



Superior Clamping and Gripping



Productgegevensbladen

Universele lineaire module Beta 100

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

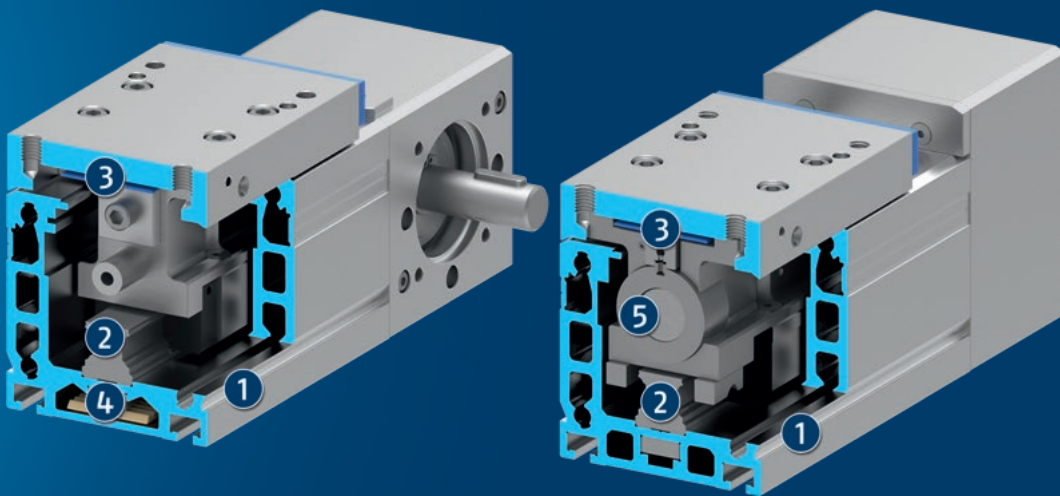


Max. snelheid
0.5 .. 8 m/s

Functionele beschrijving

De slede wordt aangedreven door een tandriem of een kogelschroefspindel en wordt nauwkeurig geleid door een (dubbele) profielrailgeleiding. De afdekbands 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 afdekbands**
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 | |

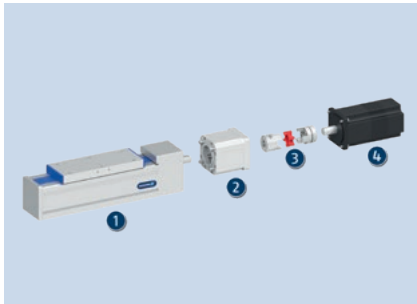
Gesynchroniseerde tandriemassen met verbindingssassen



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 |

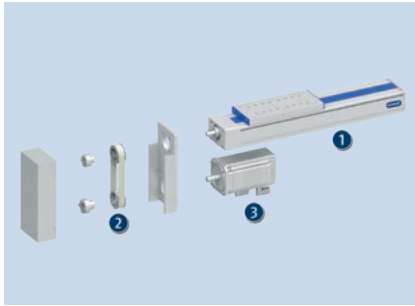
Spindelass met een haaks gemonteerde motor



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



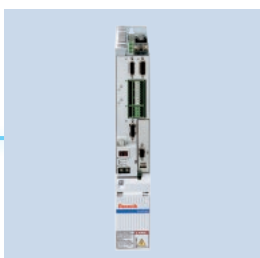
Aandrijving



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)

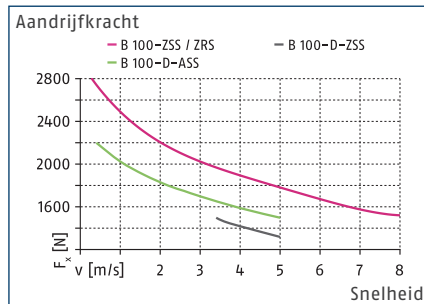
Bestelvoorbeeld – kogelschroefaandrijving

	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																			

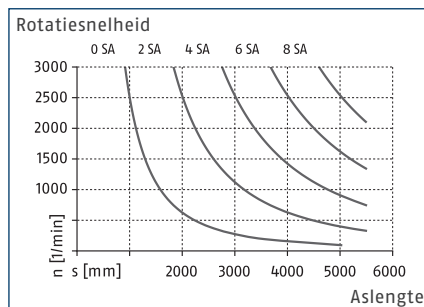
Afdektape is standaard voor kogelschroefaandrijving.



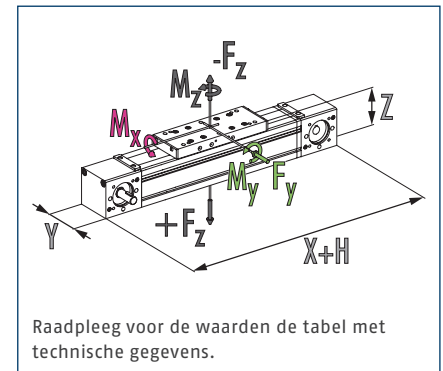
Max. aandrijfkracht (tandriem)*



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 100-ZSS	B 100-D-ZSS	B 100-ZRS	B 100-D-ASS	B 100-D-SSS
Max. slag H	[mm]	7420	7710	7420	7680	5260
Max. aandrijfkracht	[N]	2800	1500	2800	2200	4000
Rondlooppauwkeurigheid	[mm]	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	±0.03
Max. totale lengte	[mm]	7900	8100	7900	8100	5600
Max. snelheid	[m/s]	5	5	8	5	2.5
Max. versnelling	[m/s²]	40	60	40	60	20
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	0/80	0/80	0/80	0/80	0/80
Dood gewicht van basis inclusief slede	[kg]	9.1	6.8	9.5	14	6.2
Extra massa per 100 mm slag	[kg]	1.45	0.75	1.1	0.9	0.75
Gewicht van slede	[kg]	3.8	3.5	4.1		3.4
Dood gewicht van slede, lang	[kg]	5.43	4.1	5.85		4
Gewicht van slede-aandrijving	[kg]				8.6	
Geleidingssysteem		Railgeleiding	Railgeleiding	Rolgeleiding	Railgeleiding	Railgeleiding
Aantal rails		1	2		2	2
Afmetingen van de rails		20	15		15	15
Diameter rol	[mm]			28		
Aandrijfconcept		Riemaandrijving	Riemaandrijving	Riemaandrijving	Riemaandrijving	Spindelaandrijving
Koppel tijdens nullast	[Nm]	2.5	5	2.5	2.5	1.3
Traagheidskoppel	[kgm²]	0.0126	0.0028	0.013	0.012	0.000084
Type tandriem		40 AT 10	40 AT 10-E	40 AT 10	40 AT 10-E	
Bewegingspad per omwenteling	[mm]	200	160	200	240	
Spindeldiameter	[mm]					20
Tandsteek spindel	[mm]					5/10/20/50
Max. spindelsnelheid	[1/min]					3000
Momenten M _x max./M _y max./M _z max.	[Nm]	200/300/300	350/750/750	200/250/200	350/950/950	350/750/750
Krachten F _y max./F _z max./-F _z max.	[N]	1000/3000/2000	1800/4000/3000	1000/2500/1200	1800/4000/3000	1800/4000/3000

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.

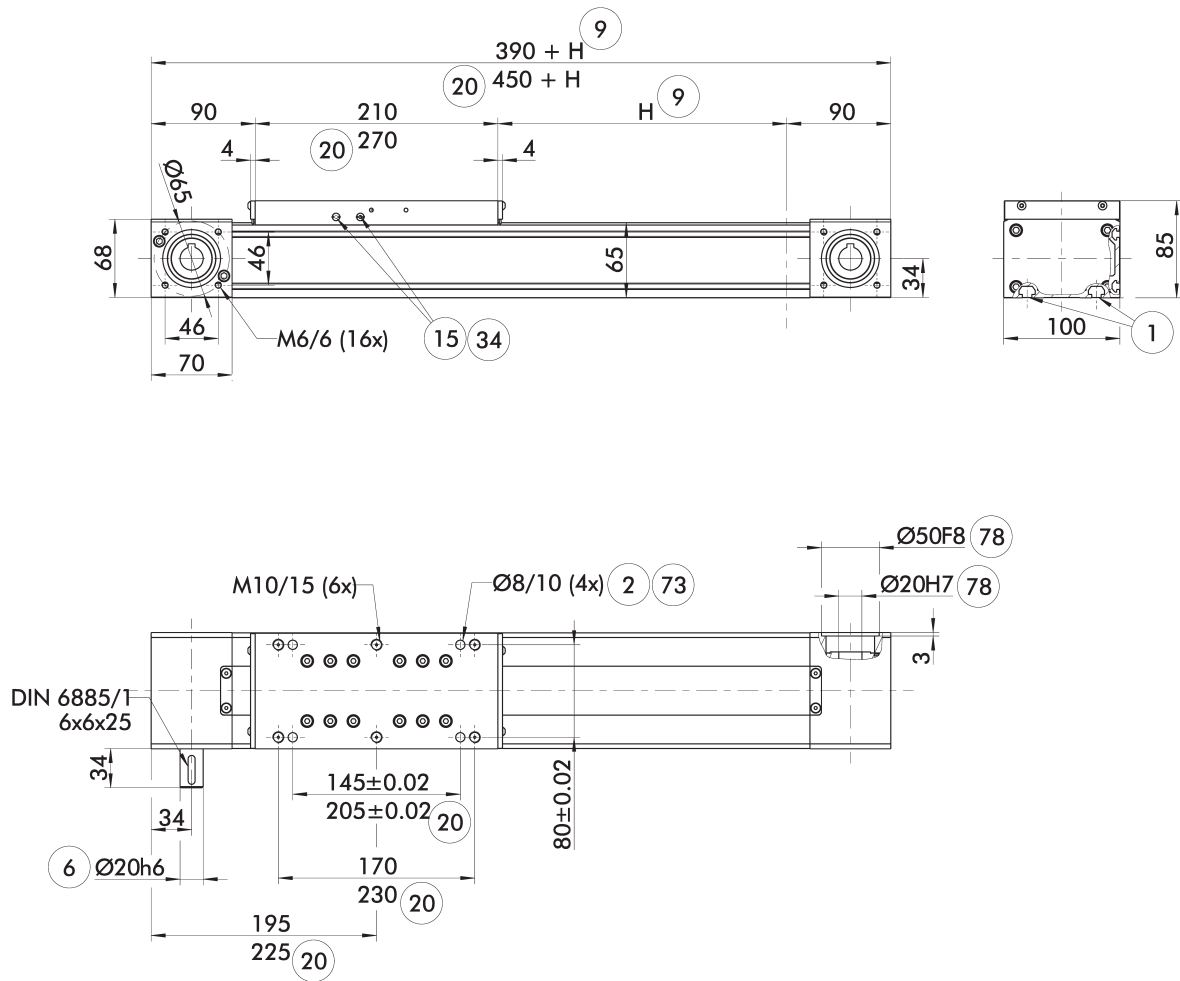
* De opgegeven aandrijfkrachten zijn maximumwaarden voor modules met tandriemaandrijvingen aan een bepaalde snelheid.

** Het diagram toont de maximale spindelsnelheid afhankelijk van de snelheid van de spindelsteunen (SA) en de totale lengte van de eenheid.

[illegible]

① Lineaire eenheid aansluiting	②0 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	⑨0 Verandering van afmeting met optionele afdekkand

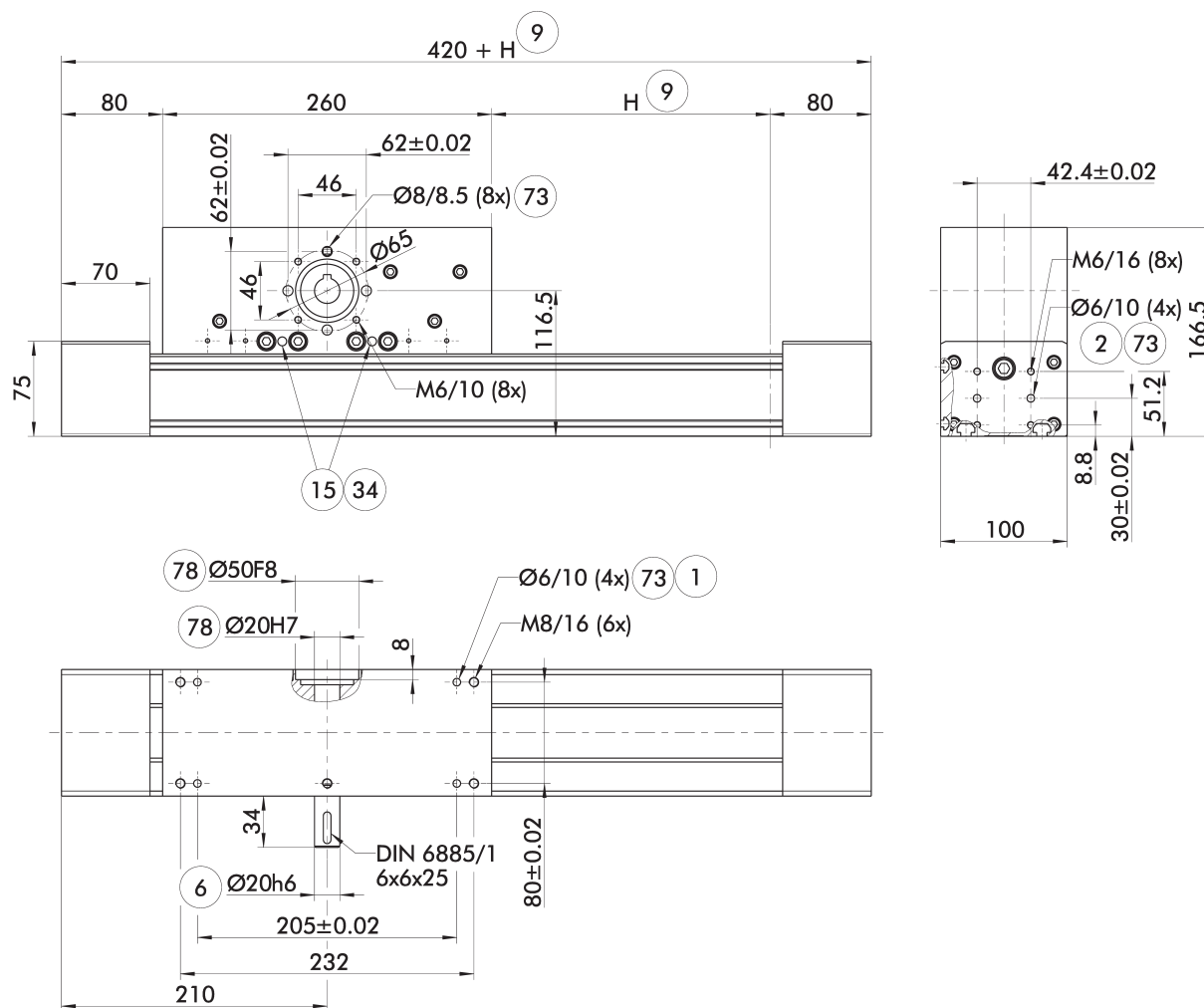
Hoofdaanzicht D-ZSS



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 centrepennen |
| ⑨ Nominale slag | ⑦⑧ Geschikt voor centreren |
| ⑮ Aansluiting smeermiddel | |

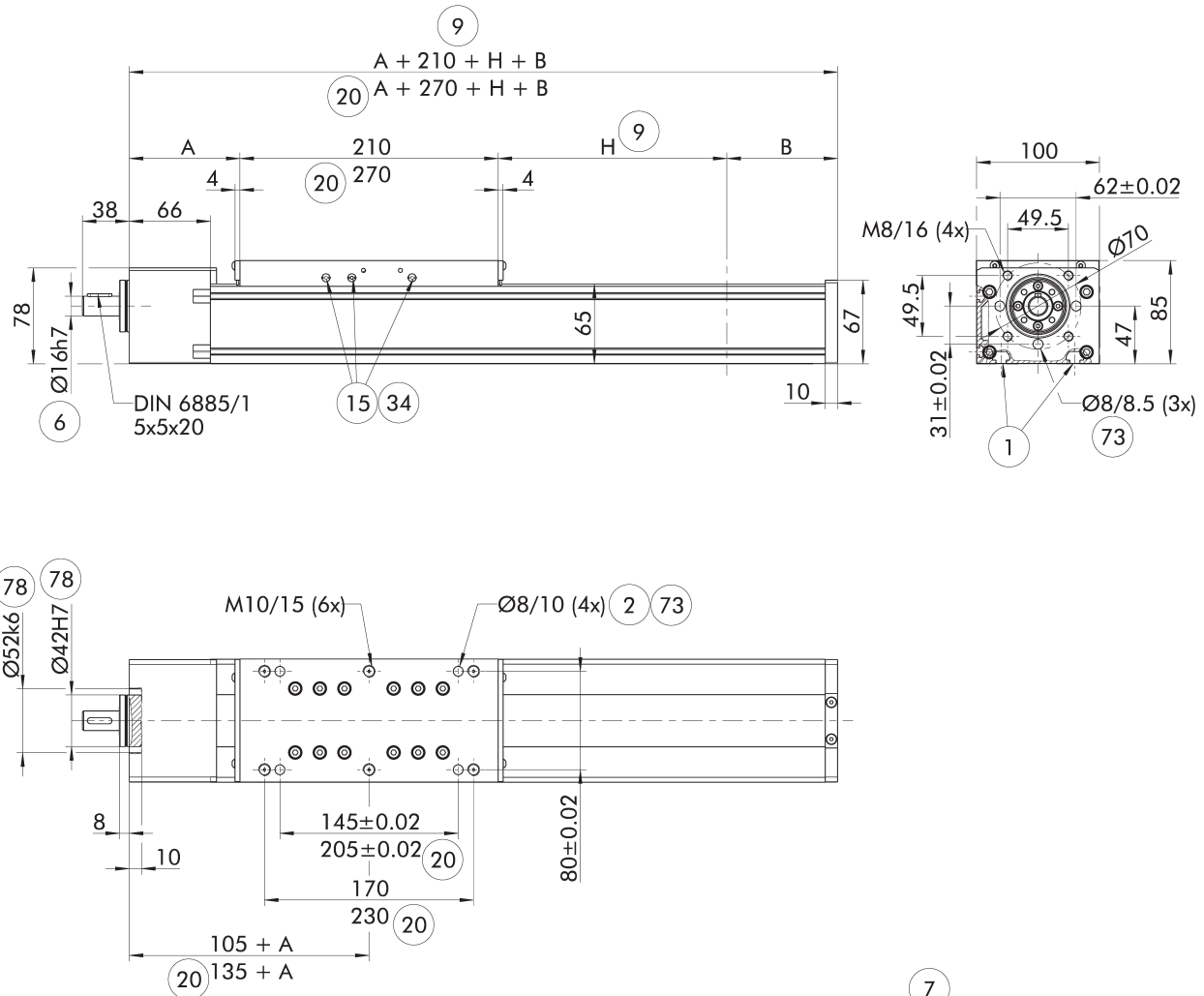
Hoofdaanzicht D-ASS



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 |
| ⑥ Aandrijfaansluiting | ㉑ Geschikt voor centreerpennen |
| ⑨ Nominale slag | ㉒ Geschikt voor centreren |

Hoofdaanzicht D-SSS



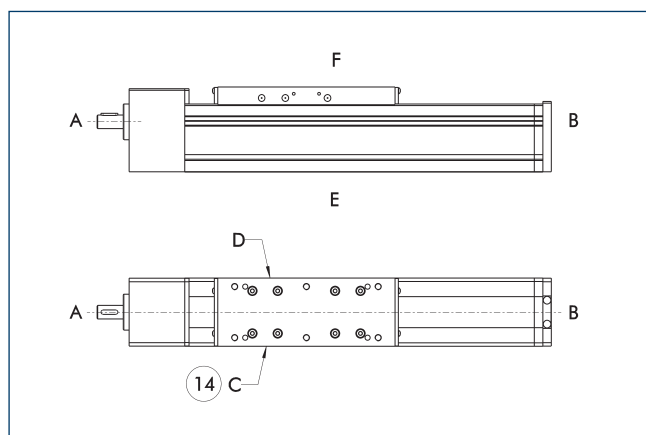
SA	A	B
0x	90	40
2x	120	70
4x	150	100
6x	180	130
8x	210	160

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

① SCHUNK standaard spindelsteunen met geluidsdemping (SAG) verminderen de maximale slag met 10 mm voor elke 2 SAG's.

- ① Lineaire eenheid aansluiting
- ② Aansluiting aanbouwdeel
- ⑥ Aandrijfaansluiting
- ⑦ Aantal spindelsteunen
- ⑨ Nominale slag
- ⑮ Aansluiting smeermiddel
- ⑳ Met lange glijplaat
- ㉓ Aan beide zijden
- ㉗ Geschikt voor centreerpennen
- ㉘ Geschikt voor centreren

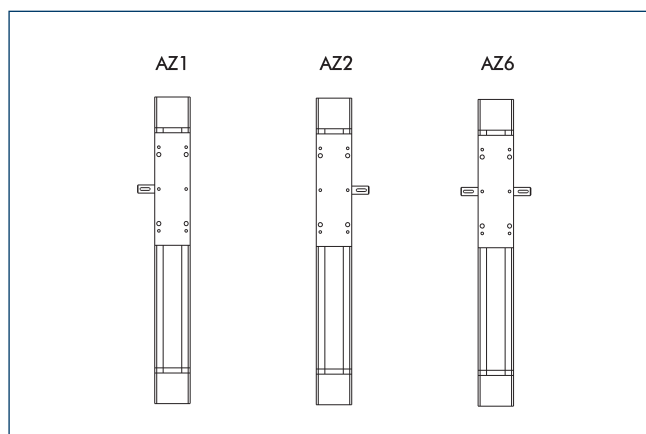
Definitie zijde



14 Standaardpositie
limietschakelaar

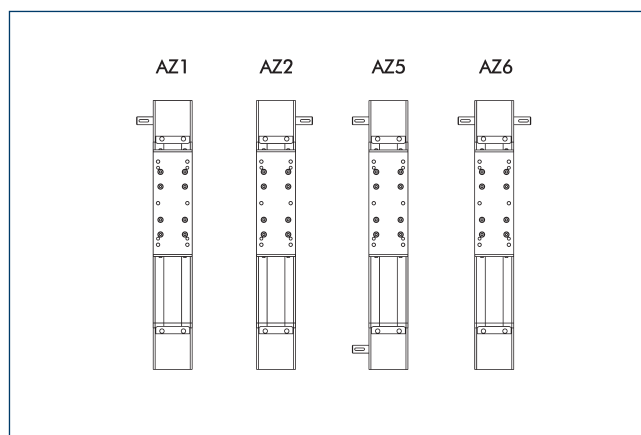
Deze tekening definieert de zijden. Dit dient als basis voor alle bevestigingen.

Aandrijffassen in slede (tandheugelaandrijving)



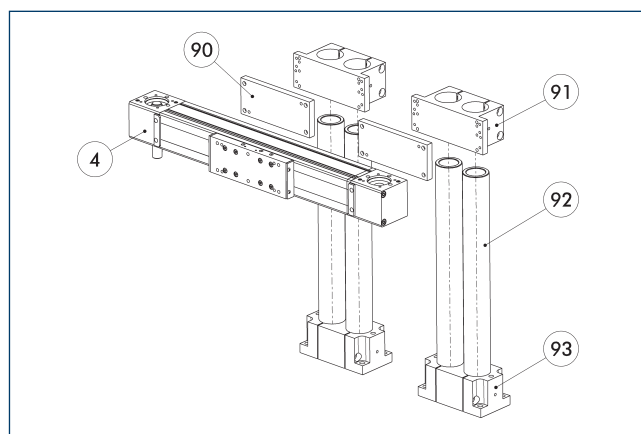
Afhankelijk van de astoepassing moet de zitting van de aandrijfas in de bestellingstekst worden gedefinieerd. Met name bij ascombinaties en mechanische synchronisatie zijn verschillende aandrijffassen vereist.

Aandrijffassen in profiel (tandheugelaandrijving)



Afhankelijk van de astoepassing moet de zitting van de aandrijfas in de bestellingstekst worden gedefinieerd. Met name bij ascombinaties en mechanische synchronisatie zijn verschillende aandrijffassen 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 [mm]	Materiaal
Montageplaat voor sokkelmontagesysteem			
ADV 55	0313517	55	Aluminium
APDH 85	0313414	55	Aluminium
APDV 85	0313416	55	Aluminium
APEH 85	0313413	55	Aluminium
APEV 85	0313415	55	Aluminium

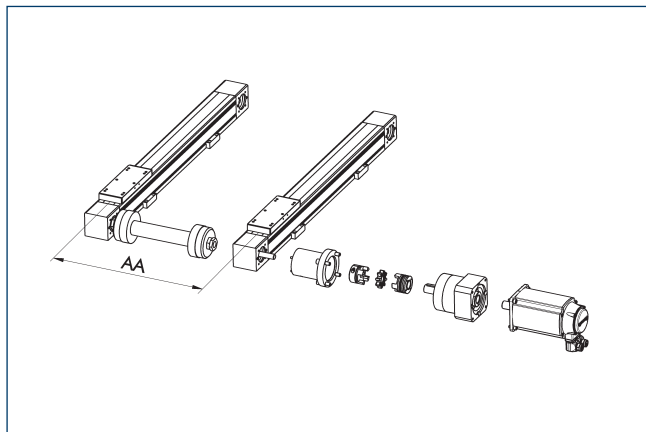
Technical drawing of a window frame cross-section. The drawing shows a complex profile with multiple chambers and a central opening. Dimensions are indicated in millimeters (mm) with arrows. Key dimensions include: overall width 126, overall height 114, and various internal widths and heights such as 8.4, 4.2, 10.5, 6.2, 30, 10.4, 8.2, 14.2, 70, and 13. Part numbers 90, 91, and 13 are indicated by circles and arrows pointing to specific components of the frame.

-
- Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support, showing dimensions and callouts. The drawing is a cross-section view. Key dimensions include: overall width 126, overall height 55, and various internal and external features labeled with callouts 90, 91, and 13. Specific dimensions include 6.5, 2.5, 5.4, 10, 8.2, 14, 60, 114, 10, 3, and 10.

-

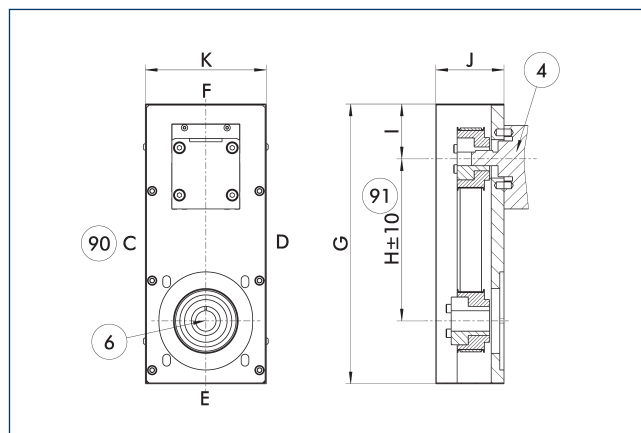
-

Aansluitas



Beschrijving	Aansluitas	Min. AA
		[mm]
B 100-ZSS	GX4	270
B 100-D-ZSS	GX4	270
B 100-ZRS	GX4	270
B 100-D-SSS	GX4	290

Hoekaandrijving met riem



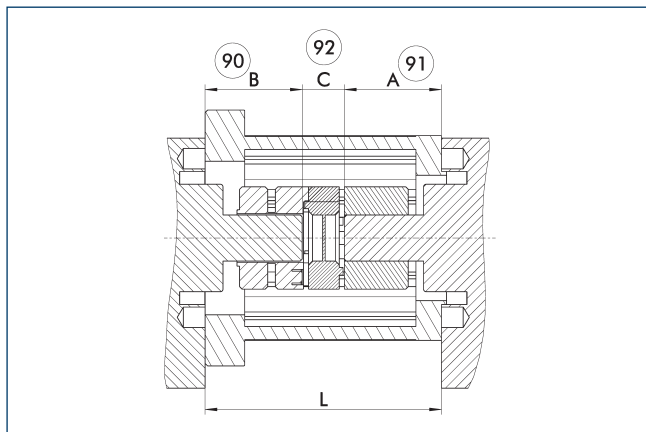
- ④ Lineaire eenheid
 ⑥ Aandrijfaansluiting
 ⑨⑩ Bevestigingsrichting en hoekaandrijving met riem
 ⑨① Afhankelijk van overbrengingsverhouding en tandriemuitvoering.

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 100-D-SSS	328	190	64	80	142

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

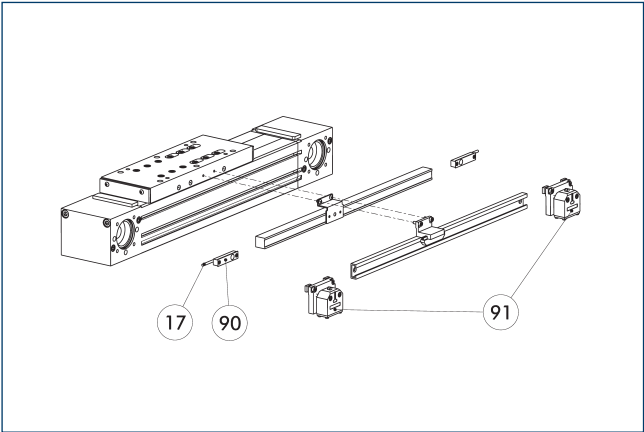
Schematische weergave motorflens



- ⑨⑩ Lengte van motor / aandrijfas
 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
- 90 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	

ⓘ 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*

