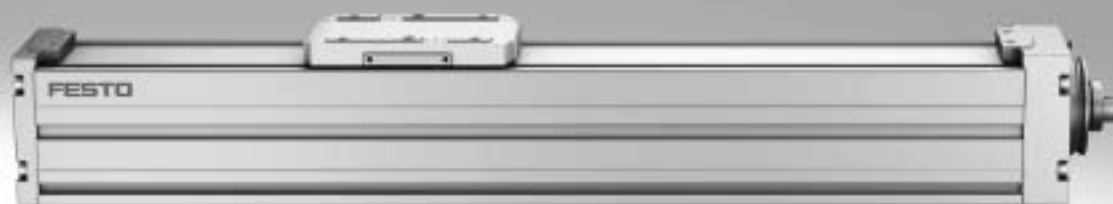


Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF

FESTO



Elektromechanické pohony

pomoc při výběru

FESTO

Přehled pohonů s ozubeným řemenem a pohonů s vřetenem

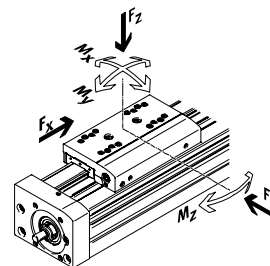
Pohony s ozubeným řemenem

- rychlost až 10 m/s
- zrychlení až 50 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,08 mm
- zdvihy až 8500 mm (delší zdvihy na vyžádání)
- přizpůsobivá montáž motoru

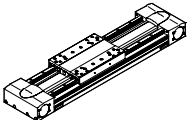
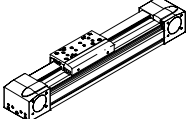
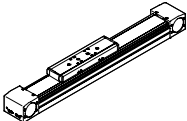
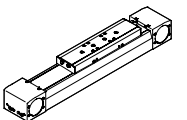
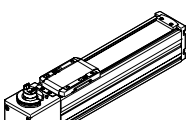
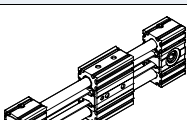
Pohony s vřetenem

- rychlost až 2 m/s
- zrychlení až 20 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,003 mm
- zdvihy až 3000 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-HD-TB						
	450 1000 1800	3 5 5	140 300 900	275 500 1450	275 500 1450	<ul style="list-style-type: none"> • ploché pohonné jednotky s tuhým, uzavřeným profilem • přesné vedení na paralelních kolejničích s velkou nosností • ideální jako základní pohon pro ploché portály a letmé pohony
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech						
EGC-TB-KF						
	50 100 350 800 2500	3 5 5 5 5	3,5 16 36 144 529	10 132 228 680 1820	10 132 228 680 1820	<ul style="list-style-type: none"> • tuhý, uzavřený profil • přesné vedení na kolejnici s velkou nosností • malé řemenice zmenšují potřebný hnací moment • prostorově úsporné snímání polohy
ELGA-TB-KF						
	350 800 1300 2000	5 5 5 5	16 36 104 167	132 228 680 1150	132 228 680 1150	<ul style="list-style-type: none"> • zakryté vedení a ozubený řemen • přesné vedení na kolejnici s velkou nosností • vedení a ozubený řemen jsou chráněny krycí páskou • velké posuvové síly
ELGA-TB-KF-F1						
	260 600 1000	5 5 5	16 36 104	132 228 680	132 228 680	<ul style="list-style-type: none"> • vhodné pro potravinářství • „Clean Look“: hladké plochy, které lze snadno čistit • zakryté vedení a ozubený řemen • přesné vedení na kolejnici s velkou nosností • vedení a ozubený řemen jsou chráněny krycí páskou
ELGC-TB-KF						
	75 120 250	1,2 1,5 1,5	5,5 29,1 59,8	4,7 31,8 56,2	4,7 31,8 56,2	<ul style="list-style-type: none"> • zakryté vedení a ozubený řemen • přesné vedení na kolejnici s velkou nosností • vedení a ozubený řemen jsou chráněny krycí páskou
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 • kuličková oběžná pouzdra pro dynamický provoz se zatížením

Elektromechanické pohony

pomoc při výběru

FESTO

Přehled pohonů s ozubeným řemenem a pohonů s vřetenem

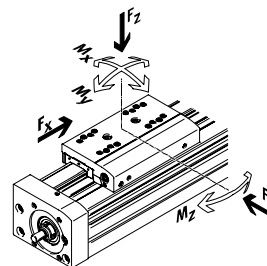
Pohony s ozubeným řemenem

- rychlost až 10 m/s
- zrychlení až 50 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,08 mm
- zdvihy až 8500 mm (delší zdvihy na vyžádání)
- přizpůsobivá montáž motoru

Pohony s vřetenem

- rychlost až 2 m/s
- zrychlení až 20 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,003 mm
- zdvihy až 3000 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 kladkách						
ELGA-TB-RF						
	350	10	11	40	40	<ul style="list-style-type: none"> • robustní vedení v kladkách • vedení a ozubený řemen jsou chráněny krycí páskou • rychlost až 10 m/s • nižší hmotnost než u pohonů s vedením na kolejnici
	800	10	30	180	180	
	1300	10	100	640	640	
ELGA-TB-RF-F1						
	260	10	8,8	32	32	<ul style="list-style-type: none"> • vhodné pro potravinářství • „Clean Look“: hladké plochy, které lze snadno čistit • robustní vedení v kladkách • vedení a ozubený řemen jsou chráněny krycí páskou • nižší hmotnost než u pohonů s vedením na kolejnici
	600	10	24	144	144	
	1000	10	80	512	512	
kluzné vedení						
ELGA-TB-G						
	350	5	5	30	10	<ul style="list-style-type: none"> • vedení a ozubený řemen jsou chráněny krycí páskou • pro jednoduché manipulační úlohy • jako pohonný prvek pro externí vedení • necitlivost na náročné podmínky prostředí
	800	5	10	60	20	
	1300	5	120	120	40	
ELGR-TB-GF						
	50	1	1	10	10	<ul style="list-style-type: none"> • nákladově optimalizované vedení vodicími tyčemi • jednotka připravená k montáži • robustní kluzná pouzdra pro použití v náročných podmínkách prostředí
	100	1	2,5	20	20	
	350	1	1	40	40	

Elektromechanické pohony

pomoc při výběru

FESTO

Přehled pohonů s ozubeným řemenem a pohonů s vřetenem

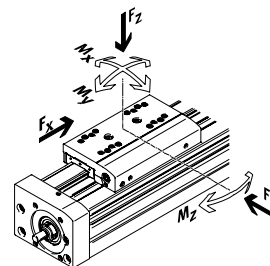
Pohony s ozubeným řemenem

- rychlost až 10 m/s
- zrychlení až 50 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,08 mm
- zdvihy až 8500 mm (delší zdvihy na vyžádání)
- přizpůsobivá montáž motoru

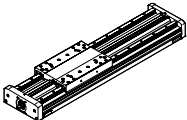
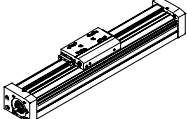
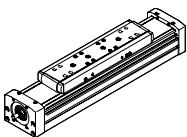
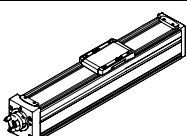
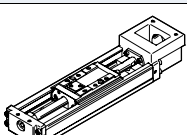
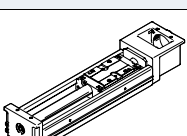
Pohony s vřetenem

- rychlost až 2 m/s
- zrychlení až 20 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,003 mm
- zdvihy až 3000 mm

systém 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-HD-BS						
	300 600 1300	0,5 1,0 1,5	140 300 900	275 500 1450	275 500 1450	<ul style="list-style-type: none"> • ploché pohonné jednotky s tuhým, uzavřeným profilem • přesné vedení na paralelních kolejničích s velkou nosností • ideální jako základní pohon pro ploché portály a letmé pohony
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech						
EGC-BS-KF						
	300 600 1300 3000	0,5 1,0 1,5 2,0	16 36 144 529	132 228 680 1820	132 228 680 1820	<ul style="list-style-type: none"> • tuhý, uzavřený profil • přesné vedení na kolejnici s velkou nosností • pro nejvyšší nároky na posuvovou sílu a přesnost • prostorově úsporné snímání polohy
ELGA-BS-KF						
	300 600 1300 3000	0,5 1,0 1,5 2,0	16 36 104 167	132 228 680 1150	132 228 680 1150	<ul style="list-style-type: none"> • zakryté vedení a kuličkový závit • přesné vedení na kolejnici s velkou nosností • pro nejvyšší nároky na posuvovou sílu a přesnost • vedení a kuličkový závit jsou chráněny krycí páskou • prostorově úsporné snímání polohy
ELGC-BS-KF						
	40 100 200 350	0,6 0,6 0,8 1,0	1,3 5,5 29,1 59,8	1,1 4,7 31,8 56,2	1,1 4,7 31,8 56,2	<ul style="list-style-type: none"> • zakryté vedení a kuličkový závit • vedení a kuličkový závit jsou chráněny krycí páskou • 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 nejvyšší 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 nejvyšší přesností, kompaktností a tuhostí • vedení v kuličkových oběžných pouzdrech s kuličkovým řetězem • závit u velikostí 33, 46 s kuličkovým řetězem

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

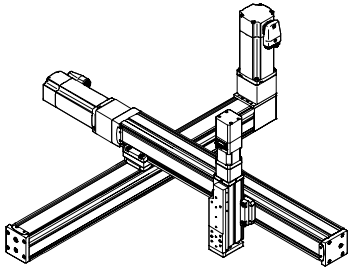
FESTO

technické údaje

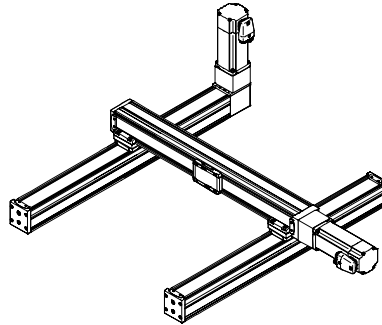
Všeobecné údaje

- Pohony s ozubeným řemenem, pohony s vřetenem ELGC a saně Mini EGSC tvoří modulární systém k sestavení automatizačních zařízení nenáročných na prostor.
- Díky společné platformě je sortiment ucelený a obsahuje vzájemně přizpůsobená rozhraní.
- Výkonné prvky pohonů a vedení zajišťují dlouhou životnost, vynikající zatížitelnost a spolehlivost.
- Jednotný a univerzální sortiment příslušenství omezuje případné skladování dílů a náklady na konstrukci.

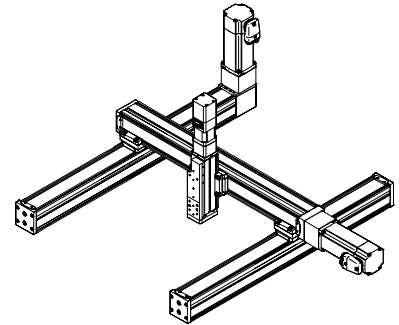
Systémy s lemyými pohony



Ploché portály



Prostorové portály



Celý systém s motorem, ovladačem motoru a montážní sadou pro motor motor



ovladače motorů



- 1 servomotory EMME-AS, EMMS-AS
- 2 krokové motory EMMS-ST

 upozornění

Pro pohony s vřetenem ELGC a motory se dodávají vzájemně přizpůsobená a kompletní řešení.

- 1 ovladače servomotorů CMMP-AS
- 2 ovladače krokových motorů CMMO-ST

Montážní sady pro motory axiální sady



paralelní sady



Pro paralelní i axiální montáž motorů dodáváme kompletní sady.

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

technické údaje

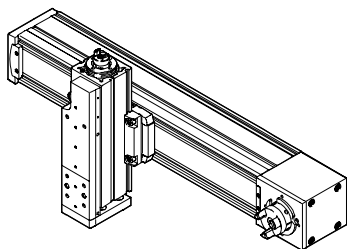
Tabulka kombinací mezi pohony ELGC-TB, ELGC-BS, saněmi Mini EGSC-BS a vedeními ELFC s upevněním za profil EAHF-L2-...-P-D...

- k pohonům/montáži pohonů bez adaptační desky
- možnost montáže: základní pohon s nejbližším menším nastavbovým pohonem

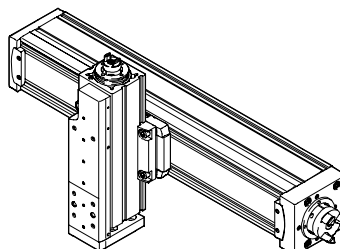
		nastavbový pohon ELGC-BS/-TB; ELFC; EGSC-BS			
		25	32	45	60
základní pohon	32	■	–	–	–
ELGC-BS/-TB; ELFC	45	–	■	–	–
	60	–	–	■	–
	80	–	–	–	■

Příklady použití

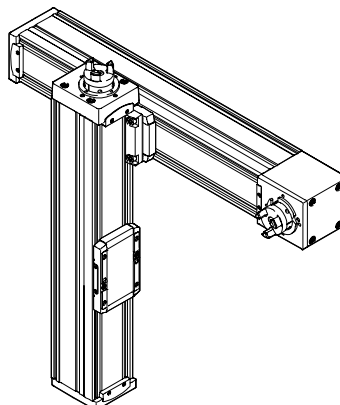
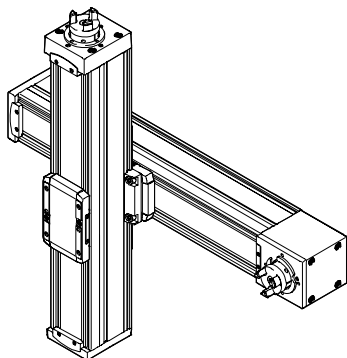
pohon s ozubeným řemenem ELGC-TB – saně Mini EGSC-BS



pohon s vřetenem ELGC-BS – saně Mini EGSC-BS



pohon s ozubeným řemenem ELGC-TB – pohon s vřetenem ELGC-BS



Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

technické údaje

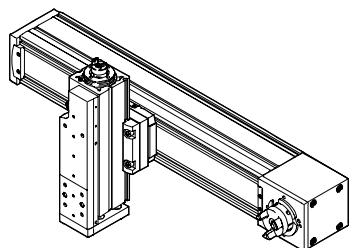
Tabulka kombinací mezi pohony ELGC-TB, ELGC-BS, saněmi Mini EGSC-BS a vedeními ELFC s adaptační sadou EHAA-D-L2

- k pohonům/montáži pohonů s adaptační deskou
- možnost montáže: základní pohon s nastavbovým pohonem stejné nebo nejbližší menší velikosti
- Při montáži s paralelními stavebnicemi mohou vznikat přesahy pracovního prostoru. V tomto případě je zapotřebí adaptační deska k výškovému vyrovnání (modely CAD ke stažení → www.festo.com)

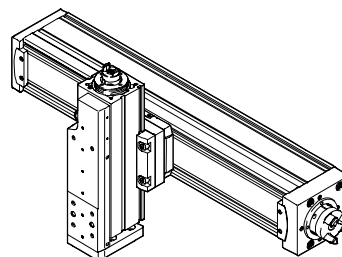
		nastavbový pohon ELGC-BS/-TB; ELFC; EGSC-BS				
velikost		25	32	45	60	80
základní pohon	32		■	–	–	–
ELGC-BS/-TB; ELFC	45	–		■	–	–
	60	–	–		■	–
	80	–	–	–		■

Příklady použití

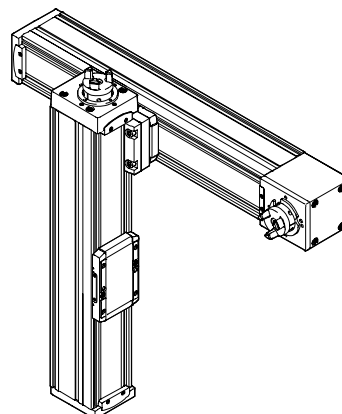
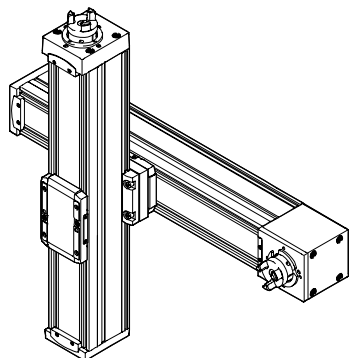
pohon s ozubeným řemenem ELGC-TB – saně Mini EGSC-BS



pohon s vřetenem ELGC-BS – saně Mini EGSC-BS



pohon s ozubeným řemenem ELGC-TB – pohon s vřetenem ELGC-BS



Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

technické údaje

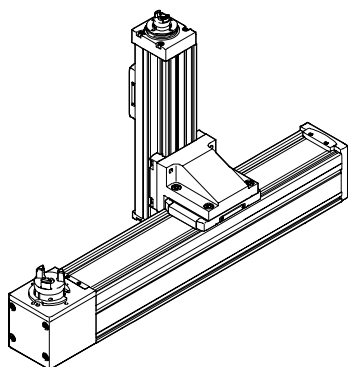
Tabulka kombinací mezi pohony ELGC-TB, ELGC-BS, saněmi Mini EGSC-BS a vedeními ELFC se sadou úhelníků EHAA-D-L2-...-AP

- pro montáž svislých pohonů (nástavbový pohon) nejbližší menší velikosti na základní pohon s montážní polohou „saně nahoře“

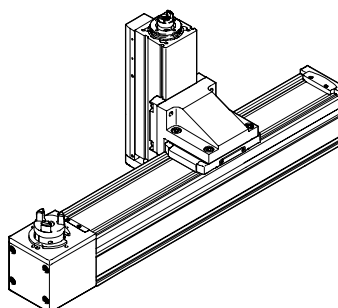
	velikost	nástavbový pohon ELGC-BS/-TB; ELFC; EGSC-BS			
		25	32	45	60
základní pohon	32	■	–	–	–
ELGC-BS/-TB; ELFC	45	–	■	–	–
	60	–	–	■	–
	80	–	–	–	■

Příklady použití

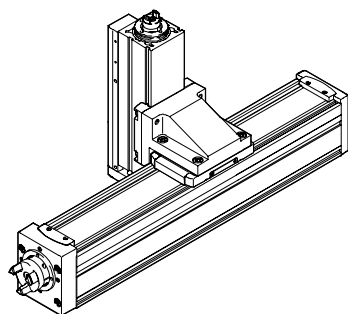
pohon s ozubeným řemenem ELGC-TB – pohon s vřetenem ELGC-BS



pohon s ozubeným řemenem ELGC-TB – saně Mini EGSC-BS



pohon s vřetenem ELGC-BS – saně Mini EGSC-BS



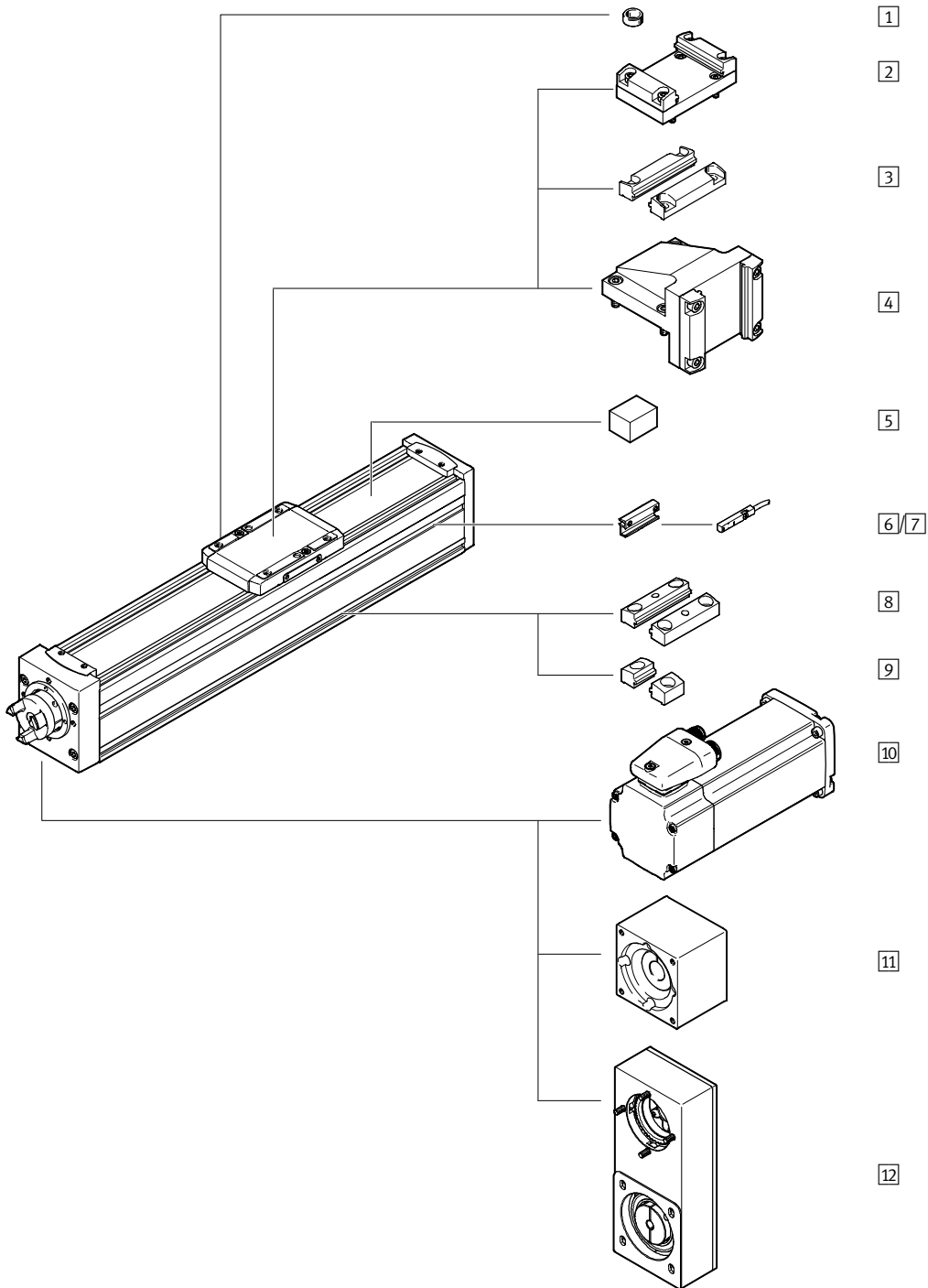
Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdrech

vysvětlení typového značení

	ELGC	-	BS	-	KF	-	45	-	500	-	10P
typ											
ELGC	pohon s vřetenem										
druh pohonu											
BS	vřeteno s kuličkovým závitem										
vedení											
KF	vedení v kuličkových oběžných pouzdrech										
velikost											
zdvih [mm]											
stoupání vřetena [mm/ot.]											

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

přehled periferií



Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

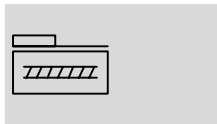
přehled periférií

Příslušenství		
typ	popis	→ strana/internet
1 středící kolíky/dutinky ZBS/ZBH	pro vystředění zátěže a montážních dílů na saních	30
2 adaptační sady EHAA-D-L2	<ul style="list-style-type: none"> • k pohonům/montáži pohonů s adaptační deskou • možnost montáže: základní pohon s nastavbovým pohonem stejné nebo nejbližší menší velikosti (→ strana 7) • při použití paralelních sad mohou vznikat kolize, v takovém případě použijte adaptační desku k výškovému vyrovnání (modely CAD ke stažení → www.festo.com) 	28
3 upevnění za profil EAHF-L2-...-P-D...	<ul style="list-style-type: none"> • k pohonům/montáži pohonů bez adaptační desky • možnost montáže: základní pohon s nejbližším menším nastavbovým pohonem (→ strana 6) 	27
4 sady úhelníků EHAA-D-L2-...-AP	pro montáž svislých pohonů (nastavbový pohon) nejbližší menší velikosti na základní pohon s montážní polohou „saně nahoře“ (→ strana 8)	29
5 upínací prvky EADT-S-L5-32	nástroj k napnutí krycí pásky	30
6 držáky čidel EAPM-L2-SH	pro upevnění čidla na pohon; čidla lze upevnit pouze s držákem čidel	30
7 čidla SMT-8M	magnetické čidlo do drážky T	31
8 upevnění za profil EAHF-L2-...-P	k upevnění pohonu, ze strany za profil; dírou uprostřed lze upevnění za profil upevnit k montážní ploše	26
9 upevnění za profil EAHF-L2-...-P-S	k upevnění pohonu, ze strany za profil	25
10 motory EMME-AS, EMMS-ST	speciálně pro pohony přizpůsobené motory s brzdou nebo bez ní	23
11 axiální sady EAMM-A	pro axiální montáž motoru	23
12 paralelní sady EAMM-U	pro paralelní montáž motoru	24

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

technické údaje

Funkce



-  velikost
32 ... 80
-  délka zdvíhu
100 ... 1000 mm
-  www.festo.com



Obecné technické údaje					
velikost		32	45	60	80
konstrukce		elektromechanický pohon s kuličkovým šroubem			
vedení		vedení v kuličkových oběžných pouzdech			
montážní poloha		libovolná			
pracovní zdvih	[mm]	100, 200, 300, 400, 500, 600, 800	100, 200, 300, 400, 500, 600, 800	100, 200, 300, 400, 500, 600, 800	100, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000
max. posuvová síla F_x	[N]	40	100	200	350
moment při chodu naprázdno	[Nm]	0,02	0,032	0,042	0,095
při malé rychlosti pohybu	[m/s]	0,05	0,05	0,05	0,05
moment při chodu naprázdno	[Nm]	0,04	0,12	0,25	0,40
při maximální rychlosti	[m/s]	0,6	0,6	0,8	1
max. přípustná radiální síla ¹⁾	[N]	75	180	230	400
max. otáčky ²⁾	[1/min]	4500	3600	4000	3750
max. zrychlení	[m/s ²]	15			
opakovatelná přesnost	[mm]	±0,015	±0,015	±0,01	±0,01
vůle při změně směru ³⁾	[mm]	≤ 0,15			

- 1) na hnací hřídeli
- 2) otáčky a rychlost nezávislejší na zdvíhu
- 3) v novém stavu

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí ¹⁾	[°C]	0 ... +50
stupeň krytí		IP40
trvalá doba sepnutí	[%]	100
interval údržby		mazivo na celou dobu životnosti

- 1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

Hmotnosti [g]					
velikost		32	45	60	80
hmotnost výrobku při zdvíhu 0 mm ¹⁾		296	724	1682	2942
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvíhu		18	36	51	88
pohybující se hmotnost		83	220	525	978

- 1) vč. saní

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech



technické údaje

Vřetena					
velikost		32	45	60	80
průměr	[mm]	8	10	12	16
stoupání	[mm/ot.]	8	10	12	16

Moment setrvačnosti					
velikost		32	45	60	80
J_0	[kg mm ²]	0,274	0,820	2,235	7,856
J_H na metr zdvihu	[kg mm ² /m]	2,218	5,056	10,779	35,257
J_L na kg užitečné zátěže	[kg mm ² /kg]	1,621	2,533	3,648	6,485

Moment setrvačnosti J_{rot} rotující složky pohonu se vypočítá následovně:

$$J_{rot} = J_0 + J_H \times \text{pracovní zdvih [m]}$$

Reference

Referenční pohyb lze provádět dvěma způsoby:

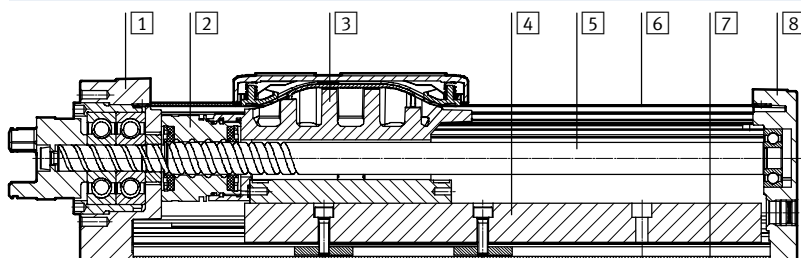
- proti pevnému dorazu
- přes referenční spínač

Přitom musíte dodržet následující hodnoty:

velikost		32	45	60	80
max. energie nárazu	[J]	$0,25 \times 10^{-3}$	$0,5 \times 10^{-3}$	1×10^{-3}	2×10^{-3}
při max. rychlosti referenčního pohybu	[m/s]	0,01			

Materiály

funkční řez



Pohon	
1	víko pohonu hliníkový tlakový odlitek, lakovaný
2	matice vřetena ocel
3	saně hliníkový tlakový odlitek
4	vedení ocel
5	vřeteno ocel
6	krycí páska silně legovaná ocel, nerezová
7	profil tvárný legovaný hliník, eloxovaný
8	víka hliníkový tlakový odlitek, lakovaný
upozornění k materiálu odpovídá RoHS obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)	

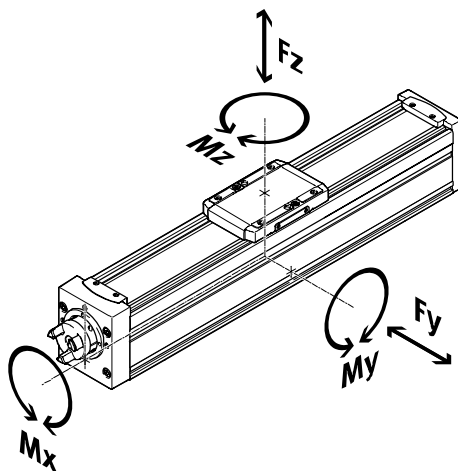
Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

technické údaje

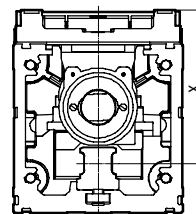
Hodnoty zatížení

Uvedené síly a momenty se vztahují na střed vedení. Působišťem je průsečík středu vedení a středu délky saní.

V dynamickém provozu nesmějí být hodnoty překročeny. Přitom je nutné věnovat pozornost zvláště brzdění.



Vzdálenost od povrchu saní ke středu vedení



Max. přípustné síly a momenty na saních (meze pevnosti)					
velikost		32	45	60	80
F _y max.	[N]	150	300	600	900
F _z max.	[N]	300	600	1800	2700
M _x max.	[Nm]	1,3	5,5	29,1	59,8
M _y max.	[Nm]	1,1	4,7	31,8	56,2
M _z max.	[Nm]	1,1	4,7	31,8	56,2

Vzdálenost od povrchu saní ke středu vedení					
velikost		32	45	60	80
rozměr x	[mm]	31,4	42,8	54,6	72,5

Max. přípustné síly a momenty pro výpočet vedení, při životnosti 5000 km nebo 5x 10 ⁶ cyklů					
velikost		32	45	60	80
F _y max.	[N]	356	880	3641	5543
F _z max.	[N]	356	880	3641	5543
M _x max.	[Nm]	1,3	5,5	29,1	59,8
M _y max.	[Nm]	1,1	4,7	31,8	56,2
M _z max.	[Nm]	1,1	4,7	31,8	56,2

⚠ upozornění

Pro životnost vedení 5000 km musí být faktor zatížení, vycházející z maximálních přípustných sil a momentů, menší než 1 (f_v < 1).

Touto rovnicí lze vypočítat směrnou hodnotu.

Pro přesný výpočet je k dispozici software pro návrh

„PositioningDrives“ → www.festo.com

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:

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

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech



technické údaje

Výpočet životnosti

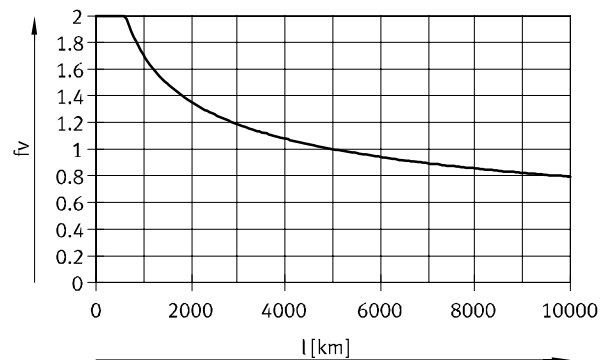
Životnost vedení závisí na zatížení. Životnost vedení lze odvodit z charakteristiky srovnávacího faktoru zatížení f_v ve vztahu k životnosti, viz následující diagram.

Toto schéma poskytuje pouze teoretickou hodnotu. Pokud je srovnávací faktor zatížení f_v vyšší než 1, je nezbytné konzultovat s místním zastoupením společnosti Festo.

Srovnávací faktor zatížení f_v ve vztahu k životnosti l

Příklad:

Budete pohybovat zátěží x kg. Z výpočtu podle uvedené rovnice (→ strana 14) dostaneme srovnávací faktor zatížení f_v 1,5. Podle diagramu má vedení životnost cca 1500 km. Snížením zrychlení se sníží hodnoty M_y a M_z . Pokud srovnávací faktor zatížení f_v klesne na hodnotu 1, životnost dosáhne 5000 km.



Porovnání hodnot zatížení při 5000 km s dynamickými silami a momenty vedení v kuličkových oběžných pouzdech

Hodnoty zatížení valivého vedení jsou normalizovány podle ISO a JIS pomocí dynamických a statických sil a momentů. Tyto síly a momenty vycházejí z očekávané životnosti systému vedení 100 km podle ISO či 50 km podle JIS. Protože hodnoty zatížení závisí na požadované životnosti, nelze max. přípustné síly a momenty při životnosti 5000 km srovnávat s dynamickými silami a momenty valivých vedení podle norem ISO/JIS.

Ke snadnému porovnání kapacity vedení přímočarých pohonů ELGC s valivými vedeními uvádíme v následující tabulce teoreticky přípustné síly a momenty, při vypočtené životnosti 100 km. To odpovídá dynamickým silám a momentům podle ISO.

Hodnoty pro životnost 100 km jsou zjištěny čistě výpočtem a slouží výhradně k porovnání dynamických sil a momentů podle ISO. Zatížení pohonů těmito silami je nepřipustné a může pohony poškodit.

Max. přípustné síly a momenty při teoretické životnosti 100 km (pouze z pohledu vedení)

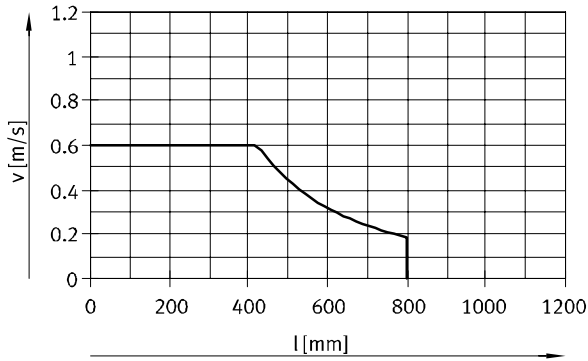
velikost		32	45	60	80
$F_{y_{max}}$	[N]	1310	3240	13400	20400
$F_{z_{max}}$	[N]	1310	3240	13400	20400
$M_{x_{max}}$	[Nm]	5	20	107	220
$M_{y_{max}}$	[Nm]	4	17	117	207
$M_{z_{max}}$	[Nm]	4	17	117	207

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

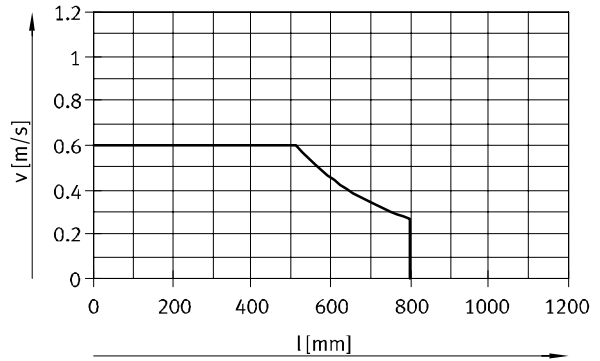
technické údaje

Rychlost v v závislosti na pracovním zdvíhu l

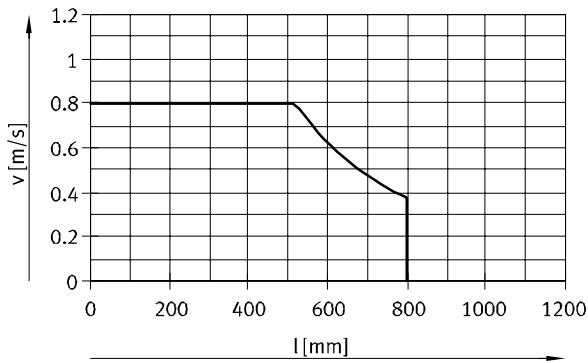
velikost 32



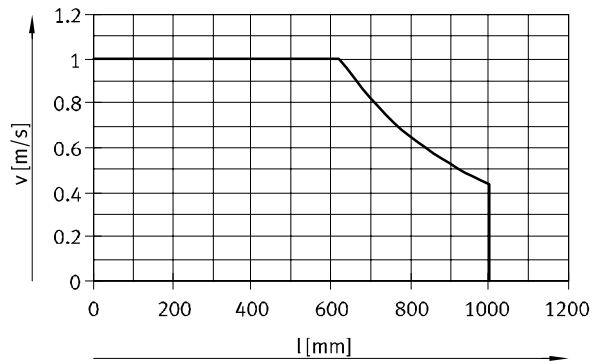
velikost 45



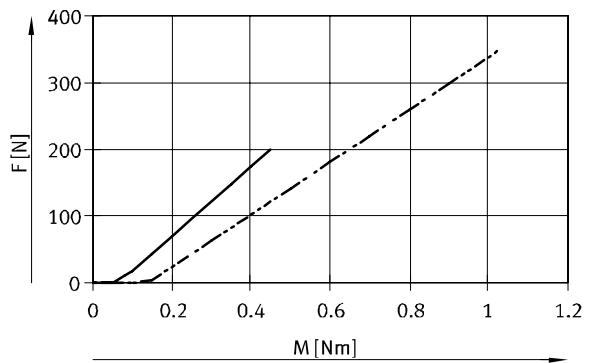
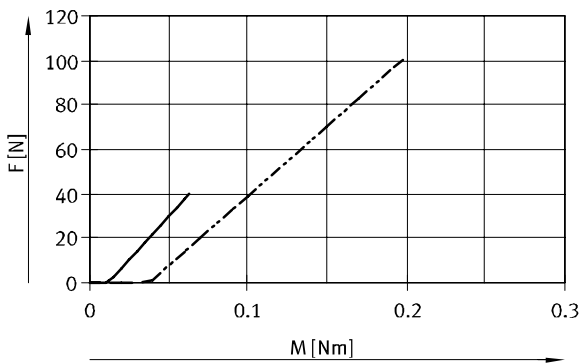
velikost 60



velikost 80



Posuvová síla F v závislosti na vstupním momentu M



— ELGC-BS-KF-32
 - - - ELGC-BS-KF-45

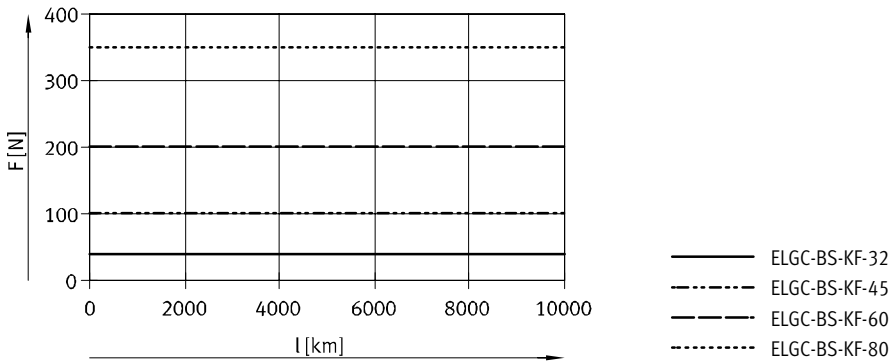
— ELGC-BS-KF-60
 - - - ELGC-BS-KF-80

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

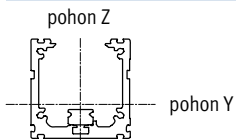
FESTO

technické údaje

Posuvová síla F v závislosti na životnosti l



Momenty ploch 2. stupně



velikost		32	45	60	80
ly	[mm ⁴]	38x10 ³	140x10 ³	441x10 ³	1,37x10 ⁶
lz	[mm ⁴]	45x10 ³	170x10 ³	542x10 ³	1,66x10 ⁶

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.

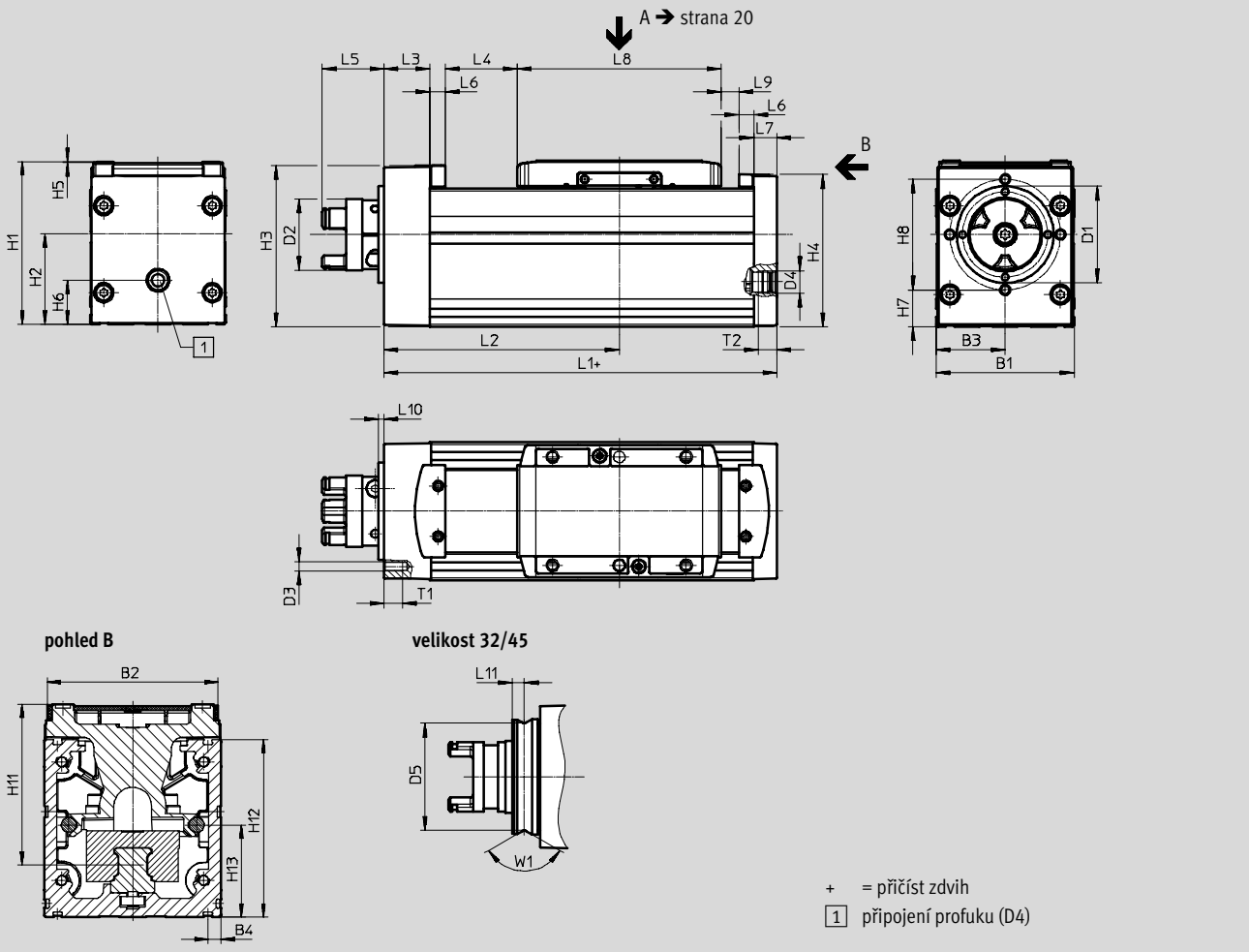
velikost	dynamický průhyb (zátěž za pohybu)	statický průhyb (zátěž v klidovém stavu)
32 ... 80	0,05 % délky pohonu, max. 0,5 mm	0,1 % délky pohonu

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



velikost	B1	B2	B3	B4	D1 ∅	D2 ∅	D3	D4	D5 ∅	H1	H2
32	32	29,6	16	4,9	25	16,5	-	M5	23	38,5	20
45	45	42,6	22,5	6,1	32	16,5	-	G1/8	29,6	54	27,9
60	60	57,1	30	6,1	42	31	M4	G1/8	-	72	40
80	80	77,1	40	6,1	46	31	M6	G1/8	-	96	50

velikost	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H11	H12	H13	L1	L2 min.
32	36,3	35,6	0,3	8	-	-	31,4	32	13,7	104,5	57,9
45	50,8	49,6	0,5	12,5	-	-	42,8	45	18,5	134,3	79,7
60	70,1	66,1	0,5	19,5	16	48	54,6	60	32,5	170,5	102,1
80	90,6	88,1	0,5	20	17,5	65	72,5	80	41,5	198,5	119,6

velikost	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9 min.	L10	L11	T1	T2	W1
32	10,5	13,4	19,9	4,5	5	59	1,5	6	2,6	-	5,5	120°
45	14,8	24,6	19,9	6,5	7	67,5	1,5	6	2,9	-	8	90°
60	20	31,4	26,9	6,5	10	88,5	1,5	2,5	-	8	8	-
80	21	39,1	25,9	6,5	12	106	1,5	2,5	-	15	8	-

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

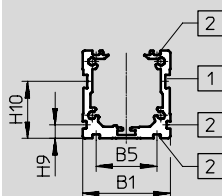
technické údaje

Rozměry

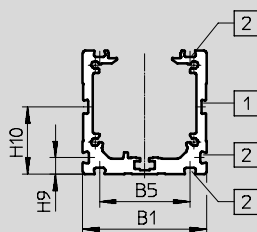
modely CAD ke stažení → www.festo.com

profil

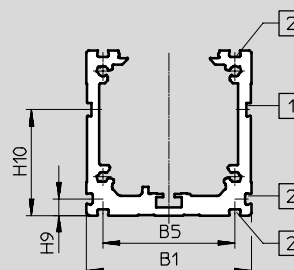
velikost 32



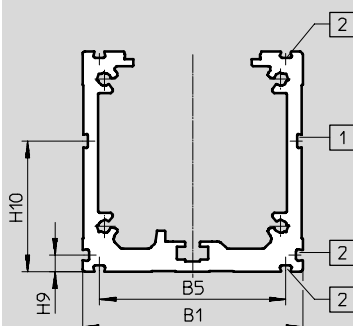
velikost 45



velikost 60



velikost 80



- 1 matice pro držák čidel
- 2 upevňovací drážka

velikost	B1	B5	H9	H10
32	32	22,2	4,9	20,8
45	45	32,9	6,1	24,5
60	60	47,9	6,1	38,5
80	80	67,9	6,1	47,5

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

technické údaje

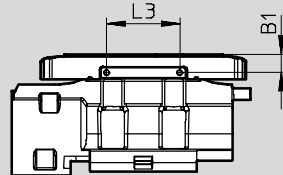
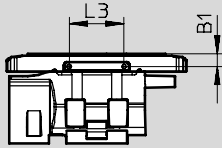
Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

saně

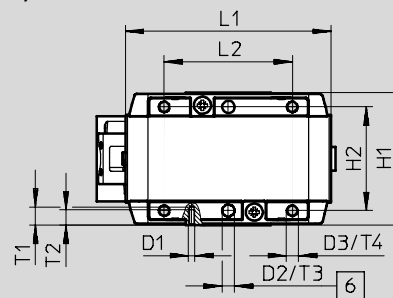
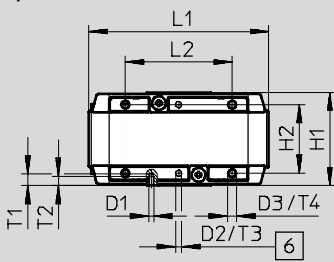
velikost 32

velikost 45



pohled A

pohled A



6 díry pro středící kolík ZBS

velikost	B1	D1	D2 Ø H8	D3	H1	H2 ±0,1 při D2 ±0,03
32	±0,1 4	M1,6	2	M3	±0,1 30,5	22,5
45	6	M2	4	M4	43,5	34

velikost	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 ¹⁾
		±0,1	±0,1			+0,1	
32	59	35	18	3,8	3	3,1	4 ... 5
45	67,5	42	24	6	5	3,1	6 ... 7,5

1) doporučená hloubka zašroubování

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

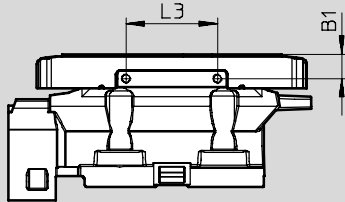
technické údaje

Rozměry

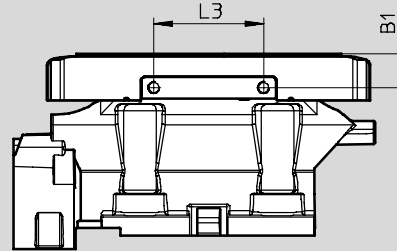
modely CAD ke stažení → www.festo.com

saně

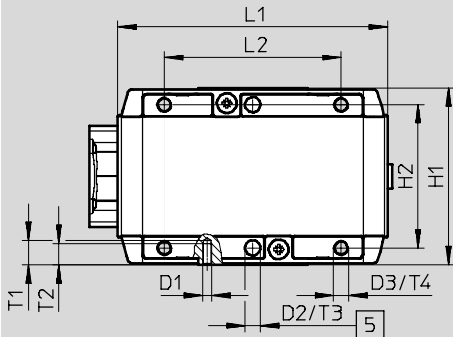
velikost 60



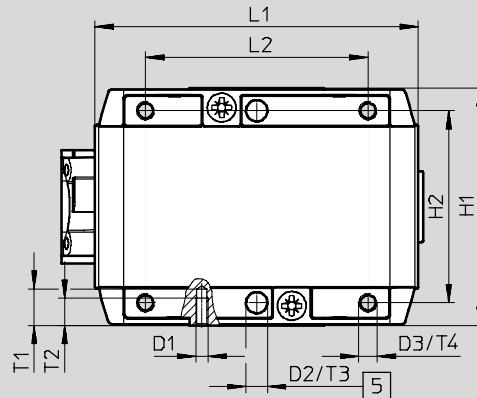
velikost 80



pohled A



pohled A



5 díry pro středící dutinky ZBH

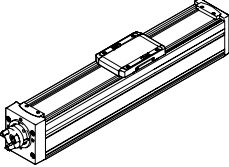
velikost	B1 ±0,1	D1	D2 ∅ H8	D3	H1 ±0,1	H2 ±0,1 při D2 ±0,03
60	8	M3	5	M5	58	47
80	11	M4	7	M6	78	63

velikost	L1	L2 ±0,1	L3 ±0,1	T1	T2	T3 +0,1	T4 ¹⁾
60	88,5	58	30	9	7	1,3	8,5 ... 10
80	106	73	36	12	9	1,6	11 ... 14

1) doporučená hloubka zašroubování

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

technické údaje

Údaje pro objednávky					
	velikost	stoupání [mm/ot.]	zdvih [mm]	č. dílu	typ
	32	8	100	8061477	ELGC-BS-KF-32-100-8P
			200	8061478	ELGC-BS-KF-32-200-8P
			300	8061479	ELGC-BS-KF-32-300-8P
			400	8061480	ELGC-BS-KF-32-400-8P
			500	8061481	ELGC-BS-KF-32-500-8P
			600	8061482	ELGC-BS-KF-32-600-8P
			800	8061483	ELGC-BS-KF-32-800-8P
	45	10	100	8061484	ELGC-BS-KF-45-100-10P
			200	8061485	ELGC-BS-KF-45-200-10P
			300	8061486	ELGC-BS-KF-45-300-10P
			400	8061487	ELGC-BS-KF-45-400-10P
			500	8061488	ELGC-BS-KF-45-500-10P
			600	8061489	ELGC-BS-KF-45-600-10P
			800	8061490	ELGC-BS-KF-45-800-10P
	60	12	100	8061491	ELGC-BS-KF-60-100-12P
			200	8061492	ELGC-BS-KF-60-200-12P
			300	8061493	ELGC-BS-KF-60-300-12P
			400	8061494	ELGC-BS-KF-60-400-12P
			500	8061495	ELGC-BS-KF-60-500-12P
			600	8061496	ELGC-BS-KF-60-600-12P
			800	8061497	ELGC-BS-KF-60-800-12P
	80	16	100	8061498	ELGC-BS-KF-80-100-16P
			200	8061499	ELGC-BS-KF-80-200-16P
			300	8061500	ELGC-BS-KF-80-300-16P
			400	8061501	ELGC-BS-KF-80-400-16P
			500	8061502	ELGC-BS-KF-80-500-16P
			600	8061503	ELGC-BS-KF-80-600-16P
			800	8061504	ELGC-BS-KF-80-800-16P
1000			8061505	ELGC-BS-KF-80-1000-16P	

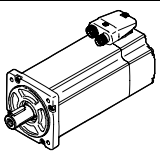
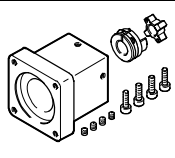
Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

příslušenství

 upozornění

V závislosti na kombinaci motoru a pohonu je možné, že nebude dosažena maximální posuvová síla pohonu.

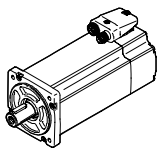
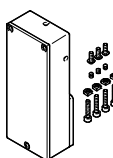
Při použití paralelních sad musíte vzít v úvahu případný moment sady při chodu naprázdno.

Příпустné kombinace pohonů a motorů s axiální sadou – bez převodovky		technické údaje → internet: eamm-a
motor ¹⁾	axiální sada	
		
typ	č. dílu	typ
ELGC-BS-KF-32		
se servomotorem		
EMME-AS-40-...	4491059	EAMM-A-V25-40P
s krokovým motorem		
EMMS-ST-42-...	4582608	EAMM-A-V25-42A
ELGC-BS-KF-45		
se servomotorem		
EMME-AS-40-...	4595742	EAMM-A-V32-40P
s krokovým motorem		
EMMS-ST-42-...	4281142	EAMM-A-V32-42A
ELGC-BS-KF-60		
se servomotorem		
EMME-AS-60-...	4133487	EAMM-A-T42-60P
s krokovým motorem		
EMMS-ST-57-...	4327034	EAMM-A-T42-57A
ELGC-BS-KF-80		
se servomotorem		
EMME-AS-60-...	4824833	EAMM-A-T46-60P
EMME-AS-80-...	4624170	EAMM-A-T46-80P
s krokovým motorem		
EMMS-ST-87-...	4048771	EAMM-A-T46-87A

1) vstupní točivý moment nesmí být větší než max. přípustný přenášený točivý moment axiální sady

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

příslušenství

Přípustné kombinace pohonů a motorů s paralelní sadou		technické údaje → internet: eamm-u	
motor/převodovka ¹⁾	paralelní sada		
		<ul style="list-style-type: none"> • sadu lze namontovat ve všech směrech • použít v kombinaci s motory jiných výrobců na vyžádání 	
typ	č. dílu	typ	
ELGC-BS-KF-32			
se servomotorem			
EMME-AS-40-...	4782056	EAMM-U-45-V25-40P-63	
s krokovým motorem			
EMMS-ST-42-...	4825645	EAMM-U-45-V25-42A-63	
ELGC-BS-KF-45			
se servomotorem			
EMME-AS-40-...	4718297	EAMM-U-45-V32-40P-63	
s krokovým motorem			
EMMS-ST-42-...	4280674	EAMM-U-45-V32-42A-63	
ELGC-BS-KF-60			
se servomotorem			
EMME-AS-60-...	4784301	EAMM-U-65-T42-60P-87	
s krokovým motorem			
EMMS-ST-57-...	4331535	EAMM-U-65-T42-57A-87	
ELGC-BS-KF-80			
se servomotorem			
EMME-AS-60-...	4824069	EAMM-U-87-T46-60P-114	
EMME-AS-80-...	4822696	EAMM-U-87-T46-80P-114	
s krokovým motorem			
EMMS-ST-87-...	4819278	EAMM-U-87-T46-87A-114	

1) vstupní točivý moment nesmí být větší než max. přípustný točivý moment přenášený paralelní sadou

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

FESTO

příslušenství

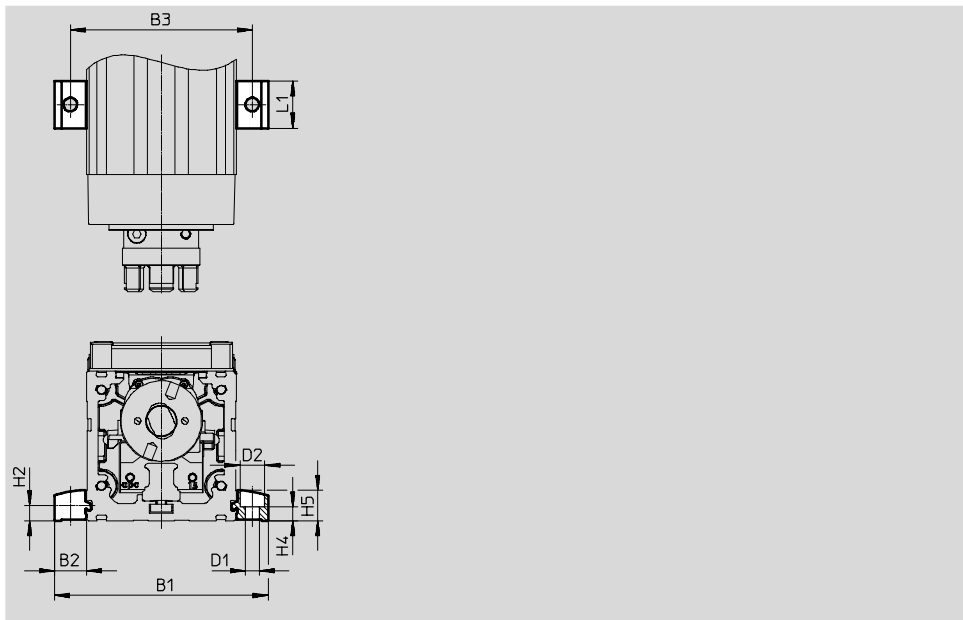
Upevnění za profil EAHF-L2-...-P-S

materiál:

tvárný legovaný hliník, eloxovaný

odpovídá RoHS

- k upevnění pohonu, ze strany za profil



Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	B1	B2	B3	D1 Ø H13	D2 Ø H13	H2
32	51,4	9,7	42	4,5	8	4,9
45	70,6	12,8	58	5,5	10	6,1
60	85,6	12,8	73	5,5	10	6,1
80	105,6	12,8	93	5,5	10	6,1

pro velikost	H4 ±0,1	H5	L1	hmotnost [g]	č. dílu	typ
32	4,2	9	19	4	5183153	EAHF-L2-25-P-S
45	5,5	12,2	19	6	5184133	EAHF-L2-45-P-S
60	5,5	12,2	19	6	5184133	EAHF-L2-45-P-S
80	5,5	12,2	19	6	5184133	EAHF-L2-45-P-S

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

FESTO

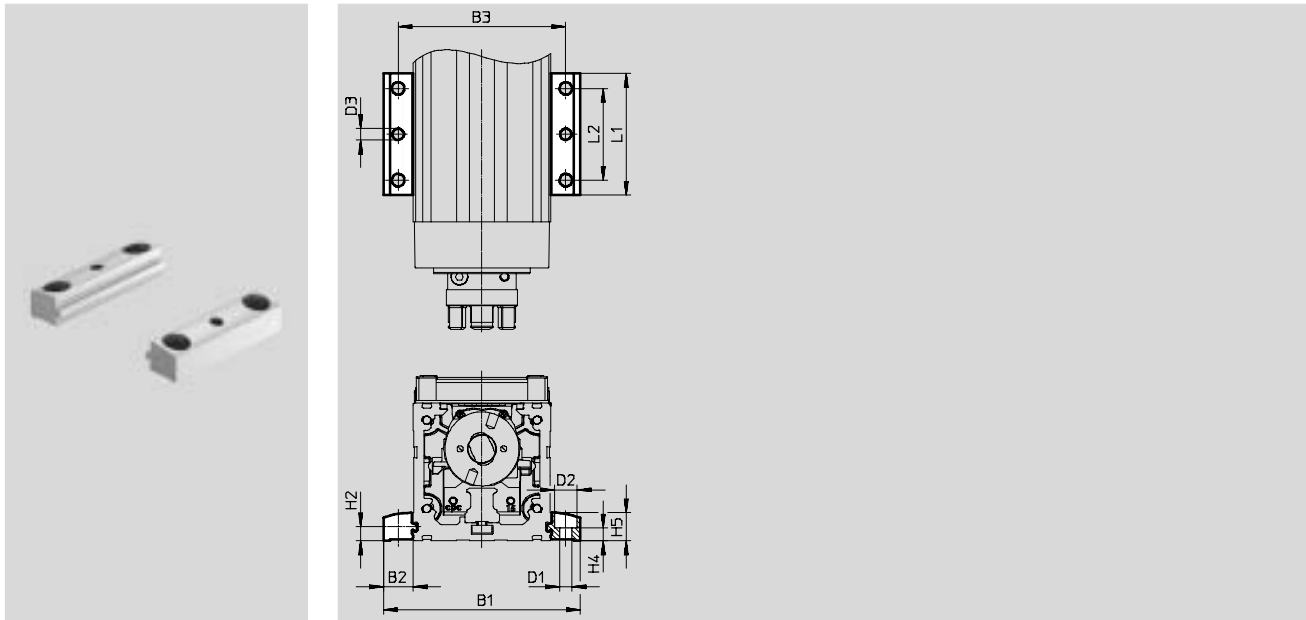
příslušenství

Upevnění za profil EAHF-L2-...-P

materiál:

tvárný legovaný hliník, eloxovaný
odpovídá RoHS

- k upevnění pohonu, ze strany za profil;
Dírou uprostřed lze upevnění za profil upevnit k montážní ploše.



Rozměry a údaje pro objednávky							
pro velikost	B1	B2	B3	D1 Ø H13	D2 Ø H13	D3 Ø	H2
32	51,4	9,7	42	4,5	8	4	4,9
45	70,6	12,8	58	5,5	10	5	6,1
60	85,6	12,8	73	5,5	10	5	6,1
80	105,6	12,8	93	5,5	10	5	6,1

pro velikost	H4	H5	L1	L2	hmotnost [g]	č. dílu	typ
	±0,1						
32	4,2	9	53	40	19	4835684	EAHF-L2-25-P
45	5,5	12,2	53	40	35	4835728	EAHF-L2-45-P
60	5,5	12,2	53	40	35	4835728	EAHF-L2-45-P
80	5,5	12,2	53	40	35	4835728	EAHF-L2-45-P

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

příslušenství

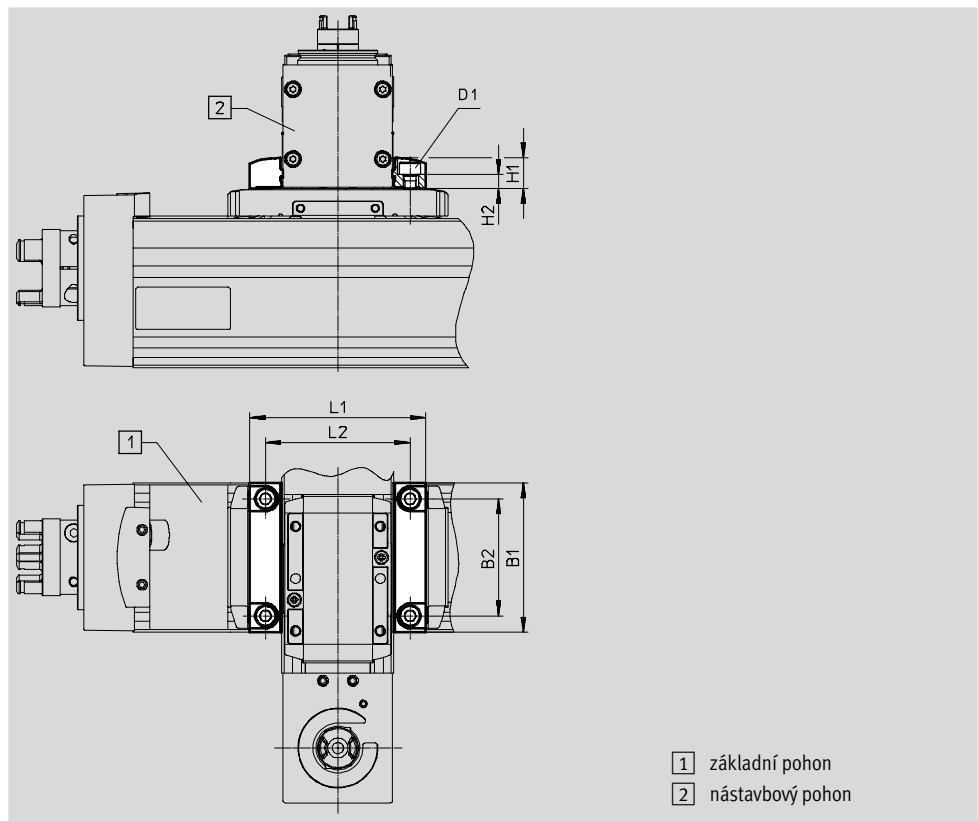
Upevnění za profil EAHF-L2-...-P-D...

materiál:

tvárný legovaný hliník, eloxovaný
odpovídá RoHS

- k pohonům/montáži pohonů bez adaptační desky
- možnost montáže: základní pohon s nejbližším menším nastavbovým pohonem (→ strana 6)

Tabulka kombinací					
velikost		2) nastavbový pohon ELGC-BS/-TB; ELFC; EGSC-BS			
		25	32	45	60
1) základní pohon ELGC-BS/-TB; ELFC	32	4759753	-	-	-
	45	-	4759748	-	-
	60	-	-	4759739	-
	80	-	-	-	4759726



- 1) základní pohon
2) nastavbový pohon

Rozměry a údaje pro objednávky				
pro kombinaci (velikost)	B1	B2	D1	H1
32/25	32	22,5	M3	9
45/32	45	34	M4	9
60/45	60	47	M5	12,2
80/60	78	63	M6	12,2

pro kombinaci (velikost)	H2 ±0,1	L1	L2	hmotnost [g]	č. dílu	typ
32/25	5,1	44,4	35	16	4759753	EAHF-L2-25-P-D1
45/32	3,7	51,4	42	24	4759748	EAHF-L2-25-P-D2
60/45	5,5	70,6	58	56	4759739	EAHF-L2-45-P-D3
80/60	4,5	85,6	73	77	4759726	EAHF-L2-45-P-D4

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

příslušenství

Adaptační sady EHAA-D-L2

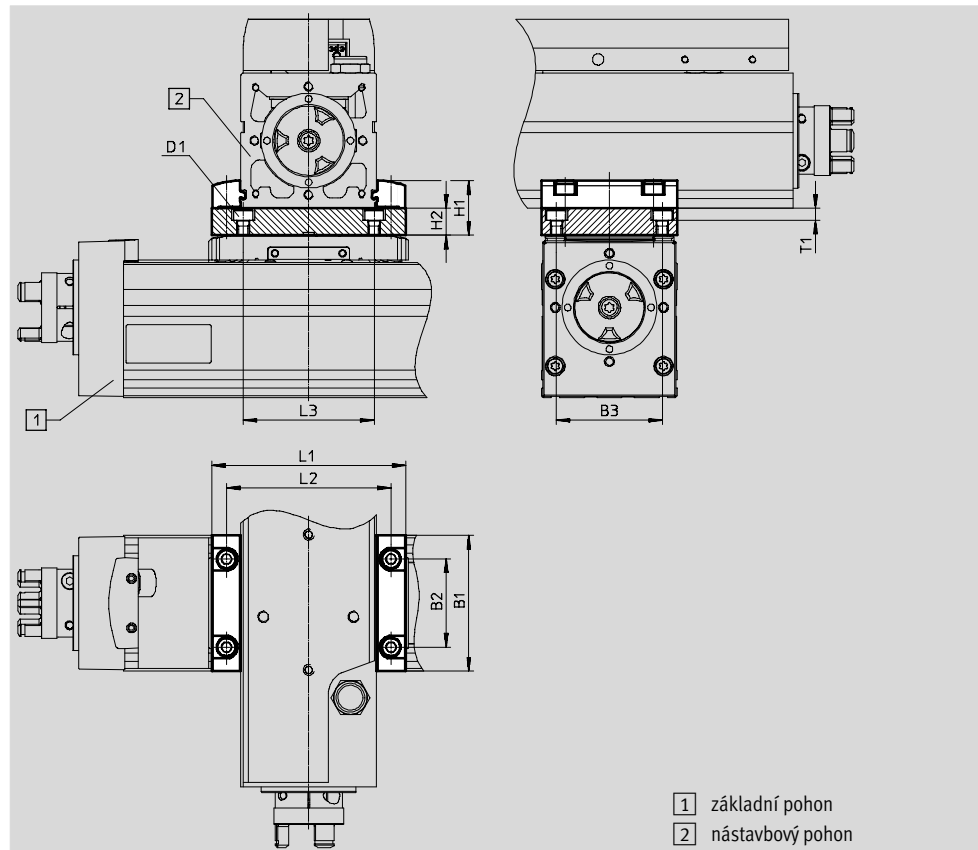
materiál:

tvárný legovaný hliník, eloxovaný

odpovídá RoHS

- k pohonům/montáži pohonů s adaptační deskou
- možnost montáže: základní pohon s nastavbovým pohonem stejně nebo nejbližší menší velikosti (→ strana 7)
- při použití paralelních sad mohou vznikat kolize, v takovém případě použijte adaptační desku k výškovému vyrovnání (modely CAD ke stažení → www.festo.com)

Tabulka kombinací						
velikost		2) nastavbový pohon ELGC-BS/-TB; ELFC; EGSC-BS				
		25	32	45	60	80
1) základní pohon ELGC-BS/-TB; ELFC	32	8066713		-	-	-
	45	-	8066714		-	-
	60	-	-	8066715		-
	80	-	-	-	8066716	



Rozměry a údaje pro objednávky												
pro kombinaci (velikost)	B1	B3 ±0,05	D1	H1	H2	L1	L2	L3	T1	hmotnost [g]	č. dílu	typ
32/25	32	22,5	M3	19	10	44,4	35	35	4,2	60	8066713	EHAA-D-L2-32-L2-32
45/32	45	34	M4	19	10	51,4	42	42	5,4	136	8066714	EHAA-D-L2-45-L2-45
60/45	60	47	M5	24,2	12	70,6	58	58	5,4	205	8066715	EHAA-D-L2-60-L2-60
80/60	78	63	M6	24,2	12	85,6	73	73	6,4	315	8066716	EHAA-D-L2-80-L2-80

pro kombinaci (velikost)	B1	B2	B3 ±0,05	D1	H1	H2	L1	L2	L3	T1	hmotnost [g]	č. dílu	typ
32/32	32	14,5	22,5	M3	19	10	52	42	35	4,2	60	8066713	EHAA-D-L2-32-L2-32
45/45	45	32	34	M4	22,2	10	71	58	42	5,4	136	8066714	EHAA-D-L2-45-L2-45
60/60	60	39	47	M5	24,2	12	86	73	58	5,4	205	8066715	EHAA-D-L2-60-L2-60
80/80	78	63	63	M6	24,2	12	106	93	73	6,4	315	8066716	EHAA-D-L2-80-L2-80

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech



příslušenství

Sada úhelníků EHAA-D-L2-...-AP

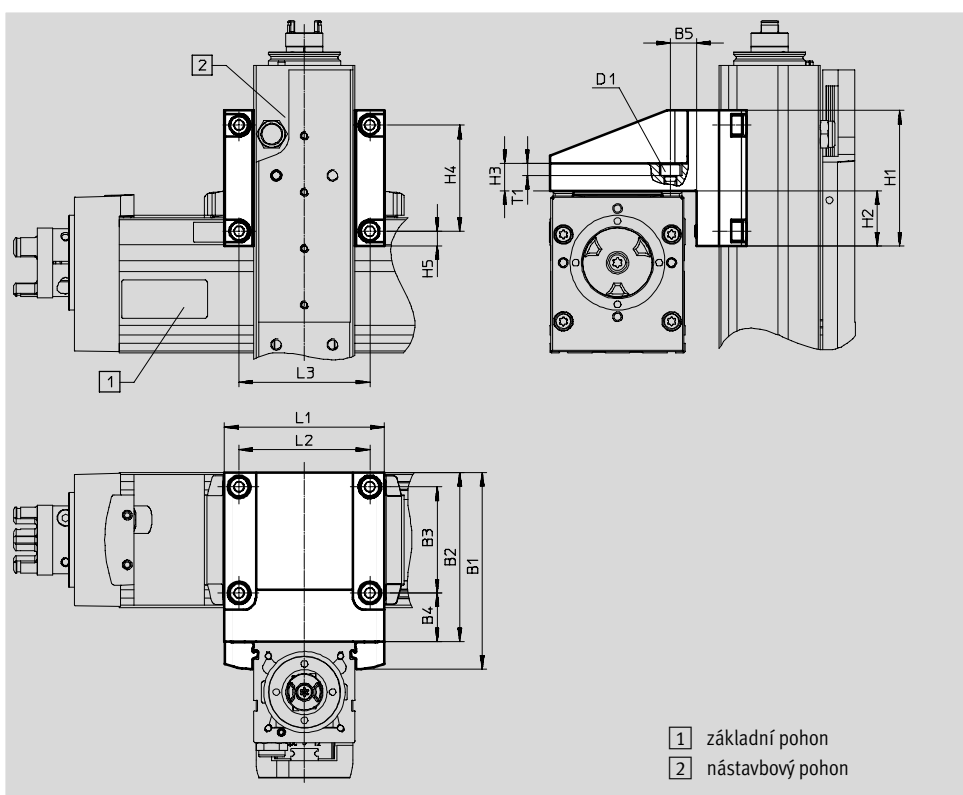
materiál:

tvárný legovaný hliník, eloxovaný

odpovídá RoHS

- pro montáž svislých pohonů (nástavbový pohon) nejbližší menší velikosti na základní pohon s montážní polohou „saně nahoře“ (→ strana 8)

Tabulka kombinací		[2] nástavbový pohon ELGC-BS/-TB; ELFC; EGSC-BS			
velikost		25	32	45	60
[1] základní pohon	32	8066717	-	-	-
ELGC-BS/-TB; ELFC	45	-	8066718	-	-
	60	-	-	8066719	-
	80	-	-	-	8066720



Rozměry a údaje pro objednávky										
pro kombinaci (velikost)	B1	B2	B3	B4	B5	D1	H1	H2	H3	H4
32/25	53	44	22,5	16,8	8,8	M3	32	11	10	22,5
45/32	69	60	34	20,5	11,5	M4	45	17,5	10	34
60/45	87,2	75	47	21,5	11,5	M5	60	24,5	12	47
80/60	107,2	95	63	23,5	13,5	M6	78	33,5	12	63

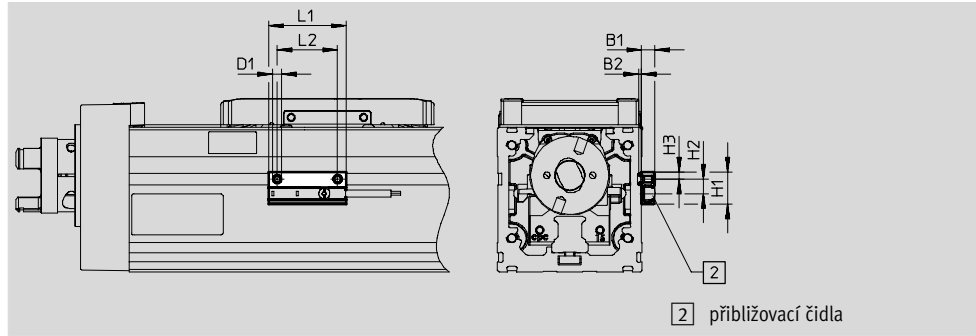
pro kombinaci (velikost)	H5	L1	L2	L3	T1	hmotnost [g]	č. dílu	typ
32/25	4,8	45	35	35	4,2	107	8066717	EHAA-D-L2-32-L2-25-AP
45/32	5,5	52	42	42	5,4	222	8066718	EHAA-D-L2-45-L2-32-AP
60/45	6,5	71	58	58	5,4	433	8066719	EHAA-D-L2-60-L2-45-AP
80/60	7,5	86	73	73	6,4	768	8066720	EHAA-D-L2-80-L2-60-AP

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech

příslušenství

Držáky čidel EAPM-L2-SH



materiál:
tvárný legovaný hliník, eloxovaný
odpovídá RoHS



2) přibližovací čidla

Rozměry a údaje pro objednávku					
pro velikost	B1	B2	D1	H1	H2
32, 45, 60, 80	5,5	1,3	M4	13,4	6

pro velikost	H3	L1	L2	hmotnost [g]	č. dílu	typ
32, 45, 60, 80	3	32	25	4	4759852	EAPM-L2-SH

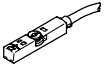
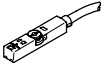
Údaje pro objednávku						
	pro velikost	popis	č. dílu	typ	PE ¹⁾	
středící kolíky ZBS / středící dutinky ZBH						
	32	pro saně	525273	ZBS-2	10	
	45		562959	ZBS-4		
	60		189652	ZBH-5		
	80		186717	ZBH-7		
upínací prvky EADT						
	32, 45	nástroj k napnutí krycí pásky	8065818	EADT-S-L5-32	1	
	60, 80		8058451	EADT-S-L5-70		



1) množství v balení

Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdech



příslušenství

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, polovodičová						technické údaje → internet: smt	
	upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací							
	lze shora nasadit do drážky, vestavná do profilu válce, krátký tvar	PNP	kabel, 3 vodiče	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE	
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	
rozpínací							
	lze shora nasadit do drážky, vestavná do profilu válce, krátký tvar	PNP	kabel, 3 vodiče	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-2,5-OE	

Údaje pro objednávky – spojovací kabely						technické údaje → internet: nebu	
	elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ		
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3		
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3		
	úhlová zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3		
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3		