

Cilindri corsa breve Serie QN

Semplice effetto, non magnetici
 $\varnothing$ 8, 12, 20, 32, 50, 63 mm



I cilindri a corsa breve Serie QN a semplice effetto sono stati realizzati per essere installati in piccoli spazi. La loro compattezza è sinonimo di robustezza e si prestano principalmente come cilindri posizionatori e di bloccaggio.

Le corse possibili con questi cilindri sono quelle espone in tabella.

CARATTERISTICHE GENERALI

Tipo di costruzione	compatto
Funzionamento	a semplice effetto
Materiali	corpo AL - guarnizioni NBR - altri INOX e OT
Pressione d'esercizio	P. min 2 bar P. max 10 bar
Temperatura d'esercizio	0°C + 80°C (con aria secca - 20°C)
Fluido	aria filtrata, senza lubrificazione, nel caso si utilizzasse aria lubrificata, si consiglia olio ISOVG32 e di non interrompere mai la lubrificazione
Alesaggi	$\varnothing$ 8, 12, 20, 32, 50, 63
Corse	vedi tabella
Tipi di fissaggio	per mezzo di viti nel corpo

TABELLA CORSE STANDARD CILINDRI SERIE QN

CORSE STANDARD				
Ø	4	5	10	25
8	x			
12	x		x	
20	x		x	
32		x	x	x
50			x	x
63			x	x

1

MOVIMENTO

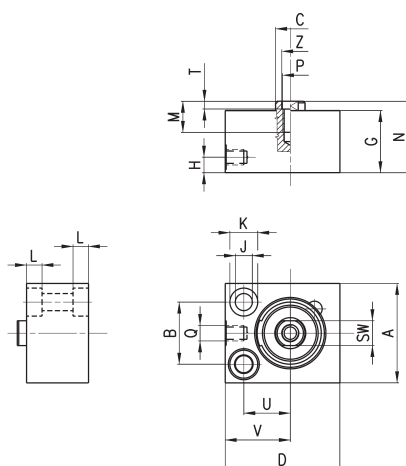
ESEMPIO DI CODIFICA

QN	1	A	50	A	25
QN	SERIE				
1	FUNZIONAMENTO 1 = semplice effetto			SIMBOLO PNEUMATICO CS01	
A	CARATTERISTICHE MATERIALI A = stelo acciaio INOX rullato - corpo AL				
50	ALESAGGIO 08 = 8 mm 12 = 12 mm 20 = 20 mm 32 = 32 mm 50 = 50 mm 63 = 63 mm				
A	TIPO COSTRUTTIVO A = standard				
25	CORSA (vedi tabella)				

SIMBOLI PNEUMATICI

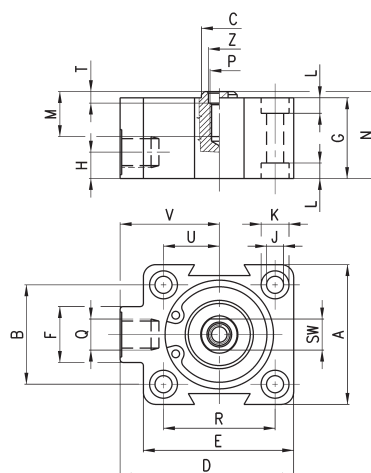
I simboli pneumatici indicati nell'ESEMPIO DI CODIFICA sono riportati di seguito.



Cilindri corsa breve serie QN - alesaggi $\varnothing$ 8, 12 e 20


INGOMBRI

Mod.	$\varnothing$	A ^{h8}	B	$\varnothing$ C	D	G	H	$\varnothing$ J	$\varnothing$ K	L	M	N	P	Q ^{H13}	SW	T ^{+0,1}	U	V	Z ^{+0,10}
QN1A08A04	8	18	11	4	20	16	5	3,2	5,8	3	-	17	-	M5	-	-	8	13,5	-
QN1A12A04	12	20	13	5	25	16	5	3,2	5,8	3	-	17	-	M5	-	-	9	16	-
QN1A12A10	12	20	13	5	25	26	5	3,2	5,8	3	-	30	-	M5	-	-	9	16	-
QN1A20A04	20	32	20	10	37	20	5	5,5	9	5	8	21	M5	M5	8	2,5	15	21	5,5
QN1A20A10	20	32	20	10	37	32	5	5,5	9	5	8	33	M5	M5	8	2,5	15	21	5,5

Cilindri corsa breve serie QN - alesaggi $\varnothing$ 32, 50 e 63


INGOMBRI

Mod.	$\varnothing$	A ^{h8}	B	$\varnothing$ C	D	E	F	G	H	$\varnothing$ J	$\varnothing$ K	L	M	N	P	Q ^{H13}	R	SW	T ^{+0,1}	U	V	Z ^{+0,10}
QN1A32A05	32	45	32	12	56	48,5	18	26	8,5	5,5	9	5	14,5	27	M6	G1/8	36	10	2,5	18	32	7
QN1A32A10	32	45	32	12	56	48,5	18	32	8,5	5,5	9	5	14,5	33	M6	G1/8	36	10	2,5	18	32	7
QN1A32A25	32	45	32	12	56	48,5	18	57,5	8,5	5,5	9	5	14,5	58,5	M6	G1/8	36	10	2,5	18	32	7
QN1A50A10	50	64	50	16	72	64	20	30	8,5	6,5	10,5	6,3	15,5	31	M8	G1/8	50	13	3,5	25	40	8,5
QN1A50A25	50	64	50	16	72	64	20	57,5	8,5	6,5	10,5	6,3	15,5	58,5	M8	G1/8	50	13	3,5	25	40	8,5
QN1A63A10	63	80	62	16	88	80	20	35	8,5	8,5	14	8,5	14,5	36	M8	G1/8	62	13	3,5	31	48	8,5
QN1A63A25	63	80	62	16	88	80	20	60,5	8,5	8,5	14	8,5	14,5	62,5	M8	G1/8	62	13	3,5	31	48	8,5

Cilindri corsa breve Serie QP - QPR

1

MOVIMENTO

Serie QP: semplice e doppio effetto, magnetici
Serie QPR: antirotazione, a doppio effetto, magnetici
Ø 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm



Sul profilo esterno sono ricavate parallelamente all'asse di scorrimento dello stelo sui tre lati le guide per applicare e posizionare i sensori per il rilevamento della posizione del pistone. Per quanto riguarda i QPR, le guide antirotazione incorporate li rendono adatti per operazioni di alimentazione e di prelievo di pezzi in dispositivi di manipolazione.

I cilindri a corsa breve Serie QP - QPR magnetici sono stati realizzati in dieci diversi alesaggi dal Ø 12 al Ø 100. La loro compattezza ne consente l'installazione in piccoli spazi. Le particolari soluzioni costruttive permettono l'impiego di questi cilindri anche con fissaggi a piedini e a cerniera.

CARATTERISTICHE GENERALI

Tipo di costruzione	Serie QP: a profilo compatto Serie QPR: compatti con guida antirotazione
Funzionamento	Serie QP: semplice e doppio effetto Serie QPR: doppio effetto
Materiali	corpo: AL anodizzato stelo: acciaio INOX rullato guarnizioni pistone: PU guarnizioni stelo: PU (Ø 12 ÷ 25 mm) - NBR (Ø 32 ÷ 100 mm)
Temperatura d'esercizio	0°C + 80°C (con aria secca -20°C)
Tipo di fissaggio	per mezzo di viti o ancoraggi
Pressione d'esercizio	1 + 10 bar (doppio effetto) 2 + 10 bar (semplice effetto)
Fluido	aria filtrata, senza lubrificazione. Nel caso si utilizzasse aria lubrificata, si consiglia olio ISOVG32 e di non interrompere mai la lubrificazione.
Corse (min-max):	Serie QP: 1 + 150 mm (Ø 12 + 25) - 1 + 200 mm (Ø 32 + 100) Serie QPR: 1 + 50 mm (Ø 12) - 1 + 75 mm (Ø 16) - 1 + 100 mm (Ø 20 + 100)
Corse	la corsa minima per l'utilizzo dei sensori è di 10 mm
Alesaggi	Ø 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100

TABELLA CORSE STANDARD PER CILINDRI CORSA BREVE SERIE QP E QPR

■ = Doppio effetto

✕ = Semplice effetto

● = Antirotazione

CORSE STANDARD

Ø	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	75	80	100
12	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕ ●	■ ●	■	■	■					
16	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■	■
20	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
25	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
32	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
40	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
50	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
63	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
80	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
100	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●

ESEMPIO DI CODIFICA

QP	2	A	050	A	050
QP	SERIE QP = standard QPR = antirotazione				
2	FUNZIONAMENTO 1 = semplice effetto, molla anteriore (solo serie QP) 2 = doppio effetto 3 = doppio effetto, stelo passante			SIMBOLI PNEUMATICI CS09 CD07 CD14	
A	CARATTERISTICHE MATERIALI A = stelo acciaio INOX rollato - profilo AL				
050	ALESAGGIO 012 = 12 mm 016 = 16 mm 020 = 20 mm 025 = 25 mm 032 = 32 mm 040 = 40 mm 050 = 50 mm 063 = 63 mm 080 = 80 mm 100 = 100 mm				
A	TIPO COSTRUTTIVO A = standard				
050	CORSA (vedi tabella)				
= standard V = guarnizione stelo in FKM W = tutte le guarnizioni in FKM (escluso Ø 12)					

SIMBOLI PNEUMATICI

I simboli pneumatici indicati nell'ESEMPIO DI CODIFICA sono riportati di seguito.



CD07



CD14

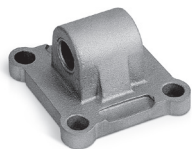


CS09

ACCESSORI CILINDRI CORSA BREVE SERIE QP



Ancoraggio a piedini
Mod. B

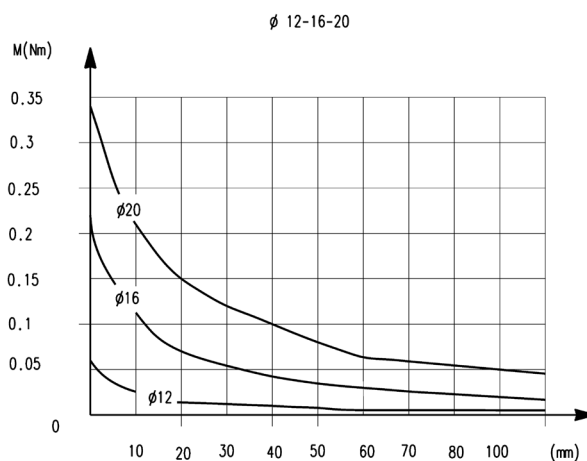
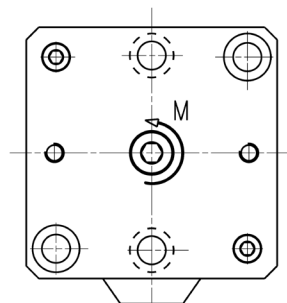


Ancoraggio a cerniera
maschio Mod. L

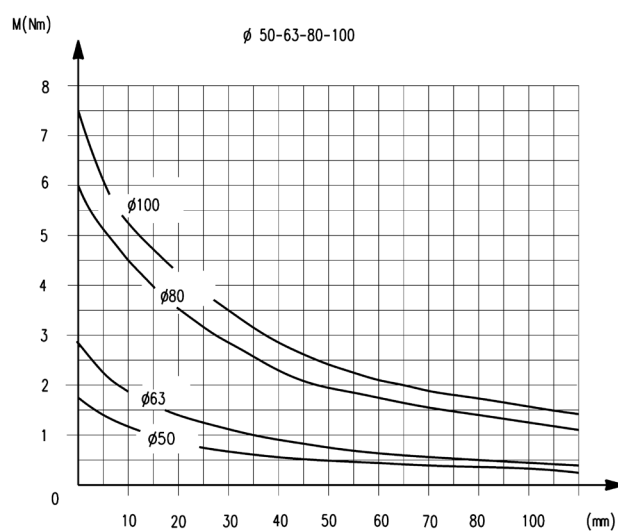
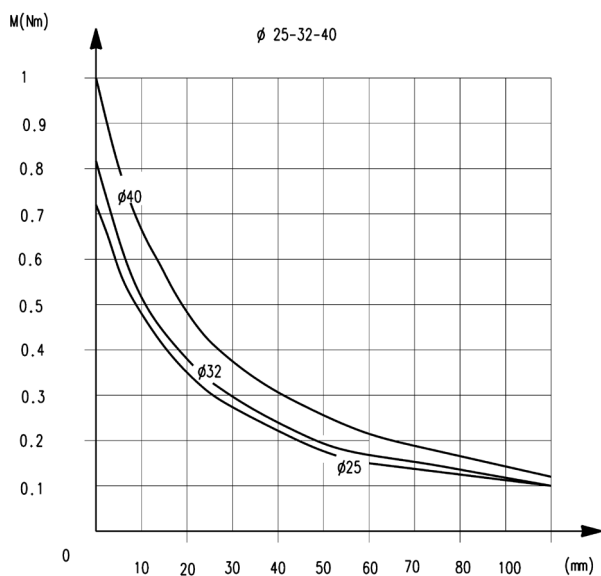


Tutti gli accessori sono forniti separatamente al cilindro.

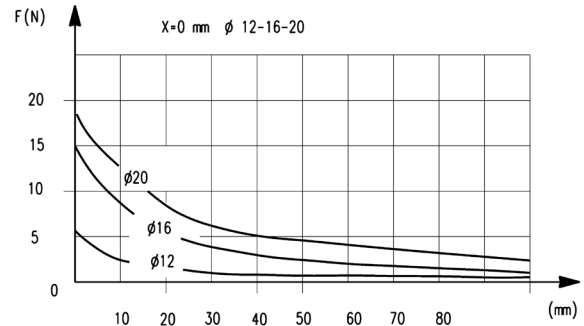
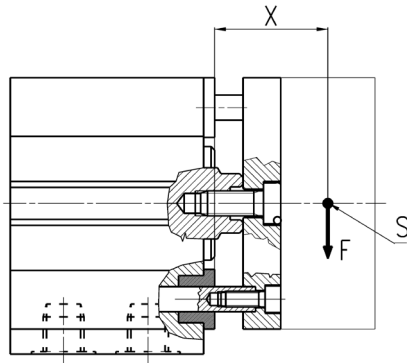
MOMENTO TORCENTE IN FUNZIONE DELLA CORSA C



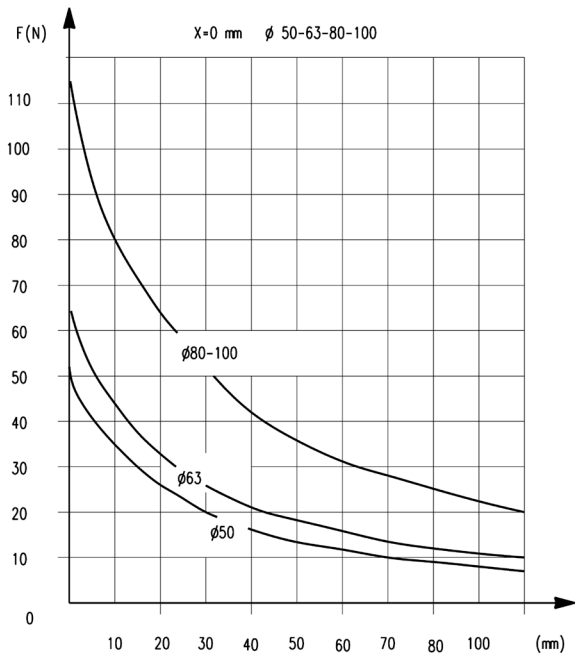
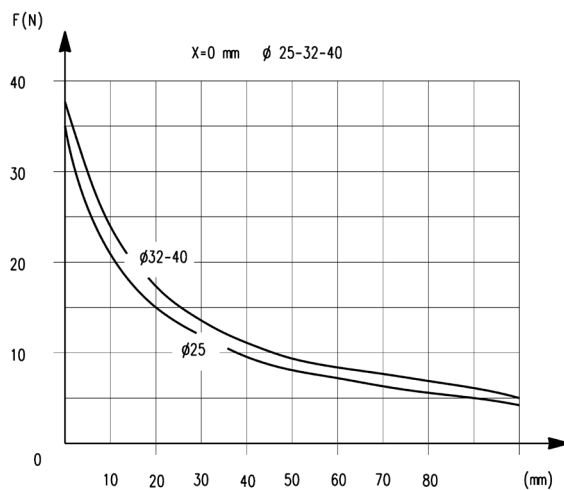
MOMENTO TORCENTE IN FUNZIONE DELLA CORSA C



CARICO TRASVERSALE IN FUNZIONE DELLA SPORGENZA "X"



CARICO TRASVERSALE IN FUNZIONE DELLA SPORGENZA "X"



F = forza trasversale

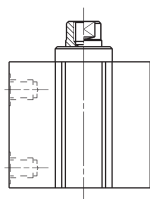
Cilindri corsa breve Serie QP

NB: La battuta meccanica di fine corsa dei cilindri deve essere predisposta esternamente. Per i cilindri a semplice effetto $\varnothing$ 12, 16, 20 e 25 aumentare di 5 mm le quote G+, G1+ e N+.

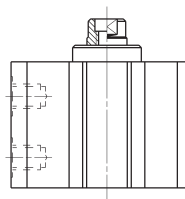
+ = sommare la corsa



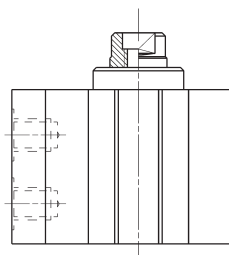
$\varnothing$ 12/ $\varnothing$ 20



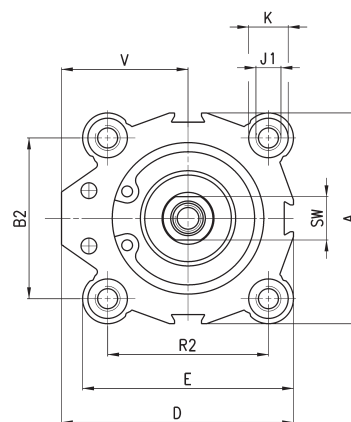
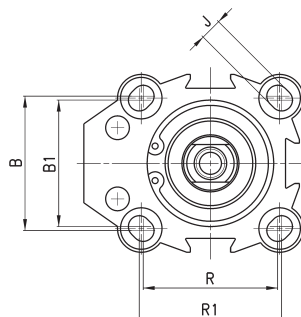
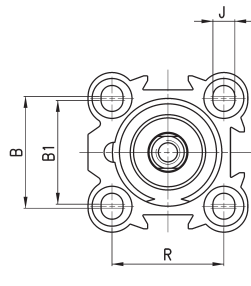
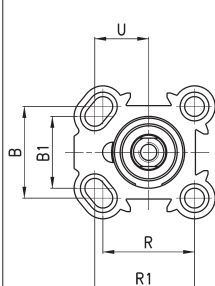
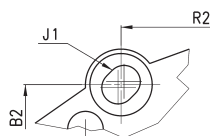
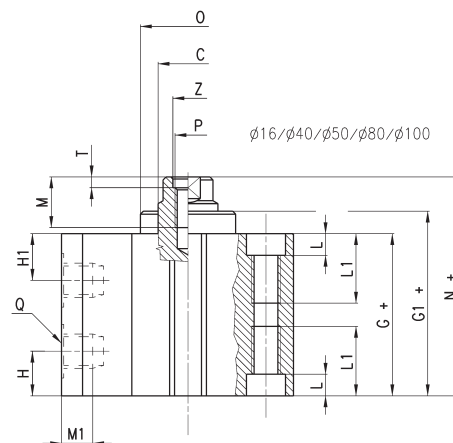
$\varnothing$ 25



$\varnothing$ 32/ $\varnothing$ 63



$\varnothing$ 16/ $\varnothing$ 40/ $\varnothing$ 50/ $\varnothing$ 80/ $\varnothing$ 100



INGOMBRI

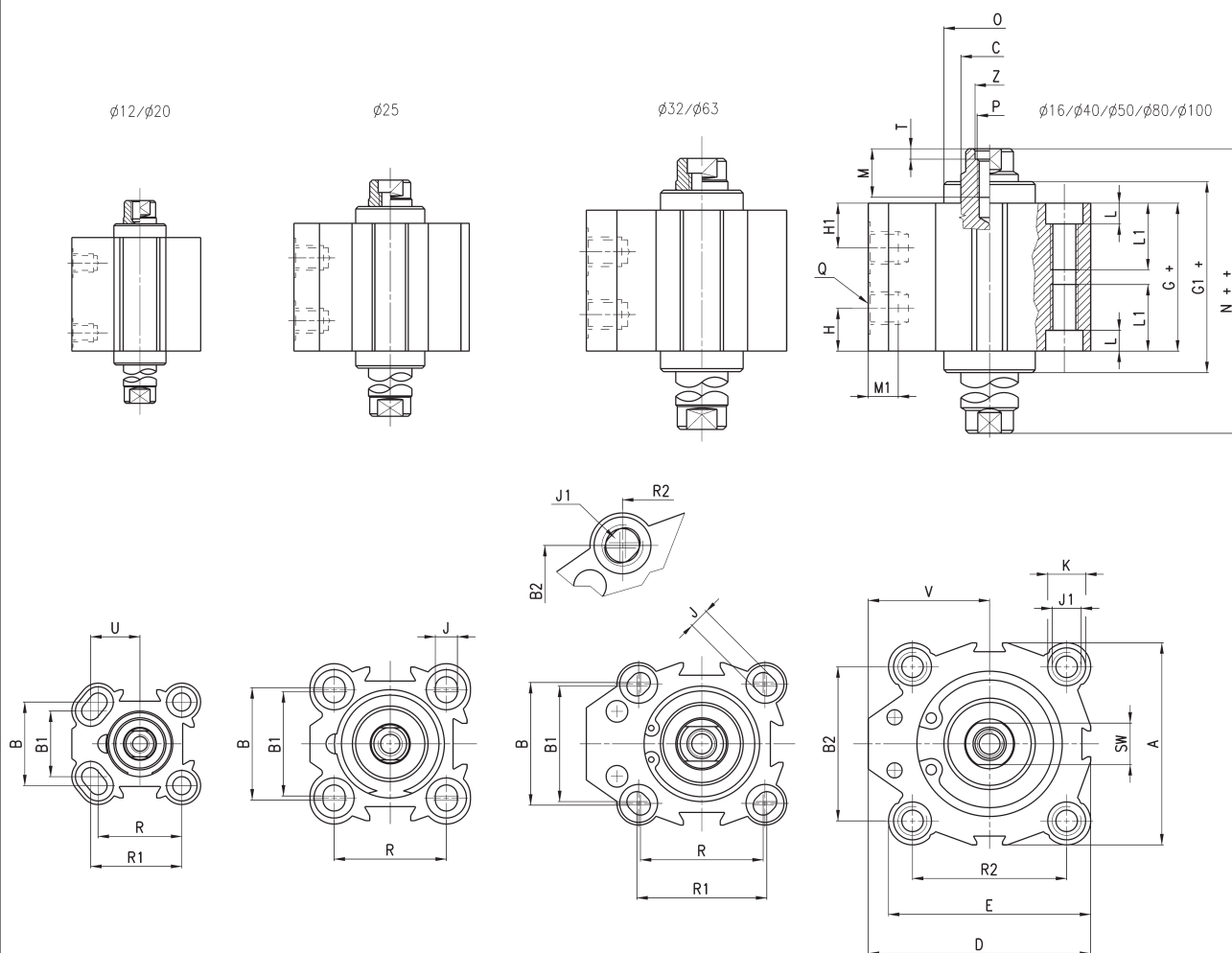
$\varnothing$	A	B	B1	B2	$\varnothing$ C	D	E	G+	G1+	H1	H	J	J1	K	L	L1	M	M1	N+	$\varnothing$ O	P	Q	R	R1	R2	SW	T	U	V	Z
12	23.8	15.5	13	-	6	25	25	29.6	29.6	12.3	7.8	3.5	-	5.8	3	-	5.5	4.5	32.9	-	M3	M5	15.5	16.75	-	5	-	9	13.15	-
16	29	20	-	-	8	29	29	32	32.4	10.9	8.7	3.5	-	5.8	3	-	8	4.5	36.4	16.6	M4	M5	20	-	-	6	-	-	14.5	-
20	37	25.5	20	-	10	39.25	39.25	31.2	31.7	9.8	9.8	5.5	-	9	6	-	8	4.5	36	19.5	M6	M5	25.5	27.75	-	8	-	15	20.75	-
25	40	28	26	-	10	40	40	32.1	33.5	8	6.9	5.5	-	10	5.5	-	8	4.5	37.5	22	M6	M5	28	-	-	8	-	-	20	-
32	45	34	32	33	12	55.5	47	39.5	40	9.5	9.5	5.5	M8	10.5	6	21	10	7.5	44	23.5	M6	G1/8	34	36	35	10	2.5	-	32	7
40	52	-	-	40	16	57	52	42.4	43.4	10.7	10.7	5.5	M8	9	6	21	13.5	7.5	47.9	29.6	M8	G1/8	-	-	40	13	3.5	-	31	8.5
50	64	-	-	50	16	72	64	42.2	44	11.2	11.2	6.5	M8	10.5	6	21	13.5	9	48.4	37.5	M8	G1/4	-	-	50	13	3.5	-	40	8.5
63	80	62	60	61	20	88	80	49.5	50.1	13	13	8.5	M12	15	8.5	31.5	13.5	9	54	50	M8	G1/4	60	62	61	17	4	-	48	8.5
80	98	-	-	77	25	104	98	57.5	58.1	16.2	16.2	10.5	M12	17	10.5	31.5	15	10.5	63.5	62	M16	G3/8	-	-	77	22	4	-	55	16.5
100	117	-	-	94	25	123.5	117	68.5	69.1	20.3	20.3	10.5	M12	17	10.5	31.5	15	10.5	74.5	80	M16	G3/8	-	-	94	22	4	-	65	16.5

Cilindri corsa breve Serie QP

NB: La battuta meccanica di fine corsa dei cilindri deve essere predisposta esternamente.



+ = sommare la corsa
++ = sommare 2 volte la corsa



INGOMBRI

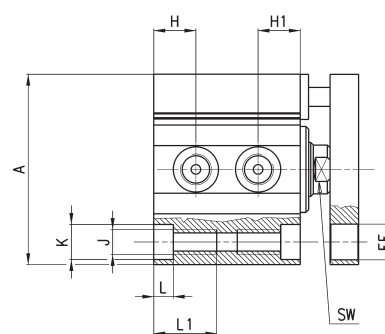
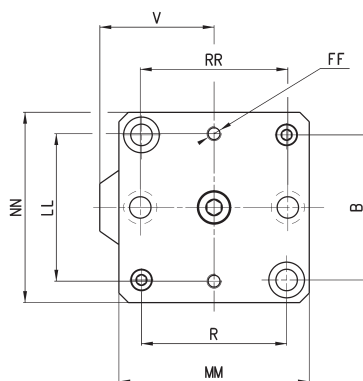
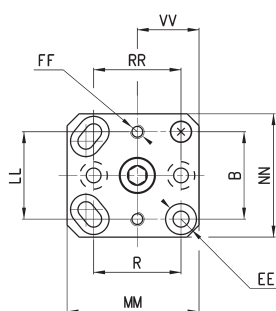
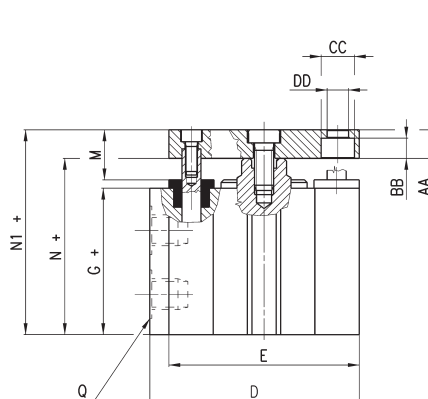
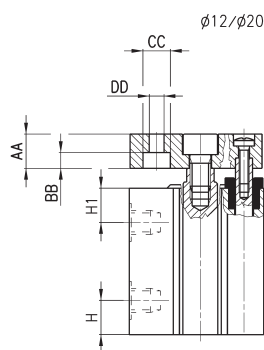
Ø	A	B	B1	B2	øC ^{h8}	D	E	G+	G1+	H1	H	J	J1	K	L	L1	M	M1	N++	øO	P	Q	R	R1	R2	SW	T	U	V	Z
12	23.8	15.5	13	-	6	25	25	34.5	34.5	12.3	12.3	3.5	-	5.8	3	-	5.5	4.5	41	-	M3	M5	15.5	16.75	-	5	-	9	13.15	-
16	29	20	-	-	8	29	29	38	38.8	10.9	10.9	3.5	-	5.8	3	-	8	4.5	52	16.6	M4	M5	20	-	-	6	-	-	14.5	-
20	37	25.5	20	-	10	39.25	39.25	38.1	39.1	9.8	9.8	5.5	-	9	6	-	8	4.5	47.7	19.5	M6	M5	25.5	27.75	-	8	-	15	20.75	-
25	40	28	26	-	10	40	40	36.3	39.1	8	8	5.5	-	10	5.5	-	8	4.5	47.1	22	M6	M5	28	-	-	8	-	-	20	-
32	45	34	32	33	12	55.5	47	39.5	40.5	9.5	9.5	5.5	M8	10.5	6	21	10	7.5	48.5	23.5	M6	G1/8	34	36	35	10	2.5	-	32	7
40	52	-	-	40	16	57	52	42.4	44.4	10.7	10.7	5.5	M8	9	6	21	13.5	7.5	53.4	29.6	M8	G1/8	-	-	40	13	3.5	-	31	8.5
50	64	-	-	50	16	72	64	42.2	45.8	11.2	11.2	6.5	M8	10.5	6	21	13.5	9	54.8	37.5	M8	G1/4	-	-	50	13	3.5	-	40	8.5
63	80	62	60	61	20	88	80	49.5	50.7	13	13	8.5	M12	15	8.5	31.5	13.5	9	58.5	50	M8	G1/4	60	62	61	17	4	-	48	8.5
80	98	-	-	77	25	104	98	57.5	58.7	16.2	16.2	10.5	M12	17	10.5	31.5	15	10.5	69.5	62	M16	G3/8	-	-	77	22	4	-	55	16.5
100	117	-	-	94	25	123.5	117	68.5	69.7	20.3	20.3	10.5	M12	17	10.5	31.5	15	10.5	80.5	80	M16	G3/8	-	-	94	22	4	-	65	16.5

Cilindri corsa breve Serie QPR

NB: La battuta meccanica di fine corsa dei cilindri deve essere predisposta esternamente.



+ = sommare la corsa



INGOMBRI

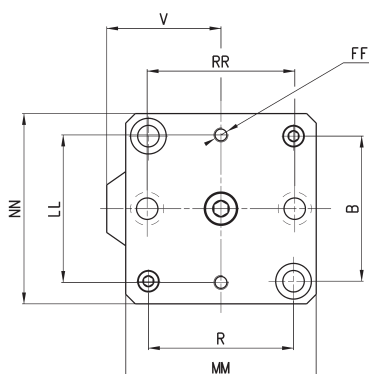
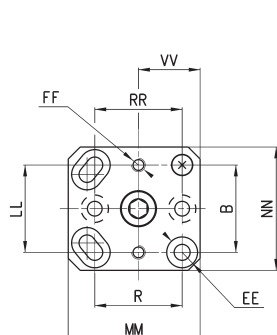
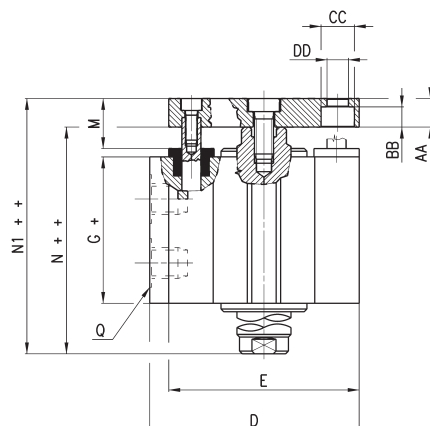
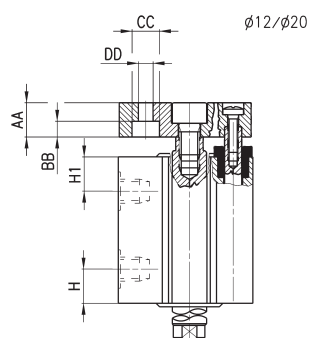
Ø	A	B	D	E	G+	H1	H	J	K	L	L1	N+	N1+	Q	R	SW	V	AA	BB	CC	DD	EE	FF	LL	MM	NN	RR	VV
12	23.8	15.5	25	25	29.6	12.3	7.8	3.5	5.8	3	-	32.9	37.9	M5	15.5	5	13.15	5	3.5	6.2	3.2	5.8	M3	15.5	25	24	15.5	12
16	29	20	29	29	32	10.9	8.7	3.5	5.8	3	-	36.4	41.4	M5	20	6	14.5	5	3.5	6.2	3.2	6.5	M3	20	28	28	20	-
20	37	25.5	39.25	39.25	31.2	9.8	9.8	5.5	9	6	-	36	46	M5	25.5	8	20.75	10	4.6	8	4.2	9	M4	25.5	38.5	36	25.5	18
25	40	28	40	40	32.1	8	6.9	5.5	10	5.5	-	37.5	47.5	M5	28	8	20	10	4.6	8	4.2	10	M4	27	40	40	28	-
32	45	33	55.5	47	39.5	9.5	9.5	M8	10.5	6	21	44	54	G1/8	35	10	32	10	6	9	5.5	9	M5	32	47	45	36	-
40	52	40	57	52	42.4	10.7	10.7	M8	9	6	21	47.9	57.9	G1/8	40	13	31	10	6	9	5.5	9	M5	40	52	50	40	-
50	64	50	72	64	42.2	11.2	11.2	M8	10.5	6	21	48.4	60.4	G1/4	50	13	40	12	6.8	10.5	6.5	10	M6	50	65	65	50	-
63	80	61	88	80	49.5	13	13	M12	15	8.5	31.5	54	66	G1/4	61	17	48	12	8.5	14	9	15	M6	62	80	80	62	-
80	98	77	104	98	57.5	16.2	16.2	M12	17	10.5	31.5	63.5	78.5	G3/8	77	22	55	15	10	16.5	11	17	M8	77	100	100	77	-
100	117	94	123.5	117	68.5	20.3	20.3	M12	17	10.5	31.5	74.5	89.5	G3/8	94	22	65	15	10	16.5	11	17	M8	94	115	115	94	-

Cilindri corsa breve Serie QPR - stelo passante

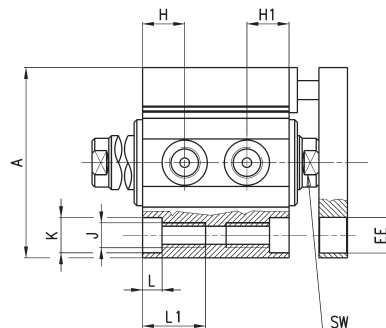
NB: La battuta meccanica di fine corsa dei cilindri a stelo passante deve essere predisposta esternamente.



+ = sommare la corsa
++ = sommare 2 volte la corsa



$\phi 16/\phi 25/\phi 32/\phi 40/\phi 50/\phi 63/\phi 80/\phi 100$

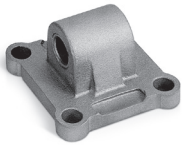


INGOMBRI

Ø	A	B	D	E	G +	H1	H	J	K	L	L1	N ++	N1 ++	Q	R	SW	V	AA	BB	CC	DD	EE	FF	LL	MM	NN	RR	VV
12	23.8	15.5	25	25	37.3	12.3	12.3	3.5	5.8	3	-	41	46	M5	15.5	5	13.15	5	3.5	6.2	3.2	5.8	M3	15.5	25	24	15.5	12
16	29	20	29	29	38	10.9	10.9	3.5	5.8	3	-	52	57	M5	20	6	14.5	5	3.5	6.2	3.2	6.5	M3	20	28	28	20	-
20	37	25.5	39.25	39.25	38.1	9.8	9.8	5.5	9	6	-	47.7	57.5	M5	25.5	8	20.75	10	4.6	8	4.2	9	M4	25.5	38.5	36	25.5	18
25	40	28	40	40	36.3	8	8	5.5	10	5.5	-	47.1	57.1	M5	28	8	20	10	4.6	8	4.2	10	M4	27	40	40	28	-
32	45	33	55.5	47	39.5	9.5	9.5	M8	10.5	6	21	48.5	58.5	G1/8	35	10	32	10	6	9	5.5	9	M5	32	47	45	36	-
40	52	40	57	52	42.4	10.7	10.7	M8	9	6	21	53.4	63.4	G1/8	40	13	31	10	6	9	5.5	9	M5	40	52	50	40	-
50	64	50	72	64	42.2	11.2	11.2	M8	10.5	6	21	54.8	66.8	G1/4	50	13	40	12	6.8	10.5	6.5	10	M6	50	65	65	50	-
63	80	61	88	80	49.5	13	13	M12	15	8.5	31.5	58.5	70.5	G1/4	61	17	48	12	8.5	14	9	15	M6	62	80	80	62	-
80	98	77	104	98	57.5	16.2	16.2	M12	17	10.5	31.5	69.5	84.5	G3/8	77	22	55	15	10	16.5	11	17	M8	77	100	100	77	-
100	117	94	123.5	117	68.5	20.3	20.3	M12	17	10.5	31.5	80.5	95.5	G3/8	94	22	65	15	10	16.5	11	17	M8	94	115	115	94	-

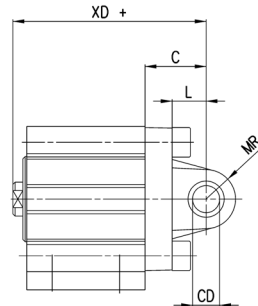
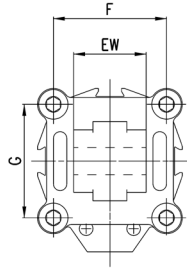
Ancoraggio a cerniera maschio Mod. L

Materiale: Alluminio



La fornitura comprende:
N° 1 cerniera
N° 4 viti

+ = sommare la corsa



INGOMBRI

Mod.	Ø	CD ^{H19}	MR	L	C	XD+	F	G	EW
L-QP-32	32	10	9	12	22	66	33	35	26
L-QP-40	40	12	13	15	25	73	40	40	28
L-QP-50	50	12	13	15	27	75,5	50	50	32
L-QP-63	63	16	15	20	32	86	61	61	40
L-QP-80	80	16	15	24	36	99,5	77	77	50
L-QP-100	100	20	18	29	41	115,5	94	94	60

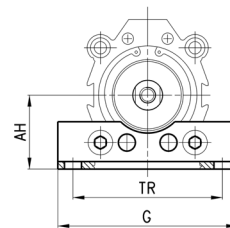
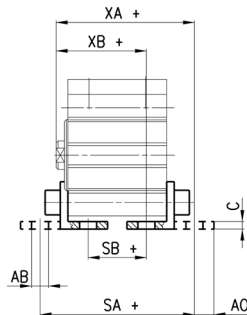
Ancoraggio a piedini Mod. B

Materiale: Acciaio zincato



La fornitura comprende:
N° 2 piedini
N° 4 viti

+ = sommare la corsa



INGOMBRI

Mod.	Ø	C	SA+	XA+	SB+	XB+	TR	G	AB	AH	AO
B-QP-32	32	3	61.9	55.2	23.1	35.8	57	71	6.6	30	8.8
B-QP-40	40	3	64.8	59.1	26	39.7	64	78	6.6	33	8.8
B-QP-50	50	4	71.6	63.1	20.8	37.7	79	95	9	39	10.3
B-QP-63	63	4	81.9	70.2	25.1	41.8	95	113	11	46	13.8
B-QP-80	80	6	96.5	83	30.5	49	118	140	13	59	10.5
B-QP-100	100	6	114.5	97.5	22.5	51.5	137	162	13	71	17

Cilindri compatti Serie 31

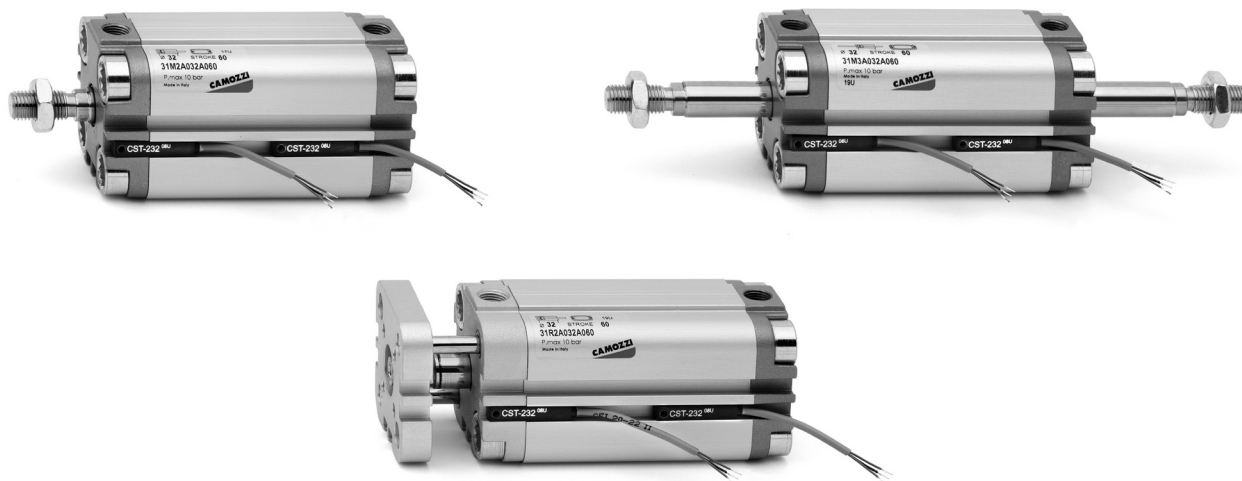
1

MOVIMENTO

Semplice e doppio effetto, doppio effetto antirotazione, magnetici

ø 12, 16, 20, 25,

ø 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm UNITOP



Grazie alla loro compattezza, i cilindri magnetici a semplice e a doppio effetto Serie 31 sono adatti per l'installazione in piccoli spazi.

Le particolari soluzioni costruttive permettono l'impiego di questi cilindri con fissaggi a piedini, a cerniera e a flangia.

Questi cilindri sono stati realizzati con 10 diversi alesaggi dal ø 12 al ø 100. Sul profilo sono ricavate su tre lati e parallelamente all'asse di scorrimento dello stelo le cave per applicare e posizionare i sensori a scomparsa per il rilevamento della posizione del pistone. Queste cave possono essere coperte con un profilo copricava. Grazie al loro tipo di costruzione, questi cilindri hanno buone caratteristiche di stabilità assiale, possono essere forniti con filettatura dello stelo maschio o femmina ed in esecuzione "W" per alte temperature (140°C). Quest'ultima versione non è magnetica.

- » Design compatto
- » Ampia gamma di modelli disponibili in vari diametri
- » Standard magnetico
- » Alta temperatura (doppio effetto, non magnetico)

CARATTERISTICHE GENERALI

Tipo di costruzione	a profilo compatto
Funzionamento	semplice e doppio effetto
Materiali	testate e profilo = AL - stelo = INOX AISI 303 rullato - pistone = AL guarnizione stelo e pistone = PU oppure FKM per alte temperature (140°C)
Fissaggio	flangia - piedini - cerniera
Corse min - max	Serie 31R, 31M e 31F: ø12+25 = 1+200 mm, ø32 + 63 = 1+300 mm, ø80+100 = 1+400 mm. La corsa minima per l'utilizzo dei sensori è di 10 mm. Semplice effetto = 5+25 mm (vedere tabella corse standard)
Temperatura d'esercizio	0°C + 80°C (con aria secca - 20°C)
Pressione d'esercizio	1 + 10 bar (doppio effetto); 2 + 10 bar (semplice effetto)
Fluido	aria filtrata, senza lubrificazione. Nel caso si utilizzasse aria lubrificata, si consiglia olio ISOVG32 e di non interrompere mai la lubrificazione.
Velocità	10 + 1000 mm/sec (senza carico)

TABELLA CORSE STANDARD

■ = Doppio effetto maschio/femmina ✕ = Antirotazione ● = Semplice effetto maschio/femmina

CORSE STANDARD

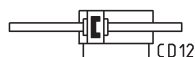
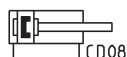
Ø	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
12	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕			
16	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕			
20	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕		
25	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕		
32	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕		
40	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
50		■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
63		■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
80		■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
100		■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕

ESEMPIO DI CODIFICA

31	M	2	A	032	A	050			
31 SERIE									
M VERSIONE M = filetto stelo maschio, montato con dado stelo Mod. U F = filetto stelo femmina R = antirotazione con flangia solo doppio effetto									
2 FUNZIONAMENTO 1 = semplice effetto, molla anteriore 2 = doppio effetto 3 = doppio effetto, stelo passante 4 = semplice effetto, molla posteriore 7 = semplice effetto, stelo passante								SIMBOLI PNEUMATICI CS06 CD08 CD12 CS08 CS10	
A CARATTERISTICHE MATERIALI A = stelo acciaio INOX AISI 303 rullato - profilo AL									
032 ALESAGGIO 012 = 12 mm 016 = 16 mm 020 = 20 mm 025 = 25 mm 032 = 32 mm 040 = 40 mm 050 = 50 mm 063 = 63 mm 080 = 80 mm 100 = 100 mm									
A TIPO COSTRUTTIVO A = standard									
050 CORSA (vedi tabella)									
= standard S = speciale V = guarnizione stelo in FKM W = guarnizioni in FKM per alte temperature (140°C), disponibile solo con funzionamento doppio effetto non magnetico									

SIMBOLI PNEUMATICI

I simboli pneumatici indicati nell'ESEMPIO DI CODIFICA sono riportati di seguito.



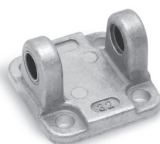
ACCESSORI CILINDRI COMPATTI MAGNETICI SERIE 31



Snodo sferico Mod. GA
(cil. Mod. 31M)



Supp. 90° per cerniera
femmina Mod. I



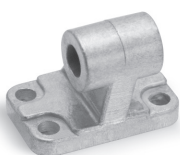
Ancoraggio a cerniera
Mod. C



Forcella Mod. G (cilindri
Mod. 31M)



Dado stelo Mod. U (cilindri
Mod. 31M)



Supp. 90° per cerniera
femmina Mod. ZC



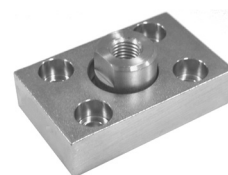
Ancoraggio a cerniera
Mod. L



Ancoraggio a flangia
Mod. D



Ancoraggio a piedini
Mod. B



Giunto compensatore
Mod. GKF



Snodo autoallineante
Mod. GK

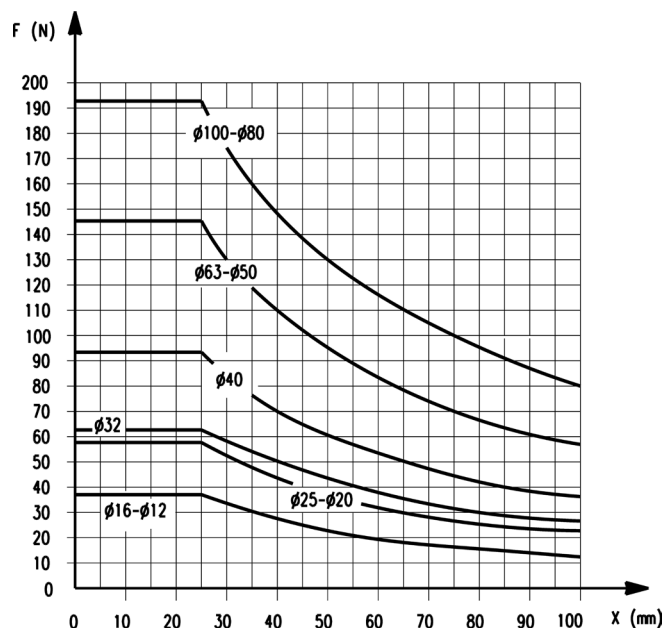
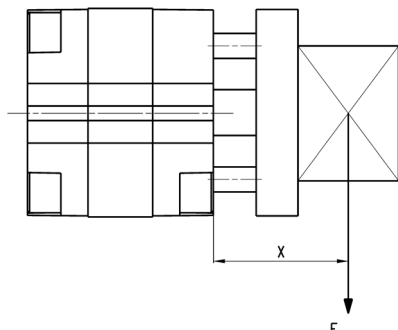


Snodo sferico maschio
Mod. GY (cil. Mod. 31M)



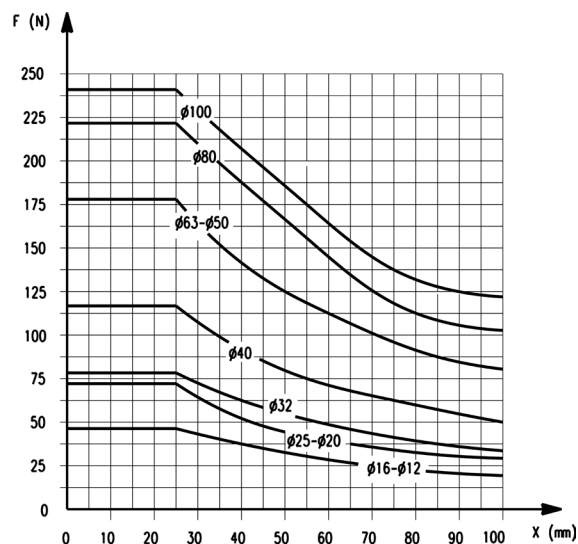
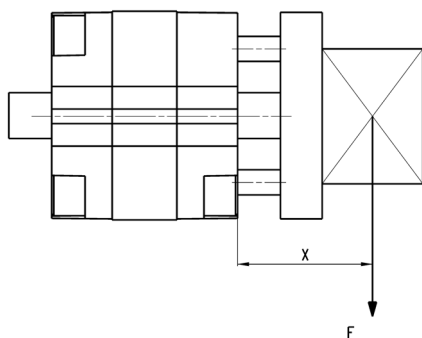
Tutti gli accessori sono forniti separatamente al cilindro.

ANTIROTAZIONE - Carico trasversale in funzione della sporgenza



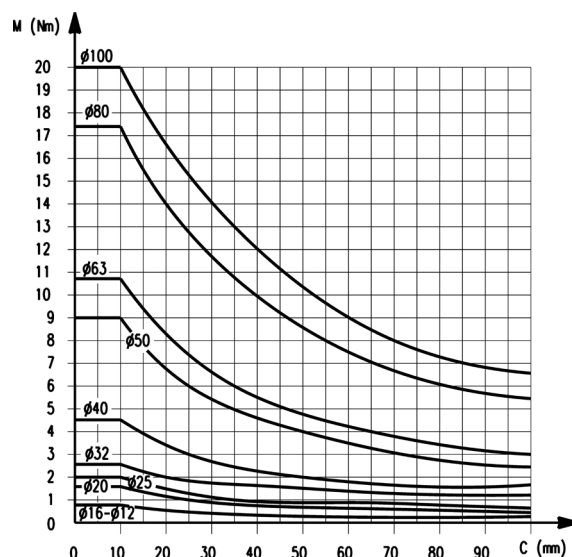
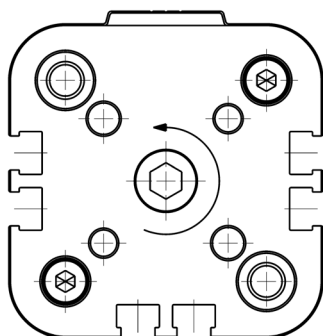
E' possibile realizzare corse come indicato nelle caratteristiche generali in assenza di carichi radiali e momenti torcenti. Qualora l'utilizzo del cilindro preveda carichi radiali, attenersi alla sporgenza massima del baricentro. In presenza di momenti torcenti attenersi alla corsa massima riportata nei grafici.

ANTIROTAZIONE STELO PASSANTE - Carico trasversale in funz. della sporgenza



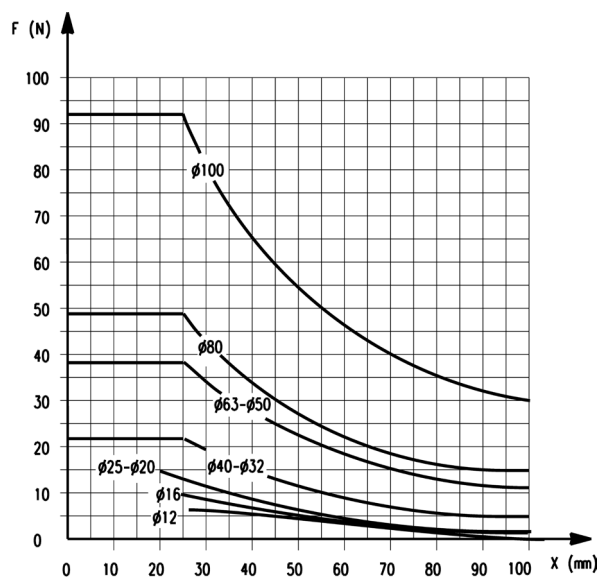
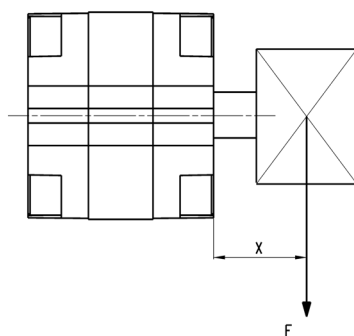
E' possibile realizzare corse come indicato nelle caratteristiche generali in assenza di carichi radiali e momenti torcenti. Qualora l'utilizzo del cilindro preveda carichi radiali, attenersi alla sporgenza massima del baricentro. In presenza di momenti torcenti attenersi alla corsa massima riportata nei grafici.

MOMENTO TORCENTE - In funzione della corsa C



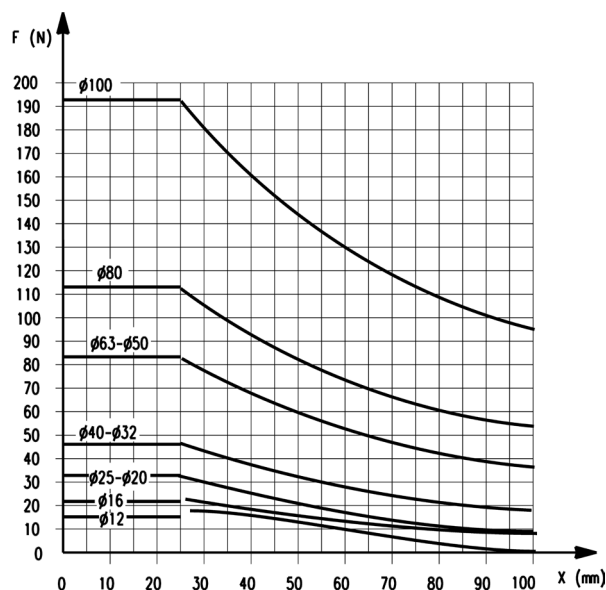
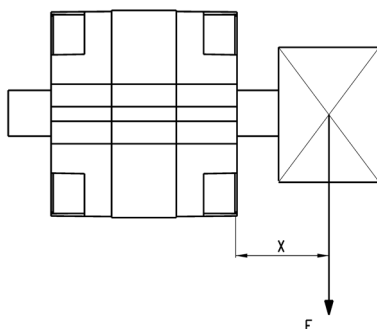
E' possibile realizzare corse come indicato nelle caratteristiche generali in assenza di carichi radiali e momenti torcenti. Qualora l'utilizzo del cilindro preveda carichi radiali, attenersi alla sporgenza massima del baricentro. In presenza di momenti torcenti attenersi alla corsa massima riportata nei grafici.

CARICO TRASVERSALE - In funzione della sporgenza



E' possibile realizzare corse come indicato nelle caratteristiche generali in assenza di carichi radiali e momenti torcenti. Qualora l'utilizzo del cilindro preveda carichi radiali, attenersi alla sporgenza massima del baricentro. In presenza di momenti torcenti attenersi alla corsa massima riportata nei grafici.

CARICO TRASVERSALE STELO PASSANTE - In funzione della sporgenza



E' possibile realizzare corse come indicato nelle caratteristiche generali in assenza di carichi radiali e momenti torcenti. Qualora l'utilizzo del cilindro preveda carichi radiali, attenersi alla sporgenza massima del baricentro. In presenza di momenti torcenti attenersi alla corsa massima riportata nei grafici.

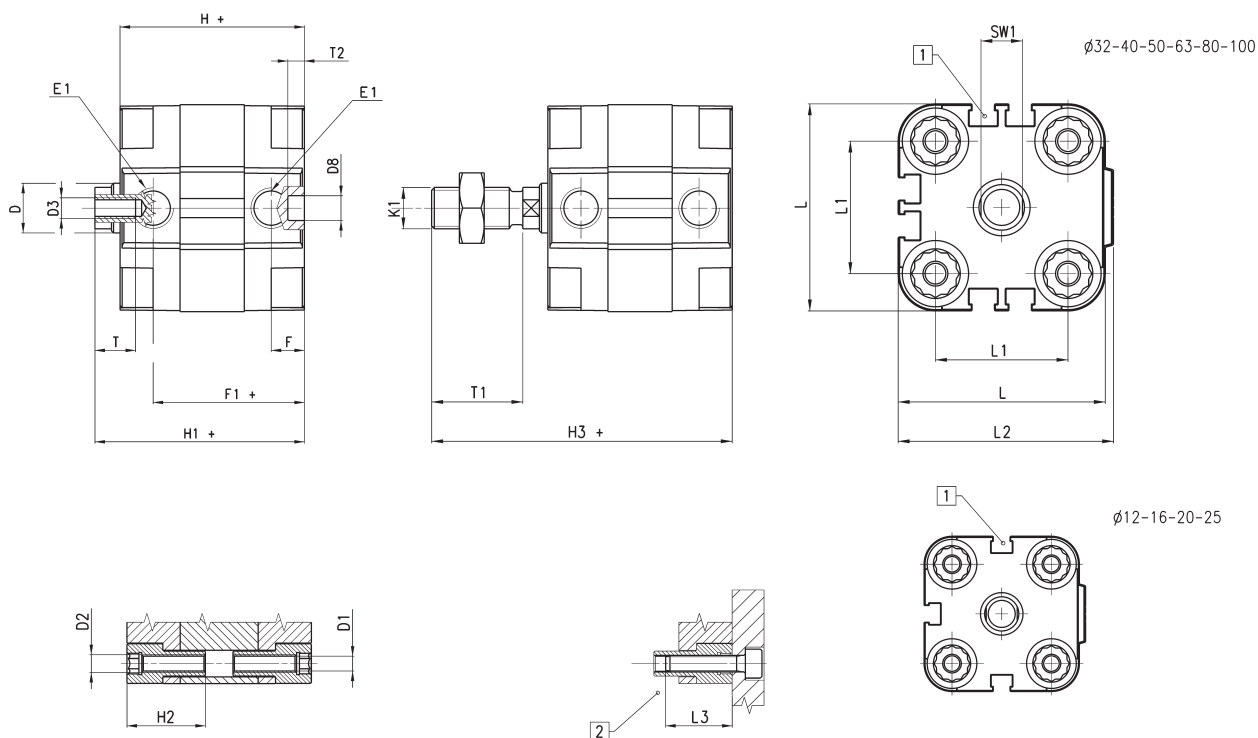
Cilindri compatti magnetici Mod. 31F e 31M



- 1 Scanalatura per sensore Serie CST
2 Rispettare la profondità minima di avvitamento
+ = sommare la corsa

1

MOVIMENTO



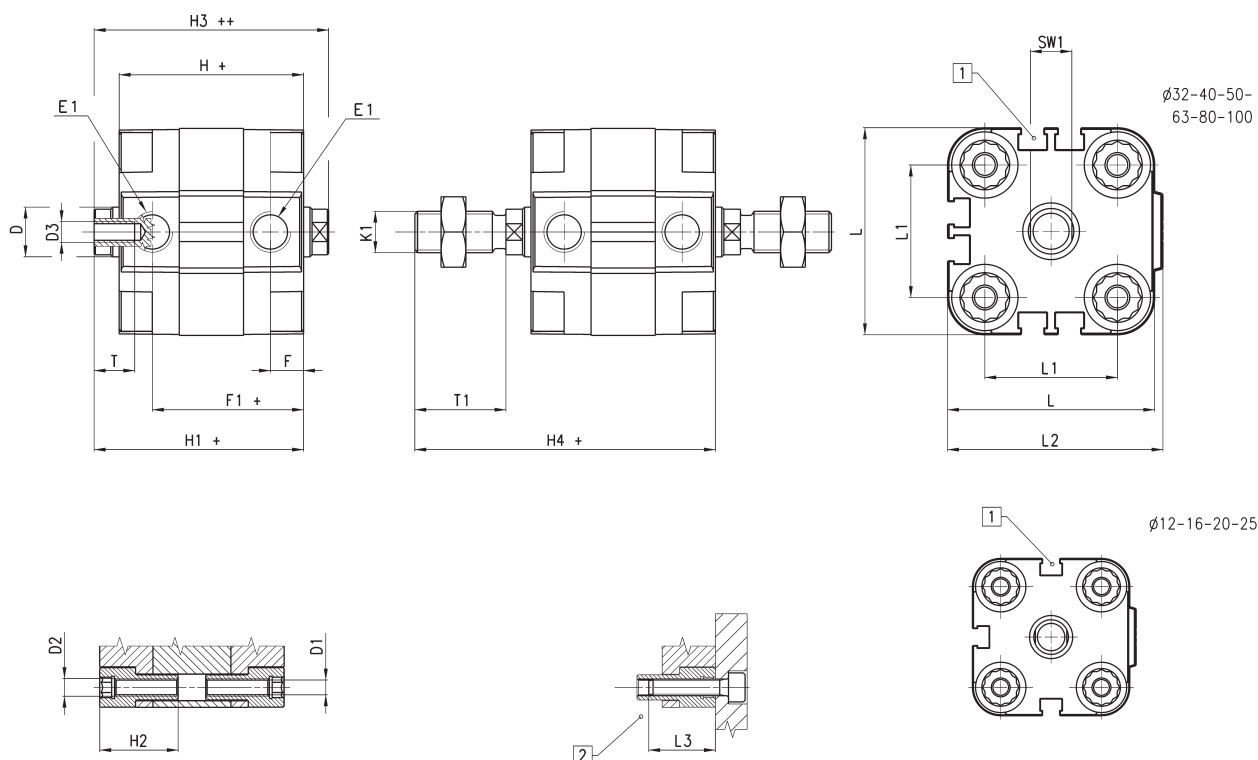
INGOMBRI

$\emptyset$	$\emptyset D$	$\emptyset D1$	D2	D3	$\emptyset D8$ (H9)	E1	F	F1+	H+	H1+	H2	H3+	K1	L	L1	L2	L3	T	T1	T2	SW1
12	6	3,5	M4	M3	6	M5	8	30	38	42,5	18,5	58,5	M6	29	18	30	16	6	16	4	5
16	8	3,5	M4	M4	6	M5	8	30	38	42,5	18,5	62,5	M8	29	18	30	16	8	20	4	7
20	10	4,5	M5	M5	6	M5	8	30	38	42,5	18,5	64,5	M10x1,25	36	22	37,5	18	10	22	4	8
25	10	4,5	M5	M5	6	M5	8	31,5	39,5	45	18,5	67	M10x1,25	40	26	41,5	18	10	22	4	8
32	12	5,5	M6	M6	6	G1/8	8	36,5	44,5	50,5	21,5	72,5	M10x1,25	50	32	52	20	12	22	4	10
40	12	5,5	M6	M6	6	G1/8	8	37,5	45,5	52	21,5	74	M10x1,25	60	42	62,5	20	12	22	4	10
50	16	6,5	M8	M8	6	G1/8	8	37,5	45,5	53	22,5	77	M12x1,25	68	50	71	20	12	24	4	13
63	16	8,5	M10	M8	8	G1/8	8	42	50	57,5	24,5	81,5	M12x1,25	87	62	91	25	12	24	4	13
80	20	8,5	M10	M10	8	G1/8	8,5	47,5	56	64	24,5	96	M16x1,5	107	82	111	25	16	32	4	17
100	25	8,5	M10	M12	8	G1/4	10,5	56	66,5	76,5	31,5	116,5	M20x1,5	128	103	133	25	20	40	4	22

Cilindri compatti magnetici Mod. 31F e 31M - stelo passante



- 1 Scanalatura per sensore Serie CST
2 Rispettare la profondità minima di avvitamento
+ = sommare la corsa
++ = sommare due volte la corsa



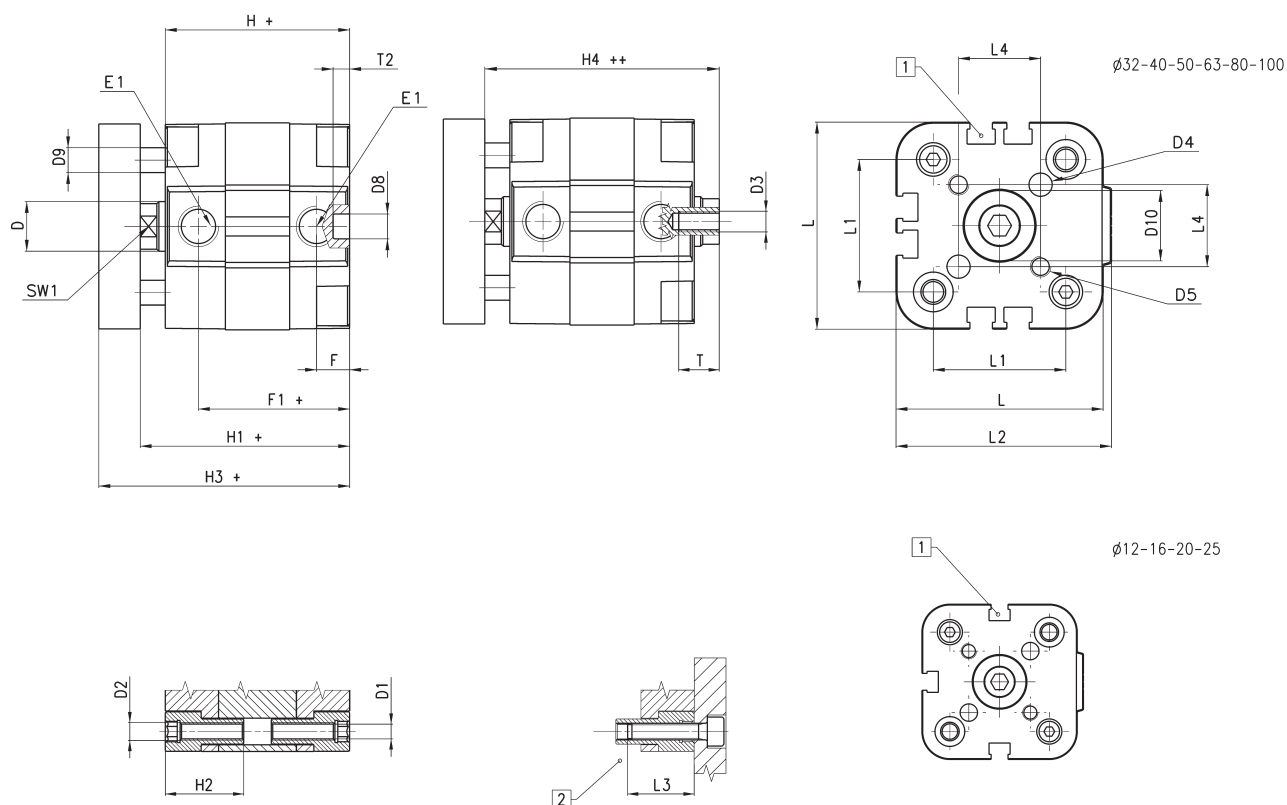
INGOMBRI

$\emptyset$	$\emptyset D$	$\emptyset D1$	D2	D3	E1	F	F1+	H+	H1+	H2	H3++	H4+	K1	L	L1	L2	L3	T	T1	SW1
12	6	3,5	M4	M3	M5	8	30	38	42,5	18,5	47	58,5	M6	29	18	30	16	6	16	5
16	8	3,5	M4	M4	M5	8	30	38	42,5	18,5	47	62,5	M8	29	18	30	16	8	20	7
20	10	4,5	M5	M5	M5	8	30	38	42,5	18,5	47	64,5	M10x1,25	36	22	37,5	18	10	22	8
25	10	4,5	M5	M5	M5	8	31,5	39,5	45	18,5	50,5	67	M10x1,25	40	26	41,5	18	10	22	8
32	12	5,5	M6	M6	G1/8	8	36,5	44,5	50,5	21,5	56,5	72,5	M10x1,25	50	32	52	20	12	22	10
40	12	5,5	M6	M6	G1/8	8	37,5	45,5	52	21,5	58,5	74	M10x1,25	60	42	62,5	20	12	22	10
50	16	6,5	M8	M8	G1/8	8	37,5	45,5	53	22,5	60,5	77	M12x1,25	68	50	71	20	12	24	13
63	16	8,5	M10	M8	G1/8	8	42	50	57,5	24,5	65	81,5	M12x1,25	87	62	91	25	12	24	13
80	20	8,5	M10	M10	G1/8	8,5	47,5	56	64	24,5	72	96	M16x1,5	107	82	111	25	16	32	17
100	25	8,5	M10	M12	G1/4	10,5	56	66,5	76,5	31,5	86,5	116,5	M20x1,5	128	103	133	25	20	40	22

Cilindri compatti magnetici Mod. 31R



- 1 Scanalatura per sensore Serie CST
 2 Rispettare la profondità minima di avvitamento
 + = sommare la corsa
 ++ = sommare due volte la corsa



INGOMBRI

Ø	øD	øD1	D2	D3	øD4 ^(H9)	D5	D8 ^(H9)	øD9	D10	E1	F	F1+	H+	H1+	H2	H3+	H4++	L	L1	L2	L3	L4	T	T2	SW1
12	6	3,5	M4	M3	3	M3	6	5	6	M5	8	30	38	42,5	18,5	48,5	47	29	18	30	16	9,9	6	4	5
16	8	3,5	M4	M4	3	M3	6	5	8	M5	8	30	38	42,5	18,5	48,5	47	29	18	30	16	9,9	8	4	7
20	10	4,5	M5	M5	4	M4	6	6	10	M5	8	30	38	42,5	18,5	50,5	47	36	22	37,5	18	12	10	4	8
25	10	4,5	M5	M5	5	M5	6	6	14	M5	8	31,5	39,5	45	18,5	53	50,5	40	26	41,5	18	15,6	10	4	8
32	12	5,5	M6	M6	5	M5	6	6	17	G1/8	8	36,5	44,5	50,5	21,5	60,5	56,5	50	32	52	20	19,8	12	4	10
40	12	5,5	M6	M6	5	M5	6	6	17	G1/8	8	37,5	45,5	52	21,5	62	58,5	60	42	62,5	20	23,3	12	4	10
50	16	6,5	M8	M8	6	M6	6	10	22	G1/8	8	37,5	45,5	53	22,5	65	60,5	68	50	71	20	29,7	12	4	13
63	16	8,5	M10	M8	6	M6	8	10	22	G1/8	8	42	50	57,5	24,5	69,5	65	87	62	91	25	35,4	12	4	13
80	20	8,5	M10	M10	8	M8	8	12	28	G1/8	8,5	47,5	56	64	24,5	78	72	107	82	111	25	46	16	4	17
100	25	8,5	M10	M12	10	M10	8	12	30	G1/4	10,5	56	66,5	76,5	31,5	90,5	86,5	128	103	133	25	56,6	20	4	22

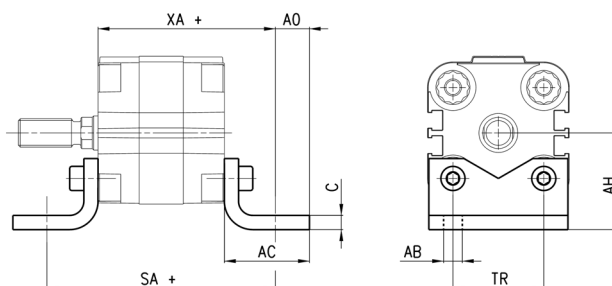
Ancoraggio a piedini Mod. B

Materiale: Acciaio zincato



La fornitura comprende:
N° 2 piedini
N° 4 viti

+ = sommare la corsa



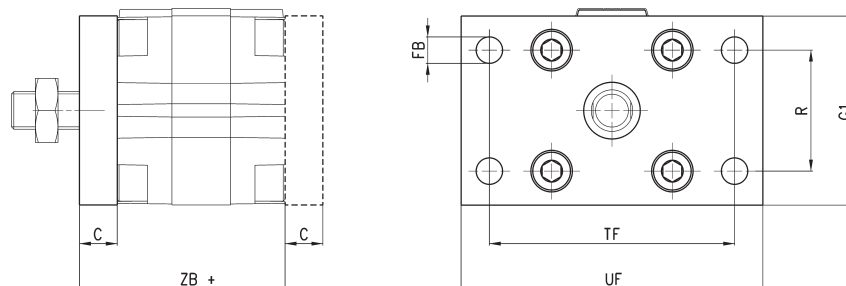
INGOMBRI									
Mod.	Ø	C	SA+	XA+	TR	AB	AH	AO	AC
B-31-12-16	12 - 16	3	64	51	18	5,5	22	7	20
B-32-20	20	4	70	54	22	6,6	27	9	25
B-31-25	25	4	71,5	55,5	26	6,6	29	9	25
B-31-32	32	5	80,5	62,5	32	6,6	34	12	30
B-31-40	40	5	85,5	65,5	42	9	40,5	10	30
B-31-50	50	5,5	93,5	69,5	50	9	47	11	35
B-31-63	63	5,5	104	77	62	11	56,5	13	40
B-31-80	80	7,5	116	86	82	11	68,5	15	45
B-31-100	100	7,5	132,5	99,5	103	13,5	81	12	45

Ancoraggio a flangia Mod. D-E

Anteriore e posteriore
Materiale: Acciaio zincato



La fornitura comprende:
N° 1 flangia
N° 4 viti
+ = sommare la corsa



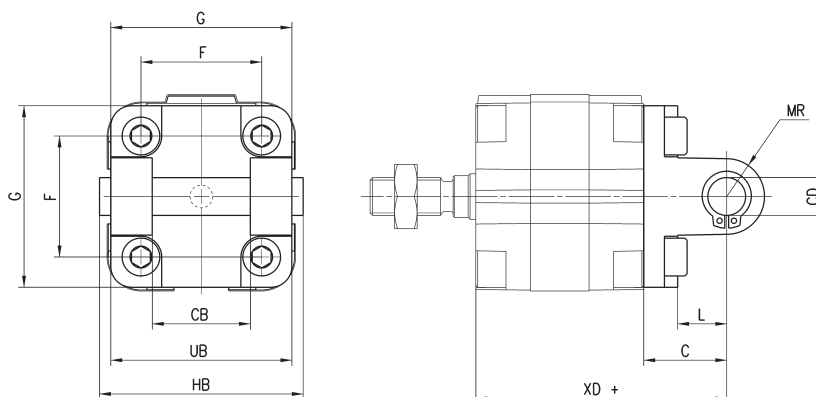
INGOMBRI									
Mod.	Ø	C	ZB+	TF	R	UF	G1	FB	
D-E-31-12-16	12 - 16	10	48	43	-	55	29	5,5	
D-E-32-20	20	10	48	55	-	70	36	6,6	
D-E-32-25	25	10	49,5	60	-	76	40	6,6	
D-E-31-32	32	10	54,5	65	32	80	50	7	
D-E-31-40	40	10	55,5	82	36	102	60	9	
D-E-31-50	50	12	57,5	90	45	110	68	9	
D-E-31-63	63	15	65	110	50	130	87	9	
D-E-31-80	80	15	71	135	63	160	107	12	
D-E-31-100	100	15	81,5	163	75	190	128	14	

Ancoraggio a cerniera Mod. C

Femmina posteriore
Materiale: Alluminio



La fornitura comprende:
N° 4 viti
N° 1 spinotto con seeger
N° 1 spina di centraggio
N° 1 cerniera
+ = sommare la corsa



INGOMBRI											
Mod.	Ø	øCD	L	C	XD+	MR	F	G	CB	UB	HB
C-31-32	32	10	13	21	66,5	11	32	50	26	45	54
C-31-40	40	12	16	25	70,5	13	42	60	28	52	62
C-31-50	50	12	16	27	72,5	13	50	68	32	60	70
C-31-63	63	16	21	32	82	17	62	87	40	70	82
C-31-80	80	16	23	36	92	17	82	102	50	90	102
C-31-100	100	20	26	41	107,5	21	103	128	60	110	126

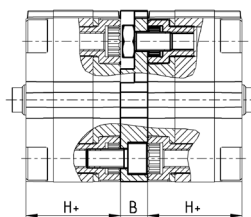
Flangia intermedia Mod. DC

Materiale: Alluminio

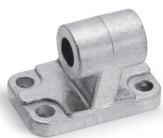


La fornitura comprende:
N° 1 flangia
N° 1 spina di centratura
N° 4 viti di fissaggio

+ = sommare la corsa



INGOMBRI				
Mod.	Ø	B	H+	Corsa max (mm)
DC-31-12-16	12-16	12,5	38	400
DC-31-20	20	12,5	38	400
DC-31-25	25	13	39,5	400
DC-31-32	32	14,5	44,5	600
DC-31-40	40	14,5	45,5	600
DC-31-50	50	14,5	45,5	600
DC-31-63	63	14,5	50	600
DC-31-80	80	16,5	56	800
DC-31-100	100	19,5	66,5	800

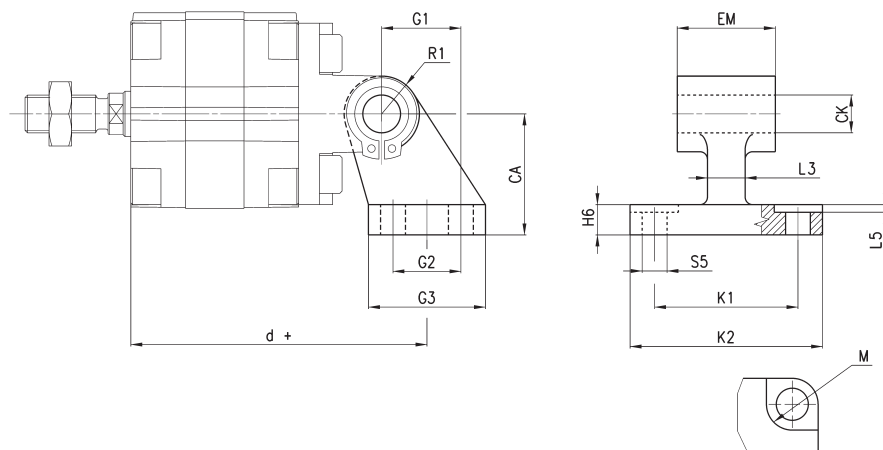


Supporto 90° per cerniera femmina Mod. ZC

Maschio posteriore
Materiale: Alluminio

La fornitura comprende:
N° 1 cerniera maschio

+ = sommare la corsa



INGOMBRI

Mod.	Ø	M	ø _{CK}	ø _{S5}	d+	K1	K2	L3	G1	L5	G2	EM	G3	CA	H6	R1
ZC-32	32	11	10	6,6	78,5	38	51	10	21	1,6	18	26	31	32	8	10
ZC-40	40	11	12	6,6	83,5	41	54	15	24	1,6	22	28	35	36	10	11
ZC-50	50	15	12	9	90,5	50	65	16	33	1,6	30	32	45	45	12	13
ZC-63	63	15	16	9	101,5	52	67	16	37	1,6	35	40	50	50	14	15
ZC-80	80	18	16	11	119	66	86	20	47	2,5	40	50	60	63	14	15
ZC-100	100	18	20	11	137,5	76	96	20	55	3,2	50	60	70	71	17	19

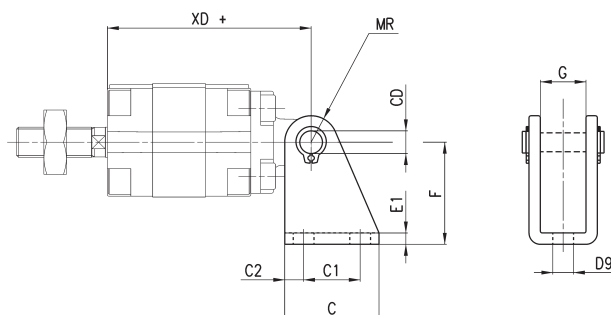


Supporto 90° per cerniera Mod. I

Materiale: Acciaio zincato

La fornitura comprende:
N° 2 Seeger
N° 1 supporto femmina
N° 1 spinotto

+ = sommare la corsa



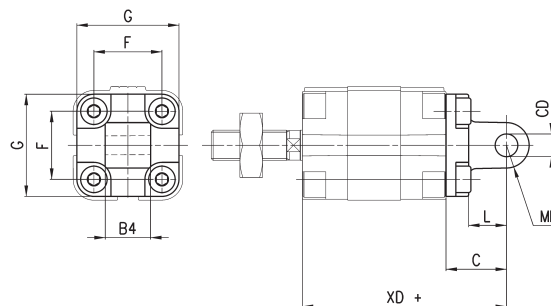
INGOMBRI

Mod.	Ø	ø _{CD}	C	C1	ø _{C2}	XD+	MR	ø _{D9}	E1	F	G
I-12-16	12	6	25	15	5	54	7	5,5	3	27	12,1
I-12-16	16	6	25	15	5	54	7	5,5	3	27	12,1
I-20-25	20	8	32	20	6	58	10	6	4	30	16,1
I-20-25	25	8	32	20	6	59,5	10	6	4	30	16,1

Ancoraggio a cerniera Mod. L



Maschio posteriore
Materiale: Alluminio
La fornitura comprende:
N° 4 viti
N° 1 cerniera maschio
N° 1 spinotto di centraggio



INGOMBRI

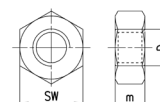
Mod.	Ø	ØCD	L	C	XD+	MR	F	G	B4
L-31-12-16	12	6	10	16	54	6	18	30	12
L-31-12-16	16	6	10	16	54	6	18	30	12
L-31-20	20	8	14	20	58	8	22	37,5	16
L-31-25	25	8	14	20	59,5	8	26	41,5	16

+ = sommare la corsa

Dado stelo Mod. U



UNI EN ISO 4035
Materiale: Acciaio zincato



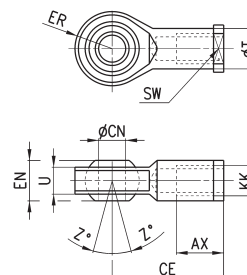
INGOMBRI

Mod.	Ø cilindro	D	m	SW
U-12-16	12	M6X1	4	10
U-20	16	M8X1,25	5	13
U-25-32	20-40	M10X1,25	6	17
U-40	50-63	M12X1,25	7	19
U-50-63	80	M16X1,5	8	24
U-80-100	100	M20X1,5	9	30

Snodo sferico Mod. GA



ISO 8139
Materiale: Acciaio zincato



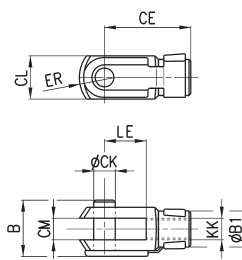
INGOMBRI

Mod.	Ø	øCN	U	EN	ER	AX	CE	KK	T	Z	SW
GA-12-16	12	6	7	9	10	12	30	M6X1	10	6,5	11
GA-20	16	8	9	12	12	16	36	M8X1,25	12,5	6,5	14
GA-32	20+40	10	10,5	14	14	20	43	M10X1,25	15	6,5	17
GA-40	50+63	12	12	16	16	22	50	M12X1,25	17,5	6,5	19
GA-50-63	80	16	15	21	21	28	64	M16X1,5	22	7,5	22
GA-80-100	100	20	18	25	25	33	77	M20X1,5	27,5	7	30

Forcella Mod. G

ISO 8140

Materiale: Acciaio zincato

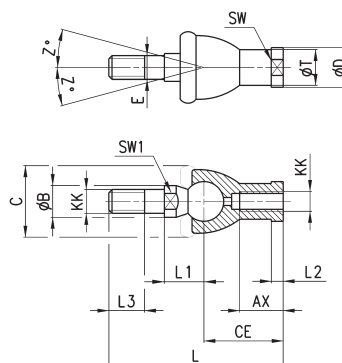


INGOMBRI

Mod.	Ø	B	øB1	øCK	LE	CM	CL	ER	CE	KK
G-12-16	12	16	10	6	12	6	12	7	24	M6X1
G-20	16	22	14	8	16	8	16	42	32	M8X1,25
G-25-32	20 ÷ 40	26	18	10	20	10	20	12	40	M10X1,25
G-40	50 ÷ 63	32	20	12	24	12	24	14	48	M12X1,25
G-50-63	80	40	26	16	32	16	32	19	64	M16X1,5
G-80-100	100	48	34	20	40	20	40	25	80	M20X1,5

Snodo sferico maschio Mod. GY

Materiale: Zama e Acciaio zincato



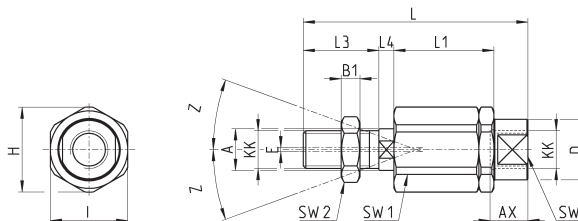
INGOMBRI

Mod.	Ø	KK	L	CE	L2	AX	E	øB	øC	øT	øD	L1	L3	SW1	SW	Z
GY-12-16	12	M6X1	55	28	5	15	6	10	20	10	13	12,2	11	8	11	15
GY-20	16	M8X1,25	65	32	5	16	8	12	24	12,5	16	16	12	10	14	15
GY-32	20÷40	M10X1,25	74	35	6,5	18	10	14	28	15	19	19,5	15	11	17	15
GY-40	50÷63	M12X1,25	84	40	6,5	20	12	19	32	17,5	22	21	17	17	19	15
GY-50-63	80	M16X1,5	112	50	8	27	16	22	40	22	27	27,5	23	19	22	11
GY-80-100	100	M20X1,5	133	63	10	38	20	27	45	27,5	34	31,5	25	24	30	7,5

Snodo autoallineante Mod. GK

Solo per cilindri con stelo maschio

Materiale: Acciaio zincato

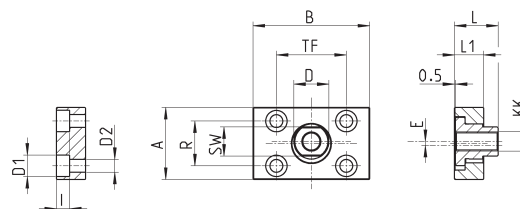


INGOMBRI

Mod.	Ø	KK	L	L1	L3	L4	Ø A	Ø D	H	I	SW	SW1	SW2	B1	AX	Z	E
GK-20	16	M8x1,25	57	26	21	5	8	12,5	19	17	11	7	13	4	16	4	2
GK-25-32	20-25-32-40	M10x1,25	71,5	35	20	7,5	14	22	32	30	19	12	17	5	22	4	2
GK-40	50-63	M12x1,25	75,5	35	24	7,5	14	22	32	30	19	12	19	6	22	4	2
GK-50-63	80	M16x1,5	104	53	32	10	22	32	45	41	27	20	24	8	30	3	2
GK-80-100	100	M20x1,5	119	53	40	10	22	32	45	41	27	20	30	10	37	3	2

Giunto compensatore Mod. GKF

Materiale: acciaio zincato.



DIMENSIONI

Mod.	Ø	KK	A	B	R	TF	L	L1	I	Ø D	Ø D1	Ø D2	SW	E
GKF-20	16	M8x1,25	30	35	20	25	22,5	10	-	14	5,5	-	13	1,5
GKF-25-32	20-25-32-40	M10x1,25	37	60	23	36	22,5	15	6,8	18	11	6,6	15	2
GKF-40	50-63	M12x1,25	56	60	38	42	22,5	15	9	20	15	9	15	2,5
GKF-50-63	80	M16x1,5	80	80	58	58	26,5	15	10,5	25	18	11	22	2,5
GKF-80-100	100	M20x1,5	90	90	65	65	32,5	20	13	30,5	20	14	27	2,5

Cilindri compatti Serie 31, versione Tandem e Più posizioni

Doppio effetto, magnetici

Ø 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm



- » Design compatto
- » Disponibili in vari diametri e corse
- » Standard magnetico

Grazie alla loro compattezza, i cilindri Serie 31 sono adatti all'installazione in piccoli spazi. Le particolari soluzioni costruttive permettono l'impiego di questi cilindri anche con fissaggi a piedini, a cerniera e a flangia.

Per completare la serie di cilindri compatti sono state introdotte due nuove versioni: Tandem e Più Posizioni.

La nuova versione Tandem a 2, 3 o 4 stadi permette di avere una forza di spinta pari a 2, 3 o 4 volte la forza di spinta del cilindro normale (forza in trazione standard).

La versione a Più Posizioni permette di ottenere fino a 3 quote diverse.

Le quote sono determinate dalla corsa dei singoli attuatori.

CARATTERISTICHE GENERALI

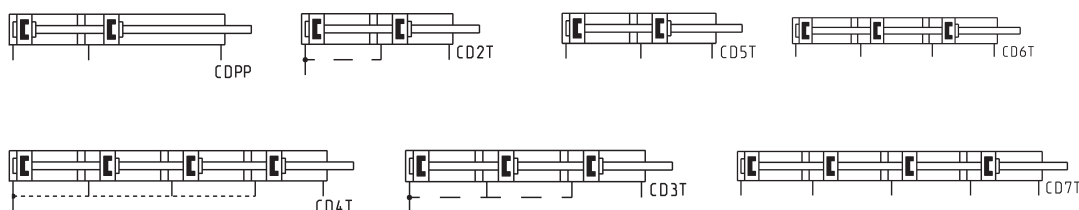
Tipo di costruzione	a profilo compatto
Funzionamento	doppio effetto
Materiali	testate a profilo AL - stelo INOX AISI 303 rullato - pistone AL - guarnizione stelo e pistone PU
Fissaggio	flangia - piedini - cerniera
Corse min - max (per Tandem 31M e 31F)	Ø 12+25 = 1+80 mm Ø 32+100 = 1+100 mm
Corse min - max (per Più posizioni 31M e 31F)	Ø 12+25 = quota per X2 max 200 mm Ø 32+63 = quota per X2 max 300 mm Ø 80+100 = quota per X2 max 400 mm
Temperatura d'esercizio	0°C + 80°C (con aria secca -20°C)

ESEMPIO DI CODIFICA

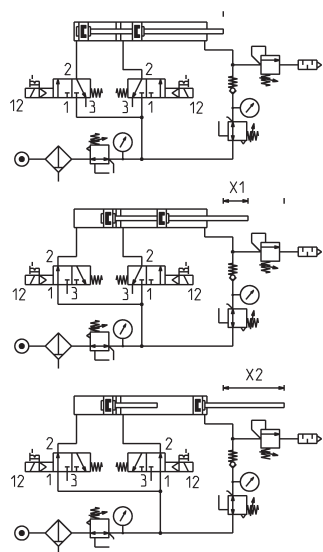
31	M	2	A	032	A	050	N	2
31	SERIE:							
M	VERSIONE M = filetto stelo maschio, montato con dado stelo Mod. U F = filetto stelo femmina							
2	FUNZIONAMENTO 2 = doppio effetto					SIMBOLI PNEUMATICI CDPP		
A	CARATTERISTICHE MATERIALI A = stelo acciaio inox AISI 303 rullato - profilo AL							
032	ALESAGGIO 012 = 12 mm - 016 = 16 mm - 020 = 20 mm - 025 = 25 mm 032 = 32 mm - 040 = 40 mm - 050 = 50 mm 063 = 63 mm - 080 = 80 mm - 100 = 100 mm					CD5T, CD6T, CD7T CD2T, CD3T, CD4T CD2T, CD3T, CD4T		
A	TIPO COSTRUTTIVO A = standard							
050	CORSA - tandem = corsa (mm) - più posizioni = X1 / X2 (mm). Inserire corse senza lo 0 iniziale (vedi schema di funzionamento).							
N	TANDEM E PIÙ POSIZIONI							
2	STADI: (solo per tandem) 2 = 2 stadi 3 = 3 stadi 4 = 4 stadi							

SIMBOLI PNEUMATICI

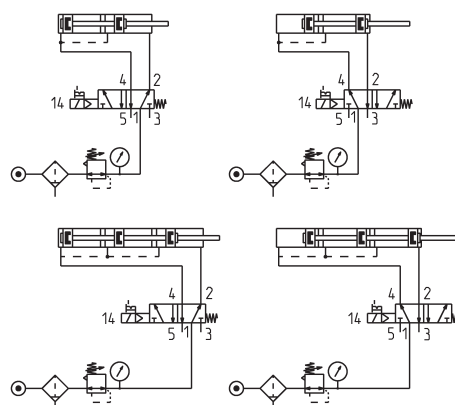
I simboli pneumatici indicati nell'ESEMPIO DI CODIFICA sono riportati di seguito.



Schema di funzionamento



Più posizioni
 Esempio d'ordinazione:
 X1 = 25 mm e X2 = 100 mm
 31M2A032A25/100N



Tandem
 Esempio d'ordinazione:
 corsa 25 mm
 31M2A032A025N2 (2 stadi)

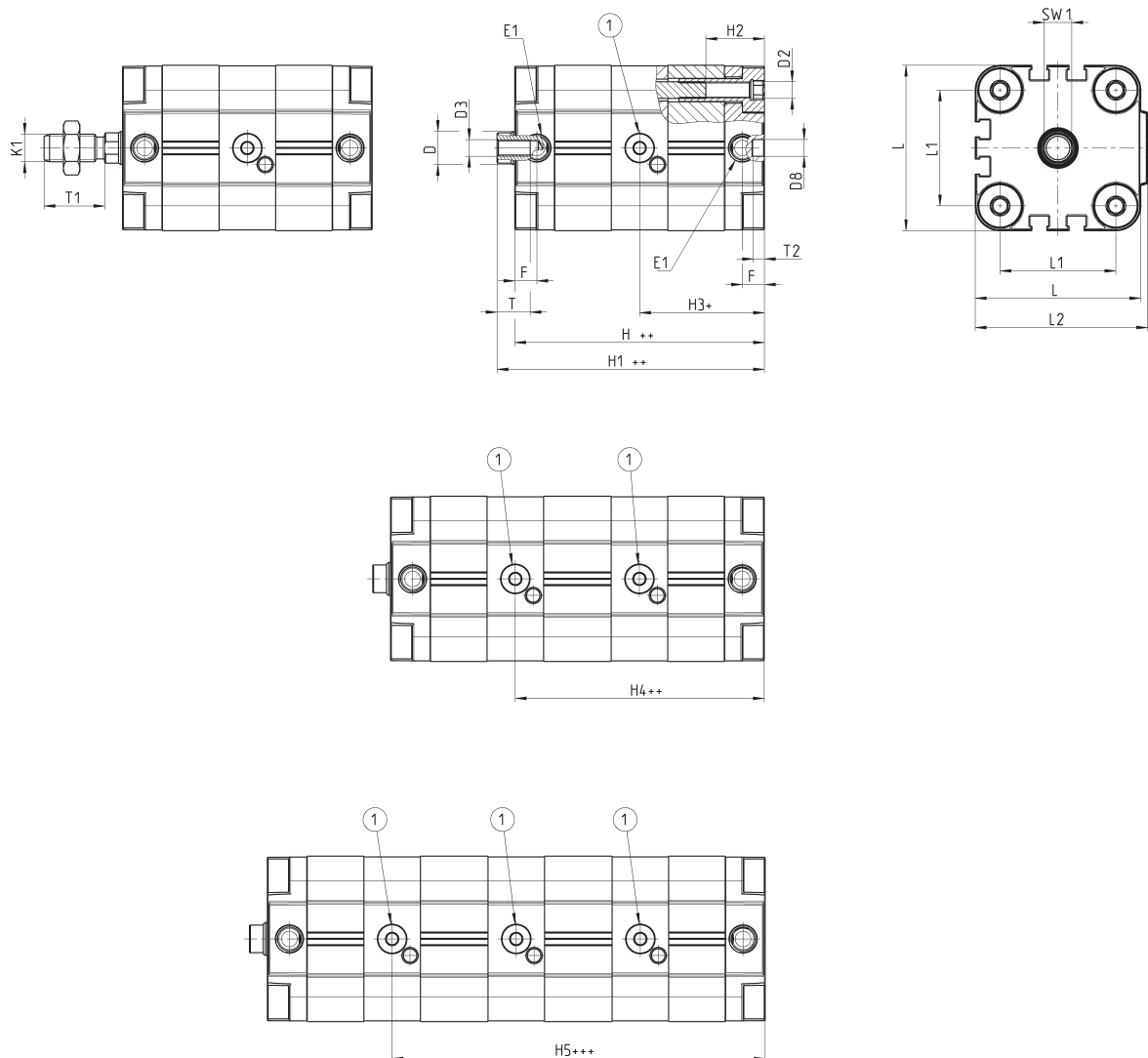
Cilindri Serie 31 - versione Tandem

Mod. 31F2A...N...

Mod. 31M2A...N...



+ = sommare la corsa
 ++ = sommare due volte la corsa
 +++ = sommare tre volte la corsa
 ++++ = sommare quattro volte la corsa
 ① = Collegamento pressione cilindri Ø - 12- 16 - 20 - 25



INGOMBRI

Ø	øD	D2	D3	øD8	E1	F	H++	H1++	H2	H3+	H4++	H5+++	K1	L	L1	L2	T	T1	T2	SW1	3ST _{H+++}	3ST _{H1+++}	4ST _{H++++}	4ST _{H1++++}
12	6	M4	M3	6	M5	8	63,5	68	12,5	34,5	60,5	85,5	M6	29	18	30	6	16	4	5	89	93,5	114,5	119
16	8	M4	M4	6	M5	8	63,5	68	12,5	34,5	60,5	86,5	M8	29	18	30	8	20	4	7	89,5	94	115,5	120
20	10	M5	M5	6	M5	8	78	82,5	17	43,5	83,5	123,5	M10x1,25	36	22	37,5	10	22	4	8	118	122,5	158	162,5
25	10	M5	M5	6	M5	8	78	83,5	17	39,1	78,1	117,1	M10x1,25	40	26	41,5	10	22	4	8	117	122,5	156	161,5
32	12	M6	M6	6	G1/8	8	90,5	96,5	21,5	46,5	92,6	138,7	M10x1,25	50	32	52	12	22	4	10	136,5	142,5	182,5	188,5
40	12	M6	M6	6	G1/8	8	90,5	97	21,5	46,5	90,2	135,2	M10x1,25	60	42	62,5	12	22	4	10	135,5	142	180,5	187
50	16	M8	M8	6	G1/8	8	90,5	98	18	47,5	92,5	137,5	M12x1,25	68	50	71	12	24	4	13	135,5	143	180	188
63	16	M10	M8	8	G1/8	8	100,5	108	26	50,2	100,7	151,2	M12x1,25	87	62	91	12	24	4	13	151	158,5	201,5	209
80	20	M10	M10	8	G1/8	8,5	112	120	26,5	59	115	171	M16x1,5	107	82	111	16	32	4	17	168	176	224	232
100	25	M10	M12	8	G1/4	10,5	135,5	145,5	26,5	71,3	140,4	209,5	M20x1,5	128	103	133	20	40	4	22	204,5	214,5	237,5	283,5

Cilindri Serie 31 - versione Più posizioni

Mod. 31F2A...X1-X2N

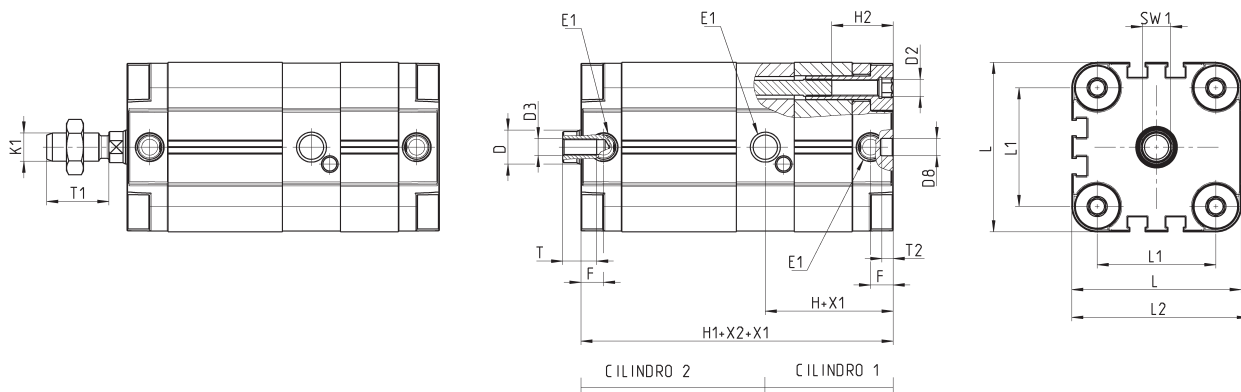
Mod. 31M2A...X1-X2N



X1 = corsa parziale
 X2 = corsa totale da schema di funzionamento
 + = sommare la corsa

1

MOVIMENTO



INGOMBRI

Ø	øD	D2	D3	øD8	E1	F	H+x1	H1+x2+x1	H2	K1	L	L1	L2	T	T1	T2	SW1
12	6	M4	M3	6	M5	8	34,5	63,5	12,5	M6	29	18	30	6	16	4	5
16	8	M4	M4	6	M5	8	34,5	63,5	12,5	M8	29	18	30	8	20	4	7
20	10	M5	M5	6	M5	8	43,5	78	17	M10x1,25	36	22	37,5	10	22	4	8
25	10	M5	M5	6	M5	8	39,1	78	17	M10x1,25	40	26	41,5	10	22	4	8
32	12	M6	M6	6	G1/8	8	46,5	90,5	21,5	M10x1,25	50	32	52	12	22	4	10
40	12	M6	M6	6	G1/8	8	45	90,5	21,5	M10x1,25	60	42	62,5	12	22	4	10
50	16	M8	M8	6	G1/8	8	47	90,5	18	M12x1,25	68	50	71	12	24	4	13
63	16	M8	M8	8	G1/8	8	50	100,5	26	M12x1,25	87	62	91	12	24	4	13
80	20	M10	M10	8	G1/8	8,5	59	112	26,5	M16x1,5	107	82	111	16	32	4	17
100	25	M12	M12	8	G1/4	10,5	71	135,5	26,5	M20x1,5	128	103	133	20	40	4	22