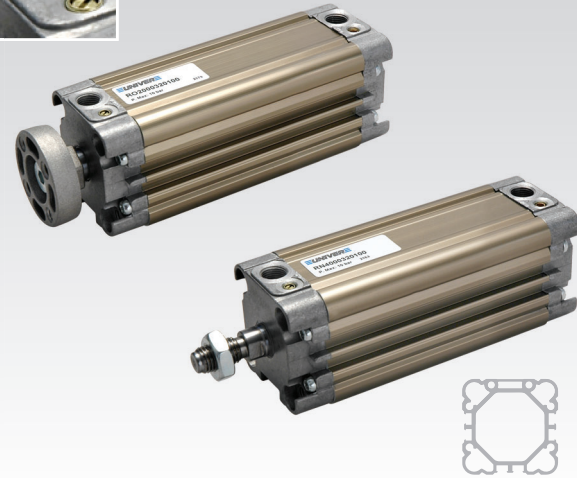


# RO-RN

## Cilindri compatti UNITOP, ISO 21287 - Ø 16 ÷ 63 mm

- Disponibili in versione antirotazione e con pistone allungato
- Dotato di ammortizzo pneumatico regolabile per una riduzione sensibile dell'inquinamento acustico
- Magnetici standard di serie
- Tubo ottagonale ANTIROTAZIONE

Disponibile versione ATEX su richiesta



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-20 ÷ 80°C
Fluido	aria filtrata, con o senza lubrificazione
Pressione di esercizio	1,5 ÷ 10 bar
Alesaggi	Ø 016 - 020 - 025 - 032 - 040 - 050 - 063 mm
Ammortizzi	regolabili su entrambi i lati (standard di serie originale Univer)

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

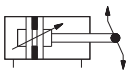
Testate	pressofuse in zama (Ø 16 ÷ 25 mm), in alluminio (Ø 32 ÷ 63 mm)
Camicia	alluminio anodizzato
Pistone	alluminio
Pattino di guida	resina acetaleica
Stelo	acciaio cromato, acciaio inox AISI 303 rullato su richiesta
Guarnizione pistone	gomma nitrilica (NBR)
Bussola guida stelo	resina acetaleica
Paracolpi	gomma nitrilica (NBR) su entrambi i lati
Magnete	plastroferrite (standard di serie)

### CHIAVE DI CODIFICA

R	O	2	0	0	0	3	2	0	0	2	5		
1	2	3	4				5			6	7		

#### 1 Serie      2 Tipologia      3 Versione

**RO** = Cilindri compatti UNITOP tubo ottagonale Ø16÷63 mm - ANTIROTAZIONE  
**RN** = Cilindri compatti ISO 21287 tubo ottagonale Ø32÷63 mm - ANTIROTAZIONE



**RO**  
**1** = Stelo femmina acciaio inox con flangia  
**2** = Stelo femmina acciaio cromato con flangia  
**RN**  
**3** = Stelo maschio acciaio inox  
**4** = Stelo maschio acciaio cromato

**Tipologia 1 - 2**  
**00** = D.E. Versione standard  
**01** = D.E. Stelo passante  
**20** = D.E. Pistone allungato (Ø32 ÷ 63 mm)  
**D.E.** = Doppio effetto

**Tipologia 3 - 4**  
**00** = D.E. Versione standard  
**01** = D.E. Stelo passante  
**20** = D.E. Pistone allungato (Ø32 ÷ 63 mm)

#### 4 Alesaggio (mm)      5 Corsa (mm)      6 Variante      7 Variante ATEX

**016** = Ø16  
**020** = Ø20  
**025** = Ø25  
**032** = Ø32  
**040** = Ø40  
**050** = Ø50  
**063** = Ø63

**0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 - 0030 - 0040**  
**0050 - 0060 - 0080**  
**Corsa Max standard**  
**0040** (Ø16)  
**0050** (Ø20-25)  
**0080** (Ø32÷63)

**H** = Stelo forato solo per versioni con stelo passante senza flangia

**X** = ATEX (su richiesta)  
**Per tipologia e versioni, consultare catalogo ATEX**

**Tolleranze nominali sulla corsa**

Ø	mm
16	+1,5 - 0
20	+1,5 - 0
25	+1,5 - 0
32	+2 - 0
40	+2 - 0
50	+2 - 0
63	+2,5 - 0

**Massimo momento torcente (Nm)**

Ø	Nm
16	0,5
20	0,8
25	1
32	2
40	3
50	5
63	8

**Forze teoriche (N)**

 sviluppate alla pressione d'esercizio (**bar**)

Ø	Superficie utile		Pressione di esercizio				Pressione di esercizio					
	mm <sup>2</sup>		bar				bar					
	Spinta	Trazione	Spinta				Trazione					
			2	4	6	8	10	2	4	6	8	10
16	201	151	40	80	121	161	201	30	60	91	121	151
20	314	236	63	126	188	251	314	47	94	142	189	236
25	491	412	98	196	295	393	491	82	165	247	330	412
32	804	691	161	322	482	643	804	138	276	414	553	691
40	1256	1143	251	502	754	1005	1256	228	457	685	914	1143
50	1962	1762	393	785	1178	1570	1963	352	704	1057	1409	1762
63	3116	2916	623	1246	1869	2493	3116	583	1166	1749	2332	2916

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. Agli effetti pratici dovranno essere ridotte tenendo conto del peso e degli attriti di scorrimento dell'equipaggio mobile (~ -10%).

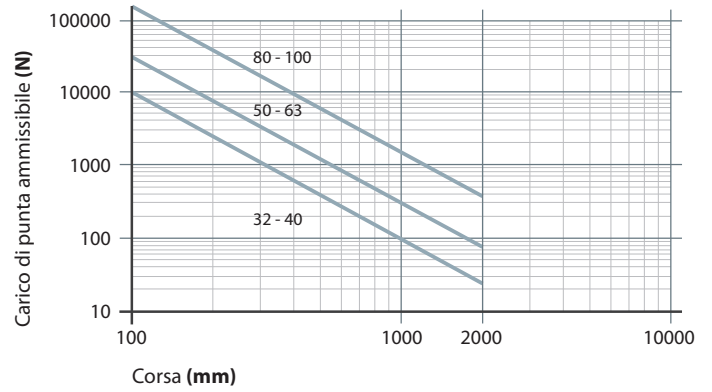
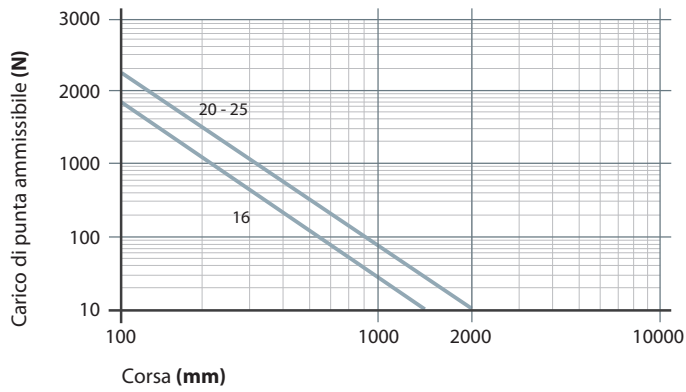
**1**
**Massa cilindro standard e pistone allungato**

Ø	Cilindro corsa 0 Standard	Cilindro corsa 0 Pistone allungato	Incremento ogni mm di corsa	Massa in movimento corsa 0 Standard	Massa in movimento corsa 0 Pistone allungato	Incremento ogni mm di corsa
	g	g	g	g	g	g
	RO200	RO220	RO200/220	RO200	RO220	RO200/220
16	110	-	1,05	22,5	-	0,39
20	150	-	1,45	38,5	-	0,62
25	225	-	1,65	54,5	-	0,62
32	229	316,5	2,65	84	136,5	0,9
40	344	466	3,3	113,5	188	0,9
50	517	746,5	4,7	192	344	1,6
63	829	1161,5	5,65	294	525	1,6

**Massa cilindro stelo passante**

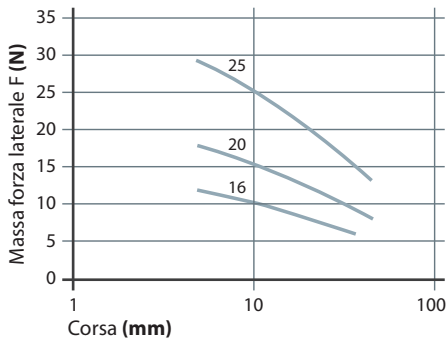
Ø	Cilindro corsa 0 Standard	Incremento ogni mm di corsa	Massa in movimento corsa 0 Standard	Incremento ogni mm di corsa
	g	g	g	g
	RO201	RO201	RO201	RO201
16	112	1,45	24,5	0,78
20	153	2,07	39	1,24
25	228	2,27	55	1,24
32	254	3,55	109	1,8
40	364	4,2	138,5	1,8
50	557	6,3	232	3,2
63	869	7,25	339	3,2

### Carico di punta

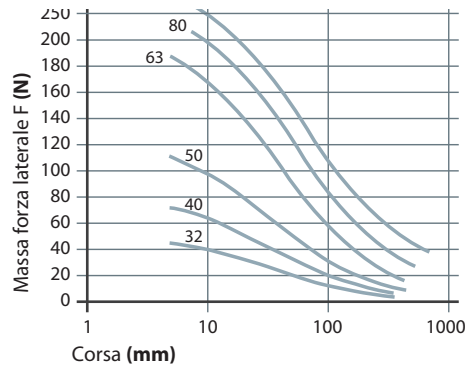


### Diagrammi carico trasversale sullo stelo

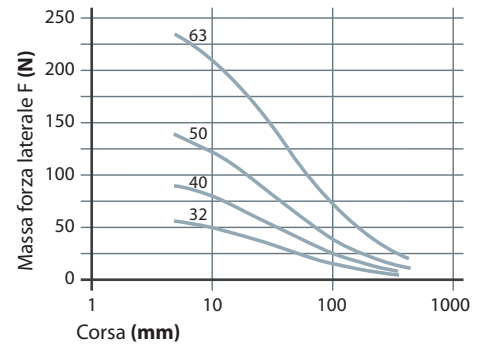
Pistone standard Ø16 ÷ 25 mm



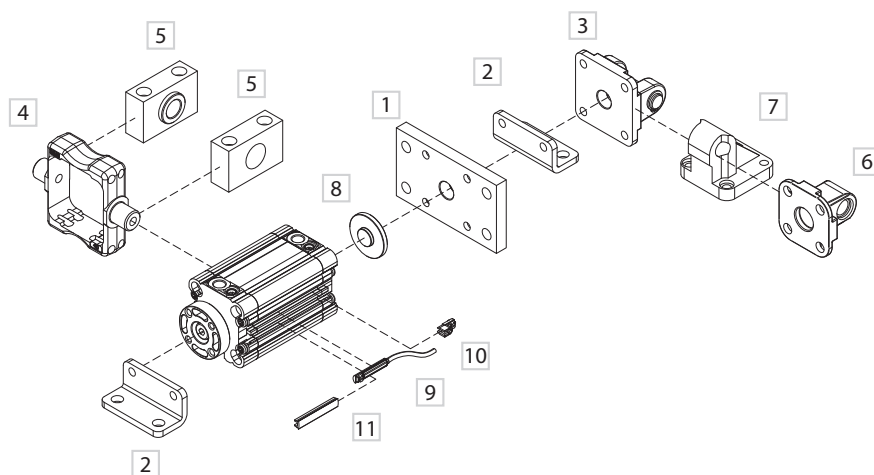
Pistone standard Ø32 ÷ 63 mm



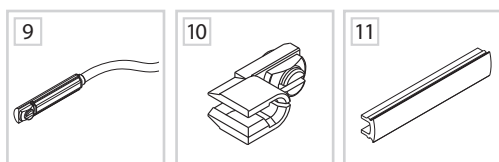
Pistone allungato Ø32 ÷ 63 mm



Fissaggi e accessori RO

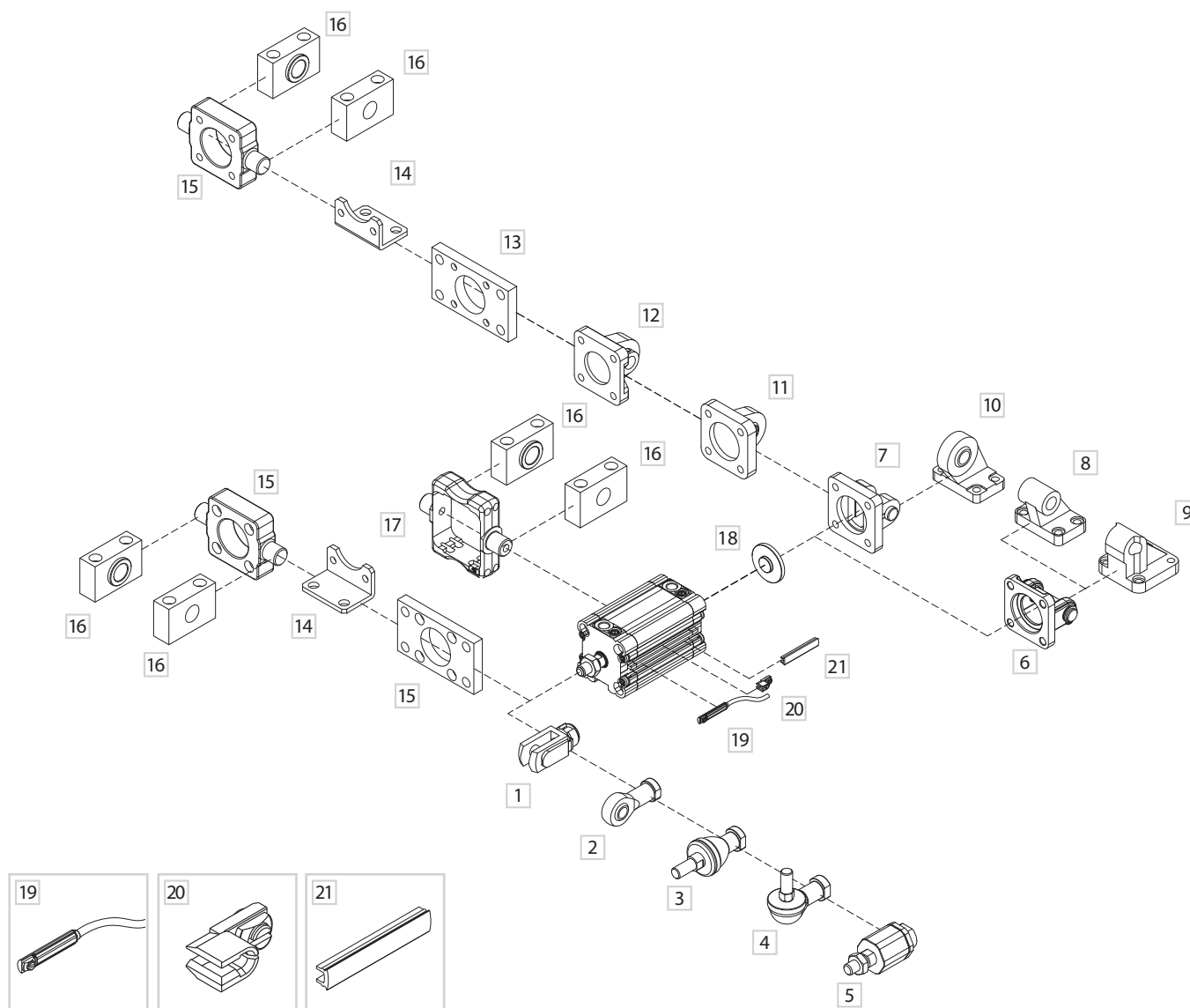


1



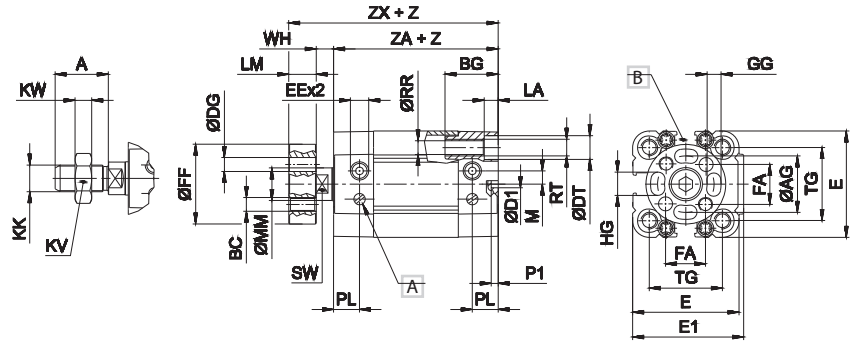
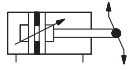
DESCRIZIONE	CODICE
1 Flangia anteriore-posteriore	RPF-12___ / KF-12___ (Ø32)
2 Piedino ad angolo	RPF-13___ / KF-13___ (Ø32)
3 Cerniera posteriore femmina con perno	RPF-10___ A / KF-10___ A (Ø32)
4 Cerniera intermedia	RPF-14___ / KDF-14___ (Ø32)
5 Supporto per cerniera	KF-41___
6 Cerniera posteriore maschio	RPF-11___ / KF 11___ (Ø32)
7 Contro cerniera a 90°	KF-19___ Ø32 ÷ 63
8 Adattatore per centraggio	RSF-09___ Ø32 ÷ 63
9 Sensore DF (vedi sezione accessori)	DF-___
10 Bloccacavo guida filo sensore DF (vedi sezione accessori)	DF-001
11 Bandella coprifilo DHF (vedi sezione accessori)	DHF-0020100

## Fissaggi e accessori RN

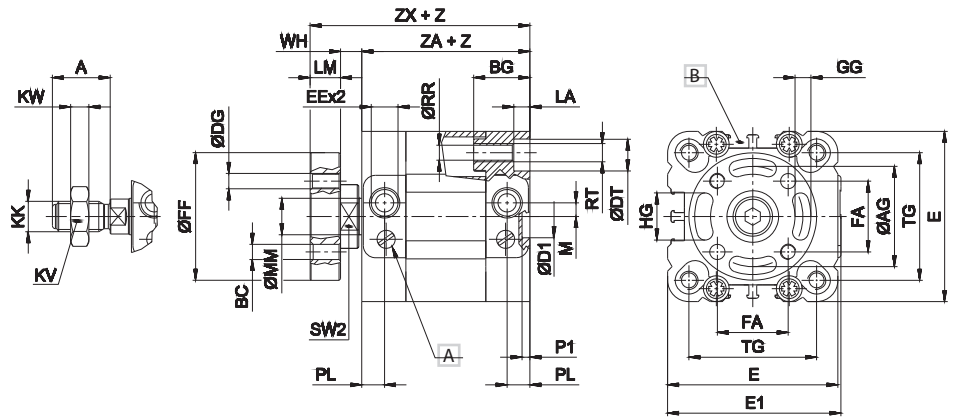
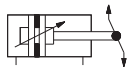
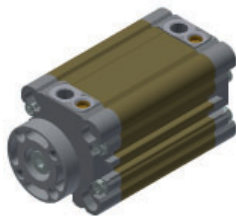


DESCRIZIONE	CODICE
1 Forcella femmina con clips	KF-15___ / MF-15___ (Ø16-20-25)
2 Forcella snodata autolubrificata	KF-17___ / MF-17___ (Ø16-20-25)
3 Forcella con perno snodato in asse	KF-22___ / MF-22___ (Ø16-20-25)
4 Forcella con perno snodato ad angolo	KF-23___ / MF-23___ (Ø16-20-25)
5 Snodo autoallineante	KF-24___ / MF-24___ (Ø16-20-25)
6 Cerniera femmina con perno	KF-10___A
7 Cerniera femmina stretta con perno	KF-10___AS
8 Contro-cerniera a 90° (CETOP)	KF-19___CTA
9 Contro-cerniera a 90°	KF-19___
10 Contro-cerniera a squadra snodata	KF-19___SC
11 Cerniera posteriore maschio snodata	KF-11___S
12 Cerniera posteriore maschio	KF-11___RPF (Ø16-20-25)
13 Flangia anteriore-posteriore	KF-12___RPF (Ø16-20-25)
14 Piedino ad angolo	KF-13___RPF (Ø16-20-25)
15 Cerniera anteriore-posteriore oscillante	KF-14___AP
16 Supporto per cerniera	KF-41___
17 Cerniera intermedia ISO	KDF-14___(Ø32)/ RPF-14___(Ø40-50-63)
18 Adattatore per centraggio	RSF-09___(Ø32÷100)
19 Sensore DF (vedi sezione accessori)	DF-___
20 Bloccacavo guida filo sensore DF (vedi sezione accessori)	DF-001
21 Bandella coprifilo DHF (vedi sezione accessori)	DHF-0020100

### Doppio effetto stelo non rotante Ø 16 ÷ 25



### Doppio effetto stelo non rotante Ø 32 ÷ 63



Z = Corsa

Ø	A	AG	BC	BG	DG	DT	D1	E	EE	E1	FA	FF	GG	HG	KK	KV
16	12	14	M3	16	3	5,8	2	28	M5	30	9,9	19	3	5	M6x1	10
20	16	17	M4	16	4	7,3	2	32	M5	34	12	24	4	7	M8x1,25	13
25	16	22	M5	16	5	8	2	37	M5	39	15,6	30	5	9	M8x1,25	13
32	19	28	M5	18	5	9	14	46	G1/8	47	19,8	37	5,2	11	M10x1,25	17
40	19	33	M5	18	5	9	14	56	G1/8	57	23,3	42	5,2	15	M10,x1,25	17
50	22	42	M6	24	6	11	18	66	G1/8	67	29,7	52	6,2	19	M12x1,25	19
63	22	50	M6	24	6	11	18	79	G1/8	80	35,4	64	6,2	25	M12x1,25	19

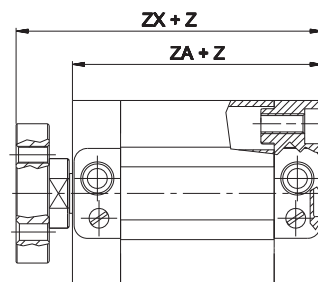
Ø	KW	LA	LM	LW	M	MM	PL	P1	RR	RT	SW	SW2	TG	WH	ZA	ZX
16	4	3,2	6	4,5	3,5	8	8	2	3,2	M4	7	-	18	5	37	48
20	5	4,2	8	4,5	4	10	8	2	4,2	M5	8	-	22	6	37	51
25	5	4,5	8	4,5	4	10	8	2	4,2	M5	8	-	26	6	39	53
32	6	5,3	10	5	4,5	12	7,5	2,5	5,2	M6	10	17	32,5	7	44	61
40	6	5,3	10	5	4,5	12	7,5	2,5	5,2	M6	10	19	42*	7	45	62
50	7	6,5	12	6	6,5	16	7,5	2,5	6,5	M8	13	24	50*	8	45	65
63	7	6,5	12	6	6,5	16	7,5	2,5	6,5	M8	13	24	62*	8	50	70

A Vite di regolazione ammortizzo pneumatico

B Scanalatura per sensore

\* = Varianti quota per testate con interassi ISO (serie RN): Ø40 38 mm - Ø50 46,5 mm - Ø63 56,5 mm

### Pistone allungato RN Ø 32 ÷ 63

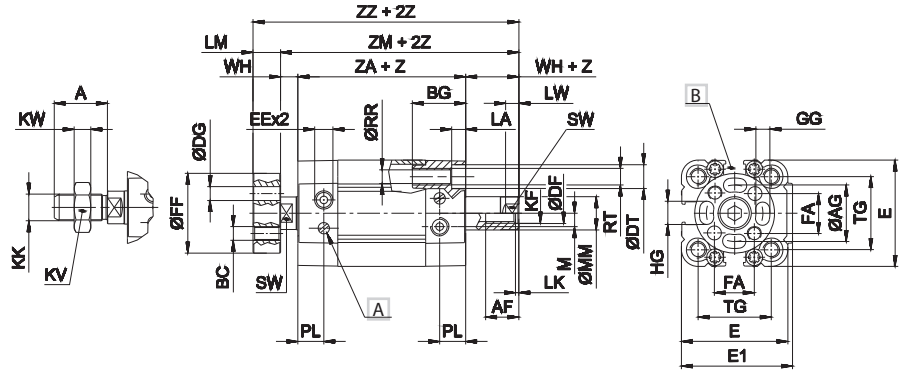
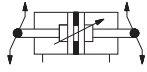
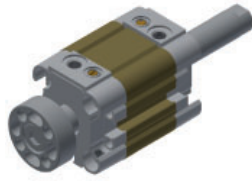


Z = Corsa

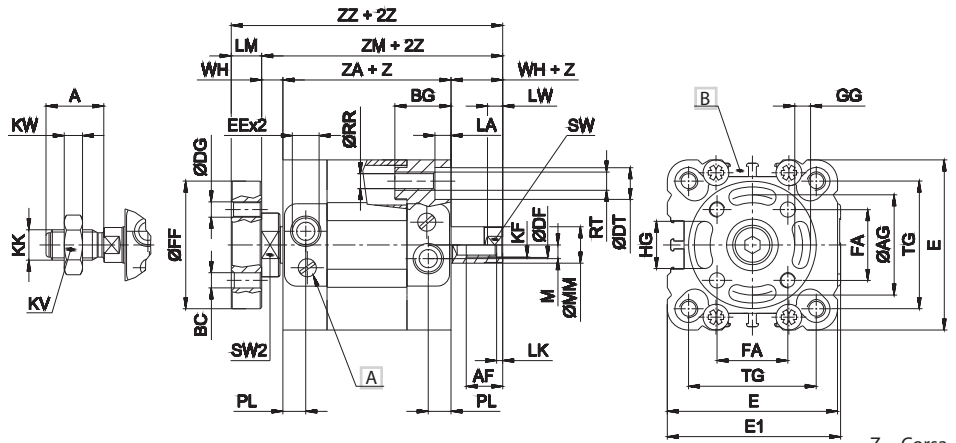
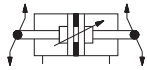
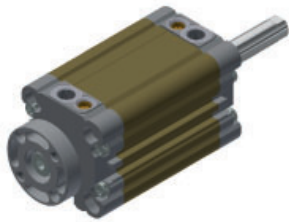
Ø	ZA	ZX
32	64	81
40	65	82
50	70	90
63	75	95

Per le tipologie di cilindri con pistone allungato, le quote ZA - ZX subiranno un incremento di 20 mm (Ø32 - Ø40 mm), di 25 mm (Ø50 - Ø63 mm)

### Doppio effetto stelo passante non rotante Ø 16 ÷ 25



### Doppio effetto stelo passante non rotante Ø 32 ÷ 63



Z = Corsa

Ø	A	AF	AG	BC	BG	DF	DG	DT	E	EE	E1	FA	FF	GG	HG	KF	KK
	16	12	8	14	M3	16	4,1	3	5,8	28	M5	30	9,9	19	3	5	M4
20	16	10	17	M4	16	6,1	4	7,3	32	M5	34	12	24	4	7	M6	M8x1,25
25	16	10	22	M5	16	6,1	5	8	37	M5	39	15,6	30	5	9	M6	M8x1,25
32	19	12	28	M5	18	8,2	5	9	46	G1/8	47	19,8	37	5,2	11	M8	M10x1,25
40	19	12	33	M5	18	8,2	5	9	56	G1/8	57	23,3	42	5,2	15	M8	M10x1,25
50	22	16	42	M6	24	10,2	6	11	66	G1/8	67	29,7	52	6,2	19	M10	M12x1,25
63	22	16	50	M6	24	10,2	6	11	79	G1/8	80	35,4	64	6,2	25	M10	M12x1,25

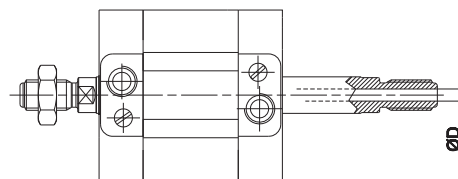
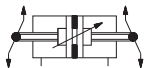
Ø	KV	KW	LA	LM	LK	LW	M	MM	PL	RR	RT	SW	SW2	TG	WH	ZA	ZM	ZZ
	16	10	4	3,2	6	1	4,5	3,5	8	8	3,2	M4	7	-	18	5	37	47
20	13	5	4,2	8	1	4,5	4	10	8	4,2	M5	8	-	22	6	37	49	57
25	13	5	4,5	8	1	4,5	4	10	8	4,2	M5	8	-	26	6	39	51	59
32	17	6	5,3	10	2	5	4,5	12	7,5	5,2	M6	10	17	32,5	7	44	58	61
40	17	6	5,3	10	2	5	4,5	12	7,5	5,2	M6	10	19	42*	7	45	59	62
50	19	7	6,5	12	2	6	6,5	16	7,5	6,5	M8	13	24	50*	8	45	61	65
63	19	7	6,5	12	2	6	6,5	16	7,5	6,5	M8	13	24	62*	8	50	68	70

A) Vite di regolazione ammortizzo pneumatico

B) Scanalatura per sensore

\* = Varianti quota per testate con interassi ISO (serie RN): Ø40 38 mm - Ø50 46,5 mm - Ø63 56,5 mm

### Stelo passante forato maschio Ø 16 ÷ 63



Ø	D
16	2
20	2,5
25	2,5
32	3,5
40	3,5
50	4,5
63	4,5

Ø16 ÷ 25 corsa Max 50 mm Ø32 ÷ 63 corsa Max 75 mm

Per le quote mancanti fare riferimento alla versione stelo passante

Su richiesta stelo passante forato femmina

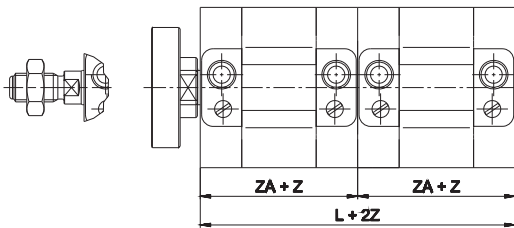
## Versione tandem

### CHIAVE DI CODIFICA

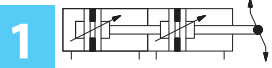
R	O	1	A	0	2	0	0	4	0
1	2	3	4						

1 Serie	2 Tipologia	3 Alesaggio (mm)	4 Corsa (mm)
<b>RO</b> = Cilindri compatti UNITOP tubo ottagonale Ø16÷63 mm ANTIROTAZIONE  <b>RN</b> = Cilindri compatti ISO 21287 tubo ottagonale Ø16÷63 mm ANTIROTAZIONE <b>Magnetico di serie</b>	<b>1A</b> = Tandem doppia spinta stelo femmina acciaio inox con flangia  <b>2A</b> = Tandem doppia spinta stelo femmina acciaio cromato con flangia  <b>3A</b> = Tandem doppia spinta stelo maschio acciaio inox  <b>4A</b> = Tandem doppia spinta stelo maschio acciaio cromato	<b>016</b> = Ø16 <b>040</b> = Ø40 <b>020</b> = Ø20 <b>050</b> = Ø50 <b>025</b> = Ø25 <b>063</b> = Ø63 <b>032</b> = Ø32	Su richiesta

Z = Corsa



Ø	L	ZA
16	74	37
20	74	37
25	78	39
32	88	44
40	90	45
50	90	45
63	100	50
80	108	54
100	134	67



Tipologia di cilindri caratterizzati da una coppia di pistoni solidali in cui le forze di spinta sono raddoppiate rispetto a quelle di un cilindro di pari alesaggio

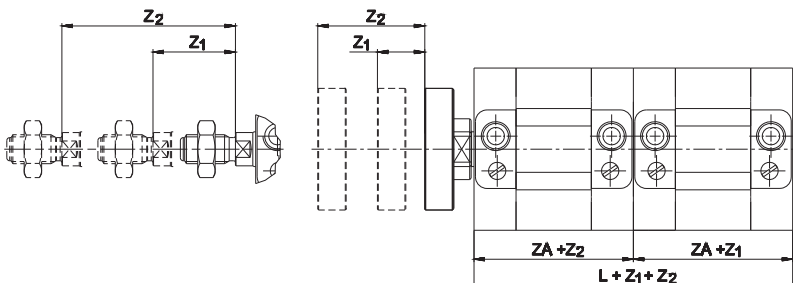
## Versione tandem due posizioni

### CHIAVE DI CODIFICA

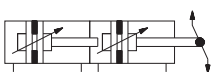
R	O	1	B	0	2	0	0	3	0	0	5	0
1	2	3	4	5								

1 Serie	2 Tipologia	3 Alesaggio (mm)	4 Corsa Z1 (mm)	5 Corsa Z2 (mm)
<b>RO</b> = Cilindri compatti UNITOP tubo ottagonale Ø16÷63 mm ANTIROTAZIONE  <b>RN</b> = Cilindri compatti ISO 21287 tubo ottagonale Ø16÷63 mm ANTIROTAZIONE	<b>1B</b> = Tandem a due posizioni stelo femmina acciaio inox con flangia  <b>2B</b> = Tandem a due posizioni stelo femmina acciaio cromato con flangia  <b>3B</b> = Tandem a due posizioni stelo maschio acciaio inox  <b>4B</b> = Tandem a due posizioni stelo maschio acciaio cromato	<b>016</b> = Ø16 <b>040</b> = Ø40 <b>020</b> = Ø20 <b>050</b> = Ø50 <b>025</b> = Ø25 <b>063</b> = Ø63 <b>032</b> = Ø32	Su richiesta	Su richiesta

Z = Corsa



Ø	L	ZA
16	74	37
20	74	37
25	78	39
32	88	44
40	90	45
50	90	45
63	100	50
80	108	54
100	134	67



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 di pari alesaggio

Per le quote mancanti fare riferimento alla versione standard  
 Per ulteriori tipologie di prodotto rivolgersi alla sede

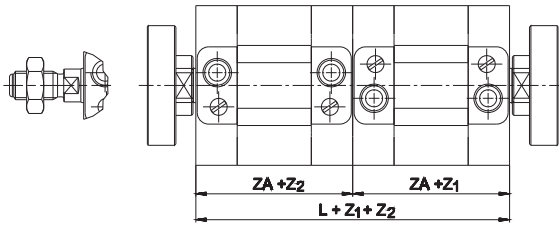


## Tandem contrapposto

### CHIAVE DI CODIFICA

R	O	1	C	0	2	0	0	2	0	0	4	0
1	2	3	4	5								

1 Serie	2 Tipologia	3 Alesaggio	4 Corsa Z1 (mm)	5 Corsa Z2 (mm)
<b>RO</b> = Cilindri compatti UNITOP tubo ottagonale Ø16÷63 mm ANTIROTAZIONE  <b>RN</b> = Cilindri compatti ISO 21287 tubo ottagonale Ø16÷63 mm ANTIROTAZIONE	<b>1C</b> = Tandem contrapposto stelo femmina acciaio inox con flangia  <b>2C</b> = Tandem contrapposto stelo femmina acciaio cromato con flangia  <b>3C</b> = Tandem contrapposto stelo maschio acciaio inox  <b>4C</b> = Tandem contrapposto stelo maschio acciaio cromato	<b>016</b> = Ø16 <b>040</b> = Ø40 <b>020</b> = Ø20 <b>050</b> = Ø50 <b>025</b> = Ø25 <b>063</b> = Ø63 <b>032</b> = Ø32	Su richiesta	Su richiesta

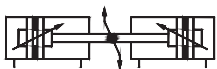
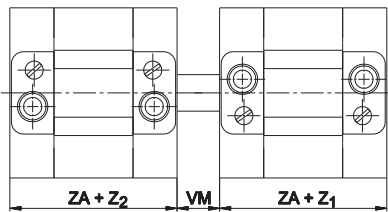


Tipologia di cilindri caratterizzati dall'unione di due, i cui steli si muovono in direzioni opposte. I valori di spinta sono uguali a quelli dei cilindri tradizionali

Z = Corsa

Ø	L	ZA
16	74	37
20	74	37
25	78	39
32	88	44
40	90	45
50	90	45
63	100	50
80	108	54
100	134	67

## Versione tandem stelo comune (su richiesta)



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

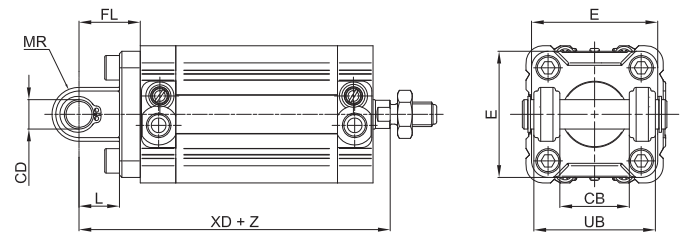
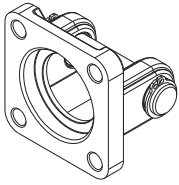
Z = Corsa

Ø	L	VM	ZA
16	74	10	37
20	74	10	37
25	78	12	39
32	88	14	44
40	90	14	45
50	90	16	45
63	100	16	50

Per le quote mancanti fare riferimento alla versione standard  
Per ulteriori tipologie di prodotto rivolgersi alla sede

Con riserva di modifica

**Cerniera femmina (ISO MP2) con perno**



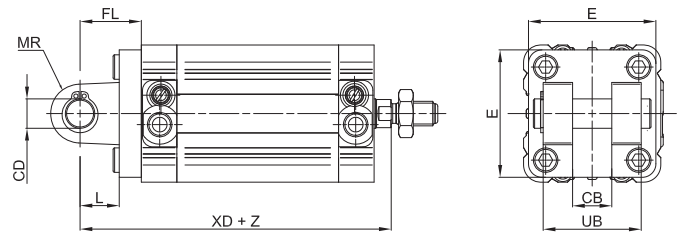
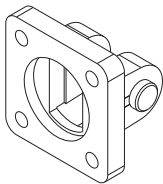
Materiale: Alluminio, perno in acciaio zincato

Z = Corsa

Ø	CB		C		E		FL		L		MR		UB		XD		Massa		Codice			
	h14		h9				± 0,2		min		Max		h14				g					
																	RO UNITOP	RN ISO	RO UNITOP	RN ISO		
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32	26	26	10	10	48	48	22	22	12	12	11	11	45	45	73	73	± 1,25	± 1,25	75	KF-10032A		
40	28	28	12	12	54	54	25	25	15	16	13	12,5	52	52	77	77	± 1,25	± 1,25	110	156	RPF-10040A	KF-10040A
50	32	32	12	12	65	65	27	27	15	16	13	12,5	60	60	80	80	± 1,25	± 1,25	150	200	RPF-10050A	KF-10050A
63	40	40	16	16	75	75	32	32	20	21	17	15	70	70	90	90	± 1,6	± 1,6	270	362	RPF-10063A	KF-10063A

**Cerniera femmina stretta con perno (DIN 648K)**

1

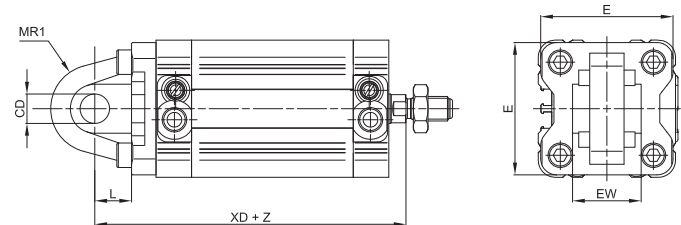
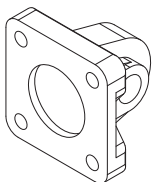


Materiale: Alluminio, perno in acciaio zincato

Z = Corsa

Ø	CB		CD	E	FL	L	MR	UB	XD	Massa	Codice	
	h14											h9
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32	14	10	10	45	22	13	10	34	73	± 1,25	68	KF-10032AS
40	16	12	12	52	25	16	12	40	77	± 1,25	112	KF-10040AS
50	21	16	16	65	27	16	14	45	80	± 1,25	196	KF-10050AS
63	21	16	16	75	32	21	18	51	90	± 1,6	288	KF-10063AS

**Cerniera posteriore maschio (ISO MP4)**

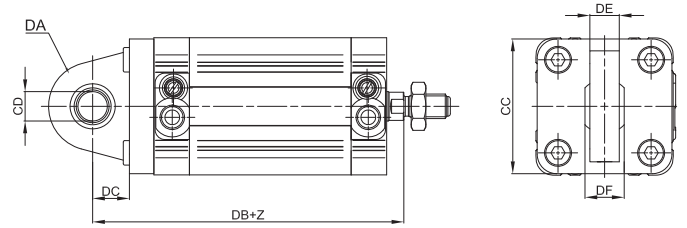
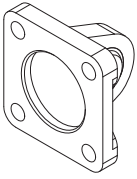


Materiale: Alluminio

Z = Corsa

Ø	CD	E	EW	L	MR1	XD	Massa	Codice			
								h9	g	RO UNITOP	RN ISO
16	6	27	12	-0,2/- 0,6	10	6	58	± 1	17	-	RPF-11016
20	8	34	16	-0,2/- 0,6	14	8	63	± 1	21	-	RPF-11020
25	8	38	16	-0,2/- 0,6	14	8	65	± 1	27	-	RPF-11025
32	10	48	26	-0,2/- 0,6	12	15	73	± 1,25	80	-	KF-11032
40	12	54	28	-0,2/- 0,6	15	18	77	± 1,25	100	-	KF-11040
50	12	65	32	-0,2/- 0,6	15	20	80	± 1,25	170	-	KF-11050
63	16	75	40	-0,2/- 0,6	20	23	90	± 1,6	250	-	KF-11063

**Cerniera posteriore maschio snodata (ISO MP4)**

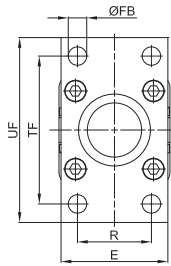
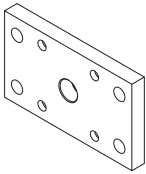


Materiale: Alluminio

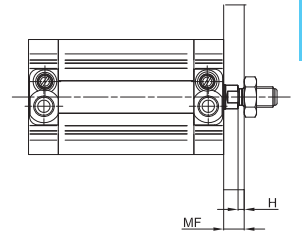
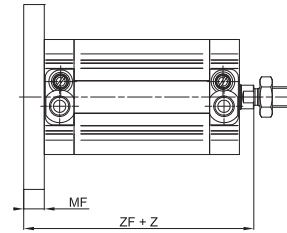
Z = Corsa

Ø	CC		CD		DA		DB		DC		DE		DF		Massa		Codice	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	RO UNITOP	RN ISO		
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	48	10	15	73	14	10,5	14	70	14	16	14	70	-	-	-	-	KF-110325	
40	54	12	18	77	16,5	12	16	100	16	16	16	100	-	-	-	-	KF-100405	
50	65	12	20	80	17,5	12	16	145	16	16	16	145	-	-	-	-	KF-100505	
63	75	16	21	90	21,5	15	21	250	21	21	21	250	-	-	-	-	KF-100635	

**Flangia anteriore/posteriore**



> Montaggio posteriore > Montaggio anteriore

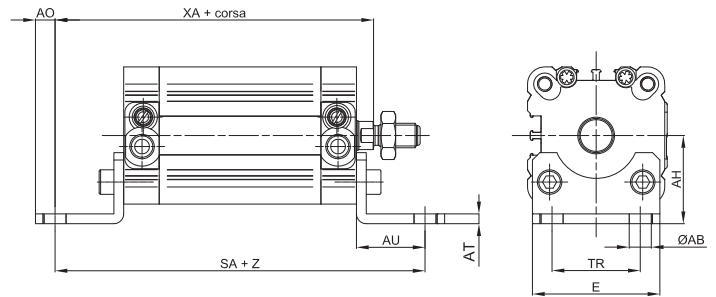
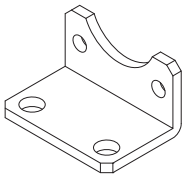


Materiale: Acciaio zincato

Z = Corsa

Ø	Ø D		E		Ø FB		H		MF		R		TF		UF		ZF		ZH		Massa		Codice		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	RO UNITOP	RN ISO		
	h11	h13	h11	h13	h11	h13	h11	h13	h11	h13	h11	h13	h11	h13	h11	h13	h11	h13	h11	h13	RO UNITOP	RN ISO	RO UNITOP	RN ISO	
16	10	-	29	-	4,5	-	5	-	10	-	-	-	43	-	55	-	52	-	47	-	100	-	-	RPF-12016	
20	12	-	36	-	6,6	-	4	-	10	-	-	-	55	-	70	-	53	-	47	-	160	-	-	RPF-12020	
25	12	-	40	-	6,6	-	4	-	10	-	-	-	60	-	76	-	55	-	49	-	200	-	-	RPF-12025	
32	14	30	50	45	7	7	3	3	10	10	32	32	65/64	64	80	80	61	61	54	54	260	-	-	RPF-12032	
40	14	35	60	52	9	9	3	3	10	10	36	36	82/72	72	102	90	62	62	55	55	420	250	-	RPF-12040	KF-12040
50	18	40	68	65	9	9	4	4	12	12	45	45	90	90	110	110	65	65	57	57	600	500	-	RPF-12050	KF-12050
63	18	45	87	75	9	9	7	4	15	12	50	50	100	100	130	120	73	70	65	63	1200	650	-	RPF-12063	KF-12063

**Piedino ad angolo**

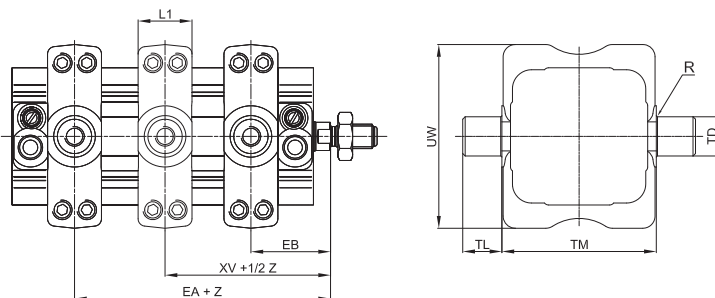
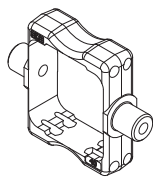


Materiale: Acciaio zincato

Z = Corsa

Ø	Ø AB		Ø AH		AO		AT		AU		E		SA		TR		XA		Massa		Codice		
	mm	h13	mm	h15	mm	h15	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	RO UNITOP	RN ISO		
16	5,5	-	22	-	4,5	-	3	-	13	-	30	-	63	-	18	-	55	-	20	-	-	RPF-13016	
20	6,6	-	27	-	6	-	4	-	16	-	36	-	69	-	22	-	59	-	30	-	-	RPF-13020	
25	6,6	-	30	-	6	-	4	-	16	-	40	-	71	-	26	-	61	-	40	-	-	RPF-13025	
32	6,6	7	32,25	32	8	6	5	4	18	24	50	45	80	92	32	32	69	75	70	-	-	RPF-13032	
40	6,6	9	42,5	36	8	8	5	4	20	28	60	52	85	101	42	36	72	80	100	-	-	RPF-13040	KF-13040
50	9	9	47	45	8	10	6	5	24	32	68	64	93	109	50	45	77	85	150	-	-	RPF-13050	KF-13050
63	9	9	59,5	50	12	12	6	5	27	32	84	74	104	114	62	50	85	93	250	-	-	RPF-13063	KF-13063

**Cerniera intermedia ISO**



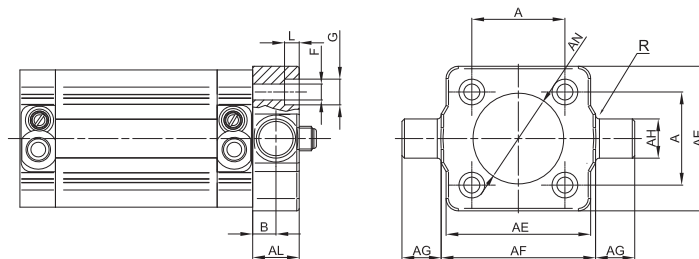
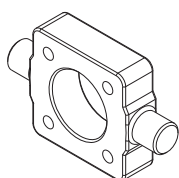
Materiale: Acciaio zincato

Z = Corsa

Ø	EA	EB	L1	R	TD	TL	TM	UW	XV		Massa g	Codice	
	Max	min	Max	Max	e9	h14	h14	Max				RO UNITOP	RN ISO
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	24	34	22	0,5	12	12	50	65	29	± 2	130		KDF-14032
40	25	34	22	0,5	16	16	63	75	29,5	± 2	240		RPF-14040
50	26	35	22	1	16	16	75	95	30,5	± 2	320		RPF-14050
63	27	38	28	1	20	20	90	105	32,5	± 2	470		RPF-14063

**Cerniera anteriore/posteriore oscillante**

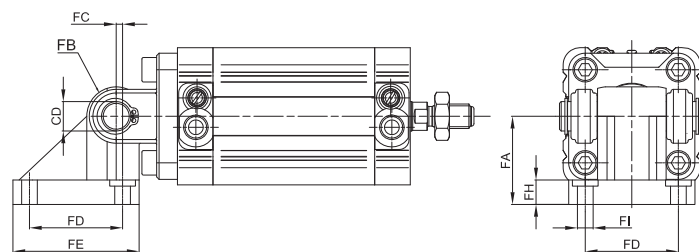
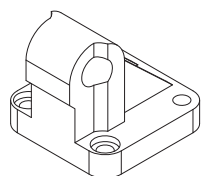
1



Materiale: Acciaio zincato

Ø	AE	AL	AH	AG	AF	AN	A	B	F	G	L	R	Massa g	Codice RN ISO
	Max	Max	e9	h14	h14	h11	± 0,2	± 0,2/0	h13	h13	± 0,5/0	0/± 0,3		
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	46	14	12	12	50	30	32,5	6,5	6,5	-	6	1	137	KF-14032AP
40	59	19	16	16	63	35	38	9	6,5	10,5	6	1,6	385	KF-14040AP
50	69	19	16	16	75	40	46,5	9	8,5	13,5	8	1,6	513	KF-14050AP
63	84	24	20	20	90	45	56,5	11,5	8,5	13,5	8	1,6	1041	KF-14063AP

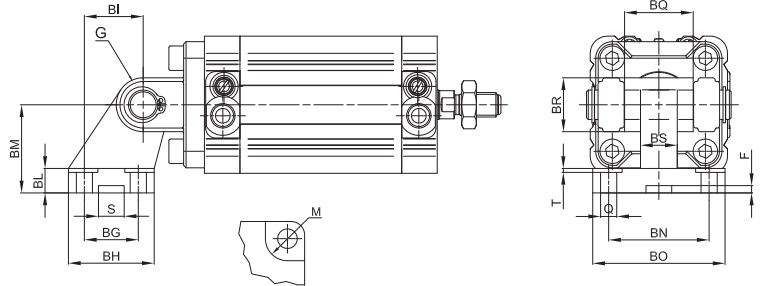
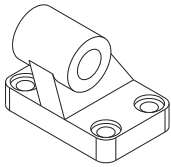
**Contro cerniera a 90°**



Materiale: Alluminio

Ø	CD	FA	FB	FC	FD	FE	FG	FH	FI	F1	F2	Massa g	Codice	
	h9	J515					- 0,2/- 0,6						RO UNITOP	RN ISO
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	10	32	10	1,2	32,5	46,5	26	9	6,4	5,5	10,5	90		KF-19032
40	12	36	12	2,6	38	51,5	28	9	6,6	5,5	10,5	120		KF-19040
50	12	45	12	0,3	46,5	63,5	32	9	8,4	5	13,5	200		KF-19050
63	16	50	16	3,3	56,5	73,5	40	10,5	8,4	5	13,5	320		KF-19063

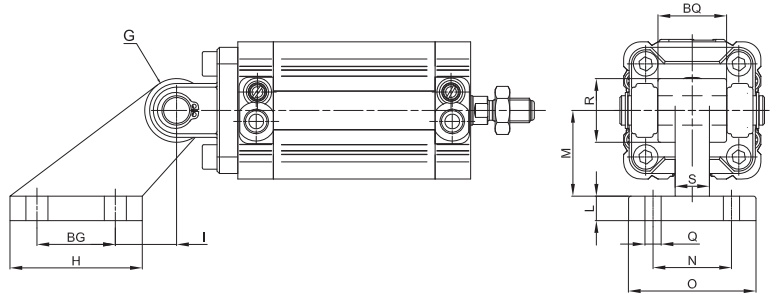
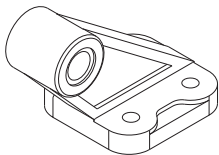
**Contro-cerniera a 90° (CETOP)**



Materiale: Alluminio

Ø	Q	M	BG	BH	BI	BL	BM	BN	BO	BS	BR	T	G	S	F	BQ	Massa	Codice
	h13	h13	Js14	Max	Js14		Js15	Js14	Max	Max	Max	Max	h9	+ 0,5/0	+ 0,5/0		g	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	6,6	11	18	31	21	8	32	38	51	10	20	1,6	10	10,5	3	26	56	KF-19032CTA
40	6,6	11	22	35	24	10	36	41	54	15	22	1,6	12	10,5	3	28	139	KF-19040CTA
50	9	15	30	45	33	12	45	50	65	16	26	1,6	12	10,5	3	32	142	KF-19050CTA
63	9	15	35	50	37	14	50	52	67	16	30	1,6	16	10,5	3	40	200	KF-19063CTA

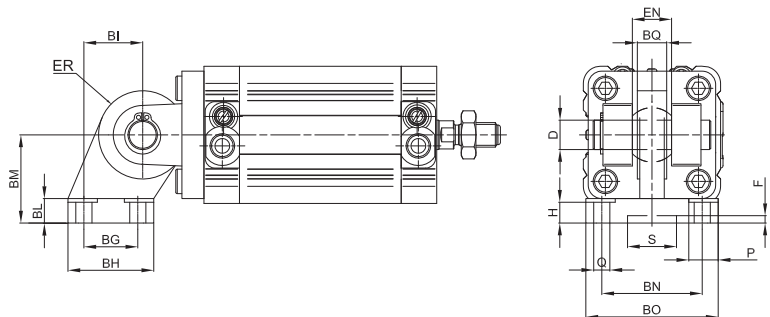
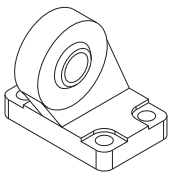
**Contro-cerniera a 90° (CNOMO)**



Materiale: Alluminio

Ø	Q	BG	H	I	L	M	N	O	S	R	BQ	G	Massa	Codice
	h13	± 0,2		± 0,2		± 0,2	± 0,2			Max	± 0,2/± 0,1	h9	g	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	7	20	37	18	8	32	25	41	9	19,5	25	8	58	KF-19032CN
40	9	32	54	25	10	45	32	52	14	26	32	12	144	KF-19040050CN
50	9	32	54	25	10	45	32	52	14	26	32	12	144	KF-19040050CN
63	11	50	75	32	13	63	40	63	14	32	46	16	300	KF-19063080CN

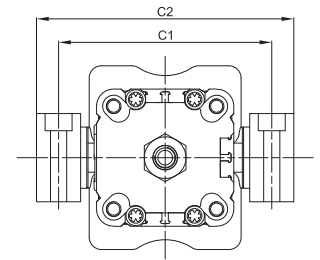
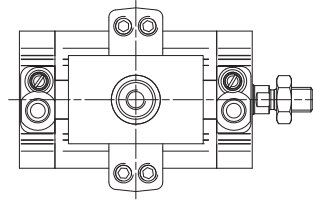
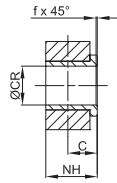
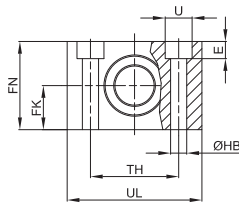
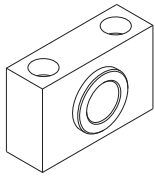
**Contro-cerniera a squadra snodata**



Materiale: Alluminio

Ø	Q	P	BG	BH	BI	BL	BM	BN	BO	EN	ER	BQ	D	H	S	F	Massa	Codice
	h13	h13	Js14	Max	Js15		Js15	Js14	Max	0/- 0,1	Max	Max	h7	+ 0,5/0	h13		g	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	6,6	11	18	31	21	10	32	38	51	14	15	10,5	10	8,5	20	3	58	KF-19032SC
40	6,6	11	22	35	24	10	36	41	54	16	18	12	12	8,8	20	3	144	KF-19040SC
50	9	15	30	45	33	12	45	50	65	21	20	15	16	10,5	20	3	144	KF-19050SC
63	9	15	35	50	37	12	50	52	67	21	23	15	16	10,5	20	3	300	KF-19063SC

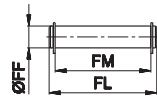
## Supporto per cerniera



**Materiale:** Alluminio anodizzato e boccola in ottone

Ø	C	CR	FK	FN	HB	NH	TH	UL	U	E	F	C1	C2	Massa g	Codice
32	10,2	12	15 ± 0,1	30	6,6	18	± 0,1	46	11	7 ± 0,5	1	71	86	110	KF-41032
40-50	12	16	18	36	9	21	36	55	15	9	1,6	Ø40 87 Ø50 99	Ø40 105 Ø50 117	200	KF-41040050
63	13	20	20	40	11	23	42	65	18	11	1,6	Ø63 116 Ø80 136	Ø63 136 Ø80 156	267	KF-41063080

## Perno completo di 2 seeger di arresto



**Materiale:** Acciaio zincato

Cilindro Ø	FF f8	FL	FM	Massa g	Codice
32	10	53	46	30	KF-18032
40	12	61,3	53	50	KF-18040
50	12	69	61	50	KF-18050
63	16	80,5	71	120	KF-18063
80	16	100,5	91	150	KF-18080
100	20	122,5	111	290	KF-18100

## > Viti di fissaggio

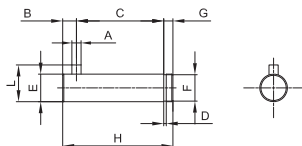
Vite a brugola testa cilindrica UNI 5931 adatte per fissaggi Serie RPF-12.../RPF-13.../RPF-11...

Vite a brugola testa cilindrica UNI 5931 adatte per fissaggi Serie KF-10032/RPF-10...

Cilindro Ø	Vite	Codice
16	M4x18	AZ4-VN0418
20 - 25	M5x18	AZ4-VN0518
32 - 40	M6x20	AZ4-VN0620
50 - 63	M8x25	AZ4-VN0825
80	M10x30	AZ4-VN1030
100	M10x30	AZ4-VN1030

Cilindro Ø	Vite	Codice
32 - 40	M6x25	AZ4-VN0625
50 - 63	M8x30	AZ4-VN0830
80	M10x30	AZ4-VN1030
100	M10x30	AZ4-VN1030

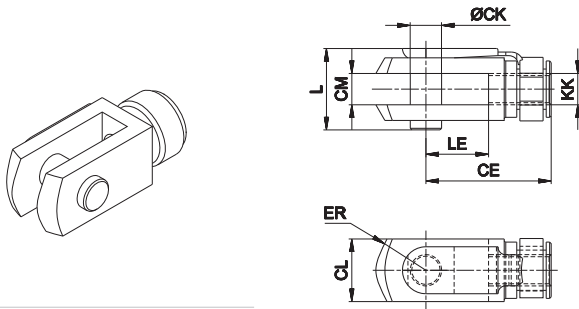
## Perno per cerniera stretta



**Materiale:** Acciaio zincato

Ø	A H12	C +0,5/+0,3	D H13	E F7	F H11	G	H	L 0 / -0,5	B	Codice
32	3	32,5	1,1	10	9,6	4	41	14	4,5	KF-18032S
40	4	38	1,1	12	11,5	4	48	16	6	KF-18040S
50	4	43	1,1	16	15,2	5	54	20	6	KF-18050S
63	4	49	1,1	16	15,2	5	60	20	6	KF-18063S
80	4	63	1,3	20	19	6	75	24	6	KF-18080S
100	4	73	1,3	20	19	6	85	24	6	KF-18100S

**Forcella femmina con clips**

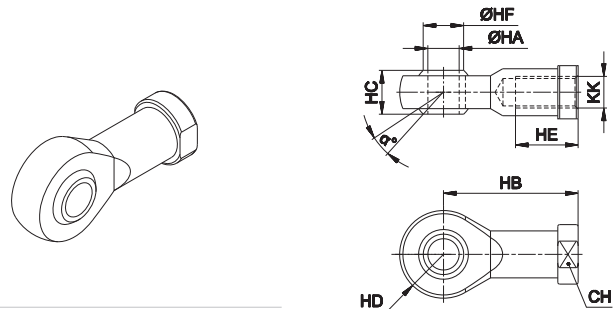


Materiale: Acciaio zincato

Cilindro Ø	CE	CK	CL	CM	ER	KK	L	LE	Massa g	Codice
16	24	6	12	6	7	M6x1	16	12	19	MF-15012
20 - 25	32	8	16	8	10	M8x1,25	22	16	46	MF-15020
32 - 40	40	10	20	10	16	M10x1,25	26	20	90	KF-15032
50 - 63	48	12	24	12	19	M12x1,25	32	24	150	KF-15040

Forcella adatta per stelo a norma ISO 8140 completa di perno

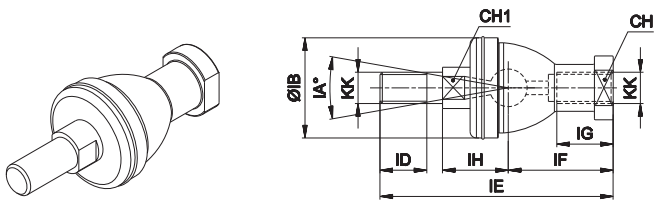
**Forcella snodata autolubrificata**



Materiale: Acciaio zincato

Cilindro Ø	α°	CH	KK	HA	HB	HC	HD	HE	HF	Massa g	Codice
16	13	11	M6x1	6	30	9	10	12	9	26	MF-17012
20 - 25	13	14	M8x1,25	8	36	12	12	16	10,4	46	MF-17020
32 - 40	13	17	M10x1,25	10	43	14	14	20	12,9	76	KF-17032
50 - 63	13	19	M12x1,25	12	50	16	16	22	15,4	110	KF-17040

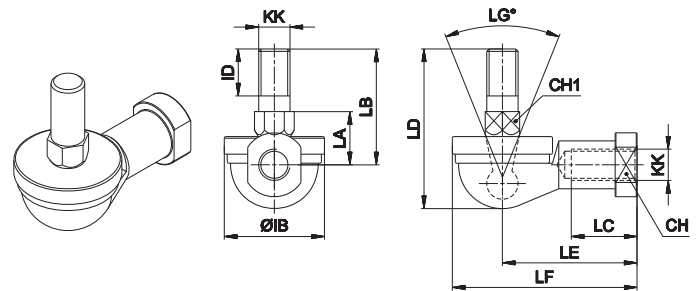
**Forcella con perno snodato in asse**



Materiale: Acciaio zincato

Cilindro Ø	CH	CH1	IA°	KK	IH	IB	ID	IE	IF	IG	Massa g	Codice
16	11	8	30	M6x1	12,2	22	11	55,2	28	15	40	MF-22016
20 - 25	14	10	30	M8x1,25	16	28	12	65	32	16	75	MF-22020
32 - 40	17	11	30	M10x1,25	19,5	32	15	74,5	35	18	120	KF-22025
50 - 63	19	17	30	M12x1,25	22	36	17	84	40	20	185	KF-22040

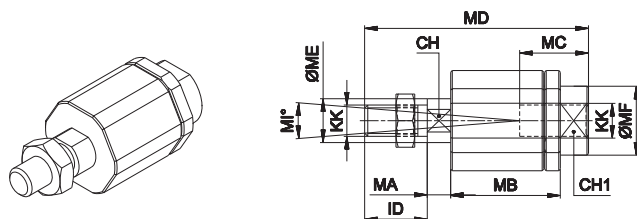
**Forcella con perno snodato ad angolo**



Materiale: Acciaio zincato

Cilindro Ø	CH	CH1	LG°	KK	IB	ID	LA	LB	LC	LD	LE	LF	Massa g	Codice
16	11	8	50	M6x1	22	11	11	26	14	35,5	30	40	37	MF-23012
20 - 25	14	10	50	M8x1,25	28	12	14	31	17	42,5	36	48	67	MF-23020
32 - 40	17	11	50	M10x1,25	32	15	17	37	21	50,5	43	57	110	KF-23025
50 - 63	19	17	50	M12x1,25	36	17	19	42	27	57,5	50	66	165	KF-23040

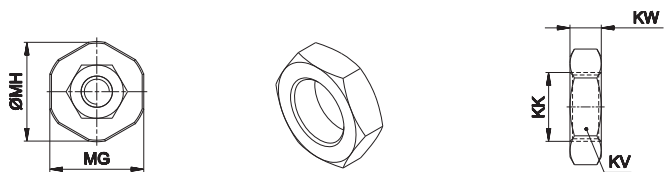
**Snodo autoallineante**



Materiale: Acciaio zincato

Cilindro Ø	CH	CH1	ID	KK	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI°	Massa g	Codice
16	5	7	11	M6x1	2,5	17,5	12,5	35	6	8,5	13	14,5	6	35	MF-24012
20 - 25	7	11	21	M8x1,25	5	26	16	57	8	12,5	17	19	8	60	MF-24020
32 - 40	12	19	71	M10x1,25	5	35	20	71	14	22	30	32	8	220	KF-24032
50 - 63	12	19	75	M12x1,25	5	35	20	75	14	22	30	32	8	230	KF-24040

**Dado per stelo in acciaio zincato**



Materiale: Acciaio zincato

Cilindro Ø	KK	KV	KW	Massa g	Codice
16	M6x1	10	4	1,6	MF-16012
20 - 25	M8x1,25	13	5	3,4	MF-16020
32 - 40	M10x1,25	17	6	5	KF-16032
50 - 63	M12x1,25	19	7	10	KF-16040