



Superior Clamping and Gripping



Productgegevensbladen

Universele lineaire module Beta 70

Flexibel. Modulair. Compact.

Universele lineaire module Beta

Universele lineaire module met optionele tandriem- of spindelaandrijving en diverse geleidingsopties

Toepassingsgebied

Universele lineaire module met optionele tandriemaandrijving voor hoge versnelling en snelheid of spindelaandrijving voor een nauwkeurige positionering bij hoge aandrijfkrachten.



Innovaties – uw voordelen

Aanpasbare aandrijfmotor voor een veelzijdige aanpak en een eenvoudige integratie in bestaande besturingsconcepten

Optionele riem- of spindelaandrijving voor de optimale aandrijving van uw toepassing

Diverse geleidingsopties voor optimale aanpassing aan uw toepassing

Kosteneffectieve basisversie met basisfuncties voor eenvoudige en kosteneffectieve toepassingen

Compacte afmetingen voor minder interferentiecontouren

Geïntegreerde afdekband voor flexibiliteit en een lange levensduur van werktuigen

Bevestiging via T-moeren of slotmoer mogelijk voor flexibiliteit bij de integratie



Formaten
Hoeveelheid: 11



Max. slag
860 .. 7710 mm



Max. aandrijfkraft
500 .. 18000 N



Rondlooptrouwkeurigheid
 $\pm 0.03 \dots 0.08 \text{ mm}$

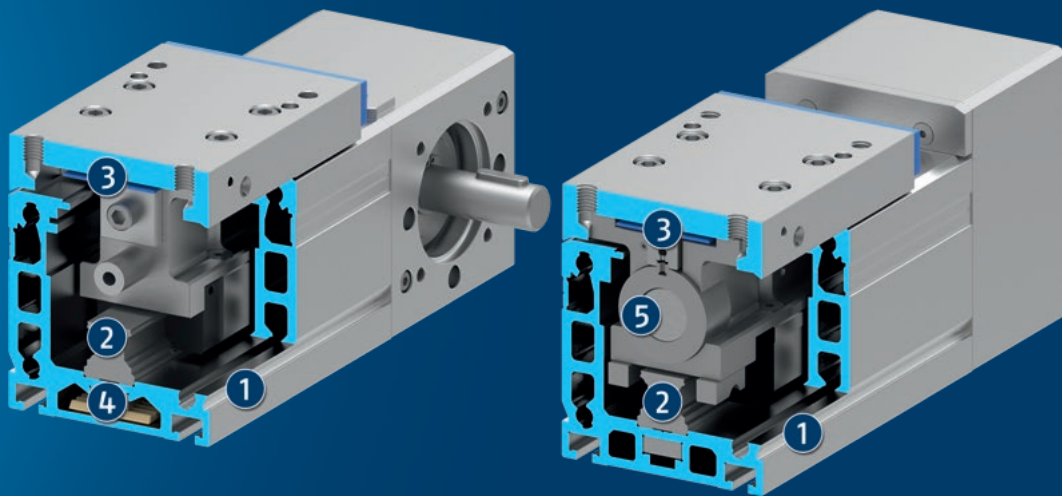


Max. snelheid
0.5 .. 8 m/s

Functionele beschrijving

De slede wordt aangedreven door een tandriem of een kogelschroefspindel en wordt nauwkeurig geleid door een (dubbele) profielrailgeleiding. De afdekband loopt door de slede en dekt de aandrijving en de geleiding af. De

servomotor is meestal via de aandrijfas met het profiel verbonden.



① **Aluminium profiel**
Zelfdragend en robuust

② **Railgeleiding met profielen**
voor maximale positioneringsnauwkeurigheid en momentbelastingen

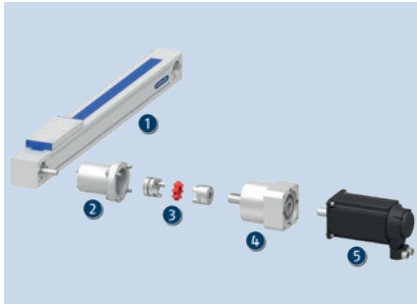
③ **Plastic afdekband**
over de volledige geleidingslengte tegen grove verontreiniging

④ **Getande riem**
Zet de draaibeweging om in een lineaire beweging

⑤ **Kogelschroefspil**
Zet de draaibeweging om in een lineaire beweging

Gedetailleerde functionele beschrijving

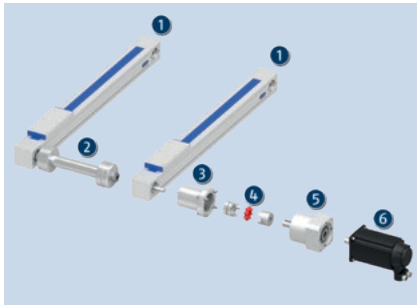
Tandriemas met haaks gemonteerde motor



Deze afbeelding toont hoe een motor met behulp van een motorflens, een koppeling en een transmissie haaks op een tandriemas moet worden gemonteerd.

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| ① Tandriemaandrijving | ④ Tandwieloverbrenging |
| ② Motorflens | ⑤ Servomotor |
| ③ Koppeling | |

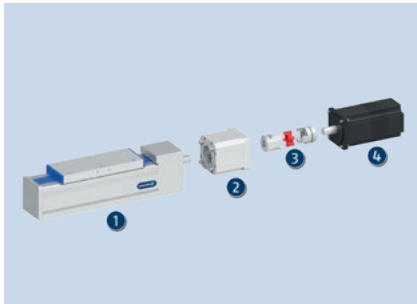
Gesynchroniseerde tandriemassen met verbindingssassen



Met behulp van een verbindingssas kan een tweede tandriemas worden aangedreven.

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| ① Tandriemaandrijving | ④ Koppeling |
| ② Aansluitas | ⑤ Tandwieloverbrenging |
| ③ Motorflens | ⑥ Servomotor |

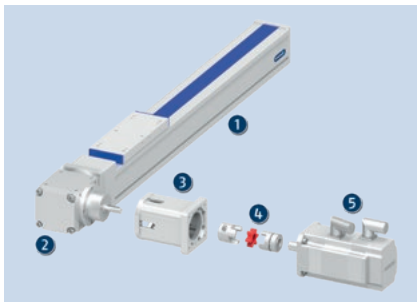
Spindelass met axiaal gemonteerde motor



Deze afbeelding toont de axiale montage van een motor op een spindelass met behulp van een motorflens en een koppeling.

- | | |
|--------------|--------------|
| ① Spindelass | ③ Koppeling |
| ② Motorflens | ④ Servomotor |

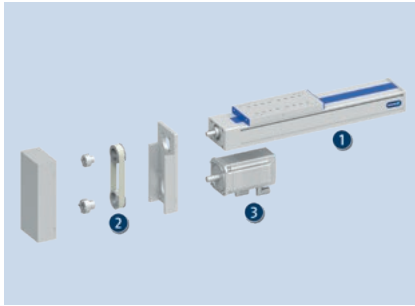
Spindelass met een haaks gemonteerde motor



Met behulp van een conisch tandwiel kan de motor ook haaks op de spindelass worden gemonteerd.

- | | |
|--------------------|--------------|
| ① Spindelass | ④ Koppeling |
| ② Conisch tandwiel | ⑤ Servomotor |
| ③ Motorflens | |

Spindelas met parallel gemonteerde motor



Om ruimte te besparen kan de motor met behulp van een hoekaandrijving met riem parallel ten opzichte van de spindelas worden gemonteerd.

- ① Spindelas
- ② Hoekaandrijving met riem
- ③ Servomotor

Algemene opmerkingen over de reeks

Werkingsprincipe: Keuze uit tandriem- of kogelschroefspindelaandrijving

Aandrijving: servomotoren van verschillende leveranciers kunnen probleemloos worden aangepast

Profiel: Geëxtrudeerd aluminium profiel met kunststof afdekstrip

Slede: Aluminium slede met een borstelafdichting

Levering: Montage- en bedieningshandleiding met inbouwverklaring

Garantie: 24 maanden

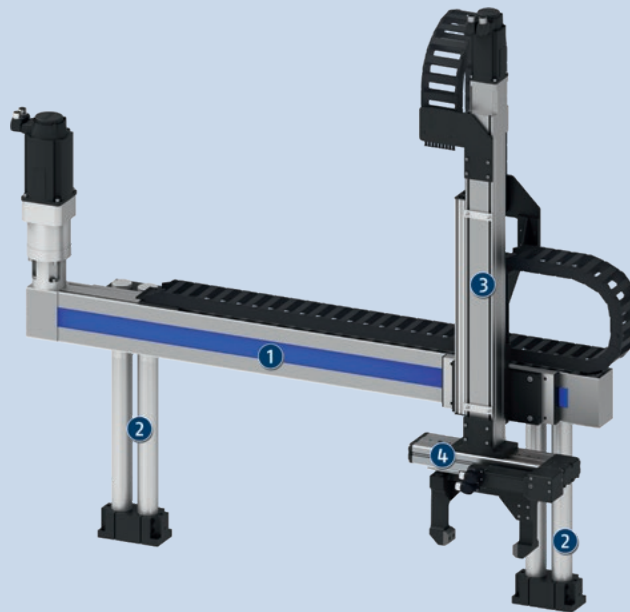
Omgevingscondities: De modules zijn hoofdzakelijk ontworpen voor toepassing in schone omgevingen. Houd er rekening mee dat de levensduur van de modules kan afnemen als deze onder ruwe omstandigheden worden gebruikt en dat SCHUNK in dergelijke gevallen niet aansprakelijk kan worden gesteld. Neem contact met ons op voor assistentie.

Max. slag: is de maximaal toegestane slag. Er moet rekening worden gehouden met de versnellings- en remafstanden of eventuele overloop.

Rondlooppauwkeurigheid: gedefinieerd als de spreiding van de doelpositie na 100 opeenvolgende cycli onder gelijke omstandigheden.

Versnelling en snelheid: De opgegeven waarden zijn de maximumwaarden van de eenheden zonder belasting. De werkelijke versnellingen en snelheden voor uw toepassing moeten afzonderlijk worden berekend en kunnen afwijken van de maximumwaarden.

Berekening lay-out of besturing: Het is noodzakelijk om de juiste maat van de geselecteerde eenheid te controleren, anders kan dit resulteren in overbelasting. Neem contact met ons op voor assistentie.



Toepassingsvoorbeeld

Elektrisch aangedreven 2-assig lijnportaal met grootslaggrijper en gestandaardiseerde aandrijftechniek voor het laden en lossen van machinewerktuigen.

- ① Universele lineaire module Beta met getande riemaandrijving
- ② Systeem voor sokkelmontage

- ③ Universele lineaire module Beta met spilaandrijving
- ④ Elektrische grijper met lange slag EGA

SCHUNK biedt nog meer ...

De volgende onderdelen verhogen de productiviteit van het product nog meer: de juiste legering voor de beste functionaliteit, flexibiliteit, betrouwbaarheid en gestuurde productie.



Draaimodule, elektrisch



Universele draaimodule



Universele grijper



Universele zwenkkop



Inductieve naderingsschakelaar.



Systeem voor sokkelmontage



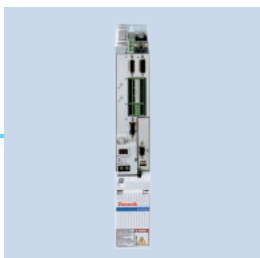
Aandrijving



Kamerportaal



Hoekaandrijving met riem



Aandrijvingsbesturing

① Meer informatie over deze producten vindt u op de volgende productpagina's of op schunk.com.

Opties en speciale informatie

spindelsteunen: De spindelsteunen zorgen voor hogere bewegingssnelheden bij langere slaglengtes

Versie met aangedreven slede: In deze variant is de servomotor aan de slede bevestigd en wordt het profiel verticaal bewogen.

Flexibele keuze van motor en besturing: De elektrische aansturing vindt plaats via een aanpasbare servoaandrijving met een standaardbesturing van Bosch of Siemens

Eenvoudige integratie: De eenvoudige integratie in het besturingssysteem wordt gewaarborgd door de mogelijkheid om een gewone servomotor te bevestigen.

Complete oplossingen: SCHUNK kan op verzoek complete oplossingen leveren, inclusief motor, tandwieloverbrenging, besturing en kabels.

NIEUW: versie met vet dat geschikt is voor levensmiddelen (H1G): op aanvraag als oplossing voor toegang tot medische technologie, laboratoriumautomatisering, de farmaceutische industrie en de voedingsmiddelensector. Er wordt niet volledig voldaan aan de eisen van EN 1672-2:2020.

Bestelvoorbeeld – Tandriemaandrijving

B - 80-C - ZRS - 32AT5-E - 220 - 1000 - 1420 - AK - AZ1 - 1

Productreeks B = Beta**Maat (versie)****Aandrijving**

Z = Tandriemaandrijving

A = aangedreven slede

Geleidingssysteem

R = rolgeleiding

S = railgeleiding

Ontwerpversie

S = standaard

E = basisversie

Aandrijving versie

Breedte tandriem en tandsteek

Slag per omwenteling**Bewegingspad**

De basisversie is enkel verkrijgbaar in indelingen van 100 mm

Totale lengte**Deksel**

AK = afdektape

Accessoires

BL = montagestrip

EMS EMB = mechanische eindschakelaar (S = Siemens, B = Balluff) bevestigd

E02/E010 = inductieve eindschakelaar opener met 2 m/10 m kabel bevestigd

ES2/ES10= inductieve eindschakelaar sluiters met 2 m/10 m kabel bevestigd

NS = Hamperkopbout

RM = rhombusmoer

AZ = aandrijftras

Aangepast ontwerp

0 = Standaard

1 = aangepast (specificatie in gewone tekst)

Extra accessoires (afzonderlijk item)

MGK = motorflens en koppeling (volgens maatblad)

URT = Hoekriemaandrijving (volgens maatblad)

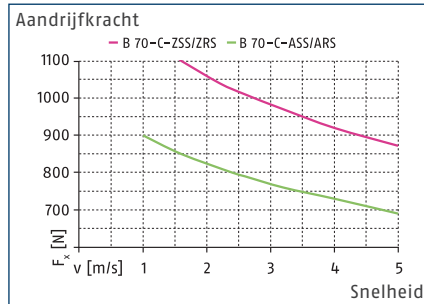
Bestelvoorbeeld – kogelschroefaandrijving

	B	-	80	-	SRS	-	M	-	2020	-	1000	-	1430	-	2SA	-	2ES2	-	0
Productreeks B = Beta																			
Maat (versie)																			
Aandrijving S = Spil																			
Geleidingssysteem R = rolgeleiding S = railgeleiding																			
Ontwerpversie S = standaard																			
Type aandrijving M = enkele moer (kogelschroef) MM = dubbele moer (kogelschroef)																			
Aandrijving versie Diameter en steek (kogelschroef)																			
Bewegingspad																			
Totale lengte																			
Spilsteunen (SA) (Aantal)																			
Accessoires BL = montagestrip EMS EMB = mechanische eindschakelaar (S = Siemens, B = Balluff) bevestigd E02/E010 = inductieve eindschakelaar opener met 2 m/10 m kabel bevestigd ES2/ES10 = inductieve eindschakelaar sluiters met 2 m/10 m kabel bevestigd NS = Hamperkopbout RM = rhombusmoer																			
Aangepast ontwerp 0 = Standaard 1 = aangepast (specificatie in gewone tekst)																			
Extra accessoires (afzonderlijk item) MGK = motorflens en koppeling (volgens maatblad) URT = Hoekriemaandrijving (volgens maatblad) KRG = direct bevestigde kegelwielaandrijvingen																			

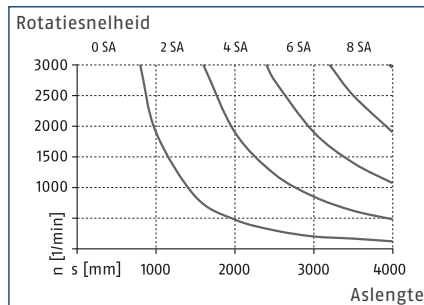
Afdektape is standaard voor kogelschroefaandrijving.



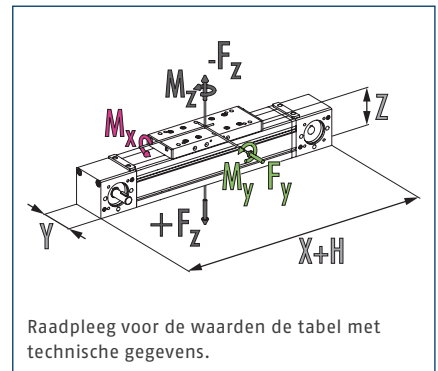
Max. aandrijfkracht (tandriem)*



Spilsteunen **



Afmetingen en maximaal toegelaten belasting



- ① De opgegeven waarden voor kracht en moment zijn de maximumwaarden voor individuele belasting. Als er tegelijkertijd verschillende krachten en/of koppels worden uitgeoefend, zullen de maximaal toegestane individuele waarden lager liggen.

Technische gegevens

Beschrijving		B 70-C-ZSS	B 70-C-ZRS	B 70-C-ASS	B 70-C-ARS	B 70-C-SSS	B 70-C-SRS
Max. slag H	[mm]	6840	7640	7640	7640	3725	3725
Max. aandrijfkracht	[N]	1100	1100	900	900	2000	2000
Rondlooppauwkeurigheid	[mm]	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	±0.03	±0.03
Max. totale lengte	[mm]	7200	8000	8000	8000	4000	4000
Max. snelheid	[m/s]	5	8	5	5	2	2
Max. versnelling	[m/s²]	30	30	30	30	20	20
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	0/80	0/80	0/80	0/80	0/80	0/80
Dood gewicht van basis inclusief slede	[kg]	3.4	3.1	7.9	7.5	3.5	3.65
Extra massa per 100 mm slag	[kg]	0.6	0.45	0.59	0.44	0.71	0.56
Gewicht van slede	[kg]	1.65	1.3			1.25	1.6
Dood gewicht van slede, lang	[kg]	2.1	1.65			1.6	2.02
Gewicht van slede-aandrijving	[kg]			5.5	5		
Geleidingssysteem		Railgeleiding	Rolgeleiding	Railgeleiding	Rolgeleiding	Railgeleiding	Rolgeleiding
Aantal rails		1		1		1	
Afmetingen van de rails		15		15		15	
Diameter rol	[mm]		20		20		20
Aandrijfconcept		Riemaandrijving	Riemaandrijving	Riemaandrijving	Riemaandrijving	Spindelaandrijving	Spindelaandrijving
Koppel tijdens nullast	[Nm]	1.2	1.2	1	1	0.4	0.35
Traagheidskoppel	[kgm²]	0.0002	0.0004	0.0061	0.0061	0.0000332	0.0000332
Type tandriem		32 AT 5-E	32 AT 5-E	32 AT 5-E	32 AT 5-E		
Bewegingspad per omwenteling	[mm]	175	175	220	220		
Spindeldiameter	[mm]					16	16
Tandsteek spindel	[mm]					5/10/20/40	5/10/20/40
Max. spindelsnelheid	[1/min]					3000	3000
Momenten Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	60/180/120	35/120/50	60/180/120	35/120/50	60/180/120	35/120/60
Krachten Fy max./Fz max./-Fz max.	[N]	600/1800/1200	300/1000/400	600/1800/1200	300/1000/400	600/1800/1200	300/1000/400

① Merk op dat de lange sledeplaten en het gebruik van spindelsteunen (SA) zorgen voor een vermindering van de maximale slag H.

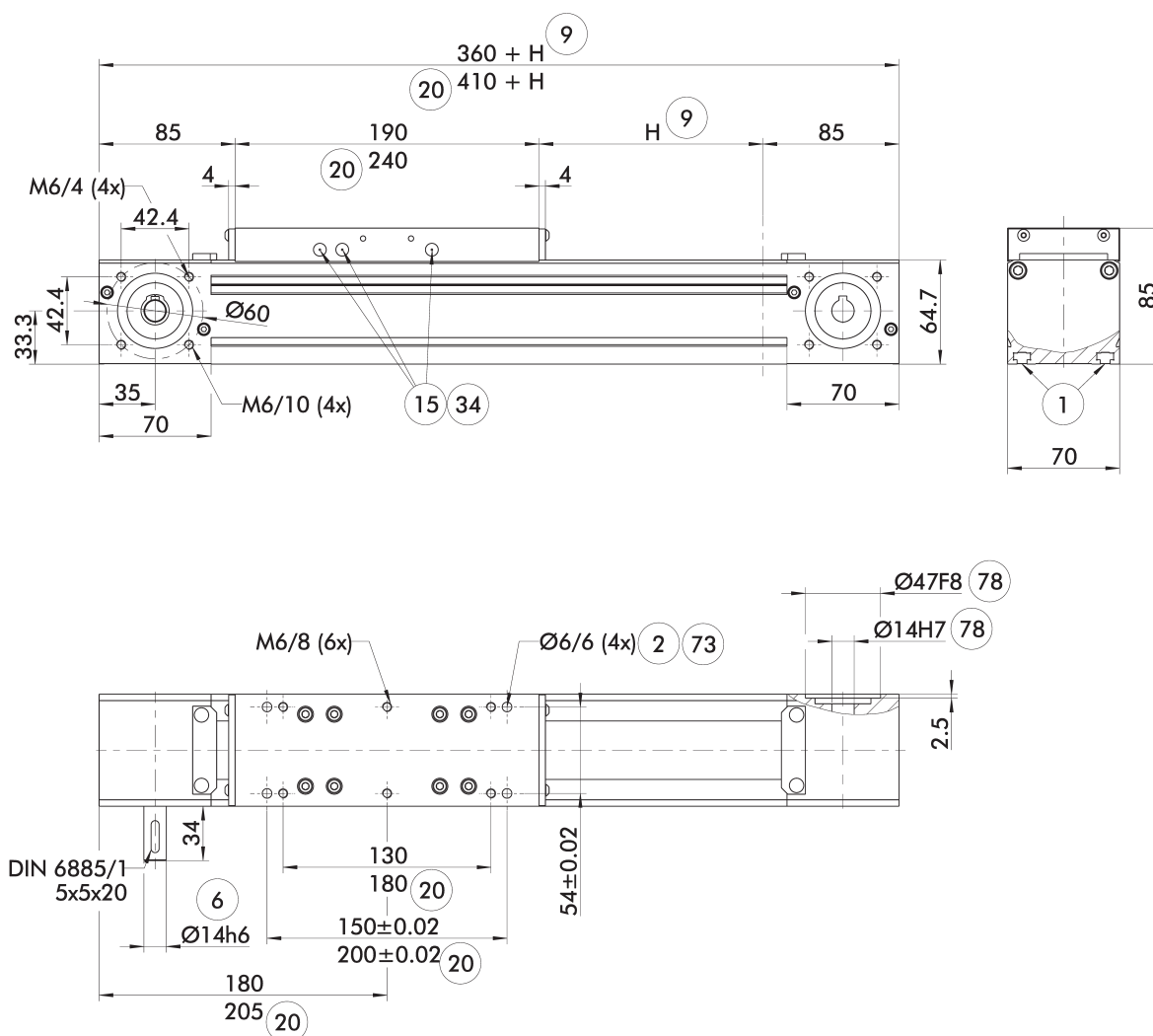
SCHUNK standaard spindelsteunen met geluiddemping (SAG) verminderen de maximale slag met 10 mm voor elke 2 SAG's.

Het traagheidsmoment voor spindelassen heeft betrekking op één meter.

* De opgegeven aandrijfkrachten zijn maximumwaarden voor modules met tandriemaandrijvingen aan een bepaalde snelheid.

** **Het diagram toont de maximale spindelsnelheid afhankelijk van de snelheid van de spindelsteunen (SA) en de totale lengte van de eenheid. Slechts 6 spindelsteunen (SA) mogelijk met SRS-versie.

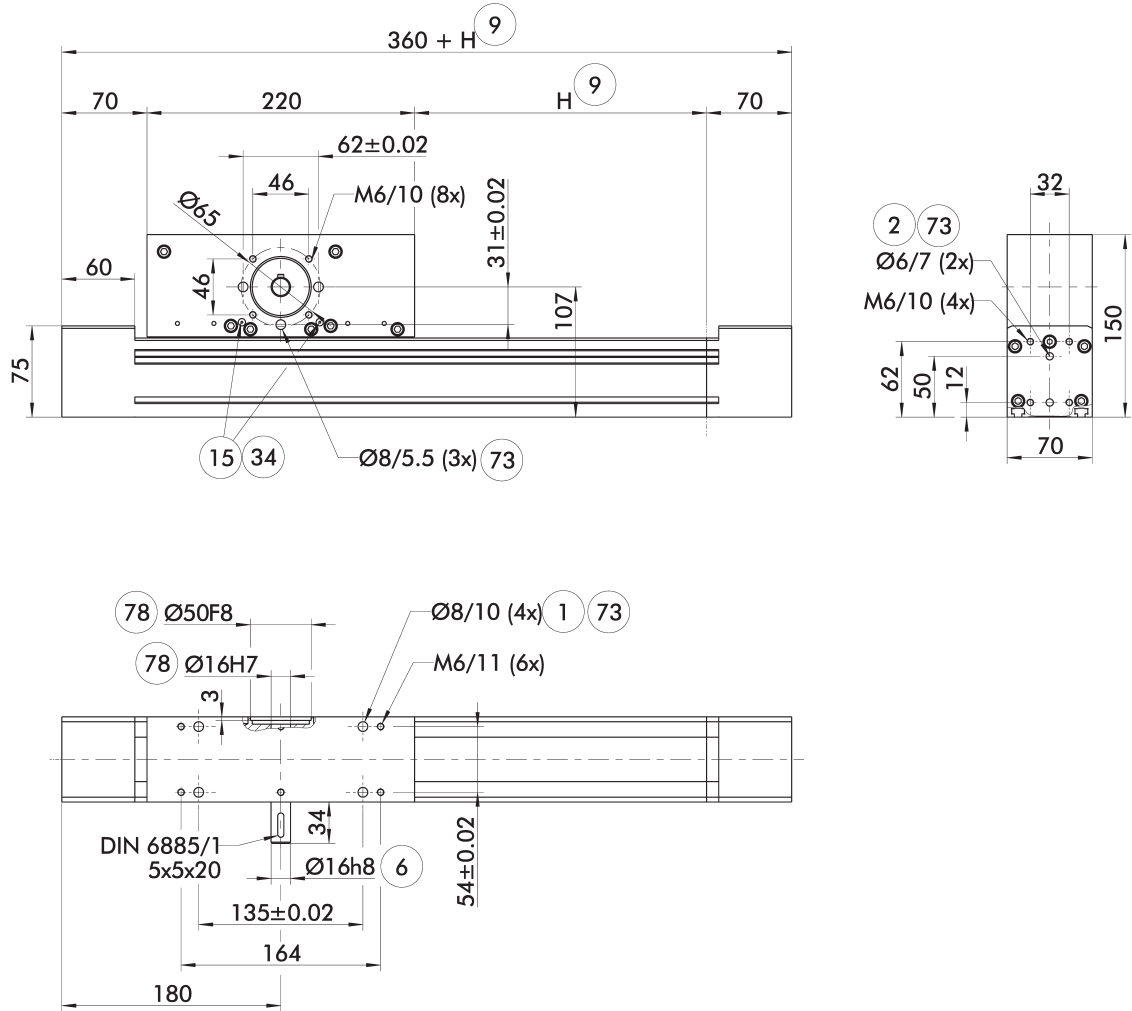
Hoofdaanzicht C-ZSS/ZRS



De tekening geeft de eenheid in standaardontwerp weer, zonder rekening te houden met de afmetingen van onderstaande opties.

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| ① Lineaire eenheid aansluiting | ②① Met lange glijplaat |
| ② Aansluiting aanbouwdeel | ③④ Aan beide zijden |
| ⑥ Aandrijfaansluiting | ⑦③ Geschikt voor centreerpennen |
| ⑨ Nominale slag | ⑦⑧ Geschikt voor centreren |
| ⑮ Aansluiting smeermiddel | |

Hoofdaanzicht C-ASS/ARS



De tekening geeft de eenheid in standaardontwerp weer, zonder rekening te houden met de afmetingen van onderstaande opties.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ① Lineaire eenheid aansluiting | ⑮ Aansluiting smeermiddel |
| ② Aansluiting aanbouwdeel | ⑳ Aan beide zijden |
| ③ Aandrijfaansluiting | ㉑ Geschikt voor centreerpennen |
| ④ Nominale slag | ㉒ Geschikt voor centreren |

Technical drawing of the M6/10 (4x) actuator, showing side and front views with dimensions and callouts.

Side View Dimensions:

- Overall length: $A + 190 + H + B$
- Distance from mounting bracket to first hole: $A + 240 + H + B$
- Mounting bracket dimensions: 80 (height), 50 (width), $\varnothing 14h7$ (hole), 38 (flange width), 52 (flange thickness).
- Actuator body dimensions: 68 (height), 10 (base thickness).
- Internal dimensions: 4, 190, 240, 4, H, B.
- Callouts: 9, 20, 15, 34.

Front View Dimensions:

- Mounting bracket: 42.4 (hole spacing), 42.4 (flange width), 85 (total height).
- Actuator body: 70 (width), 42.4 (hole spacing).
- Callouts: 1, 6.

Bottom View Dimensions:

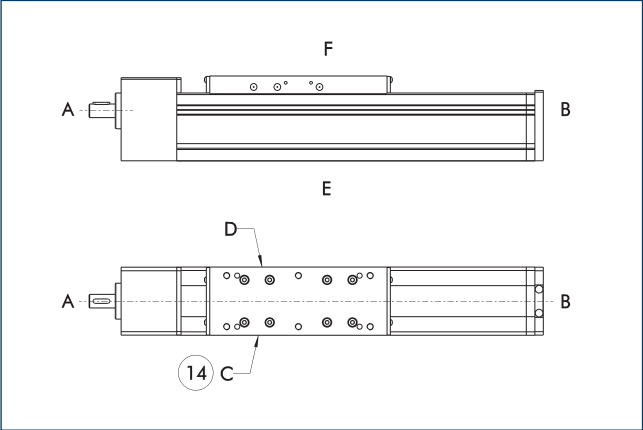
- Mounting bracket: DIN 6885/1 5x5x20, $\varnothing 42$ (hole), 7 (flange thickness), 10 (flange width).
- Actuator body: 54 ± 0.02 (height), 130 (hole spacing), 180 (hole spacing), 150 ± 0.02 (hole spacing), 200 ± 0.02 (hole spacing).
- Overall dimensions: 95 + A, 120 + A.
- Callouts: 78, 20, 2, 73.

Table 7:

SA	A	B
0x	80	50
2x	100	70
4x	120	90
6x	140	110
8x	160	130

① Lineaire eenheid aansluiting	⑮ Aansluiting smeermiddel
② Aansluiting aanbouwdeel	⑳ Met lange glijplaat
⑥ Aandrijfaansluiting	③④ Aan beide zijden
⑦ Aantal spindelsteunen	⑦③ Geschikt voor centreerpennen
⑨ Nominale slag	⑦⑧ Geschikt voor centreren

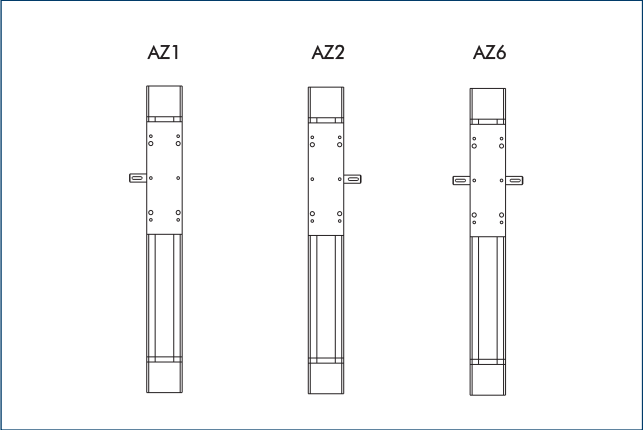
Definitie zijde



14 Standaardpositie
limietschakelaar

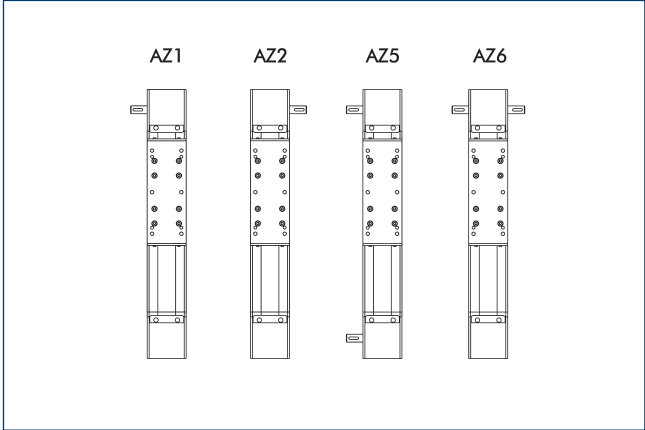
Deze tekening definieert de zijden. Dit dient als basis voor alle bevestigingen.

Aandrijfassen in slede (tandheugelaandrijving)



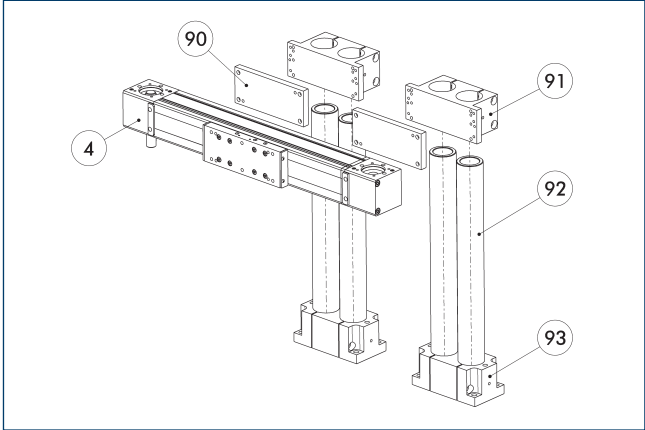
Afhankelijk van de astoepassing moet de zitting van de aandrijfjas in de bestellingstekst worden gedefinieerd. Met name bij ascombinaties en mechanische synchronisatie zijn verschillende aandrijfassen vereist.

Aandrijfassen in profiel (tandheugelaandrijving)



Afhankelijk van de astoepassing moet de zitting van de aandrijfjas in de bestellingstekst worden gedefinieerd. Met name bij ascombinaties en mechanische synchronisatie zijn verschillende aandrijfassen vereist.

Bevestiging op een sokkelsysteem

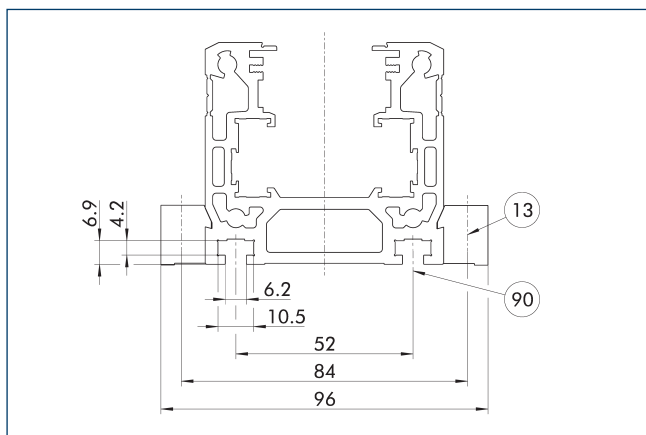


- 4 Lineaire eenheid
- 90 Adapterplaat AGH
- 91 Montageplaat ADV
- 92 Sokkels, hardverchroomd, geschuurd
- 93 Dubbel contact, SOD

Deze eenheid kan standaard worden bevestigd op het sokkelmontagesysteem. Zie de online beschikbare Kombibox-software voor de juiste plaatsing van uw toepassing.

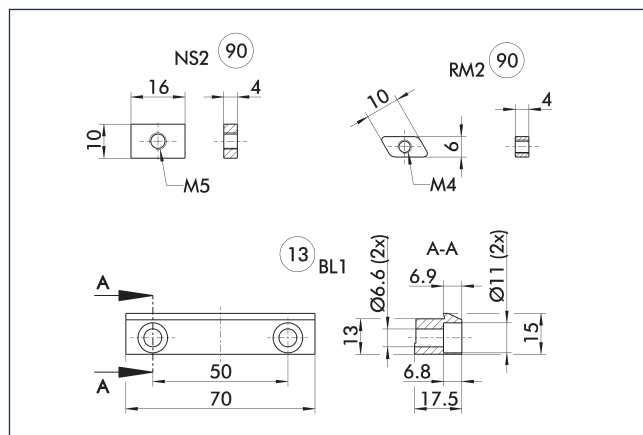
Beschrijving	IDnr.	Sokkeldiameter	Materiaal
		[mm]	
Montageplaat voor sokkelmontagesysteem			
ADV 55	0313517	55	Aluminium
AEV 55	0313516	55	Aluminium
APDH 85	0313414	55	Aluminium
APEH 85	0313413	55	Aluminium

Bevestigingselementen



⑨0 T-moer aan de onderzijde

De tekening toont de positie van de bevestigingsmogelijkheden.

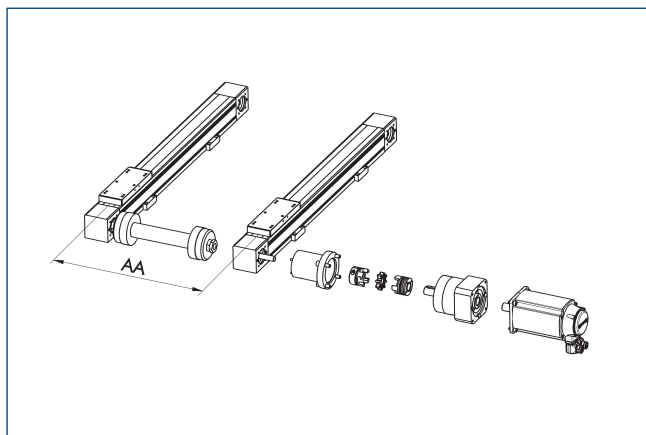


⑨0 T-moer aan de onderzijde

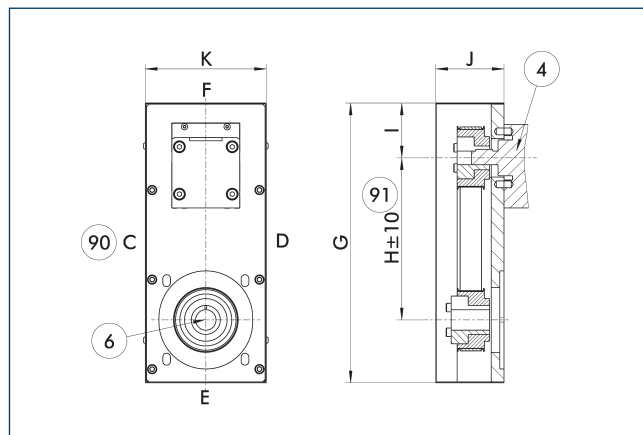
De eenheid kan worden vastgezet met T-moeren of montagestrips. De exacte montagepositie is aangegeven op de montagetekening hiernaast.

Beschrijving	IDnr.	
Montagestrip		
BL1-70x15x17.5-01	0331400	
T-moer		
NS 2-M5	0331405	
RM2-M4	0331425	

Hoekaandrijving met riem



Beschrijving	Aansluitas	Min. AA
		[mm]
B 70-C-ZSS	GX2	215
B 70-C-ZRS	GX2	215
B 70-C-SSS	GX2	330
B 70-C-SRS	GX2	330



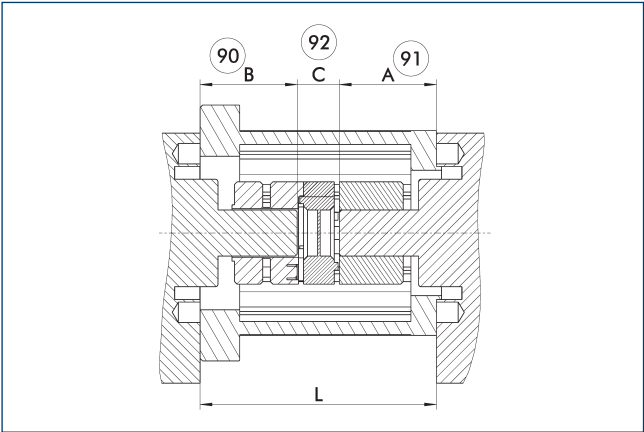
- | | |
|---|---|
| ④ Lineaire eenheid | ⑨1 Afhankelijk van overbrengingsverhouding en tandriemuitvoering. |
| ⑥ Aandrijfaansluiting | |
| ⑨0 Bevestigingsrichting en hoekaandrijving met riem | |

Dankzij de hoekaandrijving met riem is het mogelijk om diverse aandrijfoplossingen te bieden voor krappe ruimtes. SCHUNK biedt de geschikte hoekversnelling voor uw aandrijving.

Beschrijving	G	H	I	J	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
B 70-C-SSS	238	120	46	52	102
B 70-C-SRS	238	120	46	52	102

ⓘ Mogelijke overbrengingsverhoudingen: $i = 1 : 1$, $i = 2 : 1$ en $i = 3 : 1$

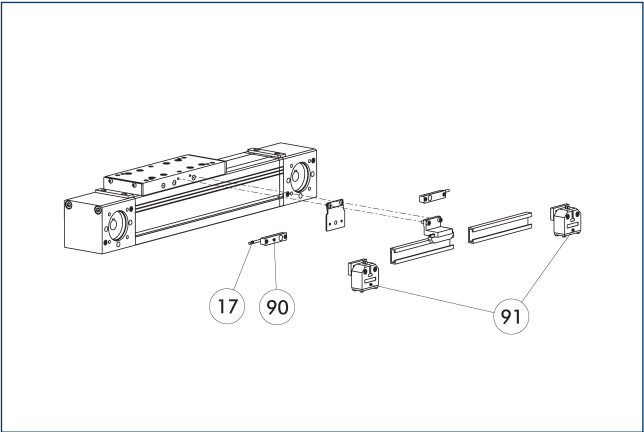
Schematische weergave motorflens



- ⑨⑩ Lengte van motor / aandrijfas transmissie
- ⑨① Lengte van aandrijfseinde van lineaire eenheid
- ⑨② Lengte koppeling

Aan onze assen kunnen verschillende aandrijfoplossingen worden bevestigd. SCHUNK biedt u de juiste motorflens en koppeling voor uw aandrijving.

Limiet- en referentieschakelaar



- ①⑦ Kabeluitgang
- ⑨⑩ Inductieve eind- en referentieschakelaars
- ⑨① Mechanische limietschakelaars

Doorgaans worden twee E0-02-schakelaars gebruikt als eindschakelaar en één ES-02 als referentieschakelaar.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Inductieve limietschakelaar		
E0-02	0331410	●
E0-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Mechanische limietschakelaar		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

① Afhankelijk van de toepassing en de geselecteerde eindschakelaars kunnen de posities en afmetingen van de eindschakelaars, schakelbeugels en montagecomponenten variëren. Neem contact met ons op voor assistentie.



SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

