

- **Dinamici e flessibili**
- **Totalmente compatibili con il sistema modulare multiasse Festo**
- **Tutto da un unico fornitore**

## Assi a cinghia dentata DGE

Caratteristiche

### Dati generali

- Guida precisa e robusta
- Elevata flessibilità grazie a molteplici soluzioni di fissaggio e di installazione
- Diverse possibilità di adattamento su attuatori
- Numerosi accessori di montaggio per combinazioni multiasse
- Gruppi motore-unità di controllo adattati in modo ottimale

### Esecuzione base DGE-ZR

- Corse 1 ... 4500 mm
- Senza guida
- Parametri di carico ridotti



### Guida a ricircolo di sfere DGE-ZR-KF

- Corse 1 ... 4500 mm
- Slitta standard o slitta prolungata
- Parametri di carico da medi ad alti



### Esecuzione protetta DGE-ZR-KF-GA

- Corse 1 ... 1800 mm
- Slitta standard
- Guida e slitta sono protetti dall'infiltrazione di particelle mediante copertura superiore e laterale.



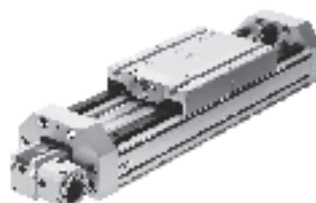
### Guida a rulli DGE-ZR-RF

- Corse 1 ... 5000 mm
- Slitta standard o slitta prolungata
- Guida a rulli, protetta perché montata internamente
- Parametri di carico medi
- Possibili velocità elevate



### Guida per carichi pesanti DGE-ZR-HD

- Corse 1 ... 2000 mm
- Elevata precisione di guida
- Struttura robusta
- Parametri di carico elevati



# Assi a cinghia dentata DGE

Caratteristiche

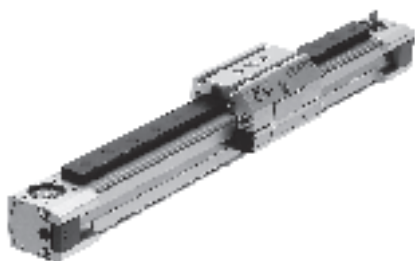
FESTO

Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

2.1

## Sistema completo composto da asse a cinghia dentata, kit, motore e controllore motore

Asse a cinghia dentata



Attenzione

Per gli assi con trasmissione a cinghia dentata DGE e i motori sono disponibili numerose soluzioni complete coordinate.

## Kit di montaggio motore kit assiale

→ 5/ 2.1-72

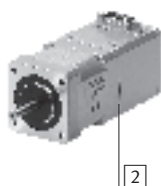
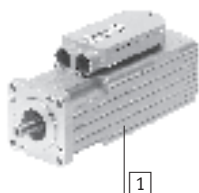


Il kit comprende:

- flangia motore
- supporto giunto-motore
- giunto
- viti

## Motore

→ 5/ 2.1-72



- 1 Servomotore EMMS-AS, MTR-AC
- 2 Motore passo-passo EMMS-ST, MTR-ST

## Controllore motore

→ [www.festo.it](http://www.festo.it)

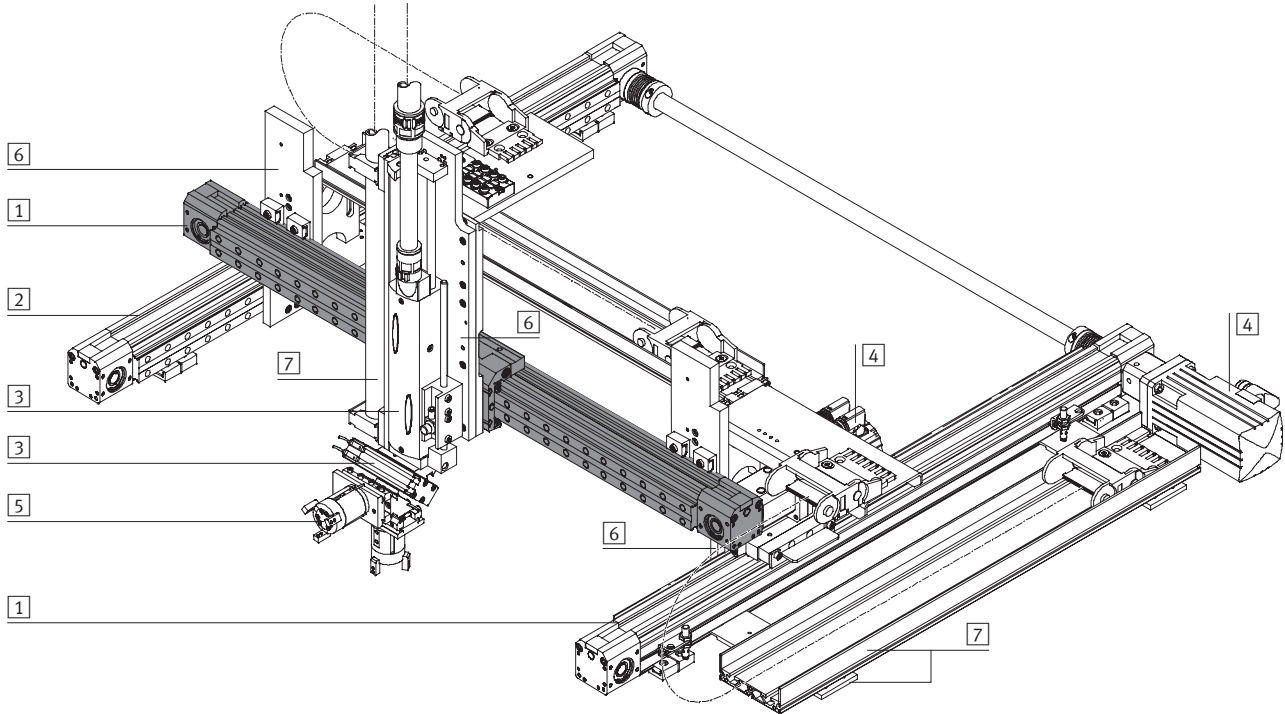


- 1 Controllore per servomotore CMMP-AS, SEC-AC
- 2 Controllore per motore passo-passo CMMS-ST

# Assi a cinghia dentata DGE

Esempio di configurazione di sistema

Prodotto globale per le applicazioni di manipolazione e di montaggio



Elementi di sistema ed accessori		
	Descrizione	→ Pagina
1	Assi	Numerose possibilità di combinazione con gli elementi della tecnica di manipolazione e montaggio <a href="http://www.festo.it">www.festo.it</a>
2	Assi di guida	Per la compensazione di forze e momenti in applicazioni multi-asse <a href="http://www.festo.it">www.festo.it</a>
3	Attuatori	Numerose possibilità di combinazione con gli elementi della tecnica di manipolazione e montaggio <a href="http://www.festo.it">www.festo.it</a>
4	Motori	Servomotori e motori passo-passo, con o senza riduttore <a href="http://www.festo.it">www.festo.it</a>
5	Pinze	Numerose possibilità di varianti con gli elementi della tecnica di manipolazione e montaggio <a href="http://www.festo.it">www.festo.it</a>
6	Piastre di adattamento	Per il collegamento attuatore/attuatore e attuatore/pinza <a href="http://www.festo.it">www.festo.it</a>
7	Elementi di installazione	Per il cablaggio corretto ed ordinato di cavi elettrici e tubi <a href="http://www.festo.it">www.festo.it</a>

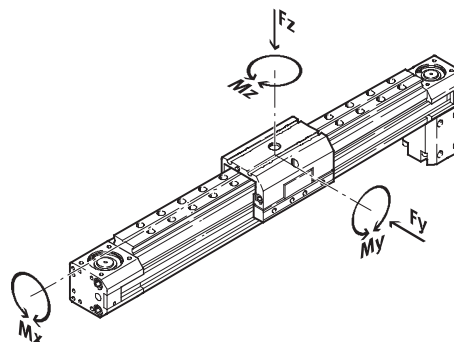
# Assi a cinghia dentata DGE

Supporto alla scelta

## Caratteristiche di guida

Le indicazioni in tabella si riferiscono ai valori massimi.

I valori esatti sono riportati nel foglio dati relativo a ciascuna variante.

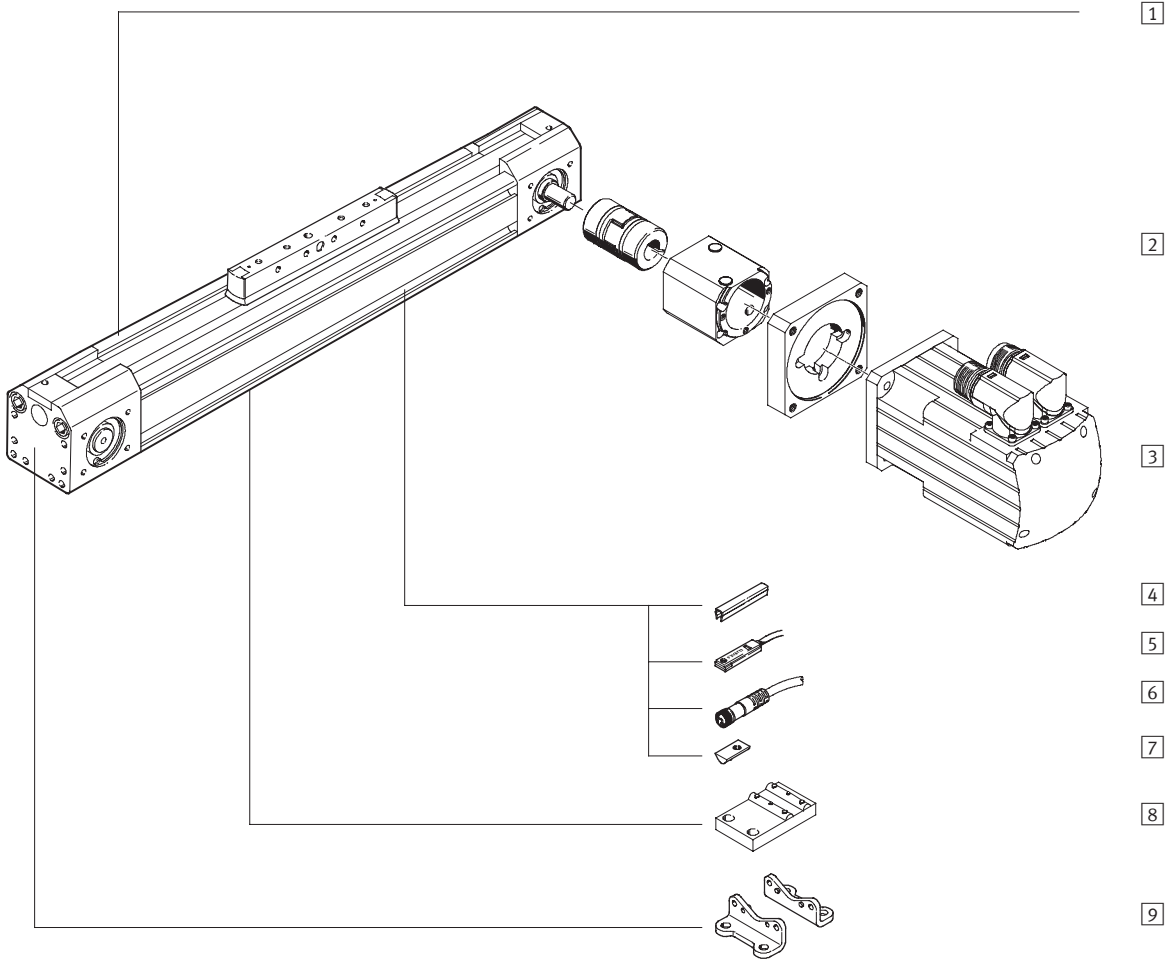
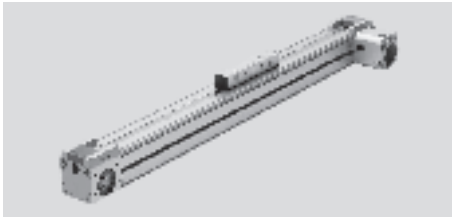


Esecuzione	Dimensioni	Corsa di lavoro <sup>1)</sup> [mm]	Velocità [m/s]	Ripetibilità [mm]	Forza di spinta [N]	Forze e momenti					→ Pagina
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	
<b>Esecuzione base senza guida ZR</b>											
	8	1 ... 650	1	±0,08	15	–	38	0,15	2	0,3	5/ 2.1-6
	12	1 ... 1000	1,5	±0,08	30	–	59	0,3	4	0,5	
	18	1 ... 1000	2	±0,08	60	–	120	0,5	11	1	
	25	1 ... 3000	5	±0,1	260	–	330	1	20	3	
	40	1 ... 4000	5	±0,1	610	–	800	4	60	8	
	63	1 ... 4500	5	±0,1	1500	–	1600	8	120	24	
<b>Guida a ricircolo di sfere ZR-KF</b>											
	8	1 ... 650	1	±0,08	15	255	255	1	3,5	3,5	5/ 2.1-22
	12	1 ... 1000	1,5	±0,08	30	565	565	3	9	9	
	18	1 ... 1000	2	±0,08	60	930	930	7	45	45	
	25	1 ... 3000	3	±0,1	260	3080	3080	45	170	170	
	40	1 ... 4000	3	±0,1	610	7300	7300	170	660	660	
	63	1 ... 4500	3	±0,1	1500	14050	14050	580	1820	1820	
<b>Guida a rulli ZR-RF</b>											
	25	1 ... 5000	10	±0,1	260	260	150	7	30	30	5/ 2.1-44
	40	1 ... 5000	10	±0,1	610	610	300	18	120	180	
	63	1 ... 5000	10	±0,1	1500	1500	600	65	340	600	
<b>Guida per carichi pesanti ZR-HD</b>											
	18	1 ... 1000	3	±0,08	60	1820	1820	70	115	112	5/ 2.1-58
	25	1 ... 1000	3	±0,1	260	5400	5600	260	415	400	
	40	1 ... 1000	3	±0,1	610	5400	5600	375	560	540	

1) Lunghezze speciali fornibili su richiesta

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

Componenti



## Assi a cinghia dentata DGE-ZR

Componenti

FESTO

Varianti ed accessori			
Tipo	Descrizione	→ Pagina	
1	Asse a cinghia dentata DGE-ZR	Asse elettro-meccanico senza guida	5/ 2.1-8
2	Kit assiale EAMM-A	Per il montaggio assiale del motore (costituito da: giunto, supporto giunto-motore e flangia motore)	5/ 2.1-72
3	Motore EMMS, MTR	Motori specifici per l'asse, con o senza riduttore, con o senza freno	5/ 2.1-72
4	Copertura per scanalatura B/S	Per la protezione interna del cilindro	5/ 2.1-86
5	Sensori di finecorsa G/H/I/J/N	Per il rilevamento dei segnali o richiesta di conferma	5/ 2.1-87
6	Connettore con cavo V	Per sensore di finecorsa	5/ 2.1-87
7	Tassello scorrevole per scanalatura di fissaggio Y	Per il fissaggio di elementi da montare	5/ 2.1-86
8	Supporto centrale M	Per il fissaggio dell'asse sul corpo	5/ 2.1-79
9	Fissaggio a piedini F	Per il fissaggio dell'asse sul corpo	5/ 2.1-78

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

Composizione del codice

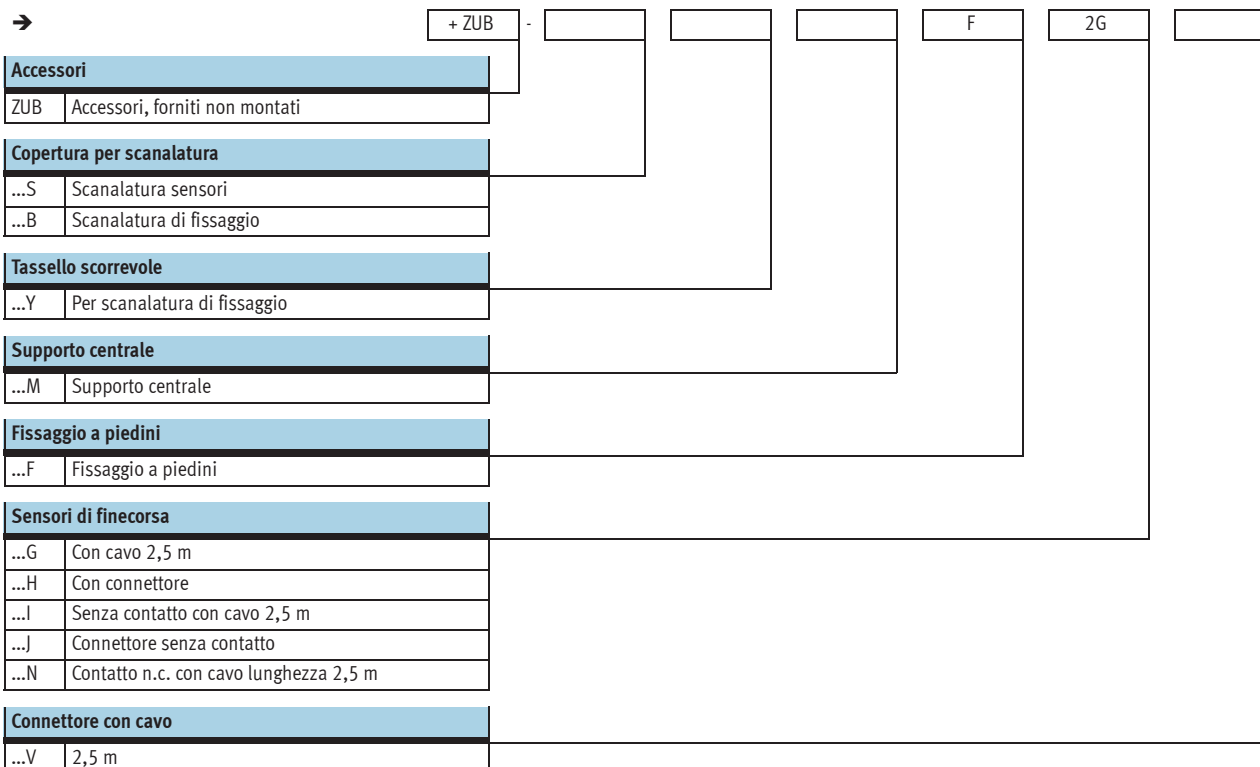


	DGE	-	25	-	500	-	ZR	-	LK	-	RV
<b>Tipo</b>											
DGE	Attuatore a cinghia dentata										
<b>Dimensioni</b>											
<b>Corsa [mm]</b>											
<b>Funzione attuatore</b>											
ZR	Cinghia dentata										
<b>Alberi a sinistra</b>											
LK	Nessun albero a sinistra										
LV	Albero a sinistra, anteriore										
LH	Albero a sinistra, posteriore										
LB	Albero a sinistra, anteriore e posteriore										
<b>Alberi a destra</b>											
RK	Nessun albero a destra										
RV	Albero a destra, anteriore										
RH	Albero a destra, posteriore										
RB	Albero a destra, anteriore e posteriore										



# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

Composizione del codice




# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

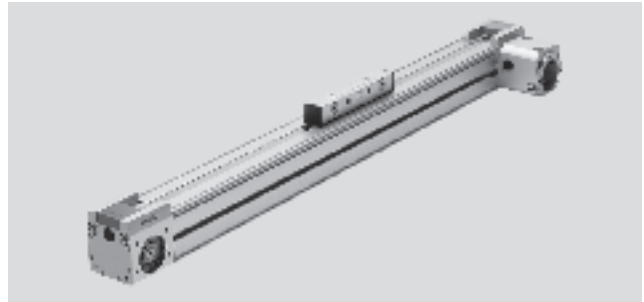
Foglio dati

FESTO

-  - Diametro  
8 ... 63
-  - Corsa  
1 ... 4500 mm

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

-  - Servizio riparazione



Dati generali						
Dimensioni	8	12	18	25	40	63
Struttura e composizione	Asse elettro-meccanico con cinghia dentata					
Guida	-					
Posizione di montaggio	Qualsiasi					
Corsa di lavoro max. <sup>1)</sup> [mm]	1 ... 650	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 3000 <sup>2)</sup>	1 ... 4000 <sup>2)</sup>	1 ... 4500 <sup>2)</sup>
Forza di avanzamento max. F <sub>x</sub> [N]	15	30	60	260	610	1500
Coppia di azionamento max. [Nm]	0,08	0,18	0,5	2,6	9,7	42
Coppia max. di azionamento a vuoto <sup>3)</sup> [Nm]	0,05	0,08	0,2	0,5	1,0	4,5
Velocità max. [m/s]	1	1,5	2	5	5	5
Accelerazione max. [m/s <sup>2</sup> ]	15	20	20	50	50	50
Ripetibilità [mm]	±0,08			±0,1		

1) Corsa complessiva = corsa di lavoro + 2x extracorse

2) Lunghezze speciali fornibili su richiesta

3) Misurata a una velocità di 0,2m/s.

Condizioni d'esercizio e ambientali						
Dimensioni	8	12	18	25	40	63
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +40					
Grado di protezione	IP40					

Pesi [kg]						
Dimensioni	8	12	18	25	40	63
Peso base a corsa 0 mm <sup>1)</sup>	0,237	0,31	0,862	1,89	6,05	23,20
Peso per ogni 100 mm di corsa aggiuntiva	0,05	0,08	0,16	0,32	0,51	1,80
Carico movimentato	0,012	0,02	0,055	0,28	0,60	1,80

1) Supporto giunto-motore incluso

Momento di inerzia di massa						
Dimensioni	8	12	18	25	40	63
J <sub>0</sub> [kg cm <sup>2</sup> ]	0,006	0,015	0,064	0,38	2,34	25,6
J <sub>H</sub> per ogni metro di corsa [kg cm <sup>2</sup> /m]	0,003	0,009	0,021	0,078	0,45	3,6
J <sub>L</sub> per ogni kg di carico utile [kg cm <sup>2</sup> /Kg]	0,259	0,365	0,685	1	2,53	7,85

Il momento di inerzia di massa J<sub>A</sub> dell'intero asse si calcola come segue:

$$J_A = J_0 + J_H \times \text{corsa di lavoro [m]} + J_L \times m_{\text{carico utile [kg]}}$$

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

Foglio dati

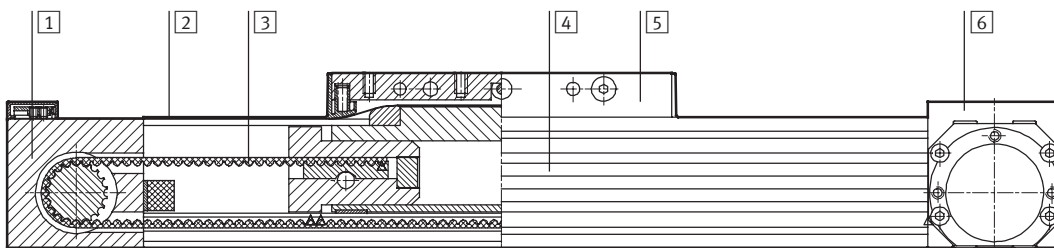
FESTO

Cinghia dentata		8	12	18	25	40	63
Dimensioni							
Allungamento <sup>1)</sup>	[%]	0,04	0,1	0,2	0,11	0,1	0,15
Passo	[mm]	2	2	2	3	5	8
Diametro effettivo	[mm]	10,18	12,09	16,55	20,05	31,83	56,02
Costante di avanzamento	[mm/U]	32	38	52	63	100	176

1) Alla forza max. di avanzamento

## Materiali

Disegno funzionale



## Asse

1	Corpo puleggia di rinvio	Alluminio anodizzato
2	Nastro di copertura	Acciaio, inossidabile
3	Cinghia dentata	Policloroprene con glascord e rivestimento in nylon
4	Profilo	Alluminio anodizzato
5	Slitte	Alluminio anodizzato
6	Corpo presa di potenza	Alluminio anodizzato

## Extracorsa

L1+ Lunghezza complessiva dell'asse

L11 Arresto meccanico

1 La corsa di lavoro è l'intervallo disponibile e utilizzabile di lavoro. Va indicata in fase di ordinazione.

L12 L'extracorsa è una distanza di sicurezza all'arresto meccanico, disponibile oltre la corsa su entrambi i lati.

Esempio:

Tipo DGE-25-500-ZR

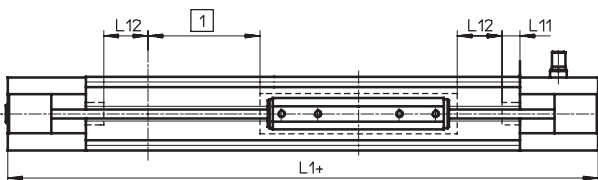
Corsa di lavoro = 500 mm

Extracorsa = (2x 63 mm)

= 126 mm

Corsa utile max.:

626 mm = 500 mm + 126 mm



Dimensioni		8	12	18	25	40	63
L12 per ogni posizione terminale	[mm]	27,5	36,5	46,5	63	100	172

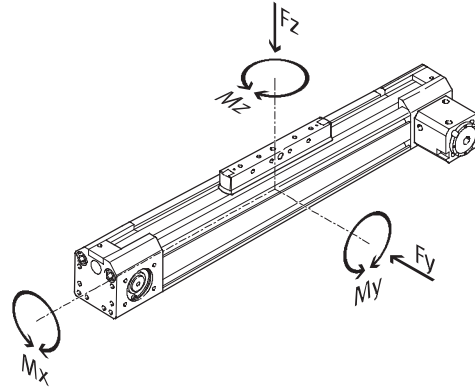
# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

Foglio dati



## Parametri di carico

Le forze e i momenti indicati si riferiscono al baricentro del diametro interno del profilo dell'attuatore. In condizioni di esercizio dinamico non devono essere superati i valori indicati. Per questo occorre prestare particolare attenzione alla fase di ammortizzazione.



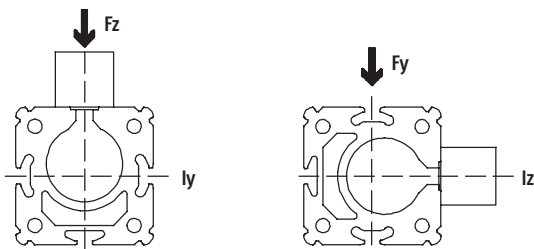
Se l'attuatore è soggetto contemporaneamente a più forze e momenti, oltre ad osservare i parametri di carico indicati si devono soddisfare le seguenti equazioni:

$$0,4 \times \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + 0,2 \times \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

$$\frac{Fz}{Fz_{max.}} \leq 1 \quad \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

Forze e momenti ammissibili							
Dimensioni		8	12	18	25	40	63
Fy <sub>max.</sub>	[N]	-	-	-	-	-	-
Fz <sub>max.</sub>	[N]	38	59	120	330	800	1600
Mx <sub>max.</sub>	[Nm]	0,15	0,3	0,5	1	4	8
My <sub>max.</sub>	[Nm]	2	4	11	20	60	120
Mz <sub>max.</sub>	[Nm]	0,3	0,5	1	3	8	24

## Momento di superficie di secondo grado



Dimensioni		8	12	18	25	40	63
Iy	[mm <sup>4</sup> ]	6,6x10 <sup>3</sup>	19,7x10 <sup>3</sup>	69,8x10 <sup>3</sup>	224x10 <sup>3</sup>	673x10 <sup>3</sup>	5688x10 <sup>3</sup>
Iz	[mm <sup>4</sup> ]	6,7x10 <sup>3</sup>	19,1x10 <sup>3</sup>	72,3x10 <sup>3</sup>	240x10 <sup>3</sup>	748x10 <sup>3</sup>	6031x10 <sup>3</sup>



Software di progettazione  
PositioningDrives  
[www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)

# Asse a cinghia dentata DGE-ZR

Foglio dati



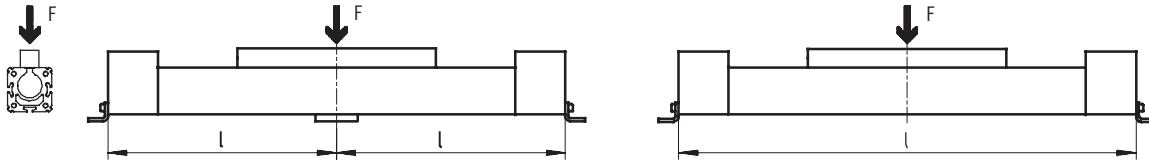
## Interasse max. tra i supporti l in funzione della forza F

Per limitare la flessione sulle corse lunghe, è necessario dotare l'asse di supporti centrali MUP. I diagrammi

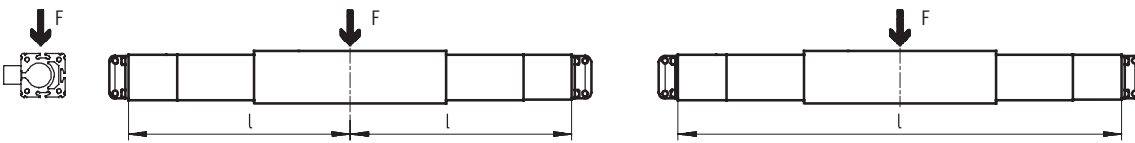
seguenti consentono di determinare l'interasse max. ammissibile dei

supporti in funzione della forza agente F.

### 1 Forza applicata sulla superficie della slitta

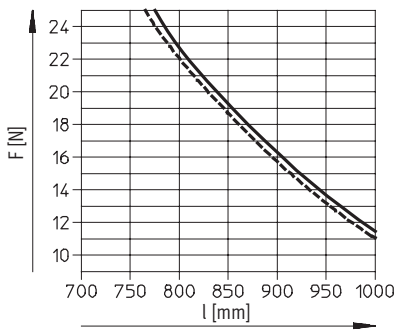


### 2 Forza applicata sul lato frontale della slitta

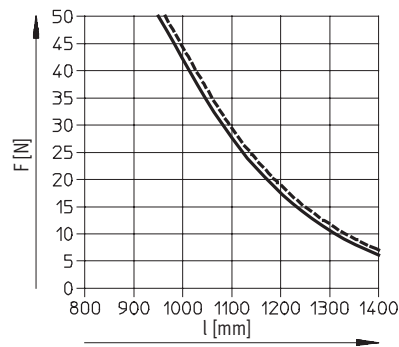


## Interasse max. tra i supporti l (senza supporto centrale) in funzione della forza F

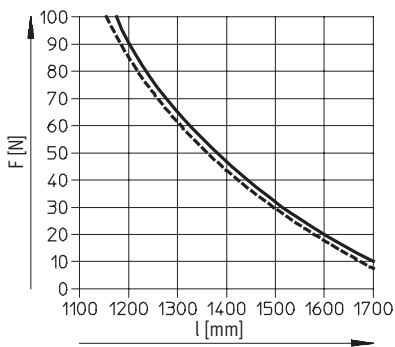
DGE-8



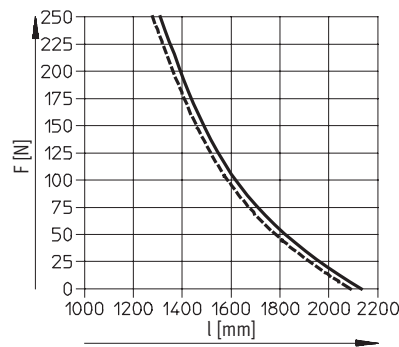
DGE-12



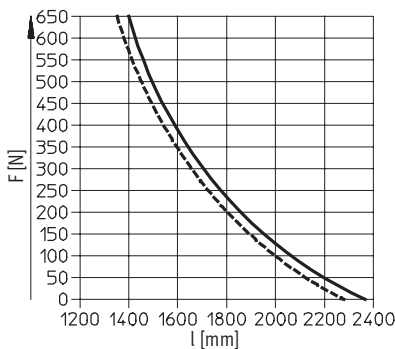
DGE-18



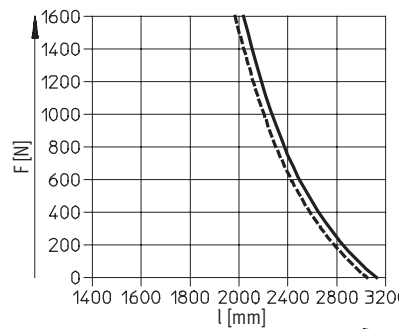
DGE-25



DGE-40



DGE-63



— 1  
- - - 2

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

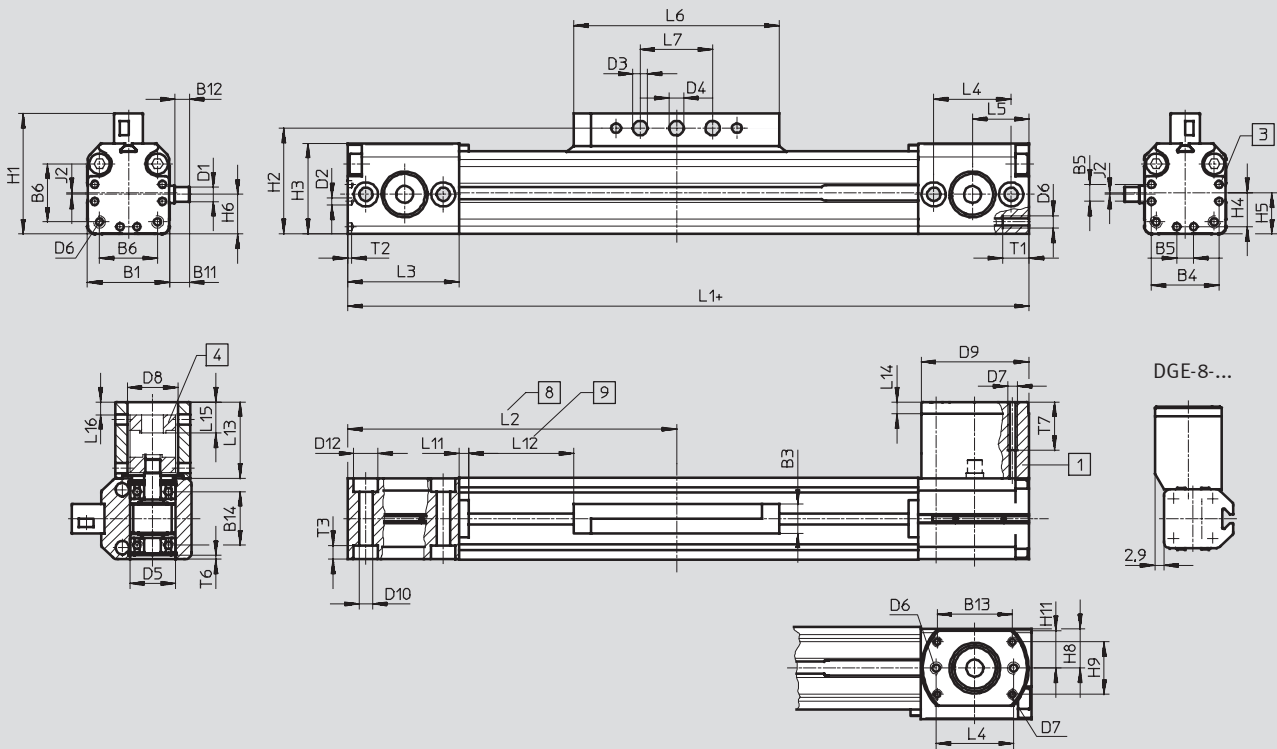
Foglio dati

FESTO

## Dimensioni

Dimensioni 8 ... 18

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



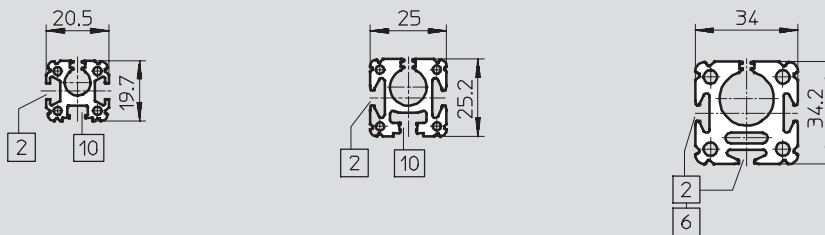
- 1 Supporto giunto-motore
- 2 Foro di centratura per fissaggio a piedini
- 3 Giunto
- 4 Slitta in posizione terminale della corsa di lavoro (con extracorsa fino all'arresto meccanico ancora disponibile)
- 5 Extracorsa → 5/ 2.1-11 + = aggiungere la corsa

## Profilo

Dimensioni 8

Dimensioni 12

Dimensioni 18



- 2 Scanalatura di montaggio sensori
- 6 Scanalature di fissaggio per tasselli scorrevoli NST
- 10 Non adatto al montaggio dei sensori di finecorsa

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

FESTO

Foglio dati

Dimensioni	B1 +0,2	B3 ±0,1	B4	B5	B6	B11	B12	B13	B14	D1 ∅ g6	D2 ∅	D3 ∅ H11	D4 ∅ H7	D5 ∅	D6	D7
8	20,5	8	16	4	13	7,3	5	-	12	4	2	3,4	4	12	M3	M3
12	25	8	21	6	18,6	8,7	6,5	22,7	16,2	4	2	3,4	4	16	M3	M3
18	34	12	28	7	24	7,7	5,5	31,1	22	6	3	5,4	6	19	M5	M4

Dimensioni	D8 ∅	D9 ∅ g7	D10	D12	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H8	H9	H11	J2	L1	L2
8	16	28,7	3,4	M4	30	26,5	23,1	8	9,8	8,1	11	0	11	1,7	180	90
12	16	30	3,4	M4	35,5	32	28,6	10,5	12,5	11,8	11	13,1	11	0,7	216	108
18	21	44	5,5	M5	49,8	43,8	37,6	14	17	16,4	15,5	21,8	15,5	0,6	282	141

Dimensioni	L3	L4 ±0,1	L5	L6 +4	L7 ±0,1	L11 ±0,1	L12	L13	L14	L15	L16	T1	T2	T3	T6	T7
8	30	21	15,5	52	15	4	27,5	27,5	5	9,7	3,2	7	1,1	3,4	0,7	18,8
12	33	24	17	64	15	4	36,5	29	5	11,3	4,8	7	1,1	3,4	0,8	29
18	46	32	23,5	85	30	4	46,5	31,5	5	12,8	5,3	11	1,6	5,7	1,5	19

Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

2.1

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

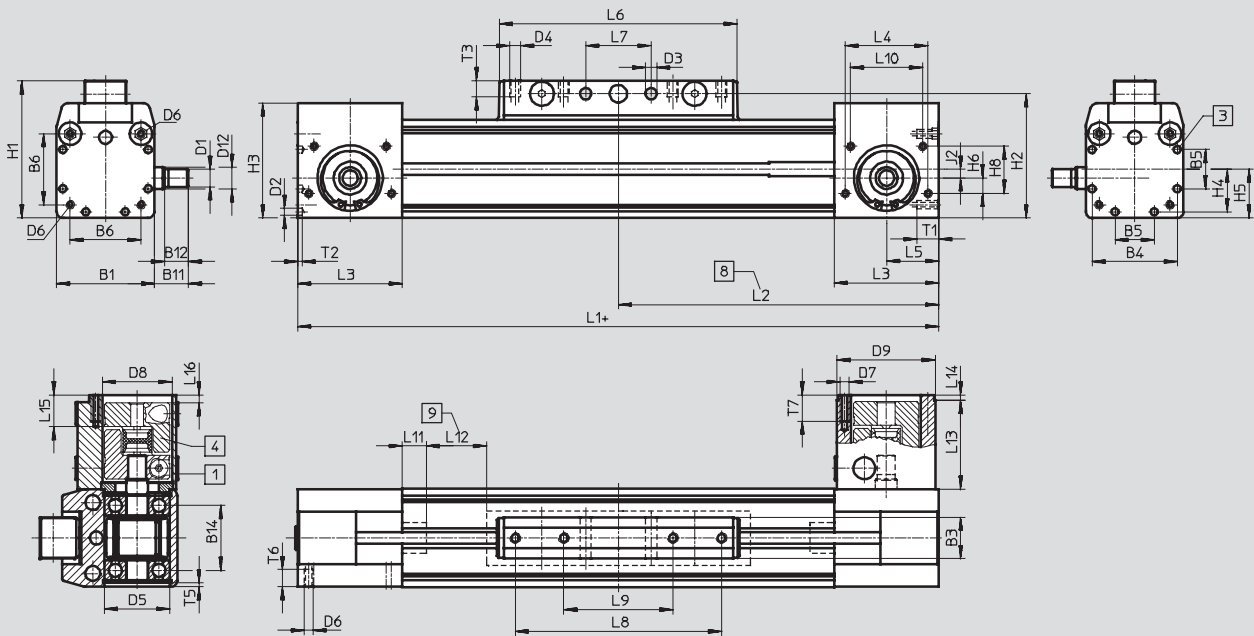
Foglio dati

FESTO

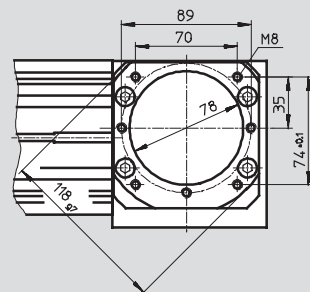
## Dimensioni

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

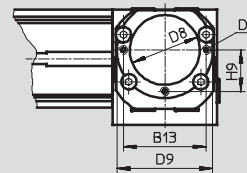
### Dimensioni 25 ... 63



### Dimensioni 63



### Dimensioni 25/40



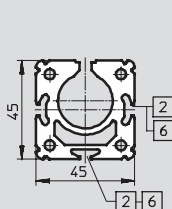
- 1 Supporto giunto-motore
- 3 Foro di centratura dei piedini HP
- 4 Giunto

- 8 Slitta in posizione terminale della corsa di lavoro (con extracorsa fino all'arresto meccanico ancora disponibile)

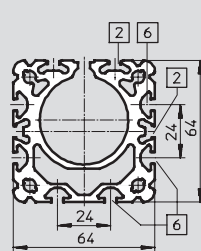
- 9 Extracorsa → 5/ 2.1-11
- + = aggiungere la corsa

## Profilo

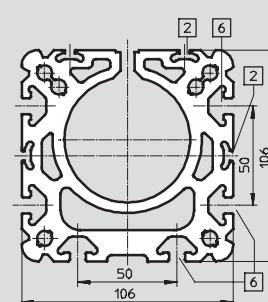
### Dimensioni 25



### Dimensioni 40



### Dimensioni 63



- 2 Scanalatura di montaggio sensori
- 6 Scanalature di fissaggio per tasselli scorrevoli NST



# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

Foglio dati

Dimensioni	B1	B3 +0,2	B4	B5	B6	B11	B12	B13	B14	D1 ∅ h6	D2 ∅	D3 ∅ +0,2	D4
25	45	19	39,1	18	32,5	15,5	11	38	29,8	8	3,3	5,2	M5
40	64	21	53	28	49	30	24,5	56	43,5	15	4,3	6,5	M6
63	106	24	89	44	83	41	35	-	77,7	25	6,3	8,5	M8

Dimensioni	D5 ∅ H7	D6	D7	D8 ∅	D9 ∅ g7	D12 ∅	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H8
25	30	M4	M4	32	44	10	63	57	52,8	19,6	22,5	7	21,6
40	40	M5	M6	48	64	17	86	78	71,8	26,5	32	11,5	31
63	62	M8	M8	78	-	31	131	122	115	44,5	53	21,5	49

Dimensioni	H9 ±0,1	J2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7 ±0,1	L8 ±0,1	L9 ±0,1	L10
25	19	4,1	372	186	48	38	24	109	30	-	50	33
40	28	5	569	284,5	67	54	34	171	70	130	40	54
63	35	6,5	882	441	106	84	55	234	110	190	70	84

Dimensioni	L11	L12	L13	L14	L15	L16 <sup>1)</sup>	T1	T2	T3	T5	T6	T7
25	11	63	40	3,2	14,6	3,6	10	2	7,5	1,4	8	10
40	15	100	65	4	22,8	-2,2	12	3	10,5	1,9	10	13
63	15	172	91	5	35	0	21	4	12,5	4,5	15	16

1) Quota negativa: sporgenza rispetto al supporto giunto-motore.

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

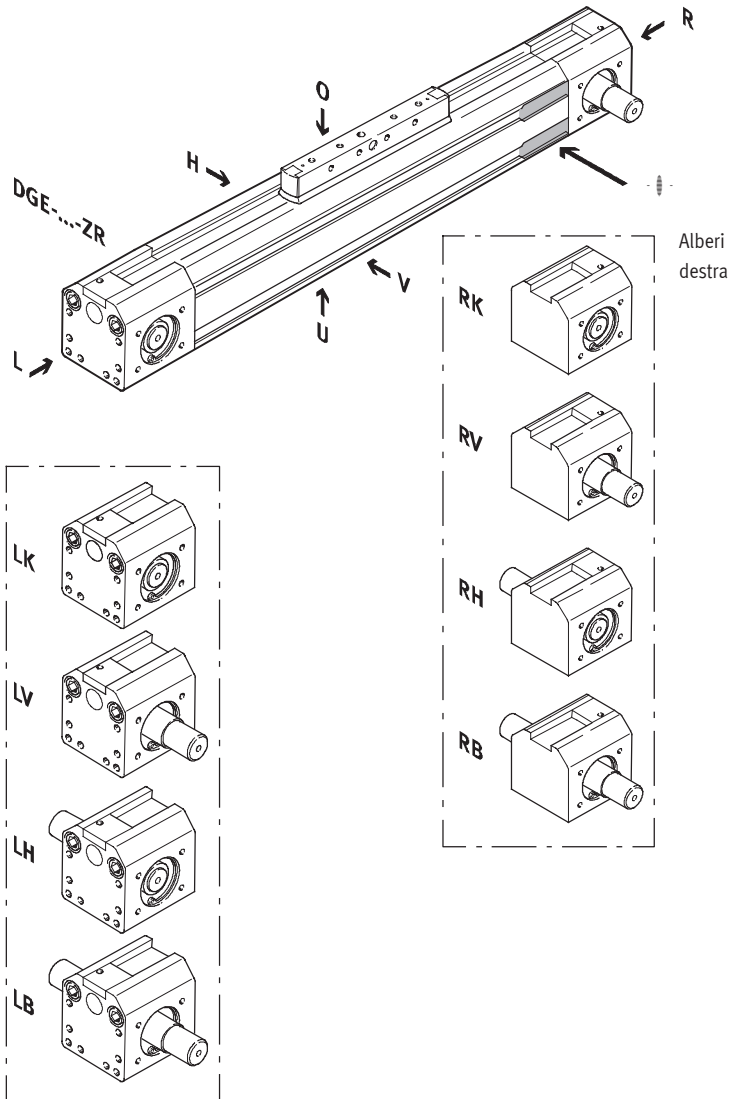
Dati di ordinazione - Gruppo modulare



## Codice di ordinazione

Indicazioni obbligatorie

- LK Nessun albero a sinistra
- LV Albero a sinistra, anteriore
- LH Albero a sinistra, posteriore
- LB Albero a sinistra, anteriore e posteriore
- RK Nessun albero a destra
- RV Albero a destra, anteriore
- RH Albero a destra, posteriore
- RB Albero a destra, anteriore e posteriore



-  - Attenzione

L'apertura per il finecorsa magnetico si trova sul lato destro dell'asse a cinghia dentata DGE-ZR

- O sopra
- U sotto
- R a destra
- L a sinistra
- V anteriormente
- H posteriormente

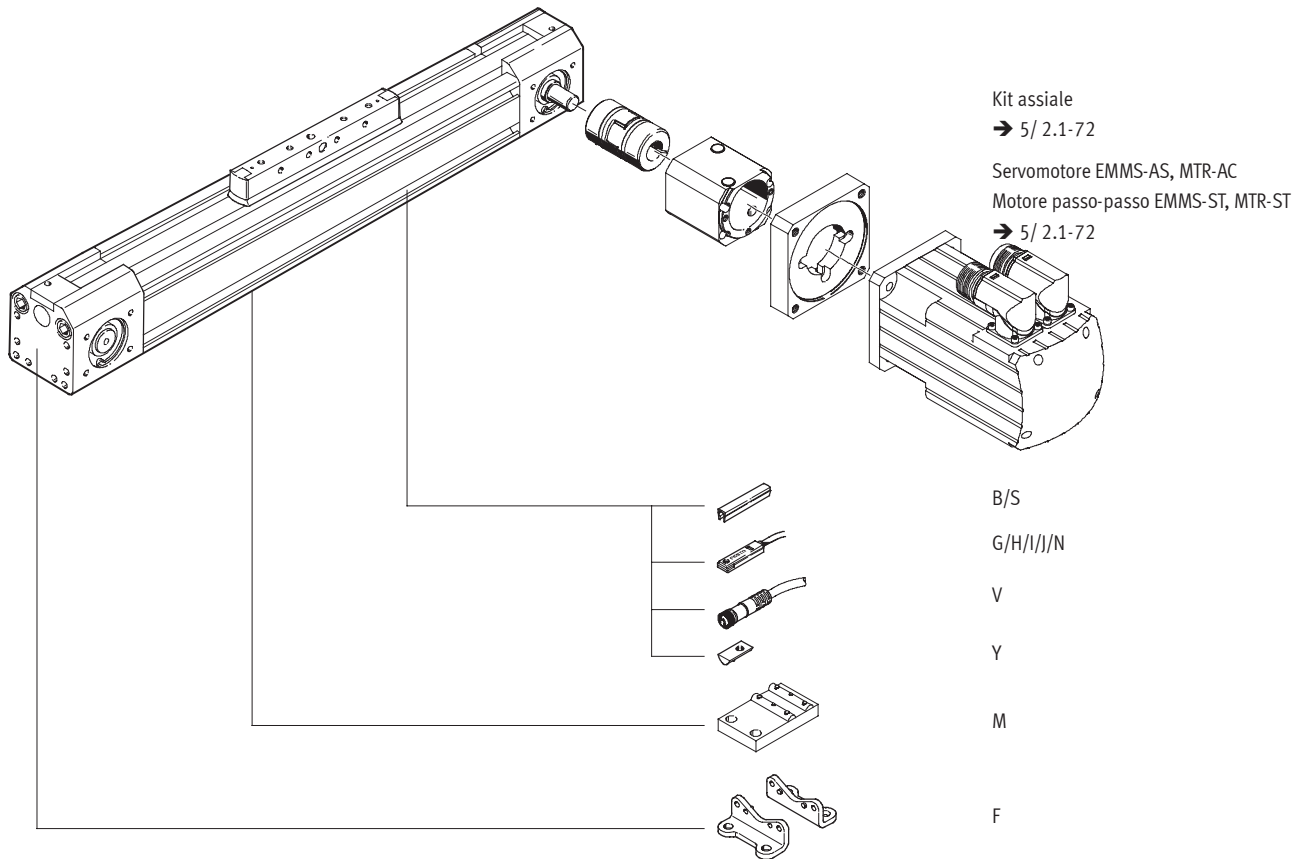
# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

FESTO

## Codice di ordinazione

Indicazioni facoltative



# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

FESTO

Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

2.1

**M** Indicazioni obbligatorie

Codice prodotto	Funzione	Dimensioni	Corsa	Funzione	Alberi a sinistra	Alberi a destra
193 739	DGE	8	1 ... 4500	ZR	LK	RK
193 740		12			RV	
193 741		18			RH	
193 742		25			RB	
193 743		40				
193 744		63				
<b>Esempio di ordinazione</b>						
<b>193 742</b>	<b>DGE</b>	<b>- 25</b>	<b>- 500</b>	<b>- ZR</b>	<b>- LK</b>	<b>- RV</b>

Tabella di ordinazione									
Dimensioni	8	12	18	25	40	63	Condizioni	Codice	Inserimento codice
<b>M</b> Codice prodotto	<b>193 739</b>	<b>193 740</b>	<b>193 741</b>	<b>193 742</b>	<b>193 743</b>	<b>193 744</b>			
Funzione	Asse lineare							<b>DGE</b>	DGE
Dimensioni	8	12	18	25	40	63	-...		
Corsa [mm]	1 ... 650	1 ... 1000		1 ... 3000	1 ... 4000	1 ... 4500	<sup>1</sup>	-...	
Funzione	Asse lineare con trasmissione a cinghia dentata							<b>-ZR</b>	-ZR
Alberi a sinistra	Nessun albero a sinistra						<sup>2</sup>	<b>-LK</b>	
	Albero a sinistra, anteriore							<b>-LV</b>	
	Albero a sinistra, posteriore							<b>-LH</b>	
	Albero a sinistra, anteriore e posteriore							<b>-LB</b>	
Alberi a destra	Nessun albero a destra						<sup>3</sup>	<b>-RK</b>	
	Albero a destra, anteriore							<b>-RV</b>	
	Albero a destra, posteriore							<b>-RH</b>	
	Albero a destra, anteriore e posteriore							<b>-RB</b>	

<sup>1</sup> **Corsa** Corse speciali:  
dimensioni 8: 1000 mm  
alesaggio 12: 1400 mm  
alesaggio 18: 1700 mm  
alesaggio 25: 5100 mm  
alesaggio 40: 4900 mm  
alesaggio 63: 4700 mm

<sup>2</sup> **LK** Non con albero a destra RK  
<sup>3</sup> **RK** Non con albero a sinistra LK

Trascrizione codice di ordinazione

**DGE** -  -  - **ZR** -  -

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR

Dati di ordinazione - Gruppo modulare



## Indicazioni facoltative

Accessori	Copertura per scanalatura	Tassello scorrevole	Supporto centrale	Fissaggio a piedini	Sensori di finecorsa	Connettore con cavo
ZUB	...S	...B ...Y	...M	...F	...G ...H ...I ...J ...N	...V
ZUB	2S	10Y		F	2G	2V

Tabella di ordinazione		8	12	18	25	40	63	Condizioni	Codice	Inserimento codice			
↓	Accessori	Forniti non montati								ZUB-	ZUB-		
0	Copertura per scanalatura	Scanalatura sensori									1 ... 10	...S	
		Scanalatura di fissaggio									-	...B	
	Tassello scorrevole	Per scanalatura di fissaggio									-	...Y	
	Supporto centrale	1 ... 10										...M	
	Fissaggio a piedini	1 ... 10										...F	
	Sensori di finecorsa	Cavo 2,5 m									1 ... 10	...G	
		Connettore M8									1 ... 10	...H	
		Senza contatto con cavo 2,5 m									1 ... 10	...I	
		Senza contatto, connettore M8									1 ... 10	...J	
		Contatto n.c. con cavo lunghezza 2,5 m									1 ... 10	...N	
	Cavo con connettore M8, 2,5 m	1 ... 10										...V	

### Trascrizione codice di ordinazione

ZUB -

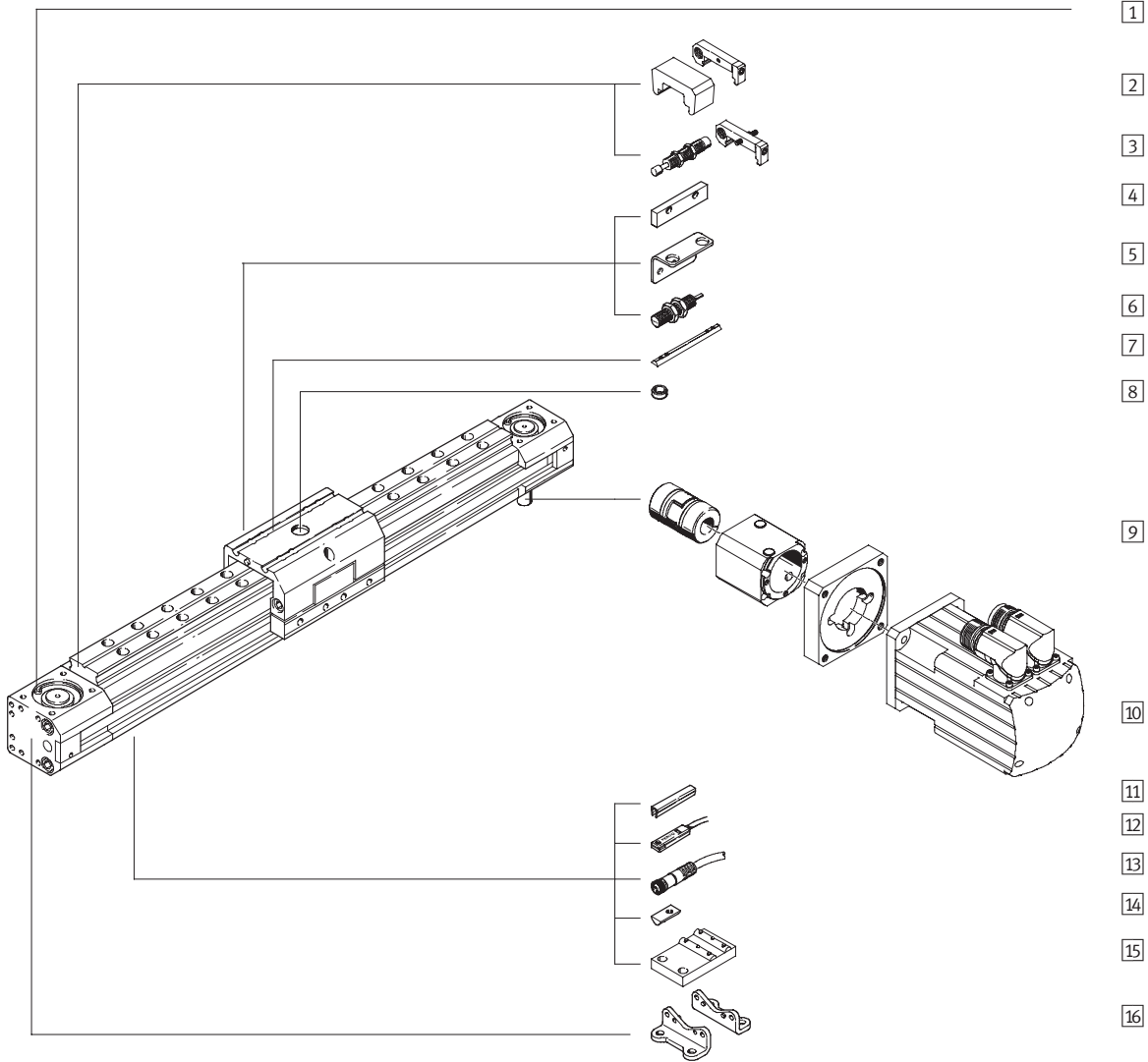
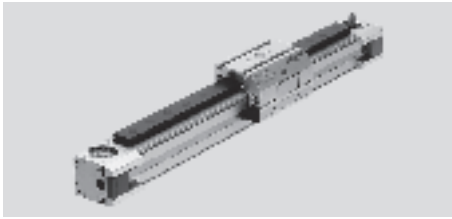
# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Componenti



Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

2.1



# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Componenti

Varianti ed accessori				
Tipo	Descrizione	GK/GV	GA	→ Pagina
1	Asse a cinghia dentata DGE-ZR-KF	■	■	5/ 2.1-24
2	Paracolpi con supporto <sup>1)</sup> A	■	■	5/ 2.1-82
3	Kit ammortizzatori C	■	-	5/ 2.1-81
3	Kit ammortizzatori E	-	■	5/ 2.1-82
4	Blocchetto di connessione L	■	-	5/ 2.1-84
5	Supporto sensore T	■	-	5/ 2.1-84
6	Sensori induttivi di finecorsa O/P/R/W	■	-	5/ 2.1-87
7	Tassello scorrevole per slitta X	■	■	5/ 2.1-86
8	Perni/bussole di centratura Z	■	■	5/ 2.1-86
9	Kit assiale EAMM-A	■	■	5/ 2.1-72
10	Motore EMMS, MTR	■	■	5/ 2.1-72
11	Copertura per scanalatura B/S	■	■	5/ 2.1-86
12	Sensori di finecorsa G/H/I/J/N	■	■	5/ 2.1-87
13	Connettore con cavo V	■	■	5/ 2.1-87
14	Tassello scorrevole per scanalatura di fissaggio Y	■	■	5/ 2.1-86
15	Supporto centrale M	■	■	5/ 2.1-79
16	Fissaggio a piedini F	■	■	5/ 2.1-78

1) Montato di serie nelle versioni GV e GA.

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Composizione del codice

**FESTO**

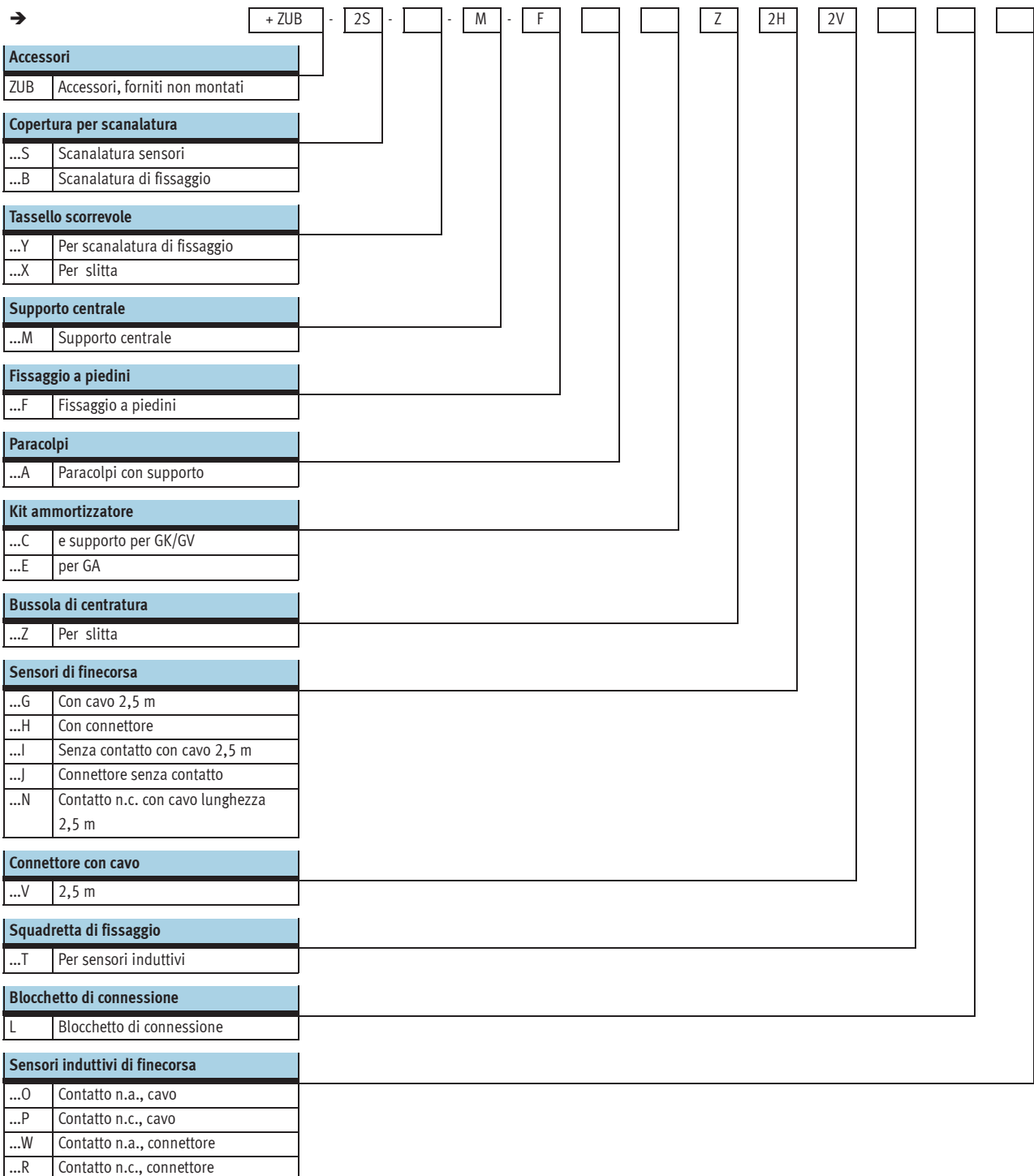
	DGE	-	25	-	500	-	ZR	-	LK	-	RV	-	KF	-	GK	-	KL	
<b>Tipo</b>																		
DGE	Attuatore a cinghia dentata																	
<b>Dimensioni</b>																		
<b>Corsa [mm]</b>																		
<b>Funzione attuatore</b>																		
ZR	Cinghia dentata																	
<b>Alberi a sinistra</b>																		
LK	Nessun albero a sinistra																	
LV	Albero a sinistra, anteriore																	
LH	Albero a sinistra, posteriore																	
LB	Albero a sinistra, anteriore e posteriore																	
<b>Alberi a destra</b>																		
RK	Nessun albero a destra																	
RV	Albero a destra, anteriore																	
RH	Albero a destra, posteriore																	
RB	Albero a destra, anteriore e posteriore																	
<b>Guida</b>																		
KF	Guida a ricircolo di sfere																	
<b>Slitta</b>																		
GK	Slitta standard																	
GV	Slitta prolungata																	
GA	Esecuzione protetta																	
<b>Slitta supplementare</b>																		
KL	Sinistra																	
KR	Destra																	



# Asse a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Composizione del codice

FESTO




# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

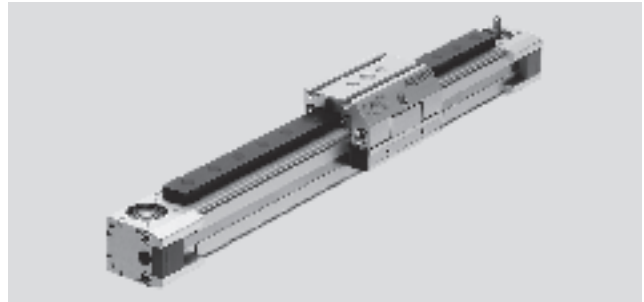
FESTO

Foglio dati

-  Diametro  
8 ... 63
-  Corsa  
1 ... 4500 mm

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

-  Servizio riparazione



Dati generali		8	12	18	25	40	63
Struttura e composizione		Asse elettromeccanico con cinghia dentata e guida a ricircolo di sfere					
Guida		Guida a ricircolo di sfere					
Posizione di montaggio		Qualsiasi					
Corsa di lavoro max. <sup>1)</sup>	GK [mm]	1 ... 650	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 3000 <sup>2)</sup>	1 ... 4000 <sup>2)</sup>	1 ... 4500 <sup>2)</sup>
	GV [mm]	–	–	1 ... 920	1 ... 2900	1 ... 3830	1 ... 4250
	GA [mm]	–	–	–	1 ... 1800	1 ... 1800	–
Carico utile max.	[kg]	1,5	3	6	20	50	120
Forza di avanzamento max. F <sub>x</sub>	[N]	15	30	60	260	610	1500
Coppia di azionamento max.	[Nm]	0,08	0,18	0,5	2,6	9,7	42
Coppia max. di azionamento a vuoto <sup>3)</sup>	[Nm]	0,05	0,08	0,2	0,5	1,0	4,5
Velocità max.	[m/s]	1	1,5	2	3	3	3
Accelerazione max.	[m/s <sup>2</sup> ]	15	20	20	50	50	50
Ripetibilità	[mm]	±0,08			±0,1		

1) Corsa complessiva = corsa di lavoro + 2x extracorse

2) Lunghezze speciali fornibili su richiesta

3) Misurata a una velocità di 0,2 m/s.

Condizioni d'esercizio e ambientali		8	12	18	25	40	63
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +40					
Grado di protezione		IP40					

Pesi [kg]		8	12	18	25	40	63
Peso base a corsa 0 mm <sup>1)</sup>	GK	0,32	0,66	1,16	2,6	7,6	30,3
	GV	–	–	1,62	3,52	9,52	40,2
	GA	–	–	–	3,51	9,67	–
Peso per ogni 100 mm di corsa aggiuntiva	GK/GV	0,095	0,14	0,26	0,47	0,94	2,6
	GA	–	–	–	0,56	1,06	–
Carico movimentato	GK	0,085	0,14	0,32	0,71	1,8	5
	GV	–	–	0,48	0,97	2,52	7,46
	GA	–	–	–	1,27	3,17	–
Slitta supplementare	KL/KR	–	–	0,25	0,38	1,06	3,1

1) Supporto giunto-motore e slitta inclusi

# Asse a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

FESTO

Foglio dati

Momento di inerzia di massa		8	12	18	25	40	63
Dimensioni							
$J_0$	GK [kg cm <sup>2</sup> ]	0,025	0,058	0,247	0,81	5,25	50,7
	GV [kg cm <sup>2</sup> ]	–	–	0,355	1,08	7,14	70,9
	GA [kg cm <sup>2</sup> ]	–	–	–	1,37	8,71	–
$J_H$ per ogni metro di corsa	[kg cm <sup>2</sup> /m]	0,003	0,009	0,021	0,078	0,45	3,6
$J_L$ per ogni kg di carico utile	[kg cm <sup>2</sup> /Kg]	0,259	0,365	0,685	1	2,53	7,85

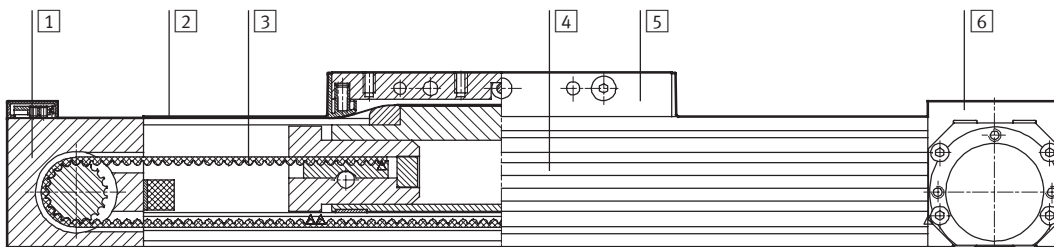
Il momento di inerzia di massa  $J_A$  dell'intero asse si calcola come segue:  $J_A = J_0 + J_H \times \text{corsa di lavoro [m]} + J_L \times m_{\text{carico utile [kg]}}$

Cinghia dentata		8	12	18	25	40	63
Dimensioni							
Allungamento <sup>1)</sup>	[%]	0,04	0,1	0,2	0,11	0,1	0,15
Passo	[mm]	2	2	2	3	5	8
Diametro effettivo	[mm]	10,18	12,09	16,55	20,05	31,83	56,02
Costante di avanzamento	[mm/U]	32	38	52	63	100	176

1) Alla forza max. di avanzamento

## Materiali

Disegno funzionale



Asse		
1	Corpo puleggia di rinvio	Alluminio anodizzato
2	Nastro di copertura	Acciaio, inossidabile
3	Cinghia dentata	Policloroprene con glascord e rivestimento in nylon
4	Profilo	Alluminio anodizzato
5	Slitta	Alluminio anodizzato
6	Corpo attuatore	Alluminio anodizzato

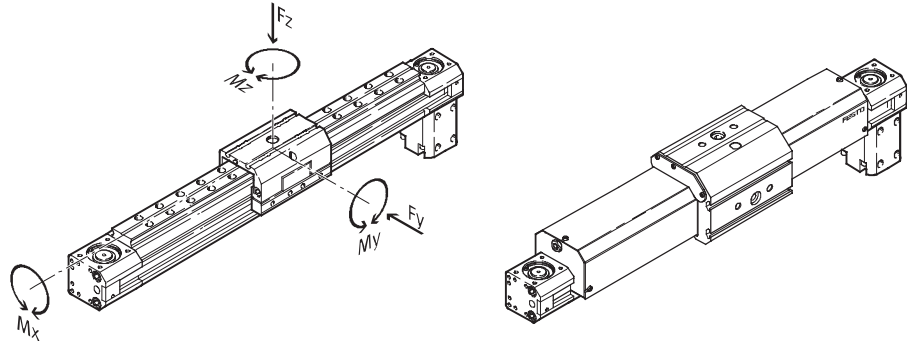
# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati



## Parametri di carico per l'asse con slitta standard GK o con esecuzione protetta GA

Le forze e i momenti indicati sono riferiti al centro del profilo di guida. In condizioni di esercizio dinamico non devono essere superati i valori indicati. Per questo occorre prestare particolare attenzione alla fase di ammortizzazione.

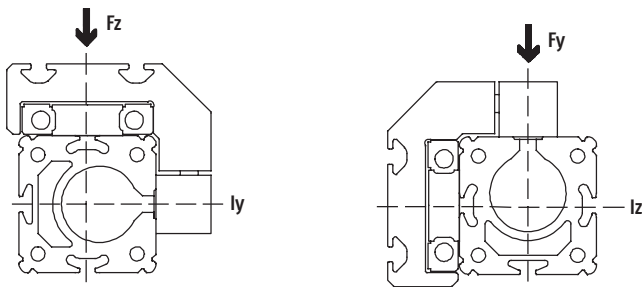


Se l'attuatore è soggetto contemporaneamente a più forze e momenti, oltre ad osservare i parametri di carico indicati si devono soddisfare la seguente equazione:

$$\frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

Forze e momenti ammissibili		8	12	18	25	40	63
Dimensioni		8	12	18	25	40	63
F <sub>y</sub> <sub>max.</sub>	[N]	255	565	930	3080	7300	14050
F <sub>z</sub> <sub>max.</sub>	[N]	255	565	930	3080	7300	14050
M <sub>x</sub> <sub>max.</sub>	[Nm]	1	3	7	45	170	580
M <sub>y</sub> <sub>max.</sub>	[Nm]	3,5	9	23	85	330	910
M <sub>z</sub> <sub>max.</sub>	[Nm]	3,5	9	23	85	330	910

## Momento di superficie di secondo grado



Dimensioni		8	12	18	25	40	63
ly	[mm <sup>4</sup> ]	16,9x10 <sup>3</sup>	46x10 <sup>3</sup>	172x10 <sup>3</sup>	551x10 <sup>3</sup>	1908x10 <sup>3</sup>	13677x10 <sup>3</sup>
lz	[mm <sup>4</sup> ]	7x10 <sup>3</sup>	21x10 <sup>3</sup>	73,7x10 <sup>3</sup>	250x10 <sup>3</sup>	875x10 <sup>3</sup>	6987x10 <sup>3</sup>



Software di progettazione  
PositioningDrives  
[www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)

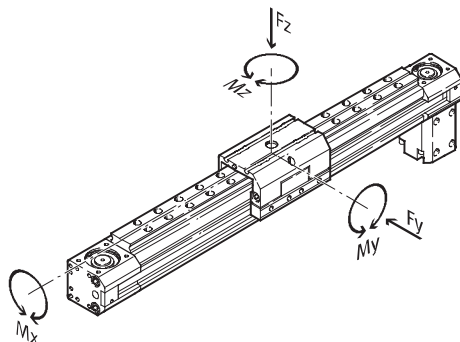
# Asse a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati



## Parametri di carico per asse con slitta prolungata GV

Le forze e i momenti indicati sono riferiti al centro del profilo di guida. In condizioni di esercizio dinamico non devono essere superati i valori indicati. Per questo occorre prestare particolare attenzione alla fase di ammortizzazione.

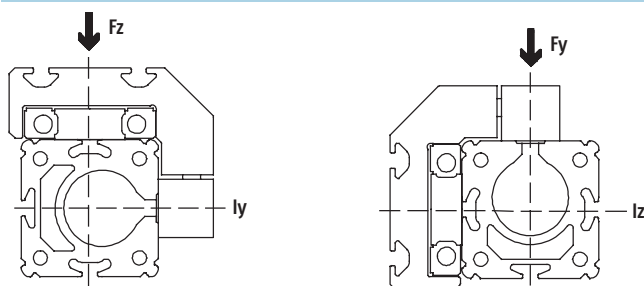


Se l'attuatore è soggetto contemporaneamente a più forze e momenti, oltre ad osservare i parametri di carico indicati si devono soddisfare la seguente equazione:

$$\frac{F_x}{F_{x_{max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

Forze e momenti ammissibili							
Dimensioni		8	12	18	25	40	63
F <sub>y</sub> <sub>max.</sub>	[N]	255	565	930	3080	7300	14050
F <sub>z</sub> <sub>max.</sub>	[N]	255	565	930	3080	7300	14050
M <sub>x</sub> <sub>max.</sub>	[Nm]	1	3	7	45	170	580
M <sub>y</sub> <sub>max.</sub>	[Nm]	-	-	45	170	660	1820
M <sub>z</sub> <sub>max.</sub>	[Nm]	-	-	45	170	660	1820

## Momento di superficie di secondo grado



Dimensioni		8	12	18	25	40	63
l <sub>y</sub>	[mm <sup>4</sup> ]	16,9x10 <sup>3</sup>	46x10 <sup>3</sup>	172x10 <sup>3</sup>	551x10 <sup>3</sup>	1908x10 <sup>3</sup>	13677x10 <sup>3</sup>
l <sub>z</sub>	[mm <sup>4</sup> ]	7x10 <sup>3</sup>	21x10 <sup>3</sup>	73,7x10 <sup>3</sup>	250x10 <sup>3</sup>	875x10 <sup>3</sup>	6987x10 <sup>3</sup>

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati

**FESTO**

Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

2.1

## Extracorsa

L1+ Lunghezza complessiva dell'asse

L11 Arresto meccanico

L17 Lunghezza della slitta

3 Paracolpi

4 Supporto ammortizzatore

1 La corsa di lavoro è l'intervallo disponibile e utilizzabile di lavoro. Va indicata in fase di ordinazione.

L12 L'extracorsa è una distanza di sicurezza all'arresto meccanico, disponibile oltre la corsa su entrambi i lati.

Esempio:

Tipo DGE-25-500-ZR

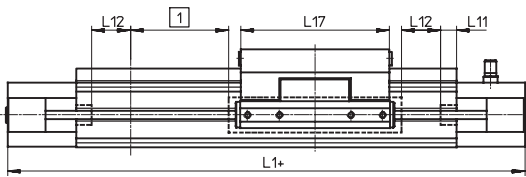
Corsa di lavoro = 500 mm

Extracorsa = (2x 63 mm) = 126 mm

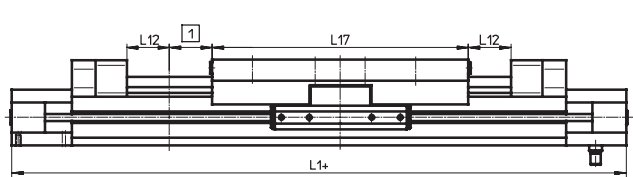
Corsa utile max.:

626 mm = 500 mm + 126 mm

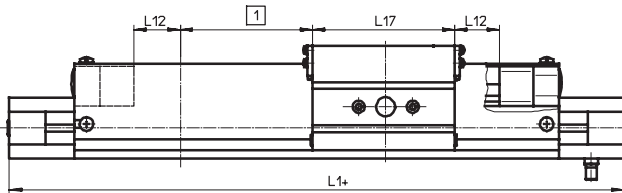
## Slitta standard GK



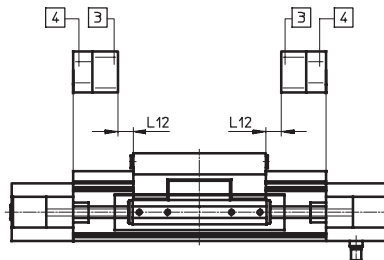
## Slitta prolungata GV



## Esecuzione protetta GA



## Per slitta standard GK con paracolpi opzionale

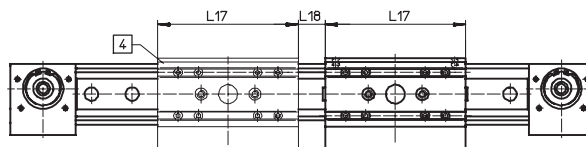


## Extracorsa L12e [mm] per posizione di finecorsa

Dimensioni Variante	8	12	18	25	40	63
Slitta standard GK	27,5	36,5	46,5	63	100	172
Slitta standard GK con paracolpi opzionale	-	-	23,5	41,5	62	116
Slitta prolungata GV	-	-	23,5	41,5	62	116
Esecuzione protetta GA	-	-	-	41,5	62	-

## Riduzione corsa di lavoro per slitta standard GK o per slitta prolungata GV e slitta supplementare KL/KR

- L17 = Lunghezza slitta/ slitta supplementare
- L18 = Distanza tra le slitte
- 4 Slitta supplementare



Nell'asse a cinghia dentata con slitta supplementare, la corsa di lavoro è ridotta della lunghezza della slitta supplementare e della distanza tra le due slitte.

Esempio:

Tipo DGE-25-500-ZR-...-KF-GK-KL

Corsa di lavoro senza slitta supplementare = 500 mm

L18 = 20 mm

L17 = 105 mm

Corsa di lavoro con slitta supplementare = 375 mm  
(500 mm - 20 mm - 105 mm)

# Asse a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati



## Interasse max. tra i supporti l in funzione della forza F

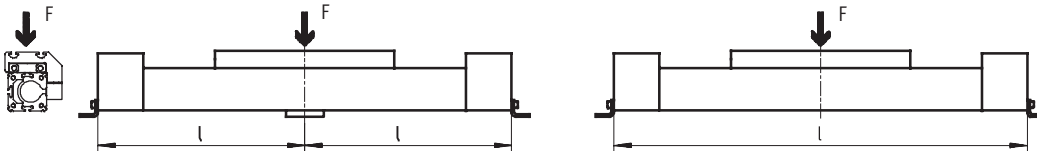
Per limitare la flessione sulle corse lunghe, è necessario dotare l'asse di

supporti centrali MUP. I diagrammi seguenti consentono di determinare

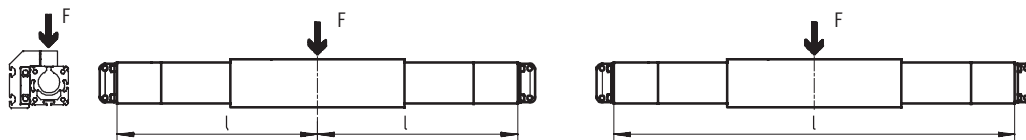
l'interasse max. ammissibile dei supporti in funzione della forza

agente F.

### 1 Forza applicata sulla superficie della slitta



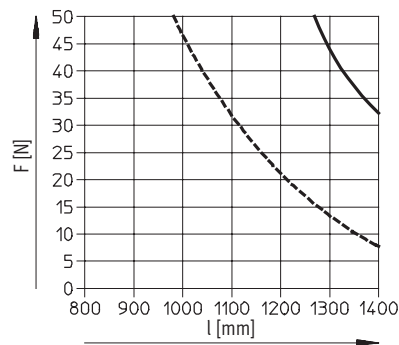
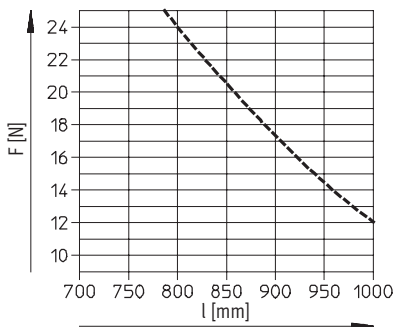
### 2 Forza applicata sul lato frontale della slitta



## Interasse max. tra i supporti l (senza supporto centrale) in funzione della forza F

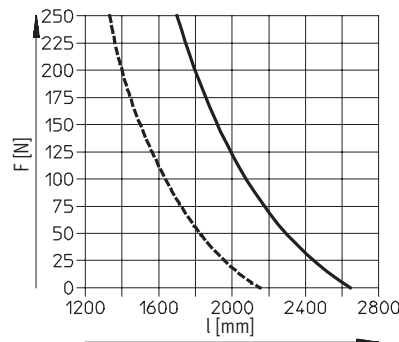
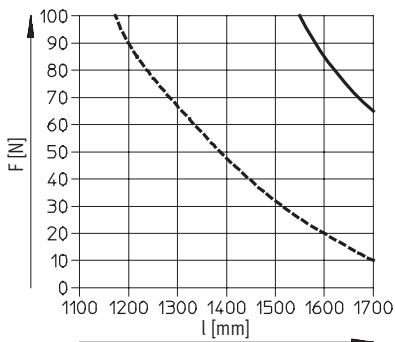
DGE-8

DGE-12



DGE-18

DGE-25



— 1  
- - - 2

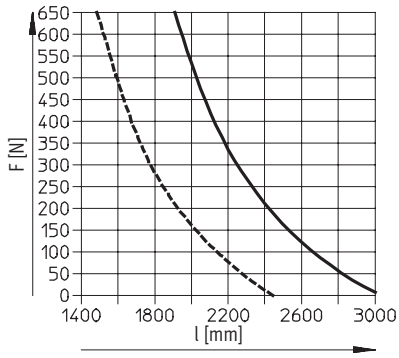
— 1  
- - - 2

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati

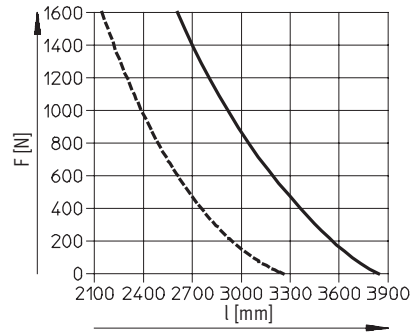
Interasse max. tra i supporti l (senza supporto centrale) in funzione della forza F

DGE-40



— 1  
- - - 2

DGE-63



— 1  
- - - 2



# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

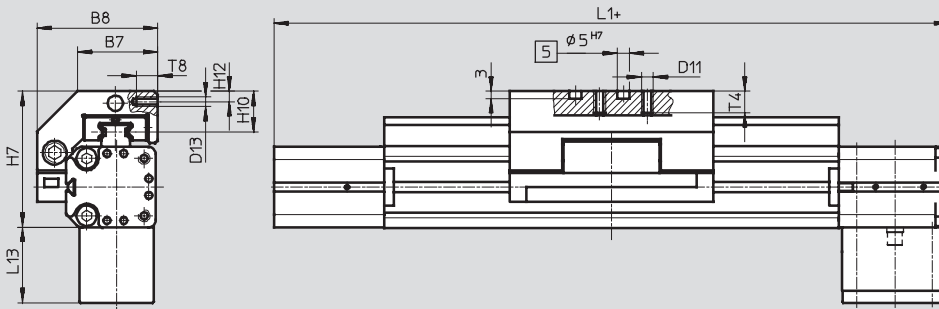
Foglio dati

FESTO

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

Slitta standard GK

Dimensioni 8 ... 18



- 5 Foro per perno di centratura ZBS-5
- + = aggiungere la corsa

Dimensioni base

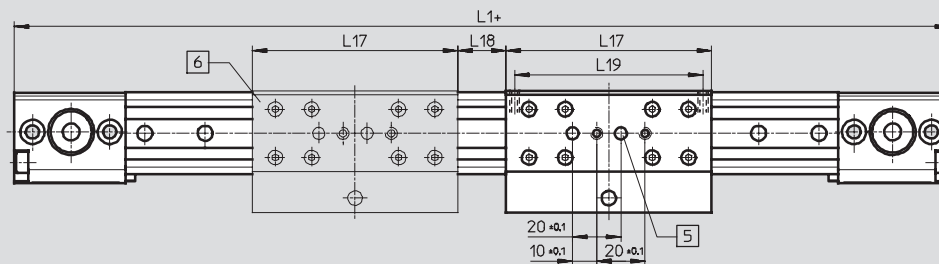
→ 5/ 2.1-14

Extracorsa

→ 5/ 2.1-30

Slitta supplementare KL/KR

Dimensioni 18



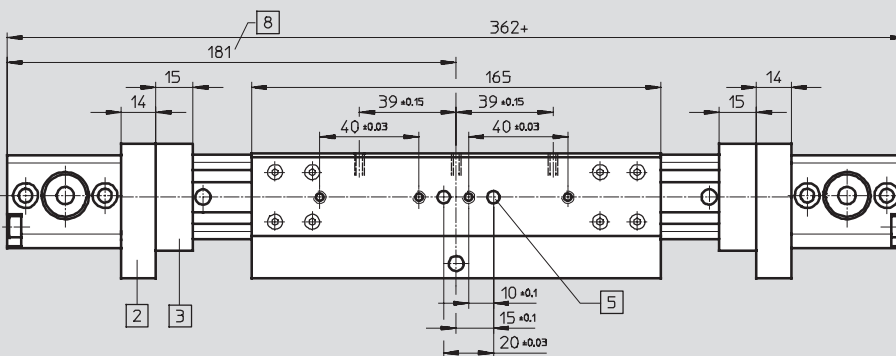
- 5 Foro per perno di centratura ZBS-5
- 6 Slitta supplementare
- + = aggiungere la corsa

Riduzione della corsa di lavoro

→ 5/ 2.1-30

Slitta prolungata GV

Dimensioni 18



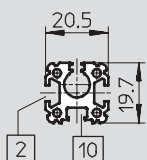
- 2 Ammortizzatore KYP
- 3 Paracolpi NPE
- 5 Foro per perno di centratura ZBS-5
- 8 Slitta in posizione terminale della corsa di lavoro (con extracorsa fino all'arresto meccanico ancora disponibile)
- + = aggiungere la corsa

Extracorsa

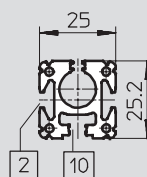
→ 5/ 2.1-30

Profilo

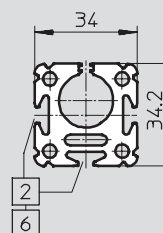
Dimensioni 8



Dimensioni 12



Dimensioni 18



- 2 Scanalatura di montaggio sensori
- 6 Scanalature di fissaggio per tasselli scorrevoli NST
- 10 Non adatto al montaggio dei sensori di finecorsa

Dimensioni	B7	B8	D11	D13	H7	H10	H12	L1	L13	L17	L18	L19	T4 max.	T8
8	21,5	32	M4	-	35,5	12	-	180	27,5	52	-	-	7	-
12	22	36,5	M4	-	43,5	14	-	216	29	64	-	-	8,5	-
18	32	50,5	M5	M4	57	17	4,3	282	31,5	85	20	78	10	9

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati

**FESTO**

Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

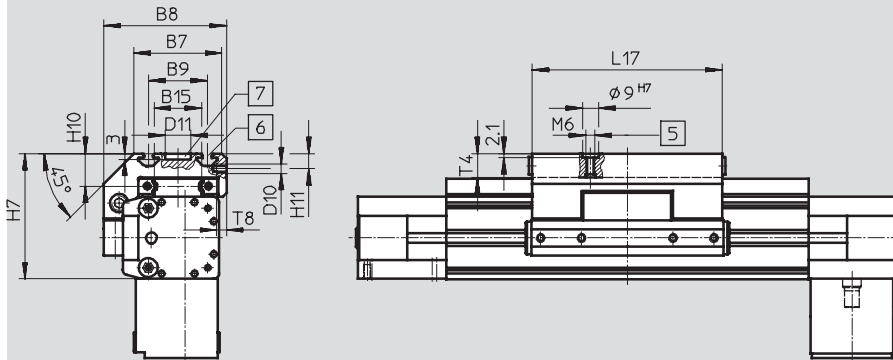
2.1

## Dimensioni

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

Slitta standard GK

Dimensioni 25 ... 63



- 5 Foro per bussola di centratura ZBH-9
- 6 Scanalatura di fissaggio per tasselli scorrevoli NSTL
- 7 Foro per fissaggio centrale SLZZ

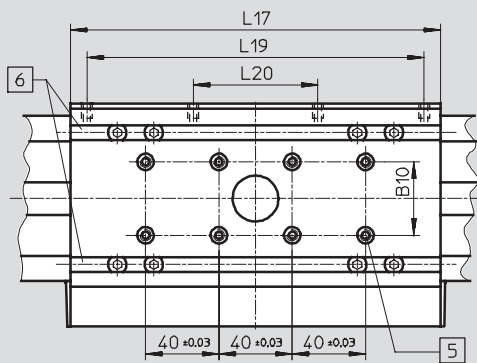
Dimensioni base

→ 5/ 2.1-16

Extracorsa

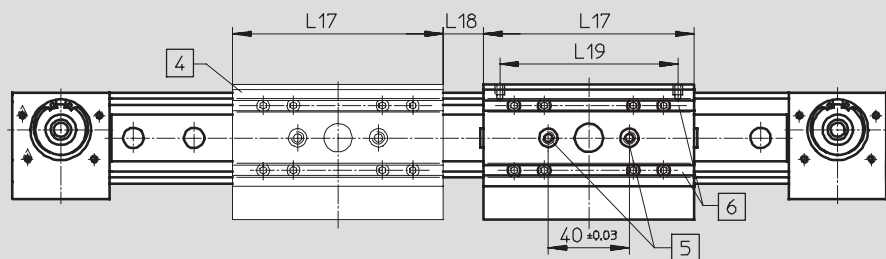
→ 5/ 2.1-30

Dimensioni 40/63



- 5 Foro per bussola di centratura ZBH-9
- 6 Scanalatura di fissaggio per tasselli scorrevoli NSTL

Dimensioni 25 ... 63



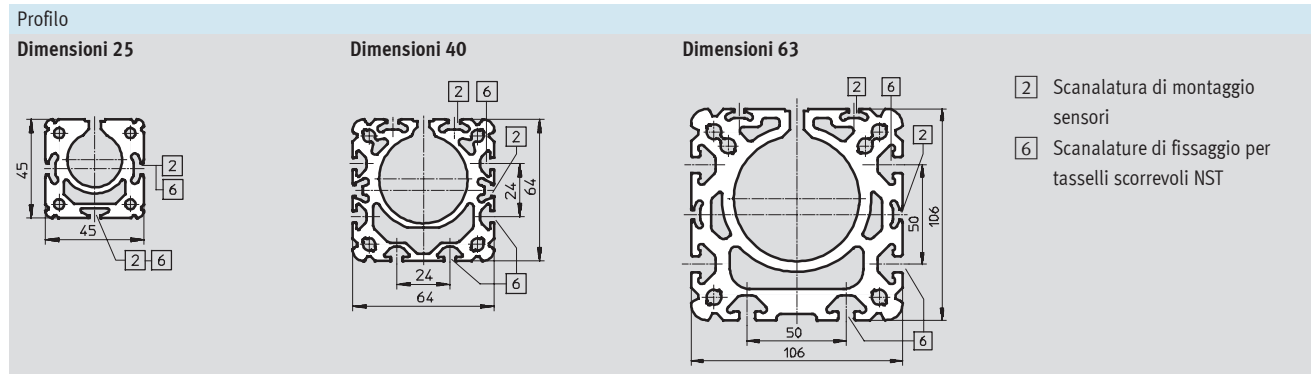
- 4 Slitta supplementare DGE-...-KL/KR
- 5 Foro per bussola di centratura ZBH-9
- 6 Scanalatura di fissaggio per tasselli scorrevoli NSTL

Riduzione della corsa di lavoro

→ 5/ 2.1-30

# Asse a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati



Dimensioni	B7	B8	B9	B10	B15	D10	D11	H7
			±0,2				∅ G7	
25	48	67	32	-	23,5	M5	14	68,5
40	78,5	96,5	55	20	42	M5	25	90,5
63	121	142	90	40	71	M8	25	144,5

Dimensioni	H10	H11	L17	L18 <sup>1)</sup>	L19	L20	T4	T8
					±0,1	±0,1	max.	
25	18,5	8,2	105	20	88	-	12,5	8,5
40	20	7	167	20	150	58	12,5	8,5
63	30	12,5	230	27	200	72	20,5	10,5

1) Distanza minima consigliata per l'accessibilità del nipplo di lubrificazione.

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati

Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

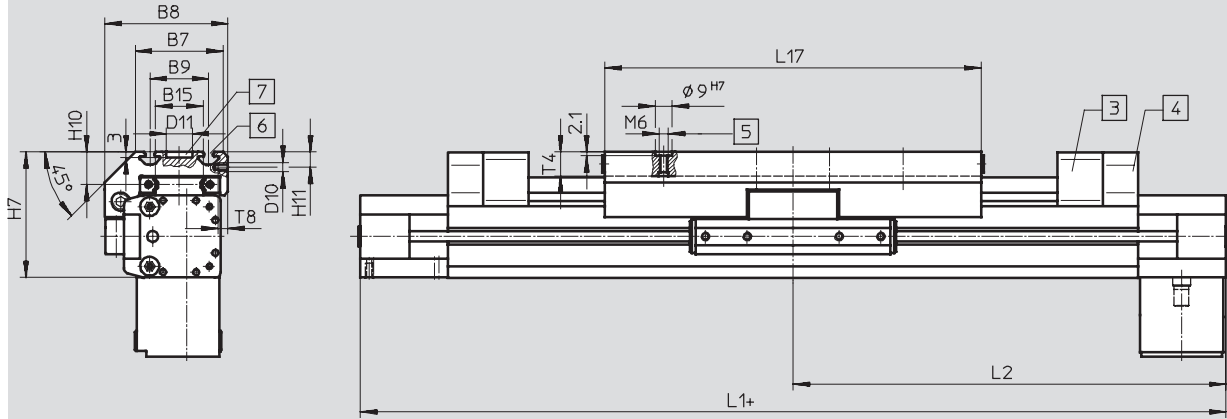
2.1

## Dimensioni

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

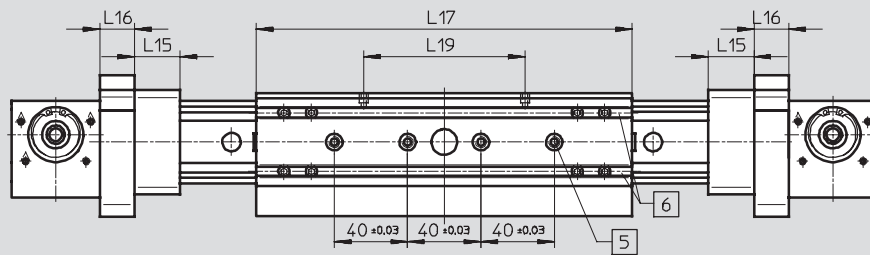
Slitta prolungata GV

Dimensioni 25 ... 63



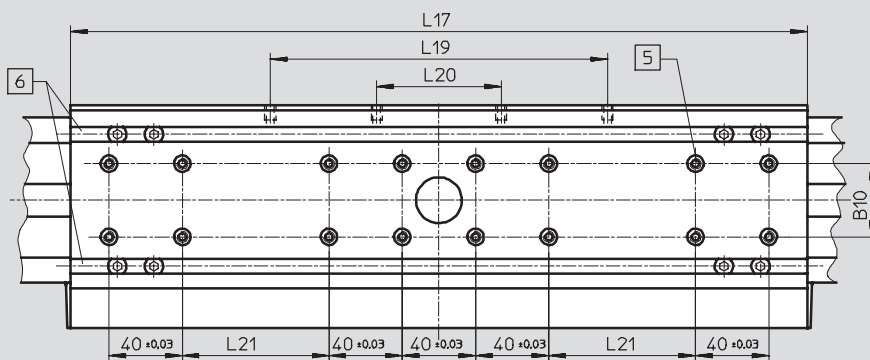
- |                               |  |                                    |                                |
|-------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------|
| 3 Paracolpi NPE               | 5 Foro per bussola di centratura ZBH-9     | 7 Foro per fissaggio centrale SLZZ | Dimensioni base<br>→ 5/ 2.1-16 |
| 4 Supporto ammortizzatore KYP | 6 Scanalatura per tassello scorrevole NSTL | + = aggiungere la corsa            | Extracorsa<br>→ 5/ 2.1-30      |

## Dimensioni 25



- |  |
|--|
| 5 Foro per bussola di centratura ZBH-9     |
| 6 Scanalatura per tassello scorrevole NSTL |

## Dimensioni 40/63



- |  |
|--|
| 5 Foro per bussola di centratura ZBH-9     |
| 6 Scanalatura per tassello scorrevole NSTL |

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

FESTO

Foglio dati

Dimensioni	B7	B8	B9 ±0,2	B15	D10	D11 ∅ G7	H7	H10	H11
25	48	67	32	23,5	M5	14	68,5	18,5	8,2
40	78,5	96,5	55	42	M5	25	90,5	20	7
63	121	142	90	71	M8	25	144,5	30	12,5

Dimensioni	L1	L2	L15	L16	L17 ±0,2	L19 ±0,1	L20 ±0,1	L21 ±0,1	T4 max.	T8
25	472	236	25	19	205	88	–	–	12,5	8,5
40	739	369,5	40	32	337	150	58	40	12,5	8,5
63	1132	566	60	44	480	200	72	120	20,5	10,5

Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

2.1

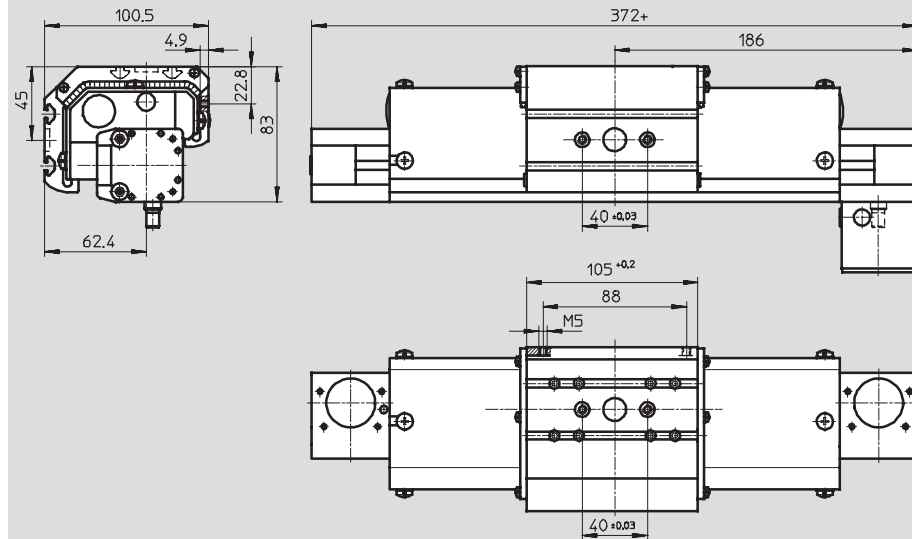
# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Foglio dati

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

Esecuzione protetta GA

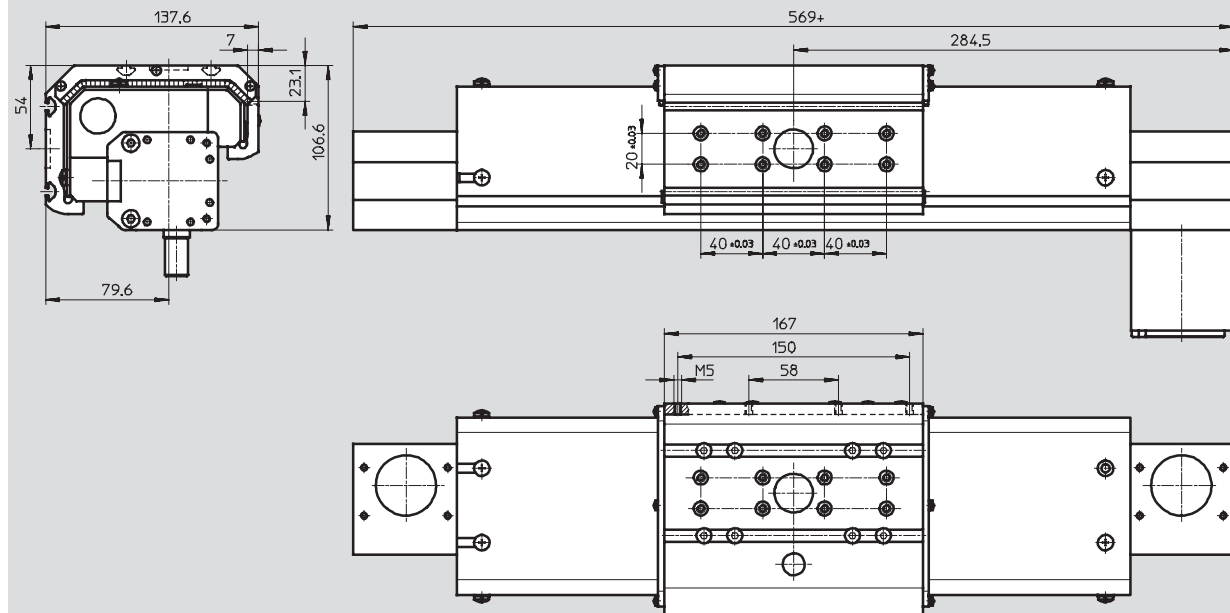
## Dimensioni 25



+ = aggiungere la corsa

Extracorsa → 5/ 2.1-30

## Dimensioni 40



+ = aggiungere la corsa

Extracorsa → 5/ 2.1-30

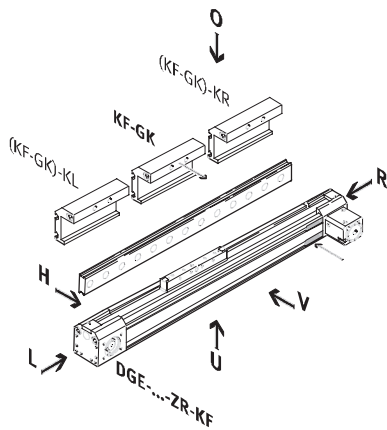
# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

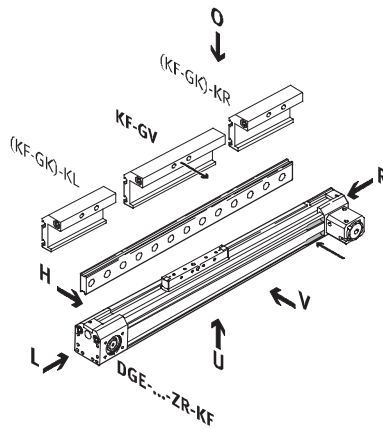
## Codice di ordinazione

Indicazioni obbligatorie

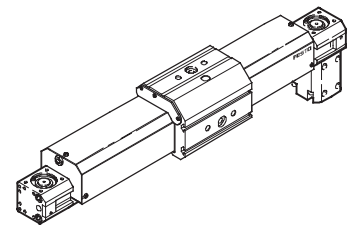
Slitta standard GK



Slitta prolungata GV

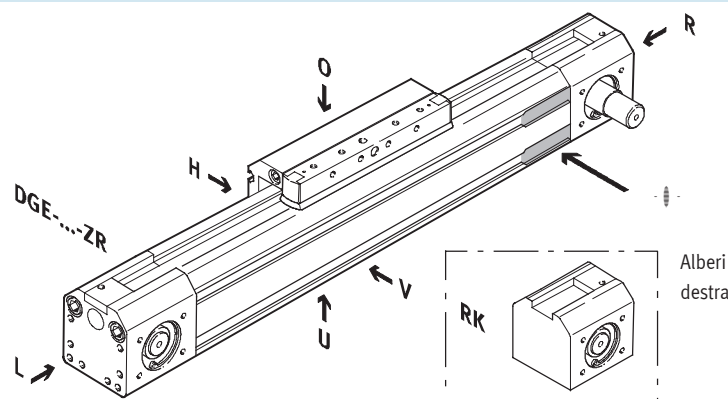


Esecuzione protetta GA

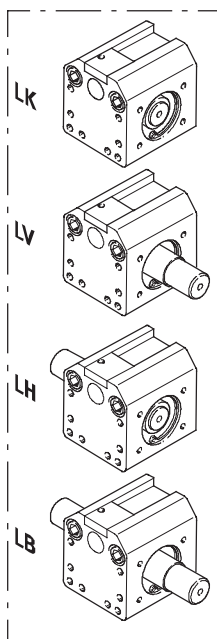


## Alberi

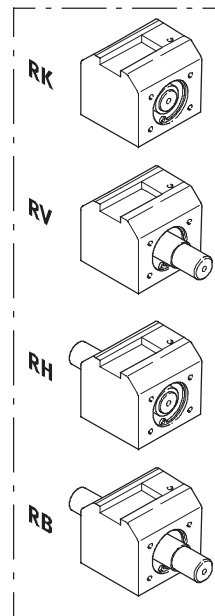
- LK Nessun albero a sinistra
- LV Albero a sinistra, anteriore
- LH Albero a sinistra, posteriore
- LB Albero a sinistra, anteriore e posteriore
- RK Nessun albero a destra
- RV Albero a destra, anteriore
- RH Albero a destra, posteriore
- RB Albero a destra, anteriore e posteriore



Alberi sinistra



Alberi destra



- - - Attenzione

L'apertura per il finecorsa magnetico si trova sul lato destro dell'asse a cinghia dentata

- O sopra
- U sotto
- R a destra
- L a sinistra
- V anteriormente
- H posteriormente

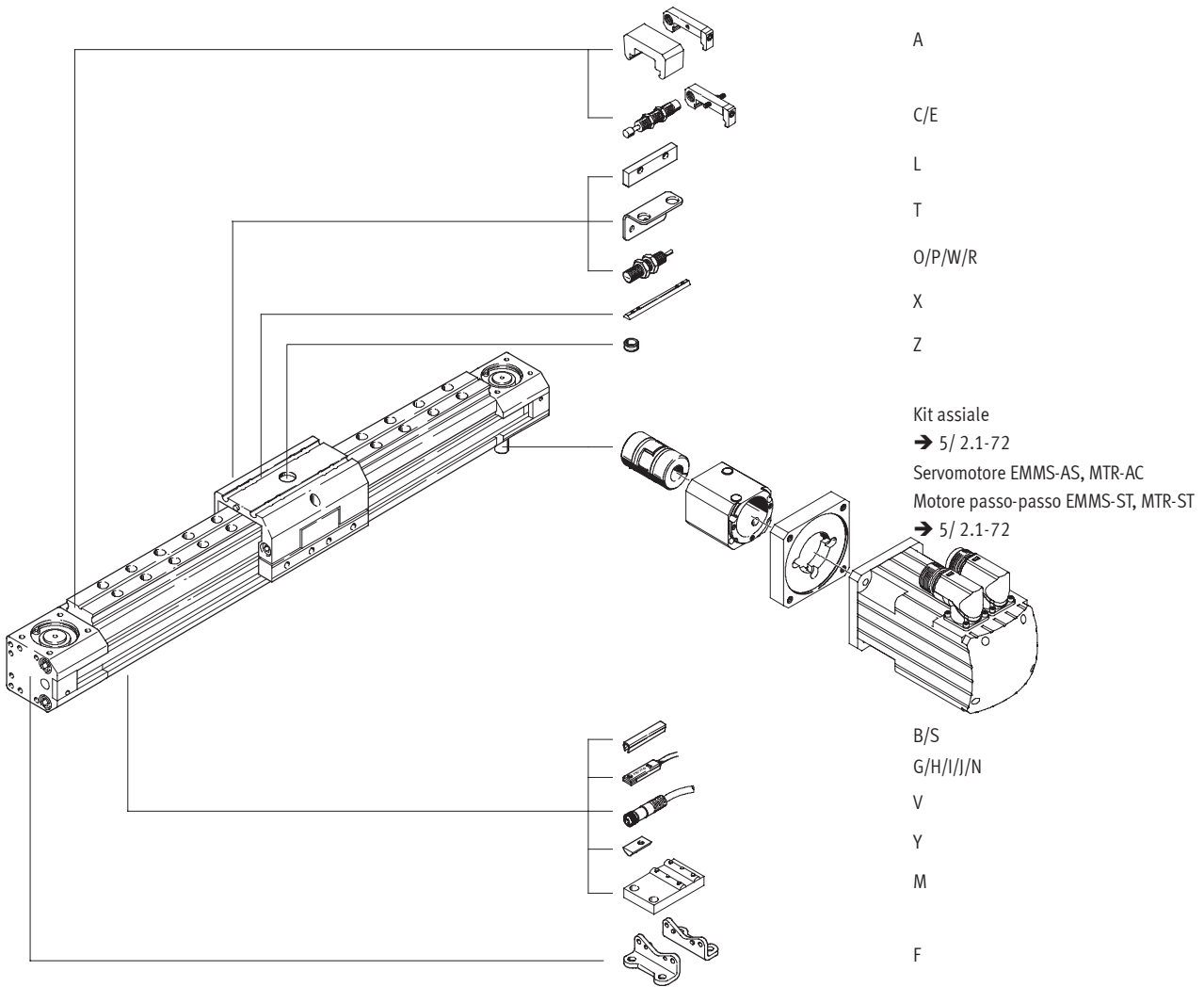
# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Dati di ordinazione - Gruppo modulare



Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

2.1





# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

**M** Indicazioni obbligatorie →

Codice prodotto	Funzione	Dimensioni	Corsa	Funzione	Alberi a sinistra	Alberi a destra
193 739	DGE	8	1... 4500	ZR	LK	RK
193 740		12			LV	RV
193 741		18			LH	RH
193 742		25			LB	RB
193 743		40				
193 744		63				
<b>Esempio di ordinazione</b>						
<b>193 743</b>	<b>DGE</b>	<b>40</b>	<b>800</b>	<b>ZR</b>	<b>LK</b>	<b>RV</b>

**Tabella di ordinazione**

Dimensioni	8	12	18	25	40	63	Condizioni	Codice	Inserimento codice
<b>M</b> Codice prodotto	<b>193 739</b>	<b>193 740</b>	<b>193 741</b>	<b>193 742</b>	<b>193 743</b>	<b>193 744</b>			
Funzione	Asse lineare							<b>DGE</b>	DGE
Dimensioni	8	12	18	25	40	63		---	
Corsa [mm]	1 ... 650	1 ... 1000		1 ... 3000	1 ... 4000	1 ... 4500	<sup>1</sup>	---	
Funzione	Asse lineare con trasmissione a cinghia dentata							<b>-ZR</b>	-ZR
Alberi a sinistra	Nessun albero a sinistra						<sup>2</sup>	<b>-LK</b>	
	Albero a sinistra, anteriore							<b>-LV</b>	
	Albero a sinistra, posteriore							<b>-LH</b>	
	Albero a sinistra, anteriore e posteriore							<b>-LB</b>	
Alberi a destra	Nessun albero a destra						<sup>3</sup>	<b>-RK</b>	
	Albero a destra, anteriore							<b>-RV</b>	
	Albero a destra, posteriore							<b>-RH</b>	
	Albero a destra, anteriore e posteriore							<b>-RB</b>	

<sup>1</sup> **Corsa** Corse speciali:  
 dimensioni 8: 1000 mm  
 alesaggio 12: 1400 mm  
 alesaggio 18: 1700 mm  
 alesaggio 25: 5100 mm  
 alesaggio 40: 4900 mm  
 alesaggio 63: 4700 mm

<sup>2</sup> **LK** Non con albero a destra RK  
<sup>3</sup> **RK** Non con albero a sinistra LK

**Trascrizione codice di ordinazione**

**DGE** -  -  - **ZR** -  -

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-KF, con guida a ricircolo di sfere



Dati di ordinazione - Gruppo modulare

Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

2.1

→ **0** Indicazioni facoltative →

<b>Guida</b>	<b>Slitta</b>	<b>Slitta supplementare</b>
KF	GK GV GA	KL KR
- <b>KF</b>	- <b>GK</b>	-

**Tabella di ordinazione**

Dimensioni	8	12	18	25	40	63	Condizioni	Codice	Inserimento codice
<b>0</b> Guida	Guida a ricircolo di sfere						<b>4</b>	<b>-KF</b>	-KF
Slitta	Standard						<b>5</b>	<b>-GK</b>	
	Prolungata (corsa max. per DGE-...-ZR-KF-GV)		Prolungata (920 mm)   (2.900 mm)   (3.830 mm)   (4.250 mm)				<b>6</b>	<b>-GV</b>	
	Protezione contro la polvere (corsa max. per DGE-...-ZR-KF-GA)		Esecuzione protetta (1.800 mm)   (1.800 mm)   -				<b>6</b>	<b>-GA</b>	
Slitta supplementare	Standard (riduzione della corsa utile)		Sinistra (85 mm*)   (105 mm*)   (167 mm*)   (230 mm*)				<b>7</b>	<b>-KL</b>	
	Standard (riduzione della corsa utile)		Destra (85 mm*)   (105 mm*)   (167 mm*)   (230 mm*)				<b>7</b>	<b>-KR</b>	

\* Spazio intermedio tra slitta e slitta supplementare

**4** **KF** Solo con slitta GK, GV, GA

**5** **GK** Paracolpi consigliato → Opzione accessori "A"

**6** **GV, GA** Paracolpi compreso nella fornitura

**7** **KL, KR** Solo con slitta GK oppure GV

Paracolpi consigliato → Opzione accessori "A"

Trascrizione codice di ordinazione

- **KF** - - -





## Assi a cinghia dentata DGE-ZR-RF, con guida a rulli

Componenti

FESTO

Varianti ed accessori			
Tipo	Descrizione	→ Pagina	
1	Asse a cinghia dentata DGE-RF	Asse elettro-meccanico con guida a rulli	5/ 2.1-48
2	Tassello scorrevole per slitta X	Per il fissaggio di carichi e dispositivi sulla slitta	5/ 2.1-86
3	Bussola di centratura Z	Per la centratura di carichi e dispositivi sulla slitta	5/ 2.1-86
4	Kit assiale EAMM-A	Per il montaggio assiale del motore (costituito da: giunto, supporto giunto-motore e flangia motore)	5/ 2.1-72
5	Motore EMMS, MTR	Motori specifici per l'asse, con o senza riduttore, con o senza freno	5/ 2.1-72
6	Blocchetto di connessione L	Per il rilevamento della posizione della slitta	5/ 2.1-84
7	Supporto sensore T	Adattatore per il fissaggio dei sensori di finecorsa sull'asse	5/ 2.1-84
8	Sensori induttivi di finecorsa O/P/W/R	Per il rilevamento dei segnali o richiesta di conferma	5/ 2.1-87
9	Connettore con cavo V	Per sensore di finecorsa	5/ 2.1-87
10	Copertura per scanalatura B	Per la protezione interna del cilindro	5/ 2.1-86
11	Tassello scorrevole per scanalatura Y	Per il fissaggio di elementi da montare	5/ 2.1-86
12	Supporto centrale M	Per il fissaggio dell'asse sul corpo	5/ 2.1-79
13	Fissaggio a piedini F	Per il fissaggio dell'asse sul corpo	5/ 2.1-78

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-RF, con guida a rulli

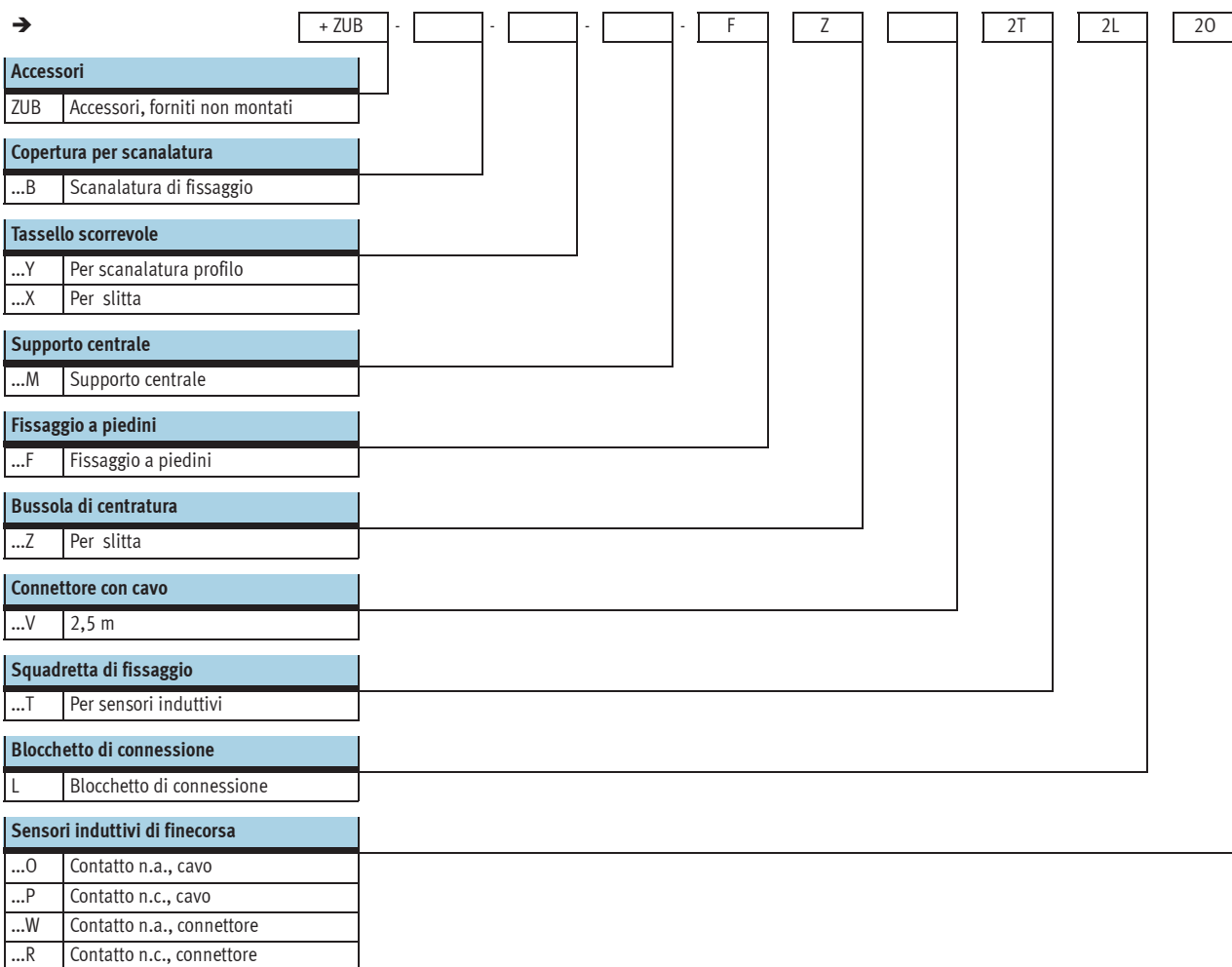
Composizione del codice



	DGE	-	25	-	500	-	ZR	-	RF	-	LK	-	RV	-	GK
<b>Tipo</b>	DGE	Attuatore a cinghia dentata													
<b>Dimensioni</b>															
<b>Corsa [mm]</b>															
<b>Funzione attuatore</b>	ZR	Cinghia dentata													
<b>Guida</b>	RF	Guida a rulli													
<b>Alberi a sinistra</b>	LK	Nessun albero a sinistra													
	LV	Albero a sinistra, anteriore													
	LH	Albero a sinistra, posteriore													
	LB	Albero a sinistra, anteriore e posteriore													
<b>Alberi a destra</b>	RK	Nessun albero a destra													
	RV	Albero a destra, anteriore													
	RH	Albero a destra, posteriore													
	RB	Albero a destra, anteriore e posteriore													
<b>Slitta</b>	GK	Slitta standard													
	GV	Slitta prolungata													

# Asse a cinghia dentata DGE-ZR-RF, con guida a rulli


Composizione del codice



# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-RF, con guida a rulli

Foglio dati

FESTO

-  - Diametro  
25, 40 e 63
-  - Corsa  
1 ... 5000 mm



Dati generali			
Dimensioni	25	40	63
Struttura e composizione	Asse elettromeccanico con cinghia dentata e guida interna a rulli		
Guida	Guida interna a rulli		
Posizione di montaggio	Qualsiasi		
Corsa di lavoro max. <sup>1)</sup>	[mm] 1 ... 5000	1 ... 5000	1 ... 5000 <sup>2)</sup>
Carico utile max.	[kg] 15	30	60
Forza di avanzamento max. F <sub>x</sub>	[N] 260	610	1500
Coppia di azionamento max.	[Nm] 3,7	12,1	55,38
Coppia a vuoto max.	[Nm] 0,5	1,0	4,5
Velocità max.	[m/s] 10		
Accelerazione max.	[m/s <sup>2</sup> ] 50	50	50
Ripetibilità	[mm] ±0,1		

- 1) Corsa complessiva = corsa di lavoro + 2x extracorse.
- 2) Nella variante con slitta prolungata (GV), la corsa di lavoro max. è pari a 4800 mm.

Condizioni d'esercizio e ambientali			
Dimensioni	25	40	63
Temperatura ambiente	[°C] 0 ... +60		
Grado di protezione	IP40		

Pesi [kg]						
Dimensioni	25		40		63	
Esecuzione della slitta	GK	GV	GK	GV	GK	GV
Peso base per corsa = 0 mm	2,61	3,15	7,75	9,32	29,81	34,91
Peso per ogni 100 mm di corsa aggiuntiva	0,30		0,61		1,44	
Carico movimentato	0,62	0,85	2,00	2,70	5,20	7,00

Momento di inerzia di massa						
Dimensioni	25		40		63	
Esecuzione della slitta	GK	GV	GK	GV	GK	GV
J <sub>0</sub>	[kg cm <sup>2</sup> ] 1,75	2,75	9,89	15,37	108,11	156,71
J <sub>H</sub> per ogni metro di corsa	[kg cm <sup>2</sup> /m] 0,188		0,933		7,605	
J <sub>L</sub> per ogni kg di carico utile	[kg cm <sup>2</sup> /Kg] 2,052		3,958		13,634	

Il momento di inerzia di massa J<sub>A</sub> dell'intero asse si calcola come segue:

$$J_A = J_0 + J_H \times \text{corsa di lavoro [m]} + J_L \times m_{\text{carico utile [kg]}}$$



# Asse a cinghia dentata DGE-ZR-RF, con guida a rulli

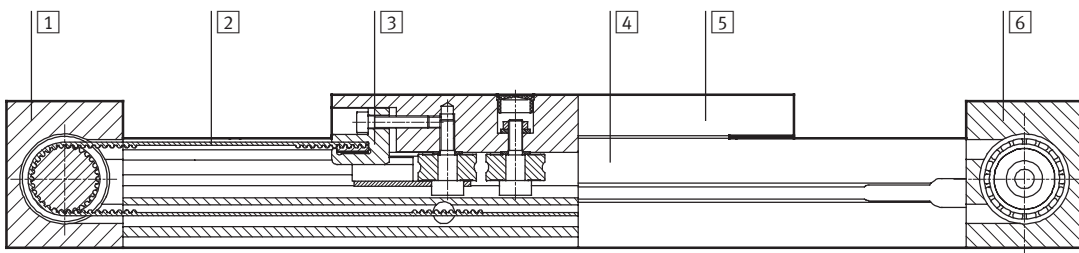
Foglio dati

Cinghia dentata				
Dimensioni		25	40	63
Allungamento <sup>1)</sup>	[%]	0,16	0,11	0,15
Passo	[mm]	3	5	8
Diametro effettivo	[mm]	28,65	39,79	73,85
Costante di avanzamento	[mm]	90	125	232

1) Alla forza max. di avanzamento

## Materiali

Disegno funzionale



Asse		
1	Corpo puleggia di rinvio	Alluminio anodizzato
2	Cinghia dentata	Policloroprene con glascord e rivestimento in nylon
3	Elemento di serraggio	Fusione di acciaio inossidabile
4	Profilo	Alluminio anodizzato
5	Slitta	Alluminio anodizzato
6	Corpo attuatore	Alluminio anodizzato

## Extracorsa

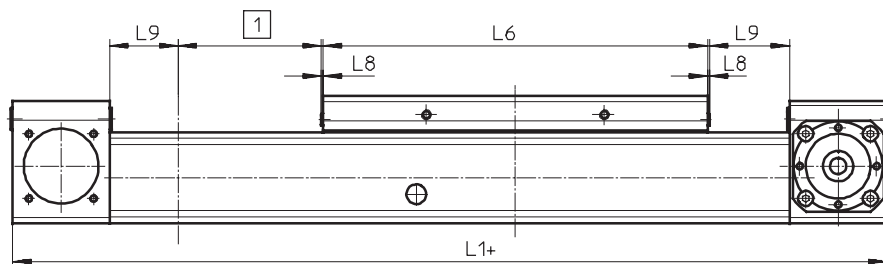
L9 L'extracorsa è una distanza di sicurezza all'arresto meccanico, disponibile oltre la corsa su entrambi i lati.

L6 Lunghezza della slitta

L8 Elemento meccanico di arresto

L1+ Lunghezza complessiva dell'asse

1 Corsa di lavoro



Esempio:

Tipo DGE-25-500-ZR-RF

Corsa di lavoro = 500 mm

Extracorsa = (2x 63 mm) = 126 mm

Corsa complessiva = 500 mm + 126 mm = 626 mm

Extracorsa L9 [mm] per posizione di finecorsa			
Dimensioni	25	40	63
Variante			
Slitta standard GK	63	100	172
Slitta prolungata GV	63	100	172

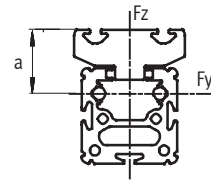
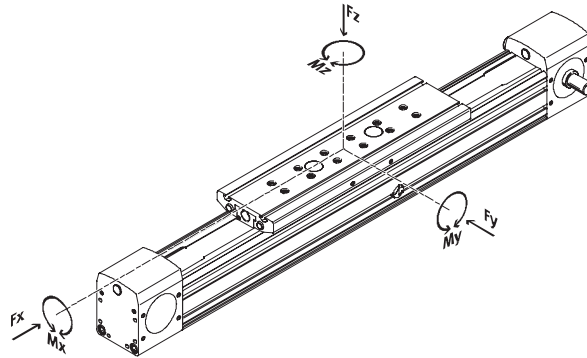
# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-RF, con guida a rulli

Foglio dati



## Parametri di carico

Le forze e i momenti indicati sono riferiti al centro della guida.  
In condizioni di esercizio dinamico non devono essere superati i valori indicati. Per questo occorre prestare particolare attenzione alla fase di ammortizzazione.



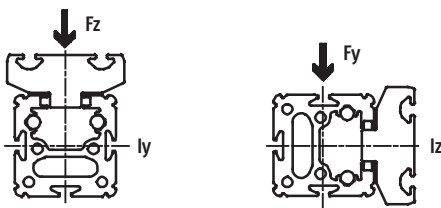
Dimensioni	a in [mm]
25	30
40	37
63	44,6

Se l'attuatore è soggetto contemporaneamente a più forze e momenti, oltre ad osservare i parametri di carico indicati si devono soddisfare le seguenti equazioni:

$$\frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

Forze e momenti ammissibili							
Dimensioni	Esecuzione della slitta	25		40		63	
		GK	GV	GK	GV	GK	GV
$F_{x_{max}}$	[N]	260		610		1500	
$F_{y_{max}}$	[N]	150		300		600	
$F_{z_{max}}$	[N]	150		300		600	
$M_{x_{max}}$	[Nm]	7		18		65	
$M_{y_{max}}$	[Nm]	15	30	60	120	170	340
$M_{z_{max}}$	[Nm]	15	30	90	180	300	600

## Momento di superficie di secondo grado



Dimensioni		25	40	63
$I_y$	[mm <sup>4</sup> ]	$5,947 \times 10^5$	$2,479 \times 10^6$	$1,664 \times 10^7$
$I_z$	[mm <sup>4</sup> ]	$2,372 \times 10^5$	$9,463 \times 10^5$	$5,997 \times 10^6$



Software di progettazione  
PositioningDrives  
[www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)

# Asse a cinghia dentata DGE-ZR-RF, con guida a rulli

Foglio dati

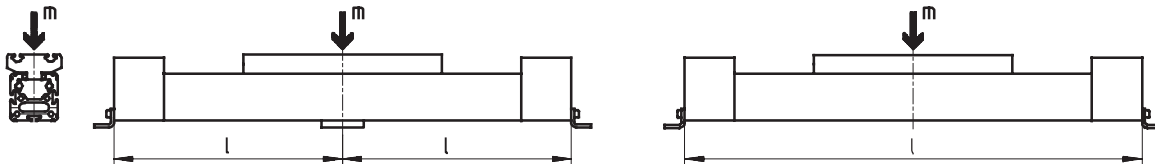
## Interasse max. tra i supporti l in funzione del carico supplementare m

Per limitare la flessione sulle corse lunghe, è necessario dotare l'asse di supporti centrali MUP. I diagrammi seguenti consentono di determinare

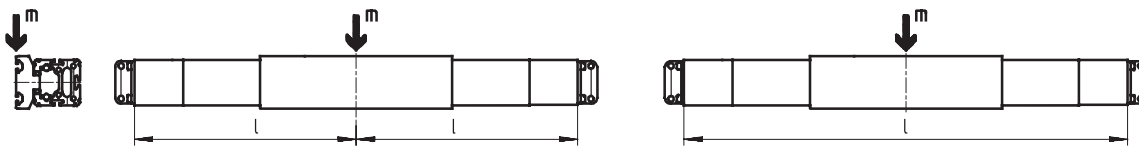
l'interasse max. ammissibile dei supporti in funzione del carico supplementare applicato.

Si distingue in questo caso tra forze che agiscono sulla superficie e forze che agiscono sul lato frontale della slitta.

### 1 Massa sulla superficie della slitta



### 2 Massa sul lato frontale della slitta

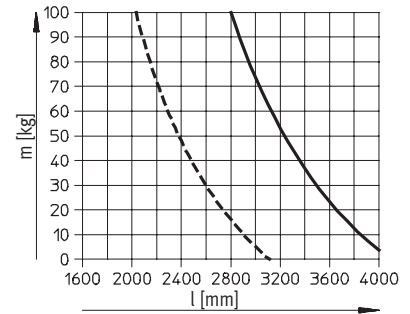
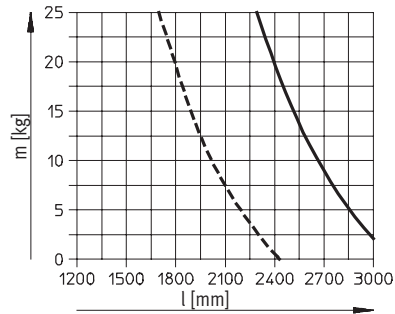
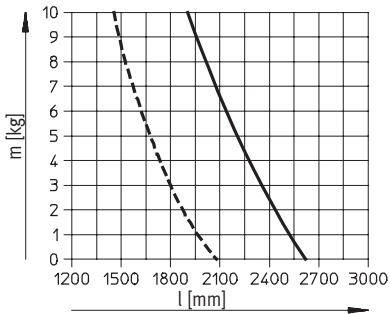


## Interasse max. tra i supporti l (senza supporto centrale) in funzione del carico supplementare m.

DGE-25-RF

DGE-40-RF

DGE-63-RF



- 1
- - - 2



# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-RF, con guida a rulli

Foglio dati



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

**DGE-25-GV**

**DGE-40-GV, DGE-63-GK**

**DGE-63-GV**

10 Foro per bussola di centratura ZBH-9

Dimensioni	B1	B4	B5	B6	B10 ±0,03	B11	B12	B14	D1 ∅	D2	D5 H7	D6	D10	D12 ∅ h6
25 GK GV	45	39,1	18	32,5	–	15,6	11	31,8	15	3,3 <sub>+0,1</sub>	37	M4	M5	8
40 GK GV	64	53	28	49	20	29,6	24,5	45,5	20	4,4 <sub>H13</sub>	47	M5	M5	15
63 GK GV	106	89	44	83	40	41,1	35,2	74,3	35	6,4 <sub>+0,1</sub>	80	M8	M8	25

Dimensioni	H2	H3	H4	H5	H6	H8	J2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
25 GK GV	9,3	60,4	19,6	22,5	16	32	5,8	414 509	207 254,5	48	32	24	190 285	88
40 GK GV	9,5	83,8	26,5	32	19,5	30	8,8	638 778	319 389	67	54	34	300 440	58
63 GK GV	10,5	129,3	44,5	52,8	27,5	49	10,1	1020 1250	510 625	106	84	55	460 690	72

Dimensioni	L8	L9	L13	L14	L15	L16	L21 ±0,03	n	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T8
25 GK GV	1	63	40	3,2	14,6	3,6	–	–	10	2	3	7	1,6	8	8,5
40 GK GV	2	100	65	4	22,8	-2,2	40	– 2	12	3	5	12	2,9	12	8,5
63 GK GV	2	172	91	5	35	0	40 80	2 4	21	4	6,5	22	5,1	15	12

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-RF, con guida a rulli

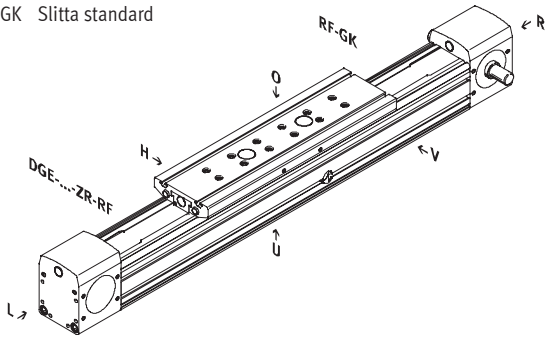
Dati di ordinazione - Gruppo modulare



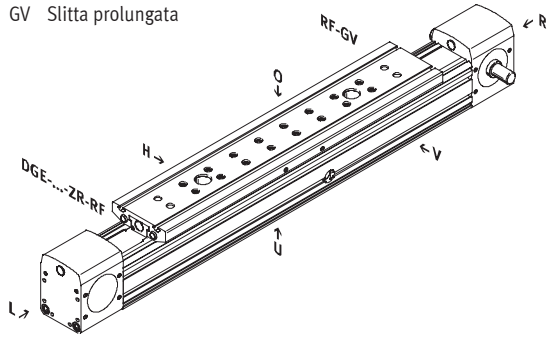
## Codice di ordinazione

Indicazioni obbligatorie

GK Slitta standard

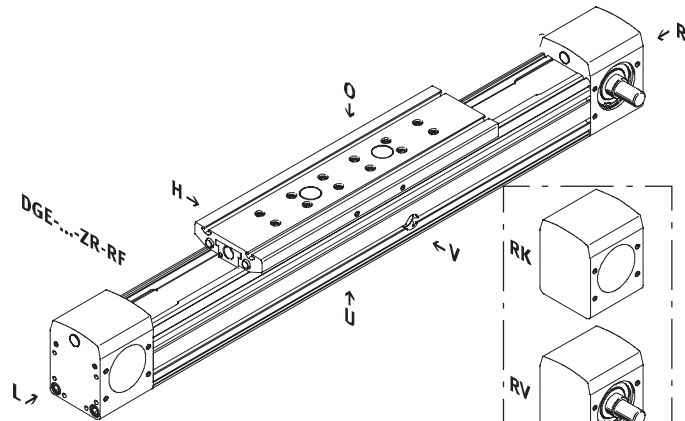


GV Slitta prolungata

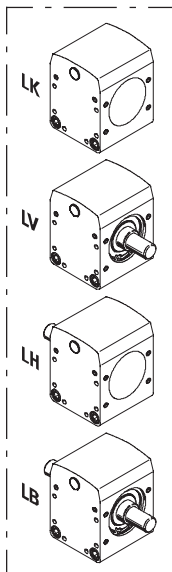


## Alberi

- LK Nessun albero a sinistra
- LV Albero a sinistra, anteriore
- LH Albero a sinistra, posteriore
- LB Albero a sinistra, anteriore e posteriore
- RK Nessun albero a destra
- RV Albero a destra, anteriore
- RH Albero a destra, posteriore
- RB Albero a destra, anteriore e posteriore



Alberi sinistra



Alberi destra

- O sopra
- U sotto
- R a destra
- L a sinistra
- V anteriormente
- H posteriormente

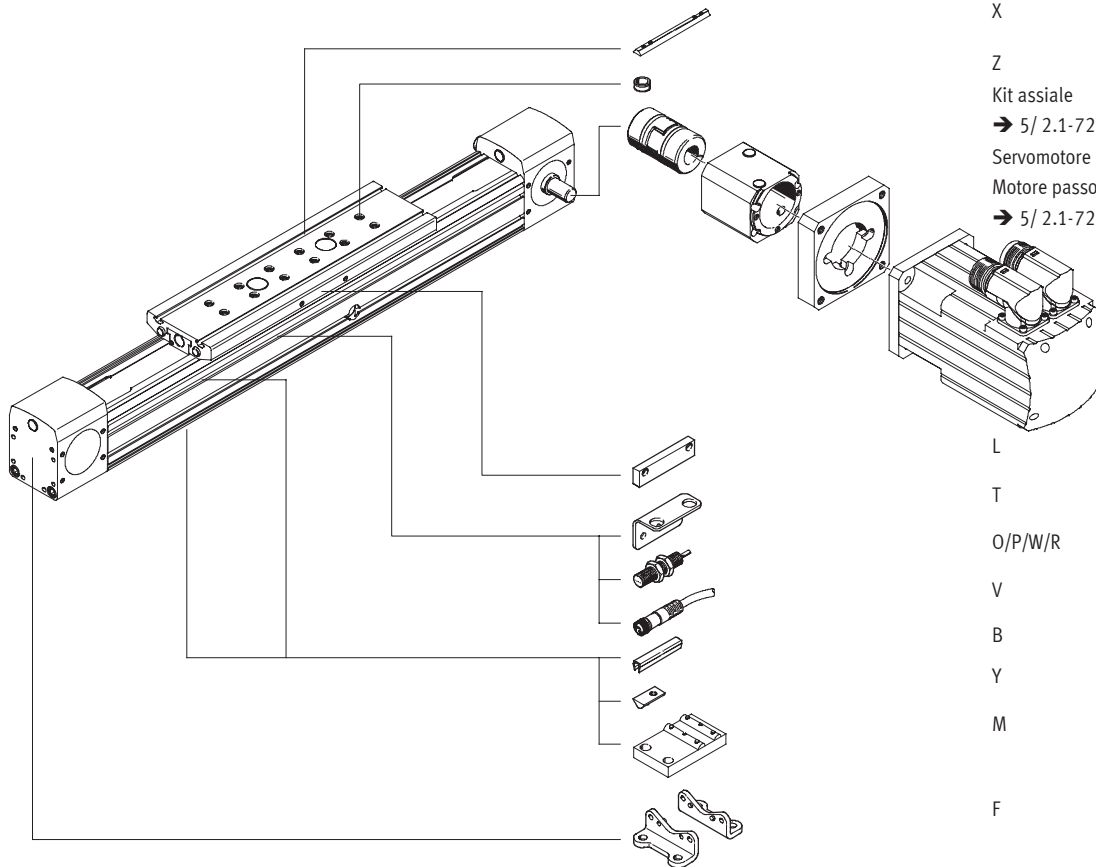
# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-RF, con guida a rulli

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

FESTO

## Codice di ordinazione

Indicazioni facoltative



X

Z

Kit assiale

→ 5/ 2.1-72

Servomotore EMMS-AS, MTR-AC

Motore passo-passo EMMS-ST, MTR-ST

→ 5/ 2.1-72

L

T

O/P/W/R

V

B

Y

M

F

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-RF, con guida a rulli

Dati di ordinazione - Gruppo modulare



M Indicazioni obbligatorie									
Codice prodotto	Funzione		Corsa		Guida		Alberi a destra		
534 391 534 392 534 393  Esempio di ordinazione	Dimensioni		Funzione		Alberi a sinistra		Slitta		
	DGE	25	1 ... 5000	ZR	RF	LK	RK	GK	
		40				LV	RV	GV	
	63				LH	RH			
					LB	RB			
<b>534 391</b>	<b>DGE</b>	<b>- 25</b>	<b>- 600</b>	<b>- ZR</b>	<b>- RF</b>	<b>- LK</b>	<b>- RV</b>	<b>- GK</b>	

Tabella di ordinazione							
Dimensioni	25	40	63	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M Codice prodotto	<b>534 391</b>	<b>534 392</b>	<b>534 393</b>				
Funzione	Asse lineare con cinghia dentata e guida a rulli				<b>DGE</b>		DGE
Dimensioni	25	40	63		-...		
Corsa [mm]	1 ... 5000	1 ... 5000	1 ... 5000		-...		
Funzione	Asse lineare con trasmissione a cinghia dentata				<b>-ZR</b>		-ZR
Guida	Guida a rulli				<b>-RF</b>		-RF
Alberi a sinistra	Nessun albero a sinistra				<b>-LK</b>		
	Albero a sinistra, anteriore				<b>-LV</b>		
	Albero a sinistra, posteriore				<b>-LH</b>		
	Albero a sinistra, anteriore e posteriore				<b>-LB</b>		
Alberi a destra	Nessun albero a destra				<b>-RK</b>		
	Albero a destra, anteriore				<b>-RV</b>		
	Albero a destra, posteriore				<b>-RH</b>		
	Albero a destra, anteriore e posteriore				<b>-RB</b>		
Slitta	Standard	Standard			<b>-GK</b>		
	Prolungata	Prolungata			<b>-GV</b>		
	Corsa max.	(5000 mm)	(5000 mm)	(4800 mm)			

Trascrizione codice di ordinazione



# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-RF, con guida a rulli

Dati di ordinazione - Gruppo modulare



→  Indicazioni facoltative

Accessori	Copertura per scanalatura		Supporto centrale		Bussola di centratura		Squadretta di fissaggio		Sensori induttivi di finecorsa
ZUB	Tassello scorrevole		Fissaggio a piedini		Connettore con cavo		Blocchetto di connessione		...
	...B	...Y ...X	...M	...F	...Z	...V	...T	L	...O ...P ...W ...R
ZUB	-	2X					2T		2O 2P

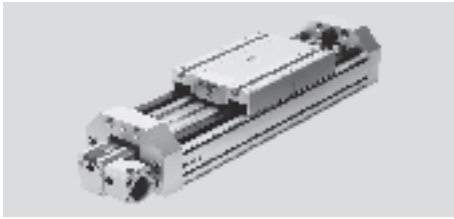
Tabella di ordinazione							
Dimensioni		25	40	63	Condizioni	Codice	Inserimento codice
Accessori		Forniti non montati				ZUB-	ZUB-
<input type="checkbox"/> Copertura per scanalatura	Scanalatura di fissaggio	1 ... 10				...B	
Tassello scorrevole	Per scanalatura di fissaggio	1 ... 10				...Y	
	Per slitta	1 ... 10				...X	
Supporto centrale		1 ... 10				...M	
Fissaggio a piedini		1 ... 10				...F	
Bussola di centratura (confezione da 10 pezzi)		10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90				...Z	
Cavo con connettore M8, 2,5 m		1 ... 10				...V	
Squadretta di fissaggio per sensori induttivi		1 ... 5				...T	
Blocchetto di connessione		1				L	
Sensore di finecorsa induttivo	Contatto n.a., cavo 2,5 m	1 ... 5				...O	
	Contatto n.c. con cavo lunghezza 2,5 m	1 ... 5				...P	
	Contatto n.a., connettore M8	1 ... 5				...W	
	Contatto n.c., connettore, M8	1 ... 5				...R	

Trascrizione codice di ordinazione

ZUB -

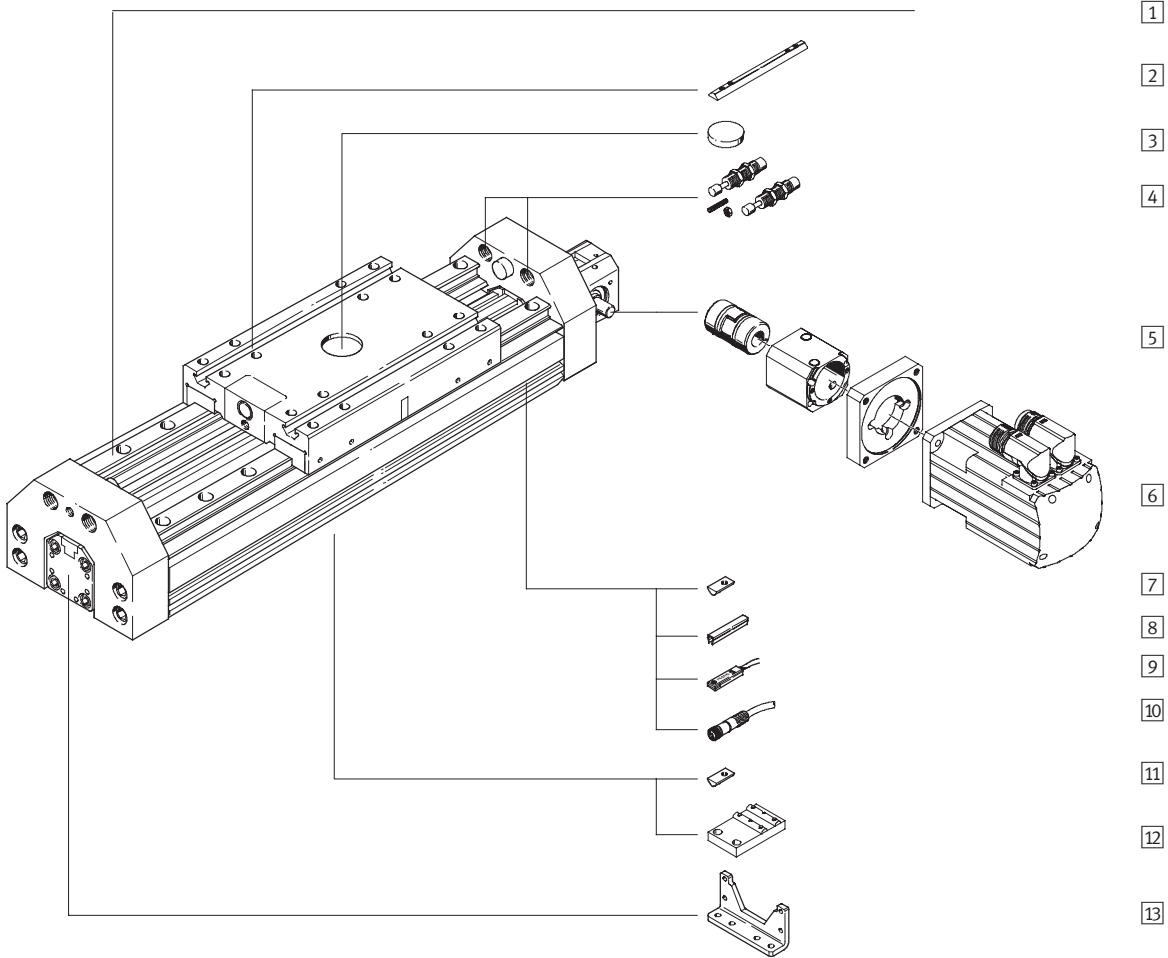
# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti

Componenti



Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

2.1



## Assi a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti

FESTO

Componenti

Varianti ed accessori			
Tipo	Descrizione	→ Pagina	
1	Asse a cinghia dentata DGE-ZR-HD	Asse elettro-meccanico con guida per carichi pesanti	5/ 2.1-60
2	Tassello scorrevole per slitta X	Per il fissaggio di carichi e dispositivi sulla slitta	5/ 2.1-86
3	Fissaggio centrale Q	Per la centratura di carichi e dispositivi sulla slitta	5/ 2.1-86
4	Kit ammortizzatori D	Per evitare il danneggiamento dell'arresto di finecorsa in caso di guasto	5/ 2.1-83
5	Kit assiale EAMM-A	Per il montaggio assiale del motore (costituito da: giunto, supporto giunto-motore e flangia motore)	5/ 2.1-72
6	Motore EMMS, MTR	Motori specifici per l'asse, con o senza riduttore, con o senza freno	5/ 2.1-72
7	Tassello scorrevole per scanalatura Y	Per il fissaggio di elementi da montare	5/ 2.1-86
8	Copertura per scanalatura B/S	Per la protezione interna del cilindro	5/ 2.1-86
9	Sensori di finecorsa G/H/I/J/N	Per il rilevamento dei segnali o richiesta di conferma	5/ 2.1-87
10	Connettore con cavo V	Per sensore di finecorsa	5/ 2.1-87
11	Tassello scorrevole per HD in basso U	Per il fissaggio di elementi da montare	5/ 2.1-86
12	Supporto centrale M	Per il fissaggio dell'asse sul corpo	5/ 2.1-80
13	Fissaggio a piedini F	Per il fissaggio dell'asse sul corpo	5/ 2.1-80

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti

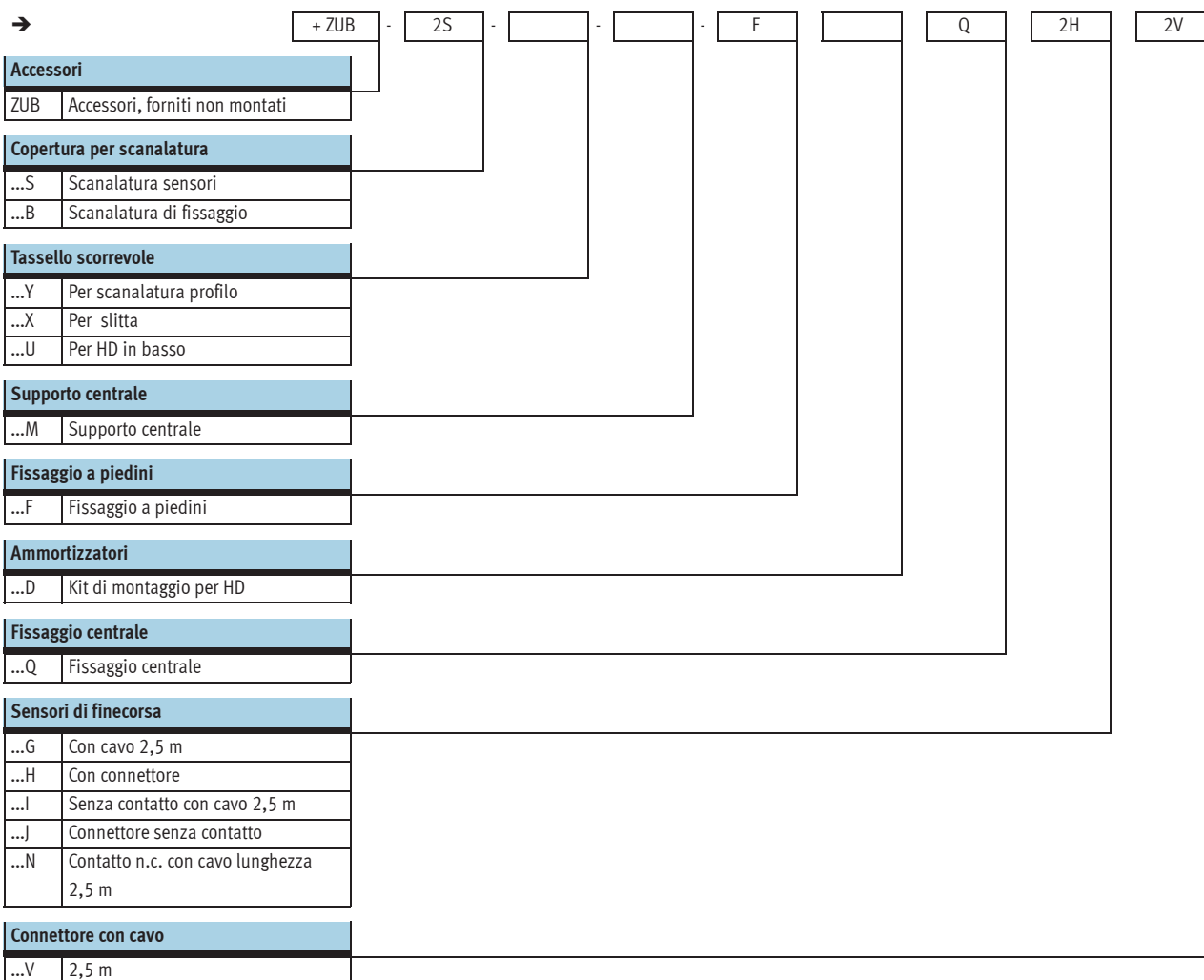
Composizione del codice

FESTO

	DGE	-	25	-	500	-	ZR	-	LK	-	RV	-	HD	-	GK
<b>Tipo</b>															
DGE	Attuatore a cinghia dentata														
<b>Dimensioni</b>															
<b>Corsa [mm]</b>															
<b>Funzione attuatore</b>															
ZR	Cinghia dentata														
<b>Alberi a sinistra</b>															
LK	Nessun albero a sinistra														
LV	Albero a sinistra, anteriore														
LH	Albero a sinistra, posteriore														
LB	Albero a sinistra, anteriore e posteriore														
<b>Alberi a destra</b>															
RK	Nessun albero a destra														
RV	Albero a destra, anteriore														
RH	Albero a destra, posteriore														
RB	Albero a destra, anteriore e posteriore														
<b>Guida</b>															
HD	Guida per carichi pesanti														
<b>Slitta</b>															
GK	Slitta standard														

# Asse a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti

Composizione del codice




# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti

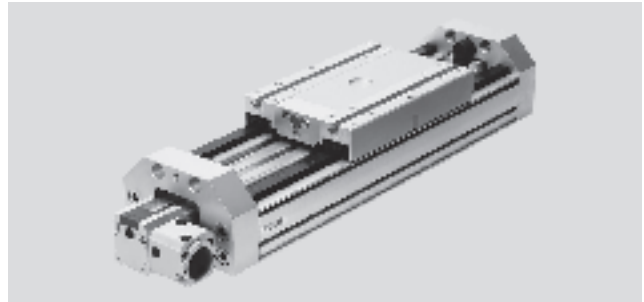
FESTO

Foglio dati

-  Diametro  
18 ... 40
-  Corsa  
1 ... 2000 mm

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

-  Servizio riparazione



Dati generali				
Dimensioni	18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Struttura e composizione	Asse elettro-meccanico con guida per carichi pesanti			
Guida	Guida a ricircolo di sfere			
Posizione di montaggio	Qualsiasi			
Corsa max. di lavoro [mm]	1 ... 1000	1 ... 2000	1 ... 2000	1 ... 2000
Carico utile max. [kg]	4,2	18	16	48
Forza di avanzamento max. $F_x$ [N]	60	260	260	610
Coppia di azionamento max. [Nm]	0,5	2,6	2,6	9,7
Coppia max. di azionamento a vuoto <sup>1)</sup> [Nm]	0,2	0,5	0,5	1
Velocità max. [m/s]	3			
Accelerazione max. [m/s <sup>2</sup> ]	20	50	50	50
Ripetibilità [mm]	±0,08	±0,1		

1) Misurata a una velocità di 0,2 m/s.

Condizioni d'esercizio e ambientali				
Dimensioni	18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +40			
Grado di protezione	IP40			

Pesi [kg]				
Dimensioni	18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Peso base a corsa 0 mm <sup>1)</sup>	3,812	5,63	14,33	17,75
Peso per ogni 100 mm di corsa aggiuntiva	0,883	1,51	2,1	2,42

1) Supporto giunto-motore e slitta inclusi

Momento di inerzia di massa				
Dimensioni	18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
$J_0$ [kg cm <sup>2</sup> ]	0,372	2,32	4,23	12
$J_H$ per ogni metro di corsa [kg cm <sup>2</sup> /m]	0,021	0,078	0,078	0,45
$J_L$ per ogni kg di carico utile [kg cm <sup>2</sup> /Kg]	0,685	1	1	2,53

Il momento di inerzia di massa  $J_A$  dell'intero asse si calcola come segue:

$$J_A = J_0 + J_H \times \text{corsa di lavoro [m]} + J_L \times m_{\text{carico utile [kg]}}$$

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti

FESTO

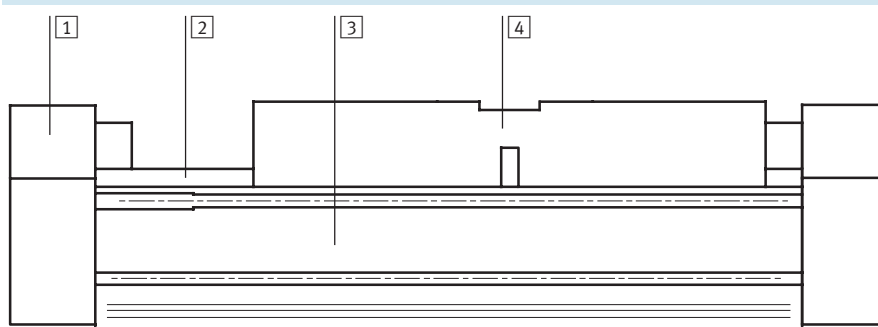
Foglio dati

Cinghia dentata					
Dimensioni		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Allungamento <sup>1)</sup>	[%]	0,2	0,11	0,11	0,1
Passo	[mm]	2	3	3	5
Puleggia; diametro effettivo	[mm]	16,55	20,05	20,05	31,83
Costante di avanzamento	[mm]	52	63	63	100

1) Alla forza max. di avanzamento

## Materiali

Disegno funzionale



Asse		
1	Testata posteriore	Alluminio anodizzato
2	Guida	Acciaio per cuscinetti
3	Profilo	Alluminio anodizzato
4	Slitta	Alluminio anodizzato

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti

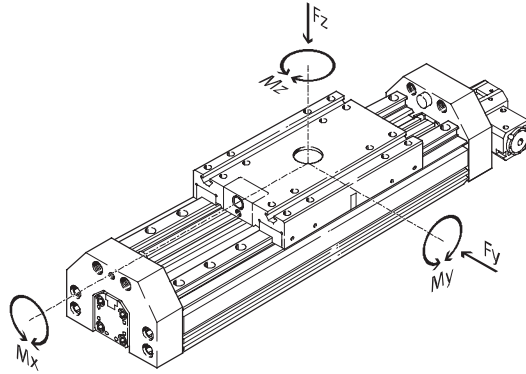
Foglio dati



## Parametri di carico

Le forze e i momenti indicati sono riferiti al baricentro della guida per carichi pesanti.

In condizioni di esercizio dinamico non devono essere superati i valori indicati. Per questo occorre prestare particolare attenzione alla fase di ammortizzazione.



Se l'attuatore è soggetto contemporaneamente a più forze e momenti, oltre ad osservare i parametri di carico indicati si devono soddisfare le seguenti equazioni:

$$\frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

### Forze e momenti ammissibili

Dimensioni		18-HD18	25-HD25	25HD40	40-HD40
F <sub>y<sub>max</sub></sub>	[N]	1820	5400	5400	5400
F <sub>z<sub>max</sub></sub>	[N]	1820	5600	5600	5600
M <sub>x<sub>max</sub></sub>	[Nm]	70	260	375	375
M <sub>y<sub>max</sub></sub>	[Nm]	115	415	560	560
M <sub>z<sub>max</sub></sub>	[Nm]	112	400	540	540



Software di progettazione  
PositioningDrives  
[www.festo.it/engineering](http://www.festo.it/engineering)



# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti

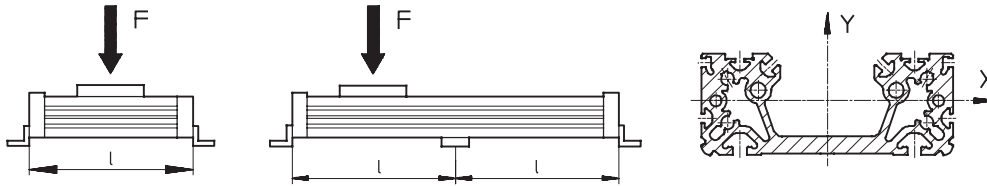
Foglio dati

## Interasse max. tra i supporti l in funzione della forza F

Per limitare la flessione sulle corse lunghe, è necessario dotare l'asse di supporti centrali MUP. I diagrammi seguenti consentono di determinare

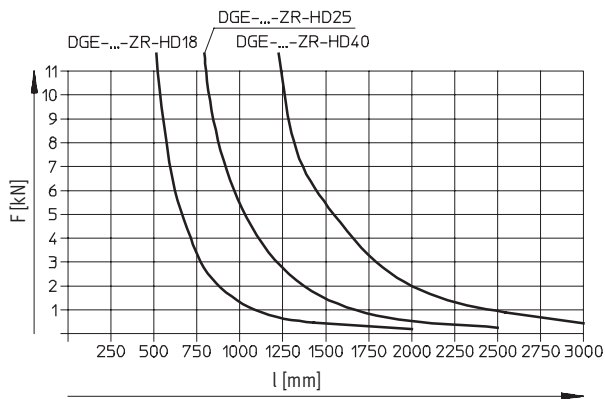
l'interasse max. ammissibile dei supporti in funzione della forza agente F.

### Forza applicata sulla superficie della slitta

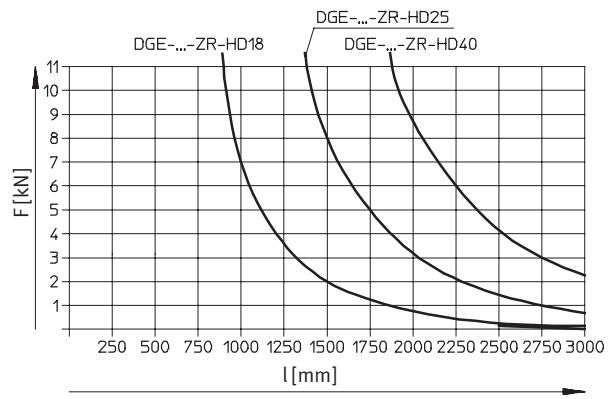


## Interasse max. tra i supporti l (senza supporto centrale) in funzione della forza F

Flessione sull'asse X



Flessione sull'asse Y



# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti

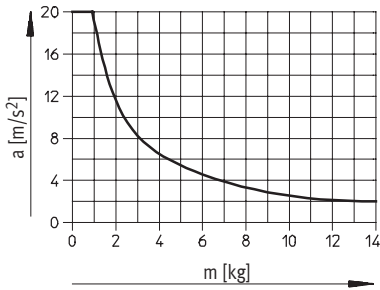
Foglio dati

Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

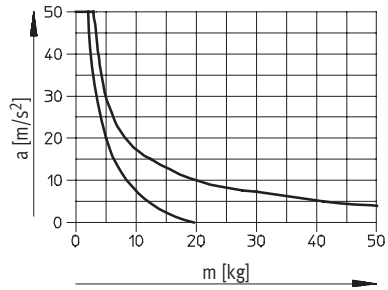
2.1

## Massima accelerazione ammissibile a in funzione del carico utile m

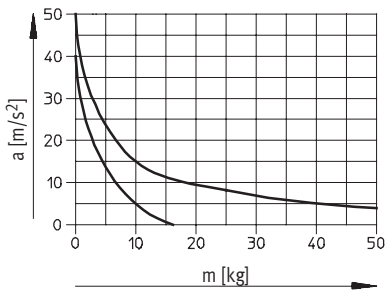
DGE-18-...-ZR-HD18



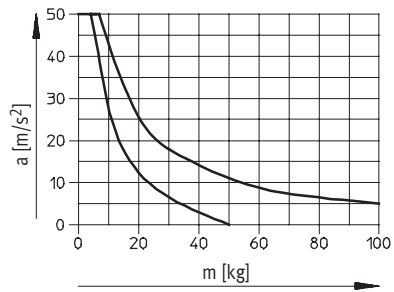
DGE-25-...-ZR-HD25



DGE-25-...-ZR-HD40



DGE-40-...-ZR-HD40

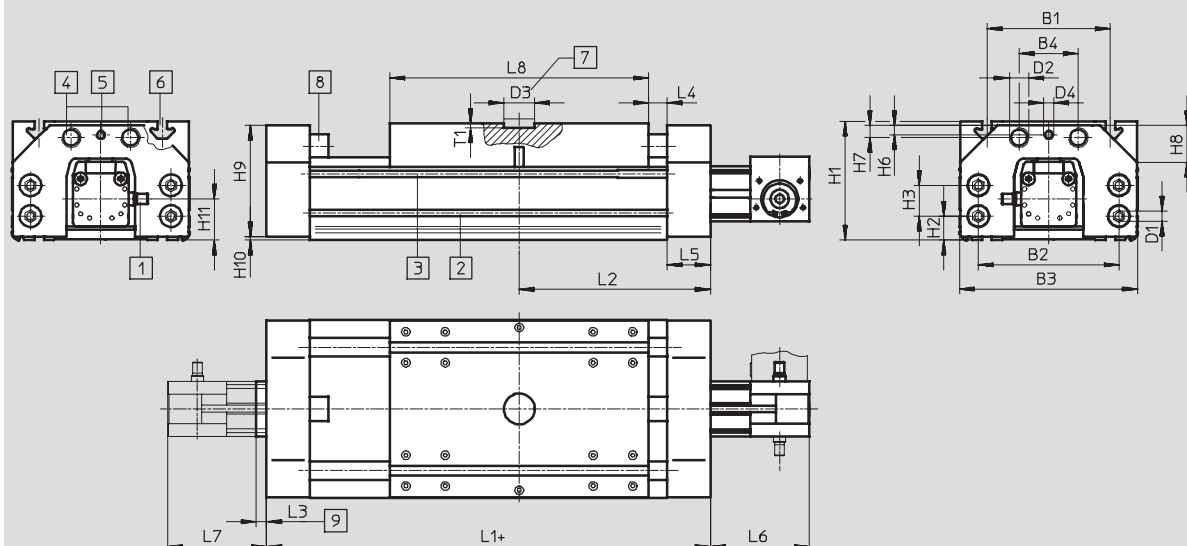


- - - Verticale  
— Orizzontale

# Asse a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti

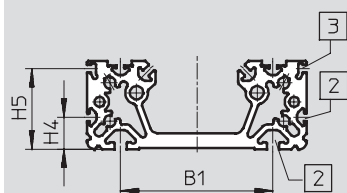
Foglio dati

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



- |   |  |   |   |   |                                     |                         |
|---|--|---|---|---|-------------------------------------|-------------------------|
| 1 | Albero di azionamento                                | 4 | Filettatura per ammortizzatore                        | 7 | Foro per fissaggio centrale SLZZ    | + = aggiungere la corsa |
| 2 | Scanalature di fissaggio per tasselli scorrevoli NST | 5 | Filettatura per perno filettato                       | 8 | Paracolpi                           |                         |
| 3 | Scanalatura di montaggio sensori                     | 6 | Scanalature di fissaggio per tasselli scorrevoli NSTH | 9 | Quota per attacco motore su un lato |                         |

## Profilo



- |   |  |
|---|--|
| 2 | Scanalature di fissaggio per tasselli scorrevoli NST |
| 3 | Scanalatura di montaggio sensori                     |

Dimensioni	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6
			±0,2				∅ G7							
18-HD-18	80	85	116	40	M5	M12x1	25	M6	70	12,8	19,5±0,1	14	42,3	5,9
25-HD-25	100	114	144	48	M8	M16x1	25	M8	93,5	18,5	25±0,2	21	52,8	9
25-HD-40	140	156	185	54	M8	M22x1,5	25	M8	124,5	21	48±0,2	35	82,8	5,5
40-HD-40	140	156	185	54	M8	M22x1,5	25	M8	124,5	21	48±0,2	35	82,8	5,5

Dimensioni	H7	H8	H9	H10	H11	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	T1
18-HD-18	8,7	20x45°	68	0,8	24,9	240	120	-	15	25	70	59	160	3,5
25-HD-25	9,8	30x45°	90	2	28,9	310	155	-	15	35	80	61	210	3,5
25-HD-40	15,5	35x45°	120	2	54,9	354	177	-	15	32	82	63	260	4
40-HD-40	15,5	35x45°	120	2	42,5	354	177	15	15	32	109	82	260	4

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti

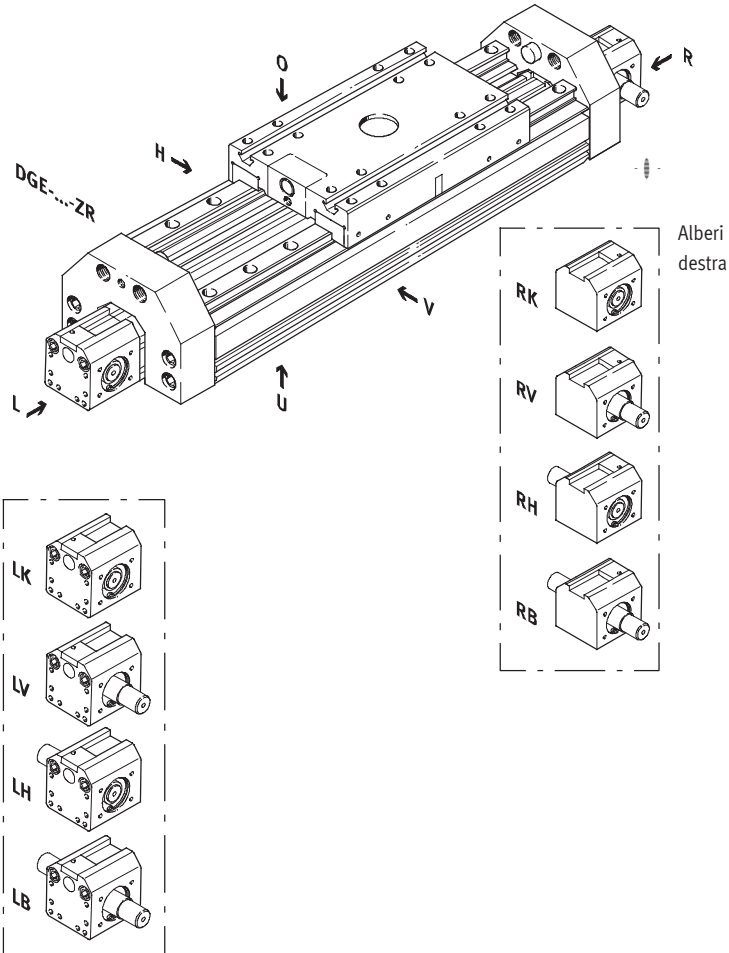
Dati di ordinazione - Gruppo modulare




## Codice di ordinazione

Indicazioni obbligatorie

- LK Nessun albero a sinistra
- LV Albero a sinistra, anteriore
- LH Albero a sinistra, posteriore
- LB Albero a sinistra, anteriore e posteriore
- RK Nessun albero a destra
- RV Albero a destra, anteriore
- RH Albero a destra, posteriore
- RB Albero a destra, anteriore e posteriore



-  - **Attenzione**

L'apertura per il finecorsa magnetico si trova sul lato destro dell'asse a cinghia dentata.

O sopra  
U sotto  
R a destra  
L a sinistra  
V anteriormente  
H posteriormente

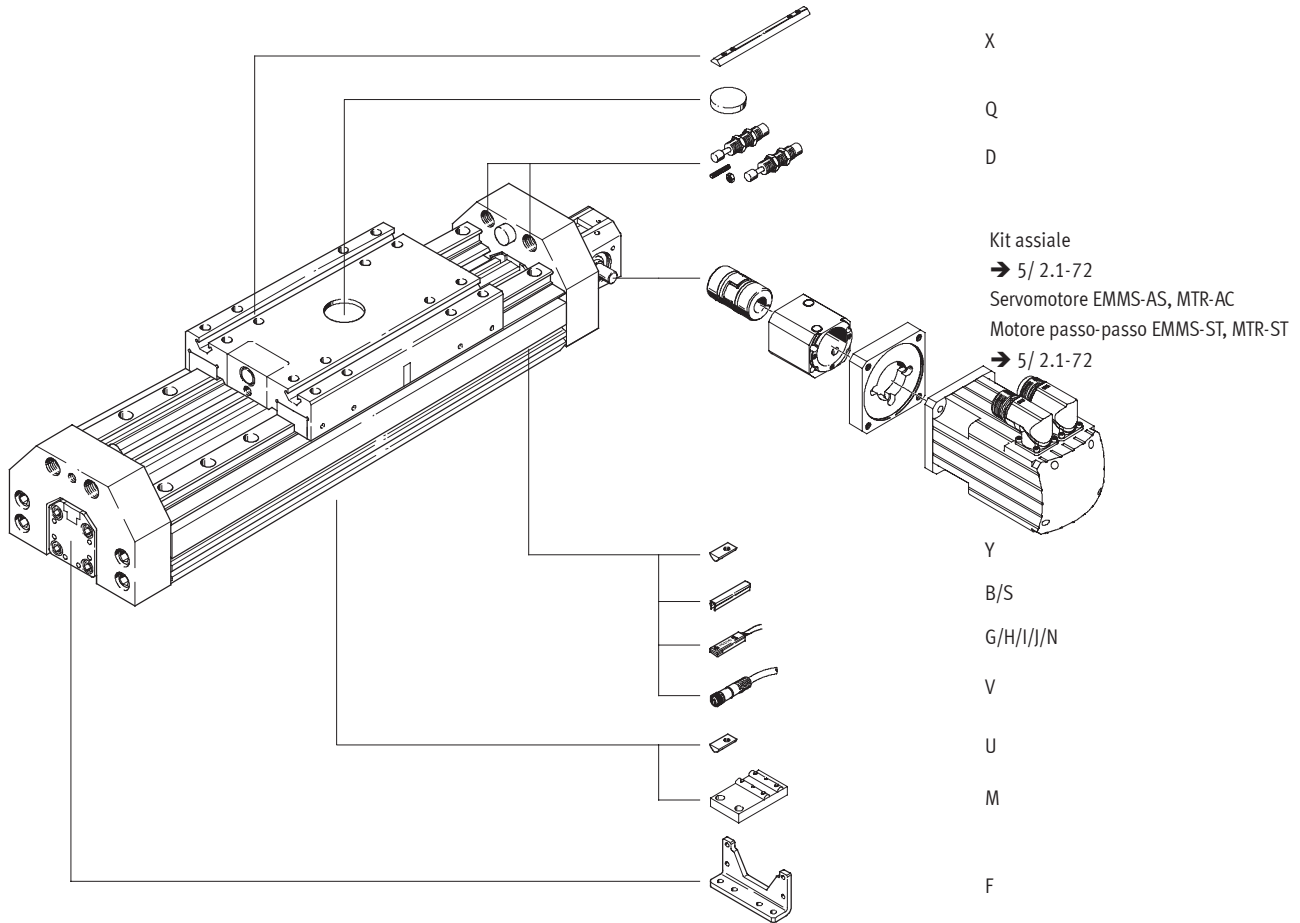
# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti

Dati di ordinazione - Gruppo modulare



## Codice di ordinazione

Indicazioni facoltative



# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti



Dati di ordinazione - Gruppo modulare

Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

## 2.1

M Indicazioni obbligatorie				O Indicazioni facoltative				
Codice prodotto	Funzione	Corsa	Alberi a sinistra	Guida	Slitta			
	Dimensioni	Funzione	Alberi a destra					
193 741	DGE	18	1 ... 2000	ZR	LK	RK	HD18	GK
193 742		25			LV	RV	HD25	
193 743		40			LH	RH	HD40	
					LB	RB		
<b>Esempio di ordinazione</b>								
<b>193 742</b>	<b>DGE</b>	<b>- 25</b>	<b>- 800</b>	<b>- ZR</b>	<b>- LK</b>	<b>- RV</b>	<b>- HD40</b>	<b>- GK</b>

Tabella di ordinazione						
Dimensioni	18	25	40	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M Codice prodotto	<b>193 741</b>	<b>193 742</b>	<b>193 743</b>			
Funzione	Asse lineare				<b>DGE</b>	DGE
Dimensioni	18	25	40		-...	
Corsa [mm]	1 ... 1000	1 ... 2000	1 ... 2000		-...	
Funzione	Asse lineare con trasmissione a cinghia dentata				<b>-ZR</b>	-ZR
Alberi a sinistra	Nessun albero a sinistra			1	<b>-LK</b>	
	Albero a sinistra, anteriore				<b>-LV</b>	
	Albero a sinistra, posteriore				<b>-LH</b>	
	Albero a sinistra, anteriore e posteriore				<b>-LB</b>	
Alberi a destra	Nessun albero a destra			2	<b>-RK</b>	
	Albero a destra, anteriore				<b>-RV</b>	
	Albero a destra, posteriore				<b>-RH</b>	
	Albero a destra, anteriore e posteriore				<b>-RB</b>	
O Guida	Guida per carichi pesanti HD18	-	-		<b>-HD18</b>	-HD...
	-	Guida per carichi pesanti HD25	-		<b>-HD25</b>	
	-	Guida per carichi pesanti HD40	Guida per carichi pesanti HD40		<b>-HD40</b>	
↓ Slitta	Standard				<b>-GK</b>	-GK

1 LK Non con albero a destra RK

2 RK Non con albero a sinistra LK

Trascrizione codice di ordinazione

**DGE** -  -  - **ZR** -  -  - **HD...** - **GK**

# Assi a cinghia dentata DGE-ZR-HD, con guida per carichi pesanti



Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→  Indicazioni facoltative

Accessori	Copertura per scanalatura		Supporto centrale		Ammortizzatori		Sensori di finecorsa	
ZUB	Tassello scorrevole		Fissaggio a piedini		Fissaggio centrale		Connettore con cavo	
	...S ...B	...Y ...X ...U	...M	...F	...D	...Q	...G ...H ...I ...J ...N	...V
ZUB	2S2B	10U		F		2Q	2H	2V

Tabella di ordinazione							
Dimensioni		18	25	40	Condizioni	Codice	Inserimento codice
↓ Accessori		Forniti non montati				ZUB-	ZUB-
<input type="checkbox"/> Copertura per scanalatura	Scanalatura sensori	1 ... 10				...S	
	Scanalatura di fissaggio	1 ... 10				...B	
Tassello scorrevole	Per scanalatura di fissaggio	1 ... 10				...Y	
	Per slitta	1 ... 10				...X	
	Per guida epr carichi pesanti, scanalatura di fissaggio inferiore	1 ... 10				...U	
Supporto centrale		1 ... 10				...M	
Fissaggio a piedini		1 ... 10				...F	
Kit ammortizzatore		1 ... 2				...D	
Fissaggio centrale		1 ... 10				...Q	
Sensori di finecorsa	cavo 2,5 m	1 ... 10				...G	
	Connettore M8	1 ... 10				...H	
	Senza contatto con cavo 2,5 m	1 ... 10				...I	
	Senza contatto, connettore M8	1 ... 10				...J	
	Contatto n.c. con cavo lunghezza 2,5 m	1 ... 10				...N	
	Cavo con connettore M8, 2,5 m	1 ... 10				...V	

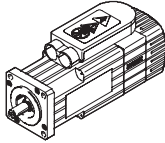
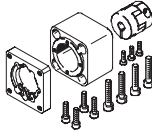


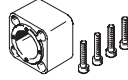
Trascrizione codice di ordinazione

ZUB -

# Assi a cinghia dentata DGE

Accessori

FESTO

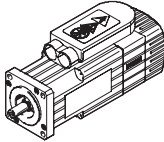
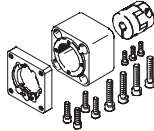


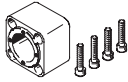
Combinazioni possibili asse/motore con kit assiale - senza riduttore				
Motore	Kit assiale	Kit assiale, costituito da:		
		flangia motore	giunto	supporto giunto-motore
				
Tipo	Cod. prod. Tipo	Cod. prod. Tipo	Cod. prod. Tipo	Cod. prod. Tipo
<b>DGE-8-...-ZR</b>				
Con servomotore				
EMMS-AS-40-...	550 921	540 301	540 750	171 186
MTR-AC-40-3S-A...	EAMM-A-G13-40A	MTR-FL28/30-AC40	KSE-15-22-D04-D06	DGE-KG-8-ZR-FL28
Con motore passo-passo				
EMMS-ST-42-...	550 922	530 080	530 084	171 186
MTR-ST-42-48S-A...	EAMM-A-G13-42A	MTR-FL28-ST42	KSE-15-22-D04-D05	DGE-KG-8-ZR-FL28
<b>DGE-12-...-ZR</b>				
Con servomotore				
EMMS-AS-40-...	550 923	540 301	540 750	171 185
MTR-AC-40-3S-A...	EAMM-A-G16-40A	MTR-FL28/30-AC40	KSE-15-22-D04-D06	DGE-KG-12-ZR-FL30
EMMS-AS-55-...	550 925	534 807	184 262	171 185
MTR-AC-55-3S-A...	EAMM-A-G16-55A	MTR-FL30-AC55	KSE-15-22-D04-D09	DGE-KG-12-ZR-FL30
Con motore passo-passo				
EMMS-ST-42-...	550 924	530 079	530 084	171 185
MTR-ST-42-48S-A...	EAMM-A-G16-42A	MTR-FL30-ST42	KSE-15-22-D04-D05	DGE-KG-12-ZR-FL30
<b>DGE-18-...-ZR</b>				
Con servomotore				
EMMS-AS-40-...	550 926	550 985	184 265	170 375
MTR-AC-40-3S-A...	EAMM-A-G19-40A	EAMF-A-44-40A	KSE-19-24-D06-D06	DGE-KG-18-ZR-FL44
EMMS-AS-55-...	550 927	529 942	184 263	170 375
MTR-AC-55-3S-A...	EAMM-A-G19-55A	MTR-FL44-AC55	KSE-19-24-D06-D09	DGE-KG-18-ZR-FL44
Con motore passo-passo				
EMMS-ST-57-...	550 928	530 081	530 086	170 375
MTR-ST-57-48S-A...	EAMM-A-G19-57A	MTR-FL44-ST57	KSE-19-24-D06-D06.35	DGE-KG-18-ZR-FL44
<b>DGE-25-...-ZR</b>				
Con servomotore				
EMMS-AS-55-...	550 929	529 942	557 390	124 628
MTR-AC-55-3S-A...	EAMM-A-F30-55A	MTR-FL44-AC55	KSE-30-35-D08-D09	DGE-KG-25-ZR-FL44
EMMS-AS-70-...	550 932	529 943	123 042	124 628
MTR-AC-70-3S-A...	EAMM-A-F30-70A	MTR-FL44-AC70	KSE-30-35-D08-D11	DGE-KG-25-ZR-FL44
Con motore passo-passo				
EMMS-ST-57-...	550 930	530 081	530 088	124 628
MTR-ST-57-48S-A...	EAMM-A-F30-57A	MTR-FL44-ST57	KSE-30-35-D06.35-D08	DGE-KG-25-ZR-FL44
EMMS-ST-87-...	550 933	530 082	123 042	124 628
MTR-ST-87-48S-A...	EAMM-A-F30-87A	MTR-FL44-ST87	KSE-30-35-D08-D11	DGE-KG-25-ZR-FL44



# Assi a cinghia dentata DGE

Accessori

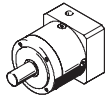
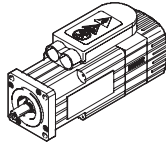
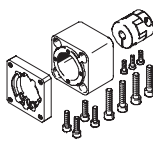
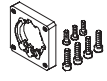


FESTO

Combinazioni possibili asse/motore con kit assiale - senza riduttore				
Motore	Kit assiale	Kit assiale, costituito da:		
		flangia motore	giunto	supporto giunto-motore
				
Tipo	Cod. prod. Tipo	Cod. prod. Tipo	Cod. prod. Tipo	Cod. prod. Tipo
<b>DGE-25-...-ZR-RF</b>				
Con servomotore				
EMMS-AS-55-...	550 942	529 942	557 390	534 394
MTR-AC-55-3S-A...	EAMM-A-F37-55A	MTR-FL44-AC55	KSE-30-35-D08-D09	DGE-KG-25-ZR-RF-FL44
EMMS-AS-70-...	550 945	529 943	123 042	534 394
MTR-AC-70-3S-A...	EAMM-A-F37-70A	MTR-FL44-AC70	KSE-30-35-D08-D11	DGE-KG-25-ZR-RF-FL44
Con motore passo-passo				
EMMS-ST-57-...	550 943	530 081	530 088	534 394
MTR-ST-57-48S-A...	EAMM-A-F37-57A	MTR-FL44-ST57	KSE-30-35-D06.35-D08	DGE-KG-25-ZR-RF-FL44
EMMS-ST-87-...	550 946	530 082	123 042	534 394
MTR-ST-87-48S-A...	EAMM-A-F37-87A	MTR-FL44-ST87	KSE-30-35-D08-D11	DGE-KG-25-ZR-RF-FL44
<b>DGE-40-...-ZR</b>				
Con servomotore				
EMMS-AS-70-...	550 934	529 945	550 998	124 629
MTR-AC-70-3S-A...	EAMM-A-F40-70A	MTR-FL64-AC70	KSE-40-66-D11-D15	DGE/DGEA-KG-40-ZR-FL64
EMMS-AS-100-...	550 937	529 947	123 844	124 629
MTR-AC-100-...-A...	EAMM-A-F40-100A	MTR-FL64-AC100	KSE-40-66-D15-D19	DGE/DGEA-KG-40-ZR-FL64
Con motore passo-passo				
EMMS-ST-87-...	550 936	533 140	550 998	124 629
MTR-ST-87-48S-A...	EAMM-A-F40-87A	MTR-FL64-ST87	KSE-40-66-D11-D15	DGE/DGEA-KG-40-ZR-FL64
<b>DGE-40-...-ZR-RF</b>				
Con servomotore				
EMMS-AS-100-...	550 949	529 947	123 844	534 395
MTR-AC-100-5S-A...	EAMM-A-F47-100A	MTR-FL64-AC100	KSE-40-66-D15-D19	DGE-KG-40-ZR-RF-FL64
EMMS-AS-140-...	550 950	550 988	176 033	534 395
	EAMM-A-F47-140A	EAMF-A-64-140A	KSE-40-66-D15-D24	DGE-KG-40-ZR-RF-FL64
Con motore passo-passo				
EMMS-ST-87-...	550 948	533 140	550 998	534 395
MTR-ST-87-48S-A...	EAMM-A-F47-87A	MTR-FL64-ST87	KSE-40-66-D11-D15	DGE-KG-40-ZR-RF-FL64
<b>DGE-63-...-ZR</b>				
Con servomotore				
EMMS-AS-100-...	550 939	529 949	551 000	124 630
MTR-AC-100-5S-A...	EAMM-A-F62-100A	MTR-FL118-AC100	KSE-65-90-D19-D25	DGE-KG-63-ZR-FL118
EMMS-AS-140-...	550 941	550 991	123 852	124 630
	EAMM-A-F62-140A	EAMF-A-118-140A	KSE-65-90-D24-D25	DGE-KG-63-ZR-FL118
<b>DGE-63-...-ZR-RF</b>				
Con servomotore				
EMMS-AS-100-...	550 952	529 949	551 000	543 396
MTR-AC-100-5S-A...	EAMM-A-F87-100A	MTR-FL118-AC100	KSE-65-90-D19-D25	DGE-KG-63-ZR-RF-FL118
EMMS-AS-140-...	550 954	550 991	123 852	543 396
	EAMM-A-F87-140A	EAMF-A-118-140A	KSE-65-90-D24-D25	DGE-KG-63-ZR-RF-FL118

# Assi a cinghia dentata DGE

Accessori

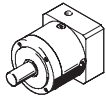
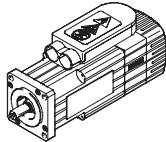
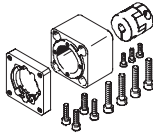


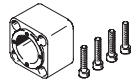
FESTO

Combinazioni possibili asse/motore con kit assiale - con riduttore					
Riduttore	Motore	kit assiale	Kit assiale, costituito da:		
			flangia motore	giunto	supporto giunto-motore
					
Tipo	Tipo	Cod. prod. Tipo	Cod. prod. Tipo	Cod. prod. Tipo	Cod. prod. Tipo
<b>DGE-25-...-ZR</b>					
Con servomotore					
EMGA-60-P-G...-SAS-55	EMMS-AS-55-...	550 931 EAMM-A-F30-60G	529 944 MTR-FL44-PL60	123 042 KSE-30-35-D08-D11	124 628 DGE-KG-25-ZR-FL44
Con motore passo-passo					
EMGA-60-P-G...-SST-57	EMMS-ST-57-...	550 931 EAMM-A-F30-60G	529 944 MTR-FL44-PL60	123 042 KSE-30-35-D08-D11	124 628 DGE-KG-25-ZR-FL44
<b>DGE-25-...-ZR-RF</b>					
Con servomotore					
EMGA-60-P-G...-SAS-55	EMMS-AS-55-...	550 944 EAMM-A-F37-60G	529 944 MTR-FL44-PL60	123 042 KSE-30-35-D08-D11	534 394 DGE-KG-25-ZR-RF-FL44
Con motore passo-passo					
EMGA-60-P-G...-SST-57	EMMS-ST-57-...	550 944 EAMM-A-F37-60G	529 944 MTR-FL44-PL60	123 042 KSE-30-35-D08-D11	534 394 DGE-KG-25-ZR-RF-FL44
<b>DGE-40-...-ZR</b>					
Con servomotore					
EMGA-80-P-G...-SAS-100	EMMS-AS-100-...	550 935 EAMM-A-F40-80G	533 139 MTR-FL64-PL80	123 845 KSE-40-66-D15-D20	124 629 DGE/DGEA-KG-40-ZR-FL64
Con motore passo-passo					
EMGA-80-P-G...-SST-87	EMMS-ST-87-...	550 935 EAMM-A-F40-80G	533 139 MTR-FL64-PL80	123 845 KSE-40-66-D15-D20	124 629 DGE/DGEA-KG-40-ZR-FL64
<b>DGE-40-...-ZR-RF</b>					
Con servomotore					
EMGA-80-P-G...-SAS-100	EMMS-AS-100-...	550 947 EAMM-A-F47-80G	533 139 MTR-FL64-PL80	123 845 KSE-40-66-D15-D20	534 395 DGE-KG-40-ZR-RF-FL64
Con motore passo-passo					
EMGA-80-P-G...-SST-87	EMMS-ST-87-...	550 947 EAMM-A-F47-80G	533 139 MTR-FL64-PL80	123 845 KSE-40-66-D15-D20	534 395 DGE-KG-40-ZR-RF-FL64

# Assi a cinghia dentata DGE

Accessori

FESTO

Combinazioni possibili asse/motore con kit assiale - con riduttore					
Riduttore	Motore	Kit assiale	Kit assiale, costituito da:		
			flangia motore	giunto	supporto giunto-motore
					
Tipo	Tipo	Cod. prod. Tipo	Cod. prod. Tipo	Cod. prod. Tipo	Cod. prod. Tipo
<b>DGE-63-...-ZR</b>					
Con servomotore					
EMGA-120-P-G...-SAS-100	EMMS-AS-100-...	550 940 EAMM-A-F62-120G	550 990 EAMF-A-118-120G	123 853 KSE-65-90-D25-D25	124 630 DGE-KG-63-ZR-FL118
EMGA-120-P-G...-SAS-140	EMMS-AS-140-...	550 940 EAMM-A-F62-120G	550 990 EAMF-A-118-120G	123 853 KSE-65-90-D25-D25	124 630 DGE-KG-63-ZR-FL118
Con motore passo-passo					
EMGA-80-P-G...-SST-87	EMMS-ST-87-...	550 938 EAMM-A-F62-80G	550 989 EAMF-A-118-80G	176 035 KSE-65-90-D20-D25	124 630 DGE-KG-63-ZR-FL118
<b>DGE-63-...-ZR-RF</b>					
Con servomotore					
EMGA-80-P-G...-SAS-100	EMMS-AS-100-...	550 951 EAMM-A-F87-80G	550 989 EAMF-A-118-80G	176 035 KSE-65-90-D20-D25	534 396 DGE-KG-63-ZR-RF-FL118
EMGA-120-P-G...-SAS-140	EMMS-AS-140-S-...	550 953 EAMM-A-F87-120G	550 990 EAMF-A-118-120G	123 853 KSE-65-90-D25-D25	534 396 DGE-KG-63-ZR-RF-FL118
EMGA-160-P-G...-SAS-140	EMMS-AS-140-M-...	550 955 EAMM-A-F87-160G	550 992 EAMF-A-118-160G	551 001 KSE-65-90-D25-D40	534 396 DGE-KG-63-ZR-RF-FL118
Con motore passo-passo					
EMGA-80-P-G...-SST-87	EMMS-ST-87-...	550 951 EAMM-A-F87-80G	550 989 EAMF-A-118-80G	176 035 KSE-65-90-D20-D25	534 396 DGE-KG-63-ZR-RF-FL118

# Assi a cinghia dentata DGE

Accessori



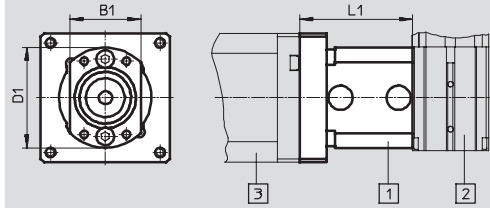
## Kit assiale EAMM-A-...

Materiali

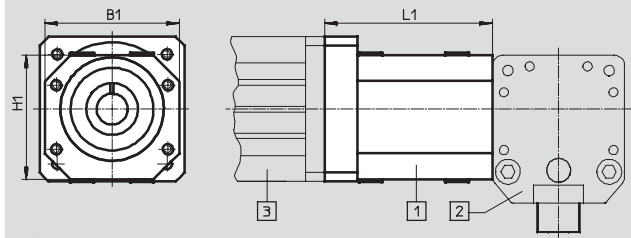
- supporto giunto-motore, mozzo
- giunto: alluminio
- elemento di serraggio: acciaio, resistente alla corrosione
- flangia motore: lega di alluminio per lavorazione plastica
- viti: acciaio zincato



## EAMM-A-G-...



## EAMM-A-F-...



Schema di principio:

- 1 kit assiale
- 2 asse a cinghia dentata
- 3 motore

Dati generali	G13-		G16-			G19-			F30-				
	40A	42A	40A	55A	42A	40A	55A	57A	55A	57A	70A	87A	60G
Momento trasmissibile [Nm]	1		1			1,5			8	7,5	8		
Momento di inerzia di massa [kgmm <sup>2</sup> ]	0,13		0,13			0,47			6,1				
Numero di giri max. [1/min]	12000		12000			8000			8000				
Posizione di montaggio	Qualsiasi												

EAMM-A-...	F37-					F40-				F47-			
	55A	57A	70A	87A	60G	70A	87A	100A	80G	87A	100A	140A	80G
Momento trasmissibile [Nm]	8	7,5	8			17				17			
Momento di inerzia di massa [kgmm <sup>2</sup> ]	6,1					42,3				42,3			
Numero di giri max. [1/min]	8000					6500				6500			
Posizione di montaggio	Qualsiasi												

EAMM-A-...	F62-				F87-				
	100A	140A	80G	120G	100A	140A	80G	120G	160G
Momento trasmissibile [Nm]	85	92	85	92	85	92	85	92	62
Momento di inerzia di massa [kgmm <sup>2</sup> ]	417				417				
Numero di giri max. [1/min]	4500				4500				
Posizione di montaggio	Qualsiasi								

Condizioni d'esercizio e ambientali	
Temperatura ambiente [°C]	0 ... 50
Temperatura di stoccaggio [°C]	-25 ... +60
Grado di protezione <sup>1)</sup>	IP40
Umidità relativa dell'aria [%]	0 ... 95

1) Solo con motore e asse montati

# Assi a cinghia dentata DGE


Accessori

FESTO

Dimensioni e dati di ordinazione						
Tipo	B1	H1	L1	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
EAMM-A-G13-40A	22	29	33,9	71	550 921	EAMM-A-G13-40A
EAMM-A-G13-42A			42,2	84	550 922	EAMM-A-G13-42A
EAMM-A-G16-40A		31	34,9	76	550 923	EAMM-A-G16-40A
EAMM-A-G16-42A			42,4	117	550 924	EAMM-A-G16-42A
EAMM-A-G16-55A			37,7	138	550 925	EAMM-A-G16-55A
EAMM-A-G19-40A	31	44,5	38,5	158	550 926	EAMM-A-G19-40A
EAMM-A-G19-55A			39,7	183	550 927	EAMM-A-G19-55A
EAMM-A-G19-57A			41	199	550 928	EAMM-A-G19-57A
EAMM-A-F30-55A	45	45	51,4	271	550 929	EAMM-A-F30-55A
EAMM-A-F30-57A			52,7	282	550 930	EAMM-A-F30-57A
EAMM-A-F30-70A			54,2	327	550 932	EAMM-A-F30-70A
EAMM-A-F30-87A			56,2	439	550 933	EAMM-A-F30-87A
EAMM-A-F30-60G			60,7	409	550 931	EAMM-A-F30-60G
EAMM-A-F37-55A	45	45	51,4	271	550 942	EAMM-A-F37-55A
EAMM-A-F37-57A			52,7	274	550 943	EAMM-A-F37-57A
EAMM-A-F37-70A			54,2	328	550 945	EAMM-A-F37-70A
EAMM-A-F37-87A			56,2	478	550 946	EAMM-A-F37-87A
EAMM-A-F37-60G			60,7	348	550 944	EAMM-A-F37-60G
EAMM-A-F40-70A	65	60	81,2	637	550 934	EAMM-A-F40-70A
EAMM-A-F40-87A			82,7	786	550 936	EAMM-A-F40-87A
EAMM-A-F40-100A			86,2	938	550 937	EAMM-A-F40-100A
EAMM-A-F40-80G			89,4	893	550 935	EAMM-A-F40-80G
EAMM-A-F47-87A	65	60	82,7	778	550 948	EAMM-A-F47-87A
EAMM-A-F47-100A			86,2	1012	550 949	EAMM-A-F47-100A
EAMM-A-F47-140A			95,5	1927	550 950	EAMM-A-F47-140A
EAMM-A-F47-80G			89,4	1000	550 947	EAMM-A-F47-80G
EAMM-A-F62-100A	100	100	116,2	2538	550 939	EAMM-A-F62-100A
EAMM-A-F62-140A			112	2777	550 941	EAMM-A-F62-140A
EAMM-A-F62-80G			119	2760	550 938	EAMM-A-F62-80G
EAMM-A-F62-120G			119	2478	550 940	EAMM-A-F62-120G
EAMM-A-F87-100A	100	100	116,2	2563	550 952	EAMM-A-F87-100A
EAMM-A-F87-140A			112	2635	550 954	EAMM-A-F87-140A
EAMM-A-F87-80G			119	2803	550 951	EAMM-A-F87-80G
EAMM-A-F87-120G			119	2725	550 953	EAMM-A-F87-120G
EAMM-A-F87-160G			151	5237	550 955	EAMM-A-F87-160G

Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

2.1

 - Attenzione  
 Combinazioni possibili asse/motore  
 → 5/ 2.1-72

# Assi a cinghia dentata DGE

Accessori



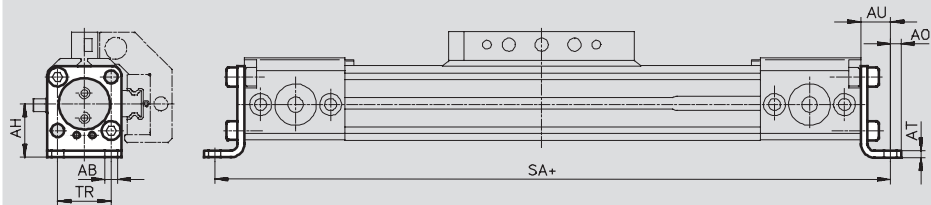
**Fissaggio a piedini HP**  
(Codice di ordinazione F)

Materiali  
acciaio zincato  
Senza rame, PTFE e silicone

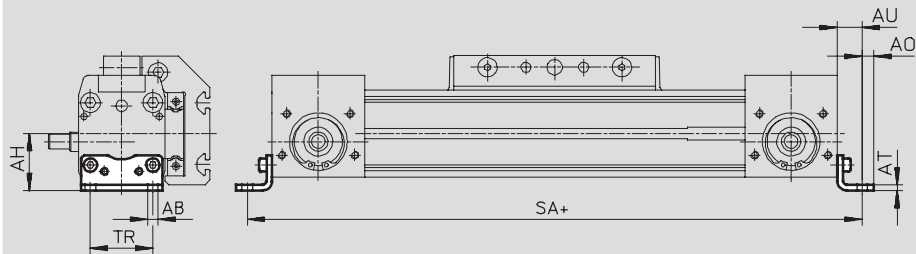


HP-25

**DGE-8-...-18**



**DGE-25-...-63**



+ = aggiungere la corsa

## Dimensioni e dati di ordinazione

Per dimensioni	AB ∅	AH	AO	AT	AU	TR
8	3,4	13,8	3	2	9	13
12	3,4	16,5	3	2	9	18,6
18	5,5	24	4,8	3	13,3	24
25	5,5	29,5	6	3	13	32,5
40	6,6	46	8,5	5	17,5	45
63	11	69	13,5	6	28	75

Per dimensioni	SA				Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
	Per DGE-ZR/DGE-ZR-KF		Per DGE-ZR-RF				
	GK	GV	GK	GV			
8	198	-	-	-	17	158 470	HP-8
12	234	-	-	-	23	158 471	HP-12
18	308,6	388,6	-	-	70	158 472	HP-18
25	398	498	440	535	61	150 731	HP-25
40	604	774	673	813	188	150 733	HP-40
63	938	1188	1076	1306	305	150 735	HP-63

# Assi a cinghia dentata DGE

Accessori



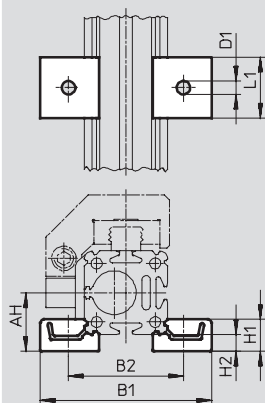
**Supporto centrale MUP**  
(Codice di ordinazione M)

Materiali  
acciaio zincato  
Senza rame, PTFE e silicone

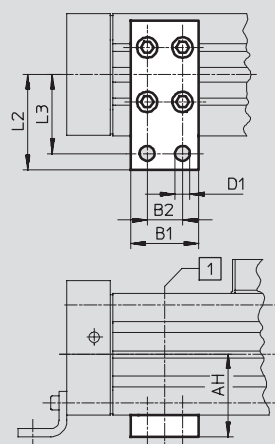


MUP-40

DGE-8-...-25



DGE-40-...-63



1 Il supporto centrale può essere posizionato in qualsiasi punto lungo il profilo

Dimensioni e dati di ordinazione												
Per dimensioni	AH	B1	B2	D1 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
8	13,8	40,5	28,5	3,5	8	4	15	-	-	8	160 909	MUP-8/12
12	16,5	46	34	3,5	8	4	15	-	-	8	160 909	MUP-8/12
18	24	70,5	47	5,5	13	7	25	-	-	33	150 736	MUP-18/25
25	29,5	81	58	5,5	13	7	25	-	-	33	150 736	MUP-18/25
40	46	35	22	6,6	-	-	-	47	40	126	150 738	MUP-40
63	69	50	26	11	-	-	-	77	65	340	150 800	MUP-63

# Assi a cinghia dentata DGE

Accessori



Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

## 2.1

### Fissaggio a piedini HHP

Per guida per carichi pesanti

(Codice di ordinazione F)

Materiali

acciaio zincato



### Supporto centrale MUP

Per guida per carichi pesanti

(Codice di ordinazione M)

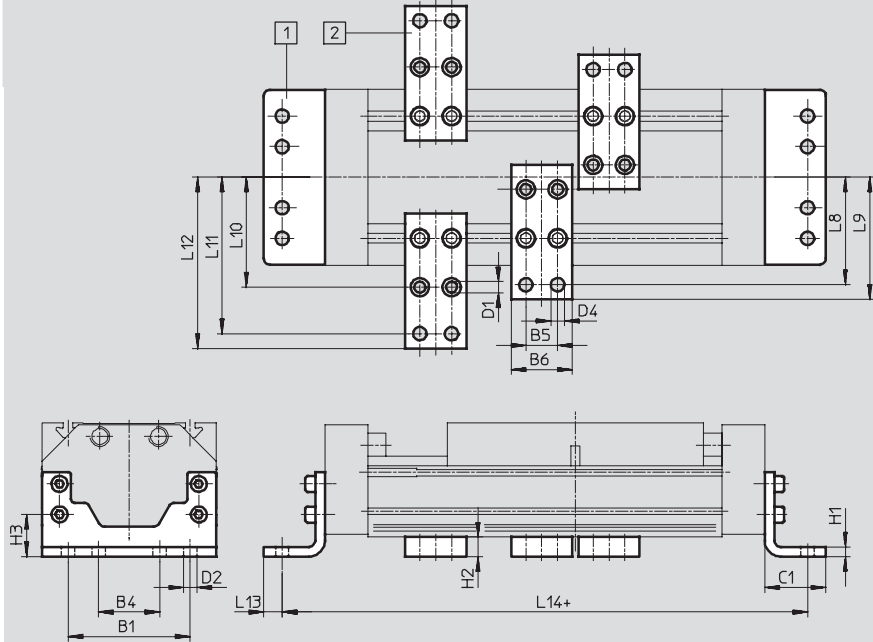
Materiali

acciaio zincato

Senza rame, PTFE e silicone



DGE-...-HD18/-HD25/-HD40



- 1 Fissaggio a piedini HHP
- 2 Supporto centrale MUP

+ = aggiungere la corsa

### Dimensioni e dati di ordinazione

Per guida per carichi pesanti	B1	B4	B5	B6	C1	D1	D2	D4	H1	H2	H3
HD18	80	40	22	35	34	5,5	6,6	6,6	8	14	26,8
HD25	100	50	26	50	50	9	11	11	8	16	34,5
HD40	140	70	26	50	50	9	11	11	10	16	37

Per guida per carichi pesanti	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
HD18	68	75	64	92	99	9	290	357	161 993	HHP-18
								126	150 738	MUP-40
HD25	88	100	90	128	140	15	380	794	161 994	HHP-25
								347	150 739	MUP-50
HD40	108	120	110	148	160	15	424	1318	161 995	HHP-40
								347	150 739	MUP-50



# Assi a cinghia dentata DGE


Accessori

## Ammortizzatori YSR-...-C (Codice di ordinazione: C)

### Materiali

Corpo: acciaio zincato; stelo: acciaio fortemente legato,  
Guarnizioni: NBR, poliuretano  
Senza rame, PTFE e silicone



 - Attenzione  
Ammortizzatori YSRW con decelerazione progressiva

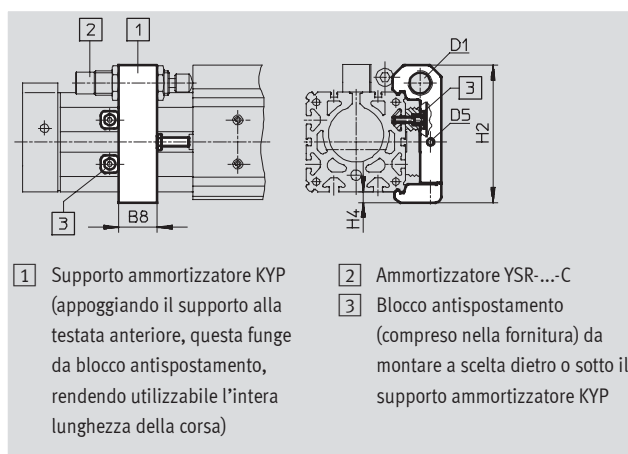
Dati di ordinazione		Cod. prod.	Tipo
Per dimensioni	Peso [g]		
8	9	158 981	YSR-5-5-C
12	9	158 981	YSR-5-5-C
18	30	34 571	YSR-8-8-C
25	70	34 572	YSR-12-12-C
40	140	34 573	YSR-16-20-C
63	240	34 574	YSR-20-25-C

## Supporto ammortizzatore KYP

(Codice di ordinazione: C)

### Materiali

Fissaggio: alluminio  
Bussola: acciaio, inossidabile



Dimensioni e dati di ordinazione							Cod. prod.	Tipo
Per dimensioni	B8	D1	D5	H2	H4	Peso [g]		
8	8	M8x1	M3	31,5	3	36	158 905	KYP-8
12	11	M8x1	M4	37	3	44	158 906	KYP-12
18	14	M12x1	M4	50,5	4,5	66	158 907	KYP-18
25	19	M16x1	M5	69,5	6	95	158 908	KYP-25
40	32	M22x1,5	M5	102	8	209	158 910	KYP-40
63	44	M26x1,5	M10	152,5	11,5	609	158 912	KYP-63

# Assi a cinghia dentata DGE

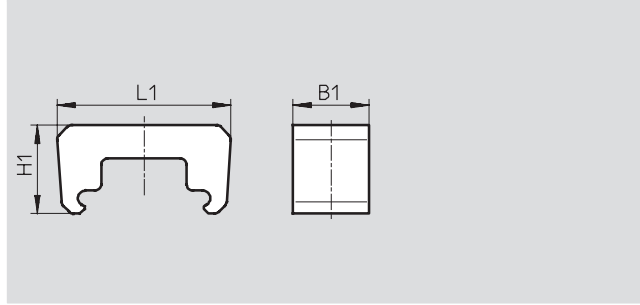
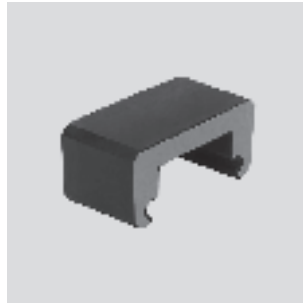
Accessori

FESTO


## Paracolpi di emergenza NPE

(Codice di ordinazione: A)

Materiali  
poliuretano



Dimensioni e dati di ordinazione						
Per dimensioni	B1	L1	H1	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
18	15	43,1	28,5	6	193 901	NPE-18
25	25	57	29	12	193 902	NPE-25
40	40	80,5	36	41	193 904	NPE-40
63	60	128,6	55	152	193 906	NPE-63

-  - **Attenzione**  
Paracolpi utilizzabile in combinazione con supporto ammortizzatore KYP → 5/ 2.1-81 (Perno filettato e dado non sono necessari)

## Ammortizzatore DG-GA

Per esecuzione protetta GA  
(Codice di ordinazione: E)

Materiali  
Corpo: acciaio zincato; stelo: acciaio fortemente legato  
Guarnizioni: NBR, poliuretano  
Senza rame, PTFE e silicone



Dati di ordinazione			
Per dimensioni	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
25	70	192 875	DG-GA-25-YSR
40	140	192 877	DG-GA-40-YSR

## Assi a cinghia dentata DGE

Accessori

FESTO

### Kit ammortizzatore YHD

Per guida per carichi pesanti  
(Codice di ordinazione: D)

#### Materiali

Corpo: acciaio zincato

Guarnizioni: TPE-U(PU) NBR

Senza rame, PTFE e silicone



Dati di ordinazione			
Per guida per carichi pesanti	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
HD18	203	174 544	YHD-18
HD25	293	174 545	YHD-25
HD40	515	174 546	YHD-40

# Assi a cinghia dentata DGE

Accessori

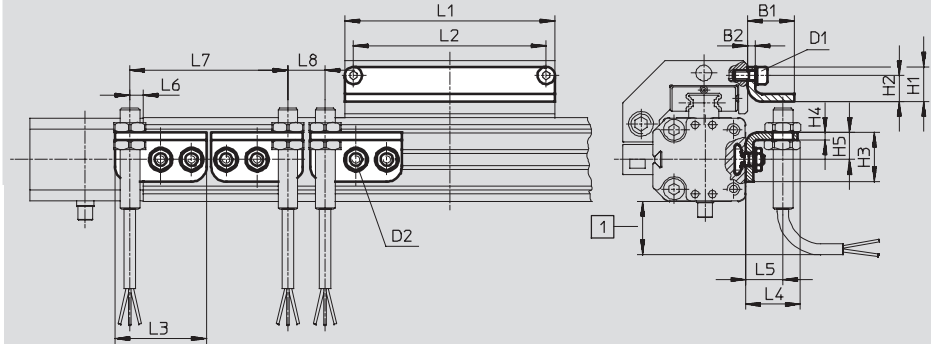


## Supporto sensore HWS

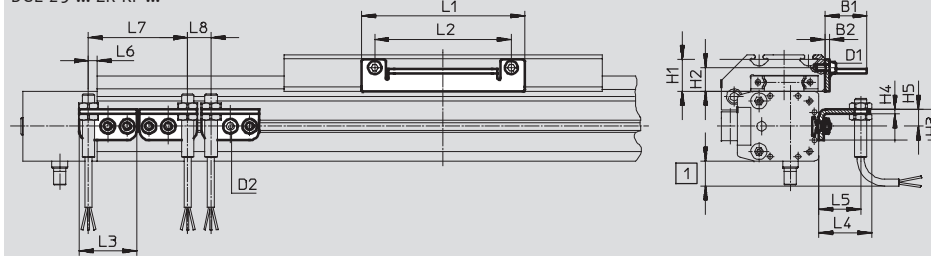
Per sensori induttivi  
(Codice di ordinazione: T)  
Materiali  
acciaio zincato



DGE-18-...-ZR-KF-...



DGE-25-...-ZR-KF-...

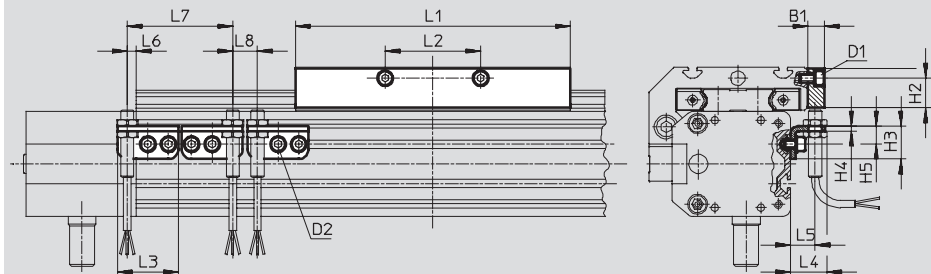


## Bloccetto di connessione SF

(Codice di ordinazione: L)  
Materiali  
acciaio zincato



DGE-40/-63-...-ZR-KF-...



1 Sporgenza del cavo dei sensori,  
prevedere uno spazio sufficiente

# Assi a cinghia dentata DGE

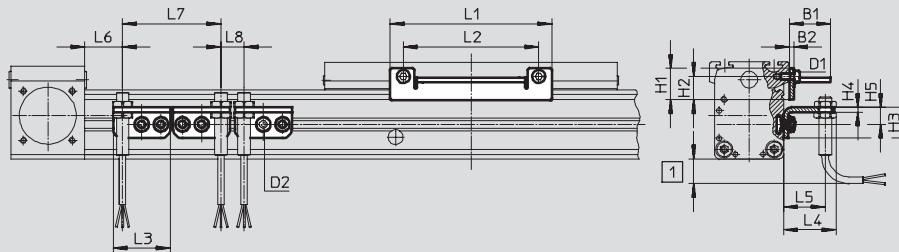
Accessori

FESTO

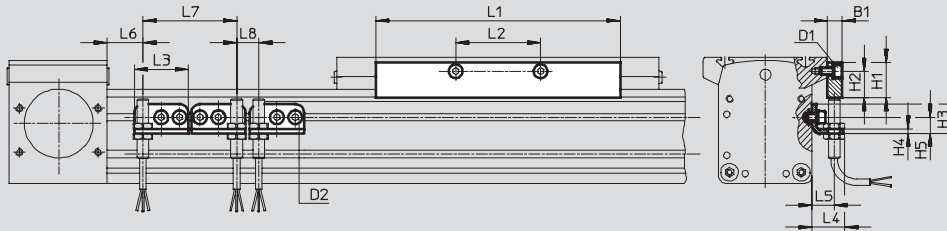
Sistemi di posizionamento elettrici  
Assi elettrici

2.1

DGE-25-...ZR-RF-...



DGE-40/-63-...ZR-RF-...



1 Sporgenza del cavo dei sensori, prevedere uno spazio sufficiente

## Dimensioni e dati di ordinazione


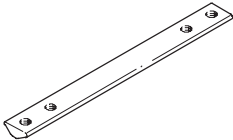


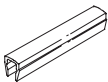
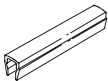
Per dimensioni	D1	D2	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
18	M4	M5	19	3	14	10,5	20	3	11	85	78	37	22,5	15
25	M5	M5	27	3	20,5	15,3	20	3	11	105	88	37	34,5	27
40	M5	M5	10	-	24	18	20	3	11	167	58	37	22,5	15
63	M8	M5	10	-	35	25	20	3	11	230	72	37	22,5	15

Per dimensioni	L6			L7 min.	L8 min.	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
	DGE-ZR-KF max.	DGE-ZR-RF GK	GV					
18	5,5	-	-	64	15	30	188 968	HWS-18/25-M8
						60	188 964	SF -18
25	5,5	43,5	91	64	15	30	540 780	HWS-25-MAB-M8
						80	540 430	SF-25-MAB
40	5,5	68,5	138,5	64	15	40	188 969	HWS-40-M8
						310	188 966	SF -40
63	5,5	117	232	64	15	40	188 970	HWS-63-M8
						630	188 967	SF -63

# Assi a cinghia dentata DGE

Accessori

**FESTO**



Dati di ordinazione						Fogli dati → <a href="http://www.festo.it">www.festo.it</a>
	Per dimensioni	Nota	Codice di ordinazione	Cod. prod.	Tipo	PE <sup>1)</sup>
<b>Tassello scorrevole NST</b>						
	18, 25	Per scanalatura profilo	Y	<b>526 091</b>	<b>NST-HMV-M4</b>	1
	40			<b>150 914</b>	<b>NST-5-M5</b>	1
	63			<b>150 915</b>	<b>NST-8-M6</b>	1
	HD18, HD25	Per guida per carichi pesanti: scanalatura di fissaggio	Y	<b>150 914</b>	<b>NST-5-M5</b>	1
	HD40			<b>150 915</b>	<b>NST-8-M6</b>	1
	HD18	Per guida per carichi pesanti: HD in basso	U	<b>150 914</b>	<b>NST-5-M5</b>	1
	HD25, HD40			<b>150 915</b>	<b>NST-8-M6</b>	1
<b>Tassello scorrevole NSTL</b>						
	25	Per slitta	X	<b>158 410</b>	<b>NSTL-25</b>	1
	40			<b>158 412</b>	<b>NSTL-40</b>	1
	63			<b>158 414</b>	<b>NSTL-63</b>	1
	HD18	Per guida per carichi pesanti: slitta	X	<b>161 020</b>	<b>NSTH-18</b>	1
	HD25			<b>161 021</b>	<b>NSTH-25</b>	1
	HD40			<b>161 022</b>	<b>NSTH-40</b>	1
<b>Perno/bussola di centratura ZBS/ZBH</b>						
	8 ... 18	Per slitta	Z	<b>150 928</b>	<b>ZBS-5</b>	10
	25 ... 63			<b>150 927</b>	<b>ZBH-9</b>	10
<b>Fissaggio centrale SLZZ</b>						
	HD18	Per guida per carichi pesanti: slitta	Q	<b>150 901</b>	<b>SLZZ-25/16</b>	1
	HD25					
	HD40					
<b>Copertura scanalatura ABP</b>						
	40	Per scanalatura di fissaggio ogni 0,5 m	B	<b>151 681</b>	<b>ABP-5</b>	2
	63			<b>151 682</b>	<b>ABP-8</b>	
	HD18, HD25	Per scanalatura di fissaggio inferiore e laterale, ogni 0,5 m		<b>151 681</b>	<b>ABP-5</b>	
	HD40			<b>151 682</b>	<b>ABP-8</b>	
<b>Copertura per scanalatura ABP-S</b>						
	8 ... 63	Per scanalatura sensori ogni 0,5 m	S	<b>151 680</b>	<b>ABP-5-S</b>	2
	25	Per scanalatura di fissaggio nel DGE-ZR-RF	B			


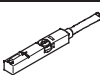
1) Quantità in pezzi



# Assi a cinghia dentata DGE



Accessori

FESTO

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura a T, magnetici Reed						Fogli dati → <a href="http://www.festo.com/catalogue/sm">www.festo.com/catalogue/sm</a>	
	Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo	
<b>Contatto n.a.</b>							
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24	
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24	
<b>Contatto n.c.</b>							
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24	

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura a T, magnetoresistivi						Fogli dati → <a href="http://www.festo.com/catalogue/sm">www.festo.com/catalogue/sm</a>	
	Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo	
<b>Contatto n.a.</b>							
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B	
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B	
<b>Contatto n.c.</b>							
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE	

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa induttivi M8						Fogli dati → <a href="http://www.festo.it">www.festo.it</a>	
	Connessione elettrica		Uscita di commutazione	LED	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
	Cavo	Connettore M8					
<b>Contatto n.a.</b>							
	A 3 fili	–	PNP	■	2,5	150 386	SIEN-M8B-PS-K-L
	–	A 3 poli	PNP	■		150 387	SIEN-M8B-PS-S-L
<b>Contatto n.c.</b>							
	A 3 fili	–	PNP	■	2,5	150 390	SIEN-M8B-PO-K-L
	–	A 3 poli	PNP	■		150 391	SIEN-M8B-PO-S-L

Dati di ordinazione - Cavi di collegamento					Fogli dati → <a href="http://www.festo.com/catalogue/nebu">www.festo.com/catalogue/nebu</a>	
	Connessione elettrica a sinistra	Connessione elettrica a destra	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo	
	Connettore diritto, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Connettore angolare, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	