

# LINEARSYSTEME, LINEARFÜHRUNGEN

**MiniTec**.at

[www.minitec.at](http://www.minitec.at)



2.1

LINEARMODUL LMS 90

266



2.2

LINEARMODUL LMZ 90

271



2.3

LINEARSYSTEM LR

273



2.4

MINI-VERSTELLEINHEITEN

328



2.5

VERSTELLEINHEITEN

332



2.6

GLEITFÜHRUNGEN

336



2.7

LINEARSYSTEM LB

344

## LINEARMODUL LMS 90

Für hohe Anforderungen an Genauigkeit, Belastbarkeit bei gleichzeitig minimalem Einbauraum wurde das Linearmodul LMS 90 konzipiert. Es ist für einen Verfahrweg bis 2845 mm ausgelegt. Die Führung mit dem Standardrastermaß 90 x 90 mm unseres Baukastensystems basiert auf hochgenauen Schienenführungen, die in ein Profilsystem integriert sind. Die Lebensdauer ist auf eine Laufleistung von bis zu 10.000 Kilometer ausgelegt.



## FÜHRUNGSVARIANTEN

- hoch belastbare Schienenführungen mit Dauerschmierung, Ausführung S1 und S2
- Kunststoffgleitführungen für sehr ökonomische Anwendungen (Ausführung G)

## SPEZIFIKATION

- Kompaktes Trägerprofil 90x90 mit Standard-Profilnuten, kompatibel zu allen MiniTec-Konstruktionsprofilen
- Komplett geschlossenes Modul, Führungsnut abgedeckt mit VA-Stahlband
- Führungen und Spindel leicht zugänglich durch abnehmbare Abdeckprofile
- Spezielle Nuten für externen Anbau von Positionserfassungssensoren
- Einfache Montage von externen Schaltern an seitlichen Profilmuten
- Schlitten aus Aluminium, allseitig präzisionsbearbeitet, vorbereitet für Anbauten mit 4 oder 6 Anschlussgewinden M8 im Abstand von 45 mm
- Verfahrweg bis 2845 mm
- 2 Lagereinheiten mit Präzisions-Kugellagern, auf Lebensdauer geschmiert, mit Zapfen Ø 10 mm
- Optionale Ausführung mit Passfedernut oder Adapterplatte bearbeitet gemäß Motorspezifikation

## SPINDELVARIANTEN

- Kugelrollspindel Toleranzklasse T7, rechtsgängig, Axialspiel max. 0,04 mm, Wiederholgenauigkeit 52 µm/300 mm (K)
- Trapezgewindespindel 16x4, optional rechtsgängig vorgespannt mit erhöhter Genauigkeit (T)

Bei allen Einheiten sind die Spindelmuttern nachschmierbar gestaltet.

Baureihe	Spindel	Ausführung	Anzahl Linearschlitten	Art-Nr.	max. Verfahrgeschwindigkeit	Wagenlänge WL	max. Hublänge
LMS 90	T 16x4	G	4	28.1001/0	0,03 m/s	135 mm	1845 mm
LMS 90	K 16x5	S1	2	28.1000/0	0,25 m/s	90 mm	2845 mm
LMS 90	K 16x10	S1	2	28.1000/1	0,5 m/s	90 mm	2845 mm
LMS 90	K 16x16	S1	2	28.1000/2	0,8 m/s	90 mm	2845 mm
LMS 90	K 16x5	S2	4	28.1002/0	0,25 m/s	135 mm	2800 mm
LMS 90	K 16x10	S2	4	28.1002/1	0,5 m/s	135 mm	2800 mm
LMS 90	K 16x16	S2	4	28.1002/2	0,8 m/s	135 mm	2800 mm

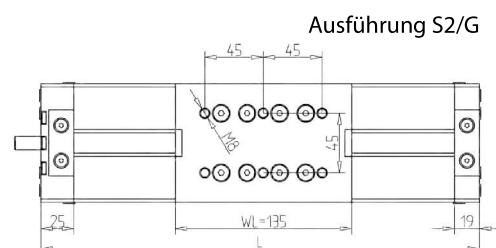
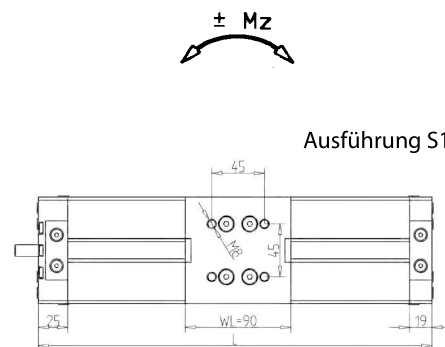
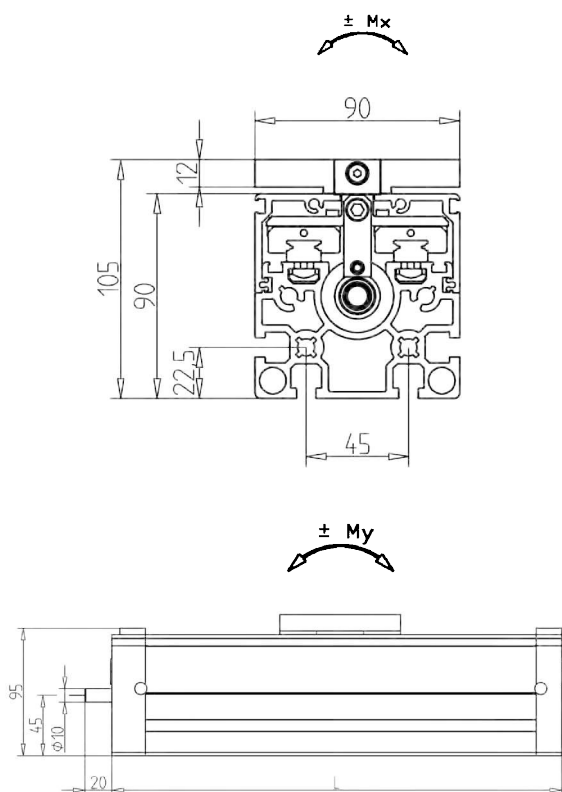
Ausführung	Tragzahl N		Zul. stat. Kippmomente (Nm)		
	Cdyn	Cstat	Mx	My	Mz
S1	7620	11180	54	54	54
S2	15240	22360	108	108	108
G	2800	2800	22	22	22

### Spindel

- Trapezgewindespindel <sup>(K)</sup>
- Kugelrollspindel <sup>(T)</sup>

### Führung

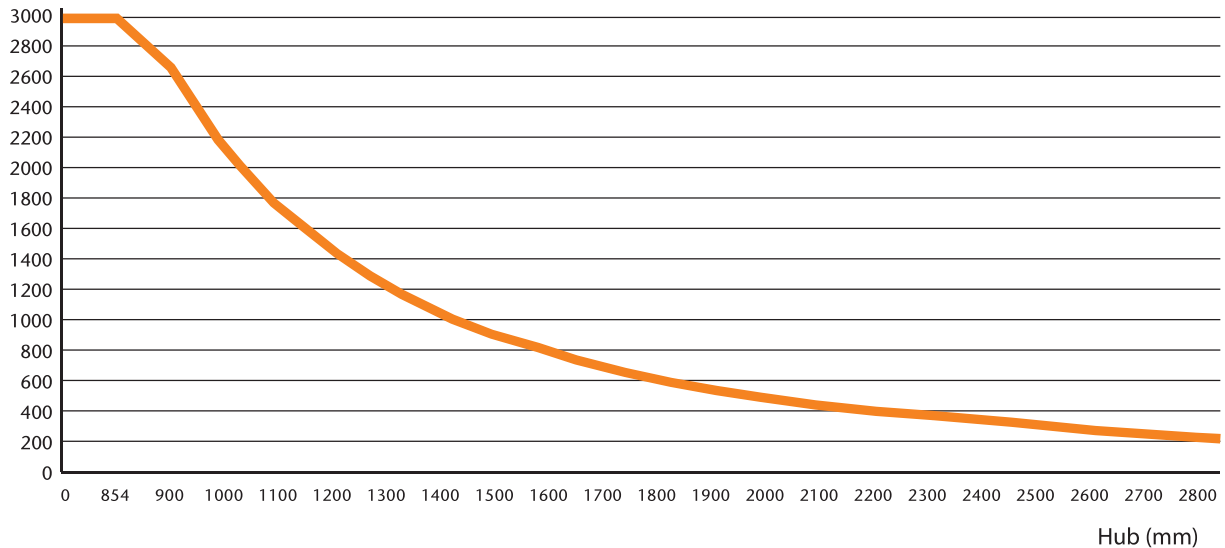
- 2 Gleitführungen mit je 2 Linearschlitten Gr. 15 <sup>(G)</sup>
- 2 Schienenführungen mit je 1 Linearschlitten Gr. 15 <sup>(S1)</sup>
- 2 Schienenführungen mit je 2 Linearschlitten Gr. 15 <sup>(S2)</sup>





## Maximale Drehzahl in Abhängigkeit von Hub

Drehzahl (U/min.)



Auf Anfrage kann die Einheit auch mit einer internen Spindelstütze ausgestattet werden. Dadurch kann bei entsprechendem Hub die Drehzahl erheblich gesteigert werden.

Als Richtwert kann angesetzt werden:

Spindelstütze einfach Art.Nr.: 28.1050/0 -  $n_{\max} \times 2$

Beim Einsatz der einfachen Spindelstütze verkürzt sich der Hub um 25mm

Spindelstütze doppelt Art.Nr.: 28.1051/0 -  $n_{\max} \times 3$

Beim Einsatz der doppelten Spindelstützen verkürzt sich der Hub um 60 mm

Berechnung der maximalen Drehzahl ( $n_{\max}$ ):

$$n_{\max} = \frac{1,963 \times 10^9}{(H-45)^2}$$

## BESTELLMHINWEISE

Geben Sie bitte die **Artikelnummer** plus die gewünschte **Hublänge H** oder die **Gesamtlänge L** an.

(xx.xxxx/x + Hublänge oder Gesamtlänge)

- Gesamtlänge (L) = Hublänge (H) + Wagenlänge (WL) + 50 mm
- Hublänge (H)
- Wagenlänge (WL)

Bei Fragen zum Produkt oder zum Bestellvorgang stehen Ihnen unsere Mitarbeiter vom Team Lineartechnik gerne telefonisch unter +49 (0)6373 8127-0 oder per E-Mail [info@minitec.de](mailto:info@minitec.de) zur Verfügung.

## MOTORBAUSÄTZE &amp; ANTRIEBSPAKETE

## MOTORANBAUSÄTZE FÜR LMS 90

**Motoranbausatz LMS 90 DRM**

(MiniTec Artikel-Nr: 28.1040/0)

Motoranbausatz LMS für Drehstrommotor (für Antriebspaket mit Drehstrom-Asynchronmotor, MiniTec Artikel-Nr. 33.1010/0 bzw. 33.1020/0), ohne Motor.

**Lieferumfang**

- Kupplungsgehäuse aus Profil inkl. Adapterplatte
- Kupplung
- Schrauben und Zubehör

**Motoranbausatz LMS 90 SERVO**

(MiniTec Artikel-Nr: 28.1041/0)

Motoranbausatz LMS für Servomotoren (für Antriebspaket mit Synchron-Servomotor, MiniTec Artikel-Nr. 33.1030/0), ohne Motor.

**Lieferumfang**

- Kupplungsgehäuse aus Profil inkl. Adapterplatte
- Kupplung
- Schrauben und Zubehör

**Optionen**

- Angepasste Adapterplatten und Kupplungen für Sondermotoren



## ANTRIEBSPAKETE FÜR LMS 90

**ANTRIEBSPAKET LMS 90 DRM-POSI**

(MiniTec Artikel-Nr: 33.1020/0)

Drehstrom-Asynchronmotor mit Geberrückführung mit Antriebsumrichter für Tabellenpositionierung

**Lieferumfang**

- Drehstrom-Asynchronmotor 0,18kW; 1320 1/min bei 50Hz, Ausführung mit Impulsgeber und Temperaturfühler
- Motorkabel, Länge 5m
- Geberkabel, Länge 5m
- Antriebsumrichter MDX61B für Tabellenpositionierung über IO zur kundenseitigen Montage im Schaltschrank
- 2 Stück induktive Näherungsschalter für T-Nut für Achsendlage (Öffner)
- 1 Stück induktiver Näherungsschalter für T-Nut für Achsendlage (Schließer) inklusive Motoranbausatz LMS 90 DRM (Artikel-Nr: 28.1040/0)

**ANTRIEBSPAKET LMS 90 DRM-ECO**

(MiniTec Artikel-Nr: 33.1010/0)

Drehstrom-Asynchronmotor ohne Geberrückführung mit Frequenzumrichter für einfachste Positionierung über Schalter

**Lieferumfang**

- Drehstrom-Asynchronmotor 0,18kW; 1320 1/min bei 50Hz, Ausführung mit Temperaturfühler
- Motorkabel, Länge 5m
- Antriebsumrichter MC07B, Ansteuerung über IO zur kundenseitigen Montage im Schaltschrank
- 2 Stück induktive Näherungsschalter für T-Nut für Achsendlage (Öffner)
- 1 Stück induktiver Näherungsschalter für T-Nut für Achsendlage (Schließer)
- inklusive Motoranbausatz LMS 90 DRM (Artikel-Nr: 28.1040/0)



## MOTORBAUSÄTZE &amp; ANTRIEBSPAKETE

## ANTRIEBSPAKETE FÜR LMS 90

## ANTRIEBSPAKET LMS 90 SERVO

(MiniTec Artikel-Nr: 33.1030/0)

Synchron-Servomotor mit Antriebsumrichter für dynamische Anwendungen für Tabellenpositionierung

## Lieferumfang

- Synchron-Servomotor mit 2,4 Nm Nennmoment, 3000 1/min, Ausführung mit Resolver und Temperaturfühler
- Motorkabel, Länge 5m
- Geberkabel, Länge 5m
- Antriebsumrichter MDX61B für Tabellenpositionierung über IO zur kundenseitigen Montage im Schaltschrank
- 2 Stück induktive Näherungsschalter für T-Nut für Achsendlage (Öffner)
- 1 Stück induktiver Näherungsschalter für T-Nut für Achsendlage (Schließer)
- inklusive Motoranbausatz LMS 90 Servo (Artikel-Nr: 28.1041/0)



## Optionen

- Motor mit Haltebremse
- Motorausführung mit Absolutwertgeber
- PROFIBus / PPOFIsafe / PROFINET / Ethercat Schnittstellenkarten für den Antriebsumrichter
- Zusätzliche Sensoren z. B. für zusätzliche Schleichgang- / Stop - Positionen

## ANSCHLUSSFERTIGE POSITIONIERSYSTEME

Das neue Hochleistungsmodul LMS 90 ist auch als einbaufertiges System mit Antriebspaket und Steuerungseinheit lieferbar. Für jede Aufgabe steht ein geeignetes Komplettpaket - von der besonders ökonomischen Ausführung ECO bis zum hochdynamischen Servoantrieb - zur Verfügung. Die Inbetriebnahme und Anwendungsprogrammierung übernehmen wir auf Wunsch ebenfalls für Sie.

Dank der standardisierten Profilgeometrie lassen sich die LMS-Achsen untereinander oder mit allen anderen Linearmodulen von MiniTec variabel zu Mehrachssystemen kombinieren.



## LINEARMODUL LMZ 90 MIT ZAHNRIEMENANTRIEB

Art.-Nr. 28.0400/0

- Kompaktes Trägerprofil, mit Standardprofilnuten, kompatibel mit den MiniTec-Konstruktionsprofilen
- Integrierte Schienenführung Größe 20
- Mit 2 Führungswagen, abgedeckt durch den Zahnriemen
- Dauerschmierung mit Vorsatzschmiereinheiten für Laufleistung bis 10.000 km
- Schlitten aus Aluminium, allseitig bearbeitet, mit integrierten Zahnriemenspannern, vorbereitet für Anbauten mit 6 Anschlussgewinden M8
- 2 Umlenkeinheiten mit Präzisions-Kugellagern, mit MiniTec-Profilverbindern an Trägerprofil montiert, vorbereitet für Motoranbau mit Anschlusswelle  $\varnothing 17$  mm mit Passfeder, Adapterplatte wird entsprechend der gewünschten Motorspezifikation bearbeitet. Andere Durchmesser für Antriebswellen auf Anfrage.
- Vorschub: 200 mm/ Umdrehung
- Max. zulässige Riemenzugkraft: 3.500 N
- Zahnriemen 25 AT 10, Stahldraht verstärkt, vorgespannt
- montiert
- Max. Verfahrweg  $X = 3.800$  mm
- Anbau von Schaltern an seitlichen Profalnuten mit Standardkomponenten aus dem MiniTec-Profilsystem Verfahrweggeschwindigkeit: max. 3 m/s
- Basisgewicht: 5.200 g
- Gewicht pro 100 mm Verfahrweg: ca. 800 g



LINEARMODUL LMZ 90 MIT ZAHNRIEMENANTRIEB

Art.-Nr. 28.0400/0

Lieferformen

- Komplett montiertes Modul mit Anschlussbearbeitung für den gewünschten Antrieb
- Komplett montiertes Modul mit Getriebe und Motor nach Kundenspezifikation
- Komplett montiertes Modul mit Getriebe, Motor und Steuerung nach Kundenspezifikation

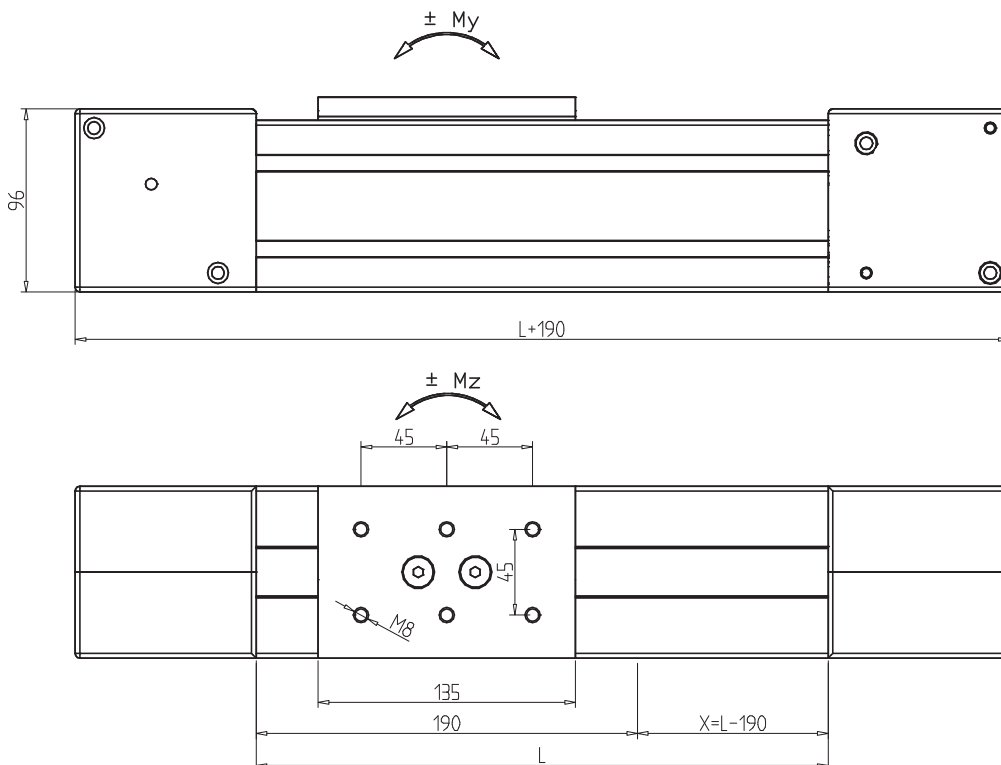
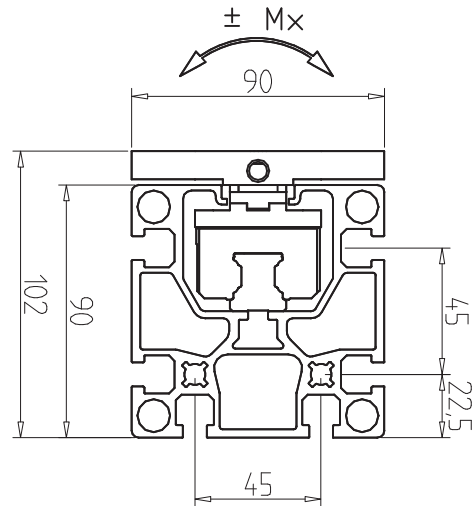
Anwendungen

- Pick-and-Place
- Portalroboter
- Messeinrichtungen
- Zuführungen
- Handlingseinrichtungen

Einsatzbedingungen

Bei freitragendem Einbau ist die maximal zulässige Durchbiegung von ca. 3,5 mm auf 4000 mm zu beachten. Es wird empfohlen - insbesondere bei hoher dynamischer Belastung - das Modul im Abstand von 300 bis 600 mm zu unterstützen.

Tragzahl N		Zul stat Kippmomente Nm		
Cdyn	Cstat	Mx	My	Mz
18800	24400	128	240	128



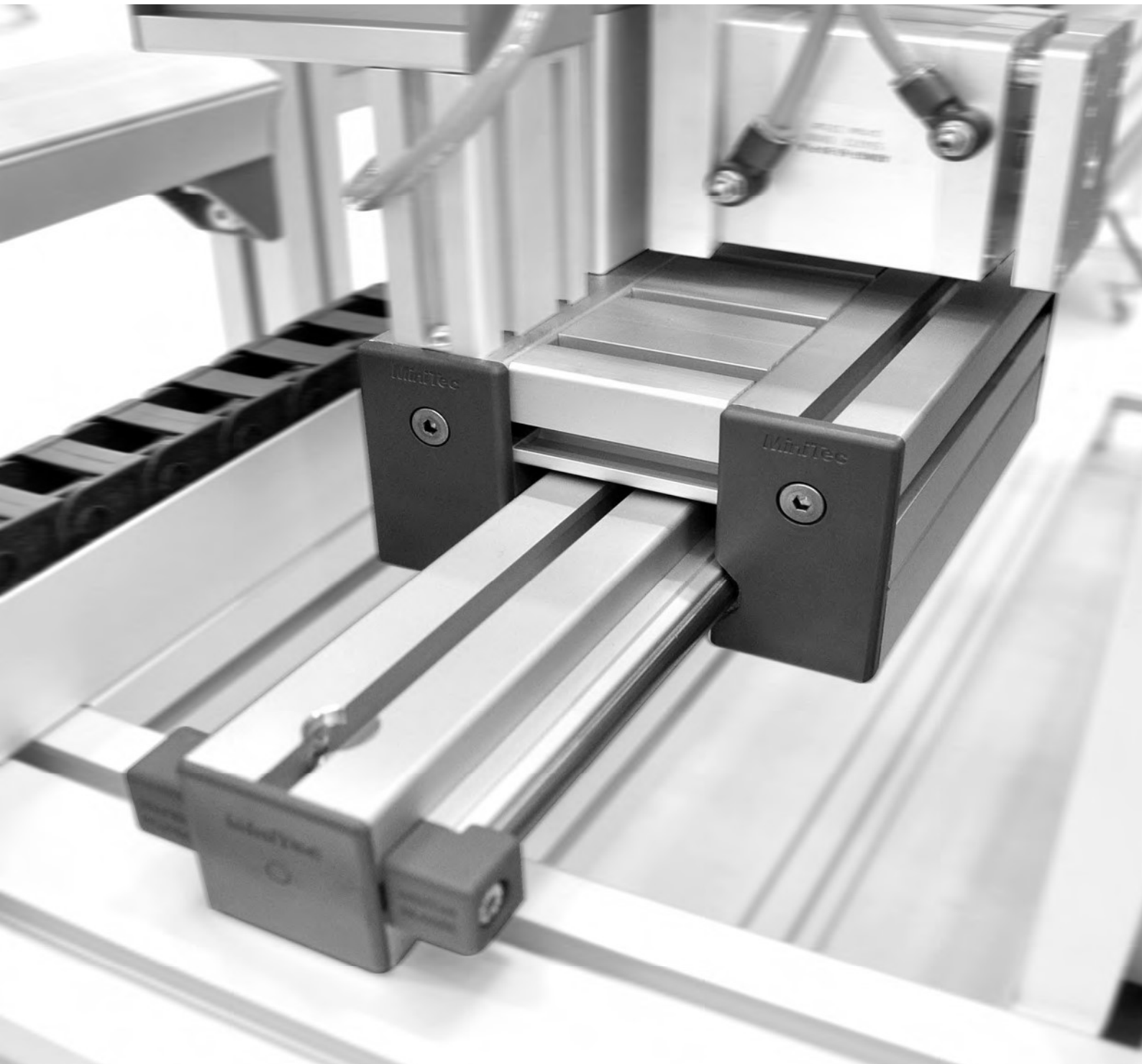


## EINBAUFERTIGE MODULE - LINEARSYSTEM LR

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie unsere einbaufertigen Module LR. Für eine Bestellung müssen nur die Hub-/ Gesamtlänge sowie die gewünschte Umlenkung definiert werden.

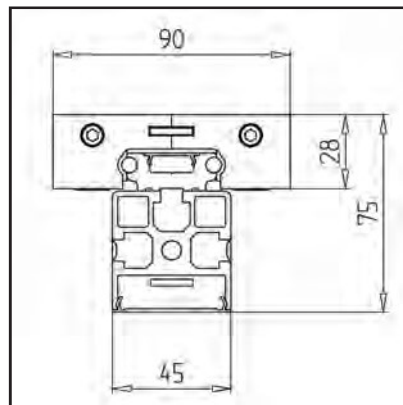
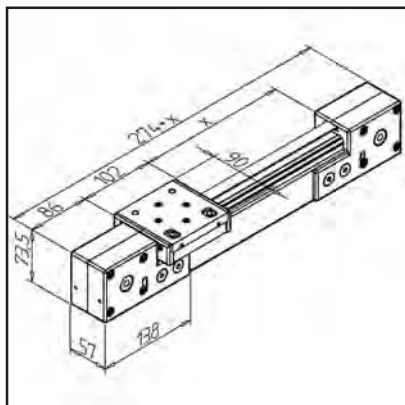
Die Basis dieses Systems sind doppelreihige Profillaufrollen aus Kugellagerstahl und gehärtete Präzisionswellen aus Werkstoff 1.1214 (Cf 53). Beliebige lange Führungen lassen sich mit diesem System herstellen. Unsere Laufwagen sind mit 2-reihigen Profillaufrollen bestückt, deren Wellenlaufbahnen als gotischer Bogen ausgeführt ist. Für sehr hohe Belastungen können die Wagen mit einer beliebigen Anzahl an Profillaufrollen ausgerü-

stet werden. Die Profillaufrollen werden mit Stahlleisten direkt an der Wagenplatte befestigt. Es sind keine speziellen Laufrollenprofile für den Aufbau der Wagen erforderlich. Dadurch hat die Konstruktion größtmögliche Steifigkeit. Die spielfreie Einstellung der Führungen erfolgt mit Exzenterbuchsen. Die Laufwagen sind komplett gekapselt, in die Abdeckkappen sind Abstreifilze integriert, die gleichzeitig die Wellen von grobem Schmutz befreien und mit Schmierstoff versorgen. Die Filze lassen sich nach Lösen der seitlichen Verschraubung schnell und einfach austauschen. Dieser Vorteil wirkt sich insbesondere bei schmutzigen oder rauen Einsatzbedingungen äußerst positiv aus.



## LINEARACHSE LR 6 - 45X45R

Art.-Nr. 28.0500/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Führung kpl. montiert, bestehend aus:
- 1x Schiene LR 6 S mit Präzisionsstahlwellen h6, Ø 6 mm, auf Trägerprofil 45 x 45 R
- 1x Laufwagen LR 6 Z mit integrierter Zahnriemenaufnahme
- 2x Zahnriemenumlenkungen
- 1x Zahnriemen 16 AT 5, stahlverstärkt
- Bitte Hublänge X sowie Umlenkung angeben
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0500/1
- Gewicht = (Grundgewicht) 2,25 kg
- Zusatzgewicht = 0,322 kg / 100 mm Hub

## ANWENDUNG

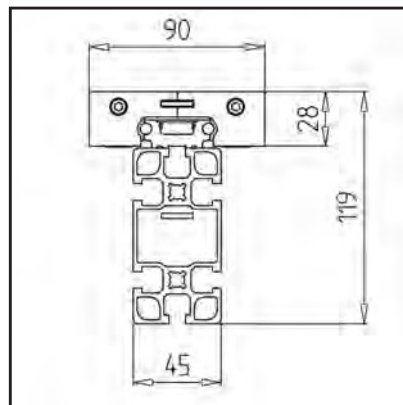
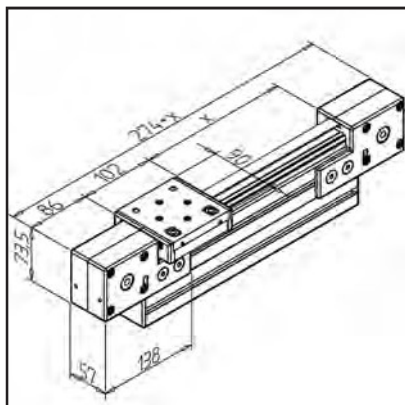
- Handlungseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Justier-Vorrichtungen
- Präzise Führung von Türen oder großen Auszügen

## MONTAGE

- Riemen wird über die Umlenkungen gespannt

## LINEARACHSE LR 6 - 45X90

Art.-Nr. 28.0501/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Führung kpl. montiert, bestehend aus:
- 1x Schiene LR 6 S mit Präzisionsstahlwellen h6, Ø 6 mm, auf Trägerprofil 45 x 90 F
- 1x Laufwagen LR 6 Z mit integrierter Zahnriemenaufnahme
- 2x Zahnriemenumlenkungen
- 1x Zahnriemen 16 AT 5, stahlverstärkt
- Bitte Hublänge X sowie Umlenkung angeben
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0501/1
- Gewicht = (Grundgewicht) 2,25 kg
- Zusatzgewicht = 0,453 kg / 100 mm Hub

## ANWENDUNG

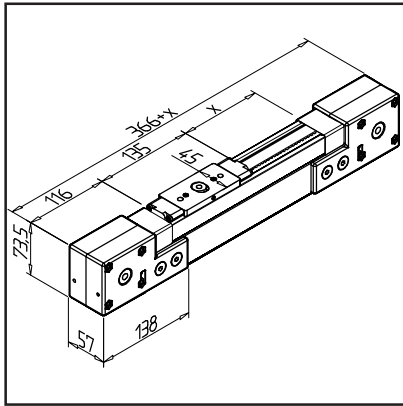
- Handlungseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Justier-Vorrichtungen
- Präzise Führung von Türen oder großen Auszügen

## MONTAGE

- Riemen wird über die Umlenkungen gespannt

## LINEARACHSE LR 6 COMPACT 45X45R

Art.-Nr. 28.0503/0



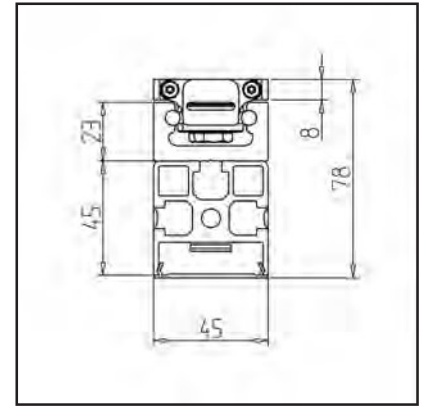
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Führung kpl. montiert, bestehend aus:
- 1x Schiene LR 6 compact mit Präzisionsstahlwellen h6, Ø 6 mm, auf Trägerprofil 45 x 45 R
- 1x Laufwagen LR 6 Z compact mit integrierter Zahnriemenaufnahme
- 2x Zahnriemenumlenkungen
- 1x Zahnriemen 16 AT 5, stahlverstärkt
- Bitte Hublänge X sowie Umlenkung angeben
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0503/1
- Gewicht = (Grundgewicht) 2,977 kg
- Zusatzgewicht = 0,407 kg / 100 mm Hub



## ANWENDUNG

- Handlingeinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Justier-Vorrichtungen

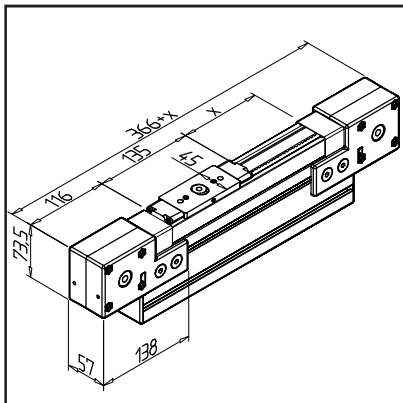


## MONTAGE

- Riemen wird über die Umlenkungen gespannt

## LINEARACHSE LR 6 COMPACT 45X90

Art.-Nr. 28.0504/0



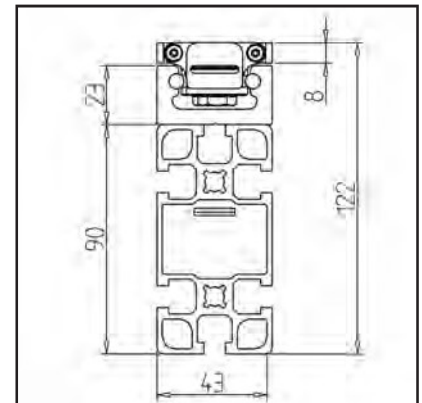
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Führung kpl. montiert, bestehend aus:
- 1x Schiene LR 6 compact mit Präzisionsstahlwellen h6, Ø 6 mm, auf Trägerprofil 45 x 90 F
- 1x Laufwagen LR 6 Z compact mit integrierter Zahnriemenaufnahme
- 2x Zahnriemenumlenkungen
- 1x Zahnriemen 16 AT 5, stahlverstärkt
- Bitte Hublänge X sowie Umlenkung angeben
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0504/1
- Gewicht = (Grundgewicht) 3,305 kg
- Zusatzgewicht = 0,547 kg / 100 mm Hub



## ANWENDUNG

- Handlingeinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Justier-Vorrichtungen



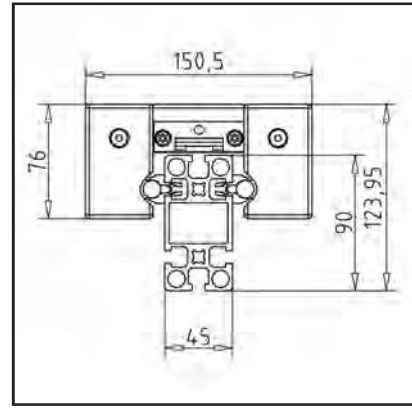
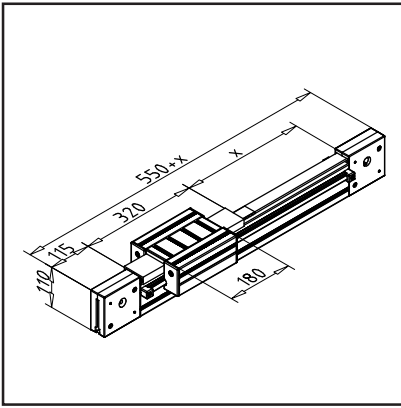
## MONTAGE

- Riemen wird über die Umlenkungen gespannt



## LINEARACHSE LR 12 - 45X90

Art.-Nr. 28.0600/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Linearführung kpl. montiert, bestehend aus:
- 1x Schiene 45 x 90 H mit Wellensicherung
- 2x Zahnriemenumlenkung T45
- 2x Zahnriemenspanner
- 1x Laufwagen LW 45
- 1x Zahnriemen 32AT10
- Bitte Hublänge X sowie Umlenkung angeben
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0600/1
- Gewicht = (Grundgewicht) 7,37 kg
- Zusatzgewicht = 0,656 kg / 100 mm Hub

## ANWENDUNG

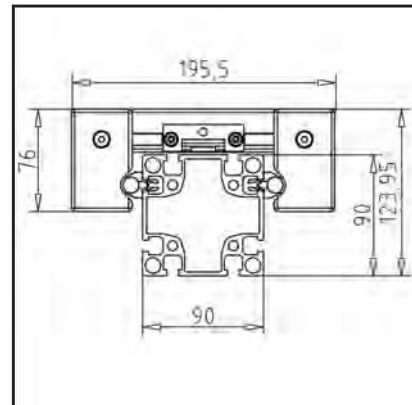
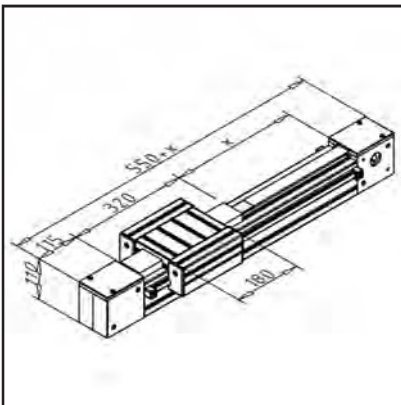
- Handlungseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Justier-Vorrichtungen

## MONTAGE

- Riemen wird mittels Zahnriemenspanner befestigt und gespannt

## LINEARACHSE LR 12 - 90X90

Art.-Nr. 28.0601/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Linearführung kpl. montiert, bestehend aus:
- 1x Schiene 90 mit Wellensicherung
- 2x Zahnriemenumlenkung T90
- 2x Zahnriemenspanner
- 1x Laufwagen LW 90
- 1x Zahnriemen 32AT10
- Bitte Hublänge X sowie Umlenkung angeben
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0601/1
- Gewicht = (Grundgewicht) 11,65 kg
- Zusatzgewicht = 0,827 kg / 100 mm Hub

## ANWENDUNG

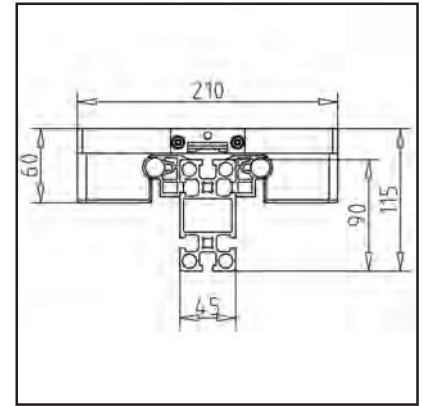
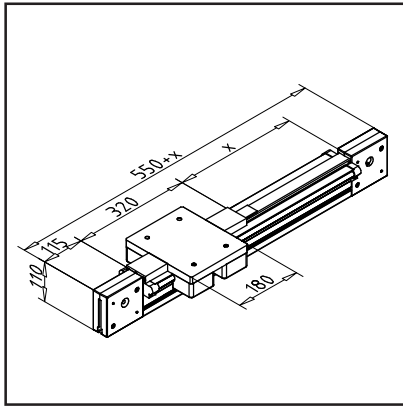
- Handlungseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Justier-Vorrichtungen

## MONTAGE

- Riemen wird mittels Zahnriemenspanner befestigt und gespannt

## LINEARACHSE LR 16 - 45X90

Art.-Nr. 28.0802/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Linearführung kpl. montiert, bestehend aus:
- 1x Schiene LR 16 - 45x90 mit Wellensicherung
- 2x Zahnriemenumlenkung T45
- 2x Zahnriemenspanner
- 1x Laufwagen LR16-45
- 1x Zahnriemen 32AT10
- Bitte Hublänge X sowie Umlenkung angeben
- Gewicht = (Grundgewicht) 10,19 kg
- Zusatzgewicht = 0,908 kg / 100 mm Hub

## ANWENDUNG

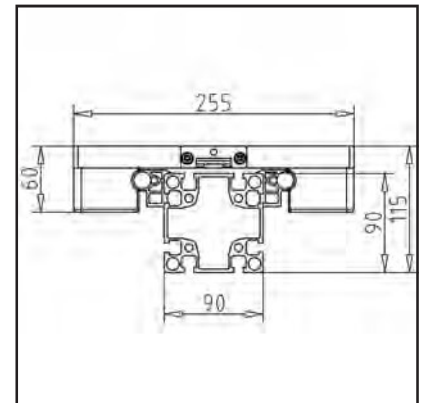
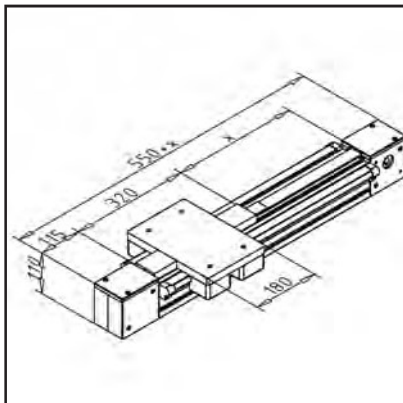
- Handlingseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Justier-Vorrichtungen

## MONTAGE

- Riemen wird mittels Zahnriemenspanner befestigt und gespannt

## LINEARACHSE LR 16 - 90X90

Art.-Nr. 28.0800/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Linearführung kpl. montiert, bestehend aus:
- 1x Schiene LR 16 - 90 mit Wellensicherung
- 2x Zahnriemenumlenkung T90
- 2x Zahnriemenspanner
- 1x Laufwagen LR16-90
- 1x Zahnriemen 32AT10
- Bitte Hublänge X sowie Umlenkung angeben
- Gewicht = (Grundgewicht) 14,45 kg
- Zusatzgewicht = 1,08 kg / 100 mm Hub

## ANWENDUNG

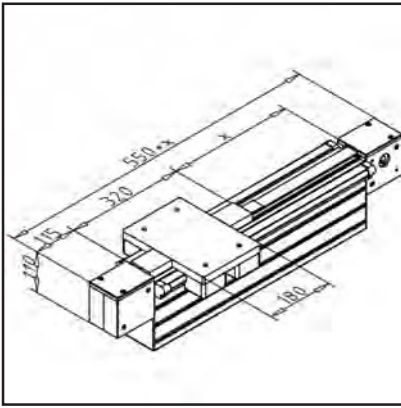
- Handlingseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Justier-Vorrichtungen

## MONTAGE

- Riemen wird mittels Zahnriemenspanner befestigt und gespannt

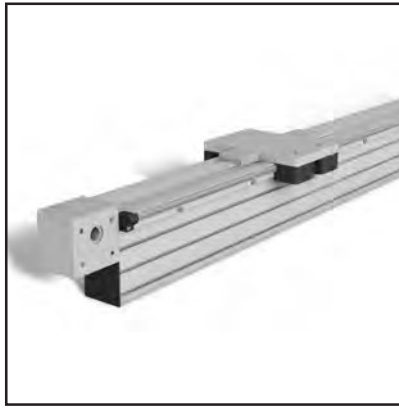
## LINEARACHSE LR 16 - 90X180

Art.-Nr. 28.0801/0



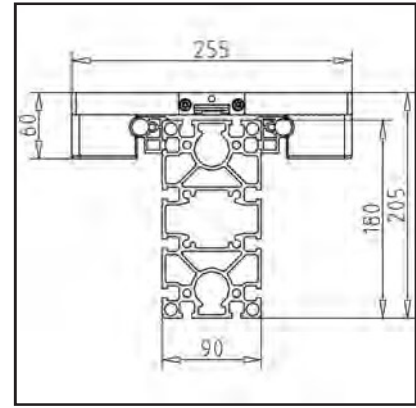
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Linearführung kpl. montiert, bestehend aus:
- 1x Schiene LR 16 - 90x180 mit Wellensicherung
- 2x Zahnriemenumlenkung T90
- 2x Zahnriemenspanner
- 1x Laufwagen LR16-90
- 1x Zahnriemen 32AT10
- Bitte Hublänge X sowie Umlenkung angeben
- Gewicht = (Grundgewicht) 17,51 kg
- Zusatzgewicht = 1,741 kg / 100 mm Hub



## ANWENDUNG

- Handlungseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Justier-Vorrichtungen

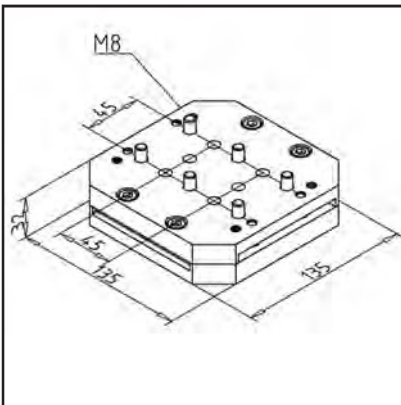


## MONTAGE

- Riemen wird mittels Zahnriemenspanner befestigt und gespannt

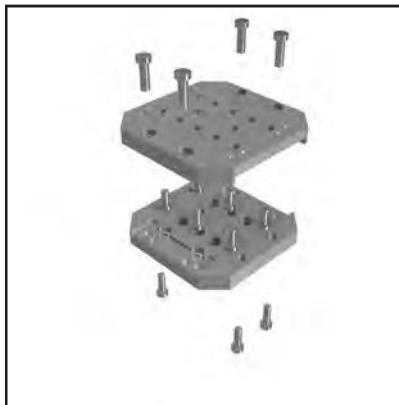
## BEFESTIGUNGSSATZ 90 S-S

Art.-Nr. 28.0264/0



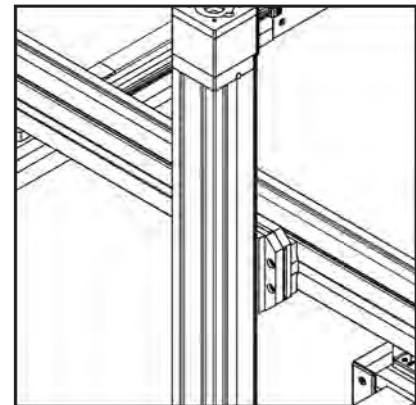
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Adapterplatte 90
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Gewicht = 1,487 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Zum Verbinden von 2 Achsen unter 90°

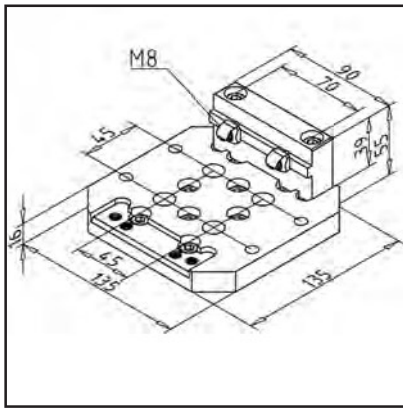


## MONTAGE

- Beide Platten an Schlitten montiert zum Verbinden von:
  - LMS mit LMS / LMZ oder
  - LMZ mit LMZ / LMS oder
  - LR12 mit LMS / LMZ

## BEFESTIGUNGSSATZ 90 S-A 90°

Art.-Nr. 28.0173/0



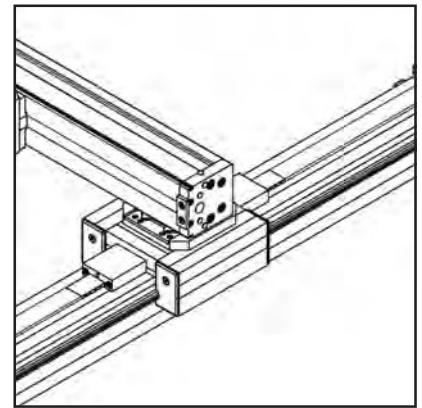
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Adapterplatte 90
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Gewicht = 1,039 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Zum Verbinden von 2 Achsen unter 90°

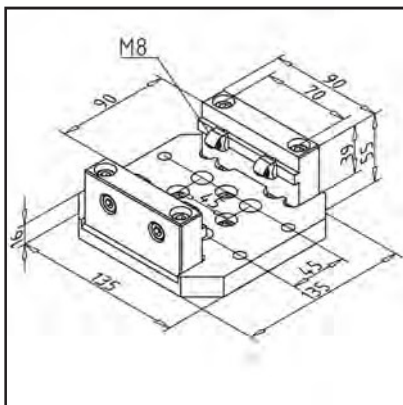


## MONTAGE

- Große Platte wird montiert auf Schlitten von:
  - LR6 oder
  - LR6 compact oder
  - LMS oder
  - LMZ oder
  - LR12 z.B. LW 45 / LW 90 oder
  - Schlitten von Verstelleinheiten
- Kleine Platte wird montiert an:
  - Trägerprofil der querliegenden Achse

## BEFESTIGUNGSSATZ 90 S-A 180°

Art.-Nr. 28.0265/0



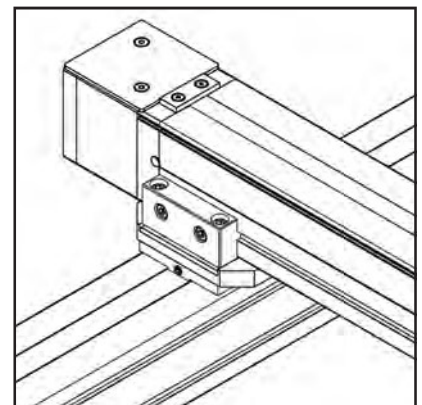
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Adapterplatte 90
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Gewicht = 1,359 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Zum Verbinden von 2 Achsen unter 90°

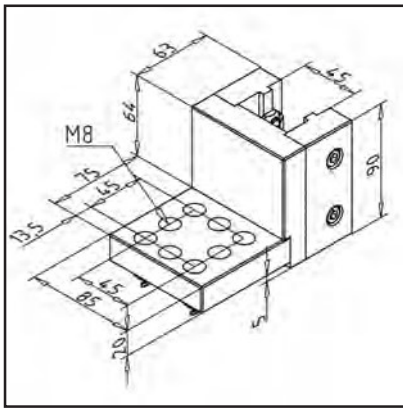


## MONTAGE

- Große Platte wird montiert auf Schlitten von:
  - LR6 oder
  - LR6 compact oder
  - LMS oder
  - LMZ oder
  - LR12 z.B. LW 45 / LW 90 oder
  - Schlitten von Verstelleinheiten
- Kleine Platten werden montiert an:
  - Trägerprofil der querliegenden Achse

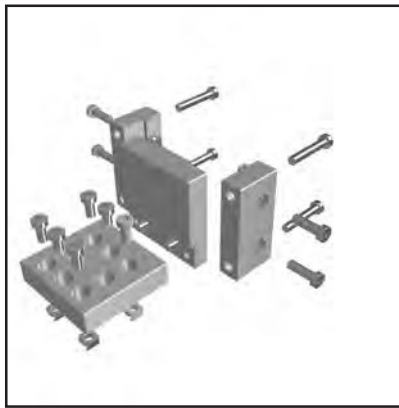
## BEFESTIGUNGSSATZ 45 S-A 90°

Art.-Nr. 28.0174/0



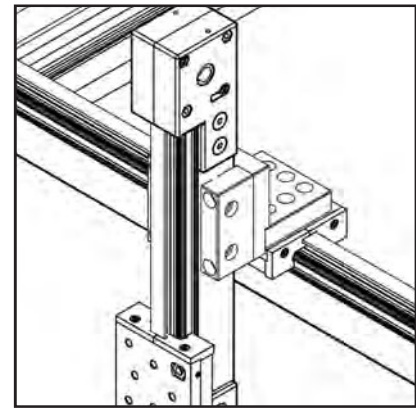
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Adapterplatte 90
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Gewicht = 1,548 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Zum Verbinden von 2 Achsen unter 90°

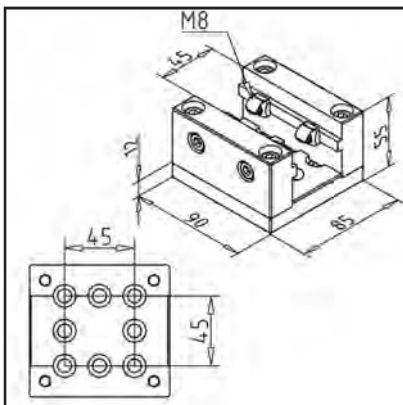


## MONTAGE

- Große Platte wird montiert auf Schlitten von:
  - LR6 oder
  - LR6 compact
- Kleine Platten werden montiert an:
  - Trägerprofil der querliegenden Achse

## BEFESTIGUNGSSATZ 45 S-A 180°

Art.-Nr. 28.0175/0



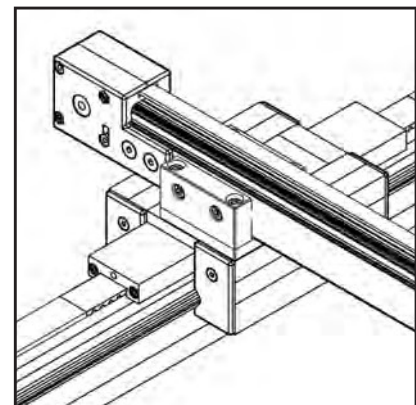
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Adapterplatte 90
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Gewicht = 0,938 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Zum Verbinden von 2 Achsen unter 90°



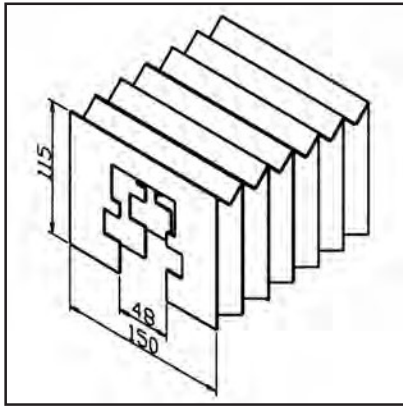
## MONTAGE

- Große Platte wird montiert auf Schlitten von:
  - LR6 oder
  - LR6 compact oder
  - LMS oder
  - LMZ oder
  - LR12 z.B. LW 45 / LW 90 oder
  - Schlitten von Verstelleinheiten
- Kleine Platten werden montiert an:
  - Trägerprofil der querliegenden Achse



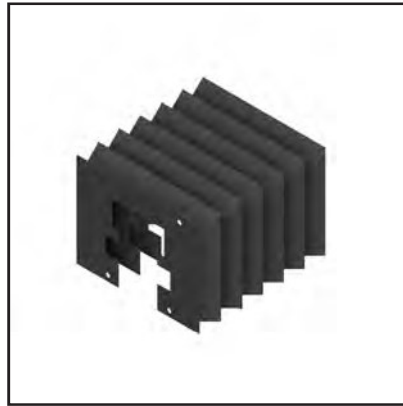
## FALTENBALG LR 45

Art.-Nr. 33.3007/0



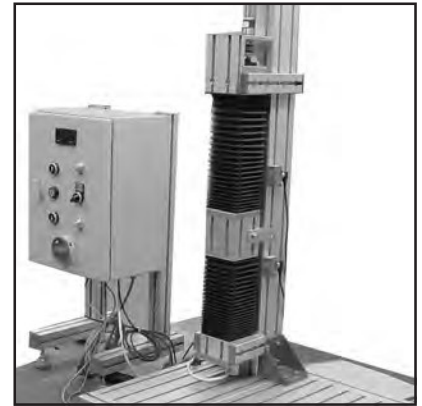
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Kunststoff, schwarz, mit Kunststoffzwischenrahmen
- Ohne Befestigungsmaterial
- max. Länge 6 m
- Zusammengeschobene Länge für 1 m Fahrweg ca. 130 mm
- Temperaturbeständig (-30° bis +90°C)
- Gegen die meisten Säuren und Öle resistent
- Gewicht = 0,650 kg/m



## ANWENDUNG

- Abdeckung von MiniTec-Linearführungen LR 45
- Betrieb in rauer Umgebung, starker Schmutzanfall, Späneschutz

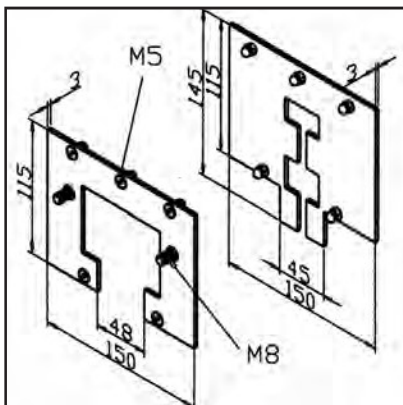


## MONTAGE

- Faltenbalg auf Schiene aufschieben
- Enden mit Befestigungssatz für Faltenbalg Art.-Nr. 33.3010/0 an Laufwagen bzw. Umlenkung befestigen
- Faltenbalg wird ohne Lochung geliefert
- Durch den Faltenbalg verkürzt sich der nutzbare Fahrweg um ca. 22%
- Achtung: Erhöhten Reibwert bei der Dimensionierung des Antriebes beachten!

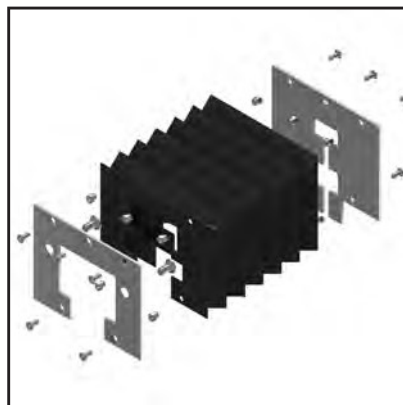
## BEFESTIGUNGSSATZ FÜR FALTENBALG LR 45

Art.-Nr. 33.3010/0



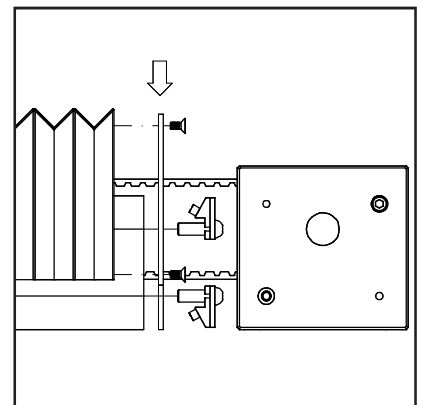
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- 1 Endrahmen Wagen
- 1 Endrahmen Umlenkung
- Mit Befestigungsmaterial für Rahmen und Faltenbalg
- Gewicht = 0,275 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Befestigung von Faltenbalg LR 45 an Laufwagen LW 45
- Befestigung von Faltenbalg LR 45 an Zahnriemenumlenkung T 45

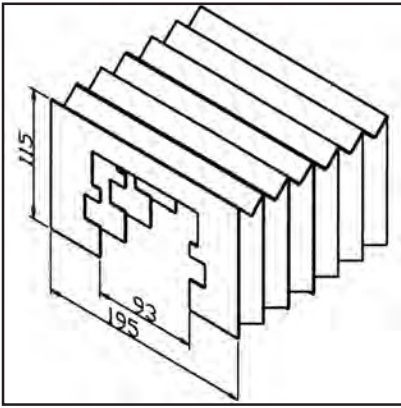


## MONTAGE

- Endrahmen Wagen an Laufwagen befestigen
- Faltenbalg auf Schiene aufschieben
- Endrahmen Umlenkung zwischen Schiene und Zahnriemenumlenkung einschieben, Profilverbinder anziehen
- Faltenbalg mit Schrauben aus Lieferumfang an Endrahmen befestigen

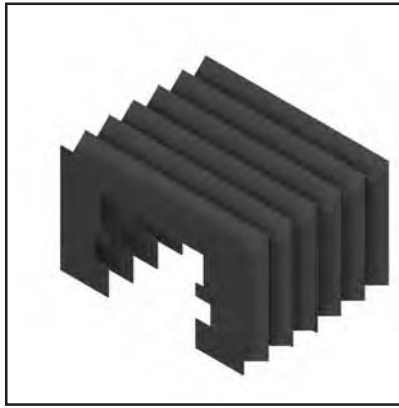
## FALTENBALG LR 90

Art.-Nr. 33.3008/0



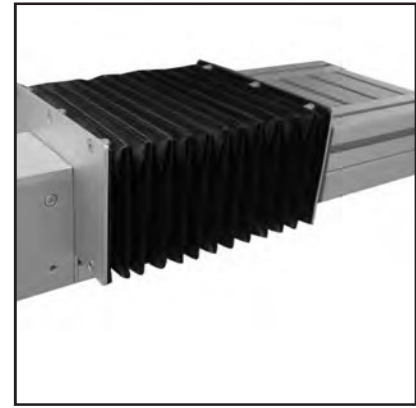
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Kunststoff, schwarz, mit Kunststoffzwischenrahmen
- Ohne Befestigungsmaterial
- Zusammengeschobene Länge für 1 m Fahrweg ca. 130 mm
- max. Länge 6 m
- Temperaturbeständig (-30° bis +90°C)
- Gegen die meisten Säuren und Öle resistent
- Gewicht = 0,750 kg/m



## ANWENDUNG

- Abdeckung von MiniTec-Linearführungen LR 90
- Betrieb in rauer Umgebung, starker Schmutzanfall, Späneschutz

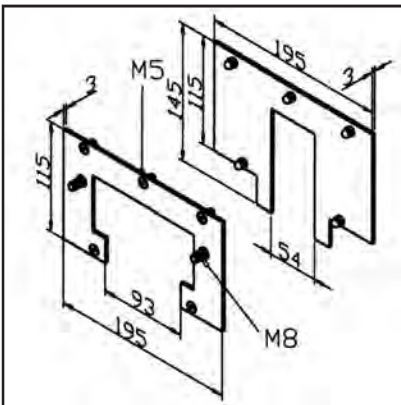


## MONTAGE

- Faltenbalg auf Schiene aufschieben
- Enden mit Befestigungssatz für Faltenbalg Art.-Nr. 33.3011/0 an Laufwagen bzw. Umlenkung befestigen
- Faltenbalg wird ohne Lochung geliefert
- Durch den Faltenbalg verkürzt sich der nutzbare Fahrweg um ca. 22%
- Achtung: Erhöhten Reibwert bei der Dimensionierung des Antriebes beachten!

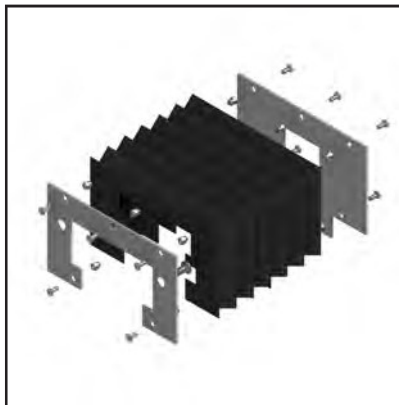
## BEFESTIGUNGSSATZ FÜR FALTENBALG LR 90

Art.-Nr. 33.3011/0



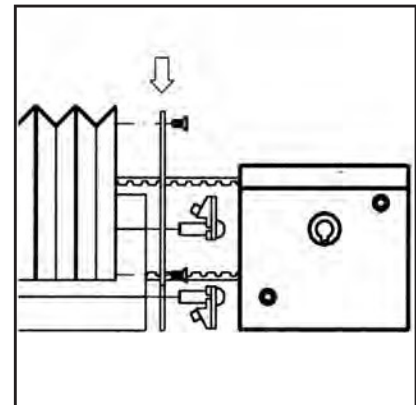
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- 1 Endrahmen Wagen
- 1 Endrahmen Umlenkung
- Mit Befestigungsmaterial für Rahmen und Faltenbalg
- Gewicht = 0,750 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Befestigung von Faltenbalg LR 90 an Laufwagen LW 90
- Befestigung von Faltenbalg LR 90 an Zahnriemenumlenkung T 90

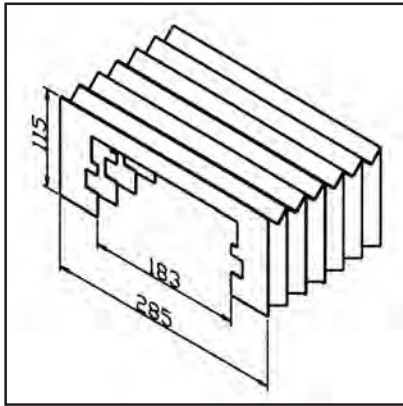


## MONTAGE

- Endrahmen Wagen an Laufwagen befestigen
- Faltenbalg auf Schiene aufschieben
- Endrahmen Umlenkung zwischen Schiene und Zahnriemenumlenkung einschieben, Profilverbinder anziehen
- Faltenbalg mit Schrauben aus Lieferumfang an Endrahmen befestigen

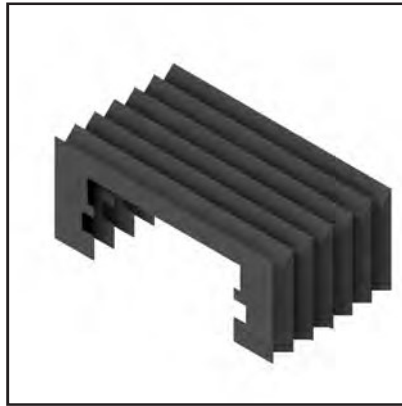
## FALTENBALG LR 180

Art.-Nr. 33.3009/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Kunststoff, schwarz, mit Kunststoffzwischenrahmen
- Ohne Befestigungsmaterial
- Zusammengeschobene Länge für 1 m Fahrweg ca. 130 mm
- max. Länge 6 m
- Temperaturbeständig (-30° bis +90°C)
- Gegen die meisten Säuren und Öle resistent
- Gewicht = 0,950 kg/m



## ANWENDUNG

- Abdeckung von MiniTec-Linearführungen LR 180
- Betrieb in rauer Umgebung, starker Schmutzanfall, Späneschutz

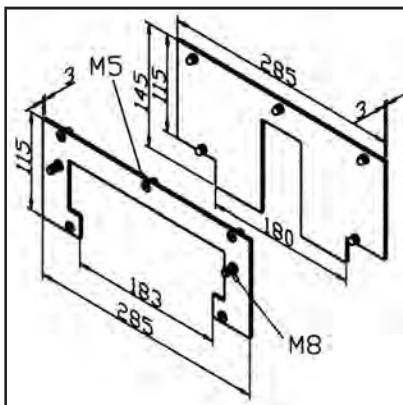


## MONTAGE

- Faltenbalg auf Schiene aufschieben
- Enden mit Befestigungssatz für Faltenbalg Art.-Nr. 33.3012/0 an Laufwagen bzw. Umlenkung befestigen
- Faltenbalg wird ohne Lochung geliefert
- Durch den Faltenbalg verkürzt sich der nutzbare Fahrweg um ca. 22%
- Achtung: Erhöhten Reibwert bei der Dimensionierung des Antriebes beachten!

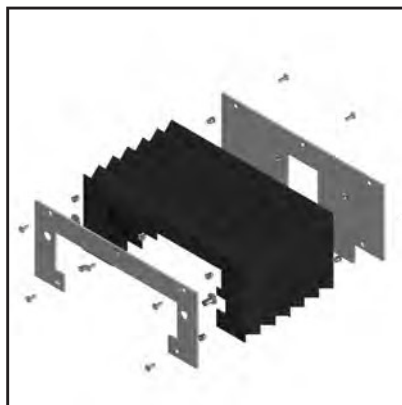
## BEFESTIGUNGSSATZ FÜR FALTENBALG LR 180

Art.-Nr. 33.3012/0



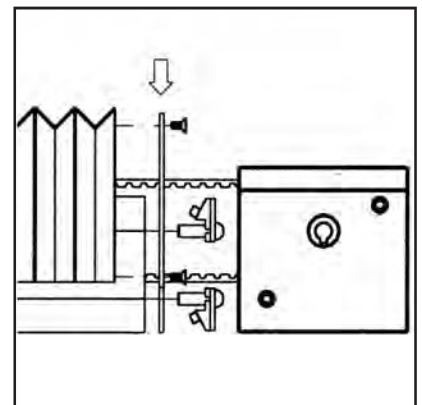
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- 1 Endrahmen Wagen
- 1 Endrahmen Umlenkung
- Mit Befestigungsmaterial für Rahmen und Faltenbalg
- Gewicht = 0,463 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Befestigung von Faltenbalg LR 180 an Laufwagen LW 180



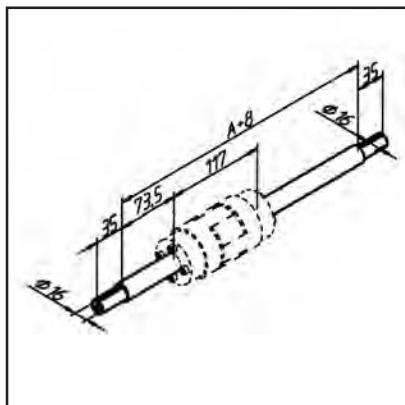
## MONTAGE

- Endrahmen Wagen an Laufwagen befestigen
- Faltenbalg auf Schiene aufschieben
- Endrahmen Umlenkung zwischen Schiene und Zahnriemenumlenkung einschieben, Profilverbinder anziehen
- Faltenbalg mit Schrauben aus Lieferumfang an Endrahmen befestigen



## VERBINDUNGSWELLE 45

Art.-Nr. 17.1706/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Stahlwelle  $\varnothing$  20 mm
- 2-teilig, 2 Druckscheiben ohne Kupplung
- Mit Befestigungsmaterial und Passfeder
- Länge A = lichter Abstand zwischen Zahnriemenumlenkungen
- Bitte Abstand A angeben
- Andere Längen und Endenbearbeitungen nach Kundenwunsch möglich
- Gewicht = 2,47 kg/m



## ANWENDUNG

- Simultaner Antrieb von 2 parallelen Linearrachsen
- Längere Verbindungswellen mit Zwischenlagerbock versehen

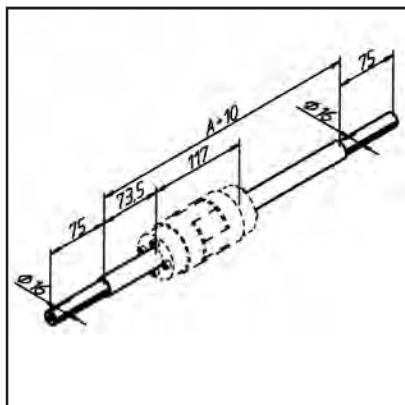


## MONTAGE

- Wellen mit Passfeder und Druckscheibe in Zahnriemenumlenkung einschieben und mit Druckscheibe und Senkschraube aus Lieferumfang sichern
- Beide Wellenteile mit Kupplung Art.-Nr. 28.0180/0 verbinden

## VERBINDUNGSWELLE 90

Art.-Nr. 17.1706/1



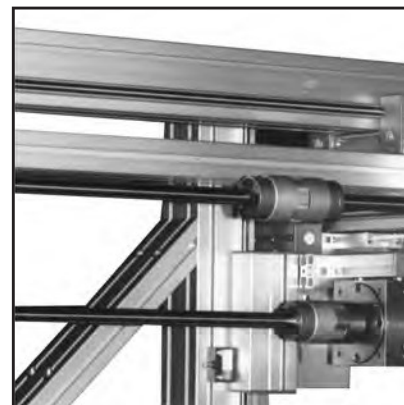
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Stahlwelle  $\varnothing$  20 mm
- 2-teilig, 2 Druckscheiben ohne Kupplung
- Mit Befestigungsmaterial und Passfeder
- Länge A = lichter Abstand zwischen Zahnriemenumlenkungen
- Bitte Abstand A angeben
- Andere Längen und Endenbearbeitungen nach Kundenwunsch möglich
- Gewicht = 2,47 kg/m



## ANWENDUNG

- Simultaner Antrieb von 2 parallelen Linearrachsen
- Längere Verbindungswellen mit Zwischenlagerbock versehen

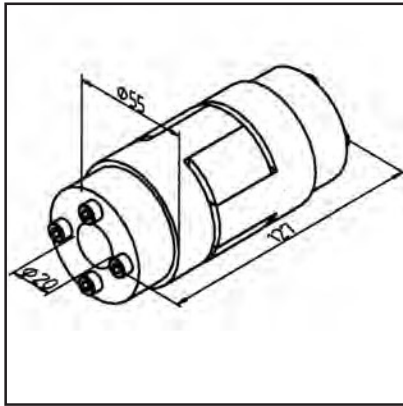


## MONTAGE

- Wellen mit Passfeder und Druckscheibe in Zahnriemenumlenkung einschieben und mit Druckscheibe und Senkschraube aus Lieferumfang sichern
- Beide Wellenteile mit Kupplung Art.-Nr. 28.0180/0 verbinden

## KUPPLUNG 20

Art.-Nr. 28.0180/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Kupplung Stahl mit Kunststoffstern
- Zwei Spannsätze Stahl
- max. Drehmoment 30 Nm
- Gewicht = 0,984 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Anschluss von Motoren an Umlenkung
- Fluchtungsfehlerausgleich bei simultanem Antrieb von 2 parallelen Linearachsen mit Verbindungswelle 45 Art.-Nr. 17.1706/0 oder 90 Art.-Nr. 17.1706/1

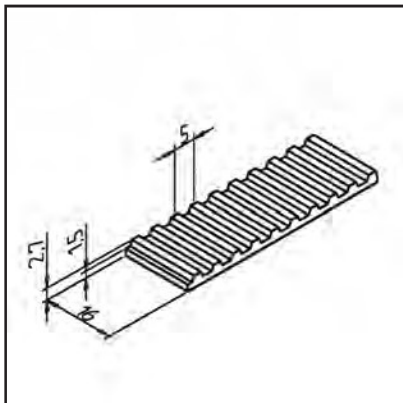


## MONTAGE

- Befestigung mittels integriertem Spannsatz
- Achsen synchron einstellen und Spannsätze befestigen

## ZAHNRIEMEN 16 AT 5

Art.-Nr. 28.0502/0



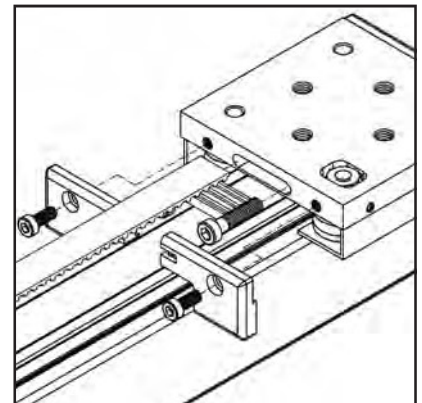
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- PUR, weiß, mit Stahldrahteinlage
- Typ 16 AT 5
- Belastbar bis 1260 N
- Gewicht = 0,053 kg/m



## ANWENDUNG

- Für MiniTec-Linearführungen LR 6

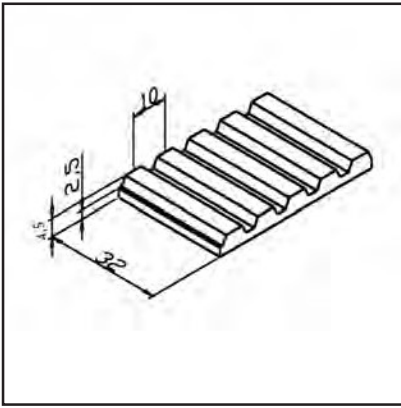


## MONTAGE

- Zahnriemen in entsprechender Länge in Laufwagen LR 6 Z einlegen
- Längenermittlung: 2x Schienenlänge + 260 mm

## ZAHNRIEMEN 32 AT 10

Art.-Nr. 28.0093/0



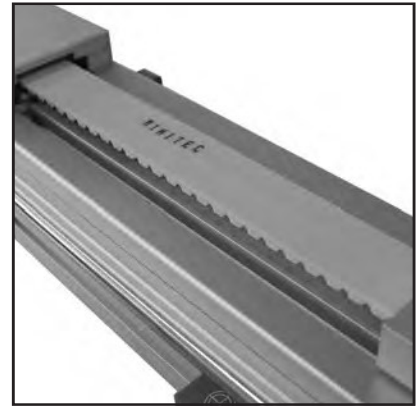
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- PUR, weiß, mit Stahldrahteinlage
- Typ 32 AT 10
- Belastbar bis 4750 N
- Gewicht = 0,190 kg/m



## ANWENDUNG

- Für MiniTec-Linearführungen LR 12 und LR 16
- Zahnriemenantriebe

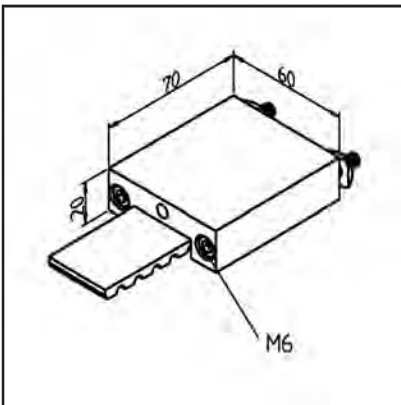


## MONTAGE

- Zahnriemen in entsprechender Länge an Zahriemenspanner befestigen

## ZAHNRIEMENSANNER

Art.-Nr. 28.0090/0



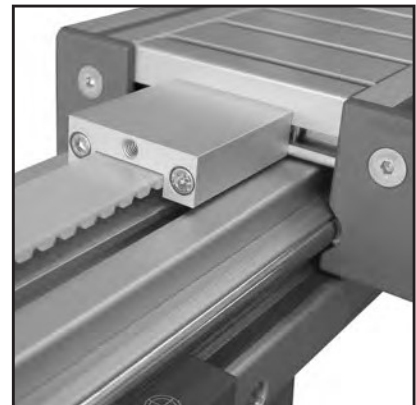
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Gehäuse Aluminium natur eloxiert
- Spanschieber Stahl, verzinkt, mit eingelegetem Gegenstück mit 3 Zähnen
- Für Zahnriemen Typ 32 AT 10
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0090/1
- Gewicht = 0,244 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Für MiniTec-Linearführungen LR 12 und LR 16
- Für MiniTec-Zahnriemenantrieb

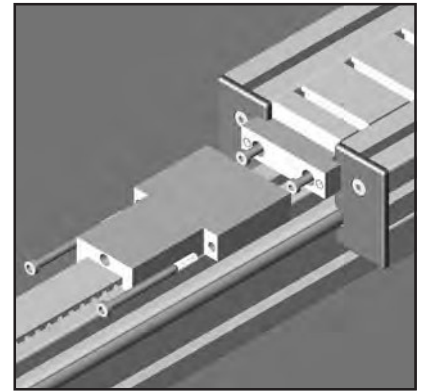
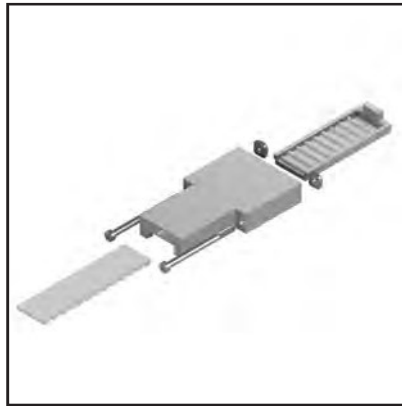
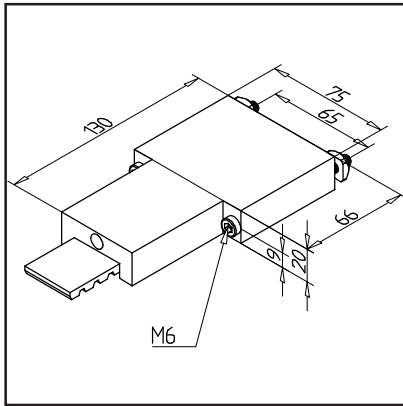


## MONTAGE

- Mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang stirnseitig an Laufwagen festschrauben
- Anschließend Riemen mit zentraler Spannschraube M8, SW 5 spannen
- Empfohlene Spannung: nach Auslegung
- Pro Riemenende ist ein Zahnriemenspanner erforderlich

## ZAHNRIEMENSPANNER VERSTÄRKT ZU LAUFWAGEN LW90

Art.-Nr. 28.0386/0



### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Spanschieber Stahl, verzinkt, mit eingelegetem Gegenstück mit 9 Zähnen
- Zum Anbau an Laufwagen LW 45 verwenden Sie bitte den Zahnriemenspanner mit Adapter Art.-Nr. 28.0386/1
- Gewicht = 0,473 kg/Stück

### ANWENDUNG

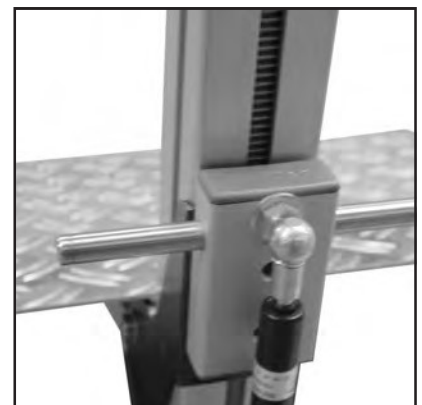
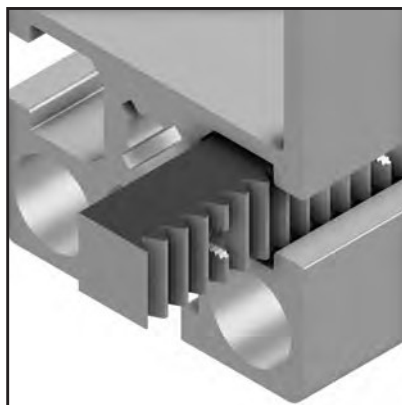
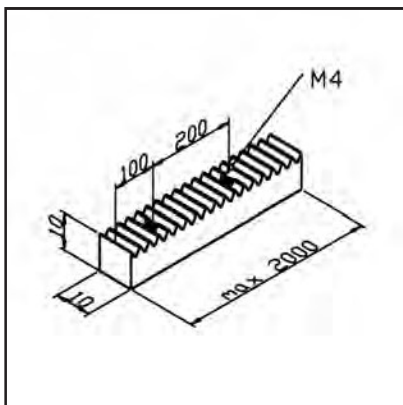
- Für Linearachsen mit höherer Sicherheitsanforderung
- Bei senkrecht angeordneten Achsen (Hubachsen) ist es normalerweise ausreichend den oberen Zahnriemenspanner in verstärkter Ausführung zu verwenden

### MONTAGE

- Mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang stirnseitig an Laufwagen festschrauben
- Anschließend Riemen mit zentraler Spanschraube M8, SW 5 spannen
- Empfohlene Spannung: nach Auslegung

## ZAHNSTANGE 8

Art.-Nr. 28.0051/0



### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Stahl, blank
- Modul 1
- Gewicht = 0,785 kg/m
- Stablänge = 2 m

### ANWENDUNG

- Linearführungen mit sehr langen Verfahrwegen
- Linearführungen für kurzen Bauraum
- Wiederholbare Höhen- oder Längseinstellungen im Raster 3,14 mm (z.B. Sortierrahmen)

### MONTAGE

- Zahnstange in Profilvernut einschieben
- Mit Gewindestift aus Lieferumfang sichern - Raster 200 mm

## ANSCHLUSS VON MOTOREN

## Zahnriemenumlenkung LR 6 &amp; LR 6 compact

Drehstrom-, Schritt- oder Servo-Motoren mit Antriebszapfen bis maximal  $\varnothing$  14 mm werden direkt an der Umlenkung befestigt. Die Bohrung der Riemenscheibe mit Passfedernut und die Adapterplatte werden auch nach Kundenspezifikation ausgeführt.

## Zahnriemenumlenkung T 45

Drehstrom-, Schritt- oder Servo-Motoren mit Antriebszapfen bis maximal  $\varnothing$  16 mm werden direkt an der Umlenkung befestigt. Die Bohrung der Riemenscheibe mit Passfedernut und die Adapterplatte werden auch nach Kundenspezifikation ausgeführt.

## Zahnriemenumlenkung T 90

Drehstrom-, Schritt- oder Servo-Motoren mit Antriebszapfen bis maximal  $\varnothing$  24 mm werden direkt an der Umlenkung befestigt. Die Bohrung der Riemenscheibe mit Passfedernut und die Adapterplatte werden auch nach Kundenspezifikation ausgeführt.

## Ermittlung der Zahnriemenlänge

Bei Verwendung von T45 und T90

$$2 \times \text{Schienenlänge} + 2 \times 210 \text{ mm (Umlenkung)} \\ - \text{Wagenlänge} - 2 \times 20 \text{ mm (Zahnriemenspanner)} \\ = 2 \times \text{Schienenlänge} - \text{Laufwagenlänge} + 380 \text{ mm}$$

Bei Verwendung von LR6

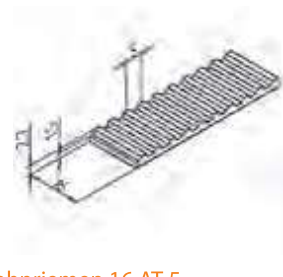
$$2 \times \text{Schienenlänge} + 260 \text{ mm}$$

Bei Verwendung von LR6 compact (Zahnriemen 16 AT 5)

$$2 \times \text{Schienenlänge} + 220 \text{ mm}$$



Zahnriemen 32 AT 10  
Art.-Nr. 28.0093/0



Zahnriemen 16 AT 5  
Art.-Nr. 28.0502/0

## Technische Daten der Riemenscheiben in der Zahnriemenumlenkung

Zahnriemenumlenkung	LR 6	T 45 (LR 12 & LR 16)	T 90 (LR 12 & LR 16)
Wirkdurchmesser	57,3 mm	60,48 mm	60,48 mm
Zahnriemenbreite	16 mm	32 mm	32 mm
Zähnezahl	36	19	19
Bohrung für Antriebswelle	10 mm	8 mm	8 mm
Aufbohrbar auf max.	14 mm	16 mm	30 mm
Verfahrweg (1 Umdrehung)	180 mm	190 mm	190 mm
Zahnriemen	16AT5	32AT10	32AT10
Riemenlänge in Umlenkung	160 mm	210 mm	210 mm
Maximales Drehmoment	30 Nm	70 Nm	130 Nm

## KOMPONENTEN – LINEARSYSTEM LR

Die Basis dieses Systems sind doppelreihige Profillaufrollen aus Kugellagerstahl und gehärtete Präzisionswellen aus Werkstoff 1.1213 (CF 53). Beliebige lange Führungen lassen sich mit diesem System herstellen.

Die Laufwagen sind mit 2-reihigen Profillaufrollen bestückt, deren Wellenlaufbahn als gotischer Bogen ausgeführt ist. Für sehr hohe Belastungen können die Wagen mit einer beliebigen Anzahl an Profillaufrollen ausgerüstet werden. Die Profillaufrollen werden mit Stahlleisten direkt an der Wagenplatte befestigt. Es sind keine speziellen Laufrollenprofile für den Aufbau der Wagen erforderlich. Dadurch hat die Konstruktion größtmögliche Steifigkeit. Die spielfreie Einstellung der Führungen erfolgt mit Exzenterbuchsen.

Die Laufwagen sind komplett gekapselt, in die Abdeckkappen sind Abstreifilze integriert, die gleichzeitig die Wellen von grobem Schmutz befreien und mit Schmierstoff versorgen. Die Filze lassen sich nach Lösen der seitlichen Verschraubung schnell

und einfach austauschen. Dieser Vorteil wirkt sich insbesondere bei schmutzigen oder rauen Einsatzbedingungen äußerst positiv aus.

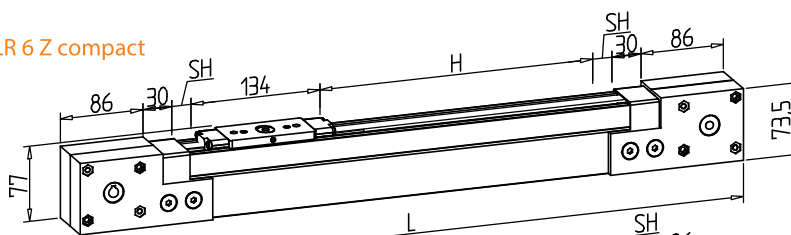
Sowohl geschlossene als auch Open-Frame-Laufwagen in beliebiger Länge und Breite sind möglich. Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschten Maße A und B an.

X/Y-Tische lassen sich einfach herstellen, indem 4 Laufrollen auf der Wagenoberseite angebracht werden. Die Laufschiene der Y-Achse wird in dieser Konfiguration aus Profil 45 x 32 hergestellt. Abdeckkappen LR und Abdeckprofil LR passen für die Y-Achse.



X/Y-Tisch

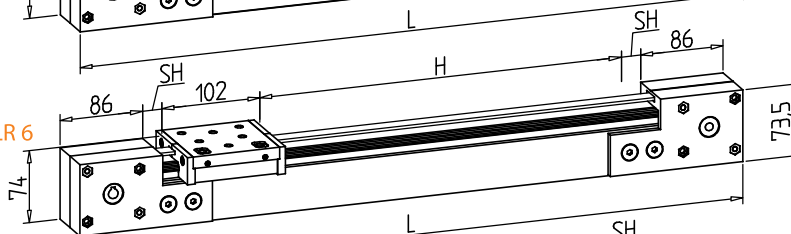
## LR 6 Z compact



## LR 6 Z compact

Berechnung der Gesamtlänge L:  
Erforderlicher Verfahrensweg H  
+ Wagenlänge (134)  
+ 2 x Zahnriemenumlenkung (172)  
+ 2 x Eingreifschutz (60)  
= Verfahrensweg + 366 mm \*

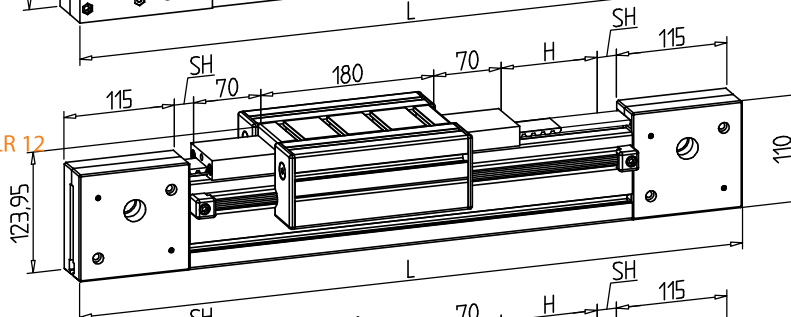
## LR 6



## LR 6

Berechnung der Gesamtlänge L:  
Erforderlicher Verfahrensweg H  
+ Wagenlänge (102)  
+ 2 x Zahnriemenumlenkung (172)  
= Verfahrensweg + 274 mm \*

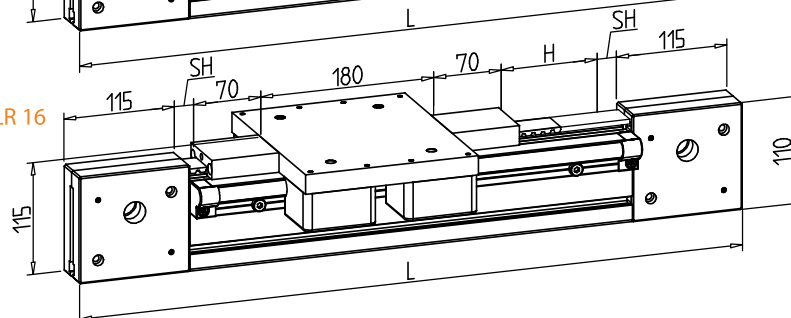
## LR 12



## LR 12 + LR 16

Berechnung der Gesamtlänge L:  
Erforderlicher Verfahrensweg H  
+ Wagenlänge (180)  
+ 2 x Zahnriemenumlenkung (230)  
+ 2 x Zahnriemenspanner (140)  
= Verfahrensweg + 550 mm

## LR 16



\*Da die Riemenspannung über die Zahnriemenumlenkung aufgebracht wird, gilt dies nur als Anhaltswert!

Sicherheitsabstände „SH“ ggf. zusätzlich einrechnen und angeben!



SCHIENEN

DAS MINITEC-PROFILSYSTEM IST DER IDEALE TRÄGER FÜR LINEARTECHNIK.  
 ALLE MINITEC-PROFILE (AUSSER UL) LASSEN SICH MIT EINEM WELLENTRÄGER UND EINER WELLE BESTÜCKEN.



LR 6 compact  
 Art.-Nr. 28.0119/0



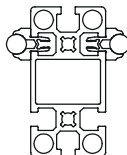
LR 6 S  
 Art.-Nr. 28.0525/0



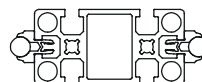
LR 12  
 Schiene 19  
 Art.-Nr. 28.0009/0



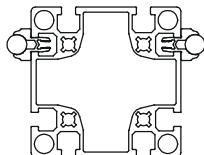
LR 12  
 Schiene 45  
 Art.-Nr. 28.0006/0



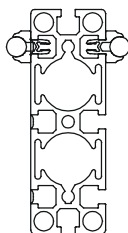
LR 12  
 Schiene 45 x 90 H  
 Art.-Nr. 28.0007/2



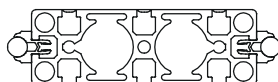
LR 12  
 Schiene 45 x 90 F  
 Art.-Nr. 28.0007/1



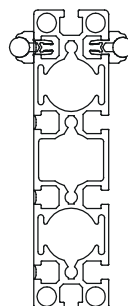
LR 12  
 Schiene 90  
 Art.-Nr. 28.0008/0



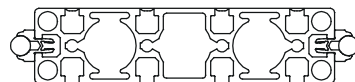
LR 12  
 Schiene 135 H  
 Art.-Nr. 28.0012/2



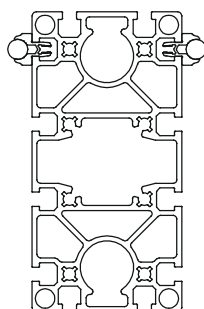
LR 12  
 Schiene 135 F  
 Art.-Nr. 28.0012/1



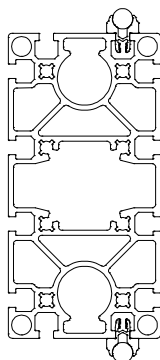
LR 12  
 Schiene 45 x 180 H  
 Art.-Nr. 28.0013/2



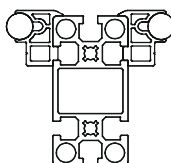
LR 12  
 Schiene 45 x 180 F  
 Art.-Nr. 28.0013/1



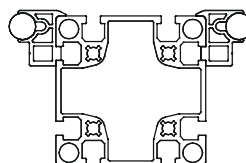
LR 12  
 Schiene 180 H  
 Art.-Nr. 28.0011/2



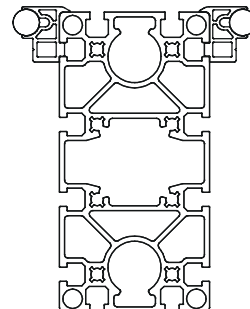
LR 12  
 Schiene 180 F  
 Art.-Nr. 28.0011/1



LR 16  
 Schiene LR16 - 45 x 90H  
 Art.-Nr. 28.0820/0



LR 16  
 Schiene LR16 - 90  
 Art.-Nr. 28.0821/0

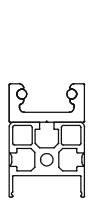


LR 16  
 Schiene LR16 - 90 x 180H  
 Art.-Nr. 28.0822/0

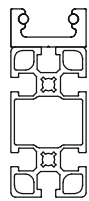
SCHIENEN



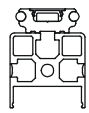
LR 6 compact und LR 6 S - weitere Kombinationsmöglichkeiten:



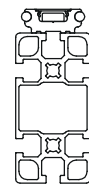
Profil 45 x 45 R  
LR 6 compact



Profil 45 x 90 F  
LR 6 compact



Profil 45 x 45 R  
LR 6 S



Profil 45 x 90 F  
LR 6 S



Schiene aus  
Profil 19 x 45



Schiene aus  
Profil 19 x 32



Schiene aus  
Profil 32 x 32 F



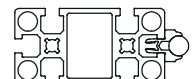
Schiene aus  
Profil 45 x 32 F



Schiene aus  
Profil 45 x 32 F

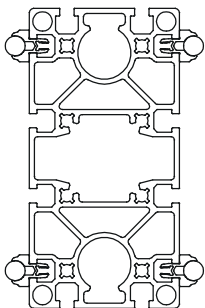


Schiene aus  
Profil 45 x 45

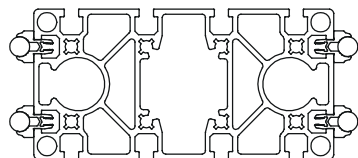


Schiene aus  
Profil 45 x 90

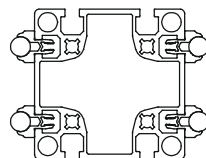
LR 12 - weitere Kombinationsmöglichkeiten:



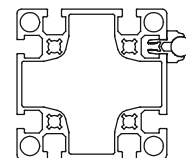
Schiene aus  
Profil 90 x 180 S



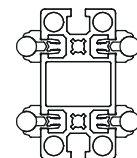
Schiene aus  
Profil 90 x 180 S



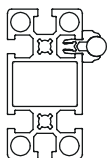
Schiene aus  
Profil 90 x 90 L



Schiene aus  
Profil 90 x 90 L



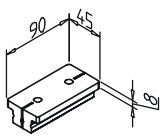
Schiene aus  
Profil 45 x 90



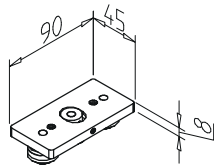
Schiene aus  
Profil 45 x 90



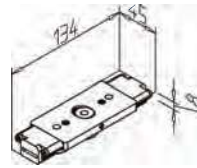
BAUFORMEN LAUFWAGEN



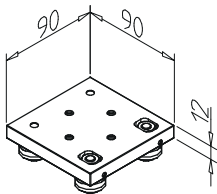
Gleitschlitten LR 6 compact  
Art.-Nr. 28.0127/0



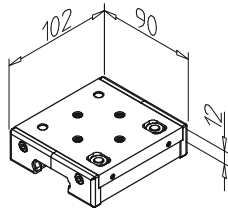
LR 6 compact  
Art.-Nr. 28.0140/0



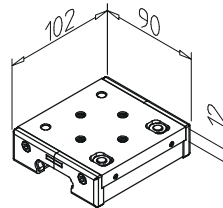
LR 6 Z compact  
Art.-Nr. 28.0520/0



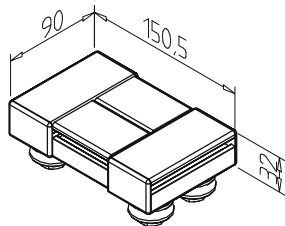
LR 6  
Art.-Nr. 28.0138/0



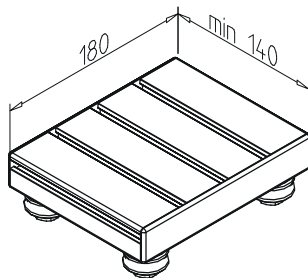
LR 6 mit Abdeckung  
Art.-Nr. 28.0138/1



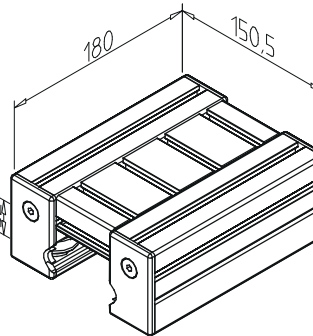
LR 6 Z  
Art.-Nr. 28.0138/2



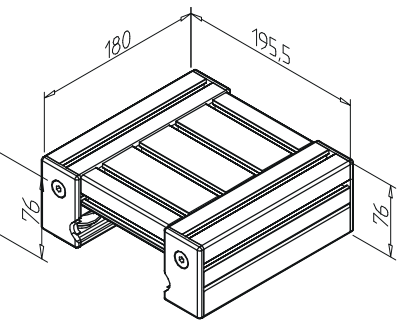
LW 32  
Art.-Nr. 28.0088/0



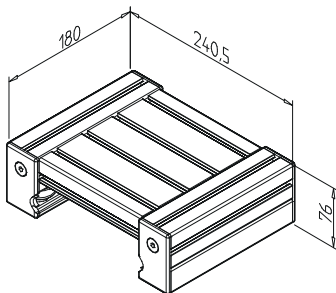
LW 32 E  
Art.-Nr. 28.0089/0



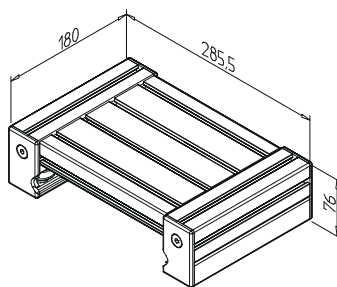
LW 45  
Art.-Nr. 28.0091/0



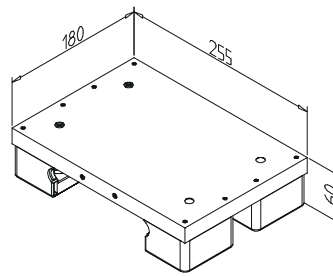
LW 90  
Art.-Nr. 28.0092/0



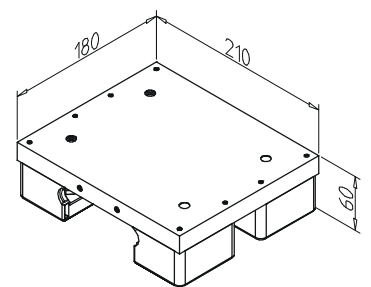
LW 135  
Art.-Nr. 28.0084/0



LW 180  
Art.-Nr. 28.0087/0



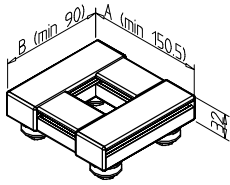
LR 16 - 90  
Art.-Nr. 28.0811/0



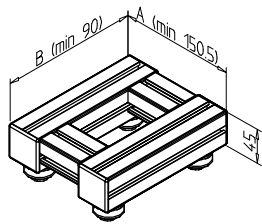
LR 16 - 45  
Art.-Nr. 28.0810/0

## BAUFORMEN LAUFWAGEN

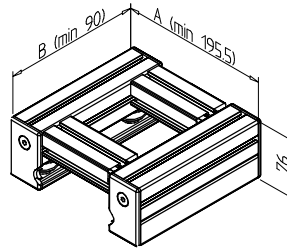
## LAUFWAGEN SONDERAUSFÜHRUNGEN



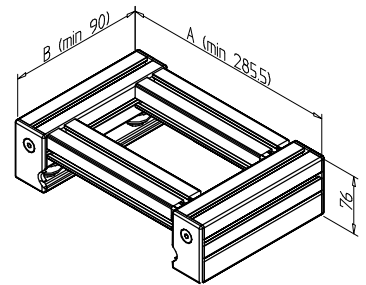
LW 32 Sonderausführung  
(Open Frame)  
Art.-Nr. 28.0089/2



LW 45 Sonderausführung  
(Open Frame)  
Art.-Nr. 28.0091/4



LW 90 Sonderausführung  
(Open Frame)  
Art.-Nr. 28.0092/3

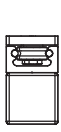


LW 180 Sonderausführung  
(Open Frame)  
Art.-Nr. 28.0087/2



BAUFORMEN LAUFWAGEN

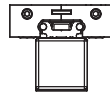
KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN LAUFWAGEN UND SCHIENEN



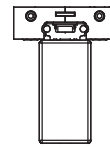
LW LR 6 compact  
Schiene LR 6 compact



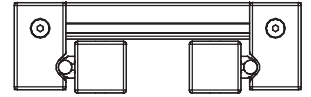
LW LR 6 compact  
Schiene aus Profil 45x90F



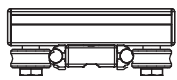
Laufwagen LR 6  
Schiene LR 6 S/45



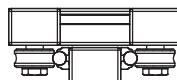
Laufwagen LR 6  
Schiene LR 6 S/90



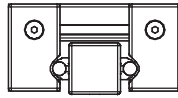
Laufwagen LW 135  
2x Sonderschiene aus Profil 45 x 45



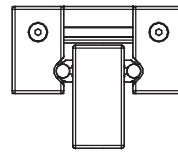
LW 32 E  
Schiene 19



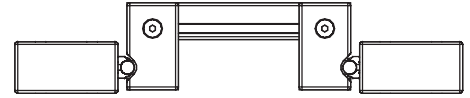
LW 32  
Schiene 32



LW 45  
Schiene 45



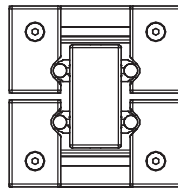
LW 45  
Schiene 45 x 90H



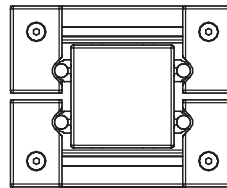
Sonderlaufwagen  
2x Sonderschiene aus Profil 45x90



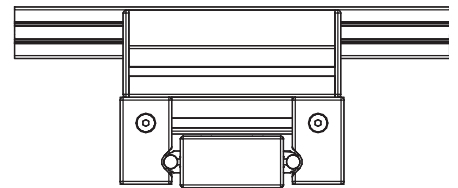
LW 90  
Schiene 45 x 90 F



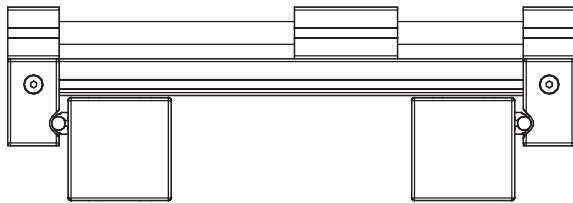
2x LW 45  
Sonderschiene aus Profil 45 x 90



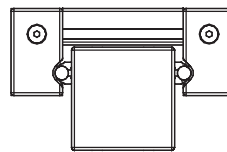
2x LW 90  
Sonderschiene aus Profil 90 x 90 L



2x LW 90  
Schiene 45 x 90 F



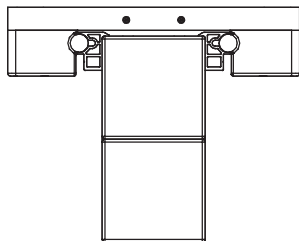
Sonderlaufwagen  
2x Sonderschiene aus Profil 90 x 90 L



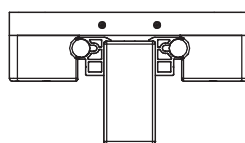
LW 90  
Schiene 90



LR 16-90  
Schiene LR 16 - 90



LR 16 - 90  
Schiene LR 16 - 90 x 180H



LR 16 - 45  
Schiene LR 16 - 45

## ZULÄSSIGE BELASTUNGEN

Linear-system	LR 6			LR 12				LR 16	
Wagen	LR 6 COMPACT	Wagen LR 6 mit 4 Lagern L = 90 mm	Wagen 45 mit 4 Lagern L = 180 mm	Wagen 90 mit 4 Lagern L = 180 mm	Wagen 135 mit 4 Lagern L = 180 mm	Wagen 180 mit 4 Lagern L = 180 mm	Wagen 180 mit 8 Lagern L = 360 mm	Wagen LR 16-45	Wagen LR 16-90
Mx max.	40 Nm	30 Nm	79 Nm	107 Nm	130 Nm	165 Nm	240 Nm	158 Nm	214 Nm
My max.	40 Nm	75 Nm	120 Nm	120 Nm	120 Nm	120 Nm	275 Nm	288 Nm	288 Nm
Mz max.	40 Nm	40 Nm	202 Nm	202 Nm	202 Nm	202 Nm	470 Nm	323 Nm	323 Nm
Fy max.	700 N	800 N	3500 N	3500 N	3500 N	3500 N	7000 N	7000 N	7000 N
Fz max.	1100 N	640 N	1500 N	1500 N	1500 N	1500 N	3000 N	3000 N	3000 N

## Maximale Verfahrgeschwindigkeit

Wagen 45 - 180: 10 m/sec

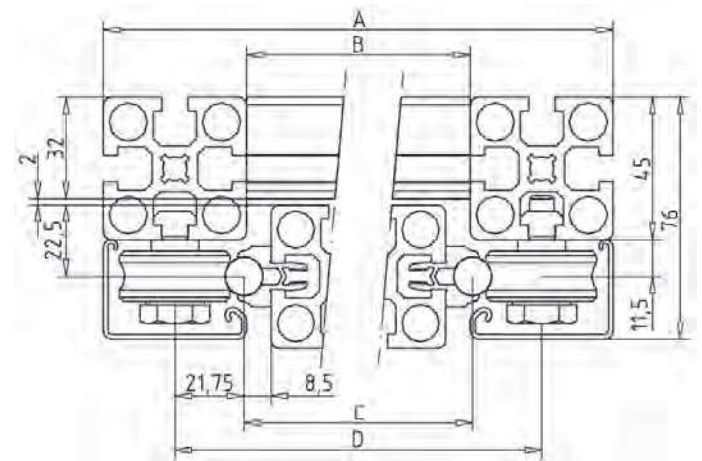
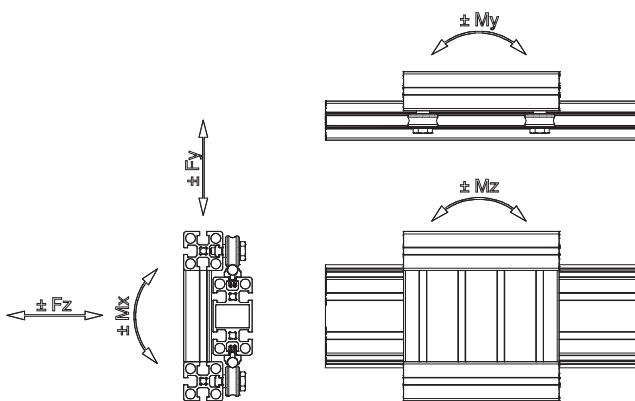
Wagen LR 6: 5 m/sec

Berechnung der zulässigen Momentbelastung in Abhängigkeit von der Wagenlänge, bei 4 Lagern:

$$My \text{ max.} = 0,89 \times (L-45) \text{ Nm}$$

$$Mz \text{ max.} = 1,50 \times (L-45) \text{ Nm}$$

L = Wagenlänge

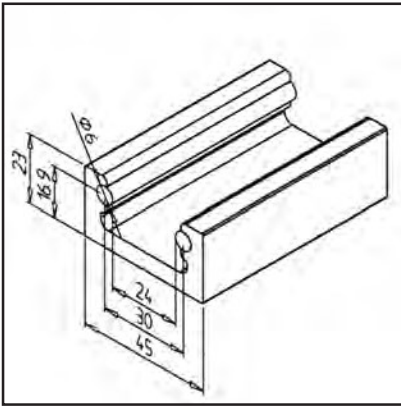


## Führungsgröße

Wagentyp	LR 6 compact	LR 6	LW 45	LW 90	LW 135	LW 180	LR 16-45	LR 16-90
MAß								
A	45	90	150,5	195,5	240,5	285,5	210	255
B	-	-	60,5	105,5	150,5	195,5	-	-
C	30	32	62	107	152	197	85	130
D	2	60	105,5	150,5	195,5	240,5	149,5	194,5

## SCHIENE LR 6 COMPACT

Art.-Nr. 28.0119/0



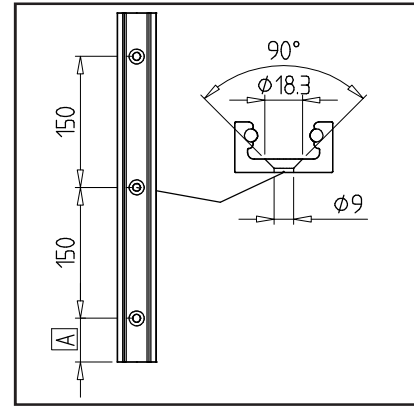
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- 2 Wellen  $\varnothing 6$  h6 Stahl
- Einbaufertig gebohrt  $\varnothing 8$  mm, Teilung 150 mm
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0149/0
- Gewicht = 1,781 kg/m
- Stablänge = 6 m



## ANWENDUNG

- Handlungseinrichtungen
- Führung großer Schubladen
- Türen

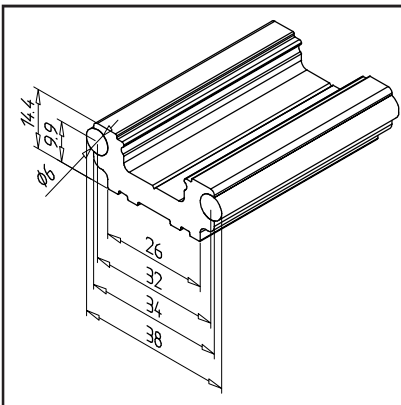


## MONTAGE

- Schiene mit Senkschraube M8 x 20 und Gleitmutter M8 auf MiniTec-Profil befestigen
- Der Zuschnitt erfolgt mit zentrischer Anordnung des Lochbildes.
- Falls abweichender Randabstand gewünscht ist, bitte Maß A angeben.
- Abweichende Lochteilung ist ebenfalls möglich.

## SCHIENE LR 6 S

Art.-Nr. 28.0525/0



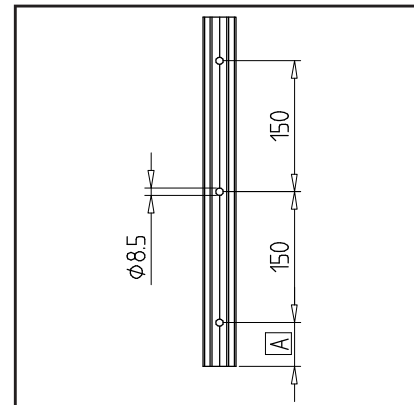
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- 2 Wellen  $\varnothing 6$  h6 Stahl
- Einbaufertig gebohrt  $\varnothing 8$  mm, Teilung 150 mm
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0526/0
- Gewicht = 0,959 kg/m
- Stablänge = 6 m



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR 6
- Handlungseinrichtungen
- Führung großer Schubladen
- Türen

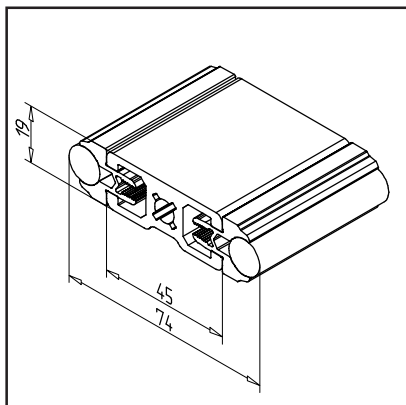


## MONTAGE

- Schiene mit Zylinderschraube M8 x 20 und Gleitmutter M8 auf MiniTec-Profil befestigen
- Optional Abdeckprofil, Art.-Nr. 22.1160/0
- Der Zuschnitt erfolgt mit zentrischer Anordnung des Lochbildes.
- Falls abweichender Randabstand gewünscht ist, bitte Maß A angeben.
- Abweichende Lochteilung ist ebenfalls möglich.

## SCHIENE 19

Art.-Nr. 28.0009/0



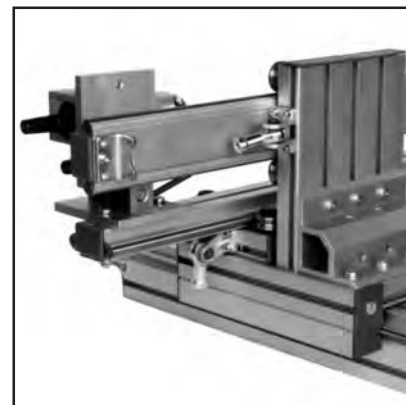
### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 19 x 45
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil und Wellen Ø 12 h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0009/3
- Gewicht = 3,666 kg/m
- Stablänge = 6 m



### ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

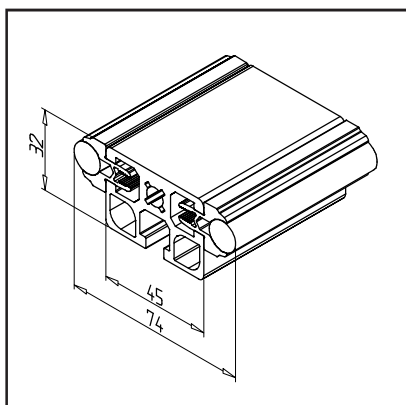


### MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherungen Art.-Nr. 28.0052/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

## SCHIENE 32

Art.-Nr. 28.0010/0



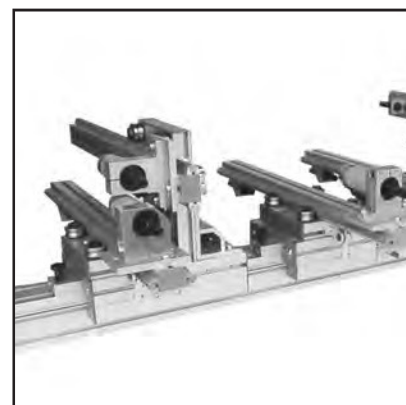
### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 45 x 32 F
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil und Wellen Ø 12 h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0010/3
- Gewicht = 4,161 kg/m
- Stablänge = 6 m



### ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

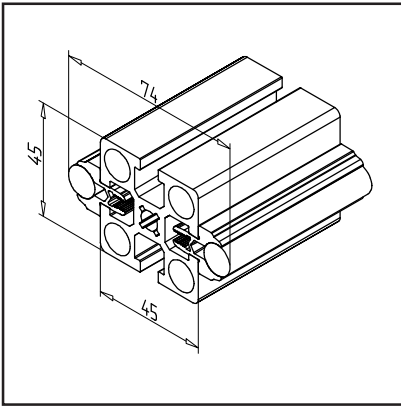


### MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherungen Art.-Nr. 28.0052/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

## SCHIENE 45

Art.-Nr. 28.0006/0



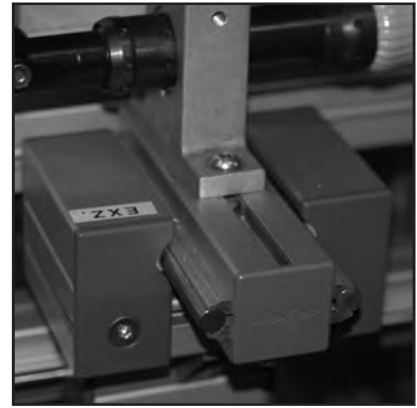
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil und Wellen Ø 12 h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0006/3
- Gewicht = 4,796 kg/m
- Stablänge = 6 m



## ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

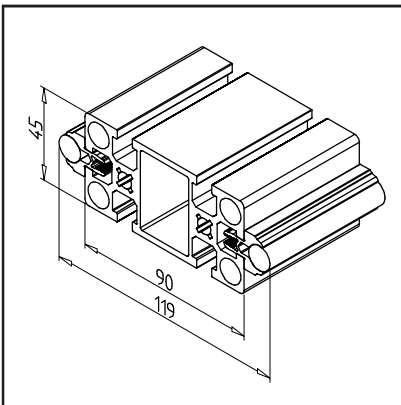


## MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherungen Art.-Nr. 28.0052/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

## SCHIENE 45X90 F

Art.-Nr. 28.0007/1



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 45 x 90
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil und Wellen Ø 12 h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0007/3
- Gewicht = 6,190 kg/m
- Stablänge = 6 m



## ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich



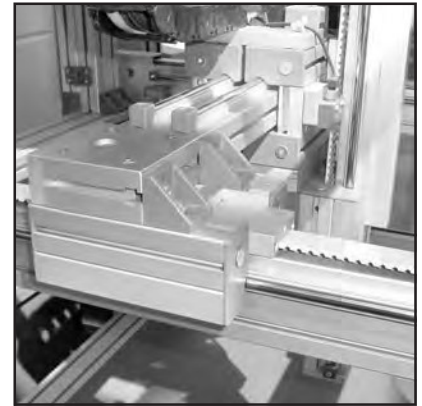
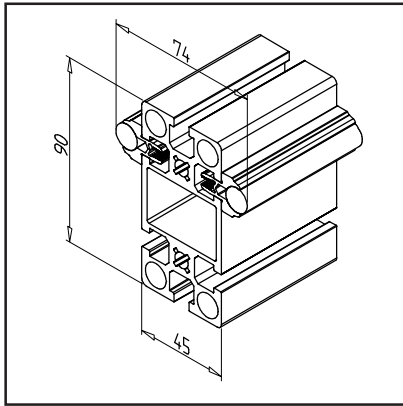
## MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherungen Art.-Nr. 28.0052/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.



## SCHIENE 45X90 H

Art.-Nr. 28.0007/2



### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 45 x 90
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil und Wellen  $\varnothing 12$  h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0007/4
- Gewicht = 6,190 kg/m
- Stablänge = 6 m

### ANWENDUNG

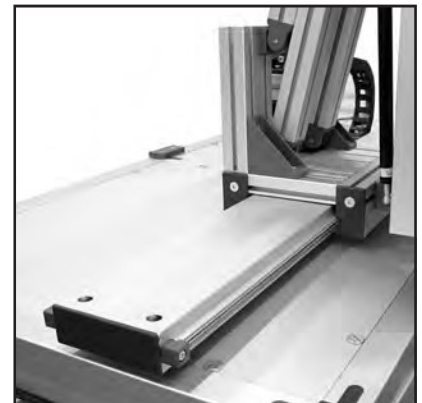
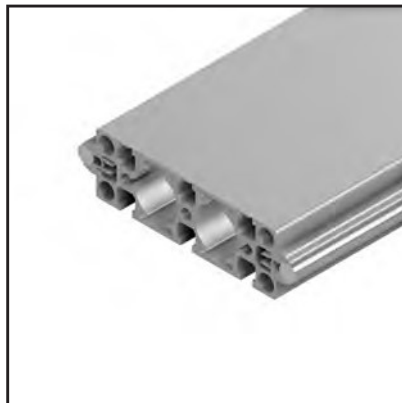
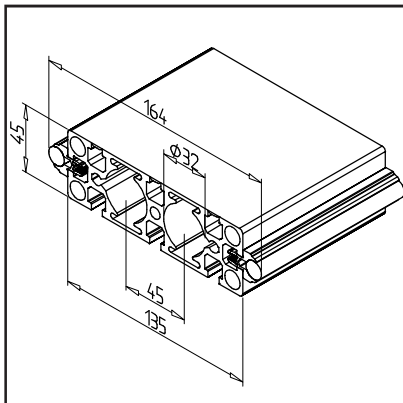
- Linear- und Säulenführungen
- Zahnriemenrückführung im Profil
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

### MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherungen Art.-Nr. 28.0052/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

## SCHIENE 135 F

Art.-Nr. 28.0012/1



### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 45 x 135 1G
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil und Wellen  $\varnothing 12$  h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0012/3
- Gewicht = 8,09 kg/m
- Stablänge = 6 m

### ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

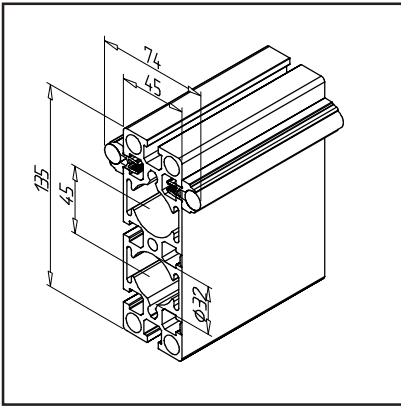
### MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherungen Art.-Nr. 28.0052/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.



## SCHIENE 135 H

Art.-Nr. 28.0012/2



### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 45 x 135 1G
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil und Wellen Ø 12 h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0012/4
- Gewicht = 8,09 kg/m
- Stablänge = 6 m



### ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

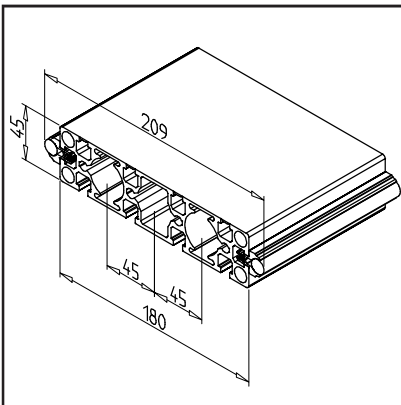


### MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherungen Art.-Nr. 28.0052/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

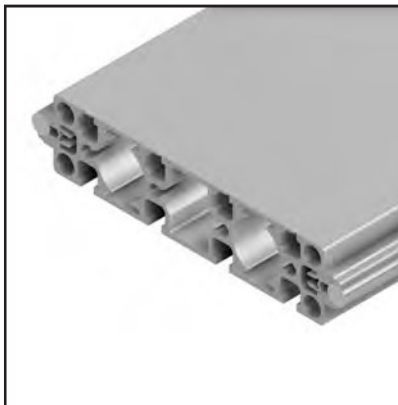
## SCHIENE 45X180 F

Art.-Nr. 28.0013/1



### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 45 x 180 1G
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil und Wellen Ø 12 h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0013/3
- Gewicht = 9,466 kg/m
- Stablänge = 6 m



### ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

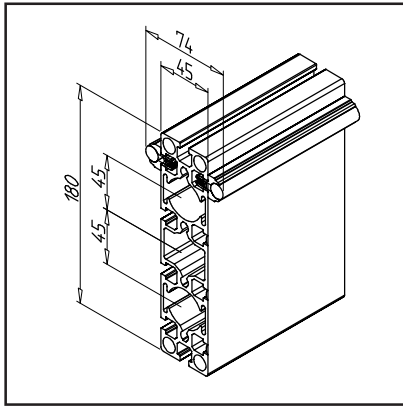


### MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherungen Art.-Nr. 28.0052/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

## SCHIENE 45X180 H

Art.-Nr. 28.0013/2



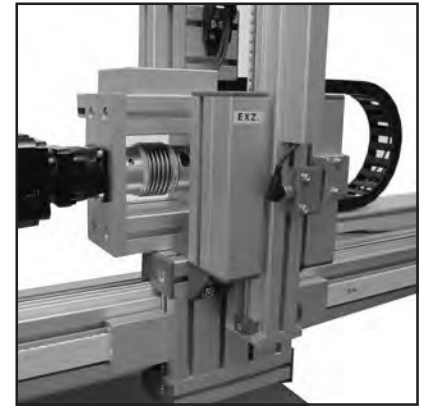
### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 45 x 180 1G
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil und Wellen Ø 12 h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0013/4
- Gewicht = 9,466 kg/m
- Stablänge = 6 m



### ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

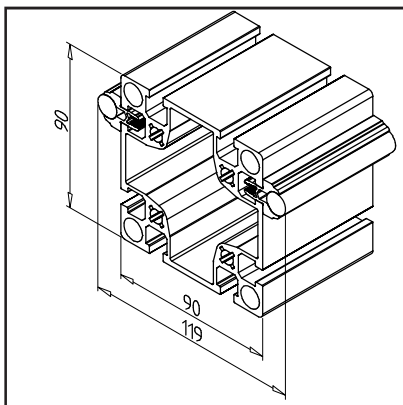


### MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherungen Art.-Nr. 28.0052/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

## SCHIENE 90

Art.-Nr. 28.0008/0



### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 90 x 90 L
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil und Wellen Ø 12 h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0008/3
- Gewicht = 7,88 kg/m
- Stablänge = 6 m



### ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen für hohe Belastung
- Zahnriemenrückführung im Profil
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

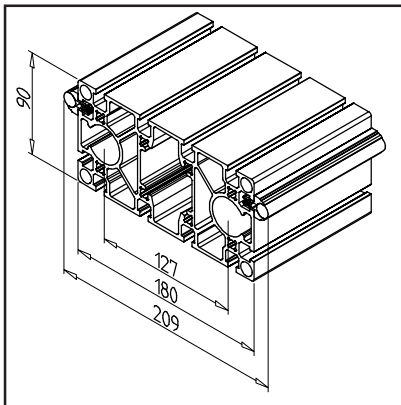


### MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherungen Art.-Nr. 28.0052/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

## SCHIENE 180 F

Art.-Nr. 28.0011/1



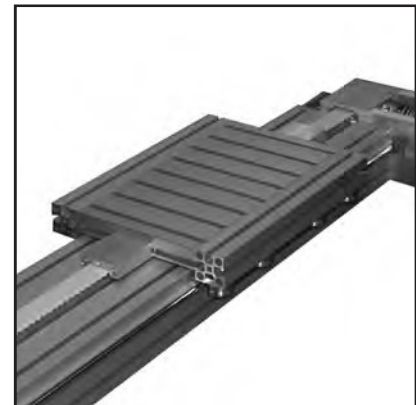
### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 90 x 180 S
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil und Wellen Ø 12 h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0011/3
- Gewicht = 14,516 kg/m
- Stablänge = 6 m



### ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen für hohe Belastung
- Zahnriemenrückführung im Profil
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

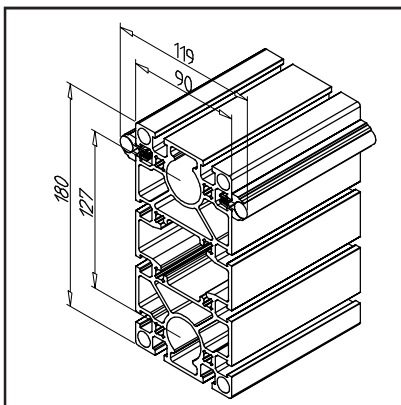


### MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherungen Art.-Nr. 28.0052/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

## SCHIENE 180 H

Art.-Nr. 28.0011/2



### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 90 x 180 S
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil und Wellen Ø 12 h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0011/4
- Gewicht = 14,516 kg/m
- Stablänge = 6 m



### ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen für hohe Belastung
- Zahnriemenrückführung im Profil
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

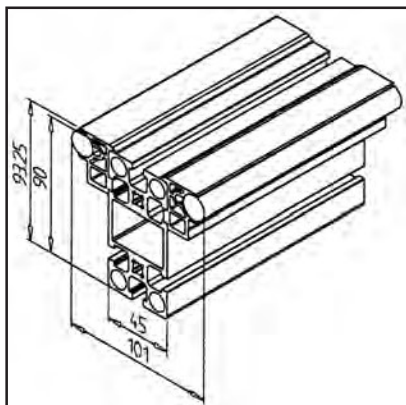


### MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherungen Art.-Nr. 28.0052/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

## SCHIENE LR16 - 45X90H

Art.-Nr. 28.0820/0



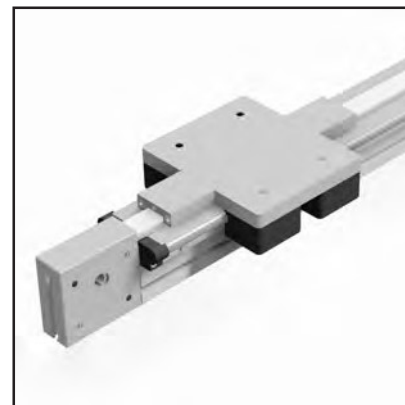
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 45 x 90
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil LR 16 und Wellen  $\varnothing 16$  h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Gewicht = 7,979 kg/m
- Stablänge = 6 m



## ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen für hohe Belastung
- Zahnriemenrückführung im Profil
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

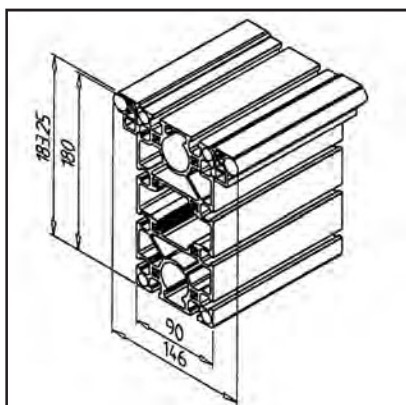


## MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherung LR 16 Art.-Nr. 28.0808/0 und 28.0809/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

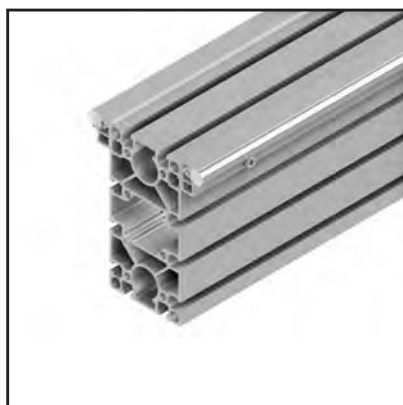
## SCHIENE LR16 - 90X180H

Art.-Nr. 28.0822/0



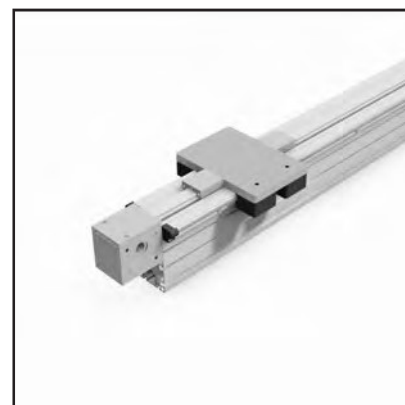
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 90 x 180 S
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil LR 16 und Wellen  $\varnothing 16$  h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Gewicht = 16,278 kg/m
- Stablänge = 6 m



## ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen für hohe Belastung
- Zahnriemenrückführung im Profil
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

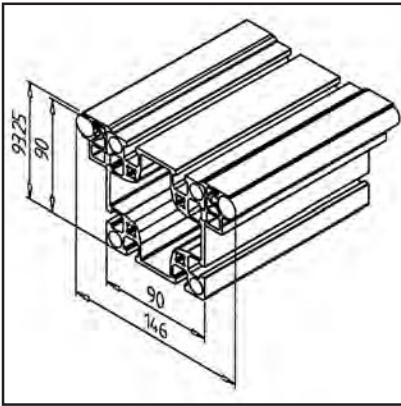


## MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherung LR 16 Art.-Nr. 28.0808/0 und 28.0809/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

## SCHIENE LR16 - 90

Art.-Nr. 28.0821/0



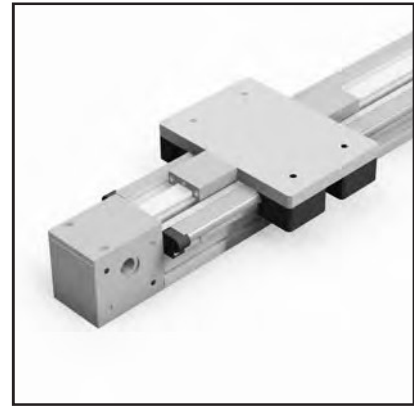
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Profil 90 x 90 L
- Beidseitig mit Wellenträgerprofil LR 16 und Wellen  $\varnothing 16$  h6, einbaufertig montiert
- Ohne Abdeckkappen
- Gewicht = 10,067 kg/m
- Stablänge = 6 m



## ANWENDUNG

- Linear- und Säulenführungen für hohe Belastung
- Zahnriemenrückführung im Profil
- Größere Längen mit zusammengesetzten Wellen möglich

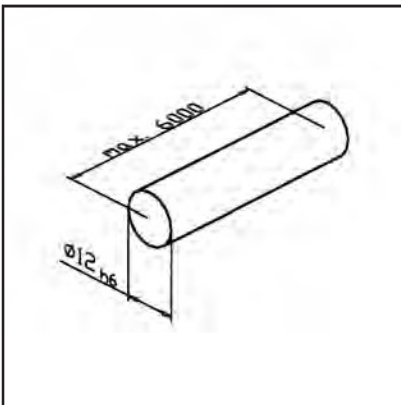


## MONTAGE

- Bei vertikalem Einsatz oder bei hohen Beschleunigungswerten empfehlen wir die Verwendung von Wellensicherung LR 16 Art.-Nr. 28.0808/0 und 28.0809/0
- Zur beidseitigen Verwendung von Wellensicherungen soll Welle und Wellenträger min. 30 mm kürzer als die Gesamtlänge sein.

## WELLE 12

Art.-Nr. 17.1741/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Stahl, gezogen, gehärtet, geschliffen
- Cf 53, gehärtet auf  $62 \pm 4$  HRC, geschliffen h6
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 17.1741/1
- Gewicht = 0,888 kg/m
- Stablänge = 6 m



## ANWENDUNG

- Alle MiniTec-Linearführungen LR 12



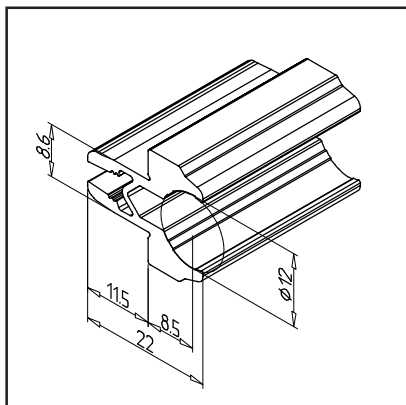
## MONTAGE

- Vorsichtig mit Kunststoffhammer in Wellenträgerprofil einschlagen
- Bei Führungen  $L > 6000$  mm die Wellenstöße versetzt positionieren



## WELLETRÄGERPROFIL LR 12

Art.-Nr. 28.0002/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, stranggepresst, eloxiert E6/EV1
- Gewicht = 0,370 kg/m
- Stablänge = 6 m



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR/LG

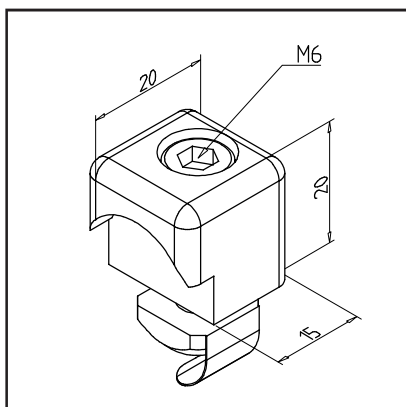


## MONTAGE

- Wellenträgerprofil in Nut des Schienenprofils eindrücken
- Falls erforderlich in Position klemmen mit Gewindestift M5 x 10 Art.-Nr. 21.1311/0
- Welle mit Kunststoffhammer in Wellenträgerprofil einschlagen

## WELLENSICHERUNG

Art.-Nr. 28.0052/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, Druckguss, pulverbeschichtet, grau
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0053/0
- Gewicht = 0,026 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Axiale Sicherung von Wellen in dynamisch stark beanspruchten Linearführungen



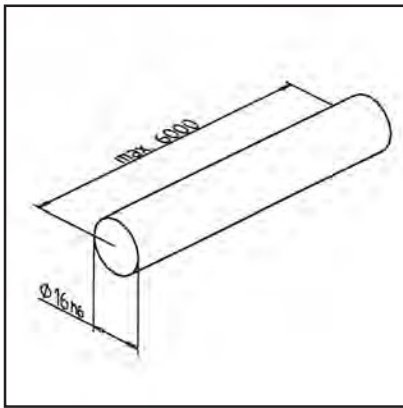
## MONTAGE

- Wellensicherung an beiden Wellenenden mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang anschrauben
- Keine Bearbeitung erforderlich
- Wellenträgerprofil und Wellen müssen je Seite 15 mm kürzer als das Trägerprofil ausgeführt werden



## WELLE 16

Art.-Nr. 17.1743/0



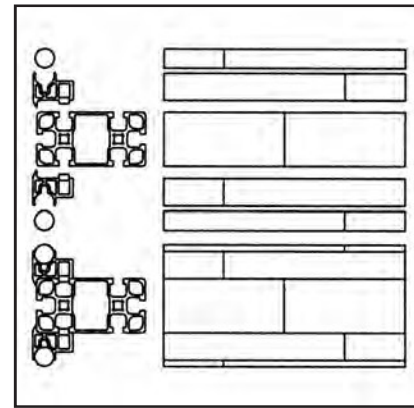
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Stahl, gezogen, gehärtet, geschliffen
- Cf 53, gehärtet auf  $62 \pm 4$  HRC, geschliffen h6
- Gewicht = 1,587 kg/m
- Stablänge = 6 m



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführung LR 16

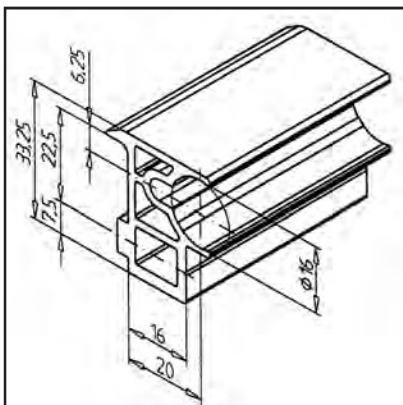


## MONTAGE

- Vorsichtig mit Kunststoffhammer in Wellenträgerprofil einschlagen
- Bei Führungen  $L > 6000$  mm die Wellenstöße versetzt positionieren

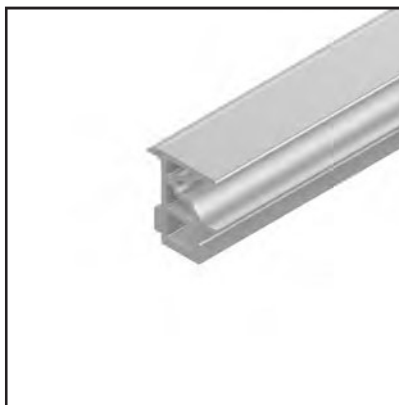
## WELLETRÄGERPROFIL LR 16 UNGEBOHRT

Art.-Nr. 28.0019/0



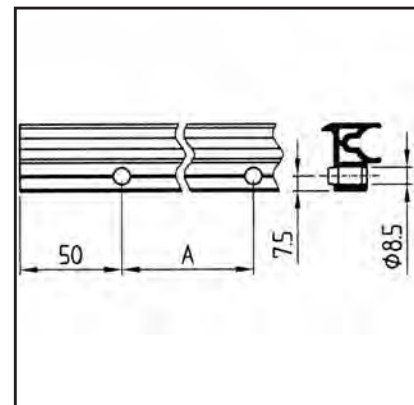
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, stranggepresst, eloxiert E6/EV1
- Gebohrte Ausführung bitte unter Art.-Nr. 28.0019/1 bestellen Rastermaß  $A = 250$  mm
- Gewicht = 0,845 kg/m
- Stablänge = 6 m



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR16

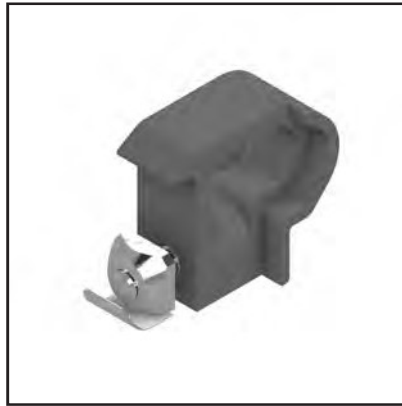
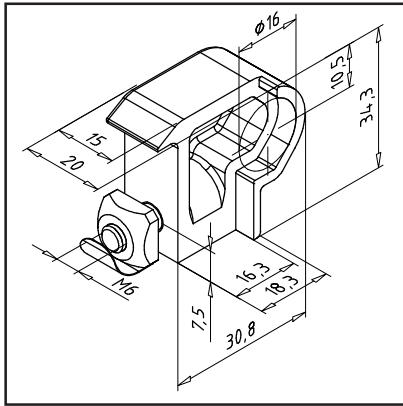


## MONTAGE

- Bohrungen  $\phi 8,5$  in Wellenträgerprofil einbringen
- Empfohlener Abstand: 50 mm vom Rand, dann ca. alle 200 - 300 mm
- Am Trägerprofil mittels Zyl.-Schraube M8 x 30 und Gleitmutter M8 befestigen
- Welle mit Kunststoffhammer in Wellenträgerprofil einschlagen

## WELLENSICHERUNG LINKS LR 16

Art.-Nr. 28.0809/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, Druckguss, pulverbeschichtet, grau
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Gewicht = 0,037 kg/Stück

## ANWENDUNG

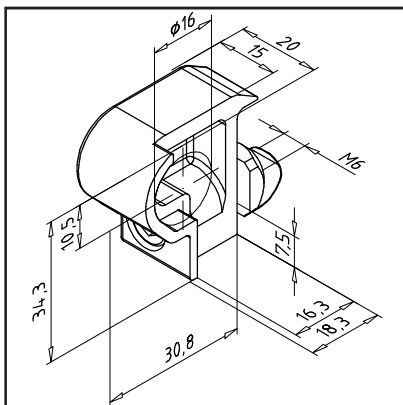
- Axiale Sicherung von Wellen in dynamisch stark beanspruchten Linearführungen

## MONTAGE

- Wellensicherung an beiden Wellenenden mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang anschrauben
- Keine Bearbeitung erforderlich
- Wellenträgerprofil und Wellen müssen je Seite 15 mm kürzer als das Trägerprofil ausgeführt werden

## WELLENSICHERUNG RECHTS LR 16

Art.-Nr. 28.0808/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, Druckguss, pulverbeschichtet, grau
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Gewicht = 0,037 kg/Stück

## ANWENDUNG

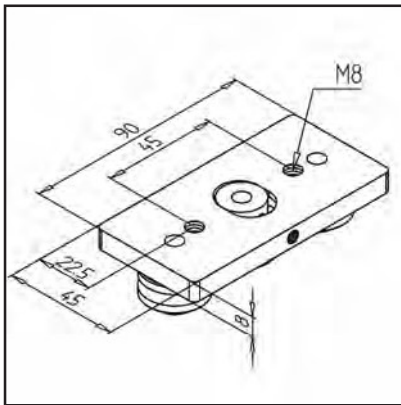
- Axiale Sicherung von Wellen in dynamisch stark beanspruchten Linearführungen

## MONTAGE

- Wellensicherung an beiden Wellenenden mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang anschrauben
- Keine Bearbeitung erforderlich
- Wellenträgerprofil und Wellen müssen je Seite 15 mm kürzer als das Trägerprofil ausgeführt werden

## LAUFWAGEN LR 6 COMPACT

Art.-Nr. 28.0140/0



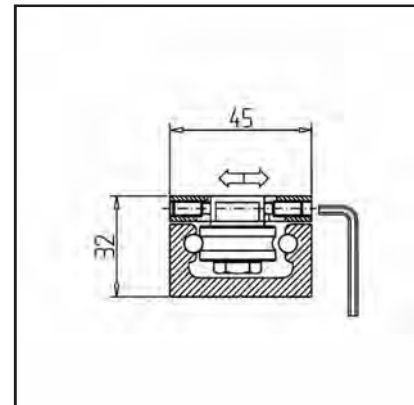
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- 3 doppelreihige Laufrollen LR 6
- Montiert mit konzentrischen Befestigungsbolzen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0148/0
- Gewicht = 0,194 kg/Stück



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR 6
- Handlungseinrichtungen
- Führung großer Schubladen
- Türen
- Für Schiene Art.-Nr. 28.0119/0

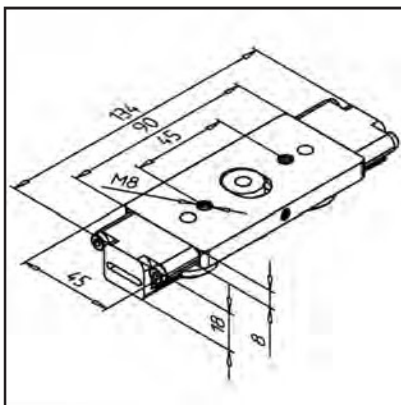


## MONTAGE

- Laufwagen auf Schiene aufschieben
- Laufrollen mit Sechskantschlüssel SW 2,5 spielfrei einstellen

## LAUFWAGEN LR 6 Z COMPACT

Art.-Nr. 28.0520/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Wagenplatte Aluminium, allseitig bearbeitet
- 3 doppelreihige Laufrollen LR 6
- Montiert mit konzentrischen Befestigungsbolzen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0524/0
- Gewicht = 0,192 kg/Stück



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR 6
- Handlungseinrichtungen mit geringem Platzbedarf
- Passend dazu Schiene LR6 compact Art.-Nr. 28.0119/0 und Zahnriemenumlenkung LR6

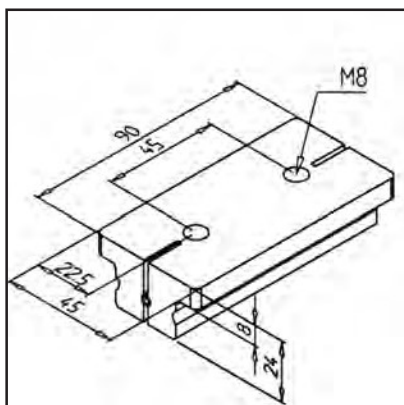


## MONTAGE

- Laufwagen auf Schiene aufschieben
- Mittlere Laufrolle mit Sechskantschlüssel SW2,5 spielfrei einstellen
- Zu tragende Last auf vorhandene Gewinde M8 aufbauen

## GLEITSCHLITTEN LR 6 COMPACT

Art.-Nr. 28.0127/0



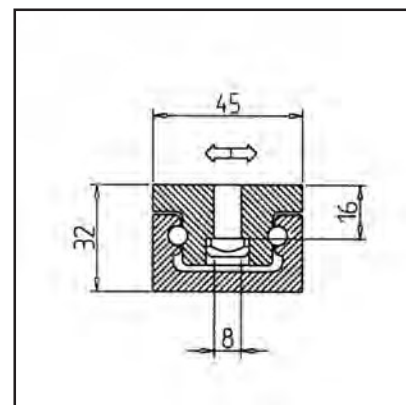
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- PE-UHMW, schwarz
- Mit Gleitmuttern M8 aus Stahl, verzinkt
- Gewicht = 0,068 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Handlingeinrichtungen
- Führung großer Schubladen
- Türen
- Für Schiene Art.-Nr. 28.0119/0

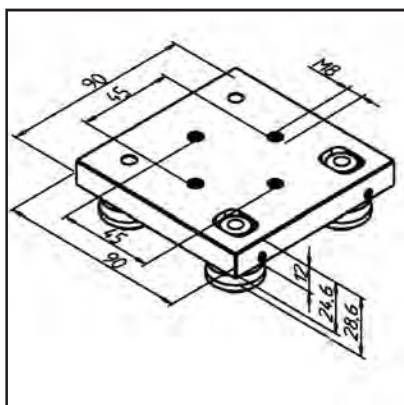


## MONTAGE

- Gleitschlitten auf Schiene aufschieben
- Gleitschlitten mit Sechskantschlüssel stirnseitig spielfrei einstellen

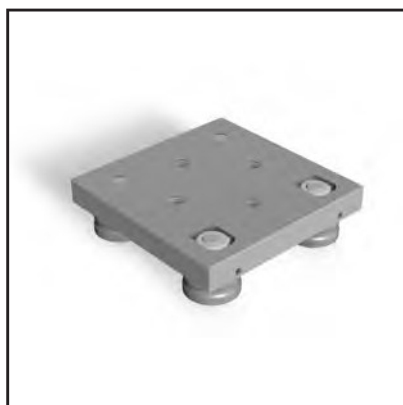
## LAUFWAGEN LR 6

Art.-Nr. 28.0138/0



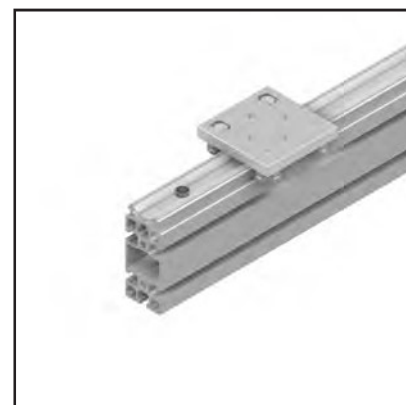
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- 4 doppelreihige Laufrollen LR 6
- Montiert mit konzentrischen Befestigungsbolzen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0139/0
- Gewicht = 0,400 kg/Stück



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR 6
- Handlingeinrichtungen
- Türen
- Für Schiene Art.-Nr. 28.0525/0

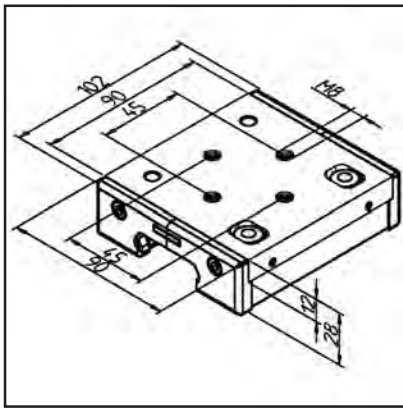


## MONTAGE

- Laufwagen auf Schiene aufschieben
- Laufrollen mit Sechskantschlüssel SW 2,5 spielfrei einstellen
- Laufrollen festziehen mit 15 Nm
- Bei Einsatz in rauer Umgebung und Dauerbetrieb, Laufwagen LR 6 mit Abdeckung Art.-Nr. 28.0138/1 verwenden

## LAUFWAGEN LR 6 MIT ABDECKUNG

Art.-Nr. 28.0138/1



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- 4 doppelreihige Laufrollen LR 6
- Montiert mit konzentrischen Befestigungsbolzen
- Abdeckungen mit Schmierfilz
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0139/1
- Gewicht = 0,458 kg/Stück



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR 6
- Handlingseinrichtungen
- Führung großer Schubladen
- Türen
- Für Schiene Art.-Nr. 28.0525/0

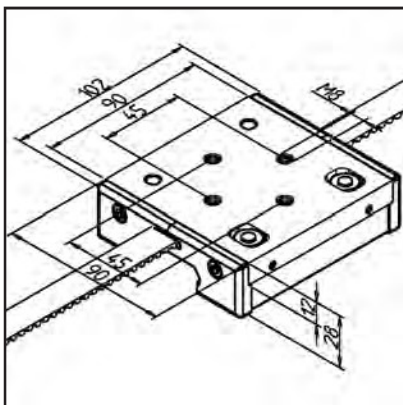


## MONTAGE

- Laufwagen auf Schiene aufschieben
- Laufrollen mit Sechskantschlüssel SW 2,5 spielfrei einstellen
- Laufrollen festziehen mit 15 Nm
- Filz entsprechend Einsatzbedingungen säubern und tränken

## LAUFWAGEN LR 6 Z

Art.-Nr. 28.0138/2



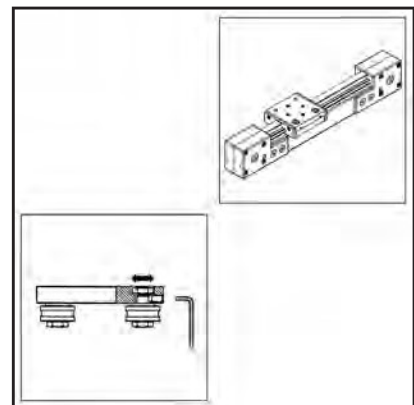
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- 4 doppelreihige Laufrollen LR 6
- Montiert mit konzentrischen Befestigungsbolzen
- Abdeckungen mit Schmierfilz
- Integrierte Aufnahme für Zahnriemen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0139/2
- Gewicht = 0,502 kg/Stück



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR 6
- Handlingseinrichtungen
- Für Schiene Art.-Nr. 28.0525/0

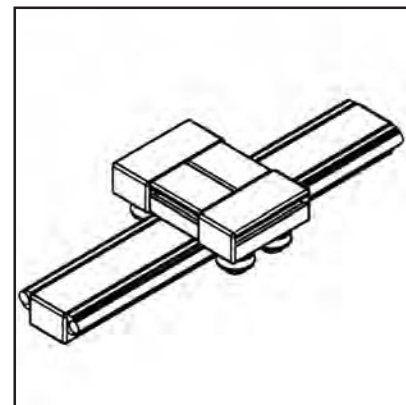
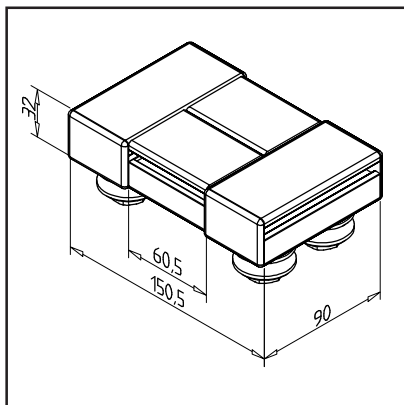


## MONTAGE

- Laufwagen auf Schiene aufschieben
- Laufrollen mit Sechskantschlüssel SW 2,5 spielfrei einstellen
- Laufrollen festziehen mit 15 Nm
- Zahnriemen in Wagen einlegen und befestigen
- Abdeckkappen montiert

## LAUFWAGEN LW 32

Art.-Nr. 28.0088/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Komplett montierter Laufwagen
- Mit 2 konzentrischen und 2 exzentrischen Lagereinheiten
- Mit Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0088/1
- Gewicht = 1,060 kg/Stück

## ANWENDUNG

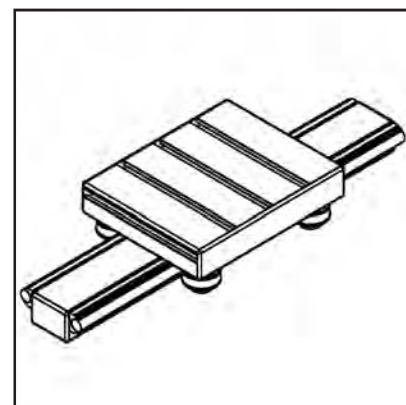
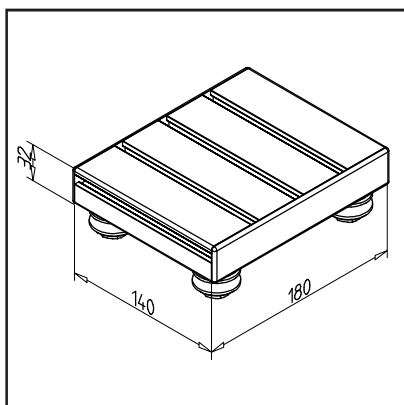
- Handlungseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Vorschubeinheiten
- Für Schienen 19 und 32

## MONTAGE

- Wagen auf Schiene 19 oder 32 schieben, mittels exzentrischem Befestigungssatz spiel-frei einstellen

## LAUFWAGEN LW 32-E

Art.-Nr. 28.0089/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Komplett montierter Laufwagen
- Mit 2 konzentrischen und 2 exzentrischen Lagereinheiten
- Mit Abdeckkappen
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0089/1
- Gewicht = 1,920 kg/Stück

## ANWENDUNG

- Ein- und mehrachsige Linearführungen
- Handlungseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Für Schienen 19 und 32

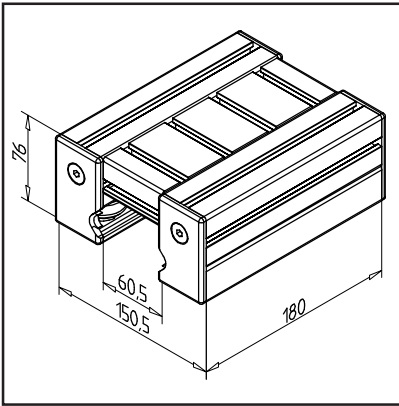
## MONTAGE

- Wagen auf Schiene 19 oder 32 schieben, mittels exzentrischem Befestigungssatz spiel-frei einstellen



## LAUFWAGEN LW 45

Art.-Nr. 28.0091/0



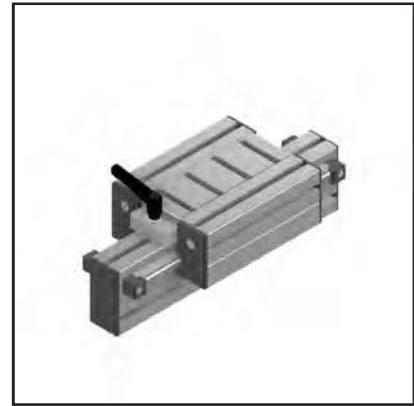
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Komplett montierter Laufwagen
- Mit 2 konzentrischen und 2 exzentrischen Lagereinheiten
- Mit Abdeckkappen und 2 Abdeckprofilen LR
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0091/3
- Gewicht = 2,260 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Ein- und mehrachsige Linearführungen
- Linearroboter
- Handlungseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Für Schienen 45, 45 x 90 H, 45 x 180 H und 135 H

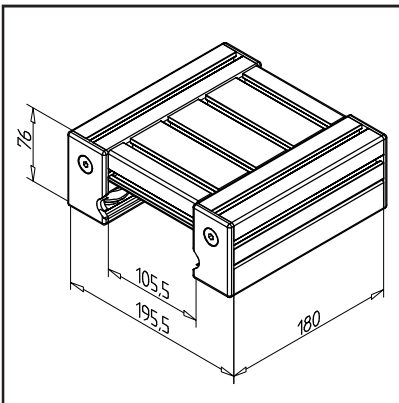


## MONTAGE

- Wagen auf Schiene 45 oder 45 x 90 H schieben, mit exzentrischem Befestigungssatz spielfrei einstellen
- Abdeck- und Schmiersystem montieren
- Optional mit Schlittenklemmung Art.-Nr. 28.0270/0

## LAUFWAGEN LW 90

Art.-Nr. 28.0092/0



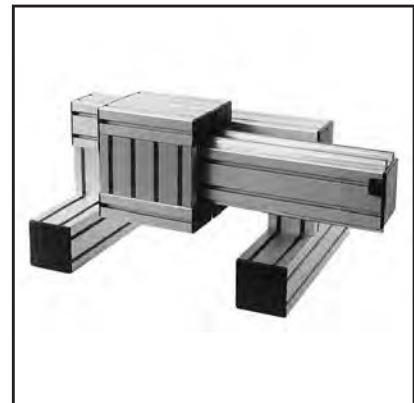
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Komplett montierter Laufwagen
- Mit 2 konzentrischen und 2 exzentrischen Lagereinheiten
- Mit Abdeckkappen und Abdeckprofil LR
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0092/2
- Gewicht = 2,720 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Ein- und mehrachsige Linearführungen
- Linearroboter
- Handlungseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Für Schienen 45 x 90 F, 90 x 90, 90 x 180 H

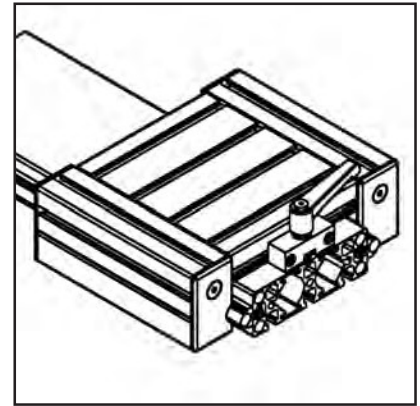
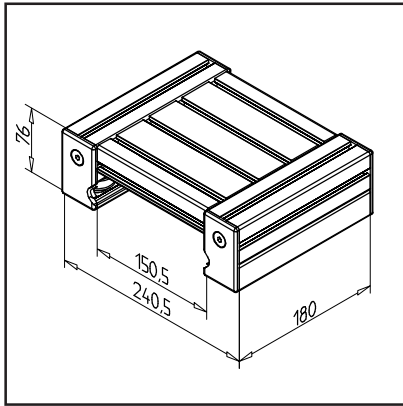


## MONTAGE

- Wagen auf Schiene 45 x 90 F, Schiene 90 oder Schiene 90 x 180 H schieben, mit exzentrischem Befestigungssatz spielfrei einstellen
- Abdeck- und Schmiersystem montieren
- Optional mit Schlittenklemmung Art.-Nr. 28.0270/0

## LAUFWAGEN LW 135

Art.-Nr. 28.0084/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Komplett montierter Laufwagen
- Mit 2 konzentrischen und 2 exzentrischen Lagereinheiten
- Mit Abdeckkappen und Abdeckprofil LR
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0084/1
- Gewicht = 3,150 kg/Stück

## ANWENDUNG

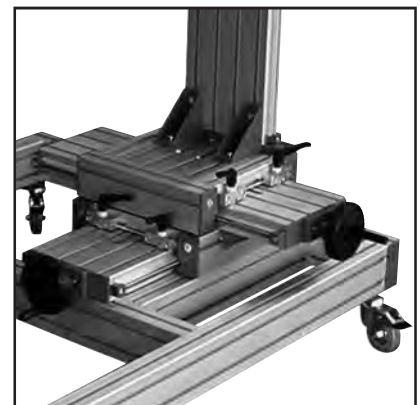
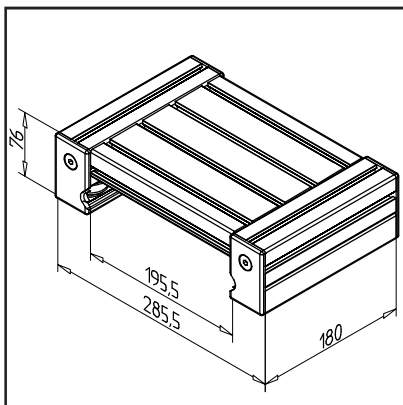
- Ein- und mehrachsige Linearführungen
- Linearroboter
- Handlingseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Für Schienen 135 F

## MONTAGE

- Wagen auf Schiene 45 x 135 schieben, mit exzentrischem Befestigungssatz spielfrei einstellen
- Abdeck- und Schmiersystem montieren
- Optional mit Schlittenklemmung Art.-Nr. 28.0270/0

## LAUFWAGEN LW 180

Art.-Nr. 28.0087/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Komplett montierter Laufwagen
- Mit 2 konzentrischen und 2 exzentrischen Lagereinheiten
- Mit Abdeckkappen und Abdeckprofil LR
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0087/1
- Gewicht = 3,590 kg/Stück

## ANWENDUNG

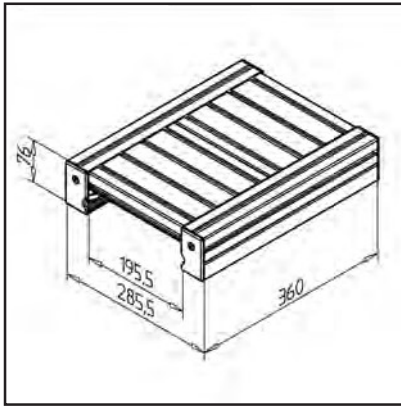
- Ein- und mehrachsige Linearführungen
- Linearroboter
- Handlingseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Für Schienen 45 x 180 F und 90 x 180 F

## MONTAGE

- Wagen auf Schiene 90 x 180 schieben, mit exzentrischem Befestigungssatz spielfrei einstellen
- Abdeck- und Schmiersystem montieren
- Optional mit Schlittenklemmung Art.-Nr. 28.0270/0

## LAUFWAGEN LW 180 MIT 8 LAGERN

Art.-Nr. 28.0087/3



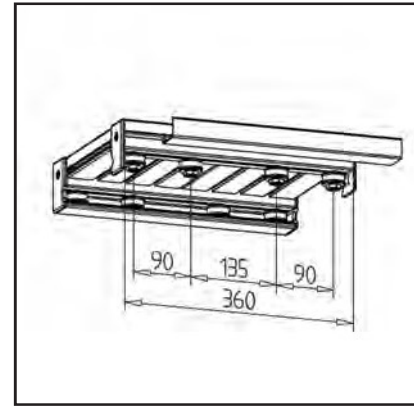
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Komplett montierter Laufwagen
- Mit 8 konzentrischen und 8 exzentrischen Lagereinheiten
- Mit Abdeckkappen und Abdeckprofil LR
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0087/4
- Gewicht = 7,379 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Ein- und mehrachsige Linearführungen
- Linearroboter
- Handlingeinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Für Schienen 45 x 180 F und 90 x 180 F

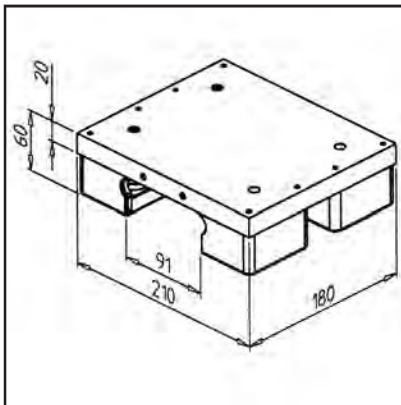


## MONTAGE

- Wagen auf Schiene 90 x 180 schieben, mit exzentrischem Befestigungssatz spielfrei einstellen
- Abdeck- und Schmiersystem montieren
- Optional mit Schlittenklemmung Art.-Nr. 28.0270/0

## LAUFWAGEN LR 16 - 45

Art.-Nr. 28.0810/0



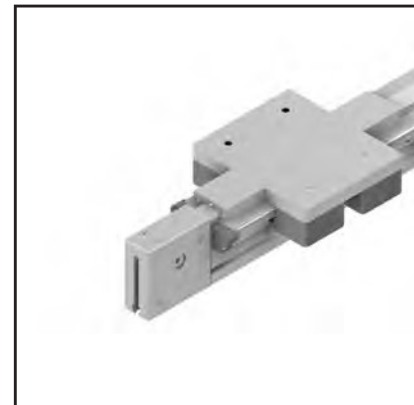
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Mit 2 konzentrischen und 2 exzentrischen Lagereinheiten
- Gewicht = 3,638 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Ein- und mehrachsige Linearführungen
- Linearroboter
- Handlingeinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Für Schiene LR 16 - 45x90H

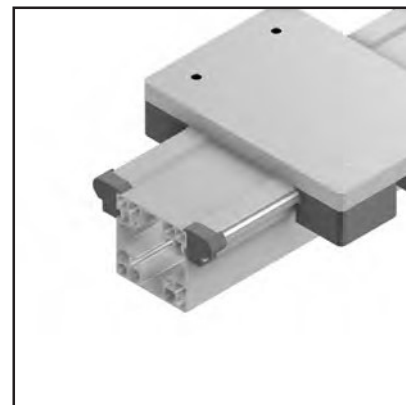
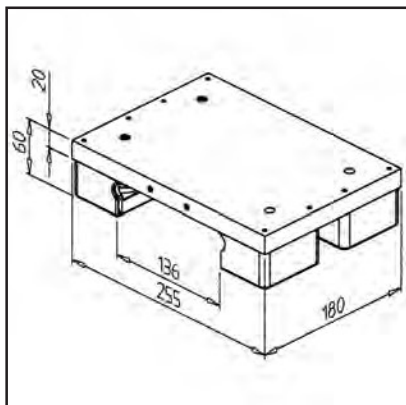


## MONTAGE

- Wagen auf Schiene schieben, mit exzentrischem Befestigungssatz spielfrei einstellen
- Abdeck- und Schmiersystem montieren

## LAUFWAGEN LR 16 - 90

Art.-Nr. 28.0811/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Komplett montierter Laufwagen
- Mit 2 konzentrischen und 2 exzentrischen Lagereinheiten
- Gewicht = 4,076 kg/Stück

## ANWENDUNG

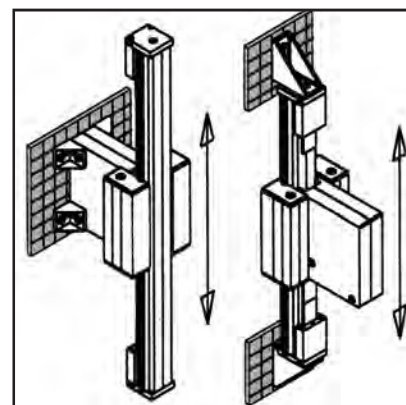
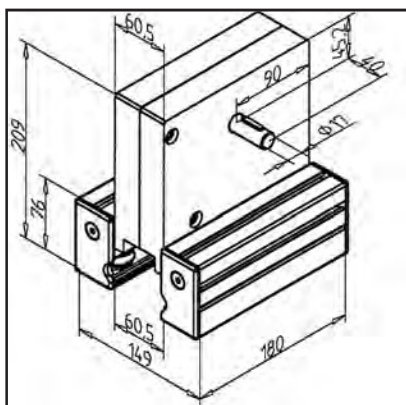
- Ein- und mehrachsige Linearführungen
- Linearroboter
- Handlingseinrichtungen
- Messeinrichtungen
- Für Schienen LR16 - 90 und LR16 - 90x180H

## MONTAGE

- Wagen auf Schiene schieben, mit exzentrischem Befestigungssatz spielfrei einstellen
- Abdeck- und Schmiersystem montieren

## ZAHNRIEMENANTRIEB 45

Art.-Nr. 28.0248/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Wellenstummel  $\varnothing 17$  zum Motoranschluss
- 2 Umlenkrollen, Aluminium integriert in Linearschlitten LW 45
- Gewicht = 6,320 kg/Stück

## ANWENDUNG

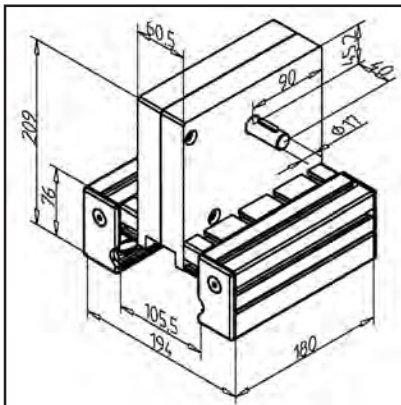
- MiniTec-Linearführungen LR mit sehr langen Verfahrwegen, Z-Achsen
- Verwendung mit Schiene 45, 45 x 90 H, 45 x 135 H und 45 x 180 H

## MONTAGE

- Zahnriemen durch Zahnriemenantrieb führen, auf Schiene schieben und spielfrei einstellen
- Zahnriemenenden mit Zahnriemenspanner Art.-Nr. 28.0090/0 und Befestigungsplatte für Schiene 45 Art.-Nr. 28.0054/0 oder für Schiene 45 x 90 H Art.-Nr. 28.0056/0 an den Schienenenden befestigen
- Zahnriemen spannen
- Riemenlänge: Schienenlänge + 212 mm

## ZAHNRIEMENANTRIEB 90

Art.-Nr. 28.0249/0



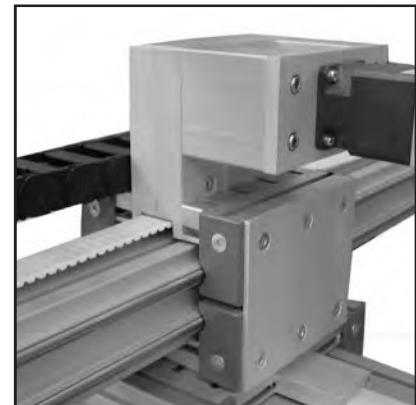
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Wellenstummel Ø 17 zum Motoranschluss
- 2 Umlenkrollen, Aluminium integriert in Linearschlitten LW 90
- Gewicht = 6,789 kg/Stück



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR mit sehr langen Verfahrwegen, Z-Achsen
- Verwendung mit Schiene 45 x 90 F, Schiene 90 oder 90 x 180 H

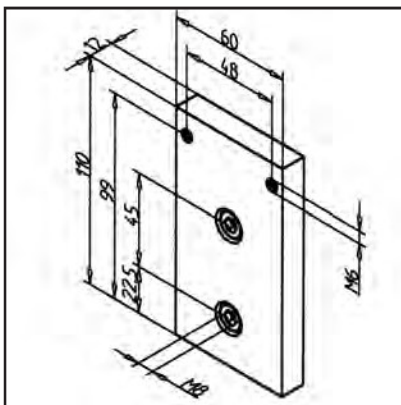


## MONTAGE

- Zahnriemen durch Zahnriemenantrieb führen, auf Schiene schieben und spielfrei einstellen
- Zahnriemenenden mit Zahnriemenspanner Art.-Nr. 28.0090/0 und Befestigungsplatte für Schiene 90 Art.-Nr. 28.0057/0 oder für Schiene 45 x 90 F Art.-Nr. 28.0055/0 an den Schienenenden befestigen
- Zahnriemen spannen
- Riemenlänge: Schienenlänge + 212 mm

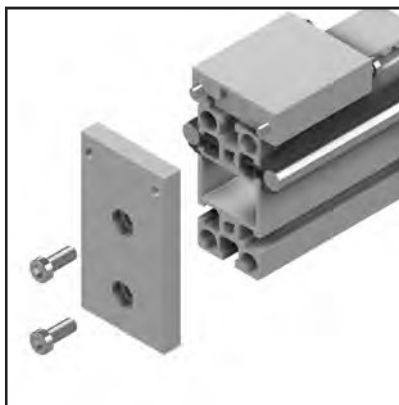
## BEFESTIGUNGSSATZ 45/90H ZAHNRIEMENANTRIEB

Art.-Nr. 28.0056/0



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Gewicht = 0,090 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Pro Zahnriemenspanner ist ein Befestigungssatz erforderlich
- Anbindung von Zahnriemenspanner an Schiene 45 x 90 H in Verbindung mit Zahnriemenantrieb



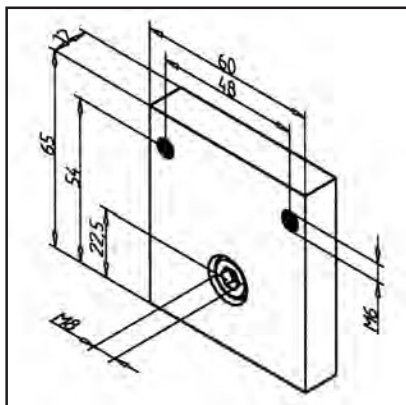
## MONTAGE

- Mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang an Schienenende befestigen, dazu Gewinde M8 einbringen
- Zahnriemenspanner montieren



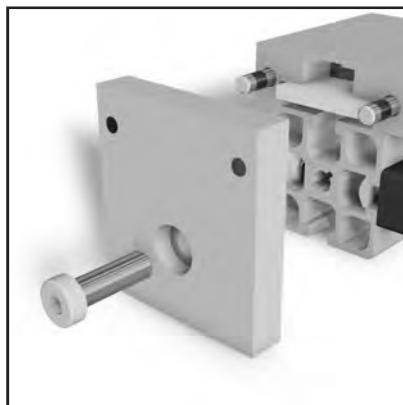
## BEFESTIGUNGSSATZ 45 ZAHNRIEMENANTRIEB

Art.-Nr. 28.0054/0



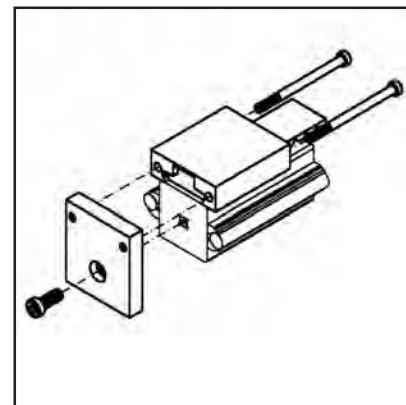
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Gewicht = 0,090 kg/Stück



## ANWENDUNG

- In Verbindung mit Zahnriemenantrieb
- Pro Zahnriemenspanner ist ein Befestigungs-satz erforderlich
- Anbindung von Zahnriemenspanner an Schiene 45

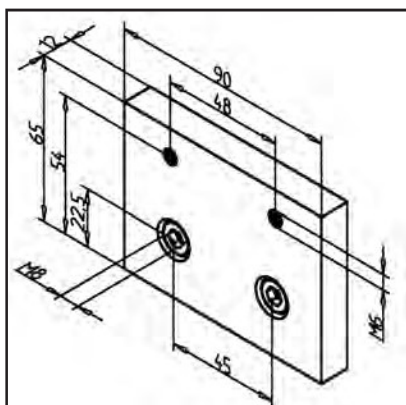


## MONTAGE

- Mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang an Schienenende befestigen, dazu Gewinde M8 einbringen
- Zahnriemenspanner montieren

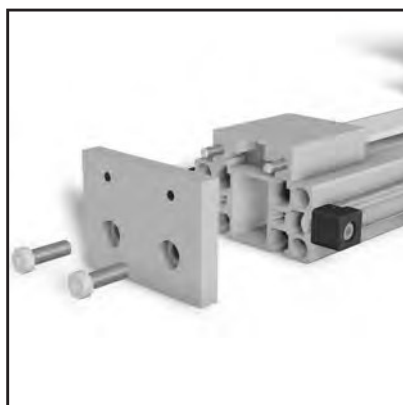
## BEFESTIGUNGSSATZ 45/90F ZAHNRIEMENANTRIEB

Art.-Nr. 28.0055/0



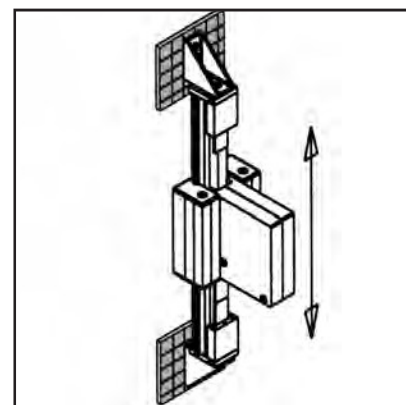
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Gewicht = 0,090 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Pro Zahnriemenspanner ist ein Befestigungs-satz erforderlich
- Anbindung von Zahnriemenspanner an Schiene 45 x 90 F in Verbindung mit Zahnriemenantrieb



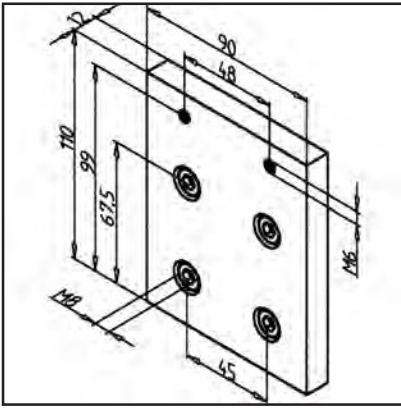
## MONTAGE

- Mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang an Schienenende befestigen, dazu Gewinde M8 einbringen
- Zahnriemenspanner montieren



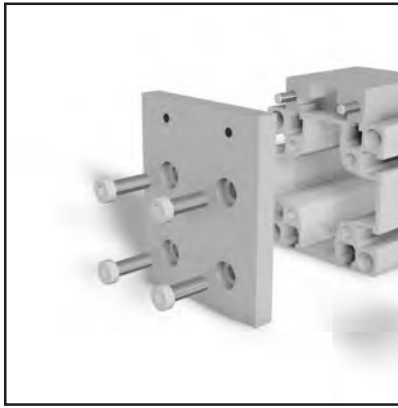
## BEFESTIGUNGSSATZ 90 ZAHNRIEMENANTRIEB

Art.-Nr. 28.0057/0



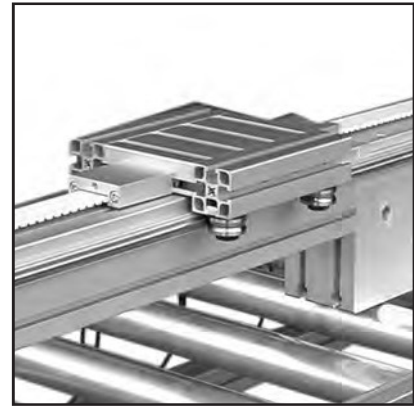
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Gewicht = 0,090 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Pro Zahnriemenspanner ist ein Befestigungs-  
satz erforderlich
- Anbindung von Zahnriemenspanner an  
Schiene 90 in Verbindung mit Zahnriemenan-  
trieb

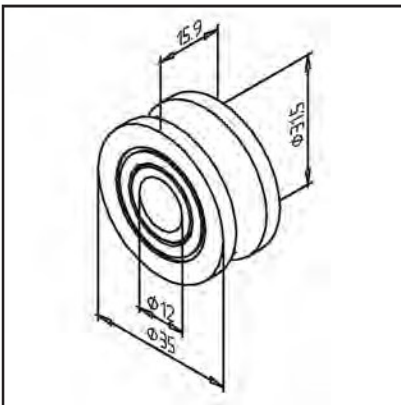


## MONTAGE

- Mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang an  
Schiene 90 befestigen, dazu Gewinde M8  
einbringen
- Zahnriemenspanner montieren

## KUGELLAGER LR 12

Art.-Nr. 28.0001/0



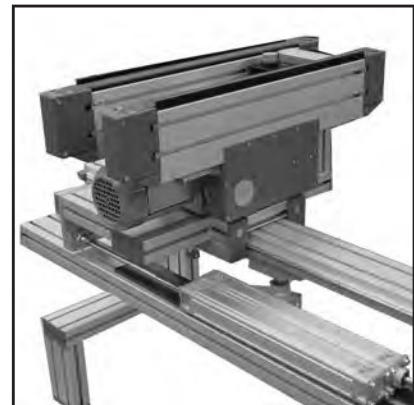
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Stahl, gehärtet, geschliffen
- 2-reihiges Schrägkugellager, Wellenrinne als  
gotischer Bogen ausgeführt
- Für Welle  $\varnothing 12$
- Tragzahlen:
- dyn.  $C = 10,5 \text{ kN}$
- stat.  $C_0 = 6,0 \text{ kN}$
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-  
Nr. 28.0001/1
- Gewicht = 0,068 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Alle MiniTec-Linearführungen LR 12

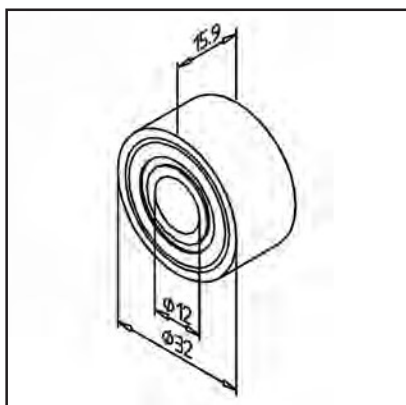


## MONTAGE

- Befestigungssatz LRK Art.-Nr. 28.0021/0  
oder LRE Art.-Nr. 28.0022/0

## KUGELLAGER LR 12 L

Art.-Nr. 28.0005/0



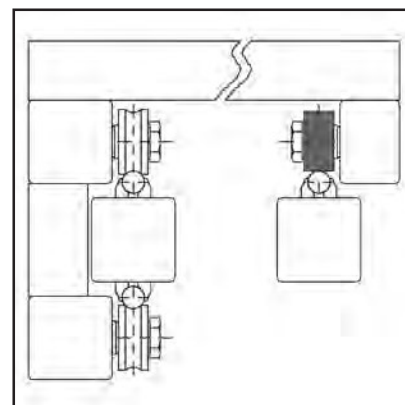
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Stahl, gehärtet, geschliffen
- 2-reihiges Schrägkugellager
- Tragzahlen:
- dyn. C = 8,6 kN
- stat. C<sub>0</sub> = 5,1 kN
- Gewicht = 0,053 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Aufbau von MiniTec-Linearführungen mit Fest- und Loslagerseite
- Ausgleich von Distanzabweichungen bei parallel angeordneten Linearführungen

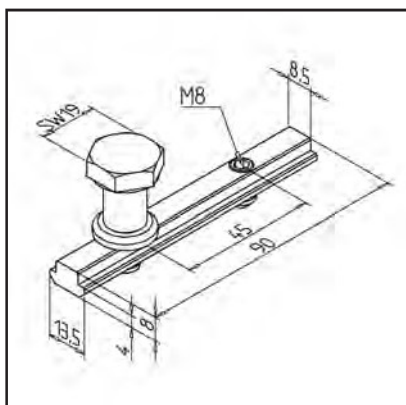


## MONTAGE

- Befestigungssatz LRK Art.-Nr. 28.0021/0 oder LRE Art.-Nr. 28.0022/0

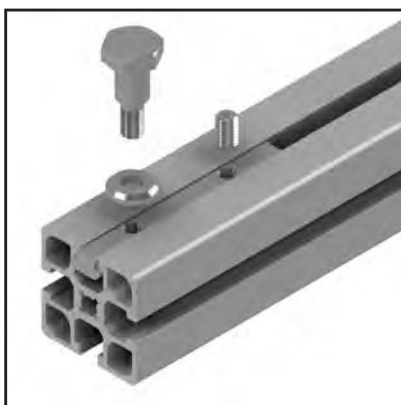
## BEFESTIGUNGSSATZ LRK

Art.-Nr. 28.0021/0



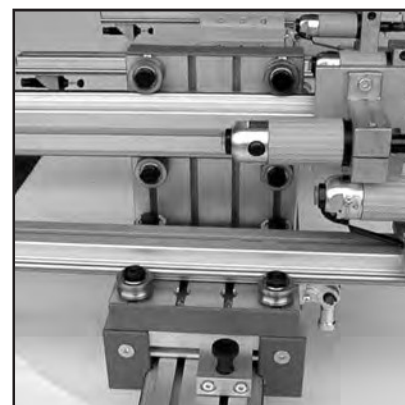
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Klemmleiste Stahl verzinkt mit Gewindestift
- Bolzen M8 konzentrisch, Stahl, schwarz brüniert
- Distanzscheibe 3,5 mm, geschliffen, Stahl, schwarz brüniert
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0021/1
- Gewicht = 0,100 kg/Stück



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR 12
- Konzentrische Befestigung von Kugellagern LR 12

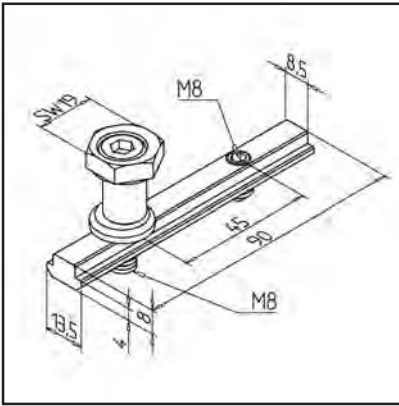


## MONTAGE

- Klemmleisten in Unterseite des Profils der Wagenplatte montieren, wobei die Gewindestifte in der Wagenmitte befestigt werden
- Die beiden Gewindebohrungen M8 ohne Gewindestifte sind zur Aufnahme der Befestigungsbolzen bestimmt
- Bolzen durch Lagerbohrung führen, Distanzscheibe auflegen, mit Schlüssel SW 19 an Klemmleiste fest anziehen
- Empfohlenes Anzugsmoment: 25 Nm

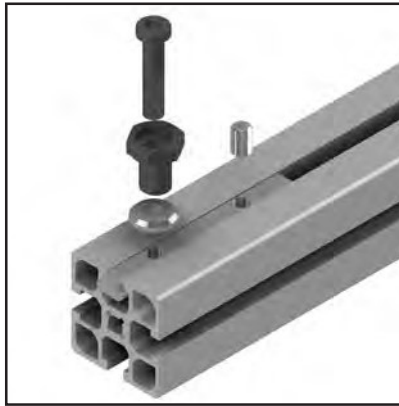
## BEFESTIGUNGSSATZ LRE

Art.-Nr. 28.0022/0



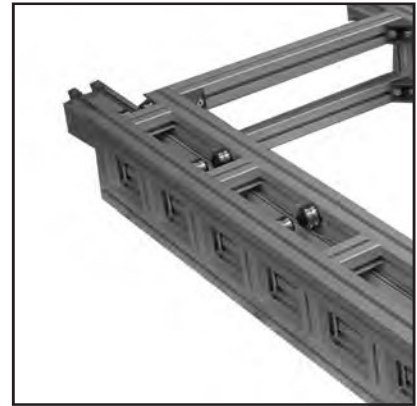
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Klemmleiste Stahl verzinkt mit Gewindestift
- Exzenterbuchse, Stahl, schwarz brüniert
- Bolzen M8 konzentrisch, Stahl, schwarz brüniert
- Distanzscheibe 3,5 mm, geschliffen, Stahl, schwarz brüniert
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0022/1
- Gewicht = 0,100 kg/Stück



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR 12
- Konzentrische Befestigung von Kugellagern LR 12

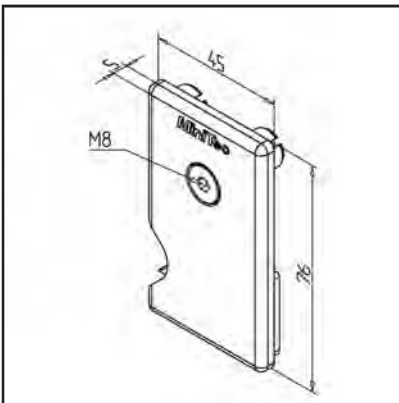


## MONTAGE

- Klemmleiste wie LRK montieren
- Bolzen M8 in Exzenterbuchse vormontieren in Lagerbohrung einführen und Distanzscheibe auflegen. Bolzen mit Sechskantschlüssel SW4 an Klemmleiste voranziehen
- Lagerung durch Drehen der Exzenterbuchse mit Schlüssel SW19 spielfrei einstellen (mit 0,9 - 1 Nm gegendrehen) und die Exzenterbuchse in dieser Position festhalten. Bolzen fest anziehen.
- Empfohlenes Anzugsmoment: 25 Nm

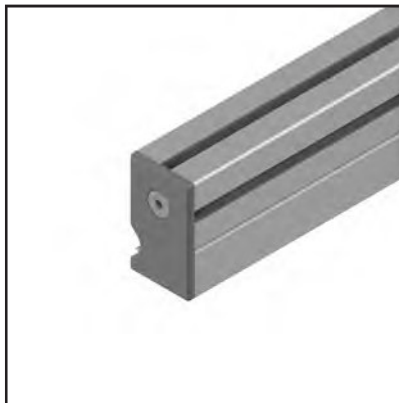
## ABDECKKAPPE LR RECHTS

Art.-Nr. 28.0004/1



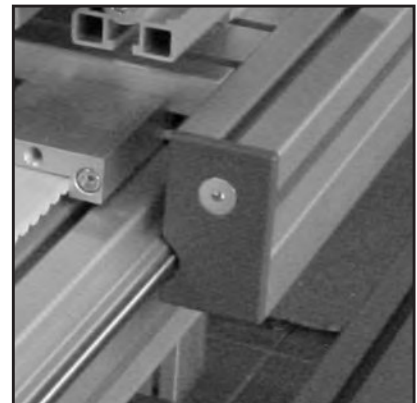
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- ABS, Spritzguss, grau
- Mit integriertem, gefedertem Abstreif- und Schmierfilz
- Mit Befestigungsmaterial
- Auch in schwarz lieferbar, Art.-Nr. 28.0004/0
- Gewicht = 0,031 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Alle MiniTec-Linearführungen LR 12

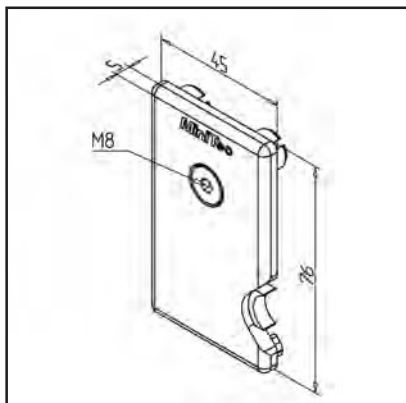


## MONTAGE

- Befestigungszapfen in Profil 45 x 45 der Wagenplatte eindrücken, vorher geschmierte Abstreiffilze einlegen
- Mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang befestigen
- Abdeckprofil zwischen die Abdeckkappen einlegen
- Filz je nach Einsatzbedingungen säubern und tränken oder Ersatzfilz Art.-Nr. 28.0004/8 verwenden

## ABDECKKAPPE LR LINKS

Art.-Nr. 28.0004/3



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- ABS, Spritzguss, grau
- Mit integriertem, gefedertem Abstreif- und Schmierfilz
- Mit Befestigungsmaterial
- Auch in schwarz lieferbar, Art.-Nr. 28.0004/2
- Gewicht = 0,031 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Alle MiniTec-Linearführungen LR 12

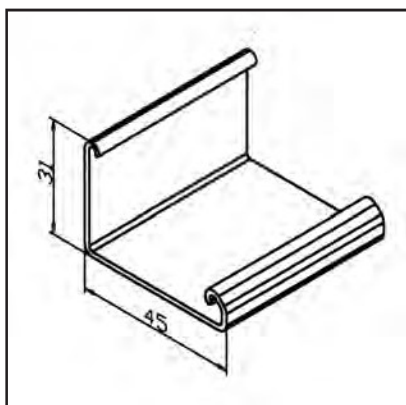


## MONTAGE

- Befestigungszapfen in Profil 45 x 45 der Wagenplatte eindrücken, vorher geschmierte Abstreifilze einlegen
- Mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang befestigen
- Abdeckprofil zwischen die Abdeckkappen einlegen
- Filz je nach Einsatzbedingungen säubern und tränken oder Ersatzfilz Art.-Nr. 28.0004/8 verwenden

## ABDECKPROFIL LR

Art.-Nr. 28.0049/0



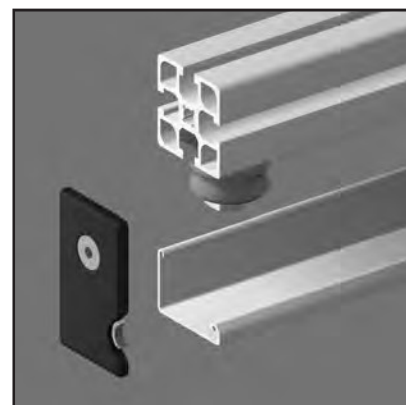
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, stranggepresst, eloxiert E6/EV1
- Gewicht = 0,362 kg/m
- Stablänge = 6 m



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR 12

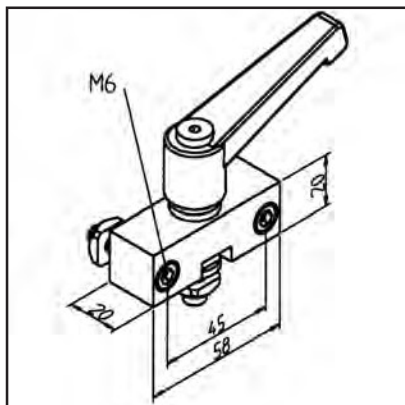


## MONTAGE

- Profil entsprechend Wagenlänge ablängen
- Abdeckprofil zwischen die Abdeckkappen einlegen, mit Schrauben aus Lieferumfang Abdeckkappen LR an Wagen befestigen, vorher Schmierfilze einlegen

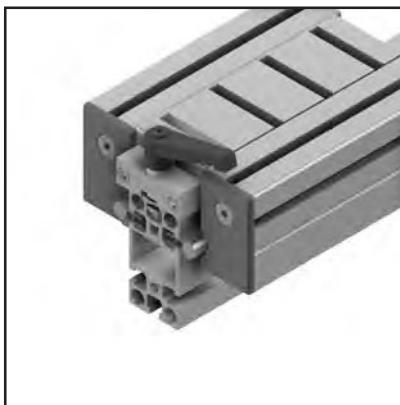
## SCHLITTENKLEMMUNG OBEN LWG / LWN / LW

Art.-Nr. 28.0270/0



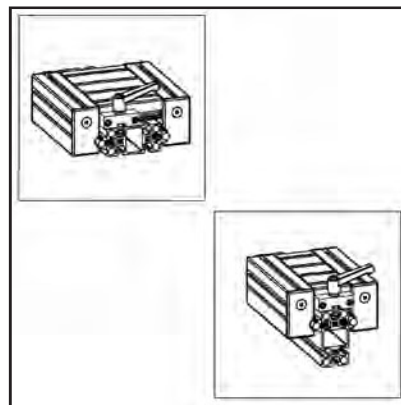
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Mit Klemmvorrichtung
- Gewicht = 0,199 kg/Stück



## ANWENDUNG

- Klemmung von MiniTec-Laufwagen LW und Gleitschlitten LWN/LWG auf der Schienenseite
- Klemmung von MiniTec-Verstellereinheiten

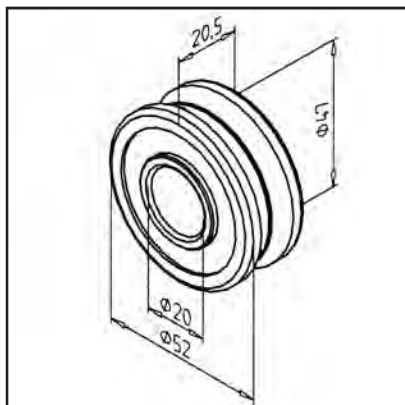


## MONTAGE

- Klemmspindel voreinstellen und in Profilvernut einfädeln
- Kunststoffscheiben einlegen
- Gehäuseblock montieren
- Klemmhebel mit Montagekleber Loctite 243 sichern

## KUGELLAGER LR 16

Art.-Nr. 50.1726/0



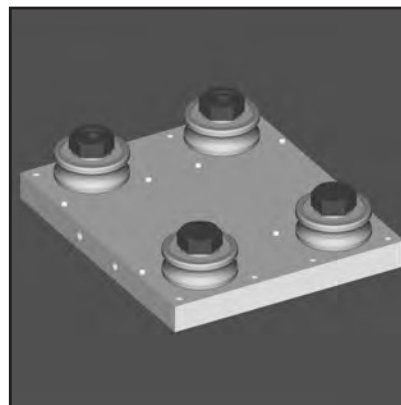
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Stahl, gehärtet, geschliffen
- 2-reihiges Schrägkugellager, Wellenrinne als gotischer Bogen ausgeführt
- Für Welle Ø 16
- Tragzahlen:
- dyn. C = 19,90 kN
- stat. C<sub>0</sub> = 12,60 kN
- Gewicht = 0,230 kg/Stück



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR16



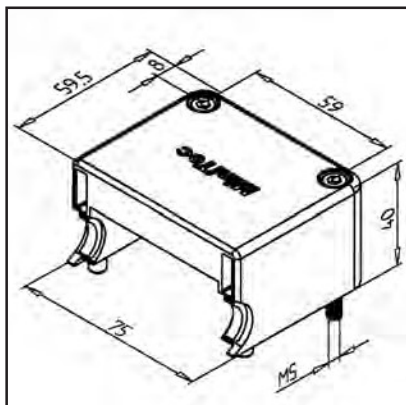
## MONTAGE

- Befestigung mittels Bolzen konzentrisch, Art.-Nr. 28.0814/0 oder einstellbar mit Exzenterbuchse Art.-Nr. 28.0813/0 und Schraube M 12 x 40 Art.-Nr. 21.1257/0



## ABDECKKAPPE LR 16

Art.-Nr. 28.0815/0



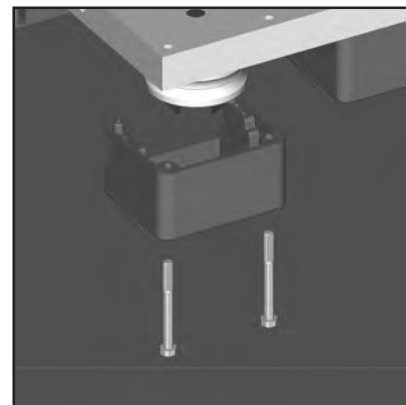
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- PA, Spritzguss, grau
- Mit Befestigungsmaterial Stahl, verzinkt
- Mit integriertem, gefedertem Abstreif- und Schmierfilz
- Gewicht = 0,071 kg/Stück



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR16

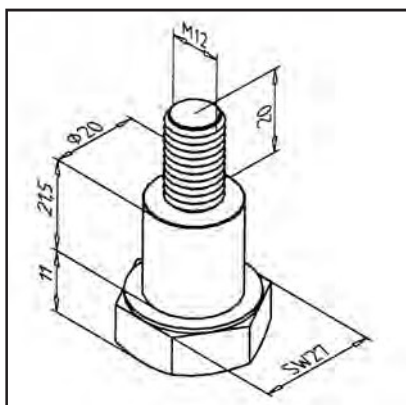


## MONTAGE

- Mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang befestigen
- Filz je nach Einsatzbedingungen säubern und tränken oder Ersatzfilz Art.-Nr.28.0816/0

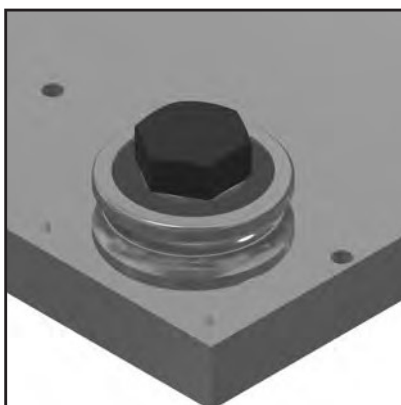
## BOLZEN KONZENTRISCH LR 16

Art.-Nr. 28.0814/0



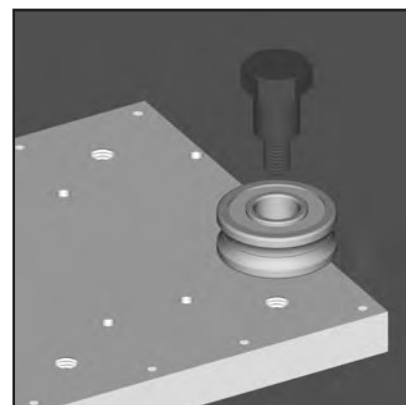
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Stahl, brüniert, schwarz
- Bolzen M12 konzentrisch
- Gewicht = 0,121 kg/Stück



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR16
- Konzentrische Befestigung von Kugellagern LR 16



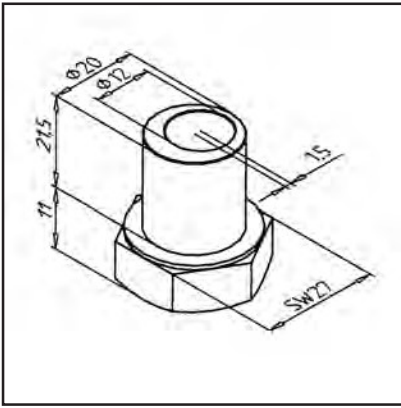
## MONTAGE

- MiniTec-Linearführung LR 16
- Empfohlenes Anzugsmoment: 50 Nm



## EXZENTERBUCHSE LR 16

Art.-Nr. 28.0813/0



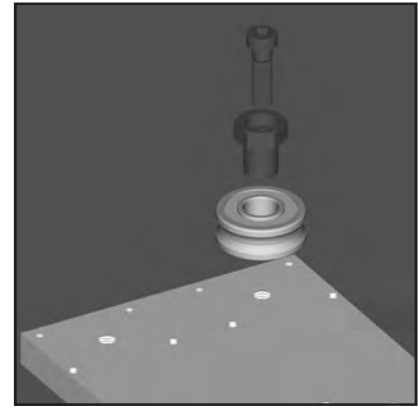
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Stahl, brüniert, schwarz
- Gewicht = 0,059 kg/Stück



## ANWENDUNG

- MiniTec-Linearführungen LR16
- Exzentrische Befestigung von Kugellagern LR 16



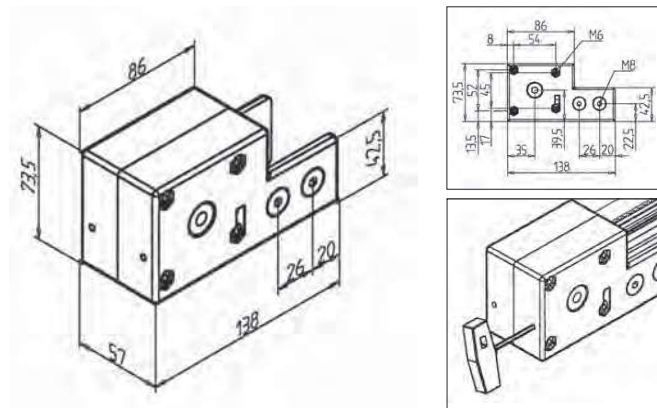
## MONTAGE

- Schraube M12 x 45 Art.-Nr. 21.1157/0 in Exzenterbuchse einstecken und mit Lager lose montieren
- Lagerung durch Drehen der Exzenterbuchse mit Schlüssel SW 27 spielfrei einstellen (mit 0,9 - 1 Nm gegendreihen) und die Exzenterbuchse in diese Position festhalten. Bolzen fest anziehen.
- Empfohlenes Anzugsmoment: 50 Nm

## ZAHNRIEMENUMLenkUNG

LR6 &amp; LR6 COMPACT / T45 (LR12 + LR16)

## LR 6 &amp; LR 6 COMPACT



## Techn. Daten/Lieferumfang

Aluminium GD, pulverbeschichtet, grau  
Grundkörper komplett mit Riemenscheibe

## Anwendung

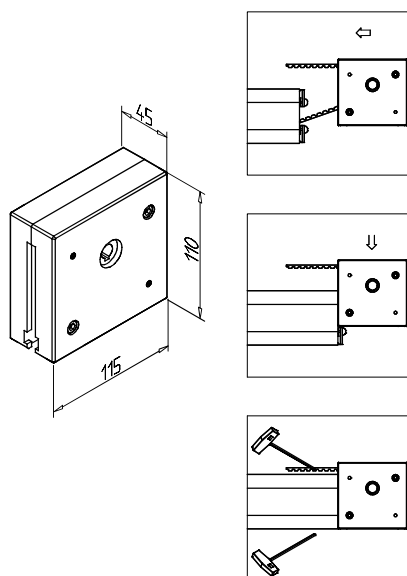
- Für MiniTec-Linearführungen LR 6 Z

## Montage

- Gleitmutter M8 in Schiene einlegen und vorpositionieren
- Zahnriemen durch Umlenkung führen
- Umlenkung auf Schienenende schieben
- Befestigungsschrauben vormontieren
- Zahnriemen an Laufwagen befestigen mit Sechskant-Stiftschlüssel SW3 an Umlenkung spannen
- Befestigungsschrauben festziehen

Bohrung für Antriebswelle	Gewicht	Art.-Nr.	Art.-Nr. korrosionsbest. Ausführung
ohne	0,96 kg	28.0510/0	28.0509/0
Ø 10 mm	0,96 kg	28.0510/1	28.0509/1
Ø 11 mm	0,96 kg	28.0510/2	28.0509/2
Ø 14 mm	0,96 kg	28.0510/3	28.0509/3

## T 45 (LR 12 + LR 16)



## Techn. Daten/Lieferumfang

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Grundkörper komplett mit Riemenscheibe
- 2 Präzisionskugellager

## Anwendung

- Für MiniTec-Linearführungen LR 12 & LR 16, frei kombinierbar

## Montage

- Schiene stirnseitig an beiden Enden mit Gewinde M8 versehen
- Profilverbinder Art.-Nr. 21.0818/0 einschrauben
- Zahnriemen durch Umlenkung führen
- Umlenkung von oben über Profilverbinder schieben
- Profilverbinder festziehen
- Zahnriemen spannen
- Zur Montage der korrosionsbeständigen Ausführung Profilverbinder H Art.-Nr. 21.1018/1 verwenden.

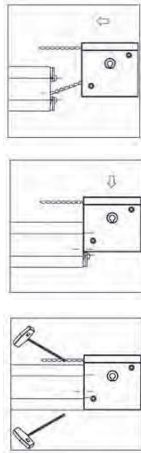
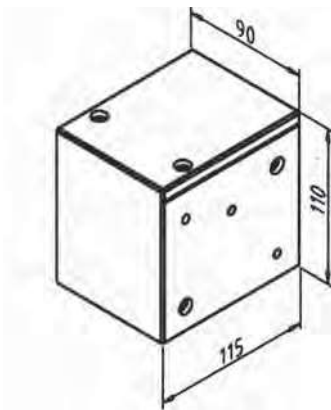
Bohrung für Antriebswelle	Gewicht	Art.-Nr.	Art.-Nr. korrosionsbest. Ausführung
ohne	1,170 kg	28.0614/0	28.0615/0
Ø 11 mm	1,168 kg	28.0614/2	28.0615/2
Ø 12 mm	1,168 kg	28.0614/6	28.0615/6
Ø 14 mm	1,167 kg	28.0614/3	28.0615/3
Ø 15 mm	1,165 kg	28.0614/5	28.0615/5
Ø 16 mm	1,165 kg	28.0614/4	28.0615/4

– Zur Anbindung von Motoren und Drehgebern können wir passend zur Anwendung spezielle Adapterplatten herstellen.

– Siehe Art.-Nr. 28.0112/0

## ZAHNRIEMENUMLenkUNG

## T 90 (LR 12 + LR 16)



## Techn. Daten/Lieferumfang

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Grundkörper komplett mit Riemenscheibe
- 2 Präzisionskugellager
- obere Abdeckung montiert

## Anwendung

- Für MiniTec-Linearführungen LR 12, LR 16, LR 45 x 90 F, LR 90, LR 180,

## Montage

- Schiene stirnseitig an beiden Enden mit Gewinde M8 versehen
- Profilverbinder Art.-Nr. 21.0818/0 einschrauben
- Zahnriemen durch Umlenkung führen
- Umlenkung von oben über Profilverbinder schieben
- Profilverbinder festziehen
- Zahnriemen spannen
- Zur Montage der korrosionsbeständigen Ausführung Profilverbinder H Art.-Nr. 21.1018/1 verwenden.

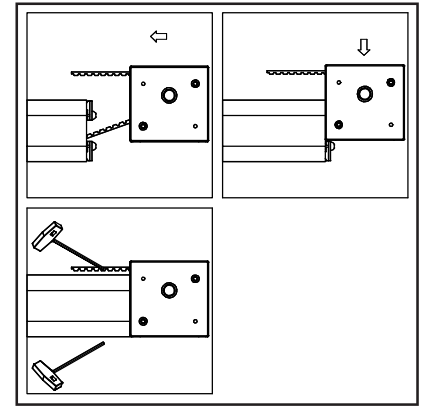
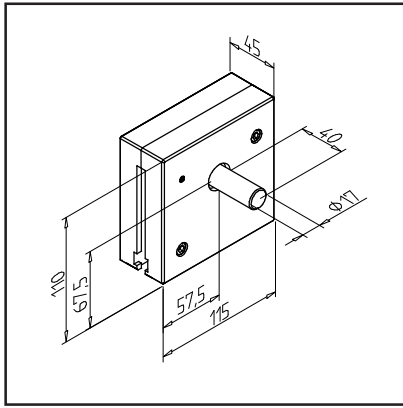
Bohrung für Antriebswelle	Gewicht	Art.-Nr.	Art.-Nr. korrosionsbest. Ausführung
ohne	2,800 kg	28.0082/0	28.0045/0
Ø 11 mm	2,798 kg	28.0082/2	28.0045/2
Ø 14 mm	2,795 kg	28.0082/3	28.0045/3
Ø 16 mm	2,789 kg	28.0082/4	28.0045/4
Ø 19 mm	2,775 kg	28.0082/5	28.0045/5
Ø 20 mm	2,773 kg	28.0082/7	28.0045/7
Ø 24 mm	2,164 kg	28.0082/6	28.0045/6

– Zur Anbindung von Motoren und Drehgebern können wir passend zur Anwendung spezielle Adapterplatten herstellen.

– Siehe Art.-Nr.28.0112/0

## ZAHNRIEMENUMLenkUNG T45 Z

Art.-Nr. 28.0614/1



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Grundkörper komplett mit Riemenscheibe und Wellenstummel
- 2 Präzisionslager
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0615/1
- Antriebszapfen auch in abweichendem Durchmesser, Länge und mit Passfedernut erhältlich
- Gewicht = 1,369 kg/Stück

## ANWENDUNG

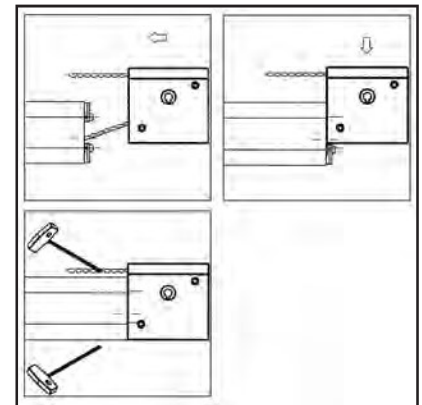
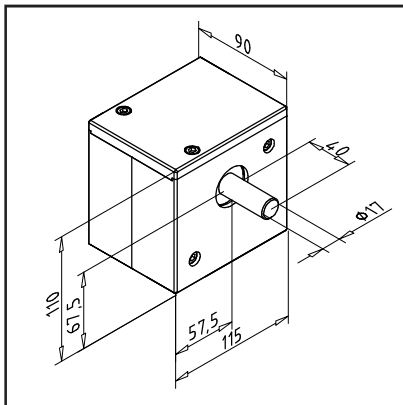
- Linearachsen aller Art

## MONTAGE

- Schiene beidseitig mit Gewinde M8 versehen, Profilverbinder Art.-Nr. 21.0818/0 einschrauben
- Zahnriemen durch Umlenkung führen
- Umlenkung von oben über Profilverbinder schieben
- Profilverbinder festziehen
- Zahnriemen spannen
- Zur Montage der korrosionsbeständigen Ausführung Profilverbinder H Art.-Nr. 21.1018/1 verwenden

## ZAHNRIEMENUMLenkUNG T 90 Z

Art.-Nr. 28.0082/1



## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Stahl, eloxiert E6/EV1
- Grundkörper komplett mit Riemenscheibe und Wellenstummel
- 2 Präzisionslager
- Obere Abdeckung montiert
- Korrosionsbeständige Ausführung Art.-Nr. 28.0045/1
- Antriebszapfen auch in abweichendem Durchmesser, Länge und mit Passfedernut erhältlich
- Gewicht = 2,850 kg/Stück

## ANWENDUNG

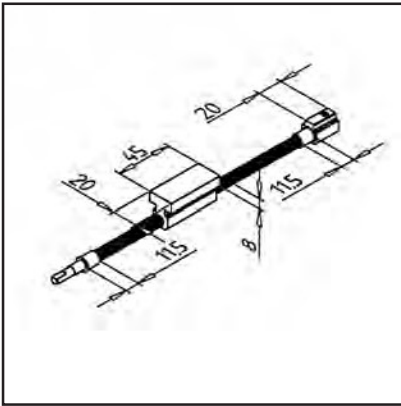
- Linearachsen aller Art

## MONTAGE

- Schiene beidseitig mit Gewinde M8 versehen, Profilverbinder Art.-Nr. 21.0818/0 einschrauben
- Zahnriemen durch Umlenkung führen
- Umlenkung von oben über Profilverbinder schieben
- Profilverbinder festziehen
- Zahnriemen spannen
- Zur Montage der korrosionsbeständigen Ausführung Profilverbinder H Art.-Nr. 21.1018/1 verwenden

## MINI VERSTELLEINHEIT EINBAUSATZ

Art.-Nr. 28.0350/0



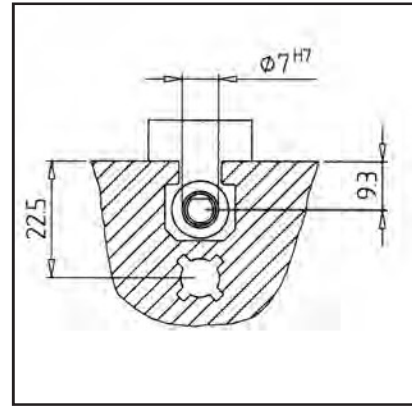
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Ohne Trägerprofil, Handrad und Lagerblock zum Einbau in vorhandene Vorrichtung
- VA Spindel M8 x 1,25
- Schlitten aus Messing
- max. Belastung 1 - 2 kg
- Bitte gewünschte Hublänge angeben



## ANWENDUNG

- Zur Verstellung von Seitenführungen bei Fördereinrichtungen
- Zur Verstellung von Sensorhaltern oder Lichtschranken
- Für einfache Vorrichtungen

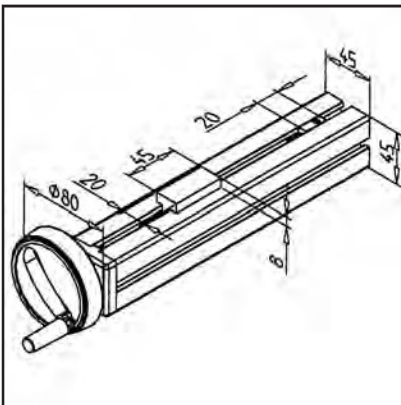


## MONTAGE

- Lagerblock entsprechend Skizze herstellen
- In Profilvernut einschieben und Endblock fixieren

## MINI VERSTELLEINHEIT MIT PROFIL 45X45

Art.-Nr. 28.0354/0



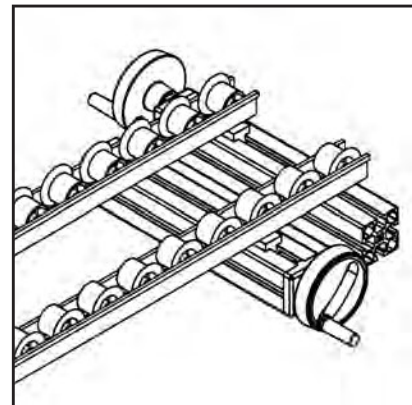
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Mit Trägerprofil 45 x 45 F
- VA Spindel M8 x 1,25
- Schlitten aus Messing
- max. Belastung 1 - 2 kg
- Bitte gewünschte Hublänge angeben



## ANWENDUNG

- Zur Verstellung von Seitenführungen bei Fördereinrichtungen
- Zur Verstellung von Sensorhaltern oder Lichtschranken
- Für einfache Vorrichtungen

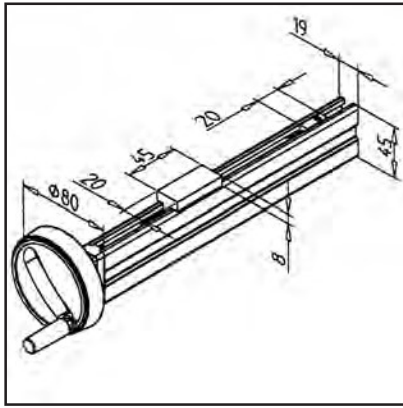


## MONTAGE

- Mit MiniTec-Profilverbindern
- Befestigung auch mit Montagewinkel möglich
- Auch ohne Trägerprofil lieferbar, Art.-Nr. 28.0354/1

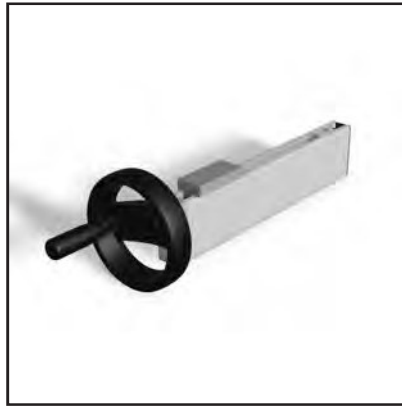
## MINI VERSTELLEINHEIT MIT PROFIL 19X45

Art.-Nr. 28.0352/0



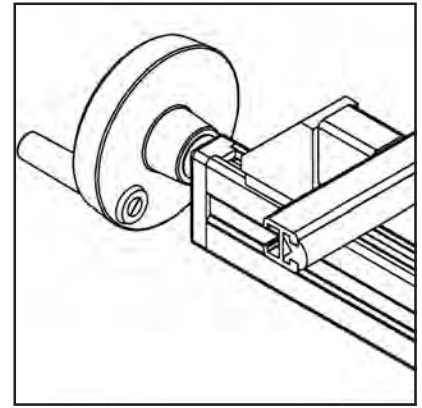
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Mit Trägerprofil 19 x 45
- VA Spindel M8 x 1,25
- Schlitten aus Messing
- max. Belastung 1 - 2 kg
- Bitte gewünschte Hublänge angeben



## ANWENDUNG

- Zur Verstellung von Seitenführungen bei Fördereinrichtungen
- Zur Verstellung von Sensorhaltern oder Lichtschranken
- Für einfache Vorrichtungen

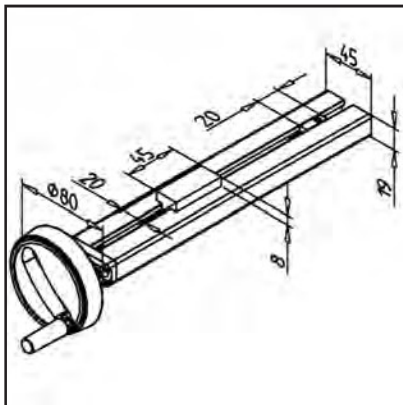


## MONTAGE

- Mit MiniTec-Profilverbindern
- Befestigung auch mit Montagewinkel möglich
- Auch ohne Trägerprofil lieferbar, Art.-Nr. 28.0352/1

## MINI VERSTELLEINHEIT MIT PROFIL 45X19

Art.-Nr. 28.0359/0



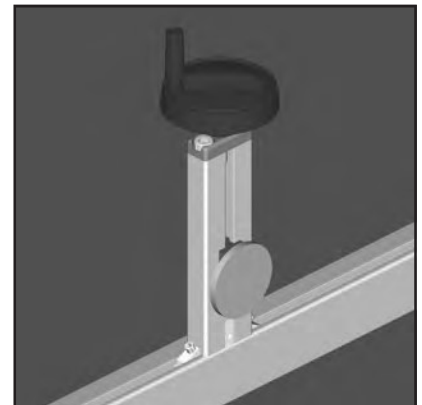
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Mit Trägerprofil 45 x 19
- VA Spindel M8 x 1,25
- Schlitten aus Messing
- max. Belastung 1 - 2 kg
- Bitte gewünschte Hublänge angeben



## ANWENDUNG

- Zur Verstellung von Seitenführungen bei Fördereinrichtungen
- Zur Verstellung von Sensorhaltern oder Lichtschranken
- Für einfache Vorrichtungen



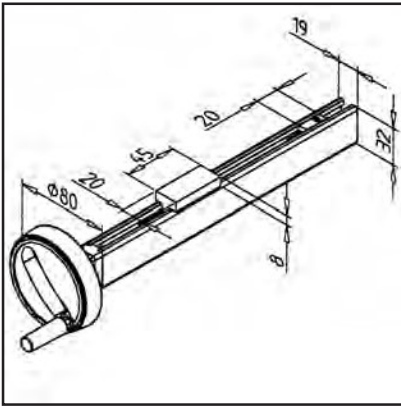
## MONTAGE

- Mit MiniTec-Profilverbindern
- Befestigung auch mit Montagewinkel möglich
- Auch ohne Trägerprofil lieferbar, Art.-Nr. 28.0359/1



## MINI VERSTELLEINHEIT MIT PROFIL 19X32

Art.-Nr. 28.0351/0



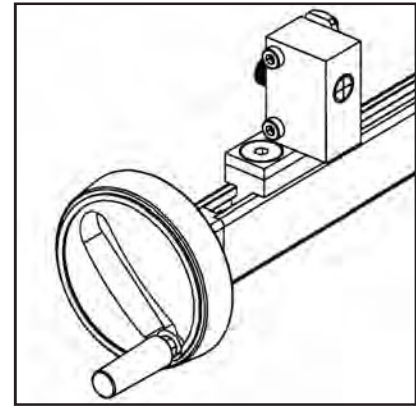
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Mit Trägerprofil 19 x 32
- VA Spindel M8 x 1,25
- Schlitten aus Messing
- max. Belastung 1 - 2 kg
- Bitte gewünschte Hublänge angeben



## ANWENDUNG

- Zur Verstellung von Seitenführungen bei Fördereinrichtungen
- Zur Verstellung von Sensorhaltern oder Lichtschranken
- Für einfache Vorrichtungen

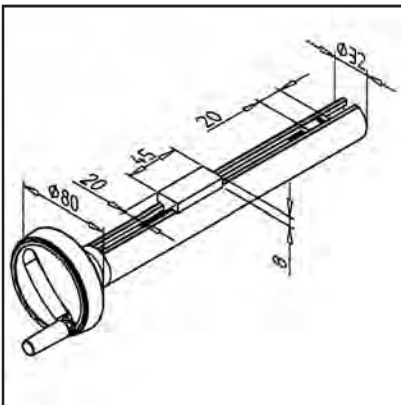


## MONTAGE

- Mit MiniTec-Profilverbindern
- Befestigung auch mit Montagewinkel möglich
- Auch ohne Trägerprofil lieferbar, Art.-Nr. 28.0351/1

## MINI VERSTELLEINHEIT MIT GRIFFPROFIL 32

Art.-Nr. 28.0353/0



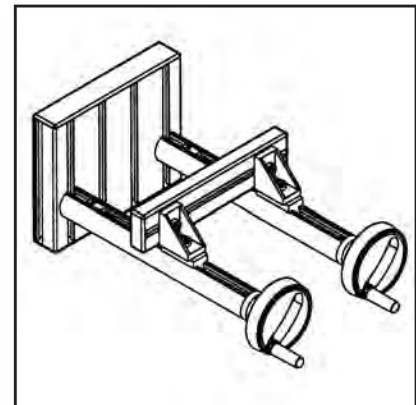
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Mit Trägerprofil Griffprofil 32
- VA Spindel M8 x 1,25
- Schlitten aus Messing
- max. Belastung 1 - 2 kg
- Bitte gewünschte Hublänge angeben



## ANWENDUNG

- Zur Verstellung von Seitenführungen bei Fördereinrichtungen
- Zur Verstellung von Sensorhaltern oder Lichtschranken
- Für einfache Vorrichtungen



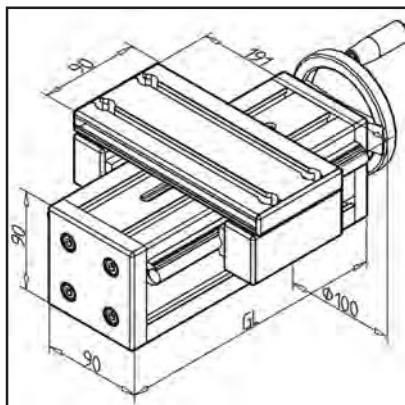
## MONTAGE

- Mit MiniTec-Profilverbindern
- Befestigung auch mit Montagewinkel möglich
- Mit Schelle Griffprofil 32, Art.-Nr. 22.1022/0 befestigen
- Auch ohne Trägerprofil lieferbar, Art.-Nr. 28.0353/1



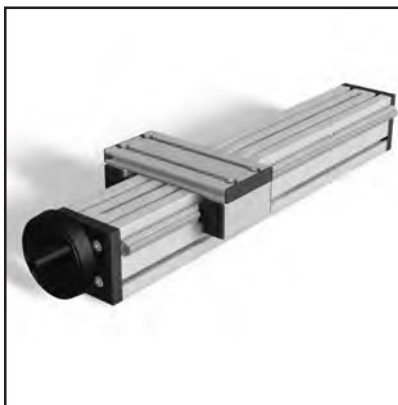
## VERSTELLEINHEIT VEW 90

Art.-Nr. 28.0183/0



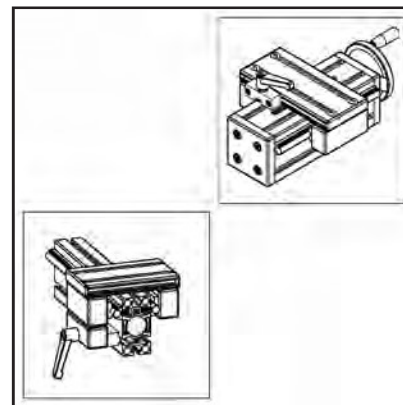
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Wagenplatte aus Profil 19 x 90
- Spindel 16 x 4
- Grundlänge (GL) 120 mm (bei 0 mm Hub)
- Bitte gewünschte Hublänge angeben
- Gewicht = (Grundgewicht) 3,03 kg
- Zusatzgewicht = 1,12 kg/100mm Hub



## ANWENDUNG

- Justierung von Fördereinrichtungen
- Verstellung von Zuführungen
- Verstellbare Vorrichtungen

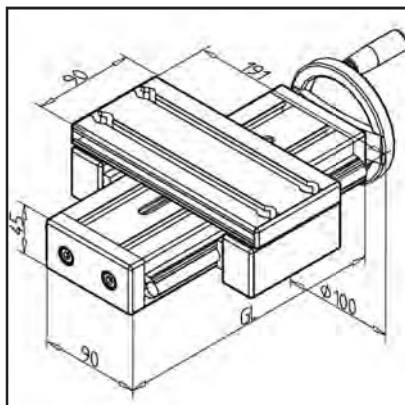


## WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- Wagenplatte aus Profil 32 x 180
- Abweichende Wagenlänge
- Digitalanzeige
- Winkelantrieb
- Spindelabdeckung
- Wellen rostfrei
- Optionen:  
Mit Schlittenklemmung oben Art.-Nr. 28.0183/1  
Mit Schlittenklemmung seitlich Art.-Nr. 28.0183/2

## VERSTELLEINHEIT VEW 45X90 F

Art.-Nr. 28.0181/0



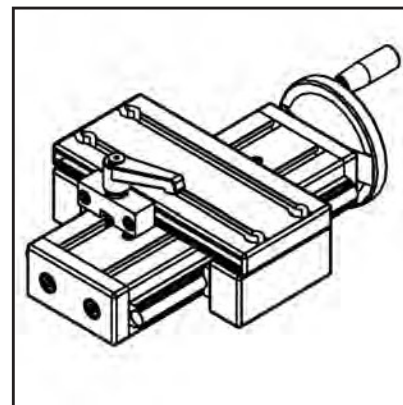
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Wagenplatte aus Profil 19 x 90
- Spindel 16 x 4
- Grundlänge (GL) 120 mm (bei 0 mm Hub)
- Bitte gewünschte Hublänge angeben
- Gewicht = (Grundgewicht) 2,31 kg
- Zusatzgewicht = 0,75 kg/100mm Hub



## ANWENDUNG

- Justierung von Fördereinrichtungen
- Verstellung von Zuführungen
- Verstellbare Vorrichtungen



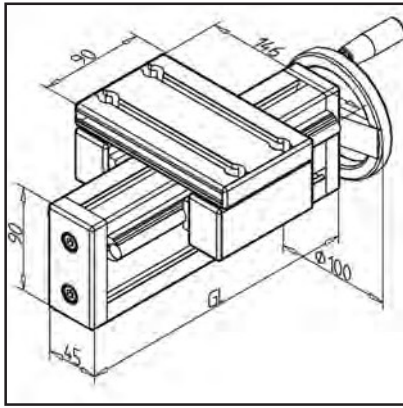
## WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- Wagenplatte aus Profil 32 x 180
- Abweichende Wagenlänge
- Digitalanzeige
- Winkelantrieb
- Spindelabdeckung
- Wellen rostfrei
- 

Optionen:  
Mit Schlittenklemmung oben Art.-Nr. 28.0181/1

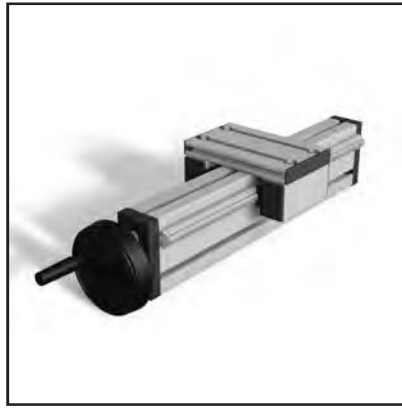
## VERSTELLEINHEIT VEV 45X90 H

Art.-Nr. 28.0182/0



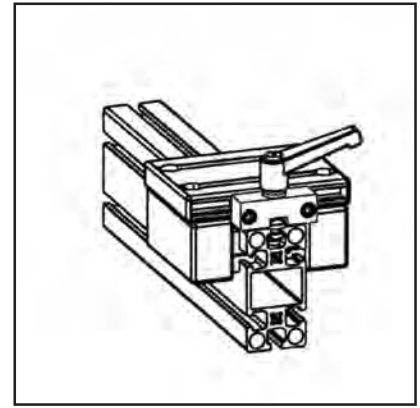
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Wagenplatte aus Profil 19 x 90
- Spindel 16 x 4
- Grundlänge (GL) 120 mm (bei 0 mm Hub)
- Bitte gewünschte Hublänge angeben
- Gewicht = (Grundgewicht) 2,109 kg
- Zusatzgewicht = 0,74 kg/100mm Hub



## ANWENDUNG

- Justierung von Fördereinrichtungen
- Verstellung von Zuführungen
- Verstellbare Vorrichtungen

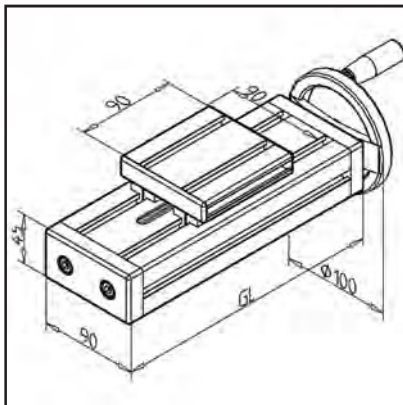


## WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- Wagenplatte aus Profil 32 x 180
- Abweichende Wagenlänge
- Digitalanzeige
- Winkelantrieb
- Wellen rostfrei
- Optionen:  
Mit Schlittenklemmung oben Art.-Nr. 28.0182/1  
Mit Schlittenklemmung seitlich Art.-Nr. 28.0182/2

## VERSTELLEINHEIT VEN 45X90 S

Art.-Nr. 28.0187/0



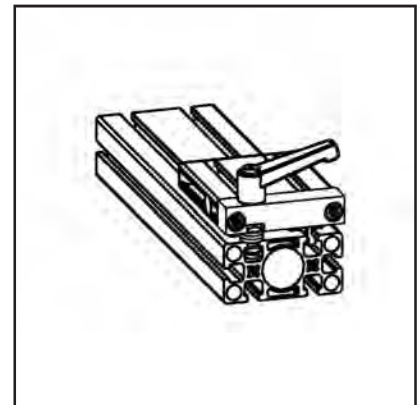
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Wagenplatte aus Profil 19 x 90
- Spindel 16 x 4
- Grundlänge (GL) 120 mm (bei 0 mm Hub)
- Bitte gewünschte Hublänge angeben
- Gewicht = (Grundgewicht) 2,280 kg
- Zusatzgewicht = 0,5 kg/100mm Hub



## ANWENDUNG

- Justierung von Fördereinrichtungen
- Verstellung von Zuführungen
- Verstellbare Vorrichtungen

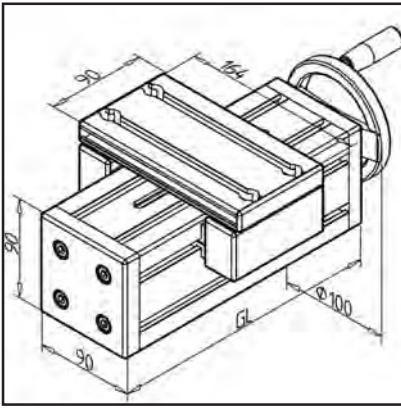


## WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- Wagenplatte aus Profil 32 x 180
- Abweichende Wagenlänge
- Digitalanzeige
- Winkelantrieb
- Optionen:  
Mit Schlittenklemmung oben Art.-Nr. 28.0187/1

## VERSTELLEINHEIT VEN 90

Art.-Nr. 28.0186/0



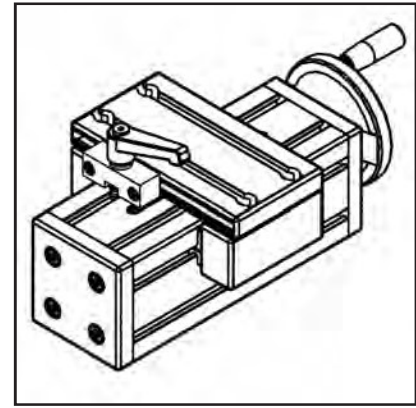
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Wagenplatte aus Profil 19 x 90
- Spindel 16 x 4
- Grundlänge (GL) 120 mm (bei 0 mm Hub)
- Bitte gewünschte Hublänge angeben
- Gewicht = (Grundgewicht) 2,75 kg
- Zusatzgewicht = 0,87 kg/100mm Hub



## ANWENDUNG

- Justierung von Fördereinrichtungen
- Verstellung von Zuführungen
- Verstellbare Vorrichtungen

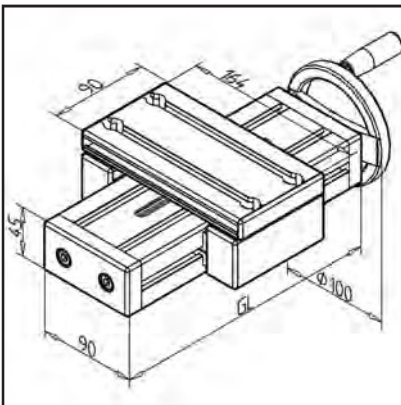


## WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- Wagenplatte aus Profil 32 x 180
- Abweichende Wagenlänge
- Digitalanzeige
- Winkelantrieb
- Spindelabdeckung
- Optionen:  
Mit Schlittenklemmung oben Art.-Nr. 28.0186/1  
Mit Schlittenklemmung seitlich Art.-Nr. 28.0186/2

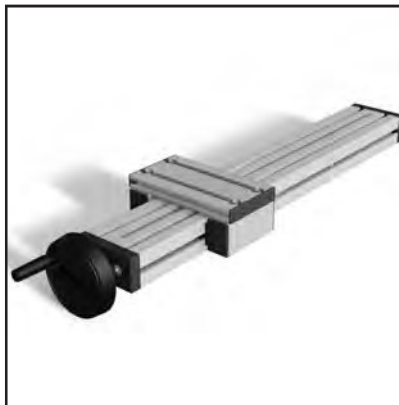
## VERSTELLEINHEIT VEN 45X90

Art.-Nr. 28.0188/0



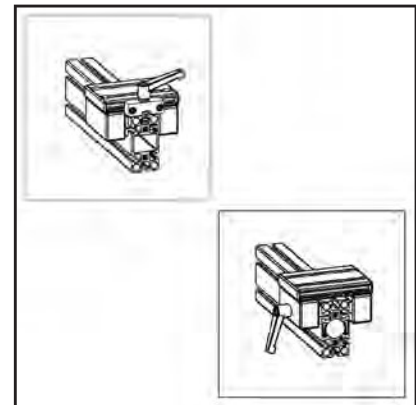
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Wagenplatte aus Profil 19 x 90
- Spindel 16 x 4
- Grundlänge (GL) 120 mm (bei 0 mm Hub)
- Bitte gewünschte Hublänge angeben
- Gewicht = (Grundgewicht) 2,05 kg
- Zusatzgewicht = 0,5 kg/100mm Hub



## ANWENDUNG

- Justierung von Fördereinrichtungen
- Verstellung von Zuführungen
- Verstellbare Vorrichtungen



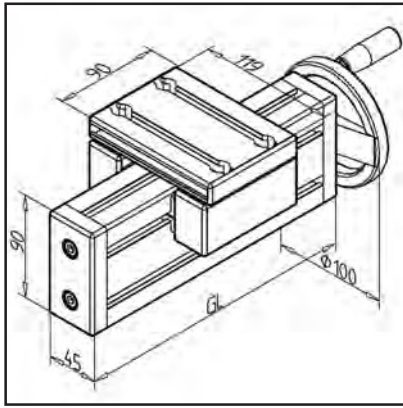
## WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- Wagenplatte aus Profil 32 x 180
- Abweichende Wagenlänge
- Digitalanzeige
- Winkelantrieb
- Spindelabdeckung
- Optionen:  
Mit Schlittenklemmung oben Art.-Nr. 28.0188/1  
Mit Schlittenklemmung seitlich Art.-Nr. 28.0188/2



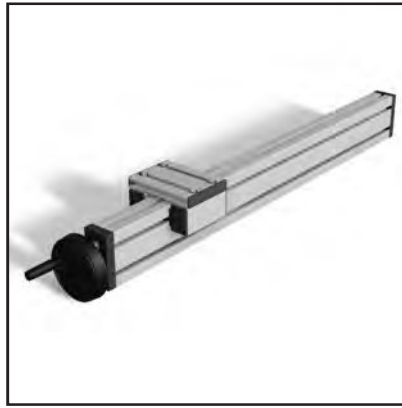
## VERSTELLEINHEIT VEN 45X90 H

Art.-Nr. 28.0185/0



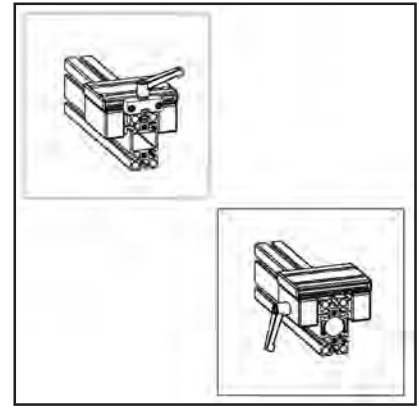
## TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aluminium, eloxiert E6/EV1
- Wagenplatte aus Profil 19 x 90
- Spindel 16 x 4
- Grundlänge (GL) 120 mm (bei 0 mm Hub)
- Bitte gewünschte Hublänge angeben
- Gewicht = (Grundgewicht) 1,97 kg
- Zusatzgewicht = 0,49 kg/100mm Hub



## ANWENDUNG

- Justierung von Fördereinrichtungen
- Verstellung von Zuführungen
- Verstellbare Vorrichtungen



## WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- Wagenplatte aus Profil 32 x 180
- Abweichende Wagenlänge
- Digitalanzeige
- Winkeltrieb
- Optionen:
  - Mit Schlittenklemmung oben Art.-Nr. 28.0185/1
  - Mit Schlittenklemmung seitlich Art.-Nr. 28.0185/2