



- Per funzioni di automazione miniaturizzate
- Unità di azionamento compatte con guida
- Guida su bronzina o a ricircolo di sfere
- Molteplici possibilità di fissaggio diretto e attacchi di alimentazione

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

Cilindri a doppio pistone DPZC/DPZCJ

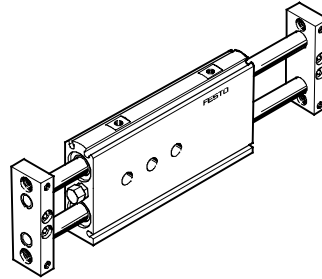
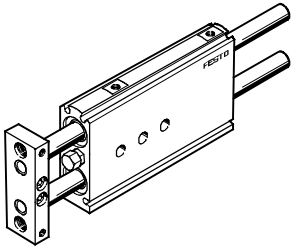
Caratteristiche

FESTO

Varianti

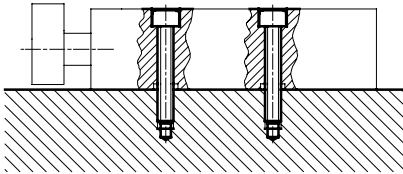
DPZC-...-S2

DPZCJ

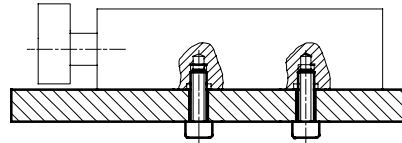


Soluzioni di fissaggio

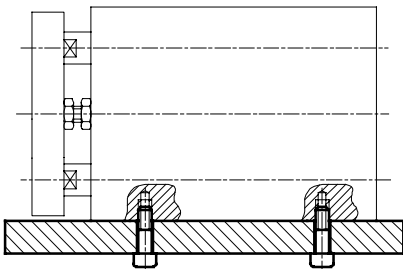
Fissaggio orizzontale dall'alto



Fissaggio orizzontale dal basso

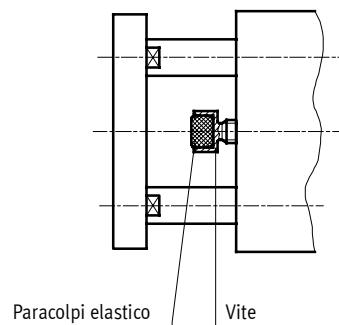


Fissaggio laterale dal basso



Regolazione di precisione della corsa

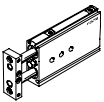
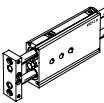
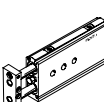
- La vite d'arresto permette la regolazione di precisione delle corse standard entro 10 mm.



Cilindri a doppio pistone DPZC/DPZCJ

Panoramica

FESTO

Funzione	Esecuzione	Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Guida		Regolazione di precisione delle posizioni di finecorsa		→ Pagina	
					Guida su bronzina GF	Guida a ricircolo di sfere KF	Posizione terminale in ritorno	Posizione terminale in avanzamento		
A doppio effetto	Tipo base									
		DPZC	6, 10	10, 20, 30, 40, 50	■	■	■	-	1 / 6.3-6	
			16	10, 20, 30, 40, 50, 80, 100	■	■	■	-		
		DPZC-...-S2 Stelo passante per forze radiali e precisione più elevate	6, 10	10, 20, 30, 40, 50	■	■	■	-	1 / 6.3-6	
			16	10, 20, 30, 40, 50, 80, 100	■	■	■	-		
	Piastra a giogo sul lato posteriore del cilindro									
	DPZCJ Stelo passante per forze radiali e precisione più elevate	6, 10	10, 20, 30, 40, 50	■	■	■	■	1 / 6.3-15		
		16	10, 20, 30, 40, 50, 80, 100	■	■	■	■			

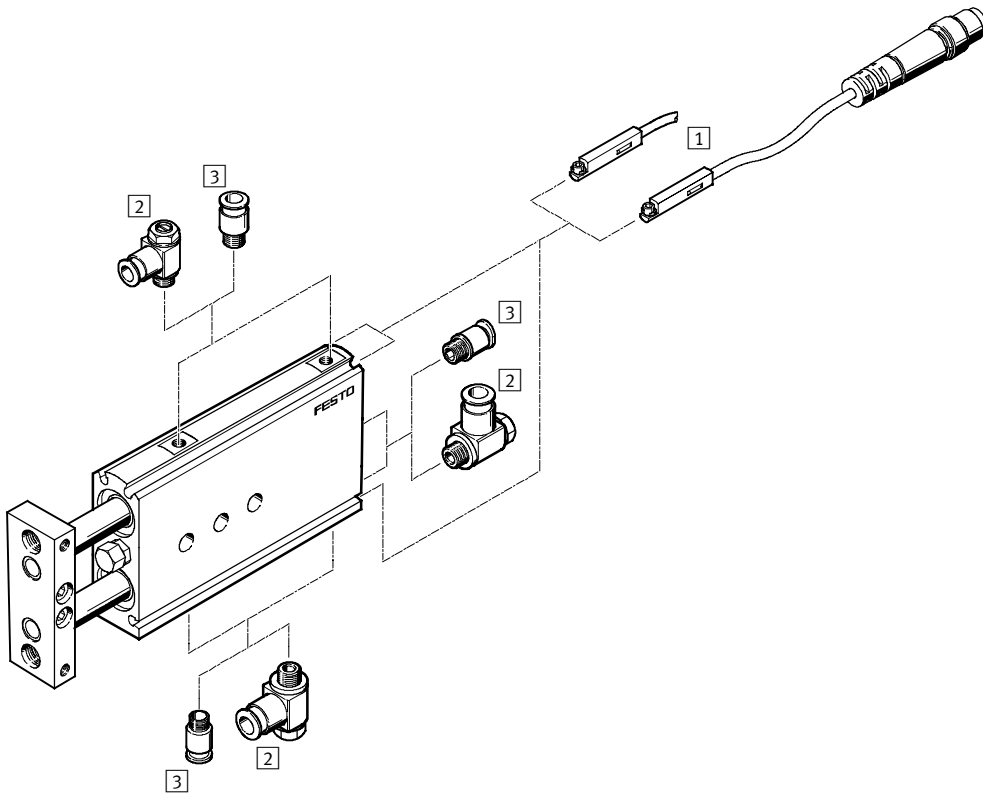
Attuatori con guida lineare
Doppio pistone

6.3

Cilindri a doppio pistone DPZC/DPZCJ

Componenti

FESTO



Attuatori con guida lineare
Doppio pistone

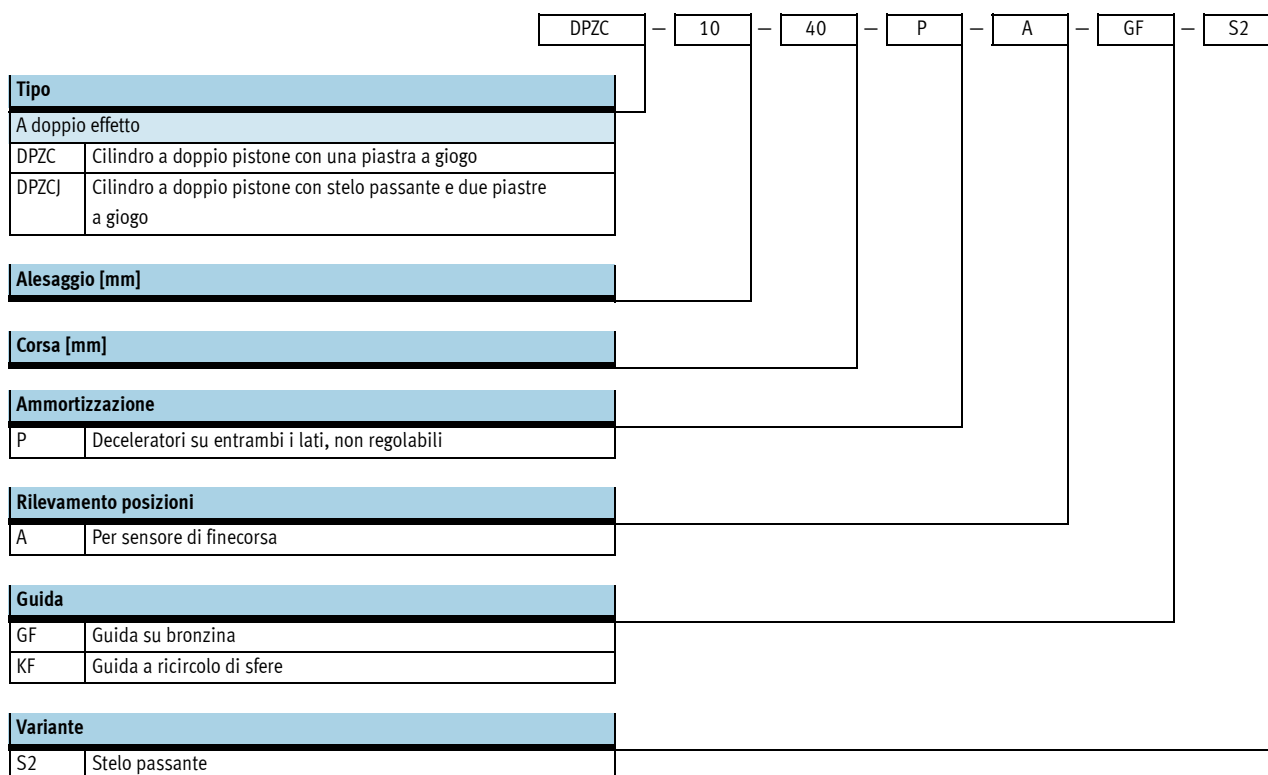
6.3

Accessori		
	Descrizione	→ Pagina
1	Sensori di finecorsa SME/SMT-10	1 / 6.3-22
2	Regolatore di portata unidirezionale GRLA	1 / 6.3-22
3	Raccordo filettato a innesto QS	-
-	Bussola di centratura ZBH	1 / 6.3-22

Cilindri a doppio pistone DPZC/DPZCJ

Composizione del codice

FESTO

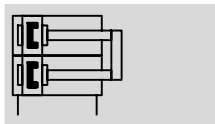


Cilindri a doppio pistone DPZC

Foglio dati

FESTO

Funzione



- - Diametro
6, 10, 16 mm
- - Corsa
10 ... 100 mm

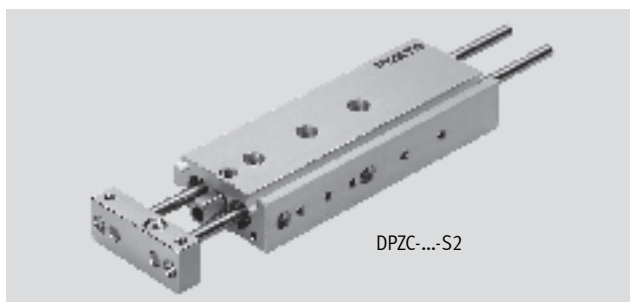
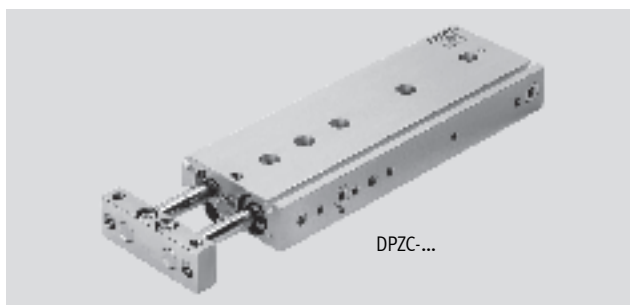
- - www.festo.it/
Parti di ricambio

- - Servizio riparazione
Guida su bronzina (GF):
alesaggio 16 mm con corsa
100 mm
Guida ricircolo di sfere (KF):
alesaggio 10, 16 mm

Varianti



S2



Dati generali			
Alesaggio	6	10	16
Attacco pneumatico	M3	M3	M5
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata		
Pressione d'esercizio [bar]	GF	2,5 ... 10	1,5 ... 10
	KF	2 ... 10	1,5 ... 10
Struttura e composizione	Pistoni paralleli		
	Steli paralleli con giogo		
Ammortizzazione	Deceleratori su entrambi i lati, non regolabili		
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa		
Fissaggio	Con foro passante		
	Con filetto femmina		
Posizione di montaggio	Qualsiasi		
Protezione antirotativa/Guida	Steli paralleli/con guida su bronzina o a ricircolo di sfere		

Condizioni ambientali		
Variante	Guida su bronzina (GF)	Guida a ricircolo di sfere (KF)
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]	-5 ... +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.

Velocità [m/s] con corsa massima			
Alesaggio	6	10	16
Velocità max.	0,5	1,0	1,0
Velocità min.	0,05	0,05	0,05

Cilindri a doppio pistone DPZC

Foglio dati

FESTO

Forze [N] e energia di impatto [J]			
Alésaggio	6	10	16
Forza teorica a 6 bar, in spinta	34	94	241
Forza teorica a 6 bar, in trazione	19	60	181
Max. energia di impatto nelle posizioni terminali	0,01	0,08	0,16

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

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

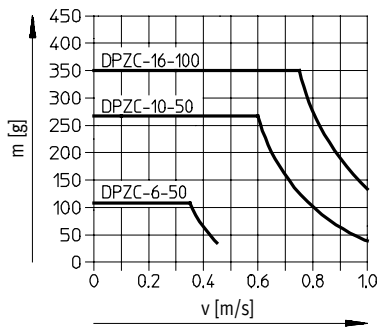
 - Attenzione

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

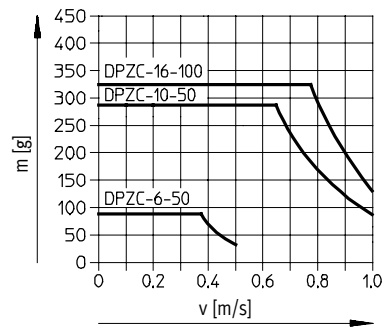
Inoltre, è necessario rispettare le caratteristiche di decelerazione dell'attuatore e l'energia di impatto ammissibile.

Max. carico ammissibile m in funzione della velocità di impatto v

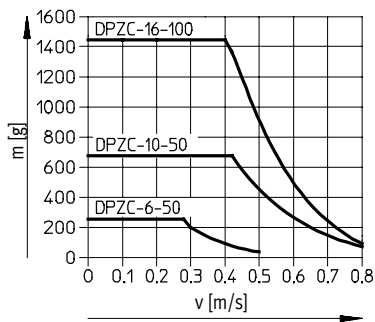
Guida su bronzina (GF)



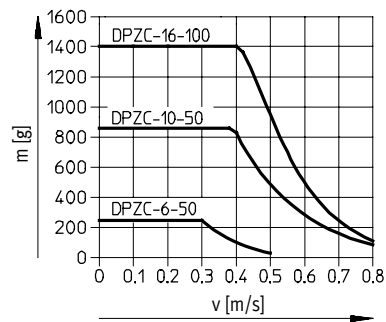
Guida a ricircolo di sfere (KF)



Stelo passante con guida su bronzina (GF)



Stelo passante con guida a ricircolo di sfere (KF)



Attuatori con guida lineare
Doppio pistone

6.3

Cilindri a doppio pistone DPZC

Foglio dati

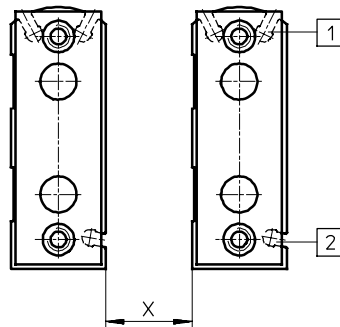
FESTO

Attuatori con guida lineare
Doppio pistone

Peso						
Corsa [mm]	Alesaggio 6 mm		Alesaggio 10 mm		Alesaggio 16 mm	
	Stelo	Stelo passante	Stelo	Stelo passante	Stelo	Stelo passante
Peso [g]						
10	75	90	120	160	230	320
20	105	130	160	210	290	410
30	140	170	200	260	350	500
40	170	210	240	320	420	580
50	200	250	280	370	480	670
80	-	-	-	-	670	930
100	-	-	-	-	800	1100
Carico movimentato [g]						
10	37	46	59	82	127	177
20	39	48	63	87	135	185
30	41	50	65	91	143	193
40	43	52	72	96	150	200
50	45	54	76	100	158	208
80	-	-	-	-	182	216
100	-	-	-	-	198	224

Distanze di sicurezza Cilindro - Cilindro

Nel caso di montaggio in serie di più cilindri, è necessario rispettare una distanza di sicurezza X, dato che i campi di dispersione del magnete possono provocare errori di commutazione.



		1 Scanalatura 1			2 Scanalatura 2		
Alesaggio		6	10	16	6	10	16
Distanza min. di sicurezza X [mm]	SME-10...	16	20	15	16	24	16
	SMT-10...	5	9	6	8	12	14

Cilindri a doppio pistone DPZC

Foglio dati

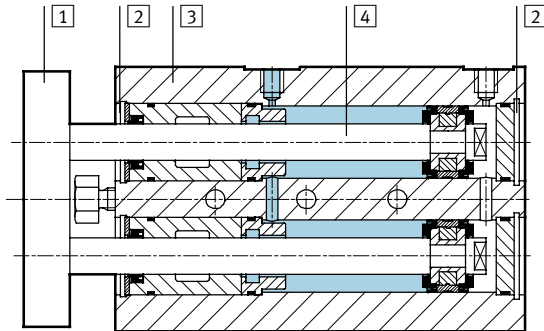
FESTO

Attuatori con guida lineare
Doppio pistone

6.3

Materiali

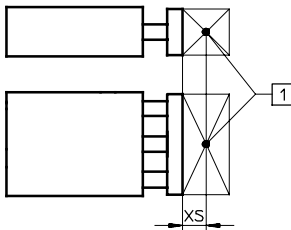
Disegno funzionale



Cilindri a doppio pistone	Guida su bronzina (GF)	Guida a ricircolo di sfere (KF)
1 Piastra a giogo	Acciaio per utensili	Acciaio per utensili
2 Testate	Lega di Al per lavorazione plastica	Lega di Al per lavorazione plastica
3 Corpo	Lega di Al per lavorazione plastica	Lega di Al per lavorazione plastica
4 Stelo	Acciaio inossidabile fortemente legato	Acciaio per inserti
- Guarnizioni	Poliuretano, gomma al nitrile	Poliuretano, gomma al nitrile
Nota materiali	Senza rame, PTFE e silicone	Senza rame, PTFE e silicone

Max. carico utile F [N]

Guida su bronzina (GF) e guida a ricircolo di sfere (KF)



1 Baricentro del carico utile

Stelo		XS [mm]	Corsa [mm]						
Alesaggio [mm]			10	20	30	40	50	80	100
6	GF	0	1,9	1,6	1,35	1,2	1,1	-	-
	KF		1,9	1,5	1,3	1,1	0,95	-	-
10	GF	0	4,5	3,9	3,4	3,0	2,7	-	-
	KF		5,2	4,3	3,7	3,3	2,9	-	-
16	GF	0	8,1	7,1	6,3	5,6	5,1	4,0	3,5
	KF		8,5	7,2	6,3	5,6	5,0	3,8	3,3

Stelo passante		XS [mm]	Corsa [mm]						
Alesaggio [mm]			10	20	30	40	50	80	100
6	GF	0	2,7	2,7	2,65	2,65	2,6	-	-
	KF		2,7	2,6	2,55	2,5	2,5	-	-
10	GF	0	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6	-	-
	KF		9,2	9,0	8,8	8,7	8,6	-	-
16	GF	0	14,8	14,7	14,6	14,5	14,4	14,3	14,2
	KF		15,6	15,2	14,9	14,7	14,5	14,1	14,0

Cilindri a doppio pistone DPZC

Foglio dati

FESTO

Coppia ammissibile M [Nm]

Guida su bronzina (GF) e guida a ricircolo di sfere (KF)

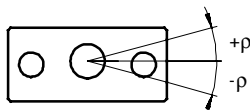


Stelo		Corsa [mm]						
		10	20	30	40	50	80	100
6	GF	0,015	0,013	0,011	0,009	0,008	-	-
	KF	0,015	0,012	0,010	0,009	0,008	-	-
10	GF	0,045	0,039	0,034	0,030	0,027	-	-
	KF	0,052	0,043	0,037	0,032	0,029	-	-
16	GF	0,101	0,088	0,078	0,070	0,064	0,050	0,043
	KF	0,106	0,090	0,079	0,070	0,063	0,048	0,041

Stelo passante		Corsa [mm]						
		10	20	30	40	50	80	100
6	GF	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	-	-
	KF	0,022	0,021	0,020	0,020	0,020	-	-
10	GF	0,067	0,067	0,067	0,066	0,066	-	-
	KF	0,092	0,090	0,088	0,087	0,086	-	-
16	GF	0,185	0,183	0,182	0,181	0,181	0,178	0,177
	KF	0,195	0,190	0,186	0,183	0,181	0,176	0,175

Gioco torsionale p

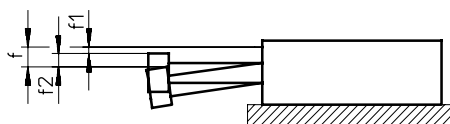
Guida su bronzina (GF) e guida a ricircolo di sfere (KF)



Allesaggio	6	10	16	
In ritorno				
Gioco torsionale [°]	GF	0,07	0,05	0,05
	KF	0,09	0,08	0,06
In posizione con corsa massima				
Gioco torsionale [°]	GF	0,40	0,30	0,30
	KF	0,70	0,50	0,50

Flessione dello stelo

Diagrammi → 1 / 6.3-11



$$f = f_1 + f_2$$

f = Flessione complessiva dello stelo

f₁ = Flessione dovuta al gioco del cuscinetto

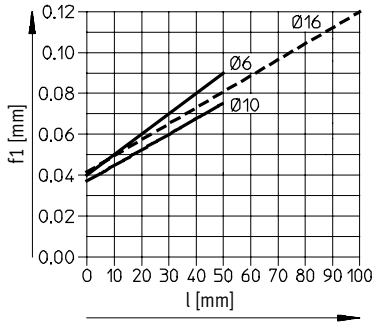
f₂ = Flessione dovuta alla forza radiale

Cilindri a doppio pistone DPZC

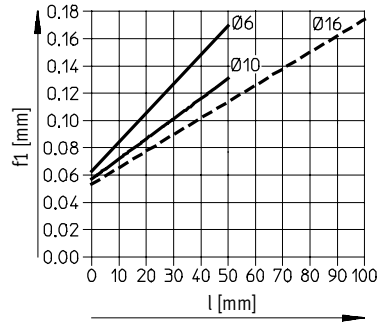
Foglio dati

Flessione dovuta al gioco del cuscinetto f1 in funzione della corsa l

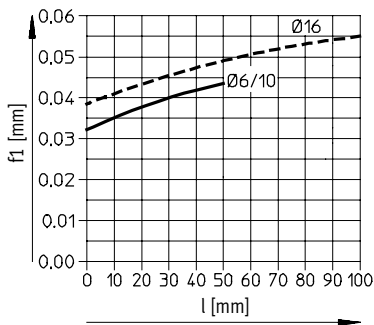
Guida su bronzina (GF)



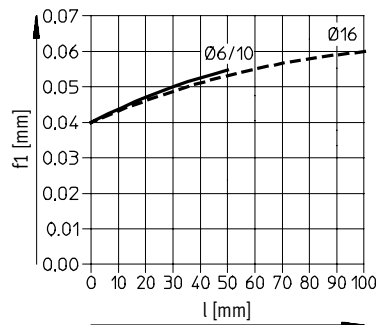
Guida a ricircolo di sfere (KF)



Stelo passante con guida su bronzina (GF)

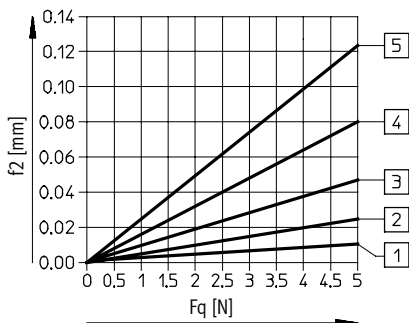


Stelo passante con guida a ricircolo di sfere (KF)

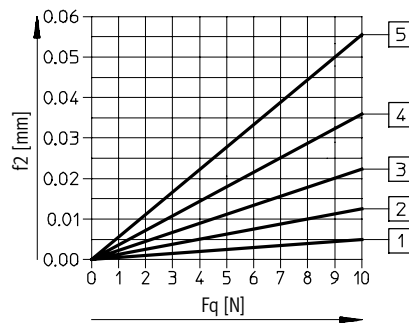


Flessione f2 dovuta alla forza radiale Fq in funzione della corsa

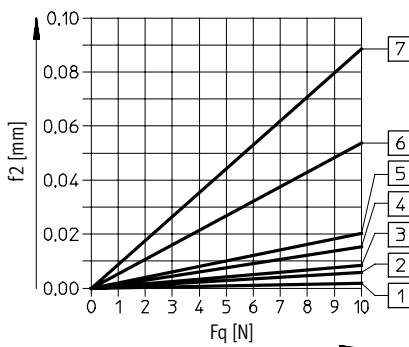
Alesaggio 6 mm



Alesaggio 10 mm



Alesaggio 16 mm



- 1 Corsa 10 mm
- 2 Corsa 20 mm
- 3 Corsa 30 mm
- 4 Corsa 40 mm
- 5 Corsa 50 mm
- 6 Corsa 80 mm
- 7 Corsa 100 mm

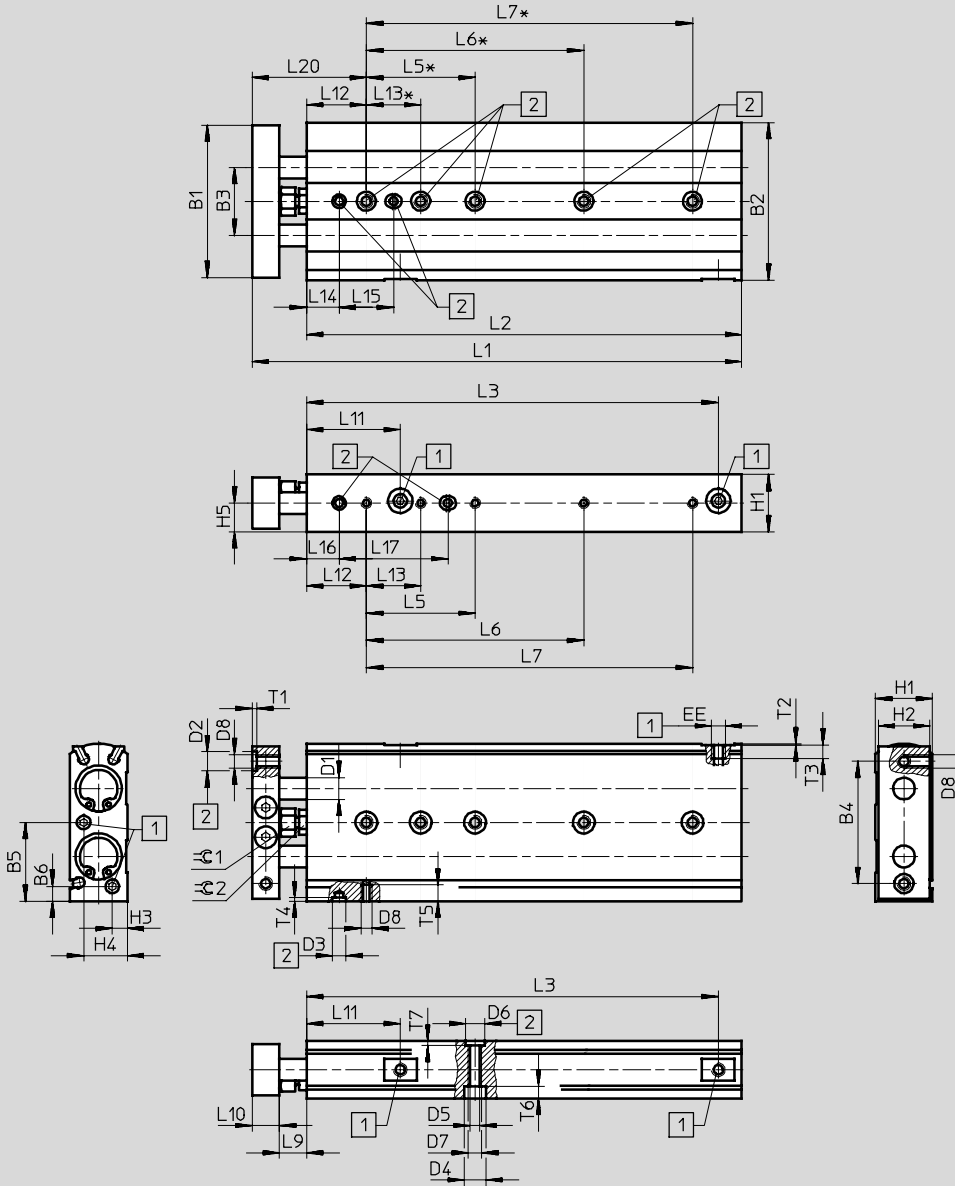
Cilindri a doppio pistone DPZC

Foglio dati

FESTO

Dimensioni - Tipo base

Download Dati CAD → www.festo.it/engineering



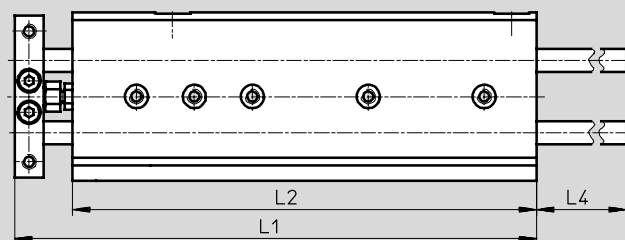
- 1 Attacco di alimentazione
- 2 Foro di centratura

* Tolleranza interasse fori di centratura $\pm 0,02$ mm

Dimensioni - Variante

Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

S2 - Stelo passante



⚠ - Attenzione

Nei cilindri a doppio pistone con stelo passante le aste di guida sporgono dal corpo in posizione terminale posteriore. In caso di fissaggio nella parte frontale, è

pertanto necessario praticare fori di dimensioni adeguate nella testata posteriore, in modo da assicurare libertà di movimento alle aste di guida.

Attuatori con guida lineare
Doppio pistone

6.3

Cilindri a doppio pistone DPZC

FESTO

Foglio dati

∅ [mm]	B1	B2	B3	B4 ±0,1	B5	B6	D1 ∅		D2 ∅ H7	D3 ∅ H7	D4 ∅	D5 ∅	D6 ∅ H7
							GF	KF					
6	35	37	16	28	18,5	5	4 _{h8}	4 _{h6}	5	5	6	3,3	7
10	44	46	20	35	23	5	6 _{h8}	6 _{h6}	7	5	8	4,2	7
16	56	58	25	45	29	5,5	8 _{h8}	8 _{h6}	7	5	8	4,2	7

∅ [mm]	D7	D8	EE	H1	H2	H3	H4	H5	L9	L10	L11	L12 ±0,1	L13 ±0,1
10	M5	M4	M3	16	14	3,5	8	8	9,5	8	29	22	20
16	M5	M5	M5	21	19	5,5	16	10,5	10	10	34,5	22	20

∅ [mm]	L14 ±0,1	L15	L16 ±0,1	L20	L17	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈C1	≈C2
10	12	20	12	39,5	36	1,6	0,5	4	1,3	5,5	4,5	1,6	8	7
16	12	20	12	42	40	1,6	0,5	5	1,3	6	4,5	1,6	9	8

∅ [mm]	Corsa [mm]	L1		L2		L3		L4	L5 ¹⁾ ±0,1		L6 ¹⁾ ±0,1		L7 ¹⁾ ±0,1
		Tipo base	S2	Tipo base	S2	Tipo base	S2		Tipo base	S2	Tipo base	S2	
6	10	73	88	56,5	71,5	49,2	48	26,5	-	40	-	-	-
	20	83	98	66,5	81,5	59,2	58	36,5	40	40	-	-	-
	30	93	108	76,5	91,5	69,2	68	46,5	40	40	-	-	-
	40	103	118	86,5	101,5	79,2	78	56,5	40	40	-	-	-
	50	113	128	96,5	111,5	89,2	88	66,5	40	40	-	80	-
10	10	81	100,5	63,5	83	55,5	54	27,5	-	-	-	-	-
	20	91	110,5	73,5	93	65,5	64	37,5	-	-	-	-	-
	30	101	120,5	83,5	103	75,5	74	47,5	40	40	-	-	-
	40	111	130,5	93,5	113	85,5	84	57,5	40	40	-	-	-
	50	121	140,5	103,5	123	95,5	94	67,5	40	40	-	80	-
16	10	90	118,5	70	98,5	61,5	64	27	-	-	-	60	-
	20	100	128,5	80	108,5	71,5	74	37	40	40	-	-	-
	30	110	138,5	90	118,5	81,5	84	47	40	40	-	80	-
	40	120	148,5	100	128,5	91,5	94	57	40	40	-	80	-
	50	130	158,5	110	138,5	101,5	104	67	40	40	60	80	-
	80	160	188,5	140	168,5	131,5	134	97	40	40	80	80	-
	100	180	208,5	160	188,5	151,5	154	117	40	40	80	80	120

1) Tolleranza intasse fori di centratura ±0,02 mm

Attuatori con guida lineare
Doppio pistone

6.3


Cilindri a doppio pistone DPZC


Foglio dati

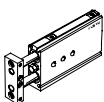
FESTO

Attuatori con guida lineare
Doppio pistone

6.3

Dati di ordinazione - Tipo base						
Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Guida su bronzina (GF)		Guida a ricircolo di sfere (KF)	
			Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
	6	10	194 333	DPZC-6-10-P-A-GF	194 384	DPZC-6-10-P-A-KF
		20	194 334	DPZC-6-20-P-A-GF	194 385	DPZC-6-20-P-A-KF
		30	194 335	DPZC-6-30-P-A-GF	194 386	DPZC-6-30-P-A-KF
		40	194 336	DPZC-6-40-P-A-GF	194 387	DPZC-6-40-P-A-KF
		50	194 337	DPZC-6-50-P-A-GF	194 388	DPZC-6-50-P-A-KF
	10	10	194 338	DPZC-10-10-P-A-GF	194 389	DPZC-10-10-P-A-KF
		20	194 339	DPZC-10-20-P-A-GF	194 390	DPZC-10-20-P-A-KF
		30	194 340	DPZC-10-30-P-A-GF	194 391	DPZC-10-30-P-A-KF
		40	194 341	DPZC-10-40-P-A-GF	194 392	DPZC-10-40-P-A-KF
		50	194 342	DPZC-10-50-P-A-GF	194 393	DPZC-10-50-P-A-KF
	16	10	194 343	DPZC-16-10-P-A-GF	194 394	DPZC-16-10-P-A-KF
		20	194 344	DPZC-16-20-P-A-GF	194 395	DPZC-16-20-P-A-KF
		30	194 345	DPZC-16-30-P-A-GF	194 396	DPZC-16-30-P-A-KF
		40	194 346	DPZC-16-40-P-A-GF	194 397	DPZC-16-40-P-A-KF
		50	194 347	DPZC-16-50-P-A-GF	194 398	DPZC-16-50-P-A-KF
		80	194 348	DPZC-16-80-P-A-GF	194 399	DPZC-16-80-P-A-KF
		100	194 349	DPZC-16-100-P-A-GF	194 400	DPZC-16-100-P-A-KF

Dati di ordinazione - Variante						
Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Guida su bronzina (GF)		Guida a ricircolo di sfere (KF)	
			Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
S2 - Stelo passante						
	6	10	194 350	DPZC-6-10-P-A-GF-S2	194 401	DPZC-6-10-P-A-KF-S2
		20	194 351	DPZC-6-20-P-A-GF-S2	194 402	DPZC-6-20-P-A-KF-S2
		30	194 352	DPZC-6-30-P-A-GF-S2	194 403	DPZC-6-30-P-A-KF-S2
		40	194 353	DPZC-6-40-P-A-GF-S2	194 404	DPZC-6-40-P-A-KF-S2
		50	194 354	DPZC-6-50-P-A-GF-S2	194 405	DPZC-6-50-P-A-KF-S2
	10	10	194 355	DPZC-10-10-P-A-GF-S2	194 406	DPZC-10-10-P-A-KF-S2
		20	194 356	DPZC-10-20-P-A-GF-S2	194 407	DPZC-10-20-P-A-KF-S2
		30	194 357	DPZC-10-30-P-A-GF-S2	194 408	DPZC-10-30-P-A-KF-S2
		40	194 358	DPZC-10-40-P-A-GF-S2	194 409	DPZC-10-40-P-A-KF-S2
		50	194 359	DPZC-10-50-P-A-GF-S2	194 410	DPZC-10-50-P-A-KF-S2
	16	10	194 360	DPZC-16-10-P-A-GF-S2	194 411	DPZC-16-10-P-A-KF-S2
		20	194 361	DPZC-16-20-P-A-GF-S2	194 412	DPZC-16-20-P-A-KF-S2
		30	194 362	DPZC-16-30-P-A-GF-S2	194 413	DPZC-16-30-P-A-KF-S2
		40	194 363	DPZC-16-40-P-A-GF-S2	194 414	DPZC-16-40-P-A-KF-S2
		50	194 364	DPZC-16-50-P-A-GF-S2	194 415	DPZC-16-50-P-A-KF-S2
		80	194 365	DPZC-16-80-P-A-GF-S2	194 416	DPZC-16-80-P-A-KF-S2
		100	194 366	DPZC-16-100-P-A-GF-S2	194 417	DPZC-16-100-P-A-KF-S2

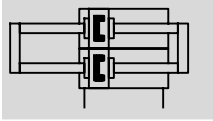
Bussole di centratura in dotazione			
DPZC	Alesaggio [mm]	Bussole di centratura	
	6	4x ZBH-5	2x ZBH-7
	10	2x ZBH-5	4x ZBH-7
	16	2x ZBH-5	4x ZBH-7

Cilindri a doppio pistone DPZCJ

Foglio dati

FESTO

Funzione

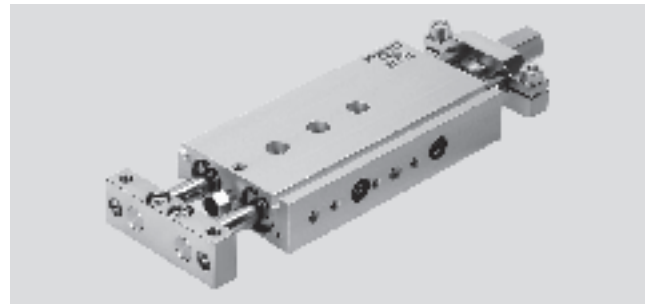


⌀ - Diametro
6, 10, 16 mm

— | - Corsa
10 ... 100 mm

www.festo.it/
Parti di ricambio

Servizio riparazione
Guida su bronzina (GF):
alesaggio 16 mm
Guida ricircolo di sfere (KF):
alesaggio 6, 10, 16 mm



Dati generali				
Alesaggio		6	10	16
Attacco pneumatico		M3	M3	M5
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata		
Pressione d'esercizio [bar]	GF	2,5 ... 10	1,5 ... 10	1 ... 10
	KF	2 ... 10	1,5 ... 10	1 ... 10
Struttura e composizione		Pistoni paralleli		
		Steli paralleli con giogo		
Ammortizzazione		Deceleratori su entrambi i lati, non regolabili		
Rilevamento posizioni		Per sensore di finecorsa		
Fissaggio		Con foro passante		
		Con filetto femmina		
Posizione di montaggio		Qualsiasi		
Protezione antirotativa/Guida		Steli paralleli/con guida scorrevole o a ricircolo di sfere		

Condizioni ambientali		
Variente	Guida su bronzina (GF)	Guida a ricircolo di sfere (KF)
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]	-5 ... +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.

Velocità [m/s] con corsa massima				
Alesaggio		6	10	16
Velocità max.		0,5	0,8	0,8
Velocità min.		0,05	0,05	0,05

Forze [N]				
Alesaggio		6	10	16
Forza teorica a 6 bar, in spinta e in trazione		19	60	181

Cilindri a doppio pistone DPZCJ

Foglio dati



Energia di impatto [J]			
Alésaggio	6	10	16
Max. energia di impatto nelle posizioni terminali	0,016	0,08	0,16

Velocità di impatto ammissibile:

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

Max. carico ammissibile:

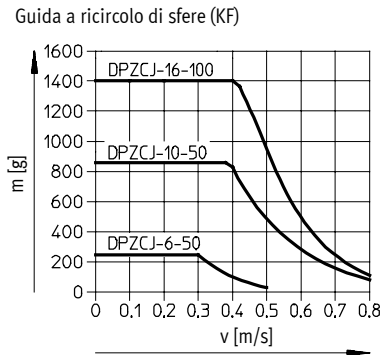
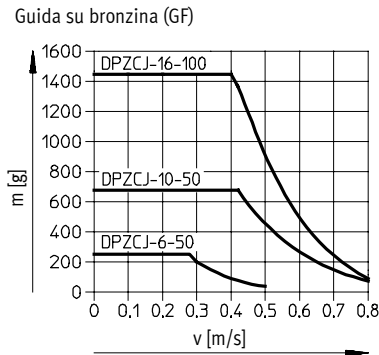
$$m_{Carico} = \frac{2 \times E_{amm.}}{v^2} - m_{Proprio}$$

- 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 le caratteristiche di decelerazione dell'attuatore e l'energia di impatto ammissibile.

Max. carico ammissibile m in funzione della velocità di impatto v



Attuatori con guida lineare
Doppio pistone

6.3

Peso			
Corsa [mm]	Alésaggio [mm]		
	6	10	16
Peso [g]			
10	130	210	410
20	170	260	500
30	210	310	580
40	250	360	670
50	290	410	760
80	-	-	1020
100	-	-	1200
Carico movimentato [g]			
10	87	128	256
20	91	136	272
30	95	145	288
40	99	154	304
50	103	163	320
80	-	-	367
100	-	-	398

Cilindri a doppio pistone DPZCJ

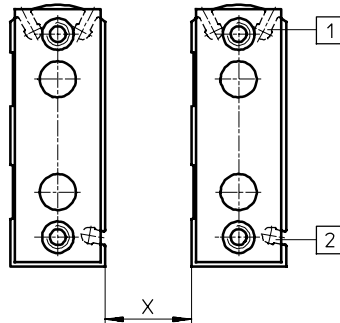
Foglio dati

FESTO

Distanze di sicurezza

Cilindro - Cilindro

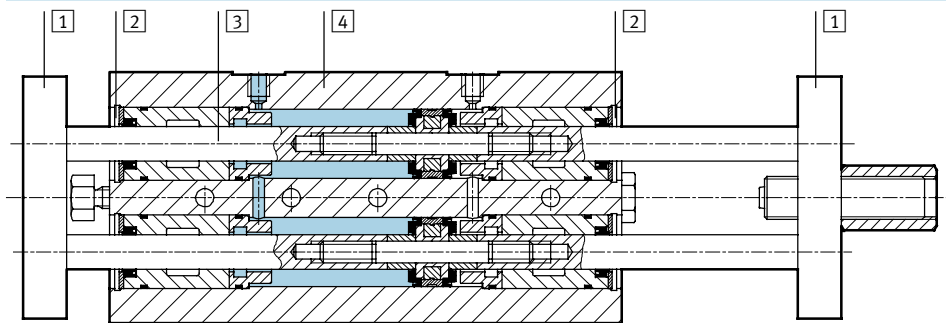
Nel caso di montaggio in serie di più cilindri, è necessario rispettare una distanza di sicurezza X, dato che i campi di dispersione del magneti possono provocare errori di commutazione.



		1 Scanalatura 1			2 Scanalatura 2		
Alesaggio		6	10	16	6	10	16
Distanza min. di sicurezza X [mm]	SME-10...	16	20	15	16	24	16
	SMT-10...	5	9	6	8	12	14

Materiali

Disegno funzionale



Cilindri a doppio pistone	Guida su bronzina (GF)	Guida a ricircolo di sfere (KF)
1 Piastra a giogo	Acciaio per utensili	Acciaio per utensili
2 Testate	Lega di Al per lavorazione plastica	Lega di Al per lavorazione plastica
3 Stelo	Acciaio inossidabile fortemente legato	Acciaio per inserti
4 Corpo	Lega di Al per lavorazione plastica	Lega di Al per lavorazione plastica
- Guarnizioni	Poliuretano, gomma al nitrile	Poliuretano, gomma al nitrile
Nota materiali	Senza rame, PTFE e silicone	Senza rame, PTFE e silicone

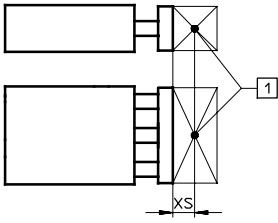
Cilindri a doppio pistone DPZCJ

Foglio dati

FESTO

Max. carico utile F [N]

Guida su bronzina (GF) e guida a ricircolo di sfere (KF)

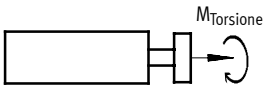


1 Baricentro del carico utile

Alesaggio [mm]	XS [mm]	Corsa [mm]							
		10	20	30	40	50	80	100	
6	GF	0	2,7	2,7	2,65	2,65	2,6	-	-
	KF		2,7	2,6	2,55	2,5	2,5	-	-
10	GF	0	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6	-	-
	KF		9,2	9,0	8,8	8,7	8,6	-	-
16	GF	0	14,8	14,7	14,6	14,5	14,4	14,3	14,2
	KF		15,6	15,2	14,9	14,7	14,5	14,1	14,0

Coppia ammissibile M [Nm]

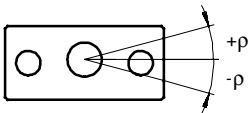
Guida su bronzina (GF) e guida a ricircolo di sfere (KF)



Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Corsa [mm]						
		10	20	30	40	50	80	100
6	GF	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	-	-
	KF	0,022	0,021	0,020	0,020	0,020	-	-
10	GF	0,067	0,067	0,067	0,066	0,066	-	-
	KF	0,092	0,090	0,088	0,087	0,086	-	-
16	GF	0,185	0,183	0,182	0,181	0,181	0,178	0,177
	KF	0,195	0,190	0,186	0,183	0,181	0,176	0,175

Gioco torsionale p

Guida su bronzina (GF) e guida a ricircolo di sfere (KF)

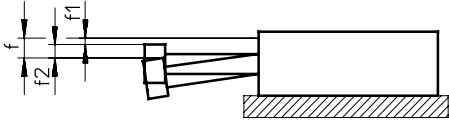


Alesaggio	6		10		16	
In ritorno						
Gioco torsionale [°]	GF	0,07		0,05		0,05
	KF	0,09		0,08		0,06
In posizione con corsa massima						
Gioco torsionale [°]	GF	0,25		0,20		0,20
	KF	0,30		0,25		0,20

Cilindri a doppio pistone DPZCJ

Foglio dati

Flessione dello stelo



$$f = f_1 + f_2$$

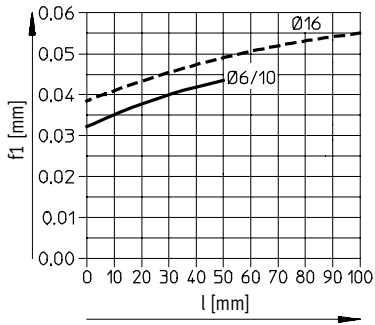
f = Flessione complessiva dello stelo

f_1 = Flessione dovuta al gioco del cuscinetto

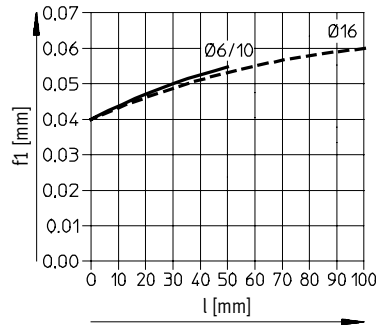
f_2 = Flessione dovuta alla forza radiale

Flessione dovuta al gioco del cuscinetto f_1 in funzione della corsa l

Guida su bronzina (GF)

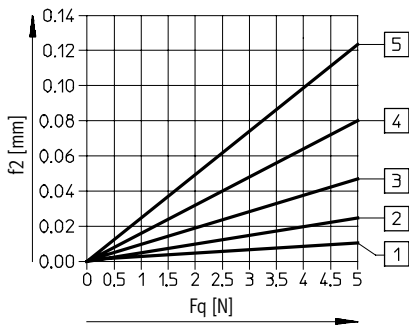


Guida a ricircolo di sfere (KF)

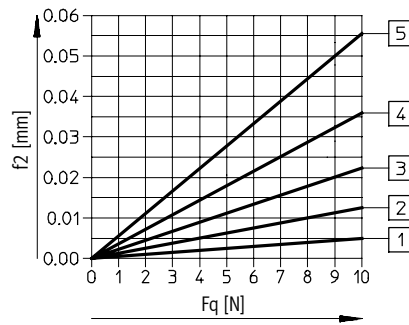


Flessione f_2 dovuta alla forza radiale F_q in funzione della corsa

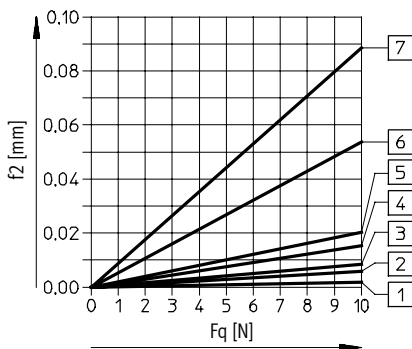
Alesaggio 6 mm



Alesaggio 10 mm



Alesaggio 16 mm



- 1 Corsa 10 mm
- 2 Corsa 20 mm
- 3 Corsa 30 mm
- 4 Corsa 40 mm
- 5 Corsa 50 mm
- 6 Corsa 80 mm
- 7 Corsa 100 mm

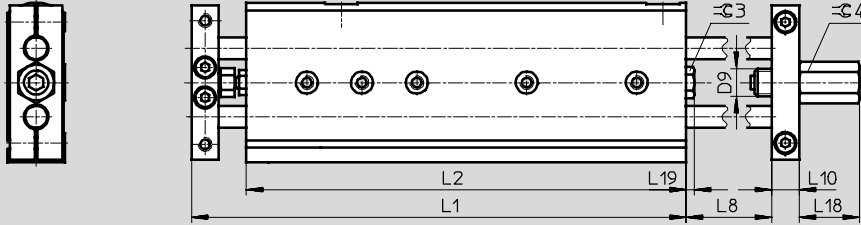
Cilindri a doppio pistone DPZCJ

Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering



Dimensioni base

→ 1 / 6.3-12

\varnothing [mm]	Corsa [mm]	D9	L1	L2	L8	L10	L18	L19	$\varnothing 3$	$\varnothing 4$
6	10	M8x1	88	71,5	18,5	8	15	3	7	10
	20		98	81,5	28,5					
	30		108	91,5	38,5					
	40		118	101,5	48,5					
	50		128	111,5	58,5					
10	10		100,5	83	19,5					
	20		110,5	93	29,5					
	30		120,5	103	39,5					
	40		130,5	113	49,5					
	50		140,5	123	59,5					
16	10	M10x1	118,5	98,5	20	10	22	3	10	13
	20		128,5	108,5	30					
	30		138,5	118,5	40					
	40		148,5	128,5	50					
	50		158,5	138,5	60					
	80		188,5	168,5	90					
	100		208,5	188,5	110					

Attuatori con guida lineare
Doppio pistone

6.3

Cilindri a doppio pistone DPZCJ

Foglio dati


Dati di ordinazione						
Tipo	Alesaggio [mm]	Corsa [mm]	Guida su bronzina (GF)		Guida a ricircolo di sfere (KF)	
			Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
	6	10	194 367	DPZCJ-6-10-P-A-GF	194 418	DPZCJ-6-10-P-A-KF
		20	194 368	DPZCJ-6-20-P-A-GF	194 419	DPZCJ-6-20-P-A-KF
		30	194 369	DPZCJ-6-30-P-A-GF	194 420	DPZCJ-6-30-P-A-KF
		40	194 370	DPZCJ-6-40-P-A-GF	194 421	DPZCJ-6-40-P-A-KF
		50	194 371	DPZCJ-6-50-P-A-GF	194 422	DPZCJ-6-50-P-A-KF
	10	10	194 372	DPZCJ-10-10-P-A-GF	194 423	DPZCJ-10-10-P-A-KF
		20	194 373	DPZCJ-10-20-P-A-GF	194 424	DPZCJ-10-20-P-A-KF
		30	194 374	DPZCJ-10-30-P-A-GF	194 425	DPZCJ-10-30-P-A-KF
		40	194 375	DPZCJ-10-40-P-A-GF	194 426	DPZCJ-10-40-P-A-KF
		50	194 376	DPZCJ-10-50-P-A-GF	194 427	DPZCJ-10-50-P-A-KF
	16	10	194 377	DPZCJ-16-10-P-A-GF	194 428	DPZCJ-16-10-P-A-KF
		20	194 378	DPZCJ-16-20-P-A-GF	194 429	DPZCJ-16-20-P-A-KF
		30	194 379	DPZCJ-16-30-P-A-GF	194 430	DPZCJ-16-30-P-A-KF
		40	194 380	DPZCJ-16-40-P-A-GF	194 431	DPZCJ-16-40-P-A-KF
		50	194 381	DPZCJ-16-50-P-A-GF	194 432	DPZCJ-16-50-P-A-KF
		80	194 382	DPZCJ-16-80-P-A-GF	194 433	DPZCJ-16-80-P-A-KF
		100	194 383	DPZCJ-16-100-P-A-GF	194 434	DPZCJ-16-100-P-A-KF

Bussole di centratura in dotazione		
DPZCJ	Alesaggio [mm]	Bussole di centratura
	6	4x ZBH-5 2x ZBH-7
	10	2x ZBH-5 4x ZBH-7
	16	2x ZBH-5 4x ZBH-7



Cilindri a doppio pistone DPZC/DPZCJ



Accessori



FESTO


Dati di ordinazione - Bussola di centratura ZBH					
	per \varnothing [mm]	Materiali	Cod. prod.	Tipo	PE ¹⁾
	6, 10, 16	Acciaio inossidabile, Senza rame, PTFE e silicone	189 652	ZBH-5	10
			186 717	ZBH-7	10

1) Quantità in pezzi

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura rotonda, magnetoresistivi						Fogli dati → www.festo.com/catalogue/sm
	Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica, Uscita del cavo	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
Contatto n.a.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili, assiale	2,5	525 915	SMT-10F-PS-24V-K2,5L-OE
			Connettore M8x1, a 3 poli, assiale	0,3	525 916	SMT-10F-PS-24V-K0,3L-M8D
			Connettore M8x1, a 3 poli, radiale	0,3	526 675	SMT-10F-PS-24V-K0,3Q-M8D
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	PNP	Connettore M8x1, a 3 poli, assiale	0,3	173 220	SMT-10-PS-SL-LED-24
			Cavo, a 3 fili, assiale	2,5	173 218	SMT-10-PS-KL-LED-24

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura rotonda, magnetici Reed						Fogli dati → www.festo.com/catalogue/sm
	Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica, Uscita del cavo	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
Contatto n.a.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Connettore M8x1, a 3 poli, assiale	0,3	525 914	SME-10F-DS-24V-K0,3L-M8D
			Cavo, a 3 fili, assiale	2,5	525 913	SME-10F-DS-24V-K2,5L-OE
			Cavo, a 2 fili, assiale	2,5	526 672	SME-10F-ZS-24V-K2,5L-OE
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	A contatto	Connettore M8x1, a 3 poli, assiale	0,3	173 212	SME-10-SL-LED-24
			Cavo, a 3 fili, assiale	2,5	173 210	SME-10-KL-LED-24

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 - Regolatori di portata unidirezionali					
	Attacco		Materiali	Cod. prod.	Tipo
	Filettatura	Per tubo con diametro esterno			
Per lo scarico					
	M3	3	Esecuzione in metallo	175 041	GRLA-M3-QS-3
	M5	3		193 137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D
		6		193 139	GRLA-M5-QS-6-D