



# Auslegerachsen

Cantilever axes



# Auslegerachsen

Cantilever axes

## Einleitung

Introduction

Über Auslegerachsen  
About cantilever axes



5

## Zahnriemenantriebe

Toothed belt drives

Modul **68**  
Module **68**



8

Modul **90/15**  
Module **90/15**



12

Modul **90/15** Teleskop  
Module **90/15** telescope



18

Modul **160/20 ZR10**  
Module **160/20 ZR10**



22

Modul **60/33**  
Module **60/33**



26

2-Achs-Positioniersystem **AL 2/16**  
2-axis positioning system **AL 2/16**



38

2-Achs-Positioniersystem **AL 2/17**  
2-axis positioning system **AL 2/17**



42



## Spindelantriebe Spindle drives

profiLINE 37 AL	📄	48
profiLINE 50 AL	📄	54
profiLINE 70 AL	📄	58

## Zubehör Accessories

AC-Servoverstärker AC-servo amplifier	📄	64
Standard-Motoren Standard motors	📄	64
NC-Steuerung NC-control	📄	65
Schaltschränke Control cabinets	📄	65

## Dienstleistungen Services

Servicestandorte Service centres	📄	66
-------------------------------------	---	----



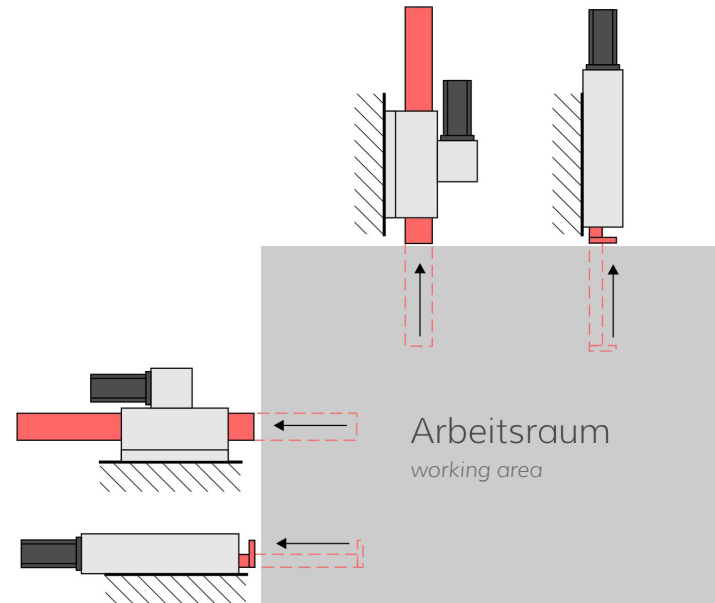
  
WERNER®  
team.chef

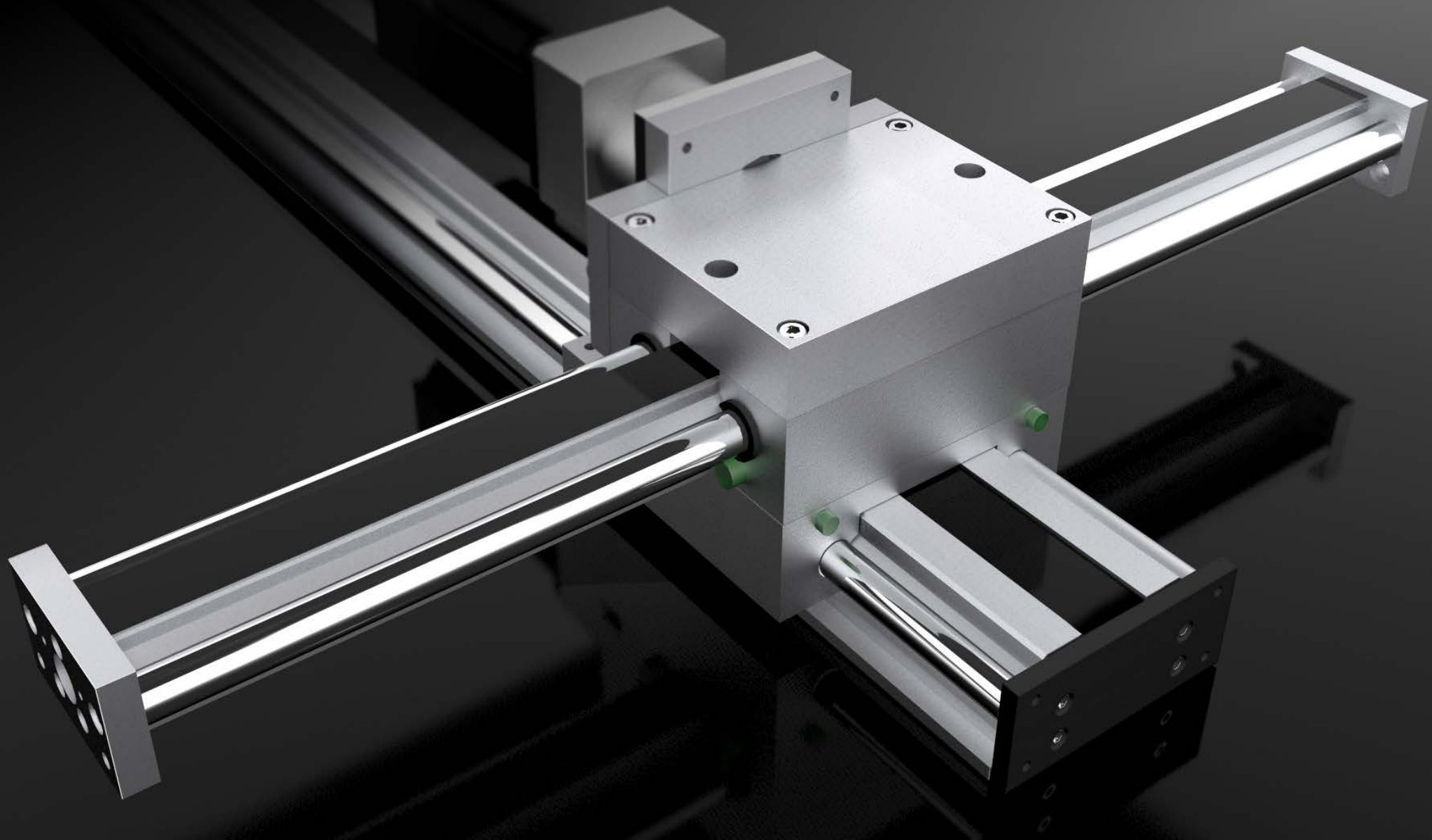
# Auslegerachsen

Cantilever axes

Bei den Auslegerachsen handelt es sich um spezialisierte Lineareinheiten für den Vertikal- oder Horizontalbetrieb. Ihr größter Vorteil ist der feststehende Motor. Durch die besondere Kinematik kann sich der Auslegerarm komplett aus dem Arbeitsraum zurückziehen - es bleiben keine störenden Konturen zurück. Die Auslegerachsen sind mit Zahnriemen- oder Spindeltrieb erhältlich.

Cantilever axes are specialised linear units for the vertical or horizontal use. Their biggest advantage is the stationary motor. Due to special kinematics the cantilever arm can pull itself back completely from the working area - no disturbing contours remain. The cantilever axes are available with toothed belt or spindle drive.





# Auslegerachsen mit Zahnriemenantrieb

## Cantilever axes with toothed belt drive

Die Auslegerachsen mit Zahnriemenantrieb eignen sich sowohl für den Horizontal- als auch für den Vertikalbetrieb. Angetrieben werden sie in der Regel über ein Planetengetriebe, wodurch auch im Vertikalbetrieb größere Lasten bewegt werden können.

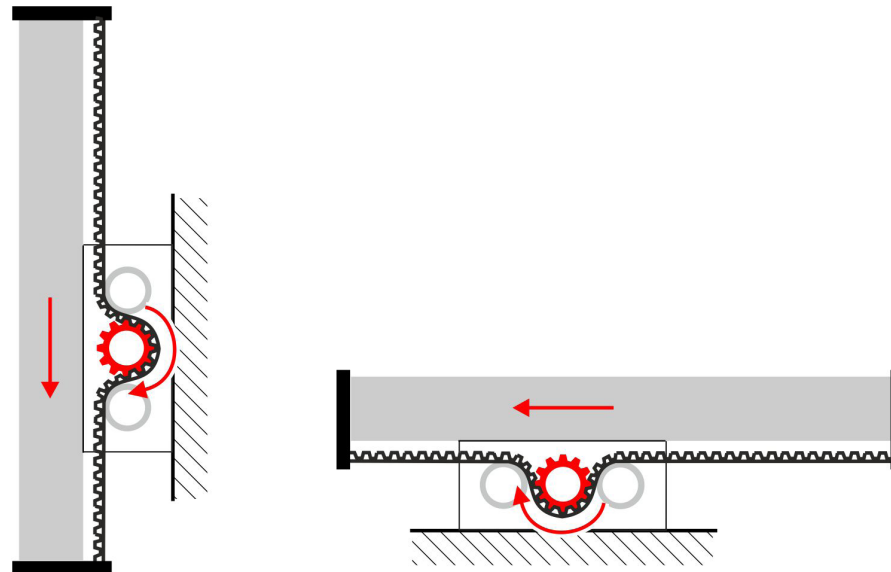
### Merkmale

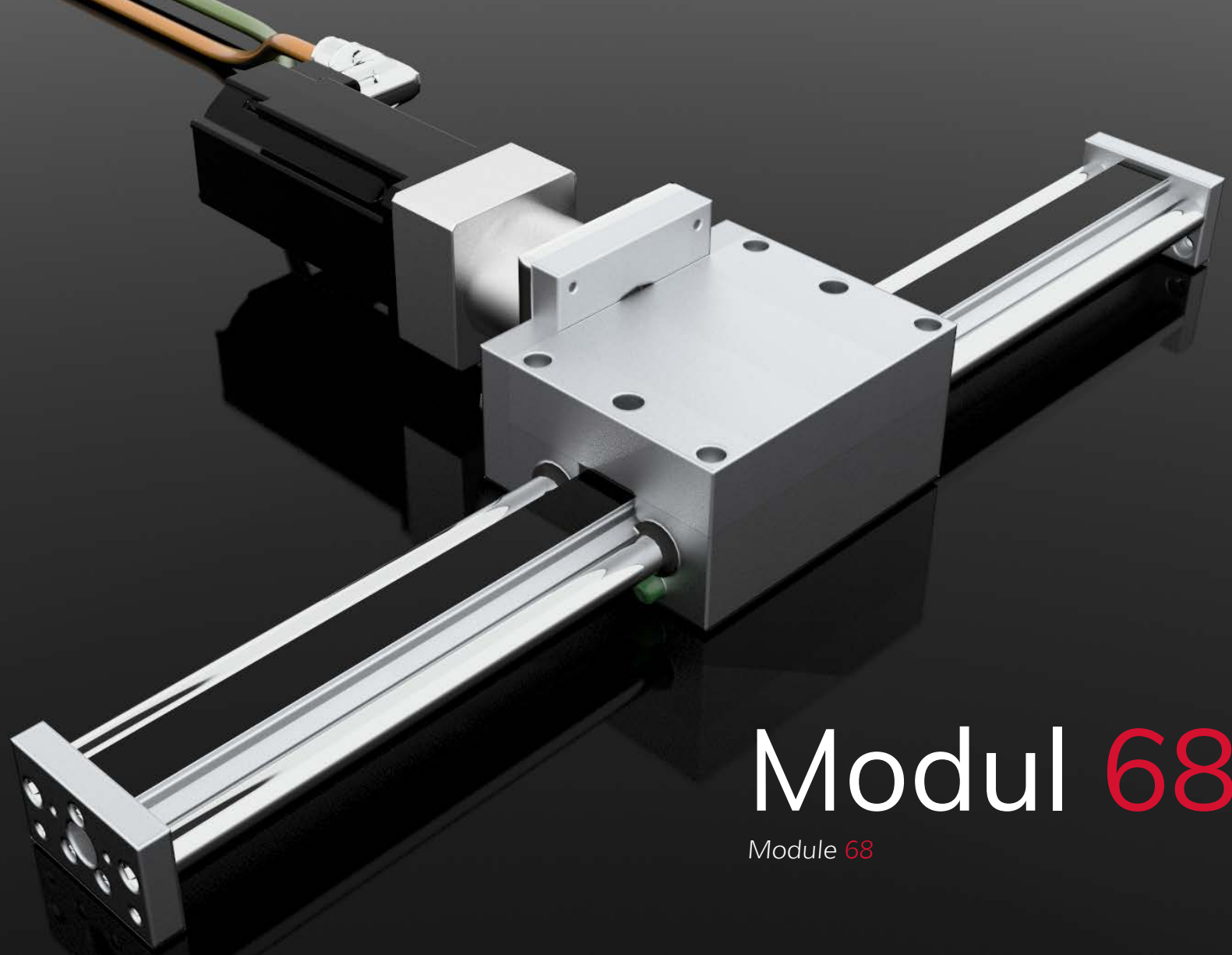
- max. Hub: 1500 mm
- max. Geschwindigkeit: 3 m/s
- max. Last im Vertikalbetrieb: 40 kg

Cantilever axes with toothed belt drive are suitable for horizontal as well as for vertical use. Normally they are driven by a planetary gear, whereby also in vertical operation higher loads can be moved.

### Features

- max. stroke: 1500 mm
- max. speed: 3 m/s
- max. load in vertical operation: 40 kg





Modul 68

Module 68

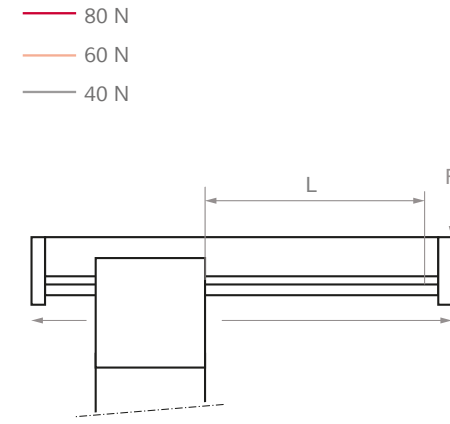
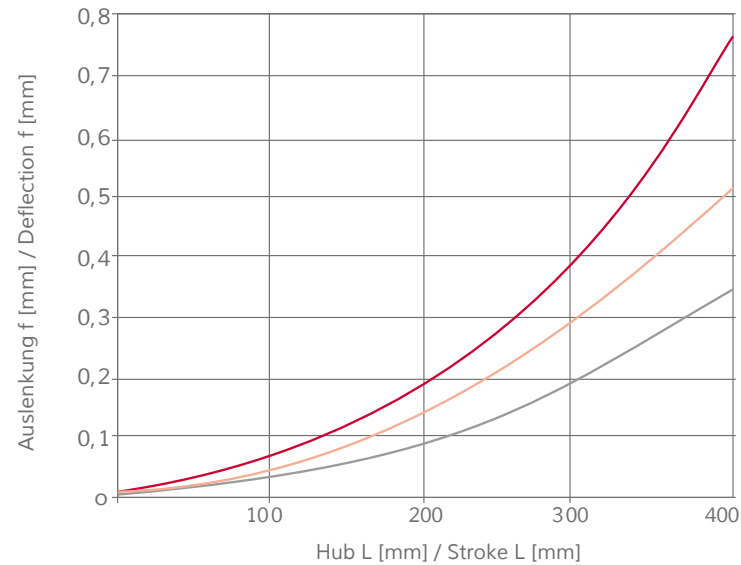


## Modul 68

- max. Hub: 500 mm
- max. Geschwindigkeit: 2 m/s
- max. Last im Vertikalbetrieb: 5 kg

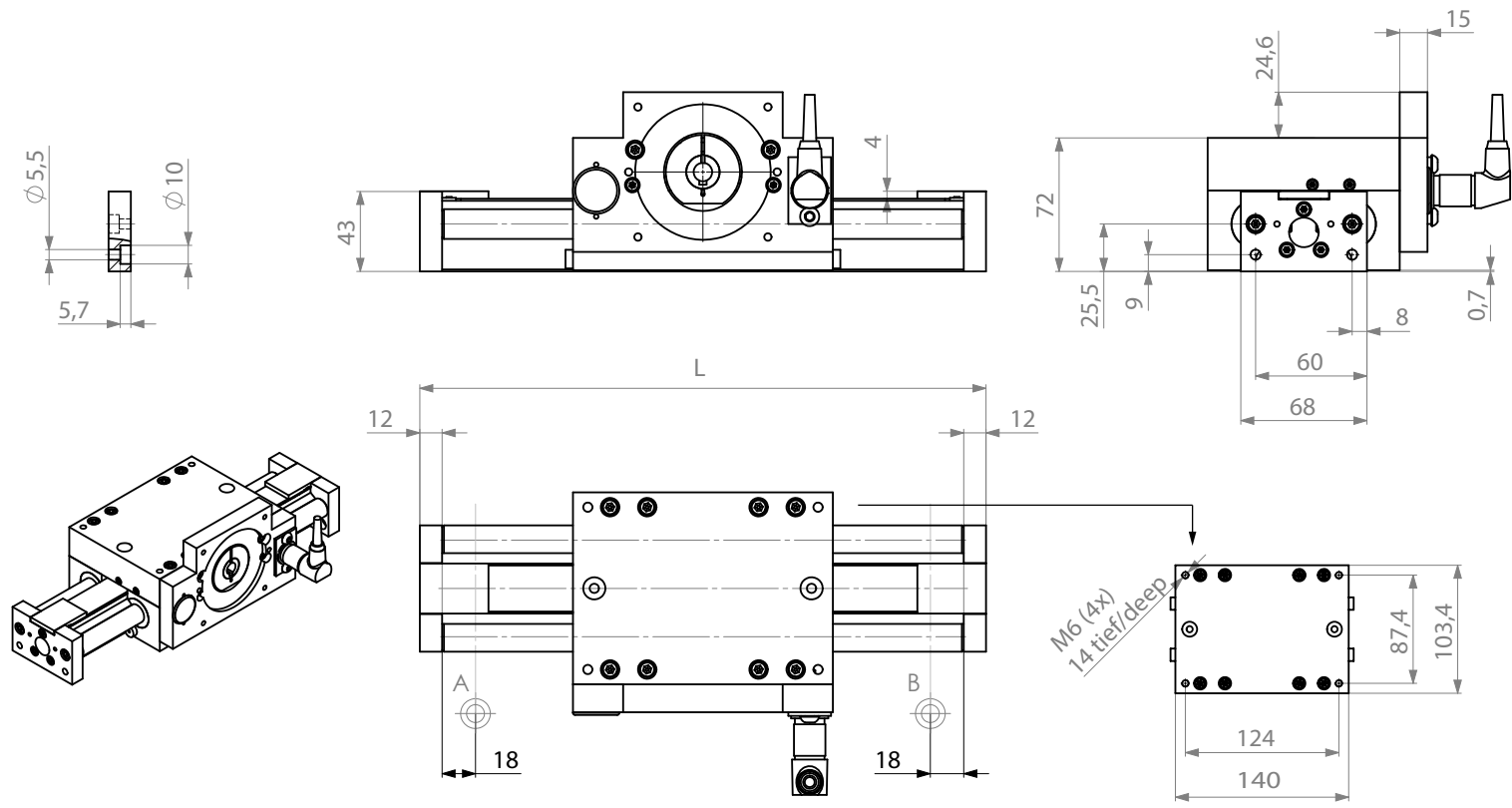
## Module 68

- max. stroke: 500 mm
- max. speed: 2 m/s
- max. load in vertical operation: 5 kg



F	120 N	85 N	70 N	55 N	40 N
L	100 mm	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm

Modul 68 | Module 68  
Grundsystem | basic system



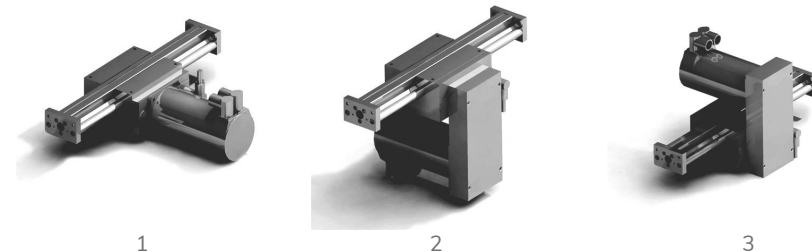
## Modul 68 | Module 68

### Technische Daten | technical data

L (Sonderlängen auf Anfrage)	L (special lengths on request)	305, 405, 505 ... 705 mm
A,B	A,B	Hubbegrenzung, Endlagenschalter   stroke limit, end position switch
Hub (Hubabstufung 100 mm)	stroke (stroke increments 100 mm)	100 - 500 mm
Gewicht bei 100 mm Hub	weight at 100 mm stroke	4,55 kg
Gewichtszunahme pro 100 mm Hub	weight increase per 100 mm stroke	0,45 kg
maximale Verfahrensgeschwindigkeit	max. movement speed	2 m/s
Wiederholgenauigkeit	repeat accuracy	+/- 0,04 mm
Zahnriemenbreite	toothed belt width	25 mm
Seilzugfestigkeit Zahnriemen	tensile strength toothed belt	1750 N
Max. Eingangsdrehmoment	max. input torque	
Reibmoment	frictional torque	0,25 Nm
Flächenträgheitsmoment des Grundkörpers	geometrical moment of inertia of the basic body	$I_x$ 55.279 mm <sup>4</sup> / $I_y$ 72.349 mm <sup>4</sup>

### Motoranbau | motor assembly

Varianten variants	Übersetzungsverhältnis gear ratio	Vorschubkonstante infeed constant
1 - 3	$i = 1:1$	80 mm
2 - 3	$i = 2:1$	40 mm
2 - 3	$i = 2.5:1$	32 mm





# Modul 90/15

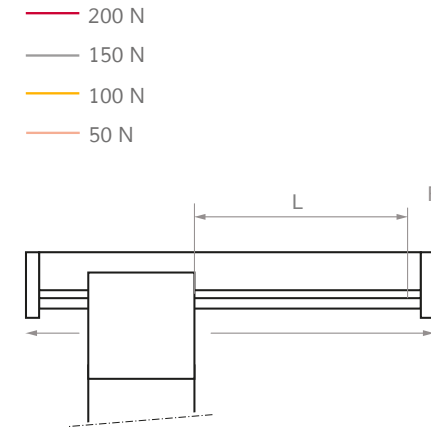
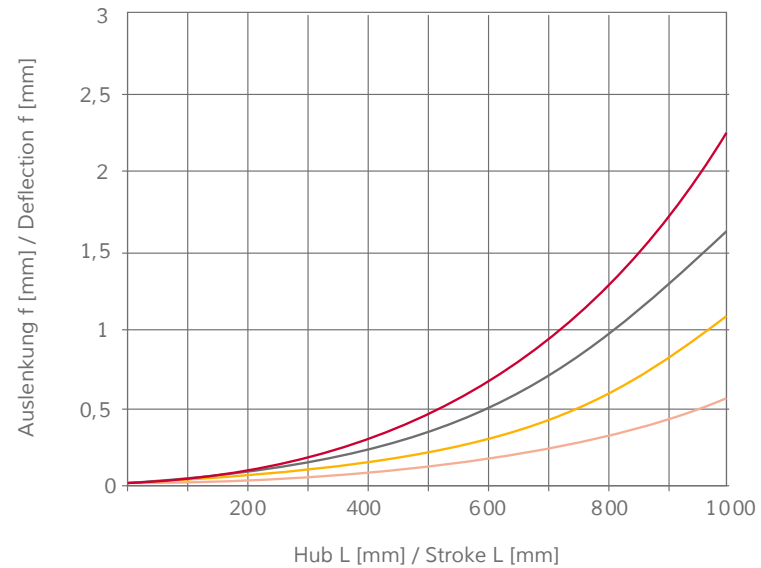
Module 90/15

## Modul 90/15

- max. Hub: 1000 mm
- max. Geschwindigkeit: 3 m/s
- max. Last im Vertikalbetrieb: 15 kg

## Module 90/15

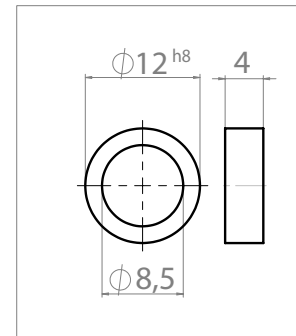
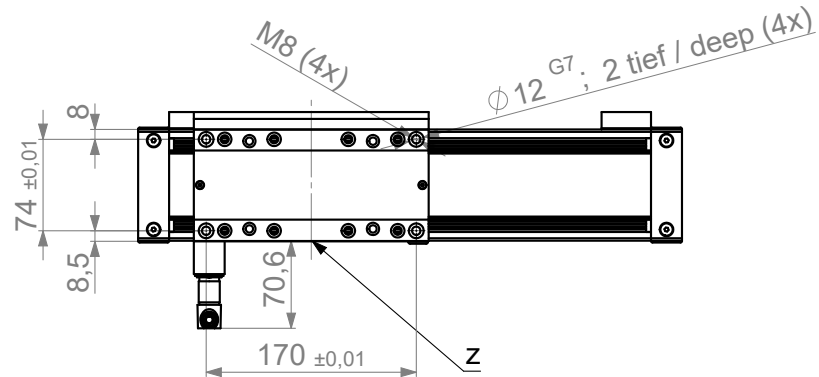
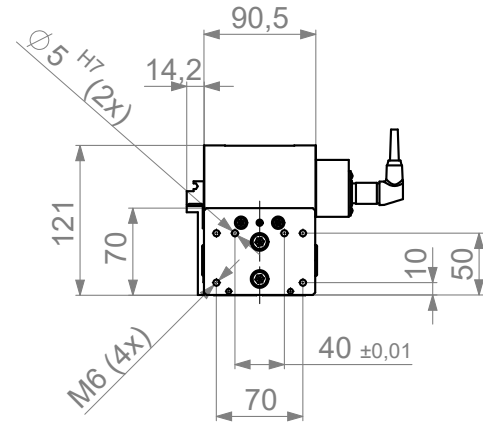
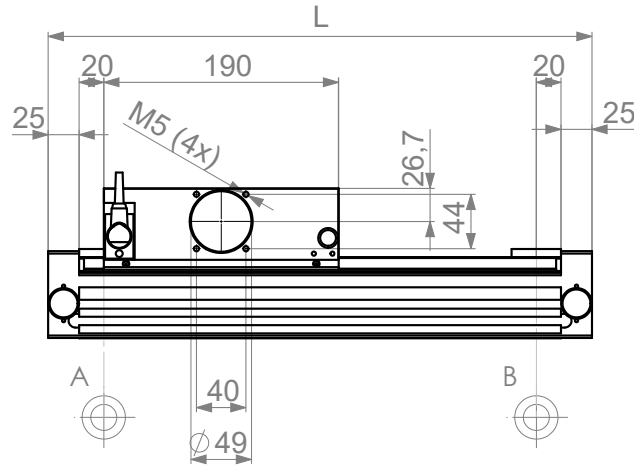
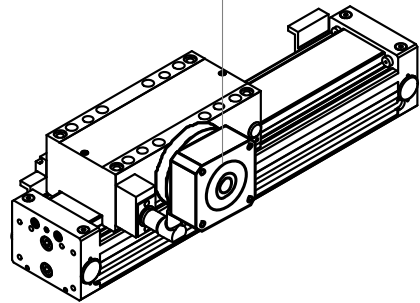
- max. stroke: 1000 mm
- max. speed: 3 m/s
- max. load in vertical operation: 15 kg



F	680 N	290 N	170 N	110 N	70 N	40 N
L	100 mm	280 mm	460 mm	640 mm	820 mm	1000 mm

Modul 90/15 | Module 90/15  
 Grundsystem | basic system

Planetengetriebe /  
 planetary gear



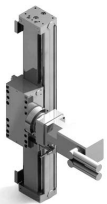
passend für Zentrierring  
 Art.Nr. 1024021

## Modul 90/15 | Module 90/15

### Technische Daten | technical data

L	L	320, 380, 440 ... 1280 mm
A,B	A,B	Hubbegrenzung, Endlagenschalter   stroke limit, end position switch
Hub (Hubabstufung 60 mm)	stroke (stroke increments 60 mm)	40 - 1000 mm
Gewicht bei 60 mm Hub	weight at 60 mm stroke	7,6 kg
Gewichtszunahme pro 60 mm Hub	weight increase per 60 mm stroke	0,6 kg
maximale Verfahrensgeschwindigkeit	max. movement speed	3 m/s
Wiederholgenauigkeit	repeat accuracy	+/- 0,05 mm
Zahnriemenbreite	toothed belt width	50 mm
Seilzugfestigkeit Zahnriemen	tensile strength toothed belt	4200 N
Max. Eingangsdrehmoment	max. input torque	
Reibmoment	frictional torque	0,925 Nm
Flächenträgheitsmoment des Grundkörpers	geometrical moment of inertia of the basic body	$I_x$ 445.755 mm <sup>4</sup> $I_y$ 521.756 mm <sup>4</sup>

### Motoranbau | motor assembly

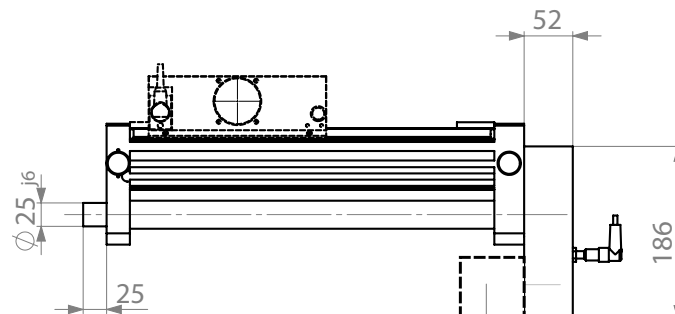
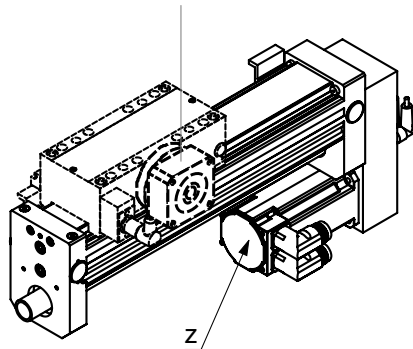


1

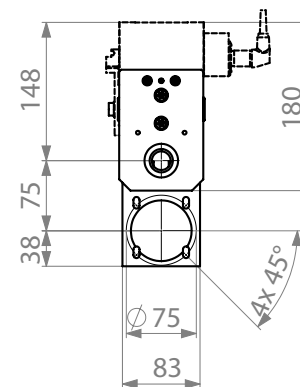
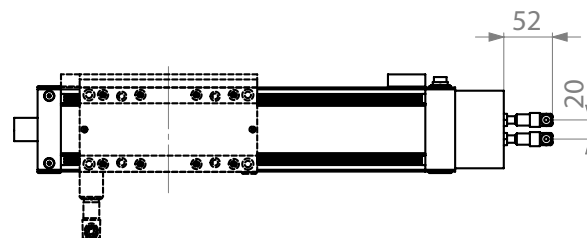
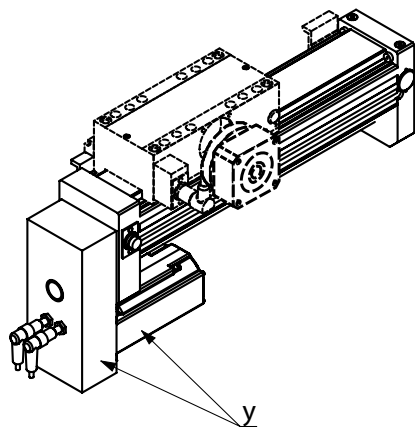
Modul 90/15 | Module 90/15

Optionen | options

Getriebe / gear



Getriebe / gear





## Modul 90/15 mit integrierter motorischer Drehachse

- Drehwinkel: 0 - 440°
- Hohlwelle: Ja
- Schritt- oder Servomotor möglich
- gespiegelte Anordnung möglich

## Module 90/15 with integrated motor driven turning axis

- rotating angle: 0 - 440°
- hollow shaft: yes
- stepper or servo motor possible
- mirrored arrangement possible



# Modul 90/15 Teleskop

Module 90/15 telescope



## Modul 90/15 Teleskop | Module 90/15 telescope

Durch ein Zusatzkit wird das Modul 90/15 zur Teleskopachse.

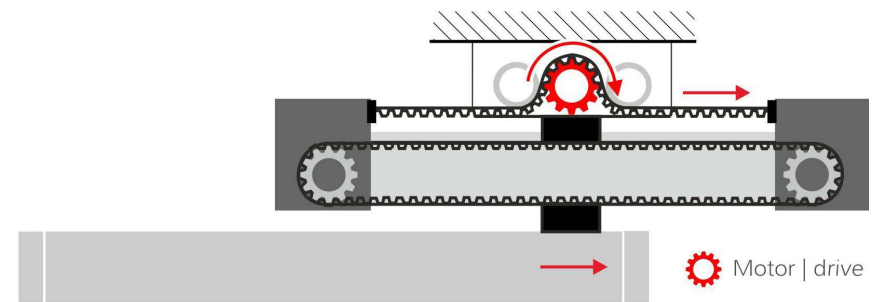
### Merkmale

- großer Hub bei kompakten Abmessungen durch überlagerte Bewegung
- extrem hohe Verfahrensgeschwindigkeit bis 6 m/s am Auslegerarm

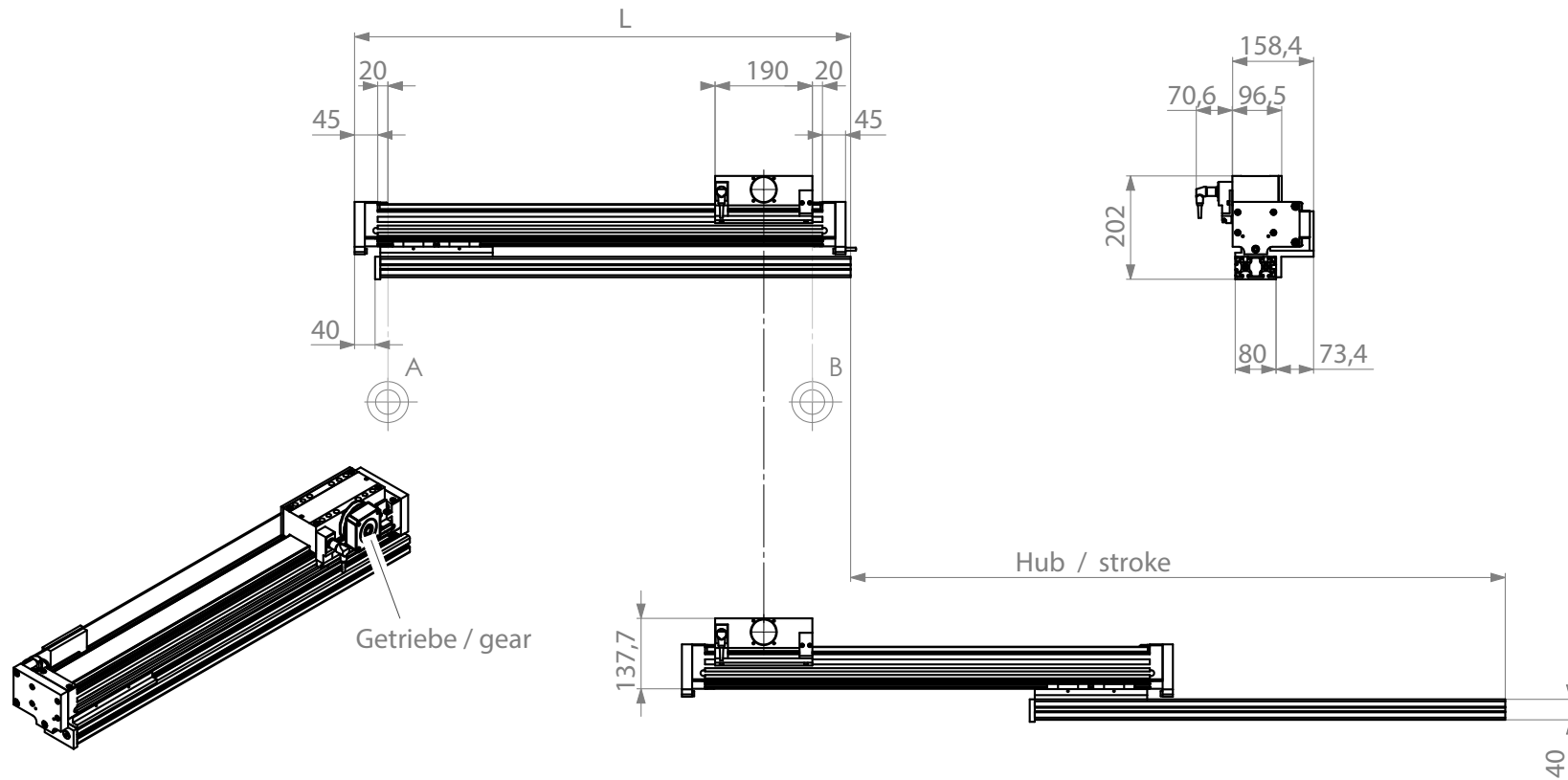
By the use of an additional kit, Module 90/15 becomes a telescope axis.

### Features

- big stroke with compact dimensions by overlaid movement
- extremely high proceeding speed of up to 6 m/s at the cantilever arm



Modul 90/15 Teleskop | Module 90/15 telescope  
Grundsystem | basic system



## Modul 90/15 Teleskop | Module 90/15 telescope

### Technische Daten | technical data

L	L	370, 430, 790 ... 1030 mm
A,B	A,B	Hubbegrenzung, Endschalter   stroke limit, end position switch
Hub	stroke	max. 1400 mm
Gewicht	weight	12,4 kg
Gewichtszunahme pro 120 mm Hub	weight increase per 120 mm stroke	1 kg
max. Geschwindigkeit am Ausleger	max. speed at cantilever	6 m/s
Wiederholgenauigkeit	repeat accuracy	+/- 0,05 mm
Zahnriemen	toothed belt	50 ATL 5
Vorschubskonstante ohne Getriebe	infeed constant without gear	280 mm
Standardgetriebeuntersetzungen	standard gear reductions	4:1 / 5:1 / 8:1 / 10:1 / 16:1
max. Last im Vertikalbetrieb	max. load in vertical operation	5 kg



# Modul 160/20 ZR10

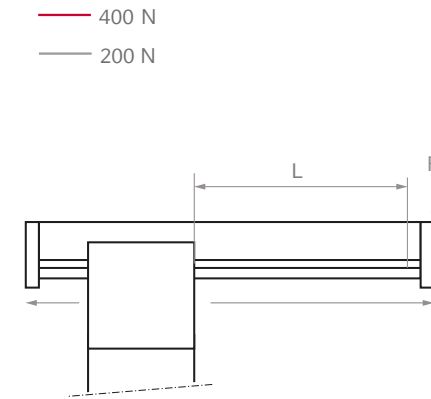
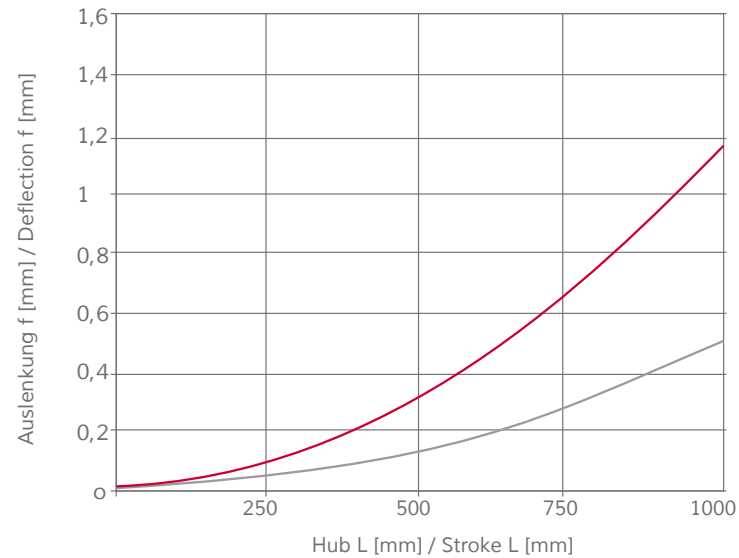
Module 160/20 ZR10

## Modul 160/20 ZR10

- max. Hub: 1500 mm
- max. Geschwindigkeit: 1,2 m/s
- max. Last im Vertikalbetrieb: 40 kg

## Module 160/20 ZR10

- max. stroke: 1500 mm
- max. speed: 1,2 m/s
- max. load in vertical operation: 40 kg



F	400 N	300 N	200 N	170 N	120 N
L	540 mm	780 mm	1020 mm	1260 mm	1500 mm



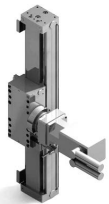


## Modul 160/20 ZR10 | Module 160/20 ZR10

### Technische Daten | technical data

L (Sonderlängen auf Anfrage)	L (special lengths on request)	490, 550, 610 ... 1930 mm
A,B	A,B	Hubbegrenzung, Endlagenschalter   stroke limit, end position switch
Hub (Hubabstufung 60 mm)	stroke (stroke increments 60 mm)	60 - 1500 mm
Gewicht bei 60 mm Hub	weight at 60 mm stroke	25,3 kg
Gewichtszunahme pro 60 mm Hub	weight increase per 60 mm stroke	0,74 kg
maximale Verfahrensgeschwindigkeit	max. movement speed	1,2 m/s
Wiederholgenauigkeit	repeat accuracy	+/- 0,05 mm
Zahnriemenbreite	toothed belt width	50 mm
Seilzugfestigkeit Zahnriemen	tensile strength toothed belt	8500 N
Max. Eingangsdrehmoment	max. input torque	48,1 Nm
Reibmoment	frictional torque	
Flächenträgheitsmoment des Grundkörpers	geometrical moment of inertia of the basic body	$I_x$ 451.984 mm <sup>4</sup> $I_y$ 1.527.605 mm <sup>4</sup>

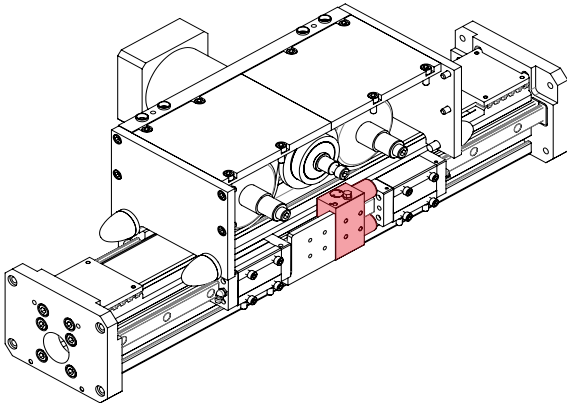
### Motoranbau | motor assembly



1

## Feststellbremse für Vertikalachse | *locking brake for vertical axis*

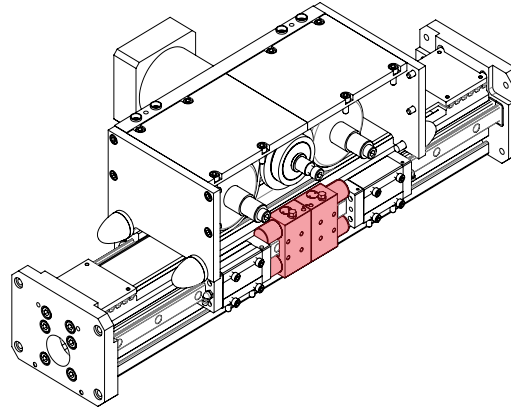
Option 1 | *option 1*



Ein Klemmelement als pneumatisch öffnende Feststellbremse mit einer Haltekraft von 600 N.

*A clamping element as pneumatic opening locking brake with a holding force of 600 N.*

Option | *option 2*



Zwei Klemmelemente als pneumatisch öffnende Feststellbremsen mit einer Haltekraft von insgesamt 1200 N.

*A clamping element as pneumatic opening locking brake with a holding force of 600 N.*

### Merkmale

- als zweite bzw. redundante Feststellbremse
- Federenergiespeicher - energielos geschlossen (NC)
- pneumatisch öffnend  $p = 5,5 - 6,5$  bar
- bis zu 5 Mio. statische Klemmzyklen

### Features

- as second or redundant parking brake
- spring energy storage - closed without energy (NC)
- pneumatic opening  $p = 5.5 - 6.5$  bar
- up to 5 million static clamping cycles





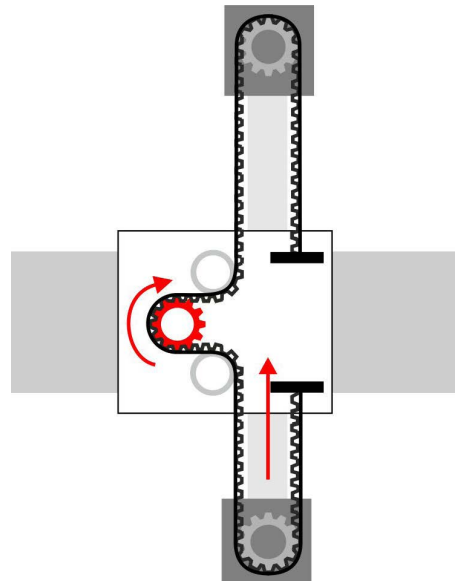
# Modul 60/33

Module 60/33

## Modul 60/33

Die Zahnriemengetriebene Lineareinheit Modul 60/33 überzeugt durch ein neues Antriebskonzept. Hierbei ist der Zahnriemen speziell geführt und nutzt dabei das Prinzip des Flaschenzugs. Die spezielle Profilkonstruktion sowie die durchgehende Profilschienenführung sorgen für maximale Biegesteifigkeit. Diese Maßnahmen ermöglichen höhere Geschwindigkeiten sowie schwerere Lasten. Die Zahnriemenachse kann - horizontal oder vertikal - als Stand-Alone- oder Mehrachssystem betrieben werden. Ebenfalls optimiert wurden die Adaptionmöglichkeiten von Zubehör, wie beispielsweise von Dreh- und Schwenkantrieben.

- Hub bis 1100 mm
- Geschwindigkeit im Vertikalbetrieb bis 2,2 m/s
- max. Last im Vertikalbetrieb: 15 kg

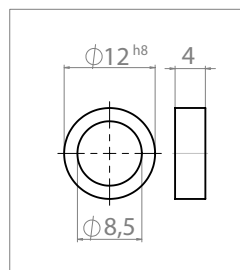
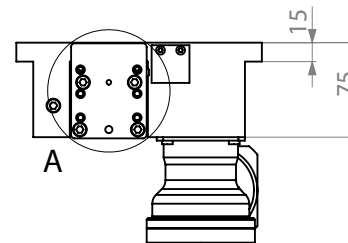
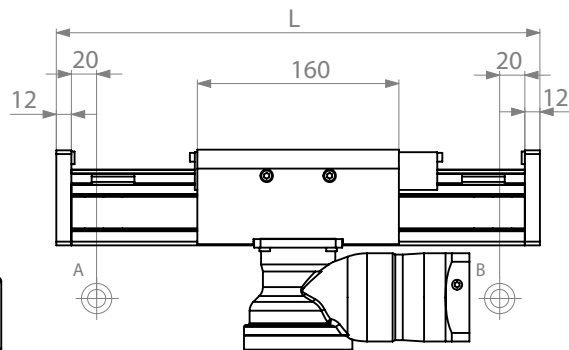
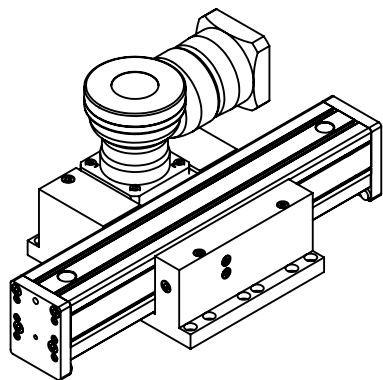


## Module 60/33

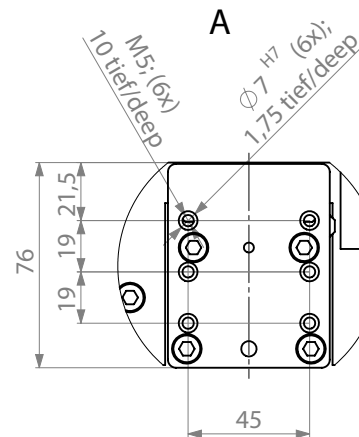
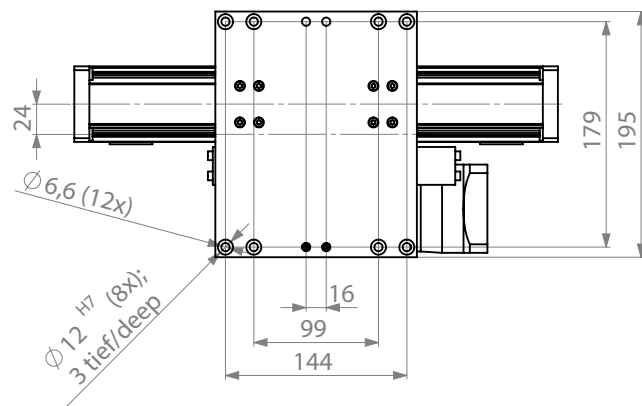
The toothed belt driven linear unit Module 60/33 convinces with a new drive concept. Hereby, the toothed belt is specifically guided and uses the principle of the hoist. The special profile construction as well as the continuous profile rail guide ensure maximum bending stiffness. These measures allow higher speeds as well as heavier loads. The toothed belt axis can be used - horizontally or vertically - as stand-alone or multiple-axis system. Also the adaption possibilities of the accessories have been optimised, as for example of turning and swivel drives.

- stroke up to 1100 mm
- speed in vertical operation up to 2.2 m/s
- max. load in vertical operation: 15 kg

Modul 60/33 | Module 60/33  
 Grundsystem | basic system

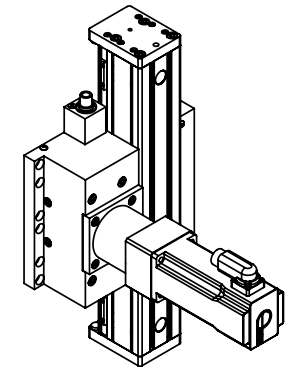


passend für Zentrierring  
 Art.Nr. 1024021

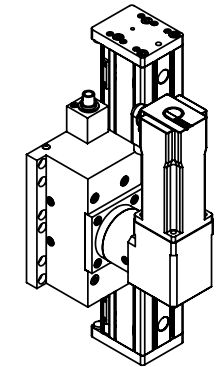


Länge L	Length L	329, 369, 409 ... 1329 mm
Hub (Hubabstufung 40 mm)	stroke (stroke increments 40 mm)	100 - 1100 mm
A, B	A, B	optionale Hubbegrenzung, Endlagenschalter   optional stroke limit, end position switch
Gesamtgewicht bei 100 mm Hub	total weight at 100 mm stroke	7 kg (ohne Motor und Getriebe   without motor and gear)
bewegte Masse bei 100 mm Hub	moving mass at 100 mm stroke	3,07 kg (bei 100 mm Hub   at 100 mm stroke)
Gewichtszunahme pro 40 mm Hub	weight increase per 40 mm stroke	0,24 kg
maximale Verfahrensgeschwindigkeit	max. movement speed	2,2 m/s (abhängig von Belastung und Getriebe   depending on load and gear)
Wiederholgenauigkeit	repeat accuracy	+/- 0,05 mm
Zahnriemenbreite	toothed belt width	25 mm / AT5
Seilzugfestigkeit Zahnriemen	tensile strength toothed belt	2 x 1750 N
Max. Eingangsdrehmoment	max. input torque	3,6 Nm
Reibmoment	frictional torque	0,3 Nm
Reißkraft Zahnriemen	tear out force toothed belt	2 x 4000 N
Flächenträgheitsmoment des Grundkörpers	geometrical moment of inertia of the basic body	$I_x$ 426.000 mm <sup>4</sup> $I_y$ 451.000 mm <sup>4</sup>
Vorschubkonstante ohne Getriebe	infeed constant without gear	75 mm / Umdrehung   rotation
Standarduntersetzungen Planetengetriebe	standard reductions planetary gear	3:1, 4:1, 5:1, 7:1, 8:1, 10:1
empfohlene max. Last im Vertikalbetrieb	recommended max. load during vertical operation	15 kg (abhängig von Hub, Motor und Getriebe   depending on stroke, motor and gear)
Kreuzmontage zu	cross assembly to	Modul 160/15, Modul 115/42

Motoranbau  
motor assembly

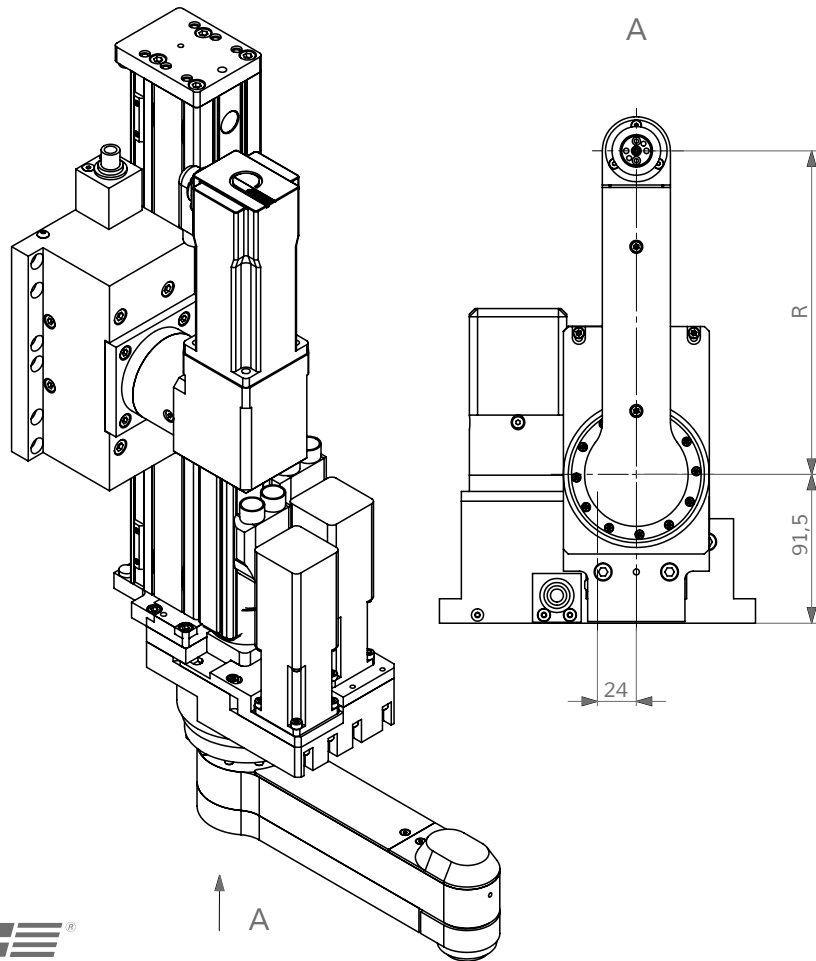


Planetengetriebe  
planetary gear



Winkelplanetengetriebe  
angular planetary gear

Modul 60/33 Optionen | Module 60/33 options  
Schwenkarmmodul | swivel arm module **rotaryARM**



Das Schwenkarmmodul **rotaryARM** ist in Verbindung mit dem Modul **60/33** ein sehr schnelles Pick-&-Place-System für alle Aufgaben, die eine schnelle und präzise Automatisierungslösung erfordern. Es hat eine Reichweite von 297, 399 oder 537 mm.

Merkmale

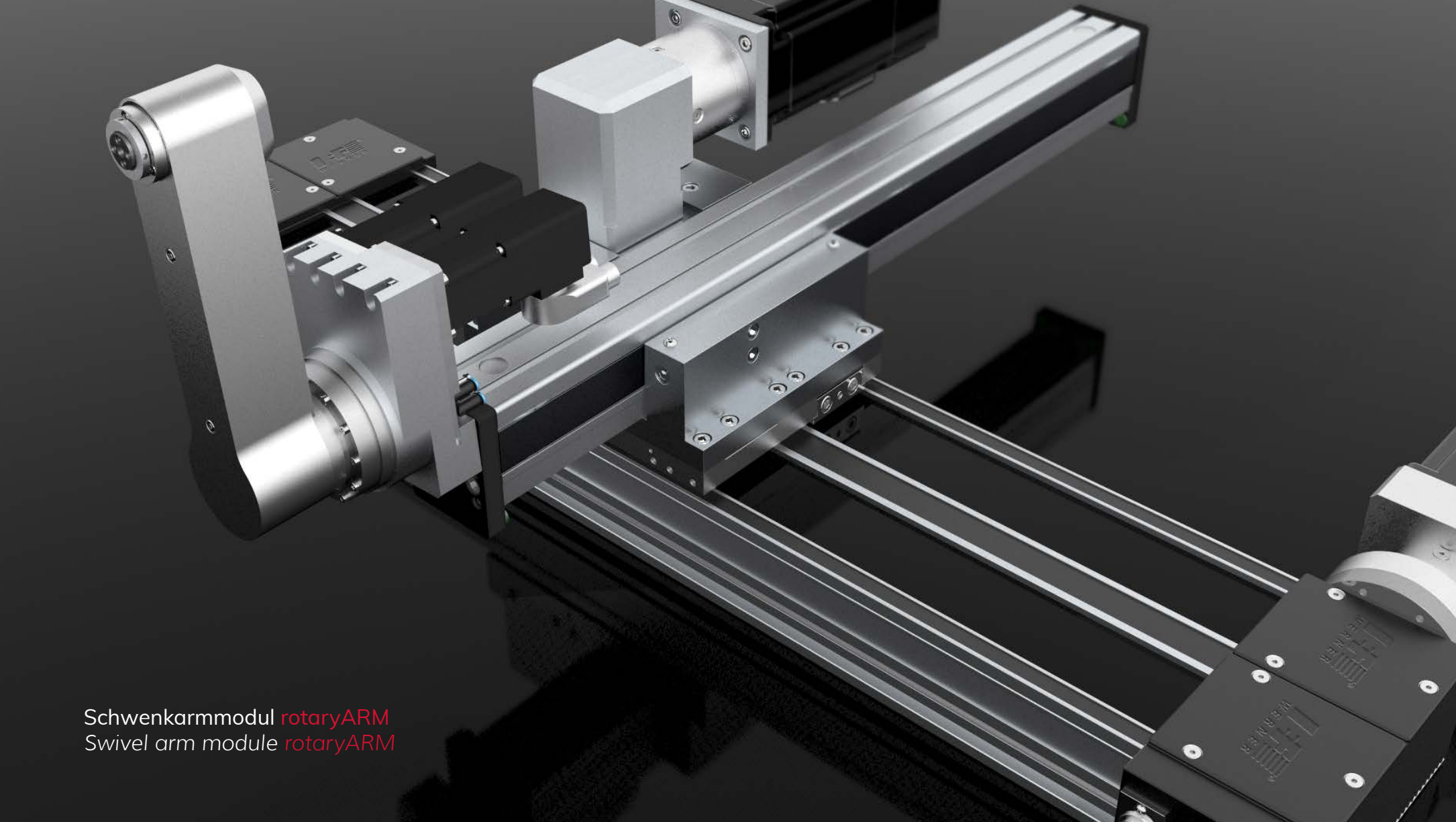
- NC-Schwenkarmmodul mit optionaler Greiferdrehung
- Endlosdrehung bei Schwenkachse und Greiferdrehung
- kurze Taktzeit durch überlagernde Geschwindigkeit von Schwenkarm und Linearachse
- Drehdurchführung für Pneumatik und Elektrik in Schwenkarm und Greiferdrehung integriert, dadurch keine externe Energieführung notwendig
- Servomotoren mit hochauflösenden Absolutwertgebern
- große Steifigkeit und geringes Eigengewicht

The swivel arm module **rotaryARM** in connection with Module **60/33** is a very fast pick-&-place system for all tasks that require quick and precise automation solutions. It has a range of 297, 399 or 537 mm.

Features

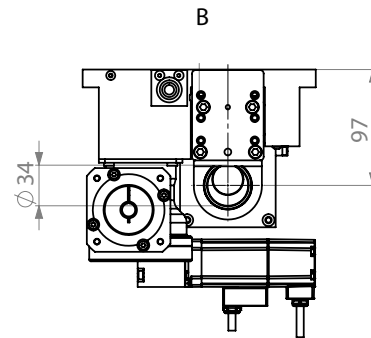
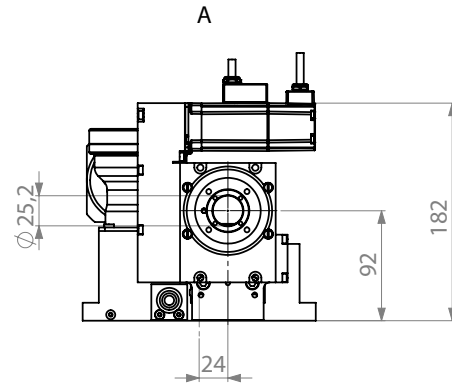
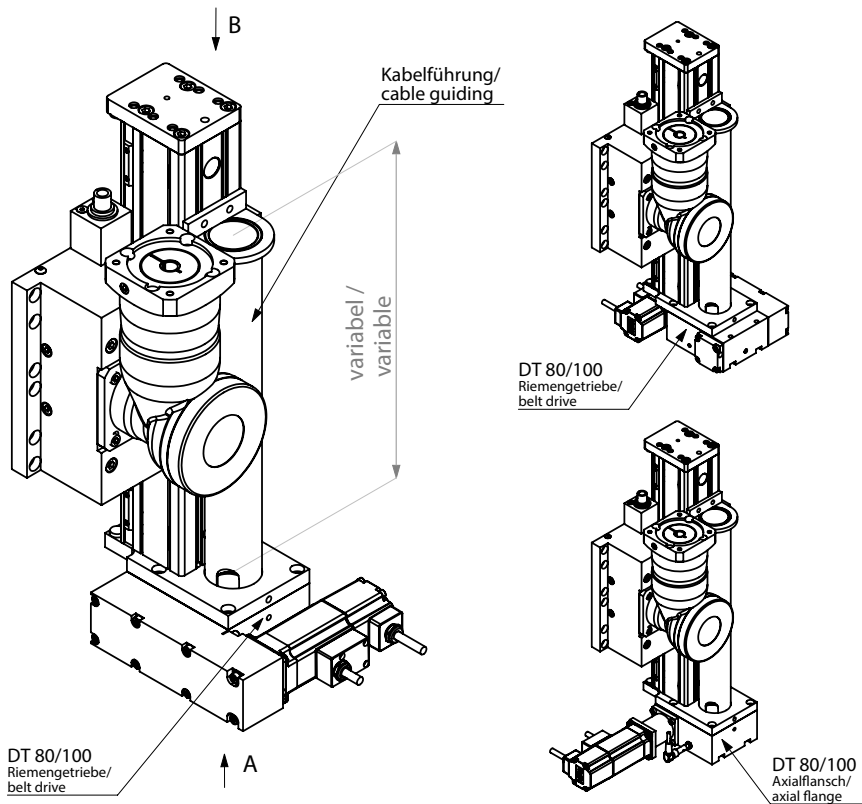
- NC-swivel arm module with optional gripper turning
- endless turning at swivel axis and gripper turning
- short cycle time by overlaying speed of swivel arm and linear axis
- rotary feedthrough for pneumatics and electrics integrated in swivel arm and gripper turning, thus no external energy guiding necessary
- servo motors with high-resolution absolute value encoders
- large stiffness and low net weight





Schwenkarmmodul **rotaryARM**  
Swivel arm module **rotaryARM**

Modul 60/33 Optionen | Module 60/33 options  
 Dreheinheit | rotary unit DT 80/100



Der Grundaufbau besteht aus einem Drehtisch DT 80/100. Für den NC-Betrieb per Schritt- oder Servomotor stehen entsprechende Motorflansche inkl. steckbaren Kupplungssystemen zur Verfügung. Bei Motoren mit Resolversystem wird ein Referenzpunktschalter verwendet.

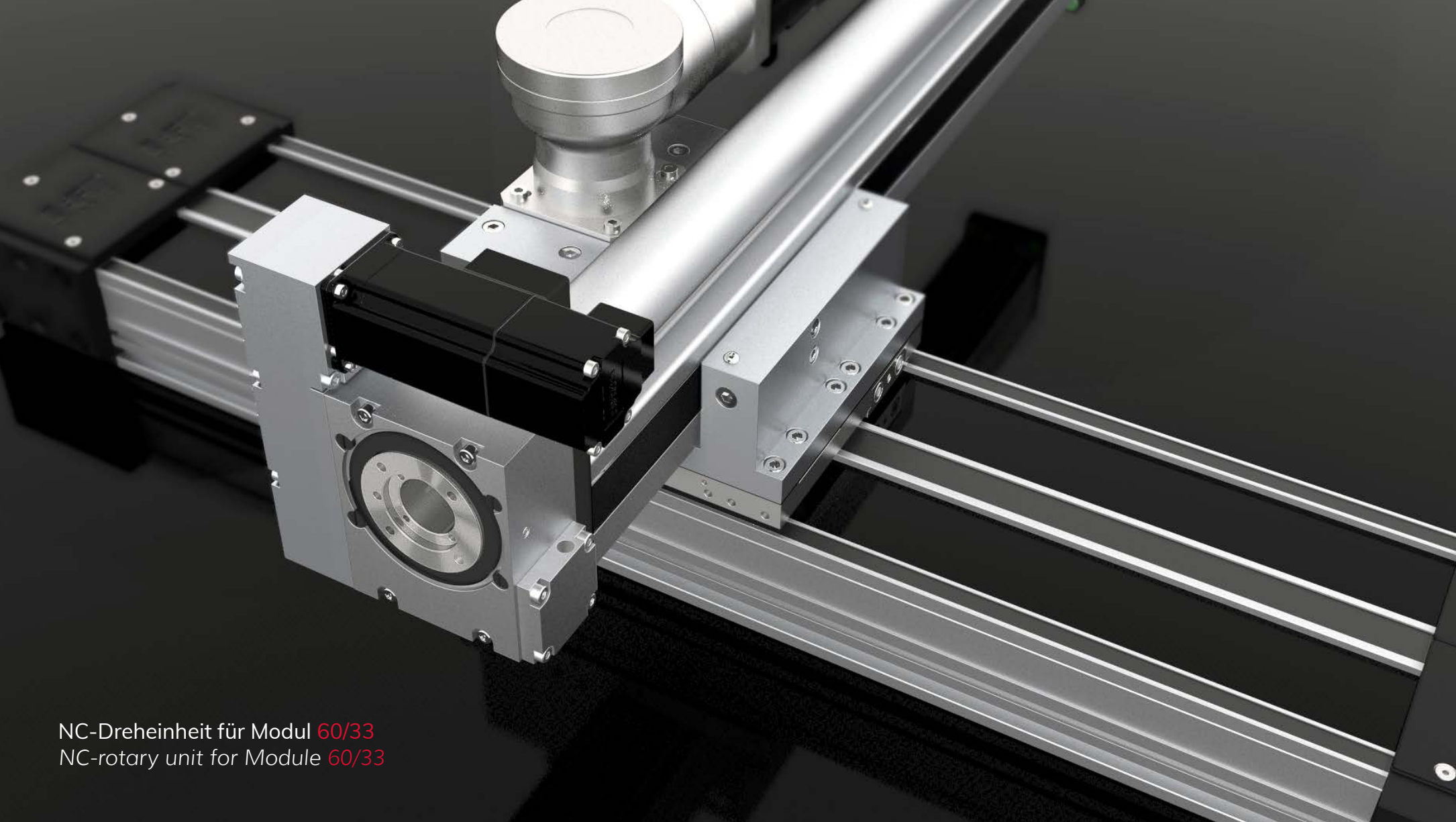
Merkmale

- Abtriebsdrehmoment bis 20 Nm
- induktiver Referenzpunktschalter
- hohe axiale Belastbarkeit

The basic construction consists of a rotary table DT 80/100. For the NC-operation per stepper or servo motor, corresponding motor flanges incl. pluggable coupling systems are available. For motors with resolver system, a reference point switch is used.

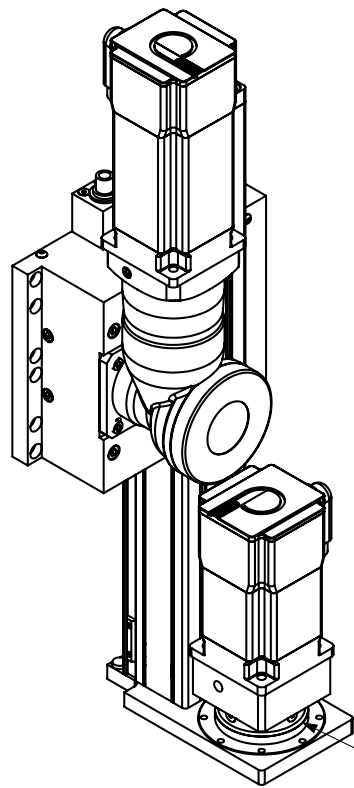
Features

- output torque up to 20 Nm
- inductive reference point switch
- high axial load



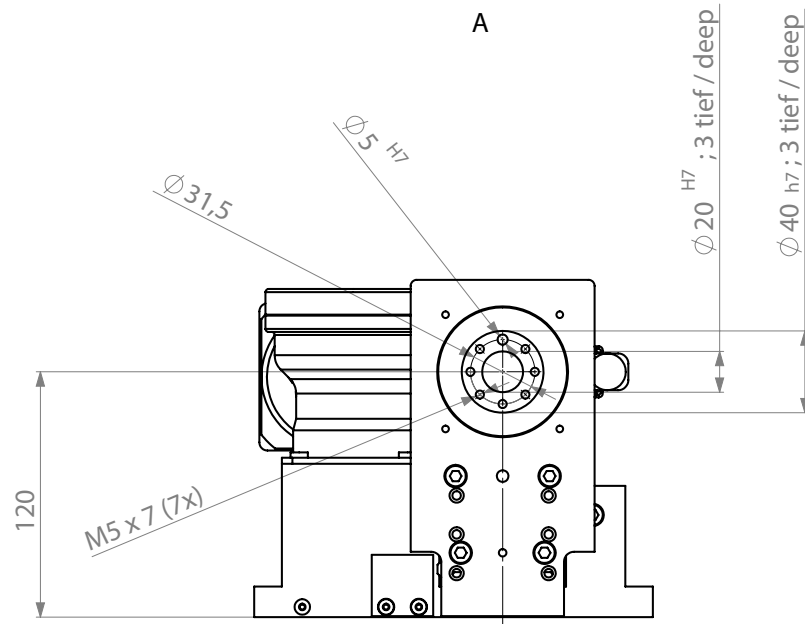
NC-Dreheinheit für Modul 60/33  
NC-rotary unit for Module 60/33

Modul 60/33 Optionen | Module 60/33 options  
Planetengetriebe mit Motor | planetary gear with motor

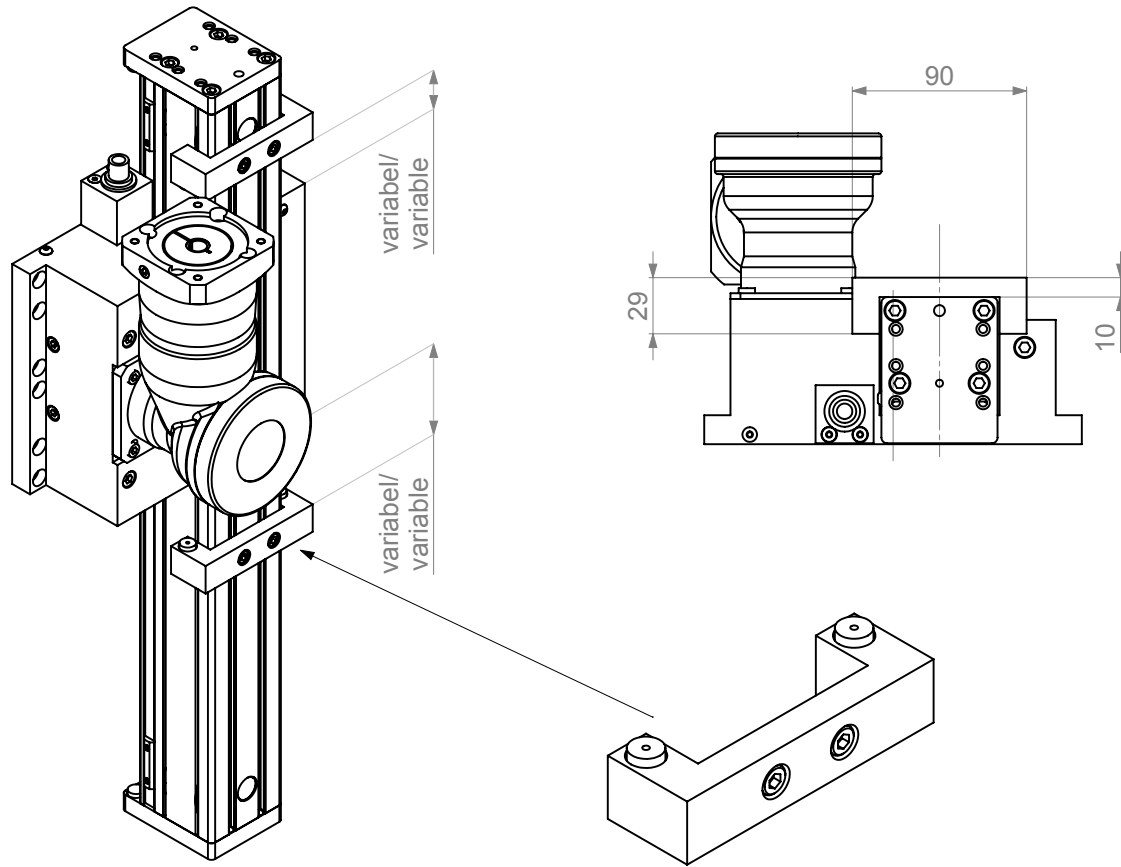


Planetengetriebe mit Motor /  
planetary gear with motor

↑  
A



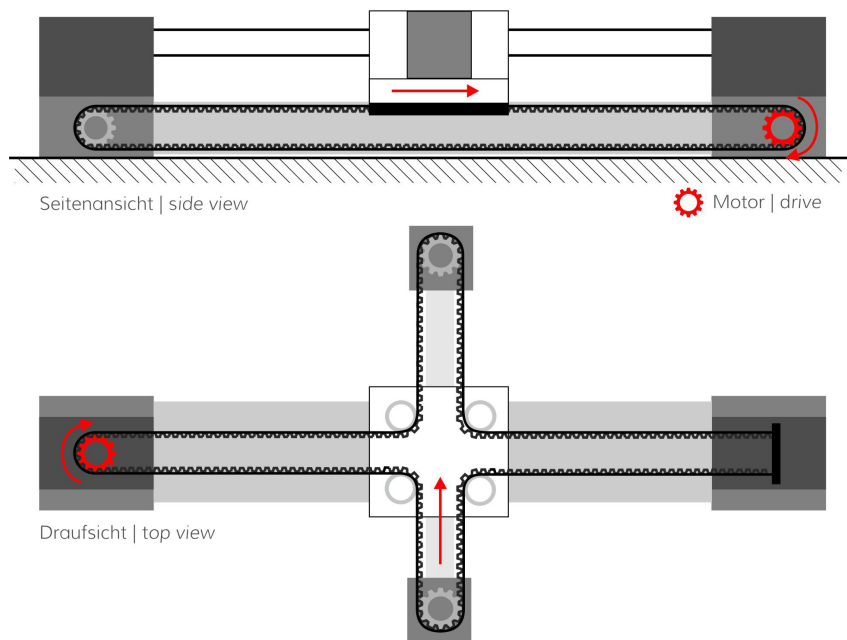
Modul 60/33 Zubehör | Module 60/33 accessories  
mechanischer Anschlag | mechanic stopper





# Achskombinationen mit Ausleger

Combinations with cantilever axes



Die „schlüsselfertigen“ 2-Achs-Positioniersysteme bestehen aus zwei kartesisch angeordneten Zahnriemenachsen. Die Besonderheit: Bei der Auslegerachse werden weder Motor noch Kabel mitbewegt.

Vorteile:

- geringere zu verfahrenende Masse
- bis zu 15% kürzere Taktzeiten
- kein Kabelverschleiß
- zeit- und damit kostensparender Aufbau durch Verzicht auf aufwendiges Energieführungssystem
- offen zum Anbau beliebiger Servomotoren
- einfache Ansteuerung ohne komplexe Interpolation

The “ready-to-use” 2-axis positioning systems consist of two toothed belt axes in Cartesian combination. The special feature: Neither motor nor cable have to be moved with the cantilever axis.

Advantages:

- lower mass to be moved
- up to 15% shorter cycle times
- no cable wearout
- time and thus cost saving installation due to waiving of complex energy chain system
- open for the assembly of any servo motors
- simple controlling without complex interpolation



# 2-Achs-Positioniersystem AL 2/16

2-axis positioning system AL 2/16



## 2-Achs-Positioniersystem AL 2/16

### X-Achse

- Hub bis 1500 mm
- Geschwindigkeit bis 5 m/s

### Z- oder Y-Achse

- Hub bis 460 mm
- Geschwindigkeit bis 2 m/s
- max. Last im Vertikalbetrieb: 4 kg

## 2-axis positioning system AL 2/16

### X-axis

- stroke up to 1500 mm
- speed up to 5 m/s

### Z- or Y-axis

- stroke up to 460 mm
- speed up to 2 m/s
- max. load in vertical operation: 4 kg



## 2-Achs-Positioniersystem AL 2/16 | 2-axis positioning system AL 2/16

### Technische Daten | technical data

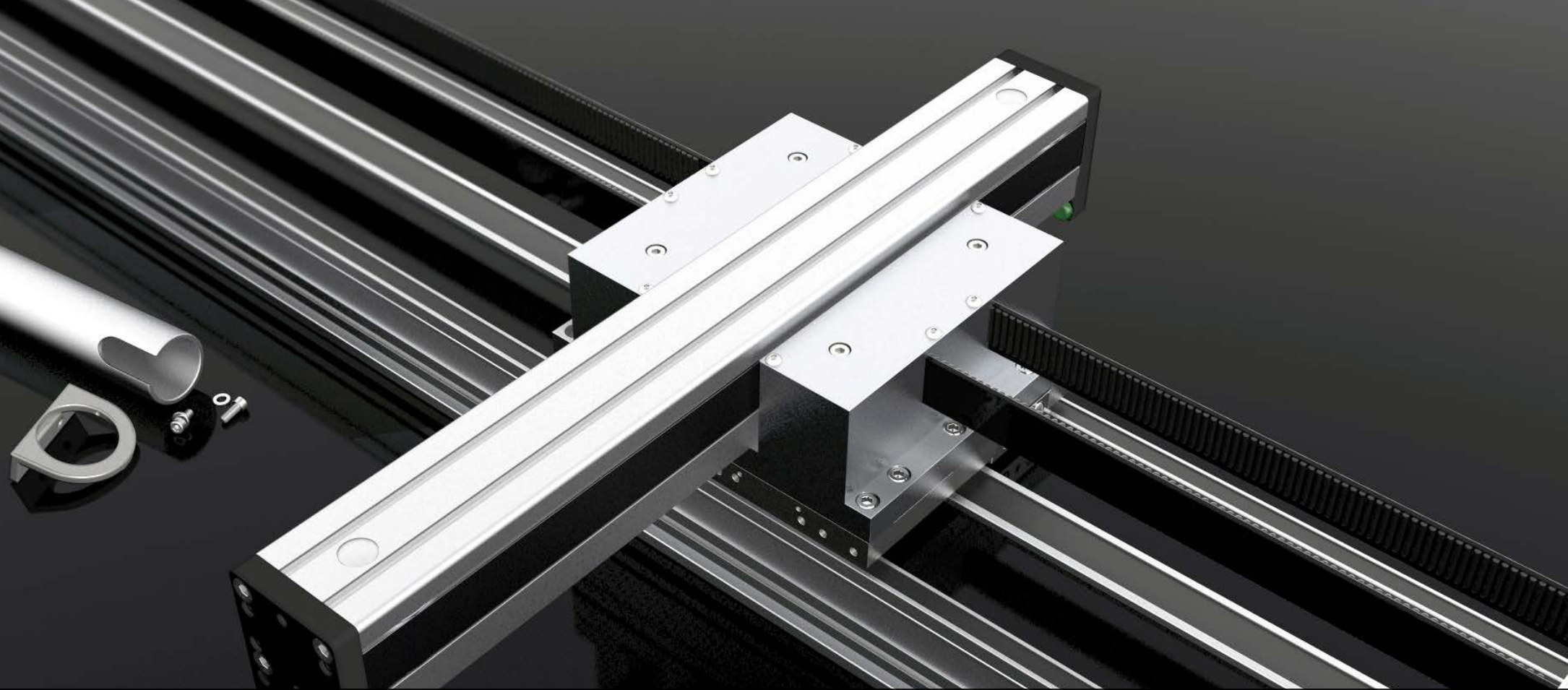
max. Arbeitsbereich	max. workspace	1500 x 460 mm
max. Last im Vertikalbetrieb	max. load during vertical operation	4 kg
Wiederholgenauigkeit	repeat accuracy	+/- 0,05 mm

### Technische Daten X-Achse | technical data X-axis

L (Sonderlängen auf Anfrage)	L (special lengths on request)	524, 624, 724 ... 1924 mm
A, B	A, B	Hubbegrenzung, Endlagenschalter   stroke limit, end position switch
SL	SL	195, 300 mm
Hub (Hubabstufung 100 mm)	stroke (stroke increments 100 mm)	100 - 1500 mm
Gewicht bei 100 mm Hub	weight at 100 mm stroke	9,8 kg
Gewichtszunahme pro 100 mm Hub	weight increase per 100 mm stroke	0,95 kg
maximale Verfahrensgeschwindigkeit	max. movement speed	5 m/s
Zahnriemenbreite	toothed belt width	50 mm
Seilzugfestigkeit Zahnriemen	tensile strength toothed belt	4200 N
Flächenträgheitsmoment des Grundkörpers	geometrical moment of inertia of the basic body	$I_x$ 1.196.016 mm <sup>4</sup> / $I_y$ 8.689.482 mm <sup>4</sup>

### Technische Daten Z-Achse | technical data Z-axis

Hub (Hubabstufung 40 mm)	stroke (stroke increments 40 mm)	100 - 460 mm
Gewicht bei 100 mm Hub	weight at 100 mm stroke	5,5 kg
Gewichtszunahme pro 40 mm Hub	weight increase per 40 mm stroke	0,25 kg
max. Verfahrensgeschwindigkeit	max. movement speed	2 m/s



# 2-Achs-Positioniersystem *AL 2/17*

2-axis positioning system *AL 2/17*

## 2-Achs-Positioniersystem AL 2/17

### X-Achse

- Hub bis 1500 mm
- Geschwindigkeit bis 5 m/s

### Z- oder Y-Achse

- Hub bis 1100 mm
- Geschwindigkeit bis 2,2 m/s
- max. Last im Vertikalbetrieb: 15 kg

## 2-axis positioning system AL 2/17

### X-axis

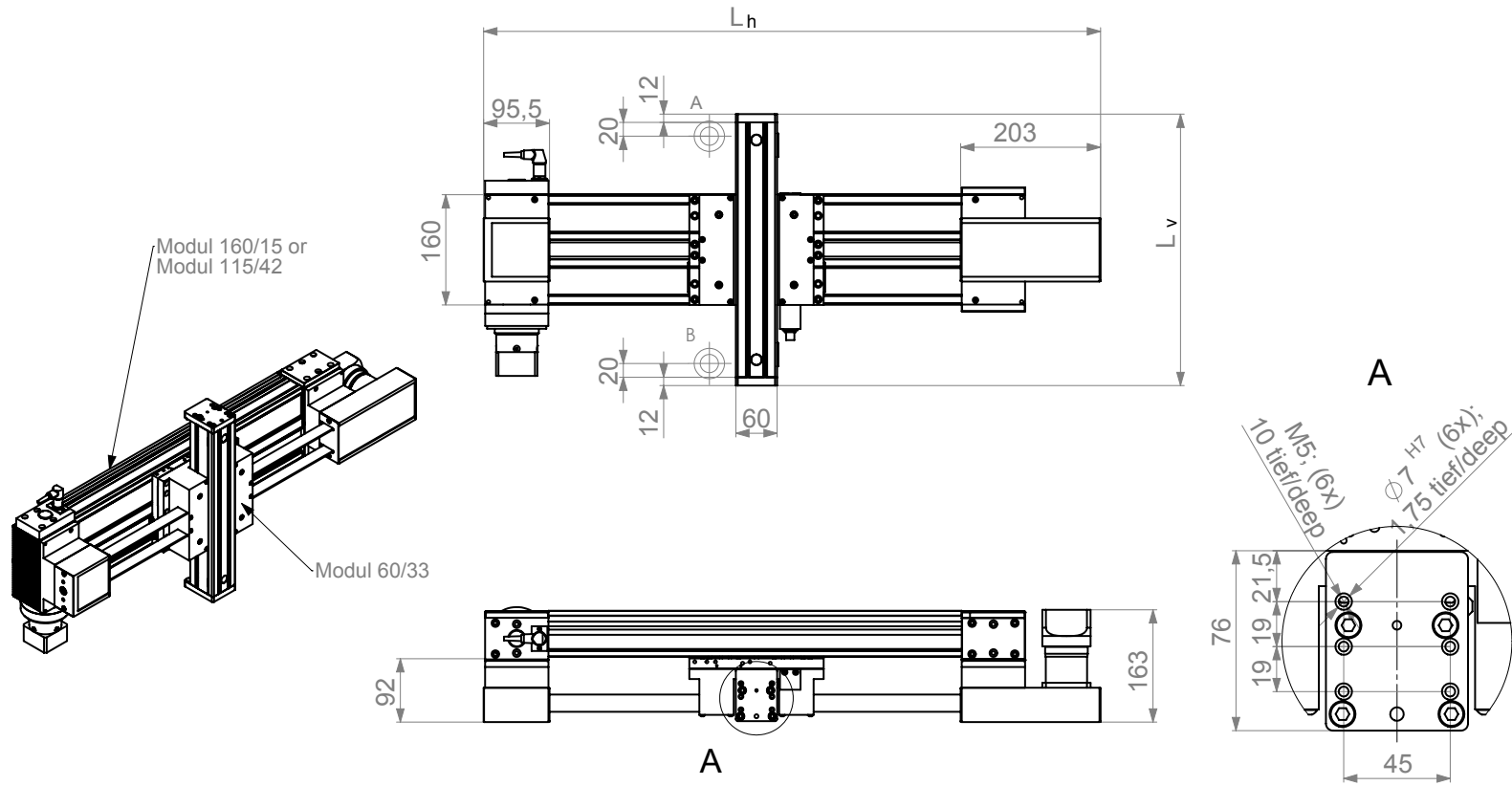
- stroke up to 1500 mm
- speed up to 5 m/s

### Z- or Y-axis

- stroke up to 1100 mm
- speed up to 2,2 m/s
- max. load in vertical operation: 15 kg

# 2-Achs-Positioniersystem AL 2/17 | 2-axis positioning system AL 2/17

Grundsystem | basic system



## 2-Achs-Positioniersystem AL 2/17 | 2-axis positioning system AL 2/17

### Technische Daten | technical data

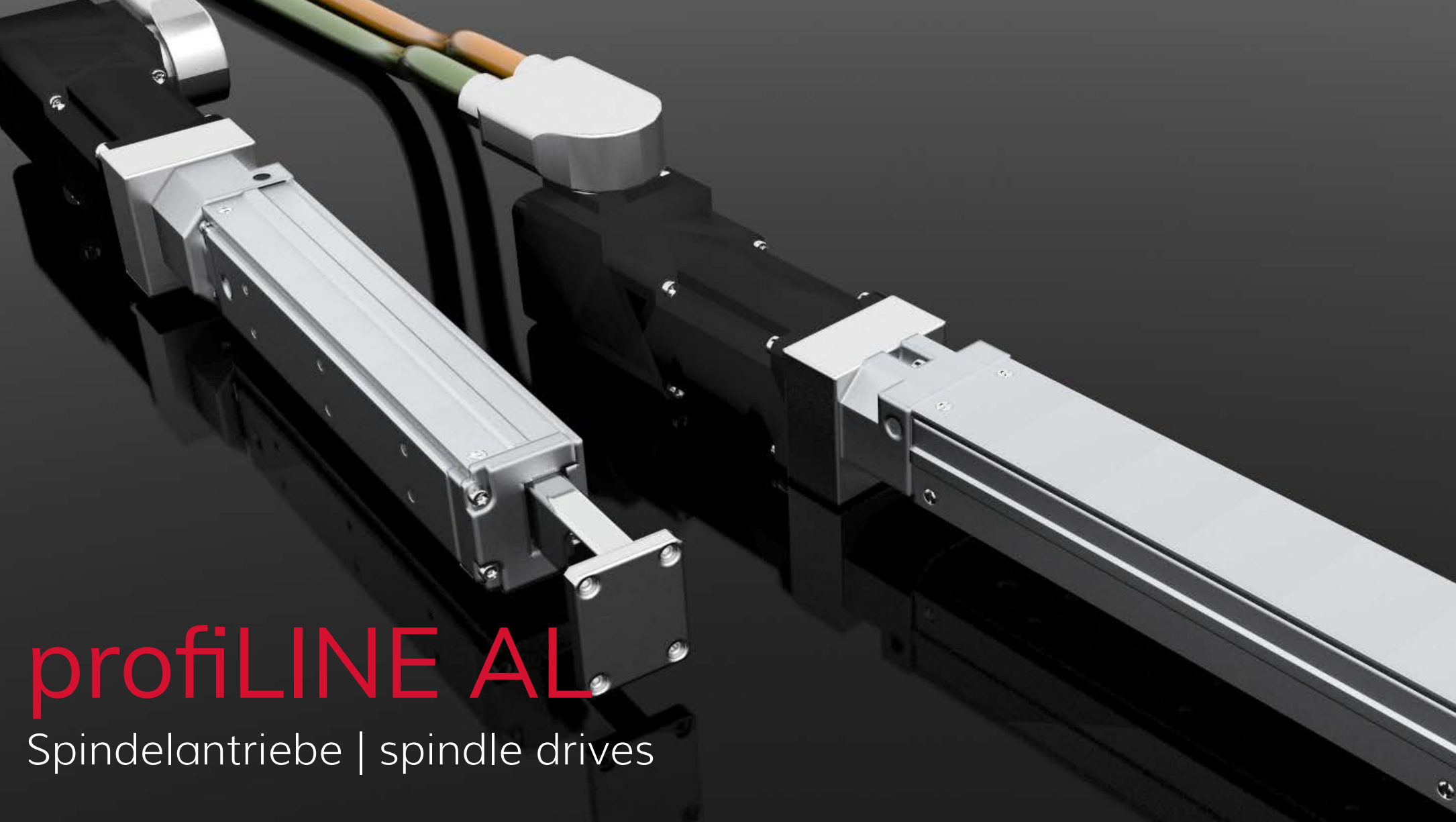
max. Arbeitsbereich	max. workspace	1500 x 1100 mm
max. Last im Vertikalbetrieb	max. load in vertical operation	15 kg
Wiederholgenauigkeit	repeat accuracy	+/- 0,05 mm

### Technische Daten X-Achse | technical data X-axis

$L_h$ (Sonderlängen auf Anfrage)	$L_h$ (special lengths on request)	524, 624, 724 ... 1924 mm
A,B	A, B	Hubbegrenzung, Endlagenschalter   stroke limit, end position switch
SL	SL	195, 300 mm
Hub (Hubabstufung 100 mm)	stroke (stroke increments 100 mm)	100 - 1500 mm
Gewicht bei 100 mm Hub	weight at 100 mm stroke	10,4 kg
Gewichtszunahme pro 100 mm Hub	weight gain per 100 mm stroke	1,4 kg
maximale Verfahrensgeschwindigkeit	max. movement speed	5 m/s
Zahnriemenbreite	toothed belt width	50 mm
Seilzugfestigkeit Zahnriemen	tensile strength toothed belt	4200 N
Flächenträgheitsmoment des Grundkörpers	geometrical moment of inertia of the basic body	$I_x$ 1.196.016 mm <sup>4</sup> / $I_y$ 8.689.482 mm <sup>4</sup>

### Technische Daten Z-Achse | technical data Z-axis

$L_v$ (Sonderlängen auf Anfrage)	$L_v$ (special lengths on request)	329, 369, 409 ... 1329 mm
Gesamtgewicht bei 100 mm Hub	total weight at 100 mm stroke	8 kg (ohne Motor und Getriebe / without motor and gear)
Gewichtszunahme pro 40 mm Hub	weight increase per 40 mm stroke	0,24 kg
maximale Verfahrensgeschwindigkeit	max. movement speed	2,2 m/s (abhängig von Belastung und Getriebe / depending on load and gear)



# profiLINE AL

Spindelantriebe | spindle drives



# Auslegerachsen mit Spindeltrieb

*Cantilever axes with spindle drive*

Die spindelgetriebenen Lineareinheiten **profiLINE AL** sind ideal zum Handhaben von Kleinteilen. Sie basieren auf den Linearachsen **profiLINE 50** und **profiLINE 70** und wurden speziell zu Ausleger- oder Vertikalachsen weiterentwickelt. Die Basis der Lineareinheiten bilden geschliffene Schlittenteile aus Werkzeugstahl, welche eine hohe Systemgenauigkeit gewährleisten. In dem verfahrenen Schlittenelement sind die Kugelumlaufführungen und gleichzeitig die Mutter der Kugelgewindespindel integriert.

Die Lineareinheiten vom Typ **profiLINE AL** sind vorbereitet für den Anbau von IEF-Standardmotoren - kundenspezifische Motoren sind ebenfalls möglich.

The spindle driven linear units **profiLINE AL** are ideal for the handling of small parts. They are based on the linear axes **profiLINE 50** and **profiLINE 70** and were especially developed as cantilever or vertical axes. Ground slide parts made of tool steel that ensure a high system accuracy form the basis of the linear units. Recirculating ball bearing guides and simultaneously the nut of the ball threaded spindle are integrated into the moving inner slide part.

The linear units of type **profiLINE AL** are prepared for the attachment of IEF standard motors - customer-specific motors are possible as well.



profiLINE 37 AL

## profiLINE 37 AL

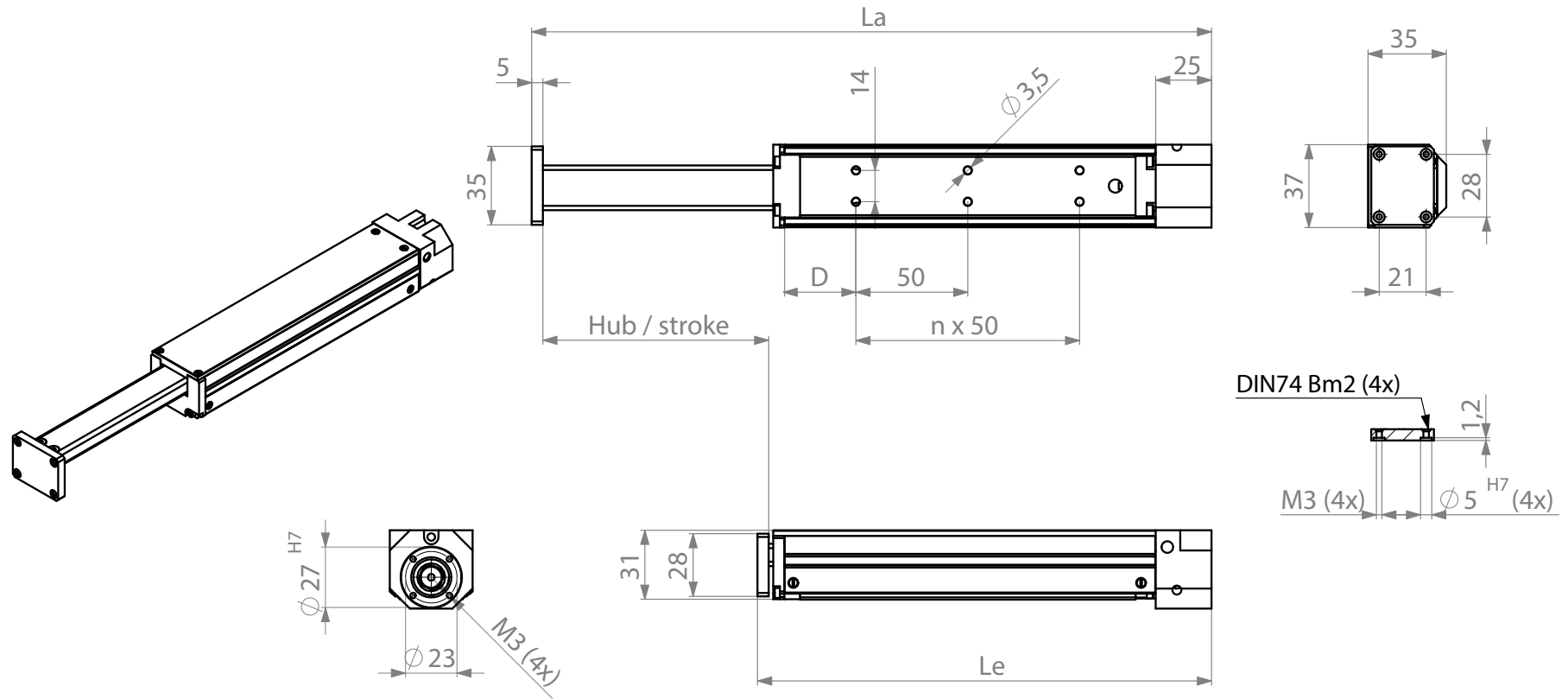
- max. Hub: 150 mm
- Wiederholgenauigkeit: +/- 0,010 mm
- max. Belastung: 10 N
- Spindelsteigung: 2 mm

## profiLINE 37 AL

- max. stroke: 150 mm
- repeat accuracy: +/- 0.010 mm
- max. load: 10 N
- spindle pitch: 2 mm

# profiLINE 37 AL

Grundsystem | basic system

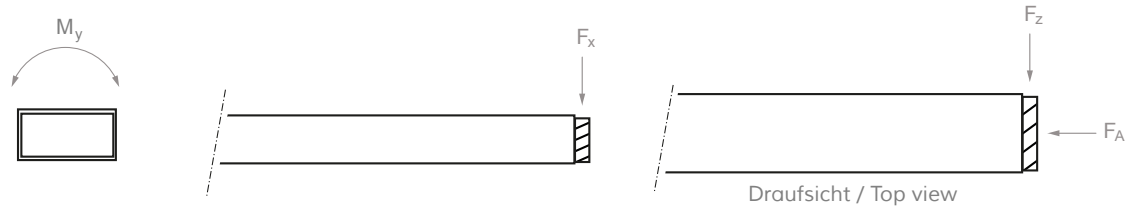


## profiLINE 37 AL

### Technische Daten | technical data

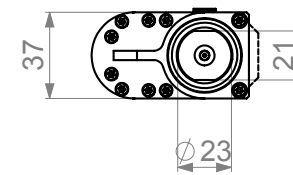
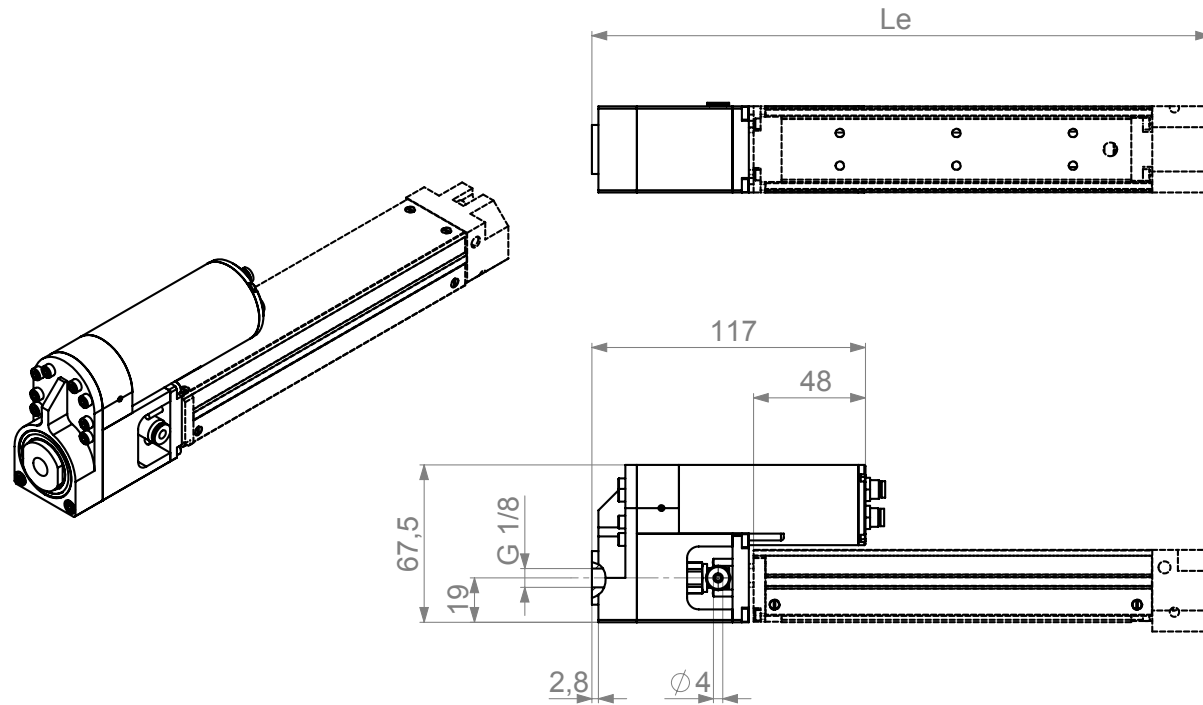
Hub   stroke	Le	La	n	D
50	226	276	1	25
100	276	376	2	25
150	326	476	3	25
Hub	stroke	50 mm	100 mm	150 mm
Spindelsteigung	spindle pitch	2 mm	2 mm	2 mm
Gewicht ohne Motor	weight without motor	700 g	780 g	860 g
Temperaturbereich	temperature range	0 - 60 °C	0 - 60 °C	0 - 60 °C
max. Geschwindigkeit	max. speed	100 mm/s	100 mm/s	100 mm/s
Wiederholgenauigkeit	repeat accuracy	+/- 0,010 mm	+/- 0,010 mm	+/- 0,010 mm
Schutzart	protection class	IP 30	IP 30	IP 30

Hub stroke	50 mm	100 mm	150 mm
$F_x$	75 N	49 N	37 N
$F_A$	32 N	32 N	32 N
$F_z$	75 N	49 N	37 N
$M_y$	21,6 Nm	21,6 Nm	21,6 Nm



## profiLINE 37 AL Zubehör | accessories

### NC-Dreheinheit | NC-rotary unit



Frei programmierbare NC-Dreheinheit mit 24V DC-Motor und Getriebe. Sauggreifer werden über den zentralen, drehbaren Anschluss mit der Vakuumzufuhr verbunden.

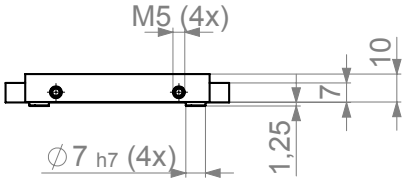
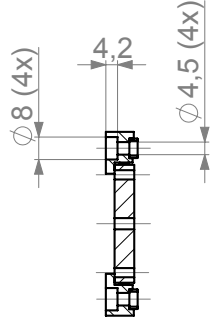
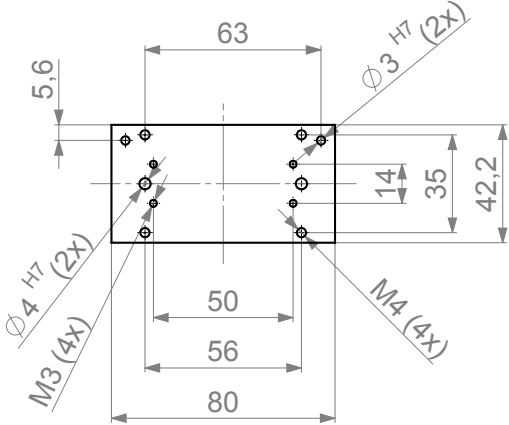
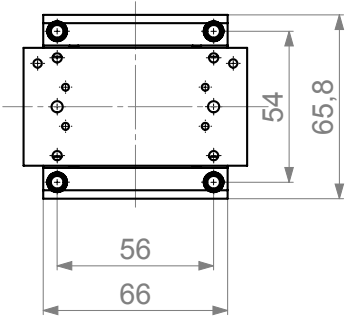
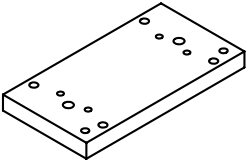
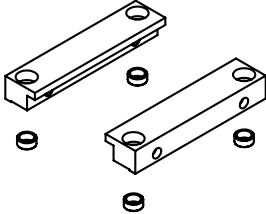
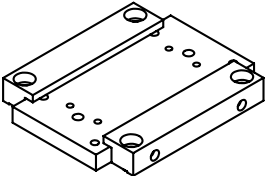
- Auflösung: 0,025°
- Umkehrspiel: 0,3°
- Arbeitsbereich: 0° - unendlich
- Geschwindigkeit: 170 1/min
- Eigengewicht: 460 g
- max. Rotationsträgheitsmoment: 1,5 kgcm<sup>2</sup>

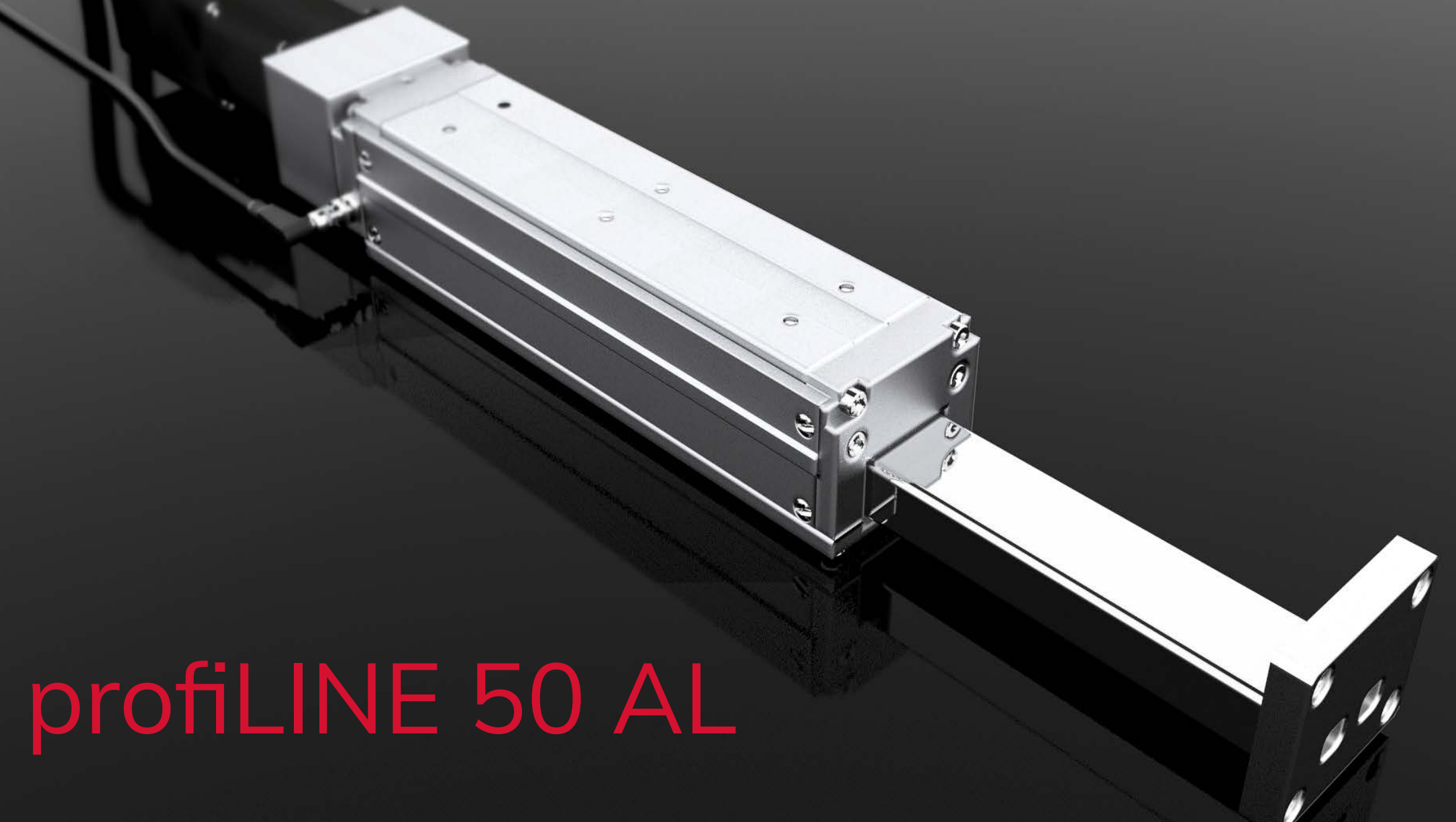
Freely programmable NC-rotary unit with 24V DC motor and gear. Vacuum grippers are connected to the vacuum supply via central, rotatable connection.

- resolution: 0.025°
- backlash: 0.3°
- operating range: 0° - endless
- speed: 170 1 / min
- net weight: 460 g
- max. rotational moment of inertia: 1.5 kgcm<sup>2</sup>

profilINE 37 AL Zubehör | accessories

Montageplatte | assembly plate





profiLINE 50 AL



## profiLINE 50 AL

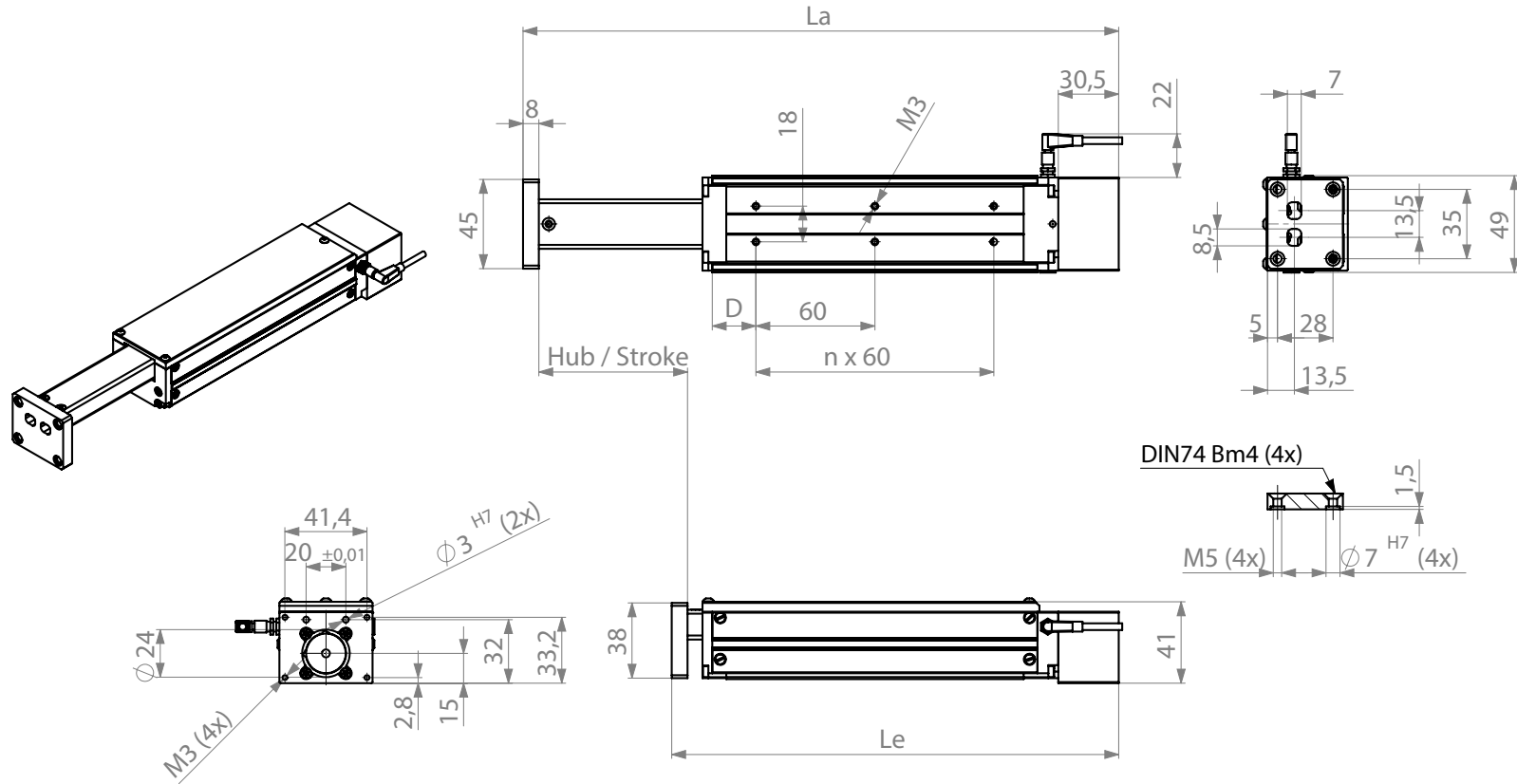
- max. Hub: 125 mm
- Wiederholgenauigkeit: +/- 0,005 mm
- max. Belastung: 25 N
- Spindelsteigung: 1 mm / 6 mm

## profiLINE 50 AL

- max. stroke: 125 mm
- repeat accuracy: +/- 0.005 mm
- max. load: 25 N
- spindle pitch: 1 mm / 6 mm

# profiLINE 50 AL

Grundsystem | basic system

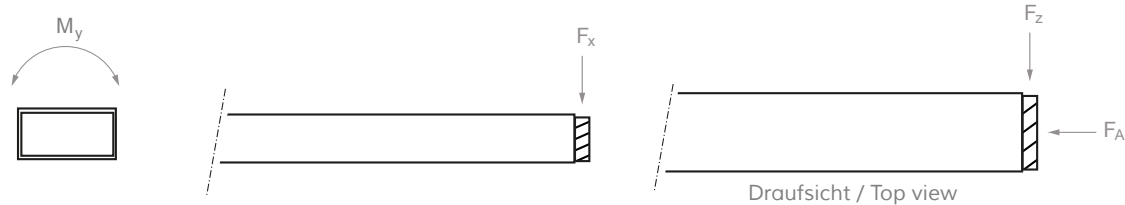


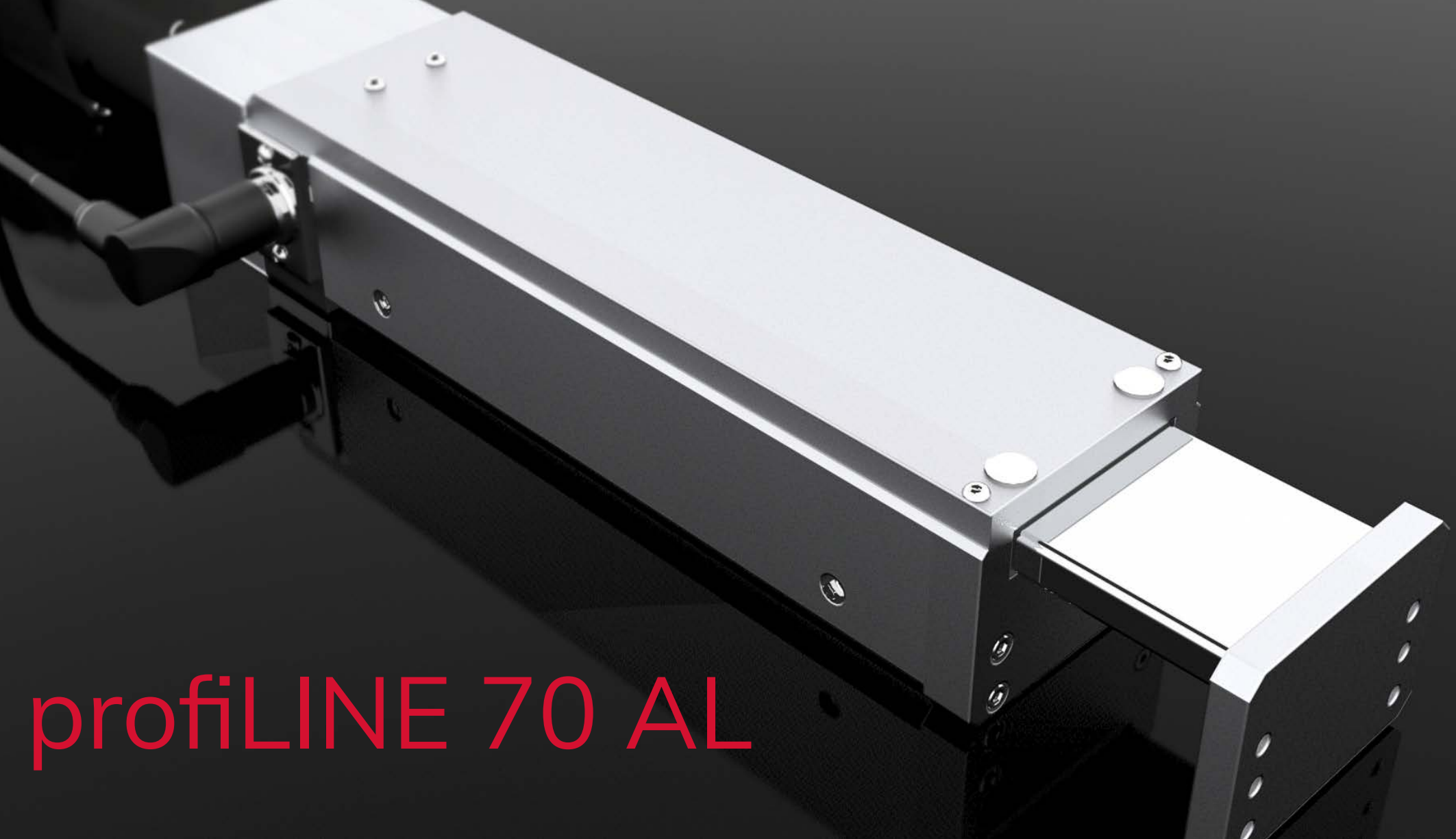
## profiLINE 50 AL

### Technische Daten | technical data

Hub   stroke	Le	La	n	D
25	183	208	1	20
75	233	308	2	15
125	283	408	2	40
Hub	stroke	25 mm	75 mm	125 mm
Spindelsteigung	spindle pitch	1 mm / 6 mm	1 mm / 6 mm	1 mm / 6 mm
Gewicht ohne Motor	weight without motor	1210 g	1460 g	1700 g
Temperaturbereich	temperature range	0 - 60 °C	0 - 60 °C	0 - 60 °C
max. Geschwindigkeit	max. speed	100 / 600 mm/s	100 / 600 mm/s	100 / 600 mm/s
Wiederholgenauigkeit	repeat accuracy	+/- 0,005 mm	+/- 0,005 mm	+/- 0,005 mm
Schutzart	protection class	IP 30	IP 30	IP 30

Hub stroke	25 mm	75 mm	125 mm
$F_x$	175 N	112 N	82 N
$F_A$	150 N	150 N	150 N
$F_z$	175 N	112 N	82 N
$M_y$	30 Nm	30 Nm	30 Nm





profiLINE 70 AL

## profiLINE 70 AL

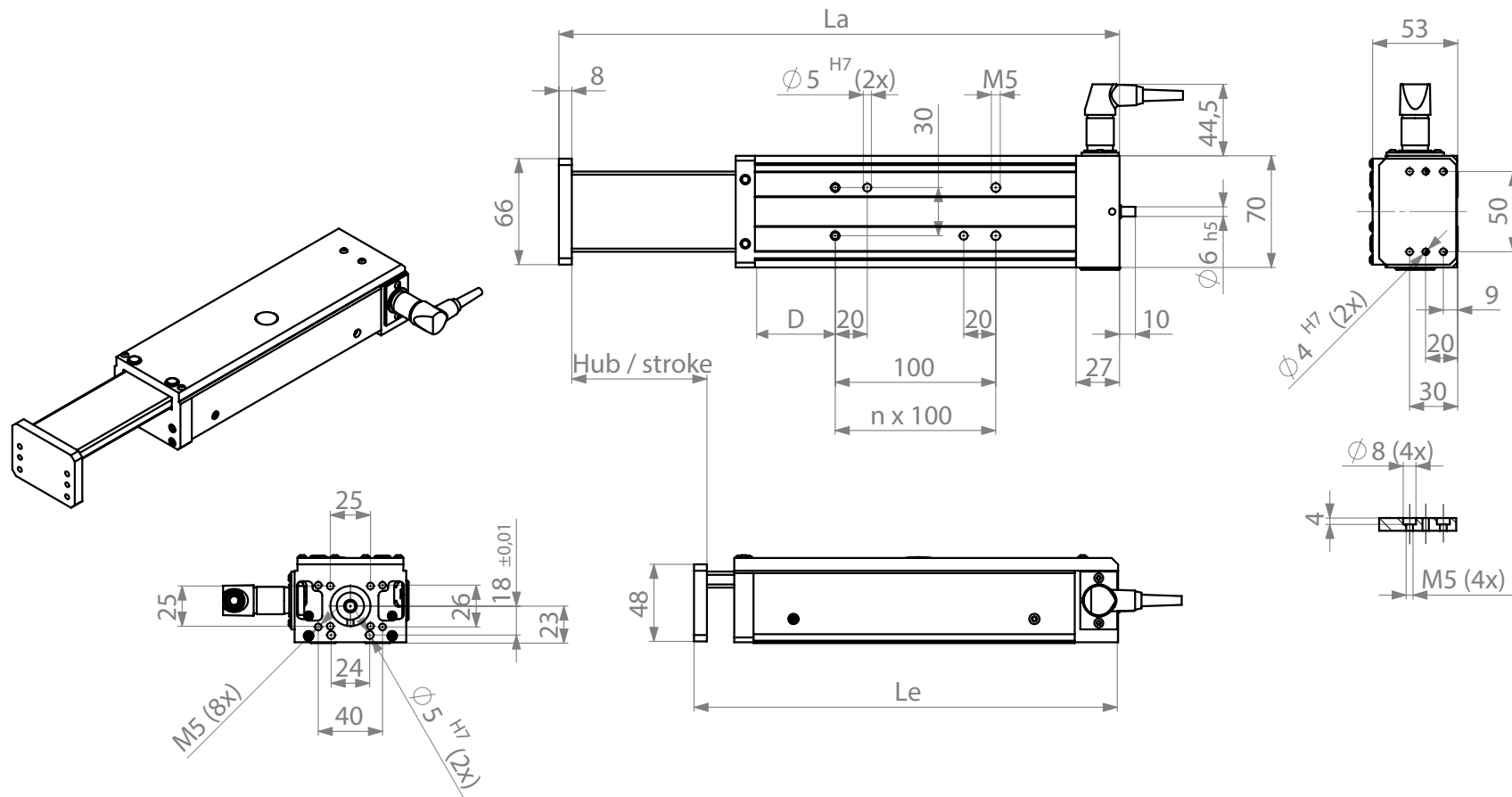
- max. Hub: 185 mm
- Wiederholgenauigkeit: +/- 0,003 mm
- max. Belastung: 50 N
- Spindelsteigung: 5 mm / 10 mm

## profiLINE 70 AL

- max. stroke: 185 mm
- repeat accuracy: +/- 0.003 mm
- max. load: 50 N
- spindle pitch: 5 mm / 10 mm

# profiLINE 70 AL

Grundsystem | basic system



## profiLINE 70 AL

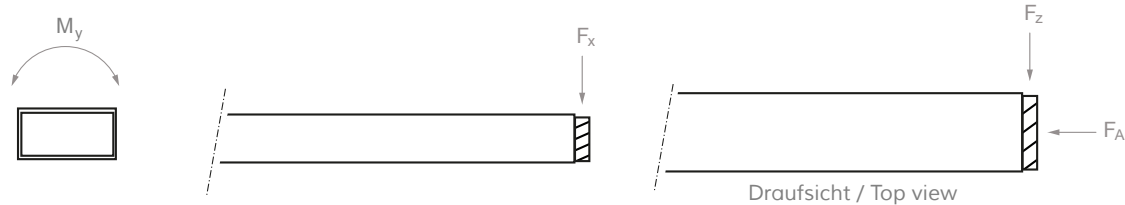
### Technische Daten | technical data

Hub   stroke	Le	La	n	D
35	214	249	1	25
85	264	349	1	50
185	364	549	2	50

Hub	stroke	35 mm	85 mm	185 mm
Spindelsteigung	spindle pitch	5 mm / 10 mm	5 mm / 10 mm	5 mm / 10 mm
Gewicht ohne Motor	weight without motor	2790 g	3680 g	4720 g
Temperaturbereich	temperature range	0 - 60 °C	0 - 60 °C	0 - 60 °C
max. Geschwindigkeit	max. speed	500 / 1000 mm/s	500 / 1000 mm/s	500 / 1000 mm/s
Wiederholgenauigkeit	repeat accuracy	+/- 0,003 mm	+/- 0,003 mm	+/- 0,003 mm
Schutzart	protection class	IP 30	IP 30	IP 30

Hub stroke	35 mm	85 mm	185 mm
$F_x$	245 N	180 N	115 N
$F_A$	250 N	250 N	250 N
$F_z$	245 N	180 N	115 N
$M_y$	35 Nm	35 Nm	35 Nm



# Motoranbaumöglichkeiten bei Spindelachsen

Motor assembly possibilities for spindle axes



Die Motoren werden entweder direkt oder über ein nahezu spielfreies Riemengetriebe angebaut. Verschiedene Anbauvarianten und Übersetzungsverhältnisse stehen zur Wahl. Anbauart und Übersetzungsverhältnis können auch nachträglich problemlos geändert werden.

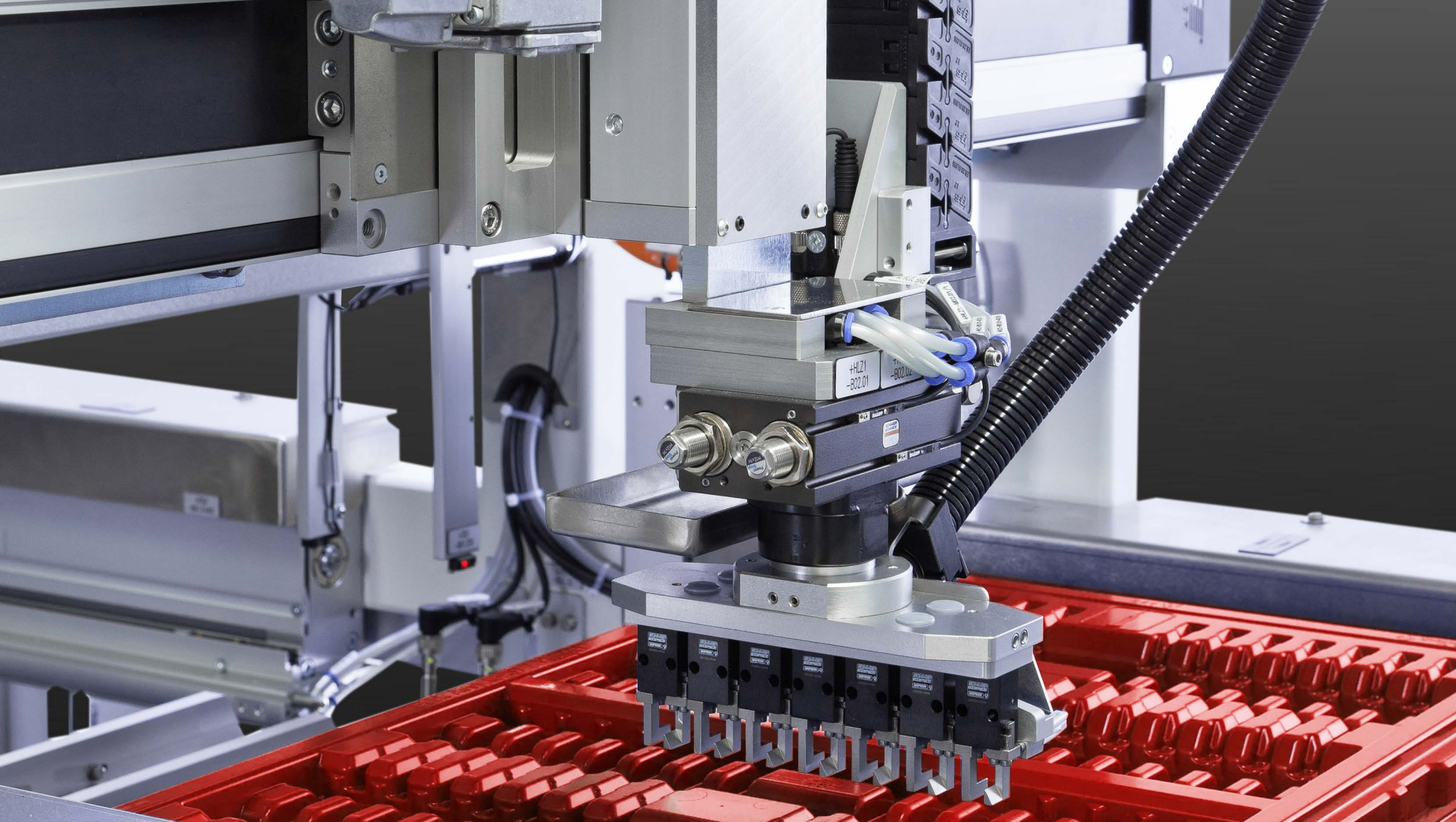
The motors are attached either directly or via almost backlash-free belt gear. Different attachment versions and gear ratios are available. Attachment type and gear ratio can be changed easily even subsequently.

Bei den Linearachsen vom Typ **profiLINE 37 AL** und **profiLINE 50 AL** ist aus technischen Gründen nur die Motoranbauvariante 5 möglich.

For the linear axes of type **profiLINE 37 AL** and **profiLINE 50 AL** only motor attachment variant 5 is possible for technical reasons.

Typ   type	mögliche Varianten   possible variants
<b>profiLINE 37 AL</b>	5
<b>profiLINE 50 AL</b>	5
<b>profiLINE 70 AL</b>	1 - 5







# Zubehör

## Accessories

### AC-Servoverstärker

- integrierte Positioniersteuerung
- Leistungsbereich bis 12 kVA
- Anbindung an übergeordnete Steuerungen über analoge, digitale oder serielle Schnittstellen und Feldbusse
- Ansteuerung über digitale E/As
- integriertes CAN-Interface
- Profibus DP optional
- sicherer Halt (STO)
- sicher reduzierte Geschwindigkeit (SLS)

### AC-servo amplifier

- integrated positioning control
- power range up to 12 kVA
- connection to superordinate controls via analogue, digital or serial interfaces and field buses
- control via digital I/Os
- integrated CAN interface
- Profibus DP optionally
- save torque off (STO)
- safely limited speed (SLS)

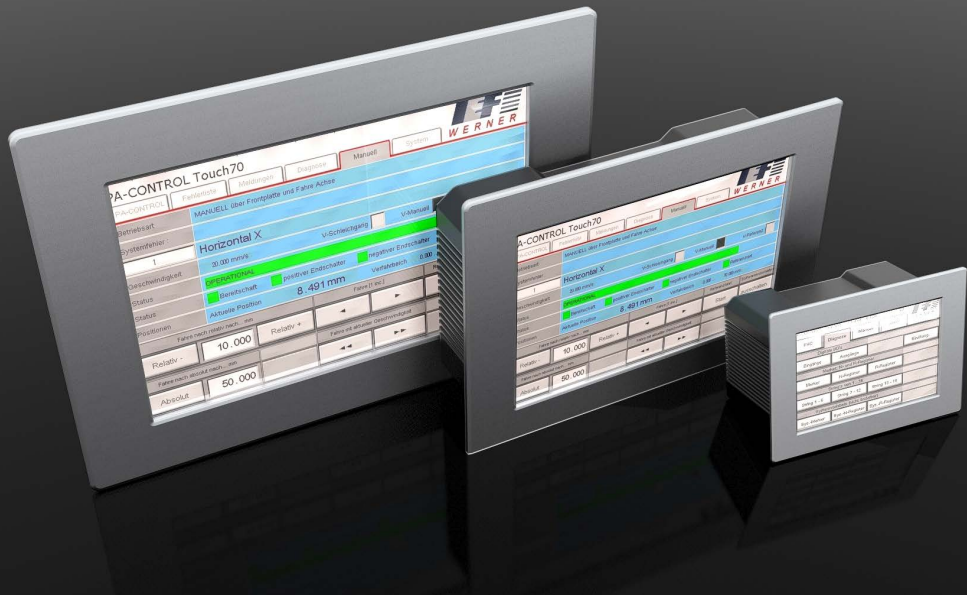


### Standard-Motoren

IEF-Werner verfügt über eine breite Palette an Servomotoren mit unterschiedlichen Feedbacksystemen, z.B. Resolver oder Multiturn-Absolutwertgeber. Auf Wunsch bereiten wir Ihnen die Achsen jedoch auch zum Anbau Ihrer eigenen Motoren vor.

### Standard motors

IEF-Werner has a wide range of servo motors with different feedback systems at its disposal, e.g. resolver or multiturn absolute encoder. However, on request we also prepare axes for the assembly of your own motors.

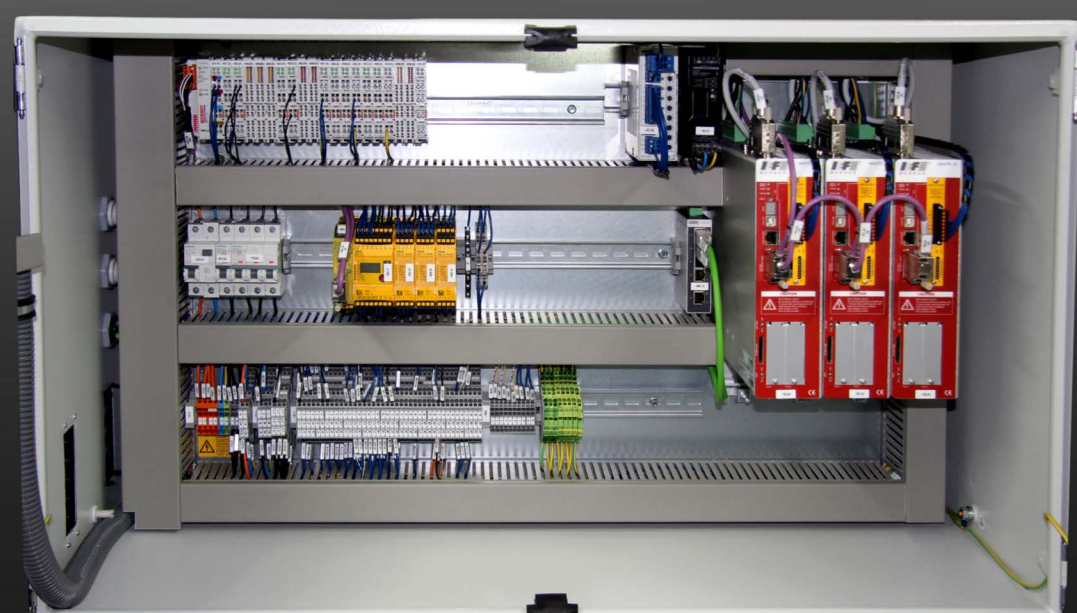


## NC-Steuerung

- Positionier- und Ablaufsteuerung **PA-CONTROL Touch**
- hochauflösender Touchscreen-Monitor in drei Größen: 3,5“, 7“ und 10,4“
- für Servo- oder Schrittmotorachsen
- für bis zu 16 Achsen
- Touchpanel und NC-Steuerung in einem Gerät
- 47 Parallelprogramme mit Unterprogrammtechnik

## NC-control

- positioning and sequential control **PA-CONTROL Touch**
- high-resolution touch screen monitor in three sizes: 3.5“, 7“ and 10.4“
- for servo or stepper motor axes
- for up to 16 axes
- touch panel and NC-control in one device
- 47 parallel programs with subprogramme technology

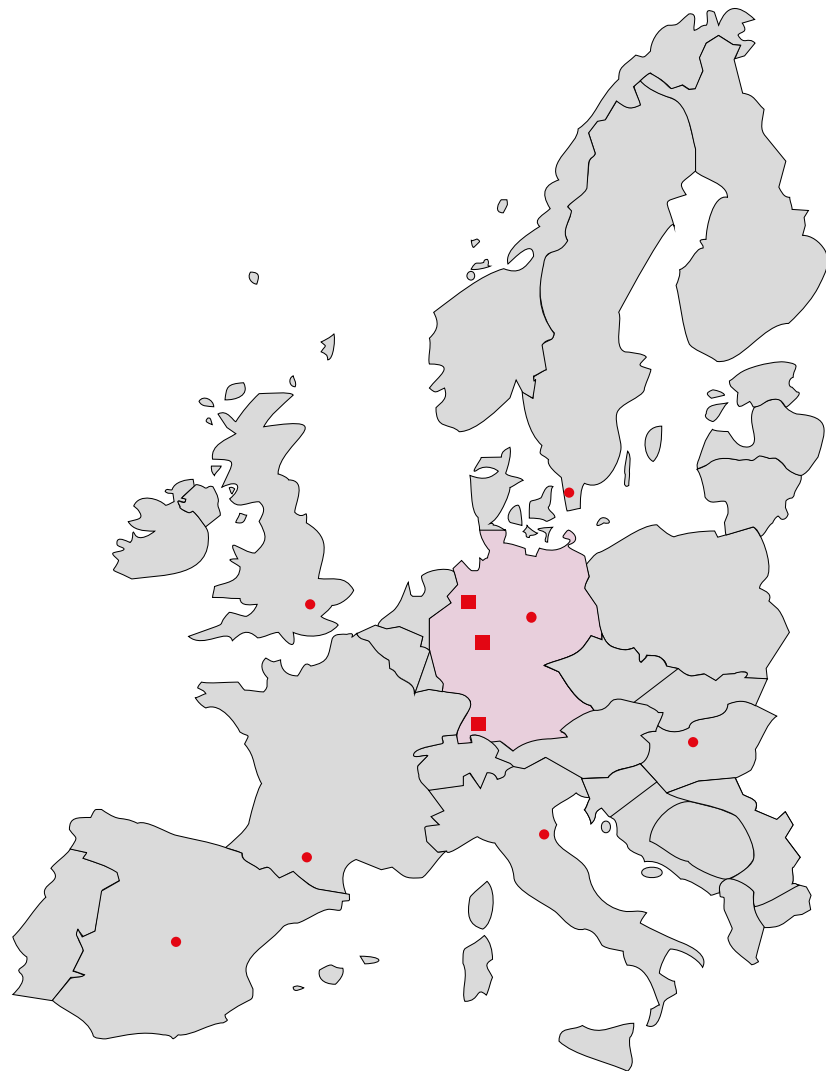


## Schaltschränke

- kompletter Einbau der IEF-Steuerungskomponenten in einen funktionsbereiten Schaltschrank
- unterschiedliche Varianten für 1-2 bzw. 3-5 Achsen

## Control cabinets

- complete installation of the IEF-control components in a functional control cabinet
- different versions for 1-2 or 3-5 axes



## Süddeutschland Headquarters

IEF-Werner GmbH  
Wendelhofstr. 6  
78120 Furtwangen  
T: +49 7723/925-0  
info@ief-werner.de

## Italien Italy

Schluderbacher s.r.l.  
Via Marconi 45/7  
IT - 40010 Bentivoglio  
T: +39 51/6640 750  
ief@schlu.com

## Großbritannien Great Britain

RARUK Automation Ltd.  
14 Old Bridge Way  
GB - Shefford SG17 5HQ  
T: +44 1462/670044  
M: +44 7725/679911  
AndrewMason@raruk.com

## Ostdeutschland Eastern Germany

IWB Industrietechnik GmbH  
Langenscheidtstr. 7  
99867 Gotha  
T: +49 3621/319 977-0  
iwb@iwb.gmbh

## Frankreich France

Vecta S.A.R.L.  
14 Chemin du Fort  
F - 31180 Castelmaurou  
T: +33 5/61 08 49 49  
contact@vecta.fr

## Ungarn Hungary

AgriCOM Kft.  
Istvántelki út 9.  
HU - 1045 Budapest  
M: +36 3/0540 2299  
k.agricom@chello.hu

## Norddeutschland Northern Germany

IEF-Werner GmbH  
Von-Siemens-Str. 2  
48291 Telgte  
T: +49 2504/93038-26  
service.nord@ief-werner.de

## Spanien Spain

GIRA Automation S.L.  
C / A. Pérez Esquivel nº 3  
ES - 28232 Las Rozas (Madrid)  
T: +34 91/636 63 49  
proyectos@giraautomation.com

## Schweden Sweden

Solectro AB  
Tennkatan 6-8  
SE - 23435 Lomma  
T: +46 40/53 66 00  
solectro@solectro.se

- Vertretungen | representations
- Niederlassungen | subsidiaries

# Innovationen aus dem Schwarzwald

*Innovations from the Black Forest*

Unsere Servicetechniker sorgen für eine schnelle und qualifizierte Unterstützung. In allen Produktbereichen und rund um die Uhr. Weiterhin bietet IEF-Werner produkt-, applikations- und kundenspezifische Schulungen im eigenen Hause an. Auf Wunsch selbstverständlich auch vor Ort bei unseren Kunden.

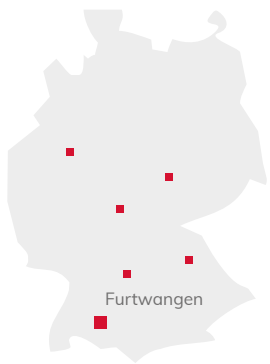
- Inbetriebnahmen
- Umbau, Modifikationen und Updates
- Reparaturen und Ersatzteile
- individuelle Wartungsverträge
- Fehleranalysen und Produktionsoptimierung
- Schulungen

*Our service technicians ensure quick and competent support. In all product ranges and around the clock. Furthermore IEF-Werner offers product-, application- and customer-specific in-house trainings. Of course, if desired as well at the customer's site.*

- commissionings
- retrofitting, modifications and updates
- reparations and spare parts
- individual maintenance agreements
- fault analysis and production optimisation
- trainings



22.03.22 | DE EN 1130744 / V4



IEF-Werner GmbH | Wendelhofstr. 6 | 78120 Furtwangen | Telefon +49 7723/925-0 | [info@ief-werner.de](mailto:info@ief-werner.de) | [www.ief.de](http://www.ief.de)

