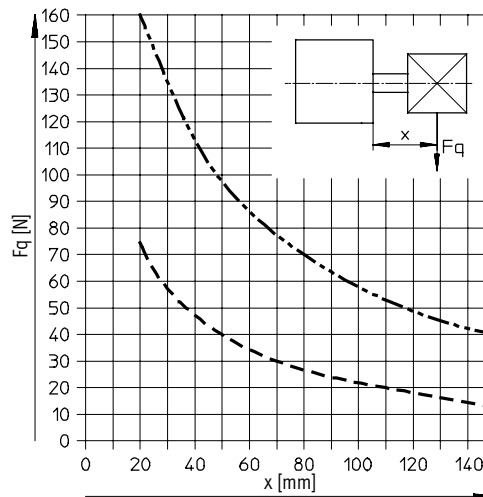
Forza radiale F_q in funzione della sporgenza x

Ø 12 ... 36



- Ø 12
- - - - - Ø 16
- · - · - Ø 20
- · - · - · - Ø 25
- · - · - · - · - Ø 32/40
- · - · - · - · - · - Ø 50/63

Ø 80 ... 125



- - - - - Ø 80/100
- · - · - · - Ø 125

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

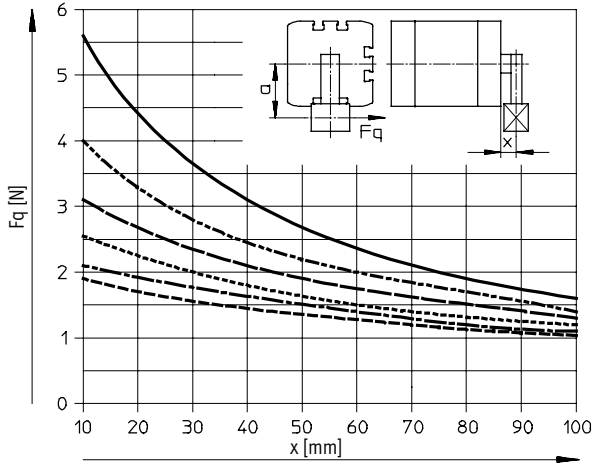
Foglio dati

FESTO

Forza radiale F_q in funzione della sporgenza x e del braccio di leva a

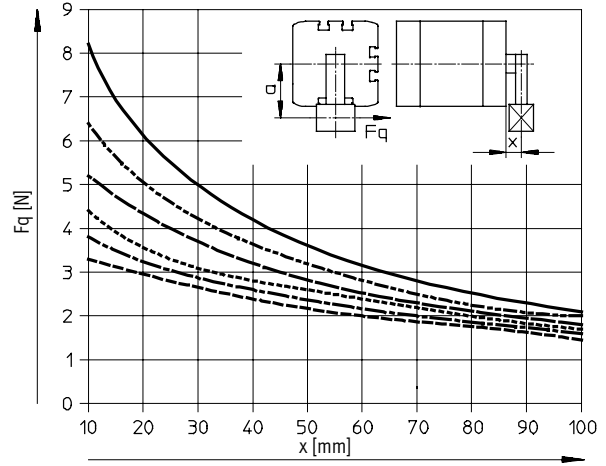
Q - Stelo quadrato

Ø 12



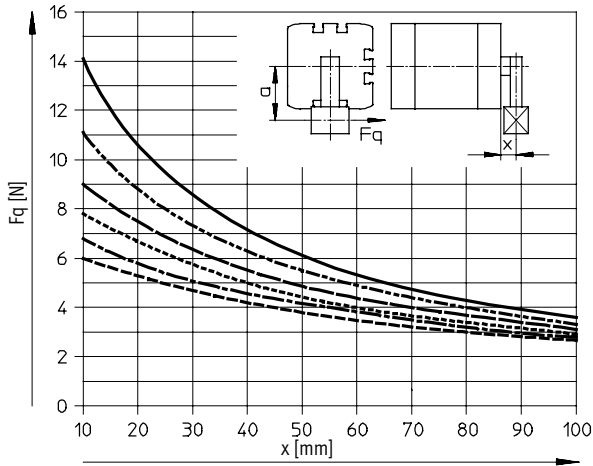
- a = 5 mm
- - - a = 10 mm
- · - a = 15 mm
- · · - a = 20 mm
- · · · - a = 25 mm
- · · · · - a = 30 mm

Ø 16



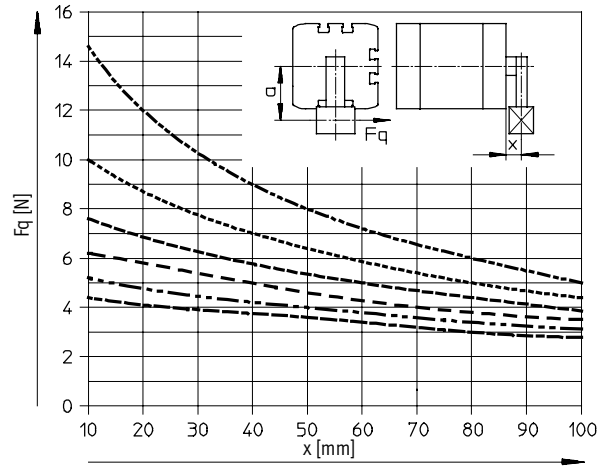
- a = 5 mm
- - - a = 10 mm
- · - a = 15 mm
- · · - a = 20 mm
- · · · - a = 25 mm
- · · · · - a = 30 mm

Ø 20/25



- a = 5 mm
- - - a = 10 mm
- · - a = 15 mm
- · · - a = 20 mm
- · · · - a = 25 mm
- · · · · - a = 30 mm

Ø 32/40



- - - a = 10 mm
- · - a = 20 mm
- · · - a = 30 mm
- · · · - a = 40 mm
- · · · · - a = 50 mm
- · · · · · - a = 60 mm

⊗ - Attenzione

■ Per sporgenze maggiori di quelle rappresentate nei diagrammi, vanno esclusi momenti sullo stelo.

■ Se $a = 0$, può essere applicata la curva del carico radiale del tipo base ADN (→ 1 / 1.4-15).

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

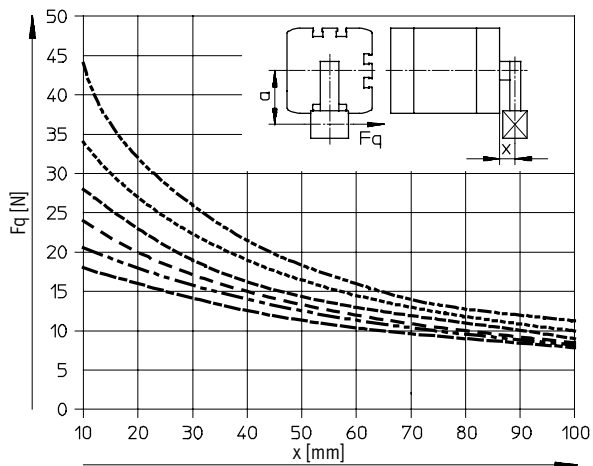
Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Foglio dati

Forza radiale F_q in funzione della sporgenza x e del braccio di leva a

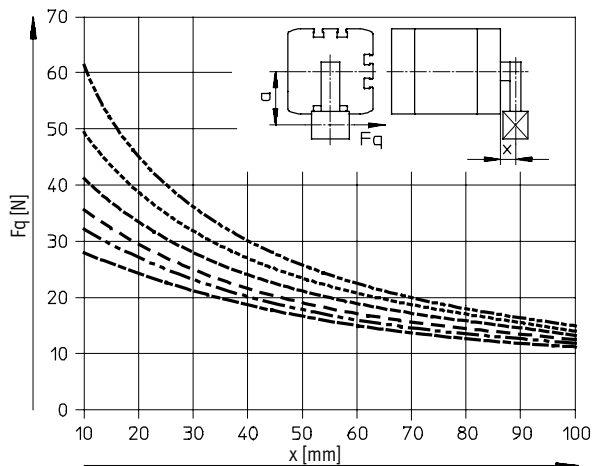
Q - Stelo quadrato

Ø 50/63



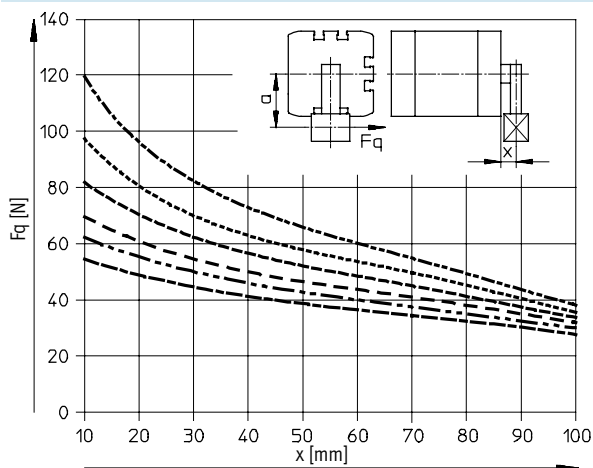
- a = 10 mm
- a = 20 mm
- a = 30 mm
- a = 40 mm
- a = 50 mm
- a = 60 mm

Ø 80/100



- a = 10 mm
- a = 20 mm
- a = 30 mm
- a = 40 mm
- a = 50 mm
- a = 60 mm

Ø 125



- a = 10 mm
- a = 20 mm
- a = 30 mm
- a = 40 mm
- a = 50 mm
- a = 60 mm

⚠ - Attenzione

■ Per sporgenze maggiori di quelle rappresentate nei diagrammi, vanno esclusi momenti sullo stelo.

■ Se $a = 0$, può essere applicata la curva del carico radiale del tipo base ADN (→ 1 / 1.4-15).

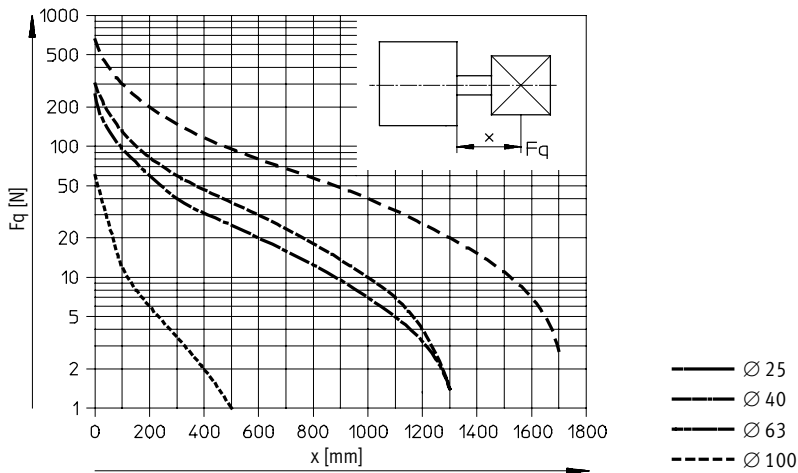
Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Foglio dati

FESTO

Forza radiale F_q in funzione della sporgenza x

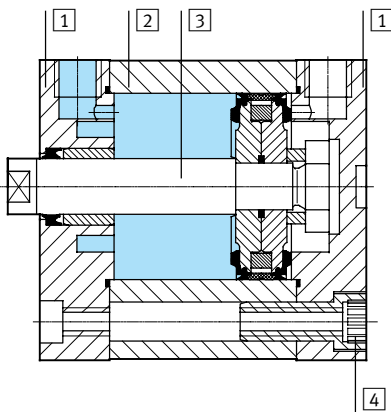
S1 - Stelo rinforzato



Pesi [g]											
Alesaggio	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Peso a corsa 0 mm	77	79	131	156	265	346	540	722	1300	2154	2880
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	12	14	21	23	30	37	51	59	79	98	117
Massa movimentata a corsa 0 mm	9	15	30	50	60	80	140	180	400	570	1080
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25	39

Materiali

Disegno funzionale



Cilindri compatti	Tipo base, Q	S6, S10, S11	R3	K10
1 Testate	Alluminio anodizzato			
2 Canna del cilindro	Alluminio anodizzato			
3 Stelo	Acciaio fortemente legato			Alluminio anodizzato
4 Viti di spallamento	Ø 12 ... 16	Acciaio fortemente legato		-
	Ø 20 ... 25	Acciaio zincato	Acciaio fortemente legato	Acciaio zincato
	Ø 32 ... 63	Acciaio zincato	Acciaio, zinco rivestimento lamellare	Acciaio zincato
	Ø 80 ... 125	Viti, acciaio zincato	Viti, acciaio fortemente legato	Viti, acciaio zincato
- Guarnizioni	Poliuretano	Fluorocaucciù	Poliuretano	

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

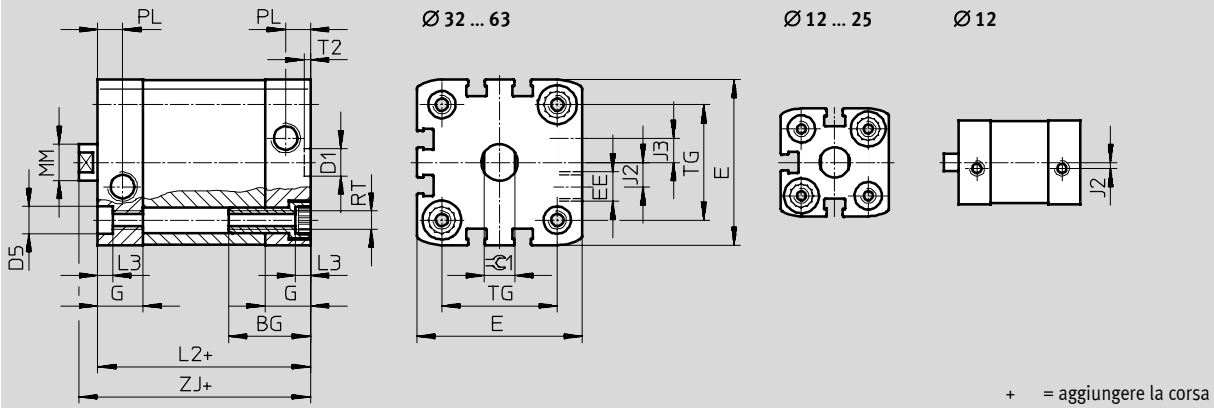
Foglio dati



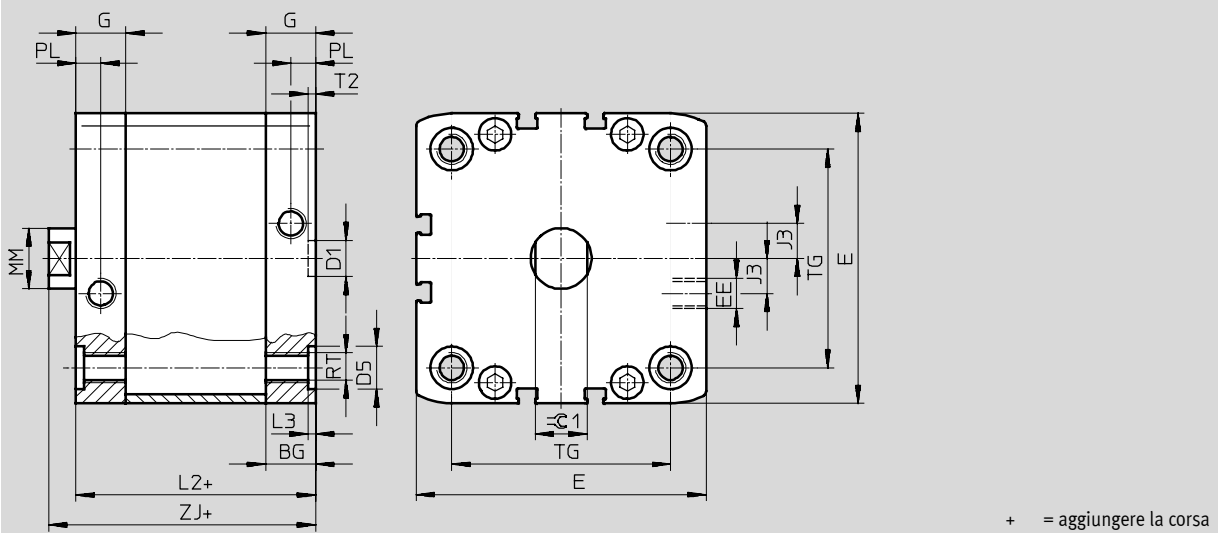
Dimensioni - Tipo base

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Ø 12 ... 63



Ø 80 ... 125



Ø	BG	D1	D5	E	EE	G	J2	J3	L2	L3	MM	PL	RT	T2	TG	ZJ	⌀C1				
[mm]		Ø H9	Ø F9						max.	+0,2	Ø	+0,2		+0,1	±0,2	+1	h13				
12	17	9	6	27,5 ^{+0,3}	M5	10,5	2	-	35	3,5	6	6	M4	2,1	16	39,2	5				
16				29 ^{+0,3}		11		8			18				39,9	7					
20				35,5 ^{+0,3}		12	2,6	37			10				22	42,7	9				
25	19,5		39,5 ^{+0,3}	39				26	44,7												
32			47 ^{+0,3}	44				32,5	50,2	10											
40	27			54,5 ^{+0,3}		G3/8	15	6	44	5	12	8,2	M6	2,6	38	51,2	10				
50				65,5 ^{+0,3}	8										45	16	8,2	M8	46,5	53,2	13
63				75,5 ^{+0,3}															11,5	49	
80			17	12	12										15	15	15	15			15
100	21,5		15	113,5 ^{+0,6}	G1/4	16,5	11,5	54	2,6	20	10,5	M12	2,6	72	63	17					
125	20		-	134,6 ^{+0,3}		20	21,15	81	-	25				89	76	110	92	21			

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

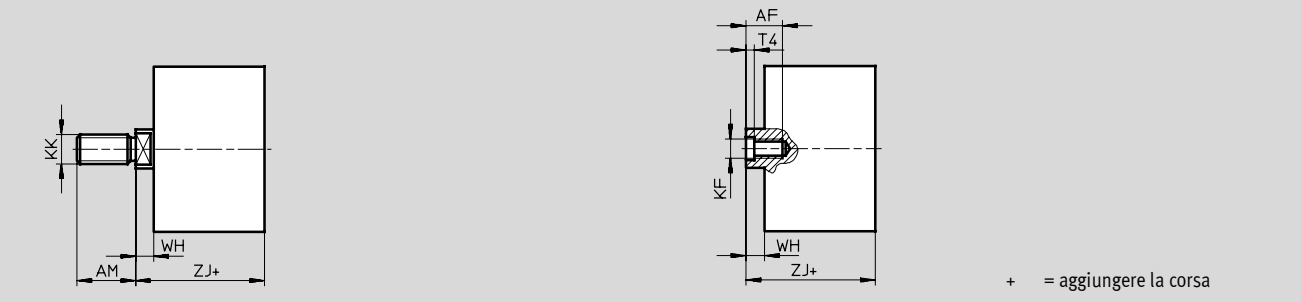
Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Foglio dati

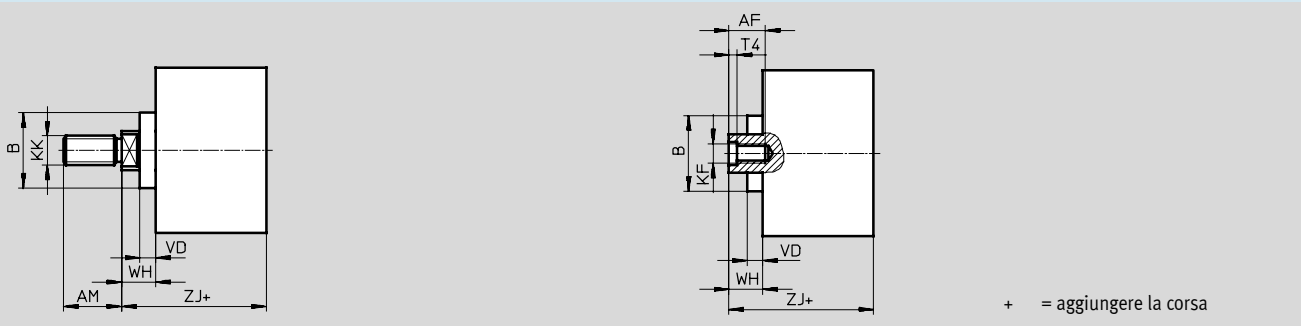
Dimensioni - Varianti

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

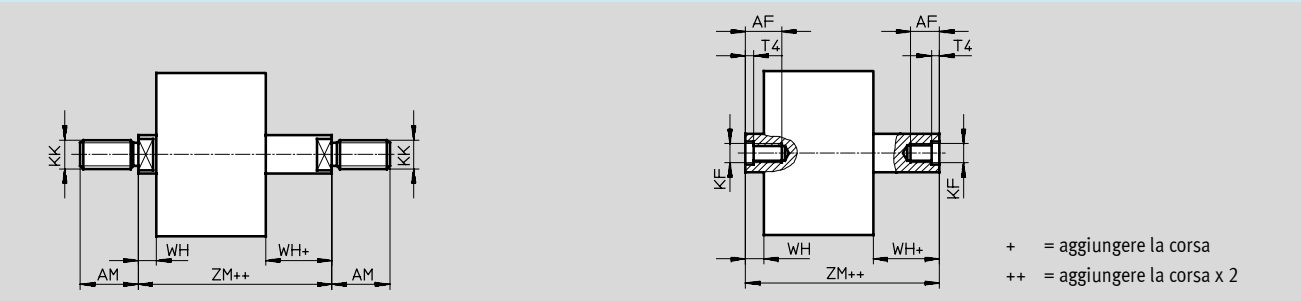
Tipo base



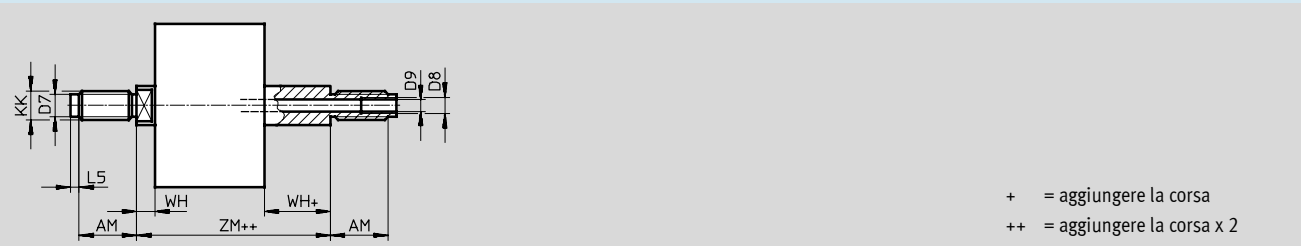
R8 - Protezione contro la polvere



S2 - Stelo passante



S20 - Stelo passante cavo



Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Foglio dati

Ø [mm]	AF min.	AM -0,5	B Ø	D7 Ø	D8	D9	L5	KF	KK	T4	VD	WH		ZJ		ZM
												+1	+1 R8		R8	
12	8	10	-	-	-	-	-	M3	M5	1,5	-	4,2	-	39,2	-	43,4
16	10	12	-	4,5		3,2	3	M4	M6			4,9	-	39,9	-	44,8
20	14	16	18	6		3,8	2	M6	M8	2,6	5,2	5,7	10,85	42,7	48,2	48,4
25						44,7	50,2	50,4								
32	16	19	27	8		4,5	3	M8	M10x1,25	3,3	6,4	6,2	12,55	50,2	56,4	56,4
40						51,2	57,4	57,4								
50	20	22	31	10		6	3,5	M10	M12x1,25	4,7	6,4	8,2	14,65	53,2	59,4	61,4
63						57,2	63,4	65,4								
80	20	28	35	-		G ¹ / ₈	8	-	M12	M16x1,5	6,1	9	15,4	63	69,4	71
100						G ¹ / ₄								76	82,4	84
125	25	40	-	-	G ¹ / ₄	11,7	-	M16	M20x1,5	7	-	11	-	92	-	103

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

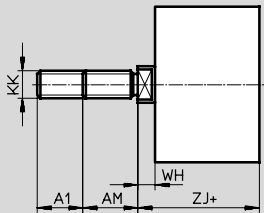
Foglio dati

FESTO

Dimensioni - Varianti

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

K2 - Stelo con filetto maschio prolungato



+ = aggiungere la corsa

K5 - Stelo con filetto speciale



K8 - Stelo prolungato



⚠ - Attenzione

Nella combinazione con le varianti S2/S20 il prolungamento dello stelo viene effettuato su un lato (con la variante Q sullo stelo quadrato).
+ = aggiungere la corsa

∅	A1	A2	A3	AM	K1	K2	KK	T3	WH	ZJ			
[mm]			min.	-0,5					+1	+1			
12	1 ... 10	1 ... 300	-	10	M6	-	M5	-	4,2	40			
16				12	M8		M6		4,85				
20	1 ... 20	1 ... 400	12	16	M10	M5	M8	2	5,65	43			
25					M10x1,25						M10	45	
32					M10x1,25					M10	50		
40					M12					M6		M10x1,25	2,6
50	1 ... 30	1 ... 500	14	19	M10	M8	M12x1,25	3,3	8,25	53			
63					M12						M12	57	
80					M16					M10	M16x1,5	4,7	9
100					M20					M10			
	M20x1,5	M16											
125	1 ... 40		-	40	M20	-	M20x1,5	-	10,8	92			

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

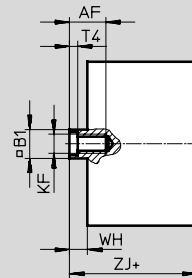
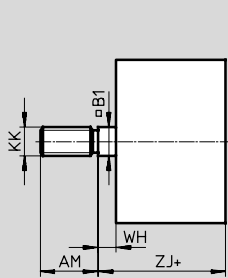
Foglio dati

FESTO

Dimensioni - Varianti

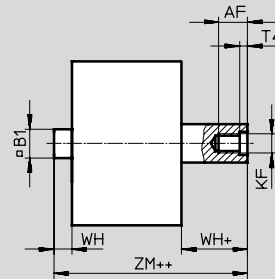
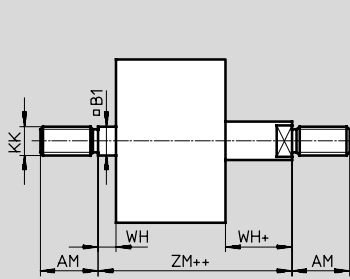
Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Q - Stelo quadrato



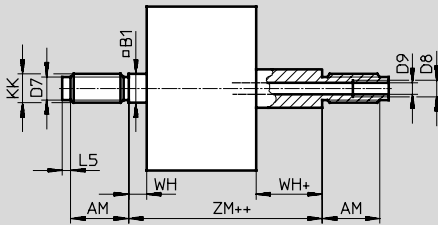
+ = aggiungere la corsa

Q-S2 - Stelo quadrato passante



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

Q-S20 - Stelo quadrato passante



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

∅	AF	AM	B1	D7	D8	D9	KF	KK	L5	T4	WH	ZJ	ZM
[mm]	min.	-0,5	□	∅							+1	+1	
12	8	10	5,5	-	-	-	M3	M5	3	1,5	4,2	39,2	43,4
16	10	12	7	4,5		3,2	M4	M6			4,9	39,9	44,8
20	12	16	9	6		3,8	M5	M8	2	2	5,7	42,7	48,4
25						44,7	50,4						
32	14	19	10	8		4,5	M6	M10x1,25	3	2,6	6,2	50,2	56,4
40					51,2	57,4							
50	16	22	12	10	6	6	M8	M12x1,25	3,5	3,3	8,2	53,2	61,4
63											57,2	65,4	
80											9	63	71
100	20	28	16	-	G1/8	8,5	M10	M16x1,5	-	4,7	76	84	
125	24	40	20	G1/4	11,7	M12					M20x1,5	6,1	11

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287



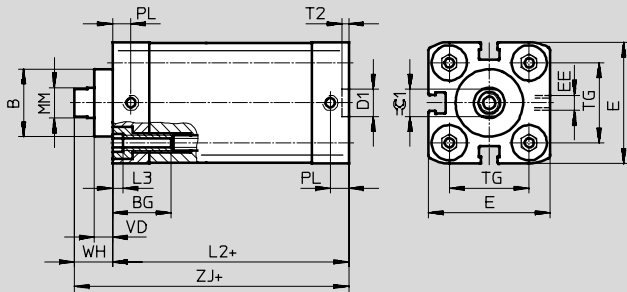
Foglio dati

Dimensioni - Varianti

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

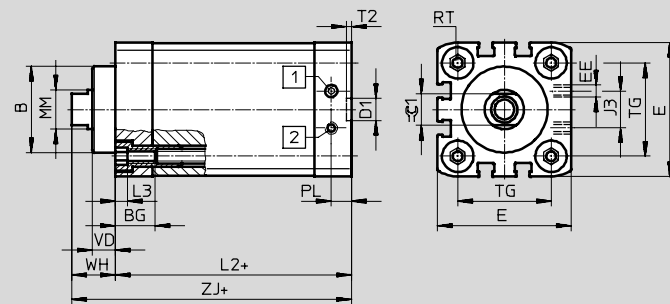
S1 - Stelo rinforzato

Ø 25



+ = aggiungere la corsa

Ø 40 ... 100



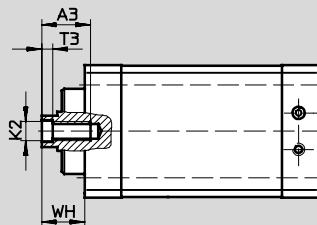
- 1 Cilindro in spinta
- 2 Cilindro in ritorno

+ = aggiungere la corsa

S1 - Stelo rinforzato



S1-K5 - Stelo rinforzato con filetto speciale



ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

FESTO

Foglio dati

∅	A3	AF	AM	B	BG	D1	E	EE	J3	K2	KF	KK	L2
[mm]	min.	min.	-0,5	∅ F8	min.	∅ H9	+0,3						
25	12	14	16	22	15	9	39,5	M5	-	M5	M6	M8	39
40	16	20	22	35	16		54,5		15	M8	M10	M12x1,25	45
63	20		28	42		12	75,5	G1/8	23	M10	M12	M16x1,5	49
100	-	25	40	55	17		113,5		40	-	M16	M20x1,5	67

∅	L3	MM	PL	RT	T2	T3	T4	TG	VD	WH	ZJ	≈C1
[mm]		∅								+1,3		h13
25	5	10	6	M5	2,1	2	2,6	26	6	11,65	50,65	9
40		16	8,2	M6		3,3	4,7	38	9,5	17,75	62,75	13
63		20		M8	2,6	4,7	6,1	56,5	12	21	70	17
100		25	10,5	M10		-	7	89	15,5	26,3	93,3	21


ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

FESTO

Foglio dati

Dati di ordinazione						
Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Stelo con filetto femmina		Stelo con filetto maschio	
			Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
	12	5	536 211	ADN-12-5-I-P-A	536 204	ADN-12-5-A-P-A
		10	536 212	ADN-12-10-I-P-A	536 205	ADN-12-10-A-P-A
		15	536 213	ADN-12-15-I-P-A	536 206	ADN-12-15-A-P-A
		20	536 214	ADN-12-20-I-P-A	536 207	ADN-12-20-A-P-A
		25	536 215	ADN-12-25-I-P-A	536 208	ADN-12-25-A-P-A
		30	536 216	ADN-12-30-I-P-A	536 209	ADN-12-30-A-P-A
		40	536 217	ADN-12-40-I-P-A	536 210	ADN-12-40-A-P-A
		16	5	536 226	ADN-16-5-I-P-A	536 219
	10		536 227	ADN-16-10-I-P-A	536 220	ADN-16-10-A-P-A
	15		536 228	ADN-16-15-I-P-A	536 221	ADN-16-15-A-P-A
	20		536 229	ADN-16-20-I-P-A	536 222	ADN-16-20-A-P-A
	25		536 230	ADN-16-25-I-P-A	536 223	ADN-16-25-A-P-A
	30		536 231	ADN-16-30-I-P-A	536 224	ADN-16-30-A-P-A
	40		536 232	ADN-16-40-I-P-A	536 225	ADN-16-40-A-P-A
	50		536 341	ADN-16-50-I-P-A	536 331	ADN-16-50-A-P-A
	20	5	536 242	ADN-20-5-I-P-A	536 234	ADN-20-5-A-P-A
		10	536 243	ADN-20-10-I-P-A	536 235	ADN-20-10-A-P-A
		15	536 244	ADN-20-15-I-P-A	536 236	ADN-20-15-A-P-A
		20	536 245	ADN-20-20-I-P-A	536 237	ADN-20-20-A-P-A
		25	536 246	ADN-20-25-I-P-A	536 238	ADN-20-25-A-P-A
		30	536 247	ADN-20-30-I-P-A	536 239	ADN-20-30-A-P-A
		40	536 248	ADN-20-40-I-P-A	536 240	ADN-20-40-A-P-A
		50	536 249	ADN-20-50-I-P-A	536 241	ADN-20-50-A-P-A
		60	536 362	ADN-20-60-I-P-A	536 352	ADN-20-60-A-P-A
		25	5	536 259	ADN-25-5-I-P-A	536 251
	10		536 260	ADN-25-10-I-P-A	536 252	ADN-25-10-A-P-A
	15		536 261	ADN-25-15-I-P-A	536 253	ADN-25-15-A-P-A
	20		536 262	ADN-25-20-I-P-A	536 254	ADN-25-20-A-P-A
25	536 263		ADN-25-25-I-P-A	536 255	ADN-25-25-A-P-A	
30	536 264		ADN-25-30-I-P-A	536 256	ADN-25-30-A-P-A	
40	536 265		ADN-25-40-I-P-A	536 257	ADN-25-40-A-P-A	
50	536 266		ADN-25-50-I-P-A	536 258	ADN-25-50-A-P-A	
60	536 383		ADN-25-60-I-P-A	536 373	ADN-25-60-A-P-A	
32	5		536 278	ADN-32-5-I-P-A	536 268	ADN-32-5-A-P-A
	10	536 279	ADN-32-10-I-P-A	536 269	ADN-32-10-A-P-A	
	15	536 280	ADN-32-15-I-P-A	536 270	ADN-32-15-A-P-A	
	20	536 281	ADN-32-20-I-P-A	536 271	ADN-32-20-A-P-A	
	25	536 282	ADN-32-25-I-P-A	536 272	ADN-32-25-A-P-A	
	30	536 283	ADN-32-30-I-P-A	536 273	ADN-32-30-A-P-A	
	40	536 284	ADN-32-40-I-P-A	536 274	ADN-32-40-A-P-A	
	50	536 285	ADN-32-50-I-P-A	536 275	ADN-32-50-A-P-A	
	60	536 286	ADN-32-60-I-P-A	536 276	ADN-32-60-A-P-A	
	80	536 287	ADN-32-80-I-P-A	536 277	ADN-32-80-A-P-A	


ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

FESTO

Foglio dati

Dati di ordinazione								
Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Stelo con filetto femmina		Stelo con filetto maschio			
			Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo		
	40	5	536 299	ADN-40-5-I-P-A	536 289	ADN-40-5-A-P-A		
		10	536 300	ADN-40-10-I-P-A	536 290	ADN-40-10-A-P-A		
		15	536 301	ADN-40-15-I-P-A	536 291	ADN-40-15-A-P-A		
		20	536 302	ADN-40-20-I-P-A	536 292	ADN-40-20-A-P-A		
		25	536 303	ADN-40-25-I-P-A	536 293	ADN-40-25-A-P-A		
		30	536 304	ADN-40-30-I-P-A	536 294	ADN-40-30-A-P-A		
		40	536 305	ADN-40-40-I-P-A	536 295	ADN-40-40-A-P-A		
		50	536 306	ADN-40-50-I-P-A	536 296	ADN-40-50-A-P-A		
		60	536 307	ADN-40-60-I-P-A	536 297	ADN-40-60-A-P-A		
		80	536 308	ADN-40-80-I-P-A	536 298	ADN-40-80-A-P-A		
		50	50	5	536 320	ADN-50-5-I-P-A	536 310	ADN-50-5-A-P-A
				10	536 321	ADN-50-10-I-P-A	536 311	ADN-50-10-A-P-A
				15	536 322	ADN-50-15-I-P-A	536 312	ADN-50-15-A-P-A
				20	536 323	ADN-50-20-I-P-A	536 313	ADN-50-20-A-P-A
25	536 324			ADN-50-25-I-P-A	536 314	ADN-50-25-A-P-A		
30	536 325			ADN-50-30-I-P-A	536 315	ADN-50-30-A-P-A		
40	536 326			ADN-50-40-I-P-A	536 316	ADN-50-40-A-P-A		
50	536 327			ADN-50-50-I-P-A	536 317	ADN-50-50-A-P-A		
60	536 328			ADN-50-60-I-P-A	536 318	ADN-50-60-A-P-A		
80	536 329			ADN-50-80-I-P-A	536 319	ADN-50-80-A-P-A		
63	63	10	536 342	ADN-63-10-I-P-A	536 332	ADN-63-10-A-P-A		
		15	536 343	ADN-63-15-I-P-A	536 333	ADN-63-15-A-P-A		
		20	536 344	ADN-63-20-I-P-A	536 334	ADN-63-20-A-P-A		
		25	536 345	ADN-63-25-I-P-A	536 335	ADN-63-25-A-P-A		
		30	536 346	ADN-63-30-I-P-A	536 336	ADN-63-30-A-P-A		
		40	536 347	ADN-63-40-I-P-A	536 337	ADN-63-40-A-P-A		
		50	536 348	ADN-63-50-I-P-A	536 338	ADN-63-50-A-P-A		
		60	536 349	ADN-63-60-I-P-A	536 339	ADN-63-60-A-P-A		
		80	536 350	ADN-63-80-I-P-A	536 340	ADN-63-80-A-P-A		
80	80	10	536 363	ADN-80-10-I-P-A	536 353	ADN-80-10-A-P-A		
		15	536 364	ADN-80-15-I-P-A	536 354	ADN-80-15-A-P-A		
		20	536 365	ADN-80-20-I-P-A	536 355	ADN-80-20-A-P-A		
		25	536 366	ADN-80-25-I-P-A	536 356	ADN-80-25-A-P-A		
		30	536 367	ADN-80-30-I-P-A	536 357	ADN-80-30-A-P-A		
		40	536 368	ADN-80-40-I-P-A	536 358	ADN-80-40-A-P-A		
		50	536 369	ADN-80-50-I-P-A	536 359	ADN-80-50-A-P-A		
		60	536 370	ADN-80-60-I-P-A	536 360	ADN-80-60-A-P-A		
		80	536 371	ADN-80-80-I-P-A	536 361	ADN-80-80-A-P-A		
100	100	10	536 384	ADN-100-10-I-P-A	536 374	ADN-100-10-A-P-A		
		15	536 385	ADN-100-15-I-P-A	536 375	ADN-100-15-A-P-A		
		20	536 386	ADN-100-20-I-P-A	536 376	ADN-100-20-A-P-A		
		25	536 387	ADN-100-25-I-P-A	536 377	ADN-100-25-A-P-A		
		30	536 388	ADN-100-30-I-P-A	536 378	ADN-100-30-A-P-A		
		40	536 389	ADN-100-40-I-P-A	536 379	ADN-100-40-A-P-A		
		50	536 390	ADN-100-50-I-P-A	536 380	ADN-100-50-A-P-A		
		60	536 391	ADN-100-60-I-P-A	536 381	ADN-100-60-A-P-A		
		80	536 392	ADN-100-80-I-P-A	536 382	ADN-100-80-A-P-A		

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Dati di ordinazione - Sistema modulare - Tipo base e varianti

[M] Indicazioni obbligatorie →

Codice prodotto	Funzione	Corsa	Ammortizzazione			
	Alesaggio	Filettatura stelo	Rilevamento posizioni			
536 203	ADN	12	1 ... 500	A	P	A
536 218		16		I		
536 233		20				
536 250		25				
536 267		32				
536 288		40				
Esempio di ordinazione						
536 309	ADN	- 40	- 250	- A	- P	- A

Tabella di ordinazione

Dimensioni	12	16	20	25	32	40	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
[M] Codice prodotto	536 203	536 218	536 233	536 250	536 267	536 288				
Funzione	Cilindro compatto, a doppio effetto, a norme ISO 21287								ADN	ADN
Alesaggio [mm]	12	16	20	25	32	40		-...		
Corsa [mm]	1 ... 300				1 ... 400			-...		
Filettatura stelo	Filetto maschio							-A		
	Filetto femmina						[1]	-I		
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili							-P	-P	
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa							-A	-A	

[1] I Non con stelo S20.
Non con filetto maschio prolungato K2

Trascrizione codice di ordinazione

- - - - -

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Dati di ordinazione - Sistema modulare - Tipo base e varianti

FESTO

→ **0** Indicazioni facoltative

Tipo di stelo		Filetto speciale		Caratteristiche di scorrimento potenziate		Protezione contro la corrosione		Bassa temperatura	
Filetto maschio prolungato		Stelo prolungato		Resistenza alle temperature elevate		Targhetta dati		Raschiapolvere	
S2 S20	...K2	"...K5	...K8	K10	S6	R3	TL	TT	R8
- S2	- 15K2	- "M16"K5	- 50K8	-	- S6	-	-	-	-

Tabella di ordinazione

Dimensioni	12	16	20	25	32	40	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
0 Tipo di stelo [mm]	Stelo passante						2	-S2		
	Stelo passante cavo Corsa limitata 1 ... 200 1 ... 300						2	-S20		
Filetto maschio prolungato [mm]	Stelo con filetto maschio prolungato 1 ... 10 1 ... 20								-...K2	
Stelo con filetto speciale Filetto maschio Filetto femmina	M6	M8	M10x1,25 M10	M10x1,25 M10	M10 M12	M10 M12		-"...K5		
	-	-	M5	M5	M6	M6				
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato 1 ... 300				1 ... 400		3	-...K8		
Caratteristiche di scorrimento potenziate	-		Stelo in alluminio anodizzato liscio				4	-K10		
Resistenza alle temperature elevate	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C							-S6		
Protezione contro la corrosione	Elevata protezione contro la corrosione						5	-R3		
Targhetta dati	targhetta di identificazione realizzata al laser							-TL		
Bassa temperatura [°C]	-		-40 ... +80				6 7	-TT		
Raschiapolvere	-		Protezione contro la polvere				6	-R8		

2 S2, S20 Non con caratteristiche di scorrimento potenziate K10
Non con protezione contro la corrosione R3
Non con il raschiapolvere R8

3 K8 La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa

4 K10 Non con filetto maschio prolungato K2
Stelo rinforzato con filetto speciale K5
Non con protezione contro la corrosione R3

5 R3 Non con targhetta incisa a laser TL
Non con il raschiapolvere R8

6 TT, R8 Non con caratteristiche di scorrimento potenziate K10
Non con resistenza alle temperature elevate S6

7 TT Non con il raschiapolvere R8

Trascrizione codice di ordinazione

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

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Dati di ordinazione - Sistema modulare - Tipo base e varianti

FESTO

M **Indicazioni obbligatorie** →

Codice prodotto	Funzione	Corsa	Ammortizzazione	
	Alesaggio	Filettatura stelo	Rilevamento posizioni	
536 309	ADN	50	1 ... 500	A
536 330		63		I
536 351		80		
536 372		100		
536 393		125		
Esempio di ordinazione				
536 309	ADN	- 50	- 350	- A
				- P
				- A

Tabella di ordinazione

Dimensioni	50	63	80	100	125	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto	536 309	536 330	536 351	536 372	536 393			
Funzione	Cilindro compatto, a doppio effetto, a norme ISO 21287						ADN	ADN
Alesaggio [mm]	50	63	80	100	125		-...	
Corsa [mm]	1 ... 400		1 ... 500				-...	
Filettatura stelo	Filetto maschio						-A	
	Filetto femmina					¹	-I	
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili						-P	-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa						-A	-A

¹ I Non con stelo S20.
Non con filetto maschio prolungato K2

Trascrizione codice di ordinazione

ADN - - - - **P** - **A**

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

Dati di ordinazione - Sistema modulare - Tipo base e varianti

FESTO

→ 0 Indicazioni facoltative

Tipo di stelo		Filetto speciale		Caratteristiche di scorrimento potenziate		Protezione contro la corrosione		Bassa temperatura	
Filetto maschio prolungato		Stelo prolungato		Resistenza alle temperature elevate		Targhetta dati		Raschiapolvere	
S2 S20	...K2	"...K5	...K8	K10	S6	R3	TL	TT	R8
- S2	- 15K2	- "M16"K5	- 50K8	-	- S6	-	-	-	-

Tabella di ordinazione

Dimensioni	50	63	80	100	125	Condizioni	Codice	Inserimento codice
0 Tipo di stelo	Stelo passante					2	-S2	
	Stelo passante cavo					2	-S20	
Filetto maschio prolungato [mm]	Corsa limitata 1 ... 300		1 ... 400					
	Stelo con filetto maschio prolungato 1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40			...K2
Stelo con filetto speciale	Filetto maschio	M12 M16	M12 M16	M16 M20 M20x1,5	M16 M20 M20x1,5	M20	"..."K5	
	Filetto femmina	M8	M8	M10	M10	-		
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato 1 ... 400		1 ... 500			3	...K8	
Caratteristiche di scorrimento potenziate [mm]	Stelo in alluminio anodizzato liscio					4	-K10	
	Corsa limitata 2 ... 400 5 ... 400 5 ... 500							
Resistenza alle temperature elevate	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C						-S6	
Protezione contro la corrosione	Elevata protezione contro la corrosione					5	-R3	
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser						-TL	
Bassa temperatura [°C]	-40 ... +80					6 7	-TT	
Raschiapolvere	Protezione contro la polvere					6	-R8	

- 2 **S2, S20** Non con caratteristiche di scorrimento potenziate K10
Non con protezione contro la corrosione R3
Non con il raschiapolvere R8
- 3 **K8** La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa
- 4 **K10** Non con filetto maschio prolungato K2
Stelo rinforzato con filetto speciale K5
Non con protezione contro la corrosione R3

- 5 **R3** Non con targhetta incisa a laser TL
Non con il raschiapolvere R8
- 6 **TT, R8** Non con caratteristiche di scorrimento potenziate K10
Non con resistenza alle temperature elevate S6
- 7 **TT** Non con il raschiapolvere R8

Trascrizione codice di ordinazione

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

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

FESTO

Dati di ordinazione - Sistema modulare, varianti S10 a basso attrito e S11 movimento uniforme

M Indicazioni obbligatorie →

Codice prodotto	Funzione	Alesaggio	Corsa	Filettatura stelo	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni					
536 203	ADN	12	1 ... 500	A I	P	A					
536 218											
536 233											
536 250											
536 267											
536 288											
536 309											
536 330											
536 351											
536 372											
536 393											
Esempio di ordinazione											
536 309		ADN					50	350	A	P	A

Tabella di ordinazione

Dimensioni	12	16	20	25	32	40	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto	536 203	536 218	536 233	536 250	536 267	536 288			
Funzione	Cilindro compatto, a doppio effetto, a norme ISO 21287							ADN	ADN
Alesaggio [mm]	12	16	20	25	32	40		-...	
Corsa [mm]	1 ... 300			1 ... 400				-...	
Filettatura stelo	Filetto maschio							-A	
	Filetto femmina						1	-I	
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili							-P	-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa							-A	-A
O Filetto maschio prolungato [mm]	1 ... 10		1 ... 20					...K2	
Stelo con filetto speciale	Filetto maschio	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M10	M10	..."K5	
	Filetto femmina	-	-	M5	M5	M6	M6		
Stelo prolungato [mm]	1 ... 300			1 ... 400			2	...K8	
Caratteristiche di scorrimento potenziate	-		Stelo in alluminio anodizzato liscio				3	-K10	
Movimento uniforme [mm]	Movimento uniforme alle basse velocità (Slow speed)						4	-S10	
	Corsa limitata			20 ... 400					
A basso attrito	A basso attrito (Low friction)						5	-S11	
Protezione contro la corrosione	Elevata protezione contro la corrosione						6	-R3	
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser							-TL	

- | | | | |
|--------------|---|--------------|---|
| 1 I | Non con filetto maschio prolungato K2 | 4 S10 | Non con variante a basso attrito S11 |
| 2 K8 | La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa | 5 S11 | Non con variante a movimento uniforme S10 |
| 3 K10 | Non con filetto maschio prolungato K2
Stelo rinforzato con filetto speciale K5
Non con protezione contro la corrosione R3 | 6 R3 | Non con targhetta incisa a laser TL |

Trascrizione codice di ordinazione

ADN - - - - **P** - **A**

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287



Dati di ordinazione - Sistema modulare, varianti S10 a basso attrito e S11 movimento uniforme

Indicazioni facoltative							
Filetto maschio prolungato	Filetto speciale	Stelo prolungato	Caratteristiche di scorrimento potenziate	Movimento uniforme	A basso attrito	Protezione contro la corrosione	Targhetta dati
...K2	"...K5	...K8	K10	S10	S11	R3	TL
-	- *M16*K5	- 50K8	-	- S10	-	- R3	-

Tabella di ordinazione										
Dimensioni	50	63	80	100	125	Condizioni	Codice	Inserimento codice		
M Codice prodotto	536 309	536 330	536 351	536 372	536 393					
Funzione	Cilindro compatto, a doppio effetto, a norme ISO 21287							ADN		ADN
Alesaggio [mm]	50	63	80	100	125		-...			
Corsa [mm]	1 ... 400		1 ... 500				-...			
Filettatura stelo	Filetto maschio							-A		
	Filetto femmina						1	-I		
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili							-P		-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa							-A		-A
0 Filetto maschio prolungato [mm]	1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40				-...K2	
Stelo con filetto speciale	Filetto maschio	M12	M12	M16	M16	M20			-"...K5	
	Filetto femmina	M16	M16	M20	M20	M20x1,5				
Stelo prolungato [mm]	1 ... 400		1 ... 500						-...K8	
	2 ... 400		5 ... 400	5 ... 500						
Caratteristiche di scorrimento potenziate [mm]	Stelo in alluminio anodizzato liscio						3		-K10	
	Corsa limitata									
Movimento uniforme [mm]	Movimento uniforme alle basse velocità (Slow speed)						4		-S10	
	20 ... 400		20 ... 500							
A basso attrito	A basso attrito (Low friction)						5		-S11	
Protezione contro la corrosione	Elevata protezione contro la corrosione						6		-R3	
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata a laser								-TL	

- | | | | |
|--------------|---|--------------|---|
| 1 I | Non con filetto maschio prolungato K2 | 4 S10 | Non con variante a basso attrito S11 |
| 2 K8 | La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa | 5 S11 | Non con variante a movimento uniforme S10 |
| 3 K10 | Non con filetto maschio prolungato K2
Stelo rinforzato con filetto speciale K5
Non con protezione contro la corrosione R3 | 6 R3 | Non con targhetta incisa a laser TL |

Trascrizione codice di ordinazione

- - - - - - - -

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287



Dati di ordinazione - Sistema modulare, variante Q, antirotativa con stelo quadrato

M Indicazioni obbligatorie

Codice prodotto	Funzione	Alesaggio	Corsa	Filettatura stelo	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni					
536 203	ADN	12	1 ... 500	A I	P	A					
536 218											
536 233											
536 250											
536 267											
536 288											
536 309											
536 330											
536 351											
536 372											
536 393											
Esempio di ordinazione											
536 309		ADN					50	350	A	P	A

Tabella di ordinazione

Dimensioni	12	16	20	25	32	40	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto	536 203	536 218	536 233	536 250	536 267	536 288			
Funzione	Cilindro compatto, a doppio effetto, a norme ISO 21287							ADN	ADN
Alesaggio [mm]	12	16	20	25	32	40	-...		
Corsa [mm]	1 ... 300				1 ... 400		-...		
Filettatura stelo	Filetto maschio							-A	
	Filetto femmina							-I	
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili							-P	-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa							-A	-A
O Esecuzione antirotativa	Stelo quadrato							-Q	-Q
Tipo di stelo	Stelo passante							-S2	
	Stelo passante cavo Corsa limitata 1 ... 200 1 ... 300							-S20	
Filetto maschio prolungato [mm]	1 ... 10			1 ... 20				-...K2	
Stelo con filetto maschio speciale	M6	M8	M10x1,25 M10	M10x1,25 M10	M10	M10	-...K5		
Stelo prolungato [mm]	1 ... 300				1 ... 400		-...K8		
Resistenza alle temperature elevate	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C							-S6	
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser							-TL	

¹ I Non con stelo S20.
Non con filetto maschio prolungato K2

² K8 La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa

Trascrizione codice di ordinazione

ADN - - - **P** - **A**

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287



Dati di ordinazione - Sistema modulare, variante Q, antirotativa con stelo quadrato

→ 0 Indicazioni facoltative						
Esecuzione antirotativa	Tipo di stelo	Filetto maschio prolungato	Filetto speciale	Stelo prolungato	Resistenza alle temperature elevate	Targhetta dati
Q	S2 S20	...K2	"..."K5	...K8	S6	TL
- Q	- S2	- 15K2	- "M16"K5	- 50K8	- S6	-

Tabella di ordinazione										
Dimensioni	50	63	80	100	125	Condizioni	Codice	Inserimento codice		
M Codice prodotto	536 309	536 330	536 351	536 372	536 393					
Funzione	Cilindro compatto, a doppio effetto, a norme ISO 21287							ADN		ADN
Alesaggio [mm]	50	63	80	100	125		-...			
Corsa [mm]	1 ... 400		1 ... 500				-...			
Filettatura stelo	Filetto maschio							-A		
	Filetto femmina						[1]	-I		
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili							-P		-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa							-A		-A
0 Esecuzione antirotativa	Stelo quadrato							-Q		-Q
Tipo di stelo	Stelo passante							-S2		
	Stelo passante cavo							-S20		
Corsa limitata [mm]	1 ... 300			1 ... 400						
	Filetto maschio prolungato							-...K2		
Filetto maschio speciale [mm]	1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40			-...K2		
	M16	M16	M16	M16	M20			-..."K5		
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato									
	1 ... 400			1 ... 500			[2]	-...K8		
Resistenza alle temperature elevate	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C							-S6		
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser							-TL		

[1] I Non con stelo S20.
Non con filetto maschio prolungato K2

[2] K8 La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa

Trascrizione codice di ordinazione

- Q - - - - -

Cilindri compatti ADN, a norme ISO 21287

FESTO

Dati di ordinazione - Sistema modulare - Variante S1 con stelo rinforzato

M Indicazioni obbligatorie							O Indicazioni facoltative					
Codice prodotto	Funzione	Alesaggio	Corsa	Filettatura stelo	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni	Filetto maschio prolungato	Filetto speciale	Stelo prolungato	Resistenza alle temperature elevate	Forze radiali elevate	Targhetta dati
536 250	ADN	25	5 ... 500	A	P	A	...K2	"...K5	...K8	S6	S1	TL
536 288		40		I								
536 330		63										
536 372		100										
Esempio di ordinazione												
536 288	ADN	40	320	I	P	A			50K8	S6	S1	TL

Tabella di ordinazione

Dimensioni	25	40	63	100	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M Codice prodotto	536 250	536 288	536 330	536 372				
Funzione	Cilindro compatto, a doppio effetto, a norme ISO 21287						ADN	ADN
Alesaggio [mm]	25	40	63	100		-...		
Corsa [mm]	5 ... 300	10 ... 400		10 ... 500		-...		
Filettatura stelo	Filetto maschio					-A		
	Filetto femmina				1	-I		
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili						-P	-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa						-A	-A
O Filetto maschio prolungato [mm]	1 ... 20			1 ... 30		-...K2		
Stelo con filetto speciale	Filetto maschio	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	"...K5		
	Filetto femmina	M10	M12	M16	M20			
Stelo prolungato [mm]	1 ... 300		1 ... 400	1 ... 500	2	-...K8		
Resistenza alle temperature elevate	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C						-S6	
Forze radiali elevate	Stelo rinforzato o supporto prolungato dello stelo						-S1	-S1
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser						-TL	

1 I Non con filetto maschio prolungato K2

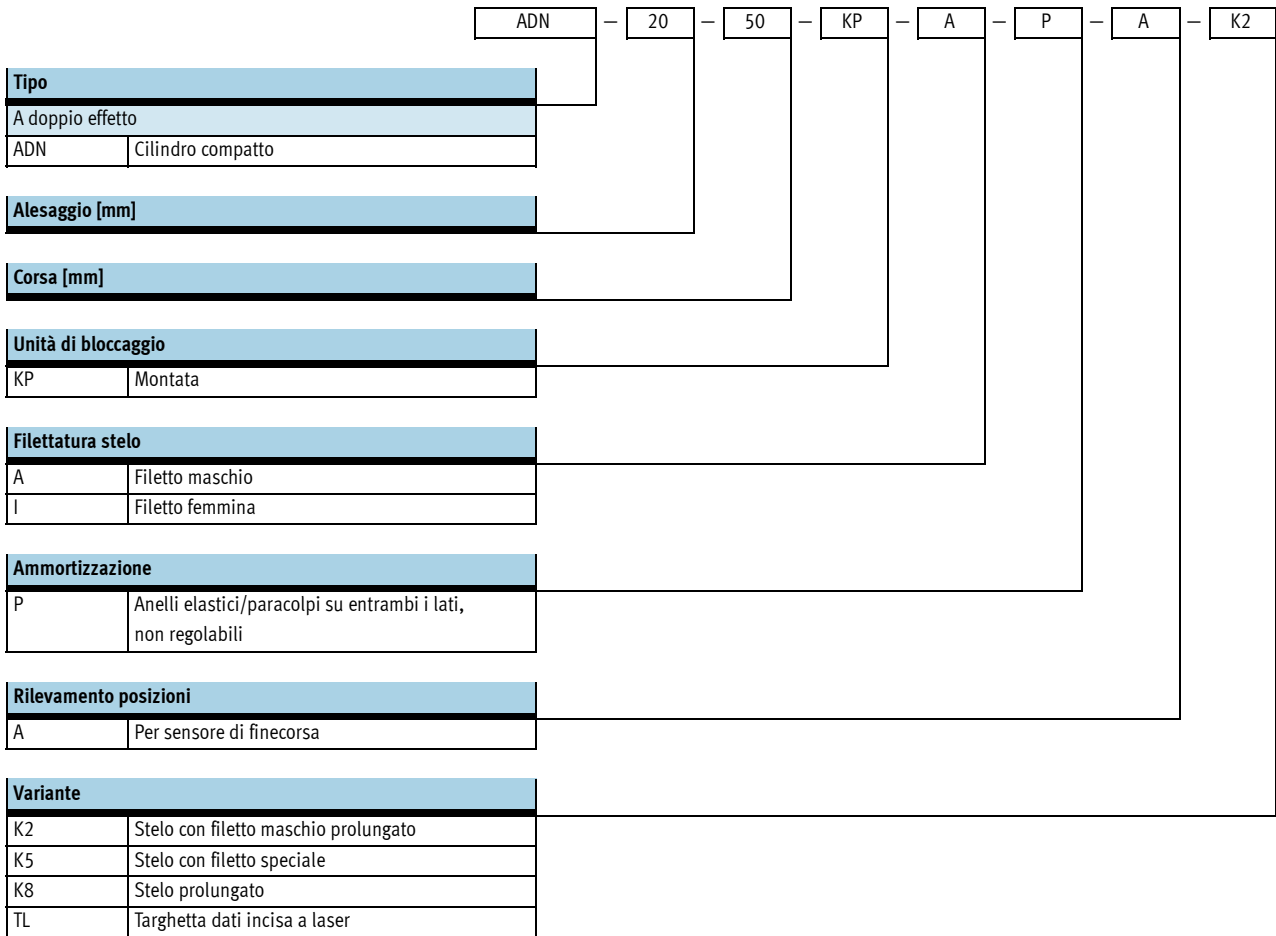
2 K8 La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa

Trascrizione codice di ordinazione

ADN - - - P - A - - - S1 -

Cilindri compatti ADN-KP, configurazione dei fori a norme, con unità di bloccaggio **FESTO**

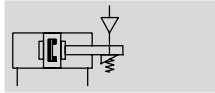
Composizione del codice





Cilindri compatti ADN-KP, configurazione dei fori a norme, con unità di bloccaggio **FESTO**

Foglio dati

Funzione



-  Diametro
20 ... 100 mm
-  Corsa
10 ... 500 mm

Varianti



K2



K5



K8



Attenzione

Nell'impiego per applicazioni rilevanti per la sicurezza è necessario adottare misure supplementari, in Europa per esempio devono essere osservate le norme specificate nella direttiva macchine CE. In assenza di

tali misure supplementari relative ai requisiti minimi prescritti per legge, il prodotto non è da considerarsi componente sicuro per sistemi di comando.

Dati generali		20	25	32	40	50	63	80	100
Allesaggio		20	25	32	40	50	63	80	100
Attacco pneumatico	Cilindro	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
	KP	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
Filetto femmina		M6		M8		M10		M12	
	K5	M5		M6		M8		M10	
Filetto maschio		M8		M10x1,25		M12x1,25		M16x1,5	
	K5	M10; M10x1,25		M10; M12		M12; M16		M16; M20; M20x1,5	
Max. gioco assiale sullo stelo, in condizione di serraggio e senza carico	[mm]	0,5				0,7			
Struttura e composizione	Allesaggio								
	Stelo								
	Canna del cilindro								
Ammortizzazione		Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili							
Rilevamento posizioni		Per sensore di finecorsa							
Fissaggio	Con foro passante								
	Con filetto femmina								
	Con accessori								
Posizione di montaggio		Qualsiasi							
Bloccaggio con direzione azione		Su entrambi i lati							

Condizioni d'esercizio e ambientali	
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata
Pressione d'esercizio [bar]	0,6 ... 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 compatti ADN-KP, configurazione dei fori a norme, con unità di bloccaggio **FESTO**

Foglio dati

Energia di impatto [J]								
Alésaggio	20	25	32	40	50	63	80	100
Max. energia di impatto nelle posizioni terminali	0,2	0,3	0,4	0,7	1	1,3	1,8	2,5

Velocità di impatto ammissibile:

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

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.

Forze [N]								
Alésaggio	20	25	32	40	50	63	80	100
Forza teorica a 6 bar, in spinta	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712
Forza teorica a 6 bar, in trazione	141	247	415	633	990	1682	2721	4418
Forza statica di bloccaggio	350	350	600	1000	1400	2000	5000	5000

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

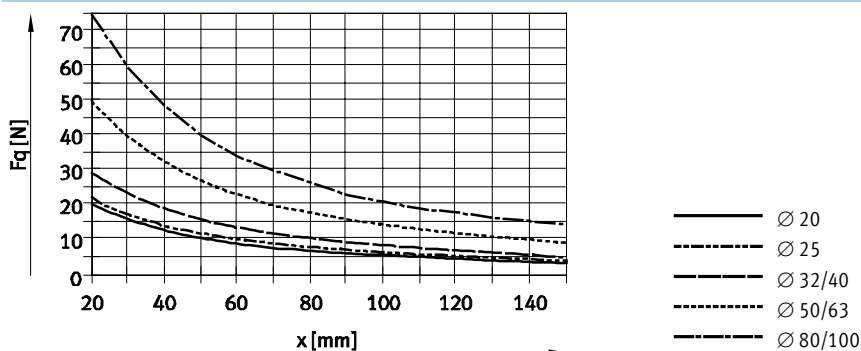
l'esercizio non devono comunque superare la forza statica di serraggio. In condizioni di bloccaggio e con carichi variabili sullo stelo, l'unità può avere un leggero gioco.

Azionamento:

è possibile sbloccare l'unità di bloccaggio 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 (per es. con una valvola 5/3) non garantisce alcuna sicurezza.

Forza radiale F_q in funzione della sporgenza x



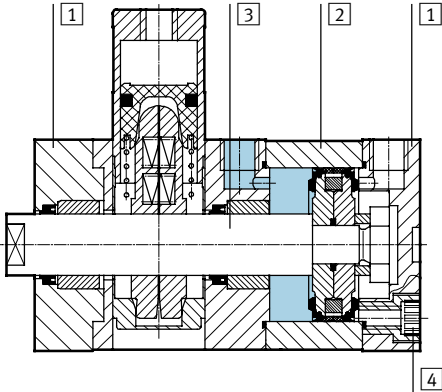
Pesi [g]								
Alésaggio	20	25	32	40	50	63	80	100
Peso a corsa 0 mm	282	344	503	789	1268	1894	3973	5497
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	22	26	29	45	60	68	93	112
Massa movimentata a corsa 0 mm	53	63	100	173	296	368	755	932
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	6	6	9	16	25	25	39	39

Cilindri compatti ADN-KP, configurazione dei fori a norme, con unità di bloccaggio **FESTO**

Foglio dati

Materiali

Disegno funzionale

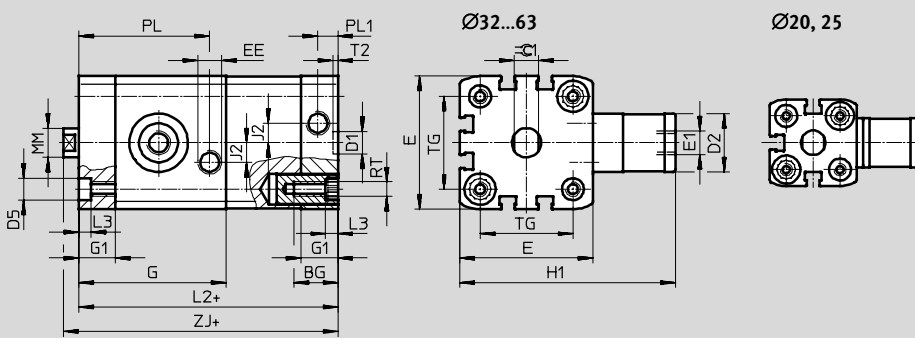


Cilindri compatti		
1	Testate	Alluminio anodizzato
2	Canna del cilindro	Alluminio anodizzato
3	Stelo	Acciaio fortemente legato
4	Viti di	Acciaio zincato
	spallamento	Viti, acciaio zincato
-	Guarnizioni	Poliuretano, gomma al nitrile

Dimensioni - Tipo base

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Ø 20 ... 63



+ = aggiungere la corsa

Ø	BG	D1 Ø H9	D2 Ø	D5 Ø F9	E +0,3	E1	EE	G	G1	H1	J2
20	19,5	9	20	9	35,5	M5	M5	49,5	12	75	2,6
25					39,5			50,6			
32	27	12	24	12	47	G ¹ / ₈	G ¹ / ₈	56,4	15	80	8
40					54,5			60,4		100	
50					65,5			67,4		115	
63					75,5			76,8		130	

Ø	J3	L2 max.	L3 +0,2	MM Ø h8	PL	PL1	RT	T2 +0,1	TG ±0,2	ZJ h13	≈C1
20	-	74,9	5	10	42,8	6	M5	2,1	22	81,6	9
25		77,7		44,6	26				83,9		
32		85,5		49,6	8,2	M6	32,5	92,2	10		
40		90,5		53,6			38	97,3	13		
50		97,5		60,6	M8	2,6	46,5	106,4	17		
63		110,9		70			56,5	119,7			

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

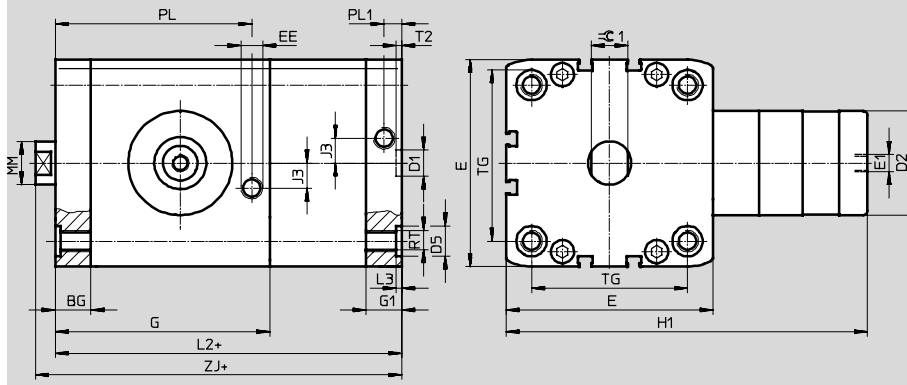
Cilindri compatti ADN-KP, configurazione dei fori a norme, con unità di bloccaggio **FESTO**

Foglio dati

Dimensioni - Tipo base

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

∅ 80, 100



+ = aggiungere la corsa

∅	BG	D1	D2	D5	E	E1	EE	G	G1	H1	J2
[mm]		∅ H9	∅	∅ F9	+0,6						
80	16,5	12	48	15	95,5	G ¹ / ₈	G ¹ / ₈	99	16,5	175	-
100	21,5				113,5			99,6	21,5	185	

∅	J3	L2	L3	MM	PL	PL1	RT	T2	TG	ZJ	∅C1
[mm]		max.	+0,2	∅ h8				+0,1	±0,2	h13	
80	11,5	136,6	2,6	25	90,7	8,2	M10	2,6	72	146,2	21
100	20	145,2			88,6	10,5			89	154,9	

Dimensioni - Varianti

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Tipo base



+ = aggiungere la corsa

∅	AF	AM	KF	KK	T4	WH	ZJ
[mm]	min.				min.	+1	
20	14	16	M6	M6	2,6	5,7	81,6
25				M8			83,9
32	16	19	M8	M10x1,25	3,3	6,15	92,2
40							97,3
50							106,4
63	20	22	M10	M12x1,25	4,7	8,85	119,7
80							146,2
100							154,9
		28		M16x1,5	6,1	9,55	

Cilindri compatti ADN-KP, configurazione dei fori a norme, con unità di bloccaggio **FESTO**

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

[M] Indicazioni obbligatorie →

Codice prodotto	Funzione	Alesaggio	Corsa	Unità di bloccaggio	Filettatura stelo	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni
548 206	ADN	20	10 ... 500	KP	A	P	A
548 207		25					
548 208		32					
548 209		40					
548 210		50					
548 211		63					
548 212		80					
548 213		100					
Esempio di ordinazione							
548 209	ADN	- 40	- 350	- KP	- A	- P	- A

Tabella di ordinazione

Dimensioni	20	25	32	40	Condizioni	Codice	Inserimento codice
[M] Codice prodotto	548 206	548 207	548 208	548 209			
Funzione	Cilindro compatto, a doppio effetto, con configurazione dei fori a norme e unità di bloccaggio					ADN	ADN
Alesaggio [mm]	20	25	32	40		-...	
Corsa [mm]	10 ... 300		10 ... 400			-...	
Unità di bloccaggio	Montata					-KP	-KP
Filettatura stelo	Filetto maschio					-A	
	Filetto femmina				^[1]	-I	
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili					-P	-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa					-A	-A
[O] Filetto maschio prolungato	Stelo con filetto maschio prolungato						
[mm]	1 ... 20					-...K2	
Stelo con filetto speciale	Filetto maschio	M10x1,25	M10x1,25	M10	M10	-"...K5	
		M10	M10	M12	M12		
	Filetto femmina	M5	M5	M6	M6		
Stelo prolungato	Stelo prolungato						
[mm]	1 ... 300		1 ... 400		^[2]	-...K8	
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser					-TL	

- ^[1] I Non con filetto maschio prolungato K2
- ^[2] K8 La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa

Trascrizione codice di ordinazione

ADN - - - **KP** - - **P** - **A**

Cilindri compatti ADN-KP, configurazione dei fori a norme, con unità di bloccaggio **FESTO**

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ **0** Indicazioni facoltative

Filetto maschio prolungato	Filetto speciale	Stelo prolungato	Targhetta dati
...K2	"... "K5	...K8	TL
- 20K2	- "M10"K5	-	- TL

Tabella di ordinazione							
Dimensioni	50	63	80	100	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto	548 210	548 211	548 212	548 213			
Funzione	Cilindro compatto, a doppio effetto, con configurazione dei fori a norme e unità di bloccaggio					ADN	ADN
Alesaggio [mm]	50	63	80	100		-...	
Corsa [mm]	10 ... 400		10 ... 500			-...	
Unità di bloccaggio	Montata					-KP	-KP
Filettatura stelo	Filetto maschio					-A	
	Filetto femmina				¹	-I	
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili					-P	-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa					-A	-A
0 Filetto maschio prolungato [mm]	Stelo con filetto maschio prolungato 1 ... 20		1 ... 30			-...K2	
Stelo con filetto speciale	Filetto maschio	M12 M16	M12 M16	M16 M20 M20x1,5	M16 M20 M20x1,5	-"...K5	
	Filetto femmina	M8	M8	M10	M10		
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato 1 ... 400		1 ... 500		²	-...K8	
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser					-TL	

- ¹ I Non con filetto maschio prolungato K2
- ² K8 La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa

Trascrizione codice di ordinazione

- - - -

Cilindri compatti ADN-EL, configurazione dei fori a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Composizione del codice

ADN – 20 – 100 – ELV – A – P – A – K2

Tipo	
A doppio effetto	
ADN	Cilindro compatto

Alesaggio [mm]	
20	

Corsa [mm]	
100	

Sistema di blocco a finecorsa	
ELB	Su entrambi i lati
ELV	Anteriore
ELH	Posteriore

Filettatura stelo	
A	Filetto maschio
I	Filetto femmina

Ammortizzazione	
P	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili

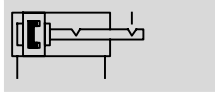
Rilevamento posizioni	
A	Per sensore di finecorsa

Variante	
K2	Stelo con filetto maschio prolungato
K5	Stelo con filetto speciale
K8	Stelo prolungato
TL	Targhetta dati incisa a laser

Cilindri compatti ADN-EL, configurazione dei fori a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Foglio dati

Funzione



⌀ - Diametro
20 ... 100 mm

— | — Corsa
10 ... 500 mm

Varianti



K2



K5



K8



 **Attenzione**

Nell'impiego per applicazioni rilevanti per la sicurezza è necessario adottare misure supplementari, in Europa per esempio devono essere osservate le norme specificate nella direttiva macchine CE. In assenza di

tali misure supplementari relative ai requisiti minimi prescritti per legge, il prodotto non è da considerarsi componente sicuro per sistemi di comando.

Dati generali									
Allesaggio	20	25	32	40	50	63	80	100	
Attacco pneumatico	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
Filetto femmina			M8		M10		M12		
	K5	M5	M6		M8		M10		
Filetto maschio			M10x1,25		M12x1,25		M16x1,5		
	K5	M10	M10		M12		M16		
Max. gioco assiale con blocco attivato [mm]	1,3						2,1		
Struttura e composizione	Pistone								
	Stelo								
	Canna del cilindro								
Sistema di blocco a finecorsa	ELB	Su entrambi i lati							
	ELV	Anteriore							
	ELH	Posteriore							
Ammortizzazione	Deceleratori su entrambi i lati, non regolabili								
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa								
Fissaggio	Con filetto femmina								
	Con accessori								
Posizione di montaggio	Qualsiasi								

 **Attenzione**

- 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 foro di scarico non deve essere ostruito.
- Il blocco può avvenire da qualsiasi punto della corsa, se l'attuatore viene portato meccanicamente a

- finecorsa.
- Il sistema di blocco funge da dispositivo anticaduta in caso di perdite di pressione.
- È consigliabile evitare l'utilizzo del cilindro con una valvola a 3 posizioni, in particolare quella con la funzione "posizione intermedia chiusa" e l'esecuzione "a tenuta metallica". La pressione residua

- applicata sul lato di blocco del cilindro può provocare l'esclusione della funzione di blocco.
- Il cilindro non deve essere utilizzato con arresti esterni (per es. ammortizzatori, paracolpi, freni idraulici,...):
 - non sarebbe possibile raggiungere con sicurezza la posizione terminale interna

- si potrebbe verificare una chiusura anticipata del meccanismo di blocco. (Se nella controcamera la pressione scende sotto il valore di blocco, il pistone di blocco cade nella posizione terminale inferiore).

Cilindri compatti ADN-EL, configurazione dei fori a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Foglio dati

Condizioni d'esercizio e ambientali								
Alesaggio	20	25	32	40	50	63	80	100
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata							
Pressione d'esercizio [bar]	2,5 ... 10		1,5 ... 10					
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.

Forze [N]								
Alesaggio	20	25	32	40	50	63	80	100
Forza teorica a 6 bar, in spinta	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712
Forza teorica a 6 bar, in trazione	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524
Forza statica di bloccaggio	250	500			2000		5000	

Esempio di dimensionamento

Attenzione

Per il dimensionamento dei cilindri pneumatici è consigliabile utilizzare solo il 50% della forza teorica indicata (vedi sopra).

Dati:
 Posizione di montaggio = verticale
 Massa del pezzo = 44 kg
 $F = m \times g = 44 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 431,6 \text{ N}$

Si cerca:
 alesaggio opportuno

Verifica alesaggio 32 mm:
 Forza teorica a 6 bar, in spinta = 483 N
 50% della forza teorica = 241,5 N
 Forza statica di serraggio con alesaggio 32 mm = 500 N
 Con un pezzo di massa 44 kg (431,6 N) la forza statica di serraggio del blocco di finecorsa rientra nei limiti ammissibili (max. 500 N), tuttavia con una sollecitazione del cilindro pari a 89%.

Risultato:
 per questa applicazione è quindi consigliabile un cilindro di alesaggio 40 mm.

Energia di impatto [J]								
Alesaggio	20	25	32	40	50	63	80	100
Max. energia di impatto nelle posizioni terminali	0,2	0,3	0,4	0,7	1	1,3	1,8	2,5

Velocità di impatto ammissibile:

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

Max. carico ammissibile:

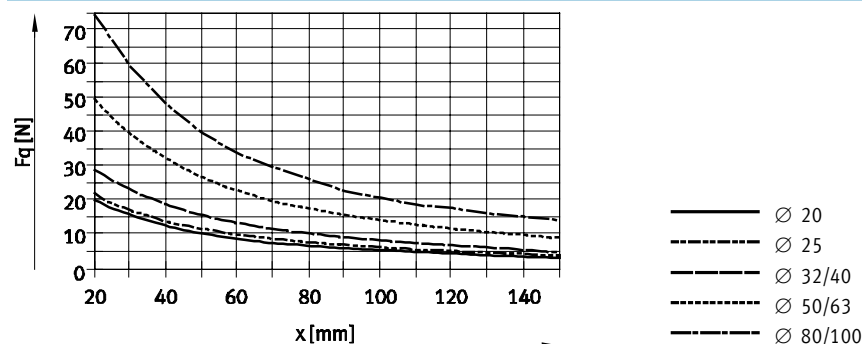
$$m_{\text{Carico}} = \frac{2 \times E_{\text{amm.}}}{v^2} - m_{\text{Proprio}}$$

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.

Forza radiale Fq in funzione della sporgenza x



Cilindri compatti ADN-EL, configurazione dei fori a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Foglio dati

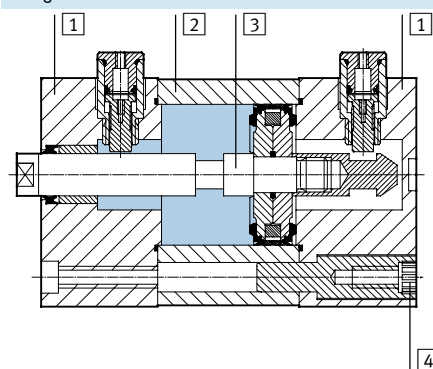
Pesi [g]								
Alesaggio	20	25	32	40	50	63	80	100
su entrambi i lati								
Peso a corsa 0 mm	234	339	518	665	1334	1734	3300	4735
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	22	26	29	38	51	59	79	98
Massa movimentata a corsa 0 mm								
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	43	53	85	101	199	248	475	637
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva								
6	6	9	9	16	16	25	25	25
sistema di blocco a finecorsa anteriore								
Peso a corsa 0 mm	177	248	387	498	922	1228	2296	3448
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	22	26	29	38	51	59	79	98
Massa movimentata a corsa 0 mm								
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	35	46	75	98	175	225	464	626
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva								
6	6	9	9	16	16	25	25	25
posteriore								
Peso a corsa 0 mm	181	252	380	505	920	1217	2233	3409
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	22	26	29	38	51	59	79	98
Massa movimentata a corsa 0 mm								
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	37	45	73	89	168	217	413	582
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva								
6	6	9	9	16	16	25	25	25

 ISO cilindri a norme
 ISO 21287

1.4

Materiali

Disegno funzionale



Cilindri compatti

1	Testate	Alluminio anodizzato
2	Canna del cilindro	Alluminio anodizzato
3	Stelo	Acciaio fortemente legato
4	Viti di spallamento	Acciaio zincato Viti a norme, acciaio zincato
-	Guarnizioni	Poliuretano, gomma al nitrile

Cilindri compatti ADN-EL, configurazione dei fori a norme, con sistema di blocco a finecorsa

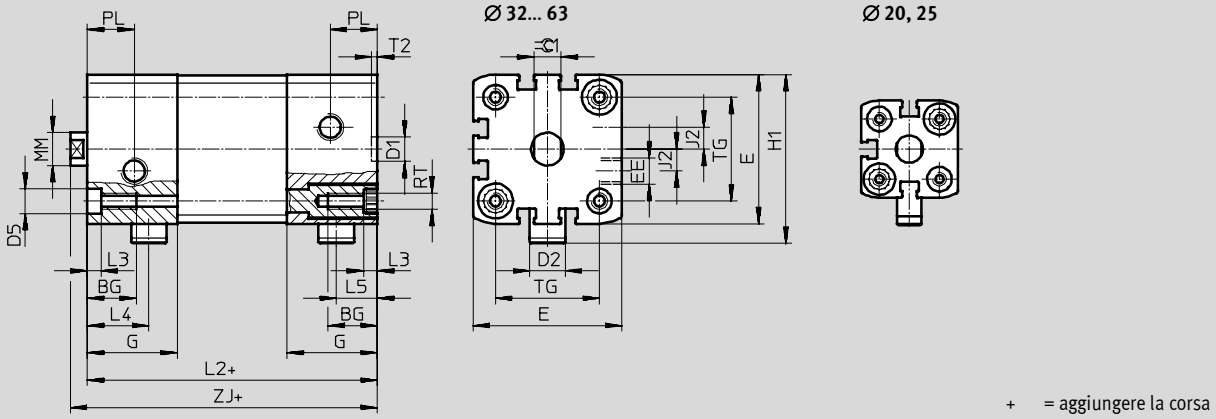
Foglio dati

Dimensioni - Tipo base

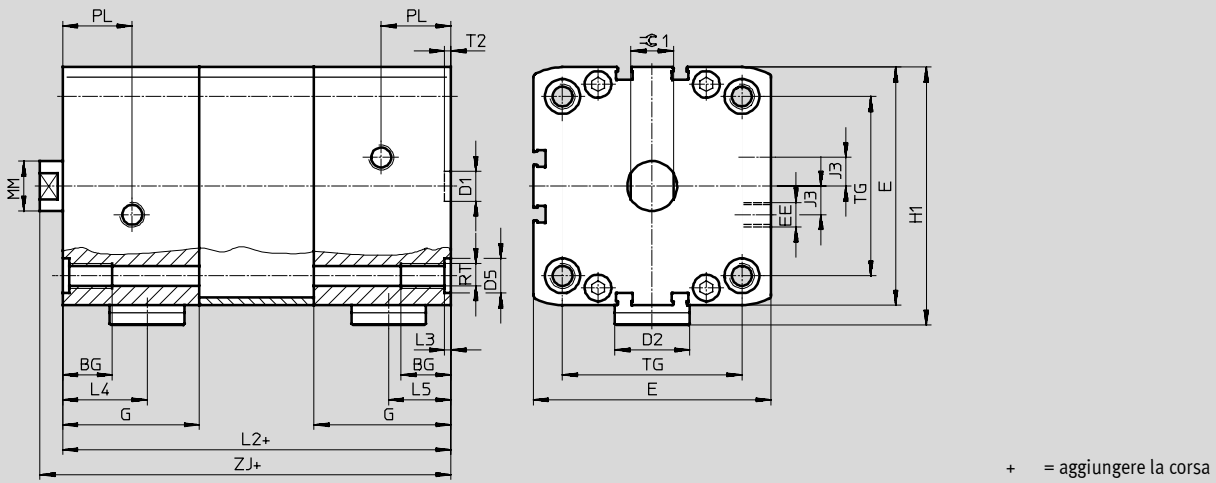
Download dati CAD → www.festo.it/engineering

ELB - Sistema di blocco a finecorsa, su entrambi i lati

Ø 20 ... 63

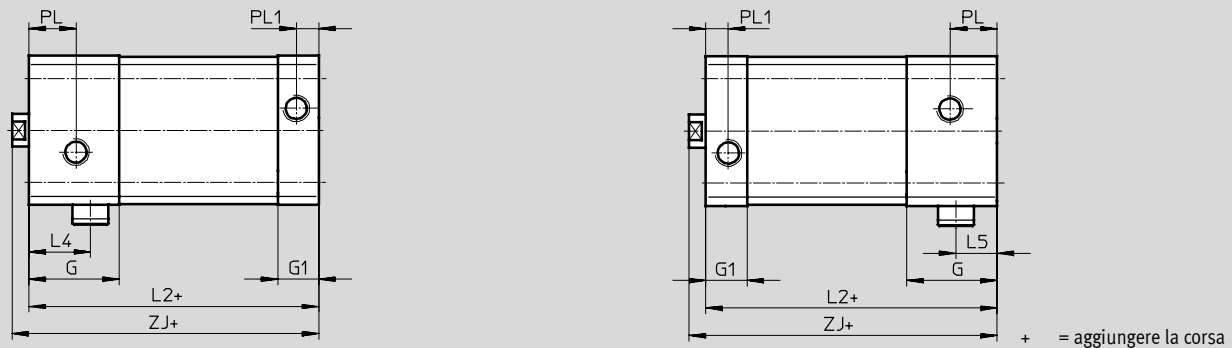


Ø 80 ... 100



ELV - Sistema di blocco a finecorsa anteriore

ELH - Sistema di blocco a finecorsa posteriore



ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN-EL, configurazione dei fori a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Foglio dati

∅ [mm]	BG	D1 ∅ H9	D2 ∅	D5 ∅ F9	E +0,3	EE	G	G1	H1	J2	L2	
											ELB	ELV, ELH
20	18	9	9	9	35,5	M5	25	12	45,5	2,6	63	50
25					39,5		29,5				53,3	74
32			13		47	33	15	58	6	80	62	
40					54,5			61,8	8	81	63	
50	20	12	20	12	G1/8	43	16,5	103,5	82	11,5	101	73
63											75,5	77
80			30	15		95,5	55	21,5	113,5	20	131	92,5
100							113,5	57	21,5	113,5	138	102,5

∅ [mm]	L3 +0,2	L4 max.	L5	MM ∅ h8	PL	PL1	RT	T2 +0,1	TG ±0,2	ZJ		≈C1	
										ELB	ELV, ELH	h13	
20	5	18,5	12,5	10	6	6	M5	2,1	22	69	56	9	
25		20,8	14						26	80	62,5		
32		22,5	15	12	16	8,2	M6	2,6	32,5	86	68	10	
40									38	87	69		
50	2,6	34	25	16	21	M8	2,6	46,5	109	81	13		
63								56,5	113	85			
80				35	27	20	28	10,5	M10	72	140	101,5	17
100										89	147	111,5	

Dimensioni - Varianti Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Tipo base K5 - Stelo con filetto speciale

+ = aggiungere la corsa

∅ [mm]	A3	AF	AM	K2	KF	KK	T3 min.	T4 min.	WH +1	ZJ	
										ELB	ELV, ELH
20	12	14	16	M5	M6	M8	2	2,6	5,7	69	56
25										80	62,5
32	14	16	19	M6	M8	M10x1,25	2,6	3,3	6,2	86	68
40										87	69
50	16	20	22	M8	M10	M12x1,25	3,3	4,7	8,2	109	81
63										113	85
80	20		28	M10	M12	M16x1,5	4,7	6,1	9	140	101,5
100										147	111,5

Cilindri compatti ADN-EL, configurazione dei fori a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

M **Indicazioni obbligatorie** →

Codice prodotto	Funzione	Alesaggio	Corsa	Sistema di blocco a finecorsa	Filettatura stelo	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni
548 214	ADN	20	10 ... 500	ELB	A	P	A
548 215		25		ELV	I		
548 216		32		ELH			
548 217		40					
548 218		50					
548 219		63					
548 220		80					
548 221		100					
Esempio di ordinazione							
548 220	ADN	- 80	- 450	- ELV	- I	- P	- A

Tabella di ordinazione								
Dimensioni	20	25	32	40	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M Codice prodotto	548 214	548 215	548 216	548 217				
Funzione	Cilindro compatto, a doppio effetto, con configurazione dei fori a norme e unità di bloccaggio						ADN	ADN
Alesaggio [mm]	20	25	32	40		-...		
Corsa [mm]	10 ... 300		10 ... 400			-...		
Sistema di blocco a finecorsa	Su entrambi i lati						-ELB	
	Anteriore						-ELV	
	Posteriore						-ELH	
Filettatura stelo	Filetto maschio						-A	
	Filetto femmina					¹	-I	
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili						-P	-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa						-A	-A
O Filetto maschio prolungato [mm]	Stelo con filetto maschio prolungato						...K2	
Stelo con filetto speciale	Filetto maschio	M10x1,25	M10x1,25	M10	M10		..."K5	
	Filetto femmina	M5	M5	M6	M6			
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato			1 ... 400		²	...K8	
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser						-TL	

- ¹ **I** Non con filetto maschio prolungato K2
- ² **K8** La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa

Trascrizione codice di ordinazione

ADN - - - - - **P** - **A**

Cilindri compatti ADN-EL, configurazione dei fori a norme, con sistema di blocco a finecorsa

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ 0 Indicazioni facoltative

Filetto maschio prolungato	Filetto speciale	Stelo prolungato	Targhetta dati
...K2	"... "K5	...K8	TL
-	- "M10"K5	- 50K8	- TL

Tabella di ordinazione							
Dimensioni	50	63	80	100	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto	548 218	548 219	548 220	548 221			
Funzione	Cilindro compatto, a doppio effetto, con configurazione dei fori a norme e unità di bloccaggio					ADN	ADN
Alesaggio [mm]	50	63	80	100		-...	
Corsa [mm]	10 ... 400		10 ... 500			-...	
Sistema di blocco a finecorsa	Su entrambi i lati					-ELB	
	Anteriore					-ELV	
	Posteriore					-ELH	
Filettatura stelo	Filetto maschio					-A	
	Filetto femmina				¹	-I	
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili					-P	-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa					-A	-A
0 Filetto maschio prolungato [mm]	1 ... 20		1 ... 30			-...K2	
Stelo con filetto speciale	Filetto maschio M12	M12	M16	M16		"... "K5	
	M16	M16	M20	M20			
Filetto femmina	M8	M8	M10	M10			
Stelo prolungato [mm]	1 ... 400		1 ... 500		²	-...K8	
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser					-TL	

- ¹ **I** Non con filetto maschio prolungato K2
² **K8** La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa

Trascrizione codice di ordinazione

- - - -

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287

FESTO

Composizione del codice

AEN - 50 - 25 - A - P - A - Q

Tipo	
A semplice effetto	
AEN	Cilindro compatto

Alésaggio [mm]	
----------------	--

Corso [mm]	
------------	--

Filettatura stelo	
A	Filetto maschio
I	Filetto femmina

Ammortizzazione	
P	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili

Rilevamento posizioni	
A	Per sensore di finecorsa

Variante	
Z	A semplice effetto, in trazione
Q	Stelo quadrato
K2	Stelo con filetto maschio prolungato
K5	Stelo con filetto speciale
K8	Stelo prolungato
K10	Stelo in alluminio anodizzato liscio
S6	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C
TL	Targhetta dati incisa a laser

ISO cilindri a norme
ISO 21287

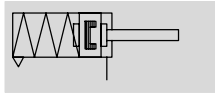
1.4

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287

Foglio dati

FESTO

Funzione



- - Diametro
12 ... 100 mm

- - Corsa
1 ... 25 mm

- - www.festo.it/
Parti di ricambio

Varianti



S6



K2



K5



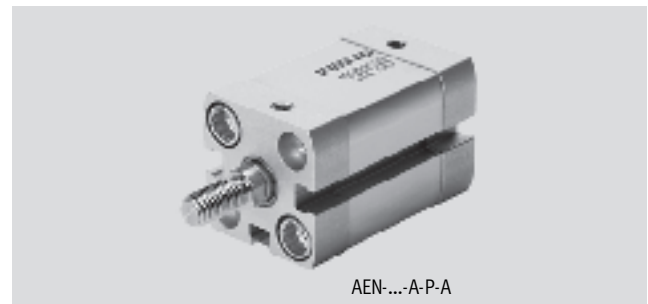
K8



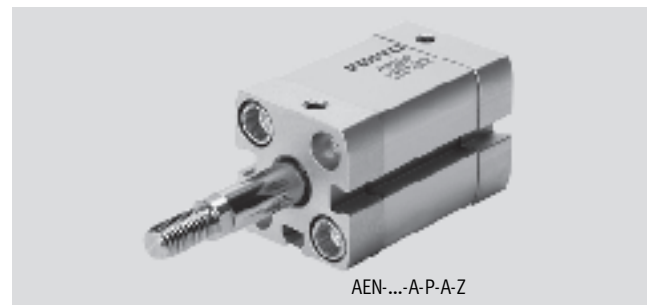
K10



Q



AEN...-A-P-A



AEN...-A-P-A-Z

Dati generali											
Alesaggio		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Attacco pneumatico		M5	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
Filettatura stelo	Filetto femmina	M3	M4	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12
	Filetto maschio	M5	M6	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
Struttura e composizione		Alesaggio									
		Stelo									
		Canna del cilindro									
Ammortizzazione		Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili									
Rilevamento posizioni		Per sensore di finecorsa									
Fissaggio		Con foro passante									
		Con filetto femmina									
		Con accessori									
Posizione di montaggio		Qualsiasi									

Condizioni d'esercizio e ambientali													
Alesaggio		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100		
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata											
Pressione d'esercizio		1,5 ... 10			1 ... 10								
[bar]	Z	1,7 ... 10	2,2 ... 10	1,3 ... 10		0,7 ... 10	0,6 ... 10						
	Q	1,5 ... 10			1 ... 10								
Temperatura ambiente ¹⁾		-20 ... +80											
[°C]	S6	0 ... +120											
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 compatti AEN, a norme ISO 21287



Foglio dati

Forze [N] e energia di impatto [J]										
Alésaggio	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
AEN										
Forza teorica a 6 bar, in spinta	59	95	161	260	440	700	1100	1780	2870	4510
AEN...-Z, in trazione										
Forza teorica a 6 bar, in trazione	40	65	115	210	380	632	980	1660	2700	4324
Max. energia di impatto nelle posizioni terminali	0,04	0,04	0,04	0,08	0,1	0,15	0,18	0,28	0,35	0,7

Velocità di impatto ammissibile:
$$v_{amm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{amm.}}{m_{Proprio} + m_{Carico}}}$$

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

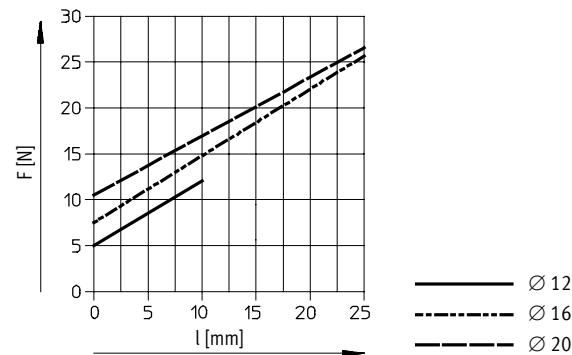
- **Attenzione**

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

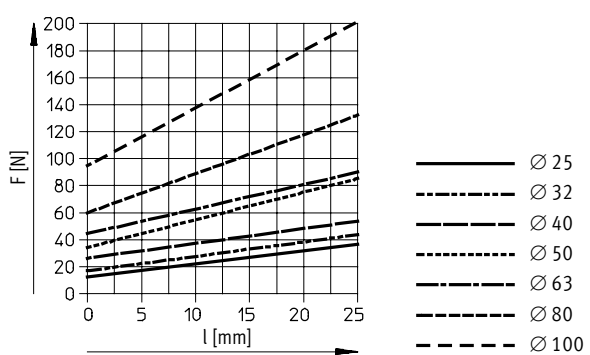
Inoltre, è necessario rispettare i valori limite di decelerazione dell'attuatore e l'energia di impatto ammissibile.

Forza di trazione F della molla in funzione della corsa l

Ø 12 ... 20



Ø 25 ... 100



- **Attenzione**

L'attrito è in funzione della posizione di montaggio e del tipo di carico. I cilindri a semplice effetto dovrebbero essere possibilmente utilizzati senza forze radiali.

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287

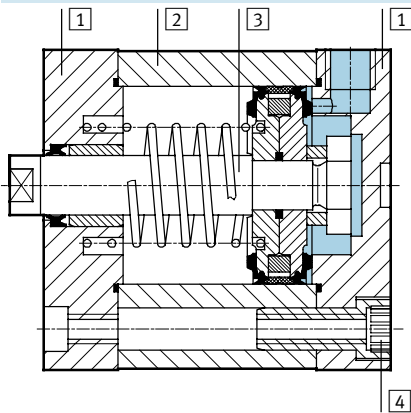
FESTO

Foglio dati

Pesi [g]										
Alesaggio	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Peso a corsa 0 mm	77	79	131	156	265	346	540	722	1300	2154
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	12	14	21	23	30	37	51	59	79	98
Massa movimentata a corsa 0 mm	9	15	30	50	60	80	140	180	400	570
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25

Materiali

Disegno funzionale



Cilindri compatti	Tipo base	S6
1 Testate	Alluminio anodizzato	
2 Canna del cilindro	Alluminio anodizzato	
3 Stelo	Acciaio fortemente legato	
4 Viti di spallamento	$\varnothing 12 \dots 16$ Acciaio fortemente legato $\varnothing 20 \dots 63$ Acciaio zincato $\varnothing 80 \dots 100$ Viti, acciaio zincato	
- Guarnizioni	Poliuretano	Fluorocaucciù

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287

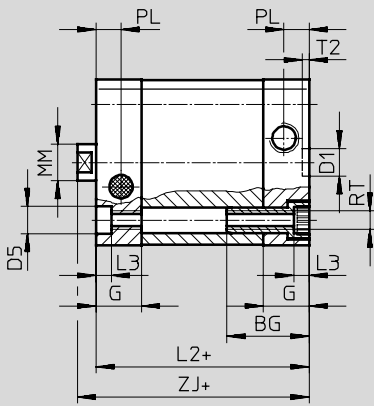
Foglio dati



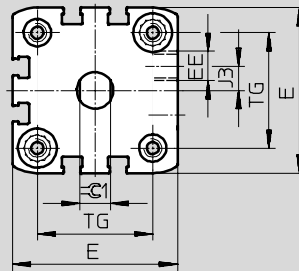
Dimensioni - Tipo base

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

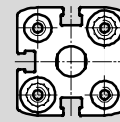
Ø 12 ... 63



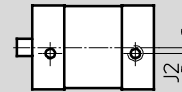
Ø 32 ... 63



Ø 12 ... 25

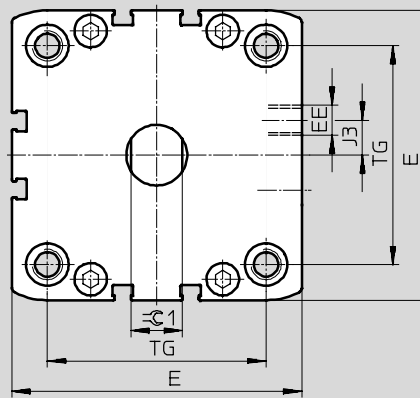
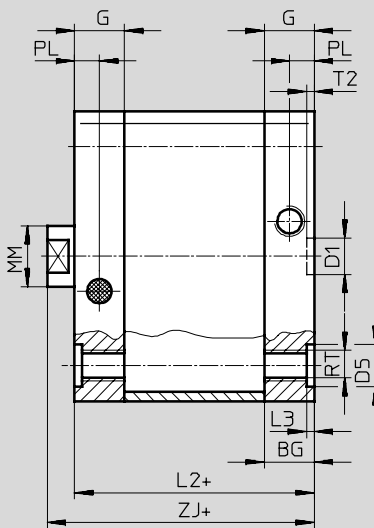


Ø 12



+ = aggiungere la corsa

Ø 80 ... 100



+ = aggiungere la corsa

Ø [mm]	BG	D1 Ø H9	D5 Ø F9	E	EE	G	J2	J3	L2 max.	L3 +0,2	MM Ø h8	PL +0,2	RT	T2 +0,1	TG ±0,2	ZJ +1	⊖C1 h13
12	17	9	6	27,5 ^{+0,3}	M5	10,5	2	-	35	3,5	6	6	M4	2,1	16	39,2	5
16				29 ^{+0,3}		11					8				18	39,9	7
20	19,5	9	9	35,5 ^{+0,3}		12	2,6	6	44	5	10	8,2	M5	2,6	22	42,7	9
25				39,5 ^{+0,3}		37					26				44,7		
32	27	12	9	47 ^{+0,3}	G1/8	15	-	8	45	12	8,2	M6	2,6	32,5	50,2	10	
40				54,5 ^{+0,3}										39	38	51,2	
50				65,5 ^{+0,3}										49	46,5	53,2	
63				75,5 ^{+0,3}										54	56,5	57,2	
80	17	12	15	95,5 ^{+0,6}	G1/8	16,5	11,5	20	54	2,6	10,5	M8	2,6	72	63	13	
100	21,5			113,5 ^{+0,6}		21,5								20	67	20	72
															89	76	

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287

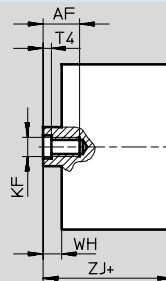
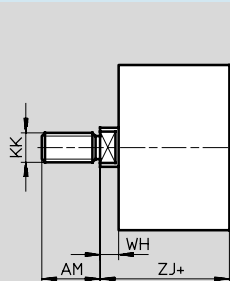
Foglio dati



Dimensioni - Varianti

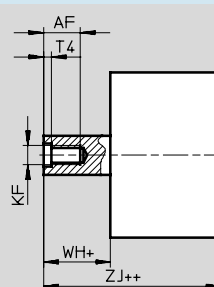
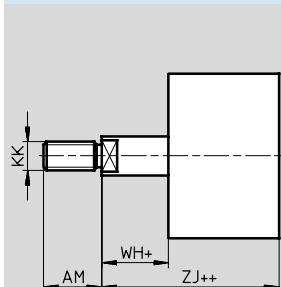
Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Tipo base



+ = aggiungere la corsa

Z - in trazione



+ = aggiungere la corsa

++ = aggiungere la corsa x 2

∅	AF	AM	KF	KK	T4	WH	ZJ
[mm]	min	-0,5				+1	+1
12	8	10	M3	M5	1,5	4,2	39,2
16	10	12	M4	M6		4,9	39,9
20	14	16	M6	M8	2,6	5,7	42,7
25							44,7
32	16	19	M8	M10x1,25	3,3	6,2	50,2
40							51,2
50	20	22	M10	M12x1,25	4,7	8,2	53,2
63							57,2
80		28	M12	M16x1,5	6,1	9	63
100							76

ISO cilindria norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287

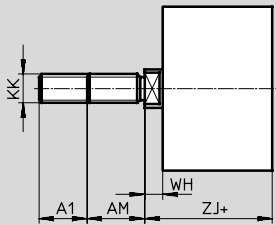
Foglio dati

FESTO

Dimensioni - Varianti

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

K2 - Stelo con filetto maschio prolungato



+ = aggiungere la corsa

K5 - Stelo con filetto speciale



K8 - Stelo prolungato



ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

∅	A1	A2	A3	AM	K1	K2	KK	T3	WH	ZJ			
[mm]			min.	-0,5					+1	+1			
12	1 ... 10	1 ... 10	-	10	M6	-	M5	-	4,2	39,2			
16				12	M8		M6		4,9	39,9			
20	1 ... 20	1 ... 25	14	16	M10	M5	M8	2	5,7	42,7			
25					M10x1,25						M10	44,7	
					M10x1,25								
32					M10	M6	M10x1,25			2,6	6,2	50,2	
40					M12								
	M10												
50	1 ... 30	20	16	19	M12	M8	M12x1,25	3,3	8,2	53,2			
63					M16								
					M12					M10	M16x1,5	4,7	9
M16													
80	1 ... 30	28	20	28	M16	M10	M16x1,5	4,7	9	63			
100					M20								
					M20x1,5								
					M16								
					M20								
M20x1,5	76												

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287

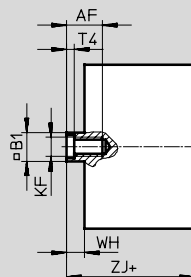
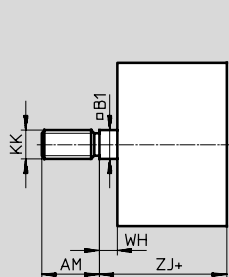
Foglio dati

FESTO

Dimensioni - Varianti

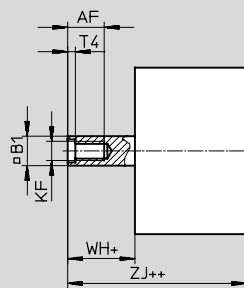
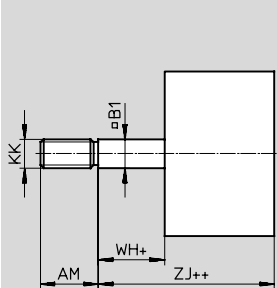
Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Q - Stelo quadrato



+ = aggiungere la corsa

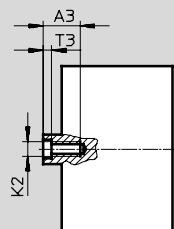
Z - in trazione



+ = aggiungere la corsa

++ = aggiungere la corsa x 2

Q-K5 - Stelo quadrato con filetto speciale



∅	A3	AF	AM	B1	K2	KF	KK	T3	T4	WH	ZJ
[mm]	min.	min.	-0,5	□						+1	+1
16	-	10	12	7	-	M4	M6	-	1,5	4,9	39,9
20	12	12	16	9	M5	M5	M8	2	2	5,7	42,7
25											44,7
32	14	14	19	10	M6	M6	M10x1,25	2,6	2,6	6,2	50,2
40											51,2
50	16	16	22	12	M8	M8	M12x1,25	3,3	3,3	8,2	53,2
63											57,2
80	20	20	28	16	M10	M10	M16x1,5	4,7	4,7	9	63
100											76

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287

Dati di ordinazione - Sistema modulare - Tipo base e varianti



M Indicazioni obbligatorie

Codice prodotto	Funzione	Alesaggio	Corsa	Tipo filettatura	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni
536 414	AEN	12	1 ... 25	A	P	A
536 415		16		I		
536 416		20				
536 417		25				
536 418		32				
536 419		40				
536 420		50				
536 421		63				
536 422		80				
536 423		100				
Esempio di ordinazione						
536 423	AEN	100	21	A	P	A

Tabella di ordinazione

Dimensioni	12	16	20	25	32	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto	536 414	536 415	536 416	536 417	536 418			
Funzione	Cilindro compatto, a semplice effetto, a norme ISO 21287						AEN	AEN
Alesaggio [mm]	12	16	20	25	32		-...	
Corsa [mm]	1 ... 10	1 ... 25					-...	
Tipo filettatura	Filetto maschio						-A	
	Filetto femmina					¹	-I	
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili						-P	-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa						-A	-A
O Direzione azione	A semplice effetto, in trazione						-Z	
Filetto maschio prolungato [mm]	Stelo con filetto maschio prolungato							
	1 ... 10	1 ... 20				²	-...K2	
Stelo con filetto speciale	Filetto maschio	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M10	²	-...K5
	Filetto femmina	-	-	M5	M5	M6		
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato							
1 ... 10	1 ... 25					³	-...K8	
Caratteristiche di scorrimento potenziate	-		Stelo in alluminio anodizzato liscio					-K10
Resistenza alle temperature elevate	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C							-S6
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser							-TL

¹ I Non con filetto maschio prolungato K2

² K2, K5 Non con caratteristiche di scorrimento potenziate K10

³ K8 La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa

Trascrizione codice di ordinazione

	AEN	-		-		-	P	-	A
--	------------	---	--	---	--	---	----------	---	----------

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287



Dati di ordinazione - Sistema modulare - Tipo base e varianti

→ 0 Indicazioni facoltative

Direzione azione	Filetto maschio prolungato	Filetto speciale	Stelo prolungato	Caratteristiche di scorrimento potenziate	Resistenza alle temperature elevate	Targhetta dati
Z	...K2	"..."K5	...K8	K10	S6	TL
-	- 25K2	-	- 4K8	-	- S6	- TL

Tabella di ordinazione									
Dimensioni	40	50	63	80	100	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M Codice prodotto	536 419	536 420	536 421	536 422	536 423				
Funzione	Cilindro compatto, a semplice effetto, a norme ISO 21287							AEN	AEN
Alesaggio [mm]	40	50	63	80	100		-...		
Corsa [mm]	1 ... 25							-...	
Tipo filettatura	Filetto maschio							-A	
	Filetto femmina						1	-I	
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili							-P	-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa							-A	-A
0 Direzione azione	A semplice effetto, in trazione							-Z	
Filetto maschio prolungato [mm]	Stelo con filetto maschio prolungato				1 ... 20		1 ... 30	2	...K2
	Stelo con filetto speciale	Filetto maschio	M10	M12	M12	M16	M16	2	-"..."K5
Filetto femmina		M12	M16	M16	M20	M20			
	Filetto femmina	M6	M8	M8	M10	M10			
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato						1 ... 25	3	...K8
Caratteristiche di scorrimento potenziate	Stelo in alluminio anodizzato liscio							-K10	
Resistenza alle temperature elevate	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C							-S6	
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser							-TL	

- 1 I Non con filetto maschio prolungato K2 3 K8 La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa
- 2 K2, K5 Non con caratteristiche di scorrimento potenziate K10

Trascrizione codice di ordinazione

- - - - - - -

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287



Dati di ordinazione - Sistema modulare, variante Q, antirotativa con stelo quadrato

M Indicazioni obbligatorie

Codice prodotto	Funzione	Alesaggio	Corsa	Tipo filettatura	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni
536 415	AEN	16	1 ... 25	A	P	A
536 416		20		I		
536 417		25				
536 418		32				
536 419		40				
536 420		50				
536 421		63				
536 422		80				
536 423		100				
Esempio di ordinazione						
536 423	AEN	100	21	A	P	A

Tabella di ordinazione

Dimensioni	16	20	25	32	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto	536 415	536 416	536 417	536 418			
Funzione	Cilindro compatto, a semplice effetto, a norme ISO 21287					AEN	AEN
Alesaggio [mm]	16	20	25	32		-...	
Corsa [mm]	1 ... 25					-...	
Tipo filettatura	Filetto maschio					-A	
	Filetto femmina				[1]	-I	
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili					-P	-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa					-A	-A
O Direzione azione	A semplice effetto, in trazione					-Z	
Esecuzione antirotativa	Stelo quadrato					-Q	-Q
Filetto maschio prolungato [mm]	1 ... 10		1 ... 20			...K2	
	Stelo con filetto speciale	Filetto maschio	M8	M10x1,25	M10x1,25	M10	..."K5
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato					...	
	1 ... 25				[2]	...K8	
Resistenza alle temperature elevate	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C					-S6	
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser					-TL	

[1] I Non con filetto maschio prolungato K2

[2] K8 La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa

Trascrizione codice di ordinazione

	AEN	-		-		-	P	-	A
--	------------	---	--	---	--	---	----------	---	----------

Cilindri compatti AEN, a norme ISO 21287

FESTO

Dati di ordinazione - Sistema modulare, variante Q, antirotativa con stelo quadrato

→ **0** Indicazioni facoltative

Direzione azione	Esecuzione antirotativa	Filetto maschio prolungato	Filetto speciale	Stelo prolungato	Resistenza alle temperature elevate	Targhetta dati
Z	Q	...K2	"..."K5	...K8	S6	TL
- Z	- Q	- 25K2	-	- 4K8	-	- TL

Tabella di ordinazione								
Dimensioni	40	50	63	80	100	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto	536 419	536 420	536 421	536 422	536 423			
Funzione	Cilindro compatto, a semplice effetto, a norme ISO 21287						AEN	AEN
Alesaggio [mm]	40	50	63	80	100		-...	
Corsa [mm]	1 ... 25						-...	
Tipo filettatura	Filetto maschio						-A	
	Filetto femmina					¹	-I	
Ammortizzazione	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili						-P	-P
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa						-A	-A
O Direzione azione	A semplice effetto, in trazione						-Z	
Esecuzione antirotativa	Stelo quadrato						-Q	-Q
Filetto maschio prolungato [mm]	Stelo con filetto maschio prolungato							
	1 ... 20			1 ... 30			...K2	
Stelo con filetto speciale	M10	M12	M12	M16	M16		"..."K5	
Stelo prolungato [mm]	Stelo prolungato							
	1 ... 25					²	...K8	
Resistenza alle temperature elevate	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C						-S6	
Targhetta dati	Targhetta di identificazione realizzata al laser						-TL	

¹ I Non con filetto maschio prolungato K2

² K8 La somma della corsa e del prolungamento dello stelo non deve superare la lunghezza massima ammissibile della corsa

Trascrizione codice di ordinazione

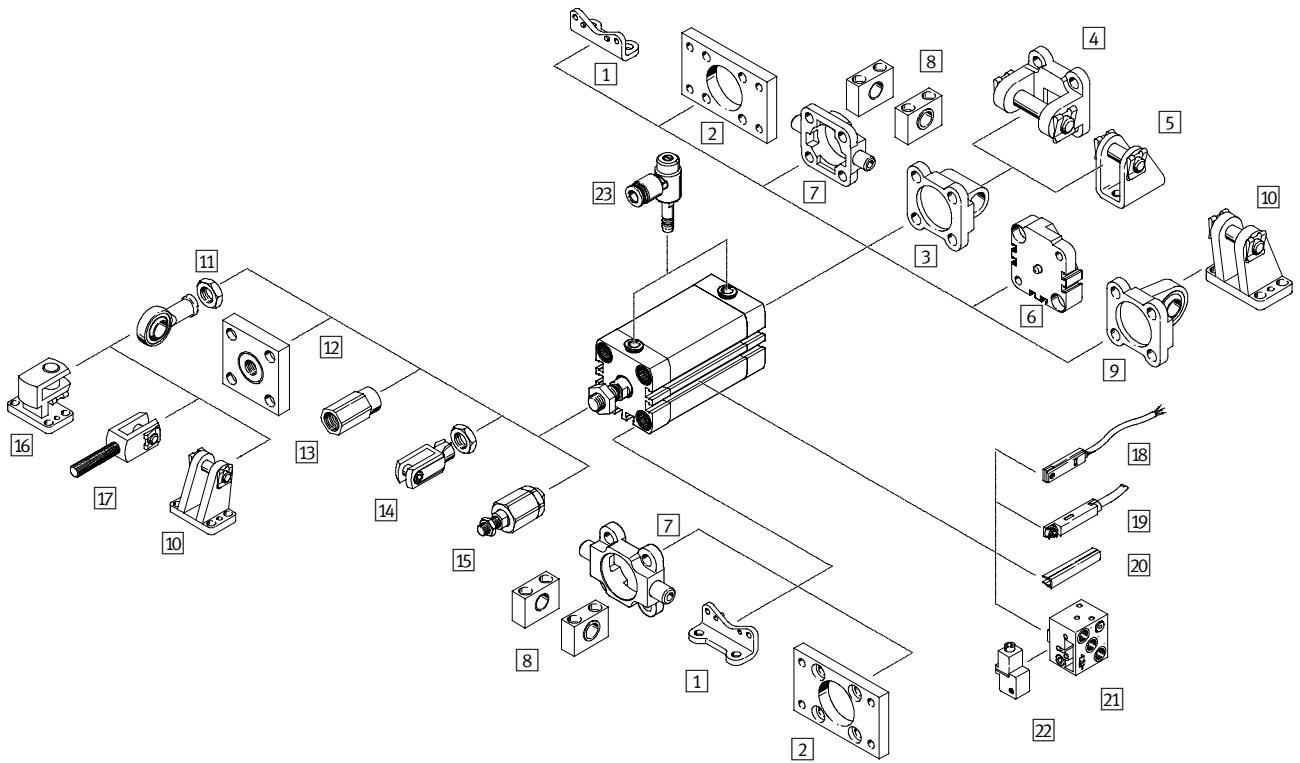
- - Q - - - - -

ISO cilindri a norme ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADNP, a norme ISO 21287, con testata in polimero

Componenti



ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADNP, a norme ISO 21287, con testata in polimero

Componenti

Elementi di fissaggio e accessori		Descrizione	→ Pagina
1	Fissaggio a piedini HNA	Per testata anteriore o posteriore	1 / 1.4-71
2	Fissaggio a flangia FNC	Per testata anteriore o posteriore	1 / 1.4-72
3	Flangia oscillante SNCL	Per testata posteriore	1 / 1.4-73
4	Flangia oscillante SNCB	Per flangia oscillante SNCL	1 / 1.4-77
5	Supporto a cerniera LBN/CRLBN	Per flangia oscillante SNCL	1 / 1.4-76
6	Kit di montaggio per cilindri a più posizioni DPNA	Per il collegamento di due cilindri di pari alesaggio per formare un cilindro a più posizioni	1 / 1.4-75
7	Perno oscillante ZNCF/CRZNG	Per testata anteriore	1 / 1.4-78
8	Supporto LNZG	Per perno oscillante ZNCF/CRZNG	1 / 1.4-79
9	Flangia oscillante SNCS	Per testata posteriore	1 / 1.4-74
10	Supporto a cerniera LBG	Per flangia oscillante SNCS	1 / 1.4-74
11	Snodo SGS/CRSGS	Con supporto sferico	1 / 1.4-80
12	Raccordo KSG/KSZ	Per la compensazione di tolleranze radiali	1 / 1.4-80
13	Adattatore AD	Per il fissaggio di una ventosa a uno stelo cavo	1 / 1.4-80
14	Forcella SG/CRSG	Permette l'oscillazione del cilindro su un piano	1 / 1.4-80
15	Giunto Flexo FK	Per la compensazione di tolleranze radiali e angolari	1 / 1.4-80
16	Supporto a cerniera, trasversale LQG	Per snodo SGS	1 / 1.4-81
17	Forcella SGA	Con filetto maschio	1 / 1.4-80
18	Sensori di finecorsa SME/SMT-8	Integrabili nel profilo del cilindro	1 / 1.4-82
19	Sensori di finecorsa SME/SMT-8M	Integrabili nel profilo del cilindro	1 / 1.4-82
20	Copertura per scanalatura ABP-5-S	Per la protezione dei cavi e delle scanalature di montaggio dei sensori	1 / 1.4-82
21	Sensori di finecorsa SMPO-8E	Segnale di uscita pneumatico	1 / 1.4-83
22	Kit di fissaggio SMB-8E	Per sensori di finecorsa SMPO-8E-	1 / 1.4-83
23	Regolatore di portata unidirezionale VFOC	Per la regolazione della velocità	1 / 1.4-82

Cilindri compatti ADNP, a norme ISO 21287, con testata in polimero

Composizione del codice

ADNP – 20 – 50 – A – P – A – QS-4

Tipo	
A doppio effetto	
ADNP	Cilindro compatto

Alesaggio [mm]	
----------------	--

Corsa [mm]	
------------	--

Filettatura stelo	
A	Filetto maschio
I	Filetto femmina

Ammortizzazione	
P	Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili

Rilevamento posizioni	
A	Per sensore di finecorsa

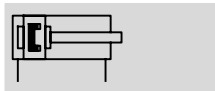
Attacco	
QS-4	Raccordo a innesto integrato per il collegamento di tubi pneumatici con tolleranza esterna ∅ 4 mm
QS-6	Raccordo a innesto integrato per il collegamento di tubi pneumatici con tolleranza esterna ∅ 6 mm


Cilindri compatti ADNP, a norme ISO 21287, con testata in polimero


FESTO


Foglio dati

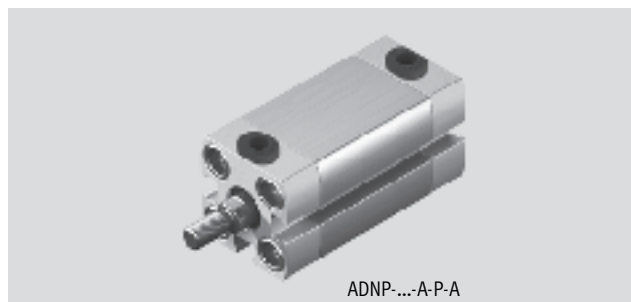
Funzione



 - Diametro
20 ... 50 mm

 - Corsa
5 ... 80 mm

 - www.festo.it/
Parti di ricambio



Dati generali		20	25	32	40	50
Alesaggio		20	25	32	40	50
Attacco pneumatico		QS-4	QS-4	QS-6	QS-6	QS-6
Filettatura stelo	Filetto femmina	M6	M6	M8	M8	M10
	Filetto maschio	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25	M10x1,25
Struttura e composizione	Pistone					
	Stelo					
	Canna del cilindro					
Ammortizzazione		Anelli elastici/paracolpi su entrambi i lati, non regolabili				
Rilevamento posizioni		Per sensore di finecorsa				
Fissaggio	Con foro passante					
	Con filetto femmina					
	Con accessori					
Posizione di montaggio		Qualsiasi				

Condizioni d'esercizio e ambientali	
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata
Pressione d'esercizio [bar]	0,6 ... 10
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]	-10 ... +60
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

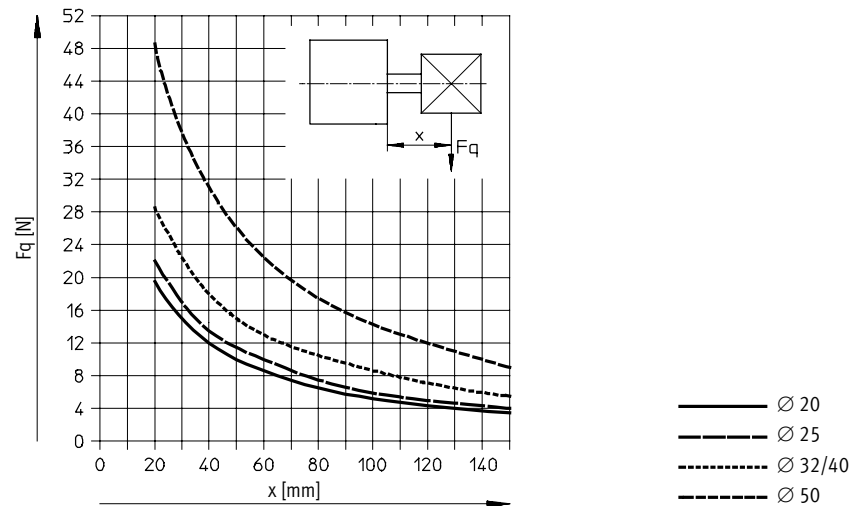
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Cilindri compatti ADNP, a norme ISO 21287, con testata in polimero

Foglio dati

Forze [N] e energia di impatto [J]					
Alésaggio	20	25	32	40	50
Forza teorica a 6 bar, in spinta	188	295	483	754	1178
Forza teorica a 6 bar, in trazione	141	247	415	686	1057
Max. energia di impatto nelle posizioni terminali	0,16	0,24	0,32	0,56	0,80

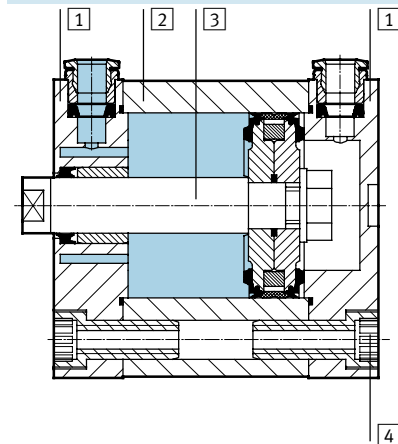
Forza radiale F_q in funzione della sporgenza x



Pesi [g]					
Alésaggio	20	25	32	40	50
Peso a corsa 0 mm	115	116	204	240	380
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	17	19	24	32	41
Massa movimentata a corsa 0 mm	20	20	45	55	94
Massa per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	2	2	3	3	6

Materiali

Disegno funzionale



Cilindri compatti		
1	Testate	Poliarilammide
2	Canna del cilindro	Alluminio anodizzato liscio
3	Stelo	Alluminio anodizzato liscio, inserto in acciaio per filetto maschio
4	Viti di spallamento	Acciaio zincato
-	Guarnizioni	Poliuretano, gomma al nitrile

Cilindri compatti ADNP, a norme ISO 21287, con testata in polimero

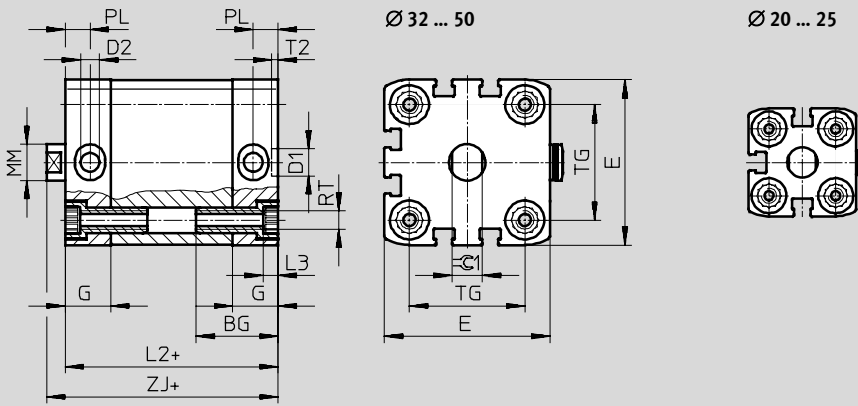
Foglio dati

FESTO

Dimensioni - Tipo base

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Ø 20 ... 50



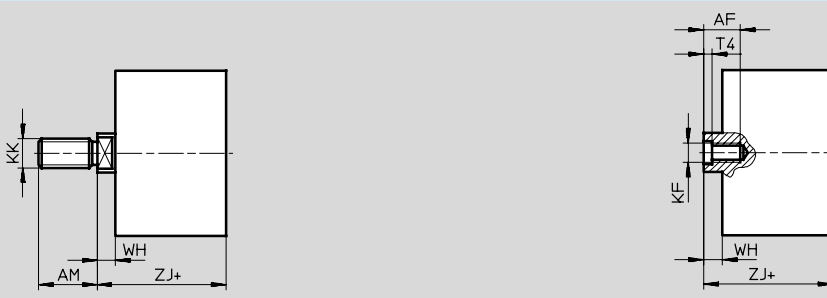
+ = aggiungere la corsa

Ø [mm]	BG	D1 Ø H9	D2 Ø	E +0,3	G	L2 max.	L3	MM Ø	PL	RT	T2	TG ±0,2	ZJ +1	≈C1
20	19,5	9	4	35,5	12	37	5	10	6	M5	2,1	22	42,7	8
25				39,5		39						26	44,7	
32	26	6	6	47	15	44		12	8,2	M6	2,6	32,5	50,2	10
40				54,5		45						38	51,2	
50				27		12	65,5	65,5	45	16	M8	46,5	53,2	13

Dimensioni - Varianti

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Tipo base



+ = aggiungere la corsa


Ø [mm]	AF min.	AM -0,5	D9	KF	KK	T4	WH +1	ZJ +1
20	14	16	3,8	M6	M8	2,6	5,7	42,7
25								44,7
32	16	19	4,5	M8	M10x1,25	3,3	6,2	50,2
40								51,2
50	20	22	6	M10	M12x1,25	4,7	8,2	53,2

ISO cilindria norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADNP, a norme ISO 21287, con testata in polimero

Foglio dati

Dati di ordinazione						
Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Stelo con filetto femmina		Stelo con filetto maschio	
			Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
	20	5	539 435	ADNP-20-5-I-P-A-QS-4	539 390	ADNP-20-5-A-P-A-QS-4
		10	539 436	ADNP-20-10-I-P-A-QS-4	539 391	ADNP-20-10-A-P-A-QS-4
		15	539 437	ADNP-20-15-I-P-A-QS-4	539 392	ADNP-20-15-A-P-A-QS-4
		20	539 438	ADNP-20-20-I-P-A-QS-4	539 393	ADNP-20-20-A-P-A-QS-4
		25	539 439	ADNP-20-25-I-P-A-QS-4	539 394	ADNP-20-25-A-P-A-QS-4
		30	539 440	ADNP-20-30-I-P-A-QS-4	539 395	ADNP-20-30-A-P-A-QS-4
		40	539 441	ADNP-20-40-I-P-A-QS-4	539 396	ADNP-20-40-A-P-A-QS-4
		50	539 442	ADNP-20-50-I-P-A-QS-4	539 397	ADNP-20-50-A-P-A-QS-4
		60	539 443	ADNP-20-60-I-P-A-QS-4	539 398	ADNP-20-60-A-P-A-QS-4
	25	5	539 444	ADNP-25-5-I-P-A-QS-4	539 399	ADNP-25-5-A-P-A-QS-4
		10	539 445	ADNP-25-10-I-P-A-QS-4	539 400	ADNP-25-10-A-P-A-QS-4
		15	539 446	ADNP-25-15-I-P-A-QS-4	539 401	ADNP-25-15-A-P-A-QS-4
		20	539 447	ADNP-25-20-I-P-A-QS-4	539 402	ADNP-25-20-A-P-A-QS-4
		25	539 448	ADNP-25-25-I-P-A-QS-4	539 403	ADNP-25-25-A-P-A-QS-4
		30	539 449	ADNP-25-30-I-P-A-QS-4	539 404	ADNP-25-30-A-P-A-QS-4
		40	539 450	ADNP-25-40-I-P-A-QS-4	539 405	ADNP-25-40-A-P-A-QS-4
		50	539 451	ADNP-25-50-I-P-A-QS-4	539 406	ADNP-25-50-A-P-A-QS-4
		60	539 452	ADNP-25-60-I-P-A-QS-4	539 407	ADNP-25-60-A-P-A-QS-4
	32	10	539 453	ADNP-32-10-I-P-A-QS-6	539 408	ADNP-32-10-A-P-A-QS-6
		15	539 454	ADNP-32-15-I-P-A-QS-6	539 409	ADNP-32-15-A-P-A-QS-6
		20	539 455	ADNP-32-20-I-P-A-QS-6	539 410	ADNP-32-20-A-P-A-QS-6
		25	539 456	ADNP-32-25-I-P-A-QS-6	539 411	ADNP-32-25-A-P-A-QS-6
		30	539 457	ADNP-32-30-I-P-A-QS-6	539 412	ADNP-32-30-A-P-A-QS-6
		40	539 458	ADNP-32-40-I-P-A-QS-6	539 413	ADNP-32-40-A-P-A-QS-6
50		539 459	ADNP-32-50-I-P-A-QS-6	539 414	ADNP-32-50-A-P-A-QS-6	
60		539 460	ADNP-32-60-I-P-A-QS-6	539 415	ADNP-32-60-A-P-A-QS-6	
80		539 461	ADNP-32-80-I-P-A-QS-6	539 416	ADNP-32-80-A-P-A-QS-6	
40	10	539 462	ADNP-40-10-I-P-A-QS-6	539 417	ADNP-40-10-A-P-A-QS-6	
	15	539 463	ADNP-40-15-I-P-A-QS-6	539 418	ADNP-40-15-A-P-A-QS-6	
	20	539 464	ADNP-40-20-I-P-A-QS-6	539 419	ADNP-40-20-A-P-A-QS-6	
	25	539 465	ADNP-40-25-I-P-A-QS-6	539 420	ADNP-40-25-A-P-A-QS-6	
	30	539 466	ADNP-40-30-I-P-A-QS-6	539 421	ADNP-40-30-A-P-A-QS-6	
	40	539 467	ADNP-40-40-I-P-A-QS-6	539 422	ADNP-40-40-A-P-A-QS-6	
	50	539 468	ADNP-40-50-I-P-A-QS-6	539 423	ADNP-40-50-A-P-A-QS-6	
	60	539 469	ADNP-40-60-I-P-A-QS-6	539 424	ADNP-40-60-A-P-A-QS-6	
	80	539 470	ADNP-40-80-I-P-A-QS-6	539 425	ADNP-40-80-A-P-A-QS-6	
50	10	539 471	ADNP-50-10-I-P-A-QS-6	539 426	ADNP-50-10-A-P-A-QS-6	
	15	539 472	ADNP-50-15-I-P-A-QS-6	539 427	ADNP-50-15-A-P-A-QS-6	
	20	539 473	ADNP-50-20-I-P-A-QS-6	539 428	ADNP-50-20-A-P-A-QS-6	
	25	539 474	ADNP-50-25-I-P-A-QS-6	539 429	ADNP-50-25-A-P-A-QS-6	
	30	539 475	ADNP-50-30-I-P-A-QS-6	539 430	ADNP-50-30-A-P-A-QS-6	
	40	539 476	ADNP-50-40-I-P-A-QS-6	539 431	ADNP-50-40-A-P-A-QS-6	
	50	539 477	ADNP-50-50-I-P-A-QS-6	539 432	ADNP-50-50-A-P-A-QS-6	
	60	539 478	ADNP-50-60-I-P-A-QS-6	539 433	ADNP-50-60-A-P-A-QS-6	
	80	539 479	ADNP-50-80-I-P-A-QS-6	539 434	ADNP-50-80-A-P-A-QS-6	

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287



Accessori

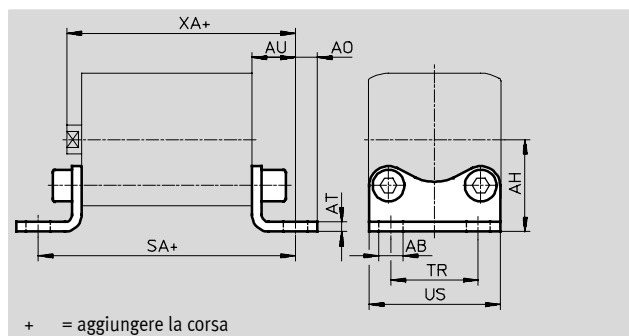
Fissaggio a piedini HNA

Materiali

HNA: Acciaio zincato

HNA-...-R3: acciaio con rivestimento protettivo

Senza rame, PTFE e silicone



+ = aggiungere la corsa

Dimensioni e dati di ordinazione									
per \varnothing [mm]	AB \varnothing H14	AH JS14	AO	AT $\pm 0,5$	AU $\pm 0,2$	SA	TR $\pm 0,2$	US $-0,5$	XA
12	5,8	21	5	3	13	61	16	26	52,2
16		22	4,75				18	27,5	
20	7	27	6,25	4	16	69	22	34,5	58,7
25		29					26	38,5	
32		33,5					7	32	
40	10	38	9	5	18	81	36	54	69,2
50		45	8		21	87	45	64	
63	10	50	8	5	21	91	50	75	78,2
80	12	63	10,5	6	26	106	63	63	89
100	14,5	74	12,5		27	121	75	110	

per \varnothing [mm]	Tipo base				R3 - Elevata protezione contro la corrosione			
	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
12	2	25	537 237	HNA-12	3	25	537 252	HNA-12-R3
16	2	30	537 238	HNA-16	3	30	537 253	HNA-16-R3
20	2	50	537 239	HNA-20	3	50	537 254	HNA-20-R3
25	2	55	537 240	HNA-25	3	55	537 255	HNA-25-R3
32	2	70	537 241	HNA-32	3	70	537 256	HNA-32-R3
40	2	90	537 242	HNA-40	3	90	537 257	HNA-40-R3
50	2	160	537 243	HNA-50	3	160	537 258	HNA-50-R3
63	2	180	537 244	HNA-63	3	180	537 259	HNA-63-R3
80	2	380	537 249	HNA-80	3	380	537 260	HNA-80-R3
100	2	470	537 250	HNA-100	3	470	537 261	HNA-100-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 detersivi, le cui superfici devono soddisfare requisiti prevalentemente funzionali.

ISO cilindri a norme
ISO 21287
1.4

Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

Accessori

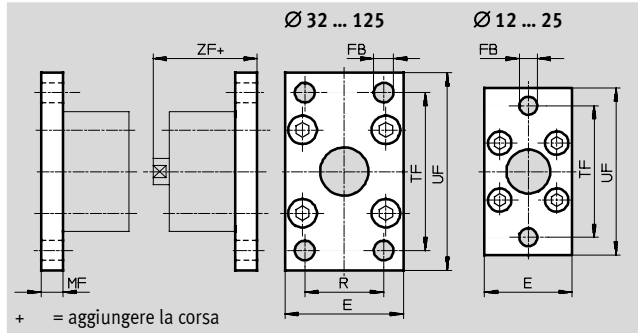
FESTO

Fissaggio a flangia FNC

Materiali

Acciaio zincato

Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione											
per Ø	E	FB	MF	R	TF	UF	ZF	CRC ¹⁾	Peso	Cod. prod.	Tipo
[mm]		Ø				±1			[g]		
12	28	5,5	8	-	40	50	47,2	2	80	537 245	FNC-12
16	29				43	55	47,9	2	90	537 246	FNC-16
20	36	6,6			55	70	50,7	2	145	537 247	FNC-20
25	40				60	76	52,7	2	170	537 248	FNC-25
32	45	7	10	32	64	80	60,2	2	240	174 376	FNC-32
40	54	9		36	72	90	61,2	2	280	174 377	FNC-40
50	65		12	45	90	110	65,2	2	520	174 378	FNC-50
63	75			50	100	120	69,2	2	690	174 379	FNC-63
80	93	12	16	63	126	150	79	2	1650	174 380	FNC-80
100	110	14		75	150	175	92	2	2400	174 381	FNC-100
125	132	16	20	90	180	210	112	2	3750	174 382	FNC-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 compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

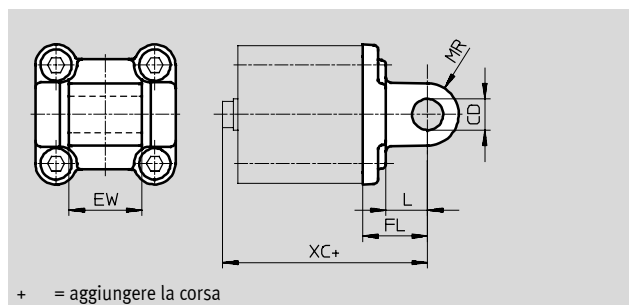


Accessori

Flangia oscillante SNCL

Materiali

SNCL: alluminio pressofuso
 SNCL-...-R3: pressofusione di alluminio con rivestimento protettivo
 Senza rame, PTFE e silicone



+ = aggiungere la corsa

Dimensioni e dati di ordinazione						
per \varnothing [mm]	CD \varnothing H9	EW	FL $\pm 0,2$	L	MR	XC
12	6	12 _{h12}	16	10	6	55,2
16						55,9
20	8	16 _{h12}	20	14	8	62,7
25						64,7
32	10	26 _{-0,2/-0,6}	22	13	10	72,2
40	12	28 _{-0,2/-0,6}	25	16	12	75,2
50		32 _{-0,2/-0,6}	27			80,2
63	16	40 _{-0,2/-0,6}	32	21	16	89,2
80		50 _{-0,2/-0,6}	36			99
100	20	60 _{-0,2/-0,6}	41	27	20	117
125	25	70 _{-0,2/-0,6}	50	30		142

per \varnothing [mm]	Tipo base				R3 - Elevata protezione contro la corrosione			
	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
12	2	20	537 790	SNCL-12	3	20	537 794	SNCL-12-R3
16	2	25	537 791	SNCL-16	3	25	537 795	SNCL-16-R3
20	2	40	537 792	SNCL-20	3	40	537 796	SNCL-20-R3
25	2	45	537 793	SNCL-25	3	45	537 797	SNCL-25-R3
32	2	85	174 404	SNCL-32	-	-	-	-
40	2	115	174 405	SNCL-40	-	-	-	-
50	2	180	174 406	SNCL-50	-	-	-	-
63	2	270	174 407	SNCL-63	-	-	-	-
80	2	480	174 408	SNCL-80	-	-	-	-
100	2	700	174 409	SNCL-100	-	-	-	-
125	2	1300	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.
 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 detersivi, le cui superfici devono soddisfare requisiti prevalentemente funzionali.

ISO cilindri a norme
 ISO 21287

1.4

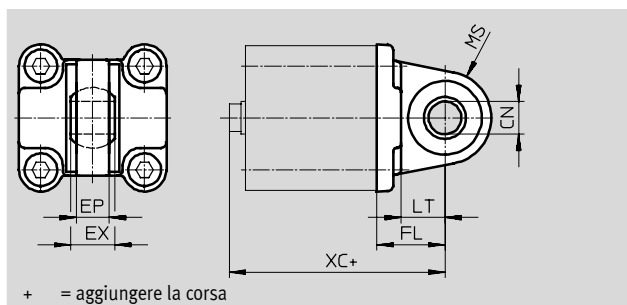
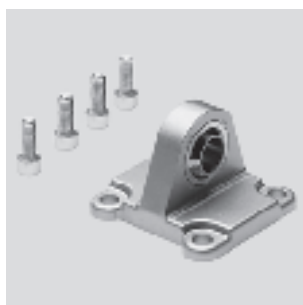
Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

Accessori

FESTO

Flangia oscillante SNCS

Materiali
alluminio pressofuso



+ = aggiungere la corsa

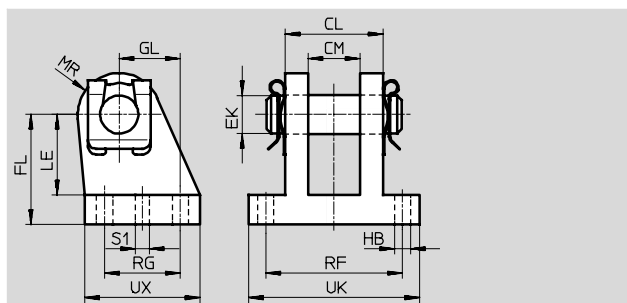
Dimensioni e dati di ordinazione											
per \varnothing	CN	EP	EX	FL	LT	MS	XC	CRC ¹⁾	Peso	Cod. prod.	Tipo
[mm]	\varnothing H7	$\pm 0,2$		$\pm 0,2$					[g]		
32	10	10,5	14	22	13	15	72,2	2	85	174 397	SNCS-32
40	12	12	16	25	16	17	75,2	2	125	174 398	SNCS-40
50	16	15	21	27	16	20	80,2	2	210	174 399	SNCS-50
63	16	15	21	32	21	22	89,2	2	280	174 400	SNCS-63
80	20	18	25	36	22	27	99	2	540	174 401	SNCS-80
100	20	18	25	41	27	29	117	2	700	174 402	SNCS-100
125	30	25	37	50	30	39	142	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.

Supporto a cerniera LBG

Il perno assiale è dotato di una spina che ne impedisce la torsione.

Materiali:
ghisa sferoidale
Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione																	
per \varnothing	CL	CM	EK	FL	GL	HB	LE	MR	RF	RG	S1	UK	UX	CRC ¹⁾	Peso	Cod. prod.	Tipo
[mm]			\varnothing			\varnothing					\varnothing				[g]		
32	28	14,1	10	32	16	6,8	24	12	42	20	4,8	56	36	2	220	31 761	LBG-32
40	30	16,1	12	36	20	6,8	26	14	44	26	5,8	58	41,5	2	300	31 762	LBG-40
50	40	21,1	16	45	25	9,2	33	15	56	31	5,8	70	47	2	540	31 763	LBG-50
63	40	21,1	16	50	25	9	38	17	56	31	7,8	70	47	2	580	31 764	LBG-63
80	50	25,1	20	63	30	11	49	18	70	36	7,8	89	57	2	1050	31 765	LBG-80
100	50	25,1	20	71	41	11	56	22	70	46	9,8	89	67,5	2	1375	31 766	LBG-100
125	80	37,2	30	90	60	14	70	26	106	70	11,8	128	96	2	4140	31 767	LBG-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.

ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287



Accessori

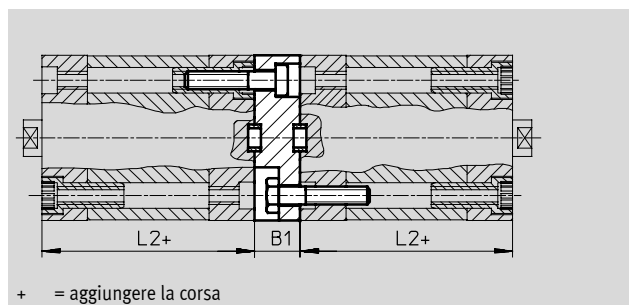
Kit di montaggio per cilindri a più posizioni DPNA

Materiali

Flangia: alluminio

Viti: Acciaio zincato

Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione						
per Ø	L2	B1	Max. Corsa complessiva [mm]	CRC ¹⁾	Cod. prod.	Tipo
12	35	13	600	2	537 263	DPNA-12
16			600	2	537 264	DPNA-16
20			600	2	537 265	DPNA-20
25			600	2	537 266	DPNA-25
32	44	15	800	2	537 267	DPNA-32
40	45		800	2	537 268	DPNA-40
50			800	2	537 269	DPNA-50
63	49		800	2	537 270	DPNA-63
80	54	17	1000	2	537 271	DPNA-80
100	67	19,5	1000	2	537 272	DPNA-100

- - Attenzione

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

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 compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

Accessori

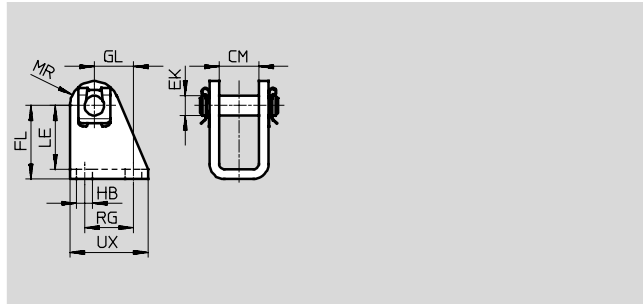
FESTO

Supporto a cerniera LBN

Materiali

Acciaio zincato

Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione													
per \varnothing	CM	EK \varnothing	FL	GL	HB \varnothing	LE	MR	RG	UX	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
12/16	12,1	6	27+0,3/-0,2	13	5,5	24	7	15	25	2	40	6 058	LBN-12/16
20/25	16,1	8	30+0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	2	81	6 059	LBN-20/25

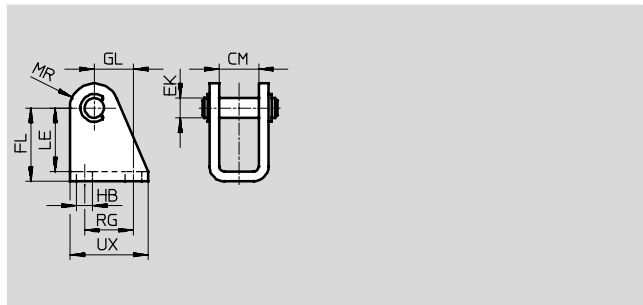
- 1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Supporto a cerniera CRLBN, acciaio inossidabile

Materiali

Acciaio fortemente legato

Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione													
per \varnothing	CM	EK \varnothing	FL	GL	HB \varnothing	LE	MR	RG	UX	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
12/16	12,1	6	27+0,3/-0,2	13	5,5	24	7	15	25	4	55	161 862	CRLBN-12/16
20/25	16,1	8	30+0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	4	62	161 863	CRLBN-20/25

- 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.

Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

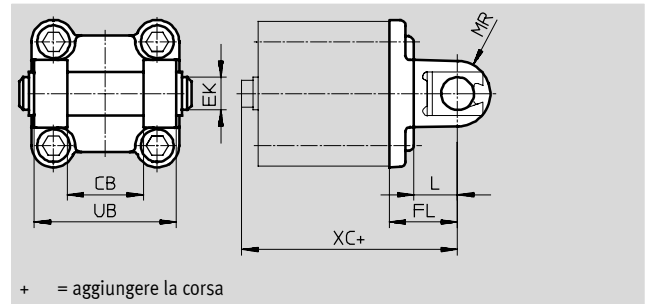
Accessori

FESTO

Flangia oscillante SNCB/SNCB-...-R3

Materiali

SNCB: alluminio pressofuso
SNCB-...-R3: pressofusione di alluminio con rivestimento protettivo, elevata resistenza alla corrosione
Senza rame, PTFE e silicone



+ = aggiungere la corsa

Dimensioni e dati di ordinazione							
per \varnothing	CB	EK	FL	L	MR	UB	XC
[mm]	H14	\varnothing e8	$\pm 0,2$			h14	
32	26	10	22	13	8,5	45	72
40	28	12	25	16	12	52	76
50	32	12	27	16	12	60	80
63	40	16	32	21	16	70	89
80	50	16	36	22	16	90	99
100	60	20	41	27	20	110	117
125	70	25	50	30	25	130	142

per \varnothing	Tipo base				R3 - Elevata protezione contro la corrosione			
	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
[mm]								
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 detersivi, le cui superfici devono soddisfare requisiti prevalentemente funzionali.

ISO cilindria norme
ISO 21287

1.4

Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

Accessori

FESTO

Perno oscillante ZNCF/CRZNG

Materiali

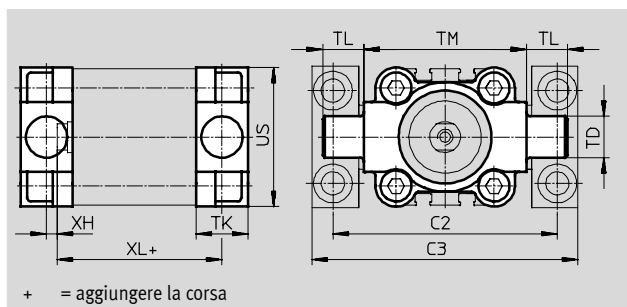
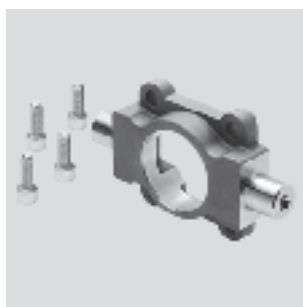
ZNCF: fusione di acciaio inossidabile

CRZNG: fusione di acciaio

inossidabile, lucidato

elettrochimicamente

Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione									
per \varnothing	C2	C3	TD \varnothing e9	TK	TL	TM	US	XH	XL
[mm]									
32	71	86	12	16	12	50	45	2	52
40	87	105	16	20	16	63	54	4	55
50	99	117	16	24	16	75	64	4	57
63	116	136	20	24	20	90	75	4	61
80	136	156	20	28	20	110	93	5	81
100	164	189	25	38	25	132	110	10	86
125	192	217	25	50	25	160	131	14	106

per \varnothing	Tipo base				R3 - Elevata protezione contro la corrosione			
	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
[mm]								
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 compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

Accessori

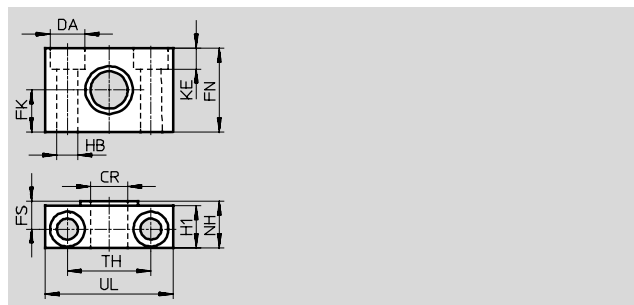
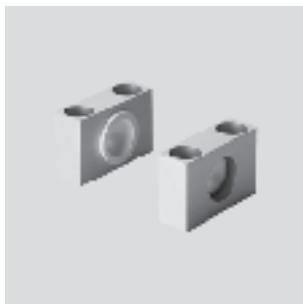
Supporto LNZG

Materiali

Supporto: alluminio anodizzato

Bronzina: plastica

Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione														Peso	Cod. prod.	Tipo
per \varnothing	CR	DA	FK	FN	FS	H1	HB	KE	NH	TH	UL	CRC ¹⁾				
[mm]	\varnothing D11	\varnothing H13	\varnothing $\pm 0,1$				\varnothing H13			$\pm 0,2$				[g]		
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.

Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

FESTO

Accessori

Dati di ordinazione - Elementi da montare sullo stelo				Dati di ordinazione - Elementi da montare sullo stelo			
Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo	Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo
Snodo SGS				Forcella SGA per snodo SGS			
	12	–			12, 16, 20, 25	–	
	16	9 254	SGS-M6		32, 40	32 954	SGA-M10x1,25
	20, 25	9 255	SGS-M8		50, 63	10 767	SGA-M12x1,25
	32, 40	9 261	SGS-M10x1,25		80, 100	10 768	SGA-M16x1,25
	50, 63	9 262	SGS-M12x1,25		125	10 769	SGA-M20x1,25
	80, 100	9 263	SGS-M16x1,5				
	125	9 264	SGS-M20x1,5				
Forcella SG				Giunto Flexo FK			
	12	–			12	30 984	FK-M5
	16	3 110	SG-M6		16	2 061	FK-M6
	20, 25	3 111	SG-M8		20, 25	2 062	FK-M8
	32, 40	6 144	SG-M10x1,25		32, 40	6 140	FK-M10x1,25
	50, 63	6 145	SG-M12x1,25		50, 63	6 141	FK-M12x1,25
	80, 100	6 146	SG-M16x1,5		80, 100	6 142	FK-M16x1,5
	125	6 147	SG-M20x1,5		125	6 143	FK-M20x1,5
Raccordo KSG				Raccordo KSZ			
	12, 16, 20, 25	–			12	–	
	32, 40	32 963	KSG-M10x1,25		16	36 123	KSZ-M6
	50, 63	32 964	KSG-M12x1,25		20, 25	36 124	KSZ-M8
	80, 100	32 965	KSG-M16x1,5		32, 40	36 125	KSZ-M10x1,25
	125	32 966	KSG-M20x1,5		50, 63	36 126	KSZ-M12x1,25
					80, 100	36 127	KSZ-M16x1,5
			125		36 128	KSZ-M20x1,5	
Adattatore AD							
	12	–					
	16	157 328	AD-M6-M5				
		157 329	AD-M6-1/8				
		157 330	AD-M6-1/4				
	20	157 331	AD-M8-1/8				
	25	157 332	AD-M8-1/4				
	32	157 333	AD-M10x1,25-1/8				
	40	157 334	AD-M10x1,25-1/4				
	50	160 256	AD-M12x1,25-1/4				
63	160 257	AD-M12x1,25-3/8					



ISO cilindri a norme
ISO 21287


1.4

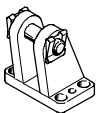
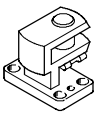
Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

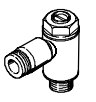
FESTO

Accessori

Dati di ordinazione - Elementi da montare sullo stelo, resistenti alla corrosione e agli acidi							
Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo	Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo
Snodo CRSGS				Forcella CRSG			
	12	-			12	-	
	16	195 580	CRSGS-M6		16, 20	13 567	CRSG-M6
	20, 25	195 581	CRSGS-M8		20, 25	13 568	CRSG-M8
	32, 40	195 582	CRSGS-M10x1,25		32, 40	13 569	CRSG-M10x1,25
	50, 63	195 583	CRSGS-M12x1,25		50, 63	13 570	CRSG-M12x1,25
	80, 100	195 584	CRSGS-M16x1,5		80, 100	13 571	CRSG-M16x1,5
	125	195 585	CRSGS-M20x1,5		125	13 572	CRSG-M20x1,5

 - **Attenzione**
Elementi da montare sullo stelo per cilindri con filetto speciale (variante K5)

Dati di ordinazione - Elementi di fissaggio							
Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo	Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo
Supporto a cerniera LBG per snodo SGS				Supporto a cerniera trasversale LBG per snodo SGS			
	32, 40	31 761	LBG-32		32, 40	31 768	LQG-32
	50, 63	31 762	LBG-40		50, 63	31 769	LQG-40
	80, 100	31 763	LBG-50		80, 100	31 770	LQG-50
		31 764	LBG-63			31 771	LQG-63
	125	31 765	LBG-80		125	31 772	LQG-80
31 766		LBG-100	31 773	LQG-100			

Dati di ordinazione - Regolatori di portata unidirezionale						
	Attacco		Materiali	Cod. prod.	Tipo	
	per Ø	Per tubo con diametro esterno				
Per lo scarico						
	12, 16, 20, 25	3	Esecuzione in metallo	193 137	GRLA-M5-QS-3-D	
		4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D	
		6		193 139	GRLA-M5-QS-6-D	
	32, 40, 50, 63, 80, 100	3		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	
		125		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	


ISO cilindri a norme ISO 21287


1.4

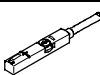

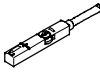
Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

Accessori

FESTO

Dati di ordinazione - Regolatori di portata unidirezionali					
	Attacco		Materiali	Cod. prod.	Tipo
	per Ø	Per tubo con diametro esterno			
Per l'alimentazione					
	12, 16, 20, 25	3	Esecuzione in metallo	193 153	GRLZ-M5-QS-3-D
		4		193 154	GRLZ-M5-QS-4-D
		6		193 155	GRLZ-M5-QS-6-D
	32, 40, 50, 63, 80, 100	3		193 156	GRLZ-1/8-QS-3-D
		4		193 157	GRLZ-1/8-QS-4-D
		6		193 158	GRLZ-1/8-QS-6-D
		8		193 159	GRLZ-1/8-QS-8-D
	125	-		151 195	GRLZ-1/4-B

Dati di ordinazione - Regolatori di portata unidirezionali per cilindri ADN			
	Attacco		Cod. prod. Tipo
	per Ø		
Inline			
	20, 25		540 362 VFOC-E-S4-Q4
	32, 40, 50		540 363 VFOC-E-S6-Q6

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura a T, magnetoresistivi					Fogli dati → www.festo.com/catalogue/sm	
	Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
Contatto n.a.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			Connettore M12x1, a 3 poli	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
		NPN	Cavo, a 3 fili	2,5	543 870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE
Connettore M8x1, a 3 poli	0,3		543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D		
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Contatto n.c.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE

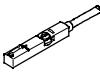


ISO cilindri a norme
ISO 21287

1.4


Cilindri compatti ADN/AEN a norme ISO 21287

FESTO

Accessori

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura a T, magnetici Reed					Fogli dati → www.festo.com/catalogue/sm	
	Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
Contatto n.a.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Cavo, a 2 fili	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
Contatto n.c.						
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Dati di ordinazione - Linee di collegamento				Fogli dati → www.festo.com/catalogue/nebu	
	Connessione elettrica a sinistra	Connessione elettrica a destra	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
	Connettore diritto, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Connettore diritto, M12x1, a 5 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	541 364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	Connettore angolare, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	Connettore angolare, M12x1, a 5 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa quadrati, pneumatici			Fogli dati → www.festo.com/catalogue/sm	
	Attacco pneumatico		Cod. prod.	Tipo
Valvola 3/2, normalmente chiusa				
	Filetto femmina M5		178 563	SMPO-8E

Dati di ordinazione - Kit di fissaggio per sensori di finecorsa SMPO-8E			Fogli dati → www.festo.com/catalogue/smb	
	Montaggio		Cod. prod.	Tipo
	Fissato nella scanalatura a T		178 230	SMB-8E

Dati di ordinazione - Copertura per scanalatura a T				
	Montaggio	Lunghezza	Cod. prod.	Tipo
	Applicabile	2x 0,5 m	151 680	ABP-5-S

ISO cilindria norme
ISO 21287

1.4