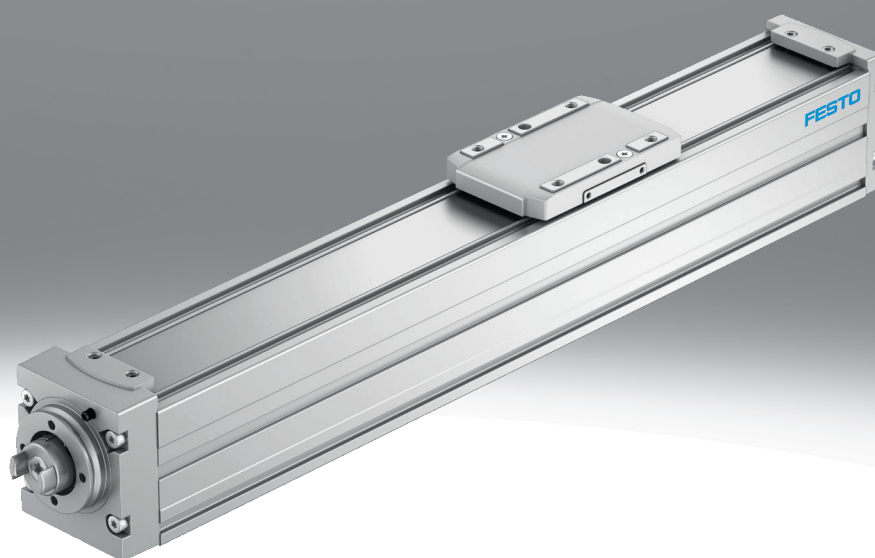


Golyósorsós tengely ELGC-BS

FESTO



Jellemzők

Áttekintés

Hivatkozás [elgc-bs](#)

- A beépítési hely és a munkaterület optimális aránya
- A belső vezetőelem védelmet biztosít a külső hatások ellen
- Az egyedülálló szerelési rendszer lehetővé teszi az ELGC golyósorsós tengely és az EGSC mini szánegység adapter nélküli együttes használatát
- Kompakt, helytakarékos, a tengelybe integrált dupla csapágyazás
- Rozsdamentes acél zárószalag mágnesecsíkkal tartósan rögzítve
- Változatos szerelési lehetőségek az optimális gépbeépítéshez
- Alkalmas a Li-ion-akkumulátorok gyártására

Tömítőlevegő-csatlakozás

- A henger belseje és a környezet közötti légcsera a tömítőlevegő-csatlakozáson keresztül történik. Ez megakadályozza, hogy a henger belsejében vákuum vagy túlnyomás alakuljon ki.
- Enyhe vákuum alkalmazása megakadályozza a részecskék kibocsátását
- Enyhe túlnyomás alkalmazása megakadályozza a részecskék káros környezeti hatását

Mérnöki eszközök

Hivatkozás [engineering tools](#)



Időt takaríthat meg a mérnöki eszközökkel: Intelligens tervezés az optimális megoldásért. Célunk az Ön termelékenységének növelése. Mérnöki eszközeink fontos szerepet játszanak e cél elérésében. A teljes értékláncban segítenek Önnek a rendszer helyes kialakításában, a rejtett termelékenységi tartalékok kihasználásában vagy a termelékenység növelésében. Az első kapcsolatfelvételtől a gépe korszerűsítéséig - számos olyan eszközzel találkozhat, amelyek a projekt minden szakaszában hasznosak lehetnek az Ön számára.

Electric Motion Sizing

- Gyorsan és megbízhatóan az optimális hajtáscsomaghoz: az Electric Motion Sizing néhány alkalmazási adatból kiszámítja az elektromos tengely, az elektromos motor és a szervohajtás-szabályozó megfelelő kombinációit. Ön megkapja a kiválasztott kombináció összes vonatkozó adatát, beleértve az alkatrészlistát és a dokumentációt. Ezáltal elkerülhetők a hibás konstrukciók, így a rendszer energiahatékonysága jelentősen javul. A Festo Automation Suite-ig terjedő konzisztencia az üzembe helyezést is megkönnyíti az Ön számára.

Diagramok

Hivatkozás [elgc-bs](#)



Az ebben a dokumentumban szereplő diagramok online is elérhetők. A hálózaton pontos értékek jeleníthetők meg.

Hajtás típusa

[BS] Golyósorsós hajtómű

- Pontosságot igénylő alkalmazásokhoz
- Megbízhatóság és hosszú élettartam
- Nagy terhelések esetén

Vezető

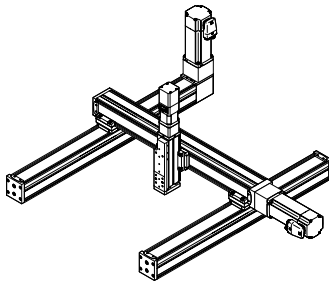
- Rendkívül robusztus és precíz vezetési elv a hajtóerő átviteléhez és további tömegek mozgatásához
- A nagy nyomatékokat és erőket a vezetőelem nagyon jól felveszi

Orsóemelkedés

A menetemelkedés az a távolság, amelyet az orsó anya milliméterben tesz meg egy fordulat alatt az orsón.

Jellemzők

Áttekintés



- Az egytengelyes rendszertől a handling rendszerig, pl. konzolos rendszer, síkportál vagy térbeli portál
- Az ELGC fogasszíjas- és golyósorsós tengelyek, valamint az EGSC mini szánegységek olyan skálázható moduláris rendszert alkotnak, amelyek megfelelnek a kompakt automatizálási rendszerekhez
- A közös platformarchitektúra révén összehangolt interfészekkel működő, következetes kínálat jön létre. Számos rendszer teljesen megvalósítható, adapterlapok nélkül
- A nagy teljesítményű hajtó- és vezetőelemek hosszú élettartamot, rugalmasságot és megbízhatóságot biztosítanak
- A tartozékok egységes és univerzális választéka csökkenti a raktárkészletet és a tervezési ráfordítást

Típuskód

001	Sorozat	
ELGC	Portáltengely	
002	Hajtás típusa	
BS	Golyósorsós hajtómű	
003	Vezető	
KF	Golyócsapágyas vezető	
004	Méret	
32	32	
45	45	
60	60	
80	80	

005	Löket [mm]	
100	100	
200	200	
300	300	
400	400	
500	500	
600	600	
800	800	
1000	1000	
006	Orsóemelkedés	
8P	8 mm	
10P	10 mm	
12P	12 mm	
16P	16 mm	

Adatlap

Általános műszaki adatok

Méret	32	45	60	80
Szerkezeti felépítés	Elektromechanikus lineáris tengely, golyósorsóval			
Vezető	Golyóscsapágyas vezető			
Beépítési helyzet	tetszés szerint			
Munkalök	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. Fx előtolóerő	40 N	100 N	200 N	350 N
Alapjáratú nyomaték minimális fordulatszám	0,02 Nm	0,032 Nm	0,042 Nm	0,095 Nm
Üresjáratú nyomaték maximális folyamatsebesség esetén	0,04 Nm	0,12 Nm	0,246 Nm	0,396 Nm
Max. radiális erő a hajtórúdnál	75 N	180 N	230 N	500 N
Max. sebesség ¹⁾	0,6 m/s		0,8 m/s	1 m/s
Max. fordulatszám ²⁾	4 500 1/min	3 600 1/min	4 000 1/min	3 750 1/min
Max. gyorsulás	15 m/s ²			
Ismétlési pontosság	±0,015 mm		±0,01 mm	
Irányváltási holtjáték	0,15 mm			
Pozíciófelismerés	közelítéskapcsolóhoz, induktív érzékelőkhoz			

1) A sebesség löketfüggő

2) A sebesség löketfüggő

Üzemi és környezeti feltételek

Környezeti hőmérséklet ¹⁾	0 ... 50°C
Védettség	IP40
Bekapcsolási időtartam	100%
A tisztatér alkalmazása, ISO 14644-14 szerint mérve	7 osztály az ISO 14644-1 szerint
Karbantartási időszak	Kenés a teljes élettartam alatt

1) Figyeljen a közelítéskapcsolók működési tartományára

Súlyok

Méret	32	45	60	80
Alapsúly 0 mm löket esetén ¹⁾	296 g	724 g	1 682 g	2 942 g
Súlytöbblet 10 mm löketenként	18 g	36 g	51 g	88 g
Mozgatott tömeg	83,4 g	220 g	525 g	978 g

1) Szánnal együtt

Orsó

Méret	32	45	60	80
Orsóátmérő	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm
Orsóemelkedés	8 mm 1/min	10 mm 1/min	12 mm 1/min	16 mm 1/min

Tehetetlenségi nyomaték

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

A golyósorsós tengely J tehetetlenségi nyomatékát a következőképpen kell kiszámítani.

l = munkalök

m = mozgó hasznos teher

Méret	32	45	60	80
J_O tehetetlenségi nyomaték	0,00274 kgcm ²	0,0082 kgcm ²	0,02235 kgcm ²	0,07856 kgcm ²
J_H tehetetlenségi nyomaték/lök méter	0,02218 kgcm ²	0,05056 kgcm ²	0,10779 kgcm ²	0,35257 kgcm ²
J_L tehetetlenségi nyomaték / kg hasznos teher esetén	0,016211 kgcm ²	0,02533 kgcm ²	0,036476 kgcm ²	0,064846 kgcm ²

Adatlap

Homing

A viszonyítás kétféleképpen történhet:

- rögzített ütközővel szemben
- referenciakapcsolóval

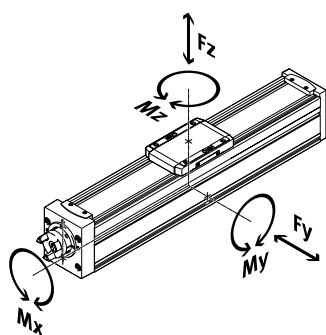
Az alábbi értékek betartása kötelező:

Méret	32	45	60	80
Ütközési energia a végállásokban	0,25 mJ	0,5 mJ	1 mJ	2 mJ
Megjegyzés az ütközési energiához a véghelyzetekben	A referenciatutás maximális sebességénél 0,01 m/s			

Alapanyagok

Hajtómű fedél alapanyaga	Alumínium présöntvény, lakkozott
Orsó anya alapanyaga	Acél
Szán alapanyaga	Alumínium présöntvény
Szánvezető alapanyaga	Acél
Orsó alapanyaga	Acél
Zárószalag alapanyaga	erősen ötvöztött acél, rozsdamentes
Profil alapanyaga	Kovácsolt alumíniumötvözet, eloxált
Zárósapka alapanyaga	Alumínium présöntvény, lakkozott
Alapanyaggal kapcsolatos megjegyzések	RoHS-kompatibilis
Alkalmasság Li-ion akkumulátorok gyártására	Alkalmos csökkentett Cu/Zn/Ni értékű akkumulátorok gyártására (F1a)

Megengedett erők és nyomatékok



A megadott erők és nyomatékok a vezetőelem középpontjára vonatkoznak. Az alkalmazási pont a vezetőelem középpontja és a szán hosszának középpontja közötti metszéspont. Dinamikus üzemben nem szabad túllépni őket. Különös figyelmet kell fordítani a fékezési folyamatra.

A teljes tengelyre ható megengedett erők és nyomatékok (szilárdsági határértékek)

A megadott erők és nyomatékok a vezetőelem középpontjára vonatkoznak. Az alkalmazási pont a vezetőelem középpontja és a szán hosszának középpontja közötti metszéspont. Dinamikus üzemben nem szabad túllépni őket. Különös figyelmet kell fordítani a fékezési folyamatra.

Méret	32	45	60	80
Max. Fy erő a teljes tengelyen	150 N	300 N	600 N	900 N
Max. Fz erő a teljes tengelyen	300 N	600 N	1 800 N	2 700 N
Max. Mx nyomaték a teljes tengelyen	1,3 Nm	5,5 Nm	29,1 Nm	59,8 Nm
Max. My nyomaték a teljes tengelyen	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm
Max. Mz nyomaték a teljes tengelyen	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm

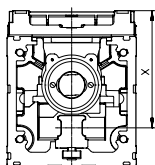
Adatlap

A vezető számításánál megengedett erők és nyomatékok referencia élettartam esetén

A megadott erők és nyomatékok a vezetőelem középpontjára vonatkoznak. Az alkalmazási pont a vezetőelem középpontja és a szán hosszának középpontja közötti metszéspont. Dinamikus üzemben nem szabad túllépni őket. Különös figyelmet kell fordítani a fékezési folyamatra.

Méret	32	45	60	80
Referencia-élettartam	5 000 km			
Max. erő F _y	356 N	880 N	3 641 N	5 543 N
Max. F _z erő	356 N	880 N	3 641 N	5 543 N
Max. M _x nyomaték	1,3 Nm	5,5 Nm	29,1 Nm	59,8 Nm
Max. M _y nyomaték	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm
Max. M _z nyomaték	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm

A szánfelület és a vezetőelem középpontja közötti X távolság



X távolság:

Méret: 32/45/60/80

X méret: 31,4 mm/42,8 mm/54,6 mm/72,5 mm

A terhelés-összehasonlítási tényező kiszámítása

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

Ha az említett erők és nyomatékok közül egyszerre több is hatást gyakorol a tengelyre, akkor a felsorolt maximális terhelések mellett a bal oldali egyenlőségnek is teljesülnie kell.

A vezetőrendszer 5000 km-es élettartama esetén az 5000 km-es élettartamnál maximálisan megengedett erőknél és nyomatékokon alapuló terhelés-összehasonlítási tényezőnek $f_v < 1$ értéket kell felvennie. A képlet segítségével kiszámítható egy irányadó érték. A pontos számításokhoz az „Electric Motion Sizing” tervező-szoftver áll rendelkezésre.

F1/M1 = dinamikus érték

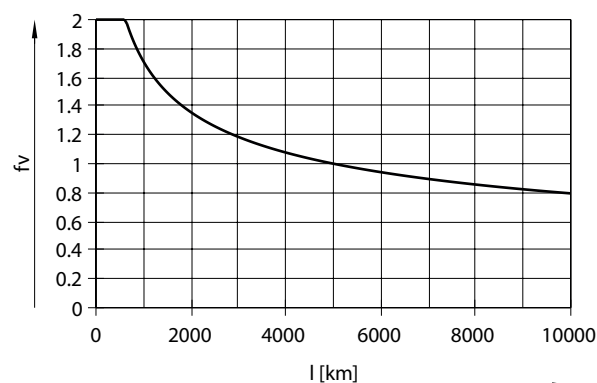
F2/M2 = maximális érték

A vezetőelem élettartamának kiszámítása

A vezető élettartama függ a terheléstől. Az élettartam megfelelő megállapításához az alábbi ábra az f_v terhelési összehasonlítási tényezőt ábrázolja az élettartammal szemben.

Ez az ábrázolás csak az elméleti értéket tükrözi. Ha az f_v terhelés-összehasonlítási tényező nagyobb, mint 1, feltétlenül forduljon a Festo helyi kapcsolattartójához.

A vezetőelem élettartama



A vezetőelem élettartama a terheléstől függ. Annak érdekében, hogy az élettartamra vonatkozó kijelentést lehessen tenni, az f_v terhelés-összehasonlítási tényezőt az alábbi ábrán az élettartamhoz viszonyított paraméterként mutatjuk be.

Ez az ábrázolás csak az elméleti értéket tükrözi. Ha az f_v terhelés-összehasonlítási tényező nagyobb, mint 1, feltétlenül konzultálni kell a Festo helyi kapcsolattartójával.

Példa:

Egy felhasználó X kg tömeget akar mozgatni. A számítás eredményeként az f_v terhelés-összehasonlítási tényező értéke 1,5. Az ábra szerint a vezetőelem élettartama kb. 1500 km. A gyorsulás csökkentése csökkenti az M_z és M_y értékét. Az $f_v = 1$ terhelés-összehasonlítási tényezőt alapul véve ez 5000 km élettartamot eredményez.

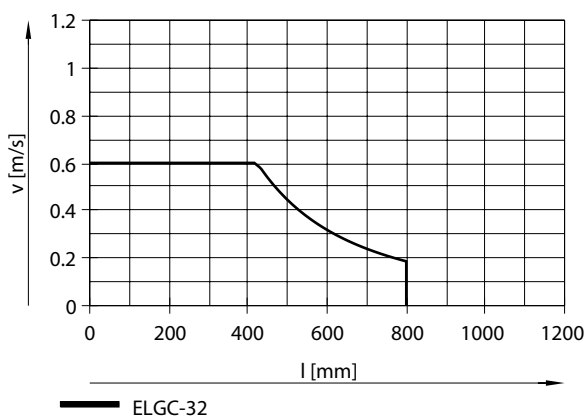
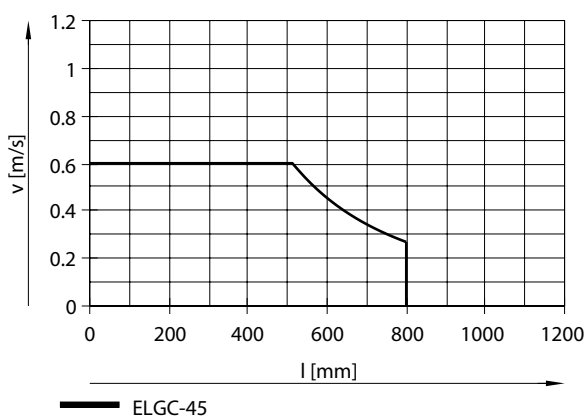
Adatlap

Megengedett erők és nyomatékok 100 km elméleti élettartamnál (tisztá vezetékkerhelés)

A golyós vezetékek terhelési jellemzőit az ISO- és a JIS-szabványok szerint dinamikus és statikus erőkkel és nyomatékokkal szabványosítják. Ezek az erők és nyomatékok az ISO szerint 100 km, illetve a JIS szerint 50 km várható élettartamú vezetőrendszeren alapulnak. A terhelési jellemzők élettartamtól való függése miatt az 5000 km-es élettartamnál megengedett legnagyobb erők és nyomatékok nem hasonlíthatók össze az ISO/JIS szerinti golyós vezetékek dinamikus erőivel és nyomatékaival.

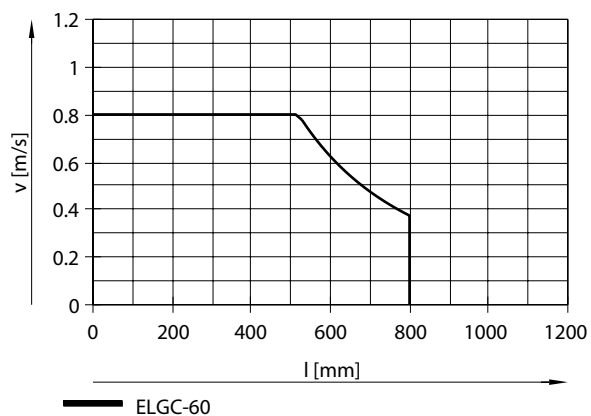
A golyós vezetékekkel ellátott ELGC lineáris tengelyek vezetési kapacitásának egyszerűbb összehasonlítása érdekében a következő táblázat az elméletileg megengedett erőket és nyomatékokat sorolja fel 100 km-es számított élettartamnál. Ez megfelel az ISO szerinti dinamikus erőknek és nyomatékoknak. Ezek a 100 km-es értékek tisztán számítással határozhatók meg, és kizárólag az ISO szerinti dinamikus erőkkel és nyomatékokkal való összehasonlíthatóság érdekében nyernek alkalmazást. A hajtások ezen jellemző értékekkel való terhelése kizárt, és a tengelyek károsodásához vezethet.

Méret	32	45	60	80
Fy 100 km elméleti élettartamra (kizárólag vezetés)	1 310 N	3 240 N	13 400 N	20 400 N
Fz 100 km elméleti élettartam esetén (kizárólag vezető)	1 310 N	3 240 N	13 400 N	20 400 N
Mx 100 km elméleti élettartam esetén (kizárólag vezetőnél)	5 Nm	20 Nm	107 Nm	220 Nm
My 100 km elméleti élettartam esetén (kizárólag vezetőnél)	4 Nm	17 Nm	117 Nm	207 Nm
Mz 100 km elméleti élettartam esetén (kizárólag vezetőnél)	4 Nm	17 Nm	117 Nm	207 Nm

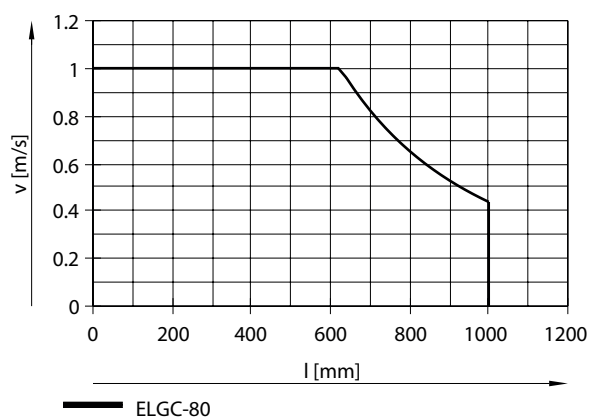
A v sebesség az l munkalöket függvényében, 32-es méretnél**A v sebesség az l munkalöket függvényében, 45-ös méretnél**

Adatlap

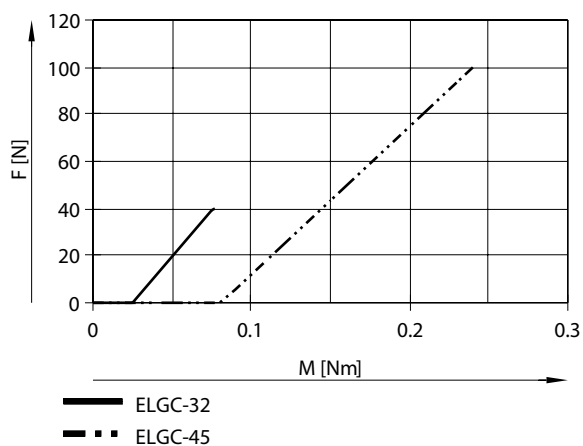
A v sebesség az l munkalökét függvényében, 60-as méretnél



A v sebesség az l munkalökét függvényében, 80-as méretnél

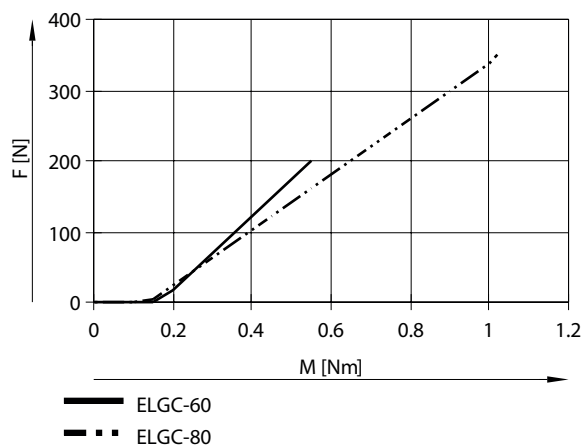


Az F elméleti előtoló erő az M bemeneti nyomaték függvényében, 32/45-ös méretnél

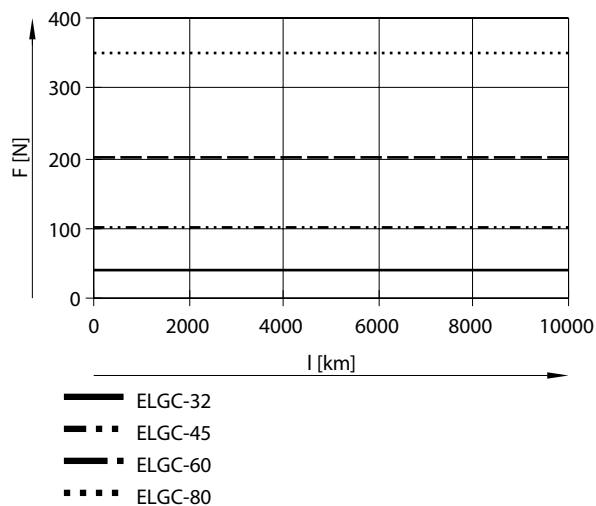


Adatlap

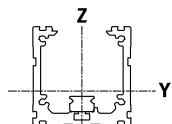
Az F elméleti előtoló erő az M bemeneti nyomaték függvényében, 60/80-as méretnél



Az F előtoló erő az l élettartam függvényében



Másodrendű felületi nyomatékok



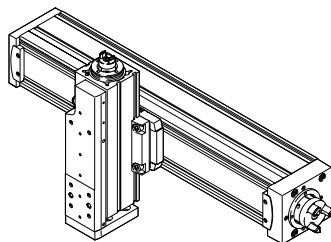
Méret	32	45	60	80
Másodrendű felületi nyomatékok, ly	38 000 mm ⁴	140 000 mm ⁴	441 000 mm ⁴	1 370 000 mm ⁴
Másodrendű felületi nyomatékok, lz	45 000 mm ⁴	170 000 mm ⁴	542 000 mm ⁴	1 660 000 mm ⁴

Ajánlott elhajlási határértékek

Annak érdekében, hogy a tengelyek működőképessége ne sérüljön, az alábbi elhajlási határértékek betartása ajánlott. A nagyobb deformációk nagyobb súrlódást, jelentősebb mértékű kopást és rövidebb élettartamot eredményezhetnek.

Dinamikus elhajlás (teher mozgatva)	a tengely hosszának 0,05%-a, maximum 0,5 mm
Statikus elhajlás (terhelés álló helyzetben)	a tengely hosszának 0,1%-a

Adatlap

Az ELGC, ELGS tengelyek, EGSC-BS EGSS-BS mini szánegységek, EPCC, EPCS elektrohengerek és az ELFC vezetőtengelyek kombinációja.

Szerelési lehetőségek EAHF-L2-...-P-D profilos felfogással

- Szerelési lehetőség: Alaptengely a következő kisebb méretű szerelőtengellyel

Alaptengely:

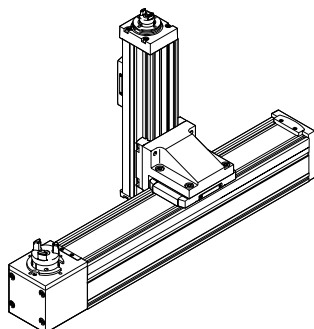
Termék: ELGC, ELGS, ELFC

Méret: 32, 45, 60, 80

Szerelőtengely:

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

Méret: 25, 32, 45, 60

Az ELGC, ELGS tengelyek, EGSC-BS EGSS-BS mini szánegységek, EPCC, EPCS elektrohengerek és az ELFC vezetőtengelyek kombinációja.

Szerelési lehetőségek EAHF-L2-...-P-D profilos felfogással

- Szerelési lehetőség: Alaptengely a következő kisebb méretű szerelőtengellyel

1. Alaptengely:

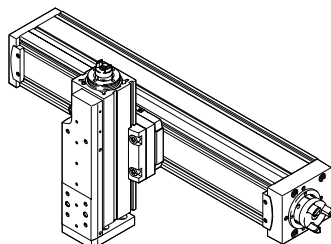
Termék: ELGC, ELGS, ELFC

Méret: 32, 45, 60, 80

2. Szerelőtengely:

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

Méret: 25, 32, 45, 60

Az ELGC, ELGS tengelyek, EGSC-BS EGSS-BS mini szánegységek, EPCC, EPCS elektrohengerek és az ELFC vezetőtengelyek kombinációja.

Az EHAA-D-L2 adapterkészlet által támogatott szerelési lehetőségek

- Szerelési lehetőség: Alaptengely azonos méretű szerelőtengellyel
- Szerelési lehetőség: Alaptengely magasságkiegénylítéssel a következő kisebb szerelőtengelyre
- A motor párhuzamos építőkészletekkel történő összeszerelésekor zavaró kontúrok keletkezhetnek. Ebben az esetben használjon adapterlapot a magasságkiegénylítéséhez

1. Alaptengely:

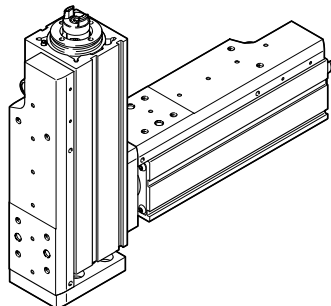
Termék: ELGC, ELGS, ELFC

Méret: 32, 45, 60, 80

2. Szerelőtengely:

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

Méretek: 25, 32, 45, 60, 80

Az EGSC-BS, EGSS-BS mini szánegységek kombinációja

Közvetlen rögzítéssel történő szerelési lehetőségek

- Szerelési lehetőség: Alaptengely azonos méretű szerelőtengellyel

1. Alaptengely:

Termék: EGSC, EGSS

Méret: 25, 32, 45, 60

2. Szerelőtengely:

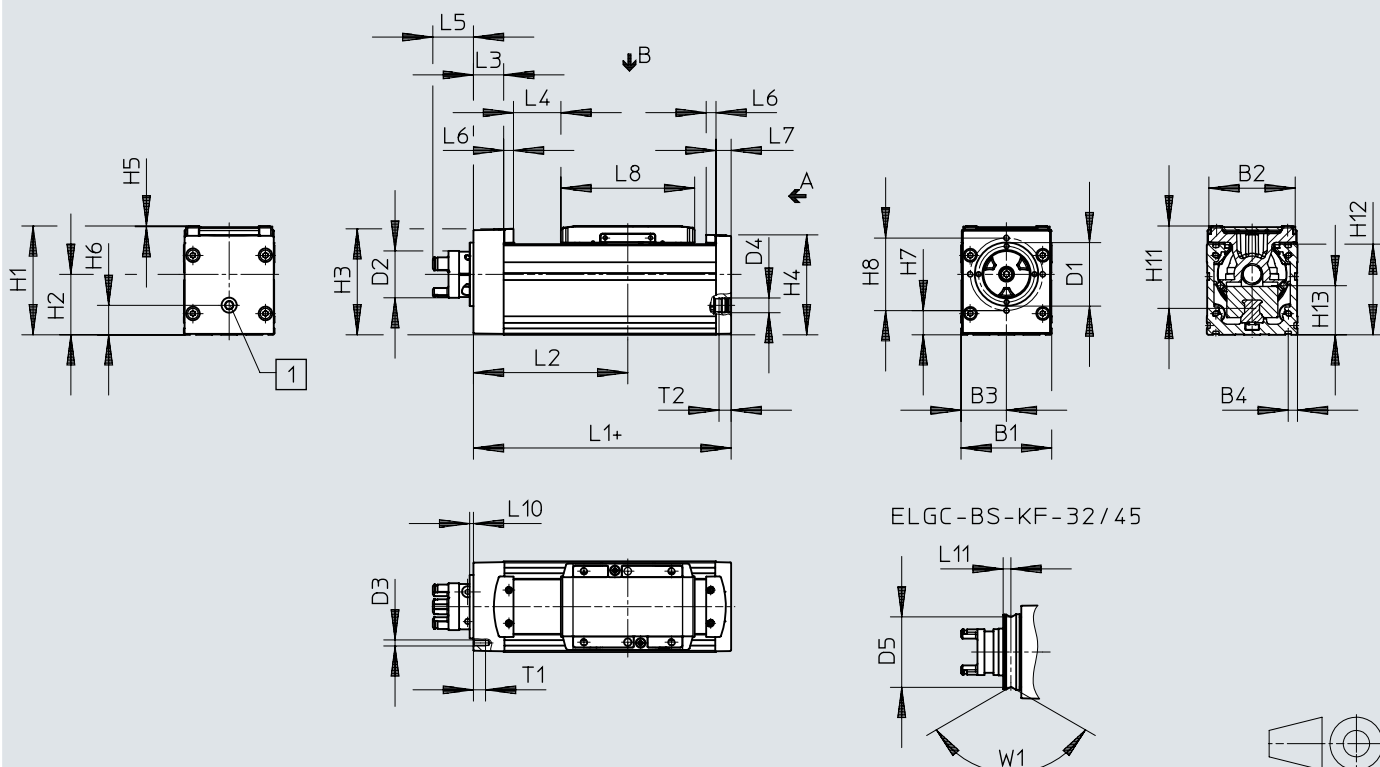
Termék: EGSC, EGSS

Méret: 25, 32, 45, 60

Méretek

Méretek – ELGC-BS-KF golyósorsós tengelyek

CAD-fájlok letöltése www.festo.com



- [1] Tömítőlevegő-csatlakozás (D4)
- [2] + = plusz lökethossz
- [3] L4 = véghelyzet, nulla löket

	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) Csatlakozóátmérő, ill. interferenciakör átmérő szorítócsavarja

Méretek

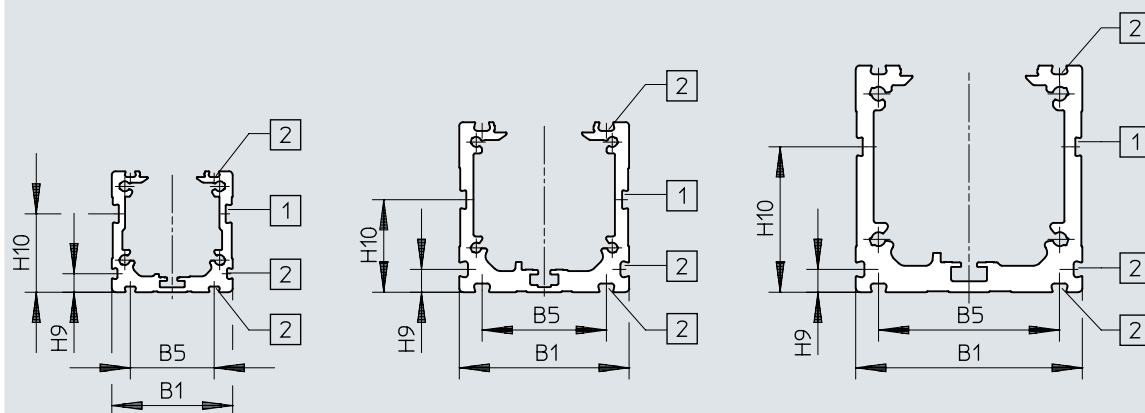
Méretek – ELGC-BS-KF golyósorsós tengelyek (profil)

CAD-fájlok letöltése www.festo.com

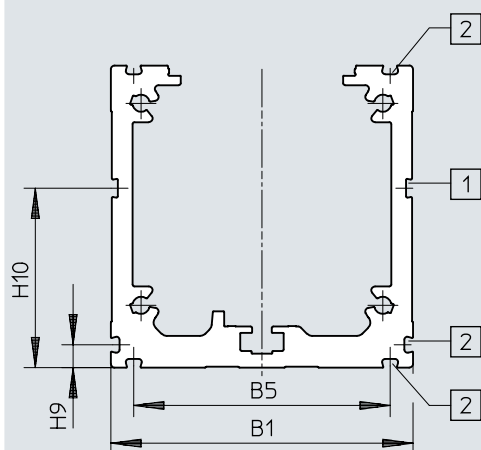
ELGC-BS-KF-32

ELGC-BS-KF-45

ELGC-BS-KF-60



ELGC-BS-KF-80



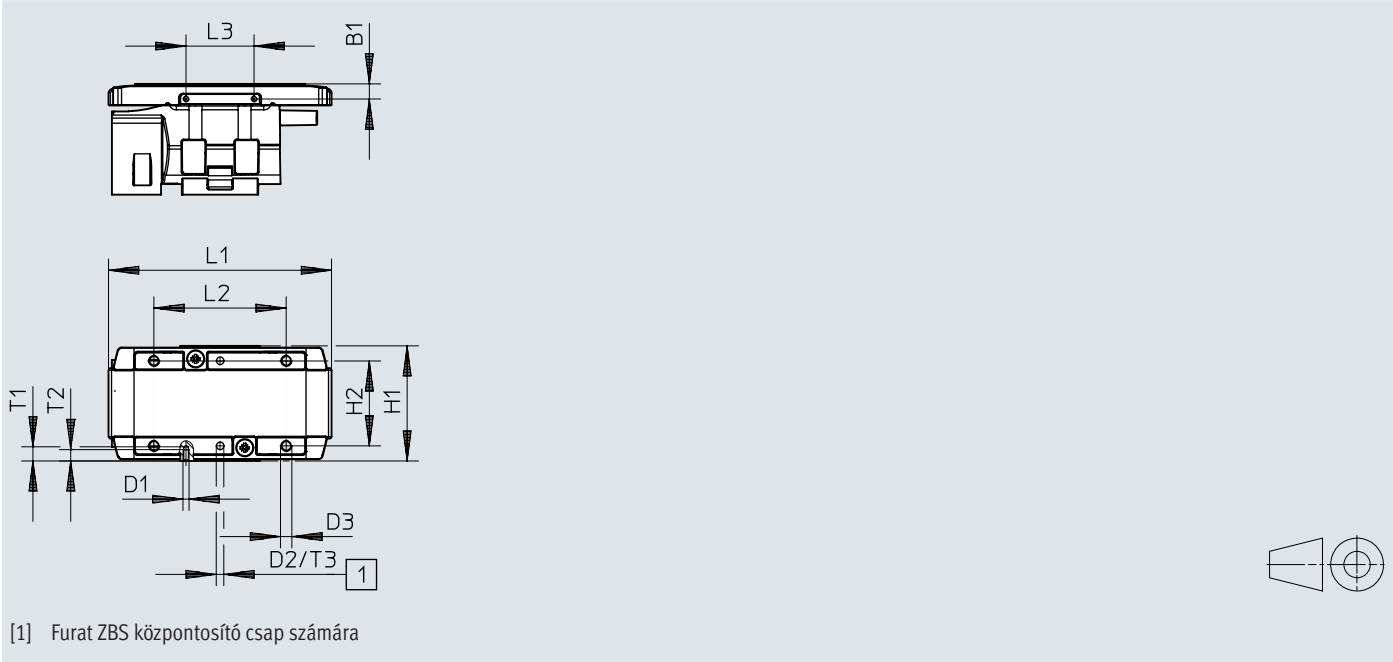
[1] = horony érzékelőtartóhoz

[2] = rögzítőhorony

	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

Méretetek

Méretetek – ELGC-BS-KF golyósorsós tengelyek, 32-es méret (szán) CAD-fájlok letöltése www.festo.com



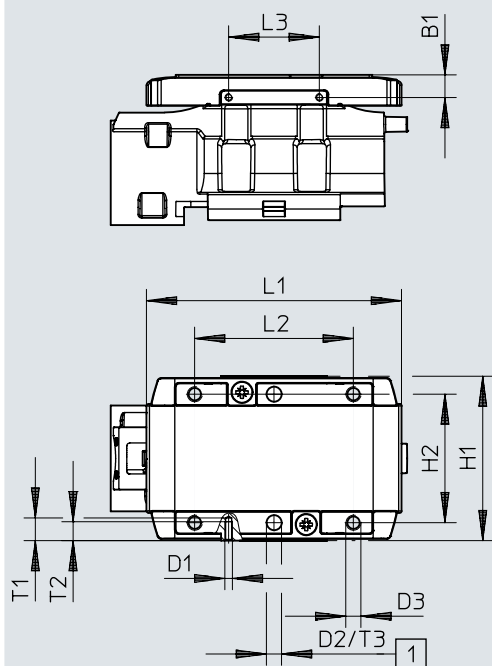
	B1	D1	D2 ø H8	D3	H1	H2 ±0,1
ELGC-BS-KF-32	±0,1 4	M1,6	2	M3	±0,1 30,5	22,5

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

1) Ajánlott csavarozási mélység

Méretek

Méretek – ELGC-BS-KF golyósorsós tengelyek, 45-ös méret (szán)

CAD-fájlok letöltése www.festo.com

[1] Furat ZBS központosító csap számára



	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

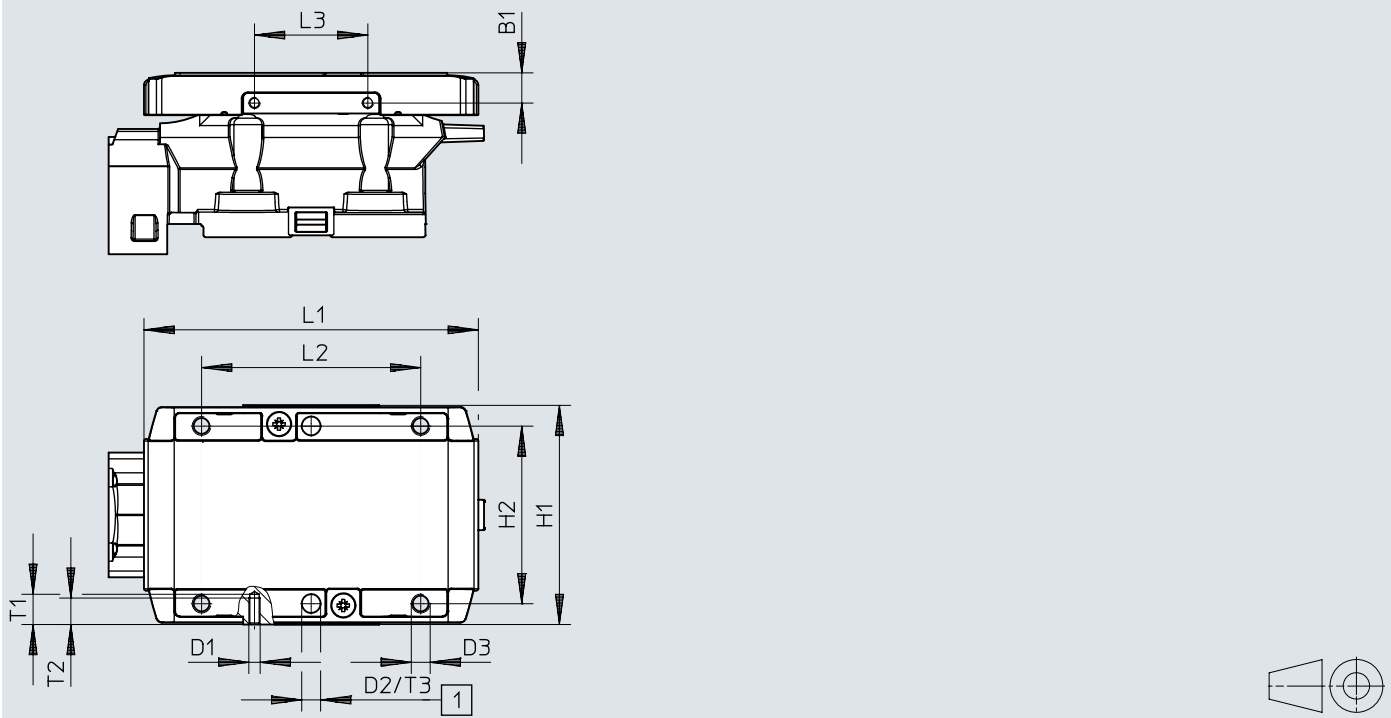
	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 ¹⁾
ELGC-BS-KF-45	67,5	±0,1 42	±0,1 24	6	5	+0,1 3,1	6 ... 7,5

1) Ajánlott csavarozási mélység

Méretetek

Méretetek – ELGC-BS-KF golyósorsós tengelyek, 60-as méret (szán)

CAD-fájlok letöltése www.festo.com



[1] Furat a ZBH központosító hüvelyhez

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

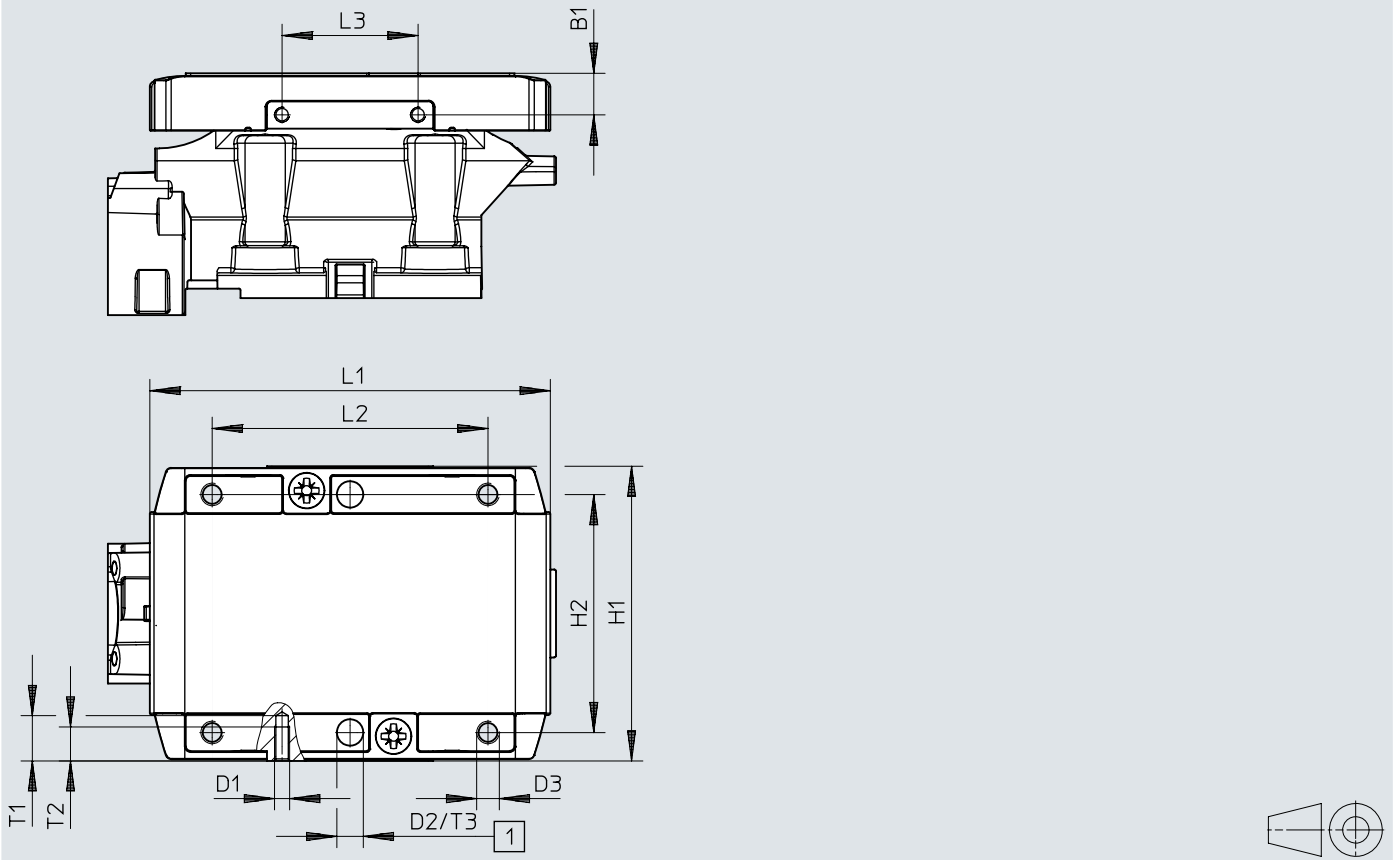
	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 ¹⁾
		±0,1	±0,1			+0,1	
ELGC-BS-KF-60	88,5	58	30	9	7	1,3	8,5 ... 10

1) Ajánlott csavarozási mélység

Méretetek

Méretetek – ELGC-BS-KF golyósorsós tengelyek, 80-as méret (szán)

CAD-fájlok letöltése www.festo.com



[1] Furat a ZBH központosító hüvelyhez

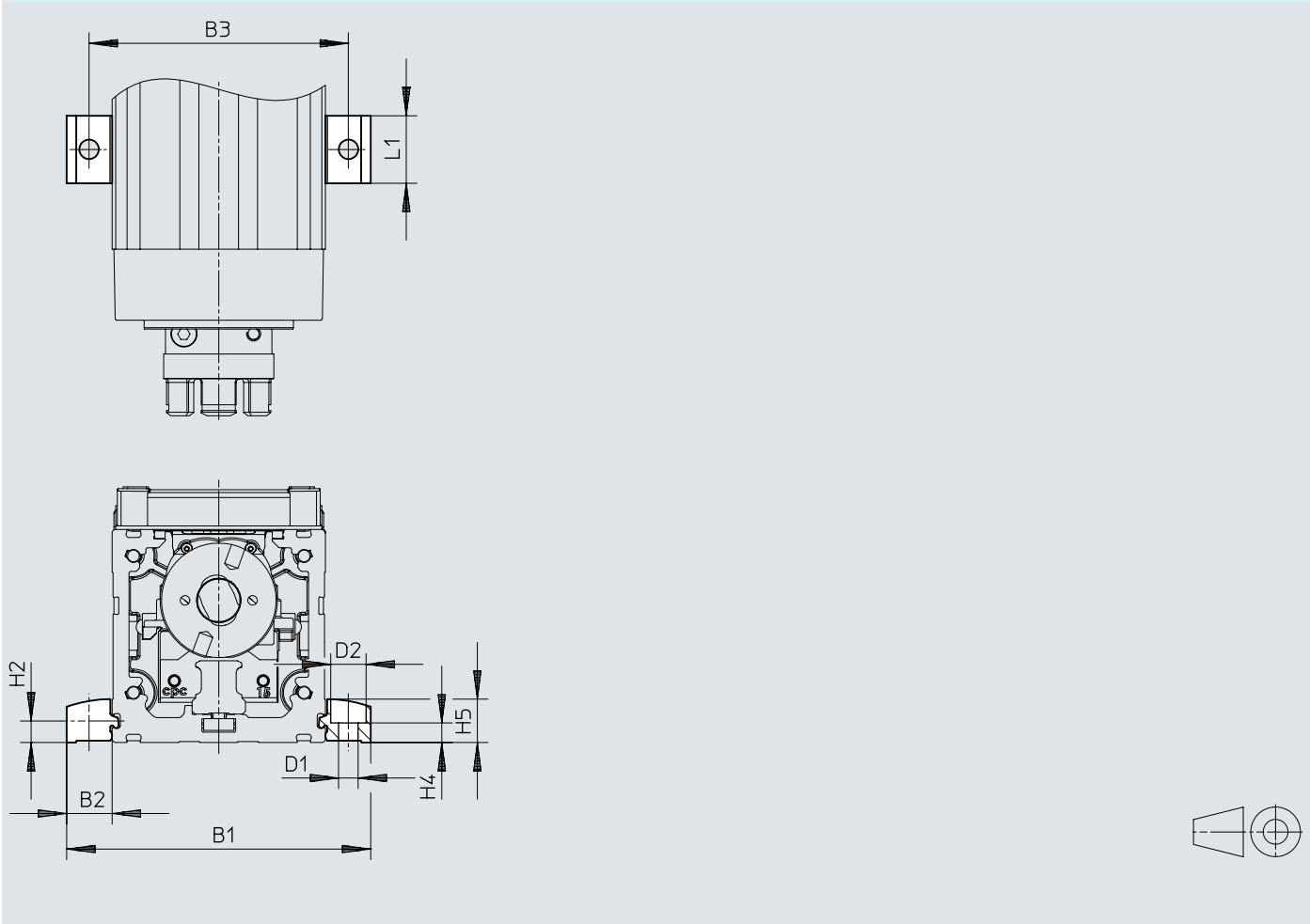
	B1	D1	D2 Ø H8	D3	H1	H2
	±0,1				±0,1	±0,1
ELGC-BS-KF-80	11	M4	7	M6	78	63

	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) Ajánlott csavarozási mélység

Méretetek

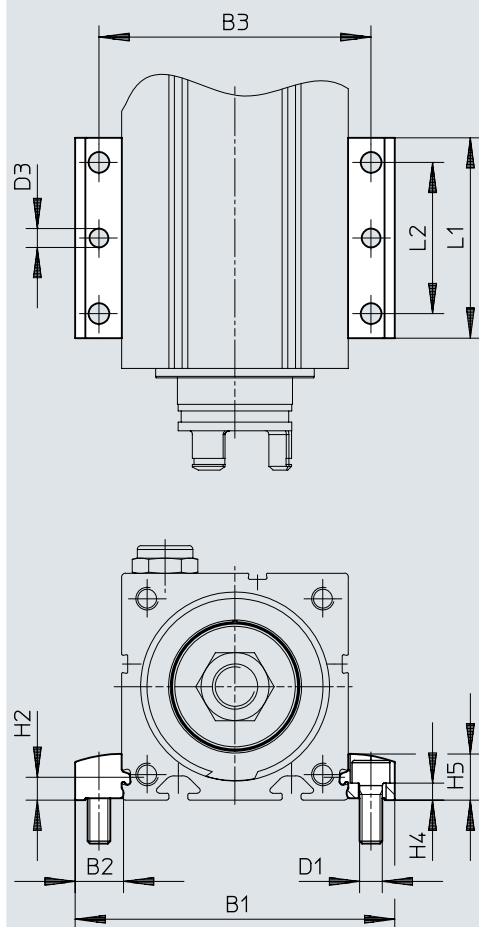
Méretetek – EAHF-L2-...-P-S profilos felfogás CAD-fájlok letöltése www.festo.com



		B1	B2	B3	D1 Ø H13	D2 Ø 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

Méretek

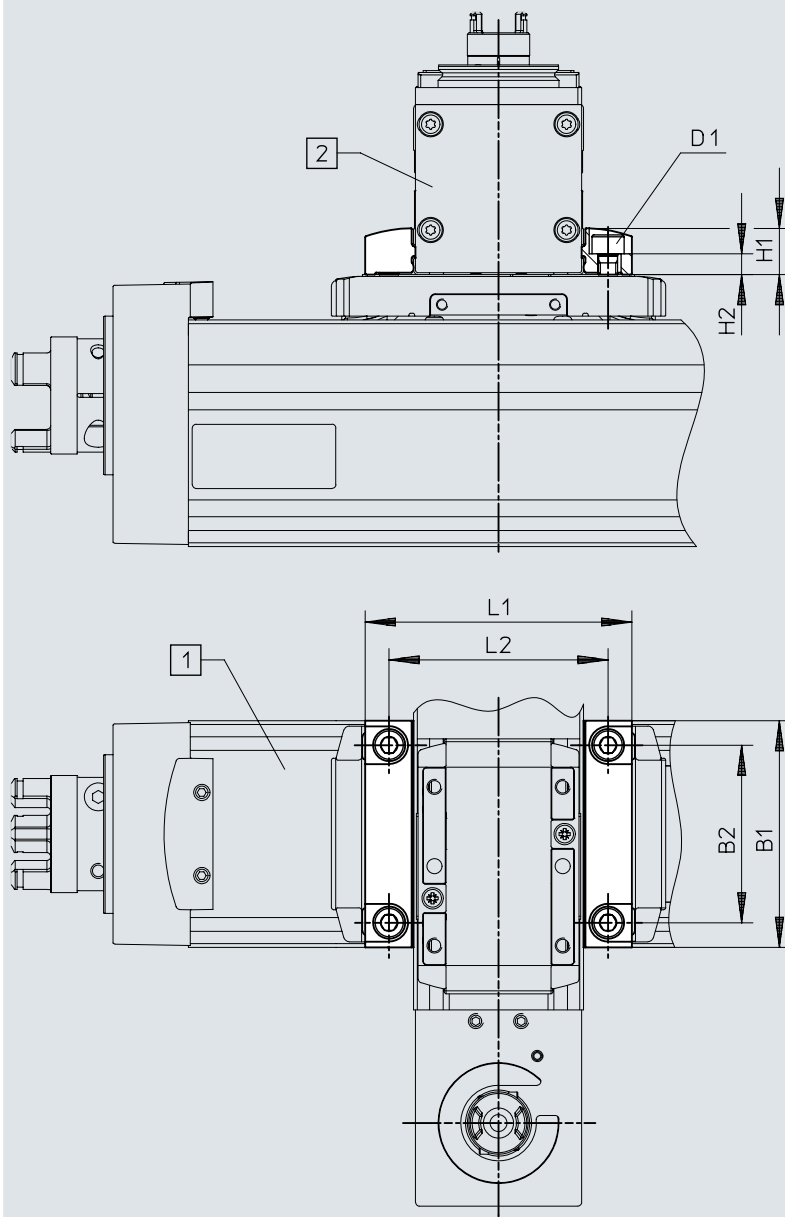
Méretek – EAHF-L2-...-P profilos felfogás

CAD-fájlok letöltése 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

Méretek

Méretek – EAHF-L2-...-P-D... profilos felfogás

CAD-fájlok letöltése www.festo.com


[1] ELGC/ELGS/ELFC alaptengely

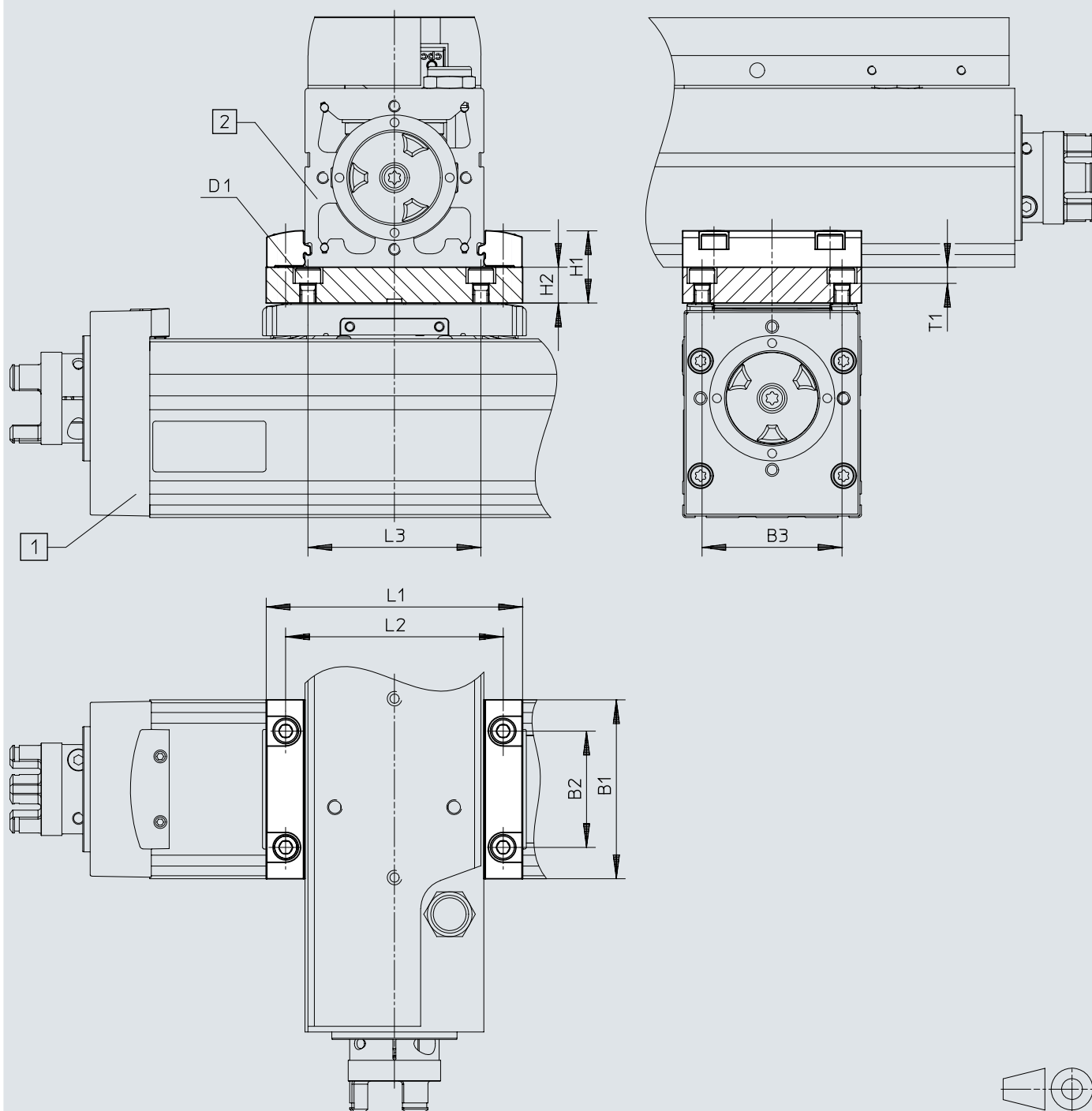
[2] ELGC/ELGS/ELFC/EGSC szerelőtengely

	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) Alaptengely/szerelőtengely

Méretek

Méretek – EHAA-D-L2 adapter készlet

CAD-fájlok letöltése www.festo.com


[1] ELGC/ELGS/ELFC alaptengely

[2] ELGC/ELGS/ELFC/EGSC szerelőtengely

Méretetek

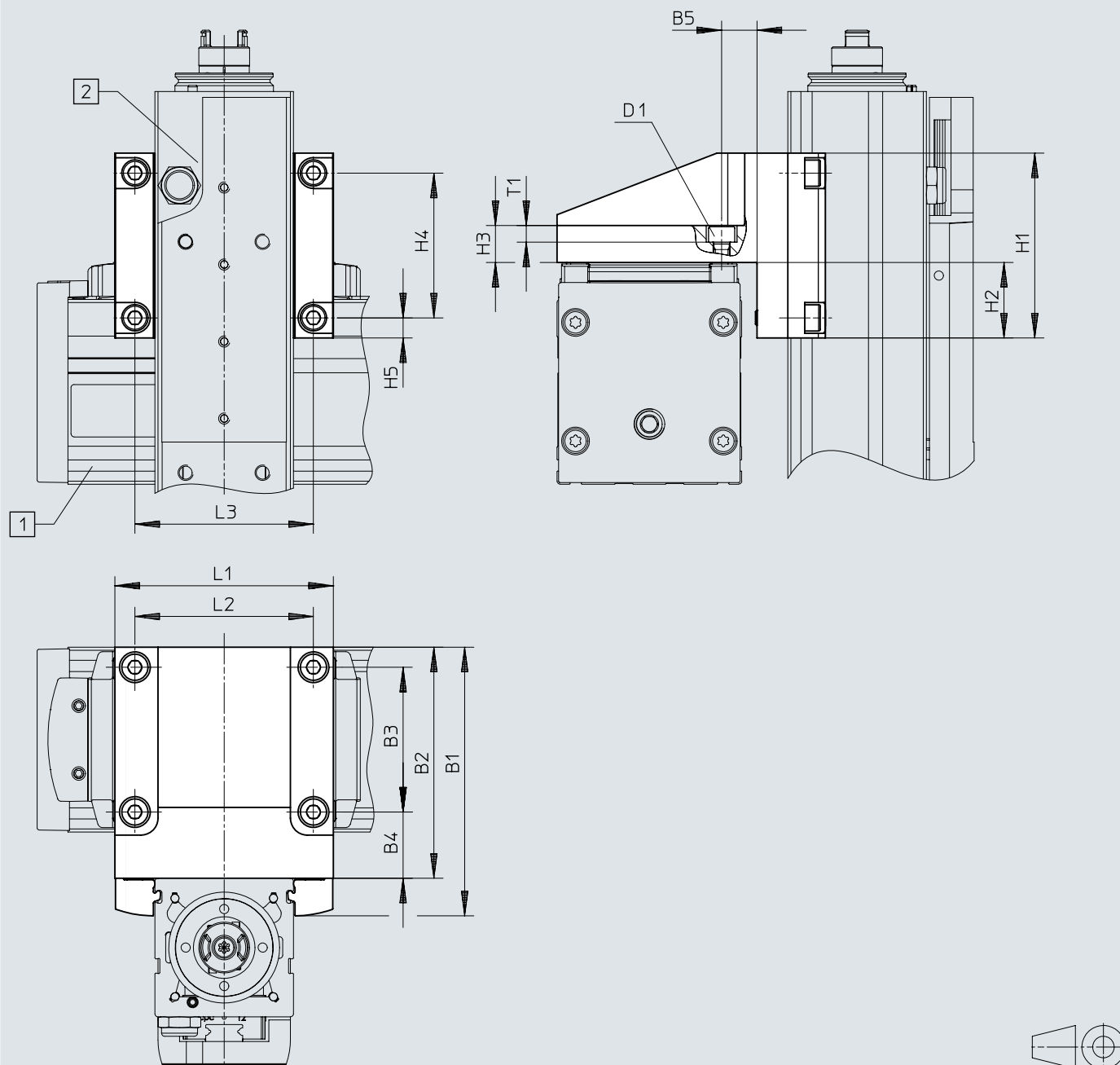
	1)	B1	B3 ±0,05	D1	H1	H2	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-32-L2-32	32/25	32	22,5	M3	19	10	44,4	35	35	4,2
EHAA-D-L2-45-L2-45	45/32	45	34	M4	19	10	51,4	42	42	5,4
EHAA-D-L2-60-L2-60	60/45	60	47	M5	24,2	12	70,6	58	58	5,4
EHAA-D-L2-80-L2-80	80/60	78	63	M6	24,2	12	85,6	73	73	6,4

	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) Alaptengely/szerelőtengely

Méretek

Méretek – EHAA-D-L2-...-AP fordító építőkészlet

CAD-fájlok letöltése www.festo.com

[1] ELGC/ELGS/ELFC alaptengely

[2] ELGC/ELGS/ELFC/EGSC szerelőtengely

Méretetek

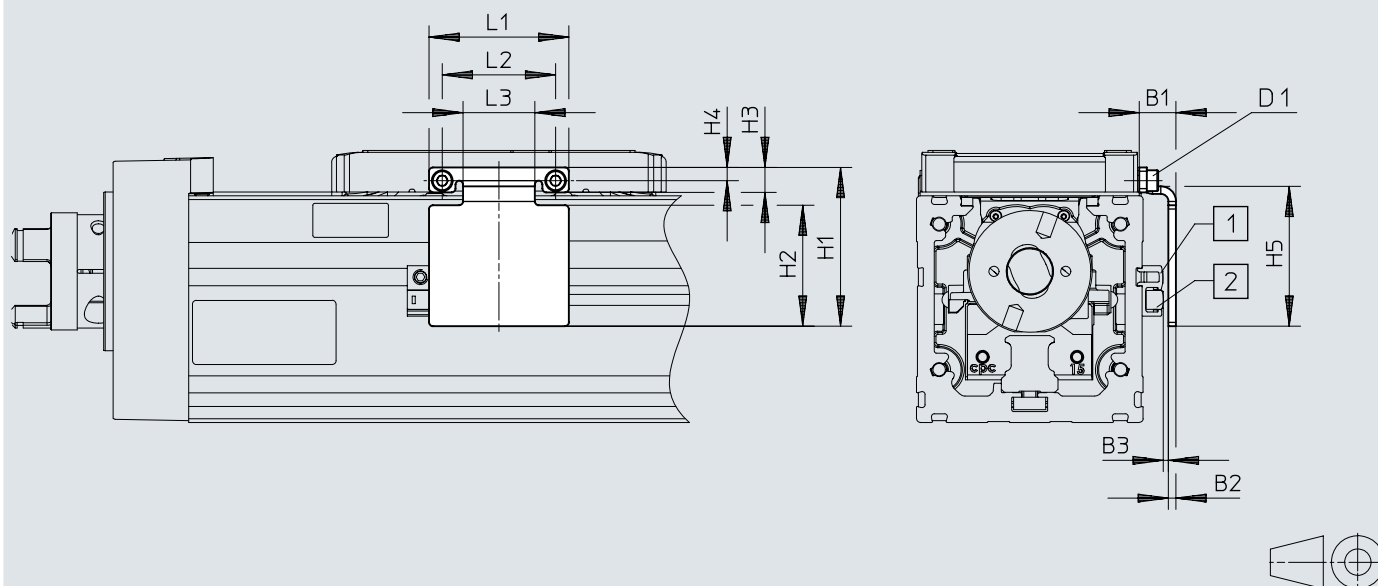
	1)	B1	B2	B3	B4	B5	D1	H1	H2
EHAA-D-L2-32-L2-25-AP	32/25	53	44	22,5	16,8	8,8	M3	32	11
EHAA-D-L2-45-L2-32-AP	45/32	69	60	34	20,5	11,5	M4	45	17,5
EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	60/45	87,2	75	47	21,5	11,5	M5	60	24,5
EHAA-D-L2-80-L2-60-AP	80/60	107,2	95	63	23,5	13,5	M6	78	33,5

	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) Alaptengely/szerelőtengely

Méretek

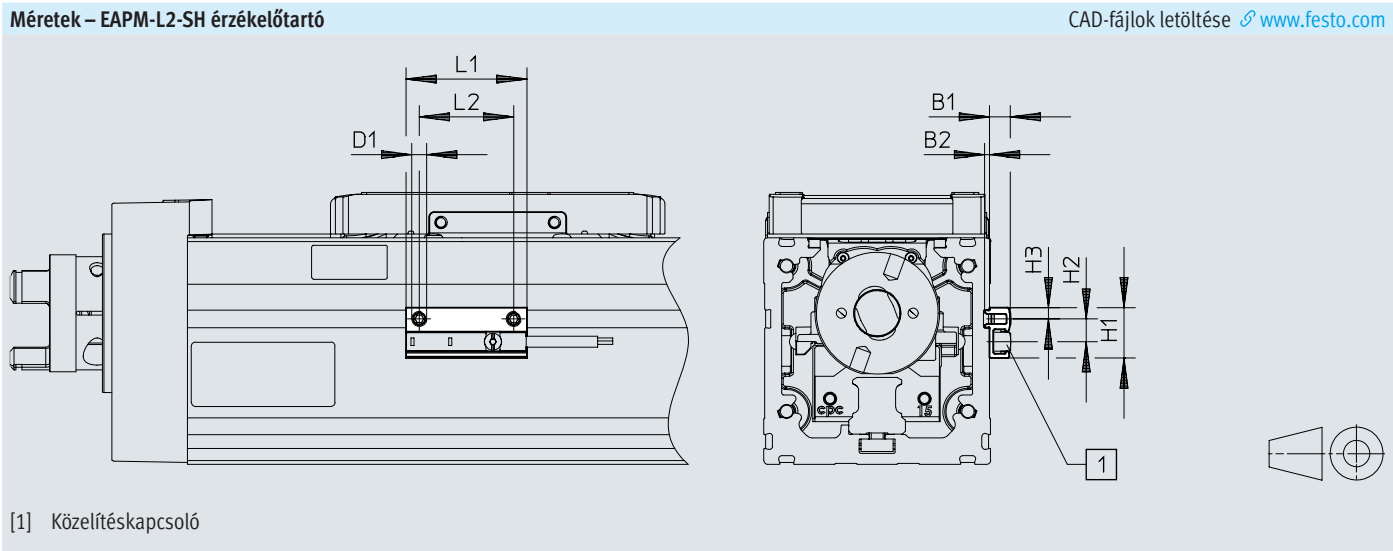
Méretek – EAPM-L2-SLS kapcsolólovas

CAD-fájlok letöltése www.festo.com

- [1] Érzékelőtartó
[2] Közelítéskapcsoló

	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

Méretetek



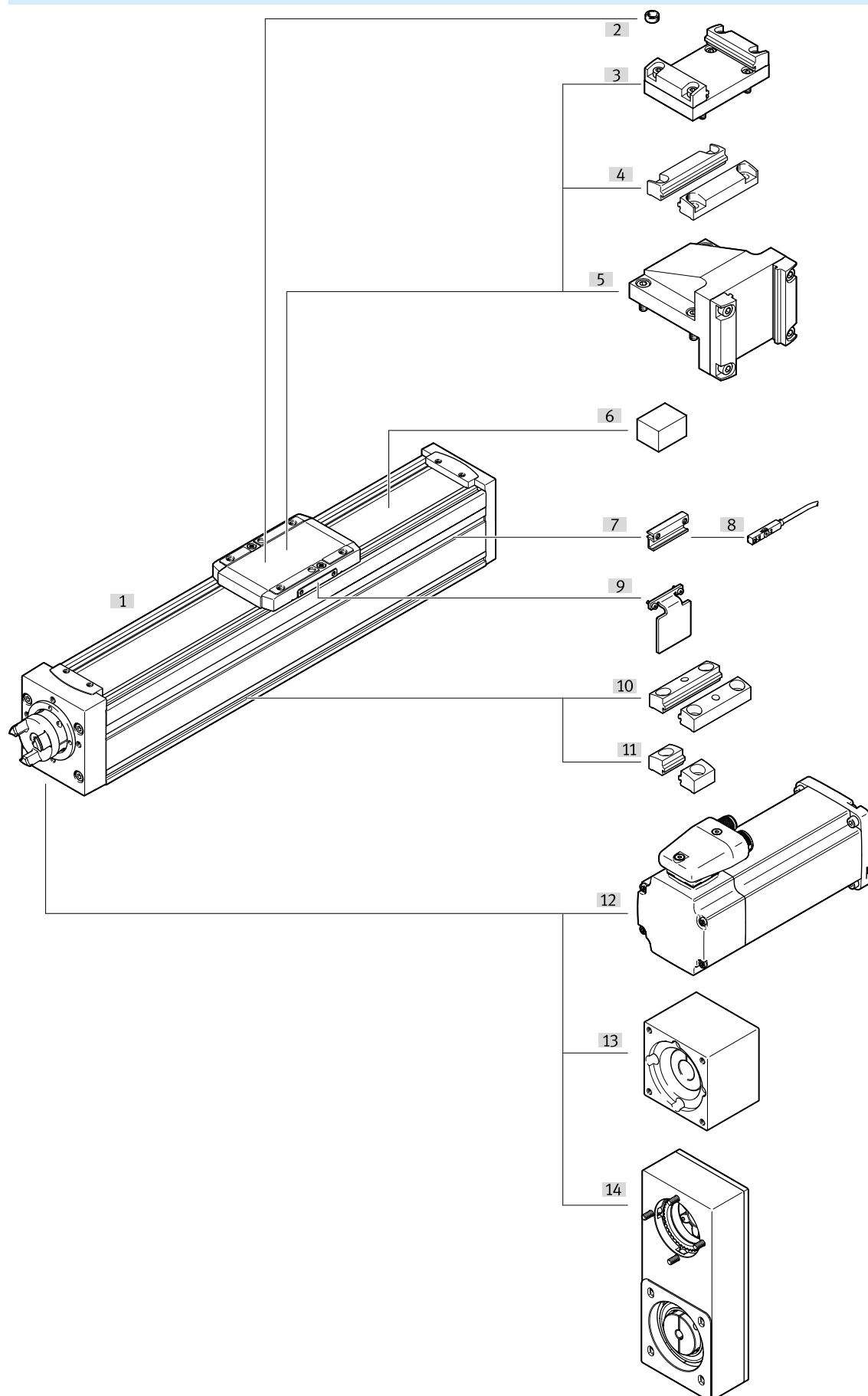
	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2
EAPM-L2-SH	5,5	1,3	M4	13,4	6	3	32	25

Rendelési adatok

golyóscsapágyas vezetővel					
	Méret	Orsóemelkedés	Munkalököt	Cikksz.	Típus
	32	8 mm 1/min	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 1/min	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 1/min	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 1/min	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

Perifériák áttekintése

Perifériák áttekintése

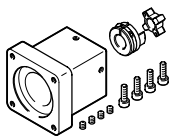


Perifériák áttekintése

Tartozék		→ Oldal/Internet
Típus/rendelési kód	Leírás	
[1] ELGC-BS-KF golyósorsós tengely	Elektromos hajtás	elgc-bs
[2] ZBS központosító hüvely	A terhek és felszerelhető alkatrészek szánon való centrírozásához	31
[2] ZBH központosító hüvely	A terhek és felszerelhető alkatrészek szánon való centrírozásához	31
[3] EHAA-D-L2 adapterkészlet	– Adapterlapos tengely/tengely rögzítéshez – Szerelési lehetőség: alaptengely azonos vagy egy mérettel kisebb szerelőtengellyel – A motor párhuzamos építőkészletekkel történő összeszerelésekor zavaró kontúrok keletkezhetnek. Ebben az esetben az adapterlapra a magasság kiegyenlítése céljából van szükség	30
[4] EAHF-L2-...-P-D profilos felfogás	– Adapterlap nélküli tengely/tengely rögzítéshez – Szerelési lehetőség: alaptengely a következő kisebb méretű szerelőtengellyel	30
[5] EHAA-D-L2-...-AP fordító építőkészlet	Az egy mérettel kisebb függőleges tengelyek (építőtengelyek) alaptengelyekre történő felszereléséhez „szán felfelé” szerelési helyzettel	31
[6] EADTS-L5 rögzítőelem	Szerszám a zárószalag utánfeszítéséhez	32
[7] EAPM-L2-SH érzékelőtartó	A közelítéskapcsolók tengelyre történő felfogásához. A közelítéskapcsolók kizárólag az érzékelőtartóhoz rögzíthetők	31
[8] SIES-8 közelítéskapcsoló	Induktív közelítéskapcsoló, a 27-es T-horonyhoz	
[8] SMT-8 közelítéskapcsoló	Mágneses közelítéskapcsolók, T-horonyhoz	
[9] EAPM-L2-...-SLS kapcsoló lovas	A szán pozíciójának lekérdezéséhez, SIES induktív közelítéskapcsolókkal együtt	31
[10] EAHF-L2-...-P profilos felfogás	A tengely oldalirányú felfogásához a profilon. A középén lévő furat támogatja a profil felfogását a szerelési felületre	30
[11] EAHF-L2-...-P-S profilos felfogás	A tengely oldalirányú felfogásához a profilon	30
[12] EMMT-ST motor	Kifejezetten a tengelyhez illő motorok és készletek Részletes információk: www.festo.com/catalogue/eamm Mérnöki eszköz: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt-st
[12] EMMT-AS motor	Kifejezetten a tengelyhez illő motorok és készletek Részletes információk: www.festo.com/catalogue/eamm Tervező eszköz: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt-as
[13] EAMM-A tengelyirányú építőkészlet	Axiális motorrögzítés esetén Részletes információk → www.festo.com/x/electric-motion-sizing	eamm-a
[14] EAMM-U párhuzamos építőkészlet	Párhuzamos motorrögzítéshez	eamm-u

Tartozék

Engedélyezett tengely/motor kombinációk axiális és párhuzamos építőkészletekhez



Az alábbi linkeken minden információt megtalál a következőkről:

- Tengely/motor kombinációk
- Engedélyezett, harmadik féltől származó motorok
- Műszaki adatok
- Méretek

Tengelyirányú építőkészletekhez → Internet: www.festo.com/catalogue/eamm-a

Párhuzamos építőkészletekhez → Internet: www.festo.com/catalogue/eamm-u

EAHF-L2-....-P-S profilos felfogás						
	Leírás	Alkalmasság Li-ion akkumulátorok gyártására	Lap alapanyaga	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	32-es mérethez	F1a	Kovácsolt alumíniumötvözet, eloxált	4 g	5183153	EAHF-L2-25-P-S
	45, 60, 80-as mérethez			6 g	5184133	EAHF-L2-45-P-S

EAHF-L2-....-P profilos felfogás						
	Leírás	Alkalmasság Li-ion akkumulátorok gyártására	Lap alapanyaga	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	32-es mérethez	F1a	Kovácsolt alumíniumötvözet, eloxált	19 g	4835684	EAHF-L2-25-P
	45, 60, 80-as mérethez			35 g	4835728	EAHF-L2-45-P

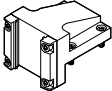
EAHF-L2-....-P-D... profilos felfogás						
	Leírás ¹⁾	Alkalmasság Li-ion akkumulátorok gyártására	Lap alapanyaga	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	32/25 mérethez	F1a	Kovácsolt alumíniumötvözet, eloxált	16 g	4759753	EAHF-L2-25-P-D1
	45/32 mérethez			24 g	4759748	EAHF-L2-25-P-D2
	60/45 mérethez			56 g	4759739	EAHF-L2-45-P-D3
	80/60-as mérethez			77 g	4759726	EAHF-L2-45-P-D4

1) Alaptengely/szerelőtengely

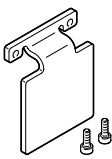
EHAA-D-L2 adapter készlet					
	Leírás ¹⁾	Terméksúly	Cikksz.	Típus	
	32/25 mérethez	60 g	8066713	EHAA-D-L2-32-L2-32	
	45/32 mérethez	136 g	8066714	EHAA-D-L2-45-L2-45	
	60/45 mérethez	205 g	8066715	EHAA-D-L2-60-L2-60	
	80/60-as mérethez	315 g	8066716	EHAA-D-L2-80-L2-80	

1) Alaptengely/szerelőtengely

Tartozék

EHAA-D-L2-....-AP fordító építőkészlet					
	Leírás ¹⁾	Terméksúly	Cikksz.	Típus	
	32/25 mérethez	107 g	8066717	EHAA-D-L2-32-L2-25-AP	
	45/32 mérethez	222 g	8066718	EHAA-D-L2-45-L2-32-AP	
	60/45 mérethez	433 g	8066719	EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	
	80/60-as mérethez	768 g	8066720	EHAA-D-L2-80-L2-60-AP	

1) Alaptengely/szerelőtengely

EAPM-L2-SLS kapcsolólovas					
	Leírás	Alkalmasság Li-ion akkumulátorok gyártására	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	32-es mérethez	F1a	10 g	8067259	EAPM-L2-32-SLS
	45-ös mérethez		18 g	8067260	EAPM-L2-45-SLS
	60-as mérethez		27 g	8067261	EAPM-L2-60-SLS
	80-as mérethez		42 g	8067262	EAPM-L2-80-SLS

EAPM-L2-SH érzékelőtartó						
	Leírás	Alkalmasság Li-ion akkumulátorok gyártására	Érzékelőtartó alapanyaga	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	32, 45, 60, 80 mérethez	F1a	Kovácsolt alumínium ötvözet, eloxált	4 g	4759852	EAPM-L2-SH

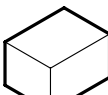
ZBS központósító csap / ZBH központósító hüvely						
	Leírás	Hüvely alapanyaga	Kötegméret	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	6-os átmérőhöz	Acél	10	1 g	525273	ZBS-2

ZBS központosító csap / ZBH központosító hüvely						
	Leírás	Hüvely alapanyaga	Kötegméret	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	45-ös mérethez	erősen ötvöztött acél, rozsdamentes	10	0,5 g	562959	ZBS-4

ZBS központósító csap / ZBH központósító hüvely						
	Leírás	Hüvely alapanyaga	Kötegméret	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	60-as mérethez	Acél	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

Tartozék

ZBS központosító csap / ZBH központosító hüvely						
	Leírás	Hüvely alapanyaga	Kötegméret	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	80-as mérethez	Acél	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

EADT rögzítőelem					
	Leírás	Rögzítő elem alapanyaga	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	32, 45 mérethez, Szer-szám a zárószalag után-feszítéséhez	NBR	12 g	8065818	EADT-S-L5-32
	60-as méret esetén, Szerszám a zárószalag utánfeszítéséhez		50 g	8058451	EADT-S-L5-70

QSM dugaszolható csavarzat						
	Leírás	Ház alapanyaga	Kötegméret	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	32-es mérethez, tömítőlevegő csatlakozáshoz	Sárgaréz, nikke-lezett	10	3 g	133004	QSM-M5-4-I-R
				3,2 g	133003	QSM-M5-3-I-R

QSM dugaszolható csavarzat						
	Leírás	Ház alapanyaga	Kötegméret	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	45, 60, 80-as mérethez, tömítőlevegő csatlakozáshoz	Sárgaréz, nikke-lezett	10	8,9 g	186266	QSM-G1/8-4-I
				9,5 g	186267	QSM-G1/8-6-I

SIES közelítéskapcsoló T-horonyhoz, induktív

Hivatkozás [sies-8m](#)

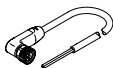
sies

SMT közelítéskapcsoló T-horonyhoz, magnetorezisztív

Hivatkozás [smt-8m](#)

smt

NEBA csatlakozó vezeték, egyenes						
	1. elektromos csatlakozó, csatlakozástechnika	2. elektromos csatlakozó, csatlakozástechnika	2. elektromos csatlakozó, pólusok/erek száma	Kábelhossz	Cikksz.	Típus
	M8x1 A kódolású EN 61076-2-104 szerint	nyitott vég	3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

NEBA csatlakozóvezeték, döntött						
	1. elektromos csatlakozó, csatlakozástechnika	2. elektromos csatlakozó, csatlakozástechnika	2. elektromos csatlakozó, pólusok/erek száma	Kábelhossz	Cikksz.	Típus
	M8x1 A kódolású EN 61076-2-104 szerint	nyitott vég	3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3