

Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

**FESTO**



## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

hlavné údaje

FESTO

### Stručný prehľad

#### výkonné

- Veľkoryso dimenzované profily s optimalizovaným prierezom umožňujú dosiahnuť maximálnu tuhosť a zaťažiteľnosť
- Rýchlosť, zrýchlenie a prenos momentu predstavujú len jedno meradlo

#### hospodárne

- Os s ozubeným remeňom sa vyznačuje okrem technických údajov aj vynikajúcim pomerom ceny a výkonu
- Vďaka vyššej výkonnosti možno osi EGC dimenzovať s o niečo menšou veľkosťou

#### mnohostranné

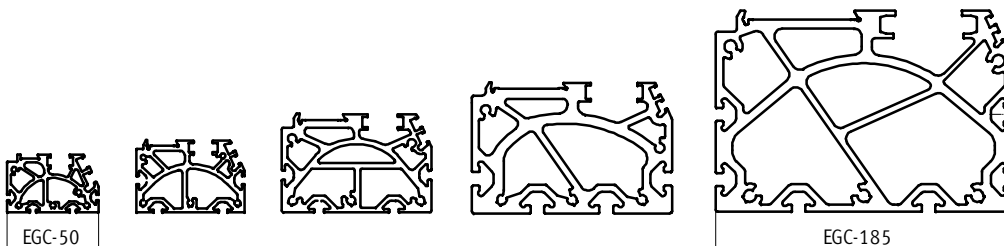
- Rôzne veľkosti a varianty ako aj kryté vedenia otvárajú širokú škálu aplikácií
- Možnosť priestorovo úsporného snímania pozície s bezdotykovými snímačmi v profilovej drážke
- Rôzne možnosti adaptácie k pohonom
- Rozsiahle montážne príslušenstvo pre viacosvé kombinácie

### flexibilné pripojenie motora

Motor môže byť uložený ľubovoľne na jednej zo 4 strán a poloha môže byť kedykoľvek zmenená.



### Rozsiahla séria pre záťaž najrôznejšieho druhu



### Hodnoty osí

Údaje v tabuľke predstavujú maximálne hodnoty. Presné hodnoty pre jednotlivé varianty sú uvedené v príslušnom údajovom liste katalógu.

vyhotovenie	veľkosť	pracovný zdvih [mm]	rýchlosť [m/s]	opakovateľná presnosť [mm]	posuvová sila valca [N]	vlastnosti vedenia				
						sily a momenty				
						F <sub>y</sub> [N]	F <sub>z</sub> [N]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	M <sub>z</sub> [Nm]
guľôčkové obehové vedenie										
	50	50 ... 1 900	3	±0,08	50	650	650	3,5	10	10
	70	50 ... 5 000	5	±0,08	100	1 850	1 850	16	132	132
	80	50 ... 8 500	5	±0,08	350	3 050	3 050	36	228	228
	120	50 ... 8 500	5	±0,08	800	6 890	6 890	144	680	680
	185	50 ... 8 500	5	±0,1	2 500	15 200	15 200	529	1 820	1 820

## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

hlavné údaje

Celý systém zložený z osí s ozubeným remeňom, motora, kontroléra motora a montážnej súpravy motora

Os s ozubeným remeňom s obežným guľôčkovým vedením



### Motor

→ 24



1



2

- 1 servomotor EMMS-AS
- 2 krokový motor EMMS-ST

 upozornenie

Pre os s ozubeným remeňom EGC a motory existujú špeciálne, vzájomne zosúladené kompletné riešenia.

### Kontrolér motora

údajové listy → Internet: kontrolér motora



1



2

- 1 kontrolér servomotora CMMP-AS, CMMS-AS
- 2 kontrolér krokového motora EMMS-ST

### Montážna súprava motora

→ 24

axiálna konštrukčná zostava

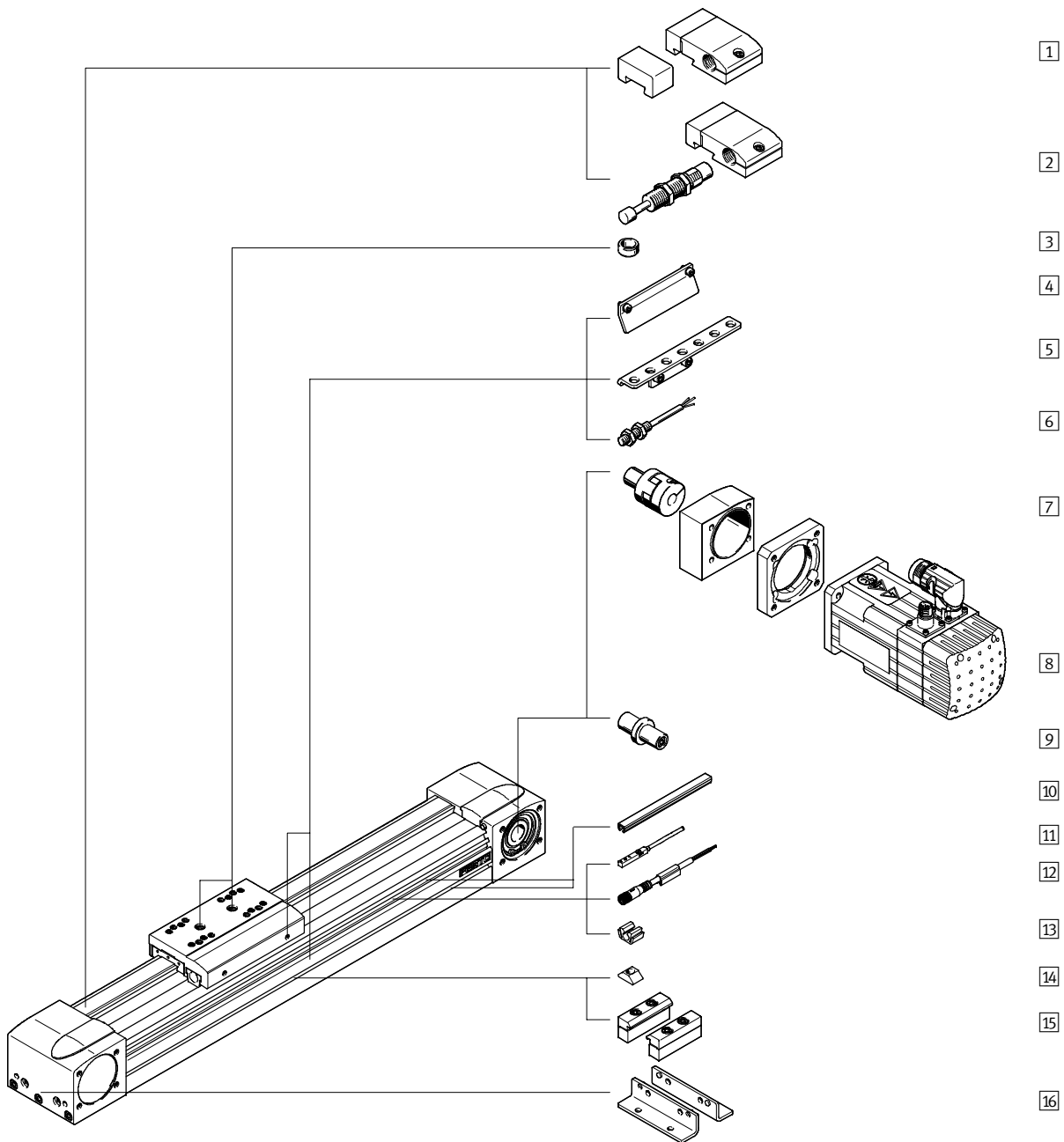


Montážna súprava obsahuje:

- príruha motora
- teleso spojky
- spojka
- skrutky

# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

prehľad príslušenstva



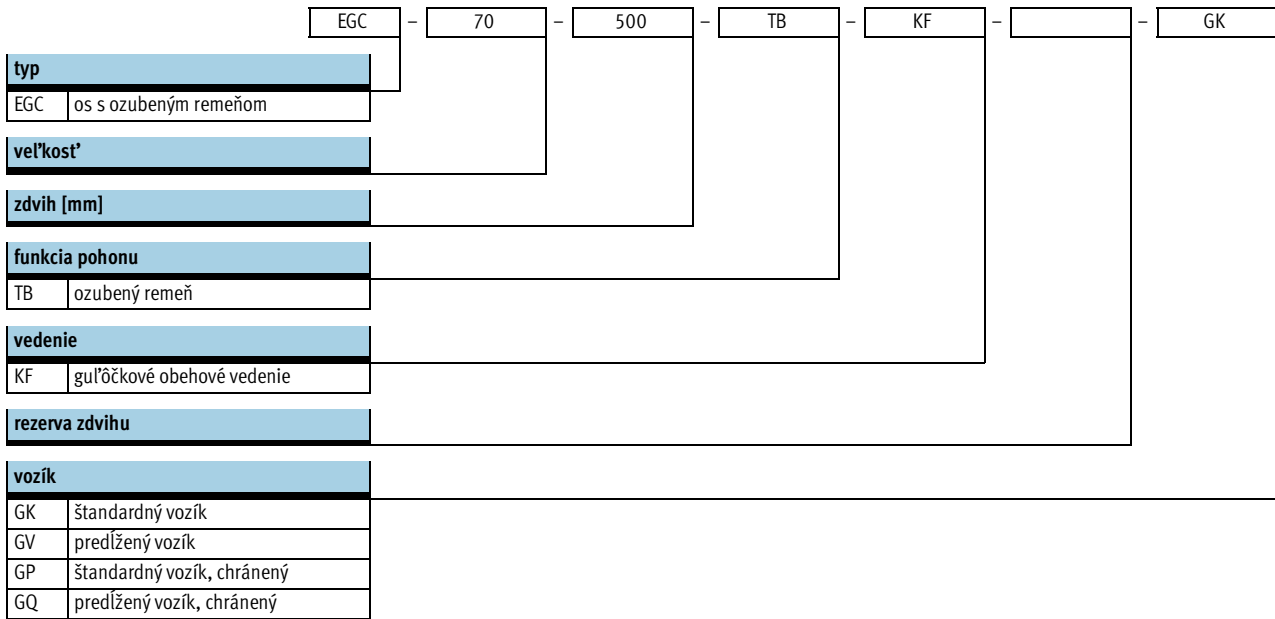
## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

prehľad príslušenstva

Varianty a príslušenstvo			
typ	stručný popis	→ strana/Internet	
1	núdzový nárazník s držiakom A	na zamedzenie škôd pri nájazde na doraz v prípade prevádzkovej poruchy	29
2	tlmič nárazov s držiakom C	na zamedzenie škôd pri nájazde na doraz v prípade prevádzkovej poruchy	29
3	strediaci kolík/puzdro ZBS, ZBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ na vycentrovanie záťaží a montážnych dielov na vozíkoch</li> <li>■ 6 strediacich kolíkov/puzdier je súčasťou dodávky osi</li> </ul>	31
4	spínacia zástavka X, Z, O, P, W, R	na snímanie polohy vozíka	29
5	držiak snímača O, P, W, R	adaptér pre upevnenie bezdotykového snímača na osi (okrúhly tvar)	30
6	bezdotykové snímače, M8 O, P, W, R	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ indukčné bezdotykové snímače, okrúhly tvar</li> <li>■ pre objednávacie kódy O, P, W, R je súčasťou dodávky 1 spínacia zástavka a max. 2 držiaky snímača</li> </ul>	32
7	axiálna konštrukčná zostava EAMM	pre axiálnu montáž motora (zloženie: spojka, teleso spojky a príruha motora)	24
8	motor EMMS	špeciálne pre zosúladené kombinácie osi a motora s prevodovkou, alebo bez nej, s brzdou, alebo bez nej	24
9	čap hriadeľa K	môže byť podľa potreby použitý ako alternatívne rozhranie	31
10	krytie drážky B, S	■ na ochranu pred znečistením	31
11	bezdotykové snímače, drážka 8 X, Z	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bezdotykové snímače, pre drážku 8</li> <li>■ pri objednávacích kódoch X, Z je súčasťou dodávky 1 spínacia zástavka</li> </ul>	32
12	zásuvka s káblom V	pre bezdotykové snímače (objednávacie kódy W a R)	32
13	klip CL	pre upevnenie kábla bezdotykového snímača do drážky	31
14	drážkový kameň Y	na upevnenie montážnych dielov	31
15	profilové upevnenie M	na upevnenie osi k profilu	28
16	pätkové upevnenie F	na upevnenie osi k uzatváraciemu veku	27

## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

legenda k typovému značeniu



## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

**FESTO**

legenda k typovému značeniu

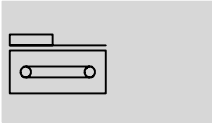
→		-		ZUB -	F2MX2Z	-	0
<b>prídavný vozík</b>							
KL	štandard, vľavo						
<b>prídavný vozík</b>							
KR	štandard, vpravo						
<b>príslušenstvo voľne priložené</b>							
F	pätkové upevnenie						
...M	profilové upevnenie						
...B	krytie upevňovacej drážky						
...S	krytie drážky						
...Y	drážkový kameň pre upevňovaciu drážku						
...X	bezdotykový snímač (SIES), indukčný, drážka 8, PNP, spínač, kábel 7,5 m						
...Z	bezdotykový snímač (SIES), indukčný, drážka 8, PNP, rozpínač, kábel 7,5 m						
...A	núdzový nárazník s držiakom						
...C	tlmič nárazov s držiakom						
...O	bezdotykový snímač (SIES), indukčný, M8, PNP, spínač, kábel 2,5 m						
...P	bezdotykový snímač (SIES), indukčný, M8, PNP, rozpínač, kábel 2,5 m						
...W	bezdotykový snímač (SIEN), indukčný, M8, PNP, spínač, konektor M8						
...R	bezdotykový snímač (SIEN), indukčný, M8, PNP, rozpínač, konektor M8						
...V	zásuvka s káblom						
...K	čap hriadeľa						
...CL	káblový klíp						
<b>návod na obsluhu</b>							
O	bez						


## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

údajový list

**FESTO**

funkcia



-  - veľkosť  
50 ... 185
-  - dĺžka zdvíhu  
50 ... 8 500 mm



Všeobecné technické údaje			50	70	80	120	185	
veľkosť			50	70	80	120	185	
konštrukcia			elektromechanická os s ozubeným remeňom					
vedenie			obežné guľôčkové vedenie					
montážna poloha			ľubovoľná					
pracovný zdvih	GK/GP	[mm]	50 ... 1 900	50 ... 5 000	50 ... 8 500	50 ... 8 500	50 ... 8 500	
	GV/GQ	[mm]	50 ... 1 900	50 ... 5 000	50 ... 8 500	50 ... 8 400	50 ... 8 400	
max. posuvová sila $F_x$		[N]	50	100	350	800	2 500	
max. moment pri chode naprázdno <sup>1)</sup>		[Nm]	0,072	0,18	0,4	0,8	4,05	
max. odpor posuvu pri chode naprázdno <sup>1)</sup>		[N]	8	14,5	28	40,2	110	
max. moment pohonu		[Nm]	0,46	1,24	5	16	93	
max. rýchlosť		[m/s]	3	5				
max. zrýchlenie		[m/s <sup>2</sup> ]	50					
opakovateľná presnosť		[mm]	±0,08				±0,1	

1) pri 0,2 m/s, s variantom GK alebo GV

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia	[°C]	-10 ... +60
krytie		IP40
doba zopnutia	[%]	100

Hmotnosti [kg]			50	70	80	120	185
základná hmotnosť pri zdvíhu 0 mm <sup>1)</sup>	GK/GP		0,62	1,85	3	10,5	32,6
	GV/GQ		-	2,47	3,9	12,6	36,8
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvíhu o 1 000 mm			1,9	4,4	6,2	15	30
pohybovaná hmotnosť	GK/GP		0,13	0,37	0,62	2,18	6,5
	GV/GQ		-	0,55	0,9	2,73	7,72
prídavný vozík	KL/KR		0,08	0,3	0,55	2	6

1) vrátane vozíka



# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

údajový list

Ozubený remeň		50	70	80	120	185
veľkosť						
delenie	[mm]	2	3	3	5	8
predĺženie <sup>1)</sup>	[%]	0,094	0,08	0,24	0,13	0,29
účinný priemer	[mm]	18,46	24,83	28,65	39,79	73,85
posuvová konštanta	[mm/ot.]	58	78	90	125	232

1) pri max. posuvovej sile

Hmotnostný moment zotrvačnosti		50	70	80	120	185
J <sub>0</sub>	GK [kg mm <sup>2</sup> ]	16,94	83,34	205,9	1 241	17 976
	GV [kg mm <sup>2</sup> ]	–	110	265	1 465	19 690
J <sub>H</sub> na meter zdvihu	[kg mm <sup>2</sup> /m]	2,6	10,6	18,8	93	760
J <sub>L</sub> na kg užitočnej záťaže	[kg mm <sup>2</sup> /Kg]	85	154	205	396	1 363,5
J <sub>W</sub>	GK [kg mm <sup>2</sup> ]	3,56	56,32	126,73	861	8 846
	GV [kg mm <sup>2</sup> ]	–	82,52	185,22	1 080	10 523

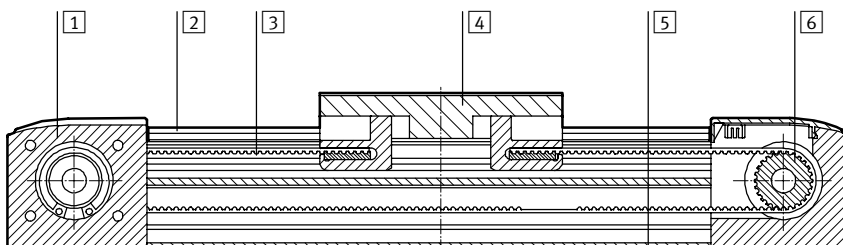
 Hmotnostný moment zotrvačnosti J<sub>A</sub>     J<sub>A</sub> = J<sub>0</sub> + J<sub>W</sub> + J<sub>H</sub> x pracovný zdvih [m] + J<sub>L</sub> x m<sub>užitočná záťaž</sub> [kg]

celej osi sa vypočíta nasledujúcim

spôsobom:

## Materiály

funkčný rez



os	
1	kryt pohonu hliníková tvárna zliatina, eloxovaná
2	vodiaca kol'ajnica ocel', vysoko legovaná
3	ozubený remeň polychlóprén s materiálom Glascord a nylonovým povlakom
4	vozík hliníková tvárna zliatina, eloxovaná
5	profil hliníková tvárna zliatina, eloxovaná
6	kotúč ozubeného remeňa nehrdzavejúca ocel'
poznámka o materiáli	
v zmysle RoHS	
obsahuje LABS látky	

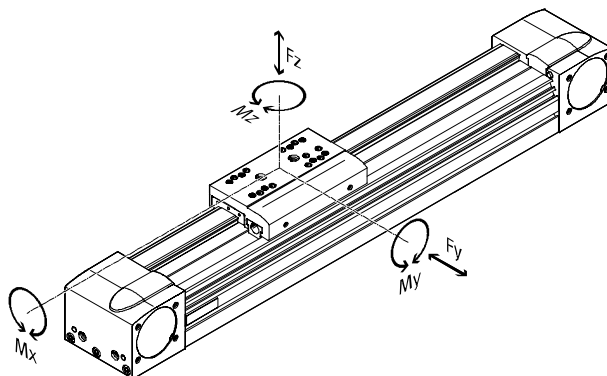
# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

údajový list

## Parametre zat'azenia

Uvedené sily a momenty sa vzťahujú na povrch vozíka. Bod záberu je priesečník medzi osou vedenia a osou dĺžky vozíka.

Pri dynamickej prevádzke nesmú byť tieto hodnoty prekročené. Pritom je treba venovať veľkú pozornosť priebehu brzdenia.



V prípade, že na os pôsobí viac z nižšie uvedených síl a momentov súčasne, musí byť okrem uvedených maximálnych hodnôt zat'azenia dodržaná ešte nasledujúca rovnica:

Výpočet porovnávacieho čísla vedenia:

$$F_{ver} = \left| \frac{F_y}{F_{y_{max}}} \right| + \left| \frac{F_z}{F_{z_{max}}} \right| + \left| \frac{M_x}{M_{x_{max}}} \right| + \left| \frac{M_y}{M_{y_{max}}} \right| + \left| \frac{M_z}{M_{z_{max}}} \right| \leq 1$$

## Prípustné sily a momenty

veľkosť		50	70	80	120	185
$F_{y_{max}}$	[N]	650	1 850	3 050	6 890	15 200
$F_{z_{max}}$	[N]	650	1 850	3 050	6 890	15 200
$M_{x_{max}}$	[Nm]	3,5	16	36	144	529
$M_{y_{max}}$	GK/GP [Nm]	10	51	97	380	1 157
$M_{z_{max}}$	GK/GP [Nm]	10	51	97	380	1 157
$M_{y_{max}}$	GV/GQ [Nm]	-	132	228	680	1 820
$M_{z_{max}}$	GV/GQ [Nm]	-	132	228	680	1 820

## Životnosť

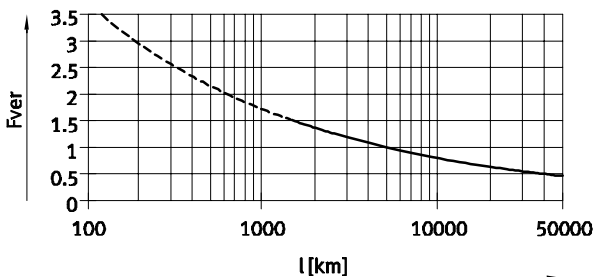
Životnosť vedenia závisí od záťaže. Z nižšie uvedeného grafu možno odčítať približnú životnosť vedenia

ako parameter porovnávacieho čísla vedenia  $F_{ver}$  v závislosti od životnosti.

Tento graf predstavuje iba teoretickú hodnotu. Ak je hodnota porovnávacieho čísla vedenia  $F_{ver}$  väčšie ako

1,5, potom je nevyhnutné túto aplikáciu konzultovať s lokálnym zástupcom Festo.

## Porovnávacie číslo vedenia $F_{ver}$ in v závislosti od životnosti



Príklad:

Používateľ chce pohybovať hmotnosťou X kg. Na základe výpočtu s vyššie uvedeným vzorcom vyjde porovnávacie číslo vedenia 1,5. Na základe grafu má vedenie životnosť asi

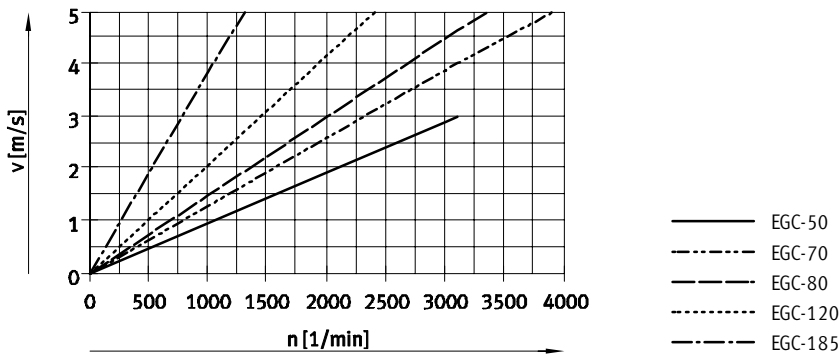
1 500 km. Redukciou zrýchlenia sa zníži hodnota  $M_z$  a  $M_y$ . Teraz má porovnávacie číslo vedenia hodnotu 1 a životnosť 5 000 km.

upozornenie  
návrhový softvér  
PositioningDrives  
www.festo.sk

# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

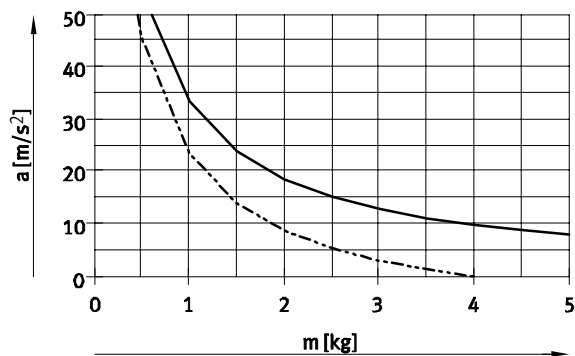
údajový list

## Rýchlosť v v závislosti od počtu otáčok n

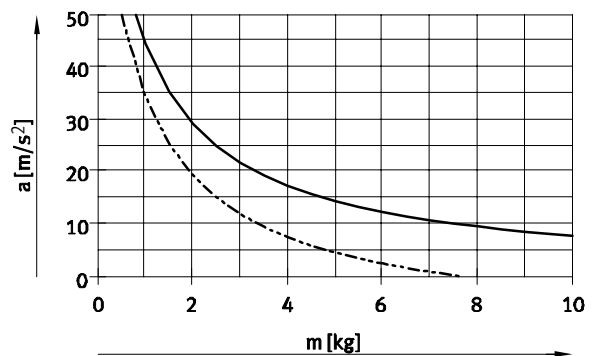


## Max. zrýchlenie v závislosti od prídavnej hmotnosti m

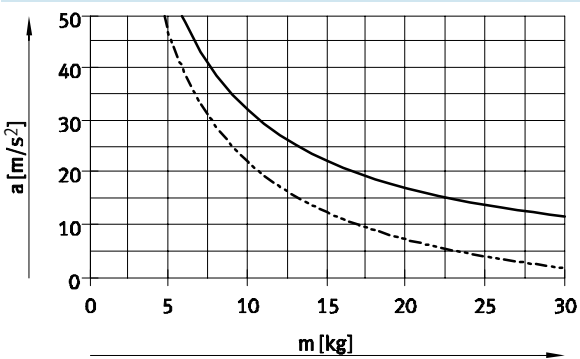
EGC-50



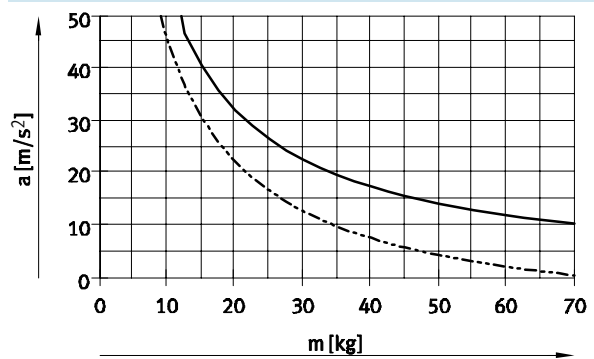
EGC-70



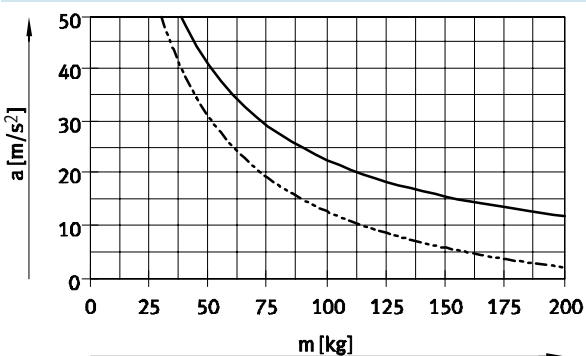
EGC-80



EGC-120



EGC-185



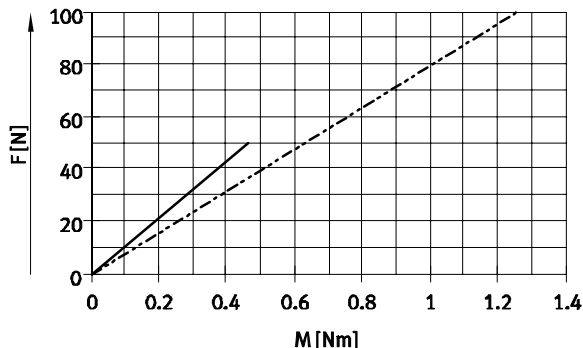
— vodorovná montážna poloha  
- - - vertikálna montážna poloha

# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

údajový list

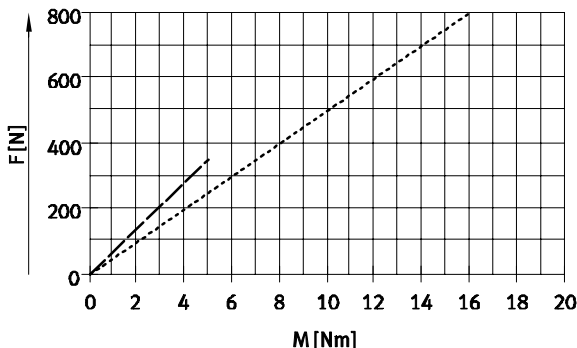
## Posuvová sila F v závislosti od vstupného momentu M

EGC-50/-70



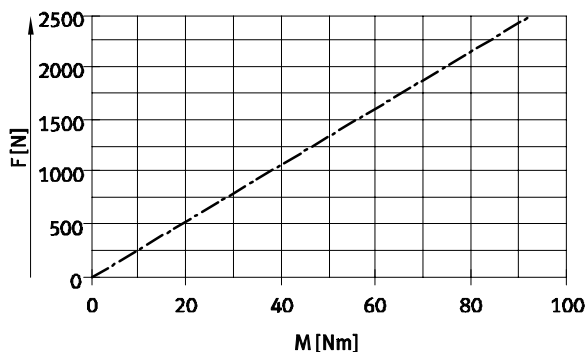
— EGC-50  
- - - EGC-70

EGC-80/-120



— EGC-80  
- - - EGC-120

EGC-185



- - - EGC-185

## Rezerva zdvíhu

dĺžka zdvíhu

rezerva zdvíhu

Zvolený zdvih v zásade zodpovedá požadovanému pracovnému zdvíhu. Pri variantoch GK/GV nie je k dispozícii stierací krúžok vedenia. Preto je pri týchto dvoch variantoch medzi krytom pohonu a vozíkom bezpečnostná vzdialenosť, ktorá nie je určená ako pracovný zdvih.

Ak má byť medzi krytom pohonu a vozíkom definovaná bezpečnostná vzdialenosť aj pre varianty GP/GQ (podobne ako pri GK/GV), potom je možné realizovať to pomocou „rezervy zdvíhu“ stavebnice výrobkov. Pri variantoch GK/GV treba na každej koncové polohe sčítať rezervu zdvíhu a bezpečnostnú vzdialenosť.

- Dĺžka rezervy zdvíhu je voliteľná bez obmedzení
- Súčet dĺžky zdvíhu a 2x rezervy zdvíhu nesmie presahovať maximálny pracovný zdvih

### Príklad:

typ EGC-70-500-TB-KF-20H-...  
 pracovný zdvih = 500 mm  
 2x rezerva zdvíhu = 40 mm  
 celková dĺžka = 540 mm  
 (540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)

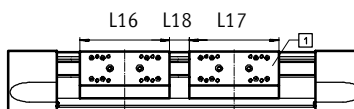
veľkosť	50	70	80	120	185
bezpečnostná vzdialenosť pri GK/GV (na každú koncovú polohu) [mm]	-	10,5	13	18	21

## Redukcia pracovného zdvíhu

pri štandardnom vozíku GK/GP / predĺženom vozíku GV/GQ v kombinácii s prídavným vozíkom KL/KR

L16 = dĺžka vozíka  
L17 = dĺžka prídavného vozíka

L18 = vzdialenosť medzi oboma vozíkmi  
1 prídavný vozík



- V prípade osi s ozubeným remeňom s prídavným vozíkom sa redukuje dĺžka pracovného zdvíhu o dĺžku pracovného zdvíhu a vzdialenosť medzi oboma vozíkmi.

- Pri objednávke variantu GP/GQ je chránený aj prídavný vozík
- Pri objednávke variantu GV/GQ nie je prídavný vozík predĺžený

### Príklad:

typ EGC-70-500-TB-...-GK-KR  
 pracovný zdvih bez prídavného vozíka = 500 mm  
 L18 = 20 mm  
 L17, L17 = 100 mm

pracovný zdvih s prídavným vozíkom = 380 mm  
 (500 mm - 20 mm - 100 mm)

# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné gul'ôčkové vedenie

údajový list

Rozmery – prídavný vozík										
veľkosť	50			70		80		120		185
variant	GK/GV	GK/GV	GP/GQ	GK/GV	GP/GQ	GK/GV	GP/GQ	GK/GV	GP/GQ	GK/GV
dĺžka L17 [mm]	65	100	121	120	146	200	236	280		
min. vzdialenosť medzi vozíkmi L18 [mm]	-	-	21	-	26	-	36	-		

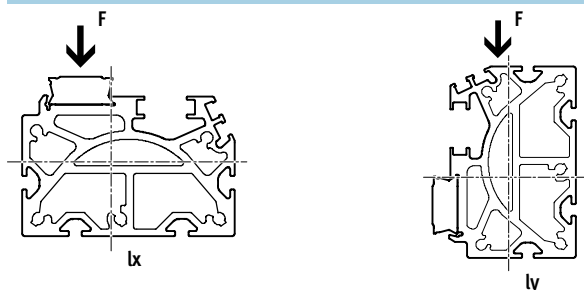
## Redukcia pracovného zdvihu na jednu stranu

pri namontovanom núdzovom nárazníku NPE / nárazníku YSRW s držiakom tlmíča nárazu KYE

Pri osi s ozubeným remeňom sa redukuje pracovný zdvih o súčet rozmerov núdzového nárazníka/tlmíča nárazu a držiaka tlmíča nárazu.

veľkosť	50	70	80	120	185
s núdzovým nárazníkom [mm]	30	43	68	98	133
s tlmíčom nárazov [mm]	26	42	63	84	107

## Moment plôch 2. stupňa

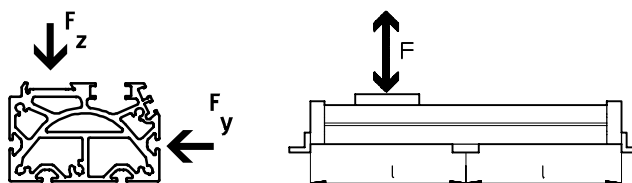


veľkosť	50	70	80	120	185
$I_x$ [mm <sup>4</sup> ]	$8,4 \times 10^4$	$3,95 \times 10^5$	$8,44 \times 10^5$	$4,62 \times 10^6$	$2,34 \times 10^7$
$I_y$ [mm <sup>4</sup> ]	$1,14 \times 10^5$	$5,77 \times 10^5$	$1,16 \times 10^6$	$5,65 \times 10^6$	$2,74 \times 10^7$

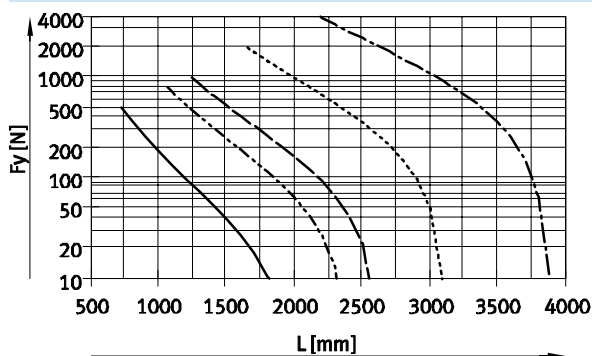
## Maximálne prípustné vzdialenosti podpier L (bez stredovej podpory) v závislosti od sily F

Aby sa obmedzil priehyb pri veľkých zdvihoch, je nutné v prípade potreby podoprieť os.

Nasledujúce diagramy slúžia na určenie maximálnych prípustných vzdialeností podpier L v závislosti od pôsobiacej sily F. Priehyb  $f = 0,5$  mm.

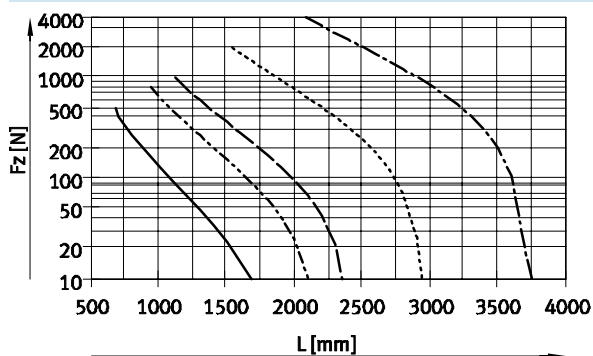


sila Fy



— EGC-50      - - - - - EGC-120  
 - - - - - EGC-70      - - - - - EGC-185  
 - - - - - EGC-80

sila Fz



## Odporúčaná medzná hodnota priehybu

V záujme zachovania funkčnosti osí odporúčame dodržiavať nasledujúce medzné hodnoty priehybu. Väčšia

deformácia môže vyvolať väčšie trenie, silnejšie opotrebovanie a redukovanú životnosť.

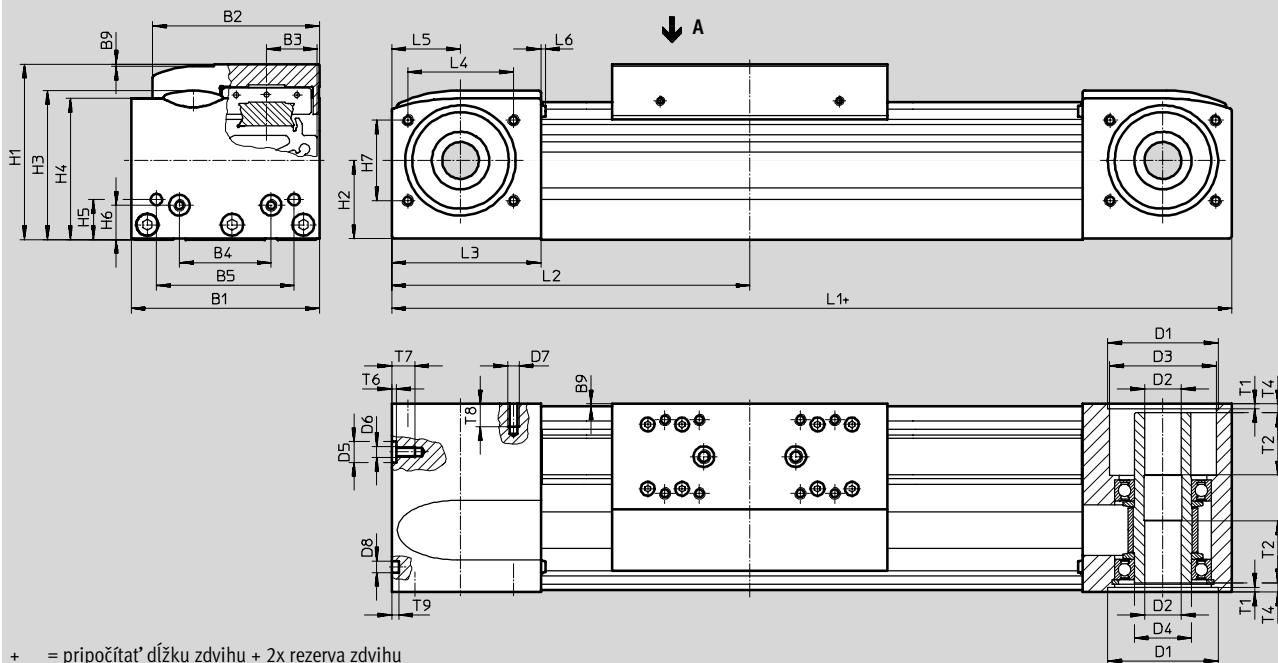
veľkosť	dyn. priehyb (záťaž v pohybe)	stat. priehyb (záťaž v pokoji)
50 ... 185	0,05% dĺžky osi, max. 0,5 mm	0,1% dĺžky osi

# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

údajový list

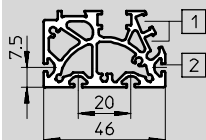
## Rozmery

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

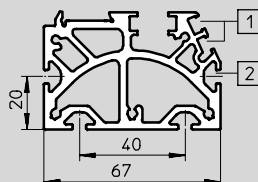


## profil

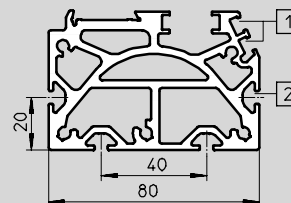
vel'kost' 50



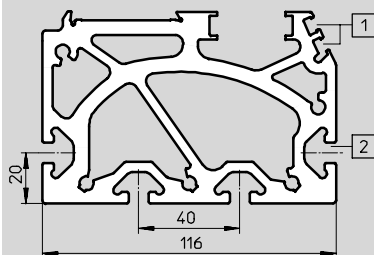
vel'kost' 70



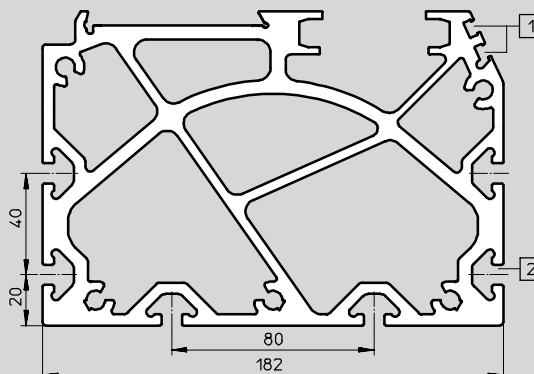
vel'kost' 80



vel'kost' 120



vel'kost' 185



- 1 drážka pre bezdotkový snímač
- 2 upevňovacia drážka pre drážkový kameň

↑ upozornenie

V záujme zamedzenia vzniku pnutí na vozíčkoch je nutné na hornej ploche montážneho dielu dodržať rovinnosť min. 0,01 mm.

## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

údajový list

vel'kost'	B1	B2	B3	B4	B5	B9	D1 H7	D2 ∅ H7	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅ H7	D6
50	48	39	11,5	20	35	1	27	8	20	15	-	M4
70	69	58,6	16,5	30	45	1	38	10	28	20	-	M5
80	82	72,6	22	40	60	1	48	16	46,5	25	9	M5
120	120	107	33	80	40	1	62	23	59	35	-	M8
185	186	169	53	120	80	1	95	32	90	60	-	M10

vel'kost'	D7	D8 ∅ H7	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1		L2	
										GK	GV	GK	GV
50	M3	5	42,5	16,5	37,6	35,5	10,5	10,5	18	155	-	77,5	-
70	M5	5	64	28	53,7	50,8	13	13	29	246	346	123	173
80	M5	5	76,5	34,5	65	61,5	17,5	15	35	286	386	143	193
120	M6	9	111,5	51,6	95,9	91,1	22	22	54	446	546	223	273
185	M8	9	172,5	80,5	152,6	143	25	25	80	612	712	306	356

vel'kost'	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T4	T6	T7	T8	T9
50	40	26	20	1,8	1,5	-	5,9	-	7	8	3,1
70	57,5	36	27,5	1,8	2,1	18	7,15	-	10	12	3,1
80	65	46	30	2	2,1	27	4	2,1	10	10	3,1
120	100	64	50	2	3,1	29,5	4	-	16	14	2,1
185	140	80	70	2	2,8	34,5	4	-	20	17	2,1

# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

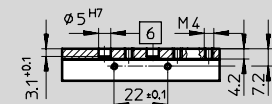
údajový list

**Rozmery**

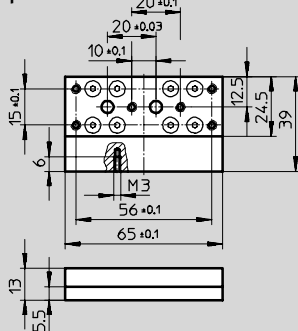
stahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

GK – štandardný vozík / GP – štandardný vozík, chránený

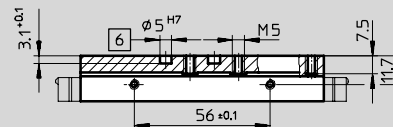
**vel'kost' 50**



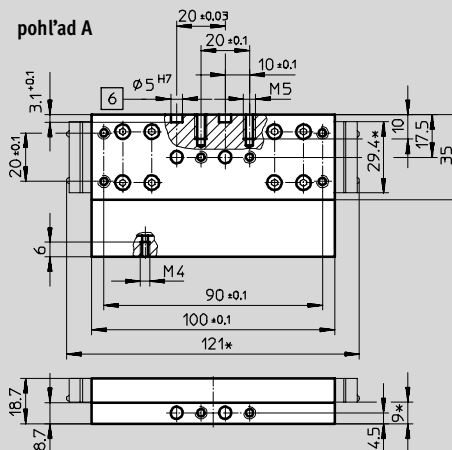
**pohľad A**



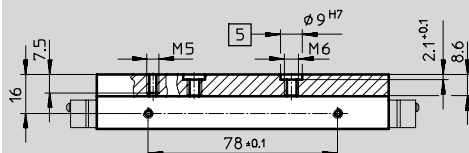
**vel'kost' 70**



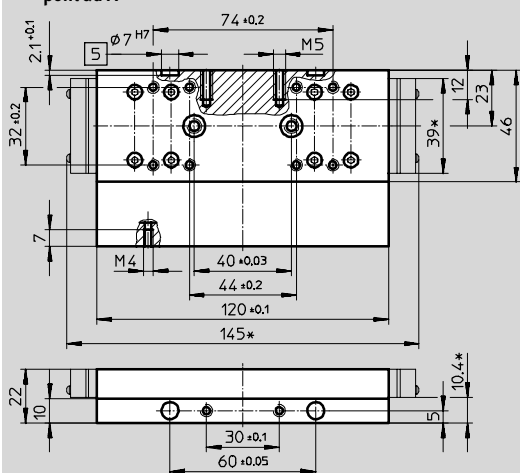
**pohľad A**



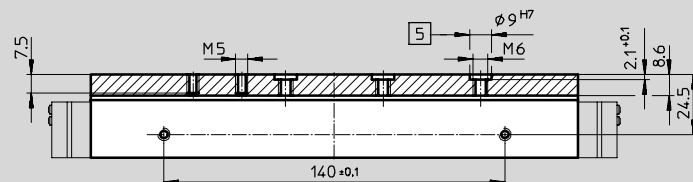
**vel'kost' 80**



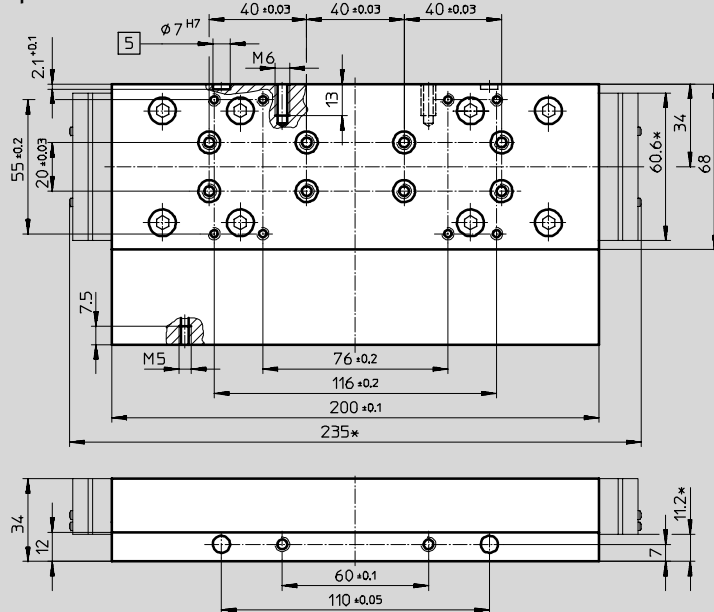
**pohľad A**



**vel'kost' 120**



**pohľad A**



- 5 otvor pre strediace puzdro
- 6 otvor pre strediaci kolík
- \* prevedenie s krytím



# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

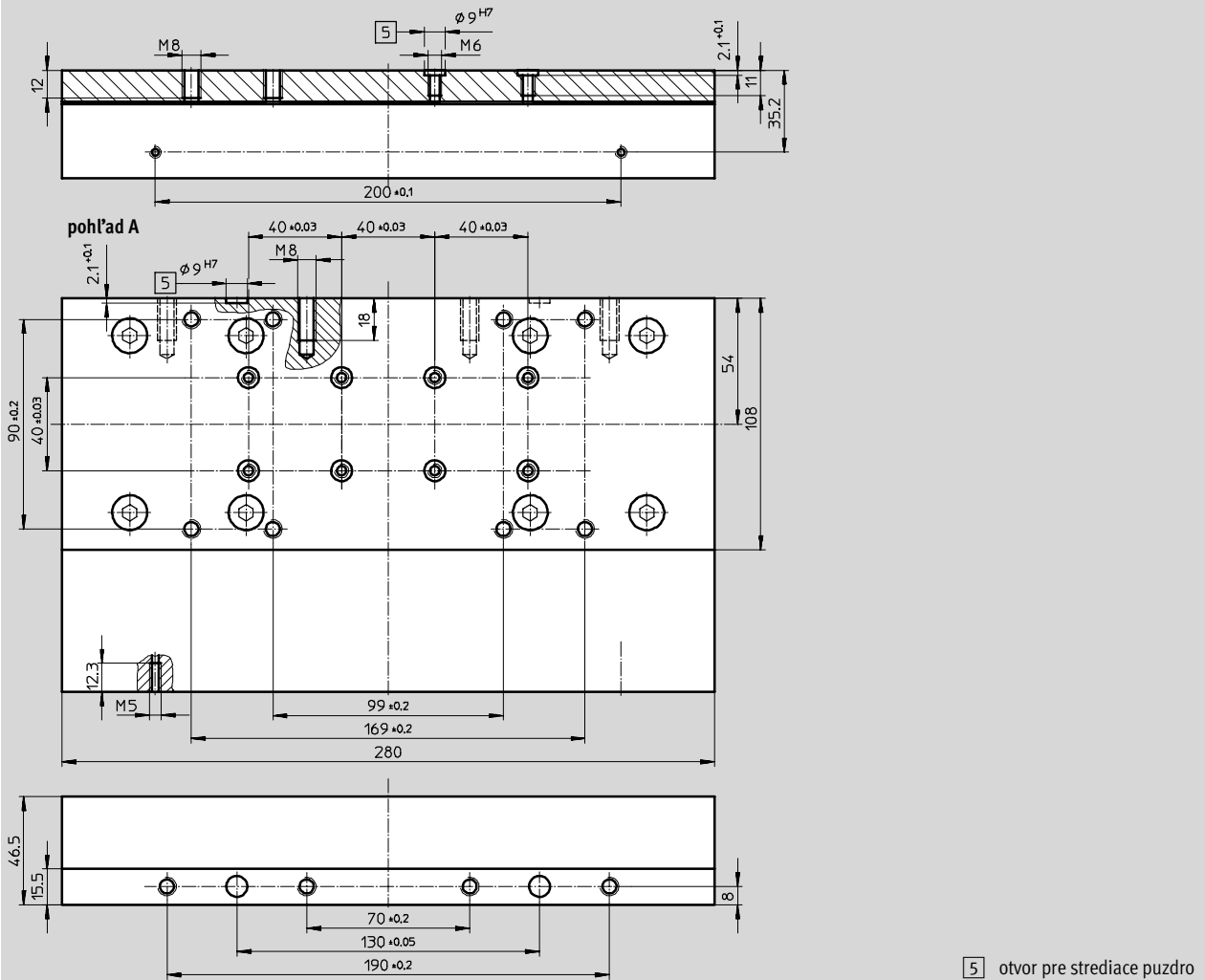
údajový list

**Rozmery**

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

GK – štandardná klzná jednotka

veľkosť 185



# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

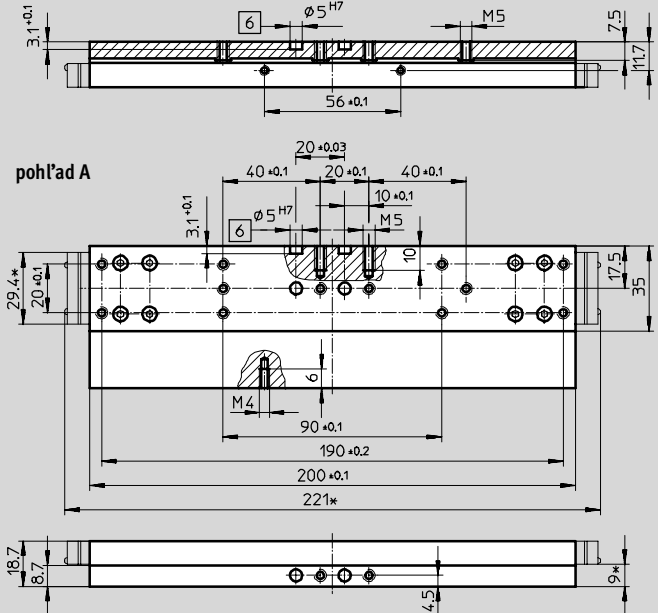
údajový list

**Rozmery**

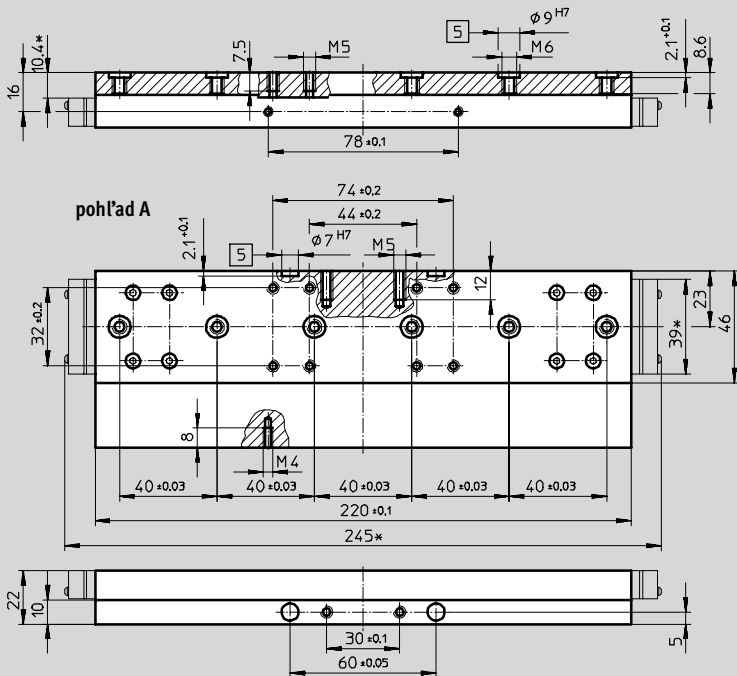
st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

GV – predĺžený vozík / GQ – predĺžený vozík, chránený

**veľkosť 70**



**veľkosť 80**



- 5 otvor pre strediacu puzdro
- 6 otvor pre strediaci kolík
- \* prevedenie s krytím

# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

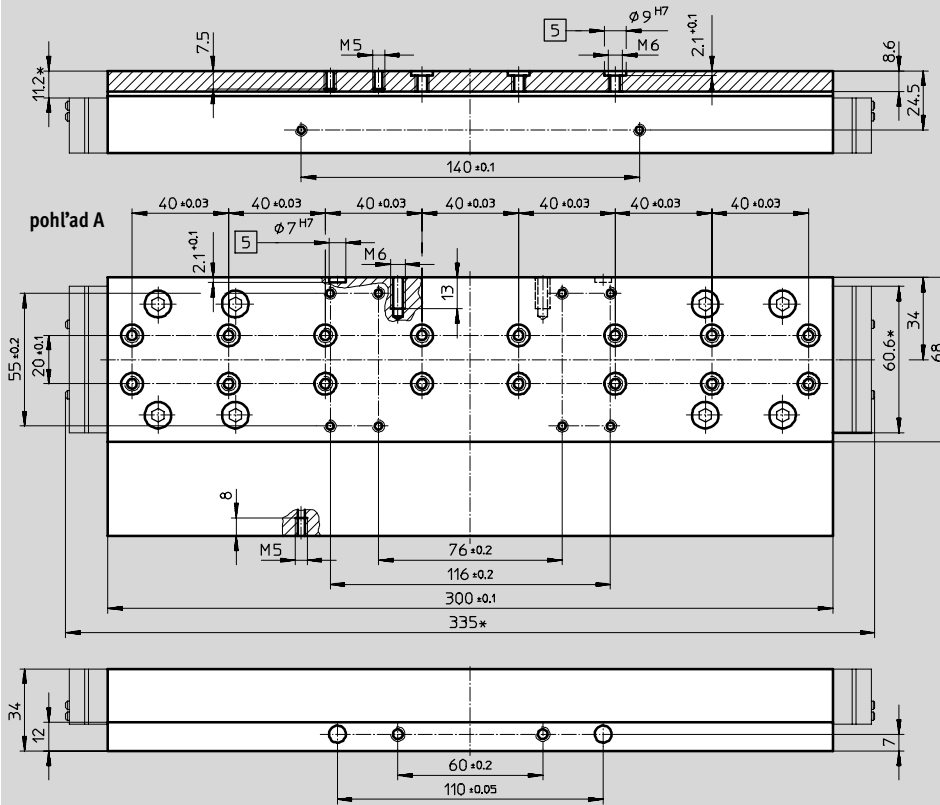
údajový list

## Rozmery

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

GV – predĺžený vozík / GQ – predĺžený vozík, chránený

veľkosť 120



5 otvor pre strediace puzdro  
\* prevedenie s krytím

# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

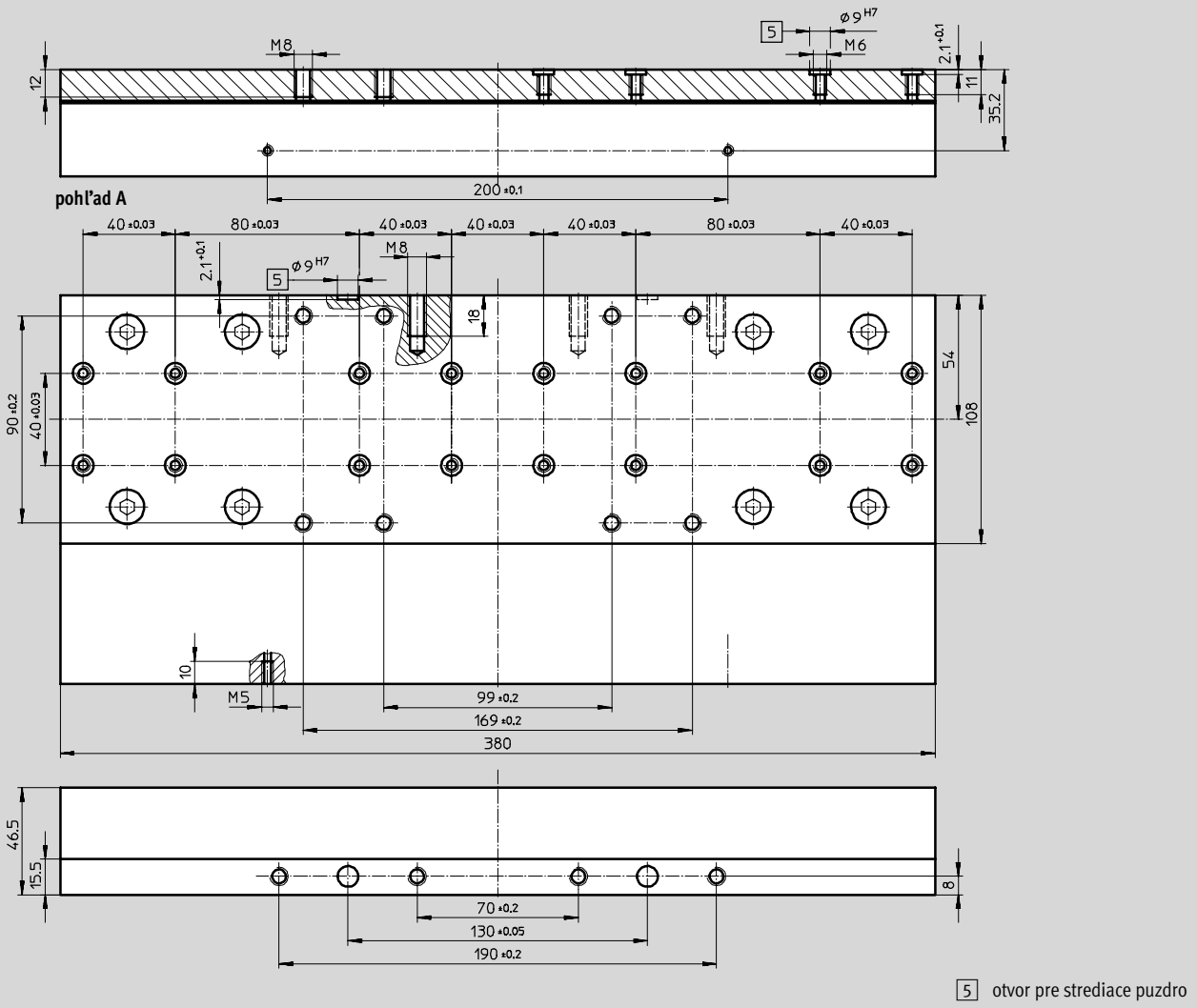
údajový list

**Rozmery**

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

GV – predĺžený vozík

veľkosť 185

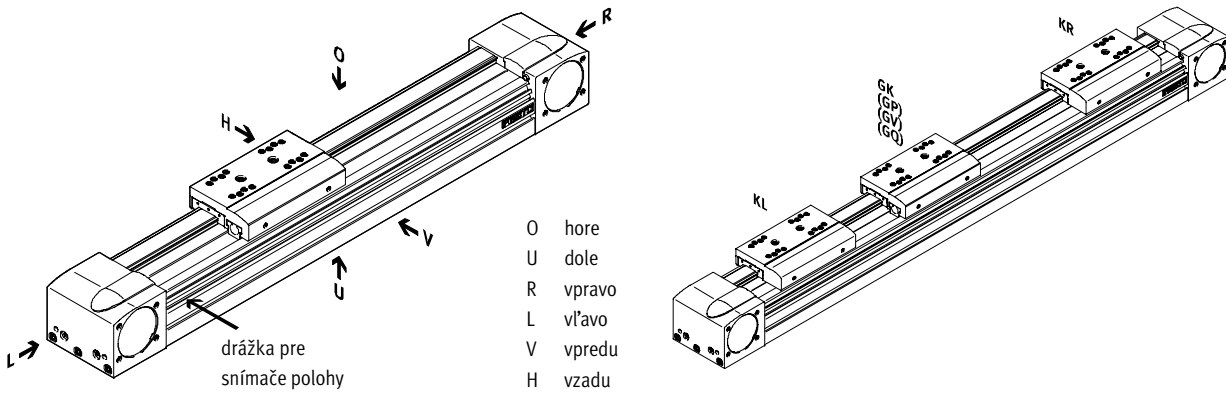


# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné gul'ôčkové vedenie

typové označenie – stavebnica výrobkov

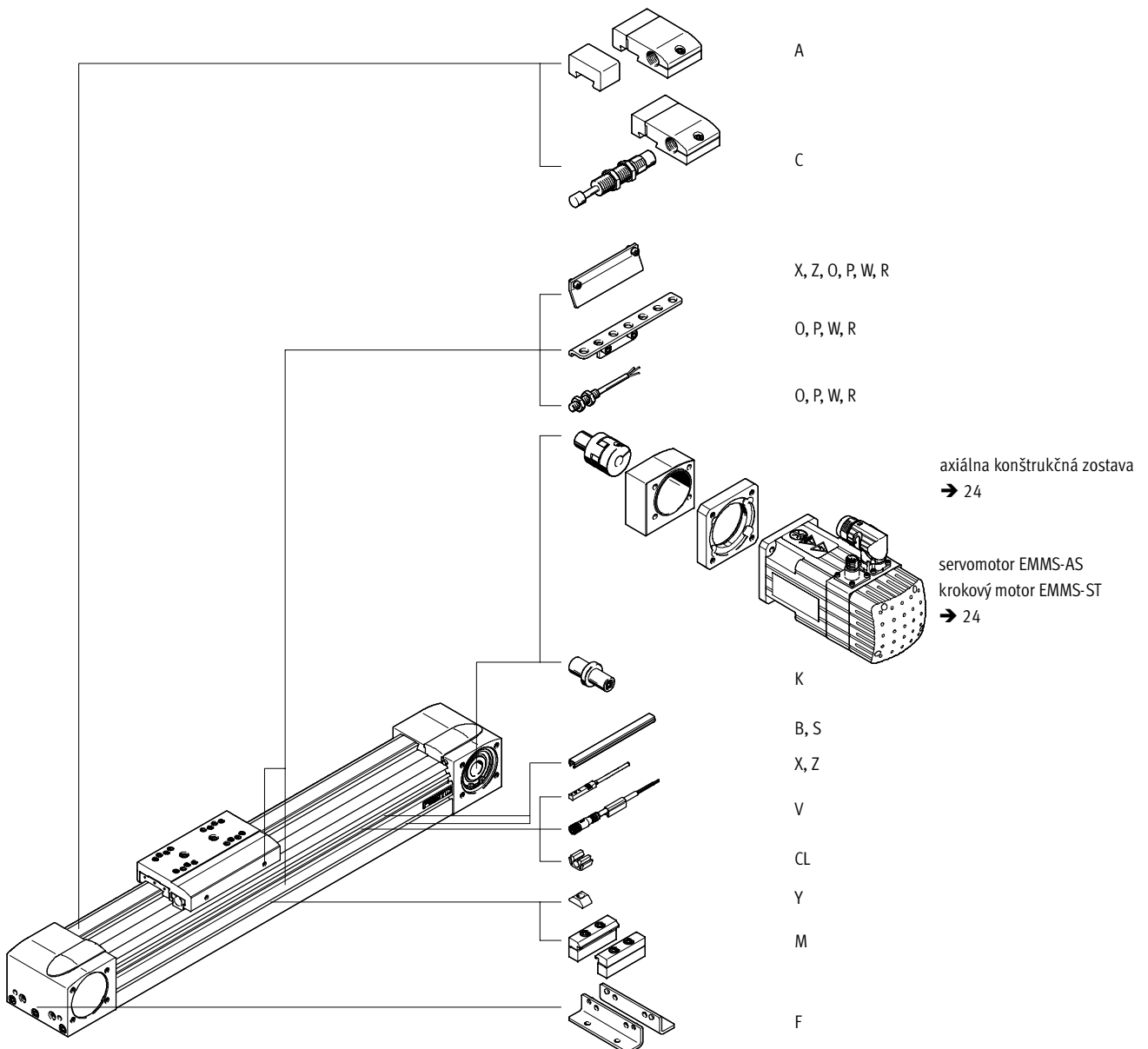
**Objednávaci kód**

minimálne údaje



- O hore
- U dole
- R vpravo
- L vľavo
- V vpredu
- H vzadu

**príslušenstvo**



axiálna konštrukčná zostava  
→ 24

servomotor EMMS-AS  
krokový motor EMMS-ST  
→ 24

## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

typové označenie – stavebnica výrobkov

Tabuľka pre objednávku										
veľkosť	50	70	80	120	185	podmienky	kód		zadanie kódu	
<b>M</b> č. stavebnice	<b>556 812</b>	<b>556 813</b>	<b>556 814</b>	<b>556 815</b>	<b>556 817</b>					
konštrukcia	lineárna os							<b>EGC</b>		EGC
veľkosť	50	70	80	120	185		-...		-...	
dĺžka zdvíhu [mm]	50 ... 1 900	50 ... 5 000	50 ... 8 500	50 ... 8 500 (50 ... 8 400 pre GV, GQ)	50 ... 8 500 (50 ... 8 400 pre GV, GQ)	<b>1</b>	-...		-...	
funkcia	ozubený remeň							<b>-TB</b>		-TB
vedenie	obežné guľôčkové vedenie							<b>-KF</b>		-KF
rezerva zdvíhu [mm]	0 ... 999 (0 = bez rezervy zdvíhu)						<b>1</b>	<b>-...H</b>		
vozík	štandardný vozík							<b>-GK</b>		
	-	predĺžený vozík, chránený				-		<b>-GQ</b>		
	-	štandardný vozík, chránený				-		<b>-GP</b>		
	-	predĺžený vozík				-		<b>-GV</b>		
<b>O</b> prídavný vozík	vl'avo	štandardný prídavný vozík, vl'avo				<b>2</b>	<b>-KL</b>			
<b>↓</b>	vpravo	štandardný prídavný vozík, vpravo				<b>2</b>	<b>-KR</b>			

- 1** -... Súčet dĺžky zdvíhu a 2x rezervy zdvíhu nesmie presahovať maximálnu dĺžku zdvíhu.  
**2** **KL, KR** Ak bol zvolený vozík v chránenom variante (GQ, GP), potom je potrebné chrániť aj prídavný vozík (KL, KR)  
 Ak bol zvolený vozík v predĺženom variante (GQ, GV), potom sa prídavný vozík (KL, KR) nepredlžuje.

objednávací kód

**EGC** -  -  - **TB** -  - **KF** -  -  -

## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné gul'ôčkové vedenie

typové označenie – stavebnica výrobkov

Tabuľka pre objednávku		50	70	80	120	185	podmienky	kód	zadanie kódu	
↓	príslušenstvo	príslušenstvo voľne priložené							ZUB-	ZUB-
0	pätkové upevnenie	1						F		
	profilové upevnenie	1 ... 50						...M		
	kryt		1 ... 50 (1 = 2 kusy s dĺžkou 500 mm)					...B		
	upevňovacia drážka			1 ... 50 (1 = 2 kusy s dĺžkou 500 mm)				...S		
	drážka snímača							...Y		
	drážkový kameň pre upevňovaciu drážku	1 ... 99						...X		
	bezdotykové snímače (SIEN), indukčné, drážka 8, PNP, vrátane spínacej zástavky		spínač, kábel 7,5 m	1 ... 6				...Z		
			rozpínač, kábel 7,5 m	1 ... 6				...A		
	núdzový nárazník s držiakom		1 ... 2				3	...C		
	tlmič nárazov s držiakom	1 ... 2					4	...O		
	bezdotykové snímače (SIEN), indukčné, M8, PNP, vrátane spínacej zástavky		spínač, kábel 2,5 m	1 ... 99				...P		
			rozpínač, kábel 2,5 m	1 ... 99				...W		
			spínač, konektor M8	1 ... 99				...R		
			rozpínač, konektor M8	1 ... 99				...V		
	zásuvka s káblom 2,5 m, M8, 3 žily	1 ... 99						...K		
	čap hriadeľa	1 ... 4						...CL		
	káblový klip	1 ... 99						...0		
	návod na obsluhu	Výslovné odmietnutie dodávky návodu na obsluhu, ktorý už máte k dispozícii (návod na obsluhu vo formáte PDF je bezplatne dostupný na adrese <a href="http://www.festo.sk">www.festo.sk</a> )								

- 3 ... A. Núdzový nárazník s držiakom A nie je možné kombinovať s vozíkom GP a tlmičom nárazov s držiakom C.
- 4 ... C. Núdzový nárazník s držiakom C nie je možné kombinovať s vozíkmi GP, GQ a núdzovým nárazníkom s držiakom A.

 upozornenie

Pre kódy X, Z je spínacia zástávka súčasťou dodávky.

Pre kódy O, P, W, R je súčasťou dodávky 1 spínacia zástávka a max. 2 držiaky snímača

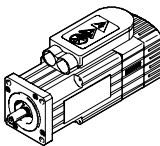
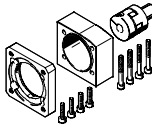



**prenosový kód objednávky**

 ZUB  -

## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

príslušenstvo




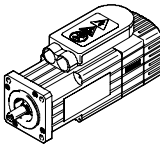
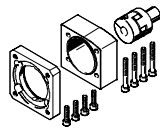

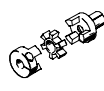

Prípustné kombinácie os/motor s axiálnou konštrukčnou zostavou – bez prevodovky				
motor	axiálna konštrukčná zostava	axiálna konštrukčná zostava obsahuje:		
		príruba motora	spojka	teleso spojky
				
typ	č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ
<b>EGC-50</b>				
so servomotorom				
EMMS-AS-55-S-...	557 975 EAMM-A-L27-55A	558 016 EAMF-A-27A-55A	557 999 EAMD-19-15-9-8X10	–
s krokovým motorom				
EMMS-ST-57-S-...	560 678 EAMM-A-L27-57A	560 690 EAMF-A-27A-57A	561 292 EAMD-16-15-6,35-8X10	–
<b>EGC-70</b>				
so servomotorom				
EMMS-AS-70-S-...	557 979 EAMM-A-L38-70A	558 018 EAMF-A-38A-70A	558 000 EAMD-25-22-11-10X12	558 011 EAMK-A-L38-38A
s krokovým motorom				
EMMS-ST-57-M-...	560 679 EAMM-A-L38-57A	560 692 EAMF-A-38A-57A	561 293 EAMD-25-22-6,35-10X12	558 011 EAMK-A-L38-38A
EMMS-ST-87-S-...	560 680 EAMM-A-L38-87A	560 693 EAMF-A-38A-87A	558 000 EAMD-25-22-11-10X12	558 011 EAMK-A-L38-38A
<b>EGC-80</b>				
so servomotorom				
EMMS-AS-70-M-...	557 982 EAMM-A-L48-70A	558 025 EAMF-A-48A-70A	558 001 EAMD-32-32-11-16X20	558 012 EAMK-A-L48-48A
EMMS-AS-100-S-...	557 984 EAMM-A-L48-100A	558 020 EAMF-A-48A-100A	558 002 EAMD-42-40-19-16X25	558 012 EAMK-A-L48-48A
s krokovým motorom				
EMMS-ST-87-S-...	560 683 EAMM-A-L48-87A	560 695 EAMF-A-48A-87A	558 001 EAMD-32-32-11-16X20	558 012 EAMK-A-L48-48A
<b>EGC-120</b>				
so servomotorom				
EMMS-AS-100-S-...	557 988 EAMM-A-L62-100A	558 026 EAMF-A-62A-100A	558 003 EAMD-56-46-19-23X27	558 013 EAMK-A-L62-62A
EMMS-AS-140-M-...	557 990 EAMM-A-L62-140A	558 022 EAMF-A-62A-140A	558 005 EAMD-56-46-24-23X27	558 013 EAMK-A-L62-62A
<b>EGC-185</b>				
so servomotorom				
EMMS-AS-140-M-...	557 994 EAMM-A-L95-140A	558 023 EAMF-A-95A-140A	558 008 EAMD-67-51-24-32X32	558 014 EAMK-A-L95-95A



# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

príslušenstvo



Prípustné kombinácie os/motor s axiálnou konštrukčnou zostavou – s prevodkovou					
prevodovka	motor	axiálna konštrukčná zostava	axiálna konštrukčná zostava obsahuje:		
			príruba motora	spojka	teleso spojky
					
	typ	č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ
<b>EGC-50</b>					
so servomotorom					
552 186 EMGA-40-P-G3-SAS-40	EMMS-AS-40-M-...	557 974 EAMM-A-L27-40G	558 015 EAMF-A-27A-40G	557 998 EAMD-19-15-10-8X10	–
<b>EGC-70</b>					
so servomotorom					
552 188 EMGA-60-P-G3-SAS-55	EMMS-AS-55-S-...	557 978 EAMM-A-L38-60G	558 017 EAMF-A-38A-60G	558 000 EAMD-25-22-11-10X12	558 011 EAMK-A-L38-38A
<b>EGC-80</b>					
so servomotorom					
552 190 EMGA-60-P-G3-SAS-70	EMMS-AS-70-M-...	557 983 EAMM-A-L48-60G	558 019 EAMF-A-48A-60G	558 001 EAMD-32-32-11-16X20	558 012 EAMK-A-L48-48A
<b>EGC-120</b>					
so servomotorom					
552 194 EMGA-80-P-G3-SAS-100	EMMS-AS-100-S-...	557 989 EAMM-A-L62-80G	558 021 EAMF-A-62A-80G	558 004 EAMD-56-46-20-23X27	558 013 EAMK-A-L62-62A
<b>EGC-185</b>					
so servomotorom					
552 198 EMGA-120-P-G3-SAS-140	EMMS-AS-140-M-...	557 995 EAMM-A-L95-120G	558 024 EAMF-A-95A-120G	558 006 EAMD-67-51-25-32X32	558 014 EAMK-A-L95-95A

## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

príslušenstvo

FESTO

### Axiálna konštrukčná zostava

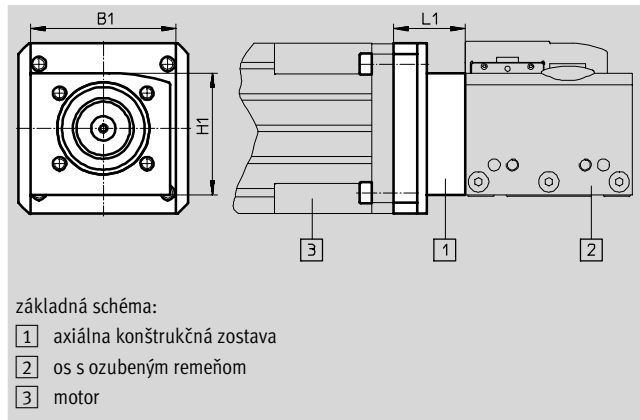
EAMM-A-...

materiál:

spojková skriňa, náboj spojky,

príruba motora: hliník

skrutky: oceľ



základná schéma:

- 1 axiálna konštrukčná zostava
- 2 os s ozubeným remeňom
- 3 motor

Všeobecné technické údaje EAMM-A-...	L27-			L38-			
	55A	57A	40G	57A	70A	87A	60G
krútiaci moment, ktorý spojka prenesie [Nm]	2	1,6	2	3,6	9	9	9
hmotnostný moment zotrvačnosti [kgmm <sup>2</sup> ]	0,441	0,355	0,441	3,23	3,2	3,2	3,2
max. počet otáčok [1/min]	10 000	10 000	10 000	8 000	8 000	8 000	8 000
montážna poloha	ľubovoľná						

EAMM-A-...	L48-				L62-			L95-	
	70A	87A	100A	60G	100A	140A	80G	140A	120G
krútiaci moment, ktorý spojka prenesie [Nm]	12,5	12,5	17	12,5	60	60	60	143	150
hmotnostný moment zotrvačnosti [kgmm <sup>2</sup> ]	14,5	14,5	39,1	14,5	148	147	148	374	374
max. počet otáčok [1/min]	8 000	8 000	6 000	8 000	5 500	5 500	5 500	4 500	4 500
montážna poloha	ľubovoľná								

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia [°C]		-10 ... +60
skladovacia teplota [°C]		-25 ... +60
krytie <sup>1)</sup>		IP40
relatívna vlhkosť vzduchu [%]		0 ... 95

1) iba v kombinácii s namontovaným motorom a osou

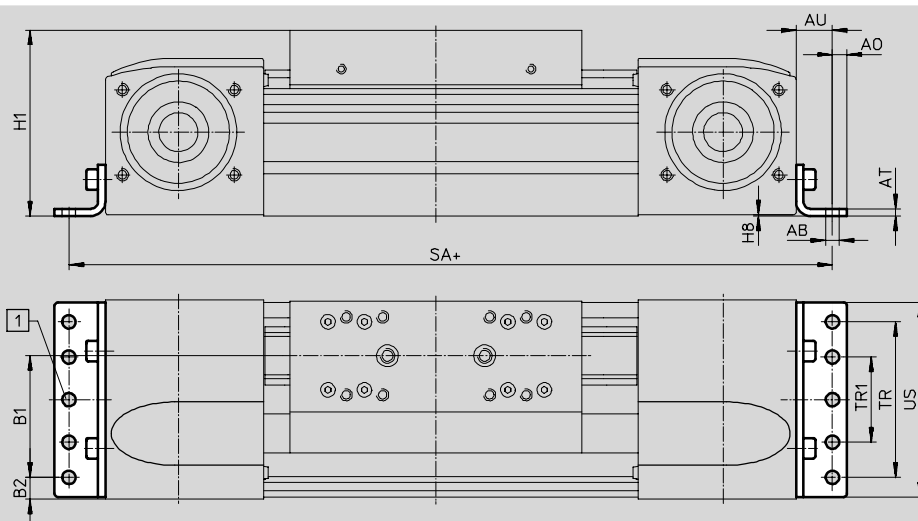
Rozmery a údaje pre objednávku						
typ	B1	H1	L1	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
EAMM-A-L27-55A	-	-	23,1	220	557 975	EAMM-A-L27-55A
EAMM-A-L27-57A			23,1	180	560 678	EAMM-A-L27-57A
EAMM-A-L27-40G			29,2	180	557 974	EAMM-A-L27-40G
EAMM-A-L38-57A	57,5	50,3	26,7	220	557 679	EAMM-A-L38-57A
EAMM-A-L38-70A			29,5	290	557 979	EAMM-A-L38-70A
EAMM-A-L38-87A			33,7	480	560 680	EAMM-A-L38-87A
EAMM-A-L38-60G			41,7	345	557 978	EAMM-A-L38-60G
EAMM-A-L48-70A	65	61	40,2	345	557 982	EAMM-A-L48-70A
EAMM-A-L48-87A			44	590	560 683	EAMM-A-L48-87A
EAMM-A-L48-100A			59	985	557 984	EAMM-A-L48-100A
EAMM-A-L48-60G			52,5	485	557 983	EAMM-A-L48-60G
EAMM-A-L62-100A	100	90,5	62,5	1 605	557 988	EAMM-A-L62-100A
EAMM-A-L62-140A			72,5	2 420	577 990	EAMM-A-L62-140A
EAMM-A-L62-80G			62,5	1 620	557 989	EAMM-A-L62-80G
EAMM-A-L95-140A	140	142,5	76	3 710	557 994	EAMM-A-L95-140A
EAMM-A-L95-120G			81	3 660	557 995	EAMM-A-L95-120G

# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

príslušenstvo

**Pätkové upevnenie HPE**  
(typové označenie F)

materiál:  
pozinkovaná oceľ  
v zmysle RoHS



1 otvor pri HPE-120  
+ = pripočítať dĺžku zdvíhu + 2x rezerva zdvíhu

Rozmery a údaje pre objednávku								
pre konštrukčnú veľkosť	AB	A0	AT	AU	B1	B2	H1	H8
50	4,5	4,5	2	10,5	21,5	14	42,5	0,5
70	5,5	6	3	13	37	14,5	64	0,5
80	5,5	6	3	15	38	21	76,5	0,5
120	9	8	6	22	65	20	111,5	0,6
185	9	12	8	25	118	13	172,5	0,5

pre konštrukčnú veľkosť	SA		TR	TR1	US	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
	GK	GV						
50	176	–	20	–	46	44	558 320	HPE-50
70	272	372	40	–	67	115	558 321	HPE-70
80	316	416	40	–	80	150	558 322	HPE-80
120	490	590	80	–	116	578	558 323	HPE-120
185	662	762	160	80	182	1 438	558 325	HPE-185

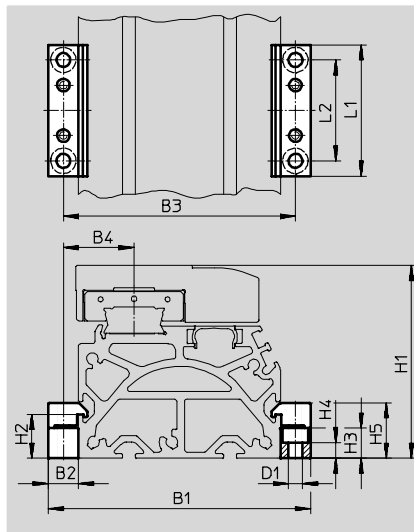
## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

príslušenstvo

**FESTO**

**Profilové upevnenie MUE**  
(typové označenie M)

materiál:  
eloxovaný hliník  
v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku								
pre konštrukčnú veľkosť	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3
50	62	8	54	14,5	3,4	42,5	6	5,5
70	91	12	79	21,5	5,5	64	17,5	12
80	104	12	92	27	5,5	76,5	17,5	12
120	154	19	135	41,5	9	111,5	16	14
185	220	19	201	61,5	9	172,5	16	14

pre konštrukčnú veľkosť	H4	H5	L1	L2	hmotnosť	č. dielu	typ
					[g]		
50	2,3	11	40	20	20	558 042	MUE-50
70	6,2	22	52	40	80	558 043	MUE-70/80
80	6,2	22	52	40	80	558 043	MUE-70/80
120	5,5	29,5	90	40	290	558 044	MUE-120/185
185	5,5	29,5	90	40	290	558 044	MUE-120/185

# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné gul'ôčkové vedenie

príslušenstvo

**Držiak tlmiča nárazu KYE**

núdzový nárazník NPE → 31

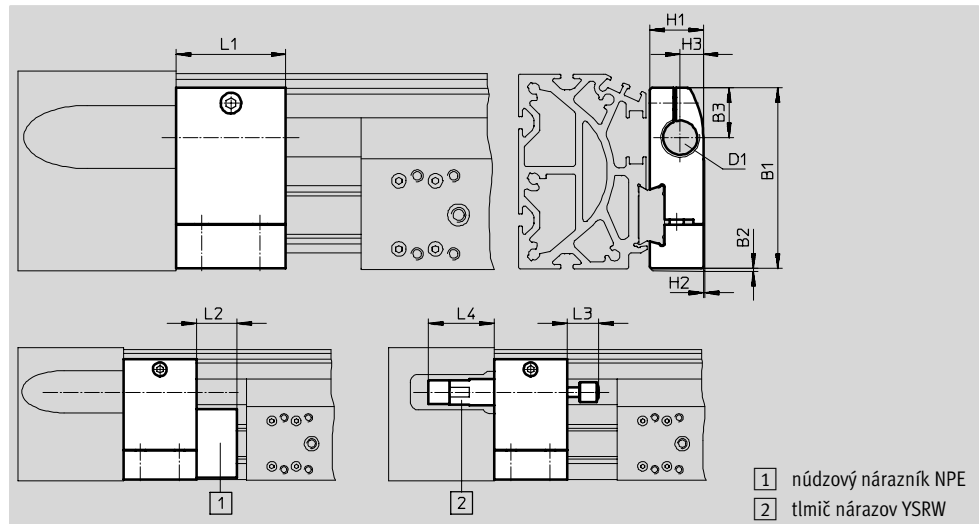
tlmiče nárazov YSRW → 31

(typové označenie A alebo C)

materiál:

eloxovaný hliník

v zmysle RoHS

**Nie je použiteľný s variantmi**
**GP a GQ.**

**Rozmery a údaje pre objednávku**

pre konštrukčnú veľkosť	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	hmotnosť	č. dielu	typ
											min.	[g]		
50	38	1	13,5	M8X1	12	0,4	5	20	12	8	20	20	557 583	KYE-50
70	57,5	1	16,5	M12X1	18,2	0,5	7,5	30	15	14	32	75	557 584	KYE-70
80	74,2	1	20,5	M16X1	22	0,5	9,5	45	25	20	41	170	557 585	KYE-80
120	108,5	1	26	M22X1,5	31	1	14	60	40	26	48,5	680	557 586	KYE-120
185	168	1	37	M26X1,5	42	4	18	75	60	34	58,5	1 075	557 587	KYE-185

**Spínacia zastávka SF-EGC-1**

pre snímanie s bezdotykovým

snímačom SIES-8M

(typové označenie X alebo Z)

materiál:

pozinkovaná oceľ

v zmysle RoHS

■ Pri veľkosti 50 možno pri snímaní

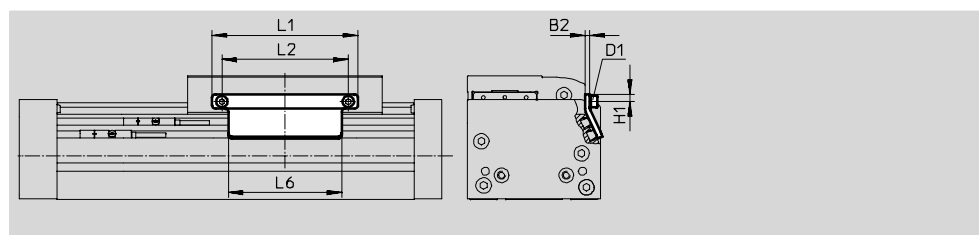
oboch koncových polôh použiť

maximálne 3 bezdotykové

snímače. Pre ďalšie bezdotykové

snímače je potrebná rezerva zdvihu

25 mm.


**Rozmery a údaje pre objednávku**

pre konštrukčnú veľkosť	B2	D1	H1	L1	L2	L6	hmotnosť	č. dielu	typ
							[g]		
50	2	M3	3,5	45	22	45	20	558 046	SF-EGC-1-50
70	3	M4	4,65	70	56	50	50	558 047	SF-EGC-1-70
80	3	M4	4,65	90	78	70	60	558 048	SF-EGC-1-80
120	3	M5	8	170	140	170	150	558 049	SF-EGC-1-120
185	3	M5	10	230	200	230	245	558 051	SF-EGC-1-185

# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

príslušenstvo



## Spínacia zástávka SF-EGC-2

pre snímanie s bezdotykovým snímačom SIEN-M8B (typové označenie O, P, W alebo R) alebo SIES-8M (typové označenie X alebo Z)

materiál:

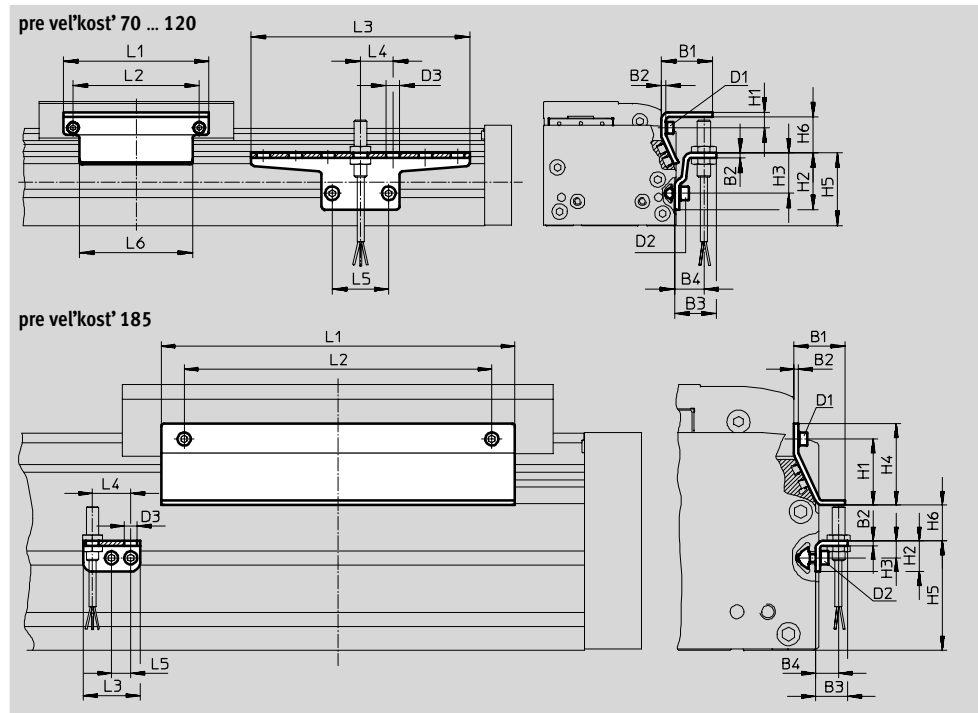
pozinkovaná oceľ  
v zmysle RoHS

## Držiak snímača HWS-EGC

pre bezdotykové snímače SIEN-M8B (typové označenie O, P, W alebo R)

materiál:

pozinkovaná oceľ  
v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku									
pre konštrukčnú veľkosť	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	H1	H2
70	31,5	3	25,5	18	M4	M5	8,4	9,5	35
80	31,5	3	25,5	18	M4	M5	8,4	9,5	35
120	32	3	25,5	18	M5	M5	8,4	13,2	65
185	33	3	25,5	15	M5	M5	8,4	43	20

pre konštrukčnú veľkosť	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
				max.						
70	25	-	45	13,5	70	56	135	20	35	50
80	25	-	45	23,5	90	78	135	20	35	70
120	55	-	75	24	170	140	215	20	35	170
185	11	53	71	25,5	230	200	37	25	12,5	230


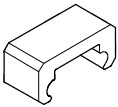
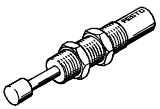


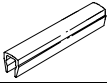
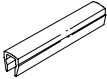

pre konštrukčnú veľkosť	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
spínacia zástávka			
70	100	558 052	SF-EGC-2-70
80	130	558 053	SF-EGC-2-80
120	280	558 054	SF-EGC-2-120
185	390	558 056	SF-EGC-2-185

pre konštrukčnú veľkosť	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
držiak snímača			
70	110	558 057	HWS-EGC-M5
80	110	558 057	HWS-EGC-M5
120	200	558 058	HWS-EGC-M8
185	60	560 517	HWS-EGC-M8-KURZ

# Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

príslušenstvo



Typové označenie						
	pre konštrukčnú veľkosť	poznámka	typové označenie	č. dielu	typ	PE <sup>1)</sup>
<b>čap hriadeľa EAMB</b>						
	50	alternatívne rozhranie	K	558 034	EAMB-16-7-8X15-8X10	1
	70			558 035	EAMB-18-9-8X16-10X12	
	80			558 036	EAMB-24-6-15X21-16X20	
	120			558 037	EAMB-34-6-25X26-23X27	
	185			558 038	EAMB-44-7-35X30-32X32	
<b>núdzový nárazník NPE</b>						
	50	použitie v kombinácii s držiakom tlmiča nárazov KYE	A	564 897	NPE-50	1
	70			562 581	NPE-70	
	80			562 582	NPE-80	
	120			562 583	NPE-120	
	185			562 584	NPE-185	
<b>tlmiče nárazov YSRW</b> <span style="float: right;">údajové listy → Internet: ysrw</span>						
	50	použitie v kombinácii s držiakom tlmiča nárazov KYE	C	191 192	YSRW-5-8	1
	70			191 194	YSRW-8-14	
	80			191 196	YSRW-12-20	
	120			191 197	YSRW-16-26	
	185			191 198	YSRW-20-34	
<b>drážkový kameň NST</b>						
	50	pre upevňovaciu drážku	Y	558 045	NST-3-M3	1
	70, 80			150 914	NST-5-M5	1
	120, 185			150 915	NST-8-M6	1
<b>strediaci kolík/puzdro ZBS/ZBH<sup>2)</sup></b>						
	50, 70	pre vozík	-	150 928	ZBS-5	10
	80, 120, 185			150 927	ZBH-9	10
<b>krytovanie drážky ABP</b>						
	70, 80	pre upevňovaciu drážku po 0,5 m	B	151 681	ABP-5	2
	120, 185			151 682	ABP-8	
<b>krytovanie drážky ABP-S</b>						
	50 ... 185	pre drážku snímača po 0,5 m	S	563 360	ABP-5-S1	2
<b>klip SMBK</b>						
	50 ... 185	pre drážku, pre upevnenie kábla bezdotykového snímača	CL	534 254	SMBK-8	1


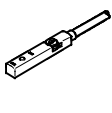
1) množstvo v balnej jednotke

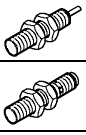
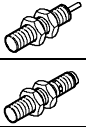
2) 6 strediacich kolíkov/puzdiel je súčasťou dodávky osi



## Osi s ozubeným remeňom EGC-TB-KF, obežné guľôčkové vedenie

príslušenstvo

FESTO

Typové označenie – bezdotykový snímač pre drážku T, bezkontaktný						údajové listy → Internet: sies	
	spôsob upevnenia	spínaný výstup	elektrický prípoj	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ	
<b>spínač</b>							
	možnosť nasadenia zhora do drážky, lícujuce s profilom valca	PNP	kábel, 3 žily	7,5	551 386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE	
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	551 387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D	
		NPN	kábel, 3 žily	7,5	551 396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE	
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	551 397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D	
<b>rozpínač</b>							
	možnosť nasadenia zhora do drážky, lícujuce s profilom valca	PNP	kábel, 3 žily	7,5	551 391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE	
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	551 392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D	
		NPN	kábel, 3 žily	7,5	551 401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE	
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	551 402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D	

Typové označenie – indukčné bezdotykové snímače M8						údajové listy → Internet: sien	
	elektrický prípoj		spínaný výstup	LED dióda	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
	kábel	konektor M8					
<b>spínač</b>							
	3 žily	–	PNP	■	2,5	150 386	SIEN-M8B-PS-K-L
	–	3 póly	PNP	■		150 387	SIEN-M8B-PS-S-L
<b>rozpínač</b>							
	3 žily	–	PNP	■	2,5	150 390	SIEN-M8B-PO-K-L
	–	3 póly	PNP	■		150 391	SIEN-M8B-PO-S-L

Typové označenie – spojovacie vedenie					údajové listy → Internet: nebu	
	elektrický prípoj vľavo	elektrický prípoj vpravo	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ	
	priama zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, nezakrytý koniec, 3 žily	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
			2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	uhlová zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, nezakrytý koniec, 3 žily	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	