

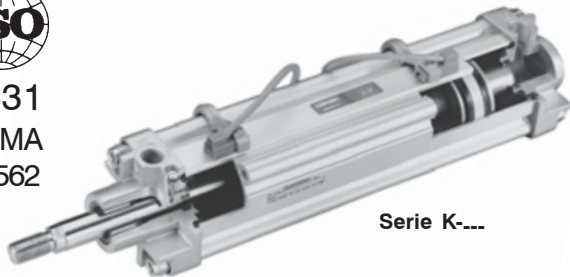
I cilindri pneumatici UNIVER, a norme ISO 6431 e VDMA 24562, utilizzano quelle migliori scaturite dalle ricerche di questi ultimi anni; infatti sono adatti a soddisfare pienamente anche gli utilizzatori più esigenti. Non trascurabile il funzionamento ad aria non lubrificata che ne consente l'impiego in vasti settori dell'industria nel rispetto dell'ambiente, così come la robusta costruzione e i componenti selezionati ne conferiscono alte caratteristiche funzionali e lunga durata.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione di esercizio: 1,5 ÷ 10 bar  
 Temperatura ambiente: -20 ÷ 80°C.  
 Fluido: aria filtrata, lubrificata o non.  
 Camicia in alluminio, con anodizzazione interna ed esterna e stelo in acciaio cromato di serie.  
 Alesaggi: Serie KD 32 ÷ 125 camicia profilato di alluminio, con profili per sensori a scomparsa, magnetico di serie.  
 Serie K 32 ÷ 200 camicia profilato di alluminio; Ø 160-200 mm camicia tubolare in alluminio e tiranti in acciaio, magnetico a richiesta.



6431  
 VDMA  
 24562



Serie K-...

Sensore magnetico a scomparsa Serie DF-..., per Serie KD.  
 Bandella coprifilo sensore magnetico per Serie KD Cod. DHF-002100.  
 Sensore magnetico Serie DH-... per Serie K.  
 (Sezione Accessori pag. 2)  
 Accessori da pag. 15.

#### Esecuzioni a richiesta

- anello magnetico in plastroferrite.
- dispositivo di bloccaggio Ø 32 ÷ 125 mm abbinabile **solo** con stelo cromato (Sezione High-Tech pag. 3).
- unità di guida Ø 32 ÷ 100 mm (Sezione High-Tech pag. 36)
- cilindri con bronzina rigida, in tandem, a più posizioni, e contrapposti (pag. 13).

#### Alcuni dettagli costruttivi

Camicia in profilato estruso in lega di alluminio con design nervato antitorzione, senza punti di ristagno. Anodizzazione interna ed esterna, spessore 15 micron.

Testate pressofuse in lega di alluminio, fissate con viti autofilettanti in acciaio ai fori predisposti sulla camicia.

Deceleratori pneumatici regolabili: consentono una efficace decelerazione del pistone.

Paracolpi in materiale sintetico: eliminano le sollecitazioni meccaniche e riducono la rumorosità di funzionamento (inferiore a 50 dB).

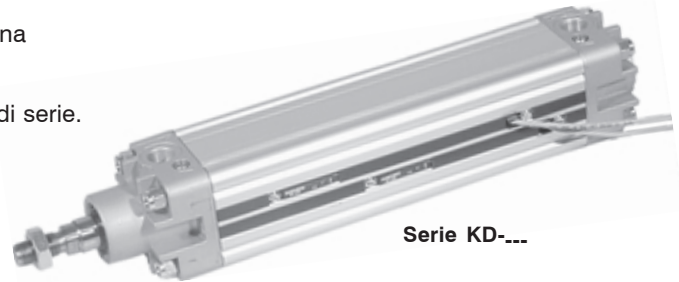
Pistone pressofuso in lega di alluminio e pattino in resina acetaleica con anello magnetico permanente in plastroferrite (a richiesta per versione magnetica).

Guarnizioni di tenuta del pistone e smorzatori di fine corsa in mescola nitrilica antiusura, atte a funzionare con o senza lubrificazione. La forma a doppio labbro consente il recupero continuo del gioco dovuto all'usura.

Stelo in acciaio inox indurito superficialmente (serie K-KD100) o acciaio cromato a spessore (serie K-KD200) con Ra 0,2, micron, fornito con dado.

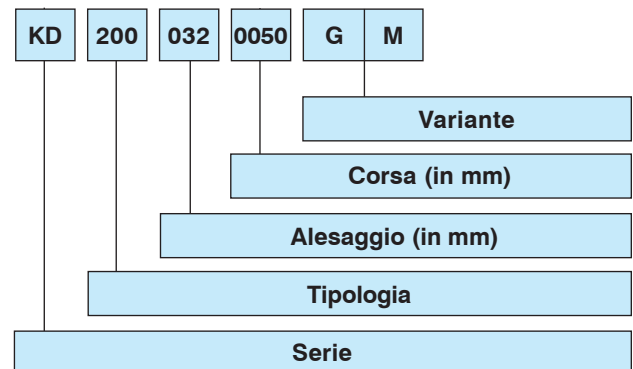
Bussola guida stelo autolubrificante e autoallineante originale UNIVER. Per impieghi speciali, a richiesta, si forniscono bronzine rigide.

I cilindri Ø 125-160-200 sono equipaggiati di serie con bronzine rigide.



Serie KD-...

#### Chiave di codifica



#### SERIE

**KD** = Ø 32÷125 mm magnetico di serie.

**K** = Ø 32÷200 mm magnetico a richiesta.

#### TIPOLOGIA

- 1 0 0** D.E. Stelo inox.
- 1 0 1** D.E. Stelo inox passante.
- 1 6 0** S.E. Stelo inox retratto corsa max. 50 mm.
- 1 7 0** S.E. Stelo inox esteso corsa max. 50 mm.
- 2 0 0** D.E. Stelo cromato.
- 2 0 1** D.E. Stelo cromato passante.
- 2 6 0** S.E. Stelo cromato retratto corsa max. 50 mm.
- 2 7 0** S.E. Stelo cromato esteso corsa max. 50 mm.

#### ALESAGGIO

Ø 032 - 040 - 050 - 063 - 080 - 100 - 125 - 160 - 200

#### CORSA

Corse standard in mm: 0025 - 0050 - 0075 - 0080 - 0100  
 0125 - 0150 - 0160 - 0175 - 0200 - 0250 - 0300 - 0320 - 0350  
 0400 - 0450 - 0500 - 0600 - 0700 - 0800 - 0900 - 1000

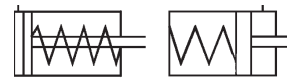
#### VARIANTE

- F** = Predisposto per blocca stelo con sporgenza ridotta.
- G** = Predisposto per blocca stelo con sporgenza ISO.
- M** = Versione magnetica.

Cil. Ø	Forze teoriche (N) sviluppate alla pressione d'esercizio (bar). 1 bar = 0,1 MPa		Pressione d'esercizio (bar)					Deceleratori						
			2	4	6	8	10	Lunghezza (mm)	Max. energia cinetica assorbibile (Nm)					
			Superficie utile (mm <sup>2</sup> )	spinta	trazione	spinta	trazione			spinta	trazione			
32	804	691	161	138	322	276	482	414	643	553	804	691	18	1,8
40	1256	1056	251	211	502	422	754	633	1005	844	1256	1055	24	2,5
50	1962	1649	393	330	785	660	1178	990	1570	1320	1963	1650	24	4,5
63	3116	2802	623	560	1246	1120	1869	1680	2493	2240	3116	2800	30	8
80	5024	4533	1005	907	2010	1814	3014	2722	4019	3629	5024	4536	30	12
100	7850	7359	1570	1472	3140	2944	4710	4416	6280	5888	7850	7360	35	21
125	12266	11462	2453	2294	4906	4588	7359	6882	9812	9176	12266	11470	35	36
160	20096	18840	4019	3770	8038	7540	12058	11310	16077	15080	20096	18850	45	52
200	31400	30144	6280	6029	12560	12058	18840	18086	25120	24115	31400	30144	45	95

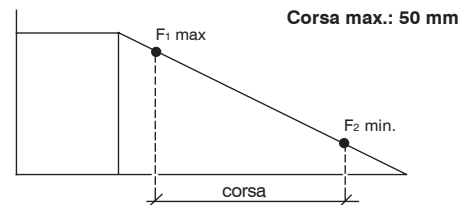
Nel caso dei cilindri pneumatici a stelo passante, la forza teorica da considerare, in ambedue i sensi, è sempre uguale al valore "in trazione" riportato in tabella. I valori riportati nelle tabelle sono teorici. Agli effetti pratici dovranno essere ridotti tenendo conto del peso e degli attriti di scorrimento dell'equipaggio mobile (~-10%)

### Cilindri semplice effetto

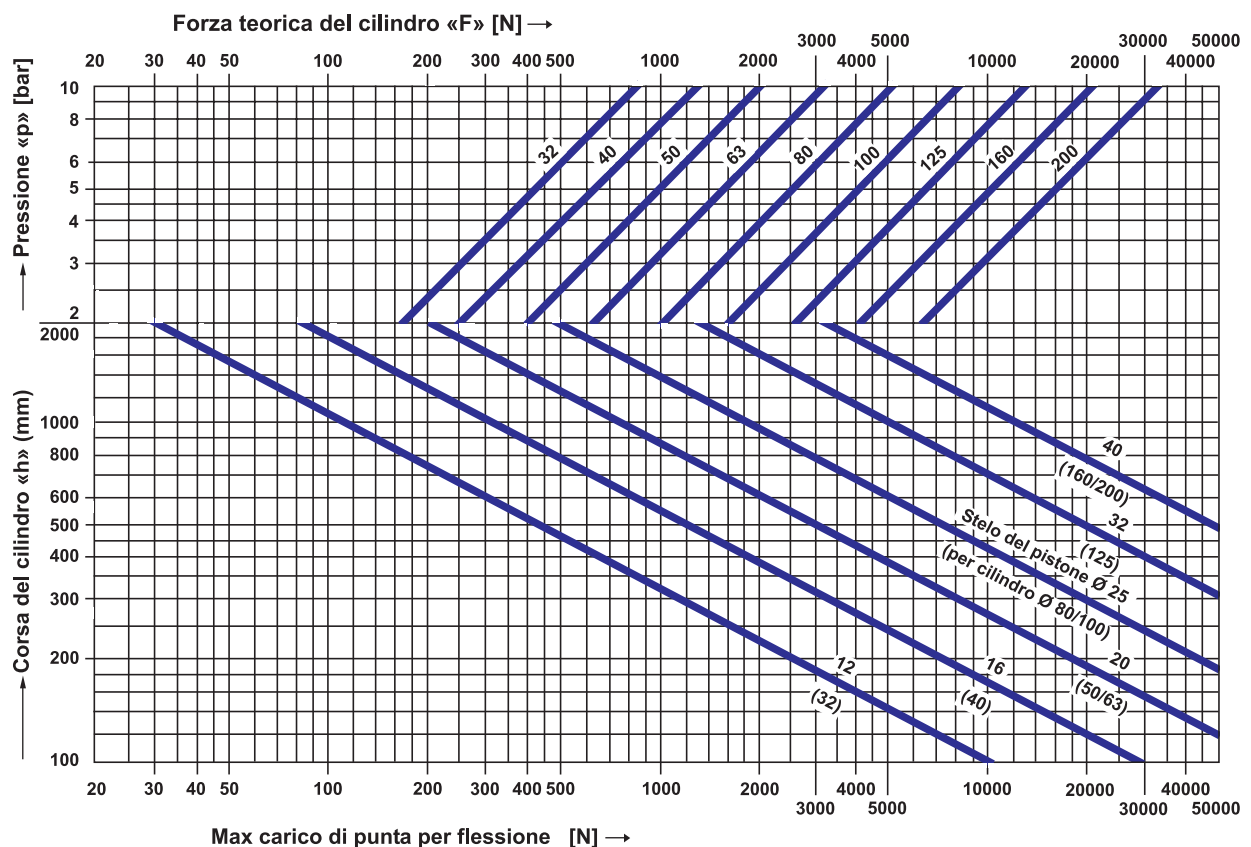


### Forze teoriche di ritorno (N)

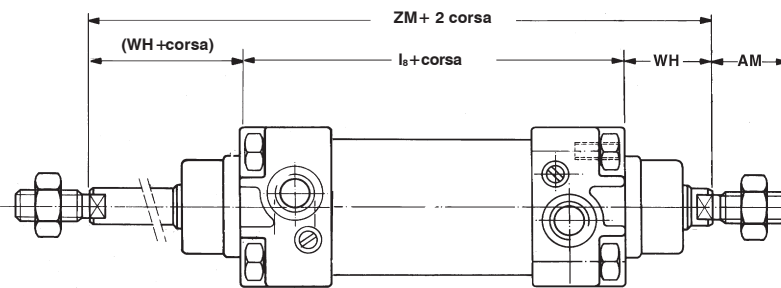
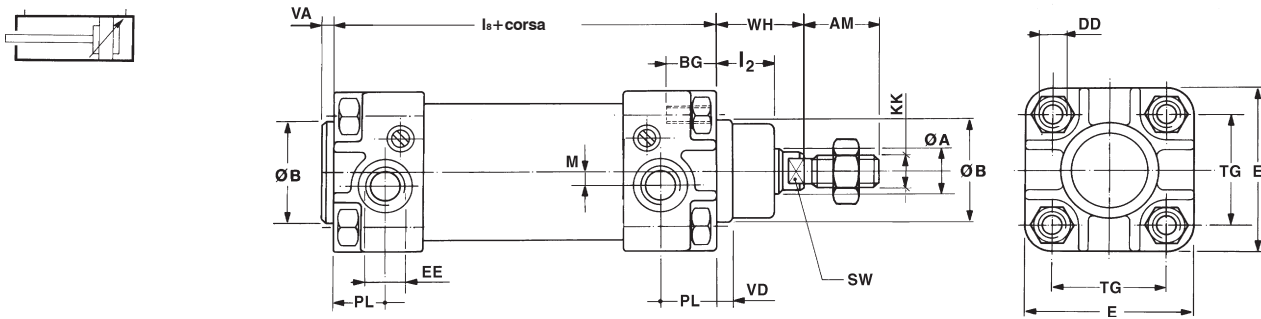
Cil. Ø	F <sub>1</sub> (N) Forza max. molla a corsa 0	F <sub>2</sub> (N) Forza min. molla a corsa 50
32	52	28
40	70	42,5
50	98	48
63	98	48
80	140	80
100	140	80
125	235	175



Andamento delle forze teoriche di spinta in funzione della pressione e corse ammissibili in funzione del massimo carico di punta.



Cilindro con deceleratori pneumatici Ø 32 ÷ 200



Tolleranze nominali sulla corsa

Cil. Ø	Corse (mm)	Tolleranze sulla corsa (mm)
32	fino a 500	+2
		0
40	da 501 a 1.250	+3,2
		0
63	fino a 500	+2,5
		0
80	da 501 a 1.250	+4
		0
100	fino a 500	+4
		0
125	da 501 a 1.250	+5
		0

Cil. Ø	A	AM (Nota 1)	B e11	BG	DD	E	EE (Nota 2)	I <sub>2</sub>	I <sub>8</sub>		KK (Nota 1)	M	PL	SW	TG		VD	VA	WH	ZM
									Nom.	Toll.					Nom.	Toll.				
32	12	22	30	14	M6	48	G 1/8	16	94	±0,4	M10 x 1,25	4,5	15	10	32,5	±0,5	5	3	26	146
40	16	24	35	14	M6	54	G 1/4	20	105	±0,7	M12 x 1,25	5	18	13	38	±0,5	6	4	30	165
50	20	32	40	16	M8	67	G 1/4	26	106	±0,7	M16 x 1,5	6	18	17	46,5	±0,6	6	4	37	180
63	20	32	45	16	M8	78	G 3/8	26	121	±0,8	M16 x 1,5	8	21,5	17	56,5	±0,7	6	4	37	195
80	25	40	45	16	M10	97	G 3/8	32	128	±0,8	M20 x 1,5	7,5	21,5	22	72	±0,7	8	5	46	220
100	25	40	55	16	M10	115	G 1/2	35	138	±1	M20 x 1,5	9	21,5	22	89	±0,7	8	6	51	240
125	32	54	60	20	M12	140	G 1/2	45	160	±1	M27 x 2	11	24,5	27	110	±1,1	10	7	65	290
160*	40	72	65	25	M16	180	G 3/4	50	180	±1,1	M36 x 2	14	29	36	140	±1,1	10	6	80	340
200*	40	72	75	25	M16	220	G 3/4	60	180	±1,1	M36 x 2	14	29	36	175	±1,1	12	6	95	370

NOTA 1: Le dimensioni "KK" e "AM" corrispondono al tipo ISO 4395 "lungo".

■ Quote a norme, solo su richiesta.

\* Cil. Ø 160 e Ø 200 esecuzione con camicia tubolare in alluminio e tiranti in acciaio.

NOTA 2: Le quote "EE" in pollici, sono conformi alla norma ISO 228/1.

Massa cilindri Serie K

Cil. Ø	Cilindro corsa 0 (kg)				Equipaggio mobile corsa 0 (kg)			
	Cilindro corsa 0 (kg)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Equipaggio mobile corsa 0 (kg)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Cilindro corsa 0 (kg)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Equipaggio mobile corsa 0 (kg)	Incremento ogni mm di corsa (g)
32	0,51	2,35	0,13	0,9	0,64	3,24	0,20	1,8
40	0,77	3,24	0,24	1,6	0,92	4,80	0,37	3,2
50	1,21	4,75	0,43	2,5	1,51	7,22	0,64	5,0
63	1,74	5,78	0,47	2,5	2,03	8,25	0,75	5,0
80	2,74	8,64	0,95	3,9	3,26	12,50	1,37	7,8
100	3,78	10,4	1,18	3,9	4,38	14,30	1,60	7,8
125	6,59	14,8	2,18	6,3	7,80	21,10	3,20	12,6
160	14,60	16,9	4,02	9,9	16,85	26,80	5,94	19,8
200	16,50	18,5	4,78	9,9	19,90	28,40	6,80	19,8

Massa cilindri Serie KD

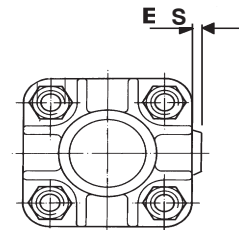
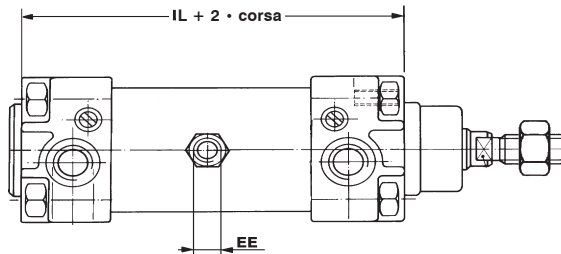
Cil. Ø	Cilindro corsa 0 (kg)				Equipaggio mobile corsa 0 (kg)			
	Cilindro corsa 0 (kg)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Equipaggio mobile corsa 0 (kg)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Cilindro corsa 0 (kg)	Incremento ogni mm di corsa (g)	Equipaggio mobile corsa 0 (kg)	Incremento ogni mm di corsa (g)
32	0,53	2,8	0,13	0,9	0,66	3,7	0,20	1,8
40	0,80	4,0	0,24	1,6	0,95	5,5	0,37	3,2
50	1,27	6,0	0,43	2,5	1,57	8,5	0,64	4,9
63	1,76	6,2	0,47	2,5	2,05	8,7	0,75	4,9
80	2,86	10,8	0,95	3,9	3,38	14,7	1,37	7,7
100	3,95	13,4	1,18	3,9	4,55	17,3	1,60	7,7
125	6,87	18,6	2,18	6,3	8,08	24,9	3,20	12,6

**Cilindro tandem -**

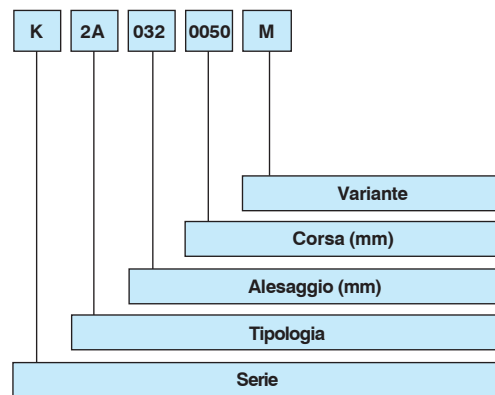
Tipologia di cilindri caratterizzati da una coppia di pistoni solidali in cui le forze di spinta sono raddoppiate rispetto a quelle di un cilindro ISO di pari alesaggio (tabelle pag.11).



Cil. Ø	EE	L	S (max)
32	G 1/8	169	3
40	G 1/4	189	5
50	G 3/8	175	4
63	G 3/8	195	7
80	G 1/2	211	6
100	G 1/2	224	9
125	G 1/2	251	9



**Chiave di codifica**



**SERIE**

**K** = Cilindri pneumatici ISO 6431 e VDMA 24562  
**KD** = Cilindri pneumatici ISO 6431 e VDMA 24562 magnetico di serie

**TIPOLOGIA**

**Stelo inox**

- 1A** Doppia spinta solo per stelo in uscita
- 1D** Doppia spinta solo per stelo in rientro

**Stelo cromato**

- 2A** Doppia spinta solo per stelo in uscita
- 2D** Doppia spinta solo per stelo in rientro

**VARIANTE**

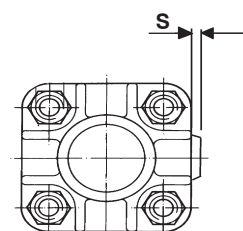
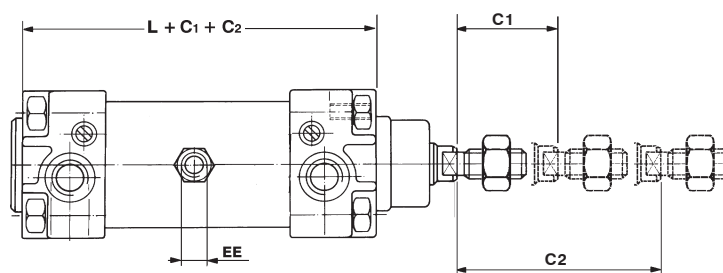
**M** = Magnetico a richiesta per Serie K

**Cilindro tandem - due posizioni**

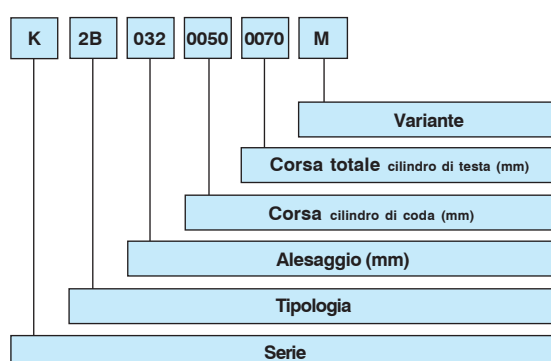
Tipologia di cilindri caratterizzati da una coppia di steli indipendenti che permettono di realizzare un doppio posizionamento, in cui le forze di spinta sono le stesse di un cilindro ISO di pari alesaggio (tabelle pag.11).



Cil. Ø*	EE	L (mm)	S (max)
32	G 1/8	166	3
40	G 1/4	186	5
50	G 1/4	172	4
63	G 3/8	192	7
80	G 3/8	208	6
100	G 1/2	221	9
125	G 1/2	248	9



**Chiave di codifica**



**SERIE**

**K** = Cilindri pneumatici ISO 6431 e VDMA 24562  
**KD** = Cilindri pneumatici ISO 6431 e VDMA 24562 magnetico di serie

**TIPOLOGIA**

- 1B** Cilindro tandem a due posizioni D.E stelo maschio in acciaio inox
- 2B** Cilindro tandem a due posizioni D.E stelo maschio in acciaio cromato

**VARIANTE**

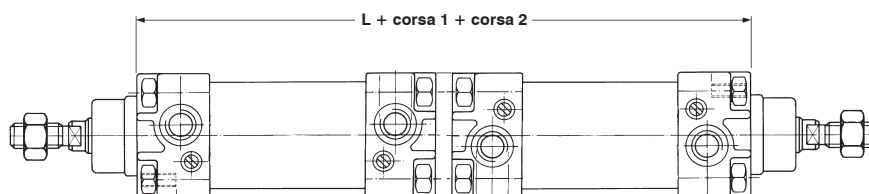
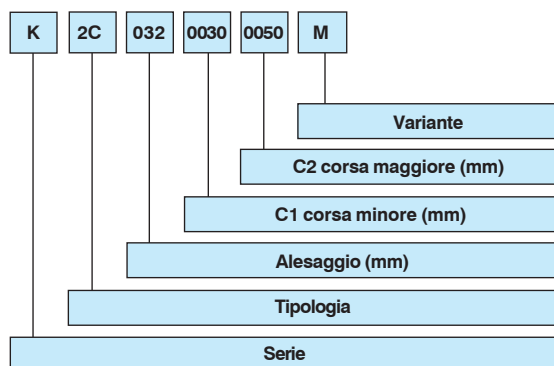
**M** = Magnetico a richiesta per Serie K

**Cilindro contrapposto -**

Tipologia di cilindri caratterizzati dall'unione di due, i cui steli si muovono in direzioni opposte. I valori di spinta sono uguali a quelli dei cilindri tradizionali (tabelle pag. 11).



Cil. Ø*	L
32	194
40	220
50	222
63	252
80	266
100	288
125	334
160	378
200	382


**Chiave di codifica**

**SERIE**

**K** = Cilindri pneumatici ISO 6431 e VDMA 24562  
**KD** = Cilindri pneumatici ISO 6431 e VDMA 24562 magnetico di serie

**TIPOLOGIA**

**1C** Cilindro contrapposto D.E stelo maschio in acciaio inox  
**2C** Cilindro contrapposto D.E stelo maschio in acciaio cromato

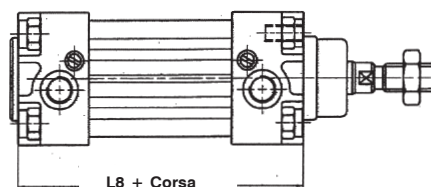
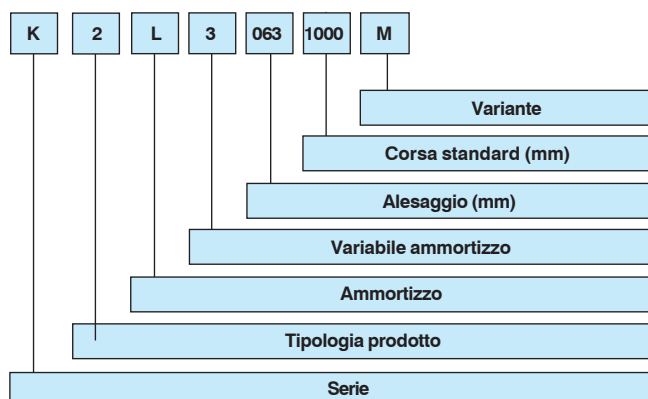
**VARIANTE**

**M** = Magnetico a richiesta per Serie K

**Cilindri pneumatici - con ammortizzo lungo**

Tipologia di cilindri Ø 40-50-63-80 mm derivati dalle Serie K e KD, forniti con ammortizzi interni lunghi da utilizzare per l'apertura e chiusura di paratie oppure in quei settori dove si richiede al termine della corsa una decelerazione progressiva e costante, più controllata rispetto ad un cilindro di tipo convenzionale. Quote dimensionali (escluse quelle indicate) ed accessori non cambiano.

Ø	Lungh. ammort.			
	75	100	150	200
	<b>L8 + Corsa</b>			
40	182	232	332	432
50	178	228	328	428
63	185	235	335	435
80	190	240	340	440


**Chiave di codifica**

**TIPOLOGIA**

**1** = DE Stelo in acciaio inox  
**2** = DE Stelo in acciaio cromato

**AMMORTIZZO**

**L** = Lungo

**VARIABILE AMMORTIZZO**

**1** = 075 mm  
**2** = 100 mm  
**3** = 150 mm  
**4** = 200 mm

**ALESAGGIO**

040-050-063-080 mm

**CORSA**

È consigliata una corsa minima tre volte superiore alla lunghezza dell'ammortizzo riportato in tabella.

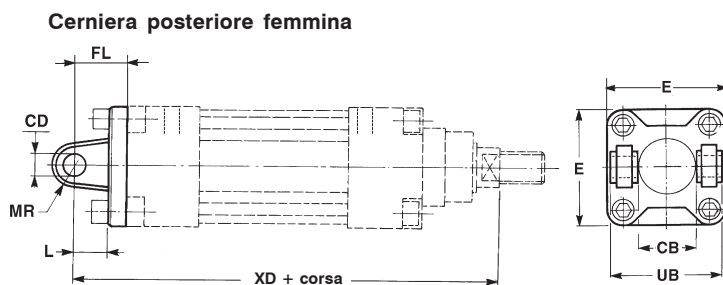
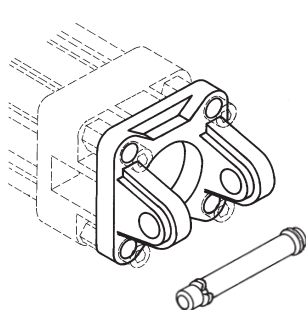
**VARIANTE**

**M** = Magnetico a richiesta per Serie K

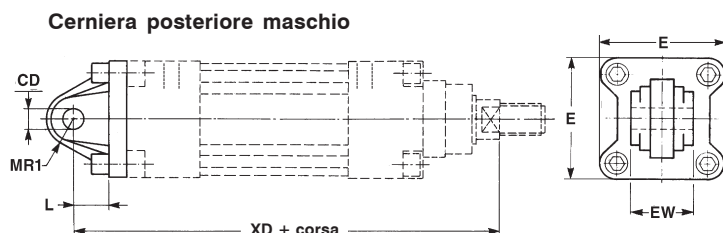
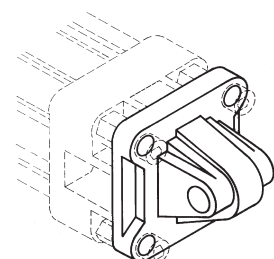
**SERIE**

**K** = Cilindri pneumatici ISO 6431 e VDMA 24562  
**KD** = Cilindri pneumatici ISO 6431 e VDMA 24562 magnetico di serie

**Cerniere in alluminio pressofuso ISO MP2 (femmina) con perno, MP4 (maschio) senza perno**



Cil. Ø	Codice	Massa kg
32	KF-10032A	0,06
40	KF-10040A	0,08
50	KF-10050A	0,15
63	KF-10063A	0,25
80	KF-10080A	0,36
100	KF-10100A	0,6
125	KF-10125A	1,8
160	KF-10160A	2,4
200	KF-10200A	3,5



Cil. Ø	Codice	Massa kg
32	KF-11032	0,08
40	KF-11040	0,1
50	KF-11050	0,17
63	KF-11063	0,25
80	KF-11080	0,42
100	KF-11100	0,66
125	KF-11125	1,5
160	KF-11160	2,3
200	KF-11200	3,5

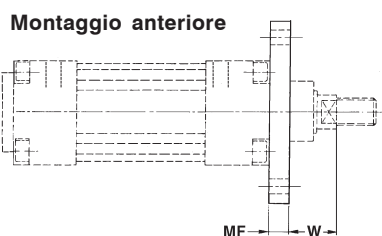
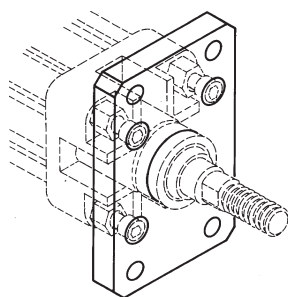
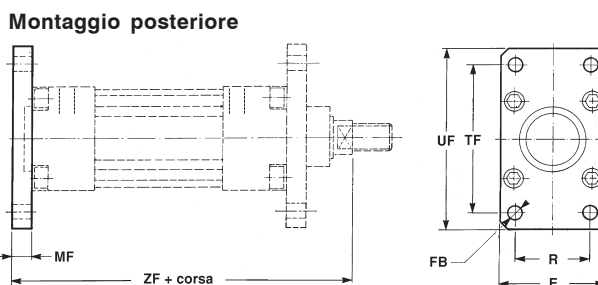
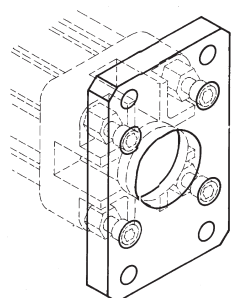
Perno a pag. 18-I.

Viti di fissaggio a pag. 18



6431  
VDMA  
24562

**Flangia anteriore - posteriore in acciaio zincato, ISO MF1-MF2 (a richiesta a norme VDMA)**



Cil. Ø	Codice	Massa kg
32	KF-12032	0,2
40	KF-12040	0,25
50	KF-12050	0,5
63	KF-12063	0,65
80	KF-12080	1,5
100	KF-12100	2,2
125	KF-12125	4,1
160	KF-12160	7
200	KF-12200	12,4

Dimensioni cerniera ISO MP2 - MP4

Dimensioni flangia ISO MF1-MF2

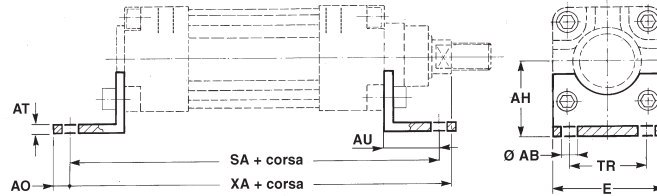
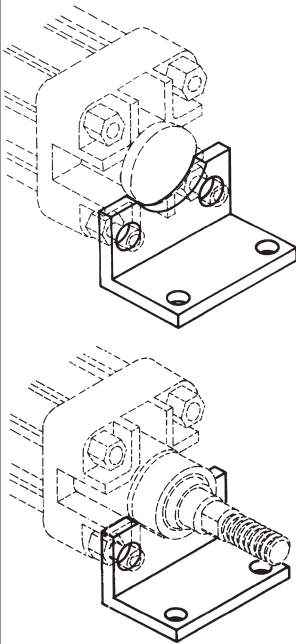
Cil. Ø	CB H14	CD H9	E	EW		FL ±0,2	L (min)	MR (max)	MR1*	UB h14	XD		E	FB H13	MF ±0,2	R JS14	TF JS14	UF	W		ZF	
				Nom.	Toll.						Nom.	Toll.							Nom.	Toll.	Nom.	Toll.
32	26	10	48	26		22	12	11	15*	45	142	±1,25	45	7	10	32	64	80	16	±1,6	130	±1,25
40	28	12	54	28		25	15	13	18*	52	160	±1,25	52	9	10	36	72	90	20	±1,6	145	±1,25
50	32	12	65	32	-0,2	27	15	13	20*	60	170	±1,25	65	9	12	45	90	110	25	±1,6	155	±1,25
63	40	16	75	40	-0,6	32	20	17	23*	70	190	±1,6	75	9	12	50	100	120	25	±2	170	±1,6
80	50	16	95	50		36	20	17	27*	90	210	±1,6	95	12	16	63	126	150	30	±2	190	±1,6
100	60	20	115	60		41	25	21	29,5*	110	230	±1,6	115	14	16	75	150	170	35	±2	205	±1,6
125	70	25	140	70	-0,5	50	30	26	26	130	275	±2	140	16	20	90	180	205	45	±2,5	245	±2
160	90	30	180	90	-1,2	55	35	31	30*	170	315	±2	180	18	20	115	230	260	60	±2,5	280	±2
200	90	30	220	90		60	35	31	30*	170	335	±2	220	22	25	135	270	300	70	±2,5	300	±2

\* quota non a norme



Piedino ad angolo in acciaio zincato ISO MS1

Viti di fissaggio a pag. 18



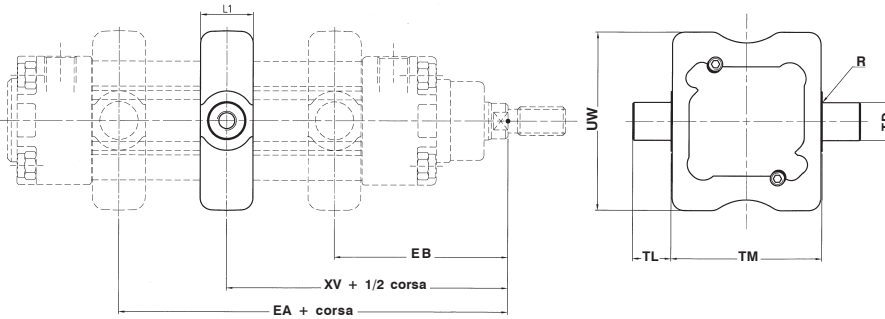
Cil. Ø	Codice	Massa kg
32	KF-13032	0,07
40	KF-13040	0,09
50	KF-13050	0,2
63	KF-13063	0,2
80	KF-13080	0,4
100	KF-13100	0,6
125	KF-13125	1,2
160	KF-13160	2,4
200	KF-13200	3,4



6431  
VDMA  
24562

Cerniera intermedia ISO MT4 completa con grani di fissaggio per cilindri Serie K

(alesaggi 160/200 montata sui tiranti)



Cil. Ø	Codice	Massa kg
32	KF-14032	0,13
40	KF-14040	0,24
50	KF-14050	0,32
63	KF-14063	0,61
80	KF-14080	0,93
100	KF-14100	1,6
125	KF-14125	2,2
160	KF-14160	4,3
200	KF-14200	7,5

NOTA: la quota XV + 1/2 corsa indica la posizione della cerniera in mezzzeria fra le testate del cilindro.

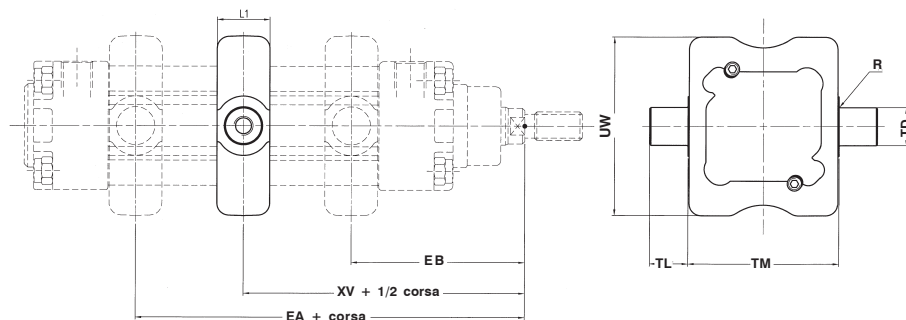
Dimensioni piedino ISO MS1

Dimensioni cerniera ISO MT4 per Serie K

Cil. Ø	AB H13	AH JS15	AO	AT	AU ±0,2	E	SA		TR JS14	XA		EA (max)	EB (min)	L1	R	TD e9	TL h14	TM h14	UW	XV	
							Nom.	Toll.		Nom.	Toll.									Nom.	Toll.
32	7	32	6	4	24	45	142	±1,25	32	144	±1,25	82	64	22	0,5	12	12	50	65	73	±2
40	9*	36	8	4	28	52	161	±1,25	36	163	±1,25	93	72	22	0,5	16	16	63	75	82,5	±2
50	9*	45	10	5	32	64	170	±1,25	45	175	±1,25	101	79	22	1	16	16	75	95	90	±2
63	9*	50	12	5	32	74	185	±1,6	50	190	±1,6	107	88	28	1	20	20	90	105	97,5	±2
80	12	63	15	6	41	94	210	±1,6	63	215	±1,6	123	97	28	1	20	20	110	130	110	±2
100	14*	71	20	6	41	114	220	±1,6	75	230	±1,6	131	109	34	1	25	25	132	145	120	±2
125	16*	90	15	8	45	140	250	±2	90	270	±2	164	126	34	1,5	25	25	160	175	145	±2,5
160	18*	115	20	10	60	180	300	±2	115	320	±2	190	150	40	2,5	32	32	200	190	170	±2,5
200	22*	135	30	10	70	220	320	±2	135	345	±2	205	165	40	2,5	32	32	250	240	185	±2,5

\* quota non a norme

**Cerniera intermedia ISO MT4 completa con grani di fissaggio per cilindri Serie KD**



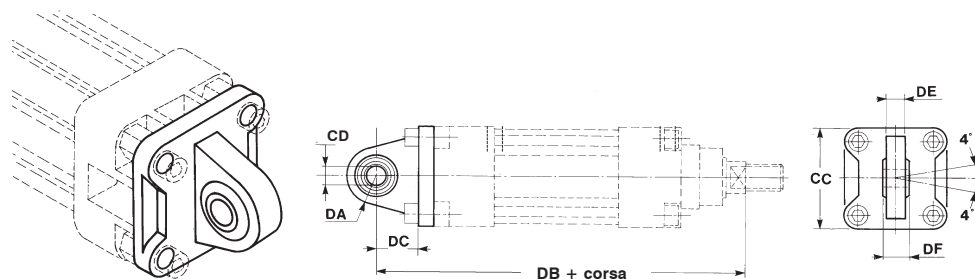
Dimensioni cerniera ISO MT4 per Serie KD

Cil. Ø	EA (max)	EB (min)	L1	R	TD (e9)	TL (h14)	TM (h14)	UW	XV	
									Nom.	Toll.
32	82	64	22	0,5	12	12	50	65	73	±2
40	93	72	22	0,5	16	16	63	75	82,5	±2
50	101	79	22	1	16	16	75	95	90	±2
63	107	88	28	1	20	20	90	105	97,5	±2
80	123	97	28	1	20	20	110	130	110	±2
100	131	109	34	1	25	25	132	145	120	±2
125	164	126	34	1,5	25	25	160	175	145	±2,5

Cil. Ø	Codice	Massa Kg
32	KDF-14032	0,12
40	KDF-14040	0,24
50	KDF-14050	0,32
63	KDF-14063	0,47
80	KDF-14080	0,80
100	KDF-14100	1,50
125	KDF-14125	1,92

Corsa min. del cilindro: 10 mm  
 XV+1/2 corsa: cerniera in mezzeria fra le testate.

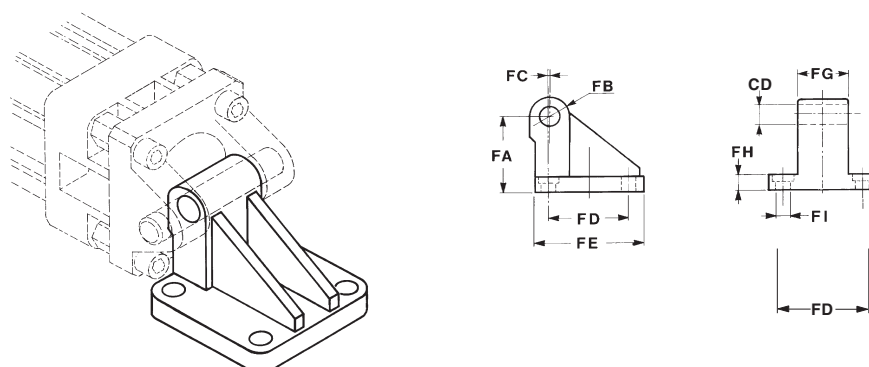
**Cerniera maschio snodata in alluminio pressofuso**



Cil. Ø	Codice	Massa Kg
32	KF-11032S	0,1
40	KF-11040S	0,2
50	KF-11050S	0,3
63	KF-11063S	0,35
80	KF-11080S	1,6
100	KF-11100S	0,7

Viti di fissaggio a pag. 18

**Contro-cerniera a 90° in alluminio pressofuso**

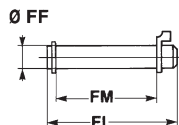
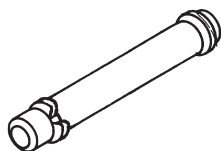


Cil. Ø	Codice	Massa Kg
32	KF-19032	0,09
40	KF-19040	0,12
50	KF-19050	0,20
63	KF-19063	0,32
80	KF-19080	0,58
100	KF-19100	0,91





**Perno in acciaio zincato completo di n. 2 seeger di arresto**



Cil. Ø	Codice	Massa kg
32	KF-18032	0,03
40	KF-18040	0,05
50	KF-18050	0,05
63	KF-18063	0,12
80	KF-18080	0,15
100	KF-18100	0,29
125*	KF-18125	1,53
160*-200*	KF-18160	1

\* Perni per codici KF10...

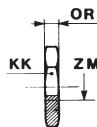
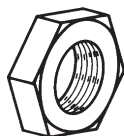
**Dimensione cerniera maschio snodata**

**Dimensioni contro-cerniera a 90°**

**Dimensioni perno**

Cil. Ø	Dimensione cerniera maschio snodata							Dimensioni contro-cerniera a 90°									Dimensioni perno		
	CC	CD H9	DA	DB	DC	DE	DF	CD H9	FA	FB	FC	FD	FE	FG	FH	FI	FF f8	FL	FM
32	48	10	15	142	14	10,5	14	10	32	10	1,2	32,5	49	26	10	6,4	10	53	46
40	54	12	18	160	16,5	12	16	12	36	12	2,6	38	55	28	10	6,4	12	61,3	53
50	65	12	20	170	17,5	12	16	12	45	12	0,3	46,5	67	32	12	8,4	12	69	61
63	75	16	21	190	21,5	15	21	16	50	16	3,3	56,5	73	40	12	8,4	16	80,5	71
80	95	16	27	210	24	15	21	16	63	16	1,0	72	97	50	14	10,5	16	100,5	91
100	115	20	29,5	230	28	18	25	20	73	20	2,5	89	115	60	16	10,5	20	122,5	111
125																	25	140	131
160																	30	205	171
200																	30	205	171

**Dado per stelo in acciaio zincato**



Cil. Ø	ZM	KK	OR	Codice
32	M10 x 1,25	17	6	KF - 16032
40	M12 x 1,25	19	7	KF - 16040
50 ÷ 63	M16 x 1,5	24	8	KF - 16050
80 ÷ 100	M20 x 1,5	30	9	KF - 16080
125	M27 x 2	41	12	KF - 16125
160 ÷ 200	M36 x 2	55	14	KF - 16160

**Viti fissaggio accessori**

**Vite a brugola testa cilindrica UNI 5931 Codice AZ4-VN... adatte per fissaggi Serie KF-10.../KF-11.../KF-11...S**

Cil. Ø	Vite	Codice
32-40	M6 x 18	AZ4-VN0618
50-63	M8 x 22	AZ4-VN0822
80-100	M10 x 25	AZ4-VN1025
125	M12 x 35	AZ4-VN1235

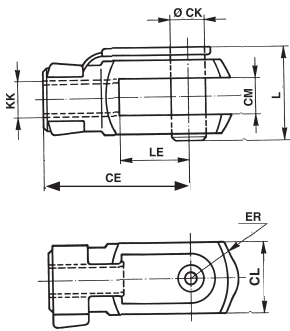
**Vite a brugola testa cilindrica UNI 5931 e DIN 7984 Codice AZ4-VN.../AZ4-VPA... adatte per fissaggi Serie KF-19...**

Cil. Ø	Vite pezzi 2 per tipo	Codice
32-40	M6 x 14	AZ4-VN0614
	M6 x 18	AZ4-VN0618
50-63	M8 x 16	AZ4-VPA0816
	M8 x 22	AZ4-VPA0822
80-100	M10 x 20	AZ4-VPA1020
	M10 x 25	AZ4-VPA1025

**Vite a brugola testa cilindrica UNI 5931 Codice AZ4-VN... adatte per fissaggi Serie KF-12.../KF-13...**

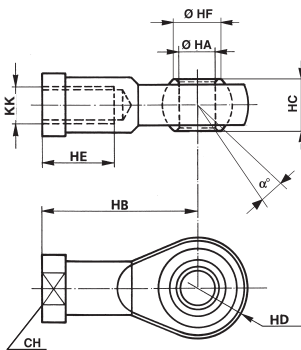
Cil. Ø	Vite	Codice
32-40	M6 x 14	AZ4-VN0614
50-63	M8 x 16	AZ4-VN0816
80-100	M10 x 20	AZ4-VN1020
125	M12 x 25	AZ4-VN1225

**Forcella femmina con clips in acciaio zincato per stelo a norma ISO 8140 completa di perno**



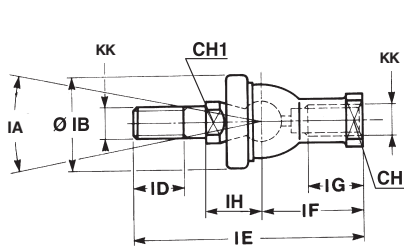
Cil. Ø	CE	CK	CL	CM B12 B12	ER	KK	L	LE	Massa kg	Codice
32	40	10	20	10	16	M10 x 1,25	26	20	0,09	KF - 15032
40	48	12	24	12	19	M12 x 1,25	32	24	0,015	KF - 15040
50-63	64	16	32	16	25	M16 x 1,5	40	32	0,34	KF - 15050
80-100	80	20	40	20	32	M20 x 1,5	50	40	0,67	KF - 15080
125	110	30	55	30	45	M27 x 2	65	54	1,79	KF - 15125
160-200	144	35	70	35	57	M36 x 2	81	72	3,87	KF - 15160

**Forcella snodata autolubrificante in acciaio zincato**



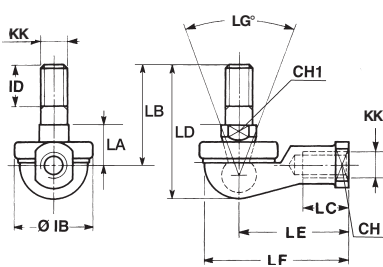
Cil. Ø	a	CH	KK	HA	HB	HC	HD	HE	HF	Massa kg	Codice
32	13°	17	M10 x 1,25	10	43	14	14	20	12,9	0,076	KF - 17032
40	13°	19	M12 x 1,25	12	50	16	16	22	15,4	0,11	KF - 17040
50-63	15°	22	M16 x 1,5	16	64	21	21	28	19,3	0,22	KF - 17050
80-100	14°	30	M20 x 1,5	20	77	25	25	33	24,3	0,4	KF - 17080

**Forcella con perno snodato in asse**



Cil. Ø	CH	CH1	IA	KK	IH	IB	ID	IE	IF	IG	Massa kg	Codice
32	17	11	30°	M10 x 1,25	±0,3	32	15	74,5	35	18	0,12	KF - 22025
40	19	17	30°	M12 x 1,25	22	36	17	84	40	20	0,185	KF - 22040
50-63	22	19	22°	M16 x 1,5	27,5	47	23	112	50	27	0,36	KF - 22050
80-100	30	24	15°	M20 x 1,5	31,5	58	25	133	63	38	0,57	KF - 22080

**Forcella con perno snodato ad angolo**



Cil. Ø	CH	CH1	LG	KK	IB	ID	LA ±0,3	LB	LC	LD	LE	LF	Massa kg	Codice
32	17	11	50°	M10 x 1,25	32	15	17	37	21	50,5	43	57	0,11	KF - 23025
40	19	17	50°	M12 x 1,25	36	17	19	42	27	57,5	50	66	0,165	KF - 23040
50-63	22	19	40°	M16 x 1,5	47	23	23,5	60	33	79,5	64	84	0,33	KF - 23050
80-100	30	24	32°	M20 x 1,5	58	25	27	68	40	90	77	99	0,54	KF - 23080