



**RK ROSE+KRIEGER**

A Phoenix Mecano Company



03/2010



# Linearkomponenten Linear Components

# Vorwort

## Preface

RK Rose+Krieger ist Hersteller und Lieferant von hochwertigen Maschinenbau- und Automationskomponenten. Das umfassende Sortiment aus statischen und dynamischen Modulen ist einzigartig am Markt. BLOCAN®-Profilsystem, Rohr-Verbindungssystem, Linearkomponenten, Antriebstechnik und Systemlösungen inklusiv der Fördertechnik bedienen die wichtigsten Märkte weltweit.

Die Kompetenz in den Anwendungen verbunden mit dem Fachwissen in der Entwicklung von Systemkomponenten macht uns zu einem profitablen Partner. Binden Sie uns in Ihr Vorhaben mit ein. Qualität und Wirtschaftlichkeit werden Sie überzeugen.

Sie möchten einem größeren Teilnehmerkreis das Spektrum unserer Leistung näher bringen lassen? Vereinbaren Sie doch einfach einen Ortstermin mit dem komplett ausgestatteten RK-Infomobil.

Als ergänzende Unterstützung stehen Ihnen weiterhin ausführliche CAD-Daten in 60 verschiedenen Formaten auf unserer Homepage zur Verfügung. Für eine ausführliche Beratung stehen wir Ihnen direkt oder über unsere Systempartner vor Ort zur Verfügung.

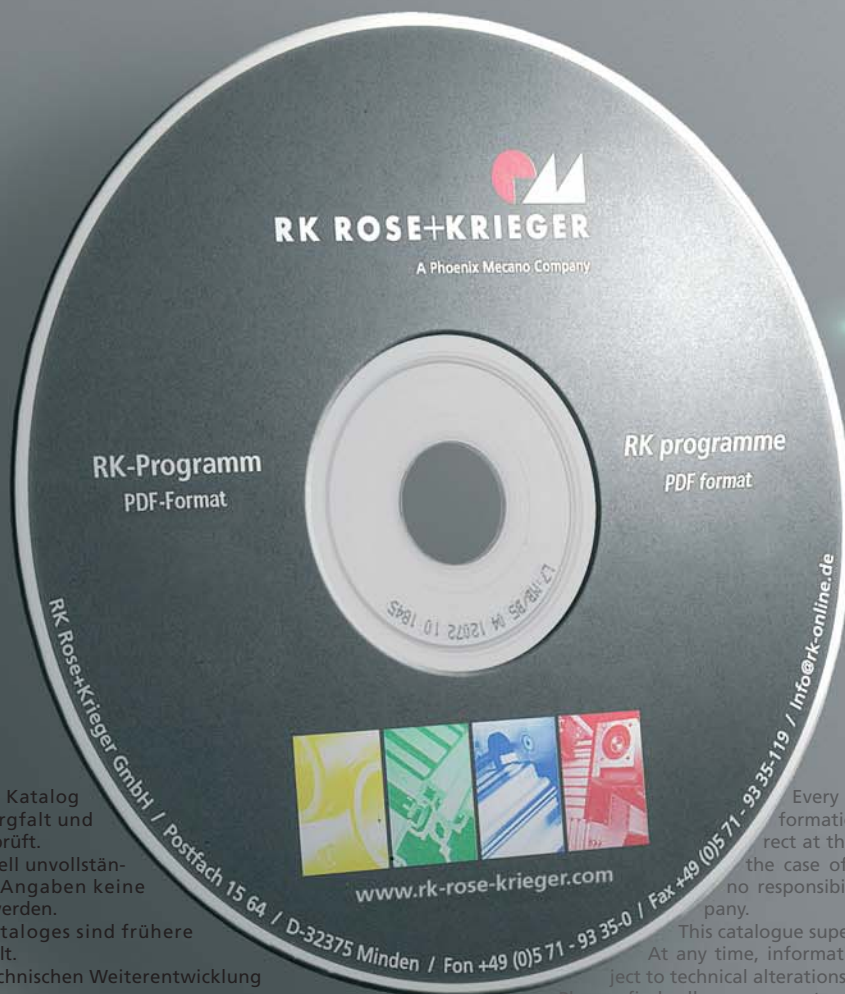
RK Rose+Krieger is a manufacturer and supplier of high-quality machine engineering and control components. Our comprehensive range of static and dynamic modules is unique in the market.

Our BLOCAN® profile systems, tube connection systems, linear components, drive systems and system solutions that include transport technology are supplied to major markets all over the world.

Our competency in the relevant applications, combined with our know-how in developing system components makes us a partner who will help you improve your business results. Involve us in your plans. Our quality and efficiency will win you over. Would you like to present our range of solutions to a large group of participants?

Just make an appointment for a visit to your company by our completely fitted out RK Information Vehicle.

And as extra support, you can find comprehensive CAD files in 60 different formats on our homepage.



Die Angaben in diesem Katalog wurden mit größter Sorgfalt und auf Richtigkeit hin überprüft. Jedoch kann für eventuell unvollständige oder fehlerhafte Angaben keine Haftung übernommen werden.

Mit Ausgabe dieses Kataloges sind frühere Katalogauflagen überholt.

Änderungen, die der technischen Weiterentwicklung dienen, behalten wir uns vor.

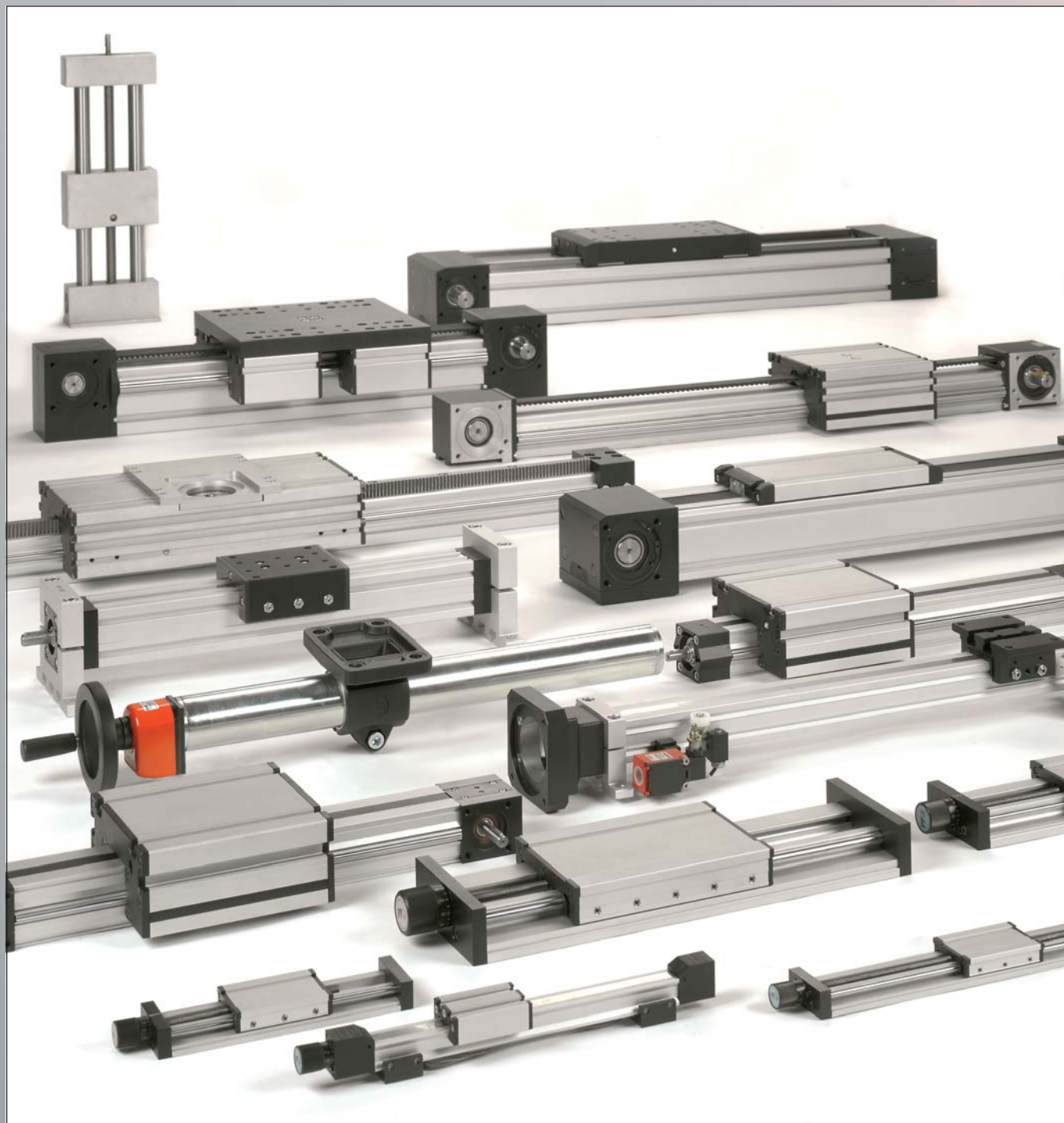
Die jeweils aktuellsten Katalogdaten finden Sie im Downloadbereich unserer Internetseiten.

Every care has been taken that the information stated in this catalogue is correct at the time of publication. However, in the case of any information being incorrect no responsibility can be accepted by the company.

This catalogue supersedes all previous versions.

At any time, information in this catalogue may be subject to technical alterations.

Please find all our current catalogues as download on our homepage.



Mit dem Linearkomponenten-Katalog haben Sie eine umfangreiche Produktsammlung erhalten, die unser Leistungsspektrum im Bereich der Lineartechnik darstellt.

Auf Seite 10-11 kann man mittels einiger Vergleichsdiagramme eine Lineareinheit nach bestimmten Kriterien auswählen.

Die Lineareinheiten sind entsprechend Ihrer Antriebsart in verschiedene Kapitel unterteilt. Auf jeder rechten Seite befindet sich in der Fußzeile eine kleine Produktabbildung, die eine Orientierung innerhalb eines Kapitels erleichtern soll.

The linear components binder offers you a wide product selection showing our possibilities in the linear unit field of application.

You can use the comparison diagrams on pages 10-11 to choose a linear unit according to specific criteria.

The linear units are split into several chapters according to their drive system. You will find a small product illustration in each right-hand side footnote. This illustration should aid the orientation within a chapter.

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

# Linearkomponenten

## Linear components





## Einleitung

- Übersicht
- Produktauswahl

## Introduction

- Contents
- Product presentation

I



## Spindel-Lineareinheiten

Eine Rotationsbewegung (Handrad oder Motor) der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

## Spindle linear units

The rotating movement (handwheel or motor) of the threaded spindle is transformed into a linear movement of the guidetable.

II



## Zahnriemen-Lineareinheiten

Eine Rotationsbewegung des Antriebszapfens wird über einen Zahnriemen in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

## Timing belt linear units

A rotating movement of the drive spindle is transformed into a linear movement by the timing belt.

III



## Zahnstangen-Lineareinheiten

Die Kraftübertragung des Motors erfolgt über ein im Führungsschlitten gelagertes Stirnrad. Durch eine auf dem Führungsprofil montierte Zahnstange wird die lineare Positionierung umgesetzt.

## Rack and pinion linear units

The motor power is transmitted via the spur gear contained in the guide table. The linear positioning occurs through a rack and pinion, mounted onto the guide profile.

IV



## Gleit- und Rollführungen

Bei diesen Systemen handelt es sich um antriebslose Einheiten, bei der ein Führungsschlitten manuell verschoben wird.

## Sliding and rolling guides

This system offers a non-motorized unit where the guidetable is driven manually.

V



## Schwerlast-Lineareinheiten

Die D-Line Einheiten wurden speziell für die Handhabung schwerer Lasten konzipiert. Wahlweise Zahnriemen oder Zahnstangenantrieb und Führungswellen oder Kugelschienenführung lieferbar.

## Heavy duty linear units

The D-Line units were designed specifically for handling heavy loads. Timing belt or rack-and-pinion drives and guide shafts or ball rail guides are optionally available.

VI



## Steuerungen und Motoren

RK bietet für alle Modellreihen und Baugrößen entsprechende Motoren und Steuerungen. Die Programmpalette beginnt bei einfachen "low cost"-Ausführungen und endet bei komplexen Servotechnik-Lösungen.

## Positioning controllers and motors

RK offers motors and positioning controllers for all model ranges and sizes. The programme starts from simple cost-effective versions and finishes with complex servo technology solutions.

VII



## Anhang

- Fax-Anfrage
- Glossar
- Stichwortverzeichnis

## Appendix

- Fax enquiry
- Glossary
- Index

VIII

## Spindel-Lineareinheiten Linear units with spindle drive

Eine Rotationsbewegung (Handrad oder Motor) der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

Merkmale Trapezgewindetrieb:

- Geeignet für mittlere Anforderungen an Verfahrensgeschwindigkeit, Kraft und Genauigkeit
- Selbsthemmung

Merkmale Kugelgewindetrieb:

- Geeignet für hohe Kräfte und Präzision
- Mittlere Verfahrensgeschwindigkeiten

The rotating movement (handwheel or motor) of the threaded spindle is transformed into a linear movement of the guide table.

ACME thread characteristics:

- Medium speed, force and positioning accuracy requirements
- Self-locking

Ball bearing characteristics:

- High forces and positioning accuracy
- Medium speed

## Zahnriemen-Lineareinheiten Linear units with timing belt drive

Eine Rotationsbewegung des Antriebszapfens wird über einen Zahnriemen in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

Merkmale:

- Verfahrensgeschwindigkeiten bis 5 m/s
- Für mittlere Kräfte und Präzision

A rotating movement of the drive spindle is transformed into a linear movement by the timing belt.

Characteristics:

- speed up to 5 m/s
- medium loads and precision



### Kapitel Chapter II

Type	Seite Page
RK LightUnit .....	4 - 23
E .....	24 - 59
AE .....	36
EP .....	60 - 89
EPX .....	72 - 89
COPAS .....	90 - 117
PLM-II .....	118 - 137
RK Compact .....	138 - 153
quad EV, AV .....	154 - 187
PLS-II .....	188 - 207
RK DuoLine S .....	208 - 224



### Kapitel Chapter III

Type	Seite Page
PLZ-II .....	4 - 29
PLZ-i-II .....	14 - 29
SQZ-II .....	30 - 47
SQ-II MT .....	48 - 60
LMZ .....	62 - 75
RK DuoLine Z .....	76 - 91
MultiLine II .....	92 - 106

## Zahnstangen-Lineareinheiten

### Linear units with rack and pinion drive

Die Kraftübertragung des Motors erfolgt über ein im Führungsschlitten gelagertes Stirnrad. Durch eine auf dem Führungsprofil montierte Zahnstange wird die lineare Positionierung umgesetzt.

#### Merkmale:

- Speziell für große Hübe bis zu 30 m und mehr
- Führungskörper aus BLOCAN<sup>®</sup>-Profil in vielen Querschnittsvarianten

The motor power is transmitted via the spur gear contained in the guide table. The linear positioning occurs through a rack and pinion, mounted onto the guide profile.

#### Characteristics:

- especially for large travel, up to 30m and more
- guide body made of BLOCAN<sup>®</sup> profile in various sections.



#### Kapitel Chapter IV

Type	Seite Page
SQ-II ZST .....	2 - 14

## Gleit- und Rollführungen

### Rolling guide systems

Bei diesen Systemen handelt es sich um antriebslose Einheiten, bei der ein Führungsschlitten manuell verschoben wird.

#### Merkmale:

- Abmessungen und Ausführungen entsprechend der angetriebenen Einheiten
- Teilweise zur Zahnriemeneinheit erweiterbar

This system offers a non-motorized unit where the guide table is driven manually.

#### Characteristics:

- dimensions and versions correspond to the dimensions and versions of the motorized units
- partly transformable into timing belt units



#### Kapitel Chapter V

Type	Seite Page
A, AS, PTF .....	6 - 9
RE .....	10 - 13
RC .....	14 - 16
PLM-G.....	18 - 23
RK Compact-G .....	24 - 31
PL-II.....	32 - 34
SQ-II.....	36 - 37
SQL .....	38 - 40
LM .....	42 - 45
RK DuoLine R.....	46 - 47
MultiLine R.....	48

## Schwerlast-Linaereinheiten D-Line Heavy duty linear units D-Line

Die auf Basis der BLOCAN®-Schwerlastprofile (D-Profil) konzipierten Linaereinheiten sind besonders für die Handhabung schwerer Lasten geeignet.

Merkmale:

- Zahnriemen- oder Zahnstangenantrieb
- Führungswellen- oder Kugelschienenführung
- für Lasten bis 3 t (horizontal), 300 kg (vertikal) bei 1,2 m/s
- Hublänge: Kugelschiene bis 12 m, Laufrolle bis 20 m

The D-Line units were designed specifically for handling heavy loads.

Timing belt or rack-and-pinion drives and guide shafts or ball rail guides are optionally available.

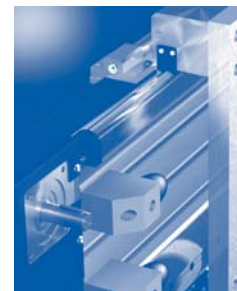
Characteristics:

- Timing belt or rack
- Guide shafts or ball rail
- for heavy loads up to 3 t (horizontal), 300 kg (vertikal) for 1,2 m/s
- Travel length: ball rail system up to 12 m, rollers up to 20 m

## Steuerungen und Motoren Positioning controls and motors

RK Rose+Krieger bietet für alle Modellreihen und Baugrößen entsprechende Motoren und Steuerungen. Die Programmpalette beginnt bei einfachen "low cost"-Ausführungen und endet bei komplexen Servotechnik-Lösungen.

RK Rose+Krieger offers motors and positioning controllers for all model ranges and sizes. The programme starts from simple cost-effective versions and finishes with complex servo technology solutions.



### Kapitel Chapter VI

Type .....	Seite Page
Zahnriemenantrieb, Laufrollenführung timing-belt drive, roller guide .....	5 - 6
Zahnriemenantrieb, Kugelschienenführung timing-belt drive, ball rail guide .....	7 - 8
Zahnstangenantrieb, Laufrollenführung rack and pinion drive, roller guide .....	11
Zahnstangenantrieb, Kugelschienenführung rack and pinion drive, ball rail guide.....	12
Systemprofile system profiles.....	14 - 17
Systemkomponenten system components .....	18 - 38
Ständervarianten stand variants .....	40 - 41

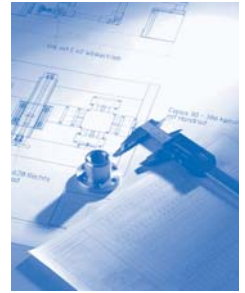


### Kapitel Chapter VII

Type .....	Seite Page
Frequenzumrichter frequency converter FW.....	4 - 7
Schrittmotor-Steuerungen Stepping motor positioning controller RK Step ..	8 - 15
Servotechnik servo technology ..auf Anfr. on request	
Elektr. Handrad EHL elect. handwheel.....	16 - 21
Antriebseinheit LZ drive unit LZ .....	22 - 25
Drehstrommotoren A.C. motors .....	26 - 27
Schrittmotoren stepping motors.....	28 - 31
Servomotoren servo motors .....	32 - 37
Motoradapter/Kupplungen motor adaptors/coupling.....	38 - 41



**Anhang**  
Appendix



**Kapitel Chapter VIII**

Type	Seite Page
Schmiermittel lubricant .....	2 - 3
Fax-Anfrage fax enquiry .....	4 - 5
Anwendungsbeispiele application example .....	6 - 7
Wegbeschreibung how to find RK Rose+Krieger	8 - 9
Phoenix Mecano .....	10 - 11
Programmübersicht programme overview .....	12 - 13
Glossar glossary .....	14 - 17
Stichwortverzeichnis index.....	18 - 21

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

# Produktauswahl

## Product presentation

Bewegungsabläufe bestimmen immer größere Bereiche der Produktion. Die Automation dient dabei nicht nur der Kostenersparnis, sondern führt auch zu einer Vereinfachung von Produktionsabschnitten.

Unsere Linearkomponenten ermöglichen es, wertvolle Arbeitskraft dort zum Einsatz zu bringen, wo kreatives Potential erforderlich ist, während automatisierte Bewegungsabläufe maschinell bewältigt werden. Sie dienen dem Verfahren und Positionieren von Vorrichtungen jeglicher Art mittels Spindel-, Zahnriemen oder Zahnstangenantrieb.

Der Produktbereich der Linearkomponenten umfasst ein umfangreiches Zubehörprogramm vom Handrad bis zur Steuerungs- und Servotechnik.

Das RK Rose+Krieger Baukastensystem ermöglicht auch die Kombination der Linearkomponenten mit dem Verbindungssystem oder dem BLOCAN®- Profilsystem.

Sequential processes are increasingly defining areas of production. Automation helps to save on costs and simplifies the steps of production.

Our linear components make it possible for you to use valuable manpower where creative potential is needed while automated processes are handled by machines. They are used to move and position any kind of devices through a spindle, timing belt or rack and pinion drive.

The product range of the linear components includes a large accessories programme from the handwheel to positioning and servo technology. The RK Rose+Krieger modular system also offers the possibility of combining linear components to the connection system or the BLOCAN® profile system.

Mit Hilfe der folgenden Vergleichsdiagramme wird Ihnen eine Möglichkeit geschaffen, nach unterschiedlichen Kriterien eine Produktvorauswahl zu treffen.

Die Angaben beziehen sich auf Standardprodukte. Auf Anfrage sind jedoch auch spezielle Ausführungen (z.B. größerer Hub, höhere Tragkraft, höhere Verfahrensgeschwindigkeiten usw.) erhältlich.

Für eine optimale Auslegung sind ggf. weitere Angaben zum Einsatzbereich erforderlich. Das können z.B. Faktoren wie Umgebungseinflüsse (Temperaturen, Schmutz usw.) oder Einsatzzyklen (Schichtbetrieb mit Dauereinsatz oder 5 Hübe/Tag) sein.

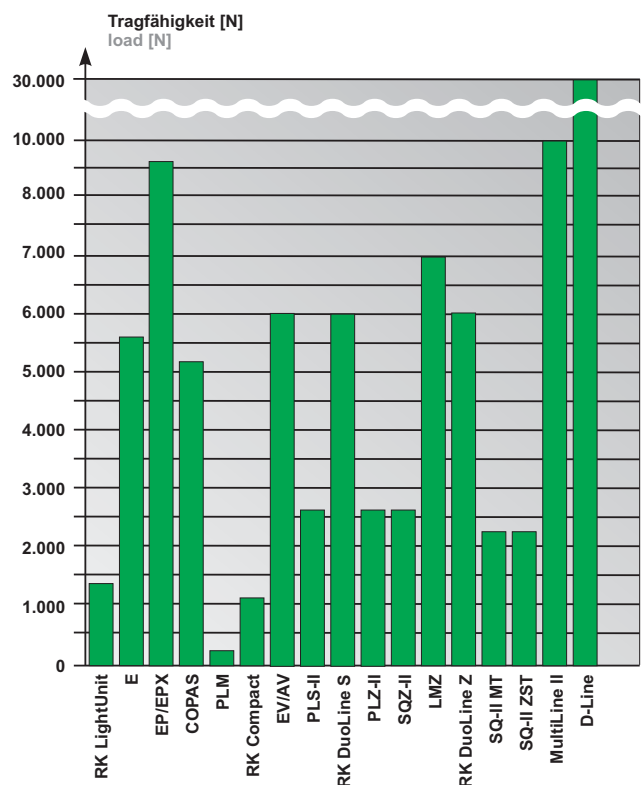
Bei der Auswahl einer Linearkomponente stehen Ihnen bei Bedarf auch unsere Mitarbeiter des Vertriebs und der Technik zur Seite.

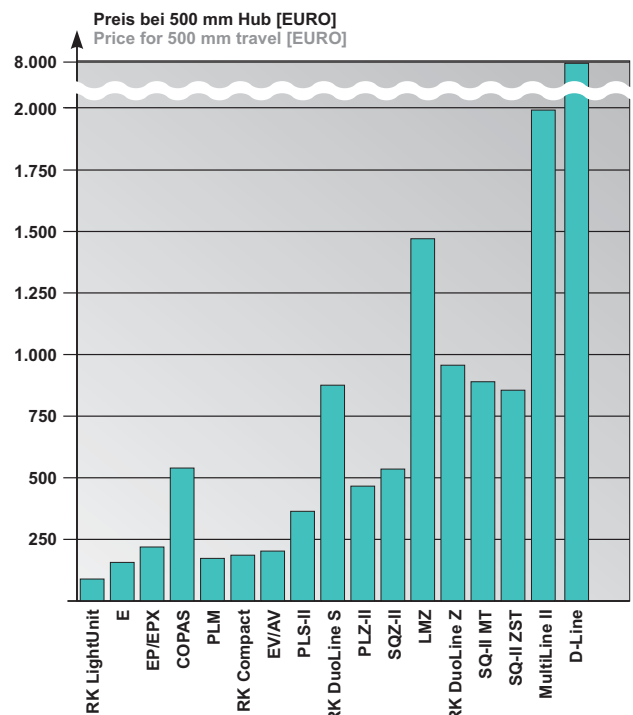
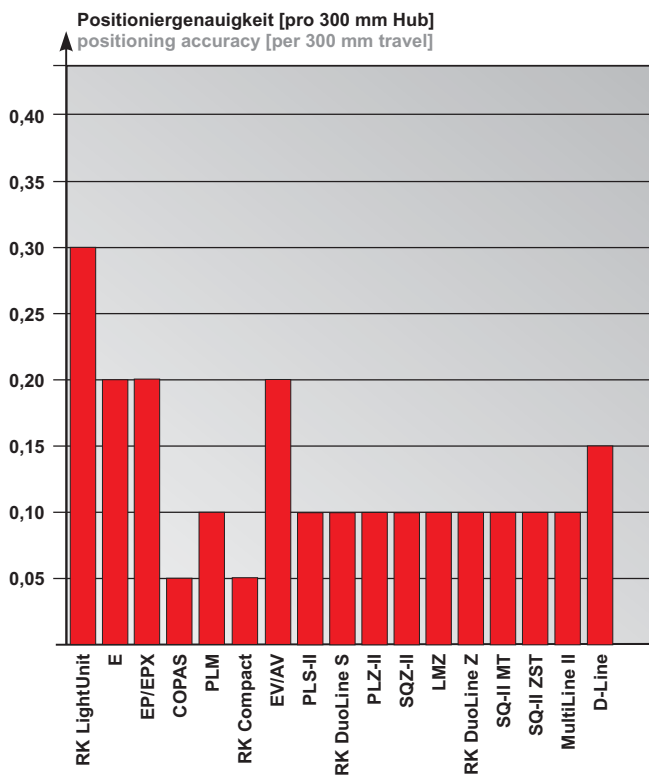
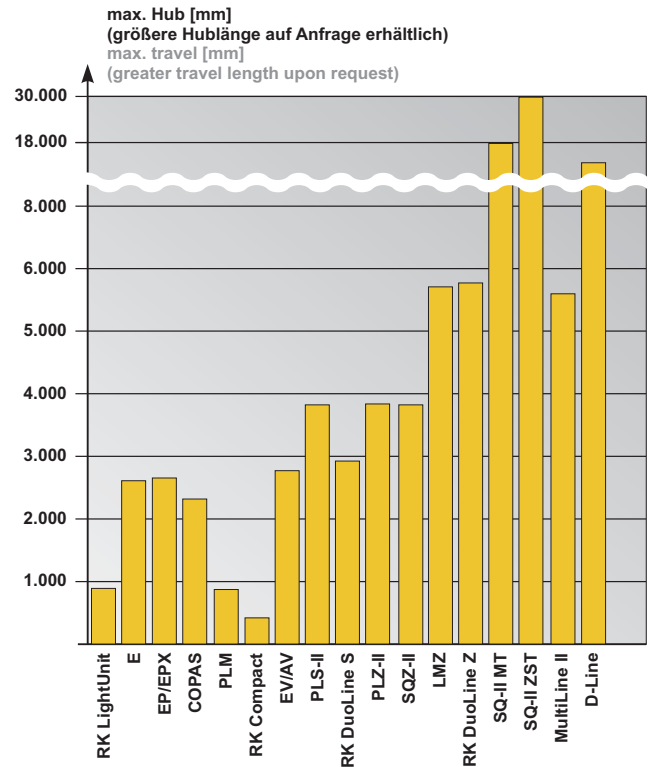
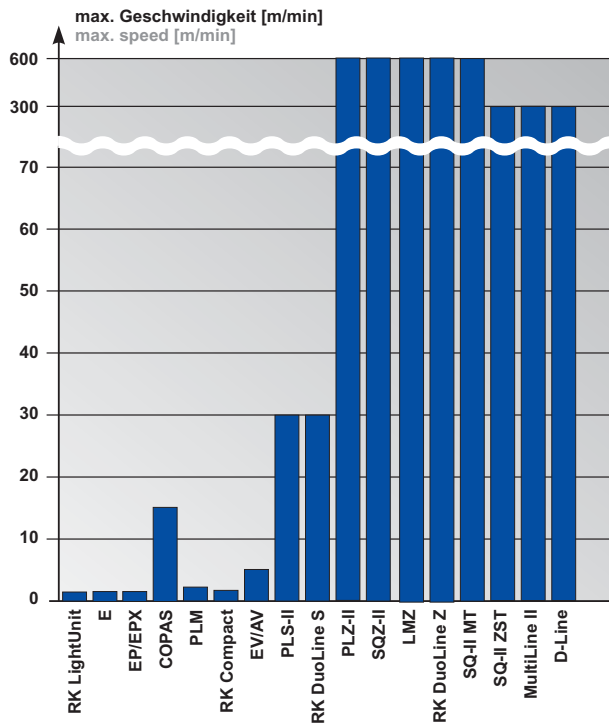
The following diagrams offers you the possibility to choose a product after comparison of the different criteria.

The information is based on standard products. Special versions can be ordered on request (e.g. greater travel length, higher loads, higher speed, etc.).

Further information could be necessary for an optimum application. This could be connected with the exterior influences (ambient temperature, dust, etc.) or application cycles (application in use 24h a day or 5 travels a day).

If necessary, our sales and technology departments can help you to choose a linear unit.





II  
III  
IV  
V  
VI  
VII  
VIII



- Die Spindel-Lineareinheiten zeichnen sich durch hohe Belastbarkeit aus. Für einfache Verstellaufgaben stehen Trapezgewindespindeln zur Verfügung, während bei höheren Anforderungen Kugelgewindetriebe eingesetzt werden.

- The outstanding feature of the linear units with spindle drive is their very high load capacity. ACME thread spindles are available for simple adjustment tasks, whereas higher requirements can be met by using ball screw spindles.



## Spindel-Lineareinheiten Linear units with spindle drive

# Spindel-Lineareinheiten

## Linear units with spindle drive

### RK LightUnit

#### RK LightUnit



Seite 4-21

Page 4-21

- "Leichte" Lineareinheit für eine Verstellung von Bauteilen mit geringem Gewicht
- Aluminium-Antriebsspindel
- Spindelabdeckung durch elastische Dichtlippe
- Führungsschlitten u. Befestigungselemente aus Kunststoff in vielen Varianten

- "light" linear unit for the movement of elements with reduced load
- aluminium drive spindle
- elastic plastic non-leaking lips covering the spindle
- plastic guide and fixation elements in several versions.

### Rohrsystem Lineareinheit E, AE

#### Tubular linear unit E, AE



Seite 22-59

Page 22-59

- Einfacher und robuster Aufbau
- Große Variantenvielfalt an Führungsschlitten und Befestigungselementen
- Kostengünstig

- simple and stable structure
- wide range of guide and fixation elements
- cost-efficient

### Rohrsystem Lineareinheit EP

#### Tubular linear unit EP



Seite 60-89

Page 60-89

- Einfacher und robuster Aufbau
- Für mittleren bis schweren Belastungsfall
- Kostengünstig

- simple and stable structure
- suited for medium to high loads
- cost-efficient

### Rohrsystem Lineareinheit EPX

#### Tubular linear unit EPX



Seite 72-89

Page 72-89

- Grundsystem entspricht EP-Baureihe
- Führungsschlitten aus zwei Elementen, die durch eine Aufspannplatte verbunden sind
- Aufnahme großer Momente

- same basic structure as the EP product range
- guide tables consist of two elements connected by a connecting plate
- suited for high loads

### COPAS Lineareinheit

#### COPAS linear unit



Seite 90-117

Page 90-117

- Hohe Tragzahlen
- Präziser Lauf durch Kugelbuchsenführung
- Führungswelle aus Vergütungsstahl, induktiv gehärtet, geschliffen und poliert
- Ausführungen auch mit Kugelgewindespindel lieferbar

- high load capacity
- precise running through ball bushing drive
- guide shafts made of heat-treated steel, inductively hardened, ground and polished
- also available with ball screw spindle

**Profil Lineareinheit PLM-II**  
Profile linear unit PLM-II



Seite 118-137

- kleine Baureihe zur Justierung und Positionierung leichter bis mittelschwerer Gegenstände
- Drehgriff mit Nonius
- 20er Nutgeometrie

Page 118-137

- range of small-size linear units suited for adjustment and positioning of light to medium weight devices
- control knob with vernier
- slot geometry 20

II

**RK Compact**  
RK Compact



Seite 138-153

- Einheiten durch Standardzubehör auf einfache Weise zu Mehrachssystemen kombinierbar
- Sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Drehgriff mit Nonius

Page 138-153

- these linear units can be easily transformed into multi-axis systems by means of standard accessories
- very good cost effectiveness
- control knob with vernier

III

**quad® Lineareinheit EV, AV**  
quad® linear unit EV, AV



Seite 154-187

- Führungsprofil aus stranggepresstem Aluminium
- Abgedeckte Spindel, dadurch weitgehend vor Verschmutzung geschützt
- Große Variantenvielfalt an Führungsschlitten und Befestigungselementen

Page 154-187

- guide profile made of extruded aluminium
- a cover band keeps the spindle free from dust
- wide range of connecting elements and fixation elements

IV

**Profil Lineareinheit PLS-II**  
Profile linear unit PLS-II



Seite 188-207

- Führungsprofil und Schlitten aus stranggepresstem Aluminium
- Schlittenführung mittels Laufrollen
- Externe Schmierung
- Ausführungen auch mit Kugelschraubspindel lieferbar

Page 188-207

- guide profile and guide table made of extruded aluminium
- guide table running on rollers
- external lubrication
- versions with ball screw spindle also available

V

VI

**RK DuoLine S**  
RK DuoLine S



Seite 208-224

- Wahlweise Kugelschienen- oder Laufrollenführung
- Gekapseltes Führungskonzept
- Zentrale Wartungsöffnung
- Ausführung mit Trapezspindel oder Kugelschraubtrieb

Page 208-224

- optional roller guide or ball rail system
- enclosed guide system
- central maintenance opening
- ACME thread or ball screw spindle versions

VII

VIII



Bei der Entwicklung der neuen "leichten" Lineareinheit RK LightUnit war man speziell auf den Einsatz von Materialien zur Gewichtsreduzierung bedacht. Hierbei überträgt eine gleitgelagerte Aluminiumspindel die Antriebsbewegung auf einen verdrehgesicherten Kunststoff-Führungsschlitten. Dieser Schlitten ist wahlweise, je nach Einsatzfall, in unterschiedlichen Ausführungen lieferbar. Die Spindel ist durch ein spezielles Dichtlippensystem vor Verschmutzungen geschützt und erhöht somit die Lebensdauer und entsprechende Wartungsintervalle.

#### Merkmale:

- Antriebsspindel aus Aluminium
- Verdrehgesicherter Kunststoff-Führungsschlitten wahlweise in verschiedenen Ausführungen
- Spindelabdeckung durch elastische Kunststoff-Dichtlippe
- Kunststoff-Endelemente mit Gleitlagerung
- Führungsrohr wahlweise hell oder schwarz eloxiert
- Kunststoff-Befestigungselemente in unterschiedlichen Varianten lieferbar

Weight reduction based on the use of material was one of the main aims as the new linear unit "RK LightUnit" was developed. A sliding bearing aluminium spindle transmits the drive movement to a torsion-free guide table. This guide table can be ordered in different versions according to the application requirements. The spindle is protected against dust by a special non-leaking lip system. This offers a longer lifetime and increases the maintenance intervals.

#### Features:

- Aluminium drive spindle
- Torsion-free plastic guide table, available in different versions
- Elastic plastic non-leaking lips covering the spindle
- Plastic end element with sliding bearing
- Guiding tube natural or anodized black, optional
- Plastic fixation element available in different versions



**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

Technical description

**Auslegung**

Specifications

Seite 6 - 9

Page 6 - 9

II



**RK LightUnit**

- Rechts- oder Linksgewinde
- Rechts- und Linksgewinde

**RK LightUnit**

- right or lefthand thread
- right and lefthand thread

Seite 10 - 13

Page 10 - 13

III

IV



**Führungsschlitten  
Befestigungselemente**

Guide table  
Fixation element

Seite 14 - 19

Page 14 - 19

V

VI



**Zubehör**

Accessories

Seite 20

Page 20

VII



VIII

### Technische Beschreibung

Eine im Führungsrohr (8) gelagerte Gewindespindel (6) mit zugeordneter Leitmutter (4) überträgt die rotatorische Bewegung auf den Führungsschlitten (5). Dieser wird durch die spezielle Geo-

metrie der Leitmutter verdrehgesichert. (vergl. Skizze Seite 7)

### Trapezgewindespindel

*Spindel:* AlCuMgPb, gerollte Ausführung  
*Leitmutter:* POM

*Ausführungen:*

- Rechtsgewinde
- Linksgewinde
- Rechts-/Linksgewinde

*Bemerkung:*  
niedriger bis mittlerer Drehzahlbereich, selbsthemmend, gleitgelagert

### Führungsrohr

Stranggepresstes Aluminiumprofil nach DIN 17615

*Bemerkung:*  
wahlweise hell oder schwarz eloxiert

### Lagerung

*Spindellagerung:*  
Endelement als Gleitlager ausgeführt

### Befestigung der Lineareinheit

Je nach Einbaulage und Anwendung kann die Lineareinheit mittels Befestigungselementen an Maschinen oder Gestellen montiert werden.

### Fixation of the linear unit

Fixation elements enable to attach the linear unit onto a machine or a frame according to installation and application.

### Technical description

A threaded spindle (6) with corresponding guide nut (4), supported in the guide tube (8) transmits a rotating movement into a linear movement of the guide

element (5). This is prevented from twisting by a special guide nut geometry. (see drawing on page 7)

### ACME thread spindle

*Spindle:* AlCuMgPb, rolled version  
*Guide nut:* POM

*Versions:*

- righthand thread
- lefthand thread
- right / lefthand thread

*Remarks:*  
lower to medium speed range, self-locking, slide bearing

### Guide tube

Extruded aluminium profile according to DIN 17615

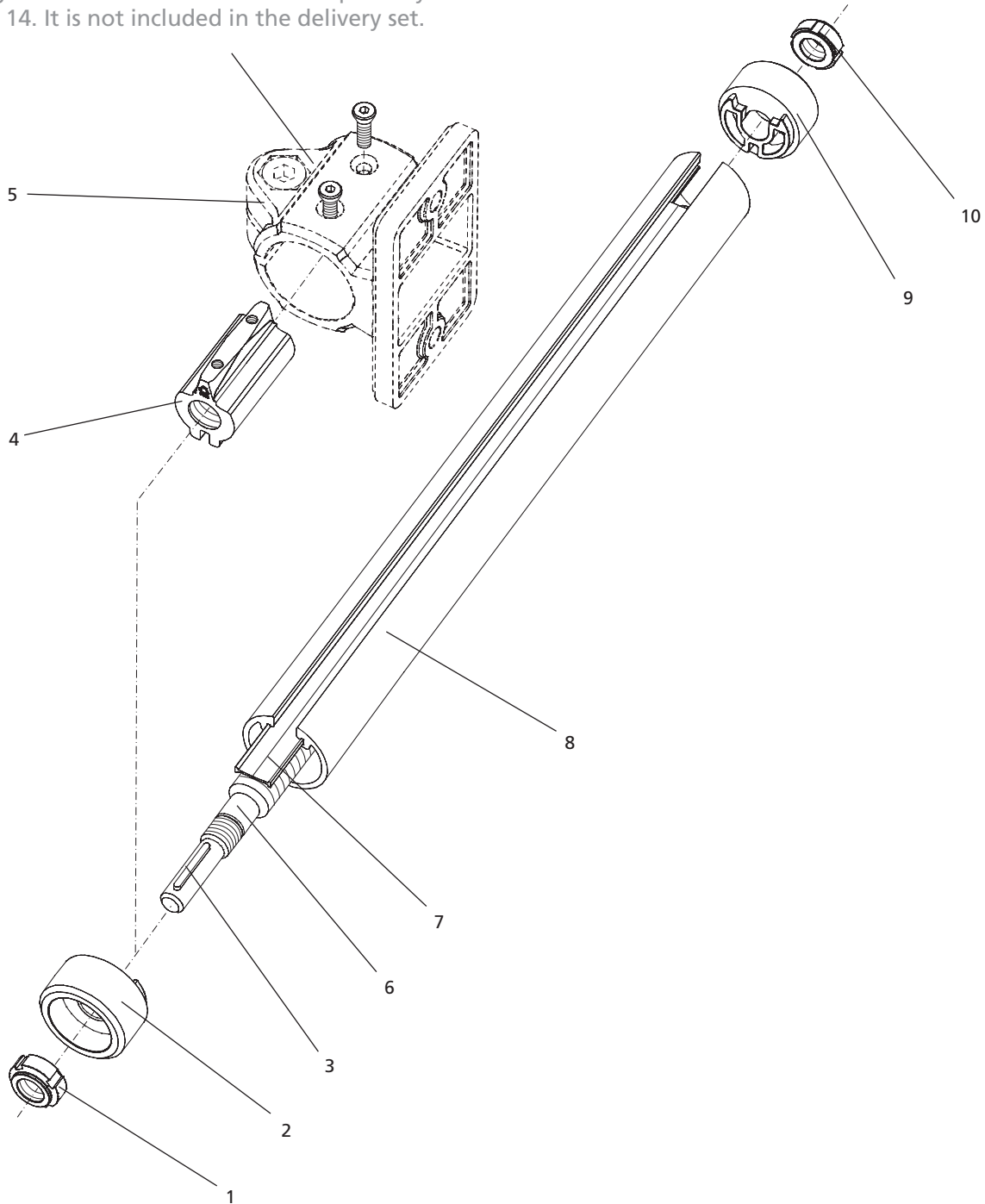
*Remark:*  
clear or black anodized, optional

### Bearing

*Spindle bearing:*  
The end element is used as slide bearing

Der Führungsschlitten ist nicht im Lieferumfang der Lineareinheit enthalten und muss separat bestellt werden. Siehe Seite 14.

The guide table has to be ordered separately on page 14. It is not included in the delivery set.



- 1 - Nutmutter
- 2 - Endelement
- 3 - Passfeder
- 4 - Leitmutter
- 5 - Führungsschlitten

- 6 - Gewindespindel
- 7 - Kunststoff-Dichtlippe
- 8 - Führungsrohr
- 9 - Endelement
- 10 - Nutmutter

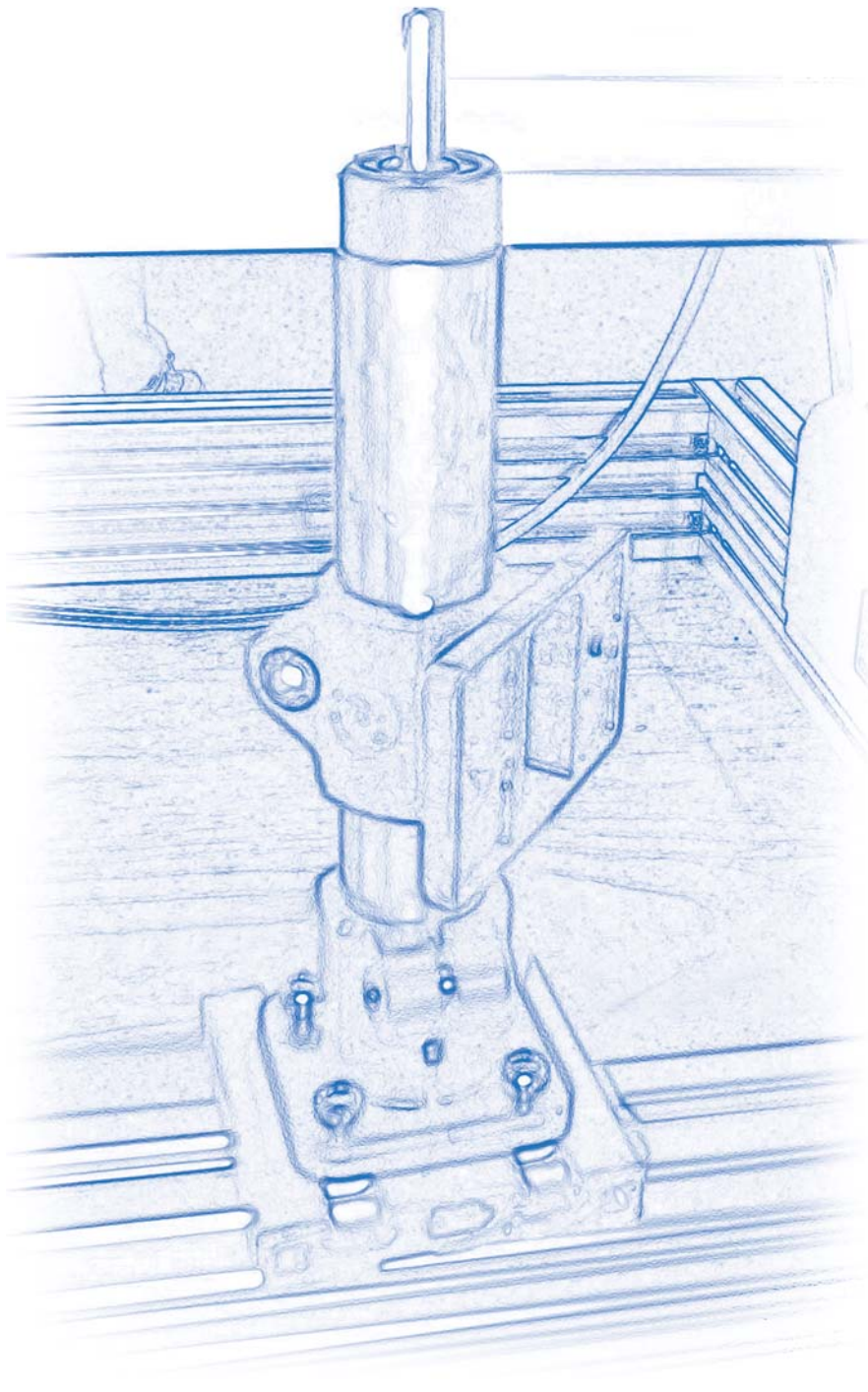
- 1 - Slotted round nut
- 2 - End element
- 3 - Feather key
- 4 - Guide nut
- 5 - Guide table

- 6 - Threaded spindle
- 7 - Plastic non-leaking lips
- 8 - Guide tube
- 9 - End element
- 10 - Slotted round nut



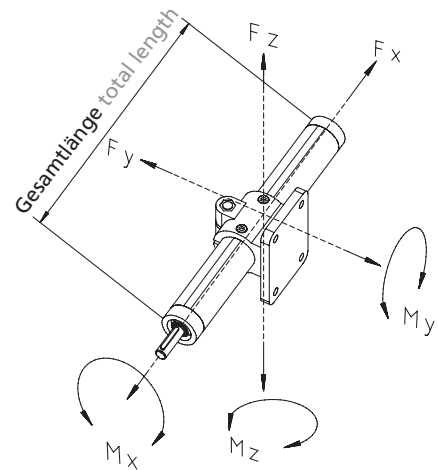
**Positioniergenauigkeit**  
Positioning accuracy

Antriebsart type of drive	Positioniergenauigkeit positioning accuracy	Selbsthemmung self-locking
Trapezgewindespindel ACME thread spindle	$\pm 0,3$ mm/300 mm Hub travel	ja yes



## Belastungsdaten\* Loads\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



	$F_x$	$F_y$				$F_z$				$M_x$	$M_y$	$M_z$	$I_y$	$I_z$
<b>Gesamtlänge [mm]</b> total length	300	500	800	1000	300	500	800	1000						
<b>Durchbiegung [mm]</b> Deflection	1,0	2,5	4,0	5,0	1,0	2,5	4,0	5,0						
<b>Kraft force</b>	300	700	550	270	140	1390	1210	600	450	2,5	5,5	5,5	1,90	1,88

\*bezogen auf Führungsschlitten (statisch, Endelemente aufliegend)  
\*referring to the guide table (static, end elements supported)

## Leerlaufmoment No-load torque

Type	Leerlaufmoment no-load torque
RK LightUnit 30	35 Ncm



### Ausführung Version

- Rechts- oder Linksgewinde
- Right or lefthand thread

### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

### Function:

The rotating movement of the threaded spindle is converted into a linear movement of the guide table.

Die **RK Light Unit** ist auch als Standardlänge lieferbar !  
Nutzen Sie den Vorteil einer kurzen Lieferzeit (ab Lager) und einen günstigeren Bezugspreis.  
The **RK Light Unit** is also available in standard length !  
Take advantage of the short delivery period (ex warehouse) and the favourable purchase price!



Führungsschlitten wahlweise – dieser muss separat bestellt werden. Siehe Seite 14-16.  
The optional guide table is to be ordered separately on page 14-16. It is not included in the delivery set.

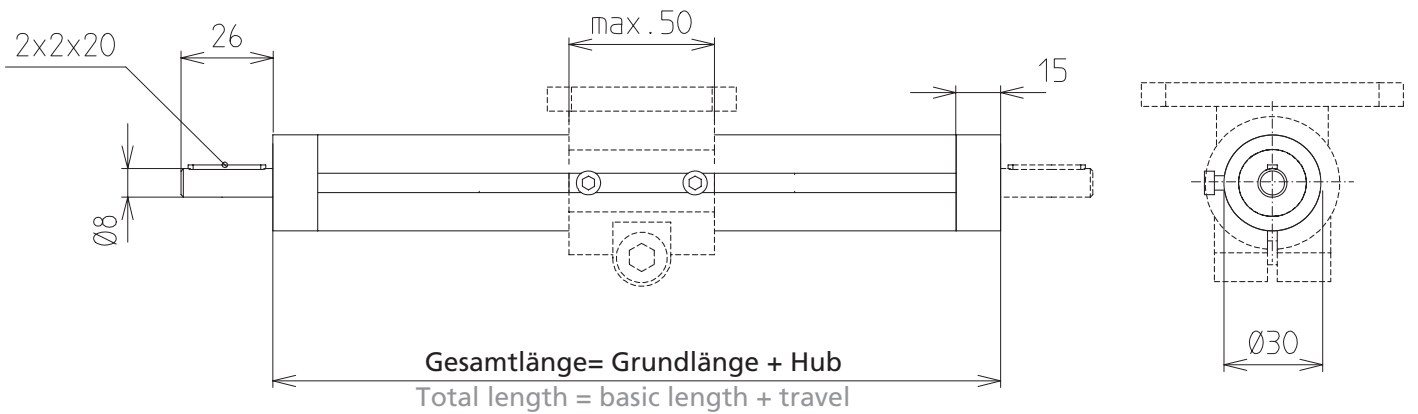
### Standardlängen\*    Standard lengths\*

[mm]

Code No.	Type	Spindel spindle	Hub travel	Gesamtlänge total length	Masse [kg] weight [kg]
TFA 3000 T_ 0300	30	Tr.14x3	220	300	0,31
TFA 3000 T_ 0500	30	Tr.14x3	420	500	0,51
TFA 3000 T_ 0800	30	Tr.14x3	720	800	0,81
TFA 3000 T_ 1000	30	Tr.14x3	920	1000	1,01

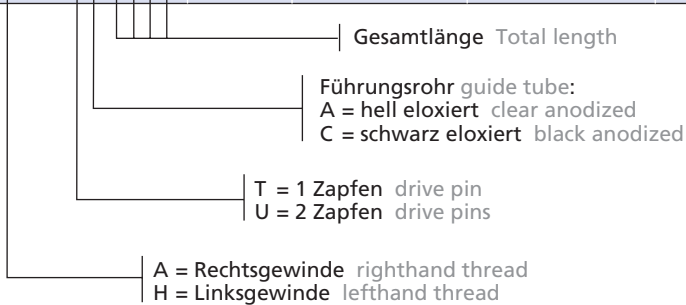
Führungsrohr guide tube:  
A = hell eloxiert clear anodized  
C = schwarz eloxiert black anodized

\*Gesamtlänge 300, 500, 800 und 1000 mm  
Führungsrohr hell oder schwarz eloxiert  
Rechtsgewinde, 1 Zapfen  
\*total length 300, 500, 800 and 1000 mm  
guide tube clear or black anodized  
right hand thread, 1 pin



### Variable Längen    Variable lengths

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge** basic length**	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
<i>RK LightUnit</i>					<b>Grundlänge</b> basic length	<b>pro 100 mm Hub</b> per 100 mm trav.
TF 3000	30	Tr 14x3	80	920	0,097	0,099



\*\*Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\*\*The basic length is the length of the unit without travel.

**Bestellbeispiel**  
RK LightUnit 30  
Rechtsgewinde, 2 Zapfen  
Führungsrohr hell eloxiert  
Hub 500 mm

**Order example:**  
RK LightUnit 30  
righthand thread, 2 drive pins  
guide tube, clear anodized  
travel 500 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
TFA 3000 UA 0580  
TFA3000UA 0580

Code No. + length (basic length+travel)  
TFA 3000 UA 0580  
TFA3000UA 0580



### Ausführung Version

- **Rechts- und Linksgewinde**
- **Right and lefthand thread**

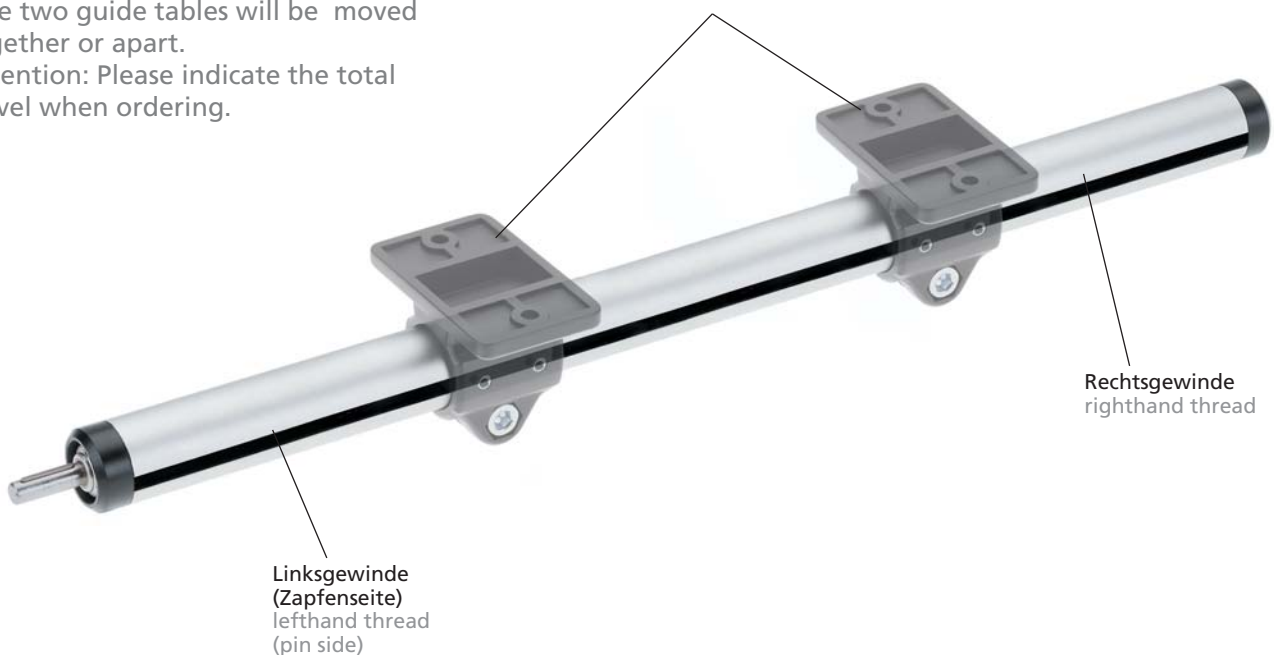
#### Funktionsprinzip:

Wie auf Seite 10, jedoch werden 2 Führungsschlitten zusammen bzw. auseinander gefahren.  
Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

#### Function:

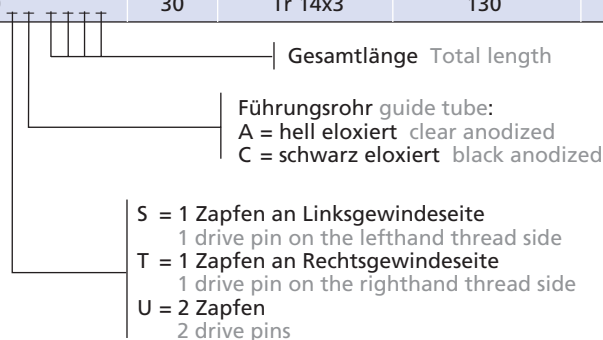
As described on page 10, but in this case two guide tables will be moved together or apart.  
Attention: Please indicate the total travel when ordering.

Führungsschlitten wahlweise – dieser muss separat bestellt werden. Siehe Seite 14-16.  
The optional guide table is to be ordered separately on page 14-16. It is not included in the delivery set.



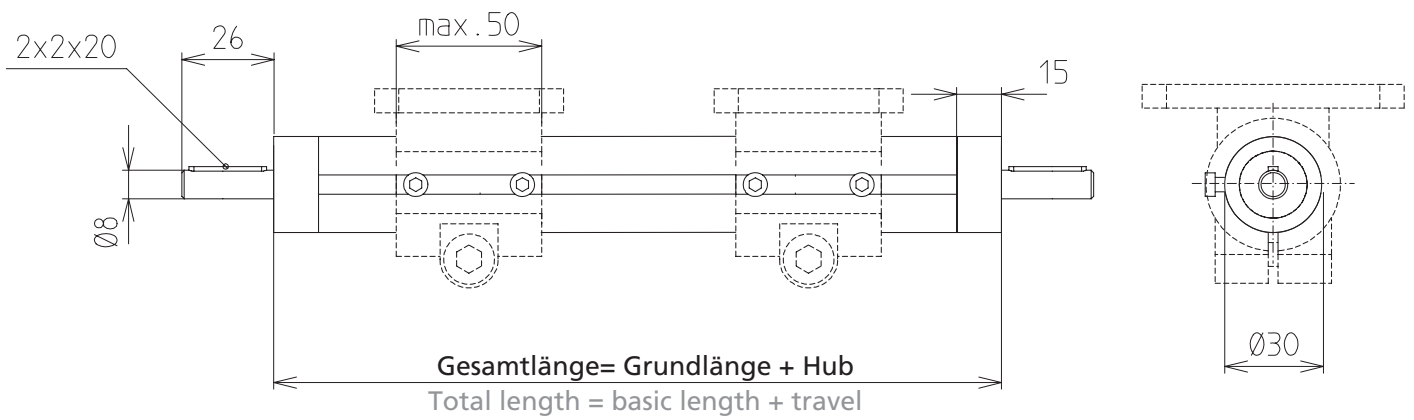
[mm]

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
<i>RK LightUnit</i>					<b>Grundlänge basic length</b>	<b>pro 100 mm Hub per 100 mm travel</b>
TFC 3000	30	Tr 14x3	130	870	0,113	0,099



- \* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.
- \* The basic length is the length of the unit without travel.





**Bestellbeispiel**  
 RK LightUnit 30  
 Rechts-/Linksgewinde,  
 1 Zapfen auf Linksgewindeseite  
 Führungsrohr schwarz eloxiert  
 Hub 500 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
 TFC 3000 SC 0630

TFC3000SC 0630

**Order example:**  
 RK LightUnit 30  
 Right / lefthand thread,  
 1 drive pin on the lefthand thread side  
 guide table, black anodized  
 Travel 500 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
 TFC 3000 SC 0630

TFC3000SC 0630



# Führungsschlitten *RK LightUnit*

## Guide tables *RK LightUnit*

Ergänzend zur Bestellnummer der gewählten Lineareinheit RK LightUnit wird die Angabe des Führungsschlittens benötigt.

Entsprechend dem Einsatz der RK LightUnit kann zwischen unterschiedlichen Ausführungen gewählt werden. Standardmäßig ist der Führungsschlitten mit Schrauben bestückt. Diese können bei Bedarf durch Klemmhebel (siehe Zubehörprogramm auf Seite 20) ausgetauscht werden.

**Material:** verstärktes Polyamid, schwarz  
**Befestigungsmaterial:** verzinkt oder Edelstahl

It is necessary to indicate the guide table in addition to the selected linear unit RK LightUnit.

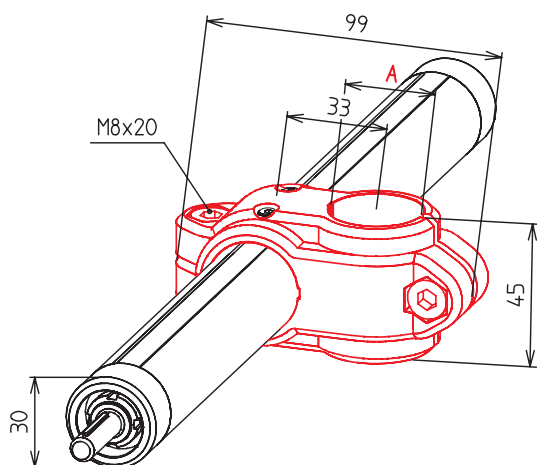
According to application, the RK LightUnit can be ordered in different versions. The guide table is fitted with stainless steel screws as standard. They can be exchanged with clamping levers if necessary (see accessories programme on page 20).

**Material:** reinforced polyamide, black  
**Fixation element:** zinc-plated or stainless steel

Bestellbeispiel	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Führungsschlitten für RK Lightunit 30</li> <li>Befestigung Rohr Ø 25 quer zur Lineareinheit</li> </ul>	K-KU 30 Code No. 13 00 12 00 C R25

Order example	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guide table for RK Lightunit 30</li> <li>Fixation tube Ø 25 transverse to the linear unit</li> </ul>	K-KU 30 Code No. 13 00 12 00 C R25

### K-KU

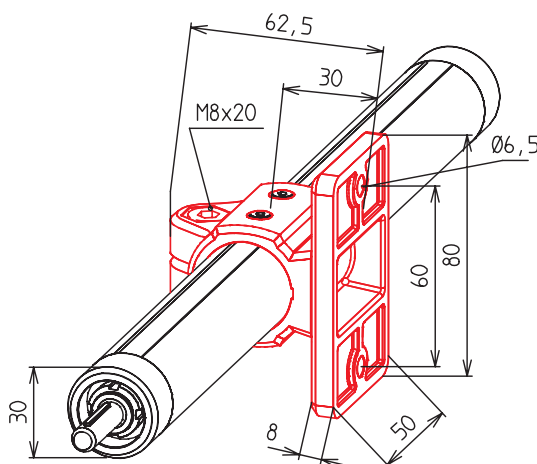


Code No.	Type	Klemmung A clamping A
13 00 12 00 C	K-KU 30	Ø20, 25, 30 □20

Klemmung A | R20 = Ø20  
 clamping A | V20 = □20  
 | R25 = Ø25

**Schrauben:**  
 S = Stahl, verzinkt (Standard)  
 E = Edelstahl  
**screws:**  
 S = zinc-plated (standard)  
 E = stainless steel

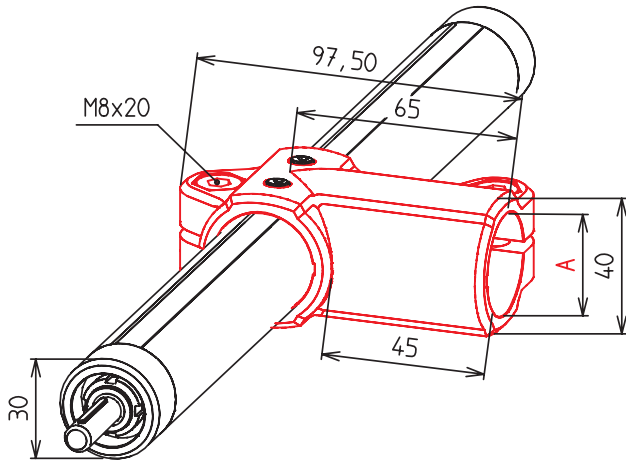
### FK-KU



Code No.	Type
13 00 92 00 C	FK-KU 30

**Schrauben:**  
 S = Stahl, verzinkt (Standard)  
 E = Edelstahl  
**screws:**  
 S = zinc-plated (standard)  
 E = stainless steel

## W-KU



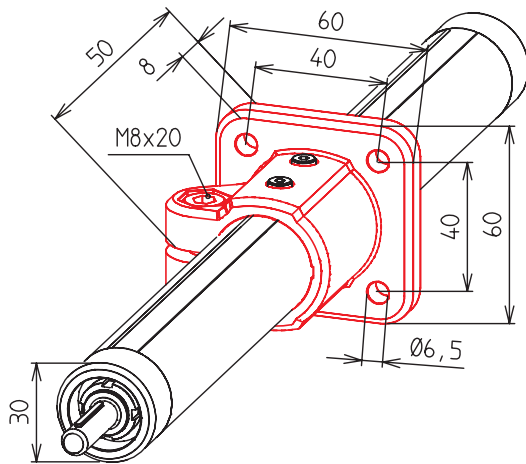
Code No.	Type	Klemmung A clamping A
13 00 72 00 C	W-KU 30	Ø20, 25, 30 □20

Klemmung A  
clamping A

R20 = Ø20  
V20 = □20  
R25 = Ø25

**Schrauben:**  
S = Stahl, verzinkt (Standard)  
E = Edelstahl  
**screws:**  
S = zinc-plated (standard)  
E = stainless steel

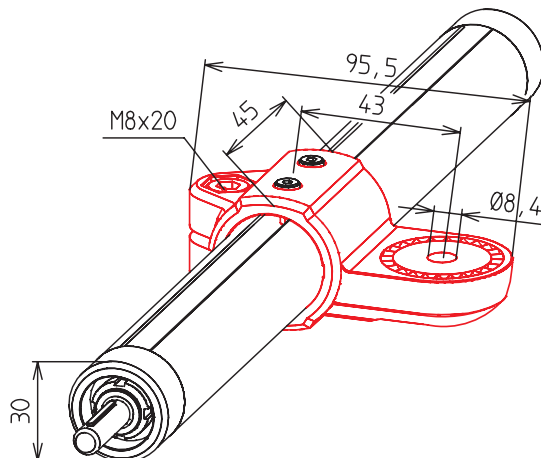
## FS-KU



Code No.	Type
13 01 12 00 C	FS-KU 30

**Schrauben:**  
S = Stahl, verzinkt (Standard)  
E = Edelstahl  
**screws:**  
S = zinc-plated (standard)  
E = stainless steel

## LW-KU



Code No.	Type
13 01 42 00 C	LW-KU 30

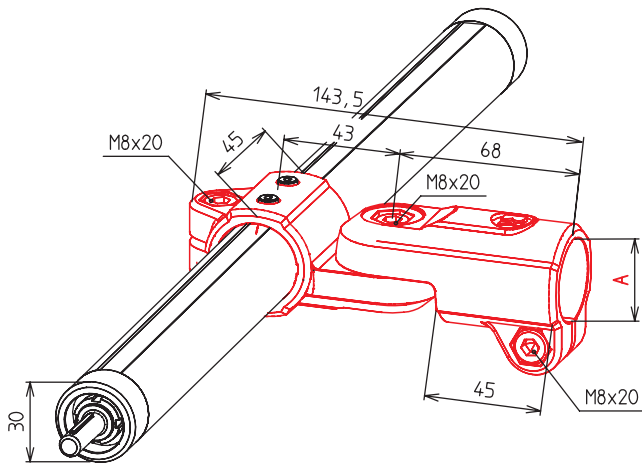
**Schrauben:**  
S = Stahl, verzinkt (Standard)  
E = Edelstahl  
**screws:**  
S = zinc-plated (standard)  
E = stainless steel



# Führungsschlitten *RK LightUnit*

## Guide table *RK LightUnit*

### GW-KU

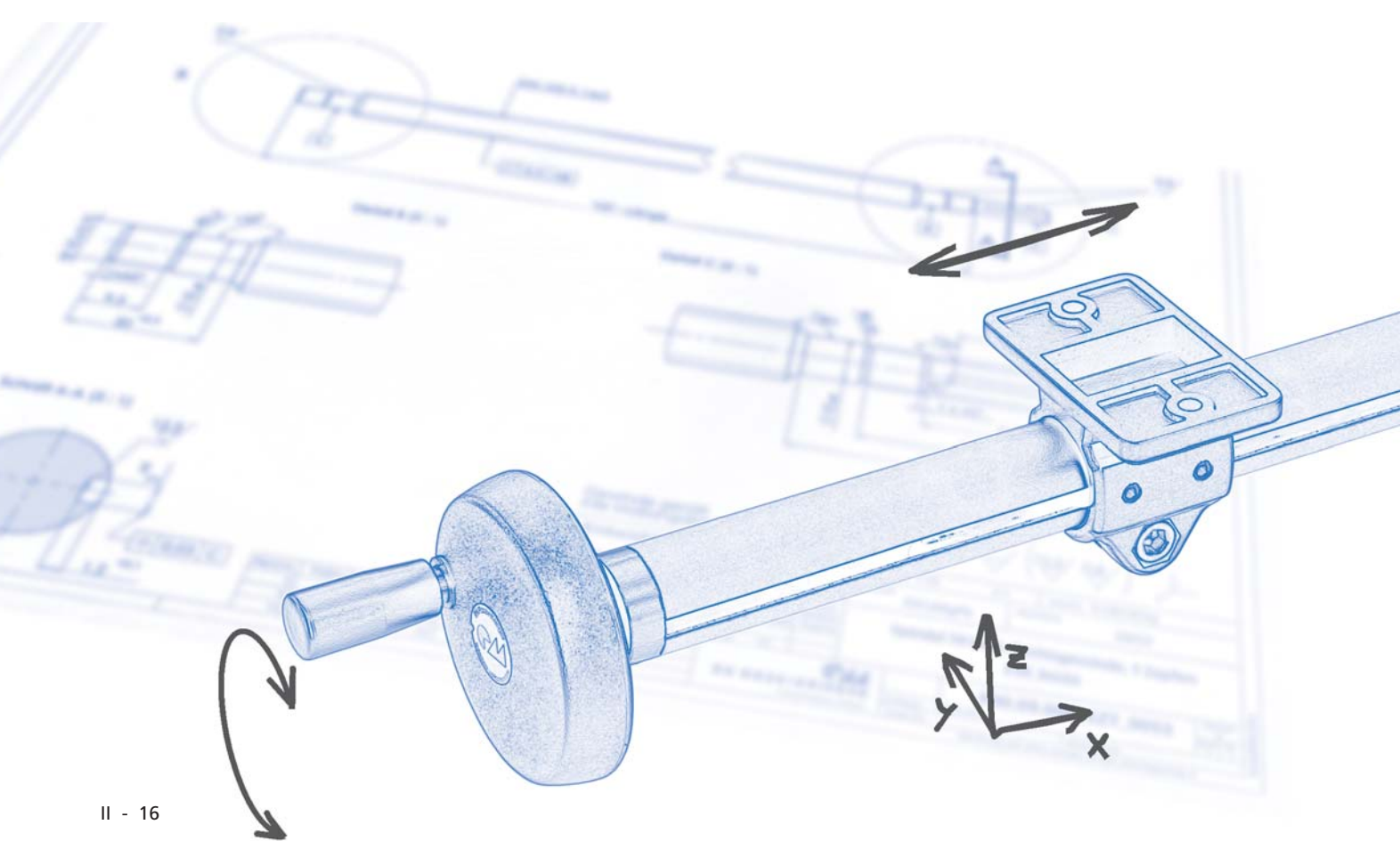


Code No.	Type	Klemmung A clamping A
13 01 62 00 C	GW-KU 30	Ø20, 25, 30 □20

Klemmung A  
 clamping A

R20 = Ø20  
 V20 = □20  
 R25 = Ø25

**Schrauben:**  
 S = Stahl, verzinkt (Standard)  
 E = Edelstahl  
**screws:**  
 S = zinc-plated (standard)  
 E = stainless steel





# Befestigungselement *RK LightUnit*

## Fixation element *RK LightUnit*

Mit den Befestigungselementen können die Lineareinheiten problemlos in bestehende Konstruktionen eingebunden werden. Je nach Einsatzfall stehen unterschiedliche Ausführungen zur Auswahl.

Ein spezielles Reduzierhülzensystem ermöglicht die Anbindung an verschiedene Rohrdurchmesser.

**Material:** verstärkter Polyamid, schwarz  
**Befestigungsmaterial:** verzinkt oder Edelstahl

Due to the fixation element, it is possible to attach the linear units to an existing installation. According to application, different versions are available.

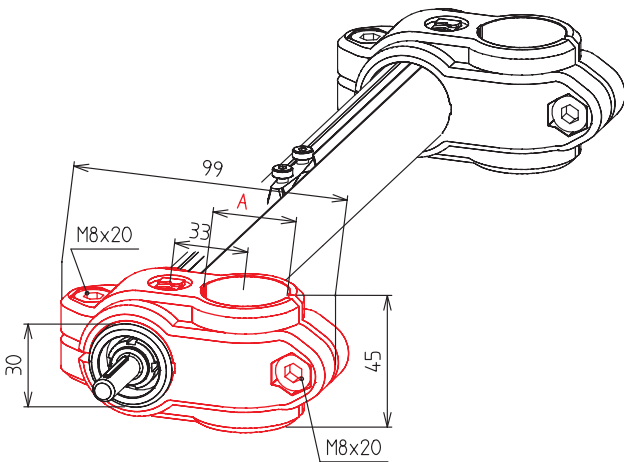
A special reducing bush system permits a fixation to different tube diameters.

**Material:** reinforced polyamide, black  
**Fixation material:** zinc-plated or stainless steel

Bestellbeispiel	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Befestigungselement für RK Lightunit 30</li> <li>Befestigung Rohr <math>\varnothing</math> 25 rechtwinklig zur Lineareinheit</li> </ul>	W-KU 30 Code No. RK100 30 AC R30 R25

Order example	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fixation element for RK Lightunit 30</li> <li>Fixation tube <math>\varnothing</math> 25 perpendicular to the linear unit</li> </ul>	W-KU 30 Code No. RK100 30 AC R30 R25

### K-KU



Code No.	Type	Verpackungseinheit Packaging	Klemmung A clamping A
K0 00 30 AC _ R30 _ _ _	K-KU 30	1 Stk. pcs.	$\varnothing$ 20, 25, 30 $\square$ 20
K0 00 30 BC _ R30	K-KU 30	5 Stk. pcs.	$\varnothing$ 20, 25, 30 $\square$ 20

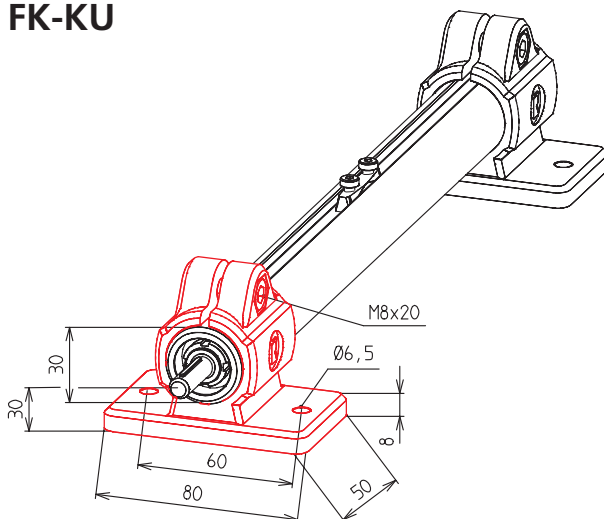
Klemmung A  
clamping A

R20 =  $\varnothing$ 20 mm  
 R25 =  $\varnothing$ 25 mm  
 R30 =  $\varnothing$ 30 mm  
 V20 =  $\square$ 20 mm

**Schrauben:**  
 S = Stahl, verzinkt (Standard)  
 E = Edelstahl

**screws:**  
 S = zinc-plated (standard)  
 E = stainless steel

### FK-KU

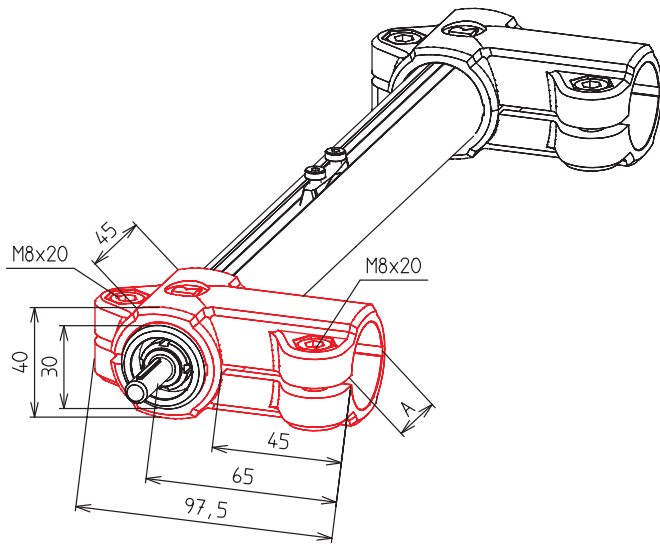


Code No.	Type	Verpackungseinheit packaging
K2 00 30 AC _ R30	FK-KU 30	1 Stk. pcs.
K2 00 30 BC _ R30	FK-KU 30	5 Stk. pcs.

**Schrauben:**  
 S = Stahl, verzinkt (Standard)  
 E = Edelstahl

**screws:**  
 S = zinc-plated (standard)  
 E = stainless steel

## W-KU



Code No.	Type	Verpackungseinheit packaging	Klemmung A clamping A
K1 00 30 AC_ R30 _ _ _	W-KU 30	1 Stk. pcs.	Ø20, 25, 30 □20
K1 00 30 BC_ R30	W-KU 30	5 Stk. pcs.	Ø20, 25, 30 □20

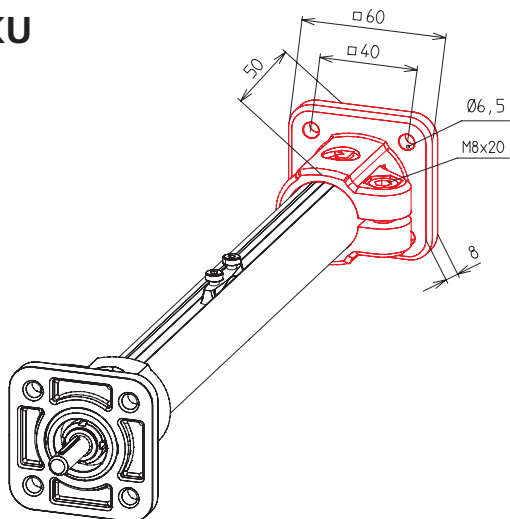
Klemmung A  
clamping A

R20 = Ø20 mm  
R25 = Ø25 mm  
R30 = Ø30 mm  
V20 = □20 mm

**Schrauben:**  
S = Stahl, verzinkt (Standard)  
E = Edelstahl

**screws:**  
S = zinc-plated (standard)  
E = stainless steel

## FS-KU

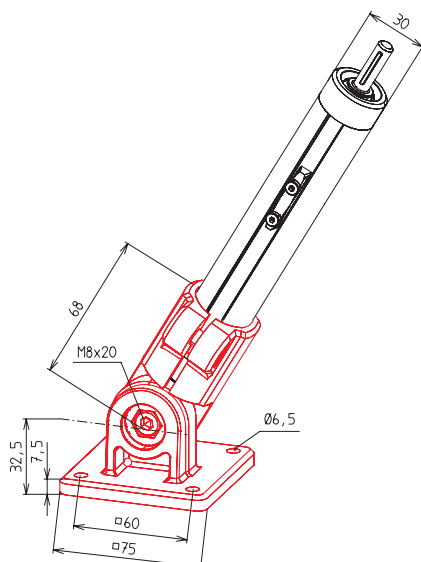


Code No.	Type	Verpackungseinheit packaging
K3 00 30 AC_ R30	FS-KU 30	1 Stk. pcs.
K3 00 30 BC_ R30	FS-KU 30	5 Stk. pcs.

**Schrauben:**  
S = Stahl, verzinkt (Standard)  
E = Edelstahl

**screws:**  
S = zinc-plated (standard)  
E = stainless steel

## GF-KU



Code No.	Type	Verpackungseinheit packaging
K8 02 30 AC_ R30	GF-KU 30	1 Stk. pcs.
K8 02 30 BC_ R30	GF-KU 30	5 Stk. pcs.

**Schrauben:**  
S = Stahl, verzinkt (standard)  
E = Edelstahl

**screws:**  
S = zinc-plated (standard)  
E = stainless steel



### Klemmhebel

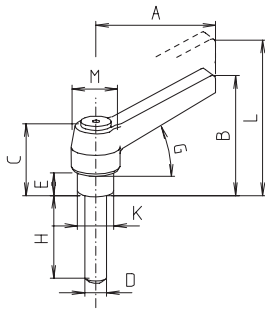
#### Clamping lever

- Zur Bestückung von Befestigungselementen und Führungsschlitzen

- Fixation elements and guide table can be fitted with a clamping lever.

**Material:** Griff aus PA, schwarz

**Material:** Handle made of polyamide, black



[mm]

Code No.	Type	Schraubeneinsatz Screw	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M
902381	30	VA stainless steel	65	48,5	36,5	M8	14	20°	25	13	52,5	18
90238	30	Stahl verz. steel galv.	65	48,5	36,5	M8	14	20°	25	13	52,5	18

### Handrad

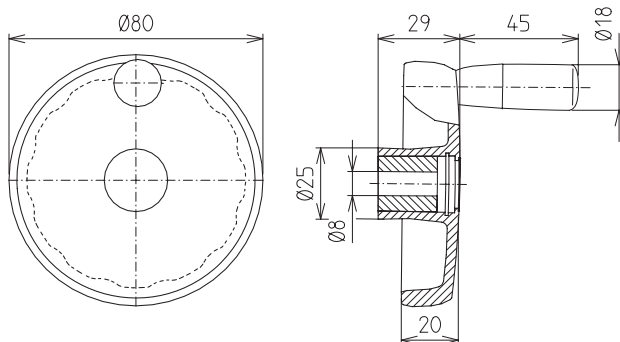
#### Handwheel

- Modernes Design
- Sehr guter Rundlauf
- Drehbarer Zylindergriff

- Modern design
- Very good rotation
- Revolving handle

**Material:** verstärkter Thermoplast, schwarz  
Nabenbuchse Stahl, brüniert

**Material:** hardened thermoplastic, black  
Hub bush: burnished steel



Code No.	Type
90973	Handrad handwheel Ø80





## Reduzierhülsen Reducing bushes



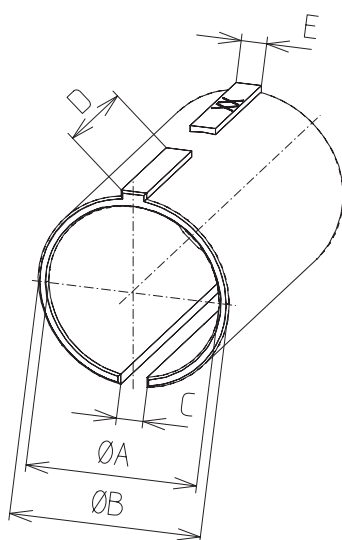
- Eine Veränderung des Rohrdurchmessers ist durch einfaches Wechseln der Reduzierhülsen möglich
- Bei den Befestigungselementen können die Hülsen bereits mit der Bestellnummer ausgewählt werden und sind im Lieferumfang enthalten

Material: PA6.6 GF30

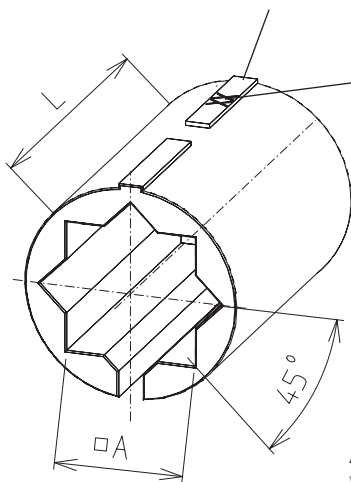
- It is possible to modify the tube diameter by a simple exchange of the reducing bush
- The reducing bushes can be selected when ordering the fixation element. It is therefore not necessary to order them separately

Material: PA6.6 GF30

Ausführung "R"  
Version "R"



Axial- u. Verdrehsicherung  
Prevention from axial deviation and twisting



Angabe des Rohrdurchmessers  
Tube diameter indication

Ausführung "V"  
Version "V"

[mm]

Code No.	Type	Ausführung version	Verpackungseinheit packaging	A+0,1	B	C	D	E	L
96204AC	30	R20	1 Stk. pcs.	20,25	30	3,5	18,9	3,4	45
96204BC	30	R20	5 Stk. pcs.	20,25	30	3,5	18,9	3,4	45
96206AC	30	R25	1 Stk. pcs.	25,25	30	3,5	18,9	3,4	45
96206BC	30	R25	5 Stk. pcs.	25,25	30	3,5	18,9	3,4	45
96208AC	30	V20	1 Stk. pcs.	20,25	30	3,5	18,9	3,4	45
96208BC	30	V20	5 Stk. pcs.	20,25	30	3,5	18,9	3,4	45



# Rohrsystem Lineareinheit E Tubular linear unit E

## Lineareinheit E-II auf der Pole Position Linear Unit E-II on pole position



Ø 30 bis 80 gezogenes Führungsprofil  
Ø 18 und 80 Führungsrohr (nachträglich geschlitzt)

Drawn guide profile with Ø 30 to 80  
Guide tube with Ø 18 and 80 (subsequently slotted)

**New!**

Type E-II 30, 50 und 60 ab  
3. Quartal 2008 lieferbar  
The tubular linear units E-II  
30, 50 and 60 are available  
form the 3. quartal 2008

- Baugröße: 30, 40, 50, 60
- 48 Stunden Lieferservice für alle Hublängen
- Führungsprofilrohr aus Edelstahl
- nachträgliche Leitmuttereinstellung

- Size: 30, 40, 50, 60
- 48-hour delivery service for all stroke lengths
- Guide profile tube made of stainless steel
- Final positioning of the guide nut



## Das Qualifying

### Optimierung durch Innovation.

Nach erfolgreicher Einführung der Baureihe 40 folgen die Größen 30, 50 und 60. Die Lineareinheit der Baureihe E-II wurde nach kurzen Lieferzeitvorgaben konstruiert. Logistisch aufwendige Einplanungen entfallen. Wir beginnen sofort nach Bestellung mit der Produktion Ihrer individuellen Baureihe E-II.

## The Opening Round

### Optimisation through innovation.

The successful launch of the 40 series is to be followed by the 30, 50 and 60 series. Our E-II series linear units have been engineered to enable short delivery times and save on planning costs. We start producing your specific E-II series requirements immediately upon receiving your order.

## Die Performance

### Ohne Spiel mit Spannung

Die neuen Druckguss-Lagersitze werden unter Spannung in das Edelstahl C-Rohr eingepresst und verklebt. Keine Nachbehandlung, trotzdem korrosionsfest und spielfrei. Gleit- oder Wälzlagerung sind frei wählbar.



## Top Performance

### No play, but plenty of tension!

The new die-cast bearing seats are pressed and glued into the stainless steel C-tube under tension. Free from corrosion and bearing play and without any subsequent machining being required. And you can decide whether to use sliding or roller bearings.

## Das Setup

### Edel und stark

Das stabile C-Rohr aus Edelstahl ist exakt gearbeitet und fein geschliffen. Eine Nachbehandlung ist nicht erforderlich. Auch nach Jahren im harten Einsatz kein Anlaufen der Oberfläche.



## Long Lasting Results

### Stainless and strong

The stable stainless steel C-tube has been machined and ground to very precise specifications. No further machining is required. The surface won't tarnish, not even after many years of heavy-duty use.

## Die Verkleidung

### Eingeschnappt

Die Führungsschlitzabdeckungen wurden von Kunststoff auf **Edelstahl** geändert. Neben dem optischen Zugewinn gibt das Führungsrohr bei der Klemmung mit den Befestigungselementen nicht nach und erlangt somit mehr Stabilität.



## The Lining

### Snapped in place

The guide slots covers have been changed from plastic to **stainless steel**. In addition to the optical gains, the guide pipe does not yield on clamping with the fastening elements and thus is more stabil.

## Start-Ziel Sieg

### Quo vadis?

Die Baureihe E-II steht in den Ausführungen Spindel mit Rechts- oder Linksgewinde, Rechts- und Linksgewinde und als Version mit geteilter Spindel zur Auswahl.

## One Goal

### Many possibilities

The E-II series is available in several versions: spindle with right or left-hand thread, right and left-hand thread or as a version with a split spindle.

## Die Ehrenrunde

### Das Kleingedruckte

Alle Kräfte und Momente sind direkt mit den RK-Katalogwerten der bekannten Baureihe E vergleichbar. Zubehör wie Handräder, Motoren und Endschalter können auf gleiche Weise verwendet werden.

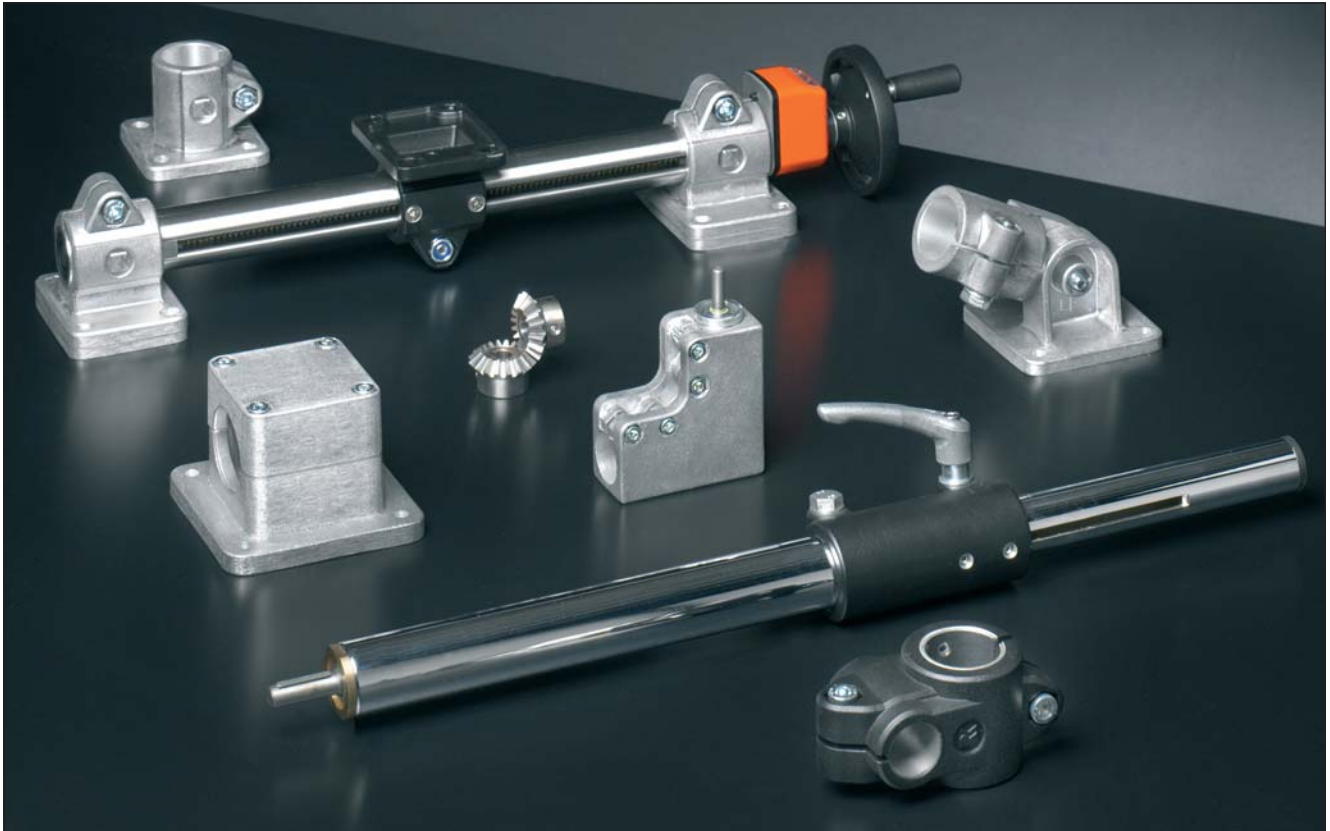
## The Lap of Honour

### The small print

All forces and torques are comparable with the RK catalog tables of our well-known E-series. Accessories such as hand wheels, motors and limit switches can be applied in a similar way.

# Rohrsystem Lineareinheit E / AE

## Tubular linear unit E / AE



Aus der Serienkomponente Rohr-Verbindungssystem entstand das Rohrsystem Lineareinheiten-Programm. Die Rohrsystem Lineareinheiten sind rationell, kostengünstig und universell einsetzbar. Gute Steifigkeit, geringe Durchbiegung, hohe Belastung, einfache Handhabung sind ideal in den Lineareinheiten vereinigt. Für die unterschiedlichen Einsatzfälle und Belastungen stehen je vier bzw. fünf Baugrößen zur Auswahl. Führungsröhrdurchmesser 18-80 mm. Lieferbar sind mehr als 50 Grundtypen in 160 Varianten.

### Merkmale

- Serienmäßige Verfahrswege bis über 2.000 mm möglich
- Positioniergenauigkeit bis zu  $\pm 0,2$  mm auf 300 mm erreichbar
- Verfahrgeschwindigkeit bis 1,5 m/min
- Antrieb über Trapezgewindespindel
- Einbaulage beliebig

The product range tubular linear units has been developed from the standard components of the tubular connection system. The tubular linear units are economical, cost-effective and universally usable. High rigidity, low deflection, high loads, easy handling are ideally combined in this linear unit. Four and in some instances five different sizes of linear units are available for different applications and loads. Guide tubes ranging from 18-80 mm. More than 50 basic versions in 160 variations can be delivered.

### Features

- Travel of more than 2000 mm possible
- Positioning accuracy up to  $\pm 0,2$  mm / 300 mm
- Travelling speed up to 1,5 m/min
- Driven by ACME thread spindle
- Installation as desired

**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**  
**Auslegung**

Seite 26 - 29

**Technical description**  
**Specifications**

Page 26 - 29

II



**Baureihe E**

- Rechts- *oder* Linksgewinde
- Rechts- *und* Linksgewinde
- Geteilte Gewindespindel

Seite 30 - 35

**Type E**

- right *or* lefthand thread
- right *and* lefthand thread
- split spindle

Page 30 - 35

III



**Baureihe AE**

Seite 36

**Type AE**

Page 36

IV



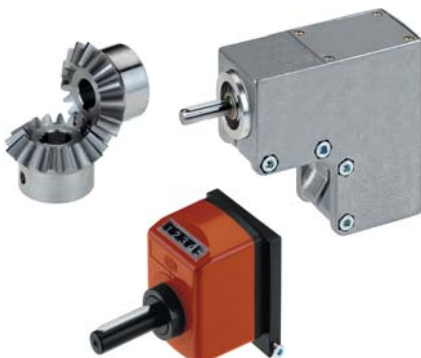
**Führungsschlitten**  
**Befestigungselemente**

Seite 38 - 51

**Guide elements**  
**Fixation elements**

Page 38 - 51

V



**Zubehör**

Seite 52 - 59

**Accessories**

Page 52 - 59

VI



VIII

# Rohrsystem Lineareinheit E / AE

## Tubular linear unit E / AE

### Technische Beschreibung

Eine im Führungsrohr (10) gelagerte Gewindespindel (7) mit zugeordneter Leitmutter (9) überträgt die rotatorische Bewegung auf den Führungs-

schlitten (11). Dieser wird durch den Mitnehmerkeil (8) verdrehgesichert. (vergl. Skizze Seite 27)

### Trapezgewindespindel

*Spindel:* Stahl, 18-60 gerollte Ausführung, optional Edelstahl 18-60 gestrehte Ausführung, 80 gewirbelte Ausführung

*Leitmutter:* RG 7

*Ausführungen:*

- Rechtsgewinde
- Linksgewinde
- Rechts-/Linksgewinde
- Geteilte Spindel

*Bemerkung:* mittlerer Drehzahlbereich, selbsthemmend, wahlweise wälz- oder gleitgelagert

### Führungsrohr/-profil

Präzisionsrohr nach DIN EN 10305  
Edelstahlprofil Werkstoff 1.4301  
*Führungsschlitz:*  
Winkelabweichung  
0,1mm / 300 mm

*Bemerkung:* Rohre werden zusätzlich geschliffen.  
Rauhtiefe  $R_a = 0,4 \mu\text{m}$

### Lagerung

*Spindellagerung:*  
Type 18 Flanschlager  
30-80 Rillenkugellager (abgedichtet) wahlweise Gleitlager (Teflonbeschichtet)

*Schlittenlagerung:*  
Wahlweise mit oder ohne Gleitbuchse

### Befestigung der Lineareinheit

Je nach Einbaulage und Anwendung kann die Lineareinheit mittels Befestigungselementen fixiert werden. Hierzu stehen neben den Befestigungselementen auf den Seiten

46 bis 51 die Klemmstücke aus dem Katalog "Verbindungssysteme zur Verfügung."

### Technical description

A threaded spindle (7) with corresponding guide nut (9) which is supported in the guide tube (10) converts a rotating movement into a linear move-

ment of the guide element (11). This is protected against twisting by a drive key (8). (see drawing on page 27)

### ACME spindle

*Spindle:* Steel, 18 - 60 rolled design, stainless steel optional, 18 - 60 blasted design, 80 whirled design

*guide nut:* RG 7

*versions:*

- righthand
- lefthand
- right / lefthand
- split spindle

*remarks:* medium speed range, self-locking, antifriction or slide bearing, as an option

### Guide tube/ -profile

precision tube complying with DIN EN 10305 stainless steel profile, material 1.4301  
*guiding slot:*  
angular deviation 0,1mm per 300mm

*remarks:* tubes are additionally polished.  
Peak-to-valley height  
 $R_a = 0,4 \mu\text{m}$

### Bearing

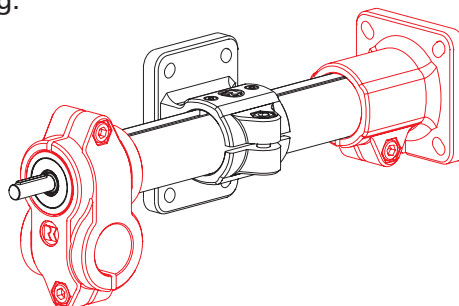
*spindle bearing:*  
Type 18 flange bearing  
30-80 deep groove ball bearing (sealed) or slide bearing as an option (Teflon coated)

*guide elements bearing:* as an option: with or without slide bushing

### Fixation of the linear unit

According to the installation and application, the linear unit can be fixed

with clamping elements. The fixation elements mentioned in this catalogue on pages II 46 to 51 as well as the clamping elements from the catalogue "Connection Systems" can be used for this purpose.



Der Führungsschlitten ist nicht im Lieferumfang der Lineareinheit enthalten und muss separat bestellt werden. Siehe Seite 38-45

The guide element is not included in the delivery set. It has to be ordered separately. See page 38-45

Zusätzliches Passelement nur bei E 80  
Additional fitting element only with E 80

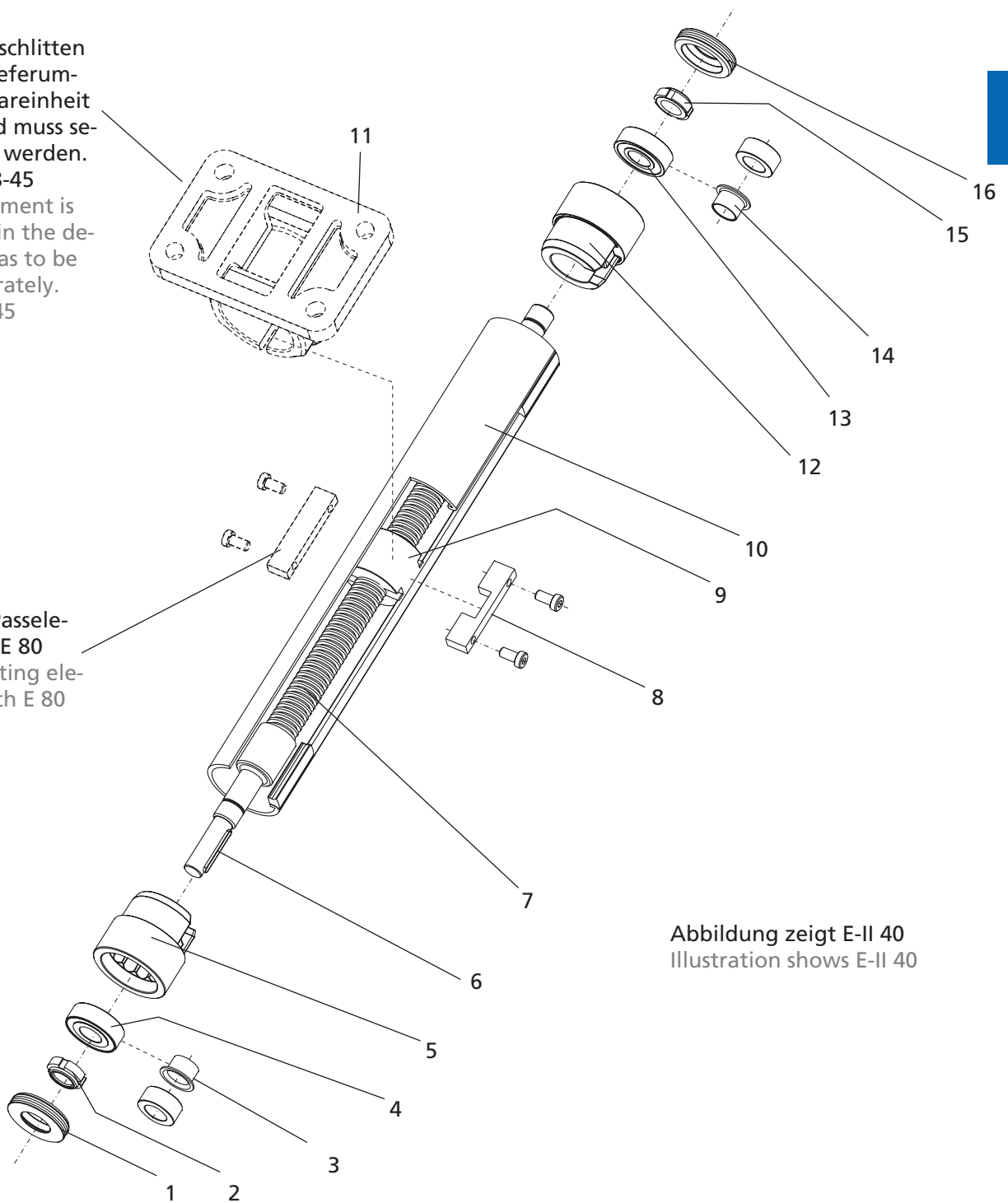


Abbildung zeigt E-II 40  
Illustration shows E-II 40

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| 1 - Kunststoffabdeckung                             | 9 - Leitmutter                                       | 1 - Plastic cap  | 9 - guide nut   |
| 2 - Nutmutter                                       | 10 - Führungsrohr                                    | 2 - slotted round nut                                      | 10 - guide tube   |
| 3 - Gleitlager (wahlweise) mit Distanzhülse (30-60) | 11 - Führungsschlitten                               | 3 - slide bearing (optional) with distance bushing (30-60) | 11 - guide element  |
| 4 - Rillenkugellager                                | 12 - Lagerhülse                                      | 4 - deep groove ball bearing                               | 12 - bearing sleeve   |
| 5 - Lagerhülse                                      | 13 - Rillenkugellager                                | 5 - bearing sleeve   | 13 - deep groove ball bearing                               |
| 6 - Passfeder                                       | 14 - Gleitlager (wahlweise) mit Distanzhülse (30-60) | 6 - feather key  | 14 - slide bearing (optional) with distance bushing (30-60) |
| 7 - Gewindespindel                                  | 15 - Nutmutter                                       | 7 - spindle  | 15 - slotted round nut                                      |
| 8 - Mitnehmerkeil                                   | 16 - Kunststoffabdeckung                             | 8 - drive key  | 16 - Plastic cap  |



# Rohrsystem Lineareinheit E / AE

## Tubular linear unit E / AE

### Positioniergenauigkeit

#### Positioning accuracy

Antriebsart type of drive	Positioniergenauigkeit positioning accuracy	Selbsthemmung self-locking
Trapezgewindespindel ACME thread spindle	± 0,2 mm / 300 mm Hub travel	ja yes

### Geschwindigkeit

#### Speed

Type	Spindelsteigung pitch
E 18	2 mm
E-II 30 / AE 30	3 mm
E-II 40 / AE 40	4 mm
E-II 50	4 mm
E-II 60	5 mm
E 80	6 mm

$$\text{Erforderliche Spindeldrehzahl* } n [\text{min}^{-1}] = \frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$$

\* max. Spindeldrehzahl mit Gleitlager 80 min<sup>-1</sup>  
mit Kugellager 250 min<sup>-1</sup>

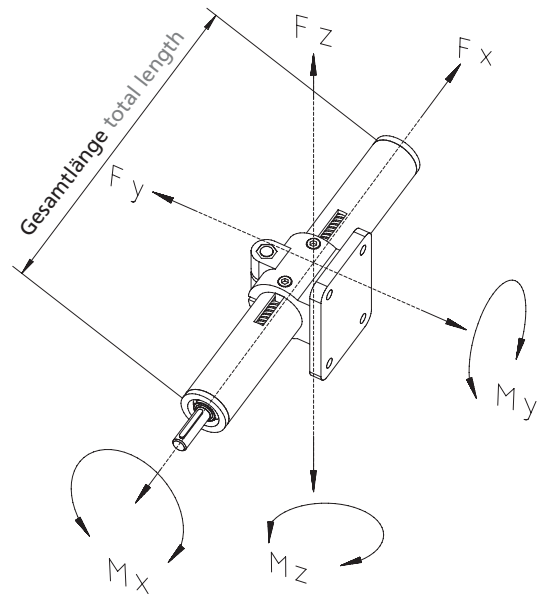
$$\text{required spindle rpm*} = \frac{\text{speed [m/min]} \times 1000}{\text{pitch [mm]}}$$

\* max. spindle rpm with slide bearing 80 min<sup>-1</sup>  
with ball bearing 250 min<sup>-1</sup>



## Belastungsdaten\* Load data\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



	F <sub>x</sub>		F <sub>y</sub>			F <sub>z</sub>			M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
<b>Gesamtlänge [mm] total length</b>	500	500	1000	1500	500	1000	1500						
<b>Type</b>													
<b>E 18</b>	400	90	10	–	60	8	–	1,5	4	4	0,22	0,27	
<b>E-II 30</b>	800	500	60	10	500	50	9	6	15	15	1,34	1,56	
<b>E-II 40</b>	1000	2100	250	60	1900	140	50	14	40	40	4,58	5,24	
<b>E-II 50</b>	1700	3000	600	140	3000	600	140	30	65	65	11,31	12,32	
<b>E-II 60</b>	2500	4500	1500	380	4500	1300	320	45	120	120	23,11	24,98	
<b>E 80</b>	4500	5500	2300	550	5650	2500	650	70	170	170	98,72	118,53	
<b>AE 30</b>	500	–	–	–	–	–	–	0,5	–	16	1,48	1,73	
<b>AE 40</b>	1500	–	–	–	–	–	–	0,6	–	35	6,31	7,40	

\* bezogen auf Führungsschlitten (Durchbiegung d. Führungskörpers f= 0,5 mm, statisch, Endelemente aufliegend)

\* referring to the guide table (guide element deflection f= 0,5 mm, static, end elements supported)

## Leerlaufmomente No-load torques

Type	Spindel mit Gleitlager spindle with slide bearing	Spindel m. Kugellager spindle w. ball bearing
<b>E 18</b>	–	20 Ncm
<b>E-II 30</b>	45 Ncm	35 Ncm
<b>E-II 40</b>	65 Ncm	50 Ncm
<b>E-II 50</b>	120 Ncm	90 Ncm
<b>E-II 60</b>	–	110 Ncm
<b>E 80</b>	–	90 Ncm



# Rohrsystem Lineareinheit E

## Tubular linear unit E

**Ausführung**  
Version

- **Rechts- oder Linksgewinde**
- **right or lefthand thread**

**Funktionsprinzip:**

Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

*Hinweis:* Führungsprofil bei Type 30-60 aus Edelstahl 1.4301, bei Type 18, 80 Stahl verzinkt

**Function:**

a rotating movement of the spindle is converted into a linear movement of the guide element.

*Note:* Guide profile of type 30-60 made of stainless steel 1.4301, for type 18, 80 steel zinc plated.

Katalogdaten bisherige Ausführung catalogue data from the previous version

Type E-II 30, 50 und 60 ab 3. Quartal 2008 lieferbar.

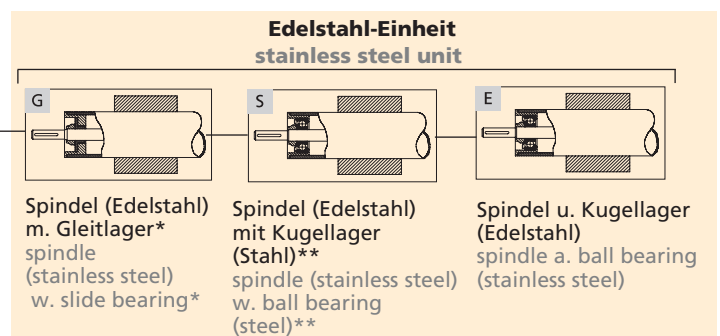
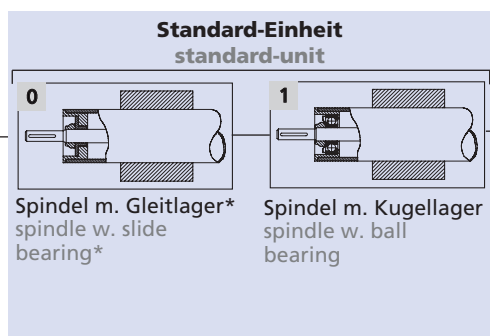
"Bisherige Ausführung" E-30 bis 60 in verzinkter Stahlrohrausführung auf Anfrage erhältlich.

The tubular linear units E-II 30, 50 and 60 are available from the 3. quarter 2008. "Previous version" E-30 to 60 made of zinc-plated steel tube available on request.



Führungsschlitten wahlweise – dieser muss separat bestellt werden. Siehe Seite 38-45  
guide element as an option – has to be ordered separately. see page 38-45

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge <sup>1)</sup> basic length <sup>1)</sup>	B	D 1	D 2	J
<b>Rohrsystem Lineareinheit E</b> Tubular linear unit E							
70_181_1	18	Tr 10x2	155	18	6	–	24
70_183_1	18	Tr 10x2	155	18	6	6	24
<b>New!</b> 78_301_	30	Tr 14x3	200	30	8	–	38
<b>New!</b> 78_303_	30	Tr 14x3	200	30	8	8	38
<b>New!</b> 78_401_	40	Tr 20x4	209	40	12	–	55
<b>New!</b> 78_403_	40	Tr 20x4	209	40	12	12	55
<b>New!</b> 78_501_	50	Tr 20x4	235	50	12	–	63
<b>New!</b> 78_503_	50	Tr 20x4	235	50	12	12	63
<b>New!</b> 78_601_	60	Tr 24x5	280	60	14	–	78
<b>New!</b> 78_603_	60	Tr 24x5	280	60	14	14	78
70_801_	80	Tr 32x6	320	80	20	–	120
70_803	80	Tr 32x6	320	80	20	20	120



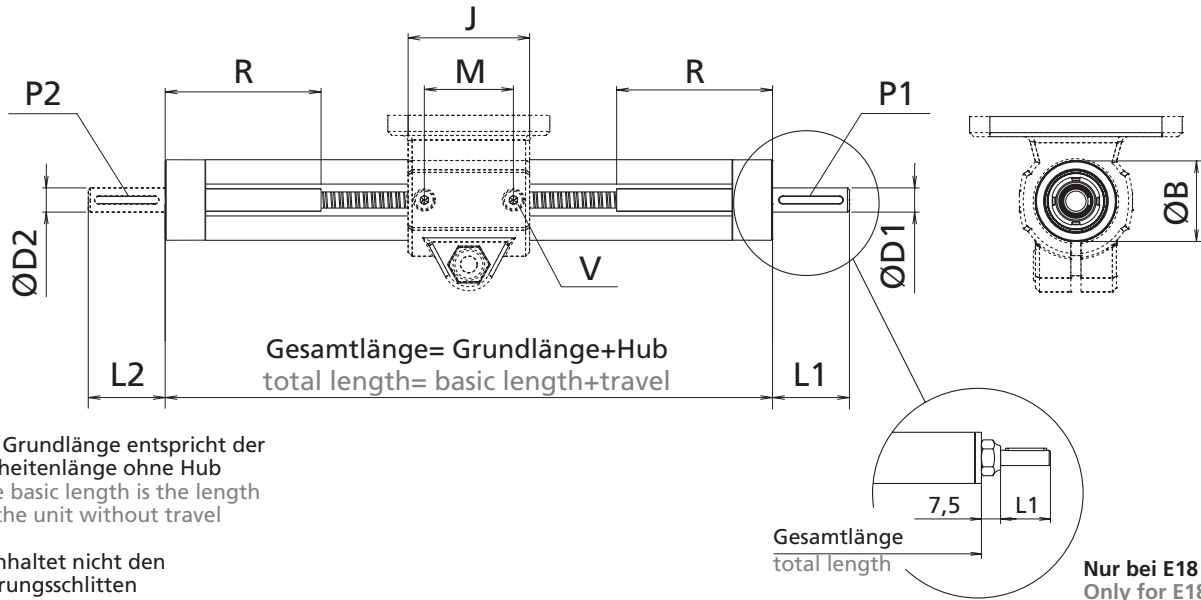
1 = Rechtsgewinde righthand thread  
2 = Linksgewinde lefthand thread

\* Baugrößen 18, 60 und 80 nicht mit Gleitlager erhältlich  
\*\* nicht bei Type E-II 30-60  
\* sizes 18, 60 and 80 not available with slide bearing  
\*\* not with typ E-II 30-60



Baugrößen 30 - 60 auch in **Edelstahlausführung**<sup>1)</sup> erhältlich, Baugröße 80 auf Anfrage  
 sizes 30 - 60 also available in **stainless steel**<sup>1)</sup> (size 80 on request)

- <sup>1)</sup>Rohr und Spindel in Edelstahl,  
Nutmutter verchromt, Lagerstücke und Leitmutter in Rotguss
- <sup>1)</sup>tube and spindle in stainless steel,  
chrome plated slotted nut, red bronze bearing and leadnut



<sup>1)</sup>Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub

<sup>1)</sup>The basic length is the length of the unit without travel

<sup>2)</sup>beinhaltet nicht den Führungsschlitten

<sup>2)</sup>guide element not included

Gesamtlänge  
total length

Nur bei E18  
Only for E18

[mm]

L 1	L 2	M	P 1	P 2	R <sup>3)</sup>	V	max Hub max. travel	Masse [kg] weight	
								Grundlänge <sup>2)</sup> basic length <sup>2)</sup>	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
17	-	18	2x2x12	-	55	M3x5	890	0,225	0,097
17	17	18	2x2x12	2x2x12	55	M2x5	870	0,229	0,097
26	-	28	2x2x20	-	80	M4x8	1650	0,610	0,212
26	26	28	2x2x20	2x2x20	80	M4x8	1620	0,620	0,212
38	-	44	4x4x32	-	77	M6x10	2740	1,305	0,432
38	38	44	4x4x32	4x4x32	77	M6x10	2700	1,336	0,432
38	-	44	4x4x32	-	85	M6x10	2740	1,955	0,539
38	38	44	4x4x32	4x4x32	85	M6x10	2700	1,990	0,539
38	-	50	5x5x32	-	100	M8x12	2690	3,211	0,764
38	38	50	5x5x32	5x5x32	100	M8x12	2650	3,257	0,764
31,5	-	70	6x6x22	-	100	M8x25	2600	10,00	1,940
31,5	31,5	70	6x6x22	6x6x22	100	M8x25	2565	10,10	1,940

**Bestellbeispiel**

E-II 40, Rechtsgewinde,  
Spindel mit Kugellagerung,  
2 Antriebszapfen, Hub 500 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)

781 403 1 0709

781 403 1 0709

**Order example**

E-II 40, righthand thread,  
spindle with ball bearing,  
2 drive pins, travel 500 mm

Code n° + length (basic length+travel)

781 403 1 0709

781 403 1 0709

<sup>3)</sup> Abweichung bei kleineren Längen  
<sup>3)</sup> modification for smaller length

Type	Gesamtlänge total length	R
E 18	< 300 mm	25

<sup>3)</sup> Mögliche Abweichung bei einer Sonderbestellung  
<sup>3)</sup> In case of a special order, deviations can be possible

Type	R
E-II 30	40
E-II 40	60
E-II 50	65
E-II 60	80



# Rohrsystem Lineareinheit E

## Tubular linear unit E

### Ausführung Version

- **Rechts- und Linksgewinde**
- **right and lefthand thread**

### Funktionsprinzip:

Wie auf Seite 30, jedoch werden 2 Führungsschlitten zusammen bzw. auseinander gefahren.

Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

**Hinweis:** Führungsprofil bei Type 30-60 aus Edelstahl 1.4301, bei Type 18, 80 Stahl verzinkt

### Function:

as described on page 30, but in this case two guide elements will be moved together to the middle or apart.

Attention: when ordering, please indicate the total travel.

**Note:** Guide profile of type 30-60 made of stainless steel 1.4301, for type 18, 80 steel zinc plated.

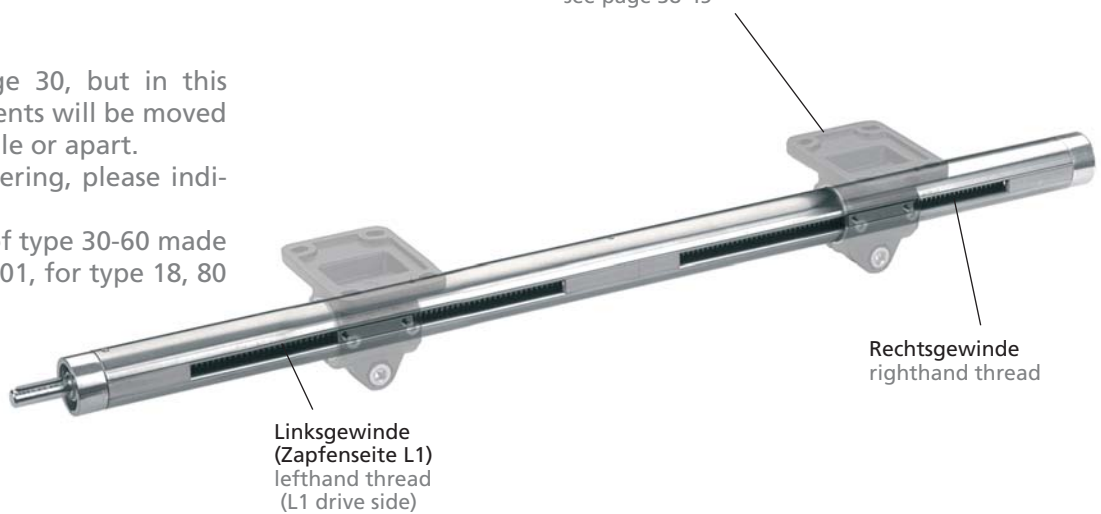
Katalogdaten bisherige Ausführung catalogue data from the previous version

Type E-II 30, 50 und 60 ab 3. Quartal 2008 lieferbar.

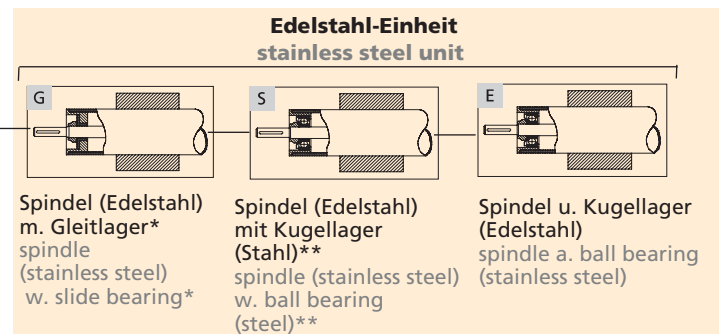
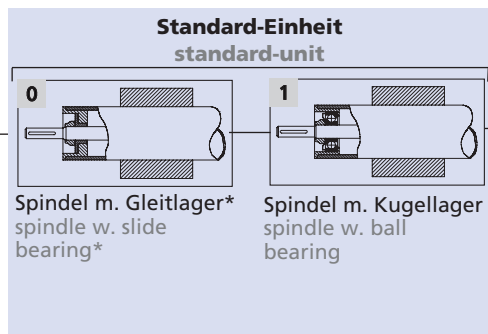
**"Bisherige Ausführung" E-30 bis 60 in verzinkter Stahlrohrausführung auf Anfrage erhältlich.**

The tubular linear units E-II 30, 50 and 60 are available from the 3. quarter 2008. "Previous version" E-30 to 60 made of zinc-plated steel tube available on request.

Führungsschlitten wahlweise – siehe Seite 38-45  
guide element as an option – see page 38-45



Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge <sup>1)</sup> basic length <sup>1)</sup>	B	D1	D2	J
<b>Rohrsystem Lineareinheit E</b> Tubular linear unit E							
70318_1	18	10x2	195	18	6	6	24
<b>New!</b> 78330_	30	14x3	265	30	8	8	38
<b>New!</b> 78340_	40	20x4	269	40	12	12	55
<b>New!</b> 78350_	50	20x4	325	50	12	12	63
<b>New!</b> 78360_	60	24x5	385	60	14	14	78
70380	80	32x6	420	80	20	20	120

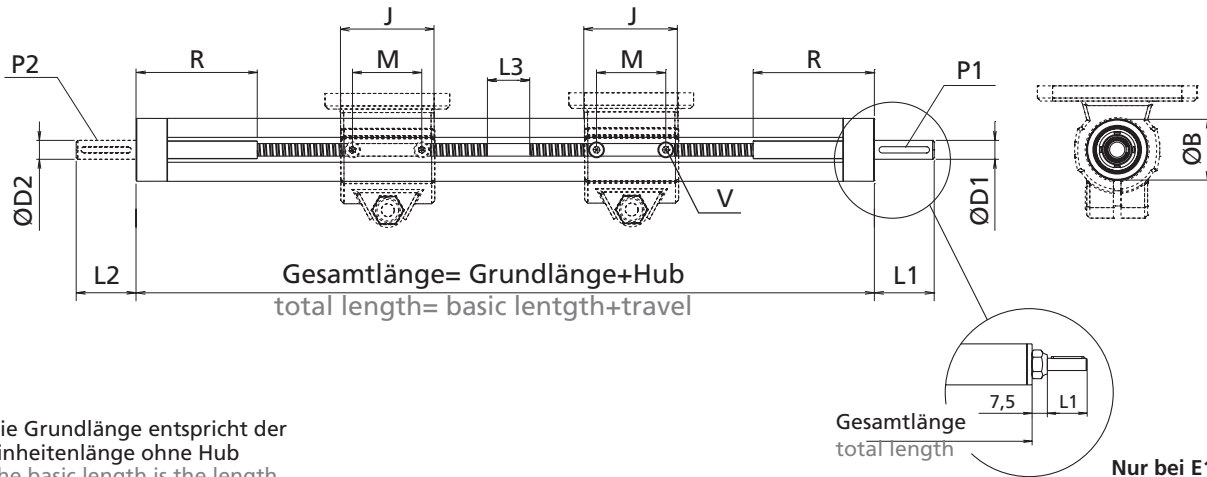


- 1 = 1 Antriebszapfen auf Linksgewindeseite
- 2 = 1 Antriebszapfen auf Rechtsgewindeseite
- 3 = 2 Antriebszapfen
- 1 = 1 drive pin on the lefthand thread side
- 2 = 1 drive pin on the righthand thread side
- 3 = 2 drive pins

- \* Baugrößen 18, 60 und 80 nicht mit Gleitlager erhältlich
- \*\* nicht bei Type E-II 30-60
- \* sizes 18, 60 and 80 not available with slide bearing
- \*\* not with typ E-II 30-60

Baugrößen 30 - 60 auch in **Edelstahlausführung**<sup>1)</sup> erhältlich, Baugröße 80 auf Anfrage  
 sizes 30 - 60 also available in **stainless steel**<sup>1)</sup> (size 80 on request)

- <sup>1)</sup> Rohr und Spindel in Edelstahl,  
 Nutmutter verchromt, Lagerstücke und Leitmutter in Rotguss  
<sup>1)</sup> tube and spindle in stainless steel,  
 chrome plated slotted nut, red bronze bearing and leadnut



- <sup>1)</sup> Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub  
<sup>1)</sup> The basic length is the length of the unit without travel
- <sup>2)</sup> beinhaltet nicht den Führungsschlitten  
<sup>2)</sup> guide element not included
- <sup>3)</sup> ab 1000mm Gesamtlänge  
<sup>3)</sup> ex 1000mm total length

[mm]

L 1	L 2	L 3 <sup>3)</sup>	M	P 1	P 2	R <sup>4)</sup>	V	max Gesamthub max. total travel	Masse [kg] weight [kg]	
									Grundlänge <sup>2)</sup> basic length <sup>2)</sup>	pro 100mm Hub per 100mm travel
17	17	37	18	2x2x12	2x2x12	55	M3x5	1300	0,330	0,097
26	26	–	28	2x2x20	2x2x20	80	M4x8	1700	0,798	0,212
38	38	–	44	4x4x32	4x4x32	77	M6x10	2730	1,742	0,432
38	38	–	44	4x4x32	4x4x32	85	M6x10	2675	2,725	0,539
38	38	–	50	5x5x32	5x5x32	100	M8x12	2615	4,306	0,764
31,5	31,5	50	70	6x6x22	6x6x22	100	M8x25	2500	13,290	1,940

**Bestellbeispiel**  
 E-II 50, Rechts- u. Linksgewinde,  
 Spindel mit Kugellagerung,  
 1 Antriebszapfen auf Rechts-  
 gewindeseite, Hub 650 mm

Code No. + Länge(Grundlänge+Hub)

783 502 1 0975

783 502 1 0975

**Order example**  
 E-II 50, right and lefthand thread,  
 spindle with ball bearing,  
 1 drive pin on the righthand thread side,  
 travel 650 mm

Code n° + length(basic length+travel)

783 502 1 0975

783 502 1 0975

<sup>4)</sup> Abweichung bei kleineren Längen  
<sup>4)</sup> modification for smaller length

Type	Gesamtlänge total length	R
E 18	< 300 mm	25

<sup>4)</sup> Mögliche Abweichung bei einer Sonderbestellung  
<sup>4)</sup> In case of a special order, deviations can be possible

Type	R
E-II 30	40
E-II 40	60
E-II 50	65
E-II 60	80



# Rohrsystem Lineareinheit E

## Tubular linear unit E

### Ausführung Version

- Geteilte Gewindespindel
- Split spindle

#### Funktionsprinzip:

Wie auf Seite 30, jedoch werden 2 Führungsschlitzen unabhängig voneinander verfahren. Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

**Hinweis:** Führungsprofil bei Type 30-60 aus Edelstahl 1.4301, bei Type 18, 80 Stahl verzinkt

#### Function:

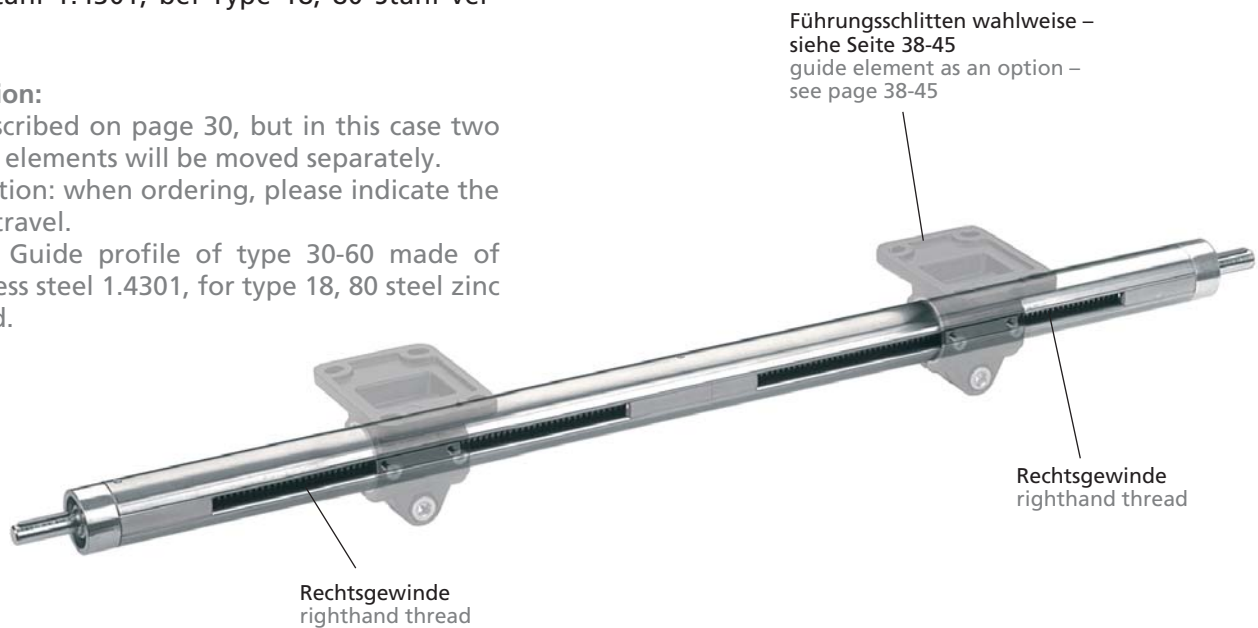
as described on page 30, but in this case two guide elements will be moved separately. Attention: when ordering, please indicate the total travel.

**Note:** Guide profile of type 30-60 made of stainless steel 1.4301, for type 18, 80 steel zinc plated.

Type E-II 30, 50 und 60 ab 3. Quartal 2008 lieferbar.

"Bisherige Ausführung" E-30 bis 60 in verzinkter Stahlrohrausführung auf Anfrage erhältlich.

The tubular linear units E-II 30, 50 and 60 are available from the 3. quarter 2008. "Previous version" E-30 to 60 made of zinc-plated steel tube available on request.



Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	D1	D2	J
<b>Rohrsystem Lineareinheit E</b> Tubular linear unit E							
<b>New!</b> 7843031	30	14x3	280	30	8	8	38
<b>New!</b> 7844031	40	20x4	340	40	12	12	55
<b>New!</b> 7845031	50	20x4	340	50	12	12	63
<b>New!</b> 7846031	60	24x5	400	60	14	14	78
7048031	80	32x6	520	80	20	20	120

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub

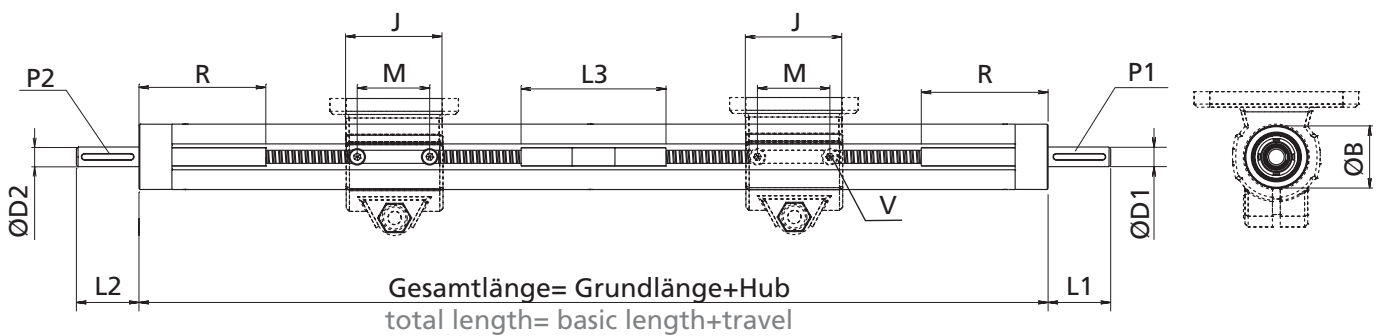
\* The basic length is the length of the unit without travel

\*\*beinhaltet nicht den Führungsschlitten

\*\*guide element not included

**Edelstahlausführung<sup>1)</sup> auf Anfrage erhältlich**  
**stainless steel<sup>1)</sup> available on request**

- <sup>1)</sup>Rohr und Spindel in Edelstahl,  
 Nutmutter verchromt, Lagerstücke und Leitmutter in Rotguss
- <sup>1)</sup>tube and spindle in stainless steel,  
 chrome plated slotted nut, red bronze bearing and leadnut



[mm]

L 1	L 2	L 3	M	P 1	P 2	R***	V	max Hub/Seite max. travel/side	Masse [kg] weight [kg]	
									Grundlänge** basic length**	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
26	26	44	28	2x2x20	2x2x20	80	M4x8	1340	0,673	0,212
38	38	44	44	4x4x32	4x4x32	77	M6x10	1350	2,317	0,432
38	38	44	44	4x4x32	4x4x32	85	M6x10	1355	3,169	0,539
38	38	44	50	5x5x32	5x5x32	100	M8x12	1325	3,571	0,764
31,5	31,5	50	70	6x6x22	6x6x22	100	M8x25	1180	15,970	1,940

**Bestellbeispiel**  
 E-II50, geteilte Spindel,  
 Spindel mit Kugellagerung (Standard),  
 Hub je Führungsschlitten 400 mm

Code No. + Länge(Grundlänge+Hub)

784 503 0 1140

784 503 0 1140

**Order example**  
 E-II50, split spindle,  
 spindle with ball bearing (standard),  
 travel of each guide element 400 mm

Code n° + length (basic length+travel)

784 503 0 1140

784 503 0 1140

\*\*\* Abweichung bei kleineren Längen  
 \*\*\* modification for smaller length

Type	Gesamtlänge total length	R
E 18	< 300 mm	25

\*\*\*Mögliche Abweichung bei einer Sonderbestellung  
 \*\*\*In case of a special order, deviations can be possible

Type	R
E-II 30	40
E-II 40	60
E-II 50	65
E-II 60	80



# Rohrsystem Lineareinheit AE

## Tubular linear unit AE

### Funktionsprinzip:

Die Grundeinheit besteht aus einem Standrohr mit klemmbar zugeordnetem Führungsrohr.

Die Ausfahrbewegung wird durch eine Gewindespindel erreicht.

Der Antriebszapfen befindet sich auf der Standrohrseite.

### Function:

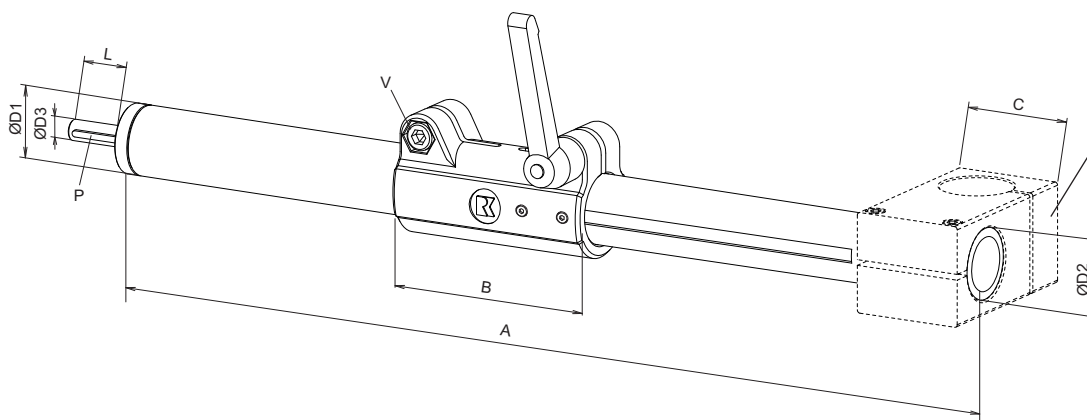
the basic linear unit consists of a stand tube, which is clamped together with the corresponding guide tube.

A linear movement is achieved by a spindle. The drive pin is at the stand tube end.



Passende Befestigungselemente können auf den Seiten 46-51 separat ausgewählt werden.

The fitting fixation elements can be chosen separately on page 46-51.



[mm]

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundl. basic l.	A	B	C	D1	D2	D3	L	P	V	max Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]
<b>Rohrsystem Lineareinheit AE</b> Tubular linear unit AE													<b>Grundl. pro 100 mm Hub</b> basic l. per 100mm travel	
71_301 1	30	Tr 14x3	183	Gesamtl.= Grundl. + 2x Hub	80	80	30	25	8	26	2x2x20	M 8x35	650	0,704 0,315
71_401 1	40	Tr 20x4	231	tot. length= basic length + 2x travel	120	85	40	32	12	38	4x4x32	M10x50	1300	1,800 0,750

1 = Rechtsgewinde righthand thread  
2 = Linksgewinde lefthand thread

### Bestellbeispiel

AE 40, Rechtsgewinde,  
Spindel mit Kugellagerung  
Gesamthub 625 mm

Code No.+Länge (=Grundlänge+Hub)

71 14 011 0856

71 14 011 0856

### Order example

AE 50, righthand thread,  
spindle with ball bearing  
total travel 625 mm

Code n°+length (=basic length+travel)

71 14 011 0856

71 14 011 0856





## Abdeckclips für E-II Cover clips for E-II



Die Abdeckclips sind als 2er Packeinheit oder als Stangenmaterial erhältlich.  
The cap clips are available as twin pack or as bar material.



In der Grundauführung sind die Abdeckclips für die Spindelzapfen und Lagersitze bereits enthalten.  
The basic version already includes the cover clips for the spindle pins and the bearing seats.

Zusätzliche Clips können auch nachträglich in die Führungsnut eingebracht werden.  
Additional clips can also be fitted into the guide groove later.

- Optische Verkleidung, Staubschutz oder als Hubbegrenzung einsetzbar
- Bei Bedarf zu kürzen oder verlängerbar

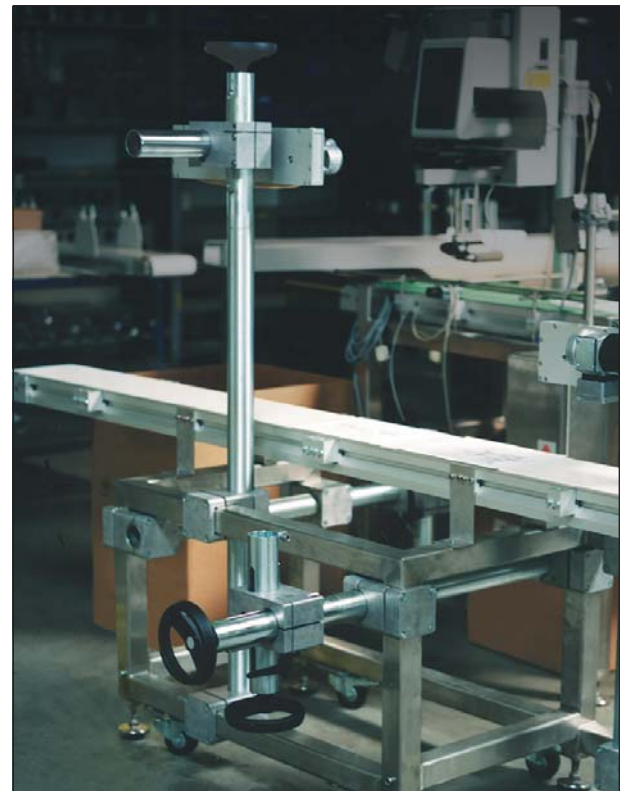
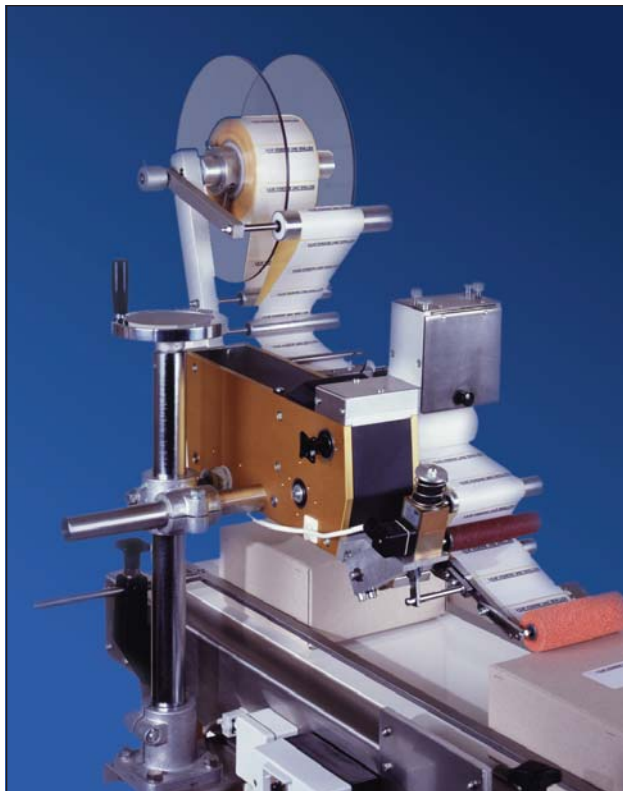
**Material:** Edelstahl  
**Lieferumfang:** Packeinheit mit jeweils 2 Abdeckstreifen oder als Stangenmaterial

- Transparent casing, can be used to protect from dust or as a stroke limiter
- If necessary can be reduced or increased in size

**Material:** stainless steel

**Delivery set:** pack unit with 2 covering strips each or as bar material

Code No.	Type	Länge length [mm]
<b>Abdeckclips, Packeinheit 2 Stück</b> Cover clips, set pack 2 pieces		
90440	30	63
90441	40	57
90442	50	60
90443	60	74
<b>Abdeckung Stangenmaterial</b> Cap - bar material		
90445	30	2010
90446	40	3010
90447	50	3010
90448	60	3010



# Führungsschlitten E-Einheiten

## E units guide elements

Ergänzend zur Bestellnummer der gewählten Rohrsystem Lineareinheit E wird die Angabe des Führungsschlittens benötigt. Dieser kann entsprechend Ihrem Anwendungsfall auf den folgen-

den Seiten ausgewählt werden. Die abgestimmten Baugrößen bilden eine sehr gute Kombinationsmöglichkeit zur übrigen RK Rose+Krieger Programmpalette.

For the E linear unit, it is necessary to indicate the guide table in addition to the code n°. This can be chosen in the following pages according to your application. The sizes are compatible with the other parts of the

RK Rose+Krieger product range and offer good combination possibilities.

**Material:** Gk Al Si 12, schwarz pulverbeschichtet

**Material:** Gk Al Si 12, black powder coated

Mitnehmerkeile zur Verdrehsicherung für "lose mitlaufende" Führungsschlitten siehe Seite 45.

Drive keys to avoid twisting of "loose" guide elements see page 45.

Schlittenklemmung  
element clamping



Klemmung Maß "A"  
clamping measure "A"

Bestellbeispiel	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsschlitten für E 40</li> <li>• Befestigung Rohr Ø20 quer zur Lineareinheit</li> <li>• mit Gleitbuchse</li> <li>• Schlittenklemmung mit Schraube</li> <li>• Klemmung Rohr Ø20 mit Hebel</li> </ul>	KD 40-20 Code No. 14 003 1 0 1

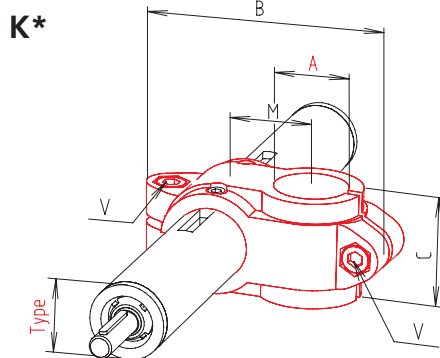
order example	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• guide element for E 40</li> <li>• fixation for tube Ø20 crosswise to the linear unit</li> <li>• with slide bushing</li> <li>• element clamping with screw</li> <li>• clamping to the tube Ø20 by means of a lever</li> </ul>	KD 40-20 Code n° 14 00310 1

Verlängerter Gleitsitz und farbige Pulverbeschichtung auf Anfrage.

Weitere Maßangaben siehe Katalog Verbindungssysteme.

Longer slide and coloured powder-coating upon request.

For further dimensions please see catalogue Connection Systems.



Code No.	Type	A	B	C	M	V
11801_	18	18	66	25,5	20	M6x16
13093_	30	20	99	40	33	M8x25
12501_	30	25	99	40	33	M8x25
13001_	30	30	99	40	33	M8x25
14001_	40	40	137	60	45	M10x35
15003_	50	40	154	70	53	M10x35
15001_	50	50	154	70	53	M10x35
16001_	60	60	190	80	65	M12x45
18001_	80	80	255	120	90	M16x65

Klemmung A  
clamping A  
Schlittenklemmung (V)  
element clamping (V)

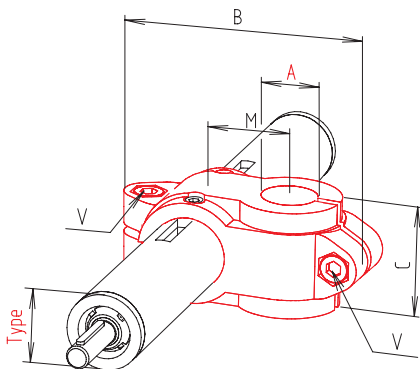
Bestückung: Equipment:  
0 = Schrauben 0 = screws  
1 = 1 Hebel 1 = 1 lever

\*) Gleicher Außendurchmesser der Befestigungslaschen und evtl. unterschiedlicher Innendurchmesser der Befestigungsbohrung. (siehe auch Baureihe KD)

\*) same external diameter of the fixation sleeves but different internal diameter of the fixation bores (see also KD series).

0 = ohne Gleitbuchse  
1 = mit Gleitbuchse  
0 = without slide bushing  
1 = with slide bushing

**KD\***



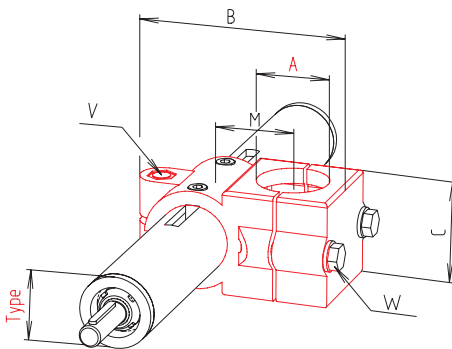
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	M	V1	V2
11803_...	18	30	84	33	27	M6x16	M8x25
13003_...	30	14	84	33	27	M8x25	M6x16
13004_...	30	40	137,5	65	45	M10x35	M10x35
14003_...	40	20	110	50	36	M10x35	M8x25
14004_...	40	30	137,5	65	45	M10x35	M10x35
15004_...	50	30	137,5	65	45	M10x35	M10x35
16004_...	60	50	157	80	60	M12x45	M12x40

\*) unterschiedlicher Außendurchmesser der Befestigungslaschen und unterschiedlicher Innendurchmesser der Befestigungsbohrung. Siehe auch Baureihe K.

\*) different external diameter of the fixation sleeves and different internal diameter of the fixation bores. See also K series.

**KR**



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	M	V	W
13005_...	30	30	86	45	33	M 8x35	M8x35
14005_...	40	40	117	60	47	M10x50	M8x45
25005_...	50	50	126	86	53	M 8x50	M8x50

Klemmung A

clamping A

Schlittenklemmung (V)

element clamping (V)

Bestückung:

0 = Schrauben

1 = 1 Hebel

2 = 2 Hebel

Equipment:

0 = screws

1 = 1 lever

2 = 2 levers

0 = ohne Gleitbuchse

1 = mit Gleitbuchse

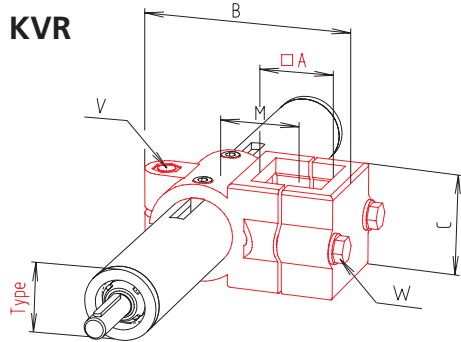
0 = without slide bushing

1 = with slide bushing



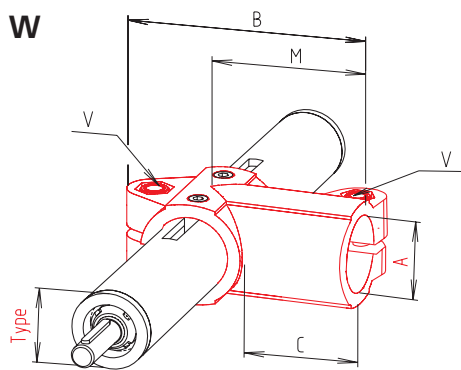
# Führungsschlitten E-Einheiten

## E units guide elements



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	M	V	W
13006_	30	30	86	45	33	M 8x35	M8x35
14006_	40	40	117	60	47	M10x50	M8x45
25006_	50	50	126	86	53	M 8x50	M8x50



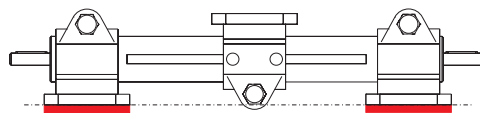
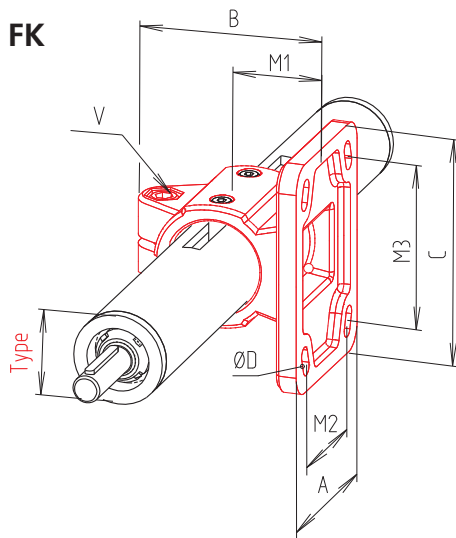
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	M	V
11807_	18	18	67,5	30	43	M6x16
13007_	30	30	93	40	60	M8x25
14007_	40	40	134	60	88	M10x30
15007_	50	50	149	65	98	M10x35
16007_	60	60	183	80	120	M12x45
18007_	80	80	259	121,7	176,7	M16x65

Klemmung A  
clamping A  
Schlittenklemmung (V)  
element clamping (V)

Bestückung: Equipment:  
0 = Schrauben 0 = screws  
1 = 1 Hebel 1 = 1 lever  
2 = 2 Hebel 2 = 2 levers

0 = ohne Gleitbuchse  
1 = mit Gleitbuchse  
0 = without slide bushing  
1 = with slide bushing

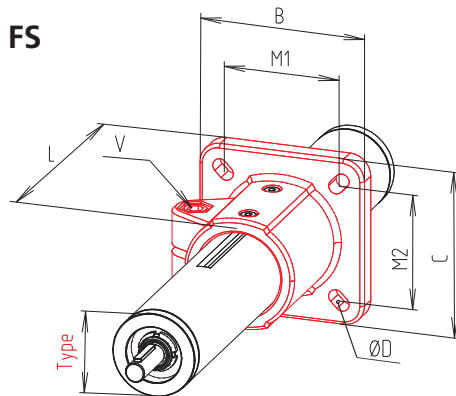


Distanzplatte bei Verwendung von FK-Elementen als Führungsschlitten und Befestigungselementen. Shim for use of FK clamps as guide table and fixation elements.

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	M1	M2*	M3*	V
11809 __	18	37	42,5	50	5,5	18	-**	40	M6x16
13009 __	30	55	63	78	6,5	30	-**	53-60	M8x25
13023 __	30-4	55	63	78	6,5	30	35-40	53,60	M8x25
14009 __	40	80	87	105	8,5	42	52-60	80-82	M10x30
15009 __	50	90	98	128	10,5	50	60-62	98-100	M10x35
16009 __	60	110	123	150	10,5	60	74-80	100-118	M12x45
18009 __	80	164,7	162,4	180	17,5	80	120	140	M16x65
<b>Distanzplatte shim</b>									
96713	30	5 mm Plattenstärke, gleitgeschliffen thickness 5 mm, natural finish							
96714	40								
96716	60								

\*Type 30-60 mit Langloch  
\*Typ 30-60 with slotted hole  
\*\*Type 18-30 2 Bohrungen mittig  
\*\*Typ 18-30 2 centric holes



[mm]

Code No.	Type	B	C	D	L	M1*	M2*	V
11811 __	18	42	42	5,5	37	30	30	M6x16
13011 __	30	60	60	6,5	50	40-42	42-45	M8x25
14011 __	40	90	90	8,5	70	60-64	60-64	M10x30
15011 __	50	105	105	10,5	85	74-80	74-80	M10x35
16011 __	60	120	120	10,5	100	80-89	80-89	M12x45
18011	80	170	174,5	17,5	141,4	120	120	M16x65

\*Type 30-60 mit Langloch  
\*Typ 30-60 with slotted hole

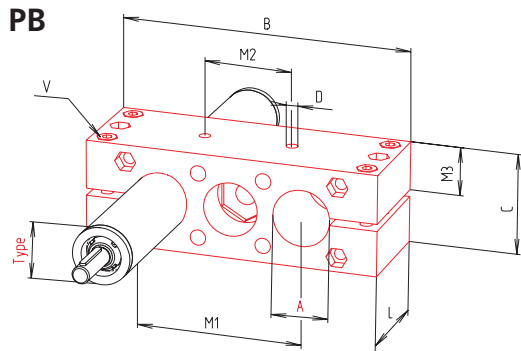
Schlittenklemmung (V) — Bestückung: Equipment:  
element.clamping (V) 0 = Schrauben 0 = screws  
1 = 1 Hebel 1 = 1 lever  
2 = 2 Hebel 2 = 2 levers

0 = ohne Gleitbuchse  
1 = mit Gleitbuchse  
0 = without slide bushing  
1 = with slide bushing



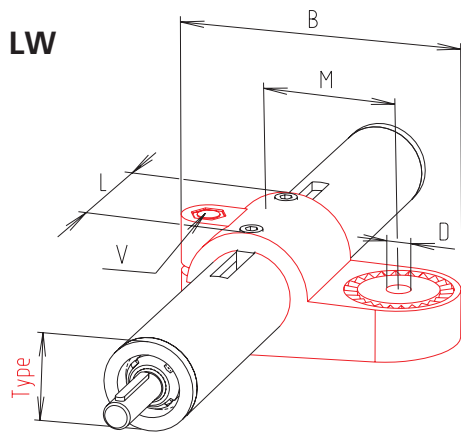
# Führungsschlitten E-Einheiten

## E units guide elements



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	M1	M2	M3	L	V
11813 ___	18	18	82	28	M 5	40	18	14,5	28,5	M5x20
23013 ___	30	30	130	52	M 6	70	42	27	50	M6x45
14013 ___	40	40	180	62	M 8	90	62	32	61	M8x45
25013 ___	50	50	206	72	M 8	100	62	37	72	M8x60
26013 ___	60	60	240	86,5	M10	130	74	44	80	M8x75



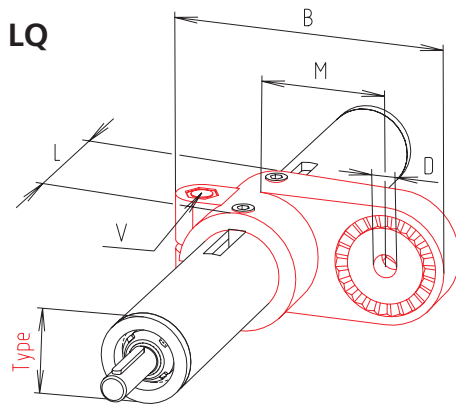
[mm]

Code No.	Type	B	D	L	M	V
11814 __	18	59	M 6	25	27	M6x25
13014 __	30	93,5	M 8	40	43	M8x35
14014 __	40	127	M10	56	60	M10x50
15014	50	148	M10	66	70	M10x60

Klemmung A  
clamping A  
Schlittenklemmung (V)  
element clamping (V)

Bestückung: Equipment:  
0 = Schrauben 0 = screws  
1 = 1 Hebel 1 = 1 lever  
2 = 2 Hebel 2 = 2 levers

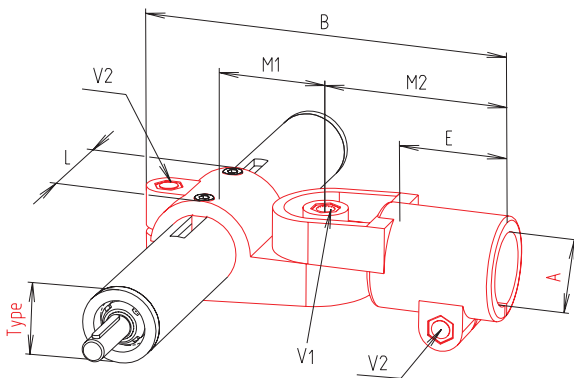
0 = ohne Gleitbuchse  
1 = mit Gleitbuchse  
0 = without slide bushing  
1 = with slide bushing



[mm]

Code No.	Type	B	D	L	M	V
13015 __	30	93,5	M 8	45	43	M8x35
14015 __	40	128	M10	60	60	M10x50
15015 __	50	148	M10	70	70	M10x60

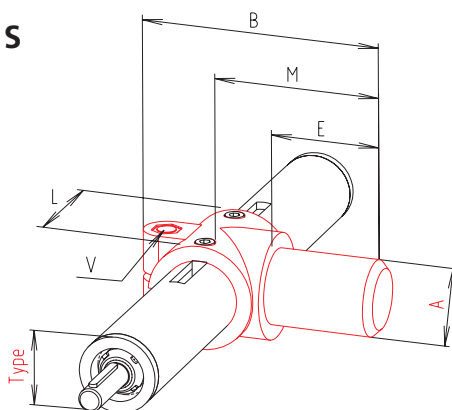
**GW**



[mm]

Code No.	Type	A	B	E	L	M1	M2	V1	V2
11816 ___	18	18	90,5	25	25	27	44	M6x30	M6x25
13016 ___	30	30	146,5	45	40	43	73	M8x35	M8x35
14016 ___	40	40	200	60	56	60	100	M10x50	M10x50
15016 ___	50	50	230	70	66	70	115	M10x60	M10x60

**S**



[mm]

Code No.	Type	A	B	E	L	M	V
11818 __	18	18	72,5	33	32	48	M6x16
13018 __	30	30	100	42	45	67	M8x25
14018 __	40	40	135	57	60	88	M10x30
15018 __	50	50	148	67	70	103	M10x60
16018	60	60	188	82	85	125	M12x45

Klemmung **A** clamping **A**  
 Schlittenklemmung (V) element clamping (V)

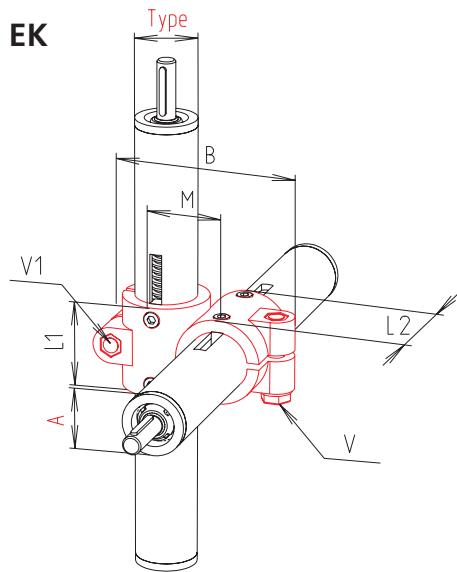
Bestückung: Equipment:  
 0 = Schrauben 0 = screws  
 1 = 1 Hebel 1 = 1 lever

0 = ohne Gleitbuchse  
 1 = mit Gleitbuchse  
 0 = without slide bushing  
 1 = with slide bushing



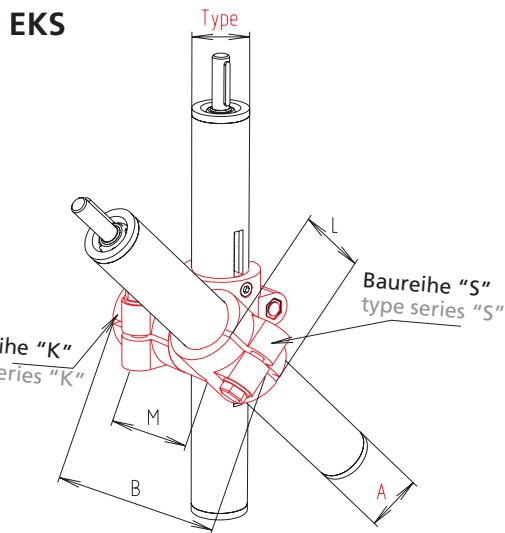
# Führungsschlitten E-Einheiten

## E units guide elements



[mm]

Code No.	Type	A	B	L1	L2	M	V1	V2
11819 ___	18	18	66	25,5	25,5	20	M 6x16	M 6x16
13020 ___	30	18	84	40	30	27	M 8x25	M 6x16
13019 ___	30	30	99	40	40	33	M 8x25	M 8x25
14020 ___	40	30	137	65	65	45	M10x35	M10x35
14019 ___	40	40	137	60	60	45	M10x30	M10x30
15020 ___	50	40	137,5	65	65	45	M10x35	M10x35
15019 ___	50	50	137,5	65	65	45	M10x35	M10x35
16020 ___	60	50	180	80	50	60	M12x45	M12x40
16019 ___	60	60	190	80	80	65	M12x45	M12x45
18019 ___	80	80	255	120	120	90	M16x65	M16x65



[mm]

Code No.	Type	A	B	L	M
13022 ___	30	18	65	25	29
13021 ___	30	30	94	45	43
14022 ___	40	30	119	45	56
14021 ___	40	40	132	60	61
15022 ___	50	40	169	60	64
15021 ___	50	50	169	70	69
16022 ___	60	50	151	70	76
16021 ___	60	60	186	85	65

Klemmung **A**  
 clamping **A**  
 Schlittenklemmung (V)  
 element clamping (V)

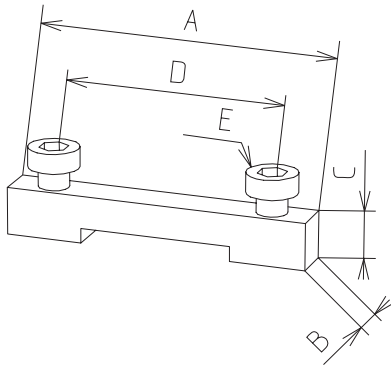
Bestückung: Equipment:  
 0 = Schrauben 0 = screws  
 1 = 1 Hebel 1 = 1 lever

0 = ohne Gleitbuchse  
 1 = mit Gleitbuchse  
 0 = without slide bushing  
 1 = with slide bushing



## Mitnehmerkeil für Führungsschlitten Drive key for guide elements

- Verdrehsicherung für lose mitlaufende Schlitten
- Protection against twisting for loose guide elements

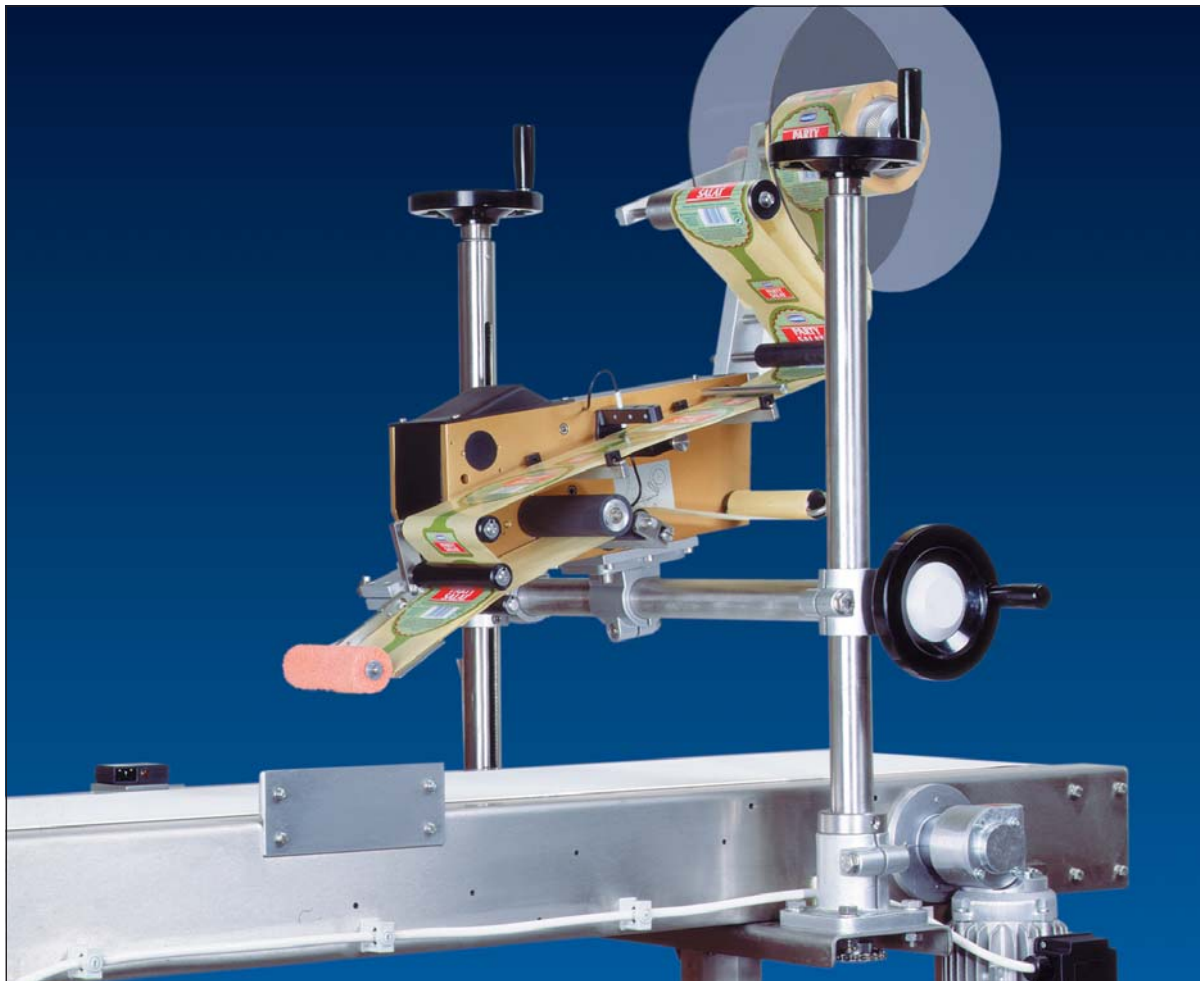


[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E
95990	E 18	24	4	4	18	M3x5 DIN84
95987	E-II 30	38	6	7,0	28	M4x8 DIN7984
95997	E-II 40	55	8	9,1	44	M6x10 DIN7984
95998	E-II 40x20*	55	8	8,5	44	M5x8 DIN7984
95988	E-II 50	60	8	14,2	44	M6x12 DIN7984
95989	E-II 60	75	10	17	50	M8x12 DIN7984
95996	E 80	100	12	26	70	M8x25 DIN7984

\* für Führungsschlitten KD 40x20

\* for guide element KD 40x20



# Befestigungselemente E-Einheiten

## E units fixation elements

Die Rohrsystem Lineareinheit E zeichnet sich durch die Vielzahl von Befestigungsvarianten aus. Neben den folgend aufgeführten Befestigungs-

elementen steht Ihnen zusätzlich ein großes Sortiment in dem Katalog Verbindungssysteme zur Auswahl.

The tubular linear unit E distinguishes itself by offering many different fixation possibilities. In addition to the mentioned fixation elements, we

offer a wide range of fixation elements in the Connection Systems catalogue.

**Material:** Gk Al Si 12, gleitgeschliffen

**Material:** Gk Al Si 12, natural finish

Bestellbeispiel	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befestigungselement für E 40</li> <li>• Befestigung Rohr Ø40 quer zur Lineareinheit</li> <li>• "Halbschalen"-Klemmstück</li> </ul>	KRR 40 Code No. 2040 0003 0266

Order example	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• fixation element for E 40</li> <li>• fixation of a tube Ø40 crosswise to linear unit</li> <li>• "split"- elements</li> </ul>	KRR 40 Code n° 2040 0003 0266

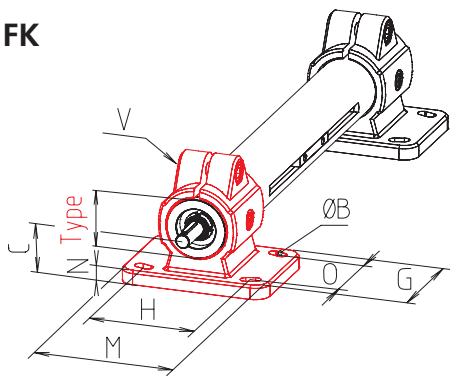
Farbige Pulverbeschichtung auf Anfrage.

Weitere Maßangaben siehe Katalog Verbindungssysteme.

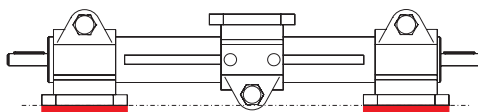
Coloured powder coating upon request.

For further dimensions see Connection Systems catalogue.

**FK**



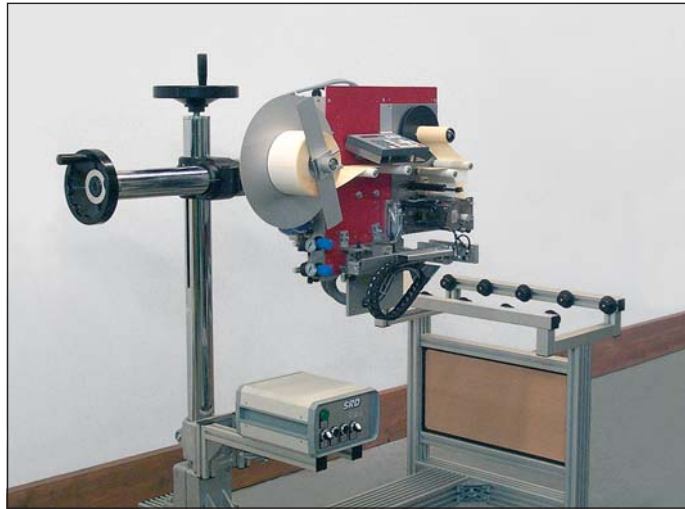
\*Type 30-60 mit Langloch  
 \*Type 30-60 with slotted hole  
 \*\*Type 18-30 2 Bohrungen mittig  
 \*\*Type 18-30 2 centric holes



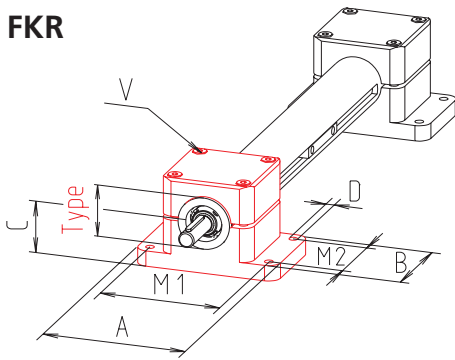
Distanzplatte bei Verwendung von FK-Elementen als Führungsschlitten und Befestigungselementen.  
 Shim for use of FK clamps as guide table and fixation elements.

[mm]

Code No.	Type	B	C	G	H*	M	N	O*	V
12180000020	18	5,5	18	37	40	50	5	-**	M6x16
12300000020	30	6,5	30	55	53-60	78	7	-**	M8x25
12300100020	30-4	6,5	30	55	53-60	78	7	35-40	M8x25
12400000020	40	8,5	42	80	80-82	105	10	52-60	M10x30
12500000020	50	10,5	50	90	98-100	128	14	60-62	M10x35
12600000020	60	10,5	60	110	100-118	150	15	74-80	M12x45
12800000020	80	17,5	80	164,7	140	180	20	120	M16x65
<b>Distanzplatte shim</b>									
96713	30	5 mm Plattenstärke, gleitgeschliffen thickness 5 mm, natural finish							
96714	40								
96716	60								

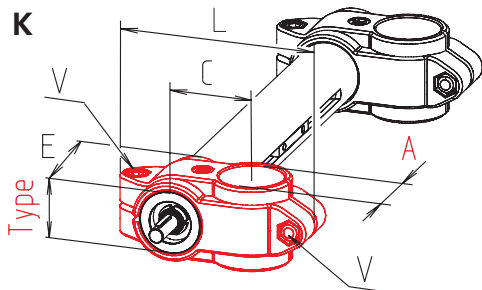


**FKR**



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	M1	M2	V
22300003026	30	100	60	30	6,5	82	42	M6x45
22400003026	40	110	70	40	6,5	92	52	M6x60
22500003026	50	125	125	50	8,5	98	98	M8x80
22600003026	60	144	100	60	8,5	122	78	M8x90



[mm]

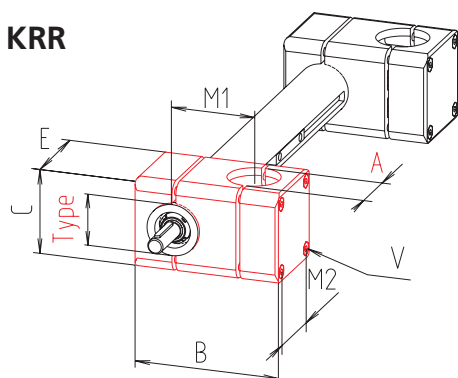
Code No.	Type	A	C	E	L	V
101800000200	18	18	20	25,5	66	M6x16
103000000200	30	30	33	40	99	M8x25
104000000200	40	40	45	60	137	M10x30
105000000200	50	50	53	70	154	M10x35
106000000200	60	60	65	80	190	M12x45
108000000200	80	80	90	120	255	M16x65



# Befestigungselemente E-Einheiten

## E units fixation elements

KRR

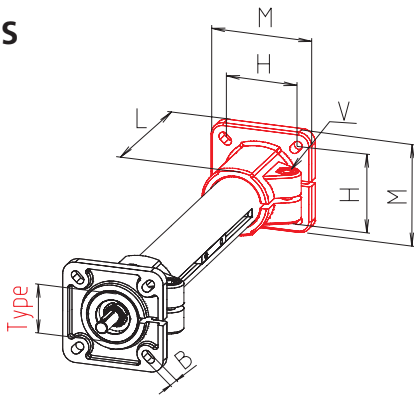


[mm]

Code No.	Type	A	B	C	E	M1	M2	V
203000030266	30	30	82,5	45	63	37,5	44	M6x35
204000030266	40	40	110	60	75	50	53	M6x45
205000030266	50	50	149	86	86	70	65	M8x60
206000030266	60	60	170	100	100	80	78	M8x60



**FS**

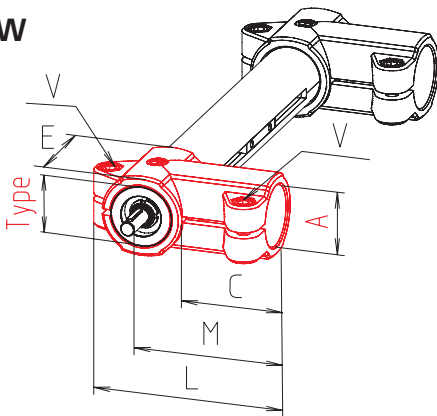


\*Type 30-50 mit Langloch  
\*Type 30-50 with slotted hole

[mm]

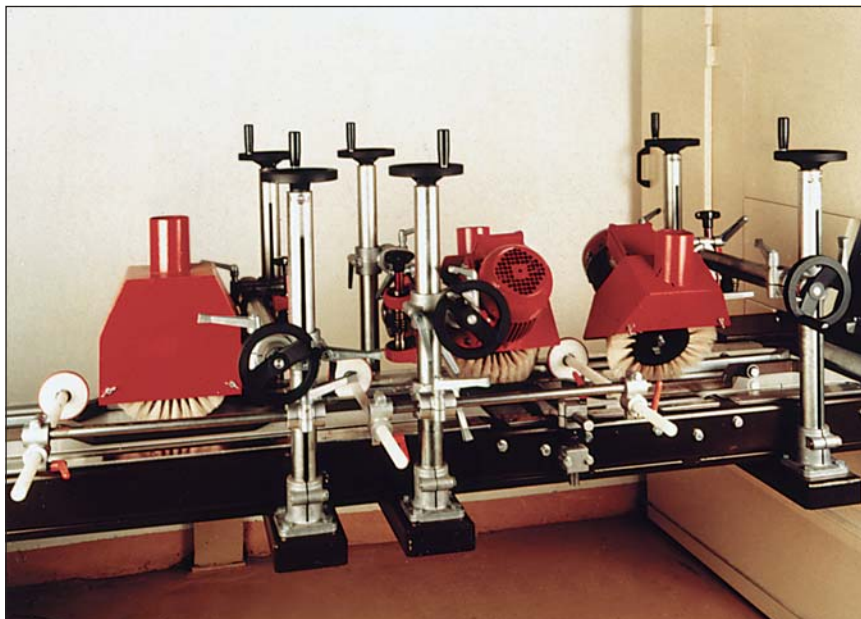
Code No.	Type	B	H*	L	M	V
13180000020	18	5,8	30	37	42	M6x16
13300000020	30	6,5	40-42	50	60	M8x25
13400000020	40	8,5	60-64	70	90	M10x30
13500000020	50	10,5	74-80	85	105	M10x35
13600000020	60	10,5	80	80	120	M12x45
13800000020	80	17,5	120	141,4	174,5	M16x65

**W**



[mm]

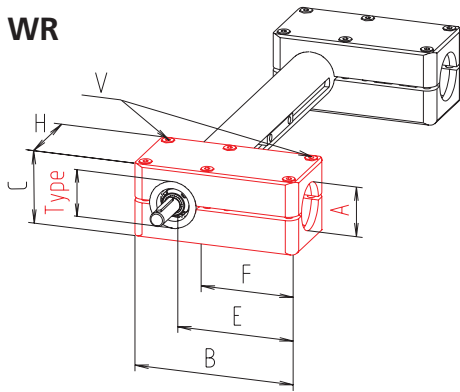
Code No.	Type	A	C	E	L	M	V
111800000200	18	18	30	32	67,5	43	M6x16
113000000200	30	30	40	45	93	60	M8x25
114000000200	40	40	60	60	134	88	M10x30
115000000200	50	50	65	70	149	98	M10x35
116000000200	60	60	80	80	183	120	M12x45
118000000200	80	80	121,7	123	259	176,8	M16x65



# Befestigungselemente E-Einheiten

## E units fixation elements

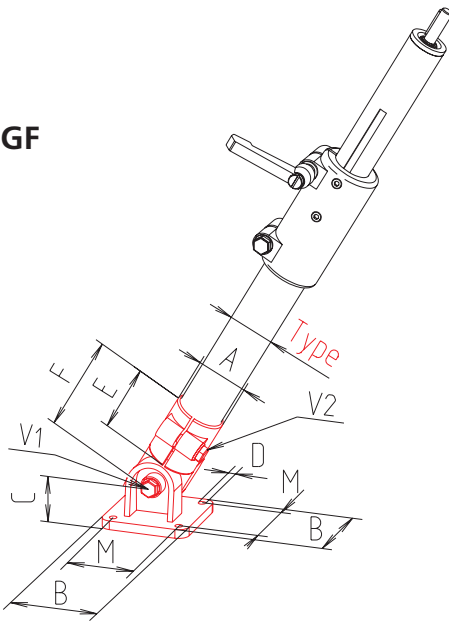
WR



[mm]

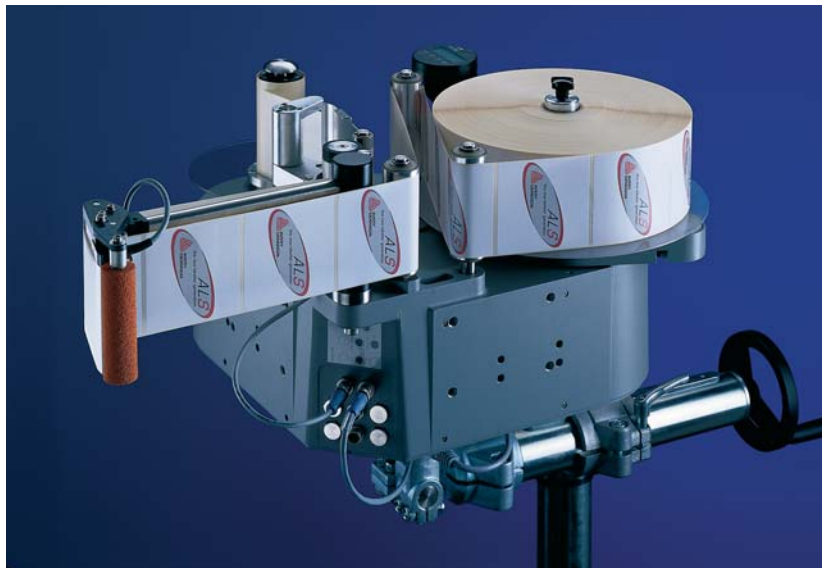
Code No.	Type	A	B	C	E	F	H	V
214000030266	40	40	140	62	105	70	70	M8x60
215000030266	50	50	161	79	118	85	86	M8x70
216000030266	60	60	190	90	140	100	100	M8x80

GF

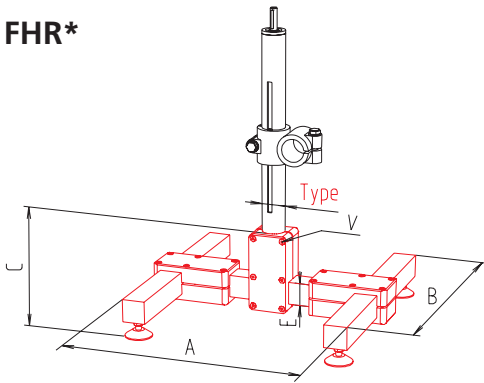


[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	M	V1	V2
181800020200	18	18	35x50	20	5,3	25	44	38	M6x16	M6x16
182500020200	25	25	75	32,5	6,5	45	73	57	M8x35	M8x35
183000020200	30	30	75	32,5	6,5	45	73	57	M8x35	M8x35
183200020200	32	32	100	44	8,5	60	100	76	M10x50	M10x50
184000020200	40	40	100	44	8,5	60	100	76	M10x50	M10x50
185000020200	50	50	125	52	8,5	70	115	98	M10x60	M10x60



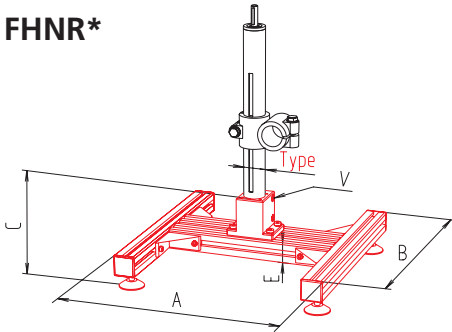
**FHR\***



[mm]

Code No.*	Type	A	B	C	E	V
2330002002 __	30	350	350	120	30	M6x40
2340002002 __	40	400	400	140	40	M6x55
2350002002 __	50	500	500	161	50	M8x70
2360002002 __	60	600	600	190	60	M8x80

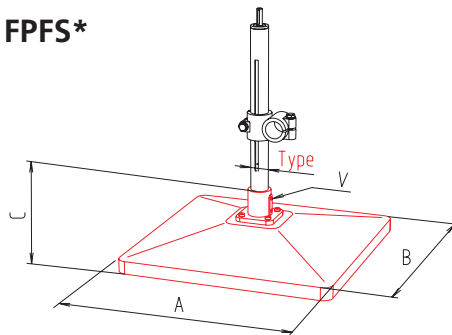
**FHNR\***



[mm]

Code No.*	Type	A	B	C	E	V
2330002202 __	30	350	350	90	40	M8x25
2340002202 __	40	400	400	110	40	M8x45
2350002202 __	50	500	500	145	60	M10x35
2360002202 __	60	600	600	190	60	M12x45

**FPFS\***



[mm]

Code No.*	Type	A	B	C	V
1330001202 __	30	500	500	130	M8x25
1332001202 __	32	500	500	150	M10x30
1340001202 __	40	500	500	150	M10x30
1350001202 __	50	500	500	165	M10x35
1360001202 __	60	500	500	180	M12x45

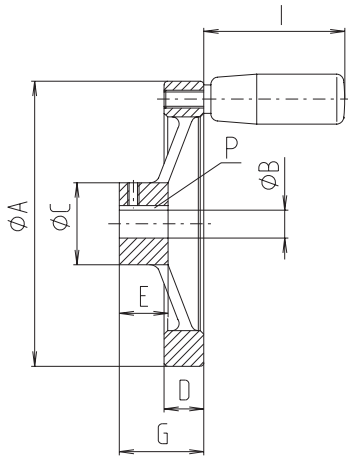
\* Ausführungen siehe auch Katalog Verbindungssysteme  
 \* see also Connection Systems catalogue



# Zubehör E-Einheiten

## E units accessories

### Handrad Handwheel



- Drehbarer Zylindergriff
- Radkranz allseitig gedreht
- Nabe bearbeitet

- revolving handle
- wheel rim turned all sides
- hub machined

**Material:** Alu-Druckguss  
schwarz pulverbeschichtet

**Material:** die-cast aluminium  
black powder-coated

Code No.	Type	ØA	B	C	D	E	G	P	I
90901	18	60	6	18	13	16	22	2x2	28
90913	30	100	8	28	14	17	30	2x2	52
90915	40-50	100	12	28	14	17	30	4x4	52
90905	40-50	140	12	36	16,5	19,5	36	4x4	66
90906	60	140	14	36	16,5	19,5	36	5x5	66
90918	60	160	14	36	18	20	39	5x5	80
90919	80	200	20	42	20,5	24	45	6x6	80

### Maßteilung Scale

- Selbstklebend
- Schrifthöhe 4 mm

- self-adhesive
- figure height 4 mm

**Material:** Stahlband, kunststoffbeschichtet

**Material:** steel band, plastic coated

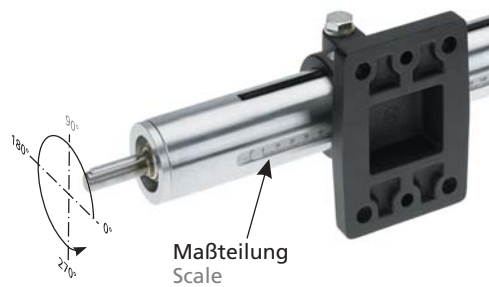
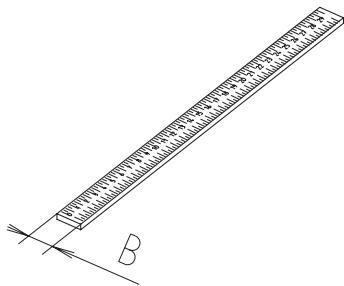


Abbildung zeigt Maßteilung an 0° montiert, von links nach rechts ablesbar. Standardmontage an 270° (Type 30-60: 90° technisch nicht möglich Type 80: 90 und 180° technisch nicht möglich)  
The illustration shows a scale mounted at 0°, where figures are to be read from the left to the right. Standard assembly at 270° (type 30-60: 90° is technically impossible type 80: 90 and 180° is technically impossible).

\* bei der Type 18 kann auf Anfrage eine Maßteilung in das Führungsrohr eingraviert werden. Evtl. die Position auf dem Rohr angeben. Type 80 auf Anfrage.

Code No.	Type	ablesbar von readable from	Länge length	B	Ausführung version
92047	30-60*	links nach rechts left to right	0-2000	8	montiert assembled
92048		rechts nach links right to left	0-2000	8	montiert assembled

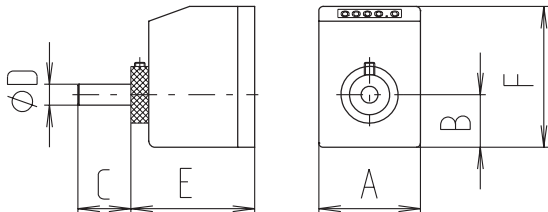
\* for the linear unit of type 18, it is possible to engrave the scale into the guide tube upon request. If necessary, indicate the position on the guide tube. Type 80 on request.





## Positionsanzeiger Positioning indicator

- Zul. Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ±0,1 mm
- Einfache Montage
- Beim Einsatz von Posianzeigern werden die Lineareinheiten ausschließlich mit Kugellager geliefert
- adm. ambient temperature +80°C
- figure height 6 mm
- reading accuracy ±0,1 mm
- easy assembly
- linear units are always supplied with ball bearings when Positioning indicators are used



**Material:** Gehäuse Polyamid 6  
Orange RAL 2004  
Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** housing polyamide 6  
orange RAL 2004

steel parts galvanized

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger,  
Klemmring, Zapfenverlängerung  
und Befestigungsmaterial

**Delivery set:** positioning indicator,  
adaptor plate, pin extension and  
fixation elements



Einbaulage horizontal  
horizontal installation



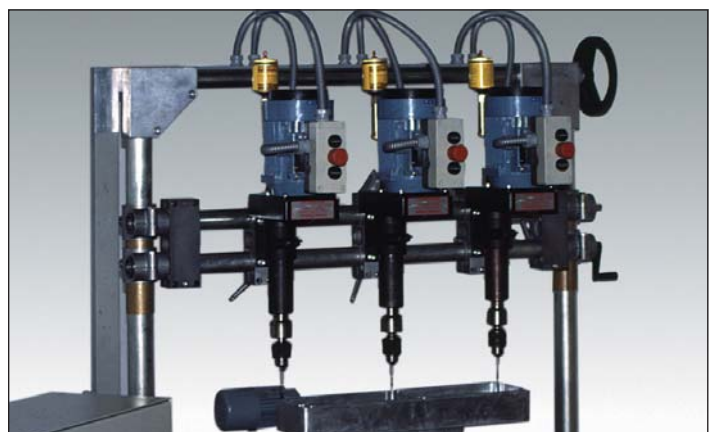
Einbaulage vertikal  
vertical installation

Ausführungen "steigend" und "fallend" beziehen sich auf eine Rechtsdrehung am Antriebszapfen.  
\*Ausführung mit doppelter Steigung z.B. beim Einbau an Rechts-Linksgewindespindeln

"rising" and "falling" version refers to clockwise rotation of the drive pin.  
\*Version with a double lead e.g. for installation on right-handed/left-handed gear spindles.

[mm]

Type	Einbaulage installation	Code No.	Ausführung version	Code No.	Ausführung* version*	A	B	C	D	E	F
18	horizont.	91001	2mm steig. rising	910129	4mm steig. rising	48	29	17	6	60	67
18	horizont.	91011	2mm fall.	910130	4mm fall.	48	29	17	6	60	67
18	vert.	91021	2mm steig. rising	910131	4mm steig. rising	48	29	17	6	60	67
18	vert.	91031	2mm fall.	910132	4mm fall.	48	29	17	6	60	67
30	horizont.	91043	3mm steig. rising	91010	6mm steig. rising	48	25	26	8	59	67
30	horizont.	91053	3mm fall.	91029	6mm fall.	48	25	26	8	59	67
30	vert.	91063	3mm steig. rising	91020	6mm steig. rising	48	25	26	8	59	67
30	vert.	91073	3mm fall.	91019	6mm fall.	48	25	26	8	59	67
40	horizont.	91004	4mm steig. rising	91030	8mm steig. rising	48	25	38	12	59	67
40	horizont.	91014	4mm fall.	91039	8mm fall.	48	25	38	12	59	67
40	vert.	91024	4mm steig. rising	91040	8mm steig. rising	48	25	38	12	59	67
40	vert.	91034	4mm fall.	91041	8mm fall.	48	25	38	12	59	67
50	horizont.	91045	4mm steig. rising	91046	8mm steig. rising	48	25	38	12	59	75
50	horizont.	91055	4mm fall.	91047	8mm fall.	48	25	38	12	59	75
50	vert.	91065	4mm steig. rising	91048	8mm steig. rising	48	25	38	12	59	75
50	vert.	91075	4mm fall.	91049	8mm fall.	48	25	38	12	59	75
60	horizont.	91006	5mm steig. rising	91056	10mm steig. rising	48	25	38	14	60	81
60	horizont.	91016	5mm fall.	91057	10mm fall.	48	25	38	14	60	81
60	vert.	91026	5mm steig. rising	91058	10mm steig. rising	48	25	38	14	60	81
60	vert.	91036	5mm fall.	91059	10mm fall.	48	25	38	14	60	81
80	horizont.	91101	6mm steig. rising	910133	12mm steig. rising	64	29	31	20	60	94
80	horizont.	91102	6mm fall.	910134	12mm fall.	64	29	31	20	60	94
80	vert.	91103	6mm steig. rising	910135	12mm steig. rising	64	29	31	20	60	94
80	vert.	91104	6mm fall.	910136	12mm fall.	64	29	31	20	60	94



# Zubehör E-Einheiten

## E units accessories

### Kettenrad Sprocket

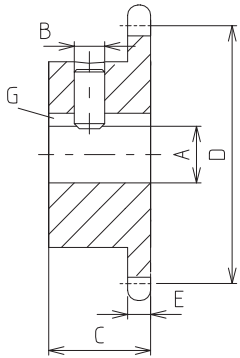


• Andere Größen auf Anfrage

• other sizes upon request

**Material:** St. min. 500 N/mm<sup>2</sup>

**Material:** steel min. 500 N/mm<sup>2</sup>



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zähnezahl n° of teeth	Größe size
91703	30	8	M6	18	41,1	4,5	2x2	10	1/2 x 3/16"
91704	40	12	M6	20	53	4,5	4x4	13	1/2 x 3/16"
91705	50	12	M6	20	61	4,5	4x4	15	1/2 x 3/16"
91706	60	14	M6	25	85	4,5	5x5	21	1/2 x 3/16"
91708	80	20	M6	25	85	4,5	6x6	21	1/2 x 3/16"

### Zahnriemenscheibe HTD Timing belt wheel HTD

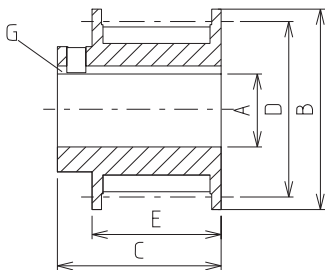


- Geeignet für wartungsfreien Dauerbetrieb
- Große Genauigkeit mit Spielfreiheit bei Richtungswechsel
- Klemmbar auf Paßfeder

- suitable for continuous operation
- change of direction free-from-play, high precision
- fixation by feather key

**Material:** Stahl

**Material:** steel



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zugkraft tensile force	Teilung pitch
92103	30	8	23	20	19,09	14,5	2x2	220 N	5
92105	40/50	12	32	26	28,65	20,5	4x4	330 N	5
92106	60	14	32	26	28,65	20,5	5x5	330 N	5
92108	80	auf Anfrage on request							

### Zahnriemen (endlos) Timing belt (continuous)

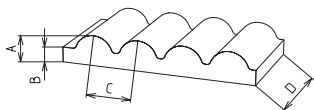


- HTD-Zahnriemen mit Stahleinlage

- HTD timing belt with steel insert

Zugkraft siehe Zahnscheibe.  
Andere Längen auf Anfrage.

For tensile force see timing belt wheel. Other lengths upon request.

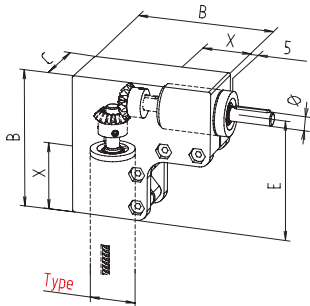


[mm]

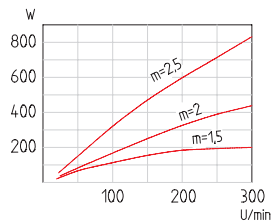
Code No.	Type	A	B	C	D	Zahnriemenlänge standard lengths
92204	30	3,81	1,75	5	9	305 550 750 1000
92205	40/50/60	3,81	1,75	5	15	305 565 800 900

Zahnriemenlänge  
timing belt length

## Winkeltrieb Angular drive



Leistungsübertragung d. Kegelräder  
power transmission of the bevel gears



- Beim Einsatz von Winkeltrieben werden die Lineareinheiten ausschließlich mit Kugellager geliefert
- Lieferumfang enthält: Gehäuse, Kegelradsatz und Übertragungseinheit
- linear units are always supplied with ball bearings when angular drives are used
- delivery set includes: housing, bevel gear set and transmission unit

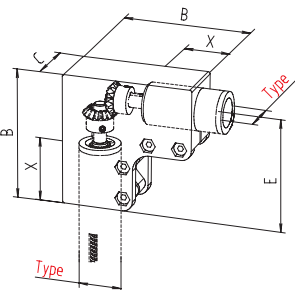
**Material:** Winkelgehäuse Aluminium-Kokillenguss, Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** housing die-casting aluminium, steel parts galvanized

[mm]

Code No.	Type	i	Modul module	Zähnez. teeth	Ø	B	C	E	X
91523	30	1:1	1,5	16	8	96	42	75	43
91504	40	1:1	2	16	12	128	54	100	55
91555	50	1:1	2,5	16	12	148	65	115	68
91506	60	1:1	2,5	16	14	170	80	130	80

## Winkeltriebgehäuse Housing for angular drive



- Für die steckbare Winkeltriebverbindung von 2 Kegelradbestückten Lineareinheiten E.

- for the plug-in angular drive connection of two linear units E assembled with a bevel gear.

**Material:** Winkelgehäuse Aluminium-Kokillenguss, Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** housing die-casting, steel parts galvanized

[mm]

Code No.	Type	B	C	E	X
21 30 000 902 66	30	96	42	75	43
21 40 000 902 66	40	128	54	100	55
21 50 000 902 66	50	148	65	115	68
21 60 000 902 66	60	170	80	130	80

## Übertragungseinheit Transmission unit



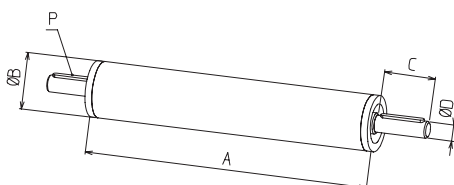
- Zur Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten

- For torque transmission in case of parallel linear units

**Material:** Rohr und Lagerstücke Stahl, galvanisch verzinkt  
Welle blank

**Material:** tube and bearing: steel, galvanized,  
shaft: natural

[mm]



Code No.	Type	A (Grundlänge) A (basic length)	B	C	D	P
92523_ _ _ _	30	53	30	26	8	2x2x20
92544_ _ _ _	40	65	40	38	12	4x4x32
92555_ _ _ _	50	78	50	38	12	4x4x32
92506_ _ _ _	60	90	60	38	14	5x5x32

Länge  
Length

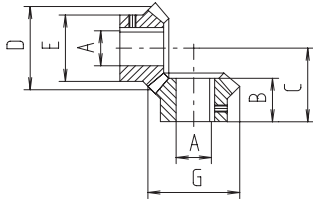


# Zubehör E-Einheiten

## E units accessories

### Kegelradsatz

#### Bevel gear set



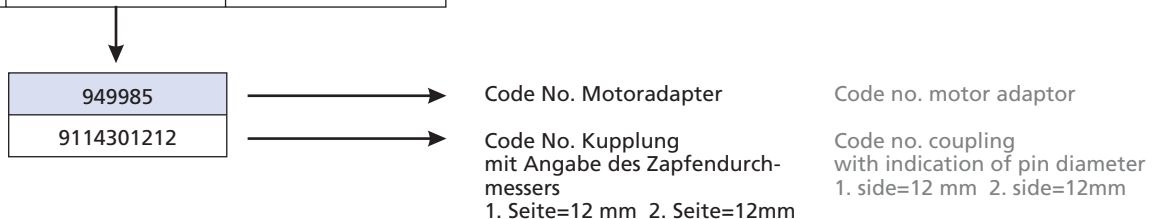
- Geradverzahnt
- Eingriffswinkel 20°
- Achsenwinkel 90°
- Balligtragende Zahnflanken
- straight
- contact angle 20°
- axial angle 90°
- crowned tooth faces

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zähnezahl teeth	Modul module
91603	Satz set 30	8	15	24	24	18	26,11	16	1,5
91623	Einzelteil piece 30	8	15	24	24	18	26,11	16	1,5
91604	Satz set 40	12	19	31	32	26	35	16	2
91664	Einzelteil piece 40	12	19	31	32	26	35	16	2
91605	Satz set 50	12	22	37	40	32	44	16	2,5
91625	Einzelteil piece 50	12	22	37	40	32	44	16	2,5
91606	Satz set 60	14	22	37	40	32	44	16	2,5
91666	Einzelteil piece 60	14	22	37	40	32	44	16	2,5

### Auswahltabelle Motoradapter/Kupplung E

#### Summary table for motor adaptor/ coupling E

Type	Drehstrommotor A.C. motors	
	90/120 W	180/250 W
E 30	949983	–
	9109200812	–
E 40	949984	–
	9114301212	–
E 50	949985	–
	9114301212	–
E 60	–	949606
	–	9119401414
E 80	–	950001
	–	9119401420





### Motoradapter Motor adaptor

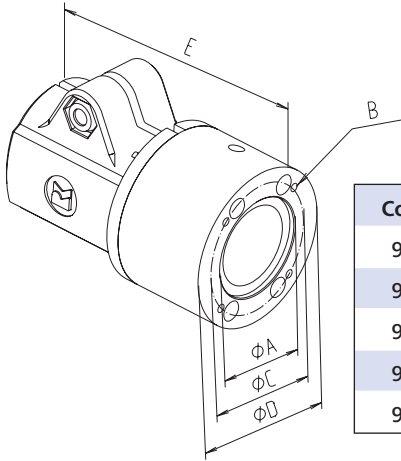


- Klemmbarer Adapter
- Flanschfläche bearbeitet

- clampable adaptor
- flange surface machined

**Material:** Aluminium Kokillenguss

**Material:** die-casted aluminium



Code No.	Type	A	B	C	D	E	[mm]
949983	30	50	M5	65	80	102,5	
949984	40	50	M5	65	80	128	
949985	50	50	M5	65	80	128	
949606	60	80	M6	100	120	136	
950001	80	80	M6	100	120	199,5	

### Kupplung Coupling

- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

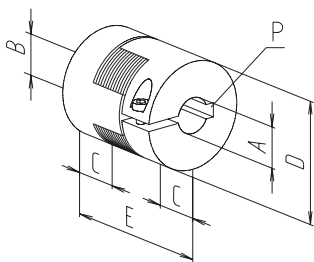
- small dimensions
- shaft connection without backlash
- maintenance-free
- easy plug-in assembly

**Material:** Nabe - Aluminium  
Zahnkranz - Polyurethan

**Material:** hub - aluminium  
gear ring - polyurethane

Für eine einwandfreie Funktion der Kupplung ist es erforderlich einen Freilauf von **D+3 mm**

For correct working of the coupling it is necessary to provide a clearance of **D+3 mm**



Code No.	Type	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
								mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9109200812	30	8	12	10	22	30	2x2/4x4	5	3
9114301212	40/50	12	12	11	30	35	4x4/4x4	12	6
9119401414	60	14	14	25	40	65	5x5/5x5	17	10
9119401420	80	14	20	25	40	65	5x5/6x6	17	10



# Zubehör E-Einheiten

## Accessories E units

### Endschalter

### Limit switch



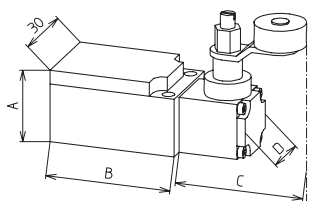
- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf

- caliper with angle leverage
- small space needed

**Material:**  
Thermoplast, voll isoliert

**Material:**  
thermoplastics, isolated

Type	18-60	80
Max. Spannung max. voltage	250 V AC	230 V AC
Max. Schaltstrom max. constant current	6 A	4 A
Max. Einschaltstrom max. starting current	16 A	-
Schaltfrequenz operating frequency	max. 6000/h	max. 5000/h
Lebensdauer lifetime	10 Mio. Schaltzyklen switching cycles	20 Mio. Schaltzyklen switching cycles
Achshebelverstellung axial leverage adjustment	einrastend um 10°-Schritte locking by 10°-steps	
Schutzart protection mode	IP 65	IP 67
Umgebungstemperatur ambient temperature	-30°C bis +80°C -30° to +80°C	-30°C bis +80°C -30° to +80°C



Code No.	Type	Schaltfunktion switching function	A	B	C	D
91905	18-60	Öffner / Schließer opening/closing	26,5	45	45,5	21
91908	80	Öffner / Schließer opening/closing	30	58,5	46	20

[mm]

### Näherungsschalter

### Proximity switch



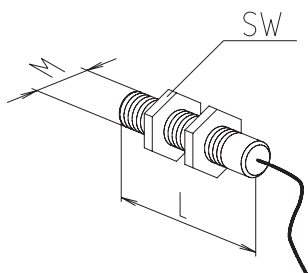
- Induktiver Näherungsschalter
- Wartungsfrei

- inductive proximity switch
- maintenance-free

**Material:**  
Gehäuse Messing verchromt

**Material:**  
housing brass, chrome plated

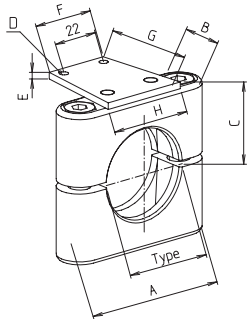
Type	18-60	80
Spannung voltage	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
max. Schaltstrom max. constant current	200 mA	200 mA
max. Einschaltstrom max. starting current	2 A für ca. 2ms 2 A for approx. 2ms	-
Schaltfrequenz operating frequency	700 Hz nach acc. to DIN EN 50010	1000 Hz nach acc. to DIN EN 50010
Lebensdauer lifetime	von Schalthäufigkeit unabhängig independant of switching cycles	
Schaltabstand switch gap	4 mm für Stahl 4mm for steel	2 mm für Stahl 2 mm for steel
Schutzart protection mode	IP67	IP67
Umgebungstemperatur ambient temperature	-25°C bis +80°C -25°C to +80°C	-25°C bis +80°C -25°C to +80°C



Code No.	Type	Schaltfunktion switch function	L	M	SW
92805	18-60	Öffner NC	37	12x1	18
92815	18-60	Schließer NO	37	12x1	18
92816	80	Öffner NC	32	8x1	13
92817	80	Schließer NO	32	8x1	13



## Endschalter-Halter E Limit switch connector E



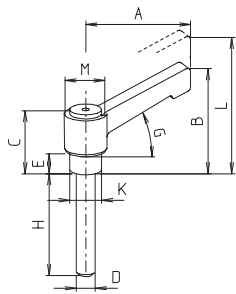
- Endschalter axial verschieb- und fixierbar
- Lieferumfang m. Endschalter
- the limit switch can be slid and fixed in the desired position
- delivery incl. limit switch

**Material:** AlMgSi

**Material:** AlMgSi

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H
92764	30	60	16	28	M4	3	30	60	40
92766	40	75	20	37	M4	3	30	60	40
92768	50	85	20	42,5	M4	3	30	60	40
92769	60	100	22	48	M4	3	30	60	40
927101	80	130	30	71	M4	10	70	70	70

## Klemmhebel Clamping lever



Edelstahlhebel auf Anfrage  
stainless steel lever on request

- Zur Bestückung von Befestigungselementen und Führungsschlitzen

- Fixation elements and guide table can be fitted with a clamping lever.

**Material:** Griff aus Zinkdruckguss, Stahlteile verzinkt

**Material:** zinc die casted grip, steel part galvanized



für Schlitzenklammerung  
for guide table clamping



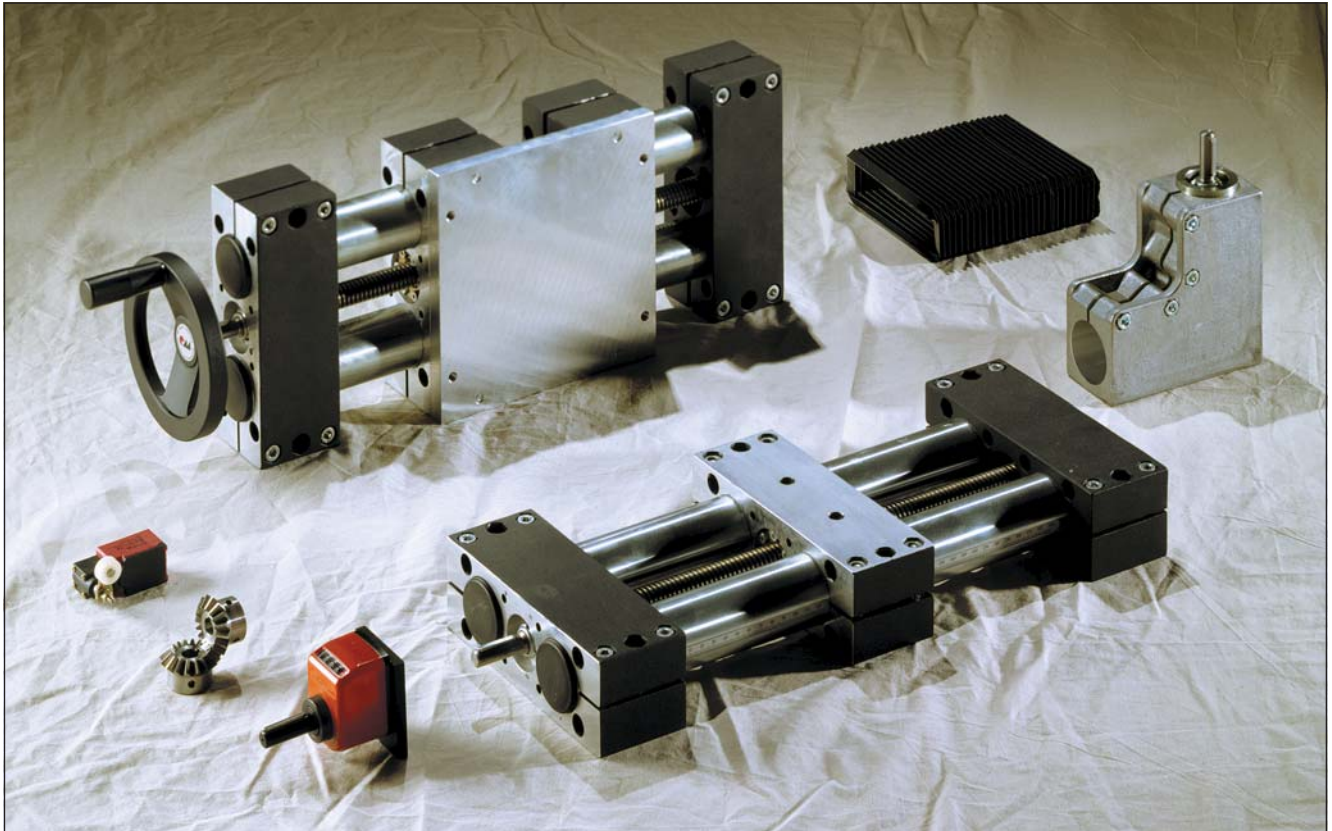
für Bauteilklammerung  
for add-on components

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	
90210	M6x16	18	40	30	25	M6	6,5	20°	16	10	33,5	13,5
90209	M6x18	18	40	30	25	M6	6,5	20°	18	10	33,5	13,5
90249	M6x20	18	40	30	25	M6	6,5	20°	20	10	33,5	13,5
90213	M6x35	30	40	30	25	M6	6,5	20°	35	10	33,5	13,5
90214	M6x40	40	40	30	25	M6	6,5	20°	40	10	33,5	13,5
90215	M6x45	40	65	41,5	28,5	M6	6,5	20°	45	13,5	45,5	19,5
90216	M6x55	40	65	41,5	28,5	M6	6,5	20°	55	13,5	45,5	19,5
90217	M6x60	40	65	41,5	28,5	M6	6,5	20°	60	13,5	45,5	19,5
90222	M8x25	30	65	41,5	28,5	M8	8,5	20°	25	13,5	45,5	19,5
90224	M8x35	30	65	41,5	28,5	M8	8,5	20°	35	13,5	45,5	19,5
90225	M8x45	40	65	41,5	28,5	M8	8,5	20°	45	13,5	45,5	19,5
90226	M8x50	40	65	41,5	28,5	M8	8,5	20°	50	13,5	45,5	19,5
90227	M8x55	50	65	41,5	28,5	M8	8,5	20°	55	13,5	45,5	19,5
90228	M8x60	50	65	41,5	28,5	M8	8,5	20°	60	13,5	45,5	19,5
90229	M8x70	50	80	53,5	37	M8	8,5	20°	70	16	58	23
90230	M8x80	60	80	53,5	37	M8	8,5	20°	80	16	58	23
90231	M8x90	60	80	53,5	37	M8	8,5	20°	90	16	58	23
90250	M10x30	40	80	53,5	37	M10	10	20°	30	16	58	23
90251	M10x35	50	80	53,5	37	M10	10	20°	35	16	58	23
90243	M10x50	40	80	53,5	37	M10	10	20°	50	16	58	23
90244	M10x60	30	95	61	43	M10	10	20°	60	16	66	23,5
90255	M12x40	60	95	61	43	M12	13,5	20°	40	18	66	27,5
90253	M12x45	60	95	61	43	M12	13,5	20°	45	18	66	27,5
90271	M16x65	80	126	72	57,5	M16	19	20°	65	23	77	33
90270	M16x72	80	126	72	57,5	M16	19	20°	72	23	77	33



# Rohrsystem Lineareinheit EP(X)

## Tubular linear unit EP(X)



Eine weitere Ableitung aus dem Rohr-Verbindungssystem-Programm stellt die Baureihe EP und EPX dar. Im Gegensatz zur Einrohr-Lineareinheit "E", wird der Schlitten von zwei parallel angeordneten Rohren geführt. Hierdurch können auch hohe auftretende Biegemomente durch die Lineareinheit kompensiert werden. Bei der Baureihe EPX findet ein zweiter Führungsschlitten, der durch eine Aufspannplatte mit dem ersten verbunden ist, Anwendung. Rundum bieten diese Lineareinheiten eine kostengünstige Lösung für mittlere bis hohe Belastungen. Ein entsprechend breit gefächertes Zubehörprogramm runden dieses Programm ab.

### Merkmale

- Aufnahme hoher Momente
- Positioniergenauigkeit bis zu  $\pm 0,2$  mm auf 300 mm erreichbar
- Verfahrgeschwindigkeit bis 1,5 m/min
- Antrieb über Trapezgewindespindel
- Einbaulage beliebig

EP and EPX products complement the tubular connection system.

On the contrary to the one tube unit "E", the guide table runs on two parallel tubes. This enables the linear unit to support and compensate high moments of inertia. The EPX version has two guide tables connected by a connecting plate.

These linear units are a cost-effective solution for medium to high loads.

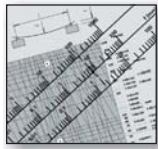
A wide range of accessories corresponds to this programme.

### Features

- supports high moments
- positioning accuracy up to  $\pm 0,2$  mm / 300 mm
- travelling speed up to 1,5 m/min
- driven by ACME spindle
- installation as desired



**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**  
**Auslegung**

Seite 62 - 65

**Technical description**  
**Specifications**

Page 62 - 65

II



**Baureihe EP**

- Rechts- *oder* Linksgewinde
- Rechts- *und* Linksgewinde
- Geteilte Gewindespindel

Seite 66 - 71

**Type EP**

- right *or* lefthand thread
- right *and* lefthand thread
- split spindle

Page 66 - 71

III

IV



**Baureihe EPX**

- Rechts- *oder* Linksgewinde
- Rechts- *und* Linksgewinde
- Geteilte Gewindespindel

Seite 72 - 77

**Type EPX**

- right *or* lefthand thread
- right *and* lefthand thread
- split spindle

Page 72 - 77

V

VI



**Zubehör**

Seite 78 - 88

**Accessories**

Page 78 - 88

VII



VIII

# Rohrsystem Lineareinheit EP(X)

## Tubular linear unit EP(X)

### Technische Beschreibung

Eine zwischen den Führungsrohren (9) gelagerte Gewindespindel (5) mit zugeordneter Leitmutter (6) überträgt die rotatorische Bewegung auf den Führungsschlitten (7). Bei

der Baureihe EPX wird der Führungsschlitten aus zwei Elementen, die durch eine Aufspannplatte (8) verbunden sind, gebildet.

### Trapezgewindespindel

*Spindel:* Stahl, optional Edelstahl, 18-60 gestreichte, 80 gewirbelte Ausführung  
*Leitmutter:* RG 7

*Bemerkung:* mittlerer Drehzahlbereich, selbsthemmend, wahlweise wälz- oder gleitgelagert

*Ausführungen:*

- Rechtsgewinde
- Linksgewinde
- Rechts-/Linksgewinde
- Geteilte Spindel

### Führungsrohr

Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 10305  
Edelstahlrohr nach DIN 17458  
*Werkstoff:* Stahl galvanisch verzinkt

*Bemerkung:* Rohre werden zusätzlich geschliffen.  
Rauhtiefe  $R_a = 0,4 \mu\text{m}$

### Lagerung

*Spindellagerung:*  
Type 18 Flanschlager  
30-80 Rillenkugellager (abgedichtet) wahlweise Gleitlager

*Schlittenlagerung:*  
Gleitbuchse

### Befestigung der Lineareinheit

Je nach Einbaulage kann die Lineareinheit ohne Bearbeitung am Endelement befestigt werden.

### Technical description

A threaded spindle (5) with corresponding guide nut (6) which is supported between the guide tubes (9) transmits a rotating movement onto the guide table (7).

The guide table of the linear unit EPX is composed of two guide tables connected by a connecting plate (8).

### ACME spindle

*Spindle:* steel, stainless steel optional, 18-60 handed, 80 whirled version  
*Guide nut:* RG 7

*Remarks:* medium speed range, self-locking, as an option antifriction or slide bearing

*Versions:*

- righthand thread
- lefthand thread
- right/lefthand thread
- split spindle

### Guide tube

Precision steel tube complying with DIN EN 10305  
stainless steel tube complying with DIN 17458  
*Material:* steel galvanized

*Remarks:* tubes are additionally polished.  
Peak-to-valley height  $R_a = 0,4 \mu\text{m}$

### Bearing

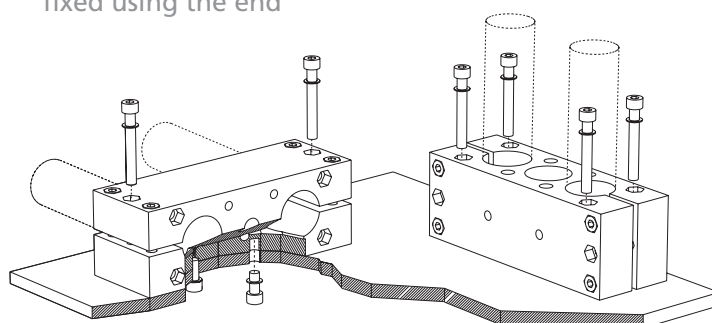
*Spindle bearing:*  
Type 18 flange bearing  
30-80 inclined ball bearing (sealed)  
slide bearing as an option

*Guide table bearing:*  
slide bushing

### Fixation of the linear unit

According to installation the linear unit can be fixed using the end

element without further machining.



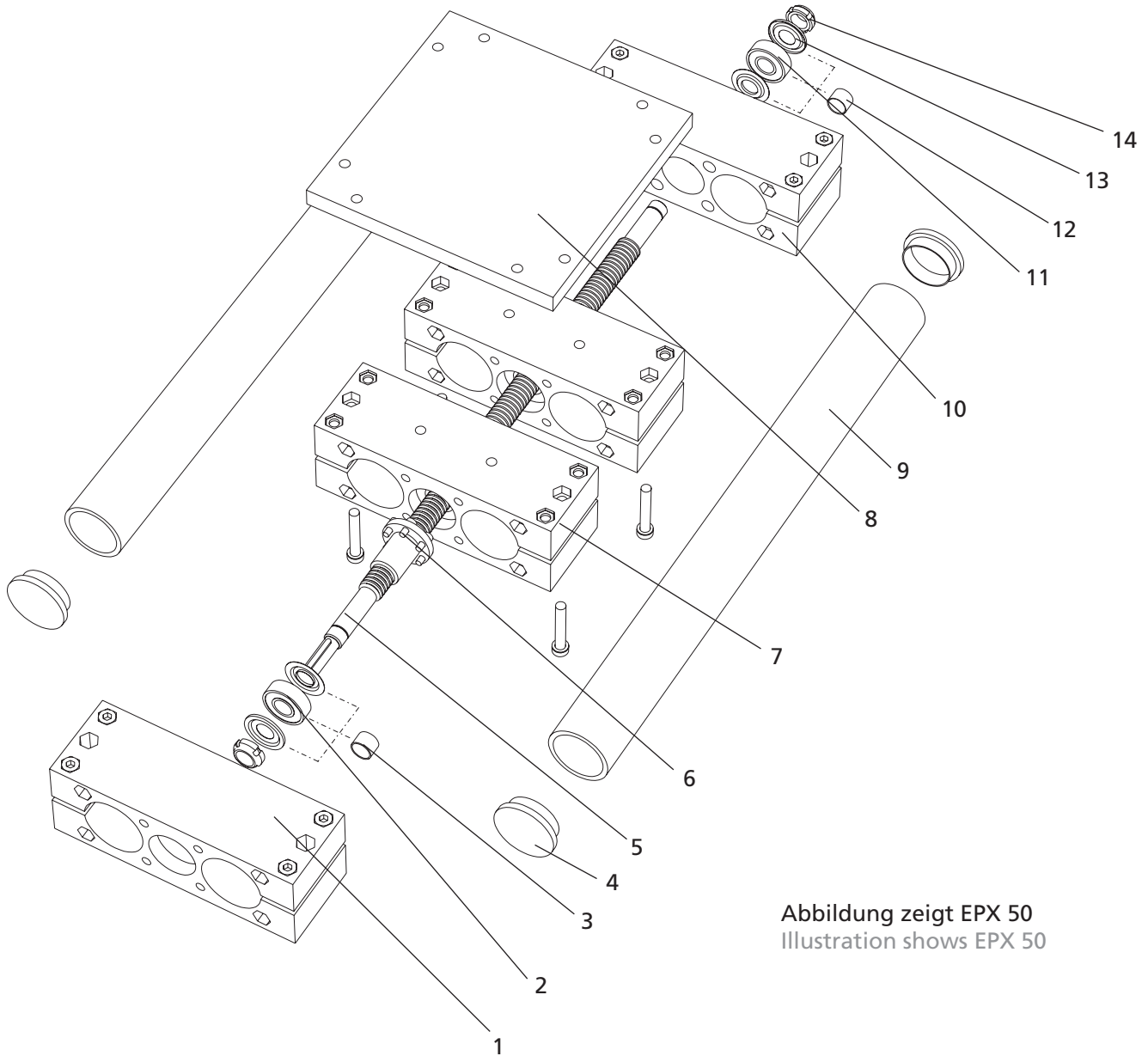


Abbildung zeigt EPX 50  
Illustration shows EPX 50

- |                            |                              |                                  |                                   |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 - Endelement             | 8 - Aufspannplatte (nur EPX) | 1 - end element                  | 8 - connecting plate (EPX only)   |
| 2 - Schrägkugellager       | 9 - Führungsrohr             | 2 - angular ball bearing         | 9 - guide tube                    |
| 3 - Gleitlager (wahlweise) | 10 - Endelement              | 3 - slide bearing (as an option) | 10 - end element                  |
| 4 - Rundrohrstopfen        | 11 - Schrägkugellager        | 4 - end cap                      | 11 - angular ball bearing         |
| 5 - Gewindespindel         | 12 - Gleitlager (wahlweise)  | 5 - spindle                      | 12 - slide bearing (as an option) |
| 6 - Leitmutter             | 13 - Dichtscheibe            | 6 - guide nut                    | 13 - seal                         |
| 7 - Führungsschlitten      | 14 - Nutmutter               | 7 - guide table                  | 14 - slotted round nut            |



# Rohrsystem Lineareinheit EP(X)

## Tubular linear unit EP(X)

### Positioniergenauigkeit

#### Positioning accuracy

Antriebsart type of drive	Positioniergenauigkeit positioning accuracy	Selbsthemmung self-locking
Trapezgewindespindel ACME spindle	± 0,2 mm / 300 mm Hub travel	ja yes

### Geschwindigkeit

#### Speed

Type	Spindelsteigung pitch
EP / EPX 18	2 mm
EP / EPX 30	3 mm
EP / EPX 40	4 mm
EP / EPX 50	4 mm
EP / EPX 60	5 mm
EP / EPX 80	6 mm

$$\text{Erforderliche Spindeldrehzahl* } n [\text{min}^{-1}] = \frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$$

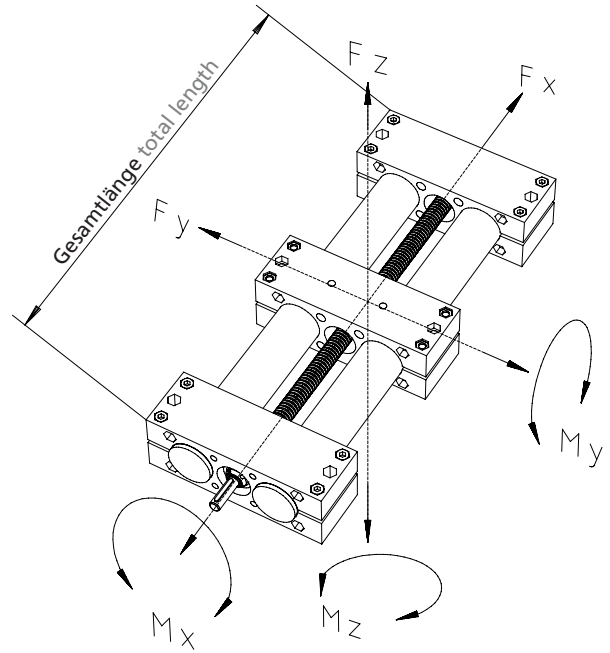
\* max. Spindeldrehzahl mit Gleitlager 80 min<sup>-1</sup>  
mit Kugellager 250 min<sup>-1</sup>

$$\text{necessary spindle rpm*} = \frac{\text{speed [m/min]} \times 1000}{\text{pitch [mm]}}$$

\* max. spindle revolution with slide bearing 80 min<sup>-1</sup>  
with ball bearing 250 min<sup>-1</sup>

## Belastungsdaten\* Load data\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



	Fx		Fy			Fz			Mx	My	Mz	ly	lz
<b>Gesamtlänge [mm]</b> total length [mm]	500	500	1000	1500	500	1000	1500						
<b>Type</b>													
<b>EP 18</b>	400	200	100	–	100	70	–	20	30	35	1,03	21,39	
<b>EP 30</b>	800	1000	800	500	550	300	100	60	60	75	3,47	46,57	
<b>EP 40</b>	1000	3500	2600	1300	2000	580	120	120	130	150	14,84	198,06	
<b>EP 50</b>	1700	3800	2300	2050	3000	670	170	160	200	260	30,81	319,84	
<b>EP 60</b>	2500	6600	5400	4900	6000	2600	330	300	340	480	65,88	795,90	
<b>EP 80</b>	4500	11000	9000	7500	8000	4800	700	400	530	620	237,41	3168,98	
<b>EPX 18</b>	400	270	170	–	130	100	–	40	45	70	1,03	21,39	
<b>EPX 30</b>	800	1400	1200	700	650	450	200	80	110	140	3,47	46,57	
<b>EPX 40</b>	1000	6000	3100	1800	2200	680	220	160	190	240	14,84	198,06	
<b>EPX 50</b>	1700	7700	5000	2500	3300	830	310	240	345	510	30,81	319,84	
<b>EPX 60</b>	2500	11000	9000	7800	7000	2900	580	520	610	910	65,88	795,90	
<b>EPX 80</b>	4500	14000	11700	10100	9100	3700	750	650	780	1100	237,41	3168,98	

\* bezogen auf Führungsschlitten (Durchbiegung d. Führungskörpers f= 0,5 mm, statisch, Endelemente aufliegend)

\* referring to the guide table (guide element deflection f= 0,5 mm, static, end elements supported)

## Leerlaufmomente No-load torques

Type	mit Kugellager with ball bearing	mit Gleitlager with slide bearing
<b>EP 18</b>	30 Ncm	30 Ncm
<b>EP 30</b>	60 Ncm	75 Ncm
<b>EP 40</b>	70 Ncm	85 Ncm
<b>EP 50</b>	110 Ncm	125 Ncm
<b>EP 60</b>	140 Ncm	160 Ncm
<b>EP 80</b>	100 Ncm	–

Type	mit Kugellager with ball bearing	mit Gleitlager with slide bearing
<b>EPX 18</b>	40 Ncm	45 Ncm
<b>EPX 30</b>	70 Ncm	75 Ncm
<b>EPX 40</b>	80 Ncm	85 Ncm
<b>EPX 50</b>	120 Ncm	125 Ncm
<b>EPX 60</b>	150 Ncm	160 Ncm
<b>EPX 80</b>	140 Ncm	–



# Rohrsystem Lineareinheit EP

## Tubular linear unit EP

**Ausführung**  
Version

- Rechts- oder Linksgewinde
- right or lefthand thread

**Funktionsprinzip:**

Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

**Function:**

a rotating movement of the threaded spindle is converted into a linear movement of the guide table.

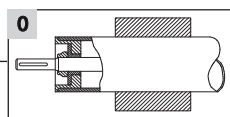


Type EP40, 18 Abb. ähnlich  
Types EP40, 18 similar ill.

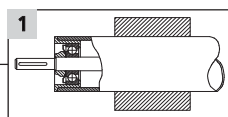


Type EP80  
Types EP80

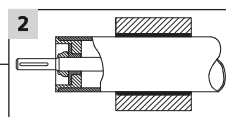
Code No.	Type	Spindel spindle	Grundl.* basic l.	B	C	D 1	D 2	D 3	F	G 1**	G 2	H	J	L 1	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4
<b>Rohrsystem Lineareinheit EP</b> Tubular linear unit EP																			
72_181_	18	Tr 10x2	104	85	29	6	-	16 <sup>H7</sup>	1	-	M5 / 5 tief deep	14,5	28	17	-	-	68	40	18
72_183_	18	Tr 10x2	104	85	29	6	6	16 <sup>H7</sup>	1	-	M5 / 5 tief deep	14,5	28	17	17	-	68	40	18
72_301_	30	Tr 14x3	150	130	54	8	-	30 <sup>H8</sup>	2	M6 / 12 tief deep	M6 / 9 tief deep	27	50	26	-	40x30	114	70	42
72_303_	30	Tr 14x3	150	130	54	8	8	30 <sup>H8</sup>	2	M6 / 12 tief deep	M6 / 9 tief deep	27	50	26	26	40x30	114	70	42
72_401_	40	Tr 20x4	180	180	63	12	-	40 <sup>H8</sup>	3	M8 / 20 tief deep	M8 / 8 tief deep	31,5	60	38	-	46	160	90	62
72_403_	40	Tr 20x4	180	180	63	12	12	40 <sup>H8</sup>	3	M8 / 20 tief deep	M8 / 8 tief deep	31,5	60	38	38	46	160	90	62
72_501_	50	Tr 20x4	216	206	73	12	-	40 <sup>H8</sup>	2	M8 / 30 tief deep	M8 / 8 tief deep	36,5	72	38	-	46	184	100	62
72_503_	50	Tr 20x4	216	206	73	12	12	40 <sup>H8</sup>	2	M8 / 30 tief deep	M8 / 8 tief deep	36,5	72	38	38	46	184	100	62
72_601_	60	Tr 24x5	240	240	88	14	-	50 <sup>H8</sup>	2	M8 / 20 tief deep	M10/10 tief deep	44	80	38	-	55	216	130	74
72_603_	60	Tr 24x5	240	240	88	14	14	50 <sup>H8</sup>	2	M8 / 20 tief deep	M10/10 tief deep	44	80	38	38	55	216	130	74
72_801_	80	Tr 32x6	360	302	143	20	-	70 <sup>H7</sup>	4,5	M8 / 20 tief deep	M10 / 20 tief deep	71,5	120	31,5	-	64	-	180	-
72_803	80	Tr 32x6	360	302	143	20	20	70 <sup>H7</sup>	4,5	M8 / 20 tief deep	M10 / 20 tief deep	71,5	120	31,5	31,5	64	-	180	-



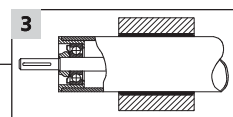
0  
Spindel mit Gleitlager\*\*\*  
Führungsschlitten ohne  
Gleitbuchse  
spindle with slide bearing\*\*\*  
guide table without slide  
bushing



1  
Spindel mit Kugellager  
Führungsschlitten ohne  
Gleitbuchse  
spindle with ball bearing  
guide table without slide  
bushing



2  
Spindel mit Gleitlager\*\*\*  
Führungsschlitten mit  
Gleitbuchse  
spindle with slide bearing\*\*\*  
guide table with slide bushing

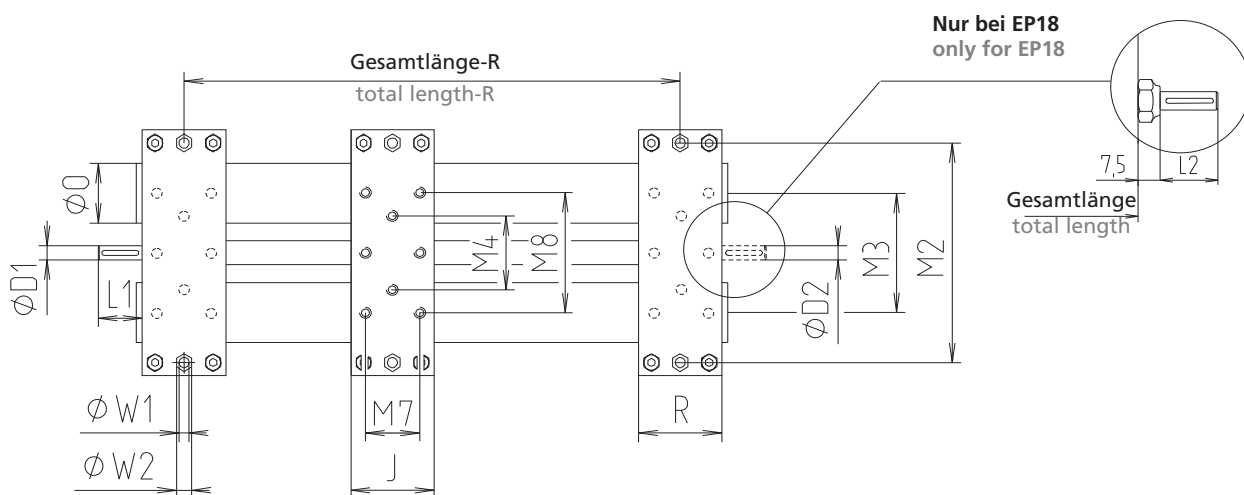
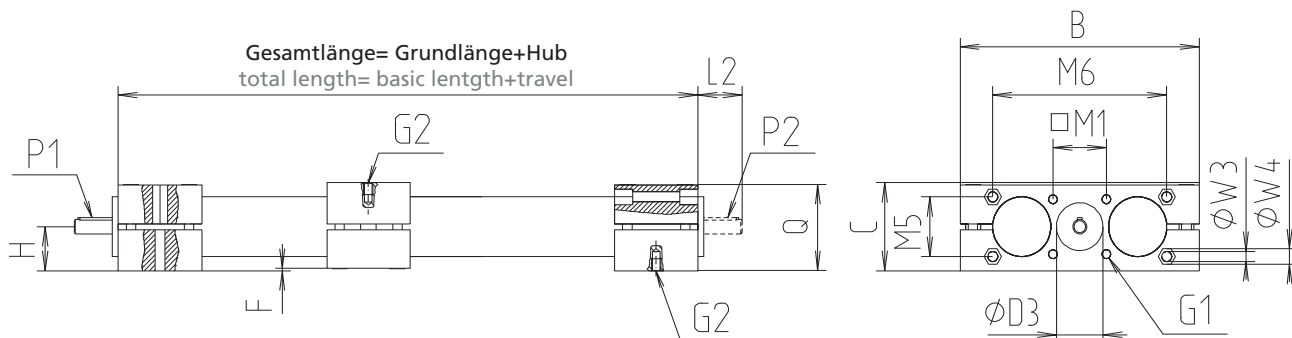


3  
Spindel mit Kugellager  
Führungsschlitten mit  
Gleitbuchse  
spindle with ball bearing  
guide table with slide  
bushing

1 = Rechtsgewinde righthand thread  
2 = Linksgewinde lefthand thread

Type 18, 60 und 80 Spindel nur mit Kugellagerung lieferbar  
spindle of type 18, 60 and 80 are only available with ball bearing

- 1) Rohr und Spindel in Edelstahl,  
 Nutmutter verchromt, Leitmutter in Rotguss  
 1) tube and spindle in stainless steel,  
 chrome plated slotted nut, red bronze leadnut



[mm]

M 5	M 6	M 7	M 8	O	P 1	P 2	Q	R	W 1	W 2	W 3	W 4	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight	
														Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
-	-	-	-	18	2x2x12	-	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief deep	-	-	380	0,775	0,447
-	-	-	-	18	2x2x12	2x2x12	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief deep	-	-	360	0,779	0,447
35	92	-	-	30	2x2x20	-	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief deep	-	-	1350	2,065	0,330
35	92	-	-	30	2x2x20	2x2x20	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief deep	-	-	1290	2,075	0,330
38	132	-	-	40	4x4x32	-	60	60	8,5	SW 13 / 32 tief deep	6,5	11 / 7 tief deep	2760	4,925	0,900
38	132	-	-	40	4x4x32	4x4x32	60	60	8,5	SW 13 / 32 tief deep	6,5	11 / 7 tief deep	2700	4,960	0,900
50	150	-	-	50	4x4x32	-	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2750	7,438	1,100
50	150	-	-	50	4x4x32	4x4x32	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2700	7,473	1,100
60	185	-	-	60	5x5x32	-	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2690	13,420	1,630
60	185	-	-	60	5x5x32	5x5x32	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2650	13,466	1,630
-	-	80	180	80	6x6x22	-	138,5	-	-	-	-	-	2600	35,920	3,470
-	-	80	180	80	6x6x22	6x6x22	138,5	-	-	-	-	-	2600	36,010	3,470

**Bestellbeispiel**

EP40, Rechtsgewinde,  
 Spindel mit Gleitlager,  
 2 Antriebszapfen, Hub 250 mm  
 Führungsschlitten m. Gleitbuchse

Code No. + Länge(Grundlänge+Hub)  
 721 403 2 0430

721 403 1 0430

**Order example**

EP40, righthand thread,  
 spindle with slide bearing,  
 2 drive pins, 250 mm travel,  
 guide table w. slide bushing

Code n° + length (basic length+travel)  
 721 403 2 0430

721 403 1 0430

- \* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.
- \*\* Gewinde G1 nur bei Spindel mit Kugellagerausführung.
- \*\*\*Type 18,60 und 80 Spindel nur mit Kugellagerung lieferbar.

- \* the basic length is the length of the unit without travel.
- \*\* thread G1 only for spindle with ball bearing.
- \*\*\*spindle of type 18,60 and 80 are only available with ball bearing



# Rohrsystem Lineareinheit EP

## Tubular linear unit EP

**Ausführung**  
Version

- **Rechts- und Linksgewinde**
- **right and lefthand thread**

**Funktionsprinzip:**

Wie auf Seite 66, jedoch werden 2 Führungsschlitten zusammen bzw. auseinander gefahren.

Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

**Function:**

as described on page 66, but in this case 2 guide tables will be moved together to the middle or apart.

Attention: when ordering please indicate the total travel of each guide table.



Type EP40, 18 Abb. ähnlich  
Types EP40, 18 similar ill.

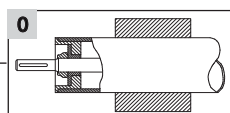


Type EP80  
Types EP80

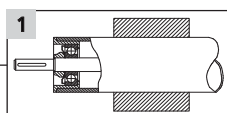
Linksgewinde  
(Zapfenseite L1)  
lefthand thread  
(side of drive L1)

Rechtsgewinde  
righthand thread

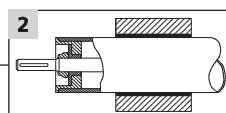
Code No.	Type	Spindel spindle	Grundl.* basic l.*	B	C	D 1	D 2	D 3	F	G 1**	G 2	H	J	L 1	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4
<b>Rohrsystem Lineareinheit EP</b> Tubular linear unit EP																			
72318_ _	18	Tr 10x2	132	85	29	6	6	16 <sup>17</sup>	1	-	M5 / 5 tief deep	14,5	28	17	17	-	68	40	18
72330_ _	30	Tr 14x3	200	130	54	8	8	30 <sup>18</sup>	2	M6 / 12 tief deep	M6 / 9 tief deep	27	50	26	26	40x30	114	70	42
72340_ _	40	Tr 20x4	240	180	63	12	12	40 <sup>18</sup>	3	M8 / 20 tief deep	M8 / 8 tief deep	31,5	60	38	38	46	160	90	62
72350_ _	50	Tr 20x4	288	206	73	12	12	40 <sup>18</sup>	2	M8 / 30 tief deep	M8 / 8 tief deep	36,5	72	38	38	46	184	100	62
72360_ _	60	Tr 24x5	320	240	88	14	14	50 <sup>18</sup>	2	M8 / 20 tief deep	M10/20 tief deep	44	80	38	38	55	216	130	74
72380_ _	80	Tr 32x6	480	302	143	20	20	70 <sup>17</sup>	4,5	M8 / 20 tief deep	M10/20 tief deep	71,5	120	31,5	31,5	64	-	180	180



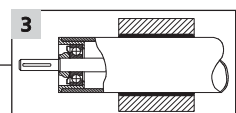
Spindel mit Gleitlager\*\*\*  
Führungsschlitten ohne  
Gleitbushse  
spindle with slide bearing\*\*\*  
guide table without slide  
bushing



Spindel mit Kugellager  
Führungsschlitten ohne  
Gleitbushse  
spindle with ball bearing  
guide table without slide  
bushing



Spindel mit Gleitlager\*\*\*  
Führungsschlitten mit  
Gleitbushse  
spindle with slide bearing\*\*\*  
guide table with slide  
bushing



Spindel mit Kugellager  
Führungsschlitten mit  
Gleitbushse  
spindle with ball bearing  
guide table with slide  
bushing

- 1 = 1 Antriebszapfen auf Linksgewindeseite 1 drive pin on lefthand thread side
- 2 = 1 Antriebszapfen auf Rechtsgewindeseite 1 drive pin on the righthand thread side
- 3 = 2 Antriebszapfen 2 drive pins

Type 18, 60 und 80 Spindel nur mit Kugellagerung lieferbar  
spindle of type 18, 60 and 80 are only available with ball bearing





# Rohrsystem Lineareinheit EP

## Tubular linear unit EP

**Ausführung**  
Version

- Geteilte Gewindespindel
- split spindle

**Funktionsprinzip:**

Wie auf Seite 66, jedoch werden 2 Führungsschlitten unabhängig voneinander verfahren.  
Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

**Function:**

as described on page 48, but in this case 2 guide tables are being moved separately.  
Attention: when ordering, please indicate the total travel.



Type EP40, 18 Abb. ähnlich  
Types EP40, 18 similar ill.

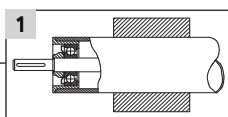


Type EP80  
Types EP80

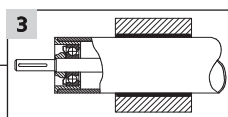
Rechtsgewinde  
righthand thread

Rechtsgewinde  
righthand thread

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundl.* basic l.*	B	C	D 1	D 2	D 3	F	G 1**	G 2	H	J	L 1	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4
<b>Rohrsystem Lineareinheit EP</b> Tubular linear unit EP																			
7 24 183 _	18	Tr 10x2	160	85	29	6	6	16 <sup>H7</sup>	1	-	M5 / 5 tief deep	14,5	28	17	17	-	68	40	18
7 24 303 _	30	Tr 14x3	250	130	54	8	8	30 <sup>H8</sup>	2	M6 / 12 tief deep	M6 / 9 tief deep	27	50	26	26	40x30	114	70	42
7 24 403 _	40	Tr 20x4	300	180	63	12	12	40 <sup>H8</sup>	3	M8 / 20 tief deep	M8 / 8 tief deep	31,5	60	38	38	46	160	90	62
7 24 503 _	50	Tr 20x4	360	206	73	12	12	40 <sup>H8</sup>	2	M8 / 30 tief deep	M8 / 8 tief deep	36,5	72	38	38	46	184	100	62
7 24 603 _	60	Tr 24x5	400	240	88	14	14	50 <sup>H8</sup>	2	M8 / 20 tief deep	M10 / 10 tief deep	44	80	38	38	55	216	130	74
7 24 803 _	80	Tr 32x6	600	302	143	20	20	70 <sup>H7</sup>	4,5	M8 / 20 tief deep	M10 / 20 tief deep	71,5	120	31,5	31,5	64	-	180	180



1  
Spindel mit Kugellager  
Führungsschlitten ohne  
Gleitbuchse  
spindle with ball bearing  
guide table without slide  
bushing

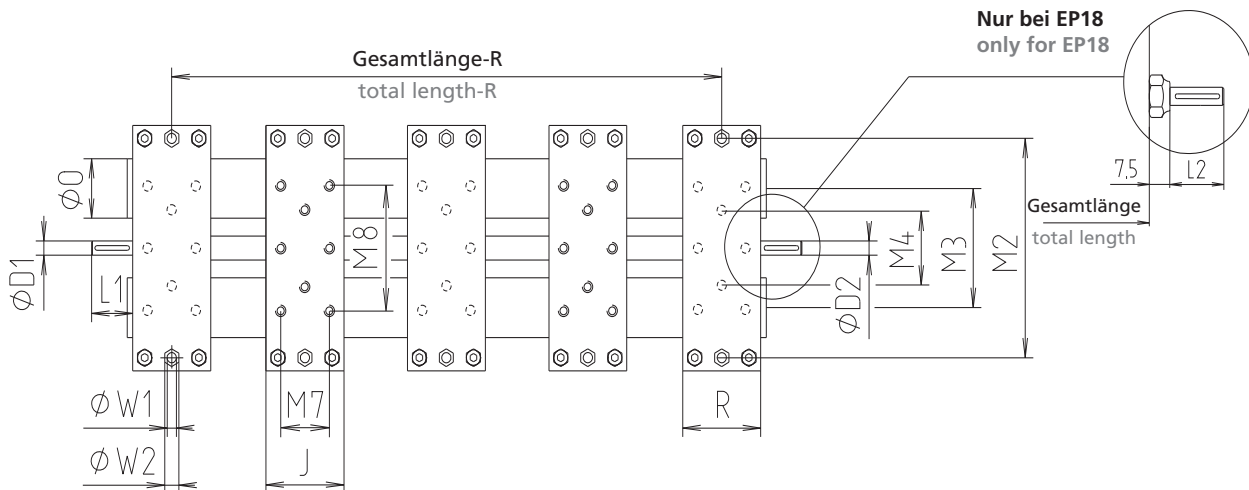
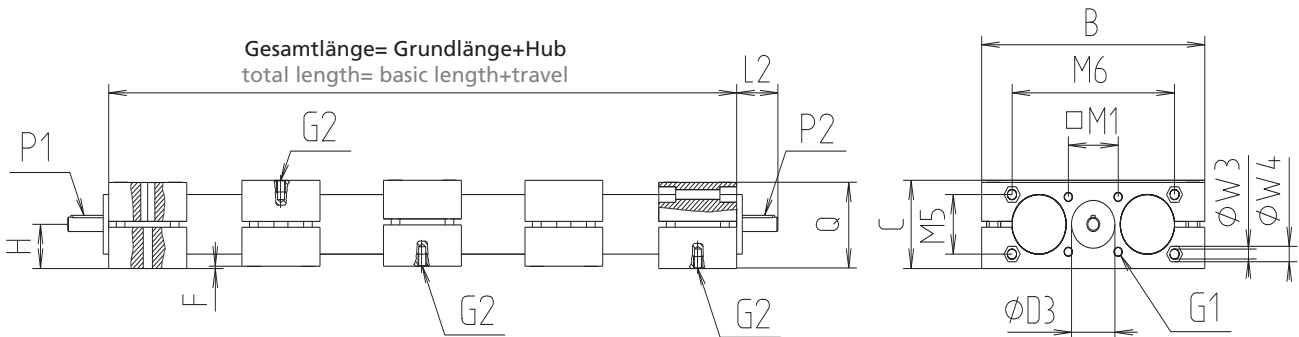


3  
Spindel mit Kugellager  
Führungsschlitten mit  
Gleitbuchse  
spindle with ball bearing  
guide table with slide  
bushing



**Edelstahlausführung <sup>1)</sup> auf Anfrage erhältlich**  
**stainless steel version <sup>1)</sup> available on request**

- <sup>1)</sup> Rohr und Spindel in Edelstahl,  
 Nutmutter verchromt, Leitnutter in Rotguss  
<sup>1)</sup> tube and spindle in stainless steel,  
 chrome plated slotted nut, red bronze leadnut



[mm]

M 5	M 6	M 7	M 8	O	P 1	P 2	Q	R	W 1	W 2	W 3	W 4	max. Hub/Seite max. trav./side	Masse [kg] weight [kg]	
														Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
-	-	-	-	18	2x2x12	2x2x12	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief deep	-	-	400	1,240	0,447
35	92	-	-	30	2x2x20	2x2x20	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief deep	-	-	1340	2,645	0,330
38	132	-	-	40	4x4x32	4x4x32	60	60	8,5	SW 13 / 32 tief deep	6,5	11 / 7 tief deep	2000	8,020	0,900
50	150	-	-	50	4x4x32	4x4x32	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2000	12,760	1,100
60	185	-	-	60	5x5x32	5x5x32	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2000	22,532	1,630
-	-	80	180	80	6x6x20	6x6x20	138,5	120	-	-	-	-	1700	60,110	3,470

**Bestellbeispiel**  
 EP50, geteilte Gewindespindel,  
 Spindel mit Kugellager,  
 Hub je Führungsschlitten 340 mm  
 Führungsschlitten m. Gleitbuchse

Code No. + Länge(Grundlänge+Hub)  
 724 503 3 1040

724 503 3 1040

**Order example**  
 EP50, split spindle,  
 spindle with ball bearing,  
 travel of each guide table 340 mm  
 guide table with slide bushing

Code n° + length (basic length+travel)  
 724 503 3 1040

724 503 3 1040

- \* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.
- \* The basic length is the length of the unit without travel.



# Rohrsystem Lineareinheit EPX

## Tubular linear unit EPX

**Ausführung**  
Version

- **Rechts- oder Linksgewinde**
- **right or lefthand thread**

**Funktionsprinzip:**

Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

Im Gegensatz zur Type EP werden zwei Führungselemente, die mit einer Aufspannplatte verbunden sind, vefahren.

**Function:**

a rotating movement of the spindle is converted into a linear movement of the guide table. In contrast to the EP, two guide tables are driven, connected by a connecting plate.

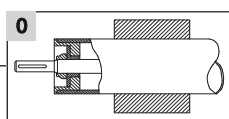


Type EPX40, 18 Abb. ähnlich  
Types EPX40, 18 similar ill.

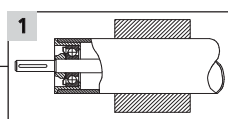


Type EPX80  
Types EPX80

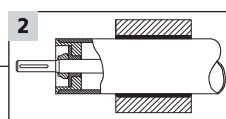
Code No.	Type	Spindel spindle	Grundl.* basic l.*	B	C	D 1	D 2	D 3	F	G 1**	G 2	G 3	H 1	H 2	J	L 1	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4
<b>Rohrsystem Lineareinheit EPX</b> Tubular linear unit EPX																					
72_181_	18	Tr 10x2	156	85	37	6	-	16 <sup>H7</sup>	1	-	M 6	M5 / 5 tief deep	14,5	8	80	17	-	-	68	40	18
72_183_	18	Tr 10x2	156	85	37	6	6	16 <sup>H7</sup>	1	-	M 6	M5 / 5 tief deep	14,5	8	80	17	17	-	68	40	18
72_301_	30	Tr 14x3	230	130	64	8	-	30 <sup>H8</sup>	2	M6/12 tief deep	M 6	M6 / 9 tief deep	27	10	130	26	-	40x30	114	70	42
72_303_	30	Tr 14x3	230	130	64	8	8	30 <sup>H8</sup>	2	M6/12 tief deep	M 6	M6 / 9 tief deep	27	10	130	26	26	40x30	114	70	42
72_401_	40	Tr 20x4	300	180	75	12	-	40 <sup>H8</sup>	3	M8/20 tief deep	M 8	M8 / 8 tief deep	31,5	12	180	38	-	46	160	90	62
72_403_	40	Tr 20x4	300	180	75	12	12	40 <sup>H8</sup>	3	M8/20 tief deep	M 8	M8 / 8 tief deep	31,5	12	180	38	38	46	160	90	62
72_501_	50	Tr 20x4	350	206	88	12	-	40 <sup>H8</sup>	2	M8/30 tief deep	M 8	M8 / 8 tief deep	36,5	15	206	38	-	46	184	100	62
72_503_	50	Tr 20x4	350	206	88	12	12	40 <sup>H8</sup>	2	M8/30 tief deep	M 8	M8 / 8 tief deep	36,5	15	206	38	38	46	184	100	62
72_601_	60	Tr 24x5	400	240	103	14	-	50 <sup>H8</sup>	2	M8/20 tief deep	M 10	M10/10 tief deep	44	15	240	38	-	55	216	130	74
72_603_	60	Tr 24x5	400	240	103	14	14	50 <sup>H8</sup>	2	M8/20 tief deep	M 10	M10/10 tief deep	44	15	240	38	38	55	216	130	74
72_801_	80	Tr 32x6	550	302	162	20	-	70 <sup>H7</sup>	4,5	M8/20 tief deep	M 10	M10/20 tief deep	71,5	19	310	31,5	-	64	-	180	180
72_803_	80	Tr 32x6	550	302	162	20	20	70 <sup>H7</sup>	4,5	M8/20 tief deep	M 10	M10/20 tief deep	71,5	19	310	31,5	31,5	64	-	180	180



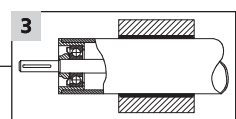
Spindel mit Gleitlager\*\*\*  
Führungsschlitten ohne  
Gleitbuchse  
spindle with slide bearing\*\*\*  
guide table without slide  
bushing



Spindel mit Kugellager  
Führungsschlitten ohne  
Gleitbuchse  
spindle with ball bearing  
guide table without slide  
bushing



Spindel mit Gleitlager\*\*\*  
Führungsschlitten mit  
Gleitbuchse  
spindle with slide bearing\*\*\*  
guide table with slide  
bushing



Spindel mit Kugellager  
Führungsschlitten mit  
Gleitbuchse  
spindle with ball bearing  
guide table with slide  
bushing

5 = Rechtsgewinde righthand thread  
6 = Linksgewinde lefthand thread

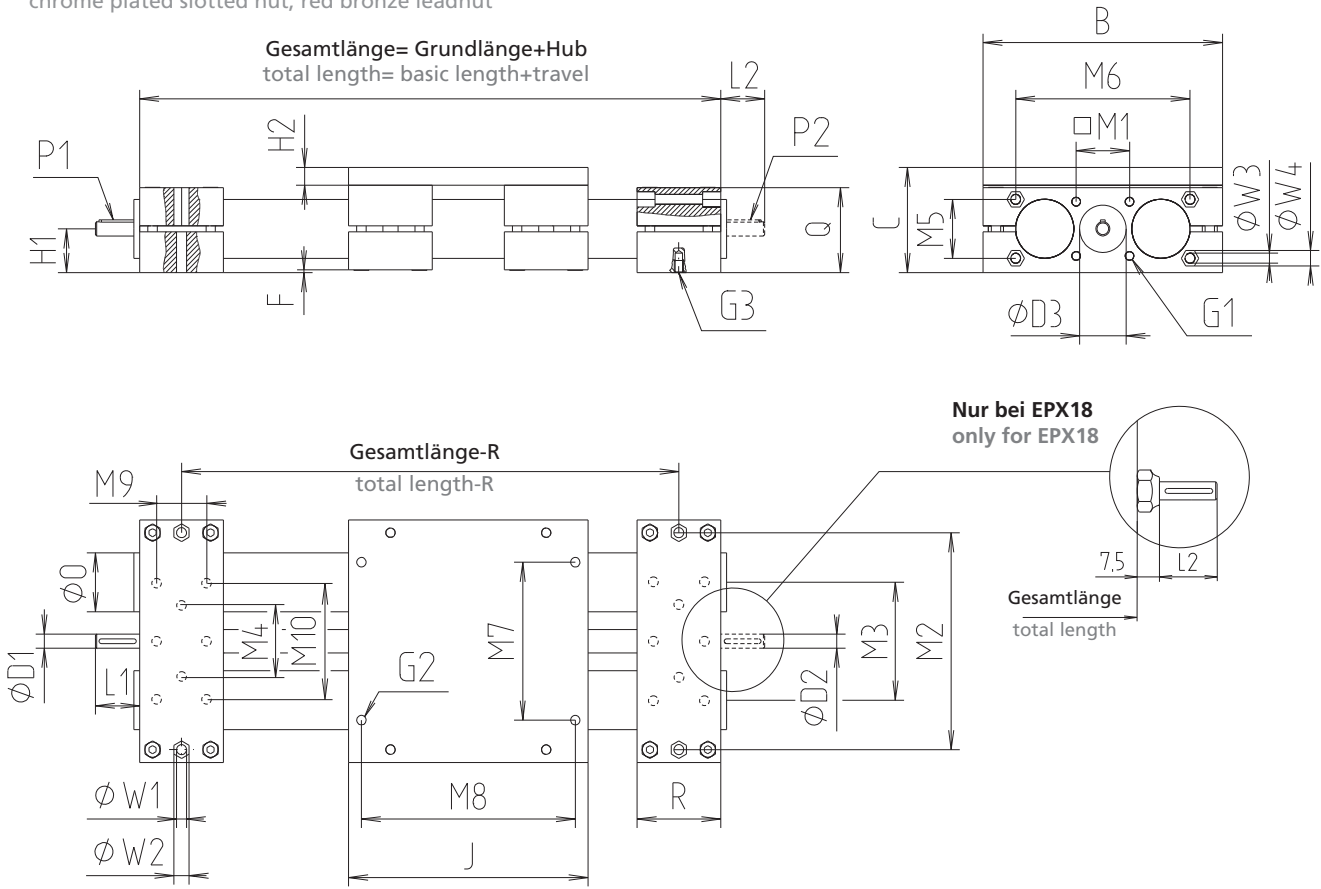
Type 18, 60 und 80 Spindel nur  
mit Kugellagerung lieferbar  
spindle of type 18,60 and 80  
are only available with ball  
bearing

**Edelstahlausführung<sup>1)</sup> auf Anfrage erhältlich**  
**stainless steel version<sup>1)</sup> available on request**



**RK ROSE+KRIEGER**

- 1) Rohr und Spindel in Edelstahl,  
 Nutmutter verchromt, Leitmutter in Rotguss  
 tube and spindle in stainless steel,  
 chrome plated slotted nut, red bronze leadnut



[mm]

M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	O	P 1	P 2	Q	R	W 1	W 2	W 3	W 4	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
															Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel	
-	-	56	28	-	-	18	2x2x12	-	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief deep	-	-	320	1,261	0,447
-	-	56	28	-	-	18	2x2x12	2x2x12	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief deep	-	-	310	1,265	0,447
35	92	80	114	-	-	30	2x2x20	-	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief deep	-	-	1240	3,519	0,330
35	92	80	114	-	-	30	2x2x20	2x2x20	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief deep	-	-	1210	3,529	0,330
38	132	120	160	-	-	40	4x4x32	-	60	60	8,5	SW 13 / 32 tief deep	6,5	11 / 7 tief deep	2660	8,105	0,900
38	132	120	160	-	-	40	4x4x32	4x4x32	60	60	8,5	SW 13 / 32 tief deep	6,5	11 / 7 tief deep	2620	8,140	0,900
50	150	134	184	-	-	50	4x4x32	-	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2610	12,525	1,100
50	150	134	184	-	-	50	4x4x32	4x4x32	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2570	12,560	1,100
60	185	160	216	-	-	60	5x5x32	-	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2560	21,426	1,630
60	185	160	216	-	-	60	5x5x32	5x5x32	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2520	21,472	1,630
-	-	250	270	80	180	80	6x6x20	-	138,5	120	-	-	-	-	2340	54,760	3,470
-	-	250	270	80	180	80	6x6x20	6x6x20	138,5	120	-	-	-	-	2340	54,860	3,470

**Bestellbeispiel**  
 EPX60, Rechtsgewinde,  
 Spindel mit Kugellager,  
 2 Antriebszapfen, Hub 650 mm  
 Führungsschlitten m. Gleitbuchse

Code No. + Länge(Grundlänge+Hub)  
 725 603 3 1050

725 603 3 1050

**Order example**  
 EPX60, righthand thread,  
 spindle with ball bearing,  
 2 drive pins, travel 650 mm  
 guide table w. slide bushing

Code n° + length (basic length+travel)  
 725 603 3 1050

725 603 3 1050

- \* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.
- \*\* Gewinde G1 nur bei Spindel mit Kugellagerausführung.
- \*\*\*Type 18, 60 und 80 Spindel nur mit Kugellagerung lieferbar.

- \* The basic length is the length of the unit without travel.
- \*\* Thread G1 only for spindle with ball bearing.
- \*\*\*spindle of type 18, 60 and 80 are only available with ball bearing



# Rohrsystem Lineareinheit EPX

## Tubular linear unit EPX

**Ausführung**  
Version

- **Rechts- und Linksgewinde**
- **right and lefthand thread**

**Funktionsprinzip:**

Wie auf Seite 72, jedoch werden 2 Führungsschlitten zusammen bzw. auseinander gefahren.  
Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

**Function:**

as described on page 72, but in this case two guide tables are moved together to the middle or apart.  
Attention: when ordering, please indicate the total travel.



Type EPX40, 18 Abb. ähnlich  
Types EPX40, 18 similar ill.

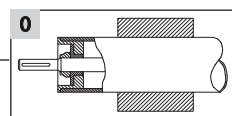


Rechtsgewinde  
righthand thread

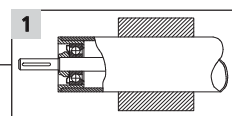
Type EPX80  
Types EPX80

Linksgewinde  
(Zapfenseite L1)  
lefthand thread  
(side of drive L1)

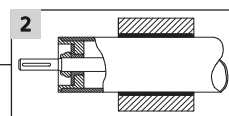
Code No.	Type	Spindel spindle	Grünl.* basic l.*	B	C	D 1	D 2	D 3	F	G 1**	G 2	G 3	H 1	H 2	J	L 1	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4
<b>Rohrsystem Lineareinheit EPX</b> Tubular linear unit EPX																					
727 18__	18	Tr 10x2	236	85	37	6	6	16 <sup>H7</sup>	1	–	M 6	M 5 / 5 tief deep	14,5	8	80	17	17	–	68	40	18
727 30__	30	Tr 14x3	360	130	64	8	8	30 <sup>H8</sup>	2	M6/12 tief deep	M 6	M 6 / 9 tief deep	27	10	130	26	26	40x30	114	70	42
727 40__	40	Tr 20x4	480	180	75	12	12	40 <sup>H8</sup>	3	M8/20 tief deep	M 8	M 8 / 8 tief deep	31,5	12	180	38	38	46	160	90	62
727 50__	50	Tr 20x4	556	206	88	12	12	40 <sup>H8</sup>	2	M8/30 tief deep	M 8	M 8 / 8 tief deep	36,5	15	206	38	38	46	184	100	62
727 60__	60	Tr 24x5	640	240	103	14	14	50 <sup>H8</sup>	2	M8/20 tief deep	M 10	M10/10 tief deep	44	15	240	38	38	55	216	130	74
727 80__	80	Tr 32x6	860	302	162	20	20	70 <sup>H7</sup>	4,5	M8/20 tief deep	M 10	M10/20 tief deep	71,5	19	310	31,5	31,5	64	–	180	180



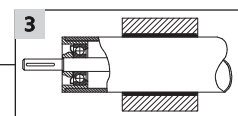
0  
Spindel mit Gleitlager\*\*\*  
Führungsschlitten ohne  
Gleitbuchse  
spindle with slide bearing\*\*\*  
guide table without slide  
bushing



1  
Spindel mit Kugellager  
Führungsschlitten ohne  
Gleitbuchse  
spindle with ball bearing  
guide table without slide  
bushing



2  
Spindel mit Gleitlager\*\*\*  
Führungsschlitten mit  
Gleitbuchse  
spindle with slide bearing\*\*\*  
guide table with slide bushing



3  
Spindel mit Kugellager  
Führungsschlitten mit  
Gleitbuchse  
spindle with ball bearing  
guide table with slide  
bushing

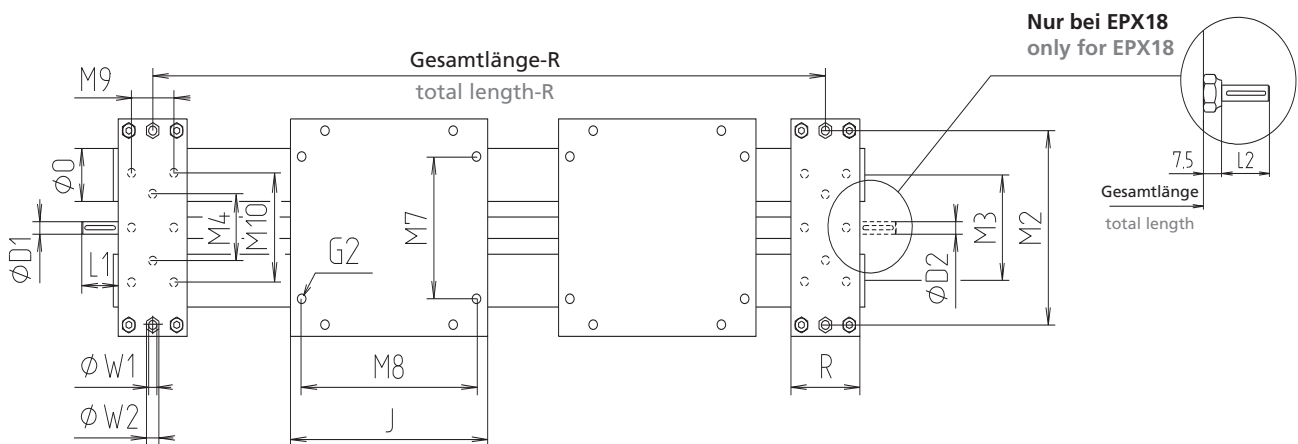
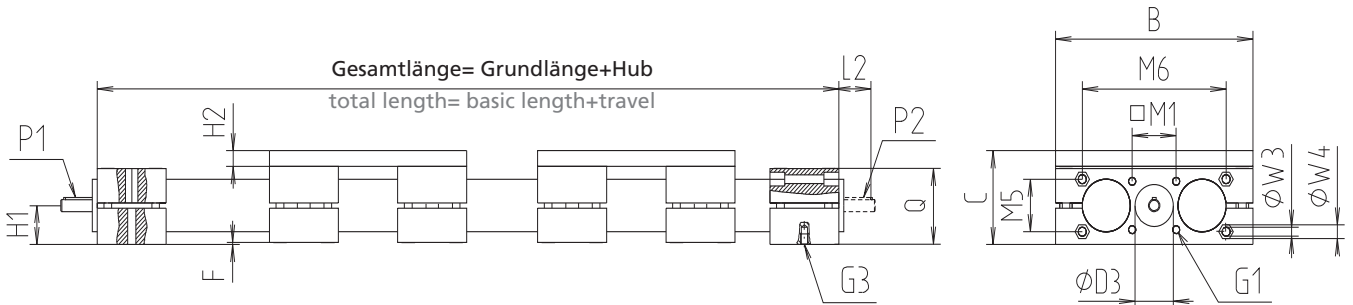
- 1 = 1 Antriebszapfen auf Linksgewindeseite    1 drive pin on the lefthand thread side  
2 = 1 Antriebszapfen auf Rechtsgewindeseite    1 drive pin on the righthand thread side  
3 = 2 Antriebszapfen    2 drive pins

Type 18,60 und 80 Spindel nur  
mit Kugellagerung lieferbar  
spindle of type 18,60 and 80  
are only available with ball  
bearing



**Edelstahlausführung<sup>1)</sup> auf Anfrage erhältlich**  
**stainless steel version<sup>1)</sup> available on request**

- <sup>1)</sup> Rohr und Spindel in Edelstahl,  
 Nutmutter verchromt, Leitnutter in Rotguss  
<sup>1)</sup> tube and spindle in stainless steel,  
 chrome plated slotted nut, red bronze leadnut



																[mm]		
M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	O	P 1	P 2	Q	R	W 1	W 2	W 3	W 4	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]		
																Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel	
-	-	56	28	-	-	18	2x2x12	2x2x12	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief deep	-	-	230	1,983	0,447	
35	92	80	114	-	-	30	2x2x20	2x2x20	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief deep	-	-	1080	5,588	0,330	
38	132	120	160	-	-	40	4x4x32	4x4x32	60	60	6,5	SW 13 / 32 tief deep	6,5	11 / 7 tief deep	2440	13,030	0,900	
50	150	134	184	-	-	50	4x4x32	4x4x32	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2360	20,166	1,100	
60	185	160	216	-	-	60	5x5x32	5x5x32	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2280	34,244	1,630	
-	-	250	270	80	180	80	6x6x20	6x6x20	138,5	120	-	-	-	-	2070	86,070	3,470	

**Bestellbeispiel**  
 EPX60, Rechts- und Linksgewinde,  
 Spindel mit Kugellager,  
 2 Antriebszapfen, Hub 360 mm  
 Führungsschienen m. Gleitbuchse

Code No. + Länge(Grundlänge+Hub)  
 727 603 3 1000

727 603 3 1000

**Order example**  
 EPX60, right and lefthand thread,  
 spindle with ball bearing,  
 2 drive pins, travel 360 mm  
 guide table with slide bushing

Code n° + length(basic length+travel)  
 727 603 3 1000

727 603 3 1000

- \* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.
- \*\* Gewinde G1 nur bei Spindel mit Kugellagerausführung.
- \*\*\*Type 18,60 und 80 Spindel nur mit Kugellagerung lieferbar.

- \* The basic length is the length of the unit without travel .
- \*\* Thread G1 only for spindle with ball bearing.
- \*\*\*spindle of type 18,60 and 80 are only available with ball bearing



# Rohrsystem Lineareinheit EPX

## Tubular linear uni EPX

**Ausführung**  
Version

- Geteilte Gewindespindel
- split spindle

**Funktionsprinzip:**

Wie auf Seite 72, jedoch werden 2 Führungsschlitten unabhängig voneinander verfahren.  
Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

**Function:**

as described on page 72, but in this case two guide table are moved separately.  
Attention: when ordering, please indicate the total travel



Type EPX40, 18 Abb. ähnlich  
Types EPX40, 18 similar ill.

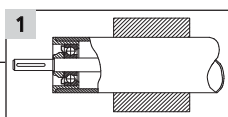


Type EPX80  
Types EPX80

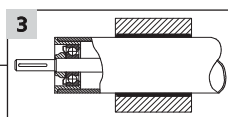
Rechtsgewinde  
righthand thread

Rechtsgewinde  
righthand thread

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundl.* basic l.*	B	C	D 1	D 2	D 3	F	G 1**	G 2	G 3	H 1	H 2	J	L 1	L 2	M 1	M 2	M 3	M 4
<b>Rohrsystem Lineareinheit EPX</b> Tubular linear unit EPX																					
7 28 183 _	18	Tr 10x2	264	85	37	6	6	16 <sup>H7</sup>	1	-	M 6	M5 / 5 tief deep	14,5	8	80	17	17	-	68	40	18
7 28 303 _	30	Tr 14x3	410	130	64	8	8	30 <sup>H8</sup>	2	M6/12 tief deep	M 6	M6 / 9 tief deep	27	10	130	26	26	40x30	114	70	42
7 28 403 _	40	Tr 20x4	540	180	75	12	12	40 <sup>H8</sup>	3	M8/20 tief deep	M 8	M8 / 8 tief deep	31,5	12	180	38	38	46	160	90	62
7 28 503 _	50	Tr 20x4	628	206	88	12	12	40 <sup>H8</sup>	2	M8/30 tief deep	M 8	M8 / 8 tief deep	36,5	15	206	38	38	46	184	100	62
7 28 603 _	60	Tr 24x5	720	240	103	14	14	50 <sup>H8</sup>	2	M8/20 tief deep	M 10	M10/10 tief deep	44	15	240	38	38	55	216	130	74
7 28 803 _	80	Tr 32x6	980	302	162	20	20	70 <sup>H7</sup>	4,5	M8/20 tief deep	M 10	M10/20 tief deep	71,5	19	310	31,5	31,5	64	-	180	180



Spindel mit Kugellager  
Führungsschlitten ohne Gleitbuchse  
spindle with ball bearing  
guide table without slide bushing



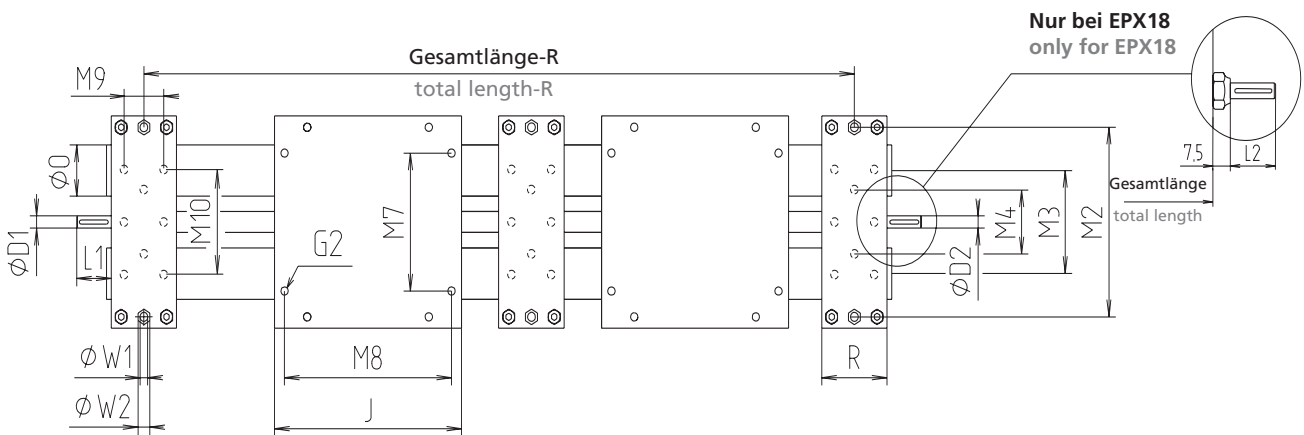
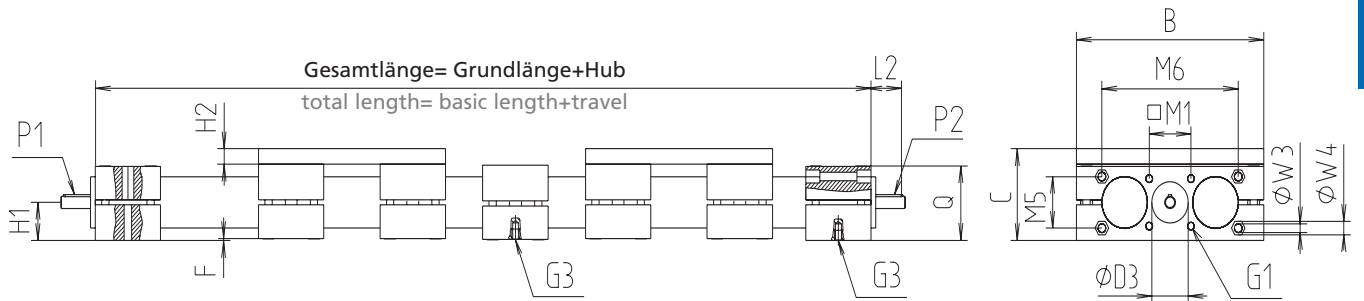
Spindel mit Kugellager  
Führungsschlitten mit Gleitbuchse  
spindle with ball bearing  
guide table with slide bushing





**Edelstahlausführung<sup>1)</sup> auf Anfrage erhältlich**  
**stainless steel version<sup>1)</sup> available on request**

- 1) Rohr und Spindel in Edelstahl,  
 Nutmutter verchromt, Leitmutter in Rotguss  
 tube and spindle in stainless steel,  
 chrome plated slotted nut, red bronze leadnut



[mm]

M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	O	P 1	P 2	Q	R	W 1	W 2	W 3	W 4	max. Hub/Seite max. trav./side	Masse [kg] weight [kg]	
																Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
-	-	56	28	-	-	18	2x2x12	2x2x12	28	28	5,5	SW 8 / 6,5 tief deep	-	-	360	2,208	0,447
35	92	80	114	-	-	30	2x2x20	2x2x20	52	50	6,5	SW 10 / 26,5 tief deep	-	-	1260	6,247	0,330
38	132	120	160	-	-	40	4x4x32	4x4x32	60	60	8,5	SW 13 / 32 tief deep	6,5	11 / 7 tief deep	2000	14,620	0,900
50	150	134	184	-	-	50	4x4x32	4x4x32	72	72	8,5	SW 13 / 37,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2000	22,608	1,100
60	185	160	216	-	-	60	5x5x32	5x5x32	86	80	10,5	SW 17 / 44,5 tief deep	8,5	SW 13 / 8,5 tief deep	2000	38,548	1,630
-	-	250	270	80	180	80	6x6x20	6x6x20	138,5	120	-	-	-	-	1510	97,700	3,470

**Bestellbeispiel**  
 EPX50, geteilte Gewindespindel,  
 Spindel mit Kugellager,  
 Hub je Führungsschlitten 340 mm  
 Führungsschlitten m. Gleitbuchse

Code No. + Länge(Grundlänge+Hub)  
 728 503 3 1308

728 503 3 1308

**Order example**  
 EPX50, split spindle,  
 spindle with ball bearing,  
 travel of each guide table 340 mm,  
 guide table with slide bushing

Code n° + length (basic length+travel)  
 728 503 3 1308

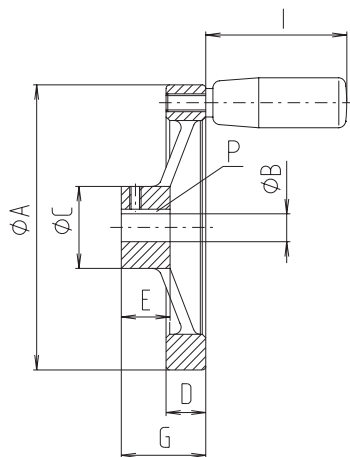
728 503 3 1308

- \* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.
- \* The basic length is the length of the unit without travel.



# Zubehör EP(X)-Einheiten Accessories EP(X) units

## Handrad Handwheel



- Drehbarer Zylindergriff
- Radkranz allseitig gedreht
- Nabe bearbeitet

- revolving handle
- wheel rim turned all sides
- hub machined

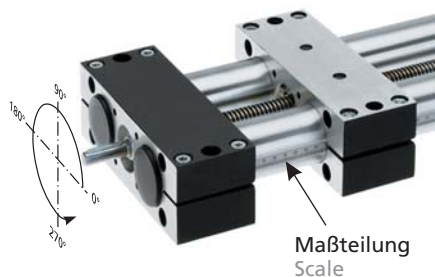
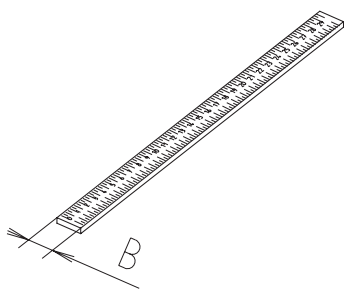
**Material:** Alu-Druckguss  
schwarz pulverbeschichtet

**Material:** die-cast aluminium  
black powder-coated

Code No.	Type	ØA	B	C	D	E	G	P	I
90901	18	60	6	18	13	16	22	2x2	28
90913	30	100	8	28	14	17	30	2x2	52
90915	40-50	100	12	28	14	17	30	4x4	52
90905	40-50	140	12	36	16,5	19,5	36	4x4	66
90906	60	140	14	36	16,5	19,5	36	5x5	66
90918	60	160	14	36	18	20	39	5x5	80
90919	80	200	20	42	20,5	24	45	6x6	80

[mm]

## Maßteilung Scale



- Selbstklebend
- Schrifthöhe 4 mm

- self-adhesive
- figure height 4 mm

**Material:** Stahlband, kunststoffbeschichtet

**Material:** steel band, plastic coated

Abbildung zeigt Maßteilung von links nach rechts ablesbar. Standardmontage an 0° (180° Montage linkes Führungsrohr, von rechts nach links ablesbar)

The illustration shows a scale, where figures are to be read from the left to the right. Standard assembly at 0° (180° on the left hand side tube, figures are to be read from right to the left).

\* bei der Type 18 kann auf Anfrage eine Maßteilung in das Führungsrohr eingraviert werden. Evtl. die Position auf dem Rohr angeben. Type 80 auf Anfrage.

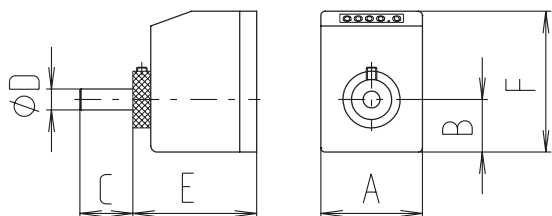
\* for the linear unit of type 18, it is possible to engrave the scale into the guide tube upon request. If necessary, indicate the position on the guide tube. Type 80 on request.

Code No.	Type	ablesbar von readable from	Länge length	B	Ausführung version
92040	30*	links nach rechts left to right	0-1000	8	montiert assembled
92041	40-60*	rechts nach links right to left	0-1000	10	montiert assembled
92042		links nach rechts left to right	0-1000	10	montiert assembled
92045		links nach rechts left to right	0-2000	10	montiert assembled
92046		rechts nach links right to left	0-2000	10	montiert assembled

[mm]



## Positionsanzeiger Positioning indicator



- Zul. Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ±0,1 mm
- Einfache Montage
- Beim Einsatz von Posianzeigern werden die Lineareinheiten ausschließlich mit Kugellager geliefert

- adm. ambient temperature +80°C
- figure height 6 mm
- reading accuracy ±0,1 mm
- easy assembly
- linear units are always supplied with ball bearings when Positioning indicators are used

**Material:** Gehäuse Polyamid 6  
Orange RAL 2004  
Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** housing polyamide 6  
orange RAL 2004  
steel parts galvanized

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger,  
Klemmring, Zapfenverlängerung  
und Befestigungsmaterial

**Delivery set:** positioning indicator,  
adaptor plate, pin extension and  
fixation elements



Einbaulage horizontal  
horizontal installation



Einbaulage vertikal  
vertical installation

[mm]

Type	Einbaulage installation	Code No.	Ausführung version	Code No.	Ausführung* version*	A	B	C	D	E	F
18	horizont.	91061	2mm steig. rising	91012	4mm steig. rising	48	29	17	6	60	67
18	horizont.	91071	2mm fall.	910137	4mm fall.	48	29	17	6	60	67
18	vert.	91081	2mm steig. rising	910138	4mm steig. rising	48	29	17	6	60	67
18	vert.	91091	2mm fall.	910139	4mm fall.	48	29	17	6	60	67
30	horizont.	91043	3mm steig. rising	91010	6mm steig. rising	48	25	26	8	59	67
30	horizont.	91053	3mm fall.	91029	6mm fall.	48	25	26	8	59	67
30	vert.	91063	3mm steig. rising	91020	6mm steig. rising	48	25	26	8	59	67
30	vert.	91073	3mm fall.	91019	6mm fall.	48	25	26	8	59	67
40	horizont.	91004	4mm steig. rising	91030	8mm steig. rising	48	25	38	12	59	67
40	horizont.	91014	4mm fall.	91039	8mm fall.	48	25	38	12	59	67
40	vert.	91024	4mm steig. rising	91040	8mm steig. rising	48	25	38	12	59	67
40	vert.	91034	4mm fall.	91041	8mm fall.	48	25	38	12	59	67
50	horizont.	91045	4mm steig. rising	91046	8mm steig. rising	48	25	38	12	59	75
50	horizont.	91055	4mm fall.	91047	8mm fall.	48	25	38	12	59	75
50	vert.	91065	4mm steig. rising	91048	8mm steig. rising	48	25	38	12	59	75
50	vert.	91075	4mm fall.	91049	8mm fall.	48	25	38	12	59	75
60	horizont.	910120	5mm steig. rising	910124	10mm steig. rising	48	25	38	14	60	81
60	horizont.	910121	5mm fall.	910125	10mm fall.	48	25	38	14	60	81
60	vert.	910122	5mm steig. rising	910126	10mm steig. rising	48	25	38	14	60	81
60	vert.	910123	5mm fall.	910127	10mm fall.	48	25	38	14	60	81
80	horizont.	91110	6mm steig. rising	910140	12mm steig. rising	64	29	31	20	60	94
80	horizont.	91111	6mm fall.	910141	12mm fall.	64	29	31	20	60	94
80	vert.	91112	6mm steig. rising	910142	12mm steig. rising	64	29	31	20	60	94
80	vert.	91113	6mm fall.	910143	12mm fall.	64	29	31	20	60	94

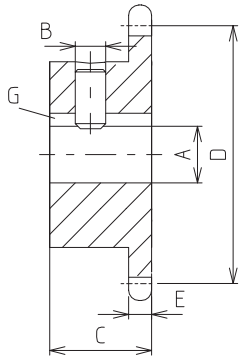
Ausführungen "steigend" und "fallend" beziehen sich auf eine Rechtsdrehung am Antriebszapfen.  
\*Ausführung mit doppelter Steigung z.B. beim Einbau an Rechts-Linksgewindespindeln

"rising" and "falling" version refers to clockwise rotation of the drive pin.  
\*Version with a double lead e.g. for installation on right-handed/left-handed gear spindles.



# Zubehör EP(X)-Einheiten Accessories EP(X) units

## Kettenrad Sprocket



• Andere Größen auf Anfrage

• other sizes upon request

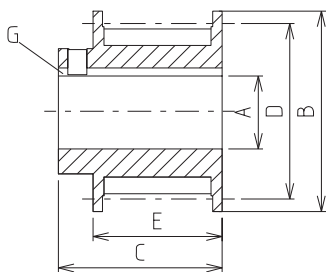
Material: St. min. 500 N/mm<sup>2</sup>

Material: steel min. 500 N/mm<sup>2</sup>

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zähnezahl n° of teeth	Größe size
91703	30	8	M6	18	41,1	4,5	2x2	10	1/2 x 3/16"
91704	40	12	M6	20	53	4,5	4x4	13	1/2 x 3/16"
91705	50	12	M6	20	61	4,5	4x4	15	1/2 x 3/16"
91706	60	14	M6	25	85	4,5	5x5	21	1/2 x 3/16"
91708	80	20	M6	25	85	4,5	6x6	21	1/2 x 3/16"

## Zahnriemenscheibe HTD Timing belt wheel HTD



• Geeignet für wartungsfreien Dauerbetrieb

• suitable for continuous operation

• Große Genauigkeit mit Spielfreiheit bei Richtungswechsel

• change of direction free-from-play, high precision

• Klemmbar auf Paßfeder

• fixation with feather key

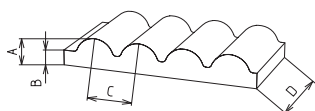
Material: Stahl

Material: steel

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zugkraft tensile force	Teilung pitch
92103	30	8	23	20	19,09	14,5	2x2	220 N	5
92105	40/50	12	32	26	28,65	20,5	4x4	330 N	5
92106	60	14	32	26	28,65	20,5	5x5	330 N	5
92108	80	auf Anfrage on request							

## Zahnriemen (endlos) Timing belt (continuous)



• HTD-Zahnriemen mit Stahleinlage

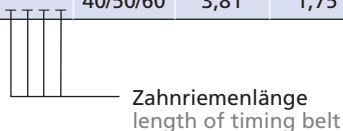
HTD timing belt with steel insert

Zugkraft siehe Zahnscheibe. Andere Längen auf Anfrage.

For tensile force see timing belt wheel. Other lengths upon request.

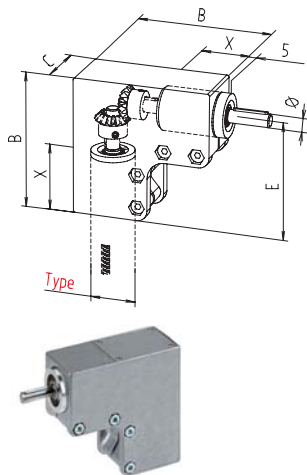
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	Zahnriemenlänge standard lengths			
92204	30	3,81	1,75	5	9	305	550	750	1000
92205	40/50/60	3,81	1,75	5	15	305	565	800	900

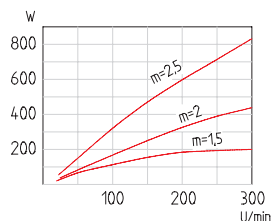




## Winkeltrieb Angular drive



Leistungsübertragung d. Kegelräder  
power transmission of the bevel gears



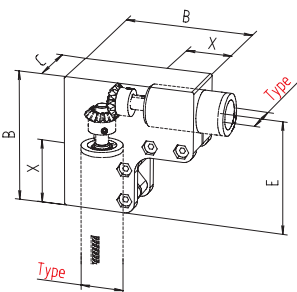
- Beim Einsatz von Winkeltrieben werden die Lineareinheiten ausschließlich mit Kugellager geliefert
- Spindel mit Sonderzapfen erforderlich
- Lieferumfang enthält: Gehäuse, Kegelradsatz und Übertragungseinheit
- linear units are always supplied with ball bearings when angular drives are used
- spindle with special drive pin is necessary
- delivery set includes: housing, bevel gear set and transmission unit

**Material:** Winkelgehäuse Aluminium-Kokillenguss, Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** housing die-casting aluminium, steel parts galvanized

Code No.	Type	i	Modul module	Zähnez. teeth	Ø	B	C	E	X
91523	30	1:1	1,5	16	8	96	42	75	43
91504	40	1:1	2	16	12	128	54	100	55
91555	50	1:1	2,5	16	12	148	65	115	68
91506	60	1:1	2,5	16	14	170	80	130	80

## Winkeltriebgehäuse Housing for angular drive



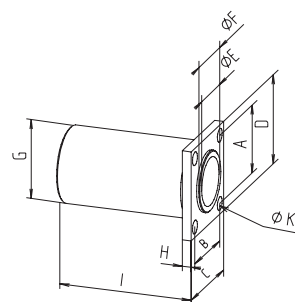
- Für die steckbare Winkeltriebverbindung von 2 Kegelradbestückten Lineareinheiten E.
- for the plug-in angular drive connection of two E linear units assembled with a bevel gear.

**Material:** Winkelgehäuse Aluminium-Kokillenguss, Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** housing die-casting, steel parts galvanized

Code No.	Type	B	C	E	X
213000090266	30	96	42	75	43
214000090266	40	128	54	100	55
215000090266	50	148	65	115	68
216000090266	60	170	80	130	80

## Adapter für Winkeltrieb EP(X) Adaptor for angular drive EP(X)



**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert

**Material:** AlMgSi, black anodized



- Anschlussadapter für den Aufbau von Winkeltrieben an EP-Einheiten
- Spindel mit Sonderzapfen erforderlich
- Beim Einsatz von Winkeltrieben werden die Lineareinheiten ausschließlich mit Kugellager geliefert
- connecting adaptor for the installation of angular drives to EP linear units
- spindle with special drive pin is necessary
- linear units are always supplied with ball bearings when angular drives are used

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
91533	30	30	40	50	50	22	30	30	5	55	6,6
91514	40	46	46	60	60	32	40	40	6	83	9
91525	50	46	46	60	60	32	40	50	6	93	9
91516	60	55	55	70	70	42	50	60	8	93	9



# Zubehör EP(X)-Einheiten

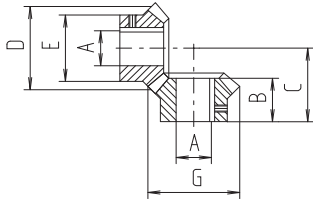
## Accessories EP(X) units

### Kegelradsatz

#### Bevel gear set



- Geradverzahnt
- Eingriffswinkel 20°
- Achsenwinkel 90°
- Balligtragende Zahnflanken
- straight
- contact angle 20°
- axial angle 90°
- crowned tooth faces



Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zähnezahl teeth	Modul module
91603	Satz set 30	8	15	24	24	18	26,11	16	1,5
91623	Einzelteil single piece 30	8	15	24	24	18	26,11	16	1,5
91604	Satz set 40	12	19	31	32	26	35	16	2
91664	Einzelteil single piece 40	12	19	31	32	26	35	16	2
91605	Satz set 50	12	22	37	40	32	44	16	2,5
91625	Einzelteil single piece 50	12	22	37	40	32	44	16	2,5
91606	Satz set 60	14	22	37	40	32	44	16	2,5
91666	Einzelteil single piece 60	14	22	37	40	32	44	16	2,5

[mm]

II

III

IV

V

VI

VII

VIII



# Zubehör EP(X)-Einheiten

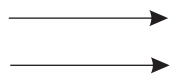
## Accessories EP(X) units

### Auswahltabelle Motoradapter/Kupplung EP(X)

#### Summary table for motor adaptor/coupling EP(X)

Type	Servomotor Servo motors						Schrittmotor Stepping motors	Drehstrommotor A.C. motors	
	RK-AC118	RK-AC118 m. Getriebe gear	RK-AC240	RK-AC240 m. Getriebe gear	RK-AC210/470	RK-AC210/470 m. Getriebe gear	RK-5M 200/400/600	90/120W	180/250 W
EP(X) 30	949200	949275	-	-	-	-	949247	949623	-
	911430 0811	911430 0816	-	-	-	-	910920 08_	911940 0812	-
EP(X) 40	949201	949276	949221	949296	-	-	949248	949614	94914
	911430 1112	911430 1216	911430 1214	911940 1220	-	-	911430 __12	911430 1212	911430 1214
EP(X) 50	949202	949277	949222	949297	-	-	949249	949614	949414
	911430 1112	911430 1216	911430 1214	911940 1220	-	-	911430 __12	911430 1212	911430 1214
EP(X) 60	949203	949278	949223	949298	949239	949313	914250	-	949616
	911430 1114	911940 1416	911940 1414	911940 1420	911940 1419	912855 1425	911430 __14	-	911940 1414
EP(X) 80	949901	949902	949903	949904	949905	949906	949907	-	949909
	911940 1120	911940 1620	911940 1420	911940 2020	911940 1920	912855 2025	911940 __20	-	9119401420

949902
911940 1620



Code No. Motoradapter

Code no. motor adaptor

Code No. Kupplung mit Angabe des Zapfendurchmessers

Code no. coupling with indication of pin diameter

1. Seite=16 mm 2.Seite=20 mm

### Motoradapter

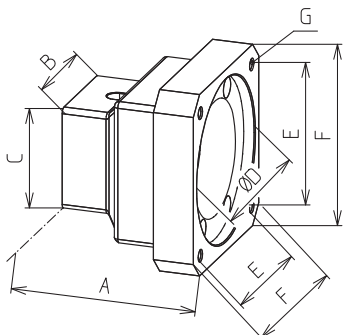
#### Motor adaptor

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

**Material:** Aluminium, schwarz

- easy assembly
- exact positioning due to centering spigots

**Material:** Aluminium, black



Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	[mm]
949200	30	64	53,5	53,5	60	53	70	M5	
949247	30	66	53,5	53,5	73	70	90	M6	
949275	30	71	53,5	53,5	60	53	70	M5	
949623	30	64	53,5	53,5	50	65	80	M5	
949201	40	74	60	60	60	53	70	M5	
949276	40	83	60	60	60	53	70	M5	
949221	40	83	60	60	80	70,7	90	M6	
949296	40	100	60	60	80	70,7	90	M6	
949248	40	83	60	60	73	70	90	M6	
949614	40	83	60	60	50	46	80	M5	
94914	40	83	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6	
949202	50	74	60	60	60	53	70	M5	
949277	50	83	60	60	60	53	70	M5	
949222	50	83	60	60	80	70,7	90	M6	
949297	50	100	60	60	80	70,7	90	M6	
949249	50	83	60	60	73	70	90	M6	
949614	50	83	60	60	50	46	80	M5	
949414	50	83	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6	
949203	60	74	80	80	60	53	70	M5	
949278	60	86	80	80	60	53	70	M5	

Tabellenfortsetzung siehe nächste Seite  
continuation see next page





[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949223	60	86	80	80	80	70,7	90	M6
949298	60	102	80	80	80	70,7	90	M6
949239	60	96	80	80	95	81,3	115	M8
949313	60	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949250	60	81	80	80	73	70	90	M6
949616	60	86	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6
949901	80	74	80	80	60	53	70	M5
949902	80	81	80	80	60	53	70	M5
949903	80	79	80	80	80	70,7	90	M6
949904	80	96	80	80	80	70,7	90	M6
949905	80	86	80	80	80	81,3	115	M8
949906	80	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949907	80	79	80	80	73	70	90	M6
949909	80	81	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

## Kupplung Coupling

- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

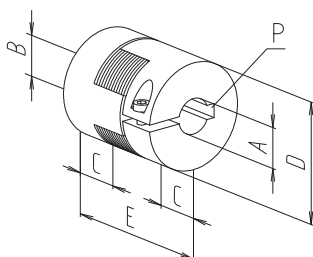
**Material:** Nabe - Aluminium  
Zahnkranz - Polyurethan

Für eine einwandfreie Funktion der Kupplung ist es erforderlich einen Freilauf von **D+3 mm** vorzusehen

- small dimensions
- shaft connection without backlash
- maintenance-free
- easy plug-in assembly

**Material:** hub - aluminium  
gear ring - polyurethane

For correct working of the coupling it is necessary to provide a clearance of **D+3 mm**



[mm]

Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9109200612	6	12	10	22	30	2x2 / 4x4	5	3
9109200895	8	9,5	10	20	30	2x2 / -	5	3
9114300811	8	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300816	8	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114309512	9,5	12	11	30	35	- / 4x4	12	6
9114309514	9,5	14	11	30	35	- / 5x5	12	6
9114301112	11	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301114	11	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301212	12	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301214	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301216	12	16	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9119400812	08	12	25	40	65	2x2 / 4x4	17	10
9119401220	12	20	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401414	14	14	25	40	65	5x5 / 5x5	17	10
9119401416	14	16	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401419	14	19	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401420	14	20	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401620	16	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9119401920	19	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9119402020	20	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9128551425	14	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128552025	20	25	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35



# Zubehör EP(X)-Einheiten Accessories EP(X) units

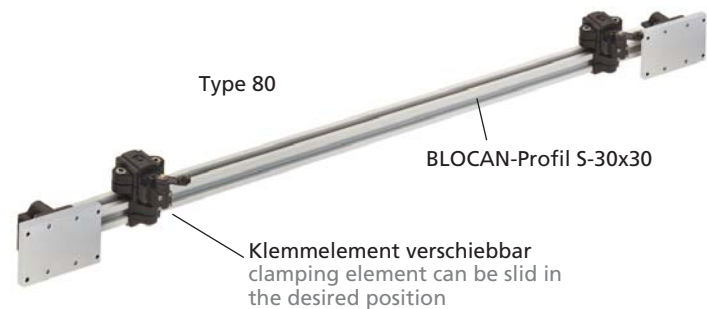
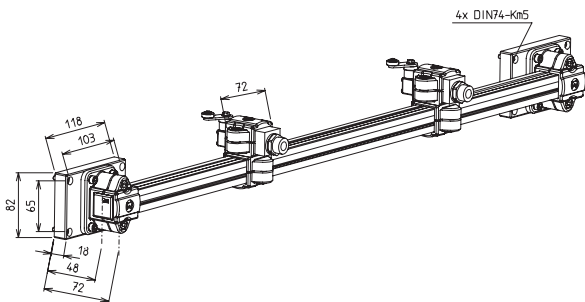
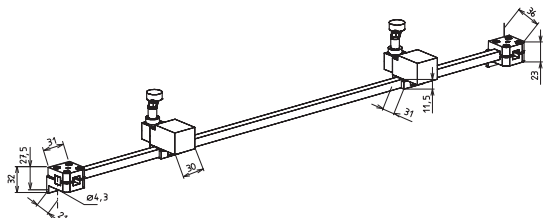
## Endschalter-Halter

### Connecting element for limit switch

- Endschalter axial verschieb- und fixierbar

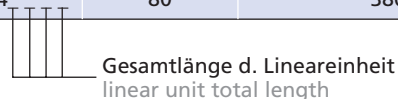
- The limit switch can be slid and fixed in the desired position

Type	18-60	80
Max. Spannung max. voltage	250 V AC	230 V AC
Max. Schaltstrom max. constant current	6 A	4 A
Max. Einschaltstrom max. starting current	16 A	–
Schaltfrequenz operating frequency	max. 6000/h	max. 5000/h
Lebensdauer lifetime	10 Mio. Schaltzyklen switching cycles	20 Mio. Schaltzyklen switching cycles
Achshebelverstellung axial leverage adjustment	einrastend um 10°-Schritte locking by 10°-steps	
Schutzart protection mode	IP 65	IP 67
Umgebungstemperatur ambient temperature	-30°C bis +80°C -30° to +80°C	

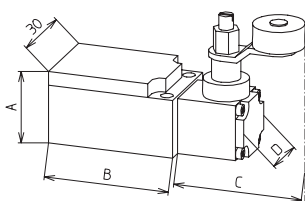


[mm]

Code No.	Type	Grundlänge basic length	Ausführung Version
92961_ _ _ _	18-60	245	mit Schalter with limit switch
92962_ _ _ _	18-60	245	ohne Schalter without limit switch
92933_ _ _ _	80	380	mit Schalter with limit switch
92934_ _ _ _	80	380	ohne Schalter without limit switch



[mm]



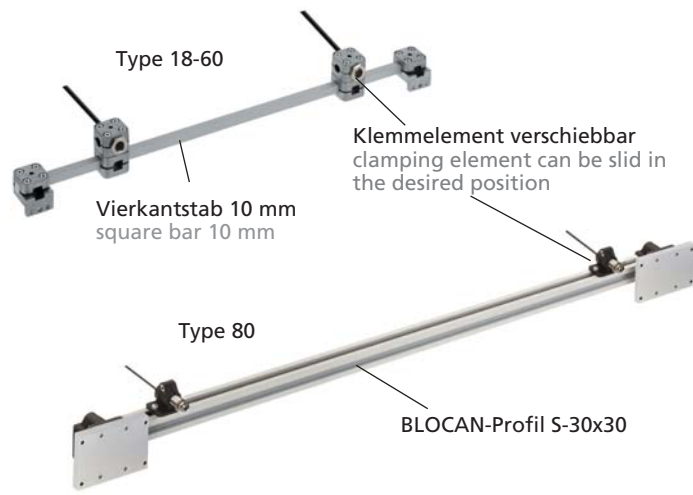
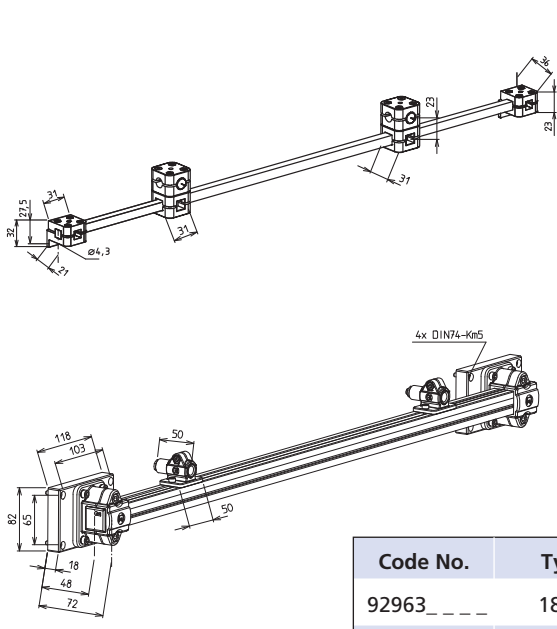
Code No.	Type	Schaltfunktion switching function	A	B	C	D
91905	18-60	Öffner / Schließer NC/NO	26,5	45	45,5	21
91908	80	Öffner / Schließer NC/NO	30	58,5	46	20
91907	Klemmelement 18-60 für Endschalter clamping element 18-60 for limit switch					
91904	Klemmelement 80 für Endschalter clamping element 80 for limit switch					

# Nherungsschalter-Halter

## Connecting element for proximity switch

- Nherungsschalter axial verschieb- und fixierbar
- the proximity switch can be slid and fixed in the desired position

Type	18-60	80
Spannung voltage	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
max. Schaltstrom max. constant current	200 mA	200 mA
max. Einschaltstrom max. starting current	2 A fur ca. 2ms 2 A for approx. 2ms	–
Schaltfrequenz operating frequency	700 Hz nach acc.to DIN EN 50010	1000 Hz nach acc. to DIN EN 50010
Lebensdauer lifetime	von Schalthufigkeit unabhangig independant of switching cycles	
Schaltabstand switch gap	4 mm fur Stahl 2 mm for steel	2 mm fur Stahl 2 mm for steel
Schutzart protection mode	IP67	IP67
Umgebungstemperatur ambient temperature	-25°C bis +80°C -25°C to +80°C	-25°C bis +80°C -25°C to +80°C

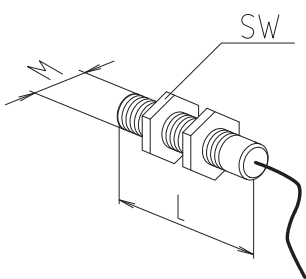


[mm]

Code No.	Type	Grundlange basic length	Ausfuhrung version
92963_ _ _ _	18-60	125	mit Offner with NC contact
92964_ _ _ _	18-60	125	mit Schließer with NO contact
92965_ _ _ _	18-60	125	ohne Schalter without prox. switch
92930_ _ _ _	80	336	mit Offner with NC contact
92931_ _ _ _	80	336	mit Schließer with NO contact
92932	80	336	ohne Schalter without prox. switch


**Gesamtlange d. Lineareinheit**  
 linear unit total length

Code No.	Type	Schaltfunktion switch function	L	M	SW
92805	18-60	Offner NC	37	12x1	18
92815	18-60	Schließer NO	37	12x1	18
92816	80	Offner NC	32	8x1	13
92817	80	Schließer NO	32	8x1	13
92802	Klemmelement 18-60 fur Nherungssch. clamping element 18-60 for proximity switch				
92804	Klemmelement 80 fur Nherungssch. clamping element 80 for proximity switch				

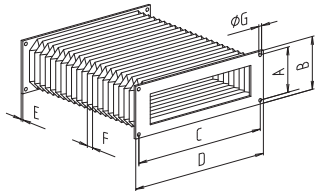


# Zubehör EP(X)-Einheiten

## Accessories EP(X) units

### Faltenbalg

#### Bellow



Bei Verwendung des Faltenbalges verlängert sich die Lineareinheitenlänge um den Faktor von ca. 1,5 bei gleichbleibendem Hub.  
Berechnungsblatt auf Anfrage.

When using bellows, the total length of the unit has to be multiplied by approx. 1,5 to maintain travel.  
Exact calculation upon request.

**Material:** innen Hart-PVC-Folie, außen Gewebe mit Polyurethanbeschichtung

**Material:** inside hardened PVC foil, outside texture polyurethane coated

Faltenbalg für EP / EPX 18 auf Anfrage

Bellows for EP / EPX 18 upon request

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	F <sub>min</sub>	F <sub>max</sub>
93203	EP (X) 30	40	51	120	128	3	4,5	1,5	8
93204	EP (X) 40	36	59	160	170	3	4,5	2,0	8
93205	EP (X) 50	60	71	180	190	3	4,5	2,5	10,5
93206	EP (X) 60	64	85	224	235	3	5,5	2,5	12,5
93211	EP (X) 80	113	123	230	292	5	4,5	2,5	13

[mm]

**Bestellhinweis:** Bei der Bestellung wird die Länge im ausgefahrenen Zustand eines Faltenbalges in mm angegeben.

**Beispiel:** Type 30, Länge 200 mm → 93203 0200

**Order instruction:** please indicate the bellow length in extended position in mm.

**Example:** Type 30, length 200 mm → 93203 0200

### Führungsschlitten EP(X)

#### lose mitlaufend

#### Guide table EP(X)

#### free-sliding



• Lose mitlaufendes Element ergänzend zum Standard-Führungsschlitten

• free-sliding element as supplement to the standard guide table

**Material:** Gk Al Si 12 (Cu) schwarz pulverbeschichtet Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** Gk Al Si 12 (Cu) black powder-coated steel parts galvanized

Code No.	Type	Ausführung version
94415	EP (X) 18	ohne Gleitbuchse without slide bushing
94416	EP (X) 18	mit Gleitbuchse with slide bushing
94418	EP (X) 30	ohne Gleitbuchse without slide bushing
94419	EP (X) 30	mit Gleitbuchse with slide bushing
94421	EP (X) 40	ohne Gleitbuchse without slide bushing
94422	EP (X) 40	mit Gleitbuchse with slide bushing
94425	EP (X) 50	ohne Gleitbuchse without slide bushing
94426	EP (X) 50	mit Gleitbuchse with slide bushing
94428	EP (X) 60	ohne Gleitbuchse without slide bushing
94429	EP (X) 60	mit Gleitbuchse with slide bushing
94430	EP (X) 80	ohne Gleitbuchse without slide bushing
94431	EP (X) 80	mit Gleitbuchse with slide bushing

II



III

IV

V

VI

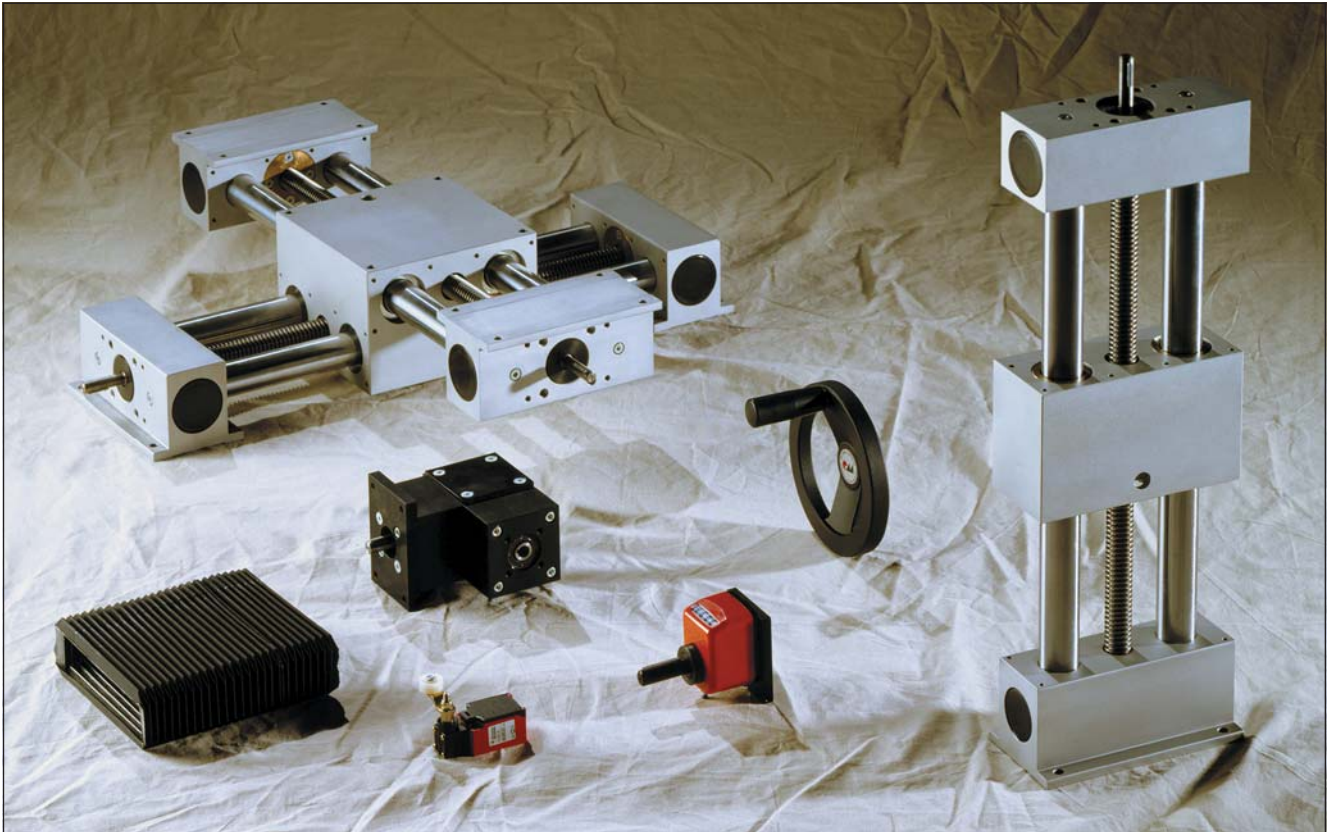
VII



VIII

# COPAS Lineareinheit

## COPAS Linear unit



Aus den Komponenten des quad<sup>®</sup>-Verbindungssystems entstand die COPAS-Lineareinheiten Baureihe. Eine Kugelbuchsenführung garantiert einen präzisen und besonders ruhigen Lauf des Führungsschlittens. Aufgrund Ihres Aufbaus ermöglicht die COPAS eine Aufnahme hoher Momente und ist zudem in der Lage eine Positioniergenauigkeit bis zu  $\pm 0,05$  mm / 300 mm Hub zu erreichen.

Neben den hervorragenden technischen Eigenschaften, macht die COPAS Lineareinheit durch den Einsatz hochwertiger Materialien auch optisch einen sehr guten Gesamteindruck.

### Merkmale

- Serienmäßige Verfahrswege bis über 2.000 mm möglich
- Positioniergenauigkeit bis zu  $\pm 0,05$  mm auf 300 mm Hub erreichbar
- Verfahrgeschwindigkeiten bis 6 m/min
- Belastungen bis 5.200 N
- Antrieb über Kugelgewinde- oder Trapezgewinde-spindel
- präziser und besonders ruhiger Lauf durch Kugelbuchsenführung
- schnelle Lieferbereitschaft durch vormontierte Bausätze

The COPAS linear units were developed with components from the quad connection system product range. A ball bearing guide guarantees precise and low-noise running of the guide table. Due to its construction, the COPAS permits the support of higher loads but offers however a positioning accuracy up to  $\pm 0,05$  mm / 300 mm travel.

Next to the exceptional technical characteristics, the COPAS linear unit aesthetics are also very satisfactory due to the high quality material.

### Features

- serial travel up to more than 2.000 mm
- positioning accuracy up to  $\pm 0,05$  mm for 300 mm travel
- speed up to 6 m/min
- loads up to 5.200 N
- ball screw or ACME thread spindle
- precise and smooth running
- quick delivery due to pre-assembled kits

**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

**Technical description**

**Auslegung**

**Specifications**

Seite 92-95

Page 92-95



**COPAS –Horizontal–**

- Rechts- *oder* Linksgewinde
- Rechts- *und* Linksgewinde
- Geteilte Gewindespindel

**COPAS –horizontal–**

- right *or* lefthand thread
- right *and* lefthand thread
- split spindle

Seite 96-101

Page 96-101



**COPAS –Vertikal–**

- Rechts- *oder* Linksgewinde
- Rechts- *und* Linksgewinde

**COPAS –vertical–**

- right *or* lefthand thread
- right *and* lefthand thread

Seite 102-105

Page 102-105



**COPAS –Kreuzend–**

- Rechts- *oder* Linksgewinde

**COPAS –crossing version–**

- right *or* lefthand thread

Seite 106-107

Page 106-107



**Zubehör**

**Accessories**

Seite 108-116

Page 108-116



# COPAS Lineareinheit

## COPAS Linear unit

### Technische Beschreibung

Zwei parallel zueinander angeordnete Führungswellen (8) – welche durch zwei Endelemente (2) starr miteinander verbunden sind- bilden den Grundkörper der COPAS-

Lineareinheit. Der auf den Führungswellen gelagerte Schlitten (7) wird mittels Trapez- oder Kugelgewindespindel (5) angetrieben (vergl. Skizze Seite 93).

### COPAS Kugelgewindetrieb

*Spindel:* Stahl, gerollte Ausführung (Standard) Stahl, geschliffene Ausführung (auf Anfrage)

*Flanschmutter:* Stahl, mit Kugelumlauf und Schmiernippel

*Ausführungen:*

- Rechtsgewinde
- Linksgewinde
- Rechts-/Linksgewinde
- Geteilte Spindel

*Bemerkung:* hoher Drehzahlbereich, nicht selbsthemmend, wälzgelagerte Spindeln

### COPAS Trapezgewindespindel

*Spindel:* Stahl, gewirbelte Ausführung

*Flanschmutter:* RG 7

*Ausführungen:*

- Rechtsgewinde
- Linksgewinde
- Rechts-/Linksgewinde
- Geteilte Spindel

*Bemerkung:* mittlerer Drehzahlbereich, selbsthemmend, wälzgelagerte Spindeln

### Befestigungselemente

*Befestigungselemente:* Eine Entwicklung aus dem quad<sup>®</sup> Verbindungssystem

*Material:* AlMgSi 0,5 F25 EQ strangepreßtes Aluminium, Oberfläche gestrahlt, hell eloxiert

### Führungsschlitten

*Führungsschlitten:* Aus Vollmaterial allseitig bearbeitet

*Material:* AlMgSi 0,5 F25 EQ strangepreßtes Aluminium, Oberfläche gestrahlt, hell eloxiert

### Führungswellen

Vergütungsstahl, induktiv gehärtet, geschliffen und poliert

Oberfläche hartverchromt HRC63

### Technical description

Two parallel guide shafts (8) - connected to each other by two end elements (2) - form the body of the linear unit COPAS. The guide table (7), guided on shafts, is

driven by an ACME thread or ball screw spindle (5) (see page 93).

### COPAS ball screw spindle

*spindle:* steel, rolled version (standard) steel, ground version (upon request)

*guide nut:* steel, with recirculation ball race and grease nipple

*versions:*

- righthand thread
- lefthand thread
- right/lefthand thread
- split spindle

*Remarks:* high range speed, not self-locking, antifriction bearing spindle

### COPAS ACME thread spindle

*spindle:* steel, turned version

*guide nut:* RG 7

*versions:*

- righthand thread
- lefthand thread
- right/lefthand thread
- split spindle

*remark:* middle range speed, self-locking, antifriction bearing spindles

### Fixation elements

*fixation elements:* a development from the quad<sup>®</sup> connection system

*Material:* AlMgSi 0,5 F25 EQ extruded aluminum, surface abrasive blasting clear anodized

### Guide tables

*guide tables:* solid material, all sides machined

*Material:* AlMgSi 0,5 F25 EQ extruded aluminum, surface abrasive blasting clear anodized

### Guide shafts

heat treated steel, inductively hardened, dragged and polished

surface hard-chrome plated HRC63



## Lagerung

### Spindellagerung:

**Festlager:** abgedichtetes 2-reihiges Schrägkugellager in Kombination mit Axialrillenkugellagern

**Loslager:** abgedichtetes 1-reihiges Rillenkugellager

### Führungsschlitten:

4 Segment-Kugelbuchsen mit eingepreßten Dichtungsringen

## Befestigung der Lineareinheit

In den Endelementen befinden sich Durchgangsbohrungen, die ein Verschrauben mit dem Untergrund ermöglichen

## Bearing

### spindle bearing:

**fixation bearing (pin side):** double-row, sealed angular contact bearing combined with axial grooved ball bearing

**fixation bearing (loose):** single-row, sealed grooved ball bearing

### Guide table:

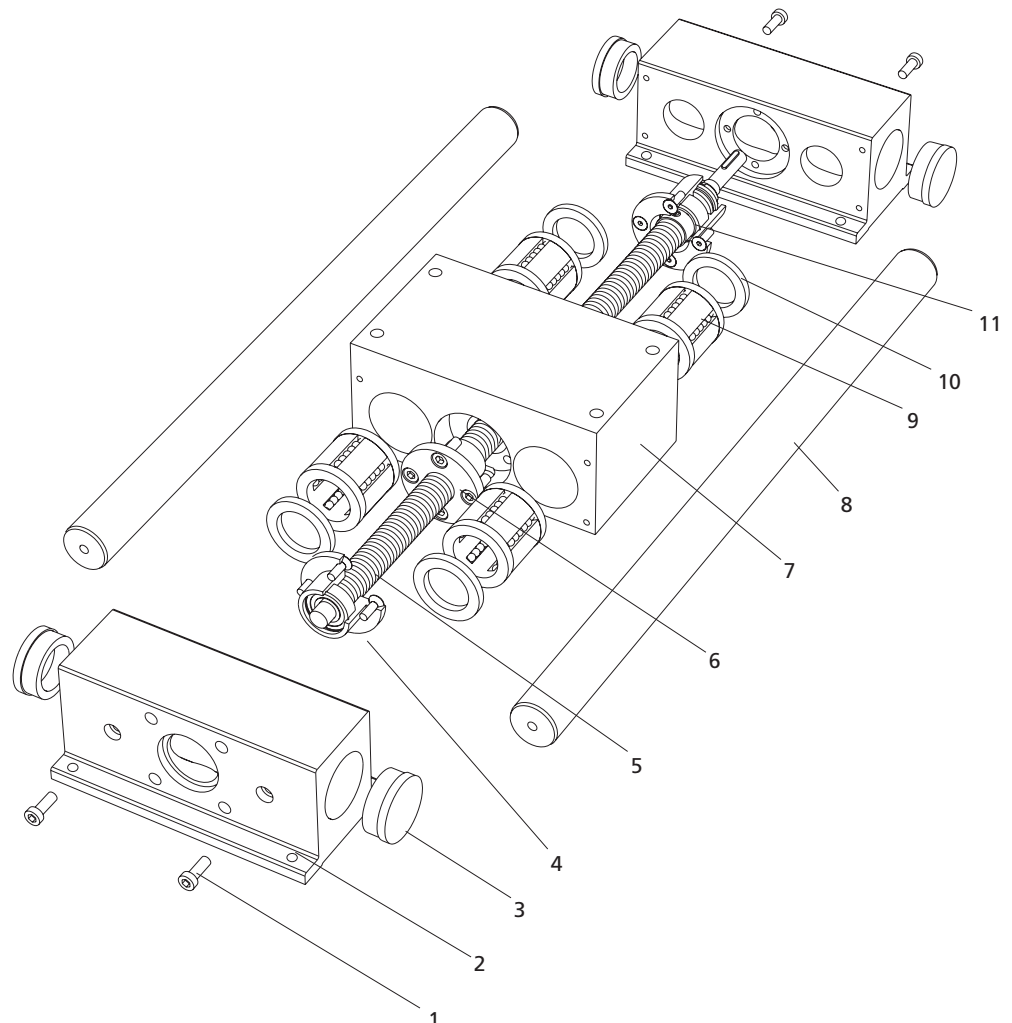
4 sections ball bushing with pressed seals

## Fixation of the linear unit

It is possible to fix the linear unit to the floor due to bore holes in the end elements.

- 1 - Befestigung Führungswelle
- 2 - Endelement
- 3 - Abdeckkappe
- 4 - Spindellagerung (Loslager)
- 5 - Spindel
- 6 - Flanschmutter
- 7 - Führungsschlitten
- 8 - Führungswelle
- 9 - Kugelbuchse
- 10 - Dichtring
- 11 - Spindellagerung (Festlager)

- 1 - fixation screw for the guide shaft
- 2 - end element
- 3 - cover
- 4 - fixation bearing of the spindle (loose)
- 5 - spindle
- 6 - guide nut
- 7 - guide table
- 8 - guide shaft
- 9 - ball bushing
- 10 - seals
- 11 - fixation bearing of the spindle (pin end)



### Positioniergenauigkeit

#### Positioning accuracy

Antriebsart type of drive	Positioniergenauigkeit positioning accuracy	Selbsthemmung self-locking	Bemerkung remarks
Trapezgewindespindel ACME spindle	±0,15 mm / 300mm Hub travel	ja yes	Standard
Kugelgewindetrieb ball screw spindle	±0,1 mm / 300mm Hub travel	nein no	Standard
Kugelgewindetrieb ball screw spindle	±0,05 mm / 300mm Hub travel	nein no	auf Anfrage upon request

### Geschwindigkeit

#### Speed

Trapezgewindespindel ACME thread spindle	
Type	Spindelsteigung pitch
COPAS 20	3 mm
COPAS 30	4 mm
COPAS 40	4 mm

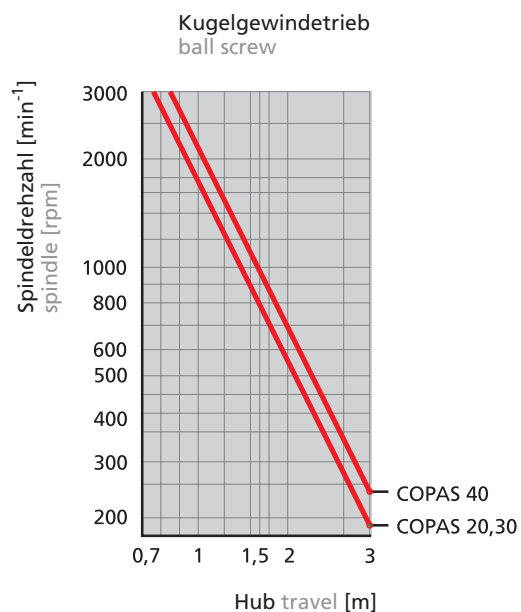
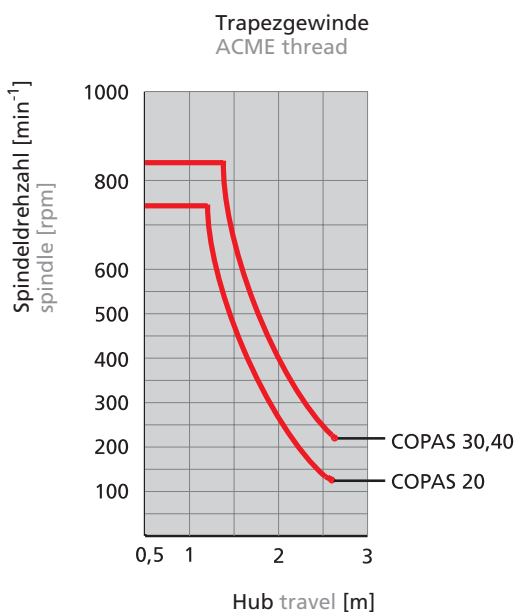
Kugelgewindetrieb ball screw spindle	
Type	Spindelsteigung pitch
COPAS 20	5 mm
COPAS 30	5 mm
COPAS 40	5 mm

$$\text{Erforderliche Spindeldrehzahl } n \text{ [min}^{-1}\text{]} = \frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$$

$$\text{necessary spindle } n \text{ [min}^{-1}\text{]} = \frac{\text{speed [m/min]} \times 1000}{\text{pitch [mm]}}$$

### Kontrolle der Spindeldrehzahl (Kritische Drehzahl)

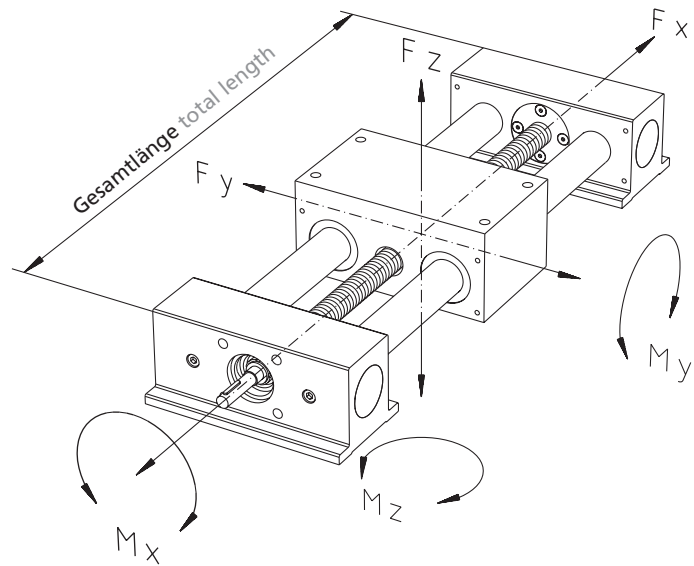
#### Control of the spindle revolution (critical revolution)



## Belastungsdaten\*

### Loads\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



	$F_x$	$F_x$	$F_y$	$F_z$	$M_x$	$M_y$	$M_z$	$I_y$	$I_z$		
	Trapezgewinde ACME thread		Kugelgewinde ball screw								
<b>Gesamtlänge [mm]</b> total length [mm]	500	500	500	1000	500	1000					
<b>Type</b>											
<b>COPAS 20</b>	800	1000	700	400	1000	600	30	22	32	1,6	202
<b>COPAS 30</b>	1000	1000	2000	1000	3000	2000	112	99	132	8,0	710
<b>COPAS 40</b>	1000	1600	3500	2400	5200	3200	234	218	294	25,1	1820

\* bezogen auf Führungsschlitten (Durchbiegung d. Führungskörpers  $f = 0,5$  mm, statisch, Endelemente aufliegend)

\* referring to the guide table (guide element deflection  $f = 0,5$  mm, static, end elements supported)

## Leerlaufmomente

### No-load torque

Type	Trapezgewinde ACME thread	Kugelgewinde ball screw
20	30 Ncm	20 Ncm
30	40 Ncm	30 Ncm
40	50 Ncm	40 Ncm



# COPAS Lineareinheit

## COPAS Linear unit

### Ausführung Version

- Horizontal, Rechts- oder Linksgewinde
- Horizontal, right or lefthand thread

### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

### Function:

a rotating movement of the thread spindle is converted into a linear movement of the guide table.



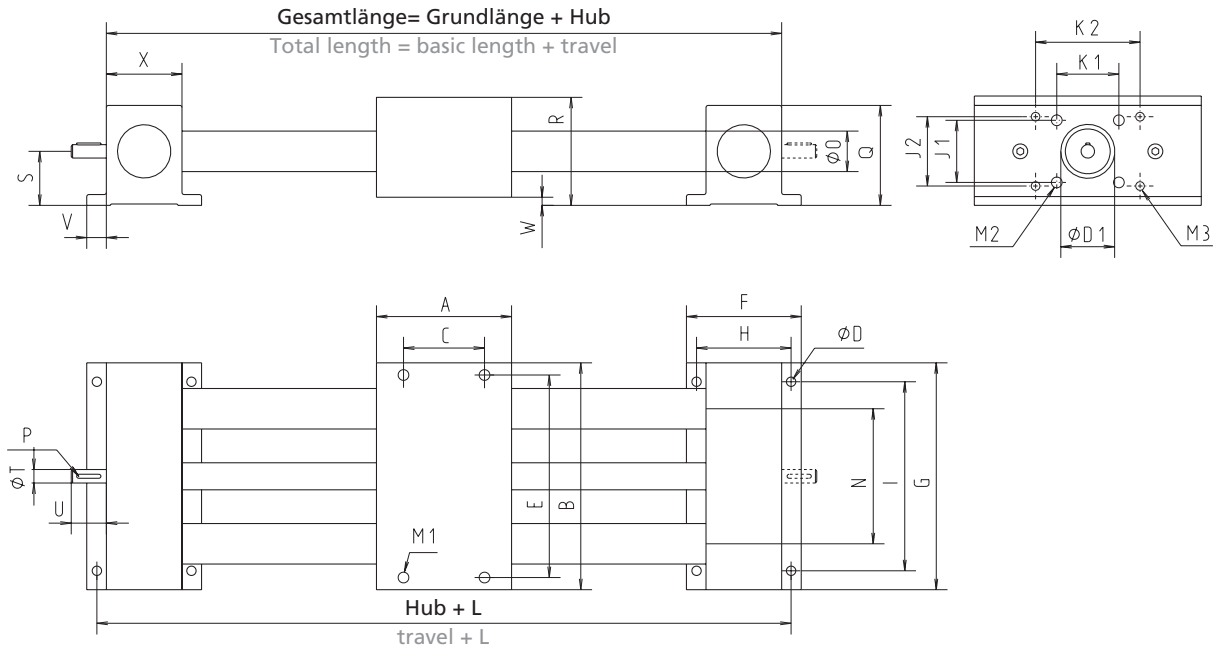
Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	A	B	C	ØD	ØD1	E	F	G	H	I	J1	J2	K1	K2	L
COPAS mit Trapezgewindespindel COPAS with ACME thread spindle																		
74_20_4	TR-HO 20	Tr 14x3	202	90	136	50	7	30	120	70	136	56	110	30	37	40	60	216
74_30_4	TR-HO 30	Tr 20x4	241	100	168	60	7	40	150	85	168	70	140	46	48	46	77	255
74_40_4	TR-HO 40	Tr 20x4	305	125	204	100	9	40	170	110	204	90	170	46	55	46	87	325

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	A	B	C	ØD	ØD1	E	F	G	H	I	J1	J2	K1	K2	L
COPAS mit Kugelgewindetrieb COPAS with ball screw spindle																		
75_20_4	KG-HO 20	KG 16x5	202	90	136	50	7	30	120	70	136	56	110	30	37	40	60	216
75_30_4	KG-HO 30	KG 16x5	241	100	168	60	7	40	150	85	168	70	140	46	48	46	77	255
75_40_4	KG-HO 40	KG 20x5	305	125	204	100	9	40	170	110	204	90	170	46	55	46	87	325

1 = 1 Antriebszapfen drive pin  
3 = 2 Antriebszapfen drive pins

0 = Rechtsgewinde righthand thread  
1 = Linksgewinde lefthand thread

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.



[mm]

M1	M2	M3	N	ØD	P	Q	R	S	ØT	U	V	W	X	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
															Grundlänge basic length	pro100mm Hub per 100mm travel
M6-16 tief deep	M6-12 tief deep	M4-10 tief deep	80	20	2x2x20	58	60	30	8	26	14	2	42	1300	4,5	0,59
M8-16 tief deep	M8-12 tief deep	M5-12 tief deep	100	30	3x3x20	74	80	40	10	38	14,5	10	56	2300	8,5	1,30
M8-16 tief deep	M8-15 tief deep	M6-14 tief deep	120	40	4x4x25	92	100	50	12	38	20	12	70	2250	16,8	2,16

M1	M2	M3	N	ØD	P	Q	R	S	ØT	U	V	W	X	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
															Grundlänge basic length	pro100mm Hub per 100mm travel
M6-16 tief deep	M6-12 tief deep	M4-10 tief deep	80	20	2x2x20	58	60	30	8	26	14	2	42	1800	4,6	0,62
M8-16 tief deep	M8-12 tief deep	M5-12 tief deep	100	30	3x3x20	74	80	40	10	38	14,5	10	56	1800	8,5	1,23
M8-16 tief deep	M8-15 tief deep	M6-14 tief deep	120	40	4x4x25	92	100	50	12	38	20	12	70	2250	16,9	2,17

**Bestellbeispiel**

 COPAS 20, Horizontale Einbaulage,  
Gesamtlänge 500 mm,  
Trapezgewindespindel,  
Rechtsgewinde, 1 Zapfen

 Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
74 0 20 1 4 0500

7402014 0500

**Order example**

 COPAS 20, horizontal installation,  
Total length 500 mm,  
ACME thread spindle,  
righthand thread, 1 pin

 Code No. + length (basic length+travel)  
74 0 20 1 4 0500

7402014 0500



# COPAS Lineareinheit

## COPAS Linear unit

### Ausführung Version

- Horizontal, Rechts- *und* Linksgewinde
- Horizontal, right *and* lefthand thread

#### Funktionsprinzip:

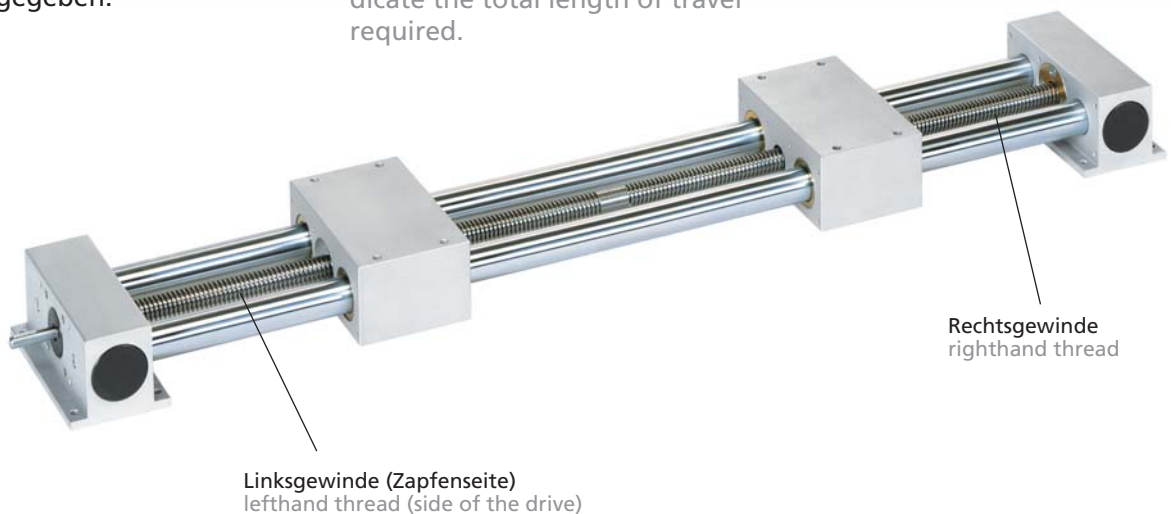
Wie auf Seite 96, jedoch werden 2 Führungsschlitten zusammen bzw. auseinander gefahren.

Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

#### Function:

As on page 96, but in this case 2 guide tables will be moved together to the middle or apart.

Attention: When ordering, please indicate the total length of travel required.



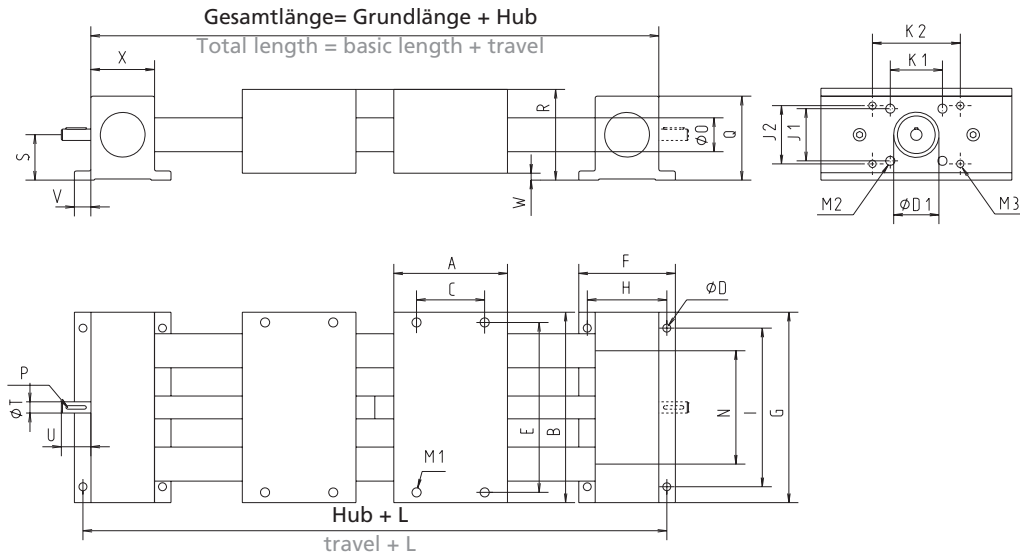
Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	A	B	C	ØD	ØD1	E	F	G	H	I	J1	J2	K1	K2	L
COPAS mit Trapezgewindespindel COPAS with ACME thread spindle																		
74220_4	TR-HU 20	Tr 14x3	292	90	136	50	7	30	120	70	136	56	110	30	37	40	60	306
74230_4	TR-HU 30	Tr 20x4	341	100	168	60	7	40	150	85	168	70	140	46	48	46	77	355
74240_4	TR-HU 40	Tr 20x4	430	125	204	100	9	40	170	110	204	90	170	46	55	46	87	450

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	A	B	C	ØD	ØD1	E	F	G	H	I	J1	J2	K1	K2	L
COPAS mit Kugelgewindetrieb COPAS with ball screw spindle																		
75220_4	KG-HU 20	KG 16x5	292	90	136	50	7	30	120	70	136	56	110	30	37	40	60	306
75230_4	KG-HU 30	KG 16x5	341	100	168	60	7	40	150	85	168	70	140	46	48	46	77	355
75240_4	KG-HU 40	KG 20x5	430	125	204	100	9	40	170	110	204	90	170	46	55	46	87	450

- 1 = 1 Antriebszapfen rechtsgewindeseitig 1 drive pin, righthand thread side
- 2 = 1 Antriebszapfen linksgewindeseitig 1 drive pin, lefthand thread side
- 3 = 2 Antriebszapfen 2 drive pins

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.

\* The basic length is the length of the unit without travel.



[mm]

M1	M2	M3	N	ØO	P	Q	R	S	ØT	U	V	W	X	max. Gesamthub max total travel	Masse [kg] weight [kg]	
															Grundlänge basic length	pro100mm Hub per 100 mm travel
M6-16 tief deep	M6-12 tief deep	M4-10 tief deep	80	20	2x2x20	58	60	30	8	26	14	2	42	1200	6,7	0,59
M8-16 tief deep	M8-12 tief deep	M5-12 tief deep	100	30	3x3x20	74	80	40	10	38	14,5	10	56	2200	12,3	1,30
M8-16 tief deep	M8-15 tief deep	M6-14 tief deep	120	40	4x4x25	92	100	50	12	38	20	12	70	2100	24,2	2,16

M1	M2	M3	N	ØO	P	Q	R	S	ØT	U	V	W	X	max. Gesamthub max total travel	Masse [kg] weight	
															Grundlänge basic length	pro100mm Hub per 100 mm travel
M6-16 tief deep	M6-12 tief deep	M4-10 tief deep	80	20	2x2x20	58	60	30	8	26	14	2	42	1200	7,0	0,62
M8-16 tief deep	M8-12 tief deep	M5-12 tief deep	100	30	3x3x20	74	80	40	10	38	14,5	10	56	2200	12,3	1,23
M8-16 tief deep	M8-15 tief deep	M6-14 tief deep	120	40	4x4x25	92	100	50	12	38	20	12	70	2100	24,5	2,17

**Bestellbeispiel**  
COPAS 20, Horizontale Einbaulage,  
Gesamtlänge 500 mm,  
Trapezgewindespindel,  
Rechts- und Linksgewinde, 2 Zapfen

Code No. + Länge (Grundlänge+Gesamthub)  
74 2 20 3 4 0500

7422034 0500

**Order example**  
COPAS 20, horizontal installation,  
Total length 500 mm,  
ACME thread spindle,  
right and lefthand thread, 1 pin

Code No. + length (basic length+total travel)  
74 2 20 3 4 0500

7422034 0500



# COPAS Lineareinheit

## COPAS Linear unit

### Ausführung Version

- Horizontal, geteilte Gewindespindel
- horizontal, split spindle

#### Funktionsprinzip:

Wie auf Seite 96, jedoch werden 2 Führungsschlitten unabhängig voneinander verfahren. Die Gewindespindel wird an der Trennstelle wälzgelagert.

Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

#### Function:

As on page 96, but in this case 2 guide tables will be moved separately. The spindle is placed on antifriction bearings at the split point.

Attention: when ordering, please indicate the total travel .

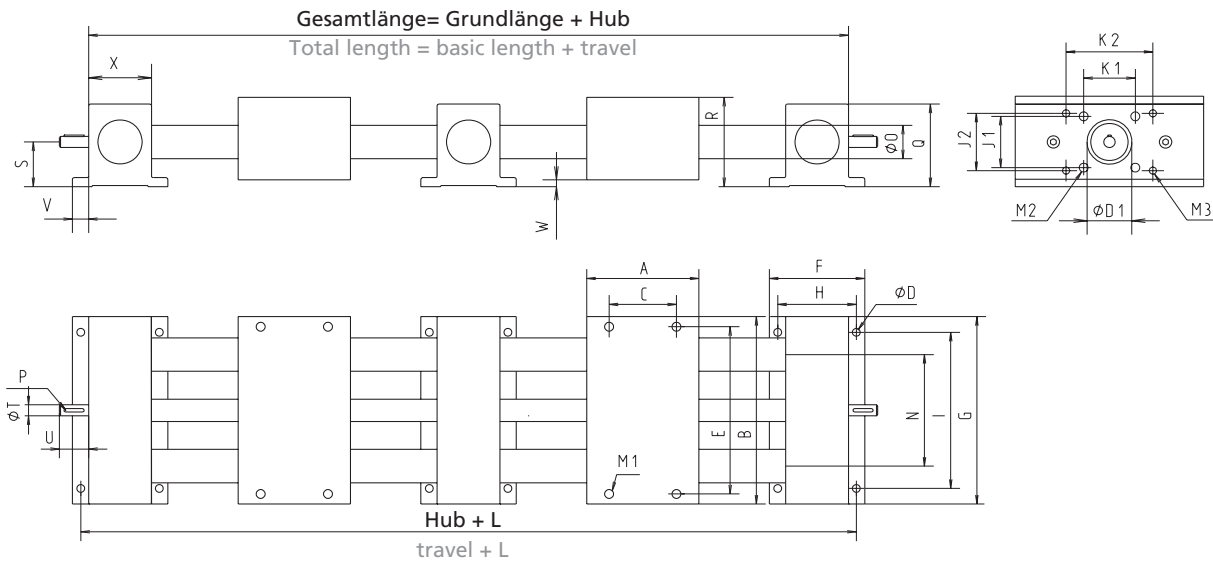


Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	A	B	C	ØD	ØD1	E	F	G	H	I	J1	J2	K1	K2	L
COPAS mit Trapezgewindespindel COPAS with ACME thread spindle																		
7432034	TR-HG 20	Tr 14x3	362	90	136	50	7	30	120	70	136	56	110	30	37	40	60	376
7433034	TR-HG 30	Tr 20x4	426	100	168	60	7	40	150	85	168	70	140	46	48	46	77	440
7434034	TR-HG 40	Tr 20x4	540	125	204	100	9	40	170	110	204	90	170	46	55	46	87	560

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	A	B	C	ØD	ØD1	E	F	G	H	I	J1	J2	K1	K2	L
COPAS mit Kugelgewindetrieb COPAS with ball screw spindle																		
7532034	KG-HG 20	KG 16x5	362	90	136	50	7	30	120	70	136	56	110	30	37	40	60	376
7533034	KG-HG 30	KG 16x5	426	100	168	60	7	40	150	85	168	70	140	46	48	46	77	440
7534034	KG-HG 40	KG 20x5	540	125	204	100	9	40	170	110	204	90	170	46	55	46	87	560

- \* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.





[mm]

M1	M2	M3	N	ØO	P	Q	R	S	ØT	U	V	W	X	max. Hub/Seite max travel/side	Masse [kg] weight [kg]	
															Grundlänge basic length	pro100mm Hub per 100 mm travel
M6-16 tief deep	M6-12 tief deep	M4-10 tief deep	80	20	2x2x20	58	60	30	8	26	14	2	42	575	8,2	0,59
M8-16 tief deep	M8-12 tief deep	M5-12 tief deep	100	30	3x3x20	74	80	40	10	38	14,5	10	56	1075	15,2	1,30
M8-16 tief deep	M8-15 tief deep	M6-14 tief deep	120	40	4x4x25	92	100	50	12	38	20	12	70	1025	30,0	2,16

M1	M2	M3	N	ØO	P	Q	R	S	ØT	U	V	W	X	max. Hub/Seite max travel/side	Masse [kg] weight [kg]	
															Grundlänge basic length	pro100mm Hub per 100 mm travel
M6-16 tief deep	M6-12 tief deep	M4-10 tief deep	80	20	2x2x20	58	60	30	8	26	14	2	42	825	8,4	0,62
M8-16 tief deep	M8-12 tief deep	M5-12 tief deep	100	30	3x3x20	74	80	40	10	38	14,5	10	56	825	15,1	1,23
M8-16 tief deep	M8-15 tief deep	M6-14 tief deep	120	40	4x4x25	92	100	50	12	38	20	12	70	1025	30,0	2,17

**Bestellbeispiel**  
 COPAS 20, Horizontale Einbaulage,  
 Gesamtlänge 1200 mm,  
 Trapezgewindespindel,  
 Rechtsgewinde geteilt, 2 Zapfen

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub Schlitten 1  
 +Hub Schlitten 2)

74 3 20 3 4 1200  
 7432034 1200

**Order example**  
 COPAS 20, horizontal installation,  
 Total length 1200 mm,  
 ACME thread spindle,  
 split righthand thread, 2 pins

Code No. + length (basic length+travel table 1  
 +travel table 2)

74 3 20 3 4 1200  
 7432034 1200



# COPAS Lineareinheit

## COPAS Linear unit

### Ausführung Version

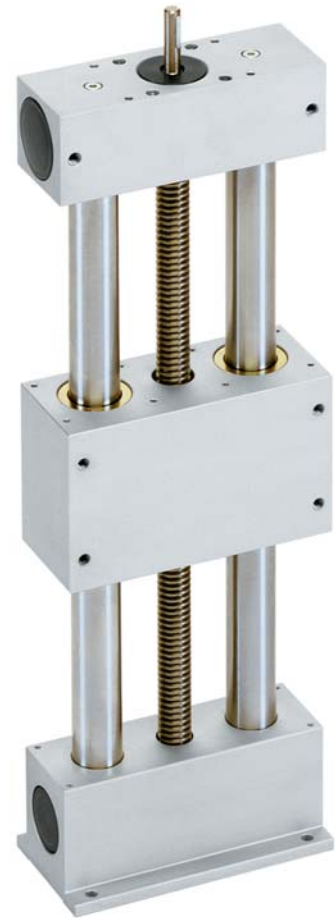
- Vertikal, Rechts- oder Linksgewinde
- Vertical, right or lefthand thread

### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

### Function:

a rotating movement of the threaded spindle is converted into a linear movement of the guide table.

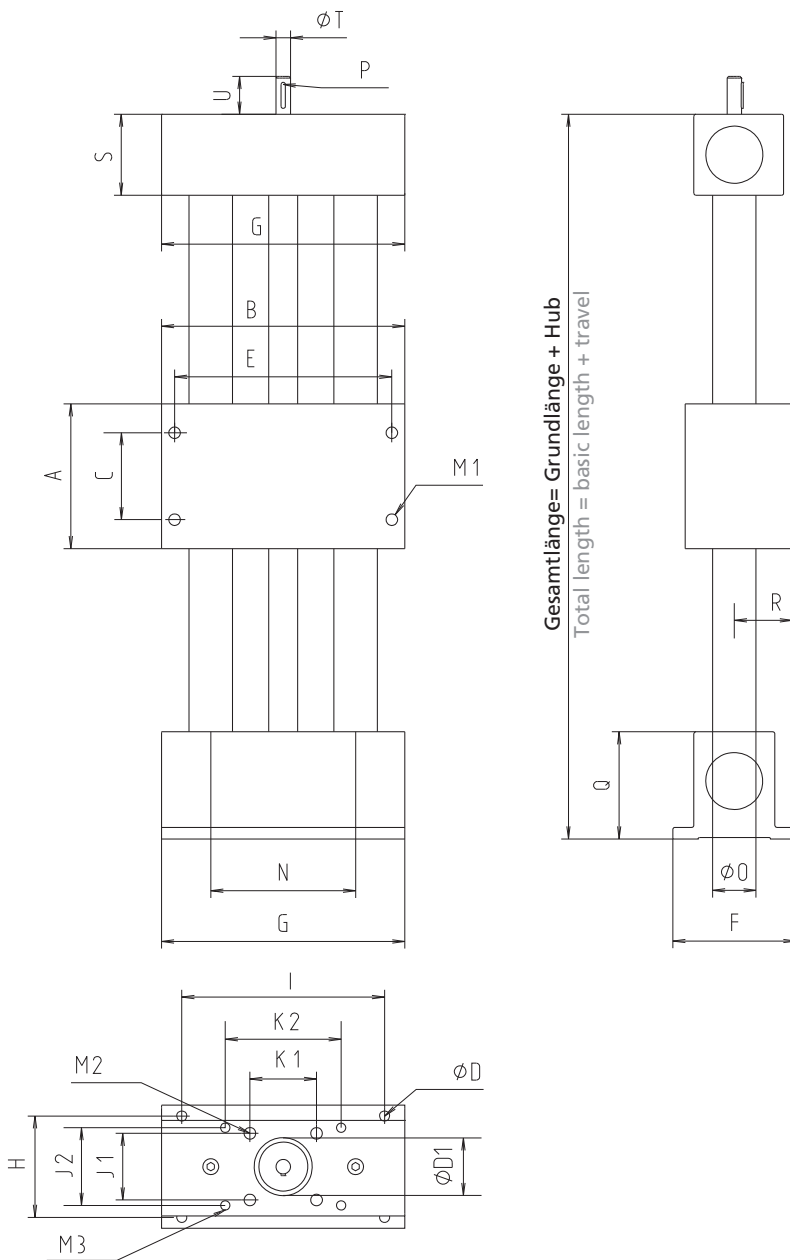


Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	A	B	C	ØD	ØD1	E	F	G	H	I	J1	J2	K1	K2
COPAS mit Trapezgewindespindel COPAS with ACME thread spindle																	
74_2014	TR-VO 20	Tr 14x3	190	90	136	50	7	30	120	70	136	56	110	30	37	40	60
74_3014	TR-VO 30	Tr 20x4	230	100	168	60	7	40	150	85	168	70	140	46	48	46	77
74_4014	TR-VO 40	Tr 20x4	287	125	204	100	9	40	170	110	204	90	170	46	55	46	87

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	A	B	C	ØD	ØD1	E	F	G	H	I	J1	J2	K1	K2
COPAS mit Kugelgewindetrieb COPAS with ball screw spindle																	
75_2014	KG-VO 20	KG 16x5	190	90	136	50	7	30	120	70	136	56	110	30	37	40	60
75_3014	KG-VO 30	KG 16x5	230	100	168	60	7	40	150	85	168	70	140	46	48	46	77
75_4014	KG-VO 40	KG 20x5	287	125	204	100	9	40	170	110	204	90	170	46	55	46	87

5 = Rechtsgewinde righthand thread  
6 = Linksgewinde lefthand thread

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.



[mm]

M1	M2	M3	N	ØO	P	Q	R	S	ØT	U	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
												Grundlänge basic length	pro100mm Hub per 100 mm travel
M6-16 tief deep	M6-12 tief deep	M4-10 tief deep	80	20	2x2x20	58	30	42	8	26	1300	4,2	0,59
M8-16 tief deep	M8-12 tief deep	M5-12 tief deep	100	30	3x3x20	74	40	56	10	38	2250	8,2	1,30
M8-16 tief deep	M8-15 tief deep	M6-14 tief deep	120	40	4x4x25	92	50	70	12	38	2200	16,2	2,16

M1	M2	M3	N	ØO	P	Q	R	S	ØT	U	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
												Grundlänge basic length	pro100mm Hub per 100 mm travel
M6-16 tief deep	M6-12 tief deep	M4-10 tief deep	80	20	2x2x20	58	30	42	8	26	1800	4,3	0,62
M8-16 tief deep	M8-12 tief deep	M5-12 tief deep	100	30	3x3x20	74	40	56	10	38	1750	8,2	1,23
M8-16 tief deep	M8-15 tief deep	M6-14 tief deep	120	40	4x4x25	92	50	70	12	38	2200	16,3	2,17

**Bestellbeispiel**  
COPAS 20, vertikale Einbaulage,  
Gesamtlänge 500 mm,  
Trapezgewindespindel,  
Rechtsgewinde, 1 Zapfen

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
74 5 20 1 4 0500

7452014 0500

**Order example**  
COPAS 20, vertical installation,  
Total length 500 mm,  
ACME thread spindle,  
righthand thread, 1 pin

Code No. + length (basic length+total travel)  
74 5 20 1 4 0500

7452014 0500



# COPAS Lineareinheit

## COPAS Linear unit

### Ausführung Version

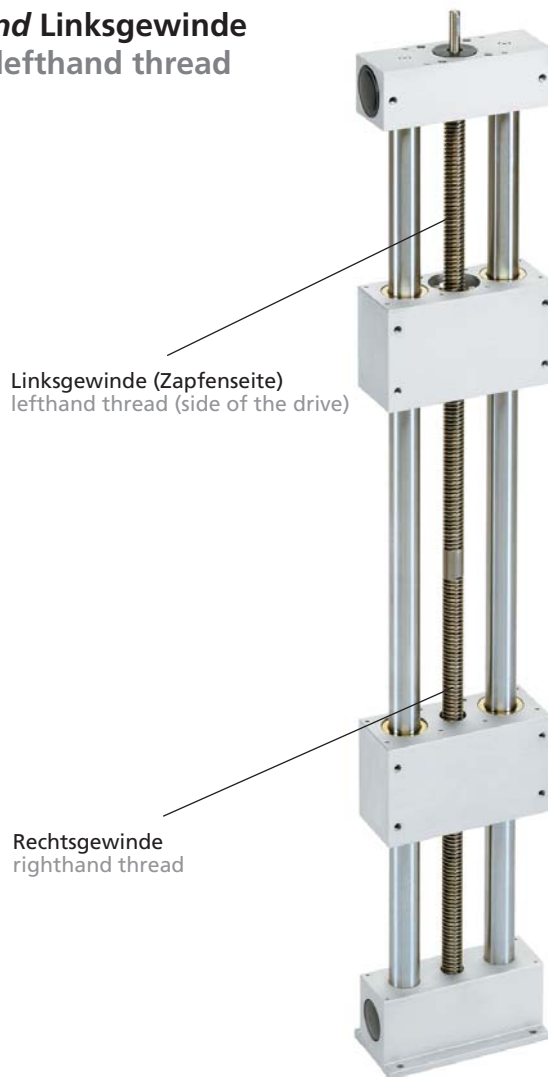
- **Vertikal, Rechts- und Linksgewinde**
- **vertical, right and lefthand thread**

### Funktionsprinzip:

Wie auf Seite 102, jedoch werden 2 Führungsschlitten zusammen bzw. auseinander gefahren.  
Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

### Function:

As on page 102, but in this case 2 guide tables will be moved together to the middle or apart.  
Attention: when ordering, please indicate the total travel.

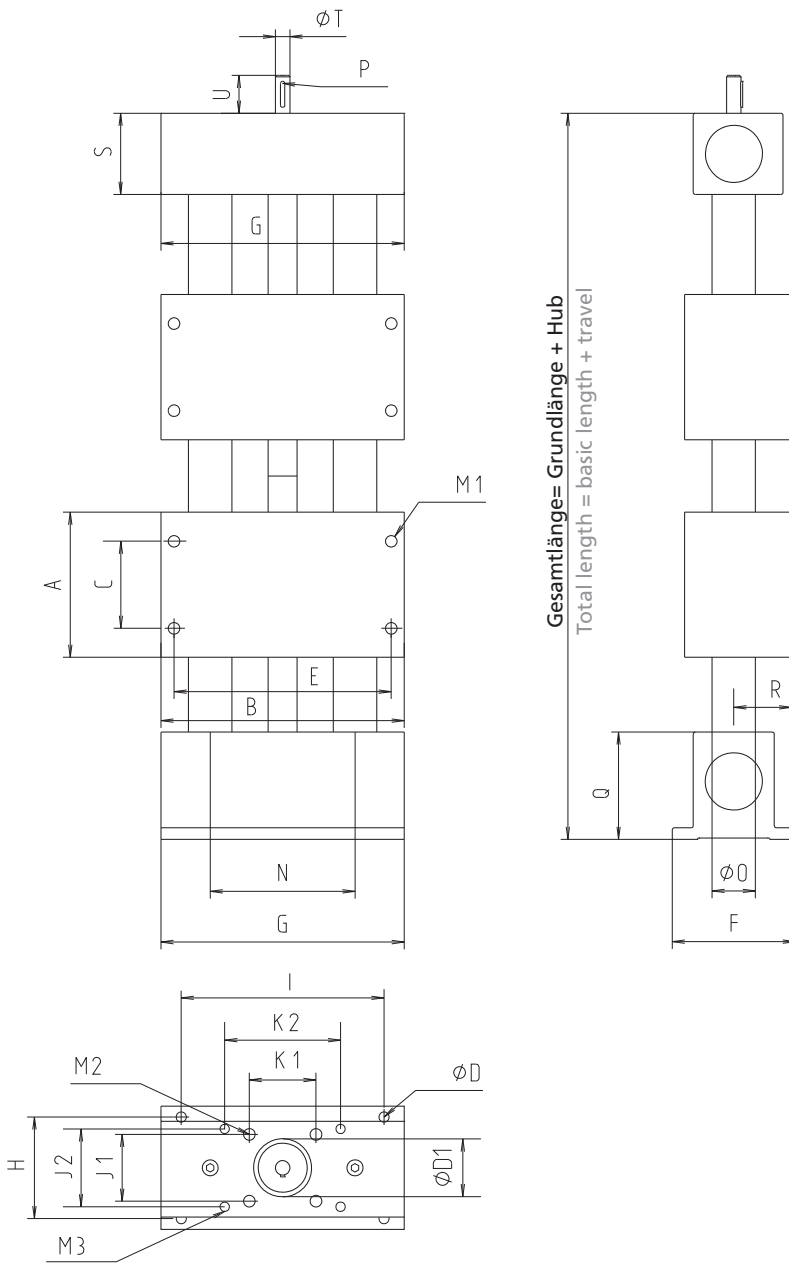


Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	A	B	C	ØD	ØD1	E	F	G	H	I	J1	J2	K1	K2
<b>COPAS mit Trapezgewindespindel</b> COPAS with ACME thread spindle																	
74720_4	TR-VU 20	Tr 14x3	280	90	136	50	7	30	120	70	136	56	110	30	37	40	60
74730_4	TR-VU 30	Tr 20x4	330	100	168	60	7	40	150	85	168	70	140	46	48	46	77
74740_4	TR-VU 40	Tr 20x4	412	125	204	100	9	40	170	110	204	90	170	46	55	46	87

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	A	B	C	ØD	ØD1	E	F	G	H	I	J1	J2	K1	K2
<b>COPAS mit Kugelgewindetrieb</b> COPAS with ball screw spindle																	
75720_4	KG-VU 20	KG 16x5	280	90	136	50	7	30	120	70	136	56	110	30	37	40	60
75730_4	KG-VU 30	KG 16x5	330	100	168	60	7	40	150	85	168	70	140	46	48	46	77
75740_4	KG-VU 40	KG 20x5	412	125	204	100	9	40	170	110	204	90	170	46	55	46	87

1 = 1 Antriebszapfen rechtsgewindeseitig 1 drive pin, on the righthand thread side  
2 = 1 Antriebszapfen linksgewindeseitig 1 drive pin, on the lefthand thread side

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.



Gesamtlänge= Grundlänge + Hub  
Total length = basic length + travel

[mm]

M1	M2	M3	N	ØO	P	Q	R	S	ØT	U	max. Gesamthub max. total travel	Masse [kg] weight	
												Grundlänge basic length	pro100mm Hub per 100 mm travel
M6-16 tief deep	M6-12 tief deep	M4-10 tief deep	80	20	2x2x20	58	30	42	8	26	1200	5,9	0,59
M8-16 tief deep	M8-12 tief deep	M5-12 tief deep	100	30	3x3x20	74	40	56	10	38	2150	10,5	1,30
M8-16 tief deep	M8-15 tief deep	M6-14 tief deep	120	40	4x4x25	92	50	70	12	38	2100	17,2	2,16

M1	M2	M3	N	ØO	P	Q	R	S	ØT	U	max. Gesamthub max. total travel	Masse [kg] weight [kg]	
												Grundlänge basic length	pro100mm Hub per 100 mm travel
M6-16 tief deep	M6-12 tief deep	M4-10 tief deep	80	20	2x2x20	58	30	42	8	26	1200	6,2	0,62
M8-16 tief deep	M8-12 tief deep	M5-12 tief deep	100	30	3x3x20	74	40	56	10	38	2150	10,5	1,23
M8-16 tief deep	M8-15 tief deep	M6-14 tief deep	120	40	4x4x25	92	50	70	12	38	2100	17,5	2,17

**Bestellbeispiel**  
COPAS 20, vertikale Einbaulage,  
Gesamtlänge 500 mm,  
Trapezgewindespindel,  
1 Zapfen rechtsgewindeseitig

Code No. + Länge (Grundlänge+Gesamthub)  
74 7 20 1 4 0500

7472014 0500

**Order example**  
COPAS 20, vertical installation,  
Total length 500 mm,  
ACME thread spindle,  
1 pin on the righthand thread side

Code No. + length (basic length+total travel)  
74 7 20 1 4 0500

7472014 0500



# COPAS Lineareinheit

## COPAS Linear unit

### Ausführung

- Horizontal, Rechts- oder Linksgewinde *kreuzend*

### Version

- Horizontal, right or lefthand thread *crossing version*

### Funktionsprinzip:

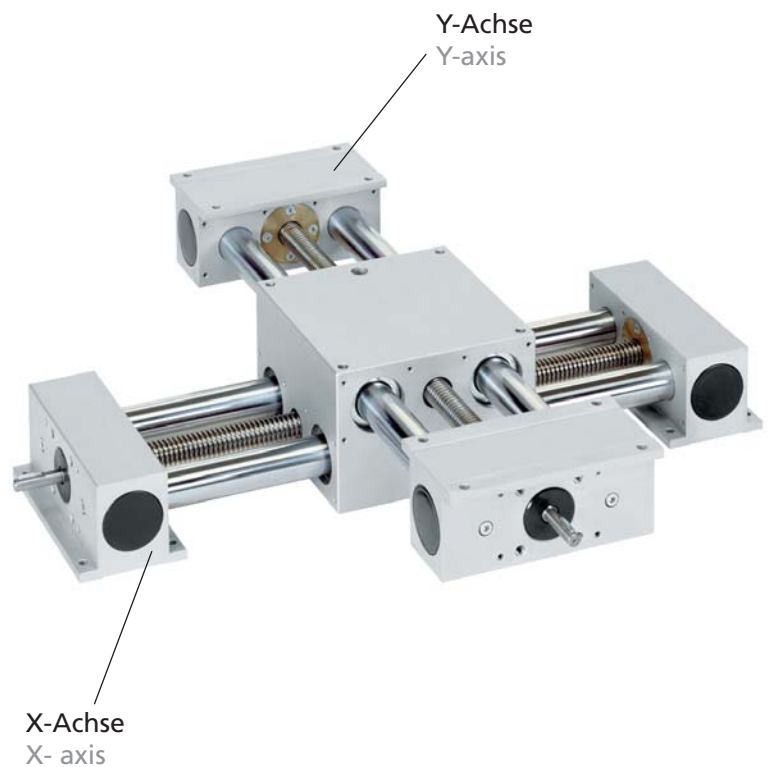
Die Y-Achse ist eine Auslegerachse (der Führungsschlitten ruht, die Achse verfährt!).

Wichtig: Es ist eine Überprüfung der Momente  $M_y$  für die Y-Achse und  $M_x$  für die X-Achse erforderlich (vergl. Seite 95).

### Function:

The Y-axis is the moving axis (the guide table is fixed and the axis is driving!).

It is necessary to check the moments  $M_y$  for Y-axis and  $M_x$  for X-axis (comp. page 95).



\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.

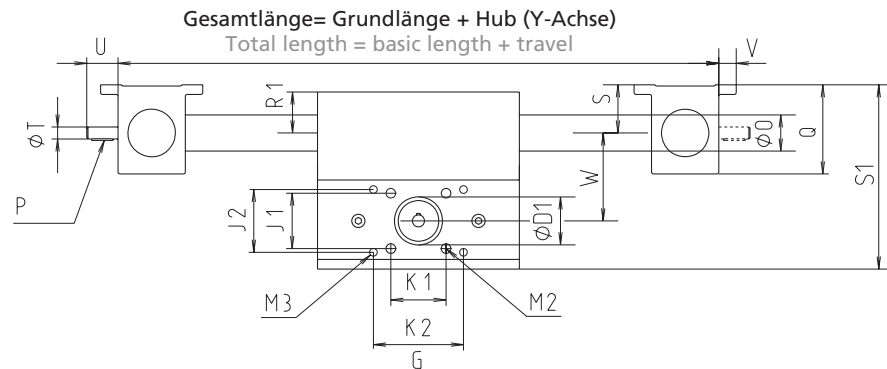
Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	A	B	C	ØD	ØD1	E	F	G	H	I	J1	J2	K1	K2
COPAS mit Trapezgewindespindel COPAS with ACME thread spindle																	
76_20_40_---	TR-K 20	Tr 14x3	248	136	136	120	7	30	120	70	136	56	110	30	37	40	60
76_30_40_---	TR-K 30	Tr 20x4	309	168	168	150	7	40	150	85	168	70	140	46	48	46	77
76_40_40_---	TR-K 40	Tr 20x4	384	204	204	180	9	40	170	110	204	90	170	46	55	46	87

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	A	B	C	ØD	ØD1	E	F	G	H	I	J1	J2	K1	K2
COPAS mit Kugelgewindetrieb COPAS with ball screw spindle																	
77_20_40_---	KG-K 20	KG 16x5	248	136	136	120	7	30	120	70	136	56	110	30	37	40	60
77_30_40_---	KG-K 30	KG 16x5	309	168	168	150	7	40	150	85	168	70	140	46	48	46	77
77_40_40_---	KG-K 40	KG 20x5	384	204	204	180	9	40	170	110	204	90	170	46	55	46	87



Hinweis: Bitte geben Sie bei der Bestellung jeweils die Gesamtlänge der X- und Y-Achse an.

Attention: please give the total length of the X- and Y-axis when ordering.



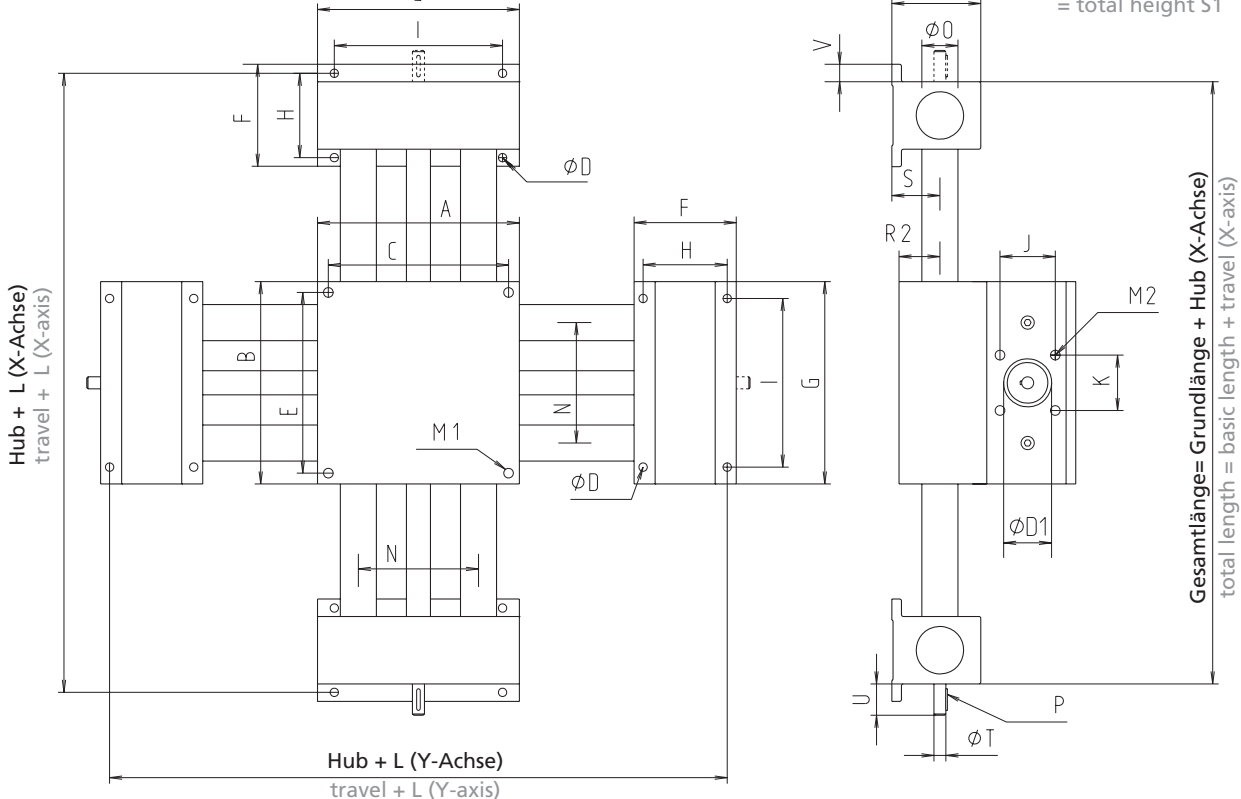
Gesamtlänge= Grundlänge + Hub (Y-Achse)  
Total length = basic length + travel

**Berechnung der Gesamthöhe S1:**

$$S \text{ (X-Achse)} + W \text{ (X-Achse)} + S \text{ (Y-Achse)} = \text{Gesamthöhe S1}$$

**Calculation of the total height S1:**

$$S \text{ (X-axis)} + W \text{ (X-axis)} + S \text{ (Y-axis)} = \text{total height S1}$$



[mm]

L	M1	M2	M3	N	ØO	P	Q	R1	R2	S	ØT	U	V	W	Masse [kg] weight [kg]	
															Grundlänge f. kreuzend basic length f. cross. vers.	pro100mm Hub per 100 mm travel
262	M6-16 tief deep	M6-12 tief deep	M4-10 tief deep	80	20	2x2x20	58	28	28	30	8	26	14	45	10,0 kg f. 20/20	0,59
323	M8-16 tief deep	M8-12 tief deep	M5-12 tief deep	100	30	3x3x20	74	32	32	40	10	38	14,5	50	18,3 kg f. 30/30	1,30
404	M8-16 tief deep	M8-15 tief deep	M6-14 tief deep	120	40	4x4x25	92	35	38	50	12	38	20	65	34,4 kg f. 40/40	2,16

L	M1	M2	M3	N	ØO	P	Q	R1	R2	S	ØT	U	V	W	Masse [kg] weight [kg]	
															Grundlänge f. kreuzend basic length f. cross. vers.	pro100mm Hub per 100 mm travel
262	M6-16 tief deep	M6-12 tief deep	M4-10 tief deep	80	20	2x2x20	58	28	28	30	8	26	14	45	10,0 kg f. 20/20	0,62
323	M8-16 tief deep	M8-12 tief deep	M5-12 tief deep	100	30	3x3x20	74	32	32	40	10	38	14,5	50	18,3 kg f. 30/30	1,23
404	M8-16 tief deep	M8-15 tief deep	M6-14 tief deep	120	40	4x4x25	92	35	38	50	12	38	20	65	34,4 kg f. 40/40	2,17

**Bestellbeispiel**

COPAS 20, kreuzend  
Gesamtlänge X-Achse 500 mm, Y-Achse 400 mm  
Trapezgewindespindel, Rechtsgewinde, 1 Zapfen

Code No. + Länge X-Achse (=Grundlänge + Hub)  
76020140 0500  
Länge Y-Achse (=Grundlänge + Hub)  
0400

76020140 0500 X-Achse  
0400 Y-Achse

**Order example**

COPAS 20, crossing version  
Total length X-axis 500 mm, Y-axis 400 mm  
ACME thread spindle, righthand thread, 1 pin

Code No. + length X-axis (=basic length + travel)  
76020140 0500  
Code No. + length Y-axis (=basic length + travel)  
0400

76020140 0400 X-axis  
0500 Y-axis



# Zubehör COPAS-Einheiten

## COPAS units accessories

### Handrad Handwheel



Ø80-100

- Drehbarer Zylindergriff
- Radkranz allseitig gedreht
- Nabe bearbeitet

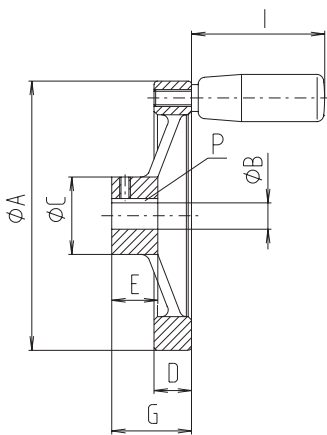
**Material:** Alu-Druckguss  
schwarz pulverbeschichtet

- revolving handle
- wheel rim turned all sides
- hub machined

**Material:** die-cast aluminium  
black powder-coated

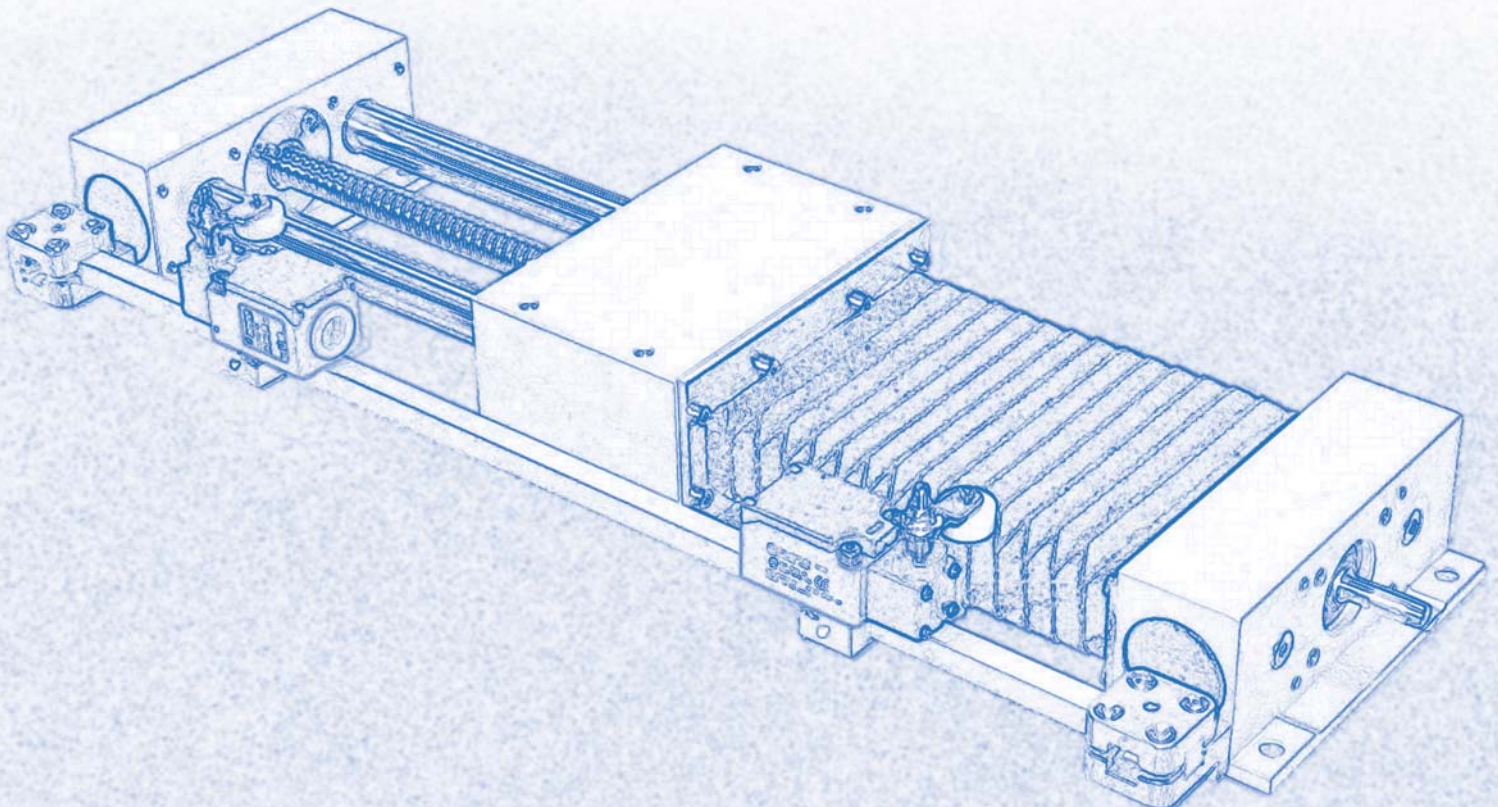


Ø140



Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	P	I
90903	20	80	8	23	11	17	35	2x2	52
90913	20	100	8	28	14	17	30	2x2	52
90904	30	100	10	28	14	17	30	3x3	52
90915	40	100	12	28	14	17	30	4x4	52
90905	40	140	12	36	16,5	19	36	4x4	52

[mm]







## Positionsanzeiger Positioning indicator

- Zul. Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ±0,1 mm
- Einfache Montage

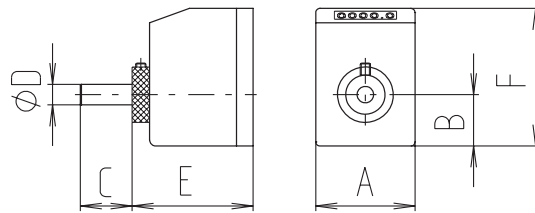
- adm. ambient temperature +80°
- figure height 6 mm
- reading accuracy ±0,1 mm
- easy assembly

**Material:** Gehäuse aus Polyamid 6 Orange RAL 2004  
Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** casing in polyamid 6 orange RAL 2004  
Steel parts, galvanized

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger, Klemmring, Zapfenverlängerung und Befestigungsmaterial

**Delivery set:** positioning indicator, adaptor plate, pin extension and fixation elements



Einbaulage horizontal  
Horizontal installation



Einbaulage vertikal  
Vertical installation

[mm]

Type	Einbaulage Installation	Code No.	Ausführung Version	Code No.	Ausführung* Version*	A	B	C	D	E	F
20	horizont.	91022	3mm steig. rising	91060	6mm steig. rising	33	16,5	26	8	39	45
20	horizont.	91032	3mm fall.	910144	6mm fall.	33	16,5	26	8	39	45
20	vert.	91042	3mm steig. rising	910145	6mm steig. rising	33	16,5	26	8	39	45
20	vert.	91052	3mm fall.	910146	6mm fall.	33	16,5	26	8	39	45
30	horizont.	91007	4mm steig. rising	910147	8mm steig. rising	48	25	28	10	59	67
30	horizont.	91017	4mm fall.	910148	8mm fall.	48	25	28	10	59	67
30	vert.	91027	4mm steig. rising	910149	8mm steig. rising	48	25	28	10	59	67
30	vert.	91037	4mm fall.	910150	8mm fall.	48	25	28	10	59	67
40	horizont.	91004	4mm steig. rising	91030	8mm steig. rising	48	25	38	12	59	67
40	horizont.	91014	4mm fall.	91039	8mm fall.	48	25	38	12	59	67
40	vert.	91024	4mm steig. rising	91040	8mm steig. rising	48	25	38	12	59	67
40	vert.	91034	4mm fall.	91041	8mm fall.	48	25	38	12	59	67

Ausführungen "steigend" und "fallend" beziehen sich auf eine Rechtsdrehung am Antriebszapfen.  
\*Ausführung mit doppelter Steigung z.B. beim Einbau an Rechts-Linksgewindespindeln

"rising" and "falling" version refers to clockwise rotation of the drive pin.

\*Ausführung mit doppelter Steigung z.B. beim Einbau an Rechts-Linksgewindespindeln



# Zubehör COPAS-Einheiten

## COPAS units accessories

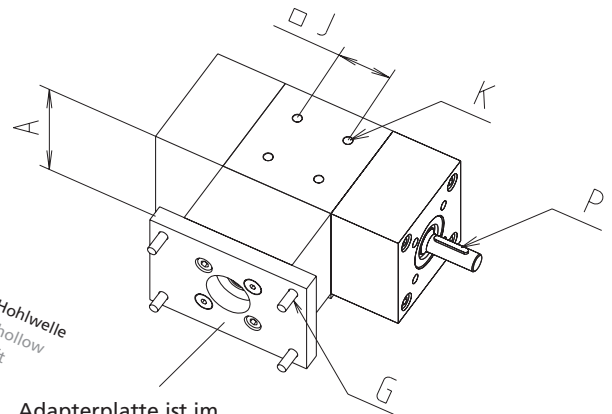
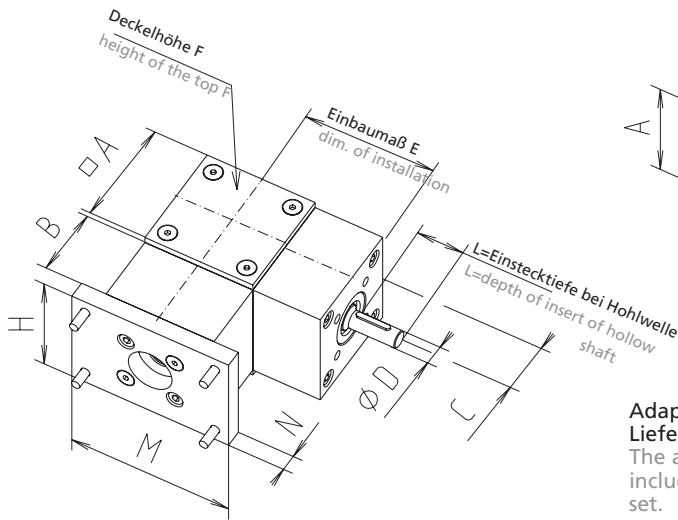
### Winkeltrieb

### Angular drive



- Wahlweise schräg- oder gerade verzahnte Kegelräder
- Ausführungen als Voll- oder Hohlwelle lieferbar
- Gute Befestigungsmöglichkeiten durch Gewinde im Kombiwürfel
- Hohe Lebensdauer\* durch Ölschmierung
- max Drehzahl\*\* 2500 min<sup>-1</sup>
- An- und Abtriebswellen wälzgelagert
- Gehäuse AlMgSi, schwarz eloxiert
- Betriebstemperatur von -18°C bis +80°C

- optional helical or straight bevel gears
- optional solid or hollow shafts
- good fixation possibilities due to threads in the angular drive
- high lifetime\* due to oil lubrication
- max speed\*\* 2500 min<sup>-1</sup>
- drive and transmission shaft with antifriction ball bearing
- housing AlMgSi, black anodized
- operating temperature -18°C to +80°C



Adapterplatte ist im Lieferumfang enthalten  
The adaptor plate is included in the delivery set.

Hinweis:  
Anschlussmaße der Winkeltriebe und der Endelemente der Lineareinheiten sind ggf. unterschiedlich.  
Zubehör zur Anbindung an den Winkeltrieb auf Anfrage erhältlich.

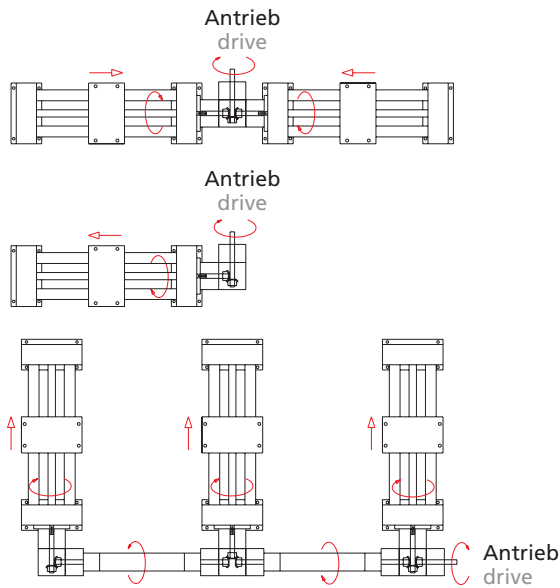
Note:  
The bevel gear and the end part of the linear unit to be connected may have different measures.  
Accessories for the connection to the bevel gear are available upon request.

Maß	COPAS	20	30	40
A		50	64	74
B		36	40	40
C		25	32	37
D		8	10	12
e		61	72	77
F		4	4	4
G		M4-10 tief deep	M5-12 tief deep	M6-15 tief deep
H		47	64	74
J		20	30	30
K		M5-5,5 tief deep	M5-7,5 tief deep	M6-10 tief deep
L		26	28	30
M		70	93	106
N		6	10	10
P		2x2x20	3x3x20	4x4x20
max. Anlaufmoment max. starting torque		3,6 Nm	6,4 Nm	10 Nm
max. Antriebsmoment** max. driving torque**		1 Nm	3 Nm	4,5 Nm

\* Lebensdauer ~10.000 h bei 1.000 min<sup>-1</sup>  
\*\* bei einer Übersetzung ins Schnelle von i=1:1,5 max. Eingangsdrehzahl 1.600 min<sup>-1</sup>

\* lifetime ~10.000 h for 1.000 min<sup>-1</sup>  
\*\* in case of a faster transmission i=1:1,5 max. entering torque 1.600 min<sup>-1</sup>

**Anwendungsbeispiele:**  
Example of application:



Variante K  
Variant K

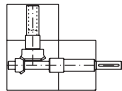


Variante E  
Variant E

Variante K und E sowie andere Wellenausführungen auf Anfrage erhältlich.

Variant K and E as well as other shaft option possibilities upon request

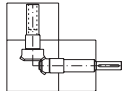
Variante L  
Variant L



Code No. 9159 \_ 2300 \_

**Ausführung Version**  
Vollwelle lang / Hohlwelle kurz  
Ein- / Ausgangsrehrichtung ist gleich  
drive pin, long / hollow pin, short  
in- and output directions are identical

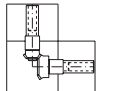
Variante L  
Variant L



Code No. 9159 \_ 1300 \_

Vollwelle kurz / Hohlwelle kurz  
Ein- / Ausgangsrehrichtung ist ungleich  
drive pin short / hollow pin, short  
in- and output directions are not identical

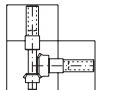
Variante L  
Variant L



Code No. 9159 \_ 3300 \_

Hohlwelle kurz / Hohlwelle kurz  
Ein- / Ausgangsrehrichtung ist ungleich  
hollow pin, short / hollow pin, short  
in- and output directions are not identical

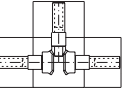
Variante L  
Variant L



Code No. 9159 \_ 3400 \_

Hohlwelle lang / Hohlwelle kurz  
Ein- / Ausgangsrehrichtung ist gleich  
hollow pin, long / hollow pin, short  
in- and output directions are identical

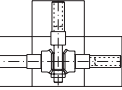
Variante T  
Variant T



Code No. 9159 \_ 3330 \_

Hohlwelle kurz / Hohlwelle kurz  
Ein- / Ausgangsrehrichtung ist ungleich  
hollow pin, short / hollow pin, short  
in- and output directions are not identical

Variante T  
Variant T



Code No. 9159 1340

Vollwelle kurz / Hohlwelle kurz u. lang  
Ein- / Ausgangsrehrichtung ist gleich  
drive pin, short / hollow pin, short and long  
in- and output directions are identical

Nachrüstbar an COPAS-Lineareinheiten ab Bj.12/95

Assembly kits for linear units COPAS built after 12/95

Baugröße size:  
2 = 20  
3 = 30  
4 = 40

Kegelradsatz bevel gear set:

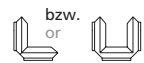
A = gerade verzahnt,  $i = 1:1,5$   
straight toothed,  $i = 1:1,5$



B = schrägverzahnt,  $i = 1:1$   
helical toothed,  $i = 1:1$



C = gerade verzahnt,  $i = 1:1$   
straight toothed,  $i = 1:1$



D = gerade verzahnt,  $i = 1:1,5$   
straight toothed,  $i = 1:1,5$



E = gerade verzahnt,  $i = 1:1,5$   
straight toothed,  $i = 1:1,5$



# Zubehör COPAS-Einheiten

## COPAS units accessories

### Auswahltabelle Motoradapter/Kupplung COPAS

#### Summary table for motor adaptor/coupling COPAS

Type	Servomotor Servo motors					Schrittmotor Stepping motors	Drehstrommotor A.C. motors	
	RK-AC118	RK-AC118 m. Getriebe gear	RK-AC240	RK-AC240 m. Getriebe gear	RK-AC210/470	RK-SM 200/400/600	90/120W	180/250 W
COPAS 20	949218	949293	949328	-	949327	949262	949623	-
	911430 0811	911430 0816	911940 0814	-	911940 0819	910920 08_	911940 0812	-
COPAS 30	949220	949294	949238	949324	949084	949264	949614	949048
	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	911430 1019	911430 _10	911430 1012	911430 1014
COPAS 40	949220	949294	949238	949324	949051	949264	949614	949048
	911430 1112	911430 1216	911430 1214	911940 1220	911940 1920	911430 _12	911430 1212	911430 1214

↓

949294
911430 1216

Code No. Motoradapter

Code no. motor adaptor

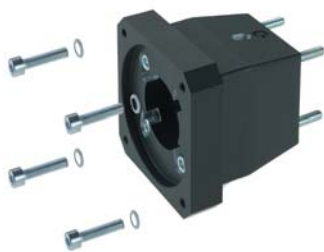
Code No. Kupplung  
mit Angabe des Zapfendurch-  
messers

Code no. coupling  
with indication of pin diameter  
1. side=12 mm 2.side=16 mm

1. Seite=12 mm 2.Seite=16 mm

### Motoradapter

#### Motor adaptor

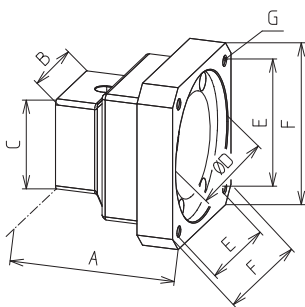


- Einfache Montage an Lineareinheit und Motor
- Genauer Sitz durch Zentriersätze

**Material:** Aluminium  
schwarz eloxiert

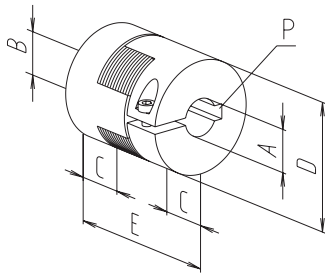
- easy assembly to linear unit and motor
- exact positioning due to enterings

**Material:** aluminium  
black anodized



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949218	20	64	53,5	53,5	60	53	70	M5
949293	20	71	53,5	53,5	60	53	70	M5
949328	20	81	53,5	53,5	80	70,7	90	M6
949327	20	91	53,5	53,5	95	81,3	115	M8
949262	20	66	53,5	53,5	73	70	90	M6
949623	20	79	53,5	53,5	50	65	80	M5
949220	30	74	60	60	60	53	70	M5
949294	30	83	60	60	60	53	70	M5
949238	30	83	60	60	80	70,7	90	M6
949084	30	91	60	60	95	81,3	115	M8
949324	30	100	60	60	80	70,7	90	M6
949264	30	83	60	60	73	70	90	M6
949614	30	83	60	60	50	46	80	M5
949048	30	83	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6
949220	40	74	60	60	60	53	70	M5
949294	40	83	60	60	60	53	70	M5
949238	40	83	60	60	80	70,7	90	M6
949324	40	100	60	60	80	70,7	90	M6
949051	40	94	60	60	95	81,3	115	M8
949264	40	83	60	60	73	70	90	M6
949614	40	83	60	60	50	46	80	M5
949048	40	83	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6

**Kupplung**  
**Coupling**


[mm]

Code No.	ØA	ØB	C	ØD	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9109200895	8	9,5	10	20	30	2x2 / -	5	3
9114300811	8	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300816	8	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114309510	9,5	10	11	30	35	- / 3x3	12	6
9114309512	9,5	12	11	30	35	- / 4x4	12	6
9114301011	10	11	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301012	10	12	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301014	10	14	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301016	10	16	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301019	10	19	11	30	35	3x3 / 6x6	12	6
9114301112	11	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301212	12	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301214	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301216	12	16	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9119400812	8	12	25	40	65	2x2 / 4x4	17	10
9119400814	8	14	25	40	65	2x2 / 5x5	17	10
9119400819	8	19	25	40	65	2x2 / 6x6	17	10
9119401020	10	20	25	40	65	3x3 / 6x6	17	10
9119401220	12	20	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401920	19	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10

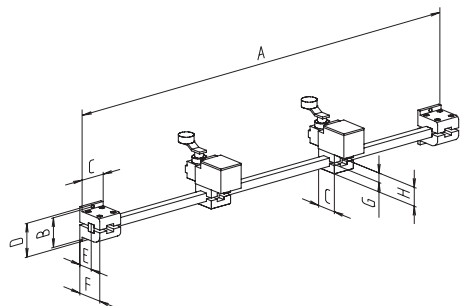


# Zubehör COPAS-Einheiten

## COPAS units accessories

### Endschalter-Halter

#### Connecting element for limit switch



Klemmelement verschiebbar  
clamping element can be slid in  
the desired position

- Anschlüsselemente lassen sich in beliebiger Position verschieben und an der gewünschten Stelle über Klemmschrauben fixieren.

- Connecting elements can be slid into the desired position and fixed with clamping screws.

**Material:** Befestigungselemente aus Gk Al Si 12  
10 mm Vierkantstab aus Al Mg Si 0,5 eloxiert

**Material:** fixation elements made of Gk Al Si 12  
10 mm square bar made of anodized Al Mg Si 0,5

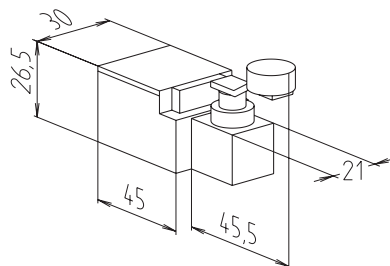
[mm]

Code No.	Type	Ausführung version	A <sub>min</sub>	B	C	D	E	F	G	H
92901_ _ _ _	alle all	2x Endschalter 2x limit switch	93	32	31	41	21	36	11,5	23
92902	alle all	ohne Schalter without switch	93	32	31	41	21	36	11,5	23

Gesamtlänge d. Lineareinheit  
linear unit total length

### Endschalter

#### Limit switch



- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf

- caliper with angle leverage
- small space needed

**Material:** Thermoplast, vollisoliert

**Material:** thermoplast, completely isolated.

Max. Spannung max. voltage	250 V AC
Max. Schaltstrom max. constant current	6 A
Max. Einschaltstrom max. starting current	16 A
Schalzhäufigkeit operating cycles	max. 6.000/h
Lebensdauer mech. lifetime	1 x 10 <sup>7</sup> Schaltzyklen switching cycles
Achshebelverstellung axle leverage adjustment	einrastend um 360° locking by 360°
Schutzart protection mode	IP65
Umgebungstemperatur ambient temperature	-30°C - +80°C

Code No.	Type	Schaltfunktion switching fuction
91905	20 / 30 / 40	Öffner / Schließer opening / closing
91907	Klemmelement f.Endschalter clamping element for limit switch	

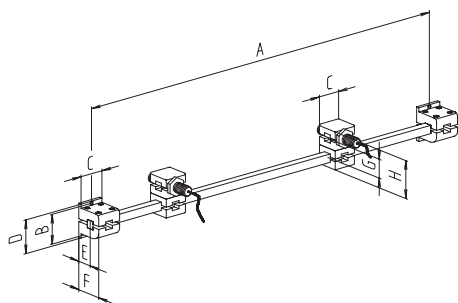
## Näherungsschalter-Halter

### Connecting element for proximity switch

- Anschlüsselemente lassen sich in beliebiger Position verschieben und an der gewünschten Stelle über Klemmschrauben fixieren.
- connecting elements can be slid into the desired position and fixed with clamping screws.

**Material:** Befestigungselemente aus Gk Al Si 12  
10 mm Vierkantstab aus Al Mg Si 0,5 eloxiert

**Material:** fixation elements made of Gk Al Si 12  
10 mm square bar made of Al Mg Si 0,5 anodized



Klemmelement verschiebbar  
clamping element can be slid in the desired position

Code No.	Type	Ausführung version	A <sub>min</sub>	B	C	D	E	F	G	H
92911_ _ _ _	alle all	2x Öffner NC	93	32	31	41	21	36	23	46
92912_ _ _ _	alle all	2x Schließer NO	93	32	31	41	21	36	23	46
92914	alle all	ohne Schalter without switch	93	32	31	41	21	36	23	46

[mm]

Gesamtlänge d. Lineareinheit  
linear unit total length

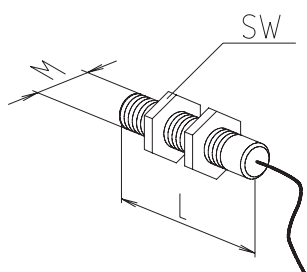
## Näherungsschalter

### Proximity switch

- Induktiver Näherungsschalter
- Funktionsanzeige (LED)
- Wartungsfrei
- inductive connecting element
- indication (LED)
- maintenance-free

**Material:** Gehäuse Messing verchromt

**Material:** housing, brass chrome-plated



Spannung voltage	10 - 30 V DC
Max. Schaltstrom max. constant current	200 mA
Max. Einschaltstrom max. starting current	2 A für ca. 2 ms 2 A for app. 2 ms
Schaltfrequenz operating frequency	700 Hz acc. to DIN EN 50010
Lebensdauer mech. lifetime	von Schalthäufigkeit unabhängig independant from switching cycles
Schaltabstand switch gap	4 mm f. Stahl steel
Schutzart protection mode	IP67

Code No.	Type	Schaltfunktion switch function	L	M	SW
92805	alle all	Öffner NC	37	M12x1	17
92815	alle all	Schließer NO	37	M12x1	17
92802		Klemmelement für Näherungsschalter clamping element for proximity switch			

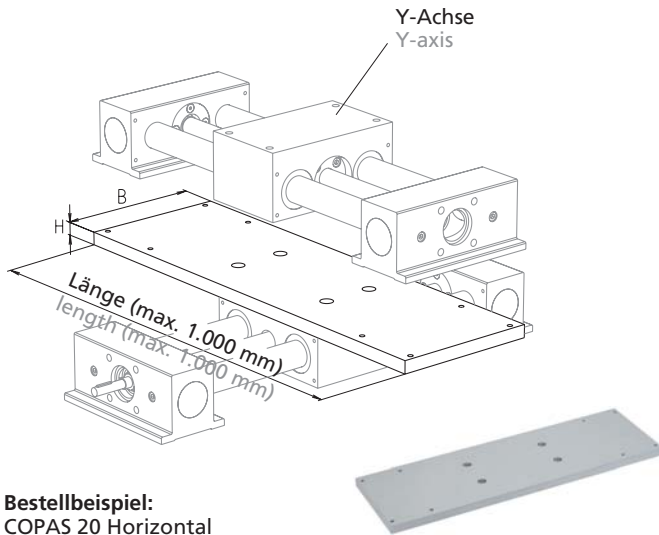


# Zubehör COPAS-Einheiten

## COPAS units accessories

### Anschlussplatte für Kreuztisch

#### Connecting plate for crossing axes



**Bestellbeispiel:**  
COPAS 20 Horizontal  
500 mm Hub

Code No. + Länge (Grundlänge Y-Achse + Hub + 2x Maß V)  
9.4302 + 0730 (202 mm + 500 mm + 2x 14 mm)

9.43020730

- Verbindungsplatte zweier kreuzender Achsen
- Die Y-Achse ist eine feste Achse (die Achse ruht, der Schlitten verfährt)

**Material:** Aluminium  
Oberfläche feinstgefräst

- connecting plate for two crossing axes
- the Y-axis is the fixed axis (only the guide table moves)

**Material:** Aluminium  
surface fine milled

[mm]

Code No.	Type	B	H	V
9.4302	20 auf 20	136	15	14
9.4303	30 auf 30	168	15	14,5
9.4304	40 auf 40	204	15	20
9.4312	20 auf 30	136	15	14
9.4322	20 auf 40	136	15	14
9.4313	30 auf 40	168	15	14,5

**Order example:**  
COPAS 20 horizontal  
500 mm travel

Code No. + length (basic length Y-axis + travel + 2x dimension V)  
9.4302 + 0730 (202 mm + 500 mm + 2x 14 mm)

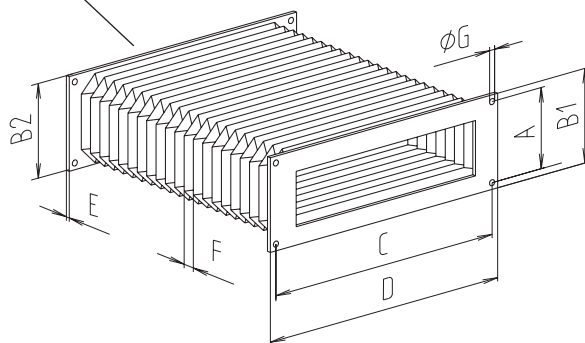
9.43020730

### Faltenbalg

#### Bellow



Anschlussseite Führungsschlitten  
guide table connection side



Bei der Verwendung des Faltenbalges verlängert sich Lineareinheitenlänge um den Faktor von ca. 1,5 bei gleichbleibenden Hub.  
Berechnungsblatt auf Anfrage erhältlich.

**Material:** innen Hart-PVC-Folie, außen Gewebe mit Polyurethanbeschichtung

When using a bellow, the linear unit length has to be multiplied by app. 1.5 to maintain travel. Calculation available upon request.

**Material:** inside hardened PVC-foil outside texture polyurethane coated.

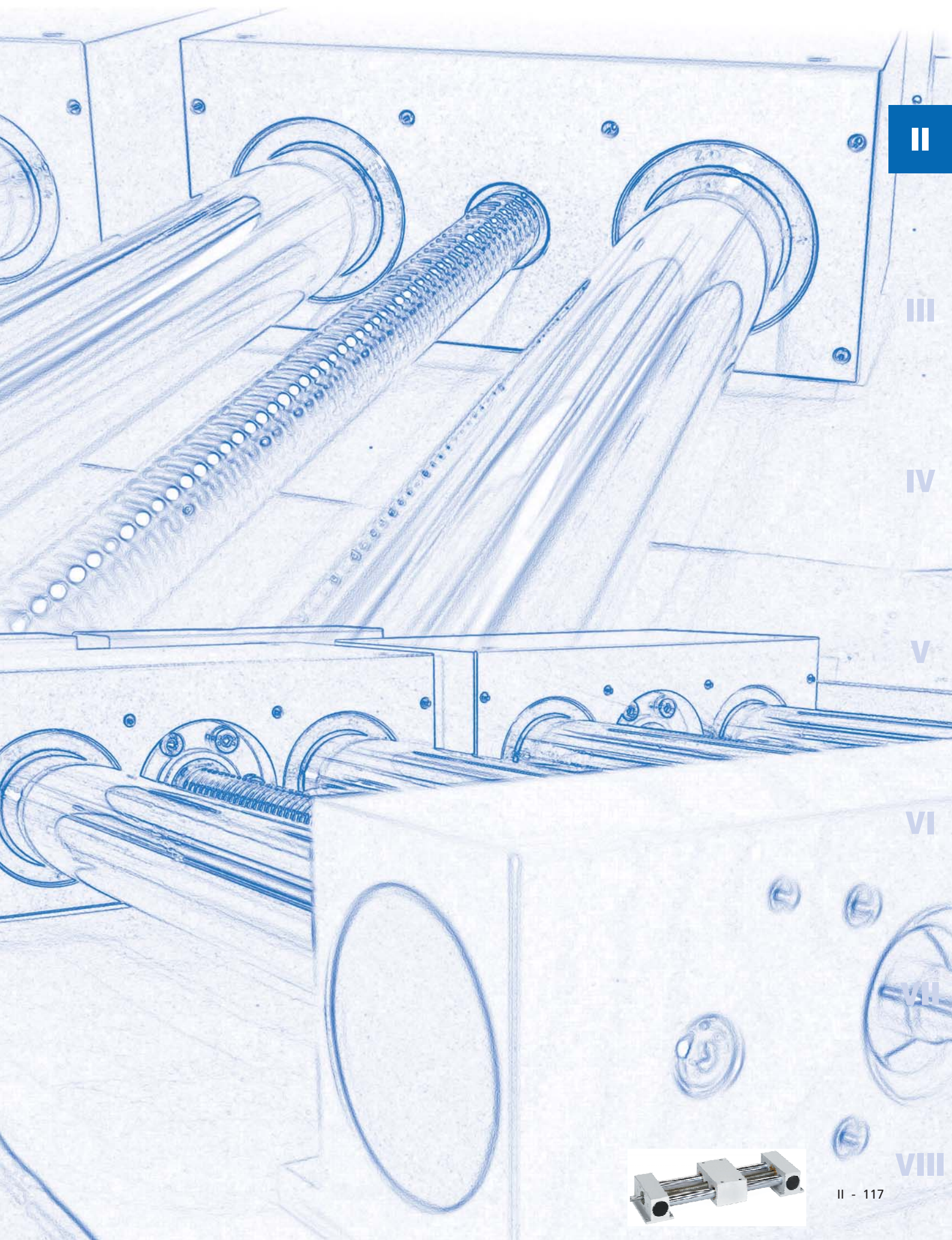
[mm]

Code No.	Type	A	B1	B2	C	D	E	G	F <sub>min</sub>	F <sub>max</sub>
93202	20	32	42	58	124	134	3	4,5	2	10
93213	30	46	56	56	156	168	3	4,5	2	10
93214	40	60	70	70	194	204	3	4,5	2	12,5

**Bestellhinweis:** Bei der Bestellung wird die Länge im ausgefahrenen Zustand eines Faltenbalges in mm angegeben.  
**Beispiel:** Type 30, Länge 200 mm → 9.3213 0200

**Order instruction:** please indicate the bellow length in extended position in mm.  
**Example:** Type 30, length 200 mm → 9.3213 0200





# Profil Lineareinheit PLM-II

## Profile linear unit PLM-II



Die Hauptanwendungsbereiche der Profil Lineareinheit PLM-II findet man überwiegend dort, wo Sensoren, Lichtschranken, Führungsbahnen für Verpackungsmittel, justiert oder eingestellt werden müssen.

Diese "kleine" Produktreihe mit seinen Abmessungen 20x20 und 40x20 mm sowie einer integrierten und abgedeckten Spindel bietet in seiner Vielfältigkeit enorme Möglichkeiten.

Eine Vielfalt an Zubehör rundet das Programm ab.

The PLM-II linear units are used predominantly where sensors, light-barriers and guideways for packaging material need to be adjusted or set.

This small size product, measuring 20x20 and 40x20 mm and fitted with an integrated and covered spindle provides enormous potential because of its versatility.

A wide range of accessories is available as well.

### Merkmale

- Baugröße 20x20 und 40x20 mit *Mäuse-BLOCAN*® Nutgeometrie
- Integrierte und abgedeckte Spindel
- Drehknopf mit Nonius
- Baugrößen mittels Standardzubehör untereinander kombinierbar

### Features

- size 20x20 and 40x20 with *M-BLOCAN*® slot geometry
- integrated and covered spindle
- control knob
- possibility of combining different sizes by means of standard accessories

**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

**Technical description**

**Auslegung**

**Specifications**

Seite 120 - 123

Page 120 - 123

II



**PLM-II**

- Rechts- *oder* Linksgewinde
- Rechts- *und* Linksgewinde
- Geteilte Gewindespindel

Seite 124 - 129

**PLM-II**

- right *or* lefthand thread
- right *and* lefthand thread
- split spindle

Page 124 - 129

III

IV



**Zubehör**

Seite 130 - 137

**Accessories**

Page 130 - 137

V



VI

VII



VIII

# Profil Lineareinheit PLM-II

## Profile linear unit PLM-II

### Technische Beschreibung

Über eine Gewindespindel (4) mit zugeordneter Leitmutter (9) wird eine Rotationsbewegung in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens (10) umgewandelt. Das Führungsprofil (5) besteht aus einem Strangpressprofil mit seit-

lichen Prismenführungen auf dem sich der Führungsschlitten (10) mit einem spielfrei einstellbaren Gleitstück (8) bewegt. Die Spindel wird durch ein Abdeckband (6) staubfrei abgedeckt. (vergl. Skizze Seite 121)

### Gewindespindel

*Spindel:* Stahl, gerollt

*Flanschmutter:* RG 7

*Ausführungen:*

- Rechtsgewinde
- Linksgewinde
- Rechts-/Linksgewinde
- Geteilte Spindel

*Bemerkung:*  
kleiner bis mittlerer Drehzahlbereich, Spindellagerung am Festlager wälzgelagert, am Loslager gleitgelagert

### Drehgriff

PA, schwarz

Nonius 0,05 mm

### Endelemente

PA, schwarz

### Führungsschlitten

AlMgSi, stranggepresst hell eloxiert

Mäuse-BLOCAN® Nutgeometrie

### Befestigung der Lineareinheit

Mittels Befestigungsplatte bzw. mit Hilfe der Nutensteine PLM (siehe Seite 132).

### Technical description

The rotating movement of the ACME thread spindle (4) with the corresponding guide nut (9) is converted into a linear movement of the guide table (10). The guide profile (5) consists of an extruded square profile with lateral prismatic

guides, on which the guide table (10) runs due to a freely adjustable slide piece (8). The axial slot in the guide body is closed and kept free of dust with a cover band (6) (comp. drawing page 121).

### Spindle

*spindle:* steel,

*guide nut:* RG 7

*versions:*

- righthand thread
- lefthand thread
- right / lefthand thread
- split spindle

*remarks:*

low to medium speed range, fixed anti-friction bearing, loose slide bearing

### Control knob

PA, black

0,05 mm increments

### End elements

PA, black

### Guide table

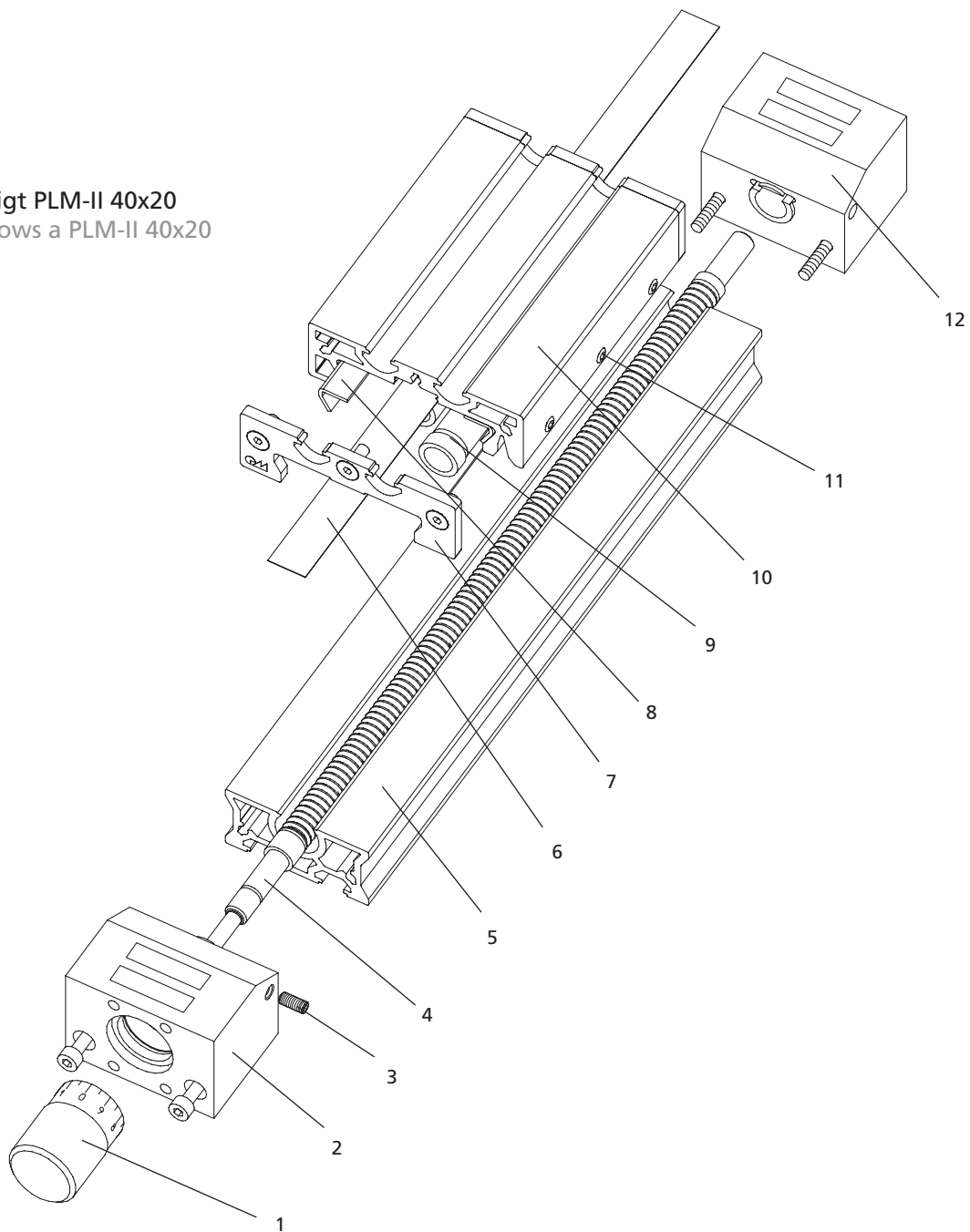
AlMgSi, extruded clear anodized

M-BLOCAN® slot geometry

### Fixation of the linear unit

by means of a fixation plate or with the PLM slot stones (see page 132).

Abbildung zeigt PLM-II 40x20  
Illustration shows a PLM-II 40x20



- 1 - Drehgriff
- 2 - Endelement (Festlager)
- 3 - Befestigungsschraube für Abdeckband
- 4 - Gewindespindel
- 5 - Führungsprofil
- 6 - Abdeckband

- 7 - Abdeckkappe
- 8 - Gleitstück
- 9 - Leitmutter
- 10 - Führungsschlitten
- 11 - Einstellschrauben Gleitführung
- 12 - Endelement (Loslager)

- 1 - knurled knob
- 2 - end element (fixed)
- 3 - fixation screw for cover band
- 4 - spindle
- 5 - guide profile
- 6 - cover band

- 7 - end cap
- 8 - sliding piece
- 9 - guide nut
- 10 - guide table
- 11 - adjustment screw for sliding guide
- 12 - end element (loose)



# Profil Lineareinheit PLM-II

## Profile linear unit PLM-II

### Positioniergenauigkeit

#### Positioning accuracy

Antriebsart drive	Positioniergenauigkeit positioning accuracy	Selbsthemmung self-locking
Gewindespindel Metric spindle 8x1	±0,1 mm / 300mm Hub travel	ja yes

### Geschwindigkeit

#### Speed

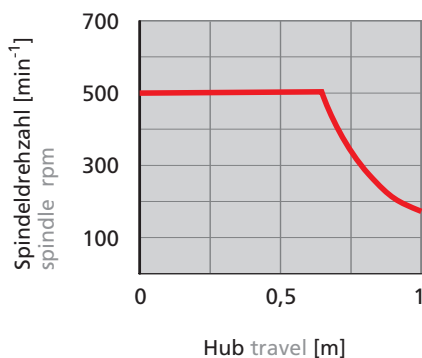
Gewindespindel Metric spindle	
Type	Spindelsteigung pitch
PLM-II 20x20	1 mm
PLM-II 40x20	1 mm

Erforderliche Spindeldrehzahl  $n$  [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$

necessary spindle rpm =  $\frac{\text{speed [m/min]} \times 1000}{\text{pitch [mm]}}$

### Kontrolle der Spindeldrehzahl (Kritische Drehzahl)

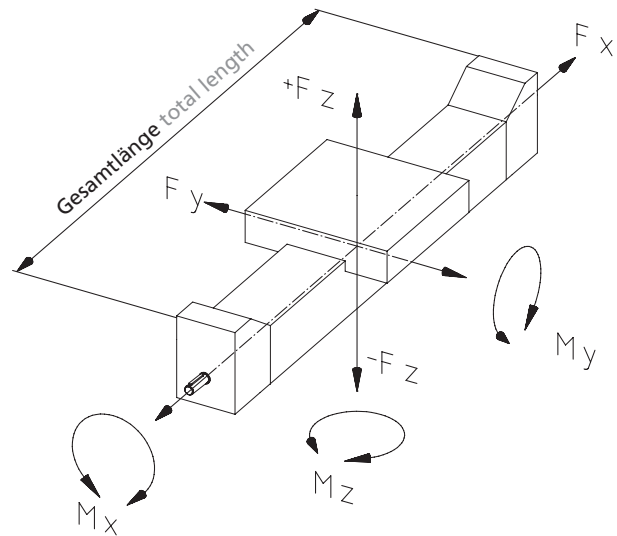
#### Control of the spindle revolution (critical revolution)



## Belastungsdaten\*

### Load data\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



Type	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	+F <sub>z</sub>	-F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
PLM-II 20x20	125	160	90	180	3	10	10	0,64	0,74
PLM-II 40x20	125	200	110	220	4	14	14	1,32	5,01

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)  
 \* referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)

## Leerlaufmoment

### No-load torque

Type	Leerlaufmoment No-load torque
PLM-II	20 Ncm



# Profil Lineareinheit PLM-II

## Profile linear unit PLM-II

**Ausführung**  
Version

- **Rechts- oder Linksgewinde**
- **right or lefthand thread**

### Funktionsprinzip:

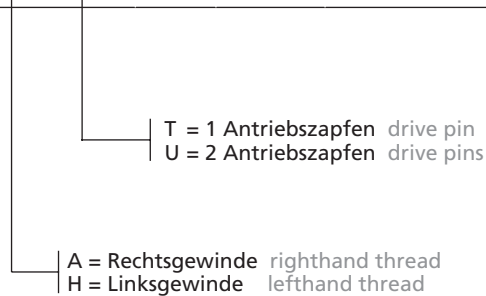
Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

### Function:

a rotating movement of the spindle is converted into a linear movement of the guide table.

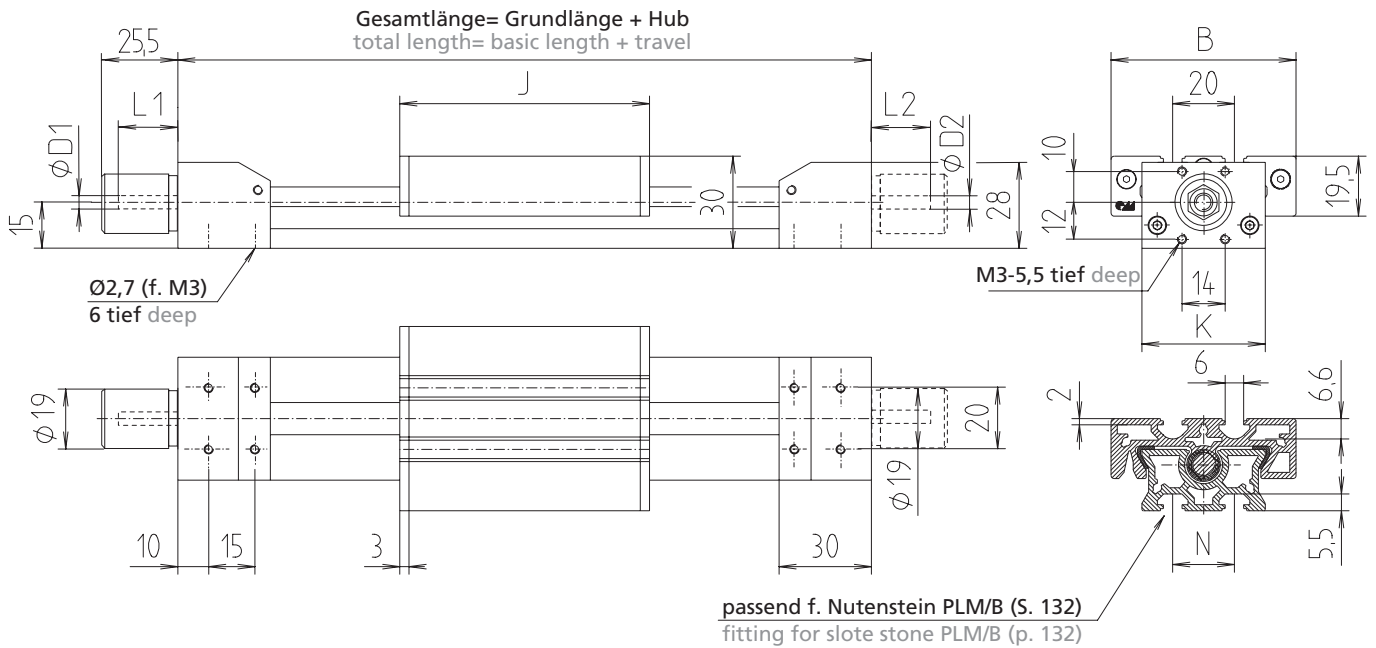


Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	D1	D2	J	K	L1	L2	N
<b>Profil Lineareinheit PLM-II</b> Profile linear unit PLM-II											
FP_2020_A	20x20	8x1	121	40	5	5	61	20	21	21	0
FP_4020_A	40x20	8x1	141	60	5	5	81	40	21	21	20



\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* the basic length is the length of the unit without travel.





[mm]

max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
	Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
855	0,15	0,06
855	0,27	0,10

**Bestellbeispiel**  
PLM-II 20  
Gesamtlänge 500 mm,  
Rechtsgewinde 8x1, 2 Zapfen

**Order example**  
PLM-II 20  
total length 500 mm,  
righthand thread 8x1, 2 drive pins

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FPA 2020 UA 0500

code n° + length (basic length+travel)  
FPA 2020 UA 0500

FPA2020UA 0500

FPA2020UA 0500



# Profil Lineareinheit PLM-II

## Profile linear unit PLM-II

**Ausführung**  
Version

- **Rechts- und Linksgewinde**
- **right and lefthand thread**

**Funktionsprinzip:**

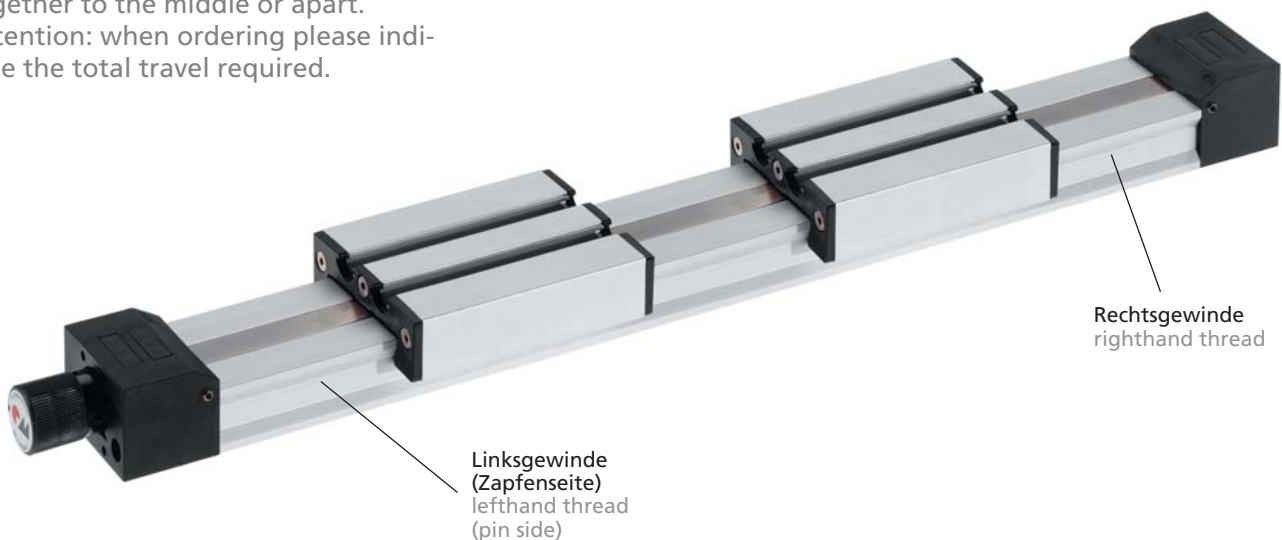
Wie auf Seite 124, jedoch werden 2 Führungsschlitten zugleich zusammen bzw. auseinander gefahren.

Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

**Function:**

as described on page 124, but in this case two guide tables will be moved together to the middle or apart.

Attention: when ordering please indicate the total travel required.

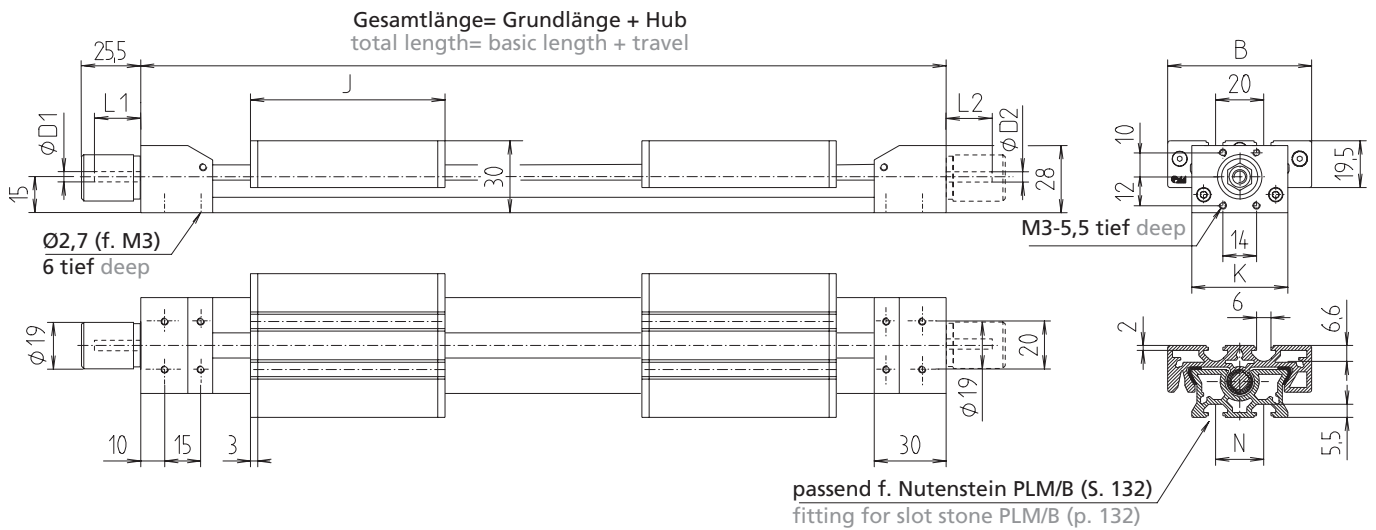


Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	D1	D2	J	K	L1	L2	N
<b>Profil Lineareinheit PLM-II</b> Profile linear unit PLM-II											
FPC 2020 _ A	20x20	8x1	182	40	5	5	61	20	21	21	0
FPC 4020 _ A	40x20	8x1	222	60	5	6	81	40	21	21	20

S = 1 Antriebszapfen auf Linksgewindeseite  
T = 1 Antriebszapfen auf Rechtsgewindeseite  
U = 2 Antriebszapfen

S = 1 drive pin on the lefthand thread side  
T = 1 drive pin on the righthand thread side  
U = 2 drive pins

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* the basic length is the length of the unit without travel.



[mm]

max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
	Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
795	0,32	0,05
755	0,41	0,09

**Bestellbeispiel**

PLM-II 20  
Gesamtlänge 500 mm,  
Rechts- und Linksgewinde, 2 Zapfen

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FPC 2020 UA 0500

FPC2020UA 0500

**Order example**

PLM-II 20  
total length 500 mm,  
right and lefthand thread, 2 drive pins

code n° + length (basic length+travel)  
FPC 2020 UA 0500

FPC2020UA 0500



# Profil Lineareinheit PLM-II

## Profile linear unit PLM-II

**Ausführung**  
Version

- Geteilte Gewindespindel
- split spindle

**Funktionsprinzip:**

Wie auf Seite 124, jedoch werden 2 Führungsschlitten unabhängig voneinander verfahren.

Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

**Function:**

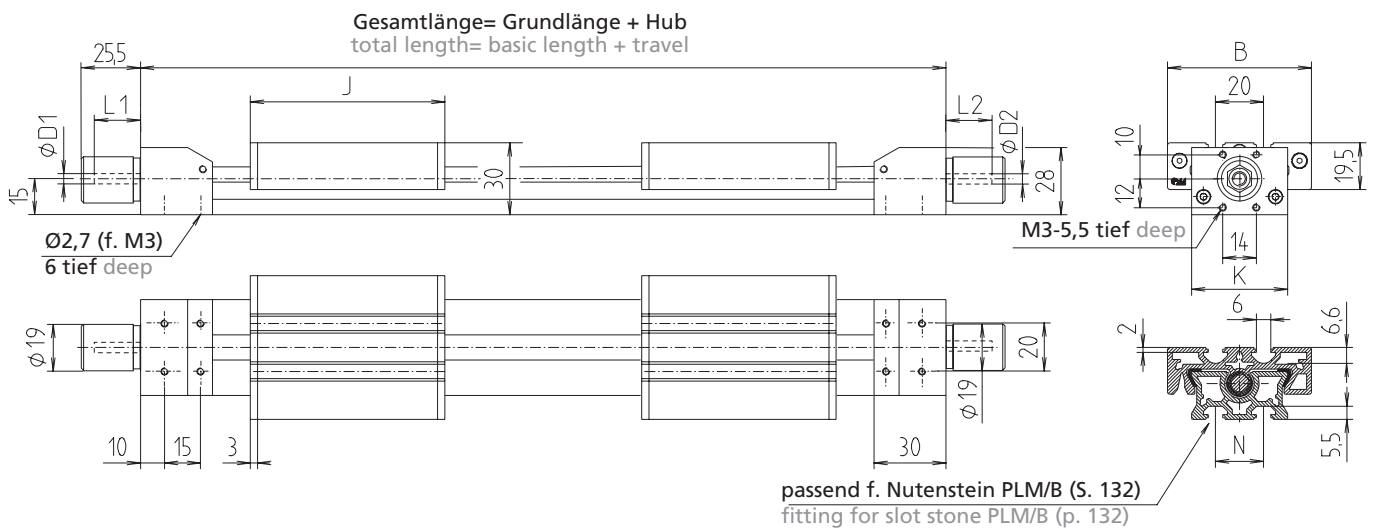
as described on page 124, but in this case two guide tables will be moved separately from each other.

Attention: when ordering please indicate the total travel required.



Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	D1	D2	J	K	L1	L2	N
<b>Profil Lineareinheit PLM-II</b> Profile linear unit PLM-II											
FPD 2020 U A	20x20	8x1	182	40	5	5	61	20	21	21	0
FPD 4020 U A	40x20	8x1	222	60	5	6	81	40	21	21	20

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* the basic length is the length of the unit without travel



[mm]

max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
	Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
795	0,32	0,05
755	0,41	0,09

**Bestellbeispiel**  
PLM-II 40x20  
Gesamtlänge 800 mm,  
Geteilte Spindel, 2 Zapfen

**Order example**  
PLM-II 40x20  
total length 800 mm,  
split spindle, 2 drive pins

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FPD 4020 UA 0500

code n° + length (basic length+travel)  
FPD 4020 UA 0500

FPD4020UA 0800

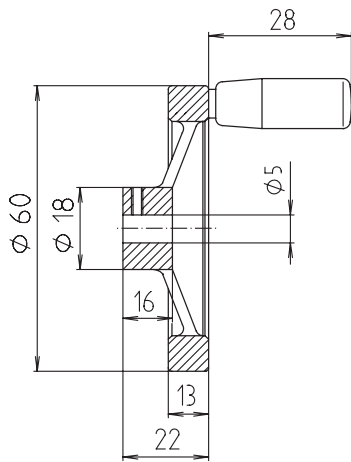
FPD4020UA 0800



# Zubehör PLM-II

## Accessories PLM-II

### Handrad Handwheel



- Drehbarer Zylindergriff
- Radkranz allseitig gedreht
- Nabe bearbeitet

- revolving handle
- wheel rim turned all sides
- hub machined

**Material:** Alu-Kokillenguss  
Radkörper komplett  
kunststoffbeschichtet

**Material:** die-cast aluminium  
wheel body plastic coated



[mm]

Code No.	Type
909200	PLM-II 20 / 40x20





## Positionsanzeiger Positioning indicator

- Zul. Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ±0,1 mm
- Einfache Montage

**Material:** Gehäuse aus Polyamid 6  
Orange RAL 2004  
Stahlteile galv. verzinkt

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger,  
Klemmring, Zapfenverlängerung und  
Befestigungsmaterial

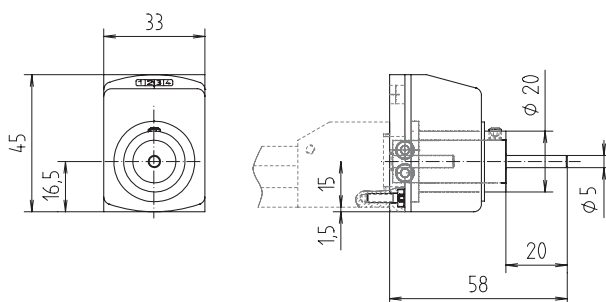
- adm. ambient temperature +80°C
- height of lettering 6 mm
- reading accuracy ±0,1 mm
- easy assembly

**Material:** housing polyamide 6  
orange RAL 2004  
steel parts galvanized

**Delivery set:** positioning indicator,  
adaptor plate, pin extension and  
fixation elements



Einbaulage horizontal  
horizontal installation



Einbaulage vertikal  
vertical installation

[mm]

Code No.	Type	Ausführung version	Einbaulage installation
9101000	PLM-II 20x20 / 40x20	1 mm steigend rising	horizontal
9101010		1 mm fallend falling	horizontal
9101020		1 mm steigend rising	vertikal vertical
9101030		1 mm fallend falling	vertikal vertical

\*Ausführungen "steigend" und "fallend" beziehen sich auf eine Rechtsdrehung am Antriebszapfen.

\*"Rising" and "falling" version refers to clockwise rotation of the drive pin.

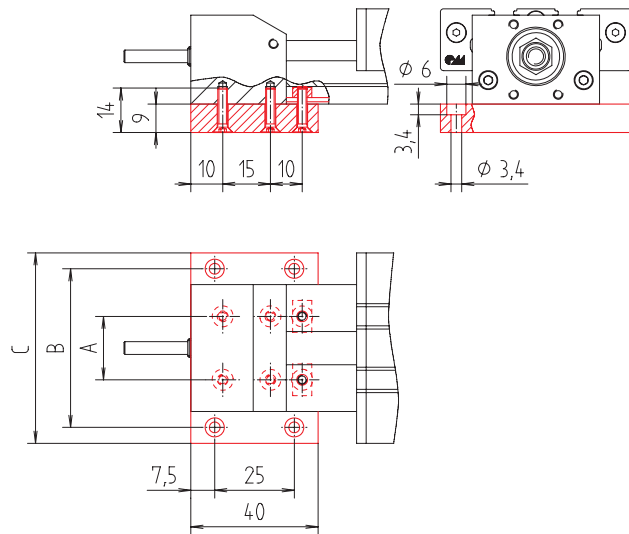


# Zubehör PLM-II

## Accessories PLM-II

### Befestigungsplatte

#### Connecting plate



- incl. Befestigungsmaterial
- Freilauf für Endschalterhalter

**Material:** AlMgSi, schwarz elox.

- incl. fixation kit
- free running for limit switch connecting element

**Material:** AlMgSi, black anodized.



[mm]

Code No.	Type	A	B	C
94320	PLM-II 20x20	-	30	40
94321	PLM-II 40x20	20	50	60

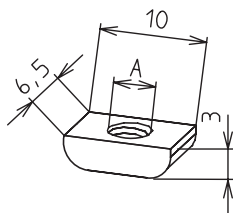
### Nutensteine

#### Slot stones

#### -PLM-

- Passend für Nutgeometrie im Führungsschlitten und Führungsprofil
- Der Nutenstein PLM wird seitlich in die Nut eingeschoben

**Material:** C 45 k, galv. verzinkt



Type -PLM-

#### -PLM-

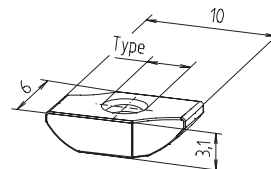
- for fixation to the slot geometry of the guide table and the guide profile
- PLM slot stones are introduced through the slot end

**Material:** C 45 k, galvanized

#### -B-

- Der Nutenstein -B- kann an beliebiger Position in die Profilvernut eingelegt werden
- Durch das festziehen der Schraube dreht sich der Nutenstein in die richtige Spannposition

**Material:** C 45 k, galv. verzinkt



Type -B-

#### -B-

- Insertion of slot stone B wherever required into the profile slot.
- Adjustment of the slot stone position by fastening the screw.

**Material:** C 45 k, galvanized

Code No.	Type	A	Anzahl Quantity
94319	-PLM-	M 3	1 Stück piece
94318	-PLM-	M 4	1 Stück piece
94317	-PLM-	M 5	1 Stück piece
E00017CEH	-B-	M 3	10 Stück pieces
E00058CEH	-B-	M 4	10 Stück pieces





## Verbindungsplatten Multi-axis connecting plates

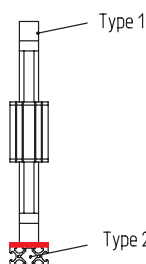
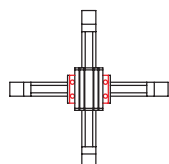
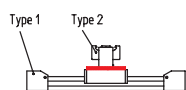
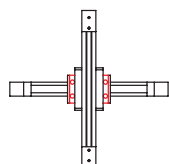
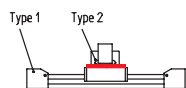
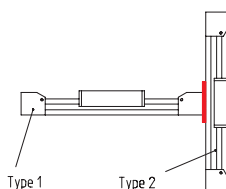
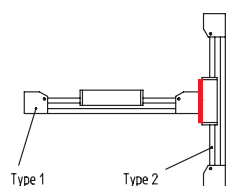


- Einfache Verbindung von 2-Achssystemen
- incl. Befestigungsmaterial
- Stärke der Verbindungsplatten 4 mm

**Material:** AlMgSi, schwarz elox.  
Stahlteile galv. verzinkt

- easy connection for a 2-axis linear system
- incl. fixation kit
- thickness of the connecting plates 4 mm

**Material:** AlMgSi, black anodized  
steel parts galvanized



Code No.	Ausführung Version	Type 1	Type 2
94331	Lagerstück an Führungsschlitten bearing piece to guide table	PLM-II 20x20	PLM-II 20x20
94330		PLM-II 40x20	PLM-II 20x20
94334		PLM-II 40x20	PLM-II 40x20
94333	Lagerstück an Führungsprofil bearing piece to guide profile	PLM-II 20x20	PLM-II 20x20
94332		PLM-II 40x20	PLM-II 20x20
94335		PLM-II 40x20	PLM-II 40x20
94340	Führungsschlitten an Führungsschlitten guide table to guide table	PLM-II 20x20	PLM-II 20x20
94344		PLM-II 40x20	PLM-II 20x20
94342		PLM-II 40x20	PLM-II 40x20
94341	Führungsschlitten an Führungsprofil guide table to guide profile	PLM-II 20x20	PLM-II 20x20
94345		PLM-II 40x20	PLM-II 20x20
94343		PLM-II 40x20	PLM-II 40x20
94350	Lagerstück an F-Profil bearing piece to F profile	PLM-II 20x20	F-20x20
94351		PLM-II 20x20	F-40x20
94352		PLM-II 40x20	F-40x20

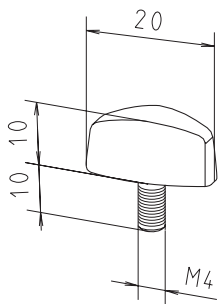


# Zubehör PLM-II

## Accessories PLM-II

### Flügelschraube

#### Wing screw



- Schlittenklemmung für PLM-II 20x20 und 40x20

**Material:** Polyamid  
Gewinde galv. verzinkt

- clamping of the guide table for PLM-II 20x20 and 40x20

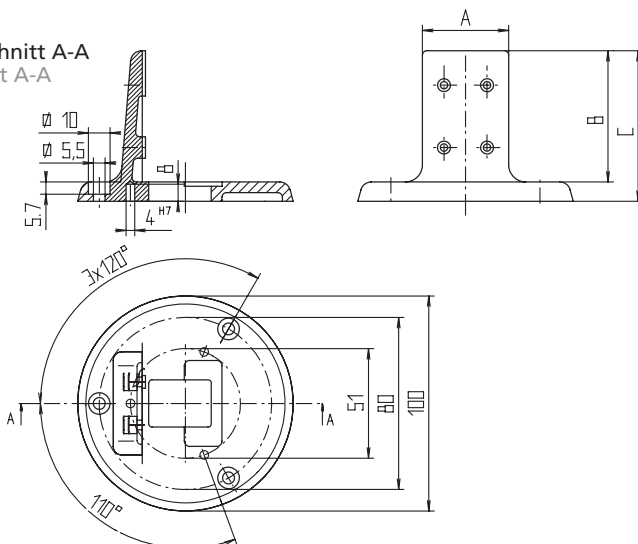
**Material:** polyamide  
thread galvanized

Code No.	Type
90291	PLM-II 20x20 / 40x20

### Befestigungselement

#### Base fixation element

Schnitt A-A  
cut A-A



- Element zum vertikalen Aufbau der PLM-II
- Befestigungsmaterial zur Montage am Führungsschlitten im Lieferumfang enthalten

**Material:** Gk-AlSi 12 (Cu)  
schwarz pulverbeschichtet

- element for the vertical fixation of the PLM-II
- fixation material for the assembly to the guide table is included in the delivery set

**Material:** Gk-AlSi 12 (Cu)  
black powder coated

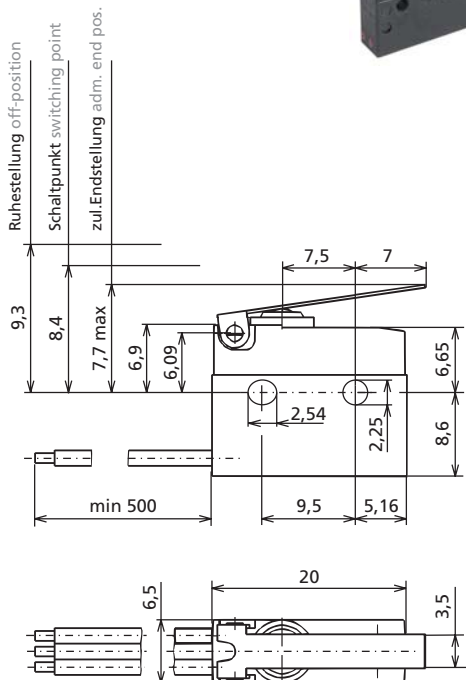


Code No.	Type	A	B	C
95520	PLM-II 20x20	40	61	70
95542	PLM-II 40x20	60	81	90

[mm]



## Endschalter Limit switch



- Einpoliger Wechsler
- Geringer Platzbedarf

- single pole changer
- small space needed

**Material:** Gehäuse  
Thermoplast

**Material:** housing  
thermoplastics  
axle lever made of feather-  
steel - inox

Max. Spannung max. voltage	24 V (12 V)
Max. Schaltstrom max. constant current	3 A (6 A)
Lebensdauer mech. lifetime	1x10 <sup>6</sup> Schaltzyklen switching cycles
Schutzart protection mode	IP 67
Umgebungstemperatur ambient temperature	-40°C bis +85°C -40°C to +85°C
Anschlusslitzen cords	0,75 mm <sup>2</sup> , im Schalter eingegossen 0,75 mm <sup>2</sup> , welded in the switch

Code No.	Ausführung Version
91923	PLM II

## Endschalter-Halter Connecting element for limit switch



- Halter auf Führungsprofil  
axial verschieb- und fixierbar

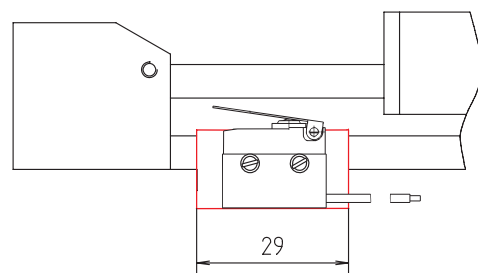
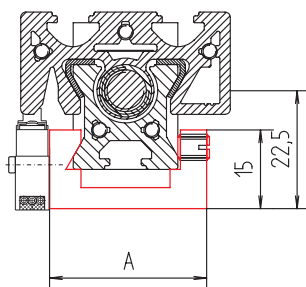
- The connecting element can  
be moved axially and fixed  
onto the guide profile as desi-  
red

**Material:** AlMgSi, schwarz elox.  
Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** AlMgSi, black  
anodized  
steel parts galvanized

Die Bestell-Nr. enthält keine  
Endschalter!

The limit switches are not  
included in this code n°!



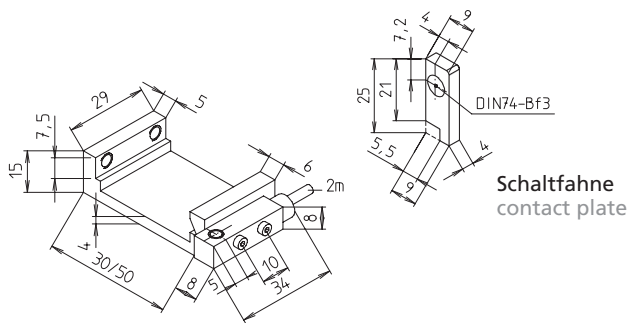
[mm]

Code No.	Type	A
92940	PLM-II 20x20	30
92941	PLM-II 40x20	50



### Näherungsschalter

#### Proximity switch



Schaltabstand: 2 mm  
 Spannungsbereich: 10-30 V DC  
 Stromaufnahme: <18 mA  
 max. Schaltfrequenz: 5 kHz  
 Ausgang: PNP Öffner NC  
 Umgebungstemperatur: -25°C bis +75°C

switch gap: 2 mm  
 voltage: 10-30 V DC  
 current consumption: <18 mA  
 max. operating frequency: 5 kHz  
 output: PNP opening NC  
 ambient temperature: -25°C to +75°C

- Der Halter lässt sich am Führungsprofil verschieben und befestigen

**Material:**  
 Halter und Schaltblech aus Aluminium, schwarz eloxiert  
 Befestigungsmaterial galv. verzinkt

**Lieferumfang:**  
 1 Näherungsschalter mit kompletter Halterung, Schaltfahne und Befestigungsmaterial

- the connecting element will be slid onto the guide profile and then fixed

**Material:**  
 connecting element and contact plate made of aluminium, black anodized  
 fixation material galvanized

**Delivery set:**  
 1 proximity switch complete with connecting element, contact plate and fixation material



Code No.	Type	Version
92812	PLM-II 20x20	Rechts righthand
92822	PLM-II 20x20	Links lefthand
928142	PLM-II 40x20	Rechts righthand
928242	PLM-II 40x20	Links lefthand



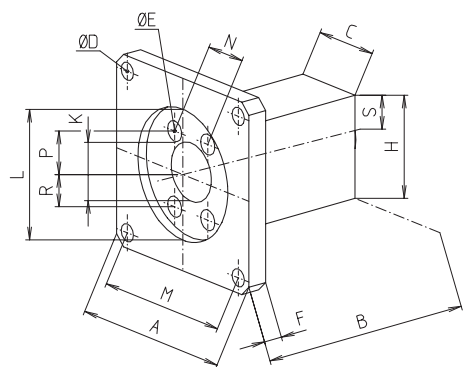
### Motoradapter / Kupplung Motor adaptor / Coupling

- Motoradapter passend für Schrittmotor PD 42/56 (siehe Kapitel Steuerungen u. Motoren)

- motor adapter suited for stepping motor PD 42/56 (see motors and control systems chapter)

**Material:**  
Aluminium, schwarz eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

**Material:**  
aluminium, black anodized  
fixation material galvanized

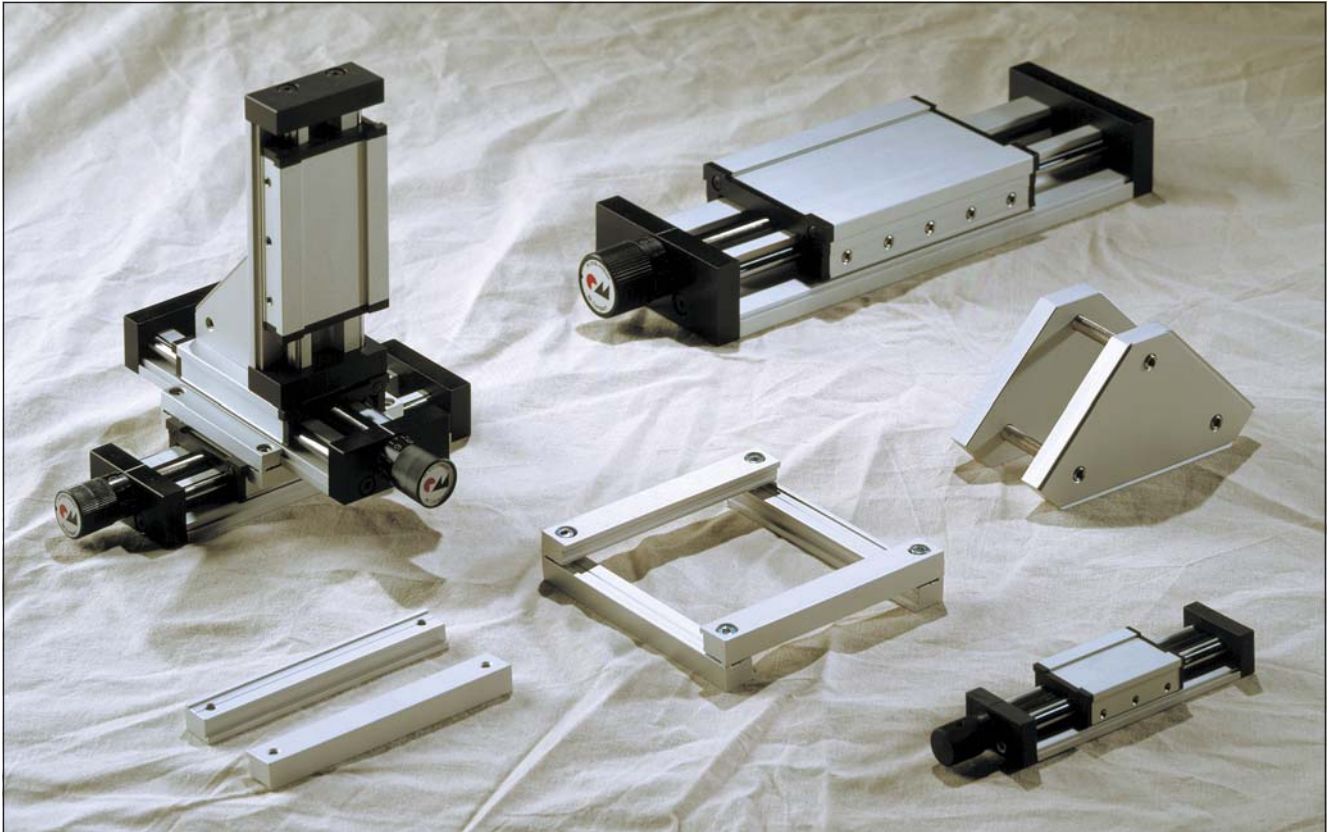


Code No.	Type
9107140505	Kupplung für Motor PD42, Ø5/Ø5 coupling for motor PD42, Ø5/Ø5
9107140506	Kupplung für Motor PD56, Ø5/Ø6,3 coupling for motor PD56, Ø5/Ø6,3

Code No.	Type/Motor	□A	B	C	D	E	F	H	K	L	□M	N	P	R	S
91462	PLM-II / PD42	41	55,5	22	3,5	3,5 / 6	6	30	17	22 <sup>H7</sup> /3 tief deep	31	14	10	12	14
91472	PLM-II / PD56	56	52	22	5,2	3,5 / 6	6	30	17	38,1/3 tief deep	47	14	10	12	14

[mm]





Bei den RK Compact Lineareinheiten stimmen Technik, Leistung, Design und Preis.

Eine optimale Abstimmung der einzelnen Elemente ermöglicht minimale Montagezeiten Ihrer individuellen Anwendung.

Die Kompatibilität der einzelnen Lineareinheiten mit- und untereinander gewährleistet reproduzierbare Genauigkeit.

RK Compact linear units combine technology, performance, design and price.

Optimal adaptability of the different components makes it possible to minimize the assembly time of your individual application.

Compatibility of the individual linear units guarantees consistent precision.

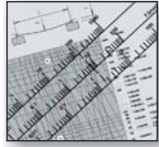
## Merkmale

- Baugrößen 30, 50, 80, 120
- Standard-Hublängen 25, 50, 75, 100 mm ab Lager
- Variable Hublängen auf Wunsch
- Führungsschlitten und -profil aus Aluminium
- Hohe Führungsgenauigkeit
- Feineinstellung über Drehgriff, Nonius 0,05 mm
- Auch ohne Spindel als Gleitführung lieferbar

## Features

- sizes 30, 50, 80, 120
- standard travel lengths of 25, 50, 75, 100 mm ex stock
- varying travel lengths available upon request
- guide table and profile made of aluminum
- high precision
- fine adjustment by means of knurled knob, 0.05 mm increments
- also in sliding unit version, without spindle

**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

Technical description

**Auslegung**

Specifications

Seite 140 - 143

Page 140 - 143

II



**Lineareinheit  
RK Compact**

**RK Compact  
linear unit**

- Rechts- *oder* Linksgewinde

- right *or* lefthand thread

Seite 144 - 145

Page 144 - 145

III

IV



**Lineareinheit  
RK Compact**

**RK Compact  
linear unit**

- Rechts- *und* Linksgewinde

- right *and* lefthand thread

Seite 146 - 147

Page 146 - 147

V

VI



**Zubehör**

**Accessories**

Seite 148 - 153

Page 148 - 153

VII



VIII

### Technische Beschreibung

Zwei parallel zueinander angeordnete Führungswellen (4) bilden zusammen mit einem speziellen Führungsprofil (7) den Grundkörper der RK Compact-Lineareinheit. Über eine Spindel (3) mit zugeordneter Leitmutter (6) wird eine Rotationsbewe-

gung in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens (9) umgewandelt.

Bei der RK Compact 30 wird die Antriebsspindel durch eine Abdeckung vor Verschmutzung geschützt. (Vergl. Seite 141)

### Technical description

Two parallel guide shafts (4) together with a special guide profile (7), form the body of the RK Compact linear unit.

The rotating movement of the spindle (3) with the corresponding guide nut (6) is converted into

a linear movement of the guide table (9).

The spindle of the RK Compact 30 is protected from dust by a surrounding PUR cover.

(see drawing on page 141)

### RK Compact Kugelgewindetrieb

*Spindel:* Stahl geschliffene Ausführung

*Ausführungen (80,120):*  
• Rechtsgewinde

*Leitmutter:* Stahl, mit Kugelumlauf

### RK Compact with ball screw spindle

*Spindle:* steel, ground version

*Version (size 80,120):*  
• righthand thread

*Guide nut:* steel, with recirculating ball bearings

### RK Compact Gewindespindel

*Spindel:* Stahl  
Baugr. 30 geschnitten  
Baugr. 50,80,120 gerollt  
*Leitmutter:*  
Baugröße 30 POM  
Baugröße 50,80,120 RG7

*Ausführungen:*  
• Rechtsgewinde  
• Linksgewinde  
• Rechts-/Linksgewinde

### RK Compact with metric spindle

*Spindle:* steel,  
Size 30 cut version  
Size 50,80,120 rolled vers.  
*Guide nut:*  
Size 30 POM  
Size 50,80,120 RG7

*Versions:*  
• righthand thread  
• lefthand thread  
• right/lefthand thread

### Endelemente

*Baugröße 30:*  
Kunststoff, schwarz

*Baugröße 50, 80, 120:*  
Aluminium, schwarz elox.

### End elements

*Size 30:*  
synthetic material, black

*Size 50, 80, 120:*  
aluminium,  
black anodized.

### Führungswellen

*Baugröße 30:* Ø 5 mm  
*Baugröße 50, 80:* Ø 6 mm  
*Baugröße 120:* Ø 10 mm  
Vergütungsstahl, induktiv gehärtet, Oberfläche hartverchromt

### Guide shafts

*Size 30:* Ø 5 mm  
*Size 50, 80:* Ø 6 mm  
*Size 120:* Ø 10 mm  
tempered steel, inductively hardened, chrome-plated

### Drehgriff

Kunststoff (Baugr.50,80,120),schwarz  
Aluminium (Baugr. 30), schwarz elox.  
Nonius 0,05 mm

### Knurled knob

black plastic material (size 50,80,120),  
black anodized aluminium (size 30),  
0.05 mm increments

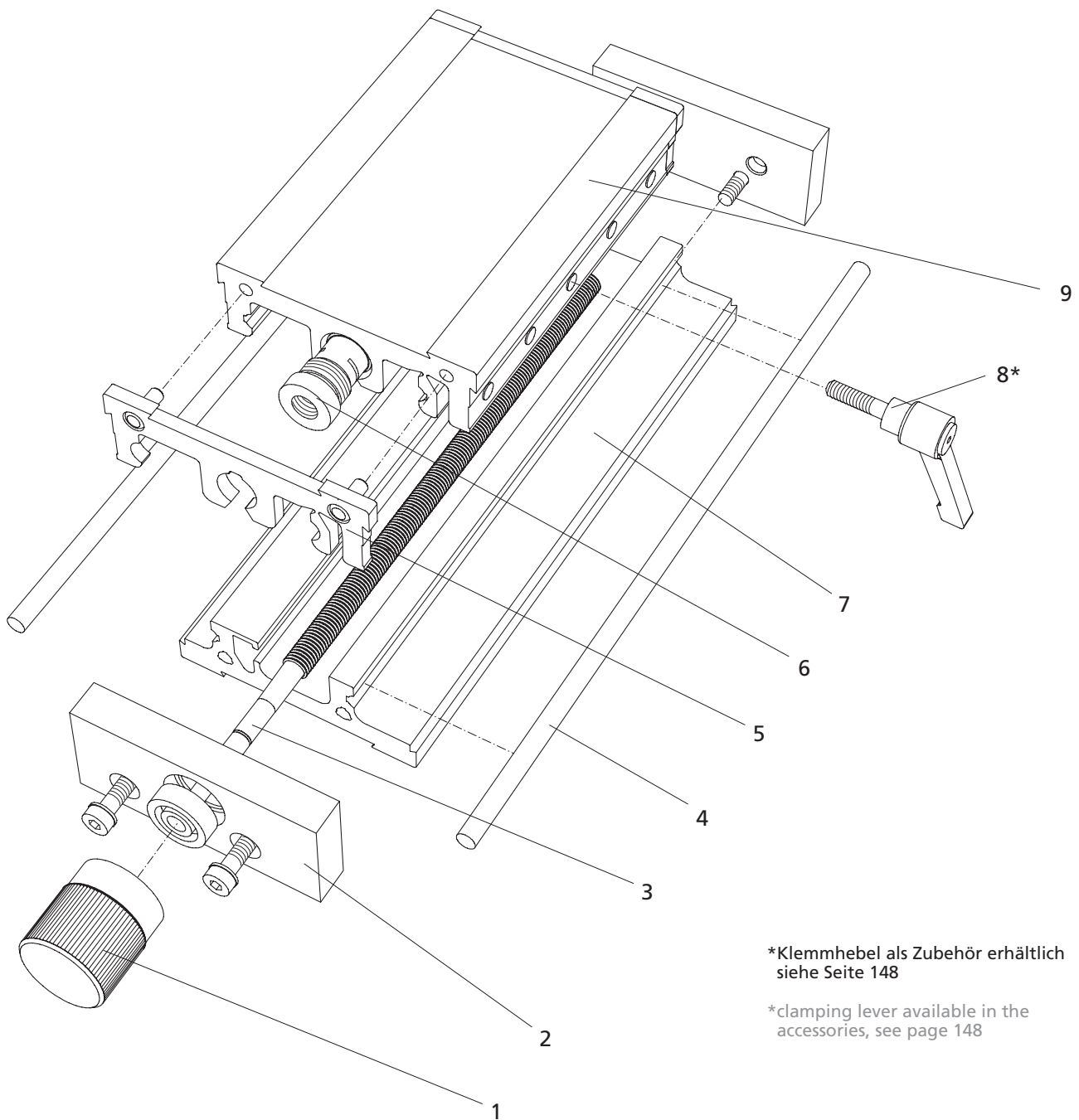
### Befestigung der Lineareinheit

Mittels Klemmleisten  
(siehe Zubehör)

### Fixation of the linear unit

by means of clamping strips  
(see accessories)





\*Klemmhebel als Zubehör erhältlich  
siehe Seite 148

\*clamping lever available in the  
accessories, see page 148

- 1 - Drehgriff
- 2 - Endelement
- 3 - Spindel
- 4 - Führungswelle
- 5 - Abdeckkappe

- 6 - Leitmutter
- 7 - Führungsprofil
- 8 - Klemmhebel
- 9 - Führungsschlitten

- 1 - knurled knob
- 2 - end element
- 3 - spindle
- 4 - guide shaft
- 5 - end cap

- 6 - guide nut
- 7 - guide profile
- 8 - locking hand lever
- 9 - guide table



### Positioniergenauigkeit

#### Positioning accuracy

Antriebsart drive	Positioniergenauigkeit positioning accuracy	Selbsthemmung self-locking
Gewindespindel spindle	±0,1 mm / 300 mm Hub travel	ja yes
Kugelgewindetrieb ball screw spindle	±0,05 mm / 300 mm Hub travel	nein no

### Geschwindigkeit

#### Speed

Gewindespindel spindle	
Type	Spindelsteigung pitch
RK Compact 30	0,5 mm
RK Compact 50-120	1 mm

Kugelgewindetrieb ball screw spindle	
Type	Spindelsteigung pitch
RK Compact 80,120	1 mm

Erforderliche Spindeldrehzahl\*  $n$  [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$

\* max. Spindeldrehzahl mit Gewindespindel 500  $\text{min}^{-1}$   
mit Kugelgewindetrieb 1.000  $\text{min}^{-1}$

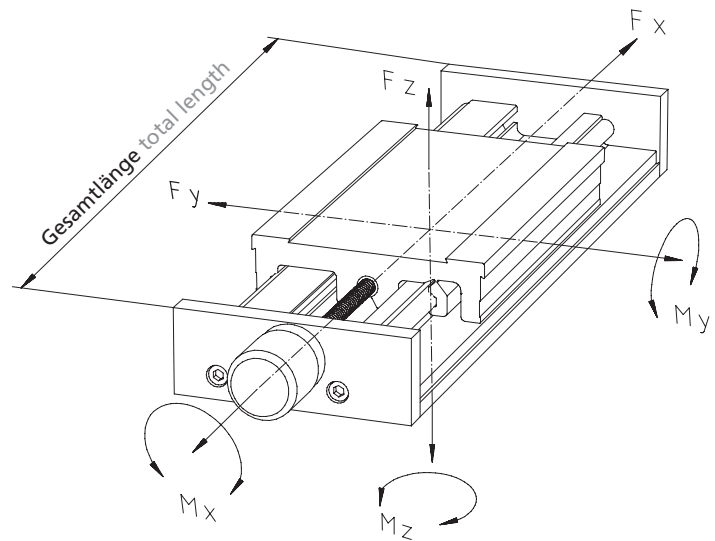
necessary spindle rpm\* [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{speed [m/min]} \times 1000}{\text{pitch [mm]}}$

\* max. spindle rpm with metric thread spindle 500  $\text{min}^{-1}$   
with ball screw spindle 1.000  $\text{min}^{-1}$

## Belastungsdaten\*

### Load data\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



	$F_x$	$F_y$	$F_z$	$M_x$	$M_y$	$M_z$	$I_y$	$I_z$
<b>Type</b>								
<b>RK Compact 30</b>	50	160	160	3	3	3	0,09	0,90
<b>RK Compact 50</b>	125	350	350	6	7,5	7,5	0,46	7,44
<b>RK Compact 80</b>	215	600	600	12	18	18	3,68	47,14
<b>RK Compact 120</b>	215	1150	1150	32	59	59	9,85	214,84

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)  
 \* referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)

## Leerlaufmoment

### No-load torque

Type	Leerlaufmoment No-load torque
RK Compact	20 Ncm



# RK Compact

## RK Compact

### Ausführung Version

- Rechts- oder Linksgewinde
- right or lefthand thread

### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

### Function:

a rotating movement of the spindle is converted into a linear movement of the guide table.



Standardhübe ab Lager lieferbar  
(Rechts-Gewindespindel, Standard)  
Standard travel ex stock  
(right hand thread, standard)

Type 30: 10, 20, 30, 50 mm  
Type 50-120: 25, 50, 75, 100 mm

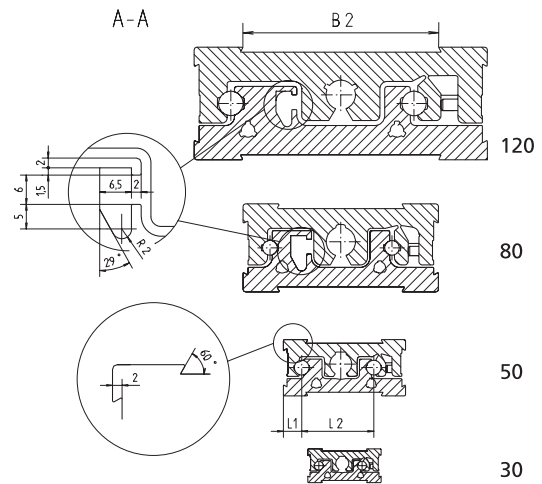
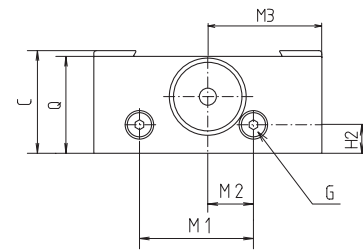
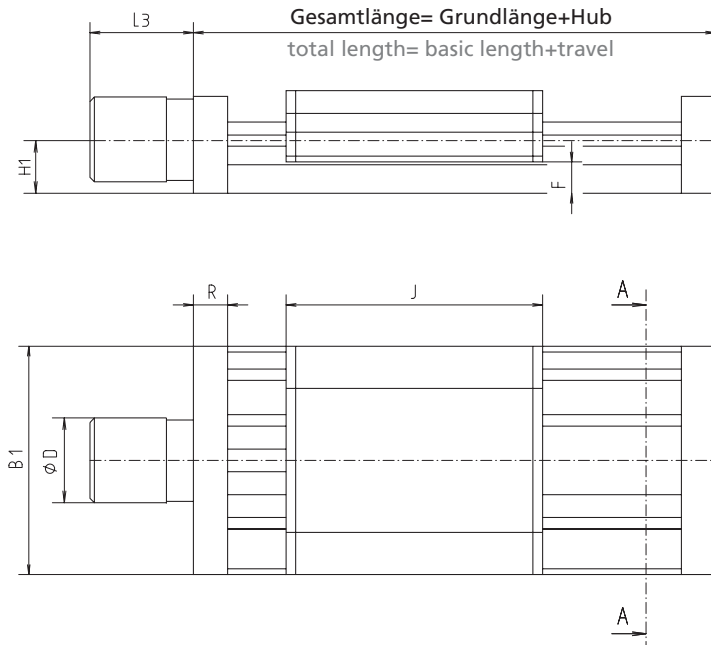
Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	Standardhub stand. travel	B1	B2	C	D	F	G	H1	H2
<b>RK Compact mit Gewindespindel</b> RK Compact with metric spindle												
FN_3017 TA	30	M5x0,5	59	10,20,30,50	30	16	17	13,5	4,8	M3	8	3,5
FN_5023 T_	50	8x1	95	25	50	30,3	23	19	8	M4	13	5
FN_8036 T_	80	8x1	144	50 75	80	50,4	36	27	11	M5	20,5	10
FN_1246 T_	120	8x1	204	100	120	80,4	46	35	15	M6	26,5	12

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	Standardhub stand. travel	B1	B2	C	D	F	G	H1	H2
<b>RK Compact mit Kugelgewindetrieb</b> RK Compact with ball screw spindle												
FO_8036 T_	80	8x1	144	–	80	50,4	36	27	11	M5	20,5	10
FO_1246 T	120	8x1	204	–	120	80,4	46	35	15	M6	26,5	12

A = Standard  
J = Führungsschlitten m. 1 Klemmhebel  
guide table with 1 clamping lever

A = Rechtsgewinde righthand thread  
H = Linksgewinde lefthand thread

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel



[mm]

J	L1	L2	L3	M1	M2	M3	Q	R	max.Hub max. travel	Masse weight [kg]	
										Grundlänge basic length	pro 100mm Hub per 100 mm travel
45	5	15,8	21	11,6	5,8	17,1	16	7	130	0,08	0,07
75	7,5	29,5	22,5	22	10	26,5	21,5	10	350	0,29	0,18
120	11	50	30,5	40	16	40	34	12	350	0,99	0,33
180	15	75	35,5	61	23	60	44	12	400	2,76	0,67

J	L1	L2	L3	M1	M2	M3	Q	R	max.Hub max. travel	Masse weight [kg]	
										Grundlänge basic length	pro 100mm Hub per 100 mm travel
120	11	50	30,5	40	16	40	34	12	199	0,99	0,33
180	15	75	35,5	61	23	60	44	12	199	2,76	0,67

**Bestellbeispiel**  
RK Compact 50  
Rechtsgewinde, ohne Schlittenklemmung  
Gesamtlänge 250 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FNA 5023 TA 0250

FNA5023TA 0250

**Order example**  
RK Compact 50  
Righthand thread, without table clamping  
Total length 250 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
FNA 5023 TA 0250

FNA5023TA 0250



# RK Compact

## RK Compact

### Ausführung Version

- **Rechts- und Linksgewinde**
- **right and lefthand thread**

#### Funktionsprinzip:

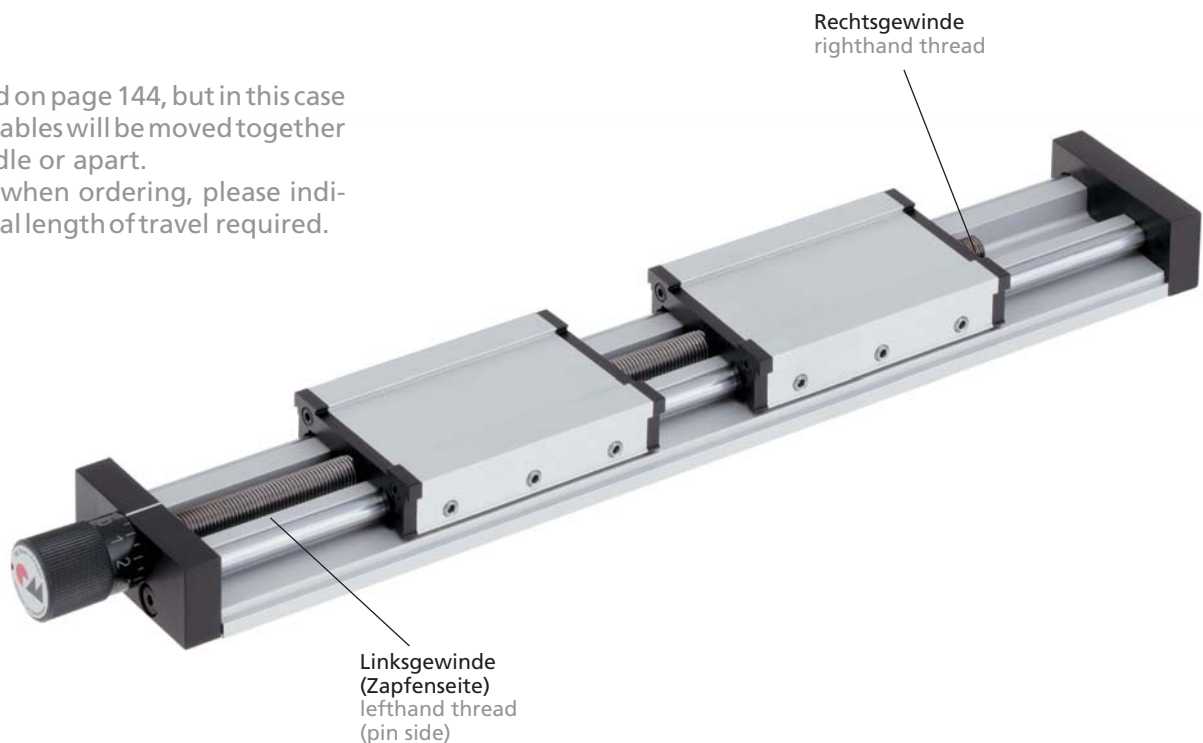
Wie auf Seite 144, jedoch werden 2 Führungsschlitten zugleich zusammen bzw. auseinander gefahren.

Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

#### Function:

as described on page 144, but in this case two guide tables will be moved together to the middle or apart.

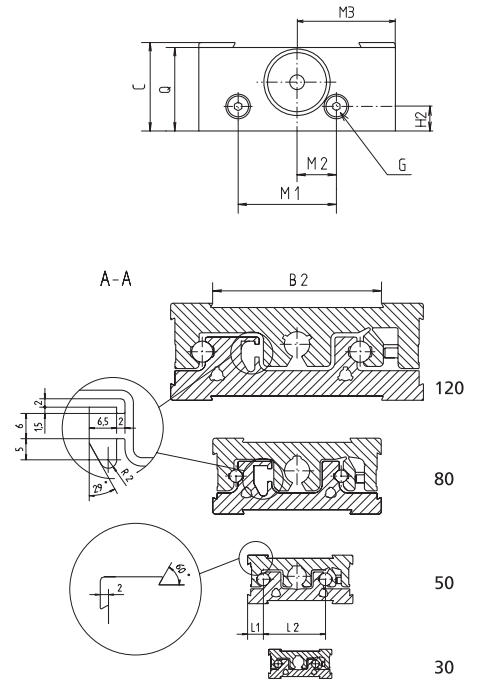
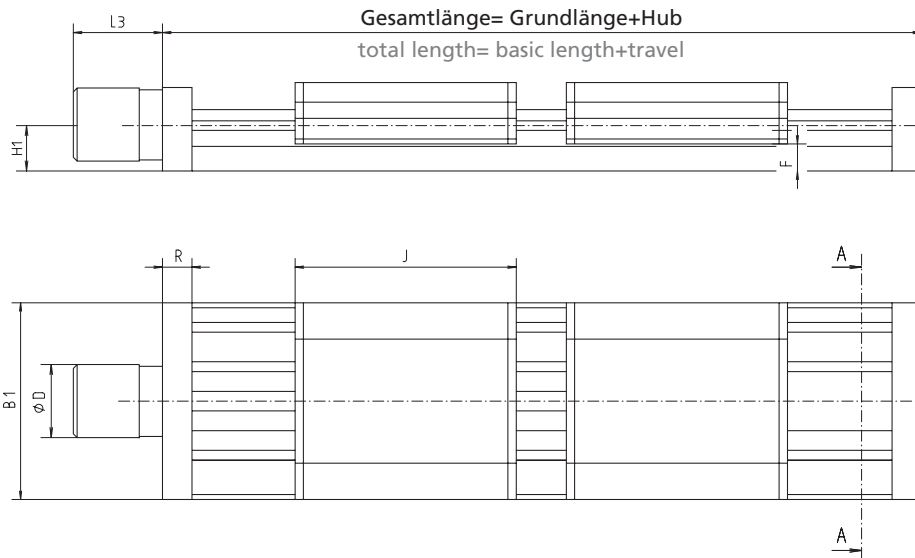
Attention: when ordering, please indicate the total length of travel required.



Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B1	B2	C	D	F	G	H1	H2
<b>RK Compact mit Gewindespindel</b> RK Compact with metric spindle											
FNC 3017 TA	30	M5x0,5	104	30	16	17	13,5	4,8	M3	8	3,5
FNC 5023 T_	50	8x1	170	50	30,3	23	19	8	M4	13	5
FNC 8036 T_	80	8x1	264	80	50,4	36	27	11	M5	20,5	10
FNC 1246 T	120	8x1	384	120	80,4	46	35	15	M6	26,5	12

A = Standard  
J = Führungsschlitten m. 1 Klemmhebel  
guide table with 1 clamping lever

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.



[mm]

J	L1	L2	L3	M1	M2	M3	Q	R	max. Hub max. travel	Masse weight [kg]	
										Grundlänge basic length	pro 100mm Hub per 100 mm travel
45	5	15,8	21	11,6	5,8	17,1	16	7	85	0,13	0,08
75	7,5	29,5	25,5	22,5	10	26,5	21,5	10	275	0,29	0,18
120	11	50	30,5	40	16	40	34	12	230	0,99	0,33
180	15	75	35,5	61	23	60	44	12	220	2,76	0,67

**Bestellbeispiel**  
RK Compact 50, R/L  
ohne Schlittenklemmung  
Gesamtlänge 250 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FNC 5023 TA 0250

FNC5023TA 0250

**Order example**  
RK Compact 50 R/L  
without table clamping  
total length 250 mm

Code No. + length (total length+travel)  
FNC 5023 TA 0250

FNC5023TA 0250



# RK Compact - Zubehör

## RK Compact accessories

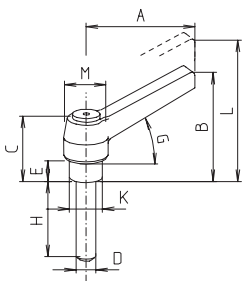


verschiedene 2-Achssysteme  
different types of 2-axis systems



3-Achssystem:  
Kombination mit BLOCAN®-Profilen  
3-axis system:  
combination with BLOCAN® profiles

### Klemmhebel Clamping lever



- Hebel für Führungsschlittenklemmung

**Material:**  
Griffkörper Zink-Druckguss  
kunststoffbeschichtet

- clamping lever for guide table

**Material:**  
Handle made of zinc pressure casting, covered with plastic

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	[mm]
90292	50	45	40	25	M4	7,5	25°	10	7	43	13	
90293	80	45	35	22	M5	4	25°	12	10	38	13	
90294	120	45	35	22	M6	4	25°	20	10	38	13	



## Klemmleisten Clamping strips

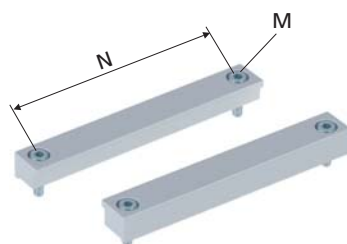
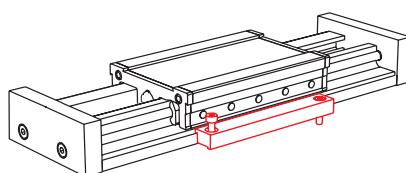
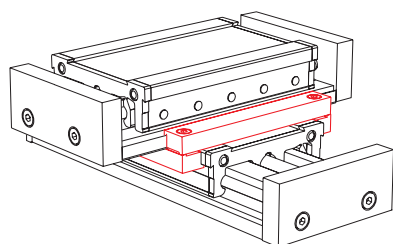
- Komplettsatz zur Kreuztischmontage
- Befestigung der Lineareinheit an einer vorhandenen Konstruktion
- Aufspannen von Hilfsmitteln und Werkzeugen auf dem Führungsschlitten

**Material:**  
Aluminium, hell eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt.

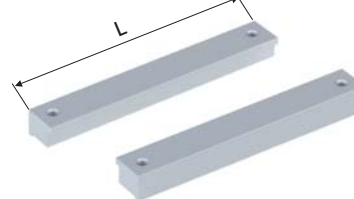
**Lieferumfang:**  
1 Satz enthält 2 Klemmleisten, Ausführung mit Senkung enthält Befestigungsschrauben

**Material:**  
aluminium, natural anodized  
fixation material galvanized.

**Delivery set:**  
1 set consists of 2 clamping strips, the version with counterbores includes fixation screws



Ausführung mit Senkung  
version with counterbores



Ausführung mit Gewinde  
tapped version

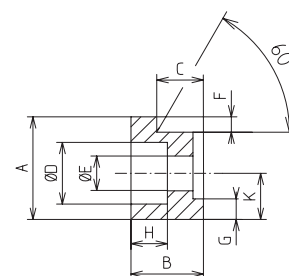


Abb.1  
Ausführung kreuzend komplett  
ill. 1  
crossing version, complete

[mm]

Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N
91879	30	mit Senkung with counterbores	6,6	4,2	3	5	2,9	1	0,9	2,9	2,9	41,2	M2,5x6	35,4
91880	30	mit Gewinde tapped	6,6	4,2	3	–	M2,5	1	0,9	–	2,9	41,2	M2,5x6	35,4
91881	30	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing, complete according to ill. 1											
91882	30/50	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing, complete according to ill. 1											
91845	50	mit Senkung with counterbores	10	7	4,5	6	3,4	1,5	2	4	4,5	67	M3x10	58
91846	50	mit Gewinde tapped	10	7	4,5	–	M3	1,5	2	–	4,5	67	–	58
91847	50	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing, complete according to ill.1											
91857	50/80	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing, complete according to ill.1											
91848	80	mit Senkung with counterbores	14,5	10	8	8	4,5	2	2,5	5	6,5	105	M4x14	92
91849	80	mit Gewinde tapped	14,5	10	8	–	M4	2	2,5	–	6,5	105	–	92
91850	80	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing, complete according to ill.1											
91858	80/120	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing, complete according to ill.1											
91851	120	mit Senkung with counterbores	14,5	10	8	10	5,5	2	2,5	5,7	6,5	145	M5x14	132
91852	120	mit Gewinde tapped	14,5	10	8	–	M5	2	2,5	–	6,5	145	–	132
91853	120	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing, complete according to ill.1											

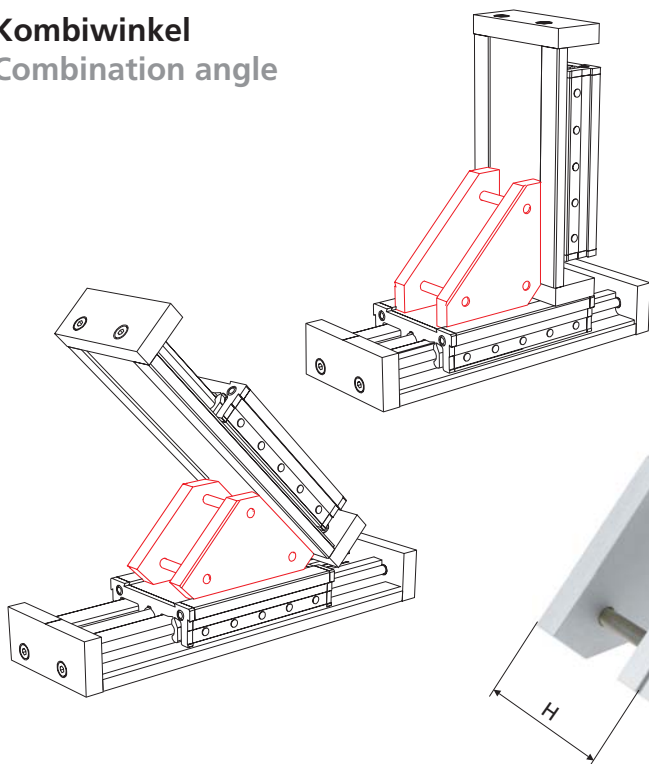


# RK Compact - Zubehör

## RK Compact accessories

### Kombiwinkel

#### Combination angle



- Kombiwinkel zur Erstellung von 2-Achs-Kombinationen unter 45° und 90°
- einfache Montage und Zentrierung durch Prismengeometrie

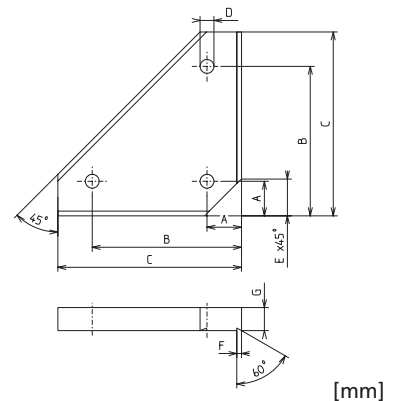
**Material:**  
Aluminium, hell eloxiert  
Gewindestifte VA

**Lieferumfang:**  
2 Winkelhälften (1x mit Gewinde, 1x ohne Gewinde)  
3 Gewindestifte

- combination angle for a 45/90° assembly of twin-axis systems
- easy assembly and centring due to prismatic geometry

**Material:**  
aluminium, natural anodized,  
set screw stainless steel

**Delivery set:**  
2 angle parts (one tapped, one not)  
3 set screws

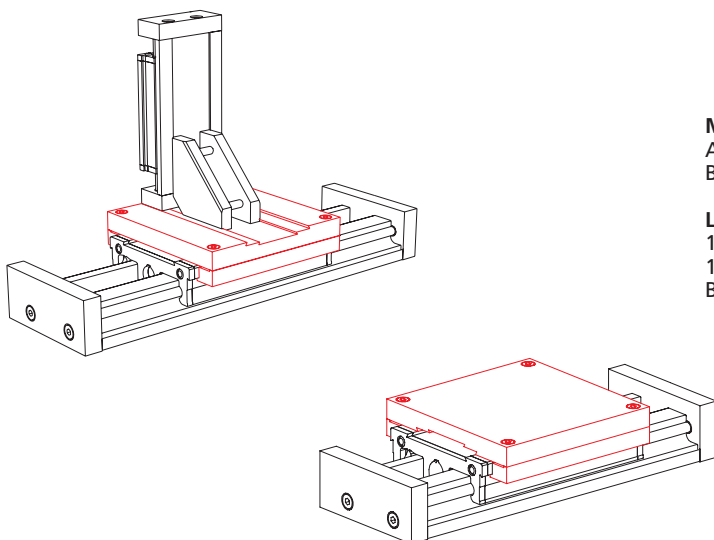


[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H
91883	30	7	21	25	M4	9,3	1	4	17,2
91854	50	11	40	50	M5	13	1,5	8	31,7
91855	80	15	65	80	M6	16	2	10	52,3
91856	120	18	100	120	M8	16	2	12	82,3

### Kombiplatte

#### Combination plate



- Die Kombiplatte ermöglicht das Einbringen von Bohrbildern zur Befestigung von Aufbauten
- In Verbindung mit dem Kombiwinkel wird eine Baugrößenkombination und die Versetzung der Achsen um 90° ermöglicht

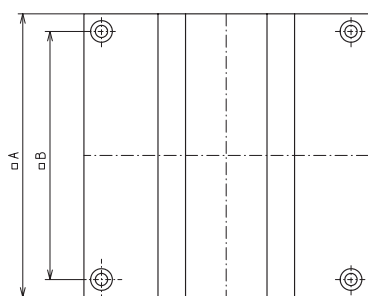
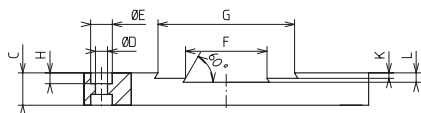
**Material:**  
Aluminium, hell eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verz.

**Lieferumfang:**  
1 Kombiplatte  
1 Satz Klemmleisten (Gewinde)  
Befestigungsmaterial

- holes can be drilled into the combination plate in order to fix the construction
- together with the combination angle it is possible to combine different sizes and to turn the axis by 90°

**Material:**  
aluminium, natural anodized  
fixation material galvanized

**Delivery set:**  
1 combination plate  
1 set clamping strips (tapped)  
fixation material



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L
94365	30	41,2	35,4	5	2,9	5 (90°)	16	-	-	1	-
94362	50	67	58	8	3,4	6	30	-	2,5	1,5	-
94363	80	105	92	12	4,5	8	30	50	4	2	3,5
94364	120	145	132	15	5,5	10	50	80	4,5	2	4

## Aufspannplatte für BLOCAN®-Profile Connecting plate for BLOCAN® profiles

- Zur Verbindung der Linear-einheit mit einer Konstruktion aus BLOCAN®-Profilen
- Zentrierstifte erleichtern das Montieren und Ausrichten der Profile

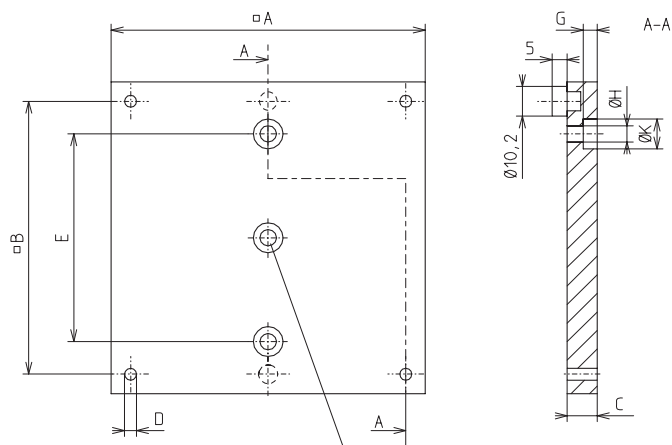
- to connect the linear unit to a construction made of BLOCAN® profiles
- centring pins enable easy assembly and centring of the profiles

**Material:**  
Aluminium, hell eloxiert  
Zentrierstifte, Polyamid  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

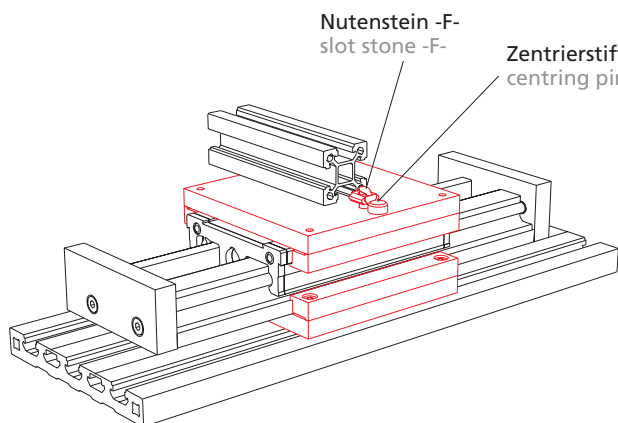
**Material:**  
aluminium, natural anodized,  
centring pins, polyamide,  
fixation material galvanized

**Lieferumfang:**  
1 Aufspannplatte  
2 Zentrierstifte  
1 Satz Klemmleisten mit Klemmung  
2 bzw. 3 Nutensteine -F- Befestigungsmaterial

**Delivery set:**  
1 connecting plate  
2 centring pins  
1 set of clamping strips with counterbores  
2 / 3 slot stones -F- fixation material



nur bei Type 120 vorhanden  
only for type 120



[mm]

Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	E	G	H	K
94356	50	an S/F-30 to S/F-30	67	58	8	M3	34	3,9	4,5	8
94357	50	ab S/F-40 from S/F-40	67	58	8	M3	34	3,9	4,5	8
94358	80	an S/F-30 to S/F-30	105	92	10	M4	70	4,7	5,5	10
94359	80	ab S/F-40 from S/F-40	105	92	10	M4	70	4,7	5,5	10
94360	120	an S/F-30 to S/F-30	145	132	12	M5	110	4,9	6,6	11
94361	120	ab S/F-40 from S/F-40	145	132	12	M5	110	4,9	6,6	11

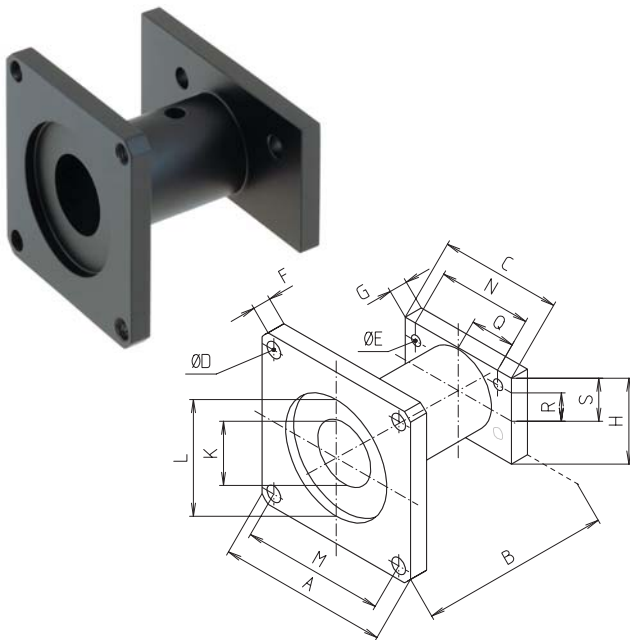


# RK Compact - Zubehör

## RK Compact accessories

### Motoradapter / Kupplung

#### Motor adaptor / Coupling



- Motoradapter passend für Schrittmotor PD 42/56 (siehe Kapitel Steuerungen u. Motoren)

**Material:**  
Aluminium, schwarz eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

- motor adapter suited for stepping motor PD 42/56 (see motors and control systems chapter)

**Material:**  
aluminium, black anodized  
fixation material galvanized



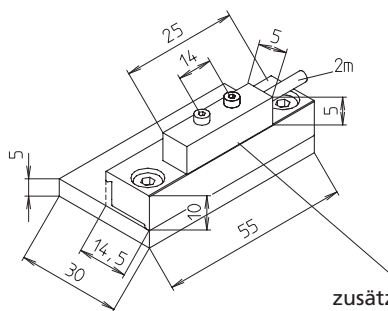
Code No.	Type
9107140505	Kupplung für Motor PD42, Ø5/Ø5 coupling for motor PD42, Ø5/Ø5
9107140506	Kupplung für Motor PD56, Ø5/Ø6,3 coupling for motor PD56, Ø5/Ø6,3

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	Q	R	S
91301	RK Compact 80 / PD42	41	55,5	70	3,5	5,5	6	6	34	20	22 <sup>H7</sup> /3tief deep	31	40	16	10	20,5
91302	RK Compact 80 / PD56	56	52	70	5,2	5,5	6	6	34	20	38,1/3tief deep	47	40	16	10	20,5
91303	RK Compact 120 / PD42	41	55,5	90	3,5	6,6	6	6	34	20	22 <sup>H7</sup> /3tief deep	31	61	-	12	26,5
91309	RK Compact 120 / PD56	56	52	90	5,2	6,6	6	6	34	20	38,1/3tief deep	47	61	23	12	26,5

### Näherungsschalter

#### Proximity switch



- Der Halter lässt sich am Führungsprofil verschieben und befestigen

**Material:**  
Halter aus Aluminium, hell eloxiert  
Befestigungsmaterial galva. verzinkt

**Lieferumfang:**  
1 Näherungsschalter mit kompletter Halterung und Befestigungsmaterial

- the connecting element will be slid onto the guide profile and then fixed.

**Material:**  
connecting element made of aluminium, natural anodized,  
fixation material galvanized

**Delivery set:**  
1 proximity switch complete, with connecting element and fixation material

Schaltabstand (Stahl St37): 0,8 mm  
Spannungsbereich: 10-30 V DC  
Stromaufnahme: < 18 mA  
max. Schaltfrequenz: 5 Khz  
Ausgang: PNP Öffner NC  
Umgebungstemperatur: -25°C bis +75°C

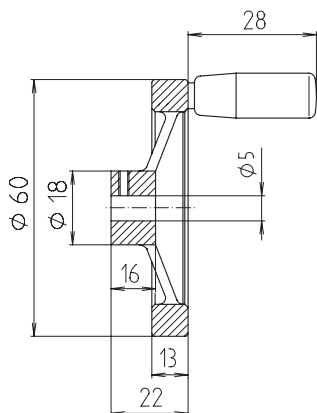
switch gap (steel St37): 0,8 mm  
voltage: 10-30 V DC  
current consumption: < 18 mA  
max. operating frequency: 5 Khz  
output: PNP opening NC  
ambient temperature: -25°C - +75°C

zusätzliches Distanzstück bei Type 120, Höhe 9,5 mm  
additional spacer block for the type 120, 9.5 mm height



Code No.	Type
92818	RK Compact 80
928112	RK Compact 120

## Handrad Handwheel



- Drehbarer Zylindergriff
- Radkranz allseitig gedreht
- Nabe bearbeitet

- revolving handle
- wheel rim turned all sides
- hub machined

**Material:** Alu-Kokillenguss  
Radkörper komplett  
kunststoffbeschichtet

**Material:** die-cast aluminium  
wheel body plastic coated

[mm]

Code No.	Type
909200	50 / 80 / 120

## Positionsanzeiger Positioning indicator



Einbaulage horizontal  
horizontal installation

- Zul. Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ±0,1 mm
- Einfache Montage

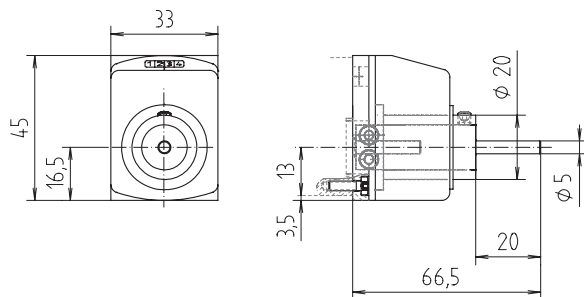
- adm. ambient temperature +80°C
- height of lettering 6 mm
- reading accuracy ±0,1 mm
- easy assembly

**Material:** Gehäuse aus Polyamid 6  
Orange RAL 2004  
Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** housing polyamide 6  
orange RAL 2004  
steel parts galvanized

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger,  
Klemmring, Zapfenverlängerung und  
Befestigungsanmaterial

**Delivery set:** positioning indicator,  
adaptor plate, pin extension and  
fixation elements



**Hinweis:** Bei Verwendung eines Positionsanzeigers muss der an der RK Compact mitgelieferte Drehknopf durch das oben aufgeführte Handrad ausgetauscht werden.

**Note:** When using a positioning indicator replace the rotary knob, pre-fitted on the RK Compact, by the handwheel shown above.

[mm]



Einbaulage vertikal  
vertical installation

Code No.	Type	Ausführung version	Einbaulage installation
910031	50	1 mm steigend rising	horizontal
910032		1 mm fallend falling	horizontal
910033		1 mm steigend rising	vertikal vertical
910034		1 mm fallend falling	vertikal vertical
910035	80	1 mm steigend rising	horizontal
910036		1 mm fallend falling	horizontal
910037		1 mm steigend rising	vertikal vertical
910038		1 mm fallend falling	vertikal vertical
910039	120	1 mm steigend rising	horizontal
910040		1 mm fallend falling	horizontal
910041		1 mm steigend rising	vertikal vertical
910042		1 mm fallend falling	vertikal vertical

\*Ausführungen "steigend" und "fallend" beziehen sich auf eine Rechtsdrehung am Antriebszapfen.

\*"Rising" and "falling" version refers to clockwise rotation of the drive pin.





Bei den quad<sup>®</sup>-Lineareinheiten kommt wiederum das RK-Baukastenprinzip zum tragen. Auch diese Komponenten wurden aus dem quad<sup>®</sup>-Verbindungssystem abgeleitet und sind entsprechend hierzu kompatibel und vielseitig. Je nach Einsatzfall kann der Kunde eine benötigte Variante von Befestigungselementen und Führungsschritten auswählen. Durch diese Standardelemente entfallen Sonderbefestigungen und es können somit ohne großen Zeitaufwand einfache Längsführungen oder mehrachsige Linearsysteme aufgebaut werden.

Das Führungsprofil besteht aus einem speziellen Vierkantprofil mit seitlichen Prismenführungen, auf dem sich der Führungsschlitten mit einem spielfrei einstellbaren Gleitstück bewegt. Hierbei wird die Spindel durch ein Stahlband abgedeckt.

#### Merkmale

- Fünf Baugrößen zur Auswahl (30, 40, 50, 60, 80)
- Formsön und optisch ansprechend
- Positioniergenauigkeit  $\pm 0,1$  mm / 300 mm Hub
- Für Verstellbewegungen bis 2,5 m/min und mittlere Verstellzyklen
- Vielfältiges Zubehörprogramm lagermäßig lieferbar

The quad<sup>®</sup> linear units distinguish themselves to the RK modular system. Those components were developed from the quad<sup>®</sup> connection system, which offers them a compatibility to each other.

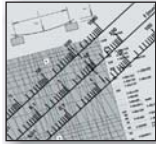
According to application, we offer you different kinds of fixation elements and guide tables. These standard elements avoid special fixation elements and saves time when mounting long travel units or multiple axis linear units.

The guide table, fitted with a free from play sliding element, runs along the special square guide profile with side prismatic guide. The spindle is covered by a steel cover band.

#### Features

- five sizes at choice (30, 40, 50, 60, 80)
- aesthetic design
- positioning accuracy  $\pm 0,1$  mm / 300 mm travel
- movement up to 2,5 m/min and medium movement cycles
- large accessories programme, ex stock

## Inhaltsverzeichnis Contents



### Technische Beschreibung

Technical description

### Auslegung

Specifications

Seite 156 - 159

Page 156 - 159

II



### Baureihe EV

- Rechts- *oder* Linksgewinde
- Rechts- *und* Linksgewinde
- Geteilte Gewindespindel

### Type EV

- right *or* lefthand thread
- right *and* lefthand thread
- split spindle

Seite 160 - 165

Page 160 - 165

III



### Baureihe AV

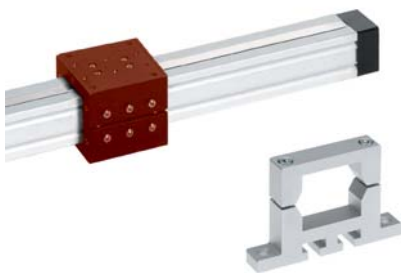
Seite 166 - 167

### Type AV

Page 166 - 167

IV

V



### Führungsschlitten

Guide table

### Befestigungselemente

Fixation elements

Seite 168 - 175

Page 168 - 175

VI



### Zubehör

Seite 176 - 186

### Accessories

Page 176 - 186

VII



VIII

### Technische Beschreibung

Über eine Gewindespindel (3) mit zugeordneter Leitmutter (7) wird eine Rotationsbewegung in eine lineare Ausgangsbewegung umgewandelt. Das Führungsprofil (4) besteht aus einem Vierkantprofil mit seitlichen Prismenführungen auf dem

sich der Führungsschlitzen mit einem spielfrei (in Y-Achse) einstellbaren Gleitstück (6) bewegt. Die axial verlaufende Nut des Führungsprofils wird mit einem Stahlband abgedeckt (vergl. Skizze Seite 157).

### Trapezgewindespindel

*Spindel:* Stahl,  
EV 30-80 gerollte Ausführung

*Leitmutter:*  
EV 30 PA 6.6MoS2  
EV 40-80 GZCuSn12

*Ausführungen:*

- Rechtsgewinde
- Linksgewinde
- Rechts-/Linksgewinde
- geteilte Spindel

*Bemerkung:*  
mittlerer Drehzahlbereich, selbsthemmend, wälzgelagerte Spindel

### Führungsrohr

Speziell für diese Lineareinheiten entwickeltes Strangpressprofil

*Werkstoff:*  
AlMgSi 0,5 F25 EQ  
hell eloxiert

### Lager

*Spindellagerung*  
*Festlager:*

EV 30/40 Schrägkugellager, 2-reihig  
EV 50 Schräg- und Axialkugellager  
EV 60/80 Schrägkugellager

*Spindellagerung*  
*Loslager:*

EV 30-80 Rillenkugellager

*Schlittenlagerung:*  
Gleitstück aus PA

### Befestigung der Lineareinheit

Je nach Einbaulage und Anwendung kann die Lineareinheit mittels Befestigungselementen fixiert werden. Hierzu stehen neben den Befestigungselementen auf den Seiten 172-175 die

Klemmstücke in dem Katalog Verbindungssysteme zur Verfügung.

### Technical description

A spindle (3) with corresponding guide nut (7) converts a rotating movement into a linear movement. A guide table (Y axis) with a slide piece (6), which can be adjusted free-from-play, moves along the guide profile (4) which consists of a square-profile with a prismatic

guides along the sides. The axial slot of the guide profile is covered with a steel band (comp. drawing page 157).

### ACME spindle

*Spindle:* steel,  
EV 30-80 rolled version

*Guide nut:*  
EV 30 PA 6.6MoS2  
EV 40-80 GZCuSn12

*Versions:*

- righthand thread
- lefthand thread
- right/lefthand thread
- split spindle

*Remarks:*  
middle speed range, self-locking, antifriction bearing

### Guide profile

extruded profile especially designed for these linear units

*Material:*  
AlMgSi 0,5 F25 EQ  
clear anodized

### Bearing

*Spindle bearing*  
*fixed bearing:*

EV 30/40 inclined ball bearing, double-row  
EV 50 inclined and axial ball bearing  
EV 60/80 inclined ball bearing

*Spindle bearing*  
*loose bearing:*

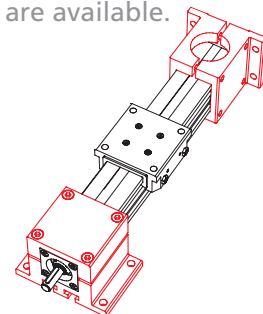
EV 30-80 deep-grooved ball bearing

*Guide table bearing:*  
slide piece made of PA

### Fixation of the linear unit

According to installation and application, the linear unit can be fixed with fixation elements. The fixation elements can be found on page 172-175. Additionally the clam-

ping elements from the Connection Systems catalogue are available.





Der Führungsschlitten ist nicht im Lieferumfang der Lineareinheit enthalten und muss separat bestellt werden. Siehe Seite 168 - 175

The guide element is not included in the delivery set and has to be ordered separately. See page 168 - 175

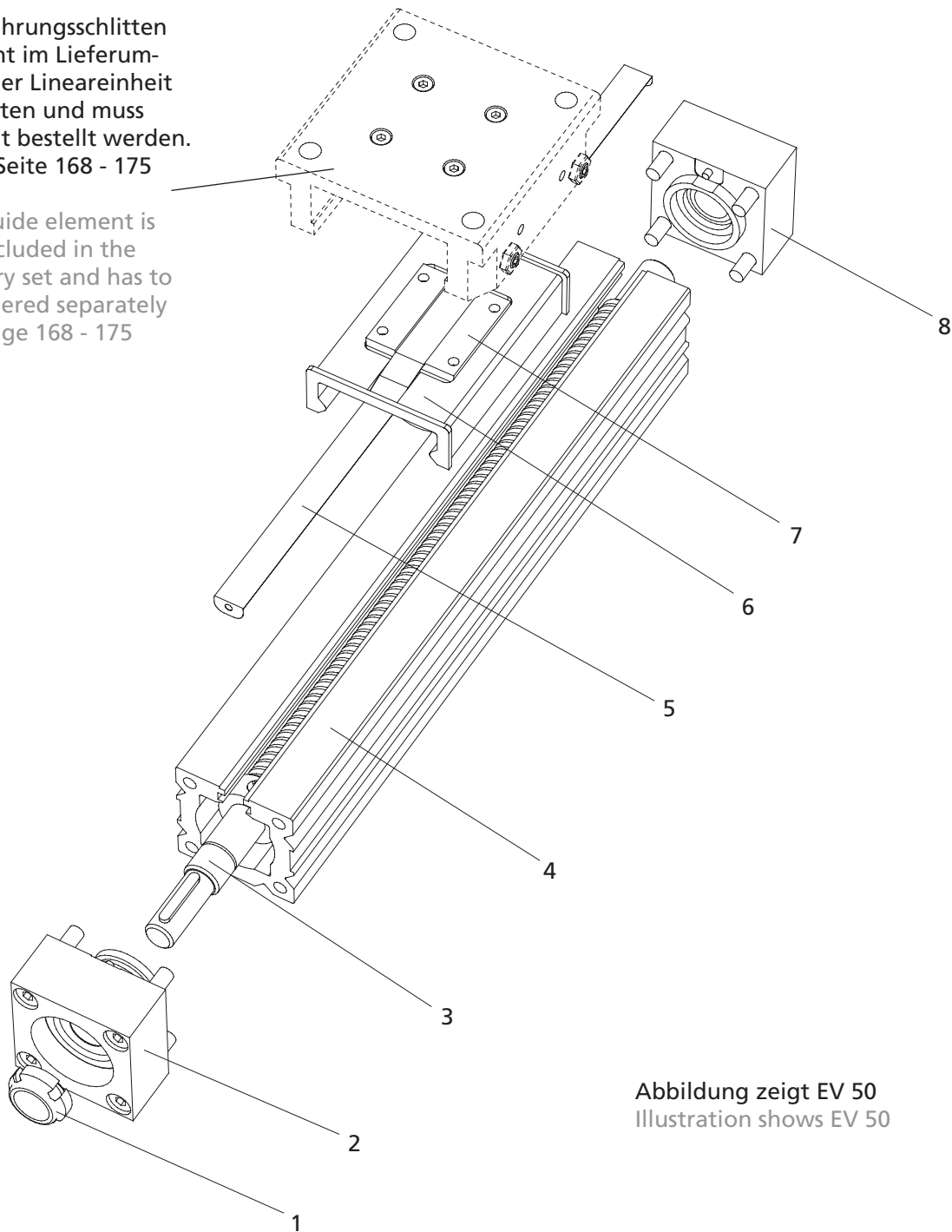


Abbildung zeigt EV 50  
Illustration shows EV 50

- |                            |                             |                                 |                                 |
|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 - Nutmutter              | 5 - Abdeckband              | 1 - slotted round nut           | 5 - cover band                  |
| 2 - Endelement (Festlager) | 6 - Gleitstück              | 2 - end element (fixed bearing) | 6 - slide piece                 |
| 3 - Gewindespindel         | 7 - Leitmutter mit Aufnahme | 3 - spindle                     | 7 - guide nut with fixation     |
| 4 - Führungsprofil         | 8 - Endelement (Loslager)   | 4 - guide profile               | 8 - end element (loose bearing) |



### Positioniergenauigkeit

#### Positioning accuracy

Antriebsart type of drive	Positioniergenauigkeit positioning accuracy	Selbsthemmung self-locking
Trapezgewindespindel ACME spindle	±0,15 mm / 300 mm Hub travel	ja yes

### Geschwindigkeit

#### Speed

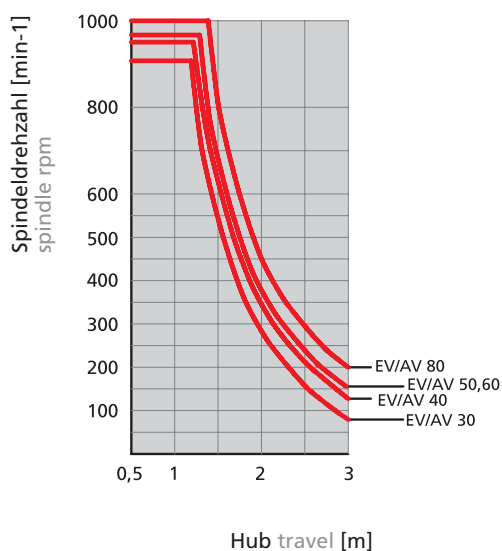
Type	Spindelsteigung pitch
EV/AV 30	3 mm
EV/AV 40	4 mm
EV/AV 50	4 mm
EV 60	4 mm
EV/AV 80	5 mm

Erforderliche Spindeldrehzahl  $n$  [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$

necessary spindle rpm =  $\frac{\text{speed [m/min]} \times 1000}{\text{pitch [mm]}}$

### Kontrolle der Spindeldrehzahl (kritische Drehzahl)

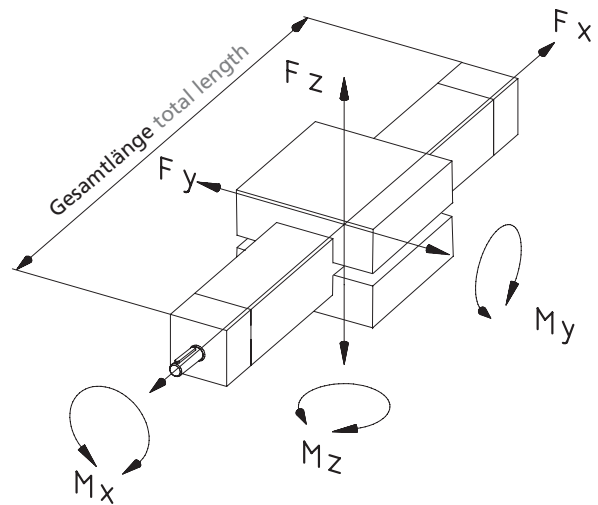
#### Control of the spindle revolution (critical revolution)



## Belastungsdaten\*

### Load data\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



	F <sub>x</sub>		F <sub>y</sub>			F <sub>z</sub>			M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
Gesamtlänge [mm] total length	500	500	1000	1500	500	1000	1500						
Type													
EV 30	800	600	70	–	600	70	–	6	11	8	4,13	4,71	
EV 40	1200	1500	110	35	1480	110	33	25	45	30	13,33	13,79	
EV 50	1800	2220	550	140	2300	550	135	55	74	50	33,72	34,31	
EV 60	2100	4070	1350	400	4090	1350	390	65	100	60	64,22	60,33	
EV 80	2500	6000	2300	720	6000	2300	715	80	140	85	200,00	192,72	
AV 30	700	30	5	–	30	5	–	6	11	8	4,13	4,71	
AV 40	1200	200	20	10	200	20	10	25	45	30	13,33	13,79	
AV 50	1700	270	35	12	270	35	12	55	74	50	33,72	34,31	
AV 80	2200	550	180	50	550	180	50	80	140	85	200,00	192,72	

\* bezogen auf "geschlossenen" Führungsschlitten (Durchbiegung d. Führungskörpers f= 0,5 mm, statisch, Endelemente aufliegend)

\* referring to the "closed" guide table (guide element deflection f= 0,5 mm, static, end elements supported)

## Leerlaufmomente

### No-load torque

Type	"offener" Führungsschlitten "open" guide table	"geschlossener" Führungsschlitten "closed" guide table
EV 30	30 Ncm	45 Ncm
EV 40	45 Ncm	55 Ncm
EV 50	50 Ncm	60 Ncm
EV 60	65 Ncm	75 Ncm
EV 80	80 Ncm	90 Ncm



# quad<sup>®</sup> Lineareinheit EV

## quad<sup>®</sup> linear unit EV

**Ausführung**  
Version

- Rechts- oder Linksgewinde
- right or lefthand thread

**Funktionsprinzip:**

Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

**Function:**

The rotating movement of a spindle is converted into a linear movement of the guide table.



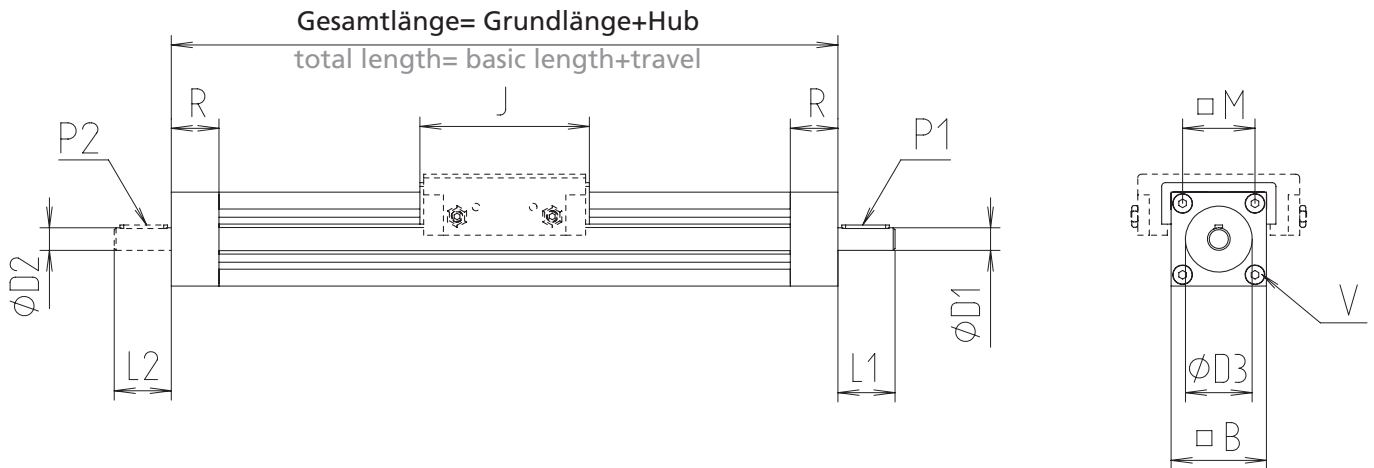
Führungsschlitten wahlweise – siehe Seite 168 - 171. Dieser ist nicht im Lieferumfang der Lineareinheit enthalten.

guide table as an option – see page 168 - 171. The guide table is not included in the delivery set.

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	D 1	D 2	D 3	J
<b>quad<sup>®</sup> Lineareinheit EV</b> quad <sup>®</sup> linear unit EV								
30 _ 300 0	30	Tr 14x3	96	30	8	–	22 <sup>H7</sup>	60
30 _ 300 2	30	Tr 14x3	96	30	8	8	22 <sup>H7</sup>	60
30 _ 400 0	40	Tr 18x4	115	40	10	–	28 <sup>J6</sup>	71
30 _ 400 2	40	Tr 18x4	115	40	10	10	28 <sup>J6</sup>	71
30 _ 500 0	50	Tr 20x4	140	50	12	–	35 <sup>J6</sup>	90
30 _ 500 2	50	Tr 20x4	140	50	12	12	35 <sup>J6</sup>	90
30 _ 600 0	60	Tr 20x4	199	60	12	–	35 <sup>J6</sup>	115
30 _ 600 2	60	Tr 20x4	199	60	12	12	35 <sup>J6</sup>	115
30 _ 800 0	80	Tr 24x5	218	80	14	–	50 <sup>H7</sup>	136
30 _ 800 2	80	Tr 24x5	218	80	14	14	50 <sup>H7</sup>	136

1 = Rechtsgewinde righthand thread  
2 = Linksgewinde lefthand thread

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.



[mm]

L 1	L 2	M	P 1	P 2	R	V	max Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
								Grundlänge** basic length**	per 100 mm Hub per 100 mm travel
25	–	21	2x2x20	–	18	M 4x25	1375	0,300	0,220
25	25	21	2x2x20	2x2x20	18	M 4x25	1350	0,310	0,220
28	–	29	3x3x20	–	22	M 5x30	2850	0,690	0,400
28	28	29	3x3x20	3x3x20	22	M 5x30	2825	0,705	0,400
30	–	38	4x4x25	–	25	M 6x30	2830	1,410	0,530
30	30	38	4x4x25	4x4x25	25	M 6x30	2800	1,445	0,530
30	–	43	4x4x25	–	42	M 6x55	2805	2,023	0,605
30	30	43	4x4x25	4x4x25	42	M 6x55	2775	2,083	0,605
38	–	64	5x5x32	–	41	M 8x60	2745	4,250	1,000
38	38	64	5x5x32	5x5x32	41	M 8x60	2705	4,300	1,000

**Bestellbeispiel**  
EV80, Rechtsgewinde,  
2 Antriebszapfen,  
Hub 500 mm

Code No. + Länge(Grundlänge+Hub)  
3 018 002 0718

3 018 002 0718

**Order example**  
EV80, righthand thread,  
2 drive pins,  
travel 500 mm

Code n° + length (basic length + travel)  
3 018 002 0718

3 018 002 0718

\*\* Das Grundgewicht beinhaltet nicht den Führungsschlitten.

\*\* The basic weight does not include the guide table.



# quad<sup>®</sup> Lineareinheit EV

## quad<sup>®</sup> linear unit EV

### Ausführung Version

- Rechts- *und* Linksgewinde
- right *and* lefthand thread

#### Funktionsprinzip:

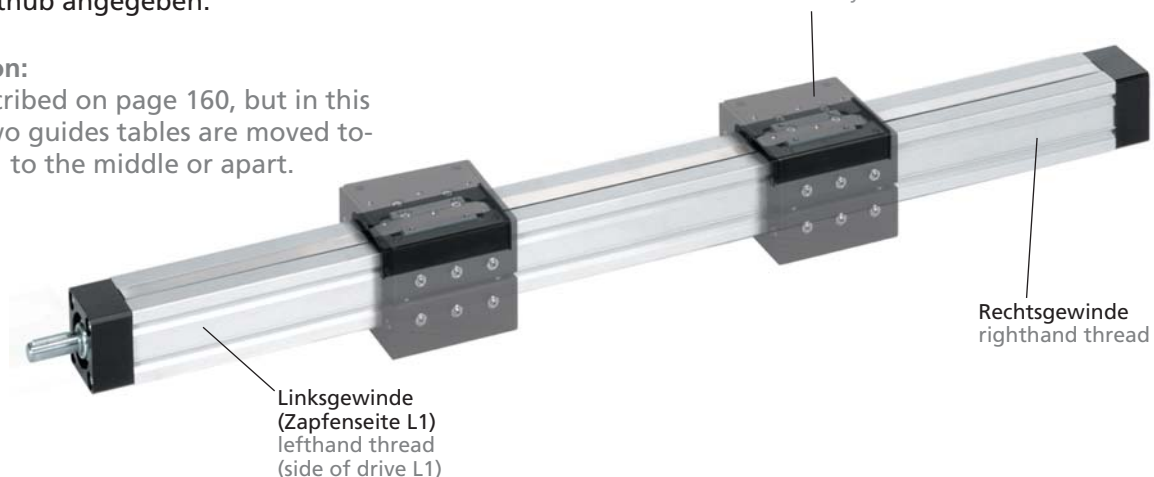
Wie auf Seite 160, jedoch werden 2 Führungsschlitten zusammen bzw. auseinander gefahren.  
Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

#### Function:

As described on page 160, but in this case two guides tables are moved together to the middle or apart.

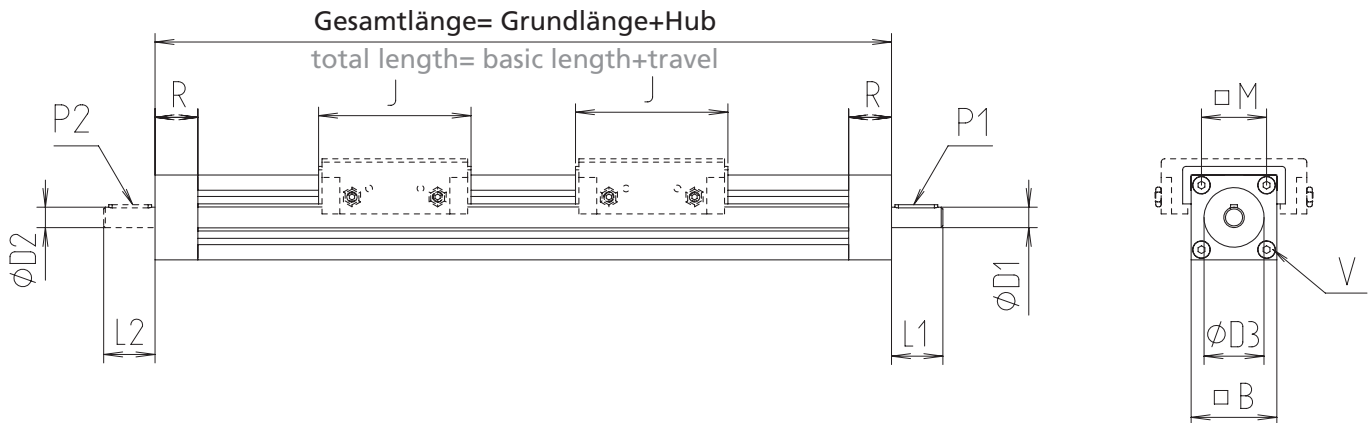
Führungsschlitten wahlweise – siehe Seite 168 - 171.  
Dieser ist nicht im Lieferumfang der Lineareinheit enthalten.

Guide table as an option – see page 168 - 171.  
The guide table is not included in the delivery set.



Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	D 1	D 2	D 3	J
<b>quad<sup>®</sup> Lineareinheit EV</b> quad <sup>®</sup> linear unit EV								
30 33 000	30	Tr 14x3	156	30	8	–	22 <sup>H7</sup>	60
30 33 001	30	Tr 14x3	156	30	–	8	22 <sup>H7</sup>	60
30 33 002	30	Tr 14x3	156	30	8	8	22 <sup>H7</sup>	60
30 34 000	40	Tr 18x4	186	40	10	–	28 <sup>J6</sup>	71
30 34 001	40	Tr 18x4	186	40	–	10	28 <sup>J6</sup>	71
30 34 002	40	Tr 18x4	186	40	10	10	28 <sup>J6</sup>	71
30 35 000	50	Tr 20x4	230	50	12	–	35 <sup>J6</sup>	90
30 35 001	50	Tr 20x4	230	50	–	12	35 <sup>J6</sup>	90
30 35 002	50	Tr 20x4	230	50	12	12	35 <sup>J6</sup>	90
30 36 000	60	Tr 20x4	314	60	12	–	35 <sup>J6</sup>	115
30 36 001	60	Tr 20x4	314	60	–	12	35 <sup>J6</sup>	115
30 36 002	60	Tr 20x4	314	60	12	12	35 <sup>J6</sup>	115
30 38 000	80	Tr 24x5	354	80	14	–	50 <sup>H7</sup>	136
30 38 001	80	Tr 24x5	354	80	–	14	50 <sup>H7</sup>	136
30 38 002	80	Tr 24x5	354	80	14	14	50 <sup>H7</sup>	136

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length corresponds to the unit length without travel.



[mm]

L 1	L 2	M	P 1	P 2	R	V	max Gesamthub max. total travel	Masse [kg] weight [kg]	
								Grundlänge** basic length**	per 100 mm Hub per 100 mm travel
25	-	21	2x2x20	-	18	M 4x25	1320	0,330	0,220
-	25	21	-	2x2x20	18	M 4x25	1320	0,330	0,220
25	25	21	2x2x20	2x2x20	18	M 4x25	1295	0,330	0,220
28	-	29	3x3x20	-	22	M 5x30	2730	0,740	0,400
-	28	29	-	3x3x20	22	M 5x30	2730	0,740	0,400
28	28	29	3x3x20	3x3x20	22	M 5x30	2700	0,755	0,400
30	-	38	4x4x25	-	25	M 6x30	2740	1,460	0,530
-	30	38	-	4x4x25	25	M 6x30	2740	1,460	0,530
30	30	38	4x4x25	4x4x25	25	M 6x30	2710	1,495	0,530
30	-	43	4x4x25	-	42	M 6x55	2805	2,856	0,605
-	30	43	-	4x4x25	42	M 6x55	2805	2,856	0,605
30	30	43	4x4x25	4x4x25	42	M 6x55	2775	2,916	0,605
38	-	64	5x5x32	-	41	M 8x60	2610	4,320	1,000
-	38	64	-	5x5x32	41	M 8x60	2610	4,320	1,000
38	38	64	5x5x32	5x5x32	41	M 8x60	2572	4,370	1,000

**Bestellbeispiel**  
EV40, Rechts- und Linksgewinde,  
1 Antriebszapfen auf der  
Rechtsgewindeseite,  
Hub 380 mm

Code No. + Länge(Grundlänge+Hub)  
3 034 001 0566

3 034 001 0566

**Order example**  
EV40, right and lefthand thread,  
1 drive pin on the righthand thread  
side,  
travel 380 mm

Code n° + length (basic length + travel)  
3 034 001 0566

3 034 001 0566

\*\* Das Grundgewicht bein-  
hältet nicht den Führungs-  
schlitten.

\*\* The basic weight does not  
include the guide table.



# quad<sup>®</sup> Lineareinheit EV

## quad<sup>®</sup> linear unit EV

**Ausführung**  
Version

- **Geteilte Gewindespindel**
- **split spindle**

### Funktionsprinzip:

Wie auf Seite 160, jedoch werden 2 Führungsschlitten unabhängig voneinander verfahren.

Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

### Function:

As described on page 160, but in this case two guide tables are moved independently.

Attention: please indicate the total travel when ordering.

Führungsschlitten wahlweise – siehe Seite 168 - 171. Dieser ist nicht im Lieferumfang der Lineareinheit enthalten.

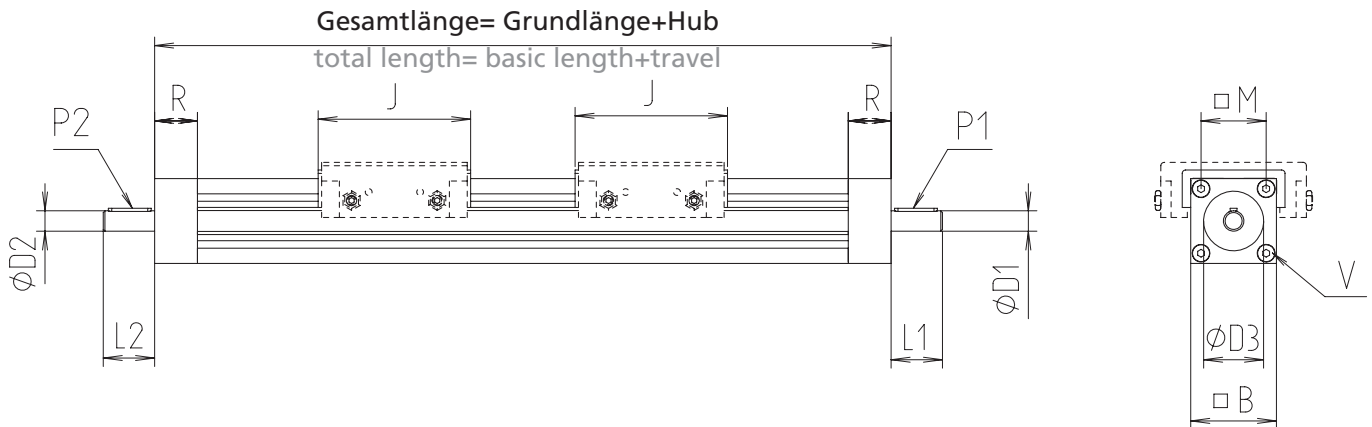
Guide table as an option – see page 168 - 171. The guide table is not included in the delivery set.



Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	D 1	D 2	D 3	J
<b>quad<sup>®</sup> Lineareinheit EV</b> quad <sup>®</sup> linear unit EV								
30 43 002	30	Tr 14x3	156	30	8	8	22 <sup>H7</sup>	60
30 44 002	40	Tr 18x4	186	40	10	10	28 <sup>J6</sup>	71
30 45 002	50	Tr 20x4	230	50	12	12	35 <sup>J6</sup>	90
30 46 002	60	Tr 20x4	314	60	12	12	35 <sup>J6</sup>	115
30 48 002	80	Tr 24x5	354	80	14	14	50 <sup>H7</sup>	136

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.





[mm]

L 1	L 2	M	P 1	P 2	R	V	max Hub je Seite max. travel / side	Masse [kg] weight [kg]	
								Grundlänge** basic length**	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
25	25	21	2x2x20	2x2x20	18	M 4x25	1390	0,380	0,220
28	28	29	3x3x20	3x3x20	22	M 5x30	2870	0,820	0,400
30	30	38	4x4x25	4x4x25	25	M 6x30	2850	1,560	0,530
30	30	43	4x4x25	4x4x25	42	M 6x55	2775	3,096	0,605
38	38	64	5x5x32	5x5x32	41	M 8x60	2780	4,655	1,000

**Bestellbeispiel**

EV50, geteilte Gewindespindel,  
Hub je Führungsschlitten 340 mm

Code No. + Länge(Grundlänge+Hub)  
3 045 002 0910

3 045 002 0910

**Order example**

EV50, split spindle,  
travel of each guide table 340 mm

Code n° + length (basic length+travel)  
3 045 002 0910

3 045 002 0910

\*\* Das Grundgewicht beinhaltet nicht den Führungsschlitten.

\*\* The guide table is not included in the basic weight.



# quad<sup>®</sup> Lineareinheit AV

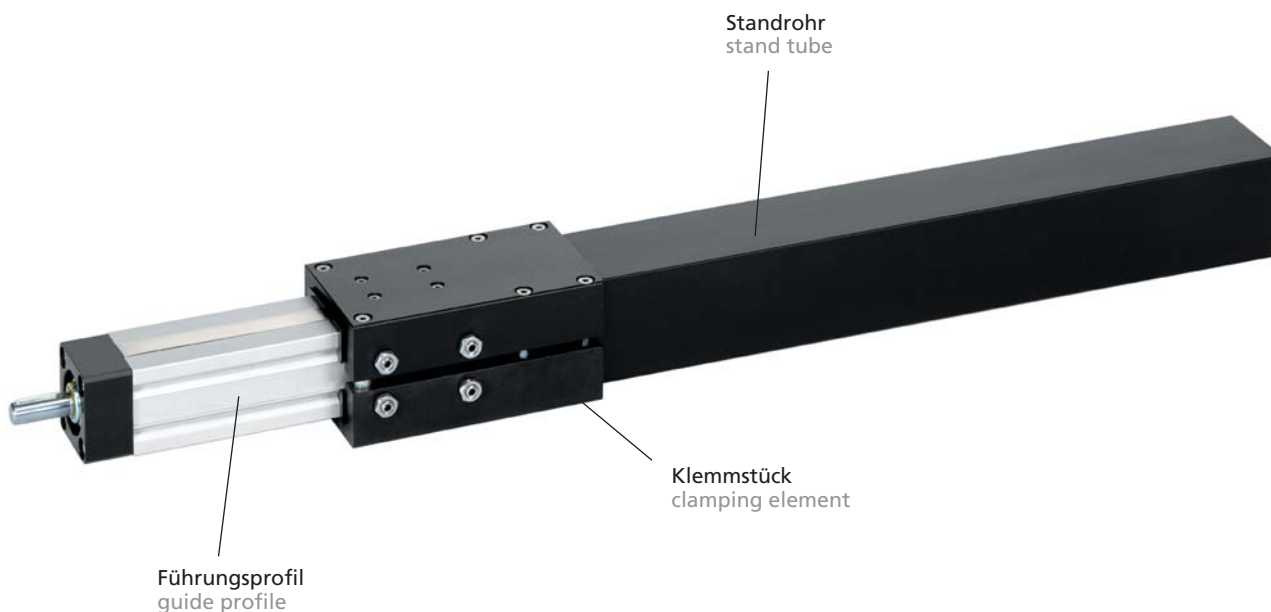
## quad<sup>®</sup> linear unit AV

### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Bewegung des Führungsprofils umgewandelt. Führungsprofil und Standrohr sind mit einem Klemmstück verbunden – es entsteht eine teleskopartige Verstellung.

### Function:

A rotating movement of the spindle is converted into a linear movement of the guide profile. The guide profile and the stand tube are connected by means of a clamping element, producing a telescopic movement.

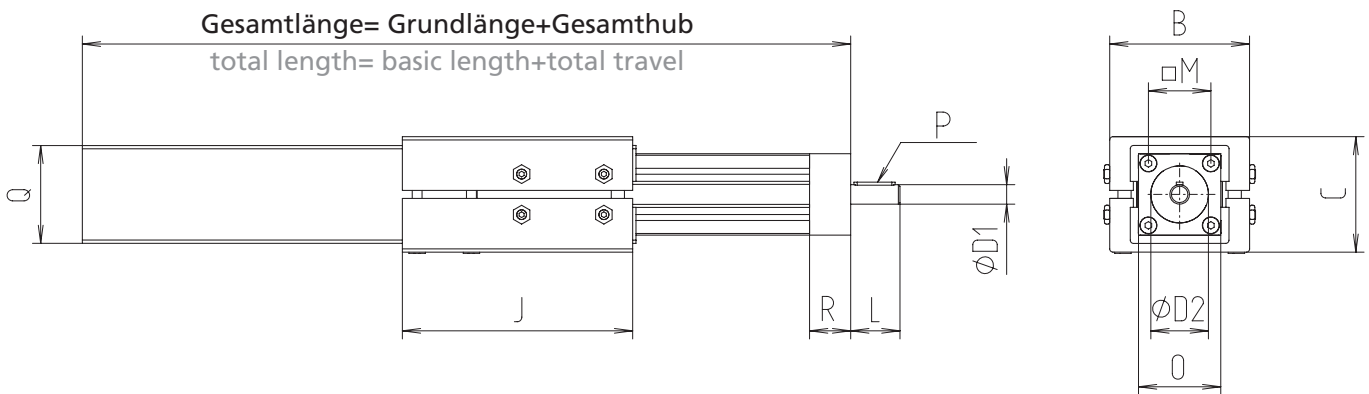


Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	C	D 1	D 2
<b>quad<sup>®</sup> Lineareinheit AV</b> quad <sup>®</sup> linear unit AV							
31_30 00	30	Tr 14x3	110	56	44	8	22 <sup>H7</sup>
31_40 00	40	Tr 18x4	144	68	58	10	28 <sup>J6</sup>
31_50 00	50	Tr 20x4	167	85	70	12	35 <sup>J6</sup>
31_80 00	80	Tr 24x5	286	126	112	14	50 <sup>H7</sup>

1 = Rechtsgewinde righthand thread  
2 = Linksgewinde lefthand thread

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub (Führungsprofil im eingefahrenen Zustand)

\* The basic length corresponds to the linear unit total length without travel (guide profile completely enclosed in the stand tube)



J	L	M	O	P	Q	R	max Hub max. travel
90	25	21	30	2x2x20	35x2	18	1350
120	28	29	40	3x3x20	50x4	22	2800
140	30	38	50	4x4x25	60x4	25	2800
240	38	64	80	5x5x32	90x4	41	2700

**Bestellbeispiel**  
AV50, Rechtsgewinde,  
Hub 400 mm

Code No. + Länge(Grundlänge+Gesamthub)  
31 15 000 0567

31 15 000 0567

**Order example**  
AV50, righthand thread,  
travel 400 mm

Code N° + length (basic length+total travel)  
31 15 000 0567

31 15 000 0567



# Führungsschlitten EV-Einheiten

## Guide elements EV units

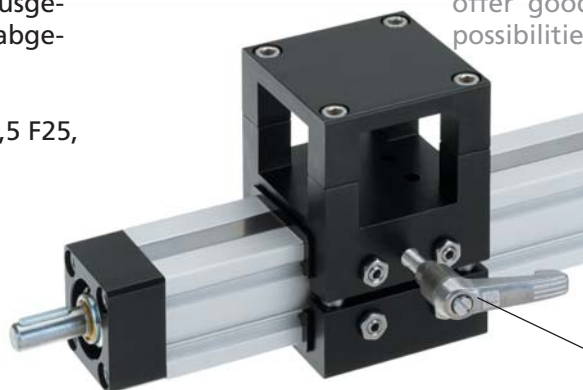
Ergänzend zur Code No. der gewählten Lineareinheit EV wird die Angabe des Führungsschlittens benötigt. Dieser kann entsprechend Ihrem Anwendungsfall auf den folgenden Seiten ausgewählt werden. Die abge-

stimmten Baugrößen bilden eine sehr gute Kombinationsmöglichkeit zur übrigen RK Rose+Krieger Programmpalette.

In addition to the chosen EV linear unit it is necessary to indicate a guide element. This can be chosen, according to your application, from the following pages. The various sizes offer good combination possibilities with the

other RK Rose+Krieger ranges of products.

**Material:** Al Mg Si 0,5 F25, schwarz eloxiert



Schlittenklemmung (max. 2 Hebel)  
guide table clamping (max. 2 levers)

**Material:** Al Mg Si 0,5 F25, black anodized

Bestellbeispiel	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsschlitten für EV 40</li> <li>• Befestigung Rohr Ø40 quer zur Lineareinheit</li> <li>• geschlossene Ausführung</li> <li>• Schlittenklemmung mit 2 Hebeln</li> <li>• Klemmung Rohr Ø40 mit Schrauben</li> </ul>	<p>KVR-G 40 Code No. 5408 2 0</p>

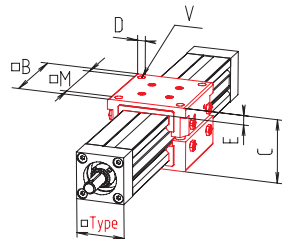
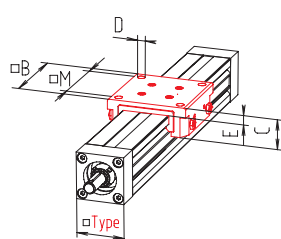
Order example	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• guide element for EV 40</li> <li>• fixation tube Ø40 transverse to the linear unit</li> <li>• closed version</li> <li>• clamping of the guide table with 2 levers</li> <li>• clamping onto the tube Ø40 with a screw</li> </ul>	<p>KVR-G 40 Code N° 5408 2 0</p>

Weitere Maßangaben siehe Katalog Verbindungssysteme.

For further dimensions see connection systems catalogue.

### V-O

### V-G



[mm]

Code No.	Ausf. version	Type	B	C	D	E	M	V
5301 _ 0	V-O	30	56	20	M 6	7	42	-
5302 _ 0	V-G	30	56	44	M 6	7	42	M6x30
5401 _ 0	V-O	40	68	26	M 6	8	54	-
5402 _ 0	V-G	40	68	56	M 6	8	54	M6x35
5501 _ 0	V-O	50	85	33	M 8	10	67	-
5502 _ 0	V-G	50	85	70	M 8	10	67	M8x45
5601 _ 0	V-O	60	105	45	M 8	17,3	85	-
5602 _ 0	V-G	60	105	94,5	M 8	17,3	85	M8x60
5801 _ 0	V-O	80	136	52	M10	16	105	-
5802 _ 0	V-G	80	136	112	M10	16	105	M10x70

Schlittenklemmung  
guide table clamping

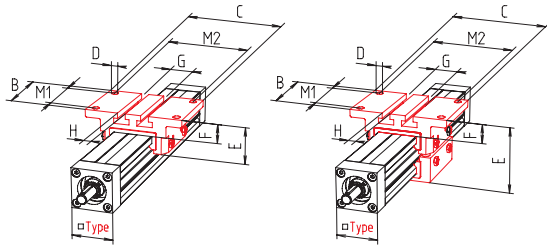
Bestückung: Fittings:  
0 = Schrauben 0 = screw  
1 = 1 Hebel 1 = 1 lever  
2 = 2 Hebel 2 = 2 levers



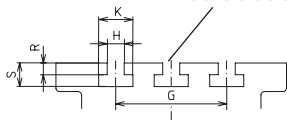
[mm]

**FKV-O**

**FKV-G**



mittlere Nut nur bei Type 60  
middle slot only for type 60

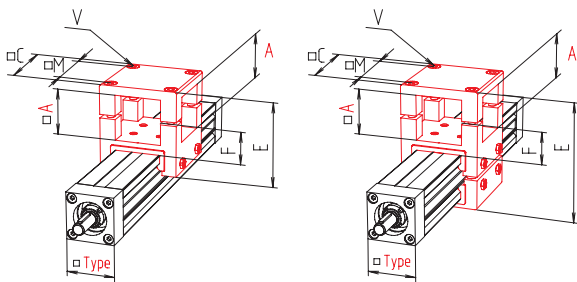


Type 80 ohne Nuten  
Type 80 without slot

Code No.	Ausf. vers.	Type	B	C	D	E	F	G	H	K	M1	M2	R	S	V
5303_0	FKV-O	30	56	84	7	29	16	20	6	10	40	70	4,5	9	-
5304_0	FKV-G	30	56	84	7	51	16	20	6	10	40	70	4,5	9	M6x30
5403_0	FKV-O	40	68	97	7	38	20	28	10	15	54	83	6,5	13	-
5404_0	FKV-G	40	68	97	7	68	20	28	10	15	54	83	6,5	13	M6x35
5503_0	FKV-O	50	85	125	9	48	25	30	10	20	65	105	7	14	-
5504_0	FKV-G	50	85	125	9	85	25	30	10	20	65	105	7	14	M8x45
5603_0	FKV-O	60	105	145	9	59	31,3	65	10	20	80	120	7	14	-
5604_0	FKV-G	60	105	145	9	108,5	31,3	65	10	20	80	120	7	14	M8x60
5803_0	FKV-O	80	136	170	11	68	31	-	-	19	100	148	8	20	-
5804_0	FKV-G	80	136	170	11	127	31	-	-	19	100	148	8	20	M10x70

**KV-O**

**KV-G**

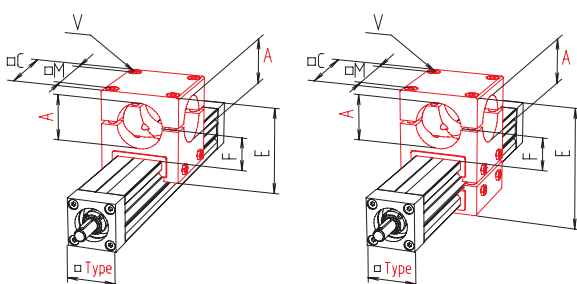


[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	A	C	E	F	M	V
5305_0	KV-O	30	30,2	56	56	22	42	M6x30
5306_0	KV-G	30	30,2	56	78	22	42	M6x30
5405_0	KV-O	40	40,4	68	75	28	54	M6x35
5406_0	KV-G	40	40,4	68	104	28	54	M6x35
5505_0	KV-O	50	50,4	85	94	35	67	M8x45
5506_0	KV-G	50	50,4	85	130	35	67	M8x45
5605_0	KV-O	60	60,4	105	117,5	48,3	85	M8x60
5606_0	KV-G	60	60,4	105	174	48,3	85	M8x60
5805_0	KV-O	80	80,4	136	165	72	100	M10x70
5806_0	KV-G	80	80,4	136	224	72	100	M10x70

**KVR-O**

**KVR-G**



[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	A	C	E	F	M	V
5307_0	KVR-O	30	30,1	56	56	22	42	M6x30
5308_0	KVR-G	30	30,1	56	78	22	42	M6x30
5407_0	KVR-O	40	40,2	68	75	28	54	M6x35
5408_0	KVR-G	40	40,2	68	104	28	54	M6x35
5507_0	KVR-O	50	50,3	85	94	35	67	M8x45
5508_0	KVR-G	50	50,3	85	130	35	67	M8x45
5607_0	KVR-O	60	60,3	105	117,5	48,3	85	M8x60
5608_0	KVR-G	60	60,3	105	174	48,3	85	M8x60
5807_0	KVR-O	80	80,6	136	165	72	100	M10x70
5808_0	KVR-G	80	80,6	136	224	72	100	M10x70

Schlittenklemmung  
guide table clamping

Bestückung:  
0 = Schrauben  
1 = 1 Hebel  
2 = 2 Hebel

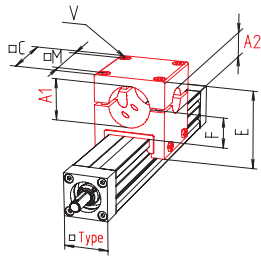
Fittings:  
0 = screw  
1 = 1 lever  
2 = 2 levers



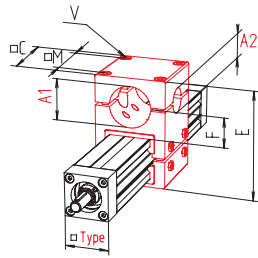
# Führungsschlitten EV-Einheiten

## Guide elements EV units

### KRD-O



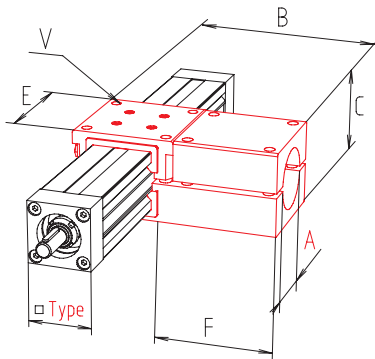
### KRD-G



[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	A1	A2	C	E	F	M	V
5409_0	KRD-O	40x30	40	30,1	68	74,4	28	54	M6x35
5410_0	KRD-G	40x30	40	30,1	68	104	28	54	M6x35
5509_0	KRD-O	50x30	50	30,1	85	93	35	67	M6x35
5510_0	KRD-G	50x30	50	30,1	85	130	35	67	M6x35
5609_0	KRD-O	60x30	60	30,1	105	118	42	85	M8x60
5610_0	KRD-G	60x30	60	30,1	105	196	42	85	M8x60

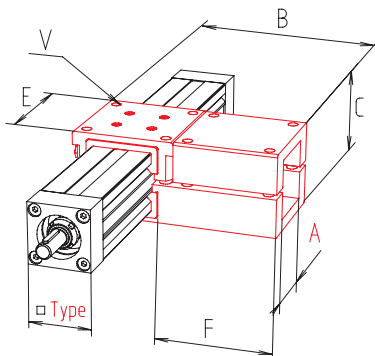
### WVR-G



[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	A	B	C	E	F	V
5311_0	WVR-G	30	30,1	112	44	56	67	M6x25
5411_0	WVR-G	40	40,2	136	56	68	82	M6x35
5511_0	WVR-G	50	50,1	170	70	85	100	M8x45
5611_0	WVR-G	60	60,3	220	95,8	105	137,5	M8x60

### WV-G



[mm]

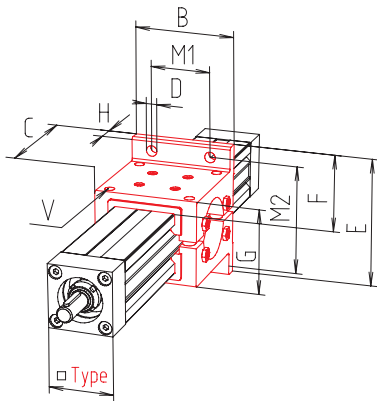
Code No.	Ausf. vers.	Type	A	B	C	E	F	V
5312_0	WV-G	30	30,2	112	44	56	67	M6x30
5412_0	WV-G	40	40,2	136	56	68	82	M6x35
5512_0	WV-G	50	50,4	170	70	85	100	M8x45
5612_0	WV-G	60	60,4	220	95,8	105	137,5	M8x60

Schlittenklemmung  
guide table clamping

Bestückung: Fittings:  
0 = Schrauben 0 = screw  
1 = 1 Hebel 1 = 1 lever  
2 = 2 Hebel 2 = 2 levers



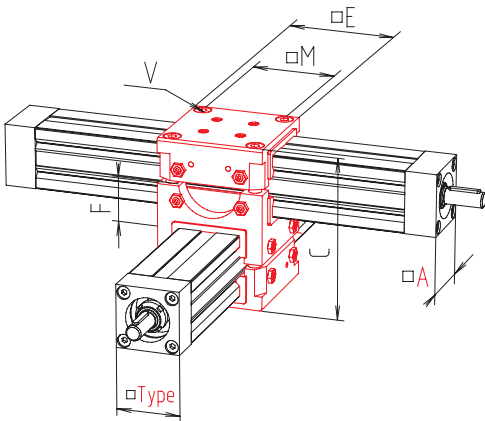
### FV-G



[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	B	C	D	E	F	G	H	M1	M2	V
5313 00	FV-G	30	56	58	7	70	18	42	6	28	56	M4x40
5413 00	FV-G	40	68	74	7	85	23	56	8	40	70	M6x35
5513 00	FV-G	50	84	92	9	110	30	70	10	50	90	M8x45
5613 00	FV-G	60	105	112	9	135,5	37,8	95,5	11,5	80	120	M8x60
5813 00	FV-G	80	126	142	11	156	73,8	112	16	80	135	M10x70

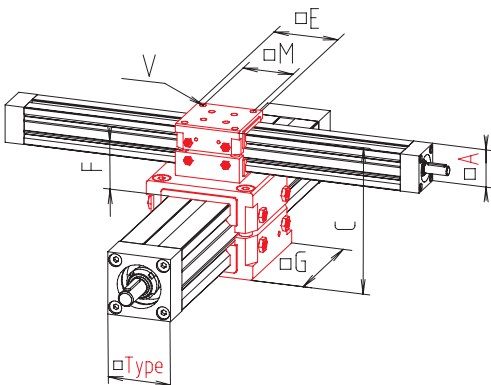
### EK-G



[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	A	C	E	F	M	V
5314 _0	EK-G	30	30	81	56	22	42	M6x30
5414 _0	EK-G	40	40	104	68	26,5	54	M6x40
5514 _0	EK-G	50	50	130	85	35	67	M8x45
5614 _0	EK-G	60	60	179	105	54,5	85	M8x60
5814 _0	EK-G	80	80	224	136	72	105	M10x70

### EKD-G



[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	A	C	E	F	G	M	V
5515 _0	EKD-G50/30	50	30	114	56	33	85	42	M6x25
5815 _0	EKD-G80/40	80	40	168	68	84	136	54	M6x35

Schlittenklemmung  
guide table clamping

Bestückung: Fittings:  
0 = Schrauben 0 = screw  
1 = 1 Hebel 1 = 1 lever  
2 = 2 Hebel 2 = 2 levers



# Befestigungselemente EV-Einheiten

## Fixation elements EV units

Mit Hilfe der Befestigungselemente können die Lineareinheiten an Maschinen und Gestellen auf einfachste Weise montiert werden. Die aufeinander abgestimmten Baugrößen bieten optimale Kombinationsmöglichkeiten mit dem

übrigen RK Rose+Krieger Programm. Neben den auf den folgenden Seiten aufgeführten Elementen stehen Ihnen im Katalog "Verbindungssysteme" weitere Ausführungen zur Verfügung.

The fixation elements enable easy fixation of the linear units onto machines and machine frames. The sizes are compatible and offer optimal combination possibilities with other parts of the RK Rose+Krieger programme. Besi-

des the elements mentioned on the following pages, you have the possibility to choose further elements from the "connection systems" catalogue.

**Material:** Al Mg Si 0,5 F25, hell eloxiert

**Material:** Al Mg Si 0,5 F25, clear anodized

Schrauben DIN 912

screws DIN 912

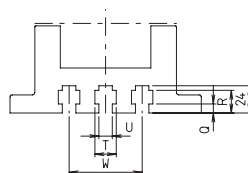
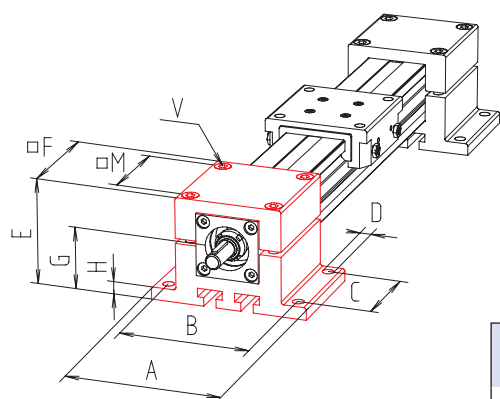
Bestellbeispiel	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsschlitten für EV 30</li> <li>• Befestigung Rohr Ø40 quer zur Lineareinheit</li> </ul>	KVR 30 Code No. 5 030 000 403

Order example	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• guide elements for EV 30</li> <li>• fixation tube Ø40 transverse to the linear unit</li> </ul>	KVR 30 Code No. 5 030 000 403

Weitere Maßangaben siehe Katalog Verbindungssysteme.

For further dimensions see connection systems catalogue.

### FKV



mittlere Nut nur bei Type 60 und 80  
medium slot only with type 60 and 80

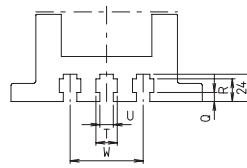
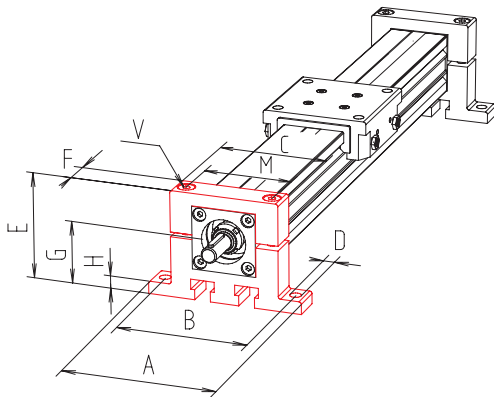
[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	M	Q	R	T	U	W	V
52300005030	FKV	30	84	70	40	7	51	56	30	6	42	4,5	9	10	6	20	M6x25
52400005030	FKV	40	97	83	54	7	68	68	40	8	54	6,5	13	15	10	28	M6x35
52500005030	FKV	50	125	105	65	9	85	85	50	10	67	7	14	20	10	30	M8x45
52600005030	FKV	60	145	120	80	9	111	105	62,5	12	80	7	14	20	10	65	M8x60
52800005030	FKV	80	170	148	100	11	136	126	80	16	100	8	20	19	12	65	M10x70





**FKVH**

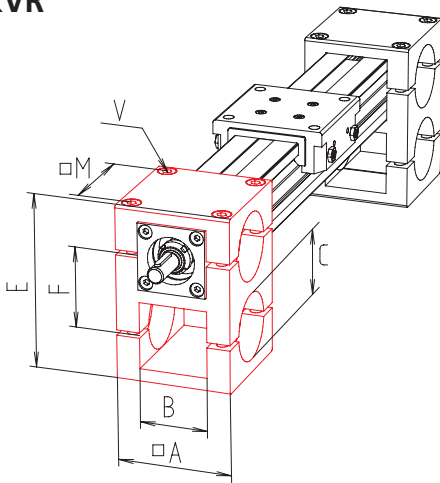


mittlere Nut nur bei Type 60 und 80  
medium slot only with type 60 and 80

[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	M	Q	R	T	U	W	V
52300010030	FKVH	30	84	70	56	7	51	16	30	6	42	4,5	9	10	6	20	M6x25
52400010030	FKVH	40	97	83	68	7	68	18	40	8	54	6,5	13	15	10	28	M6x35
52500010030	FKVH	50	125	105	85	9	85	20	50	10	67	7	14	20	10	30	M8x45
52600010030	FKVH	60	145	120	105	9	111	22	62,5	12	80	7	14	20	10	65	M8x60
52800010030	FKVH	80	170	148	126	11	136	24	80	16	100	8	20	19	12	65	M10x70

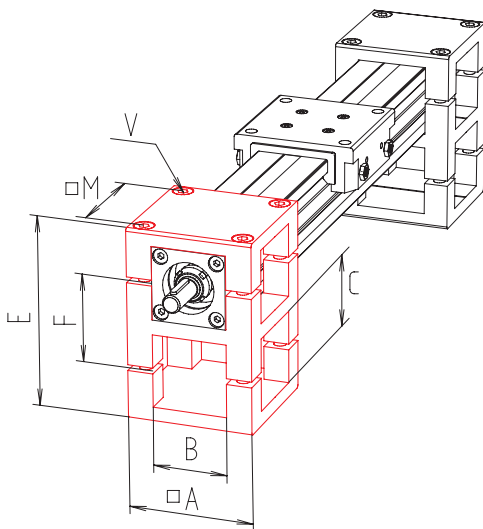
**KVR**



[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	A	B	C	E	F	M	V
503000040300	KVR	30	56	30,1	30,1	78	36	42	M6x25
504000040300	KVR	40	68	40,2	40,2	104	48	54	M6x35
505000040300	KVR	50	85	50,3	50,3	130	60	67	M8x45
506000040300	KVR	60	105	60,4	60,3	169	72	85	M8x60

**KV**



[mm]

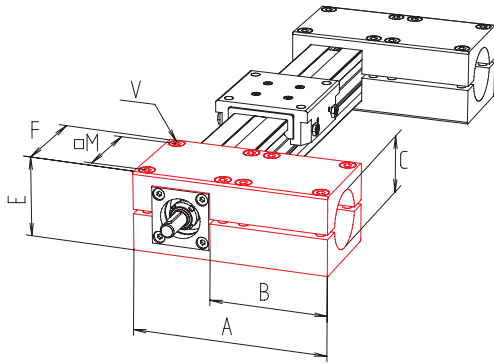
Code No.	Ausf. vers.	Type	A	B	C	E	F	M	V
503000050300	KV	30	56	30,2	30,2	78	36	42	M6x25
504000050300	KV	40	68	40,4	40,4	104	48	54	M6x35
505000050300	KV	50	85	50,4	50,4	130	60	67	M8x45
506000050300	KV	60	105	60,4	60,4	169	72	85	M8x60



# Befestigungselemente EV-Einheiten

## Fixation elements EV units

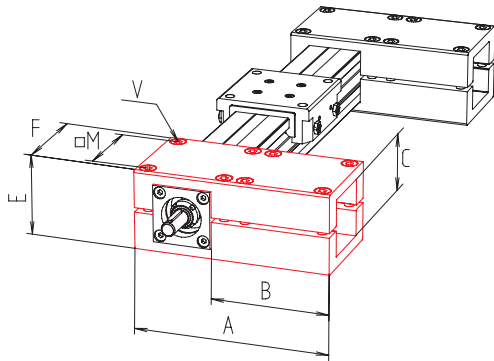
### WVR



[[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	A	B	C	E	F	M	V
513000150300	WVR	30	112	69	30,2	42	56	42	M6x25
514000150300	WVR	40	136	82	40,2	56	68	54	M6x35
515000150300	WVR	50	170	102	50,4	70	85	67	M6x35
516000150300	WVR	60	210	127	60,3	97	105	85	M8x60

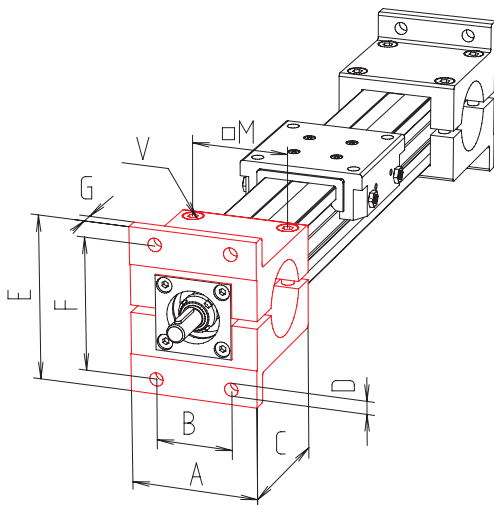
### WV



[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	A	B	C	E	F	M	V
513000050300	WV	30	112	69	30,2	42	56	42	M6x25
514000050300	WV	40	136	82	40,4	56	68	54	M6x35
515000050300	WV	50	170	102	50,4	70	85	67	M8x45
516000050300	WV	60	210	127	60,4	97	105	85	M8x60

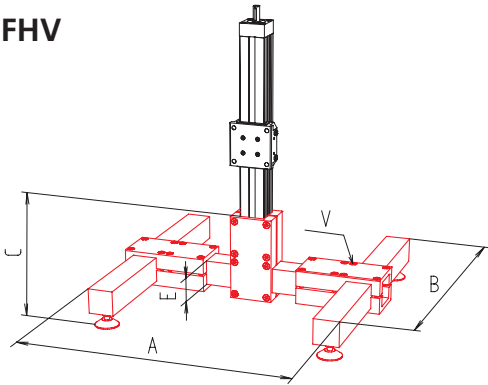
### FV



[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	A	B	C	D	E	F	G	M	V
53300005030	FV	30	56	28	58	7	70	56	6	42	M6x25
53400005030	FV	40	68	40	74	7	85	70	8	54	M6x35
53500005030	FV	50	84	50	92	9	110	90	10	64	M8x45
53600005030	FV	60	105	80	112,5	9	137	120	12	85	M8x60
53800005030	FV	80	126	80	142	11	156	135	16	100	M10x70

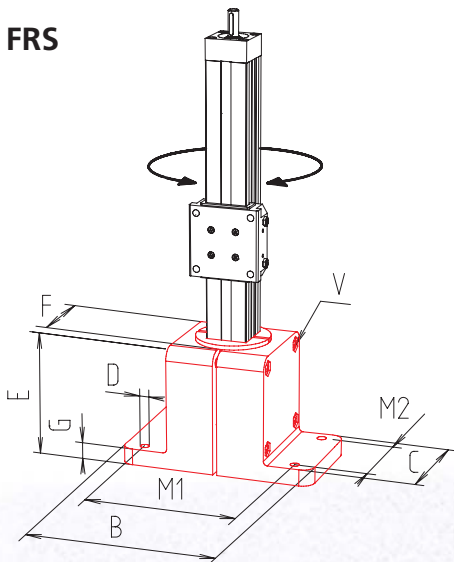
**FHV**



[mm]

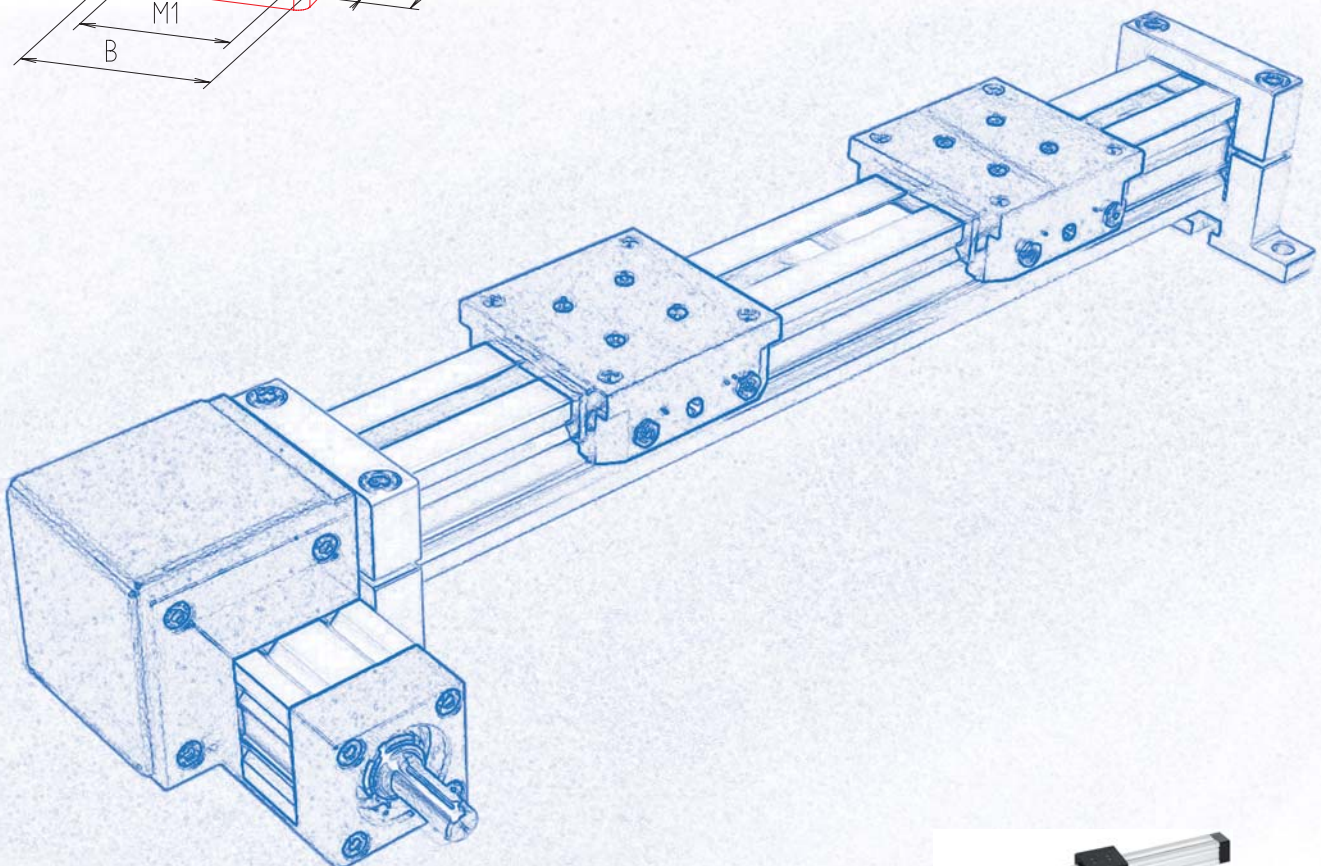
Code No.	Ausf. vers.	Type	A	B	C	E	V
53300008030	FHV	30	350	350	114	30	M6x25
53400008030	FHV	40	400	400	137	40	M6x35
53500008030	FHV	50	500	500	127	50	M8x45
53600008030	FHV	60	600	600	220	60	M8x60

**FRS**



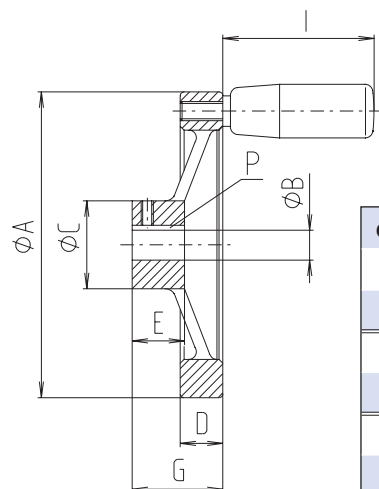
[mm]

Code No.	Ausf. vers.	Type	B	C	D	E	F	G	M1	M2	V
53300018030	FRS	30	110	84	9	92	70	10	90	50	M8x45
53500018030	FRS	50	156	126	11	142	126	16	135	80	M10x70



# Zubehör quad®-Einheiten Accessories quad® units

## Handrad Handwheel



- Drehbarer Zylindergriff
- Radkranz allseitig gedreht
- Nabe bearbeitet

**Material:** Alu-Druckguss  
schwarz pulverbeschichtet

- revolving handle
- wheel rim turned all sides
- hub machined

**Material:** die-cast aluminium  
black powder-coated

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	P	I
90903	30	80	8	23	11	17	35	2x2	42
90904	40	100	10	28	14	17	30	3x3	52
90915	50/60	100	12	28	14	17	30	4x4	52
90905	50/60	140	12	36	16,5	19	36	4x4	66
90906	80	140	14	36	16,5	19	36	5x5	66
90918	80	160	14	36	18	20	39	5x5	80
90928	80	200	14	43	20	24	44	5x5	80

[mm]

## Maßteilung Scale

- Selbstklebend
- Nachträgliche Montage möglich
- Schrifthöhe 4 mm

**Material:** Stahlband, kunststoffbeschichtet

- self-adhesive
- subsequent assembly possible
- figure height 4 mm

**Material:** steel band, plastic coated

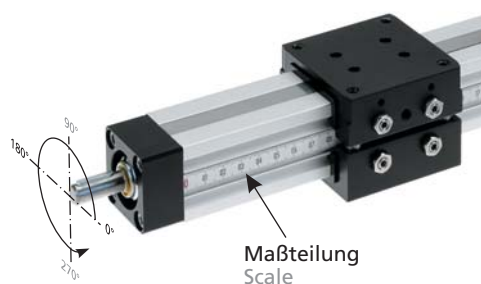
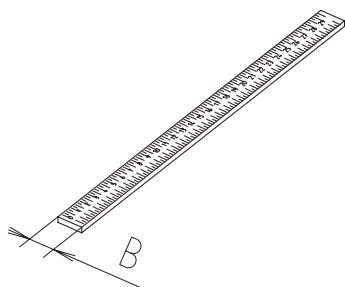


Abbildung zeigt Maßteilung von links nach rechts ablesbar. Standardmontage an 0° (90 und 270° technisch nicht möglich)

The illustration shows a scale, where figures are to be read from the left to the right. Standard assembly at 0° (90 and 270° technically impossible)



Code No.	Type	ablesbar von readable from	Länge	B	Ausführung
92005	30	links nach rechts left to right	0-1000	8	montiert assembled
92015		links nach rechts left to right	0-1000	8	unmontiert unassembled
92001	40-80	rechts nach links right to left	0-1000	10	montiert assembled
92021		rechts nach links right to left	0-1000	10	unmontiert unassembled
92011		links nach rechts left to right	0-1000	10	montiert assembled
92031		links nach rechts left to right	0-1000	10	unmontiert unassembled
92003		links nach rechts left to right	0-2000	10	montiert assembled
92013		links nach rechts left to right	0-2000	10	unmontiert unassembled
92023		rechts nach links right to left	0-2000	10	montiert assembled
92033		rechts nach links right to left	0-2000	10	unmontiert unassembled

[mm]



## Positionsanzeiger Positioning indicator

- Zul. Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ± 0,1 mm
- Einfache Montage

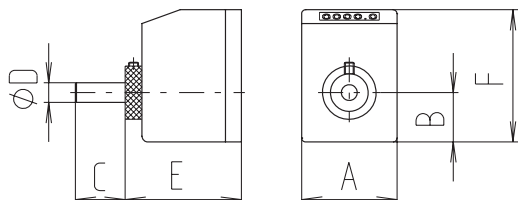
- adm. ambient temperature +80°C
- figure height 6 mm
- reading accuracy ± 0,1 mm
- easy assembly

**Material:** Gehäuse Polyamid 6  
Orange RAL 2004  
Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** housing polyamide 6  
orange RAL 2004  
steel parts galvanized

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger,  
Klemmring, Zapfenverlängerung  
und Befestigungsmaterial

**Delivery set:** positioning indicator,  
adaptor plate, pin extension and  
fixation elements



[mm]



Einbaulage horizontal  
horizontal installation



Einbaulage vertikal  
vertical installation

Type	Einbaulage installation	Code No.	Ausführung version	Code No.	Ausführung* version*	A	B	C	D	E	F
30	horizontal	91003	3mm steigend rising	91086	6mm steigend rising	48	25	25	8	59	67
30	horizontal	91013	3mm fallend falling	91087	6mm fallend falling	48	25	25	8	59	67
30	vertikal vertical	91023	3mm steigend rising	91088	6mm steigend rising	48	25	25	8	59	67
30	vertikal vertical	91033	3mm fallend falling	91089	6mm fallend falling	48	25	25	8	59	67
40	horizontal	91054	4mm steigend rising	91069	8mm steigend rising	48	25	28	10	59	67
40	horizontal	91064	4mm fallend falling	91066	8mm fallend falling	48	25	28	10	59	67
40	vertikal vertical	91044	4mm steigend rising	91067	8mm steigend rising	48	25	28	10	59	67
40	vertikal vertical	91074	4mm fallend falling	91068	8mm fallend falling	48	25	28	10	59	67
50/60	horizontal	91005	4mm steigend rising	91076	8mm steigend rising	48	25	38	12	59	67
50/60	horizontal	91015	4mm fallend falling	91077	8mm fallend falling	48	25	38	12	59	67
50/60	vertikal vertical	91025	4mm steigend rising	91078	8mm steigend rising	48	25	38	12	59	67
50/60	vertikal vertical	91035	4mm fallend falling	91079	8mm fallend falling	48	25	38	12	59	67
80	horizontal	91008	5mm steigend rising	91082	10mm steigend rising	48	25	38	14	59	67
80	horizontal	91018	5mm fallend falling	91083	10mm fallend falling	48	25	38	14	59	67
80	vertikal vertical	91028	5mm steigend rising	91084	10mm steigend rising	48	25	38	14	59	67
80	vertikal vertical	91038	5mm fallend falling	91085	10mm fallend falling	48	25	38	14	59	67

Ausführungen "steigend" und "fallend" beziehen sich auf eine Rechtsdrehung am Antriebszapfen.

\*Ausführungen mit doppelter Steigung z.B. beim Einbau an Rechts-Linksgewindespindeln.

Versions "rising" and "falling" refer to clockwise rotation of the drive pin.

\*Ausführungen mit doppelter Steigung z.B. beim Einbau an Rechts-Linksgewindespindeln.

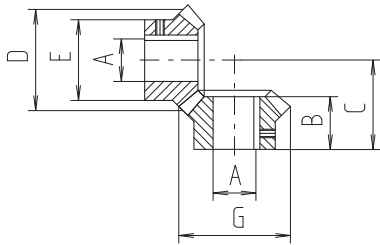


# Zubehör quad®-Einheiten

## Accessories quad® units

### Kegelradsatz

#### Bevel gear set



- Geradverzahnt
- Eingriffswinkel 20°
- Achsenwinkel 90°
- Balligtragende Zahnflanken
- Klemmbar auf Passfeder

- straight
- contact angle 20°
- axial angle 90°
- crowned tooth faces
- clamping on feather key

Material: Stahl C45

Material: steel C45

[mm]										
Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Übersetzung transmission	Zähnezahl teeth	Modul module
91603	Satz set 30	8	15	24	24	18	26,11	1:1	16	1,5
91613	Satz set 30	8	17 / 17,5	30 / 27	24 / 36	18 / 18	26,49 / 37,67	1:1,5	16 / 24	1,5
91623	Einzelteil single piece 30	8	15	24	24	18	26,11	1:1	16	1,5
91663	Einzelteil single piece 30	8	17	30	24	18	26,49	1:1,5	16	1,5
91673	Einzelteil single piece 30	8	17,5	27	36	18	37,67	1:1,5	24	1,5
91614	Satz set 40	10	16	27	28,5	24	30,62	1:1	19	1,5
91624	Satz set 40	10	17 / 17,5	30 / 27	24 / 36	20 / 26	26,49 / 37,67	1:1,5	16 / 24	1,5
91674	Einzelteil single piece 40	10	16	27	28,5	24	30,62	1:1	19	1,5
91684	Einzelteil single piece 40	10	17	30	24	20	26,49	1:1,5	16	1,5
91694	Einzelteil single piece 40	10	17,5	27	36	26	37,67	1:1,5	24	1,5
91605	Satz set 50	12	22	37	40	32	43,5	1:1	16	2,5
91615	Satz set 50	12	21 / 23	38 / 35	32 / 48	26 / 35	35,3 / 50,2	1:1,5	16 / 24	2
91625	Einzelteil single piece 50	12	22	37	40	32	43,5	1:1	16	2,5
91665	Einzelteil single piece 50	12	21	38	32	26	35,3	1:1,5	16	2
91645	Einzelteil single piece 50	12	23	35	48	35	50,2	1:1,5	24	2
91605	Satz set 60	12	22	37	40	32	43,5	1:1	16	2,5
91615	Satz set 60	12	21 / 23	38 / 35	32 / 48	26 / 35	35,3 / 50,2	1:1,5	16 / 24	2
91625	Einzelteil single piece 60	12	22	37	40	32	43,5	1:1	16	2,5
91665	Einzelteil single piece 60	12	21	38	32	26	35,3	1:1,5	16	2
91645	Einzelteil single piece 60	12	23	35	48	35	50,2	1:1,5	24	2
91608	Satz set 80	14	28	48	55	40	58,53	1:1	22	2,5
91618	Satz set 80	14	25 / 27	46 / 42	40 / 60	32 / 42	44,16 / 62,77	1:1,5	16 / 24	2,5
91648	Einzelteil single piece 80	14	28	48	55	40	58,53	1:1	22	2,5
91678	Einzelteil single piece 80	14	25	46	40	32	44,16	1:1,5	16	2,5
91668	Einzelteil single piece 80	14	27	42	60	42	62,77	1:1,5	24	2,5

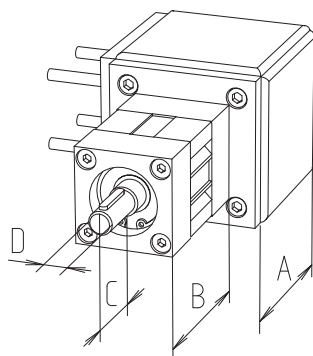
### Winkeltrieb

#### Angular drive



- Einfache Montage
- Selbstzentrierend

- easy mounting
- self-centering



[mm]											
Code No.	Type	A	B	C	D	Übersetzung transmission	Modul module	Zähnezahl teeth	max. Drehmoment max. torque	max. Drehzahl max. rotation	
91503	30	50	60	25	8	1:1	1,5	16	5,5 Nm	560 min <sup>-1</sup>	
91513	30	50	60	25	8	1:1,5	1,5	16 / 24	5 Nm	373 / 560 min <sup>-1</sup>	
91534	40	60	80	28	10	1:1	1,5	16	5,5 Nm	560 min <sup>-1</sup>	
91524	40	60	80	28	10	1:1,5	1,5	16 / 24	5 Nm	373 / 560 min <sup>-1</sup>	
91505	50	78	80	30	12	1:1	2,5	16	16 Nm	560 min <sup>-1</sup>	
91515	50	78	80	30	12	1:1,5	2	16 / 24	10 Nm	373 / 560 min <sup>-1</sup>	
91507	60	88	125	30	12	1:1	2,5	16	16 Nm	560 min <sup>-1</sup>	
91517	60	88	125	30	12	1:1,5	2	16 / 24	10 Nm	373 / 560 min <sup>-1</sup>	
91508	80	108	140	38	14	1:1	2,5	22	28 Nm	560 min <sup>-1</sup>	
91518	80	108	140	38	14	1:1,5	2,5	16 / 24	23 Nm	373 / 560 min <sup>-1</sup>	

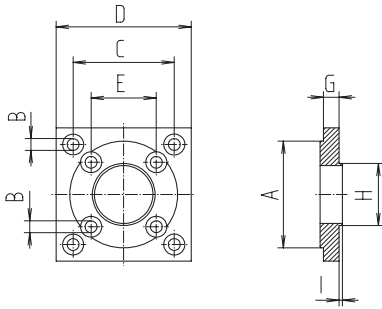
## Kombiflansch Combi flange



- Einfache Montage mit Lineareinheiten und Kombiwürfeln
- Genauer Sitz durch Zentriersätze
- easy assembly to linear unit and combi cube
- exact positioning due to spigots

**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert

**Material:** AlMgSi, black anodized



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	H	I
92303	30	38 <sub>f7</sub>	4,3	36	50	21	6	22 <sub>f7</sub>	2
92304	40	48 <sub>f7</sub>	5,3	45	60	29	7	28 <sub>f7</sub>	1,5
92305	50	50 <sub>f7</sub>	6,6	58	78	38	8	35 <sub>f7</sub>	2
92307	60	60 <sub>f7</sub>	6,4	68	88	43	8	35 <sub>f7</sub>	2
92308	80	80 <sub>f7</sub>	9	88	108	46	9	50 <sub>f7</sub>	3

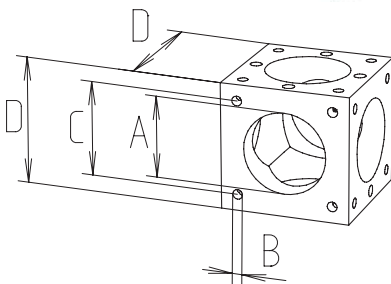
## Kombiwürfel Combi cube



- Verbindungs- oder Übertragungsmodul
- Allseitig bearbeitet
- connecting or transmission module
- all sides machined

**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert

**Material:** AlMgSi, black anodized



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D
92403	30	38 <sup>H7</sup>	M 4	36	50
92404	40	48 <sup>H7</sup>	M 5	45	60
92405	50	50 <sup>H7</sup>	M 6	58	78
92407	60	60 <sup>H7</sup>	M6	68	88
92408	80	80 <sup>H7</sup>	M 8	88	108

## Abdeckkappe für Kombiwürfel End cover for combi cube

- Für anschlussfreie Montageflächen
- for finishing of unused faces

**Material:** PE, schwarz

**Material:** PE, black



[mm]

Code No.	Type	Stärke d. Kappe thickness of the cover
92413	30	2
92414	40	3
92415	50	3
92417	60	3
92418	80	4



### Verbindungs- und Übertragungseinheit

#### Connection and transmission unit

Übertragungseinheit  
Transmission unit



Verbindungseinheit  
Connection unit

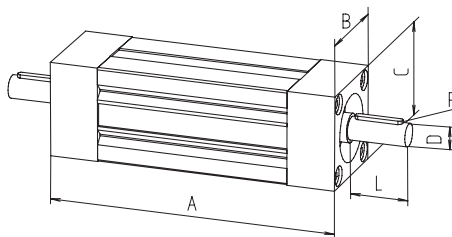


- Zur Übertragung von Drehmomenten mit Welle oder als Verbindungseinheit ohne Welle bei parallel angeordneten Lineareinheiten

**Material:** Endelemente AlMgSi, schwarz eloxiert  
Profil AlMgSi, hell eloxiert

- for the transmission of the drives by a shaft or as a connection unit without shaft in the case of parallel installed linear units

**Material:** end element AlMgSi, black anodized  
profile AlMgSi, clear anodized



[mm]

Code No.	Type	Ausführung version	A(Grundlänge) A (basic length)	B	C	D	L	P
92503_ _ _ _	30	mit Welle with shaft	60	30	30	8	25	2x2x20
92513_ _ _ _	30	ohne Welle without shaft	60	30	30	-	-	-
92504_ _ _ _	40	mit Welle with shaft	80	40	40	10	28	3x3x20
92514_ _ _ _	40	ohne Welle without shaft	80	40	40	-	-	-
92505_ _ _ _	50	mit Welle with shaft	80	50	50	12	30	4x4x25
92515_ _ _ _	50	ohne Welle without shaft	80	50	50	-	-	-
92507_ _ _ _	60	mit Welle with shaft	125	60	60	12	30	4x4x25
92517_ _ _ _	60	ohne Welle without shaft	125	60	60	-	-	-
92508_ _ _ _	80	mit Welle with shaft	140	80	80	14	38	5x5x32
92518_ _ _ _	80	ohne Welle without shaft	140	80	80	-	-	-

Länge length





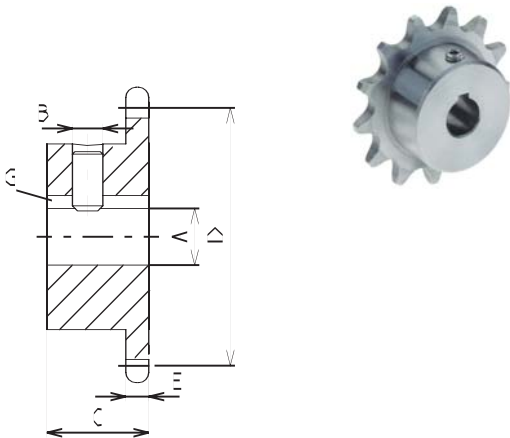
## Kettenrad Sprocket

- Andere Größen auf Anfrage

- other sizes upon request

Material: St. min. 500 N/mm<sup>2</sup>

Material: St. min. 500 N/mm<sup>2</sup>



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zähnezahl teeth	Größe size
91703	30	8	M6	18	41,1	4,5	2x2	10	1/2 x 3/16
auf Anfrage on request	40	12	M6	20	53	4,5	4x4	13	1/2 x 3/16
91705	50/60	12	M6	20	61	4,5	4x4	15	1/2 x 3/16
91706	80	14	M6	25	85	4,5	5x5	21	1/2 x 3/16

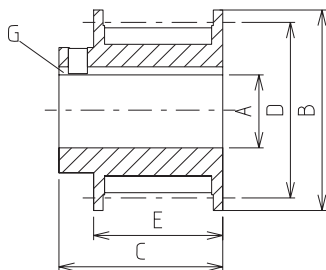
## Zahnriemenscheibe HTD Timing belt wheel HTD

- Geeignet für wartungsfreien Dauerbetrieb
- Große Genauigkeit mit Spielfreiheit bei Richtungswechsel
- Klemmbar auf Passfeder

- suitable for continuous operation
- change of direction free-from-play, high precision
- fixation with feather key

Material: Stahl

Material: steel



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	Zugkraft tens. force	Teilung pitch
92103	30	8	23	20	19,09	14,5	2x2	228 N	5
92104	40	10	28	20	23,87	14,5	3x3	228 N	5
92105	50/60	12	32	26	28,65	20,5	4x4	380 N	5

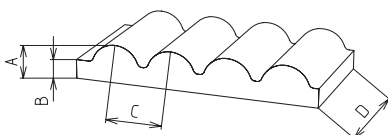
## Zahnriemen (endlos) Timing belt (continuous)

- HTD-Zahnriemen mit Stahleinlage

- HTD timing belt with steel insert

Zugkraft siehe Zahnscheibe.  
Andere Längen auf Anfrage.

For tensile force see timing belt wheel.  
Other lengths upon request.



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	Zahnriemenlänge standard lengths			
92204	30/40	3,81	1,75	5	9	305	550	750	1000
92205	50/60	3,81	1,75	5	15	305	565	800	0900

Zahnriemenlänge  
length of timing belt

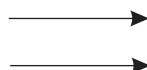


### Auswahltabelle Motoradapter/Kupplung EV

#### Summary table for motor adaptor/coupling EV

Type	Servomotor Servo motors						Schrittmotor Stepping motors	Drehstrommotor A.C. motors	
	RK-AC 118		RK-AC 240		RK-AC 210/470		RK-5M 200/400/600	90/120W	180/250 W
		m. Getriebe gear		m. Getriebe gear		m. Getriebe gear			
EV 30	949204	949279	-	-	-	-	949402	949603	
	911430 0811	911430 0816	-	-	-	-	910920 08__	910920 0812	
EV 40	949205	949224	949280	949299	-	-	949403	94937	94916
	911430 1011	9114301016	911430 1014	911940 1020	-	-	911430__10	911430 1012	911430 1014
EV 50	949206	949281	949225	949300	-	-	949330	949605	94935
	911430 1112	911430 1216	911430 1214	911940 1220	-	-	911430__12	911940 1212	911430 1214
EV 60	949052	949086	949087	949081	949080	949079	949078	94976	949077
	911430 1112	911430 1216	911940 1214	911940 1220	911940 1219	912855 1225	911430__12	911940 1212	911430 1214
EV 80	949401	949331	949226	949301	949240	949314	949326	94958	94940
	911430 1114	911940 1416	911940 1414	911940 1420	911940 1419	912855 1425	911940__14	911940 1214	911940 1414

949226
911940 1414



Code No. Motoradapter

Code no. motor adaptor

Code No. Kupplung  
mit Angabe des Zapfendurch-  
messers  
1. Seite=14 mm 2.Seite=14 mm

Code no. coupling  
with indication of pin diameter  
1. side=14 mm 2.side=14 mm

### Motoradapter

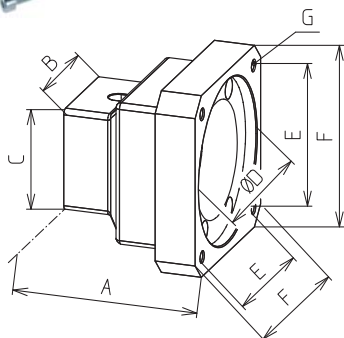
#### Motor adaptor

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert

- easy mounting
- exact positioning due to spigots

**Material:** AlMgSi, black anodized



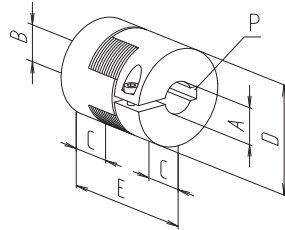
Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	[mm]
949204	30	63	40	40	60	53	70	M5	
949279	30	70	40	40	60	53	70	M5	
949402	30	65	40	40	73	70	90	M6	
949603	30	65	40	40	50	46	80	M5	
949205	40	65	50	50	60	53	70	M5	
949224	40	73	50	50	60	53	70	M5	
949280	40	73	50	50	80	70,7	90	M6	
949299	40	100	50	50	80	70,7	90	M6	
949403	40	73	50	50	73	70	90	M6	
94937	40	73	50	50	50	46	80	M5	
94916	40	73	50	50	80	100	Ø120	Ø6,6	
949206	50	66	52	52	60	53	70	M5	
949281	50	75	52	52	60	53	70	M5	
949225	50	73	52	52	80	70,7	90	M6	
949300	50	97	52	52	80	70,7	90	M6	
949330	50	73	52	52	73	70	90	M6	
949605	50	73	52	52	50	65	80	M5	
94935	50	73	52	52	80	100	Ø120	Ø6,6	
949052	60	66	60	60	60	53	70	M5	
949086	60	75	60	60	60	53	70	M5	
949087	60	81	60	60	80	70,7	90	M6	
949081	60	97	60	60	80	70,7	90	M6	



Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949080	60	91	60	60	95	81,3	115	M8
949079	60	120	60	60	110	91,9	115	M8
949078	60	75	60	60	73	70	90	M6
94976	60	75	60	60	50	65	80	M5
949077	60	75	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6
949401	80	74	80	80	60	53	70	M5
949331	80	86	80	80	60	53	70	M5

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949226	80	86	80	80	80	70,7	90	M6
949301	80	102	80	80	80	70,7	90	M6
949240	80	96	80	80	95	81,3	115	M8
949314	80	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949326	80	86	80	80	73	70	90	M6
94958	80	86	80	80	50	46	80	M5
94940	80	86	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

**Kupplung**  
Coupling



- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

**Material:** Nabe - Aluminium  
Zahnkranz - Polyurethan

- small dimensions
- shaft connection without backlash
- maintenance-free
- easy plug-in mounting

**Material:** hub - aluminium  
gear ring - polyurethane

Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9109200808	8	8	10	20	30	2x2 / 2x2	5	3
9109200895	8	9,5	10	20	30	2x2 / -	5	3
9109200810	8	10	10	20	30	2x2 / 3x3	5	3
9109200812	8	12	10	22	30	2x2 / 4x4	5	3
9109200816	8	16	10	22	30	2x2 / 5x5	5	3
9114300811	8	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300816	8	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114309510	9,5	10	11	30	35	- / 3x3	12	6
9114309512	9,5	12	11	30	35	- / 4x4	12	6
9114301010	10	10	11	30	35	3x3 / 3x3	12	6
9114301011	10	11	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301012	10	12	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301014	10	14	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301016	10	16	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301112	11	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301114	11	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301212	12	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301214	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301216	12	16	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301219	12	19	11	30	35	4x4 / 6x6	12	6
9114301220	12	20	11	30	35	4x4 / 6x6	12	6
9119409514	9,5	14	25	40	65	- / 5x5	17	10
9119401020	10	20	25	40	65	3x3 / 6x6	17	10
9119401212	12	12	25	40	65	4x4 / 4x4	17	10
9119401214	12	14	25	40	65	4x4 / 5x5	17	10
9119401220	12	20	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401414	14	14	25	40	65	5x5 / 5x5	17	10
9119401416	14	16	25	40	65	5x5 / 5x5	17	10
9119401419	14	19	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401420	14	20	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9128551225	12	25	30	55	78	4x4 / 8x7	60	35
9128551425	14	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35



# Zubehör quad<sup>®</sup>-Einheiten

## Accessories quad<sup>®</sup> units

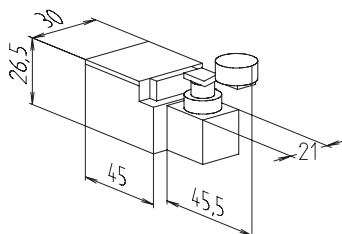
### Endschalter

### Limit switch

- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf
- caliper with angle leverage
- small space needed

**Material:** Thermoplast, vollisoliert

**Material:** thermoplastics, completely isolated



Max. Spannung max. voltage	250 V AC
Max. Schaltstrom max. constant current	6 A
Max. Einschaltstrom max. starting current	16 A
Schaltfrequenz operating frequency	max. 6000/h
Lebensdauer mech. lifetime	1 x 10 <sup>7</sup> Schaltzyklen switching cycles
Achshebelverstellung axle leverage adjustment	einrastend um 360° locking through 360°
Schutzart protection mode	IP 65
Umgebungstemperatur ambient temperature	-30°C bis +80°C -30°C to +80°C

Code No.	Type	Schaltfunktion switching function
91905	30-80	Öffner / Schließer NC/NO

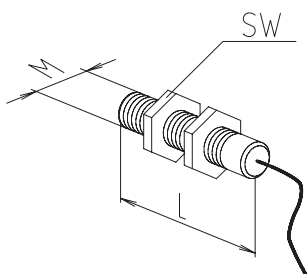
### Näherungsschalter

### Proximity switch

- Induktiver Näherungsschalter
- Funktionsanzeige (LED)
- Wartungsfrei
- inductive proximity switch
- indication (LED)
- maintenance-free

**Material:** Gehäuse Messing verchromt

**Material:** housing brass, chrome plated



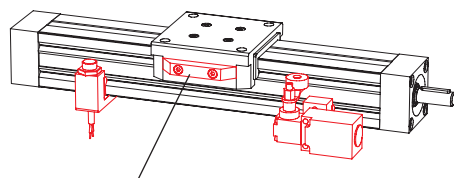
Spannung voltage	10 - 30 V
Max. Schaltstrom max. constant current	200 mA
Max. Einschaltstrom max. starting current	200 mA
Schaltfrequenz operating frequency	700 Hz nach acc. to DIN EN 50010
Lebensdauer mech. lifetime	von Schalzhäufigkeit unabhängig independent from the switching cycles
Schaltabstand switch gap	M8x1 = 2 mm M12x1 = 4 mm
Schutzart protection mode	IP 67
Umgebungstemperatur ambient temperature	-25°C bis +80°C

[mm]

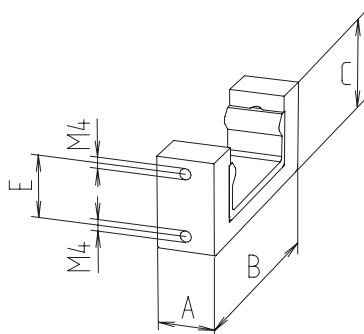
Code No.	Type	Schaltfunktion switching function	L	M	SW
92803	30/40	Öffner NC	37	8x1	13
92813	30/40	Schließer NO	37	8x1	13
92805	50/80	Öffner NC	37	12x1	17
92815	50/80	Schließer NO	37	12x1	17

## Halter für Endschalter und Näherungsschalter

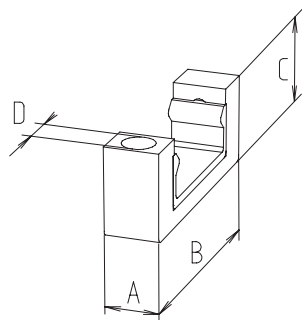
### Connecting element f. limit and proximity switch



Endschalterkeil nur bei EV30 und 50 mit geschlossenen Führungsschlitzen  
switch cam only for EV30 and 50 fitted with closed guiding tables



für Endschalter  
for limit switch



für Näherungsschalter  
for proximity switch



- \* mit Flanschplatte
- \*\* Endschalterkeil im Lieferumfang enthalten
- \* with flange plate
- \*\* switch cam is included in the delivery set

- Lässt sich in den Prismennuten des Führungsprofils verschieben und durch einen Gewindestift fixieren
- Bei Verwendung eines Endschaltes verringert sich der Hub um 25 mm (offene Elemente) bzw. 50 mm (geschlossene Elemente)
- Näherungsschalterhalter nicht in Verbindung mit geschlossenen Führungsschlitzen verwendbar (siehe Seite 168). Diese Ausführung auf Anfrage.
- can be slid onto the guide profile to the desired position and fixed there by a set screw
- when using a limit switch, the travel of the unit will be reduced by 25 mm ("open" guide element) or 50 mm ("closed" guide element)
- proximity switches cannot be used in connection with closed guide tables (see page 168). This version upon request.

**Material:** AlMgSi, hell eloxiert

**Material:** AlMgSi, clear anodized

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E
Halter für Endschalter connecting element for limit switch						
92703	30*	16	56	20	–	22
92704	40*	16	76	26,5	–	22
92705	50	20	85	33	–	22
92736	60	26	105	40	M12x1	22
92708	80	26	126	53	M12x1	22
92713	30	Halter mit Endschalter connecting element with limit switch				
92793	30	Halter mit Endschalter, geschlossener Führungsschlitzen** connecting element with limit switch, closed version**				
92714	40	Halter mit Endschalter connecting element with limit switch				
92715	50	Halter mit Endschalter connecting element with limit switch				
92795	50	Halter mit Endschalter, geschlossener Führungsschlitzen** connecting element with limit switch, closed version**				
92746	60	Halter mit Endschalter connecting element with limit switch				
92718	80	Halter mit Endschalter connecting element with limit switch				
Halter für Näherungsschalter connecting element for proximity switch						
92903	30	16	56	20	M8x1	–
92904	40	16	68	26,5	M8x1	–
92905	50	20	85	33	M12x1	–
92736	60	26	105	40	M12x1	22
92908	80	26	126	53	M12x1	22
92913	30	Halter mit Näherungsschalter Öffner connecting element with proximity switch, NC				
92923	30	Halter mit Näherungsschalter Schließer connecting element with proximity switch, NO				
92924	40	Halter mit Näherungsschalter Öffner connecting element with proximity switch, NC				
92934	40	Halter mit Näherungsschalter Schließer connecting element with proximity switch, NO				
92915	50	Halter mit Näherungsschalter Öffner connecting element with proximity switch, NC				
92925	50	Halter mit Näherungsschalter Schließer connecting element with proximity switch, NO				
92956	60	Halter mit Näherungsschalter Öffner connecting element with proximity switch, NC				
92966	60	Halter mit Näherungsschalter Schließer connecting element with proximity switch, NO				
92918	80	Halter mit Näherungsschalter Öffner connecting element with proximity switch, NC				
92928	80	Halter mit Näherungsschalter Schließer connecting element with proximity switch, NO				

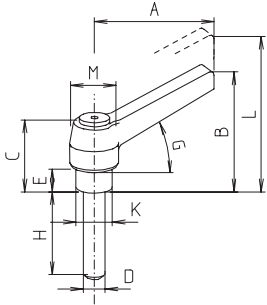


# Zubehör quad<sup>®</sup>-Einheiten Accessories quad<sup>®</sup> units

## Klemmhebel Clamping lever

- Zur Bestückung von Befestigungselementen und Führungsschlitzen

- for fixation element and guide table



für Schlittenklemmung  
for guide table clamping

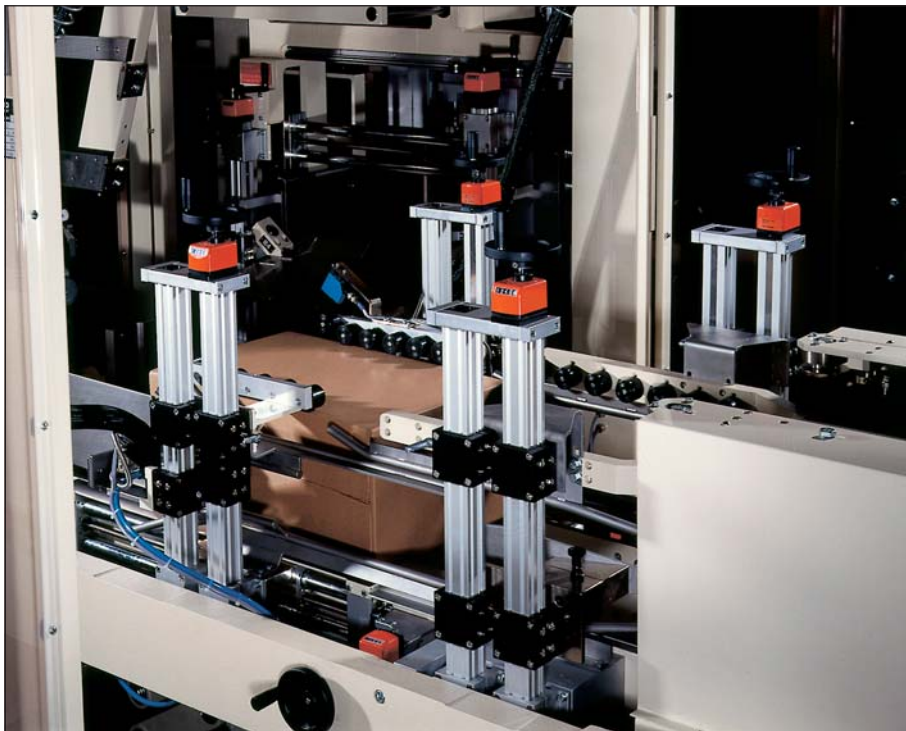
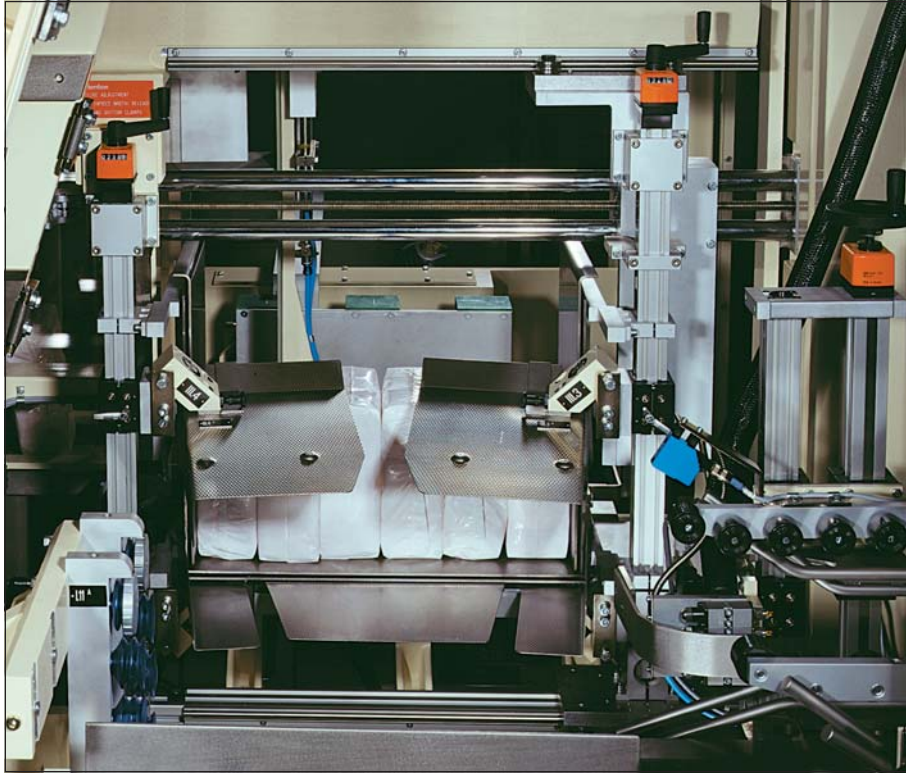


für Bauteilklemmung  
for add-on components clamping

[mm]

Code No. verzinkt galvanized	Code No. VA stainless steel	Type	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M
<b>für Schlittenklemmung for guide table clamping</b>												
90248	9.3020	30	40	33,5	27	M5	5,5	20°	15	8,5	37,5	13,5
90212	9.3001	40 / 50	40	33,5	27	M6	6,5	20°	25	10	37,5	13,5
90249	9.3019	60	45	35	22	M6	4	25°	20	10	38	13
90222	9.3012	80	65	45	31	M8	8,5	20°	25	13	48	18
<b>für Bauteilklemmung for add-on components clamping</b>												
90247	9.3018	30	40	27	27	M6	6,5	20°	30	10	31	13,5
90213	9.3014	40	40	33,4	27	M6	6,5	20°	35	10	37,5	13,5
90225	9.3004	50	65	45	31	M8	8,5	20°	45	13	49	18
90228	9.3011	60	65	45	31	M8	8,5	20°	60	13	49	18
90245	9.3008	80	92	62	42	M10	10	20°	70	16	66	-





II

III

IV

V

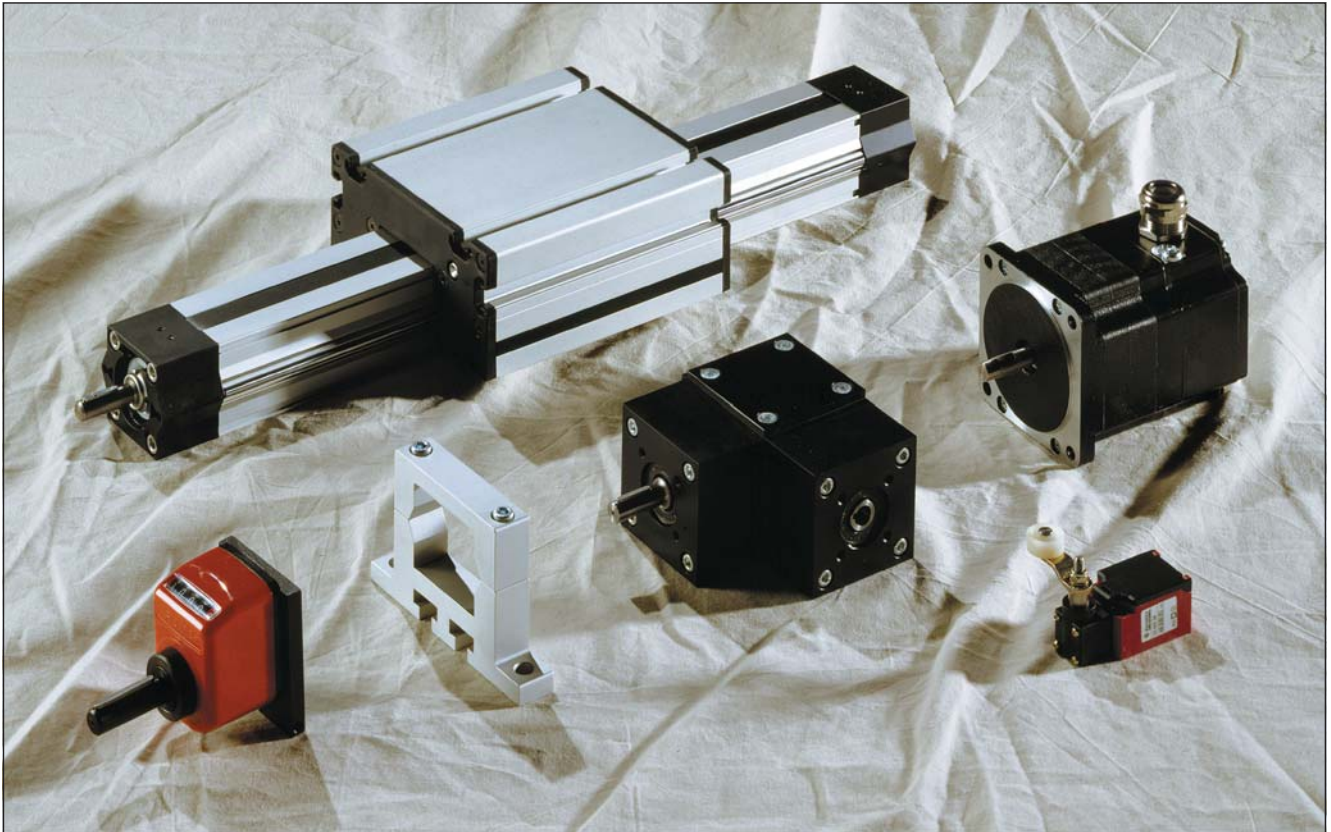
VI

VII

VIII

# Profil Lineareinheit PLS-II

## Profile linear unit PLS-II



Die Baureihe PLS (Profil Lineareinheit Spindel) verfügt über spielfrei einstellbare Laufrollen, die sich auf einer geschliffenen Führungswelle bewegen. Dadurch ergibt sich eine hervorragende Führungsqualität mit geringem Abrollwiderstand und ohne störende Slip-Stick-Effekte. Die erforderliche Antriebsleistung reduziert sich drastisch. Darüber hinaus wurde die T-Nutengeometrie der bekannten RK-Profilmontagesysteme in das Führungselement übernommen, so dass sich eine vollständige Kompatibilität dazu ergibt.

The PLS series (profile linear unit with spindle) has free-from-play adjustable rollers, that move along a polished guide shaft. This produces outstanding guide quality with low roll-off resistance and without annoying slip-stick effects. The necessary drive power is drastically reduced. In addition, the T-groove geometry of the well-known RK Profile Assembly System has been incorporated into the guide element, thus providing complete compatibility.

### Merkmale

- Baugrößen 30, 40, 50, 60 und 80 mm
- Trapezgewindespindel und Kugelgewindetrieb lieferbar
- Stahlband-Spindelabdeckung
- Federnd gelagertes Abstreifersystem
- Externe Spindelschmierung
- Laufrollenabdeckung

### Features

- sizes 30, 40, 50, 60 and 80 mm
- ACME or ball screw spindle available
- spindle covered with steel band
- spring loaded wipers
- external lubrication of spindle
- roller cover



**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

**Technical description**

**Auslegung**

**Specifications**

Seite 190 - 193

Page 190 - 193

II



**PLS-II**

- Rechts- *oder* Linksgewinde
- Rechts- *und* Linksgewinde

**PLS-II**

- right *or* lefthand thread
- right *and* lefthand thread

Seite 194 - 197

Page 194 - 197

III

IV



**Zubehör**

**Accessories**

Seite 198 - 207

Page 198 - 207

V

VI

VII



VIII

# Profil Lineareinheit PLS-II

## Profile linear unit PLS-II

### Technische Beschreibung

Zwei parallel zueinander angeordnete Führungswellen (4) bilden zusammen mit einem speziellen Führungsprofil (5) den Grundkörper der Profil Lineareinheit. Über eine Gewindespindel (3) wird

eine Rotationsbewegung in eine lineare Positionierbewegung des Führungsschlittens (14) umgewandelt. (vergl. Seite 191)

### Technical description

Two parallel guide shafts (4) form, together with a special guide profile (5), the body of the profile linear unit. A rotating movement is converted by the spindle into a linear movement of the guide

table (14).  
(see page 191)

### PLS-II Trapezgewindespindel

*Spindel:* Stahl, gerollte Ausführung

*Flanschmutter:* Rotguss RG7

*Ausführungen:*

- Rechtsgewinde
- Linksgewinde
- Rechts-/Linksgewinde

*Bemerkung:* mittlerer Drehzahlbereich, selbsthemmend, wälzgelagerte Spindeln bei allen Ausführungen

### PLS-II ACME spindle

*Spindle:* steel, rolled version

*Guide nut:* red brass RG7

*Versions:*

- righthand thread
- lefthand thread
- right / lefthand thread

*Remarks:* middle speed range, self-locking, spindle with antifriction bearing for all versions

### PLS-II Kugelgewindetrieb

*Spindel:* Stahl, gerollte Ausführung (Standard)  
Stahl, geschliffene Ausführung (auf Anfrage)

*Flanschmutter:* Stahl, mit Kugelumlauf

*Ausführungen:*

- Rechtsgewinde

*Bemerkung:* hoher Drehzahlbereich, nicht selbsthemmend, wälzgelagerte Spindeln bei allen Ausführungen

### PLS-II ball screw spindle

*Spindle:* steel, rolled version (standard)  
steel, dragged version (upon request)

*Guide nut:* steel, with recirculating ball race

*Versions:*

- righthand thread

*Remarks:* high speed range, not self-locking, spindle with antifriction bearing for all versions

### Führungsschlitten

Stranggepresstes Aluminium, hell eloxiert

### Endelemente

Stranggepresstes Aluminium, schwarz eloxiert

### Guide table

extruded aluminium, clear anodized

### End elements

extruded aluminium, black anodized

### Führungswellen

Vergütungsstahl, induktiv gehärtet

### Guide shafts

heat-treated steel, inductively hardened

## Lagerung

### Spindellagerung:

**Festlager:** abgedeckte 1-reihige Schrägkugellager

### Führungsschlitten:

4 abgedichtete Laufrollen (Aufbau entspricht 2-reihigen Schrägkugellager)

## Befestigung der Lineareinheit

Mittels Befestigungselement PLS, über Befestigungsglaschen am Führungsprofil oder mit Nutsteinen an den Endelementen (nur PLS-II 60 und 80).

Siehe Seite 206 - 207.

**Loslager:** abgedichtetes 1-reihiges Rillenkugellager

## Fixation of the linear unit

By means of either PLS fixation elements, fixing plates or slot stones (only for PLS-II 60 and 80 on end elements).

see page 206 - 207

## Bearings

### Spindle bearing:

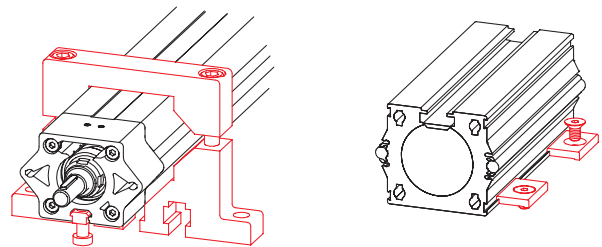
**fixation bearing:** (pin side) single-row, covered angular contact bearing

### Guide table bearing:

4 sealed rollers (correspond to a two-row angular contact bearing)

### fixation bearing:

single-row, sealed ball bearing



- 1 - Endelement (Festlager)
- 2 - Klemmung Abdeckband
- 3 - Spindel
- 4 - Führungswelle
- 5 - Führungsprofil
- 6 - Abdeckkappe
- 7 - Abdeckband
- 8 - Filzabstreifer
- 9 - Spindelschmierung
- 10 - Laufrollenabdeckung
- 11 - Laufrolle
- 12 - Führungswellenschmierung
- 13 - Schmiernippel (Wellenschm.)
- 14 - Führungsschlitten
- 15 - Endelement (Loslager)

- 1 - end element (fixed)
- 2 - cover band fixation
- 3 - spindle
- 4 - guide shaft
- 5 - guide profile
- 6 - cover
- 7 - cover band
- 8 - wiper
- 9 - spindle lubrication
- 10 - roller cover
- 11 - roller
- 12 - guide shaft lubrication
- 13 - lubricating nipple (guide shaft lubrication)
- 14 - guide table
- 15 - end element (loose)

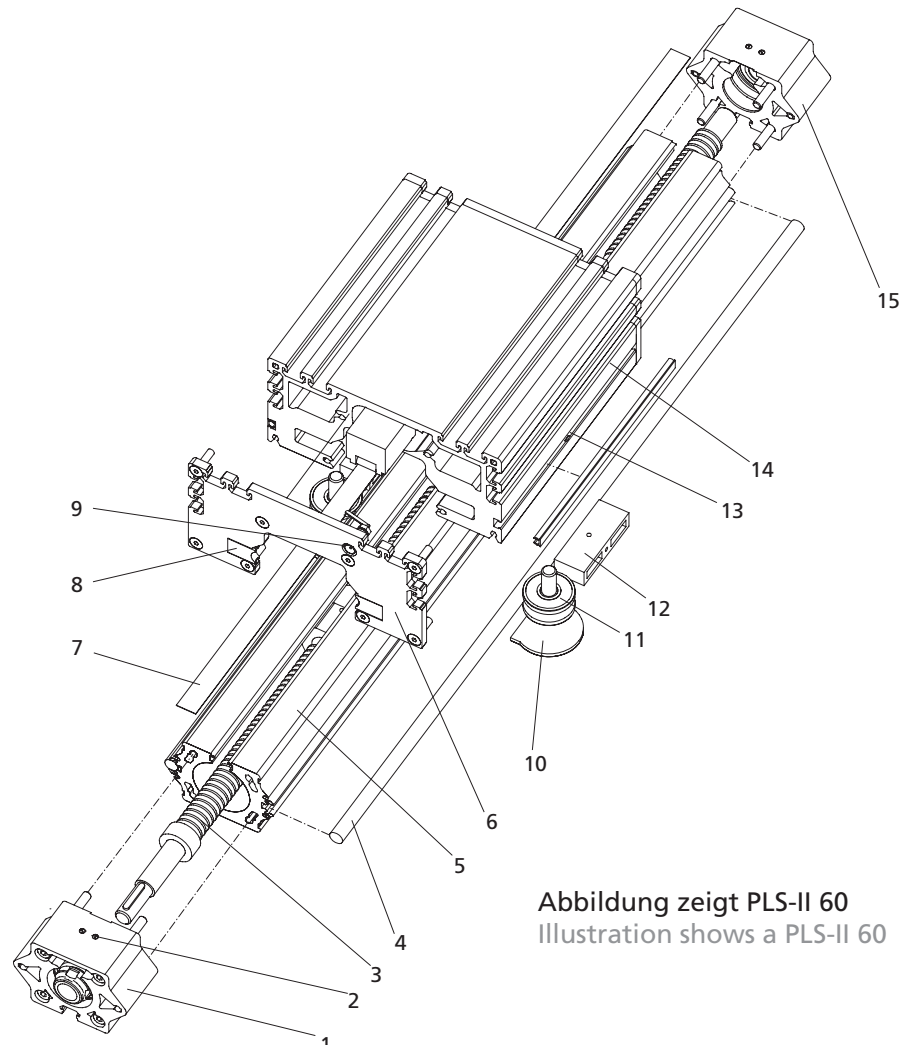


Abbildung zeigt PLS-II 60  
Illustration shows a PLS-II 60



# Profil Lineareinheit PLS-II

## Profile linear unit PLS-II

### Positioniergenauigkeit

#### Positioning accuracy

Antriebsart drive	Positioniergenauigkeit positioning accuracy	Selbsthemmung self-locking
Trapezgewindespindel ACME spindle	±0,15 mm / 300 mm Hub travel	ja yes
Kugelgewindetrieb ball screw spindle	±0,1 mm / 300 mm Hub travel	nein no

### Geschwindigkeit

#### Speed

Trapezgewindespindel ACME spindle	
Type	Spindelsteigung pitch
PLS-II 30	3 mm
PLS-II 40	4 mm
PLS-II 50	4 mm
PLS-II 60	4 mm
PLS-II 80	5 mm

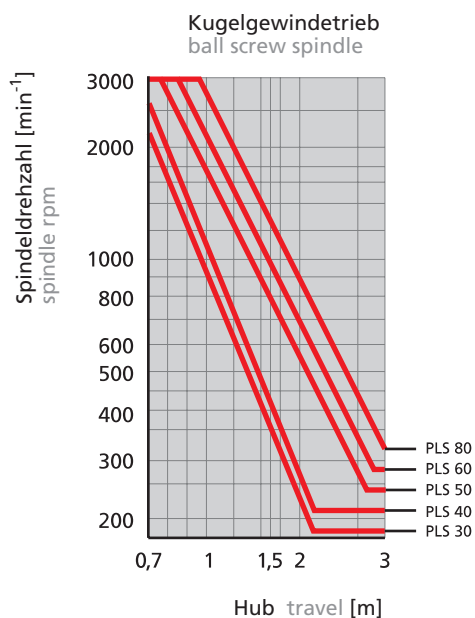
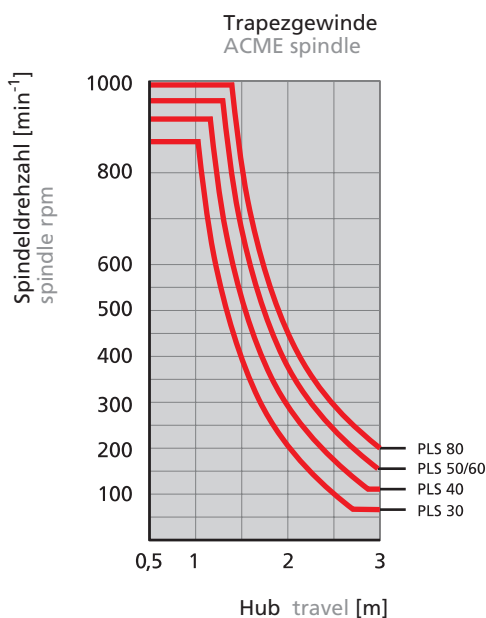
Kugelgewindetrieb ball screw spindle	
Type	Spindelsteigung pitch
PLS-II 30	3 mm
PLS-II 40	4 mm
PLS-II 50	5 mm
PLS-II 60	5 mm
PLS-II 80	5 mm
PLS-II 80	10 mm

Erforderliche Spindeldrehzahl  $n$  [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$

necessary spindle rpm =  $\frac{\text{speed [m/min]} \times 1000}{\text{pitch [mm]}}$

### Kontrolle der Spindeldrehzahl (Kritische Drehzahl)

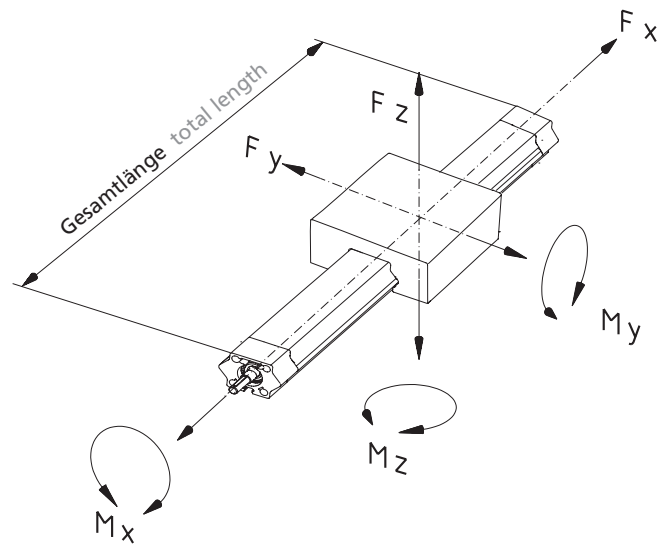
#### Control of the spindle revolution (critical revolution)



## Belastungsdaten\*

### Loads\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



	$F_x$	$F_y$	$F_z$	$M_x$	$M_y$	$M_z$	$I_y$	$I_z$
<b>Type</b>								
PLS-II 30	340	790	790	14	20	22	4,30	6,36
PLS-II 40	1675	1020	1020	23	33	33	14,36	19,85
PLS-II 50	1900	1020	1020	28	49	49	35,45	44,27
PLS-II 60	2400	2550	2550	99	143	143	77,28	111,53
PLS-II 80	3050	2550	2550	124	168	169	201,86	280,73

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)  
 \* referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)

## Leerlaufmomente

### No-load torque

Type	Trapezgewinde ACME spindle	Kugelgewinde ball screw spindle
PLS-II 30	10 Ncm	10 Ncm
PLS-II 40	20 Ncm	15 Ncm
PLS-II 50	25 Ncm	20 Ncm
PLS-II 60	30 Ncm	25 Ncm
PLS-II 80	40 Ncm	35 Ncm

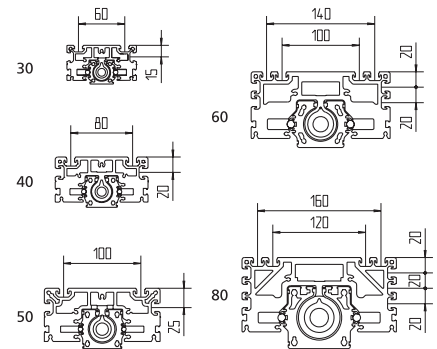


# Profil Lineareinheit PLS-II

## Profile linear unit PLS-II

### Ausführung Version

- **Rechts- oder Linksgewinde**
- **right or lefthand thread**



### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

### Function:

a rotating movement of the spindle is converted into a linear movement of the guide table.



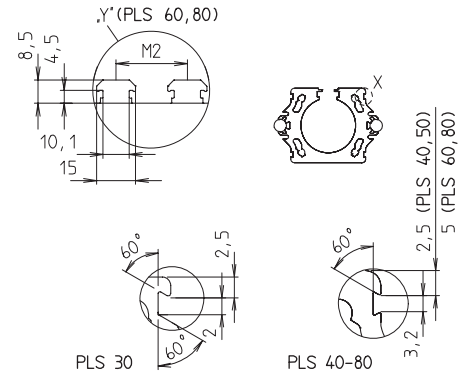
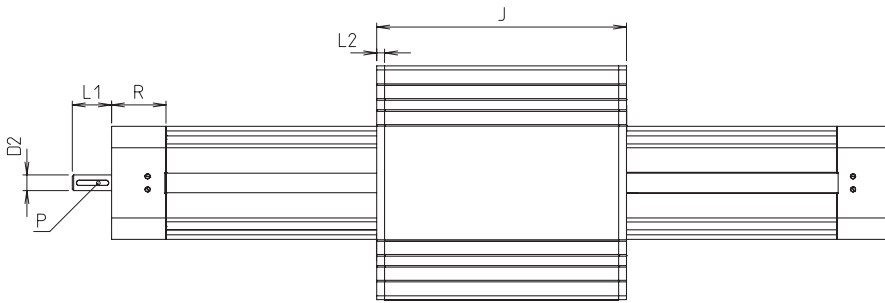
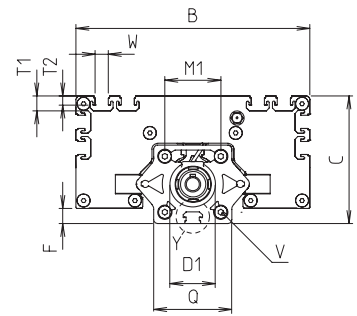
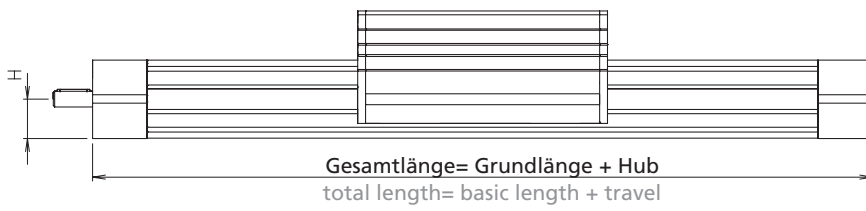
Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	C	D1	D2	F	G	H	J
<b>PLS-II mit Trapezgewindespindel</b> PLS-II with ACME spindle											
FX_3030_A	PLS 30	12x3	162	90	50	22 <sup>J6</sup>	6	4,5	M5	15	102
FX_4040_A	PLS 40	16x4	204	120	65	30 <sup>J6</sup>	8	6,5	M5	20	132
FX_5050_A	PLS 50	20x4	238	150	78	35 <sup>J6</sup>	10	9	M5	25	162
FX_6060_A	PLS 60	20x4	276	180	98	35 <sup>J6</sup>	12	11,5	M5	30	192
FX_8080_A	PLS 80	24x5	308	200	118	50 <sup>H7</sup>	14	21,5	M5	40	212

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	C	D1	D2	F	G	H	J
<b>PLS-II mit Kugelgewindetrieb</b> PLS-II with ball screw spindle											
FY A 3030_A	PLS 30	10x3	162	90	50	22 <sup>J6</sup>	6	4,5	M5	15	102
FY A 4040_A	PLS 40	12x4	204	120	65	30 <sup>J6</sup>	8	6,5	M5	20	132
FY A 5050_A	PLS 50	16x5	238	150	78	35 <sup>J6</sup>	10	9	M5	25	162
FY A 6060_A	PLS 60	20x5	276	180	98	35 <sup>J6</sup>	12	11,5	M5	30	192
FY A 8080_H	PLS 80	25x5	308	200	118	50 <sup>H7</sup>	14	21,5	M5	40	212
FY A 8080_A	PLS 80	25x10	308	200	118	50 <sup>H7</sup>	14	21,5	M5	40	212

T = 1 Antriebszapfen 1 drive pin  
U = 2 Antriebszapfen 2 drive pins

A = Rechtsgewinde righthand thread  
H = Linksgewinde lefthand thread

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel



[mm]

L1	L2	M1	M2	P	Q	R	T1	T2	V	W	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
												Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
25	6	21	-	2x2x20	30	30	8,5	4,5	M4	10,1	830	1,12	0,27
28	6	29	-	2x2x20	40	36	11,5	7	M5	10,1	3000	2,20	0,44
30	6	38	-	3x3x20	50	37	11,5	7	M6	10,1	3000	4,51	0,64
30	6	43	0	4x4x25	60	42	11,5	7	M6	10,1	2964	6,34	0,95
38	6	64	20	5x5x32	80	48	11,5	7	M6	10,1	2916	9,91	1,25

L1	L2	M1	M2	P	Q	R	T1	T2	V	W	max. Hub	Masse [kg] weight [kg]	
												Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
25	6	21	-	2x2x20	30	30	8,5	4,5	M4	10,1	830	1,09	0,26
28	6	29	-	2x2x20	40	36	11,5	7	M5	10,1	1840	2,12	0,40
30	6	38	-	3x3x20	50	37	11,5	7	M6	10,1	1802	4,50	0,60
30	6	43	0	4x4x25	60	42	11,5	7	M6	10,1	2664	6,18	0,90
38	6	64	20	5x5x32	80	48	11,5	7	M6	10,1	2664	9,59	1,19
38	6	64	20	5x5x32	80	48	11,5	7	M8	10,1	2664	9,59	1,19

**Bestellbeispiel**

PLS-II 50, Trapezgewindespindel  
Rechtsgewinde, 1 Antriebszapfen,  
Hub 500 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FXA 5050 TA 0738

FXA5050TA 0738

**Order example**

PLS-II 50, ACME thread spindle  
righthand thread, 1 drive pin,  
travel 500 mm

Code No. + length (basic length + travel)  
FXA 5050 basic length 0738

FXA5050TA 0738

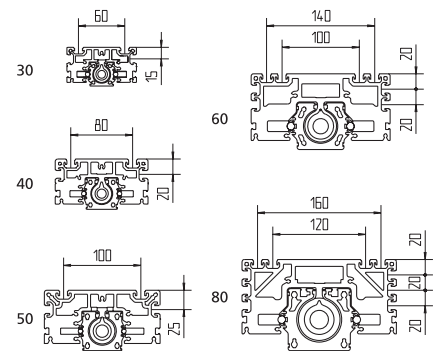


# Profil Lineareinheit PLS-II

## Profile linear unit PLS-II

### Ausführung Version

- **Rechts- und Linksgewinde**
- **right and lefthand thread**



### Funktionsprinzip:

Wie auf Seite 194, jedoch werden 2 Führungsschlitzen zusammen bzw. auseinander gefahren.  
Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

### Function:

As described on page 194, but in this case two guide tables will be moved together to the middle or apart.  
Attention: when ordering, please indicate the total travel required.



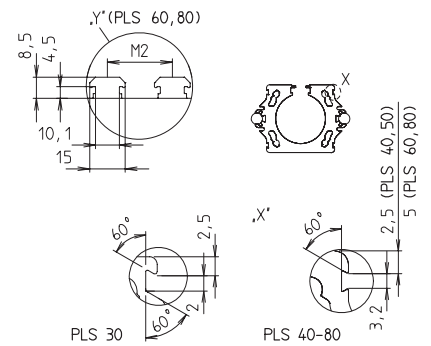
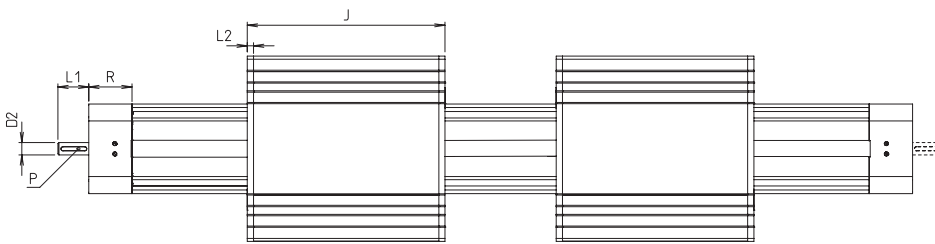
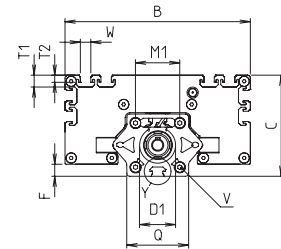
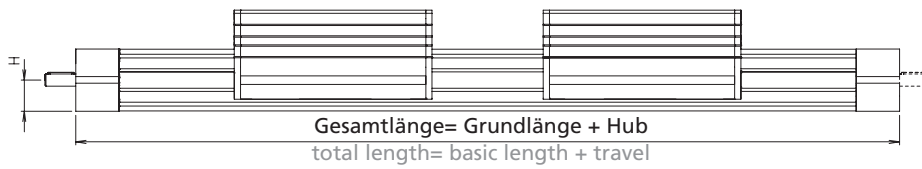
Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	C	D1	D2	F	G	H	J
<b>PLS-II mit Trapezgewindespindel</b> PLS-II with ACME spindle											
FXC 3030 _ A	PLS 30	12x3	264	90	50	22 <sup>J6</sup>	6	4,5	M5	15	102
FXC 4040 _ A	PLS 40	16x4	336	120	65	30 <sup>J6</sup>	8	6,5	M5	20	132
FXC 5050 _ A	PLS 50	20x4	400	150	78	35 <sup>J6</sup>	10	9	M5	25	162
FXC 6060 _ A	PLS 60	20x4	468	180	98	35 <sup>J6</sup>	12	11,5	M5	30	192
FXC 8080 _ A	PLS 80	24x5	520	200	118	50 <sup>H7</sup>	14	21,5	M5	40	212

S = 1 Antriebszapfen auf Linksgewindeseite  
T = 1 Antriebszapfen auf Rechtsgewindeseite  
U = 2 Antriebszapfen

1 drive pin on the lefthand thread side  
1 drive pin on the righthand thread side  
2 drive pins

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.





[mm]

L1	L2	M1	M2	P	Q	R	T1	T2	V	W	max. Gesamthub max. total travel	Masse [kg] weight [kg]	
												Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
25	6	21		2x2x20	30	30	8,5	4,5	M4	10,1	728	1,95	0,27
28	6	29	-	2x2x20	40	36	11,5	7	M5	10,1	2868	4,08	0,44
30	6	38		3x3x20	50	37	11,5	7	M6	10,1	2838	7,75	0,64
30	6	43	0	4x4x25	60	42	11,5	7	M6	10,1	2772	10,99	0,95
38	6	64	20	5x5x32	80	48	11,5	7	M6	10,1	2704	16,66	1,25

**Bestellbeispiel**  
 PLS-II 30, Trapezgewindespindel  
 Rechts-/Linksgewinde,  
 1 Antriebszapfen auf Rechtsgewindeseite  
 Gesamthub 450 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Gesamthub)  
 FXC 3030 TA 0714

FXC3030TA 0714

**Order example**  
 PLS-II 30, ACME spindle  
 right / lefthand thread,  
 1 drive pin on the righthand thread side  
 total travel 450 mm

code n° + length (basic length+total travel)  
 FXC 3030 TA 0714

FXC3030TA 0714



# Zubehör PLS-II

## Accessories PLS-II

### Handrad Handwheel

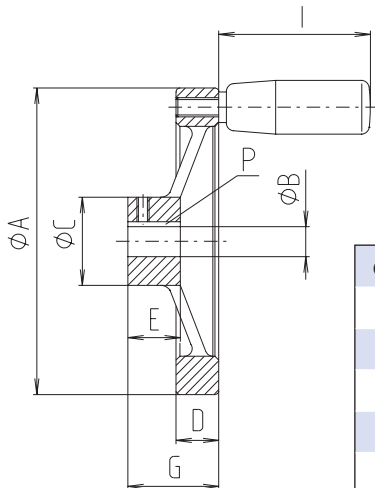


- Drehbarer Zylindergriff
- Radkranz allseitig gedreht
- Nabe bearbeitet

- revolving handle
- wheel rim turned all sides
- hub machined

**Material:** Alu-Druckguss  
schwarz pulverbeschichtet

**Material:** die-cast aluminium  
black powder-coated



Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	P	I
90901	30	60	6	18	13	16	22	2x2	28
90903	40	80	8	23	11	17	35	2x2	42
90904	50	100	10	28	14	17	30	3x3	52
90905	60	140	12	36	16,5	19	36	4x4	66
90918	80	160	14	36	18	20	36	5x5	80
90928	80	200	14	43	20	24	44	5x5	80

[mm]





## Positionsanzeiger Positioning indicator

- Zul. Umgebungstemperatur +80°C
- Ziffernhöhe 6 mm
- Ablesegenauigkeit ±0,1 mm
- Einfache Montage

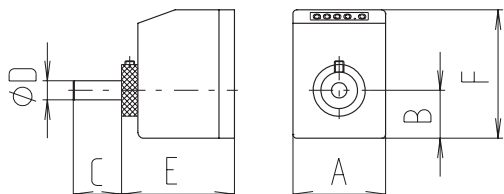
- adm. ambient temperature +80°C
- height of lettering 6 mm
- reading accuracy ±0,1 mm
- easy assembly

**Material:** Gehäuse Polyamid 6  
Orange RAL 2004  
Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** housing polyamide 6  
orange RAL 2004  
steel parts galvanized

**Lieferumfang:** Positionsanzeiger,  
Klemmring, Zapfenverlängerung und  
Befestigungsmaterial

**Delivery set:** positioning indicator,  
adaptor plate, pin extension and  
fixation elements



[mm]



Einbaulage horizontal  
horizontal installation



Einbaulage vertikal  
vertical installation

Type	Einbaulage installation	Code No.	Ausführung version	Code No.	Ausführung* version*	A	B	C	D	E	F
30	horizontal	91090	3mm steigend rising	910151	6mm steigend rising	48	25	25	6	59	67
30	horizontal	91093	3mm fallend falling	910152	6mm fallend falling	48	25	25	6	59	67
30	vertikal vertical	910110	3mm steigend rising	910153	6mm steigend rising	48	25	25	6	59	67
30	vertikal vertical	910111	3mm fallend falling	910154	6mm fallend falling	48	25	25	6	59	67
40	horizontal	91094	4mm steigend rising	910155	8mm steigend rising	48	25	28	8	59	67
40	horizontal	91095	4mm fallend falling	910156	8mm fallend falling	48	25	28	8	59	67
40	vertikal vertical	910112	4mm steigend rising	910157	8mm steigend rising	48	25	28	8	59	67
40	vertikal vertical	910113	4mm fallend falling	910158	8mm fallend falling	48	25	28	8	59	67
50	horizontal	91096	4mm steigend rising	910159	8mm steigend rising	48	25	30	10	59	67
50	horizontal	91097	4mm fallend falling	910160	8mm fallend falling	48	25	30	10	59	67
50	vertikal vertical	910114	4mm steigend rising	910161	8mm steigend rising	48	25	30	10	59	67
50	vertikal vertical	910115	4mm fallend falling	910162	8mm fallend falling	48	25	30	10	59	67
60	horizontal	91098	4mm steigend rising	910163	8mm steigend rising	48	30	38	12	59	73
60	horizontal	91099	4mm fallend falling	910164	8mm fallend falling	48	30	38	12	59	73
60	vertikal vertical	910116	4mm steigend rising	910165	8mm steigend rising	48	30	38	12	59	73
60	vertikal vertical	910117	4mm fallend falling	910166	8mm fallend falling	48	30	38	12	59	73
80	horizontal	91008	5mm steigend rising	91082	10mm steigend rising	48	25	38	14	59	81
80	horizontal	91018	5mm fallend falling	91083	10mm fallend falling	48	25	38	14	59	81
80	vertikal vertical	91028	5mm steigend rising	91084	10mm steigend rising	48	25	38	14	59	81
80	vertikal vertical	91038	5mm fallend falling	91085	10mm fallend falling	48	25	38	14	59	81

Ausführung "steigend" und "fallend" beziehen sich auf eine Rechtsdrehung am Antriebszapfen.  
\*Ausführungen mit doppelter Steigung z.B. beim Einbau an Rechts-Linksgewindespindeln.  
"rising" and "falling" version refers to clockwise rotation of the drive pin.  
\*Ausführungen mit doppelter Steigung z.B. beim Einbau an Rechts-Linksgewindespindeln.



# Zubehör PLS-II

## Accessories PLS-II

### Winkeltrieb

#### Angular drive

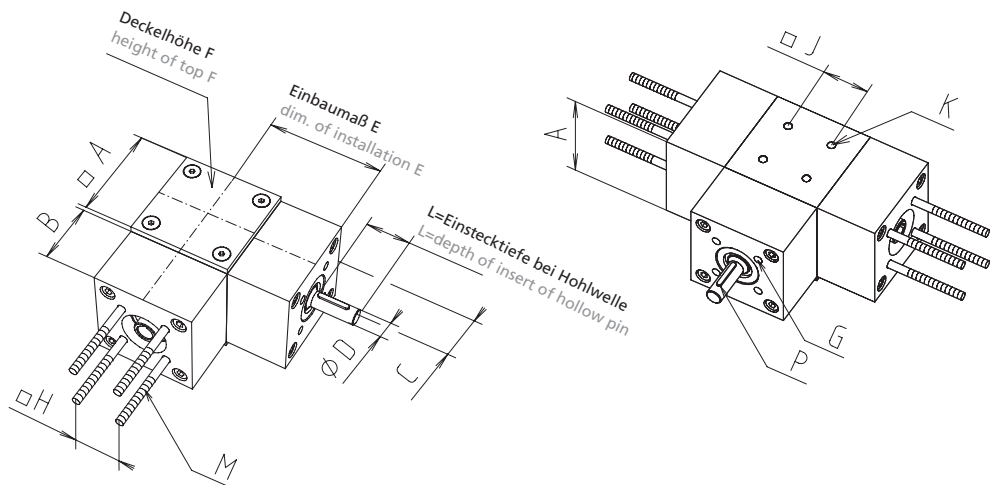


Hinweis:  
Anschlussmaße der Winkeltriebe und der Endelemente der Lineareinheiten sind ggf. unterschiedlich.  
Zubehör zur Anbindung an den Winkeltrieb auf Anfrage erhältlich.

Note:  
The bevel gear and the end part of the linear unit to be connected may have different measures.  
Accessories for the connection to the bevel gear are available upon request.

- Wahlweise schräg- oder gerade verzahnte Kegelräder
- Ausführungen als Voll- oder Hohlwelle lieferbar
- Gute Befestigungsmöglichkeiten durch Gewinde im Kombiwürfel
- Hohe Lebensdauer\* durch Ölschmierung
- Max Drehzahl\*\* 2500 min<sup>-1</sup>
- An- und Abtriebswellen wälzgelagert
- Gehäuse AlMgSi, schwarz eloxiert
- Betriebstemperatur von -18°C bis +80°C

- optional helical or straight bevel gears
- optional solid or hollow shafts
- good fixation possibilities due to tapped holes in the combi cube
- high lifetime\* due to oil lubrication
- max. torque\*\* 2500 min<sup>-1</sup>
- drive and transmission shaft with roller bearing
- housing AlMgSi, black anodized
- operating temperature -18°C to +80°C

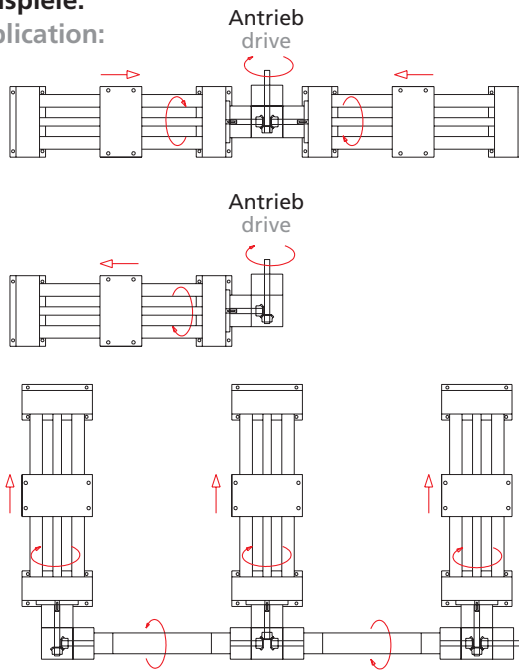


Maß dim	PLS	30	40	50	60	80
A		50	64	74	84	108
B		36	40	40	50	67
C		25	32	37	42	54
D		8	10	12	14	16
e		61	72	77	92	121
F		4	4	4	5	6
G		M4-10 tief deep	M5-12 tief deep	M6-15 tief deep	M6-15 tief deep	M8x16 tief deep
H		21	29	38	43	64
J		20	30	30	40	50
K		M5-5,5 tief deep	M5-7,5 tief deep	M6-10 tief deep	M6-10 tief deep	M8-12 tief deep
L		25	28	30	30	38
M		M4x80 DIN 912	M5-85 DIN 912	M6x80 DIN 912	M6x110 DIN 912	M8x130 DIN 912
P		2x2x20	3x3x20	4x4x20	5x5x25	5x5x32
max. Anlaufmoment max. starting moment		3,6 Nm	6,4 Nm	10 Nm	15,4 Nm	25,4 Nm
max. Antriebsmoment** max. torque**		1 Nm	3 Nm	4,5 Nm	6,5 Nm	11 Nm

\* Lebensdauer ~10.000 h bei 1.000 min<sup>-1</sup>  
\*\* bei einer Übersetzung ins Schnelle von i=1:1,5 max, Eingangsdrehzahl 1.600 min<sup>-1</sup>

\* mech. lifetime ~10.000 h with 1.000 min<sup>-1</sup>  
\*\* in case of a faster transmission i=1:1,5 max, input rpm 1.600 min<sup>-1</sup>

**Anwendungsbeispiele:**  
Examples of application:



Variante K  
variant K

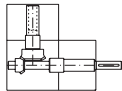
Variante E  
variant E

Variante K und E sowie andere Wellenausführungen auf Anfrage erhältlich.

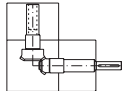
Variante K and E as well as other shaft variation possibilities upon request.

Antrieb  
drive

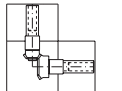
Variante L  
variant L



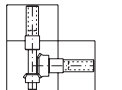
Variante L  
variant L



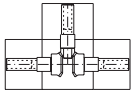
Variante L  
variant L



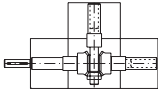
Variante L  
variant L



Variante T  
variant T



Variante T  
variant T



Code No.	Ausführung version
9158 _ 2300 _	Vollwelle lang / Hohlwelle kurz Ein- / Ausgangsrehrichtung ist gleich drive pin, long / hollow pin, short same in- and output direction
9158 _ 1300 _	Vollwelle kurz / Hohlwelle kurz Ein- / Ausgangsrehrichtung ist ungleich drive pin, short / hollow pin, short different in- and output directions
9158 _ 3300 _	Hohlwelle kurz / Hohlwelle kurz Ein- / Ausgangsrehrichtung ist ungleich hollow pin, short / hollow pin, short different in- and output directions
9158 _ 3400 _	Hohlwelle lang / Hohlwelle kurz Ein- / Ausgangsrehrichtung ist gleich hollow pin, long / hollow pin, short same in- and output direction
9158 _ 3330 _	Hohlwelle kurz / Hohlwelle kurz Ein- / Ausgangsrehrichtung ist ungleich hollow pin, short / hollow pin, short different in- and output directions
9158 _ 1340	Vollwelle kurz / Hohlwelle kurz u. lang Ein- / Ausgangsrehrichtung ist gleich drive pin, short / hollow pin, short and long same in- and output direction

Baugröße size:  
3 = 30    6 = 60  
4 = 40    8 = 80  
5 = 50

Kegelradsatz bevel gear set:

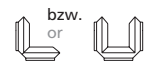
A = gerade verzahnt,  $i = 1:1,5$   
straight toothed,  $i = 1:1,5$



B = schrägverzahnt,  $i = 1:1$   
helical toothed,  $i = 1:1$



C = gerade verzahnt,  $i = 1:1$   
straight toothed,  $i = 1:1$



D = gerade verzahnt,  $i = 1:1,5$   
straight toothed,  $i = 1:1,5$



E = gerade verzahnt,  $i = 1:1,5$   
straight toothed,  $i = 1:1,5$



# Zubehör PLS-II

## Accessories PLS-II

### Auswahltabelle Motoradapter/Kupplung PLS-II

#### Summary table for motor adaptor/coupling PLS-II

Type	Servomotor Servo motors						Schrittmotor Stepping motors	Drehstrommotor A.C. motors	
	RK-AC 118		RK-AC 240		RK-AC 210/470		RK-SM 200/400/600	90/120W	180/250 W
		m. Getriebe gear		m. Getriebe gear		m. Getriebe gear			
PLS 30	949207	949282	-	-	-	-	949251	94981	-
	911430 0611	911430 0616	-	-	-	-	910920 06__	910920 0612	-
PLS 40	949208	949283	949227	949302	-	-	949252	949100	949101
	911430 0811	911430 0816	911430 0814	911940 0820	-	-	911430 08__	911430 0812	911430 0814
PLS 50	949209	949284	949228	949303	-	-	949253	949605	94935
	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	-	-	911430 __10	911430 1012	911430 1014
PLS 60	949210	949285	949229	949304	949241	949315	949254	949107	949108
	911430 1112	911430 1216	911940 1214	911940 1220	911940 1219	912855 1225	911430 __12	911430 1212	911430 1214
PLS 80	949404	949332	949230	949305	949242	949316	949274	94958	94940
	911430 1114	911940 1416	911940 1414	911940 1420	911940 1419	912855 1425	911940 __14	911940 1214	911940 1414

949230
911940 1414

Code No. Motoradapter

Code no. motor adaptor

Code No. Kupplung  
mit Angabe des Zapfendurchmessers

Code no. coupling  
with indication of pin diameter

1. Seite=14 mm 2.Seite=14 mm

### Motoradapter

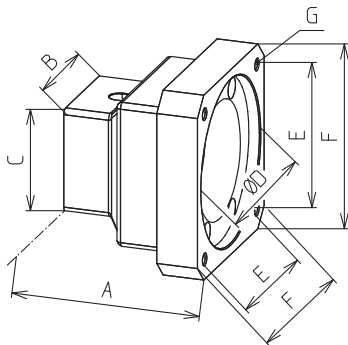
#### Motor adaptor

- Einfache Montage an Lineareinheit und Motor
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

**Material:** Aluminium  
schwarz eloxiert

- easy assembly to linear unit and motor
- exact positioning due to spigots

**Material:** aluminium  
black anodized



Tabellenfortsetzung siehe nächste Seite  
Table continues on the following page

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949207	30	63	40	40	60	53	70	M5
949282	30	70	40	40	60	53	70	M5
949251	30	65	40	40	73	70	90	M6
94981	30	65	40	40	50	46	80	M5
949208	40	65	50	50	60	53	70	M5
949283	40	73	50	50	60	53	70	M5
949227	40	73	50	50	80	70,7	90	M6
949302	40	100	50	50	80	70,7	90	M6
949252	40	73	50	50	73	70	90	M6
949100	40	73	50	50	50	46	80	M5
949101	40	73	50	50	80	100	Ø120	Ø6,6
949209	50	66	52	52	60	53	70	M5
949284	50	75	52	52	60	53	70	M5
949228	50	73	52	52	80	70,7	90	M6
949303	50	97	52	52	80	70,7	90	M6
949253	50	73	52	52	73	70	90	M6
949605	50	73	52	52	50	65	80	M5
94935	50	73	52	52	80	100	Ø120	Ø6,6
949210	60	66	60	60	60	53	70	M5
949285	60	75	60	60	60	53	70	M5
949229	60	81	60	60	80	70,7	90	M6



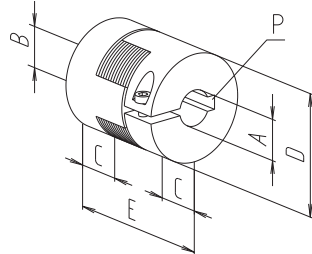
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949304	60	97	60	60	80	70,7	90	M6
949241	60	91	60	60	95	81,3	115	M8
949315	60	120	60	60	110	91,9	115	M8
949254	60	75	60	60	73	70	90	M6
949107	60	75	60	60	50	65	80	M5
949108	60	75	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6
949404	80	74	80	80	60	53	70	M5
949332	80	86	80	80	60	53	70	M5

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949230	80	86	80	80	80	70,7	90	M6
949305	80	102	80	80	80	70,7	90	M6
949242	80	96	80	80	95	81,3	115	M8
949316	80	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949274	80	86	80	80	73	70	90	M6
94958	80	86	80	80	50	46	80	M5
94940	80	86	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

**Kupplung**  
Coupling



- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

- small sizes
- shaft connection without backlash
- maintenance-free
- easy plug-in mounting

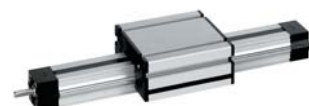
**Material:** Nabe, Aluminium  
Zahnkranz, Polyurethan

**Material:** hub, aluminium  
gear ring, polyurethane

[mm]

Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9109200695	6	9,5	10	20	30	2x2 / -	5	3
9109200612	6	12	10	22	30	2x2 / 3x3	5	3
9114300611	6	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300616	6	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114300895	8	9,5	11	30	35	2x2 / -	12	6
9114300811	8	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300812	8	12	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300814	8	14	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114300816	8	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114309510	9,5	10	11	30	35	- / 3x3	12	6
9114309512	9,5	12	11	30	35	- / 4x4	12	6
9114301011	10	11	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301012	10	12	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301014	10	14	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301016	10	16	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301112	11	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301114	11	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301212	12	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301214	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301216	12	16	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6

Tabellenfortsetzung siehe nächste Seite  
Table continues on the following page



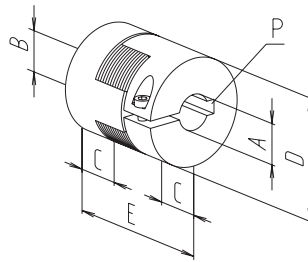
# Zubehör PLS-II

## Accessories PLS-II

### Kupplung

### Coupling

Tabellenfortsetzung von Seite 203  
Second part of the table starting on page 203



[mm]

Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment torque [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9119400820	8	20	25	40	65	2x2 / 6x6	17	10
9119409514	9,5	14	25	40	65	- / 5x5	17	10
9119401020	10	20	25	40	65	3x3 / 6x6	17	10
9119401214	12	14	25	40	65	4x4 / 5x5	17	10
9119401219	12	19	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401220	12	20	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401414	14	14	25	40	65	5x5 / 5x5	17	10
9119401416	14	16	25	40	65	5x5 / 5x5	17	10
9119401419	14	19	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401420	14	20	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9128551225	12	25	30	55	78	4x4 / 8x7	60	35
9128551425	14	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35

### Befestigungslasche

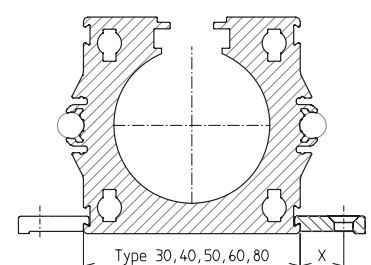
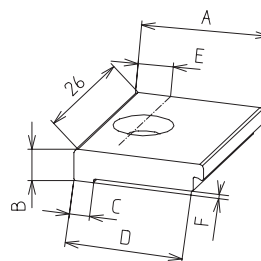
### Fixing plate

- Lasche zur Befestigung der Lineareinheit an einer Unterkonstruktion
- Die Befestigungslaschen können auch nachträglich montiert und axial verschoben werden

- for the fixation of the linear unit onto base constructions
- fixing plates can be subsequently added and positioned along the profile

Lieferumfang: 10er Packeinheit ohne Schrauben

Delivery set: pack of 10 without screws

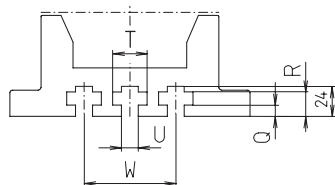
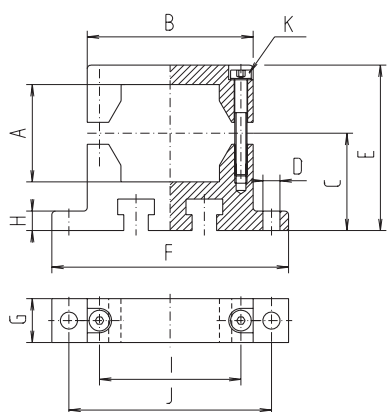


[mm]

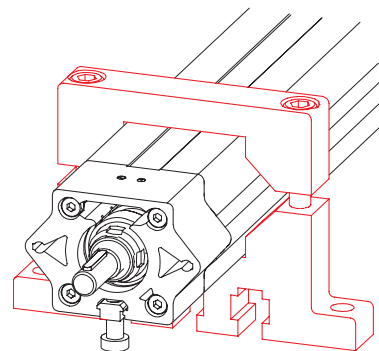
Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	E	F	X
95510	PLS-II 30, 40, 50	Senkung für Schraube M5, DIN7991 conterbore for M5 screws, DIN7991	16,3	4	2,5	15	7	0,5	8
95511	PLS-II 60, 80	Senkung für Schraube M6, DIN7984 conterbore for M6 screws, DIN7984	23,8	7,5	3,5	22,5	12,5	1	10



## Befestigungselement PLS-II Fixation element PLS-II



mittlere Nut nur bei Type 60 u. 80  
medium slot only for type 60 and 80



- Element zur Klemmung auf dem Führungsprofil oder der Endelemente

**Material:** AlMgSi, hell eloxiert  
Stahlteile galvanisch verzinkt

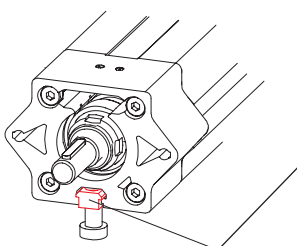
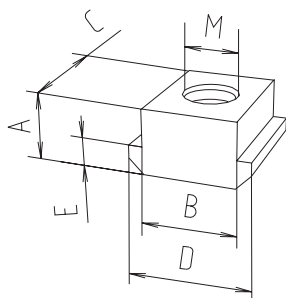
- Element to be clamped onto the guide profile or onto the end elements

**Material:** AlMgSi, clear anodized  
steel parts galvanized

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Q	R	T	U	W
95503	PLS 30	30	56	30	7	51	84	16	6	47	70	M5x30	4,5	9	10	6	20
95504	PLS 40	40	68	40	7	68	97	18	8	58	83	M5x40	6,5	13	15	10	28
95505	PLS 50	50	85	50	7	85	125	20	10	69	105	M6x45	7	14	20	10	30
95506	PLS 60	60	126	69,7	11	115,4	170	24	16	106	148	M10x60	8	20	19	12	65
95508	PLS 80	80	126	80	11	136	170	24	16	113	148	M6x70	8	20	19	12	65

## Nutenstein -N- Slot stone -N-



- Nutenstein zum seitlichen einschieben in den Führungsschlitten
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

**Material:** Stahl galvanisiert

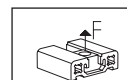
- slot stones to be swivelled into the guide table from the side
- for other slot stones see catalogue BLOCAN® Profile Assembly System

**Material:** steel galvanized

\*Hinweis: Zur Befestigung in den Endelementen (nur bei Baugröße 60 und 80 möglich) bitte die flachen Nutensteine 30 verwenden.

\*Note: For the fixation to end elements (only sizes 60 and 80) please use flat slot stones 30.

[mm]



Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	E	M	F [N]
4006201	PLS 30	M5	5	10	13	13	3	M5	4000
4006203	PLS 30	M6	5	10	13	13	3	M6	4000
4006202	PLS 30	M8	5	10	13	13	3	M8	4000
4026207	PLS 40-80*	M5	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	PLS 40-80*	M6	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	PLS 40-80*	M8	8	10	13	15	4	M8	9000

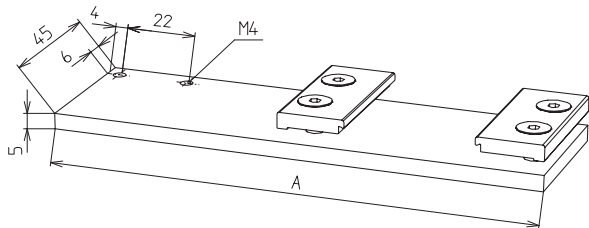


# Zubehör PLS-II

## Accessories PLS-II

### Endschalter-Halter

#### Connecting element for limit switch



- Klemmung mit Befestigungslaschen am Führungsprofil
- Einfaches axiales Verschieben und Justieren des Halters möglich

- fixation onto the guide profile by means of fixation plates
- can be moved axially and fixed as desired

**Material:** AlMgSi, hell eloxiert  
Befestigungsmaterial galvanisch verzinkt

**Material:** AlMgSi, clear anodized  
fixation material galvanized



Code No.	Type	Ausführung	A [mm]
92784	PLS-II (PLZ-II) 30		110
92785	PLS-II (PLZ-II) 40	Halter mit Befestigungsmaterial <b>ohne</b> Endschalter	130
92786	PLS-II (PLZ-II) 50		150
92787	PLS-II (PLZ-II) 60	connecting element with fixation material <b>without</b> limit switch	177
92788	PLS-II (PLZ-II) 80		197

### Endschalter

#### Limit switch

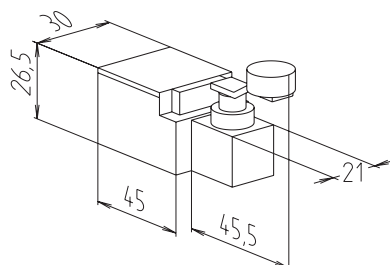


- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf

- caliper with angle leverage
- small space needed

**Material:** Thermoplast, vollisoliert

**Material:** thermoplastics, compl. isolated



Max. Spannung max. voltage	250 V AC
Max. Schaltstrom max. constant current	6 A
Max. Einschaltstrom max. starting current	16 A
Schalzhäufigkeit operating frequency	max. 6.000/h
Lebensdauer mechanical lifetime	1 x 10 <sup>7</sup> Schaltzyklen switching cycles
Achshebelverstellung axle leverage adjustment	einrastend um locking through 360°
Schutzart protection mode	IP65
Umgebungstemperatur ambient temperature	-30°C - +80°C

Code No.	Type	Schaltfunktion switching function
91905	PLS 30-80	Öffner / Schließer opening / closing

## Näherungsschalter-Halter

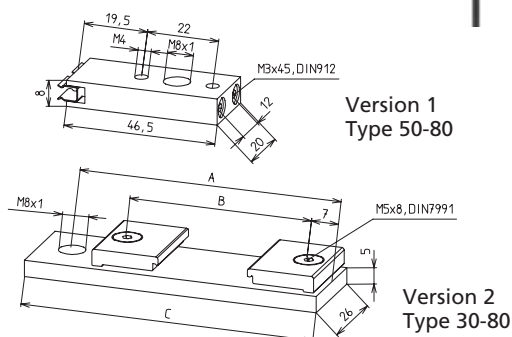
### Connecting element for proximity switch



- Klemmung am Führungsprofil
- Einfaches axiales Verschieben und Justieren des Halters
- Halter mit Befestigungsmaterial ohne Näherungsschalter
- clamping onto the guide profile
- easy axial adjustment and positioning
- connecting element with fixation material ,without proximity switch

**Material:**  
AlMgSi, hell eloxiert  
Befestigungsmaterial galvanisch verzinkt

**Material:**  
AlMgSi ,clear anodized  
Fixation material: galvanized



[mm]

Code No.	Type	Version	A	B	C
92990	PLS-II (PLZ-II) 30	2	64,5	46	74
92991	PLS-II (PLZ-II) 40	2	80	56	90
92992	PLS-II (PLZ-II) 50	2	96	66	106
92993	PLS-II (PLZ-II) 60	2	80	80	123,5
92994	PLS-II (PLZ-II) 80	2	133,5	100	143,5
92986	PLS-II (PLZ-II) 50-80	1	-	-	-

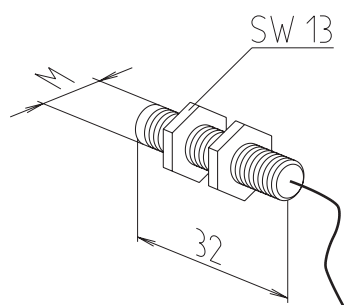
## Näherungsschalter

### Proximity switch

- Induktiver Näherungsschalter
- Funktionsanzeige (LED)
- Wartungsfrei
- inductive proximity switch
- indication (LED)
- maintenance-free

**Material:** Gehäuse Edelstahl

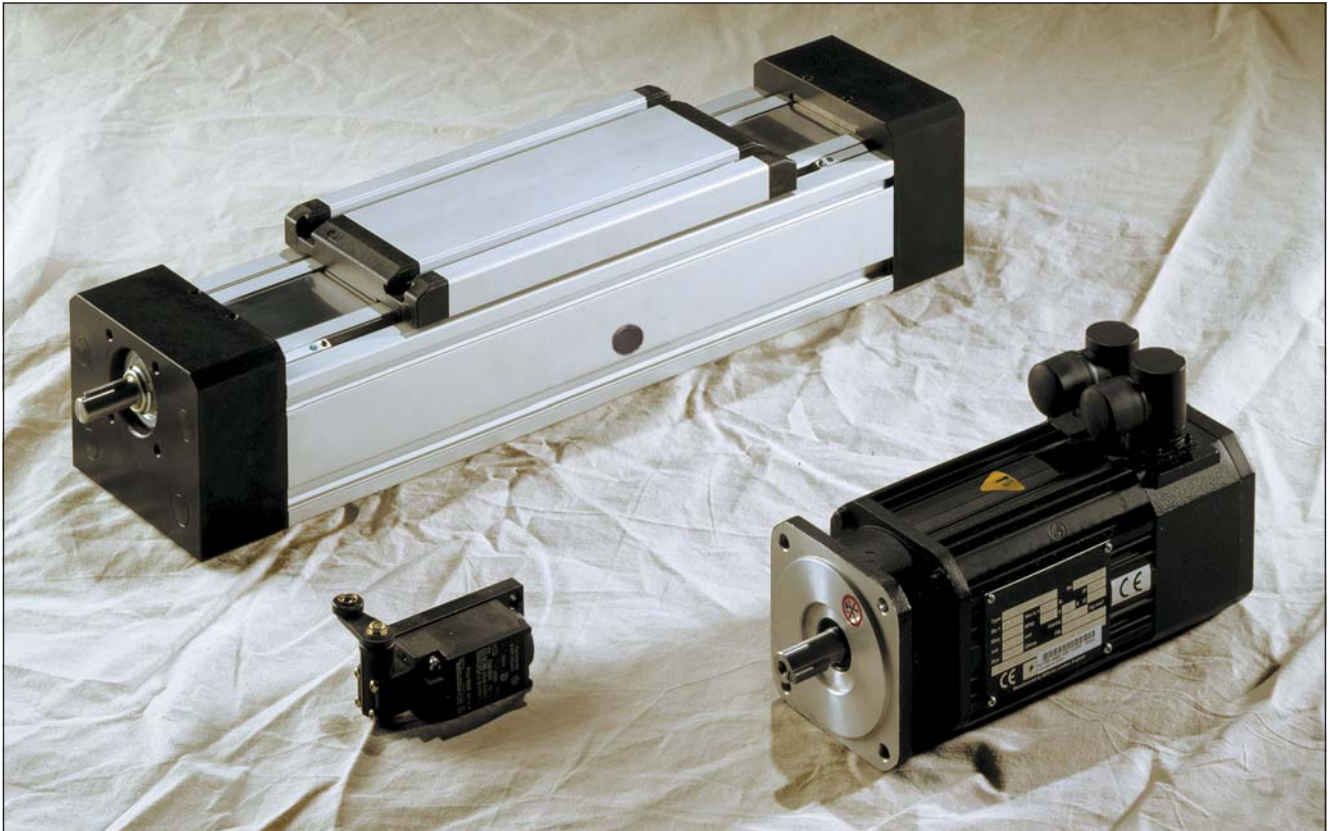
**Material:** housing stainless steel



Spannung voltage	10 - 30 V DC
Max. Schaltstrom max. constant current	200 mA
Max. Einschaltstrom max. starting current	200 mA
Schaltfrequenz operating frequency	700 Hz nach acc. to DIN EN 50010
Lebensdauer mech. lifetime	von Schalthäufigkeit unabhängig independent from the switching cycles
Schaltabstand switch gap	1,5 mm f. Stahl steel / 0,75 mm f. Alu
Schutzart protection mode	IP65
Umgebungstemperatur ambient temperature	-25°C - +70°C

Code No.	Type	Schaltfunktion switching function	M
92816	PLS 30-80	Öffner NC	M8x1
92817	PLS 30-80	Schließer NO	M8x1





Bei der Profil Lineareinheit RK DuoLine S (Spindel) ist besonders das im Führungsprofil gekapselte Führungskonzept hervorzuheben. Hierbei stehen zwei Ausführungsvarianten zur Auswahl. Zunächst die kostengünstige Laufrollenführung und eine hoch belastbare Kugelschienenführung. Die RK DuoLine ist auch als Zahnriemeneinheit (Z) oder als nicht angetriebene Rollführung (R) lieferbar.

### Merkmale:

- Wahlweise innenliegende Kugelschienen- oder Laufrollenführung
- Führungsschlitten und Führungsprofil aus Alu-Strangpressprofil
- Abdeckung des Profillinienbereichs
- Zentrale Wartungsöffnung zur Laufrolleneinstellung und Schmierung
- Kompakte und flache Bauweise
- BLOCAN<sup>®</sup>-Nutgeometrien zur Befestigung von Zubehör- und Anbauteilen

The profile linear unit RK DuoLine S (spindle version) is characterized by the enclosure of the guiding concept inside the guide profile. Two possible versions are available: on the one hand the cost-effective roller guide, and on the other hand a ball rail system supporting high loads.

The RK DuoLine is also available as a timing belt unit (Z) or as a non-motorized rolling guide (R).

### Features:

- Optional inside ball rail system or roller guide
- Guide table and guide profile made of extruded aluminium profile
- Covered inside area
- Central opening for maintenance (roller guide adjustment and lubrication)
- Small and flat construction
- BLOCAN<sup>®</sup> slot geometry for the fixation of accessories and add-on components

**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

**Auslegung**

Seite 210 - 213

**Technical description**

**Specifications**

Page 210 - 213

II



**RK DuoLine S**

- Rechtsgewinde
- Rechts- *und* Linksgewinde

Seite 214 - 217

**RK DuoLine S**

- Righthand thread
- Right *and* lefthand thread

Page 214 - 217

III

IV



**Zubehör**

Seite 218 - 223

**Accessories**

Page 218 - 223

V

VI

VII

VIII



### Technische Beschreibung

Über eine Gewindespindel (7) wird eine Rotationsbewegung in eine lineare Positionierbewegung des Führungsschlittens (11) umgewandelt. Die obere Öffnung des Führungsprofils wird durch ein Abdeckband (9) abgedeckt, so dass die

Führungseinheit vor Verschmutzung geschützt wird.

Bei der RK DuoLine S stehen mit der Laufrollen- und Kugelschienenführung zwei Ausführungsvarianten zur Auswahl.

Vergl. Seite 211

### Technical description

The rotating movement of the ACME thread spindle (7) is converted into a linear positioning movement of the guide table (11). A cover strap (9) protects the upper opening of the guide profile from dust.

The RK DuoLine S is as rol-

ler guide and as ball rail system available.

See page 211

### RK DuoLine S Trapezgewindespindel

*Spindel:* Stahl, gerollte Ausführung

*Leitmutter:* Rotguss RG7

*Ausführungen:*

- Rechtsgewinde
- Rechts-/Linksgewinde

*Bemerkung:* mittlerer Drehzahlbereich, selbsthemmend, wälzgelagerte Spindeln bei allen Ausführungen

### RK DuoLine S ACME thread spindle

*spindle:* steel, whirled version

*guide nut:* red brass RG7

*versions:*

- righthand thread
- right / lefthand thread

*remarks:* medium range speed, self-locking, antifriction bearing spindle with all versions

### RK DuoLine S Kugelgewindetrieb

*Spindel:* Stahl, gerollte Ausführung (Standard)  
Stahl, geschliffene Ausführung (auf Anfrage)

*Leitmutter:* Stahl, mit Kugelumlauf

*Ausführungen:*

- Rechtsgewinde

*Bemerkung:* hoher Drehzahlbereich, nicht selbsthemmend, wälzgelagerte Spindeln bei allen Ausführungen

### RK DuoLine S ball screw spindle

*spindle:* steel, rolled version (standard)  
steel, ground version (on request)

*guide nut:* steel, with recirculation ball race

*versions:*

- righthand thread

*remarks:* high range speed, not self-locking, antifriction bearing spindle with all versions

### Führungsschlitten

Stranggepresstes Aluminium, hell eloxiert

### Führungsschienen

Stahl, oberflächengehärtet

### Führungswellen

Vergütungsstahl, induktiv gehärtet

### Endelemente

Aluminium, schwarz eloxiert

### Guide table

extruded aluminium, clear anodized

### Guide shafts

tempered steel, induction-hardened

### Guide shafts

tempered steel, induction-hardened

### End elements

aluminium, black anodized



### Lagerung

*Spindellagerung:*

Festlager: abgedeckte 1-reihige Schrägkugellager

Loslager: abgedichtetes 1-reihiges Rillenkugellager

### Bearing

*spindle bearing:*  
fixation bearing (pin side): single-row, sealed angular contact bearing

fixation bearing (loose): single-row, sealed groove ball bearing

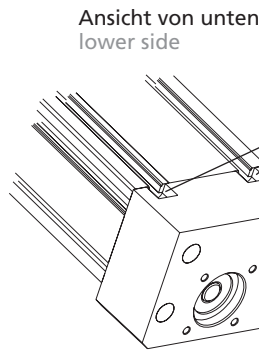
*Führungsschlitten:*

4 abgedichtete Laufrollen (Aufbau entspricht 2-reihigen Schrägkugellager)

*guide table:*  
4 sealed rollers (assembly corresponds to double-row angular contact bearing)

### Befestigung der Lineareinheit

Durch Einschieben von Nutsteinen im Führungsprofil.



Ansicht von unten  
lower side

Öffnung zum nachträglichen Einbringen von Nutsteinen  
Opening for a subsequent insertion of slot stones.

### Fixation of the linear unit

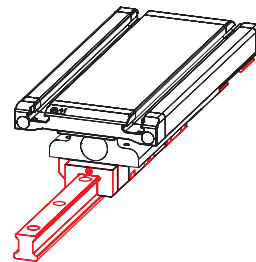
Fixation by means of slot stones in the guide profile.

### Führungskonzept

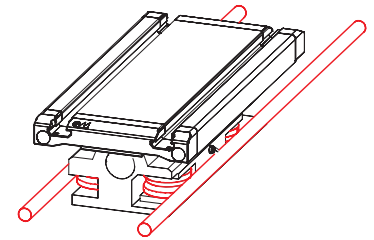
#### Guiding concepts

Die RK DuoLine S verfügt ab der Baugröße 120x80 wahlweise über zwei Kugelschienen.

From size 120x80 onward RK DuoLine S is optionally provide with two ball rails



Kugelschienenführung  
Ball rail system



Laufrollenführung  
Roller guide

- 1 - Nutmutter
- 2 - Endelement (Festlager)
- 3 - Führungsprofil
- 4 - Wartungsöffnung
- 5 - Kugelschienenführung
- 6 - Endelement (Loslager)
- 7 - Gewindespindel
- 8 - Leitmutter
- 9 - Abdeckband
- 10 - Abdeckkappe
- 11 - Führungsschlitten

- 1 - Slotted round nut
- 2 - End element (fixed)
- 3 - Guide profile
- 4 - Maintenance opening
- 5 - Ball rail system
- 6 - End element (loose)
- 7 - Threaded spindle
- 8 - Guide nut
- 9 - Cover strap
- 10 - Cover
- 11 - Guide table

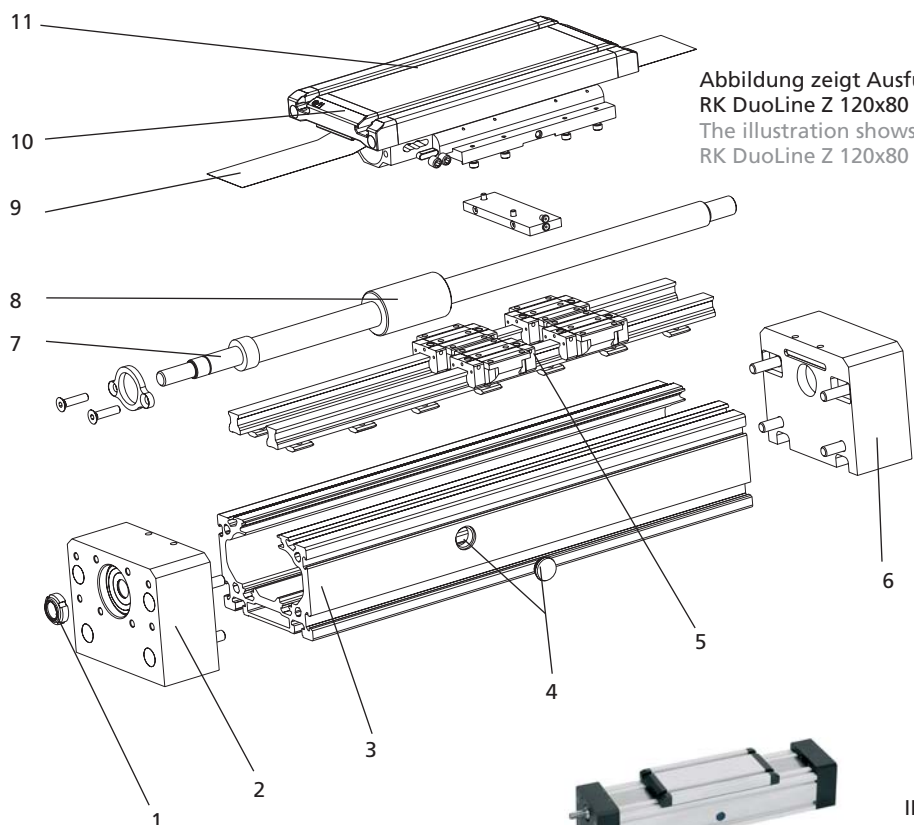


Abbildung zeigt Ausführung RK DuoLine Z 120x80 II  
The illustration shows a RK DuoLine Z 120x80 II



### Positioniergenauigkeit Positioning accuracy

Antriebsart type of drive	Positioniergenauigkeit positioning accuracy	Selbsthemmung self-locking
Trapezgewindespindel ACME thread	±0,15 mm/300 mm Hub travel	ja yes
Kugelgewindetrieb ball screw spindle	±0,05 mm/300 mm Hub travel	nein no

### Geschwindigkeit Speed

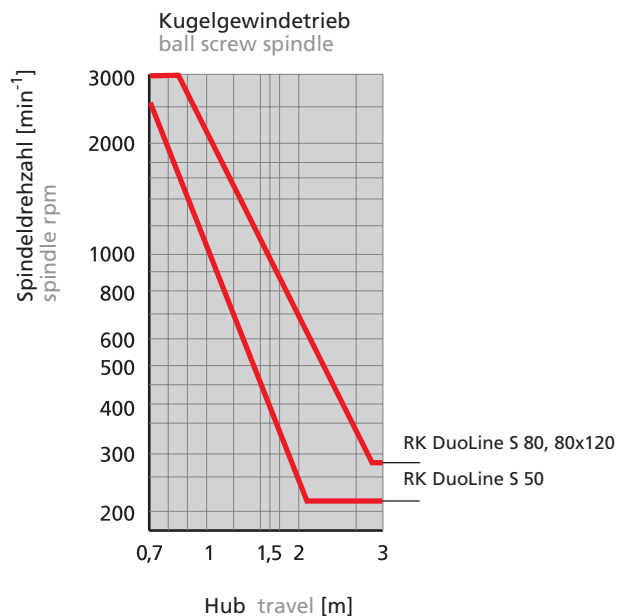
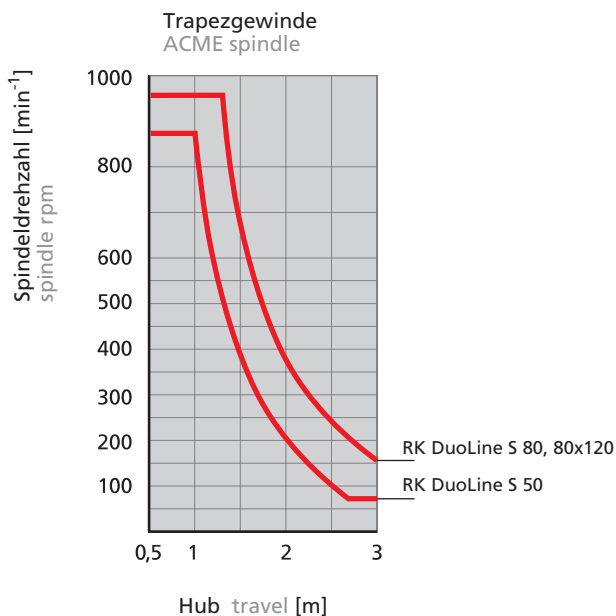
Trapezgewindespindel ACME spindle	Spindelsteigung pitch
Type 50x50	3 mm
80x80, 120x80, 120x80 II	4 mm

Kugelgewindetrieb ball screw spindle	Spindelsteigung pitch
Type 50x50	10 mm
80x80, 120x80 II	20 mm
120x80	5 mm

Erforderliche Spindeldrehzahl  $n$  [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times 1000}{\text{Spindelsteigung [mm]}}$

necessary spindle rpm =  $\frac{\text{speed [m/min]} \times 1000}{\text{pitch [mm]}}$

### Kontrolle der Spindeldrehzahl (Kritische Drehzahl) Control of the spindle revolution (critical revolution)

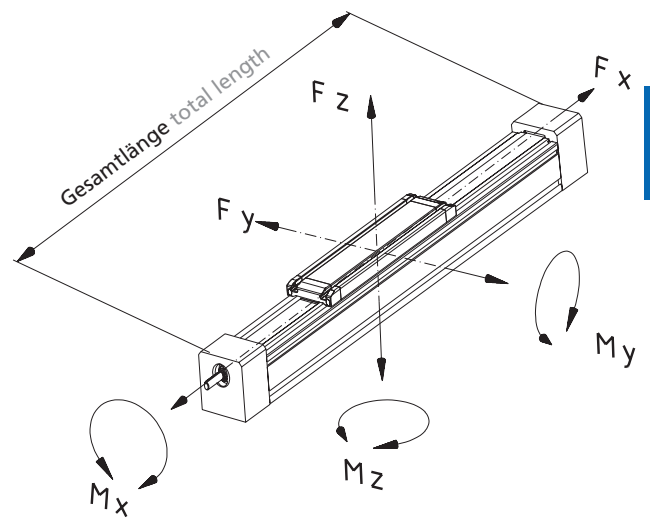




## Belastungsdaten\*

### Loads\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
RK DuoLine S 50x50, Kugelschienenführung ball rail system	1400	930	1100	45	65	56	17,39	23,04
RK DuoLine S 80x80 Laufrollenführung roller guide	2400	1600	1600	68	100	100	122,66	173,30
RK DuoLine S 80x80, Kugelschienenführung ball rail system	2400	2600	3100	152	220	190	127,79	170,58
RK DuoLine S 120x80 Laufrollenführung roller guide	3400	2550	2550	118	150	150	189,96	595,83
RK DuoLine S 120x80, Kugelschienenführung ball rail system	3400	5000	6000	210	430	370	189,96	595,83
RK DuoLine S 120x80 II, Kugelschienenführung ball rail system	3400	5000	6000	380	430	370	185,94	554,68

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)  
 \* referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)

## Leerlaufmoment

### No-load torque

Type	Laufrollenführung roller guide	Kugelschienenführung ball rail system
RK Duoline S 50x50	–	25 Ncm
RK Duoline S 80x80	40 Ncm	45 Ncm
RK Duoline S 120x80	40 Ncm	60 Ncm
RK Duoline S 120x80 II	–	70 Ncm



# RK DuoLine S

## RK DuoLine S

**Ausführung**  
Version

- Rechtsgewinde
- righthand thread

**Funktionsprinzip:**

Eine Rotationsbewegung der Gewindespindel wird in eine lineare Ausgangesbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

**Function:**

a rotating movement of the spindle is converted into a linear movement of the guide table.



Zentrale Wartungsöffnung zur Schmierung des Führungssystems und Einstellung der Laufrollen sowie der Spindelschmierung  
Central opening for lubrication of the guide system, for adjustment of the rollers as well as for spindle lubrication).

Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	C	D1	ØD2	E	F
<b>RK DuoLine S mit Trapezgewindespindel</b>			<b>RK DuoLine S with ACME spindle</b>						
TCA5050 _ I	50x50	12x3	208	50	59	30	8	49,2	48,5
TCA8080 _ H	80x80	20x4	325 (331**)	80	95	35	12	80	78,7
TCA8080 _ I	80x80	20x4	290	80	95	35	12	80	78,7
TRA1280 _ I	120x80 II	20x4	354	120	100	42	12	80	79,5
TCA1280 _ _	120x80	20x4	354	120	100	42	12	80	79,5
<b>RK DuoLine S mit Kugelgewindetrieb</b>			<b>RK DuoLine S with ball screw spindle</b>						
TDA5050 _ I	50x50	12x10	208	50	59	30	8	49,2	48,5
TDA8080 _ H	80x80	20x20	325 (343**)	80	95	35	12	80	78,7
TDA8080 _ I	80x80	20x20	290 (304**)	80	95	35	12	80	78,7
TSA1280 _ I	120x80 II	20x20	354	120	100	42	12	80	79,5
TDA1280	120x80	20x5	354	120	100	42	12	80	79,5

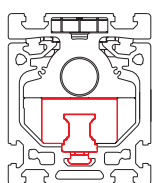
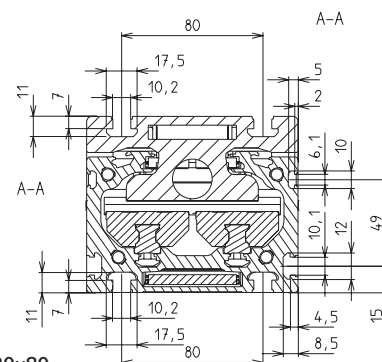
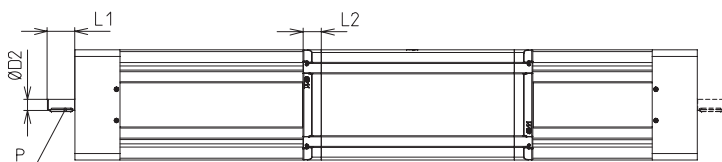
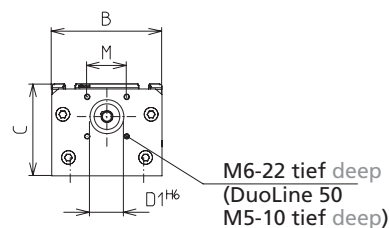
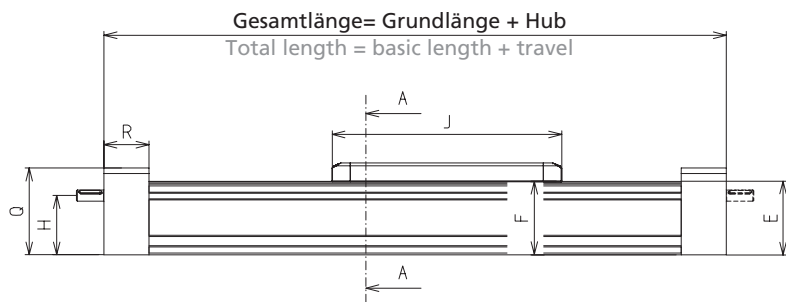
H = Laufrollenführung roller guide  
I = Kugelschienenführung ball rail system

T = 1 Antriebszapfen 1 drive pin  
U = 2 Antriebszapfen 2 drive pins

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\*\*Bei Einheitenlängen >1500 mm  
\* The basic length is the length of the unit without travel.  
\*\*total length >1500 mm

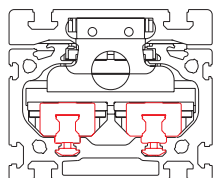


**RK ROSE+KRIEGER**

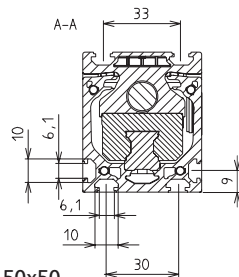


**Kugelschienenführung**  
Ball rail system  
Type 50, 80, 120x80

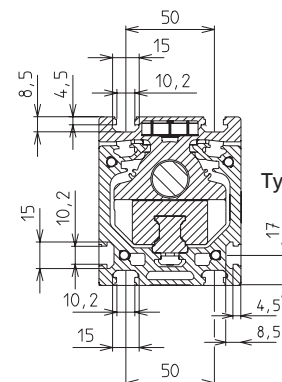
Type 120x80



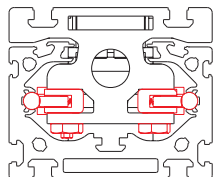
**zwei Kugelschienenführungen**  
two ball rail systems  
Type 120x80 II



Type 50x50



Type 80x80



**Laufrollenführung**  
Roller guide  
Type 80, 120x80

[mm]

H	J	L1	L2	M	P	Q	R	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
									Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
40,3	140	28,5	8	□29	2x2x20	58	34	2268	2,87	0,41
60	245	32	12	□43	4x4x25	90	40	2949	5,77	0,84
60	210	32	12	□43	4x4x25	90	40	2984	5,41	0,98
64,5	250	30	20	□43	4x4x25	95,5	52	2924	11,00	1,24
64,5	250	30	20	□43	4x4x25	95,5	52	2924	9,64 / 10,8	1,24
40,3	140	28,5	8	□29	2x2x20	58	34	2268	2,87	0,41
60	245	32	12	□43	4x4x25	90	40	2649	5,77	0,84
60	210	32	12	□43	4x4x25	90	40	2684	5,41	0,98
64,5	250	30	20	□43	4x4x25	95,5	52	2624	11,00	1,24
64,5	250	30	20	□43	4x4x25	95,5	52	2624	9,64 / 10,8	1,24

**Bestellbeispiel**  
RK DuoLine S 120x80 II  
Trapezspindel mit Rechtsgewinde  
1 Antriebszapfen  
Hub 1000 mm

**Order example**  
RK DuoLine S 120x80 II  
ACME thread spindle with righthand thread  
1 drive pin  
travel 1000 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
TRA 1280 TI 1354

Code No. + length (basic length+travel)  
TRA 1280 TI 1354

TRA12080TI 1354

TRA12080TI 1354



# RK DuoLine S

## RK DuoLine S

### Ausführung Version

- **Rechts- und Linksgewinde**
- **right and lefthand thread**

### Funktionsprinzip:

Wie auf Seite 214, jedoch werden 2 Führungsschlitten zusammen bzw. auseinander gefahren.  
Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

### Function:

As described on page 214, but in this case two guide tables will be moved together to the middle or apart.  
Attention: when ordering, please indicate the required travel total length.

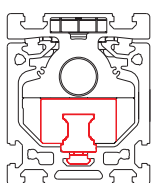
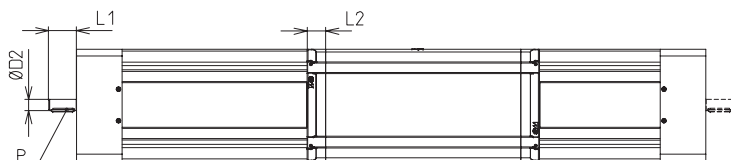
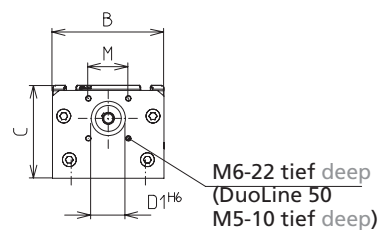
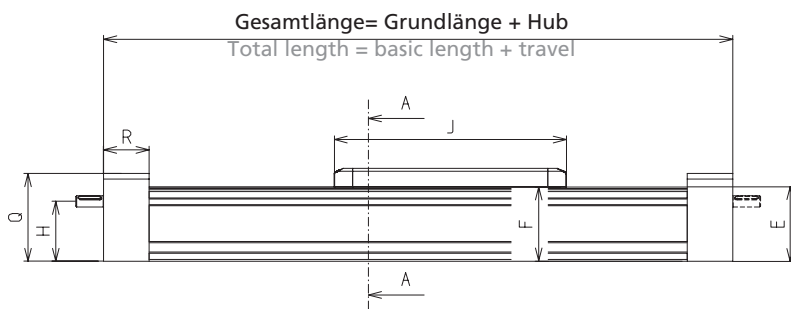


Code No.	Type	Spindel spindle	Grundlänge* basic length*	B	C	D1	ØD2	E	F
RK DuoLine S mit Trapezgewindespindel			RK DuoLine S with ACME spindle						
TCC 5050 _ I	50x50	12x3	348	50	59	30	8	49,2	48,5
TCC 8080 _ H	80x80	20x4	570	80	95	35	12	80	78,7
TCC 8080 _ I	80x80	20x4	500	80	95	35	12	80	78,7
TRC 1280 _ I	120x80 II	20x4	604	120	100	42	12	80	79,5
TCC 1280	120x80	20x4	604	120	100	42	12	80	79,5

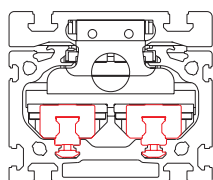
H = Laufrollenführung roller guide  
I = Kugelschienenführung ball rail system

S = 1 Antriebszapfen auf Linksgewindeseite  
1 drive pin on lefthand thread side  
T = 1 Antriebszapfen auf Rechtsgewindeseite  
1 drive pin on righthand thread side  
U = 2 Antriebszapfen  
2 drive pins

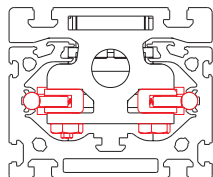
\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.



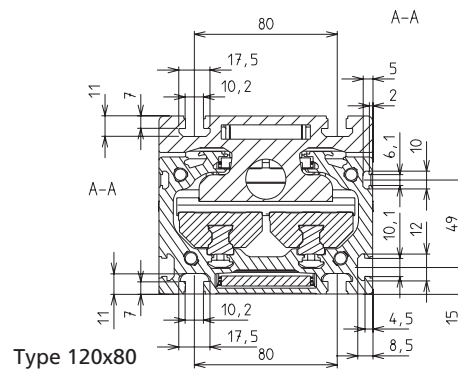
**Kugelschienenführung**  
Ball rail system  
Type 50, 80, 120x80



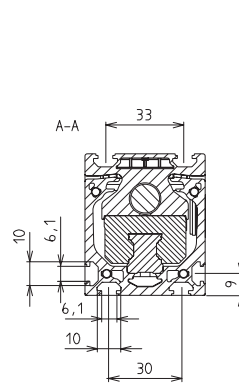
**zwei Kugelschienenführungen**  
two ball rail systems  
Type 120x80 II



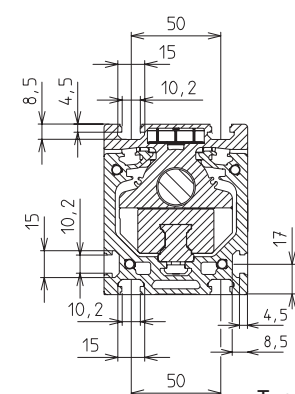
**Laufrollenführung**  
Roller guide  
Type 80, 120x80



Type 120x80



Type 50x50



Type 80x80

[mm]

H	J	L1	L2	M	P	Q	R	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
									Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
40,3	140	28,5	8	□29	2x2x20	58	34	2268	1,73	0,41
60	245	32	12	□43	4x4x25	90	40	2914	9,53	0,84
60	210	32	12	□43	4x4x25	90	40	2984	8,81	0,98
64,5	250	30	20	□43	4x4x25	95,5	52	2924	13,06	1,24
64,5	250	30	20	□43	4x4x25	95,5	52	2924	12,28 / 12,66	1,21 / 1,30

**Bestellbeispiel**

RK DuoLine S 120x80 II  
Trapezspindel mit Rechts-/Linksgewinde  
2 Antriebszapfen, Hub 1500 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
TRC 1280 UI 2104

TRC1280UI 2104

**Order example**

RK DuoLine S 120x80 II  
ACME thread spindle with right/left-hand thread  
2 drive pins, travel 1500 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
TRC 1280 UI 2104

TRC1280UI 2104



# Zubehör RK DuoLine S

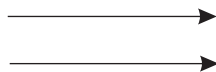
## Accessories RK DuoLine S

### Auswahltabelle Motoradapter/Kupplung RK DuoLine S

#### Summary table for motor adaptor/coupling RK DuoLine S

Type	Servomotor Servo motors						Schrittmotor Stepping motors	Drehstrommotor A.C. motors	
	RK-AC 118		RK-AC 240		RK-AC 210/470		RK-SM 200/400/600	90/120W	180/250 W
	Getriebe gear	Getriebe gear	Getriebe gear	Getriebe gear	Getriebe gear	Getriebe gear			
RK DuoLine S 50	949976	949977	949978	949979	-	-	949980	949981	949982
	911430 0811	911430 0816	911430 0814	911940 0820	-	-	911430 0895	911430 0812	911430 0814
RK DuoLine S 80	949850	94951	94952	94953	949854	949855	949856	949859	949858
	911430 1112	911430 1216	911940 1214	911940 1220	911940 1219	912855 1225	911430 __12	911940 1212	911430 1214
RK DuoLine S120x80	949053	949054	949055	949056	949057	949058	949059	949060	949061
	911430 1112	911430 1216	911940 1214	911940 1220	911940 1219	912855 1225	911430 __12	911940 1212	911430 1214

949054
911430 1216



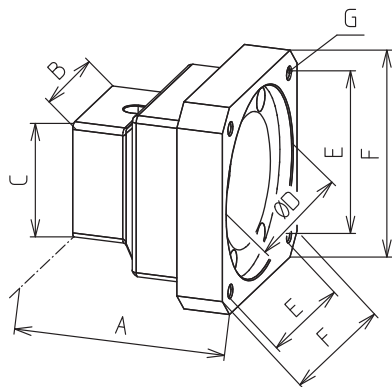
Code No. Motoradapter

Code no. motor adaptor

Code No. Kupplung  
mit Angabe des Zapfendurchmessers  
1. Seite=12 mm 2.Seite=16 mm

Code no. coupling  
with indication of pin diameter  
1. side=12 mm 2.side=16 mm

### Motoradapter Motor adaptor



- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

- Easy assembly
- Exact positioning due to spigots

**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

**Material:** AlMgSi, black anodized  
Fixation material: galvanized

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	
949976	50	65	50	50	60	53	70	M5	
949977		73	50	50	60	53	70	M5	
949978		73	50	50	80	70,7	90	M6	
949979		100	50	50	80	70,7	90	M6	
949980		73	50	50	73	70	90	M6	
949981		73	50	50	50	46	80	M5	
949982		73	50	50	80	100	Ø120	Ø6,6	
949053		80, 120x80 120x80 II	66	60	60	60	53	70	M5
949054			75	60	60	60	53	70	M5
949055			81	60	60	80	70,7	90	M6
949056	97		60	60	80	70,7	90	M6	
949057	91		60	60	95	81,3	115	M8	
949058	120		60	60	110	91,9	115	M8	
949059	75		60	60	73	70	90	M6	
949060	75		60	60	50	65	80	M5	
949061	75		60	60	80	100	Ø120	Ø6,6	

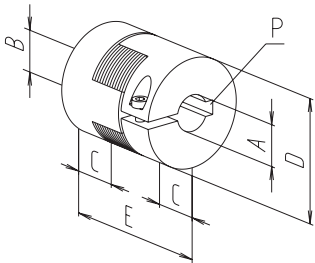
## Kupplung Coupling

- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

- Small dimensions
- Shaft connection without backlash
- Maintenance-free
- Easy plug-in assembly

**Material:**  
Nabe, Aluminium  
Zahnkranz, Polyurethan

**Material:** hub - aluminium  
gear ring, polyurethan



[mm]

Code No.	ØA	ØB	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9114300895	8	9,5	11	30	35	2x2 / -	12	6
9114300811	8	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300812	8	12	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300814	8	14	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114300816	8	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114301112	11	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301216	12	16	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9119400820	8	20	25	40	65	2x2 / 6x6	17	10
9119401212	12	12	25	40	65	4x4 / 4x4	17	10
9119401214	12	14	25	40	65	4x4 / 5x5	17	10
9119401219	12	19	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401220	12	20	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9128551225	12	25	30	55	78	4x4 / 8x7	60	35

## Winkeltrieb Angular drive



Winkeltriebe für RK DuoLine S  
sind auf Anfrage erhältlich.  
Angular drive for RK DuoLine S  
are available on request.



# Zubehör RK DuoLine S

## Accessories RK DuoLine S

### Endschalter-Halter

#### Connecting element for limit switch



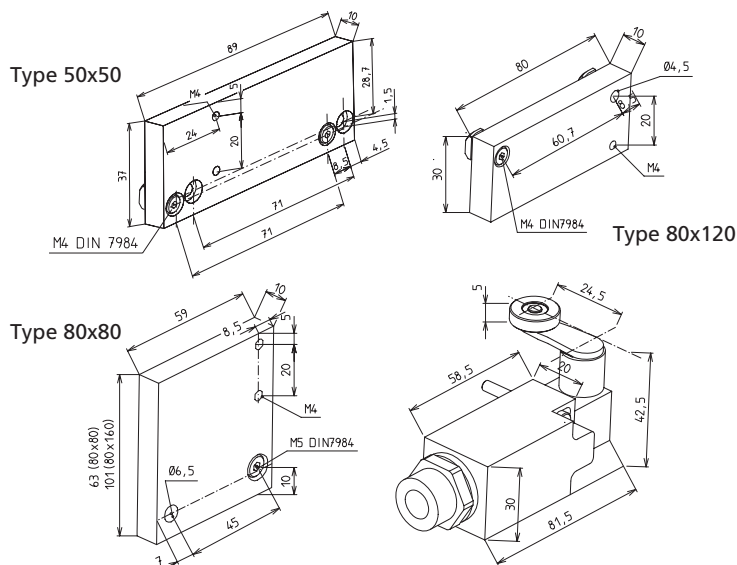
Max. Spannung Max. voltage	230 V AC
Max. Schaltstrom Max. switching current	4 A
Max. Einschaltstrom Max. starting current	10 A
Schaltfrequenz Operating frequency	max. 5000/h
Lebensdauer Mech. lifetime	20x10 <sup>6</sup> Schaltzyklen 20x10 <sup>6</sup> switching cycle
Achshebelverstellung Axle leverage adjustment	einrastend um 360° locking by 360°
Schutzart Protection mode	IP67
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-30°C – +80°C

- Grenztafter in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf

**Material:** Thermoplast, selbstverlöschend

- Caliper with angle leverage
- Small space needed

**Material:** thermoplastics, self-extinguishing



Code No.	Type	Version
92792	50x50	Endsch. Öffner/Schließer mit Halter Limit switch NC/NO with connect element
92790	80x80	
92701	120x80	

### Näherungsschalter-Halter

#### Connecting element for proximity switch



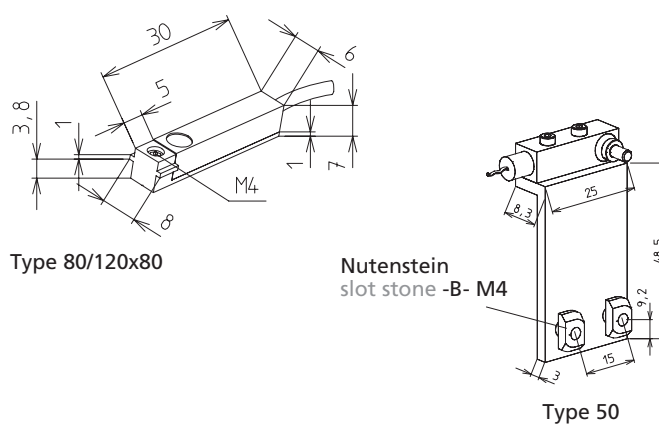
Spannung Voltage	10 - 30 V DC
Max. Schaltstrom Max. switching current	10 mA
Max. Einschaltstrom Max. starting current	100 mA
Schaltfrequenz Operating frequency	max. 5 kHz
Lebensdauer Mech. lifetime	von Schalthäufigkeit unabhängig independent from switching cycles
Schaltabstand Switch gap	0,8 mm
Schutzart Protection mode	IP67
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-25°C – +75°C

- Induktiver Näherungsschalter
- Wartungsfrei

**Material:** Schaltergehäuse, Aluminium eloxiert  
Halter, Stahl verzinkt

- Inductive proximity switch
- Maintenance-free

**Material:** switch housing anodized aluminium  
connecting element, galvanized steel



Code No.	Type	Version
92830	50	Näherungsschalter Öffner, mit Halter Proximity switch NC with connect. element
92929	80, 120x80	Näherungsschalter Öffner, mit Halter Proximity switch NC with connect. element



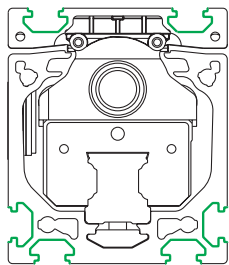
## Nutensteine Slot stones

Mittels Nutensteinen, die in entsprechende Profilmuten geschoben werden, können Bauteile an der Linearreinheit befestigt werden.

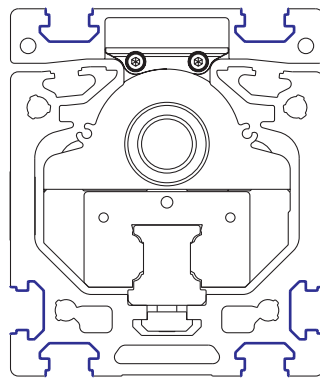
Bitte beachten Sie, dass je nach Nutgeometrie verschiedene Nutensteine zum Einsatz kommen.

Additional elements can be mounted onto the linear unit by means of slot stones inserted into the corresponding profile slots.

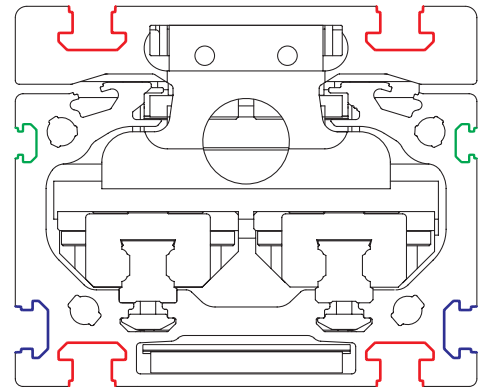
Please notice that each slot geometry requires the corresponding slot stones.




Type 50x50





Type 80x80



Type 120x80

 20er Nutgeometrie  
20 slot geometry

 30er Nutgeometrie  
30 slot geometry

 40er Nutgeometrie  
40 slot geometry

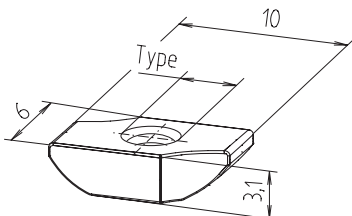
## Nutenstein -B- Slot stone -B-

- Der Nutenstein -B- kann an beliebiger Position in die Profilmute eingelegt werden
- Durch das Festziehen der Schraube dreht sich der Nutenstein in die richtige Spannposition

Material: C45 k

- Insertion of slot stone B wherever required into the profile slot.
- Adjustment of the slot stone position by fastening the screw.

Material: C45 k



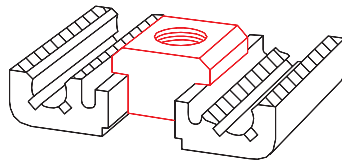
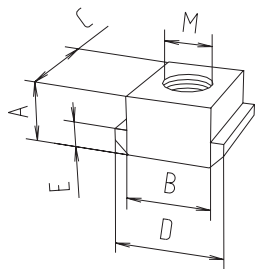
Code No.	Nutgeometrie slot geometry	Type	Anzahl Quantity
E00017CEH	20	M3	10 Stück pieces
E00058CEH	20	M4	10 Stück pieces



# Zubehör RK DuoLine S

## Accessories RK DuoLine S

### Nutenstein -N- Slot stone -N-



- Der Nutenstein -N- wird seitlich in die Profilvernut eingeschoben
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

- The slot stone N is inserted laterally into the profile slot.
- For further slot stone versions, see catalogue Profile Systems .

**Material:** Stahl galvanisiert

**Material:** steel, galvanized

\*Bitte beachten Sie, dass dieses nur beim Führungsschlitten oder auf der Unterseite der Lineareinheit ohne Demontage der Endelemente möglich ist. Vergl. Skizzen auf Seite 211 und 221.

\*Please consider that this is only possible for the guide element or on the bottom-side of the linear unit without disassembling the end elements. Please refer to the drawings on the pages 213 and 225.

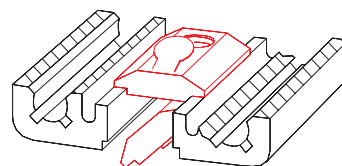
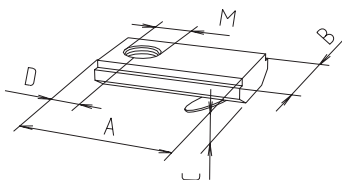


[mm]



Code No.	Ausführung version	Nutgeometrie slot geometry	A	B	C	D	E	M	F [N]
4006201	M5	30	5	10	13	13	3	M5	4000
4006203	M6	30	5	10	13	13	3	M6	4000
4006202	M8	30	5	10	13	13	3	M8	4000
4026207	M5	40	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	M6	40	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	M8	40	8	10	13	15	4	M8	9000

### Nutenstein -K- Slot stone -K-



- Der Nutenstein -K- läßt sich in die Profilvernut einschwenken oder einschieben und mit einer Feder an beliebiger Position fixieren
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

- The slot stone K has to be inserted into the profile slot and can be fixed wherever required with a screw driver.
- For further slot stone versions, see catalogue Profile Systems.

**Material:** Stahl galvanisiert

**Material:** steel, galvanized

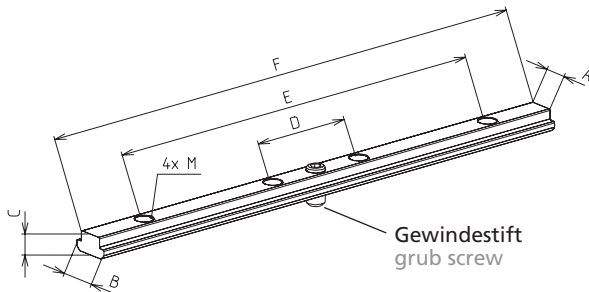


[mm]



Code No.	Ausführung version	Nutgeometrie* slot geometry*	A	B	C	D	M	F [N]
4006211	M5	ab from 30	21	12	4	7	M5	5000
4006212	M6	ab from 30	21	12	4	7	M6	5000
4006213	M8	ab from 30	21	12	4	7	M8	5000
4016212	M6	40	21	14	4	7	M6	5000
4016213	M8	40	21	14	4	7	M8	8000

## Gewindeleiste Threaded strip

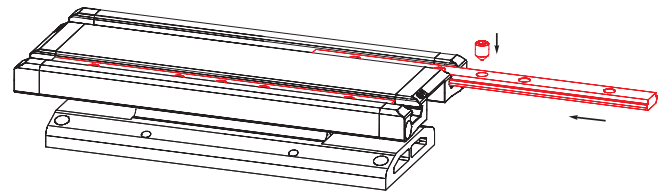


- Die Gewindeleiste wird seitlich in die Profilnut des Führungsschlittens eingeschoben
- Fixierung im Schlitten durch einen Gewindestift

- The threaded strip is inserted laterally into the profile slot of the guide table
- It is fixed to the guide table by means of a grub screw

Material: Stahl galvanisiert

Material: galvanised steel



[mm]

Code No.	Ausführung version	Nutgeometrie slot geometry	A	B	C	D	E	F	M
4096500	RK DuoLine 50	20	10	4,5	3	30	80	100	M4
4576500	RK DuoLine 80	30	10	13	5	40	120	160	M6
4816500	RK DuoLine 120x80 (II)	40	10	15	8	40	160	210	M8

**Die Profil Lineareinheit RK DuoLine ist auch als Zahnriemeneinheit und als Rollführung lieferbar.**

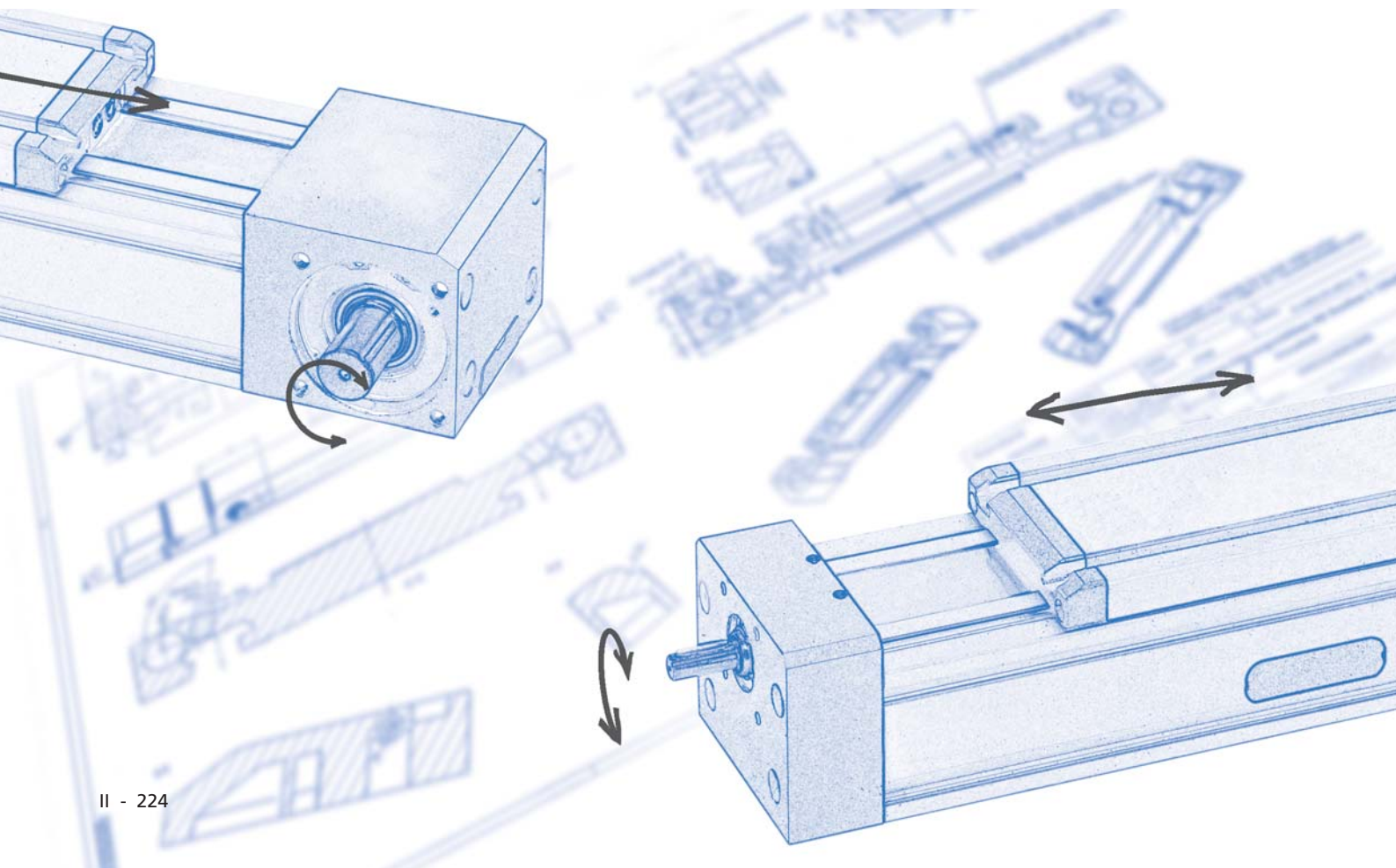
The profile linear unit RK DuoLine is also as timing belt version and as rolling guide version available.

**RK DuoLine Z**  
siehe Kapitel III  
see chapter III



**RK DuoLine R**  
siehe Kapitel V  
see chapter V





- Der Vorteil der Lineareinheiten mit Zahnriemenantrieb liegt in der Möglichkeit, Lasten mit besonders hohen Geschwindigkeiten zu verfahren.

- The advantage of linear units with timing belt drive lies in the fact that loads can be moved at a very high speed.



# Zahnriemen-Lineareinheiten

## Linear units with timing belt drive

# Zahnriemen-Lineareinheiten

## Linear units with timing belt drive

### Profil Lineareinheit PLZ-II

#### Profile linear unit PLZ-II



Seite 4-29

- Führungsprofil und Schlitten aus stranggepressten Aluminium
- BLOCAN®-Nutgeometrie im Führungsschlitten
- Einsatz breiter Zahnriemen bis 40 mm
- Schlittenführung mittels Laufrollen
- Externe Führungswellenschmierung

Page 4-29

- guide profile and guide table made of extruded aluminium
- guide table with BLOCAN® slot geometry
- wide timing belt (up to 40 mm)
- guide table fitted with rollers
- external guide shaft lubrication

### Profil Lineareinheit PLZ-i-II

#### Profile linear unit PLZ-i-II



Seite 14-29

- Innenliegender Zahnriemen (Riemen verfährt im Führungsprofil)
- Aufbau ähnlich PLZ

Page 14-29

- inside timing belt (the timing belt is carried inside the guide profile)
- design similar to PLZ

### Profil Lineareinheit SQZ-II

#### Profile linear unit SQZ-II



Seite 30-47

- Führungskörper aus BLOCAN®-Nutprofil
- Externe Führungswellenschmierung
- Umfangreiches Zubehör (BLOCAN®-Zubehör lässt sich an Führungsschlitten und Führungsprofil befestigen)

Page 30-47

- guide body made of BLOCAN® profile
- external guide shaft lubrication
- wide range of accessories (BLOCAN® accessories can be fixed onto guide table and guide profile)

### Profil Lineareinheit SQ-II MT

#### Profile linear unit SQ-II MT



Seite 48-61

- für große Hublängen bis 18 m
- Führungsprofil aus BLOCAN®-Nutprofil
- Umlenkblock und Antrieb verfährt mit dem Führungsschlitten

Page 48-61

- travel lengths up to 18 m possible
- guide body made of BLOCAN® profile
- pulley box with drive pin moves together with guide table



**Profil Lineareinheit LMZ**  
Profile linear unit LMZ



Seite 62-75

- Robustes Linearmodul mit Zahnriemenantrieb
- BLOCAN®-Führungsprofil aus F-100x100
- Hohe Tragkraft
- Laufrollenführung auf gehärteten Wellen Ø20 mm

Page 62-75

- stable linear module with timing belt drive
- guide profile made of BLOCAN® profile F-100x100
- high load capacity
- roller guiding on Ø20 mm hardened shafts

II

III

**RK DuoLine Z**  
RK DuoLine Z



Seite 76-91

- Wahlweise Laufrollen- oder Kugelschienenführung
- Im Profil gekapseltes Führungskonzept
- Zentrale Wartungsöffnung
- Kompakte und flache Bauweise

Page 76-91

- optional roller guide or ball rail system
- guide system included in the profile
- central opening for maintenance
- small and flat construction

IV

**MultiLine II**  
MultiLine II



Seite 92-105

- Kugelschienenführung
- Breiter Zahnriemen (60mm) zur Aufnahme hoher axialer Kräfte
- Führungsprofil aus BLOCAN®-Nutprofil
- Als Rollführung lieferbar

Page 92-105

- ball rail version
- wider drive belt (60 mm) for higher axial forces
- guide body made of BLOCAN® profile
- also available as rolling guide

V

VI

**Schwerlastlineareinheiten D-Line**  
Heavy duty linear units D-Line

**New!**



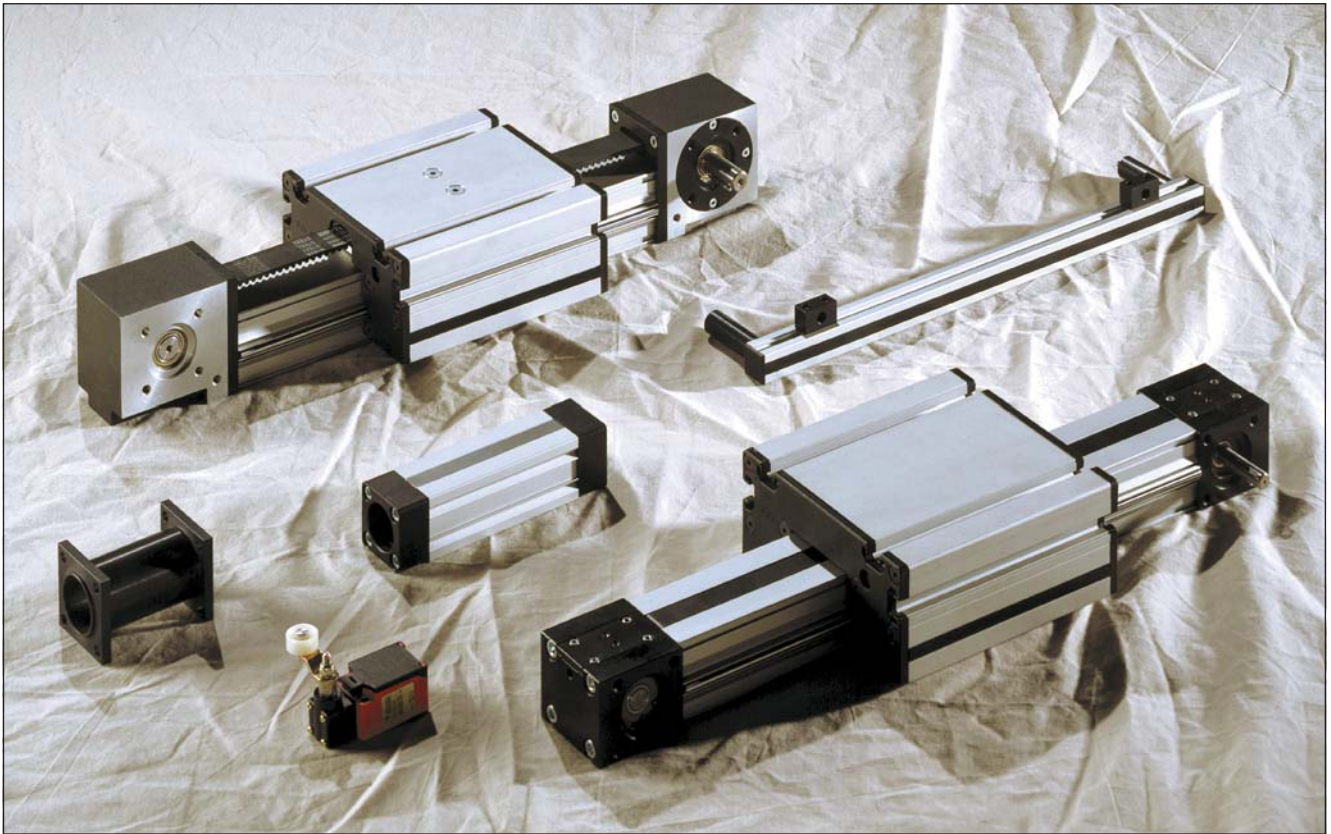
Siehe Kapitel VI  
see chapter VI

VII

VIII

# Profil Lineareinheit PLZ-II

## Profile linear unit PLZ-II



Bei der Entwicklung des PLZ-Führungsprofils wurde besonderer Wert auf die Funktionalität gelegt. Das Strangpressprofil weist eine integrierte Aufnahme der Führungswelle, spezielle Nuten zur Befestigung von Klemmleisten und Näherungsschaltern sowie eine große Hohlkammer zur Durchführung eines breiten Zahnriemens auf.

Die Merkmale und Abmessungen sind ähnlich der Spindeleinheit PLS-II, so dass die Einheiten auch in Kombination in einem Mehrachssystem optimal zusammenspielen.

Eine weitere Ausführung bildet die PLZ-i-II mit einem im Führungsprofil verlaufenden Zahnriemen. Dieses Konzept bietet besonders in Umgebungen einen Vorteil, in denen keine Beeinflussung vom Antrieb (z.B. bei Vermeidung von Zahnriemenabrieb in Reinräumen) ausgehen darf.

### Merkmale

- Baugrößen 30, 40, 50, 60 und 80 mm
- Stranggepresster Führungsschlitten mit Befestigungsnuten
- Federnd gelagertes Abstreifersystem
- Laufrollenabdeckung
- Rechts-/Links Ausführung und Variante mit innenliegendem Zahnriemen lieferbar

Functionality was the key word of the PLZ guide profile development. The extruded aluminium profile is characterized by its integrated guide shafts, its special slots aiming the fixation of clamping strips and connecting elements for proximity switch, as well as by a large opening permitting a large timing belt. Characteristics and dimensions are similar to the ones of the spindle unit PLS-II, which offers a good compatibility to multiple axis systems.

The PLZ-i-II is another version, by which the timing belt runs inside of the guide profile. This concept is a particular advantage in environments forbidding any exterior influence (as for instance timing belt dust in clean-room conditions.)

### Features

- sizes 30, 40, 50, 60 and 80 mm
- extruded guide table with fixation slots
- spring loaded wipers
- roller cover
- righthand/lefthand version and variant with timing belt inside the guide profile also available



**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

**Technical description**

**Auslegung**

**Specifications**

Seite 6 - 9

Page 6 - 9

II

III



**PLZ-II**

- PLZ-II
- PLZ-II Rechts- / Links

Seite 10 - 13

**PLZ-II**

- PLZ-II
- PLZ-II righthand / lefthand

Page 10 - 13

IV



**PLZ-i-II  
(innenliegender Zahnriemen)**

- PLZ-i-II
- PLZ-i-II Rechts- / Links

Seite 14 - 17

**PLZ-i-II  
(timing belt inside the guide profile)**

- PLZ-i-II
- PLZ-i-II righthand / lefthand

Page 14 - 17

V

VI



**Zubehör**

Seite 18 - 29

**Accessories**

Page 18 - 29

VII



VIII

# Profil Lineareinheit PLZ-II

## Profile linear unit PLZ-II

### Technische Beschreibung

Zwei parallel zueinander angeordnete Führungswellen (10) bilden zusammen mit einem speziellen Führungsprofil (3) den Grundkörper der Lineareinheit PLZ-II. Über einen Zahnriemen

(2) wird eine Rotationsbewegung in eine lineare Positionierbewegung des Führungsschlittens (12) umgewandelt. (Vergl. Seite 7)

### Zahnriemen

GT-Zahnriemen mit Stahleinlage:

*Teilung:* 5 mm

*Breite:* 12 mm (PLZ 30)  
15 mm (PLZ-i 50)  
20 mm (PLZ 40)  
          PLZ-i 60  
25 mm (PLZ 50)  
30 mm (PLZ-i 80)

*Teilung:* 8 mm

*Breite:* 28 mm (PLZ 60)  
40 mm (PLZ 80)

*Teilung:* 3 mm

*Breite:* 6 mm (PLZ-i 30\*)  
9 mm (PLZ-i 40\*)

\*mit Glascord-Einlage

### Technical description

Two parallel guide shafts (10) form together with a special guide profile (3) the body of the linear unit PLZ-II.

A rotating movement is converted into the linear movement of the guide

table (12) by means of a timing belt (2). (see page 7)

### Timing belt

GT timing belt with steel insert:

*pitch:* 5 mm

*width:* 12 mm (PLZ 30)  
15 mm (PLZ-i 50)  
20 mm (PLZ 40)  
          PLZ-i 60  
25 mm (PLZ 50)  
30 mm (PLZ-i 80)

*pitch:* 8 mm

*width:* 28 mm (PLZ 60)  
40 mm (PLZ 80)

*pitch:* 3 mm

*width:* 6 mm (PLZ-i 30\*)  
9 mm (PLZ-i 40\*)

\*with Glascord insert

### Umlenkungen

AlMgSi, schwarz pulverbeschichtet  
Anschlussflächen blank

### Pulley boxes

AlMgSi, black powder coated  
connection surface non-painted

### Führungsschlitten

Stranggepresstes Aluminium, hell eloxiert

### Guide table

extruded aluminium, clear anodized

### Führungswellen

Vergütungsstahl, induktiv gehärtet

Oberfläche hartverchromt HRC 62

### Guide shafts

heat-treated steel, inductively hardened

surface hard-chrome plated HRC 62

### Lagerung

*Wellenlagerung:*  
abgedichtete 1-reihige  
Rillenkugellager

*Führungsschlitten:*  
4 abgedichtete Laufrollen (Aufbau entspricht 2-reihigen Schrägkugellager)

### Bearing

*shaft bearing:*  
single-row sealed grooved ball bearing

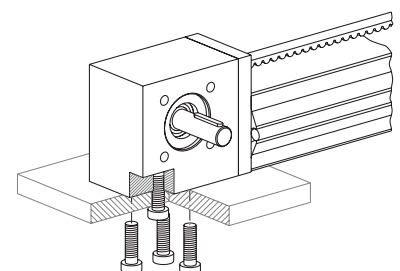
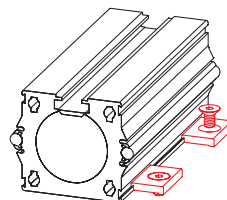
*guide table bearing:*  
4 sealed rollers (corresponds to a two-row angular contact bearing)

### Befestigung der Lineareinheit

Mit Hilfe von Befestigungsglaschen am Führungsprofil, sowie durch Verschraubung der Umlenkung mit dem Unterbau.

### Fixation of the linear unit

Fixation by means of fixing plates or by screwing the pulley box onto existing constructions.



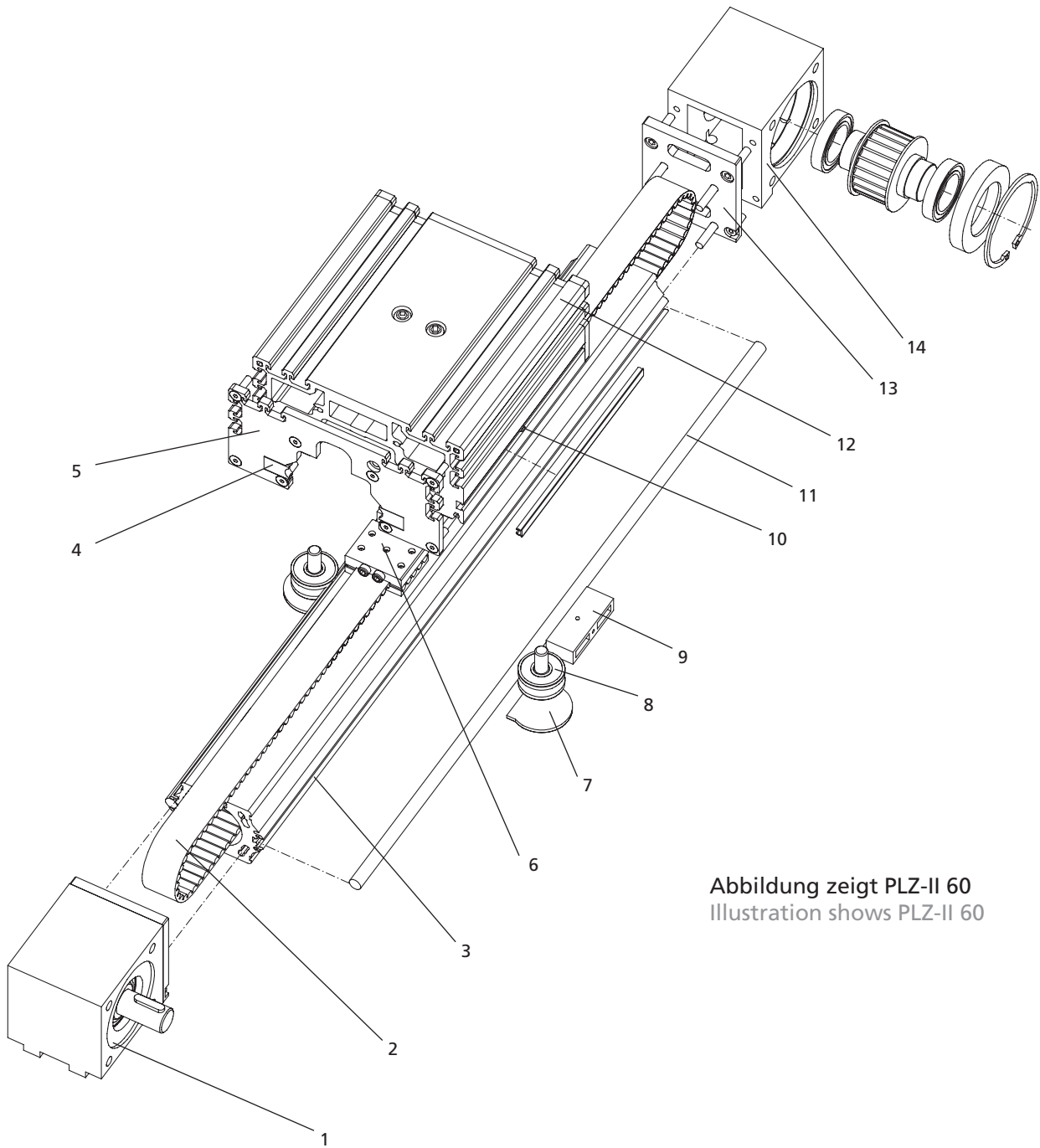


Abbildung zeigt PLZ-II 60  
Illustration shows PLZ-II 60

- 1 - Zahnriemenantrieb
- 2 - Zahnriemen
- 3 - Führungsprofil
- 4 - Filzabstreifer
- 5 - Abdeckkappe
- 6 - Zahnriemenspannsatz
- 7 - Laufrollenabdeckung

- 8 - Laufrolle
- 9 - Führungswellenschmierung
- 10 - Schmiernippel (Führungswelle)
- 11 - Führungswelle
- 12 - Führungsschlitten
- 13 - Adapterplatte
- 14 - Zahnriemenumlenkung

- 1 - pulley box with drive pin
- 2 - timing belt
- 3 - guide profile
- 4 - wipers
- 5 - cover
- 6 - belt tensioning set
- 7 - roller cover

- 8 - roller
- 9 - guide shaft lubrication
- 10 - lubricating nipple (guide shaft lubrication)
- 11 - guide shaft
- 12 - guide table
- 13 - adaptor plate
- 14 - pulley box



# Profil Lineareinheit PLZ-II

## Profile linear unit PLZ-II

### Zahnriemen / Positioniergenauigkeit

#### Timing belt / Positioning accuracy

Type	Zahnriemen timing belt	Teilung / Breite pitch / width	Wirk-Ø Zahnscheibe active Ø pulley wheel	Umfang Zahnscheibe pulley wheel circumference	Positioniergenauigkeit positioning accuracy
PLZ-II 30	GT 5MR	5 / 12	23,87	74,95	±0,1 mm/300 mm Hub travel
PLZ-II 40	GT 5MR	5 / 20	27,08	84,97	
PLZ-II 50	GT 5MR	5 / 25	38,20	119,95	
PLZ-II 60	GT 8MR	8 / 28	56,02	175,90	
PLZ-II 80	GT 8MR	8 / 40	61,12	191,92	
PLZ-i-II 30	GT 3MR	3 / 6	13,37	42,00	±0,1 mm/300 mm Hub travel
PLZ-i-II 40	GT 3MR	3 / 9	17,19	54,00	
PLZ-i-II 50	GT 5MR	5 / 15	22,28	69,99	
PLZ-i-II 60	GT 5MR	5 / 20	27,06	85,01	
PLZ-i-II 80	GT 5MR	5 / 30	33,42	104,99	

### Geschwindigkeit

#### Speed

Type	maximale Verfahrgeschwindigkeit maximum travel speed
PLZ-II (R/L) 30-50	5 m/s
PLZ-II (R/L) 60-80	10 m/s
PLZ-i	0,5 m/s

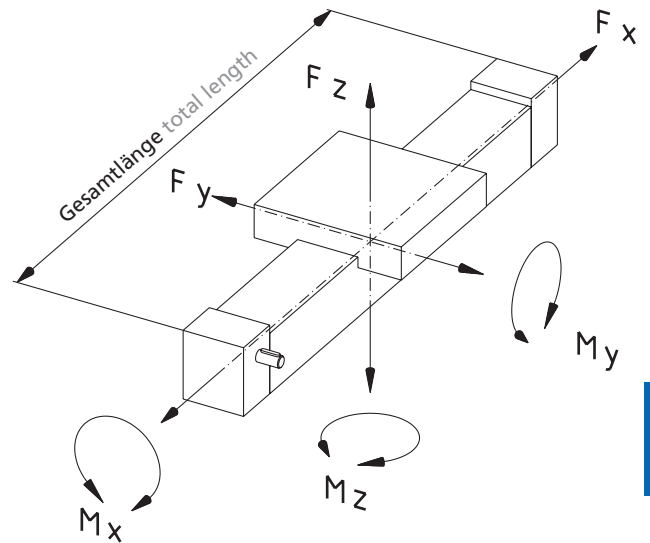
$$\text{Erforderliche Drehzahl am Antriebszapfen } n \text{ [min}^{-1}\text{]} = \frac{\text{Geschwindigkeit [m/s]} \times 6 \times 10^4}{\text{Umfang Zahnscheibe [mm]}}$$

$$\text{necessary revolution rpm} = \frac{\text{speed [m/s]} \times 6 \times 10^4}{\text{circumference of pulley wheel [mm]}}$$

## Belastungsdaten\*

### Load data\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



	$F_x$	$F_y$	$F_z$	$M_x$	$M_y$	$M_z$	$I_y$	$I_z$
<b>Type</b>								
PLZ-II 30	340	790	790	14	20	22	4,30	6,36
PLZ-II 40	610	1020	1020	23	33	33	14,36	19,85
PLZ-II 50	1000	1020	1020	28	49	49	35,45	44,27
PLZ-II 60	1790	2550	2550	99	143	143	77,28	111,53
PLZ-II 80	2810	2550	2550	124	168	169	201,86	280,73
PLZ-i-II 30	120	790	790	14	20	22	4,30	6,36
PLZ-i-II 40	205	1020	1020	23	33	33	14,36	19,85
PLZ-i-II 50	400	1020	1020	28	49	49	35,45	44,27
PLZ-i-II 60	610	2550	2550	99	143	143	77,28	111,53
PLZ-i-II 80	1100	2550	2550	124	168	169	201,86	280,73

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)  
 \* referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)

## Leerlaufmoment

### No-load torque

Type	PLZ	PLZ-i
30	25 Ncm	35 Ncm
40	35 Ncm	45 Ncm
50	60 Ncm	70 Ncm
60	80 Ncm	90 Ncm
80	100 Ncm	110 Ncm



# Profil Lineareinheit PLZ-II

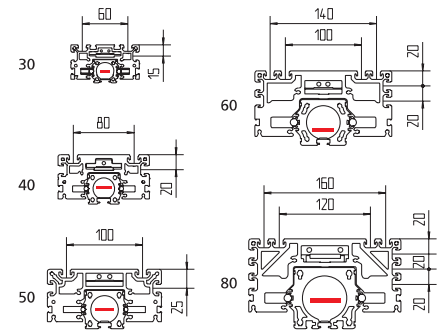
## Profile linear unit PLZ-II

### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung des Antriebszapfens wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

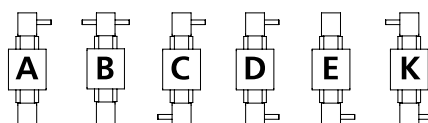
### Function:

a rotating movement of the drive pin is converted into a linear movement of the guide table.

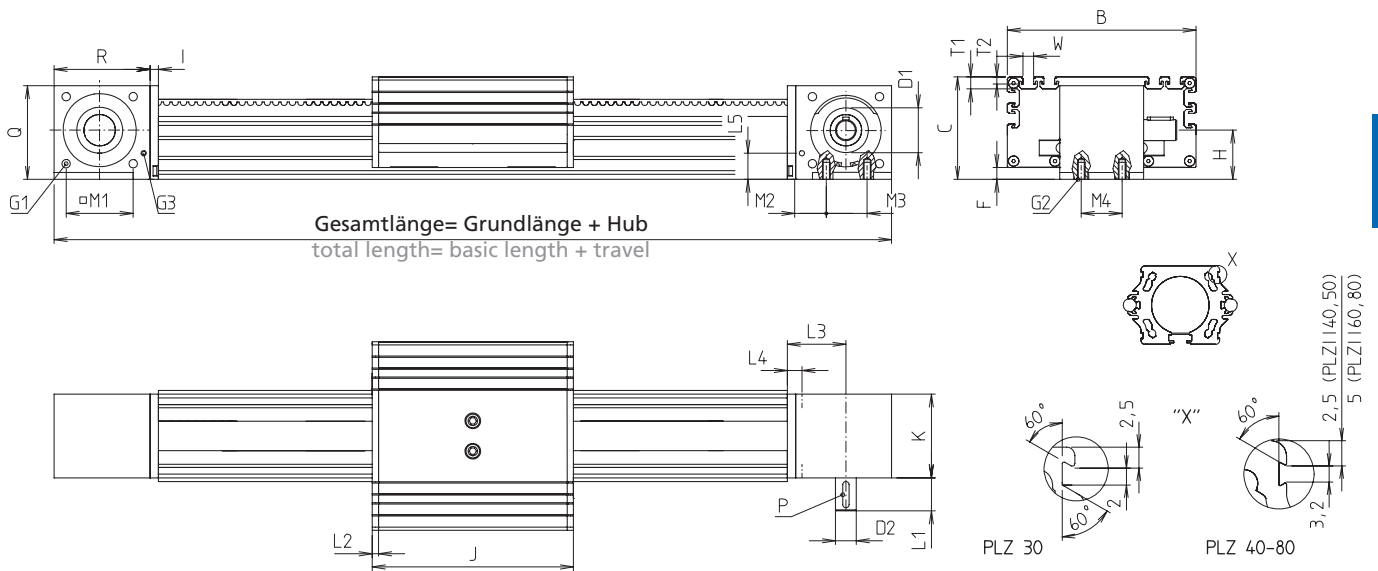


Code No.	Type	Zahnriemen timing belt	Grundlänge* basic length*	B	C	D1	D2	F	G1	G2	G3	H	I	J
<b>Profil Lineareinheit PLZ-II</b> Profile linear unit PLZ-II														
FZA 3030 _ A	PLZ 30	5M-12	220	90	50	22 <sup>H7</sup>	10	4,5	M4	M5	M5	25,5	6	102
FZA 4040 _ A	PLZ 40	5M-20	270	120	65	28 <sup>H7</sup>	10	6,5	M5	M6	M5	35,1	8	132
FZA 5050 _ A	PLZ 50	5M-25	332	150	78	35 <sup>H7</sup>	14	9	M6	M6	M5	43	8	162
FZA 6060 _ A	PLZ 60	8M-28	391	180	98	70 <sup>H7</sup>	20	11,5	M8	M8	M5	47	8	192
FZA 8080 _ A	PLZ 80	8M-40	428	200	118	70 <sup>H7</sup>	25	21,5	M8	M8	M5	66	10	212

Zapfenbestückung  
shaft arrangement



\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.



[mm]

K	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	M3	M4	P	Q	R	T1	T2	W	max. Hub** max. travel**	Masse [kg] weight [kg]	
																	Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
38	25	6	34	13	10	21	17	20	20	3x3x20	48	53	8,5	4,5	10,1	5498	1,23	0,17
48	28	6	40	16	15	29	20	20	20	3x3x20	61	61	11,5	7	10,1	5468	2,76	0,29
58	30	6	48	16	14	38	16	40	20	5x5x25	77	77	11,5	7	10,1	5438	5,17	0,41
80	31,5	6	56	16	29	64	30	40	40	6x6x25	89,5	91,5	11,5	7	10,1	5808	9,45	0,63
100	31,5	6	63	18	29	64	35	40	40	8x7x25	109,5	98	11,5	7	10,1	5788	14,05	0,93

**Bestellbeispiel**  
PLZ-II 30  
Zapfenbestückung "C"  
Hub 600 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FZA 3030 CA 0820

FZA3030CA 0820

**Order example**  
PLZ-II 30  
shaft arrangement "C"  
travel 600 mm

code n° + length (basic length+travel)  
FZA 3030 CA 0820

FZA3030CA 0820

\*\* größere Hublängen auf  
Anfrage  
\*\* greater length of travel  
upon request

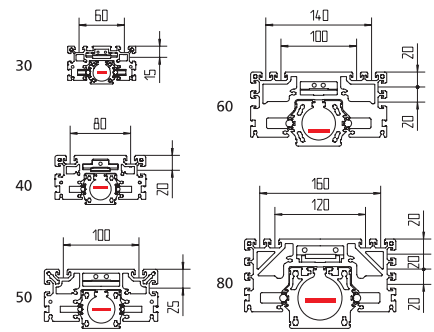


# Profil Lineareinheit PLZ-II

## Profile linear unit PLZ-II

**Ausführung**  
Version

- Rechts-/Links
- righthand/lefthand



### Funktionsprinzip:

Wie auf Seite 10, jedoch werden 2 Führungsschlitzen zusammen bzw. auseinander gefahren.  
Wichtig: Bei der Bestellung wird der Gesamthub angegeben.

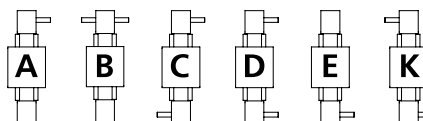
### Function:

As described on page 10, but in this case 2 guide tables will be moved together to the middle or apart.  
Attention: when ordering, please indicate the total travel.



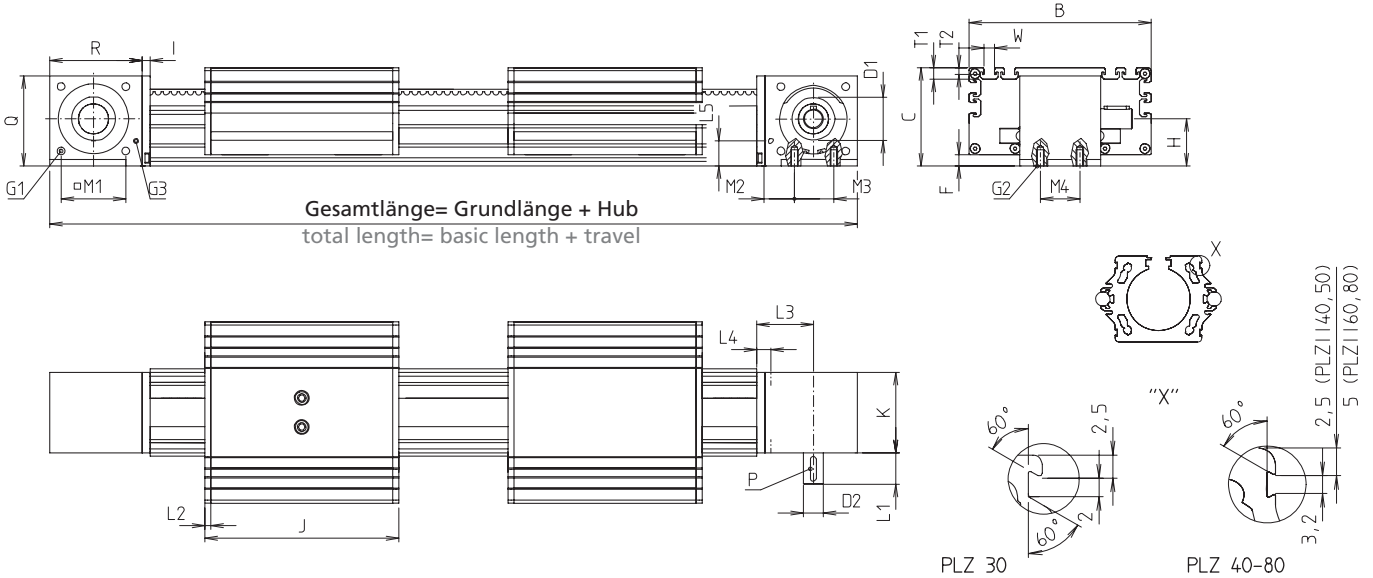
Code No.	Type	Zahnriemen timing belt	Grundlänge* basic length*	B	C	D1	D2	F	G1	G2	G3	H	I	J
<b>Profil Lineareinheit PLZ-II R/L</b> Profile linear unit PLZ-II R/L														
FZC 3030 _ A	PLZ 30	5M-12	322	90	50	22 <sup>H7</sup>	10	4,5	M4	M5	M5	25,5	6	102
FZC 4040 _ A	PLZ 40	5M-20	402	120	65	28 <sup>H7</sup>	10	6,5	M5	M6	M5	35,1	8	132
FZC 5050 _ A	PLZ 50	5M-25	494	150	78	35 <sup>H7</sup>	14	9	M6	M6	M5	43	8	162
FZC 6060 _ A	PLZ 60	8M-28	583	180	98	70 <sup>H7</sup>	20	11,5	M8	M8	M5	47	8	192
FZC 8080 _ A	PLZ 80	8M-40	640	200	118	70 <sup>H7</sup>	25	21,5	M8	M8	M5	66	10	212

Zapfenbestückung  
shaft arrangement



\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.





[mm]

K	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	M3	M4	P	Q	R	T1	T2	W	max. Gesamthub** max. total travel**	Masse [kg] weight [kg]	
																	Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
38	25	6	34	13	10	21	17	20	20	3x3x20	48	53	8,5	4,5	10,1	5396	1,89	0,17
48	28	6	40	16	15	29	20	20	20	3x3x20	61	61	11,5	7	10,1	5336	4,38	0,29
58	30	6	48	16	14	38	16	40	20	5x5x25	77	77	11,5	7	10,1	5276	8,26	0,41
80	31,5	6	56	16	29	64	30	40	40	6x6x25	89,5	91,5	11,5	7	10,1	5616	14,50	0,63
100	31,5	6	63	18	29	64	35	40	40	8x7x25	109,5	98	11,5	7	10,1	5576	20,63	0,93

**Bestellbeispiel**  
 PLZ-II 80  
 Zapfenbestückung "B"  
 Hub 800 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
 FZC 8080 BA 1440

FZC8080BA 1440

**Order example**  
 PLZ-II 80  
 shaft arrangement "B"  
 travel 800 mm

code n° + length (basic length+travel)  
 FZC 8080 BA 1440

FZC8080BA 1440

\*\* größere Hublängen auf Anfrage  
 \*\* greater length of travel upon request

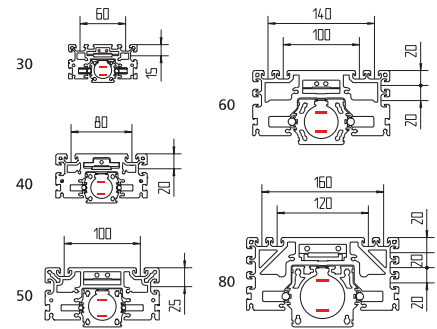


# Profil Lineareinheit PLZ-i-II

## Profile linear unit PLZ-i-II

### Ausführung Version

- innenliegender Zahnriemen
- timing belt inside the guide profile



### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung des Antriebszapfens wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt. Gegenüber der PLZ-II verfährt der Zahnriemen im Führungsprofil. Die axial verlaufende Nut des Führungsprofils wird mit einem Abdeckband geschlossen.

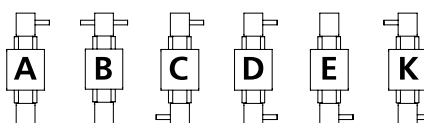
### Function:

A rotating movement of the drive pin is converted into the linear movement of the guide table. As opposed to the linear unit PLZ-II the timing belt is carried inside the guide profile. The axial slot of the guide profile is covered with a cover band.

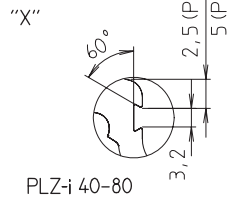
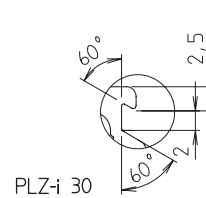
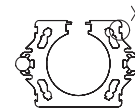
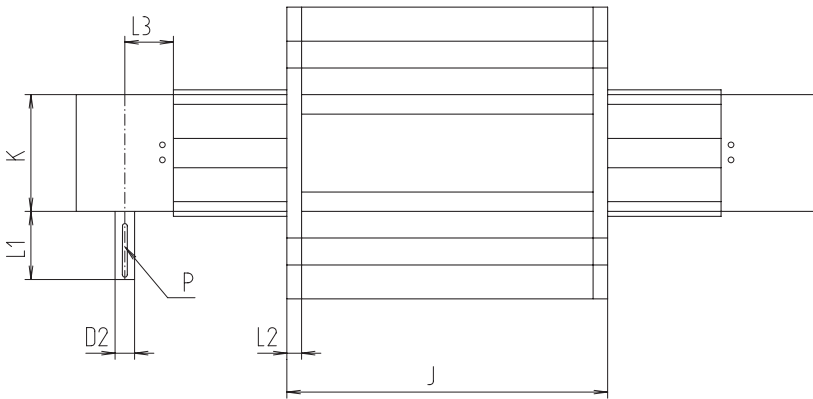
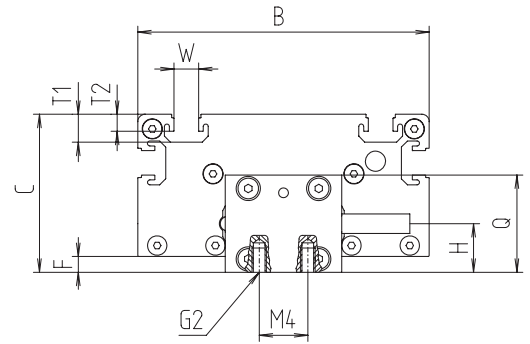
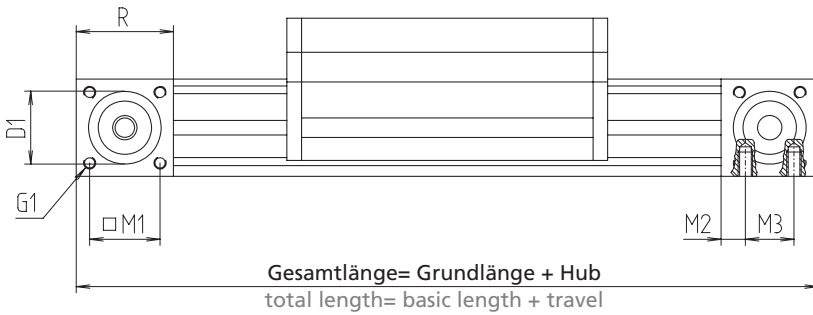


Code No.	Type	Zahnriemen timing belt	Grundlänge* basic length*	B	C	D1	D2	F	G1	G2	H	J	K
<b>Profil Lineareinheit PLZ-i-II</b> Profile linear unit PLZ-i-II													
FZI 3030_A	PLZ-i 30	3M-6	176	90	50	22 <sup>J6</sup>	6	4,5	M4	M5	15	102	38
FZI 4040_A	PLZ-i 40	3M-9	226	120	65	30 <sup>J6</sup>	8	6,5	M5	M6	20	132	48
FZI 5050_A	PLZ-i 50	5M-15	276	150	78	35 <sup>J6</sup>	10	9	M6	M6	25	162	58
FZI 6060_A	PLZ-i 60	5M-20	318	180	98	35 <sup>J6</sup>	12	11,5	M6	M6	30	192	72
FZI 8080_A	PLZ-i 80	5M-30	378	200	118	50 <sup>J7</sup>	14	21,5	M8	M8	40	212	92

Zapfenbestückung  
shaft arrangement



\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.



[mm]

L1	L2	L3	M1	M2	M3	M4	P	Q	R	T1	T2	W	max. Hub** max. travel**	Masse [kg] weight [kg]	
														Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
25	6	15	21	6	20	-	2x2x20	30	37	8,5	4,5	10,1	4590	0,92	0,15
28	6	20	29	10	20	-	2x2x20	40	47	11,5	7	10,1	5090	2,10	0,28
30	6	25	38	15	20	20	3x3x20	50	57	11,5	7	10,1	5398	3,92	0,40
30	6	30	43	20	20	20	4x4x25	60	63	11,5	7	10,1	5808	7,15	0,61
38	6	40	64	20	40	40	5x5x32	80	83	11,5	7	10,1	5788	10,52	0,91

**Bestellbeispiel**  
PLZ-i-II 30  
Zapfenbestückung "C"  
Hub 500 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FZI 3030 CA 0676

FZI3030CA 0676

**Order example**  
PLZ-i-II 30  
shaft arrangement "C"  
travel 500 mm

code n° + length (basic length+travel)  
FZI 3030 CA 0676

FZI3030CA 0676

\*\* größere Hublängen auf  
Anfrage  
\*\* greater length of travel  
upon request



# Profil Lineareinheit PLZ-i-II

## Profile linear unit PLZ-i-II

### Ausführung Version

- Rechts-/Links, innenliegender Zahnriemen
- righthand/lefthand, timing belt inside the guide profile

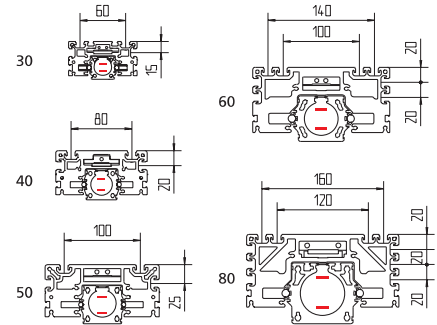
### Funktionsprinzip:

Wie auf Seite 14, jedoch werden 2 Führungsschlitten zusammen bzw. auseinander gefahren. Gegenüber der PLZ-II verfährt der Zahnriemen im Führungsprofil. Die axial verlaufende Nut des Führungsprofils wird mit einem Abdeckband geschlossen.

### Function:

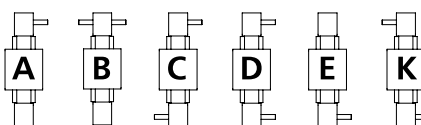
As described on page 14, but in this case 2 guide tables will be driven together to the middle or apart.

As opposed to the linear unit PLZ-II the timing belt is carried inside the guide profile. The axial slot of the guide profile is covered with a cover band.

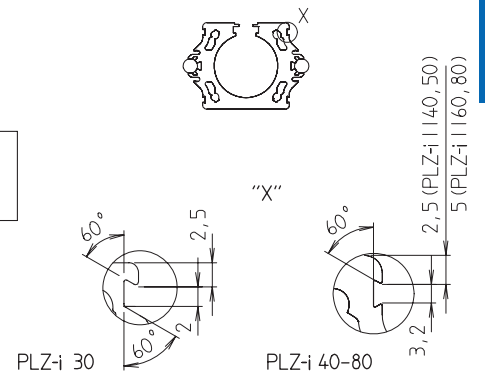
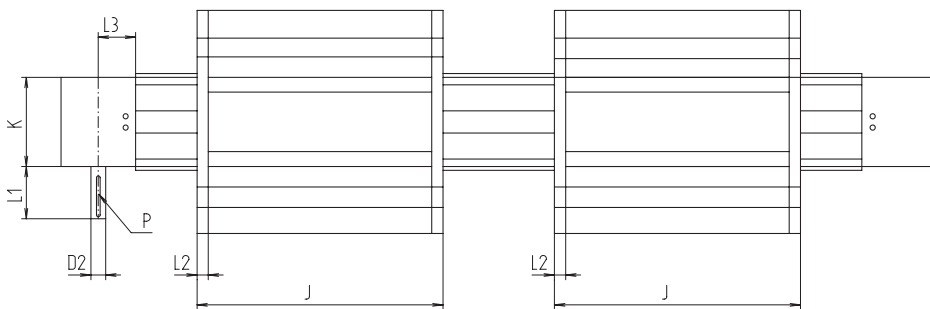
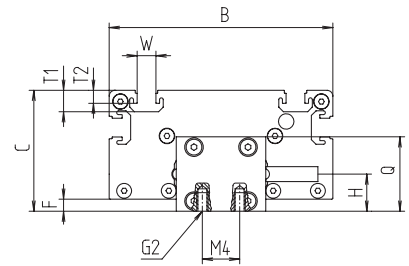
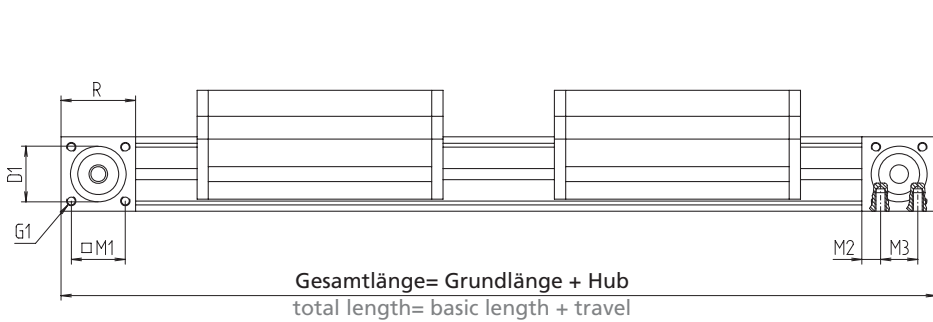


Code No.	Type	Zahnriemen timing belt	Grundlänge* basic length*	B	C	D1	D2	F	G1	G2	H	J	K
<b>Profil Lineareinheit PLZ-i-II, Rechts-/Links</b> Profile linear unit PLZ-i-II, righthand/lefthand													
FZK 3030_A	PLZ-i 30	3M-6	278	90	50	22 <sup>J6</sup>	6	4,5	M4	M5	15	102	38
FZK 4040_A	PLZ-i 40	3M-9	358	120	65	30 <sup>J6</sup>	8	6,5	M5	M6	20	132	48
FZK 5050_A	PLZ-i 50	5M-15	438	150	78	35 <sup>J6</sup>	10	9	M6	M6	25	162	58
FZK 6060_A	PLZ-i 60	5M-20	510	180	98	35 <sup>J6</sup>	12	11,5	M6	M6	30	192	72
FZK 8080_A	PLZ-i 80	5M-30	590	200	118	50 <sup>J7</sup>	14	21,5	M8	M8	40	212	92

Zapfenbestückung  
shaft arrangement



\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.



[mm]

L1	L2	L3	M1	M2	M3	M4	P	Q	R	T1	T2	W	Masse [kg] weight [kg]		
													max. Gesamthub** max. total travel**	Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
25	6	15	21	6	20	-	2x2x20	30	37	8,5	4,5	10,1	4490	1,61	0,17
28	6	20	29	10	20	-	2x2x20	40	47	11,5	7	10,1	4960	3,72	0,29
30	6	25	38	15	20	20	3x3x20	50	57	11,5	7	10,1	5266	7,02	0,41
30	6	30	43	20	20	20	4x4x25	60	63	11,5	7	10,1	5616	12,33	0,63
38	6	40	64	20	40	40	5x5x32	80	83	11,5	7	10,1	5576	17,54	0,93

**Bestellbeispiel**  
PLZ-i-II 30  
Zapfenbestückung "C"  
Hub 596 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FZK 3030 CA 0940

FZK3030CA 0940

**Order example**  
PLZ-i-II 30  
shaft arrangement "C"  
travel 596 mm

code n° + length (basic length+travel)  
FZK 3030 CA 0940

FZK3030CA 0940

\*\* größere Hublängen auf  
Anfrage  
\*\* greater length of travel  
upon request



# Zubehör PLZ-II

## Accessories PLZ-II

### Verbindungsadapter 30-50

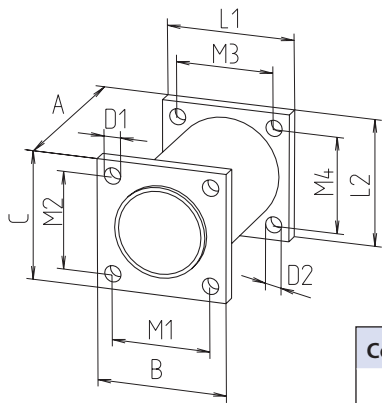
#### Connecting adaptor 30-50

- Einfache Montage an Lineareinheit und Verbindungs- bzw. Übertragungseinheit
- Genauer Sitz durch Zentriersätze

- easy assembly onto the linear unit as well as onto the connecting and transmission unit
- exact fitting due to spigots

**Material:**  
AlMgSi, schwarz eloxiert

**Material:**  
AlMgSi, black anodized



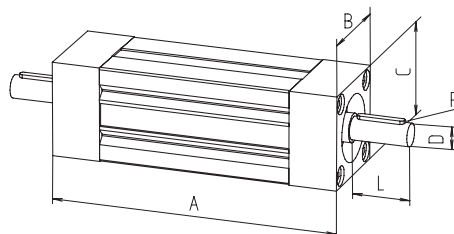
Code No.	Type	A	B	C	D1	D2	L1	L2	M1	M2	M3	M4	[mm]
91305	PLZ 30	62	30	30	4,3	4,3	48	30	21	21	21	21	
91306	PLZ 40	68	40	40	5,4	5,4	40	40	29	29	29	29	
91307	PLZ 50	75	50	50	6,4	6,4	50	50	38	38	38	38	
91316	PLZ-i 40	68	40	40	5,4	5,4	40	40	29	29	29	29	

### Verbindungs- und Übertragungseinheit 30-50

#### Connection and transmission unit 30-50

Die in einem Aluminiumprofil kugelgelagerte Welle dient zur Übertragung von Drehmomenten und als Verbindungseinheit bei parallel angeordneten Lineareinheiten.

The guide shaft, running on ball bearing in an aluminium profile, is used for the transmission of drives and as a connection unit for parallel installation of linear units.



Übertragungseinheit  
Transmission unit



Verbindungseinheit  
Connection unit

Code No.	Type	A (Grundlänge) A (basic length)	B	C	D	L	P	[mm]
92503_---	Übertragungseinheit 30 transmission unit 30	60	30	30	8	25	2x2x20	
92513_---	Verbindungseinheit 30 connection unit 30	60	30	30	-	-	-	
92504_---	Übertragungseinheit 40 transmission unit 40	80	40	40	10	28	3x3x20	
92514_---	Verbindungseinheit 40 connection unit 40	80	40	40	-	-	-	
92505_---	Übertragungseinheit 50 transmission unit 50	80	50	50	12	30	4x4x25	
92515_---	Verbindungseinheit 50 connection unit 50	80	50	50	-	-	-	

Länge length



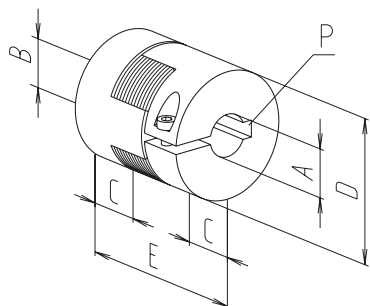
### Kupplung für Übertragungseinheit 30-50 Coupling for transmission unit 30-50

- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

- small dimensions
- shaft connection without backlash
- maintenance-free
- easy plug-in assembly

**Material:** Nabe, Aluminium  
Zahnkranz, Polyurethan

**Material:** hub, aluminium  
gear ring, polyurethane



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
								mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9109200810	PLZ 30	8	10	10	20	30	2x2 / 3x3	5	3
9109201010	PLZ 40	10	10	10	20	30	3x3 / 3x3	5	3
9114301214	PLZ 50	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9109200608	PLZ-i 30	6	8	10	20	30	2x2 / 2x2	5	3
9109200810	PLZ-i 40	8	10	10	20	30	2x2 / 3x3	5	3
9109201012	PLZ-i 50	10	12	10	20	30	3x3 / 4x4	5	3



# Zubehör PLZ-II

## Accessories PLZ-II

### Übertragungseinheit 60-80

#### Transmission unit 60-80

RK Rose+Krieger bietet optional zwei unterschiedliche Übertragungseinheiten an. Diese sind wiederum mit oder ohne Schutzgehäuse lieferbar. Bei der Synchronausführung lassen sich (durch den Einsatz einer Spannringnabe) die Führungsschlitzen zweier Lineareinheiten auf einfachste Weise synchronisieren.

Furthermore, RK Rose+Krieger optionally provides two different transfer units. They are again available with and without protective housing. In case of the synchronous version, the guide elements of two linear units can be synchronized very easily (using a clamping ring hub).

- Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten
- Einfache Montage
- Übertragung hoher Drehmomente bis 120 Nm
- Transmission of torques with parallel arranged linear units
- Easy assembly
- Transmission of high torques up to 120 Nm

Übertragungseinheit mit Schutz  
Transmission unit with protection housing



Standardausführung  
Standard version



Übertragungseinheit ohne Schutz  
Transmission unit without protection housing

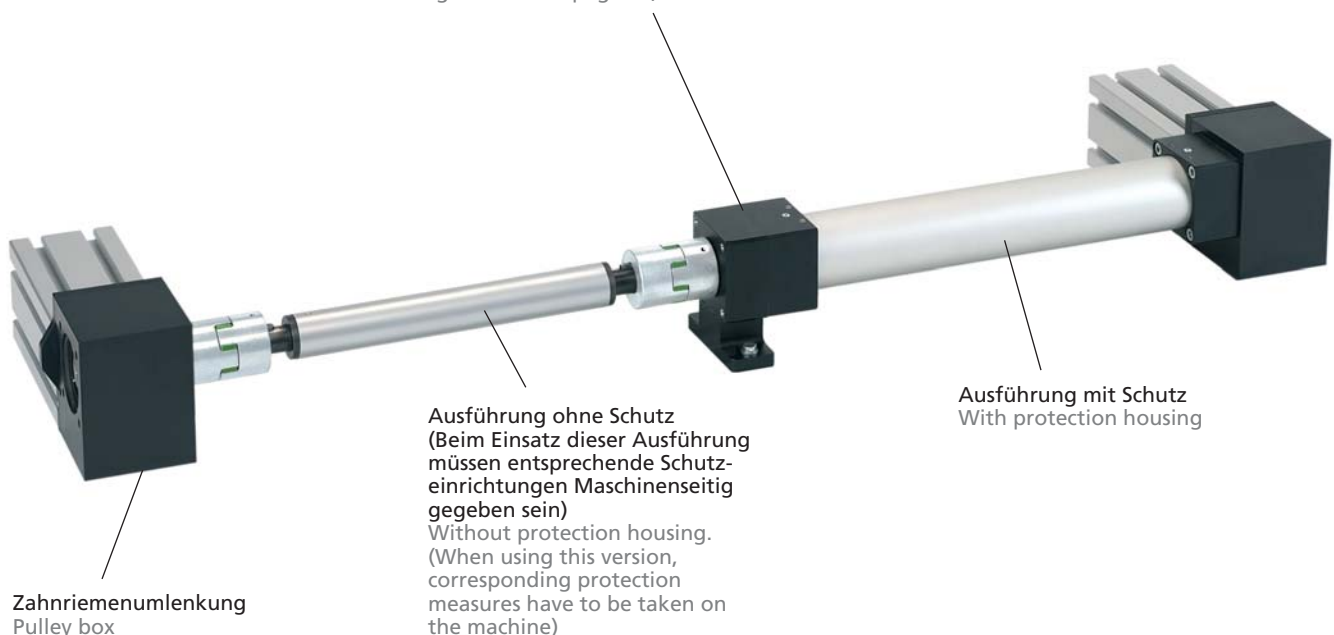
Synchronausführung  
Synchronous version



Spannringnabe  
Clamping ring hub

Klemmnabe  
Clamping hub

Ist die konstruktiv bedingte Einbaulänge größer als die durch die Formel "überschlägige Wellenauslegung" (siehe Seite 21) ermittelte max. Einbaulänge oder max. Drehzahl, so kommt ein Stehlagerbock zum Einsatz, um entsprechende Belastungen aufzunehmen.  
If, due to the construction length, the transmission unit has to be longer than the max. admitted length or rpm, then a pedestal bearing support has to be used. These can be calculated with the formula "estimated shaft configuration" on page 21).



Zahnriemenumlenkung  
Pulley box

Ausführung ohne Schutz  
(Beim Einsatz dieser Ausführung müssen entsprechende Schutz-einrichtungen Maschinenseitig gegeben sein)  
Without protection housing.  
(When using this version, corresponding protection measures have to be taken on the machine)

Ausführung mit Schutz  
With protection housing

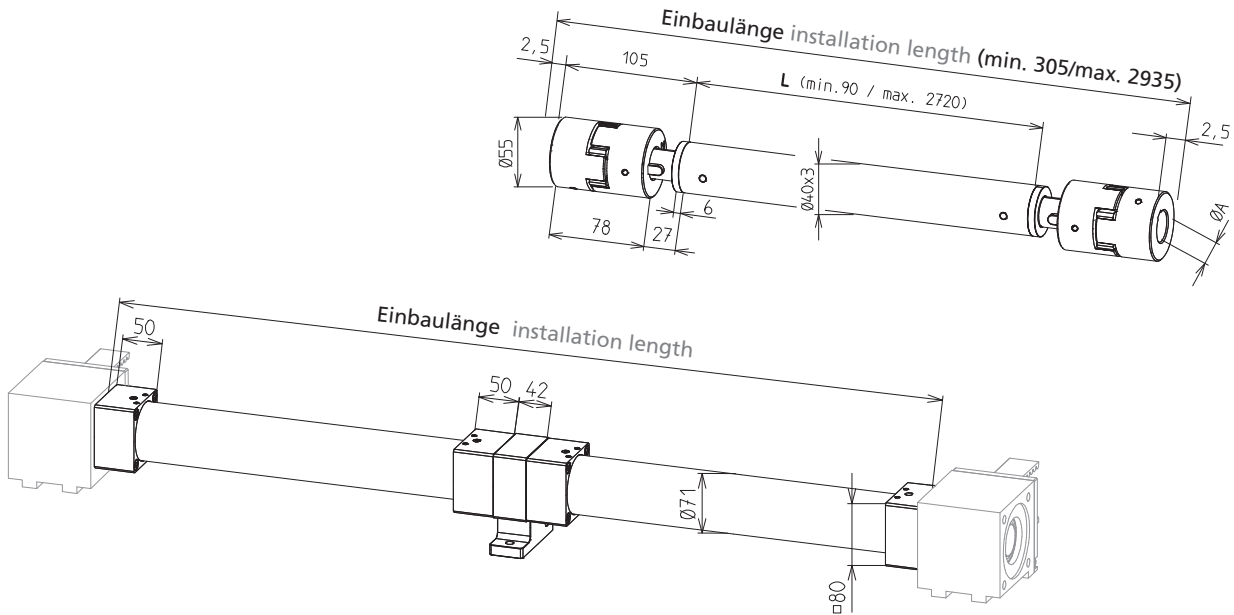


**Überschlägige Wellenauslegung:**

max. Einbaulänge [mm] = (2720 - Drehzahl [min<sup>-1</sup>]) + 2 x 107,5  
 max. Drehzahl [min<sup>-1</sup>] = 2720 - L [mm]

**Estimated shaft configuration:**

max. installation length [mm] = (2720 - rpm [min<sup>-1</sup>]) + 2 x 107,5  
 max. rpm [min<sup>-1</sup>] = 2720 - L [mm]



Code No.	Ausführung version	für Lineareinheit for linear unit	A [mm]	Gewicht [g] weight [g]		
				1000 mm	/ 100 mm	Stehlagerbock bearing support
9252036 _ _ _ _ _	ohne Schutzabdeckung without protection housing	PLZ-II 60	20	5,23	230	1400
9252136 _ _ _ _ _	mit Schutzabdeckung with protection housing	PLZ-II 60	20	8,56	400	1400
9252038 _ _ _ _ _	ohne Schutzabdeckung without protection housing	PLZ-II 80	25	5,23	230	1500
9252138	mit Schutzabdeckung with protection housing	PLZ-II 80	25	8,56	400	1500

- Einbaulänge [mm]  
installation length [mm]
- Standard:**  
 0 = ohne Stehlagerbock  
without bearing support  
 1 = mit Stehlagerbock  
with bearing support
- Synchron synchronous:**  
 2 = ohne Stehlagerbock  
without bearing support  
 3 = mit Stehlagerbock  
with bearing support

**Spannringnabe (Einzelteil)**

Um eine vorhandene Übertragungseinheit mit einer Spannringnabe auf eine Synchronausführung umzubauen, kann diese nachfolgend auch als Einzelteil bestellt werden.

**Clamping ring hub (single part)**

To modify an existing transfer unit with a clamping ring hub design to a synchronous design, the following single parts can be ordered.



Code No.	A [mm]	für Lineareinheit for linear unit
9128502025	20	PLZ-II 60
9128502525	25	PLZ-II 80



# Zubehör PLZ-II

## Accessories PLZ-II

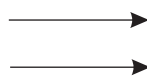
### Auswahltabelle Motoradapter/Kupplung PLZ-II / PLZ-i II

#### Summary table for motor adaptor/coupling PLZ-II / PLZ-i II



Type	Servomotor Servo motors									Schrittmotor Stepping motors	Drehstrommotor A.C. motors	
	RK-AC 112	RK-AC 118		RK-AC 240		RK-AC 260	RK-AC 345	RK-AC 210/470		RK-SM 200/400/600	90/120W	180/250 W
	Getriebe gear		Getriebe gear		Getriebe gear	Getriebe gear	Getriebe gear		Getriebe gear			
PLZ 30	949426	949211	949286	-	-	-	-	-	-	949255	94995	949948
	911430 1014	911430 1011	911430 1016	-	-	-	-	-	-	910920 __10	910920 1012	911430 1014
PLZ 40	949427	949212	949287	949231	949306	949428	-	-	-	949256	94987	94988
	911430 1014	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	911940 1020	-	-	-	910920 __10	911430 1012	911430 1014
PLZ 50	949429	949213	949288	949232	949307	949430	-	-	-	949257	94905	949527
	911940 1414	911430 1114	911430 1416	911430 1414	911940 1420	911940 1420	-	-	-	911430 __14	911430 1214	911430 1414
PLZ 60	949431	949214	949289	949233	949308	949432	949433	949243	949317	949258	94956	94950
	911940 1420	911940 1120	911940 1620	911940 1420	911940 2020	911940 2020	912855 2025	911940 1920	912855 2025	911940 __20	911940 1220	911940 1420
PLZ 80	949434	-	949417	949234	949309	949435	949436	949244	949318	949946	949329	949114
	912855 1425	-	912855 1625	912855 1425	912855 2025	912855 2025	912855 2525	912855 1925	912855 2525	912855 __25	912855 1225	912855 2025
PLZ-i 30	-	949501	949502	-	-	-	-	-	-	949503	949504	-
	-	911430 0611	911430 0616	-	-	-	-	-	-	910920 06__	910920 0612	-
PLZ-i 40	-	949510	949511	949512	949513	-	-	-	-	949514	949516	949517
	-	911430 0811	911430 0816	911430 0814	911940 0820	-	-	-	-	911430 08__	911430 0812	911430 0814
PLZ-i 50	-	949520	949521	949522	949523	-	-	-	-	949546	949526	949527
	-	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	-	-	-	-	911430 __10	911940 1012	911430 1014
PLZ-i 60	-	949540	949541	949542	949543	-	-	949544	949545	949546	949547	949548
	-	911430 1112	911430 1216	911940 1214	911940 1220	-	-	911940 1219	912855 1225	911430 __12	911940 1212	911940 1212
PLZ-i 80	-	-	949409	949560	949561	-	-	949562	949563	949564	949566	949567
	-	-	911940 1416	911940 1414	911940 1420	-	-	911940 1419	912855 1425	911940 __14	911940 1214	911940 1414

949560
911940 1414



Code No. Motoradapter

Code No. Kupplung  
mit Angabe des Zapfendurch-  
messers

1. Seite=14 mm 2.Seite=14 mm

Code no. motor adaptor

Code no. coupling  
with indication of pin diameter  
1. side=14 mm 2.side=14 mm



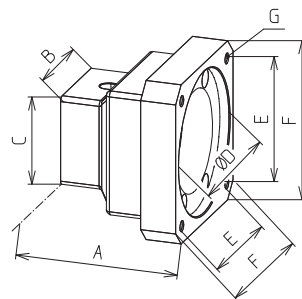
**Motoradapter  
Motor adaptor**

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze
- easy mounting
- exact positioning due to spigots

**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert      **Material:** AlMgSi, black anodized

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949426	PLZ-30	73	40	40	40	53	70	Ø5,5
949211	PLZ-30	63	40	40	60	53	70	M5
949286	PLZ-30	70	40	40	60	53	70	M5
949255	PLZ-30	65	40	40	73	70	90	M6
94995	PLZ-30	65	40	40	50	46	80	M5
949948	PLZ-30	70	40	40	80	100	Ø120	Ø6,6
949427	PLZ-40	75	50	50	40	53	70	Ø5,5
949212	PLZ-40	65	50	50	60	53	70	M5
949287	PLZ-40	73	50	50	60	53	70	M5
949231	PLZ-40	73	50	50	80	70,7	90	M6
949306	PLZ-40	100	50	50	80	70,7	90	M6
949428	PLZ-40	93	50	50	60	70,7	90	Ø6,6
949256	PLZ-40	73	50	50	73	70	90	M6
94987	PLZ-40	73	50	50	50	46	80	M5
94988	PLZ-40	73	50	50	80	100	Ø120	Ø6,6
949429	PLZ-50	85	52	52	40	53	70	Ø5,5
949213	PLZ-50	66	52	52	60	53	70	M5
949288	PLZ-50	75	52	52	60	53	70	M5
949232	PLZ-50	73	52	52	80	70,7	90	M6
949307	PLZ-50	97	52	52	80	70,7	90	M6
949430	PLZ-50	89	52	52	60	70,7	90	Ø6,6
949257	PLZ-50	73	52	52	73	70	90	M6
949257	PLZ-50	73	52	52	73	70	90	M6
94905	PLZ-50	73	52	52	50	65	80	M5
949527	PLZ-50	75	52	52	80	100	Ø120	Ø6,6
949431	PLZ-60	84	80	80	40	53	70	Ø5,5
949214	PLZ-60	74	80	80	60	53	70	M5
949289	PLZ-60	81	80	80	60	53	70	M5
949233	PLZ-60	79	80	80	80	70,7	90	M6
949308	PLZ-60	96	80	80	80	70,7	90	M6
949432	PLZ-60	89	80	80	60	70,7	70	Ø6,6
949433	PLZ-60	114	80	80	80	91,9	115	Ø9
949243	PLZ-60	89	80	80	95	81,3	115	M8
949317	PLZ-60	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949258	PLZ-60	79	80	80	73	70	90	M6
94956	PLZ-60	79	80	80	50	46	80	M5
94950	PLZ-60	79	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6
949434	PLZ-80	99	80	80	40	53	70	Ø5,5
949417	PLZ-80	89	80	80	60	53	70	M5
949234	PLZ-80	86	80	80	80	70,7	90	M6
949309	PLZ-80	102	80	80	80	70,7	90	M6
949435	PLZ-80	96	80	80	60	70,7	70	Ø6,6
949436	PLZ-80	111	80	80	80	91,9	115	Ø9
949244	PLZ-80	96	80	80	95	81,3	115	M8
949318	PLZ-80	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949946	PLZ-80	86	80	80	73	70	90	M6
949329	PLZ-80	86	80	80	57	46	80	M5
949114	PLZ-80	86	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6



[mm]

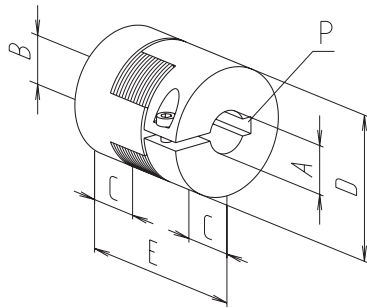
Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949501	PLZ-i-30	63	40	40	60	53	70	M5
949502	PLZ-i-30	70	40	40	60	53	70	M5
949503	PLZ-i-30	65	40	40	73	70	90	M6
949504	PLZ-i-30	65	40	40	50	46	80	M5
949510	PLZ-i 40	65	50	50	60	53	70	M5
949511	PLZ-i 40	73	50	50	60	53	70	M5
949512	PLZ-i 40	73	50	50	80	70,7	90	M6
949513	PLZ-i 40	100	50	50	80	70,7	90	M6
949514	PLZ-i 40	73	50	50	73	70	90	M6
949516	PLZ-i 40	73	50	50	50	46	80	M5
949517	PLZ-i 40	73	50	50	80	100	Ø120	Ø6,6
949520	PLZ-i 50	66	52	52	60	53	70	M5
949521	PLZ-i 50	75	52	52	60	53	70	M5
949522	PLZ-i 50	73	52	52	80	70,7	90	M6
949523	PLZ-i 50	97	52	52	80	70,7	96	M6
949524	PLZ-i 50	73	52	52	73	70	90	M6
949526	PLZ-i 50	73	52	52	50	65	80	M5
949527	PLZ-i 50	75	52	52	80	100	Ø120	Ø6,6
949540	PLZ-i 60	66	60	60	60	53	70	M5
949541	PLZ-i 60	75	60	60	60	53	70	M5
949542	PLZ-i 60	81	60	60	80	70,7	90	M6
949543	PLZ-i 60	97	60	60	80	70,7	90	M6
949544	PLZ-i 60	91	60	60	95	81,3	115	M8
949545	PLZ-i 60	120	60	60	110	91,9	115	M8
949546	PLZ-i 60	75	60	60	73	70	90	M6
949547	PLZ-i 60	75	60	60	50	65	80	M5
949548	PLZ-i 60	75	60	60	80	100	Ø120	Ø6,6
949409	PLZ-i 80	86	80	80	60	53	70	M5
949560	PLZ-i 80	86	80	80	80	70,7	90	M6
949561	PLZ-i 80	102	80	80	80	70,7	90	M6
949562	PLZ-i 80	96	80	80	95	81,3	115	M8
949563	PLZ-i 80	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949564	PLZ-i 80	86	80	80	73	70	90	M6
949566	PLZ-i 80	86	80	80	50	46	80	M5
949567	PLZ-i 80	86	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6



# Zubehör PLZ-II

## Accessories PLZ-II

### Kupplung Coupling



- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

**Material:** Nabe, Aluminium  
Zahnkranz, Polyurethan

- small dimensions
- shaft connection without backlash
- maintenance-free
- easy plug-in assembly

**Material:** hub, aluminium  
gear ring, polyurethane

[mm]

Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9109200612	6	12	10	20	30	2x2 / 4x4	5	3
9109209510	9,5	10	10	20	30	- / 3x3	5	3
9109201011	10	11	10	22	30	3x3 / 4x4	5	3
9109201012	10	12	10	22	30	3x3 / 4x4	5	3
9114300611	6	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300616	6	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114300811	8	11	11	30	35	2x2 / 4x4	12	6
9114300814	8	14	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114300816	8	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114309514	9,5	14	11	30	35	- / 5x5	12	6
9114301011	10	11	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301012	10	12	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301014	10	14	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301016	10	16	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301112	11	12	11	30	35	4x4 / 4x4	12	6
9114301114	11	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301214	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301216	12	16	11	30	35	2x2 / 5x5	12	6
9114301414	14	14	11	30	35	5x5 / 5x5	12	6
9114301416	14	16	11	30	35	5x5 / 5x5	12	6

[mm]

Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9119400820	8	20	25	40	65	2x2 / 6x6	17	10
9119409520	9,5	20	25	40	65	- / 6x6	17	10
9119401012	10	12	25	40	65	2x2 / 4x4	17	10
9119401014	10	14	25	40	65	2x2 / 5x5	17	10
9119401020	10	20	25	40	65	2x2 / 6x6	17	10
9119401120	11	20	25	40	65	3x3 / 6x6	17	10
9119401212	12	12	25	40	65	4x4 / 4x4	17	10
9119401214	12	14	25	40	65	4x4 / 5x5	17	10
9119401219	12	19	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401220	12	20	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401414	14	14	25	40	65	5x5 / 5x5	17	10
9119401420	14	20	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401416	14	16	25	40	65	5x5 / 5x5	17	10
9119401419	14	19	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401620	16	20	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401920	19	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9119402020	20	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9128551225	12	25	30	55	78	4x4 / 8x8	60	35
9128551425	14	25	30	55	78	5x5 / 8x8	60	35
9128551625	16	25	30	55	78	5x5 / 8x8	60	35
9128551925	19	25	30	55	78	6x6 / 8x8	60	35
9128552025	20	25	30	55	78	6x6 / 8x8	60	35
9128552525	25	25	30	55	78	8x8 / 8x8	60	35



# Zubehör PLZ-II

## Accessories PLZ-II

### Endschalter-Halter

#### Connecting element for limit switch



- Endschalter axial verschieb- und fixierbar
- Führungsschiene aus Profil F-20x20
- Anschlusskabel können in den Profilnuten verlegt werden
- *Mäuse-BLOCAN*® Zubehör verwendbar

**Material:** Führungsschiene und Abstandshalter AlMgSi, schwarz eloxiert  
Befestigungsmaterial galvanisch verzinkt  
**Lieferumfang:** Führungsschiene, Abstandshalter, 2 Befestigungsplatten, 2 Abdeckkappen sowie Befestigungsmaterial

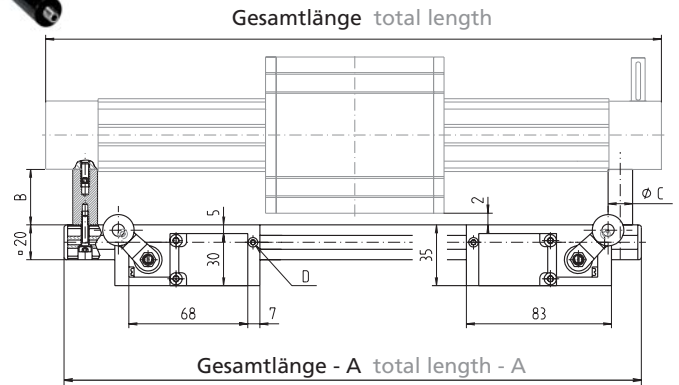
**Hinweis:** Endschalter sind in der Code No. nicht enthalten. Siehe Seite 28.

- limit switch axial displacement and fixation as required
- guide bar made of profile F-20x20
- connecting cables insertion into the profile slot
- possibility of using *Mäuse-BLOCAN*® accessories

**Material:** Guide bar and range spacer AlMgSi, black anodized  
fixation material galvanized

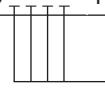
**Delivery set:** guide bar, range spacers, 2 fixation elements, 2 cover caps as well as fixation material

**Attention:** The limit switches are not included in this code n°. See page 28.



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D
92775 _ _ _ _	PLZ-II 30	66	28	14	M3x10
92776 _ _ _ _	PLZ-II 40	80	38	16	M3x10
92777 _ _ _ _	PLZ-II 50	112	48	16	M3x10
92778 _ _ _ _	PLZ-II 60	140	52	16	M3x10
92779 _ _ _ _	PLZ-II 80	150	52	16	M3x10



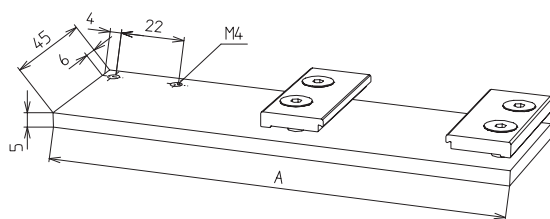
Gesamtlänge der Linareinheit  
total length of the linear unit



- Klemmung mit Befestigungs- laschen am Führungsprofil
- Einfaches axiales Verschieben und Justieren des Halters möglich

**Material:** AlMgSi, hell eloxiert  
Befestigungsmaterial galvanisch verzinkt

- fixation onto the guide profile by means of fixation plates
  - easy axial displacement and adjustment of the connecting element
- Material:** AlMgSi, clear anodized  
fixation material galvanized



[mm]

Code No.	Type	Ausführung version	A
92784	PLZ-II (PLS-II) 30		110
92785	PLZ-II (PLS-II) 40	Halter mit Befestigungsmaterial ohne Endschalter	130
92786	PLZ-II (PLS-II) 50		150
92787	PLZ-II (PLS-II) 60	connecting element with fixation material without limit switch	177
92788	PLZ-II (PLS-II) 80		197
91905	alle all	Endschalter Öffner/Schließer* limit switch NC/NO*	-

\*Technische Daten siehe Seite 28

\*Technical Data see page 28

## Näherungsschalter-Halter

### Connecting element for proximity switch



- Näherungsschalter axial verschieb- und fixierbar
- Führungsschiene aus Profil F-20x20
- Anschlusskabel können in den Profillinuten verlegt werden
- *Mäuse-BLOCAN*® Zubehör verwendbar

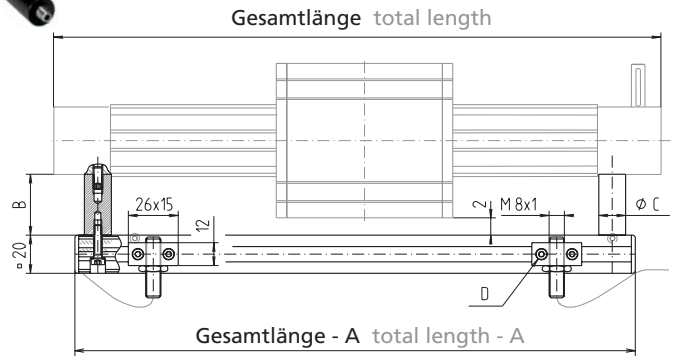
**Material:** Führungsschiene und Abstandshalter AlMgSi, schwarz eloxiert  
 Befestigungsmaterial galvanisch verzinkt  
**Lieferumfang:** Führungsschiene, Abstandshalter, 2 Befestigungselemente, 2 Abdeckkappen sowie Befestigungsmaterial

Hinweis: Endschalter sind in der Code No. nicht enthalten. Siehe Seite 28.

- proximity switch axial displacement and fixation as required
- guide bar made of F-20x20
- connecting cables insertion into the profile slot possible
- possibility of using *Mäuse-BLOCAN*® accessories

**Material:** guide bar and distance holder :AlMgSi, black anodized  
 fixation material: galvanized  
**Delivery set:** guide bar, distance holder, 2 fixation elements, 2 cover caps, as well as fixation material

Attention: the limit switches are not included in the delivery set. See page 28.



Code No.	Type	A	B	C	D
92975	PLZ-II 30	66	28	14	M3x16
92976	PLZ-II 40	80	38	16	M3x16
92977	PLZ-II 50	112	48	16	M3x16
92978	PLZ-II 60	140	52	16	M3x16
92979	PLZ-II 80	150	52	16	M3x16

Gesamtlänge d. Lineareinheit  
 total length of the linear unit

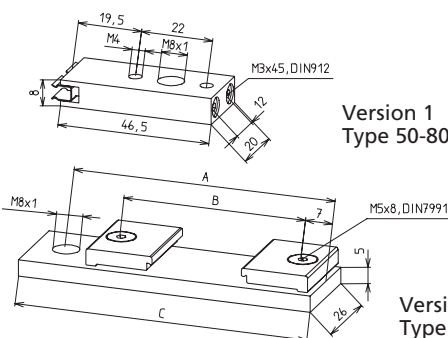


- Klemmung am Führungsprofil
- Einfaches axiales Verschieben und Justieren des Halters möglich
- Halter mit Befestigungsmaterial **ohne** Näherungsschalter

**Material:** AlMgSi, hell eloxiert  
 Befestigungsmaterial galvanisch verzinkt

- vclamping onto the guide profile
- easy axial adjustment and positioning
- connecting element with fixation material **without** proximity switch

**Material:** AlMgSi, clear anodized  
 Fixation material: galvanized



Code No.	Type	Version	A	B	C
92990	PLZ-II (PLS-II) 30	2	64,5	46	74
92991	PLZ-II (PLS-II) 40	2	80	56	90
92992	PLZ-II (PLS-II) 50	2	96	66	106
92993	PLZ-II (PLS-II) 60	2	80	80	123,5
92994	PLZ-II (PLS-II) 80	2	133,5	100	143,5
92986	PLZ-II (PLS-II) 50-80	1	-	-	-

Näherungsschalter siehe Seite 28  
 proximity switch see page 28

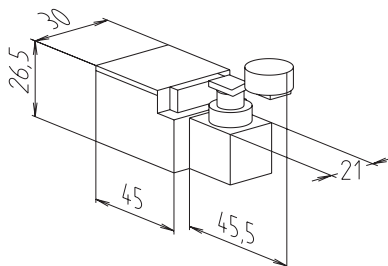


# Zubehör PLZ-II

## Accessories PLZ-II

### Endschalter

#### Limit switch



- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf
- caliper with angle leverage
- small space needed

**Material:** Thermoplast, vollisoliert

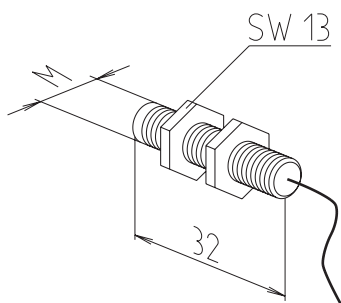
**Material:** thermoplastics, completely isolated

Max. Spannung max. voltage	250 V AC
Max. Schaltstrom max. constant current	6 A
Max. Einschaltstrom max. starting current	16 A
Schalthäufigkeit operating cycles	max. 6.000/h
Lebensdauer mech. lifetime	1 x 10 <sup>7</sup> Schaltzyklen 1 x 10 <sup>7</sup> switching cycle
Achshebelverstellung axle leverage adjustment	einrastend um 360° locking through 360°
Schutzart protection mode	IP65

Code-No.	Type	Schaltfunktion switching function
91905	PLZ 30-80	Öffner / Schließer open./clos.
92767	Befestigungsplatte (Ausführung wie beim Endschalterhalter auf Seite 26, mit Befestigungsmaterial) Fixation plate (same version as for the connecting element for limit switch on page 26, with fixation element)	

### Näherungsschalter

#### Proximity switch



- Induktiver Näherungsschalter
- Funktionsanzeige (LED)
- Wartungsfrei
- inductive proximity switch
- indication (LED)
- maintenance-free

**Material:** Gehäuse Edelstahl

**Material:** housing stainless steel

Spannung voltage	10 - 30 V DC
Max. Schaltstrom max. constant current	200 mA
Max. Einschaltstrom max. starting current	200 mA
Schaltfrequenz operating frequency	700 Hz nach DIN EN 50010 700 Hz acc. to DIN EN 50010
Lebensdauer mech. lifetime	von Schalthäufigkeit unabhängig independent from switch. cycles
Schaltabstand switch gap	1,5 mm f. Stahl steel / 0,75 mm f. Alu
Schutzart type of protection	IP65
Umgebungstemp. ambient temp.	-25°C - +70°C

Code-No.	Type	Schaltfunktion switching function	M
92816	PLZ 30-80	Öffner NC	M8x1
92817	PLZ 30-80	Schließer NO	M8x1
92967	Befestigungselement (Ausführung wie beim Näherungsschalterhalter Seite 27, mit Befestigungsmaterial) Fixation element (same version as for connect. el. for limit switch on page 27, with fixation material)		



## Befestigungslasche Fixation plate

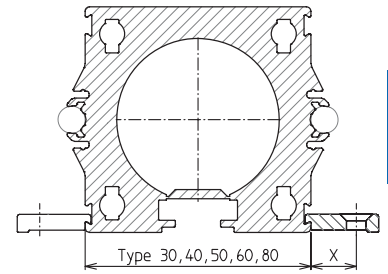
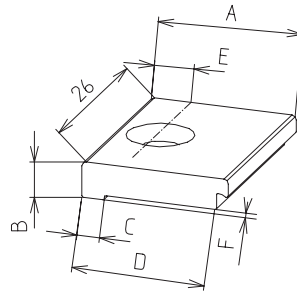


- Lasche zur Befestigung der Lineareinheit an einer Unterkonstruktion
- Die Befestigungslaschen können auch nachträglich montiert und axial verschoben werden

- for assembly of the linear unit to an installation
- can be subsequently added and positioned along the profile

**Lieferumfang:** 10er Packeinheit ohne Schrauben

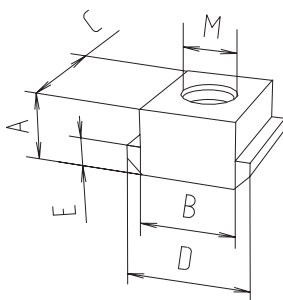
**Delivery set:** pack of 10 without screws



[mm]

Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	E	F	X
95510	PLZ-II 30, 40, 50	Senkung für Schraube M5, DIN7991 conterbore for M5 screws, DIN7991	16,3	4	2,5	15	7	0,5	8
95511	PLZ-II 60, 80	Senkung für Schraube M6, DIN7984 conterbore for M6 screws, DIN7984	23,8	7,5	3,5	22,5	12,5	1	10

## Nutenstein -N- Slot stone -N-



- Nutenstein zum seitlichen einschieben in den Führungsschlitten
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

- The slot stone N is inserted into the profile slot side.

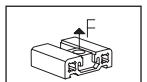
- For further slot stone versions, see catalogue Profile Systems .

**Material:** Stahl galvanisiert

**Material:** steel, galvanized



[mm]



Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	E	M	F [N]
4006201	PLZ 30	M5	5	10	13	13	3	M5	4000
4006203	PLZ 30	M6	5	10	13	13	3	M6	4000
4006202	PLZ 30	M8	5	10	13	13	3	M8	4000
4026207	PLZ 40-80	M5	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	PLZ 40-80	M6	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	PLZ 40-80	M8	8	10	13	15	4	M8	9000



# Profil Lineareinheit SQZ-II

## Profile linear unit SQZ-II



Der Grundaufbau der Profil Lineareinheit SQZ-II entspricht der PLZ-II. Um eine Kompatibilität und Austauschbarkeit der Systeme zu gewährleisten, wurden die Führungsschlitten bezüglich der Abmessungen und der Einbauhöhen aufeinander abgestimmt.

Das Hauptunterscheidungsmerkmal besteht in der Verwendung eines BLOCAN®-Nutprofils als Führungsprofil. Hierbei ist besonders der Vorteil einer problemlosen Anbindung an BLOCAN®-Untergestellen und die Anbringung von Standardzubehöerteilen zu sehen.

Hinweis: Die Baugröße 80x80 wurde überarbeitet (neues Führungsprofil F-80x80-2 wodurch ein breiterer Zahnriemen zum Einsatz kommt) und trägt die Versionsnummer SQZ-III. Bei der SQZ-III 80 ist auch eine Ausführung mit "geschlossenen" Führungsschlitten zur Aufnahme Momente lieferbar.

### Merkmale

- Baugrößen 30, 40, 40x80, 60, 60x120, 80 und 80x160 mm
- Führungsprofil aus dem BLOCAN® Profilsystembaukasten
- Stranggepresster Führungsschlitten mit Befestigungsnuten
- Federnd gelagertes Abstreifersystem
- Laufrollenabdeckung

The basic construction of the profile linear unit SQZ-II corresponds to the PLZ-II. Their guide table dimensions and height are compatible, which guarantees the compatibility and exchangeability of the systems.

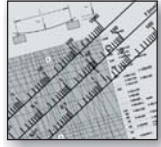
The most important difference is the guide profile made of BLOCAN® slot profile. This permits an easy assembly onto BLOCAN® installation and standard accessories.

Note: the 80x80 version has been reviewed (new guide profile F-80x80x2 for a wider timing belt) and has been classified as SQZ-III. The SQZ-III 80 with "closed" guide table is also available for supporting higher moments.

### Features

- sizes 30, 40, 40x80, 60, 60x120, 80 and 80x160 mm
- guide profile from the BLOCAN® profile modular system
- guide table made of extruded aluminium with fixation slots
- spring mounted wiper system
- covered rollers

**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

Technical description

**Auslegung**

Specifications

Seite 32 - 35

Page 32 - 35

II

III



**SQZ-II**

SQZ-II

Seite 36 - 37

Page 36 - 37

IV



**Zubehör**

Accessories

Seite 38 - 47

Page 38 - 47

V

VI

VII



VIII

# Profil Lineareinheit SQZ-II

## Profile linear unit SQZ-II

### Technische Beschreibung

Zwei parallel zueinander angeordnete Führungswellen (6) bilden zusammen mit dem BLOCAN®-Führungsprofil (3) den Grundkörper der Profil Lineareinheit SQZ-II. Über einen Zahnriemen

(2) wird eine Rotationsbewegung in eine lineare Positionierbewegung des Führungsschlittens (12) umgewandelt. (Vergl. Seite 33)

### Zahnriemen

GT-Zahnriemen mit Stahleinlage:

*Teilung:* 5 mm  
*Breite:* 8 mm (SQZ 30)  
11 mm (SQZ 40, 40x80)  
25 mm (SQZ 60, 60x120)

*Teilung:* 8 mm  
*Breite:* 28 mm (SQZ 80x160)  
40 mm (SQZ 80)

### Umlenkungen

AlMgSi, schwarz pulverbeschichtet  
Anschlussflächen blank

### Führungsschlitten

Stranggepresstes Aluminium, hell eloxiert

### Führungsprofil

BLOCAN®-Profil aus dem Profil-Montagesystem, hell eloxiert

Die Führungswellen werden durch ein Halteprofil am Führungsprofil befestigt.

### Führungswellen

Vergütungsstahl, induktiv gehärtet

Oberfläche hartverchromt HRC 62

### Lagerung

*Wellenlagerung:*  
abgedichtete 1-reihige Rillenkugellager

*Führungsschlitten:*  
4 abgedichtete Laufrollen (Aufbau entspricht 2-reihigen Schrägkugellager)

### Befestigung der Lineareinheit

Durch Befestigungsgewinde an der Umlenkungsunterseite oder durch Einschwenken von Nutensteinen im Führungsprofil.

### Fixation of the linear unit

Occurs through tapped holes on the lower side of the pulley box or through slot stones into the guide profile.

### Technical description

Two parallel guide shafts (6) and the BLOCAN® guide profile (3) form the main body of the profile linear unit SQZ-II. A rotating movement is converted into the linear movement of the guide

table (12) by means of a timing belt (2). (see page 33)

### Timing belt

GT timing belt with steel insert:

*pitch:* 5 mm  
*width:* 8 mm (SQZ 30)  
11 mm (SQZ 40, 40x80)  
25 mm (SQZ 60, 60x120)

*pitch:* 8 mm  
*width:* 28 mm (SQZ 80x160)  
40 mm (SQZ 80)

### Pulley box

AlMgSi, black, powder coated; connecting surface non-painted

### Guide table

extruded aluminium, clear anodized

### Guide profile

BLOCAN® profile from the Profile System, clear anodized

Guide shafts are fixed onto the guide profile by means of a shaft housing profile.

### Guide shafts

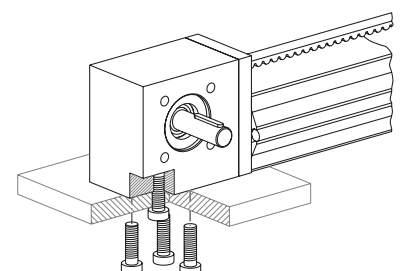
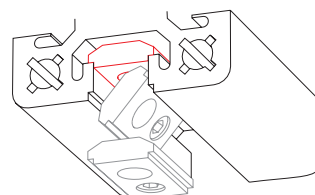
heat-treated steel, inductively hardened

surface hard-chrome plated HRC 62

### Bearing

*shaft bearing:*  
single-row sealed grooved ball bearing

*guide table bearing:*  
4 sealed rollers (corresponds to a double row angular contact bearing)



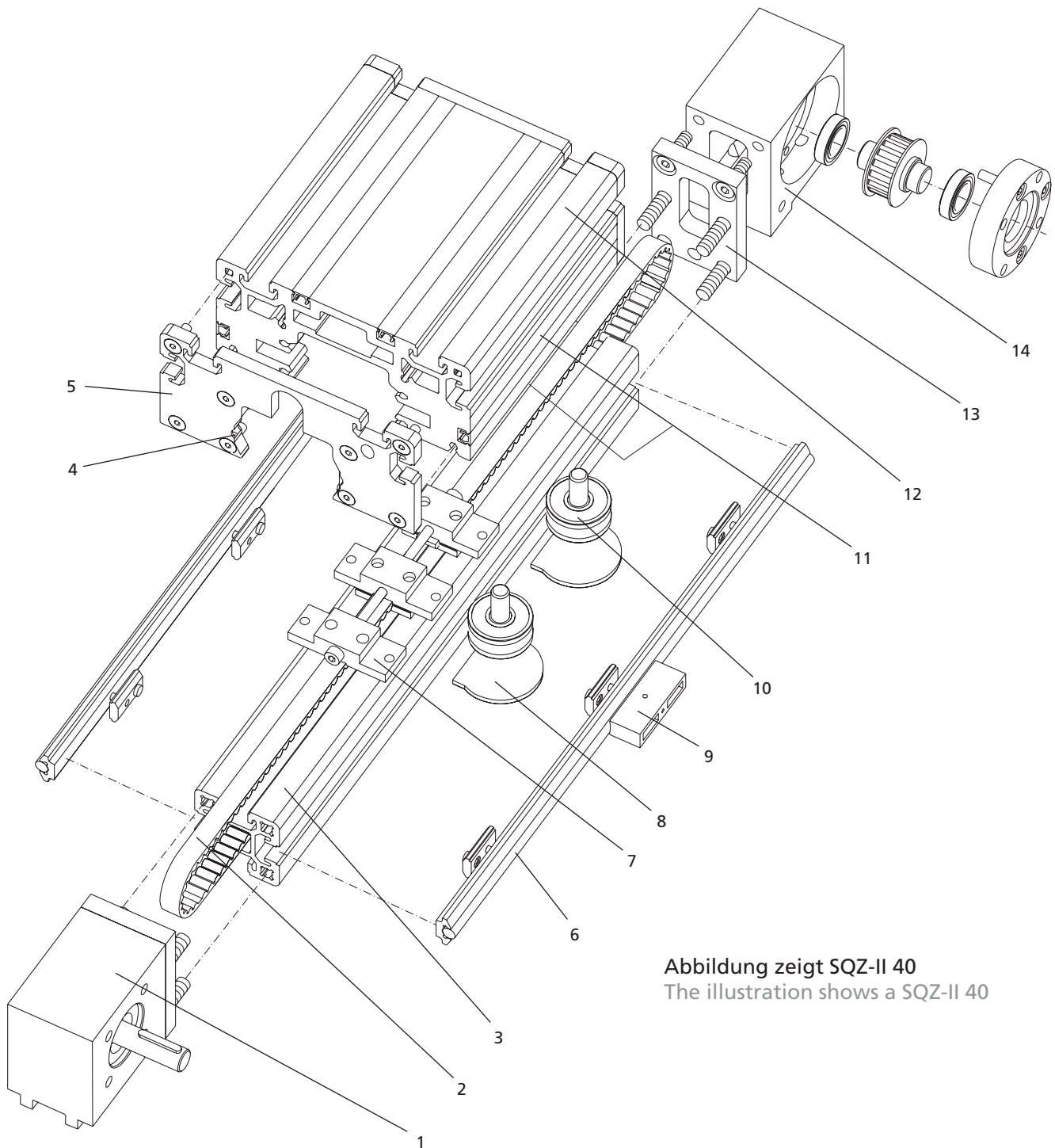


Abbildung zeigt SQZ-II 40  
The illustration shows a SQZ-II 40

- 1 - Zahnriemenantrieb
- 2 - Zahnriemen
- 3 - Führungsprofil
- 4 - Filzabstreifer
- 5 - Abdeckkappe
- 6 - Führungswelle m. Halteprofil
- 7 - Zahnriemenspannsatz

- 8 - Laufrollenabdeckung
- 9 - Führungswellenschmierung
- 10 - Laufrolle
- 11 - Schmiernippel
- 12 - Führungsschlitten
- 13 - Adapterplatte
- 14 - Zahnriemenumlenkung

- 1 - pulley box with drive pin
- 2 - timing belt
- 3 - guide profile
- 4 - wipers
- 5 - cover
- 6 - guide shaft with shaft housing profile
- 7 - belt tensioning set

- 8 - roller covers
- 9 - guide shaft lubrication
- 10 - rollers
- 11 - lubrication nipple
- 12 - guide table
- 13 - adaptor plate
- 14 - pulley box



# Profil Lineareinheit SQZ-II

## Profile linear unit SQZ-II

### Zahnriemen / Positioniergenauigkeit

#### Timing belt / positioning accuracy

Type	Zahnriemen timing belt	Teilung / Breite pitch / width	Wirk-Ø Zahnscheibe active Ø pulley wheel	Umfang Zahnscheibe circumf. pulley wheel	Positioniergenauigkeit positioning accuracy
SQZ-II 30	GT 5MR	5 / 8	23,87	74,95	±0,1 mm/300 mm Hub travel
SQZ-II 40	GT 5MR	5 / 11	27,06	84,97	
SQZ-II 40x80	GT 5MR	5 / 11	27,06	84,97	
SQZ-II 60	GT 5MR	5 / 25	44,56	139,92	
SQZ-II 60x120	GT 5MR	5 / 25	44,56	139,92	
SQZ-III 80	GT 8MR	8 / 40	61,12	191,92	
SQZ-II 80x160	GT 8MR	8 / 28	61,12	191,92	

### Geschwindigkeit

#### Speed

Type	maximale Verfahrgeschwindigkeit max. travel speed
SQZ 30-40	5 m/s
SQZ 60-80	10 m/s

Erforderliche Drehzahl am Antriebszapfen  $n$  [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/s]} \times 6 \times 10^4}{\text{Umfang Zahnscheibe [mm]}}$

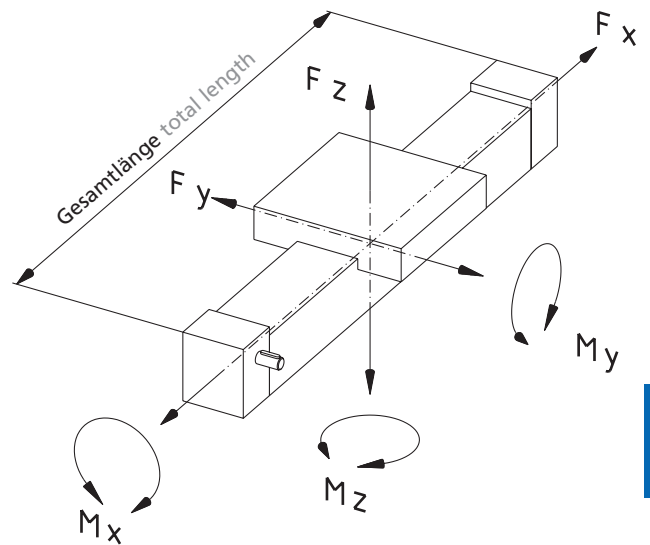
necessary revolution rpm [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{speed [m/s]} \times 6 \times 10^4}{\text{circumf. pulley wheel [mm]}}$



## Belastungsdaten\*

### Loads\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



	$F_x$	$F_y$	$F_z$	$M_x$	$M_y$	$M_z$	$I_y$	$I_z$
<b>Type</b>								
SQZ-II 30	160	790	790	14	20	22	3,4	3,4
SQZ-II 40	230	1020	1020	23	33	33	11,3	11,3
SQZ-II 40x80	230	1020	1020	23	33	33	19,4	76,0
SQZ-II 60	800	2550	2550	99	143	143	51,2	51,2
SQZ-II 60x120	800	2550	2550	99	143	143	94,7	372,3
SQZ-III 80	2810	2550	2550	124	168	169	153,8	153,8
SQZ-II 80x160	1900	2550	2550	124	168	169	292,4	1090,0

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)  
 \* referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)

## Leerlaufmoment

### No-load torque

Type	SQZ
30	30 Ncm
40	35 Ncm
60	80 Ncm
80	100 Ncm



# Profil Lineareinheit SQZ-II

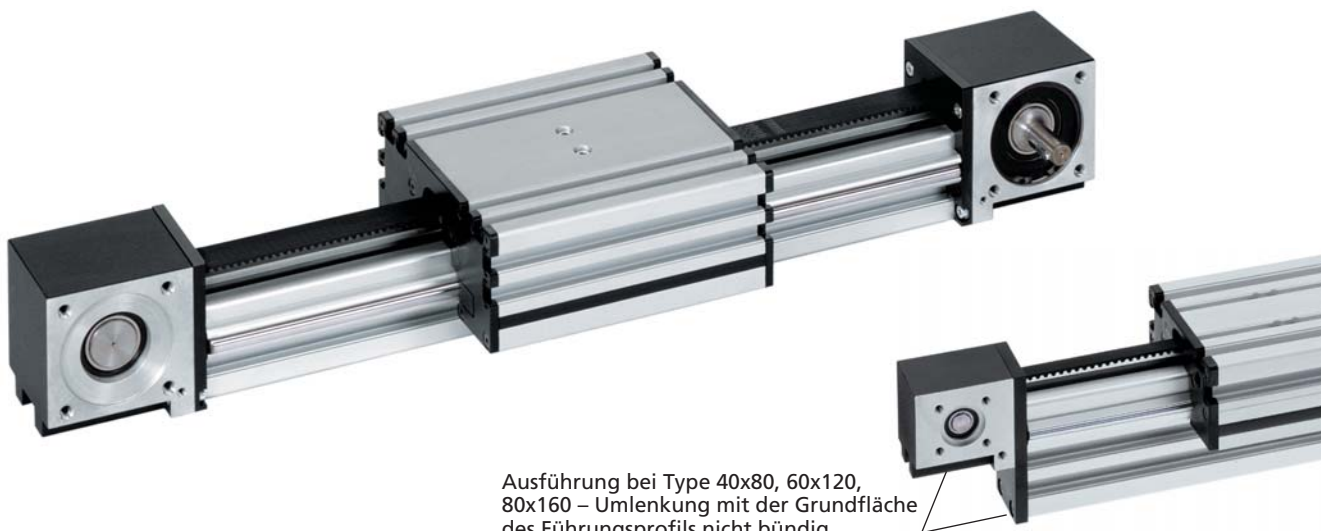
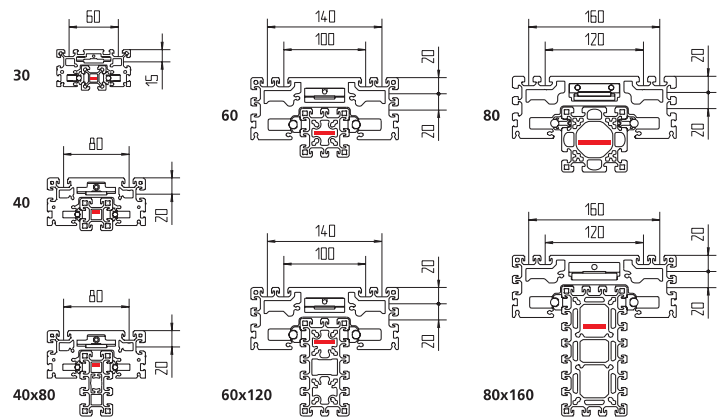
## Profile linear unit SQZ-II

### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung des Antriebszapfens wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

### Function:

The rotating movement of the drive pin is transformed into the linear movement of the guide table.



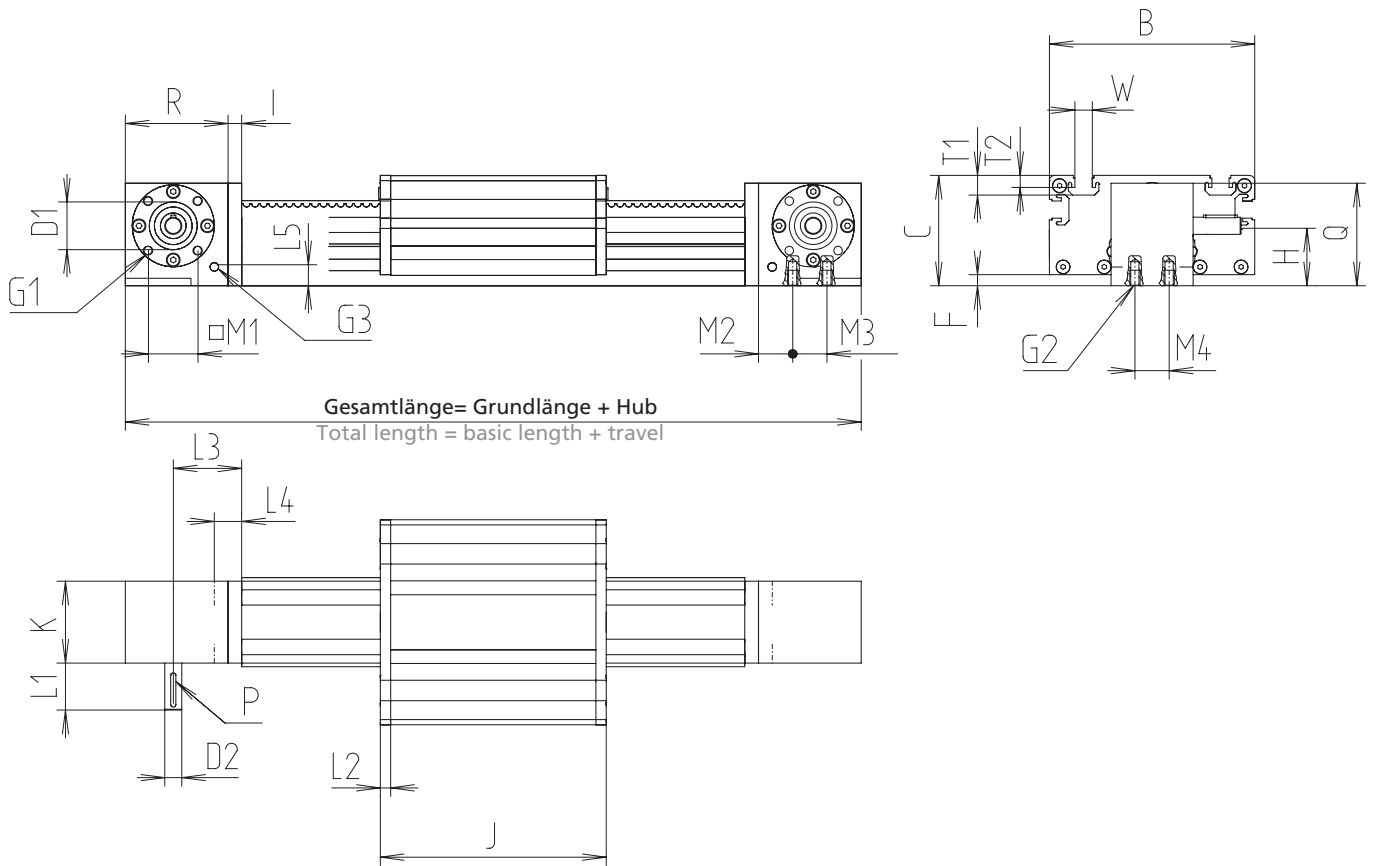
Ausführung bei Type 40x80, 60x120, 80x160 – Umlenkung mit der Grundfläche des Führungsprofils nicht bündig.  
Version fo types 40x80, 60x120, 80x160: pulley box and guide profile base are not aligned.

Code No.	Type	Zahnriemen timing belt	Grundlänge* basic length*	B	C	D1	D2	F	G1	G2	G3	H	I	J
<b>Profil Lineareinheit SQZ</b> Profile linear unit SQZ														
FEA 3030 _A	SQZ 30	5M-8	220	90	50	22 <sup>H7</sup>	10	4,5	M4	M5	M5	25,5	6	102
FEA 4040 _A	SQZ 40	5M-11	270	120	65	28 <sup>H7</sup>	10	6,5	M5	M6	M5	35,1	8	132
FEA 4080 _A	SQZ 40x80	5M-11	270	120	105	28 <sup>H7</sup>	10	46,5	M5	M6	M5	35,1	8	132
FEA 6060 _A	SQZ 60	5M-25	391	180	98	70 <sup>H7</sup>	15	21,5	M8	M8	M5	52	8	192
FEA 6012 _A	SQZ 60x120	5M-25	391	180	158	70 <sup>H7</sup>	15	81,5	M8	M8	M5	52	8	192
TGA 8080 _A	SQZ-III 80	8M-40	428	200	118	70 <sup>H7</sup>	25	41,5	M8	M8	M5	66	10	212
FFA 8016 _A	SQZ 80x160	8M-28	428	200	198	70 <sup>H7</sup>	20	121,5	M8	M8	M5	66	10	212



\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length corresponds to the total length without travel.





[mm]

K	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	M3	M4	P	Q	R	T1	T2	W	max. Hub** max. travel**	Masse [kg] weight [kg]	
																	Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm trav.
38	25	6	34	13	10	21	17	20	20	3x3x20	48	53	8,5	4,5	10,1	5898	1,23	0,17
48	28	6	40	16	15	29	20	20	20	3x3x20	61	61	11,5	7	10,1	5868	2,76	0,23
48	28	6	40	16	15	29	20	20	20	3x3x20	61	61	11,5	7	10,1	5868	3,09	0,41
80	31,5	6	56	16	29	64	30	40	40	5x5x25	94,5	91,5	11,5	7	10,1	5808	9,33	0,56
80	31,5	6	56	16	29	64	30	40	40	5x5x25	94,5	91,5	11,5	7	10,1	5808	10,67	0,94
100	31,5	6	63	18	29	64	35	40	40	8x7x25	109,5	98	11,5	7	10,1	5788	13,42	0,79
100	31,5	6	63	18	29	64	35	40	40	6x6x25	109,5	98	11,5	7	10,1	5788	16,08	1,40

**Bestellbeispiel**  
SQZ-II 40x80  
Zapfenbestückung "A"  
Hub 800 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FEA 4080 AA 1110

FEA4080AA 1110

**Order example**  
SQZ-II 40x80  
shaft arrangement "A"  
travel 800 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
FEA 4080 AA 1110

FEA4080AA 1110

\*\* größere Hublängen auf Anfrage  
\*\* greater length of travel upon request

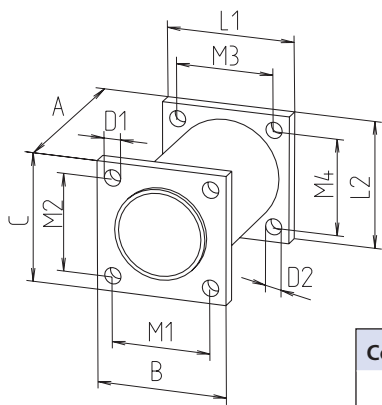


# Zubehör SQZ-II

## Accessories SQZ-II

### Verbindungsadapter 30-40

#### Connecting adaptor 30-40



- Einfache Montage an Lineareinheit und Verbindungs- bzw. Übertragungseinheit
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

- easy assembly onto a linear unit and onto a connecting and transmission unit
- exact fitting to centre pins

**Material:**  
AlMgSi, schwarz eloxiert

**Material:**  
AlMgSi, black anodized



Code No.	Type	A	B	C	D1	D2	L1	L2	M1	M2	M3	M4
91305	30	62	30	30	4,3	4,3	48	30	21	21	21	21
91306	40	68	40	40	5,4	5,4	40	40	29	29	29	29

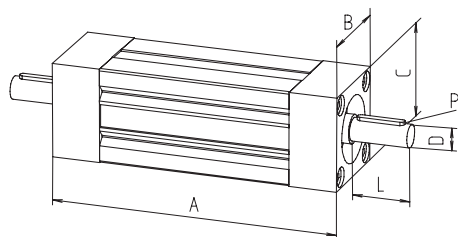
[mm]

### Verbindungs- und Übertragungseinheit 30-40

#### Connection and transmission unit 30-40

Die in einem Aluminiumprofil kugelgelagerte Welle dient zur Übertragung von Drehmomenten und als Verbindungseinheit bei parallel angeordneten Lineareinheiten.

The guide shaft, running on ball bearing in an aluminium profile, is used for the transmission of torques and as a connection unit for parallel installation of linear units.



Übertragungseinheit  
Transmission unit



Verbindungseinheit  
Connection unit

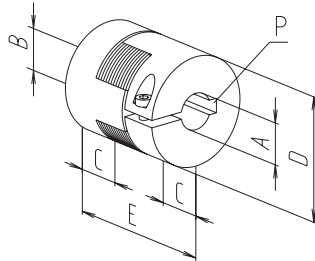
Code No.	Type	A (Grundlänge) A (basic length)	B	C	D	L	P
92503_ _ _ _	Übertragungseinheit 30 transmission unit 30	60	30	30	8	25	2x2x20
92513_ _ _ _	Verbindungseinheit 30 connection unit 30	60	30	30	-	-	-
92504_ _ _ _	Übertragungseinheit 40 transmission unit 40	80	40	40	10	28	3x3x20
92514_ _ _ _	Verbindungseinheit 40 connection unit 40	80	40	40	-	-	-

[mm]

Länge length



### Kupplung für Übertragungseinheit 30-40 Coupling for transmission unit 30-40



- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

- small dimensions
- shaft connection without backlash
- maintenance-free
- easy plug-in assembly

**Material:** Nabe, Aluminium  
Zahnkranz, Polyurethan

**Material:** hub, aluminium  
gear ring, polyurethane

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
								mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9109200810	SQZ 30	8	10	10	20	30	2x2 / 3x3	5	3
9109201010	SQZ 40	10	10	10	20	30	3x3 / 3x3	5	3



# Zubehör SQZ-II

## Accessories SQZ-II

### Übertragungseinheit 60-80

#### Transmission unit 60-80

RK Rose+Krieger bietet optional zwei unterschiedliche Übertragungseinheiten an. Diese sind wiederum mit oder ohne Schutzgehäuse lieferbar. Bei der Synchronausführung lassen sich (durch den Einsatz einer Spannringnabe) die Führungsschlitzen zweier Lineareinheiten auf einfachste Weise synchronisieren.

Furthermore, RK Rose+Krieger optionally provides two different transfer units. They are again available with and without protective housing. In case of the synchronous version, the guide elements of two linear units can be synchronized very easily (using a clamping ring hub).

- Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten
- Einfache Montage
- Übertragung hoher Drehmomente bis 120 Nm
- Transmission of torques with parallel arranged linear units
- Easy assembly
- Transmission of high torques up to 120 Nm

#### Standardausführung

#### Standard version



Übertragungseinheit ohne Schutz  
Transmission unit without protection housing

#### Synchronausführung

#### Synchronous version



Spannringnabe  
Clamping ring hub

Klemmnabe  
Clamping hub

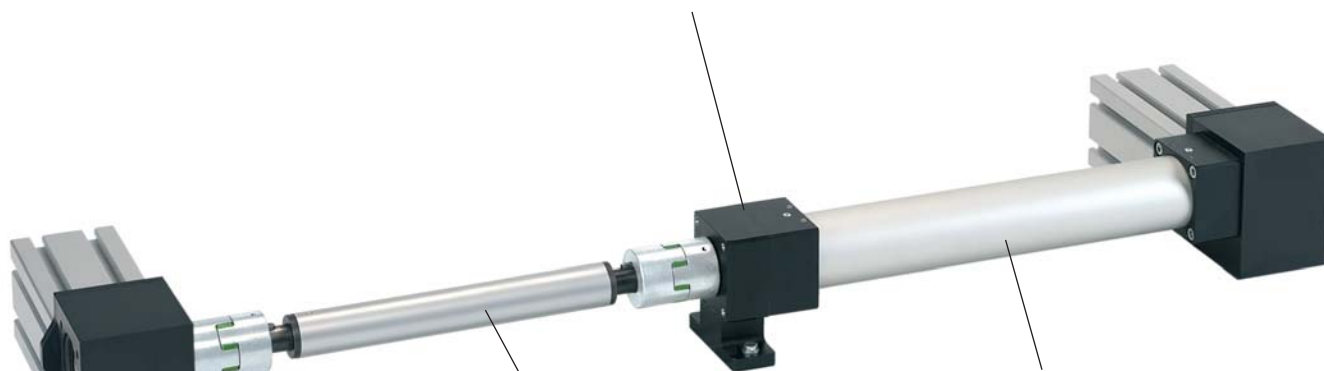
#### Übertragungseinheit mit Schutz

#### Transmission unit with protection housing



Ist die konstruktiv bedingte Einbaulänge größer als die durch die Formel "überschlägige Wellenauslegung" (siehe Seite 41) ermittelte max. Einbaulänge oder max. Drehzahl, so kommt ein Stehlagerbock zum Einsatz, um entsprechende Belastungen aufzunehmen.

If, due to the construction length, the transmission unit has to be longer than the max. admitted length or rpm, then a pedestal bearing support has to be used. These can be calculated with the formula "estimated shaft configuration" on page 41).



Zahnriemenumlenkung  
Pulley box

Ausführung ohne Schutz  
(Beim Einsatz dieser Ausführung müssen entsprechende Schutz-einrichtungen Maschinenseitig gegeben sein)  
Without protection housing.  
(When using this version, corresponding protection measures have to be taken on the machine)

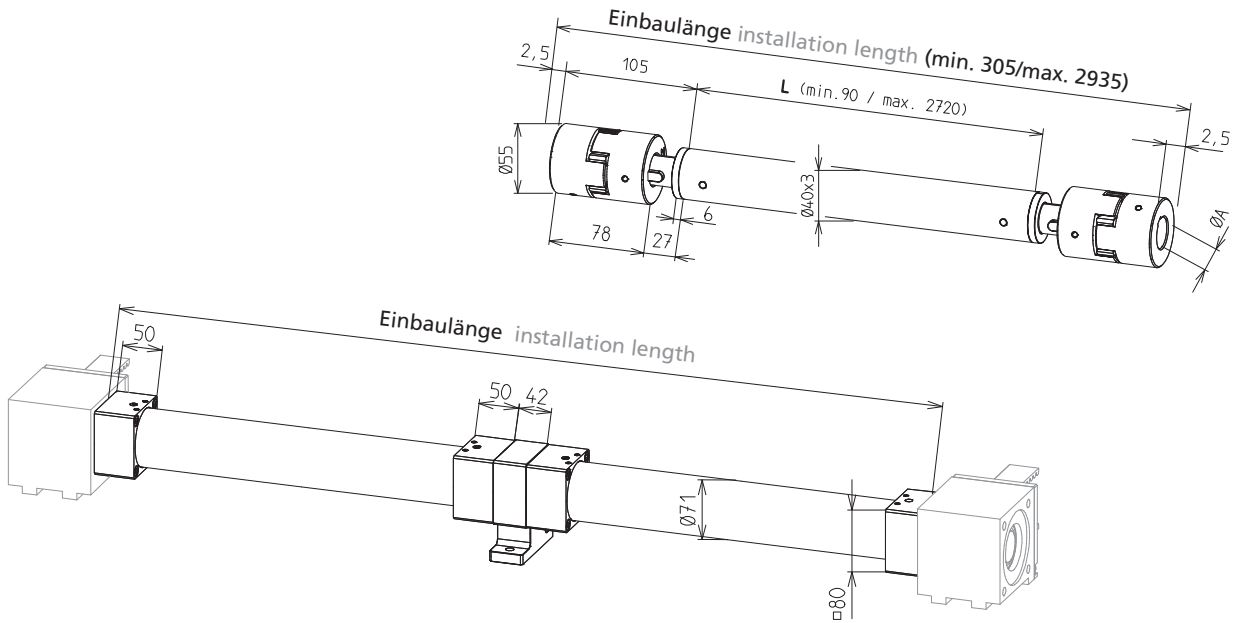
Ausführung mit Schutz  
With protection housing

**Überschlägige Wellenauslegung:**

max. Einbaulänge [mm] = (2720 - Drehzahl [min<sup>-1</sup>]) + 2 x 107,5  
 max. Drehzahl [min<sup>-1</sup>] = 2720 - L [mm]

**Estimated shaft configuration:**

max. installation length [mm] = (2720 - rpm [min<sup>-1</sup>]) + 2 x 107,5  
 max. rpm [min<sup>-1</sup>] = 2720 - L [mm]



Code No.	Ausführung version	für Lineareinheit for linear unit	A [mm]	Gewicht [g] weight [g]		
				1000 mm	/ 100 mm	Stehlagerbock bearing support
9252046 _ _ _ _ _	ohne Schutzabdeckung without protection housing	SQZ-II 60	15	5,23	230	1400
9252146 _ _ _ _ _	mit Schutzabdeckung with protection housing	SQZ-II 60	15	8,56	400	1400
9252048 _ _ _ _ _	ohne Schutzabdeckung without protection housing	SQZ-III 80	25	5,23	230	1500
9252148	mit Schutzabdeckung with protection housing	SQZ-III 80	25	8,56	400	1500

- Einbaulänge [mm]  
 installation length [mm]
- Standard:**  
 0 = ohne Stehlagerbock  
 without bearing support  
 1 = mit Stehlagerbock  
 with bearing support
- Synchron synchronous:**  
 2 = ohne Stehlagerbock  
 without bearing support  
 3 = mit Stehlagerbock  
 with bearing support

**Spannringnabe (Einzelteil)**

Um eine vorhandene Übertragungseinheit mit einer Spannringnabe auf eine Synchronausführung umzubauen, kann diese nachfolgend auch als Einzelteil bestellt werden.

**Clamping ring hub (single part)**

To modify an existing transfer unit with a clamping ring hub design to a synchronous design, the following single parts can be ordered.



Code No.	A [mm]	für Lineareinheit for linear unit
9128501525	15	SQZ-II 60
9128502525	25	SQZ-II 80



# Zubehör SQZ-II

## Accessories SQZ-II

### Auswahltable Motoradapter/Kupplung SQZ

#### Summary table for motor adaptor/coupling SQZ

Type	Servomotor Servo motors									Schrittmotor Stepping motors	Drehstrommotor A.C. motors	
	RK-AC 112	RK-AC 118		RK-AC 240		RK-AC 260	RK-AC 345	RK-AC 210/470		RK-SM 200/400/600	90/120W	180/250W
	Getriebe gear		Getriebe gear		Getriebe gear	Getriebe gear	Getriebe gear		Getriebe gear			
SQZ 30	-	949215	949290	-	-	-	-	-	-	949259	94995	-
	-	911430 1011	911430 1016	-	-	-	-	-	-	910920__10	910920 1012	-
SQZ 40 40x80	949438	949216	949291	949235	949310	949439	-	-	-	949260	94987	94988
	911430 1014	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	911940 1020	-	-	-	911430__10	911430 1012	911430 1014
SQZ 60 60x120	949440	949217	949292	949236	949311	949441	949442	949245	949319	949261	949029	949030
	911940 1415	911430 1115	911940 1516	911940 1415	911940 1520	911940 1520	912855 1519	911430 1519	912855 1525	911940__15	911940 1215	911940 1415
SQZ-III 80	949681	-	949682	949683	949684	949685	949686	949687	949688	949689	949695	949697
	912855 1425	-	912855 1625	912855 1425	912855 2025	912855 2025	912855 2525	912855 1925	912855 2525	912855 __25	912855 1255	912855 1425
SQZ 80x160	949443	-	949001	949237	949312	949444	949445	949246	949320	949410	94956	94950
	912855 1420	-	911940 1620	911940 1420	911940 2020	912855 2020	912855 2025	911940 1920	912855 2025	911940__20	911940 1220	911940 1420

949237
911940 1420

Code No. Motoradapter  
Code No. Kupplung  
mit Angabe des Zapfendurch-  
messers  
1. Seite=14 mm 2.Seite=20 mm

Code no. motor adaptor  
Code no. coupling  
with indication of pin diameter  
1. side=14 mm 2.side=20 mm

### Motoradapter

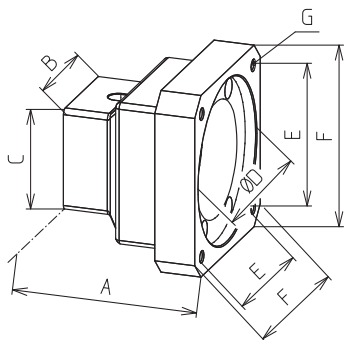
#### Motor adaptor

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

Material: AlMgSi, schwarz eloxiert

- easy mounting
- exact positioning due to spigots

Material: AlMgSi, black anodized



Tabellenfortsetzung siehe nächste Seite  
Table continues on the following page

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949215	30	63	40	40	60	53	70	M5
949290	30	70	40	40	60	53	70	M5
949259	30	65	40	40	73	70	90	M6
94995	30	65	40	40	50	46	80	M5
949438	40	75	50	50	40	53	70	Ø5,5
949216	40	65	50	50	60	53	70	M5
949291	40	73	50	50	60	53	70	M5
949235	40	73	50	50	80	70,7	90	M6
949310	40	100	50	50	80	70,7	90	M6
949439	40	93	50	50	60	70,7	90	Ø5,5
949260	40	73	50	50	73	70	90	M6
94987	40	73	50	50	50	46	80	M5
94988	40	73	50	50	80	100	Ø120	Ø6,6
949440	60,60x120	84	80	80	40	53	70	Ø5,5
949217	60,60x120	67,5	80	80	60	53	70	M5
949292	60,60x120	81	80	80	60	53	70	M5
949236	60,60x120	79	80	80	80	70,7	90	M6
949311	60,60x120	96	80	80	80	70,7	90	M6
949441	60,60x120	89	80	80	60	70,7	90	Ø5,5
949442	60,60x120	114	80	80	80	91,9	115	M8
949245	60,60x120	86	80	80	95	81,3	115	M8
949319	60,60x120	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949261	60,60x120	79	80	80	73	70	90	M6
949029	60,60x120	79	80	80	50	46	80	M5
949030	60,60x120	79	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6



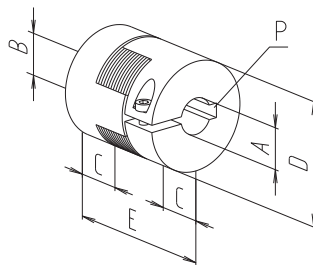
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949681	80	99	80	80	40	53	70	Ø5,5
949682	80	89	80	80	80	53	70	M5
949683	80	86	80	80	80	70,7	90	M6
949684	80	102	80	80	80	70,7	90	M6
949685	80	96	80	80	60	70,7	70	Ø6,6
949686	80	111	80	80	80	91,9	115	Ø9
949687	80	96	80	80	95	81,3	115	M8
949688	80	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949689	80	86	80	80	73	70	90	M6
949695	80	86	80	80	57	46	80	M5
949697	80	86	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949443	80x160	99	80	80	40	53	70	Ø5,5
949001	80x160	81	80	80	60	53	70	M5
949237	80x160	79	80	80	80	70,7	90	M6
949312	80x160	96	80	80	80	70,7	90	M6
949444	80x160	96	80	80	60	70,7	90	Ø6,6
949445	80x160	111	80	80	80	91,9	115	M8
949246	80x160	89	80	80	95	81,3	115	M8
949320	80x160	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949410	80x160	79	80	80	73	70	90	M6
94956	80x160	79	80	80	50	46	80	M5
94950	80x160	79	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

## Kupplung Coupling



- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

**Material:** Nabe, Aluminium  
Zahnkranz, Polyurethan

- small dimensions
- shaft connection without backlash
- maintenance-free
- easy plug-in assembly

**Material:** hub, aluminium  
gear ring, polyurethane

[mm]

Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9109209510	9,5	10	10	20	30	- / 3x3	5	3
9109201012	10	12	10	22	30	3x3 / 4x4	5	3
9114309510	9,5	10	11	30	35	- / 3x3	12	6
9114301011	10	11	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301012	10	12	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301014	10	14	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301016	10	16	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301115	11	15	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301519	15	19	11	30	35	5x5 / 6x6	12	6
9119409515	9,5	15	25	40	65	- / 5x5	17	10
9119401020	10	20	25	40	65	3x3 / 6x6	17	10
9119401215	12	15	25	40	65	4x4 / 5x5	17	10
9119401220	12	20	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401415	14	15	25	40	65	5x5 / 5x5	17	10
9119401420	14	20	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401516	15	16	25	40	65	5x5 / 5x5	17	10
9119401520	15	20	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401620	16	20	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401920	19	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9119402020	20	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9128551225	12	25	30	55	78	4x4 / 8x7	60	35
9128551420	14	20	30	55	78	5x5 / 6x6	60	35
9128551425	14	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551525	15	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551625	16	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551925	19	25	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35
9128552020	20	20	30	55	78	6x6 / 6x6	60	35
9128552025	20	25	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35
9128552525	25	25	30	55	78	8x7 / 8x7	60	35



# Zubehör SQZ-II

## Accessories SQZ-II

### Endschalter-Halter

#### Connecting element for limit switch



- Endschalter axial verschieb- und fixierbar
- Führungsschiene aus Profil F-20x20
- Anschlusskabel können in den Profilmuten verlegt werden
- *Mäuse-BLOCAN*® Zubehör verwendbar

**Material:** Führungsschiene und Abstandshalter AlMgSi, schwarz eloxiert  
Befestigungsmaterial galvanisch verzinkt

**Lieferumfang:** Führungsschiene, Abstandshalter, 2 Befestigungsplatten, 2 Abdeckkappen sowie Befestigungsmaterial

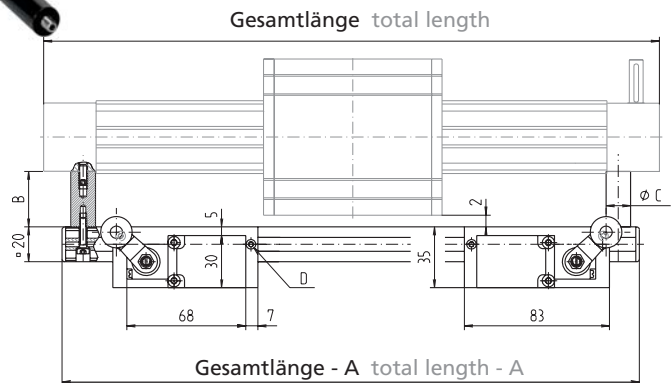
Hinweis: Endschalter sind in der Code No. nicht enthalten.

- the limit switch can be moved axially and fixed as desired
- guide bar made of profile F-20x20
- connecting cables can be laid into the profile slot
- *M-BLOCAN*® accessories can be used

**Material:** guide bar and spacer AlMgSi, black anodized  
fixation material galvanized

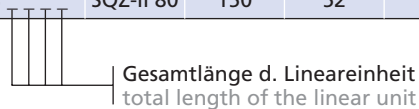
**Delivery set:** guide bar, spacer, 2 fixation elements, 2 cover caps as well as fixation material

Attention: limit switches are not included in the delivery set.



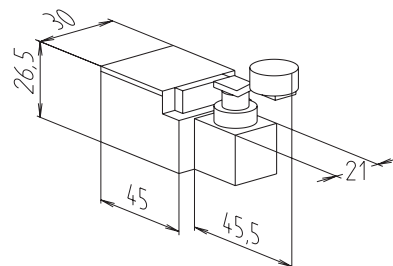
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D
92780 _ _ _ _	SQZ-II 30	66	28	14	M3x10
92781 _ _ _ _	SQZ-II 40	80	38	16	M3x10
92782 _ _ _ _	SQZ-II 60	140	52	16	M3x10
92783 _ _ _ _	SQZ-II 80	150	52	16	M3x10



### Endschalter

#### Limit switch



- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf
- caliper with angle leverage
- small space needed

**Material:** Thermoplast, vollisoliert

**Material:** thermoplastics, completely isolated

Max. Spannung max. voltage	250 V AC
Max. Schaltstrom max. constant current	6 A
Max. Einschaltstrom max starting current	16 A
Schalhäufigkeit operating cycles	max. 6.000/h
Lebensdauer mech. lifetime	1 x 10 <sup>7</sup> Schaltzyklen operating cycle
Achshebelverstellung axle leverage adjustment	einrastend um locking through 360°
Schutzart type of protection	IP65
Umgebungstemp. ambient temp.	-30°C - +80°C

Code-No.	Type	Schaltfunktion Switching function
91905	SQZ 30-80	Öffner / Schließer NC/NO
92767	Befestigungsplatte (Ausführung wie beim Endschalterhalter, mit Befestigungsmaterial) Fixation element (same version as for limit switch, with fixation material)	



## Näherungsschalter-Halter

### Connecting element for proximity switch



- Näherungsschalter axial verschieb- und fixierbar
- Führungsschiene aus Profil F-20x20
- Anschlusskabel können in den Profillnuten verlegt werden
- *Mäuse-BLOCAN*® Zubehör verwendbar
- the proximity switch can be moved axially and fixed as desired
- guide bar made of profile F-20x20
- connecting cables can be laid into the profile slot
- *M-BLOCAN*® accessories can be used

**Material:** Führungsschiene und Abstandshalter AlMgSi, schwarz eloxiert  
Befestigungsmaterial galvanisch verzinkt

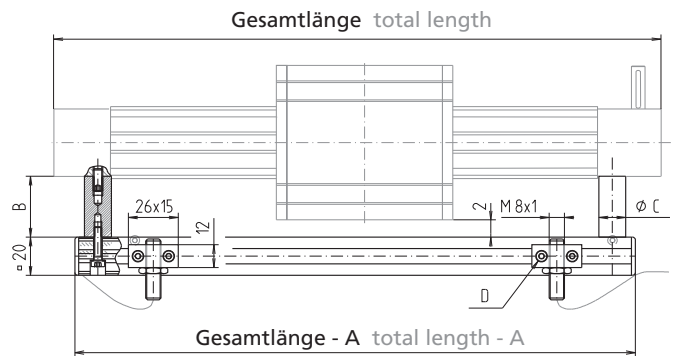
**Lieferumfang:** Führungsschiene, Abstandshalter, 2 Befestigungselemente, 2 Abdeckkappen sowie Befestigungsmaterial

**Hinweis:** Näherungsschalter sind in der Code No. nicht enthalten.

**Material:** guide bar and spacer AlMgSi, black anodized  
fixation material galvanized

**Delivery set:** guide bar, spacer, 2 fixation elements, 2 cover caps as well as fixation material

**Attention:** proximity switches are not included in the delivery set.



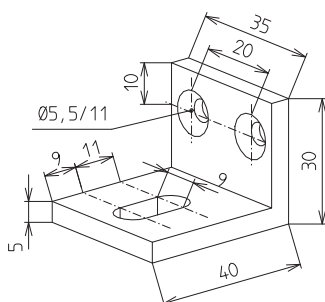
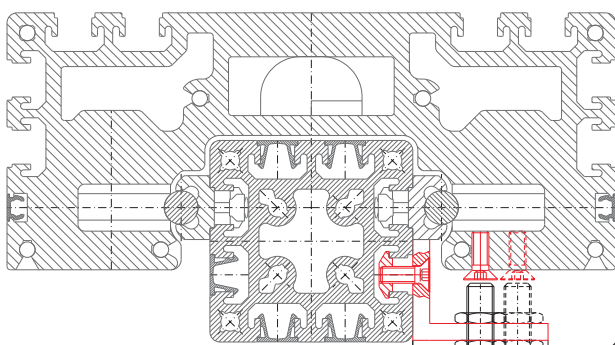
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D
92980	SQZ-II 30	66	28	14	M3x16
92981	SQZ-II 40	80	38	16	M3x16
92982	SQZ-II 60	140	52	16	M3x16
92983	SQZ-II 80	150	52	16	M3x16

Gesamtlänge d. Lineareinheit  
linear unit total length

## Näherungsschalter-Halter

### Connecting element for proximity switch



- Befestigungswinkel zur Aufnahme von Näherungsschaltern
- Befestigung in der Profillnut des Führungsprofils
- Einfaches axiales Verschieben und Justieren des Halters möglich
- fixation angle for fixation of the proximity switch
- fixation in the guide profile slot
- easy adjustment of the connecting element

**Material:** AlMgSi, gleitgeschliffen

**Lieferumfang:** Winkel mit Befestigungsmaterial

Die Bestellnummer enthält keine Näherungsschalter! Siehe hierzu Seite 46.

**Material:** AlMgSi, ground

**Delivery set:** angle with fixation material

The proximity switches are not included in the delivery set! See page 46.



Code No.	Type
92909	SQZ-II 40x80, 60, 60x120, 80, 80x160

Näherungsschalter siehe nächste Seite  
Proximity switch see next page

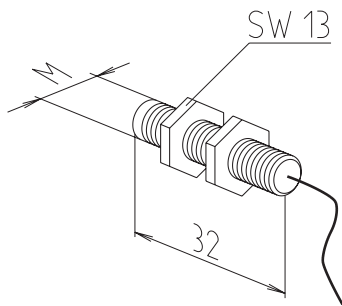


# Zubehör SQZ-II

## Accessories SQZ-II

### Näherungsschalter

### Proximity switch



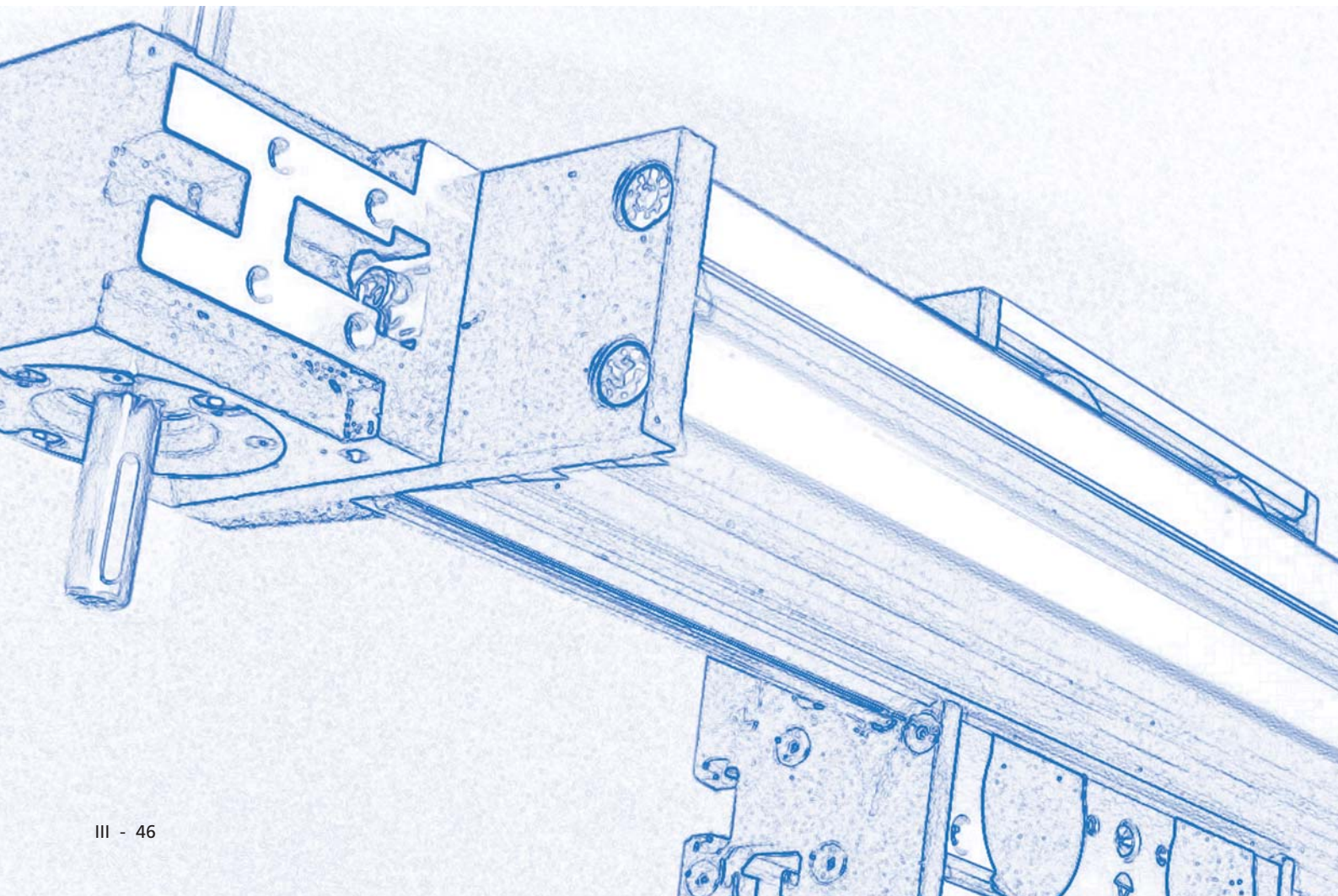
- Induktiver Näherungsschalter
- Funktionsanzeige (LED)
- Wartungsfrei
- inductive proximity switch
- LED indication
- maintenance-free

**Material:** Gehäuse Edelstahl

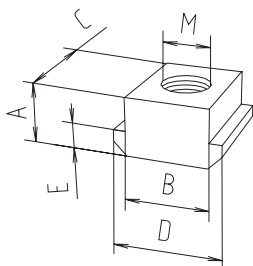
**Material:** housing stainless steel

Spannung voltage	10 - 30 V DC
Max. Schaltstrom max. constant current	200 mA
Max. Einschaltstrom max. starting current	200 mA
Schaltfrequenz operating cycles	700 Hz nach DIN EN 50010
Lebensdauer mech. lifetime	von Schalthäufigkeit unabhängig independent fr. operating. cycles
Schaltabstand switch gap	1,5 mm f. Stahl steel / 0,75 mm f. Alu
Schutzart type of protection	IP65
Umgebungstemp. ambient temp.	-25°C - +70°C

Code-No.	Type	Schaltfunktion switching function	M
92816	SQZ 30-80	Öffner NC	M8x1
92817	SQZ 30-80	Schließer NO	M8x1
92967	Befestigungselement (Ausführung wie beim Näherungsschalterhalter, mit Befestigungsmaterial Fixation element (same version as for proximity switch, with fixation material)		



## Nutenstein -N- Slot stone -N-



- Der Nutenstein -N- wird seitlich in die Profilvernut eingeschoben\*
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

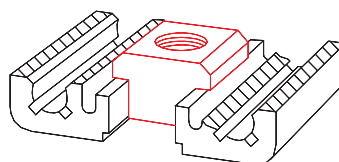
**Material:** Stahl galvanisiert

\*Bitte beachten Sie, dass dieses beim Führungsprofil nur durch Demontage einer Zahnriemenumlenkung möglich ist. Vergl. Skizze auf Seite 33 und 36.

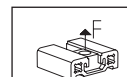
- The slot stone N is inserted into the profile slot side\*
- For further slot stone versions, see catalogue Profile Systems

**Material:** steel, galvanized

\* Please consider that, for the guide profile, this is only possible by demounting a toothed belt guide pulley. Please refer to the drawings on page 33 and 36.

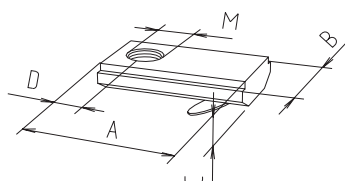


[mm]



Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	E	M	F [N]
4006201	SQZ 30	M5	5	10	13	13	3	M5	4000
4006203	SQZ 30	M6	5	10	13	13	3	M6	4000
4006202	SQZ 30	M8	5	10	13	13	3	M8	4000
4026207	SQZ 40-80	M5	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	SQZ 40-80	M6	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	SQZ 40-80	M8	8	10	13	15	4	M8	9000

## Nutenstein -K- Slot stone -K-

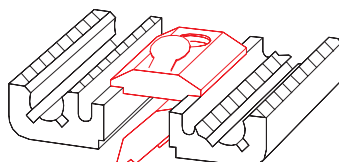


- Der Nutenstein -K- läßt sich in die Profilvernut einschwenken oder einschieben und mit einer Feder an beliebiger Position fixieren
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

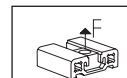
**Material:** Stahl galvanisiert

- Slot stone K can be inserted into the profile slot and retained in any position with a spring clip.
- For further slot stone versions, see catalogue Profile Systems .

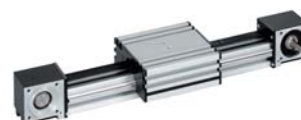
**Material:** steel, galvanized



[mm]

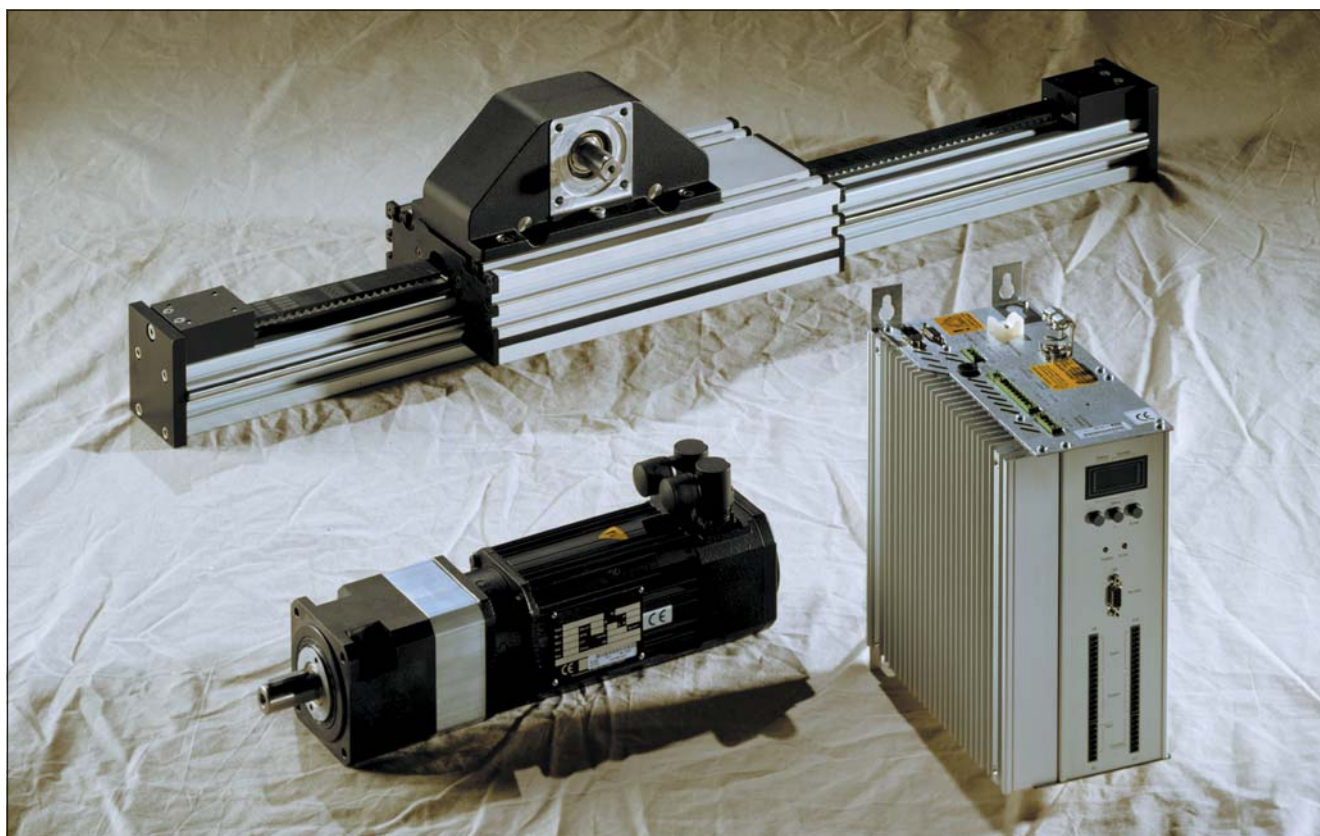


Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	M	F [N]
4006211	alle all	M5	21	12	4	7	M5	5000
4006212	alle all	M6	21	12	4	7	M6	5000
4006213	alle all	M8	21	12	4	7	M8	5000
4016212	SQZ 40-80	M6	21	14	4	7	M6	5000
4016213	SQZ 40-80	M8	21	14	4	7	M8	8000



# Profil Lineareinheit SQ-II MT

## Profile linear unit SQ-II MT



Die Basis der Profil Lineareinheit SQ-II MT (Super Quick, Multi-Turn) ist das BLOCAN®-Aluminiumprofil und ein speziell entwickeltes Riementriebsystem, welches Hübe bis zu 18 m ermöglicht.

Als besonderes Merkmal ist zu erwähnen, dass der Antrieb direkt über den Führungsschlitten eingeleitet wird. Aus diesem Grund wird die SQ-II MT häufig dort eingesetzt, wo der Führungsschlitten stehend und das Profil in Bewegung ist.

Besondere Vorteile: Hohe Geschwindigkeit und Laufruhe sowie Umkehr-Nullspiel.

### Merkmale

- Baugrößen 30, 40, 50, 60 und 80 mm
- Hublängen bis 18 m
- Verfahrgeschwindigkeit bis zu 5 m/s
- Führungsprofil aus dem BLOCAN® Profilsystem-baukasten
- Stranggepresster Führungsschlitten mit Befestigungsnuten
- Umlenkblock und Antrieb verfährt mit dem Führungsschlitten
- Variable Führungsschlittenlänge als Option

The profile linear unit SQ-II MT (Super Quick, Multi-Turn) is made of BLOCAN® aluminium profile. A special timing belt drive permits a travel length up to 18 m.

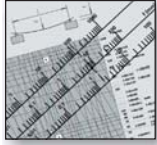
This timing belt drive is directly mounted onto the guide table. This is why the SQ-II MT is often used where the profile is in motion but not the guide table.

Important advantages: high speed, smooth running as well as free from play return.

### Features

- size 30, 40, 50, 60 and 80 mm
- travel length up to 18 m
- running speed up to 5 m/s
- guide profile made of BLOCAN® profile modular system
- extruded aluminium guide table with fixation slot stones
- reverse block and drive in motion with the guide table
- different optional guide table versions

**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

Technical description

**Auslegung**

Specifications

Seite 50 - 53

Page 50 - 53

II

III



**SQ-II MT**

**SQZ-II MT**

Seite 54 - 55

Page 54 - 55

IV



**Zubehör**

**Accessories**

Seite 56 - 60

Page 56 - 60

V

VI

VII

VIII



# Profil Lineareinheit SQ-II MT

## Profile Linear unit SQ-II MT

### Technische Beschreibung

Zwei parallel zueinander angeordnete Führungswellen (2) bilden zusammen mit dem BLOCAN®-Führungsprofil (3) den Grundkörper der Profil Lineareinheit SQ-II MT. Eine Rotationsbewegung,

die direkt über das am Führungsschlitten (13) angeordneten Umlenkungsgehäuse (15) eingeleitet wird, wird in eine lineare Positionierbewegung umgewandelt.

### Zahnriemen

GT-Zahnriemen mit Stahleinlage:

*Teilung:* 5 mm

*Breite:* 12 mm (MT 30)

20 mm (MT 40,  
40x80)

25 mm (MT 50,  
50x100)

*Teilung:* 8 mm

*Breite:* 28 mm (MT 60,  
60x120)

40 mm (MT 80,  
80x160)

### Technical description

Two parallel guide shafts (2) and the BLOCAN® guide profile (3) form the main body of the profile linear unit SQZ-II MT.

A rotating movement, directly introduced through the pulley box

(15) of the guide table (13), is converted into the linear positioning movement.

### Timing belt

GT timing belt with steel insert:

*Pitch:* 5 mm

*Width:* 12 mm (MT 30)

20 mm (MT 40,  
40x80)

25 mm (MT 50,  
50x100)

*Pitch:* 8 mm

*Width:* 28 mm (MT 60,  
60x120)

40 mm (MT 80,  
80x160)

### Umlenkung

AlMgSi, schwarz pulverbeschichtet  
Anschlussflächen blank

### Führungsschlitten

Stranggepresstes Aluminium, hell eloxiert

### Pulley box

AlMgSi, black, powder coated  
connecting surface plain

### Guide table

extruded aluminium, clear anodized

### Führungsprofil

BLOCAN-Profil aus dem Profil-Montagesystem, hell eloxiert

Die Führungswellen werden durch ein Halteprofil am Führungsprofil befestigt.

### Guide profile

BLOCAN® profile from the Profile System, clear anodized

Guide shafts are fixed onto the guide profile by means of a shaft housing profile.

### Führungswellen

Vergütungsstahl, induktiv gehärtet

Oberfläche hartverchromt HRC 62

### Guide shafts

heat-treated steel, inductively hardened

surface hard-chrome plated HRC 62

### Lagerung

*Wellenlagerung:* abgedichtete 1-reihige Rillenkugellager

*Führungsschlitten:* 4 abgedichtete Laufrollen (Aufbau entspricht 2-reihigen Schrägkugellager)

### Bearing

*shaft bearing:* single-row sealed grooved ball bearing

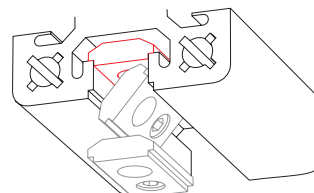
*guide table bearing:* 4 sealed rollers (corresponds to a double row angular contact bearing)

### Befestigung der Lineareinheit

Durch Einschwenken von Nutensteinen im Führungsprofil.

### Fixation of the linear unit

Occurs through slot stones set into the guide profile.



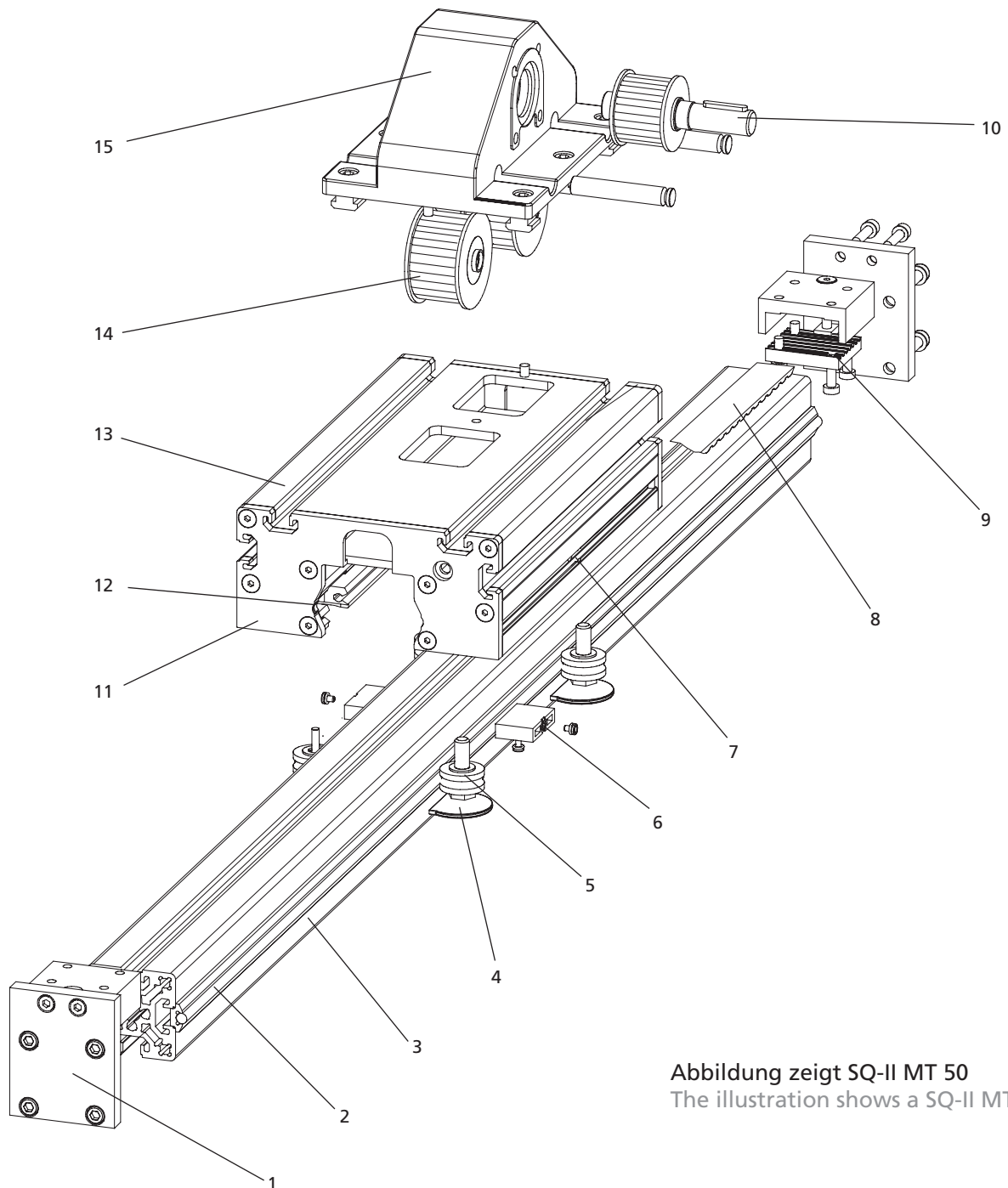


Abbildung zeigt SQ-II MT 50  
The illustration shows a SQ-II MT 50

- |                                  |                         |                                      |                                |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1 - Zahnriemenspannplatte        | 9 - Zahnriemenspannsatz | 1 - timing belt tensioning plate     | 9 - timing belt tensioning set |
| 2 - Führungswelle m. Halteprofil | 10 - Zahnriemenantrieb  | 2 - guide shaft with housing profile | 10 - pulley box with drive pin |
| 3 - Führungsprofil               | 11 - Abdeckkappe        | 3 - guide profile                    | 11 - cover                     |
| 4 - Laufrollenabdeckung          | 12 - Filzabstreifer     | 4 - roller covers                    | 12 - wipers                    |
| 5 - Laufrolle                    | 13 - Führungsschlitten  | 5 - rollers                          | 13 - guide table               |
| 6 - Führungswellenschmierung     | 14 - Umlenkrolle        | 6 - guide shaft lubrication          | 14 - pulley wheel              |
| 7 - Schmiernippel                | 15 - Umlenkgehäuse      | 7 - lubrication nipple               | 15 - pulley box                |
| 8 - Zahnriemen                   |                         | 8 - timing belt                      |                                |



# Profil Lineareinheit SQ-II MT

## Profile Linear unit SQ-II MT

### Zahnriemen / Positioniergenauigkeit

#### Timing belt / positioning accuracy

Type	Zahnriemen timing belt	Teilung / Breite pitch / width	Wirk-Ø Zahnscheibe active Ø pulley wheel	Umfang Zahnscheibe circumf. pulley wheel	Positioniergenauigkeit positioning accuracy
SQ-II MT 30	GT 5MR	5 / 12	23,87	74,95	±0,1 mm/300 mm Hub travel
SQ-II MT 40	GT 5MR	5 / 20	27,06	84,97	
SQ-II MT 40x80	GT 5MR	5 / 20	27,06	84,97	
SQ-II MT 50	GT 5MR	5 / 25	38,20	119,95	
SQ-II MT 50x100	GT 5MR	5 / 25	38,20	119,95	
SQ-II MT 60	GT 8MR	8 / 28	56,02	175,90	
SQ-II MT 60x120	GT 8MR	8 / 28	56,02	175,90	
SQ-II MT 80	GT 8MR	8 / 40	61,12	191,92	
SQ-II MT 80x160	GT 8MR	8 / 40	61,12	191,92	

### Geschwindigkeit

#### Speed

Type	maximale Verfahrgeschwindigkeit max. travel speed
SQ-II MT 30-50x100	5 m/s
SQ-II MT 60-80	10 m/s

$$\text{Erforderliche Drehzahl am Antriebszapfen } n \text{ [min}^{-1}\text{]} = \frac{\text{Geschwindigkeit [m/s]} \times 6 \times 10^4}{\text{Umfang Zahnscheibe [mm]}}$$

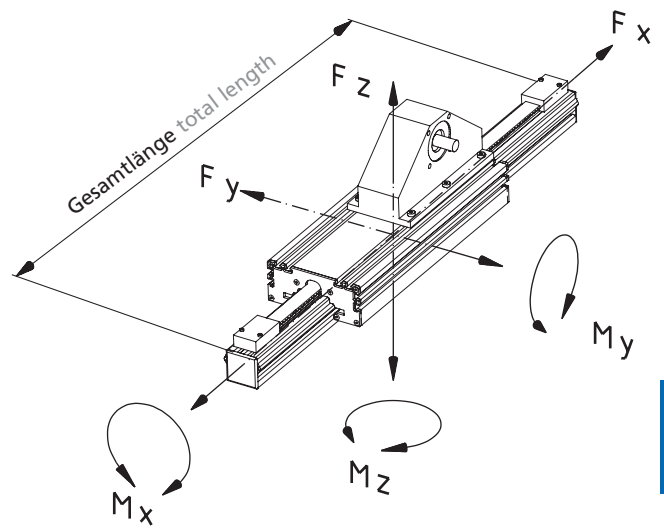
$$\text{necessary revolution rpm} = \frac{\text{speed [m/s]} \times 6 \times 10^4}{\text{circumference pulley wheel [mm]}}$$



## Belastungsdaten\*

### Loads\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



Type	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
SQ-II MT 30	320	790	790	14	24	26	3,4	3,4
SQ-II MT 40	610	1020	1020	23	40	40	11,3	11,3
SQ-II MT 40x80	610	1020	1020	23	40	40	19,4	76,0
SQ-II MT 50	1000	1020	1020	28	59	59	29,1	29,1
SQ-II MT 50x100	1000	1020	1020	28	59	59	43,9	180,8
SQ-II MT 60	1790	2550	2550	99	171	171	51,2	51,2
SQ-II MT 60x120	1790	2550	2550	99	171	171	94,7	372,3
SQ-II MT 80	2810	2550	2550	124	201	201	155,3	155,3
SQ-II MT 80x160	2810	2550	2550	124	201	201	292,4	1090

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)  
 \* referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)

## Leerlaufmoment

### No-load torque

Type	SQ-II MT
30	60 Ncm
40	70 Ncm
50	85 Ncm
60	100 Ncm
80	120 Ncm



# Profil Lineareinheit SQ-II MT

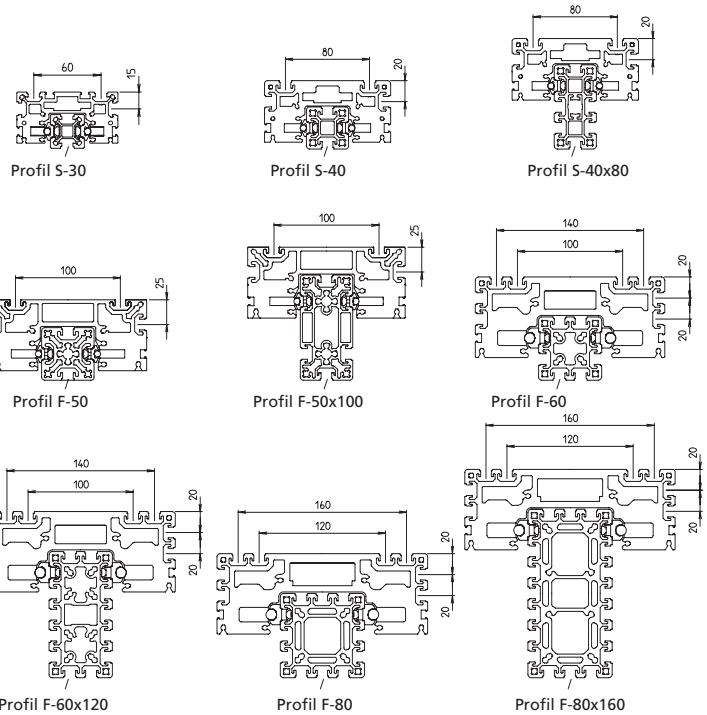
## Profile Linear unit SQ-II MT

### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung des Antriebszapfens wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens bzw. Führungsprofils umgewandelt.

### Function:

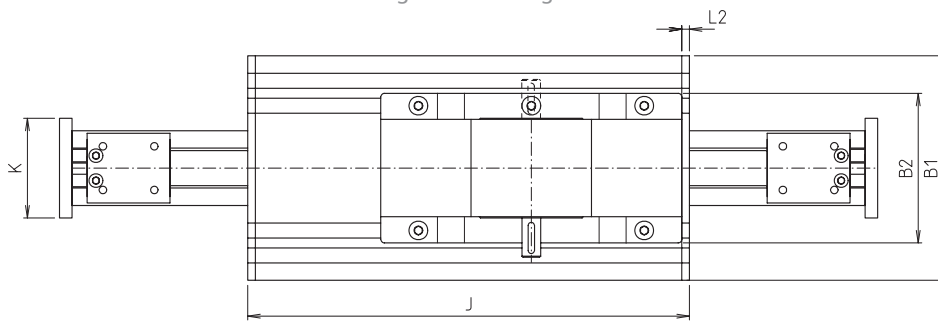
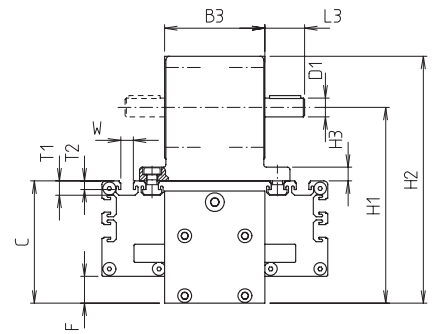
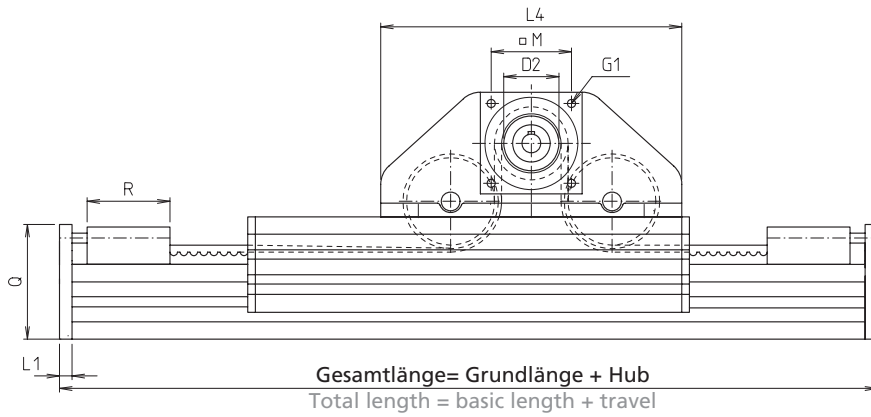
The rotating movement of the drive pin is transformed into the linear movement of the guide table or guide profile.



Code No.	Type	Zahnriemen timing belt	Grundlänge* basic length*	B1	B2	B3	C	D1	D2	F	G1	H1	H2
<b>Profil Lineareinheit SQ-II MT</b> profile linear unit SQ-II MT													
FEB 3030 _A	SQ-II MT 30	5M-12	278	91,2	75	38	50	10	22 <sup>H7</sup>	4,5	M4	83	107
FEB 4040 _A	SQ-II MT 40	5M-20	352	120	100	48	65	10	28 <sup>H7</sup>	6,5	M5	104	132
FEB 4080 _A	SQ-II MT 40x80	5M-20	352	120	100	48	105	10	28 <sup>H7</sup>	46,5	M5	144	172
FEB 5050 _A	SQ-II MT 50	5M-25	377	150	120	58	78	14	35 <sup>H7</sup>	9	M6	119	155
FEB 5010 _A	SQ-II MT 50x100	5M-25	377	150	120	58	128	14	35 <sup>H7</sup>	59	M6	169	205
FFB 6060 _A	SQ-II MT 60	8M-28	524	180	120	80	98	20	70 <sup>H7</sup>	21,5	M8	157	198
FFB 6012 _A	SQ-II MT 60x120	8M-28	524	180	120	80	158	20	70 <sup>H7</sup>	81,5	M8	217	258
FFB 8080 _A	SQ-II MT 80	8M-40	554	200	140	100	118	25	70 <sup>H7</sup>	41,5	M8	177	218
FFB 8016 _A	SQ-II MT 80x160	8M-40	554	200	140	100	198	25	70 <sup>H7</sup>	121,5	M8	257	298

Zapfenbestückung shaft arrangement:  
A = 1 Zapfen drive pin  
B = 2 Zapfen drive pins

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length corresponds to the total length without travel.



[mm]

H3	J	K	L1	L2	L3	L4	M	Q	R	T1	T2	W	max. Hub** max. travel**	Grundlänge basic length	Masse [kg] weight [kg]	pro 100 mm Hub per 100 mm trav.
7	181	40	8	6	25	120	21	47	35	8,5	4,5	10,1	3722	2,04	0,14	
8	232	47	10	6	28	150	29	60	45	11,5	7	10,1	4648	4,51	0,23	
8	232	47	10	6	28	150	29	100	45	11,5	7	10,1	4648	5,06	0,39	
8,5	257	60	10	6	30	160	38	73	45	11,5	7	10,1	5623	6,75	0,41	
8,5	257	60	10	6	30	160	38	123	45	11,5	7	10,1	5623	7,15	0,52	
11	352	80	10	6	31,5	240	64	90	66	11,5	7	10,1	17476	13,63	0,45	
11	352	80	10	6	31,5	240	64	150	66	11,5	7	10,1	17476	15,93	0,90	
11	382	100	12	6	31,5	240	64	115	66	11,5	7	10,1	17446	17,50	0,79	
11	382	100	12	6	31,5	240	64	195	66	11,5	7	10,1	17446	20,41	1,34	

**Bestellbeispiel**  
SQ-II MT 40x80  
2 Antriebszapfen  
Hub 3000 mm

**Order example**  
SQ-II MT 40x80  
2 drive pins  
travel 3000 mm

\*\* größere Hublängen auf  
Anfrage  
\*\* greater travel length on  
request

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FEB 4080 BA 3352

Code No. + length (basic length+travel)  
FEB 4080 BA 3352

FEB4080BA 3352

FEB4080BA 3352



# Zubehör SQ-II MT

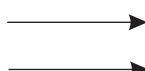
## Accessories SQ-II MT

### Auswahltabelle Motoradapter/Kupplung SQ-II MT

#### Summary table for motor adaptor/coupling SQ-II MT

Type	Servomotor Servo motors						Schrittmotor Stepping motors	Drehstrommotor A.C. motors	
	RK-AC 118		RK-AC 240		RK-AC 210/470		RK-SM 200/400/600	90/120W	180/250 W
		m. Getriebe gear		m. Getriebe gear		m. Getriebe gear			
30	949910	949911	-	-	-	-	949912	949913	949949
	911430 1011	911430 1016	-	-	-	-	910920_10	910920 1012	911430 1014
40 40x80	949915	949916	949917	949918	-	-	949919	949920	949921
	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	-	-	910920_10	911430 1012	911430 1014
50 50x100	949922	949923	949924	949925	-	-	949926	949928	949929
	911430 1114	911430 1416	911430 1414	911940 1420	-	-	911430_14	911430 1214	911430 1414
60 60x120	949930	949931	949932	949933	949934	949935	949936	949938	949939
	911940 1120	911940 1620	911940 1420	911940 2020	911940 1920	912855 2025	911940_15	911940 1220	911940 1420
80 80x160	-	949408	949940	949941	949942	949943	949407	949944	949945
	-	912855 1625	912855 1425	912855 2025	912855 1925	912855 2525	912855_25	912855 1225	912855 2025

949940
912855 1425



Code No. Motoradapter

Code no. motor adaptor

Code No. Kupplung  
mit Angabe des Zapfendurchmessers

Code no. coupling  
with indication of pin diameter

1. Seite=14 mm 2.Seite=25 mm

### Motoradapter

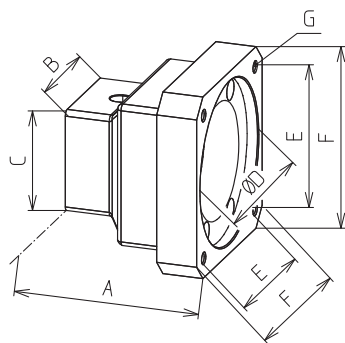
#### Motor adaptor

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert

- easy mounting
- exact positioning due to centerings

**Material:** AlMgSi, black anodized



Tabellenfortsetzung siehe nächste Seite  
Table continues on the following page.

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949910	30	63	40	40	60	53	70	M5
949911	30	70	40	40	60	53	70	M5
949912	30	65	40	40	73	70	90	M6
949913	30	65	40	40	50	65	80	M5
949949	30	70	40	40	80	100	Ø120	Ø6,6
949915	40	65	50	50	60	53	70	M5
949916	40	73	50	50	60	53	70	M5
949917	40	73	50	50	80	70,7	90	M6
949918	40	100	50	50	80	70,7	90	M6
949919	40	73	50	50	73	70	90	M6
949920	40	73	50	50	50	65	80	M5
949921	40	73	50	50	80	100	Ø120	Ø6,6
949922	50	66	52	52	60	53	70	M5
949923	50	75	52	52	60	53	70	M5
949924	50	73	52	52	80	70,7	90	M6
949925	50	97	52	52	80	70,7	90	M6
949926	50	73	52	52	73	70	90	M6
949928	50	73	52	52	50	65	80	M5
949929	50	75	52	52	80	100	Ø120	Ø6,6



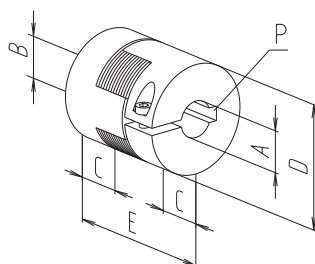
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949930	60	74	80	80	60	53	70	M5
949931	60	81	80	80	60	53	70	M5
949932	60	79	80	80	80	70,7	90	M6
949933	60	96	80	80	80	70,7	90	M6
949934	60	89	80	80	95	81,3	115	M8
949935	60	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949936	60	79	80	80	73	70	90	M6
949938	60	79	80	80	50	65	80	M5
949939	60	81	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
949408	80	89	80	80	60	53	70	M5
949940	80	86	80	80	80	70,7	90	M6
949941	80	102	80	80	80	70,7	90	M6
949942	80	96	80	80	95	81,3	115	M8
949943	80	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949407	80	86	80	80	73	70	90	M6
949944	80	86	80	80	50	65	80	M5
949945	80	86	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

## Kupplung Coupling



- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

**Material:** Nabe, Aluminium  
Zahnkranz, Polyurethan

- small dimensions
- shaft connection without backlash
- maintenance-free
- easy plug-in assembly

**Material:** hub, aluminium  
gear ring, polyurethane

[mm]

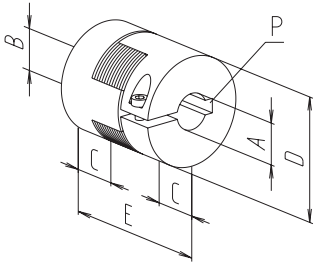
Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9109209510	9,5	10	10	20	30	- / 3x3	5	3
9109201012	10	12	10	22	30	3x3 / 4x4	5	3
9114309514	9,5	14	11	30	35	- / 5x5	12	6
9114301011	10	11	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301012	10	12	11	30	35	3x3 / 4x4	12	6
9114301014	10	14	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301016	10	16	11	30	35	3x3 / 5x5	12	6
9114301114	11	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301214	12	14	11	30	35	4x4 / 5x5	12	6
9114301414	14	14	11	30	35	5x5 / 5x5	12	6
9114301416	14	16	11	30	35	5x5 / 5x5	12	6
9114301420	14	20	11	30	35	5x5 / 6x6	12	6

Tabellenfortsetzung siehe nächste Seite  
Table continues on the following page.



# Zubehör SQ-II MT

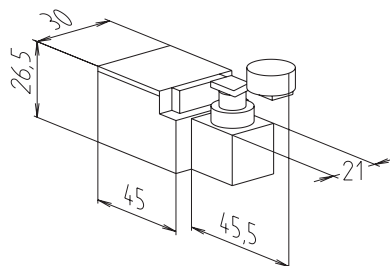
## Accessories SQ-II MT



[mm]

Code No.	A	B	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9119409520	9,5	20	25	40	65	- / 6x6	17	10
9119401120	11	20	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401220	12	20	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401420	14	20	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401620	16	20	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401920	19	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9119402020	20	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9128559525	9,5	25	25	40	65	- / 8x7	17	10
9128551225	12	25	25	40	65	4x4 / 8x7	17	10
9128551425	14	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551625	16	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551925	19	25	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35
9128552025	20	25	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35

### Endschalter Limit switch



- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf

- caliper with angle leverage
- small space needed

**Material:** Thermoplast, vollisoliert

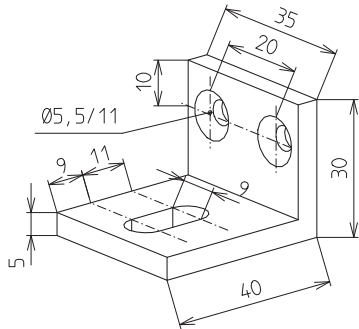
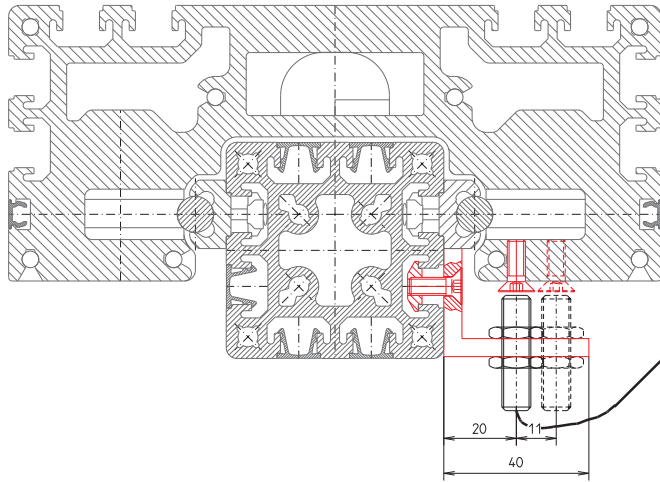
**Material:** thermoplastics, completely isolated

Max. Spannung max. voltage	250 V AC
Max. Schaltstrom constant current	6 A
Max. Einschaltstrom max. starting current	16 A
Schalzhäufigkeit operating cycles	max. 6.000/h
Lebensdauer mech. lifetime	1 x 10 <sup>7</sup> Schaltzyklen operating cycles
Achshebelverstellung axle leverage adjustment	einrastend um locking through 360°
Schutzart type of protection	IP65
Umgebungstemp. ambient temp.	-30°C - +80°C

Code-No.	Schaltfunktion switching function
91905	Öffner / Schließer NC/NO

## Näherungsschalter-Halter

### Connecting element for proximity switch



- Befestigungswinkel zur Aufnahme von Näherungsschaltern
- Befestigung in der Profillnut des Führungsprofils
- Einfaches axiales Verschieben und Justieren des Halters möglich

**Material:** AlMgSi, gleitgeschliffen

**Lieferumfang:** Winkel mit Befestigungsmaterial

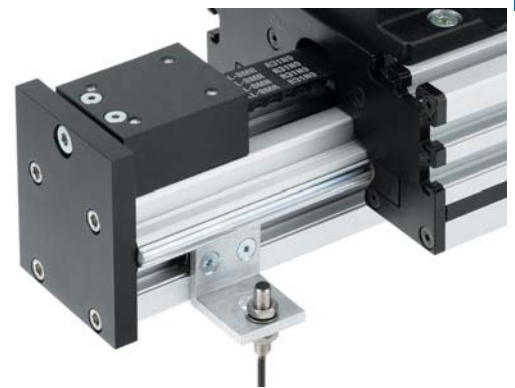
Die Bestellnummer enthält keine Näherungsschalter!

- fixation angle for fixation of the proximity switch
- fixation in the guide profile slot
- easy adjustment of the connecting element

**Material:** AlMgSi, ground

**Delivery set:** angle with fixation material

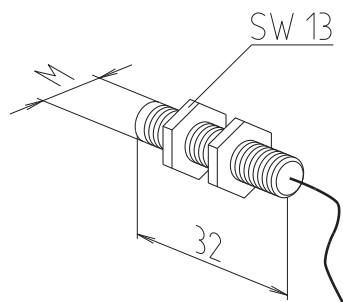
The proximity switches are not included in the delivery set!



Code No.	Type
92909	SQ-II MT 40x80, 60, 60x120, 80, 80x160

## Näherungsschalter

### Proximity switch



- Induktiver Näherungsschalter
- Funktionsanzeige (LED)
- Wartungsfrei

**Material:** Gehäuse Edelstahl

- Inductive proximity switch
- indication (LED)
- maintenance-free

**Material:** housing stainless steel

Spannung voltage	10 - 30 V DC
Max. Schaltstrom max. constant current	200 mA
Max. Einschaltstrom max. starting current	200 mA
Schaltfrequenz operating frequency	700 Hz nach DIN EN 50010
Lebensdauer mechanical lifetime	von Schalthäufigkeit unabhängig independant fr. operating cycles
Schaltabstand switch gap	1,5 mm f. Stahl steel/ 0,75 mm f. alu
Schutzart type of protection	IP65
Umgebungstemp ambient temp.	-25°C - +70°C

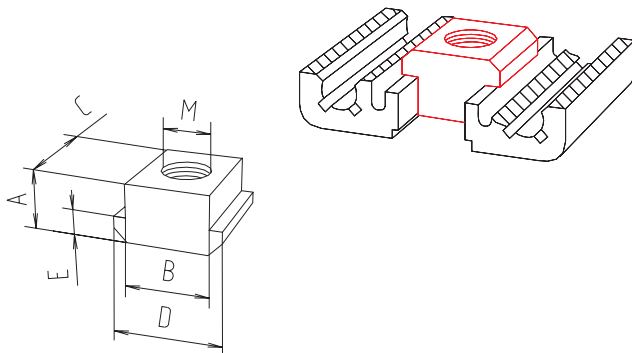
Code No.	Schaltfunktion switch function	M
92816	Öffner NC	M8x1
92817	Schließer NO	M8x1



# Zubehör SQ-II MT

## Accessories SQ-II MT

### Nutenstein -N- Slot stone -N-



- Der Nutenstein -N- wird seitlich in die Profilvernut eingeschoben\*
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

- The slot stone N is inserted into the profile slot side\*
- For further slot stone versions, see catalogue Profile Systems

**Material:** Stahl galvanisiert

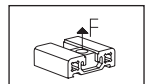
**Material:** steel, galvanized

\*Bitte beachten Sie, dass dieses beim Führungsprofil nur durch Demontage einer Zahnriemenspannplatte möglich ist. Vergl. Skizze auf Seite 51 und 54.

\*Please consider that, for the guide profile, this is only possible by demounting a toothed belt clamping plate. Please refer to the drawings on page 51 and 54.

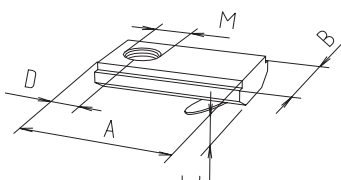
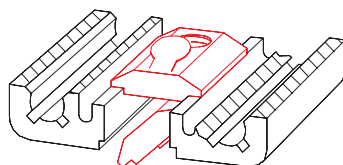


[mm]



Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	E	M	F [N]
4006201	SQ-II MT 30	M5	5	10	13	13	3	M5	4000
4006203	SQ-II MT 30	M6	5	10	13	13	3	M6	4000
4006202	SQ-II MT 30	M8	5	10	13	13	3	M8	4000
4026207	SQ-II MT 40-80	M5	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	SQ-II MT 40-80	M6	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	SQ-II MT 40-80	M8	8	10	13	15	4	M8	9000

### Nutenstein -K- Slot stone -K-



- Der Nutenstein -K- läßt sich in die Profilvernut einschwenken oder einschieben und mit einer Feder an beliebiger Position fixieren
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

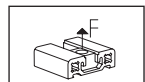
- Slot stone K can be inserted into the profile slot and retained in any position with a spring clip.
- For further slot stone versions, see catalogue Profile Systems .

**Material:** Stahl galvanisiert

**Material:** steel, galvanized

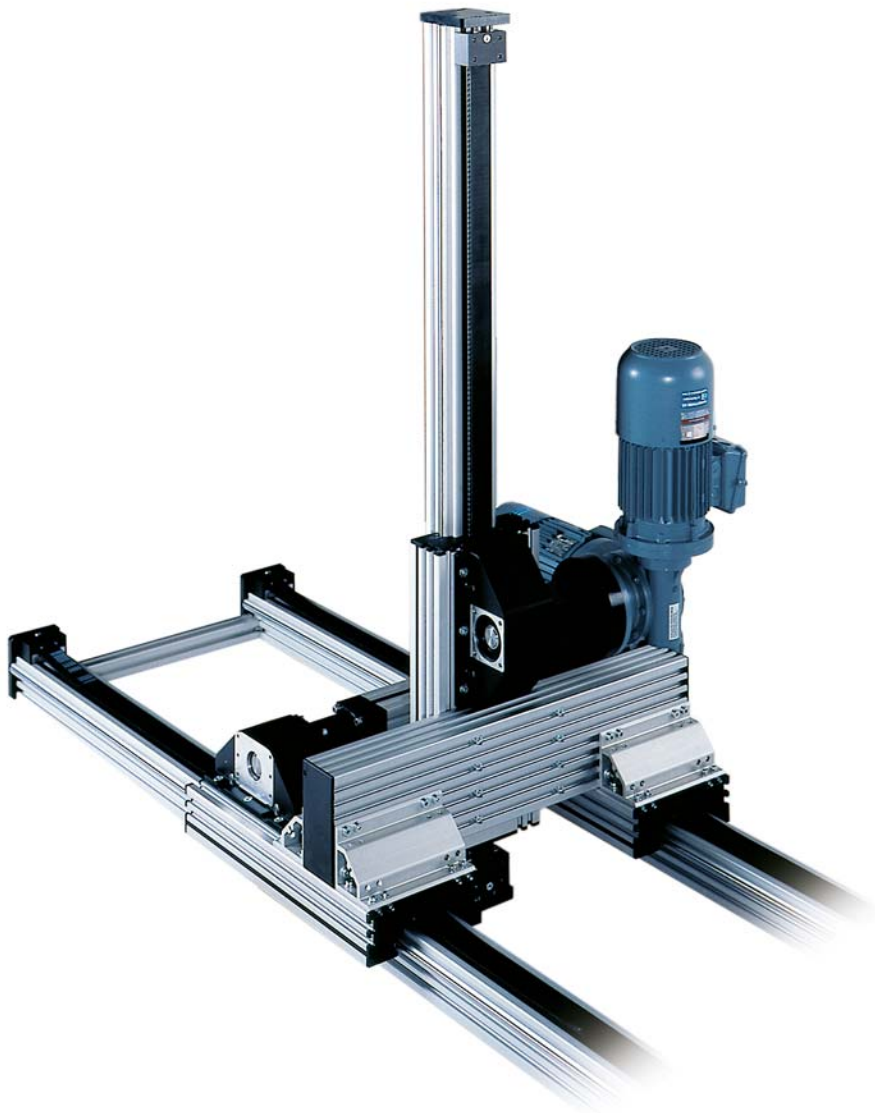


[mm]



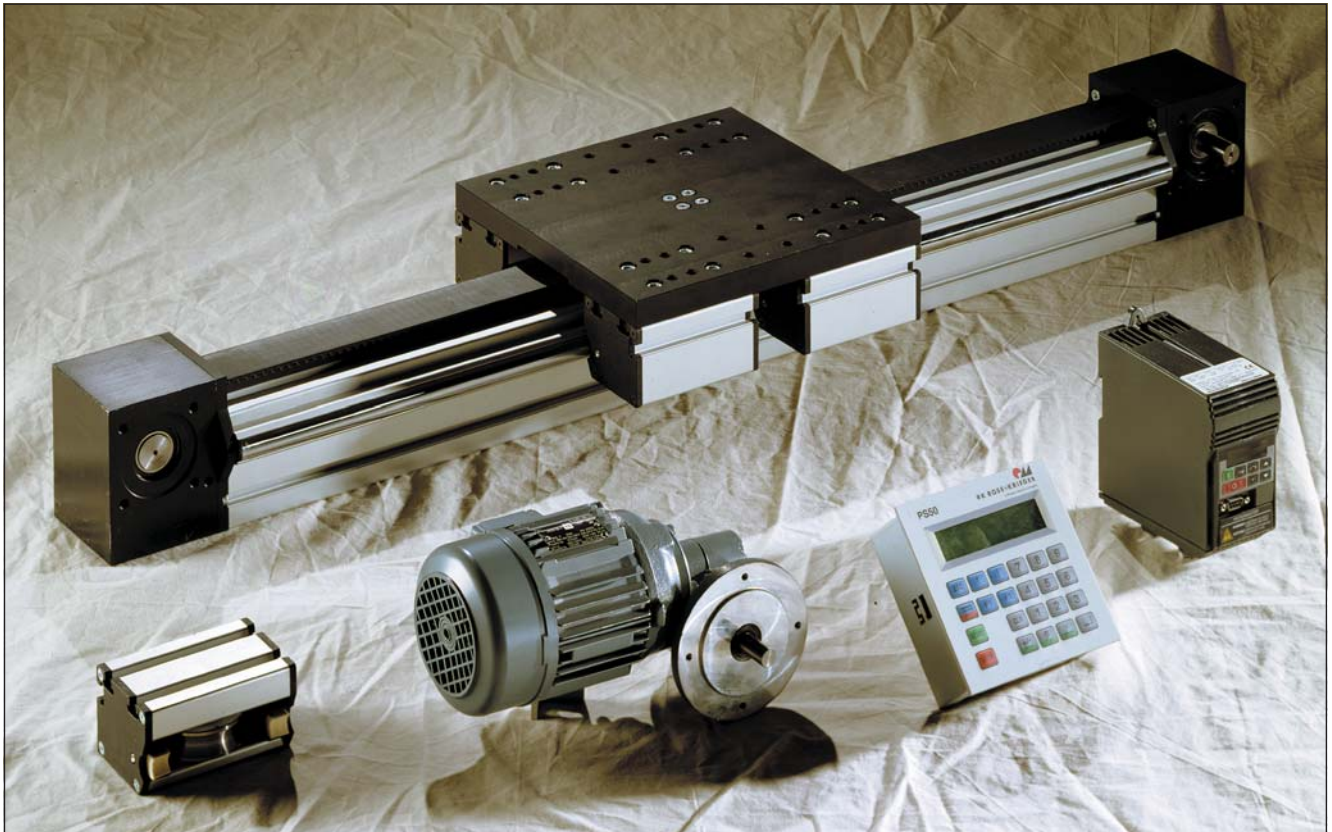
Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	M	F [N]
4006211	alle all	M5	21	12	4	7	M5	5000
4006212	alle all	M6	21	12	4	7	M6	5000
4006213	alle all	M8	21	12	4	7	M8	5000
4016212	SQ-II MT 40-80	M6	21	14	4	7	M6	5000
4016213	SQ-II MT 40-80	M8	21	14	4	7	M8	8000





# Profil Lineareinheit LMZ

## Profile linear unit LMZ



Bei der LMZ handelt es sich um ein Linearmodul mit Zahnriemenantrieb, die auch als Rollführung (LM) ausgeführt werden kann. Als Führungskörper dient das BLOCAN<sup>®</sup>-Profil F-100x100. Dieses Profil besitzt eine Nutgeometrie, die eine Anbindung von Zubehörteilen und der Befestigung der Lineareinheit ermöglicht. Der Führungsschlitten besteht aus einer Aluminiumplatte, die durch vier Laufrollenmodule verfahren wird. Auf dem Führungsschlitten sind entsprechende Gewindebohrungen zur Befestigung von Anbauteilen eingebracht, die ggf. durch zusätzlichen Bohrungen den Kundenbedürfnissen angepasst werden können. Durch die Verwendung eines 50 mm breiten Zahnriemens ermöglicht das Verfahren und Positionieren von schweren Lasten mit einer Geschwindigkeit bis zu 5 m/s.

### Merkmale

- Einfacher, robuster und kostengünstiger Aufbau
- Führungsprofil aus BLOCAN<sup>®</sup> F-100x100
- Zahnriemen mit 50 mm Breite
- Führungswellen Ø20 mm
- Laufrollenmodule mit externer Schmierung und Abstreifern

The LMZ is a timing belt linear module also available in a rolling guide (LM) version. The guide element is a BLOCAN<sup>®</sup> profile F-100x100. This profile is fitted with a slot geometry permitting the fixation of accessories onto the linear unit.

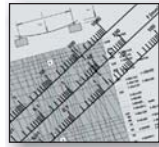
The guide table is made of an aluminium plate running on four roller modules.

Tapped holes on the guide table permit the fixation of add-on elements which can be adapted to the customer's installation by means of additional bores. High loads can be carried and positioned due to a 50 mm wide timing belt with a speed up to 5 m/s.

### Features

- simple, strong and cost efficient installation
- guide profile made of BLOCAN<sup>®</sup> F-100x100
- timing belt, width: 50 mm
- guide shafts Ø20 mm
- roller modules with external lubrication and wipers

**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

Technical description

**Auslegung**

Specifications

Seite 64 - 67

Page 64 - 67

II



**LMZ**

LMZ

Seite 68 - 69

Page 68 - 69

IV



**Zubehör**

Accessories

Seite 72 - 74

Page 72 - 74

V

VI

VII



VIII

# Profil Lineareinheit LMZ

## Profile linear unit LMZ

### Technische Beschreibung

Zwei parallel zueinander angeordnete Führungswellen (3) bilden zusammen mit dem BLOCAN<sup>®</sup>-Führungsprofil (2) den Grundkörper der Profil Lineareinheit LMZ.

Über einen Zahnriemen (4) wird eine Rotationsbewegung in eine lineare Positionierbewegung des Führungsschlittens (14 u. 7) umgewandelt. Vergl. Seite 65

### Technical description

Two parallel guide shafts (3) form together with a BLOCAN<sup>®</sup> guide profile (2) the body of the linear unit LMZ. A rotating movement is converted into the linear

movement of the guide table (14 and 7) by means of a timing belt (4). See page 65.

### Zahnriemen

GT-Zahnriemen mit Stahleinlage:  
Teilung: 8 mm  
Breite: 50 mm

### Timing belt

GT timing belt with steel insert  
Pitch: 8 mm  
Width: 50 mm

### Umlenkungen

AlMgSi, schwarz eloxiert

### Pulley box

AlMgSi, black anodized

### Führungsschlitten

Laufrollenmodul:  
Stranggepresstes Aluminium, hell eloxiert

Aufspannplatte:  
AlMgSi 0,5  
schwarz eloxiert

### Guide table

rollers  
extruded aluminium,  
clear anodized

connecting plate:  
aluminium  
black anodized

### Führungsprofil

BLOCAN-Profil  
F-100x100 aus dem Profil-Montagesystem, hell eloxiert

Die Führungswellen werden durch ein Spannprofil am Führungsprofil befestigt.

### Guide profile

BLOCAN<sup>®</sup> prof. F-100x100 from the Profile System clear anodized

Guide shafts are fixed onto the guide profile by means of shaft housing profile.

### Führungswellen

Vergütungsstahl, induktiv gehärtet

Oberfläche hartverchromt HRC 62

### Guide shafts

heat-treated steel, inductively hardened

surface hard-chrome plated HRC 62

### Lagerung

Wellenlagerung:  
abgedichtete 1-reihige Rillenkugellager

Laufrollenmodul  
4 abgedichtete Laufrollen (Aufbau entspricht 2-reihigen Schrägkugellager)

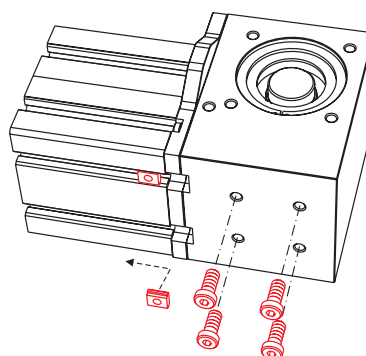
### Bearing

shaft bearing:  
single-row sealed grooved ball bearing

guide table bearing:  
4 sealed rollers (corresponds to a two-row angular contact bearing)

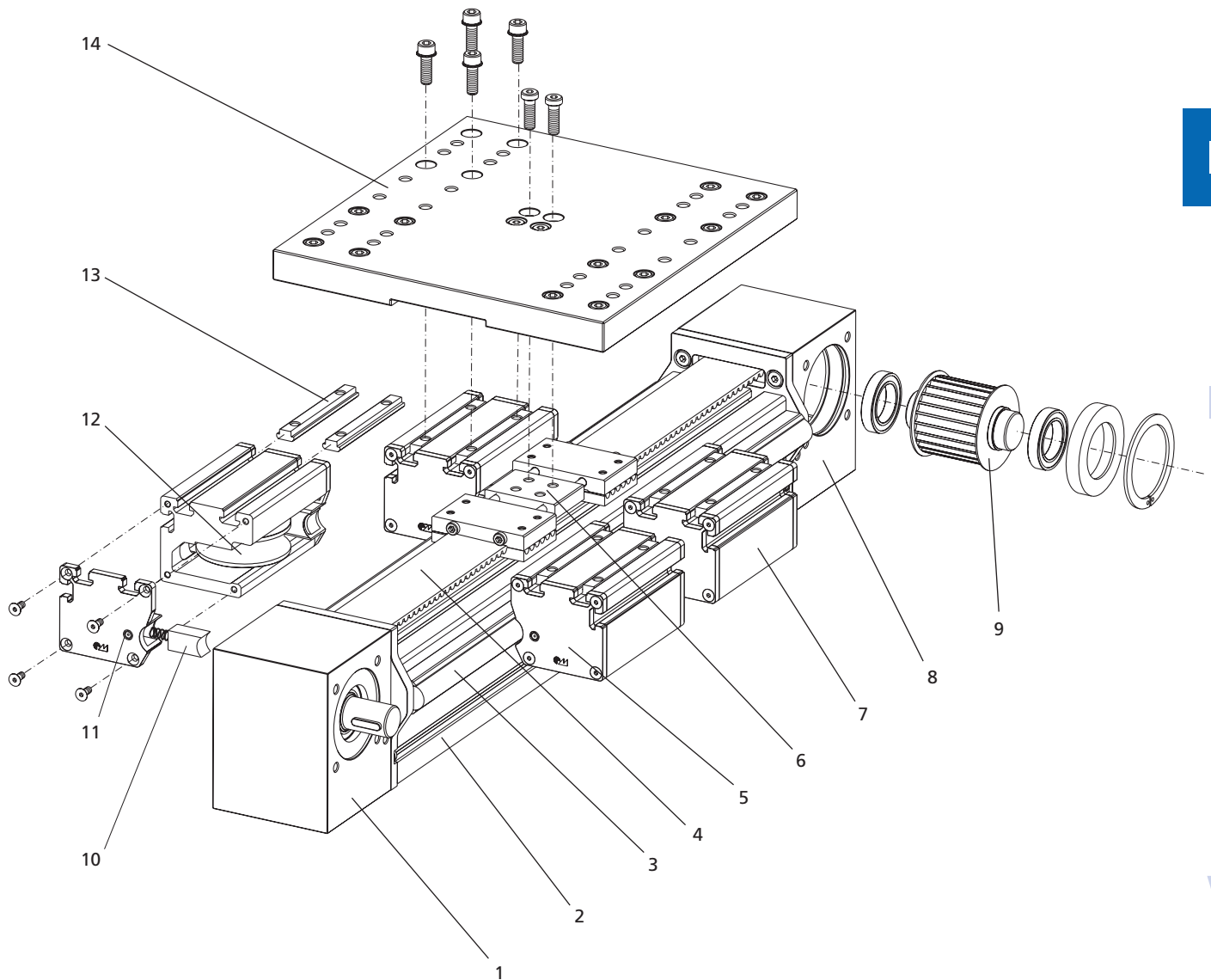
### Befestigung der Lineareinheit

Durch Befestigungsgewinde an der Umlenkungsunterseite oder durch Einschieben von Nutensteinen im Führungsprofil.



### Fixation of the linear unit

Fixation by means of tapped holes on the side of the pulley box or by means of slot stones in the guide profile.



- 1 - Zahnriemenantrieb
- 2 - Führungsprofil (F-100x100)
- 3 - Führungswelle m. Spannprofil
- 4 - Zahnriemen
- 5 - Abdeckkappe
- 6 - Zahnriemenspannsatz
- 7 - Laufrollenmodul

- 8 - Zahnriemenumlenkung
- 9 - Zahnriemenwelle
- 10 - Filzabstreifer
- 11 - Schmiernippel
- 12 - Laufrolle
- 13 - Nutenstein
- 14 - Aufspannplatte

- 1 - timing belt drive
- 2 - guide profile (F-100x100)
- 3 - guide shafts w. shaft housing
- 4 - timing belt
- 5 - cover
- 6 - timing belt tensioning set
- 7 - rollers

- 8 - pulley box
- 9 - pulley wheel
- 10 - wiper
- 11 - lubrication nipple
- 12 - roller
- 13 - slot stone
- 14 - guide table plate



# Profil Lineareinheit LMZ

## Profile linear unit LMZ

### Zahnriemen / Positioniergenauigkeit

#### Timing belt / positioning accuracy

Type	Zahnriemen timing belt	Teilung / Breite pitch / width	Wirk-Ø Zahnscheibe active Ø pulley wheel	Umfang Zahnscheibe circumf. pulley wheel	Positioniergenauigkeit positioning accuracy
LMZ 100	GT 8MR	8 / 50	61,12	191,92	±0,1 mm/300 mm Hub trav.

### Geschwindigkeit

#### Speed

Type	maximale Verfahrgeschwindigkeit max. travel speed
LMZ 100	10 m/s

Erforderliche Drehzahl am Antriebszapfen  $n$  [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/s]} \times 6 \times 10^4}{\text{Umfang Zahnscheibe [mm]}}$

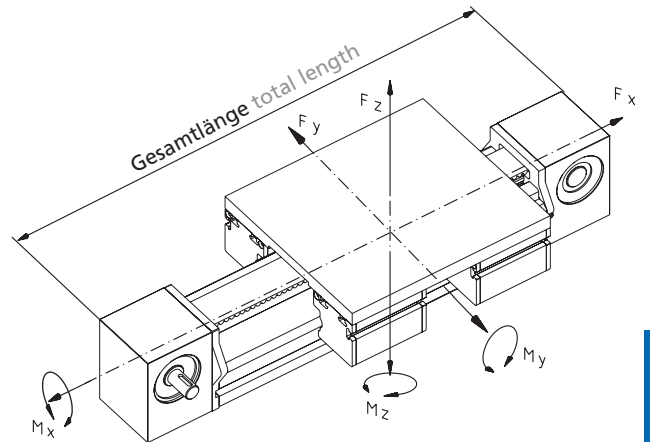
necessary revolution rpm =  $\frac{\text{speed [m/s]} \times 6 \times 10^4}{\text{circumference of pulley wheel [mm]}}$

## Belastungsdaten\*

### Loads\*

F Kraft [N]  
 M Moment [Nm]  
 I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

F force [N]  
 M moment [Nm]  
 I geom. moment of inertia [cm<sup>4</sup>]



	$F_x^{**}$	$F_y^{***}$	$F_z^{***}$	$M_x$	$M_y$	$M_z$	$I_y$	$I_z$
Type								
LMZ 100	3400	7000	7000	441	609	609	304	304

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)

\*\* Bei der Konstruktion sind für diesen Wert je nach Anwendung entsprechende Sicherheiten zu berücksichtigen

\*\*\* Kraft gleichmäßig auf dem Führungsschlitten verteilt und befestigt

\* referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)

\*\* according to application, corresponding safety instructions must be respected for this value

\*\*\* force equally distributed and fixed on the guide table

## Leerlaufmoment

### No-load torque

Type	Leerlaufmoment no-load torque
LMZ 100	120 Ncm



# Profil Lineareinheit LMZ

## Profile linear unit LMZ

### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung des Antriebszapfens wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

### Function:

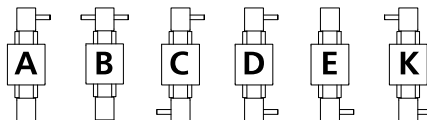
a rotating movement of the drive pin is converted into a linear movement of the guide table.



[mm]

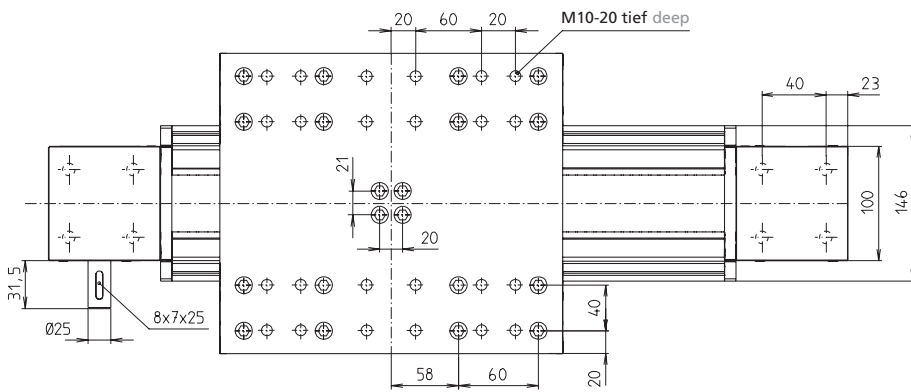
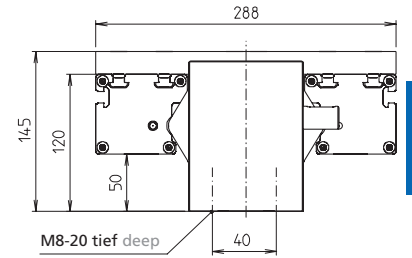
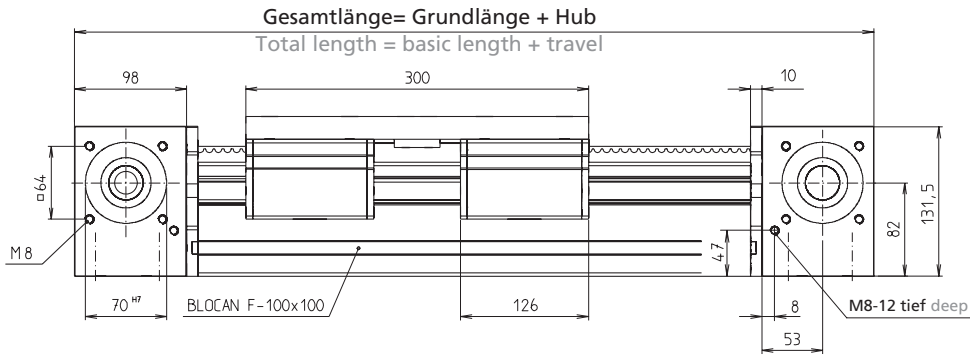
Code No.	Type	Zahnriemen timing belt	Grundlänge* basic length*	max. Hub** max. travel**	Masse [kg] weight [kg]	
<b>Profil Lineareinheit LMZ 100</b> Profile linear unit LMZ 100					<b>Grundlänge</b> basic length	<b>pro 100 mm Hub</b> per 100 mm travel
FDA 1010 _L	LMZ 100	GT8 MR-50	516	5700	22,8	1,47

Zapfenbestückung  
shafts



- \* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.
- \*\* größere Hublängen auf Anfrage.
- \* The basic length is the length of the unit without travel.
- \*\* greater travel length on request.





**Bestellbeispiel**  
LMZ 100  
Zapfenbestückung "A"  
Hub 800 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FDA 1010 AL 1316

FDA1010AL 1316

**Order example**  
LMZ 100  
shaft arrangement "A"  
travel 800 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
FDA 1010 AL 1316

FDA1010AL 1316



### Übertragungseinheit 60-80

#### Transmission unit 60-80

RK Rose+Krieger bietet optional zwei unterschiedliche Übertragungseinheiten an. Diese sind wiederum mit oder ohne Schutzgehäuse lieferbar. Bei der Synchronausführung lassen sich (durch den Einsatz einer Spannringnabe) die Führungsschlitten zweier Lineareinheiten auf einfachste Weise synchronisieren.

Furthermore, RK Rose+Krieger optionally provides two different transfer units. They are again available with and without protective housing. In case of the synchronous version, the guide elements of two linear units can be synchronized very easily (using a clamping ring hub).

- Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten
- Einfache Montage
- Übertragung hoher Drehmomente bis 120 Nm
- Transmission of torques with parallel arranged linear units
- Easy assembly
- Transmission of high torques up to 120 Nm

#### Standardausführung

#### Standard version



Übertragungseinheit ohne Schutz  
Transmission unit without protection housing

#### Synchronausführung

#### Synchronous version



Spannringnabe  
Clamping ring hub

Klemmnabe  
Clamping hub

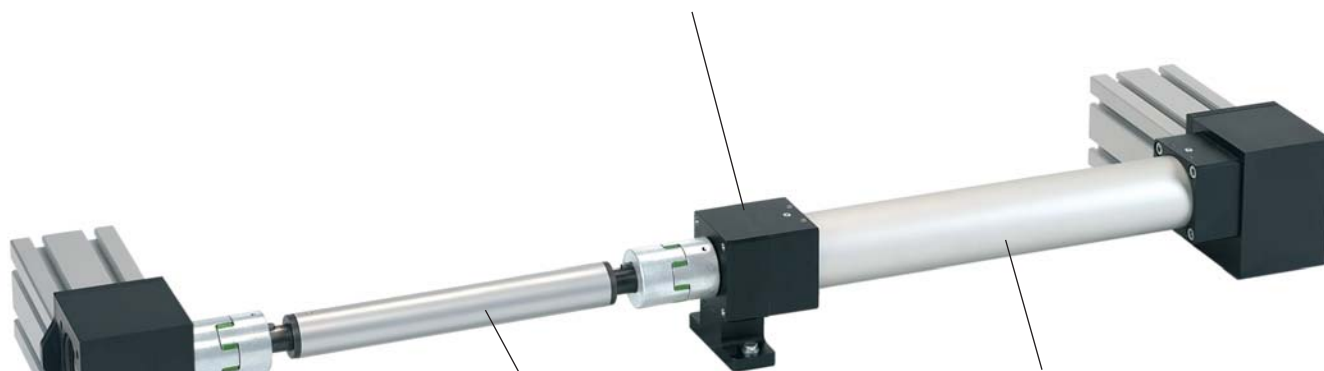
#### Übertragungseinheit mit Schutz

#### Transmission unit with protection housing



Ist die konstruktiv bedingte Einbaulänge größer als die durch die Formel "überschlägige Wellenauslegung" (siehe Seite 71) ermittelte max. Einbaulänge oder max. Drehzahl, so kommt ein Stehlagerbock zum Einsatz, um entsprechende Belastungen aufzunehmen.

If, due to the construction length, the transmission unit has to be longer than the max. admitted length or rpm, then a pedestal bearing support has to be used. These can be calculated with the formula "estimated shaft configuration" on page 71).



Zahnriemenumlenkung  
Pulley box

Ausführung ohne Schutz  
(Beim Einsatz dieser Ausführung müssen entsprechende Schutz-einrichtungen Maschinenseitig gegeben sein)  
Without protection housing.  
(When using this version, corresponding protection measures have to be taken on the machine)

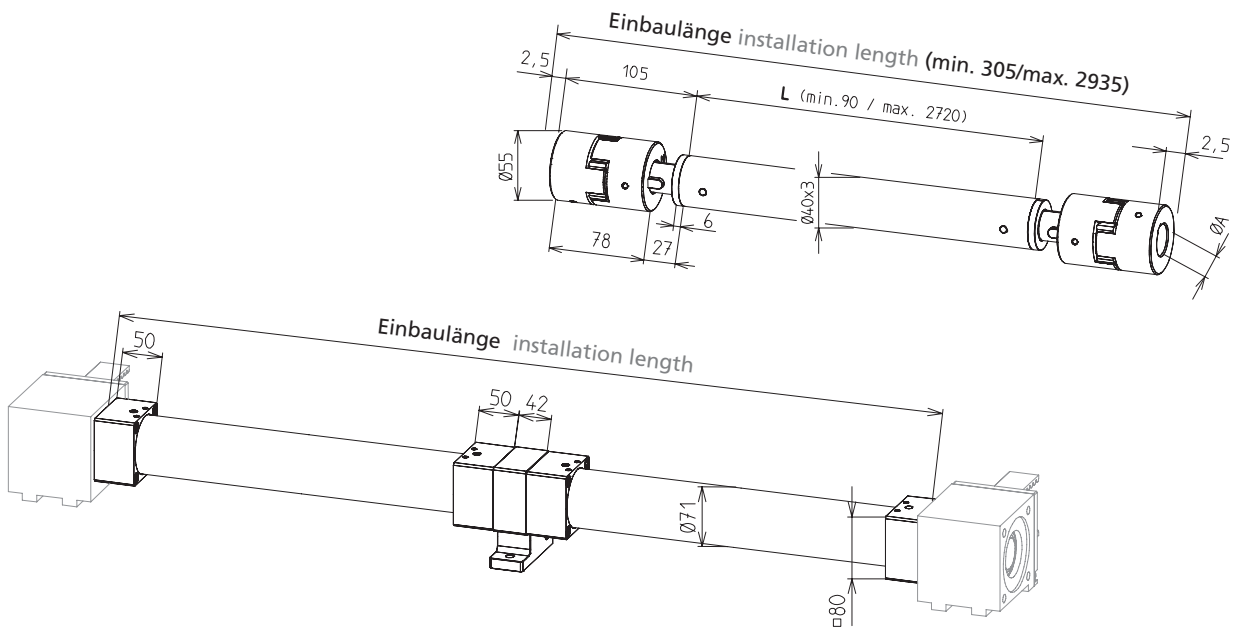
Ausführung mit Schutz  
With protection housing

**Überschlägige Wellenauslegung:**

max. Einbaulänge [mm] = (2720 - Drehzahl [min<sup>-1</sup>]) + 2 x 107,5  
 max. Drehzahl [min<sup>-1</sup>] = 2720 - L [mm]

**Estimated shaft configuration:**

max. installation length [mm] = (2720 - rpm [min<sup>-1</sup>]) + 2 x 107,5  
 max. rpm [min<sup>-1</sup>] = 2720 - L [mm]



Code No.	Ausführung version	für Lineareinheit for linear unit	A [mm]	Gewicht [g] weight [g]		
				1000 mm	/ 100 mm	Stehlagerbock bearing support
9252011 _ _ _ _ _	ohne Schutzabdeckung without protection housing	LMZ	25	5,23	230	1700
9252111	mit Schutzabdeckung with protection housing	LMZ	25	8,56	400	1700

Einbaulänge [mm]  
 installation length [mm]

**Standard:**

- 0 = ohne Stehlagerbock  
without bearing support
- 1 = mit Stehlagerbock  
with bearing support

**Synchron:**

- 2 = ohne Stehlagerbock  
without bearing support
- 3 = mit Stehlagerbock  
with bearing support

**Spannringnabe (Einzelteil)**

Um eine vorhandene Übertragungseinheit mit einer Spannringnabe auf eine Synchronausführung umzubauen, kann diese nachfolgend auch als Einzelteil bestellt werden.

**Clamping ring hub (single part)**

To modify an existing transfer unit with a clamping ring hub design to a synchronous design, the following single parts can be ordered.



Code No.	A [mm]	für Lineareinheit for linear unit
9128502525	25	LMZ

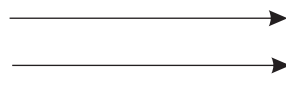


### Auswahltabelle Motoradapter/Kupplung LMZ

#### Summary table for motor adaptor / coupling LMZ

Type	Servomotor Servo motors								Schrittmotor Stepping motors	Drehstrommotor A.C. motors	
	RK-AC 112	RK-AC 118	RK-AC 240		RK-AC 260	RK-AC 345	RK-AC 210/470		RK-SM 200/400/600	90/120W	180/250 W
	Getriebe gear	Getriebe gear	Getriebe gear	Getriebe gear	Getriebe gear	Getriebe gear	Getriebe gear	Getriebe gear			
LMZ	949449	949411	949037	949309	949450	949451	949038	949318	949413	949039	949114
	912855 1425	912855 1625	912855 1425	912855 2025	912855 2025	912855 2525	912855 1925	912855 2525	912855_25	912855 1225	912855 1425

949411
912855 1625



Code No. Motoradapter

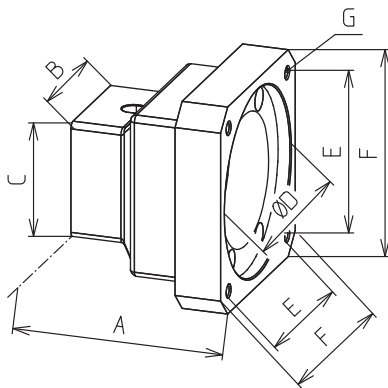
Code no. motor adaptor

Code No. Kupplung  
mit Angabe des  
Zapfendurchmessers  
1. Seite=16 mm 2.Seite=25 mm

Code no. coupling  
with indication of pin diameter  
1. side=16 mm 2.side=25 mm

### Motoradapter LMZ

#### Motor adaptor LMZ



- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

- Easy assembly
- Exact positioning due to spigots

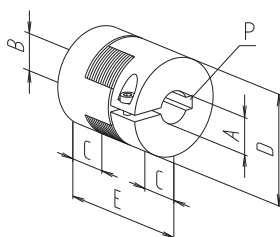
**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

**Material:** AlMgSi, black anodized  
Fixation material: galv. zinc coated

Code No.	A	B	C	D	E	F	G
949449	102	80	80	40	53	70	Ø5,5
949411	89	80	80	60	53	70	M5
949037	86	80	80	80	70,7	90	M6
949309	102	80	80	80	70,7	90	M6
949450	96	80	80	60	70,7	90	Ø6,6
949451	111	80	80	80	91,9	115	Ø9
949038	96	80	80	95	81,3	115	M8
949318	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949413	86	80	80	73	70	90	M6
949039	86	80	80	50	65	80	M5
949114	86	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6

### Kupplung LMZ

#### Coupling LMZ



- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

- Small dimensions
- Shaft connection without backlash
- Maintenance free
- Easy plug-in assembly

**Material:**  
Nabe, Aluminium  
Zahnkranz, Polyurethan

**Material:** hub - aluminium  
gear ring, polyurethane

Code No.	ØA	ØB	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9128559525	9,5	25	30	55	78	- / 8x7	60	35
9128551225	12	25	30	55	78	4x4 / 8x7	60	35
9128551425	14	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551625	16	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551925	19	25	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35
9128552025	20	25	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35
9128552525	25	25	30	55	78	8x7 / 8x7	60	35

## Endschalter-Halter LMZ

### Connecting element for limit switch LMZ

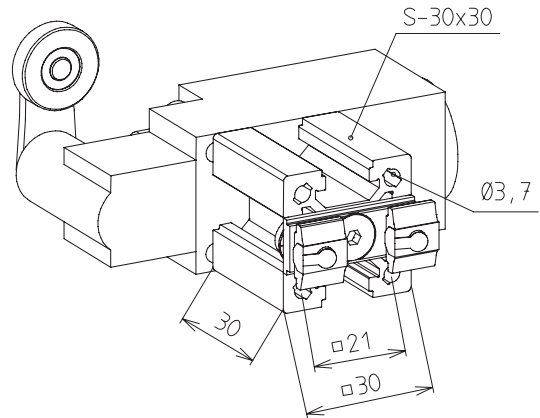


Max. Spannung Max. voltage	230 V AC
Max. Schaltstrom Max. switching current	4 A
Max. Einschaltstrom Max. starting current	10 A
Schaltfrequenz Operating frequency	max. 5000/h
Lebensdauer Mech. lifetime	20x10 <sup>6</sup> Schaltzyklen 20x10 <sup>6</sup> operating cycle
Achshebelverstellung Axle leverage adjustment	einrastend um 360° locking by 360°
Schutzart Protection mode	IP67
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-30°C – +80°C

- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf
- Caliper with angle leverage
- Small space needed

**Material:** Thermoplast, selbstverlöschend

**Material:** thermoplastic, self-extinguishing



Code No.	Type
92710	Endschalter Öffner/Schließer mit Halter Limit switch NC/NO with connecting element

## Näherungsschalter-Halter LMZ

### Connecting element for proximity switch

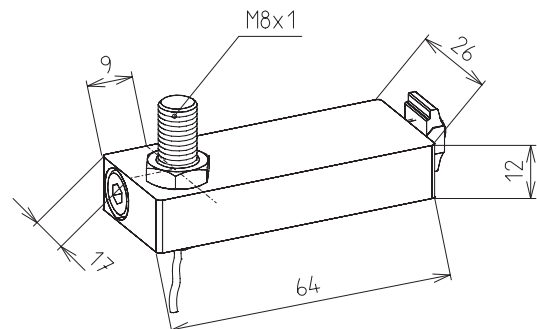


Spannung voltage	10 - 30 V DC
Max. Schaltstrom Max. switching current	200 mA
Max. Einschaltstrom Max. starting current	200 mA
Schaltfrequenz Operating frequency	700 Hz (DIN EN 50010)
Lebensdauer Mech. lifetime	von Schalthäufigkeit unabhängig independant from operating cycles
Schaltabstand Switch gap	1,5 mm (Stahl Steel) 0,75 mm (Alu)
Schutzart Protection mode	IP65
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-25°C – +70°C

- Induktiver Näherungsschalter
- Funktionsanzeige
- Wartungsfrei
- Inductive proximity switch
- Indication (LED)
- Maintenance-free

**Material:** Gehäuse Aluminium eloxiert

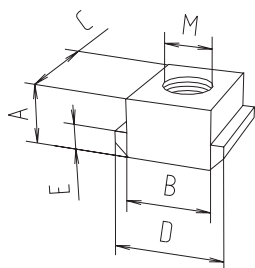
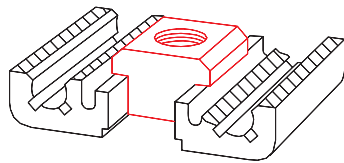
**Material:** housing anodized aluminium



Code No.	Type
92910	Näherungsschalter Öffner, mit Halter Proximity limit switch, NC with connect. element
92920	Näherungsschalter Schließer, mit Halter Prox. limit switch, NO with connect element



### Nutenstein -N- Slot stone -N-



- Der Nutenstein -N- wird seitlich in die Profilnut eingeschoben\*
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

**Material:** Stahl galvanisiert

\*Bitte beachten Sie, dass dieses nur auf der Unterseite der Lineareinheit ohne Demontage der Umlenkung möglich ist. Vergl. Skizze auf Seite 64.

- Slot stone N is inserted into the profile slot side\*
- For further slot stone versions, see catalogue Profile Systems

**Material:** steel, galvanized

\*Please consider that this is only possible on the bottom side of the linear unit without disassembling the return unit. Please refer the drawing on page 64.

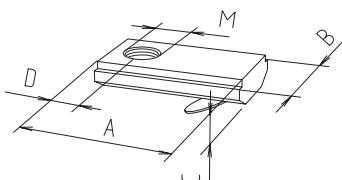
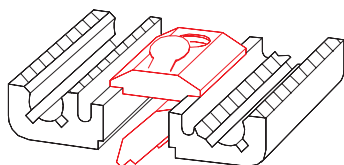


[mm]



Code No.	Ausführung version	A	B	C	D	E	M	F [N]
4026207	M5	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	M6	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	M8	8	10	13	15	4	M8	9000

### Nutenstein -K- Slot stone -K-



- Der Nutenstein -K- läßt sich in die Profilnut einschwenken oder einschieben und mit einer Feder an beliebiger Position fixieren
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

**Material:** Stahl galvanisiert

- Slot stone K can be inserted into the profile slot and retained in any position with a spring clip.
- For further slot stone versions, see catalogue Profile Systems .

**Material:** steel, galvanized



[mm]



Code No.	Ausführung version	A	B	C	D	M	F [N]
4006211	M5	21	12	4	7	M5	5000
4006212	M6	21	12	4	7	M6	5000
4006213	M8	21	12	4	7	M8	5000
4016212	M6	21	14	4	7	M6	5000
4016213	M8	21	14	4	7	M8	8000

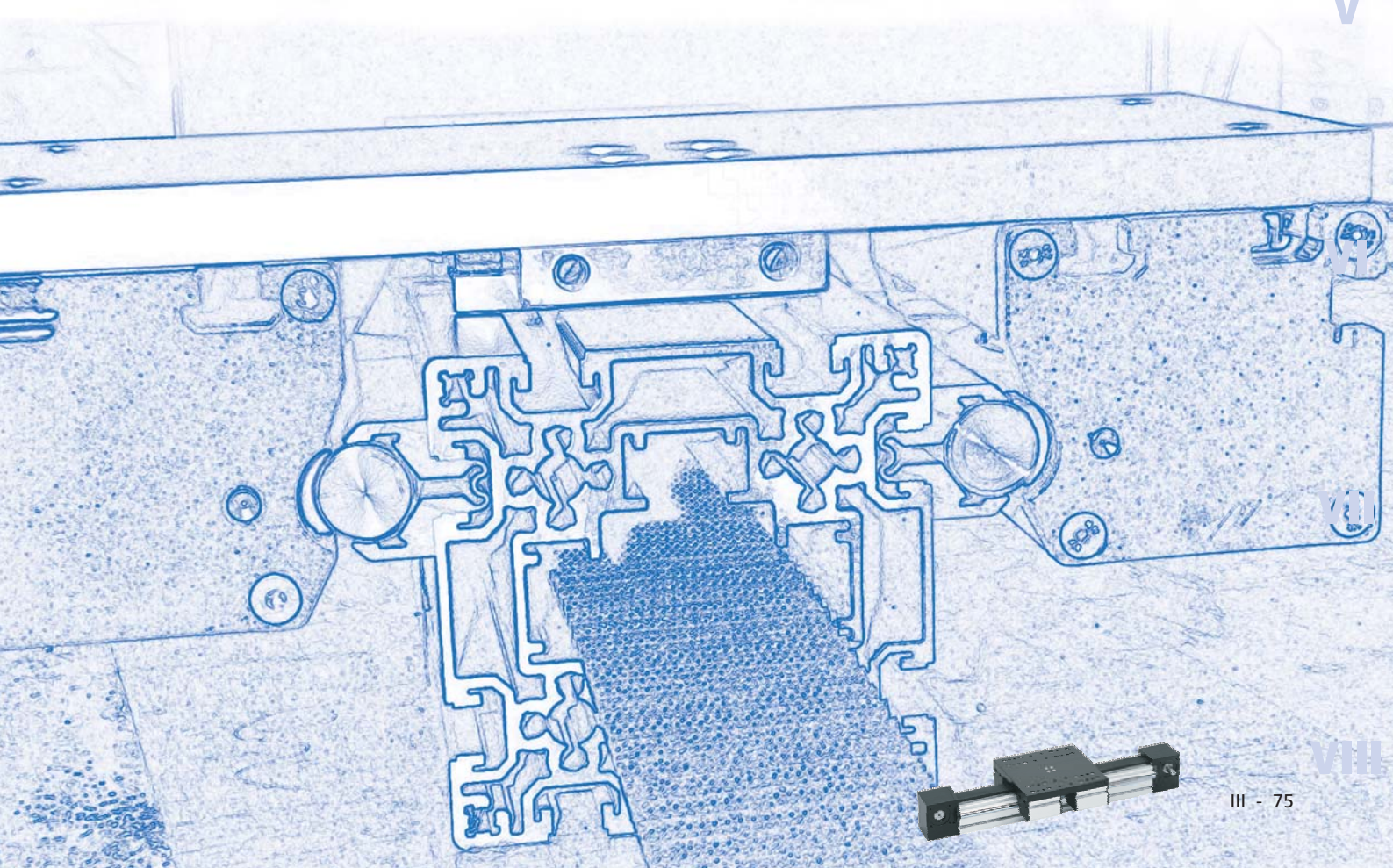


II

III

IV

V



VIII



Bei der Profil Lineareinheit RK DuoLine Z (Zahnriemen) ist besonders das im Führungsprofil gekapselte Führungskonzept hervorzuheben. Hierbei stehen zwei Ausführungsvarianten zur Auswahl. Zunächst die kostengünstige Laufrollenführung (nur bei Type 120x80) und eine hoch belastbare Kugelschienenführung. Die RK DuoLine ist auch als Spindeleinheit (S) oder als nicht angetriebene Rollführung (R) lieferbar.

**Merkmale:**

- Führungsschlitten und Führungsprofil aus Alu-Strangpressprofil
- Abdeckung des Profillinienbereichs
- Zentrale Wartungsöffnung zur Laufrolleneinstellung und Schmierung
- Kompakte und flache Bauweise
- BLOCAN<sup>®</sup>-Nutgeometrien zur Befestigung von Zubehör- und Anbauteilen

The profile linear unit RK DuoLine Z (timing belt) is characterized by the enclosure of the guiding concept inside the guide profile. Two possible versions are available: on the one hand the cost-effective roller guide (type 120x80), and on the other hand a ball rail system supporting high loads. The RK DuoLine is also available as a spindle unit (S) or as a non-motorized rolling guide (R).

**Features:**

- Guide table and guide profile made of extruded aluminium profile.
- Covered inside area.
- Central opening for maintenance (roller guide adjustment and lubrication).
- Small and flat construction.
- BLOCAN<sup>®</sup> slot geometry for the fixation of accessories and add-on components.



**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

Technical description

**Auslegung**

Specifications

Seite 78 - 81

Page 78 - 81

II



**RK DuoLine Z**

RK DuoLine Z

Seite 82 - 83

Page 82 - 83

IV



**Zubehör**

Accessories

Seite 86 - 90

Page 86 - 90

V

VI

VII



VIII

### Technische Beschreibung

Über einen Zahnriemen (2) wird eine Rotationsbewegung in eine lineare Positionierbewegung des Führungsschlittens (9) umgewandelt. Die obere Öffnung des Führungsprofils wird durch den Zahnriemen abgedeckt, so dass die Führungsein-

heit vor Verschmutzung geschützt wird.

Bei der RK DuoLine Z 120x80 stehen mit der Laufrollen- und Kugelschienenführung zwei Ausführungskonzepte zur Auswahl.

Vergl. Seite 79

### Technical description

A rotating movement is transformed into the linear positioning movement of the guide table (9) by means of a timing belt (2). The upper opening of the guide profile is covered by the timing belt, which protects the linear unit

from dust.

The RK DuoLine Z 120x80 is available as roller guide and as ball rail system.

See page 79

### Zahnriemen

GT/HTD-Zahnriemen mit Stahleinlage:

*Teilung:* 3 mm (50)  
5 mm (80, 80x160)  
8 mm (120x80)

*Breite:* 18 mm (50)  
30 mm (80)  
50 mm (120x80)

### Umlenkungen

AlMgSi, schwarz eloxiert

### Timing belt

GT/HTD timing belt with steel insert:

*Pitch:* 3 mm (50)  
5 mm (80, 80x160)  
8 mm (120x80)

*Width:* 18 mm (50)  
30 mm (80x80)  
50 mm (120x80)

### Pulley boxes

AlMgSi, black anodized

### Führungsschlitten

AlMgSi 0,5  
hell eloxiert

### Führungsprofil

Stranggepresstes Aluminium, hell eloxiert

### Guide table

AlMgSi 0,5  
clear anodized

### Guide profile

extruded aluminium,  
clear anodized

### Führungswellen

Vergütungsstahl,  
induktiv gehärtet

Oberfläche hartverchromt HRC 62

### Guide shafts

heat-treated steel,  
inductively hardened

surface hard-chrome  
plated HRC 62

### Lagerung

*Wellenlagerung:*  
abgedichtete 1-reihige  
Rillenkugellager

*Führungsschlitten:*  
4 abgedichtete Laufrollen (Aufbau entspricht 2-reihigen Schrägkugellager)

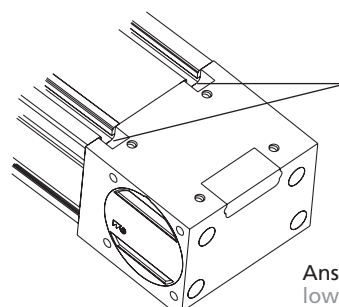
### Bearing

*shaft bearing:*  
single-row sealed  
grooved ball bearing

*guide table:*  
4 sealed rollers  
(corresponds to a  
two-row angular contact  
bearing)

### Befestigung der Lineareinheit

Durch Befestigungsgewinde (ab Type 120x80) an der Umlenkungsunterseite oder durch Einschleiben von Nutensteinen im Führungsprofil.



Öffnung zum nachträglichen Einbringen von Nutensteinen  
opening for subsequent insertion of slot stones

Ansicht von unten  
lower side

### Fixation of the linear unit

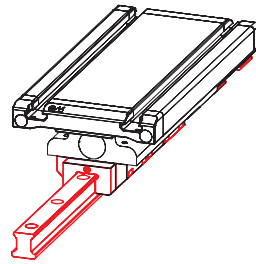
Fixation by means of tapped holes on the side of the pulley box (starting from type 120x80) or by means of slot stones in the guide profile.



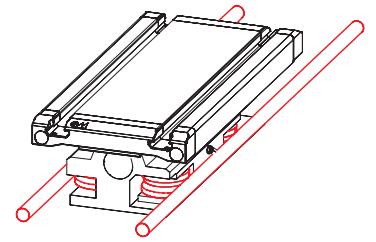
### Führungskonzept Guide concept

Die RK DuoLine Z kann ab der Baugröße 120x80 wahlweise auch mit zwei Kugelschienen geliefert werden.

From size 120x80 onward RK DuoLine Z is provide optionally with two ball rails.



Kugelschienenführung  
Ball rail system



Laufrollenführung (nur bei Type 120x80)  
Roller guide (only with size 120x80)

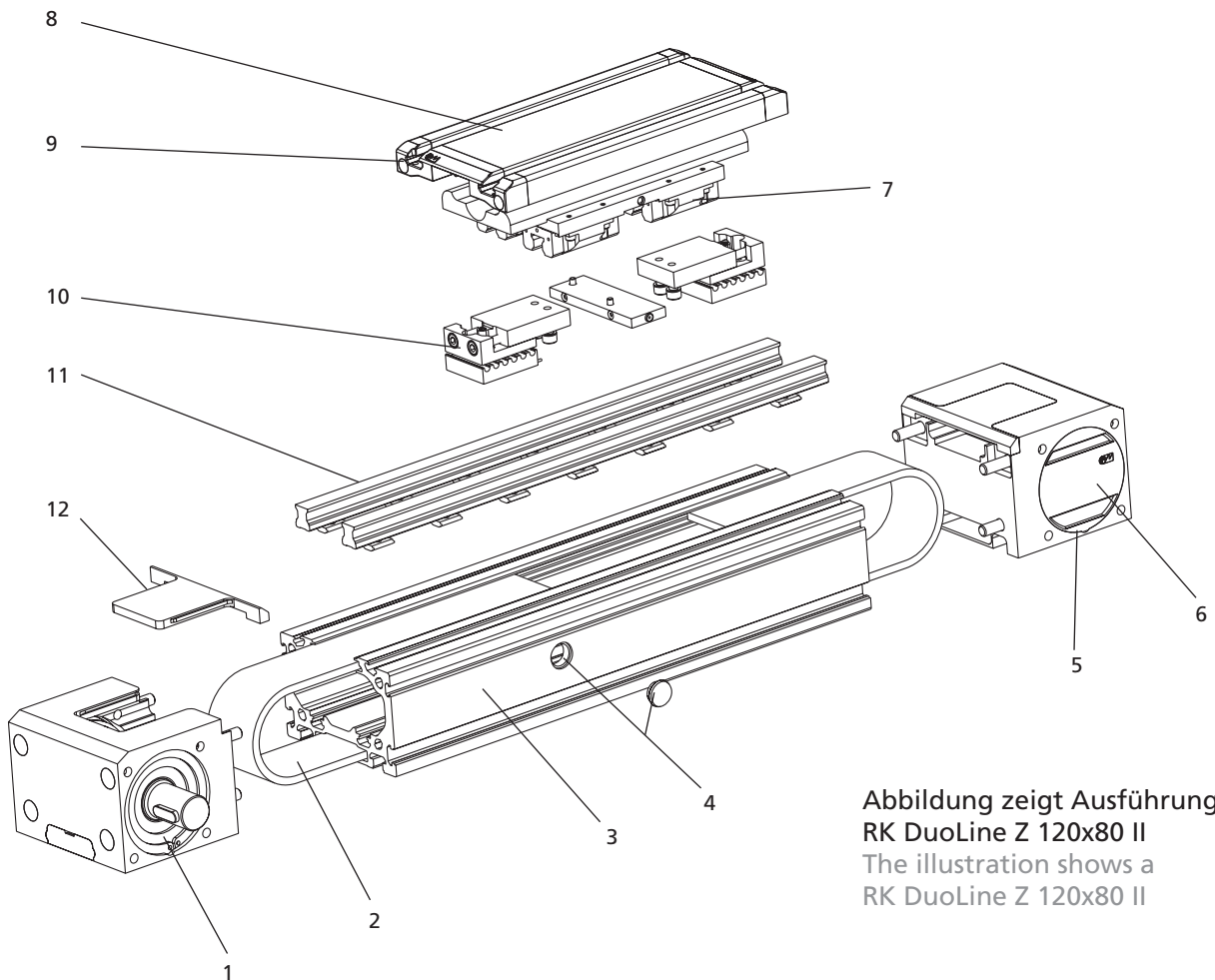


Abbildung zeigt Ausführung RK DuoLine Z 120x80 II  
The illustration shows a RK DuoLine Z 120x80 II

- 1 - Zahnriemenantrieb
- 2 - Zahnriemen
- 3 - Führungsprofil
- 4 - Wartungsöffnung
- 5 - Zahnriemenumlenkung
- 6 - Lagerabdeckung

- 7 - Laufwagen
- 8 - Führungsschlitten
- 9 - Abdeckkappe
- 10 - Zahnriemenspannsatz
- 11 - Kugelschiene
- 12 - Abdeckung Umlenkung

- 1 - timing belt drive
- 2 - timing belt
- 3 - guide profile
- 4 - maintenance opening
- 5 - pulley box
- 6 - bearing cover

- 7 - slide carriage
- 8 - guide table
- 9 - cover
- 10 - timing belt tensioning belt
- 11 - ball rails
- 12 - pulley box cap



### Zahnriemen / Positioniergenauigkeit

#### Timing belt / positioning accuracy

Type	Zahnriemen timing belt	Teilung / Breite pitch / width	Wirk-Ø Zahnscheibe activeØ pulley wheel	Umfang Zahnscheibe circumf. pulley wheel	Positioniergenauigkeit positioning accuracy
50x50	HTD 3M	3 / 18	42,97	134,93	±0,1 mm/300 mm Hub travel
80x80	GT 5MR	5 / 30	63,66	199,89	±0,1 mm/300 mm Hub travel
80x160	GT 5MR	5 / 30	63,66	199,89	±0,1 mm/300 mm Hub travel
120x80	GT 8MR	8 / 50	68,75	215,88	±0,1 mm/300 mm Hub travel
120x80 II	GT 8MR	8 / 50	68,75	215,88	±0,1 mm/300 mm Hub travel

### Geschwindigkeit

#### Speed

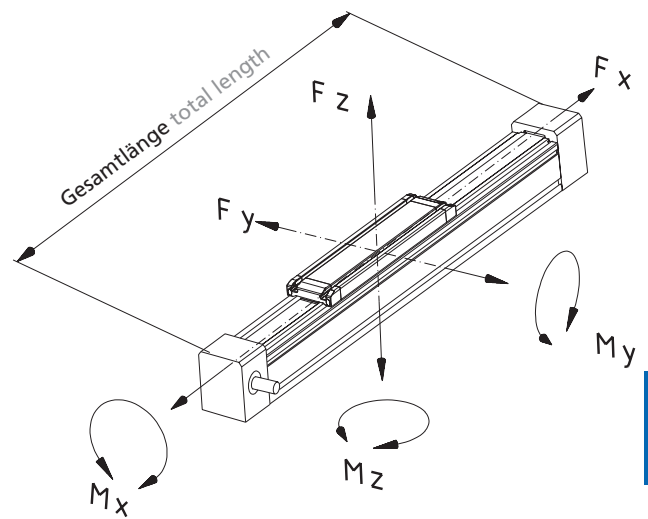
Type	maximale Verfahrgeschwindigkeit maximum travel speed
Kugelschienenführung ball rail system	5 m/s
Laufrollenführung roller guide	10 m/s

$$\text{Erforderliche Drehzahl am Antriebszapfen } n \text{ [min}^{-1}\text{]} = \frac{\text{Geschwindigkeit [m/s]} \times 6 \times 10^4}{\text{Umfang Zahnscheibe [mm]}}$$

$$\text{necessary revolution rpm} = \frac{\text{speed [m/min]} \times 1000}{\text{circumference of pulley wheel [mm]}}$$

## Belastungsdaten\* Loads\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
RK DuoLine Z 50x50, Kugelschienenführung ball rail system	430	1000	1200	48	70	60	16,71	25,05
RK DuoLine Z 80x80, Laufrollenführung roller guide	1900	1600	1600	68	100	100	130,25	185,94
RK DuoLine Z 80x80, Kugelschienenführung ball rail system	1900	2750	3300	160	236	200	133,18	182,83
RK DuoLine Z 80x160, Kugelschienenführung ball rail system	1900	2750	3300	160	236	200	931,62	323,34
RK DuoLine Z 120x80, Laufrollenführung roller guide	3200	2550	2550	118	150	150	189,96	595,83
RK DuoLine Z 120x80, Kugelschienenführung ball rail system	3200	5000	6000	210	430	370	189,96	595,83
RK DuoLine Z 120x80 II, Kugelschienenführung ball rail system	3200	5000	6000	380	430	370	185,94	554,68

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)  
\* referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)

## Leerlaufmoment No-load torque

Type	Laufrollenführung roller guide	Kugelschienenführung ball rail system
RK Duoline Z 50x50	–	30 Ncm
RK Duoline Z 80x80	70 Ncm	80 Ncm
RK Duoline Z 80x160	70 Ncm	80 Ncm
RK Duoline Z 120x80**	90 Ncm	110 Ncm
RK Duoline Z 120x80 II**	–	120 Ncm

\*\*Die angegebenen Werte sind Richtwerte für Lineareinheiten bis ca. 1500 mm Länge. Bei längeren Einheiten steigt der Reibwert mit dem Längenzuwachs an. Bei einem Maximalhub kann dieser Wert um bis zu 100% über den oben genannten Werten liegen.

\*\* The stated values are approximate values for linear units up to a length of 1500 mm. In case of longer units, the friction coefficient increases with the length. For a maximum lifting height, this value can be above the above mentioned values by up to 100%.



# RK DuoLine Z

## RK DuoLine Z

### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung des Antriebszapfen wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

### Function:

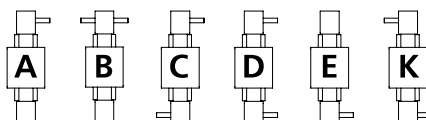
a rotating movement of the drive pin is converted into a linear movement of the guide table.



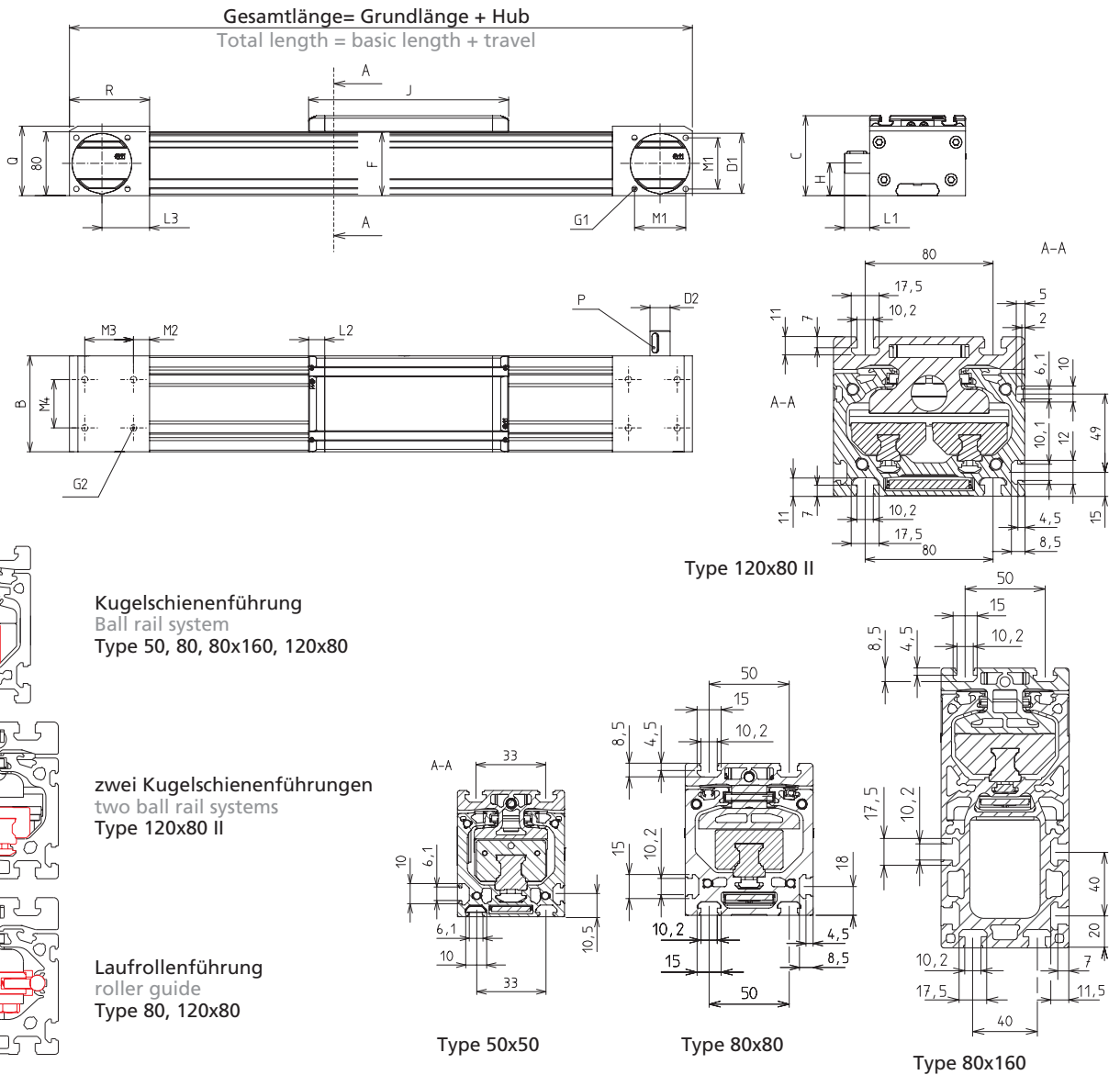
Code No.	Type	Zahnriemen	Grundlänge* basic length*	B	C	D1	D2	F	G1	G2	H	J	L1
<b>RK DuoLine Z</b>													
TEA 5050 _ I	50x50	HTD3 M-18	224	50	59	45	Ø10	49,3	M5	–	24,8	114	25
TEA 8080 __	80x80	GT5 MR-30	354	80	95	75	Ø20	80	M6	–	42,5	184	31,5
TEA 8016 _ I	80x160	GT5 MR-30	354	80	175	75	Ø20	160	M6	–	122,5	184	31,5
TTA 1280 _ I	120x80 II	GT8 MR-50	450	120	100	75	Ø25	80	M8	M8	40,5	250	31,5
TEA 1280	120x80	GT8 MR-50	450	120	100	75	Ø25	80	M8	M8	40,5	250	31,5

H = Laufrollenführung roller guide  
I = Kugelschienenführung ball rail system

Zapfenbestückung  
shaft arrangement



\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length is the length of the unit without travel.



L2	L3	M1	M2	M3	M4	P	Q	R	max. Hub* max. travel*	Masse [kg] weight [kg]	
										Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
7	29	38	-	-	-	3x3x20	52	55	3826	2,24	0,37
12	44	64	-	-	-	6x6x25	85	85	5816 / 3816	7,38 / 7,02	0,82 / 0,89
12	44	64	-	-	-	6x6x25	85	85	3816	7,92	1,39
20	59,5	64	19	65	70	8x8x25	87	100	3750	14,93	1,07
20	59,5	64	19	65	70	8x8x25	87	100	5750 / 3750	13,77 / 14,93	1,04 / 1,07

**Bestellbeispiel**  
 RK DuoLine Z 120x80 II  
 Kugelschienenführung  
 Zapfenbestückung "A"  
 Hub 800 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
 TTA 1280 AI 1250

TTA1280AI 1250

**Order example**  
 RK DuoLine Z 120x80 II  
 Ball rail system  
 shaft arrangement "A"  
 travel 800 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
 TTA 1280 AI 1250

TTA1280AI 1250

\*größere Hublängen auf  
 Anfrage  
 \*greater length of travel upon  
 request

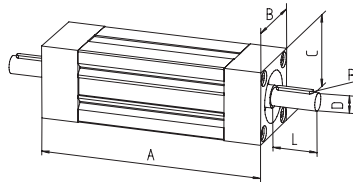


# Zubehör RK DuoLine Z

## Accessories RK DuoLine Z

### Übertragungseinheit 50

#### Transmission unit 50



- Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten
- Einfache Montage

- Transmission of torques with parallel arranged linear units
- Easy assembly



Übertragungseinheit  
Transmission unit



Kupplung  
Coupling



Verbindungsadapter  
Connecting adaptor

								[mm]
Code No.	Type	A (Grundlänge) A (basic length)	B	C	D	L	P	
92509_---	Übertragungseinheit 50 transmission unit 50	80	50	50	12	37	4x4x25	
91304	Verbindungsadapter connecting adaptor	Einbaumaß = 75 mm assembly dimension = 75 mm						
911430 1012	Kupplung coupling	Übertragungsmoment max. 12 Nm transmission moment max. 12 Nm						

### Übertragungseinheit 80 / 80x160 / 120x80

#### Transmission unit 80 / 80x160 / 120x80

Ist die konstruktiv bedingte Einbaulänge größer als die durch die Formel "überschlägige Wellenauslegung" (siehe Seite 85) ermittelte max. Einbaulänge oder max. Drehzahl, so kommt ein Stehlagerbock zum Einsatz, um entsprechende Belastungen aufzunehmen.

If, due to the construction length, the transmission unit has to be longer than the max. admitted length or rpm, then a pedestal bearing support has to be used. These can be calculated with the formula "estimated shaft configuration" on page 85).

- Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten
- Einfache Montage
- Übertragung hoher Drehmomente bis 120 Nm

- Transmission of torques with parallel arranged linear units
- Easy assembly
- Transmission of high torques up to 120 Nm



Zahnriemenumlenkung  
Pulley box

Ausführung ohne Schutz  
(Beim Einsatz dieser Ausführung müssen entsprechende Schutz-einrichtungen Maschinenseitig gegeben sein)  
Without protection housing.  
(When using this version, corresponding protection measures have to be taken on the machine)

Ausführung mit Schutz  
With protection housing





Übertragungseinheit mit Schutz  
Transmission unit with protection housing

Standardausführung  
Standard version



Übertragungseinheit ohne Schutz  
Transmission unit without protection housing

RK Rose+Krieger bietet optional zwei unterschiedliche Übertragungseinheiten an. Diese sind wiederum mit oder ohne Schutzgehäuse lieferbar. Bei der Synchronausführung lassen sich (durch den Einsatz einer Spannringnabe) die Führungsschlitzen zweier Lineareinheiten auf einfachste Weise synchronisieren.

Furthermore, RK Rose+Krieger optionally provides two different transfer units. They are again available with and without protective housing. In case of the synchronous version, the guide elements of two linear units can be synchronized very easily (using a clamping ring hub).

Synchronausführung  
Synchronous version



Spannringnabe  
Clamping ring hub

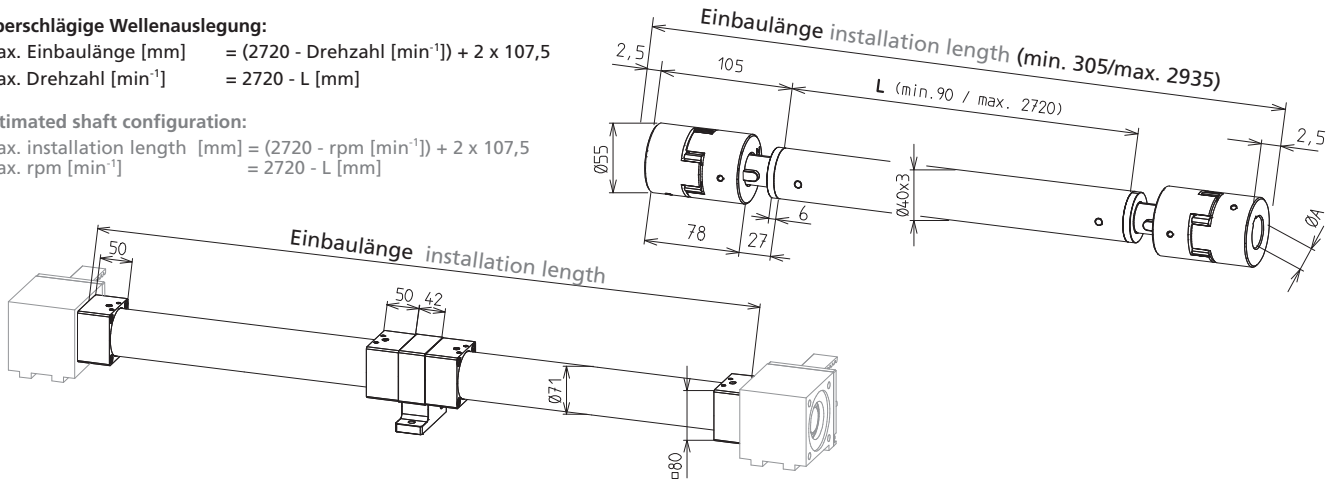
Klemmnabe  
Clamping hub

**Überschlägige Wellenauslegung:**

max. Einbaulänge [mm] =  $(2720 - \text{Drehzahl} [\text{min}^{-1}]) + 2 \times 107,5$   
 max. Drehzahl [min<sup>-1</sup>] =  $2720 - L [\text{mm}]$

**Estimated shaft configuration:**

max. installation length [mm] =  $(2720 - \text{rpm} [\text{min}^{-1}]) + 2 \times 107,5$   
 max. rpm [min<sup>-1</sup>] =  $2720 - L [\text{mm}]$



Code No.	Ausführung version	für Lineareinheit for linear unit	A [mm]	Gewicht [g] weight [g]		
				1000 mm	/ 100 mm	Stehlagerbock bearing support
9252021 _ _ _ _ _	ohne Schutzabdeckung without protection housing	RK DuoLine Z 80x80 / 80x160	20	5,23	230	1300
9252121 _ _ _ _ _	mit Schutzabdeckung with protection housing	RK DuoLine Z 80x80 / 80x160	20	8,56	400	1300
9252020 _ _ _ _ _	ohne Schutzabdeckung without protection housing	RK DuoLine Z 120x80 II	25	5,23	230	1300
9252120 _ _ _ _ _	mit Schutzabdeckung with protection housing	RK DuoLine Z 120x80 II	25	8,56	400	1300

- Einbaulänge [mm]  
installation length [mm]
- Standard:**  
 0 = ohne Stehlagerbock  
 without bearing support  
 1 = mit Stehlagerbock  
 with bearing support
- Synchron:**  
 2 = ohne Stehlagerbock  
 without bearing support  
 3 = mit Stehlagerbock  
 with bearing support



**Spannringnabe (Einzelteil)**

Um eine vorhandene Übertragungseinheit mit einer Spannringnabe auf eine Synchronausführung umzubauen, kann diese nachfolgend auch als Einzelteil bestellt werden.

**Clamping ring hub (single part)**

To modify an existing transfer unit with a clamping ring hub design to a synchronous design, the following single parts can be ordered.

Code No.	A [mm]	für Lineareinheit for linear unit
9128502025	20	80x80 / 80x160
9128502525	25	120x80 II



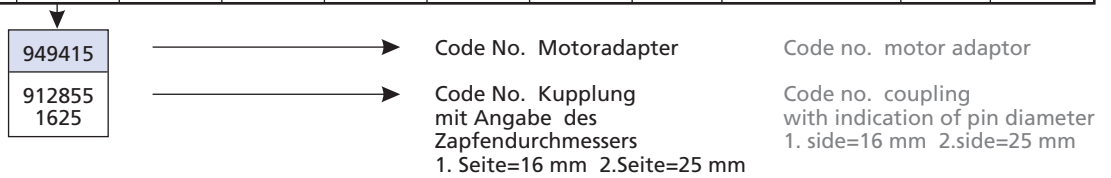
# Zubehör RK DuoLine Z

## Accessories RK DuoLine Z

### Auswahltabelle Motoradapter/Kupplung RK DuoLine Z

#### Summary table for motor adaptor / coupling RK DuoLine Z

Type	Servomotor Servo motors								Schrittmotor Stepping motors	Drehstrommotor A.C. motors		
	RK-AC 112 Getriebe gear	RK-AC 118 Getriebe gear		RK-AC 240 Getriebe gear		RK-AC 260 Getriebe gear	RK-AC 345 Getriebe gear	RK-AC 210/470 Getriebe gear		RK-SM 200/400/600	90/120W	180/250 W
50x50	949452	949971	949972	-	-	-	-	-	-	949973	949974	949975
	911430 1014	911940 1011	911940 1016	-	-	-	-	-	-	911940_10	911940 1012	911940 1014
80x80 80x160	949453	-	949951	949952	949953	949454	-	949954	949955	949956	949958	949959
	911940 1420	-	911940 1620	911940 1420	911940 2020	911940 2020	-	911940 1920	912855 2025	911940_20	911940 1220	911940 1420
120x80 II	949455	-	949415	949041	949806	949456	949457	949042	949807	949947	949043	949808
	912855 1425	-	912855 1625	912855 1425	912855 2025	912855 2025	912855 2525	912855 1925	912855 2525	912855_25	912855 1225	912855 1425



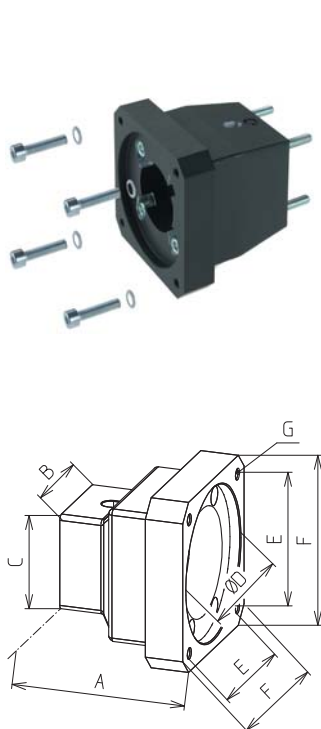
### Motoradapter Motor adaptor

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

- Easy assembly
- Exact positioning due to spigots

**Material:** AlMgSi, black anodized  
Fixation material: galv. zinc coated



Code No.	A	B	C	D	E	F	G
949452	73	52	52	40	53	70	Ø5,5
949453	84	80	80	40	53	70	Ø5,5
949455	89	80	80	60	70,7	90	Ø5,5
949971	75	52	52	60	53	70	M5
949972	81	52	52	60	53	70	M5
949973	79	52	52	80	70,7	90	M6
949974	83	52	52	50	65	80	M5
949975	84	52	52	80	70,7	Ø120	Ø6,4
949951	81	80	80	60	53	70	M5
949952	79	80	80	80	70,7	90	M6
949953	96	80	80	80	70,7	90	M6
949954	102	80	80	40	53	70	Ø6,6
949955	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949956	96	80	80	60	70,7	90	Ø6,6
949958	79	80	80	50	65	80	M5
949959	79	80	80	80	70,7	Ø120	Ø6,6
949415	89	80	80	60	53	70	M5
949041	86	80	80	80	70,7	90	M6
949806	102	80	80	80	70,7	90	M6
949042	96	80	80	95	81,3	115	M8
949807	112,5	80	80	110	91,9	115	M8
949947	86	80	80	73	70	90	M6
949043	86	80	80	50	65	80	M5
949808	89	80	80	80	70,7	Ø120	Ø6,6



### Kupplung Coupling

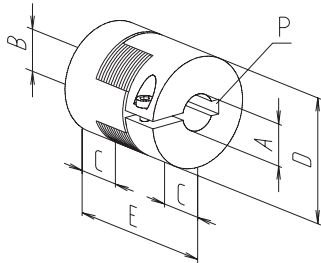


- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

- Small dimensions
- Shaft connection without backlash
- Maintenance free
- Easy plug-in assembly

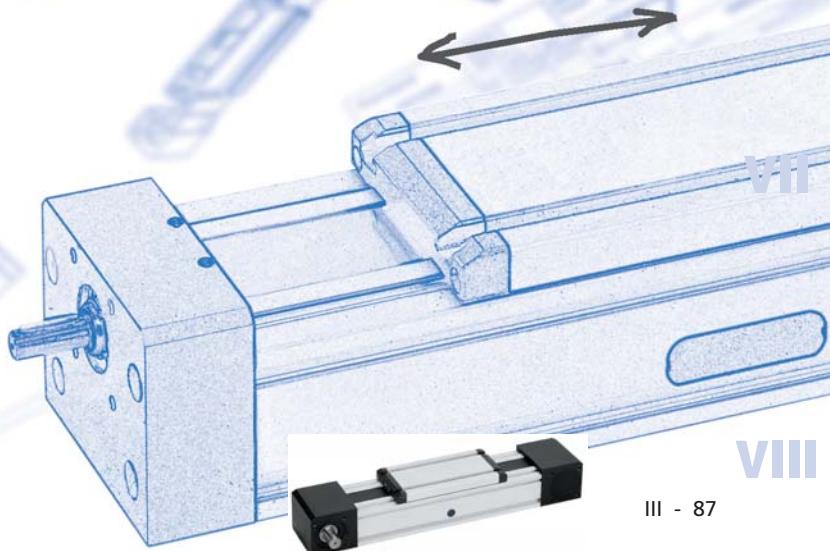
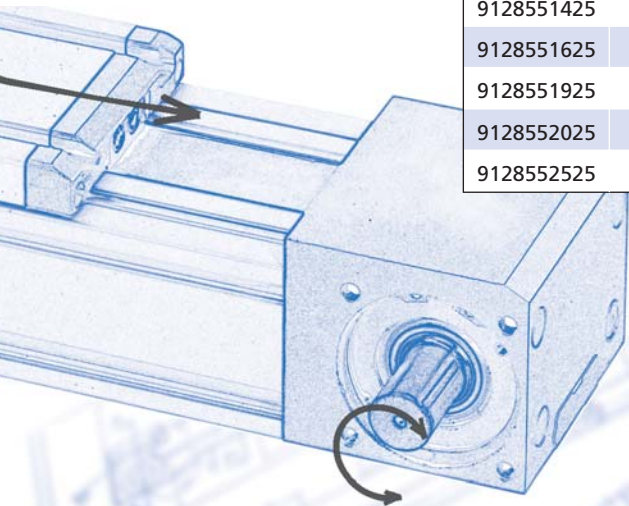
**Material:**  
Nabe, Aluminium

**Material:** hub - aluminium



[mm]

Code No.	ØA	ØB	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9119409510	9,5	10	25	40	65	- / 2x2	17	10
9119409520	9,5	20	25	40	65	- / 6x6	17	10
9119401011	10	11	25	40	65	2x2 / 3x3	17	10
9119401012	10	12	25	40	65	2x2 / 4x4	17	10
9119401014	10	14	25	40	65	2x2 / 5x5	17	10
9119401016	10	16	25	40	65	2x2 / 5x5	17	10
9119401220	12	20	25	40	65	4x4 / 6x6	17	10
9119401420	14	20	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401620	16	20	25	40	65	5x5 / 6x6	17	10
9119401920	19	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9119402020	20	20	25	40	65	6x6 / 6x6	17	10
9119402025	20	25	25	40	65	6x6 / 8x8	17	10
9128559525	95	25	30	55	78	- / 8x7	60	35
9128551225	12	25	30	55	78	4x4 / 8x7	60	35
9128551425	14	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551625	16	25	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551925	19	25	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35
9128552025	20	25	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35
9128552525	25	25	30	55	78	8x8 / 8x7	60	35



# Zubehör RK DuoLine Z

## Accessories RK DuoLine Z

### Endschalter-Halter RK DuoLine

#### Connecting element for limit switch RK DuoLine



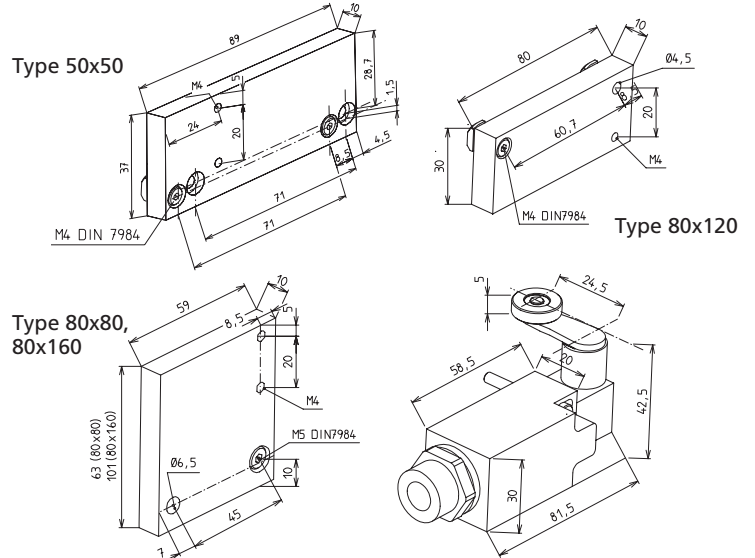
Max. Spannung Max. voltage	230 V AC
Max. Schaltstrom Max. switching current	4 A
Max. Einschaltstrom Max. starting current	10 A
Schaltfrequenz Operating frequency	max. 5000/h
Lebensdauer Mech. lifetime	20x10 <sup>6</sup> Schaltzyklen 20x10 <sup>6</sup> operating cycle
Achshebelverstellung Axle leverage adjustment	einrastend um 360° locking by 360°
Schutzart Protection mode	IP67
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-30°C – +80°C

- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf

**Material:** Thermoplast, selbstverlöschend

- Caliper with angle leverage
- Small space needed

**Material:** thermoplastics, self-extinguishing



Code No.	Type	Version
92792	50x50	Endsch. Öffner/Schließer mit Halter Limit switch NC/NO with connect element
92790	80x80	
92798	80x160	
92701	120x80	

### Näherungsschalter-Halter RK DuoLine

#### Connecting element for proximity switch RK DuoLine



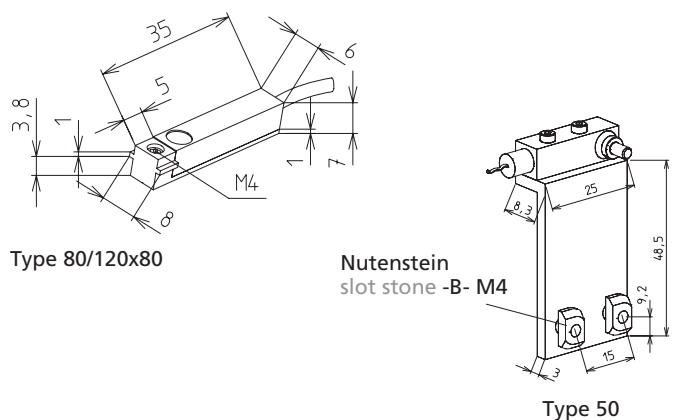
Spannung Voltage	10 - 30 V DC
Max. Schaltstrom Max. switching current	10 mA
Max. Einschaltstrom Max. starting current	100 mA
Schaltfrequenz Operating frequency	max. 5 kHz
Lebensdauer Mech. lifetime	von Schalthäufigkeit unabhängig independant from operating cycles
Schaltabstand Switch gap	0,8 mm
Schutzart Protection mode	IP67
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-25°C – +75°C

- Induktiver Näherungsschalter
- Wartungsfrei

**Material:** Schaltergehäuse, Aluminium eloxiert

- Inductive proximity switch
- Maintenance free

**Material:** switch housing, anodized aluminium

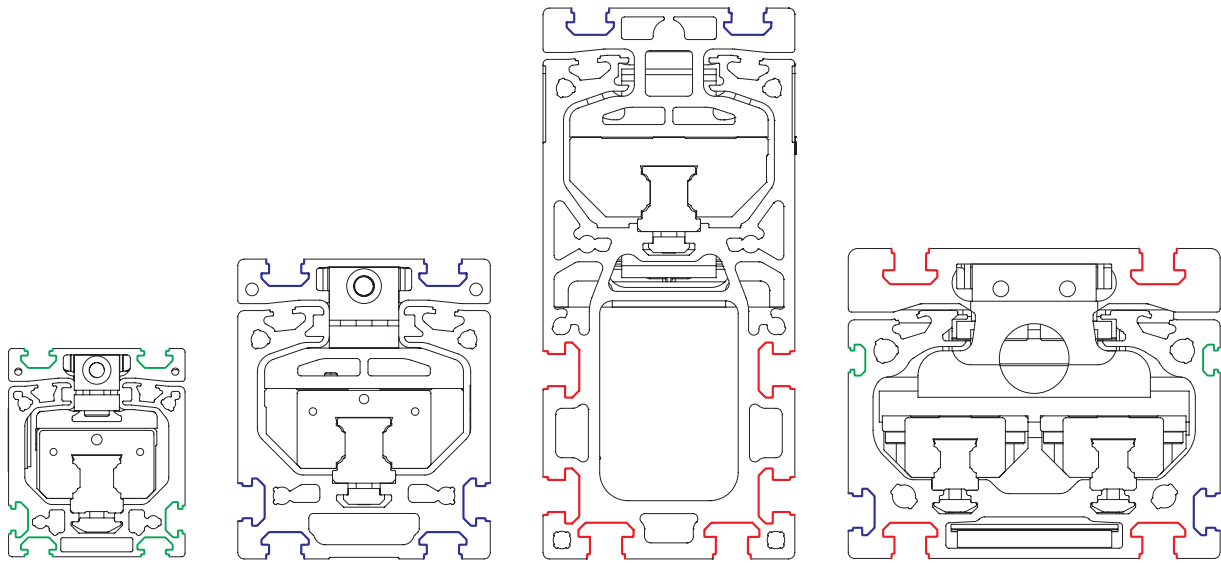


Code No.	Type	Version
92830	50	Näherungsschalter Öffner, mit Halter Proximity switch NC with connect. element
92929	80, 80x160, 120x80	Näherungsschalter Öffner, mit Halter Proximity switch NC with connect. element

## Nutensteine Slot stones

Mittels Nutensteinen, die in entsprechende Profilen geschoben werden, können Bauteile an der Lineereinheit befestigt werden.  
Bitte beachten Sie, dass je nach Nutgeometrie verschiedene Nutensteine zum Einsatz kommen.

Additional elements can be mounted onto the linear unit by means of slot stones inserted into the corresponding profile slots.  
Please notice that each slot geometry requires the corresponding slot stones.



Type 50x50

Type 80x80

Type 80x160

Type 120x80 II

20er Nutgeometrie  
20 slot geometry

30er Nutgeometrie  
30 slot geometry

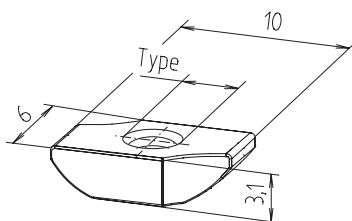
40er Nutgeometrie  
40 slot geometry

## Nutenstein -B- Slot stone -B-

- Der Nutenstein -B- kann an beliebiger Position in die Profilnut eingelegt werden
- Durch das Festziehen der Schraube dreht sich der Nutenstein in die richtige Spannposition
- Insertion of slot stone B wherever required into the profile slot.
- Adjustment of the slot stone position by fastening the screw.

**Material:** C 45 k, galv. verzinkt

**Material:** C 45 k, zinc plated



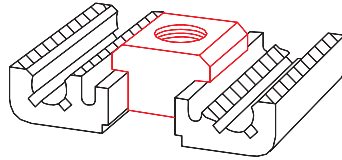
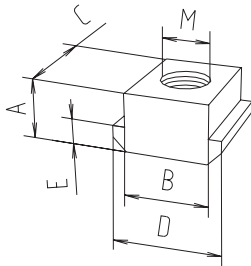
Code No.	Nutgeometrie slot geometry	Type	Anzahl Quantity
E00017CEH	20	M3	10 Stück pieces
E00058CEH	20	M4	10 Stück pieces



# Zubehör RK DuoLine Z

## Accessories RK DuoLine Z

### Nutenstein -N- Slot stone -N-



- Der Nutenstein -N- wird seitlich in die Profilvernut eingeschoben\*
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

**Material:** Stahl galvanisiert

- The slot stone N is inserted into the profile slot side\*
- For other slot stone versions, see catalogue Profile Systems

**Material:** steel, galvanized

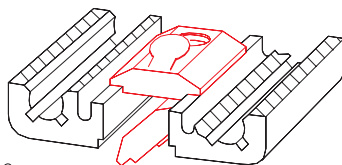
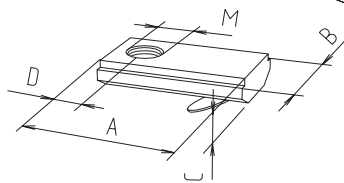
\*Bitte beachten Sie, dass dieses nur beim Führungsschlitten oder auf der Unterseite der Lineareinheit ohne Demontage der Umlenkung möglich ist. Vergl. Skizzen auf Seite 78 und 89.

\*Please consider that this is only possible at the guide element or on the bottom-side of the linear unit without disassembling the end elements. Please refer to the drawings on page 78 and 89.



Code No.	Ausführung version	Nutgeometrie slot geometry	A	B	C	D	E	M	F [N]
4006201	M5	30	5	10	13	13	3	M5	4000
4006203	M6	30	5	10	13	13	3	M6	4000
4006202	M8	30	5	10	13	13	3	M8	4000
4026207	M5	40	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	M6	40	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	M8	40	8	10	13	15	4	M8	9000

### Nutenstein -K- Slot stone -K-



- Der Nutenstein -K- lässt sich in die Profilvernut einschwenken oder einschieben und mit einer Feder an beliebiger Position fixieren
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

**Material:** Stahl galvanisiert

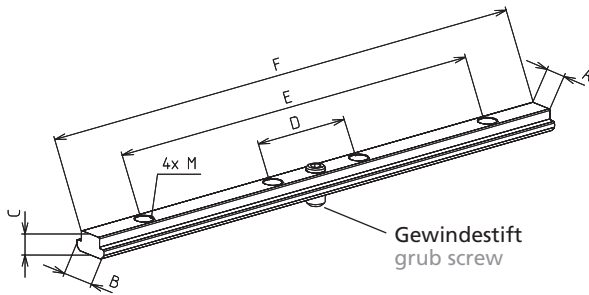
- The slot stone K has to be inserted into the profile slot and can be fixed wherever required with a screw driver.
- For other slot stone versions, see catalogue Profile Systems.

**Material:** steel, galvanized



Code No.	Ausführung version	Nutgeometrie slot geometry*	A	B	C	D	M	F [N]
4006211	M5	ab 30	21	12	4	7	M5	5000
4006212	M6	ab 30	21	12	4	7	M6	5000
4006213	M8	ab 30	21	12	4	7	M8	5000
4016212	M6	40	21	14	4	7	M6	5000
4016213	M8	40	21	14	4	7	M8	8000

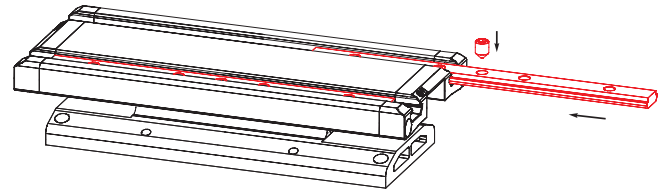
## Gewindeleiste Threaded strip



- Die Gewindeleiste wird seitlich in die Profilvernut des Führungsschlittens eingeschoben
- The threaded strip is inserted laterally into the profile slot of the guide table
- Fixierung im Schlitten durch einen Gewindestift
- It is fixed to the guide table by means of a grub screw

**Material:** Stahl galvanisiert

**Material:** galvanised steel



[mm]

Code No.	Ausführung version	Nutgeometrie slot geometry	A	B	C	D	E	F	M
4096500	RK DuoLine 50	20	10	4,5	3	30	80	100	M4
4576500	RK DuoLine 80, 80x160	30	10	13	5	40	120	160	M6
4816500	RK DuoLine 120x80 (II)	40	10	15	8	40	160	210	M8

Die Profil Lineareinheit RK DuoLine ist auch als Spindeleinheit und als Rollführung lieferbar.

The profile linear unit RK DuoLine is also as spindle version and as rolling guide version available.

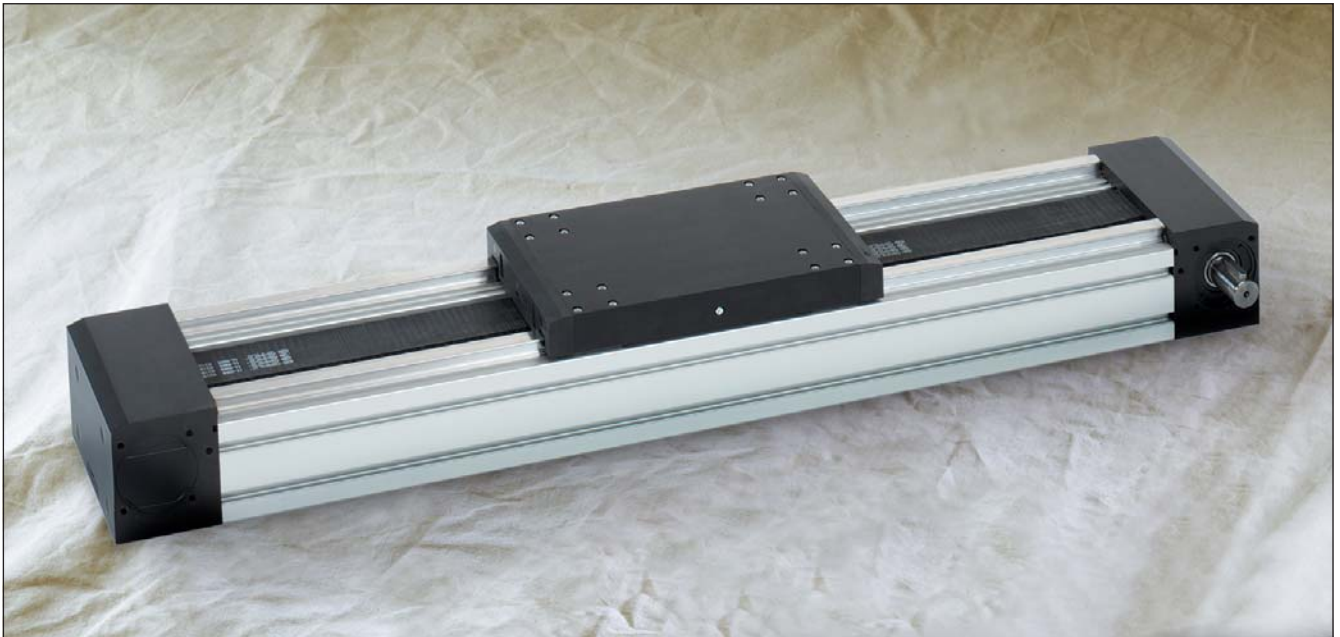


**RK DuoLine S**  
siehe Kapitel II  
see chapter II



**RK DuoLine R**  
siehe Kapitel V  
see chapter V





Bei der Entwicklung der MultiLine wurde großer Wert auf die Aufnahme hoher Tragzahlen geachtet. Dieses wird durch Verwendung einer Kugelschienenführung und eines verwindungssteifen Führungsprofils erzielt. Durch den Einsatz eines 60 mm breiten Zahnriemens können axial sehr hohe Kräfte aufgenommen werden. Die im Profil eingebrachten Nuten ermöglichen eine einfache Befestigung der Lineareinheit sowie die Anbringung von Zubehörteilen. Auch die MultiLine wird als nicht angetriebene Gleitführung angeboten.

### Merkmale:

- Führungsprofil 100x200 kompatibel zum BLOCAN®-Profilsystem
- Kugelschienenführung
- Breiter Zahnriemen (60 mm) zur Aufnahme hoher axialer Kräfte
- Ausführung als Gleitführung lieferbar

When the MultiLine was developed, we attached great importance to high basic load ratings. We have achieved it by using a track rail guide and a torsion stiff guide profile. The 60 mm timing belt enables the axial application of high forces. The slots in the profile provide for easy fixation of the linear unit as well as the installation of accessories. Also the MultiLine is available as not-driven rolling guide.

### Features:

- Guide profile 100x200 compatible to the BLOCAN® profile system
- Ball rail version guide
- Wider drive belt (60 mm) for higher axial forces
- Also available as rolling guide



**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

Technical description

**Auslegung**

Specifications

Seite 94 - 97

Page 94 - 97

II

III



**MultiLine II**

MultiLine II

Seite 98 - 99

Page 98 - 99

IV



**Zubehör**

Accessories

Seite 100 - 105

Page 100 - 105

V

VI

VII

VIII



# MultiLine II

## MultiLine II

### Technische Beschreibung

Zwei parallel angeordnete Führungsschienen (3) bilden zusammen mit dem Führungsprofil (4) den Grundkörper der MultiLine. Über einen Zahnriemen (2) wird eine Rotationsbewegung in eine lineare Positionierbewegung des Führungs-

schlittens (7) umgewandelt.

Vergl. Seite 95

### Technical description

Two parallel guide bars (3) and the guide profile (4) form the base of the MultiLine. Via a timing belt (2), the rotational movement is converted into a linear positioning movement of the guide table (7).

See page 95

### Zahnriemen

GT-Zahnriemen mit  
Stahleinlage:  
*Teilung:* 8 mm  
*Breite:* 60 mm

### Umlenkungen

AlMgSi, schwarz eloxiert

### Timing belt

GT timing belt with steel  
insert  
*Pitch:* 8 mm  
*Width:* 60 mm

### Pulley boxes

AlMgSi, black anodized

### Führungsschlitten

AlMgSi 0,5  
schwarz eloxiert

### Führungsprofil

Stranggepresstes Aluminium, hell eloxiert

### Guide table

AlMgSi 0,5  
black anodized

### Guide profile

extruded aluminium,  
clear anodized

### Führungswellen

Vergütungsstahl,  
induktiv gehärtet

Oberfläche hartverchromt HRC 62

### Guide shafts

heat-treated steel,  
inductively hardened

surface hard-chrome  
plated HRC 62

### Lagerung

*Wellenlagerung:*  
abgedichtete 1-reihige  
Rillenkugellager

*Führungsschlitten:*  
4 abgedichtete Laufrollen (Aufbau entspricht 2-reihigen Schrägkugellager)

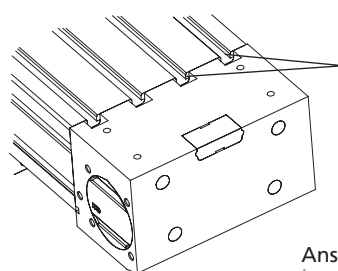
### Bearing

*shaft bearing:*  
single-row sealed  
grooved ball bearing

*guide table:*  
4 sealed rollers  
(corresponds to a  
two-row angular contact  
bearing)

### Befestigung der Lineareinheit

Durch Befestigungsge-  
winde an der Umlenkungsunterseite oder  
durch Einschieben von  
Nutensteinen im Führungsprofil.

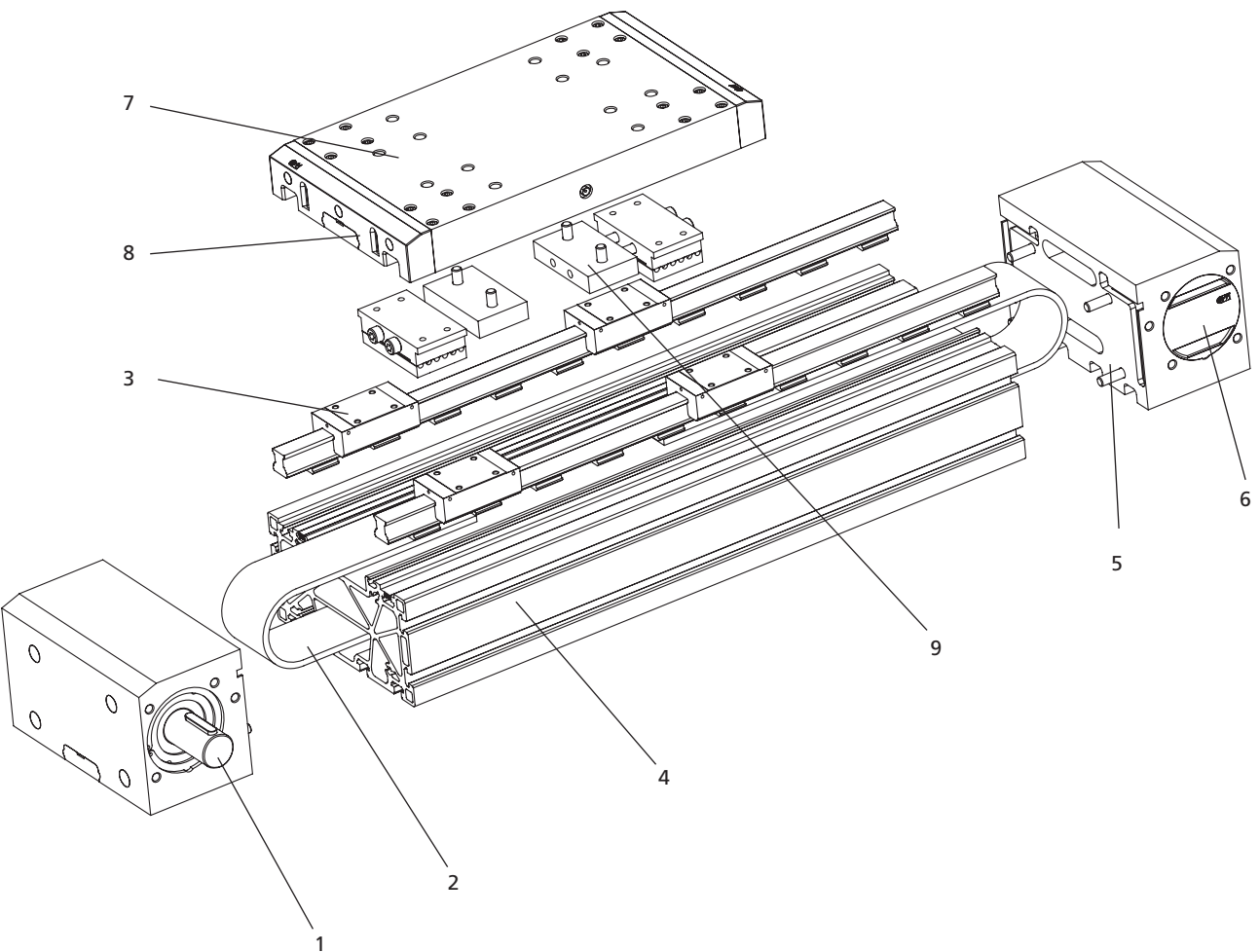


Öffnung zum nachträglichen  
Einbringen von Nutensteinen  
opening for subsequent  
insertion of slot stones

Ansicht von unten  
lower side

### Fixation of the linear unit

Fixation by means of  
tapped holes on the side  
of the pulley box or by  
means of slot stones in  
the guide profile.



- 1 - Zahnriemenantrieb
- 2 - Zahnriemen
- 3 - Kugelschienenführung
- 4 - Führungsprofil
- 5 - Zahnriemenumlenkung

- 6 - Lagerabdeckung
- 7 - Führungsschlitten
- 8 - Abdeckkappe
- 9 - Zahnriemenspannsatz

- 1 - timing belt drive
- 2 - timing belt
- 3 - ball rail system
- 4 - guide profile
- 5 - pulley box

- 6 - bearing cover
- 7 - guide table
- 8 - cover
- 9 - timing belt tensioning belt



### Zahnriemen / Positioniergenauigkeit

#### Timing belt / positioning accuracy

Type	Zahnriemen timing belt	Teilung / Breite pitch / width	Wirk-Ø Zahnscheibe activeØ pulley wheel	Umfang Zahnscheibe circumf. pulley wheel	Positioniergenauigkeit positioning accuracy
MultiLine II	GT 8MR	8 / 60	68,75	215,88	±0,1 mm/300 mm Hub travel

### Geschwindigkeit

#### Speed

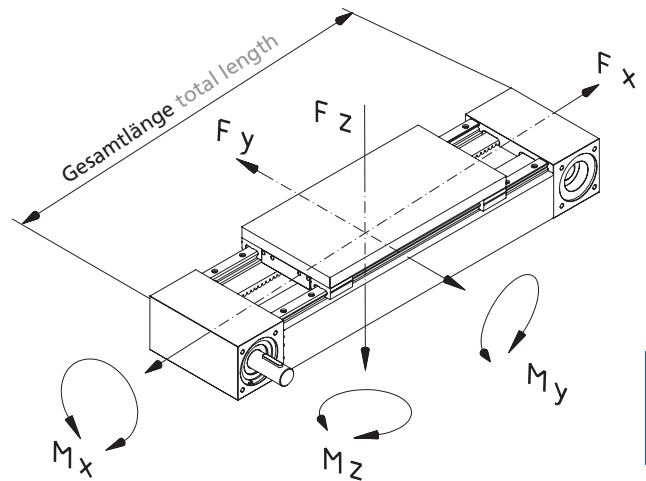
Type	maximale Verfahrgeschwindigkeit maximum travel speed
MultiLine II	5 m/s

Erforderliche Drehzahl am Antriebszapfen  $n$  [ $\text{min}^{-1}$ ] =  $\frac{\text{Geschwindigkeit [m/s]} \times 6 \times 10^4}{\text{Umfang Zahnscheibe [mm]}}$

necessary revolution rpm =  $\frac{\text{speed [m/min]} \times 1000}{\text{circumference of pulley wheel[mm]}}$

## Belastungsdaten\* Loads\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>
MultiLine II Kugelschienenführung ball rail system	4700	10000	10000	720	900	900	630,85	2643,85

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)  
\* referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)

## Leerlaufmoment No-load torque

Type	Kugelschienenführung ball rail system
MultiLine II	200 Ncm



# MultiLine II

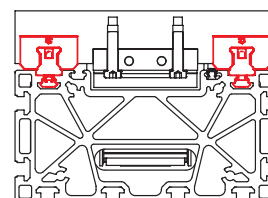
## MultiLine II

### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung des Antriebszapfens wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

### Function:

a rotating movement of the drive pin is converted into a linear movement of the guide table.

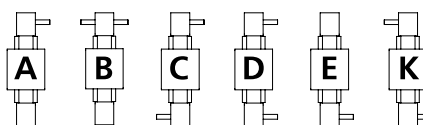


Kugelschielenführung  
Ball rail system

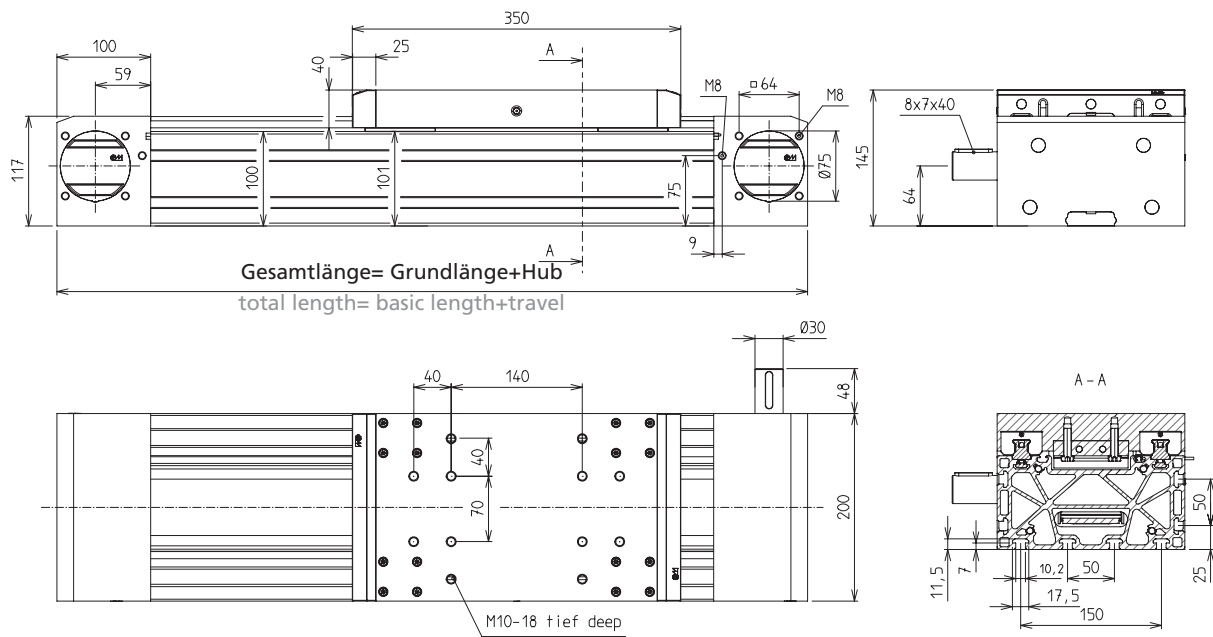
[mm]

Code No.	Type	Zahnriemen	Grundlänge* basic length*	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
<b>MultiLine II</b>					<b>Grundlänge</b> basic length	<b>pro 100 mm Hub</b> per 100 mm travel
TAA 2010_I	Kugelschielenführung ball rail system	8 M60	550	3606**	29,90	2,05

Zapfenbestückung  
shaft arrangement



- \* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.
- \*\*5620 mm Hub auf Anfrage.
- \* The basic length is the length of the unit without travel.
- \*\*5620 mm travel on request.



**Bestellbeispiel**  
 MultiLine II  
 Kugelschienenführung  
 Zapfenbestückung "A"  
 Hub 500 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
 TAA 2010 AI 1080

TAA2010AI 1080

**Order example**  
 MultiLine II  
 Ball rail system  
 shaft arrangement "A"  
 travel 500 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
 TAA 2010 AI 1080

TAA2010AI 1080



### Übertragungseinheit Transmission unit

RK Rose+Krieger bietet optional zwei unterschiedliche Übertragungseinheiten an. Diese sind wiederum mit oder ohne Schutzgehäuse lieferbar. Bei der Synchronausführung lassen sich (durch den Einsatz einer Spannringnabe) die Führungsschlitten zweier Lineareinheiten auf einfachste Weise synchronisieren.

Furthermore, RK Rose+Krieger optionally provides two different transfer units. They are again available with and without protective housing. In case of the synchronous version, the guide elements of two linear units can be synchronized very easily (using a clamping ring hub).

- Übertragung von Drehmomenten bei parallel angeordneten Lineareinheiten
- Einfache Montage
- Übertragung hoher Drehmomente bis 120 Nm
- Transmission of torques with parallel arranged linear units
- Easy assembly
- Transmission of high torques up to 120 Nm

#### Standardausführung Standard version



Übertragungseinheit ohne Schutz  
Transmission unit without protection housing

#### Synchronausführung Synchronous version



Spannringnabe  
Clamping ring hub

Klemmnabe  
Clamping hub

#### Übertragungseinheit mit Schutz Transmission unit with protection housing



Ist die konstruktiv bedingte Einbaulänge größer als die durch die Formel "überschlägige Wellenauslegung" (siehe Seite 101) ermittelte max. Einbaulänge oder max. Drehzahl, so kommt ein Stehlagerbock zum Einsatz, um entsprechende Belastungen aufzunehmen.

If, due to the construction length, the transmission unit has to be longer than the max. admitted length or rpm, then a pedestal bearing support has to be used. These can be calculated with the formula "estimated shaft configuration" on page 101).



Zahnriemenumlenkung  
Pulley box

Ausführung ohne Schutz  
(Beim Einsatz dieser Ausführung müssen entsprechende Schutz-einrichtungen Maschinenseitig gegeben sein)  
Without protection housing.  
(When using this version, corresponding protection measures have to be taken on the machine)

Ausführung mit Schutz  
With protection housing



**Überschlägige Wellenauslegung:**

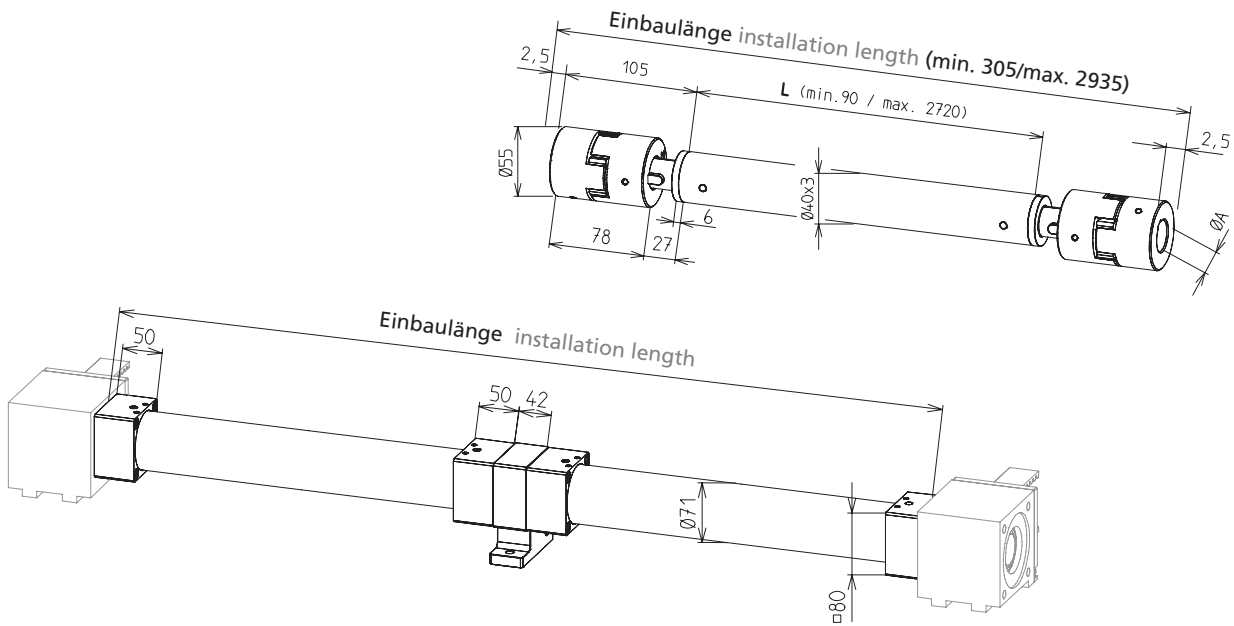
max. Einbaulänge [mm] = (2720 - Drehzahl [min<sup>-1</sup>]) + 2 x 107,5

max. Drehzahl [min<sup>-1</sup>] = 2720 - L [mm]

**Estimated shaft configuration:**

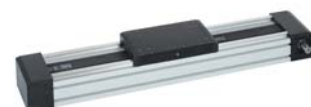
max. installation length [mm] = (2720 - rpm [min<sup>-1</sup>]) + 2 x 107,5

max. rpm [min<sup>-1</sup>] = 2720 - L [mm]



Code No.	Ausführung version	für Lineareinheit for linear unit	A [mm]	Gewicht [g] weight [g]		
				1000 mm	/ 100 mm	Stehlagerbock bearing support
9252052 _ _ _ _ _	ohne Schutzabdeckung without protection housing	MultiLine II	30	5,23	230	1700
9252152	mit Schutzabdeckung with protection housing	MultiLine II	30	8,56	400	1700

- Einbaulänge [mm]  
installation length [mm]
- Standard:**
  - 0 = ohne Stehlagerbock  
without bearing support
  - 1 = mit Stehlagerbock  
with bearing support
  - Synchron:**
  - 2 = ohne Stehlagerbock  
without bearing support
  - 3 = mit Stehlagerbock  
with bearing support



### Auswahltabelle Motoradapter/Kupplung MultiLine

#### Summary table for motor adaptor / coupling MultiLine

Type	Servomotor Servo motors								Schrittmotor Stepping motors	Drehstrommotor A.C. motors	
	RK-AC 112	RK-AC 118 Getriebe gear	RK-AC 240 Getriebe gear		RK-AC 260	RK-AC 345	RK-AC 210/470 Getriebe gear		RK-SM 200/400/600	90/120W	180/250 W
Multi Line II	949446	949961	949962	949963	949447	949448	949964	949965	949966	949968	949969
	912855 1430	912855 1630	912855 1430	912855 2030	912855 2030	912855 2530	912855 1930	912855 2530	912855_30	912855 1230	912855 1430

949961
912855 1630

Code No. Motoradapter

Code no. motor adaptor

Code No. Kupplung  
mit Angabe des  
Zapfendurchmessers  
1. Seite=16 mm 2.Seite=30 mm

Code no. coupling  
with indication of pin diameter  
1. side=16 mm 2.side=30 mm

### Motoradapter

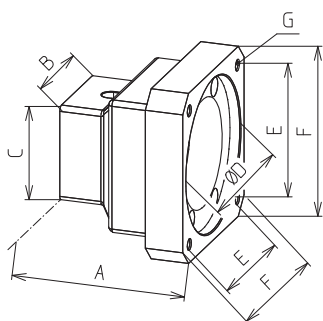
#### Motor adaptor

- Einfache Montage
- Genauer Sitz durch Zentrieransätze

- Easy assembly
- Exact positioning due to spigots

**Material:** AlMgSi, schwarz eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

**Material:** AlMgSi, black anodized  
Fixation material: galv. zinc coated



Code No.	A	B	C	D	E	F	G
949446	112	80	80	40	53	70	Ø5,5
949961	99	80	80	60	53	70	M5
949962	99	80	80	80	70,7	90	M6
949963	112,5	80	80	80	70,7	90	M6
949447	106	80	80	60	70,7	90	Ø6,6
949448	120	80	80	80	91,9	115	Ø9
949964	106	80	80	95	81,3	115	M8
949965	123	80	80	110	91,9	115	M8
949966	99	80	80	73	70	90	M6
949968	99	80	80	57	46	80	M5
949969	99	80	80	80	100	Ø120	Ø6,6



### Kupplung Coupling

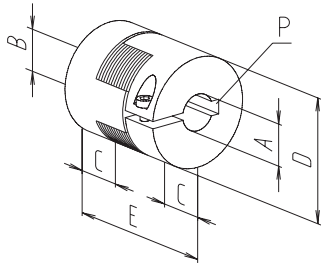


- Kleine Baumaße
- Spielfreie Wellenverbindung
- Wartungsfrei
- Einfache Steckmontage

- Small dimensions
- Shaft connection without backlash
- Maintenance free
- Easy plug-in assembly

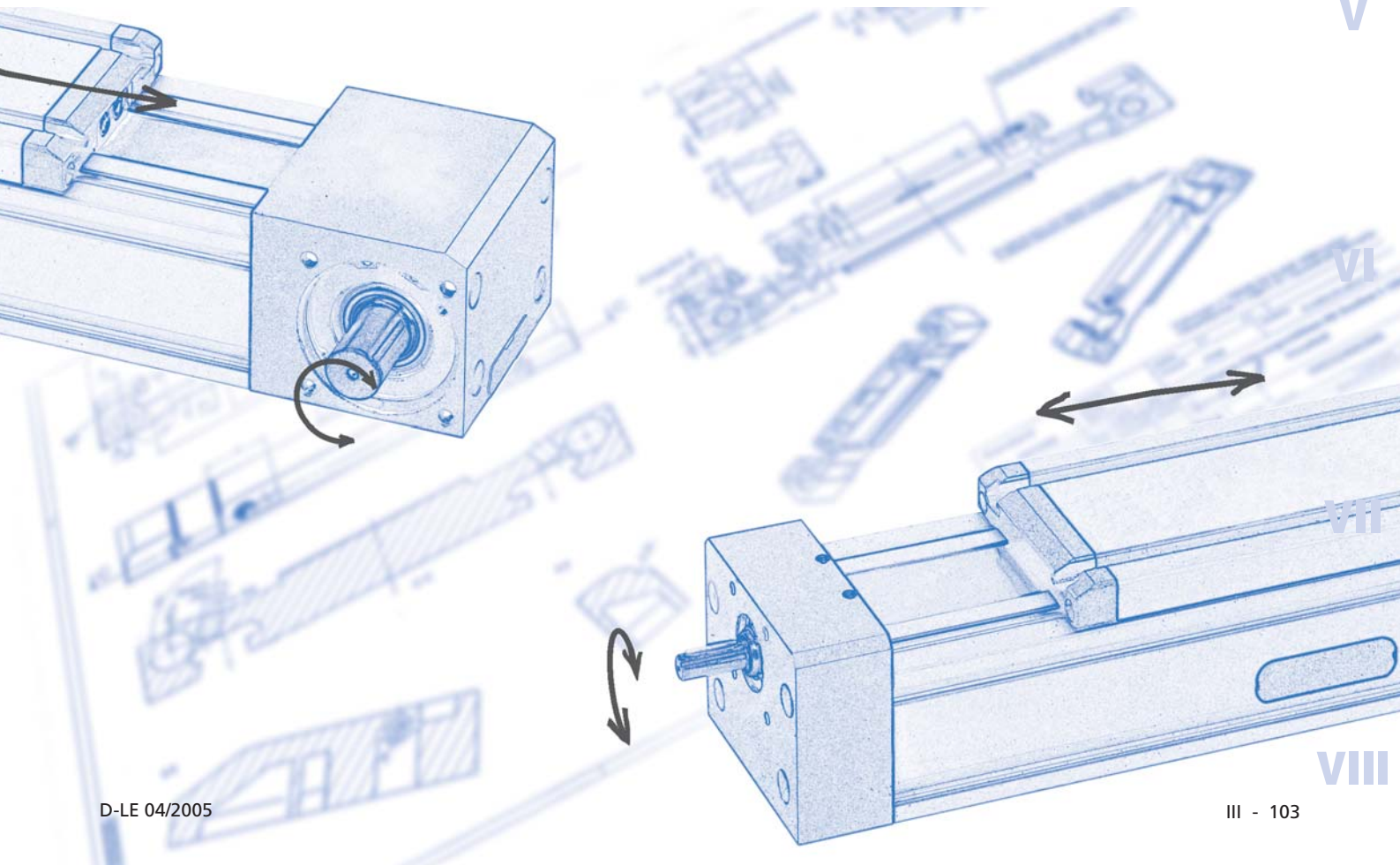
**Material:**  
Nabe, Aluminium  
Zahnkranz, Polyurethan

**Material:** hub - aluminium  
gear ring, polyurethane



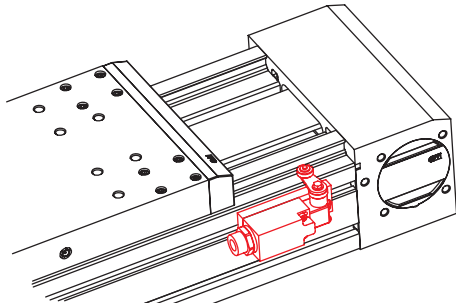
[mm]

Code No.	ØA	ØB	C	D	E	P	Übertragungsmoment transmission moment [Nm]	
							mit Passfeder feather key	ohne Passfeder without feather key
9128559530	9,5	30	30	55	78	- / 8x7	60	35
9128551230	12	30	30	55	78	4x4 / 8x7	60	35
9128551430	14	30	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551630	16	30	30	55	78	5x5 / 8x7	60	35
9128551930	19	30	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35
9128552030	20	30	30	55	78	6x6 / 8x7	60	35
9128552530	25	30	30	55	78	8x8 / 8x7	60	35



### Endschalter-Halter MultiLine

#### Connecting element for limit switch MultiLine



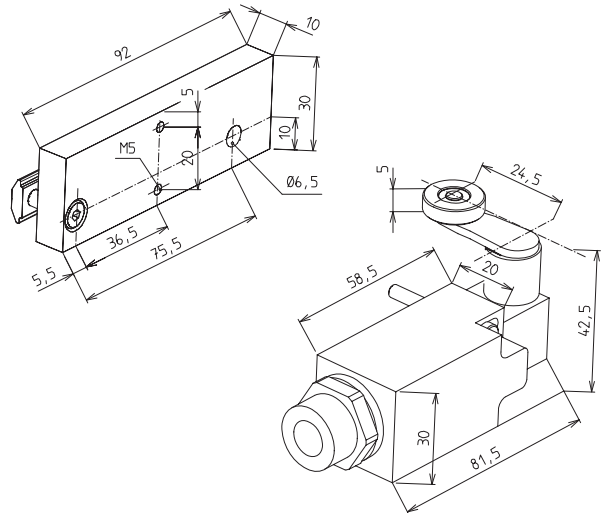
Max. Spannung Max. voltage	230 V AC
Max. Schaltstrom Max. switching current	4 A
Max. Einschaltstrom Max. starting current	10 A
Schaltfrequenz Operating frequency	max. 5000/h
Lebensdauer Mech. lifetime	20x10 <sup>6</sup> Schaltzyklen 20x10 <sup>6</sup> operating cycle
Achshebelverstellung Axle leverage adjustment	einrastend um 360° locking by 360°
Schutzart Protection mode	IP67
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-30°C – +80°C

- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf

**Material:** Thermoplast, selbstverlöschend

- Caliper with angle leverage
- Small space needed

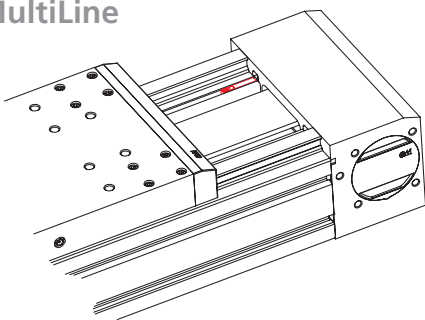
**Material:** thermoplastics, self-extinguishing



Code No.	Type
92711	Endschalter Öffner/Schließer mit Halter Limit switch NC/NO with connect element.

### Näherungsschalter-Halter MultiLine

#### Connecting element for proximity switch MultiLine



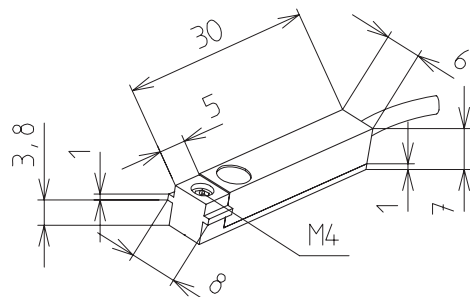
Spannung Voltage	10 - 30 V DC
Max. Schaltstrom Max. switching current	10 mA
Max. Einschaltstrom Max. starting current	100 mA
Schaltfrequenz Operating frequency	max. 5 kHz
Lebensdauer Mech. lifetime	von Schalthäufigkeit unabhängig independant from operating cycles
Schaltabstand Switch gap	0,8 mm
Schutzart Protection mode	IP67
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-25°C – +75°C

- Induktiver Näherungsschalter
- Wartungsfrei

**Material:** Schaltergehäuse, Aluminium eloxiert  
Halter, Stahl verzinkt

- Inductive proximity switch
- Maintenance free

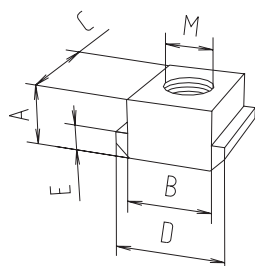
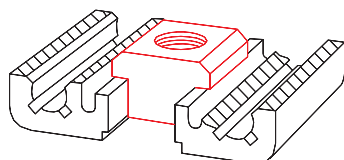
**Material:** switch housing, anodized aluminium  
connecting element, steel galvanized



Code No.	Type
92929	Näherungsschalter Öffner, mit Halter Proximity switch NC with connect. element



### Nutenstein -N- Slot stone -N-

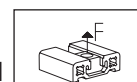


- Der Nutenstein -N- wird seitlich in die Profillnut eingeschoben
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

**Material:** Stahl galvanisiert

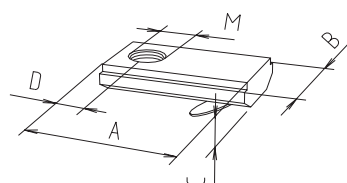
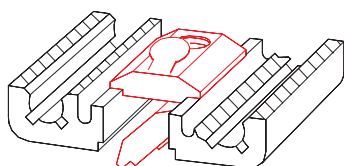
- The slot stone N is inserted into the profile slot side.
- For other slot stone versions, see catalogue Profile Systems .

**Material:** steel, galvanized



Code No.	Ausführung version	Nutgeometrie slot geometry	A	B	C	D	E	M	F [N]
4026207	M5	40	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	M6	40	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	M8	40	8	10	13	15	4	M8	9000

### Nutenstein -K- Slot stone -K-

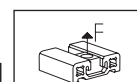


- Der Nutenstein -K- läßt sich in die Profillnut einschwenken oder einschieben und mit einer Feder an beliebiger Position fixieren
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

**Material:** Stahl galvanisiert

- The slot stone K has to be inserted into the profile slot and can be fixed wherever required with a screw driver.
- For other slot stone versions, see catalogue Profile Systems.

**Material:** steel, galvanized

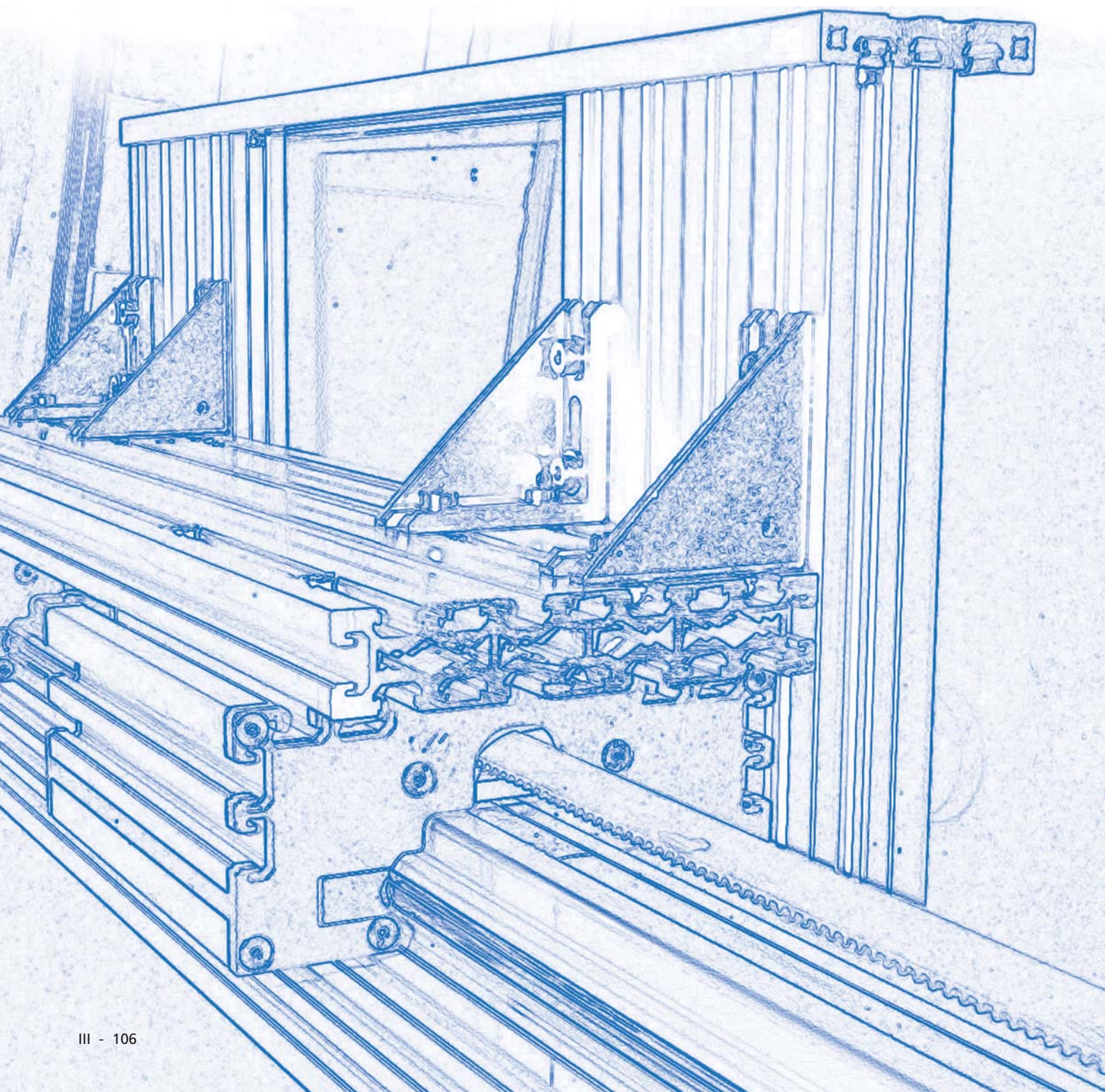


Code No.	Ausführung version	Nutgeometrie slot geometry	A	B	C	D	M	F [N]
4016212	M6	40	21	14	4	7	M6	5000
4016213	M8	40	21	14	4	7	M8	8000



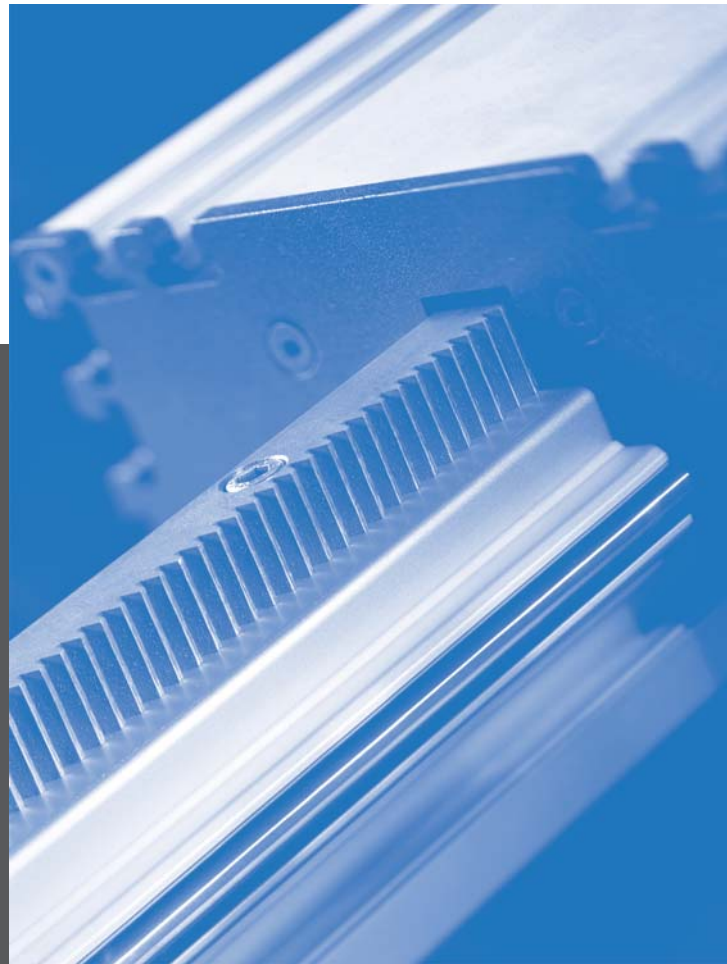
# MultiLine II

## MultiLine II



- Aufgrund des Zahnstangenantriebes können diese Lineareinheiten mit besonders großen Hübten geliefert werden. Die hohe Positioniergenauigkeit ist dabei von der Länge der Einheit unabhängig.

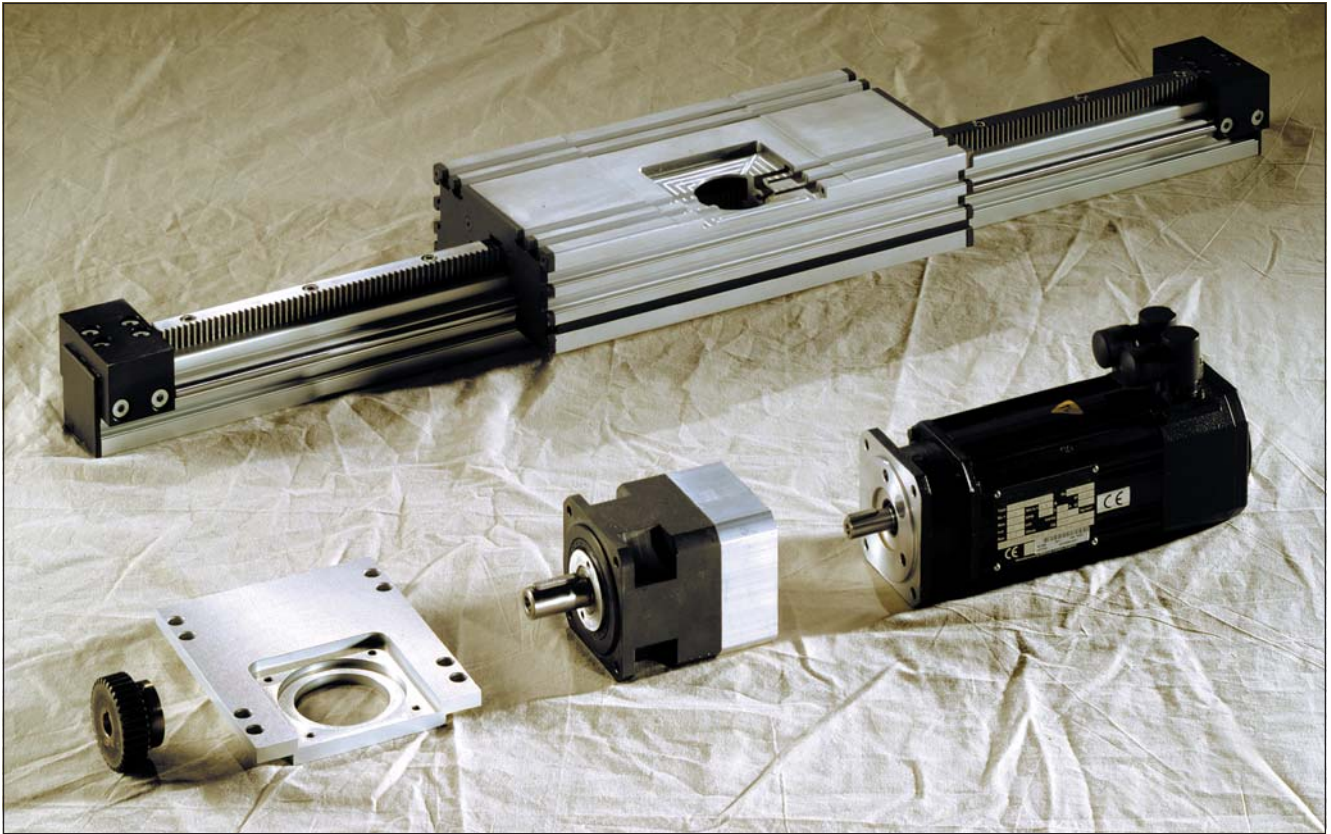
- Due to the rack and pinion drive these linear units can be delivered with particularly great travel lengths, the high positioning accuracy being independent of the length of the unit.



## Zahnstangen-Lineareinheiten Linear units with rack and pinion drive

# Profil Lineareinheit SQ-II ZST

## Profile linear unit SQ-II ZST



Die Basis der Profil Lineareinheit SQ-II ZST (Super Quick, Zahnstange) ist das BLOCAN<sup>®</sup>-Aluminiumprofil und ein neu entwickeltes Antriebskonzept mittels einer Zahnstange.

Die Kraftübertragung des Motors erfolgt über ein Stirnrad durch Verwendung einer Zahnstange, die am Führungsprofil befestigt ist. Ein ölgetränktes, mitlaufendes Filzrad versorgt die Zahnstangenschmierung. Als besondere Eigenschaften sind die hohe Positioniergenauigkeit und Dynamik sowie die fast grenzenlosen Verfahrgeschwindigkeiten anzuführen.

### Merkmale

- Baugrößen 60, 60x120, 80 und 80x160 mm
- Lineare Kraftübertragung durch Zahnstange und Stirnrad
- Speziell für große Hübe bis zu 30 m und mehr
- Verfahrgeschwindigkeit bis zu 5 m/s
- Führungsprofil aus dem BLOCAN<sup>®</sup> Profilsystembaukasten
- Zahnstangenschmierung über Filzrad
- Passend für RK-Standardmotoren

The SQ-II ZST (Super Quick, rack and pinion) is based on BLOCAN<sup>®</sup> aluminium profile and a new rack and pinion drive concept.

The force is transmitted from the motor onto a spur gear by means of a rack and pinion mounted onto the guide profile. Rack and pinion lubrication by an oil-impregnated felt wheel.

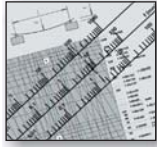
High positioning accuracy, dynamic and nearly unlimited travel are the special characteristics of the SQ-II ZST.

### Features

- sizes 60, 60x120, 80 and 80x160 mm
- linear load transmission by rack and pinion
- designed for greater travel, up to and exceeding 30 m
- travel speed 5 m/s
- guide profile made of BLOCAN<sup>®</sup> profile system
- rack and pinion lubrication occurs through felt wheel
- adapted for RK standard motors



**Inhaltsverzeichnis**  
Contents



**Technische Beschreibung**

Technical description

**Auslegung**

Specifications

Seite 4 - 7

Page 4 - 7



**SQ-II ZST**

**SQZ-II ZST**

Seite 8 - 9

Page 8 - 9



**Zubehör**

Accessories

Seite 10 - 14

Page 10 - 14



# Profil Lineareinheit SQ-II ZST

## Profile linear unit SQ-II ZST

### Technische Beschreibung

Zwei parallel zueinander angeordnete Führungswellen (3) bilden zusammen mit dem BLOCAN®-Führungsprofil (1) den Grundkörper der Profil Lineareinheit SQ-II ZST. Eine Rotationsbewegung, die direkt am Führungsschlitten (13) über ein

Stirnrad (15) eingeleitet wird, wird in eine lineare Positionierbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

Ein im Schlitten gekapseltes Filzrad dient der Schmierung der Zahnstangeantriebs.

### Technical description

Two parallel guide shafts (3) and the BLOCAN® guide profile (1) form the main body of the profile linear unit SQ-II ZST.

A rotating movement, directly introduced onto the guide table (13) through a pinion (15), is transformed into a linear

positioning movement of the guide table.

A wiper contained in the guide profile lubricate the rack and pinion.

### Zahnstange

*Material:* C45K  
*Modul:* 1,5  
*Breite:* 17 mm

### Stirnrad

*Material:* C45  
*Modul:* 1,5

### Rack

*Material:* steel, C45K  
*Module:* 1,5  
*Width:* 17 mm

### Pinion

*Material:* steel, C45  
*Module:* 1,5

### Führungsschlitten

Stranggepresstes Aluminium, hell eloxiert

### Guide table

extruded aluminium, clear anodized

### Führungsprofil

BLOCAN®-Profil aus dem Profil-Montagesystem, hell eloxiert

Die Führungswellen werden durch ein Halteprofil am Führungsprofil befestigt.

### Guide profile

BLOCAN® profile from the assembly systems, clear anodized

The guide shafts are fixed onto the guide profile by a shaft housing

### Führungswellen

Vergütungsstahl, induktiv gehärtet

Oberfläche hartverchromt HRC 62

### Guide shafts

heat-treated steel, inductively hardened

Surface hard-chrome HRC 62

### Lagerung

*Führungsschlitten:*  
4 abgedichtete Laufrollen (Aufbau entspricht 2-reihigen Schrägkugellager)

### Bearing

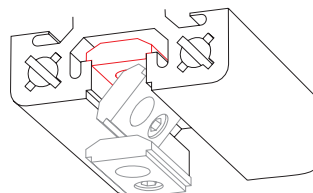
*Guide table:*  
4 sealed rollers (corresponds to a double row angular contact bearing)

### Befestigung der Lineareinheit

Durch Einschwenken von Nutensteinen im Führungsprofil.

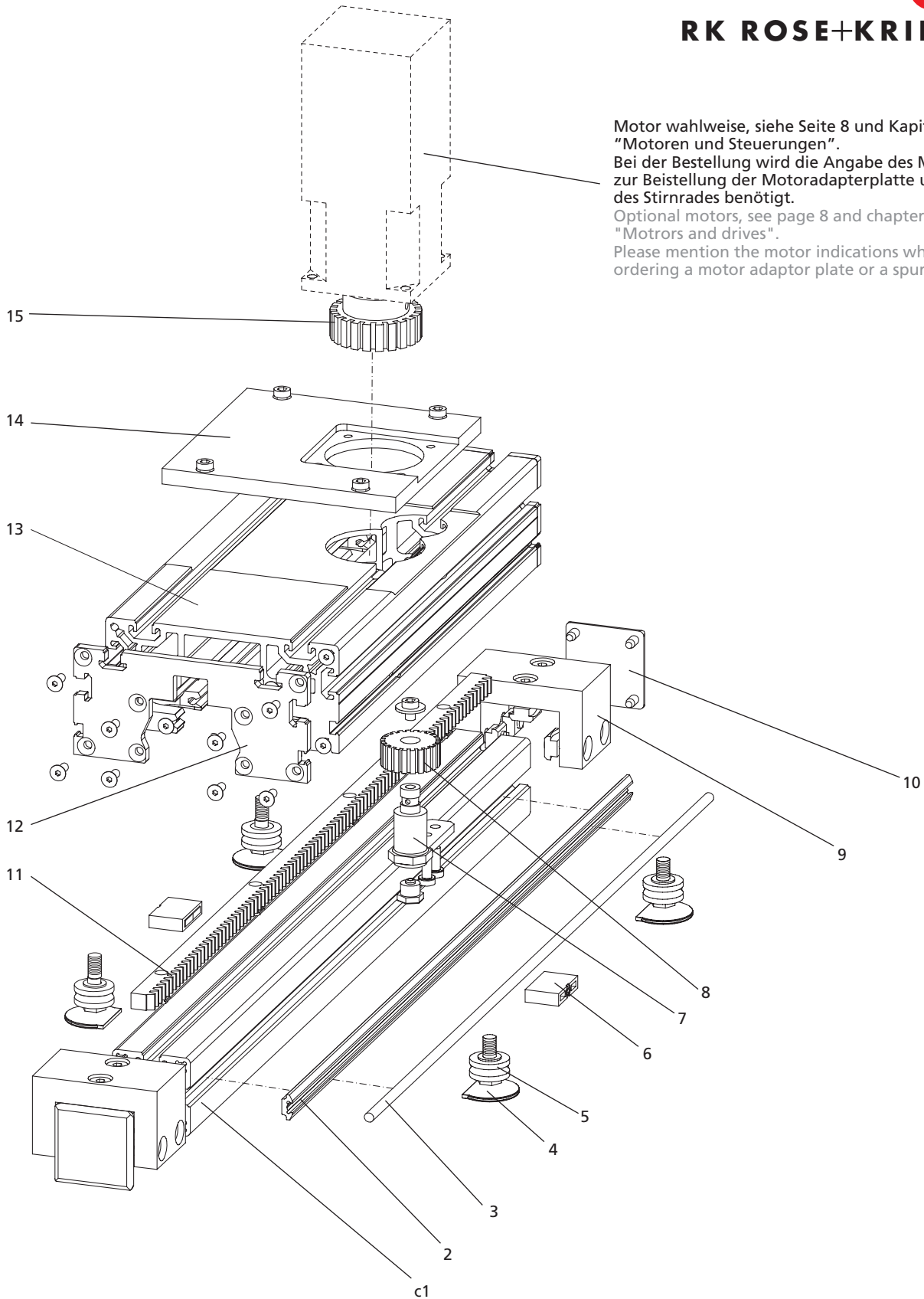
### Fixation of the linear unit

Occurs through slot stones set into the guide profile.





Motor wahlweise, siehe Seite 8 und Kapitel "Motoren und Steuerungen".  
 Bei der Bestellung wird die Angabe des Motors zur Beistellung der Motoradapterplatte und des Stirnrades benötigt.  
 Optional motors, see page 8 and chapter "Motors and drives".  
 Please mention the motor indications when ordering a motor adaptor plate or a spur gear.



- |                                |                              |                                 |                          |
|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1 - Führungsprofil             | 9 - Führungsschlittenstopper | 1 - guide profile               | 9 - guide table stopper  |
| 2 - Führungswellen-Halteprofil | 10 - Abdeckkappe             | 2 - guide shaft housing profile | 10 - cover               |
| 3 - Führungswelle              | 11 - Zahnstange              | 3 - guide shaft                 | 11 - rack                |
| 4 - Laufrollenabdeckung        | 12 - Abdeckkappe             | 4 - roller cover                | 12 - cover               |
| 5 - Laufrolle                  | 13 - Führungsschlitten       | 5 - roller                      | 13 - guide table         |
| 6 - Führungswellenschmierung   | 14 - Motoradapterplatte      | 6 - guide shaft lubrication     | 14 - motor adaptor plate |
| 7 - Filzradaufnahme            | 15 - Stirnrad                | 7 - felt wheel support          | 15 - pinion              |
| 8 - Filzrad                    |                              | 8 - felt wheel                  |                          |



# Profil Lineareinheit SQ-II ZST

## Profile linear unit SQ-II ZST

### Zahnstangenantrieb / Positioniergenauigkeit

#### Rack and pinion drive / positioning accuracy

Type	Breite Zahnstange width rack +pinion	Modul module	Teilkreis-Ø Stirnrad pitch circleØ spur gear	Zähnezahl number of teeth	Positioniergenauigkeit positioning accuracy
SQ-II ZST 60	17	1,5	52,5	35	±0,1 mm/300 mm Hub travel
SQ-II ZST 60x120	17	1,5	52,5	35	
SQ-II ZST 80	17	1,5	52,5	35	
SQ-II ZST 80x160	17	1,5	52,5	35	

### Geschwindigkeit

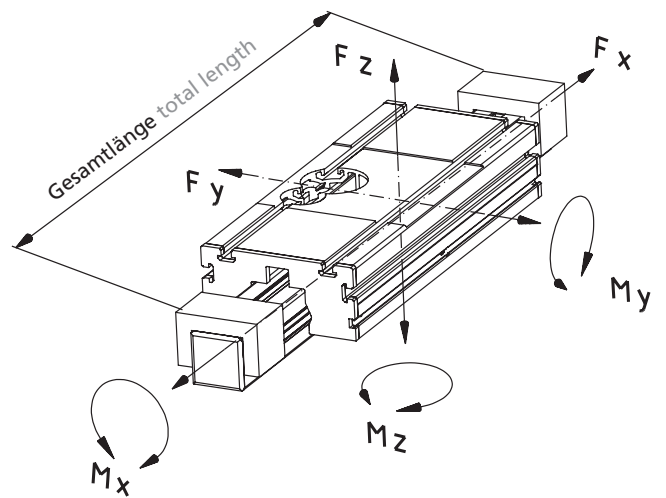
#### Speed

Type	maximale Verfahrgeschwindigkeit maximum travel speed
SQ-II ZST	5 m/s

## Belastungsdaten\*

### Loads\*

F	Kraft	[N]
M	Moment	[Nm]
I	Flächenträgheitsmoment	[cm <sup>4</sup> ]
F	force	[N]
M	moment	[Nm]
I	geom. moment of inertia	[cm <sup>4</sup> ]



Type	$F_x$	$F_y$	$F_z$	$M_x$	$M_y$	$M_z$	$I_y$	$I_z$
SQ-II ZST 60	Motor-abhängig, auf Anfrage	2550	2550	99	171	171	51,2	51,2
SQ-II ZST 60x120		2550	2550	99	171	171	94,7	372,3
SQ-II ZST 80	depends on the motor on request	2550	2550	124	201	201	155,3	155,3
SQ-II ZST 80x160		2550	2550	124	201	201	292,4	1090

\* bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)  
 \* referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)



# Profil Lineareinheit SQ-II ZST

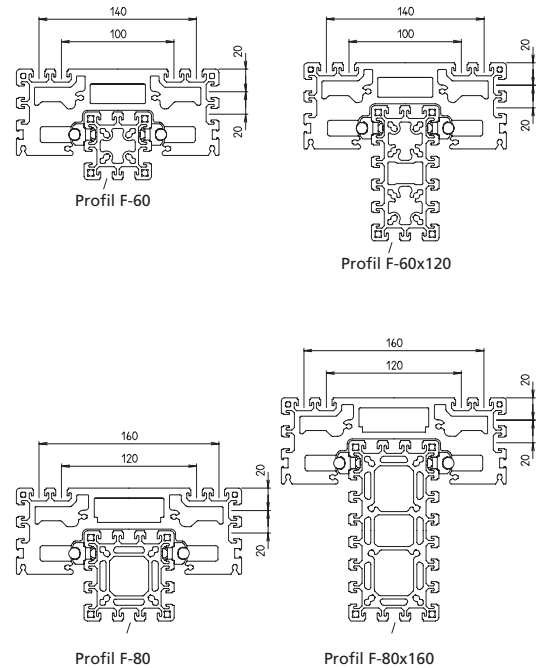
## Profile linear unit SQ-II ZST

### Funktionsprinzip:

Eine Rotationsbewegung des Stirnrades wird in eine lineare Ausgangsbewegung des Führungsschlittens umgewandelt.

### Function:

A rotating movement of the spur gear is transformed into the linear movement of the guide table.



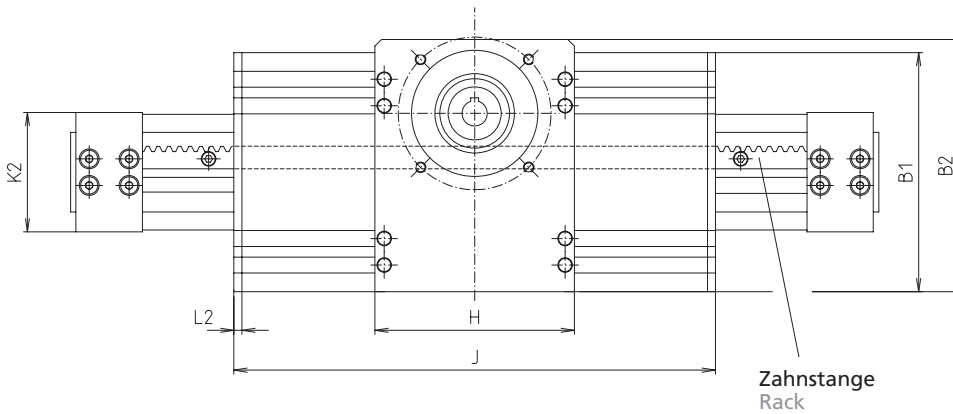
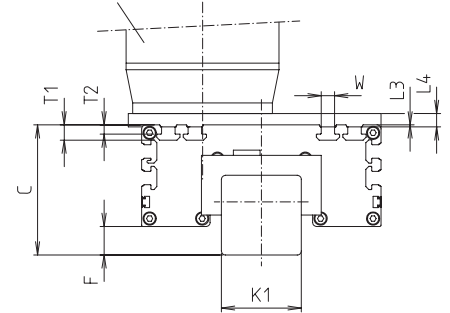
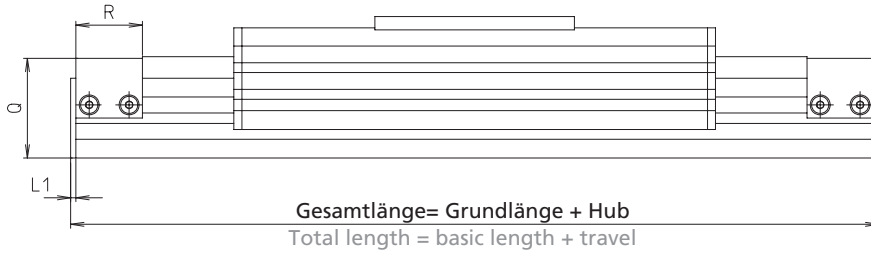
Code No.	Type	Grundlänge* basic length*	B1	B2	C	F	H	J	K1	K2	L1
<b>Profil Lineareinheit SQ-II ZST</b> Linear unit SQ-II ZST											
FGA 6060 _ A	SQ-II ZST 60	470	180	Motor- abhän- gig, auf Anfrage depends on the motor, on request	98	21,5	150	362	60	90	4
FGA 6012 _ A	SQ-II ZST 60x120	470	180		158	81,5	150	362	60	90	4
FGA 8080 _ A	SQ-II ZST 80	470	200		118	41,5	150	362	80	110	4
FGA 8016 _ A	SQ-II ZST 80x160	470	200		198	121,5	150	362	80	110	4

#### für Motor (vgl. Kapitel VI) for motor (see chapter VI):

- |                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| A = RK-AC 118                       | G = RK-SM 200/400               |
| B = RK-AC 118 m. Getriebe with gear | I = Drehstromm. A.C. motor 90W  |
| C = RK-AC 240                       | K = Drehstromm. A.C. motor 120W |
| D = RK-AC 240 m. Getriebe with gear | L = Drehstromm. A.C. motor 180W |
| E = RK-AC 470                       | M = Drehstromm. A.C. motor 250W |
| F = RK-AC 470 m. Getriebe with gear |                                 |

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length corresponds to the linear unit length without travel.

Motor wahlweise (siehe Kapitel VII)  
optional motor (see chapter VII)



[mm]

L2	L3	L4	Q	R	T1	T2	W	max. Hub** max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
									Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm trav.
6	1,5	Motor- abhän- gig, auf Anfrage depends on the motor, on request	75	50	11,5	7	10,1	29530	11,77	0,81
6	1,5		135	50	11,5	7	10,1	29530	13,88	1,26
6	1,5		95	50	11,5	7	10,1	29530	12,78	1,14
6	1,5		175	50	11,5	7	10,1	29530	14,28	1,34

**Bestellbeispiel**  
SQ-II ZST 60  
für Motor RK-AC 185  
Hub 3000 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
FGA 6060 CA 3470

FGA6060CA 3470

**Order example**  
SQ-II ZST 60  
for motor RK-AC 185  
travel 3000 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
FGA 6060 CA 3470

FGA6060CA 3470

\*\* größere Hublängen auf  
Anfrage  
\*\* greater travel length on  
request

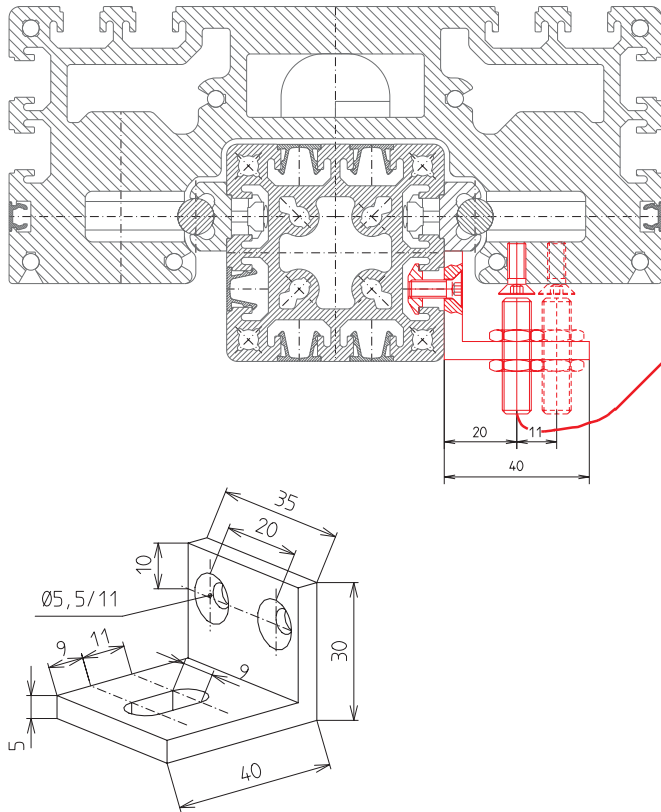


# Zubehör SQ-II ZST

## Accessories SQ-II ZST

### Näherungsschalter-Halter

#### Connecting element for proximity switch



- Befestigungswinkel zur Aufnahme von Näherungsschaltern
- Befestigung in der Profilvernut des Führungsprofils
- Einfaches axiales Verschieben und Justieren des Halters möglich

**Material:** AlMgSi, gleitgeschliffen

**Lieferumfang:** Winkel mit Befestigungsmaterial

Die Bestellnummer enthält keine Näherungsschalter !

- fixation angle for fixation of the proximity switch
- fixation in the guide profile slot
- easy adjustment of the connecting element

**Material:** AlMgSi, ground

**Delivery set:** angle with fixation material

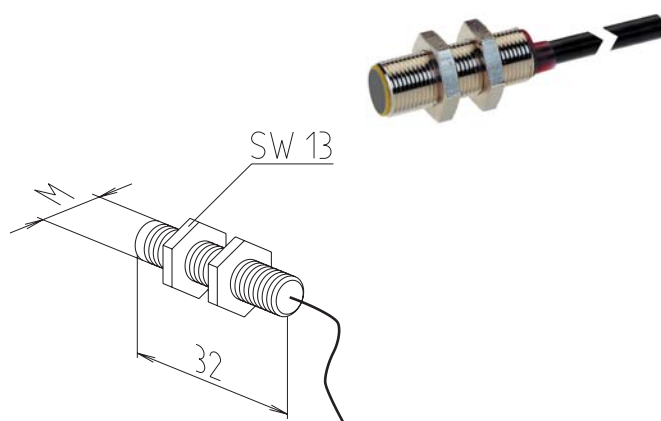
The proximity switches are not included in the delivery set!



Code No.	Type
92909	SQ-II ZST 60, 60x120, 80, 80x160

### Näherungsschalter

#### Proximity switch



- Induktiver Näherungsschalter
- Funktionsanzeige (LED)
- Wartungsfrei

**Material:** Gehäuse Edelstahl

- inductive proximity switch
- LED indication
- maintenance-free

**Material:** housing stainless steel

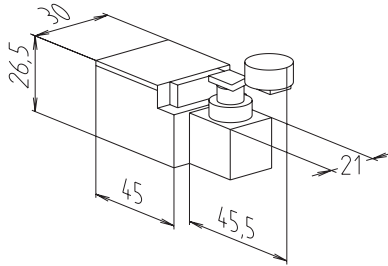
Spannung voltage	10 - 30 V DC
Max. Schaltstrom max. constant current	200 mA
Max. Einschaltstrom max. starting current	200 mA
Schaltfrequenz operating frequ.	700 Hz nach DIN EN 50010
Lebensdauer mech. lifetime	von Schalthäufigkeit unabhängig independent from operat. cycles
Schaltabstand switch gap	1,5 mm f. Stahl steel / 0,75 mm f. Alu
Schutzart type of protection	IP65
Umgebungstemp. ambient temp.	-25°C - +70°C

Code-No.	Schaltfunktion switch function	M
92816	Öffner NC	M8x1
92817	Schließer NO	M8x1





## Endschalter Limit switch



- Grenztaster in Achshebelausführung
- Geringer Platzbedarf

- caliper with angle leverage
- small space needed

**Material:** Thermoplast, vollisoliert

**Material:** thermoplastics, completely isolated

Max. Spannung max. voltage	250 V AC
Max. Schaltstrom max. constant current	6 A
Max. Einschaltstrom max starting current	16 A
Schalthäufigkeit operating cycles	max. 6.000/h
Lebensdauer mech. lifetime	1 x 10 <sup>7</sup> Schaltzyklen operating cycles
Achshebelverstellung axle leverage adjustment	einrastend um 360° locking through 360°
Schutzart type of protection	IP65
Umgebungstemp. ambient temp.	-30°C - +80°C

Code-No.	Schaltfunktion switching function
91905	Öffner / Schließer NC/NO

IV

V

VI

VII

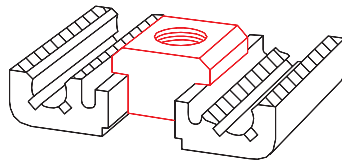
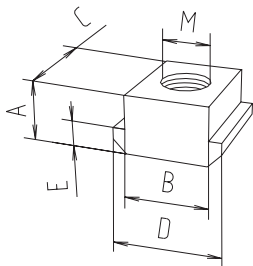
VIII



# Zubehör SQ-II ZST

## Accessories SQ-II ZST

### Nutenstein -N- Slot stone-N-



- Der Nutenstein -N- wird seitlich in die Profilvernut eingeschoben
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

**Material:** Stahl galvanisiert

- The slot stone N is inserted into the profile slot side.

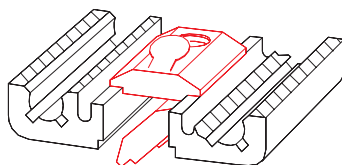
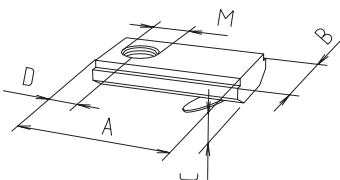
- For further slot stone versions, see catalogue Profile Systems .

**Material:** steel, galvanized



Code No.	Ausführung version	A	B	C	D	E	M	F [N]
4026207	M5	8	10	13	15	4	M5	4000
4026203	M6	8	10	13	15	4	M6	9000
4026206	M8	8	10	13	15	4	M8	9000

### Nutenstein -K- Slot stone -K-



- Der Nutenstein -K- läßt sich in die Profilvernut einschwenken oder einschieben und mit einer Feder an beliebiger Position fixieren
- Weitere Nutenstein-Ausführungen siehe Katalog BLOCAN®-Profilsysteme

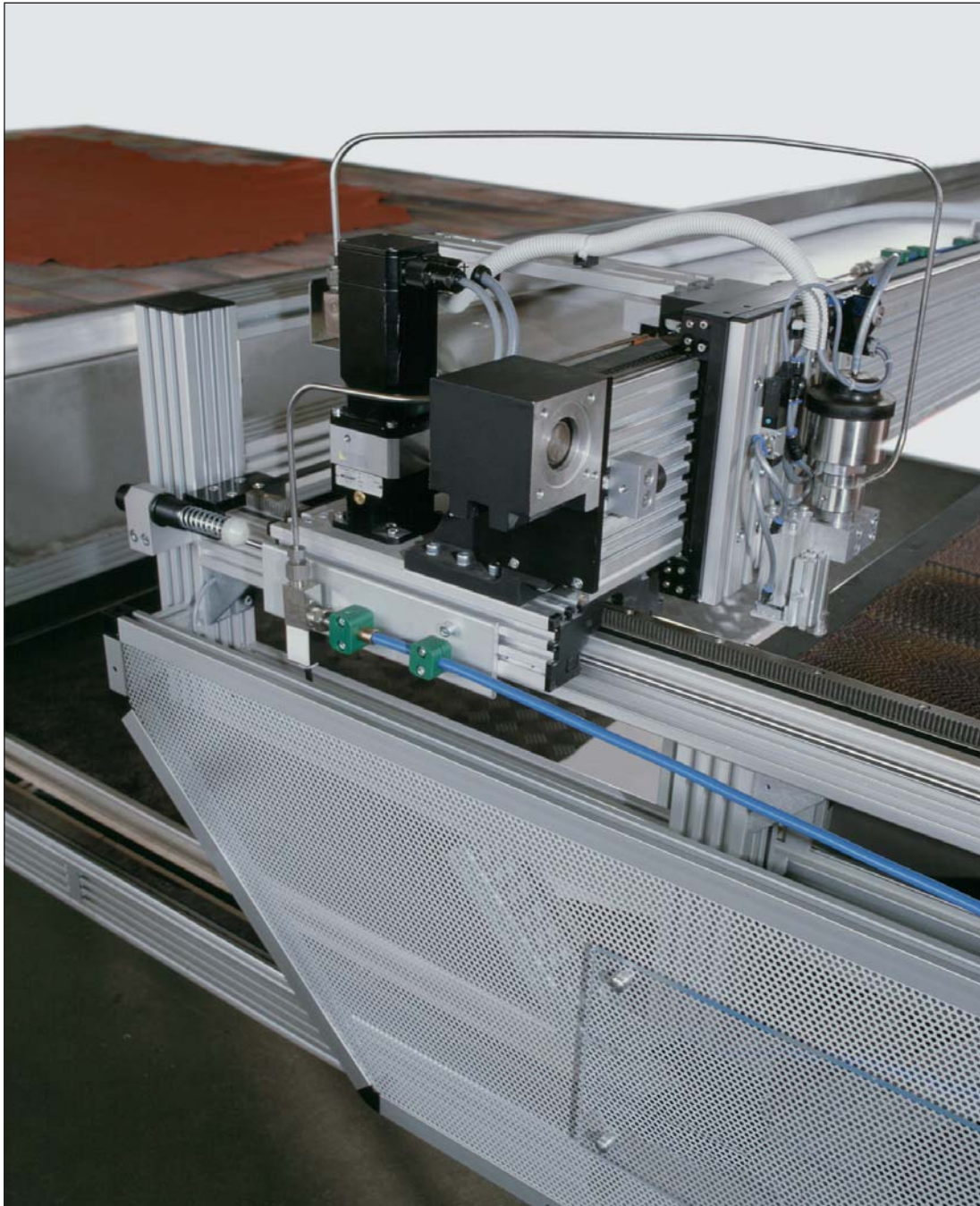
**Material:** Stahl galvanisiert

- Slot stone K can be inserted into the profile slot and retained in any position with a spring clip.
- For further slot stone versions, see catalogue Profile Systems .

**Material:** steel, galvanized



Code No.	Ausführung version	A	B	C	D	M	F [N]
4006211	M5	21	12	4	7	M5	5000
4006212	M6	21	12	4	7	M6	5000
4006213	M8	21	12	4	7	M8	5000
4016212	M6	21	14	4	7	M6	5000
4016213	M8	21	14	4	7	M8	8000



IV

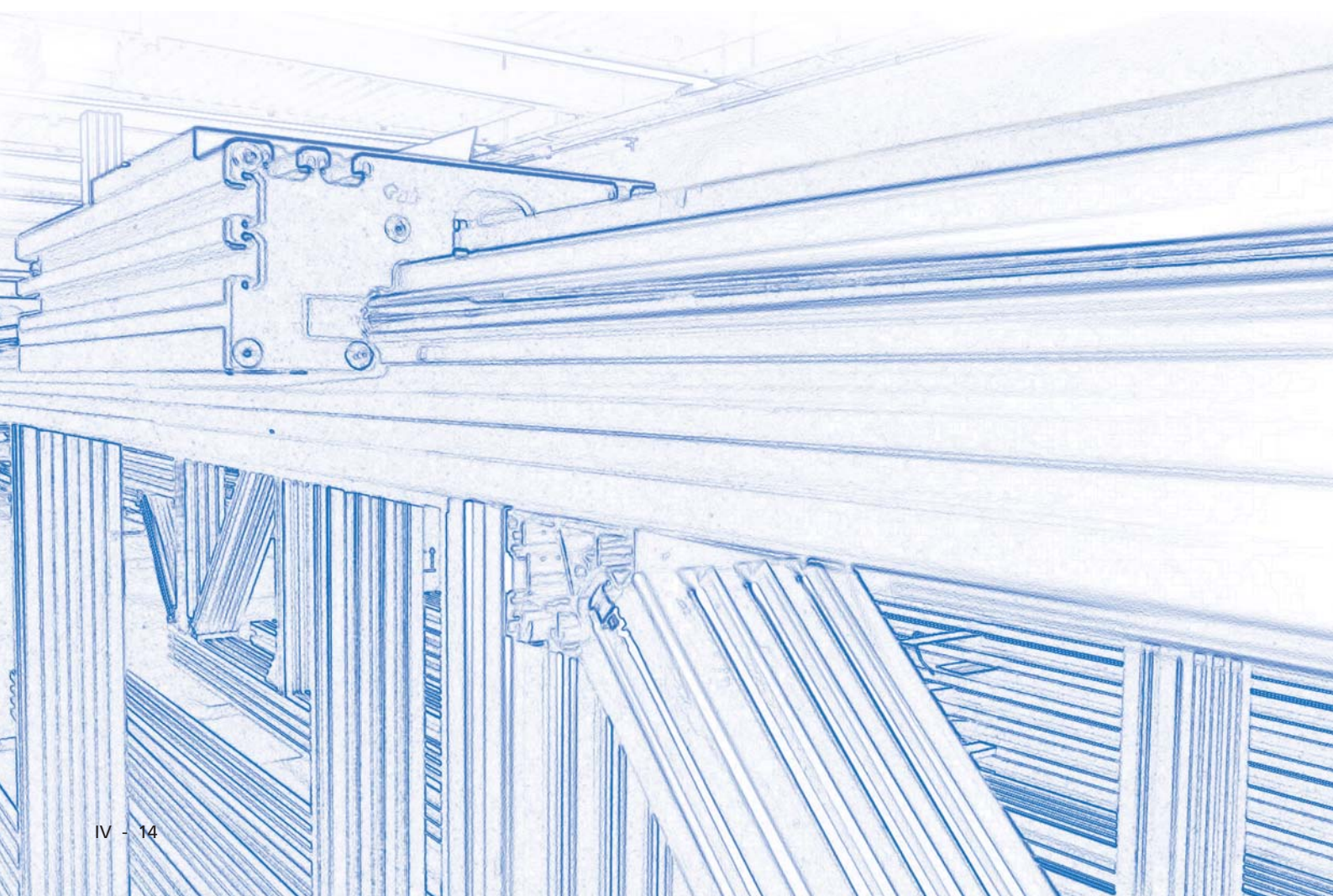
V

VI

VII

VIII





- Einsatz finden diese Systeme überall dort, wo Lasten geführt und beispielsweise von Hand verschoben werden sollen. Des Weiteren sind sie die ideale Ergänzung zu den angetriebenen Lineareinheiten, wenn infolge exzentrischer Belastung eine unterstützende Achse notwendig ist.

- This system is used wherever loads have to be guided or positioned by hand. They are also an ideal complement to the driven linear units when a supporting axis is necessary due to eccentric loads.



# Gleit- und Rollführungen

## Rolling guide system

# Gleit- und Rollführungen

## Sliding and rolling guide system

### Teleskopführung A, AS, PTF

#### Telescopic guide A, AS, PTF



Seite 6 - 9

- Teleskopführungen als Unterstützung für manuelle, pneumatische oder motorische Verstellaufgaben

Page 6 - 9

- telescopic guide unit to use as support for manual, pneumatic or motorised positioning applications

### Rollführung RE

#### Rolling guide RE



Seite 10 - 13

- Einfacher und robuster Aufbau
- Kostengünstig

Page 10 - 13

- simple and strong construction
- economical

### Rollführung RC

#### Rolling guide RC



Seite 14 - 16

- Präziser und besonders ruhiger Lauf durch Kugelbuchsenführung
- Aufnahme hohe Kräfte und Momente
- Führungsschlitten aus Aluminium-Vollmaterial allseitig bearbeitet

Page 14 - 16

- precise and smooth running due to the recirculating ball bushing
- support of high forces and moments
- guide table made of aluminium, solid material, all sides machined

### Gleitführung PLM-G

#### Sliding guide PLM-G



Seite 18 - 22

- kleine Baureihe für leichter bis mittelschwerer Gegenstände
- 20er Nutgeometrie

Page 18 - 22

- small serie for supporting small to medium loads
- 20 slot geometry

### Gleitführung RK Compact-G

#### Sliding guide RK Compact-G



Seite 24 - 30

- Einheiten durch Standardzubehör auf einfache Weise zu Mehrachssystemen kombinierbar
- Sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis

Page 24 - 30

- easy combination of the unit to multiple axis systems by means of standard accessories
- very good price / performance ratio

### Rollführung PL-II

#### Rolling guide PL-II



Seite 32 - 34

- spezielles Führungsprofil aus stranggepressten Aluminium
- Externe Führungswellenschmierung

Page 32 - 34

- special guide table made of extruded aluminium
- external guide shaft lubrication

**Rollführung SQ-II**  
Rolling guide SQ-II



Seite 36 - 37

- Führungskörper aus BLOCAN<sup>®</sup>-Nutprofil
- Externe Führungswellenschmierung

Page 36 - 37

- guide profile made of BLOCAN<sup>®</sup> profile
- external guide shaft lubrication

**Rollführung SQL**  
Rolling guide SQL



Seite 38 - 40

- Führungskörper aus BLOCAN-Nutprofil
- Für mittleren bis schweren Belastungsfall
- Kostengünstig

Page 38 - 40

- guide profile made of BLOCAN<sup>®</sup> profile
- for medium to high loads
- economical

**Rollführung LM**  
Rolling guide LM



Seite 42 - 45

- Führungskörper aus BLOCAN-Nutprofil
- Hohe Tragkraft
- Externe Führungswellenschmierung

Page 42 - 45

- guide profile made of BLOCAN<sup>®</sup> profile
- high load support
- external guide shaft lubrication

**Rollführung RK DuoLine R**  
Rolling guide RK DuoLine R



Seite 46 - 47

- Wahlweise Laufrollen oder Kugelschienenführung
- Gekapseltes Führungskonzept
- Kompakte und flache Bauweise

Page 46 - 47

- optional roller guide or ball rail system
- enclosed guide system
- small and flat construction

**Rollführung MultiLine II**  
Rolling guide MultiLine II



Seite 48

- Kugelschienenführung
- Hohe Tragzahlen

Page 48

- Ball rail system
- High carrying capacity

# Gleit- und Rollführungen Sliding and rolling guide system

## Geschwindigkeit Speed

Type	max. Verfahrensgeschwindigkeit max. travel speed
RE	2,5 m/s
SQL	5 m/s
PL-II	5 m/s
SQ-II	5 m/s
LM	5 m/s
RK DuoLine R	0,5 m/s
RC	3 m/s
MultiLine II	5 m/s
PLM-G	
RK Compact-G	
PTF	Handverstellung manual adjustment
A	
AS	

## Belastungsdaten Loads

F Kraft [N]

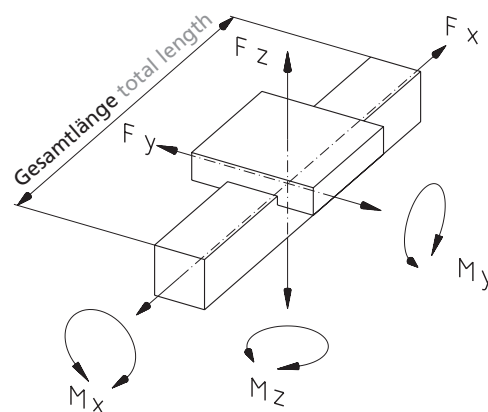
M Moment [Nm]

I Flächenträgheitsmoment [cm<sup>4</sup>]

F force [N]

M moment [Nm]

I geom. moment of inertia [cm<sup>4</sup>]



Type	Fy	Fx	Mx	My	Mz	ly	lz
A/AS 30	–	1500	15	–	35	1,48	1,73
A/AS 40	–	1800	27	–	45	6,31	7,40
A/AS 50	–	3000	60	–	180	13,62	15,39
A/AS 60	–	4000	100	–	320	28,93	32,90
PTF 60	siehe Seite 9 see page 9						
RE 30	330	1600	65	65	20	8,0	700,0
RE 40	600	2400	155	155	65	25,1	3348,0



Type	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Iy	Iz
RC 20	700	1000	30	22	32	1,6	202,0
RC 30	2000	3000	112	99	132	8,0	710,0
RC 40	3500	5200	234	218	202	25,1	1820,0
PLM-G 20	160	+Fz 90 / -Fz 180	3	10	10	0,6	5,0
PLM-G 40x20	200	+Fz 110 / -Fz 220	4	14	14	1,3	0,7
RK Compact-G 30	160	160	3	3	3	0,1	0,9
RK Compact-G 50	350	350	6	7,5	7,5	0,5	7,4
RK Compact-G 80	600	600	12	18	18	3,7	47,1
RK Compact-G 120	1150	1150	32	59	59	9,9	214,8
PL-II 30	790	790	14	20	22	4,3	6,4
PL-II 40	1020	1020	23	33	33	14,4	19,9
PL-II 50	1020	1020	28	49	49	35,5	44,3
PL-II 60	2550	2550	99	143	143	77,3	111,5
PL-II 80	2550	2550	124	168	169	201,9	280,7
SQ-II 30	790	790	14	20	22	3,4	3,4
SQ-II 40	1020	1020	23	33	33	11,3	11,3
SQ-II 40x80	1020	1020	23	33	33	19,4	76,0
SQ-II 60	2550	2550	99	143	143	51,2	51,2
SQ-II 60x120	2550	2550	99	143	143	94,7	372,3
SQ-II 80x40	2550	2550	124	168	169	76,0	19,4
SQ-II 80	2550	2550	124	168	169	155,3	155,3
SQ-II 80x160	2550	2550	124	168	169	292,4	1090,0
SQL 40x80	1500	1000	50	70	140	19,4	76,0
SQL 60	2500	1500	66	95	169	51,2	51,2
SQL 60x120	2500	1500	66	95	169	94,7	372,3
SQL 80x40	2500	1500	82	88	200	76,0	19,4
SQL 80	2500	1500	82	113	200	155,3	155,3
SQL 80x160	2500	1500	82	113	200	292,4	1090,0
SQL 120x60	2500	1500	100	121	243	372,3	94,7
SQL 160x80	2500	1500	134	82	243	1090,0	292,4
LM 100	7000	7000	441	609	609	304,0	304,0
RK DuoLine R 50	1000	1200	48	70	60	16,7	25,1
RK DuoLine R 80 Laufrollenf. roller guide	1600	1600	68	100	100	130,3	185,9
RK DuoLine R 80 Kugelschienenf. ball rail syst.	2750	3300	160	236	200	133,2	182,8
RK DuoLine R 120x80 Laufrollenf. roller guide	2550	2550	118	150	150	190,0	595,8
RK DuoLine R 120x80 Kugelschienenf. ball rail syst.	5000	6000	210	430	370	190,0	595,8
RK DuoLine R 120x80 II Kugelschienenf. ball rail syst.	5000	6000	380	430	370	185,9	554,7
MultiLine II Kugelschienenf. ball rail syst.	10000	10000	720	900	900	630,9	2643,9

# Teleskopführung A

## Telescopic guide A

### Funktionsprinzip:

Die Grundeinheit besteht aus einem Standrohr mit klemmbar zugeordnetem Führungsrohr.

Die Ausfahrbewegung wird *ohne* Gewindespindel durch einfaches Ausziehen erreicht.

### Function:

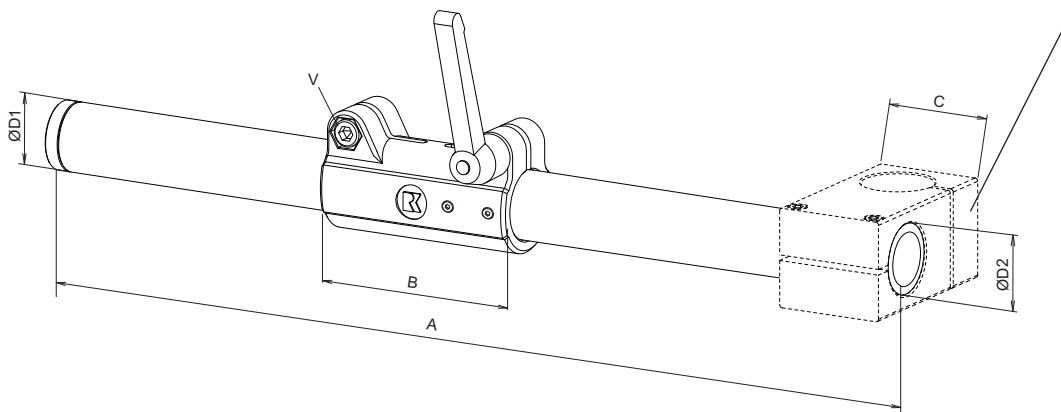
The main tube and the corresponding clamping guide tube form the basic unit.

The telescopic movement is achieved by adjusting manually.



Passende Befestigungselemente können auf den Seiten II-46-51 separat ausgewählt werden.

The required fixation elements are to be ordered separately on page II-46-51.



[mm]

Code-No.	Type	Grundlänge* basic length*	A	B	C	D1	D2	max Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
<b>Rohrsystem Lineareinheit A</b> tubular linear unit A									<b>Grundlänge</b> basic length	<b>pro 100 mm Hub</b> per 100 mm trav.
71 03 000	30	160	Gesamt- länge= Grund- länge +2x Hub Total length = basic length + 2x travel	80	80	30	25	650	0,576	0,235
71 04 000	40	205		120	85	40	32	1300	1,768	0,570
71 05 000	50	225		140	85	50	40	2000	2,800	0,810
71 06 000	60	210		110	100	60	48	2000	3,652	1,120

### Bestellbeispiel

A 50,  
Gesamthub 500 mm

Code-No.+Länge (=Grundlänge+Hub)

71 05 000 0725

71 05 000 0725

### Order example

A 50,  
total travel 500 mm

Code-No.+length (=basic length+travel)

71 05 000 0725

71 05 000 0725

\*Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub (Führungsprofil im eingefahrenen Zustand)

\* The basic length corresponds to the length of the linear unit without travel (guide profile completely enclosed)

# Teleskopführung AS

## Telescopic guide AS

### Funktionsprinzip:

Wie auf Seite 6, jedoch wird durch Verwendung eines Mitnehmerkeils ein Verdrehen des Führungsrohres verhindert.

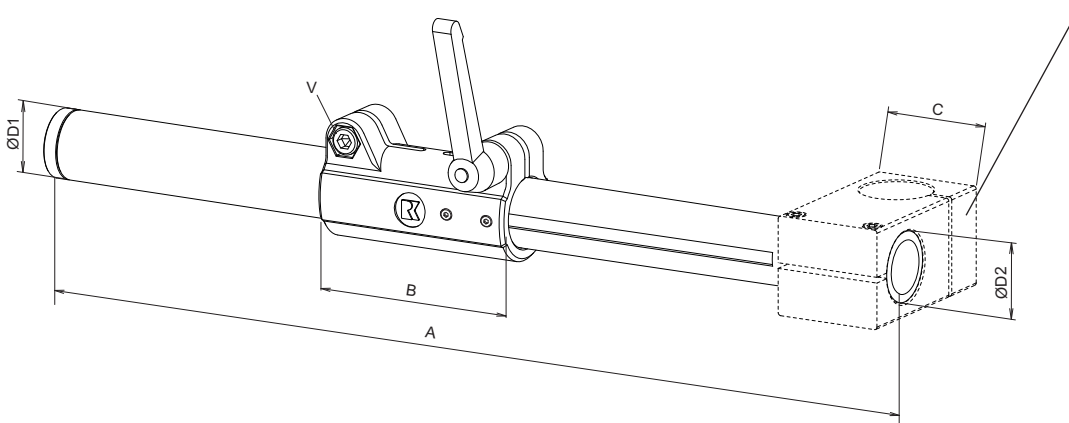
### Function:

As described on page 6, but in this case a drive key prevents the guide tube from twisting.



Passende Befestigungselemente können auf den Seiten II-46-51 separat ausgewählt werden.

The required fixation elements are to be ordered separately on page II-46-51.



[mm]

Code-No.	Type	Grundlänge* basic length*	A	B	C	D1	D2	V	max Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
<b>Rohrsystem Lineareinheit AS</b> tubular linear unit AS										<b>Grundlänge</b> basic length	<b>pro 100 mm Hub</b> per 100 mm travel
71 03 001	30	200	Gesamt- länge= Grund- länge + 2xHub Total length = basic length + 2x travel	80	80	30	25	M 8x35	650	0,576	0,235
71 04 001	40	230		120	85	40	32	M10x50	1300	1,768	0,570
71 05 001	50	240		140	85	50	40	M10x60	2000	2,772	0,810
71 06 001	60	255		110	100	60	48	M 8x70	2000	3,712	1,120

### Bestellbeispiel

AS 50,  
Gesamthub 500 mm

Code-No.+Länge (=Grundlänge+Hub)

71 05 001 0740

71 05 001 0740

### Order example

AS 50,  
total travel 500 mm

Code-No.+length (=basic length+travel)

71 05 001 0740

71 05 001 0740

\*Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub (Führungsprofil im eingefahrenen Zustand)

\*The basic length corresponds to the linear unit total length without travel (guide tube completely enclosed in the stand tube)



# Teleskopführung PTF

## Telescopic guide PTF

### Funktionsprinzip:

Die Teleskopführung PTF wird als Unterstützung für manuelle oder motorische Verstellaufgaben eingesetzt. Das Standrohr besteht aus einem Aluminium-Vierkantrohr in dem ein F-Profil 60x60 durch seitlich angebrachte Gleitstücke geführt wird.

### Function:

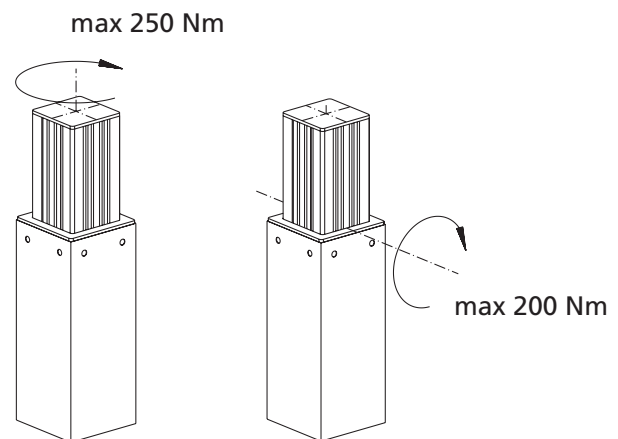
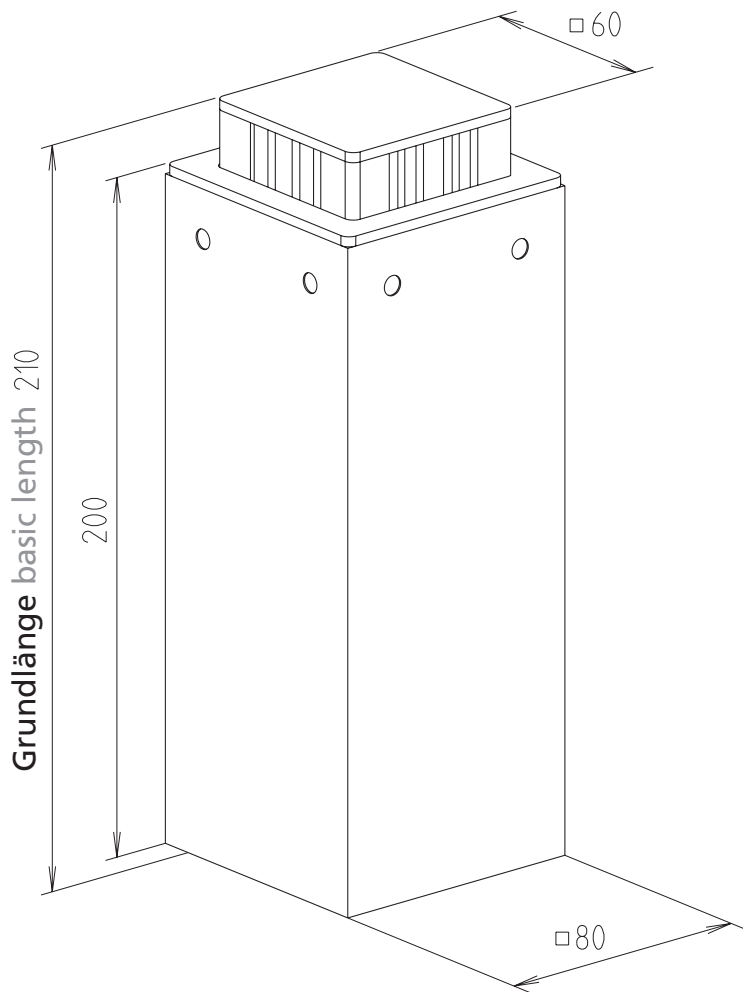
The telescopic guide unit targets manual or motorised positioning applications. The main tube is composed of an aluminium square tube in which a profile F 60x60 slides.



[mm]

Code No.	Type	Grundlänge* basic length	max Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
Teleskopführung PTF Telescopic guide PTF				Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm trav.
MGA 6060 AA	PTF 60	210	auf Anfrage on request	1,70	0,75

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length corresponds to the length of the linear unit without travel.



**Bestellbeispiel**  
Teleskopführung PTF 60  
Hub 200 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
MGA 6060 AA 0410

MGA6060AA 0410

**Order example**  
telescopic guide PTF 60  
travel 200 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
MGA 6060 AA 0410

MGA6060AA 0410



# Rollführung RE

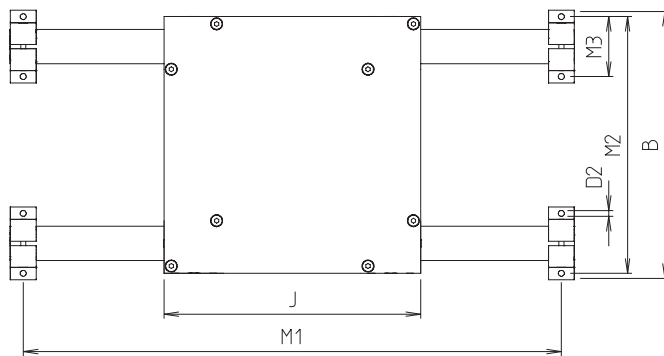
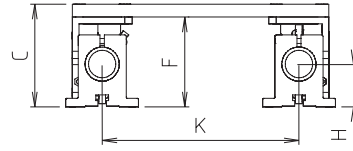
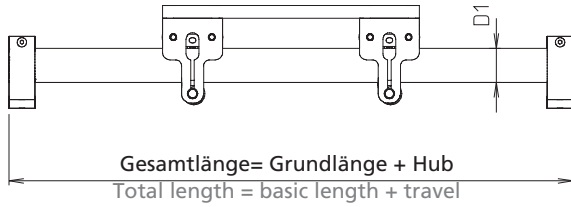
## Rolling guide RE



Code No.	Type	Laufrollen rollers	Führungskörper guide table	Grundlänge* basic length*	B	C	ØD1	ØD2	F	H
<b>Rollführung RE</b> rolling guide system RE										
MEA 3000 AA	RE 30	Stahl steel	Welle, gehärtet shaft, hardened	250	210	98	30	7	86	40
MEA 3000 DA	RE 30	Kunststoff plastic	Welle, gehärtet shaft, hardened	250	210	98	30	7	86	40
MEA 3000 DB	RE 30	Kunststoff plastic	Edelstahlrohr stainless steel	250	210	98	30	7	86	40
MEA 4000 AA	RE 40	Stahl steel	Welle, gehärtet shaft, hardened	360	315	120	40	7	105	50
MEA 4000 DA	RE 40	Kunststoff plastic	Welle, gehärtet shaft, hardened	360	315	120	40	7	105	50
MEA 4000 DB	RE 40	Kunststoff plastic	Edelstahlrohr stainless steel	360	315	120	40	7	105	50

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.

\* The basic length corresponds to the length of the linear unit without travel.



[mm]

I	J	K	M1	M2	M3	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
							Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm travel
200	200	140	225	196	56	3000	5,7	1,1
200	200	140	225	196	56	3000	5,7	1,1
200	200	140	225	196	56	3000	5,7	1,1
300	300	230	330	300	70	3000	13,5	2,0
300	300	230	330	300	70	3000	13,5	2,0
300	300	230	330	300	70	3000	13,5	2,0

**Bestellbeispiel**  
Rollführung RE 40  
Laufrollen Stahl, Führungswelle gehärtet  
Hub 600 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
MEA 4000 AA 0960

MEA4000AA 0960

**Order example**  
rolling guide system RE 40  
rollers steel, guide shafts hardened  
travel 600 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
MEA 4000 AA 0960

MEA4000AA 0960



# Zubehör RE

## Accessories RE

### Rollführungselement RF –Festlager–

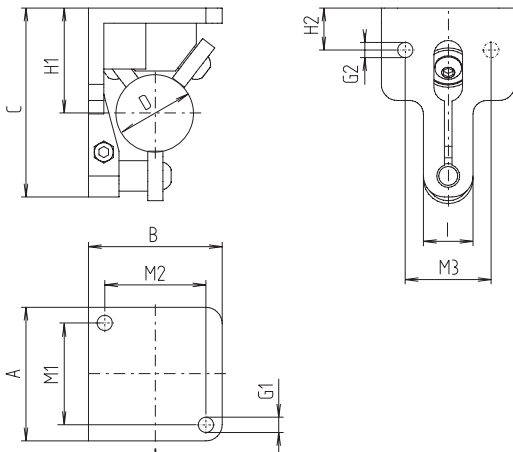
### Rolling guide element RF –fixed bearing–

- Einbaufertiges Element
- spielfrei einstellbar
- wahlweise Stahl- oder Kunststofflaufrollen

- ready for installation
- free from play adjustable
- optional steel or plastic bearing

**Material:** Elementkörper Alu-Ko-killenguss gleit-geschliffen  
Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** body of element made of alu-gravity casting, steel parts galvanized



[mm]

Code No.	Type	Laufrollen rollers	max.Belastung max. load	A	B	C	D	G1	G2	H1	H2	I	M1	M2	M3
6013014	RF 30	Kunststoff plastic	100 N	60	60	83	30	M8-8 tief deep		46	20	22	44	44	38
6023014	RF 30	Stahl steel	700 N	60	60	83	30	M8-8 tief deep		46	20	22	44	44	38
6014014	RF 40	Kunststoff plastic	150 N	70	70	99	40	M8-8 tief deep		55	22	26	53	53	45
6024014	RF 40	Stahl steel	1000 N	70	70	99	40	M8-8 tief deep		55	22	26	53	53	45

### Rollführungselement RL –Loslager–

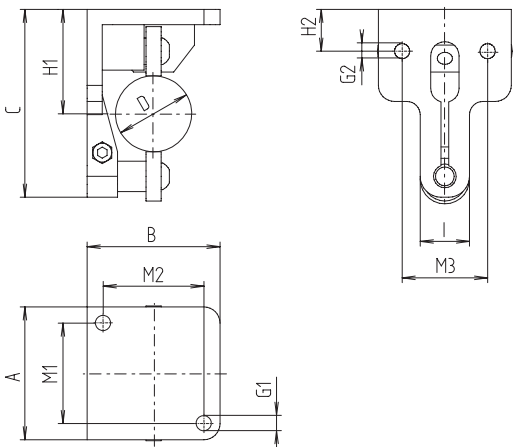
### Rolling guide element RL –loose bearing–

- Einbaufertiges Element
- spielfrei einstellbar
- wahlweise Stahl- oder Kunststofflaufrollen

- ready for installation
- free from play adjustable
- optional steel or plastic rollers

**Material:** Elementkörper Alu-Ko-killenguss gleit-geschliffen  
Stahlteile galv. verzinkt

**Material:** body of element made of alu-gravity casting, steel parts galvanized



[mm]

Code No.	Type	Laufrollen rollers	max.Belastung max. load	A	B	C	D	G1	G2	H1	H2	I	M1	M2	M3
6013024	RL 30	Kunststoff plastic	100 N	60	60	83	30	M8-8 tief deep		46	20	22	44	44	38
6023024	RL 30	Stahl steel	700 N	60	60	83	30	M8-8 tief deep		46	20	22	44	44	38
6014024	RL 40	Kunststoff plastic	150 N	70	70	99	40	M8-8 tief deep		55	22	26	53	53	45
6024024	RL 40	Stahl steel	1000 N	70	70	99	40	M8-8 tief deep		55	22	26	53	53	45



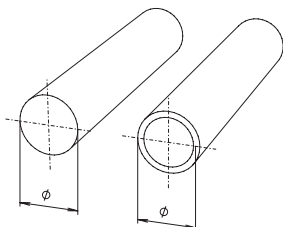


### Führungswelle Guide shaft



Welle induktiv gehärtet, geschliffen und poliert.  
Härte 62 HRC.  
Rauhwert  $Ra \leq 0,35 \mu m$

inductively hardened, ground and polished.  
temper 62 HRC.  
peak-to-valley height:  
 $Ra \leq 0,35 \mu m$



[mm]

Code No.	Ø	Material	Toleranz tolerance	max.Länge max.length
8030005	30	Cf53 hartverchromt chrome-plated	h7	3000
8040005	40	Cf53 hartverchromt chrome-plated	h7	3000

### Führungsrohr\* Guide tube\*

\* nicht in Verbindung mit Laufrollen aus Stahl einsetzbar  
\* not for using with steel rollers

Code No.	Ø	Material	Toleranz tolerance	max.Länge max.length
8030201	30	St 37-2	$\pm 0,08$	3000
8030202	30	VA stainless steel 1.4371 (1.4571)	$\pm 0,15$	3000
8040401	40	St 37-2	$\pm 0,08$	3000
8040402	40	VA stainless steel 1.4371 (1.4571)	$\pm 0,15$	3000

### Wellenbock FKW Shaft bracket FKW

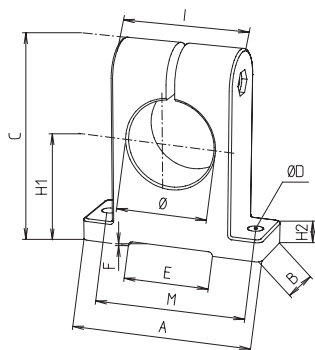


• Befestigungselement für Führungskörper

• connecting element for the fixation of guide shafts

**Material:** Elementkörper Alu-Kokillenguss, schwarz pulverbeschichtet  
Schrauben VA

**Material:** body of the element made of alu-gravity casting, black powder coated, screw made of stainless steel



[mm]

Code No.	Type	Ø h8	A	B	C	ØD	H1 $\pm 0,1$	H2	I	M
52300013030	FKW 30	30	70	25	73,5	7	40	8	42	56
52400013030	FKW 40	40	85	30	92	7	50	10	56	70

### Anschlussplatte Connecting plate

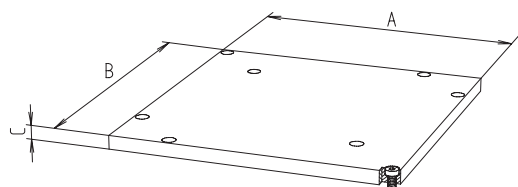


• Kraftbrücke für die Zuordnung von Rollführungselementen

• connecting plate for rolling guide element

**Material:** Al-K100, plangeschliffen, Rauhtiefe  $\approx 2 \mu m$

**Material:** Al-K100, flat ground, roughness  $\approx 2 \mu m$



[mm]

Code No.	A $\pm 0,4$	B $\pm 0,4$	C $\pm 0,15$
6821272020	200	200	12
6821272030	200	300	12
6821573030	300	300	12
6821573040	300	400	12



# Rollführung RC

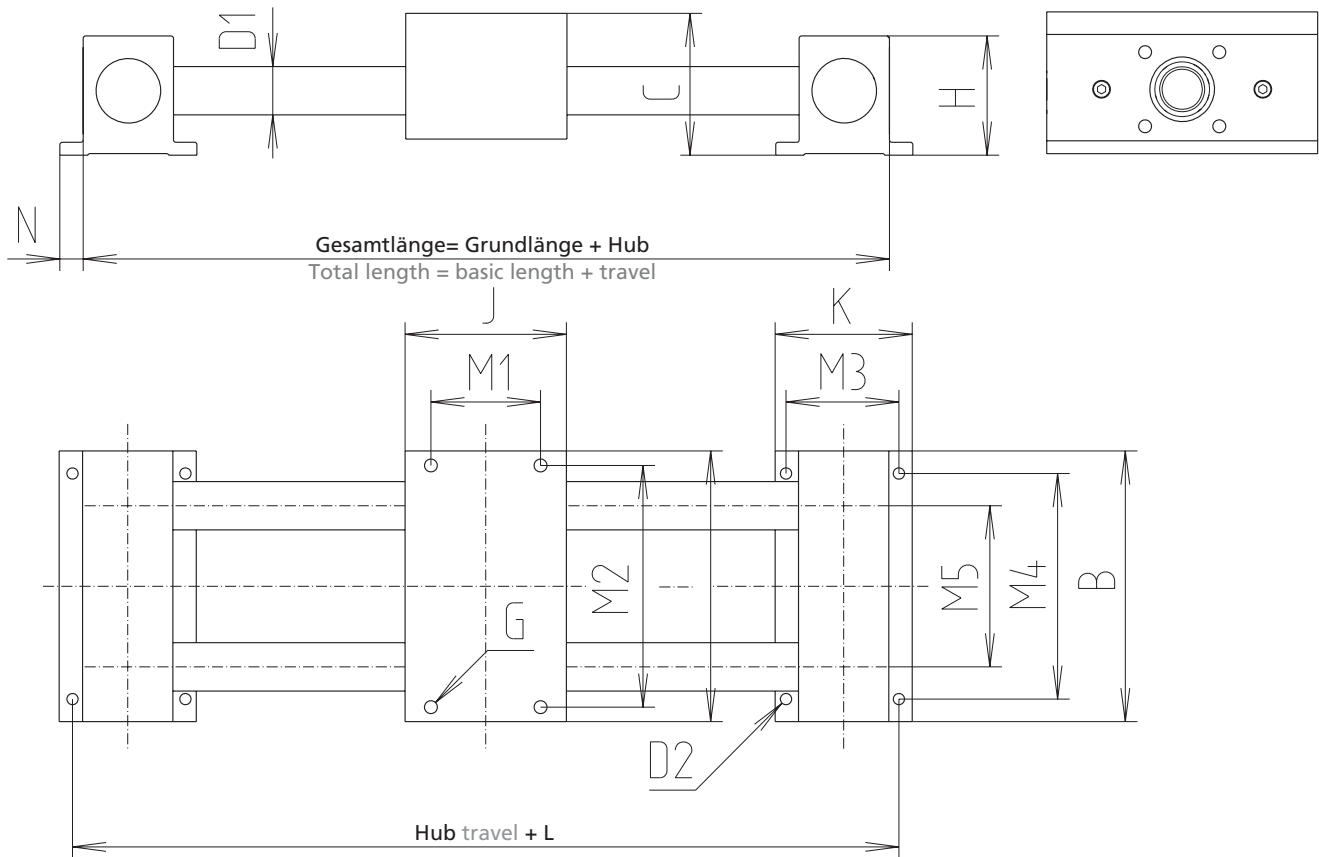
## Rolling guide RC



Code No.	Type	Grundlänge* basic length*	B	C	ØD1	ØD2	G	H	I	J
<b>Rollführung RC</b> rolling guide system RC										
MFA 2000 CA	RC 20	202	136	60	20	7	M6-16 tief deep	58	136	90
MFA 3000 CA	RC 30	241	168	80	30	7	M8-16 tief deep	74	168	100
MFA 4000 CA	RC 40	305	204	100	40	9	M8-16 tief deep	92	204	125

Edelstahlausführung auf Anfrage.  
Stainless steel version on request.

\* Die Grundlänge entspricht  
der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length corresponds  
to the length of the linear unit  
without travel.



[mm]

K	L	M1	M2	M3	M4	M5	N	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
									Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm trav.
70	216	50	120	56	110	80	14	1300	3,9	0,5
85	256	60	150	70	140	100	14,5	2300	6,5	1,1
110	325	100	170	90	170	120	20	2250	15,1	2,0

**Bestellbeispiel**  
Rollführung RC 30  
Hub 600 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
MFA 3000 CA 0841

MFA3000CA 0841

**Order example**  
rolling guide RC 30  
travel 600 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
MFA 3000 CA 0841

MFA3000CA 0841



### Führungsschlitten

#### Guide table



- Schlitten aus Vollmaterial  
allseitig bearbeitet

- solid material, all sides  
machined

**Material:** AlMgSi0,5 F25 EQ  
stranggepresstes Aluminium  
Oberfläche gestrahlt, hell eloxiert

**Material:** AlMgSi0,5 F25 EQ  
extruded aluminium  
surface abrasive blasting, clear  
anodized

Code No.	Type
94402	RC 20
94403	RC 30
94404	RC 40



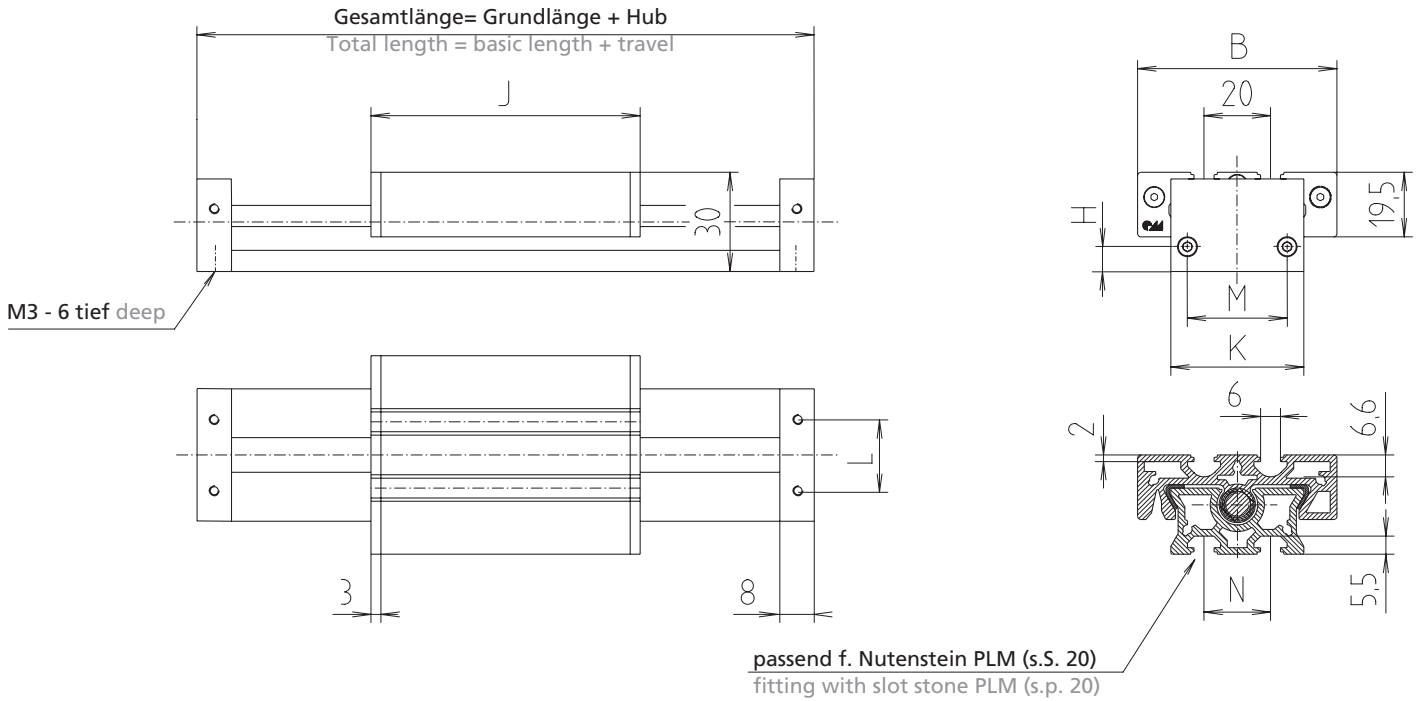
# Gleitführung PLM-G II

## Sliding guide PLM-G II



Code No.	Type	Grundlänge* basic length*	B	H	J
<b>Gleitführung PLM-G II</b> Sliding guide system PLM-G II					
MKA 2020 AA	20	77	40	7,5	61
MKA 4020 AA	40x20	97	60	7,5	81

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length corresponds to the length of the linear unit without travel.



[mm]

K	L	M	N	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
					Grundlänge basic length	Hub per 100 mm trav.
20	0	10	0	2935	0,09	0,03
40	20	30	20	2915	0,19	0,07

**Bestellbeispiel**  
Gleitführung PLM-G II 40x20  
Hub 100 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
MKA 4020 AA 0197

MKA4020AA 0197

**Order example**  
sliding guide PLM-G II 40x20  
travel 100 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
MKA 4020 AA 0197

MKA4020AA 0197



# Zubehör PLM-G II

## Accessories PLM-G II

### Befestigungsplatte

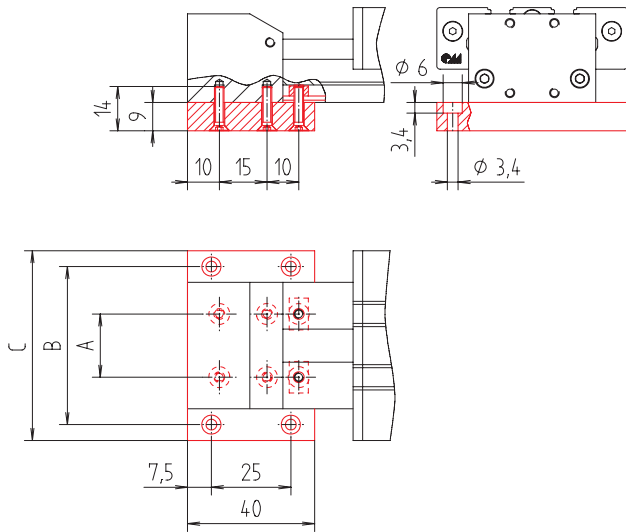
#### Fixation plate

• incl. Befestigungsmaterial

• includes fixation material

**Material:** AlMgSi, schwarz elox.

**Material:** AlMgSi, black anodized



[mm]

Code No.	Type	A	B	C
94320	PLM-G II 20x20	-	30	40
94321	PLM-G II 40x20	20	50	60

### Nutenstein PLM

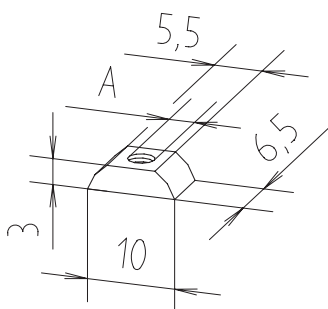
#### Slot stone PLM

- Passend für Nutgeometrie im Führungsschlitten und Führungsprofil
- Der Nutenstein PLM wird seitlich in die Nut eingeschoben

- fitting with the slot geometry of the guide table and the guide profile
- PLM slot stones are introduced through the slot end

**Material:** C 45 k, galv. verzinkt

**Material:** steel C 45 k, galvanized



Code No.	Type	Ausführung Version
94319	PLM-G II 20x20 / 40x20	M 3
94318		M 4
94317		M 5



## Verbindungsplatten Multi-axis connecting plate

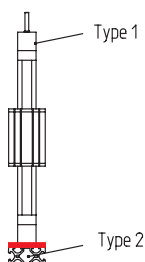
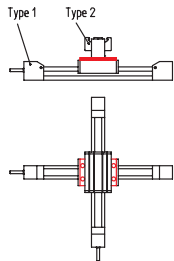
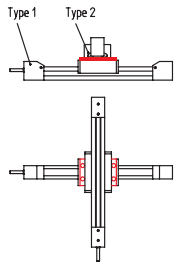
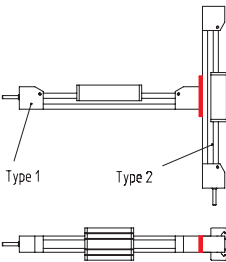
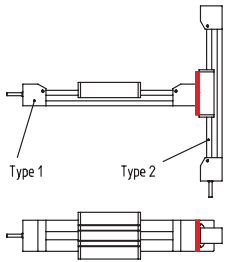


- Einfache Verbindung von 2-Achssystemen
- incl. Befestigungsmaterial
- Stärke der Verbindungsplatten 4 mm

**Material:** AlMgSi, schwarz elox. Stahlteile galv. verzinkt

- easy connection of double axis system
- fixation material included
- width of the connecting plate 4 mm

**Material:** AlMgSi, black anodized steel parts: galvanized



Code No.	Ausführung Version	Type 1	Type 2
94331	Lagerstück an Führungsschlitten bearing onto guide table	PLM-G II 20x20	PLM-G II 20x20
94330		PLM-G II 40x20	PLM-G II 20x20
94334		PLM-G II 40x20	PLM-G II 40x20
94333	Lagerstück an Führungsprofil bearing onto guide profile	PLM-G II 20x20	PLM-G II 20x20
94332		PLM-G II 40x20	PLM-G II 20x20
94335		PLM-G II 40x20	PLM-G II 40x20
94340	Führungsschlitten an Führungsschlitten guide table onto guide table	PLM-G II 20x20	PLM-G II 20x20
94344		PLM-G II 40x20	PLM-G II 20x20
94342		PLM-G II 40x20	PLM-G II 40x20
94341	Führungsschlitten an Führungsprofil guide table onto guide profile	PLM-G II 20x20	PLM-G II 20x20
94345		PLM-G II 40x20	PLM-G II 20x20
94343		PLM-G II 40x20	PLM-G II 40x20
94350	Lagerstück an F-Profil bearing onto F profile	PLM-G II 20x20	F-20x20
94351		PLM-G II 20x20	F-40x20
94352		PLM-G II 40x20	F-40x20



# Zubehör PLM-G II

## Accessories PLM-G II

### Führungsschlitten

#### Guide table



**Material:** AlMgSi 0,5 F25 EQ,  
hell eloxiert

**Lieferumfang:** Komplett mit  
Abdeckkappen, Gleitstücken  
und Einstellschrauben

**Hinweis:** Eine Flügelschraube  
zur Schlittenklemmung ist  
nicht im Lieferumfang enthal-  
ten.

**Material:** AlMgSi 0,5 F25 EQ,  
clear anodized

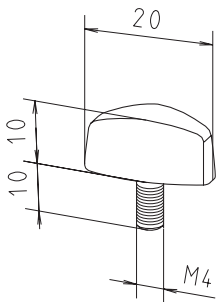
**Delivery set:** includes cover  
caps, sliding disk and fitting  
screws

**Important:** the wing screw to  
fix the guide table is not in-  
cluded in the delivery set.

Code No.	Type
94485	PLM-G 20x20
94486	PLM-G 40x20

### Flügelschraube

#### Wing screw



- Schlittenklemmung für  
PLM-II 20x20 und 40x20

**Material:** Polyamid  
Gewinde galv. verzinkt

- clamping of the guide table  
for PLM-II 20x20 and 40x20

**Material:** polyamide  
thread galvanized

Code No.	Type
90291	PLM-G 20x20 / 40x20



# Gleitführung RK Compact-G

## Sliding guide RK Compact-G



Klemmhebel bei Baugröße 50-120  
im Lieferumfang enthalten  
Locking hand lever included in the  
delivery set of sizes 50-120

### Standardhübe ab Lager lieferbar:

Type 30 10, 20, 30, 50 mm

Type 50-120 25, 50, 75, 100 mm

### Standard travel ex stock:

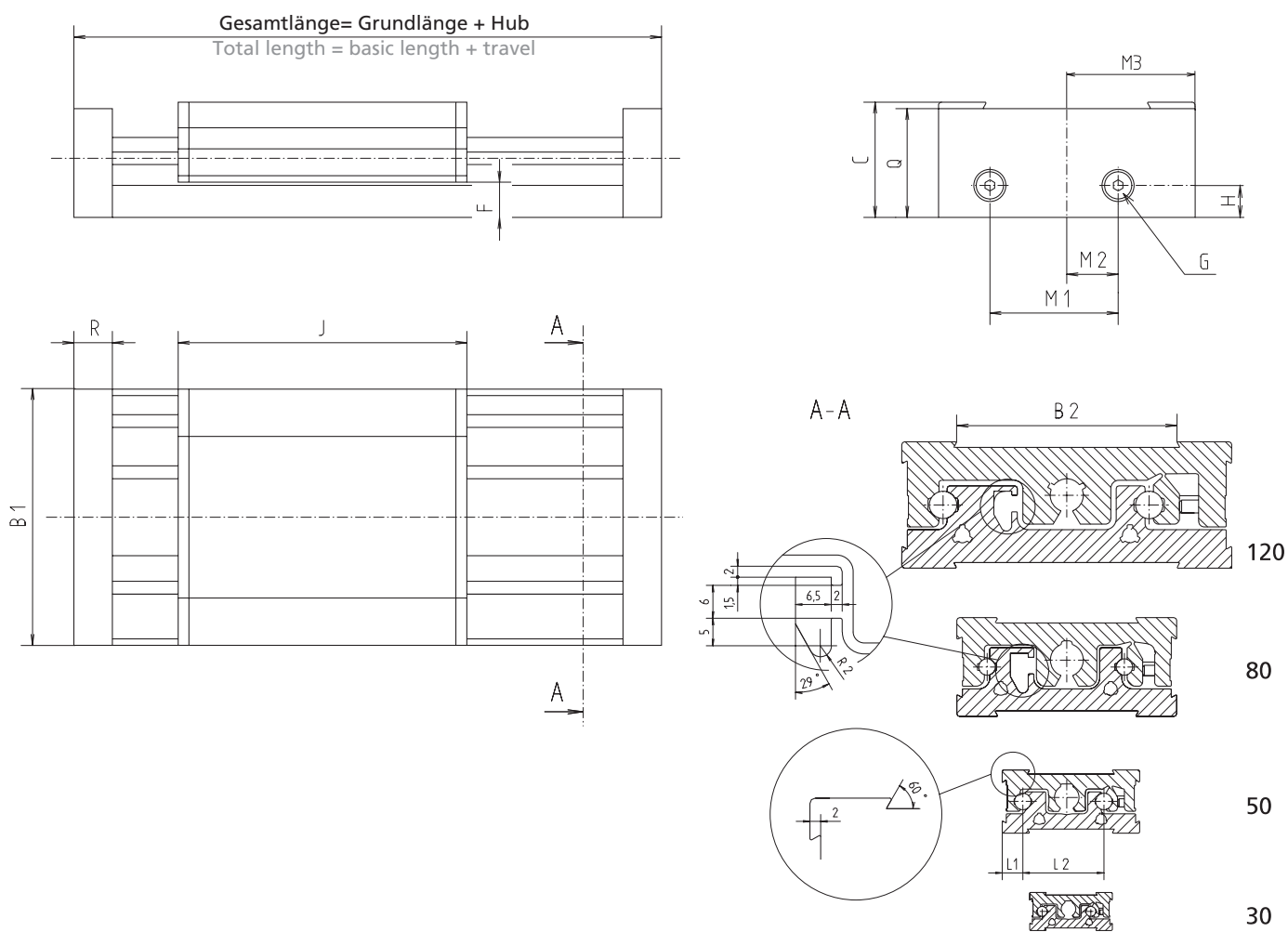
Type 30 10, 20, 30, 50 mm

Type 50-120 25, 50, 75, 100 mm

Code No.	Type	Grundlänge* basic length*	Standardhub standard travel	B1	B2	C	F	G	H
<b>Gleitführung RK Compact-G</b> Sliding guide RK Compact-G									
MLA 3017 AA	30	59	10, 20, 30, 50	30	16	17	4,8	M3	3,5
MLA 5023 AA	50	95		50	30,3	23	8	M4	5
MLA 8036 AA	80	144	25, 50, 75, 100	80	50,4	36	11	M5	10
MLA 1246 AA	120	204		120	80,4	46	15	M6	12

\* Die Grundlänge entspricht  
der Einheitenlänge ohne Hub.

\* The basic length corresponds  
to the length of the linear unit  
without travel.



[mm]

J	L1	L2	M1	M2	M3	Q	R	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
									Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm trav.
45	5	15,8	11,6	58	17,1	16	7	300	0,06	0,07
75	7,5	29,5	22,5	10	26,5	21,5	10	350	0,27	0,14
120	11	50	40	16	40	34	12	350	0,29	0,29
180	15	75	61	23	60	44	12	400	2,62	0,63

**Bestellbeispiel**  
Gleitführung RK Compact-G 80  
Standardhub 75 mm

**Order example**  
sliding guide RK Compact-G 80  
standard travel 75 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
MLA 8036 AA 0219

Code No. + length (basic length+travel)  
MLA 8036 AA 0219

MLA8036AA 0219

MLA8036AA 0219



# Zubehör RK Compact-G

## Accessories RK Compact-G

### Klemmleisten

#### Clamping strips

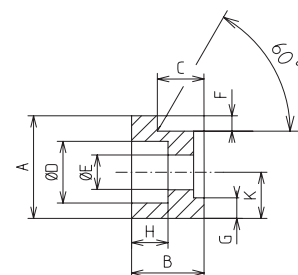
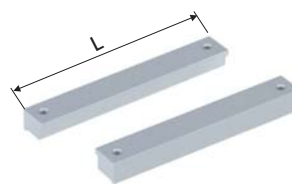
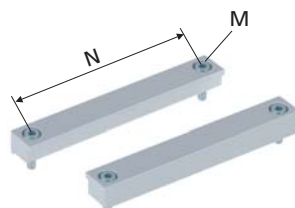
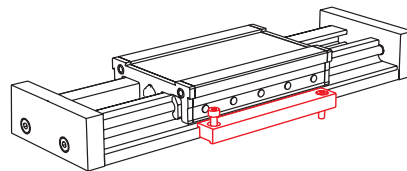
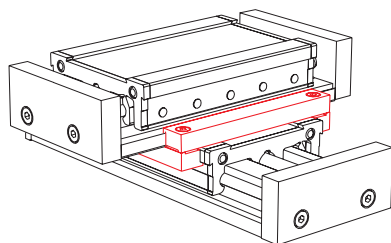
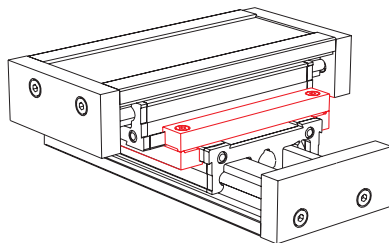


Abb.1  
Ausführung kreuzend komplett  
ill. 1  
crossing version, complete

Ausführung mit Senkung  
version with counterbores

Ausführung mit Gewinde  
tapped version

- Komplettsatz zur Kreuztischmontage
- Befestigung der Lineareinheit an einer vorhandenen Konstruktion
- Aufspannen von Hilfsmitteln und Werkzeugen auf dem Führungsschlitten

**Material:**  
Aluminium, hell eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verzinkt.

**Lieferumfang:**  
1 Satz enthält 2 Klemmleisten, Ausführung mit Senkung enthält Befestigungsschrauben

- complete fixation set for assembly of crossing tables
- fixation of the linear unit on an already existing construction
- fixation of devices and tools onto the guide table

**Material:**  
aluminium, natural anodized  
fixation material galvanized.

**Delivery set:**  
1 set consists of 2 clamping strips, the version with counterbores includes fixation screws

[mm]

Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N
91879	30	mit Senkung w. counterbores	6,6	4,2	3	5	2,9	1	0,9	2,9	2,9	41,2	M2,5x6	35,4
91880	30	mit Gewinde tapped version	6,6	4,2	3	-	M2,5	1	0,9	-	2,9	41,2	M2,5x6	35,4
91881	30	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing version, complete, see ill. 1											
91882	30/50	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing version, complete, see ill. 1											
91845	50	mit Senkung w. counterbores	10	7	4,5	6	3,4	1,5	2	4	4,5	67	M3x10	58
91846	50	mit Gewinde tapped version	10	7	4,5	-	M3	1,5	2	-	4,5	67	-	58
91847	50	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing version, complete, see ill. 1											
91857	50/80	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing version, complete, see ill. 1											
91848	80	mit Senkung w. counterbores	14,5	10	8	8	4,5	2	2,5	5	6,5	105	M4x14	92
91849	80	mit Gewinde tapped version	14,5	10	8	-	M4	2	2,5	-	6,5	105	-	92
91850	80	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing version, complete, see ill. 1											
91858	80/120	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing version, complete, see ill. 1											
91851	120	mit Senkung w. counterbores	14,5	10	8	10	5,5	2	2,5	5,7	6,5	145	M5x14	132
91852	120	mit Gewinde tapped version	14,5	10	8	-	M5	2	2,5	-	6,5	145	-	132
91853	120	kreuzend komplett, gemäß Abb.1	crossing version, complete, see ill. 1											



## Kombiwinkel Combination angle

- Kombiwinkel zur Erstellung von 2-Achs-Kombinationen unter 45 und 90°
- einfache Montage und Zentrierung durch Prismengeometrie

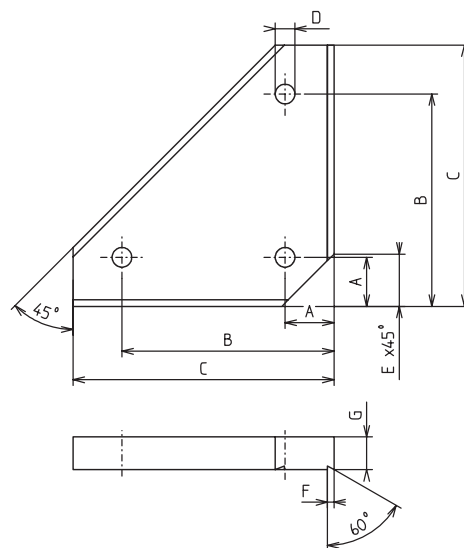
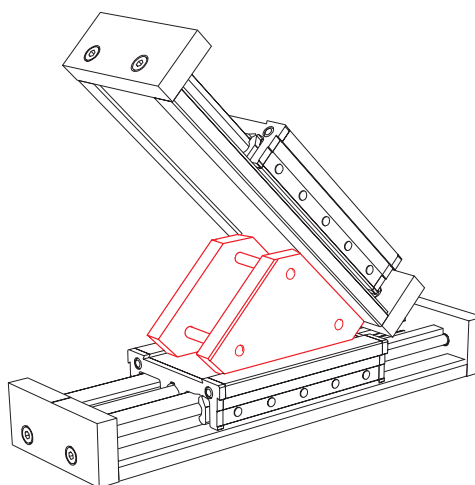
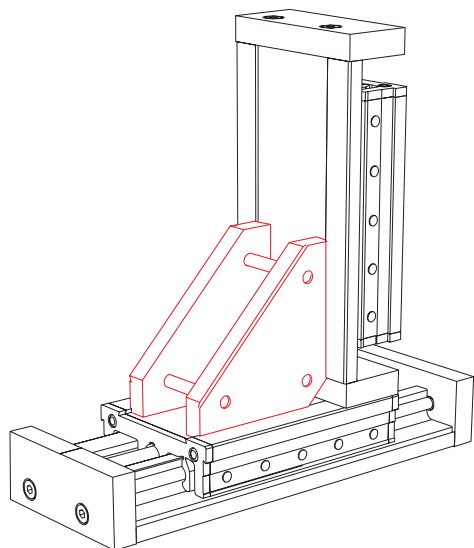
- combination angle for a 45/90° assembly of twin-axis systems
- easy assembly and centring due to prismatic geometry

**Material:**  
Aluminium, hell eloxiert  
Gewindestifte VA

**Material:**  
aluminium, natural anodized,  
set screw stainless steel

**Lieferumfang:**  
2 Winkelhälften (1x mit Gewinde, 1x ohne Gewinde)  
3 Gewindestifte

**Delivery set:**  
2 angle parts (one tapped, one without)  
3 set screws



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H
91883	30	7	21	25	M4	9,3	1	4	17,2
91854	50	11	40	50	M5	13	1,5	8	31,7
91855	80	15	65	80	M6	16	2	10	52,3
91856	120	18	100	120	M8	16	2	12	82,3

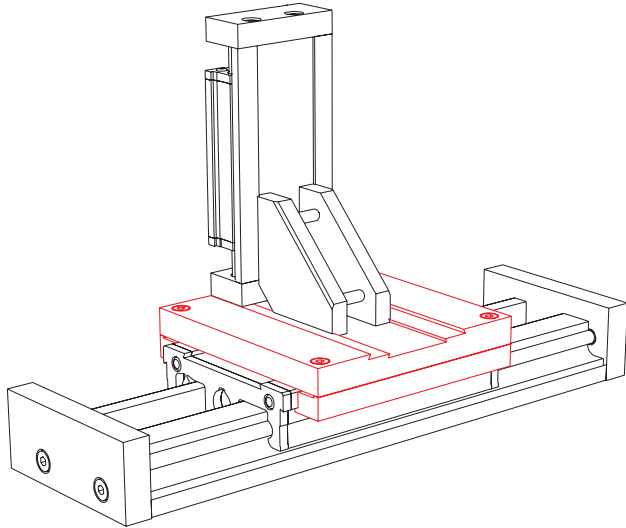


# Zubehör RK Compact-G

## Accessories RK Compact-G

### Kombiplatte

#### Combination plate



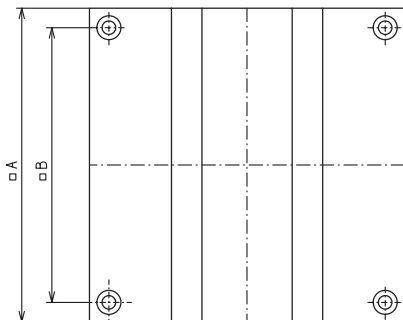
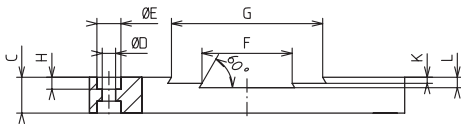
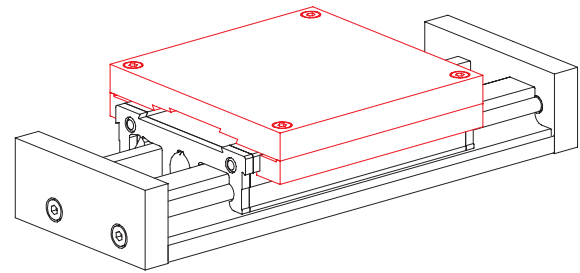
- Die Kombiplatte ermöglicht das Einbringen von Bohrbildern zur Befestigung von Aufbauten
- In Verbindung mit dem Kombiwinkel wird eine Baugrößenkombination und die Versetzung der Achsen um 90° ermöglicht
- holes can be drilled into the combination plate in order to fix the construction
- the combination angle enables to combine different sizes and turn the axis by 90°

**Material:**  
Aluminium, hell eloxiert  
Befestigungsmaterial galv. verz.

**Material:**  
aluminium, natural anodized  
fixation material galvanized

**Lieferumfang:**  
1 Kombiplatte  
1 Satz Klemmleisten (Gewinde)  
Befestigungsmaterial

**Delivery set:**  
1 combination plate  
1 set clamping strips (tapped)  
fixation material



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L
94365	30	41,2	35,4	5	2,9	5 (90°)	16	-	-	1	-
94362	50	67	58	8	3,4	6	30	-	2,5	1,5	-
94363	80	105	92	12	4,5	8	30	50	4	2	3,5
94364	120	145	132	15	5,5	10	50	80	4,5	2	4



## Aufspannplatte für BLOCAN®-Profile Connecting plate for BLOCAN® profiles

- Zur Verbindung der Linear-  
einheit mit einer Konstrukti-  
on aus BLOCAN®-Profilen
- Zentrierstifte erleichtern das  
Montieren und Ausrichten  
der Profile

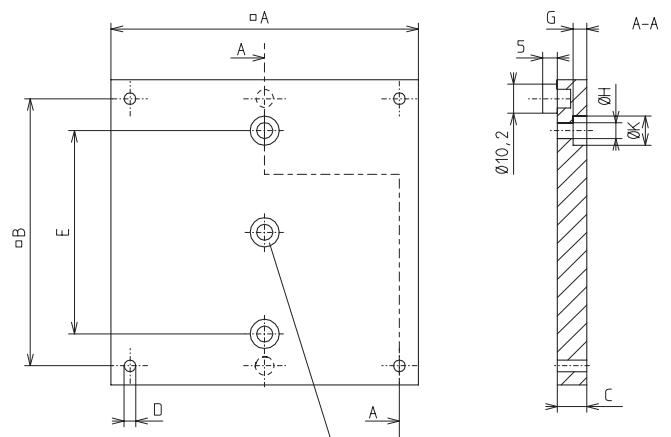
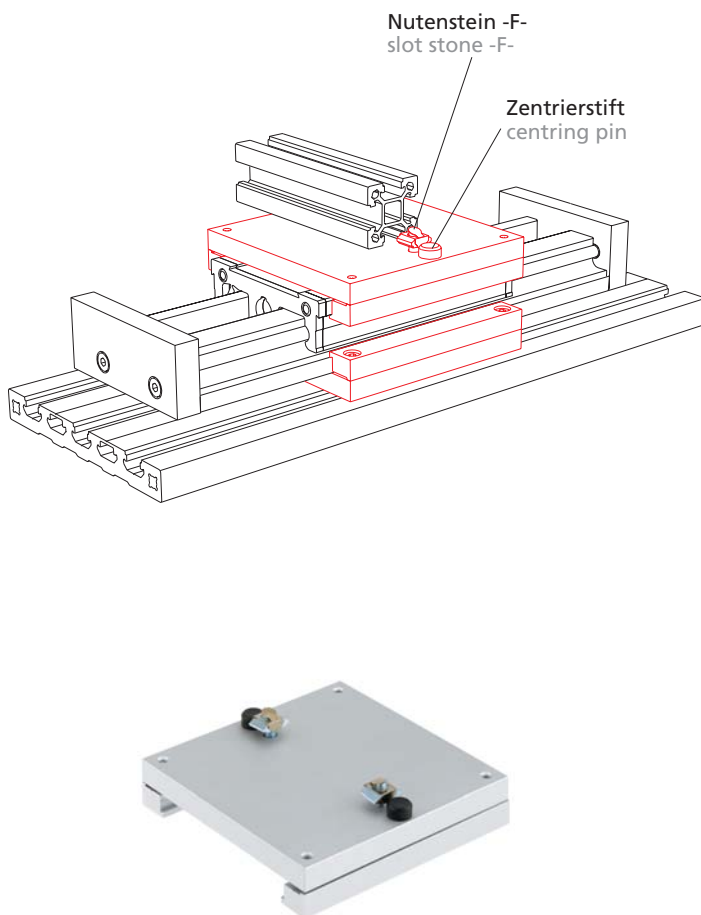
**Material:**  
Aluminium, hell eloxiert  
Zentrierstifte, Polyamid  
Befestigungsmaterial galv.  
verzinkt

**Lieferumfang:**  
1 Aufspannplatte  
2 Zentrierstifte  
1 Satz Klemmleisten mit  
Klemmung  
2 bzw. 3 Nutensteine -F-  
Befestigungsmaterial

- to connect the linear unit to  
a construction made of  
BLOCAN® profiles
- centring pins enable easy  
assembly and centring of the  
profiles

**Material:**  
aluminium, clear anodized,  
centring pins, polyamide,  
fixation material galvanized

**Delivery set:**  
1 connecting plate  
2 centring pins  
1 set of clamping strips with  
counterbores  
2 / 3 slot stones -F-  
fixation material



nur bei Type 120 vorhanden  
only for type 120

Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	E	G	H	K
94356	50	30er Nutgeom. 30 slot geom.	67	58	8	M3	34	3,9	4,5	8
94357	50	40er Nutgeom. 40 slot geom.	67	58	8	M3	34	3,9	4,5	8
94358	80	30er Nutgeom. 30 slot geom.	105	92	10	M4	70	4,7	5,5	10
94359	80	40er Nutgeom. 40 slot geom.	105	92	10	M4	70	4,7	5,5	10
94360	120	30er Nutgeom. 30 slot geom.	145	132	12	M5	110	4,9	6,6	11
94361	120	40er Nutgeom. 40 slot geom.	145	132	12	M5	110	4,9	6,6	11

[mm]



# Zubehör RK Compact-G

## Accessories RK Compact-G

### Führungsschlitten

#### Guide table



**Material:** AlMgSi 0,5 F25 EQ, hell eloxiert

**Lieferumfang:** Komplett mit Abdeckkappen und Einstellschrauben

**Hinweis:** Ein Klemmhebel zur Schlittenklemmung ist nicht im Lieferumfang enthalten.

**Material:** AlMgSi 0,5 F25 EQ, hell eloxiert

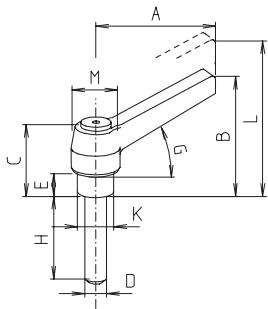
**Lieferumfang:** Komplett mit Abdeckkappen und Einstellschrauben

**Hinweis:** Ein Klemmhebel zur Schlittenklemmung ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Code No.	Type
94436	RK Compact-G 30
944203	RK Compact-G 50
944204	RK Compact-G 80
944205	RK Compact-G 120

### Klemmhebel

#### Clamping lever



• Hebel für Führungsschlittenklemmung

**Material:** Griffkörper Zink-Druckguß kunststoffbeschichtet

• clamping lever for guide table

**Material:** Handle made of zinc pressure casting, covered with plastic

Code No.	Type	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	[mm]
90292	50	45	40	25	M4	7,5	25°	10	7	43	13	
90293	80	45	35	22	M5	4	25°	12	10	38	13	
90294	120	45	35	22	M6	4	25°	20	10	38	13	



# Rollführung PL-II

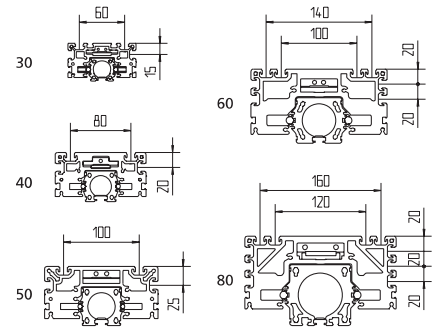
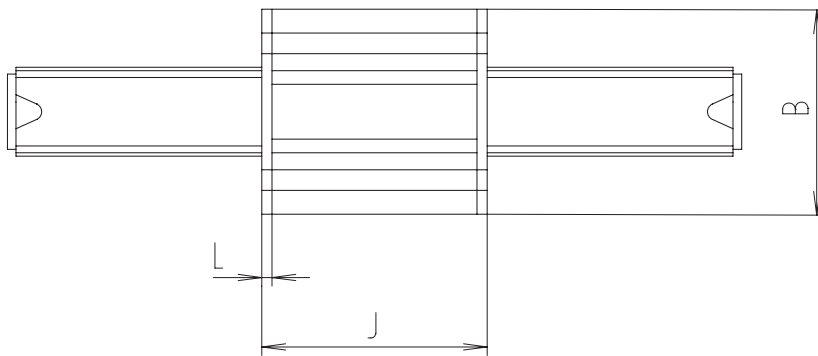
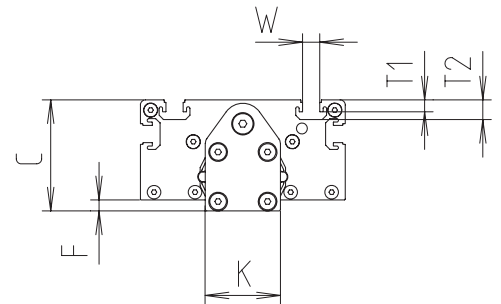
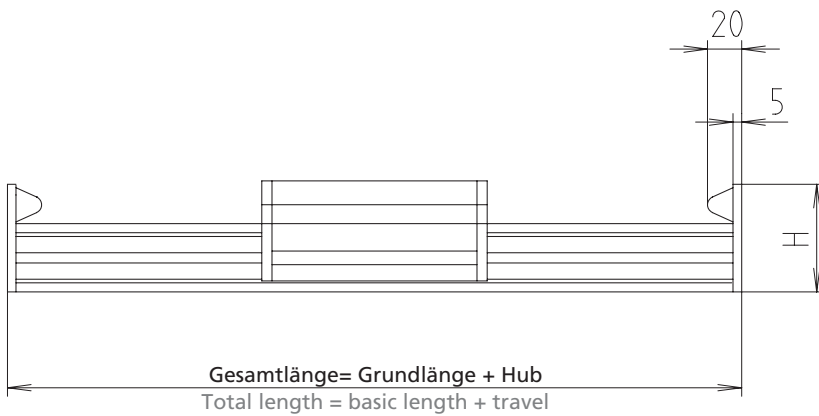
## Rolling guide PL-II



Code No.	Type	Grundlänge* basic length*	B	C	F	H	J	K
<b>Rollführung PL-II</b> Sliding guide PL-II								
MMA 3030 AA	PL-II 30	142	90	50	4,5	50	102	34
MMA 4040 AA	PL-II 40	172	120	65	6,5	63	132	44
MMA 5050 AA	PL-II 50	202	150	78	9,0	74	162	54
MMA 6060 AA	PL-II 60	232	180	98	11,5	84	192	72
MMA 8080 AA	PL-II 80	252	200	118	21,5	104	212	92

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.

\* The basic length corresponds to the length of the linear unit without travel.



[mm]

L	T1	T2	W	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
					Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm trav.
6	8,5	4,5	10,1	5860	1,0	0,16
6	11,5	7	10,1	5830	1,9	0,28
6	11,5	7	10,1	5800	3,5	0,41
6	11,5	7	10,1	5770	5,9	0,60
6	11,5	7	10,1	5750	7,9	0,90

**Bestellbeispiel**  
Rollführung PL-II 80  
Hub 500 mm

**Order example**  
sliding guide PL-II 80  
travel 500 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
MMA 8080 AA 0752

Code No. + length (basic length+travel)  
MMA 8080 AA 0752

MMA8080AA 0752

MMA8080AA 0752



# Zubehör PL-II

## Accessories PL-II

### Befestigungslasche

#### Fixation plate

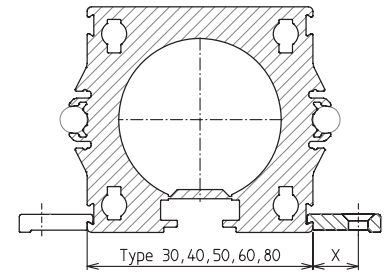
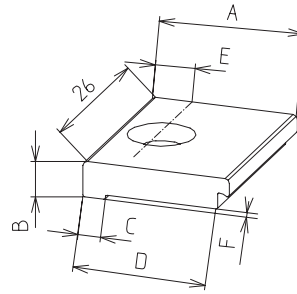


- Lasche zur Befestigung der Lineareinheit an einer Unterkonstruktion
- Die Befestigungslaschen können auch nachträglich montiert und axial verschoben werden

- for assembly of the linear unit onto an installation
- can be subsequently added and positioned along the profile

**Lieferumfang:** 10er Packeinheit ohne Schrauben

**Delivery set:** pack of 10 without screws



[mm]

Code No.	Type	Ausführung version	A	B	C	D	E	F	X
95510	PL-II 30, 40, 50	Senkung für Schraube M5, DIN7991 conterbore for M5 screws, DIN7991	16,3	4	2,5	15	7	0,5	8
95511	PL-II 60, 80	Senkung für Schraube M6, DIN7984 conterbore for M6 screws, DIN7984	23,8	7,5	3,5	22,5	12,5	1	10



# Rollführung SQ-II

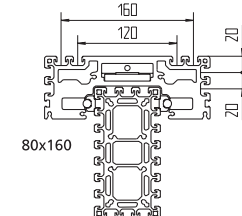
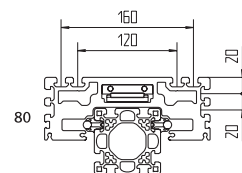
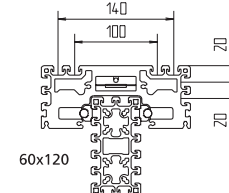
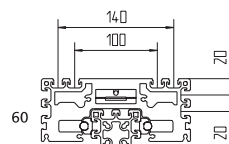
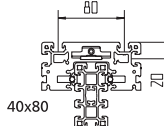
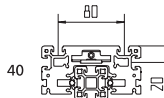
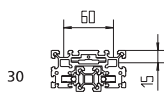
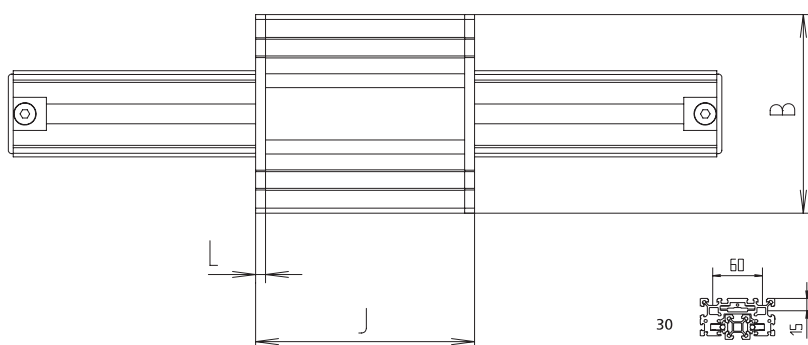
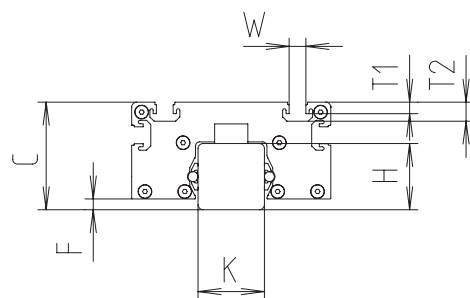
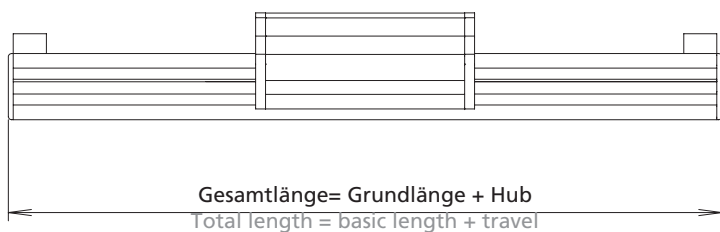
## Rolling guide SQ-II



Code No.	Type	Grundlänge* basic length*	B	C	F	H	J	K
<b>Rollführung SQ-II</b> Rolling guide SQ-II								
MDA 3030 AA	SQ-II 30	148	90	50	4,5	30	102	30
MDA 4040 AA	SQ-II 40	178	120	65	6,5	40	132	40
MDA 4080 AA	SQ-II 40x80	178	120	105	46,5	80	132	40
MDA 6060 AA	SQ-II 60	240	180	98	21,5	60	192	60
MDA 6012 AA	SQ-II 60x120	236	180	158	81,5	120	192	60
MDA 8040 AA	SQ-II 80x40	260	200	78	1,5	40	212	80
MRA 8080 AA	SQ-III 80	260	200	118	41,5	80	212	80
MDA 8016 AA	SQ-II 80x160	256	200	198	121,5	160	212	80

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length corresponds to the length of the linear unit without travel.





[mm]

L	T1	T2	W	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
					Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm trav.
6	8,5	4,5	10,1	5850	1,3	0,15
6	11,5	7	10,1	5820	2,1	0,22
6	11,5	7	10,1	5820	2,4	0,39
6	11,5	7	10,1	5760	5,6	0,50
6	11,5	7	10,1	5760	7,7	0,90
6	11,5	7	10,1	5740	6,9	0,57
6	11,5	7	10,1	5740	7,3	0,77
6	11,5	7	10,1	5740	8,9	1,39

**Bestellbeispiel**  
Rollführung SQ-III 80  
Hub 500 mm

**Order example**  
rolling guide SQ-III 80  
travel 500 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
MRA 8080 AA 0760

Code No. + length (basic length+travel)  
MRA 8080 AA 0760

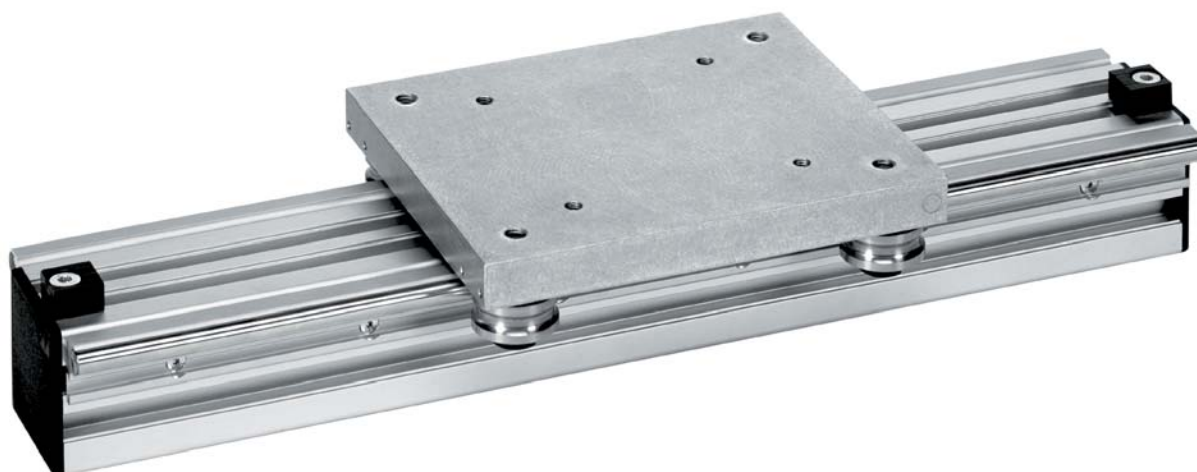
MRA8080AA 0760

MRA8080AA 0760



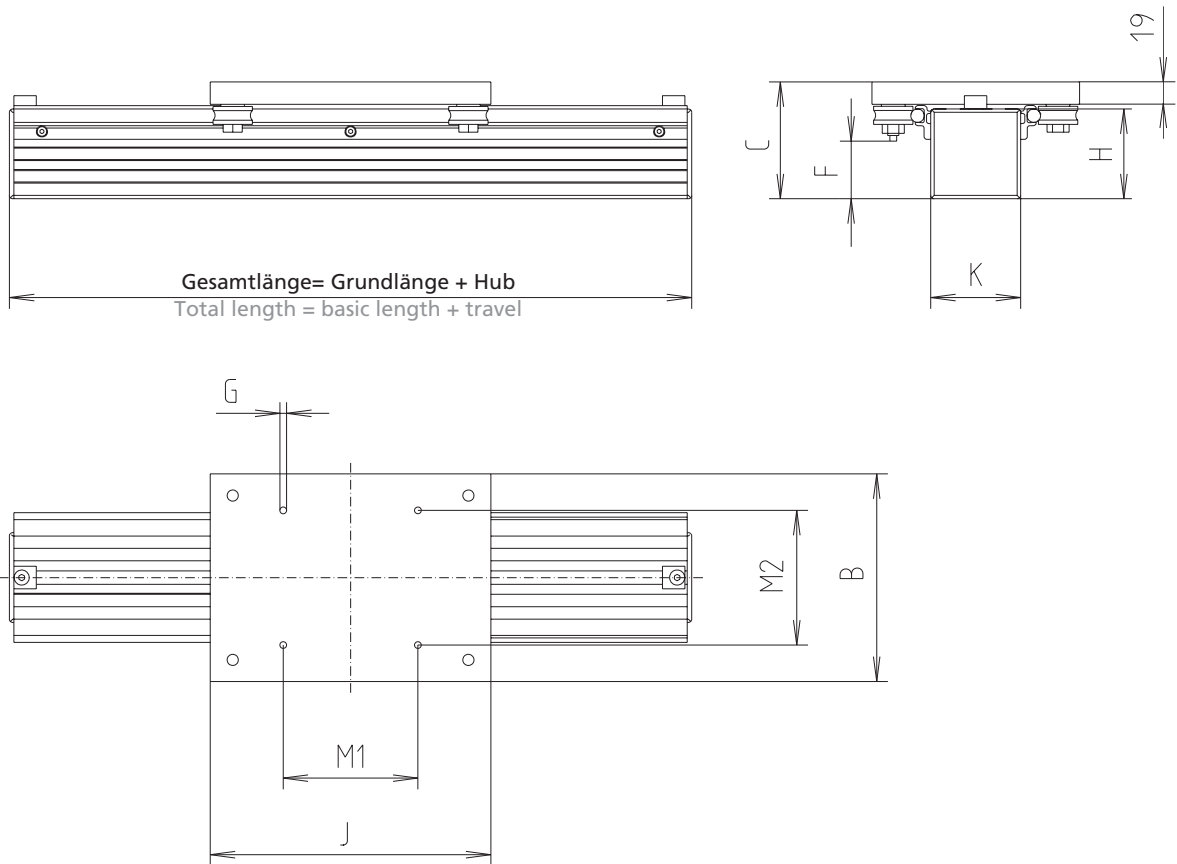
# Rollführung SQL

## Rolling guide SQL



Code No.	Type	Grundlänge* basic length*	B	C	F	G	H
<b>Rollführung SQL</b> Rolling guide SQL							
MCA 4040 AA	SQL 40x40	250	145	64	11	M8-20 tief deep	40
MCA 4080 AA	SQL 40x80	250	145	104	51	M8-20 tief deep	80
MCA 6060 AA	SQL 60	250	165	84	31	M8-20 tief deep	60
MCA 6012 AA	SQL 60x120	250	165	144	91	M8-20 tief deep	120
MCA 8040 AA	SQL 80x40	300	185	64	11	M8-20 tief deep	40
MCA 8080 AA	SQL 80	300	185	104	51	M8-20 tief deep	80
MCA 8016 AA	SQL 80x160	300	185	184	131	M8-20 tief deep	160
MCA 1260 AA	SQL 120x60	350	225	84	31	M8-20 tief deep	60
MCA 1680 AA	SQL 160x80	400	265	104	51	M8-20 tief deep	80

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length corresponds to the length of the linear unit without travel.



[mm]

J	K	M1	M2	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
					Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm trav.
200	40	80	80	5750	3,61	0,65
200	40	80	80	5750	4,00	0,65
200	60	100	100	5750	4,18	0,72
200	60	100	100	5750	5,07	1,06
250	80	120	120	5700	4,63	0,65
250	80	120	120	5700	5,94	1,00
250	80	120	120	5700	7,50	1,52
300	120	245	160	5650	5,07	1,06
350	160	285	200	5600	7,50	1,52

**Bestellbeispiel**  
Rollführung SQL 80  
Hub 500 mm

**Order example**  
rolling guide SQL 80  
travel 500 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
MCA 8080 AA 0800

Code No. + length (basic length+travel)  
MCA 8080 AA 0800

MCA8080AA 0800

MCA8080AA 0800



### Führungsschlitten SQL

#### Guide table SQL



**Material:** AlMgSi, gleitgeschliffen

**Lieferumfang:** komplett mit Montageschrauben, Abstreifer und Laufrollen

Passend für SQL ab Baujahr 03/96

**Material:** AlMgSi, ground

**Delivery set:** complete with fixation screws, set of wipers and rollers

Fitting for all SQL ex 03/96

Code No.	Type
94451	SQL 40 / 40x80
94452	SQL 60 / 60x120
94453	SQL 80x40
94454	SQL 80 / 80x160
94455	SQL 120x60
94456	SQL 160x80

### Abstreifersatz

#### Set of wipers



Kompletter Nachrüstsatz für SQL-Führungsschlitten. Die Abstreifer können ohne Nacharbeit an den vorhandenen Führungsschlitten (ab Baujahr 6/96) geschraubt werden.

**Lieferumfang:** kompletter Satz für einen Führungsschlitten, 2x linke Abstreifer, 2x rechte Abstreifer mit Befestigungsmaterial

Complete retrofit kit for guide table SQL. The wipers can be screwed onto the existent guide table (from 6/96 on) without subsequent treatment.

**Delivery set:** complete set for a guide table, 2x left wipers, 2x right wipers with fixation material

Code No.	Type
93921	alle all SQL



# Rollführung LM

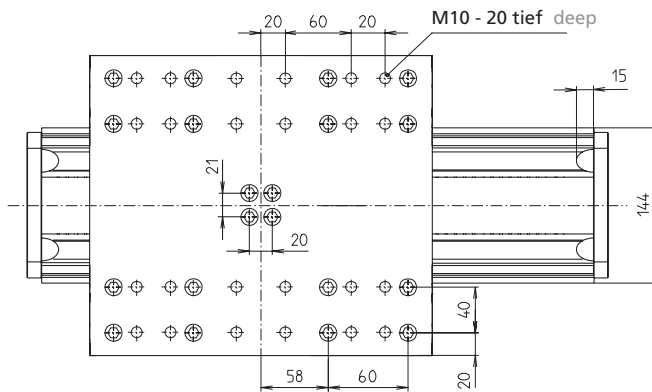
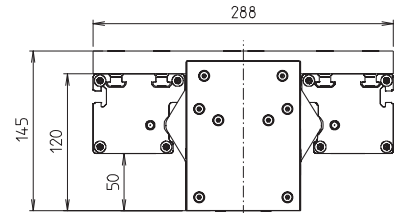
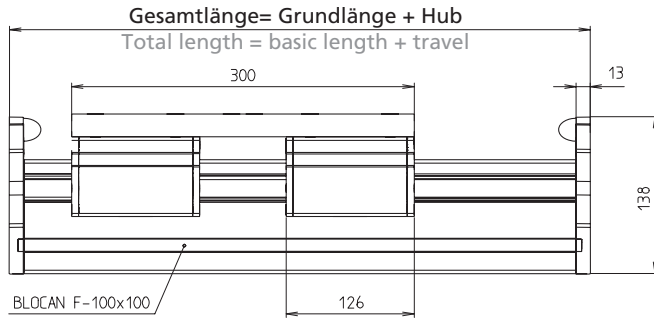
## Rolling guide LM



[mm]

Code No.	Type	Grundlänge* basic length*	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
<b>Rollführung LM100</b> Rolling guide LM100				<b>Grundlänge</b> basic length	<b>pro 100 mm Hub</b> per 100 mm trav.
MNA 1010 AL	LM 100	356	5670	16,4	3,11

\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length corresponds to the length of the linear unit without travel.



**Bestellbeispiel**  
Rollführung LM 100  
Hub 1200 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)  
MNA 1010 AL 1556

MNA1010AL 1556

**Order example**  
rolling guide LM 100  
travel 1200 mm

Code No. + length (basic length+travel)  
MNA 1010 AL 1556

MNA1010AL 1556



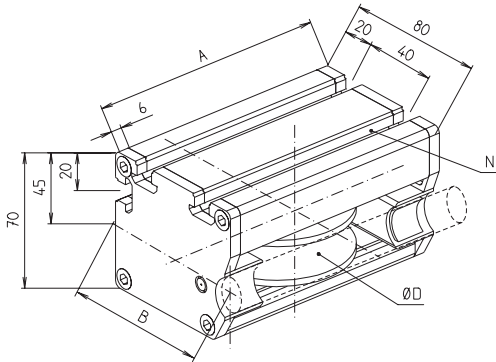
# Zubehör LM

## Accessories LM

### Laufrollenmodul LRM-C

#### Track roller module LRM-C

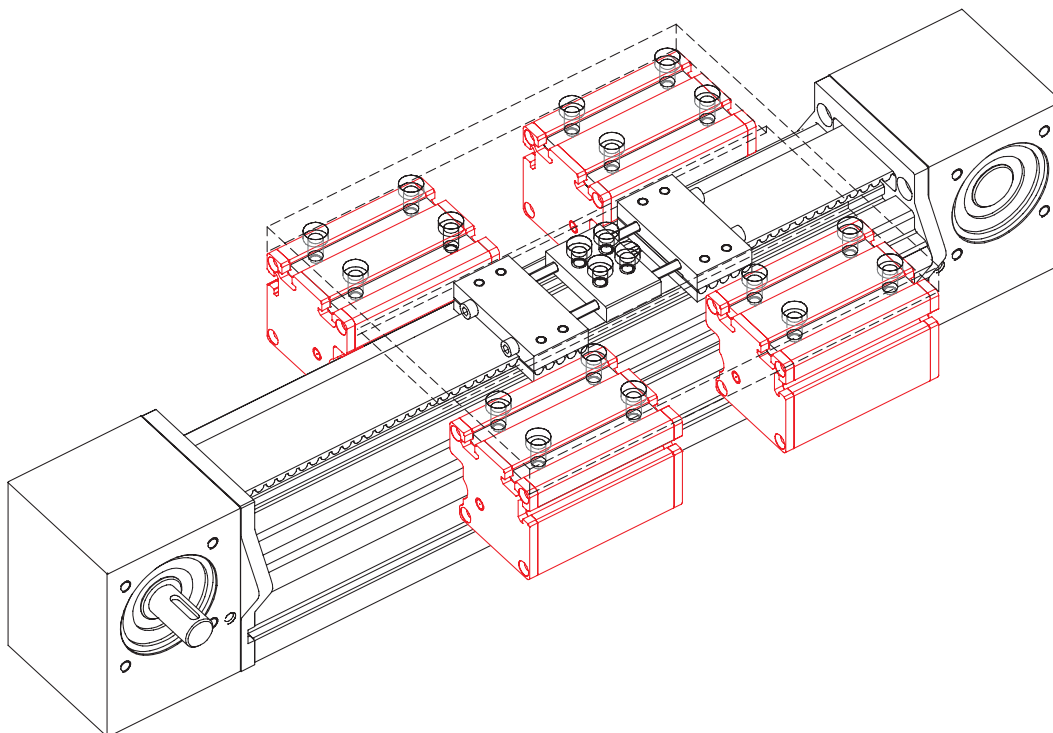
- Module für Wellen-Ø 10, 16 und 20 mm
- Wahlweise mit Fest- und Einstellrollen
- Filzabstreifer
- BLOCAN®-Nutgeometrie
- module for shafts Ø 10, 16 and 20 mm
- with optional fixed or eccentric rollers
- felt wipers
- BLOCAN® slot geometry



Code No.	Type	A	B	Ø D*	N
944091	LRM-C 10 Festrolle fixed roller	100	73	10	40er Nutgeometrie Slot geometry 40
944092	LMR-C 10 Einstellrolle adjustment roller	100	73	10	40er Nutgeometrie Slot geometry 40
944093	LRM-C 16 Festrolle fixed roller	112	71,5	16	40er Nutgeometrie Slot geometry 40
944094	LMR-C 16 Einstellrolle adjustment roller	112	71,5	16	40er Nutgeometrie Slot geometry 40
944095	LRM-C 20 Festrolle fixed roller	126	81	20	40er Nutgeometrie Slot geometry 40
944096	LMR-C 20 Einstellrolle adjustment roller	126	81	20	40er Nutgeometrie Slot geometry 40

\*Durchmesser der Führungswelle

\*Diameter of guide shaft







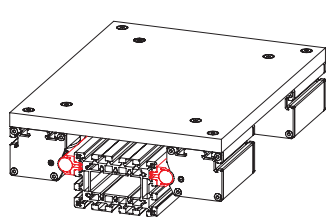
## Spannprofil und Führungswelle Housing profile and guide shafts

- Längenzuschnitt nach Angabe in [mm]
- Passend für 40er BLOCAN®-Nutzgeometrie

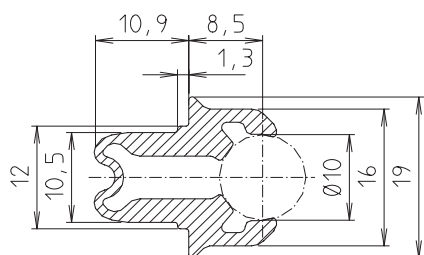
- cut length as given in [mm]
- fitting for 40 slot geometry BLOCAN® slot geometry

**Material:** Spannprofil  
ALMgSi 0,5, hell eloxiert

**Material:** housing profile  
ALMgSi 0,5, clear anodized



In Lizenz nach EP 0 258 714  
Licence according to EP 0 258 714



### Montageschritte:

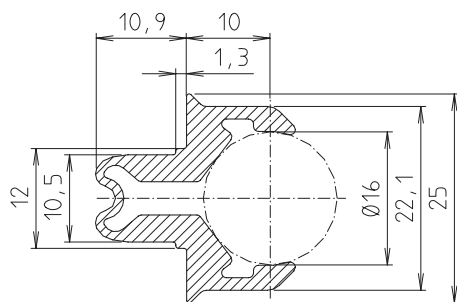
1. Die Führungswelle in das Spannprofil einklipsen
2. Das Spannprofil in das BLOCAN®-Profil eindrücken

### Assembly:

1. Press guide shaft into the housing profile
2. Press housing profile into the BLOCAN® profile

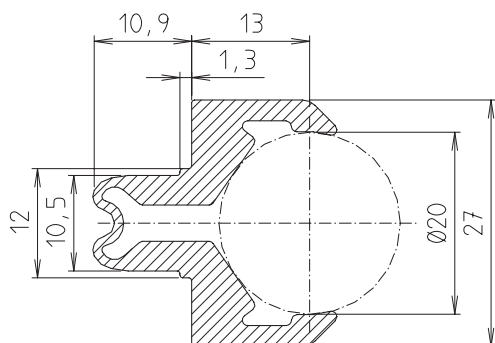
Code No.	Type	Welle Shaft
4015642	Spannprofil für Führungswelle, max. 6m Housing profile for guide shaft, max. 6m	Ø10 <sub>h7</sub>
4015643	Spannprofil mit Führungswelle, max. 6m Housing profile with guide shaft, max. 6m	Ø10 <sub>h7</sub>
8010005	Führungswelle, hartverchromt, max. 6m Guide shaft, chrome-plated, max. 6m	Ø10 <sub>h7</sub>

--- Länge length [mm]



Code No.	Type	Welle Shaft
4015644	Spannprofil für Führungswelle, max. 6m Housing profile for guide shaft, max. 6m	Ø16 <sub>h7</sub>
4015645	Spannprofil mit Führungswelle, max. 6m Housing profile with guide shaft, max. 6m	Ø16 <sub>h7</sub>
8016005	Führungswelle, hartverchromt, max. 6m Guide shaft, chrome-plated, max. 6m	Ø16 <sub>h7</sub>

--- Länge length [mm]



Code No.	Type	Welle Shaft
4015646	Spannprofil für Führungswelle, max. 6m Housing profile for guide shaft, max. 6m	Ø20 <sub>h7</sub>
4015647	Spannprofil mit Führungswelle, max. 6m Housing profile with guide shaft, max. 6m	Ø20 <sub>h7</sub>
8020005	Führungswelle, hartverchromt, max. 6m Guide shaft, chrome-plated, max. 6m	Ø20 <sub>h7</sub>

--- Länge length [mm]



# Rollführung RK DuoLine R

## Rolling guide RK DuoLine R



Zentrale Wartungsöffnung zur Schmierung des Führungssystems.  
Central opening for lubrication of the guide system.

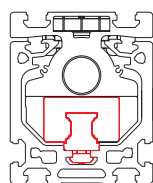
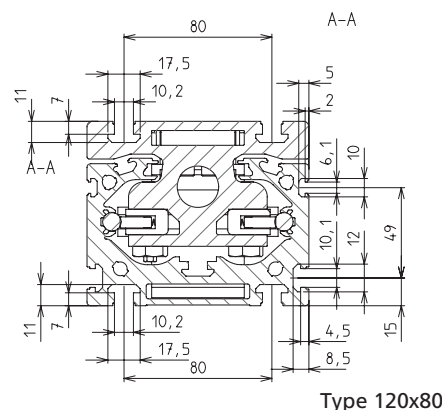
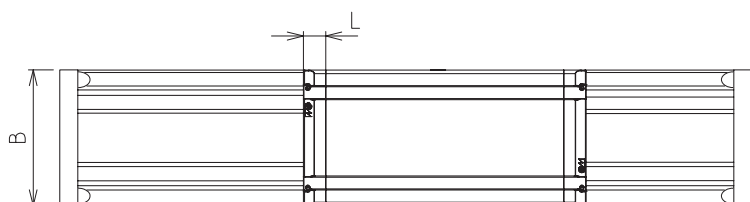
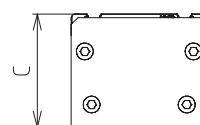
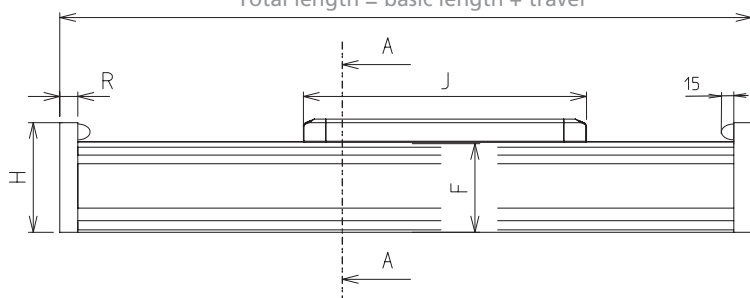
Code No.	Type	Grundlänge* basic length*	B	C	F	H
<b>Rollführung RK DuoLine R</b> Rolling guide RK DuoLine R						
MPD 5050 IA	RK DuoLine 50x50	222	50	59	49,3	57,5
MPA 8080 HA	RK DuoLine 80x80	337	80	95	78,7	90
MPA 8080 IA	RK DuoLine 80x80	302	80	95	78,7	90
MTA 1280 IA	RK DuoLine 120x80 II	312	120	100	79,5	90
MPA 1280 A	RK DuoLine 120x80	312	120	100	79,5	97

H = Laufrollenföhrung roller guide  
I = Kugelschienenföhrung ball rail system

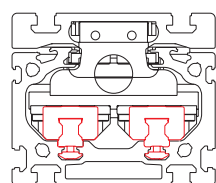
\* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.  
\* The basic length corresponds to the length of the linear unit without travel.



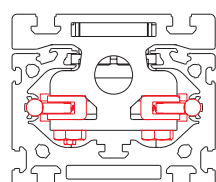
Gesamtlänge= Grundlänge + Hub  
Total length = basic length + travel



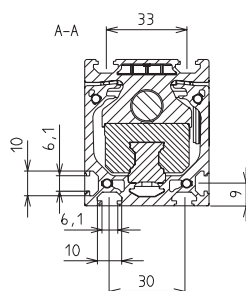
**Kugelschieneführung**  
Ball rail system  
Type 50, 80, 120x80



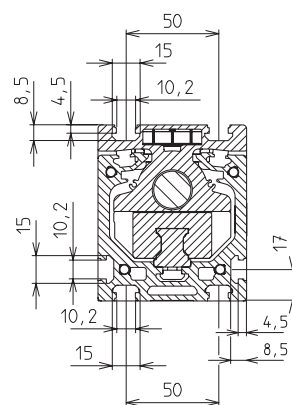
**zwei Kugelschieneführungen**  
two ball rail systems  
Type 120x80 II



**Laufrollenführung**  
Roller guide  
Type 80, 120x80



Type 50x50



Type 80x80

[mm]

J	L	R	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
				<b>Grundlänge</b> basic length	<b>pro 100 mm Hub</b> per 100 mm trav.
140	7	34	3784	1,43	0,36
245	12	40	3757	5,05	0,64
210	12	40	3792	4,69	0,79
250	20	16	3750	7,14	1,01
250	20	16	5750 / 3750	6,10 / 7,37	1,02 / 1,1

**Bestellbeispiel**  
Rollführung RK DuoLine R 120x80  
Laufrollenführung  
Hub 3000 mm

**Order example**  
rolling guide RK DuoLine R 120x80  
roller guide  
travel 3000 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)

MPA 1280 HA 3312

MPA1280HA 3312

Code No. + length (basic length+travel)

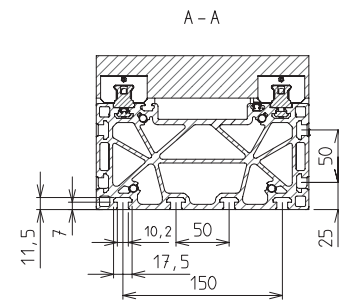
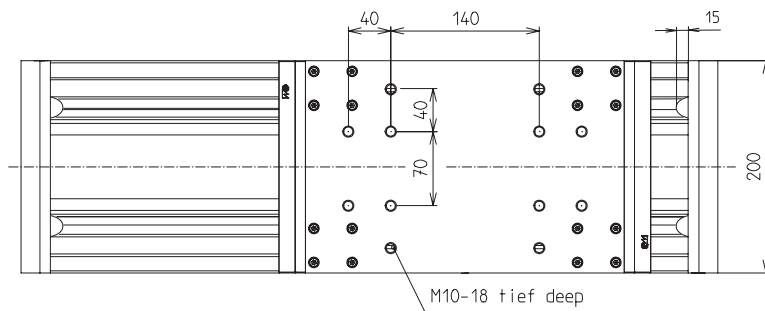
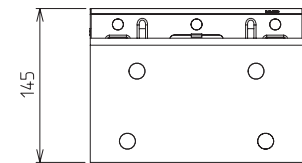
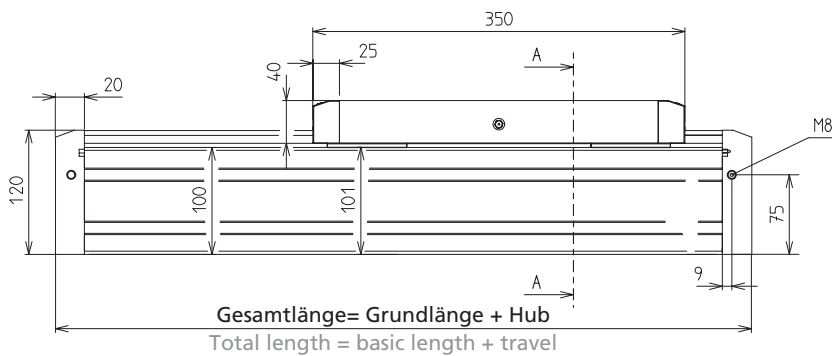
MPA 1280 HA 3312

MPA1280HA 3312



# Rollführung MultiLine R

## Rolling guide MultiLine R



[mm]

Code No.	Type	Grundlänge* basic length*	max. Hub max. travel	Masse [kg] weight [kg]	
Rollführung MultiLine R Rolling guide MultiLine R				Grundlänge basic length	pro 100 mm Hub per 100 mm trav.
MSA 2010 IA	Kugelschienenführung ball rail system	420	5620	31,11	2,00

**Bestellbeispiel**  
Rollführung MultiLine R  
Kugelschienenführung  
Hub 2000 mm

**Order example**  
rolling guide MultiLine R  
ball rail system  
travel 2000 mm

Code No. + Länge (Grundlänge+Hub)

MSA 2010 IA 2390

MSA2010IA 2390

Code No. + length (basic length+travel)

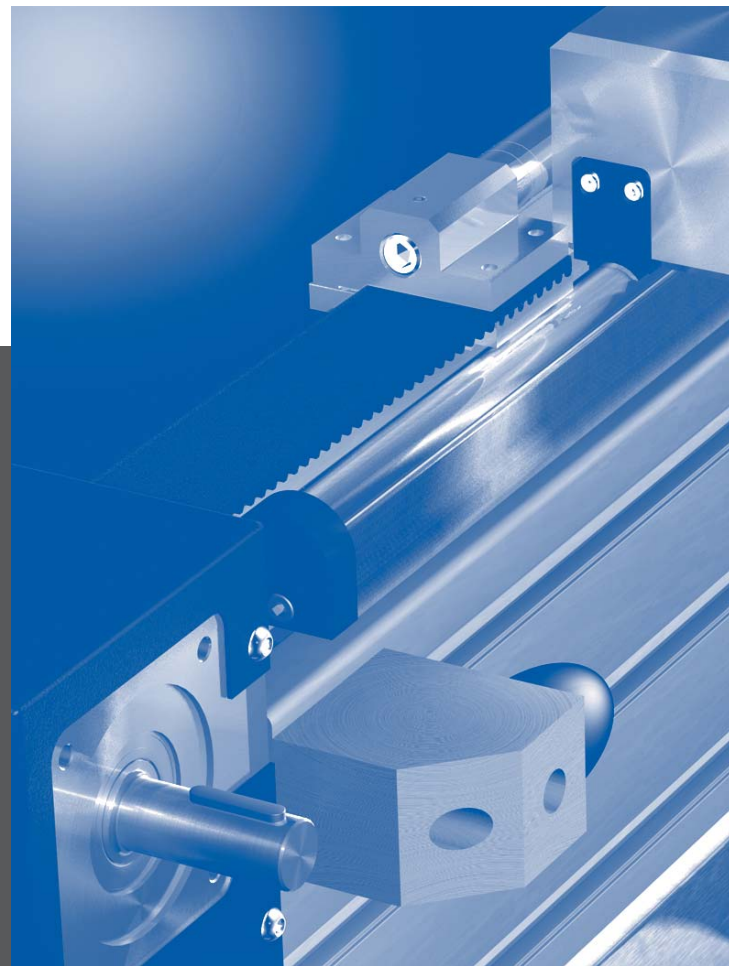
MSA 2010 IA 2390

MSA 2010IA 2390

- \* Die Grundlänge entspricht der Einheitenlänge ohne Hub.
- \* The basic length corresponds to the length of the linear unit without travel.

- Die auf Basis der BLOCAN<sup>®</sup>-Schwerlastprofile (D-Profile) konzipierten Lineareinheiten sind besonders für die Handhabung schwerer Lasten geeignet. Wahlweise stehen Zahnriemen- oder Zahnstangenantriebe sowie Führungswellen- oder Kugelschienenführungen zur Auswahl.

- The linear units designed on the basis of BLOCAN<sup>®</sup> heavy duty profiles (D-profiles) are specifically suitable for handling heavy loads. Timing belt drives or rack-and-pinion drives and guide shaft or ball rail guides are optionally available.



## Schwerlast-Lineareinheiten D-Line Heavy duty linear units D-Line

# Schwerlast-Lineareinheit D-Line

## Heavy duty linear units D-Line



### Die neue Dimension für die Handhabung hoher Lasten hat einen Namen: D-Line

Auf Basis der BLOCAN®-Schwerlastprofile (D-Profile) ist eine völlig neue Lineareinheiten-Familie entstanden. Alle Vorteile, die modernste Aluminiumlegierungen mitbringen, wurden bei D-Line konsequent umgesetzt. Geringes spezifisches Gewicht, um die Antriebseinheiten, speziell bei verketteten Achsen, möglichst klein auslegen zu können. Erhöhung der Dynamik, um kurze Taktzeitvorgaben effektiv umzusetzen.

Mit Hilfe der FEM-Berechnung entstanden ausgefeilte Geometrieanordnungen, wodurch extra biegesteife Profile entstanden. Im Vergleich zu herkömmlichen Stahl-Lineareinheiten erhält man durch den Einsatz der D-Line eine Gewichtsreduzierung von etwa 35%.

Uneingeschränkter, modularer Aufbau, um Ihnen je nach Einsatzfall das bestmögliche Konzept anbieten zu können.

Führungswellen oder Kugelschiene? Zahnriemen oder Zahnstange? Einzelne Achse oder Portalsystem? Keine Frage, D-Line passt sich Ihrem spezifischen Einsatzfall an. Für die Anbindung der Schlitten an die Führungswagen wurde ein spezielles, Gebrauchsmuster geschütztes Ausgleichselement entwickelt, das jedwede Bearbeitung an den Profilen überflüssig macht.

Umfangreiches Zubehör und standardisierte Unterbauten runden unser Angebot ab. Ihren Einsatzfall sprechen wir gerne mit Ihnen durch.

### The new dimension in handling systems for heavy loads has a name: D-Line

This whole new range of linear units is based on BLOCAN® heavy-duty profiles (D-profiles). D-Line puts into practice all the advantages of the latest developments in aluminium-alloy technology. This ensures a low specific weight, thus keeping the drive unit as small as possible – which is of great benefit when using axis that operate in sequence. Increased dynamic performance for the efficient use of short cycle times.

FEM calculation helps to create highly-efficient geometric arrangements designed to produce profiles with extra bend-resistance. In comparison to conventional steel linear units, the use of D-Line delivers weight reductions of around 35%.

Modular design breaks the limits to ensure that you obtain the best-possible configuration for your particular situation.

Guide shafts or ball rail? Timing belt or rack? Individual axis or gantry system?

No need to worry, as D-Line can adapt to your specific system. Machining of profiles is not necessary due to a new developed compensating element (patented) for connection between guide table and runner blocks.

A wide selection of accessories and standardised chassis components complete our range. We will be pleased to discuss your application.

## D-Line Lineareinheiten

Zahnriemenantrieb, Laufrollenführung	
Zahnriemenantrieb, Kugelschienenführung	
Zahnstangenantrieb, Laufrollenführung	
Zahnstangenantrieb, Kugelschienenführung	

## D-Line linear units

Timing-belt drive, roller guide .....	5-6
Timing-belt drive, ball rail guide.....	7-8
Rack and pinion drive, roller guide .....	11
Rack and pinion drive, ball rail guide .....	12

## Systemprofile

D-80x80 .....	14
D-80x160 .....	14
D-80x240 .....	15
D-160x160 .....	15

## System profiles

D-160x240 .....	16
D-160x320 .....	16
Druckverbinder press mount connector .....	17

## Systemkomponenten

Laufrollenmodul Track roller module.....	18
Führungswelle/Haltepr. Guide shaft/Holding pr.....	18
Zahnstange Toothed rack.....	19
Führungsschiene/Wagen Guide rail/Runner block...	20
Anschlagdämpfer Bumper.....	21
Zahnriemenumlenkung Toothed-belt guide .....	21
Zahnriemen Toothed belt.....	21
Führungsschlitten Guide block.....	22
Zahnriemenspannsatz Toothed-belt tensioning mechanism .....	22
Endschalter-Halter Limit-switch holder .....	23
Näherungsschalter-Halter Proximity-switch holder.	23

## System components

Sicherungseinheit Safty unit .....	24-27
Knotenwinkel Join angle .....	28
Verbindungsknoten Frame joint.....	29
Knotenblech Bracing plates.....	29
Eckverbindungsplatte Corner plate .....	30
Anschlussplatte Connecting plate.....	30
Abdeckkappe End cap .....	31
Adaptornutenstein Adaptor slot stone .....	31
Nutensteine Slot stones.....	32-34
Flanschkeil -Q/P- Keyed clamp connector -Q/P-.....	35
Stellfüße/Fußplatten Levelling foot/Base plate ..	36-37
Abdeckprofil Cover profile .....	38

## Ständervarianten

Ständervarianten Stand variants .....	40-41
---------------------------------------	-------

## Stand variants

## Anhang

Fax-Anfrage Fax enquiry form .....	42-43
------------------------------------	-------

## Appendix

# Zahnriemenantrieb

## Timing-belt drive

### Technische Beschreibung

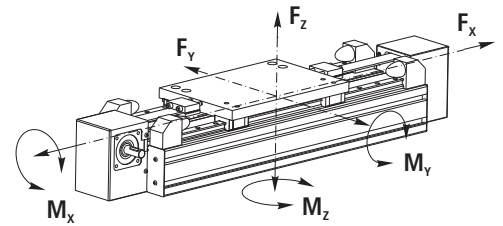
Zahnriemen:	GT-Zahnriemen mit Stahleinlage (GT-8M) Teilung: 8 mm Breite: 60 mm
Umlenkungen:	Stahl, schwarz pulverbeschichtet
Führungsschlitten:	EN AW 5083
Führungsprofil:	Stranggepresstes Aluminium, hell eloxiert
Führungswellen:	Vergütungsstahl, induktiv gehärtet Oberfläche hartverchromt HRC 62
Führungsschienen:	gehärtet, geschliffen, Genauigkeitsklasse N
Wellenlagerung:	abgedichtete 1-reihige Rillenkugellager
Wirk-Ø Zahnscheibe:	122,23 mm
Umfang Zahnscheibe:	383,80 mm
Positioniergenauigkeit:	±0,15 mm/300mm Hub
max. Verfahrensgeschw.	5 m/s (Laufrolle) / 3 m/s (Kugelschiene)

### Technical description

Timing belt:	Timing belt with steel reinforcement (GT-8M) Pitch: 8 mm Width: 60 mm
Pulley box:	Steel, black, powder-coated
Guide table:	EN AW 5083
Guide profile:	Extruded aluminium, clear anodised
Guide shafts:	Heat-treated steel, inductively hardened HRC 62 hard-chrome plated surface
Guide rails:	hardened, ground, precision-class N
Shaft bearings:	sealed single-row grooved ball bearings
AktiveØ pulley wheel:	122,23 mm
Circumf. pulley wheel:	383,80 mm
Positioning accuracy:	±0,15 mm/300mm travel
max. travel speed	5 m/s (track roller) / 3 m/s (ball rail)

### Belastungsdaten\* Zahnriemeneinheiten

#### Load data\* of timing belt units

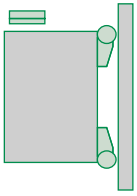


Type	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
	160x240	4.700 N	10.000 N	10.000 N	1.200 Nm	550 Nm	1.200 Nm
	160x320	4.700 N	10.000 N	10.000 N	1.200 Nm	550 Nm	1.200 Nm
	160x320	4.700 N	10.000 N	10.000 N	1.200 Nm	1.200 Nm	550 Nm
	160x160	4.700 N	30.000 N	10.000 N	1.300 Nm	2.450 Nm	6.880 Nm
	160x240	4.700 N	30.000 N	10.000 N	2.500 Nm	2.450 Nm	6.880 Nm
	160x320	4.700 N	30.000 N	10.000 N	3.800 Nm	2.450 Nm	6.880 Nm
	160x160	4.700 N	10.000 N	30.000 N	1.300 Nm	6.880 Nm	2.450 Nm
	160x320	4.700 N	10.000 N	30.000 N	3.800 Nm	6.880 Nm	2.450 Nm

\*bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)  
\*referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)

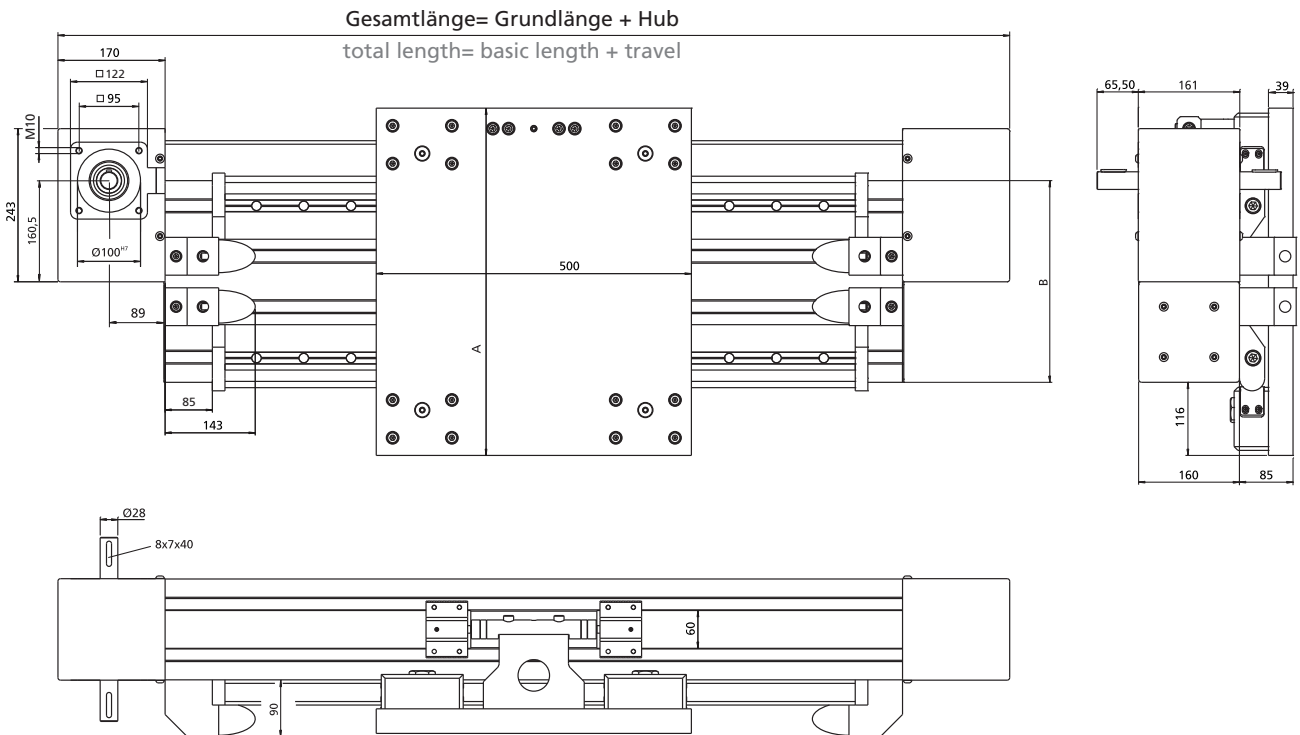
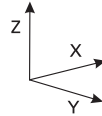


# Laufrollenführung Roller guide



**Standard mit Profil:**  
Standard, with profile:  
160x240, 160x320

$F_x$  max. = 4.700 N  
 $F_y$  max. = 14.000 N  
 $F_z$  max. = 14.000 N  
 $M_x$  max. = 1.200 Nm  
 $M_y$  max. = 550 Nm  
 $M_z$  max. = 1.200 Nm



IV  
V

VI

Code No.	Type	Grundlänge basic length	A	B	max. Hub* max. travel*	Masse [kg] weight [kg]	
						Grundlänge basic length	pro 1m Hub per 1m travel
D0001624PABA0_ _ _ _	160x240	1126	471	240	5214	129,0	55,0
D0001632PABA_ _ _ _	160x320	1126	551	320	9214	135,2	62,3

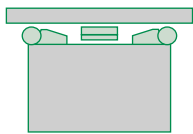
VII

Hinweis: Diese Einheit ist auch auf Anfrage als Rollführung ohne Zahnriemenantrieb erhältlich.  
Note: On request, this unit is also available as roller guide without timing belt drive.

\*größere Hublängen auf Anfrage  
\*longer travel lengths available on request

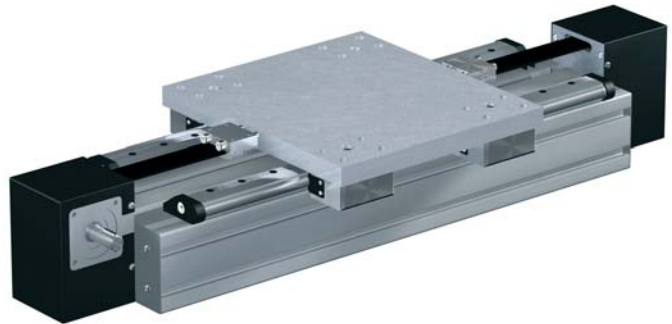
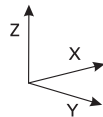
VIII

# Zahnriemenantrieb, Laufrollenführung Timing-belt drive, roller guide



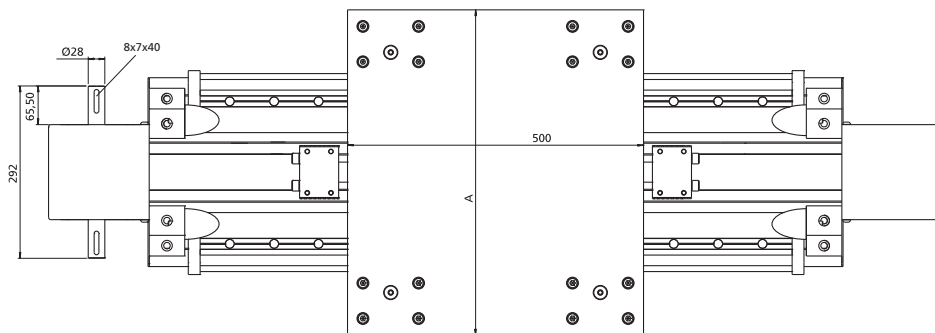
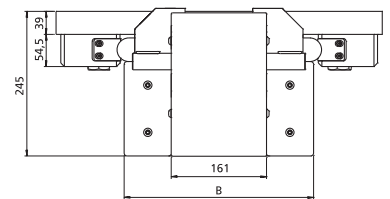
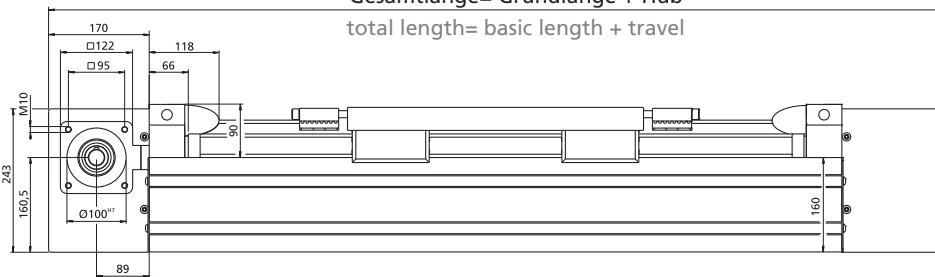
**Standard mit Profil:**  
Standard, with profile:  
160x320

$F_x$  max. = 4.700 N  
 $F_y$  max. = 14.000 N  
 $F_z$  max. = 14.000 N  
 $M_x$  max. = 1.200 Nm  
 $M_y$  max. = 1.200 Nm  
 $M_z$  max. = 550 Nm



Gesamtlänge= Grundlänge + Hub

total length= basic length + travel

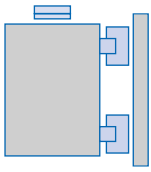


Code No.	Type	Grundlänge basic length	A	B	max. Hub* max. travel*	Masse [kg] weight [kg]	
						Grundlänge basic length	pro 1m Hub per 1m travel
D1001632TABA_ _ _ _ _	160x320	1076	551	320	9264	131,1	62,3

Hinweis: Diese Einheit ist auch auf Anfrage als Rollführung ohne Zahnriemenantrieb erhältlich.  
Note: on request, this unit is also available as roller guide without timing belt drive.hältlich.

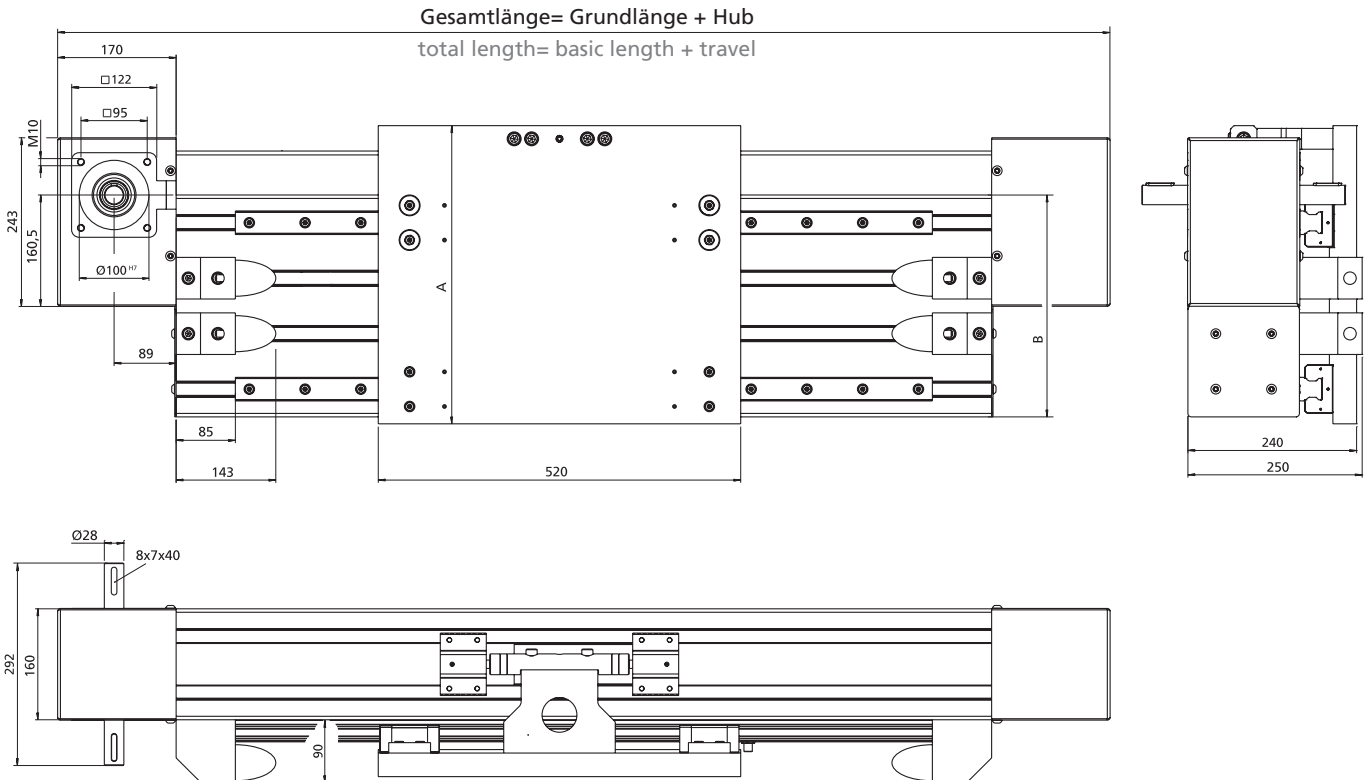
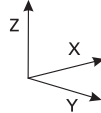
\*größere Hublängen auf Anfrage  
\*longer travel lengths available on request

# Zahnriemenantrieb, Kugelschienenführung Timing-belt drive, ball rail guide



**Standard mit Profil:**  
Standard, with profile:  
160x160, 160x240, 160x320

$F_x$  max. = 4.700 N  
 $F_y$  max. = 30.000 N  
 $F_z$  max. = 10.000 N  
 $M_x$  max. = 1.300/2.500/3.800 Nm  
 $M_y$  max. = 2.450 Nm  
 $M_z$  max. = 6.880 Nm



Code No.	Type	Grundlänge basic length	A	B	max. Hub* max. travel*	Masse [kg] weight [kg]	
						Grundlänge basic length	pro 1m Hub per 1m travel
D0001616BABA0_	160x160	1146	270	160	5194	98,6	35,6
D0001624BABA0_	160x240	1146	350	240	5194	118,6	43,3
D0001632BABA_	160x320	1146	430	320	9194	128,0	50,6

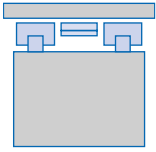
Hinweis: Diese Einheit ist auch auf Anfrage als Rollführung ohne Zahnriemenantrieb erhältlich.

Note: On request, this unit is also available as roller guide without timing belt drive.

\*größere Hublängen auf Anfrage

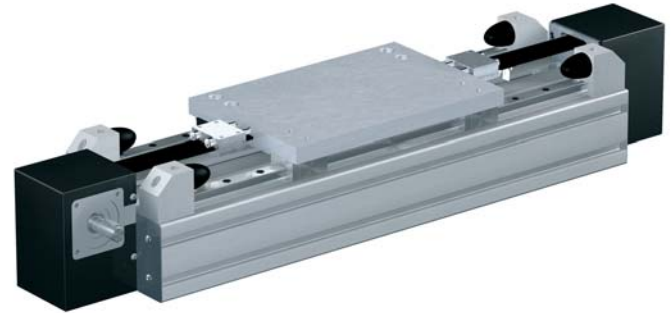
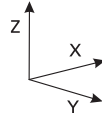
\*longer travel lengths available on request

# Zahnriemenantrieb, Kugelschienenführung Timing-belt drive, ball rail guide

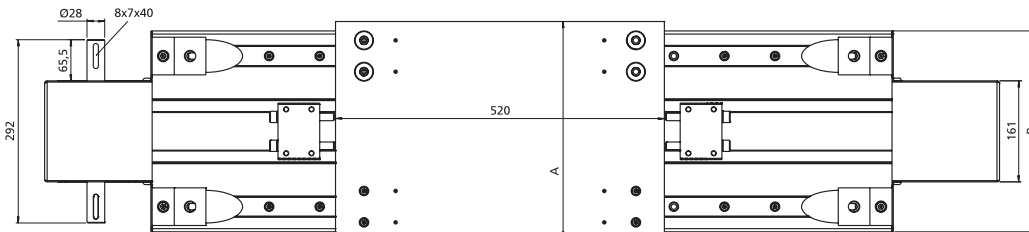
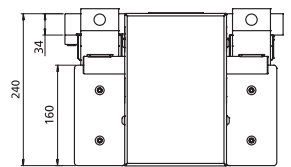
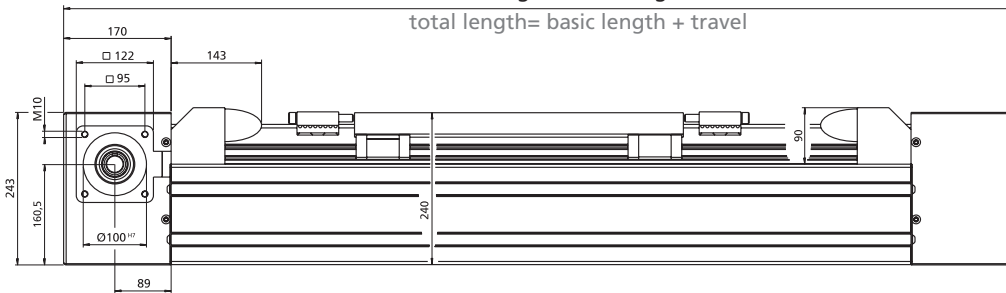


**Standard mit Profil:**  
Standard, with profile:  
160x160, 160x320

$F_x$  max. = 4.700 N  
 $F_y$  max. = 10.000 N  
 $F_z$  max. = 30.000 N  
 $M_x$  max. = 1.300/3.800 Nm  
 $M_y$  max. = 6.880 Nm  
 $M_z$  max. = 2.450 Nm



Gesamtlänge= Grundlänge + Hub  
 total length= basic length + travel



Code No.	Type	Grundlänge basic length	A	B	max. Hub* max. travel*	Masse [kg] weight [kg]	
						Grundlänge basic length	pro 1m Hub per 1m travel
D1001616EABA0_ _ _ _	160x160	1146	185	160	5194	92,2	35,6
D1001632EABA_ _ _ _	160x320	1146	345	320	9194	121,6	50,6

Hinweis: Diese Einheit ist auch auf Anfrage als Rollführung ohne Zahnriemenantrieb erhältlich.  
 Note: On request, this unit is also available as roller guide without timing belt drive.

\*größere Hublängen auf Anfrage  
 \*longer travel lengths available on request



II

III

IV

V

**VI**

VII

VIII

# Zahnstangenantrieb

## Rack and pinion drive

### Technische Beschreibung

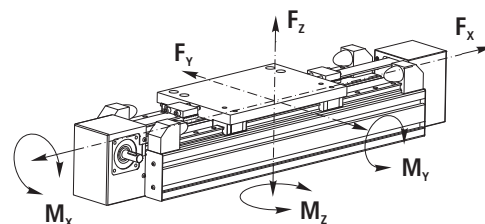
Zahnstange:	Induktiv gehärtet
Stirnrad:	Verzahnung gehärtet Verzahnung u. Bund geschliffen
Teilkreis:	Ø 63,66 mm
Zähnezahl:	20 (Modul 3), 15 (Modul 4)
Führungsschlitten:	EN AW 5083
Führungsprofil:	Stranggepresstes Aluminium, hell eloxiert
Führungswellen:	Vergütungsstahl, induktiv gehärtet Oberfläche hartverchromt HRC 62
Führungsschienen:	gehärtet, geschliffen, Genauigkeitsklasse N
Positioniergenauigkeit:	±0,2 mm/300mm Hub
max. Verfahrensgeschw.:	5 m/s (Laufrolle) / 3 m/s (Kugelschiene)

### Technical description

Rack:	Inductively hardened
Pinion:	Hardened teeth Teeth and collar ground
Graduated circle:	Ø 63,66 mm
Number of teeth:	20 (module 3), 15 (module 4)
Guide table:	EN AW 5083
Guide profile:	Extruded aluminium, clear anodised
Guide shafts:	Heat-treated steel, inductively hardened HRC 62 hard-chrome plated surface
Guide rails:	hardened, ground, precision-class N
Positioning accuracy:	±0,2 mm/300mm travel
max. travel speed:	5 m/s (ball roller) / 3 m/s (ball rail)

### Belastungsdaten Zahnstangeneinheiten

#### Load data \*of linear units with rack and pinion drive

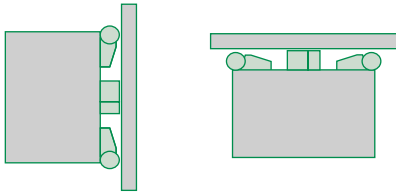


Type	$M_a$ Antriebsmoment drive torque	$F_y$	$F_z$	$M_x$	$M_y$	$M_z$	
 160x320	381 Nm	10.000 N	10.000 N	1.200 Nm	550 Nm	1.200 Nm	
 160x320	381 Nm	10.000 N	10.000 N	1.200 Nm	1.200 Nm	550 Nm	
	80x240	194 Nm	30.000 N	10.000 N	2.500 Nm	1.700 Nm	5.180 Nm
	160x240	194 Nm	30.000 N	10.000 N	2.500 Nm	1.700 Nm	5.180 Nm
	160x320	194 Nm	30.000 N	10.000 N	3.800 Nm	1.700 Nm	5.180 Nm
	80x240	194 Nm	10.000 N	30.000 N	2.500 Nm	5.180 Nm	1.700 Nm
	160x240	194 Nm	10.000 N	30.000 N	2.500 Nm	5.180 Nm	1.700 Nm
	160x320	194 Nm	10.000 N	30.000 N	3.800 Nm	5.180 Nm	1.700 Nm

Die max. Belastung in der X-Achse ist motorabhängig.  
The maximum load along the X-axis depends on the motor.

\*bezogen auf Führungsschlitten (Werte statisch, Führungskörper vollflächig aufliegend)  
\*referring to the guide table (values static, linear unit is completely supported)

# Laufrollenführung Roller guide



Standard mit Profil:  
Standard, with profile:  
160x320

$F_x$  max. = motorabhängig  
motor-dependent

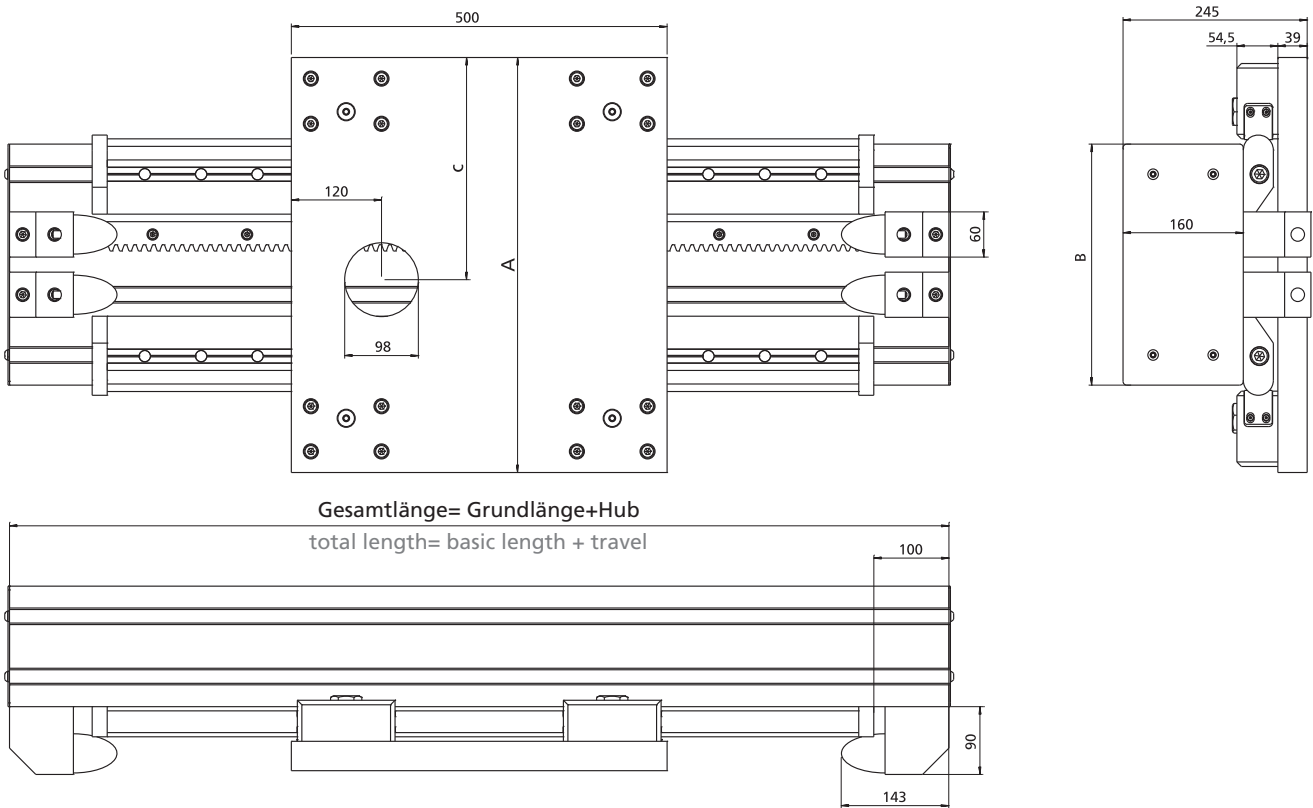
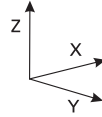
$F_y$  max. = 14.000 N

$F_z$  max. = 14.000 N

$M_x$  max. = 1.200 Nm

$M_y$  max. = 550/1.200 Nm

$M_z$  max. = 1.200/550 Nm

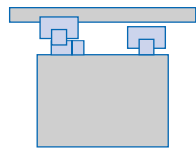
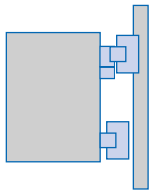


Code No.	Type	Grundlänge basic length	A	B	C	max. Hub* max. travel*	Masse [kg] weight [kg]	
							Grundlänge basic length	pro 1m Hub per 1m travel
D0011632PACC_ _ _ _ _	160x320	786	551	320	295	9214	92,6	73,4

Hinweis: Diese Einheit ist auch auf Anfrage als Rollführung ohne Zahnstangenantrieb erhältlich.  
Note: On request, this unit is also available as roller guide without rack and pinion drive.

\*größere Hublängen auf Anfrage  
\*longer travel lengths available on request

# Zahnstangenantrieb, Kugelschienenführung Rack and pinion drive, ball rail guide



Standard mit Profil:  
Standard, with profile:  
80x240, 160x240, 160x320



$F_x$  max. = motorabhängig  
motor-dependent

$F_y$  max. = 30.000 N

$F_z$  max. = 10.000 N

$M_x$  max. = 2.500/2.500/3.800 Nm

$M_y$  max. = 1.700 Nm

$M_z$  max. = 5.180 Nm

$F_x$  max. = motorabhängig  
motor-dependent

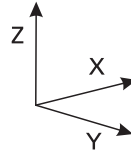
$F_y$  max. = 10.000 N

$F_z$  max. = 30.000 N

$M_x$  max. = 2.500/2.500/3.800 Nm

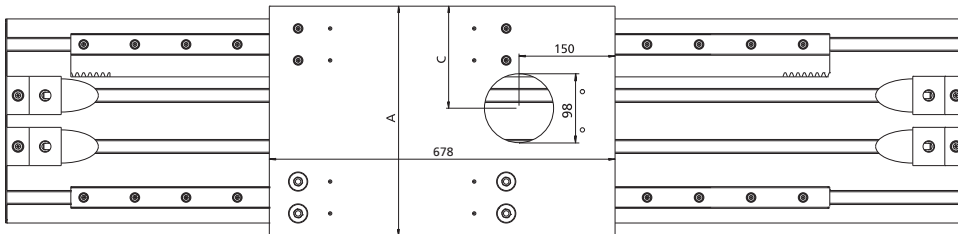
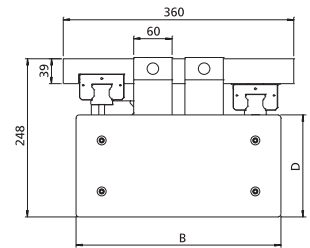
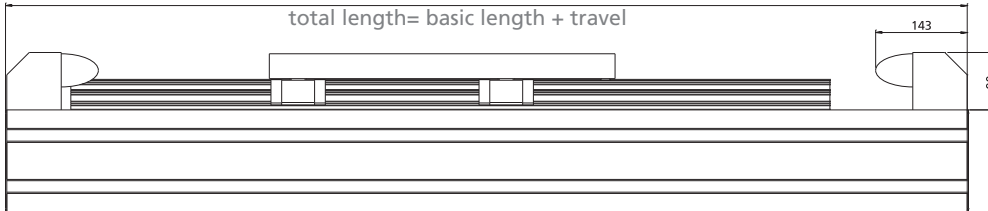
$M_y$  max. = 5.180 Nm

$M_z$  max. = 1.700 Nm



Gesamtlänge= Grundlänge+Hub

total length= basic length + travel



Code No.	Type	Grundlänge basic length	A	B	C	D	max. Hub* max. travel*	Masse [kg] weight [kg]	
								Grundlänge basic length	pro 1m Hub per 1m travel
D0010824BACCO_ _ _ _	80x240	924	280	240	160	80	5076	40,7	43,6
D0011624BACCO_ _ _ _	160x240	924	280	240	160	160	5076	47,7	53,6
D0011632BACC_ _ _ _ _	160x320	924	360	320	160	160	9076	58,2	60,6

Hinweis: Diese Einheit ist auch auf Anfrage als Rollführung ohne Zahnstangenantrieb erhältlich.

Note: On request, this unit is also available as roller guide without rack and pinion drive.

\*größere Hublängen auf Anfrage

\*longer travel lengths available on request



I

II

III

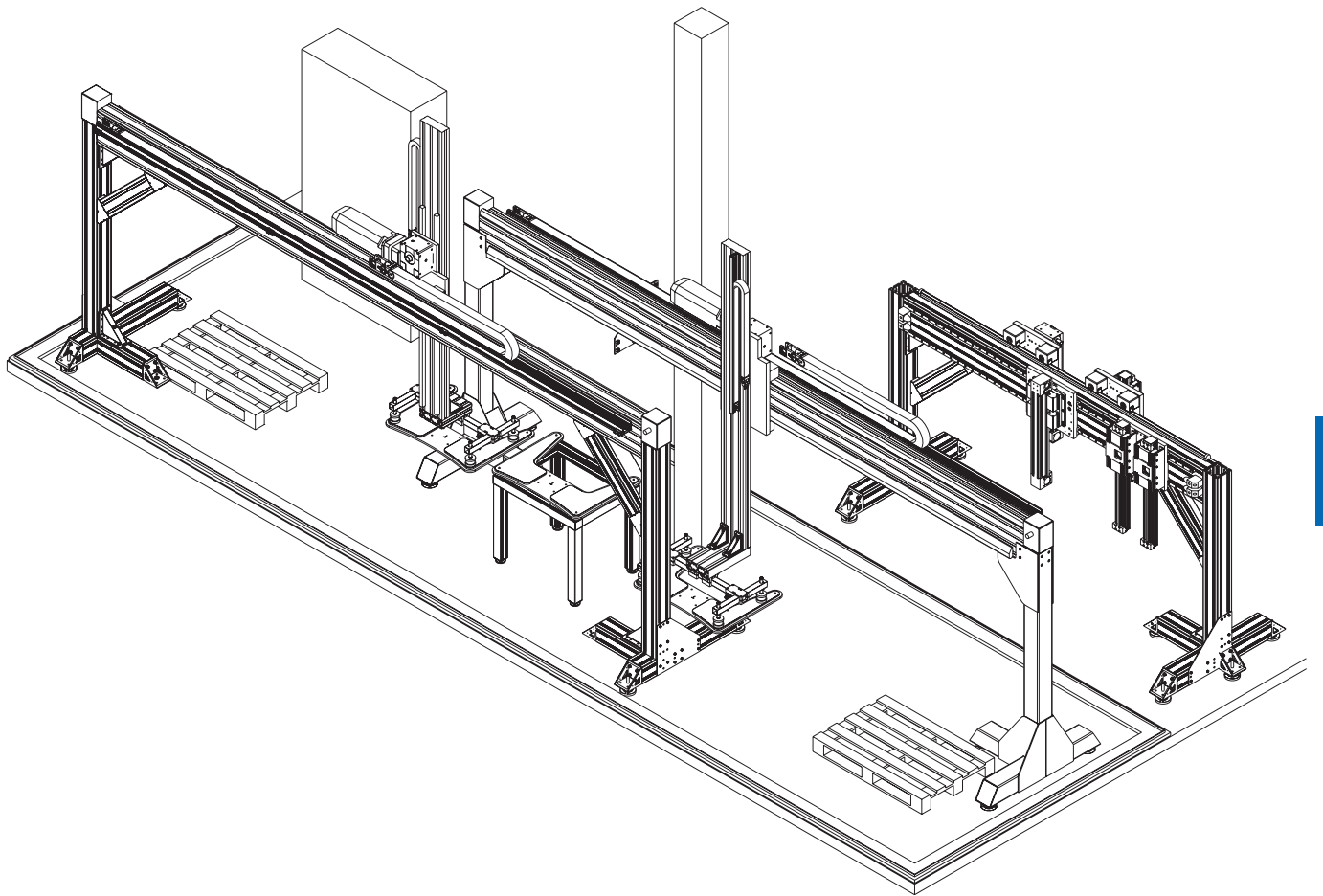
IV

V

**VI**

VII

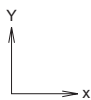
VIII



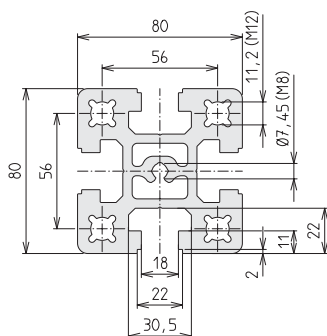
# D-Line Systemprofile

## D-Line System profiles

### D-80x80



Fläche surface	3200	mm <sup>2</sup>
I <sub>x</sub>	198,5	cm <sup>4</sup>
I <sub>y</sub>	199,3	cm <sup>4</sup>
I <sub>t</sub>	397,8	cm <sup>4</sup>
W <sub>x</sub>	49,6	cm <sup>3</sup>
W <sub>y</sub>	49,8	cm <sup>3</sup>
Gewicht weight	8581	g/m



Code No. Profil D-80x80				profile D-80x80		Eloxal	Anod. coating
4C45000	Zuschnitt	cut	max.	6000 mm		hell	natural
4C45001	Stange	bar	à	6000 mm		hell	natural



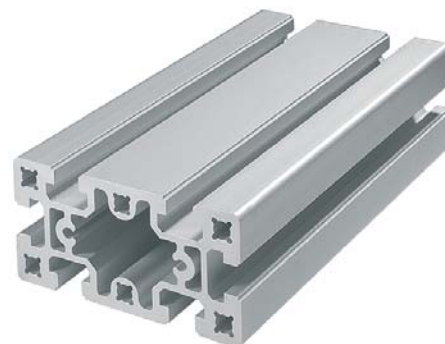
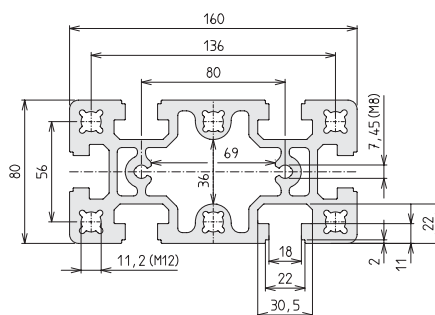
Anschluss  
1 Druckverbinder  
Connection  
1 press mount  
connectors

benötigte Menge je Verbind. required qty per connection	Code No. /Stück pcs	Druckverbinder press mount connector	Nutgeometrie Slot geometry	Anschluss Connection
1 Stück pcs	4C16701	-N- 80	D	längs+quer longit+transv.

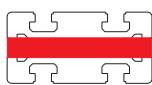
### D-80x160



Fläche surface	5212	mm <sup>2</sup>
I <sub>x</sub>	367,5	cm <sup>4</sup>
I <sub>y</sub>	1397,0	cm <sup>4</sup>
I <sub>t</sub>	1763,6	cm <sup>4</sup>
W <sub>x</sub>	91,6	cm <sup>3</sup>
W <sub>y</sub>	174,6	cm <sup>3</sup>
Gewicht weight	14073	g/m



Code No. Profil D-80x160				profile D-80x160		Eloxal	Anod. coating
4C15000	Zuschnitt	cut	max.	6000 mm		hell	natural
4C15001	Stange	bar	à	6000 mm		hell	natural



Anschluss -längs-  
1 langer Druckverbinder  
Longitud. connection  
1 long press mount  
connector

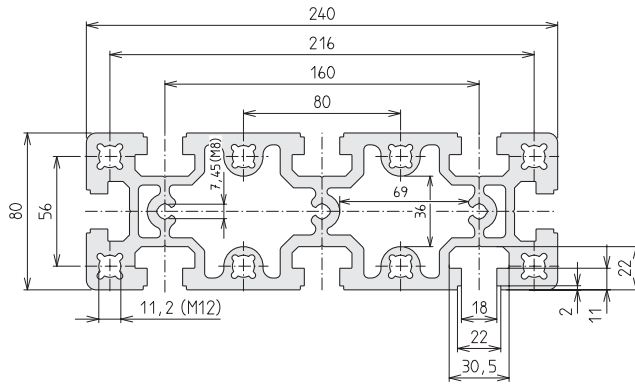


Anschluss -quer-  
2 kurze Druckverbinder  
Transvers. connection  
2 short press mount con-  
nectors

benötigte Menge je Verbind. required qty per connection	Code No. /Stück pcs	Druckverbinder press mount connector	Nutgeometrie Slot geometry	Anschluss Connection
1 Stück pcs	4C16700	-N- 160	D	längs longit.
2 Stück pcs	4C16701	-N- 80	D	quer transv.

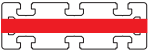


### D-80x240

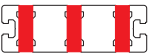


Fläche surface 7422 mm<sup>2</sup>  
 I<sub>x</sub> 540,8 cm<sup>4</sup>  
 I<sub>y</sub> 4268,2 cm<sup>4</sup>  
 I<sub>t</sub> 4809,0 cm<sup>4</sup>  
 W<sub>x</sub> 135,2 cm<sup>3</sup>  
 W<sub>y</sub> 355,7 cm<sup>3</sup>  
 Gewicht weight 20015 g/m

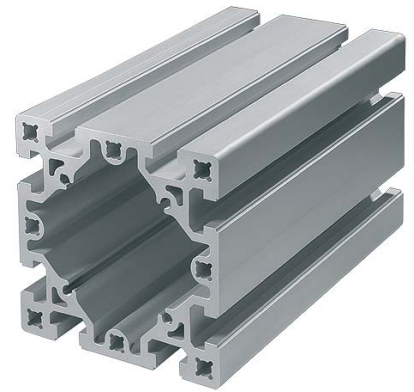
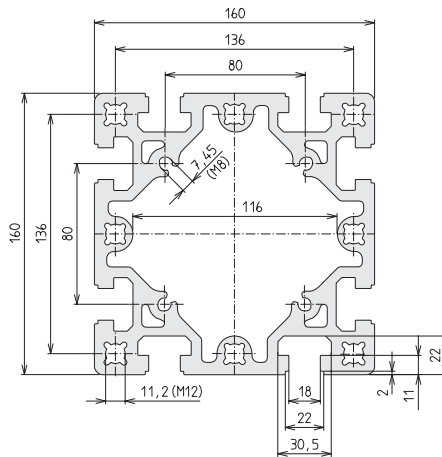
Code No. Profil D-80x240 profile D-80x240				Eloxal	Anod. coating
4C55000	Zuschnitt cut	max.	6000 mm	hell	natural
4C55001	Stange bar	à	6000 mm	hell	natural

 Anschluss -längs-  
 1 kurzer Druckverbinder  
 Longitud. connection  
 1 short press mount connectors

benötigte Menge je Verbind. required qty per connection	Code No. /Stück pcs	Druckverbinder press mount connector	Nutgeometrie Slot geometry	Anschluss Connection
1 Stück pcs	4C56700	-N- 240	D	längs longit.
3 Stück pcs	4C16701	-N- 80	D	quer transv.

 Anschluss -quer-  
 3 kurze Druckverbinder  
 Transvers. connection  
 3 short press mount connectors

### D-160x160



Fläche surface 8131 mm<sup>2</sup>  
 I 2493,6 cm<sup>4</sup>  
 I<sub>t</sub> 4987,3 cm<sup>4</sup>  
 W 311,7 cm<sup>3</sup>  
 Gewicht weight 21955 g/m

Code No. Profil D-160x160 profile D-160x160				Eloxal	Anod. coating
4C25000	Zuschnitt cut	max.	6000 mm	hell	natural
4C25001	Stange bar	à	6000 mm	hell	natural

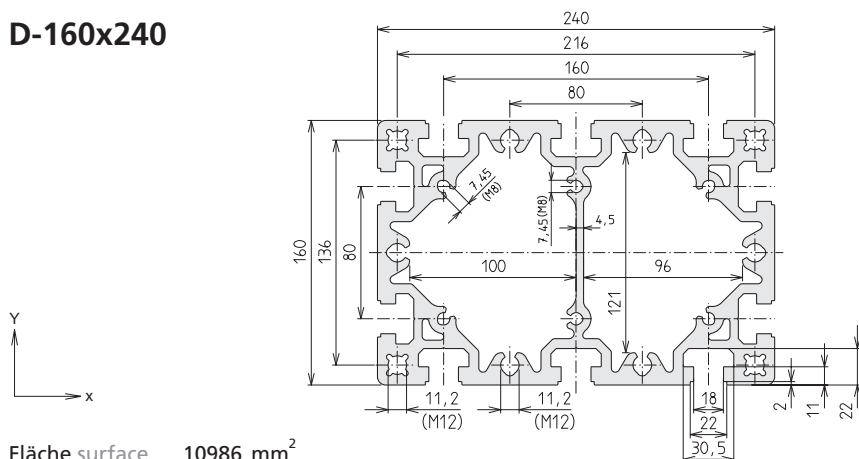
 Anschluss  
 2 Druckverbinder  
 Connection  
 2 press mount connectors

benötigte Menge je Verbind. required qty per connection	Code No. /Stück pcs	Druckverbinder press mount connector	Nutgeometrie Slot geometry	Anschluss Connection
2 Stück pcs	4C16700	-N- 160	D	längs+quer longit+transv.

# D-Line Systemprofile

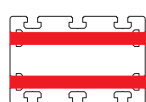
## D-Line System profiles

### D-160x240



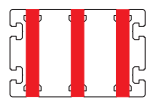
Fläche surface 10986 mm<sup>2</sup>  
 $I_x$  3601,5 cm<sup>4</sup>  
 $I_y$  7333,4 cm<sup>4</sup>  
 $I_t$  10934,9 cm<sup>4</sup>  
 $W_x$  450,2 cm<sup>3</sup>  
 $W_y$  611,1 cm<sup>3</sup>  
 Gewicht weight 29647 g/m

Code No. Profil D-160x240 profile D-160x240				Eloxal	Anod. coating
4C65000	Zuschnitt cut	max.	6000 mm	hell	natural
4C65001	Stange bar	à	6000 mm	hell	natural



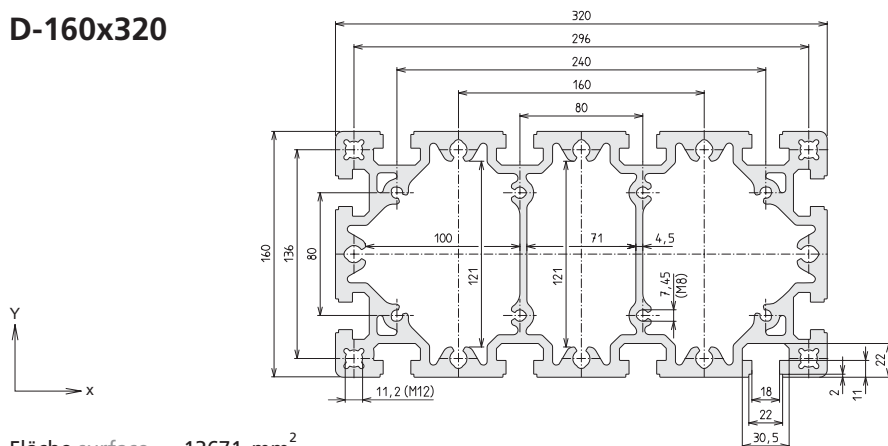
Anschluss -längs-  
 2 lange Druckverbinder  
 Longitud. connection  
 2 long press mount connectors

benötigte Menge je Verbind. required qty per connection	Code No. /Stück pcs	Druckverbinder press mount connector	Nutgeometrie Slot geometry	Anschluss Connection
2 Stück pcs	4C56700	-N- 240	D	längs longit.
3 Stück pcs	4C16700	-N- 160	D	quer transv.



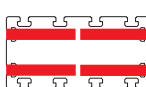
Anschluss -quer-  
 3 kurze Druckverbinder  
 Transvers. connection  
 3 short press mount connectors

### D-160x320



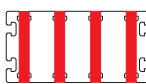
Fläche surface 13671 mm<sup>2</sup>  
 $I_x$  4656,0 cm<sup>4</sup>  
 $I_y$  15618,3 cm<sup>4</sup>  
 $I_t$  20274,3 cm<sup>4</sup>  
 $W_x$  582,0 cm<sup>3</sup>  
 $W_y$  976,1 cm<sup>3</sup>  
 Gewicht weight 36912 g/m

Code No. Profil D-160x320 profile D-160x320				Eloxal	Anod. coating
4C35000	Zuschnitt cut	max.	6000 mm	hell	natural
4C35001	Stange bar	à	6000 mm	hell	natural



Anschluss -längs-  
 4 kurze Druckverbinder  
 Longitud. connection  
 4 short press mount connectors

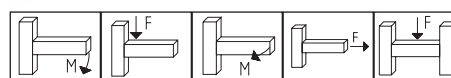
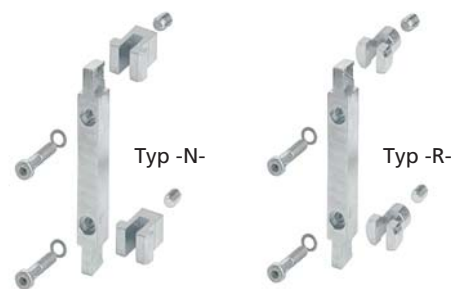
benötigte Menge je Verbind. required qty per connection	Code No. /Stück pcs	Druckverbinder press mount connector	Nutgeometrie Slot geometry	Anschluss Connection
4 Stück pcs	4C36700	-N- 160/320	D	längs longit.
4 Stück pcs	4C16700	-N- 160	D	quer transv.



Anschluss -quer-  
 4 kurze Druckverbinder  
 Transvers. connection  
 4 short press mount connectors



## Belastungsdaten D-Profile mit Druckverbinder -statisch- D profiles static loads with press mount connector



Enthaltenen Druckverbinder comprised press mount connector	Version	Profil Profile	Gewicht weight	M [Nm]	F [N]	M [Nm]	F [N]	F [N]
1x	Druckverbinder press mount connector Typ -N-	80x80	0,30 kg	560	2.900	560	11.000	4.300
1x		80x160 (längs longit.)	0,52 kg	1.700	7.500	1.120	28.000	11.000
2x		80x160 (quer transv.)	0,60 kg	1.700	10.000	1.120	28.000	15.000
1x		80x240 (längs longit.)	0,73 kg	2.800	6.000	1.120	28.000	9.000
3x		80x240 (quer transv.)	0,90 kg	3.000	8.600	1.680	33.000	12.900
2x		160x160	1,04 kg	3.200	15.000	3.200	56.000	22.000
2x		160x240 (längs longit.)	1,46 kg	5.600	12.000	5.000	56.000	18.000
3x		160x240 (quer transv.)	1,56 kg	5.800	18.000	5.200	79.000	27.000
4x		160x320 (längs longit.)	2,08 kg	7.800	18.000	4.000	62.000	36.000
4x		160x320 (quer transv.)	2,08 kg	8.000	28.000	6.500	98.000	42.000
1x	Druckverbinder press mount connector Typ -R-	80x80	0,25 kg	560	2.900	560	11.000	4.300
1x		80x160 (längs longit.)	0,48 kg	1.700	7.500	1.120	28.000	11.000
2x		80x160 (quer transv.)	0,50 kg	1.700	10.000	1.120	28.000	15.000
1x		80x240 (längs longit.)	0,69 kg	2.800	6.000	1.120	28.000	9.000
3x		80x240 (quer transv.)	0,75 kg	3.000	8.600	1.680	33.000	12.900
2x		160x160	0,96 kg	3.200	15.000	3.200	56.000	22.000
2x		160x240 (längs longit.)	1,38 kg	5.600	12.000	5.000	56.000	18.000
3x		160x240 (quer transv.)	1,44 kg	5.800	18.000	5.200	79.000	27.000
4x		160x320 (längs longit.)	1,92 kg	7.800	18.000	4.000	62.000	36.000
4x		160x320 (quer transv.)	1,92 kg	8.000	28.000	6.500	98.000	42.000

Code No.	Type	Gewicht weight	für Profil (benötigte Menge je Verbindung) for profile (required quant. per connection)
4C16701	-N-80	0,30 kg	80x80 (1x), 80x160 (2x), 80x240 (3x)
4C16700	-N-160	0,52 kg	80x160 (1x), 160x160 (2x), 160x240 (3x), 160x320 (4x)
4C36700	-N-160/320	0,52 kg	160x320 (4x)
4C56700	-N-240	0,73 kg	80x240 (1x), 160x240 (2x)

Code No.	Type	Gewicht weight	für Profil (benötigte Menge je Verbindung) for profile (required quant. per connection)
4C16711	-R-80	0,25 kg	80x80 (1x), 80x160 (2x), 80x240 (3x)
4C16710	-R-160	0,48 kg	80x160 (1x), 160x160 (2x), 160x240 (3x), 160x320 (4x)
4C36710	-R-160/320	0,48 kg	160x320 (4x)
4C56710	-R-240	0,69 kg	80x240 (1x), 160x240 (2x)

# D-Line Systemkomponenten

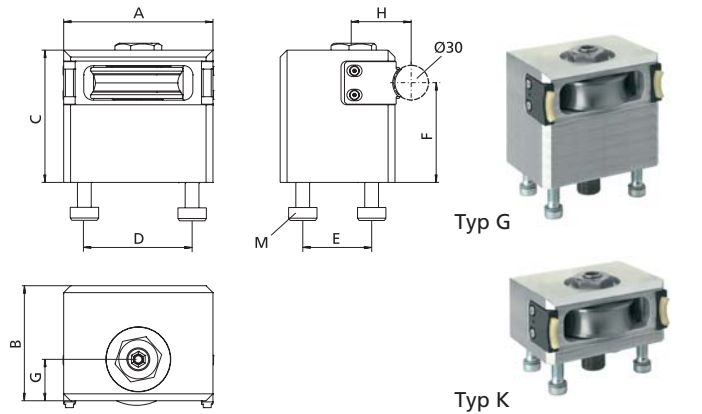
## D-Line system components

### Laufrollenmodul

#### Track roller module

Die Laufrollenmodule werden direkt unter die Aufspannplatte des Führungsschlittens geschraubt. Einstellbare Rollen ermöglichen ein spielfreies einstellen des Systems.

The track roller modules are bolted on directly under the guide table plate. Adjustable rollers permit the play-free adjustment of the system.



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	M	Gewicht weight
93498	LRM 30 K Festrolle fixed roller	130	100	59,5	94	60	31	36	51	M12x40 DIN77984	2,08 kg
93495	LRM 30 K Einstellrolle adjustm. roller	130	100	59,5	94	60	31	36	51±1,5	M12x40 DIN77984	2,08 kg
93494	LRM 30 G Festrolle fixed roller	130	100	115	94	60	86,5	36	51	M12x45 DIN77984	3,65 kg
93499	LRM 30 G Einstellrolle adjustm. roller	130	100	115	94	60	86,5	36	51±1,5	M12x45 DIN77984	3,65 kg

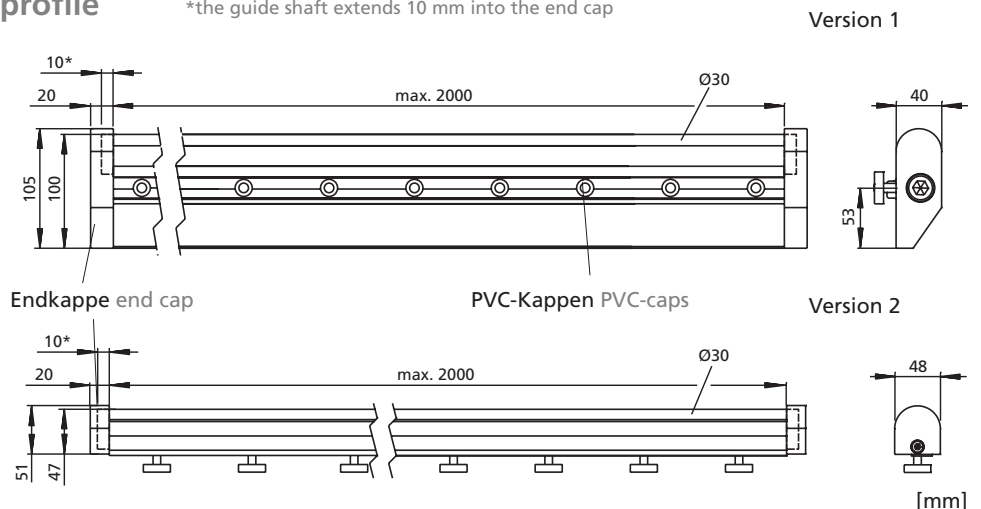
### Führungswelle und Halteprofil

#### Guide shafts and housing profile

\*die Führungswelle ragt jeweils 10 mm in die Endkappe hinein  
\*the guide shaft extends 10 mm into the end cap

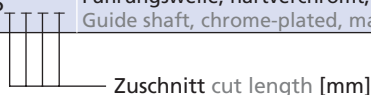
Längenzuschnitt nach Angabe.  
**Material:** Halteprofil EN AW 6063 T66  
Führungswelle aus Vergütungsstahl, induktiv gehärtet, geschliffen und poliert, Oberfläche hartverchromt HRC 63

Cut length as required.  
**Material:** Housing prof. EN AW 6063 T66  
Guide shafts from heat treated steel, inductively hardened, grinded and polished, surface hard-chrome plated HRC63



[mm]

Code No.	Type	Version	Welle Shaft	Gewicht weight
9700001	Endkappen für Halteprofil, 2 Stück End caps for housing profile, 2 pcs.	1		0,30 kg
9700003_---	Halteprofil für Führungswelle, max. 2 m, incl. Befestigungsmaterial Housing profile for guide shaft, max. 2 m, incl. fixing material	1	Ø30	6,97 kg/m
9700005_---	Halteprofil mit Führungswelle, max. 2 m, incl. Befestigungsmaterial Housing profile with guide shaft, max. 2 m, incl. fixing material	1	Ø30	12,51 kg/m
8030005_---	Führungswelle, hartverchromt, max. 6 m Guide shaft, chrome-plated, max. 6 m	1	Ø30	5,54 kg/m
9700002	Endkappen für Halteprofil, 2 Stück End caps for housing profile, 2 pcs.	2		0,18 kg
9700004_---	Halteprofil für Führungswelle, max. 2 m, incl. Befestigungsmaterial Housing profile for guide shaft, max. 2 m, incl. fixing material	2	Ø30	4,35 kg/m
9700006_---	Halteprofil mit Führungswelle, max. 2 m, incl. Befestigungsmaterial Housing profile with guide shaft, max. 2 m, incl. fixing material	2	Ø30	9,89 kg/m
8030005	Führungswelle, hartverchromt, max. 6 m Guide shaft, chrome-plated, max. 6 m	2	Ø30	5,54 kg/m



## Zahnstange Rack

Die Zahnstangen können in beliebiger Länge montiert werden. Sie sind so verzahnt, dass Anfang und Ende jeweils eine halbe Zahn­lücke bilden. Für eine teilungsgenaue Montage ist eine spezielle Montagehilfe erhältlich.

Der Befestigungssatz enthält eine Schraube, ein Sicherungsring und einen Nutenstein -N- für D-Profile.

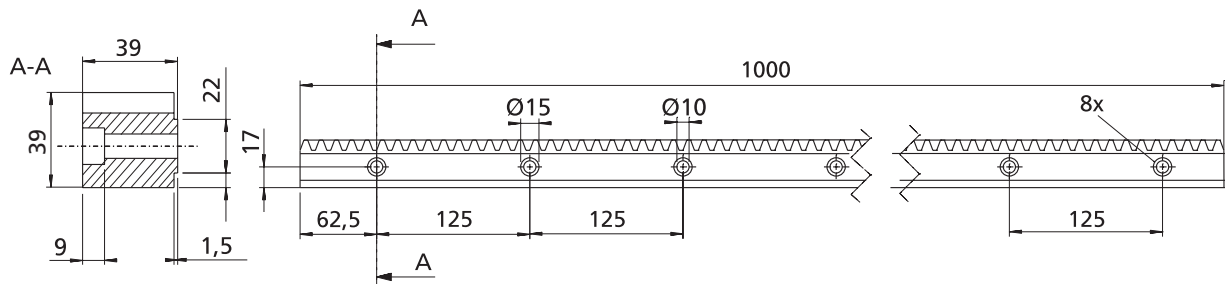
The Rack can be fitted with any length.

The teeth are configured in such a way that the start and end each form half a tooth space. Special installation assistance is available for accurate pitch configuration during set-up.

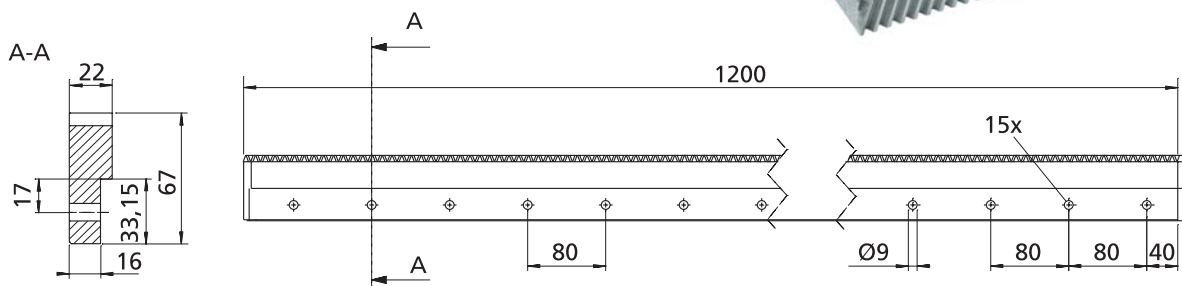
The set of fixing items includes a screw, a circlip and a tenon block -N- for D-profiles.



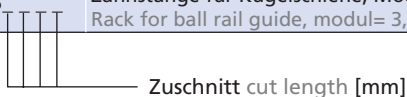
### schräg verzahnt für Laufrolle straight teeth for roller guide



### schräg verzahnt für Kugelschiene angled teeth for ball rail guide



Code No.	Type	Gewicht weight
9700030	Montagehilfe für Zahnstangen (Laufrolle), l= 200 mm Set-up assistance for racks (roller guide), l= 200 mm	2,10 kg
9700012	Befestigungssatz für Zahnstange (Laufrolle) auf D-Profil Set of fixing items for rack (roller guide) on D-profile	0,04 kg
9700028	Zahnstange für Laufrolle, Modul= 4, max. 1000 mm Rack for roller guide, modul= 4, max. 1000 mm	10,20kg
9700011	Montagehilfe für Zahnstangen (Kugelschiene), l= 200 mm Set-up assistance for angled racks, l= 200 mm	1,90 kg
9700013	Befestigungssatz für Zahnstange mit Führungsschiene auf D-profile Set of fixing items for angle rack with guide rails on D-profile	0,03 kg
9700015	Zahnstange für Kugelschiene, Modul= 3, max. 1200 mm Rack for ball rail guide, modul= 3, max. 1200 mm	11,23 kg



# D-Line Systemkomponenten

## D-Line system components

### Führungsschiene / Führungswagen

#### Guide rail / Runner block

Der Führungswagen verfügt über eine Selbsteinstellung mit der Fluchtungsfehler bis 10' selbständig ausgeglichen werden können. Dadurch wird für einen einwandfreien Einlauf der Kugeln in den belasteten Zonen gesorgt und eine gleichmäßige Lastverteilung über die gesamte Kugelreihe hinweg gewährleistet. Ein Schmier-nippel ist im Lieferumfang enthalten (unmontiert).

Dynamikwerte:  
Geschwindigkeit  $v_{max} = 3m/s$

Die Führungsschienen sind von oben verschraubbar. Die Schraub-bohrungen werden durch Kunststoffkappen verschlossen. Ein entsprechender Befestigungsatz bestehend aus einer Zylinderschraube, einer Sicherungsscheibe und einem Nutenstein -N- für D-Profile.

The runner block is equipped with a self-adjusting mechanism designed for the automatic correction of alignment errors of up 10'. This ensures that the balls run freely in the load areas, and that loads are evenly distributed along the entire row of balls. The unit is supplied with a lubrication nipple (not fitted).

Dynamic values:  
Speed  $v_{max} = 3m/s$

The screws on the guide rails are accessible from above. The screw holes are sealed with plastic caps. A corresponding set of fixing items consists of a fillister head screw, a locking washer and a slot stone -N- for D-profiles.

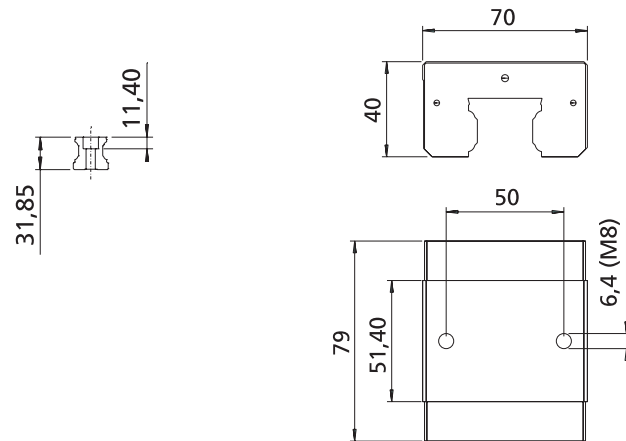
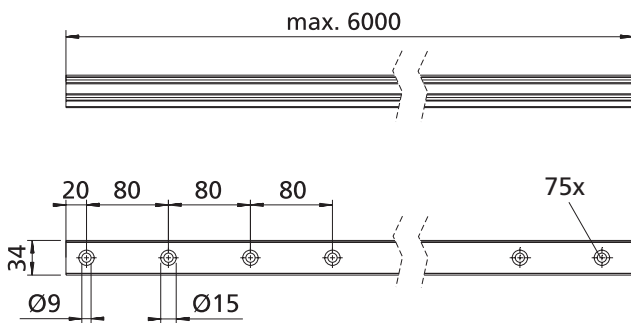


Tragzahlen [N] Supp. elem. [N]	zul. Belastung [N] Permitted load [N]	Momente [Nm] Torque settings [Nm]	
C dyn.		M <sub>t</sub> dyn.	M <sub>t</sub> max.
21.100	8.100	450	175

Die Festlegung der dynamischen Tragzahlen und Momente basiert auf 100.000 m Hubweg. Häufig werden jedoch nur 50.000 m zugrundegelegt. Hierfür gilt zum Vergleich: Werte C und M<sub>t</sub> nach Tabelle mit 1,26 multiplizieren.

The establishing of the dynamic support elements and moments is based on a traverse length of 100.000 m, although just 50.000 m are often used as a basis.

By way of comparison: multiply values C and M<sub>t</sub> from the table by 1.26.



Code No.	Type	Gewicht weight
9700016	Führungswagen 35 Runner block 35	0,95 kg
9700017	Befestigungsatz für Führungsschiene auf D-Profil, 1x Nutenstein mit Schraube, Sicherungsscheibe Set of fixing items for guide rail on D-profile, 1x slot stone with screw, lock washer	0,03 kg
9700019	Befestigungsatz f. Führungsschiene auf D-Profil, Nutensteinstange L= 440 mm m. 6x Schrauben, Sicherungssch. Set of fixing items for guide rail on D-profile, slot stone bar L= 440 mm with 6x screws, lock washer	1,57 kg
9700018	Führungsschiene 35, L= 6000 mm Guide rail 35, L= 6000 mm	6,8 kg/m





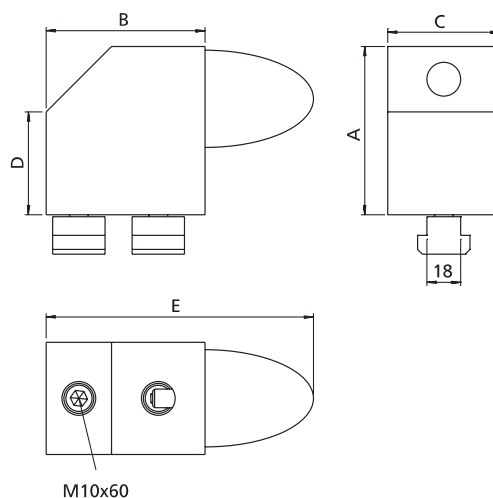


## Anschlagdämpfer Bumper

Die Gummi-Parabelpuffer werden mittels eines Befestigungsblocks direkt in der Profilnut verschraubt. Ein entsprechender Befestigungsatz ist im Lieferumfang enthalten. Auf Anfrage sind auch Sicherheitsdämpfer erhältlich. Diese werden speziell auf den jeweiligen Anwendungsfall ausgelegt.

The parabolic bumper buffers are screwed directly into the profile slot with a fixing block. The corresponding fixing set is supplied with the unit.

Safety dampers are also available on request. These are configured especially for the application concerned.



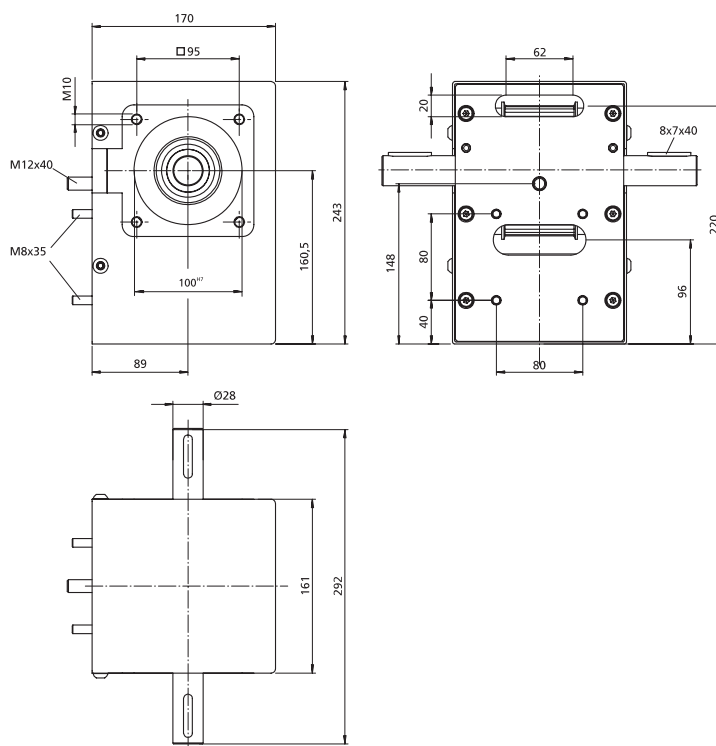
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	Gewicht weight
9700020	GP 53	53	80	60	23	143	0,81 kg
9700021	GP 90	90	80	60	55	143	1,29 kg
9700022	GP 115	115	80	60	70	143	1,49 kg

## Zahnriemenumlenkung / Zahnriemen Pulley box / Timing belt

Wahlweise mit Antriebszapfen oder als Umlenkung ohne Zapfenbestückung. Im Lieferumfang ist Befestigungsamterial zur Anbindung an ein D-Profil enthalten.

Available as an option with drive pins or as guide without pins elements. The unit is supplied with fixing set for attachment to a D-profile.

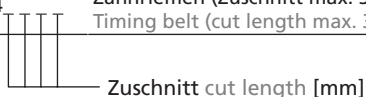


Zahnriemenumlenkung  
Pulley box



Zahnriemenantrieb  
Pulley box with drive pins

Code No.	Type	passend für Profil suitable for profile	Gewicht weight
96901	Zahnriemenumlenkung (ohne Zapfen) Pulley box (without pins)	160x160, 160x240, 160x320	22,40 kg
96900	Zahnriemenantrieb (mit 2 Zapfen) Pulley box (with 2 drive pins)		24,66 kg
92214	Zahnriemen (Zuschnitt max. 30 m), GT, Teilung 8 mm, Breite 60 mm Timing belt (cut length max. 30 m), GT, pitch 8 mm, width 60 mm		

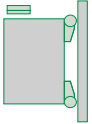

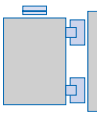
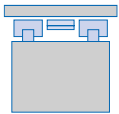


# D-Line Systemkomponenten

## D-Line system components

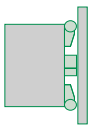

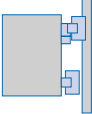
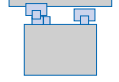
### Führungsschlitten / Zahnriemenspannsatz für Zahnriemeneinheiten

#### Guide table / Timing belt tensioning set for units with timing belt

<b>Version</b>			
vergl. Seite see page		5	6
<b>Type</b>			
<b>Code No. Führungsschlitten* Guide table*</b>	160x240 160x320	944117 944118	944117 944118
<b>Code No. Zahnriemenspannsatz GT-8M 60 Timing belt set GT-8M 60</b>	160x240 160x320	91893	91896
<b>Version</b>			
vergl. Seite see page		7	8
<b>Type</b>			
<b>Code No. Führungsschlitten* Guide table*</b>	160x160 160x240 160x320	944132 944129 944103	944135 - 944139
<b>Code No. Zahnriemenspannsatz GT-8M 60 Timing belt set GT-8M 60</b>	160x160 160x240 160x320	91893	91897

### Führungsschlitten für Zahnstangeneinheiten

#### Guide table for units with rack and pinion drive

<b>Version</b>			
vergl. Seite see page		11	11
<b>Type</b>			
<b>Code No. Führungsschlitten Guide table*</b>	160x320	944141	944141
<b>Version</b>			
vergl. Seite see page		12	12
<b>Type</b>			
<b>Code No. Führungsschlitten* Guide table*</b>	80x240 160x240 160x320	944104 944104 944125	944104 944104 944125

## Endschalter-Halter

### Connecting element for limit switch

Max. Spannung Max. voltage	230 V AC
Max. Schaltstrom Max. switching current	4 A
Max. Einschaltstrom Max. starting current	10 A
Schaltfrequenz Operating frequency	max. 5000/h
Lebensdauer Mech. lifetime	20x10 <sup>6</sup> Schaltzyklen 20x10 <sup>6</sup> operating cycle
Achshebelverstellung Axie leverage adjustment	einrastend um 360° locking by 360°
Schutzart Protection mode	IP67
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-30°C - +80°C

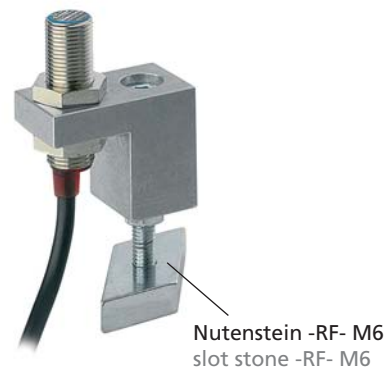


Code No.	Type	Version	Gewicht weight
92844	Endschalter Öffner/Schließer mit Halter Limit switch NC/NO with connecting element	für Laufrolle for roller	0,28 kg
92845		für Kugelschiene for rail	0,28 kg

## Näherungsschalter-Halter

### Connecting element for proximity limit switch

Max. Spannung Max. voltage	10-30 V DC
Max. Schaltstrom Max. switching current	200 mA
Max. Einschaltstrom Max. starting current	200 mA
Schaltfrequenz Operating frequency	700 Hz (DIN EN 50010)
Lebensdauer Mech. lifetime	von Schalhäufigkeit abhängig independant from operating cycle
Schaltabstand Switch gap	1,5 mm (Stahl steel) 0,75 mm (Alu)
Schutzart Protection mode	IP65
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-25°C - +70°C



Code No.	Type	Gewicht weight
92842	Näherungsschalter Öffner mit Halter Proximity limit switch NC with connecting element	0,14 kg
92843	Näherungsschalter Schließer mit Halter Proximity limit switch NO with connecting element	0,14 kg

# D-Line Systemkomponenten

## D-Line system components

### Bremsen / Halten von Linearachsen

#### Halten

Bedeutet beim „ausschalten“ einer Anlage wird z. B. die Z-Achse in eine Ruheposition gefahren und dann gegen herunterfallen gesichert. So kann z. B. der Motor oder das Getriebe einfach getauscht werden.

#### Bremsen

Bedeutet bei Energie- oder Steuerungsausfall und auch Not-Aus wird die Achse während der Fahrt gebremst.

#### Halten von Linearachsen

Typische Maschinen mit Linearachsen sind Portale, Linearroboter, Bearbeitungszentren und integrierte Fertigungssysteme. Ist z.B. im Einricht- oder Wartungsfall der Zugang von Personen zum Bearbeitungs-, bzw. Gefahrenbereich notwendig, müssen alle Gefahr bringenden Antriebe stillgesetzt sein und die Schlitteneinheiten - insbesondere die Vertikalachsen - sicher in einer festen Position gehalten werden. Dies geschieht häufig mit zusätzlichen Haltebremsen, die einfallen, wenn die Antriebssteuerung den Schlitten auf die Geschwindigkeit null herunterregelt hat. Bei Störfällen, wie z.B. Energie- oder Steuerungsausfall, und je nach Auslegung auch bei NOT-HALT ist zusätzlich vorhandene Bewegungsenergie kontrolliert abzubauen.

#### Neufassung der Maschinenrichtlinie

Die Europäische Richtlinie 98/37/EG (Maschinenrichtlinie) regelt das in Verkehr bringen von Maschinen in der EU. Sie wurde erstmalig im Jahre 1992 erlassen und nun überarbeitet. Die neue Maschinenrichtlinie wird voraussichtlich im ersten Halbjahr 2006 in Kraft treten. Danach beginnt eine 24-monatige Frist, in der die Mitgliedsstaaten die Richtlinie in nationales Recht umsetzen müssen. Ab Mitte 2007 beginnt dann nochmals eine 18-monatige Übergangsfrist, in der beide Richtlinien - die bisher gültige und die neue - angewendet werden können. Spätestens 2009 müssen dann Produkte und Dokumentationen endgültig der neuen Richtlinie entsprechen.

Weitere Informationen über schwerkraftbelastete Achsen (Vertikalachsen) sind auf Anfrage erhältlich. Diese beinhalten Informationen zur Gefahrenanalyse, Maßnahmenbeispiele und eine Zuordnung der gebräuchlichen Bremsenrichtungen.

### Sicherungseinheit

#### Safety unit

Die D-Line Linearachsen können auch nachträglich mit einer Sicherungseinheit ausgestattet werden. Hierbei wird in drei Ausführungen unterschieden. KPE zum Halten, KEC zum Bremsen oder KEC-S zum Bremsen und Sichern von Linearachsen.

The D-Line linear axes can also subsequently be equipped with a safety unit.

Here, we distinguish between three versions. KPE for holding, KEC for braking or KEC-S for braking and safe holding of linear axes.

### Brakes / Holding of linear axes

#### Holding

This means, when the machine is switched off, e.g. the Z-axis is moved to its initial position and then it is secured against falling down. In this way, it will be possible to replace for instance the motor or the gear unit easily.

#### Slowing down

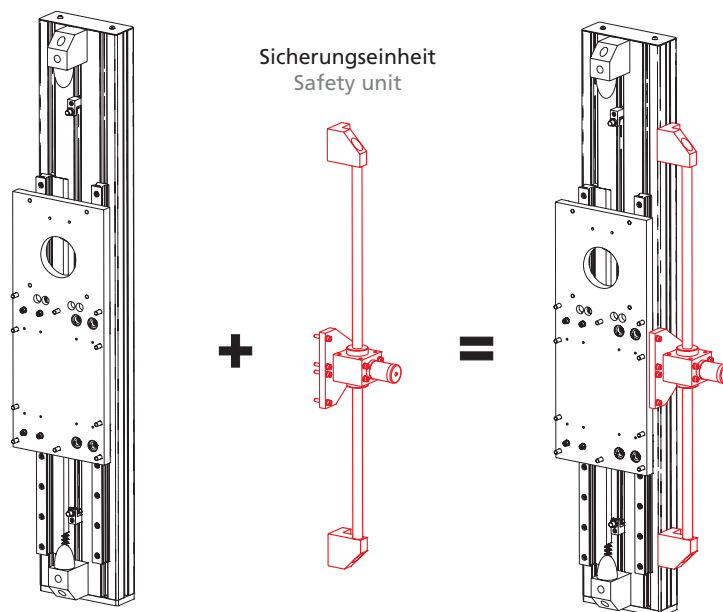
That means, if the power or control unit fail or an emergency switch off is caused, the axis will be slowed down during its travel.

#### Holding of linear axes

Typical machine with linear axes are gantries, linear robots, machining centres and integrated production systems. If in case of tooling or maintenance the access to the work area or the dangerous area is required, all dangerous drives have to be stopped and the slide units, especially the vertical axes must be held in fixed position. This is often done using additional holding brakes which will engage when the drive control regulates the speed of the slide down to zero. If the machine fails, e.g. because of power or control failure and depending on the programming of the EMERGENCY-OFF, additionally the remaining kinetic energy must be reduced in controlled way.

#### Revised Machine Directive

The European Directive 98/37/EG (Machine Directive) regulates the introduction of machines into the European market. It was first issued in 1992 and now it has been revised. The new Machine Directive is planned to be implemented in the first half year of 2006. After that, a 24-month time period starts. Within this period, the member states have to implement this directive into national legislation. From the middle of 2007, another 18-month transient period starts. Within this period, both directives, the old and the new one, can be applied. In 2009 at latest, the products and documents must definitely comply with the new directive. Further information on gravity loaded axes (vertical axes) are available on request. They include information about the risk analysis, example for measures and an allocation to the customary brake units.



Vertikale Linearachse - Laufrollen- oder Kugelschienenführung  
Vertical linear axis - roller guide or ball rail guide

**Halten von Linearachsen, Ausführung KPE**  
Holding of linear axes, version KPE



Statische Haltekraft 5.000 N  
Static holding force 5.000 N

Einheit *klemmt* drucklos die Welle.  
Einsatz z.B. Halten bei Wartungsarbeiten.

**Hinweis:**  
Nicht für den Einsatz in sicherheitsrelevanten Steuerungen zertifiziert.

Unit *clamps* the shaft without.  
For application e.g. clamping meanwhile maintenance.

**Note:**  
Not certified for the application in safety-relevant controls.

**Halten von Linearachsen, Ausführung KEC**  
Holding of linear axes, version KEC



Statische Haltekraft 3.200 N  
Static holding force 3.200 N

Einheit *klemmt* und *hält* drucklos die Welle auch bei Energieausfall. Einsatz z.B. beim Festhalten der Stange bei einem Zwischenstopp.

**Hinweis:**  
Nicht für den Einsatz in sicherheitsrelevanten Steuerungen zertifiziert.

Unit *clamps* and *holds* the shaft without pressure also in case of power failure. For application e.g. hold a bar at a stopover.

**Note:**  
Not certified for the application in safety-relevant controls.

**Halten und Bremsen – sichern von Linearachsen, Ausführung KEC-S**  
Holding and braking – safe holding of linear axes, version KEC-S



Statische Haltekraft 3.200 N  
Static holding force 3.200 N

Einheit *klemmt* und *hält* drucklos die Welle auch bei Energieausfall bei sicherheitsbezogenen Anwendungen. Einsatz als Bremsenrichtung (dynamische Anwendung). Abbremsen oder Anhalten von Bewegungen, unterbrechen (z.B. NOTAUS) einer Bewegung bei Eingriff in einen Gefahrenbereich .

**Hinweis:**  
Für den Einsatz in sicherheitsrelevanten Steuerungen vom Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitssicherheit (BGIA) zertifiziert.

Unit *clamps* and *holds* the shaft without pressure also in case of power failure in case of safety-relevant applications. Application of a brake unit (dynamic application). Slowing down or stopping of movements, interruption of a movement if the dangerous area is entered.

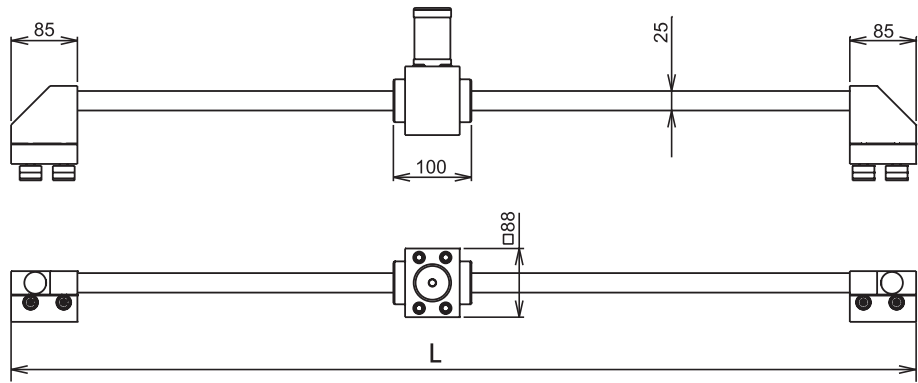
**Note:**  
Certified for the application in safety-relevant control units by the Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitssicherheit (BGIA) (institute of the professional association).

# D-Line Systemkomponenten

## D-Line system components

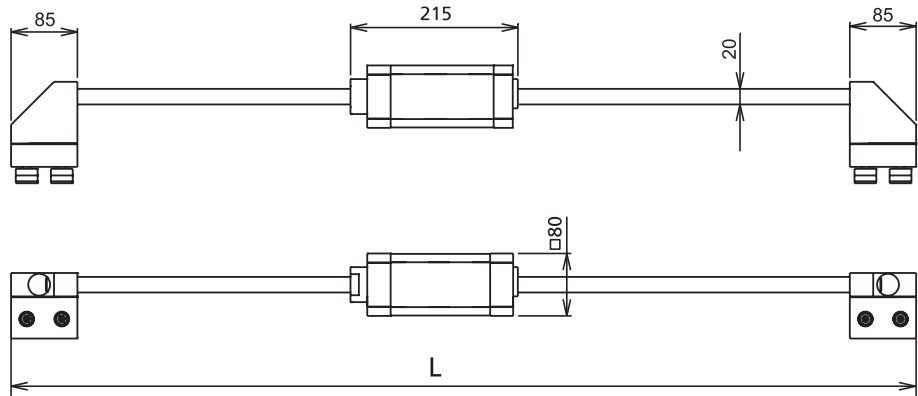
### Sicherungseinheit Safety unit

KPE-25



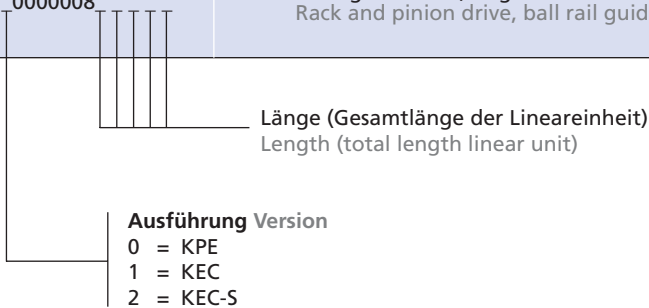
Darstellung ohne Befestigungselemente für die Führungsschlitzen  
Diagram without fixtures for the slide guide

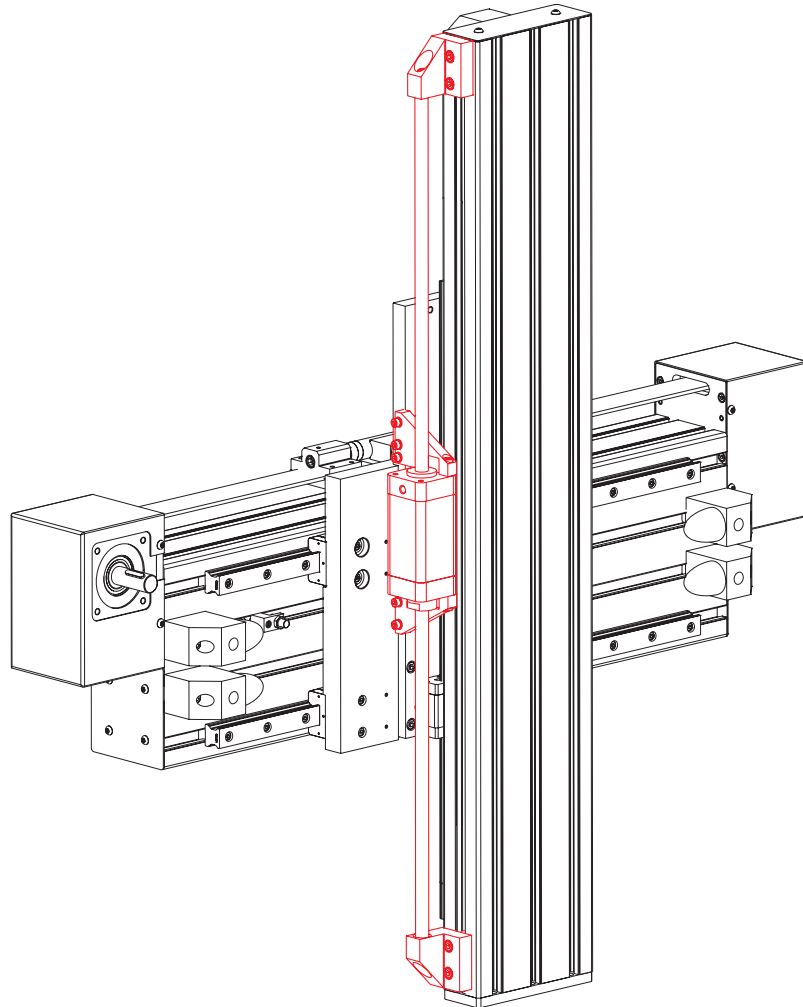
KEC-20 /  
KEC-S-20



Länge "L" entspricht der Länge des Führungsprofils der D-Line  
Length "L" is the length of the guide profile of the D-Line

Code No.	Type	Ausführung Version
9701_0000004_-----	Zahnriemenantrieb, Laufrollenführung Timing-belt drive, roller guide	160x240, D0001624PABA
		160x320, D0001632PABA
		160x320, D1001632TABABA
9701_0000012_-----	Zahnriemenantrieb, Kugelschienenführung Timing-belt drive, ball rail guide	160x160, D0001616BABA
		160x240, D0001624BABA
		160x320, D0001632BABA
		160x160, D1001616EABA
9701_0000004_-----	Zahnstangenantrieb, Laufrollenführung Rack and pinion drive, roller guide	160x320, D0011632PACC
9701_0000008	Zahnstangenantrieb, Kugelschienenführung Rack and pinion drive, ball rail guide	80x240, D0010824BACC
		160x240, D0011624BACC
		160x320, D0011632BACC





II

III

IV

V

**VI**

VII

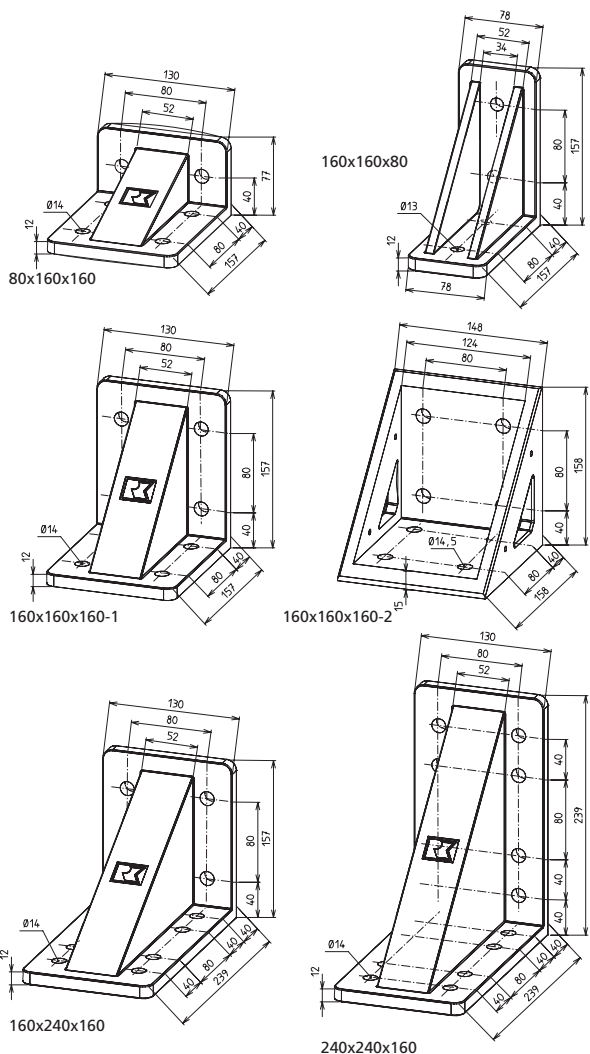
VIII

# D-Line Systemkomponenten

## D-Line system components

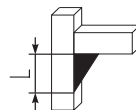
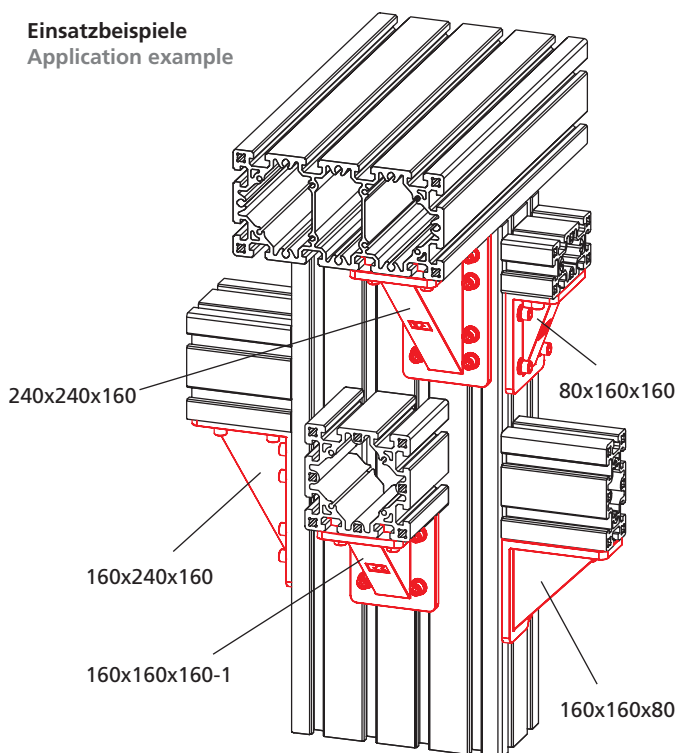
### Knotenwinkel

#### Angle bracket



### Einsatzbeispiele

#### Application example



**Material:** Al233G-AlSi10MgCu,  
schwarz pulverbeschichtet  
(Type 160x160x160-2 Material  
GK-AlSi12)

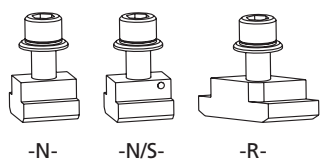
**Winkeltoleranz:** ±5'

**Material:** Al233G-AlSi10MgCu,  
black powder coated  
(type 160x160x160-2 material  
GK-AlSi12)

**Angle tolerance:** ±5'

Code No.	Type	Gewicht weight	L [mm]	F [N]	M [Nm]	F [N]
4C12100	80x160x160	1,0 kg	80	11.000	810	30.000
			160	26.200	810	55.000
4C22100	160x160x80	1,2 kg	160	13.100	1.500	29.000
4C22101	160x160x160-1	1,5 kg	160	22.000	3.100	58.000
4C22102	160x160x160-2	2,1 kg	160	22.000	2.500	36.000
4C22103	160x240x160	2,1 kg	160	24.000	2.700	53.000
			240	35.000	2.800	75.000
4C22104	240x240x160	2,8 kg	240	40.300	6.200	75.000

**Befestigungssätze für Knotenwinkel** (eine Schraube mit Nutenstein und Scheibe)  
**Fixation set for angle bracket** (a screw with slot stone and washer)



Code No.	Type	Gewicht weight
4C16200	M12x30, Nutenstein -N- slot stone -N-	0,14 kg
4C16201	M12x30, Nutenstein -N/S- slot stone -N/S-	0,14 kg
4C16202	M12x30, Nutenstein -R- slot stone -R-	0,13 kg

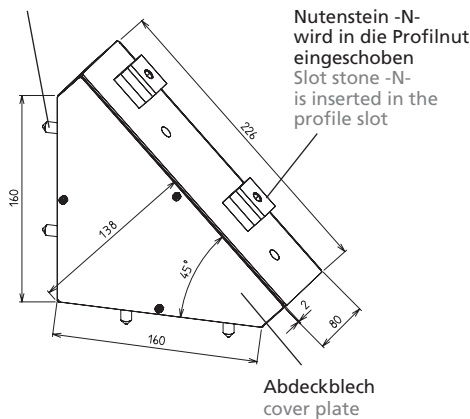




## Verbindungsknoten Frame joint



Gewindestift – wird in den Schraubkanal des D-80x160 gedreht  
Headless screw – to be screwed into the screw channel of D-80x160.

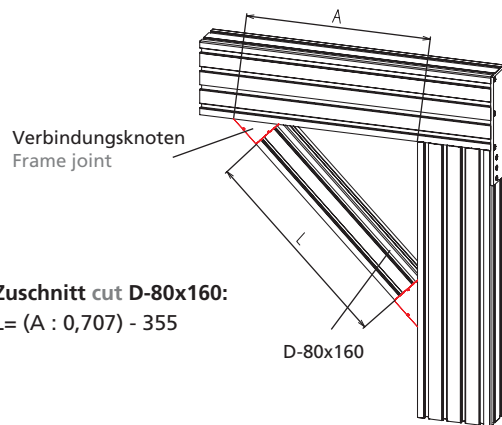


Bei hoher Beanspruchung kann mittels zwei Verbindungsknoten, zwischen die ein D-Profil 80x160 geschraubt wird, eine Konstruktion in einem 45°-Winkel abgestützt werden.

**Material:** GK-ALSi12, schwarz pulverbeschichtet  
**Lieferumfang:** ein kompletter Verbindungsknoten mit Befestigungsmaterial  
2 Abdeckbleche mit Befestigungsmaterial als Zubehör erhältlich

In case of high load a frame can be strutted at a 45° angle by means of a D profile 80x160 attached to the frame itself with two frame joints.

**Material:** GK-ALSi12,, black powder coated  
**Delivery set:** 1 complete frame joint with fixings  
2 cover plates with fixation material can be provided as accessories



**Zuschnitt cut D-80x160:**  
 $L = (A : 0,707) - 355$

[mm]

Code No.	Type	Gewicht weight
4C12105	Verbindungsknoten 45° frame joint at 45°	1,8 kg
4C12106	zwei Abdeckbleche two cover plates	0,6 kg

## Knotenblech Bracing plates

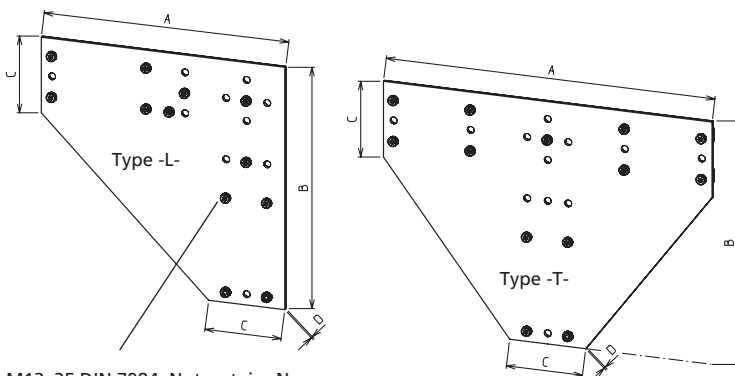


Die Knotenbleche dienen der flächenmäßigen Versteifung einer Profilverbindung.

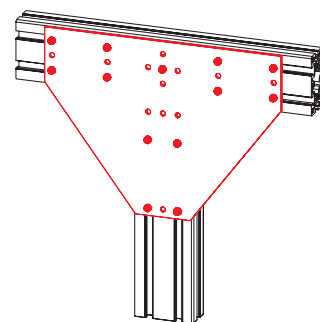
**Material:** St37-2 / 1.0037, schwarz pulverbeschichtet  
**Lieferumfang:** komplett mit Befestigungsmaterial

The bracing plates ensure the reinforcement of a profile connection.

**Material:** St37-2 / 1.0037, black powder coated  
**Delivery set:** a bracing plate complete with fixings



M12x25 DIN 7984, Nutenstein -N-  
M12x25 DIN 7984, slot stone -N-



[mm]

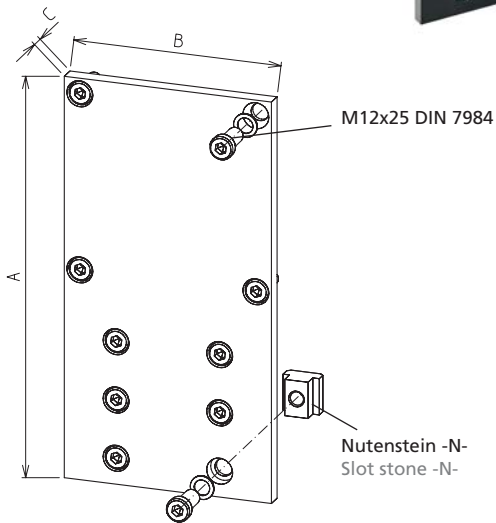
Code No.	Type	A	B	C	D	Gewicht weight
4C12110	-L-	474	474	148	6	9,3 kg
4C12111	-T-	640	474	148	6	12,0 kg

# D-Line Systemkomponenten

## D-Line system components

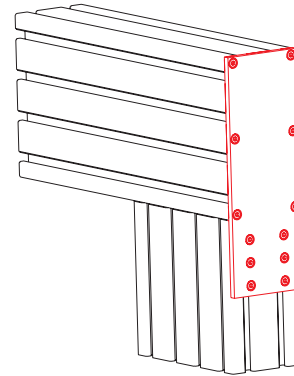
### Eck-Verbindungsplatte

#### Corner plate



Die Eck-Verbindungsplatte dient zur Unterstützung der Druckverbinder (z.B. Entlastung bei starker Zugbelastung).  
**Material:** St37k / 1.0161, schwarz pulverbeschichtet  
**Lieferumfang:** komplett mit Befestigungsmaterial

The corner plate supports the press mount connector (e.g. relieving of high tensile load).  
**Material:** St37k / 1.0161, black powder coated  
**Delivery set:** complete with fixings

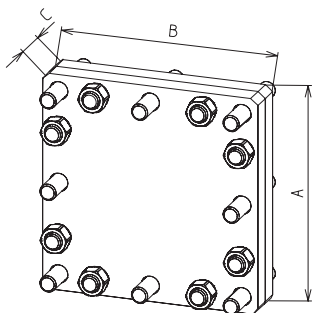


[mm]

Code No.	Type	A	B	C	Gewicht weight
4C22400	160x160	310	160	12	5,3 kg
4C22401	160x320	470	160	12	7,7 kg

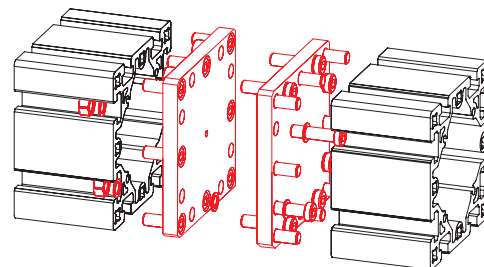
### Anschlussplatte

#### Connecting plate



Durch die stirnseitige Anbringung der Anschlussplatte können Profile "stumpf" zusammengeflanscht werden. Beispielsweise ermöglicht dieses, dass Profile verlängert oder bestehende Konstruktionen ergänzt werden können.  
**Material:** St37k / 1.0161, galvanisch verzinkt  
**Lieferumfang:** kompletter Befestigungssatz für eine Verbindung

Profiles can be butt joint by fastening the connecting plate at their ends, thus enabling you for instance to lengthen profiles or complement an existing profile structure.  
**Material:** St37k / 1.0161, galvanised  
**Delivery set:** complete fixings kit for 1 connection



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	Gewicht weight
4C46410	80x80	80	160	30	1,7 kg
4C16410	80x160	80	160	30	3,3 kg
4C56410	80x240	80	240	30	4,9 kg

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	Gewicht weight
4C16411	160x160	160	160	30	6,5 kg
4C66410	160x240	160	240	40	14,3 kg
4C16412	160x320	160	320	40	16,6 kg

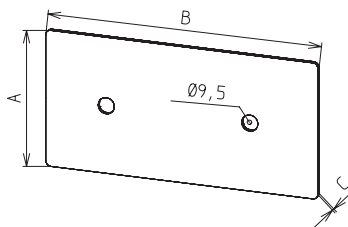
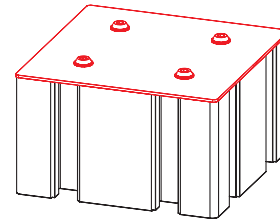
## Abdeckkappe End cap

Mit den Abdeckkappen können die Profilenenden abgedeckt werden. Die Befestigung erfolgt über Linsenschrauben (im Lieferumfang enthalten).

**Material:** St37-2 / 1.0037, schwarz pulverbeschichtet

By means of the end caps you can finish the profile ends. They are fastened with oval head screws (comprised in the delivery set.)

**Material:** St37-2 / 1.0037, black powder coated



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	Gewicht weight
4C42410	80x80	80	80	2	0,1 kg
4C12410	80x160	80	160	2	0,2 kg
4C52410	80x240	80	240	2	0,3 kg
4C22410	160x160	160	160	2	0,4 kg
4C62410	160x240	160	240	2	0,6 kg
4C32410	160x320	160	320	2	0,8 kg

## Adaptornutenstein Adaptor slot stone

Durch den Adaptornutenstein können die Produkte des bisherigen Profil-Montagesystems mit der 10 mm breiten Nut an die neuen D-Profile mit einer 18 mm Nut angebunden werden. Hierzu werden lediglich die Nutensteine aus dem Flanschleisten-/Spannbügelsatz gegen die Adaptornutensteine ausgetauscht.

**Material:** Stahl galvanisiert

**Lieferumfang:** 1 Adaptornutenstein

Thanks to the adaptor slot stone it is possible to attach profiles of the previous assembly system with a 10 mm wide slot to the new D profiles with a 18 mm slot. To do this you only need to replace the slot stones of the flange bracket set with the adaptor slot stones.

**Material:** galvanised steel

**Delivery set:** 1 slot stone adaptor

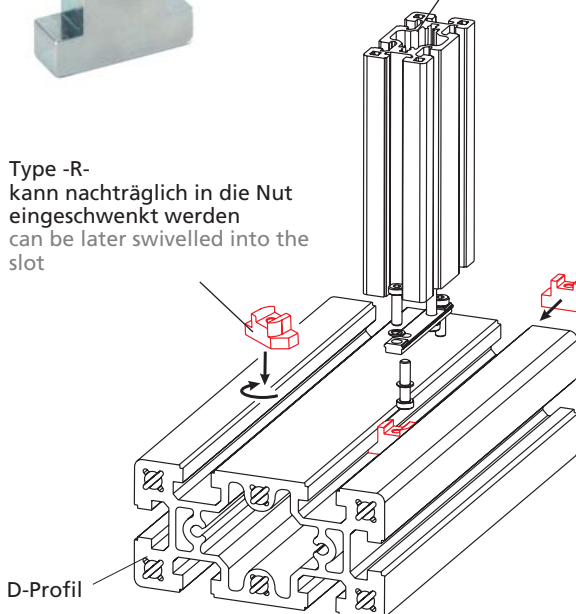


S/F-Profil  
S/F-Profils

Type -R- kann nachträglich in die Nut eingeschwenkt werden  
can be later swivelled into the slot

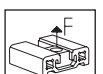
Type -N- wird seitlich in die Nut geschoben  
to be inserted into the slot laterally

\*Nut 18 mm = D-Profil  
Nut 10 mm = S-/F-Profil  
\*slot 18 mm = D profiles  
slot 10 mm = S /F-profiles



[mm]

Code No.	Type	Version	F [N]
4C12201	-N-	Nut 18 auf 10 mm* slot 18 on 10 mm*	10.000
4C12202	-R-	Nut 18 auf 10 mm* slot 18 on 10 mm*	9.000



# D-Line Systemkomponenten

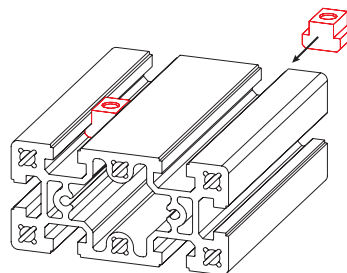
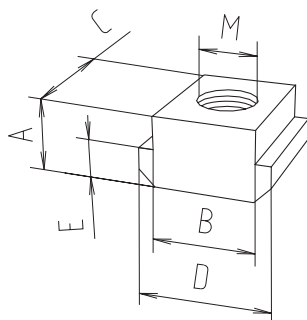
## D-Line system components

### Nutenstein -N- (ähnlich DIN 508)

### Slot stone -N- (similar to DIN 508)

Zur Befestigung von Zubehörteilen an einem Profil.  
Dieser Nutenstein sollte vor der Montage eingeschoben werden.  
**Material:** Stahl galvanisiert, Festigkeitsklasse 8

Used to fasten accessories to the profiles. This slot stone should be slid in before assembling.  
**Material:** galvanised steel, property class 8



[mm]



Code No.	Type	A	B -0,3/-0,6	C	D	E	M	Gewicht weight	F [N]
4C12203	M8	18,5	18	28	28	10	M8	0,1 kg	20.000
4C12204	M10	18,5	18	28	28	10	M10	0,1 kg	25.000
4C12205	M12	18,5	18	28	28	10	M12	0,1 kg	35.000

### Nutenstein -N/S- (ähnlich DIN 508)

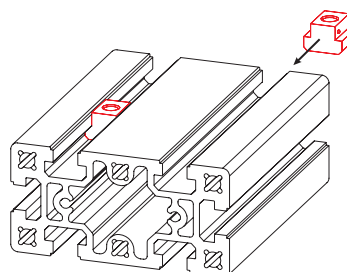
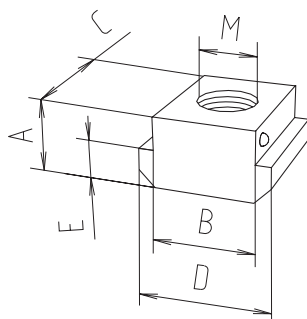
### -Ausführung mit Sicherung-

### Slot stone -N/S- (similar to DIN 508)

### -with retention-

Gleiche Geometrie und Funktion wie Nutenstein -N-.  
Jedoch verhindert ein Federelement ein Verrutschen des Nutensteins in horizontaler wie in vertikaler Lage. Dieses erleichtert die Montage von Anbauteilen.  
**Material:** Stahl galvanisiert, Festigkeitsklasse 8

It has the same geometry and function as slot stone -N-.  
Here, however, a spring prevents the slot stone from displacing both in vertical and horizontal position, thus facilitating the attachment of add-on parts.  
**Material:** galvanised steel, property class 8



[mm]



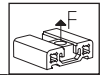
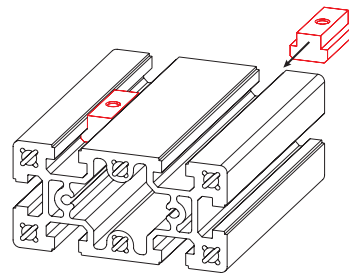
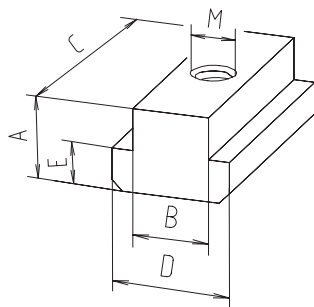
Code No.	Type	A	B -0,3/-0,6	C	D	E	M	Gewicht weight	F [N]
4C12206	M8	18,5	18	28	28	10	M8	0,1 kg	20.000
4C12207	M10	18,5	18	28	28	10	M10	0,1 kg	25.000
4C12208	M12	18,5	18	28	28	10	M12	0,1 kg	35.000



**Nutenstein -N/L- (ähnlich DIN 508)**  
**-Ausführung Lang-**  
**Slot stone -N/L- (similar to DIN 508)**  
**-long-**

Gleiche Geometrie und Funktion wie Nutenstein -N-. Durch die Länge ergibt sich eine höhere zul. Flächenpressung und es können somit größere Kräfte vom Nutenstein -N/L- aufgenommen werden.  
**Material:** Stahl galvanisiert, Festigkeitsklasse 8

It has the same geometry and function as slot stone -N-. The long version guarantees a higher admissible surface pressure so as a result the slot stone -N/L- can absorb higher strengths.  
**Material:** galvanised steel, property class 8



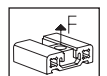
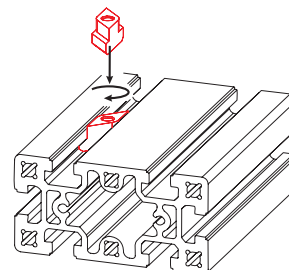
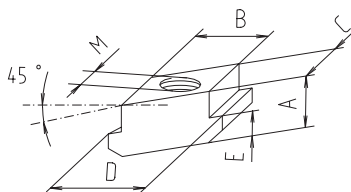
[mm]

Code No.	Type	A	B -0,3/-0,6	C	D	E	M	Gewicht weight	F [N]
4C12209	M10	18,5	18	56	28	10	M10	0,2 kg	25.000
4C12210	M12	18,5	18	56	28	10	M12	0,2 kg	35.000

**Nutenstein -R- (Rhombus)**  
**Slot stone -R- (rhombic)**

Rhombussteine können, im Gegensatz zum Nutenstein -N-, an beliebiger Stelle in die Profilnut eingelegt werden. Beim Festschrauben dreht sich der Nutenstein in die endgültige Spannposition.  
**Material:** Stahl galvanisiert, Festigkeitsklasse 8

Unlike slot stones -N- the rhombic slot stones can be inserted at any place in the profile slot. When tightening, the slot stone rotates in its final position.  
**Material:** galvanised steel, property class 8



[mm]

Code No.	Type	A	B -0,3/-0,6	C	D	E	M	Gewicht weight	F [N]
4C12211	M8	18,5	18	18	28	10	M8	0,1 kg	20.000
4C12212	M10	18,5	18	18	28	10	M10	0,1 kg	25.000
4C12213	M12	18,5	18	18	28	10	M12	0,1 kg	35.000

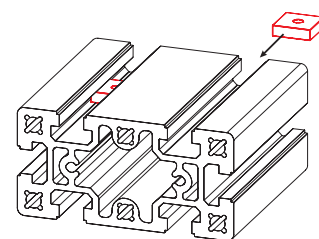
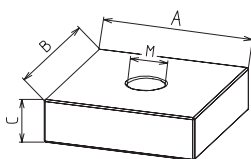
# D-Line Systemkomponenten

## D-Line system components

### Nutenstein -VF- Square slot stone -VF-

Vierkantnutenstein zur Befestigung von Anbauteilen bei geringen Belastungen. Der Nutenstein wird seitlich in die Profilnut eingeschoben.  
**Material:** C45 / 1.0503, galvanisiert

Square slot stone to fix add-on parts in case of small loads. The slot stone is inserted laterally in the profile slot.



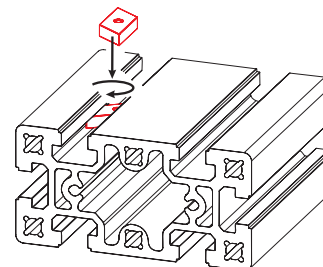
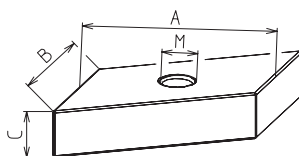
Code No.	Type	A	B	C	M	Gewicht weight
4C16204	M6	28	28	8	M6	0,05 kg
4C16203	M8	28	28	8	M8	0,04 kg

[mm]

### Nutenstein -RF- (Rhombus) Slot stone -RF- (rhombic)

Der Rhombusnutenstein kann an beliebiger Stelle in die Profilnut eingelegt werden. Beim Festschrauben dreht sich der Nutenstein in die endgültige Spannposition.  
**Material:** C45 / 1.0503, galvanisiert

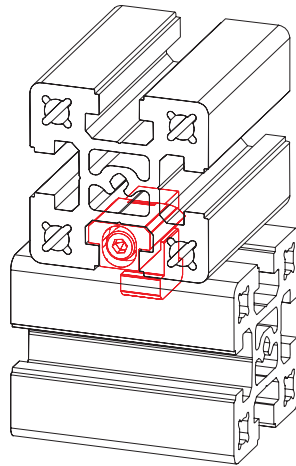
The rhombic slot stones can be inserted at any place in the profile slot. When tightening, the slot stone



Code No.	Type	A	B	C	M	Gewicht weight
4C16205	M6	28	18	8	M6	0,04 kg
4C16206	M8	28	18	8	M8	0,04 kg

[mm]

## Flanschkeil -Q- Keyed clamp connector -Q-



Durch den Flanschkeil -Q- können kreuzende Profilverbindungen auf einfachste Weise realisiert werden. Über eine Innensechskantschraube wird der Verbinder befestigt und die Profile miteinander verspannt. Eine Bearbeitung der Profile ist nicht notwendig.

**Material:** Stahl galvanisiert

**Lieferumfang:** kompletter Befestigungssatz für eine Verbindung

The keyed clamp connector type -Q- enables very easy connections of crossing profiles. The connector is fixed with a hexagon socket screw and the profiles are thus tightened. No further machining of the profiles is required.

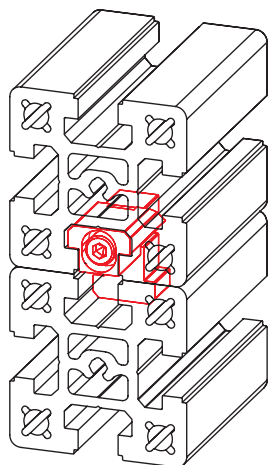
**Material:** Steel galvanised

**Delivery set:** complete fastening set for one connection

[mm]

Code No.	Type	Gewicht weight
4C16501	Flanschkeil -Q- Keyed clamp connector -Q-	0,22 kg

## Flanschkeil -P- Keyed clamp connector -P-



Mittels des Flanschkeil -P- lassen sich Profile parallel anflanschen. Durch Festziehen einer Innensechskantschraube werden die Profile gegeneinander verspannt. Hierzu ist keine mechanische Bearbeitung notwendig.

**Material:** C60K / 1.0601, galvanisiert

**Lieferumfang:** kompletter Befestigungssatz für eine Verbindung

The keyed clamp connector type -P- enables very easy connections of parallel profiles. By tightening the hexagon socket screw the profiles are fastened together. No further machining of the profiles is required.

**Material:** C60K / 1.0601, galvanised

**Delivery set:** complete fastening set for one connection

[mm]

Code No.	Type	Gewicht weight
4C16502	Flanschkeil -P- Keyed clamp connector -P-	0,22 kg

# D-Line Systemkomponenten

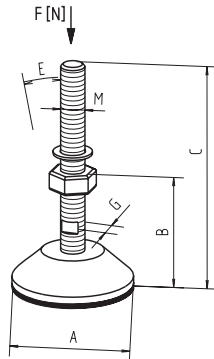
## D-Line system components

### Gelenkstellfuß

#### Articulated levelling foot

\*mit Schwingungsdämpfer  
\*with vibration absorber

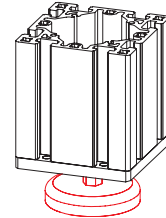
\*\* bei dieser Ausführung können 2 Befestigungslöcher mittels Durchstoßen freigelegt werden  
\*\* in this model it is possible to pierce 2 fixing holes



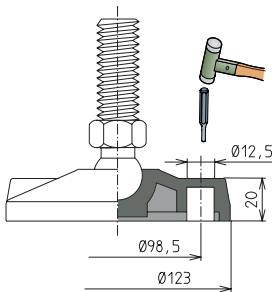
Die Gelenkstellfüße werden in unterschiedlichen Ausführungen angeboten.

**Material:** Fuß aus verstärktem Polyamid PA FV (schwarz), Spindel galv. verzinkt

Different models of articulated levelling feet are available.  
**Material:** foot made of reinforced polyamide PA FV (black), galvanised screw



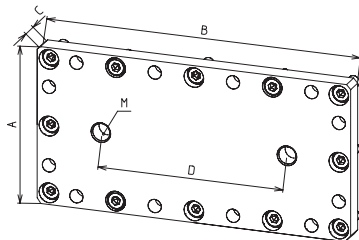
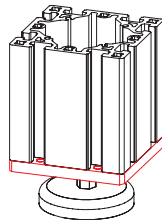
[mm]



Code No.	Type	A	B	C	M	E	G	Gewicht weight	F [N]
4016301	M8	47	15	40	M8	15°	–	0,03	1.500
4016303	M12	80	24	117	M12	15°	12	0,14	7.000
4046312	M20*	123	70	215	M20	15°	16	0,70	10.000
4696302	M20	123	61	207	M20	15°	16	0,60	20.000
<b>Fuß mit Befestigungbohrung** (siehe Skizze) Foot with fixing hole** (see sketch)</b>									
4C16300	M20	123	70	155	M20	8°	22	0,60	45.000
4016606	Befestigungsanker 8x60 (4er Packeinheit) Fasteners 8x60 (4 pcs package)								

### Anschlussplatte für Stellfüße

#### Foot connecting plate



Anschlussplatte mit Gewindebohrung für Stellfüße. Auch zur Aufnahme von Ringschrauben geeignet. Ab Type 160x320 sind 2 Gewindebohrungen in der Platte enthalten.

**Material:** St37K / 1.0161 galv. verzinkt

**Lieferumfang:** Anschlussplatte mit kompl. Befestigungssatz zur Anbindung an ein Profil

\*Das Profil 80x80 hat einen Schraubkanal von Ø7,45 (M8). Bei Einsatz einer Anschlussplatte/Stellfuß M12 muss dieser Kanal aufgebohrt werden. Vorzugweise sollte hierzu die aufgeführte Bohrvorrichtung verwendet werden.

Connecting plate with tapped holes for levelling foot. Also suitable for eye bolt. Starting from type 160x320 the plate has 2 tapped holes.

**Material:** St37K / 1.0161 galvanised

**Delivery set:** connecting plate with complete fixation set for the fixation to a profile

\*The profile 80 x 80 has a screw hole of Ø 7.45 (M8). If a connecting plate/levelling foot M12 is used, this channel has to be drilled out. Preferably, the mentioned drill rig should be used for that.

[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	M	Gewicht weight
4C46405	80x80*	80	80	15	0	12	0,7 kg
4C16405	80x160	80	160	15	0	20	1,4 kg
4C56405	80x240	80	240	15	130	12	2,2 kg
4C26405	160x160	160	160	15	0	20	2,9 kg
4C66405	160x240	160	240	20	130	20	5,8 kg
4C36405	160x320	160	320	20	190	20	7,7 kg
4006652	Bohrvorrichtung für Profil D-80x80 / Stellfuß M12 Drill rig for profile D-80 x 80 / levelling foot M12						



## Fußplatte Base plate

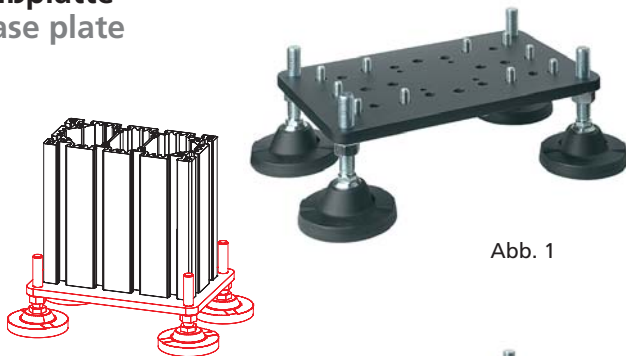
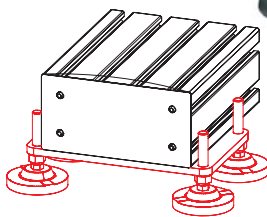


Abb. 1



Abb. 2



Fußplatte mit Nutensteinen für die Quermontage eines Profils 160x320  
Base plate with slot stones for transversal assembly at profil 160x320

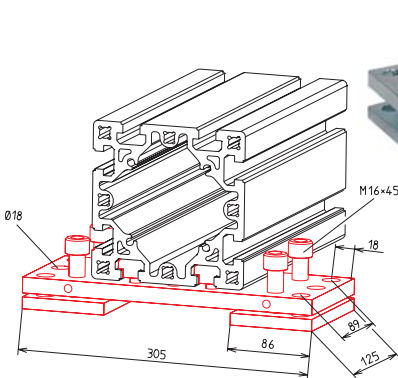


Abb. 3

Einstellbereich 0-28mm,  
Max. Druckkraft 20 kN  
Setting range 0 - 28 mm,  
Max. pressure force 20 kN

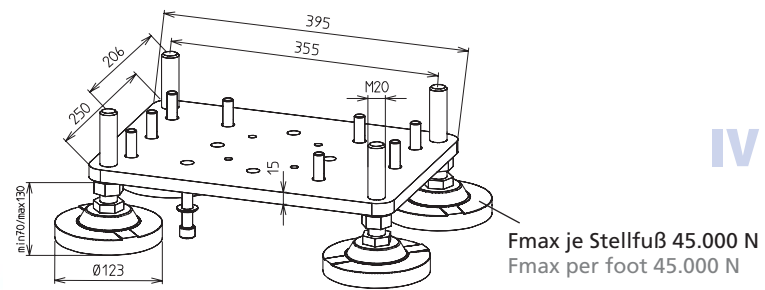
Die Fußplatte ist zur Aufnahme hoher Stützkräfte konzipiert. Eine Konstruktion kann durch die vier Gelenkstellfüße genau ausgerichtet werden. Bei Bedarf können die Stellfüße mit dem Boden verschraubt werden. Siehe hierzu Skizze auf Seite 36.

**Material:** Fußplatte St37-2 / 1.0037, schwarz pulverbeschichtet  
Fuß aus verstärktem Polyamid PA FV (schwarz), Spindel galv. verzinkt, Befestigungsmaterial galv. verzinkt

**Lieferumfang:** komplette Fußplatte mit vier Gelenkstellfüße und Befestigungsmaterial zur Anbindung eines Profils

The base plate has been conceived for high bearing strengths. Any structure can be precisely adjusted by means of 4 articulated levelling feet. If necessary the feet can be screwed to the ground (see sketch on page 36).

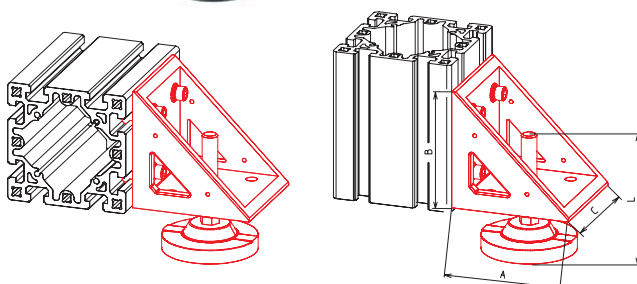
**Material:** base plate St37-2 / 1.0037, black powder coated. Foot made of reinforced polyamide PY FV (black), galvanised spindle, galvanised fixings.



F<sub>max</sub> je Stellfuß 45.000 N  
F<sub>max</sub> per foot 45.000 N

Code No.	für Profil for profile	Gewicht weight	Abb.
4C26406	160x160	13,3 kg	1
4C36408	160x240	13,6 kg	1
4C36406	160x320	13,7 kg	1
4C36407	160x320 mit Nutensteinen 160x320 with slot stones	14,7 kg	2
4C26407	160, einstellbar 160, adjustable	8,2 kg	3

## Gelenkstellfuß mit Befestigungswinkel Articulated levelling foot with angle bracket



Sollte es konstruktiv erforderlich sein, einen Stellfuß seitlich am Profil zu befestigen, so kann dieser Befestigungswinkel eingesetzt werden.

**Material:** Winkel GK-ALSi12, Befestigungsmaterial galv. verzinkt  
**Lieferumfang:** ein Befestigungswinkel mit Gelenkstellfuß und Befestigungsmaterial

Where laterally mounted feet are required for structural reasons, they can be attached by means of these angle brackets.  
**Material:** angle bracket made of GK-ALSi12, galvanised fixings  
**Delivery set:** an angle bracket with an articulated levelling foot and fixings.

Code No.	Type	A	B	C	L	Gewicht weight
4C22105	M20	158	158	148	155	3,3 kg

[mm]

# D-Line Systemkomponenten

## D-Line system components

### Abdeckprofil

#### Cover profile



Abdeckprofile dienen zum bündigen Abdecken von Längsnuten, als Schutz vor Schmutz und zum Fixieren von in den Nuten verlegten Kabeln.

**Material:** PVC, schwarz

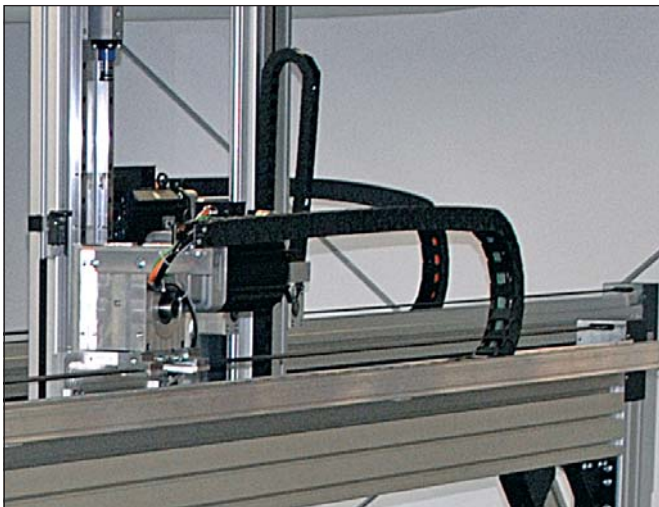
Flush mounted cover profiles protect the longitudinal nuts against dirt and fix cables laid down in the slots.

**Material:** PVC, black

Code No.	Type
4C10501	2 m-Stange 2 m bar
4C10500	Zuschnitt section

### Energieführungskette

#### Power track chain



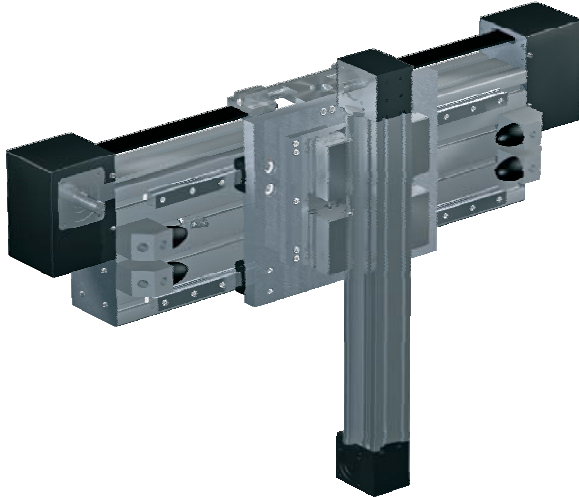
Für die Auslegung einer geeigneten Energieführungskette ist die Festlegung einiger Parameter notwendig. Diese sind unter anderem: Anzahl und Größe der zu verlegenden Leitungen und deren kleinste zulässige Biegeradien, das Gewicht der Leitungen, Bestimmung der genauen Länge der Kette sowie die Prüfung, ob ggf. eine Ablagewanne erforderlich ist.

Gerne sind wir Ihnen bei der Auswahl einer Energieführungskette behilflich.

A few parameters must be set in order to design a suitable power track chain. These include among others: The number and size of the cables to be laid and their smallest permissible bending radii, the weight of the cables, determination of the exact length of the chain and the test as to whether a delivery tray is required.

We would be delighted to help in selecting a power track chain.

**Alle D-Line Produkte auch kombinierbar mit den RK Standardlineareinheiten**  
 All D-Line products can also be combined with RK standard linear units

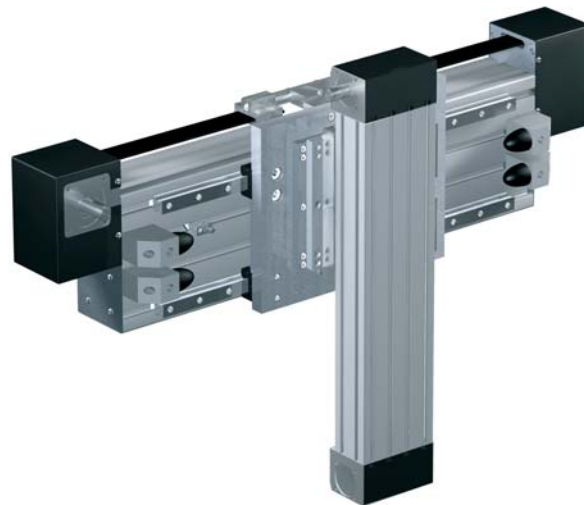


**Beispiel 1:**  
 X-Achse D-Line 160x320, Kugelschienenführung mit Zahnriemenantrieb,  
 Z-Achse mit Zahnriemeneinheit LMZ 100

**Example 1:**  
 X-axis D-Line 160x320, ball rail guide with timing belt drive,  
 Z-axis with timing belt unit LMZ 100

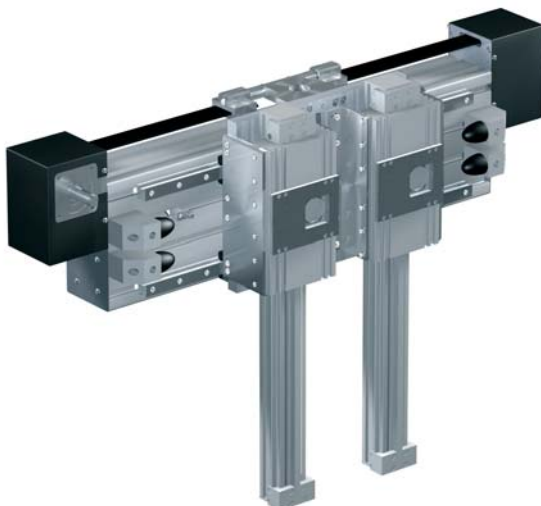
**Beispiel 2:**  
 X-Achse D-Line 160x320, Kugelschienenführung mit Zahnriemenantrieb,  
 Z-Achse mit Zahnriemeneinheit MultiLine II, wahlweise mit Laufrollen- oder Kugelschienenführung

**Example 2:**  
 X-axis D-Line 160x320, ball rail system with timing belt drive,  
 Z-axis with timing belt unit MultiLine II, optionally with roller guide or ball rail guide



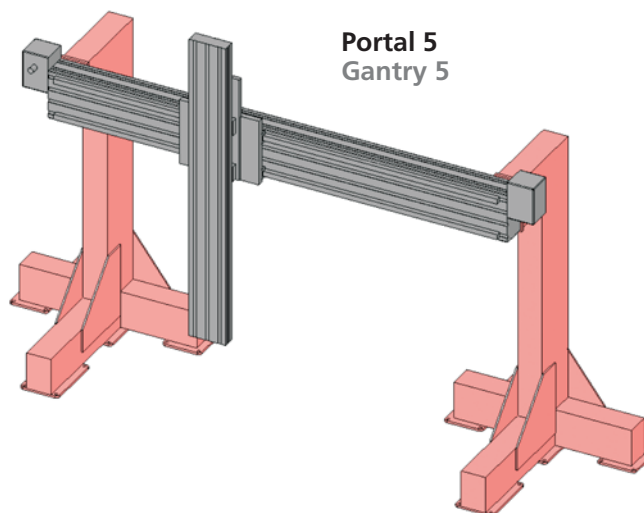
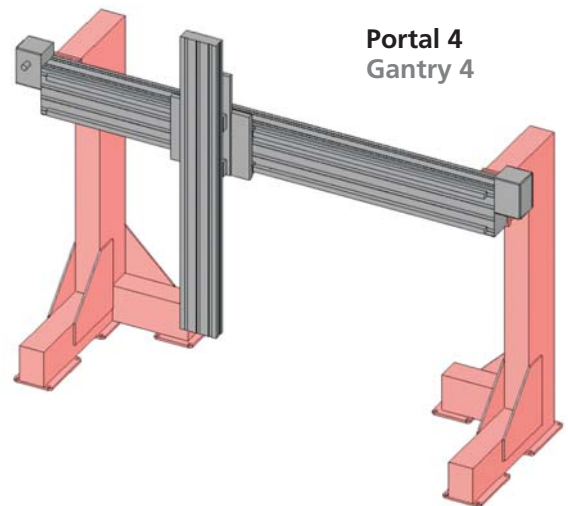
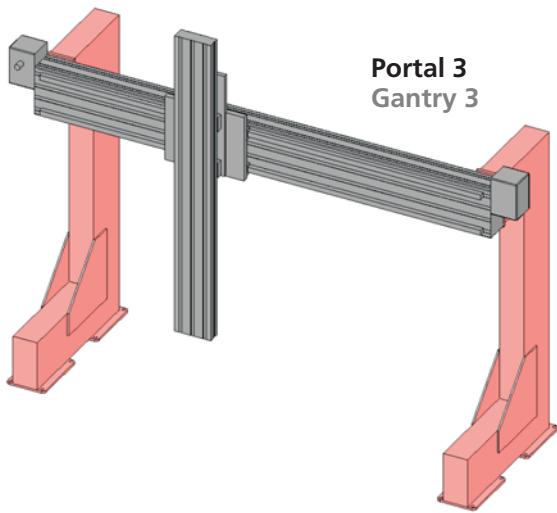
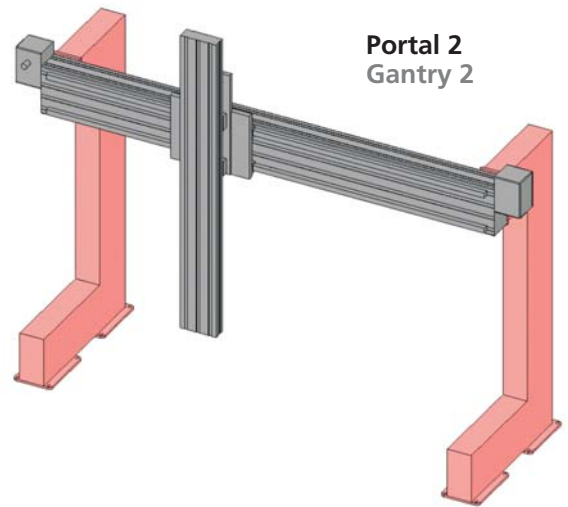
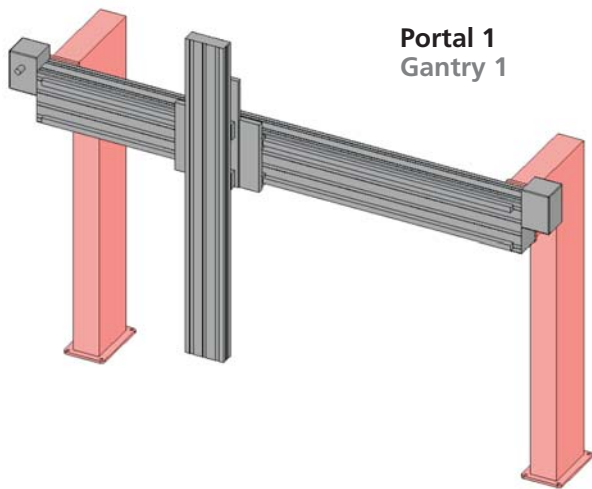
**Beispiel 3:**  
 X-Achse D-Line 160x320, Kugelschienenführung mit Zahnriemenantrieb,  
 Z-Achse mit Zahnstangeneinheit SQ II ZST, in diesem Fall 2 Einheiten parallel montiert

**Example 3:**  
 X-axis D-Line 160x320, ball rail guide with timing belt drive,  
 Z-axis with rack and pinion unit SQ II ZST, two units are fitted in parallel in this case



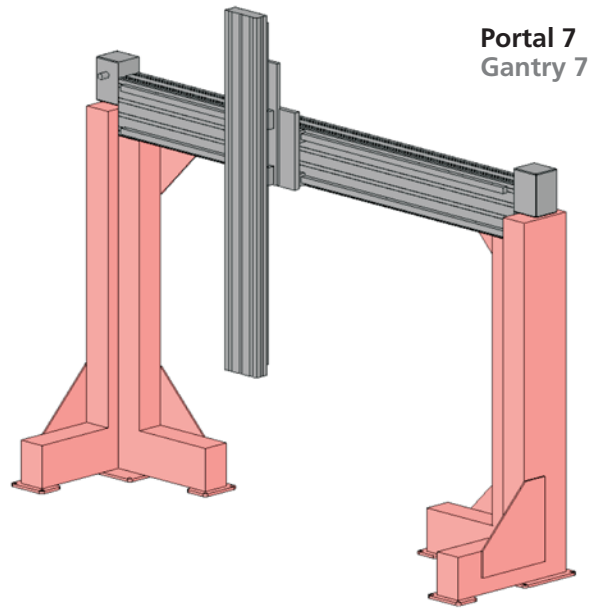
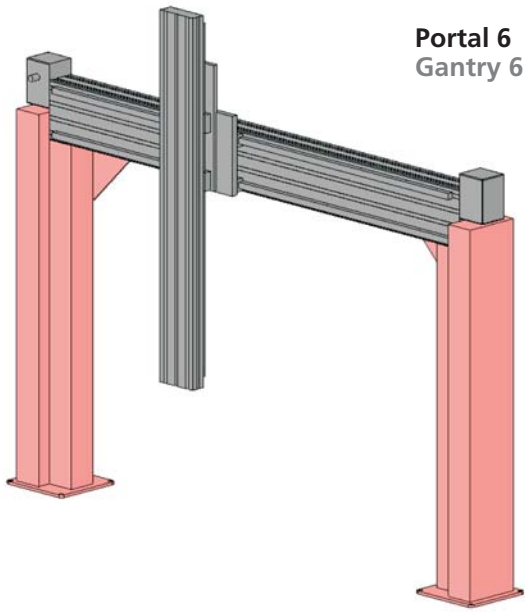
# Ständervarianten

## Stand variants



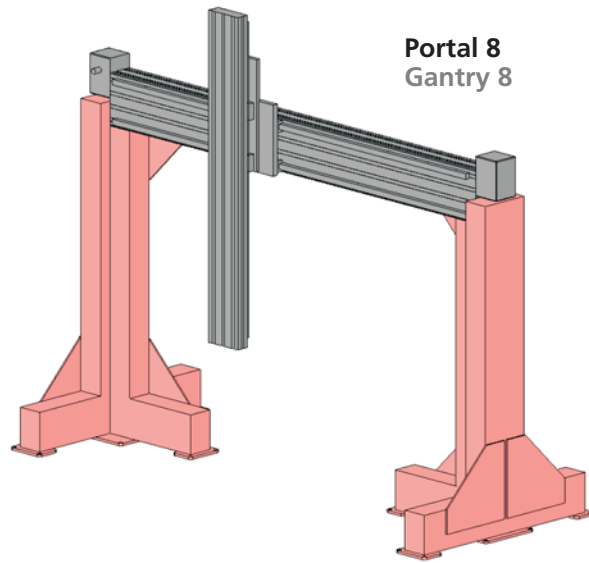


I



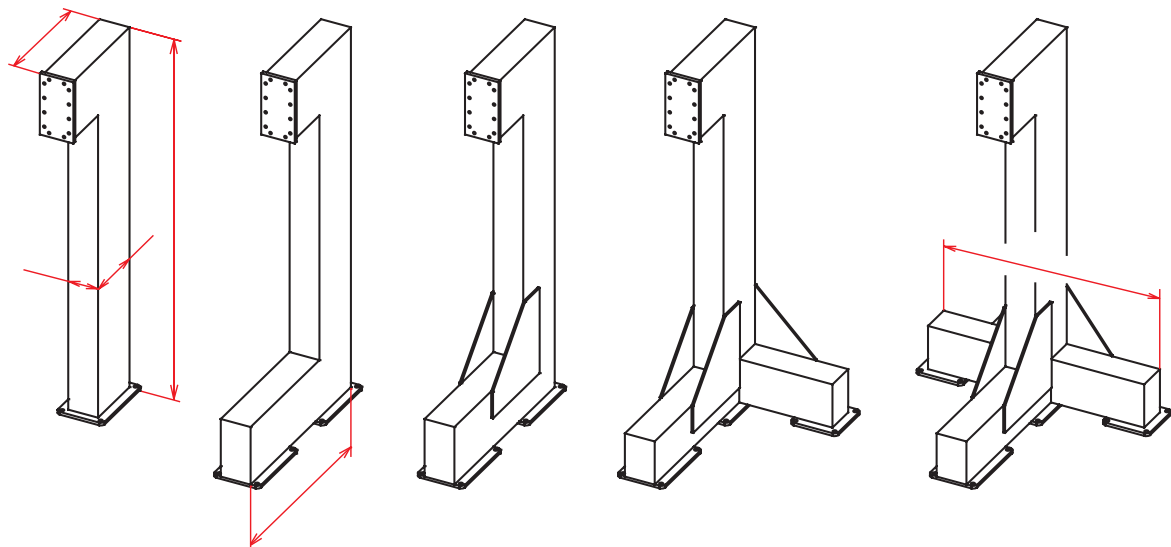
II

III



IV

V



VI

VII

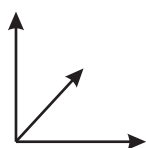
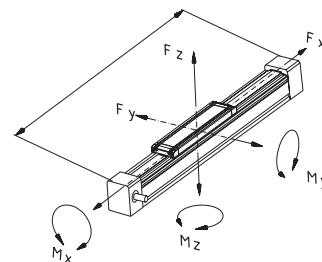
VIII

# Fax-Anfrage

## Fax enquiry form

Firma: .....Kd-Nr.: .....  
 Straße: .....Ort: .....  
 Telefon: .....Telefax: .....  
 Ansprechpartner: .....Abtl.: .....  
 Bemerkung: .....

Skizze:



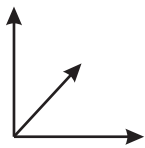
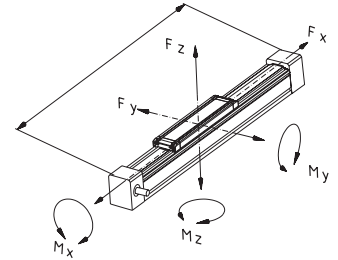
zutreffendes bitte ankreuzen

Umgebungseinflüsse / Einbauort / spezielle Anforderungen:.....  
 .....  
 .....

Einbaulage:	<input type="checkbox"/> X-Achse	<input type="checkbox"/> Y-Achse	<input type="checkbox"/> Z-Achse	
Lage des Führungsschlittens:	<input type="checkbox"/> horizontal	<input type="checkbox"/> vertikal		
Antriebsart:	<input type="checkbox"/> Zahnriemen	<input type="checkbox"/> Zahnstange	<input type="checkbox"/> ohne Antrieb	
Führung:	<input type="checkbox"/> Laufrolle	<input type="checkbox"/> Kugelschiene		
Verfahrgeschwindigkeit: .....	m/s	Beschleunigung: .....	m/s <sup>2</sup>	
Verfahrweg: .....	mm	Zykluszeit t .....	Sekunden	
Belastungsdaten:	Kraft Fx .....	N	Moment Mx .....	Nm
	Kraft Fy .....	N	Moment My .....	Nm
	Kraft Fz .....	N	Moment Mz .....	Nm
Positioniergenauigkeit: .....	mm	Wiederholgenauigk.: .....	mm	
Geforderte Lebensdauer: .....	Std.	Geford. Lebensdauer: .....	km	

Company:.....Cust. no.:.....  
 Street:.....Town/City:.....  
 Tel.:.....Fax:.....  
 Contact person:.....Dept.:.....  
 Observations:.....

Sketch diagram:

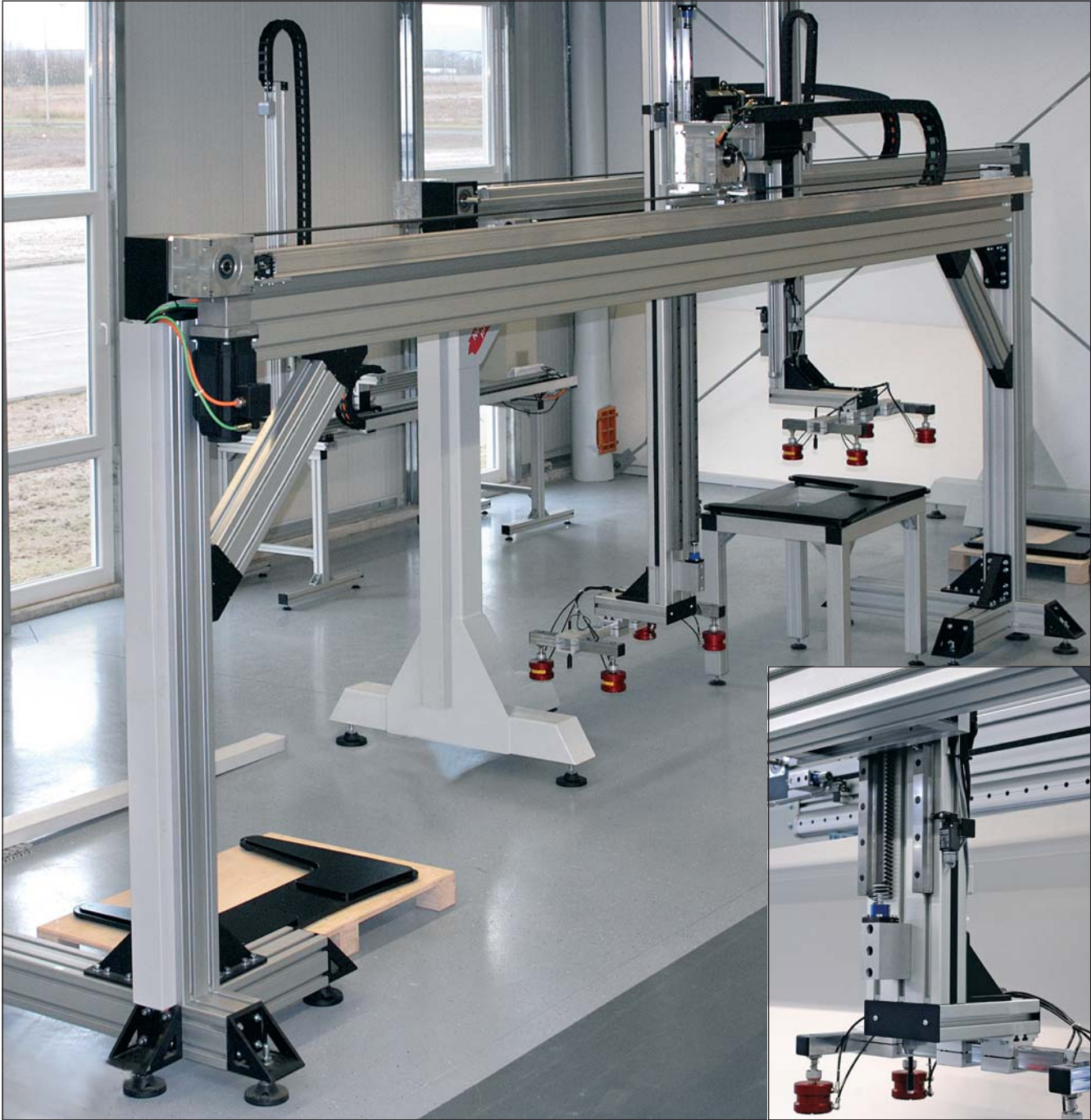


Ambient factors / site of installation / special requirement:.....  
 .....  
 .....

Installation position:	<input type="checkbox"/> X-axis	<input type="checkbox"/> Y-axis	<input type="checkbox"/> Z-axis	
Location of guide table:	<input type="checkbox"/> Horizontal	<input type="checkbox"/> Vertical		
Drive system:	<input type="checkbox"/> Belt drive	<input type="checkbox"/> Rack and pinion	<input type="checkbox"/> without drive	
Guide:	<input type="checkbox"/> Roller guide	<input type="checkbox"/> Ball rail guide		
Transversing speed:	.....m/s	Acceleration:	..... m/s <sup>2</sup>	
Transversing path:	.....mm	cycle time t	.....seconds	
Load data:	Force Fx	.....N	Torque Mx	.....Nm
	Force Fy	.....N	Torque My	.....Nm
	Force Fz	.....N	Torque Mz	.....Nm
Positioning accuracy:	.....mm	Repeating accuracy:	.....mm	
Specified service life:	.....hrs.	Spec. service life:	.....km	

I  
II  
III  
IV  
V  
VI  
VII  
VIII

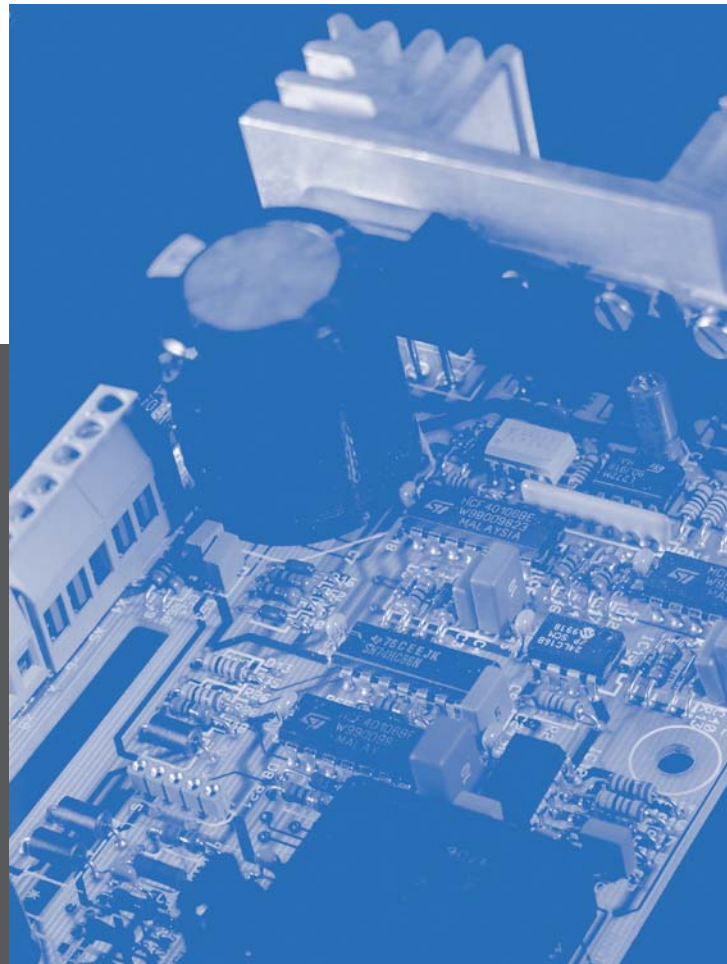
# Anwendungen Applications





- Ein Angebot an Positioniersteuerungen und Motoren ergänzt das Programm der Lineareinheiten und schafft die Voraussetzung für die Entwicklung kompletter Systemlösungen.

- Our wide range of positioning controllers and motors completes the linear units programmes and offers the required conditions for the development of complete system solutions.



# Steuerungen und Motoren Positioning controllers and motors

## Drehstrom-Frequenz- umrichter FW A.C. current frequency converter FW



Seite 4 - 7

- Für Drehstrommotoren
- Selbstabgleich
- Diverse Feldbusschnittstellen möglich

Page 4 - 7

- for A.C. motors
  - self-balance
  - several field bus interfaces available
- 

## Schrittmotor-Steuerung RK Step Stepping motor positioning controller RK Step



Seite 8 - 15

- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Zwei Gerätevarianten lieferbar; Standard und SPS
- Diverse Feldbusschnittstellen möglich

Page 8 - 15

- excellent price-performance ratio
  - two versions available: standard and SPS
  - several field bus interfaces
- 

## Servotechnik RK Control Servotechnic RK Control



Der Bereich der Servotechnik wurde überarbeitet. Aktuelle Katalogseiten zur Servotechnik RK-Control 2S finden Sie auf unserer Internetseite ([www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com)) im Bereich "[Service/Dokumenten-Download/Katalog](#)"

The area servo technology was updated now. You will find current catalogue pages of servo technologies RK Control 2S on our website ([www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com)) "[Service/Download documents/Catalogues](#)"

**Elektronisches Handrad EHL**  
Electronic handwheel EHL



Seite 16 - 21

Page 16 - 21

- Kostengünstige Alternative für Handverstellung
- Zwei Geschwindigkeiten/Drehmomente
- Drehzahlregelung möglich

- economical alternative to manual positioning
- 2 speeds/torques available
- speed control

**Antriebseinheit LZ S/P**  
Drive unit LZ S/P



Seite 22 - 25

Page 22 - 25

- Drehzahlregelung möglich
- Bis zu 25 Memory-Positionen speicherbar
- Synchrone Verfahrbewegung möglich

- speed control via MultiControl mono
- up to 25 Memory positions can be memorized
- synchronous positioning

**Drehstrommotoren**  
A.C. motors



Seite 26 - 27

Page 26 - 27

- Drehstrommotoren

- A.C. motors

**Schrittmotoren**  
Stepping motor



Seite 28 - 31

Page 28 - 31

- 3-Phasen-Schrittmotoren

- three-phase stepping motor

**Servomotoren**  
Servomotors



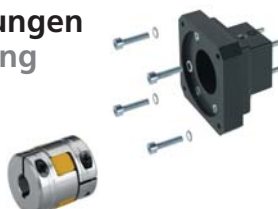
Seite 32 - 37

Page 32 - 37

- Synchronservomotoren mit Resolvertchnik
- Bürstenlos

- synchronous servomotor with resolver
- brushless

**Motoradapter / Kupplungen**  
Motor adapter / coupling



Seite 38 - 41

Page 38 - 41

- Standardadapter zum Adaptieren von Motoren bzw. EHL an RK-Lineareinheiten

- standard adapter for motors and EHL of RK linear units



### Beschreibung

Die Frequenzumrichter bilden eine durchgängige Gerätebaureihe, die anschlussfertig verdrahtet, alle für den Betrieb von Drehstrommotoren erforderliche Komponenten enthält.

### Description

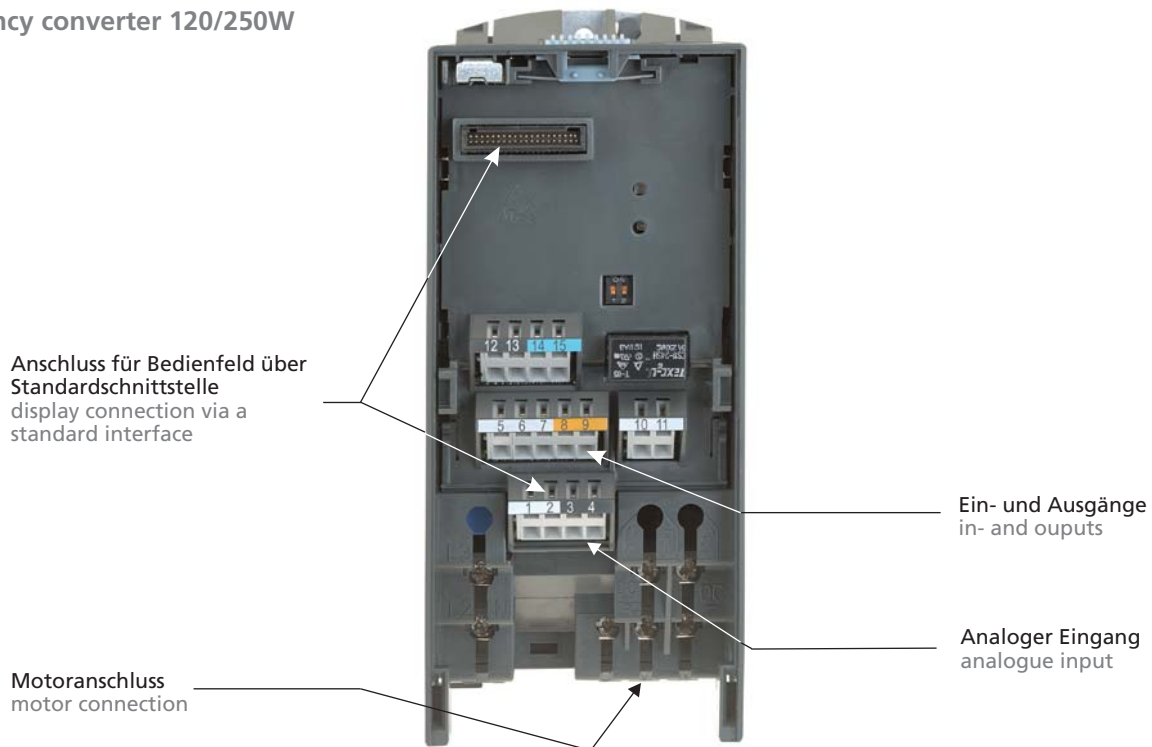
The frequency converters are part of a common line of products, ready to plug-in and containing all necessary components for the use of an A.C. motor.

### Merkmale

- Manuell-Betrieb über Frontplatte oder E/A
- Parametereingabe über Frontplatte
- Integrierter Funkentstörfilter (Klasse A)
- Einfache Inbetriebnahme durch Selbstabgleich
- Ruhiger Motorbetrieb
- Programmierbare Beschleunigung/Verzögerung
- 3 programmierbare potentialgetrennte digitale Eingänge (z.B. für festgelegte Frequenzen)
- Integrierte serielle Schnittstelle RS485 (USS-Protokoll)
- Separates Klartext-Multisprachen-Bedienfeld optional verfügbar
- 1 analoger Eingang zur Frequenzsteuerung
- 1 analoger Ausgang
- 7 Festfrequenzen speicherbar
- Basisbedienfeld wie Foto im Lieferumfang

### Characteristics

- Manual use via front plate or I/O
- Parameters input via front plate
- Integrated network filter (class A)
- Easy use due to self-adjustment
- Low-noise motor
- Recordable acceleration / deceleration
- 3 recordable digital inputs (e.g. for fixed frequencies)
- Integrated serial interface RS485
- Optional RS232 interface for plain text in different languages
- 1 analog input for frequency control
- 1 analog output
- 7 frequencies to be memorised
- Basic control panel in the delivery set (see picture above)

**Frequenzumrichter 120/250W**  
**Frequency converter 120/250W**


Code No.	Type	Ausführung* Version*
957500	Frequenzumrichter FW 120 frequency converter FW 120	für Motore 90 u.120 W for Motors 90 a.120 W
957501	Frequenzumrichter FW 250 frequency converter FW 250	für Motore 180 u. 250 W for Motors 180 a. 250 W

\*andere Leistungen auf Anfrage  
 \*further performances on request

**Technische Daten**

Spannung	230 V/AC (47-63 Hz)
Ausgangsfrequenz	0-650 Hz
Frequenzauflösung	0,01
Überlastfähigkeit	150% für 60s
Umgebungstemperatur	-10-50°C
Schnittstellen	RS485 analog 0-10 V diverse Feldbusse (Option) RS232 (Option)
Schutzart	IP20
Abmessungen HxBxT	147 x 73 x 141 mm

**Technical data**

voltage	230 V/AC
output frequency	0-400 Hz
frequency resolution	0,01
overload possibility	150% for 60s
ambient temperature	-10-50°C
interfaces	RS485 analogue 0-10 V diverse field busses (optional) RS232 (optional)
type of protection	IP20
dimensions HxWxD	147 x 73 x 141 mm

# Zubehör Drehstrommotoren-Technik

## Accessories A.C. motors specifications

### Klartextbedienfeld

#### Comprehensive control panel

Das Klartextbedienfeld bietet folgende Funktionen:

- Up/Download
- Bis zu 10 Parametersätze der Frequenzwandler können gespeichert werden
- Über RS485 (USS-Protokoll) können bis zu 31 Frequenzwandler mit einem Klartextbedienfeld angesteuert werden
- Umschalten zwischen mehreren Sprachen möglich

The comprehensive control panel offers the following functions:

- up/download
- memorisation of up to 10 frequency converter parameters
- up to 31 frequency converters can be controlled through a RS485 (USS protocol) by means of a clear-text control panel
- possibility to switch among different languages

Code No.	Type
957510	Klartextbedienfeld comprehensive control panel

### Profibus-Baugruppe

#### Profibus module

Mit der Baugruppe wird eine vollständige Profibus-Verbindung möglich ( $\leq 12$  V Baud). Die Profibus-Baugruppe kann extern mit 24 VDC versorgt werden und ist somit auch dann aktiv, wenn der Umrichter vom Netz getrennt ist. Die Verbindung zum Profibus entsteht über einen 9-poligen SUB-D Stecker, der bau-seits gestellt wird.

The module enables a complete profibus connection ( $\leq 12$  V Baud). The profibus module can be powered externally by a 24 VDC, thus remaining active even if the converter is disconnected. The connection to the converter occurs through a 9-pin Sub-D connector, to be provided by the user.

Code No.	Type
957513	Profibus-Baugruppe Profibus module

### PC-Umrichter

#### PC-converter

Zur Steuerung eines Frequenzumwandlers direkt von einem PC aus, wenn die entsprechende Software installiert ist. Enthält einen SUB-D-Stecker und ein RS232 Standardkabel (3m).

A power converter is needed to control the frequency converter directly from a PC. The converter delivery set contains also a Sub-D connector and a RS232 standard-cable (3m).

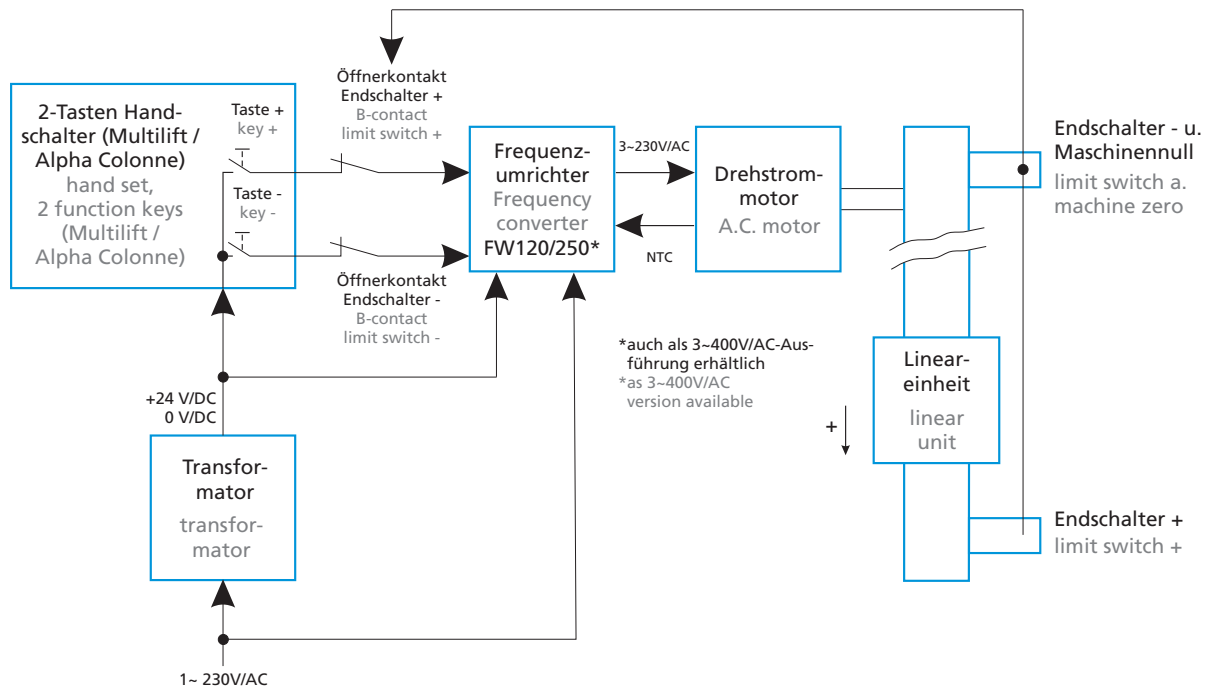
Code No.	Type
957512	PC-Umrichter (Montagesatz) PC converter(installation kit)

## Anwendungsbeispiel FW120/250

### EHL-Nachbildung für besondere Leistungsbereiche oder Drehzahlen

#### Application examples FW120/250

#### EHL reproduction for high range performance or revolution speed



Über den Trafo 24V/DC wird der Frequenzumrichter FW 120 oder 250 gespeist. Wie dargestellt wird über den 2-Tasten Handschalter je ein digitaler Eingang am Frequenzumrichter gesetzt (1x rechte Drehrichtung, 1x linke Drehrichtung).

Als Geschwindigkeits-Sollwert stehen 2 Arten zur Verfügung:

- 1) Festfrequenz am Frequenzumrichter eingestellt.
- 2) Über Potentiometer (4,7 Kiloohm, bauseits, stufenlos verstellbare Frequenz bis max. Geschwindigkeit).

Wird "Taste +" auf dem Handschalter gedrückt, fährt der Führungsschlitten in Richtung + bis max. auf den Endschalter +. Der Öffnerkontakt im Endschalter unterbricht das Handschaltersignal. Es ist nur noch ein "Freifahren" in entgegengesetzter Richtung möglich. Es wird der Einsatz von Endschaltern empfohlen, um die Lineareinheit und den Motor bzw. den Frequenzumrichter vor Beschädigung zu schützen.

Das Anwendungsbeispiel wird aus Standardkomponenten zusammengestellt und stellt eine kostengünstige Einheit für unkomplizierte Stellvorgänge dar. Alternativ kann auch ein 4-Tasten Handschalter angeschlossen werden. Dann stehen je Richtung zwei Geschwindigkeiten zur Verfügung.

A FW 120 or 250 frequency converter is powered by a 24V/DC transformer. As you can see in the picture above, a digital input is established with the frequency converter for each button of the 2-function key hand switch.

Two types of nominal speed are available:

- 1) a fixed frequency adjusted to the frequency converter
- 2) a continuous adjustable frequency up to the max. speed controlled by means of a potentiometer (4,7 Kiloohm, supplied by the employer).

If you press the "Taste +" button on the hand switch the guide table runs in the direction + up to the limit switch +, whose opener interrupts the hand switch signal. In this case is possible only a non-driven return of the guide table to the start point. We recommend the use of a limit switch to protect the linear unit, the motor and the converter itself.

The application example consists of standard elements and represents an economical solution for simple positioning functions. Also a 4-function key hand switch can be connected to the converter as an alternative, thus enabling two different speed ranges for each direction.

# Schrittmotoren-Steuerung RK-Step

## Stepping motors positioning controller RK-Step



### Beschreibung

Die Schrittmotoren-Steuerungsreihe RK-Step erfüllt in Verbindung mit dem 3-Phasen Schrittmotoren RK-SM 200, 400 und 600 die wichtigsten Forderungen, die an ein modernes Positioniersystem gestellt werden:

- geringe Geräuschemission
- hohe Leistung
- äußerst wirtschaftlicher Aufbau

Der 3-Phasen-Schrittmotor ist zudem nahezu resonanzfrei.

### Description

In conjunction with the 3-phase stepping motor RK-SM 200, 400 and 600, the stepping motors positioning controllers RK-Step achieve the most important requirement desired from a modern positioning system:

- low-noise
- high range performance
- price - efficiency

The 3-phase stepping motor is moreover nearly resonance-free.

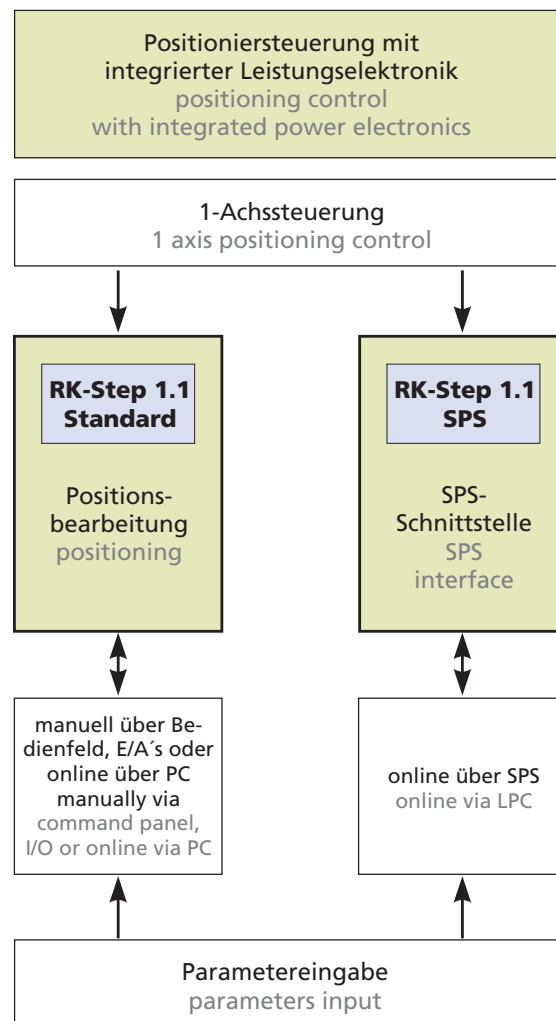
### Merkmale

- Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis
- Integrierte Leistungselektronik für 3-Phasen-Schrittmotoren
- Integrierter Netzfilter bei 230 V/AC (RK-Step 1.1)
- Anwendungsspezifische Ausführungen:
  - für eine standardmäßige Positionsbearbeitung, optional über E/A oder Online Befehlsbearbeitung
- Auf individuellen Einsatz optimierte Varianten

### Characteristics

- Excellent price-performance ratio
- Integrated high performance electronic for 3-phase stepping motors
- Integrated network filter 230 V/AC (RK-Step 1.1)
- Requirements oriented options:
  - for standard positioning control, through I/O or online as an option
- Optimum variant according to personal application





	RK-Step 1.1, Standard	RK-Step 1.1, SPS PLC
<b>Positionierung über:</b> positioning through:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abruf geteachter Werte über Eingänge</li> <li>- PC-Programm im Online-Betrieb</li> <li>- recall of taught values through inputs</li> <li>- PC programme in online operation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorgabe von Puls + Richtung durch entsprechende Hardware</li> <li>- pulse + direction determination through corresponding hardware</li> </ul>
<b>Anzahl der Achsen:</b> number of axis:	1	1
<b>Einsatz im Netzwerk für Mehrachsinstalltionen:</b> possibility to connect multiple axis installation:	ja yes	ja yes
<b>Frei programmierbare E/A:</b> free recordable I/O:	-	-
<b>Auflösung bei Halbschritt:</b> resolution by half step:	1.000	1.000
<b>Auflösung bei Microstep:</b> resolution by micro-step:	19.200	10.000



## Beschreibung

Die Positioniersteuerung RK-Step 1.1-Standard- ist eine vielseitige Steuerung, in der die Leistungselektronik, das Netzteil und der Steuerungsteil in einem Gerät integriert sind. Folgende grundlegende Anwendungen sind u.a. möglich:

- Anfahren geteachter Positionswerte über Eingänge oder direkt über die im Lieferumfang enthaltene Windows-Software (max. 50 Positionen)
- Online-Befehlseingaben als Einzelachse durch Ansteuerung von einem PC über ein RS485-Netzwerk

## Description

The RK-Step 1.1-Standard- positioning controller contains the power supply unit and the controlling parts within one housing. The following basic applications are possible:

- teach position values via inputs or directly via Windows software included in the delivery set (max. 50 positions)
- online command input as a 1-axis control from a PC via a RS485 network

## Merkmale

- Max. Schrittauflösung 19.200/Umdrehung
- 50 Positionen u. 14 Systemsätze speicherbar
- RS232-Schnittstelle standardmäßig vorhanden
- Feldbusschnittstelle (wahlweise):
  - Profibus
  - CANopen
  - Interbus
  - RS485 4-Draht
- Windows-Software im Lieferumfang enthalten
- Manuell-Betrieb über Windows-Software oder E/A
- Teach-In über Windows-Software oder E/A (max. 50 Positionen)
- Positionsbearbeitung (max. 50 Positionen) über E/A oder Windows-Software
- Positions- und Parametereingabe über Windows-Software
- Positionsbearbeitung über E/A oder Online-Befehlsbearbeitung über serielle Schnittstelle
- Fehlermeldungen/Statusmeldungen über Statusanzeige
- Integrierter Netzfilter und Lüfter
- Analoger Signaleingang (0-10 V)

## Characteristics

- Max. stepping resolution 19.200/revolutions
- 50 positions u. 14 programmes recordable
- RS232 interface as standard
- bus connections (optional):
  - Profibus
  - CANopen
  - Interbus
  - RS485 4-wire
- Windows software in delivery set
- Manual application via Windows software or I/O
- Teach-in via Windows software or I/O (max. 50 positions)
- Positioning (max. 50 positions) via I/O or Windows software
- Positions- and parameters input via Windows software
- Positioning via I/O or online command processing via serial interfaces
- Error / status messages via status indication
- Integrated network filter and ventilator
- Analogue signal input (0-10 V)

Luftaustritt  
air exit

Versorgungsspannung:  
power supply:  
1x 230 V/AC (115V/AC)

50 Positionen über Eingänge  
abspeicherbar und abrufbar  
50 positions via inputs.  
Recordable and recallable

Motoranschluss  
motor connection

Schnittstelle (RS232 zum PC)  
oder Handbediengerät  
interface (RS232 to PC)  
or hand-held operating unit

Statusanzeige  
status indication

Versorgungsspannung:  
power supply:  
1x 24 V/DC



Handbediengerät RK-Step  
manual control panel RK-Step

Code No.	Type
796000100010	RK-Step 1.1 -Standard- 230 V/AC bis max. 20 m Motorkabellänge max. motor cable length 20 m
796000100011	RK-Step 1.1 -Standard- 115-230 V/AC umschaltbar switchable ab 30 m Motorkabellänge bitte Rücksprache Rose+Krieger > 30 m motor cable length please contact Rose+Krieger
95711	Handbediengerät manual control panel

**Technische Daten**

Spannung	230 V/AC (115 V/AC) *
Absicherung	10A (16A)
Schutzart	IP 20
Schnittstellen	RS232, diverse Feldbusse (Option)
Einbaumaß HxBxD	212,5x105,5x184,5 mm

**Technical data**

voltage	230 V/AC (115 V/AC) *
fuse rating	10A (16A)
type of protection	IP 20
interface	RS232, diverse field buses (optional)
dimensions HxWxD	212,5x105,5x184,5 mm

\* 115 V/AC jedoch ohne integrierten Netzfilter

\* 115 V/AC however without integrated network filter



## Beschreibung

Die Positioniersteuerung RK-Step 1.1 -SPS- ist ein reines Leistungsteil für die Ansteuerung von Schrittmotoren. Die Ansteuerung erfolgt kundenseitig über entsprechende Steuerkarten im PC oder von der SPS aus.

## Description

The RK-Step 1.1 -SPS- positioning controller is only a power element for controlling stepping motors. The positioning occurs via corresponding positioning cards in the PC or through the PLC.

## Merkmale

- Max. Schrittauflösung 10.000 Schritte/Umdrehung
- Parametereingabe über Frontplatte
- Positionsbearbeitung durch Vorgabe von Puls + Richtung
- Für 5V und 24V Ansteuerungssignale geeignet
- Fehlermeldungen/Statusmeldungen über Frontplatte
- Integrierte Netzfilter und Lüfter

## Characteristics

- Max. stepping resolution 10.000 steps/revolutions
- Parameters input via front plate
- Positioning through pulse+direction indication
- For 5V and 24V of control signals
- Error / status messages via front plate
- Integrated line filter and ventilator

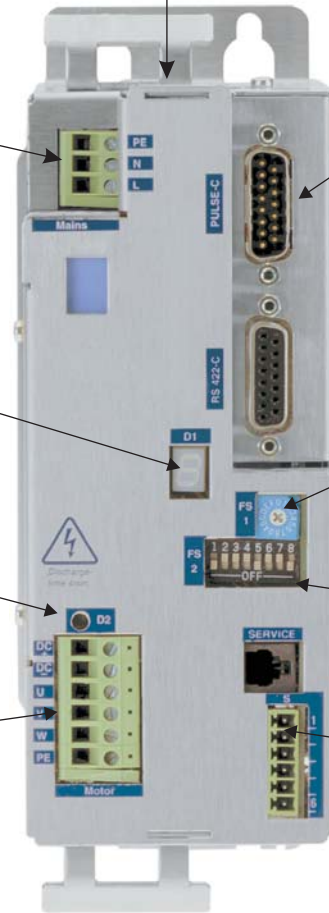
Luftaustritt  
air exit

Versorgungsspannung:  
power supply:  
1x 230 V/AC (115V/AC)\*

Statusanzeige  
status indication

LED für Zwischenkreis-  
spannung  
LED for DC line voltage

Motoranschluss  
motor connection



Schnittstelle  
(für Puls + Richtung)  
interface  
(for pulse + direction)

Drehschalter  
turn switch

DIP-Schalter  
DIP switch

Versorgungsspannung:  
power supply:  
1x 24 V/DC

Code No.	Type	
796000100000	RK-Step 1.1 -SPS- 230 V/AC	bis max. 20 m Motorkabellänge max. 20 m motor cable length
796000100001	RK-Step 1.1 -SPS- 115-230 V/AC umschaltbar switchable	ab 30 m Motorkabellänge bitte Rücksprache Rose+Krieger > 30 m motor cable length please contact Rose+Krieger

### Technische Daten

Spannung	230 V AC (115 V/AC)*
Absicherung	10A (16A)
Schutzart	IP 20
Schnittstellen	Puls+Richtung für 5 und 24V, Drehüberwachung (Optional)
Einbaumaß HxBxT	212,5x81x184,5 mm

\* 115 V/AC jedoch ohne integrierten Netzfilter

### Technical data

voltage	230 V AC (115 V/AC)*
fuse rating	10A (16A)
type of protection	IP 20
interfaces	pulse+direction for 5 and 24V, rotation monitoring (optional)
dimensions HxWxD	212,5x81x184,5 mm

\* 115 V/AC however without integrated network filter

# Zubehör RK-Step

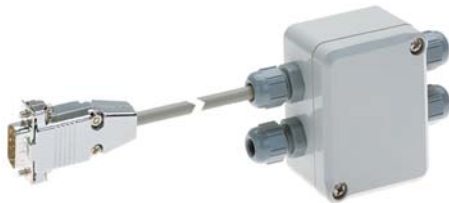
## Accessories RK-Step

### Transformator transformator



Code No.	Type	
957014	Transformator 24 V DC, 4 A	für 1 Steuerung for 1 controller
957030	Transformator 24 V DC, 8 A	für 2-3 Steuerungen for 2-3 controllers

### Initiatordose initiator box



Code No.	Type																				
957009	Initiatordose mit Kabel initiator box with cable																				
	<table> <tr><td>0 2 5</td><td>= 2,5 m</td></tr> <tr><td>0 5 0</td><td>= 5,0 m</td></tr> <tr><td>0 7 5</td><td>= 7,5 m</td></tr> <tr><td>1 0 0</td><td>= 10,0 m</td></tr> <tr><td>1 2 5</td><td>= 12,5 m</td></tr> <tr><td>1 5 0</td><td>= 15,0 m</td></tr> <tr><td>2 0 0</td><td>= 20,0 m</td></tr> <tr><td>2 5 0</td><td>= 25,0 m</td></tr> <tr><td>:</td><td>:</td></tr> <tr><td>:</td><td>:</td></tr> </table>	0 2 5	= 2,5 m	0 5 0	= 5,0 m	0 7 5	= 7,5 m	1 0 0	= 10,0 m	1 2 5	= 12,5 m	1 5 0	= 15,0 m	2 0 0	= 20,0 m	2 5 0	= 25,0 m	:	:	:	:
0 2 5	= 2,5 m																				
0 5 0	= 5,0 m																				
0 7 5	= 7,5 m																				
1 0 0	= 10,0 m																				
1 2 5	= 12,5 m																				
1 5 0	= 15,0 m																				
2 0 0	= 20,0 m																				
2 5 0	= 25,0 m																				
:	:																				
:	:																				

### Netzfilter network filter



Code No.	Type
957104	RK-Step 1

wird bei RK-Step 1.1 Standard/SPS 230 V nicht benötigt  
not required for RK-Step 1.1 Standard/SPS 230 V

**Handbediengerät**  
manual control panel



nur bei RK-Step 1.1 -Standard- einsetzbar  
only for RK-Step 1.1 -Standard-

Code No.	Type
95711	Handbediengerät Manual control panel

**Motorkabel (Schleppkettenfähig)**  
motor cable (chain-type cable)



Code No.	Type
957107	Motorkabel motor cable 3x1,5 mm RK-Step 1/2, RK-Step 1.1 Standard/SPS

Länge length:  
 0 2 5 = 2,5 m  
 0 5 0 = 5,0 m  
 0 7 5 = 7,5 m  
 1 0 0 = 10,0 m  
 1 2 5 = 12,5 m  
 1 5 0 = 15,0 m  
 2 0 0 = 20,0 m  
 2 5 0 = 25,0 m  
 : :  
 : :

I

II

III

IV

V

VI

**VII**

VIII

# Elektronisches Handrad EHL

## Electronic handwheel EHL



### Beschreibung

Das Elektronische Handrad EHL stellt eine kostengünstige Alternative zur herkömmlichen Handverstellung dar.

Spezieller Einsatzbereich ist z.B. der Einrichtbetrieb von Linearkomponenten in Gefahrenbereichen und die Bedienung von schwer zugänglichen Maschinen. Der Antrieb erfolgt durch einen 24 V Gleichstromtriebemotor, der auf Wunsch mit einem Trafogleichrichter kombiniert werden kann.

Hierbei stehen zwei Nenndrehzahlen von 50 und 135 min<sup>-1</sup> zur Verfügung.

### Description

The electronic handwheel EHL is a cost-effective alternative to the traditional manual adjustment.

It is particularly used for the adjustment of linear components within dangerous zones and machines that are not easily accessible.

The EHL is driven by a 24 V DC motor and can be combined with a transformer rectifier if requested.

Two speed variations with 50 and 135 rpm are available.

### Merkmale

- Gefertigt nach VDE, Schutzklasse II
- Viele Ausführungsvarianten lieferbar
- Robustes Kunststoffgehäuse
- Farbe: Lichtgrau matt nach RAL 7035, andere Farben auf Anfrage

### Features

- Manufactured according to VDE, protection class II
- Different versions available
- Robust plastic housing
- Colour: light grey mat according to RAL 7035, other colours upon request

### Ausführungen (vergl. Seite 17)

Versions (see page 17)



EHL mit Trafo und Handschalter  
EHL with transformer and hand switch



Vorder-u. Rückansicht  
Front and rear view

EHL ohne Trafo  
EHL without transformer



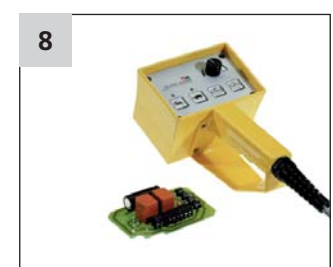
EHL mit Drehzahlregelung  
EHL with speed control



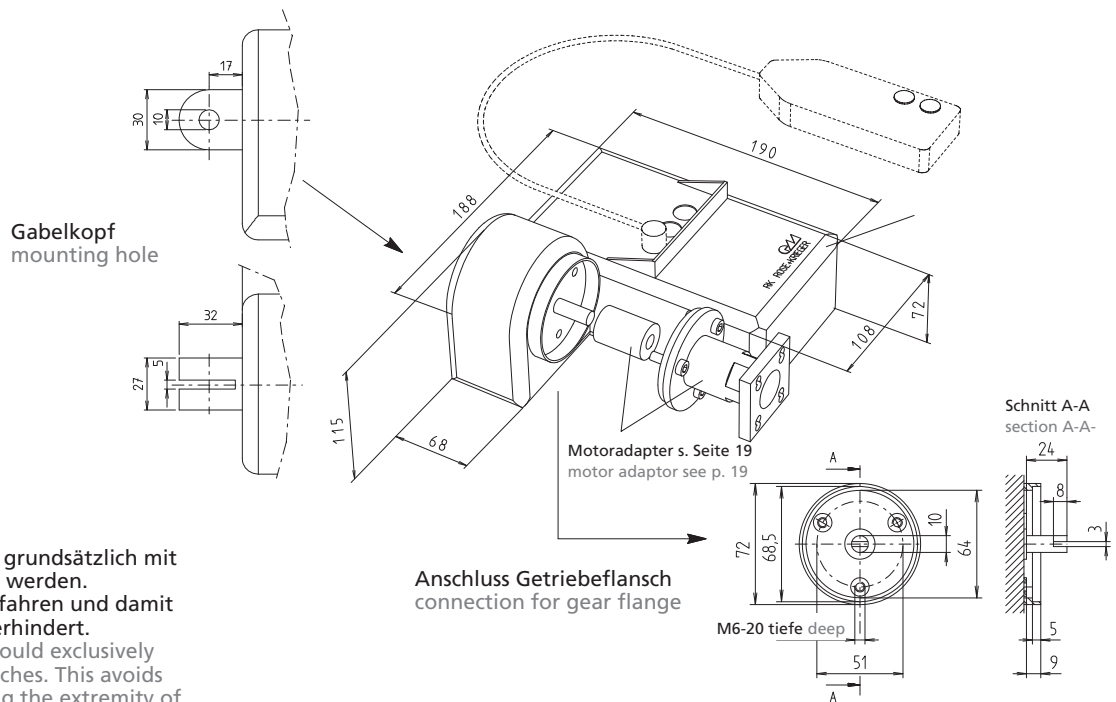
EHL, Drehzahlregelung ohne Gehäuse  
EHL, speed control without housing



Vorder-u. Rückansicht  
Front and rear view







Hinweis: Das EHL sollte grundsätzlich mit Endschaltern betrieben werden. Hierdurch wird ein festfahren und damit verbundene Defekte verhindert.  
Please note: the EHL should exclusively be used with limit switches. This avoids the guide table reaching the extremity of the linear unit and further defects, which could occur due to this error.

Code No.	Type	Drehzahl speed	Abtriebsmoment starting torque	Gabelkopf mounting hole	Version S. p.
90900	EHL mit Transformator u. Handschalter EHL with transformer and hand switch	50 [min <sup>-1</sup> ]	5,5 Nm	ja yes	1
90963	EHL mit Transformator u. Handschalter EHL with transformer and hand switch	50 [min <sup>-1</sup> ]	5,5 Nm	nein no	2
90911	EHL mit Transformator u. Handschalter EHL with transformer and hand switch	135 [min <sup>-1</sup> ]	2 Nm	ja yes	1
90964	EHL mit Transformator u. Handschalter EHL with transformer and hand switch	135 [min <sup>-1</sup> ]	2 Nm	nein no	2
90910	EHL ohne Trafo EHL without transformer	50 [min <sup>-1</sup> ]*	5,5 Nm	ja yes	3
90960	EHL ohne Trafo EHL without transformer	50 [min <sup>-1</sup> ]*	5,5 Nm	nein no	4
90912	EHL ohne Trafo EHL without transformer	135 [min <sup>-1</sup> ]*	2 Nm	ja yes	3
90962	EHL ohne Trafo EHL without transformer	135 [min <sup>-1</sup> ]*	2 Nm	nein no	4
90944	EHL mit Drehzahlregelung u. Trafo EHL with speed control and transformer	50 [min <sup>-1</sup> ]	5,5 Nm	ja yes	5
90965	EHL mit Drehzahlregelung u. Trafo EHL with speed control and transformer	50 [min <sup>-1</sup> ]	5,5 Nm	nein no	6
90945	EHL mit Drehzahlregelung u. Trafo EHL with speed control and transformer	135 [min <sup>-1</sup> ]	2 Nm	ja yes	5
90966	EHL mit Drehzahlregelung u. Trafo EHL with speed control and transformer	135 [min <sup>-1</sup> ]	2 Nm	nein no	6
90949	EHL mit Drehzahlregelung ohne Gehäuse für Regelung EHL with speed control without housing for s.c.	50 [min <sup>-1</sup> ]	5,5 Nm	ja yes	7
90950	EHL mit Drehzahlregelung ohne Gehäuse für Regelung EHL with speed control without housing for s.c.	135 [min <sup>-1</sup> ]	2 Nm	ja yes	7
90948	Nachrüstatz für alle EHL mit Trafo Retrofit kit for all EHL with transformer	kompl. mit Platine, Drehzahlregelung u. Umrüstung complete with pcb, speed control and backfitting			8

\*in Verbindung einer RK-Trafosteuerung (bei einer kunden-  
seitigen 24 V Versorgungsspannung etwa 36 min<sup>-1</sup>)

\*in connection with a RK transformer control (36 min<sup>-1</sup> in case the  
customer provides a 24 V supply voltage)

# Elektronisches Handrad EHL

## Electronic Handwheel EHL

### Technische Daten

#### Technical data

Einschaltdauer:	100%	Uninterrupted operation:	100%
Lastabtriebsmoment:	5,5 Nm bei 50 min <sup>-1</sup> 2 Nm bei 135 min <sup>-1</sup>	Starting torque:	5,5 Nm at 50 rpm 2 Nm at 135 rpm
Thermoschutz:	115°C	Thermal protection:	115°C
Schutzart:	IP 20	Protection mode:	IP 20

### Funktionsbeschreibung Drehzahlregelung

#### Description of speed control

Potentiometer  
Potentiometer



Motordrehrichtung  
Sense of rotation

Schleichgang  
Creep speed

Eilgang  
Fast speed

Bei der Drehzahlregelung handelt es sich um eine elektronische Lösung zur stufenlosen Einstellung der Drehzahl mit Hilfe eines Drehpotentiometers.

**Eilgang:** Das EHL wird mit der Nenn Drehzahl (50 bzw. 135 min<sup>-1</sup>) betrieben. Das Drehpotentiometer ist hierbei *ohne* Funktion.

**Schleichgang:** Mittels Drehpotentiometer kann die Drehzahl stufenlos (0-50 bzw. 0-135 min<sup>-1</sup>) angepaßt werden. z.B. im Einrichtbetrieb

This speed control is an electronic device for the continuous speed adjustment by means of a rotary potentiometer.

**Fast speed:** The EHL is run at nominal speed (50 or 135 rpm). In this case the rotary potentiometer has *no* function.

**Creep speed:** By means of a rotary potentiometer the speed can be continuously adjusted (0-50 or 0-135 rpm) e.g. for set-up.

### Anordnung Antrieb/Transformator

#### Arrangement drive/transformer



Die Anordnung des Antriebs zum Transformator ist je nach Einbaubedingung veränderbar (in 90°-Schritten drehbar). Hierbei ist jedoch eine Verlängerung der Anschlusskabel erforderlich.

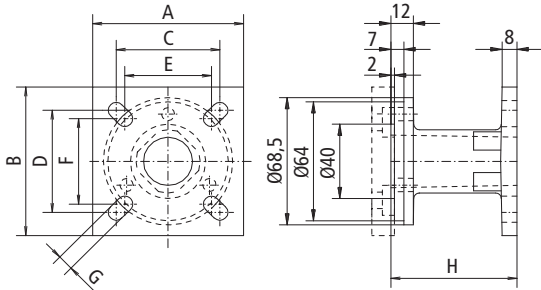
Als Option liefern wir das EHL nach Ihren Vorgaben. Standardausführung siehe Foto auf Seite 16.

The position of drive and transformer can be modified according to individual conditions of installation (adjustable, engaging at 90° intervals). However, in this case the connecting cable has to be extended. The EHL can also be delivered according to your requirements. For standard version see photo on page 16.

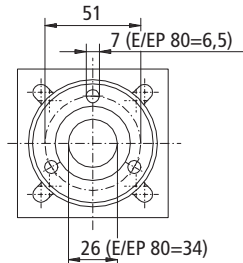


**Motoradapter für Lineareinheiten**  
**Motor adaptor for linear units**

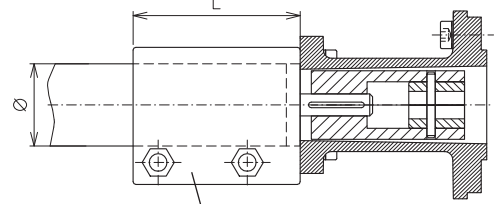
Anschluss Lineareinheit  
 connection linear unit



Anschluss EHL  
 connection



Nur bei Lineareinheit Type E  
 only for linear unit of type E

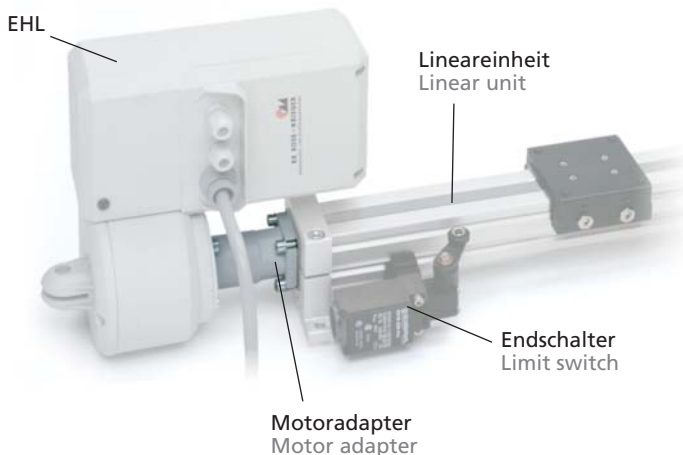


Muffenklemmstück: im Liefer-  
 umfang des Motoradpters  
 enthalten  
 Hinweis: Ggf. eingeschränkten  
 Hub beachten.  
 sleeve clamp: included in motor  
 adaptor delivery set.  
 Attention: travel limitation could  
 occur.

[mm]

Code No.	für Lineareinheit for linear unit	ZapfenØ Einheit pin Ø unit	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Ø
92663	E 30	8	50	50	30	40	30	30	6	67	60	30
92664	E 40	12	60	60	46	46	36	36	7	67	75	40
92665	E 50	12	65	65	46	46	-	-	9	67	90	60
949666	E 60	14	80	80	55	55	46	46	9	67	110	60
92682	E 80	20	80	80	70	70	-	-	6,2	59	-	80
92667	EP 30	8	50	50	30	40	30	30	6	67	-	-
92668	EP 40 / COPAS 40	12	60	60	46	46	36	36	7	67	-	-
92669	EP 50	12	65	65	46	46	-	-	9	67	-	-
92670	EP 60	14	80	80	55	55	46	46	9	67	-	-
92683	EP 80	20	92	92	64	64	-	-	8,5	59	-	-
92680	EV / AV 30	8	40	40	29	29	-	-	6	67	-	-
92671	EV / AV 40	10	40	40	29	29	-	-	6	67	-	-
92672	EV / AV 50	12	50	50	38	38	-	-	7	67	-	-
92679	EV 60	12	60	60	46	46	36	36	7	67	-	-
92673	EV / AV 80	14	80	80	55	55	46	46	9	67	-	-
92674	COPAS 20	8	46	50	30	40	-	-	7	67	-	-
92675	COPAS 30	10	60	60	46	46	36	36	7	67	-	-
92676	PLS-II 30	6	40	40	29	29	-	-	6	67	-	-
92677	PLS-II 40	8	40	40	29	29	-	-	6	67	-	-
92678	PLS-II 50	10	50	50	38	38	-	-	7	67	-	-
92679	PLS-II 60	12	60	60	46	46	36	36	7	67	-	-
92681	PLS-II 80	14	80	80	55	55	46	46	9	67	-	-

weitere Adapter auf Anfrage erhältlich  
 further adapters on request available



Zur Montage des Motorad-  
 pters an einer Linearein-  
 heit Type E wird ein Muffenklemm-  
 stück benötigt (im Lieferum-  
 fang des Adapters enthalten).  
 A sleeve clamp is required for  
 the assembly of the motor  
 adaptor onto a linear unit of  
 type E (this clamp is included in  
 the delivery set of the  
 adapter).



# Elektronisches Handrad EHL Electronic Handwheel EHL

## Endschalter Limit switch

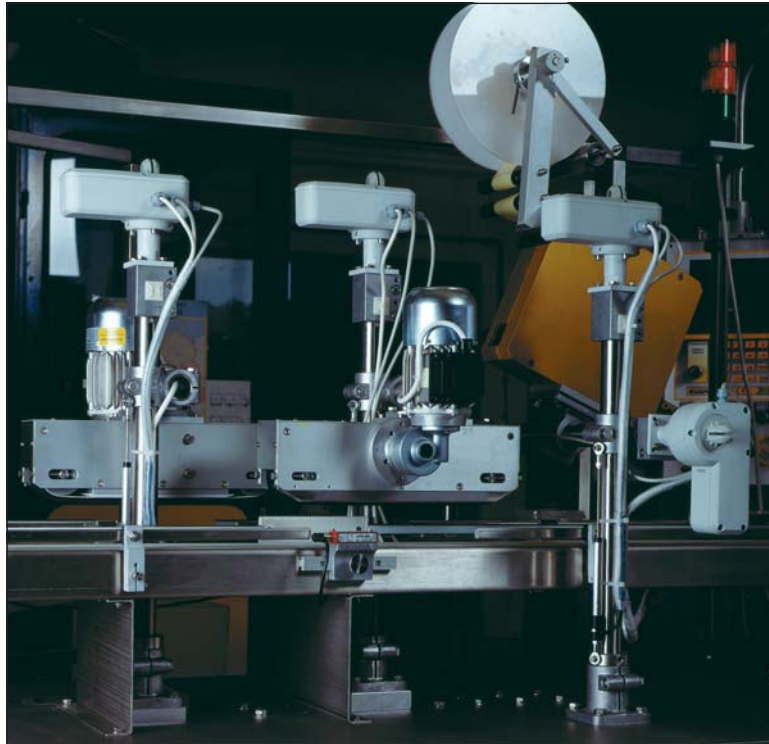
Max. Spannung	250 V AC	Max. voltage	250 V AC
Max. Schaltstrom	6 A	Max. constant current	6 A
Max. Einschaltstrom	16 A	Max. starting current	16 A
Schalzhäufigkeit	max. 6000/h	Switching frequency	max. 6000/h
Lebensdauer	1x10 <sup>7</sup> Schaltzyklen	Lifetime	1x10 <sup>7</sup> switching cycles
Achshebelverstellung	einrastend um 360°	Lever arm adjustment	360° rotation
Schutzart	IP 65	Protection mode	IP 65
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C	Ambient temperature	-30°C to +80°C

Code No.	Type
91900	Öffner / Schließer NC / NO
91901	Anschlusskabel 3m für Endschalter, mit PG-Verschraubung Connecting cable (3m) for limit switch, incl. PG connection

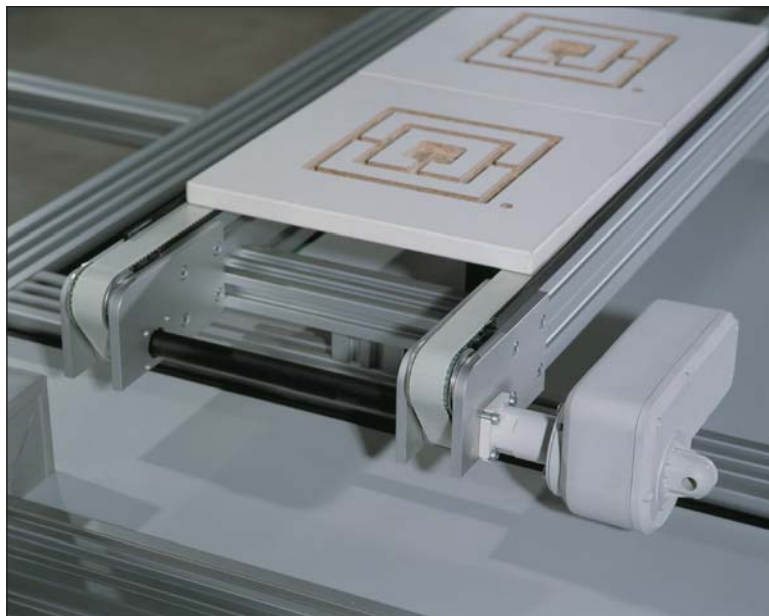


Röntgengerät: Seitenverstellung über EHL mit RK DuoLine S  
X-ray machine: lateral adjustment by means of EHL with RK DuoLine S





Etikettiermaschine: Die Höhenanpassung wird durch eine Lineareinheit der Baureihe E mit EHL geregelt  
Labelling machine: the production process is controlled by means of a linear unit E with EHL



Transfersystem: Antrieb einer Materialzuführung  
Transfer system: drive element for feeder unit

II

III

IV

V

VI

VII

VIII



### Technische Daten

Spannung	24-36 V DC
Stromaufnahme	max. 4,5 A
Schutzart	IP 54
Umgebungstemperatur	-10°C...+60°C

### Einschaltdauer

Die Einschaltdauer ist abhängig von der Belastung und der Umgebungstemperatur. Bei maximaler Belastung reduziert sich die Einschaltdauer von 75% im Leerlauf (18,5 Min. Betriebszeit, 6,5 Min. Ruhezeit) auf 20% (5 Min. Betriebszeit, 20 Min. Ruhezeit).

### Leistungsdiagramm\*

#### Performance diagram\*

Relation zwischen:  
Drehzahl/Abtriebsmoment bzw.  
Stromaufnahme

Ratio lifting power/lifting speed or current consumption

\*alle Angaben wurden mit einer RK-Trafosteuerung (bei Raumtemperatur) ermittelt. Bei Betrieb an einer Festspannungsquelle können die Werte geringfügig variieren.

\*all specifications have been investigated with a RK transformer control at ambient temperature. The values might slightly vary when using a fixed voltage source.

### elektr. Anschluss wahlweise electrical connection at your choice



“a”  
Anschluss (2,5m) an RK-Trafosteuerung, MultiControl mono oder externe Festspannungsquelle. Nur Anschlusskabel herausgeführt.  
Connection to RK transformer control, MultiControl mono or to an external fixed voltage source.  
Only by means of a connecting cable (2,5m).



“b”  
Alle Anschlusskabel (ca. 1m) direkt herausgeführt (Motor, 2-Kanal-Hallsensor) z.B. zum Anschluss an eine SPS.  
All connections cables (ca. 1m) are directly lead through (motor, 2-circuit Hall sensor) e.g. connection to a PLC.



“c”  
Anschluss (2,5m) an RK-Synchronsteuerung  
Connection cable (2,5m) to a RK synchronous control

Hinweis: Die Antriebseinheiten dürfen nicht auf “Block” gefahren werden! An alle Varianten können Kundenseitig Endschalter angeschlossen werden. Ein Betrieb ohne Endschalter ist möglich, wird aber nicht empfohlen.

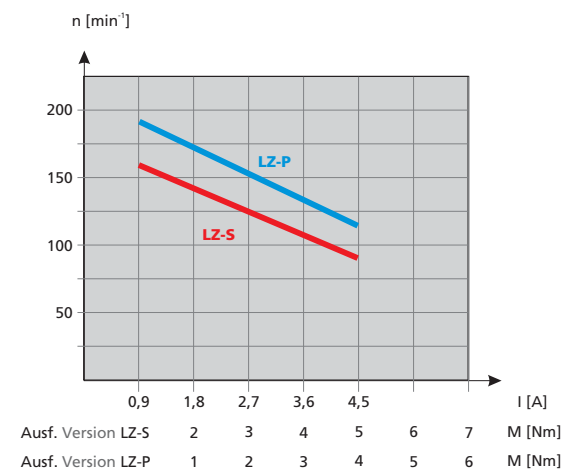
Please note: the drive unit is not to be driven to the end stop! The user can apply limit switches to any version. Functioning without limit switches is possible but not recommended.

### Technical data

Voltage	24-36 V DC
Current consumption	max. 4,5 A
Protection mode	IP 54
Ambient temperature	-10°C...+60°C

### Duty cycle

The duty cycle depends on the loads and the ambient temperature. When idle running under max. load the duty cycle decreases from 75% (18.5 min. operating time, 6.5 min. break) to 20% (5 min. operating time, 20 min. break).



Code No.	Type	elektr. Anschluss electric connection	max. Abtriebsmoment max. driving torque	max. Drehzahl max. speed	Gewicht weight
90980	LZ S	a	5 Nm	160 min <sup>-1</sup>	1,8 kg
90981	LZ S	b	5 Nm	160 min <sup>-1</sup>	1,8 kg
90984	LZ S	c	5 Nm	160 min <sup>-1</sup>	1,8 kg
90982	LZ P	a	4 Nm	196 min <sup>-1</sup>	3,0 kg
90983	LZ P	b	4 Nm	196 min <sup>-1</sup>	3,0 kg
90985	LZ P	c	4 Nm	196 min <sup>-1</sup>	3,0 kg

# Antriebseinheit LZ S/P

## Drive unit S/P

### Steuerungen

#### Positioning controls

Eingangsspannung 230 V AC

Ausgangsspannung 24 V DC, 36 V DC

Input voltage 230 V AC

Output voltage 24 V DC, 36 V DC

Trafost. 120 VA  
transf. control 120 VA



ca. 24 V DC

MultiControl



ca. 36 V DC

Code No.	Ausführung	Version
qza07c13bq021	Trafosteuerung 120 VA, bis max. I=3 A Stromabgabe bei 10% Einschaltdauer transf. control 120 VA, up to max. I=3 A current consumption with 10% duty cycle	bis 2 Antriebe steuerbar controls up to 2 actuators
qst35c01aa000	RK MultiControl mono, bis max. I=10 A Stromabgabe bei 15% ED, 24/36 V DC RK MultiControl mono, up to max. I=10 A current consumption with 15% d.c., 24/36 V DC	bis 2 Antriebe steuerbar controls up to 2 actuators
qst35c02aa000*	Synchronsteuerung RK MultiControl duo, bis max. I= 12 A Stromabgabe bei 15% ED synchr. control RK MultiControl duo, up to max. I= 12 A current consumpt. with 15% d.c.	1-2 Antriebe synchron 1-2 synchronous actuators
qst35c04aa000*	Synchronsteuer.RK MultiControl quadro, bis max. I= 12 A Stromabgabe bei 15% ED synchr. contr.RK MultiControl quadro, up to max. I= 12 A current consumpt.with 15% d.c.	1-4 Antriebe synchron 1-4 synchronous actuators

\*zur Anbindung einer Synchronsteuerung wird der Anschluss "c" an der Antriebseinheit benötigt.

\*connection "c" is required to connect a synchronous control to the drive unit.

### Handschalter

#### Hand switches



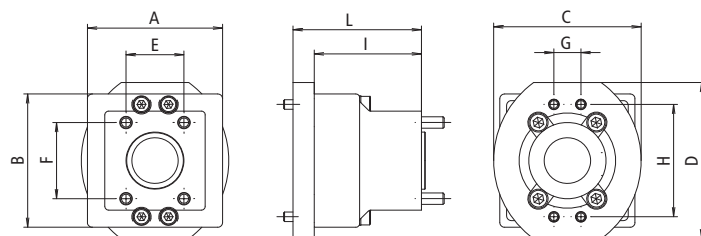
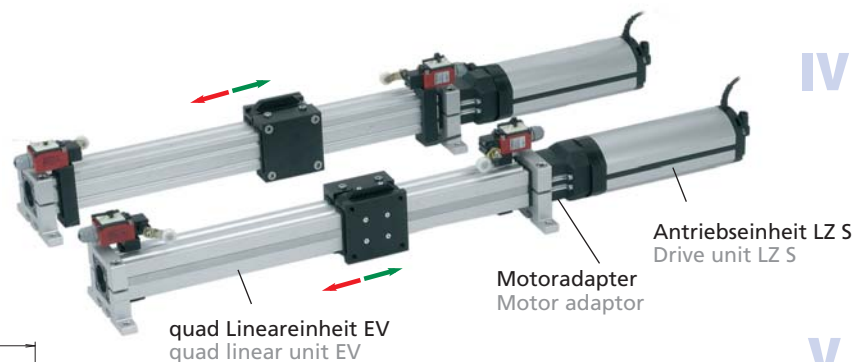
Code No.	Ausführung	Version	Abb. ill.
<b>Handschalter für Trafosteuerung</b> Hand switch for transformer control			
qzb02c03ad031	Handschalter mit 1m Spiralkabel – 6 Funktionstasten hand switch with 1m helix cable – 6 function keys	2 Antriebe getrennt oder gemeinsam steuerbar controls 2 drives, separate or joint	2
qzb02c03ab011	Infrarot-Fernbedienung – 2 Funktionstasten infrared remote control – 2 function keys	bis zu 2 Antriebe gemeinsam steuerbar controls up to 2 drives simultaneously	4
qzb02c03ad011	Infrarot-Fernbedienung – 6 Funktionstasten infrared remote control – 6 function keys	2 Antriebe getrennt oder gemeinsam steuerbar controls 2 drives, separate or joint	5
<b>Handschalter für Trafo- oder Synchronsteuerung</b> Hand switch for transformer or synchronised control			
qzb02c03ab031	Handschalter mit 1m Spiralkabel – 2 Funktionstasten hand switch with 1m helix cable – 2 function keys	bis zu 2 Antriebe gemeinsam steuerbar controls up to 2 drives simultaneously	1
qzb00d04ab041	Handschalter mit 1m Spiralkabel – 2 Funktionstasten hand switch with 1m helix cable – 2 function keys	mehrere Antriebe steuerbar controls several drives	6
qzb00a00ab051	Tischhandschalter mit 1m Kabel – 2 Funktionstasten table hand switch with 1m cable – 2 function keys	bis zu 2 Antriebe gemeinsam steuerbar controls up to 2 columns simultaneously	9
qzb00a00bc011	Folientastatur mit 1m Spiralkabel – 2 Funktionstasten plastic foil keypad with 1m helix cable – 2 function keys	bis zu 2 Antriebe gemeinsam steuerbar controls up to 2 columns simultaneously	10
qzb02c01ae114	Fußschalter – 2 Funktionstasten foot switch – 2 function keys	bis zu 2 Antriebe steuerbar controls up to 2 drives	12
<b>Handschalter für Synchronsteuerung</b> Hand switch for synchronised control			
qzb00d04ad041	Handschalter mit 1m Spiralkabel – 6 Funktionstasten hand switch with 1m helix cable – 6 function keys	mehrere Antriebe synchron steuerbar several drives synchronously controllable	7
qzd070305	Funk-Handschalter – 8 Funktionstasten, Reichweite 15 m remote control – 8 function keys, range 15 m	Höhe wird auf dem LED-Display angezeigt position indicated on LED display	8
<b>Zubehör für Handschalter mit Spiralkabel</b> Accessories for hand switch with helix cable			
qzd000072	Halterung für Handschalter support for hand switch		3
qzd000074	Handschalterschublade hand switch drawer		9
<b>Zubehör für Synchronsteuerung</b> Accessories for synchronised control			
qzd100108	SPS-/PC-Datenschnittstelle PLC-/PC data interface		13




**Endschalter**  
**Limit switch**

Max. Spannung	250 V AC	Max. voltage	250 V AC
Max. Schaltstrom	6 A	Max. constant current	6 A
Max. Einschaltstrom	16 A	Max. starting current	16 A
Schalzhäufigkeit	max. 6000/h	Switching frequency	max. 6000/h
Lebensdauer	1x10 <sup>7</sup> Schaltzyklen	Lifetime	1x10 <sup>7</sup> switching cycles
Achshebelverstellung	einrastend um 360°	Lever	locking at 360°
Schutzart	IP 65	Protection class	IP 65
Umgebungstemperatur	-30°C...+80°C	Ambient temperature	-30°C...+80°C

Code No.	Ausführung Version
91905	Öffner/Schließer NC/NO

**Motoradapter an RK-Lineareinheiten**  
**Motor adaptor for RK linear units**


Anwendungsbeispiel: Synchronbetrieb zweier quad Lineareinheiten mittels Antriebseinheiten LZ S  
 Application example: synchronized running of two quad linear units with the help of drive units LZ S

Linear- einheit linear unit	LZ S Code No.	LZ P Code No.	Kupplung Code No. coupling Code No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
E 30	949700	949701	9109200810	56	74	76,4	82	-	-	56,5	39,6	65	134
E 40	949702	949703	9114301012	89,2	66	76,4	82	-	-	56,5	39,6	78	129
E 50	949704	949705	9114301012	66	84	76,4	82	-	-	56,5	39,6	78	129
E 60	949706	-	9114301014	80	103	76,4	82	-	-	52,3	52,3	92	143
E 80	auf Anfrage on request	-	9119401020	auf Anfrage on request									
EP(X)30	949710	949711	9109200810	70	70	76,4	82	30	40	14	59	55,5	66,5
EP(X)40	949712	949713	9114301012	70	70	76,4	82	46	46	52,3	52,3	73,5	81,5
EP(X)50	949714	-	9114301012	70	70	76,4	82	46	46	52,3	52,3	73	81
EP(X)60	949716	-	9114301014	80	80	76,4	82	55	55	52,3	52,3	68	81
EP(X)80	949717	-	9119401020	auf Anfrage on request									
EV 30	949720	949721	9109200810	70	70	76,4	82	21	21	14	59	54,5	65,5
EV 40	949722	949723	9114301010	70	70	76,4	82	29	29	14	59	61	72
EV 50	949724	949725	9114301012	70	70	76,4	82	38	38	14	59	60	73
EV 60	949726	949727	9114301012	70	70	76,4	82	43	43	14	59	62	73
EV 80	949728	949729	9114301014	80	80	76,4	82	64	64	52,3	52,3	68,5	81,5

weitere Adapter auf Anfrage erhältlich  
 further adapters on request available

# Drehstrommotoren

## A.C. motors



### Technische Daten

#### Technical data

Type	90 W	120 W	180 W	250 W
Motordrehzahl [ $\text{min}^{-1}$ ] rpm of motor [ $\text{min}^{-1}$ ]	1400	2800	1400	2800
Drehmoment ohne Getriebe[Ncm] torque without gear [Ncm]	28	41	68	68
Bremsspannung [V] stopping current [V]	220	220	220	220
Nennstrom [A] rated current [A]	0,4	0,45	0,7	0,81
Zul. dynamische Wellenbelastung [N] adm. dynamic load at the shaft [N]				
axial	80	80	100	100
radial	120	120	150	150
Schutzart Protection mode	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Gewicht [kg] weight [kg]	4,5	4,5	6,5	6,0
Gewicht mit Bremse [kg] weight with brake [kg]	5,3	5,3	7,3	7,0

Code No.	Type
9121 _ _ _	90 W
9123 _ _ _	120 W
9124 _ _ _	180 W
9125 _ _ _	250 W

**Bestellbeispiel:**  
Drehstrommotor 120 W  
2:1 polumschaltbar, Getriebe 7:1  
9123 2 07

**Order example:**  
A.C. motor 120 W  
2:1 pole changing, gears 7:1  
9123 2 07

#### Getriebeauswahl (vergl. Seite 27)

Gears choice (see page 27)

05 = Getriebe gears 5:1

07 = Getriebe gears 7:1

10 = Getriebe gears 10:1

11 = Getriebe gears 11:1

15 = Getriebe gears 15:1

17 = Getriebe gears 17:1

18 = Getriebe gears 18:1

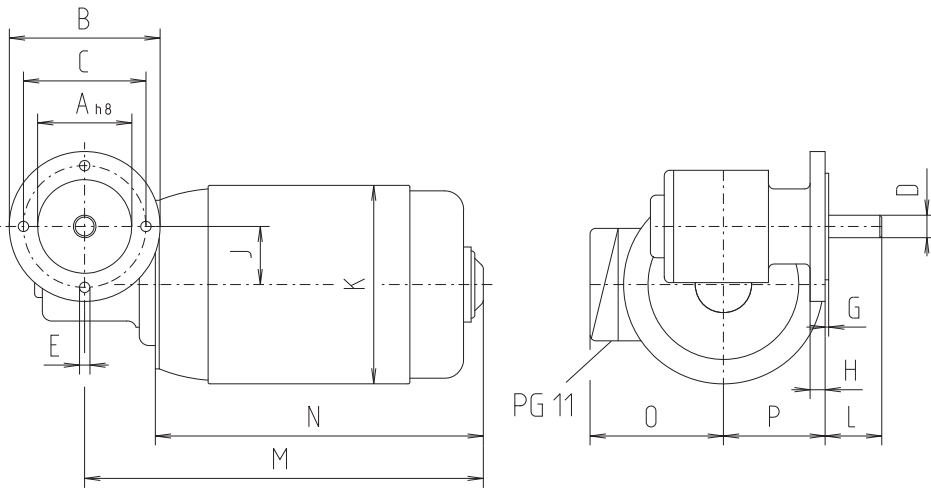
: = :

: = :

0 = Standard standard

1 = Bremse brake

2 = 2:1 polumschaltbar (nicht bei 90 W) pole changing (not with 90 W)



Motor	Anschlussmaße connecting dimensions						Abmaße dimensions						Wellenm. shaft dim.	
	A	B	C	E	G	H	J	K	M	N	O	P	D	L
90 W, 380/220 V	50	80	65	5,5	2,5	8	31	110	203	166	92	54	12	30
90 W, mit Bremse with brake	50	80	65	5,5	2,5	8	31	110	238	201	92	54	12	30
120 W, 380/220 V	50	80	65	5,5	2,5	8	31	110	203	166	92	54	12	30
120 W, mit Bremse with brake	50	80	65	5,5	2,5	8	31	110	238	201	92	54	12	30
120 W, polumschaltbar pole changing	50	80	65	5,5	2,5	8	31	110	238	201	92	54	12	30
180 W, 380/220 V	80	120	100	M6	3	10	33	124	232	190	108	66	14	33
180 W, mit Bremse with brake	80	120	100	M6	3	10	33	124	268	226	108	66	14	33
180 W, polumschaltbar pole changing	80	120	100	M6	3	10	33	124	268	226	108	66	14	33
250 W, 380/220 V	80	120	100	M6	3	10	33	124	232	190	108	66	14	33
250 W, mit Bremse with brake	80	120	100	M6	3	10	33	124	268	226	108	66	14	33
250 W, polumschaltbar pole changing	80	120	100	M6	3	10	33	124	268	226	108	66	14	33

### Getriebeauswahl Gears choice

	eff. Drehmoment eff. torque [Nm]														
Übersetzung transmission	100:1	75:1	55:1	50:1	38:1	30:1	24:1	20:1	18:1	15:1	12:1	10:1	7:1	5:1	2,5:1
90 W, 1400 min <sup>-1</sup>	18	13	15	11	11	9	7,2	7,5	6,7	6,1	5,2	4,3	3,3	2,4	1,3
120 W, 2800 min <sup>-1</sup>	14	10	10	8,2	8,1	6,5	5,3	5,2	4,8	4,2	3,6	3,0	2,3	1,7	0,9
Übersetzung transmission	75:1	56:1	38:1	32:1	30:1	24:1	20:1	17:1	15:1	11:1	7:1	5:1			
180 W, 1400 min <sup>-1</sup>	23	21	20	19	17	15	14	13	11	9,3	6,4	4,8			
250 W, 2800 min <sup>-1</sup>	18	16	15	14	13	11	10	9,6	8,3	6,8	4,6	3,5			

### Schleppkettenfähiges Motoranschlusskabel Drag chain-compatible motor connection cable



Code No.	Type
957050	Motorkabel motor cable 4x1,5 + 2x (2x0,75) mm zum Anschluss an einem Frequenzumrichter, Länge wahlweise for connection to a frequency converter, optional length

Länge length:  
 0 2 5 = 2,5 m  
 0 5 0 = 5,0 m  
 0 7 5 = 7,5 m  
 1 0 0 = 10,0 m  
 1 2 5 = 12,5 m  
 1 5 0 = 15,0 m  
 2 0 0 = 20,0 m  
 2 5 0 = 25,0 m

I  
II  
III  
IV  
V  
VI  
VII  
VIII

# Schrittmotoren

## Stepping motors

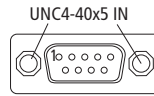


### Technische Daten

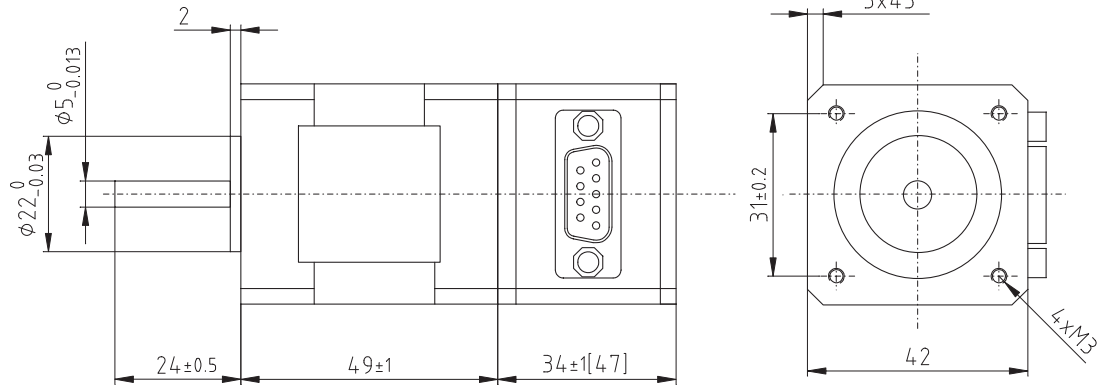
#### Technical data

Type	PD 42	PD 56	RK-SM 200	RK-SM 400	RK-SM 600
Schrittzahl number of steps	200 / 400 / 800 / 1000 / 1600 / 2000		200 / 400 / 500 / 1.000 / 2.000 / 4.000 / 5.000 / 10.000		
Schrittinkel [ ° ] step angle tolerance [ ° ]			1,8 / 0,9 / 0,72 / 0,36 / 0,18 / 0,09 / 0,072 / 0,036		
Max. Drehmoment [Ncm] max. torque [Ncm]	40	38	200	400	600
Haltemoment [Ncm] holding torque [Ncm]			226	452	678
Rotorträgheitsmoment [kgcm <sup>2</sup> ] rotor inertia [kgcm <sup>2</sup> ]			1,1	2,2	3,3
Systematische Winkeltoleranz je Schritt [ ' ] systematical angular tolerance per step [ ' ]			±6	±6	±6
max. Startfrequenz [kHz] max. starting current [kHz]	1,2	1,7	5,3	5,3	5,3
Nennstrom / Zuleitung [A] rated current / supply line [A]			1,75	2,0	2,3
Widerstand / Wicklung [Ω] resistance / winding [Ω]			6,5	5,8	6,5
Stromanstiegszeitkonstante [ms] rising current time constant [ms]			≈ 7	≈ 9	≈ 10
Zul. dynamische Wellenbelastung [N] adm. dynamic load at the shaft [N] axial radial			≈ 60 ≈100	≈ 60 ≈100	≈ 60 ≈110
Gewicht [kg] weight [kg]	0,43	0,60	2,05	3,1	4,2
<b>Planetengetriebe planetary gear train</b>					
Getriebeträgheitsmoment [kgcm <sup>2</sup> ] gear inertia [kgcm <sup>2</sup> ] i= 3:1 i= 5:1 i= 10:1	-	-	0,33 0,21 0,16	0,33 0,21 0,16	0,33 0,21 0,16
Max. Drehmoment [Nm] max. torque [Nm] i= 3:1 i= 5:1 i= 10:1	-	-	5,1 8,5 17,0	10,2 17,0 34,0	15,3 25,5 51,0

**PD 42**

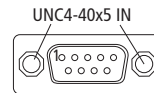


- |        |                         |
|--------|-------------------------|
| PIN No | Funktion                |
| 1 -    | POW +24V                |
| 2 -    | DIR (Drehrichtung) +5V  |
| 3 -    | CLK Clock (Takt) +5V    |
| 4 -    | CLK Clock (Takt) +24V   |
| 5 -    | POW GND                 |
| 6 -    | DIR (Drehrichtung)      |
| 7 -    | DIR (Drehrichtung) +24V |
| 8 -    | CLK Clock (Takt)        |
| 9 -    | NC                      |

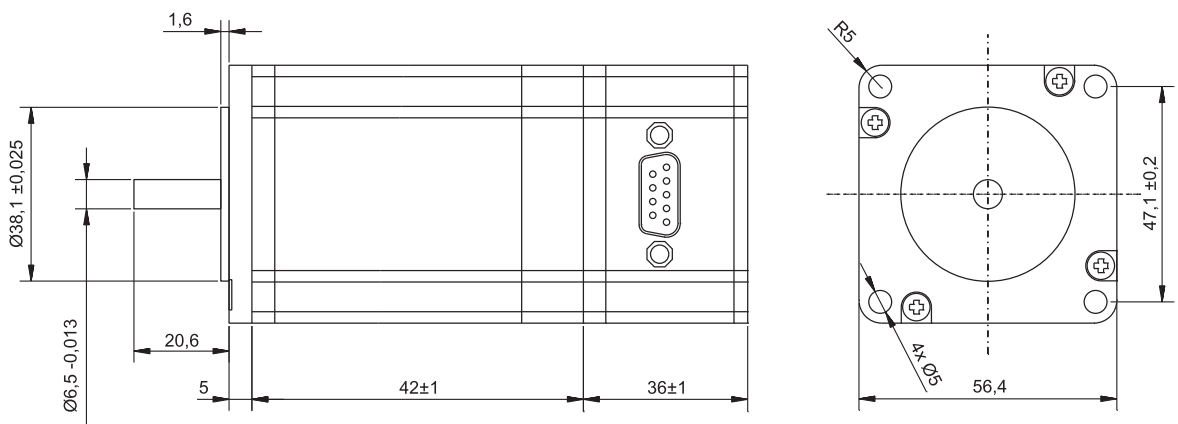


Code No.	Type
95842PD2	PD2-T42
957030050	Motorkabel motor cable PD42/56, 5m

**PD 57**



- |        |                         |
|--------|-------------------------|
| PIN No | Funktion                |
| 1 -    | POW +24V                |
| 2 -    | DIR (Drehrichtung) +5V  |
| 3 -    | CLK Clock (Takt) +5V    |
| 4 -    | CLK Clock (Takt) +24V   |
| 5 -    | POW GND                 |
| 6 -    | DIR (Drehrichtung)      |
| 7 -    | DIR (Drehrichtung) +24V |
| 8 -    | CLK Clock (Takt)        |
| 9 -    | NC                      |



Code No.	Type
95856PD2	PD2-T57
957030050	Motorkabel motor cable PD42/56, 5m

# Schrittmotoren Stepping motors

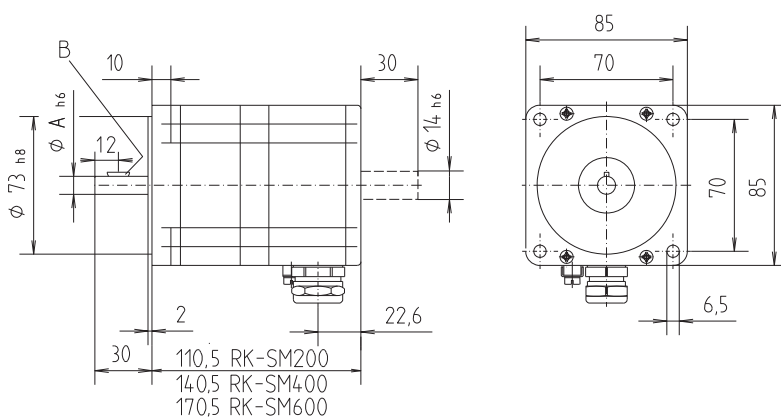
## RK-SM 200 / 400 / 600



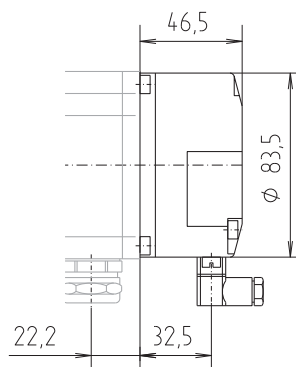
[mm]

Code No.	Type	A	B
95804_00	RK-SM 200	9,5	3x5 DIN6888
95805_00	RK-SM 400	9,5	3x5 DIN6888
95806_00	RK-SM 600	14	5x6,5 DIN6888

0 = Standard  
1 = mit Bremse with brake



## Haltebremse für Holding brake for RK-SM 200 / 400 / 600



**Zubehör Schrittmotoren**  
 Accessories for stepping motors



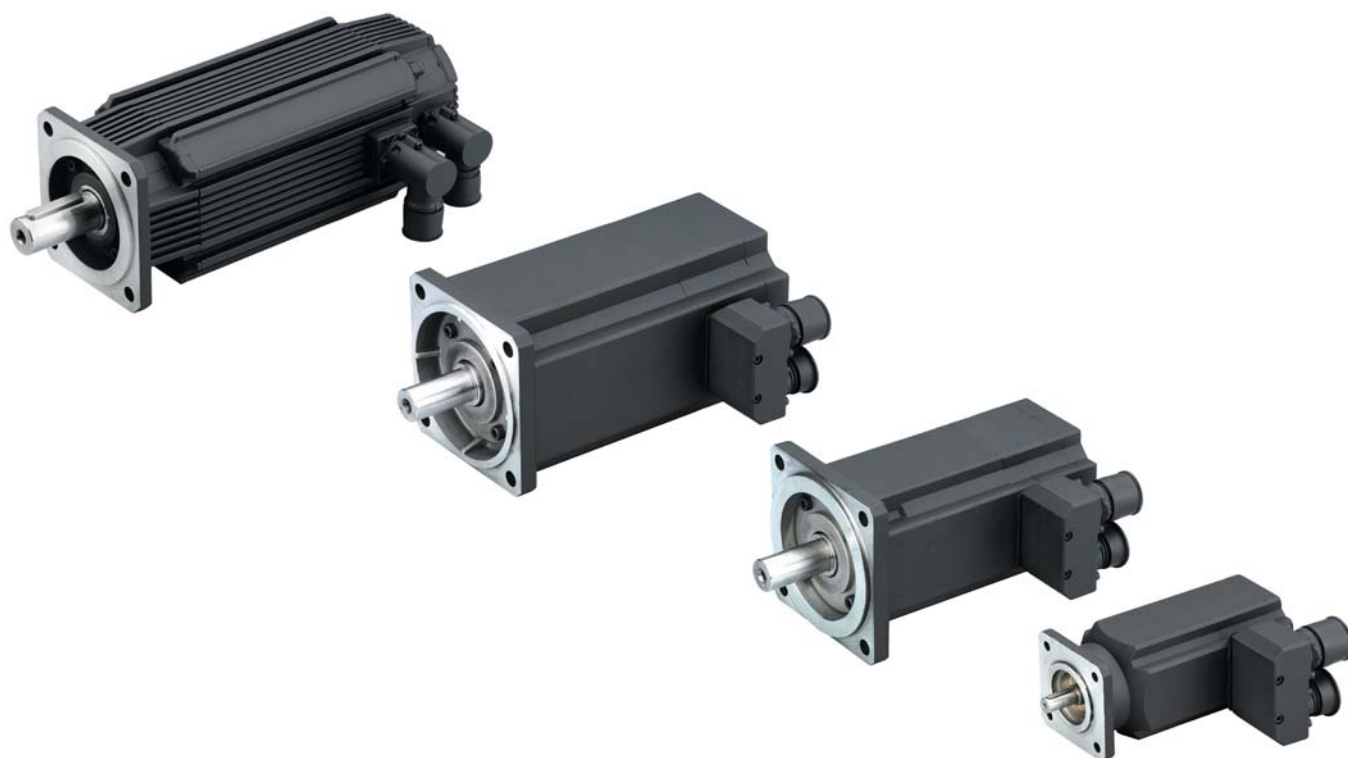
Code No.	Type	
957020050	Motorkabel motor cable 5m	PD 42/56
957107	Motorkabel motor cable 5x1,5 mm	RK-SM 200/400/600, Länge wahlweise optional length

	Länge length:
	0 2 5 = 2,5 m
	0 5 0 = 5,0 m
	0 7 5 = 7,5 m
	1 0 0 = 10,0 m
	1 2 5 = 12,5 m
	1 5 0 = 15,0 m
	2 0 0 = 20,0 m
	2 5 0 = 25,0 m
	: :
: :	

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

# Servomotoren

## Servomotor



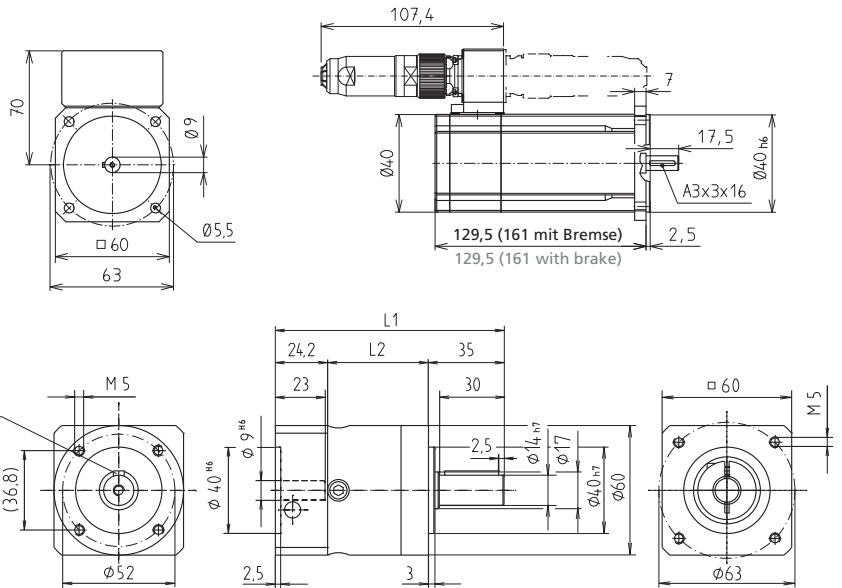
Type	RK-AC 112	RK-AC 118	RK-AC 210	RK-AC 240	RK-AC 260	RK-AC 345	RK-AC 470
Nennzahl [min <sup>-1</sup> ] rated torque [min <sup>-1</sup> ]	6000	3300	2500	3300	4300	4500	3000
Drehmoment [Nm] torque [Nm]	1,12	1,18	2,10	2,4	2,6	3,45	4,7
Nennstrom [A] rated current [A]	2,4	1,46	2,0	2,8	2,8	5,4	4,6
Nennleistung [KW] rated power [KW]	0,7	0,49	0,55	0,83	1,17	1,625	1,48
Trägheitsmoment [kgmm <sup>2</sup> ] moment of inertia[kgmm <sup>2</sup> ]	30,2	30,2	190	140	140	336	336
Haltemoment der Bremse [Nm] brake holding moment [Nm]	2,2	2,2	10	5	5	11	11
Dauerstillstandsmoment [Nm] constant standstill moment [Nm]	1,4	1,4	2,2	3	3	6	6
Drehmomentkonstante [Nm/A] torque constant [Nm/A]	0,81	0,81	1,1	0,85	0,68	0,64	1,02
Gewicht [kg] ohne Bremse / mit Bremse weight [kg] without brake / with brake	1,5 / 1,8	1,5 / 1,8	4,9 / 7,9	3,5 / 4,2	3,5 / 4,2	4,7 / 5,3	4,7 / 5,3
Geeignet für: adapted for:	RK-Control SL+S			RK-Control S			

weitere Motoren auf Anfrage  
additional motors on request





**RK-AC 112**



**Getriebe gear**

**1-stufig i= 3:1 / 5:1 / 8:1**

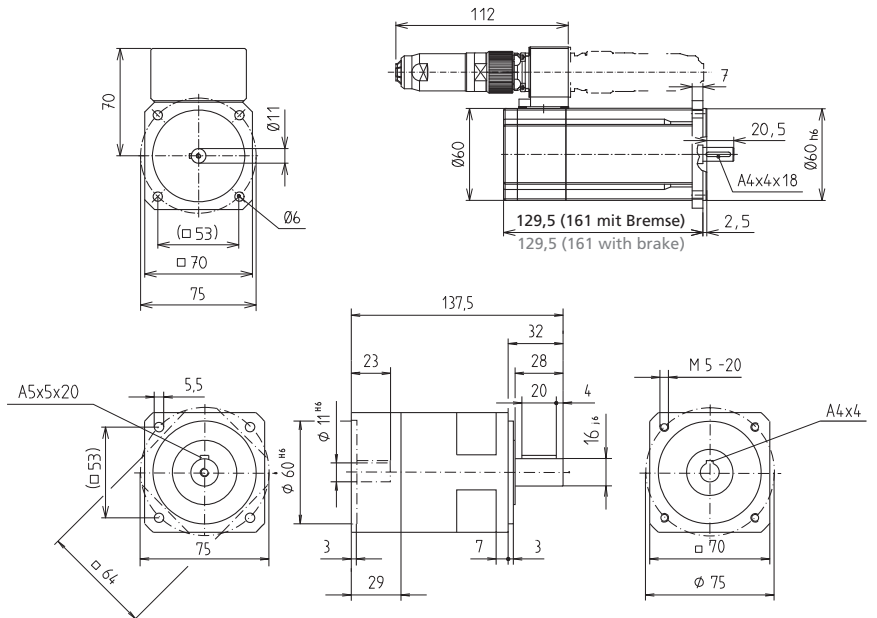
**2-stufig i= 9:1 / 12:1 / 15:1 / 20:1 / 25:1**

Code No.	Type
95811 SMH	RK-AC 112

- 03 = Getriebe gear 3:1
- 05 = Getriebe gear 5:1
- 08 = Getriebe gear 8:1
- 09 = Getriebe gear 9:1
- 12 = Getriebe gear 12:1
- 15 = Getriebe gear 15:1
- 20 = Getriebe gear 20:1
- 25 = Getriebe gear 25:1
- 0 = Standard
- 1 = mit Bremse with brake

PLE	1-stufig 1-stage	2-stufig 2-stage
Umkehrspiel Reversing backlash	< 16 arcmin	< 20 arcmin
max. mittl. Antriebsdrehzahl upper limit of the average drive speed	4.500 min <sup>-1</sup>	4.500 min <sup>-1</sup>
L1	106	118,5
L2	47	59,5

**RK-AC 118**



**Getriebe gear**

**i= 3:1 / 5:1 / 10:1**

Code No.	Type
95801 SMH	RK-AC 118

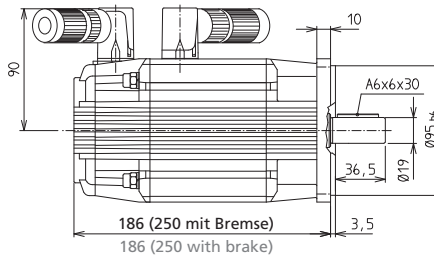
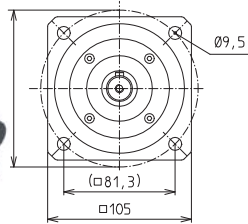
- 00 = ohne Getriebe without gear
- 03 = Getriebe gear 3:1
- 05 = Getriebe gear 5:1
- 10 = Getriebe gear 10:1
- 0 = Standard
- 1 = mit Bremse with brake

PLN	1-stufig 1-stage
Umkehrspiel Reversing backlash	< 3 arcmin
max. mittl. Antriebsdrehzahl upper limit of the average drive speed	3.500 min <sup>-1</sup>

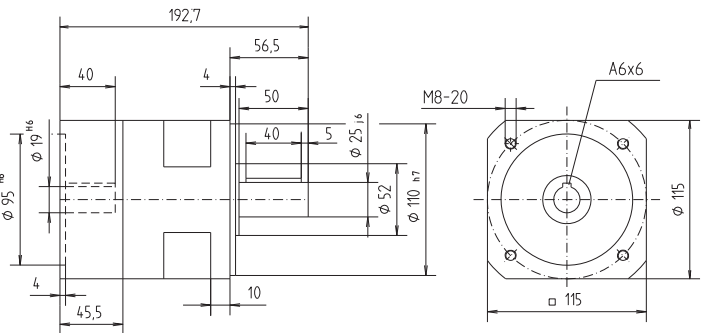
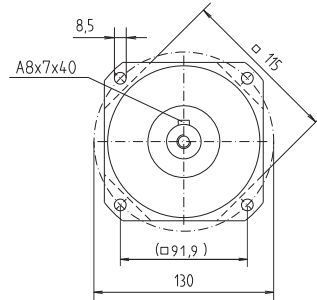
# Servomotoren

## Servomotor

### RK-AC 210



### Getriebe gear i= 3:1 / 5:1 / 10:1



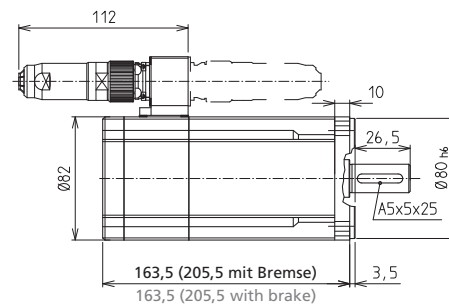
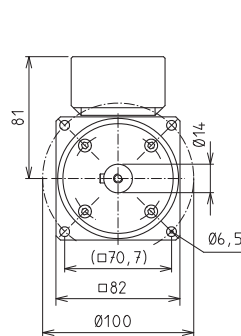
Code No.	Type
95807 SMH	RK-AC 210

00 = ohne Getriebe without gear  
03 = Getriebe gear 3:1  
05 = Getriebe gear 5:1  
10 = Getriebe gear 10:1

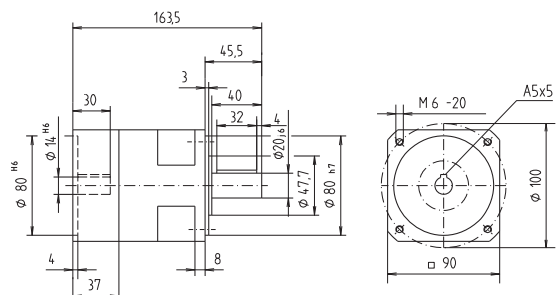
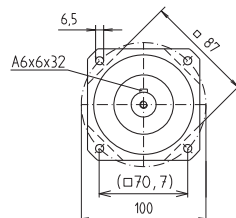
0 = Standard  
1 = mit Bremse with brake

PLN	1-stufig 1-stage
Umkehrspiel Reversing backlash	< 3 arcmin
max. mittl. Antriebsdrehzahl upper limit of the average drive speed	3.200 min <sup>-1</sup>

### RK-AC 240



### Getriebe gear i= 3:1 / 5:1 / 10:1



Code No.	Type
95802 SMH	RK-AC 240

00 = ohne Getriebe without gear  
03 = Getriebe gear 3:1  
05 = Getriebe gear 5:1  
10 = Getriebe gear 10:1

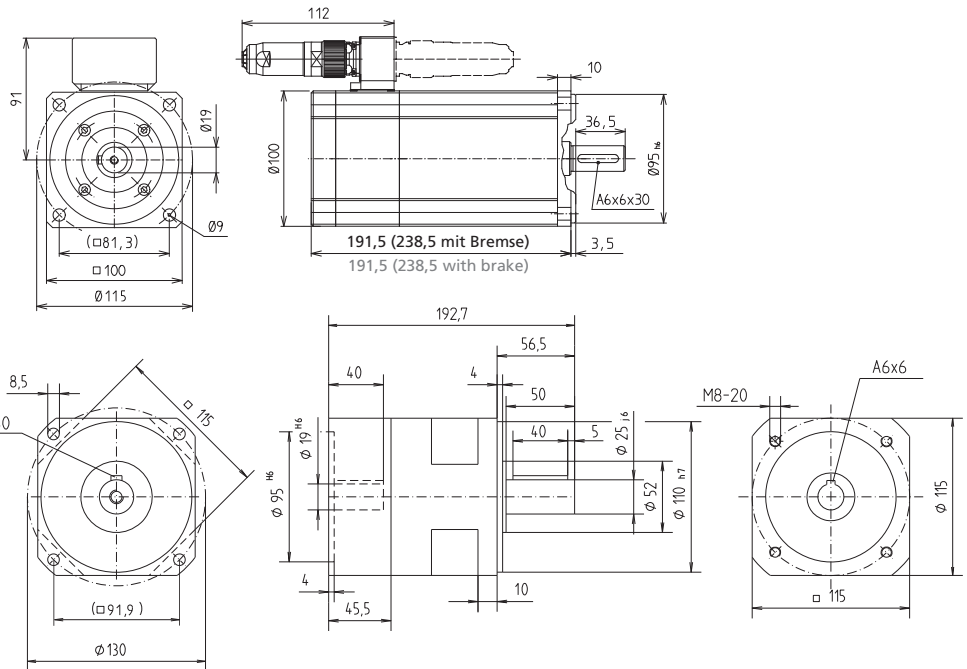
0 = Standard  
1 = mit Bremse with brake

PLN	1-stufig 1-stage
Umkehrspiel Reversing backlash	< 3 arcmin
max. mittl. Antriebsdrehzahl upper limit of the average drive speed	3.300 min <sup>-1</sup>



# Servomotoren Servomotor

## RK-AC 470



**Getriebe gear**  
**i= 3:1 / 5:1 / 10:1**

Code No.	Type
95803 SMH	RK-AC 470

00 = ohne Getriebe without gear  
03 = Getriebe gear 3:1  
05 = Getriebe gear 5:1  
10 = Getriebe gear 10:1

0 = Standard  
1 = mit Bremse with brake

PLN	1-stufig 1-stage
Umkehrspiel Reversing backlash	< 3 arcmin
max. mittl. Antriebsdrehzahl upper limit of the average drive speed	3.200 min <sup>-1</sup>

**Zubehör Servomotoren**  
 Accessories for servo motors


Code No.	Type	
957025 ___	Motorkabel motor cable	RK-AC 112 - 800, Länge wahlweise optional length
957026	Resolverkabel resolver cable	RK-AC 112 - 800, Länge wahlweise optional length

	Länge length:
	0 2 5 = 2,5 m
	0 5 0 = 5,0 m
	0 7 5 = 7,5 m
	1 0 0 = 10,0 m
	1 2 5 = 12,5 m
	1 5 0 = 15,0 m
	2 0 0 = 20,0 m
	2 5 0 = 25,0 m
	: :
: :	

**Kabel für den Einsatz in Energieführungsketten**  
 Cable for cable drag chains

Code No.	Type	
957025 ___ FLEX	Motorkabel motor cable	RK-AC 112 - 800, Länge wahlweise optional length
957026 ___ FLEX	Resolverkabel resolver cable	RK-AC 112 - 800, Länge wahlweise optional length

	Länge length:
	0 2 5 = 2,5 m
	0 5 0 = 5,0 m
	0 7 5 = 7,5 m
	1 0 0 = 10,0 m
	1 2 5 = 12,5 m
	1 5 0 = 15,0 m
	2 0 0 = 20,0 m
	2 5 0 = 25,0 m
	: :
: :	

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

# Motoradapter/Kupplungen

## Motor adaptor/coupling

Type	Servomotor Servo motors								
	RK-AC 112	RK-AC 118		RK-AC 240		RK-AC 260	RK-AC 345	RK-AC 210/470	
	m. Getriebe gear		m. Getriebe gear		m. Getriebe gear	m. Getriebe gear	m. Getriebe gear		m. Getriebe gear
EP(X) 30	-	949200	949275	-	-	-	-	-	-
	-	911430 0811	911430 0816	-	-	-	-	-	-
EP(X) 40	-	949201	949276	949221	949296	-	-	-	-
	-	911430 1112	911430 1216	911430 1214	9119401220	-	-	-	-
EP(X) 50	-	949202	949277	949222	949297	-	-	-	-
	-	911430 1112	911430 1216	911430 1214	911940 1220	-	-	-	-
EP(X) 60	-	949203	949278	949223	949298	-	-	949239	949313
	-	911430 1114	911940 1416	911940 1414	911940 1420	-	-	911940 1419	912855 1425
EP(X) 80	-	949901	949902	949903	949904	-	-	949905	949906
	-	911940 1120	911940 1620	911940 1420	911940 2020	-	-	911940 1920	912855 2025
COPAS 20	-	949218	949293	949328	-	-	-	949327	-
	-	911430 0811	911430 0816	911940 0814	-	-	-	911940 0819	-
COPAS 30	-	949220	949294	949238	949324	-	-	949084	-
	-	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	-	-	911430 1019	-
COPAS 40	-	949220	949294	949238	949324	-	-	949051	-
	-	911430 1112	911430 1216	911430 1214	911940 1220	-	-	911940 1920	-
EV 30	-	949204	949279	-	-	-	-	-	-
	-	911430 0811	911430 0816	-	-	-	-	-	-
EV 40	-	949205	949224	949280	949299	-	-	-	-
	-	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	-	-	-	-
EV 50	-	949206	949281	949225	949300	-	-	-	-
	-	911430 1112	911430 1216	911430 1214	911940 1220	-	-	-	-
EV 60	-	949052	949086	949087	949081	-	-	949080	949079
	-	911430 1112	911430 1216	911940 1214	911940 1220	-	-	911940 1219	912855 1225
EV 80	-	949401	949331	949226	949301	-	-	949240	949314
	-	911430 1114	911940 1416	911940 1414	911940 1420	-	-	911940 1419	912855 1425
PLS 30	-	949207	949282	-	-	-	-	-	-
	-	911430 0611	911430 0616	-	-	-	-	-	-
PLS 40	-	949208	949283	949227	949302	-	-	-	-
	-	911430 0811	911430 0816	911430 0814	911940 0820	-	-	-	-
PLS 50	-	949209	949284	949228	949303	-	-	-	-
	-	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	-	-	-	-
PLS 60	-	949210	949285	949229	949304	-	-	949241	949315
	-	911430 1112	911430 1216	911940 1214	911940 1220	-	-	911940 1219	912855 1225
PLS 80	-	949404	949332	949230	949305	-	-	949242	949316
	-	911430 1114	911940 1416	911940 1414	911940 1420	-	-	911940 1419	912855 1425
DuoLine S 50	-	949976	949977	949978	949979	-	-	-	-
	-	911430 0811	911430 0816	911430 0814	911940 0820	-	-	-	-
DuoLine S 80	-	949850	949851	949852	949853	-	-	949854	949855
	-	911430 1112	911430 1216	911940 1214	911940 1220	-	-	911940 1219	912855 1225
DuoLine S 80x120	-	949053	949054	949055	949056	-	-	949057	949058
	-	911430 1112	911430 1216	911940 1214	911940 1220	-	-	911940 1219	912855 1225
PLZ 30	949426	949211	949286	-	-	-	-	-	-
	911430 1014	910920 1011	911430 1016	-	-	-	-	-	-
PLZ 40	949427	949212	949287	949231	949306	949428	-	-	-
	911430 1014	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	911940 1020	-	-	-
PLZ 50	949429	949213	949288	949232	949307	949430	-	-	-
	911940 1414	911430 1114	911430 1416	911430 1414	911940 1420	911940 1420	-	-	-
PLZ 60	949431	949214	949289	949233	949308	949432	949433	949243	949317
	911940 1420	911940 1120	911940 1620	911940 1420	911940 2020	911940 2020	912855 2025	911940 1920	912855 2025
PLZ 80	949434	-	949417	949234	949309	949435	949436	949244	949318
	912855 14225	-	912855 1625	912855 1425	912855 2025	912855 2025	912855 2525	912855 1925	912855 2525

Type	Servomotor Servo motors									
	RK-AC 112		RK-AC 118		RK-AC 240		RK-AC 260	RK-AC 345	RK-AC 210/470	
	m. Getriebe gear		m. Getriebe gear		m. Getriebe gear		m. Getriebe gear	m. Getriebe gear	m. Getriebe gear	
PLZ-i 30	–	949501	949502	–	–	–	–	–	–	–
	–	911430 0611	911430 0616	–	–	–	–	–	–	–
PLZ-i 40	–	949510	949511	949512	949513	–	–	–	–	–
	–	911430 0811	911430 0816	911430 0814	911940 0820	–	–	–	–	–
PLZ-i 50	–	949520	949521	949522	949523	–	–	–	–	–
	–	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	–	–	–	–	–
PLZ-i 60	–	949540	949541	949542	949543	–	–	949544	949545	–
	–	911430 1112	911430 1216	911940 1214	911940 1220	–	–	911940 1219	912855 1225	–
PLZ-i 80	–	–	949409	949560	949561	–	–	949562	949563	–
	–	–	911940 1416	911940 1414	611940 1420	–	–	911940 1419	912855 1425	–
SQZ 30	–	949215	949290	–	–	–	–	–	–	–
	–	911430 1011	911430 1016	–	–	–	–	–	–	–
SQZ 40 40x80	949438	949216	949291	949235	949310	949439	–	–	–	–
	911430 1014	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	911940 1020	–	–	–	–
SQZ 60 60x120	949440	949217	949292	949236	949311	949441	949442	949245	949319	–
	911940 1415	911430 1115	911940 1516	911940 1415	911940 1520	911940 1520	912855 2025	911430 1519	912855 1525	–
SQZ 80 80x160	949443	–	949001	949237	949312	949444	949445	949246	949320	–
	912855 1420	–	911940 1620	911940 1420	911940 2020	912855 2020	912855 2025	911940 1920	912855 2025	–
SQZ-III 80	949681	–	949682	949683	949684	949685	949686	949687	949688	–
	912855 1425	–	912855 1625	912855 1425	912855 2025	912855 2025	912855 2525	912855 1925	912855 2525	–
SQ MT 30	–	949910	949911	–	–	–	–	–	–	–
	–	911430 1011	911430 1016	–	–	–	–	–	–	–
SQ MT 40,40x80	–	949915	949916	949917	949918	–	–	–	–	–
	–	911430 1011	911430 1016	911430 1014	911940 1020	–	–	–	–	–
SQ MT 50,50x100	–	949922	949923	949924	949925	–	–	–	–	–
	–	911430 1114	911430 1416	911430 1414	911940 1420	–	–	–	–	–
SQ MT 60,60x120	–	949930	949931	949932	949933	–	–	949934	949935	–
	–	911430 1120	911940 1620	911940 1420	911940 2020	–	–	911430 1920	912855 20925	–
SQ MT 80,80x160	–	–	949408	949940	949941	–	–	949942	949943	–
	–	–	912855 1625	912855 1425	912855 2025	–	–	912855 1925	912855 2525	–
LMZ	949449	–	949411	949037	949309	949450	949451	949038	949318	–
	912855 1425	–	912855 1625	912855 1425	912855 2025	912855 2025	912855 2525	91285 1925	912855 2525	–
DuoLine Z 50	949452	949971	949972	–	–	–	–	–	–	–
	911430 1014	911940 1011	911940 1016	–	–	–	–	–	–	–
DuoLine Z 80	949453	–	949951	949952	949953	949454	–	949954	949955	–
	911940 1420	–	9119401620	911940 1420	911940 2020	911940 2020	–	911940 1920	911940 2025	–
DuoLine Z120x80	949455	–	949415	949041	949806	949456	949457	949042	949807	–
	912855 1425	–	912855 1625	912855 1425	912855 2025	912855 2025	912855 2525	912855 1925	912855 2525	–
Multi Line II	949446	–	949961	949962	949963	949447	949448	949964	949965	–
	912855 1430	–	912855 1630	912855 1430	912855 2030	912855 2030	912855 2530	912855 1930	912855 2530	–

Motoradapter und Kupplungen für Schritt-/Drehstrommotoren und Bestellbeispiel siehe nächste Seite.

Please find the motor adapter and the clutches for the stepping motor / 3-phase-motors and an example for an order on the next page.

# Motoradapter/Kupplungen

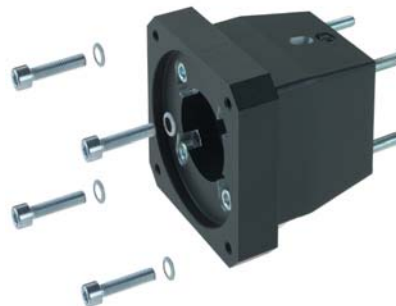
## Motor adaptor/coupling

Type	Schrittmotor	Drehstrommotor	
	Stepping motors	A.C. motors	
	RK-SM 200/400/600	90/120W	180/250 W
EP(X) 30	949247	949623	–
	91092008_	911940 0812	–
EP(X) 40	949248	949614	94914
	911430_12	911430 1212	911430 1214
EP(X) 50	949249	949614	949414
	911430_12	911430 1212	911430 1214
EP(X) 60	949250	–	949616
	911430_14	–	911940 1414
EP(X) 80	949907	–	949909
	911940_20	–	911940 1420
COPAS 20	949262	949623	–
	91092008_	911940 0812	–
COPAS 30	949264	949614	949048
	911430_10	911430 1012	911430 1014
COPAS 40	949264	949614	949048
	911430_12	911430 1212	911430 1214
EV 30	949402	949603	–
	91092008_	910920 0812	–
EV 40	949403	94937	94916
	911940_10	911430 1012	911430 1014
EV 50	949330	949605	94935
	911430_12	911940 1212	911430 1214
EV 60	949078	94976	949077
	911430_12	911940 1212	911430 1214
EV 80	949326	94958	94940
	911940_14	911940 1214	911940 1414
PLS 30	949251	94981	–
	91092006_	910920 0612	–
PLS 40	949252	949100	949101
	91143008_	911430 0812	911430 0814
PLS 50	949253	949605	94935
	911430_10	9.11430 1012	911430 1014
PLS 60	949254	949107	949108
	911430_12	911430 1212	911430 1214
PLS 80	949274	94958	94940
	911940_14	911940 1214	911940 1414
DuoLine S 50	949980	949981	949982
	911430 08_	911430 0812	911430 0814
DuoLine S 80	949856	949859	949858
	911430_12	911940 1212	911430 1214
DuoLine S 80x120	949059	949060	949061
	911430_12	911940 1212	911430 1214
PLZ 30	949255	94995	949948
	910920_10	910920 1012	911430 1014
PLZ 40	949256	94987	94988
	910920_10	911430 1012	911430 1014
PLZ 50	949257	94905	949527
	911430_14	911430 1214	911430 1414
PLZ 60	949258	94956	94950
	911940_20	911940 1220	911940 1420
PLZ 80	949946	949329	949114
	912855_25	912855 1225	912855 1425
PLZ-i 30	949503	949504	–
	910920 06_	910920 0612	–
PLZ-i 40	949514	949516	949517
	911430 08_	911430 0812	911430 0814



Type	Schrittmotor Stepping motors	Drehstrommotor A.C. motors	
	RK-SM 200/400/600	90/120W	180/250 W
PLZ-i 50	949524	949526	949527
	911430 _10	911940 1012	911940 1014
PLZ-i 60	949546	949547	949548
	911430 _12	911940 1212	911430 1214
PLZ-i 80	949564	949547	949567
	911940 _14	911940 1214	911430 1414
SQZ 30	949259	94995	-
	910920 _10	910920 1012	-
SQZ 40, 40x80	949260	94987	94988
	911430 _10	911430 1012	911430 1014
SQZ 60, 60x120	949261	949029	949030
	911940 _15	911940 1215	911940 1415
SQZ 80, 80x160	949410	94956	94950
	911940 _20	911940 1220	911940 1420
SQZ-III 80	949689	949695	949697
	912855 9525	912855 1225	912855 1425
SQ MT 30	949912	949913	949949
	910920 _10	910920 1012	911430 1014
SQ MT 40, 40x80	949919	949920	949921
	911430 _10	911430 1012	911430 1014
SQ MT 50, 50x100	949926	949928	949929
	911430 _14	911430 1214	911430 1414
SQ MT 60, 60x120	949936	949938	949939
	911940 _15	911940 1220	911940 1420
SQ MT 80, 80x160	949407	949944	949945
	912855 _25	912855 1225	912855 2025
LMZ	949413	949039	949114
	912855 _25	912855 1225	912855 1425
DuoLine Z 50	949973	949974	949975
	911940 _10	911940 1012	911940 1014
DuoLine Z 80	949956	949958	949959
	911940 _20	911940 1220	911940 1420
DuoLine Z 120x80	949947	949043	949808
	912855 _25	912855 1225	912855 1425
DGZ	949070	949068	949069
	910920 _10	911430 1012	911430 1014
MultiLine II	949966	949968	949969
	912855 _30	912855 1230	912855 1430

Type	Schrittmotor Stepping motors	
	PD 42	PD 56
PLM II	91462	91472
	910714 0505	910714 0506
RK Compact 80	91301	91302
	910714 0505	910714 0506
RK Compact 120	91303	91309
	910714 0505	910714 0506



Nähere Maßangaben befinden sich im Kapitel der jeweiligen Lineareinheit.

Further dimension indications are in the chapters about the corresponding linear units.

91303
910714 0505



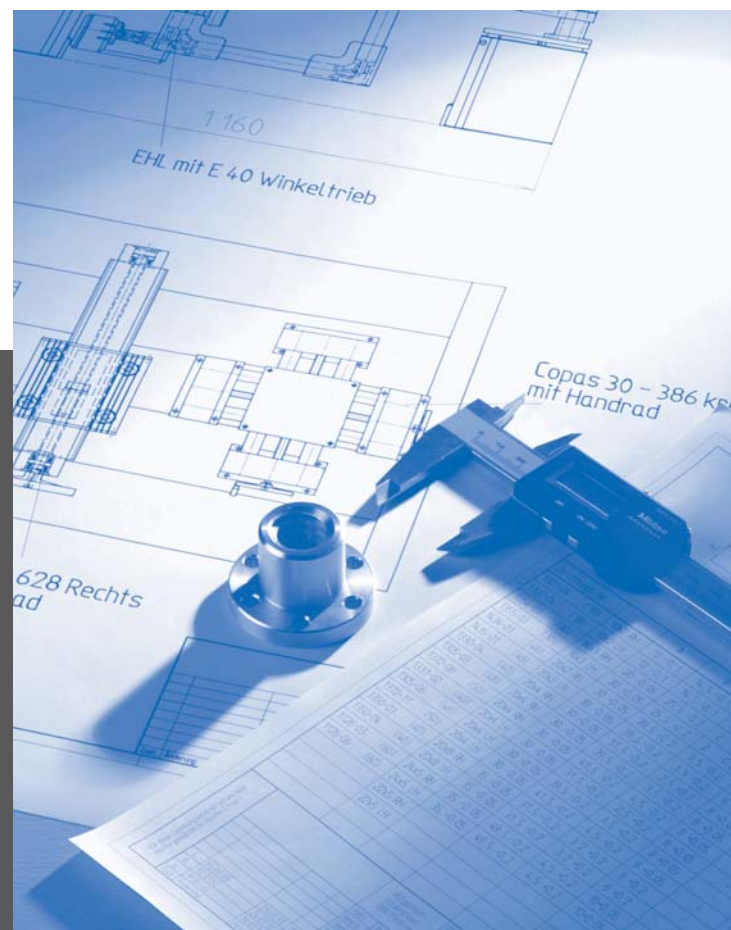
Code No. Motoradapter

Code No. Kuplung  
mit Angabe des Zapfendurchmessers  
1. Seite=5 mm 2.Seite= 5 mm

Code no. motor adaptor

Code no. coupling  
with indication of pin diameter  
1. side=5 mm 2.side=5 mm





# Anhang Appendix

## Schmiermittel Lubricant



Alle RK Rose+Krieger-Produkte werden mit einer Grundschmierung versehen ausgeliefert. Die Nachschmierintervalle sind abhängig von den Betriebsstunden, Beanspruchungen und den Umgebungseinflüssen (große Temperaturschwankungen, hohe Luftfeuchtigkeit, aggressive Umgebung usw.). Die nachfolgend aufgeführten Schmiermittel werden zur Fertigung und Montage unserer Linearkomponenten eingesetzt. Um einen einwandfreien Lauf und eine hohe Lebensdauer zu erreichen, empfehlen wir folgende Produkte:

### für Gewindespindel und Kugellager

Lithiumseife + Mineralöl

DIN 51502: KP1K -30  
Temperaturbereich: -30°+120°C  
Konsistenzklasse: NLGI 1

entspricht der Herstellerbezeichnung:

Shell	Alvania EP1
ESSO	Beacon EP1
BP	Energrease LS EP1
Fina	Marsan L1
Elf	Epexa 1
Mobil	Mobilux EP1

### für Winkeltrieb quad®- und Rohrsystem Lineareinheiten

Kupferpaste  
Temperaturbereich: -60°+1100°C

entspricht der Herstellerbezeichnung:

OKS	OKS 245
Klüber	Wolfracout CP
Molykote	Molykote Cu 7439 PLUS

All RK Rose+Krieger products are lubricated in our factory before delivery.

Lubrication intervals depend on working hours, requirements and external conditions (high temperature variations, air humidity, aggressivity of the ambient conditions, etc.)

The lubricants presented in the following paragraphs are used for the production and assembly of the linear components. We recommend the following products to maximize lifetime and achieve a perfect running:

### For threaded spindle and ball bearing

Lithium soap + mineral oil

DIN 51502: KP1K -30  
Temperatures: -30°+120°C  
Consistency class: NLGI 1

corresponds to the producers' designation:

Shell	Alvania EP1
ESSO	Beacon EP1
BP	Energrease LS EP1
Fina	Marsan L1
Elf	Epexa 1
Mobil	Mobilux EP1

### for quad® angular drive- and tubular linear units

Copper mass  
Temperatures: -60°+1100°C

corresponds to the producers' designation:

OKS	OKS 245
Klüber	Wolfracout CP
Molykote	Molykote Cu 7439 PLUS

**für Winkeltrieb COPAS und  
Profil Lineareinheit PLS**

Industriegetriebeöl  
DIN 51517 Teil3  
AGMA, Nr. 2EP-Nr. 8EP  
ISO, VG 220

entspricht der Herstellerbezeichnung:

Shell	Omala Oel 220
ESSO	Spartan EP 220
BP	Energol GR-XP 220
Fina	Giran 220
Elf	Reduct elf SP 220
Apig	Blasia 220
Mobil	Mobilgeur 630

Kfz-Getriebeöl  
DIN 51512  
SAE J306  
SAE 90 GL4

entspricht der Herstellerbezeichnung:

Shell	Spirax EP 90
ESSO	Geur Oil GPD 85-90
BP	Energear EP 90
Fina	Pontonic N85-90
Elf	Trans elf EP 90
Apig	Rotra HY 90
Mobil	Mobilube GX-A 85-90

**for COPAS angular drive and  
profile linear unit PLS**

Industrial gear oil  
DIN 51517 part 3  
AGMA, Nr. 2EP-Nr. 8EP  
ISO, VG 220

corresponds to the producers' designation:

Shell	Omala Oel 220
ESSO	Spartan EP 220
BP	Energol GR-XP 220
Fina	Giran 220
Elf	Reduct elf SP 220
Apig	Blasia 220
Mobil	Mobilgeur 630

Motor gear oil  
DIN 51512  
SAE J306  
SAE 90 GL4

corresponds to the producers' designation:

Shell	Spirax EP 90
ESSO	Geur Oil GPD 85-90
BP	Energear EP 90
Fina	Pontonic N85-90
Elf	Trans elf EP 90
Apig	Rotra HY 90
Mobil	Mobilube GX-A 85-90

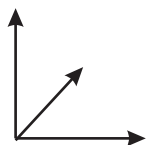
**Kolbenstoßpresse  
Piston ring joint press**



Code No.	Type
9.5930	für Öl- und Fettschmierung for oil and lubricant

Firma: .....Kd-Nr: .....  
Straße: .....Ort: .....  
Telefon: .....Telefax: .....  
Ansprechpartner: .....Abtl.: .....  
Bemerkung: .....

Skizze:



Anzahl der Achsen: ..... davon ..... horizontal ..... vertikal

Belastung: ..... N

Positioniergenauigkeit: .....

Geschwindigkeit: v= ..... m/min Einsatzdauer pro Tag: ..... Stunden

Antrieb:  Handrad  Motor

Umgebungsbedingungen: .....  
.....

Fahrweg / Hübe: .....

Positioniersteuerung:  nein  ja  für Drehstrommotoren  
 für Schrittmotoren  
 für Servomotoren  
 .....

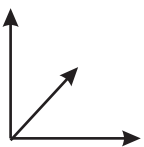
Motoren:  nein  ja  Drehstrommotor  
 Schrittmotor  
 Servomotor

Angebotsabgabe/Termin: .....

Bemerkung: .....  
.....

Company:.....No:.....  
 Street:.....Town:.....  
 Telephone:.....Telefax:.....  
 Responsible:.....Dept:.....  
 Description:.....

Sketch / drawing:



Number of axes: ..... there of ..... horizontal ..... vert  
 Loads: ..... N  
 Positioning accuracy: .....  
 Speed: v= ..... m/min Operating time / day: ..... hours  
 Drive:  Handwheel  Motor

Environment conditions: .....

Movements / cycles: .....

Positioning control:  no  yes  for A.C. motors  
 for stepping motors  
 for servo motors  
 .....

Motors:  no  yes  A.C. motor  
 stepping motor  
 servo motor

Expected date of offer: .....

Notes: .....

I  
II  
III  
IV  
V  
VI  
VII  
VIII

# Anwendungsbeispiele

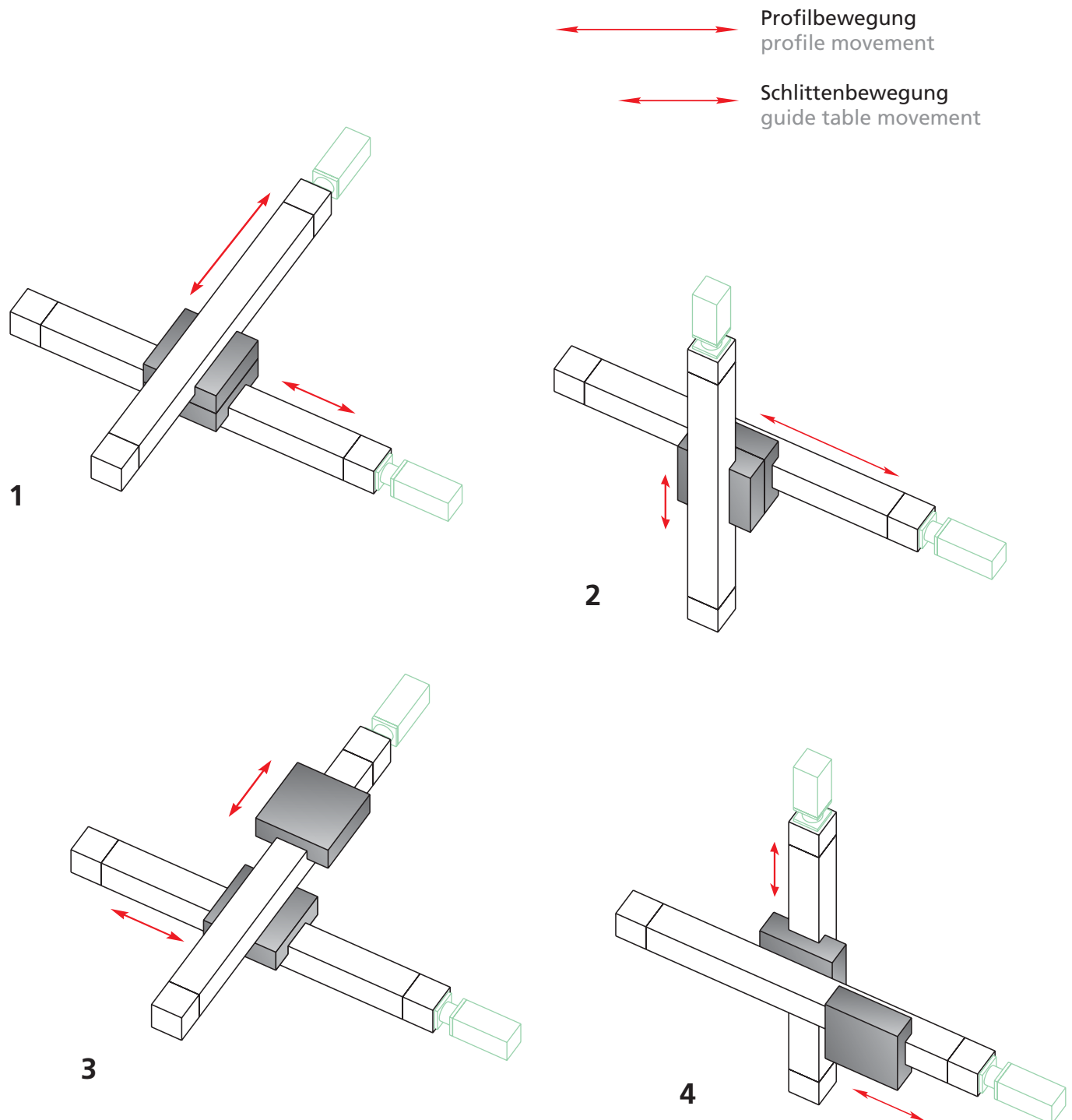
## Application example

### Anwendungsbeispiele

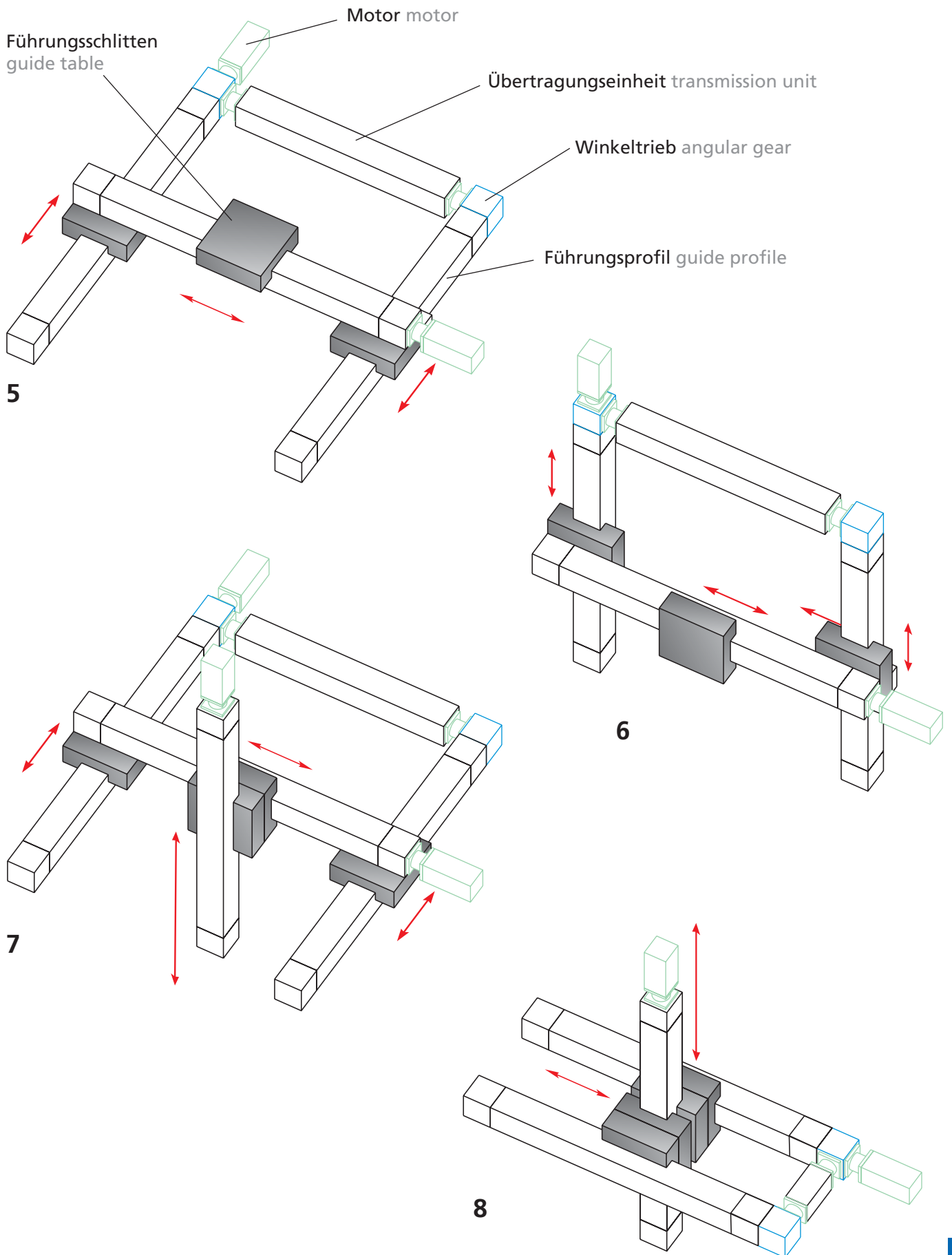
Die Ziffern können anstelle der Skizze in der Telefaxanfrage verwendet werden. Siehe Seite 4.

### Application example

The numbers below can be used instead of the sketch on the fax enquiry on page 5.







II

III

IV

V

VI

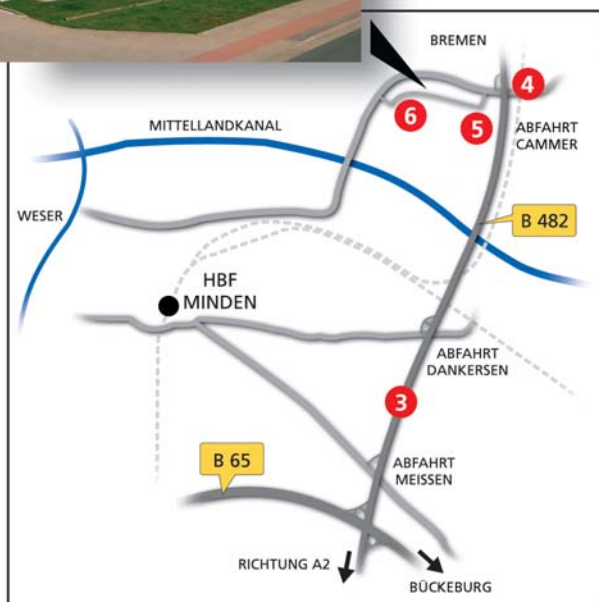
VII

VIII

# Wegbeschreibung How to find RK Rose+Krieger



**Hausanschrift Home address:**  
RK Rose+Krieger GmbH  
Potsdamer Str. 9  
32423 Minden, Germany



So finden Sie uns:

- 1 Von der A 2 aus Richtung Hannover bzw. Bielefeld/Dortmund kommend
- 2 Ausfahrt 33 = "Porta Westfalica - Minden"
- 3 B 482 in Richtung Bremen - Nienburg - Petershagen
- 4 Nach Überquerung des Mittellandkanales (ca. 12 km nach Abfahrt von der A 2) gleich nächste Abfahrt rechts in Richtung Cammer
- 5 Dann links in Richtung Minden - Industriegebiet Ost, sofort wieder links
- 6 Nach ca. 100 m rechts, auf der rechten Seite liegt gleich **RK Rose+Krieger**

How to find RK Rose+Krieger:

- 1 Leave the motorway A 2 coming from Hannover or Bielefeld/Dortmund
- 2 Exit 33 = "Porta Westfalica - Minden"
- 3 Take the B 482 in direction of Bremen - Nienburg - Petershagen
- 4 After crossing the canal ("Mittellandkanal"), approx. 12 km after leaving the A 2, take the next exit on your right in direction of Cammer
- 5 Then turn left in direction of "Minden - Industriegebiet Ost",
- 6 Take the next road on the left, turn right after approx. 100 m, you'll find **RK Rose+Krieger** on your right.

... verbunden durch Ideen

... linked with ideas



## PHOENIX MECANO

Die Phoenix Mecano AG ist eine weltweit präsente Gruppe mit Hauptsitz in der Schweiz. Die einzelnen Unternehmen sind Zulieferer zur Industrieelektronik, zum Anlagen- und Maschinenbau und der Möbelindustrie. Innovative Produktkonzepte verhalfen der Unternehmensgruppe zu ihrer international führenden Stellung.

The Phoenix Mecano AG is an international group with Head Office in Switzerland. The individual companies are suppliers of industrial electronics, installation and machine construction as well as office furniture. Innovative production concepts contributed to the leading international position of the group.

### Gehäusetechnik

### Enclosures



Elektronik ist Alltag - und empfindlich. Damit die Elektronik ihre Aufgaben ohne Wenn und Aber erfüllen kann, muss sie geschützt werden. Unsere Gehäuse sind genau dafür gebaut. Als Schutz vor Nässe oder Staub, als Schutz gegen Druck und Chemikalien.

Electronics are part of everyday life - and sensitive. If the electronics are to be able to fulfil their task without ifs and buts, they have to be protected. That is exactly what our enclosures are made for - protection against moisture or dust, pressure or chemicals.

**ROSE Systemtechnik**  
[www.rose-pw.de](http://www.rose-pw.de)

**BOPLA**  
[www.bopla.de](http://www.bopla.de)



**Mechanische Komponenten**



**Mechanical Components**

Verbindungssysteme für den Maschinenbau. Verstellmotoren für die unterschiedlichsten Anwendungen, vom Autobau bis in den Wohn- und Pflegebereich: Dinge, die das Leben in vielen Bereichen leichter machen.

Connection systems for mechanical engineering. Adjustment motors for the most diverse applications, from automotive engineering to the domestic and nursing area: Things that make life easier in so many areas.

**RK ROSE+KRIEGER**  
[www.rk-online.de](http://www.rk-online.de)

**DEWERT**  
[www.dewert.de](http://www.dewert.de)

**Elektronische Komponenten**



**Electrotechnical Components**

Es gibt kein Bauteil, das man nicht professionell produzieren könnte. Ob Folientastaturen, Steckverbinder, Codierschalter oder Entstörfilter: Qualität ist eine Frage des Engagements. Damit der Kunde auf die Zuverlässigkeit vertrauen kann.

There is no component that cannot be professionally produced. Whether it be sandwich keyboards, plug connectors, coding switches or interference filters: Quality is a question of commitment. So that the customer can trust in the reliability.

**PTR**  
[www.ptr-messtechnik.de](http://www.ptr-messtechnik.de)

**HARTMANN**  
[www.hartmann-codier.de](http://www.hartmann-codier.de)

**Kundisch**  
[www.kundisch.de](http://www.kundisch.de)

**GÖTZ-UDO Hartmann**  
[www.hartu.de](http://www.hartu.de)

**PHOENIX MECANO  
DIGITAL  
ELECTRONIC**  
[www.phoenix-mecano-wutha.de](http://www.phoenix-mecano-wutha.de)



# Programmübersicht Our Programmes

## Verbindungssysteme

- Rohr-Verbindungssystem
- Rohr-Verbindungssystem ET
- RK LightClamps
- quad®-Verbindungssystem
- Innenspannsystem
- ITAS – Industrielle Treppen und Arbeitsbühnen

## Connection Systems

- Tube Connection System
- Tube Connection System ET
- RK LightClamps
- quad® Connection System
- Internal Tension System
- ITAS–Industrial Stairs and Working Platforms



## BLOCAN® Profilsysteme

- *Mäuse*-BLOCAN®
- Profil-Montagesystem
- Schwerlastprofile
- Schutz- und Abtrennungssystem

## BLOCAN® Profile Systems

- *M*-BLOCAN®
- Profile Assembly System
- Heavy duty profiles
- Protection and Partitioning System



## Linearkomponenten

- Spindel-Lineareinheiten
- Zahnriemen-Lineareinheiten
- Zahnstangen-Lineareinheiten
- Gleit- und Rollführungen
- Steuerungen und Motoren
- Hubsäulen und Elektrozyylinder

## Linear Components

- Linear units with spindle drive
- Linear units with timing belt drive
- Linear units with rack and pinion drive
- Rolling Guide System
- Positioning controls and motors
- Lifting devices and electric cylinders



## Systemlösungen

- Standard-Portalsysteme
- Transfersystem Easy-Link®

## System Solutions

- Standard gantry systems
- Transfer system Easy-Link®



Weitergehende Informationen finden  
Sie auch im Internet unter

You find additional information

on Internet under [www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com)

# Der RK-Produktbaukasten – mit System zum Erfolg

## RK modular system – combine system and success



### FAX-Antwort Reply

RK Rose+Krieger GmbH  
Postfach 1564, 32375 Minden  
Telefon: 0571/9335-0

**Telefax: 0571/9335-119**

Firma Company:

Abtl. Dept.:  
z.Hd. Att. of:  
Anschrift Address:



Wir haben Interesse am/an We are interested in your

- Verbindungssystem Connection Systems
- BLOCAN® Profilsystem Profile Systems
- Linearkomponenten Linear Components
- Transfersystem Easy-Link®.

Wir bitten um Would you please:

- Zusendung von Katalogmaterial  
send us your catalogue
- Kontaktaufnahme durch RK-Vertretung  
contact us
- Besuch Ihres Info-Mobils  
send us your Info-Van for a presentation

**B**elastungswerte: Die in den Kapiteln angegebenen maximalen Kräfte und Momente sind bezogen auf Mitte (axial) bzw. Oberkante (radial) des Führungsschlittens.

**B**LOCAN: Produktname des RK Rose+Krieger Aluminium-Profilsystems mit einer patentierten Verbindungstechnik, die einen einfachen und schnellen Aufbau unterschiedlichster Konstruktionen ermöglicht. Diese Profile gibt es in vielen verschiedenen Querschnitten und Baugrößen.

**E**inbaulage: Grundsätzlich ist die Einbaulage der Lineareinheiten beliebig wählbar. Es ist lediglich zu berücksichtigen, dass alle auftretenden Kräfte und Momente unterhalb der Maximalwerte der jeweiligen Einheit liegen. Einbau- und Montagevorschriften sind entsprechend zu beachten.

**E**inschaltdauer (max): Die maximale Einschaltdauer umschreibt einen Zeitraum in dem eine Einheit unter Belastung ohne Unterbrechung im Einsatz sein darf, ohne Beschädigungen oder eine Reduzierung der Lebensdauer hervorzurufen.

Zahnriemen/Zahnstange:

Sowohl der verwendete Zahnriemen als auch die eingesetzte Rollen- Linearführung sind für eine Einschaltdauer von bis zu 100% geeignet.

Trapez- und Kugelgewindetrieb:

In der Praxis haben sich folgende Werte bewährt. Für einen Trapezgewindetrieb sollte als Obergrenze  $\leq 30\%$  pro Stunde gelten, der Kugelgewindetrieb läßt eine Einschaltdauer von bis zu 100% zu.

Gleit- und Rollführung:

Für eine Gleitführung sollte als Obergrenze  $\leq 30\%$  pro Stunde gelten, Kugelumlauf Führungen lassen eine Einschaltdauer von bis zu 100% zu.

**F**ührungprofil: Dieses Profil bildet den Grundkörper einer Lineareinheit. Auf diesem verfährt der Führungsschlitten der mittels einer Spindel, Zahnriemens oder manuell positioniert wird. Das Führungsprofil besteht aus einem stranggepressten Aluminiumprofil welches speziell für eine Lineareinheit konstruiert wurde, oder aus einem Profil aus dem BLOCAN-Programm.

**F**ührungsschlitten: Auf dem Schlitten können Bauteile, welche positioniert werden sollen, befestigt

werden. Dieser wird durch Laufrollen, Kugelschienenführungen oder Gleitführungen auf dem Führungsprofil verfahren. Teilweise stehen je nach Einsatzfall unterschiedliche Ausführungen zur Auswahl.

**G**eradheit/Verwindung: Die bei RK Profil-Lineareinheiten eingesetzten Aluminiumprofile sind Strangpressprofile, die auf Grund des Herstellverfahrens Abweichungen bezüglich der Geradheit und Verwindung aufweisen. Die Größenordnung dieser Abweichungen ist in der DIN 17615 festgelegt. Die Abweichungen der RK Profil-Lineareinheiten entsprechen im ungünstigsten Fall diesen Grenzwerten. In der Regel werden diese jedoch unterschritten. Um die gewünschte Führungsgenauigkeit zu erreichen, ist es unter Umständen notwendig, die Lineareinheit mit Hilfe von Nivellierplatten auszurichten, bzw. auf einer entsprechend genau bearbeiteten Auflagefläche aufzuspannen.

**G**eschwindigkeit: Die erreichbare lineare Geschwindigkeit einer Lineareinheit ergibt sich aus der Vorschubkonstanten des mechanischen Antriebselement und der Antriebsdrehzahl. In der Praxis sind die erforderlichen Beschleunigungs- und Bremswege, den Betriebsparametern (Beschleunigung, zu bewegendende Last) entsprechend, zu berücksichtigen. Oft können die maximal möglichen linearen Geschwindigkeiten aufgrund der benötigten Beschleunigungs- und Bremswege bzw. theoretisch nötigen Antriebswerte nicht erreicht werden.

Die maximal möglichen Geschwindigkeiten/Drehzahlen sind in den entsprechenden Kapiteln zu den einzelnen Baureihen zu finden.

**G**rundlänge: Dieser Wert ist eine Basislänge zur Längenauslegung einer Lineareinheit. Die Grundlänge entspricht der Gesamtlänge einer Lineareinheit ohne Hub. Bei der Bestellung ist die Gesamtlänge (Grundlänge+Hub) in Millimeter anzugeben.

**H**ublänge: Die Hublänge entspricht dem maximalen Verfahrenweg des Führungsschlittens. Beschleunigungs- und Bremswege bzw. Platz für Endschalter sowie evtl. Überlauf müssen bei der Auslegung berücksichtigt werden.

**L**ebensdauer: Die Lebensdauer von Lineareinheiten ist von dem jeweiligen Anwendungsfall und zu erwartenden Betriebsfaktoren abhängig. Unter normalen Bedingungen (Einhaltung der maximal zulässigen Last, Momente, Drehzahl, Geschwindigkeit,





Einschaltdauer, Temperatur sowie saubere Umgebungsbedingungen) und Einhaltung der Wartungsintervalle wird eine Lebensdauer von mindestens 10.000 Betriebsstunden erreicht. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Verstellweg mindestens das 2–3fache der Führungsschlittenlänge betragen soll.

**L**eerlaufmoment: Ist das Moment, welches der Antrieb aufbringen muss, um den Führungsschlitten (ohne Last) zu bewegen. Die Katalogangaben sind ermittelte Richtwerte, die einer fertigungstechnischen Streuung unterliegen.

**M**asse: Das im Katalog angegebene Gewicht ist ein theoretischer Wert, der z.B. durch Fertigungstoleranzen oder technischen Änderungen entsprechende Abweichungen aufweisen kann.

**N**eopren-Zahnriemen Eigenschaften: mäßige chemische Beständigkeit (Lösemittel, Öle usw.), optimierte gegenüber HTD verbesserte GT-Zahnform, sehr gutes Laufverhalten, geringe Geräuschentwicklung, höchste Belastbarkeit, hoch belastbar bis 120°C, für Reinraumanwendungen ungeeignet.

**P**ositioniergenauigkeit: Unter Positioniergenauigkeit versteht man die Fähigkeit eines Linearantriebs eine Soll - Position, von einem beliebigen Startpunkt aus, (absolut) einmalig anzufahren. Toleranzen siehe im entsprechenden Kapitel.

**P**U-Zahnriemen Eigenschaften: gute chemische Beständigkeit (Lösemittel, Fette, Benzin usw.), in schwarz (auf Anfrage) oder weiß erhältlich, gute Belastbarkeit, HTD-Zahnform, eingeschränkt belastbar ab 60°C, Reinraumtauglich, lebensmitteltaugliche Varianten auf Anfrage möglich

**S**elbsthemmung: Selbsthemmung ist oftmals als Sicherung gegen selbsttätige Rücklaufbewegungen erwünscht.

Spindeleinheiten: Einflussgrößen für die Selbsthemmung sind Reibwert und Steigungswinkel. Ist der Steigungswinkel kleiner als der Reibwinkel, so ist ein Spindeltrieb selbsthemmend. Die Reibwerte können gewissen Fertigungstoleranzen (Abweichung Oberflächengüte Spindel/Mutter, Schmierung) unterliegen. Zur Sicherheit sind ggf. Klemmvorrichtungen (Klemmhebel) vorzusehen.

Trapezgewindetriebe sind nur bedingt selbsthemmend. Der Einzelfall ist, insbesondere bei vertikaler Einbaulage, zu prüfen.

Kugelumlauftriebe sind generell nicht selbsthemmend. Daher ist es erforderlich, besonders bei vertikaler Einbaulage, geeignete Motoren mit Haltebremse, bzw. bei Verstellung über Handrad eine zusätzliche Arretierung, anzubauen.

Zahnriemeneinheiten: Alle Typen sind generell nicht selbsthemmend. Daher ist es erforderlich, besonders bei vertikaler Einbaulage der Lineareinheit, geeignete Motoren mit Haltebremse anzubauen.

**U**mgebungstemperatur: RK-Lineareinheiten sind für Umgebungstemperaturen von bis zu +80° C ausgelegt. Für Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes sind die Lineareinheiten nicht geeignet.

Im Einzelfall ist immer zu prüfen, wie die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Temperaturschwankungen, Einbaulage, Belastung, Luftfeuchtigkeit etc.) insgesamt sind und ob das erforderliche Zubehör (Motor, Näherungsschalter etc.) auch die Anforderungen erfüllt.

Zahnriemen sollten vor UV Einstrahlung geschützt werden damit sie nicht frühzeitig altern.

**U**mkehrspiel: Das Umkehrspiel (toter Gang, backlash) bei Spindeleinheiten ist durch das Flankenspiel zwischen Spindel und Leitmutter bedingt. Das Flankenspiel ist ein auf Grund von Fertigungstoleranzen, Wärmedehnung und Schmierung erforderliches Spiel. Es beträgt bei Trapezgewindetrieben ca. 0,2mm und bei Kugelgewindetrieben ca. 0,1mm. Bei Kugelgewindetrieben ist es (auf Anfrage) möglich, spielarm bzw. spielfrei vorgespannte Leitmutter einzusetzen.

**W**iederholgenauigkeit: Unter der Wiederholgenauigkeit ist die Fähigkeit eines Linearantriebes zu verstehen, eine einmal angefahrne Ist-Position unter gleichen Bedingungen innerhalb der gegebenen Toleranzgrenze zu erreichen.

Unter anderem wird die Wiederholgenauigkeit (und Positioniergenauigkeit) beeinflusst durch: Last, Geschwindigkeit, Verzögerung, Bewegungsrichtung, Temperatur.

I

II

III

IV

V

VI

VII

**A**mbient temperature: RK linear units are designed to be used in an environmental temperature laying between the freezing point and 80°C.

It is important to check the ambient conditions of each individual case (temperature, temperature variations, installation position, load, air humidity, etc.), and to check whether the necessary accessories (motor, proximity switch, etc.) respect the directives. Timing belts should be protected against UV irradiation to avoid early ageing.

**B**acklash: By spindle units, backlash is determined by the play between spindle and guide nut flank. Backlash is necessary due to the manufacture tolerance, dilatation and lubrication. This backlash is app. 0.2 mm in case of an ACME thread spindle and app. 0.1 mm in case of a ball screw spindle. A pre-adjusted guide nut with no or reduced backlash can be mounted (on request) in case of a ball screw spindle.

**B**asic length: Total length of the linear unit without travel. When ordering, please indicate the total length (basic length+travel) in millimetre.

**B**LOCAN: Product name of the RK Rose+Krieger aluminium profile system with patented connection system. This permits a simple assembly of very different constructions. Those profiles are available in many different sections and sizes.

**G**uide profile: Main body of the linear unit. The guide table moves along the guide profile either by means of a threaded spindle or a timing belt, or is manually driven. The guide profile is an extruded aluminium profile which was either especially built for a linear unit or taken from the BLOCAN® programme.

**G**uide table: Add-on components can be mounted onto the guide table for being positioned. This is driven along the guide profile on rollers, ball rail system or rolling guide. Different versions are available according to application.

**I**nstallation: Basically, the linear unit installation position can be chosen as required.

It is consequently necessary to check that all loads and moments are under the unit maximal rates. Assembly and installation directives are also to be respected.

**L**ifetime : The lifetime depends on the individual application and on the operating factor. If used under good circumstances (respect of the allowed loads, moments, rotational speed, speed, operating time, temperature as well as cleanness of the environment), and if the maintenance intervals are respected, a linear unit can reach a life time of 10.000 operating hours.

Please note that the movement path should have at least twice or thrice the length of the guide table.

**L**oads: All maximal loads and moments given in the different chapters refer to middle (axial) or upper edge (radial) guide tables.

**N**eoprene timing belt properties: moderate chemical resistance (solvents, oils etc.), optimised versus HTD-improved GT tooth shape, very good running behaviour, slight noise development, optimum load-bearing qualities, high load-bearing capacity up to 120°C, not suited to clean room applications.

**N**o-load torque: moment which the drive has to produce in order to move the guide table (without load). No-load torques as indicated in the catalogue are approximate value which could slightly vary due to assembly or manufacturing technology.

**O**perating time (max): The maximum operating time is the period of time during which the linear unit can continuously carry a load, without causing any damage or mechanical lifetime reduction.

Timing belt:

The timing belt, as well as the applied roller, are appropriated for an operating time up to 100 %.

ACME- and ball screw spindle:

The following values have been proven in the field. The upper limit of an ACME thread spindle should be  $\leq 30\%$  per hour, and a ball screw spindle allows an operating time up to 100%.

Guiding element:

The upper limit of a sliding guide should be  $\leq 30\%$  per hour, ball bushings allow an operating time up to 100%.



**P**ositioning accuracy: linear unit drive ability to reach once any desired (absolute) position from any starting point.

For tolerances, see in the corresponding chapters on the different lines of products.

**P**U timing belt properties: good chemical resistance (solvents, greases, petrol etc.), available in black (on special request) or white, good load-bearing qualities, HTD tooth shape, reduced load-bearing capacity from 60°C, suitable for clean rooms, versions compatible with foodstuffs possible on request.

**R**epeating accuracy: We understand under "repeating accuracy" the linear unit drive ability to reach a once reached position under identical conditions within the given tolerance limits.

The most important factors of the repeating accuracy (and positioning accuracy) are: load, speed, delay, movement direction, temperature.

**S**elf-locking: Self-locking functionality is often required to prevent undesired reverse movements.

Spindle units: The self-locking functionality is influenced by the friction value and the pitch angle. If the pitch angle is smaller than the friction angle, the spindle drive will become self-locking. The friction values can be subject to certain manufacturing tolerances (spindle/nut surface thickness differences, lubrication).

If necessary, install clamping facilities (clamping lever) for extra safety.

ACME spindle are self-locking to a certain extent only.

Test the self-locking qualities in every individual case, specifically if the trapezoidal thread drive is installed vertically.

Since recirculating ball screw drives are not self-locking as a rule, suitable motors with locking brakes, or an additional locking facility in the event of handwheel adjustment must be installed, specifically if the drive is installed in a vertical position.

Timing belt units: Since timing belt units are generally not self-locking, it is necessary to install suitable motors with a locking brake, specifically if the linear unit is installed in a vertical position.

**S**peed: The linear units maximal possible speed is determined by the projection constants of the mechanical drive elements and the drive rotational speed. The required path length of acceleration and deceleration should be practically considered, according to the drive parameters (acceleration, load in motion). Maximal possible linear speed can often not be reached because of the required path length of acceleration and deceleration, or because of the theoretically required drive rates.

You will find maximal possible speed / rotational speed in the corresponding chapters on the different lines of products.

**S**traightness / twist: The aluminium profiles used for RK Profile linear units are extruded profiles showing straightness and twist deviation due to the production procedure. The size range of these deviations is predetermined in DIN 17615. Deviations of RK profile linear units correspond to the indicated maximum value in unfavourable cases only. The reached values are normally underneath those limit values. To obtain the required guiding precision, the linear unit could have to be positioned with levelling sheets or mounted onto a surface exactly prepared to this purpose.

**T**ravel length: Travel lengths as indicated in the catalogue correspond to the maximal possible paths. Path length of acceleration and deceleration or limit switch space, as well as possible overrun are to be considered in the concept phase.

**W**eight: Weights as indicated in the catalogue are theoretical rates. Production tolerances or technical modifications could influence them.

I

II

III

IV

V

VI

VII

- A**bedeckkappe f. Kombiwinkel EV, AV .....II-179  
Abstreifersatz SQL .....V-40  
Adaptiernutenstein .....VI-31  
Anschlagdämpfer .....VI-21  
Anschlussadapter EP(X)-Einheiten .....II-81  
Anschlussplatten D-Line .....VI-30  
Anschlussplatte COPAS .....II-116  
Anschlussplatte RE .....V-13  
Antriebseinheit LZ .....VII-36-39  
Anwendungsbeispiele .....VIII-6-7  
Aufspannplatte RK Compact .....II-151, V-29
- B**efestigungselemente .....II-18-19, 46-51,  
.....134, 172-175, 205  
Befestigungslasche .....II-132, 204, III-29, V-34
- C**OPAS .....II-90-117
- D**-Line .....VI-1-44  
Drehstrommotor .....VII-26-27  
Druckverbinder .....VI-25
- E**ckverbindungsplatte .....VI-30  
EHL (Elektr. Handrad) .....VI-16-21  
Endschalter .....II-58, 86, 114, 135, 184, 208,  
.....III-28, 44, 58, 73, 88, 104, IV-11  
Endschalter-Halter .....II-59, 86, 114, 135, 206, 220  
.....III-26, 44, 73, 88, 104, VI-31
- F**altenbalg .....II-88, 116  
Fax-Anfrage D-Line .....VI-42  
Fax-Anfrage Linearkomponenten .....VIII-4-5  
Flanschkeil -Q/-P- .....VI-35  
Flügelschraube .....II-134, V-22  
Frequenzumrichter .....VII-4-7  
Führungsschlitten .....II-14-17, 38-45, 168-171  
.....V-16, 22, 30, 40  
Führungsschiene/Wagen .....VI-20  
Führungswelle .....V-13, 45
- G**lossar .....VIII-14-15  
Gleitführung PLM-G .....V-18-23  
Gleitführung RK Compact-G .....V-24-31
- H**andrad .....II-20, 52, 78, 108, 130, 153, 176, 198
- K**egelrad(satz) E/EP(X)-Einheiten .....II-56, 82  
Kegelrad(satz) EV / AV .....II-178  
Kettenrad E/EP(X)-Einheiten .....II-54, 80  
Kettenrad EV / AV .....II-181  
Klemmhebel E .....II-59  
Klemmhebel EV .....II-186  
Klemmhebel RK Compact .....II-153, V-30  
Klemmhebel RK LightUnit .....II-20  
Klemmleisten RK Compact .....II-148, V-30  
Knotenblech .....VI-29  
Knotenwinkel .....VI-28  
Kolbenstoßpresse .....VIII-3  
Kombiflansch EV/AV .....II-179  
Kombiplatte .....II-150-151, V-28  
Kombiwinkel .....II-150, V-27  
Kupplung .....II-57, 85, 113, 137, 152, 183, 203-204, 219,  
.....III-19, 24, 39, 43, 57, 72, 87, 103
- L**aufrollenmodul D-Line .....VI-18  
Laufrollenmodul LRM-C .....V-44
- M**aßteilung E/EP(X)-Einheiten .....II-52, 78  
Maßteilung EV / AV .....II-176  
Mitnehmerkeil .....II-45  
Motoradapter ...II-57, 84, 112, 137, 152, 182, 202, 218  
.....III-22-23, 42-43, 56-57, 72, 86, 102  
Motoradapterübersicht .....VII-38-41
- N**äherungsschalter .....II-58, 87, 115, 136, 152, 184, 207  
.....III-28, 45-46, 59, 73, 88, 104, VI-31, IV-10  
Näherungsschalter-Halter .....II-115, 185, 207, 222  
.....III-27, 45, 59, 73, 88, 104, IV-10  
Nutensteine .....II-132, 205, 221-222  
.....III-29, 47, 60, 74, 89-90, 105  
.....IV-12, V-20, VI-36-38



**P**hoenix Mecano.....VIII-10-11  
 Positionsanzeiger.....II-53, 79, 109, 131, 153, 177, 201  
 Produktauswahl Linearkomponenten.....I-10-11  
 Profil Lineareinheit LMZ.....III-62-74  
 Profil Lineareinheit PLM-II.....II-118-137  
 Profil Lineareinheit PLS-II.....II-188-207  
 Profil Lineareinheit PLZ-II.....III-4-29  
 Profil Lineareinheit PLZ-i-II.....III-14-29  
 Profil Lineareinheit SQ-II MT.....III-48-60  
 Profil Lineareinheit SQ-II ZST.....IV-2-14  
 Profil Lineareinheit SQZ-II.....III-30-47  
 Programmübersicht.....VIII-12-13

**Q**uad Lineareinheit EV / AV.....II-154-187

**R**eduzierhülsen RK LightUnit.....II-21  
 RK Compact.....II-138-153  
 RK Compact-G.....V-24-31  
 RK DuoLine S.....II-208-224  
 RK DuoLine R.....V-46-47  
 RK DuoLine Z.....III-76-91  
 RK LightUnit.....II-4-23  
 RK-Step.....VII-8-15  
 Rohrsystem Lineareinheit E, AE.....II-24-59  
 Rohrsystem Lineareinheit EP(X).....II-60-89  
 Rollführung LM.....V-42-45  
 Rollführung MultiLine R.....V-48  
 Rollführung PL.....V-32-34  
 Rollführung RC.....V-14-16  
 Rollführung RE.....V-10-13  
 Rollführung RK DuoLine R.....V-46-47  
 Rollführung SQ.....V-36-37  
 Rollführung SQL.....V-38-40  
 Rollführungselement RF/RL.....V-12

**S**chmiermittel.....VIII-2-3  
 Schrittmotor.....VII-28-31  
 Schrittmotor-Steuerung RK-Step.....VII-8-15  
 Servomotor.....VII-32-37  
 Servotechnik RK-Control.....VII-16-27  
 Sicherungseinheit.....VI-24-27  
 Spannprofil.....V-45  
 Ständervarianten.....VI-40-41  
 Stellfüße.....VI-36-37

**T**eleskopführung A, AS, PTF.....V-6-9

**Ü**bertragungseinheit E-Einheiten.....II-55  
 Übertragungseinheit EV / AV.....II-180  
 Übertragungseinheit LMZ.....III-70-71  
 Übertragungseinheit PLZ.....III-20-21  
 Übertragungseinheit SQZ.....III-40-41

**V**erbindungsadapter PLZ.....III-18  
 Verbindungsadapter SQZ.....III-38  
 Verbindungseinheit EV / AV.....II-180  
 Verbindungseinheit PLZ.....III-18  
 Verbindungseinheit SQZ.....III-38  
 Verbindungsknoten.....VI-29  
 Verbindungsplatten PLM.....II-133, V-21

**W**egbeschreibung.....VIII-8-9  
 Wellenbock RE.....V-13  
 Winkeltrieb.....II-55, 110-111, 178, 200  
 Winkeltriebgehäuse E-Einheiten.....II-55

**Z**ahnriemen (endlos) E-Einheiten.....II-54  
 Zahnriemen (endlos) EV / AV.....II-181  
 Zahnriemenscheibe E-Einheiten.....II-54  
 Zahnriemenscheibe EV / AV.....II-181  
 Zahnriemenumlenkung.....VI-21  
 Zahnstange.....VI-19

II

III

IV

V

VI

VII

# Stichwortverzeichnis

## Index

- A**.C. Motors .....VII-26-27  
Adaptor slot stone .....VI-31  
Angle bracket.....VI-28  
Angular drive .....II-55, 110-111, 178, 200  
Application example .....VIII-6-7
- B**ellow.....II-88, 116  
Bevel gear (set) E units .....II-56, 82  
Bevel gear (set) EV / AV .....II-178  
Bracing plates.....VI-33  
Bumper .....VI-21
- C**lamping lever EV .....II-186  
Clamping lever RK LightUnit.....II-20  
Clamping lever RK Compact .....II-153, V-30  
Clamping strip RK Compact .....II-148, V-30  
Combi flange EV / AV.....II-179  
Combination angle.....II-150, V-27  
Combination plate .....II-150-151, V-28  
Connection adaptor E units.....II-56  
Connecting adaptor PLZ .....III-18  
Connecting adaptor SQZ .....III-34  
Connecting element for limit switch .....II-59, 86, 114,  
.....135, 185, 206, 220, III-26, 44, 73, 88, 104  
Connecting element for proximity switch .....  
.....II-87, 115, 207, 220  
.....III-27, 45-46, 59, 73, 88, 104, IV-10  
Connecting plate RK Compact.....II-151, V-29  
Connection unit EV / AV .....II-180  
Connecting unit PLM.....II-133, V-21  
Connecting unit PLZ.....III-18  
Connecting unit SQZ.....III-38  
Connecting plate D-Line .....VI-30  
Connection plate COPAS .....II-116  
Connection plate RE .....V-13  
COPAS .....II-90-117  
Coupling.....II-57, 85, 115, 137, 183, 203-204, 219  
.....III-24, 39, 43, 57, 72, 87, 103  
Corner plate .....VI-30
- D**-Line .....VI-1-44  
Drive key .....II-45
- E**HL (electronic handwheel) .....VII-16-21  
End cover for combi cube EV, AV .....II-179
- F**ax enquiry D-Line.....VI-47  
Fax enquiry linear components .....VIII-4-5  
Fixation elements....II-18-19, 46-51, 134, 172-175, 205  
Fixation plate.....II-132, 205, III-29, V-34  
Frame joint.....VI-33  
Frequency converter.....VII-4-7
- G**lossary .....VIII-16-17  
Guide rail.....VI-20  
Guide shafts .....V-13, 36, 43, 47, 52-53, VI-26  
Guide tables.....II-14-17, 38-45, 168-171  
.....V-16, 22, 30, 40
- J**oin angle .....VI-32
- K**eyed clamp connector -Q/-P- .....VI-35
- H**andwheel .....II-20, 52, 78, 108, 130, 153, 176, 198  
Housing for angular drive E units .....II-55  
How to find Rose+Krieger .....VIII-8-9
- L**imit switch .....II-86, 114, 220  
.....III-28, 44, 73, 88, 100, 116, IV-11  
Levelling foot.....VI-36-37  
Lubricant .....VIII-2-3
- M**otor adaptor .....II-57,84,112,137,152,182,202,218  
.....III-20-23, 42-43, 56-57, 72, 86, 103  
Motor adaptor summary table .....VII-38-41
- O**ur programme .....VIII-12-13



**P**hoenix Mecano .....VIII-10-11  
 Piston ring joint press .....VIII-3  
 Positioning indicator .....II-53, 79,  
 .....109, 131, 153, 177, 199  
 Press mount connector .....VI-17  
 Product presentation Linear comp.....I-10-11  
 Profile linear unit LMZ .....III-62-74  
 Profile linear unit PLM-II .....II-118-137  
 Profile linear unit PLS-II .....II-188-207  
 Profile linear unit PLZ-II .....III-4-29  
 Profile linear unit PLZ-i-II .....III-14-29  
 Profile linear unit SQ-II MT .....III-48-60  
 Profile linear unit SQ-II ZST .....IV-2-14  
 Profile linear unit SQZ-II .....III-30-47  
 Proximity switch .....II-58, 87, 115, 136, 152,  
 184, 207, III-27, 45, 59, 73, 88, 104, IV-10

**Q**uad Linear unit EV / AV .....II-154-187

**R**educing bushes RK LightUnit .....II-21  
 RK Compact .....II-138-153  
 RK Compact-G .....V-24-31  
 RK DuoLine R .....V-54-55  
 RK DuoLine S .....II-208-224  
 RK DuoLine Z .....III-76-91  
 RK LightUnit .....II-4-23  
 RK-Step .....VII-8-15  
 Rolling guide element RF/RL .....V-12  
 Rolling guide LM .....V-42-45  
 Rolling guide MultiLine R .....V-48  
 Rolling guide PL-II .....V-32-34  
 Rolling guide PLM-G .....V-18-23  
 Rolling guide RC .....V-14-16  
 Rolling guide RE .....V-10-13  
 Rolling guide RK Compact-G .....V-24-31  
 Rolling guide RK DuoLine R .....V-46-47  
 Rolling guide SQ .....V-36-37  
 Rolling guide SQL .....V-38-40

**S**afty unit .....VI-24-27  
 Scale E unit .....II-52  
 Scale EV / AV .....II-176  
 Servomotor .....VII-32-37  
 Set of wipers SQL .....V-40  
 Shaft bracket RE .....V-13  
 Sliding guide PLM-G .....V-18-23  
 Sliding guide RK Compact-G .....V-24-31  
 Slot stones .....II-132, 207, 221-222  
 .....III-29, 47, 60, 74, 89,90, 105  
 .....IV-12, V-20, VI-36-38  
 Sprocket E/EP(X) .....II-54, 80  
 Sprocket EV / AV .....II-181  
 Stand variants .....VI-40-41  
 Stepping motors .....VII-28-31  
 Stepping motor positioning  
 controller RK-Step .....VII-8-15

**T**elescopic guide A, AS, PTF .....V-6-9  
 Timing belt (continuous) E units .....II-54  
 Timing belt (continuous) EV / AV .....II-181  
 Timing belt wheel E units .....II-54  
 Timing belt wheel EV / AV .....II-181  
 Toothed rack .....VI-19  
 Transmission unit E units .....II-55  
 Track roller module D-Line .....VI-18  
 Track roller module LRM-C .....V-44  
 Transmission unit EV / AV .....II-180  
 Transmission unit LMZ .....III-70-71  
 Transmission unit PLZ .....III-18, 20-21  
 Transmission unit SQZ .....III-34, 40-41  
 Tubular system linear unit E, AE .....II-24-59  
 Tubular system linear unit EP(X) .....II-60-89

**W**ing screw .....II-22

I  
 II  
 III  
 IV  
 V  
 VI  
 VII



**RK ROSE+KRIEGER**

A Phoenix Mecano Company

---

**Verbindungs- und Positioniersysteme**

RK Rose+Krieger GmbH  
Postfach 15 64  
D-32375 Minden  
Telefon (05 71) 93 35-0  
Telefax (05 71) 93 35-1 19  
e-mail: [info@rk-online.de](mailto:info@rk-online.de)  
[http: //www.rk-online.de](http://www.rk-online.de)