

## Unità di serraggio/perni di bloccaggio

FESTO

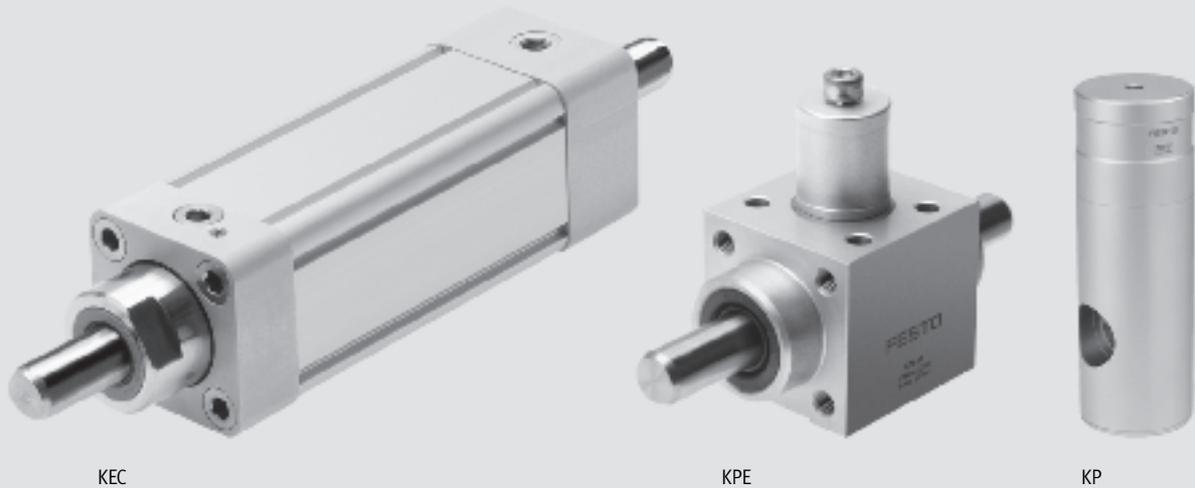


- Fissaggio di materiale rotondo per effetto della forza della molla
- Arresto in caso di caduta di energia
- Montaggio in qualsiasi posizione

## Unità di serraggio/perni di bloccaggio

Caratteristiche

FESTO



KEK

KPE

KP

### 10.5

#### Fissaggio di materiale rotondo

- Arresto in caso di guasto all'alimentazione
- Arresto temporaneo e per periodi prolungati anche in caso di carichi variabili, oscillazioni della pressione di esercizio o trafilementi.
- Le unità di serraggio KEK, KPE e il perno di bloccaggio KP sono dispositivi indipendenti, e per questo non sono concepiti come accessori per il montaggio su cilindro pneumatico.
- Grazie alla forza esercitata dalla molla essi consentono di bloccare in qualsiasi posizione materiali di sezione circolare.
- Applicando pressione sul perno di bloccaggio, lo stelo viene sbloccato.
- L'unità di serraggio e il perno di bloccaggio possono essere montati in qualsiasi posizione.
- Non sono adatti al posizionamento.
- In stato di bloccaggio e con carichi variabili l'unità di serraggio e il perno di bloccaggio possono avere gioco sullo stelo.

⚠ Attenzione

Non utilizzare il perno di bloccaggio per dispositivi di sicurezza. Per il montaggio del perno deve essere previsto un ingombro adeguato per effettuare il fissaggio. Dimensioni → 1 / 10.5-9

# Unità di serraggio/perni di bloccaggio

Caratteristiche e composizione del codice

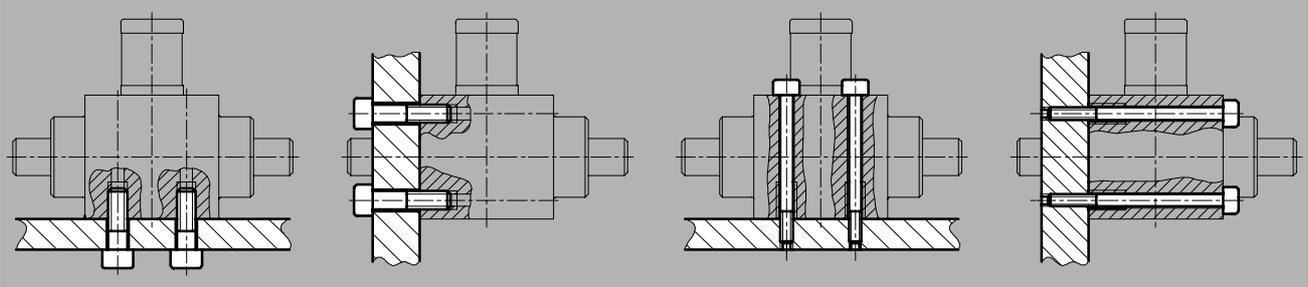
## Requisiti del materiale rotondo da bloccare

- Acciaio temprato (min. HRC 60) oppure cromato duro, spessore rivestimento min. 20 µm.
- Acciaio rullato: resistenza alla trazione > 650 (N/mm<sup>2</sup>), durezza (HB30) > 175
- Il diametro nominale deve rientrare nel range di tolleranza h8.
- La rugosità superficiale R<sub>max</sub> non deve superare il valore di 2,5 µm.
- La forza di bloccaggio indicata si riferisce ad un carico statico. Superando i valori indicati possono verificarsi slittamenti.
- Le forze dinamiche che si producono durante l'esercizio non devono comunque superare la forza statica di bloccaggio.

## Soluzioni di montaggio dell'unità di serraggio KPE

Viti sul fondo e sul lato

Viti passanti



## Composizione del codice

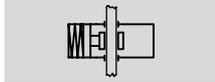
	KP	4	80	
<b>Tipo</b>				
KEC	Unità di serraggio			
KPE				
KP	Perno di bloccaggio			
<b>Materiale da bloccare</b> Ø [mm]				
<b>Forza statica di bloccaggio del tipo KP</b> [N]				

## Unità di serraggio KEC

Foglio dati

FESTO

Funzione



- - Diametro del materiale da bloccare: 16 ... 25 mm
- - Forza 1300 ... 8000 N



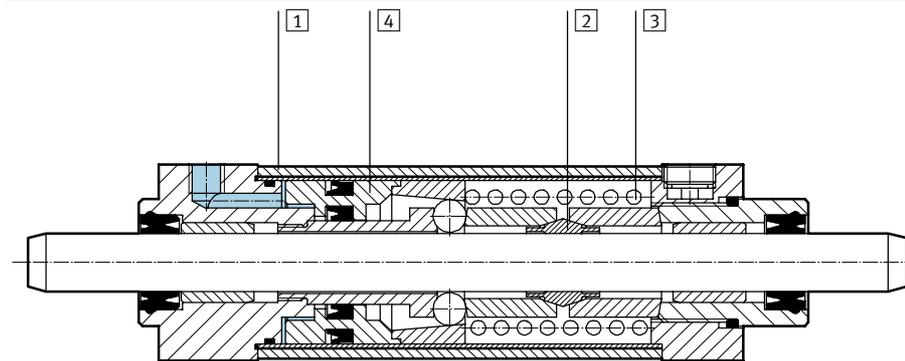
Dati tecnici generali			
Ø materiale	16	20	25
Connessione pneumatica	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata		
Bloccaggio con direzione azione	Molla $\rightarrow$ aria compressa, su entrambi i lati		
Tipo di fissaggio	Con accessori $\rightarrow$ 1 / 10.5-10		
Posizione di montaggio	Qualsiasi		

Condizioni d'esercizio e ambientali			
Ø materiale	16	20	25
Pressione di esercizio [bar]	3,8 ... 10		
Intervallo di temperatura [°C]	-20 ... +80		
Resistenza alla corrosione KBK <sup>1)</sup>	2		

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070  
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Forze [N]			
Ø materiale	16	20	25
Forza statica di bloccaggio	1300	3200	8000

Materiali	
Disegno funzionale	



Unità di serraggio	
1	Corpo Lega di Al per lavorazione plastica
2	Bussola di bloccaggio Acciaio per utensili
3	Molla Acciaio fortemente legato
4	Pistone Lega di Al per lavorazione plastica
-	Guarnizioni Gomma al nitrile, poliuretano

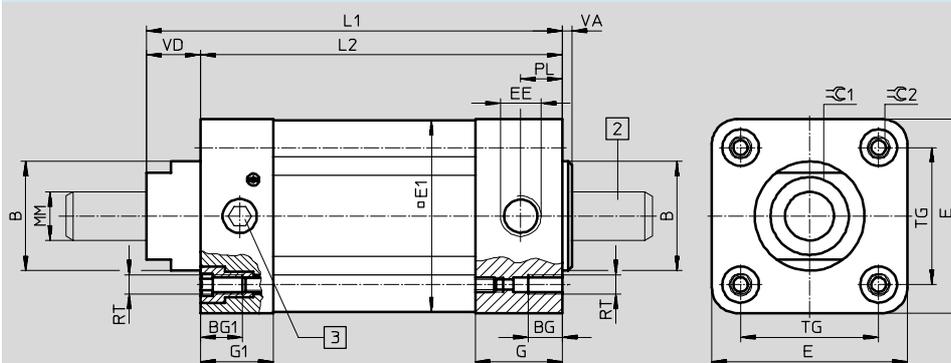
# Unità di serraggio KEC

Foglio dati

## Dimensioni e dati di ordinazione

Download dati CAD → [www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)

Per materiale rotondo Ø 16 ... 25 mm



- 2) Nell'unità di serraggio l'aria non deve essere scaricata se non viene introdotto alcun materiale rotondo.
- 3) Vite di arresto

Per Ø [mm]	B Ø f8	BG	BG1	E	E1	EE	G	G1	L1	L2	MM Ø f7-h7
16	35	15	15	54	53	G $\frac{1}{8}$	27	22	178	160	16
20	45	14	17	80	79	G $\frac{1}{4}$	30	29,5	208,5	187	20
25	55	17	17	126	126	G $\frac{3}{8}$	32,5	32,5	287	258	25

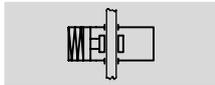
Per Ø [mm]	PL	RT	TG	VA	VD	∅C1	∅C2	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
16	13	M6	38	5,5	18	30	6	1860	527 492	KEC-16
20	15,5	M8	56,5	6	21,5	36	8	4515	527 493	KEC-20
25	17	M10	89	7	29	41	10	15600	527 494	KEC-25

# Unità di serraggio KPE

Foglio dati

FESTO

Funzione



 [www.festo.it/](http://www.festo.it/)  
Parti di ricambio



-  - Diametro del materiale da bloccare:  
4 ... 32 mm
-  - Forza  
80 ... 7500 N

Dati tecnici generali										
Ø materiale	4	6	8	10	12	16	20	25	32	
Connessione pneumatica	M5					G1/8				
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata									
Bloccaggio con direzione azione	Molla → aria compressa, su entrambi i lati									
Tipo di fissaggio	Viti sul fondo e sul lato Viti passanti									
Posizione di montaggio	Qualsiasi									

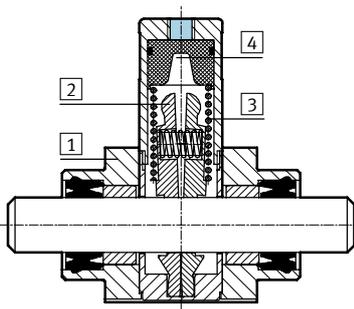
Condizioni d'esercizio e ambientali									
Ø materiale	4	6	8	10	12	16	20	25	32
Pressione di esercizio [bar]	3 ... 10								
Intervallo di temperatura [°C]	-10 ... +80								
Resistenza alla corrosione KBK <sup>1)</sup>	2								

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070  
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Forze [N]									
Ø materiale	4	6	8	10	12	16	20	25	32
Forza statica di bloccaggio	80	180	350	350	600	1000	1400	5000	7500

## Materiali

Disegno funzionale



Unità di serraggio	
1	Supporto Alluminio anodizzato
2	Ganasce di serraggio Ottone
3	Molla Acciaio armonico
4	Pistone Poliacetato
-	Guarnizioni Gomma al nitrile

# Unità di serraggio KPE

Foglio dati

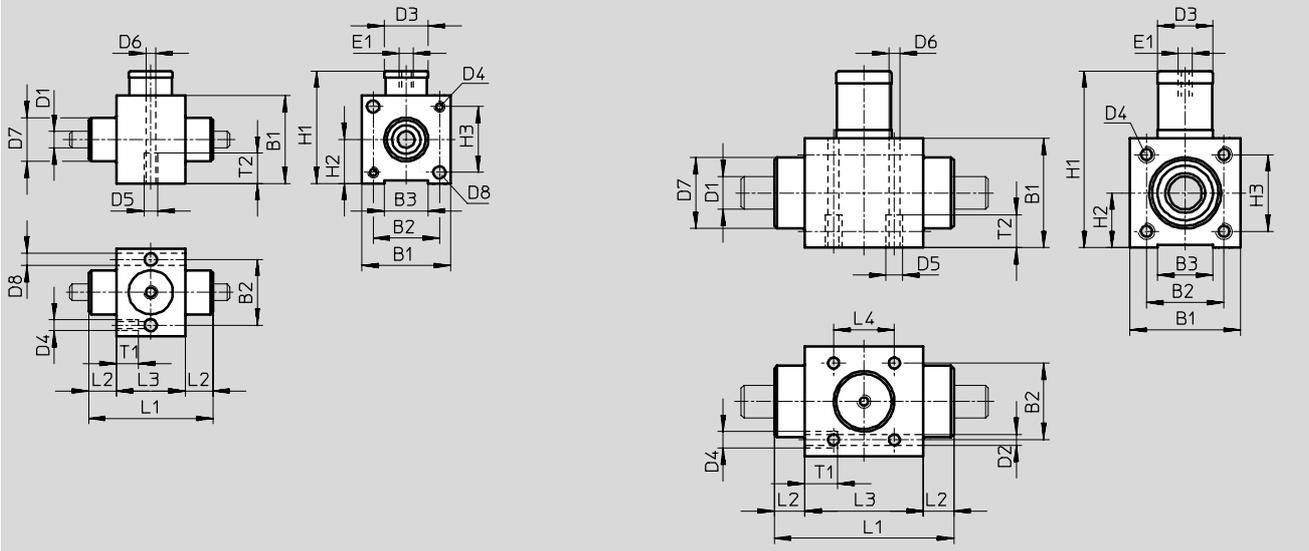
FESTO

## Dimensioni e dati di ordinazione

Download dati CAD → [www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)

Per materiale Ø 4 ... 6 mm

Per materiale Ø 8 ... 32 mm



Per Ø [mm]	B1	B2	B3	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4	D5	D6 Ø	D7 Ø d11	D8 Ø	E1	H1	H2
4	27	19,5	12	4	-	12	-	M5	4,2	12	4,5	M5	34,5	13,5
6	32	24	16	6	-	16	-	M5	4,2	16	4,5	M5	41	16
8	36	27	20	8	4,2	20	M5	M5	4,2	22	-	M5	62,5	18
10	36	27	20	10	4,2	20	M5	M5	4,2	22	-	M5	62,5	18
12	40	28	20	12	5,2	20	M6	M6	5,2	28	-	M5	64,5	20
16	45	32,5	25	16	5,2	24	M6	M6	5,2	32	-	G $\frac{1}{8}$	83,5	22,5
20	65	50	38	20	6,5	38	M8	M8	6,5	45	-	G $\frac{1}{8}$	118	32,5
25	88	65	50	25	8,5	48	M10	M10	8,5	55	-	G $\frac{1}{8}$	163	44
32	118	90	70	32	10,3	65	M12	M12	10,3	60	-	G $\frac{1}{8}$	199	59

Per Ø [mm]	H3	L1	L2	L3	L4	T1	T2	Max. gioco assiale del materiale bloccato	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
4	19,5	33	7,5	18	-	9	11	0,2	100	<b>178 462</b>	<b>KPE-4</b>
6	24	45	10	25	-	9	11	0,2	150	<b>178 463</b>	<b>KPE-6</b>
8	27	58	10	38	20	10	11	0,25	240	<b>178 464</b>	<b>KPE-8</b>
10	27	62	12	38	20	10	11	0,25	260	<b>178 465</b>	<b>KPE-10</b>
12	28	65	11	43	22	12	12	0,25	270	<b>178 466</b>	<b>KPE-12</b>
16	32,5	69	12,5	44	22	12	12	0,25	410	<b>178 467</b>	<b>KPE-16</b>
20	50	83	12,5	58	30	16	16	0,3	930	<b>178 468</b>	<b>KPE-20</b>
25	65	100	15	70	34	20	20	0,3	2000	<b>178 469</b>	<b>KPE-25</b>
32	90	154	25	104	60	24	24	0,3	4600	<b>178 470</b>	<b>KPE-32</b>

Accessori per attuatori  
Unità di serraggio / perni di bloccaggio

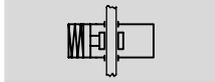
**10.5**

# Perni di bloccaggio KP

Foglio dati

FESTO

Funzione



-  - Diametro del materiale da bloccare:  
4 ... 32 mm
-  - Forza  
80 ... 7500 N



Dati tecnici generali										
Ø materiale	4	6	8	10	12	16	20	25	32	
Connessione pneumatica	M5					G1/8				
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata									
Bloccaggio con direzione azione	Molla → aria compressa, su entrambi i lati									
Tipo di fissaggio	Tramite il corpo									
Posizione di montaggio	Qualsiasi									

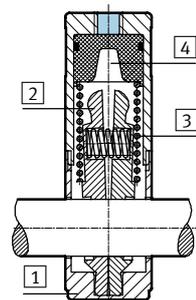
Condizioni d'esercizio e ambientali									
Ø materiale	4	6	8	10	12	16	20	25	32
Pressione di esercizio [bar]	3 ... 10								
Intervallo di temperatura [°C]	-10 ... +80								
Resistenza alla corrosione KBK <sup>1)</sup>	2								

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070  
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Forze [N]										
Ø materiale	4	6	8	10	12	16	20	25	32	
Forza statica di bloccaggio	80	180	350	350	600	1000	1400	2000	5000	7500

## Materiali

Disegno funzionale



Perno di bloccaggio		
1	Corpo	Alluminio anodizzato
2	Ganasce di serraggio	Ottone
3	Molla	Acciaio armonico
4	Pistone	Poliacetato
-	Guarnizioni	Gomma al nitrile

# Perni di bloccaggio KP

Foglio dati

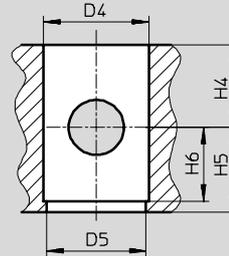
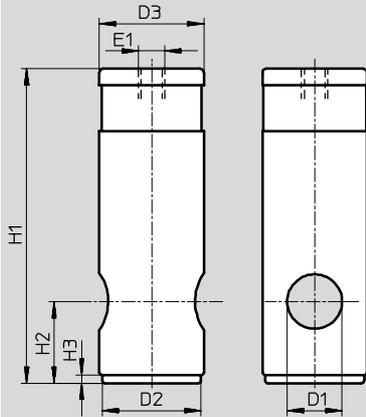
FESTO

## Dimensioni e dati di ordinazione

Download dati CAD → [www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)

Per materiale Ø 4 ... 32 mm

Telaio di montaggio



-  - Attenzione

Il perno di bloccaggio può essere montato anche in un proprio alloggiamento o componente. Accertarsi in tal caso che su ognuno dei due lati del proprio alloggiamento sia montata una bronzina.

Per Ø [mm]	D1 Ø	D2 Ø h12	D3 Ø f9	D4 Ø D9	D5 Ø	E1	H1	H2
4	4	10	12	12	11	M5	28	7
6	6	14	16	16	15	M5	35	10
8	8	18	20	20	19	M5	62	17,5
10	10	18	20	20	19	M5	62	17,5
12	12	18	20	20	19	M5	62	17,5
16	16	22	24	24	23	G $\frac{1}{8}$	83	22
20	20	28	30	30	29	G $\frac{1}{8}$	100	25
	20	36	38	38	37	G $\frac{1}{8}$	115,5	30
25	25	46	48	48	47	G $\frac{1}{8}$	155	36
32	32	63	65	65	64	G $\frac{1}{8}$	195	55

Per Ø [mm]	H3	H4 Min.	H5 Min.	H6	Max. gioco assiale del materiale bloccato	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
4	2	9	7	6	0,2	10	<b>178 452</b>	<b>KP-4-80</b>
6	3	10	11	8	0,2	15	<b>178 453</b>	<b>KP-6-180</b>
8	3	18	18,5	15,5	0,25	50	<b>178 454</b>	<b>KP-8-350</b>
10	3	18	18,5	15,5	0,25	50	<b>178 455</b>	<b>KP-10-350</b>
12	3	18	18,5	15,5	0,25	50	<b>178 456</b>	<b>KP-12-600</b>
16	3	22	23	20	0,25	90	<b>178 457</b>	<b>KP-16-1000</b>
20	3	25	26	23	0,3	170	<b>178 458</b>	<b>KP-20-1400</b>
	3	30	31	28	0,3	170	<b>178 459</b>	<b>KP-20-2000</b>
25	3	36	37	34	0,3	700	<b>178 460</b>	<b>KP-25-5000</b>
32	3	55	56	53	0,3	1600	<b>178 461</b>	<b>KP-32-7500</b>

Accessori per attuatori  
Unità di serraggio / perni di bloccaggio

**10.5**

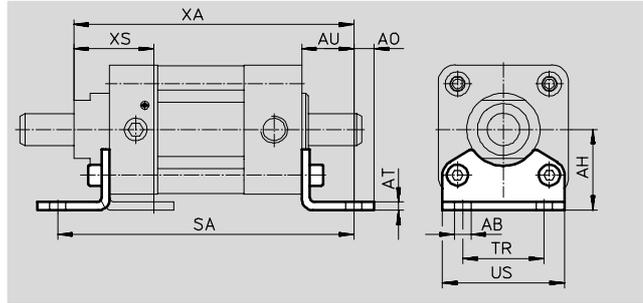
# Unità di serraggio KEC

Accessori

FESTO

## Fissaggio a piedini HNC

Materiali:  
acciaio zincato  
senza rame e PTFE



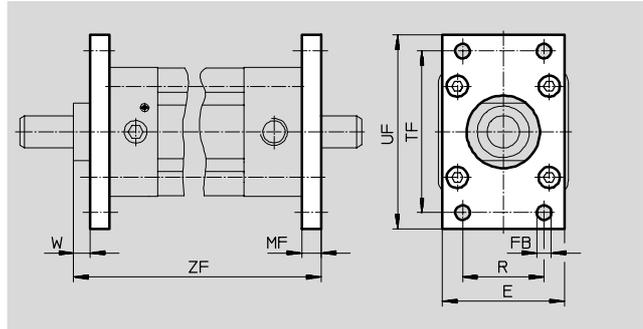
### Dimensioni e dati di ordinazione

Per $\varnothing$	AB $\varnothing$	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	XS	KBK <sup>1)</sup>	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
16	10	36	9	5	28	216	36	54	206	42	2	180	174 370	HNC-40
20	10	50	12,5	6	32	251	50	75	240,5	48,5	2	405	174 372	HNC-63
25	14,5	71	17,5	6	41	340	75	110	328	64	2	1000	174 374	HNC-100

- 1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070  
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

## Fissaggio a flangia FNC

Materiali:  
acciaio zincato  
senza rame e PTFE



### Dimensioni e dati di ordinazione

Per $\varnothing$	E	FB $\varnothing$ H13	MF	R	TF	UF	W	ZF	KBK <sup>1)</sup>	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
16	54	9	10	36	72	90	8	188	2	280	174 377	FNC-40
20	75	9	12	50	100	120	9,5	220,5	2	690	174 379	FNC-63
25	110	14	16	75	150	175	13	303	2	2400	174 381	FNC-100

- 1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070  
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Prodotto Base