



Cilindro a doppio-asta—TR Serie

Serie di prodotto

Nome delle serie	Tipo di azione	Alesaggio	Collocazione del sensore di fine corsa			
			CS1-G	DS1-G	CS1-J	DS1-J
Serie TR 	Doppio effetto	6 10 16 20 25 32	●	●	●	●
			●	●	●	●
			●	●	●	●
			●	●	●	●
			●	●	●	●
			●	●	●	●
Pagian	246		351			

Installazione e applicazione

1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante l'esercizio, selezionare un cilindro con sovradimensionato;
2. In ambienti con alte temperature o elevata corrosività, scegliere cilindri adeguati;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui;
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40µm prima di essere immessa nel sistema;
6. Poiché le testate sono molto piccole, non è possibile selezionare uno stelo troppo grande;
7. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
8. Evitare l'influenza di forze o carichi trasversali al cilindro al fine di prolungarne la vita;
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte. Attenzione: non smontare la camicia del cilindro per evitare di comprometterne il funzionamento.



TR

Criteri per la selezione: Forze cilindro

Unità : Newton (N)

Dimensione alesaggio(mm)	Dimensione di verga (mm)	Tipo di azione	Zona di resione (mm ²)	Pressione dell'esercizio (MPa)						
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	4	Doppio effetto Spinta	56.5	5.7	113.	17.0	22.6	28.3	33.9	39.6
		Trazione	31.4	3.1	6.3	9.4	12.6	15.7	18.8	22.0
10	6	Doppio effetto Spinta	157.1	15.7	31.4	47.1	62.8	78.6	94.3	110.0
		Trazione	100.5	10.1	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4
16	8	Doppio effetto Spinta	402.1	40.2	80.4	120.6	160.8	201.1	241.3	281.5
		Trazione	301.6	30.2	60.3	90.5	120.6	150.8	181.0	211.1
20	10	Doppio effetto Spinta	628.3	62.8	125.7	188.5	251.3	314.2	377.0	439.8
		Trazione	471.2	47.1	94.2	141.4	188.5	235.6	282.7	329.8
25	12	Doppio effetto Spinta	981.7	98.2	196.4	294.5	392.7	490.9	589.0	687.2
		Trazione	755.6	75.6	151.1	226.7	302.2	377.8	453.4	528.9
32	16	Doppio effetto Spinta	1608.5	160.9	321.7	482.6	643.4	804.3	965.1	1126.0
		Trazione	1206.4	120.6	241.3	361.9	482.6	603.2	723.8	844.5



Cilindro a doppio-asta

Serie TR



Simbolo



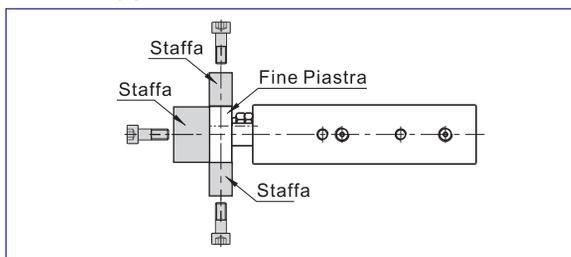
Caratteristiche del prodotto

- Disponibile anche nello standard JIS;
- Elevata precisione non rotativa e ridotta flessione dello stelo;
- Guida di scorrimento più lunga e precisa; lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
- Orifizi di fissaggio posizionati su 3 lati permettono molteplici posizionamenti del carico;
- L'elevata resistenza alla rotazione ed alla piegatura permettono di sopportare carichi radiali;
- I diversi orifizi di fissaggio permettono di adattare facilmente la slitta alle necessità del cliente;
- Porte di entrata e di uscita su ogni lato;
- L'ammortizzo anteriore può essere utilizzato per regolare la corsa del cilindro e ridurre l'impatto;
- La configurazione standard della serie include il magnete; il modello senza magnete non è disponibile.



TR

Montaggio



Specifiche

Dimensione alesaggio(mm)	6	10	16	20	25	32
Tipo di azione	Doppio effetto					
Fluido	Aria (filtrata a 40µm)					
Pressione di esercizio	0.1~1.0MPa(14~145psi)					
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)					
Temperatura °C	-20~70					
Velocità di esercizio mm/s	30~500					
Regolabile corsa mm	-5~0					
Tolleranza corsa mm	+1.0 0					
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo					
Tolleranza di non rotazione ①	± 0.2°		± 0.15°		± 0.1°	
Dimensione porta ②	M5 x 0.8					1/8"

① La tolleranza di rotazione è calcolata sull'angolo di rotazione della piastra di fissaggio del cilindro nel momento in cui lo stelo è completamente represso;

② Disponibile con filettatura G.

Il modello TR è sempre fornito con magnete. Fare riferimento alle pagine 351 ~ 372 per i dettagli sui sensori fine corsa.

Corsa

Dimensione alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)															Massimo. corsa			
6	10	20	25	30	40	50											50		
10	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100						100	
16	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200			200
20	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200			200
25	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200			200
32	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200			200

Nota: Corse speciali fino a 100mm vengono ottenute partendo da corse standard superiori. Le dimensioni esterne saranno identiche a i cilindri di corsa standard superiore. Ad esempio: un cilindro corsa 28 avrà dimensioni esterne identiche al cilindro di corsa 30: forma e dimensioni esterne sono identiche.

Codice di Ordinazione

TR 20 x 50 S G

- Modello: TR: Cilindrico a doppio stelo (modello a doppio effetto)
- Dimensione alesaggio: 6 10 16 20 25 32
- Corsa: Tabella corse disponibili
- Tipo di filettatura ②: G : G
- Magnete ①: S: Con magnete

① TR serie tutte sono dotate di magnete. ② Quando il filetto è di M5, il codice è vuoto.

Struttura interna e materiale delle parti principali

Nr. Voce	Materiale	Nr. Voce	Materiale
1	Vite	11	Guarnizione
2	Piastra di fissaggio	12	Testata posteriore
3	Ammortizzo	13	Ammortizzo
4	Vite	14	O-ring pistone
5	Dado	15	Supporto magnete
6	Stelo pistone	16	Vite
7	Clip C	17	Corpo
8	Testata anteriore	18	O-ring
9	Magnete	19	Guarnizione testata anteriore
10	Pistone		



Cilindro a doppio-asta

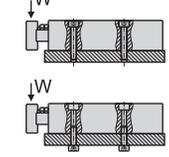
Serie TR

- Peso massimo del carico laterale ammissibile
- Dimensioni

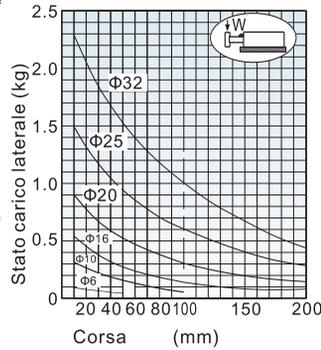
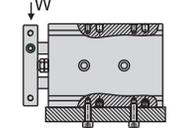
Peso massimo del carico laterale ammissibile

Tipo di fissaggio

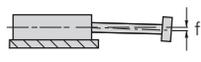
Montaggio frontale



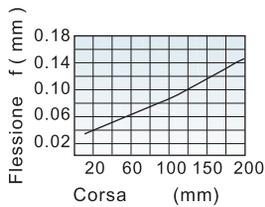
Montaggio laterale



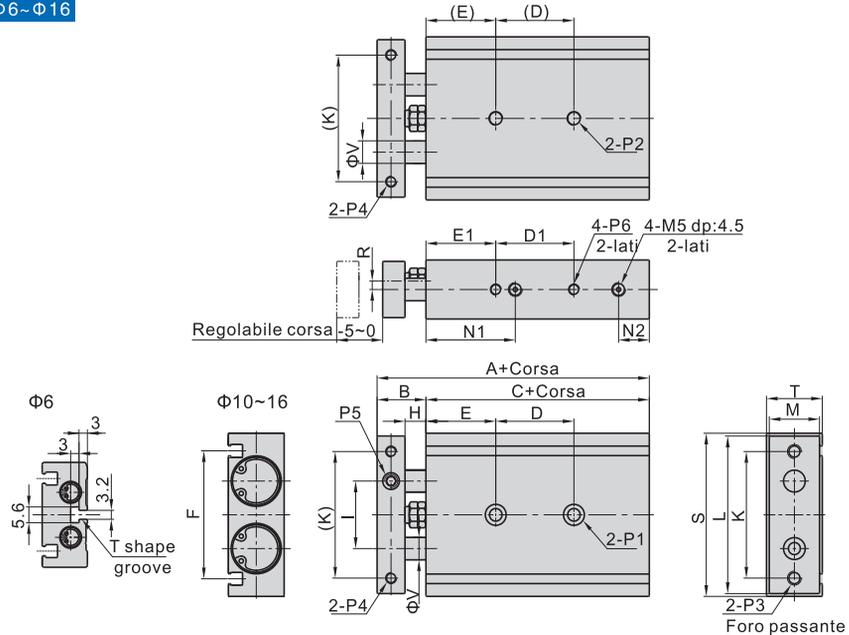
Flessione sicura



Il valore medio di flessione della fine dello stelo di tutta la serie rimane sostanzialmente nella linea mostrata nel grafico a destra.



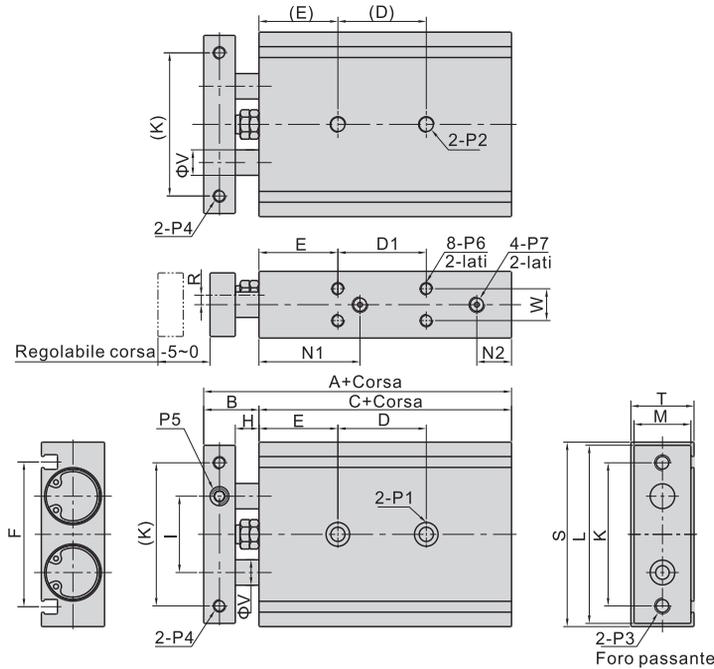
Φ6~Φ16



Stelo\Voce Corsa	A	B	C	D D1								E	E1	F	H	I	K	L	M	N1	N2
				10~25	30~50	60~80	90~100	125	150	175	200										
				D=10+Corsa/2		D1=13+Corsa															
6	58.5	13.5	45									13	10	25.8	8	16	28	35	14	24.5	6.5
10	72	17	55	30	40	50	60					20	20	36.5	9	20	35	44	15	30	8
16	79	19	60	25	35	45	55	65	75	145	145	30	30	46.5	9	25	45	56	18	38	8

Stelo\Voce	R	S	T	V	P1	P2	P3	P4	P5	P6
6	4.5	37	16	4	1-lati: Φ 6.5dp:3.3Foro passante: Φ 3.4	-	M3×0.5	M3×0.5Foro passante	M3×0.5	M3×0.5dp:4.5
10	3.5	46	17	6	1-lati: Φ 6.5dp:3.3Foro passante: Φ 3.4	M4×0.7dp:7	M4×0.7	M3×0.5Foro passante	M5×0.8	M3×0.5dp:5
16	5	58	20	8	1-lati: Φ 8.0dp:4.4Foro passante: Φ 4.3	M5×0.8dp:8	M5×0.8	M4×0.7Foro passante	M6×1.0	M4×0.7dp:5

Φ20~Φ32



Stelo\Voce Corsa	A	B	C	D D1								E	F	H	I	K	L	M	N1	N2	R	S
				10~25	30~50	60~100	125	150	175	200												
20	94	24	70	30	40	60	80	80	100	100	30	52	12	28	50	62	23	46	9	6.5	64	
25	96	24	72	30	40	60	80	80	100	100	30	61	12	35	60	78	28	43	9	9	80	
32	112	30	82	40	50	70	90	90	110	110	30	73	14	44	75	96	36	53	10	11.5	98	

Stelo\Voce	T	V	W	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
20	25	10	9.5	1-lati: Φ 9.5dp:5.3Foro passante: Φ 5.2	M6×1.0dp:10	M5×0.8	M4×0.7dp:6	M8×1.25	M4×0.7dp:7	M5×0.8
25	30	12	13	1-lati: Φ 11dp:6.3Foro passante: Φ 6.8	M8×1.25dp:12	M6×1.0	M5×0.8dp:7.5	M8×1.25	M5×0.8dp:7	1/8"
32	38	16	20	1-lati: Φ 11dp:6.3Foro passante: Φ 6.8	M8×1.25dp:12	M6×1.0	M5×0.8dp:8	M10×1.5	M5×0.8dp:7	1/8"



TR