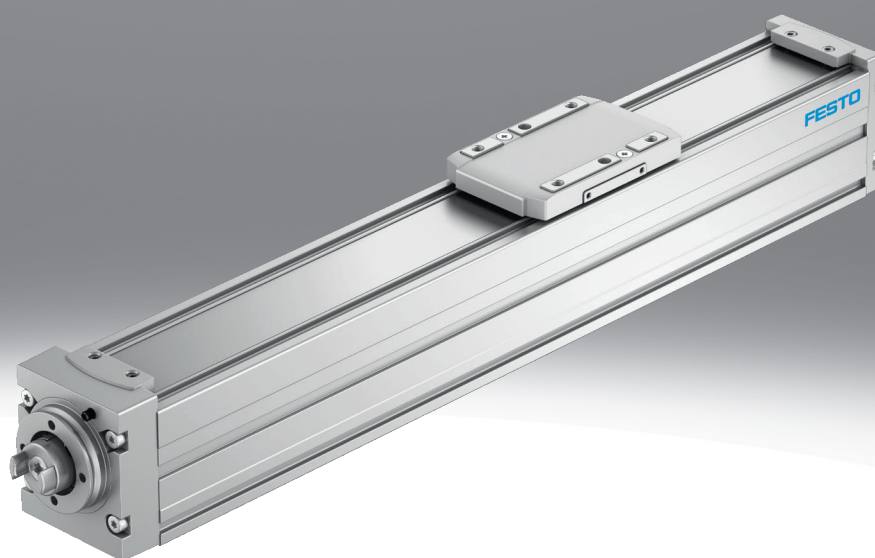


Spindelas ELGC-BS

FESTO



Kenmerken

In één oogopslag

Link [elgc-bs](#)

- Optimale verhouding van inbouwruimte tot werkruimte
- Beschermt tegen externe invloeden door van binnen liggende geleiding
- Uniek montagesysteem maakt adapterloze combinatie mogelijk van spindelas ELGC en minislede EGSC
- Compacte dubbele lagering geïntegreerd in de as om ruimte te besparen
- Roestvaststalen afdektape permanent bevestigd met magneetstrip
- Breed scala aan bevestigingsmogelijkheden voor optimale machine-integratie
- Geschiktheid voor de productie van Li-ion-batterijen

Blokkeerluchtaansluiting

- Via de blokkeerluchtaansluiting vindt luchtuitwisseling plaats tussen het cilinderinterieur en de omgeving. Dit voorkomt onder- of overdruk in het cilinderinterieur.
- Toepassing van lichte onderdruk voorkomt de emissie van deeltjes
- Toepassing van lichte overdruk voorkomt de immissie van deeltjes

Engineering Tools

Link [engineering tools](#)



Bespaar tijd met engineeringtools: Slimme engineering voor de optimale oplossing. Ons doel is om uw productiviteit te verhogen. Onze engineeringtools leveren hieraan een belangrijke bijdrage. In de hele waardeketen helpen ze u om uw installatie correct te dimensioneren, onverwachte productiviteitsreserves te benutten of meer productiviteit te behalen. Van het eerste contact tot de modernisering van uw machine - u zult tal van tools tegenkomen die nuttig zijn in elke fase van uw project.

Electric Motion Sizing

- Snel en betrouwbaar naar het optimale aandrijfpakket: Electric Motion Sizing berekent geschikte combinaties van elektrische as, elektrische motor en servomotor drive op basis van slechts een paar toepassingsgegevens. U ontvangt alle relevante gegevens voor de door u gekozen combinatie, inclusief de stuklijst en documentatie. Hierdoor worden verkeerde ontwerpen vermeden en wordt de energie-efficiëntie van het systeem aanzienlijk verbeterd. De consistentie tot in de Festo Automation Suite maakt ook de inbedrijfstelling voor u eenvoudiger.

Diagrammen

Link [elgc-bs](#)



De diagrammen in dit document zijn ook online beschikbaar. Daar kunnen nauwkeurige waarden worden weergegeven.

Aandrijvingstype

[BS] Kogelomloopspindel

- Voor toepassingen waar het op precisie aankomt
- Hoge betrouwbaarheid en lange levensduur
- Voor grote lasten

Geleiding

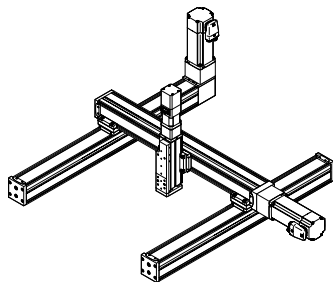
- Zeer robuust en nauwkeurig geleidingsprincipe voor het overbrengen van de aandrijfkraft en het verplaatsen van extra massa's
- Hoge momenten en krachten kunnen zeer goed door de geleider worden geabsorbeerd

Spindelspoed

De spoed van de spindel beschrijft de weg in millimeter die de spindelmoer per omwenteling aflegt.

Kenmerken

Overzicht



- Van de enkele as naar het handlingsysteem, bijv. vrijdragend assysteem, 2D-portaalmanipulator of 3D-portaalmanipulator
- De tandriem- en spindelassen ELGC en de minisleds EGSC vormen een schaalbaar modulaair systeem voor compacte automatisering
- De gemeenschappelijke platformarchitectuur zorgt voor een consistent programma met op elkaar afgestemde interfaces. Vele systemen kunnen volledig zonder adapterplaten worden gerealiseerd
- Krachtige aandrijf- en geleidingselementen zorgen voor een lange levensduur, belastbaarheid en betrouwbaarheid
- Het uniforme en universele assortiment van toebehoren reduceert de behoeften bij het houden van voorraad, alsook de inspanningen bij het ontwerp

Typecode

001	Serie	
ELGC	Portaalas	
002	Aandrijvingstype	
BS	Kogelomloopspindel	
003	Geleiding	
KF	Kogelomloopgeleiding	
004	Bouwgrootte	
32	32	
45	45	
60	60	
80	80	

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

Gegevensblad

Algemene technische gegevens

algemeen technische gegevens				
Bouwgrootte	32	45	60	80
Constructieve opbouw	Elektromechanische lineaire as, met kogelomloopspindel			
Geleiding	Kogelomloopgeleiding			
Inbouwpositie	Willekeurig			
Werkslag	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. toevoerkraft Fx	40 N	100 N	200 N	350 N
Nullast draaimoment bij minimale verplaatsingssnelheid	0,02 Nm	0,032 Nm	0,042 Nm	0,095 Nm
Nullast draaimoment bij maximale verplaatsingssnelheid	0,04 Nm	0,12 Nm	0,246 Nm	0,396 Nm
Max. radiaal kracht aan de aandrijfschacht	75 N	180 N	230 N	500 N
Max. snelheid ¹⁾	0,6 m/s		0,8 m/s	1 m/s
Max. toerental ²⁾	4.500 1/min	3.600 1/min	4.000 1/min	3.750 1/min
Max. versnelling	15 m/s ²			
Herhaalnauwkeurigheid	±0,015 mm		±0,01 mm	
Omkeerspel	0,15 mm			
Positiedetectie	voor naderingssensor, voor inductieve sensoren			

1) Snelheid is afhankelijk van slag

2) Snelheid is afhankelijk van slag

Bedrijfs- en omgevingsomstandigheden

Omgevingstemperatuur ¹⁾	0 ... 50°C
Beschermingsklasse	IP40
Inschakelduur	100%
Geschiktheid voor cleanrooms, gemeten volgens ISO 14644-14	Klasse 7 volgens ISO 14644-1
Onderhoudsinterval	Lifetimesmering

1) Het toepassingsbereik van de naderingssensoren in acht nemen

Gewichten

Bouwgrootte	32	45	60	80
Basisgewicht bij 0 mm slag ¹⁾	296 g	724 g	1.682 g	2.942 g
Gewichtstoeslag per 10 mm slag	18 g	36 g	51 g	88 g
Verplaatste massa	83,4 g	220 g	525 g	978 g

1) Incl. slede

Spindel

Bouwgrootte	32	45	60	80
Spindeldiameter	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm
Spindelspoed	8 mm/U	10 mm/U	12 mm/U	16 mm/U

Massatraagheidsmoment

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

Het massatraagheidsmoment J van de spindelass wordt als volgt berekend.

l = arbeidsslag

m = bewegende nuttige last

Bouwgrootte	32	45	60	80
Massatraagheidsmoment J _O	0,00274 kgcm ²	0,0082 kgcm ²	0,02235 kgcm ²	0,07856 kgcm ²
Massatraagheidsmoment J _H per meter slag	0,02218 kgcm ²	0,05056 kgcm ²	0,10779 kgcm ²	0,35257 kgcm ²
Massatraagheidsmoment J _L per kg nuttige last	0,016211 kgcm ²	0,02533 kgcm ²	0,036476 kgcm ²	0,064846 kgcm ²

Gegevensblad

Referentie

De referentie kan op twee manieren worden uitgevoerd:

- tegen vaste aanslag
- via referentieschakelaar

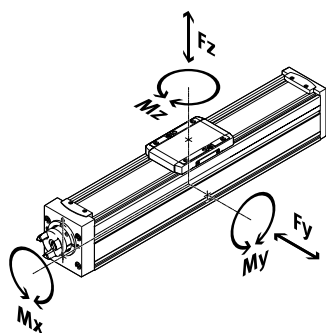
De volgende waarden moeten daarbij in acht worden genomen:

Bouwgrootte	32	45	60	80
Impactenergie in de eindposities	0,25 mJ	0,5 mJ	1 mJ	2 mJ
Informatie over impactenergie in de eindposities	Bij maximale snelheid van de referentieloop van 0,01 m/s			

Materialen

Materiaal aandrijfdeksel	Persgegoten aluminium, gelakt
Materiaal spindelmoer	Staal
Materiaal slede	Persgegoten aluminium
Materiaal geleiding slede	Staal
Materiaal spindel	Staal
Materiaal afdekband	hooggelegeerd roestvast staal
Materiaal profiel	Aluminium kneedlegering, geanodiseerd
Materiaal afsluitdeksel	Persgegoten aluminium, gelakt
Materiaal-informatie	RoHS conform
Geschiktheid voor de productie van Li-ion-batterijen	Geschikt voor batterijproductie met lagere Cu/Zn/Ni-waarden (F1a)

Toeg. krachten en momenten



De aangegeven krachten en koppels hebben betrekking op het midden van de geleider. Het aangrijpingspunt is het snijpunt van het midden van de geleider en het midden van de lengte van de slede. Zij mogen bij dynamisch bedrijf niet worden overschreden. Speciale aandacht moet worden besteed aan het remmen.

Toelaatbare krachten en momenten op de hoofdas (sterktegrenzen)

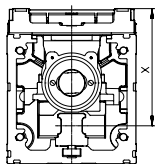
Bouwgrootte	32	45	60	80
Max. Kracht Fy totale as	150 N	300 N	600 N	900 N
Max. Kracht Fz totale as	300 N	600 N	1.800 N	2.700 N
Max. Moment Mx totale as	1,3 Nm	5,5 Nm	29,1 Nm	59,8 Nm
Max. Moment My totale as	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm
Max. Moment Mz totale as	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm

Toelaatbare krachten en momenten voor de berekening van de geleider met referentie levensduur

Bouwgrootte	32	45	60	80
Referentie levensduur	5.000 km			
Max. kracht Fy	356 N	880 N	3.641 N	5.543 N
Max. kracht 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

Gegevensblad

Afstand x tussen sledeoppervlak en midden van de geleiding



Afstand x:

Bouwgrootte: 32 / 45 / 60 / 80

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

Berekening van de belastingsvergelijgingsfactor

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

Indien meerdere van de genoemde krachten en momenten gelijktijdig op de as inwerken, dan moet behalve aan de vermelde maximale belastingen ook aan de vergelijking links worden voldaan.

Voor een levensduur van het geleidingssysteem van 5000 km moet de belastingsvergelijgingsfactor, gebaseerd op de maximaal toelaatbare krachten en momenten bij een levensduur van 5000 km, een waarde $f_v < 1$ hebben. Met behulp van deze formule kan een richtwaarde worden berekend. De configuratiesoftware „Electric Motion Sizing“ is beschikbaar voor nauwkeurige berekeningen.

F1 / M1 = dynamische waarde

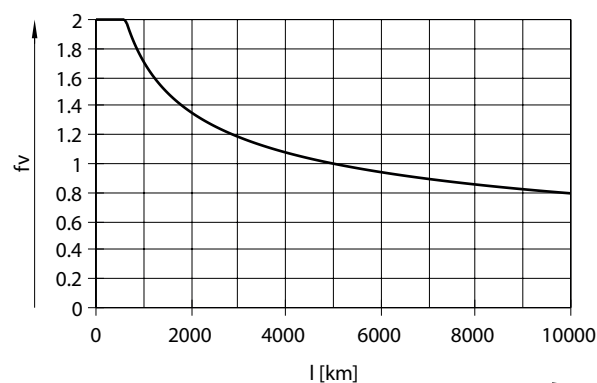
F2 / M2 = maximumwaarde

Berekening van de levensduur van de geleiding

De levensduur van de geleiding is afhankelijk van de belasting. Om een uitspraak te kunnen doen over de levensduur is in het volgende schema de belastingsvergelijgingsfactor f_v als parameter in relatie tot de levensduur weergegeven.

Deze afbeelding geeft alleen de theoretische waarde weer. Als de belastingsvergelijgingsfactor f_v groter is dan 1, moet u beslist uw plaatselijke contactpersoon bij Festo raadplegen.

Levensduur van de geleiding



De levensduur van de geleiding is afhankelijk van de belasting. Om een uitspraak te kunnen doen over de levensduur is in het volgende schema de belastingsvergelijgingsfactor f_v als parameter in relatie tot de levensduur weergegeven.

Deze afbeelding geeft alleen de theoretische waarde weer. Als de belastingsvergelijgingsfactor f_v groter is dan 1, moet u beslist uw plaatselijke contactpersoon bij Festo raadplegen.

Voorbeeld:

Een gebruiker wil een massa van X kg verplaatsen. De berekening resulteert in een waarde van 1,5 voor de belastingsvergelijgingsfactor f_v . Volgens het diagram heeft de geleiding een levensduur van ongeveer 1500 km. Het verminderen van de versnelling vermindert de waarde van M_z en M_y . Met een belastingsvergelijgingsfactor f_v van 1 resulteert dit in een levensduur van 5000 km.

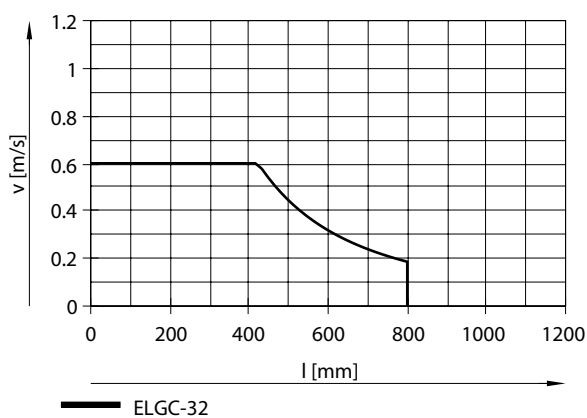
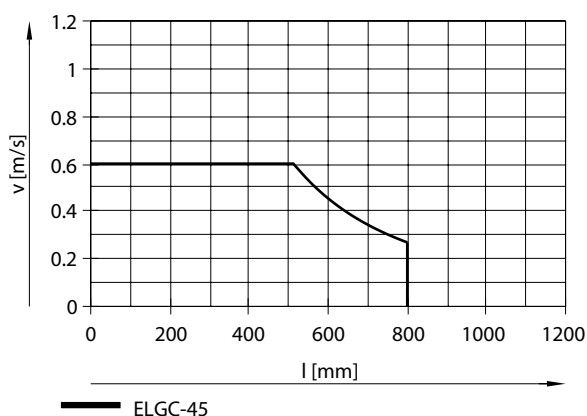
Gegevensblad

Toelaatbare krachten en momenten bij een theoretische levensduur van 100 km (zuivere geleidingsbelasting)

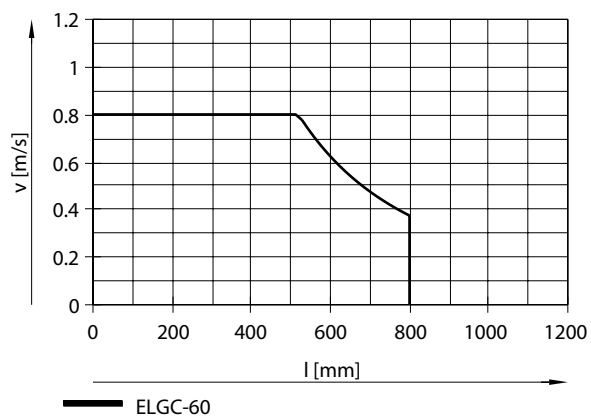
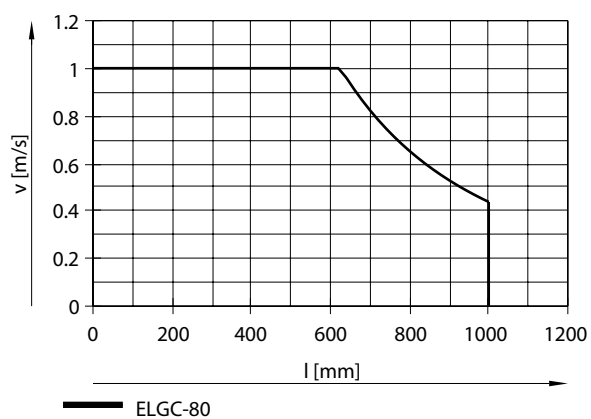
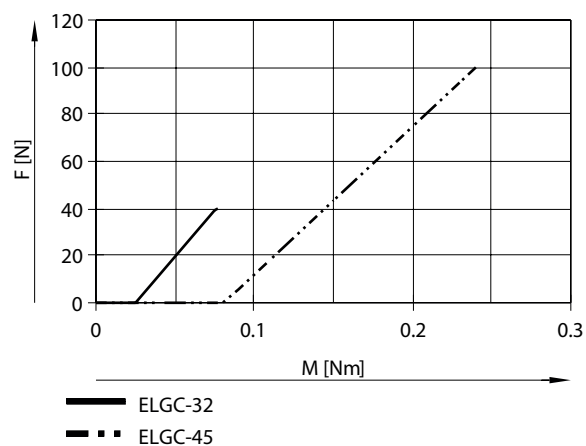
De belastingskarakteristieken van rolgeleidingen zijn volgens ISO en Just In Sequence gestandaardiseerd aan de hand van dynamische en statische krachten en momenten. Deze krachten en momenten zijn gebaseerd op een verwachte levensduur van het geleidingssysteem van 100 km volgens ISO of 50 km volgens Just In Sequence. Wegens de afhankelijkheid van de belastingskarakteristieken van de levensduur kunnen de max. toelaatbare krachten en momenten bij een levensduur van 5000 km niet worden vergeleken met de dynamische krachten en momenten van rolgeleiders volgens ISO/Just In Sequence.

Om de geleidingscapaciteit van lineaire assen ELGC met rolgeleidingen gemakkelijker te kunnen vergelijken, geeft de volgende tabel een overzicht van de theoretisch toelaatbare krachten en momenten bij een berekende levensduur van 100 km. Dit komt overeen met de dynamische krachten en momenten volgens ISO. Deze 100km-waarden zijn zuiver rekenkundig bepaald en worden uitsluitend gebruikt voor vergelijkbaarheid met dynamische krachten en momenten volgens ISO. Het belasten van de aandrijvingen met deze karakteristieke waarden is uitgesloten en kan leiden tot schade aan de assen.

Bouwgrootte	32	45	60	80
Fy bij theoretische levensduur van 100 km (zuivere geleidingsbeoordeling)	1.310 N	3.240 N	13.400 N	20.400 N
Fz bij theoretische levensduur van 100 km (enkel vanuit geleidingsperspectief)	1.310 N	3.240 N	13.400 N	20.400 N
Mx bij theoretische levensduur van 100 km (enkel vanuit geleidingsperspectief)	5 Nm	20 Nm	107 Nm	220 Nm
My bij theoretische levensduur van 100 km (zuivere geleidingsbeoordeling)	4 Nm	17 Nm	117 Nm	207 Nm
Mz bij theoretische levensduur van 100 km (enkel vanuit geleidingsperspectief)	4 Nm	17 Nm	117 Nm	207 Nm

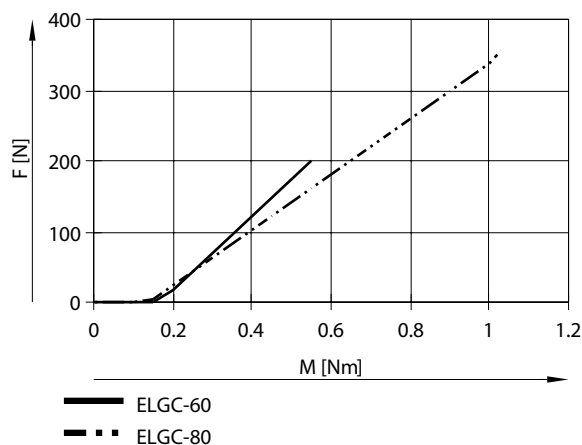
Snelheid v als functie van de arbeidsslag l voor bouwgrootte 32**Snelheid v als functie van de arbeidsslag l voor bouwgrootte 45**

Gegevensblad

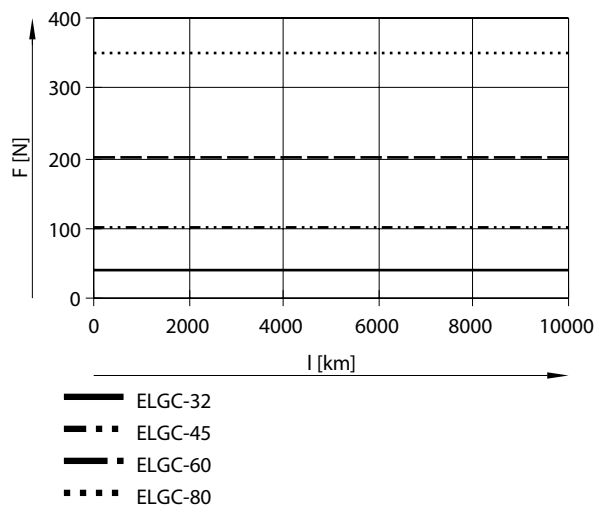
Snelheid v als functie van de arbeidsslag l voor bouwmaat 60Snelheid v als functie van de arbeidsslag l voor bouwmaat 80Theoretische toevoerkracht F als functie van het ingangsmoment M voor bouwmaat 32/45

Gegevensblad

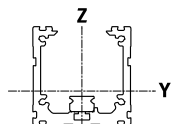
Theoretische toevoerkraft F als functie van het ingangsmoment M voor bouwgrootte 60/80



Toevoerkraft F als functie van de levensduur l



Oppervlaktmomenten 2e graad



Bouwgrootte	32	45	60	80
Oppervlaktmomenten 2e graad ly	38.000 mm ⁴	140.000 mm ⁴	441.000 mm ⁴	1.370.000 mm ⁴
Oppervlaktmomenten 2e graad lz	45.000 mm ⁴	170.000 mm ⁴	542.000 mm ⁴	1.660.000 mm ⁴

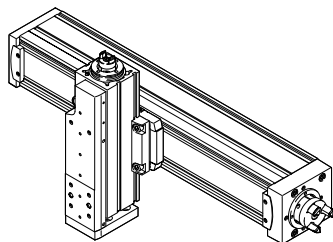
Aanbevolen doorbuigingsgrenswaarden

Om de functionaliteit van de assen niet in het gedrang te brengen, wordt aanbevolen de volgende doorbuigingsgrenswaarden in acht te nemen. Hogere vervormingen kunnen resulteren in meer wrijving, meer slijtage en een kortere levensduur.

Dynamische doorbuiging (last beweegt)	0,05% van de lengte van de as, maximaal 0,5 mm
Statische doorbuiging (last bij stilstand)	0,1% van de lengte van de as

Gegevensblad

Combinaties tussen as ELGC, ELGS, minislede EGSC-BS, EGSS-BS, elektrocilinder EPCC, EPCS en geleidingsas ELFC



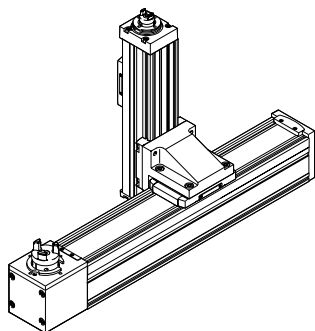
Montageopties met profielbevestiging EAHF-L2-...-P-D

- Montage-optie: Basisas met volgende kleinere opbouw

Basisas:
Product: ELGC, ELGS, ELFC
Bouwgrootte 32, 45, 60, 80

Opbouw:
Product: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC
Bouwgrootte 25, 32, 45, 60

Combinaties tussen as ELGC, ELGS, minislede EGSC-BS, EGSS-BS, elektrocilinder EPCC, EPCS en geleidingsas ELFC



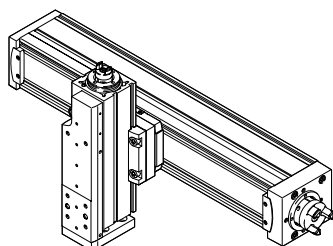
Montageopties met profielbevestiging EAHF-L2-...-P-D

- Montage-optie: Basisas met volgende kleinere opbouw

1. Basisas:
Product: ELGC, ELGS, ELFC
Bouwgrootte 32, 45, 60, 80

2. Opbouw:
Product: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC
Bouwgrootte 25, 32, 45, 60

Combinaties tussen as ELGC, ELGS, minislede EGSC-BS, EGSS-BS, elektrocilinder EPCC, EPCS en geleidingsas ELFC



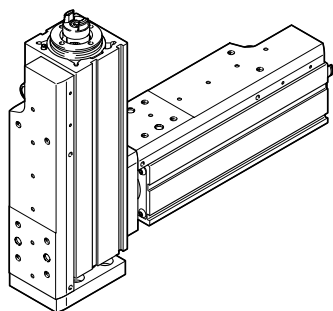
Montageopties met adapterkit EHAA-D-L2

- Montage-optie: Basisas met opbouw van dezelfde bouwgrootte
- Montage-optie: Basisas met hoogtecompensatie naar de eerstvolgende kleinere opbouw
- Bij de motormontage met parallelkits kunnen interfererende contouren optreden. In dat geval is de adapterplaat nodig voor de hoogtecompensatie

1. Basisas:
Product: ELGC, ELGS, ELFC
Bouwgrootte 32, 45, 60, 80

2. Opbouw:
Product: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC
Bouwgrootte 25, 32, 45, 60, 80

Combinaties tussen minisledes EGSC-BS, EGSS-BS



Montageopties met directe bevestiging

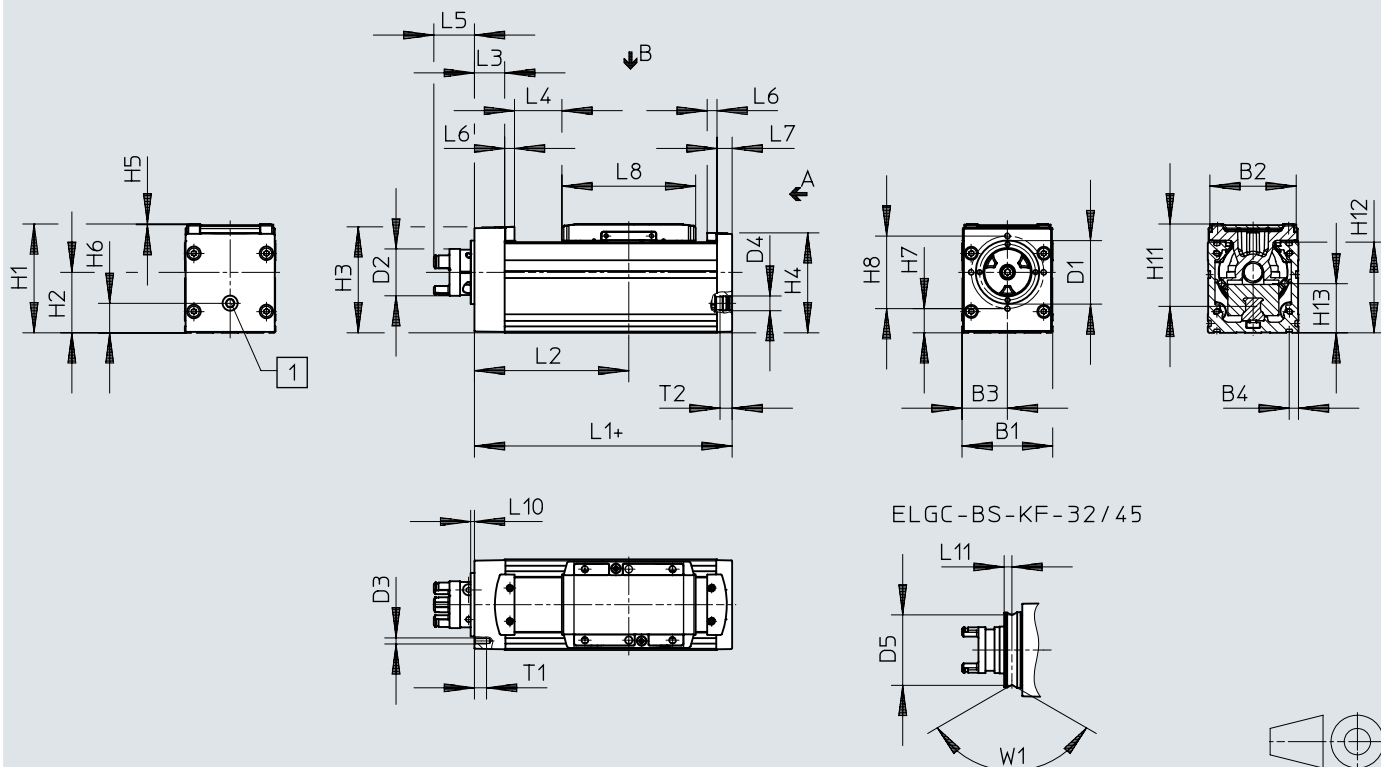
- Montage-optie: Basisas met opbouw van dezelfde bouwgrootte

1. Basisas:
Product: EGSC, EGSS
Bouwgrootte 25, 32, 45, 60

2. Opbouw:
Product: EGSC, EGSS
Bouwgrootte 25, 32, 45, 60

Afmetingen

Afmetingen – Spindelassen ELGC-BS-KF

Download CAD-gegevens www.festo.com

[1] Blokkeerluchtaansluiting (D4)

[2] + = plus slaglengte

[3] L4 = eindpositie nulslag

	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) Koppeldiameter of diameter interferentiecielklemmschroef

Afmetingen

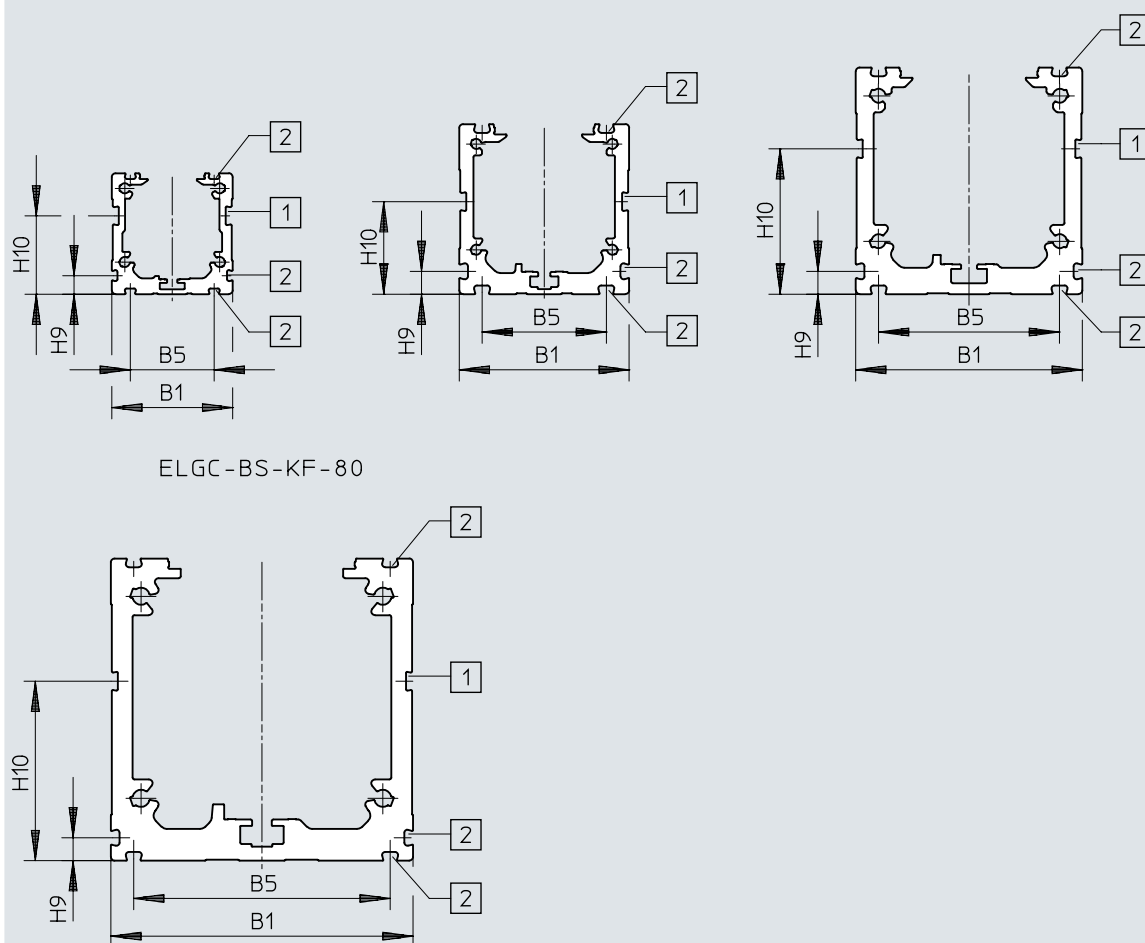
Afmetingen – Spindelassen ELGC-BS-KF (profiel)

Download CAD-gegevens www.festo.com

ELGC-BS-KF-32

ELGC-BS-KF-45

ELGC-BS-KF-60



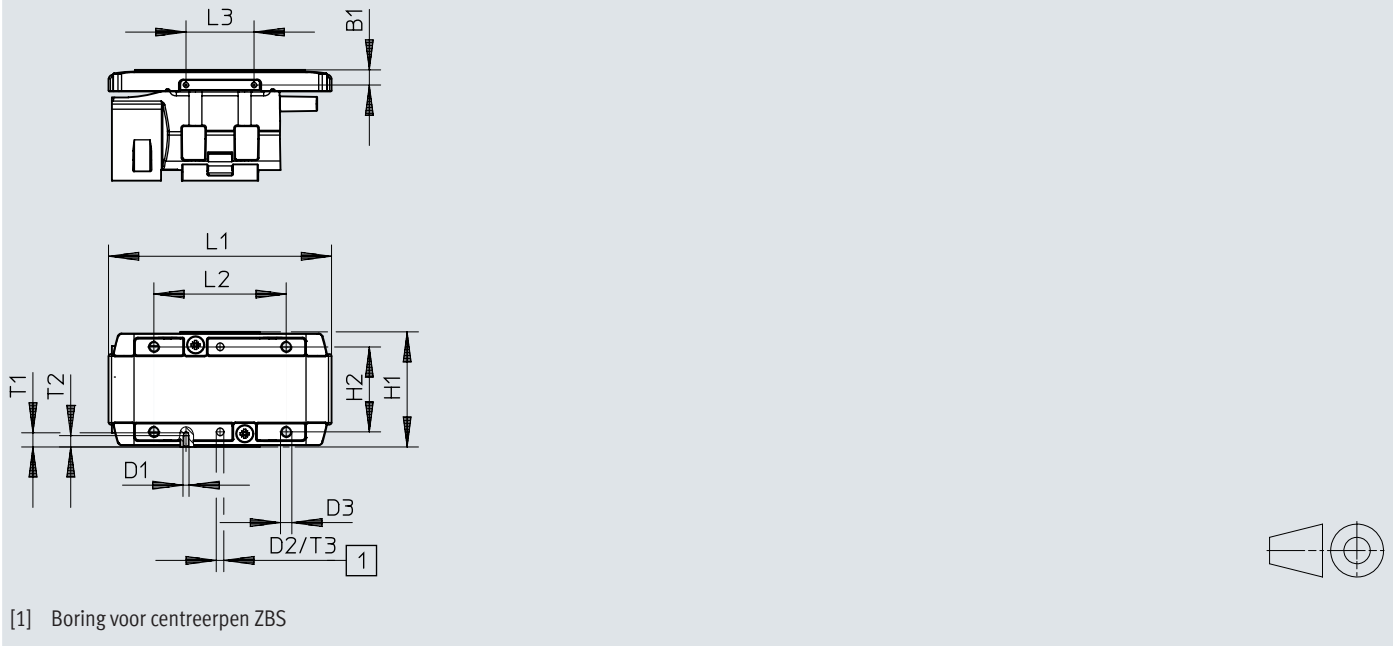
ELGC-BS-KF-80

- [1] = groef voor sensorhouder
 [2] = bevestigingsgroef

	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

Afmetingen

Afmetingen – Spindelassen ELGC-BS-KF, bouwgrootte 32 (slede) Download CAD-gegevens www.festo.com



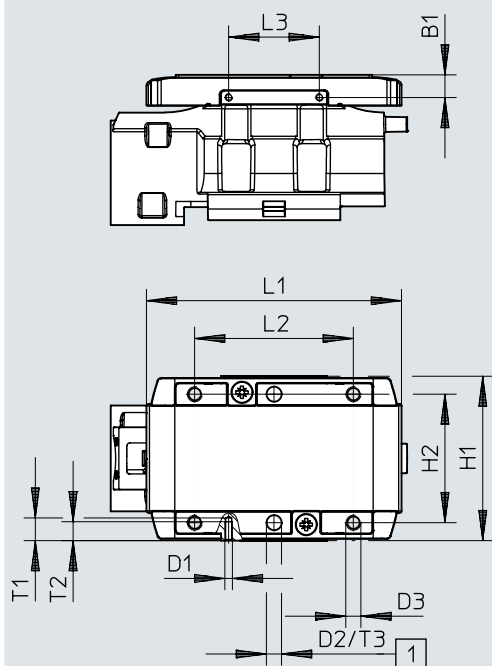
	B1	D1	D2 ø H8	D3	H1	H2 ±0,1
ELGC-BS-KF-32	±0,1 4	M1,6	2	M3	±0,1 30,5	22,5

	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) Aanbevolen inschroefdiepte

Afmetingen

Afmetingen – Spindelassen ELGC-BS-KF, bouwgrootte 45 (slede)

Download CAD-gegevens www.festo.com

[1] Boring voor centreerpen 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

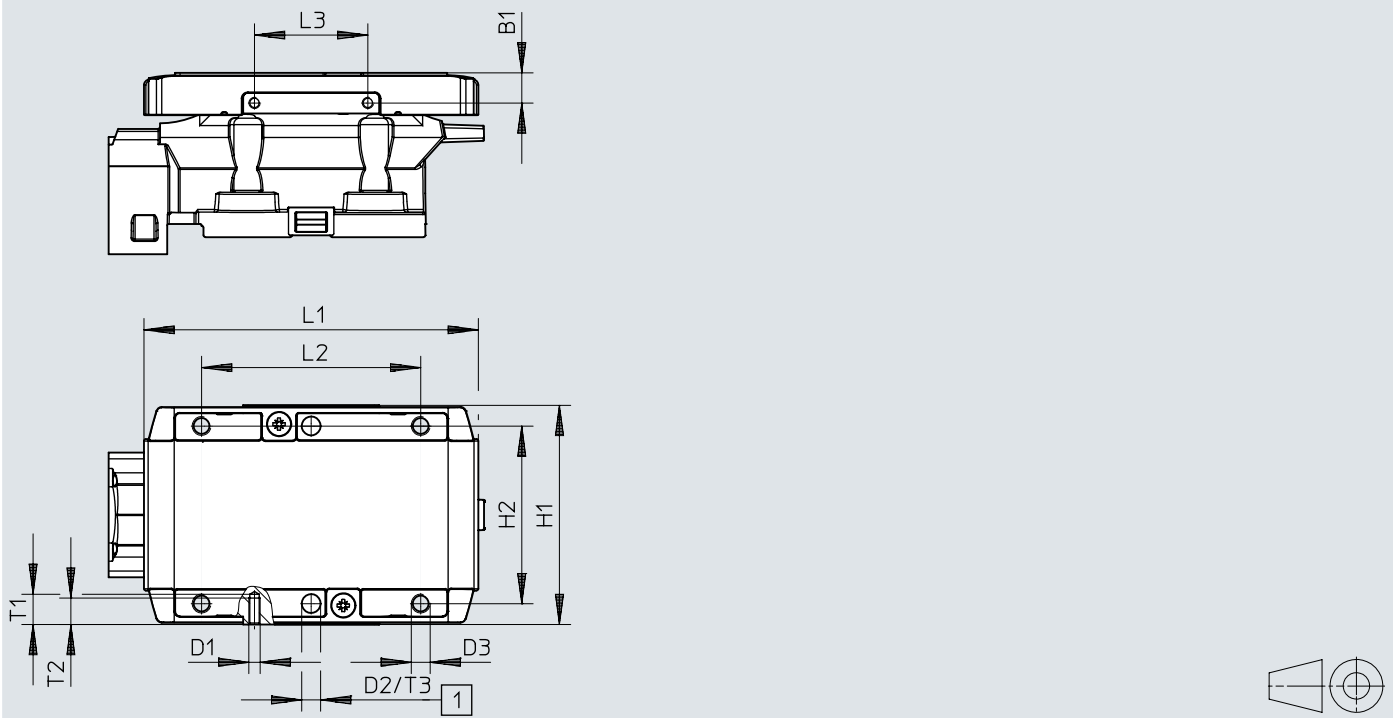
	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 ¹⁾
		±0,1	±0,1			+0,1	
ELGC-BS-KF-45	67,5	42	24	6	5	3,1	6 ... 7,5

1) Aanbevolen inschroefdiepte

Afmetingen

Afmetingen – Spindelassen ELGC-BS-KF, bouwgrootte 60 (slede)

Download CAD-gegevens www.festo.com



[1] Boring voor centreerhuls ZBH

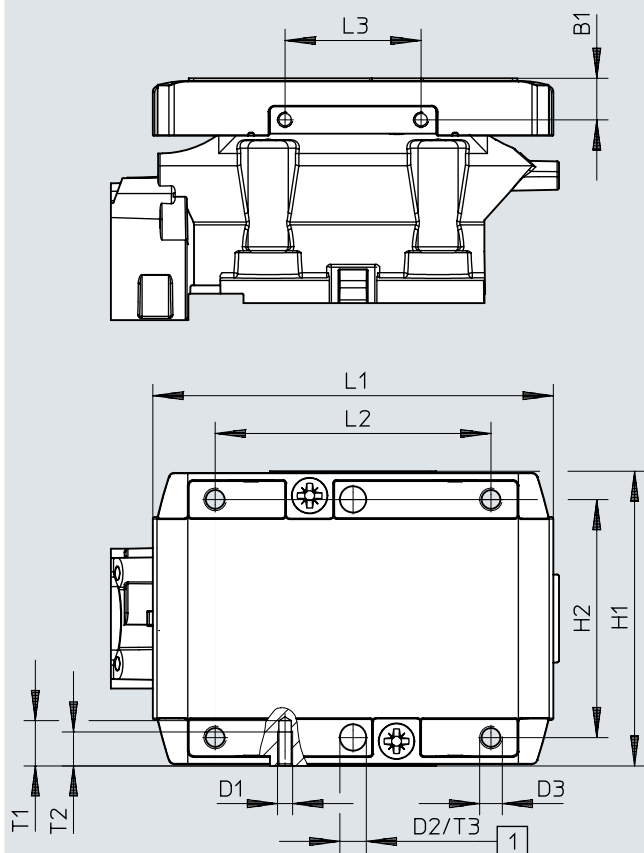
	B1	D1	D2 ø H8	D3	H1	H2 ±0,1
ELGC-BS-KF-60	±0,1 8	M3	5	M5	±0,1 58	47

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

1) Aanbevolen inschroefdiepte

Afmetingen

Afmetingen – Spindelassen ELGC-BS-KF, bouwmaat 80 (slede)

Download CAD-gegevens www.festo.com

[1] Boring voor centreerhuls 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

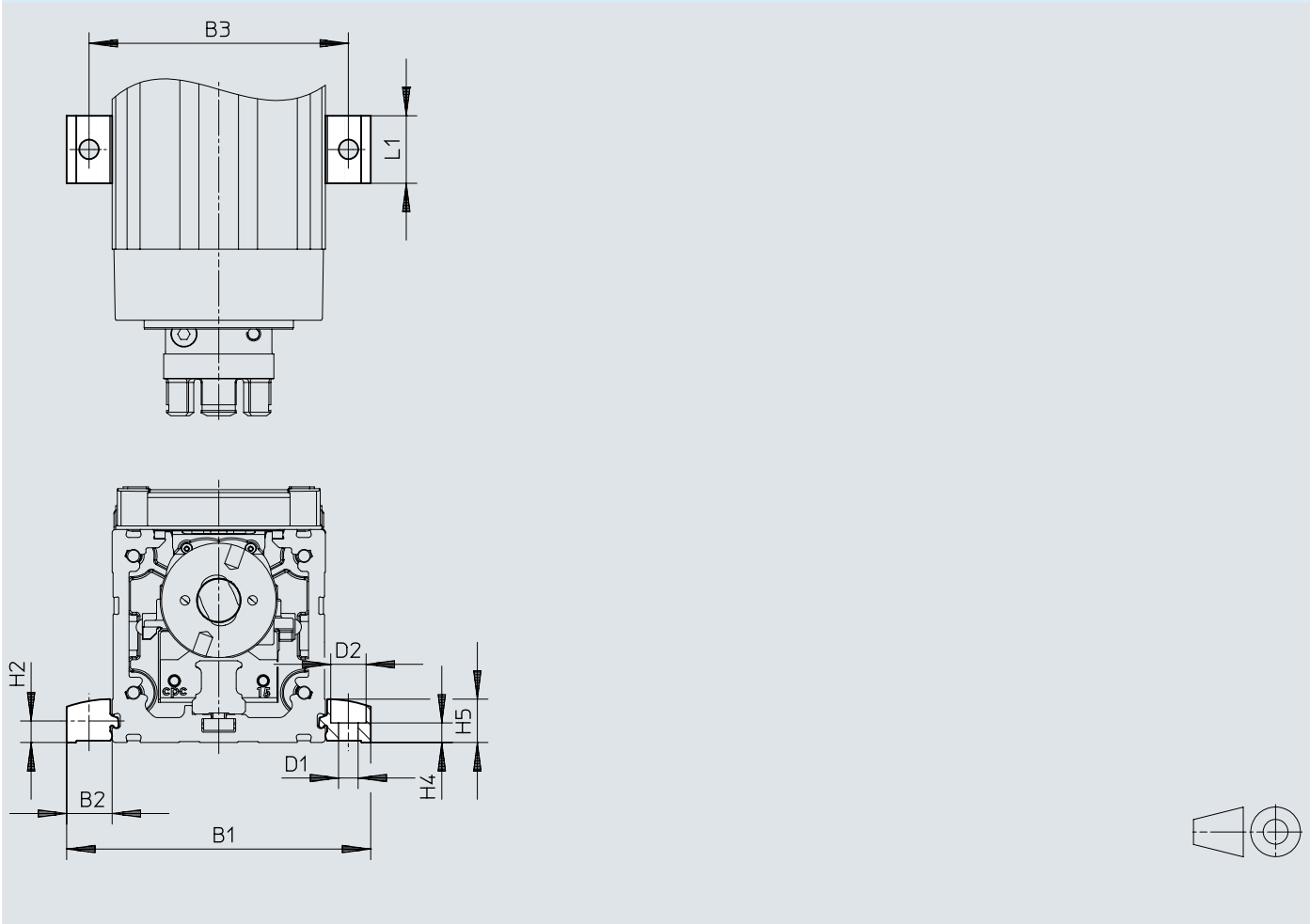
	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 ¹⁾
		±0,1	±0,1			+0,1	
ELGC-BS-KF-80	106	73	36	12	9	1,6	11 ... 14

1) Aanbevolen inschroefdiepte

Afmetingen

Afmetingen – Profielbevestiging EAHF-L2-...-P-S

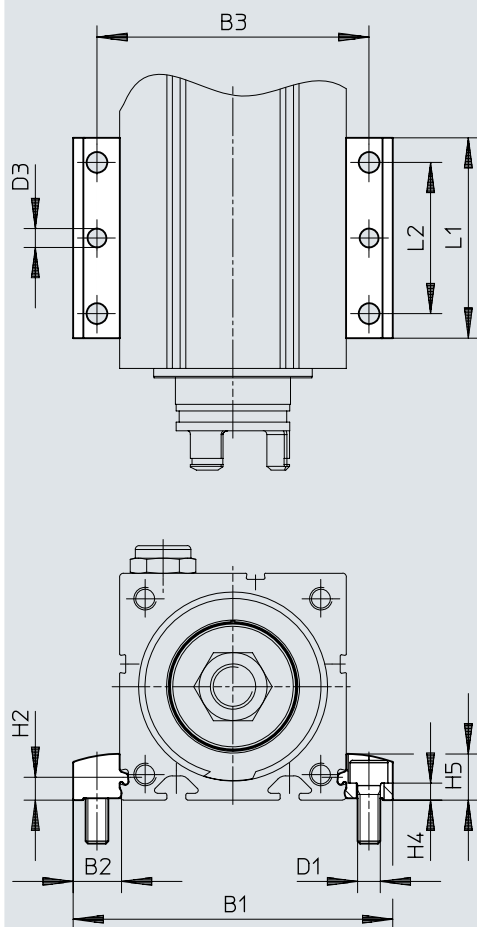
Download CAD-gegevens www.festo.com



		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

Afmetingen

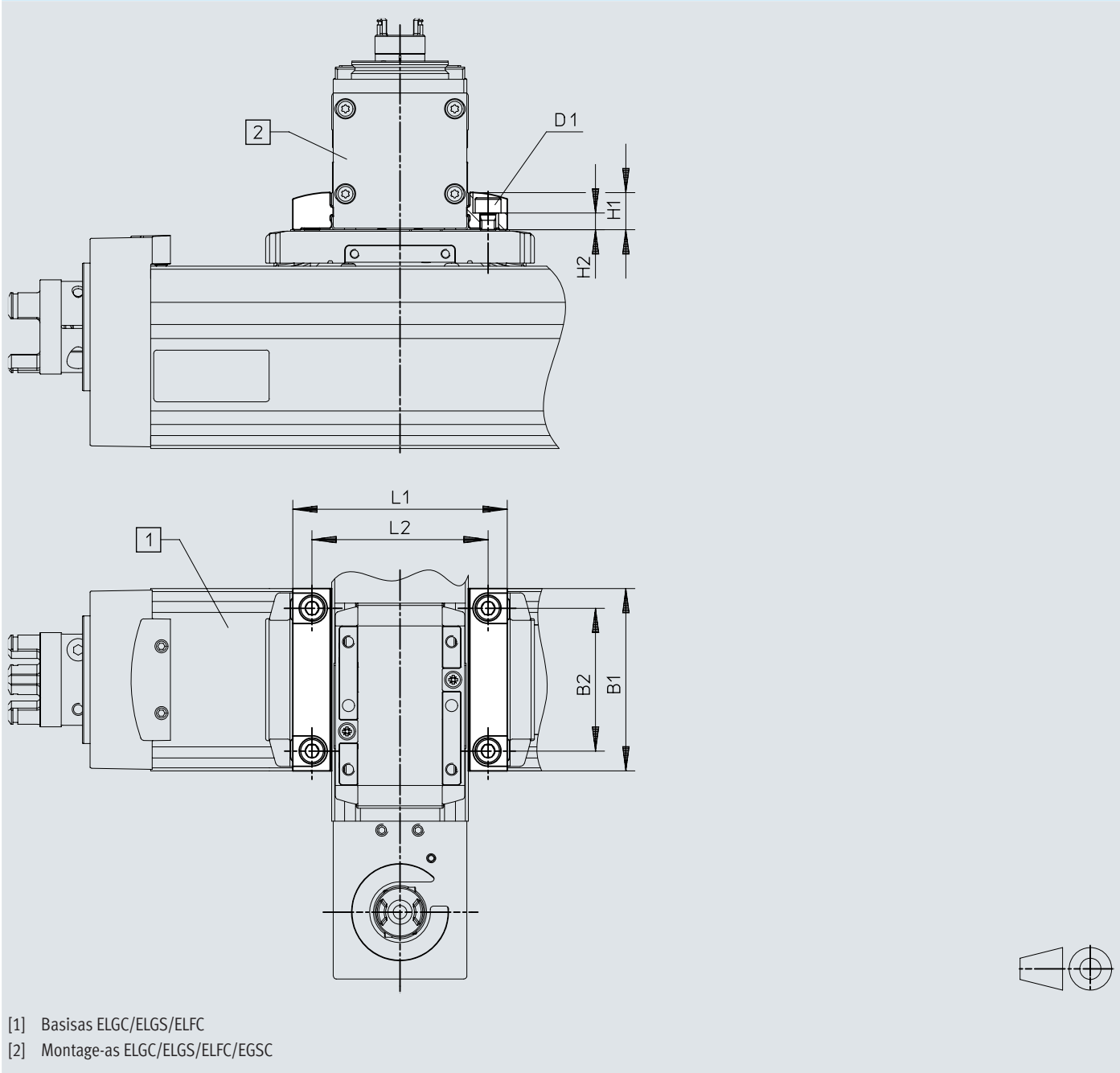
Afmetingen – Profielbevestiging EAHF-L2-...-P

Download CAD-gegevens 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

Afmetingen

Afmetingen – Profielbevestiging EAHF-L2-...-P-D... Download CAD-gegevens www.festo.com



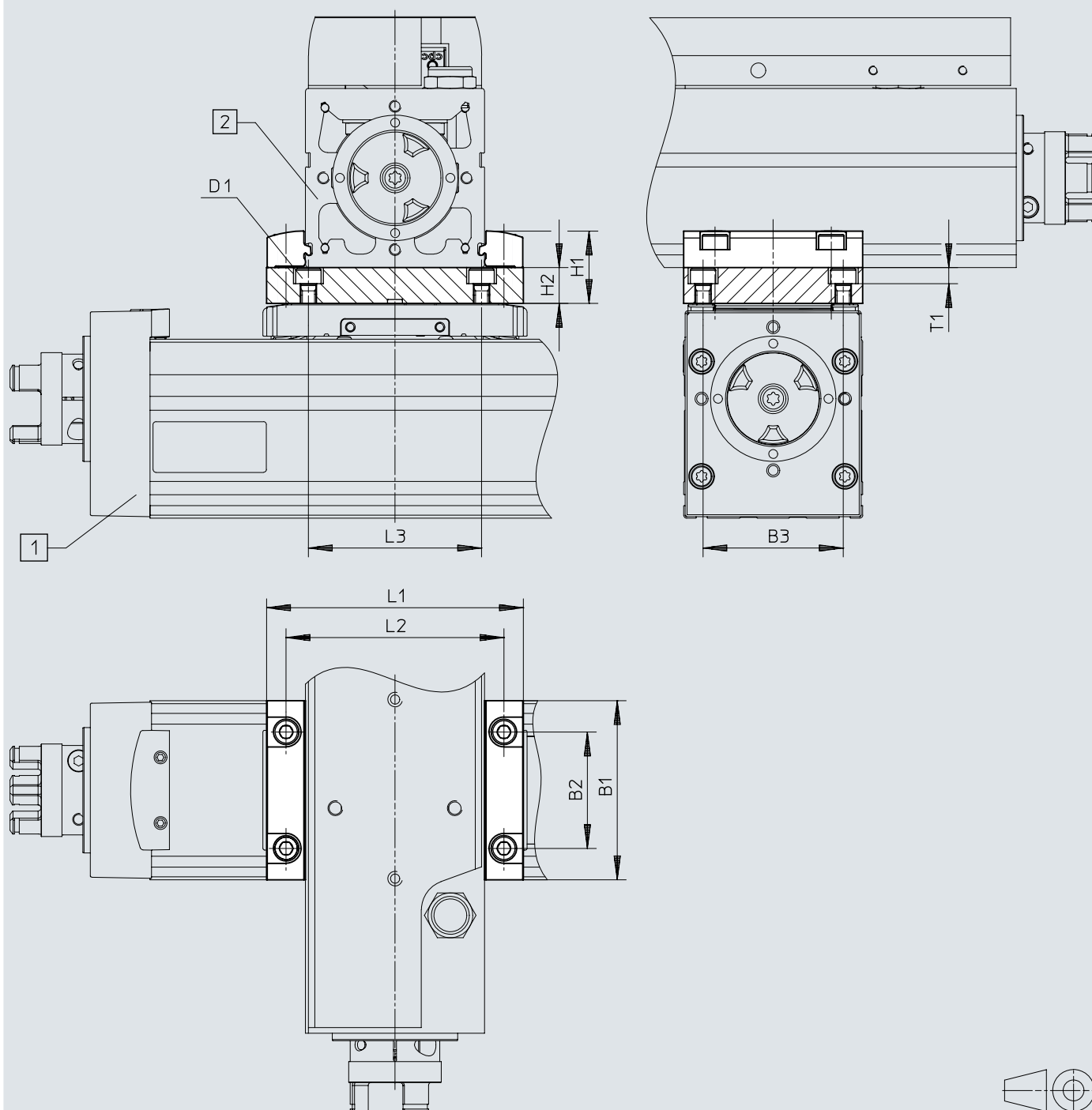
	1)	B1	B2	D1	H1	H2 ±0,1	L1	L2
EAHF-L2-25-P-D1	32/25	32	22,5	M3	9	5,1	44,4	35
EAHF-L2-25-P-D2	45/32	45	34	M4	9	3,7	51,4	42
EAHF-L2-45-P-D3	60/45	60	47	M5	12,2	5,5	70,6	58
EAHF-L2-45-P-D4	80/60	78	63	M6	12,2	4,5	85,6	73

1) Basisas/montageas

Afmetingen

Afmetingen – Adapterkit EHAA-D-L2

Download CAD-gegevens www.festo.com



- [1] Basisas ELGC/ELGS/ELFC
- [2] Montage-as ELGC/ELGS/ELFC/EGSC

Afmetingen

	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

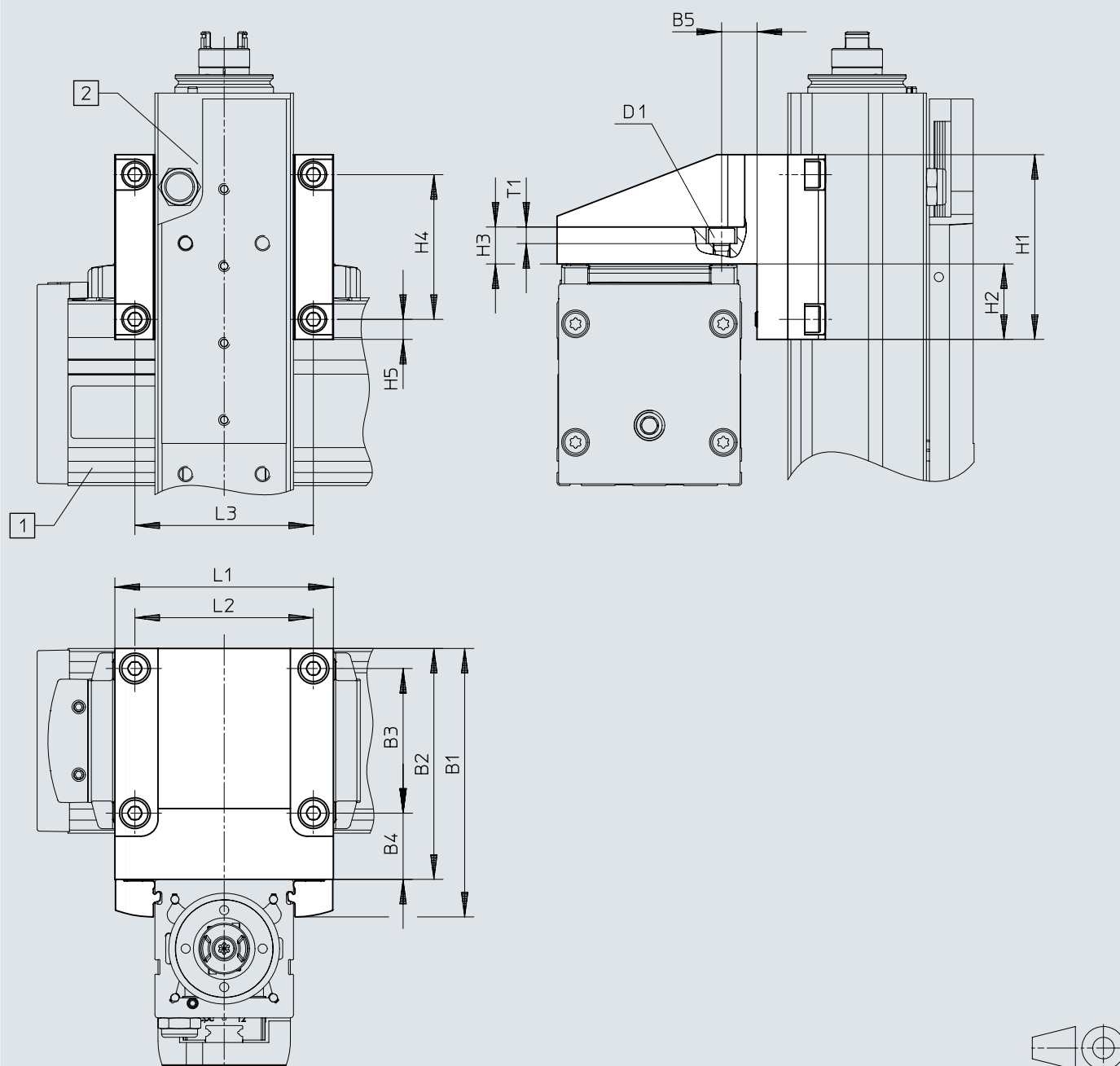
	1)	B1	B2	B3 ±0,05	D1	H1	H2	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-32-L2-32	32/32	32	14,5	22,5	M3	19	10	52	42	35	4,2
EHAA-D-L2-45-L2-45	45/45	45	32	34	M4	22,2	10	71	58	42	5,4
EHAA-D-L2-60-L2-60	60/60	60	39	47	M5	24,2	12	86	73	58	5,4
EHAA-D-L2-80-L2-80	80/80	78	63	63	M6	24,2	12	106	93	73	6,4

1) Basisas/montageas

Afmetingen

Afmetingen – Hoekkit EHAA-D-L2-...-AP

Download CAD-gegevens www.festo.com



- [1] Basisas ELGC/ELGS/ELFC
- [2] Montage-as ELGC/ELGS/ELFC/EGSC

Afmetingen

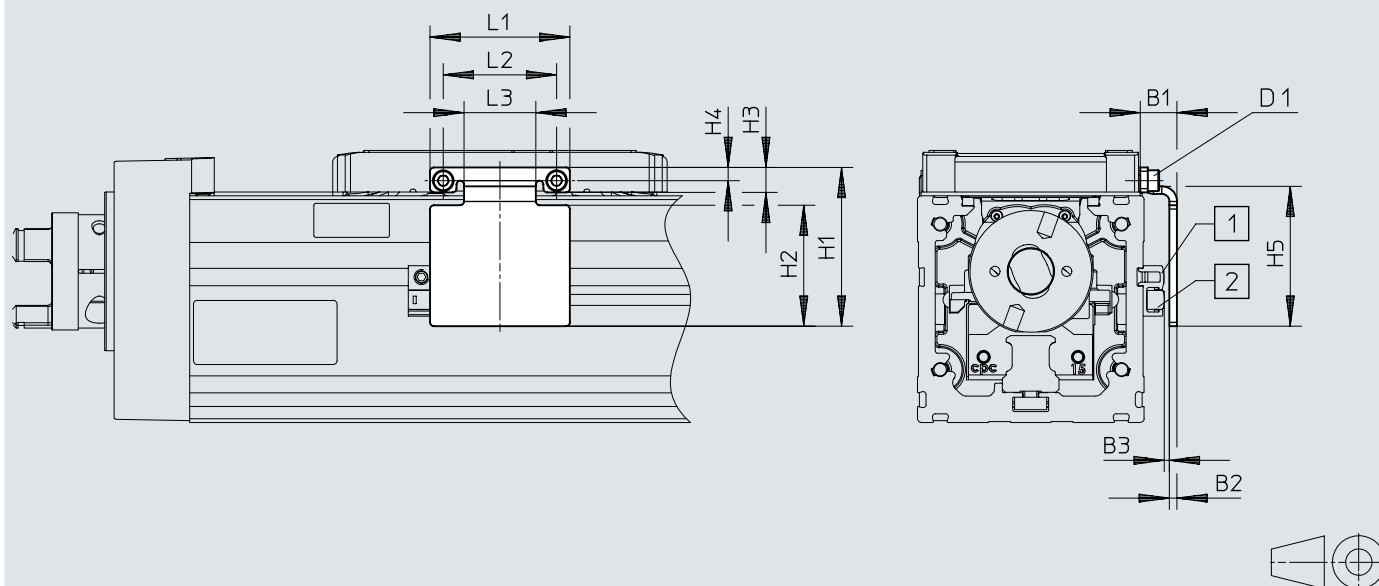
	1)	B1	B2	B3	B4	B5	D1	H1	H2
EHAA-D-L2-32-L2-25-AP	32/25	53	44	22,5	16,8	8,8	M3	32	11
EHAA-D-L2-45-L2-32-AP	45/32	69	60	34	20,5	11,5	M4	45	17,5
EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	60/45	87,2	75	47	21,5	11,5	M5	60	24,5
EHAA-D-L2-80-L2-60-AP	80/60	107,2	95	63	23,5	13,5	M6	78	33,5

	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) Basisas/montageas

Afmetingen

Afmetingen – Schakellipje EAPM-L2-SLS

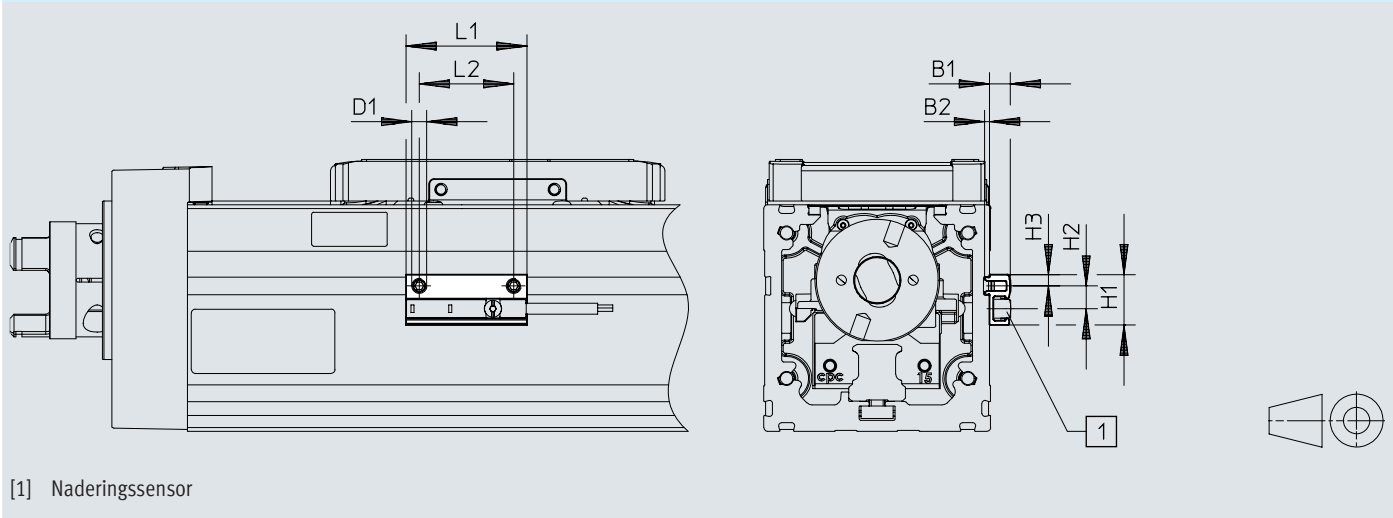
Download CAD-gegevens www.festo.com

- [1] Sensorhouder
[2] Naderingssensor

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

Afmetingen

Afmetingen – Sensorhouder EAPM-L2-SH Download CAD-gegevens www.festo.com



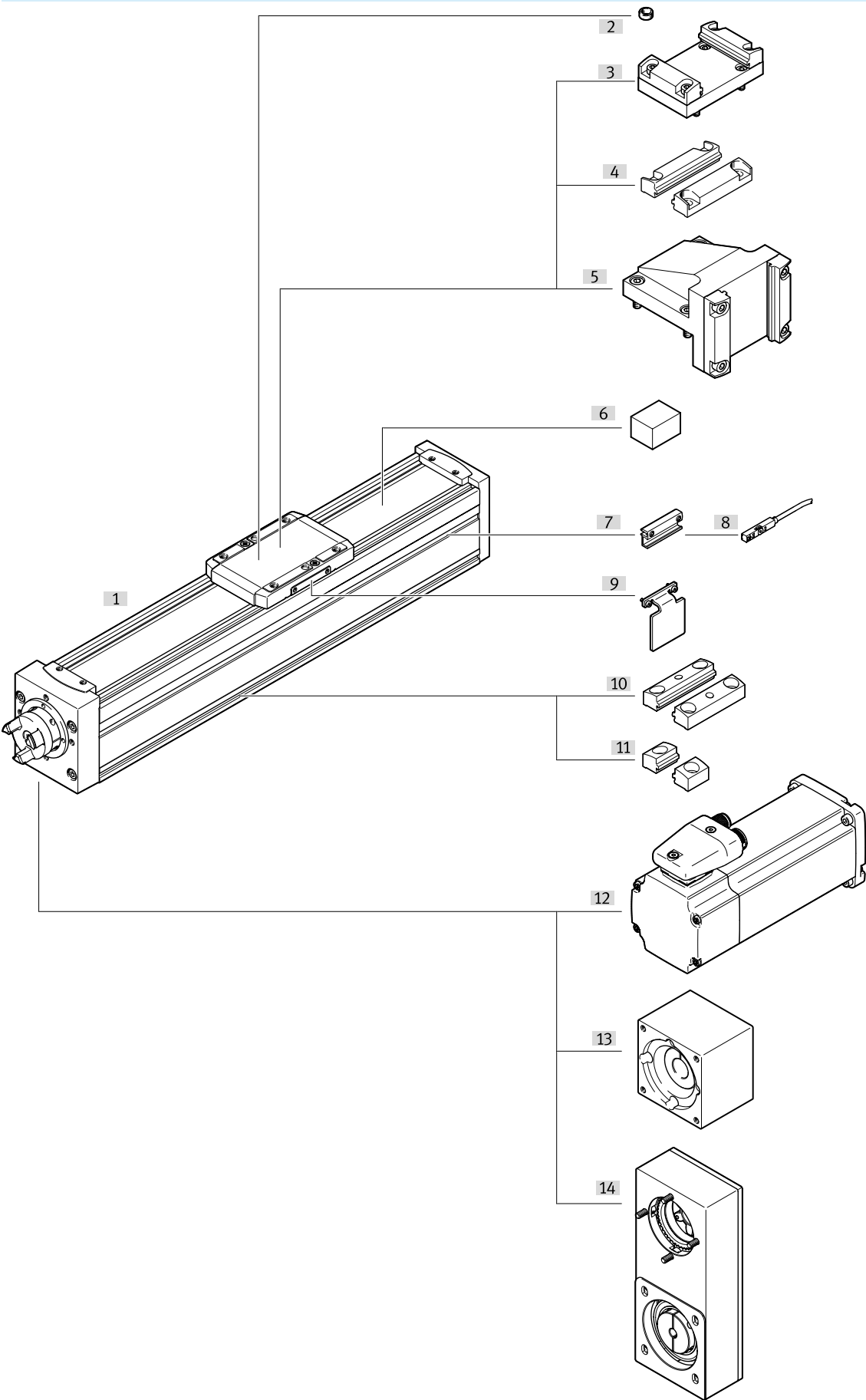
	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2
EAPM-L2-SH	5,5	1,3	M4	13,4	6	3	32	25

Bestelgegevens

met kogelomloopgeleiding					
	Bouwgrootte	Spindelspoed	Werkslag	Artikelnr.	Type
	32	8 mm/U	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/U	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/U	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/U	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

Overzicht van randapparatuur

Overzicht van randapparatuur

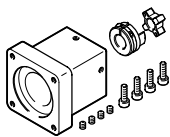


Overzicht van randapparatuur

Toebehoren		→ Pagina/internet
Type/bestelcode	Beschrijving	
[1] Spindelas ELGC-BS-KF	Elektrische aandrijving	elgc-bs
[2] Centreerhuls ZBS	Voor het centreren van lasten en opbouwelementen op de slede	31
[2] Centreerhuls ZBH	Voor het centreren van lasten en opbouwelementen op de slede	31
[3] Adapterkit EHAA-D-L2	- Voor as-/asmontage met adapterplaat - Montagemogelijkheid: basisas met opbouw van dezelfde of de eerstvolgende kleinere bouwgrootte - Bij de assemblage van de motor met parallelle kits kunnen interfererende contouren optreden. In dit geval is de adapterplaat nodig voor de hoogtecompensatie	30
[4] Profielbevestiging EAHF-L2-....-P-D	- Voor as-/asmontage zonder adapterplaat - Montagemogelijkheid: basisas met volgende kleinere opbouw	30
[5] Hoekkit EHAA-D-L2-....-AP	Voor montage van verticale assen (opbouwassen) van de eerstvolgende kleinere bouwgrootte op basisassen met „slede boven“ inbouwpositie	31
[6] Klemelement EADT-S-L5	Gereedschap voor het opnieuw opspannen van de afdektape	32
[7] Sensorhouder EAPM-L2-SH	Voor de bevestiging van de naderingssensoren op de as. De naderingssensoren kunnen alleen worden bevestigd met behulp van de sensorhouder	31
[8] Naderingssensor SIES-8	Inductieve naderingssensor, voor T-gleuf 27	32
[8] Naderingssensor SMT-8	Magnetische naderingssensoren, voor T-gleuf	33
[9] Schakellipje EAPM-L2-....-SLS	Voor de detectie van de sledepositie in combinatie met inductieve naderingssensoren SIES	31
[10] Profielbevestiging EAHF-L2-....-P	Voor de bevestiging van de as, zijdelings op het profiel. Door de boring in het midden kan de profielbevestiging op het montage-oppervlak worden bevestigd	30
[11] Profielbevestiging EAHF-L2-....-P-S	Voor de bevestiging van de as, zijdelings op het profiel	30
[12] EMMT-ST motor	Speciaal aan de as aangepaste motoren en kits Meer informatie: www.festo.com/catalogue/eamm Technisch hulpmiddel: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt-st
[12] Motor EMMT-AS	Speciaal aan de as aangepaste motoren en kits Meer informatie: www.festo.com/catalogue/eamm Technisch hulpmiddel: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt-as
[13] Axiaalkit EAMM-A	Voor axiale motormontage Meer gedetailleerde informatie → www.festo.com/x/electric-motion-sizing	eamm-a
[14] Parallelkit EAMM-U	Voor parallelle motormontage	eamm-u

Toebehoren

Toegepaste as/motorcombinaties voor axiaal- en parallelkits



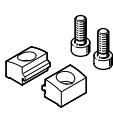
Onder de volgende links vindt u alle informatie over:

- As/motorcombinaties
- Toegepaste externe motoren
- Technische gegevens
- Afmetingen

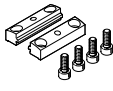
Voor axiaalkits → Internet: www.festo.com/catalogue/eamm-a

Voor parallelkits → Internet: www.festo.com/catalogue/eamm-u

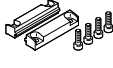
Profielbevestiging EAHF-L2-...-P-S

	Beschrijving	Geschiktheid voor de productie van Li-ion-batterijen	Materiaal plaat	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	Voor bouwmaat 32	F1a	Aluminium kneedlegering, geanodiseerd	4 g	5183153	EAHF-L2-25-P-S
	Voor bouwmaat 45, 60, 80			6 g	5184133	EAHF-L2-45-P-S

Profielbevestiging EAHF-L2-...-P

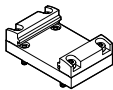
	Beschrijving	Geschiktheid voor de productie van Li-ion-batterijen	Materiaal plaat	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	Voor bouwmaat 32	F1a	Aluminium kneedlegering, geanodiseerd	19 g	4835684	EAHF-L2-25-P
	Voor bouwmaat 45, 60, 80			35 g	4835728	EAHF-L2-45-P

Profielbevestiging EAHF-L2-...-P-D...

	Beschrijving ¹⁾	Geschiktheid voor de productie van Li-ion-batterijen	Materiaal plaat	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	voor bouwmaat 32/25	F1a	Aluminium kneedlegering, geanodiseerd	16 g	4759753	EAHF-L2-25-P-D1
	voor bouwmaat 45/32			24 g	4759748	EAHF-L2-25-P-D2
	voor bouwmaat 60/45			56 g	4759739	EAHF-L2-45-P-D3
	voor bouwmaat 80/60			77 g	4759726	EAHF-L2-45-P-D4

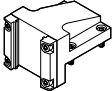
1) Basisas/montageas

Adapterkit EHAA-D-L2

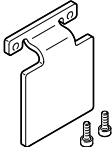
	Beschrijving ¹⁾	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	voor bouwmaat 32/25	60 g	8066713	EHAA-D-L2-32-L2-32
	voor bouwmaat 45/32	136 g	8066714	EHAA-D-L2-45-L2-45
	voor bouwmaat 60/45	205 g	8066715	EHAA-D-L2-60-L2-60
	voor bouwmaat 80/60	315 g	8066716	EHAA-D-L2-80-L2-80

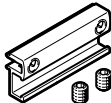
1) Basisas/montageas

Toebehoren

Hoekkit EHAA-D-L2-...-AP					
	Beschrijving ¹⁾	Productgewicht	Artikelnr.	Type	
	voor bouwgrootte 32/25	107 g	8066717	EHAA-D-L2-32-L2-25-AP	
	voor bouwgrootte 45/32	222 g	8066718	EHAA-D-L2-45-L2-32-AP	
	voor bouwgrootte 60/45	433 g	8066719	EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	
	voor bouwgrootte 80/60	768 g	8066720	EHAA-D-L2-80-L2-60-AP	

1) Basisas/montageas

Schakellijpje EAPM-L2-SLS					
	Beschrijving	Geschiktheid voor de productie van Li-ion-batterijen	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	Voor bouwgrootte 32	F1a	10 g	8067259	EAPM-L2-32-SLS
	Voor bouwgrootte 45		18 g	8067260	EAPM-L2-45-SLS
	Voor bouwgrootte 60		27 g	8067261	EAPM-L2-60-SLS
	Voor bouwgrootte 80		42 g	8067262	EAPM-L2-80-SLS

Sensorhouder EAPM-L2-SH						
	Beschrijving	Geschiktheid voor de productie van Li-ion-batterijen	Materiaal sensorhouder	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	voor bouwgrootte 32, 45, 60, 80	F1a	Aluminium kneedlegering, geanodiseerd	4 g	4759852	EAPM-L2-SH

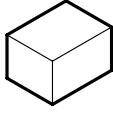
Centreerpin ZBS/Centreerhuls ZBH						
	Beschrijving	Materiaal huls	Verpakkings- grootte	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	voor Ø 6	Staal	10	1 g	525273	ZBS-2

Centreerpin ZBS/Centreerhuls ZBH						
	Beschrijving	Materiaal huls	Verpakkings-grootte	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	Voor bouwgrootte 45	hooggelegeerd roestvast staal	10	0,5 g	562959	ZBS-4

Centreerpin ZBS/Centreerhuls ZBH						
	Beschrijving	Materiaal huls	Verpakkings- grootte	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	voor bouwgrootte 60	Staal	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

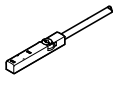
Toebehoren

Centreerpin ZBS/Centreerhuls ZBH						
	Beschrijving	Materiaal huls	Verpakkings-grootte	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	Voor bouwgrootte 80	Staal	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

Klemelement EADT						
	Beschrijving	Materiaal klemelemen-ten	Productgewicht	Artikelnr.	Type	
	voor bouwgrootte 32, 45, Gereedschap voor het opnieuw opspannen van de afdektape	NBR	12 g	8065818	EADT-S-L5-32	
	voor bouwgrootte 60, Gereedschap voor het opnieuw opspannen van de afdektape		50 g	8058451	EADT-S-L5-70	

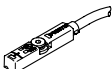
Steekschroefkoppeling QSM						
	Beschrijving	Materiaal behuizing	Verpakkings-grootte	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	Voor bouwgrootte 32, 1 fase, 6 A, voldoende voor: 2x CMMT-AS-C2-3A of 1x CMMT-AS-C4-3A	Messing, vernikkeld	10	3 g	133004	QSM-M5-4-I-R
				3,2 g	133003	QSM-M5-3-I-R

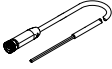
Steekschroefkoppeling QSM						
	Beschrijving	Materiaal behuizing	Verpakkings-grootte	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	Voor bouwgrootte 45, 60, 80, 1 fase, 6 A, voldoende voor: 2x CMMT-AS-C2-3A of 1x CMMT-AS-C4-3A	Messing, vernikkeld	10	8,9 g	186266	QSM-G1/8-4-I
				9,5 g	186267	QSM-G1/8-6-I

Naderingssensor SIES voor T-gleuf, inductief						
	Schakeluitgang	Elektrische aansluiting 1, aansluittechniek	Functie schakel-element	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	NPN	M8x1 A-gecodeerd conform EN 61076-2-104	Verbreekcontact	0,3 m	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D
			Maakcontact		551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
		open einde	Verbreekcontact	7,5 m	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
			Maakcontact		551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
	PNP	M8x1 A-gecodeerd conform EN 61076-2-104	Verbreekcontact	0,3 m	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
			Maakcontact		551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
		open einde	Verbreekcontact	7,5 m	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
			Maakcontact		551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE

[Link](#) [sies-8m](#)

Toebehoren

Naderingssensor SMT voor T-gleuf, magnetoresistief						Link smt-8m
	Bevestigingstype	Schakeltuitgang	Elektrische aansluiting	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	vastgeschroefd, Van bovenaf in groef plaatsbaar	3-draads PNP verbreekcontact	Open einde	7,5 m	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
		3-draads PNP maakcontact		2,5 m	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Stekker M8, A-gecodeerd	0,3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D

Verbindingskabel NEBA, recht						Link neba
	Elektrische aansluiting 1, aansluittechniek	Elektrische aansluiting 2, aansluittechniek	Elektrische aansluiting 2, aantal polen/adapters	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	M8x1 A-gecodeerd conform EN 61076-2-104	open einde	3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

Verbindingskabel NEBA, haaks						Link neba
	Elektrische aansluiting 1, aansluittechniek	Elektrische aansluiting 2, aansluittechniek	Elektrische aansluiting 2, aantal polen/adapters	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	M8x1 A-gecodeerd conform EN 61076-2-104	open einde	3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3