SOMMARIO ATTUATORI CUSTOM

CILINDRI A NORMA E LORO VARIANTI

MINICILINDRI ISO 6432

- MINICILINDRO ISO 6432 CON TESTATA POSTERIORE RIDOTTA G2.4

- MINICILINDRO ISO 6432 CONTRAPPOSTO G2.5

- MINICILINDRO ISO 6432 STELO PASSANTE FORATO G2.6

- MINICILINDRO ISO 6432 Ø 25 TWO-FLAT G2.7

CILINDRI ISO 15552

- CILINDRO ISO 15552 A PIÙ POSIZIONI G2.9

- CILINDRO ISO 15552 AMMORTIZZO LUNGO INTERNO G2.10

- SERBATOIO DERIVATO DA CILINDRO ISO 15552 STD G2.11

- CILINDRO ISO 15552 CON REGOLAZIONE MECCANICA DELLA CORSA IN RIENTRO G2.13

- CILINDRO ISO 15552 CON REGOLAZIONE MECCANICA DELLA CORSA IN USCITA G2.14

- CILINDRO ISO 15552 CONTRAPPOSTO STELO IN COMUNE G2.16

- CILINDRO ISO 15552 STELO PASSANTE BLOCCASTELO G2.18

- CILINDRO ISO 15552 STELO PASSANTE FORATO G2.19

- CILINDRO ISO 15552 TANDEM STELO PASSANTE G2.20

- CILINDRO ISO 15552 Ø 160-200 BASSO ATTRITO G2.21

CILINDRI COMPATTI

- CILINDRO COMPATTO SERIE CMPC CON ANELLO DI CENTRAGGIO G2.23

- CILINDRO COMPATTO SERIE CMPC CON CERNIERA MASCHIO INTEGRATA G2.24

- CILINDRO CORSA BREVE SSCY ANTIROTAZIONE CON COLONNE ALLUNGATE G2.25

- CILINDRO CORSA BREVE SSCY CON FILETTATURE NELLA CAMICIA G2.26

METAL WORK PNEUMATIC

- CILINDRO CORSA BREVE SSCY SEMPLICE EFFETTO CON CERNIERE — G2.27

- CILINDRO SSCY STELO PASSANTE ANTIROTAZIONE — G2.28

ALTRI CILINDRI

- CILINDRO TONDO SERIE SHORT RNDC — G2.30

- CILINDRO TONDO SERIE RNDC CON TESTATA RIDOTTA — G2.36

- CILINDRO TONDO SERIE RNDC STELO PASSANTE FORATO — G2.37

- CILINDRO TONDO SERIE E — G2.38

ACCESSORI

- DECELERATORI — G2.40
- STELI SPECIALI — G2.43

ATTUATORI ROTANTI

- CILINDRO ISO 15552 ROTANTE — G2.46

V-Lock

- SLITTA DI PRECISIONE COMPATTA SERIE S14K CON SENSORE INDUTTIVO — G2.47

OLEOPNEUMATICA

- FRENO IDRAULICO BRK Ø 40 mm CON FORI FISSAGGIO AD INTERASSE 40 mm — G2.48

CILINDRI ELETTRICI

- CILINDRO ELETTRICO SERIE ELEKTRO ISO 15552 CON VITE TRAPEZIA (ACME) — G2.49

- CILINDRO ELETTRICO SERIE ELEKTRO ISO 15552 EK CON MOTORE IN CORRENTE CONTINUA — G2.51

- MOTORI PASSO-PASSO CON ENCODER IP65 (CON O SENZA FRENO) — G2.53

- AZIONAMENTI IN BUS DI CAMPO PER MOTORI PASSO-PASSO — G2.55

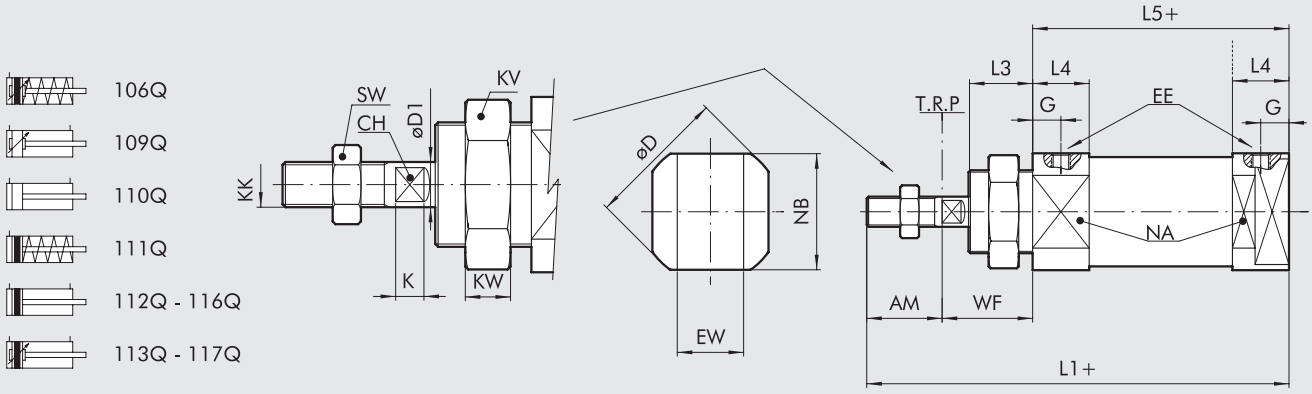
MINICILINDRO ISO 6432
CON TESTATA POSTERIORE RIDOTTA

La parte filettata della testata posteriore viene asportata per ridurre l'ingombro. Facendo questo però si preclude ogni possibilita di fissare il cilindro tramite la testata posteriore in quanto si va ad eliminare sia la parte filettata che il foro per il montaggio di accessori.

N.B.: Per i dati tecnici riferirsi alla versione standard.

DIMENSIONI

+ = AGGIUNGERE LA CORSA



Ø	AM +0.0;-2.0	øD	øD1	E	G	EE	EW d13	L1	L3	L4	L5	L6	KK	XC ±1	WF ±1,2	KW	KV	NA	NB	SW	CH	K
8	12	16.7	4	M5	6	M5	8	74	12	10	46	46	M4	64	16	7	19	15	15	7	3	3
10	12	16.7	4	M5	6	M5	8	74	12	10	46	46	M4	64	16	7	19	15	15	7	3	3
12	16	19	6	M5	6	M5	12	87	17	10	49	47	M6	75	22	8	24	17	17	10	5	3.5
16	16	19.7	6	1/8	6	M5	12	94	17	10	56	53	M6	82	22	8	24	18	18	10	5	3.5
20	20	27.9	8	1/8	8	G 1/8	16	112	17	15	68	61	M8	95	24	7	32	24	24	13	7	4.6
25	22	33	10	1/8	9	G 1/8	16	123	20	18	73	66.5	M10x1.25	104	28	7	32	30	30	17	8	5

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1 1 2 TIPOLOGIA	Q	1 6 ALESAGGIO	_	0 2 0 CORSA	C MATERIALE	P GUARNIZIONI
	■ **106** SE ammortizzato ■ **109** DEA **110** DE **111** SE **112** DEM ■ **113** DEMA ◆ **116** DEM per blocco meccanico ■ **117** DEMA per blocco meccanico	**Q** testata speciale	▼08 ▼10 ▼12 16 20 25	Lettera progressiva assegnata in Metal Work	Ø 8÷10 corsa 0÷100 mm Ø 12÷16 corsa 0÷200 mm Ø 20÷25 corsa 0÷500 mm	**A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio **C** Stelo C45 cromato, pistone tecnopolimero **Z** Stelo e dado inox pistone in alluminio **X** Stelo e dado inox pistone in tecnopolimero	**P** Poliuretano **N** NBR ● **V** FKM/FPM ● **B** Bassa temperatura

DE: Doppio effetto (non ammortizzato, non magnetico)
DEM: Doppio effetto magnetico (non ammortizzato)
DEMA: Doppio effetto magnetico (ammortizzato)
DEA: Doppio effetto ammortizzato (non magnetico)
SE: Semplice effetto (magnetico)

● Disponibili solo per versioni non magnetico e con pistone in alluminio (A o Z)
▼ Stelo INOX
■ Disponibili dal Ø 16
◆ Disponibili dal Ø 12
N.B.: Nel commento indicare se **non magnetico** o **non stick slip**.

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

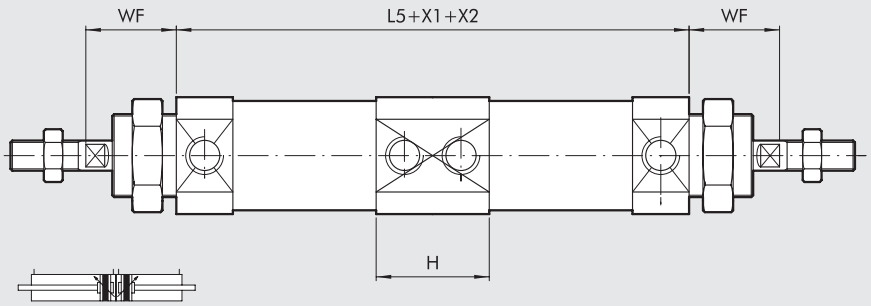
MINICILINDRO ISO 6432 CONTRAPPOSTO

La testata posteriore dei due cilindri è unica e in comune.
Di questa tipologia sono stati realizzati il diametro 12 DEM, 16 DEM e il Ø 25 DEMA.

N.B.: Per i dati tecnici riferirsi alla versione standard.

DIMENSIONI

X1 = CORSA CILINDRO 1
X2 = CORSA CILINDRO 2



Per le quote mancanti fare riferimento ai cilindri standard

Ø	H	L5	WF ±1,2
8	-	-	16
10	-	-	16
12	20	98	22
16	20	112	22
20	-	-	24
25	36	146	28

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	107	0	16	0020	C	P
	TIPOLOGIA		**ALESAGGIO**	**CORSA**	**MATERIALE**	**GUARNIZIONI**
	107 Contrapposto	**0** Standard **V** Senza dado testata **S** Non magnetico ▲ **G** No stick slip	▼ 08 ▼ 10 ▼ 12 16 20 25	Ø 8÷10 corsa 0÷100 mm Ø 12÷16 corsa 0÷200 mm Ø 20÷25 corsa 0÷500 mm	**A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio **C** Stelo C45 cromato, pistone tecnopolimero **Z** Stelo e dado inox pistone in alluminio **X** Stelo e dado inox pistone in tecnopolimero	**P** Poliuretano **N** NBR ● **V** FKM/FPM ● **B** Bassa temperatura

N.B.: Nel commento indicare se **DEM** o **DEMA**.
DEM: Doppio effetto magnetico (non ammortizzato)
DEMA: Doppio effetto magnetico (ammortizzato)

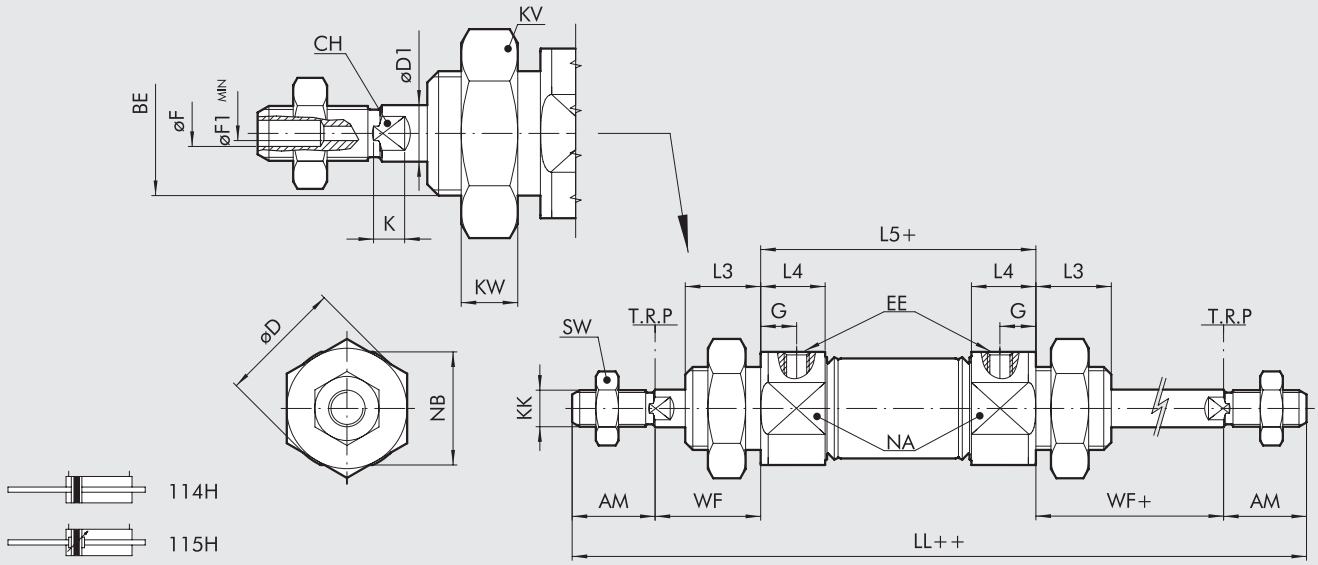
● Disponibili solo per versioni non magnetico (S) e con pistone in alluminio (A o Z)
▲ **Da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata**
▼ Stelo INOX

MINICILINDRO ISO 6432
STELO PASSANTE FORATO

N.B.: Per i dati tecnici riferirsi alla versione standard.

DIMENSIONI

\+ = AGGIUNGERE LA CORSA
++ = AGGIUNGERE DUE VOLTE LA CORSA



Ø	AM +0,0;-2,0	BE	øD	øD1	øF	øF1	G	EE	LL	L3	L4	L5	KK	WF ±1,2	KW	KV	NA	NB	SW	CH	K
20	20	M22x1.5	33	8	5	2.5	8	G 1/8	156	17	15	68	M8	24	7	32	28	28	13	7	4.6
25	22	M22x1.5	33	10	5	3	9	G 1/8	173	20	18	73	M10x1.25	28	7	32	30	30	17	8	5

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1 1 5 TIPOLOGIA	H	2 0 ALESAGGIO	0 0 2 0 CORSA	Z MATERIALE	P GUARNIZIONI
	114 DEM stelo passante **115** DEMA stelo passante	**H** Stelo forato	20 25	Corsa max 125 mm	**C** Stelo C45 cromato, pistone in tecnopolimero **Z** Stelo e dado inox pistone in alluminio	**P** Poliuretano **N** NBR ● **V** FKM/FPM ● **B** Bassa temperatura

DEM: Doppio effetto magnetico (non ammortizzato)
DEMA: Doppio effetto magnetico (ammortizzato)

● Disponibili solo per versioni non magnetico e con pistone in alluminio

N.B.: Nel commento indicare se **non magnetico** o **non stick slip.**
La versione non stick slip è da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata.

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

MINICILINDRO ISO 6432
Ø 25 TWO-FLAT

Questa versione serve a mantenere in fase angolare gli oggetti fissati allo stelo ed anche ad applicare coppie, entro i limiti specificati nelle caratteristiche tecniche.
Lo stelo dei cilindri two-flat presenta due piani longitudinali contrapposti; esso è in acciaio inossidabile. La testata anteriore del cilindro, che è realizzata in due pezzi, include una bussola in bronzo sinterizzato che impedisce la rotazione dello stelo sul proprio asse. Una speciale guarnizione in poliuretano garantisce la tenuta pneumatica e il raschiamento dello sporco.
É fornibile la versione Doppio effetto magnetico con ammortizzo elastico a finecorsa. Su richiesta può essere fornito l'ammortizzo pneumatico solo sulla testata posteriore, quindi per la fase di rientro dello stelo.
Lo stelo ha Ø 12 mm, quindi maggiore rispetto allo standard ISO 6432 (Ø 10), a vantaggio della robustezza.
La lunghezza del cilindro è maggiore rispetto allo standard ISO 6432.

DATI TECNICI		Ø25
Pressione max d'esercizio	bar	10
	MPa	1
	psi	145
Temperatura d'esercizio	°C	70
Fluido		Aria non lubrificata. La lubrificazione, se utilizzata, deve essere continua
Tipo di costruzione		Testate cianfrinate alla camicia INOX
Corse standard ✚	mm	da 1 a 300
Versioni		Doppio effetto magnetico; Stelo singolo o stelo passante; No stick-slip
Pressioni di spunto	bar	0.8
Coppia massima sullo stelo	Nm	0.2
Rotazione massima dello stelo	gradi	1° 30 '
Forze sviluppare a 6 bar in spinta/trazione	N	280/170
Pesi stelo singolo		
corsa = 0	g	294
ogni mm di corsa	g	1.32
Pesi stelo passante		
corsa = 0	g	390
ogni mm di corsa	g	1.94
Note d'uso		**Per velocità inferiori a 0.2 m/s, per eviate saltellamenti, utilizzare la versione no stick-slip e aria non lubrificata.**
		✚ Corse massime consigliate; valori superiori possono creare problemi di funzionamento

CHIAVE DI CODIFICA

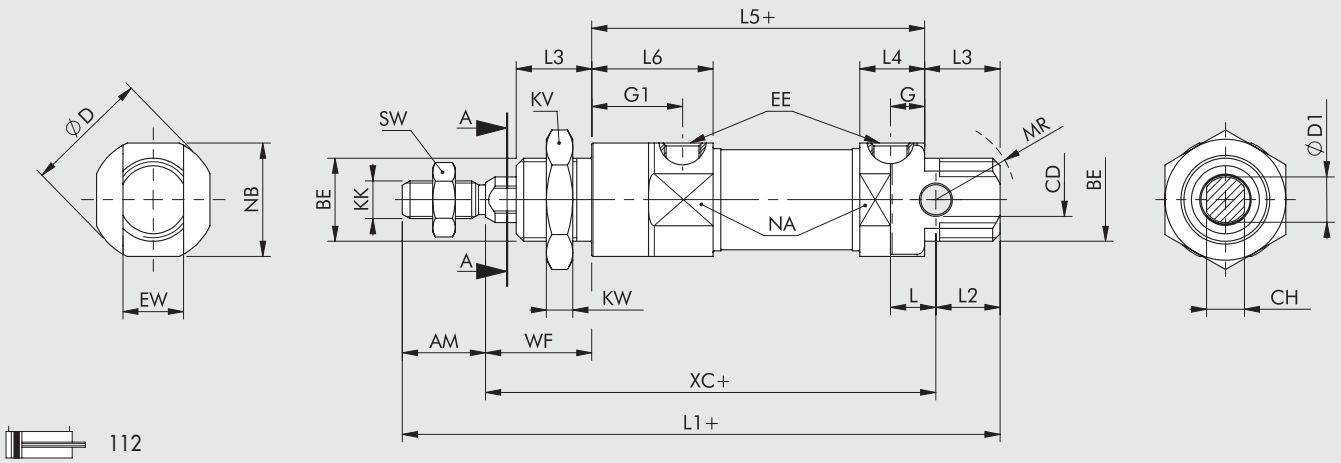
CIL	1 1 2	0	2 5	0 0 5 0	F	P
	TIPOLOGIA		ALESAGGIO	CORSA	MATERIALE	GUARNIZIONI
	112 DEM **114** DEM stelo passante	**0** Standard ▲ **G** No stick-slip	25	corsa 1÷300 mm	**F** Stelo Two-Flat AISI 303 dado INOX	**P** Poliuretano

DEM: Doppio effetto magnetico (non ammortizzato)

▲ **Da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata**

DIMENSIONI

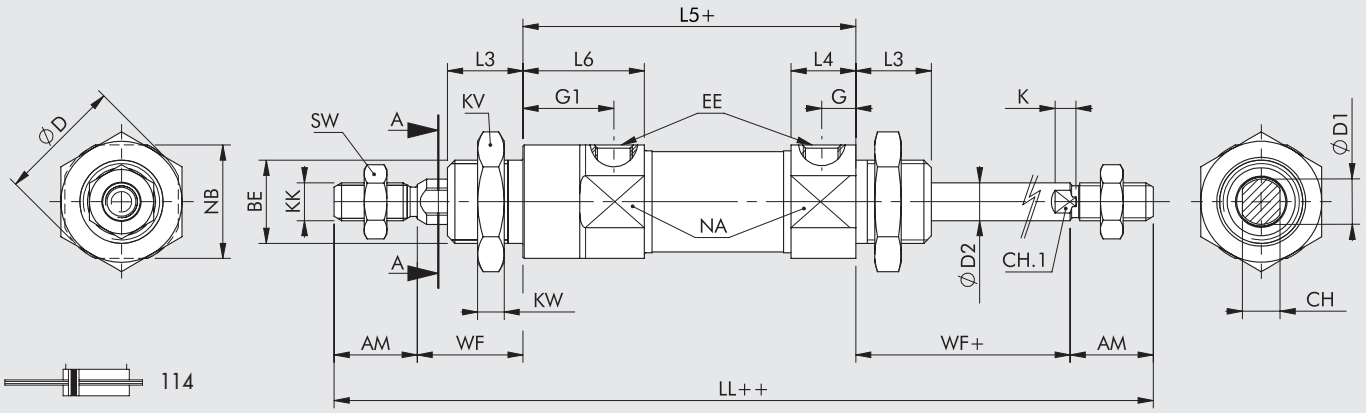
VERSIONE STELO SINGOLO



112

VERSIONE STELO PASSANTE

+ = AGGIUNGERE LA CORSA
++ = AGGIUNGERE DUE VOLTE LA CORSA



114

Ø	AM +0.0;-2.0	BE	øCD H9	øD	øD1	øD2	G	G1	EE	EW d13	L	LL	L1	L2	L3	L4	L5	L6	KK	XC ±1	WF ±1,2	KW	KV	MR	NA	NB	SW	CH	CH1	K
25	22	M22x1.5	8	33	12	10	9	24	G 1/8	16	12	188	158.1	17	20	17.1	88	32.1	M10x1.25	119.1	28	7	32	21	30	30	17	10	8	5

ACCESSORI

Si possono utilizzare tutti gli accessori dei cilindri ISO 6432, ad eccezione del bloccastelo.

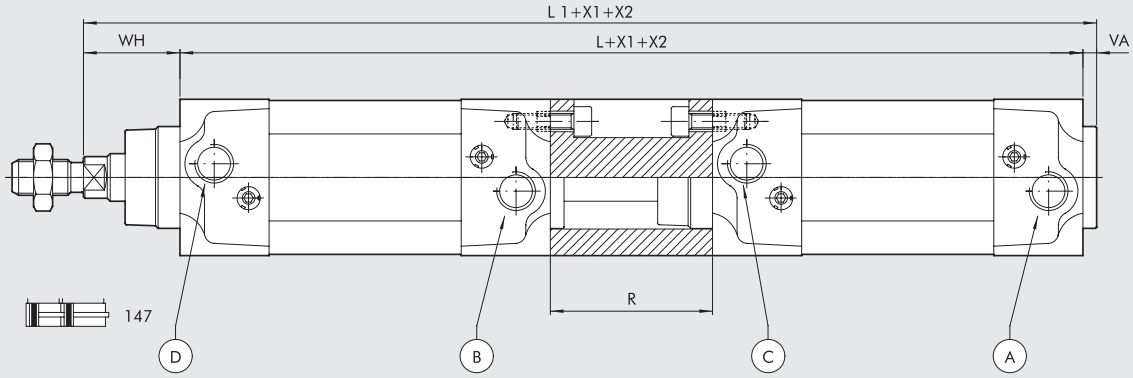
NOTE

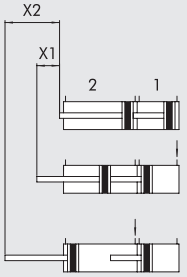
Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

CILINDRO ISO 15552 A PIÙ POSIZIONI

Sono due cilindri montati accoppiati. Il primo stadio definisce la corsa minore mentre il secondo la corsa totale.

DIMENSIONI





X1 = CORSA CILINDRO 1
X2 = CORSA CILINDRO 2

A = CILINDRO 1 IN USCITA
B = CILINDRO 2 IN USCITA
C = RIENTRO CILINDRO 1
D = RIENTRO CILINDRO 2

Per le quote mancanti fare riferimento ai cilindri standard

1 = 1° STADIO
2 = 2° STADIO

Ø	WH	VA	R	L	L_1
32	26	4	55	243	273
40	30	4	55	265	299
50	37	4	68	280	321
63	37	4	68	310	351
80	46	4	92	348	398
100	51	4	92	368	423
125	65	6	120	440	511

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	147	0	32	_	050	C	P
	TIPOLOGIA		**ALESAGGIO**		**CORSA**	**MATERIALE**	**GUARNIZIONI**
	147 Più posizioni	**0** Standard **S** Non magnetico ▲ **G** No stick slip **A** Tipo A **3** Serie 3	32 40 50 63 80 ■ 100 ■ 125	Lettera progressiva assegnata in Metal Work	da 025 a 2800 mm (viene scritta con la corsa X2)	**A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio: standard per tutti i cilindri con corse ≥1000 mm e per cilindri da Ø 80 mm in su **C** Stelo C45 cromato, pistone tecnopolimero: standard per cilindri da Ø 32 a Ø 63 mm con corse < 1000 mm **Z** Stelo inox e pistone in alluminio **X** Stelo e dado inox pistone in tecnopolimero	**P** Guarnizioni in poliuretano **N** Guarnizioni in NBR **V** Guarnizioni in FKM/FPM **B** Bassa temperatura

▲ **Da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata.**

■ Quando la quarta cifra è occupata da una lettera Ø 100 = A1; Ø 125 = A2

N.B.: Nella descrizione indicare in ordine la corsa X1 e la corsa X2

ESEMPIO DI ORDINAZIONE: Cilindro 147032_ _ _ CP con corsa X1 = 30 mm, corsa X2 = 50 mm. Metal Work genererà un suo codice prodotto speciale secondo la chiave di codifica.

CILINDRO ISO 15552
AMMORTIZZO LUNGO INTERNO

Se per motivi estetici o per necessità di montaggio di accessori di fissaggio non si vuole utilizzare l'ammortizzo lungo del catalogo, è possibile realizzare questa versione speciale.
Al momento sono state realizzate queste versioni:
- Ø 50, 63 e 80 lunghezza dell'ammortizzo 100 mm
- Ø 63, lunghezza dell'ammortizzo 150 mm
- Ø 100, lunghezza dell'ammortizzo 80 mm

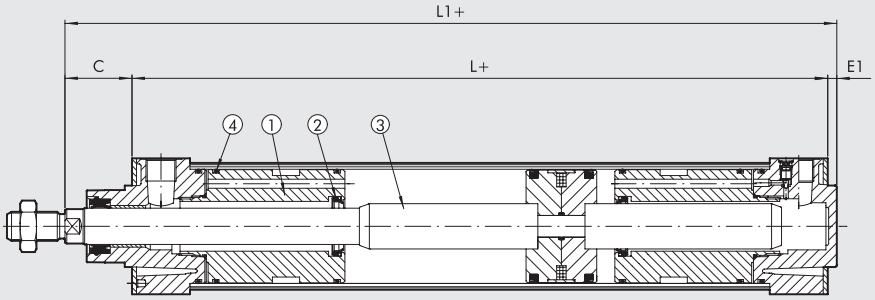
N.B.: Per i dati tecnici riferirsi alla versione standard.

COMPONENTI

① PROLUNGA AMMORTIZZO: alluminio
② GUARNIZIONE AMMORTIZZO: Poliuretano, NBR o FKM/FPM
③ CONO AMMORTIZZO: OT 58
④ OR statici: NBR

Per i particolari non indicati a disegno vedere i cilindri ISO 15552 standard

+ = AGGIUNGERE LA CORSA



Ø	Lunghezza ammortizzo	C	E1	L	L1
50	100	37	5	305	342
63	100	37	5	331	368
	150	37	5	431	468
80	100	46	8	316	362
100	80	51	8	242	293

Per le quote mancanti, fare riferimento ai cilindri standard

CHIAVI DI CODIFICA

CIL	1 3 1 TIPOLOGIA	Z	3 2 ALESAGGIO	_	0 5 0 CORSA	A MATERIALE	P GUARNIZIONI
	131 Ammortizzo lungo	**Z** Speciale	32 40 50 63 80 A1 = 100 A2 = 125	Lettera progressiva assegnata in Metal Work	Max 2500 mm	**A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio: standard per tutti i cilindri con corse ≥1000 mm e per cilindri da Ø 80 mm in su	**P** Guarnizioni in poliuretano **N** Guarnizioni in NBR **V** Guarnizioni in FKM/FPM **B** Bassa temperatura

N.B.: Nel commento indicare se **magnetico** o **non stick slip.**
La versione non stick slip è da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata.

NOTE

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

SERBATOIO DERIVATO DA CILINDRO ISO 15552 STD

Sono dei serbatoi ottenuti fissando ad una camicia due testate posteriori di un cilindro ISO 15552. Per necessità gestionali legate al sistema di produzione delle camicie, il codice riporta una corsa fittizia, ottenuta togliendo alla lunghezza L_{tot} della camicia, la quata base L.
Questi prodotti non hanno certificazione PED; tale certificazione non è necessaria quando il prodotto della pressione nel serbatoio (espressa in bar) per il volume del serbatoio (espresso in litri) è inferiore a 50.

DATI TECNICI

Pressione max d'esercizio	bar	max 10 (max 1 MPa - 145 psi)
Temperatura d'esercizio	°C	–25 ÷ +80
Alesaggi	mm	32 ÷ 200

CALCOLO DELLA LUNGHEZZA DELLA CAMICIA

V (Litri) = Volume richiesto
D (mm) = Diametro del cilindro
L_{tot} (mm) = Lunghezza della camicia

$$L_{tot} = \frac{4V \times 10^6}{3.14 \times D^2}$$

Esempio

V = 3,5 l
D = 100 mm

$$L_{tot} = \frac{(4 \times 3.5) \times 10^6}{3.14 \times 100^2} = 446 \text{ mm}$$

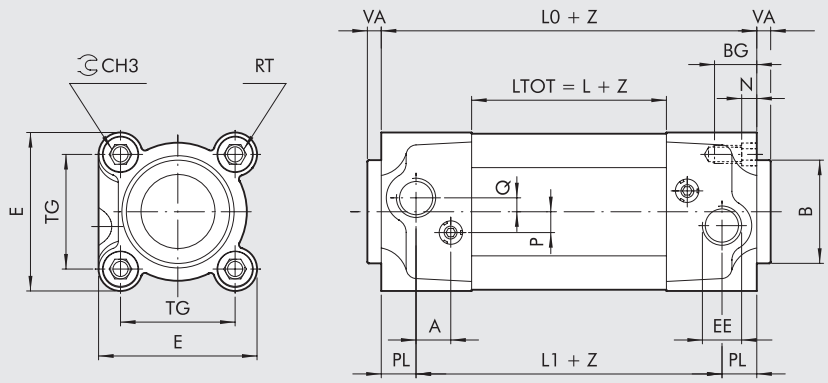
Per stabilire il codice del cilindro va calcolata la "corsa fittizia" Z dell'omologo cilindro pneumatico.
Vedere dimensioni alla pagina seguente:
$Z = L_{tot} - L$
Per D100 L = 58
Z = 446 - 58 = 388 mm

CHIAVI DI CODIFICA

CIL	1 2 8 TIPOLOGIA		B		3 2 ALESAGGIO	0 0 5 0 CORSA FITTIZIA *	O P MATERIALE
	128	Esecuzione speciale	**B**	Serbatoio	32 40 50 63 80 A1 = 100 A2 = 125	Ø 32 ÷ 63 Max 2800 mm Ø 80 ÷ 125 Max 2600 mm	**OP**
	W128	Esecuzione speciale	**B**	Serbatoio	A3 = 160 A4 = 200	Max 2800 mm	**OP**

* Corsa fittizia Z = L_{tot} (lunghezza camicia) - L (quota base)

DIMENSIONI 32 ÷ 125

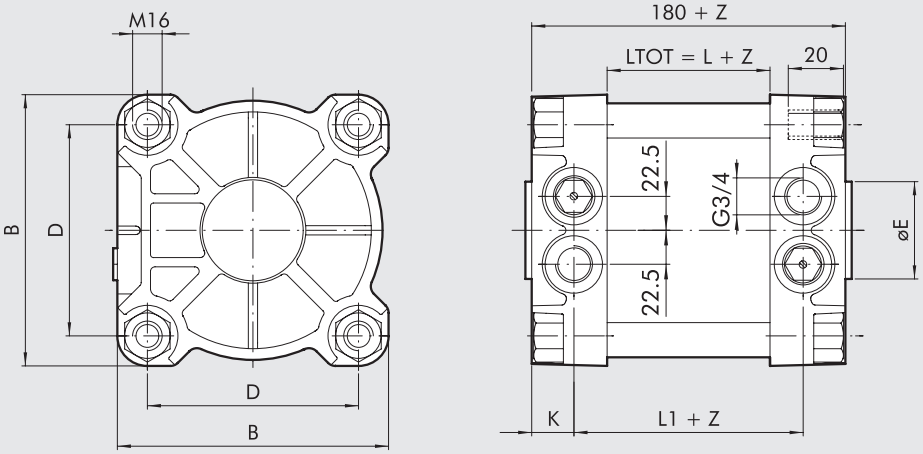


128B

Z = Corsa fittizia

Ø	PL	A	B	CH_3	TG	VA	EE	RT	E	L	L_1	L_0	BG	N	P	Q
32	10	10	30	6	32.5	4	G1/8	M6	46	42	74	94	14.5	4.5	6	4
40	12	10	35	6	38	4	G1/4	M6	54	49	81	105	14.5	4.5	6	4
50	14	10	40	8	46.5	4	G1/4	M8	64.5	46	78	106	17.5	5.5	6	6
63	16	10	45	8	56.5	4	G3/8	M8	75.5	57	89	121	17.5	5.5	6	6
80	18	12	45	10	72	4	G3/8	M10	94	52	92	128	21.5	5.5	10	7
100	20	12	55	10	89	4	G1/2	M10	111	58	98	138	21.5	5.5	10	7
125	25	10	60	12	110	6	G1/2	M12	135	70	110	160	25.5	6.5	12	8

DIMENSIONI 160 ÷ 200



W128B

Z = Corsa fittizia

Ø	B	ØE	D	L	L_1	K
160	180	65	140	80	124	28
200	200	75	175	80	122	29

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

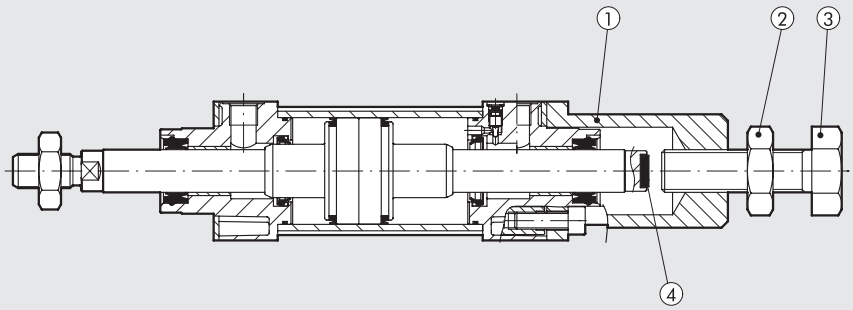
CILINDRO ISO 15552 CON REGOLAZIONE MECCANICA DELLA CORSA IN RIENTRO

É un cilindro, derivato dalla versione stelo passante, che monta una vite per regolare la corsa di rientro dello stelo. Sullo stelo viene montato una pastiglia in elastomero per ridurre il rumore. La regolazione può interessare una parte o tutta la corsa.
Si fa presente che l'ammortizzo posteriore perde efficienza man mano che viene ridotta la corsa. Non è possibile fissare gli accessori flangia o piedino posteriore.

N.B.: Tipologie esistenti: Ø 32; Ø 40; Ø 50; Ø 63; Ø 80; Ø 100 mm
Per i dati tecnici riferirsi alla versione standard.

COMPONENTI

① SUPPORTO PER VITE: in alluminio
② DADO DI BLOCCAGGIO
③ VITE DI REGOLAZIONE CORSA
④ PASTIGLIA DI INSONORIZZAZIONE



Codifica 122Z_ _ _

NOTE

In fase di richiesta d'offerta specificare i dati del cilindro di riferimento, tra cui la corsa e la lunghezza della regolazione.
Esempio: cilindro derivato dal 1213500200CN con regolazione della corsa di 40 mm.

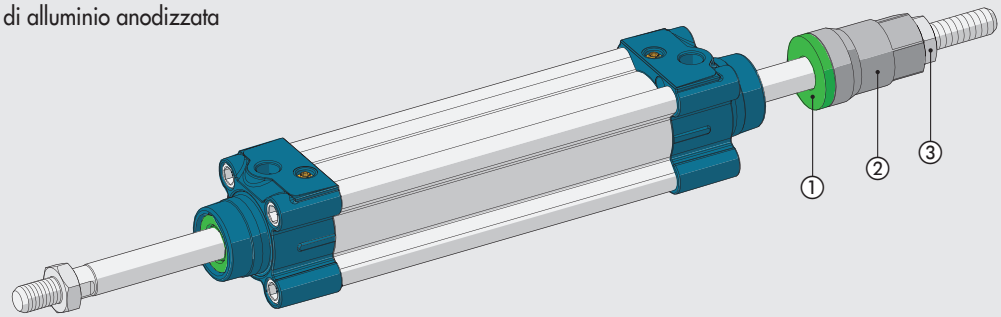
CILINDRO ISO 15552 CON REGOLAZIONE MECCANICA DELLA CORSA IN USCITA

Cilindro derivato dalla versione stelo passante che monta una bussola filettata per regolare la corsa dello stelo in uscita. Sulla bussola è montato un paracolpi che permette di attutire l'urto contro la testata posteriore, riducendo il rumore.
Si prevedono due intervalli di regolazione: da 0 a 25 mm e da 0 a 50 mm.
A differenza della versione con regolazione della corsa in rientro, l'ammortizzo pneumatico posteriore non perde efficienza.
È inoltre possibile montare tutti gli accessori di fissaggio (piedini, flange, ...) compatibili con la serie standard.

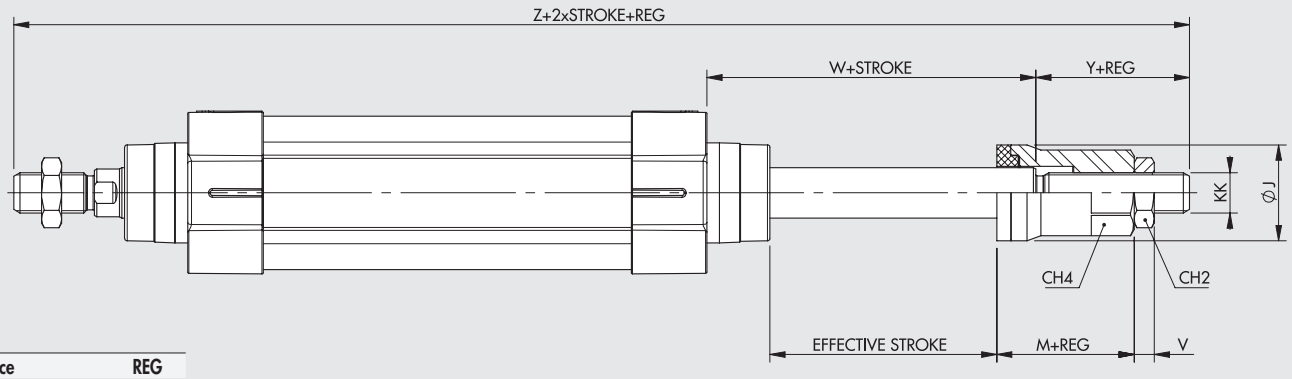
N.B.: La temperatura d'esercizio è -25 ÷ 80 °C.
Per gli altri dati tecnici riferirsi alla versione standard.

COMPONENTI

① GUARNIZIONE PARACOLPI: poliuretano
② BUSSOLA DI REGOLAZIONE: lega di alluminio anodizzata
③ CONTRODADO



DIMENSIONI



Codice	REG
12E_____A	**25**
12E_____B	**50**

Ø	KK	Ø J	CH2	CH4	M	V	W	Y	Z
32	M10x1.25	28	17	22	19	6	20	24	186
40	M12x1.25	33	19	27	23	7	25	28	212
50	M16x1.5	38	24	30	29.5	8	30.5	36	241.5
63	M16x1.5	40	24	32	30	8	31	36	257
80	M20x1.5	43	30	36	36	9	39	43	296
100	M20x1.5	49	30	41	37	9	44.5	43	316.5
125	M27x2	54	41	46	48	12	53	56	388

Per le quote mancanti, fare riferimento ai cilindri standard.

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

CHIAVE DI CODIFICA

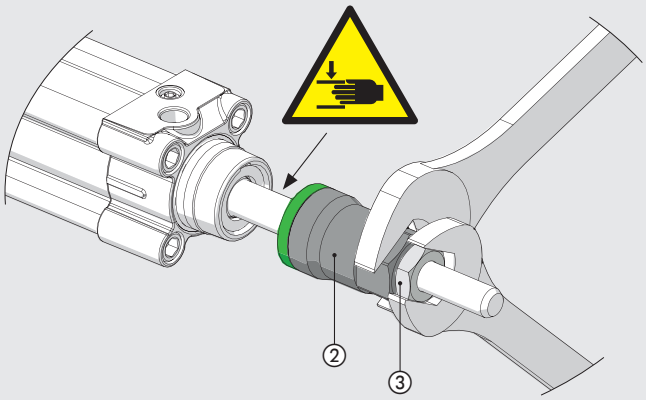
CIL	12E	0	32	0100	A	N	B
	TIPOLOGIA	**VERSIONE**	**ALESAGGIO**	**CORSA**	**MATERIALE**	**GUARNIZIONI**	**REGOLAZIONE CORSA**
	12E Stelo passante ammortizzato con corsa regolabile in uscita	**0** STD **▲G** STD No stick-slip **S** STD non magnetico **A** Tipo A **▲B** Tipo A No stick-slip **C** Tipo A non magnetico **3** Serie 3 **▲4** Serie 3 No stick-slip **5** Serie 3 non magnetico	**32** Ø32 **40** Ø40 **50** Ø50 **63** Ø63 **80** Ø80 **A1** Ø100 **A2** Ø125	Ø 32 ÷ 80 corsa 1 ÷ 2500 mm Ø 100 ÷ 125 corsa 1 ÷ 2000 mm	**A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio **Z** Stelo e dado inox, pistone in alluminio	**N** Guarnizioni NBR **P** Guarnizioni Poliuretano **C** Guarnizione stelo "Combi" **▶R** Guarnizione stelo "Hard PU"	**A** Regolazione della corsa 0÷25 mm **B** Regolazione della corsa 0÷50 mm

▶ non disponibile per le versioni B, G e 4 (No stick-slip).
▲ **Da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata.**

Regolazioni diverse vanno valutate su richiesta

PRECAUZIONI / AVVERTENZE

Durante il funzionamento del cilindro, la presenza di corpi estranei tra la bussola di fermo della regolazione della corsa ② e la testata del cilindro può generare condizioni di pericolo, con potenziale rischio di lesioni a persone e di danneggiamento delle apparecchiature circostanti.
È pertanto necessario effettuare una valutazione dei rischi associati all'applicazione e, se opportuno, implementare adeguate misure di protezione, quali ad esempio l'installazione di una copertura o schermatura protettiva.
Per la regolazione della corsa, prima di procedere all'allentamento del controdado ③, bloccare la bussola di fermo ② mediante l'utilizzo di una chiave appropriata. L'allentamento del controdado ③ senza il preventivo bloccaggio della bussola ② può comportare l'allentamento del carico applicato allo stelo, con conseguente rischio di incidenti o malfunzionamenti del sistema.

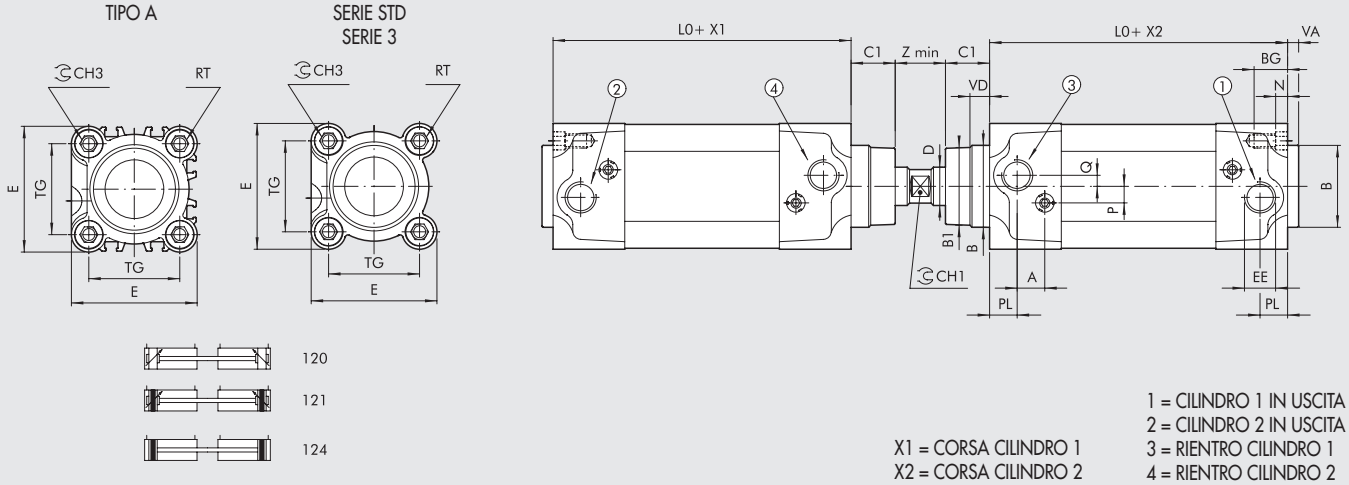


CILINDRO ISO 15552
CONTRAPPOSTO STELO IN COMUNE

Sono due cilindri che hanno un unico stelo in comune.
La lunghezza totale cambia in funzione di quale bocca viene alimentata.
In questo modo è possibile ottenere 4 posizioni differenti.

N.B.: Per i dati tecnici riferirsi alla versione standard.

DIMENSIONI



X1 = CORSA CILINDRO 1
X2 = CORSA CILINDRO 2

1 = CILINDRO 1 IN USCITA
2 = CILINDRO 2 IN USCITA
3 = RIENTRO CILINDRO 1
4 = RIENTRO CILINDRO 2

Ø	PL	VD	A	B	B_1	C_1	CH_1	CH_3	D	TG	VA	EE	RT	E	L_0	BG	N	P	Q	Z
32	10	6.5	10	30	28	16	10	6	12	32.5	4	G1/8	M6	46	94	14.5	4.5	6	4	14
40	12	8	10	35	33	20	13	6	16	38	4	G1/4	M6	54	105	14.5	4.5	6	4	14
50	14	13	10	40	38	25	17	8	20	46.5	4	G1/4	M8	64.5	106	17.5	5.5	6	6	16
63	16	14	10	45	40	25	17	8	20	56.5	4	G3/8	M8	75.5	121	17.5	5.5	6	6	16
80	18	12	12	45	43	33	22	10	25	72	4	G3/8	M10	94	128	21.5	5.5	10	7	17
100	20	14	12	55	49	38	22	10	25	89	4	G1/2	M10	111	138	21.5	5.5	10	7	17
125	25	20	10	60	54	45	27	12	32	110	6	G1/2	M12	135	160	25.5	6.5	12	8	26

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1 2 1	Z	3 2	_	0 0 5 0	C	P
	TIPOLOGIA		**ALESAGGIO**		**CORSA**	**MATERIALE**	**GUARNIZIONI**
	120 Doppio effetto ammortizzato non magnetico **121** Doppio effetto ammortizzato **124** Doppio effetto non ammortizzato	**Z** Speciale **A** Tipo A **3** Serie 3	32 40 50 63 80 A1 = 100 A2 = 125	Lettera progressiva assegnata in Metal Work	da 025 a 2800 mm (viene scritta con la corsa X2)	**A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio: standard per tutti i cilindri con corse ≥1000 mm e per cilindri da Ø 80 mm in su **C** Stelo C45 cromato, pistone tecnopolimero: standard per cilindri da Ø32 a Ø63 mm con corse <1000 mm **Z** Stelo e dado inox pistone in alluminio **X** Stelo e dado inox pistone in tecnopolimero	**P** Guarnizioni in poliuretano **N** Guarnizioni in NBR **V** Guarnizioni in FKM/FPM ● **B** Bassa temperatura

N.B.: Nel commento indicare se **non magnetico** o **non stick slip. La versione non stick slip è da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata**.

● Disponibili solo per versioni con pistone in alluminio (A o Z)

Nella descrizione per ordinazione indicare in sequenza la corsa X1 e la corsa X2 e la quota Z, ed eventualmente non stick slip (**la somma della corsa X1 + X2 + Z non deve superare i 2800 mm**).
ESEMPIO DI ORDINAZIONE: Cilindro contrapposto stelo in comune 121Z32_ _ _ CP con corsa X1 = 30 mm, corsa X2 = 50 mm, Z = 15 mm. Metal Work genererà un suo codice prodotto speciale secondo la chiave di codifica.

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

NOTE

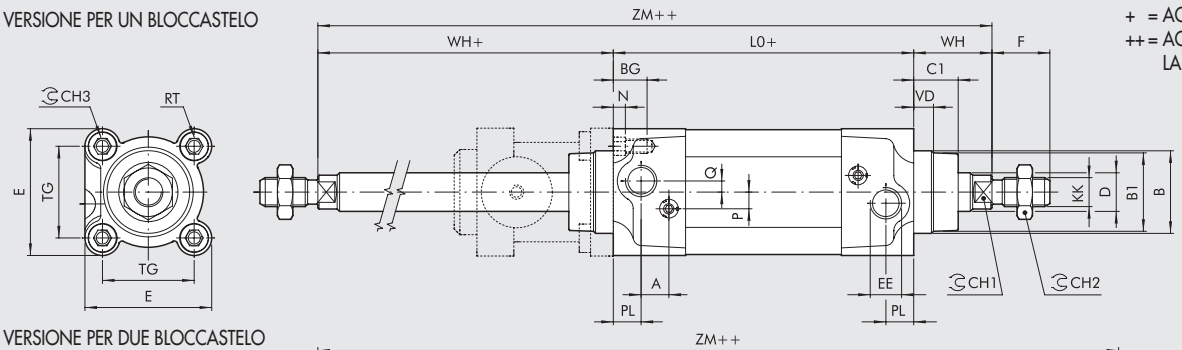
CILINDRO ISO 15552
STELO PASSANTE BLOCCASTELO

Uno o entrambe gli steli sono prolungati per poter montare uno o due bloccastelo.

N.B.: Per i dati tecnici riferirsi alla versione standard.

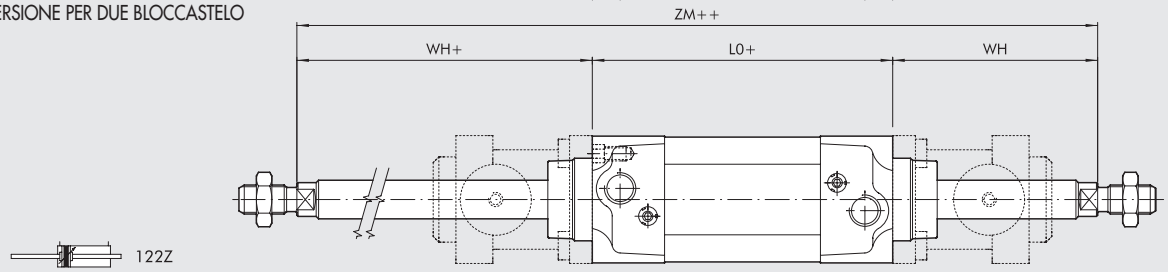
DIMENSIONI

VERSIONE PER UN BLOCCASTELO



+ = AGGIUNGERE LA CORSA
++ = AGGIUNGERE DUE VOLTE LA CORSA

VERSIONE PER DUE BLOCCASTELO



122Z

Ø	PL	VD	A	B	B_1	WH	C_1	CH_1	CH_2	CH_3	KK	D	TG	VA	F	EE	RT	E	L	L_0	ZM	BG	N	P	Q
32	10	6.5	10	30	28	68	16	10	17	6	M10x1.25	12	32.5	4	22	G1/8	M6	46	120	94	188	14.5	4.5	6	4
40	12	8	10	35	33	75	20	13	19	6	M12x1.25	16	38	4	24	G1/4	M6	54	135	105	200	14.5	4.5	6	4
50	14	13	10	40	38	94	25	17	24	8	M16x1.5	20	46.5	4	32	G1/4	M8	64.5	143	106	237	17.5	5.5	6	6
63	16	14	10	45	40	94	25	17	24	8	M16x1.5	20	56.5	4	32	G3/8	M8	75.5	158	121	252	17.5	5.5	6	6
80	18	12	12	45	43	123	33	22	30	10	M20x1.5	25	72	4	40	G3/8	M10	94	174	128	297	21.5	5.5	10	7
100	20	14	12	55	49	128	38	22	30	10	M20x1.5	25	89	4	40	G1/2	M10	111	189	138	317	21.5	5.5	10	7
125	25	20	10	60	54	187	45	27	41	12	M27x2	32	110	6	54	G1/2	M12	135	225	160	412	25.5	6.5	12	8

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1 2 2	Z	3 2	_	0 5 0	C	P
	TIPOLOGIA		**ALESAGGIO**		**CORSA**	**MATERIALE**	**GUARNIZIONI**
	122 Stelo passante	**Z** Speciale	32 40 50 63 80 A1 = 100 A2 = 125	Lettera progressiva assegnata in Metal Work	da 025 a 2600 mm	**A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio **Z** Stelo e dado inox pistone in alluminio	**P** Guarnizioni in poliuretano **N** Guarnizioni in NBR **V** Guarnizioni in FKM/FPM **B** Bassatemperatura

N.B.: Nel commento indicare se **non magnetico** o **non stick slip**. **La versione non stick slip è da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata**.

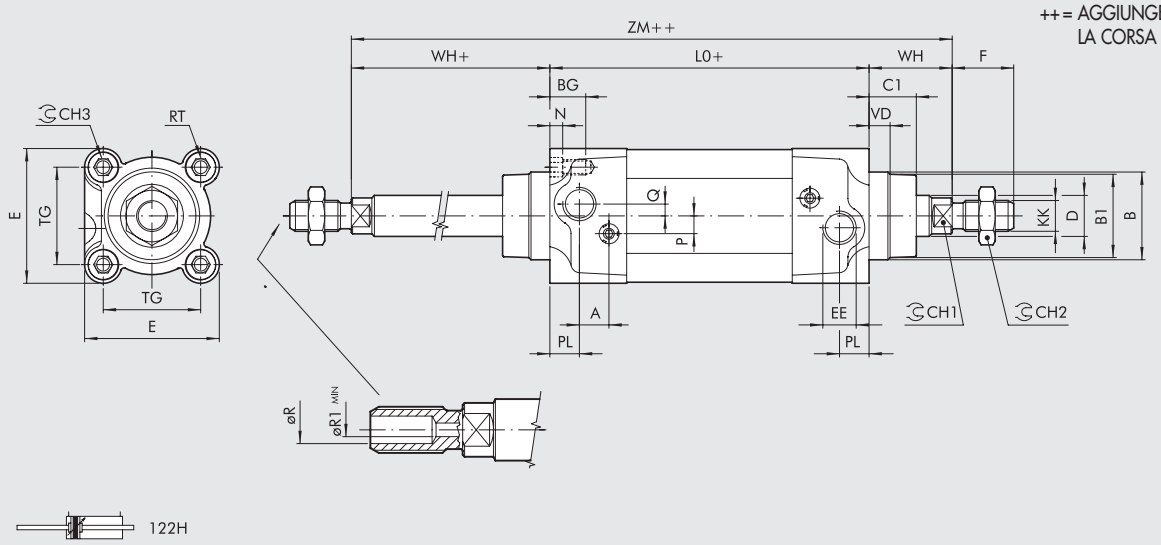
ESEMPIO DI ORDINAZIONE: Cilindro 122040100CP con 1 stelo per bloccastelo. Metal Work genererà un suo codice prodotto speciale secondo la chiave di codifica.

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

CILINDRO ISO 15552 STELO PASSANTE FORATO

DIMENSIONI

+ = AGGIUNGERE LA CORSA
++ = AGGIUNGERE DUE VOLTE LA CORSA



Ø	PL	VD	A	B	B_1	WH	C_1	CH_1	CH_2	CH_3	KK	D	TG	VA	F	EE	RT	E	L	L_0	ZM	BG	N	P	Q	ØR	ØR1
32	10	6.5	10	30	28	26	16	10	17	6	M10x1.25	12	32.5	4	22	G1/8	M6	46	120	94	146	14.5	4.5	6	4	5.5	4
40	12	8	10	35	33	30	20	13	19	6	M12x1.25	16	38	4	24	G1/4	M6	54	135	105	165	14.5	4.5	6	4	7	5
50	14	13	10	40	38	37	25	17	24	8	M16x1.5	20	46.5	4	32	G1/4	M8	64.5	143	106	180	17.5	5.5	6	6	8.5	7
63	16	14	10	45	40	37	25	17	24	8	M16x1.5	20	56.5	4	32	G3/8	M8	75.5	158	121	195	17.5	5.5	6	6	8.5	7
80	18	12	12	45	43	46	33	22	30	10	M20x1.5	25	72	4	40	G3/8	M10	94	174	128	220	21.5	5.5	10	7	10	8
100	20	14	12	55	49	51	38	22	30	10	M20x1.5	25	89	4	40	G1/2	M10	111	189	138	240	21.5	5.5	10	7	10	8
125	25	20	10	60	54	65	45	27	41	12	M27x2	32	110	6	54	G1/2	M12	135	225	160	290	25.5	6.5	12	8	14	10

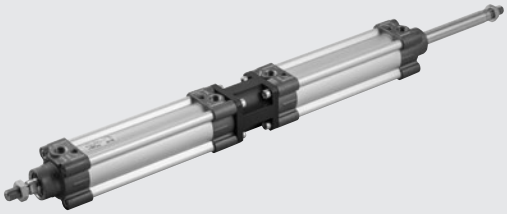
CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1 2 2	H	3 2	0 0 5 0	C	P
	TIPOLOGIA		**ALESAGGIO**	**CORSA**	**MATERIALE**	**GUARNIZIONI**
	122 Stelo passante	**H** Stelo forato	32 40 50 63 80 A1 = 100 A2 = 125	Ø32 max 100 Ø40 max 150 Ø50 max 190 Ø63 max 200 Ø80 max 220 Ø100 max 225 Ø125 max 250	**A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio **Z** Stelo e dado inox pistone in alluminio	**P** Guarnizioni in poliuretano **N** Guarnizioni in NBR **V** Guarnizioni in FKM/FPM **B** Bassa temperatura

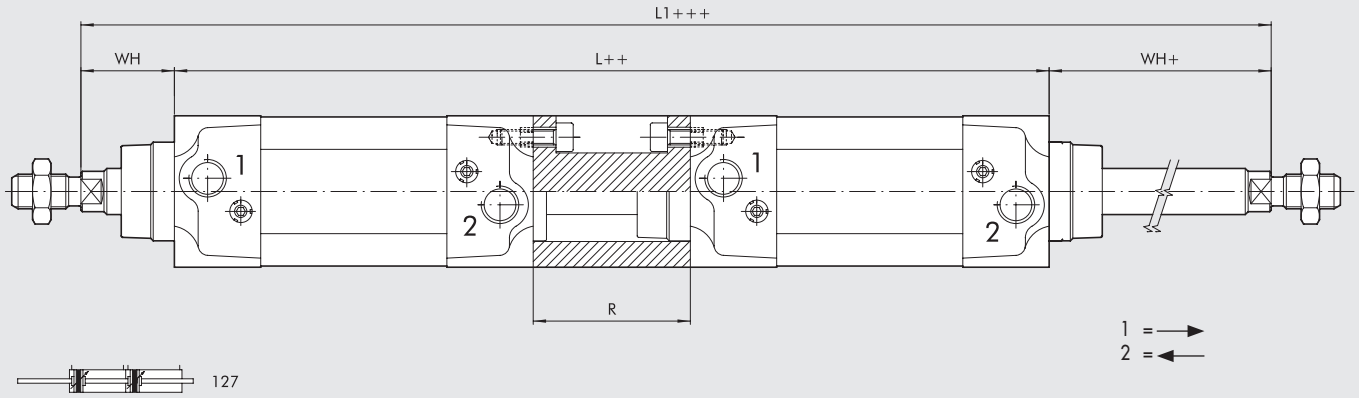
N.B.: Nel commento indicare se **non magnetico** o **non stick slip**. **La versione non stick slip è da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata**.

CILINDRO ISO 15552
TANDEM STELO PASSANTE

N.B.: Per i dati tecnici riferirsi alla versione standard.



DIMENSIONI



\+ = AGGIUNGERE LA CORSA
++ = AGGIUNGERE DUE VOLTE LA CORSA
+++ = AGGIUNGERE TRE VOLTE LA CORSA

Ø	WH	R	L	L_1
32	26	55	243	295
40	30	55	265	325
50	37	68	280	354
63	37	68	310	384
80	46	92	348	440
100	51	92	368	470
125	65	120	440	570

Per le quote mancanti, fare riferimento ai cilindri standard.

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1 2 7	0	3 2	_	0 5 0	C	P
	TIPOLOGIA		**ALESAGGIO**		**CORSA**	**MATERIALE**	**GUARNIZIONI**
	127 Tandem Stelo passante	**0** Diametro **S** Non magnetico ▲ **G** No stick slip	32 40 50 63 80 A1 = 100 A2 = 125	Lettera progressiva assegnata in Metal Work	da 025 a 2800 mm	**A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio **Z** Stelo e dado inox pistone in alluminio	**P** Guarnizioni in poliuretano **N** Guarnizioni in NBR **V** Guarnizioni in FKM/FPM **B** Bassa temperatura

▲ **Da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata**

CILINDRO ISO 15552
Ø 160-200 BASSO ATTRITO

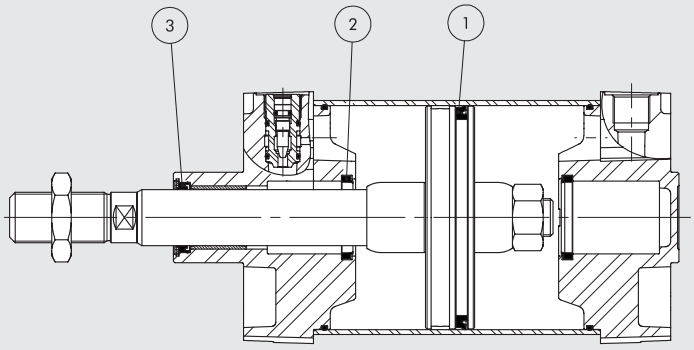
Questo cilindro, tipicamente utilizzato nei sollevatori pneumatici, si caratterizza per alcune lavorazioni meccaniche speciali, per la minimizzazione dell'utilizzo di guarnizioni e per l'utilizzo di un grasso particolare, il tutto con lo scopo di ridurre degli attriti ed evitare l'effetto stick-slip.
É possibile infatti scegliere tra la versione che lavora con stelo in uscita e quella che lavora con stelo in rientro, e di conseguenza vengono montate solo le guarnizioni della camera in pressione, ad eccezione della guarnizione stelo, che è sempre presente con lo scopo di raschiare lo stelo stesso.
Si tratta di fatto di un cilindro a semplice effetto senza molla di ritorno, dove il riposizionamento dello stelo è affidato a forze esterne al cilindro.
Il grasso scelto ha caratteristiche che si mantengono costanti nel tempo, anche in caso di contatto accidentale con acqua.
Si raccomanda quindi di non utilizzare aria lubrificata dato che l'olio potrebbe asportare il grasso e ridurre le prestazioni del cilindro.

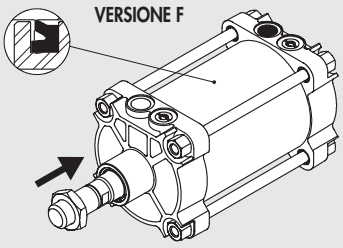
DATI TECNICI

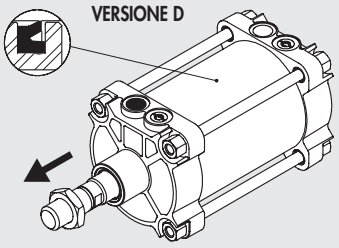
Pressione max d'esercizio	bar	10
	MPa	1
	psi	145
Temperatura d'esercizio	°C	–20 ÷ +80
Fluido		Aria senza lubrificazione
Alesaggio	mm	160, 200
Tipo di costruzione		Tubo tondo con tiranti
Corse	mm	da 25 a 1200
Versioni		Semplice effetto in uscita oppure in rientro stelo, senza molla di ritorno; magnetico o non magnetico; ammortizzato
Pressione di spunto	bar	0.05
Forze sviluppate		Vedere "**Dati tecnici generali cilindri**" all'inizio del capitolo **A1**
Pesi		Vedere "**Dati tecnici generali cilindri**" all'inizio del capitolo **A1**

COMPONENTI

① Guarnizione pistone, NBR
② Guarnizione ammortizzo, poliuretano
③ Guarnizione stelo, NBR







CHIAVE DI CODIFICA

CIL	W 1 2 1	D	A 3	0 0 5 0
	TIPOLOGIA	**BASSO ATTRITO, VERSIONE**	**ALESAGGIO**	**CORSA**
	W120 Non magnetico **W121** Magnetico	**D** Pressione in camera posteriore, ammortizzi e guarnizione stelo **F** Pressione in camera anteriore ed ammortizzi	**A3** 160 **A4** 200	0025 ÷ 1200 mm

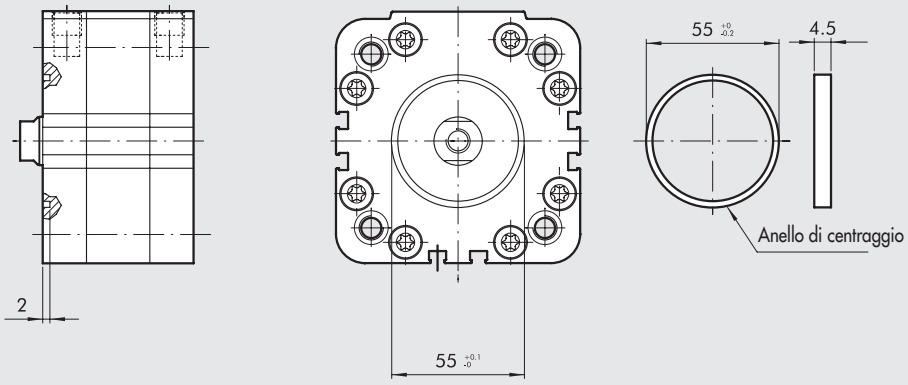
NOTE

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

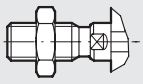
CILINDRO COMPATTO SERIE CMPC CON ANELLO DI CENTRAGGIO

Nella faccia frontale della testata anteriore viene ricavata una scanalatura circolare. In essa è possibile inserire un anello di centraggio.
Al momento è stato realizzato il cilindro Ø 80.

DIMENSIONI Ø80

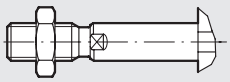


SE-DE STELO MASCHIO



SE STELO ESTESO

SE STELO ESTESO MASCHIO



250Z-260Z

253Z-263Z

254Z-264Z

Per le quote fare riferimento ai cilindri standard

CODICI DI ORDINAZIONE

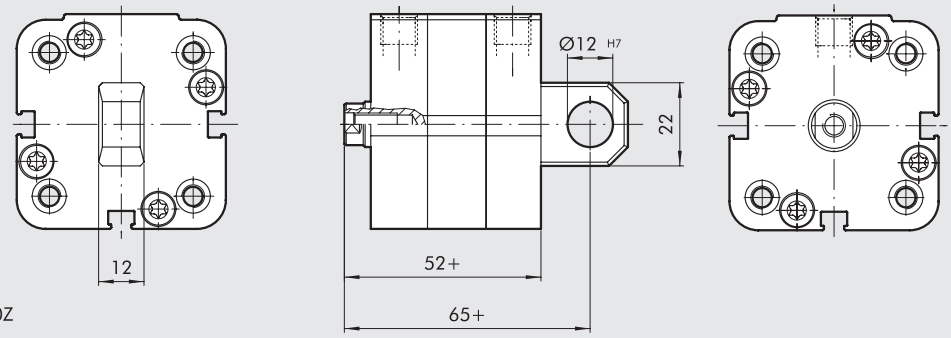
Codice	Descrizione
82873M4	Anello di centraggio D55
260Z80A___CP	Cilindro CMPC ø80 doppio effetto interassi ISO, stelo femmina con sede per centraggio

CILINDRO COMPATTO SERIE CMPC CON CERNIERA MASCHIO INTEGRATA

La testata posteriore del cilindro fa corpo unico con una cerniera maschio. L'insieme risulta particolarmente compatto rispetto alla versione standard, ove la cerniera maschio è avvitata alla testata.
Questa versione è stata realizzata per il cilindro diametro 40 mm con interassi ISO.

DIMENSIONI CILINDRO Ø 40

+ = AGGIUNGERE LA CORSA



250Z-260Z

253Z-263Z

254Z-264Z

Per le quote mancanti fare riferimento ai cilindri standard

CHIAVI DI CODIFICA

CIL	25	1	Z	32	_	050	C	P
	TIPOLOGIA			**ALESAGGIO**		**CORSA**	**MATERIALE**	**GUARNIZIONI**
	25 Cilindro compatto interassi ISO stelo maschio **26** Cilindro compatto interassi ISO stelo femmina	● **0** Doppio effetto ● **3** Semplice effetto stelo retratto ● **4** Semplice effetto stelo esteso	**Z** Speciale	32 40 50 63 80 A1=100	Lettera progressiva assegnata in Metal Work		▷ **C** Stelo C45 cromato ▷ **X** Stelo inox ○ **A** Stelo C45 cromato + pistone in alluminio ○ **Z** Stelo e dado inox + pistone in alluminio	**P** Guarnizioni in poliuretano ▶ **V** Guarnizioni in FKM/FPM

● Possono essere utilizzati anche come doppio effetto con ritorno a molla
▶ Solo per versione Doppio effetto standard e Doppio effetto stelo passante standard
N.B.: Nel commento indicare se **magnetico** o **non stick slip.**
La versione non stick slip è da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata.

▷ Solo per versioni con guarnizioni P
○ Solo per Ø 32 ÷ 100 con guarnizioni V e per Ø 80 e 100 con guarnizioni P

CORSE

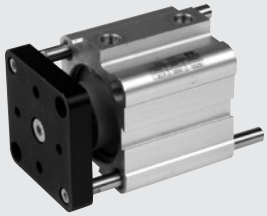
Corse standard per semplice effetto	Corse standard doppio effetto	Corse max. consigliate doppio effetto
Ø 32 ÷ 100 → 25 mm	Ø 32 ÷ 100 → da 5 a 80 mm	Ø 32; Ø 40 → 300 mm
		Ø 50; Ø 63 → 400 mm
		Ø 80; Ø 100 → 500 mm

Corse massime consigliate; valori superiori possono creare problemi di funzionamento

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

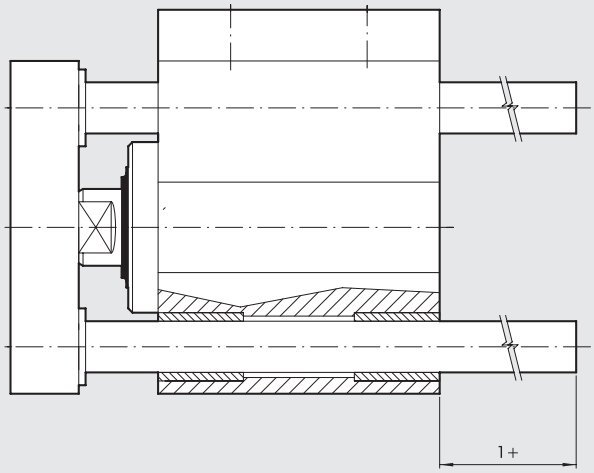
CILINDRO CORSA BREVE SSCY ANTIROTAZIONE CON COLONNE ALLUNGATE

Le bussole di guida nella camicia sono doppie, una nella parte anteriore ed una nella parte posteriore. Le colonne sono allungate. Con questa soluzione le colonne restano meglio guidate, con giochi radiali ridotti.



DIMENSIONI

+ = AGGIUNGERE LA CORSA



Per le quote mancanti fare riferimento ai cilindri standard

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	217	Z	16	_	020	C	P
	TIPOLOGIA		**ALESAGGIO**		**CORSA**	**MATERIALE**	**GUARNIZIONI**
	217 Doppio effetto antirotazione	**Z** Speciale	12 16 20 25 32 40 50 63 80 ◆ 100	Lettera progressiva assegnata in Metal Work	Ø 12÷63 corsa 5÷120 mm Ø 80÷100 corsa 5÷150 mm	**C** Stelo C45 cromato, pistone in tecnopolimero Ø 12 ÷ 63 mm **A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio (standard Ø 80 ÷ 100 mm) **X** Stelo inox e pistone in tecnopolimero Ø 12 ÷ 63 mm **Z** Stelo inox e pistone in alluminio (standard Ø 80 ÷ 100 mm)	**P** Guarnizioni in poliuretano **N** Guarnizioni in NBR ● **V** Guarnizioni in FKM/FPM ● **B** Bassa temperatura

◆ Quando la quarta cifra è occupata da una lettera Ø 100 = A1
● Disponibili solo per versioni non magnetico e con pistone in alluminio (A o Z)

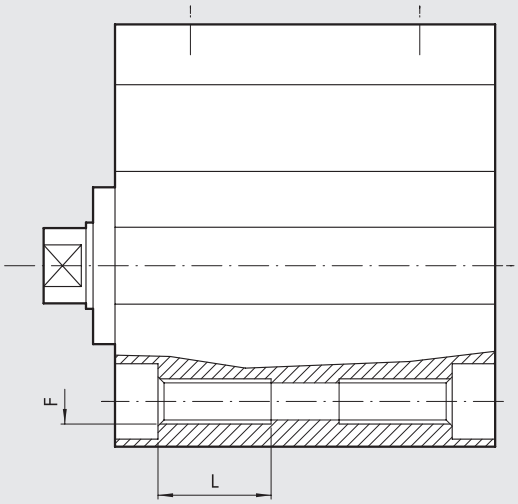
N.B.: Nel commento indicare se **non magnetico** o **non stick slip**
La versione non stick slip è da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata.

NOTE

CILINDRO CORSA BREVE SSCY CON FILETTATURE NELLA CAMICIA

Si possono realizzare filettature in corrispondenza dei fori longitudinali della camicia. I filetti possono essere realizzati dal lato dello stelo oppure dal lato opposto.

FILETTATURE CONSIGLIATE



Ø	F	L
12	M5	10
16	M5	10
20	M6	12
25	M6	12
32	M8	12
40	M8	12
50	M8	16
63	M10	20
80	M10	20
100	M14	28

Nota: é preferibile lasciare le lamature presenti sulle camicie standard

NOTE

ESEMPIO DI ORDINAZIONE: Cilindro 2120400050CP con filettature M6x12 nella camicia, lato stelo.

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

CILINDRO CORSA BREVE SSCY
SEMPLICE EFFETTO CON CERNIERE

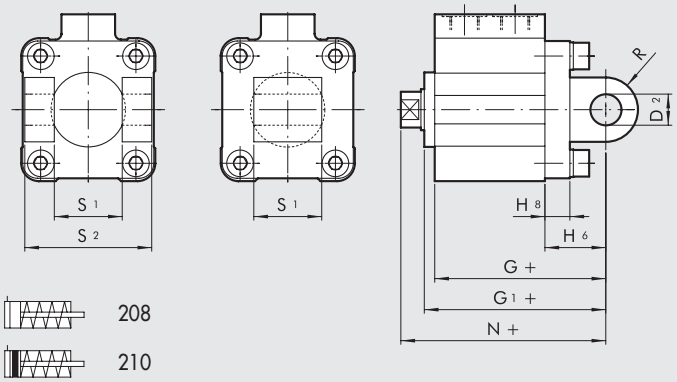
Sono dei cilidri SSCY semplice effetto con premontala la cerniera oscillante maschio (mod. BA) o quella femmina (mod. B)

DIMENSIONI VERSIONE SEMPLICE EFFETTO STELO RETRATTO

+ = AGGIUNGERE LA CORSA

Versione oscillante femmina (mod. B)

Versione oscillante maschio (mod. BA)



208

210

Ø	corsa	D_2	G	G_1	H_6	H_8	N	R	S_1	S_2
32	5÷25	10	59	62.8	22	10	70.3	11	26	45
	> 25÷50		67	70.8						
40	5÷25	12	64.5	69.7	25	10	78.2	13	28	52
	> 25÷50		72.5	77.5						
50	5÷25	12	66.5	73.2	27	12	80.2	13	32	60
	> 25÷50		74.5	81.2						
63	5÷25	16	74	80.7	32	12	89.7	17	40	70
	> 25÷50		82	88.7						

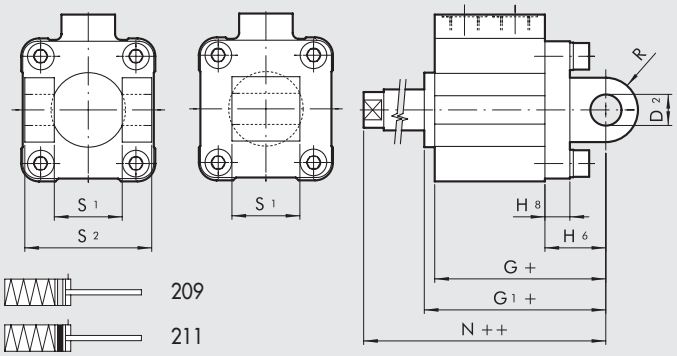
Nota: per tutte le altre dimensioni riferirsi alla versione standard

DIMENSIONI VERSIONE SEMPLICE EFFETTO STELO ESTESO

+ = AGGIUNGERE LA CORSA
++ = AGGIUNGERE DUE VOLTE LA CORSA

Versione oscillante femmina (mod. B)

Versione oscillante maschio (mod. BA)



209

211

Ø	corsa	D_2	G	G_1	H_6	H_8	N	R	S_1	S_2
32	5÷50	10	59	62.8	22	10	70.3	11	26	45
	> 25÷50		67	70.8						
40	5÷50	12	64.5	69.7	25	10	78.2	13	28	52
	> 25÷50		72.5	77.5						
50	5÷50	12	66.5	73.2	27	12	80.2	13	32	60
	> 25÷50		74.5	81.2						
63	5÷50	16	74	80.7	32	12	89.7	17	40	70
	> 25÷50		82	88.7						

Nota: per tutte le altre dimensioni riferirsi alla versione standard

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	208	Z	32	_	015	C	P
	TIPOLOGIA		**ALESAGGIO**		**CORSA**	**MATERIALE**	**GUARNIZIONI**
	208 Semplice effetto stelo retratto non magnetico **209** Semplice effetto stelo esteso non magnetico **210** Semplice effetto stelo retratto **211** Semplice effetto stelo esteso	**Z** Speciale	32 40 50 63	Lettera progressiva assegnata in Metal Work	Per le corse vedere sopra	**C** Stelo C45 cromato, pistone in tecnopolimero Ø 12 ÷ 63 mm **A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio (standard Ø 80 ÷ 100 mm) **X** Stelo inox e pistone in tecnopolimero Ø 12 ÷ 63 mm **Z** Stelo inox e pistone in alluminio (standard Ø 80 ÷ 100 mm)	**P** Guarnizioni in poliuretano **N** Guarnizioni in NBR ● **V** Guarnizioni in FKM/FPM ● **B** bassa temperatura

● Disponibili solo per versioni con pistone in alluminio (A o Z)

CILINDRO SSCY STELO PASSANTE ANTIROTAZIONE

CHIAVE DI CODIFICA

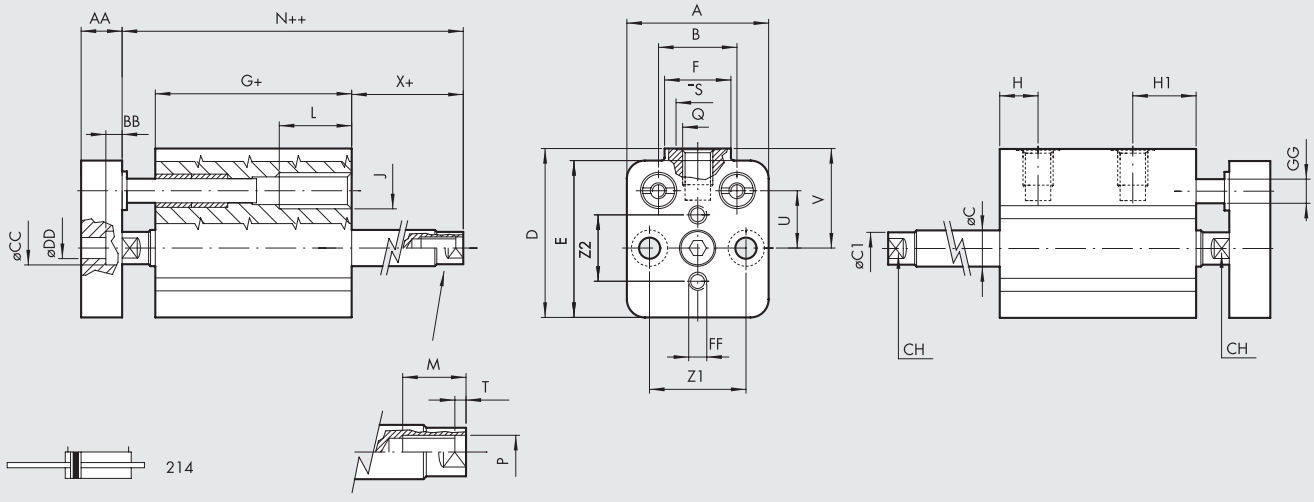
CIL	2 1 4 TIPOLOGIA	Z	1 6 ALESAGGIO	_	0 0 2 0 CORSA	C MATERIALE	P GUARNIZIONI
	214 Doppio effetto stelo passante	**Z** Speciale	12 16 20 25 32 40 50 63 80 ◆ 100	Lettera progressiva assegnata in Metal Work	Ø12÷63 corsa 5÷120 mm Ø80÷100 corsa 5÷150 mm	**C** Stelo C45 cromato, pistone in tecnopolimero Ø 12 ÷ 63 mm **A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio (standard Ø 80 ÷ 100 mm) **X** Stelo inox e pistone in tecnopolimero Ø 12 ÷ 63 mm **Z** Stelo inox e pistone in alluminio (standard Ø 80 ÷ 100 mm)	**P** Guarnizioni in poliuretano **N** Guarnizioni in NBR ● **V** Guarnizioni in FKM/FPM ● **B** bassa temperatura

◆ Quando la quarta cifra è occupata da una lettera Ø 100 = A1
● Disponibili solo per versioni non magnetico e con pistone in alluminio (A o Z)

N.B.: Nel commento indicare se **non magnetico** o **non stick slip.**
La versione non stick slip è da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata.

DIMENSIONI Ø 12

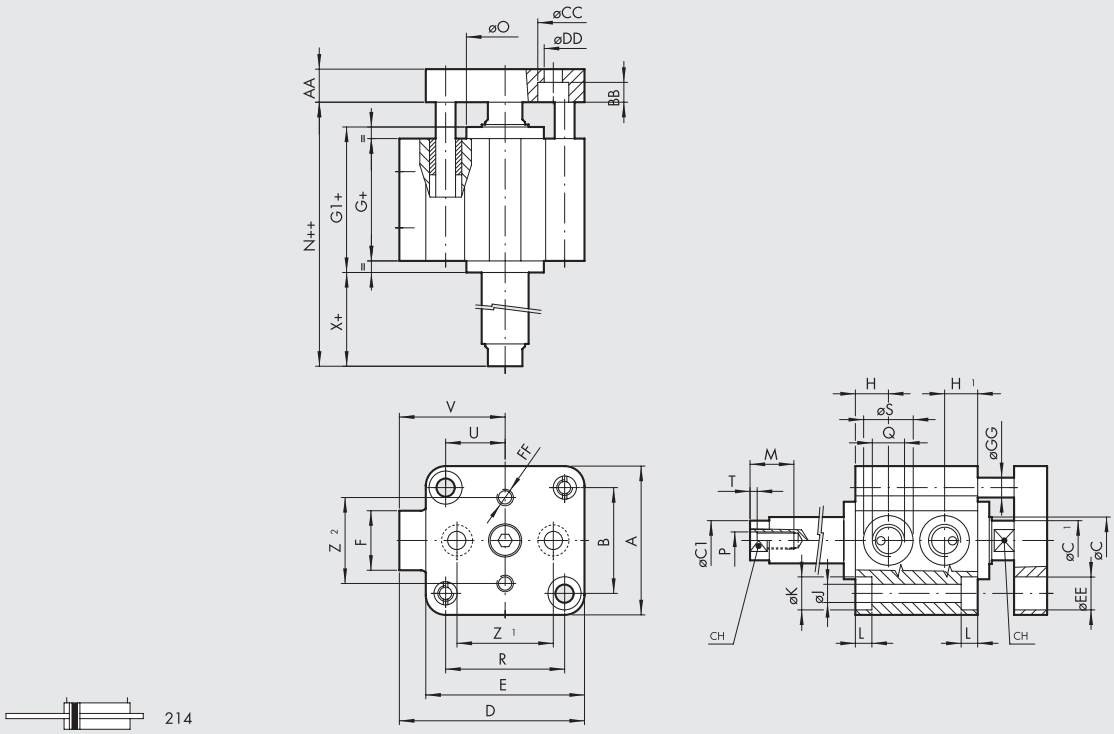
\+ = AGGIUNGERE LA CORSA
++ = AGGIUNGERE DUE VOLTE LA CORSA



Ø	A	B	øC	ø C_1	CH	D	E	F	G	H	H_1	J	L	M	N	P	T	Z_1	Z_2	Q	øS	U	V	AA	BB	øCC	øDD	FF	øGG	X
12	23.5	13	6	5.5	5	28	26	11	32.5	6.5	10.5	M6	12	7	43.5	M3	2	16	11	M5	8	9.5	16.5	8	3.5	6	3.5	M3	4	5.5

DIMENSIONI Ø16 ÷ Ø100

+ = AGGIUNGERE LA CORSA
++= AGGIUNGERE DUE VOLTE LA CORSA



Ø	A	B	øC	øC1	D	E	F	G	G1	H	H1	J	K	L	N	Z1	Z2	Q	R	øS	CH	U	V	AA	BB	øCC	øDD	øEE	FF	øGG	øO
16	28	20	8	7.5	33	28	11	36.8	-	6.7	10.5	3.7	6	3.7	45.8	20	15	M5	20	8	7	10	19	8	3.5	6	3.5	6	M3	4	-
20	32	22	10	9	37	32	11	36	-	6.5	10.5	4.6	7.5	4.6	45	22	18	M5	22	8	8	11	21	8	5	7.5	4.5	7.5	M4	6	-
25	37	26	10	9	47.5	39	18	35.7	42.7	8.5	8.5	4.6	7.5	4.6	54.7	22	22	G1/8	28	15	8	14	28	8	5	7.5	4.5	8	M4	6	20
32	45	32	12	11	56	48	18	37	44.5	10	10	5.5	10	5.7	59.5	26	26	G1/8	36	15	10	18	32	10	6	10	5.5	10	M5	8	25
40	54.5	40	12	11	62.7	54.5	18	39.5	49.9	10	10	5.5	10	5.7	66.9	34	34	G1/8	40	15	10	20	35.5	10	6	10	5.5	10	M5	8	30
50	66	50	16	15	73	66	18	39.5	52.9	11	11	6.6	11	6.8	66.9	43	43	G1/8	50	15	13	25	40	12	7	11	6.5	11	M6	10	35
63	80	62	16	15	88	80	23	42	55.4	12	12	9	15	9	73.4	55	55	G1/8	62	15	13	31	48	12	9	14	9	15	M6	10	35
80	100	82	20	19	110	100	26	57	77.4	14	14	9	15	9	93.4	70	70	G1/4	82	19	17	41	60	14	9	14	9	15	M8	12	44
100	124	103	25	24	134	124	26	64	85.4	15	15	11	18	11	104.6	94	94	G1/4	103	19	22	51.5	72	17	9	14	9	18	M8	12	56

Ø	X	P	M	T
16	4.5	M5	10	2
20	4.5	M5	10	2
25	6	M5	10	2
32	7.5	M6	15	2.5
40	8.5	M6	15	2.5
50	7	M8	18	3.5
63	9	M8	18	3.5
80	8	M10	18	4
100	9.6	M12	20	5

NOTE

CILINDRO TONDO SERIE SHORT RNDC

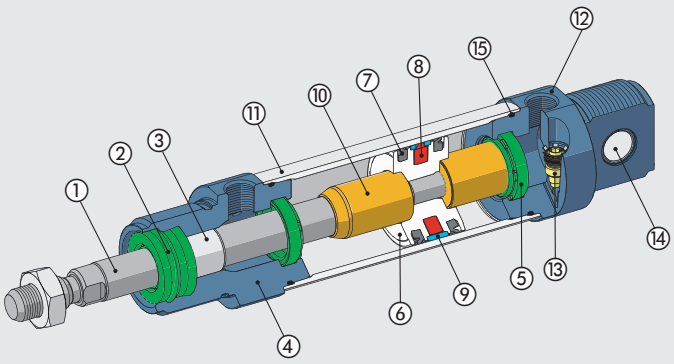
Cilindri a profilo pulito di lunghezza ridotta con cerniera integrata nella testata posteriore.
Disponibili in differenti versioni:

- esecuzione con o senza magnete
- semplice e doppio effetto - stelo singolo o passante
- con ammortizzo pneumatico oppure versione insonorizzata
- possibile scelta tra guarnizioni in NBR, POLIURETANO, FKM/FPM (per alte temperature) e bassa temperatura.

DATI TECNICI			Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
Pressione max d'esercizio		bar	10			
		MPa	1			
		psi	145			
Temperatura d'esercizio	POLIURETANO	°C	−25 ÷ +80			
	NBR	°C	−10 ÷ +80			
	FKM/FPM	°C	−10 ÷ +150 (Cilindri non magnetici)			
	Bassa temperatura	°C	−35 ÷ +80			
Tipo di costruzione			Testate avvitate			
Fluido			Aria non lubrificata. La lubrificazione, se utilizzata, deve essere continua			
Corse standard ✚	semplice effetto	mm	1 ÷ 250			
	doppio effetto	mm	1 ÷ 500			
Versioni			Doppio effetto, Doppio effetto stelo passante, Doppio effetto ammortizzato, Doppio effetto stelo passante ammortizzato, Semplice effetto retratto, No stick-slip.			
Magnete per sensori			Disponibili versioni magnetica e non magnetica.			
Pressione di spunto		bar	0.4		0.3	
Forze sviluppate a 6 bar in spinta/trazione			Vedere "**Dati tecnici generali cilindri**" all'inizio del capitolo			
Note d'uso			**Per velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti, utilizzare la versione No stick-slip e aria non lubrificata.**			
			✚ Corse massime consigliate; valori superiori possono creare problemi di funzionamento.			

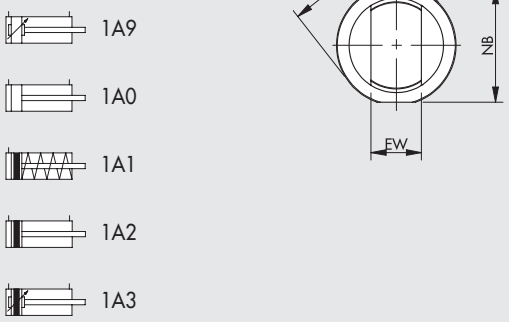
COMPONENTI

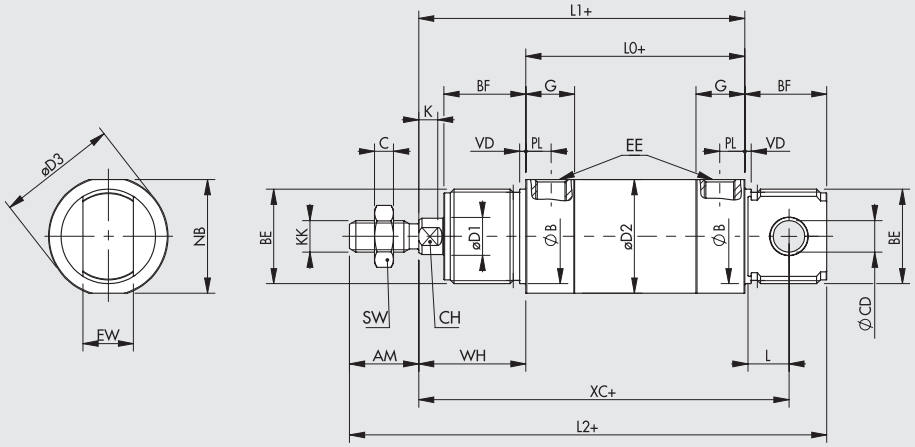
① STELO: acciaio C45 o inox, cromato a spessore
② GUARNIZIONE STELO: poliuretano, NBR o FKM/FPM
③ BOCCOLA DI GUIDA: nastro d'acciaio con riporto di bronzo e PTFE
④ TESTATA ANTERIORE: lega di alluminio anodizzato
⑤ GUARNIZIONE AMMORTIZZO: poliuretano, NBR o FKM/FPM
⑥ PISTONE: lega di alluminio
⑦ GUARNIZIONE PISTONE: poliuretano, NBR o FKM/FPM
⑧ MAGNETE: plastoferrite
⑨ ANELLO DI GUIDA: tecnopolimero
⑩ CONO D'AMMORTIZZO: ottone
⑪ CAMICIA: lega di alluminio anodizzata
⑫ TESTATA POSTERIORE: lega di alluminio anodizzato
⑬ SPILLO DI AMMORTIZZO: ottone, con sistema di sicurezza fuoriuscita spillo anche con totale apertura
⑭ BOCCOLA POSTERIORE: nastro d'acciaio con riporto di bronzo e PTFE
⑮ OR statici: NBR o FKM/FPM



DIMENSIONI

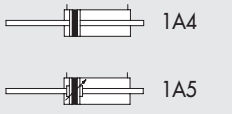
VERSIONE STELO SINGOLO

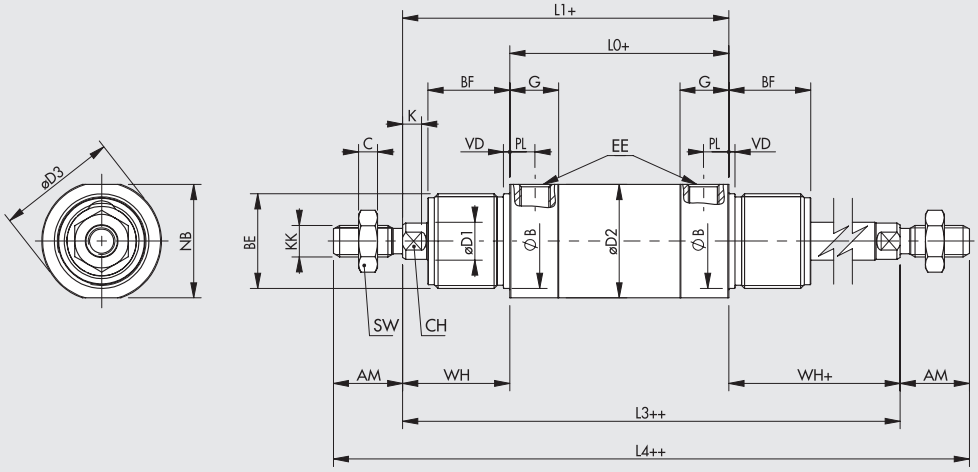




\+ = AGGIUNGERE LA CORSA
++ = AGGIUNGERE DUE VOLTE LA CORSA

VERSIONE STELO PASSANTE





Ø	AM	WH	BE	BF	KK	Ø CD (H10)	EW	Ø D1	Ø D2	Ø D3	NB	Ø B (h9)	VD	G	PL	EE	L	L0	L1	L2	L3	L4	XC±1	SW	C	CH	K
32	22	34	M30x1.5	26	M10x1.25	10	16	12	36	38	36	30	2	15.5	8	G1/8	13	69.5	103.5	151.5	137.5	181.5	117.5	17	6	10	6
40	24	39	M38x1.5	30	M12x1.25	12	18	16	45	46	43	38	3	21	10	G1/4	15	84.6	123.6	177.6	162.6	210.6	139.6	19	7	13	6
50	32	44	M45x1.5	33	M16x1.5	16	21	20	55	57	54	45	3	19.6	9.8	G1/4	16	86.2	130.2	195.2	174.2	238.2	147.2	24	8	17	8
63	32	45	M45x1.5	33	M16x1.5	16	21	20	68	70	67	45	3	24	11.5	G3/8	16	94.2	139.2	204.2	184.2	248.2	156.2	24	8	17	8

VERSIONE 1A1... (SEMPLICE EFFETTO)

	L0				L1				L2				XC			
Corsa	**Ø 32**	**Ø 40**	**Ø 50**	**Ø 63**	**Ø 32**	**Ø 40**	**Ø 50**	**Ø 63**	**Ø 32**	**Ø 40**	**Ø 50**	**Ø 63**	**Ø 32**	**Ø 40**	**Ø 50**	**Ø 63**
0 ÷ 50	69.5	84.6	86.2	94.2	103.5	123.6	130.2	139.2	151.5	177.6	195.2	204.2	117.5	139.6	147.2	156.2
51 ÷ 100	98.5	113.6	121.7	130.7	132.5	156.1	165.7	175.7	180.5	210.1	230.7	240.7	146.5	172.1	182.7	192.7
101 ÷ 150	127.5	146.1	157.2	167.2	161.5	188.6	201.2	212.2	209.5	242.6	266.2	277.2	175.5	204.6	218.2	229.2
151 ÷ 200	156.5	178.6	192.7	203.7	190.5	221.1	236.7	248.7	238.5	275.1	301.7	313.7	204.5	237.1	253.7	265.7
201 ÷ 250	185.5	211.1	228.2	240.2	219.5	253.6	272.2	285.2	267.5	307.6	337.2	350.2	233.5	269.6	289.2	302.2

Per tutte le altre quote, riferirsi alla tabella precedente.

CHIAVE DI CODIFICA

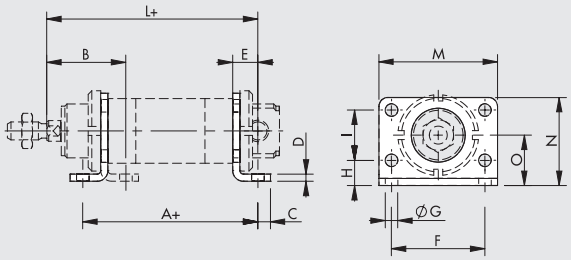
CIL	1 A 0 TIPOLOGIA	0	3 2 ALESAGGIO	0 0 5 0 CORSA	A MATERIALE	P GUARNIZIONI
	1A9 Doppio effetto ammortizzato **1A0** Doppio effetto **1A1** Semplice effetto magnetico **1A2** Doppio effetto magnetico **1A3** Doppio effetto magnetico ammortizzato **1A4** Doppio effetto magnetico stelo passante **1A5** Doppio effetto magnetico ammortizzato stelo passante	**0** Standard ▲ **G** No stick-slip **S** Non magnetico	32 40 50 63	Per le corse massime fornibili vedere dati tecnici	**A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio **Z** Stelo e dado inox, pistone in alluminio	**P** poliuretano **N** NBR ● **V** FKM/FPM ● **B** bassa temperatura

▲ **Da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata**
● Disponibili solo per versioni non magnetico (S)

ACCESSORI PER CILINDRO TONDO SERIE SHORT RNDC: ANCORAGGI

PIEDINO MOD. AC

+ = AGGIUNGERE CORSA

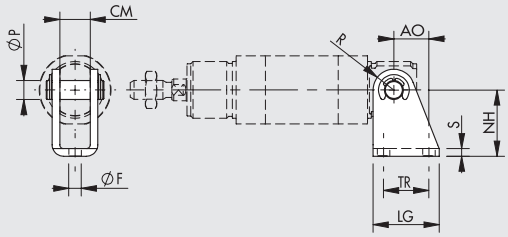


Codice	Ø	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	L	M	N	O	Peso [g]
W0950320002	**32**	97.5	44	7	4	14	52	7	14	28	117.5	66	49	28	104
W0950400002	**40**	124.6	49	10	5	20	60	9	18	30	138.6	80	58	33	190
W0950500002	**50**	126.2	58	10	6	20	70	9	20	40	150.2	90	70	40	296
W0950500002	**63***	134.2	59	10	6	20	70	9	20	40	159.2	90	70	40	296

* Sul Ø 63 utilizzabile solo se montato verso l'esterno
Nota: n. 1 pezzo per confezione

CONTROCERNIERA MOD. BCS

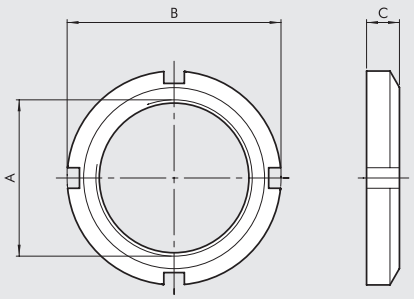
+ = AGGIUNGERE CORSA



Codice	Ø	AO	TR js13	ØF H13	ØP f7	CM	R	S	NH	LG	Peso [g]
W0950320022	**32**	18.5	24	6.6	10	16.1	11	4	$35^{+0.40}_{-0.20}$	35	105
W0950400022	**40**	24.5	30	9	12	18.1	13	5	$40^{+0.40}_{-0.20}$	45	185
W0950500022	**50 - 63**	28	34	9	16	21.1	14	6	$45^{+0.50}_{-0.20}$	50	290

Nota: fornito completo di perno e n. 2 seeger

GHIERA TESTATA MOD. G

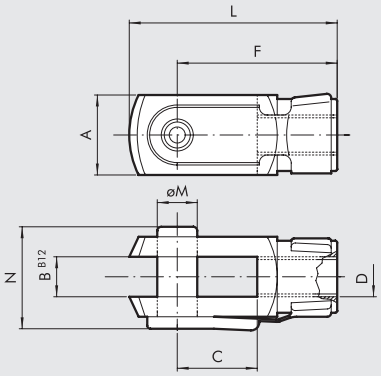


Codice	Ø	A	B	C	Peso [g]
W0950320010	**32**	M30x1.5	45	7	46
W0950400010	**40**	M38x1.5	50	8	56
W0950500010	**50 - 63**	M45x1.5	58	9	124

Nota: n. 1 pezzo per confezione

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

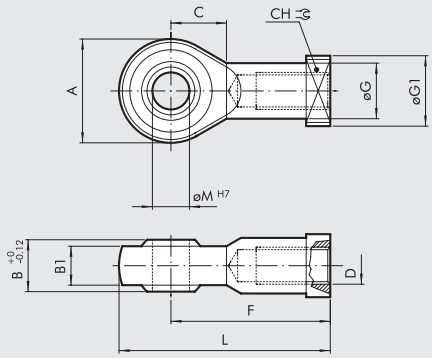
FORCELLA MOD. GK-M



Codice	Ø	Ø M	C	B	A	L	F	D	N	Peso [g]
W0950322020	32	10	20	10	20	52	40	M10x1.25	26	92
W0950402020	40	12	24	12	24	62	48	M12x1.25	32	148
W0950502020	50 - 63	16	32	16	32	83	64	M16x1.5	40	340

Nota: n. 1 pezzo per confezione

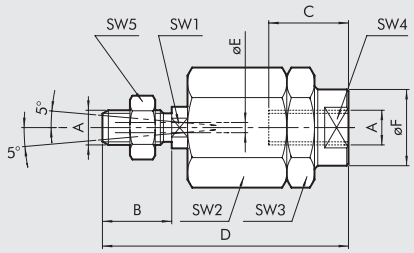
SNODO SFERICO MOD. GA-M



Codice	Ø	øM	C	B1	B	A	L	F	D	øG	ØG1	CH	Peso [g]
W0950322025	32	10	15	10.5	14	28	57	43	M10x1.25	15	19	17	70
W0950402025	40	12	17	12	16	32	66.5	50	M12x1.25	17.5	22	19	108
W0950502025	50 - 63	16	22	15	21	42	85	64	M16x1.5	22	27	22	216

Nota: n. 1 pezzo per confezione

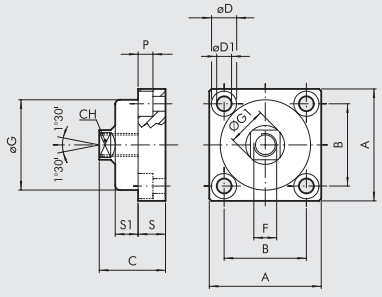
GIUNTO SNODATO MOD. GA-K



Codice	Ø	A	B	C	D	øE	øF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Peso [g]
W0950322030	32	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950402030	40	M12x1.25	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220
W0950502030	50 - 63	M16x1.5	32	32	103	4	32	20	41	41	30	24	620

Nota: n. 1 pezzo per confezione

GIUNTO DI COMPENSAZIONE - MOD. GA

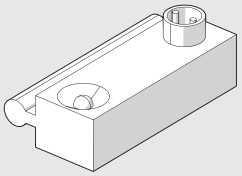


Codice	Ø	A	B	C	CH	øD	øD1	F	øG	ØG1	P	S	S1	Peso [g]
W0950326021	32	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950406021	40	59	42	36	15	14	8.5	M12x.125	44	19	8.5	15	13.5	286
W0950506021	50 - 63	79	58	44	22	17	10.5	M16x1.5	59	26	10.5	20	15	628

Nota: n. 1 pezzo per confezione

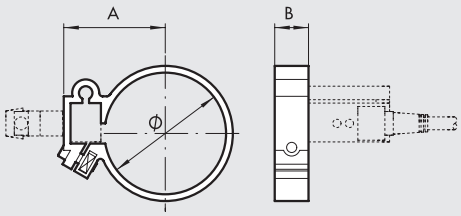
ACCESSORI PER CILINDRO TONDO SERIE SHORT RNDC: SENSORI MAGNETICI

SENSORE SERIE DSM - Ø 32 ÷ 50



Per codici e dati tecnici vedere **capitolo A6**.

FASCETTA PORTA SENSORE - Ø 32 ÷ 50



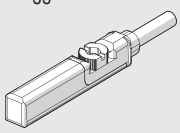
Codice	Alesaggio	Modello	Ø	A	B
W0950000132	**32**	Fascetta DXF 36-32	36	29.5	10
W0950000140	**40**	Fascetta DXF 45-40	45	34.5	10
W0950000150	**50**	Fascetta DXF 52-50	55	38.5	10

PER IL MONTAGGIO SU CILINDRO Ø 50 INSERIRE IL DISTANZIALE IN ALLUMINIO ① PRESENTE NELLA CONFEZIONE

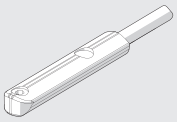
SENSORE A SCOMPARSA

Per codici e dati tecnici vedere **capitolo A6**.

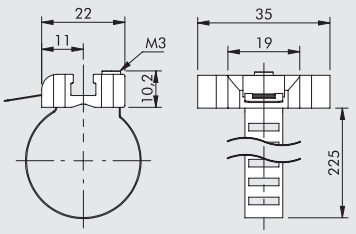
SENSORE TIPO SQUARE
Ultima generazione, fissaggio robusto



SENSORE TIPO OVALE
Tradizionale



FASCETTA UNIVERSALE - Ø 63



Codice	Alesaggio	Modello
W0950001103	**63**	Fascetta universale 8÷63

Nota: n. 1 pezzo per confezione

MATERIALE

Fascetta: acciaio inossidabile

Portasensore: zama

NOTE

METAL WORK PNEUMATIC

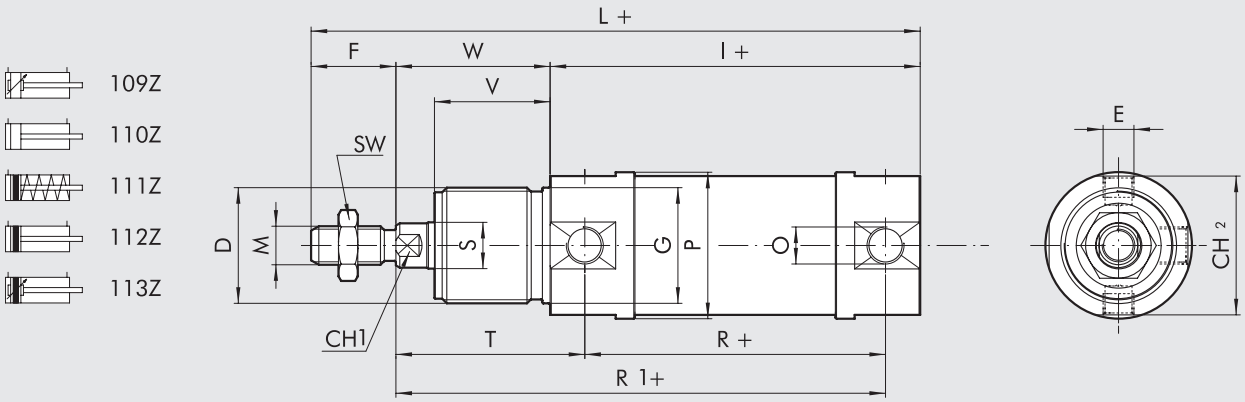
NOTE

CILINDRO TONDO SERIE RNDC CON TESTATA RIDOTTA

La testata posteriore è sprovvista del musone filettato. In questo modo la lunghezza totale è minore rispetto al cilindro standard.

DIMENSIONI

\+ = AGGIUNGERE LA CORSA



DIMENSIONI VERSIONE DOPPIO EFFETTO

Ø	D	E	F	Ø G	CH1	I	L	M	N	O	Ø P	R	Ø S	SW	T	CH2	V	W	L1
32	M30x1.5	M8x1	22	30	10	96	158	M10x1.25	14	G1/8	38	78	12	17	49	36	30	40	220
40	M38x1.5	M10x1	24	38	13	113	182	M12x1.25	16	G1/4	46	89	16	19	57	43	35	45	251
50	M45x1.5	M12x1.5	32	45	17	120	202	M16x1.5	18	G1/4	57	96	20	24	62	54	38	50	284

DIMENSIONI VERSIONE SEMPLICE EFFETTO

			I			L			R1		
Limite infer.	**Corsa**	**Limite super.**	**Ø 32**	**Ø 40**	**Ø 50**	**Ø 32**	**Ø 40**	**Ø 50**	**Ø 32**	**Ø 40**	**Ø 50**
0	< C ≤	50	96	113	120	172	198	220	127	146	158
50	< C ≤	100	125	145.5	155.5	201	230.5	255.5	156	178.5	193.5
100	< C ≤	150	154	178	191	230	263	291	185	211	229
150	< C ≤	200	183	210.5	226.5	259	295.5	326.5	214	243.5	264.5
200	< C ≤	250	212	243	262	288	328	362	243	276	300

Per tutte le altre quote, riferirsi alla tabella precedente, a meno della "T" e della "R" sostituite entrambe dalla "R1"

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1 1 2	Z	3 2	_	0 2 5	C	P
	TIPOLOGIA		**ALESAGGIO**		**CORSA**	**MATERIALE**	**GUARNIZIONI**
	109 DEA **110** DE ■ **111** SE **112** DEM **113** DEMA	**Z** speciale	32 40 50	Lettera progressiva assegnata in Metal Work	25÷500 mm	**A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio **C** Stelo C45 cromato, pistone tecnopolimero **Z** Stelo e dado inox pistone in alluminio **X** Stelo e dado inox pistone in tecnopolimero	**P** Poliuretano **N** NBR ● **V** FKM/FPM ● **B** Bassa temperatura

DE: Doppio effetto (non ammortizzato, non magnetico)
DEM: Doppio effetto magnetico (non ammortizzato)
DEMA: Doppio effetto magnetico (ammortizzato)
DEA: Doppio effetto ammortizzato (non magnetico)
SE: Semplice effetto (magnetico)

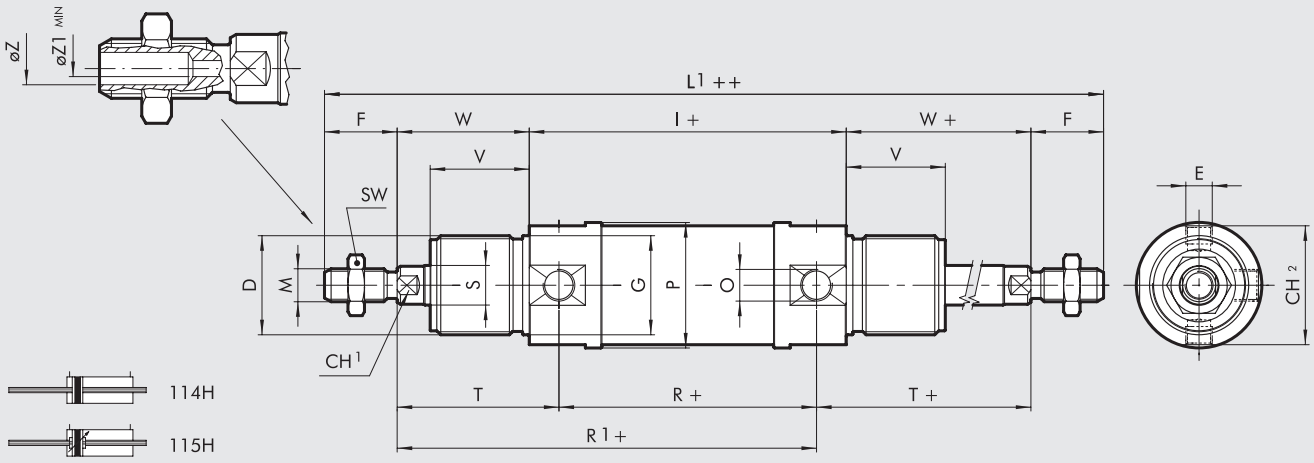
● Disponibili solo per versioni non magnetico e con pistone in alluminio (A o Z)
■ Disponibili solo per versioni con pistone in alluminio (A o Z)
N.B.: Nel commento indicare se **magnetico** o **non stick slip. La versione non stick slip è da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata**.

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

CILINDRO TONDO SERIE RNDC
STELO PASSANTE FORATO

DIMENSIONI

\+ = AGGIUNGERE LA CORSA
++ = AGGIUNGERE DUE VOLTE LA CORSA



Ø	D	E	F	øG	CH1	I	L	M	N	O	øP	R	øS	SW	T	CH2	V	W	L1	øZ	øZ1
32	M30x1.5	M8x1	22	30	10	96	172	M10x1.25	14	G1/8	38	78	12	17	47	36	30	40	220	5.5	4
40	M38x1.5	M10x1	24	38	13	113	198	M12x1.25	16	G1/4	46	89	16	19	57	43	35	45	251	7	5
50	M45x1.5	M12x1.5	32	45	17	120	220	M16x1.5	18	G1/4	57	96	20	24	62	54	38	50	284	8.5	7

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1 1 4	H	3 2	_	0 2 5	C	P
	TIPOLOGIA		**ALESAGGIO**		**CORSA**	**MATERIALE**	**GUARNIZIONI**
	114 DEM stelo passante **115** DEMA stelo passante	**H** Stelo forato	32 40 50	Lettera progressiva assegnata in Metal Work	Ø32 max 110 Ø40 max 120 Ø50 max 170	**A** Stelo C45 cromato, pistone in alluminio **C** Stelo C45 cromato, pistone tecnopolimero **Z** Stelo e dado inox pistone in alluminio **X** Stelo e dado inox pistone in tecnopolimero	**P** Poliuretano **N** NBR ● **V** FKM/FPM ● **B** Bassa temperatura

DEM: Doppio effetto magnetico (non ammortizzato)
DEMA: Doppio effetto magnetico (ammortizzato)

● Disponibili solo per versioni non magnetico e con pistone in alluminio (A o Z)

N.B. Nel commento indicare se **non magnetico** o **non stick slip**
La versione non stick slip è da utilizzare con velocità inferiori a 0.2 m/s, per evitare saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata.

CILINDRO TONDO SERIE E

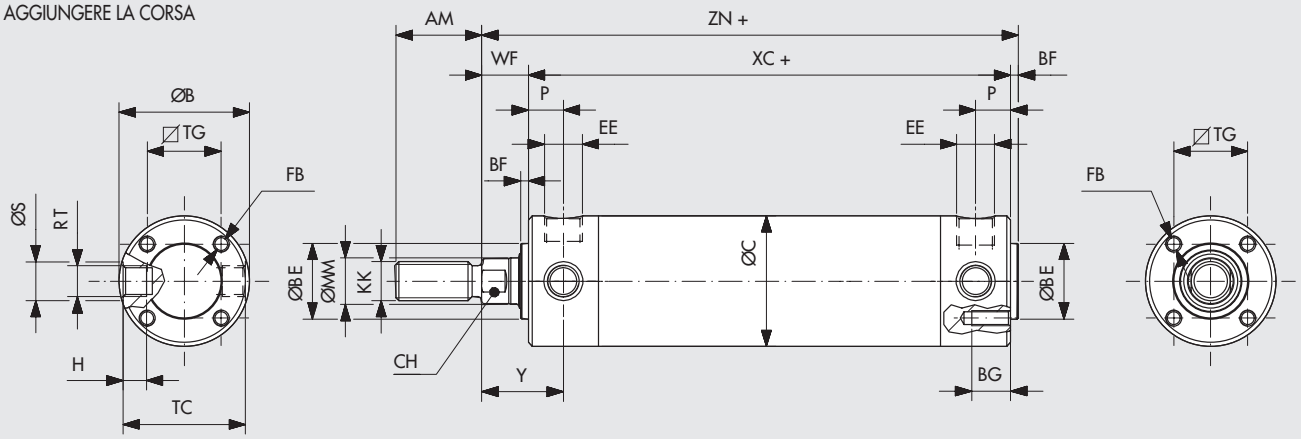
Cilindri con ingombri assiali ridotti rispetto a quelli della serie "RNDC". Infatti non sono presenti i musoni filettati delle testate anteriore e posteriore.

DATI TECNICI

Pressione max d'esercizio	bar	10
Temperatura d'esercizio	°C	–20 ÷ +80
Lubrificazione		I cilindri sono prelubrificati
Versioni disponibili		Doppio effetto, doppio effetto magnetico
Corse standard	mm	Fino a 500
Condizioni di fornitura		I cilindri vengono di norma forniti con tappi di plastica e protezione degli attacchi filettati, e imballati in rete di plastica. A richiesta vengono forniti con il dado stelo montato e con etichetta col codice cliente
Materiali	Camicia	AISI 304
	Stelo	AISI 303
	Testata	Alluminio anodizzato
	Guarnzioni	NBR per pistone
	Pistoni	Alluminio
	Boccola di guida	Tecnopolimero

DIMENSIONI

+ = AGGIUNGERE LA CORSA



Ø	AM	ØBE	BG	H	ØB	EE	FB	KK	ØMM	P	RT	ØS	CH	TG	TC	BF	WF	ZN	Y	XC	ØC
32	22	19.5	10	6	33.5	G 1/8	M4	M10x1.25	12	9	M8x1	10	10	19	31.5	2	12	86	21	74	33.6
40	23	22.5	10	7.5	41.5	G 1/8	M5	M12x1.25	16	10	M10x1	12	13	23.5	39	2	12	92	22	80	41.6
50	23	28	12	10	52.3	G 1/4	M6	M12x1.25	16	13	M12x1.5	14	13	28.5	49	2	13	97	26	84	52.4
63	30	35	12	10	65	G 1/4	M8	M16x1.5	20	13	M12x1.5	14	17	35.5	62	2	13	99	26	86	65.4

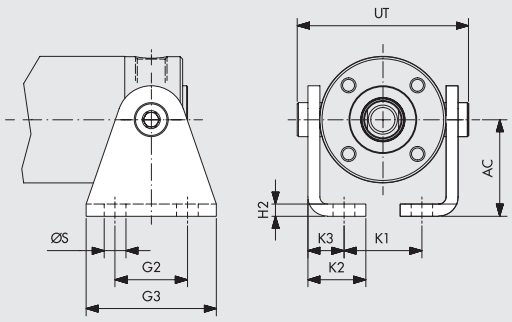
CHIAVE DI CODIFICA

CIL	W 1 1 6	0 3 2	0 0 5 0
	TIPOLOGIA	**ALESAGGIO**	**CORSA**
	W116 Doppio effetto non magnetico **W117** Doppio effetto magnetico	032 040 050 063	0÷500 mm

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

ACCESSORI PER CILINDRO TONDO SERIE E

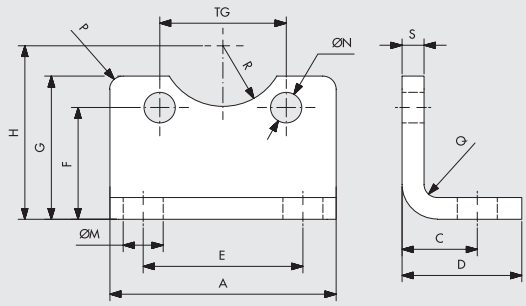
CERNIERA



Codice	Ø	ØS	G2	G3	H2	K1	K2	K3	AC	UT
W0950320052	32	7	20	35	4	15.5	20	13	25	47
W0950400052	40	7	28	42	4	23.5	20	13	28	57
W0950500052	50	9	30	54	5	32.3	24	15	40	71
W0950630052	63	9	40	64	5	40.5	26.5	17.5	47	84

Nota: n. 2 pezzi per confezione

PIEDINO FLANGIA



Codice	Ø	D	C	ØM	E	A	S	G	H	F	R	TG	ØN	P	Q
W0950320051	32	16	7.5	7	18	32	4	22	25	16	10	19	5	2	2
W0950400051	40	16	7	7	27	40	4	23	28	16	11.5	23.5	6	2	2
W0950500051	50	17	10	9	36	51	5	33	40	17	14	28.5	7	3	3
W0950630051	63	19	10	9	45	61	5	38	47	19	17.5	35.5	9	4	3

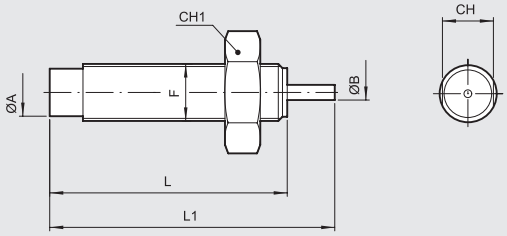
Nota: n. 1 pezzo per confezione

NOTE

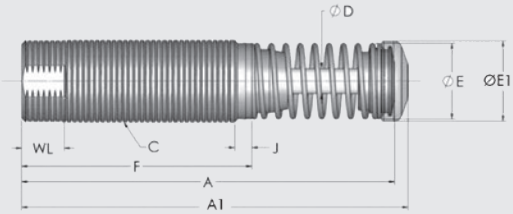
DECELERATORI

Questi deceleratori sono forniti montati su cilindri senza stelo, oppure su slitte o rotanti. La presente descrizione permette di individuare le caratteristiche per ordinare eventuali parti di ricambio.
Inoltre le slitte S11 ed S12 senza deceleratore, sono predisposte per il montaggio dello stesso é quindi possibile applicarli in un secondo tempo.

DIMENSIONI E CODICI DI ORDINAZIONE



ECO125



Codice	Descrizione	ØA	ØB	F	L	L1	CH	CH1	Corsa	Ek/ ciclo	Ek/ ora	Me	S*	Utilizzo sui prodotti standard	Note
0950004020	Dec. MC30EU M1-NB + dado M8X1	n.d.	2.5	M8x1	40.9	52	-	10	8	3.5	5600	0.4-1.9	1		
W0950005300	Dec. MC30EU M2-NB + dado M8X1	n.d.	2.5	M8x1	40.9	52	-	10	8	3.5	5600	1.8-5.4	2	S14 ø8	
0950004001	Dec. ECO8 MC2 + dado M8X1	6.6	2.5	M8x1	40.9	47	-	12	6.4	3	5650	n.d.	2	S11-S12 ø12	
0950004021	Dec. MC30EU M3-NB + dado M8X1	n.d.	2.5	M8x1	40.9	52	-	10	8	3.5	5600	5-15	3		
0950004022	Dec. ECO10 MF1 + dado M10X1	8.6	3	M10x1	46.5	54	-	13	7	6	12400	n.d.	1		
0950004002	Dec. ECO10 MF2 + dado M10X1	8.6	3	M10x1	46.5	54	-	13	7	6	12400	n.d.	2	S11-S12 ø16-ø20	
W0950005301	Dec. RT-10 + dado M10X1	8.6	3	M10x1	46.5	54	-	13	7	6	18000	5-15	3	S14 ø16, GD_K ø12-ø16 DAPK1	
0950004009	Dec. ECO10-MF3 + dado M10X1	8.6	3	M10x1	46.5	54	-	13	7	6	12400	n.d.	3	R3 ø16 Dec. esterni	
0950004003	Dec. ECO15 MF1 + dado M12X1	9.9	3	M12x1	62.2	72.4	11	15	10.4	10	28200	n.d.	1	Senza stelo ø16, S11-S12 ø25	
0950004023	Dec. ECO15 MF2 + dado M12X1	9.9	3	M12x1	62.2	72.4	11	15	10.4	10	28200	n.d.	2		
0950004010	Dec. ECO15 MF4 + dado M12X1	9.9	3	M12x1	62.2	72.4	11	15	10.4	10	28200	n.d.	4	R3 ø20-ø22 Dec.esterni	
0950004012	Dec. MC150EUMH + dado M14X1.5	n.d.	4.8	M14x1.5	69.1	86.6	-	17	12.5	20	34000	8.6-86	1	DAPK2	
0950004013	Dec. MC150EUMH2 + dado M14X1.5	n.d.	4.8	M14x1.5	69.1	86.6	-	17	12.5	20	34000	70-200	2	DAPK2	
0950004004	Dec. ECO25 MC2 + dado M14X1.5	10.9	4	M14x1.5	81.3	97.5	12	17	16	26	34000	n.d.	2	Senza stelo ø25 S11-S12 ø30, GD_K ø20-ø25	
W0950005303	Dec. SC190EU M3-NB + dado M14X1.5	n.d.	4	M14x1.5	87.7	110.1	12	17	16	25	34000	9-45	3	S14 ø25	Non usare in camere in pressione
0950004008	Dec. ECO25-MC4 + dado M14X1.5	10.9	4	M14x1.5	81.3	97.5	12	17	16	26	34000	n.d.	4	R3 ø30	
0950004014	Dec. SC190EUM7 + dado M14X1.5	n.d.	4	M14x1.5	87.7	110.1	12	17	16	25	34000	136-1550	7	DAPK2	Non usare camere camere in pressione
0950004015	Dec. ECO S 25 MC2 + dado M14X1.5	10.9	4	M14x1.5	69.5	82.7	12	17	12.7	20	34000	n.d.	2	R3 ø25, R3 ø25-ø30 Dec. esterni	
0950004025	Dec. ECO50 MC1 + dado M20X1.5	16.3	4.8	M20x1.5	95.5	118.4	18	24	22	54	53700	n.d.	1		
0950004005	Dec. ECO50 MC2 + dado M20X1.5	16.3	4.8	M20x1.5	95.5	118.4	18	24	22	54	53700	n.d.	2	Senza stelo ø32, R3 ø40, e R3 ø40 Dec. esterni, GD_K ø32	
0950004026	Dec. ECO50 MC3 + dado M20X1.5	16.3	4.8	M20x1.5	95.5	118.4	18	24	22	54	53700	n.d.	3		
0950004027	Dec. ECO100 MF1 + dado M25X1.5	22	6.4	M25x1.5	128.8	102.6	23	32	25	90	70000	n.d.	1		
0950004006	Dec. ECO100 MF2 + dado M25X1.5	22	6.4	M25x1.5	128.8	102.6	23	32	25	90	70000	n.d.	2	Senza stelo ø40-ø50, GD_K ø40	
0950004028	Dec. ECO100 MF3 + dado M25X1.5	22	6.4	M25x1.5	128.8	102.6	23	32	25	90	70000	n.d.	3		

Codice	Descrizione	A	A1	C	D	E	E1	F	J	WF	WL	Me	S*	Utilizzo sui prodotti standard	Note
0950004029	Dec. ECO125 MF1 + dado M36X1.5	140.2	145.3	M36x1.5	9.5	29	30.5	87	25	160	91000	n.d.	1		
0950004030	Dec. ECO125 MF2 + dado M36X1.5	140.2	145.3	M36x1.5	9.5	29	30.5	87	25	160	91000	n.d.	2		
0950004007	Dec. ECO125 MF3 + dado M36X1.5	140.2	145.3	M36x1.5	9.5	29	30.5	87	25	160	91000	n.d.	3	Senza stelo ø63	

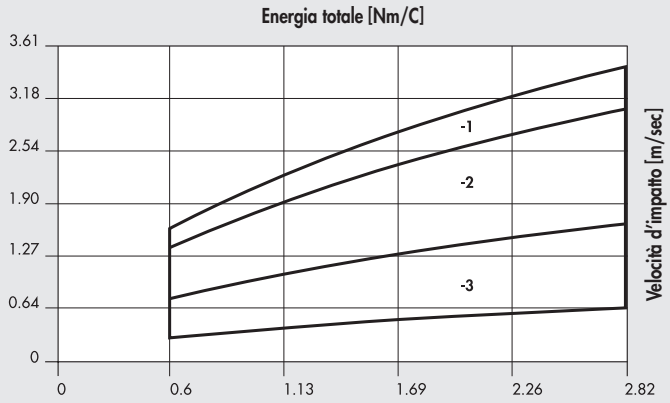
S* = SMORZAMENTO (basso = alte velocità, basse masse, deceleratore MORBIDO / **alto** = basse velocità, alte masse, deceleratore DURO)

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

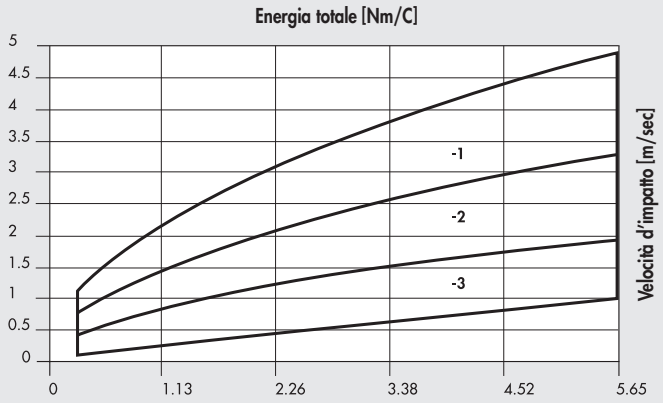
METAL WORK PNEUMATIC

GRAFICI PER SCELTA DECELERATORI

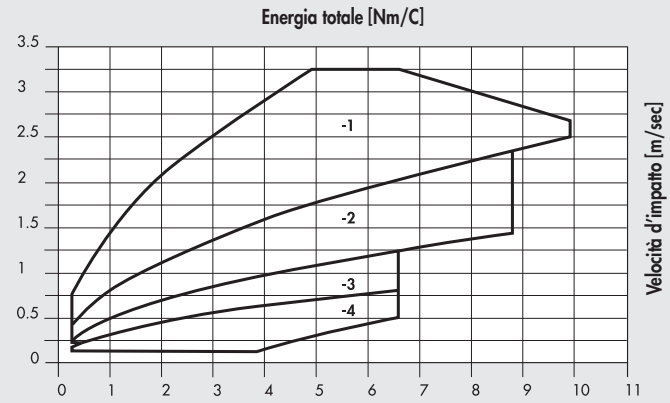
M8x1



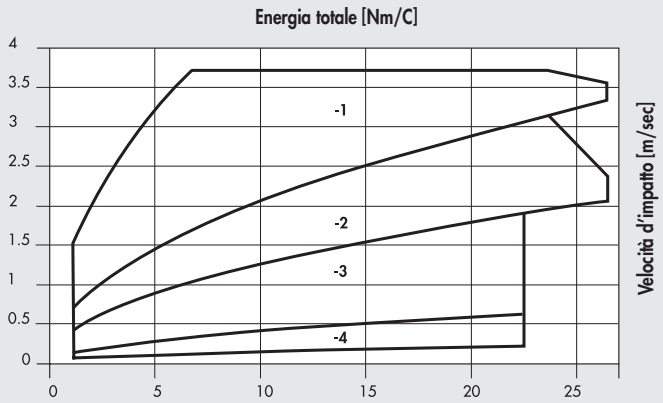
M10x1



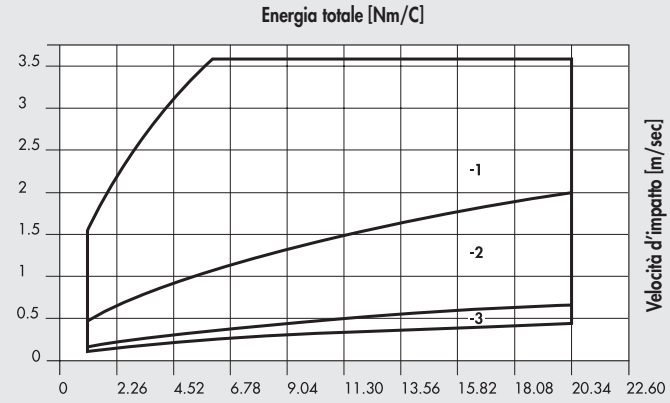
M12x1



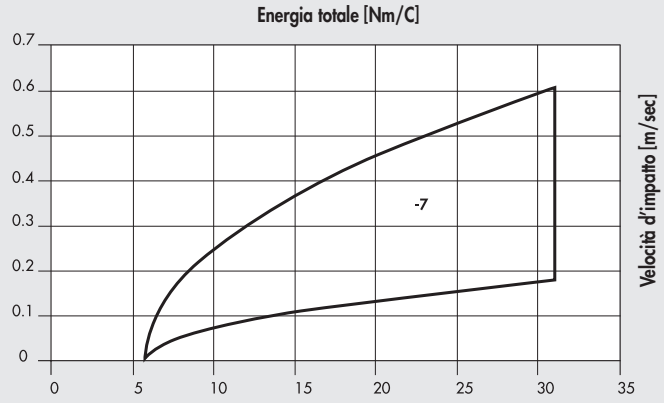
M14x1.5



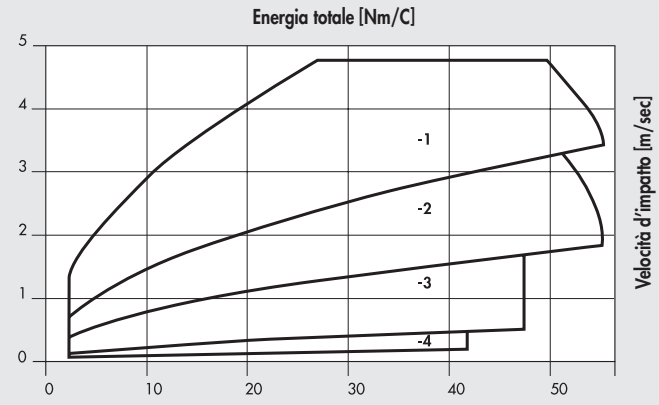
M14x1.5 L = 69.5



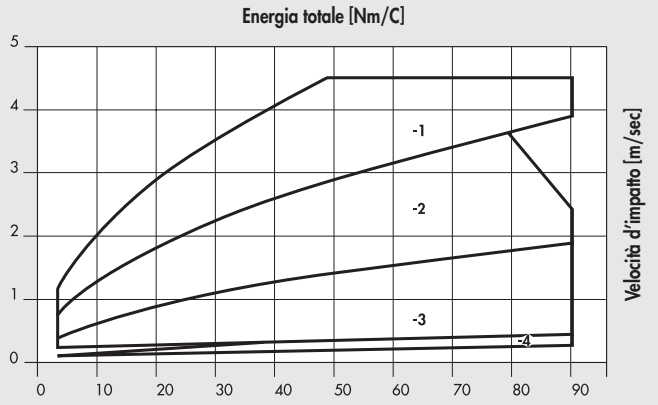
M14x1.5 S = 7



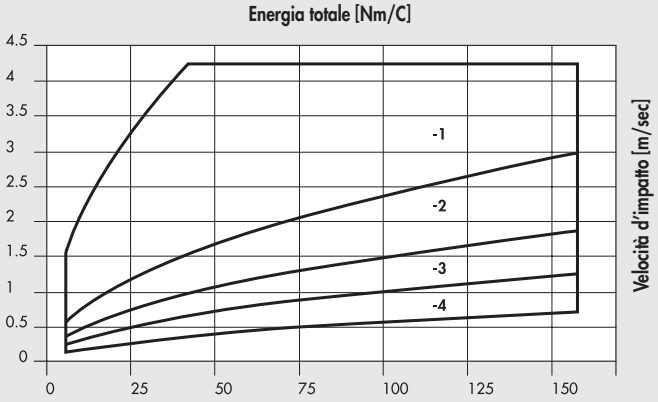
M20x1.5



M25x1.5



M36x1.5



NOTE

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

STELI SPECIALI

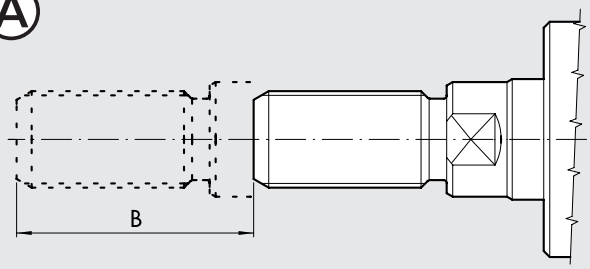
Le principali tipologie di steli speciali sono state classificate, in modo da rendere chiara ed univoca la differenza dallo standard.
In generale lo stelo speciale è fornibile per tutti i tipi di cilindro Metal Work, a meno che non si incontrino problemi dimensionali o produttivi.
Di seguito un elenco dei cilindri fornibili con stelo speciale:

- Minicilindro ISO 6432, serie STD e serie TP
- Cilindro ISO15552 serie STD, tipo A, serie 3, con guarnizioni stelo Combi, TWO-FLAT
- Cilindro ISO15552 Ø160 e 200
- Cilindro compatto ISO 21287 LINER
- Cilindro compatto serie CMPC, serie CMPC TWO-FLAT
- Cilindro tondo serie RNDC
- Cilindro corsa breve serie SSCY

N.B.: partendo dai riferimenti di ordinazione forniti dal cliente, Metal Work genererà ogni volta un suo codice di prodotto speciale.

STELO SPORGENZA MAGGIORATA

TIPO A

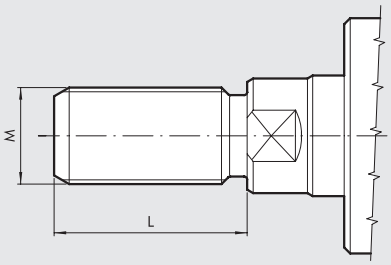


Esempio di definizione:
Cil 1210400100CP stelo prolungato, tipo A: B = 50

Prezzo: rivolgersi ai nostri uffici commerciali
Consegna: 3 giorni lavorativi
Lotto minimo: 1 pezzo

STELO FILETTO SPECIALE

TIPO B



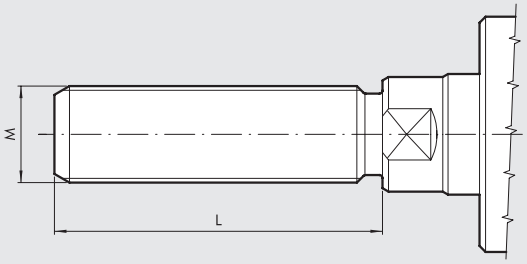
- Non è incluso il dado dello stelo
- Vale per L ≤ 3 x M
- Vale per filetti metrici
- Il diametro del filetto deve essere inferiore al diametro dello stelo

Esempio di definizione:
Cil 1210400100CP filetto speciale, tipo B: M = M10 x 1.25 L = 30

Prezzo: rivolgersi ai nostri uffici commerciali
Consegna: 3 giorni lavorativi
Lotto minimo: 1 pezzo

STELO FILETTO EXTRALUNGO

TIPO C



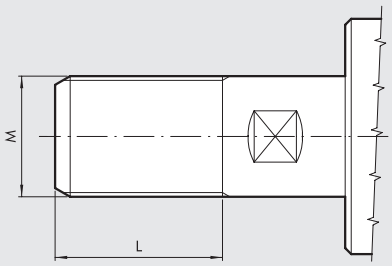
- Non è incluso il dado dello stelo
- Vale per L > 3 x M
- Vale per filetti metrici
- Il diametro del filetto deve essere inferiore al diametro dello stelo

Esempio di definizione:
Cil 1210400100CP filetto speciale, tipo C: M = 12 x 1.25 L = 50

Prezzo: rivolgersi ai nostri uffici commerciali
Consegna: 5 giorni lavorativi
Lotto minimo: 1 pezzo

STELO CON FILETTO SENZA SCARICO

TIPO D



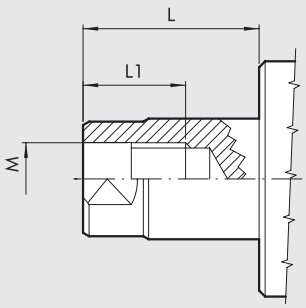
- Il dado dello stelo è incluso solo se la filettatura è la standard per quel cilindro.
- Vale per L ≤ 3 x M
- Vale per filetti metrici

Esempio di definizione:
Cil 1210400100CP filetto senza scarico, tipo D: M = M12 x 1.25 L = 24

Prezzo: rivolgersi ai nostri uffici commerciali
Consegna: 3 giorni lavorativi
Lotto minimo: 1 pezzo

STELO CON FILETTO FEMMINA

TIPO E



- L1 ≤ 4 volte M
- Vale per filetti metrici

La quata L1 standard per Metal Work é:

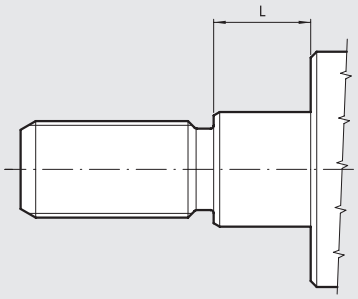
M	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
L1	8	10	12	14	16	20	24

Esempio di definizione:
Cil 1210400100CP filetto femmina, tipo E: M = M8, L1 = 16, L = 10

Prezzo: rivolgersi ai nostri uffici commerciali
Consegna: 3 giorni lavorativi
Lotto minimo: 1 pezzo

STELO SENZA PIANO CHIAVE

TIPO F

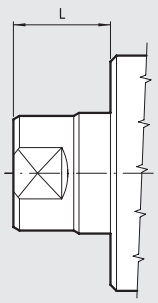


Esempio di definizione:
Cil 1210400100CP senza piano chiave, tipo F: L = 5

Prezzo: rivolgersi ai nostri uffici commerciali
Consegna: 3 giorni lavorativi
Lotto minimo: 1 pezzo

STELO SENZA FILETTO

TIPO G



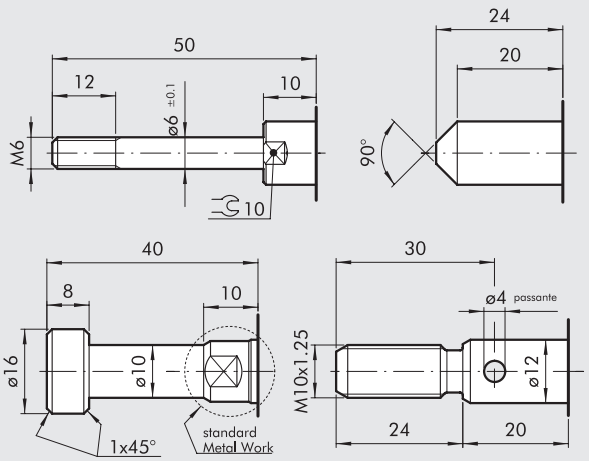
Esempio di definizione:
Cil 1210400100CP senza filetto, tipo G: L = 10

Prezzo: rivolgersi ai nostri uffici commerciali
Consegna: 3 giorni lavorativi
Lotto minimo: 1 pezzo

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

STELI SPECIALI A DISEGNO

TIPO Ⓢ **ESEMPI**



- Fornire un disegno completo di quote e, ove necessario, tolleranze di lavorazione.

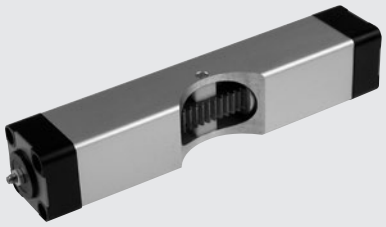
A lato alcuni esempi.

Prezzo / Consegna / Lotto minimo: Rivolgersi ai nostri uffici commerciali

NOTE

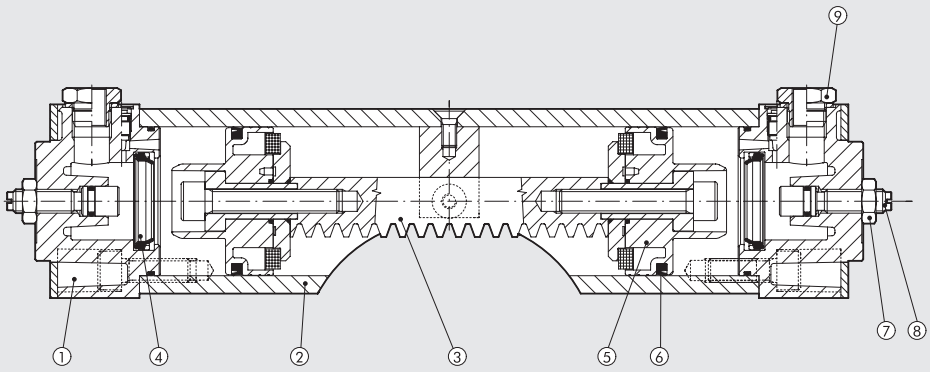
CILINDRO ISO 15552 ROTANTE

Presenta una cremagliera in vista. E' così possibile accoppiarlo ad un pignone del cliente.
Il diametro del cilindro é di 50 mm.
La corsa è di 70 mm totali, con possibilità di regolazione del finecorsa.
La cremagliera ha modulo m = 2. Sulla camicia possono essere fissati sensori del tipo a scomparsa.



COMPONENTI

① TESTATA: in alluminio pressofuso
② CAMICIA: in alluminio profilato anodizzato e calibrato
③ CREMAGLIERA: UNI 6588 in acciaio
④ GUARNIZIONE AMMORTIZZO: Poliuretano
⑤ SEMIPISTONE: in tecnopolimero autolubrificante con ogive di ammortizzo integrate
⑥ GUARNIZIONE PISTONE: in NBR
⑦ DADO DI BLOCCAGGIO: in acciaio
⑧ VITE DI REGOLAZIONE CORSA: in acciaio AISI 303
⑨ RIDUZIONE A4/Z 1/8": in ottone nichelato



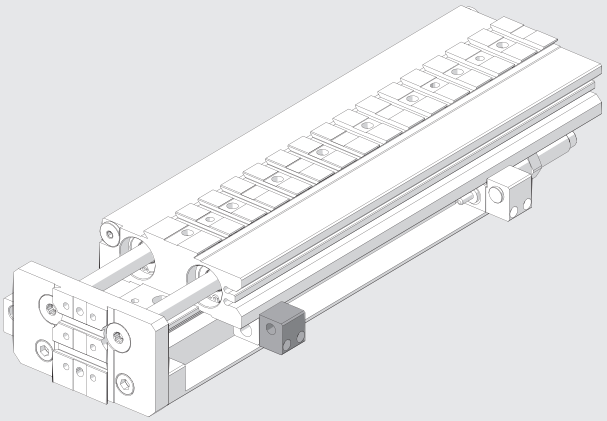
CODICI DI ORDINAZIONE

128Z50A070CN Cilindro Ø50 corsa 70 rotante

NOTE

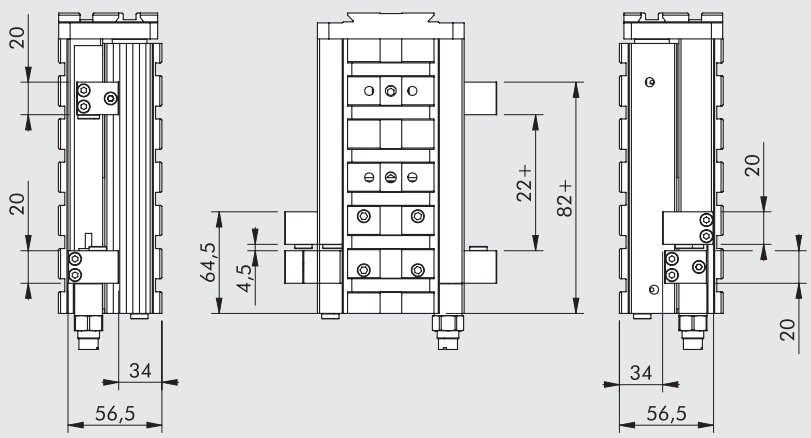
SLITTA DI PRECISIONE COMPATTA SERIE S14K CON SENSORE INDUTTIVO

Slitte di precisione compatte a conformazione piatta, dotate di doppio cilindro.
Lo scorrimento relativo tra parte fissa e mobile è guidato mediante un robusto carrello a ricircolo di sfere che scorre su una guida temprata.
L'arresto di fine corsa regolabile può essere ottenuto mediante fermi elastici oppure tramite deceleratori idraulici.
Sul corpo della slitta, sulla guida mobile e sulla piastra frontale è presente la tipica coda di rondine V-Lock con relative scanalature.
É prevista una versione a tre posizioni che rende possibile un arresto intermedio.
Sul corpo sono presenti le cave per l'inserimento dei sensori di fine corsa. Solo per la taglia 25 è disponibile la predisposizione per l'alloggiamento di due sensori induttivi M8 che rilevano i finecorsa della slitta (uscita-rientro); i sensori vengono vincolati al corpo fisso mediante due blocchetti porta sensore da avvitare, mentre sulla parte mobile si fissano altri due blocchetti che portano un riscontro metallico; gli ingombri laterali crescono leggermente.

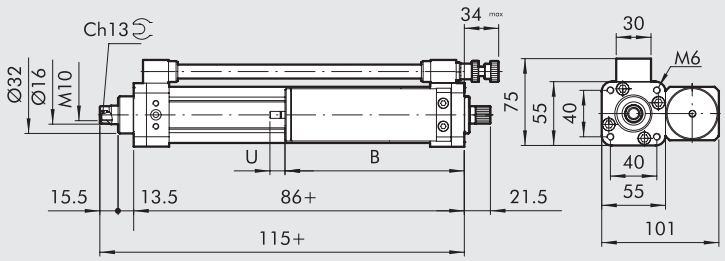


DATI TECNICI		S14K-25
Pressione d'esercizio	bar	2 ÷ 8
	psi	29 ÷ 116
Temperatura d'esercizio	°C	−10 ÷ +80
Fluido		Aria compressa filtrata 10 µm essicata o lubrificata; se utilizzata, la lubrificazione dev'essere continua
Velocità massima	m/s	0.8
Versioni		Con deceleratori idraulici - Con fermi elastici
Alesaggio		2 x Ø 25
Diametro stelo	mm	12
Corse	mm	10, 20, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 150, 200
Riduzione della corsa mediante la regolazione dei decelaratori	mm	30 in uscita / 30 in rientro
Riduzione della corsa mediante la regolazione dei fermi elastici	mm	15 in uscita / 15 in rientro
Massima energia d'impatto con deceleratori idraulici	J	20
Massima energia d'impatto con fermi elastici	J	0.5
Sensori		Magnetici Hall o Reed oppure proximity induttivi M8
Forza teorica in spinta a 6 bar	N	589
Forza teorica in trazione a 6 bar	N	453
Ripetibilità nelle posizioni d'arresto	mm	0.02 (con deceleratori idraulici); 0.02 (con fermi elastici e pressione minima 5 bar)
Posizione di montaggio		Qualsiasi
Note d'uso		Lubrificazione consigliata, ogni 2 milioni di cicli per le corse inferiori a 100 mm ed 1 milione per le corse superiori (grasso codice 9910506)

DIMENSIONI



FRENO IDRAULICO BRK Ø 40 mm CON FORI FISSAGGIO AD INTERASSE 40 mm



\+ = AGGIUNGERE LA CORSA

Il disegno è esemplificativo di una tipologia di freni.
Le differenze rispetto allo standard sono:
- lunghezza 86 + (anzichè 84 +)
- lunghezza 115 + (anzichè 114 +)
- lunghezza 13.5 (anzichè 14.5)
- lunghezza 21.5 (anzichè 22.5)
- lunghezza 34 max (anzichè 35 max)

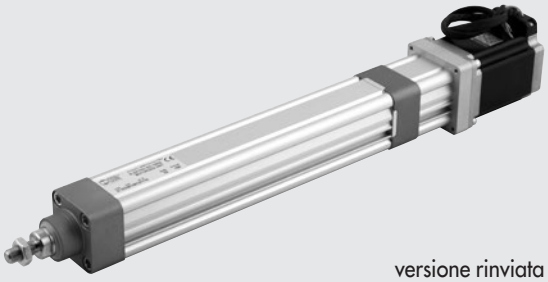
NOTE

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

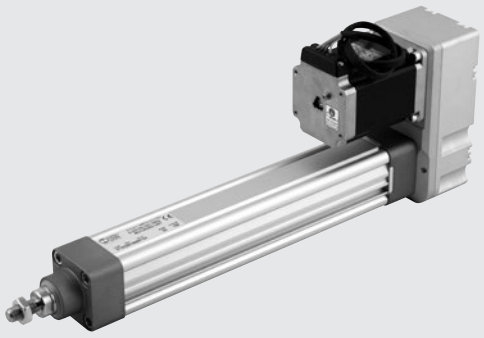
CILINDRO ELETTRICO SERIE ELEKTRO ISO 15552 CON VITE TRAPEZIA (ACME)

Cilindro elettrico realizzato con interfaccia di fissaggio conforme alla norma ISO 15552.
Il movimento di avanzamento dello stelo è ottenuto con sistema a vite e chiocciola a profilo trapezoidale (ACME): trattandosi di un sistema irreversibile può essere utilizzato per la movimentazione verticale di carichi. In mancanza di alimentazione elettrica del motore il carico viene sostenuto dalla vite. Il pistone ha una fascia di guida calibrata per ridurre al minimo il gioco con la camicia (la vite è realizzata in acciaio mentre la chiocciola in ottone).
Il cilindro può essere dotato di sistema antirotazione integrato, ottenuto con due pattini contrapposti che scorrono in due distinte cave longitudinali nella camicia. Il pistone è dotato di magnete e la camicia presenta cave longitudinali per alloggiare eventuali sensori. Lo stelo ha un diametro esterno ed uno spessore maggiorati, per avere il massimo di rigidezza e resistere meglio a carichi radiali e di punta.
È incluso un sistema per ingrassare la vite/chiocciola. Per il fissaggio del cilindro si possono impiegare numerosi accessori standard dei cilindri pneumatici, inclusa la cerniera intermedia.
Il motore può essere scelto all'interno di una gamma ottimizzata.
C'è una versione per montaggio in linea, ove l'albero motore è collegato direttamente alla vite con un giunto. C'è una versione con motore rinviato, ove la trasmissione del moto è assicurata da pulegge e cinghia dentata standard 1:1.
Vengono forniti anche gli azionamenti più adatti alla gestione dei motori.
Si possono costruire flange e giunti di adattamento nel caso in cui il cliente voglia utilizzare motori di una marca di proprio gradimento.
Si consiglia di eseguire la lubrificazione ogni 50 km almeno 1 volta l'anno (utilizzare grasso MOBILITH SHC 460).

versione in linea



versione rinviata



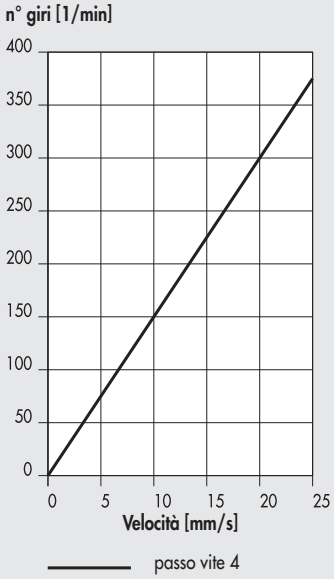
DATI TECNICI		Ø 32	Ø 50	Ø 63	Ø 80
Filetto sullo stelo		M10x1.25	M16x1.5	M16x1.5	M20x1.5
Temperatura ambientale ammessa per motorizzazioni PASSO-PASSO	°C	-10 ÷ +50			
Grado di protezione con motore montato PASSO-PASSO		IP40 oppure IP55 (vedere chiave di codifica)			
Umidità relativa dell'aria massima ammessa per versione IP55 PASSO-PASSO		90% con 40°C; 57% con 50°C (non ammessa condensa)			
Corsa massima	mm	500	1500		
Ripetibilità di posizionamento	mm	± 0.1			
Precisione di posizionamento	mm	± 0.5 **			
Oscillazione radiale totale dello stelo (senza carico) ogni 100 mm di corsa	mm	0.4			
Versioni		Con o senza antirotazione dello stelo			
Impatto non controllato a fine corsa		NON AMMESSO (prevedere extracorsa minimo 5 mm)			
Magnete per sensori		SI			
Massimo angolo di torsione dello stelo per versione antirotazione		0°45'			
Posizione di lavoro		Qualsiasi			
Duty cycle		20%			

** dato medio indicativo che viene influenzato da vari fattori quali la corsa, la tipologia del motore, la versione del cilindro, ecc...

CARATTERISTICHE MECCANICHE		Ø 32	Ø 50	Ø 63	Ø 80
Passo della vite (p)	mm	4			
Diametro della vite	mm	14	16	20	30
Carico massimo sollevabile	kg	100	200	400	800
	N	1000	2000	4000	8000
Velocità massima (V_{max})	mm/s	25			

VELOCITÀ DELLO STELO IN FUNZIONE AL NUMERO DI GIRI

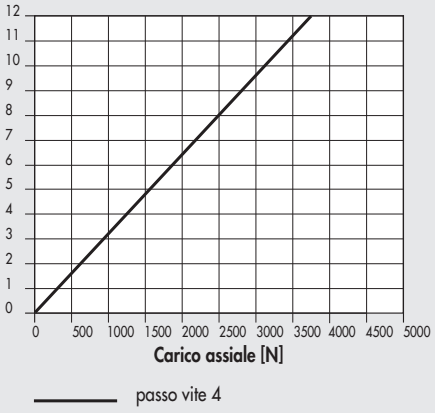
Il grafico mostra la corrispondenza diretta tra il numero di giri (1/min) e la velocità di traslazione dello stelo (mm/s).
Dovranno essere comunque rispettate tutte le altre condizioni e limiti di ogni specifico cilindro.



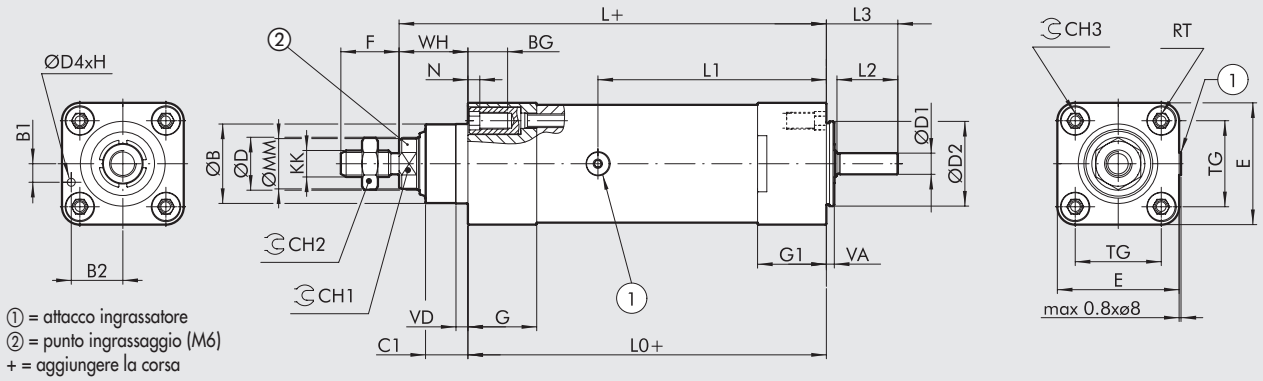
COPPIA MOTORE IN FUNZIONE DEL CARICO ASSIALE APPLICATO ALLO STELO

Vengono tenuti conto gli attriti che si vengono a generare nel sistema meccanico.

Ø 32, Ø 50, Ø 63, Ø 80



DIMENSIONI CILINDRO (SENZA MOTORE)



Ø	ØB (d11)	B1	B2	BG	C1	CH1	CH2	CH3	ØD (f7)	ØD1 (h7)	ØD2	ØD4 (h7)	E	F	G	G1	H	KK	L	L0
32	30	7	19.5	14.5	16	17	17	6	20	8	32	3	46	22	26	26	9	M10x1.25	168.4	134
50	40	7	28	17.5	25	21	24	8	25	9	50	3	64.5	32	30	30	9	M16x1.5	201.4	157
63	45	9	34.5	17.5	25	26	24	8	30	14	63	3	75.5	32	32	46	9	M16x1.5	227.4	183
80	60	15	42.5	21	31	40	30	10	45	19	80	3	93	40	38	67	9	M20x1.5	331.4	248

Ø	L1	L2	L3	ØMM	N	RT	TG	VA	VD	WH
32	86.3	23	27	19	4.5	M6	32.5	3	4.5	34.4
50	100.8	24	28.4	24	5.5	M8	46.5	5.5	5.5	44.4
63	122.3	34	39.5	29.5	5.5	M8	56.5	5.5	6.5	44.4
80	181.1	41.7	47.2	44	5	M10	72	5.5	17.5	53.4

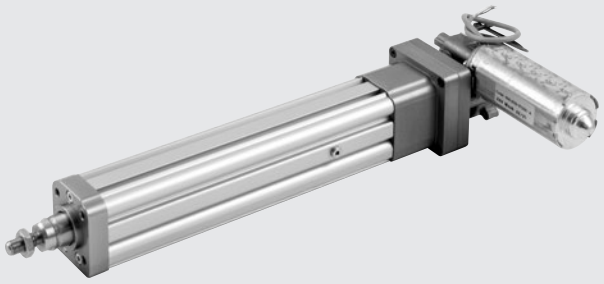
CHIAVE DI CODIFICA CILINDRO (SENZA MOTORE)

CIL	37	1	V	32	0100	1	5
	TIPOLOGIA			**ALESAGGIO**	**CORSA**	**PASSO DELLA VITE**	**VERSIONE**
	37 Attuatori elettrici	**1** Cilindro elettrico ISO 15552	**V** Vite trapezia	32 50 63 80		**1** Vite passo 4	**5** Senza antirotazione IP40 **6** Con antirotazione IP40 **7** Senza antirotazione IP55/IP65 **8** Con antirotazione IP55/IP65

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

CILINDRO ELETTRICO SERIE ELEKTRO ISO 15552 EK CON MOTORE IN CORRENTE CONTINUA

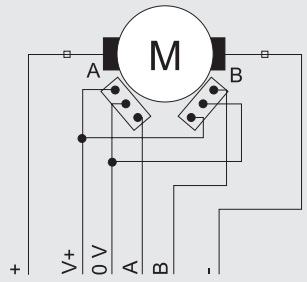
I cilindri elettrici serie ELEKTRO ISO 15552 EK (con interfaccia ISO 15552), possono essere forniti anche con motore in corrente continua in modo da avere un controllo semplificato del movimento e, allo stesso tempo, ridurre il costo del prodotto e del sistema di gestione.
Per la nuova linea con motori in DC il movimento di avanzamento dello stelo può essere realizzato con vite e chiocciola trapezia, oppure con vite e chiocciola multiprincipio.
Il cilindro integra un sistema di antirotazione ottenuto con due pattini in tecnopolimero che scorrono nelle apposite cave longitudinali internamente alla camicia. Su richiesta è fornibile anche in versione senza antirotazione.
Il pistone è completo di magnete e la camicia presenta cave per il montaggio di sensori magnetici.
È incluso un sistema per ingrassare la vite/chiocciola.
Il motore fornito è già dotato di un riduttore integrato, viene collegato assialmente al cilindro e prevede una coppia di sensori di "Hall" per eventuale controllo di posizione.
Può essere abbinato all'azionamento 37D3112000.



DATI TECNICI		Vite multiprincipio	Vite trapezia
Passo della vite	mm	5	4
Diametro della vite	mm	12	14
Filetto sullo stelo		Maschio, M10x1.25	
Temperatura ambiente	°C	0 ÷ 40	
Grado di protezione con motore montato		IP40	
Corsa minima	mm	Almeno 2 volte il passo vite	
Corsa massima	mm	500	
Versioni		In linea, con o senza antirotazione dello stelo	
Impatto non controllato a finecorsa		Non ammesso (prevedere extracorsa min. 5 mm)	
Magnete per sensori		Sì	
Posizione di lavoro		Qualsiasi	
Duty Cycle		20% **	
Motore		Corrente continua DC	
Tensione di alimentazione	VDC	24	
Potenza assorbita con coppia massima	W	48	
Corrente assorbita con coppia massima	A	2	
Carico assiale massimo	N	Vedere grafico alla pagina succesiva	
Velocità massima	mm/s	Vedere grafico alla pagina succesiva	
Carico massimo in posizione verticale a motore non alimentato (reversibilità)	N	100	Irreversibile (max consigliato 1000)
Soppressione dei disturbi		Circuito LC	
Direzione di rotazione		Secondo polarità	
Encoder		A due canali, tre impulsi/giro motore per canale, NPN.	
Risoluzione	mm/imp.	0.085	0.068

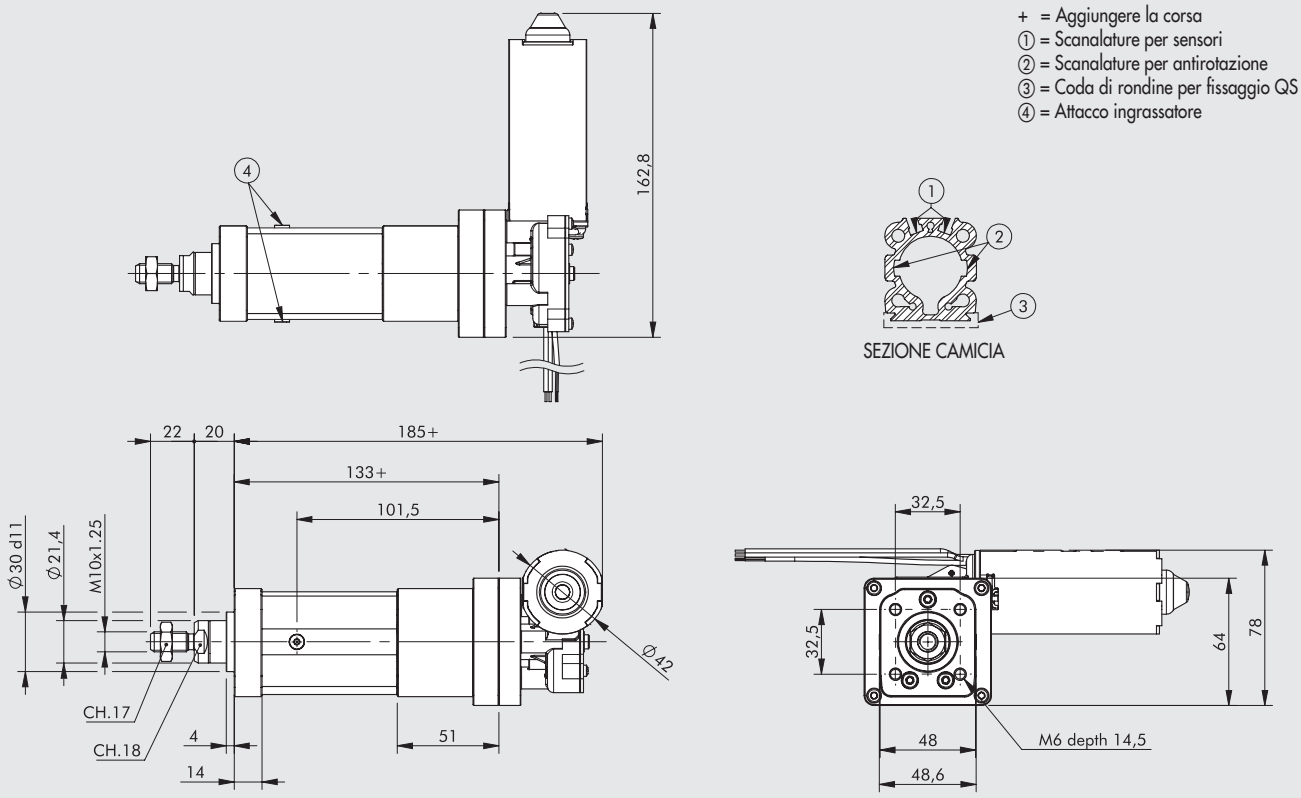
** la temperatura massima del motore, misurata sulla superficie esterna, NON deve superare 70°C

CABLAGGIO CILINDRO E SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO



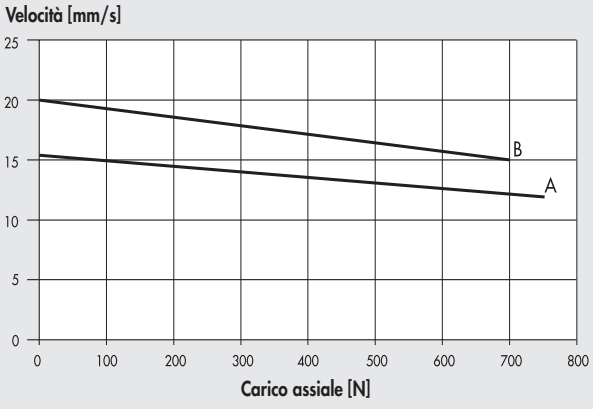
Funzione	Colore conduttore corrispondente
Alimentazione Motore +	Rosso
Alimentazione Motore -	Blu
Alimentazione Encoder V+ 5 ÷ 20 VDC	Marrone
Alimentazione Encoder 0 V	Bianco
Canale A Encoder (NPN)	Verde
Canale B Encoder (NPN)	Giallo

DIMENSIONI



CURVE CARICO ASSIALE IN FUNZIONE DELLA VELOCITÀ

Ø32 con motoriduttore CC 1/19.67 24VDC / max 2A



A = con vite trapezia 14x4
B = con vite multiprincipio 12x5

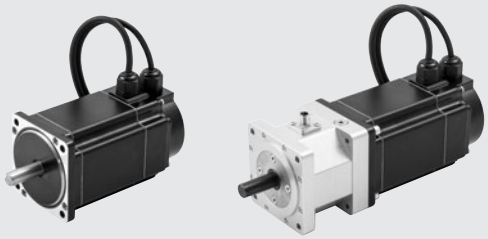
ACCESSORI

Si possono utilizzare gli accessori dei cilindri elettrici serie ELEKTRO ISO 15552 EK , ad eccezione dei fissaggi posteriori.

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

MOTORI PASSO-PASSO CON ENCODER IP65 (CON O SENZA FRENO)

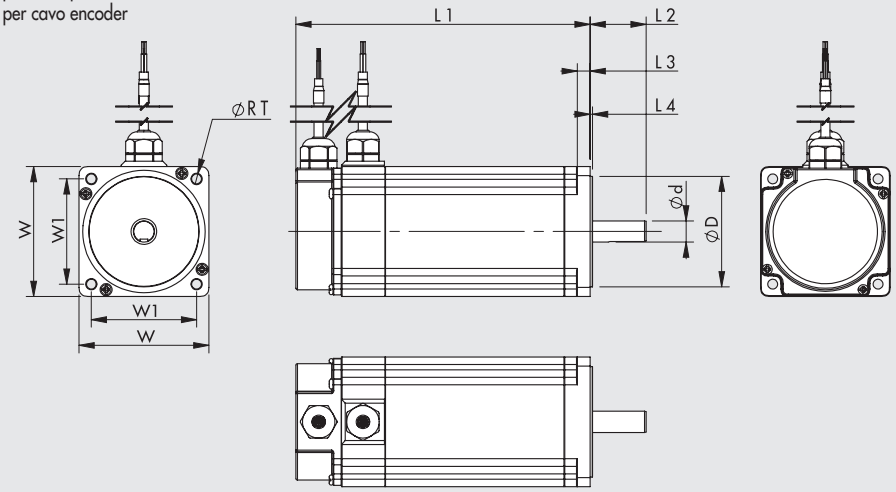
Per gli attuatori elettrici della serie ELEKTRO, Metal Work propone una gamma di motori passo-passo alternativa a quella prevista come standard. In caso di interesse aprire una richiesta di dimensionamento attuatore specifica che verrà poi analizzata dai nostri specialisti, in quanto prestazioni, caratteristiche e dimensioni potrebbero differire.



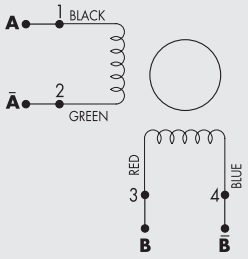
DATI TECNICI		MOTORE 37M8230002	MOTORE 37M8470002	MOTORE 37M8470003	MOTORE 37M3230002	MOTORE 37M3470002	MOTORE 37M3470003
Tipologia motore		PASSO-PASSO + ENCODER			PASSO-PASSO con FRENO + ENCODER		
Coppia nominale	Nm	**2.3**	**7.4**	**9.2**	**2.3**	**7.4**	**9.2**
Flangia di accoppiamento		**NEMA 24**	**NEMA 34**	**NEMA 34**	**NEMA 24**	**NEMA 34**	**NEMA 34**
Angolo step di base		1.8°±0.09°			1.8°±0.09°		
Corrente bipolare	A	5	6	6	5	6	6
Resistenza	Ω	0.45	0.54	0.72	0.45	0.54	0.72
Induttanza	mH	1.8	5	7.3	1.8	5	7.3
Coppia di trattenimento bipolare	Nm	3	8.5	12	3	8.5	12
Inerzia rotore	kgmm²	69	360	540	69	360	540
Massa	kg	1.4	3.6	5	1.4	3.6	5
Temperatura d'esercizio	°C	0 ÷ +50					
Grado di protezione		IP65					
Tipologia encoder		Incrementale					
Tipologia di circuito in uscita		Differenziale					
Canali del segnale in uscita		2 canali (NO tacca di zero)					
Risoluzione	posizioni x giro	1000					
Tensione di alimentazione encoder	VDC	5					
FRENO							
Coppia di frenatura	Nm		-		2	9	9
Tensione di alimentazione	VDC		-		24	24	24
Potenza assorbita	W		-		11	18	18
Tempo di connessione	ms		-		6	7	7
Tempo di ritardo	ms		-		2	2	2
Tempo di disconnessione	ms		-		25	40	40

DIMENSIONI VERSIONE SENZA FRENO

I motori sono forniti con cavi precablati di lunghezza 1 m, con fili liberi verso l'azionamento.
1 = accesso per cavo potenza e freno
2 = accesso per cavo encoder



SCHEMA ELETTRICO



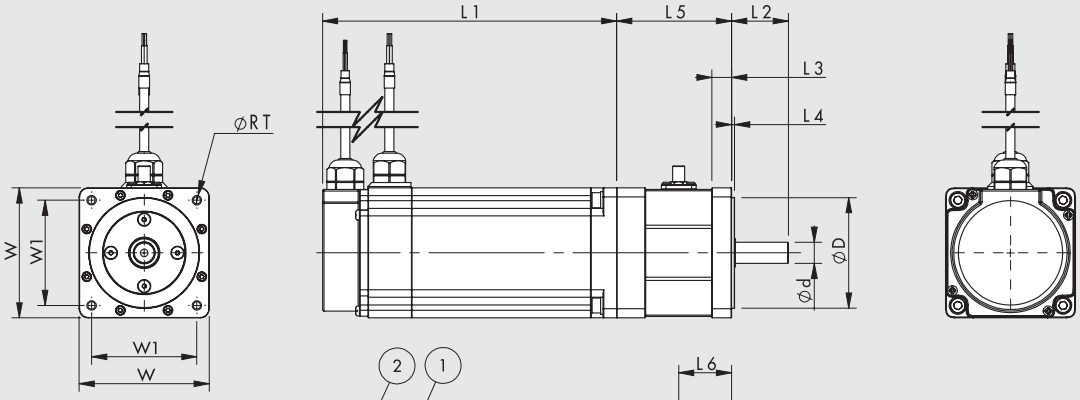
Encoder	Colore	Funzione
1	Nero	GND
2	Rosso	VCC
3	Blu/Bianco	EA–
4	Blu	EA+
5	Arancione/Bianco	EB–
6	Arancione	EB+

Tipologia motore	Codice motore	Coppia motore [Nm]	Flangia di accoppiamento	ød 0/-0.013	øD ±0.05	L1 ±1	L2 ±1	L3	L4 ±0.2	RT	W	W1
PASSO-PASSO + ENCODER	**37M8230002**	2.3	NEMA 24	10	36	107.2	21	5	1.6	5	60	50
	37M8470002	7.4	NEMA 34	14	73	156.5	37	9	1.6	6.5	85.85	69.58
	37M8470003	9.2	NEMA 34	14	73	194.5	37	9	1.6	6.5	85.85	69.58

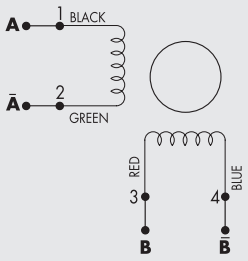
Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

DIMENSIONI VERSIONE CON FRENO

I motori sono forniti con cavi precablati di lunghezza 1 m, con fili liberi verso l'azionamento.
1 = accesso per cavo potenza e freno
2 = accesso per cavo encoder



SCHEMA ELETTRICO



CONNESSIONE M8

1 Non utilizzato
3 GND
4 +24VDC

Encoder	Colore	Funzione
1	Nero	GND
2	Rosso	VCC
3	Blu/Bianco	EA–
4	Blu	EA+
5	Arancione/Bianco	EB–
6	Arancione	EB+

Tipologia motore	Codice motore	Coppia motore [Nm]	Coppia frenatura [Nm]	ød 0/-0.013	øD ±0.25	L1 ±1	L2 ±1	L3	L4 ±0.2	L5	L6	RT	W	W1
PASSO-PASSO	**37M3230002**	2.3	2	8	38.1	107.2	21	15	1.6	65.8	32.9	4.25	60	47.16
+ ENCODER	**37M3470002**	7.4	9	14	73	156.5	37.5	13	1.6	76	35	6.25	86	69.58
+ FRENO	**37M3470003**	9.2	9	14	73	194.5	37.5	13	1.6	76	35	6.25	86	69.58

SINOTTICO STANDARD ED ALTERNATIVA

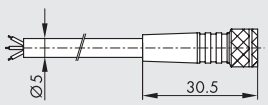
Tipologia motore	Codice standard	Alternativa (con encoder)
PASSO-PASSO	**37M1470000**	**37M8470003**
	37M1220000	**37M8230002**

Tipologia motore	Codice standard	Alternativa
PASSO-PASSO	**37M8220000**	**37M8230002**
+ ENCODER	**37M8230000**	**37M8230002**
	37M8470000	**37M8470003**

Tipologia motore	Codice standard	Alternativa
PASSO-PASSO	**37M3220000**	**37M3230002**
+ ENCODER	**37M3230000**	**37M3230002**
+ FRENO	**37M3430000**	**37M3470002**
	37M3460000	**37M3470002**
	37M3450000	**37M3470002**
	37M3470000	**37M3470003**

ACCESSORI PER FRENO

CAVO CON CONNETTORE DIRITTO

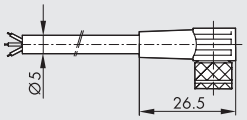


Pin	Colore cavo
1	Marrone
3	Blu
4	Nero

Codice	Descrizione
02400A0100	Connettore M8 femmina 3 PIN HIGH FLEX CL6 con cavo L = 1 m
02400A0250	Connettore M8 femmina 3 PIN HIGH FLEX CL6 con cavo L = 2.5 m
02400A0500	Connettore M8 femmina 3 PIN HIGH FLEX CL6 con cavo L = 5 m
02400A1000	Connettore M8 femmina 3 PIN HIGH FLEX CL6 con cavo L = 10 m

Nota: Cavo per posa mobile, classe 6 secondo norma IEC 60228

CAVO CON CONNETTORE A 90°



Pin	Colore cavo
1	Marrone
3	Blu
4	Nero

Codice	Descrizione
02400B0100	Connettore M8 femmina 3 PIN 90° HIGH FLEX CL6 con cavo L = 1 m
02400B0250	Connettore M8 femmina 3 PIN 90° HIGH FLEX CL6 con cavo L = 2.5 m
02400B0500	Connettore M8 femmina 3 PIN 90° HIGH FLEX CL6 con cavo L = 5 m
02400B1000	Connettore M8 femmina 3 PIN 90° HIGH FLEX CL6 con cavo L = 10 m

Nota: Cavo per posa mobile, classe 6 secondo norma IEC 60228

Invitiamo a rivolgersi ai nostri uffici commerciali per avere ulteriori informazioni ed offerte.

AZIONAMENTI IN BUS DI CAMPO PER MOTORI PASSO-PASSO

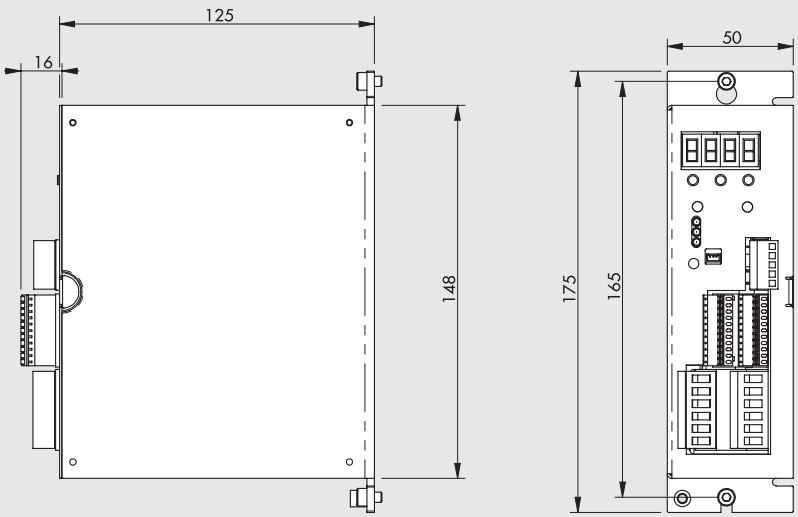
Azionamenti chopper di tipo bipolare ministep fino a 1/128 di step, con interfaccia Bus di campo adatta al pilotaggio di motori PASSO-PASSO di tutte le taglie, aventi corrente nominale fino a 12A.
I bus di campo disponibili sono Profinet IO, EtherCAT, Ethernet/IP.
Sono costituiti da una scheda alloggiata in una scatola metallica e sono dotati di connettori a vite estraibili, distinti fra logica e potenza.
Ciascun azionamento:

- dispone di I/O digitali e analogici;
- è in grado di gestire encoder differenziali e single Ended;
- può gestire il freno di stazionamento ed eseguire procedure di azzeramento tramite fine corsa;
- è caratterizzato da un range di tensione di alimentazione fino a 125VDC in continua e fino a 90VAC in alternata;
- ha degli ingombri contenuti;
- presenta una grande flessibilità di utilizzo;
- ha la riduzione di corrente automatica e configurabile.

DATI TECNICI AZIONAMENTO

Codice azionamento		37D1442001	37D1442002	37D1442003	37D1642000	37D1642004	37D1642005
Modello		HT721			HT 741		
Azionamento per motori PASSO-PASSO		Box metallico					
Dimensioni	mm	170 x 139 x 49					
Connettori		A vite, estraibili					
Alimentatore a bordo		NO					
Comando (bus di campo)		Profinet IO	EtherCAT	Ethernet/IP	Profinet IO	EtherCAT	Ethernet/IP
Range di tensione di funzionamento (potenza)	VDC	24 - 90			24 - 140		
	VAC	18 - 60			18 - 100		
Range di tensione di funzionamento (logica)	VDC	24					
Range di corrente	A	1 - 7			1 - 12		
Valori impulsi/giro selezionabili mediante dip- switch	imp./giro	200, 400, 800, 1000, 1600, 3200, 6400, 12800, 25600					
Gestione Encoder		Differenziale 5V, Single Ended 12 - 24V					
Riduzione automatica di corrente a motore fermo	%	SI (0, 25, 50, 100%)					
Tipo ingressi/uscite analogici	VDC	0 - 10					
Tipo ingressi/uscite digitali		PNP - NPN Configurabili optoisolati					
Protezioni		Sovratemperatura, sovratensione, sottotensione, protezione contro il corto circuito alle uscite digitali					
Peso	g	720					

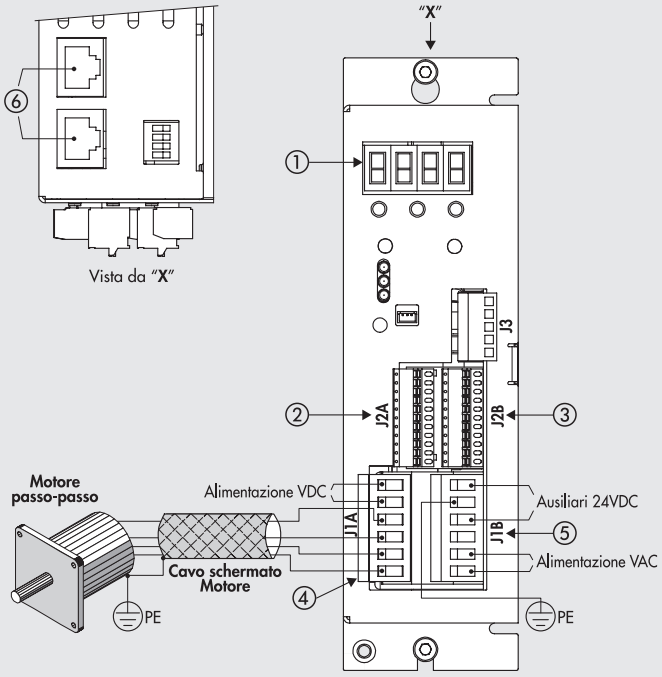
INGOMBRI



SCHEMA DI CONNESSIONE ELETTRICA AZIONAMENTI PER MOTORI PASSO-PASSO

① DISPLAY A 4 CIFRE e TASTI DI PROGRAMMAZIONE: per impostare alcuni parametri di funzionamento del sistema.
② CONNETTORE ENCODER-INGRESSI DIGITALI: é possibile collegare encoder push-pull, line-driver e open-collector.
Sono disponibili n°3 ingressi digitali configurabili dall'utente, sia PNP che NPN.
③ CONNETTORE USCITE-DIGITALI INGRESSI ANALOGICI:
sono disponibili n°3 uscite digitali configurabili dall'utente e n°3 ingressi analogici 0-10V.
④ CONNETTORE FASI MOTORE E ALIMENTAZIONE STADIO DI POTENZA IN DC.
⑤ CONNETTORE ALIMENTAZIONE STADIO DI POTENZA IN AC E STADIO LOGICA.
⑥ CONNESSIONE BUS DI CAMPO Profinet IO, EtherCAT, EtherNet/IP

Per manuale di istruzioni collegarsi a www.metalwork.it



NOTE

NOTE