

Pohon s vřetenem ELGC-BS

FESTO



vlastnosti

všeobecné údaje

Odkaz [elgc-bs](#)

- optimální poměr mezi montážním a pracovním prostorem
- chráněno proti vnějším vlivům díky vedení ukrytému uvnitř
- unikátní montážní systém umožňuje kombinaci pohonu s vřetenem ELGC a saní mini EGSC bez jakýchkoliv adaptérů
- kompaktní dvojité uložení pro úsporu místa integrované v pohonu
- krycí páska z nerezové oceli je trvale připevněná magnetickým proužkem
- Rozmanité možnosti montáže pro optimální integraci do stroje
- vhodnost pro výrobu lithium-iontových akumulátorů

připojení profuku

- Výměna vzduchu mezi vnitřním prostorem válce a okolím probíhá prostřednictvím připojení pro profuk. Tím se zabrání vzniku podtlaku nebo přetlaku ve vnitřním prostoru válce.
- Použití mírného podtlaku zabraňuje uvolňování částic do okolí
- připojení mírného přetlaku zabraňuje vnikání nečistot

technické nástroje

Odkaz [engineering tools](#)



Ušetřete čas s nástroji pro konstruktéry: Smart engineering pro optimální řešení. Naším cílem je zvýšit Vaši produktivitu. Nástroje pro konstruktéry k tomu významně přispívají. V celém řetězci tvorby hodnot Vám pomohou správně zařízení sestavit, využít neočekávané rezervy v produktivitě nebo zvýšit produktivitu. Od prvního kontaktu až po modernizaci stroje - v každé fázi projektu se setkáte s mnoha užitečnými nástroji.

Electric Motion Sizing

- Rychle a spolehlivě k optimálnímu balíčku pohonů: Electric Motion Sizing vypočítá vhodné kombinace elektrického pohonu, elektromotoru a ovladače pro servopohony z několika málo aplikačních údajů. Obdržíte všechny relevantní údaje pro vybranou kombinaci, včetně seznamu dílů a dokumentace. Tím předejdete nesprávným návrhům a výrazně se zlepší energetická účinnost systému. Postupné využití až do Festo Automation Suite Vám také usnadní uvedení do provozu.

diagramy

Odkaz [elgc-bs](#)



Diagramy uvedené v tomto dokumentu jsou k dispozici také online. Tam je možné zobrazit přesné hodnoty.

Druh pohonu

[BS] Pohon s kuličkovým vřetenem

- pro aplikace, u nichž je důležitá přesnost
- vysoká spolehlivost a dlouhá životnost
- pro velká břemena

Vedení

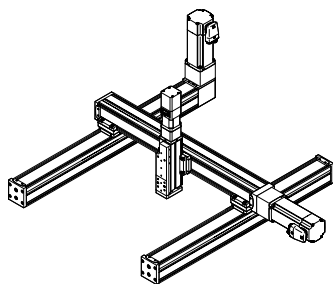
- velmi robustní a přesný princip vedení pro přenos hnací síly a pohyb přídavných hmot
- Vedení může velmi dobře přenášet velké momenty a síly.

Stoupání vřetena

Stoupání vřetena udává vzdálenost v mm, o kterou se posune matice vřetena při otočení o jednu otáčku.

vlastnosti

Přehled



- od samostatného pohonu až po manipulační systém, jako např. letmý manipulátor, plochý nebo prostorový portál
- pohony s ozubeným řemenem a vřetenem ELGC a saně mini EGSC společně tvoří odstupňovaný modulární systém pro malé automatizační systémy
- společná architektura platformy tvoří sortiment s přizpůsobenými rozhraními, velký počet systémů lze realizovat zcela bez adaptačních desek
- vysoce výkonné pohony a vedení zajišťují dlouhou životnost, odolnost a spolehlivost
- jednotný a univerzální sortiment příslušenství snižuje nároky na skladové zásoby a konstrukci

typové značení

001	Řada	
ELGC	Portálový pohon	
002	Druh pohonu	
BS	Pohon s kuličkovým vřetenem	
003	Vedení	
KF	Vedení v kuličkových oběžných pouzdrech	
004	Velikost	
32	32	
45	45	
60	60	
80	80	

005	Zdvih [mm]	
100	100	
200	200	
300	300	
400	400	
500	500	
600	600	
800	800	
1000	1000	
006	Stoupání vřetena	
8P	8 mm	
10P	10 mm	
12P	12 mm	
16P	16 mm	

technické údaje

Všeobecné technické údaje

Velikost	32	45	60	80
Konstrukce	elektromechanický přímočarý pohon, s kuličkovým šroubem			
Vedení	vedení v kuličkových oběžných pouzdech			
Montážní poloha	libovolná			
Pracovní zdvih	100 mm; 200 mm; 300 mm; 400 mm; 500 mm; 600 mm; 800 mm			100 mm; 200 mm; 300 mm; 400 mm; 500 mm; 600 mm; 800 mm; 1 000 mm
Max. posuvová síla Fx	40 N	100 N	200 N	350 N
Točivý moment naprázdno při minimální rychlosti pohybu	0,02 Nm	0,032 Nm	0,042 Nm	0,095 Nm
Volnoběžný točivý moment při maximální rychlosti pohybu	0,04 Nm	0,12 Nm	0,246 Nm	0,396 Nm
Max. radiální síla na hřídeli pohonu	75 N	180 N	230 N	500 N
Max. rychlost ¹⁾	0,6 m/s		0,8 m/s	1 m/s
Max. otáčky ²⁾	4 500 1/min	3 600 1/min	4 000 1/min	3 750 1/min
Max. zrychlení	15 m/s ²			
Opakovatelná přesnost	±0,015 mm		±0,01 mm	
Vůle při změně směru	0,15 mm			
Snímání poloh	pro bezdotykový spínač, pro indukční čidla			

1) Rychlost závisí na zdvihu

2) Rychlost závisí na zdvihu

Provozní a okolní podmínky

Okolní teplota ¹⁾	0 ... 50°C
Stupeň krytí	IP40
Doba sepnutí	100%
Vhodnost do čistého prostoru, měřeno podle ISO 14644-1	Třída 7 podle ISO 14644-1
Interval údržby	mazivo na celou dobu životnosti

1) Berte v úvahu rozsah použití přibližovacích čidel.

Hmotnosti

Velikost	32	45	60	80
Základní hmotnost při zdvihu 0 mm ¹⁾	296 g	724 g	1 682 g	2 942 g
Přídavek hmotnosti na 10 mm zdvihu	18 g	36 g	51 g	88 g
Pohybující se hmotnost	83,4 g	220 g	525 g	978 g

1) vč. saní

vřeten

Velikost	32	45	60	80
Průměr vřetena	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm
Stoupání vřetena	8 mm/ot	10 mm/ot	12 mm/ot	16 mm/ot

moment setrvačnosti

$$J_A = J_O + J_H \cdot l + J_L \cdot m$$

Moment setrvačnosti J pohonu s vřetenem se vypočítá takto.

l = pracovní zdvih

m = pohybující se užitečná zátěž

Velikost	32	45	60	80
Moment setrvačnosti J _O	0,00274 kg.cm ²	0,0082 kg.cm ²	0,02235 kg.cm ²	0,07856 kg.cm ²
Moment setrvačnosti J _H na každý metr zdvihu	0,02218 kg.cm ²	0,05056 kg.cm ²	0,10779 kg.cm ²	0,35257 kg.cm ²
Moment setrvačnosti J _L na kg užitečného zatížení	0,016211 kg.cm ²	0,02533 kg.cm ²	0,036476 kg.cm ²	0,064846 kg.cm ²

technické údaje

Referenční pohyb

Referenční pohyb může proběhnout dvěma způsoby:

- na pevný doraz
- na referenční spínač

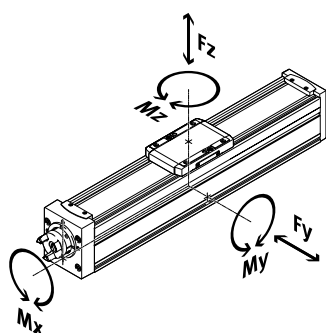
Musí být dodrženy následující hodnoty:

Velikost	32	45	60	80
Energie nárazu v koncových polohách	0,25 mJ	0,5 mJ	1 mJ	2 mJ
upozornění týkající se energie nárazu v koncových polohách	při maximální rychlosti referenčního pohybu 0,01 m/s			

Materiály

Materiál víka pohonu	tlakový odlitek z hliníku, lakováno
Materiál matice vřetena	ocel
Materiál saní	tlakový odlitek z hliníku
Materiál vedení saní	ocel
Materiál vřetena	ocel
Materiál krycí pásky	silně legovaná ocel, nerezová
Materiál profilu	tvárná slitina hliníku, eloxováno
Materiál zadního víka	tlakový odlitek z hliníku, lakováno
Upozornění k materiálu	v souladu s RoHS
Vhodnost pro výrobu lithium-iontových baterií	Vhodné pro výrobu baterií se sníženými hodnotami Cu/Zn/Ni (F1a)

Příp. síly a momenty



Uvedené síly a momenty se vztahují ke středu vedení. Působíštěm je průsečík středu vedení a středu délky saní. V dynamickém provozu nesmí být překročeny. Zvláštní pozornost je třeba věnovat procesu brzdění.

Přípust. síly a momenty na celý pohon (meze pevnosti)

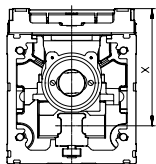
Velikost	32	45	60	80
Max. síla Fy, celý pohon	150 N	300 N	600 N	900 N
Max. síla Fz, celý pohon	300 N	600 N	1 800 N	2 700 N
Max. moment Mx, celý pohon	1,3 Nm	5,5 Nm	29,1 Nm	59,8 Nm
Max. moment My, celý pohon	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm
Max. moment Mz, celý pohon	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm

Přípust. síly a momenty pro výpočet vedení při referenční životnosti

Velikost	32	45	60	80
Referenční životnost	5 000 km			
Max. síla Fy	356 N	880 N	3 641 N	5 543 N
Max. síla Fz	356 N	880 N	3 641 N	5 543 N
Max. moment Mx	1,3 Nm	5,5 Nm	29,1 Nm	59,8 Nm
Max. moment My	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm
Max. moment Mz	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm

technické údaje

vzdálenost x mezi povrchem saní a středem vedení



vzdálenost x:

Velikost: 32 / 45 / 60 / 80

Rozměr x: 31,4 mm / 42,8 mm / 54,6 mm / 72,5 mm

Výpočet srovnávacího faktoru zatížení

$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

Pokud na pohon působí více uvedených sil a momentů současně, musí být kromě uvedených maximálních hodnot zatížení dodržena ještě rovnice uvedená vlevo. Pro životnost vedení 5000 km musí být srovnávací faktor zatížení, vycházející z maximálních přípustných sil a momentů, $f_v < 1$. Pomocí tohoto vzorce lze vypočítat orientační hodnotu. Pro přesný výpočet je k dispozici software „Electric Motion Sizing“.

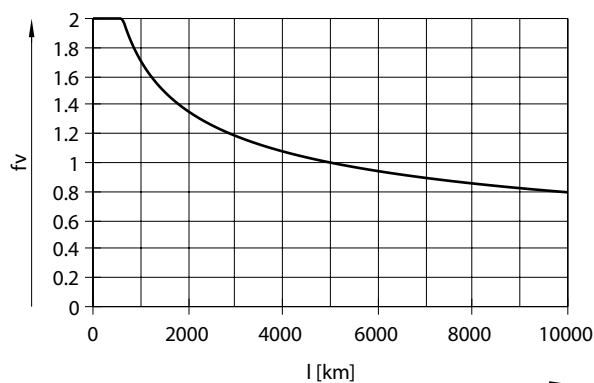
F1 / M1 = dynamická hodnota

F2 / M2 = maximální hodnota

Výpočet životnosti vedení

Životnost vedení závisí na zatížení. Pro stanovení životnosti je v následujícím diagramu zobrazen srovnávací součinitel zatížení f_v jako parametr ve vztahu k životnosti. Toto znázornění představuje pouze teoretickou hodnotu. Je-li srovnávací součinitel zatížení f_v větší než 1, je nutné se poradit s místním pracovníkem společnosti Festo.

životnost vedení



Životnost vedení závisí na zatížení. Pro stanovení životnosti je v následujícím diagramu zobrazen srovnávací součinitel zatížení f_v jako parametr ve vztahu k životnosti.

Toto znázornění odráží pouze teoretickou hodnotu. Je-li srovnávací součinitel zatížení f_v větší než 1, je nutné se poradit s místním kontaktním pracovníkem společnosti Festo.

Příklad:

Uživatel chce přemístit hmotnost X kg. Výsledkem výpočtu je hodnota srovnávacího součinitele zatížení f_v 1,5. Podle diagramu je životnost vedení přibližně 1500 km. Snížením zrychlení se zmenší hodnoty M_z a M_y . Při srovnávacím součiniteli zatížení f_v 1 to znamená životnost 5000 km.

technické údaje

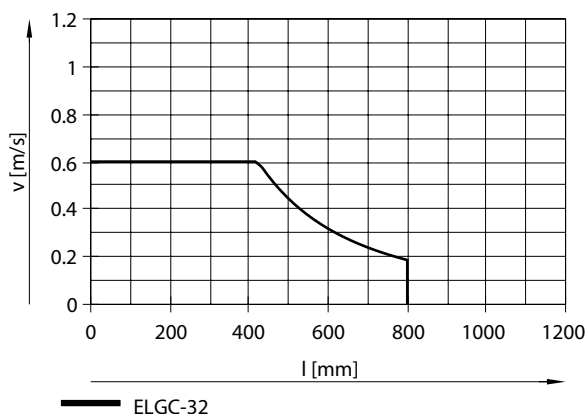
Max. přípustné síly a momenty při teoretické životnosti 100 km (pouze z pohledu vedení)

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 ISO/JIS.

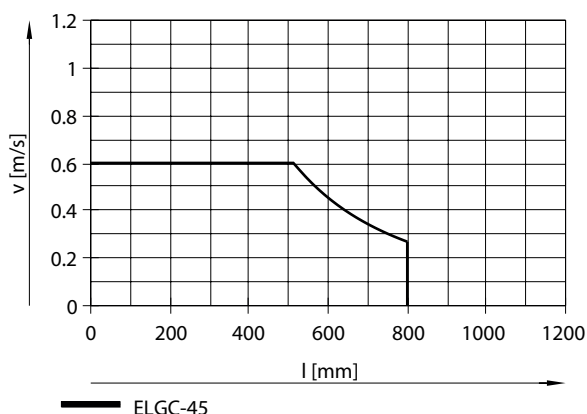
Pro snazší porovnání schopností vedení přímočarých pohonů EGC s valivým uložením uvádíme v následující tabulce teoreticky přípustné síly a momenty pro vypočtenou životnost 100 km. To odpovídá dynamickým silám a momentům podle ISO. Hodnoty pro životnost 100 km jsou zjištěny čistě výpočtem a slouží výhradně k porovnání dynamických sil a momentů podle ISO. Zatížení pohonů těmito silami je nepřipustné a může pohony poškodit.

Velikost	32	45	60	80
Fy při teoretické životnosti 100 km (z pohledu pouze vedení)	1 310 N	3 240 N	13 400 N	20 400 N
Fz při teoretické životnosti 100 km (s ohledem pouze na vedení)	1 310 N	3 240 N	13 400 N	20 400 N
Mx při teoretické životnosti 100 km (čistě z pohledu vedení)	5 Nm	20 Nm	107 Nm	220 Nm
My při teoretické životnosti 100 km (pouze z pohledu vedení)	4 Nm	17 Nm	117 Nm	207 Nm
Mz při teoretické životnosti 100 km (pouze z pohledu vedení)	4 Nm	17 Nm	117 Nm	207 Nm

Rychlost v závislosti na pracovním zdvihu l pro velikost 32

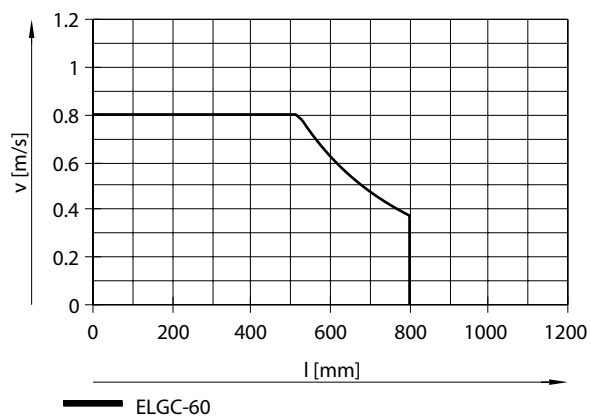


Rychlost v závislosti na pracovním zdvihu l pro velikost 45

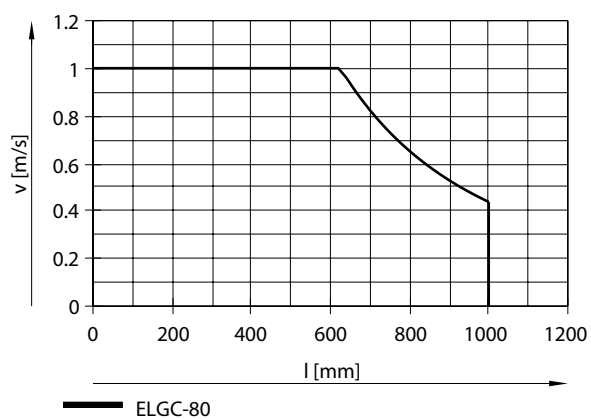


technické údaje

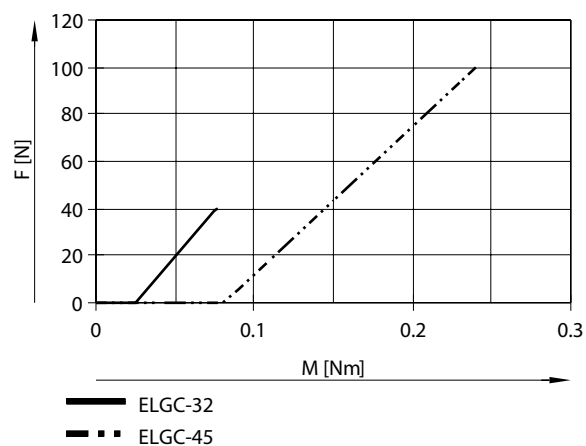
Rychlost v závislosti na pracovním zdvíhu l pro velikost 60



Rychlost v závislosti na pracovním zdvíhu l pro velikost 80

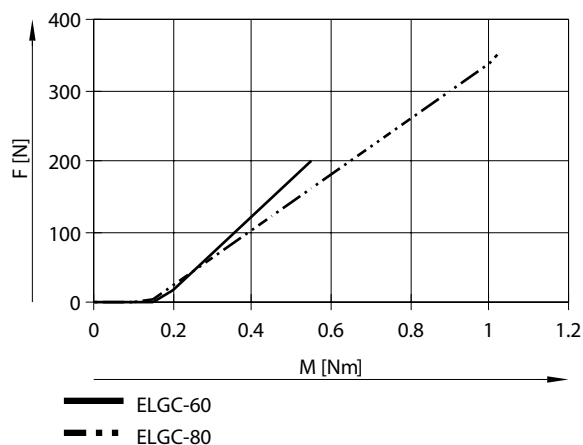


Teoretická posuvová síla F v závislosti na vstupním momentu M pro velikosti 32/45

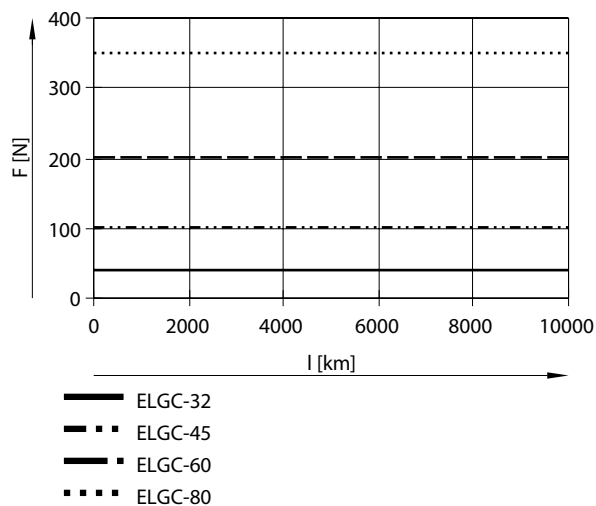


technické údaje

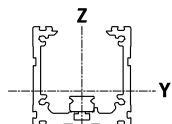
Teoretická posuvová síla F v závislosti na vstupním momentu M pro velikosti 60/80



Posuvová síla F v závislosti na životnosti l



momenty ploch 2. stupně



Velikost	32	45	60	80
Momenty ploch 2. stupně I_y	38 000 mm ⁴	140 000 mm ⁴	441 000 mm ⁴	1 370 000 mm ⁴
Momenty ploch 2. stupně I_z	45 000 mm ⁴	170 000 mm ⁴	542 000 mm ⁴	1 660 000 mm ⁴

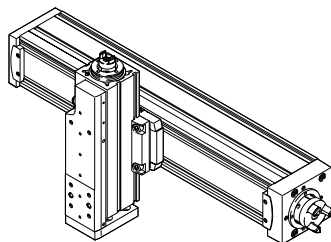
Doporučené mezní hodnoty průhybu

Aby nebyla porušena funkce pohonů, doporučujeme dodržet následující meze průhybu. Větší průhyby mohou mít za následek zvýšené tření, větší opotřebení a kratší životnost.

Dynamický průhyb (pohybující se zátěž)	0,05% délky pohonu, max. 0,5 mm
Statické prohnání (zátěž v klidovém stavu)	0,1% délky pohonu

technické údaje

Kombinace mezi pohony ELGC, ELGS, saněmi mini EGSC-BS, EGSS-BS, elektrickými válci EPCC, EPCS a vodicími jednotkami ELFC



Možnosti upevnění za profil s EAHF-L2-...-P-D

- Možnost montáže: Základní pohon s nejbližším menším nastavbovým pohonem

Základní pohon:

výrobek: ELGC, ELGS, ELFC

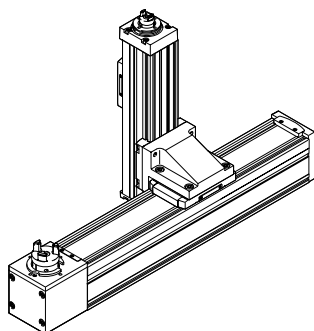
velikosti 32, 45, 60, 80

Nastavbový pohon:

výrobek: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC

velikosti 25, 32, 45, 60

Kombinace mezi pohony ELGC, ELGS, saněmi mini EGSC-BS, EGSS-BS, elektrickými válci EPCC, EPCS a vodicími jednotkami ELFC



Možnosti upevnění za profil s EAHF-L2-...-P-D

- Možnost montáže: Základní pohon s nejbližším menším nastavbovým pohonem

1. Základní pohon:

výrobek: ELGC, ELGS, ELFC

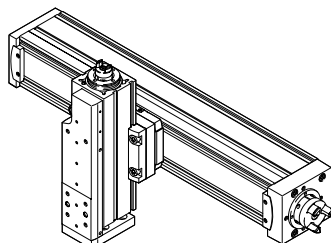
velikosti 32, 45, 60, 80

2. nastavbový pohon:

výrobek: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC

velikosti 25, 32, 45, 60

Kombinace mezi pohony ELGC, ELGS, saněmi mini EGSC-BS, EGSS-BS, elektrickými válci EPCC, EPCS a vodicími jednotkami ELFC



Možnosti upevnění s adaptační sadou EHAA-D-L2

- Možnost montáže: Základní pohon s nastavbovým pohonem stejné velikosti
- Možnost montáže: Základní pohon s kompenzací výšky na nejbližší menší nastavbový pohon
- Při upevnění motoru paralelní sadou se mohou vyskytnout rušivé obrysy. V tomto případě je nutné použít pro kompenzaci výšky adaptační desku

1. Základní pohon:

výrobek: ELGC, ELGS, ELFC

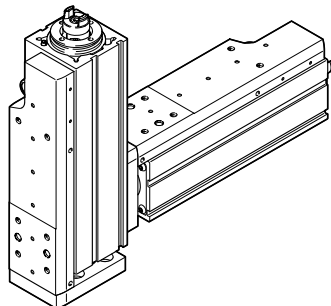
velikosti 32, 45, 60, 80

2. nastavbový pohon:

výrobek: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC

velikosti 25, 32, 45, 60, 80

kombinace mezi saněmi mini EGSC-BS, EGSS-BS



Možnosti přímého upevnění

- Možnost montáže: Základní pohon s nastavbovým pohonem stejné velikosti

1. Základní pohon:

výrobek: EGSC, EGSS

velikosti 25, 32, 45, 60

2. Nastavbový pohon:

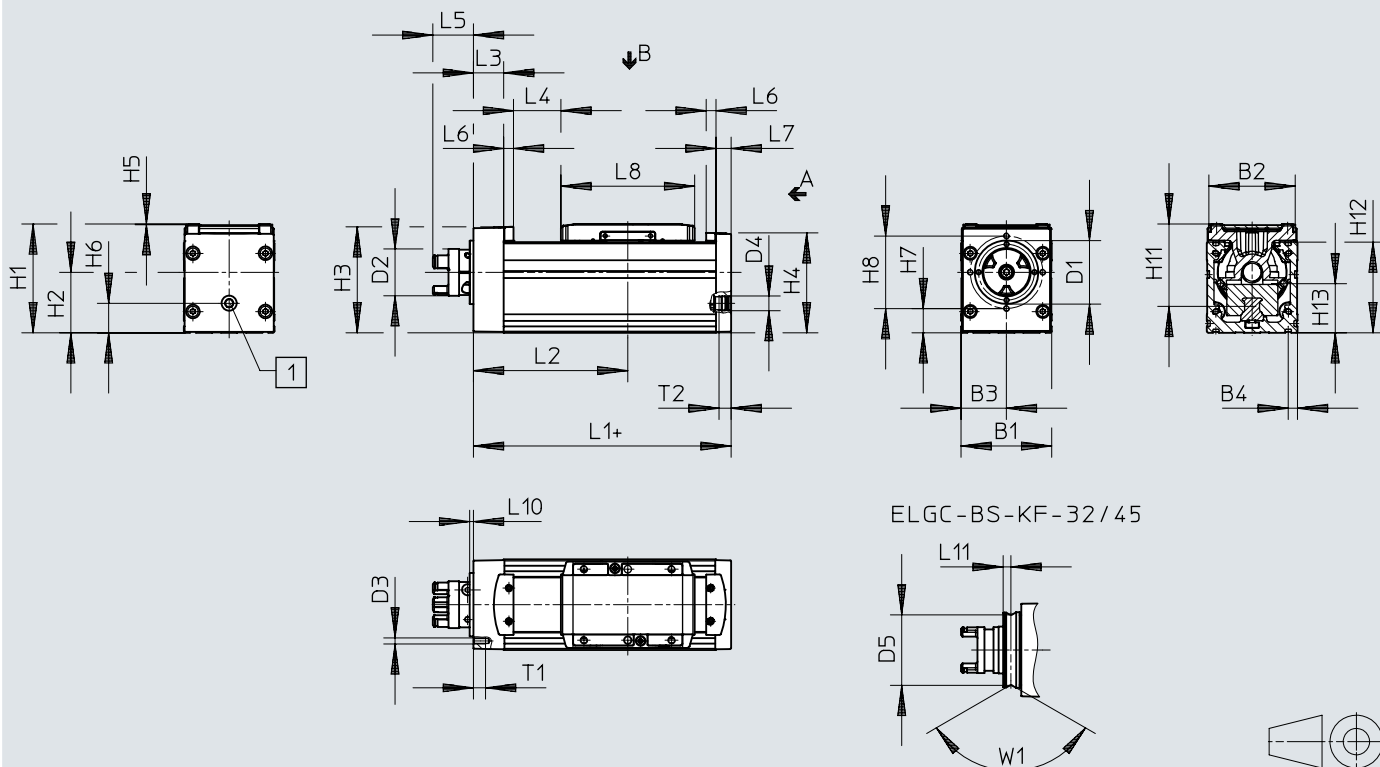
výrobek: EGSC, EGSS

velikosti 25, 32, 45, 60

rozměry

rozměry – Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF

CAD ke stažení www.festo.com



- [1] připojení pro profuk (D4)
- [2] + = přičíst zdvih
- [3] L4 = koncová poloha nulového zdvihu

	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	D2 ¹⁾ Ø	D3	D4	D5 Ø	H1	H2
ELGC-BS-KF-32	32	29,6	16	4,9	25	15,5	–	M5	23	38,5	20
ELGC-BS-KF-45	45	42,6	22,5	6,1	32	16,3	–	G1/8	29,6	54	27,9
ELGC-BS-KF-60	60	57,1	30	6,1	42	31,4	M4	G1/8	–	72	40
ELGC-BS-KF-80	80	77,1	40	6,1	46	31,4	M6	G1/8	–	96	50

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

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

1) průměr spojky nebo kolizní průměr aretačního šroubu

rozměry

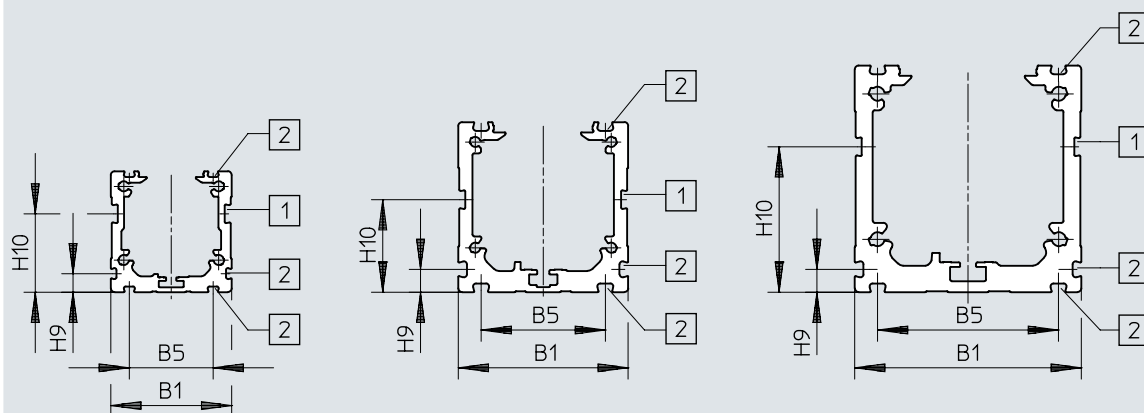
rozměry – Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF (profil)

CAD ke stažení www.festo.com

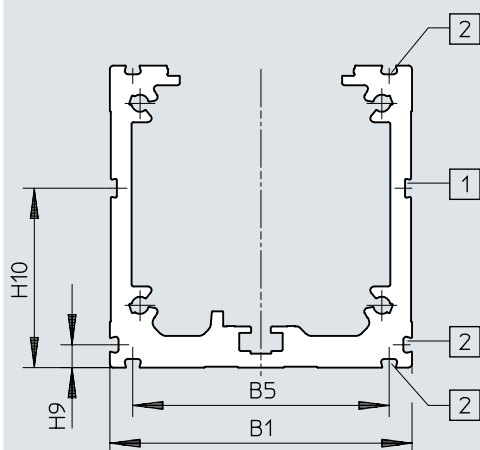
ELGC-BS-KF-32

ELGC-BS-KF-45

ELGC-BS-KF-60



ELGC-BS-KF-80



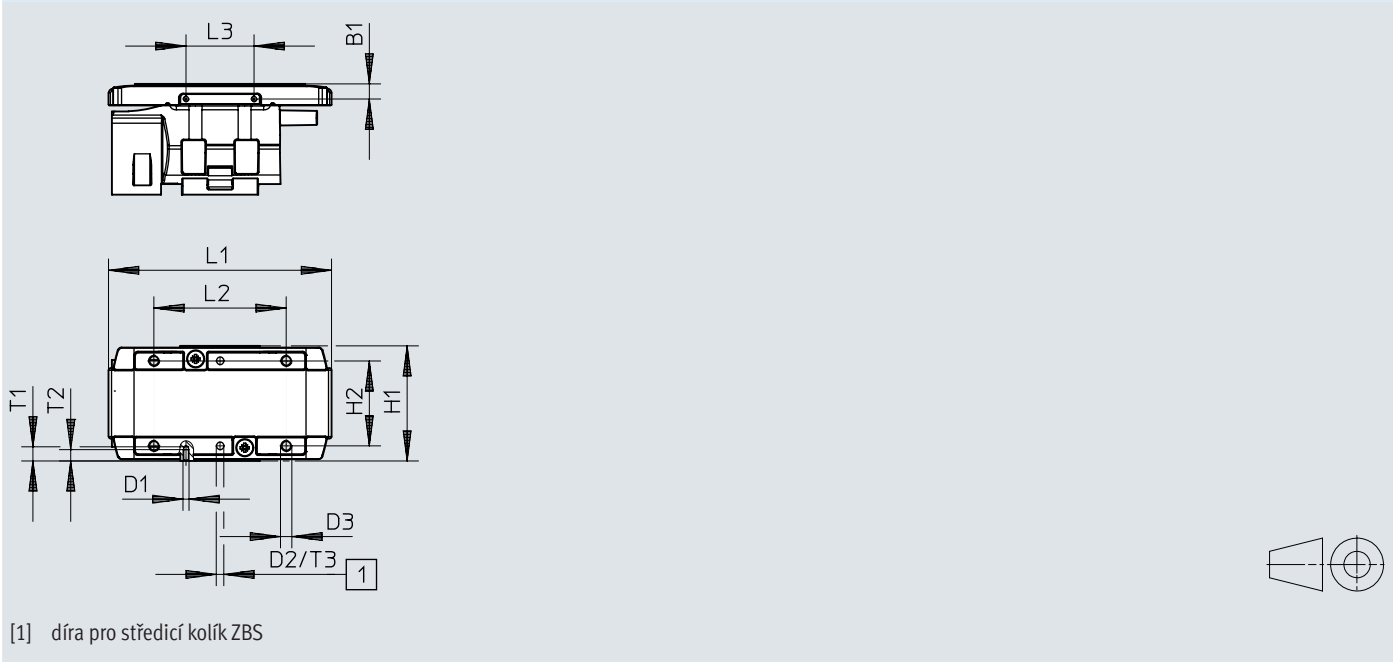
[1] = drážka pro držák čidel

[2] = upevňovací drážka

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

rozměry

rozměry – Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, velikost 32 (saně) CAD ke stažení www.festo.com



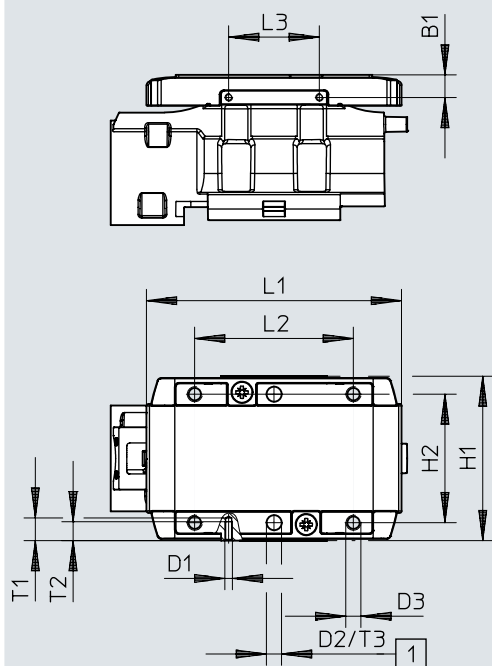
	B1	D1	D2 ø H8	D3	H1	H2 ±0,1
	±0,1				±0,1	
ELGC-BS-KF-32	4	M1,6	2	M3	30,5	22,5

	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 ¹⁾
		±0,1	±0,1			+0,1	
ELGC-BS-KF-32	59	35	18	3,8	3	3,1	4 ... 5

1) doporučená hloubka zašroubování

rozměry

rozměry – Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, velikost 45 (saně)

CAD ke stažení www.festo.com

[1] díra pro středící kolík ZBS



	B1	D1	D2 Ø H8	D3	H1	H2 ±0,1
ELGC-BS-KF-45	±0,1 6	M2	4	M4	±0,1 43,5	34

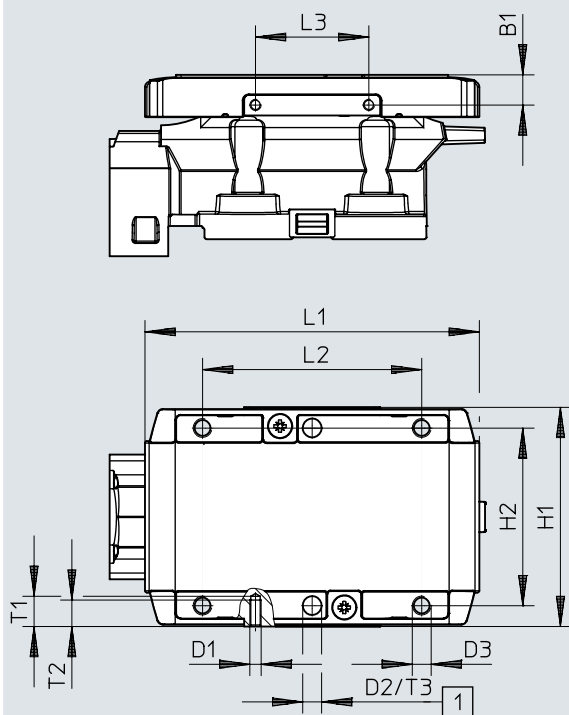
	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 ¹⁾
		±0,1	±0,1			+0,1	
ELGC-BS-KF-45	67,5	42	24	6	5	3,1	6 ... 7,5

1) doporučená hloubka zašroubování

rozměry

rozměry – Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, velikost 60 (saně)

CAD ke stažení www.festo.com



[1] díra pro středící dutinku ZBH

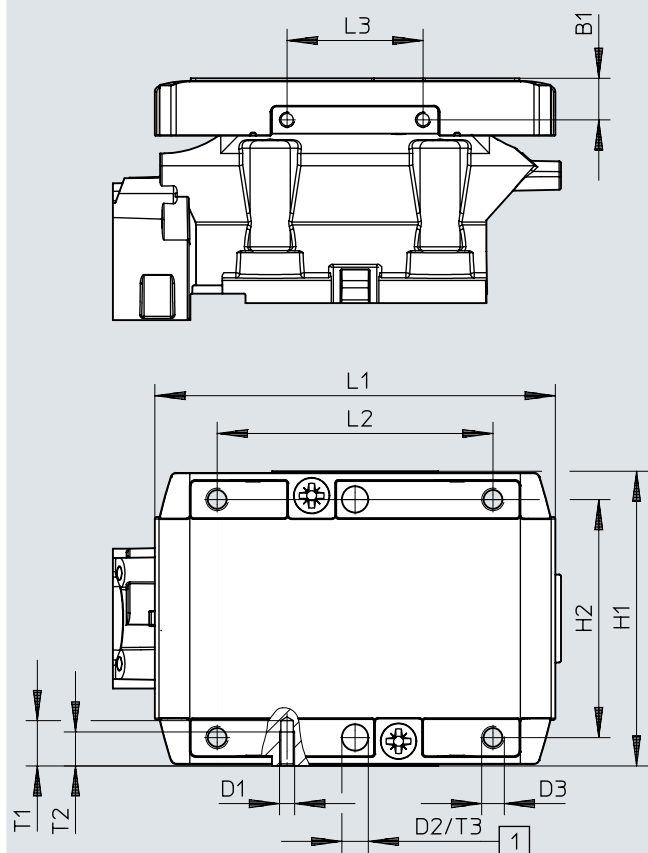
	B1	D1	D2 Ø H8	D3	H1	H2
	±0,1				±0,1	±0,1
ELGC-BS-KF-60	8	M3	5	M5	58	47

	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 ¹⁾
		±0,1	±0,1			+0,1	
ELGC-BS-KF-60	88,5	58	30	9	7	1,3	8,5 ... 10

1) doporučená hloubka zašroubování

rozměry

rozměry – Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF, velikost 80 (saně)

CAD ke stažení www.festo.com

[1] díra pro středící dutinku ZBH



	B1	D1	D2 Ø H8	D3	H1	H2
	±0,1				±0,1	±0,1
ELGC-BS-KF-80	11	M4	7	M6	78	63

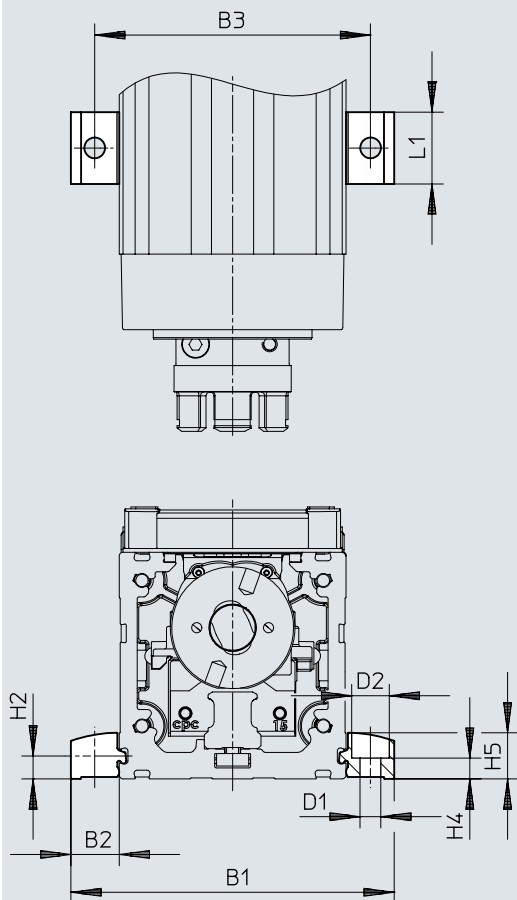
	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 ¹⁾
		±0,1	±0,1			+0,1	
ELGC-BS-KF-80	106	73	36	12	9	1,6	11 ... 14

1) doporučená hloubka zašroubování

rozměry

rozměry – Upevnění za profil EAHF-L2-...-P-S

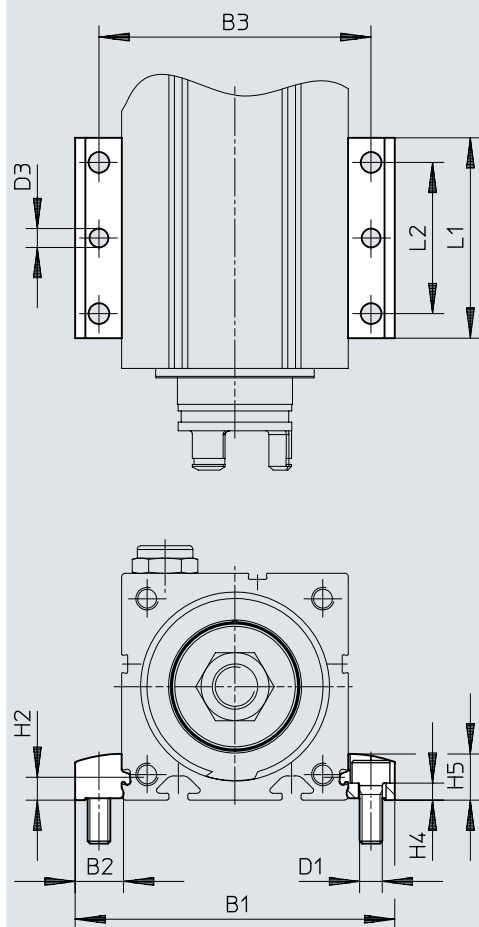
CAD ke stažení www.festo.com



		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	H2	H4 ±0,1	H5	L1
EAHF-L2-25-P-S	ELGC-BS-KF-32	51,4	9,7	42	4,5	8	4,9	4,2	9	19
EAHF-L2-45-P-S	ELGC-BS-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19
EAHF-L2-45-P-S	ELGC-BS-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19
EAHF-L2-45-P-S	ELGC-BS-KF-80	105,6	12,8	93	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19

rozměry

rozměry – Upevnění za profil EAHF-L2-...-P

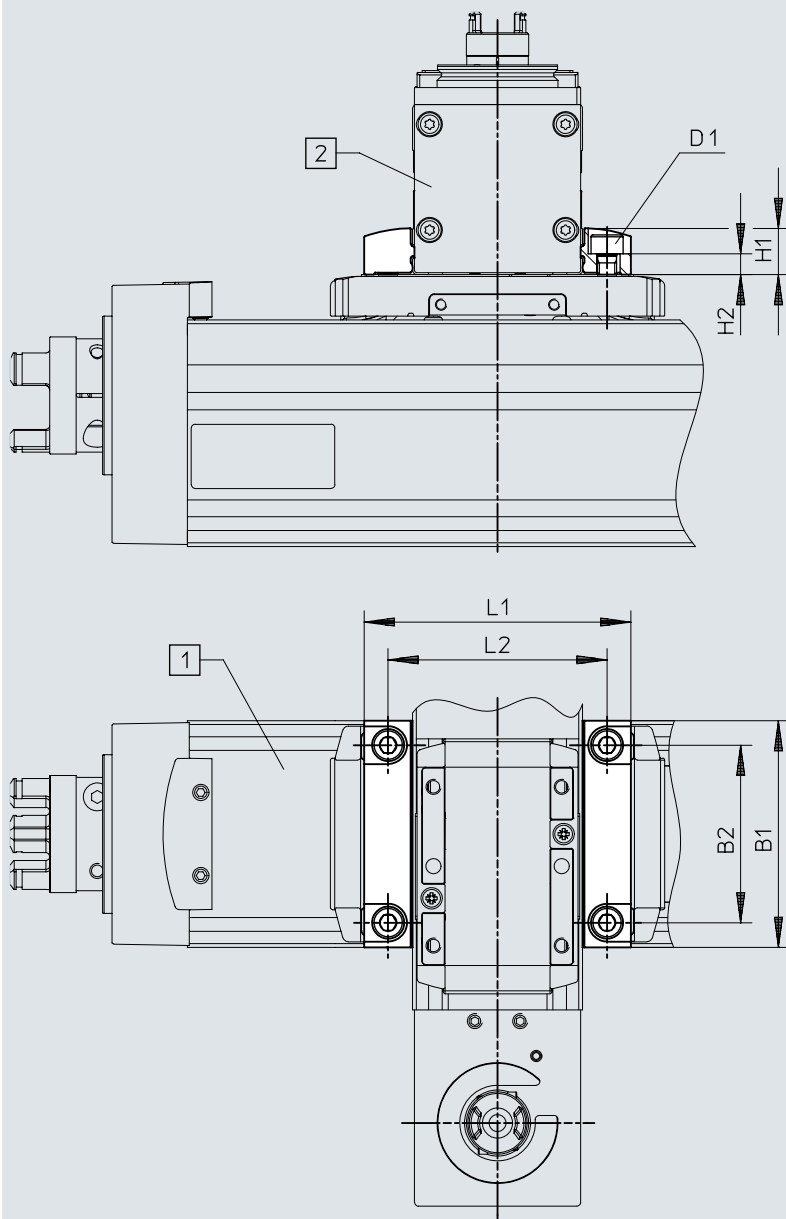
CAD ke stažení www.festo.com


		B1	B2	B3	D1 Ø H13	D2 Ø H13	D3 Ø	H2	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-L2-25-P	ELGC-BS-KF-32	51,4	9,7	42	4,5	8	4	4,9	4,2	9	53	40
EAHF-L2-45-P	ELGC-BS-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40
EAHF-L2-45-P	ELGC-BS-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40
EAHF-L2-45-P	ELGC-BS-KF-80	105,6	12,8	93	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40

rozměry

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

CAD ke stažení www.festo.com



[1] Základní pohon ELGC/ELGS/ELFC

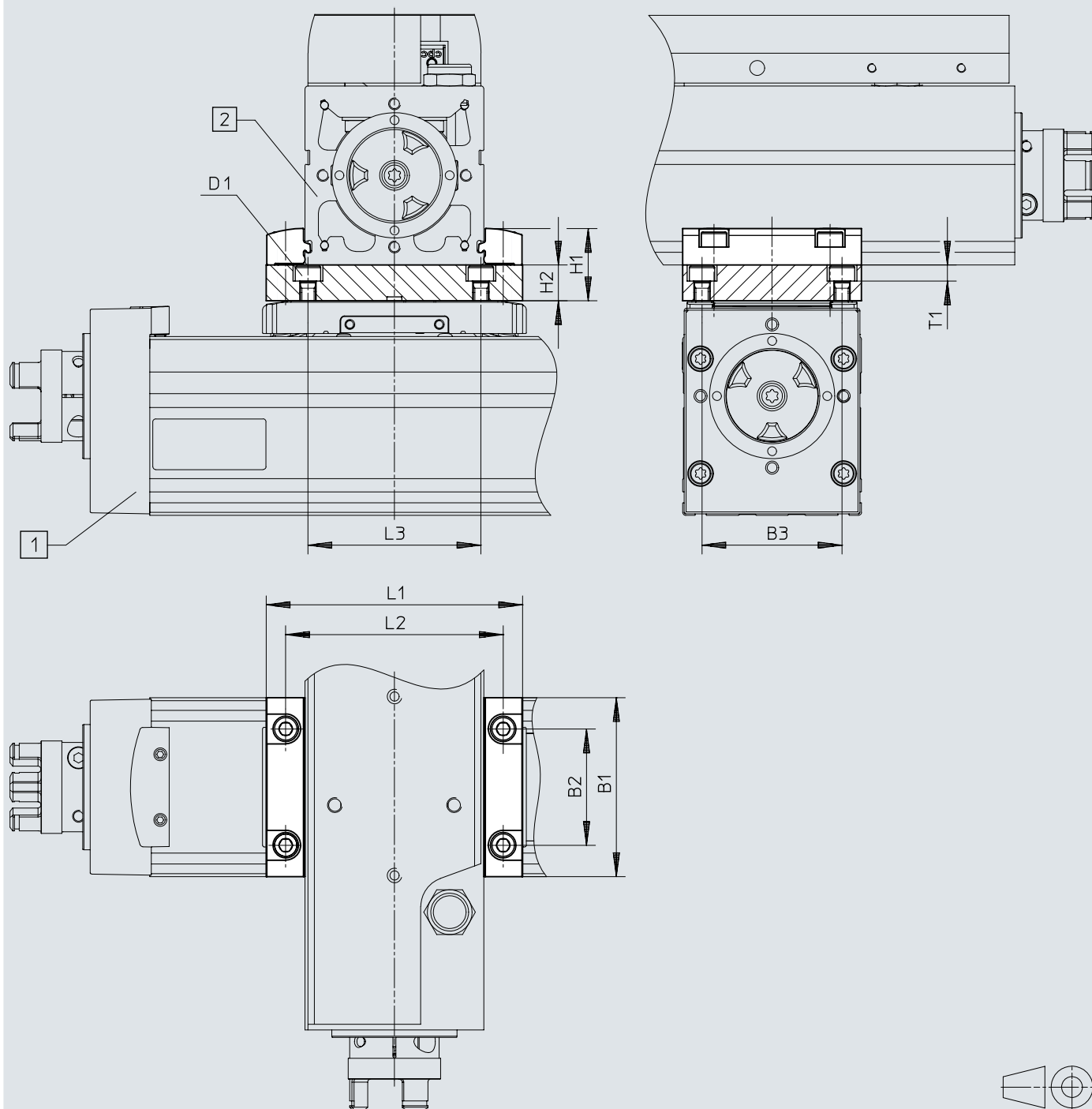
[2] Nástavbový pohon ELGC/ELGS/ELFC/EGSC

	1)	B1	B2	D1	H1	H2 ±0,1	L1	L2
EAHF-L2-25-P-D1	32/25	32	22,5	M3	9	5,1	44,4	35
EAHF-L2-25-P-D2	45/32	45	34	M4	9	3,7	51,4	42
EAHF-L2-45-P-D3	60/45	60	47	M5	12,2	5,5	70,6	58
EAHF-L2-45-P-D4	80/60	78	63	M6	12,2	4,5	85,6	73

1) Základní pohon / nástavbový pohon

rozměry

rozměry – Adaptační sady EHAA-D-L2

CAD ke stažení www.festo.com


[1] Základní pohon ELGC/ELGS/ELFC

[2] Nástavbový pohon ELGC/ELGS/ELFC/EGSC

rozměry

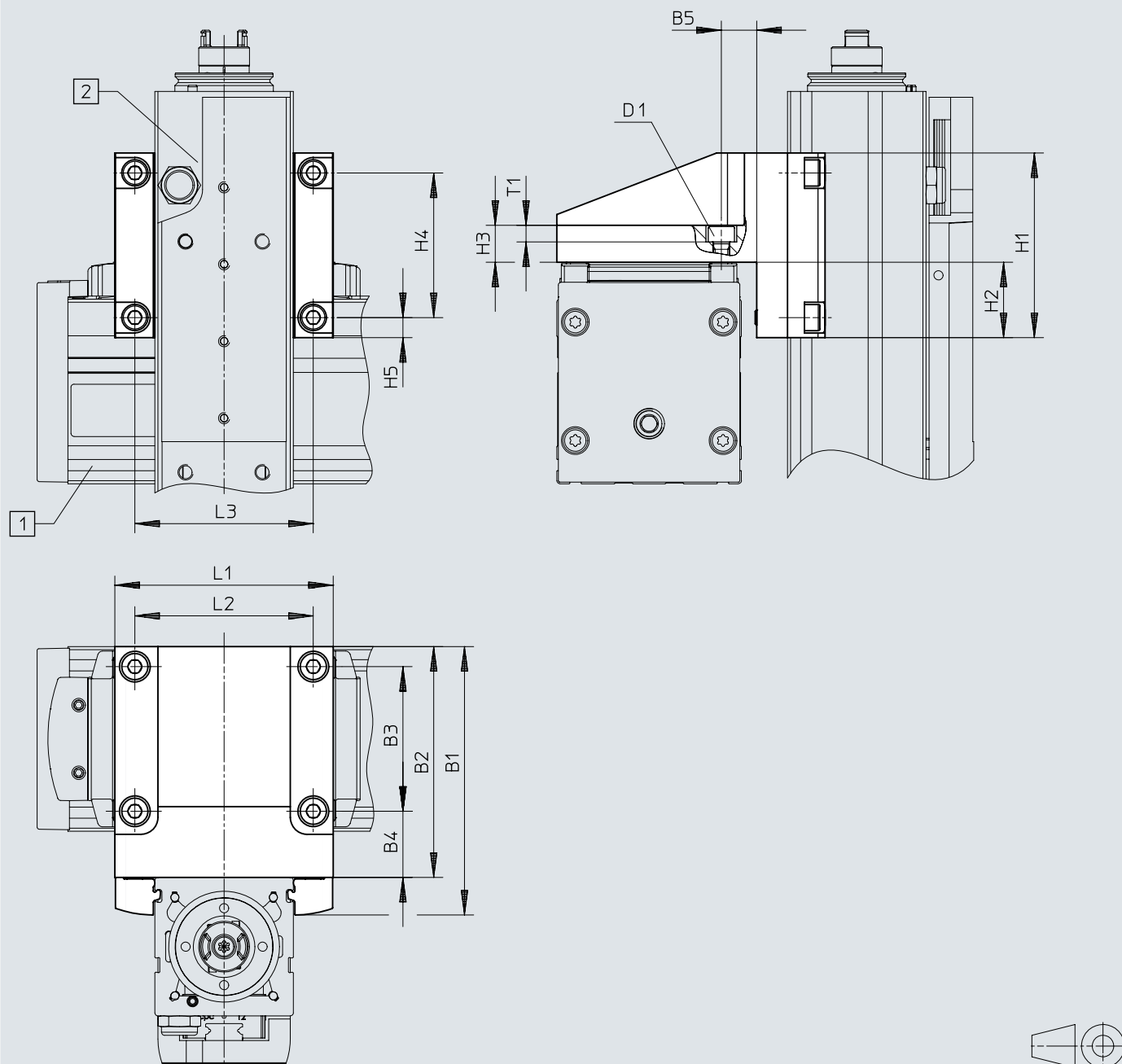
	1)	B1	B3 ±0,05	D1	H1	H2	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-32-L2-32	32/25	32	22,5	M3	19	10	44,4	35	35	4,2
EHAA-D-L2-45-L2-45	45/32	45	34	M4	19	10	51,4	42	42	5,4
EHAA-D-L2-60-L2-60	60/45	60	47	M5	24,2	12	70,6	58	58	5,4
EHAA-D-L2-80-L2-80	80/60	78	63	M6	24,2	12	85,6	73	73	6,4

	1)	B1	B2	B3 ±0,05	D1	H1	H2	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-32-L2-32	32/32	32	14,5	22,5	M3	19	10	52	42	35	4,2
EHAA-D-L2-45-L2-45	45/45	45	32	34	M4	22,2	10	71	58	42	5,4
EHAA-D-L2-60-L2-60	60/60	60	39	47	M5	24,2	12	86	73	58	5,4
EHAA-D-L2-80-L2-80	80/80	78	63	63	M6	24,2	12	106	93	73	6,4

1) Základní pohon / nastavbový pohon

rozměry

rozměry – Úhlová sada EHAA-D-L2-...-AP

CAD ke stažení www.festo.com


[1] Základní pohon ELGC/ELGS/ELFC

[2] Nástavbový pohon ELGC/ELGS/ELFC/EGSC

rozměry

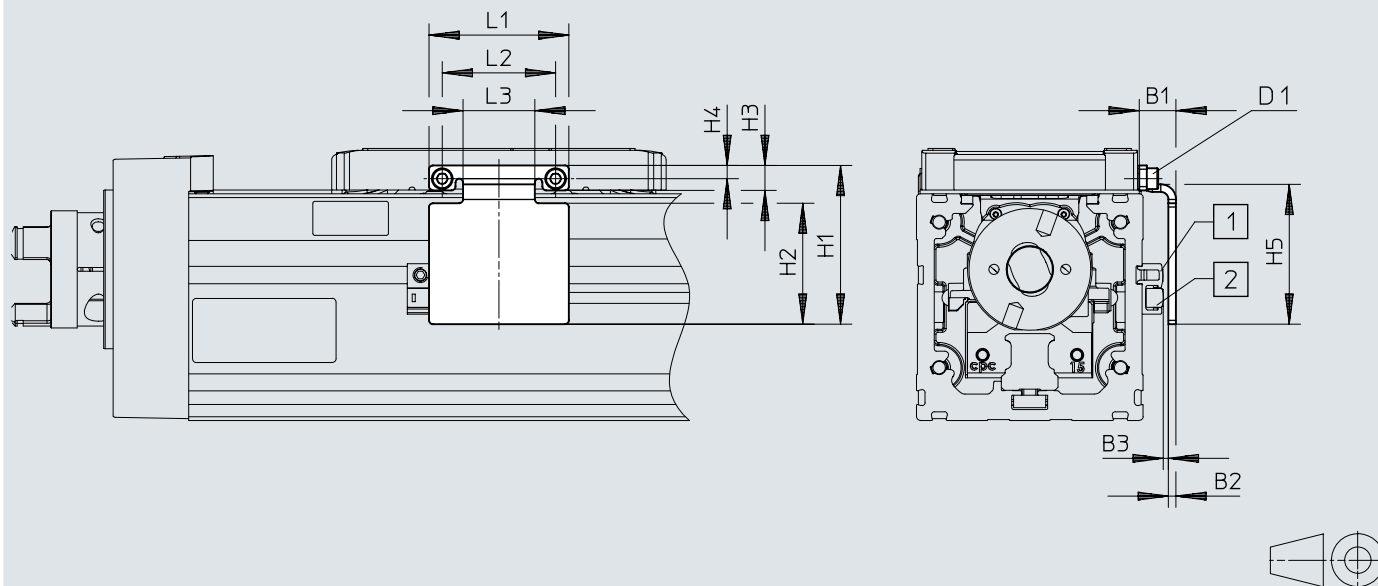
	1)	B1	B2	B3	B4	B5	D1	H1	H2
EHAA-D-L2-32-L2-25-AP	32/25	53	44	22,5	16,8	8,8	M3	32	11
EHAA-D-L2-45-L2-32-AP	45/32	69	60	34	20,5	11,5	M4	45	17,5
EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	60/45	87,2	75	47	21,5	11,5	M5	60	24,5
EHAA-D-L2-80-L2-60-AP	80/60	107,2	95	63	23,5	13,5	M6	78	33,5

	1)	H3	H4	H5	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-32-L2-25-AP	32/25	10	22,5	4,8	45	35	35	4,2
EHAA-D-L2-45-L2-32-AP	45/32	10	34	5,5	52	42	42	5,4
EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	60/45	12	47	6,5	71	58	58	5,4
EHAA-D-L2-80-L2-60-AP	80/60	12	63	7,5	86	73	73	6,4

1) Základní pohon / nástavbový pohon

rozměry

rozměry – Spínací lišty EAPM-L2-SLS

CAD ke stažení www.festo.com

[1] držák čidel

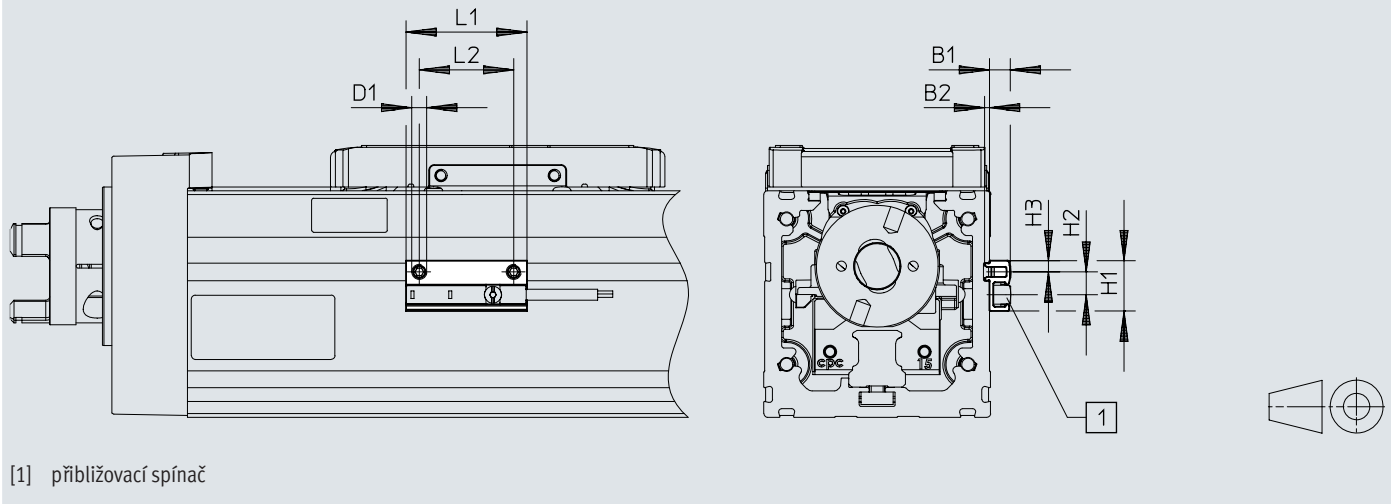
[2] přibližovací spínač

	B1	B2	B3	D1	H1 ±0,2	H2	H3	H4	H5 ±0,2	L1 ±0,2	L2 ±0,15	L3
EAPM-L2-32-SLS	9,2	2	1,0±0,31	M1,6	27	19	4,3	2,5	24	22	18	10
EAPM-L2-45-SLS	9,4	2	1,2±0,31	M2	37	28	5,5	3,3	33	30	24	14
EAPM-L2-60-SLS	9,7	2	1,3±0,31	M3	37	32	6,6	3,5	37	42	30	19
EAPM-L2-80-SLS	9,5	2	1,1±0,32	M4	53,5	42	8,3	4,5	47	44,6	36	23,4

rozměry

rozměry – Držáky čidel EAPM-L2-SH

CAD ke stažení www.festo.com



[1] přibližovací spínač

	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2
EAPM-L2-SH	5,5	1,3	M4	13,4	6	3	32	25

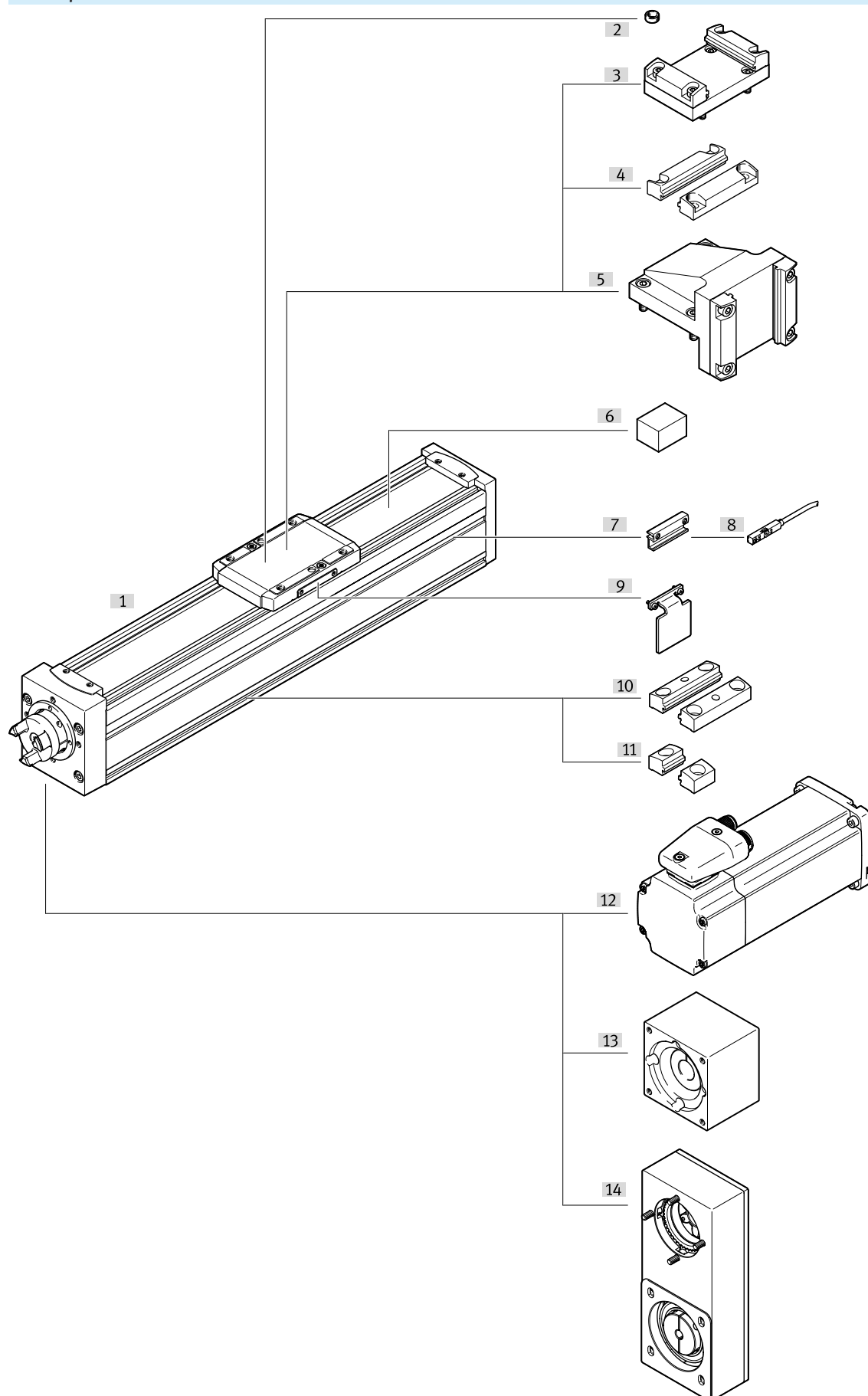
údaje pro objednávky

s vedením v kuličkových oběžných pouzdrech

	Velikost	Stoupání vřetena	Pracovní zdvih	obj. č.	typ
	32	8 mm/ot	100 mm	8061477	ELGC-BS-KF-32-100-8P
			200 mm	8061478	ELGC-BS-KF-32-200-8P
			300 mm	8061479	ELGC-BS-KF-32-300-8P
			400 mm	8061480	ELGC-BS-KF-32-400-8P
			500 mm	8061481	ELGC-BS-KF-32-500-8P
			600 mm	8061482	ELGC-BS-KF-32-600-8P
			800 mm	8061483	ELGC-BS-KF-32-800-8P
	45	10 mm/ot	100 mm	8061484	ELGC-BS-KF-45-100-10P
			200 mm	8061485	ELGC-BS-KF-45-200-10P
			300 mm	8061486	ELGC-BS-KF-45-300-10P
			400 mm	8061487	ELGC-BS-KF-45-400-10P
			500 mm	8061488	ELGC-BS-KF-45-500-10P
			600 mm	8061489	ELGC-BS-KF-45-600-10P
			800 mm	8061490	ELGC-BS-KF-45-800-10P
	60	12 mm/ot	100 mm	8061491	ELGC-BS-KF-60-100-12P
			200 mm	8061492	ELGC-BS-KF-60-200-12P
			300 mm	8061493	ELGC-BS-KF-60-300-12P
			400 mm	8061494	ELGC-BS-KF-60-400-12P
			500 mm	8061495	ELGC-BS-KF-60-500-12P
			600 mm	8061496	ELGC-BS-KF-60-600-12P
			800 mm	8061497	ELGC-BS-KF-60-800-12P
	80	16 mm/ot	100 mm	8061498	ELGC-BS-KF-80-100-16P
			200 mm	8061499	ELGC-BS-KF-80-200-16P
			300 mm	8061500	ELGC-BS-KF-80-300-16P
			400 mm	8061501	ELGC-BS-KF-80-400-16P
			500 mm	8061502	ELGC-BS-KF-80-500-16P
			600 mm	8061503	ELGC-BS-KF-80-600-16P
			800 mm	8061504	ELGC-BS-KF-80-800-16P
			1 000 mm	8061505	ELGC-BS-KF-80-1000-16P

periférie

Přehled periferních zařízení

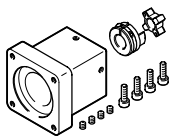


periférie

příslušenství		→ strana/internet
typ/objednávací kód	popis	
[1] Pohony s vřetenem ELGC-BS-KF	elektrický pohon	elgc-bs
[2] Středicí pouzdra ZBS	k vystředění zátěže a nastavbových dílů na saních	31
[2] Středicí dutinky ZBH	k vystředění zátěže a nastavbových dílů na saních	31
[3] Adaptační sady EHAA-D-L2	- pro spojení pohon/pohon s adaptační deskou - možnost montáže: základní pohon s nastavbovým pohonem stejné nebo nejbližší menší velikosti - motor s paralelní sadou může přesahovat obrys v tomto případě je pro výškové vyrovnání potřebná adaptační deska	30
[4] Upevnění za profil EAHF-L2-...-P-D	- pro spojení pohon/pohon bez adaptační desky - možnost montáže: základní pohon s nejbližším menším nastavbovým pohonem	30
[5] Úhlové sady EHAA-D-L2-...-AP	Pro montáž pohonů (nastavbových pohonů) nejbližší menší velikosti na základní pohon s montážní polohou „Saně nahoru“.	31
[6] Upínací prvky EADT-S-L5	Nástroj pro napínání krycí pásky	32
[7] Držáky pro čidla EAPM-L2-SH	Pro upevnění bezdotykových spínačů na pohon. Lze je upevnit jen pomocí držáku pro čidla.	31
[8] Bezdotykové spínače SIES-8	Indukční bezdotykové spínače do drážky T 27	32
[8] Přibližovací čidla SMT-8	Magnetické bezdotykové spínače do drážky T	33
[9] Spínací lišta EAPM-L2-...-SLS	pro snímání polohy saní ve spojení s indukčními přibližovacími čidly SIES	31
[10] Upevnění za profil EAHF-L2-...-P	K upevnění pohonu ze strany za profil. Upevnění za profil lze připevnit na montážní plochu prostřednictvím díry uprostřed.	30
[11] Upevnění za profil EAHF-L2-...-P-S	pro upevnění pohonu, ze strany za profil	30
[12] Motory EMMT-ST	Motory a montážní sady speciálně přizpůsobené pohonu Podrobné informace: www.festo.com/catalogue/eamm Nástroj pro konstruktéry: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt-st
[12] Motory EMMT-AS	vzájemně přizpůsobené motory a sady podrobné informace: www.festo.com/catalogue/eamm nástroje pro konstruktéry: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt-as
[13] Axiální sady EAMM-A	pro axiální montáž motoru Podrobnější informace → www.festo.com/x/electric-motion-sizing	eamm-a
[14] Paralelní sady EAMM-U	pro paralelní montáž motorů	eamm-u

příslušenství

Přípustné kombinace pohonů/motorů proaxiální a paralelní sady



Pod následujícími odkazy najdete veškeré informace:

- kombinace pohonů a motorů
- přípustné motory třetích stran
- Technické údaje
- Rozměry

Proaxiální sady → Internet: www.festo.com/catalogue/eamm-a

Pro paralelní sady → Internet: www.festo.com/catalogue/eamm-u

Upevnění za profil EAHF-L2-...-P-S

	popis	Vhodnost pro výrobu lithium-iontových baterií	Materiál desky	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	Pro velikost 32	F1a	tvárná slitina hliníku, eloxováno	4 g	5183153	EAHF-L2-25-P-S
	Pro velikosti 45, 60, 80			6 g	5184133	EAHF-L2-45-P-S

Upevnění za profil EAHF-L2-...-P

	popis	Vhodnost pro výrobu lithium-iontových baterií	Materiál desky	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	Pro velikost 32	F1a	tvárná slitina hliníku, eloxováno	19 g	4835684	EAHF-L2-25-P
	Pro velikosti 45, 60, 80			35 g	4835728	EAHF-L2-45-P

Upevnění za profil EAHF-L2-...-P-D...

	popis ¹⁾	Vhodnost pro výrobu lithium-iontových baterií	Materiál desky	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	Pro velikosti 32/25	F1a	tvárná slitina hliníku, eloxováno	16 g	4759753	EAHF-L2-25-P-D1
	Pro velikosti 45/32			24 g	4759748	EAHF-L2-25-P-D2
	Pro velikosti 60/45			56 g	4759739	EAHF-L2-45-P-D3
	Pro velikosti 80/60			77 g	4759726	EAHF-L2-45-P-D4

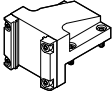
1) základní pohon / nastavbový pohon

Adaptační sady EHAA-D-L2

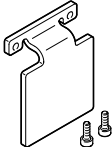
	popis ¹⁾	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	Pro velikosti 32/25	60 g	8066713	EHAA-D-L2-32-L2-32
	Pro velikosti 45/32	136 g	8066714	EHAA-D-L2-45-L2-45
	Pro velikosti 60/45	205 g	8066715	EHAA-D-L2-60-L2-60
	Pro velikosti 80/60	315 g	8066716	EHAA-D-L2-80-L2-80

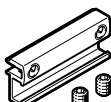
1) základní pohon / nastavbový pohon

příslušenství

Úhlové sady EHAA-D-L2-...-AP					
	popis ¹⁾	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ	
	Pro velikosti 32/25	107 g	8066717	EHAA-D-L2-32-L2-25-AP	
	Pro velikosti 45/32	222 g	8066718	EHAA-D-L2-45-L2-32-AP	
	Pro velikosti 60/45	433 g	8066719	EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	
	Pro velikosti 80/60	768 g	8066720	EHAA-D-L2-80-L2-60-AP	

1) základní pohon / nástavbový pohon

Spínací lišty EAPM-L2-SLS					
	popis	Vhodnost pro výrobu lithium-iontových baterií	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	Pro konstrukční velikost 32	F1a	10 g	8067259	EAPM-L2-32-SLS
	Pro konstrukční velikost 45		18 g	8067260	EAPM-L2-45-SLS
	Pro konstrukční velikost 60		27 g	8067261	EAPM-L2-60-SLS
	Pro velikost 80		42 g	8067262	EAPM-L2-80-SLS

Držáky čidel EAPM-L2-SH						
	popis	Vhodnost pro výrobu lithium-iontových baterií	Materiál držáku senzoru	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	Pro velikosti 32, 45, 60, 80	F1a	tvárná slitina hliníku, eloxováno	4 g	4759852	EAPM-L2-SH

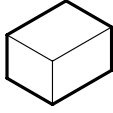
Středící kolíky ZBS / středící pouzdra ZBH						
	popis	Materiál dutinky	Velikost balení	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	Pro Ø 6	ocel	10	1 g	525273	ZBS-2

Středící kolíky ZBS / středící pouzdra ZBH						
	popis	Materiál dutinky	Velikost balení	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	Pro konstrukční velikost 45	silně legovaná ocel, nerezová	10	0,5 g	562959	ZBS-4

Středící kolíky ZBS / středící pouzdra ZBH						
	popis	Materiál dutinky	Velikost balení	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	Pro velikost 60	ocel	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

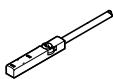
příslušenství

Středicí kolíky ZBS / středící pouzdra ZBH						
	popis	Materiál dutinky	Velikost balení	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	Pro velikost 80	ocel	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

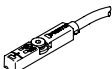
Upínací prvky EADT						
	popis	Materiál upínacích prvků	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ	
	Pro velikosti 32, 45, Nástroj pro napínání krycí pásky	NBR	12 g	8065818	EADT-S-L5-32	
	Pro velikost 60, Nástroj pro napínání krycí pásky		50 g	8058451	EADT-S-L5-70	

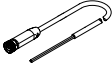
Šroubení s nástrčnou koncovkou QSM						
	popis	Materiál tělesa	Velikost balení	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	Pro velikost 32, Pro připojení vzduchu pro profuk	mosaz, poniklováno	10	3 g	133004	QSM-M5-4-I-R
				3,2 g	133003	QSM-M5-3-I-R

Šroubení s nástrčnou koncovkou QSM						
	popis	Materiál tělesa	Velikost balení	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	Pro velikosti 45, 60, 80, Pro připojení vzduchu pro profuk	mosaz, poniklováno	10	8,9 g	186266	QSM-G1/8-4-I
				9,5 g	186267	QSM-G1/8-6-I

Přibližovací čidla SIES do drážky T, indukční							Odkaz sies-8m
	Spínací výstup	Elektrické připojení 1, připojovací technika	Funkce spínacího prvku	Délka kabelu	obj. č.	typ	
	NPN	M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104	Rozpínací kontakt	0,3 m	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D	
			spínací		551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D	
		volný konec	Rozpínací kontakt	7,5 m	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE	
			spínací		551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE	
	PNP	M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104	Rozpínací kontakt	0,3 m	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D	
			spínací		551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D	
		volný konec	Rozpínací kontakt	7,5 m	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE	
			spínací		551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE	

příslušenství

Bezdotykové spínače SMT do drážky T, magnetorezistivní						Odkaz smt-8m
	Způsob upevnění	pínací výstup	Elektrické připojení	Délka kabelu	obj. č.	typ
	přišroubováno, lze shora nasadit do drážky	3 vodiče, PNP, rozpínací	Volný konec	7,5 m	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
		PNP, spínací, 3 vodiče		2,5 m	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Konektor M8, kódování A	0,3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D

Připojovací kabely NEBA, přímé						Odkaz neba
	Elektrické připojení 1, připojovací technika	Elektrické připojení 2, připojovací technika	Elektrické připojení 2, počet pínů/žil	Délka kabelu	obj. č.	typ
	M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104	volný konec	3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

připojovací kabely NEBA, úhlové						Odkaz neba
	Elektrické připojení 1, připojovací technika	Elektrické připojení 2, připojovací technika	Elektrické připojení 2, počet pínů/žil	Délka kabelu	obj. č.	typ
	M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104	volný konec	3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3