



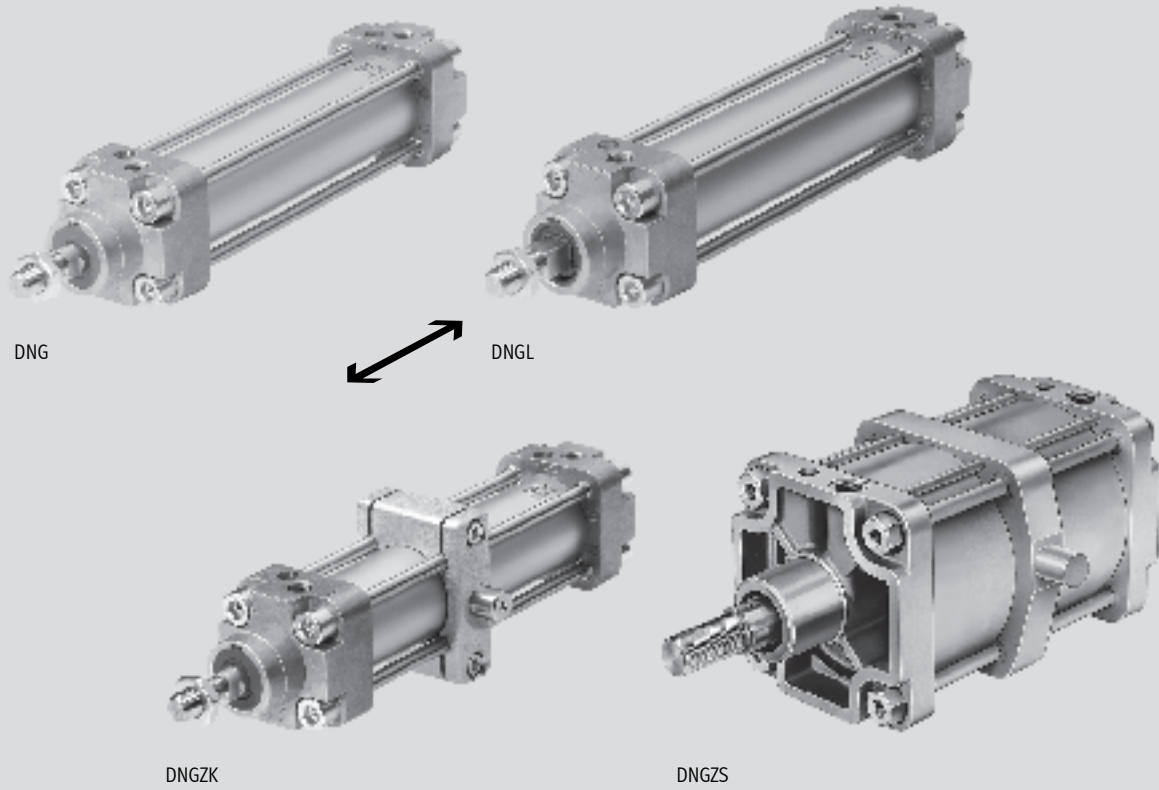
- A doppio effetto
- Per rilevamento senza contatto delle posizioni
- Robusta esecuzione con tiranti
- Vasto programma di accessori

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

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

FESTO

Caratteristiche



Cilindri a norme
ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2

Descrizione

- A doppio effetto
- Per rilevamento senza contatto delle posizioni
- Con deceleratori regolabili di fine corsa su entrambi i lati
- Robusta esecuzione a tiranti
- DNGL/DNGLZ: stelo quadrato antirotativo
- Cilindri a norme ISO 15552 (corrispondenti alle norme ISO 6431, DIN ISO 6431, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 e UNI 10290)



DIN



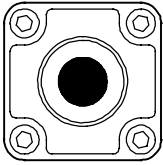
Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552



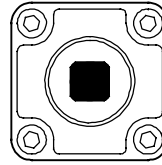
Caratteristiche

Varianti

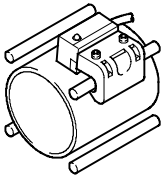
DNG/DNGZK/DNGZS



DNGL/DNGLZ con stelo quadrato (protezione antirotativa)



Rilevamento posizioni senza contatto con sensori di finecorsa SMEO-1/SMT0-1/SMPO-1



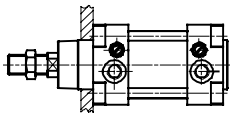
A seconda della corsa, è possibile fissare uno o più sensori di finecorsa sui tiranti (alesaggio 32 ... 100 mm). Con alesaggio 125 ... 320 mm i sensori finecorsa vengono fissati su

appositi steli di fissaggio in dotazione. I finecorsa assicurano il rilevamento senza contatto delle posizioni terminali o intermedie del cilindro.

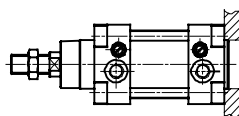
Soluzioni di fissaggio

Montaggio tipo base

Fissaggio anteriore



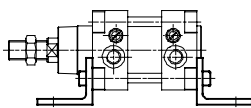
Fissaggio posteriore



Varianti di montaggio e relativi elementi di fissaggio

Fissaggio a piedini MS1¹⁾

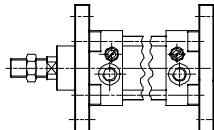
HNG



Fissaggio a flangia MF1/MF2¹⁾

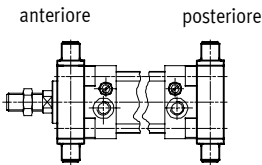
FNG

anteriore posteriore



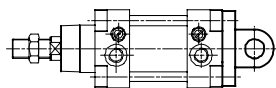
Perno oscillante

ZNG



Flangia oscillante MP2¹⁾

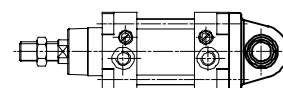
SNG/SNGB/SNGL



Flangia oscillante con supporto

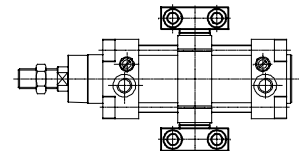
sferico

SSNG



Supporto MT4¹⁾

LNZG



1) Definizione a norme ISO 15552 (ISO 6431)

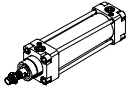
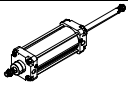
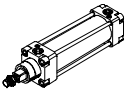
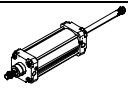
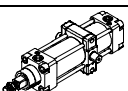
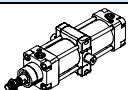
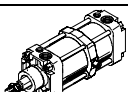
Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552



Panoramica prodotti

Cilindri a norme
ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2

Funzione	Esecuzione	Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Rilevamento posizioni A	Ammortizzazione regolabile PPV	
A doppio effetto	Tipo base						
		DNG	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	25, 40, 50, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 ... 2000	■	■
			160, 200	–	10 ... 2000		
			250, 320	–	10 ... 1100		
		DNG...-S2 Stelo passante	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200		10 ... 2000	■	■
			250, 320		10 ... 1100		
	Stelo antirotativo						
		DNGL	32	–	10 ... 300	■	■
			40	–	10 ... 400		
			50, 63	–	10 ... 500		
			80, 100	–	10 ... 600		
		DNGL...-S2 Stelo passante	32	–	10 ... 300	■	■
			40	–	10 ... 400		
			50, 63	–	10 ... 500		
			80, 100	–	10 ... 600		
		DNGZ Con fissaggio a flangia oscillante	32	–	10 ... 300	■	■
			40	–	10 ... 400		
			50, 63	–	10 ... 500		
			80, 100	–	10 ... 600		
	Con fissaggio a flangia oscillante						
		DNGZK Mobile	32, 40, 50, 63	40, 50, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 ... 2000	■	■
			80, 100	50, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 ... 2000		
			125, 160, 200	–	10 ... 2000		
	DNGZS Fisso	250, 320	–	10 ... 1100	■	■	

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

FESTO

Panoramica prodotti

Tipo	Stelo		Guarnizioni resistenti alle alte temperature max. 120 °C S6	Elevata protezione contro la corrosione S8	→ Pagina
	Filetto maschio	Acciaio inossidabile S3			
Tipo base					
DNG Stelo Stelo	■	■	■	■	1 / 1.2-89
DNG-...-S2 Stelo Stelo	■	-	-	-	1 / 1.2-89
Stelo antirotativo					
DNGL Stelo Stelo	■	-	■	-	1 / 1.2-89
DNGL-...-S2 Stelo Stelo	■	-	-	-	1 / 1.2-89
DNGLZ Con fissaggio a flangia oscillante	■	-	■	-	1 / 1.2-89
Con fissaggio a flangia oscillante					
DNGZK Mobile	■	■	■	■	1 / 1.2-89
DNGZS Fisso	■	■	■	■	1 / 1.2-89

Cilindri a norme ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2

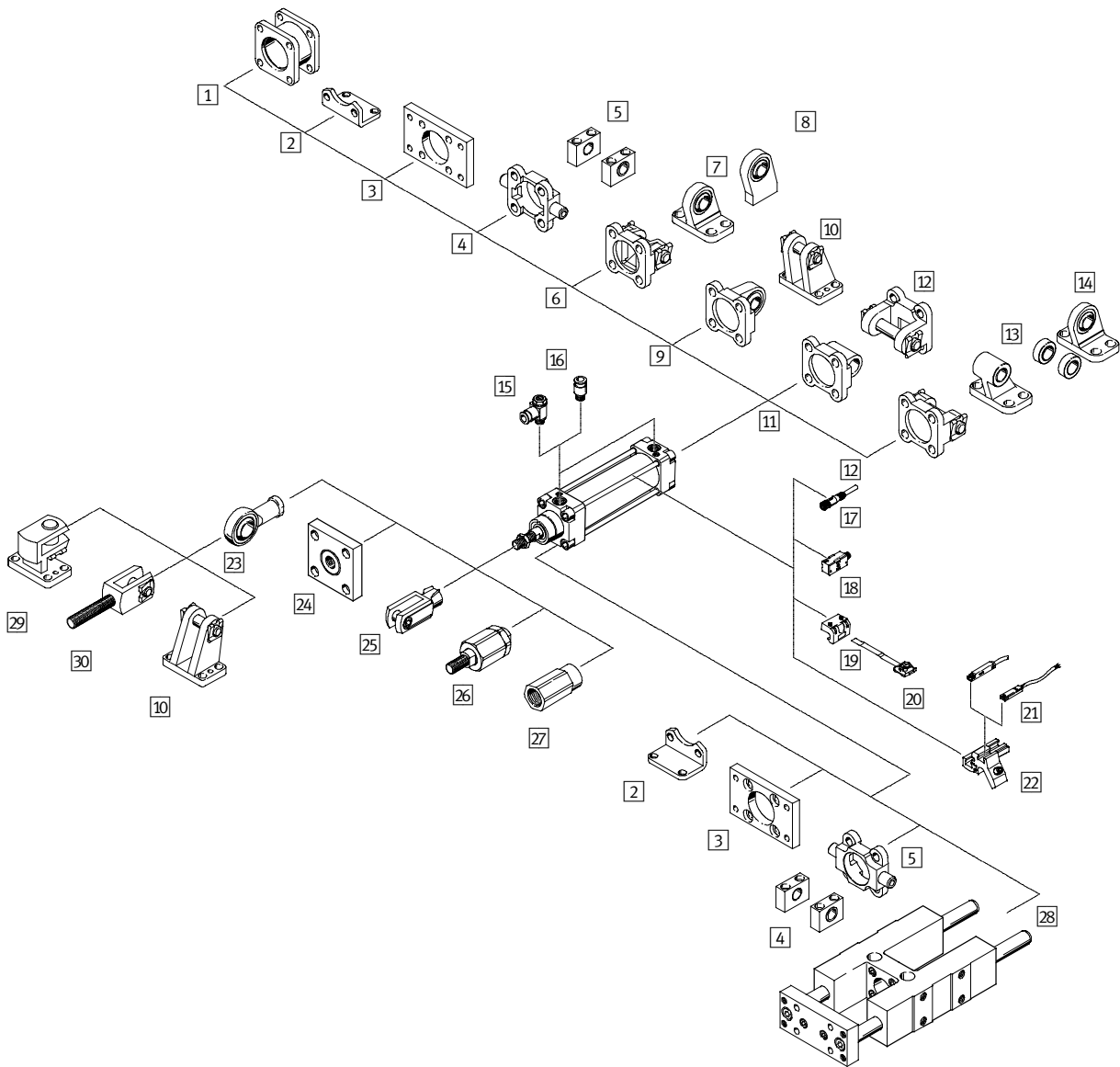
Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

Componenti

FESTO

Cilindri a norme
ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2



Elementi di fissaggio e accessori		
	Descrizione	→ Pagina
1	Kit di montaggio DPNG	1 / 1.2-99
2	Fissaggio a piedini HNG	1 / 1.2-100
3	Fissaggio a flangia FNG	1 / 1.2-101
4	Perno oscillante ZNG	1 / 1.2-101
5	Supporto LNZG	1 / 1.2-102
6	Flangia oscillante SNG	1 / 1.2-102

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

FESTO

Componenti

Elementi di fissaggio e accessori		
	Descrizione	→ Pagina
7	Supporto a cerniera LSNG	Con supporto sferico 1 / 1.2-105
8	Supporto a cerniera LSNSG	Saldabile Con supporto sferico 1 / 1.2-105
9	Flangia oscillante SSNG	Con supporto sferico per supporto a cerniera LBG 1 / 1.2-103
10	Supporto a cerniera LBG	Con perno assiale antirotativo 1 / 1.2-105
11	Flangia oscillante SNGL	Per testata posteriore Corrisponde a MP2 a norme ISO 15552 1 / 1.2-104
12	Flangia oscillante SNGB	Per testata posteriore Corrisponde a MP2 a norme ISO 15552 1 / 1.2-103
13	Supporto a cerniera LNG	Per flangia oscillante SNGB 1 / 1.2-105
14	Supporto a cerniera LSN	Con supporto sferico 1 / 1.2-105
15	Regolatore di portata unidirezionale GRLA	Per la regolazione della velocità 1 / 1.2-105
16	Raccordi filettati a innesto QS	Per il collegamento di tubi in plastica a tolleranza esterna Volume 3
17	Tubo di collegamento diritto NEBU	– 1 / 1.2-108
	Tubo di collegamento angolare NEBU	– 1 / 1.2-108
18	Sensori di finecorsa SMEO-1/SMTO-1/SMPO-1-H-B	– 1 / 1.2-109
19	Kit di fissaggio SMB	Per sensori di finecorsa SMEO/SMTO-1 1 / 1.2-109
20	Kit di fissaggio SMBS	Per sensore di finecorsa SMPO-1-H-B 1 / 1.2-109
	Kit di fissaggio SMBR-8-8/100-S6	Resistente alla corrosione, per sensori di finecorsa SME/SMT-8 1 / 1.2-109
21	Sensori di finecorsa SME/SMT-8	– 1 / 1.2-108
22	Kit di fissaggio SMBZ-8-...	Per sensori di finecorsa SME/SMT-8 1 / 1.2-108
23	Snodo SGS	Con supporto sferico 1 / 1.2-106
24	Raccordo KSG/KSZ	Per la compensazione di tolleranze radiali 1 / 1.2-106
25	Forcella SG	Permette l'oscillazione del cilindro su un piano 1 / 1.2-106
26	Giunto Flexo FK	Per la compensazione di tolleranze radiali e angolari 1 / 1.2-106
27	Adattatore AD	– 1 / 1.2-106
28	Unità di guida FENG	Per la protezione antirotativa in caso di momenti elevati www.festo.it 1 / 1.2-107
29	Supporto a cerniera, trasversale LQG	Con perno assiale antirotativo 1 / 1.2-105
30	Forcella SGA	Con lo snodo SGS adatto per il collegamento dei cilindri mediante componenti sferici 1 / 1.2-106

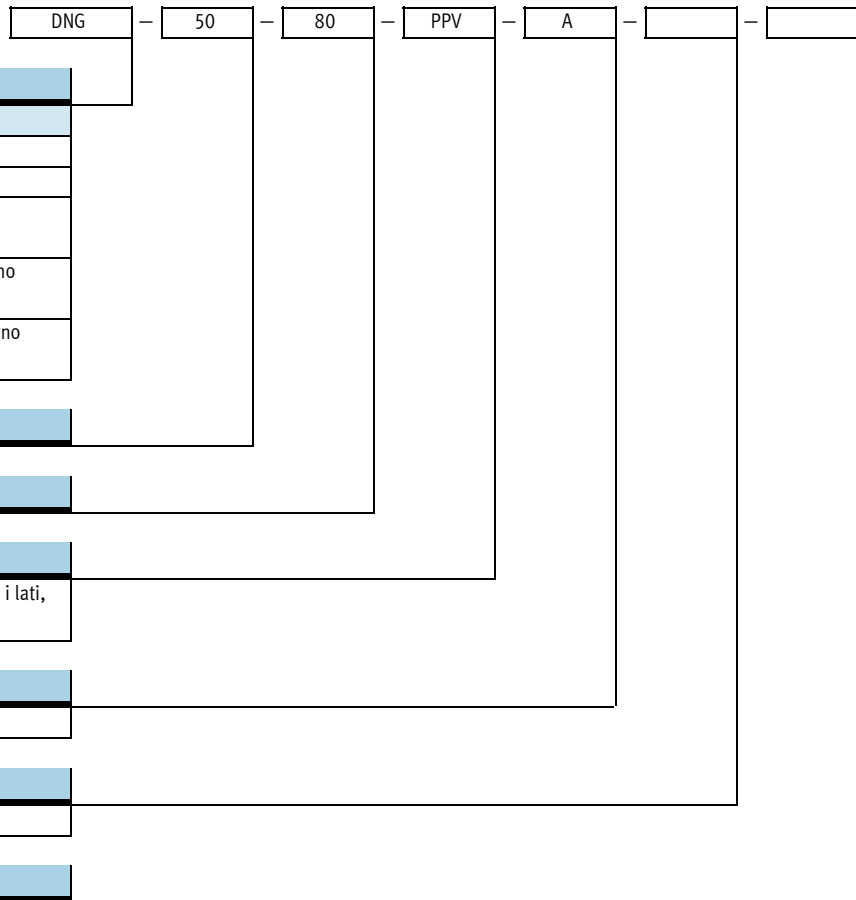
Cilindri a norme
ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552



Composizione del codice



Tipo

A doppio effetto	
DNG	Cilindro a norme
DNGL	Cilindro a norme, antirotativo
DNGLZ	Cilindro a norme, antirotativo, con fissaggio a perno oscillante
DNGZK	Cilindro a norme con fissaggio a perno oscillante (mobile)
DNGZS	Cilindro a norme, con fissaggio a perno oscillante (fisso)

Alésaggio [mm]

Corsa [mm]

Ammortizzazione

PPV	Deceleratori pneumatici su entrambi i lati, regolabili
-----	--

Rilevamento posizioni

A	Per sensore di finecorsa
---	--------------------------

Distanza assiale perno oscillante

XV	Distanza assiale perno oscillante
----	-----------------------------------

Varianti

S2	Stelo passante
S3	Stelo in acciaio inossidabile
S6	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C
S8	Elevata protezione contro la corrosione

Cilindri a norme ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

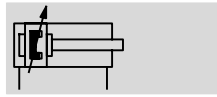
1.2

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

FESTO

Foglio dati

Funzione



- - Diametro
32 ... 320 mm

- - Corsa
10 ... 2000 mm

- - www.festo.it/
Parti di ricambio

- - Servizio riparazione
DNG:
Alesaggio 80 ... 320 mm
DNGL, DNGLZ:
Alesaggio 63 ... 100 mm
DNGZK:
Alesaggio 63 ... 200 mm
DNGZS:
Alesaggio 250 ... 320 mm

Varianti



S2



S3



S6

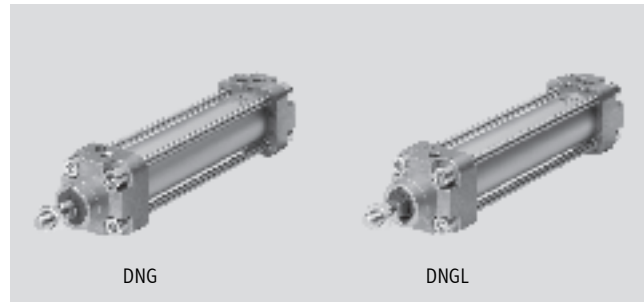


S8

■ Cilindri a norme ISO 15552
(corrispondenti alle norme
ISO 6431, DIN ISO 6431,
VDMA 24 562, NF E 49 003.1
e UNI 10290)

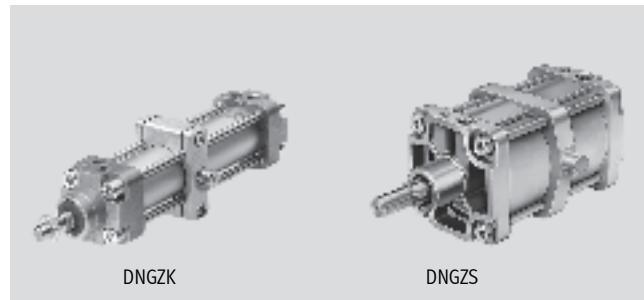


DIN



DNG

DNGL



DNGZK

DNGZS

Cilindri a norme
ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24/562)

1.2

Dati generali												
Alesaggio	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	
Attacco pneumatico	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G1	G1	
Filettatura stelo	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2	M36x2	M42x2	M48x2	
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata											
Struttura e composizione	Pistone											
	Stelo											
	Canna profilata											
Ammortizzazione	Deceleratori pneumatici su entrambi i lati, regolabili											
Corsa di decelerazione [mm]	19	21	23	23	30	30	40	40	50	60	66	
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa											
Fissaggio	Con accessori											
Posizione di montaggio	Qualsiasi											

Condizioni d'esercizio e ambientali												
Alesaggio	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	
Pressione d'esercizio [bar]	12								10			
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]	-20 ... +80											

1) Tenere presente il campo di impiego del finecorsa

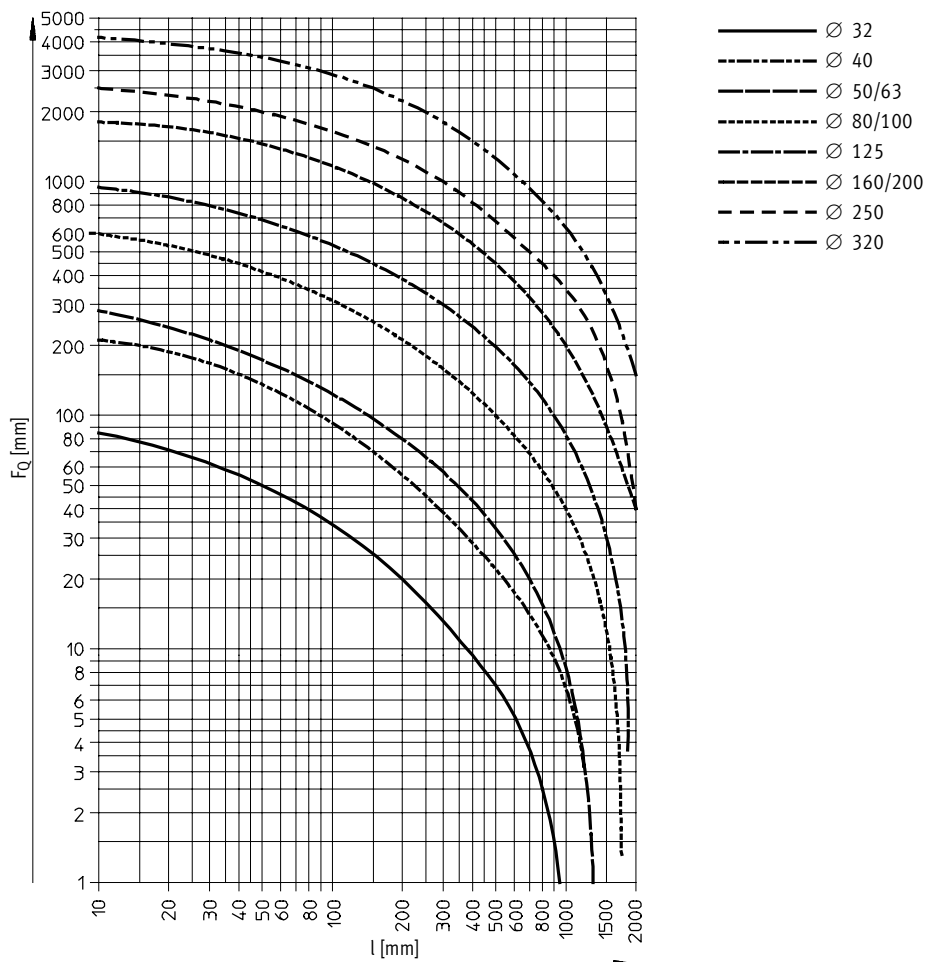
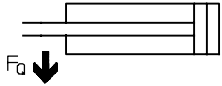
Forze [N]												
Alesaggio	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	
Forza teorica a 6 bar, in spinta	482	753	1178	1870	3015	4712	7360	12064	18850	29450	48250	
Forza teorica a 6 bar, in trazione	415	633	990	1682	2720	4418	6880	11310	18096	28270	46380	

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

Foglio dati

FESTO

Forza radiale F_Q in funzione della corsa l



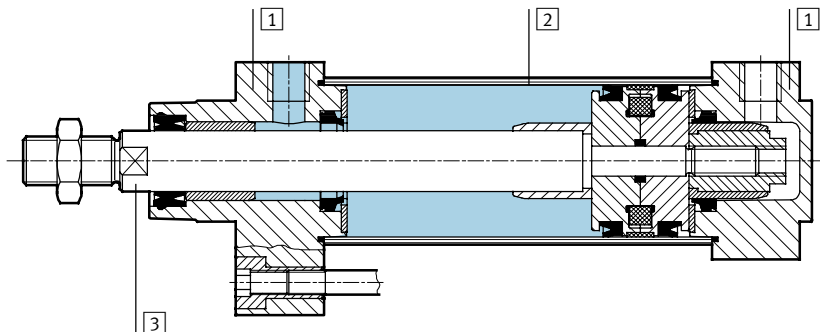
Pesi [g]											
Alésaggio	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320
DNG/DNGL											
Peso a corsa 0 mm	565	790	1400	1725	2875	4100	7305	17265	20115	30800	53200
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	30	40	50	60	80	100	140	190	250	360	570
DNGZK/DNGLZ/DNGZS											
Peso a corsa 0 mm	820	1275	1945	2765	3960	6210	10215	19510			
Peso per ogni 10 mm di corsa aggiuntiva	30	40	50	60	80	100	140	190			

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

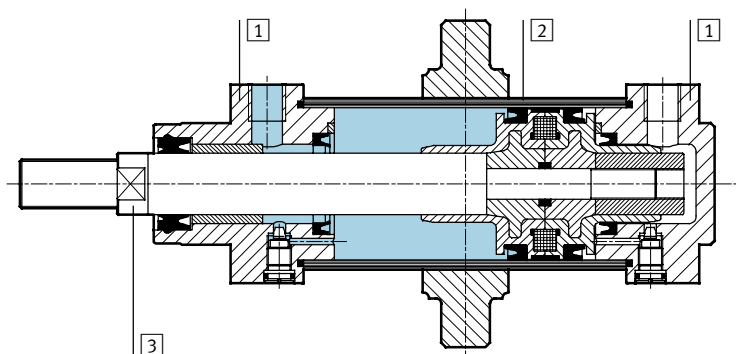
Foglio dati

Materiali

Disegno funzionale DNG/DNGL



Disegno funzionale DNGZK/DNGLZ



Cilindro a norme	DNG/DNGL	DNGZK/DNGLZ
1 Testata anteriore e posteriore	Alluminio (∅ 250/320: acciaio fortemente legato)	Pressofusione di alluminio (∅ 160/200: pressofusione di alluminio)
2 Canna del cilindro	Alluminio (∅ 250/320: acciaio fortemente legato)	Alluminio (∅ 160/200: ottone)
3 Stelo, tiranti	Acciaio fortemente legato	
- Guarnizioni	Poliuretano, gomma al nitrile	

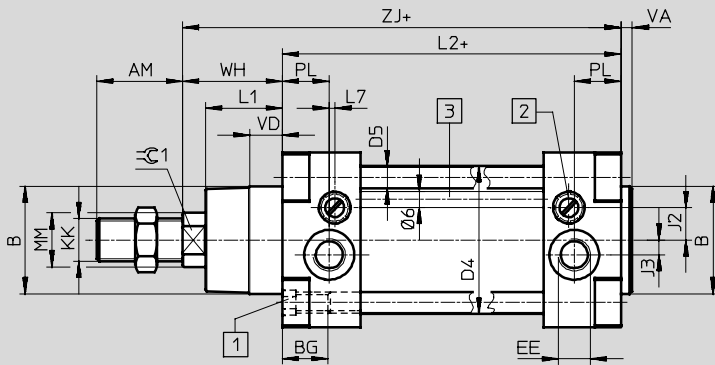
Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

Foglio dati

FESTO

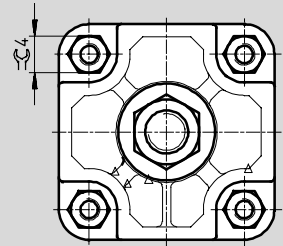
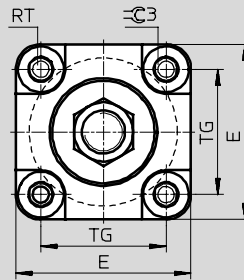
Dimensioni DNG/DNGL

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

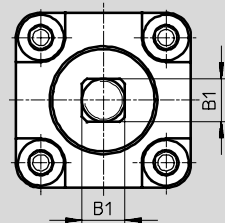
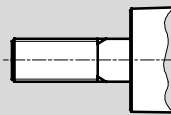


DNG-32 ... 63

DNG-80 ... 320



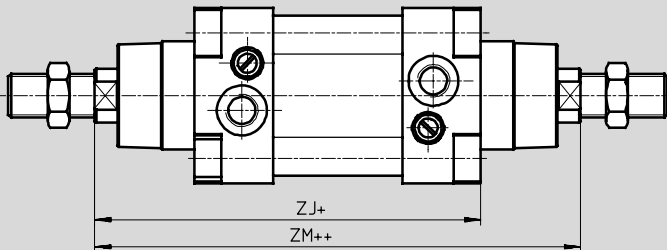
DNGL/DNGLZ



- 1 Vite ad esagono incassato con filetto femmina per elementi di fissaggio
- 2 Vite per la regolazione dei deceleratori di finecorsa
- 3 A partire da $\varnothing 125$ con steli aggiuntivi per il fissaggio dei sensori di fine corsa

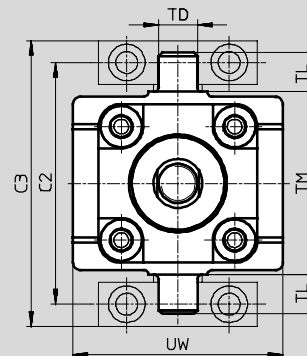
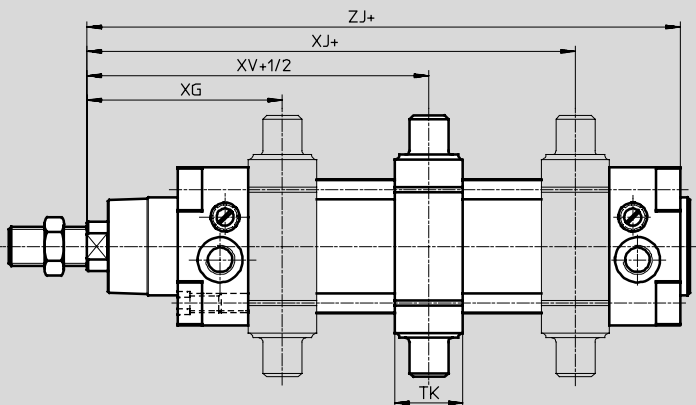
+ = aggiungere la corsa

Variante S2 - Stelo passante



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

DNGZK/DNGLZ/DNGZS - Con fissaggio a perno oscillante regolabile, fisso



- + = aggiungere la corsa
- +1/2 = aggiungere metà della corsa

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552


FESTO

Foglio dati

∅ [mm]	AM	B ∅ d11	B1 f9	BG	C2	C3	D4 ∅	D5 ∅	E	EE	J2	J3
32	22	30	10	17	71	86	37	6	50	G1/8	7	-
40	24	35	12	16,5	87	105	45	6	55	G1/4	9,5	2,5
50	32	40	16	17	99	117	55	8	65	G1/4	12	5,5
63	32	45	16	19,5	116	136	68	8	75	G3/8	14	6
80	40	45	20	20	136	156	86	10	100	G3/8	15	7
100	40	55	20	20	164	189	107	10	120	G1/2	13	8
125	54	60	-	25	192	217	133	12	145	G1/2	13	8
160	72	65	-	24	245	280	168	16	186	G3/4	22	22
200	72	75	-	24	295	330	210	16	230	G3/4	22	22
250	84	90	-	25,5	375	370	254	18,3	270	G1	25	25
320	96	110	-	28,5	465	460	325	22	340	G1	30	30

∅ [mm]	KK	L1	L2	L7	MM ∅	PL	RT	TD ∅ e9	TG	TK	TL
32	M10x1,25	19	94 ±0,4	5,8	12	8,8	M6	12	32,5	20	12
40	M12x1,25	21,5	105 ±0,7	5,3	16	11	M6	16	38	25	16
50	M16x1,5	28,5	106 ±0,7	2	20	17,5	M8	16	46,5	28	16
63	M16x1,5	28,5	121 ±0,8	5	20	18	M8	20	56,5	30	20
80	M20x1,5	34,5	128 ±0,8	8	25	17	M10	20	72	32	20
100	M20x1,5	37,5	138 ±0,8	13	25	18	M10	25	89	38	25
125	M27x2	46	160 ±1	14	32	18	M12	25	110	44	25
160	M36x2	55	180 ±1,1	-	40	25	M16	32	140	48	32
200	M36x2	65	180 ±1,6	-	40	23	M16	32	175	48	32
250	M42x2	67	200 ±2	-	50	31	M20	40	220	60	40
320	M48x2	82	220 ±2	-	63	31	M24	50	270	70	50

∅ [mm]	TM	UW	VA	VD	WH	XG	XJ	XV	ZJ	ZM	≈C1	≈C3	≈C4
32	50	68	4	10,5	26	62 ±1,8	84 ±1,8	73 ±1,8	120	146	10	6	-
40	63	72	4	10,5	30	69 ±1,8	96 ±1,8	82,5 ±1,8	135	165	13	6	-
50	75	86	4	12	37	80 ±1,8	100 ±1,8	90 ±1,8	143	180	17	8	-
63	90	98	4	12,5	37	87 ±2,2	108 ±2,2	97,5 ±2,2	158	195	17	8	-
80	110	110	4	16,5	46	101 ±2,2	119 ±2,2	110 ±2,2	174	220	22	-	17
100	132	136	4	15,5	51	112 ±2,2	128 ±2,2	120 ±2,2	189	240	22	-	17
125	160	160	6	20,5	65	136 ±2,2	154 ±2,2	145 ±2,2	225	290	27	-	19
160	200	200	6	-	80	155 ±2,6	185 ±2,6	170 ±2,6	260	340	36	-	32
200	250	240	6	-	95	165 ±2,2	205 ±2,2	185 ±2,2	275	370	36	-	32
250	320	270	10	-	105	187	223	205	305	410	46	-	36
320	400	340	10	-	120	211	249	230	340	460	55	-	46


Attenzione
 DNGZS-250/-320-...-PPV-A:
 Il fissaggio a perno oscillante è montato di serie al centro del cilindro, dove è fissato mediante tiranti. Per esecuzioni speciali si può montare tra le quote XG, XV e XJ. La quota LX desiderata deve essere specificata al momento dell'ordinazione (→ 1 / 1.2-97).

Cilindri a norme ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)
1.2



Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

FESTO

Foglio dati

Cilindri a norme
ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2



Dati di ordinazione						
Esecuzione	Corsa [mm]	Alesaggio 32 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾		Alesaggio 40 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾		Alesaggio 50 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾
Tipo base						
	25	36 321	DNG-32-25-PPV-A	36 333	DNG-40-25-PPV-A	36 345 DNG-50-25-PPV-A
	40	36 322	DNG-32-40-PPV-A	36 334	DNG-40-40-PPV-A	36 346 DNG-50-40-PPV-A
	50	36 323	DNG-32-50-PPV-A	36 335	DNG-40-50-PPV-A	36 347 DNG-50-50-PPV-A
	80	36 324	DNG-32-80-PPV-A	36 336	DNG-40-80-PPV-A	36 348 DNG-50-80-PPV-A
	100	36 325	DNG-32-100-PPV-A	36 337	DNG-40-100-PPV-A	36 349 DNG-50-100-PPV-A
	125	36 326	DNG-32-125-PPV-A	36 338	DNG-40-125-PPV-A	36 350 DNG-50-125-PPV-A
	160	36 327	DNG-32-160-PPV-A	36 339	DNG-40-160-PPV-A	36 351 DNG-50-160-PPV-A
	200	36 328	DNG-32-200-PPV-A	36 340	DNG-40-200-PPV-A	36 352 DNG-50-200-PPV-A
	250	36 329	DNG-32-250-PPV-A	36 341	DNG-40-250-PPV-A	36 353 DNG-50-250-PPV-A
	320	36 330	DNG-32-320-PPV-A	36 342	DNG-40-320-PPV-A	36 354 DNG-50-320-PPV-A
	400	36 331	DNG-32-400-PPV-A	36 343	DNG-40-400-PPV-A	36 355 DNG-50-400-PPV-A
	500	36 332	DNG-32-500-PPV-A	36 344	DNG-40-500-PPV-A	36 356 DNG-50-500-PPV-A
Corsa X	10 ... 2000	30 000	DNG-32-...-PPV-A	30 001	DNG-40-...-PPV-A	30 002 DNG-50-...-PPV-A
Variante S2	10 ... 2000	34 625	DNG-32-...-PPV-A-S2	34 626	DNG-40-...-PPV-A-S2	34 627 DNG-50-...-PPV-A-S2
Variante S3	10 ... 2000	34 973	DNG-32-...-PPV-A-S3	34 974	DNG-40-...-PPV-A-S3	34 975 DNG-50-...-PPV-A-S3
Variante S6	10 ... 2000	34 854	DNG-32-...-PPV-A-S6	34 855	DNG-40-...-PPV-A-S6	34 856 DNG-50-...-PPV-A-S6
Variante S8	10 ... 2000	35 453	DNG-32-...-PPV-A-S8	35 454	DNG-40-...-PPV-A-S8	35 455 DNG-50-...-PPV-A-S8
Con stelo antirotativo						
Corsa X	10 ... 300	30 049	DNGL-32-...-PPV-A	–	–	–
	10 ... 400	–	–	30 050	DNGL-40-...-PPV-A	–
	10 ... 500	–	–	–	–	30 051 DNGL-50-...-PPV-A
	10 ... 600	–	–	–	–	–
Variante S2	10 ... 300	35 338	DNGL-32-...-PPV-A-S2	–	–	–
	10 ... 400	–	–	35 339	DNGL-40-...-PPV-A-S2	–
	10 ... 500	–	–	–	–	35 340 DNGL-50-...-PPV-A-S2
	10 ... 600	–	–	–	–	–
Variante S6	10 ... 300	35 344	DNGL-32-...-PPV-A-S6	–	–	–
	10 ... 400	–	–	35 345	DNGL-40-...-PPV-A-S6	–
	10 ... 500	–	–	–	–	35 346 DNGL-50-...-PPV-A-S6
	10 ... 600	–	–	–	–	–
Con fissaggio a perno oscillante mobile						
	40	36 405	DNGZK-32-40-PPV-A	36 416	DNGZK-40-40-PPV-A	36 427 DNGZK-50-40-PPV-A
	50	36 406	DNGZK-32-50-PPV-A	36 417	DNGZK-40-50-PPV-A	36 428 DNGZK-50-50-PPV-A
	80	36 407	DNGZK-32-80-PPV-A	36 418	DNGZK-40-80-PPV-A	36 429 DNGZK-50-80-PPV-A
	100	36 408	DNGZK-32-100-PPV-A	36 419	DNGZK-40-100-PPV-A	36 430 DNGZK-50-100-PPV-A
	125	36 409	DNGZK-32-125-PPV-A	36 420	DNGZK-40-125-PPV-A	36 431 DNGZK-50-125-PPV-A
	160	36 410	DNGZK-32-160-PPV-A	36 421	DNGZK-40-160-PPV-A	36 432 DNGZK-50-160-PPV-A
	200	36 411	DNGZK-32-200-PPV-A	36 422	DNGZK-40-200-PPV-A	36 433 DNGZK-50-200-PPV-A
	250	36 412	DNGZK-32-250-PPV-A	36 423	DNGZK-40-250-PPV-A	36 434 DNGZK-50-250-PPV-A
	320	36 413	DNGZK-32-320-PPV-A	36 424	DNGZK-40-320-PPV-A	36 435 DNGZK-50-320-PPV-A
	400	36 414	DNGZK-32-400-PPV-A	36 425	DNGZK-40-400-PPV-A	36 436 DNGZK-50-400-PPV-A
	500	36 415	DNGZK-32-500-PPV-A	36 426	DNGZK-40-500-PPV-A	36 437 DNGZK-50-500-PPV-A
Corsa X	10 ... 2000	34 440	DNGZK-32-...-PPV-A	34 441	DNGZK-40-...-PPV-A	34 442 DNGZK-50-...-PPV-A
Variante S3	10 ... 2000	34 938	DNGZK-32-...-PPV-A-S3	34 939	DNGZK-40-...-PPV-A-S3	34 940 DNGZK-50-...-PPV-A-S3
Variante S6	10 ... 2000	34 947	DNGZK-32-...-PPV-A-S6	34 948	DNGZK-40-...-PPV-A-S6	34 949 DNGZK-50-...-PPV-A-S6
Variante S8	10 ... 2000	35 499	DNGZK-32-...-PPV-A-S8	35 520	DNGZK-40-...-PPV-A-S8	35 521 DNGZK-50-...-PPV-A-S8

1) La fornitura comprende un dado esagonale per la filettatura dello stelo.

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

FESTO

Foglio dati

Dati di ordinazione							
Esecuzione	Corsa [mm]	Alesaggio 63 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾		Alesaggio 80 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾		Alesaggio 100 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾	
Tipo base							
	25	36 357	DNG-63-25-PPV-A	36 369	DNG-80-25-PPV-A	36 381	DNG-100-25-PPV-A
	40	36 358	DNG-63-40-PPV-A	36 370	DNG-80-40-PPV-A	36 382	DNG-100-40-PPV-A
	50	36 359	DNG-63-50-PPV-A	36 371	DNG-80-50-PPV-A	36 383	DNG-100-50-PPV-A
	80	36 360	DNG-63-80-PPV-A	36 372	DNG-80-80-PPV-A	36 384	DNG-100-80-PPV-A
	100	36 361	DNG-63-100-PPV-A	36 373	DNG-80-100-PPV-A	36 385	DNG-100-100-PPV-A
	125	36 362	DNG-63-125-PPV-A	36 374	DNG-80-125-PPV-A	36 386	DNG-100-125-PPV-A
	160	36 363	DNG-63-160-PPV-A	36 375	DNG-80-160-PPV-A	36 387	DNG-100-160-PPV-A
	200	36 364	DNG-63-200-PPV-A	36 376	DNG-80-200-PPV-A	36 388	DNG-100-200-PPV-A
	250	36 365	DNG-63-250-PPV-A	36 377	DNG-80-250-PPV-A	36 389	DNG-100-250-PPV-A
	320	36 366	DNG-63-320-PPV-A	36 378	DNG-80-320-PPV-A	36 390	DNG-100-320-PPV-A
	400	36 367	DNG-63-400-PPV-A	36 379	DNG-80-400-PPV-A	36 391	DNG-100-400-PPV-A
500	36 368	DNG-63-500-PPV-A	36 380	DNG-80-500-PPV-A	36 392	DNG-100-500-PPV-A	
Corsa X	10 ... 2000	30 003	DNG-63-...-PPV-A	30 004	DNG-80-...-PPV-A	30 005	DNG-100-...-PPV-A
Variante S2	10 ... 2000	34 628	DNG-63-...-PPV-A-S2	34 629	DNG-80-...-PPV-A-S2	34 630	DNG-100-...-PPV-A-S2
Variante S3	10 ... 2000	34 976	DNG-63-...-PPV-A-S3	34 977	DNG-80-...-PPV-A-S3	34 978	DNG-100-...-PPV-A-S3
Variante S6	10 ... 2000	34 857	DNG-63-...-PPV-A-S6	34 858	DNG-80-...-PPV-A-S6	34 859	DNG-100-...-PPV-A-S6
Variante S8	10 ... 2000	35 456	DNG-63-...-PPV-A-S8	35 457	DNG-80-...-PPV-A-S8	35 458	DNG-100-...-PPV-A-S8
Con stelo antirotativo							
Corsa X	10 ... 300	–	–	–	–	–	–
	10 ... 400	–	–	–	–	–	–
	10 ... 500	30 052	DNGL-63-...-PPV-A	–	–	–	–
	10 ... 600	–	–	30 053	DNGL-80-...-PPV-A	30 054	DNGL-100-...-PPV-A
Variante S2	10 ... 300	–	–	–	–	–	–
	10 ... 400	–	–	–	–	–	–
	10 ... 500	35 341	DNGL-63-...-PPV-A-S2	–	–	–	–
	10 ... 600	–	–	35 342	DNGL-80-...-PPV-A-S2	35 343	DNGL-100-...-PPV-A-S2
Variante S6	10 ... 300	–	–	–	–	–	–
	10 ... 400	–	–	–	–	–	–
	10 ... 500	35 347	DNGL-63-...-PPV-A-S6	–	–	–	–
	10 ... 600	–	–	35 348	DNGL-80-...-PPV-A-S6	35 349	DNGL-100-...-PPV-A-S6
Con fissaggio a perno oscillante mobile							
	40	36 438	DNGZK-63-40-PPV-A	–	–	–	–
	50	36 439	DNGZK-63-50-PPV-A	36 449	DNGZK-80-50-PPV-A	36 459	DNGZK-100-50-PPV-A
	80	36 440	DNGZK-63-80-PPV-A	36 450	DNGZK-80-80-PPV-A	36 460	DNGZK-100-80-PPV-A
	100	36 441	DNGZK-63-100-PPV-A	36 451	DNGZK-80-100-PPV-A	36 461	DNGZK-100-100-PPV-A
	125	36 442	DNGZK-63-125-PPV-A	36 452	DNGZK-80-125-PPV-A	36 462	DNGZK-100-125-PPV-A
	160	36 443	DNGZK-63-160-PPV-A	36 453	DNGZK-80-160-PPV-A	36 463	DNGZK-100-160-PPV-A
	200	36 444	DNGZK-63-200-PPV-A	36 454	DNGZK-80-200-PPV-A	36 464	DNGZK-100-200-PPV-A
	250	36 445	DNGZK-63-250-PPV-A	36 455	DNGZK-80-250-PPV-A	36 465	DNGZK-100-250-PPV-A
	320	36 446	DNGZK-63-320-PPV-A	36 456	DNGZK-80-320-PPV-A	36 466	DNGZK-100-320-PPV-A
	400	36 447	DNGZK-63-400-PPV-A	36 457	DNGZK-80-400-PPV-A	36 467	DNGZK-100-400-PPV-A
	500	36 448	DNGZK-63-500-PPV-A	36 458	DNGZK-80-500-PPV-A	36 468	DNGZK-100-500-PPV-A
Corsa X	10 ... 2000	34 443	DNGZK-63-...-PPV-A	34 444	DNGZK-80-...-PPV-A	34 445	DNGZK-100-...-PPV-A
Variante S3	10 ... 2000	34 941	DNGZK-63-...-PPV-A-S3	34 942	DNGZK-80-...-PPV-A-S3	34 943	DNGZK-100-...-PPV-A-S3
Variante S6	10 ... 2000	34 950	DNGZK-63-...-PPV-A-S6	34 951	DNGZK-80-...-PPV-A-S6	34 952	DNGZK-100-...-PPV-A-S6
Variante S8	10 ... 2000	35 522	DNGZK-63-...-PPV-A-S8	35 523	DNGZK-80-...-PPV-A-S8	35 524	DNGZK-100-...-PPV-A-S8

1) La fornitura comprende un dado esagonale per la filettatura dello stelo.

Cilindri a norme
ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2


Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

FESTO

Foglio dati

Dati di ordinazione				
Esecuzione	Corsa [mm]	Alesaggio 32 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾	Alesaggio 40 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾	Alesaggio 50 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾
Con stelo antirotativo e fissaggio a perno oscillante mobile				
Corsa X	10 ... 300	35 320 DNGLZ-32-...-PPV-A	–	–
	10 ... 400	–	35 321 DNGLZ-40-...-PPV-A	–
	10 ... 500	–	–	35 322 DNGLZ-50-...-PPV-A
	10 ... 600	–	–	–
Variante S6	10 ... 300	35 332 DNGLZ-32-...-PPV-A-S6	–	–
	10 ... 400	–	35 333 DNGLZ-40-...-PPV-A-S6	–
	10 ... 500	–	–	35 334 DNGLZ-50-...-PPV-A-S6
	10 ... 600	–	–	–

1) La fornitura comprende un dado esagonale per la filettatura dello stelo.

Dati di ordinazione				
Esecuzione	Corsa [mm]	Alesaggio 125 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾	Alesaggio 160 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾	Alesaggio 200 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾
Tipo base				
	25	36 393 DNG-125-25-PPV-A	–	–
	40	36 394 DNG-125-40-PPV-A	–	–
	50	36 395 DNG-125-50-PPV-A	–	–
	80	36 396 DNG-125-80-PPV-A	–	–
	100	36 397 DNG-125-100-PPV-A	–	–
	125	36 398 DNG-125-125-PPV-A	–	–
	160	36 399 DNG-125-160-PPV-A	–	–
	200	36 400 DNG-125-200-PPV-A	–	–
	250	36 401 DNG-125-250-PPV-A	–	–
	320	36 402 DNG-125-320-PPV-A	–	–
	500	36 404 DNG-125-500-PPV-A	–	–
Corsa X	10 ... 2000	30 006 DNG-125-...-PPV-A	33 024 DNG-160-...-PPV-A	33 025 DNG-200-...-PPV-A
	10 ... 1100	–	–	–
Variante S2	10 ... 2000	34 631 DNG-125-...-PPV-A-S2	34 632 DNG-160-...-PPV-A-S2	34 633 DNG-200-...-PPV-A-S2
	10 ... 1100	–	–	–
Variante S3	10 ... 2000	34 979 DNG-125-...-PPV-A-S3	34 980 DNG-160-...-PPV-A-S3	34 981 DNG-200-...-PPV-A-S3
	10 ... 1100	–	–	–
Variante S6	10 ... 2000	34 860 DNG-125-...-PPV-A-S6	34 861 DNG-160-...-PPV-A-S6	34 862 DNG-200-...-PPV-A-S6
	10 ... 1100	–	–	–
Variante S8	10 ... 2000	35 459 DNG-125-...-PPV-A-S8	35 497 DNG-160-...-PPV-A-S8	35 498 DNG-200-...-PPV-A-S8
	10 ... 1100	–	–	–
Con fissaggio a perno oscillante mobile				
Corsa X	10 ... 2000	34 446 DNGZK-125-...-PPV-A	34 447 DNGZK-160-...-PPV-A	34 456 DNGZK-200-...-PPV-A
Variante S3	10 ... 2000	34 944 DNGZK-125-...-PPV-A-S3	34 945 DNGZK-160-...-PPV-A-S3	34 946 DNGZK-200-...-PPV-A-S3
Variante S6	10 ... 2000	34 953 DNGZK-125-...-PPV-A-S6	34 954 DNGZK-160-...-PPV-A-S6	34 955 DNGZK-200-...-PPV-A-S6
Variante S8	10 ... 2000	35 525 DNGZK-125-...-PPV-A-S8	35 526 DNGZK-160-...-PPV-A-S8	35 527 DNGZK-200-...-PPV-A-S8

1) La fornitura comprende un dado esagonale per la filettatura dello stelo.

Cilindri a norme ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2


Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

FESTO

Foglio dati

Dati di ordinazione				
Esecuzione	Corsa [mm]	Alesaggio 63 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾	Alesaggio 80 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾	Alesaggio 100 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾
Con stelo antirotativo e fissaggio a perno oscillante mobile				
Corsa X	10 ... 300	–	–	–
	10 ... 400	–	–	–
	10 ... 500	35 323 DNGLZ-63-...-PPV-A	–	–
	10 ... 600	–	35 324 DNGLZ-80-...-PPV-A	35 325 DNGLZ-100-...-PPV-A
Variante S6	10 ... 300	–	–	–
	10 ... 400	–	–	–
	10 ... 500	35 335 DNGLZ-63-...-PPV-A-S6	–	–
	10 ... 600	–	35 336 DNGLZ-80-...-PPV-A-S6	35 337 DNGLZ-100-...-PPV-A-S6

1) La fornitura comprende un dado esagonale per la filettatura dello stelo.

Dati di ordinazione			
Esecuzione	Corsa [mm]	Alesaggio 250 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾	Alesaggio 320 [mm] Cod. prod. Tipo ¹⁾
Tipo base			
	25	–	–
	40	–	–
	50	–	–
	80	–	–
	100	–	–
	125	–	–
	160	–	–
	200	–	–
	250	–	–
	320	–	–
	400	–	–
	500	–	–
Corsa X	10 ... 2000	–	–
	10 ... 1100	151 892 DNG-250-...-PPV-A	151 897 DNG-320-...-PPV-A
Variante S2	10 ... 2000	–	–
	10 ... 1100	151 893 DNG-250-...-PPV-A-S2	151 898 DNG-320-...-PPV-A-S2
Variante S3	10 ... 2000	–	–
	10 ... 1100	151 894 DNG-250-...-PPV-A-S3	151 899 DNG-320-...-PPV-A-S3
Variante S6	10 ... 2000	–	–
	10 ... 1100	151 895 DNG-250-...-PPV-A-S6	151 900 DNG-320-...-PPV-A-S6
Variante S8	10 ... 2000	–	–
	10 ... 1100	151 896 DNG-250-...-PPV-A-S8	151 901 DNG-320-...-PPV-A-S8
Con fissaggio a perno oscillante fisso			
Corsa X	10 ... 1100	→ 1 / 1.2-98	

1) La fornitura comprende un dado esagonale per la filettatura dello stelo.

Cilindri a norme
ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552



Dati di ordinazione - Gruppo modulare DNGZS

Cilindri a norme ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2

M Indicazioni obbligatorie					O Indicazioni facoltative			
Codice prodotto	Funzione	Alesaggio	Corsa	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni	Distanza assiale perno oscillante	Resistenza alle temperature elevate	Protezione contro la corrosione
157 500 157 504	DNGZS	250 320	10 ... 1100	PPV	A	...XV	S6	S3 S8
Esempio di ordinazione								
157 504	DNGZS	- 320	- 600	- PPV	- A	- 215XV	- S6	- S3

Tabella di ordinazione						
Dimensioni	250	320	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M Codice prodotto	157 500	157 504				
Funzione	Cilindro a doppio effetto, con fissaggio a perno oscillante, a norme ISO 15552			DNGZS		DNGZS
Alesaggio [mm]	250	320		-...		
Corsa [mm]	10 ... 1100			-...		
Ammortizzazione	Deceleratori pneumatici su entrambi i lati, regolabili			-PPV		-PPV
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa			-A		-A
O Distanza assiale perno oscillante [mm]	187 ... 1323	211 ... 1349	1	-...XV		
Resistenza alle temperature elevate	Guarnizioni resistenti alle alte temperature fino a max. 120 °C			-S6		
Protezione contro la corrosione	Stelo in acciaio inossidabile			-S3		
	Elevata resistenza alla corrosione, incluso stelo in acciaio inossidabile		2	-S8		

1 ...XV Distanza assiale standard (canna del cilindro al centro):
 alesaggio 250 mm: $205 \text{ mm} + \frac{\text{Corsa}}{2}$
 alesaggio 320 mm: $230 \text{ mm} + \frac{\text{Corsa}}{2}$

2 S8 Non con S6

Trascrizione codice di ordinazione

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552



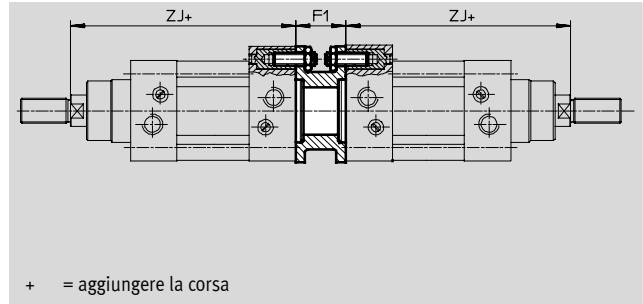
Accessori

Kit di montaggio per cilindri a più posizioni DPNG

per alesaggio 32 ... 100 mm

Materiali

flangia: lega di alluminio per lavorazione plastica;
perni filettati, dadi esagonali: acciaio zincato
Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione							
per \varnothing	F1	ZJ	Max. corsa complessiva [mm]	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
32	27	120	1000	2	85	159 485	DPNG-32
40	27	135	1000	2	115	159 486	DPNG-40
50	32	143	1000	2	210	159 487	DPNG-50
63	28	158	1000	2	360	159 488	DPNG-63
80	38	174	1000	2	620	159 489	DPNG-80
100	38	189	1000	2	1190	159 490	DPNG-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 a norme ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)
1.2

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

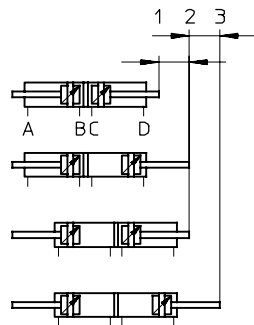
Un cilindro a 3 o 4 posizioni è costituito da due cilindri separati, i cui steli si muovono in direzioni opposte. Questo cilindro può pertanto avere, a seconda dell'azionamento e

della suddivisione della corsa, fino a quattro posizioni, con posizionamento preciso. Occorre tener conto del fatto che il movimento viene

eseguito dalla camicia del cilindro qualora una estremità dello stelo fosse bloccata. Il cilindro deve essere collegato con raccordi orientabili.

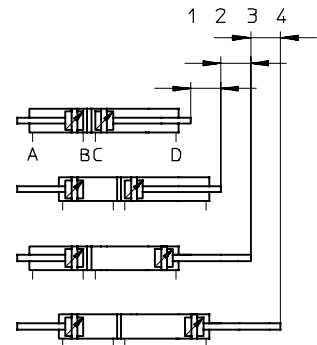
Realizzazione di 3 posizioni

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



Realizzazione di 4 posizioni

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



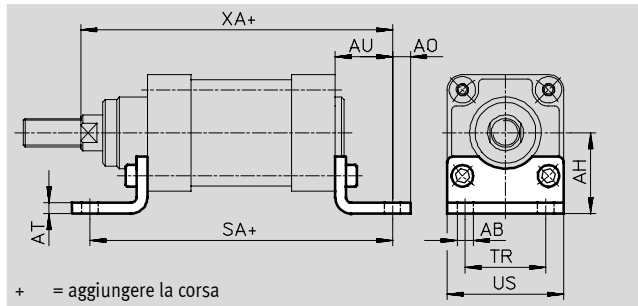
Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552



Accessori

Fissaggio a piedini HNG

Materiali
acciaio zincato
Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione

per \varnothing [mm]	AB \varnothing H14	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
32	7	32	6,5	4	24	142	32	45	144	2	225	32 947	HNG-32
40	10	36	9	4	28	161	36	54	163	2	270	32 948	HNG-40
50	10	45	9,5	5	32	170	45	64	175	2	400	32 949	HNG-50
63	10	50	12,5	5	32	185	50	75	190	2	480	32 950	HNG-63
80	12	63	15	6	41	210	63	93	215	2	1080	32 951	HNG-80
100	14,5	71	17,5	6	41	220	75	110	230	2	1250	32 952	HNG-100
125	16,5	90	22	8	45	250	90	131	270	2	2025	32 953	HNG-125
160	18,5	115	20	10	60	300	115	169	320	2	2200	34 476	HNG-160
200	24	135	30	12	70	320	135	214	345	2	3795	34 477	HNG-200
250	28	165	35	20	75	350	165	270	380	2	8000	157 510	HNG-250
320	35	185	40	23	85	390	200	340	425	2	13000	157 511	HNG-320

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 DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

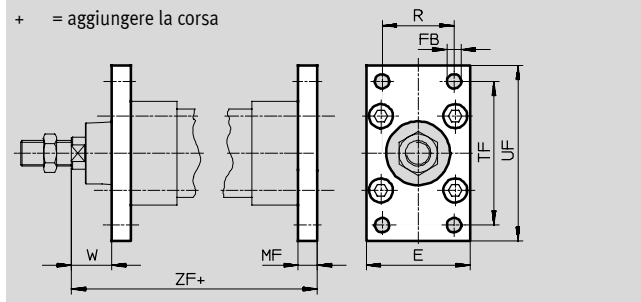
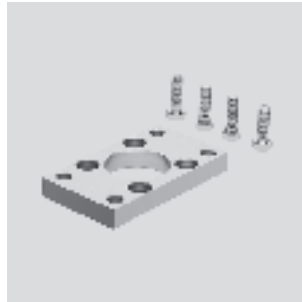


Accessori

Fissaggio a flangia FNG

Materiali

FNG-32 ... 100: acciaio zincato
 FNG-125 ... 320: ghisa sferoidale
 verniciata
 Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione												
per \varnothing	E	FB	MF	R	TF	UF	W	ZF	CRC ¹⁾	Peso	Cod. prod.	Tipo
[mm]		\varnothing								[g]		
32	45	7	10	32	64	80	16	130	2	245	32 940	FNG-32
40	54	9	10	36	72	90	20	145	2	290	32 941	FNG-40
50	65	9	12	45	90	110	25	155	2	520	32 942	FNG-50
63	75	9	12	50	100	120	25	170	2	690	32 943	FNG-63
80	93	12	16	63	126	150	30	190	2	1660	32 944	FNG-80
100	110	14	16	75	150	175	35	205	2	2395	32 945	FNG-100
125	140	16	20	90	180	220	45	245	2	4560	32 946	FNG-125
160	180	18	20	115	230	280	60	280	2	6200	34 478	FNG-160
200	220	22	25	135	270	320	70	300	2	8200	34 479	FNG-200
250	270	26	25	165	330	390	80	330	2	13100	157 508	FNG-250
320	340	33	30	200	400	470	90	370	2	21500	157 509	FNG-320

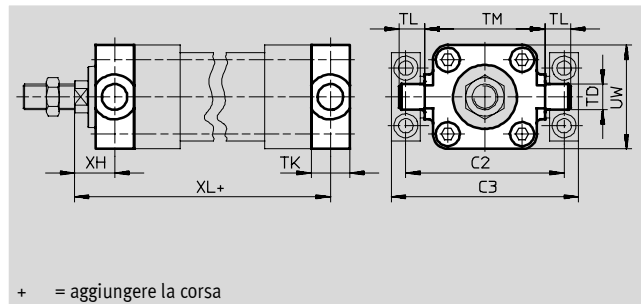
1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
 Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Perno oscillante ZNG

per supporto LNZG

Materiali

fusione di acciaio inossidabile
 Senza rame, PTFE e silicone



Dimensioni e dati di ordinazione													
per \varnothing	C2	C3	TD	TK	TL	TM	UW	XH	XL	CRC ¹⁾	Peso	Cod. prod.	Tipo
[mm]			\varnothing e9								[g]		
32	71	86	12	16	12	50	50	18	128	2	190	31 754	ZNG-32
40	87	105	16	20	16	63	55	20	145	2	330	31 755	ZNG-40
50	99	117	16	24	16	75	65	25	155	2	535	31 756	ZNG-50
63	116	136	20	24	20	90	75	25	170	2	800	31 757	ZNG-63
80	136	156	20	28	20	110	100	32	188	2	1380	31 758	ZNG-80
100	164	189	25	38	25	132	120	32	208	2	2745	31 759	ZNG-100
125	192	217	25	50	25	160	150	40	250	2	5100	31 760	ZNG-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 DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

Accessori



Supporto LNZZG

Materiali

supporto:

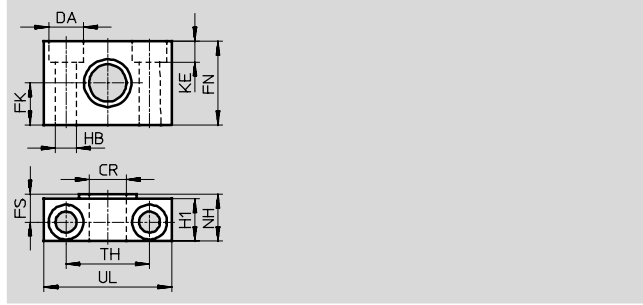
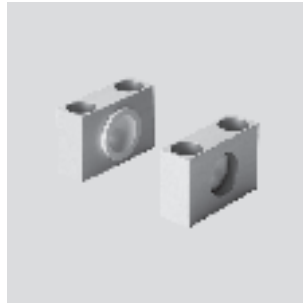
32 ... 125: alluminio anodizzato,

160 ... 320: acciaio zincato

bronzina:

32 ... 200: plastica

250 ... 320: bronzo sinterizzato



Senza rame, PTFE e silicene

Dimensioni e dati di ordinazione

per \varnothing [mm]	CR \varnothing	DA \varnothing H13	FK \varnothing	FN	FS	H1	HB \varnothing H13	KE	NH	TH	UL	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
32	12D11	11	15 ±0,1	30	10,5	15	6,6	6,8	18	32±0,2	46	2	125	32 959	LNZZG-32
40/50	16D11	15	18 ±0,1	36	12	18	9	9	21	36±0,2	55	2	400	32 960	LNZZG-40/50
63/80	20D11	18	20 ±0,1	40	13	20	11	11	23	42±0,2	65	2	480	32 961	LNZZG-63/80
100/125	25D11	20	25 ±0,1	50	16	24,5	14	13	28,5	50±0,2	75	2	960	32 962	LNZZG-100/125
160/200	32D11	26	30 ±0,2	60	22,5	36	18	17	40	60±0,3	92	2	1965	35 780	LNZZG-160/200
250	40 G7	33	35 ±0,2	70	27,5	45	22	21,5	50	90±0,3	140	2	5500	157 516	LNZZG-250
320	50 G7	40	40 ±0,2	80	32,5	55	26	21,5	60	100±0,3	150	2	6580	157 517	LNZZG-320

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

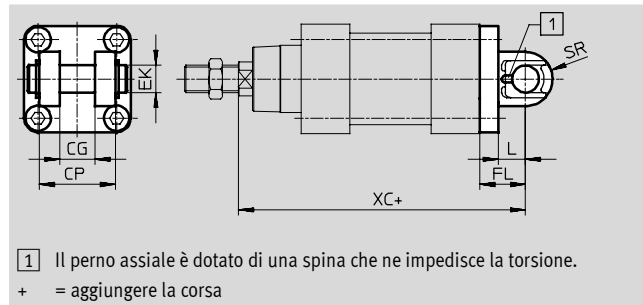
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Flangia oscillante SNG

per supporto a cerniera LSNG/LSNSG

Materiali

alluminio pressofuso



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

+ = aggiungere la corsa

Dimensioni e dati di ordinazione

per \varnothing [mm]	CG H14	CP d12	EK \varnothing	FL	L	SR	XC	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
32	14	34	10	22	13	11	142	2	190	32 968	SNG-32
40	16	40	12	25	16	13	160	2	270	32 969	SNG-40
50	21	45	16	27	16	15	170	2	445	32 970	SNG-50
63	21	51	16	32	21	18	190	2	675	32 971	SNG-63
80	25	65	20	36	22	20	210	2	1265	32 972	SNG-80
100	25	75	20	41	27	22	230	2	1790	32 973	SNG-100
125	37	97	30	50	30	26	275	2	4000	32 974	SNG-125
160	43	122	35	55	35	32	315	2	6558	152 597	SNG-160
200	43	122	35	60	35	32	335	2	9678	152 598	SNG-200

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 DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552



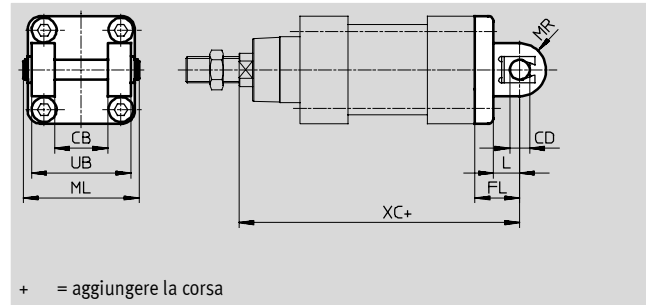
Accessori

Flangia oscillante SNGB

per supporto a cerniera LN/LSN

Materiali

alluminio pressofuso



+ = aggiungere la corsa

Dimensioni e dati di ordinazione												
per \varnothing [mm]	CB \varnothing	CD \varnothing	FL	L	ML	MR	UB h14	XC	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
32	26	10	22	13	55	10	45	142	2	125	34 540	SNGB-32
40	28	12	25	16	63	12	52	160	2	175	34 541	SNGB-40
50	32	12	27	16	71	12	60	170	2	243	34 542	SNGB-50
63	40	16	32	21	83	16	70	190	2	380	34 543	SNGB-63
80	50	16	36	22	103	16	90	210	2	610	34 544	SNGB-80
100	60	20	41	27	127	20	110	230	2	1040	34 545	SNGB-100
125	70	25	50	30	148	25	130	275	2	1750	34 546	SNGB-125
160	90	30	55	35	188	25	170	315	2	3100	34 547	SNGB-160
200	90	30	60	35	188	25	170	335	2	9900	34 548	SNGB-200
250	110	40	70	47	231	40	200	375	2	15200	157 512	SNGB-250
320	120	45	80	52	253	45	220	420	2	26450	157 513	SNGB-320

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

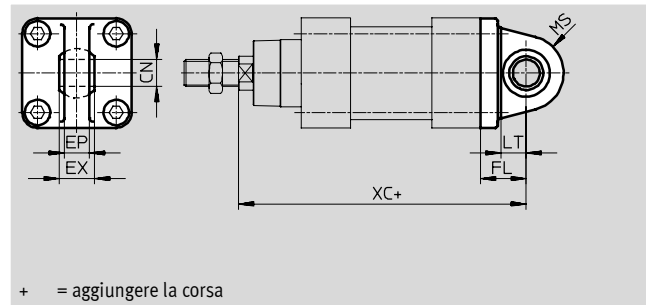
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Flangia oscillante SSNG

Con supporto sferico
per supporto a cerniera LBG

Materiali

ghisa sferoidale



+ = aggiungere la corsa

Dimensioni e dati di ordinazione												
per \varnothing [mm]	CN \varnothing	EP	EX	FL	LT	MS	XC	CRC ¹⁾	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo	
32	10	10,5	14	22	–	16	142	2	195	34 291	SSNG-32	
40	12	12	16	25	–	18	160	2	255	34 292	SSNG-40	
50	16	15	21	27	–	21	170	2	430	34 293	SSNG-50	
63	16	15	21	32	19	23	190	2	565	34 294	SSNG-63	
80	20	18	25	36	21	27	210	2	940	34 295	SSNG-80	
100	20	18	25	41	24	30	230	2	1510	34 296	SSNG-100	
125	30	25	37	50	28	40	275	2	3082	34 568	SSNG-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 DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

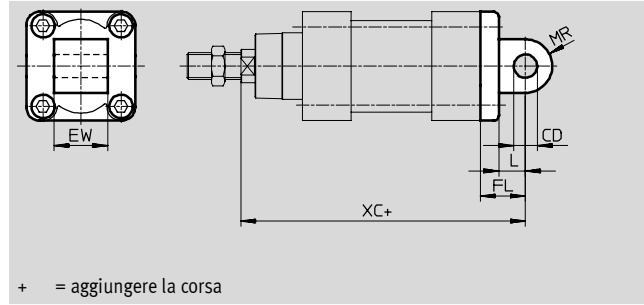
FESTO

Accessori

Flangia oscillante SNGL

Materiali
alluminio pressofuso

Variante CT:
Senza rame, PTFE e silicone



+ = aggiungere la corsa





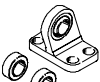

Dimensioni e dati di ordinazione											
per \varnothing	CD	EW	FL	L	MR	XC	CRC ¹⁾	Peso	Cod. prod.	Tipo	
[mm]	\varnothing							[g]			
32	10	26	22	13	10	142	2	75	151 527	SNGL-32	
40	12	28	25	16	12	160	2	106	151 528	SNGL-40	
50	12	32	27	16	12	170	2	183	151 529	SNGL-50	
63	16	40	32	21	16	190	2	270	151 530	SNGL-63	
80	16	50	36	22	16	210	2	503	151 531	SNGL-80	
100	20	60	41	27	20	230	2	767	151 532	SNGL-100	
125	25	70	50	30	25	275	2	1433	151 533	SNGL-125	
160	30	90	55	35	25	315	2	2252	151 534	SNGL-160	
200	30	90	60	35	25	335	2	3306	151 535	SNGL-200	


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 DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

FESTO

Accessori

Dati di ordinazione - Elementi di fissaggio				Dati di ordinazione - Elementi di fissaggio			
Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo	Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo
Supporto a cerniera LSNG				Supporto a cerniera LSNSG			
	32	31 740	LSNG-32		32	31 747	LSNSG-32
	40	31 741	LSNG-40		40	31 748	LSNSG-40
	50	31 742	LSNG-50		50	31 749	LSNSG-50
	63	31 743	LSNG-63		63	31 750	LSNSG-63
	80	31 744	LSNG-80		80	31 751	LSNSG-80
	100	31 745	LSNG-100		100	31 752	LSNSG-100
	125	31 746	LSNG-125		125	31 753	LSNSG-125
	160	152 599	LSNG-160		160	-	-
	200	152 600	LSNG-200		200	-	-
Supporto a cerniera LBG				Supporto a cerniera LNG			
	32	31 761	LBG-32		32	33 890	LNG-32
	40	31 762	LBG-40		40	33 891	LNG-40
	50	31 763	LBG-50		50	33 892	LNG-50
	63	31 764	LBG-63		63	33 893	LNG-63
	80	31 765	LBG-80		80	33 894	LNG-80
	100	31 766	LBG-100		100	33 895	LNG-100
	125	31 767	LBG-125		125	33 896	LNG-125
	160	-	-		160	-	-
	200	-	-		200	33 898	LNG-200
Supporto a cerniera LSN				Supporto a cerniera trasversale LQG			
	32	5 561	LSN-32		32	31 768	LQG-32
	40	5 562	LSN-40		40	31 769	LQG-40
	50	5 563	LSN-50		50	31 770	LQG-50
	63	5 564	LSN-63		63	31 771	LQG-63
	80	5 565	LSN-80		80	31 772	LQG-80
	100	5 566	LSN-100		100	31 773	LQG-100
	125	6 987	LSN-125		125	31 774	LQG-125
	160	6 988	LSN-160		160	-	-
	200	6 989	LSN-200		200	-	-
	250	6 990	LSN-250		250	-	-
	320	6 991	LSN-320		320	-	-

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

Cilindri a norme
ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2





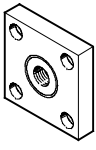
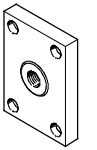

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

FESTO

Accessori

Cilindri a norme
ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

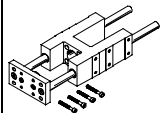
1.2

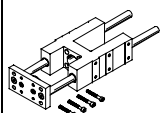
Dati di ordinazione - Elementi da montare sullo stelo				Dati di ordinazione - Elementi da montare sullo stelo			
Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo	Denominazione	per Ø	Cod. prod.	Tipo
Snodo SGS				Forcella SGA			
	32	9 261	SGS-M10x1,25		32	32 954	SGA-M10x1,25
	40	9 262	SGS-M12x1,25		40	10 767	SGA-M12x1,25
	50	9 263	SGS-M16x1,5		50	10 768	SGA-M16x1,5
	63				63		
	80	9 264	SGS-M20x1,5		80	10 769	SGA-M20x1,5
	100				100		
	125	10 774	SGS-M27x2		125	10 770	SGA-M27x2
	160	10 775	SGS-M36x2		160	10 775	SGA-M36x2
	200				200		
	250	10 776	SGS-M42x2		-	-	-
320	10 777	SGS-M48x2	-	-	-		
Forcella SG				Giunto Flexo FK			
	32	6 144	SG-M10x1,25		32	6 140	FK-M10x1,25
	40	6 145	SG-M12x1,25		40	6 141	FK-M12x1,25
	50	6 146	SG-M16x1,5		50	6 142	FK-M16x1,5
	63				63		
	80	6 147	SG-M20x1,5		80	6 143	FK-M20x1,5
	100				100		
	125	14 987	SG-M27x2-B		125	10 485	FK-M27x2
	160	9 581	SG-M36x2		160	10 746	FK-M36x2
	200				200		
	250	9 582	SG-M42x2		250	-	-
320	9 583	SG-M48x2	320	-	-		
Raccordo KSG				Raccordo KSZ			
	32	32 963	KSG-M10x1,25		32	36 125	KSZ-M10x1,25
	40	32 964	KSG-M12x1,25		40	36 126	KSZ-M12x1,25
	50	32 965	KSG-M16x1,5		50	36 127	KSZ-M16x1,5
	63				63		
	80	32 966	KSG-M20x1,5		80	36 128	KSZ-M20x1,5
	100				100		
125	32 967	KSG-M27x2	125	-	-		
Adattatore AD							
	32	157 333	AD-M10x1,25-1/8				
		157 334	AD-M10x1,25-1/4				
	40	160 256	AD-M12x1,25-1/4				
		160 257	AD-M12x1,25-3/8				

Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552

FESTO

Accessori

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

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

Cilindri a norme ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2



Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552




FESTO




Accessori


Cilindri a norme
ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2

Dati di ordinazione - Cavi 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 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

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
		NPN	Connettore M12x1, a 3 poli	0,3	543 869 SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
			Cavo, a 3 fili	2,5	543 870 SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE
	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


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 - Kit di fissaggio per sensori di finecorsa SME/SMT-8			Fogli dati → www.festo.com/catalogue/smbz	
	per Ø	Materiali	Cod. prod.	Tipo
	32 ... 100 mm	Guida: lega di alluminio per lavorazione plastica, anodizzata	537 806	SMBZ-8-32/100
	125 ... 320 mm	Viti: acciaio fortemente legato, inossidabile Senza rame e PTFE	537 808	SMBZ-8-125/320


Cilindri DNG/DNGL/DNGZK/DNGZS, a norme ISO 15552


FESTO

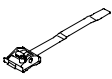
Accessori


Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa quadrati, magnetoresistivi						Fogli dati → www.festo.com/catalogue/sm	
	Montaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica		Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
			Cavo	Connettore M8			
Contatto n.a.							
	Con accessori	PNP	a 3 fili	-	2,5	151 683	SMTO-1-PS-K-LED-24-C
			-	a 3 poli	-	151 685	SMTO-1-PS-S-LED-24-C
		NPN	a 3 fili	-	2,5	151 684	SMTO-1-NS-K-LED-24-C
			-	a 3 poli	-	151 686	SMTO-1-NS-S-LED-24-C

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa quadrati, magnetici Reed						Fogli dati → www.festo.com/catalogue/sm	
	Montaggio	Connessione elettrica		Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo	
		Cavo	Connettore M8				
Contatto n.a.							
	Con accessori	a 3 fili	-	2,5	30 459	SMEO-1-LED-24-B	
		a 3 fili	-	5,0	151 672	SMEO-1-LED-24-K5-B	
		-	a 3 poli	-	150 848	SMEO-1-S-LED-24-B	

Dati di ordinazione - Kit di fissaggio per sensori di finecorsa SMEO/SMTO-1				Fogli dati → www.festo.com/catalogue/smb	
	per Ø	Montaggio		Cod. prod.	Tipo
	32 ... 50 mm	Direttamente sul tirante del cilindro o sull'asta di fissaggio		36 162	SMB-2-B
	125 ... 320 mm				
	63 ... 100 mm			36 163	SMB-3-B

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa quadrati, pneumatici				Fogli dati → www.festo.com/catalogue/sm	
	Montaggio	Attacco pneumatico		Cod. prod.	Tipo
Valvola 3/2, normalmente chiusa					
	Con accessori	Nipplo spinato per tubo diametro interno 3 mm		31 008	SMPO-1-H-B

Dati di ordinazione - Kit di fissaggio per sensori di finecorsa SMPO-1				Fogli dati → www.festo.com/catalogue/smb	
	per Ø	Montaggio	CRC ¹⁾	Cod. prod.	Tipo
	32 ... 100 mm	Con nastro di serraggio sulla canna del cilindro	-	151 226	SMBS-2

Dati di ordinazione - Kit di fissaggio per sensori di finecorsa SME/SMT-8				Fogli dati → www.festo.com/catalogue/smb	
	per Ø	Montaggio	CRC ¹⁾	Cod. prod.	Tipo
	32 ... 100 mm	Con nastro di serraggio sulla canna del cilindro	4	538 937	SMBR-8-8/100-S6

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 a norme
ISO 15552 (ISO 6431 e VDMA 24562)

1.2