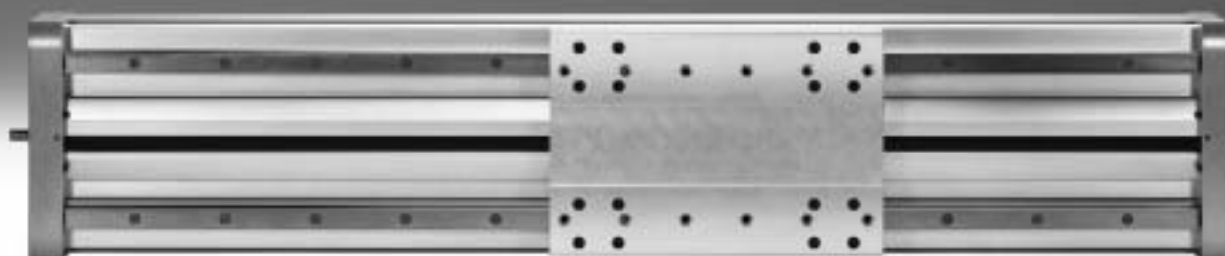


Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

FESTO



Elektromechanický pohon

pomoc pri výbere

FESTO

Prehľad osí s ozubeným remeňom a s vretenom

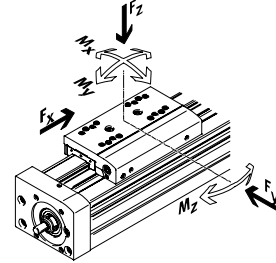
osi s ozubeným remeňom

- rýchlosti do 10 m/s
- zrýchlenia do 50 m/s²
- opakovateľná presnosť do ±0,08 mm
- zdvihy do 8 500 mm (dlhšie zdvihy na požiadanie)
- flexibilné pripojenie motora

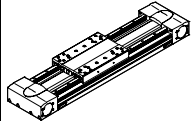
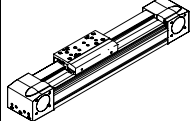
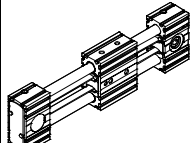
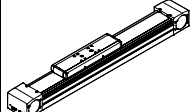
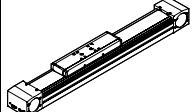
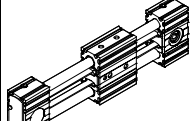
osi s vretenom

- rýchlosti do 2 m/s
- zrýchlenia do 20 m/s²
- opakovateľná presnosť do ±0,003 mm
- zdvihy do 3 000 mm

súradnicový systém



Osí s ozubeným remeňom

typ	F_x [N]	v [m/s]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	vlastnosti
s obežným guľôčkovým vedením pre veľkú záťaž						
EGC-HD-TB						
	450 1 000 1 800	3 5 5	140 300 900	275 500 1 450	275 500 1 450	<ul style="list-style-type: none"> ■ plochá jednotka pohonu s tuhým, uzavretým profilom ■ presné a zaťažiteľné dvojité koľajnicové vedenie ■ ideálne ako základná os pre lineárne portály a výložníkové osi
obežné guľôčkové vedenie						
EGC-TB-KF						
	50 100 350 800 2 500	3 5 5 5 5	3,5 16 36 144 529	10 132 228 680 1 820	10 132 228 680 1 820	<ul style="list-style-type: none"> ■ tuhý, uzavretý profil ■ presné a zaťažiteľné koľajnicové vedenie ■ malý pastorok pohonu redukuje požadované momenty pohonu ■ priestorovo úsporné snímanie pozície
ELGR-TB						
	50 100 350	3 3 3	2,5 5 15	20 40 124	20 40 124	<ul style="list-style-type: none"> ■ nákladovo optimalizované valce s vedením ■ jednotka pripravená pre montáž ■ zaťažiteľné guľôčkové obehové puzdra pre dynamickú prevádzku
vedenie v kladkách						
ELGA-TB-RF						
	350 800 1 300	10 10 10	11 30 100	40 180 640	40 180 640	<ul style="list-style-type: none"> ■ robustné vedenie v kladkách ■ vedenie a ozubený remeň chránené krycím pásom ■ rýchlosti do 10 m/s ■ nižšia hmotnosť ako osí s koľajnicovým vedením
klzné vedenie						
ELGA-TB-G						
	350 800 1 300	5 5 5	5 10 120	30 60 120	10 20 40	<ul style="list-style-type: none"> ■ vedenie a ozubený remeň chránené krycím pásom ■ pre jednoduché manipulačné úlohy ■ ako pohon pre externé vedenia ■ necitlivé na náročné podmienky prostredia
ELGR-TB-GF						
	50 100 350	1 1 1	1 2,5 1	10 20 40	10 20 40	<ul style="list-style-type: none"> ■ nákladovo optimalizované valce s vedením ■ jednotka pripravená pre montáž ■ robustné klzné puzdro pre použitie v náročných podmienkach prostredia

Elektromechanický pohon

pomoc pri výbere

FESTO

Prehľad osí s ozubeným remeňom a s vretenom

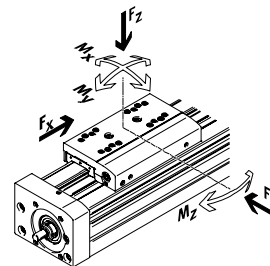
osi s ozubeným remeňom

- rýchlosti do 10 m/s
- zrýchlenia do 50 m/s²
- opakovateľná presnosť do ±0,08 mm
- zdvihy do 8 500 mm (dlhšie zdvihy na požiadanie)
- flexibilné pripojenie motora

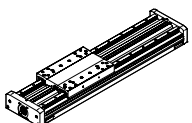
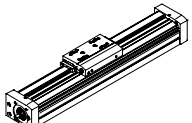
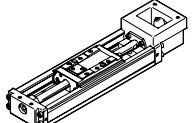
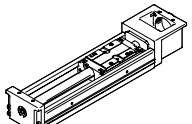
osi s vretenom

- rýchlosti do 2 m/s
- zrýchlenia do 20 m/s²
- opakovateľná presnosť do ±0,003 mm
- zdvihy do 3 000 mm

súradnicový systém



Osi s vretenom

typ	F_x [N]	v [m/s]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	vlastnosti
s obežným guľôčkovým vedením pre veľkú záťaž						
EGC-HD-BS						
	300 600 1 300	0,5 1,0 1,5	140 300 900	275 500 1 450	275 500 1 450	<ul style="list-style-type: none"> ■ plochá jednotka pohonu s tuhým, uzavretým profilom ■ presné a zaťažiteľné dvojité koľajnicové vedenie ■ ideálne ako základná os pre lineárne portály a výložníkové osi
obežné guľôčkové vedenie						
EGC-BS-KF						
	300 600 1 300 3 000	0,5 1,0 1,5 2,0	16 36 144 529	132 228 680 1 820	132 228 680 1 820	<ul style="list-style-type: none"> ■ tuhý, uzavretý profil ■ presné a zaťažiteľné koľajnicové vedenie ■ pre najvyššie požiadavky na rýchlosť, zrýchlenie a prenos momentu ■ priestorovo úsporné snímanie pozície
EGSK						
	57 133 184 239 392	0,33 1,10 0,83 1,10 1,48	13 28,7 60 79,5 231	3,7 9,2 20,4 26 77,3	3,7 9,2 20,4 26 77,3	<ul style="list-style-type: none"> ■ osi s vretenom s maximálnou presnosťou, kompaktnosťou a tuhosťou ■ obežné guľôčkové vedenie ako aj guľôčkový a závitový pohon vretena bez klietky ■ štandardné vyhotovenie k dispozícii ako skladová položka
EGSP						
	112 212 466 460	0,6 0,6 2,0 2,0	36,3 81,5 90,3 258	12,5 31,6 32,1 94	12,5 31,6 32,1 94	<ul style="list-style-type: none"> ■ osi s vretenom s maximálnou presnosťou, kompaktnosťou a tuhosťou ■ obežné guľôčkové vedenie s klietkou ■ pri veľkosti 33, 46 guľôčkový pohon vretena s klietkou

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

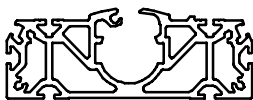
hlavné údaje

Stručný prehľad

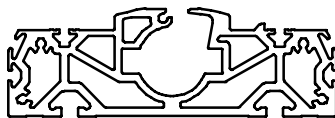
- Nové vedenie pre vysoké záťaže pre:
 - veľké záťaže a momenty
 - vysoké posuvové sily a rýchlosti
 - vysoká životnosť
- presné a zaťažiteľné dvojité koľajnicové vedenie
 - ideálne ako základná os pre lineárne portály a výložníkové osi
 - os s vretenom s integrovaným guľôčkovým pohonom vretena sa vyznačuje vysokou presnosťou a flexibilnými stúpaniami vretena
- os s vretenom sa vyznačuje okrem technických údajov aj vynikajúcim pomerom ceny a výkonu
 - možnosť priestorovo úsporného snímania pozície so snímačmi koncových polôh v profilovej drážke
- rôzne možnosti adaptácie k pohonom
 - vystuženie vretena umožňuje dosiahnuť maximálnu rýchlosť procesu pri všetkých dĺžkach zdvíhu

plochá jednotka s tuhým, uzavretým profilom

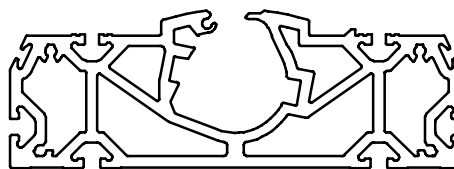
EGC-HD-125



EGC-HD-160



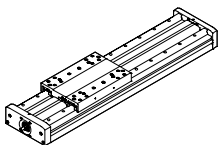
EGC-HD-220



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				
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
obežné guľôčkové vedenie										
	125	50 ... 900	0,5	±0,02	300	3 650	3 650	140	275	275
	160	50 ... 1 900	1	±0,02	600	5 600	5 600	300	500	500
	220	50 ... 2 400	1,5	±0,02	1 300	13 000	13 000	900	1 450	1 450

 upozornenie

návrhový softvér
PositioningDrives
www.festo.sk

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

hlavné údaje

Variety vozíka

štandardný vozík



štandardný vozík, chránený



s prídavným vozíkom



Celý systém zložený z osi s vretenom, motora, kontroléra motora a montážnej súpravy motora

os s vretenom s obežným guľčkovým vedením



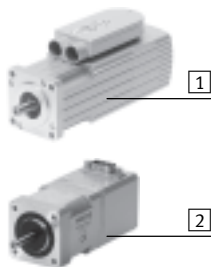
axiálna konštrukčná zostava



paralelná konštrukčná zostava

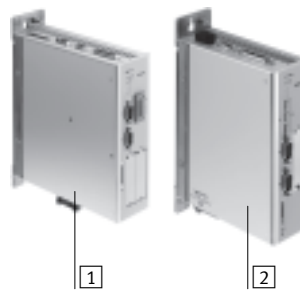


motor




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

kontrolér motora



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

 upozornenie

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

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

legenda k typovému označeniu

	EGC	-	HD	-	160	-	500	-	BS	-	10	-		-	20	-	GK
typ																	
EGC	os s vretenom																
vedenie																	
HD	vedenie pre vyššie záťaže																
veľkosť																	
zdvih [mm]																	
funkcia pohonu																	
BS	vreteno																
stúpanie vretena																	
vystuženie vretena																	
-	bez																
S	s vystužením vretena																
rezerva zdvíhu																	
vozík																	
GK	štandardný vozík																
GP	štandardný vozík, chránený																

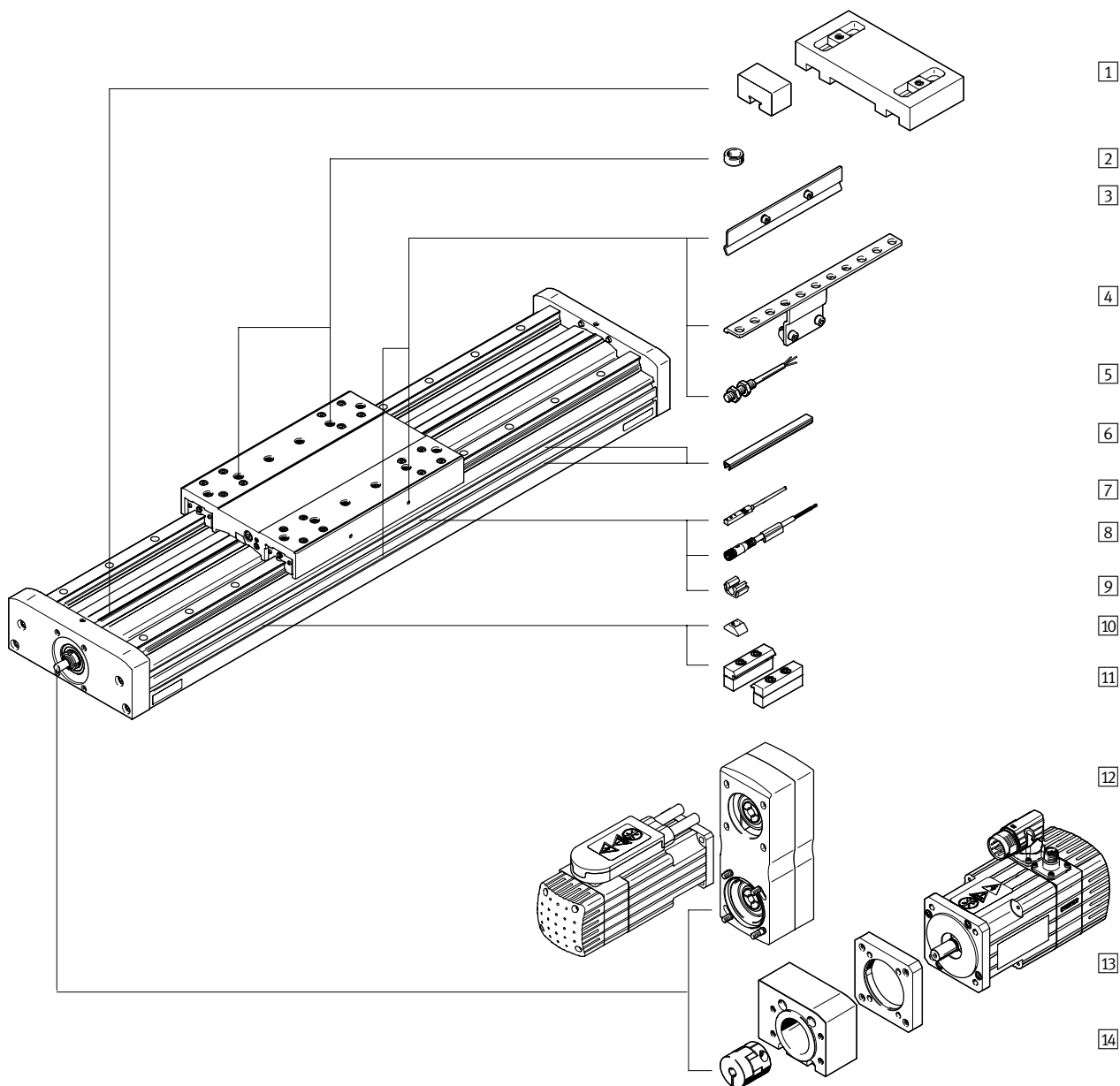
Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

legenda k typovému označeniu

→		-		-	ZUB	-	2MX2Z	-	DN
prídavný vozík									
KL	štandard, vľavo								
prídavný vozík									
KR	štandard, vpravo								
príslušenstvo voľne priložené									
...M	profilové upevnenie								
...B	krytie upevňovacej drážky								
...S	krytie drážky								
...Y	drážkový kameň pre upevňovaciú drážku								
...X	snímač koncových polôh (SIES), indukčný, drážka 8, PNP, spínač, kábel 7,5 m								
...Z	snímač koncových polôh (SIES), indukčný, drážka 8, PNP, rozpínač, kábel 7,5 m								
...A	núdzový nárazník s držiakom								
...O	snímač koncových polôh (SIEN), indukčný, M8, PNP, spínač, kábel 2,5 m								
...P	snímač koncových polôh (SIEN), indukčný, M8, PNP, rozpínač, kábel 2,5 m								
...W	snímač koncových polôh (SIEN), indukčný, M8, PNP, spínač, konektor M8								
...R	snímač koncových polôh (SIEN), indukčný, M8, PNP, rozpínač, konektor M8								
...V	spojovacie vedenie								
...CL	káblový klip								
návod na obsluhu									
DN	bez								

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

prehľad príslušenstva



Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

prehľad príslušenstva

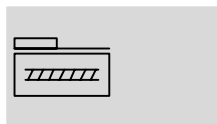
Varianty a príslušenstvo			
typ	stručný opis	→ strana/internet	
1	núdzový nárazník s držiakom A	na zamedzenie škôd pri nájazde na doraz v prípade prevádzkovej poruchy	28
2	strediaci kolík/puzdro ZBS, ZBH	<ul style="list-style-type: none"> ■ na vycentrovanie záťaží a montážnych dielov na vozíkoch ■ 2 strediace kolíky/puzdrá súčasťou dodávky osi 	30
3	spínacia zástavka X, Z, O, P, W, R	na snímanie polohy vozíka	28
4	držiak snímača O, P, W, R	adaptér pre upevnenie snímača koncových polôh na osi (okrúhly tvar)	29
5	snímače koncových polôh, M8 O, P, W, R	<ul style="list-style-type: none"> ■ indukčné snímače koncových polôh, okrúhly tvar ■ pre objednávací kódy O, P, W, R je súčasťou dodávky 1 spínacia zástavka a max. 2 držiaky snímača 	31
6	krytie drážky B, S	■ na ochranu pred znečistením	30
7	snímače koncových polôh, drážka T X, Z	<ul style="list-style-type: none"> ■ snímače koncových polôh, pre drážku T ■ pri objednávacích kódoch X, Z je súčasťou dodávky 1 spínacia zástavka 	30
8	spojovacie vedenie V	pre bezdotykové snímače (objednávací kódy W a R)	31
9	klip CL	pre upevnenie kábla snímača koncových polôh do drážky	30
10	drážkový kameň Y	na upevnenie montážnych dielov	30
11	profilové upevnenie M	na upevnenie osi k profilu	27
12	paralelná konštrukčná zostava EAMM-U	pre paralelnú montáž motora, montáž možná iba hore resp. dole (zloženie: teleso, upínacie puzdro, kotúč ozubeného remeňa, ozubený remeň)	26
13	motor EMMS	špeciálne pre zosúladené kombinácie osi a motora s prevodovkou alebo bez nej, s brzdou alebo bez nej	24
14	axiálna konštrukčná zostava EAMM	pre axiálnu montáž motora (zloženie: spojka, teleso spojky a príruha motora)	24



Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

FESTO

údajový list

funkcia



-  - veľkosť
125 ... 220
-  - dĺžka zdvihu
50 ... 2 400 mm



Všeobecné technické údaje						
veľkosť		125	160		220	
stúpanie vretena	[mm/ot.]	10	10	20	10	25
konštrukcia		elektromechanická os s vretenom				
vedenie		obežné guľčkové vedenie				
montážna poloha		ľubovoľná				
pracovný zdvih	[mm]	50 ... 900	50 ... 1 900		50 ... 2 400	
max. posuvová sila F_x	[N]	300	600		1 300	
moment pri chode naprázdno pri min. rýchlosti procesu						
EGC-...-	[Nm]	0,3	0,5	0,5	1,5	1,5
EGC-...-S	[Nm]	0,3	0,5	0,5	1,5	1,5
	[m/s]	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2
moment pri chode naprázdno pri max. rýchlosti procesu						
EGC-...-	[Nm]	0,45	0,75	0,75	2,25	2,25
EGC-...-S	[Nm]	0,45	0,75	0,75	2,25	2,25
	[m/s]	0,5	0,5	1,0	0,6	1,5
max. radiálna sila ¹⁾	[N]	220	250	250	500	500
max. počet otáčok ²⁾	[1/min]	3 000	3 000	3 000	3 600	3 600
max. zrýchlenie	[m/s ²]	15				
opakovateľná presnosť	[mm]	±0,02				

1) na hriadeľi pohonu

2) počet otáčok a rýchlosť závisia od zdvihu

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

Hmotnosti [g]			
veľkosť	125	160	220
základná hmotnosť pri zdvihu 0 mm ¹⁾	4 123	7 210	19 137
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	90	138	250
vozík			
EGC-...-GK	1 049	2 080	5 826
EGC-...-GP	-	2 346	6 325
prídavný vozík			
EGC-...-GK	978	1 963	5 505
EGC-...-GP	-	2 035	5 584

1) vrátane vozíka

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

údajový list

Vretno						
veľkosť		125	160	220		
priemer	[mm]	12	15	25		
stúpanie	[mm/ot.]	10	10	20	10	25

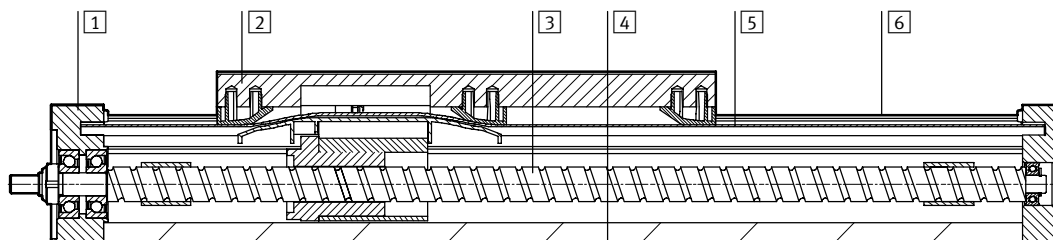
Hmotnostný moment zotrvačnosti						
veľkosť		125	160	220		
stúpanie vretena	[mm/ot.]	10	10	20	10	25
J_0	[kg mm ²]	6,06	13,94	29,74	106,78	184,26
J_H na meter zdvíhu	[kg mm ² /m]	14,20	34,59	34,59	275,64	275,64
J_L na kg užitočnej záťaže	[kg mm ² /Kg]	2,53	2,53	10,13	2,53	15,83
J_W prídavný vozík	[kg mm ²]	2,25	4,69	18,77	13,20	82,48

Hmotnostný moment zotrvačnosti $J_A = J_0 + J_W + J_H \times \text{pracovný zdvih [m]} + J_L \times m_{\text{užitočná záťaž [kg]}}$

J_A celej osi sa vypočíta nasledujúcim spôsobom:

Materiály

funkčný rez



Os	
1	kryt pohonu hliníková tvárna zliatina, eloxovaná
2	vozik hliníková tvárna zliatina, eloxovaná
3	vretno ocel'
4	profil hliníková tvárna zliatina, eloxovaná
5	krycí pás polyuretán
6	vodiaca koľajnica ocel', povrchovo upravená a chránená proti korózii
	poznámka o materiáli v zmysle RoHS
	obsahuje LABS látky

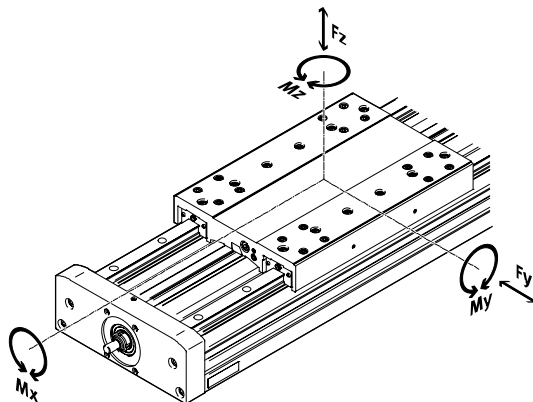
Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

údajový list

Parametre zaťaženia

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. Prítom 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 zaťaženia dodržaná ešte nasledujúca rovnica:

Výpočet porovnávacieho faktora záťaže:

$$f_v = \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,max}} + \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max}} \leq 1$$

Prípustné sily a momenty					
veľkosť		125	160	220	
F _{y,max.}	[N]	3 650	5 600	13 000	
F _{z,max.}	[N]	3 650	5 600	13 000	
M _{x,max.}	[Nm]	140	300	900	
M _{y,max.}	[Nm]	275	500	1 450	
M _{z,max.}	[Nm]	275	500	1 450	

Nosnosti					
veľkosť		125	160	220	
stúpanie vretena		10	10	20	25
guľôčkový a závitový pohon vretena					
dynamicky c _{dyn,KGT}	[N]	4 000	6 820	7 480	16 000
					13 700

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

údajový list

Výpočet životnosti

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

ako parameter porovnávacieho čísla záťaže f_v závislosti od životnosti.

Tento graf predstavuje iba teoretickú hodnotu. Ak je hodnota porovnávacieho čísla záťaže F_v väčšia ako 1,5,

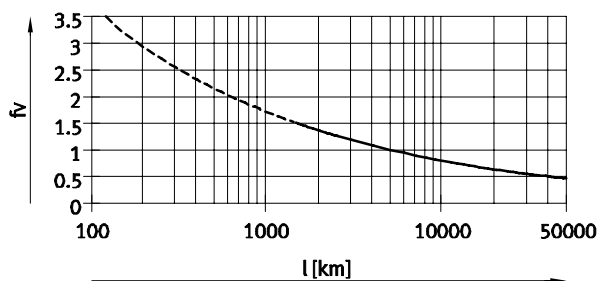
potom je nevyhnutné túto aplikáciu konzultovať s lokálnym zástupcom Festo.

Hodnota porovnávacieho čísla záťaže f_v v závislosti od životnosti

Príklad:

Používateľ chce pohybovať hmotnosťou X kg. Na základe výpočtu so vzorcom $\rightarrow 12$ vychádza porovnávacie číslo záťaže f_v 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 záťaže f_v hodnotu 1 a vedenie má životnosť 5 000 km.



 upozornenie

návrhový softvér
PositioningDrives
www.festo.sk

Pomocou návrhového softvéru možno vypočítať vyťaženie vedenia pre životnosť 5 000 km.

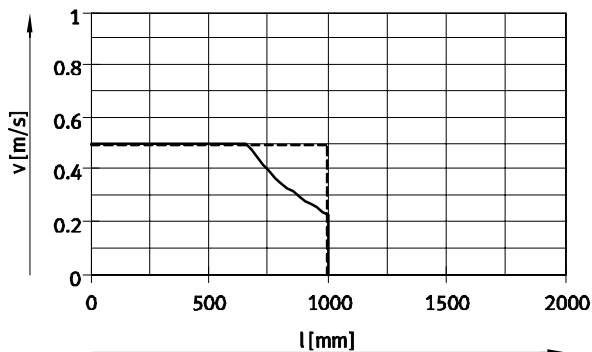
$f_v > 1,5$ predstavujú len teoretické porovnávacie hodnoty pre obežné guľôčkové vedenie.

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

údajový list

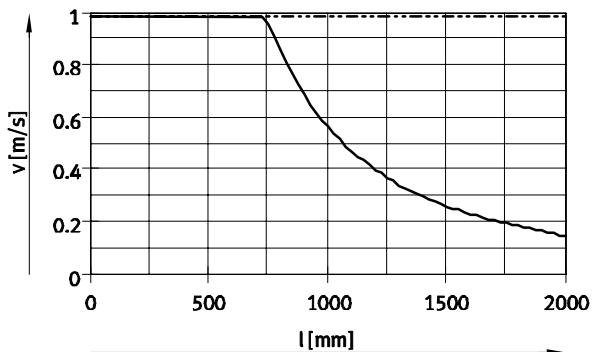
Rýchlosť v v závislosti od pracovného zdvíhu l

EGC-HD-125



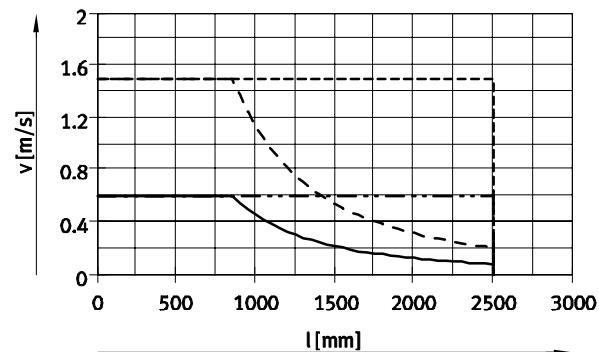
— EGC-HD-125-BS-10P bez vystuženia vretena
 - - - EGC-HD-125-BS-10P s vystužením vretena

EGC-HD-160



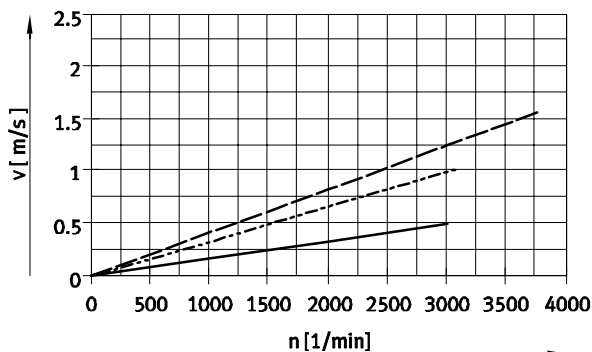
— EGC-HD-160-BS-20P bez vystuženia vretena
 - - - EGC-HD-160-BS-20P s vystužením vretena


EGC-HD-220



— EGC-HD-220-BS-10P bez vystuženia vretena
 - - - EGC-HD-220-BS-10P s vystužením vretena
 - · - EGC-HD-220-BS-25P bez vystuženia vretena
 - - - EGC-HD-220-BS-25P s vystužením vretena

Rýchlosť v v závislosti od počtu otáčok n

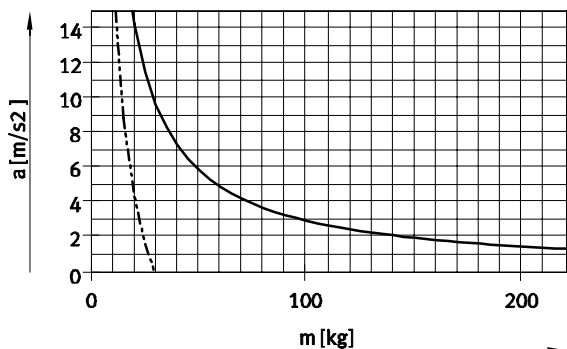


 upozornenie
 Počet otáčok závisí od zdvíhu.
 Dbajte na maximálny počet otáčok.

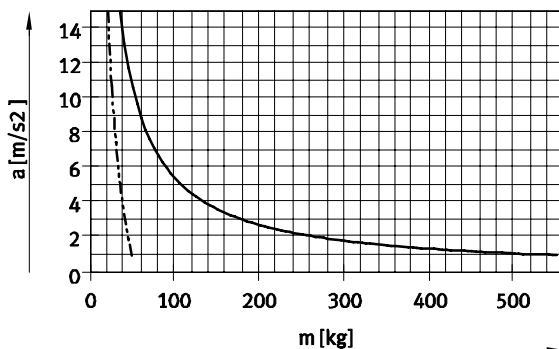
— EGC-HD-125/160/220-BS-10P
 - - - EGC-HD-160-BS-20P
 - · - EGC-HD-220-BS-25P

Max. zrýchlenie v závislosti od prídavnej hmotnosti m

EGC-HD-125



EGC-HD-160

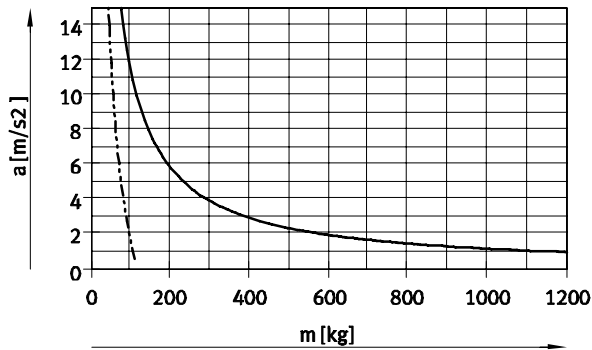


Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

údajový list

Max. zrýchlenie v závislosti od prídavnej hmotnosti m

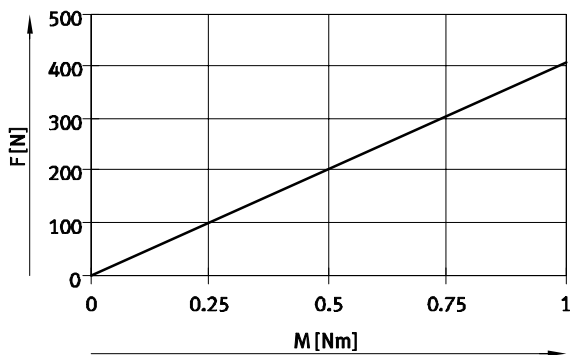
EGC-HD-220



— vodorovná montážna poloha
 - - - vertikálna montážna poloha

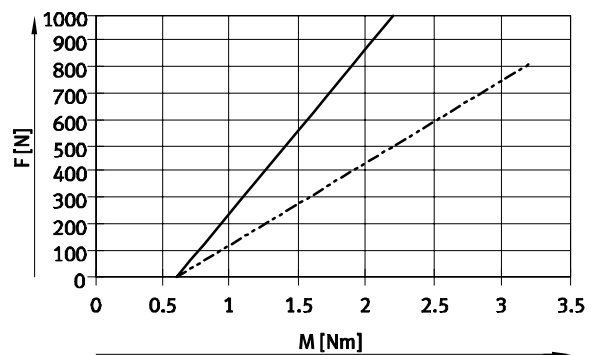
Teoretická posuvová sila F v závislosti od vstupného momentu M

EGC-HD-125



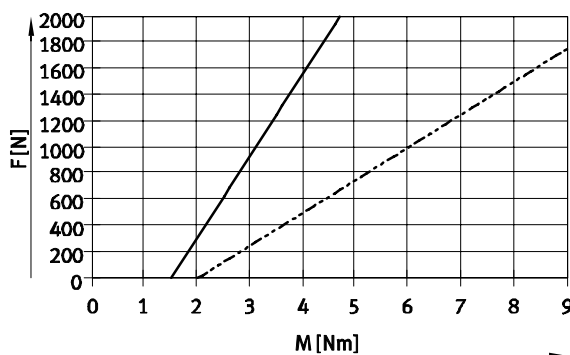
— EGC-HD-125-BS-10P

EGC-HD-160



— EGC-HD-160-BS-10P
 - - - EGC-HD-160-BS-20P

EGC-HD-220

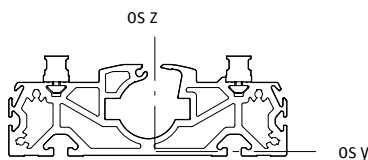


— EGC-HD-220-BS-10P
 - - - EGC-HD-220-BS-20P

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

údajový list

Momenty plôch 2. stupňa

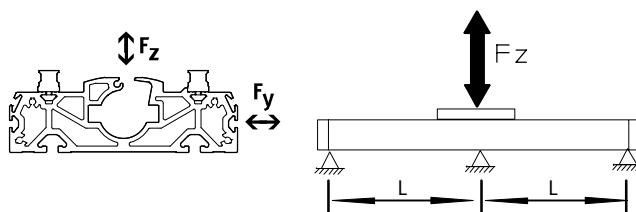


veľkosť		125	160	220
ly	[mm ⁴]	7,15x10 ⁵	13,5x10 ⁵	55,7x10 ⁵
lz	[mm ⁴]	41,1x10 ⁵	101x10 ⁵	352x10 ⁵

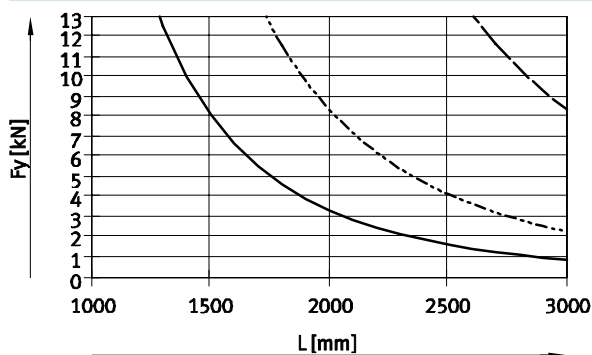
Maximálne prípustné vzdialenosti podpier L (bez stredovej podpory) v závislosti od sily F

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

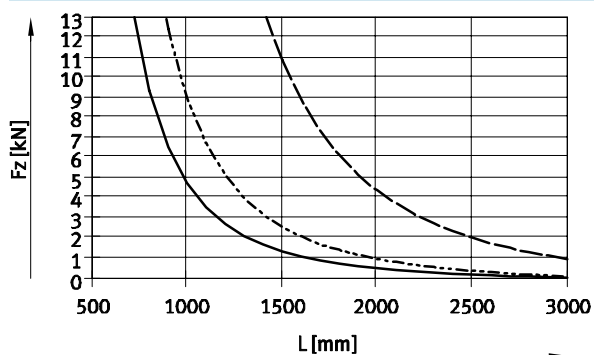
Nasledujúce diagramy slúžia na určenie maximálnych prípustných vzdialeností podpier L v závislosti od pôsobiacej sily F. Priehyb f = 0,5 mm.



sila Fy



sila Fz



- EGC-HD-125-BS
- - - EGC-HD-160-BS
- · - EGC-HD-220-BS

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.

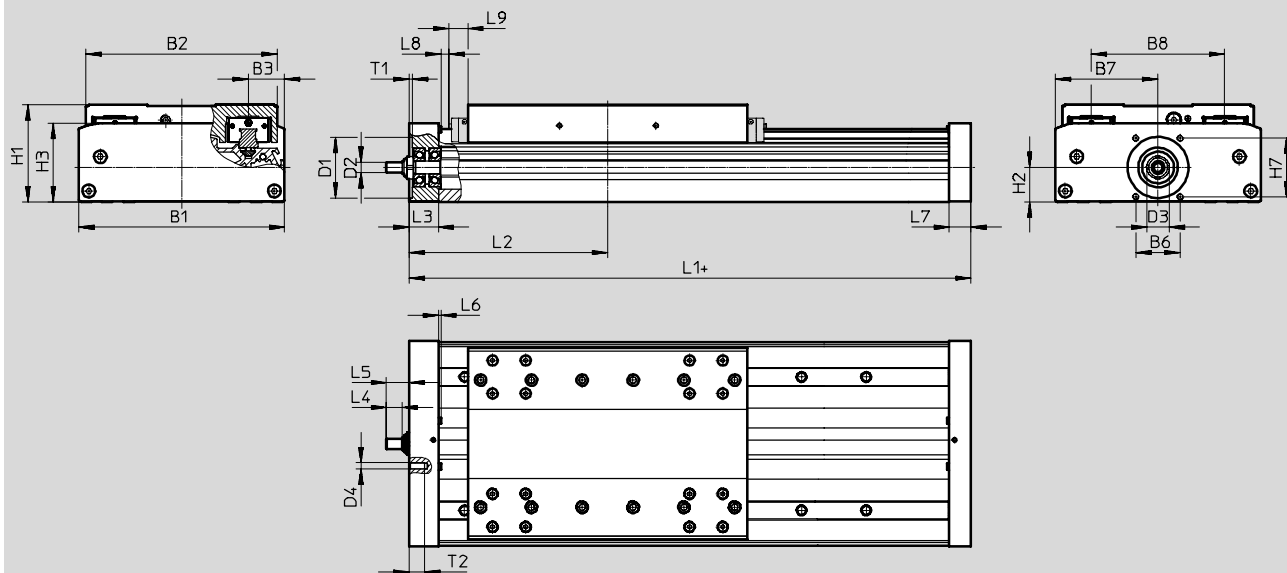
veľkosť	dyn. priehyb (záťaž v pohybe)	stat. priehyb (záťaž v pokoji)
125 ... 220	0,05 % dĺžky osi, max. 0,5 mm	0,1 % dĺžky osi

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

údajový list

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering



+ = pripočítať dĺžku zdvíhu + 2x rezerva zdvíhu
 L9 pri bezpečnostnej vzdialenosti GK na každú koncovú polohu,
 pri rozmere GP pre dlhodobú mazáciu jednotku → 16

veľkosť	B1	B2	B3	B6	B7	B8	D1 ∅ H7	D2 ∅ h6
125	124	120	21	29	62	80	38	6
160	162	150,7	27,5	35	81	105	48	8
220	224	204,2	40	64	112	140	62	12

veľkosť	D3	D4	H1	H2	H3	H7	L3	L4
125	15	M5	64	22,5	50,5	36	21	8
160	18	M5	76,5	27	62	46	23	12,5
220	28	M6	111,5	42,5	89,5	54	33	17,5

veľkosť	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T2
125	14	1,8	16	2	-	2,5	12
160	18	2	17	0,55	14,9	2,5	12
220	25,5	2	30	2	18	3	15

veľkosť	zdvih	L1	L2 min.
125	≤900	268	136,5
160	<1377	296	151,3
	≥1377	336	171
220	<1604	409	206
	≥1604	469	236

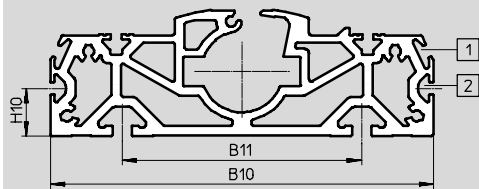
Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

údajový list

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

profil

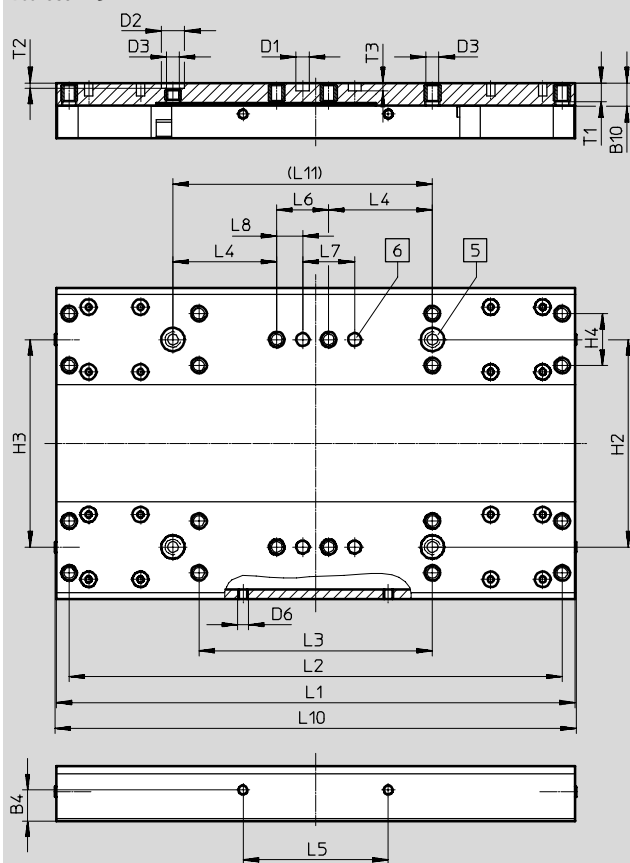


- 1 drážka pre snímače koncových polôh
- 2 upevňovacia drážka pre drážkový kameň

veľkosť	B10	B11	H10
125	122	80	20
160	160	100	20
220	220	140	20

GK – štandardný vozík

veľkosť 125



- 5 otvor pre strediace puzdro ZBH
- 6 otvor pre strediaci kolík ZBS

veľkosť	B4	B10	D1	D2	D3	D6	H2	H3	H4	L1	L2	L3
	±0,1		∅ H7	∅ H7			±0,03	±0,05	±0,1	±0,1	±0,2	±0,1
125	12	9	5	9	M5	M4	80	80	20	200	190	90

veľkosť	L4	L5	L6	L7	L8	L10	L11	T1	T2	T3
	±0,1	±0,2	±0,1	±0,03	±0,1		±0,03		+0,1	+0,1
125	40	56	20	20	10	202	100	7,8	2,1	3,1

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

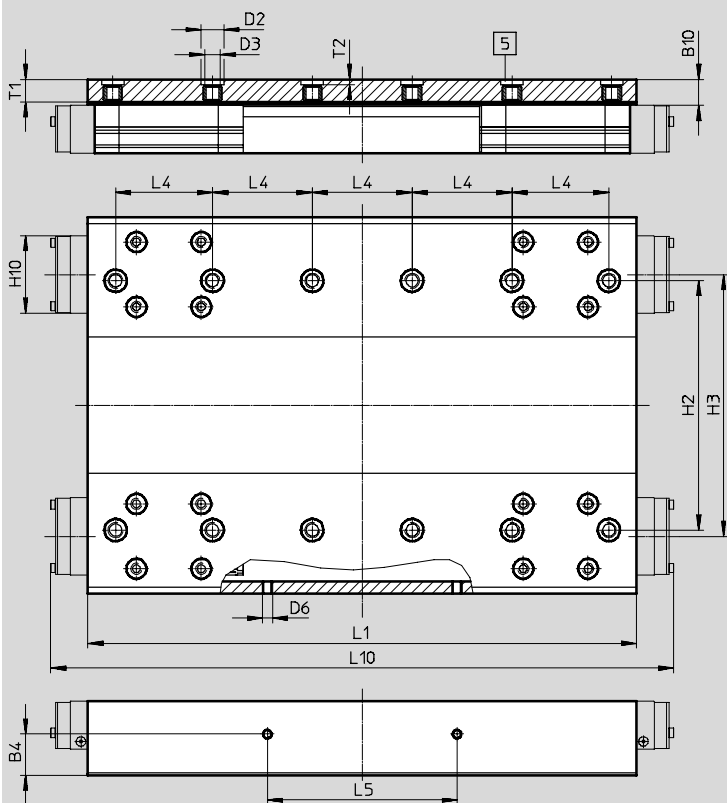
údajový list

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

GK – štandardný vozík / GP – štandardný vozík, chránený

veľkosť 160



5 otvor pre strediace puzdro ZBH

veľkosť	B4	B10*	D2	D3	D6	H2	H3
	±0,1		∅ H7			±0,03	±0,05
160	16,5	10,5	9	M6	M4	100	105

veľkosť	H10*	L1	L4	L5	L10*	T1	T2
		±0,1	±0,03	±0,1			+0,1
160	31	220	40	76	250	9	2,1

* prevedenie s krytím

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

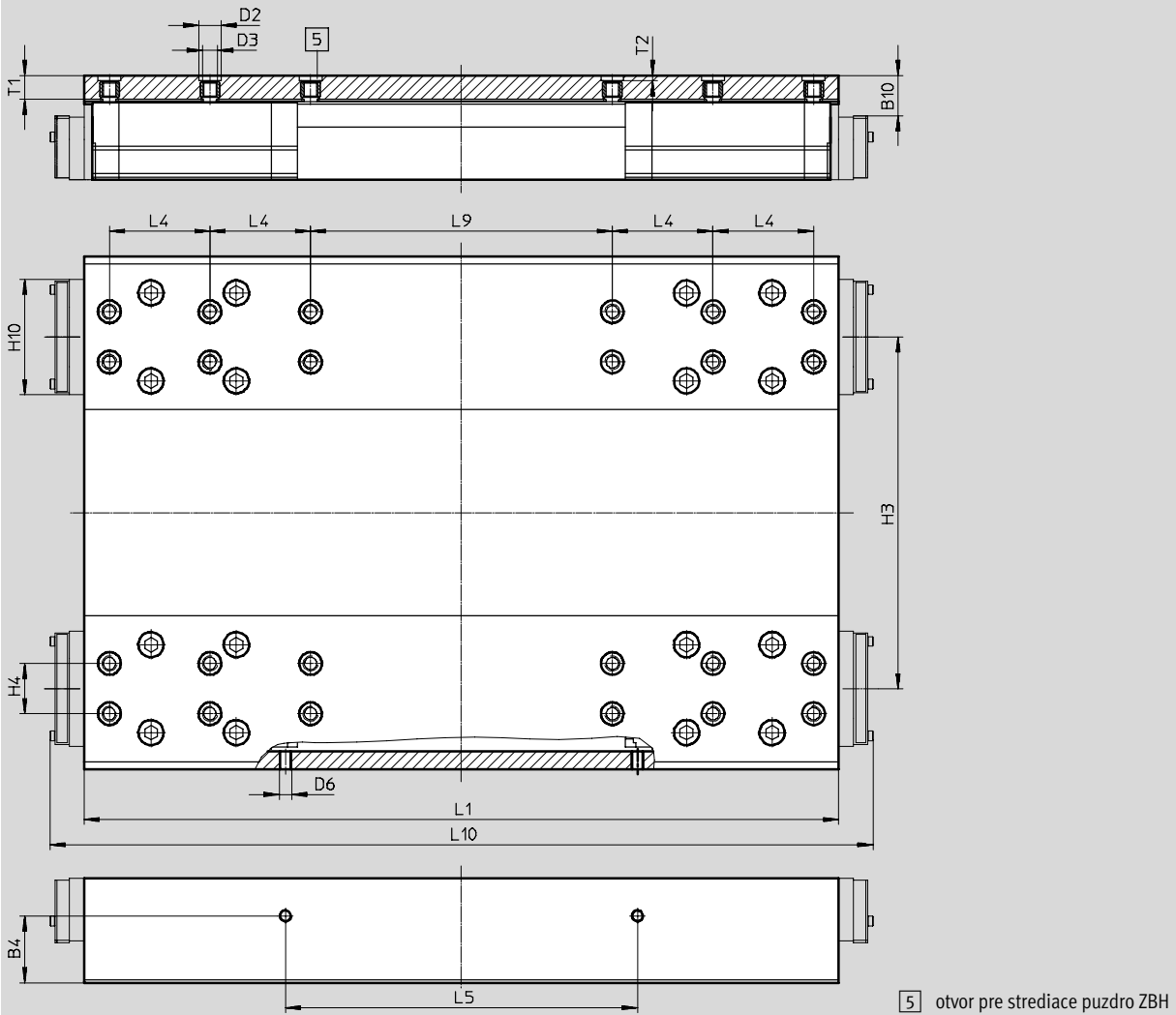
údajový list

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

GK – štandardný vozík / GP – štandardný vozík, chránený

veľkosť 220



veľkosť	B4	B10*	D2 Ø H7	D3	D6	H3	H4	H10*
220	±0,1 26,6	16	9	M6	M5	±0,05 140	±0,03 20	45,95

veľkosť	L1	L4	L5	L9	L10*	T1	T2
220	±0,1 302	±0,03 40	±0,1 140	±0,03 120	328	9,5	+0,1 2,1

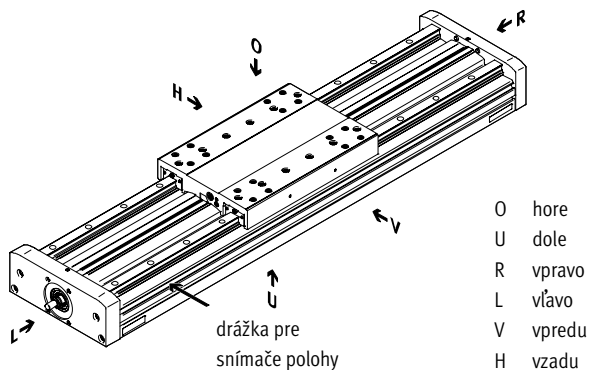
* prevedenie s krytím

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pro velkou zátěž

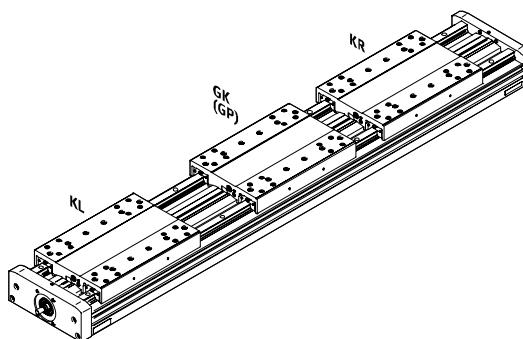
typové označenie – stavebnica výrobkov

Typové označenie

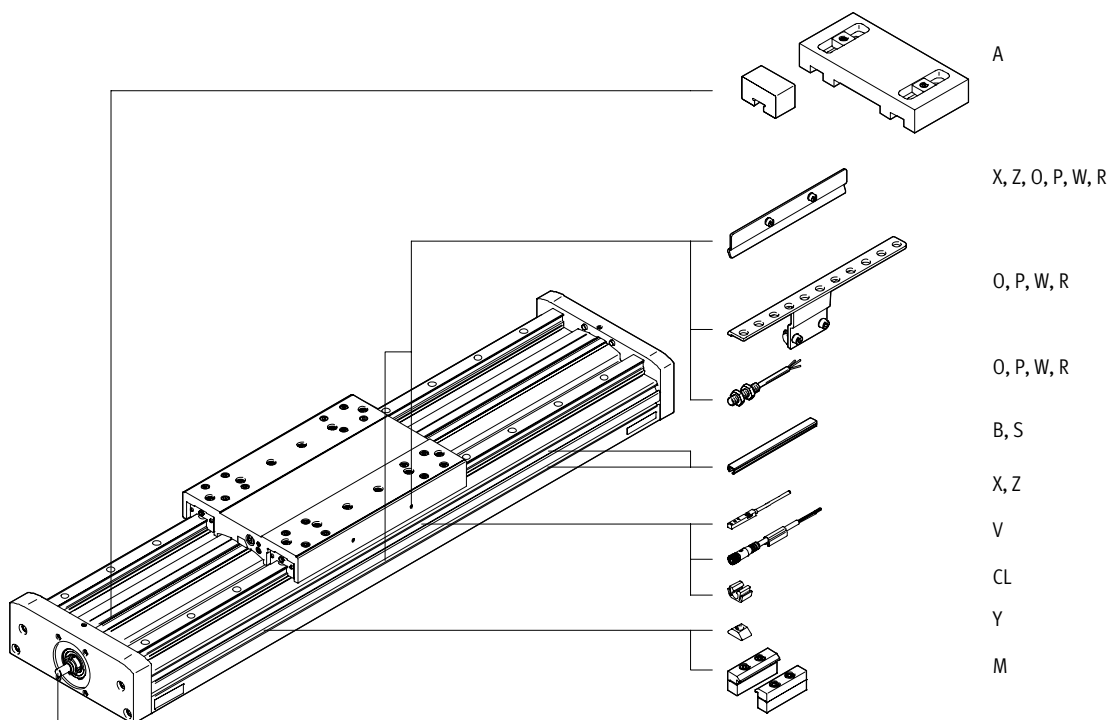
minimálne údaje



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



príslušenstvo



paralelná konštrukčná
zostava
→ 26

servomotor EMMS-AS
krokový motor EMMS-ST
→ 24

axiálna konštrukčná
zostava
→ 24

Os s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

typové označenie – stavebnica výrobkov

Tabuľka pre objednávku						
veľkosť	125	160	220	podmienky	kód	zadanie kódu
M č. stavebnice	556819	556820	556821			
konštrukcia	lineárna os				EGC	EGC
vedenie	vedenie pre veľkú záťaž				-HD	-HD
veľkosť	125	160	220		-...	-...
zdvih (bez rezervy zdvíhu) [mm]	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 900	100, 200, 400, 500, 700, 900, 1300, 1400, 1700, 1900	100, 200, 400, 500, 700, 900, 1300, 1400, 1900, 2400	[1]	-...	-...
zdvih [mm]	50 ... 900	50 ... 1900	50 ... 2400			
funkcia	guľôčková skrutka				-BS	-BS
stúpanie vretena	10	10	10		-10P	
	-	20	-		-20P	
	-	-	25		-25P	
vystuženie vretena	bez					
	s vystužením vretena			[4]	-S	
	> 605 mm	> 680 mm	> 783 mm			
rezerva zdvíhu [mm]	0 ... 999 (0 = bez rezervy zdvíhu)			[1]	-...H	
vozík	štandardný vozík				-GK	
	-	štandardný vozík, chránený			-GP	
O prídavný vozík	vľavo	štandardný prídavný vozík, vľavo		[2]	-KL	
	vpravo	štandardný prídavný vozík, vpravo		[2]	-KR	
príslušenstvo	príslušenstvo voľne priložené				ZUB-	ZUB-
profilové upevnenie	1 ... 50				...M	
krytie drážky	upevňovacia drážka	1 ... 50 (1 = 2 kusy s dĺžkou 500 mm)		[5]	...B	
	drážka snímača	1 ... 50 (1 = 2 kusy s dĺžkou 500 mm)			...S	
drážkový kameň pre upevňovaciu drážku	1 ... 99			[5]	...Y	
bezdotykové snímače (SIES),	spínač, kábel 7,5 m	1 ... 6			...X	
indukčné, drážka 8, PNP,	rozpínač, kábel 7,5 m	1 ... 6			...Z	
vrátane spínacej zástavky						
núdzový nárazník s držiakom	1 ... 2			[3]	...A	
snímače koncových polôh	spínač, kábel 2,5 m	1 ... 99			...O	
(SIEN), indukčné, M8, PNP,	rozpínač, kábel 2,5 m	1 ... 99			...P	
vrátane spínacej zástavky	spínač, konektor M8	1 ... 99			...W	
s držiakom snímača	rozpínač, konektor M8	1 ... 99			...R	
spojovacie vedenie M8, 3 žily, 2,5 m	1 ... 99				...V	
káblový klip	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90				...CL	
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 www.festo.sk)				-DN	

- [1] -... Súčet dĺžky zdvíhu mm a 2x rezervy zdvíhu mm nesmie prekročiť maximálnu dĺžku zdvíhu.
 [2] **KL, KR** Ak bol zvolený vozík s krytým variantom (GP), potom je potrebné chrániť aj prídavný vozík (KL, KR).

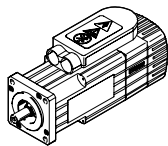
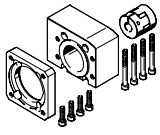
- [3] ... **A** Nemožno kombinovať s vozíkom GP.
 [4] **S** K dispozícii až od uvedených zdvíhov.
 [5] **B, Y** Rozsah dodávky pri veľkosti 160 pre obe veľkosti drážky (→ 30).


typové označenie

	EGC	-	HD	-		-		-	BS	-		-		-		-		-	
--	------------	---	-----------	---	--	---	--	---	-----------	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

Osi s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

príslušenstvo

Prípustné kombinácie os/motor s axiálnou konštrukčnou zostavou		údajové listy → internet: eamm-a	
motor	axiálna konštrukčná zostava		
			
typ	č. dielu	typ	
EGC-HD-125			
so servomotorom			
EMMS-AS-40-...	558162	EAMM-A-S38-40A	
EMMS-AS-55-...	558163	EAMM-A-S38-55A	
s krokovým motorom			
EMMS-ST-42-...	560685	EAMM-A-S38-42A	
EMMS-ST-57-...	560686	EAMM-A-S38-57A	
EGC-HD-160			
so servomotorom			
EMMS-AS-55-...	558164	EAMM-A-S48-55A	
EMMS-AS-70-...	558165	EAMM-A-S48-70A	
s krokovým motorom			
EMMS-ST-57-...	560687	EAMM-A-S48-57A	
EMMS-ST-87-...	560688	EAMM-A-S48-87A	
EGC-HD-220			
so servomotorom			
EMMS-AS-70-...	558166	EAMM-A-S62-70A	
EMMS-AS-100-...	558167	EAMM-A-S62-100A	
EMMS-AS-140-...	558168	EAMM-A-S62-140A	
s krokovým motorom			
EMMS-ST-87-...	560689	EAMM-A-S62-87A	

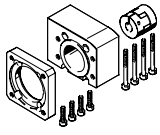

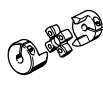
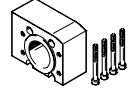

 upozornenie

Pre optimálny výber kombinácií os/motor →

návrhový softvér
PositioningDrives
www.festo.sk

Osi s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

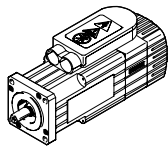
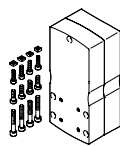
príslušenstvo


Jednotlivé diely axiálnej konštrukčnej zostavy				
axiálna konštrukčná zostava	zloženie:			
	príruba motora	spojka	teleso spojky	konštrukčná zostava skrutiek
				
č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ
EGC-HD-125				
558162 EAMM-A-S38-40A	558175 EAMF-A-38B-40A	558312 EAMC-30-32-6-6	558171 EAMK-A-S38-38A/B	–
558163 EAMM-A-S38-55A	558176 EAMF-A-38A-55A	551003 EAMC-30-32-6-9	558171 EAMK-A-S38-38A/B	567488 EAHM-L2-M5-50
560685 EAMM-A-S38-42A	560691 EAMF-A-38B-42A	561333 EAMC-30-32-5-6	558171 EAMK-A-S38-38A/B	–
560686 EAMM-A-S38-57A	560692 EAMF-A-38A-57A	551002 EAMC-30-32-6-6,35	558171 EAMK-A-S38-38A/B	567488 EAHM-L2-M5-50
EGC-HD-160				
558164 EAMM-A-S48-55A	558177 EAMF-A-48B-55A	543423 EAMC-30-32-8-9	558172 EAMK-A-S48-48A/B	–
558165 EAMM-A-S48-70A	558025 EAMF-A-48A-70A	551004 EAMC-30-32-8-11	558172 EAMK-A-S48-48A/B	567488 EAHM-L2-M5-50
560687 EAMM-A-S48-57A	560694 EAMF-A-48B-57A	543421 EAMC-30-32-6,35-8	558172 EAMK-A-S48-48A/B	–
560688 EAMM-A-S48-87A	560695 EAMF-A-48A-87A	551004 EAMC-30-32-8-11	558172 EAMK-A-S48-48A/B	567489 EAHM-L2-M5-55
EGC-HD-220				
558166 EAMM-A-S62-70A	558179 EAMF-A-62B-70A	558313 EAMC-42-66-11-12	558173 EAMK-A-S62-62A/B	–
558167 EAMM-A-S62-100A	558026 EAMF-A-62A-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	558173 EAMK-A-S62-62A/B	567494 EAHM-L2-M6-80
558168 EAMM-A-S62-140A	558022 EAMF-A-62A-140A	558314 EAMC-42-50-12-24	558173 EAMK-A-S62-62A/B	567495 EAHM-L2-M6-90
560689 EAMM-A-S62-87A	560696 EAMF-A-62B-87A	558313 EAMC-42-66-11-12	558173 EAMK-A-S62-62A/B	–

Osi s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

príslušenstvo

FESTO

Prípustné kombinácie os/motor s paralelnou konštrukčnou zostavou		údajové listy → internet: eamm-u
motor	paralelná konštrukčná zostava	
		
typ	č. dielu	typ
EGC-HD-125		
so servomotorom		
EMMS-AS-40-...	1217708	EAMM-U-50-S38-40A-78
EMMS-AS-55-...	1218538	EAMM-U-60-S38-55A-91
s krokovým motorom		
EMMS-ST-42-...	1217945	EAMM-U-50-S38-42A-78
EMMS-ST-57-...	1218568	EAMM-U-60-S38-57A-91
EGC-HD-160		
so servomotorom		
EMMS-AS-55-...	1219370	EAMM-U-60-S48-55A-91¹⁾
EMMS-AS-70-...	1217689	EAMM-U-86-S48-70A-102¹⁾
s krokovým motorom		
EMMS-ST-57-...	1219379	EAMM-U-60-S48-57A-91¹⁾
EMMS-ST-87-...	1217604	EAMM-U-86-S48-87A-177¹⁾
EGC-HD-220		
so servomotorom		
EMMS-AS-70-...	1217543	EAMM-U-86-S62-70A-177¹⁾
EMMS-AS-100-...	1217381	EAMM-U-110-S62-100A-207¹⁾
EMMS-AS-140-...	1219440	EAMM-U-145-S62-140A-288¹⁾
s krokovým motorom		
EMMS-ST-87-...	1217373	EAMM-U-86-S62-87A-177¹⁾

 upozornenie

1) Pri tejto paralelnej konštrukčnej zostave je súčasťou dodávky oporné ložisko EAMG pre výstuž hriadeľa nápravy. Ďalšie informácie → eamm-u

 upozornenie

Na nastavenie predpätia ozubeného remeňa EAMM-U-110 a EAMM-U-145 je nutný upínací prvok EADT.

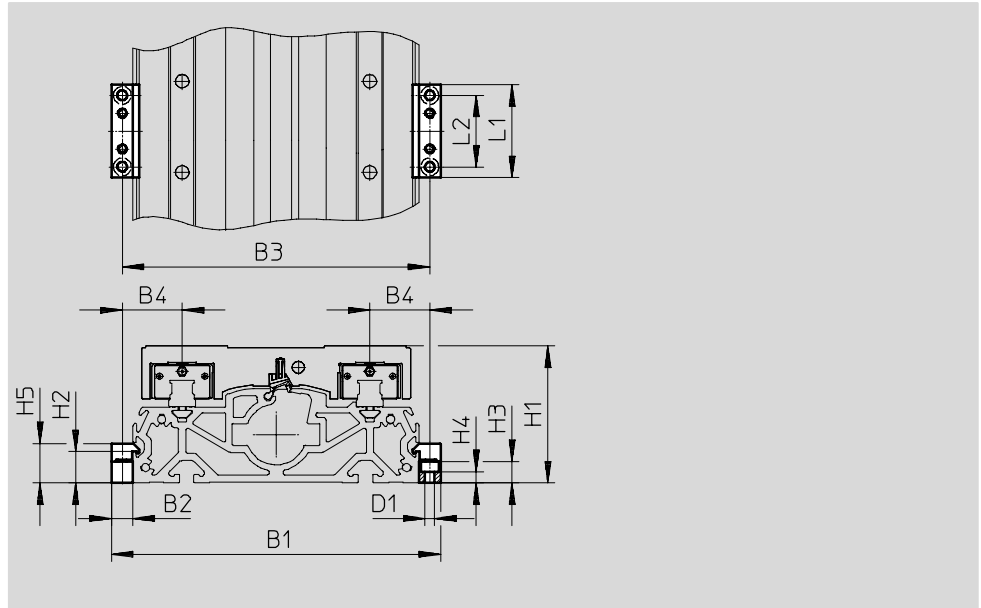
Voliteľne možno motor a/alebo hriadeľ nápravy podprieť oporným ložiskom EAMG. Ďalšie informácie → eamm-u

Osi s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

príslušenstvo

Profilové upevnenie MUE
(typové označenie M)

materiál:
eloxovaný hliník
v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku								
pre veľkosť	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	H1	H2	H3
125	146	12	134	27	5,5	64	17,5	12
160	184	12	172	33,5	5,5	76,5	17,5	12
220	258	19	239	49,5	9	111,5	16	14

pre veľkosť	H4	H5	L1	L2	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
125	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
160	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
220	5,5	29,5	90	40	290	558044	MUE-120/185

Osi s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

príslušenstvo

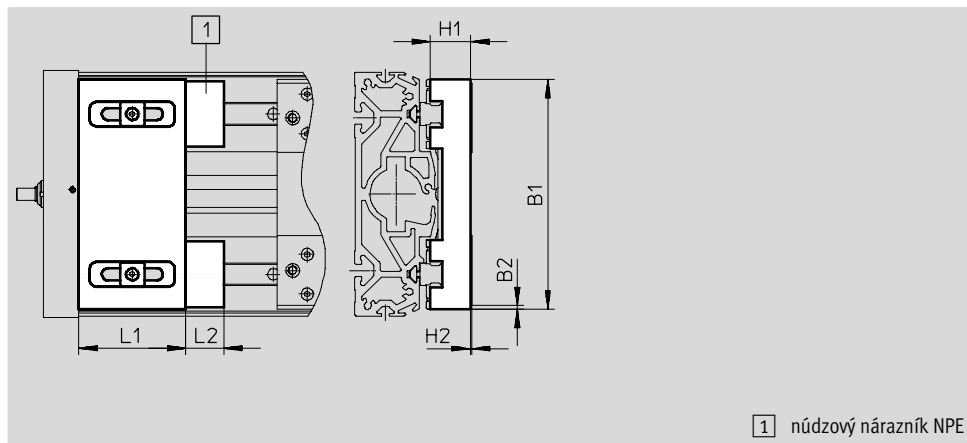
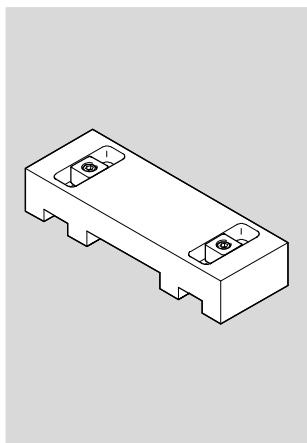
FESTO

Držiak EAYH

núdzový nárazník NPE → 30
(objednávacie kód A)

materiál:
eloxovaný hliník
v zmysle RoHS

Nemožno použiť v kombinácii
s variantom GP.



1 núdzový nárazník NPE

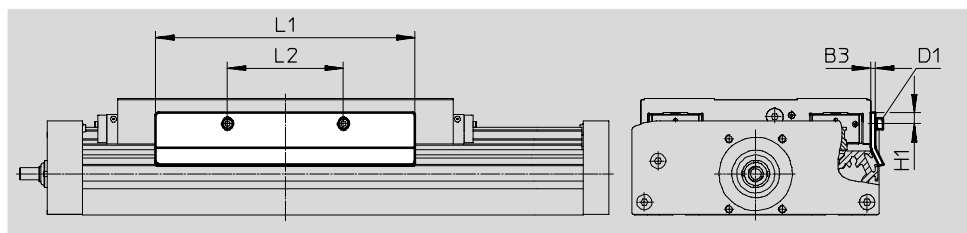
Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	B1	B2	H1	H2	L1	L2	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
125	120	0	17,8	0,4	50	17	260	1662803	EAYH-L2-125-N
160	150,7	2,65	26,2	0,8	70	25	617	1669259	EAYH-L2-160-N
220	204	6	38,7	0,1	70	30	1 195	1669260	EAYH-L2-220-N

Spínacia zastávka SF-EGC-HD-1

pre snímanie so snímačom
koncových polôh SIES-8M
(typové označenie X alebo Z)

materiál:
pozinkovaná oceľ
v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	B3	D1	H1	L1	L2	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
125	2	M4x8	7,8	150	56	70	570027	SF-EGC-HD-1-125
160	3	M4x8	7,3	170	76	160	1645872	SF-EGC-HD-1-160
220	3	M5x10	11,5	250	140	310	1645866	SF-EGC-HD-1-220

Osi s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

príslušenstvo

Spínacia zástavka SF-EGC-HD-2

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

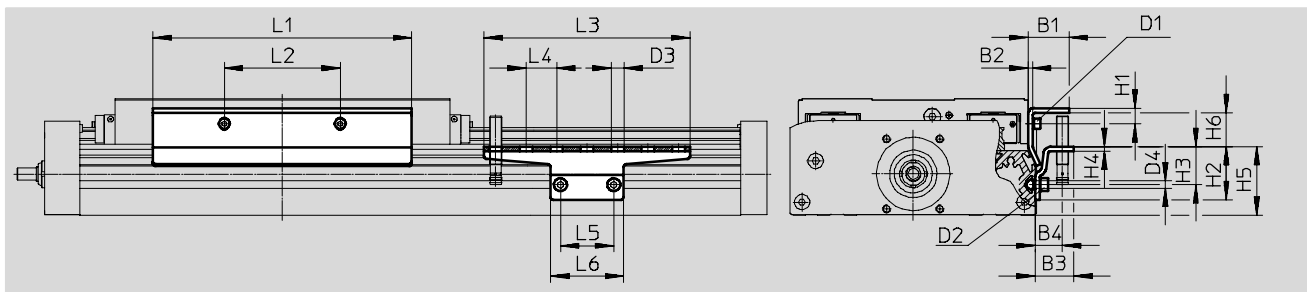
materiál:
pozinkovaná oceľ
v zmysle RoHS



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 veľkosť	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	H1	H2
125	24	2	25,5	18	M4x8	M5x8	8,4	5,2	9	35
160	27	3	25,5	18	M4x8	M5x8	8,4	5,2	10,3	35
220	31	3	25,5	18	M5x10	M5x14	8,4	5,2	11,5	65

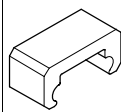


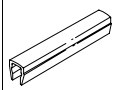
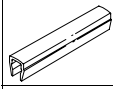

pre veľkosť	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
125	25	3	45	14	150	56	135	20	35	48
160	25	3	45	22,2	170	76	135	20	35	48
220	55	3	75	18,4	250	140	215	20	35	48

pre veľkosť	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			spínacia zástavka
125	122	570030	SF-EGC-HD-2-125
160	261	1645865	SF-EGC-HD-2-160
220	430	1645868	SF-EGC-HD-2-220

pre veľkosť	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			držiak snímača
125	110	558057	HWS-EGC-M5
160	110	558057	HWS-EGC-M5
220	217	570365	HWS-EGC-M8-B

Osi s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

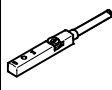
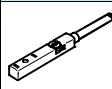
príslušenstvo





Typové označenie						
	pre veľkosť	poznámka	typové označenie	č. dielu	typ	PE ¹⁾
núdzový nárazník NPE						
	125	použitie v kombinácii s držiakom EAYH	A	1662475	NPE-125	1
	160			1672593	NPE-160	
	220			1672598	NPE-220	
drážkový kameň NST						
	125, 160 ³⁾	pre upevňovaciu drážku	Y	150914	NST-5-M5	1
	160 ⁴⁾ , 220			150915	NST-8-M6	
strediaci kolík/puzdro ZBS/ZBH²⁾						
	125	pre vozík	-	150928	ZBS-5	10
	125 ... 220			150927	ZBH-9	
krytovanie drážky ABP						
	125, 160 ³⁾	pre upevňovaciu drážku po 0,5 m	B	151681	ABP-5	2
	160 ⁴⁾ , 220			151682	ABP-8	
krytovanie drážky ABP-S						
	125 ... 220	pre drážku snímača po 0,5 m	S	563360	ABP-5-S1	2
klip SMBK						
	125 ... 220	pre drážku, pre upevnenie kábla snímača koncových polôh	CL	534254	SMBK-8	10



- 1) množstvo v balnej jednotke
- 2) 2 strediace kolíky/puzdrá sú súčasťou dodávky osi
- 3) pre upevňovaciu drážku bočne
- 4) pre upevňovaciu drážku dole

Osi s vretenom EGC-HD-BS, s vedením pre veľkú záťaž

príslušenstvo

Typové označenie – snímač koncových polôh pre drážku T, bezkontaktný							údajové listy → internet: sies
	spôsob upevnenia	elektrický prípoj	spínací výstup	dĺžka kábla [m]	typové označenie	č. dielu	typ
spínač							
	možnosť nasadenia zhora do drážky, lícujuce s profilom valca	kábel, 3 žily	PNP	7,5	X	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE
		konektor M8x1, 3 póly		0,3	–	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
		kábel, 3 žily	NPN	7,5	–	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
		konektor M8x1, 3 póly		0,3	–	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
rozpínač							
	možnosť nasadenia zhora do drážky, lícujuce s profilom valca	kábel, 3 žily	PNP	7,5	Z	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
		konektor M8x1, 3 póly		0,3	–	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
		kábel, 3 žily	NPN	7,5	–	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
		konektor M8x1, 3 póly		0,3	–	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D

Typové označenie – snímače koncových polôh M8 (okrúhly tvar), indukčné							údajové listy → internet: sien
	elektrický prípoj	LED dióda	spínací výstup	dĺžka kábla [m]	typové označenie	č. dielu	typ
spínač							
	kábel, 3 žily	■	PNP	2,5	O	150386	SIEN-M8B-PS-K-L
	konektor M8x1, 3 póly	■	PNP	–	W	150387	SIEN-M8B-PS-S-L
rozpínač							
	kábel, 3 žily	■	PNP	2,5	P	150390	SIEN-M8B-PO-K-L
	konektor M8x1, 3 póly	■	PNP	–	R	150391	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, voľný koniec, 3 žily	2,5	159420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
			2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	uhlová zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3