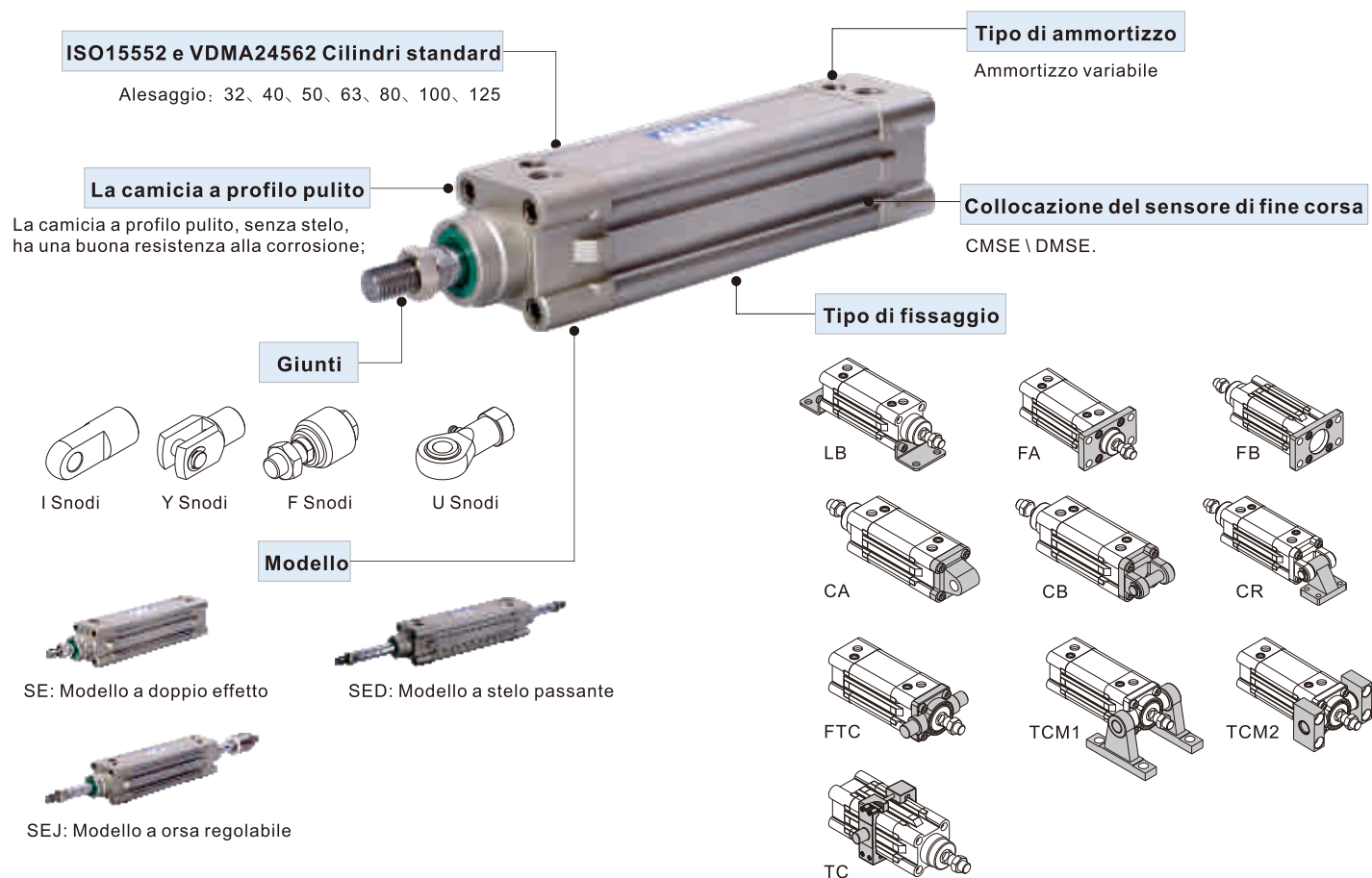




Cilindri standard ISO—Serie SE

— ISO15552 e VDMA24562 Cilindri standard

Serie di prodotto



Criteri per la selezione: Forze cilindri

Unità: Newton (N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione	Zona di ressione(mm²)	Pressione dell'esercizio (MPa)									
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	
32	12	Doppio effetto	Spinta	804	80.4	160.8	241.2	321.6	402.0	482.4	562.8	643.2	723.6
			Trazione	690	69.0	138.0	207.0	276.0	345.0	414.0	483.0	552.0	621.0
40	16	Doppio effetto	Spinta	1256	125.6	251.2	376.8	502.4	628.0	753.6	879.2	1002.4	1130.4
			Trazione	1055	105.5	211.0	316.5	422.0	527.5	633.0	738.5	844.0	949.5
50	20	Doppio effetto	Spinta	1963	196.3	392.6	588.9	785.2	981.5	1177.8	1374.1	1570.4	1766.7
			Trazione	1649	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1399.2	1484.1
63	20	Doppio effetto	Spinta	3117	311.7	623.4	935.1	1246.8	1558.5	1870.2	2181.9	2493.6	2805.3
			Trazione	2803	280.3	560.6	840.9	1121.2	1401.5	1681.8	1962.1	2242.4	2522.7
80	25	Doppio effetto	Spinta	5026	502.6	1005.2	1507.8	2010.4	2513.0	3015.6	3518.2	4020.8	4523.4
			Trazione	4536	453.6	907.2	1360.8	1814.4	2268.0	2721.6	3175.2	3628.8	4082.4
100	25	Doppio effetto	Spinta	7853	785.3	1570.6	2355.9	3141.2	3926.5	4711.8	5497.1	6282.4	7067.7
			Trazione	7362	736.2	1472.4	2208.6	2948.6	3681.0	4417.2	5153.4	5889.6	6625.8
125	32	Doppio effetto	Spinta	12272	1227.2	2454.4	3681.6	4908.8	6136.0	7363.2	8590.4	9817.6	11044.8
			Trazione	11468	1146.8	2293.6	3440.4	4587.2	5734.0	6880.8	8027.6	9174.4	10321.2

Installazione e applicazione

1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante il lavoro, utilizzare un cilindro sovradimensionato;
2. In caso di utilizzo in ambienti con temperature elevate o alta corrosività, scegliere il cilindro adeguato;
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. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
7. Effettuare prove di funzionamento del cilindro senza carico prima dell'installazione. L'ammortizzo deve essere regolato al minimo e rilasciato gradualmente per evitare danni dovuti ad un impatto eccessivo;
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.

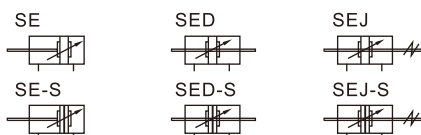


Cilindri standard ISO 15552

Serie SE



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Cilindro Standard ISO15552 e VDMA24562;
2. Tenuta del pistone composta da due guarnizioni a labbro a tenute separate, con funzione di compensazione; permette una lunga durata di servizio e d una bassa pressione di avviamento;
3. La camicia a profilo pulito, senza stelo, ha una buona resistenza alla corrosione;
4. Regolazione dell'ammortizzo facile ed affidabile;
5. Ampia scelta di corse, alesaggi ed accessori di fissaggio.

Codice di Ordinazione

SE 80 □ × 50 S □ □ G
 SED80 □ × 50 S □ □ G
 SEJ 80 □ × 50-20 S □ □ G

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

① Modello	② Alesaggio	③ Asta materiale	④ Corsa	⑤ Corsa regolabile	⑥ Magnete	⑦ Tipo di fissaggio [Nota1]	⑧ Materiale guarnizioni	⑨ Tipo di filettatura
SE: Modello a doppio effetto	32 40 50 63 80 100 125	Vuoto: Acciaio al carbonio A: SUS420J2 B: SUS304 C: SUS316	Tabella corse disponibili	Vuoto	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	Vuoto LB FA FB CA CB CR FTC TC Vuoto LB FA FTC TC	Vuoto: TPU H: Viton N: NBR	G: G
SED: Modello a stelo passante								
SEJ: Modello a corsa regolabile				10 20 30 40 50 75 100				

[Nota1] CR Applicato a CB; FTC, TC Applicato a TCM1, TCM2.

Specifiche

Alesaggio(mm)		32	40	50	63	80	100	125										
Tipo di azione		Doppio effetto																
Fluido		Aria(filtrata a 40µm)																
Tipo di fissaggio	SE	Base	FA	FB	CA	CB	CR	LB	TC	FTC	TCM1	TCM2						
	SED、SEJ	Base											FA	LB	TC	FTC	TCM1	TCM2
Pressione di esercizio		0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)																
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)(15bar)																
Temperatura °C		-20~70																
Velocità di esercizio mm/s		30~800											30~500					
Tolleranza corsa		0~250 ^{+1.0} ₀												251~1000 ^{+1.5} ₀	1001~1500 ^{+2.0} ₀			
Tipo di ammortizzo		Ammortizzo variabile																
Corsa ammortizzo regolabile		27			30			36			40							
Dimensione porta [Nota1]		1/8"		1/4"		3/8"		1/2"										

[Nota1] Disponibile con filettatura G;

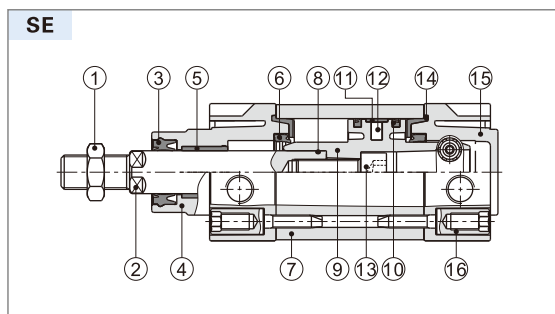
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 519.

Corsa

Alesaggio (mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa	Disponibile corsa fino a
32	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	1000	1800
40	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800	1200	1800
50		1200	1800
63		1500	1800
80	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800 900 1000	1500	1800
100		1500	1800
125		1500	1800

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale
1	Dado stelo	Acciaio al carbonio/Acciaio inossidabile
2	Stelo pistone	Acciaio al carbonio con placcatura in cromo 20um Acciaio inossidabile
3	Guarnizione testata anteriore	TPU
4	Testata anteriore	Lega di alluminio
5	Boccola	Materiale resistente all'usura
6	O-ring ammortizzo	TPU
7	Camicia	Lega di alluminio
8	O-ring	NBR
9	Pistone	Lega di alluminio
10	O-ring pistone	TPU
11	Guarnizione	Materiale resistente all'usura
12	Magnete	Plastica/Gomma (Φ125)
13	Bullone	Acciaio al carbonio
14	Guarnizione ammortizzo	TPU
15	Testata posteriore	Lega di alluminio
16	Vite	Acciaio al carbonio/Acciaio inossidabile

Dimensioni

Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	AE	B	D	DA	E	EA	F	FA	H	K	KA	KB	M	MA	NA	N	P	PA	PB
32	142	48	94	27.5	27.5	46.5	12	29	M10×1.25	22	17	6	10	M6	16	32.5	30	19	3	30	1/8"	13.5	6
40	159	54	105	32	32	54	16	33	M12×1.25	24	17	7	13	M6	16	38	35	21	3.5	35	1/4"	17.5	6
50	175	69	106	31	31	64	20	42	M16×1.5	32	23	8	17	M8	16	46.5	40	27	3.5	40	1/4"	14	8
63	190	69	121	33	33	75	20	42	M16×1.5	32	23	8	17	M8	16	56.5	45	27	4	45	3/8"	17	8
80	214	86	128	33	33	93	25	53	M20×1.5	40	26	10	22	M10	17	72	45	33	4	45	3/8"	16.5	8
100	229	91	138	37	37	110	25	55	M20×1.5	40	26	10	22	M10	17	89	55	36	4	55	1/2"	19.5	10
125	279	119	160	46	46	134	32	74	M27×2	54	41	13.5	27	M12	20	110	60	45	4	60	1/2"	23	11

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

Alesaggio\Voce	A		AB	AC	DA	DB	E	FA
Modello	SED	SEJ						
32	190	188	48	94	29	27	M10X1.25	6
40	213	208	54	105	33	28	M12X1.25	7
50	244	231	69	106	42	29	M16X1.5	8
63	259	246	69	121	42	29	M16X1.5	8
80	300	282.5	86	128	53	35.5	M20X1.5	10
100	320	300.5	91	138	55	35.5	M20X1.5	10
125	398	366.5	119	160	74	42.5	M27X2.0	13.5

Nota:
 1. I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.
 2. Le dimensioni non riportate in tabella sono identiche a quelle del modello SE standard.

Serie SE—Accessori

Lista per i codici dell'ordine degli accessori

Accessori	Accessori di montaggio								
Alesaggio	LB	FA/FB	CA	CB	CR	TC	FTC	TCM1	TCM2
32	F-SI32LB	F-SI32FA	F-SE32CA	F-SE32CB	F-SI32CR	F-SE32TC	F-SI32FTC	F-SI32TCM1	F-SI32TCM2
40	F-SI40LB	F-SI40FA	F-SE40CA	F-SE40CB	F-SI40CR	F-SE40TC	F-SI40FTC	F-SI40TCM1	F-SI40TCM2
50	F-SI50LB	F-SI50FA	F-SE50CA	F-SE50CB	F-SI50CR	F-SE50TC	F-SI50FTC	F-SI40TCM1	F-SI40TCM2
63	F-SI63LB	F-SI63FA	F-SE63CA	F-SE63CB	F-SI63CR	F-SE63TC	F-SI63FTC	F-SI63TCM1	F-SI63TCM2
80	F-SI80LB	F-SI80FA	F-SE80CA	F-SE80CB	F-SI80CR	F-SE80TC	F-SI80FTC	F-SI63TCM1	F-SI63TCM2
100	F-SI100LB	F-SI100FA	F-SE100CA	F-SE100CB	F-SI100CR	F-SE100TC	F-SI100FTC	F-SI125TCM1	F-SI125TCM2
125	F-SI125LB	F-SI125FA	F-SE125CA	F-SE125CB	F-SI125CR	F-SE125TC	F-SI125FTC	F-SI125TCM1	F-SI125TCM2

Accessori	Giunti				Sensore fine corsa	
Alesaggio	I: I Snodi	Y: Y Snodi	F: F Snodi	U: U Snodi	CMSE	DMSE
32	F-M10X125I	F-M10X125Y	F-M10X125F	F-M10X125U	CMSE	DMSE
40	F-M12X125I	F-M12X125Y	F-M12X125F	F-M12X125U		
50	F-M16X150I	F-M16X150Y	F-M16X150F	F-M16X150U		
63	F-M16X150I	F-M16X150Y	F-M16X150F	F-M16X150U		
80	F-M20X150I	F-M20X150Y	F-M20X150F	F-M20X150U		
100	F-M20X150I	F-M20X150Y	F-M20X150F	F-M20X150U		
125	F-M27X200I	F-M27X200Y	F-M27X200F	F-M27X200U		

Selezione degli accessori

Accessori Cilindro modello	Accessori di montaggio										Giunti [Nota1]				Sensore fine corsa	
	LB	FA	FB	CA	CB	CR	TC	FTC	TCM1	TCM2	I	Y	U	F	CMSE	DMSE
SE	Standard	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SED	Standard	●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	×	×
	Con magnete	●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SEJ	Standard	●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	×	×
	Con magnete	●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●

[Nota1] Fare riferimento a pagina 515-518 per i dettagli su giunti e snodi;

Materiale of Accessori

Accessori Alesaggio	Accessori di montaggio									Giunti			
	LB	FA	FB	CA	CB	CR	FTC	TCM1	TCM2	I	Y	F	U
32-100	○	●	●	◇	◇	◇	■	■	●	□	□	□	□
125	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□

● — Lega di alluminio ; ■ — Acciaio pressofuso ; □ — Acciaio al carbonio ; ◇ — Ghisa nodulare ;

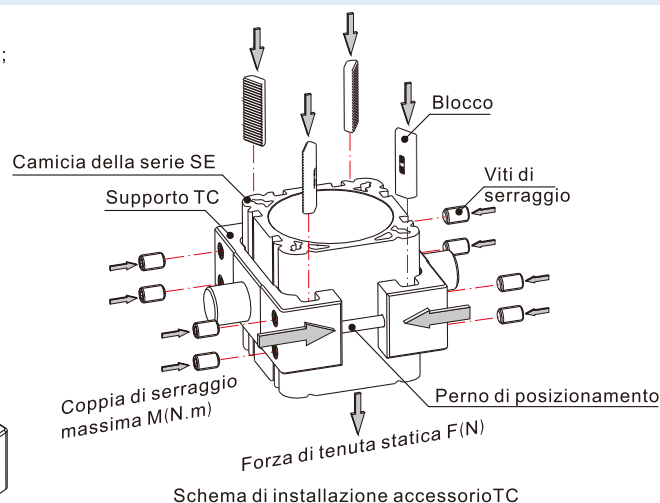
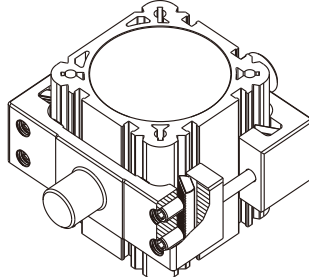
Installazione accessorio TC

Seguire le seguenti indicazioni per installare il supporto TC:

- Montare una metà del supporto TC nella posizione desiderata sul cilindroserie SE;
- Inserire entrambi i perni di posizionamento nel supporto TC;
- Montare la seconda metà del supporto, facendocorrispondere i fori del supporto TC a perni di posizionamento;
- come indicato dallo schema sopra riportato, inserire nei quattro angoli del supporto TC i blocchetti di serraggio;
- Avvitare le otto viti di serraggio ai lati del supporto TC, rispettando le indicazioni della tabella sotto riportate per la coppia di serraggio massima. La forza di tenuta statica conseguente alla coppia di serraggio delle viti è riportata nella tabella di seguito:

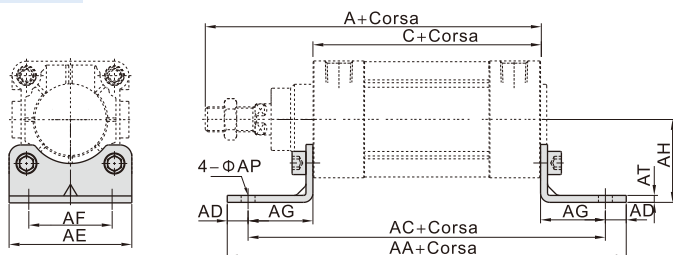
Procedura di installazione

Alesaggio	Coppia di serraggio massima M(N.m)	Forza di tenuta statica F(N)
32	2~3 N.m	800 N
40	4~6 N.m	1200 N
50	4~6 N.m	2000 N
63	7~12 N.m	3000 N
80	12~20 N.m	5000 N
100	12~20 N.m	8000 N
125	18~30 N.m	12000 N



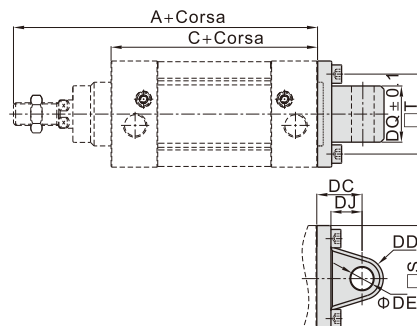
Dimensioni

LB



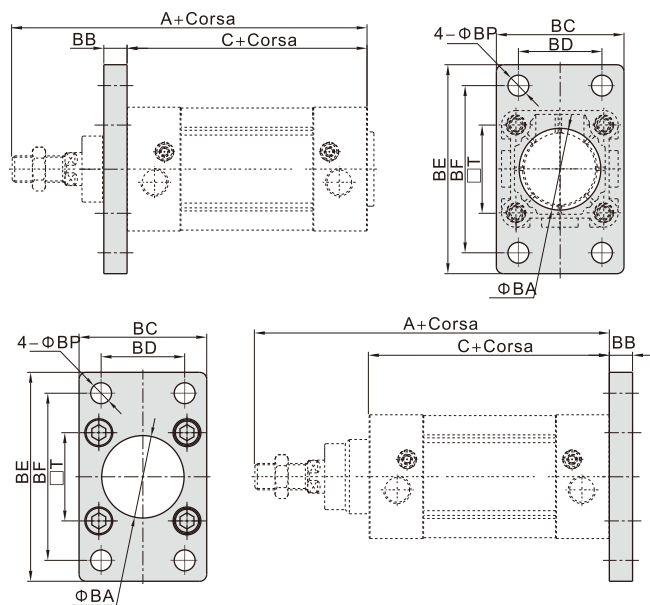
Alesaggio/Voce	A	C	AA	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT
32	142	94	158	142	8	47	32	24	32	7	3
40	159	105	179	161	9	53	36	28	36	9	3
50	175	106	190	170	10	65	45	32	45	9	3
63	190	121	209	185	12	75	50	32	50	9	3
80	214	128	248	210	19	95	63	41	63	12.5	4
100	229	138	258	220	19	115	75	41	71	14.5	4
125	279	160	290	250	20	140	90	45	90	16.5	8

CA



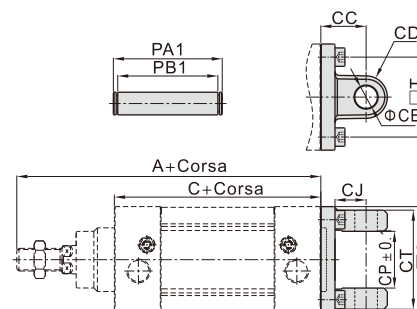
Alesaggio/Voce	A	C	S	T	DC	DD	DE	DJ	DQ
32	142	94	46.5	32.5	22	10.5	10	13	25.8
40	159	105	54	38	25	12	12	16	27.8
50	175	106	64	46.5	27	12	12	17	31.7
63	190	121	75	56.5	32	15	16	22	39.7
80	214	128	93	72	36	15.5	16	22	49.7
100	229	138	110	89	41	20	20	27	59.7
125	279	160	134	110	50	24	25	33	69.7

FA/FB



Alesaggio/Voce	A	C	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BP	T
32	142	94	30.5	10	47	32	80	64	7	32.5
40	159	105	35.5	10	53	36	90	72	9	38
50	175	106	40.5	12	65	45	108	90	9	46.5
63	190	121	45.5	12	75	50	118	100	9	56.5
80	214	128	45.5	16	95	63	150	126	12.5	72
100	229	138	55.5	16	115	75	176	150	14.5	89
125	279	160	60.5	20	139	90	218	180	16.5	110

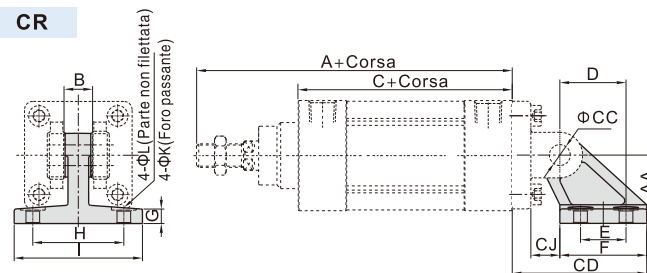
CB



Alesaggio/Voce	A	C	CC	CD	CE	CJ	CP	CT	PA1	PB1	S	T
32	142	94	22	10.5	10	13	26	45	51	45.5	46.5	32.5
40	159	105	25	12	12	16	28	52	59	52.5	54	38
50	175	106	27	12	12	17	32	60	67	60.5	64	46.5
63	190	121	32	15	16	22	40	70	77	70.5	75	56.5
80	214	128	36	15.5	16	22	50	90	97	90.5	93	72
100	229	138	41	20	20	27	60	110	119	110.5	110	89
125	279	160	50	24	25	33	70	130	139	130.5	134	110

Nota: CB è fornito col relativo PIN.

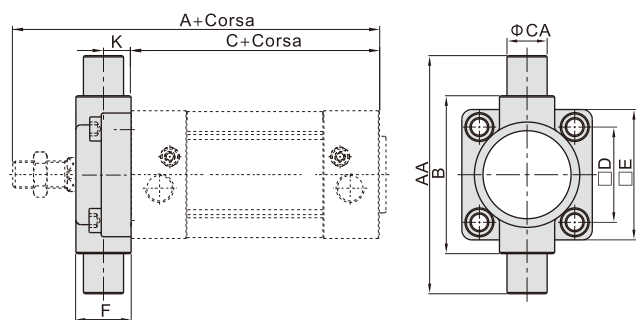
CR



Alesaggio/Voce	A	AA	B	C	CC	CD	CJ	D	E	F	G	H	I	K	L
32	142	32	26	94	10	50	10	21	18	31	8	38	51	6.6	-
40	159	36	28	105	12	56	12	24	22	35	10	41	54	6.6	-
50	175	45	32	106	12	68	13	33	30	45	12	50	65	9	-
63	190	50	40	121	16	77	17	37	35	50	12	52	67	9	-
80	214	63	50	128	16	93	19	47	40	60	14	66	86	11	18
100	229	71	60	138	20	106	22	55	50	70	15	76	96	11	18
125	279	90	70	160	25	135	26	70	60	90	20	94	124	14	20

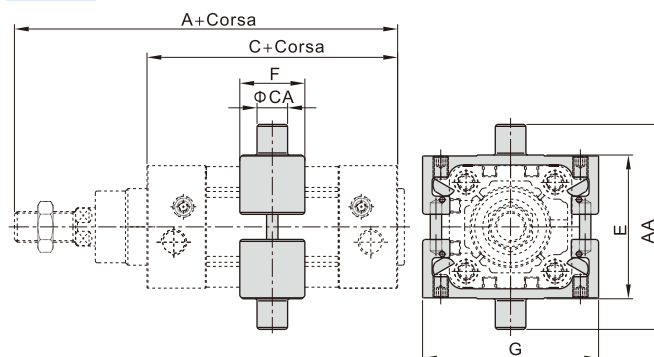
Nota: Applicato a CB.

FTC



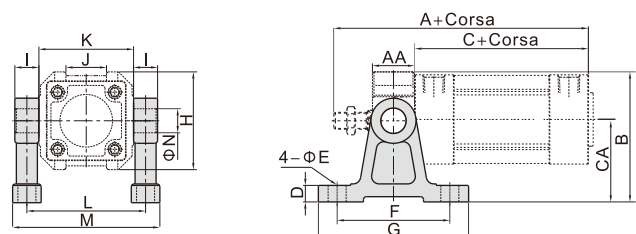
Alesaggio/Voce	A	AA	C	CA	E	F	G
32	142	74	94	12	52	31	68
40	159	95	105	16	63	33	78
50	175	107	106	16	75	35	95
63	190	130	121	20	90	37	108
80	214	150	128	20	110	41	130
100	229	182	138	25	132	47	148
125	279	210	160	25	160	51	173

TC



Alesaggio/Voce	A	C	AA	B	CA	D	E	F	K
32	142	94	74	50	12	32.5	46	19	10
40	159	105	95	63	16	38	52	21	10
50	175	106	107	75	16	46.5	64	26	12
63	190	121	130	90	20	56.5	74	28	12
80	214	128	150	110	20	72	94	31	16
100	229	138	182	132	25	89	114	35	16
125	279	160	210	160	25	110	139	43	20

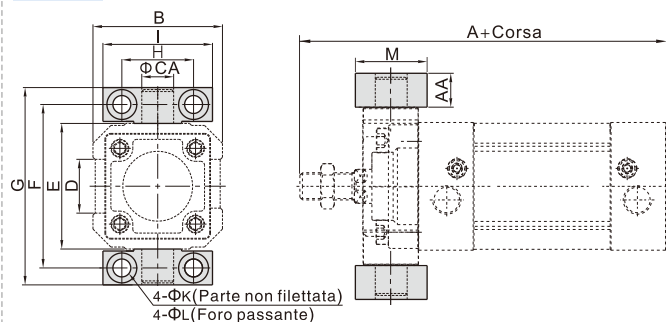
TCM1



Alesaggio/Voce	A	C	AA	B	CA	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
32	142	94	19	66	40	11	9	60	80	52	12	20	50	62	77	12
40	159	105	21	86.5	54	11	12	75	100	65	16	27	63	79	98	16
50	175	106	26	91.5	54	11	12	75	100	75	16	31	75	91	110	16
63	190	121	28	115	70	11	12	85	110	90	20	42	90	110	133	20
80	214	128	31	126	70	11	12	85	110	112	20	54	110	130	153	20
100	229	138	35	157.5	90	19	18	115	155	135	25	68	135	157	185	25
125	279	160	43	169.3	90	19	18	115	155	170	25	80	160	185	213	25

Nota: La posizione di installazione degli accessori non deve essere regolata arbitrariamente.

TCM2



Alesaggio/Voce	A	AA	B	CA	D	E	F	G	H	I	K	L	M
32	142	14	52	12	20	50	66	80	32	46	11	7	30
40	159	17	65	16	27	63	82	99	36	55	15	9	36
50	175	17	75	16	31	75	94	111	36	55	15	9	36
63	190	20.5	90	20	42	90	113.5	134	42	65	18	11	40
80	214	20.5	112	20	54	110	133.5	154	42	65	18	11	40
100	229	24.5	135	25	68	132	159.5	184	50	75	20	14	50
125	279	24.5	170	25	80	160	187.5	212	50	75	20	14	50

Nota: La posizione di installazione degli accessori non deve essere regolata arbitrariamente.