



Generalità

I microcilindri sono gli attuatori lineari più diffusi nell'uso comune in quanto per le loro ridotte dimensioni trovano applicazione nei più svariati settori, dall'imballaggio al tessile, dalle macchine per la lavorazione del legno al settore ceramico e così via. Considerati questi presupposti abbiamo progettato un componente leggero, robusto ed esteticamente gradevole, realizzato in tre modelli: con testate avvitate, con testate cianfrinate e con testate cianfrinate con tutti i componenti INOX.

Modello con testate avvitate: le testate sono in alluminio anodizzato, avvitate nella camicia in alluminio anodizzato. Gli alesaggi dal diametro 8 al 25 sono conformi alle norme ISO 6432, mentre i diametri 32, 40 e 50, non previsti dalle norme, sono stati aggiunti per completare la gamma.

Dalla versione base derivano poi le costruzioni particolari elencate qui di seguito:

- semplice effetto con molla anteriore o posteriore (corsa max mm. 40, per le corse superiori la lunghezza aumenta in maniera non proporzionale alla corsa per consentire l'alloggiamento della molla)
- doppio e semplice effetto con fondello piano anziché a cerniera
- stelo passante
- stelo esagonale non rotante
- stelo inox su tutte le versioni
- guarnizioni in THERBAN® su tutte le versioni per il funzionamento con alta temperatura (120°C max)
- microcilindri con pistone magnetico (dal \varnothing 10 al \varnothing 50)
- ammortizzi fissi in gomma (di serie)
- ammortizzatori di fine corsa regolabili (dal \varnothing 16 al \varnothing 50).

Modello con testate cianfrinate "MIR": le testate sono in alluminio anodizzato, cianfrinate tramite rullatura nella camicia in acciaio inossidabile AISI 304, con pistone magnetico e stelo in AISI 303 di serie per tutte le versioni. Anche per questi microcilindri gli alesaggi dal diametro 8 al diametro 25 sono conformi alle norme ISO 6432, mentre il diametro 32 completa la gamma e non è previsto dalle norme.

Dalla versione base derivano poi le costruzioni particolari elencate qui di seguito:

- semplice effetto con molla anteriore o posteriore (corsa max mm. 50, per le corse superiori la lunghezza aumenta in maniera non proporzionale alla corsa per consentire l'alloggiamento della molla)
- doppio e semplice effetto con fondello piano anziché a cerniera
- stelo passante
- stelo inox cromato obbligatorio per la versione con bloccastelo
- guarnizioni in THERBAN® su tutte le versioni per il funzionamento con alta temperatura (120°C max)
- ammortizzi fissi in gomma (di serie)
- ammortizzatori di fine corsa regolabili (dal \varnothing 16 al \varnothing 32).

Modello inox con testate cianfrinate "MIR-INOX": questo modello ha le medesime caratteristiche costruttive e di montaggio del precedente, con il particolare di avere tutti i componenti in acciaio inossidabile.

Gli alesaggi dal \varnothing 16 al \varnothing 25 sono conformi alle norme ISO 6432, mentre il \varnothing 32 completa la gamma e non è previsto dalle norme.

La produzione di un cilindro interamente in acciaio inossidabile nasce dalle necessità di ambienti di lavoro particolari dove è indispensabile la resistenza a condizioni ambientali chimicamente aggressive (per esempio nel settore zootecnico, chimico, ecc.) o garantire neutralità chimica come nel caso del settore alimentare, medicale, ecc.

Le caratteristiche principali sono:

- testate in AISI 316
- camicia in AISI 304
- fissaggi in AISI 304
- pistone magnetico di serie
- guarnizioni in NBR ad eccezione della guarnizione stelo in Poliuretano
- ammortizzi fissi in gomma

Sono poi disponibili le seguenti costruzioni particolari:

- stelo passante
- guarnizioni in VITON® per l'utilizzo con alte temperature (150° max)
- ammortizzi di fine corsa pneumatici progressivi (non regolabili)

Modello in tecnopolimero "TECNO-MIR": a conferma della continua evoluzione ed implementazione dei prodotti e dall'esigenza di avere un prodotto tecnologicamente competitivo sul mercato, nasce la nuova serie di microcilindri completamente in Tecnopolimero conforme allo standard ISO 6432, con caratteristiche di funzionamento simili a quelle del modello con testate cianfrinate serie MIR (1280). Una delle caratteristiche principali è il tipo di materiale impiegato, infatti le testate e la camicia sono realizzate utilizzando un tecnopolimero rinforzato con fibra di vetro che garantisce caratteristiche meccaniche comparabili a quelle dell'alluminio. L'utilizzo del tecnopolimero consente l'impiego del prodotto anche in ambienti gravosi dove solitamente l'alluminio non è compatibile.

Gli alesaggi disponibili sono: \varnothing 12 - \varnothing 16 - \varnothing 20 - \varnothing 25.

Vengono realizzate due tipologie di prodotto :

- Base con pistone magnetico
- Base con pistone non magnetico

Le versioni sono elencate qui di seguito:

- Doppio effetto
- Doppio effetto con fondello piano
- Doppio effetto stelo passante

Caratteristiche costruttive

Testate	alluminio anodizzato
Camicia	alluminio anodizzato (ottone per i \varnothing 8 e 10)
Stelo	acciaio C43 cromato (acciaio inox cromato per i \varnothing 8 e 10 e sui microcilindri magnetici \varnothing 12, 16 e 20)
Pistone	alluminio
Guarnizioni pistone	gomma antiolio NBR a richiesta in THERBAN® per alta temperatura (120° C)
Guarnizione stelo	mescola poliuretanicca autolubrificante o VITON®
Guarnizioni testate	gomma antiolio NBR
Guarnizioni ammortizzo	gomma antiolio NBR o THERBAN®
Fissaggi	acciaio verniciati in cataforesi
Forcelle	acciaio zincato
Molle per semplice effetto	acciaio per molle e inox
Lunghezze di ammortizzo	\varnothing <u>16</u> - <u>20</u> - <u>25</u> - <u>32</u> - <u>40</u> - <u>50</u> mm 15 - 18 - 18 - 18 - 22 - 22

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	aria filtrata e preferibilmente lubrificata
Press. max. di esercizio	10 bar
Temperatura di esercizio	-5°C÷70° C (120° C con guarnizione in THERBAN®)

Attenzione: per applicazioni a bassa temperatura l'aria deve essere opportunamente essicata.

Uso e manutenzione

Il microcilindro è un componente semplice e robusto che, se usato correttamente, non necessita di manutenzione se non dopo lungo tempo e molti milioni di cicli. Fattori essenziali per una lunga durata sono:

- la buona qualità dell'aria (che deve essere filtrata e moderatamente lubrificata con oli adatti);
- il corretto allineamento nella fase di montaggio rispetto al carico applicato che non deve creare componenti radiali a flessione sull'asta;
- l'evitare la concomitanza di alte velocità con corse lunghe e carichi notevoli che producono energie cinetiche che il microcilindro non potrebbe assorbire, se usato come arresto in fine corsa delle masse traslate (in questi casi usare sempre degli arresti meccanici esterni);
- il porre attenzione alle condizioni ambientali in cui il microcilindro opera (temperatura elevata, atmosfera aggressiva, polvere, umidità, ecc.) e scegliere di conseguenza il tipo più adatto.

Il nostro ufficio tecnico è in grado di fornire informazioni in caso di dubbio sulla migliore soluzione da adottare.

Per effettuare una corretta manutenzione del microcilindro, si proceda allo svitamento della testata anteriore, si estraiga lo stelo con il pistone e si sostituiscano le guarnizioni del pistone e la guarnizione dello stelo. Gli OR di tenuta tra testate e camicia di norma non si sostituiscono ma comunque sono inserite nei kits di ricambio. Pulire accuratamente la camicia e lo stelo, controllare che non siano rovinati e dopo aver lubrificato le superfici di scorrimento e le guarnizioni con grasso adatto, rimontare il tutto allineando i fori d'ingresso aria delle testate.

Attenzione: le testate sono avvitate alla camicia con l'uso di una piccola quantità di un liquido frenafili per evitare lo svitamento accidentale sotto forti sollecitazioni.

Il frenafili potrebbe ostacolare l'operazione di smontaggio, in questo caso scaldare la parte interessata a circa 100°C neutralizzando così l'effetto incollante del frenafili.

Per la lubrificazione utilizzare oli idraulici della classe H, esempio il MAGNA GC 32 Castrol.

Corse standard

\varnothing 8 e \varnothing 10

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 mm

\varnothing 12 e \varnothing 16

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 mm

\varnothing 20 e \varnothing 25

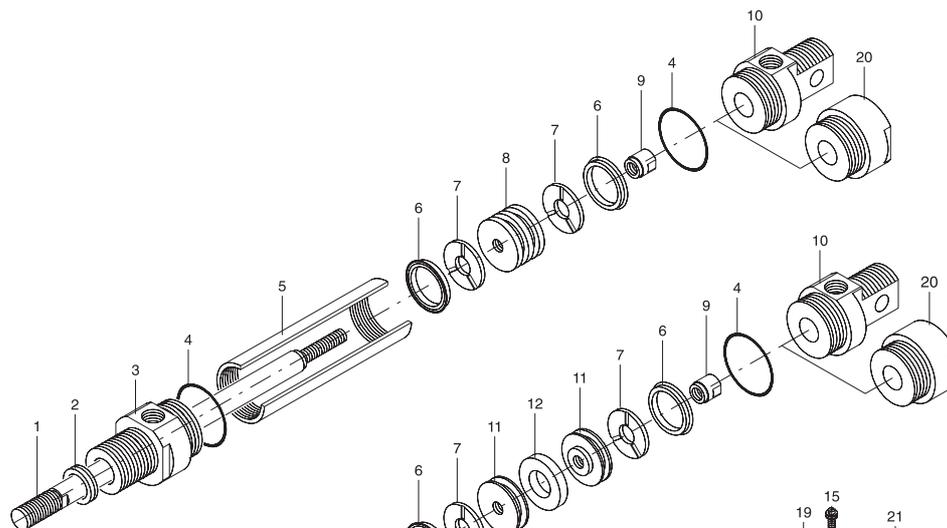
15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 mm

\varnothing 32, \varnothing 40 e \varnothing 50

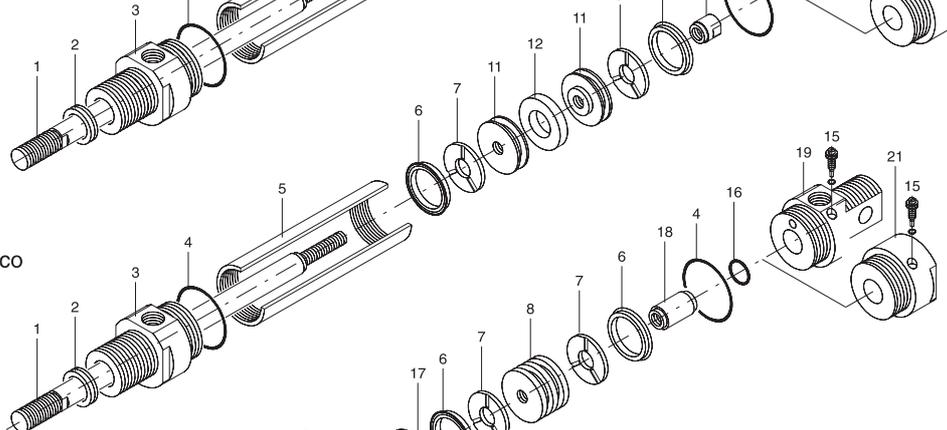
15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 - 450 - 500 mm

Esploso

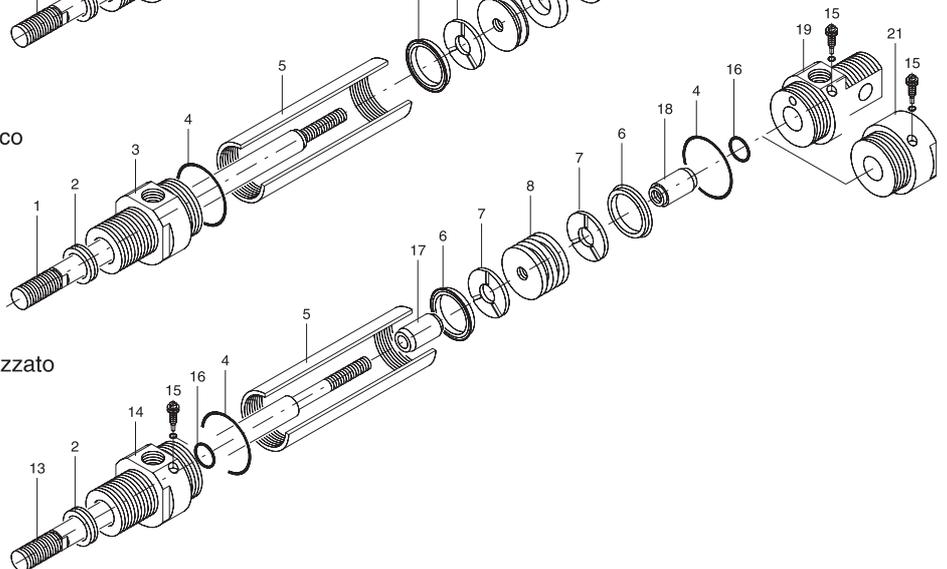
Versione base



Versione base magnetico

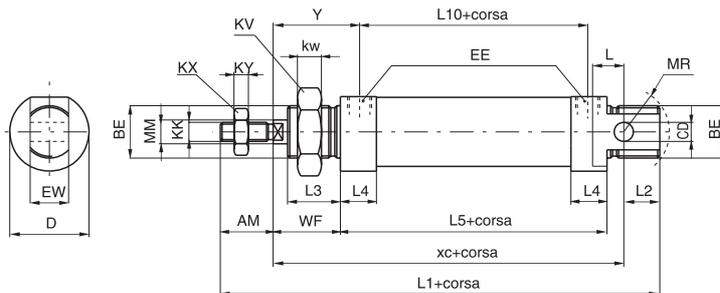


Versione base ammortizzato



Pos.	Denominazione	N. Pezzi
1	Stelo	1
2	Guarnizione stelo	1
3	Testata anteriore	1
4	Guarnizione testata	2
5	Camicia	1
6	Guarnizione pistone	2
7	Rondella ammortizzo	2
8	Pistone	1
9	Bussola filettata	1
10	Testata posteriore	1
11	Semipistone per magnetico	2
12	Magnete	1
13	Stelo per cilindro ammortizzato	1
14	Testata anteriore per ammortizzo	1
15	Spillo regolazione ammortizzo	2
16	Guarnizione ammortizzo	2
17	Boccola ammortizzo anteriore	1
18	Boccola ammortizzo posteriore	1
19	Testata posteriore per ammortizzo	1
20	Fondello	1
21	Fondello per ammortizzo	1

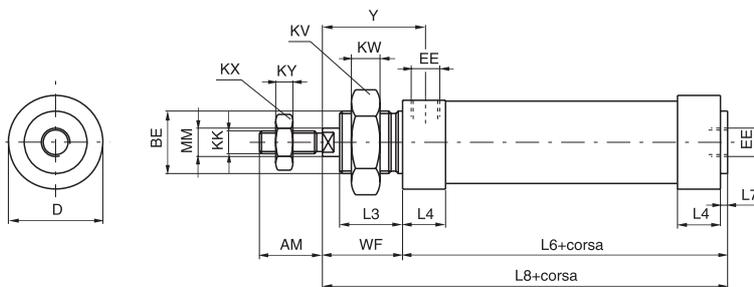
Versione base



Esecuzione standard, perfettamente conforme alle norme ISO dal \varnothing 8 al \varnothing 25. I diametri 32, 40 e 50, non contemplati dalle norme, sono secondo nostre specifiche. Accetta tutti i tipi di ancoraggio previsti. Per i tipi a semplice effetto la corsa massima è di 40 mm., oltre la quale gli ingombri aumentano in lunghezza in maniera non proporzionale alla corsa (e comunque non oltre corsa 100).

Codice di ordinazione	Descrizione
1260.Ø.corsa	Versione base
1271.Ø.corsa	Ver. base molla ant. dal \varnothing 12 (max corsa 40 mm)
1272.Ø.corsa	Ver. base molla pos. dal \varnothing 12 (max corsa 40 mm)
12--.Ø.corsa.A	Versione con ammortizzi regolabili (dal \varnothing 16)
12--.Ø.corsa.M	Versione pistone magnetico (dal \varnothing 10)
12--.Ø.corsa.X	Versione stelo inox cromato
12--.Ø.corsa.A.M	Versione con ammortizzi e pistone magnetico
12--.Ø.corsa.A.M.X	Ver. con ammortizzi, pistone magnetico e stelo inox cromato
12--.Ø.corsa...T	Versione con guarnizioni in THERBAN®

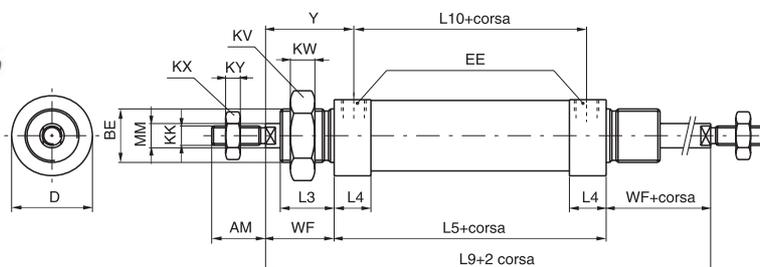
Versione con fondello



Versione derivata dall'esecuzione standard 1260 e non prevista dalla norma ISO. Priva di cerniera posteriore, ha una lunghezza minore e l'entrata posteriore in linea, o 90° come l'anteriore. Per tutti i tipi a semplice effetto valgono le considerazioni fatte per il tipo base 1260.

Codice di ordinazione	Descrizione
1261.Ø.corsa	Versione fondello
1273.Ø.corsa	Ver. fondello molla ant. dal \varnothing 12 (max corsa 40 mm.)
1274.Ø.corsa	Ver. fondello molla post. dal \varnothing 12 (max corsa 40 mm)
12--.Ø.corsa.A	Versione con ammortizzi regolabili (dal \varnothing 16)
12--.Ø.corsa.M	Versione pistone magnetico (dal \varnothing 10)
12--.Ø.corsa.X	Versione stelo inox cromato
12--.Ø.corsa.A.M	Versione con ammortizzi e pistone magnetico
12--.Ø.corsa.A.M.X	Ver. con ammortizzi, pistone magnetico e stelo inox cromato
12--.Ø.corsa...T	Versione con guarnizioni in THERBAN®
12--.Ø.corsa...L	Versione con entrata posteriore a 90°

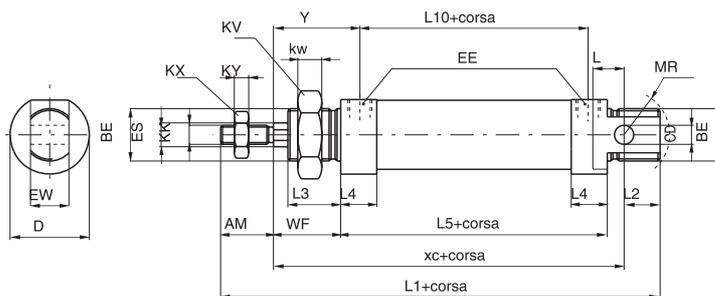
Versione a stelo passante



Esecuzione con stelo uscente da entrambe le testate, con ingombri, stelo a parte, uguali alla versione 1260. Non consigliabile l'uso in questa variante dei diametri 8 e 10 per la difficoltà di assicurare l'ancoraggio del pistone agli steli.

Codice di ordinazione	Descrizione
1262.Ø.corsa	Versione stelo passante
1262.Ø.corsa.A	Versione con ammortizzi regolabili (dal \varnothing 16)
1262.Ø.corsa.M	Versione pistone magnetico (dal \varnothing 10)
1262.Ø.corsa.X	Versione stelo inox cromato
1262.Ø.corsa.E	Versione con stelo esagonale (dal \varnothing 12)
1262.Ø.corsa.A.M	Versione con ammortizzi e pistone magnetico
1262.Ø.corsa.A.M.X	Ver. con ammortizzi, pistone magnetico e stelo inox cromato
1262.Ø.corsa...T	Versione con guarnizioni in THERBAN®

Versione a stelo esagonale non rotante



Uguale per dimensioni d'ingombro al tipo base 1260, si differenzia per adozione dello stelo esagonale anzichè tondo, per impedirne la rotazione. Particolarmente adatto nelle applicazioni dove sia necessario che lo stelo faccia da guida e supporto all'elemento collegato. Da non usare per frequenze troppo elevate e corse lunghe. Si preferisca, ove possibile il tipo a molla anteriore.

Codice di ordinazione	Descrizione
1260.Ø.corsa.E	Versione base (dal ø 12)
1271.Ø.corsa.E	Versione molla ant. dal ø 12 (max corsa 40 mm.)
1272.Ø.corsa.E	Versione molla pos. dal ø 12 (max corsa 40 mm.)
12--.Ø.corsa.E.M	Versione pistone magnetico (dal ø 12)
12--.Ø.corsa.E.X	Versione stelo inox

Tabella dimensioni

Alesaggio	8	10	12	16	20	25	32	40	50
AM (-0,2)	12	12	16	16	20	22	20	25	25
BE	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M30x1,5	M40x1,5	M40x1,5
CD (H9)	4	4	6	6	8	8	12	14	14
D (-0,3)	16	17	19	24	28	33	40	48	58
EE	M5	M5	M5	M5	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"
ES	-	-	6	6	8	10	12	12	12
EW (d13)	8	8	12	12	16	16	26	30	30
KK (6g)	M4x0,7	M4x0,7	M6x1	M6x1	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,75	M12x1,75
KV	17	17	22	22	30	30	42	52	52
KW	5,5	5,5	6	6	7	7	8	9	9
KX	7	7	10	10	13	17	17	19	19
KY	3	3	4	4	5	6	6	7	7
L	6	6	9	9	12	13	13	16	16
L1 (±1) *	85	85	105	111	130	141	139	164	167
L2	9	9	14	13	15	15	14	16	16
L3	11	11	17	17	18	22	22	25	25
L4	10	10	9,5	10,5	15	15	15	18	18
L5 (±1) *	46	46	50	56	68	69	69	79	82
L6 (±1) *	48	48	52	58	70,5	71,5	71,5	82	85
L7	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3
L8 (±1) *	64	64	74	80	94,5	99,5	99,5	117	120
L9 (±1,2) *	78	78	94	100	116	125	125	149	152
L10 (±1) *	35	35	40	45	52	53	53	60	63
MM (f7)	4	4	6	6	8	10	12	14	14
MR (min)	12	12	16	16	18	19	22	28	28
WF (±1,2)	16	16	22	22	24	28	28	35	35
XC (±1) *	64	64	75	82	95	104	105	123	126
Y (±1,2)	21,5	21,5	27	27,5	32	36	36	44,5	44,5

TOLLERANZA SULLA CORSA: fino a corsa 100 + 1,5 mm, oltre + 2 mm.

Peso	corsa 0	55	60	80	100	175	240	365	610	790
gr.	ogni 10mm	6	7	5	5	8	11	15	19	21

Varianti alle versioni:

Versione fondello

Peso	corsa 0	50	55	75	95	170	230	345	570	750
gr.	ogni 10mm	6	7	5	5	8	11	15	19	21

Versione stelo passante

Peso	corsa 0	55	60	95	120	220	310	450	760	950
gr.	ogni 10mm	7	8	7	7	12	17	24	31	33

Versione stelo esagonale

Peso	corsa 0	-	-	85	105	180	250	370	590	760
gr.	ogni 10mm	-	-	5	6	8	12	16	17	19

Le dimensioni con * aumentano di 10 mm per i microcilindri con pistone magnetico ritorno a molla e di 9 mm per i microcilindri ø 10 con pistone magnetico

Caratteristiche costruttive

Testate	alluminio anodizzato																
Camicia	inox AISI 304																
Stelo	inox AISI 303 cromato																
Pistone	ottone (ø8-10-12) alluminio (ø16-20-25)																
Guarnizioni pistone	gomma antiolio NBR a richiesta in therban per alta temperatura (120° C)																
Guarnizione stelo	mescola poliuretana autolubrificante o VITON®																
Guarnizioni testate	gomma antiolio NBR																
Guarnizioni ammortizzo	gomma antiolio NBR o THERBAN®																
Fissaggi	acciaio verniciati in cataforesi																
Forcelle	acciaio zincato																
Molle per semplice effetto	acciaio per molle C98 zincato																
Lunghezze di ammortizzo	<table border="0"> <tr> <td>ø</td> <td>16</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>-</td> <td>25</td> <td>-</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td>15</td> <td>-</td> <td>18</td> <td>-</td> <td>18</td> <td>-</td> <td>18</td> </tr> </table>	ø	16	-	20	-	25	-	32	mm	15	-	18	-	18	-	18
ø	16	-	20	-	25	-	32										
mm	15	-	18	-	18	-	18										

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	aria filtrata e lubrificata o non
Press. max. di esercizio	10 bar
Temperatura di esercizio	-5°C÷70° C con guarnizione di serie -5°C÷120° C con guarnizione in THERBAN®

Attenzione: per applicazioni a bassa temperatura l'aria deve essere opportunamente essicata.

Carico minimo e massimo delle molle

Alesaggio	8	10	12	16	20	25	32
Carico min. (N)	2.2	2.2	4	7.5	11	16.5	23
Carico max (N)	4.2	4.2	8.7	21	22	30.7	52.5

Corse standard
ø8 e ø10

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 mm

ø12 e ø16

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 mm

ø20 e ø25

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 mm

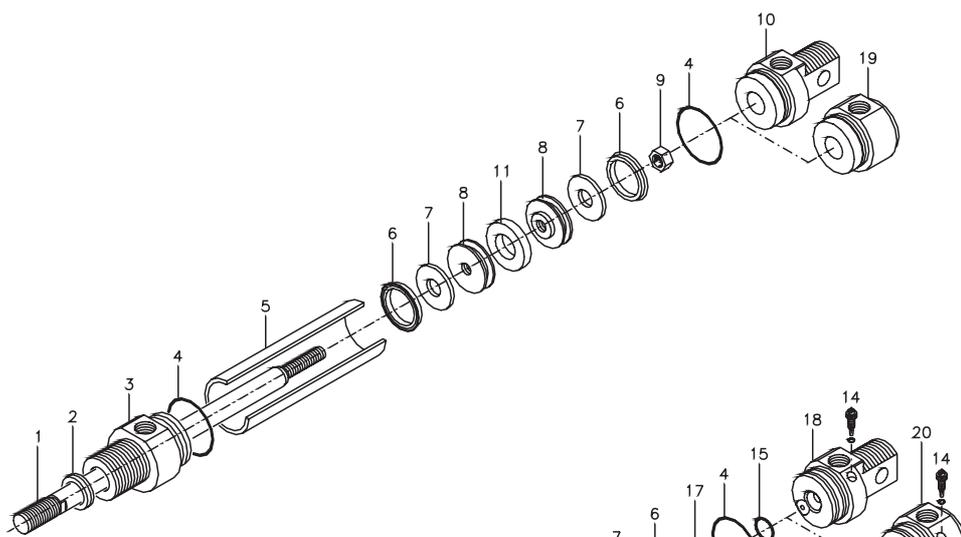
ø32

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 - 450 - 500 mm

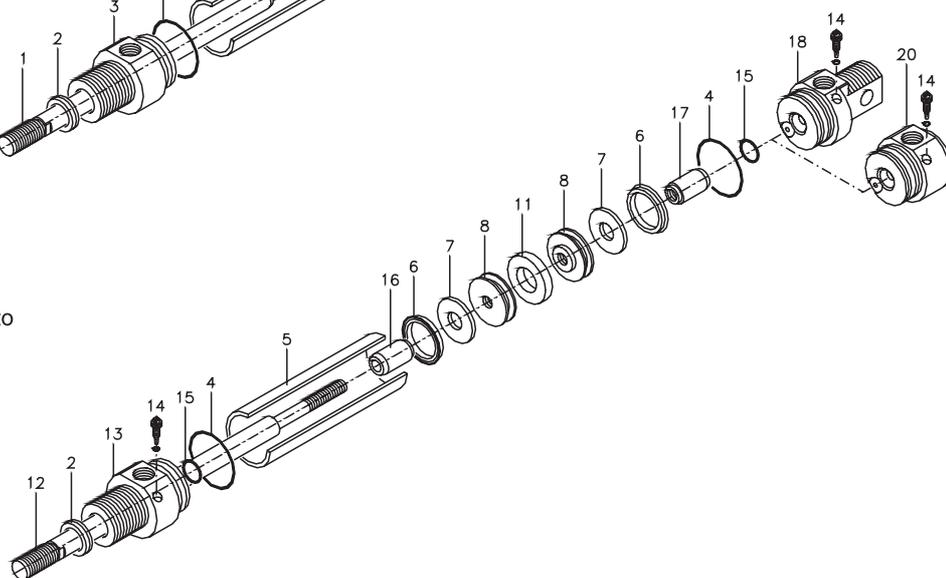
N.B.: per la versione a semplice effetto molla anteriore la corsa massima è di 50 mm, mentre la versione a semplice effetto molla posteriore è disponibile dal ø 16 con corsa massima di 50 mm.

Esploso

Versione base

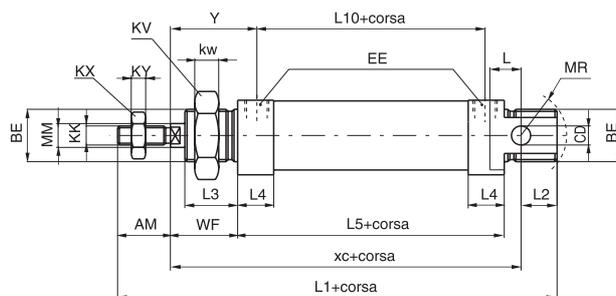


Versione base ammortizzato



Pos.	Denominazione	N. Pezzi
1	Stelo	1
2	Guarnizione stelo	1
3	Testata anteriore	1
4	Guarnizione testata	2
5	Camicia	1
6	Guarnizione pistone	2
7	Rondella ammortizzo	2
8	Semi Pistone	2
9	Dado	1
10	Testata posteriore	1
11	Magnete	1
12	Stelo per cilindro ammortizzato	1
13	Testata anteriore per ammortizzo	1
14	Spillo regolazione ammortizzo	2
15	Guarnizione ammortizzo	2
16	Boccola ammortizzo anteriore	1
17	Boccola ammortizzo posteriore	1
18	Testata posteriore per ammortizzo	1
19	Fondello	1
20	Fondello per ammortizzo	1

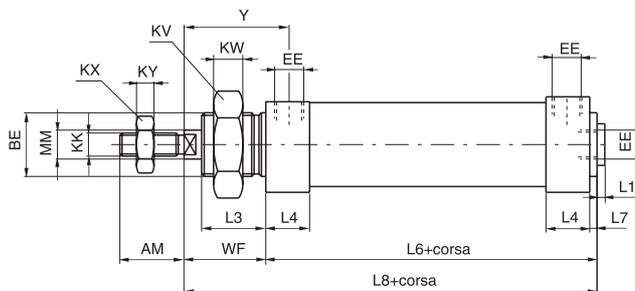
Versione base magnetico



Esecuzione standard, perfettamente conforme alle norme ISO. Accetta tutti i tipi di ancoraggio previsti. Per i tipi a semplice effetto la corsa massima è di 50 mm., oltre la quale gli ingombri aumentano in lunghezza in maniera non proporzionale alla corsa (e comunque non oltre corsa 100).

Codice di ordinazione	Descrizione
1280.Ø.corsa.M	Versione base magnetico
1291.Ø.corsa.M	Ver. base molla ant. magnetico (max corsa 50 mm)
1292.Ø.corsa.M	Ver. base molla pos. magnetico, dal ø16 (max corsa 50 mm)
12--Ø.corsa.A.M	Versione con ammortizzi e pistone magnetico, dal ø16
12--Ø.corsa. . . .T	Versione con guarnizioni THERBAN®

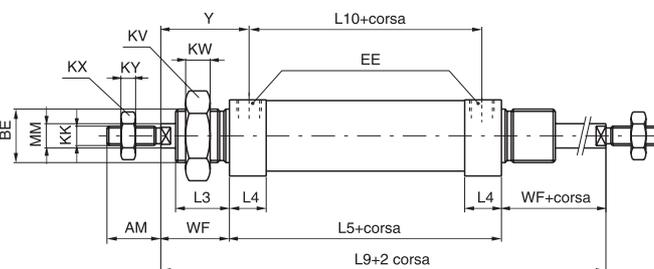
Versione con fondello



Versione derivata dall'esecuzione standard 1280 e non prevista dalla norma ISO. Priva di cerniera posteriore, ha una lunghezza minore. L'entrata posteriore è a 90° come quella anteriore e in linea, chiusa con tappo. Per tutti i tipi a semplice effetto valgono le considerazioni fatte per il tipo base 1280.

Codice di ordinazione	Descrizione
1281.Ø.corsa.M	Versione base magnetico
1293.Ø.corsa.M	Ver. base molla ant. magnetico (max corsa 50 mm)
1294.Ø.corsa.M	Ver. base molla pos. magnetico, dal ø16 (max corsa 50 mm)
12--Ø.corsa.A.M	Versione con ammortizzi e pistone magnetico, dal ø16
12--Ø.corsa. . . .T	Versione con guarnizioni THERBAN®

Versione a stelo passante



Esecuzione con stelo uscente da entrambe le testate, con ingombri, stelo a parte, uguali alla versione 1280. Non consigliabile l'uso in questa variante dei diametri 8 e 10 per la difficoltà di assicurare l'ancoraggio del pistone agli steli.

Codice di ordinazione	Descrizione
1282.Ø.corsa.M	Versione stelo passante magnetico
1282.Ø.corsa.A.M	Ver. con ammortizzi regolabili magnetico, dal ø16
1282.Ø.corsa. . . .T	Versione con guarnizioni THERBAN®

Tabella dimensioni

	Alesaggio							
	8	10	12	16	20	25	32	
AM (-0,2)	12	12	16	16	20	22	20	
BE	M12X1,25	M12X1,25	M16X1,5	M16X1,5	M22X1,5	M22X1,5	M30X1,5	
CD (H9)	4	4	6	6	8	8	12	
D (h11)	16	16	20	21	27	30	38	
EE	M5	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	
EW (d13)	8	8	12	12	16	16	26	
KK (6g)	M4X0,7	M4X0,7	M6X1	M6X1	M8X1,25	M10X1,25	M10X1,25	
KV	17	17	22	22	30	30	42	
KW	5,5	5,5	6	6	7	7	8	
KX	7	7	10	10	13	17	17	
KY	3	3	4	4	5	6	6	
L	6	6	9	9	12	14	13	
L1 (±1) *	86	86	105	111	130	140	139	
L2	10	10	14	13	15	14	14	
L3	12	12	17	17	18	22	22	
L4	9	9	9	11	15,5	15,5	14,5	
L5 (±1) *	46	46	50	56	68	68	69	
L6 *	48	48	52	58	70,5	70,5	71,5	
L7	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	
L8 *	64	64	74	80	94,5	98,5	99,5	
L9 (±1,2) *	78	78	94	100	116	125	125	
L10 (±1) *	37	37	41	45	52,5	52,5	54,5	
L11	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	
MM (f7)	4	4	6	6	8	10	12	
MR	12	12	16	16	18	18	22	
WF (±1,2)	16	16	22	22	24	28	28	
XC (±1) *	64	64	75	82	95	104	105	
Y (±1,2)	20,5	20,5	26,5	27,5	32	36	35	
Tolleranza sulla corsa: fino a corsa 100 +1,5 mm, oltre +2 mm								
Peso	corsa 0	30	35	65	80	160	200	310
gr.	ogni 10mm	2	2,5	4	5	7,5	11,5	18
Varianti alle versioni:								
<i>Versione fondello</i>								
Peso	corsa 0	25	30	60	75	150	185	290
gr.	ogni 10mm	2	2,5	4	5	7,5	11,5	18
<i>Versione stelo passante</i>								
Peso	corsa 0	35	40	75	95	200	250	370
gr.	ogni 10mm	2,5	3	6	7	10,5	15,5	24

Le dimensioni con * non aumentano in maniera proporzionale alla corsa per la versione molla posteriore (oltre corsa 25mm)

Caratteristiche costruttive

Testate	acciaio inox AISI 316
Camicia	acciaio inox AISI 304
Stelo	acciaio inox AISI 316
Pistone	alluminio
Guarnizioni pistone	gomma antiolio NBR a richiesta in VITON® per alte temperature (150° C)
Guarnizione stelo	mescola poliuretantica autolubrificante (a richiesta in VITON®)
Guarnizioni testate	gomma antiolio NBR (a richiesta in VITON®)
Guarnizioni ammortizzo	gomma antiolio NBR (a richiesta in VITON®)
Fissaggi	acciaio inox AISI 304
Forcelle	acciaio inox AISI 304

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	aria filtrata e lubrificata o non
Press. max. di esercizio	10 bar
Temperatura di esercizio	-5°C ÷ 70°C con guarnizioni di serie -5°C ÷ 150°C con guarnizioni in VITON®

Attenzione: per applicazioni a bassa temperatura l'aria deve essere opportunamente essicata.

Corse standard**ø 16**

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 mm

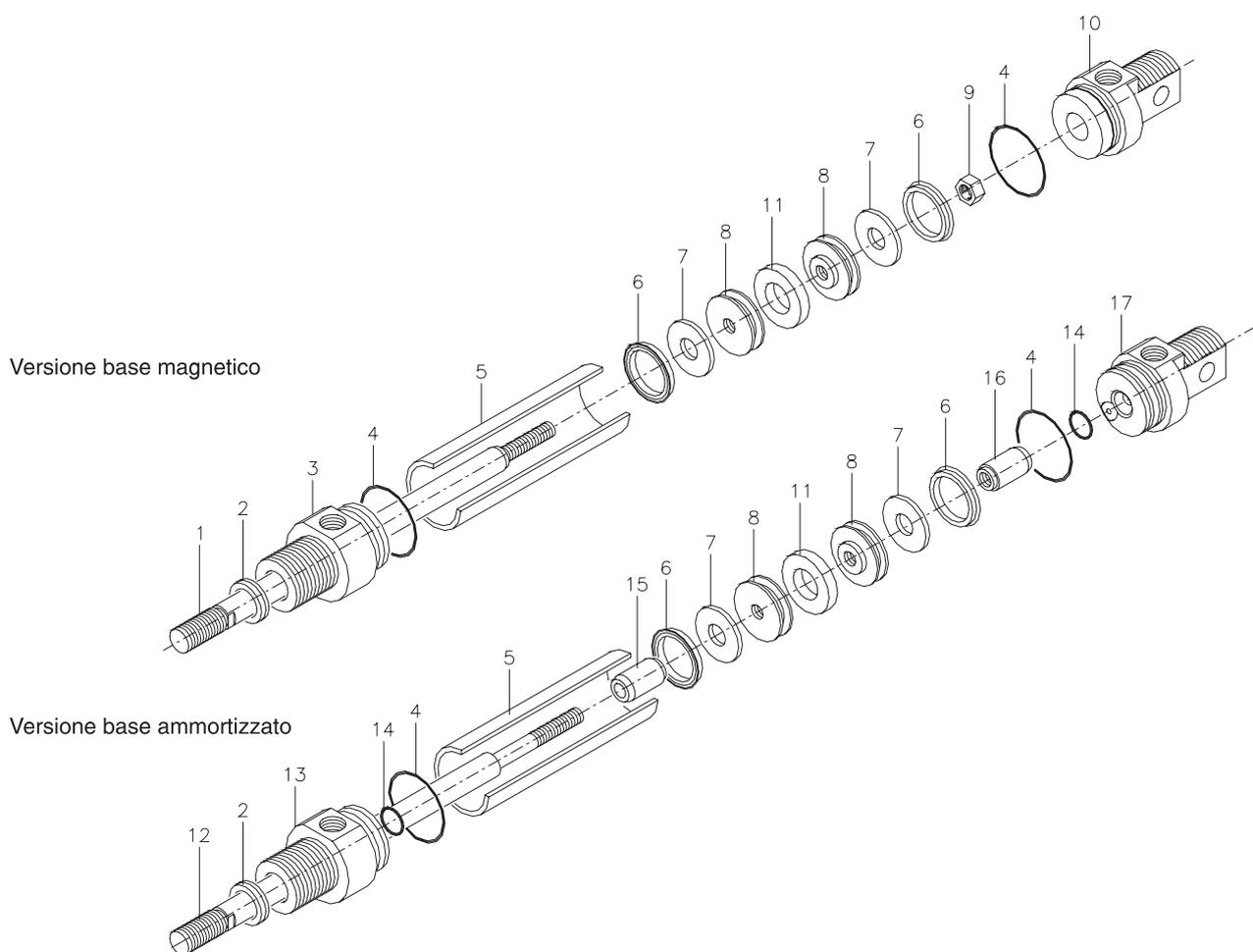
ø 20 e ø 25

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 mm

ø 32

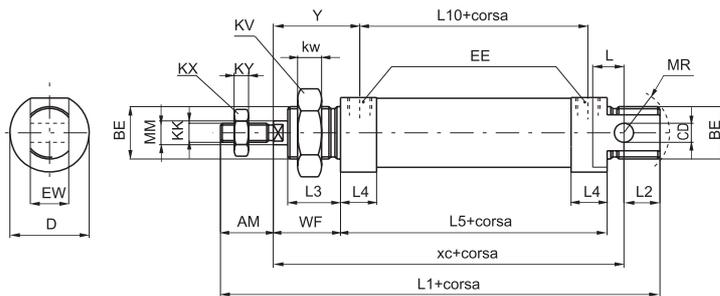
15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 - 450 - 500 mm

Esploso



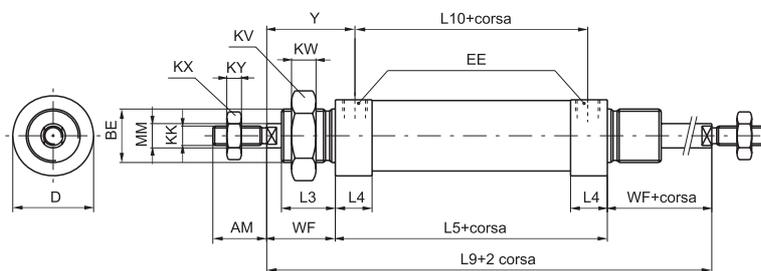
Pos.	Denominazione	N. Pezzi
1	Stelo	1
2	Guarnizione stelo	1
3	Testata anteriore	1
4	Guarnizione testata	2
5	Camicia	1
6	Guarnizione pistone	2
7	Rondella ammortizzo	2
8	Semipistone	2
9	Dado	1
10	Testata posteriore	1
11	Magnete	1
12	Stelo per cilindro ammortizzato	1
13	Testata anteriore per ammortizzo	1
14	Guarnizione ammortizzo	2
15	Boccola ammortizzo anteriore	1
16	Boccola ammortizzo posteriore	1
17	Testata posteriore per ammortizzo	1

Versione base magnetico



Esecuzione standard, perfettamente conforme alle norme ISO. Accetta tutti i tipi di ancoraggio previsti.

Versione a stelo passante



Esecuzione con stelo uscente da entrambe le testate, con ingombri, stelo a parte, uguali alla versione 1280.

Codice di ordinazione

128_Ø.corsa.

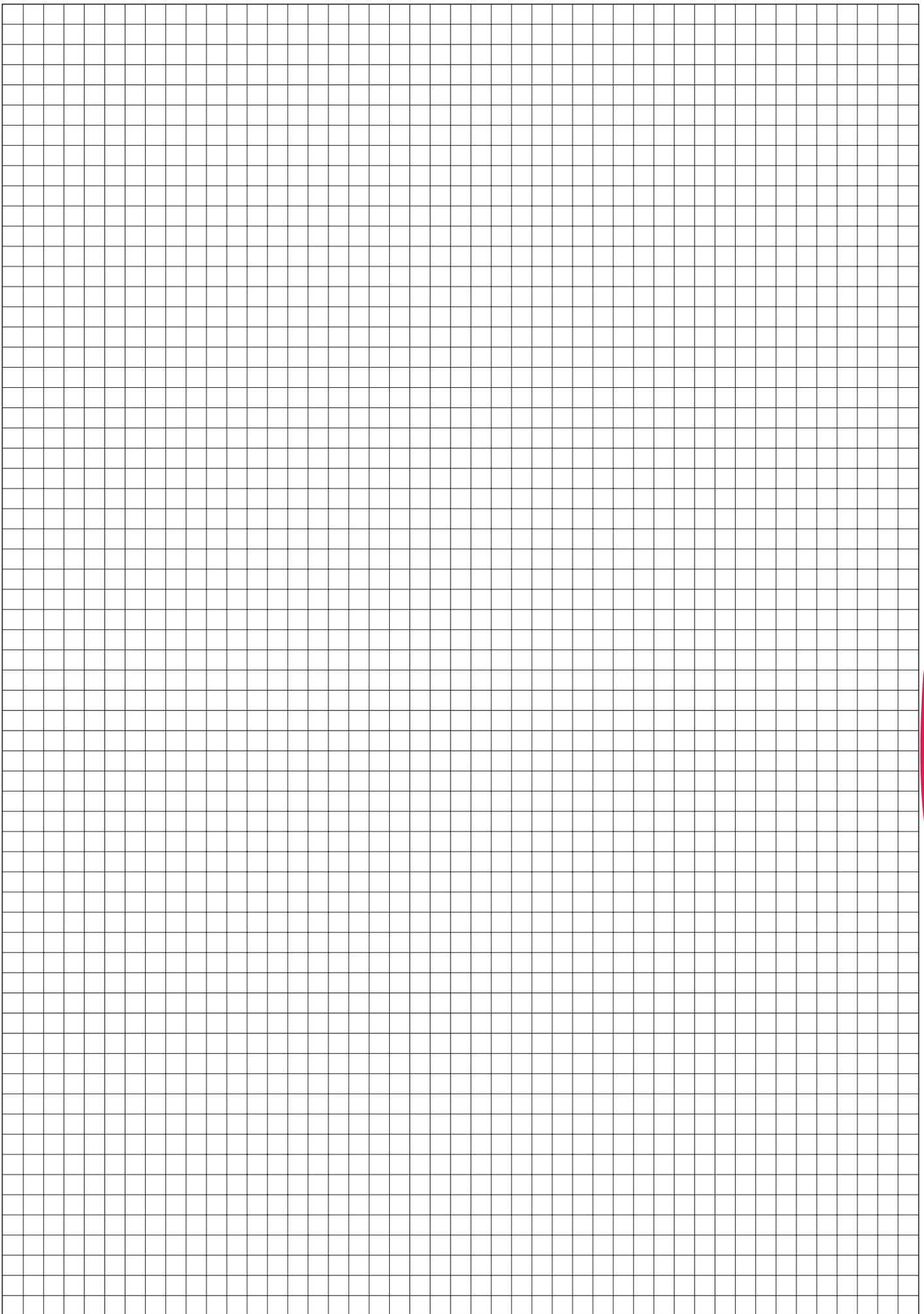
- MX = magnetico inox, guarnizioni in NBR e guarnizione stelo in poliuretano
- MXV = magnetico inox, guarnizioni in VITON®
- AMX = magnetico inox ammortizzato, guarnizioni NBR e guarnizione stelo in poliuretano
- AMXV = magnetico inox ammortizzato, guarnizioni VITON®

- 0 = versione base
- 2 = versione stelo passante

Tabella dimensioni

Alesaggio	AM	BE	CD	D	EE	EW	KK	KV	KW	KX	KY	L	L1	L2	L3	L4	L5	L9	L10	MM	MR	WF	XC	Y
16	16	M16X1,5	6	21	M5	12	M6X1	22	6	10	4	9	111	13	17	10,5	56	100	45	6	16	22	82	27,5
20	20	M22X1,5	8	27	G1/8"	16	M8X1,25	30	7	13	5	12	130	15	18	10,5	68	116	52,5	8	18	24	95	32
25	22	M22X1,5	8	30	G1/8"	16	M10X1,25	30	7	17	6	13	140	15	22	15,5	68	125	52,5	10	18	28	104	36
32	20	M30X1,5	12	38	G1/8"	26	M10X1,25	42	8	17	6	13	139	14	22	14,5	69	125	54,5	12	22	28	105	35

Alesaggio	Peso versione base (gr.)		Peso versione passante (gr.)	
	Corsa 0	ogni 10 mm	Corsa 0	ogni 10 mm
16	145	5	180	7
20	280	8	330	11
25	370	12	440	16
32	580	18	660	24



Caratteristiche costruttive

Testate	Nylon 66 rinforzato con fibra di vetro
Camicia	Nylon 66 rinforzato con fibra di vetro
Stelo	C43 Cromato nella Versione con pistone non magnetico Acciaio Inox AISI 303 cromato nella Versione con pistone magnetico
Pistone	Alluminio
Guarnizioni pistone	Guarnizioni antiolio NBR
Guarnizioni stelo	Mescola poliuretana autolubrificante
Fissaggi	Acciaio verniciato / Inox AISI 304
Forcelle	Acciaio zincato / inox AISI 304

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata e lubrificata o non
Press. max. esercizio	8 bar
Temperatura di esercizio	-5°C ÷ +50°C

Attenzione: per applicazioni a bassa temperatura l'aria deve essere opportunamente essicata.

Corse standard
Ø 12

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 200 mm

Ø 16

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 200 - 250 mm

Ø 20 - Ø 25

15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 mm

Coppia massima di serraggio raccordi

Diametro	Filetto	Coppia max. Serraggio (Nm)
Ø 12	M5	1
Ø 16	M5	1
Ø 20	G 1/8"	4
Ø 25	G 1/8"	4

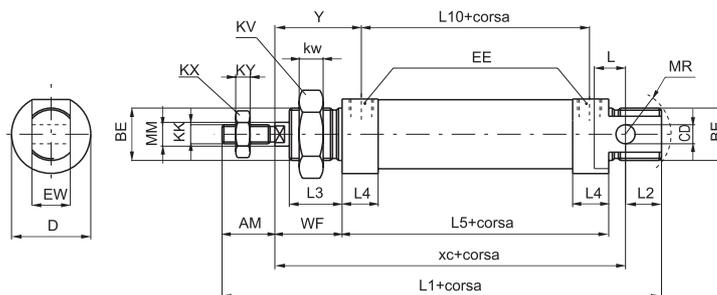
TABELLA PESI SERIE TECNO MIR 1230 - 1231

		ALESAGGIO			
		Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
PESO gr.	corsa 0	50 gr.	65 gr.	120 gr.	160 gr.
	ogni 10 mm	3,75 gr.	4 gr.	6,5 gr.	9 gr.

TABELLA PESI SERIE TECNO MIR 1232

		ALESAGGIO			
		Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
PESO gr.	corsa 0	60 gr.	75 gr.	180 gr.	200 gr.
	ogni 10 mm	7 gr.	8,5 gr.	10 gr.	20 gr.

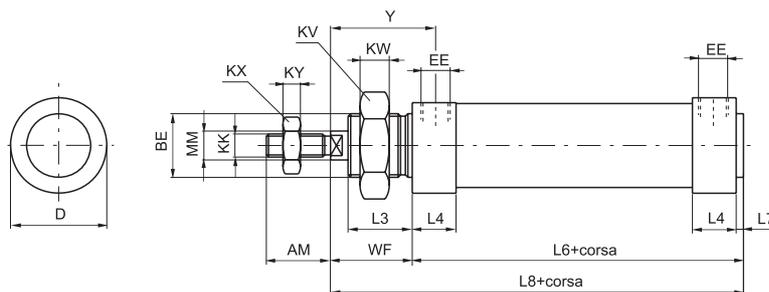
Versione base magnetico



Esecuzione standard, perfettamente conforme alle norme ISO. Accetta tutti i tipi di ancoraggio previsti.

Codice di ordinazione	Descrizione
1230.Ø.corsa	Versione base
1230.Ø.corsa.M	Versione base magnetico

Versione con fondello

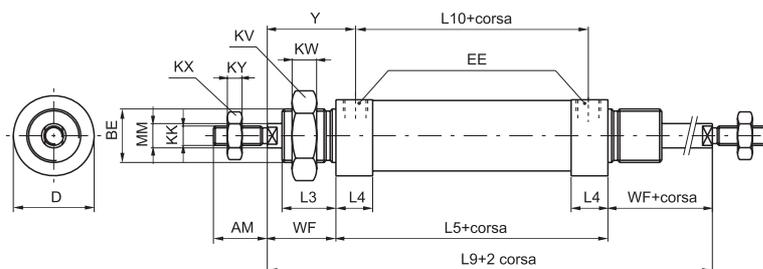


Versione derivata dall'esecuzione standard 1230 e non prevista dalla norma ISO.

Priva di cerniera posteriore, ha una lunghezza minore. La connessione di ingresso sul fondello è laterale (come quella anteriore).

Codice di ordinazione	Descrizione
1231.Ø.corsa	Versione base
1231.Ø.corsa.M	Versione base magnetico

Versione a stelo passante



Esecuzione con stelo uscente da entrambe le testate, con ingombri, stelo a parte, uguali alla versione 1230.

Codice di ordinazione	Descrizione
1232.Ø.corsa	Versione base
1232.Ø.corsa.M	Versione base magnetico

4

Tabella dimensioni

	Alesaggio			
	12	16	20	25
AM (-0,2)	16	16	20	22
BE	M16X1,5	M16X1,5	M22X1,5	M22X1,5
CD (H9)	6	6	8	8
D (h11)	19	23	28,5	31,5
EE	M5	M5	G1/8"	G1/8"
EW (d13)	12	12	16	16
KK (6g)	M6X1	M6X1	M8X1,25	M10X1,25
KV	22	22	30	30
KW	6	6	7	7
KX	10	10	13	17
KY	4	4	5	6
L	9	9	12	14
L1(±1)	105	111	130	140
L2	14	13	15	14
L3	17	17	18	22
L4	13,5	14,5	20,5	20
L5 (±1)	50	56	68	68
L6	52	58	70,5	70,5
L7	2	2	2,5	2,5
L8	74	80	94,5	98,5
L9 (±1,2)	94	100	116	124
L10 (±1)	41	45	52	52
MM (f7)	6	6	8	10
WF (±1,2)	22	22	24	28
XC (±1)	75	82	95	104
Y (±1)	26,5	27,5	32	36

Fascette per sensori per microcilindri con testate avvitate e microcilindri in tecnopolimero "TECNO-MIR"

Codici di ordinazione	
1260.Ø.F Per sensori standard	1260.Ø.FS Per sensori miniaturizzati

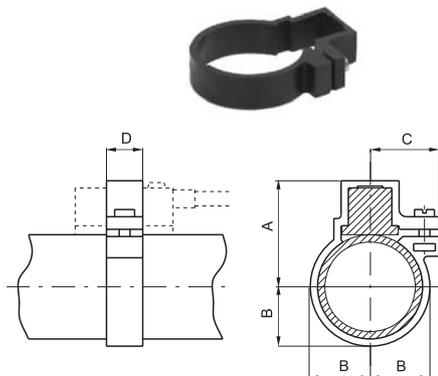


Tabella dimensioni

Alesaggio	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
A	23	23	25	27	29,5	33	37	42
B	10	10	12	14	16,5	20	24	29
C	15	15	16,5	17,5	19	20	22	24
D	10	10	10	10	10	10	10	10
Peso (gr)	2	2	3	5	7	10	14	16

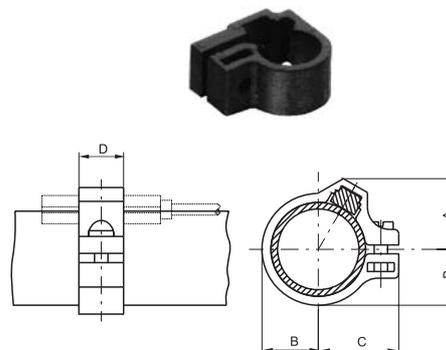


Tabella dimensioni

Alesaggio	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
A	13	14	15,4	17,2	19,3	20,5	22	29
B	9	10	12	14	16,5	20	24	29
C	16	16	18	19,5	22	26	30	35
D	10	10	10	10	10	10	10	10
Peso (gr)	2	2	3	5	7	8	10	11

Fascette per sensori per microcilindri con testate cianfrinate "MIR" e "MIR-INOX"

Codici di ordinazione	
1280.Ø.F Per sensori serie 1500 - cilindri MIR	1280.Ø.FS Per sensori serie 1580 - cilindri MIR
1280.Ø.FX Per sensori serie 1500 - cilindri MIR-INOX	1280.Ø.FSX Per sensori serie 1580 - cilindri MIR-INOX

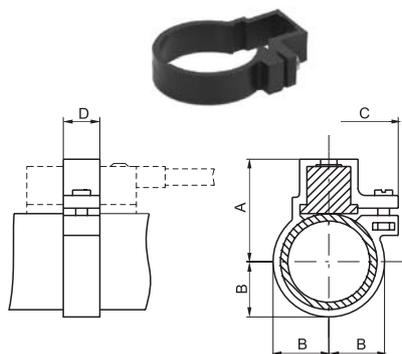


Tabella dimensioni

Alesaggio	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
A	24	25,5	28,5	31,8
B	10,5	12,5	15,5	18,8
C	16,5	17,5	19	20
D	10	10	10	10
Peso (gr)	3	5	7	10

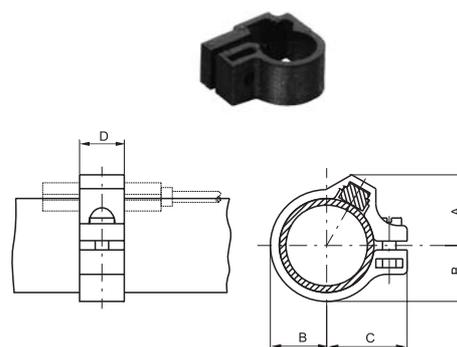


Tabella dimensioni

Alesaggio	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
A	11	12	13	14,5	16	17,5	19,5
B	6,5	7,5	8,5	10,5	12,5	15,3	18,8
C	12,5	13,5	15	16	18	20,5	24
D	10	10	10	10	10	10	10
Peso (gr)	2	2	2	3	5	7	10

Sensori per microcilindri

Per caratteristiche e codici vedere capitolo 6 "Sensori magnetici"

Generalità

Le unità di guida o guide lineari vengono utilizzate, montate sui microcilindri alesaggio 20 e 25, come dispositivo antirotazione.

Il grado di precisione delle guide consente l'utilizzo di queste unità per la movimentazione orientata di particolari su macchine per assemblaggio, imballaggio, sistemi di alimentazione su macchine utensili ecc.

Le unità di guida sono accoppiabili tra loro creando movimentazioni composte particolarmente utili nel campo della manipolazione.

Utilizzando microcilindri con pistone magnetico si ha la possibilità di rilevare, mediante i sensori magnetici la posizione dell'unità e quindi fornire informazioni ai sistemi di comando elettronici.

Per il fissaggio alle macchine e per il fissaggio del carico, le unità dispongono di fori filettati o passanti opportunamente disposti sul corpo e sulla piastra frontale.

Caratteristiche costruttive

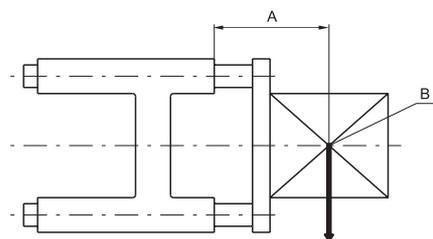
Supporto	alluminio profilato lega 6060 anodizzato
Boccole	bronzo sinterizzato
Raschiatori	gomma antiolio NBR
Aste	acciaio C43 cromato
Piastra	acciaio zincato
Dispositivo di aggancio	acciaio zincato

Caratteristiche tecniche

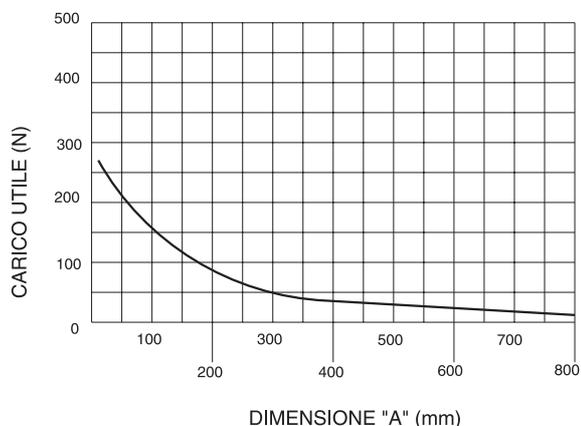
Corse massime consigliate:

Diametro	20	25
Corsa mm	200	250

Diagramma dei carichi in funzione della sporgenza "A"



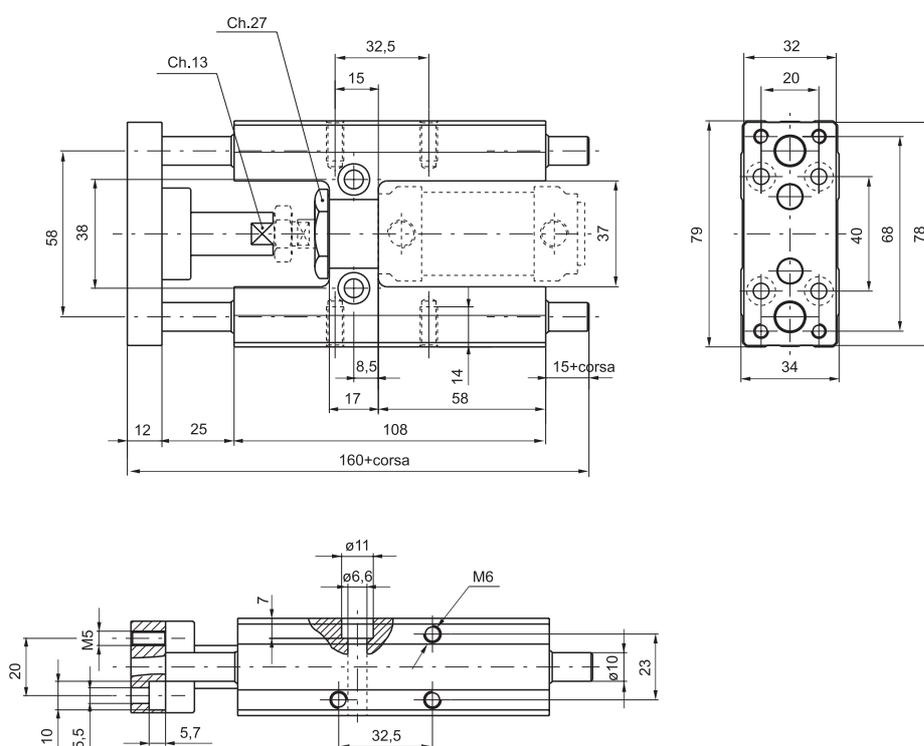
A = Sporgenza
 B = Baricentro carico utile



Uso e manutenzione

Per i carichi attenersi al diagramma sopra riportato.

Durante la fase di montaggio viene incamerata tra i due raschiatori una buona quantità di grasso; perciò le unità di guida non necessitano di manutenzione particolare.



Codice di ordinazione
1260.Ø.corsa.GLB (Microcilindri ISO 6432 vanno ordinati a parte)

Peso gr.	
corsa 100	ogni 50 mm
970	60

Corse standard:
 ø 20
 100 - 150 - 200 mm
 ø 25
 100 - 150 - 200 - 250 mm

Sensori e fascette: Per i microcilindri con unità di guida si utilizzano sensori e fascette standard



Generalità

I bloccastelo sono unità di serraggio che, applicati sulla testata anteriore dei cilindri, permettono di bloccare lo stelo in qualsiasi posizione della corsa del cilindro.

Il blocco dello stelo è ottenuto meccanicamente da molle che agiscono su ganasce opportunamente sagomate. Questa soluzione permette di bloccare in posizione il cilindro in caso di caduta di pressione.

Il dispositivo comunque non è da considerarsi elemento di sicurezza.

La forza di serraggio è superiore alla forza sviluppata dal cilindro a 6 bar, tuttavia, prima di agire sul bloccastelo è consigliabile rallentare la velocità di traslazione. E' raccomandabile bilanciare la pressione nelle camere del cilindro quando è bloccato. Il bloccastelo non è utilizzabile con stelo inox o stelo esagonale. I microcilindri \varnothing 12, \varnothing 16 e \varnothing 20 con pistone magnetico saranno forniti con lo stelo in acciaio inox cromato. Il bloccastelo agisce solo assialmente e non impedisce una eventuale rotazione dello stelo.

Caratteristiche costruttive

Supporto	alluminio anodizzato
Corpo	alluminio anodizzato
Ganasce di serraggio	ottone stampato
Pistone	resina acetlica
Guarnizione	NBR
Molle	acciaio per molle

Caratteristiche tecniche

Fluido	aria filtrata e lubrificata								
Pressione di funzionamento	3 bar ÷ 6 bar								
Temperatura di esercizio	-5°C ÷ +70°C								
Funzionamento	meccanico a doppia ganasce								
Bloccaggio	assiale bidirezionale (normalmente bloccato)								
Sbloccaggio	pneumatico								
Forza di serraggio	<table><tr><td>\varnothing 12</td><td>\varnothing 16</td><td>\varnothing 20</td><td>\varnothing 25</td></tr><tr><td>180 N</td><td>180 N</td><td>350 N</td><td>350 N</td></tr></table>	\varnothing 12	\varnothing 16	\varnothing 20	\varnothing 25	180 N	180 N	350 N	350 N
\varnothing 12	\varnothing 16	\varnothing 20	\varnothing 25						
180 N	180 N	350 N	350 N						

Attenzione: per applicazioni a bassa temperatura l'aria deve essere opportunamente essicata.

Uso e manutenzione

Attenersi ai valori riportati nelle caratteristiche tecniche.

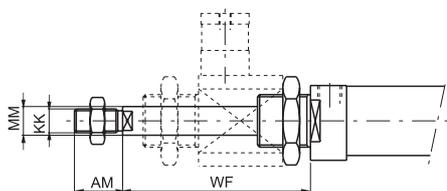
Il bloccastelo non necessita di manutenzione se utilizzato correttamente.

Per il montaggio del dispositivo sul cilindro è necessario pressurizzare la connessione di azionamento, oppure agire sulle ganasce con l'apposita vite inserita nella connessione.

Non sono previsti pezzi di ricambio.

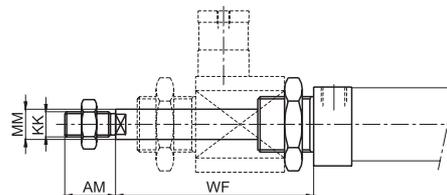
Microcilindri per bloccastelo

Versione testate avvitate



Il bloccastelo va ordinato a parte e non è utilizzabile con stelo inox o esagonale

Versione testate cianfrinate (solo versione "MIR")

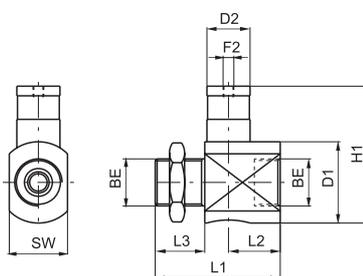


Il bloccastelo va ordinato a parte e non è utilizzabile con stelo inox ma con stelo inox cromato.

Codice di ordinazione

12_ _Ø.corsa.B

Bloccastelo completo



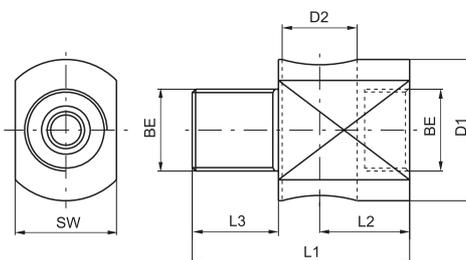
Codice di ordinazione

1260.Ø.51BS

Da non utilizzare come elemento di sicurezza

Ø	Peso gr.
12	82
16	82
20	140
25	140

Supporto per bloccastelo

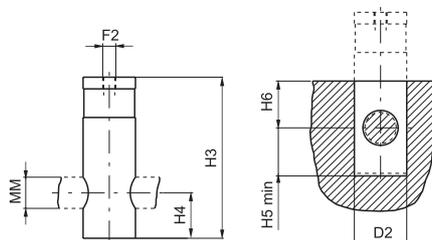


Codice di ordinazione

1260.Ø.51S

Ø	Peso gr.
12	60
16	60
20	85
25	85

Bloccastelo e alloggiamento



Codice di ordinazione

1260.Ø.51B

Da non utilizzare come elemento di sicurezza

Ø	Peso gr.
12	22
16	22
20	55
25	55

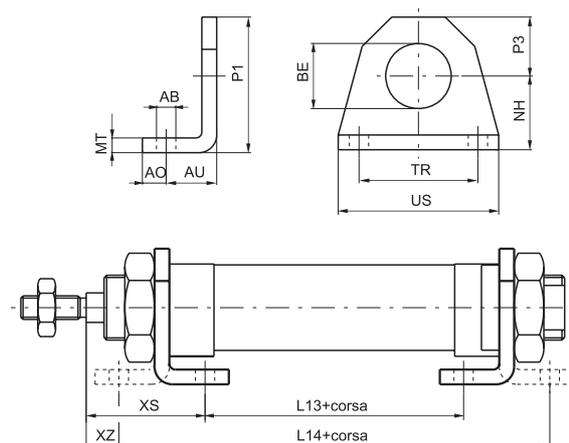
Tabella dimensioni

Alesaggio	AM	BE	D1	D2	F2	H1	H3	H4	H5	H6	KK	L1	L2	L3	MM	SW	WF
12	16	M16x1,5	20	16	M5	35	35	10	11	10	M6x1	42	21	12	6	20	55
16	16	M16x1,5	20	16	M5	35	35	10	11	10	M6x1	42	21	12	6	20	55
20	20	M22x1,5	38	20	M5	64	62	17,5	19	18	M8x1,25	58	24	23	8	27	73
25	22	M22x1,5	38	20	M5	64	62	17,5	19	18	M10x1,25	58	24	23	10	27	77
32	20	M30x1,5	39,5	20	M5	64	62	17,5	18,5	18	M10x1,25	60	26	22	12	35	76,5

Piedino

Codice di ordinazione

1200.Ø.01
(1 pezzo)



Dispositivo di ancoraggio su piano con l'asse dello stelo parallelo al piano stesso. Utilizzabile sia singolo per le corse corte, che in coppia per le corse lunghe. Realizzato in lamiera tranciata e piegata, è protetto contro la corrosione da un trattamento di cataforesi. Viene fissato alle testate con l'ausilio dei dadi (o ghiera) 05.

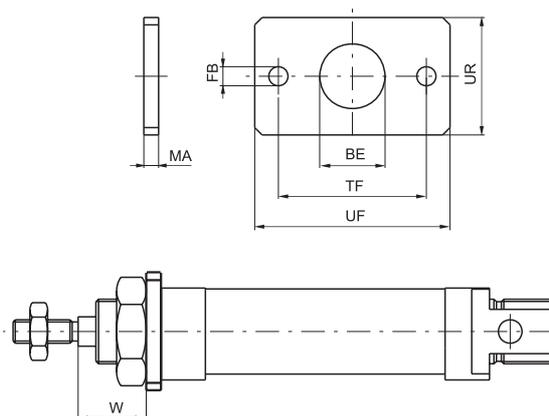
Attenzione: per i microcilindri con testate avvitate le dimensioni con * aumentano di 10 mm per i microcilindri con pistone magnetico ritorno a molla e di 9 mm per i microcilindri con pistone magnetico Ø 10.

Alesaggio	8	10	12	16	20	25	32	40	50
AB (H13)	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5
AO	5	5	6	6	8	8	8	10	10
AU	11	11	14	14	17	17	17	20	20
BE	12	12	16	16	22	22	30	40	40
L13 (±1) *	30	30	30	36	44	45	45	49	52
L14 (±1) *	68	68	78	84	102	103	103	119	122
MT	3	3	4	4	5	5	5	5	5
NH (±0,3)	16	16	20	20	25	25	28	40	40
P1	26	26	33	33	45	45	50	70	70
P3	10	10	13	13	20	20	22	30	30
TR (JS14)	25	25	32	32	40	40	52	70	70
US	35	35	42	42	54	54	66	90	90
XS (±1,4)	24	24	32	32	36	40	40	50	50
XZ (±1,4)	5	5	8	8	7	11	11	15	15
Peso gr.	22	22	45	45	90	90	110	210	210

Flangia

Codice di ordinazione

1200.Ø.02
(1 pezzo)



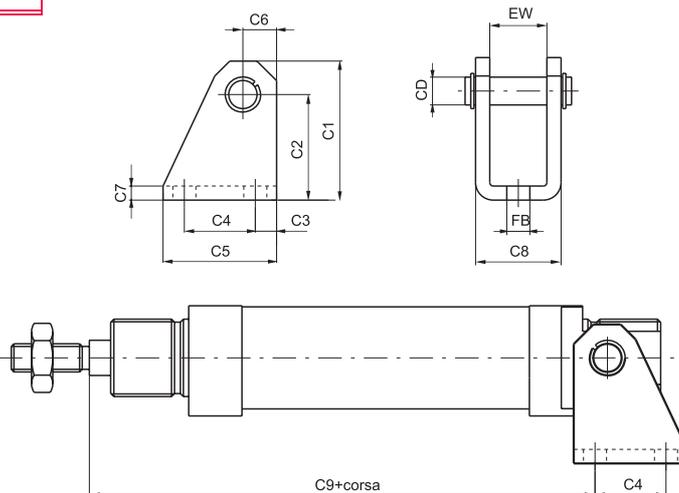
Elemento che permette l'ancoraggio dei microcilindri su un piano con l'asse dello stelo ortogonale al piano stesso. Si blocca alla testata anteriore (o posteriore) con un dado (o ghiera) 05. Realizzato in acciaio trafilato e protetto con cataforesi.

Alesaggio	8	10	12	16	20	25	32	40	50
BE	12	12	16	16	22	22	30	40	40
FB (H13)	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5
UF	40	40	53	53	66	66	68	90	90
UR	25	25	30	30	40	40	50	60	60
MA	3	3	4	4	5	5	5	5	5
TF (JS14)	30	30	40	40	50	50	52	70	70
W (±1,4)	13	13	18	18	19	23	23	30	30
Peso gr.	20	20	40	40	85	85	100	150	150

Cerniera posteriore

Codice di ordinazione

1200.Ø.03
(1 pezzo)



Questo fissaggio, montato sulla testata posteriore di un microcilindro in esecuzione base, permette un ancoraggio su un piano sia ortogonale che parallelo, con possibilità di oscillare e di autoallinearsi con l'elemento collegato allo stelo. Necessario quando non si ha la garanzia che lo stelo non subisca disassamenti durante la fase di andata e ritorno. E' costruito in acciaio tranciato e piegato e protetto contro la corrosione con cataforesi.

Attenzione: per i microcilindri con testate avvitate le dimensioni con * aumentano di 10 mm per i microcilindri con pistone magnetico ritorno a molla e di 9 mm per i microcilindri con pistone magnetico Ø 10.

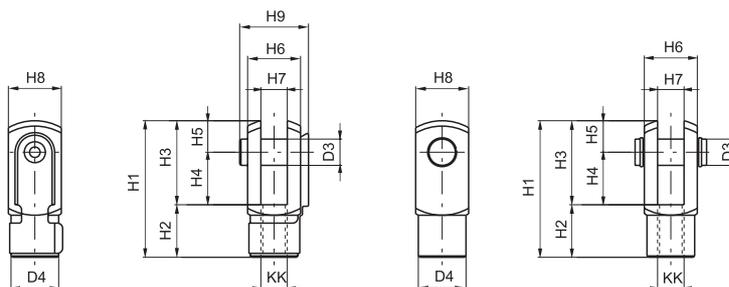
Alesaggio	8	10	12	16	20	25	32	40	50
CD	4	4	6	6	8	8	12	14	14
C1	28,5	28,5	33,5	33,5	39,5	39,5	44,5	53,5	53,5
C2 (±0,3)	24	24	27	27	30	30	33	40	40
C3	3,5	3,5	5	5	6	6	7	10	10
C4	12,5	12,5	15	15	20	20	24	28	28
C5	20	20	25	25	32	32	38	45	45
C6	4,5	4,5	6,5	6,5	9,5	9,5	11,5	13,5	13,5
C7	2,5	2,5	3	3	4	4	4	4	4
C8	13	13	18	18	24	24	34	38	38
C9 (±0,4)★	63	63	73,5	80,5	91,5	100,5	100,5	119,5	122,5
EW	8,1	8,1	12,1	12,1	16,1	16,1	26,1	30,1	30,1
FB (H13)	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5
Peso gr.	20	20	35	35	75	75	135	180	180

Forcelle per stelo

Codice di ordinazione

1200.Ø.04 (con perno)*
1200.Ø.04/1 (con clips)

Disponibile solo dal Ø 12



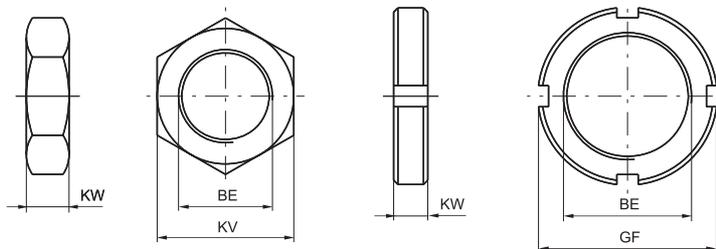
Come la cerniera 03, montata sul filetto dello stelo, consente un funzionamento regolare anche in presenza di notevoli disassamenti delle forze applicate all'elemento collegato. E' realizzata in acciaio zincato.

Alesaggio	8	10	12	16	20	25	32	40	50
D3	4	4	6	6	8	10	10	12	12
D4	8	8	10	10	14	18	18	20	20
H1	24	24	31	31	42	52	52	62	62
H2	10	10	12	12	16	20	20	24	24
H3	14	14	19	19	26	32	32	38	38
H4	8	8	12	12	16	20	20	24	24
H5	6	6	7	7	10	12	12	14	14
H6	10	10	12	12	16	20	20	24	24
H7 (B12)	4	4	6	6	8	10	10	12	12
H8	10	10	12	12	16	20	20	24	24
H9	12,5	12,5	15	15	22	26	26	30	30
KK	M4x0,7	M4x0,7	M6x1	M6x1	M8x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,75	M12x1,75
Peso gr.	12	12	20	20	45	90	90	145	145

Dado o ghiera per testata

Codice di ordinazione

1200.Ø.05



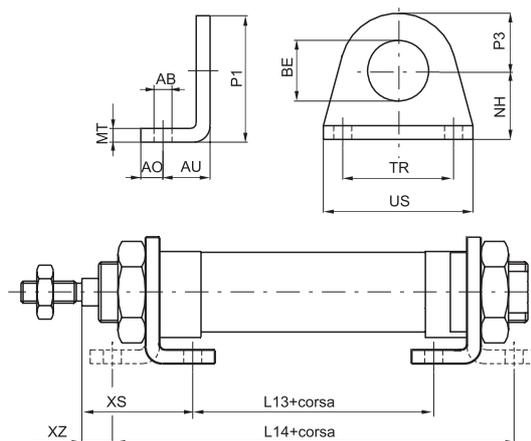
Servono a bloccare flange o piedini alle testate del microcilindro. I dadi sono montati sui diametri che vanno dall'8 al 25, le ghiera su 32, 40 e 50, entrambi vengono forniti di serie (1 pezzo) sui microcilindri.

Alesaggio	8	10	12	16	20	25	32	40	50
BE	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M30x1,5	M40x1,5	M40x1,5
KV	17	17	22	22	30	30	-	-	-
GF	-	-	-	-	-	-	42	52	52
KW	5,5	5,5	6	6	7	7	8	9	9
Peso gr.	7	7	16	16	25	25	42	60	60

Piedino

Codice di ordinazione

1200.Ø.01X
(1 pezzo)



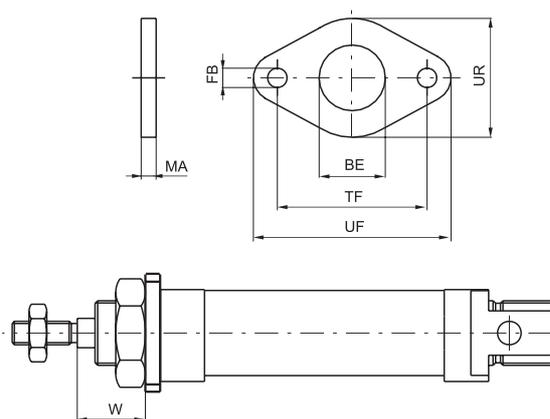
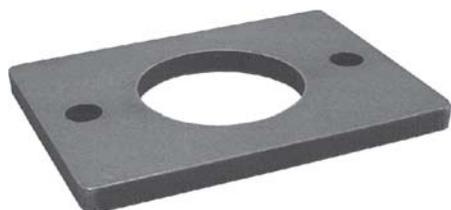
Dispositivo di ancoraggio su piano con l'asse dello stelo parallelo al piano stesso. Utilizzabile sia singolo per le corse corte, che in coppia per le corse lunghe. Realizzato in lamiera di acciaio inox AISI 304 tranciata e piegata. Viene fissato alle testate con l'ausilio dei dadi (o ghiera) 05X.

Alesaggio	16	20	25	32
AB (H13)	5,5	6,5	6,5	6,5
AO	6	8	8	8
AU	14	17	17	17
BE	16	22	22	30
L13 (±1)	36	44	44	45
L14 (±1)	84	102	102	103
MT	4	5	5	5
NH (±0,3)	20	25	25	28
P1	33	45	45	50
P3	13	20	20	22
TR (JS14)	32	40	40	52
US	42	54	54	66
XS (±1,4)	32	36	40	40
XZ (±1,4)	8	7	11	11
Peso gr.	45	90	90	110

Flangia

Codice di ordinazione

1200.Ø.02X



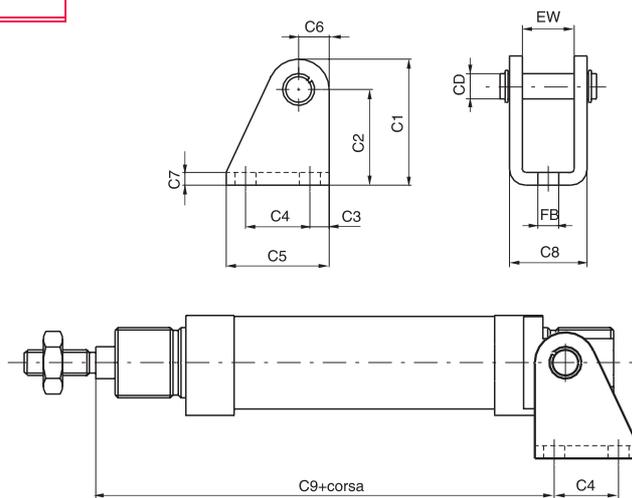
Elemento che permette l'ancoraggio dei microcilindri su un piano con l'asse dello stelo ortogonale al piano stesso. Si blocca alla testata anteriore (o posteriore) con un dado (o ghiera) 05X. Realizzato in acciaio inox AISI 304.

Alesaggio	16	20	25	32
BE	16	22	22	30
FB (H13)	5,5	6,5	6,5	6,5
UF	53	66	66	68
UR	30	40	40	50
MA	4	5	5	5
TF (JS14)	40	50	50	52
W (±1,4)	18	19	23	23
Peso gr.	40	85	85	100

Cerniera posteriore

Codice di ordinazione

1200.Ø.03X
(1 pezzo)



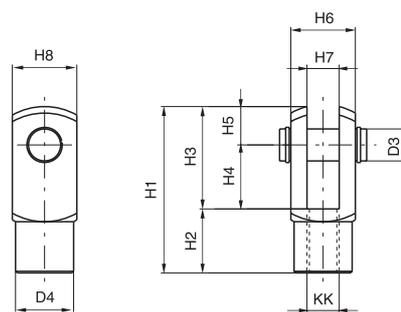
Questo fissaggio, montato sulla testata posteriore di un microcilindro in esecuzione base, permette un ancoraggio su un piano sia ortogonale che parallelo, con possibilità di oscillare e di autoallinearsi con l'elemento collegato allo stelo. Necessario quando non si ha la garanzia che lo stelo non subisca disassamenti durante la fase di andata e ritorno. E' costruito in acciaio inox 304 tranciato e piegato.

Alesaggio	16	20	25	32
CD	6	8	8	12
C1	33,5	39,5	39,5	44,5
C2 (±0,3)	27	30	30	33
C3	5	6	6	7
C4	15	20	20	24
C5	25	32	32	38
C6	6,5	9,5	9,5	11,5
C7	3	4	4	4
C8	18	24	24	34
C9 (±0,4)	80,5	91,5	100,5	100,5
EW	12,1	16,1	16,1	26,1
FB (H13)	5,5	6,5	6,5	6,5
Peso gr.	35	75	75	135

Forcella per stelo

Codice di ordinazione

1200.Ø.04X
(con perno)



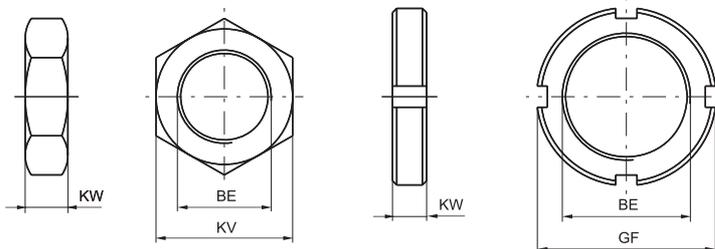
Come la cerniera 03X, montata sul filetto dello stelo, consente un funzionamento regolare anche in presenza di notevoli disassamenti delle forze applicate all'elemento collegato. E' realizzata in acciaio inox AISI 304.

Alesaggio	16	20	25	32
D3	6	8	10	10
D4	10	14	18	18
H1	31	42	52	52
H2	12	16	20	20
H3	19	26	32	32
H4	12	16	20	20
H5	7	10	12	12
H6	12	16	20	20
H7 (B12)	6	8	10	10
H8	12	16	20	20
KK	M6X1	M8X1,25	M10X1,25	M10X1,25
Peso gr.	20	45	90	90

Dado per testata

Codice di ordinazione

1200.Ø.05X
(1 pezzo)



Servono a bloccare flange o piedini alle testate del microcilindro. I dadi sono montati sui diametri che vanno dal Ø16 al Ø 25, le ghiera sul 32 ed entrambi vengono forniti di serie (1 pezzo) sui microcilindri.

Diametro	16	20	25	32
BE	M16X1,5	M22X1,5	M22X1,5	M30X1,5
KV	22	30	30	-
GF	-	-	-	42
KW	6	7	7	8
Peso gr.	16	25	25	42

Generalità

In qualche applicazione si rende necessaria una ulteriore miniaturizzazione dei microcilindri della serie ISO 6432, che non contempla alesaggi di diametro inferiore a 8 mm.

Sono stati sviluppati quindi dei componenti che hanno un loro utilizzo particolare nella automazione di macchine che impongono ingombri ridotti e che necessitano di modeste forze di azionamento.

Questi microcilindri presentano alesaggi da 4, 6, 8 e 10 mm. e sono tutti a semplice effetto con molla anteriore. Gli alesaggi da 6, 8 e 10 mm. hanno il corpo filettato esternamente per creare una opportunità di fissaggio, mediante due dadi, su una parete forata.

Caratteristiche costruttive

Corpo	ottone nichelato
Stelo / pistone	acciaio inox (C43 per il \varnothing 10)
Bussola guida stelo	ottone
Molla	acciaio inox
Guarnizione	NBR

Caratteristiche tecniche

Fluido	aria filtrata e lubrificata
Pressione	min. 3 bar - max. 7 bar
Temperatura	min. -5°C - max +70°C

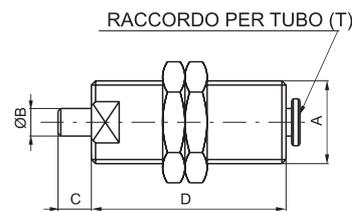
Attenzione: per applicazioni a bassa temperatura l'aria deve essere opportunamente essicata.

Uso e manutenzione

Porre attenzione nell'uso al rispetto delle caratteristiche tecniche consigliate e non sollecitare oltre il necessario il componente in quanto si tratta di particolari con caratteristiche meccaniche critiche (per esempio evitare che lo stelo vada a fine corsa ripetutamente senza carico e al massimo della pressione).

Il prodotto non è smontabile e quindi non è possibile effettuare manutenzione con sostituzione di guarnizioni.

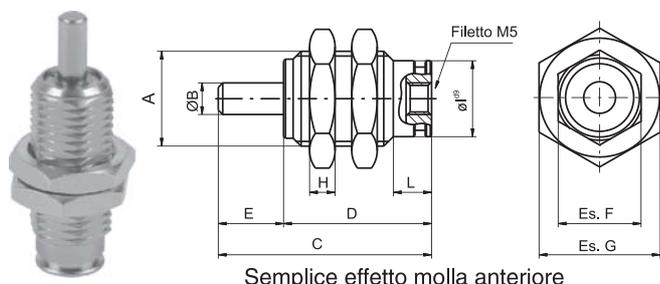
Corpo filettato - semplice effetto molla anteriore



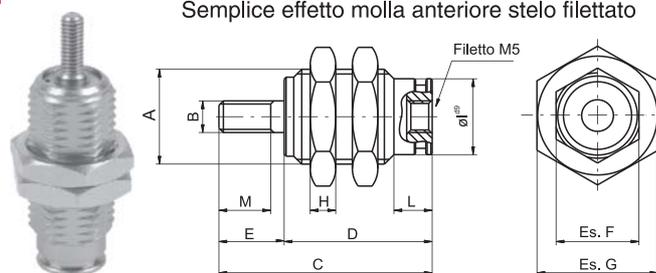
Codice di ordinazione	Alesaggio	Corsa	A	B	C	D	T
1213.6.5	6	5	M10x1	3	5	30,5	4/2
1213.6.10	6	10	M10x1	3	5	35,5	4/2
1213.6.20	6	20	M10x1	3	5	49,5	4/2
1213.8.5	8	5	M12x1	3	6	28	4/2
1213.10.3	10	3	M15x1,5	5	1	44	4/2
1213.10.5	10	5	M15x1,5	5	5	40	4/2
1213.10.10	10	10	M15x1,5	5	12	44	4/2

Microcilindri a cartuccia

Semplice effetto molla anteriore stelo filettato



Semplice effetto molla anteriore



Ø Cil.	Corsa	A	ØB	B	C	D	E	Es. F	Es. G	H	ØI	L	M
6	5	M10x1	Ø3	M3x0.5	27,5	18,5	9	9	12	3	Ø8,5	6	7
6	10	M10x1	Ø3	M3x0.5	34,5	25,5	9	9	12	3	Ø8,5	6	7
6	15	M10x1	Ø3	M3x0.5	41,5	32,5	9	9	12	3	Ø8,5	6	7
10	5	M15x1,5	Ø5	M4x0.7	32,5	20,5	12	13	19	4	Ø12	6	10
10	10	M15x1,5	Ø5	M4x0.7	39	27	12	13	19	4	Ø12	6	10
10	15	M15x1,5	Ø5	M4x0.7	46	34	12	13	19	4	Ø12	6	10
16	5	M22x1,5	Ø6	M5x0.8	37,5	23,5	14	20	27	5	Ø19	7	12
16	10	M22x1,5	Ø6	M5x0.8	43,5	29,5	14	20	27	5	Ø19	7	12
16	15	M22x1,5	Ø6	M5x0.8	50	36	14	20	27	5	Ø19	7	12

Codice di ordinazione	Descrizione
1213.Ø.corsa.C	Semplice effetto molla anteriore
1213.Ø.corsa.CF	Semplice effetto molla anteriore stelo filettato

Semplice effetto molla anteriore ø 4

Codice di ordinazione
1273.4.10

