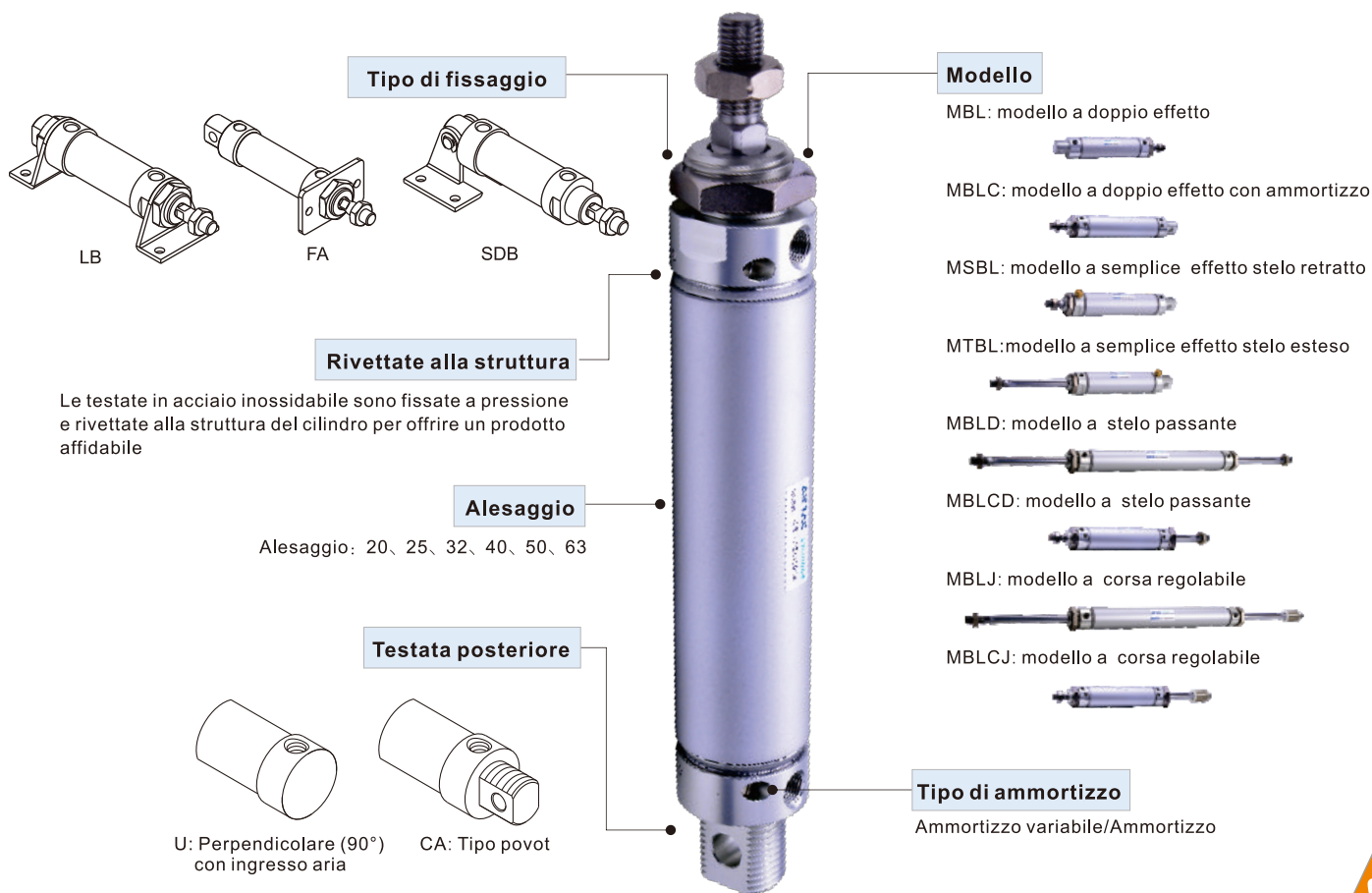




Mini cilindri (lega di alluminio) —Serie MBL

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
20	8	Semplice effetto	Spinta	314.0	-	15.7	47.1	78.5	109.9	141.3	172.7
			Trazione	263.8	-	5.7	32.0	58.4	84.8	111.2	137.5
		Doppio effetto	Spinta	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4	219.8
			Trazione	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3	184.7
25	10	Semplice effetto	Spinta	490.6	-	24.6	73.7	122.8	171.8	220.9	269.9
			Trazione	412.1	-	8.9	50.1	91.4	132.6	173.8	215.0
		Doppio effetto	Spinta	490.6	49.1	98.1	147.2	196.2	245.3	294.4	343.4
			Trazione	412.1	41.2	82.4	123.6	164.8	206.1	247.3	288.5
32	12	Semplice effetto	Spinta	804.3	-	40.2	120.6	200.9	281.3	361.7	442.1
			Trazione	691.2	-	17.6	86.6	155.7	224.8	293.9	363.0
		Doppio effetto	Spinta	804.3	80.4	160.9	241.3	321.7	402.2	482.6	563.0
			Trazione	691.2	69.1	138.2	207.4	276.5	345.6	414.7	483.8
40	16	Semplice effetto	Spinta	1256.6	-	62.8	188.4	314.0	439.6	565.2	690.8
			Trazione	1055.6	-	22.6	128.1	233.6	339.1	444.6	550.1
		Doppio effetto	Spinta	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.6	628.3	754.0	879.6
			Trazione	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.4	738.9
50	16	Doppio effetto	Spinta	1962.5	196.3	392.5	588.8	785.0	981.3	1177.5	1373.8
			Trazione	1761.5	176.2	352.3	528.5	704.6	880.8	1056.9	1233.1
63	16	Doppio effetto	Spinta	3115.7	311.6	623.1	934.7	1246.3	1557.9	1869.4	2181.0
			Trazione	2914.7	291.5	582.9	874.4	1165.9	1457.4	1748.8	2040.3

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. Il carico del cilindro $\phi 4$ deve essere coassiale rispetto al corpo dell'attuatore, altrimenti lo stelo può subire forze trasversali che ne provocano il danneggiamento. Il modello a singolo effetto non può sostenere carichi durante l'azione di rientro.
8. Se il cilindro viene stoccato per un lungo periodo, eseguire regolari adeguati trattamenti anti ruggine e posizionare gli appositi cappucci a chiusura delle porte. Attenzione: le testate non possono essere smontate.
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: le testate anteriore e posteriore non possono essere smontate manualmente.

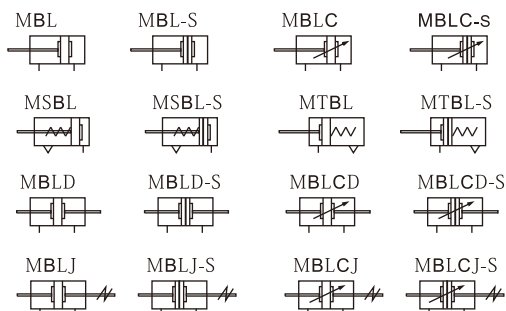


Mini cilindri (lega di alluminio)

Serie MBL



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Conforme allo standard Le Imprese standard.
2. Davanti e dietro la copertina e la lega di alluminio monoblocco adottare affascinante struttura pacchetto nominale e il legame è affidabile.
3. il pistone sigillo adotta il special-shaped bidirezionali sigillo struttura con formato compact e la funzione di stoccaggio di petrolio.
4. Disponibile con diverse testate posteriori per facilitare l'installazione;
5. Ampia scelta di corse, alesaggi ed accessori di fissaggio.

Codice di Ordinazione

MBL	20 x 50	S	CA	☐	☐
MBLD	20 x 50	S		☐	☐
MBLJ	20 x 50-20	S		☐	☐

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① Modello	② Alesaggio	③ Corsa	④ Corsa regolabile	⑤ Magnete	⑥ Testata posteriore	⑦ Tipo di fissaggio[Nota1]	⑧ Tipo di filettatura
MBL: Mini cilindri(modello a doppio effetto)	20 25 32	Tabella corse disponibili	No questo codice	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	CA: Tipo povot U: Perpendicolare (90°) con ingresso aria	Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA SDB: Modello a SDB LB: Modello a LB	G: G
MBLC: Mini cilindri(modello a doppio-effetto con ammortizzo)	40 50 63						
MSBL: Mini cilindri(modello a semplice effetto stelo retratto)	20 25 32 40						
MTBL: Mini cilindri(modello a semplice effetto stelo esteso)	20 25 32 40						
MBLD: Mini cilindri(modello a stelo passante)	20 25 32 40 50 63		10 20 30 40 50 75 100		No questo codice	Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA LB: Modello a LB	
MBLCD: Mini cilindri(modello a stelo passante)							
MBLJ: Mini cilindri(modello a corsa regolabile)							
MBLCJ: Mini cilindri(modello a corsa regolabile)							

[Nota1] Per gli accessori fare riferimento alle pagine 282~283.

Specifiche

Alesaggio (mm)	20	25	32	40	50	63
Tipo di azione	Semplice effetto					–
	Doppio effetto					–
	Doppio effetto con ammortizzo					–
Fluido	Aria(filtrata a 40µm)					–
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	Doppio effetto: 30~800					Semplice effetto: 50~800
Tolleranza corsa	0~150 ^{+1.0} ₀					>150 ^{+1.5} ₀
Tipo di ammortizzo	MBLC/MBLCD/MBLCJ: Ammortizzo variabile;					altro: Ammortizzo
Dimensione porta [Nota1]	1/8"					1/4"

[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
MBL	20/25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	500	800
MBLC	32/40	350 400 450 500		
	50/63			
MBLD	20/25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	300	-
MBLJ	32/40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	500	-
MBLCD				
MBLCJ	50/63	350 400 450 500		
MSBL	20/25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	-	-
	32/40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	-	-
MTBL	20/25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	-	-
	32/40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	-	-

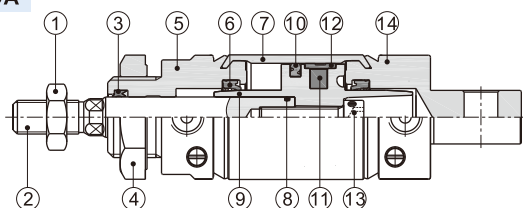
Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Mini cilindri (lega di alluminio)

Serie MBL

Struttura interna e materiale delle parti principali

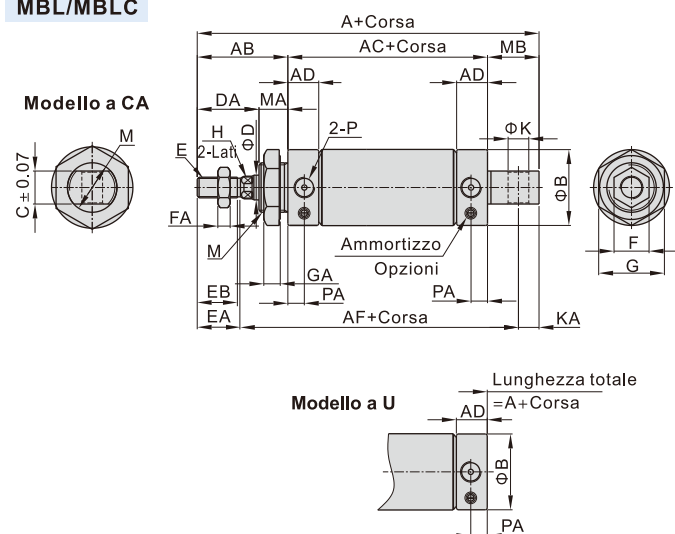
MBLC-CA



Nr.	Voce	Materiale
1	Dado stelo	Acciaio al carbonio
2	Stelo pistone	Acciaio al carbonio con placcatura in cromo 20um Acciaio inossidabile
3	Guarnizione testata anteriore	NBR
4	Dado testata anteriore	Acciaio al carbonio
5	Testata anteriore	Lega di alluminio
6	Ammortizzo	TPU
7	Camicia	Lega di alluminio
8	O-ring	NBR
9	Pistone	Lega di alluminio
10	O-ring pistone	NBR
11	Magnete	Ferrite sinterizzata
12	Guarnizione	Materiale resistente all'usura
13	Dado	Acciaio al carbonio
14	Testata posteriore	Lega di alluminio

Dimensioni

MBL/MBLC

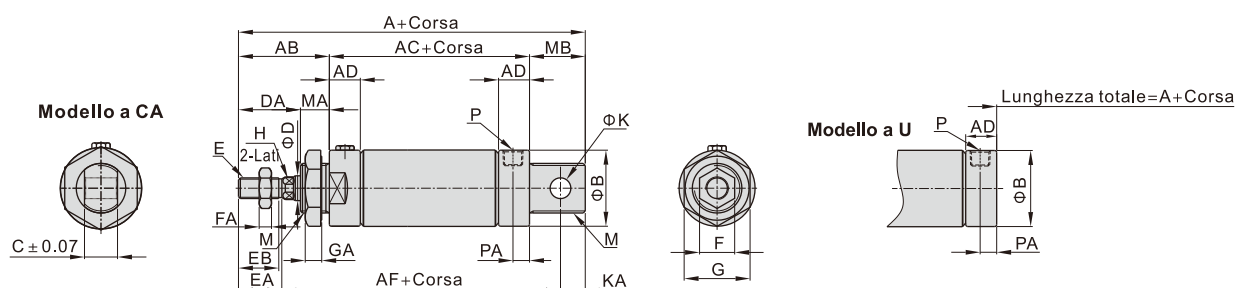


Alesaggio/Voce	A		AB	AC	AD	AF	B	C	D	DA	M	MA	MB
Testata posteriore	CA	U											
20	131	110	40	70	15.5	102	27	16	8	26	M22×1.5	14	21
25	135	114	44	70	15.5	105	30	16	10	30	M22×1.5	14	21
32	141	114	44	70	15.5	108	37	16	12	28	M24×2.0	16	27
40	165	138	46	92	22	130.5	45	20	16	30	M30×2.0	16	27
50	173	146	54	92	22	138	55	20	16	32	M36×2.0	22	27
63	173	146	54	92	22	138	68	20	16	32	M36×2.0	22	27

Alesaggio/Voce	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	P	PA
20	M8×1.25	20	18.5	12	6	29	7	6	8	9	1/8"	7.5
25	M10×1.25	21	19.5	17	6	29	7	8	8	9	1/8"	7.5
32	M10×1.25	21	19.5	17	6	32	8	10	10	12	1/8"	7.5
40	M12×1.25	22.5	21	17	7	41	8	14	12	12	1/4"	11
50	M14×1.5	24	22.5	19	8	46	11	14	12	11	1/4"	11
63	M14×1.5	24	22.5	19	8	46	11	14	12	11	1/4"	11

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

MSBL



Voce	A						AB	AC				AD	AF			B	C
Testata posteriore	CA			U													
AlesaggioCorsa	≤50	51~100	≥101	≤50	51~100	≥101		≤50	51~100	≥101	≤50		51~100	≥101			
20	156	181	206	135	160	185	40	95	120	145	15.5	127	152	177	27	16	
25	160	185	210	139	164	189	44	95	120	145	15.5	130	155	180	30	16	
32	166	191	216	139	164	189	44	95	120	145	15.5	133	158	183	37	16	
40	190	215	240	163	188	213	46	117	142	167	22	155.5	180.5	205.5	45	20	

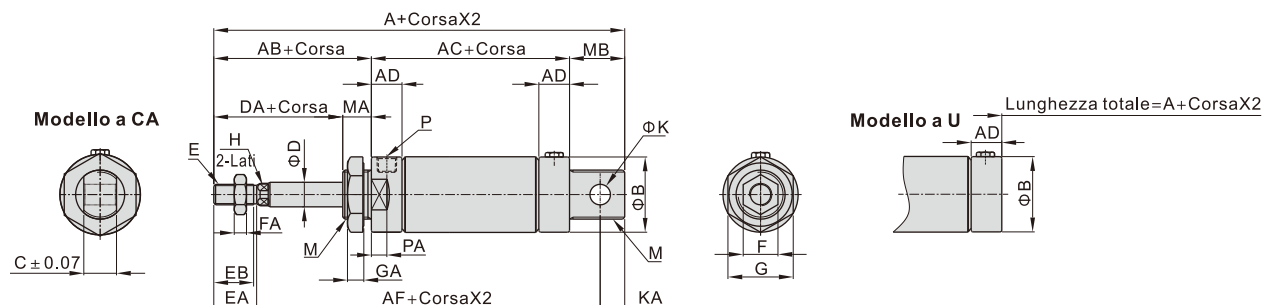
AlesaggioVoce	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	M	MA	MB	P	PA
20	8	26	M8×1.25	20	18.5	12	6	29	7	6	8	9	M22×1.5	14	21	1/8"	7.5
25	10	30	M10×1.25	21	19.5	17	6	29	7	8	8	9	M22×1.5	14	21	1/8"	7.5
32	12	28	M10×1.25	21	19.5	17	6	32	8	10	10	12	M24×2.0	16	27	1/8"	7.5
40	16	30	M12×1.25	22.5	21	17	7	41	8	14	12	12	M30×2.0	16	27	1/4"	11

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

Mini cilindri (lega di alluminio)

Serie MBL

MTBL

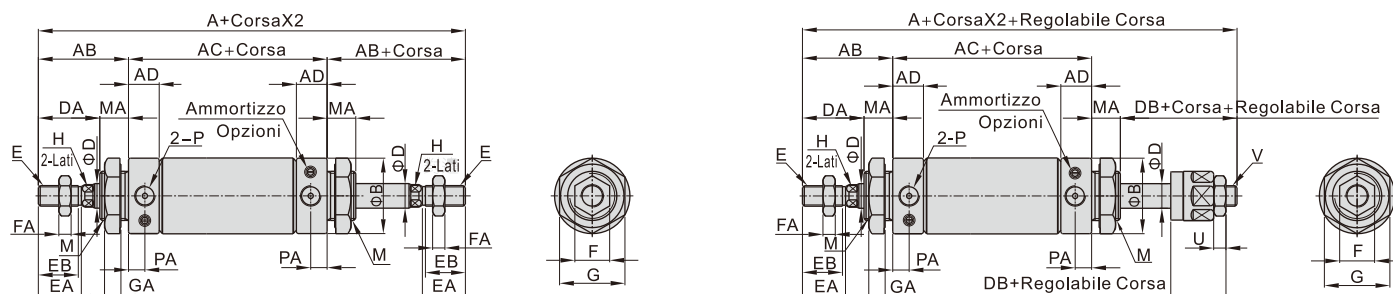


Voce	A				AB	AC		AD	AF		B	C	D	DA	
Testata posteriore	CA		U			≤50	51~100		≤50	51~100					
Alesaggio\Corsa	≤50	51~100	≤50	51~100		≤50	51~100		≤50	51~100					
20	156	181	135	160	40	95	120	15.5	127	152	27	16	8	26	
25	160	185	139	164	44	95	120	15.5	130	155	30	16	10	30	
32	166	191	139	164	44	95	120	15.5	133	158	37	16	12	28	
40	190	215	163	188	46	117	142	22	155.5	180.5	45	20	16	30	
Alesaggio\Voce	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	M	MA	MB	P	PA
20	M8×1.25	20	18.5	12	6	29	7	6	8	9	M22×1.5	14	21	1/8"	7.5
25	M10×1.25	21	19.5	17	6	29	7	8	8	9	M22×1.5	14	21	1/8"	7.5
32	M10×1.25	21	19.5	17	6	32	8	10	10	12	M24×2.0	16	27	1/8"	7.5
40	M12×1.25	22.5	21	17	7	41	8	14	12	12	M30×2.0	16	27	1/4"	11

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

MBLD/MBLCD

MBLJ/MBLCJ



Alesaggio\Voce	A							AB	AC	AD	B	D	DA	DB	E
Modello	MBLD	MBLCD	MBLJ		MBLCJ										
20	150		149				40	70	15.5	27	8	26	25	M8×1.25	
25	158		155				44	70	15.5	30	10	30	27	M10×1.25	
32	158		157				44	70	15.5	37	12	28	27	M10×1.25	
40	184		182				46	92	22	45	16	30	28	M12×1.25	
50	200		196				54	92	22	55	16	32	28	M14×1.5	
63	200		196				54	92	22	68	16	32	28	M14×1.5	
Alesaggio\Voce	EA	EB	F	FA	G	GA	H	M		MA	P	PA	U	V	
20	20	18.5	12	6	29	7	6	M22×1.5		14	1/8"	7.5	6	M8×1.25	
25	21	19.5	17	6	29	7	8	M22×1.5		14	1/8"	7.5	6	M10×1.25	
32	21	19.5	17	6	32	8	10	M24×2.0		16	1/8"	7.5	6	M10×1.25	
40	22.5	21	17	7	41	8	14	M30×2.0		16	1/4"	11	7	M12×1.25	
50	24	22.5	19	8	46	11	14	M36×2.0		22	1/4"	11	7	M12×1.25	
63	24	22.5	19	8	46	11	14	M36×2.0		22	1/4"	11	7	M12×1.25	

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

Serie MBL—Accessori

Lista per i codici dell'ordine degli accessori

Accessori Alesaggio	Accessori di montaggio			Giunti				Sensore fine corsa	
	LB	FA	SDB	I	Y	F	U	CMSG	DMSG(S)
20	F-MA20LB	F-MA20FA	F-MA20SDB	F-MA20I	F-MA20Y	F-M8X125F	F-M8X125U	CMSG	DMSG(S)
25				F-MA25I	F-MA25Y	F-M10X125F	F-M10X125U		
32	F-MA32LB	F-MA32FA	F-MA32SDB	F-MA40I	F-MA40Y	F-M12X125F	F-M12X125U		
40	F-MA40LB	F-MA40FA	F-MA40SDB						
50	F-MA50LB	F-MA50FA							
63	F-MA63LB								

Selezione degli accessori

Cilindro modello		Accessori	Accessori di montaggio			Giunti				Sensore fine corsa	
		LB	FA	SDB	I	Y	U	F	CMSG	DMSG(S)	
MBL	Standard	●	●	●	●	●	●	●	×	×	
MBLC	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MSBL	Standard	●	●	●	●	●	●	●	×	×	
MTBL	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MBLD	Standard	●	●	×	●	●	●	●	×	×	
MBLCD	Con magnete	●	●	×	●	●	●	●	●	●	
MBLJ	Standard	●	●	×	●	●	●	●	×	×	
MBLCJ	Con magnete	●	●	×	●	●	●	●	●	●	

Materiale of Accessori

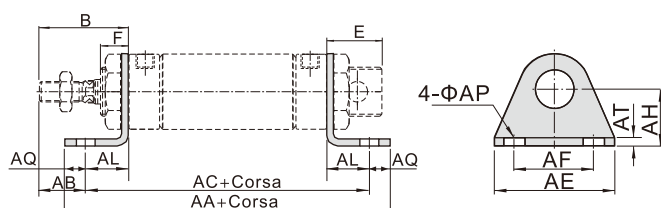
Accessori Alesaggio	Accessori di montaggio			Giunti			
	LB	FA	SDB	I	Y	F	U
20-63	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

☐ — Acciaio a Basso tenore di carbonio ☐ — Acciaio al carbonio

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

Dimensioni

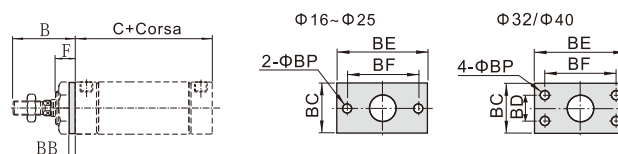
LB



Alesaggio/Voce	AA (MBL)	AA(MSBL)			AC (MBL)	AC(MSBL)		
		0-50	51-100	101-150		0-50	51-100	101-150
20	116	141	166	191	100	125	150	175
25	116	141	166	191	100	125	150	175
32	136	161	186	211	120	145	170	195
40	158	183	208	233	142	167	192	217
50	172	-	-	-	148	-	-	-
63	180	-	-	-	154	-	-	-

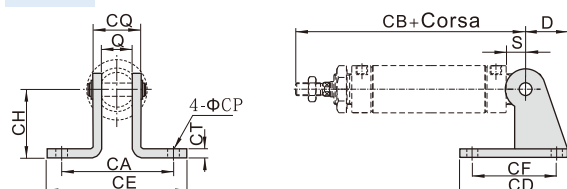
Alesaggio\Voce	B	E	F	AB	AE	AF	AL	AQ	AP	AT	AH
20	40	21	14	25	54	40	15	8	6.5	3	25
25	44	21	14	29	54	40	15	8	6.5	3	25
32	44	27	16	19	59	45	25	8	7	3.5	32
40	46	27	16	21	64	50	25	8	7	3.5	36
50	54	27	22	26	86	66	28	12	11	4.5	40
63	54	27	22	23	106	82	31	13	11	4.5	45

FA



Alesaggio/Voce	B	C (MBL)	C(MSBL)			BB	BC	BD	BE	BF	BP	F
			0~50	51~100	101~150							
20	40	70	95	120	145	3.5	38	-	64	50	7	14
25	44	70	95	120	145	3.5	38	-	64	50	7	14
32	44	70	95	120	145	4	47	33	72	58	6.5	16
40	46	92	117	142	167	4	50	36	84	70	6.5	16
50	54	92	-	-	-	4.5	65	47	104	86	9	22
63	54	92	-	-	-	4.5	65	47	104	86	9	22

SDB



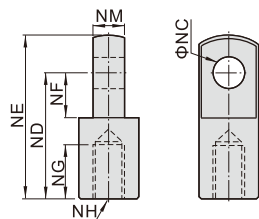
Alesaggio\Voce Corsa	D	S	Q	CA	CB (MBL)	CB(MSBL)			CD	CE	CF	CH	CT	CP	CQ
						0~50	51~100	101~150							
20	21	12	16	51	122	147	172	197	48	67	32	32	2,5	7	22
25	21	12	16	51	126	151	176	201	48	67	32	32	2,5	7	22
32	27	15	16	51	129	154	179	204	52	67	36	36	3	7	24
40	27	15	20	55	153	178	203	228	56	71	40	40	3	7	28

[Nota] SDB viene fornito con il relativo PIN.

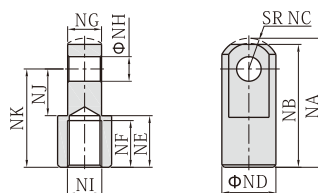
Mini cilindri (lega di alluminio)

Serie MBL—Accessori

I Snodi

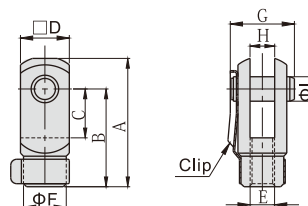


Modello\Voce	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NM
F-MA20I	8	30	40	11	15	M8×1.25	8
F-MA25I	10	40	50	15	20	M10×1.25	10
F-MA40I	10	45	57	16	23	M12×1.25	14

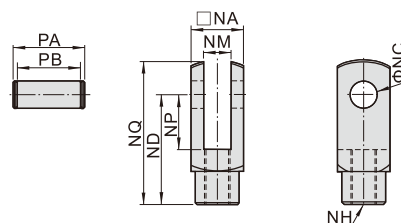


Modello\Voce	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NJ	NK	NI
F-MAC50I	52.5	50	12.5	22	21	19	13.8	10	19	40	M14×1.5

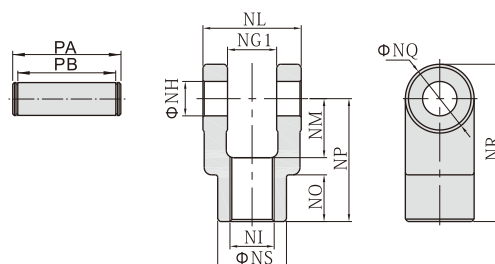
Y Snodi



Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I
F-MA20Y	42	32	16	16	M8×1.25	14	21	8	8
F-MA25Y	52	40	20	19	M10×1.25	18	25	10	10



Modello\Voce	NA	NC	ND	NP	NQ	NM	NH	PA	PB
F-MA40Y	25.4	10	45	20	57	14	M12×1.25	32	26.2



Modello\Voce	NG1	NH	NI	NL	NM	NO	NP	NQ	NR	NS	PA	PB
F-MAC50Y	14.2	10	M14×1.5	27.8	19	17	40	22	51	22	34.6	28.8