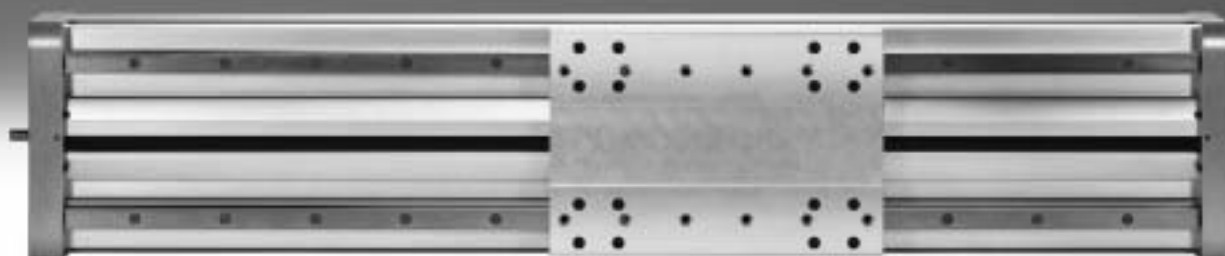


Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

FESTO



Elektromechanické pohony

pomoc při výběru

FESTO

Přehled pohonů s ozubeným řemenem a pohonů s vřetenem

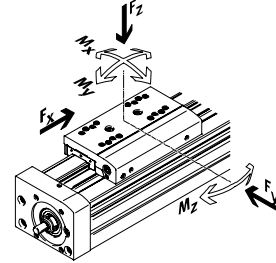
pohony s ozubeným řemenem

- rychlosti až 10 m/s
- zrychlení až 50 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,08 mm
- zdvihy až 8 500 mm (delší zdvihy na vyžádání)
- přizpůsobivá montáž motoru

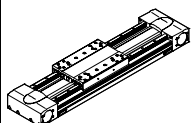
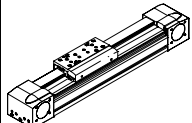
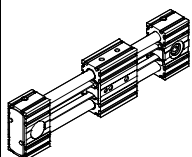
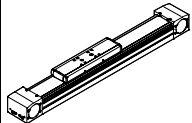
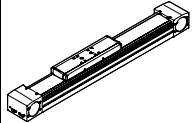
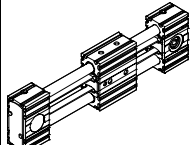
pohony s vřetenem

- rychlosti až 2 m/s
- zrychlení až 20 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,003 mm
- zdvihy až 3 000 mm

systém souřadnic



Pohony s ozubeným řemenem

typ	F_x [N]	v [m/s]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	vlastnosti
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech pro velké zátěže						
EGC-TB-HD						
	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"> ■ pohonná jednotka montovaná naplocho s tuhým, uzavřeným profilem ■ přesné a zatížitelné vedení na paralelních kolejnicích ■ ideální jako základní pohon pro ploché portály a letmé pohony
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech						
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, uzavřený profil ■ přesné a zatížitelné vedení na kolejnici ■ malé hnací pastorky snižují potřebný hnací moment ■ prostorově úsporné snímání polohy
ELGR-TB						
	50 100 350	3 3 3	2,5 5 15	20 40 124	20 40 124	<ul style="list-style-type: none"> ■ nákladově optimalizované vedení vodicími tyčemi ■ jednotka připravená k montáži ■ zatížitelná kuličková oběžná pouzdra pro dynamický provoz
vedení 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"> ■ robustní vedení v kladkách ■ vedení a ozubený řemen chráněný krycí páskou ■ rychlosti až 10 m/s ■ hmotnost nižší než u pohonů s vedením na kolejnici
kluzné vedení						
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"> ■ vedení a ozubený řemen chráněný krycí páskou ■ pro jednoduché manipulační úlohy ■ jako pohonný prvek pro externí vedení ■ necitlivý na náročné podmínky prostředí
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"> ■ nákladově optimalizované vedení vodicími tyčemi ■ jednotka připravená k montáži ■ robustní kluzná pouzdra pro použití v náročných podmínkách prostředí

Elektromechanické pohony

pomoc při výběru

FESTO

Přehled pohonů s ozubeným řemenem a pohonů s vřetenem

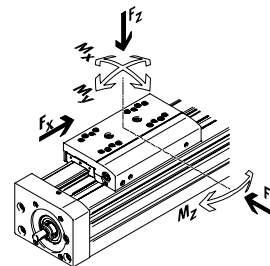
pohony s ozubeným řemenem

- rychlosti až 10 m/s
- zrychlení až 50 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,08 mm
- zdvihy až 8 500 mm (delší zdvihy na vyžádání)
- přízpůsobivá montáž motoru

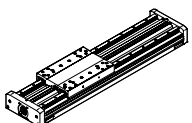
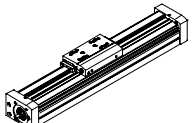
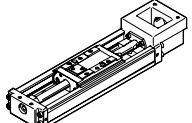
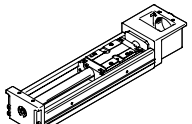
pohony s vřetenem

- rychlosti až 2 m/s
- zrychlení až 20 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,003 mm
- zdvihy až 3 000 mm

system souřadnic



Pohony s vřetenem

typ	F_x [N]	v [m/s]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	vlastnosti
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech pro velké zátěže						
EGC-BS-HD						
	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"> ■ pohonná jednotka montovaná naplocho s tuhým, uzavřeným profilem ■ přesné a zatžitelné vedení na paralelních kolejničích ■ ideální jako základní pohon pro ploché portály a letmé pohony
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech						
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, uzavřený profil ■ přesné a zatžitelné vedení na kolejničích ■ pro vyšší požadavky na rychlost, zrychlení a přenášené momenty ■ prostorově úsporné snímání polohy
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"> ■ pohony s vřetenem s vyšší přesností, kompaktností a tuhostí ■ vedení v kuličkových oběžných pouzdrech a s valivým uložením matice, bez kuličkového řetězu ■ standardní provedení skladem
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"> ■ pohony s vřetenem s vyšší přesností, kompaktností a tuhostí ■ vedení v kuličkových oběžných pouzdrech s kuličkovým řetězem ■ závit pro kuličkový řetěz u velikostí 33, 46 s kuličkovým řetězem

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

hlavní údaje

FESTO

Všeobecné údaje

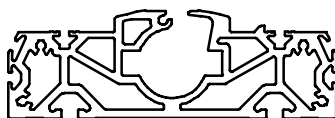
- nové provedení pro velké zátěže pro:
 - velké zátěže a momenty
 - velké posuvové síly a rychlosti
 - dlouhou životnost
- přesné a zatížitelné vedení na paralelních kolejničích
- ideální jako základní pohon pro ploché portály a letmé pohony
- pohon s vřetenem s integrovaným valivým uložením matice přesvědčí vysokou přesností a přizpůsobivým stoupáním vřetena
- tento pohon s vřetenem vyniká nejen technickými parametry, ale také vynikajícím poměrem cena/výkon
- lze využít prostorově nenáročné snímání poloh s čidly v profilové drážce
- velké množství kombinací s ostatními pohony
- zachycení vřetena umožňuje při všech délkách zdvihu maximální rychlost pohybu

Jednotka montovaná naplocho s tuhým, uzavřeným profilem

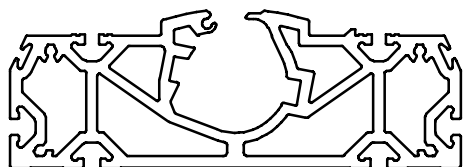
EGC-HD-125



EGC-HD-160



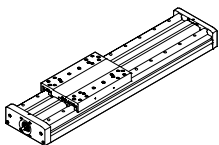
EGC-HD-220



Parametry pohonů

Údaje v tabulce jsou maximální hodnoty.

Přesné hodnoty pro jednotlivé varianty zjistíte v odpovídajících technických údajích v katalogu.

konstrukce	velikost	pracovní zdvih [mm]	rychlost [m/s]	opakovatelná přesnost [mm]	posuvová síla [N]	vlastnosti vedení				
						síly a momenty				
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
vedení v kulíkových oběžných pouzdrech										
	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

 upozornění

software pro návrh
PositioningDrives
www.festo.com

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

hlavní údaje

Variety saní

saně, standardní



saně standardní, chráněné



s přídatnými saněmi



Systém pohonu s vřetenem, motorem, ovladačem motoru a montážní sadou pro motor

pohon s vřetenem s vedením v kuličkových oběžných pouzdech



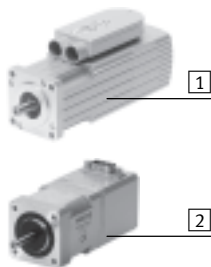
axiální sada



paralelní sada

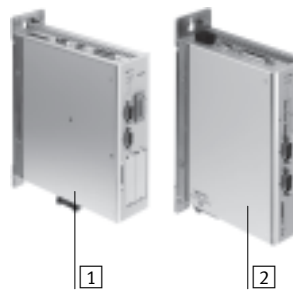


motor



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

ovladač motoru



- 1 ovladač servomotoru CMMP-AS, CMMS-AS
- 2 ovladač krokového motoru CMMS-ST

 upozornění

Pro pohon s vřetenem EGC a motory se dodávají vzájemně přizpůsobená a kompletní řešení.

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

vysvětlení typového značení

	EGC	-	HD	-	160	-	500	-	BS	-	10	-		-	20	-	GK
typ																	
EGC	pohon s vřetenem																
vedení																	
HD	vedení pro velké zátěže																
velikost																	
zdvih [mm]																	
funkce pohonu																	
BS	vřeteno																
stoupání vřetena																	
podpora vřetena																	
-	bez																
S	s podporou vřetena																
rezerva zdvihu																	
saně																	
GK	saně, standardní																
GP	saně standardní, chráněné																

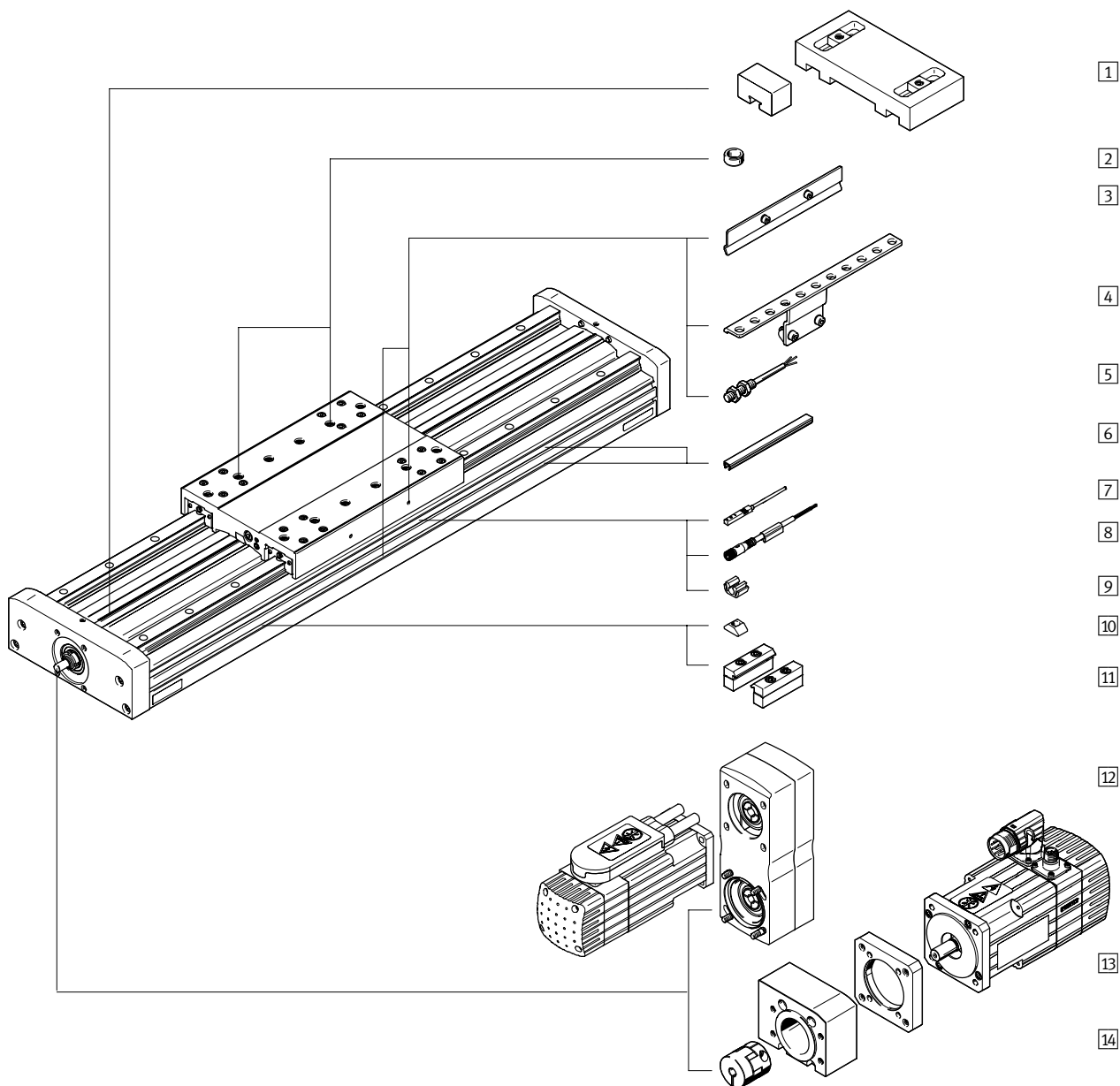
Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

vysvětlení typového značení

→		-	ZUB	-	2MX2Z	-	DN
přídavné saně							
KL	standardní, levé						
přídavné saně							
KR	standardní, pravé						
příslušenství volně přiloženo							
...M	profilové upevnění						
...B	kryt drážky pro upevnění čidel						
...S	kryt drážky pro čidla						
...Y	kameny do upevňovací drážky						
...X	přibližovací čidlo (SIES), indukční, drážka 8, PNP, spínací, kabel 7,5 m						
...Z	přibližovací čidlo (SIES), indukční, drážka 8, PNP, rozpínací, kabel 7,5 m						
...A	nouzový tlumicí doraz s držákem						
...O	přibližovací čidlo (SIEN), indukční, M8, PNP, spínací, kabel 2,5 m						
...P	přibližovací čidlo (SIEN), indukční, M8, PNP, rozpínací, kabel 2,5 m						
...W	přibližovací čidlo (SIEN), indukční, M8, PNP, spínací, konektor M8						
...R	přibližovací čidlo (SIEN), indukční, M8, PNP, rozpínací, konektor M8						
...V	spojovací kabel						
...CL	svorka kabelu						
návod k obsluze							
DN	bez						

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

přehled periférií



Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

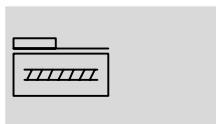
přehled periférií



Varianty a příslušenství			
typ	krátký popis	→ strana/internet	
1	nouzový tlumicí doraz s držákem A	pro zamezení škod v koncovém dorazu při poruše provozu	28
2	středicí kolíky/dutinky ZBS, ZBH	<ul style="list-style-type: none"> ■ pro vystředění zátěže a montážních dílů na saních ■ 2 středicí kolíky/dutinky obsaženy v dodávce pohonu 	30
3	spínací lišty X, Z, O, P, W, R	ke snímání poloh saní	28
4	držáky čidel O, P, W, R	adaptér pro upevnění indukčního čidla (kulatý tvar) na pohon	29
5	čidla, M8 O, P, W, R	<ul style="list-style-type: none"> ■ indukční čidlo, kulatý tvar ■ u objednáčích kódů O, P, W, R je v rozsahu dodávky 1 spínací lišta a max. 2 držáky čidel 	31
6	krycí lišta do drážky B, S	■ pro ochranu před znečištěním	30
7	přibližovací čidla, drážka T X, Z	<ul style="list-style-type: none"> ■ indukční přibližovací čidla, do drážky T ■ u objednáčích kódů X, Z je součástí dodávky 1 spínací lišta 	30
8	spojovací kabely V	pro čidla (objednáč kód W a R)	31
9	západky CL	k upevnění kabelu čidla do drážky	30
10	kameny do drážky Y	pro upevnění montážních dílů	30
11	profilová upevnění M	k upevnění pohonu za profil	27
12	paralelní sady EAMM-U	pro paralelní montáž motoru, montáž lze pouze nahoru nebo dolů (součásti: těleso, upínací pouzdro, kola pro ozubený řemen, ozubený řemen)	26
13	motory EMMS	motory s převodovkou nebo bez ní, s brzdou nebo bez ní, speciálně přizpůsobené pro pohony	24
14	axiální sady EAMM	pro axiální montáž motoru (zahrnuje spojku, těleso spojky a přírubu motoru)	24

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

technické údaje

funkce



-  velikost
125 ... 220
-  délka zdvihu
50 ... 2 400 mm



Obecné technické údaje						
velikost		125	160		220	
stoupání vřetena	[mm/U]	10	10	20	10	25
konstrukce		elektromechanické pohony s vřetenem s kuličkovým oběžným pouzdrům				
vedení		vedení v kuličkových oběžných pouzdrech				
montážní poloha		libovolná				
pracovní zdvih	[mm]	50 ... 900	50 ... 1 900		50 ... 2 400	
max. posuvová síla F_x	[N]	300	600		1 300	
moment při chodu naprázdno při min. rychlosti pohybu						
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 při chodu naprázdno při max. rychlosti pohybu						
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. přípustná radiální síla ¹⁾	[N]	220	250	250	500	500
max. otáčky ²⁾	[1/min]	3 000	3 000	3 000	3 600	3 600
max. zrychlení	[m/s ²]	15				
opakovatelná přesnost	[mm]	±0,02				

1) na hnací hřídeli

2) otáčky a rychlost nezávisejí na zdvihu

Provozní a okolní podmínky	
teplota okolí	[°C] -10 ... +60
stupeň krytí	IP40
trvalá doba sepnutí	[%] 100

Hmotnosti [g]				
velikost		125	160	220
základní hmotnost při zdvihu 0 mm ¹⁾		4 123	7 210	19 137
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvihu		90	138	250
saně				
EGC-...-GK		1 049	2 080	5 826
EGC-...-GP		-	2 346	6 325
přídavné saně				
EGC-...-GK		978	1 963	5 505
EGC-...-GP		-	2 035	5 584

1) vč. saní

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

technické údaje

Vřeteno						
velikost		125	160	220		
průměr	[mm]	12	15	25		
stoupání	[mm/ot.]	10	10	20	10	25

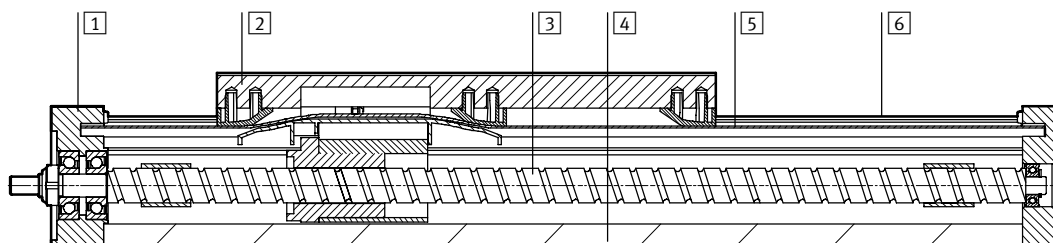
Výpočet momentu setrvačnosti						
velikost		125	160	220		
stoupání vřetena	[mm/ot.]	10	10	20	10	25
J_0	[kg mm ²]	6,06	13,94	29,74	106,78	184,26
J_H na metr zdvihu	[kg mm ² /m]	14,20	34,59	34,59	275,64	275,64
J_L na kg užitečné zátěže	[kg mm ² /kg]	2,53	2,53	10,13	2,53	15,83
J_W přídatné saně	[kg mm ²]	2,25	4,69	18,77	13,20	82,48

Moment setrvačnosti J_A celého pohonu se vypočítá následovně:

$$J_A = J_0 + J_W + J_H \times \text{pracovní zdvih [m]} + J_L \times m_{\text{užitečná zátěž [kg]}}$$

Materiály

funkční řez



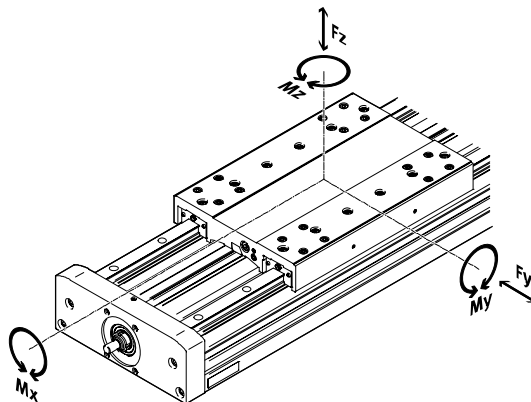
pohon		
1	víko pohonu	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
2	saně	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
3	vřeteno	ocel
4	profil	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
5	krycí páska	polyuretan
6	vedení	ocel, potažená a chráněná proti korozi
	upozornění k materiálu	odpovídá RoHS obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

technické údaje

Hodnoty zatížení

Uvedené síly a momenty se vztahují na povrchy saní. Bod záběru je průsečík středu vedení a středu délky saní. V dynamickém provozu nesmějí být překročeny. Přitom je nutné věnovat pozornost zvláště brzdění.



Pokud na pohon působí více uvedených sil a momentů současně, musí být kromě uvedených maximálních hodnot zatížení dodržena ještě následující rovnice:

Výpočet srovnávacího faktoru zatížení:

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

Přípustné síly a momenty					
velikost		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	

Nosnost						
velikost		125	160	220		
stoupání vřetena		10	10	20	10	25
vřeteno s valivým uložením matice						
dynamická c _{dyn,KGT}	[N]	4 000	6 820	7 480	16 000	13 700

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

technické údaje

Výpočet životnosti

Životnost vedení závisí na zatížení. Přibližnou životnost vedení lze odvodit z charakteristiky srovnávacího

faktoru zatížení f_v ve vztahu k životnosti, jako to ukazuje uvedený diagram.

Toto schéma poskytuje pouze teoretickou hodnotu. Pokud je srovnávací faktor zatížení f_v vyšší než 1,5, je

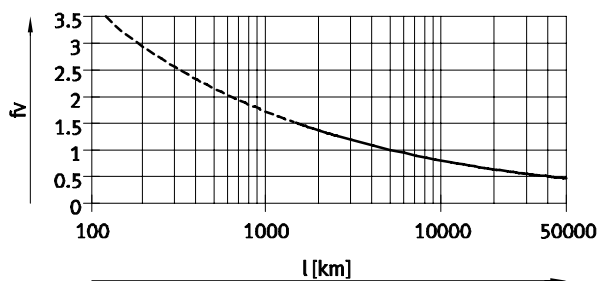
nezbytné konzultovat s místním zastoupením společnosti Festo.

Srovnávací faktor zatížení f_v ve vztahu k životnosti

příklad:

Uživatel bude pohybovat zátěží X kg. Z výpočtu podle uvedené rovnice → 12 dostaneme srovnávací faktor zatížení f_v 1,5. Podle diagramu má vedení životnost cca 1 500 km.

Snížením zrychlení se sníží hodnoty Mz a My. Pokud tedy srovnávací faktor zatížení klesne f_v na hodnotu 1, životnost dosáhne 5 000 km.



☝ upozornění

software pro návrh
PositioningDrives
www.festo.com

Pomocí softwaru pro výběr a konfiguraci lze vypočítat zatížení vedení pro životnost 5 000 km.

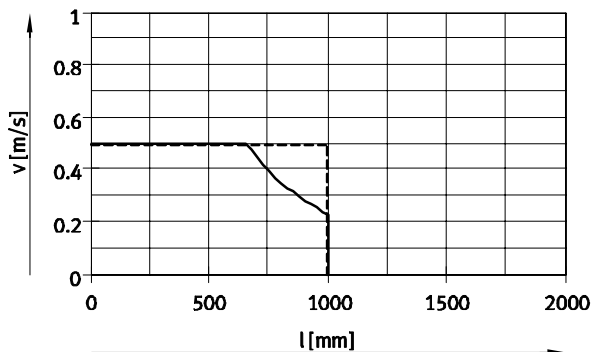
Pro $f_v > 1,5$ jsou srovnávací hodnoty pro vedení v kuličkových oběžných pouzdech pouze teoretické.

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

technické údaje

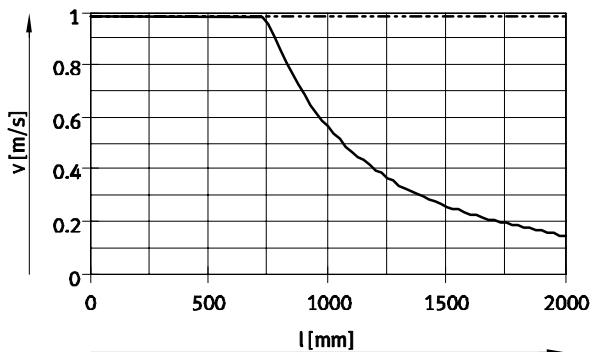
Rychlost v, v závislosti na pracovním zdvíhu l

EGC-HD-125



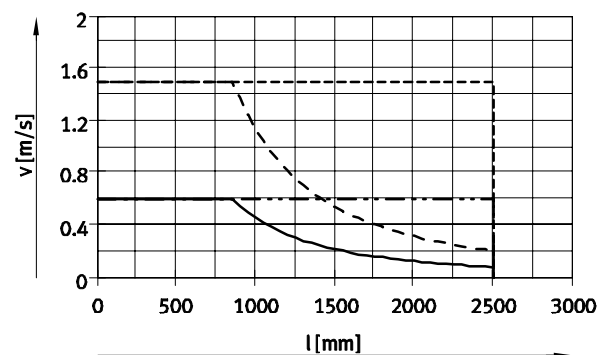
— EGC-HD-125-BS-10P bez podpory vřetena
 - - - EGC-HD-125-BS-10P s podporou vřetena

EGC-HD-160



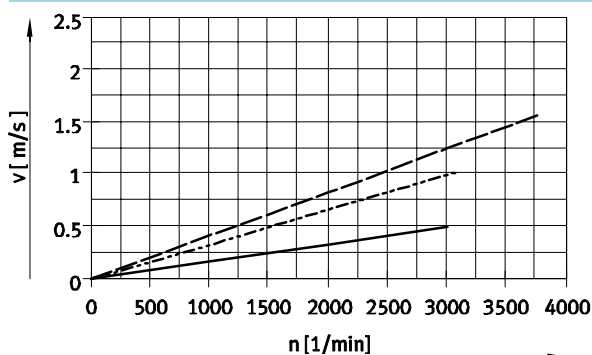
— EGC-HD-160-BS-20P bez podpory vřetena
 - - - EGC-HD-160-BS-20P s podporou vřetena


EGC-HD-220



— EGC-HD-220-BS-10P bez podpory vřetena
 - - - EGC-HD-220-BS-10P s podporou vřetena
 - · - EGC-HD-220-BS-25P bez podpory vřetena
 - - - EGC-HD-220-BS-25P s podporou vřetena

Rychlost v, v závislosti na otáčkách n

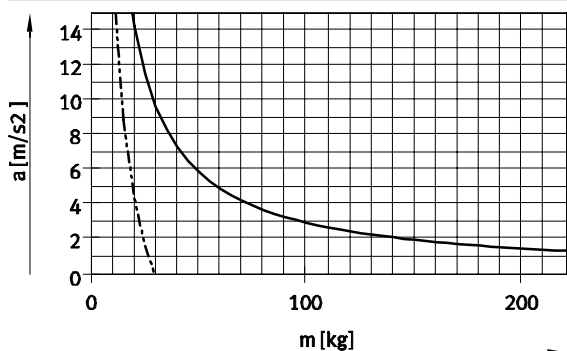


 upozornění
 Otáčky závisejí na zdvíhu.
 Berte v úvahu maximální otáčky.

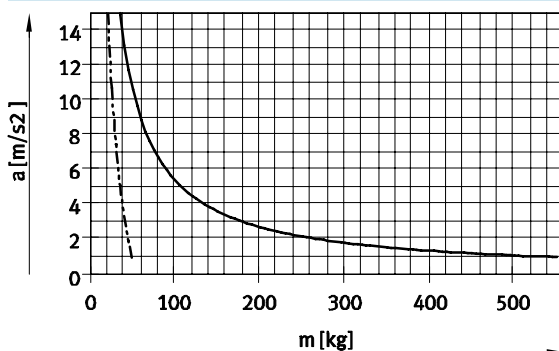
— EGC-HD-125/160/220-BS-10P
 - - - EGC-HD-160-BS-20P
 - · - EGC-HD-220-BS-25P

Max. zrychlení a, v závislosti na přidavné hmotnosti m

EGC-HD-125



EGC-HD-160

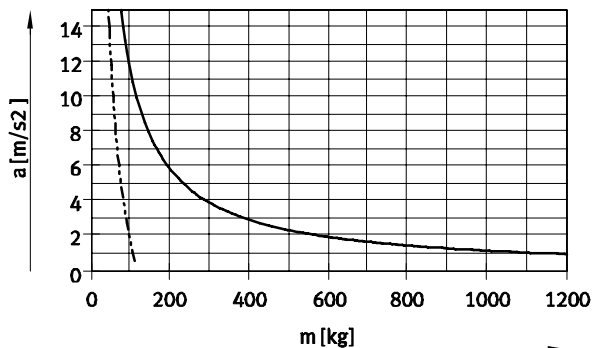


Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

technické údaje

Max. zrychlení a , v závislosti na přidavné hmotnosti m

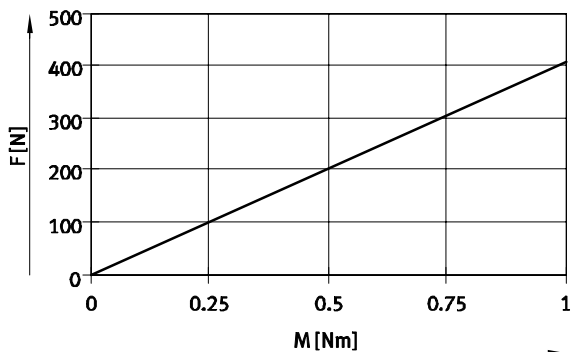
EGC-HD-220



— vodorovná montážní poloha
 - - - - - svislá montážní poloha

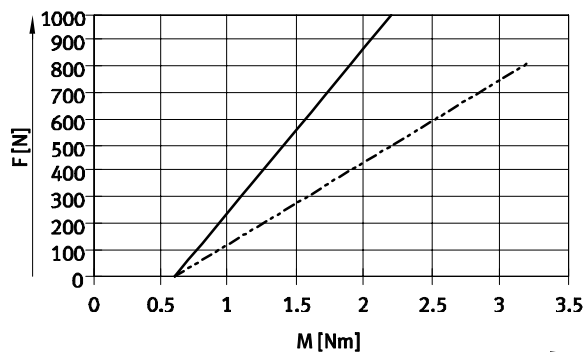
Teoretická posuvová síla F v závislosti na vstupním momentu M

EGC-HD-125



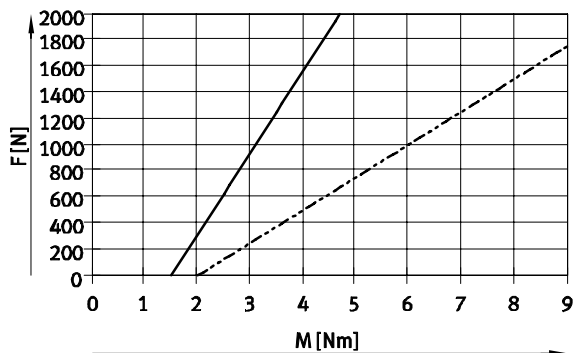
— EGC-HD-125-BS-10P

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

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

technické údaje

Rezerva zdvihu

délka zdvihu	rezerva zdvihu		
Zvolený zdvih odpovídá zásadě potřebnému pracovnímu zdvihu. U varianty GK není na vedení umístěna jednotka pro dlouhodobé mazání. Proto je u těchto variant navíc bezpečnostní vzdálenost mezi víkem pohonu a saněmi, která nepatří k pracovnímu zdvihu.	Pokud je nutné pro varianty GP také definovat bezpečnostní vzdálenost (jako u GK) mezi víkem pohonu a saněmi, lze ji zadat v parametru „rezerva zdvihu“ ve stavebnici výrobků. U variant GK se v každé koncové poloze přičítá rezerva zdvihu a bezpečnostní vzdálenost.	<ul style="list-style-type: none"> ■ délku rezervy zdvihu lze libovolně zvolit ■ součet zdvihu a 2x rezervy zdvihu nesmí přesahovat maximální pracovní zdvih 	příklad: typ: EGC-HD-125-500-BS-20H-... pracovní zdvih = 500 mm 2x rezerva zdvihu = 40 mm celkový zdvih = 540 mm (540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)

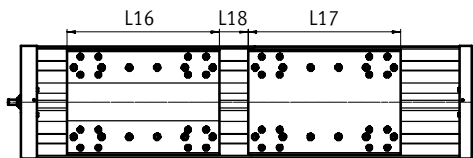
velikost		125	160	220
L = bezpečnostní vzdálenost u GK (v každé koncové poloze)	[mm]	12,5	15,5	20

Zkrácení pracovního zdvihu

u standardních saní GK/GP s přídatnými saněmi KL/KR

- U pohonu s vřetenem s přídatnými saněmi se pracovní zdvih zkracuje o délku přídatných saní L17 a vzdálenost mezi oběma saněmi L18.
- Při objednání varianty GP jsou chráněny také přídatné saně.

L16 = délka saní
 L17 = délka přídatných saní
 L18 = vzdálenost mezi oběma saněmi



příklad:
 typ: EGC-HD-220-1000-BS-...-GK-KR
 L18 = 100 mm

$$\text{pracovní zdvih} = 1000 \text{ mm} - 328 \text{ mm} - 100 \text{ mm} = 572 \text{ mm}$$

Rozměry – přídatné saně

velikost		125	160		220	
varianty		GK	GK	GP	GK	GP
délka L17	[mm]	202	220	250	302	328

Zkrácení pracovního zdvihu na každé straně

s namontovaným nouzovým tlumícím dorazem NPE s držákem EAYH-L2

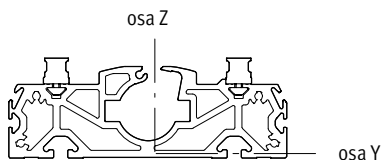
- U pohonu s vřetenem se zkracuje pracovní zdvih o celkový rozměr nouzového dorazu a držáku.

velikost		125	160	220
zkrácení s nouzovým tlumícím dorazem	[mm]	65	93	98

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

technické údaje

Momenty ploch 2. stupně

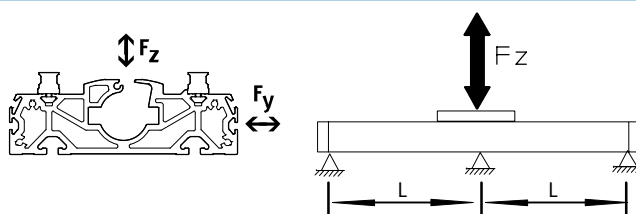


velikost		125	160	220
ly	[mm ⁴]	7,15x10 ⁵	13,5x10 ⁵	55,7x10 ⁵
lz	[mm ⁴]	41,1x10 ⁵	101x10 ⁵	352x10 ⁵

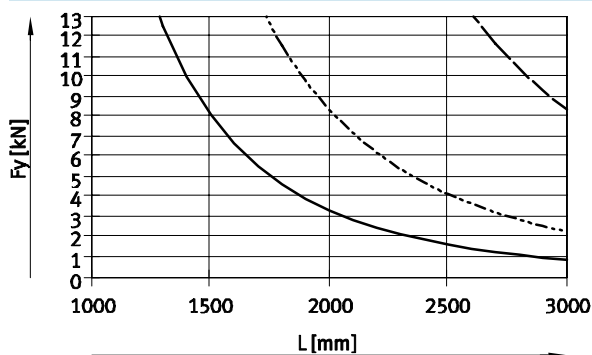
Maximální přípustná vzdálenost podpor L (bez upevnění za profil) v závislosti na síle F

Chcete-li omezit průhyb u velkých zdvihů, musíte pohon případně podepřít.

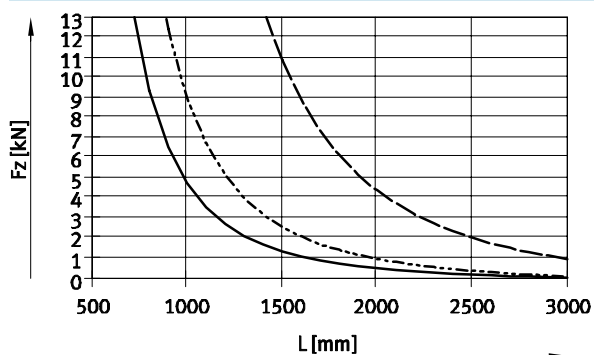
Následující diagramy slouží ke zjištění maximálních přípustných vzdáleností podpor l v závislosti na působící síle F. Průhyb je f = 0,5 mm.



síla Fy



síla Fz



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

Doporučené mezní hodnoty průhybu

Doporučujeme zachovat následující mezní hodnoty průhybu, aby nebyla ovlivněna funkce pohonu.

Větší deformace mohou zvýšit tření a opotřebení, a tak zkrátit životnost.

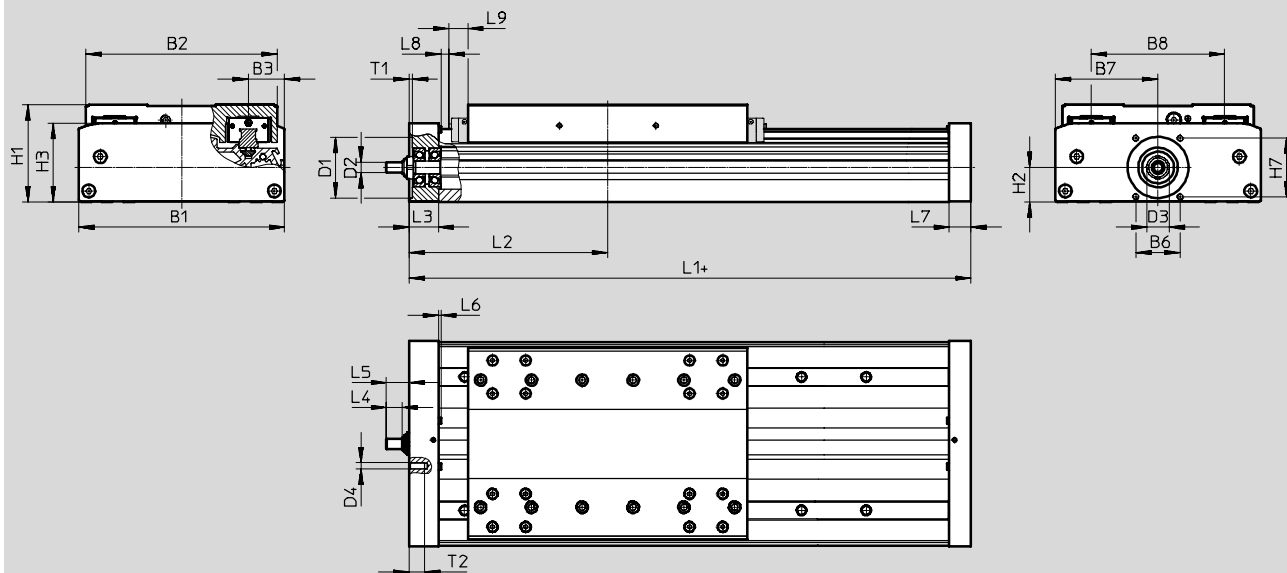
velikost	dynamický průhyb (zátěž v pohybu)	statický průhyb (zátěž v klidovém stavu)
125 ... 220	0,05 % délky pohonu, max. 0,5 mm	0,1 % délky pohonu

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering



+ = přičíst zdvih + 2x rezervu zdvíhu
 L9 u GK bezpečnostní vzdálenost v každé koncové poloze,
 u GP rozměr pro jednotku pro dlouhodobé mazání → 16

velikost	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

velikost	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

velikost	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T2
125	14	1,8	16	2	10,5	2,5	12
160	18	2	17	0,55	14,9	2,5	12
220	25,5	2	30	2	18	3	15

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

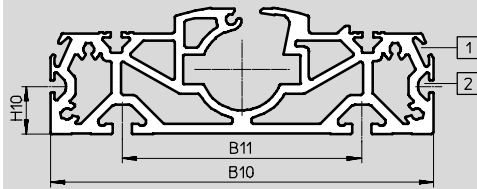
Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

technické údaje

Rozměry

 modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

profil

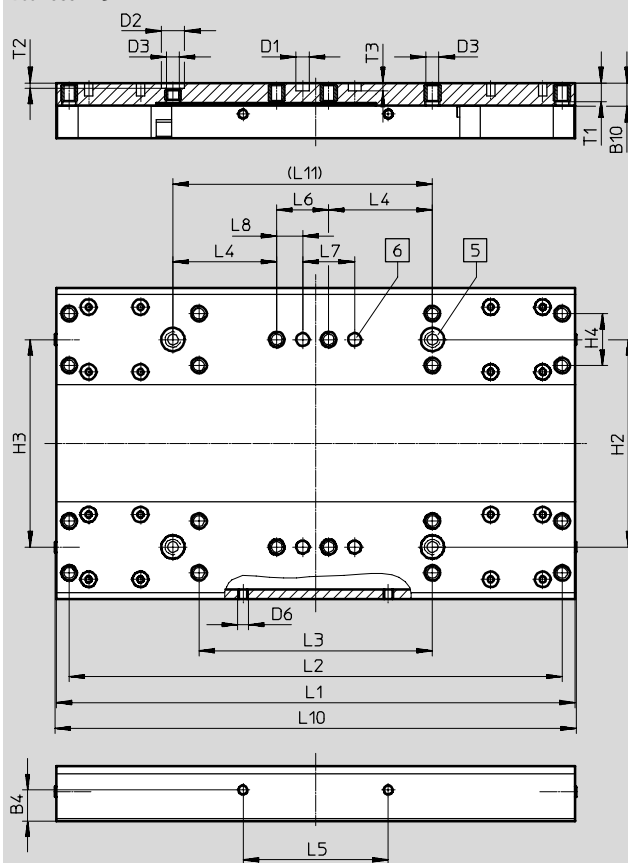


- 1 drážka pro čidla
- 2 upevňovací drážka pro kameny

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

GK – standardní saně

velikost 125



- 5 díra pro středící dutinku ZBH
- 6 díra pro středící kolík ZBS

velikost	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

velikost	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

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

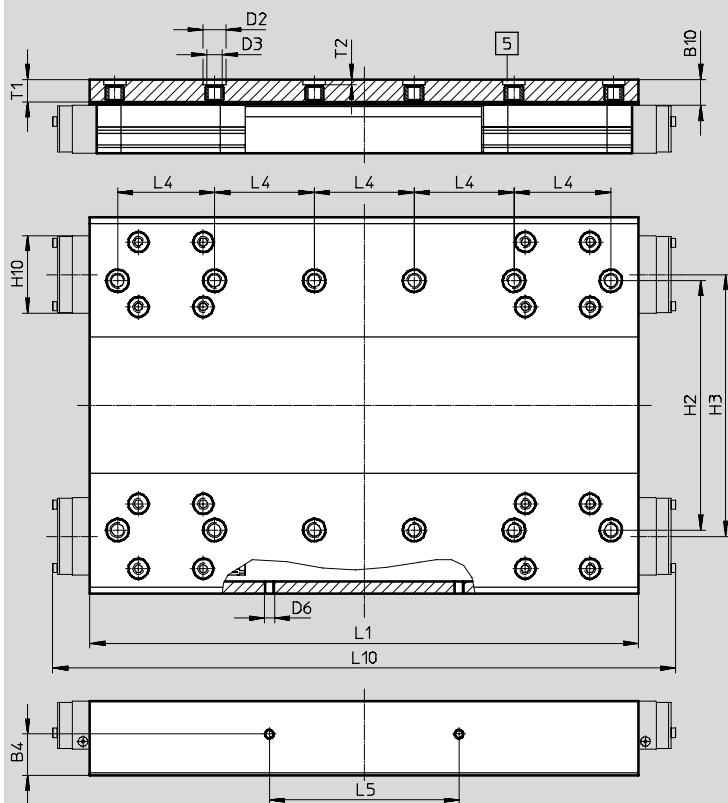
technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

GK – standardní saně / GP – standardní saně, chráněné

velikost 160



5 díra pro středící dutinku ZBH

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

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

* chráněné provedení

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

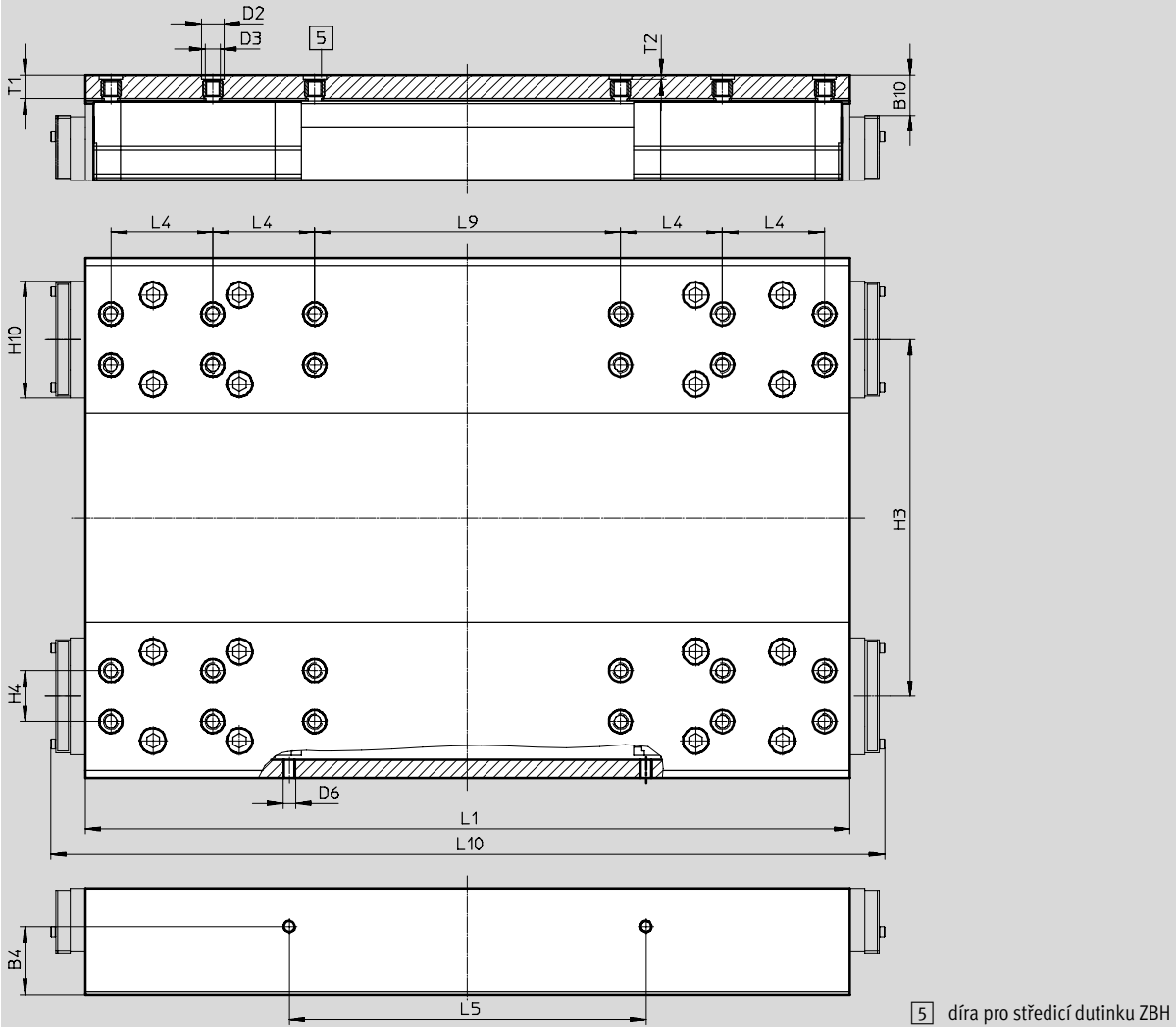
technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

GK – standardní saně / GP – standardní saně, chráněné

velikost 220



velikost	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

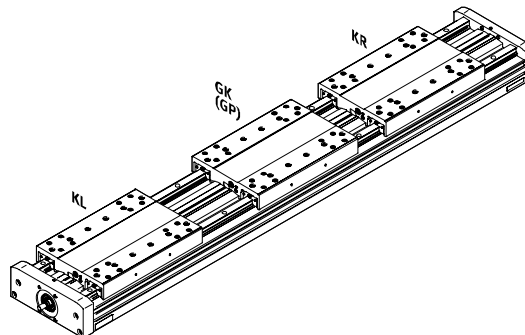
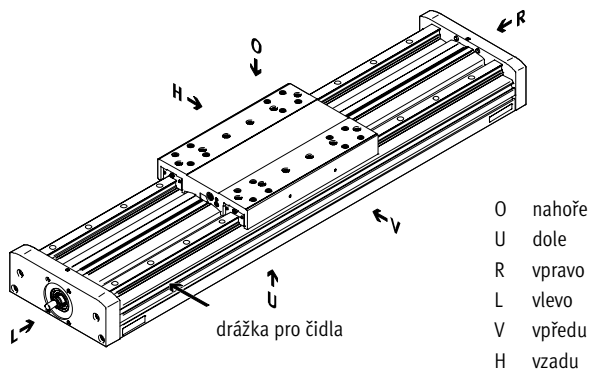
velikost	L1	L4	L5	L9	L10*	T1	T2
220	±0,1 302	±0,03 40	±0,1 140	±0,03 120	328	9,5	+0,1 2,1

* chráněné provedení

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

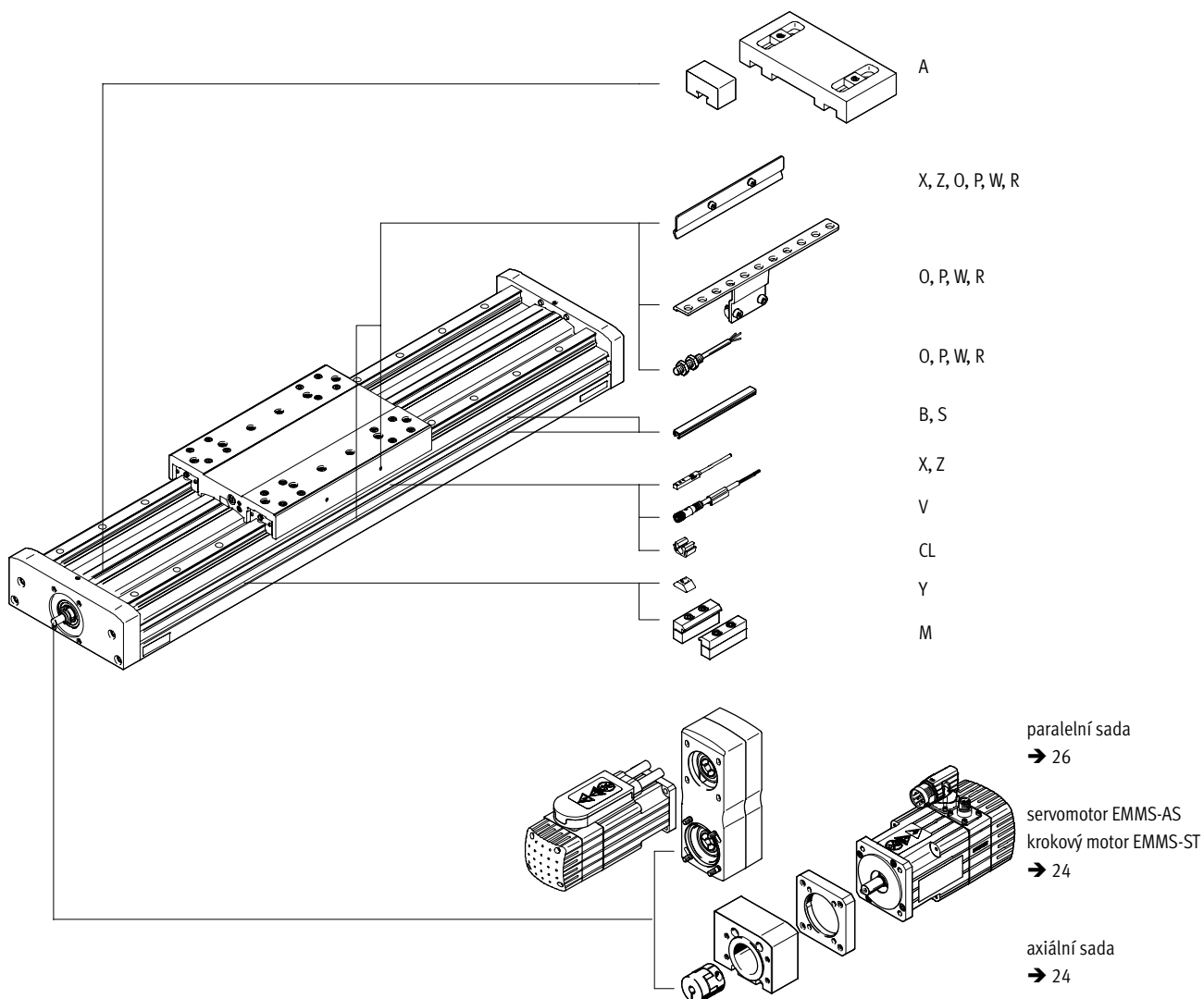
údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Objednací kód
minimální údaje



- O nahoře
- U dole
- R vpravo
- L vlevo
- V vpředu
- H vzadu

příslušenství



Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Tabulka pro objednávky						
velikost	125	160	220	podmínky	kód	zadání
M č. stavebnice	556819	556820	556821			
konstrukce	přímočarý pohon				EGC	EGC
vedení	vedení pro velké zátěže				-HD	-HD
velikost	125	160	220		-...	-...
zdvih (bez rezervy zdvihu) [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	50 ... 900	50 ... 1900	50 ... 2400			
funkce	vřetenem s kuličkovým závitem				-BS	-BS
stoupání vřetena	10	10	10		-10P	
	-	20	-		-20P	
	-	-	25		-25P	
podpora vřetena	bez					
	s podporou vřetena			4	-S	
	> 605 mm	> 680 mm	> 783 mm			
rezerva zdvihu [mm]	0 ... 999 (0 = žádná rezerva zdvihu)			1	-...H	
saně	saně, standardní				-GK	
	-	saně standardní, chráněné			-GP	
O přídatné saně	vlevo	přídatné saně, standardní, levé		2	-KL	
	vpravo	přídatné saně, standardní, pravé		2	-KR	
příslušenství	příslušenství volně přiloženo				ZUB-	ZUB-
profilové upevnění	1 ... 50				...M	
krytka	upevňovací drážka	1 ... 50 (1 = 2 kusy dlouhé 500 mm)		5	...B	
	drážka pro čidla	1 ... 50			...S	
kameny do upevňovací drážky	1 ... 99			5	...Y	
přibližovací čidlo (SIES), indukční, drážka 8, PNP, vč. spínací lišty	spínací, kabel 7,5 m	1 ... 6			...X	
	rozpínací, kabel 7,5 m	1 ... 6			...Z	
nouzový tlumič doraz s držákem	1 ... 2			3	...A	
přibližovací čidlo (SIEN), indukční, M8, PNP, vč. spínací lišty s držákem	spínací, kabel 2,5 m	1 ... 99			...O	
	rozpínací, kabel 2,5 m	1 ... 99			...P	
	spínací, konektor M8	1 ... 99			...W	
	rozpínací, konektor M8	1 ... 99			...R	
spojovací kabel, M8, 3 vodiče, 2,5 m	1 ... 99				...V	
svorka pro kabel	1 ... 99				...CL	
návod k obsluze	Výslovné zřeknutí se návodu k obsluze, protože jej již máte (návod k obsluze ve formátu PDF je bezplatně k dispozici na adrese http://www.festo.com)				-DN	

1 -... součet zdvihu v mm a 2x rezervy zdvihu v mm nesmí přesahovat maximální délku zdvihu v mm
2 **KL, KR** pokud zvolíte chráněnou variantu saní (GP), jsou chráněny také přídatné saně (KL, KR)

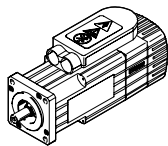
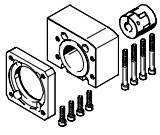
3 ... **A** nelze kombinovat se saněmi GP
4 **S** je k dispozici teprve od uvedených zdvihů
5 **B, Y** rozsah dodávky u velikosti 160 pro obě velikosti drážek (→ 30)

Objednací kód

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

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

příslušenství

Příпустné kombinace pohonů a motorů s axiální sadou		katalogové listy → internet: eamm-a	
motor	axiální sada		
			
typ	č. dílu	typ	
EGC-HD-125			
se servomotorem			
EMMS-AS-40-...	558162	EAMM-A-S38-40A	
EMMS-AS-55-...	558163	EAMM-A-S38-55A	
s krokovým motorem			
EMMS-ST-42-...	560685	EAMM-A-S38-42A	
EMMS-ST-57-...	560686	EAMM-A-S38-57A	
EGC-HD-160			
se servomotorem			
EMMS-AS-55-...	558164	EAMM-A-S48-55A	
EMMS-AS-70-...	558165	EAMM-A-S48-70A	
s krokovým motorem			
EMMS-ST-57-...	560687	EAMM-A-S48-57A	
EMMS-ST-87-...	560688	EAMM-A-S48-87A	
EGC-HD-220			
se servomotorem			
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 motorem			
EMMS-ST-87-...	560689	EAMM-A-S62-87A	

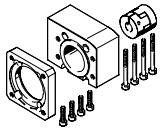

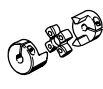
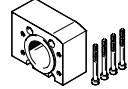

 upozornění

Pro optimální výběr kombinací
pohonů a motorů → www.festo.com

software pro návrh
PositioningDrives
www.festo.com

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

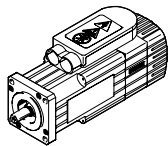
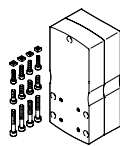
příslušenství

Jednotlivé díly z axiální stavebnice				
axiální sada	součásti:			
	příruba motoru	spojka	spojková skříň	sada šroubů
				
č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu 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	–

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

příslušenství

FESTO

Příпустné kombinace pohonů a motorů s paralelní stavebnicí		katalogové listy → internet: eamm-u	
motor	paralelní sada		
			
typ	č. dílu	typ	
EGC-HD-125			
se servomotorem			
EMMS-AS-40-...	1217708	EAMM-U-50-S38-40A-78	
EMMS-AS-55-...	1218538	EAMM-U-60-S38-55A-91	
s krokovým motorem			
EMMS-ST-42-...	1217945	EAMM-U-50-S38-42A-78	
EMMS-ST-57-...	1218568	EAMM-U-60-S38-57A-91	
EGC-HD-160			
se servomotorem			
EMMS-AS-55-...	1219370	EAMM-U-60-S48-55A-91 ¹⁾	
EMMS-AS-70-...	1217689	EAMM-U-86-S48-70A-102 ¹⁾	
s krokovým motorem			
EMMS-ST-57-...	1219379	EAMM-U-60-S48-57A-91 ¹⁾	
EMMS-ST-87-...	1217604	EAMM-U-86-S48-87A-177 ¹⁾	
EGC-HD-220			
se servomotorem			
EMMS-AS-70-...	1217543	EAMM-U-86-S62-70A-177 ¹⁾	
EMMS-AS-100-...	1217381	EAMM-U-110-S62-100A-207 ¹⁾	
EMMS-AS-140-...	1219440	EAMM-U-145-S62-140A-288 ¹⁾	
s krokovým motorem			
EMMS-ST-87-...	1217373	EAMM-U-86-S62-87A-177 ¹⁾	

 upozornění

1) U těchto paralelních sad je součástí dodávky jedno protilehlé ložisko EAMG k uchycení hřídele pohonu. Další informace → eamm-u

 upozornění

K nastavení napnutí ozubeného řemenu u EAMM-U-110 a EAMM-U-145 potřebujete napínací prvek EADT.

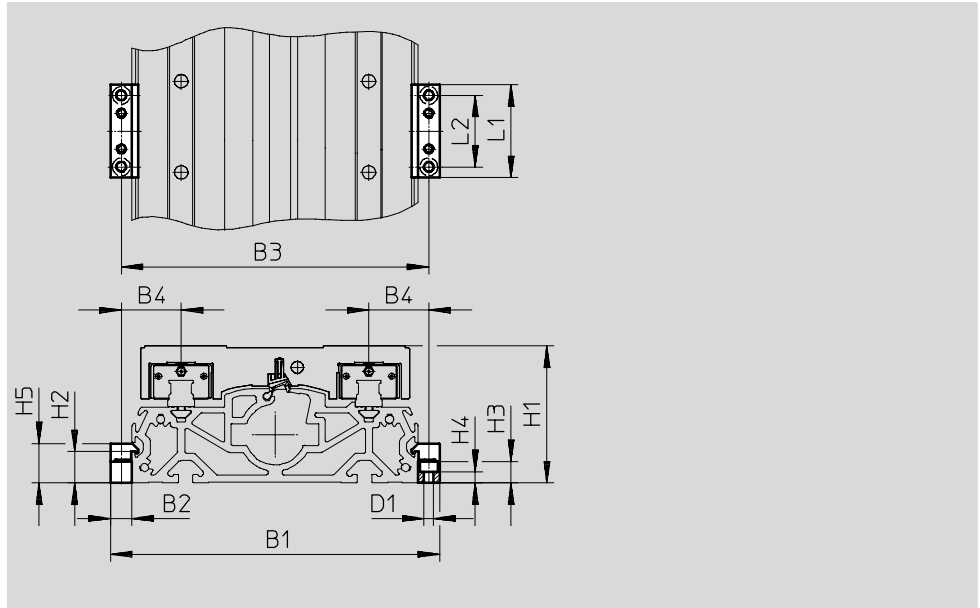
Volitelně lze motor a/nebo hřídel pohonu uchytit protilehlým ložiskem EAMG. Další informace → eamm-u

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

příslušenství

Upevnění za profil MUE
(objednací kód M)

materiál:
eloxovaný hliník
odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky								
pro velikost	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

pro velikost	H4	H5	L1	L2	hmotnost [g]	č. dílu	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

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

FESTO

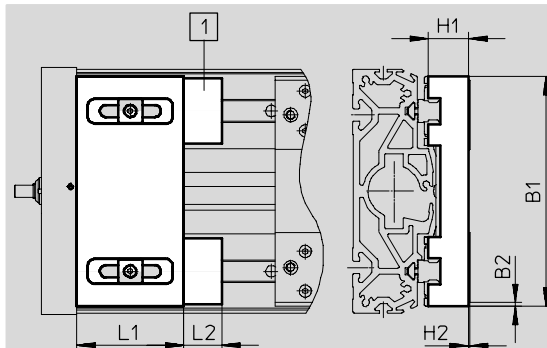
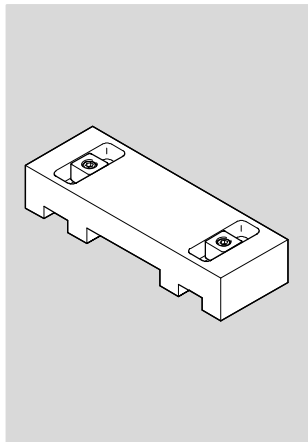
příslušenství

Držáky EAYH

nouzové pružné dorazy NPE → 30
(objednávací kód A)

materiál:
eloxovaný hliník
odpovídá RoHS

Nelze použít v kombinaci
s variantami GP.



1 nouzový pružný doraz NPE

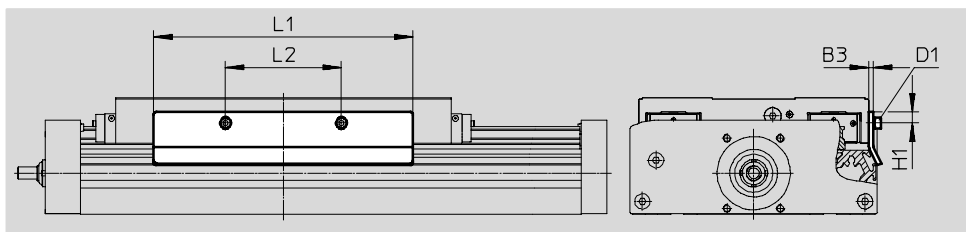
Rozměry a údaje pro objednávku

pro velikost	B1	B2	H1	H2	L1	L2	hmotnost [g]	č. dílu	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

Spínací lišty SF-EGC-HD-1

ke snímání čidly SIES-8M
(objednávací kód X nebo Z)

materiál:
pozinkovaná ocel
odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávku

pro velikost	B3	D1	H1	L1	L2	hmotnost [g]	č. dílu	typ
125	2	M4	7,75	150	56	70	570027	SF-EGC-HD-1-125
160	3	M4	7,25	170	76	160	1645872	SF-EGC-HD-1-160
220	3	M5	11,5	195	140	310	1645866	SF-EGC-HD-1-220

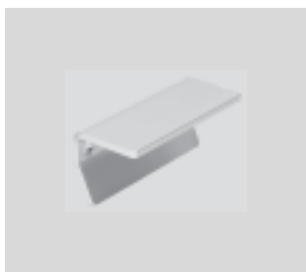
Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

příslušenství

Spínací lišty SF-EGC-HD-2

ke snímání čidla SIEN-M8B (objednací kód O, P, W nebo R) nebo SIES-8M (objednací kód X nebo Z)

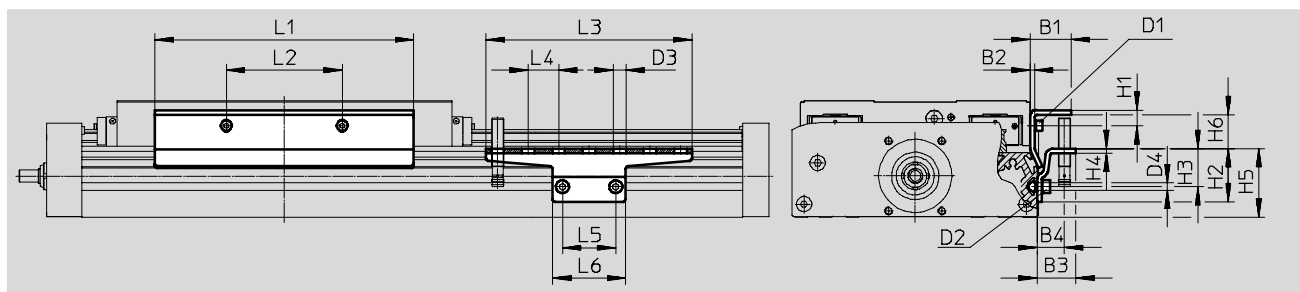
materiál:
pozinkovaná ocel
odpovídá RoHS



Držáky čidel HWS-EGC

pro čidla SIEN-M8B (objednací kód O, P, W nebo R)

materiál:
pozinkovaná ocel
odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky

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

pro velikost	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	22,225	170	76	135	20	35	48
220	55	3	75	18,4	250	140	215	20	35	48

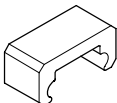


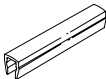
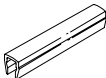

pro velikost	hmotnost [g]	č. dílu	typ
			spínací lišty
125	122	570030	SF-EGC-HD-2-125
160	261	1645865	SF-EGC-HD-2-160
220	430	1645868	SF-EGC-HD-2-220

pro velikost	hmotnost [g]	č. dílu	typ
			držáky čidel
125	110	558057	HWS-EGC-M5
160	110	558057	HWS-EGC-M5
220	217	570365	HWS-EGC-M8-B

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

FESTO

příslušenství

Údaje pro objednávky						
	pro velikost	poznámka	objednací kód	č. dílu	typ	PE ¹⁾
nouzové pružné dorazy NPE						
	125	použití v kombinaci s držákem EAYH	A	1662475	NPE-125	1
	160			1672593	NPE-160	
	220			1672598	NPE-220	
kameny do drážky NST						
	125, 160 ³⁾	pro upevňovací drážku	Y	150914	NST-5-M5	1
	160 ⁴⁾ , 220			150915	NST-8-M6	
středící kolíky/dutinky ZBS/ZBH²⁾						
	125	pro saně	-	150928	ZBS-5	10
	125 ... 220			150927	ZBH-9	
krycí lišty do drážky ABP						
	125, 160 ³⁾	pro upevňovací drážku po 0,5 m	B	151681	ABP-5	2
	160 ⁴⁾ , 220			151682	ABP-8	
krycí lišty do drážky ABP-S						
	125 ... 220	pro drážku pro čidla po 0,5 m	S	563360	ABP-5-S1	2
svorky SMBK						
	125 ... 220	do drážky, k upevnění kabelu čidla	CL	534254	SMBK-8	10

1) množství v balení

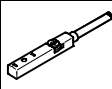
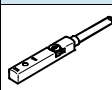
2) 2 středící kolíky/dutinky obsaženy v dodávce pohonu



3) pro boční upevňovací drážku



4) pro dolní upevňovací drážku

Pohony s vřetenem EGC-HD-BS, s vedením pro velké zátěže

příslušenství

Údaje pro objednávky – přibližovací čidla do drážky T, indukční							katalogové listy → internet: sies	
	upevnění	elektrické připojení	spínací výstup	délka kabelu [m]	objednací kód	č. dílu	typ	
spínací								
	nasazuje se shora do drážky, vestavné do profilu válce	kabel, 3 vodiče	PNP	7,5	X	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE	
		konektor M8x1, 3 piny		0,3	–	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D	
		kabel, 3 vodiče	NPN	7,5	–	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE	
		konektor M8x1, 3 piny		0,3	–	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D	
rozpínací								
	nasazuje se shora do drážky, vestavné do profilu válce	kabel, 3 vodiče	PNP	7,5	Z	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE	
		konektor M8x1, 3 piny		0,3	–	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D	
		kabel, 3 vodiče	NPN	7,5	–	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE	
		konektor M8x1, 3 piny		0,3	–	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D	

Údaje pro objednávky – čidla M8 (kulatý tvar), indukční							katalogové listy → internet: sien	
	elektrické připojení	LED	spínací výstup	délka kabelu [m]	objednací kód	č. dílu	typ	
spínací								
	kabel, 3 vodiče	■	PNP	2,5	O	150386	SIEN-M8B-PS-K-L	
	konektor M8x1, 3 piny	■	PNP	–	W	150387	SIEN-M8B-PS-S-L	
rozpínací								
	kabel, 3 vodiče	■	PNP	2,5	P	150390	SIEN-M8B-PO-K-L	
	konektor M8x1, 3 piny	■	PNP	–	R	150391	SIEN-M8B-PO-S-L	

Údaje pro objednávky – spojovací kabely					katalogové listy → internet: nebu	
	elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	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	
	úhlová zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	