# Linearmodule

"Control in motion"

ALMOTION®

**Almotion b.v.**
Nijverheidsweg 14
6662 NG ELST (Gld)
The Netherlands
T : 0031 85 0491 777
E : info@almotion.nl
I : www.almotion.nl
I : www.linearmotion.nl
I : www.lineairegeleiding.nl

COC: 09.11.49.08
VAT: NL.809.091.306.B01

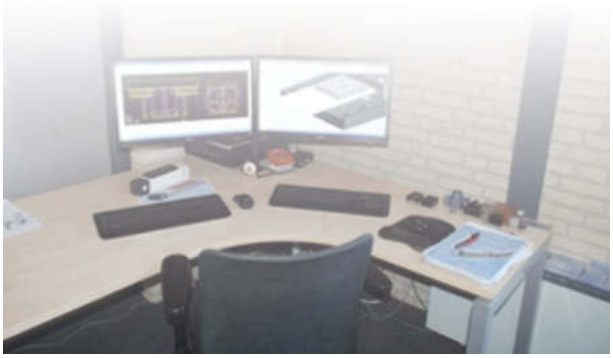


ALLE DATEN IN DIESEM KATALOG KÖNNEN OHNE VORANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN

Seit mehr als 20 Jahren entwickelt und produziert ALMOTION Linearmodule.
Das Design und die Entwicklung der Lineareinheiten stammt aus den Niederlanden und ist " MADE in HOLLAND". Die Stärken sind hohe Qualität, kundenspezifische Lösungen und Anpassungen sowie schnelle Lieferzeiten mit exzellenten Kundenservice.
Almotion passt sich den Wünschen des Kunden an. Entsprechend der Anwendungen werden Vorschläge hinsichtlich Ausführung und Preis dem Kunden vorgeschlagen.
Auch komplette Neuentwicklungen werden mit dem Kunden zusammen entwickelt.
Diese Flexibilität ermöglicht auch die Auswahl der weiteren Antriebselement wie Getriebe, Motor oder Kupplung in optimaler Weise anzubringen.

Die grundlegende Basis sind hochfeste Aluminiumprofile die mit verschiedenen Lineareinheiten, Kugelumlauf- oder Laufrollenprofile sowie Zahnriemen, Umlenkrollen zu kompletten Lineareinheiten vereint werden.
Bei den Zahnriemen stehen AT5 oder AT10 zur Verfügung.

Bei der Baureihe LT50, 80 und LT2 können Kugelumlaufsysteme der Größe 15 und 20 eingesetzt werden. Bei den Kugelumlaufsystemen kann der Kunde auch entscheiden welches Fabrikat zu Einsatz kommen soll. Grundsätzlich passen Kugelschienen aller Fabrikate von Deutschen oder Japanischen Herstellern. Bei einfachen Anwendungen mit Zielsetzung eines sehr günstgen Preises werden auch asisatische Hersteller eingesetzt.



**Almotion hat eine eigene Entwicklungs- und Konstruktionsabteilung. Hier werden kundenspezifische Lösungen und Verbesserungen sowie Adaptionsmöglichkeiten erarbeitet. Dadurch können Aufträge und Anfragen schnell und flexibel bearbeitet werden.**

MADE IN HOLLAND

# PRODUKT ÜBERSICHT

## OFFENE LINEAREINHEITEN MIT AUSSENLIEGENDEN LINEARFÜHRUNGEN UND ZAHNRIEMENANTRIEB

### LT50 Serie ab Seite 11

**Robuste Lineareinheiten Aluminiumprofil Breite 50mm**

- Gehärtete Wälzlagerführungen, Welle Ø 8mm mit Laufrollen- oder 15mm Kugelschienenführung
- Laufrollenführungen Ø 8 auch in Edelstahl erhältlich
- Beidseitige Rollen- oder Läuferpakete für hohe Drehmomentaufnahme
- Zahnriemen 16mm AT5

### LT2 Serie ab Seite 19

**Robuste Lineareinheiten Aluminiumprofil Breite 60mm**

- Gehärtete Wälzlagerführungen, Welle Ø 10mm mit Laufrollen- oder 20mm Kugelschienenführung für hohe Tragzahlen
- Beidseitige Rollen- oder Läuferpakete für hohe Drehmomentaufnahme
- Laufrollenführungen Ø 10 auch in Edelstahl erhältlich
- Zahnriemen AT5 oder AT10 mit 16mm Breite

### LTY Serie ab Seite 27

**Lineareinheiten mit zwei parallelen Linearführungen**

- Sehr hohe Last- und Drehmomentaufnahme
- Robustes Aluminiumprofil 45x135 oder 45x 180mm
- Doppelte Profilschienenführung Baugröße 20, mit 3 oder 4 Laufwagen
- Zahnriemen AT10 mit 16mm Breite oder AT10 mit 20 mm Breite

# PRODUKT ÜBERSICHT

## GESCHLOSSENE LINEAREINHEITEN MIT INNEN LIEGENDEN FÜHRUNGEN UND ZAHNRIEMENANTRIEB

### LT55 Serie ab Seite 33

**Innenliegende Führungen- Aluminiumprofil Breite 55mm**

- Kugelumlaufführung Baugröße -15- mit hoher Tragfähigkeit
- Magnetschalter in T Nuten für Positionsüberwachung
- Zahnriemen AT 5, Breite 25mm

### LT60S Serie ab Seite 39

**Innenliegende Führungen- Aluminiumprofil Breite 60mm**

- Kugelumlaufführung Baugröße -15- mit hoher Tragfähigkeit
- Doppelte Laufwagen, Schlittenlänge 180 oder 280 mm
- Zahnriemen AT 5, Breite 25mm

### LT80 Serie ab Seite 45

**Innenliegende Führungen- Aluminiumprofil Breite 80mm**

- Auch als Laufrollenvariante mit Wellen Ø 10mm erhältlich
- Kugelumlaufführung Baugröße -20- mit hoher Tragfähigkeit
- Zahnriemen AT 10, Breite 32mm

### LT80S Serie ab Seite 51

**Innenliegende Führungen- Aluminiumprofil Breite 80mm**

- Schlittenführung 220mm oder 280mm mit mehr Läufer möglich
- Kugelumlaufführung Baugröße -20- mit hoher Tragfähigkeit
- Zahnriemen AT 10, Breite 32mm

### LTY200 ab Seite 57

**Innenliegende Führungen- Aluminiumprofil Breite 200mm**

- Aluminiumprofil Breite: 200 mm
- 2 parallele Kugeschschienenführungen Baugröße -20-
  4 Laufwagen für hohe Last- und Drehmomentaufnahme
- Zahnriemen AT 10, Breite 32mm

# PRODUKT ÜBERSICHT

## EDELSTAHL LINEAREINHEITEN

### LTi45 Serie ab Seite 61

- Edelstahlprofile Breite: 45 mm
- Edelstahl- Laufrollenführungen, Laufrolle (C45) oder Edelstahl Edelstahl-Kugelschienenführung Baugröße -20-
- Zahnriemen für Lebensmittelindustrie : AT10 FDA blaue Serie

### LTi60 Serie ab Seite 65

- Edelstahlprofile Breite: 55 mm
- Edelstahl- Laufrollenführungen, Laufrolle (C45) oder Edelstahl
- Zahnriemen für Lebensmittelindustrie : AT10 FDA blaue Serie

## OMEGA EINHEITEN

### LTZ50 Serie ab Seite 71

**Zahriemenantrieb in Verbindung mit Kugelschienenführung**

- Aluminiumprofil Breite: 50 mm
- Kugelumlaufführung Baugröße 15
- Zahnriemen AT 5 Breite 16mm

### LTZ55 Serie ab Seite 75

**Zahriemenantrieb in Verbindung mit Kugelschienenführung**

- Aluminiumprofil Breite: 55 mm
- Kugelumlaufführung Baugröße 15
- Zahnriemen AT 5 Breite 25mm

### LTZ80 Serie ab Seite 79

**Zahriemenantrieb in Verbindung mit Kugelschienenführung**

- Aluminiumprofil Breite: 80 mm
- Kugelumlaufführung Baugröße 20
- Zahnriemen AT 10 Breite 32mm

# PRODUKT ÜBERSICHT

## MODULARE LINEAREINHEITEN

### LTC Serie ab Seite 86

**Robustes Aluminiumprofil 45x90 oder 45x135 sowie 90x90**

- Laufrollenführung, gehärtete Wellen Ø10mm oder Ø20mm
- Sehr beständig und unempfindlich gegen Schmutzbelastungen
- Laufrollenführung auch in Edelstahl erhältlich
- Modularer Aufbau, viele Optionen und Varianten möglich
- Zahnriemen AT 10, Breite: 16mm, 25mm oder 50mm

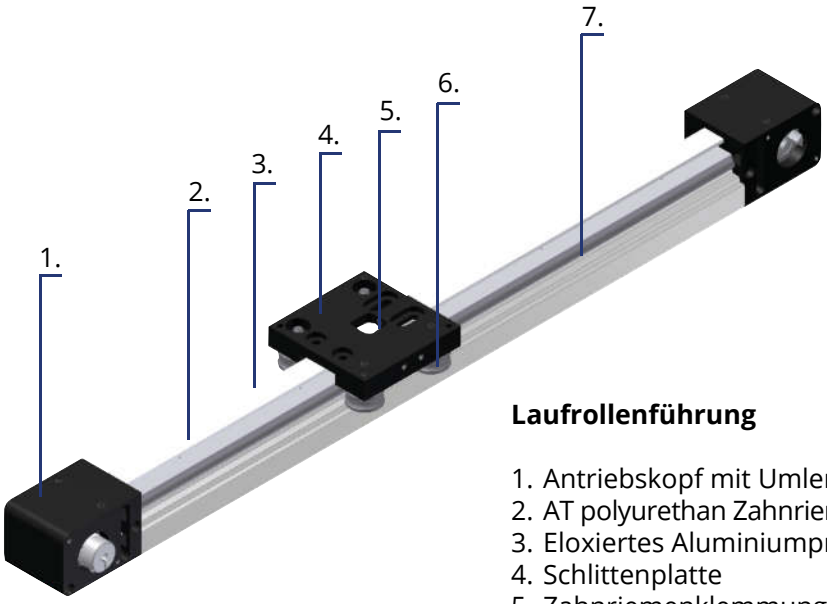
## KUNDENSPEZIFISCHE LINEAREINHEITEN UND MEHRACHS-SYSTEME ab Seite 91

**LT88 • LT60ZLMS • LT60-2B • LTO**

## ANHANG ab Seite 96

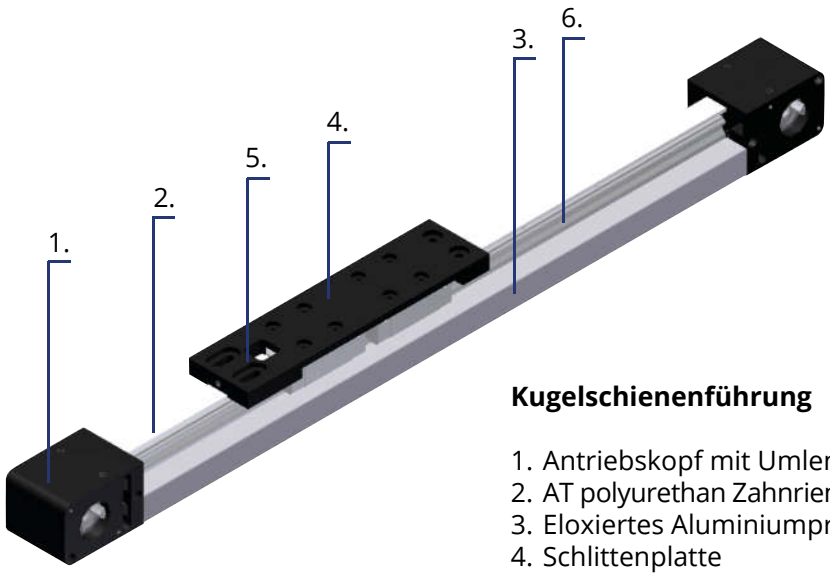
# AUFBAU BEI AUSSEN LIEGENDEN LINEARFÜHRUNGEN

## LT50 LT2 LTY




**Laufrollenführung**

1. Antriebskopf mit Umlenkrolle
2. AT polyurethan Zahnriemen mit Stahleinzügen
3. Eloxiertes Aluminiumprofil
4. Schlittenplatte
5. Zahnriemenklemmung mit Vorspann-Einrichtung
6. Laufrollenführung
7. Zwei gehärtete Stahlwellen (60 HCR)




**Kugelschienenführung**

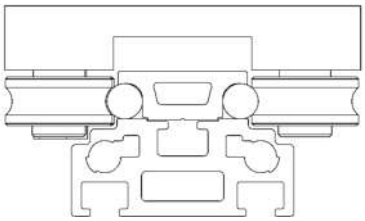
1. Antriebskopf mit Umlenkrolle
2. AT polyurethan Zahnriemen mit Stahleinzügen
3. Eloxiertes Aluminiumprofil
4. Schlittenplatte
5. Zahnriemenklemmung mit Vorspann-Einrichtung
6. Kugelschienenführung

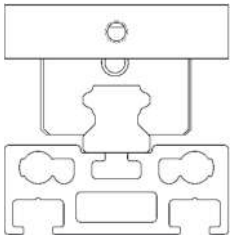
# EIGENSCHAFTEN

Die Lineareinheiten der Serie LT50, LT2 und LTY bieten eine sehr hohe Belastbarkeit und Performance und haben ein sehr gutes Preis- Leistungs Verhältnis.
Alle Lineareinheiten werden durch Zahnriemen angetrieben, die Achsen sind mit Laufrollenführungen oder wahlweise mit Kugelumlaufführungen erhältlich.
Diese Lineareinheiten können auch zu Multi-Achsen bzw. 3 Achssysteme kombiniert werden.
Alle Module werden in den Niederladen entwickelt und produziert.
Darüber hinaus können die Lineareinheiten über Adaptermodule untereinander kombiniert werden. Dadurch kann Almotion die beste Lösung für alle Anwendungsfälle flexibel anbieten.

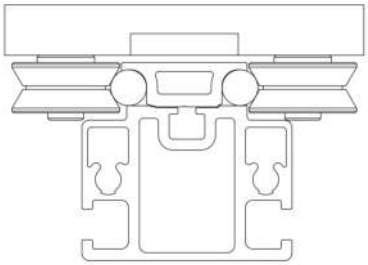
Die stranggepressten und eloxierten Aluminiumprofile AL 6062 bieten in Verbindung mit den Kugelschienenführungen eine maximale Belastbarkeit mit hohen Widerstandsmomenten und garantieren einen ruhigen Lauf bei großen Lasten und hohen Geschwindigkeiten.
Für die Abfrage von Endlagen oder Referenzpunkten sind in den Profilen T Nuten eingelassen. Die End- oder Abfrageschalter Schalter können beliebig positioniert und montiert werden. Die mit Stahleinlagen versehenden Zahnriemen und Umlenkrollen bieten eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit. Aufnahmeplatte, Getriebe- und Motoradaption sind standardmäßig erhältlich und können nach Kundenwunsch modifiziert werden.

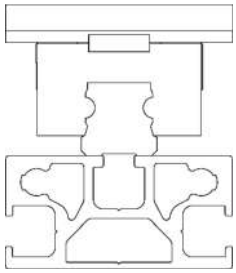
**LT50**



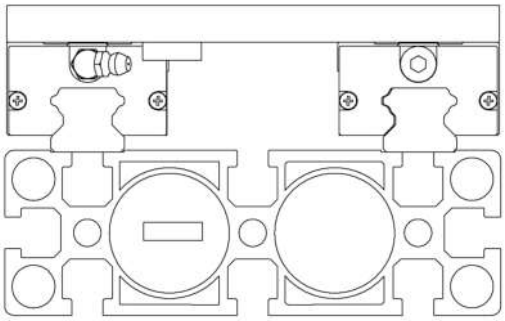


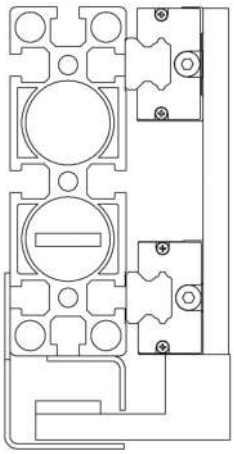
**LT2**





**LTY**





# LT50 SERIE

## Robuste Lineareinheiten mit Laufrollen- oder Kugeschienen offene Ausführung, Breite 50mm

- Kompaktes Design mit 50mm Alu-Profilbreite
- Gehärtete Laufrollen- oder Kugelschienenführung Baugröße 15
- Zahnriemen AT5, Breite 16mm
- Laufrollenführung sehr Schmutzunempfindlich, hohe Verfahrgeschwindigkeit
- Kugelschienenführung für hohe Last- und Drehmomentaufnahme

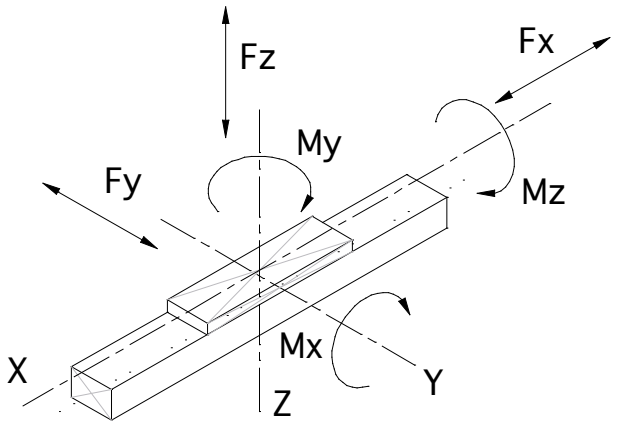
| TECHNISCHE DATEN | | LT50-TR-G8 | LT50-TR-S15 | LT50-TR-S15D |
|---|---|---|---|---|
| Maximaler Hub | mm | 5.900 | 5.800 | 5.730 |
| Maximale Geschwindigkeit | mm/s | 5.000 | 3.000 | 3.000 |
| Maximale Beschleunigung | $m/s^2$ | 50 | 30 | 30 |
| Max. Antriebsmoment | Nm | 8 | 8 | 8 |
| Leermoment | Nm | 0,2 | 0,6 | 0,9 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 | ± 0,1 | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 100 | 100 | 100 |

# LT50 SERIE

## TECHNISCHE DATEN

| BELASTUNGSWERTE | | LT50-TR-G8 | LT50-TR-S15 | LT50-TR-S15D |
|---|---|---|---|---|
| Mx | Nm | 11 | 14 | 106 |
| My | Nm | 11 | 14 | 106 |
| Mz | Nm | 8 | 20 | 40 |
| Fx | N | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| Fy | N | 980 | 1.700 | 3.400 |
| Fz | N | 850 | 1.800 | 3.600 |

G8 Laufrollenführung auch in Edelstahl und mit langen doppelten Wagen erhältlich




## MASSEN-TRÄGHEITSMOMENT (NMM²)

| | LT50-TR-G8 | LT50-TR-S15 |
|---|---|---|
| Elx | 4,690*10^9 | 3,257*10^9 |
| Ely | 8,971*10^9 | 5,786*10^9 |

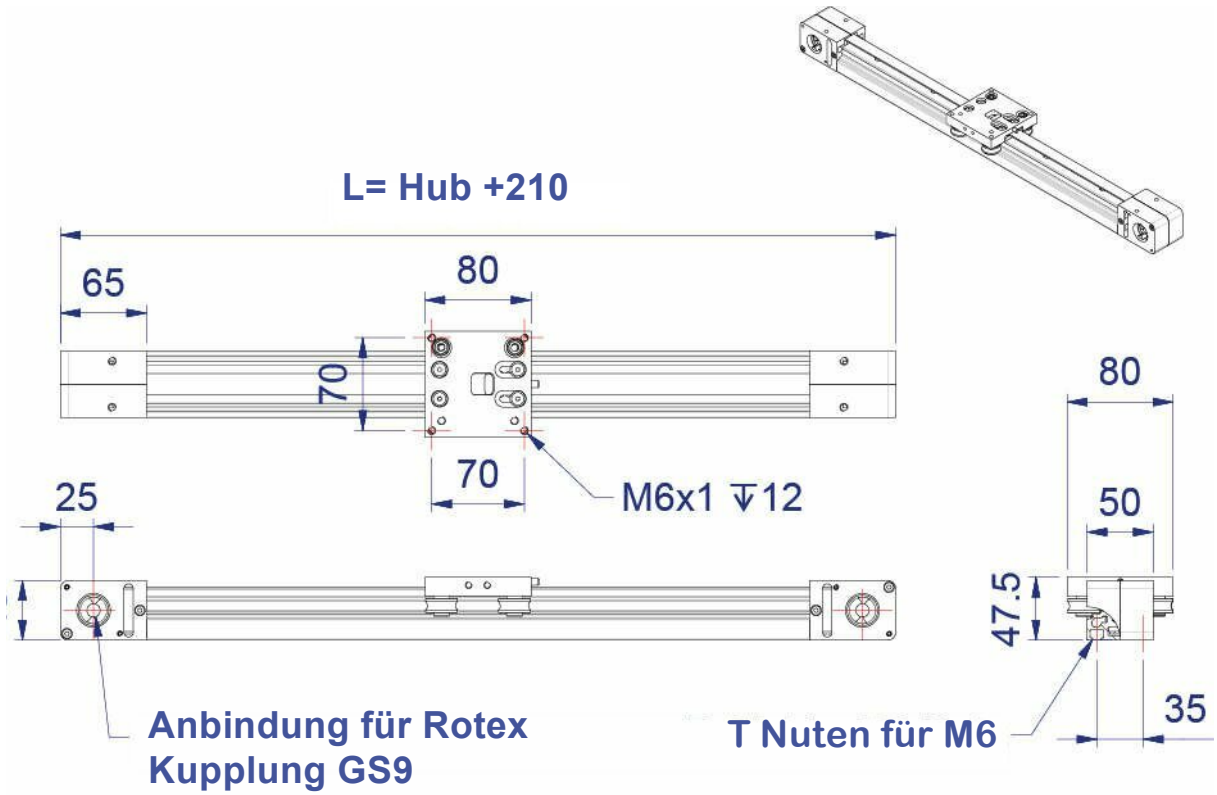
## GEWICHTE (KG)

| | LT50-TR-G8 | LT50-TR-S15 | LT50-TR-S15D |
|---|---|---|---|
| Aluprofil bei 0 mm Hub | 2,43 | 2,32 | 2,53 |
| Gewicht pro 100 mm Hub | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| Gewicht Laufwagen | 0,33 | 0,31 | 0,53 |

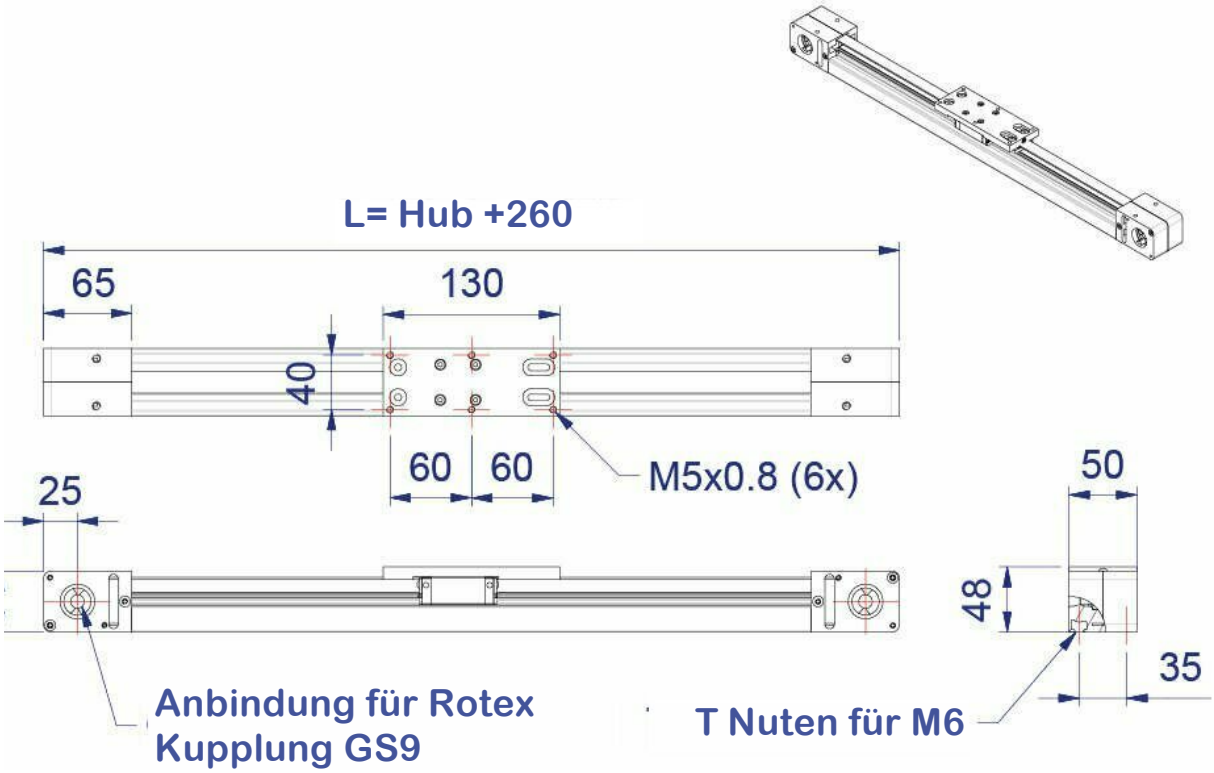
# LT50 SERIE

## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LT50-TR-G8



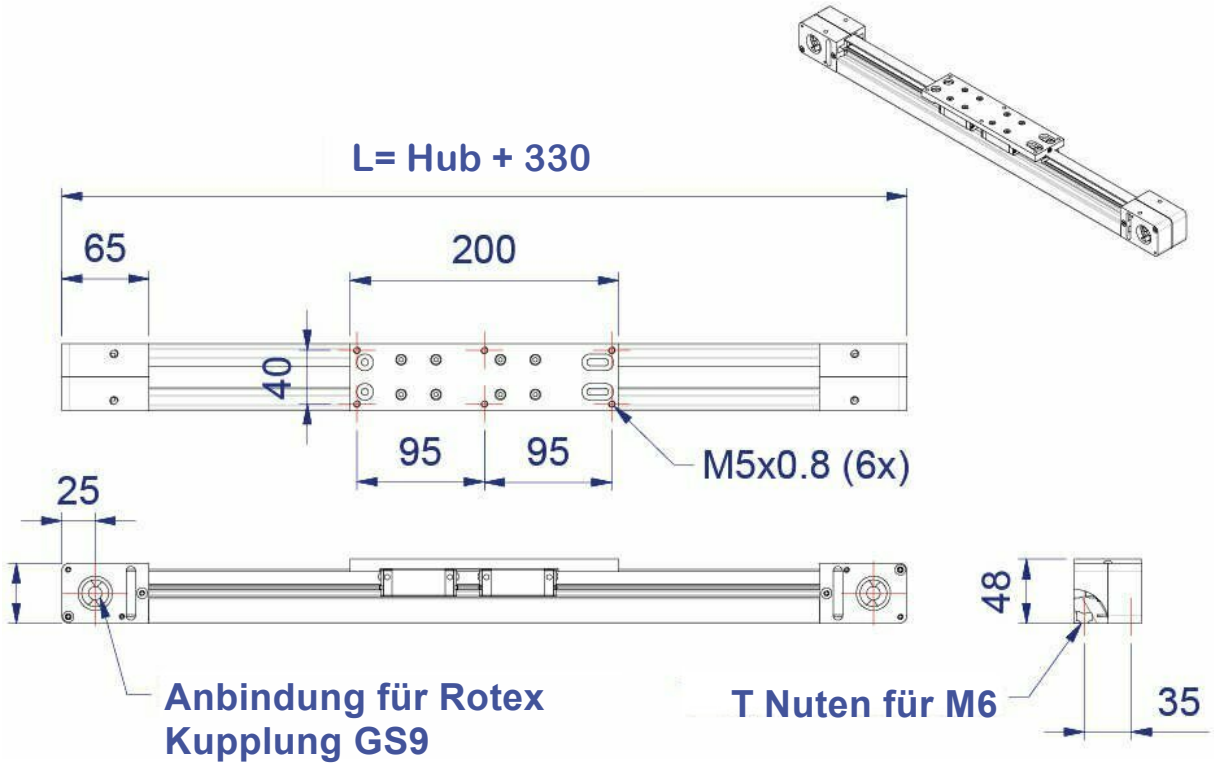

### DIMENSIONS LT50-TR-S15



# LT50 SERIE

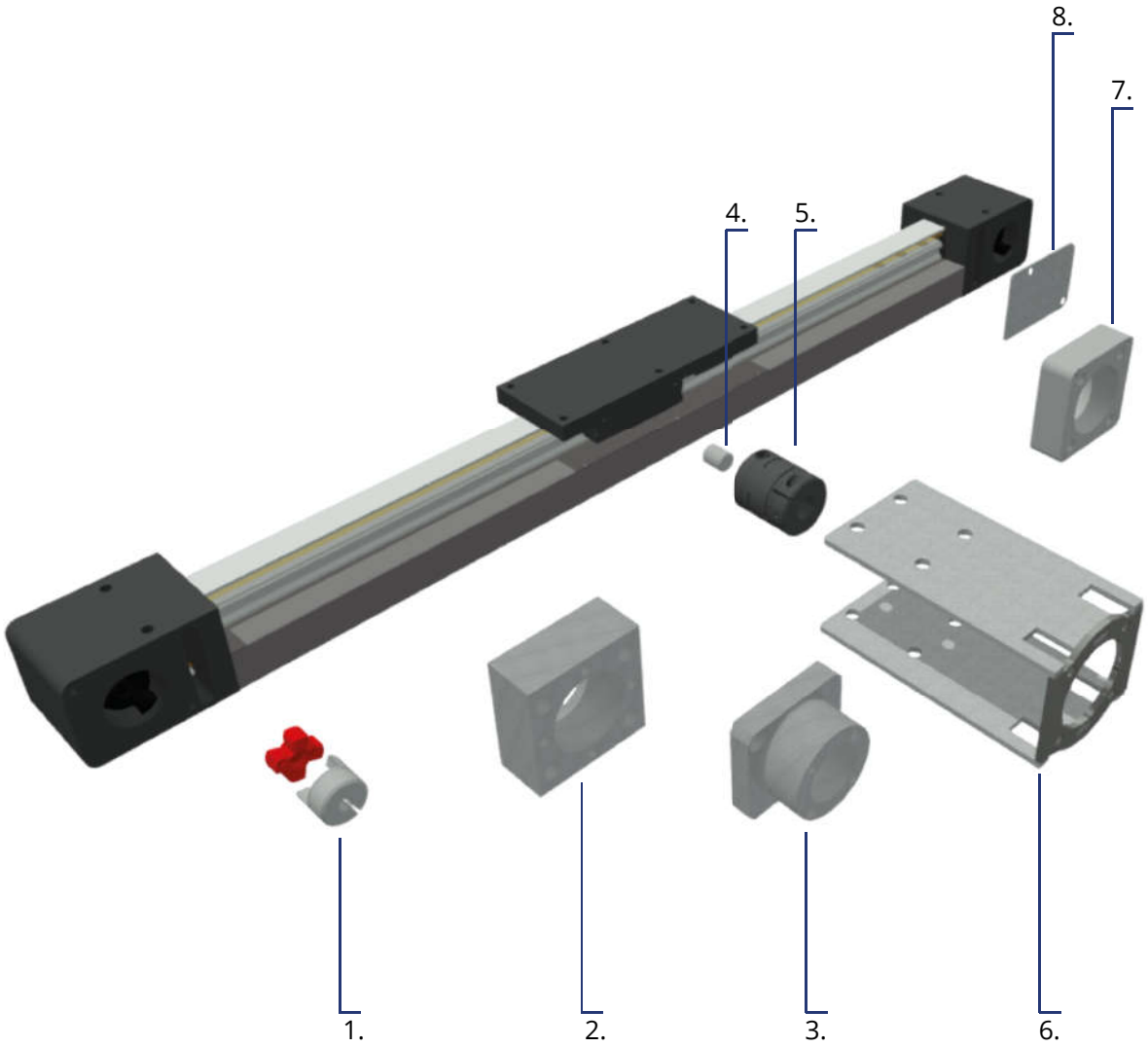
## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LT50-S15-D



# LT50 SERIE

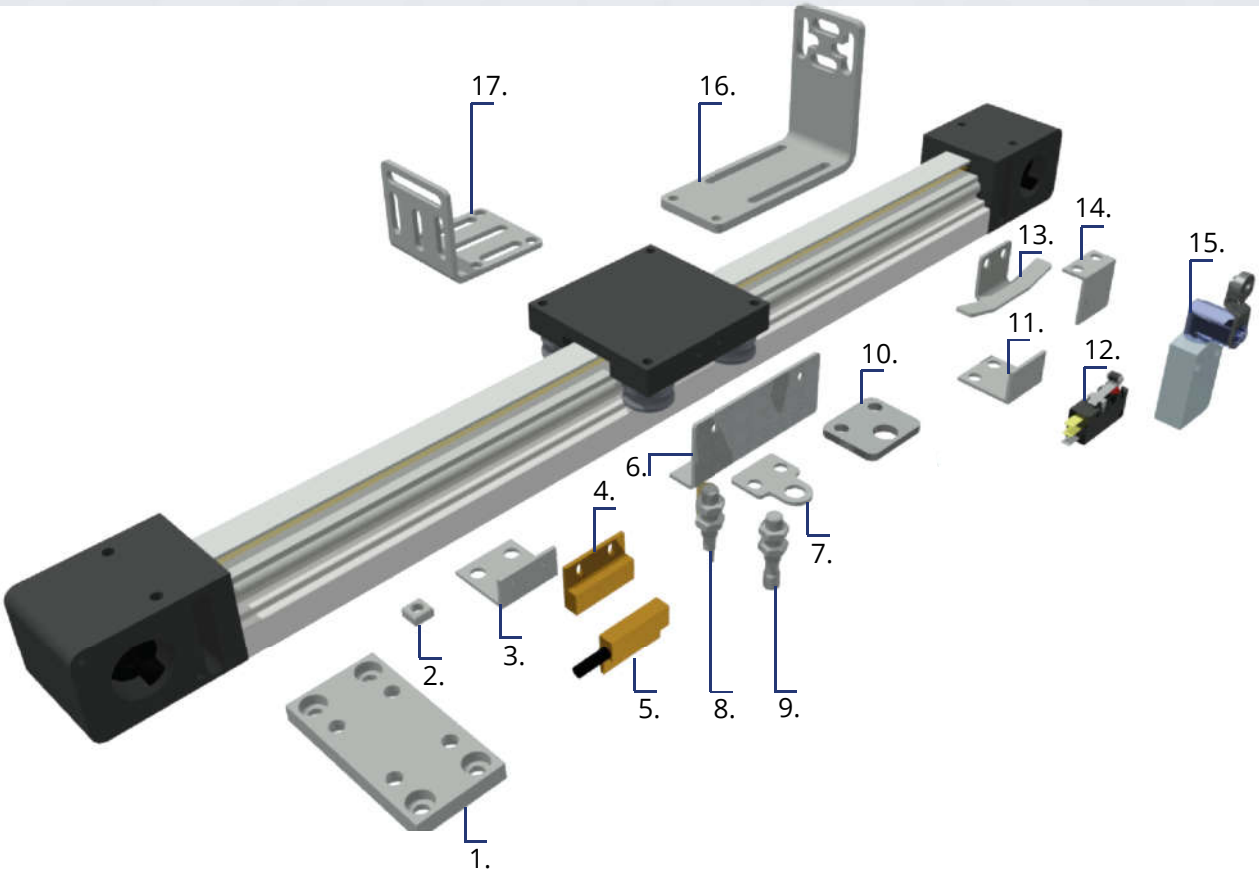
## MOTOR ZUBEHÖR




| | | |
|---|---|---|
| 1 | Rotex Kupplung GS9-9/12 | Flexible Wellenkupplung |
| 2 | 5070-F-XXX | Motoradapter |
| 3 | 5070-FL-XXX | Motorflansch |
| 4 | 5070-AS10 | Reduzierhülse |
| 5 | Rotex Kupplung GS14-10-14 | Flexible Wellenkupplung |
| 6 | 5070-F9/14-XXX | Motorglocke für Welle Ø14mm |
| 7 | 5070-FL-NEMA23 | Motoradapter |
| 8 | 5070-BP | Zwischenplatte-ss |

# LT50-TR-G8

## ZUBEHÖR

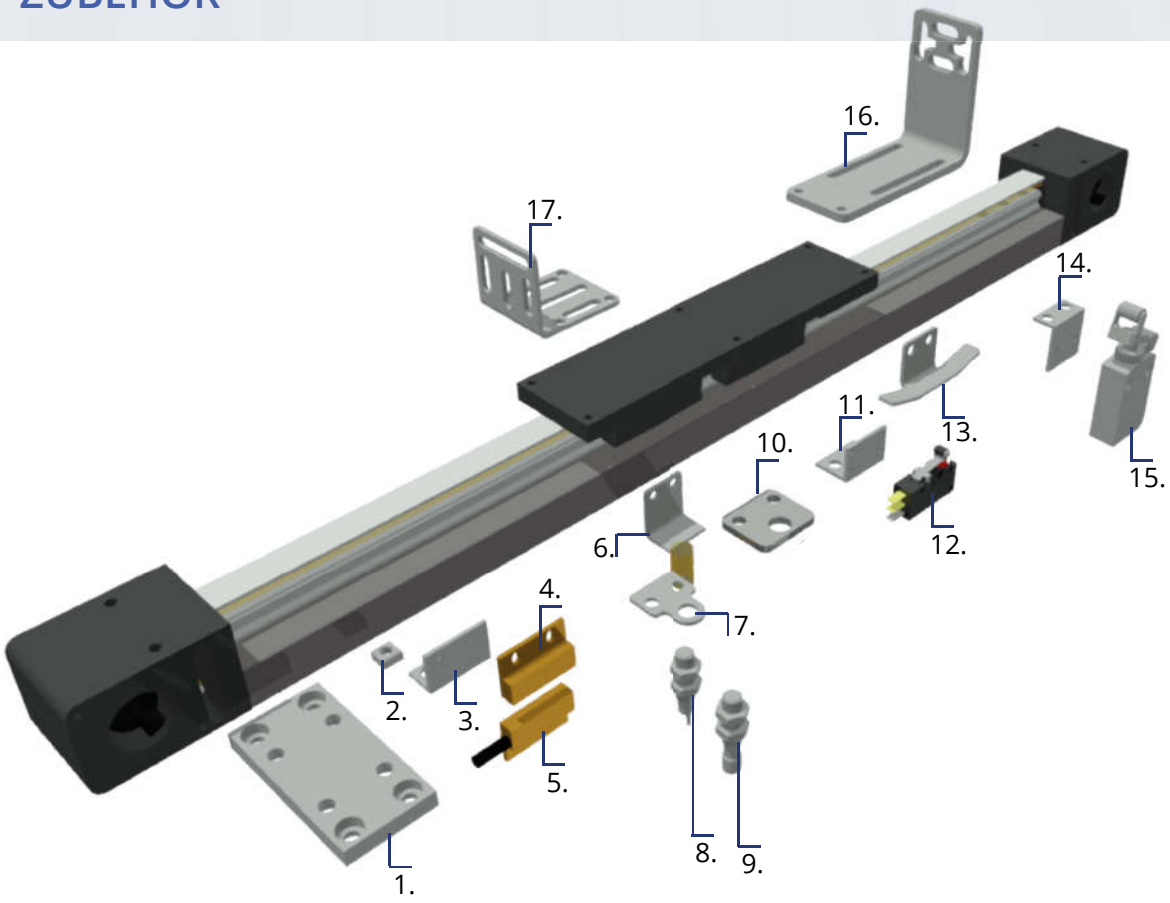



| | | |
|---|---|---|
| 1 | 5070-MP-W | Montageplatte |
| 2 | 50.1330 | Nutenstein M6 |
| 3 | 5070-GM-MAG | Haltewinkel für Magnet Sensor |
| 4 | 1368 | Magnet |
| 5 | 289 Sensor | Abfrageschalter |
| 6 | 5070-DG-IN-G* | Haltewinkel für Induktiv Sensor |
| 7 | 5070-SG-XS8 | Halteplatte für M8 Sensor |
| 8 | XS05B1PAL2 | Induktiv Sensor für M8 |
| 9 | XS508B1PAM8 | Induktiv Sensor für M8 |
| 10 | 7070-SG-XS12 | Halteblech für Sensor M12 |
| 11 | 5070-GM-SH | Haltwinkel für Schalter |
| 12 | D3V-166-1C5 | Omron Schalter |
| 13 | 5070-SD-ME | Winkel für Berührungsschalter |
| 14 | 5070-SG-SH | Winkel für Berührungsschalter |
| 15 | XCMD2117L1 | Mechanischer Roll-Schalter |
| 16 | 5070-BB-L | Winkel für Endkopf- Montage |
| 17 | 5070-HS-50 | Haltewinkel für Läuferplatte |

* Löcher für Schalter 6 und 13 aufbohren

# LT50-TR-S15(D)

## ZUBEHÖR




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 5070-MP-W | Montageplatte |
| 2 | 50.1330 | Nutenstein M6 |
| 3 | 5070-GM-MAG-S | Haltewinkel für Magnet Sensor |
| 4 | 1368 | Magnet |
| 5 | 289 Sensor | Abfrageschalter |
| 6 | 5070-DG-IN* | Haltewinkel für Induktiv Sensor |
| 7 | 5070-SG-XS8 | Halteplatte für Sensor M8 |
| 8 | XS05B1PAL2 | Induktiv Sensor M8 |
| 9 | XS508B1PAM8 | Induktiv Sensor M8 |
| 10 | 7070-SG-XS12 | Halteblech für Sensor M12 |
| 11 | 5070-GM-SH-S | Haltewinkel für Schalter |
| 12 | D3V-166-1C5 | Omron Schalter |
| 13 | 5070-SD-ME* | Winkel für Berührungsschalter |
| 14 | 5070-SG-SH | Winkel für Berührungsschalter |
| 15 | XCMD2117L1 | Mechanischer Roll- Schalter |
| 16 | 5070-BB-L | Winkel für Endkopf- Montage |
| 17 | 5070-HS-50 | Haltewinkel für Läuferplatte |

* Löcher für Schalter 6 und 13 aufbohren

# LT2 SERIE

## Robuste Lineareinheiten mit Laufrollen- oder Kugeschienen offene Ausführung, Breite 60mm

- Kompaktes Design mit 60mm Alu- Profilbreite
- Gehärtete Laufrollenführung oder Kugelschienenführung Baugröße 20
- Zahnriemen AT10, Breite 16mm
- Langer Schlitten mit doppelter Laufwagenanzahl erhältlich, hohe Lastaufnahme
- Laufrollenführung, sehr Schmutzunempfindlich, hohe Verfahrgeschwindigkeit
- Kugelschienenführung für hohe Last- und Drehmomentaufnahme

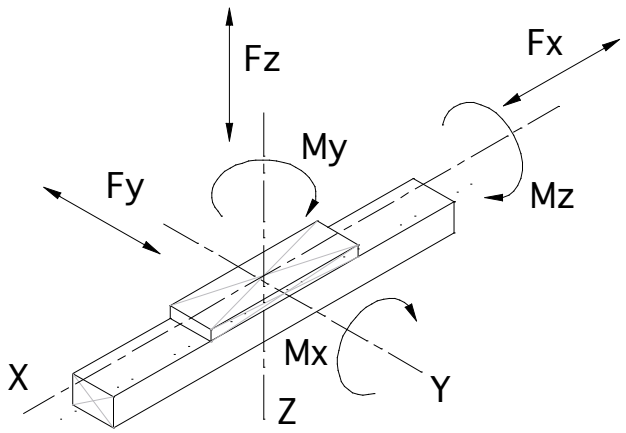
| TECHNISCHE DATEN | | LT2-TR-C8 | LT2-TR-D1 | LT2-TR-S20 |
|---|---|---|---|---|
| Maximaler Hub* | mm | 5.500 | 5.500 | 3.000 |
| Max. Geschwindigkeit | mm/s | 5.000 | 5.000 | 3.000 |
| Max. Beschleunigung | $m/s^2$ | 50 | 50 | 30 |
| Leermoment | Nm | 0,2 | 0,2 | 0,6 |
| Max. Antriebsmoment | Nm | 34 | 34 | 34 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 | ± 0,1 | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 180 | 180 | 180 |

* *größerer Hub auf Anfrage möglich*

# LT2 SERIE

## TECHNISCHE DATEN

| BELASTUNGSWERTE | | LT2-TR-C8 | LT2-TR-D1-C8R | LT2-TR-D1-C10 | LT2-TR-S20 | LT2-TR-S20D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mx | Nm | 5 | 40 | 62 | 165 | 726 |
| My | Nm | 6 | 82 | 106 | 310 | 726 |
| Mz | Nm | 7 | 22 | 26 | 165 | 330 |
| Fx | N | 2.100 | 2.100 | 2.100 | 2.100 | 2.100 |
| Fy | N | 1.000 | 2.400 | 2.600 | 4.500 | 9.000 |
| Fz | N | 1.000 | 2.400 | 2.600 | 4.500 | 9.000 |




## MASSEN- TRÄGHEITSMOMENT (NMM²)

| | LT50-TR-G8 | LT50-TR-S15 |
|---|---|---|
| Elx | 2,169*10^10 | 1,545*10^10 |
| Ely | 2,230*10^10 | 1,524*10^10 |

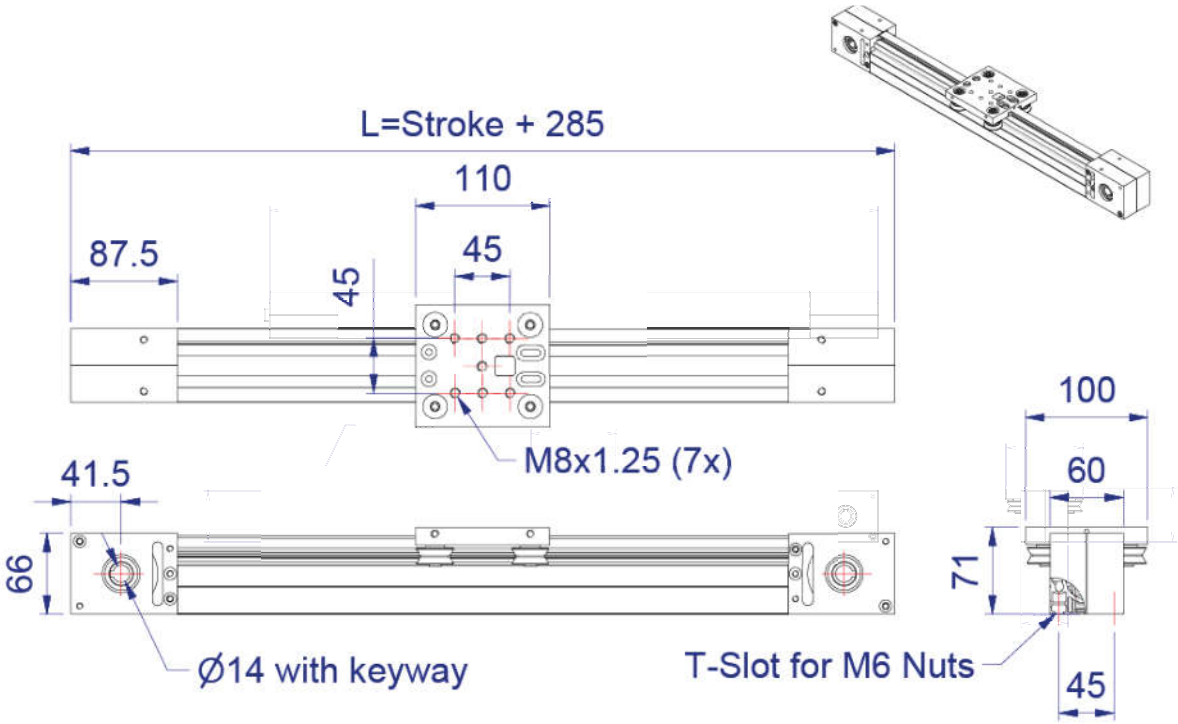
## GEWICHTE (KG)

| | LT2-TR-C8 | LT2-TR-D1-C8R | LT2-TR-D1-C10 | LT2-TR-S20 | LT2-TR-S20D |
|---|---|---|---|---|---|
| Aluprofil bei 0 mm Hub | 4,31 | 4,90 | 5,00 | 4,80 | 5,31 |
| Gewicht pro 100mm Hub | 0,34 | 0,40 | 0,50 | 0,40 | 0,40 |
| Gewicht Laufwagen | 0,65 | 1,20 | 1,25 | 0,84 | 0,99 |

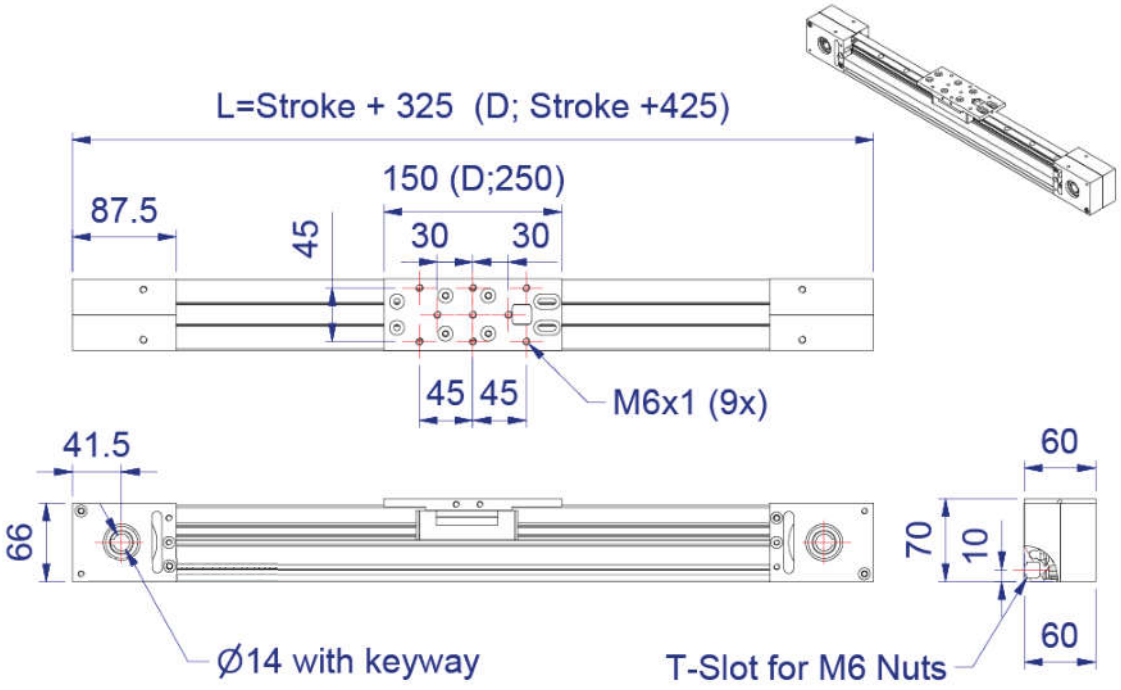
# LT2 SERIE

## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LT2-TR-C8



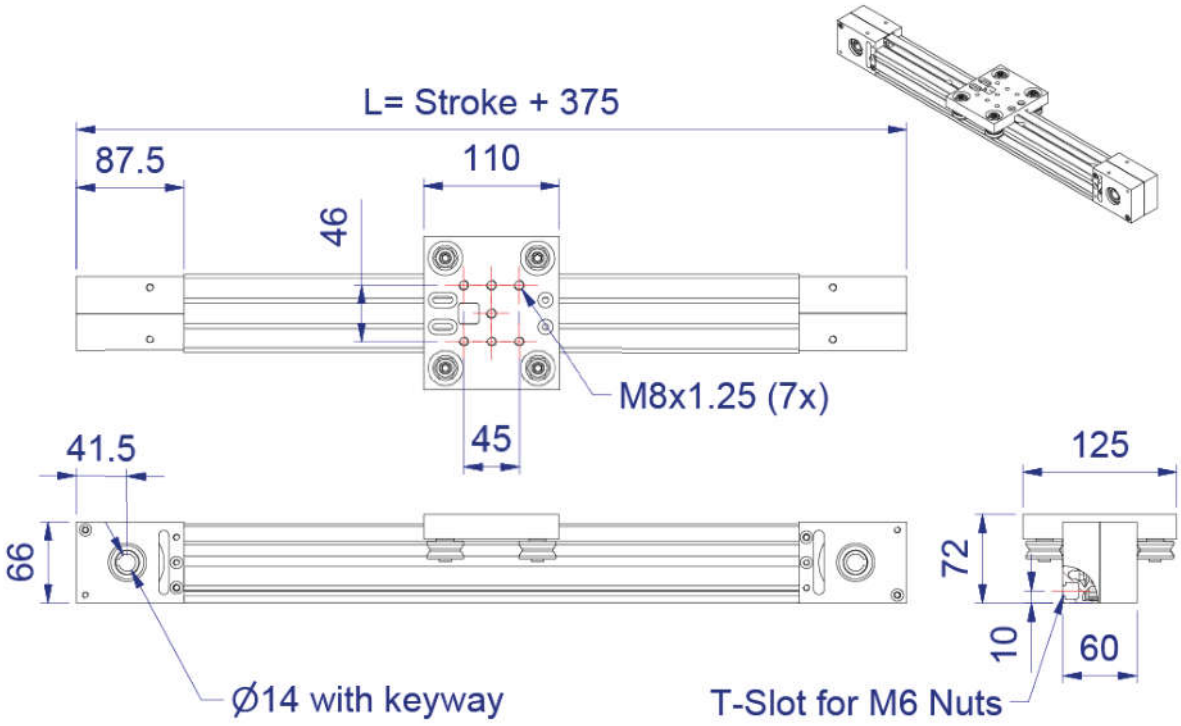

### ABMESSUNGEN LT2-TR-S20 / LT2-TR-S20-D*



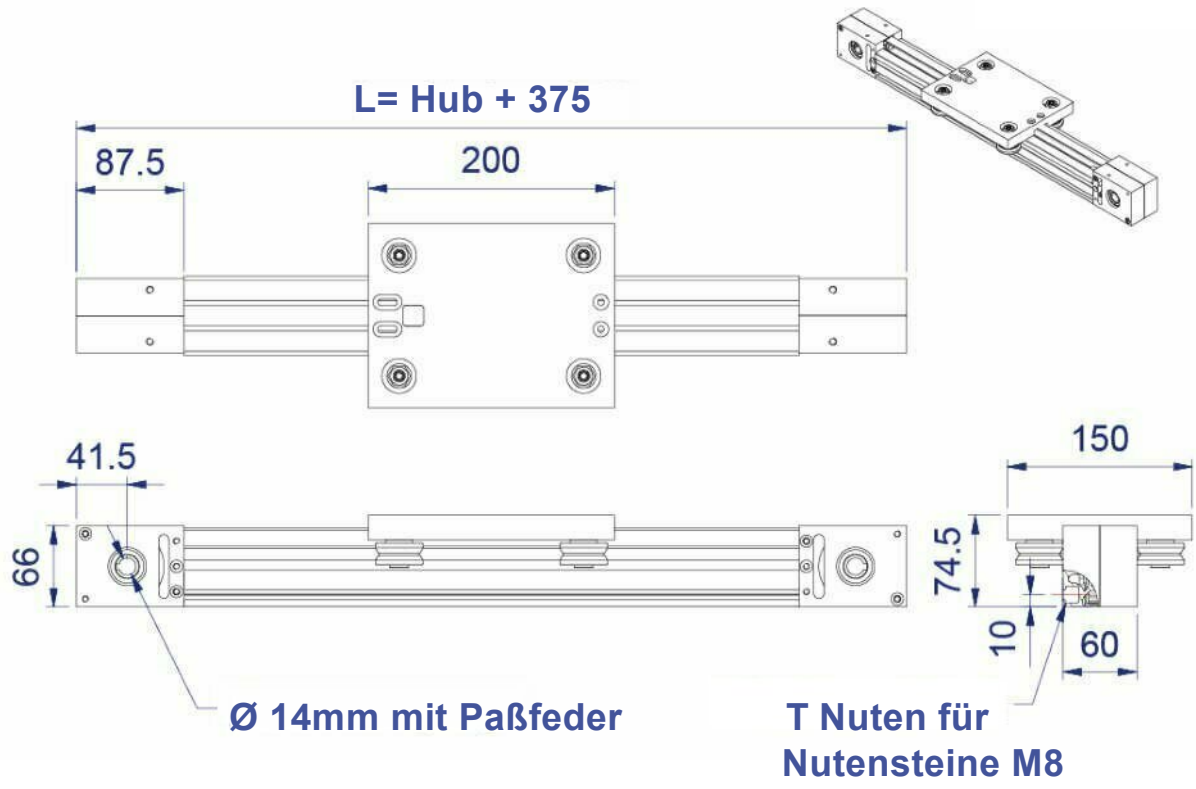
# LT2 SERIE

## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LT2-TR-D1-C8R

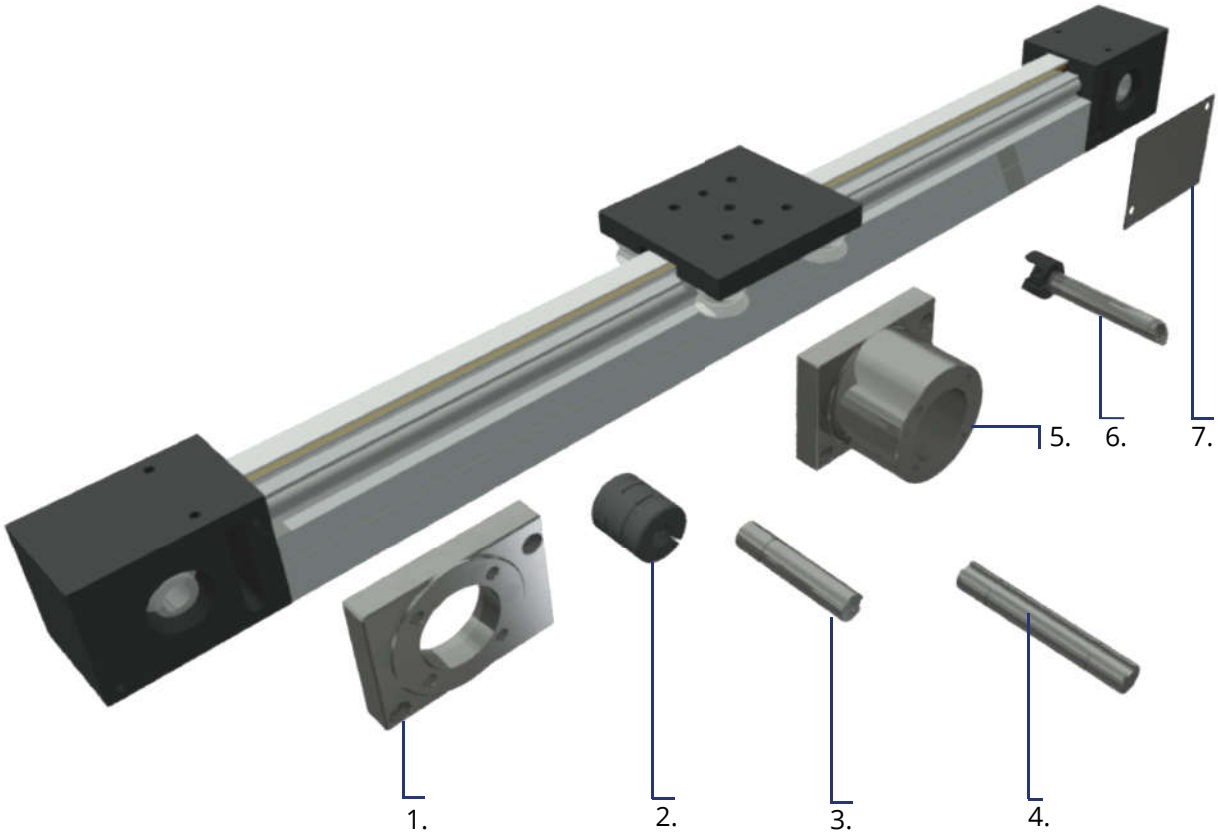



### ABMESSUNGEN LT2-TR-D1-C10



# LT2 SERIE

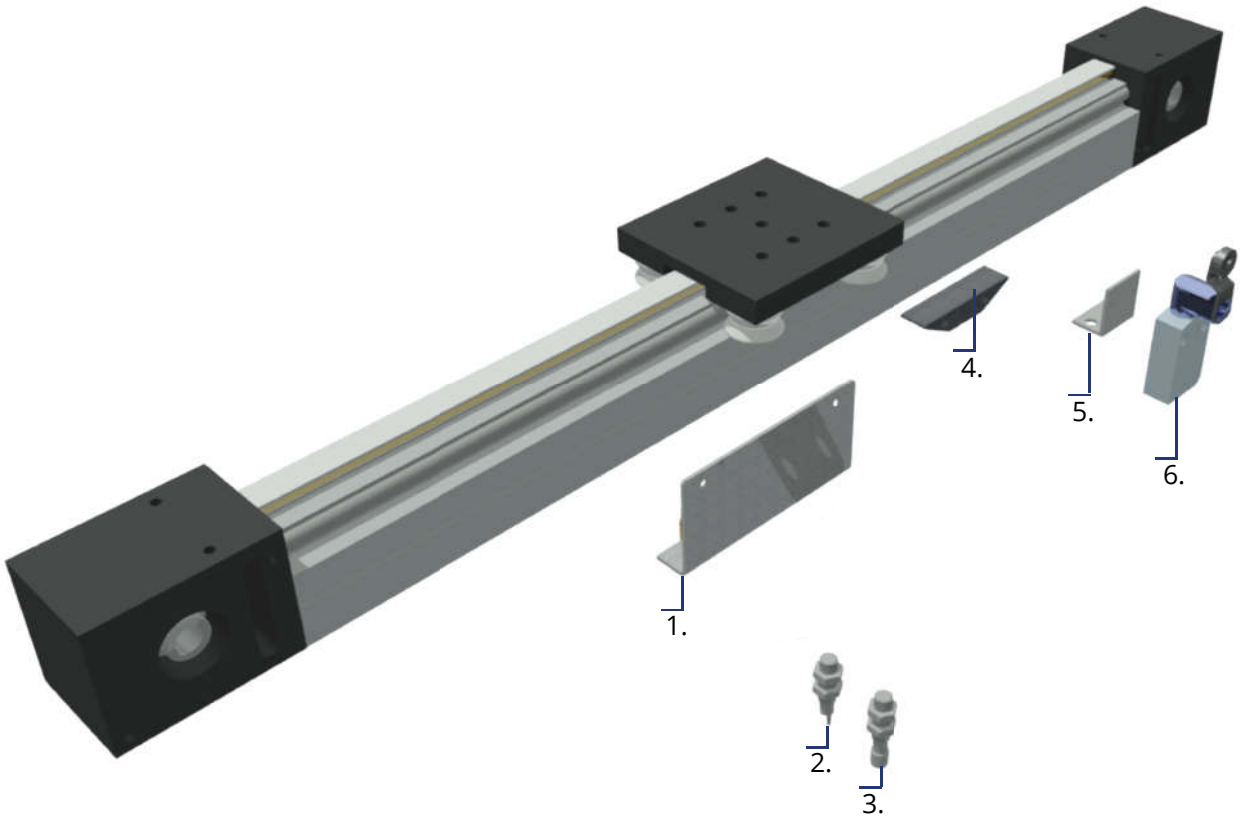
## ZUBEHÖR




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 7070-T-XXX | Motorflansch |
| 2 | Rotex GS14 | Flexible Kupplung |
| 3 | 7070-SH-14 | Motor Welle 1 |
| 4 | 7070-SH-14D | Motor Welle 2 |
| 5 | 7070-FL-XX | Motorglocke |
| 6 | 7070-VA-14-XXX | Wellenkupplung |
| 7 | 7070-BP | Abdeckplatte |

# LT2-TR-C8

## ZUBEHÖR



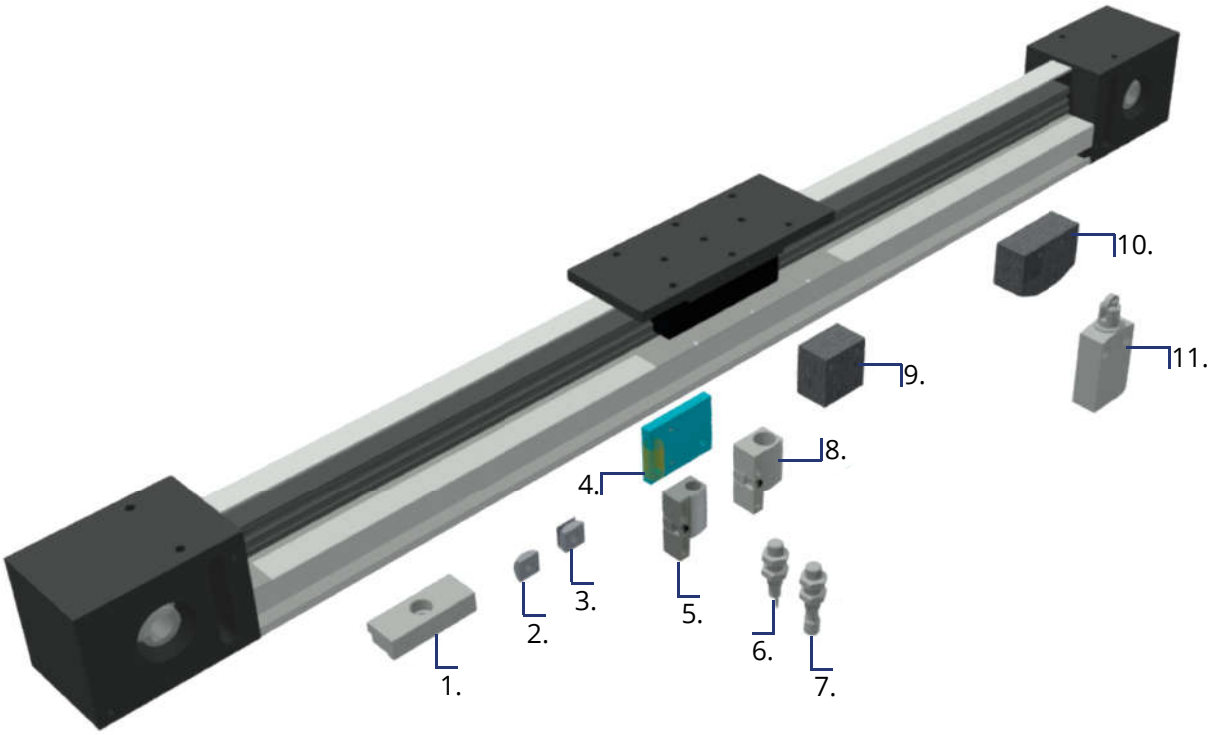

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 7070-DG8-IN | Haltewinkel für Sensor |
| 2 | XS05B1PAL2 | Induktiv Sensor M8 mit Kabel |
| 3 | XS508B1PAM8 | Induktiv Sensor M8 |
| 4 | 7070-SG-ME | Halteblech für Roll-Schalter |
| 5 | 7070-SA-SH | Haltewinkel für Schalter |
| 6 | XCMD2117L1 | Mechanischer Roll- Schalter |



Alle Zeichnungen zum Download www.almotion.de

# LT2-TR-S20(D)

## ZUBEHÖR




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 70121 | Spannpratze |
| 2 | 21.1347 | Nutenstein M5 |
| 2 | 21.1330 | Nutenstein M6 |
| 2 | 21.1351 | Nutenstein M8 |
| 3 | 21.1347F | Nutenstein mit Halteblech M5 |
| 3 | 21.1330F | Nutenstein mit Halteblech M6 |
| 3 | 21.1351F | Nutenstein mit Halteblech M8 |
| 4 | 7070-SH-XS | Platte für Telem. Halterung |
| 5 | XSZB108 | Halter für Sensor M8 |
| 6 | XS05B1PAL2 | Halter für Ind.- Sensor M8 Kabel |
| 7 | XS508B1PAM8 | Halter für Induktiv-Sensor M8 |
| 8 | XSZB112 | Halter für Sensor M12 |
| 9 | 7070-DB4-IN | Halteblech für Sensor |
| 10 | 7070-SD-ME | Halteblech für Sensor |
| 11 | XCMD2102L | Mechanischer Roll- Schalter |

# LTY SERIE

## Lineareinheiten mit Zahnriemen und doppelten Linearführungen für sehr hohe Lastaufnahme

- **Eloxierte stranggepresste Aluprofile 45 x 135 or 45 x 180 mm**
- **Kugelschienenführungen Baugröße 20 mit 3 oder 4 Laufwagen**
- **Sehr hohe Tragzahl und hohe Drehmomentaufnahme**
- **Zahnriemen AT 10 Breite 16mm oder 25mm**

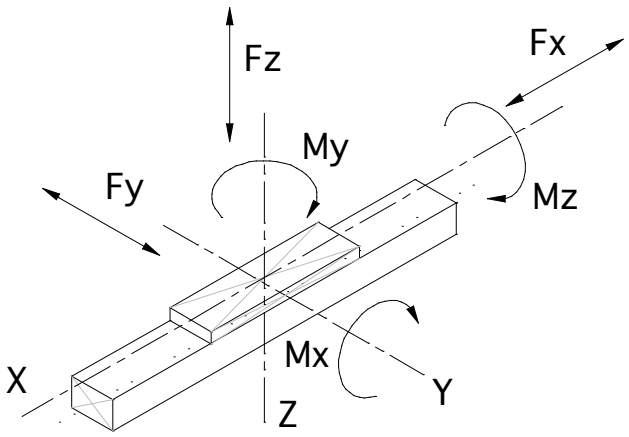
| Technische Daten | | LTY series |
|---|---|---|
| Maximaler Hub | mm | 12.000 |
| Maximale geschwindigkeit | mm/s | 3.000 |
| Maximale Beschleunigung | $m/s^2$ | 30 |
| Max. Antriebsmoment | Nm | 34 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 200 |

# LTY SERIE

## TECHNISCHE DATEN*

| BELASTUNGSWERTE | | LTY135 | LTY180 |
|---|---|---|---|
| Mx | Nm | 1.600 | 1.600 |
| My | Nm | 1.780 | 1.900 |
| Mz | Nm | 1.250 | 1.250 |
| Fx | N | 2.100 | 2.100 |
| Fy | N | 14.800 | 14.800 |
| Fz | N | 14.800 | 14.800 |

***Bitte sprechen Sie unser technisches Büro für Berechnungswünsche an**




## MASSEN- TRÄGHEITSMOMENT (NMM²)

| | LTY135 | LTY180 |
|---|---|---|
| Elx | 7,046*10^10 | 8,586*10^10 |
| Ely | 3,759*10^10 | 8,505*10^10 |

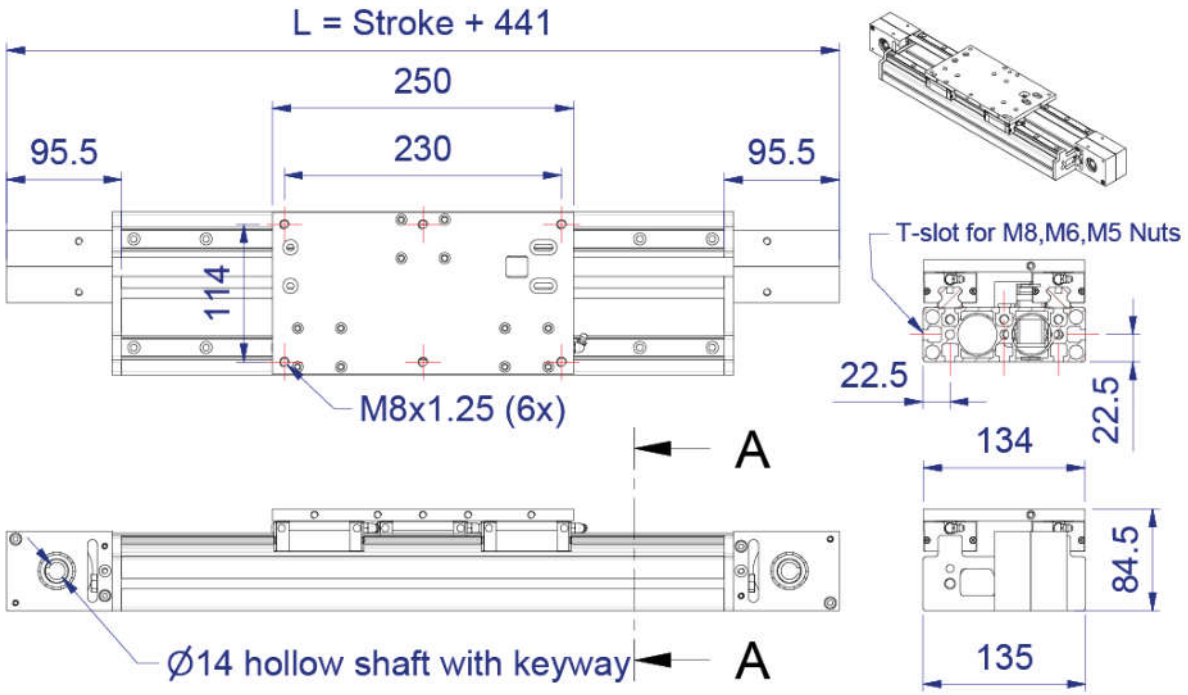
## GEWICHTE (KG)

| | LTY135 | LTY180 |
|---|---|---|
| Aluprofil bei 0 mm Hub | 6,45 | 7,26 |
| Gewicht pro 100mm Hub | 1,05 | 1,23 |
| Gewicht Laufwagen | 0,90 | 1,20 |

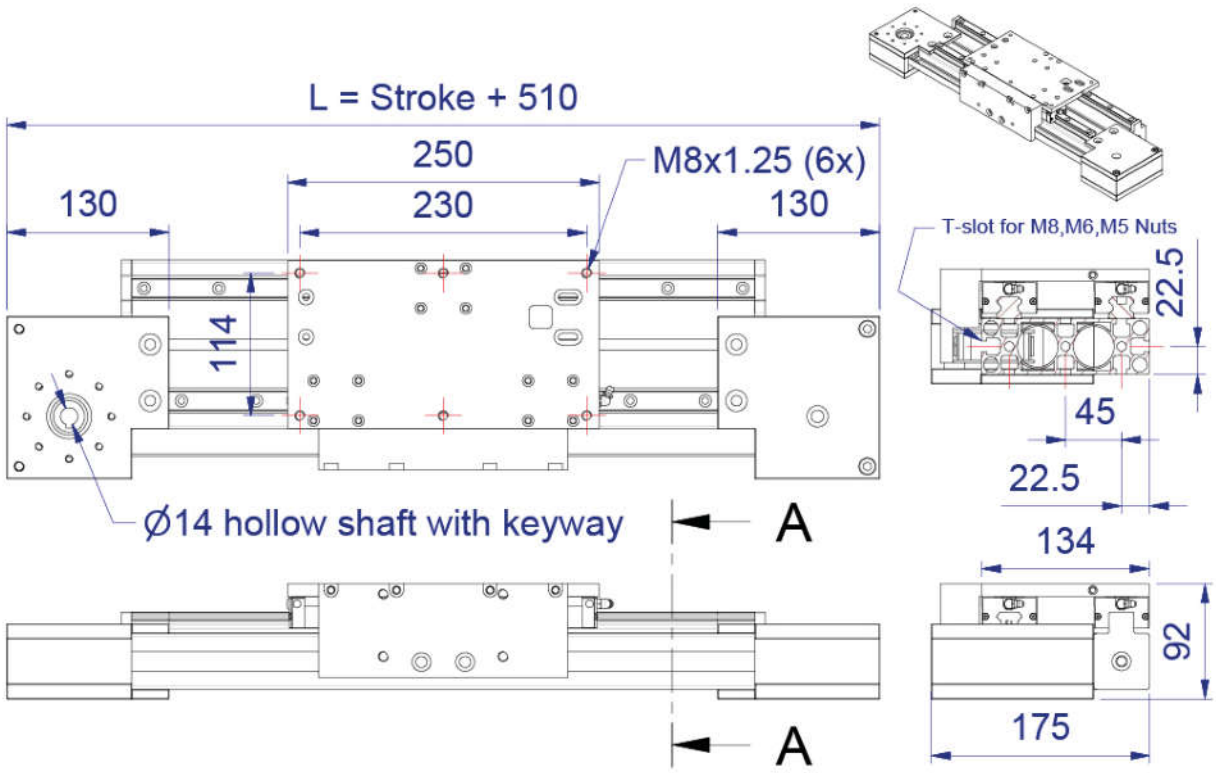
# LTY SERIE

## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LTY135-TR-S20T-D1



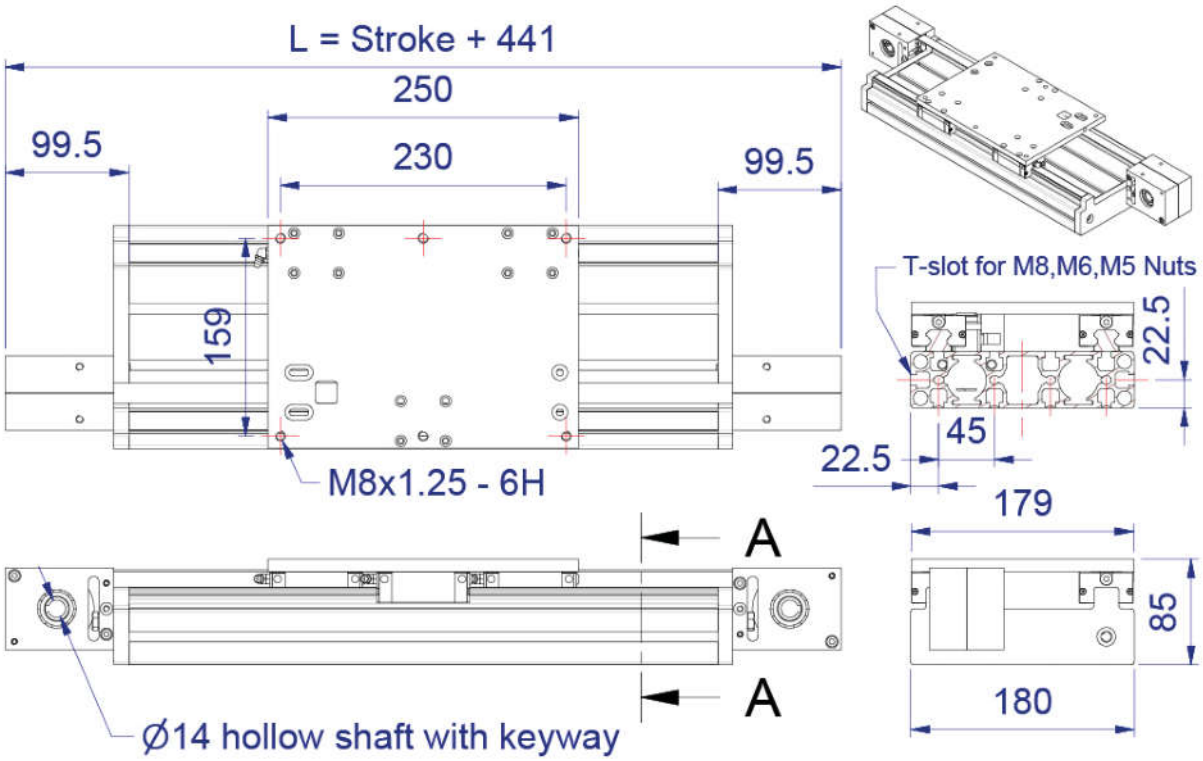

### ABMESSUNGEN LTY135-TR-S20T-S1



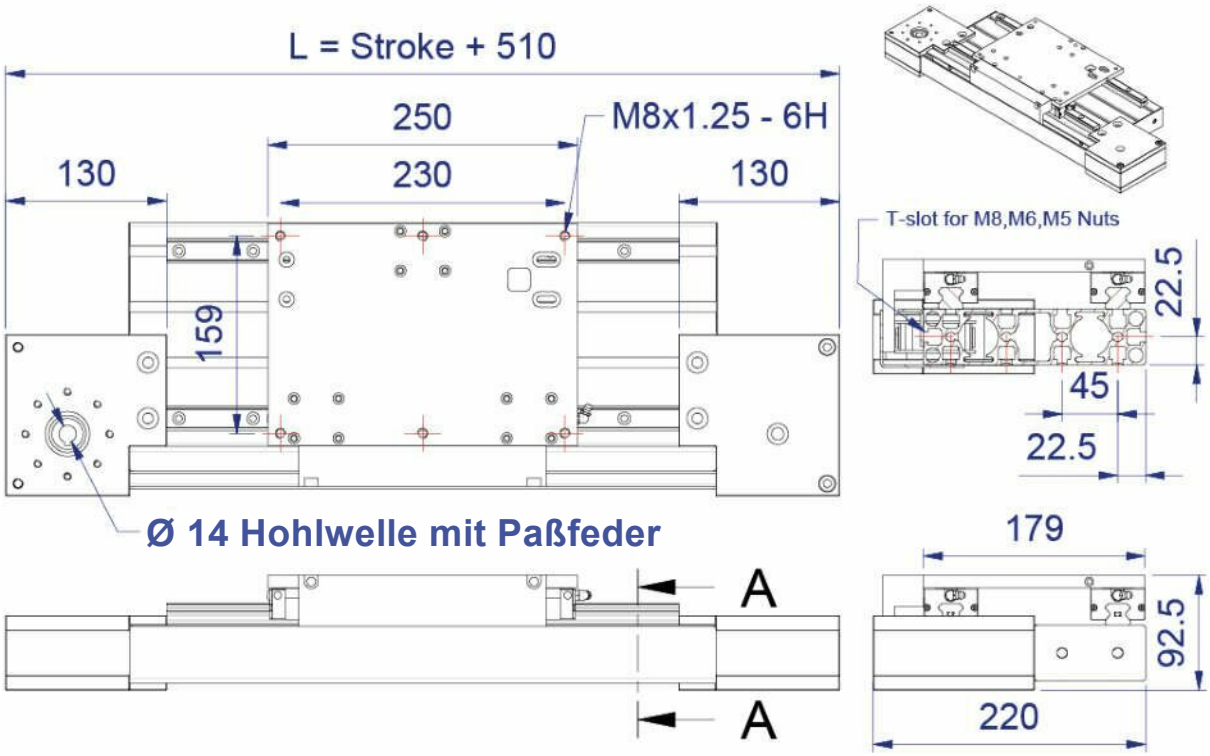
# LTY SERIES

## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LTY180-TR-S20T-D1



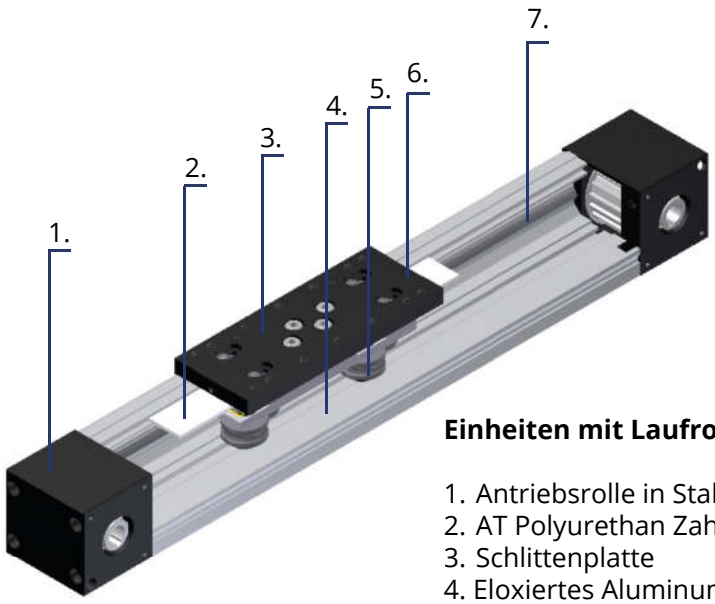

### ABMESSUNGEN LTY180-TR-S20T-S1





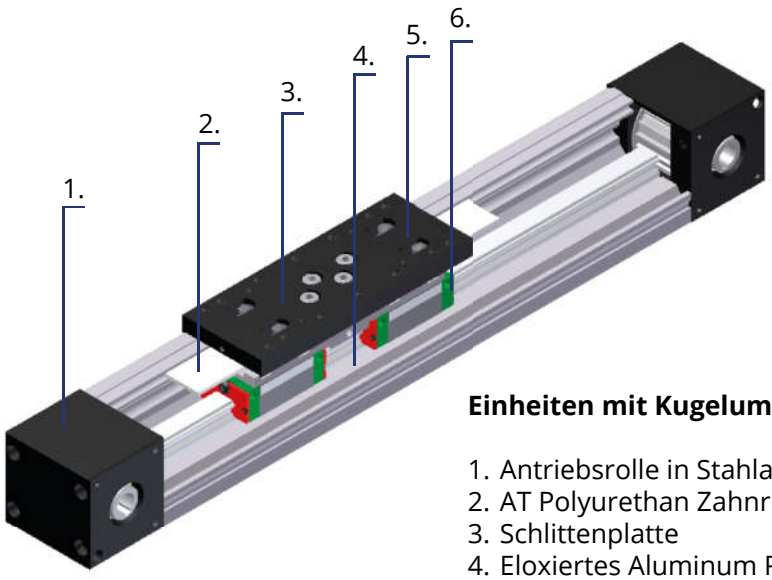

Alle Zeichnungen zum Download www.almotion.de

# GESCHLOSSENE LINEAREINHEITEN MIT INNEN LIEGENDEN LINEARFÜHRUNGEN




**Einheiten mit Laufrollenführung**

1. Antriebsrolle in Stahlausführung
2. AT Polyurethan Zahnriemen mit Stahleinlagen
3. Schlittenplatte
4. Eloxiertes Aluminum Profil
5. Laufrollenführung
6. Zahnriemenklemmung mit Vorspann- Einrichtung
7. Zwei gehärtete Stahlwellen (60 HCR)



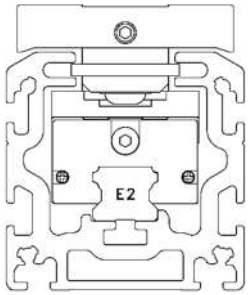

**Einheiten mit Kugelumlaufführung**

1. Antriebsrolle in Stahlausführung
2. AT Polyurethan Zahnriemen mit Stahleinlagen
3. Schlittenplatte
4. Eloxiertes Aluminum Profil
5. Zahnriemenklemmung mit Vorspann- Einrichtung
6. Kugelumlaufschiene

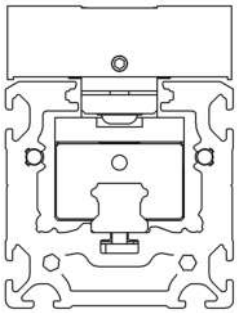
# EIGENSCHAFTEN

Die Zahnriemen angetriebenen Lineareinheiter LT55, LT60S und die LT80(S) haben sehr kompakte Außenmaße und zeichnen sich durch hohe Tragfähikeit, hohe Geschwindigkeiten sowie sehr hohe Wiederholgenauigkeitwerte aus.
Diese Lineareinheiten können auch zu Multi-Achsen bzw. 3 Achssysteme kombiniert werden. Die stranggepressten und eloxierten Aluminiumprofile AL 6062 bieten in Verbindung mit den Kugelschienenführungen eine maximale Belastbarkeit mit hohen Widerstandsmomenten und garantieren einen ruhigen Lauf bei großen Lasten und hohen Geschwindigkeiten.
Die Lineareinheit LT80 in Verbindung mit einer Laufrollenführung zeichnet sich durch sehr hohe Verfahrgeschwindigkeiten bis 10m/s aus. Für die Abfrage von Endlagen oder Referenzpunkten sind in den Profilen T Nuten eingelassen. Die End- oder Abfrageschalter Schalter können beliebig positioniert und montiert werden. Die Einheiten LT55 und LT80 sind mit einer innen liegenden Magnetabfrage ausgestattet. Die mit Stahleinlagen versehenden Zahnriemen AT 5 oder AT 10 und Umlenkrollen bieten eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit. Aufnahmeplatte, Getriebe- und Motoradaption sind standardmäßig erhältlich und können nach Kundenwunsch modifiziert werden. Das Linearmodul LTY200 mit 2 parallelen Kugelschienenführungen bietet noch höhere Trag- und Belastungsaufnahmen.

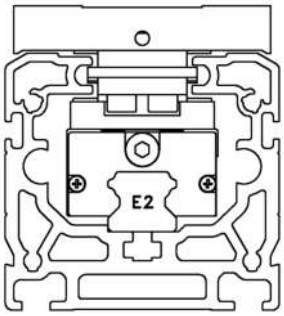
**LT55**



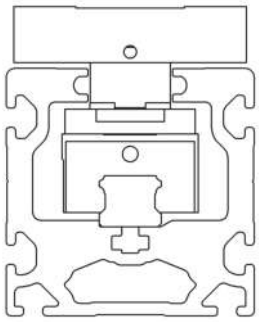

**LT60S**



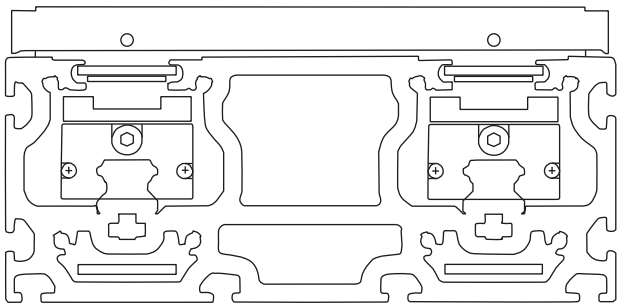
**LT80**




**LT80S**

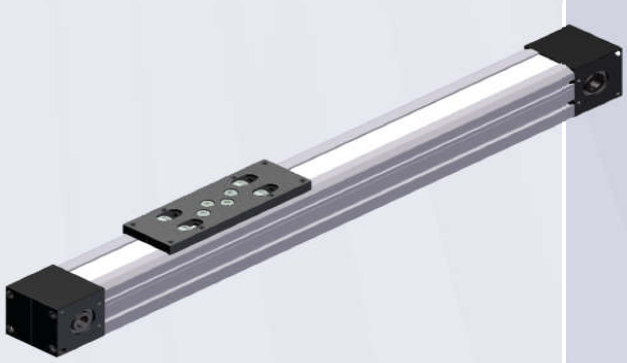


**LTY200**



# LT55 SERIE

## Kompakte Lineareinheit mit innen-liegender Kugelschienenführung



- **Kompaktes Design mit 55mm Alu-Profilbreite**
- **Kugelumlaufführung Baugröße 15**
- **Lange Schlittenplatte mit 2 Laufwagen**
- **Zahnriemen AT5 Breite 25mm**
- **Perfektes integriertes Schmiersystem für hohe Laufleistung**

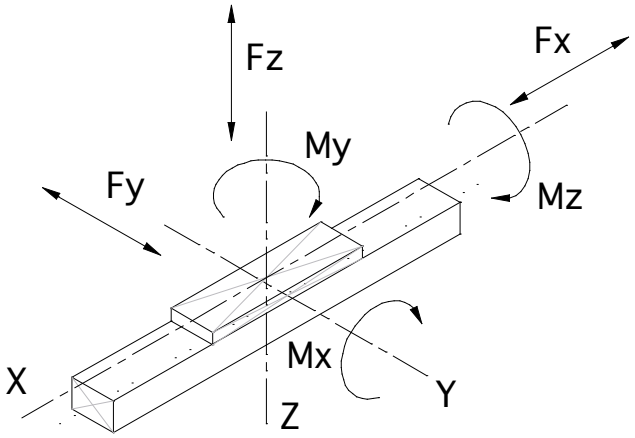
| TECHNICHE DATEN | | LT55-TR-S15D |
|---|---|---|
| Maximaler Hub | mm | 5.750 |
| Maximale Geschwindigkeit | mm/s | 3.000* |
| Maximale Beschleunigung | $m/s^2$ | 30 |
| Leermoment | Nm | 0,6 |
| Max. Antriebsmoment | Nm | 14 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 150 |

**kommt auf die Führungsvariante Laufrolle oder Kugeschiene an*

# LT55 SERIE

## TECHNICHE DATEN

| BELASTUNGSWERTE | | LT55-TR-S15D |
|---|---|---|
| Mx | Nm | 106 |
| My | Nm | 106 |
| Mz | Nm | 40 |
| Fx | N | 1.200 |
| Fy | N | 3.400 |
| Fz | N | 3.600 |




## MASSEN- TRÄGHEITSMOMENT (NMM²)

| | LT55-TR-S15D |
|---|---|
| Elx | 1,520*10^10 |
| Ely | 1,955*10^10 |

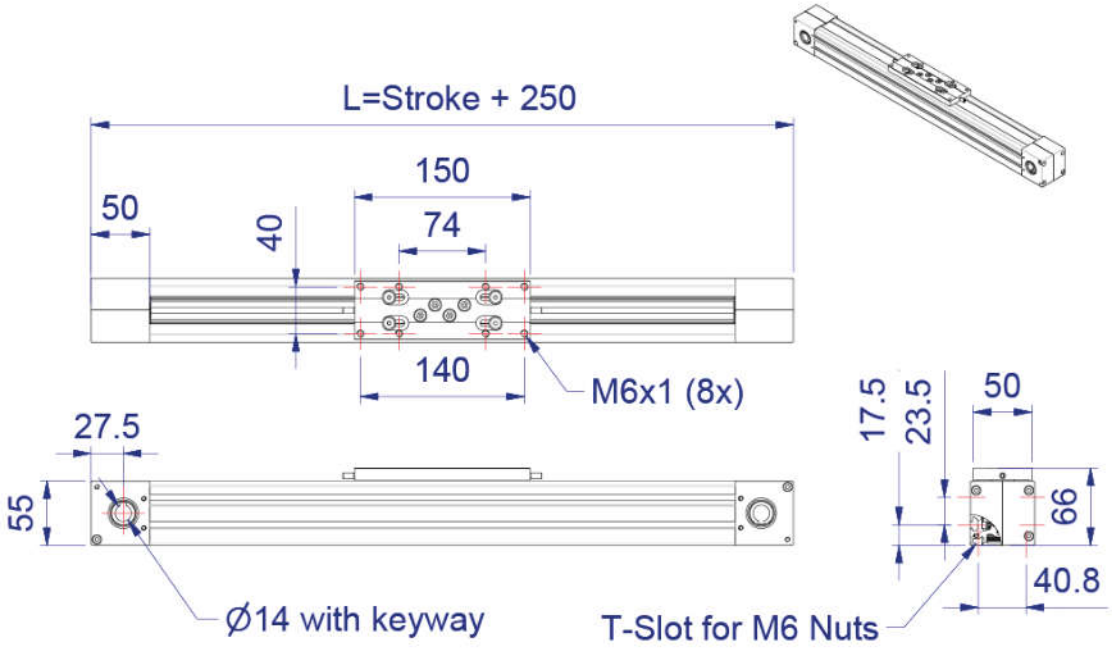
## GEWICHTE (KG)

| | LT55-TR-S15D |
|---|---|
| Aluprofil bei 0 mm Hub | 3,69 |
| Gewicht pro 100mm Hub | 0,40 |
| Gewicht Laufwagen | 0,97 |

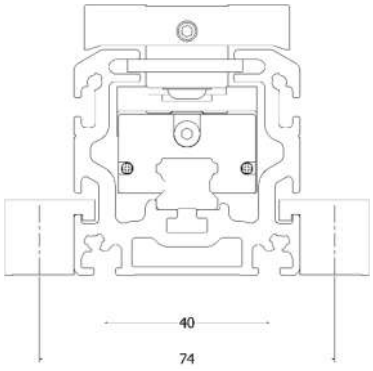
# LT55 SERIE

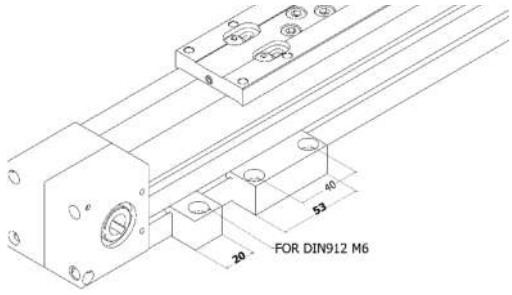
## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LT55-TR-S15D

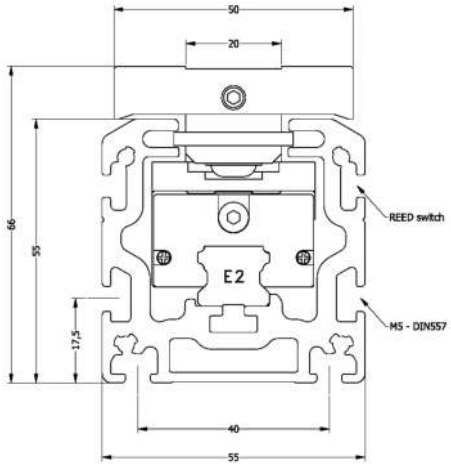



### KLEMMPRATZE- BEFESTIGUNG

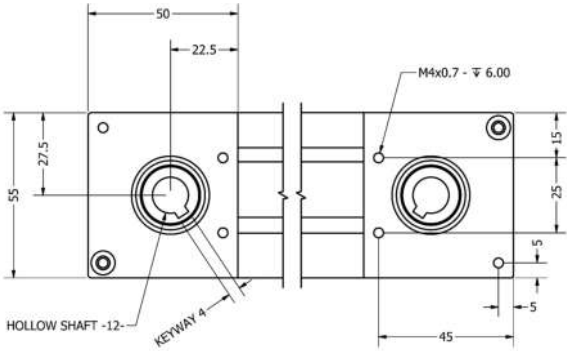



### MONTAGE- ABMESSUNGEN

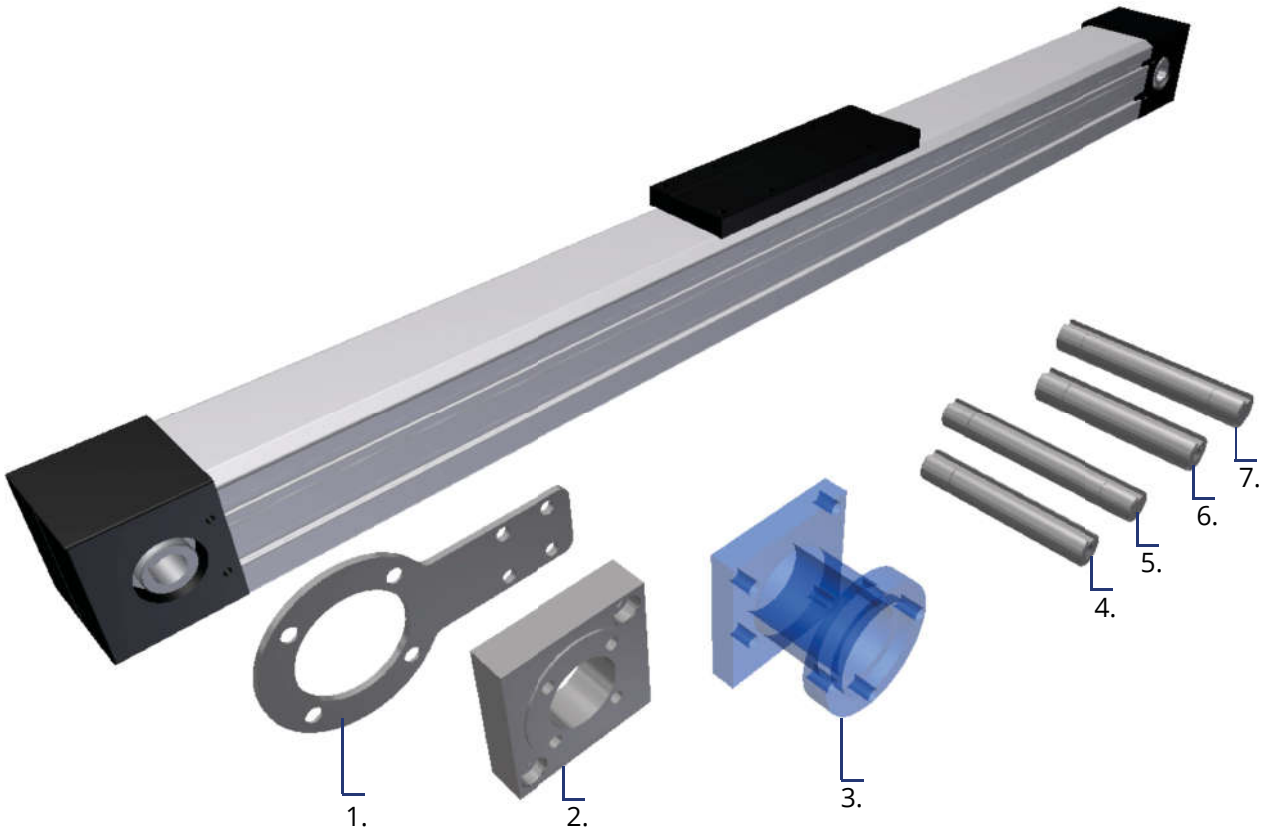



### ABMESSUNGEN FÜR MOTORBEFESTIGUNG



# LT55 SERIE

## MOTOR ZUBEHÖR



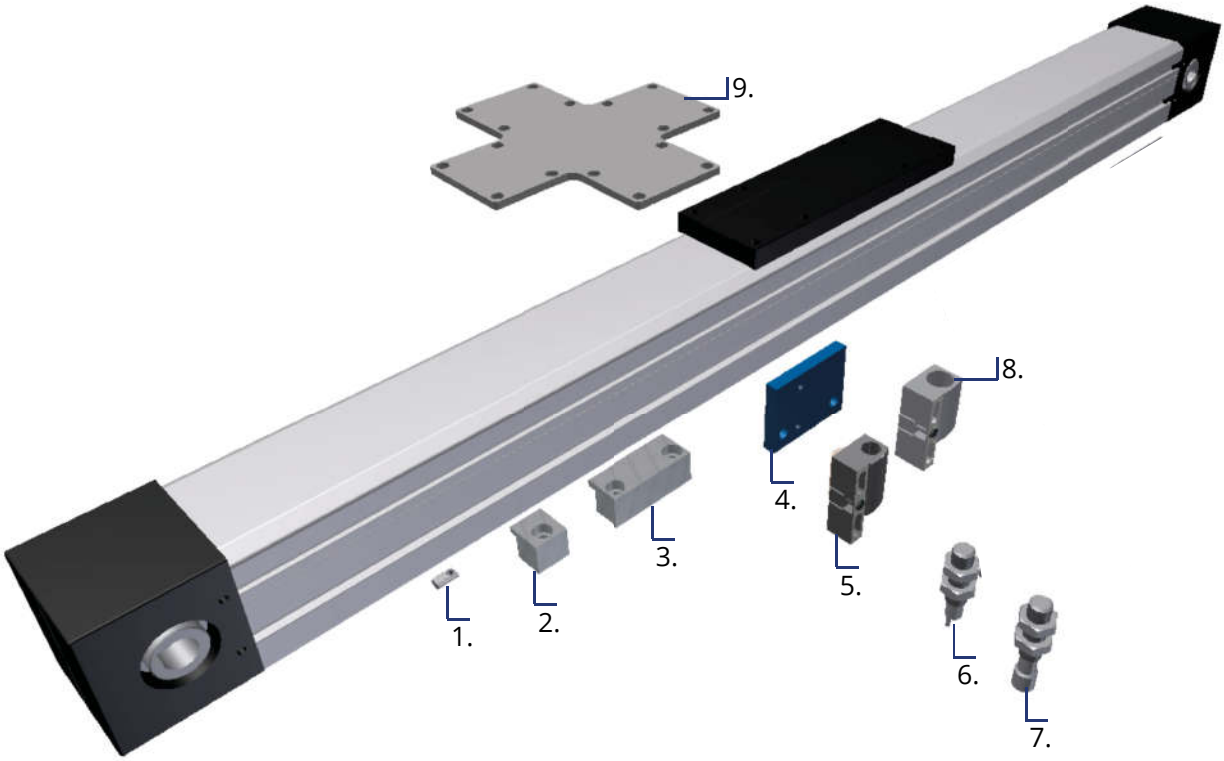

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 5570-RA-M-XXX | Motoradapter Kellenausführung |
| 2 | 5570-F-XXX | Motorflansch |
| 3 | 5570-FL-XXX | Motorglocke |
| 4 | 5070-SS-12-GS14 | Einzelwelle ø12 |
| 5 | 5070-DS-12-GS14 | Doppelwelle ø12 |
| 6 | 5070-SS-14-GS14 | Einzelwelle ø14 |
| 7 | 5070-DS-14-GS14 | Doppelwelle ø14 |



Alle Zeichnungen zum Download www.almotion.de

# LT55-TR-S15D

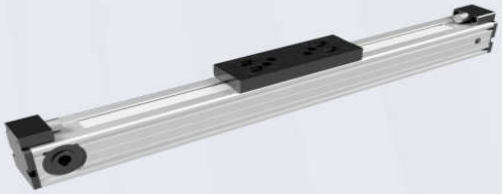
## ZUBEHÖR




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 111-012 | Nutenstein M5 |
| 2 | 55121 | Spann- Pratze kurz |
| 3 | 55122 | Spann- Pratze lang |
| 4 | 7070-SH-XS | Platte für Telem. Halterung |
| 5 | XSZB108 | Halter für Sensor M8 |
| 6 | XS05B1PAL2 | Halter für Ind.- Sensor M8 Kabel |
| 7 | XS508B1PAM8 | Halter für Abfragesensor M8 |
| 8 | XSZB112 | Halter für Sensor M12 |
| 9 | 5570-XP-D | Kreuzplatte |

# LT60S SERIE

## Kompakte Lineareinheit mit innen-liegender Kugelschienenführung



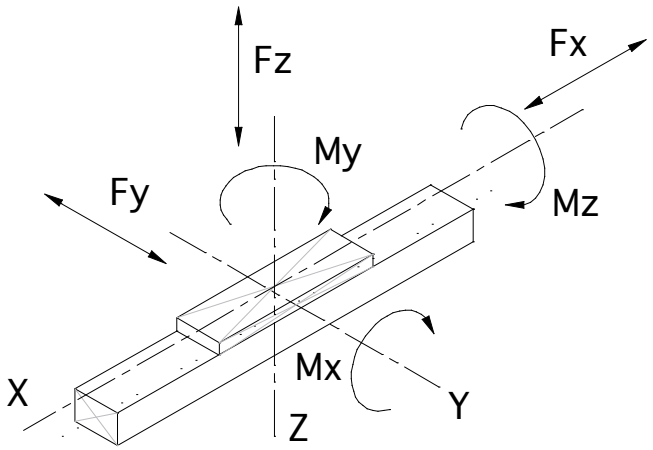
- **Kompaktes Design mit 60mm Alu- Profilbreite**
- **Kugelumlaufführung baugröße 15**
- **Lange Schlittenplatte mit 2 Laufwagen**
- **Zahnriemen AT 5 Breite 25mm**
- **Perfektes integriertes Schmiersystem für hohe Laufleistung**

| TECHNISCHE DATEN | | LT60STR-S15D |
|---|---|---|
| Maximaler Hub | mm | 5.750 |
| Maximale Geschwindigkeit | mm/s | 3.000 |
| Maximale Beschleunigung | $m/s^2$ | 30 |
| Leermoment | Nm | 0,6 |
| Max. Antriebsmoment | Nm | 14 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 150 |

# LT60S-TR-S15D

## TECHNISCHE DATEN

| BELASTUNGSWERTE | | LT60S-TR-S15D | LT60S-TR-S15D****L |
|---|---|---|---|
| Mx | Nm | 128 | 172 |
| My | Nm | 128 | 172 |
| Mz | Nm | 40 | 40 |
| Fx | N | 1.200 | 1.200 |
| Fy | N | 3.400 | 3.400 |
| Fz | N | 3.600 | 3.600 |




## MASSEN- TRÄGHEITSMOMENT (NMM²)

| | LT60S-TR-S15D |
|---|---|
| Elx | 2,489*10^10 |
| Ely | 3,246*10^10 |

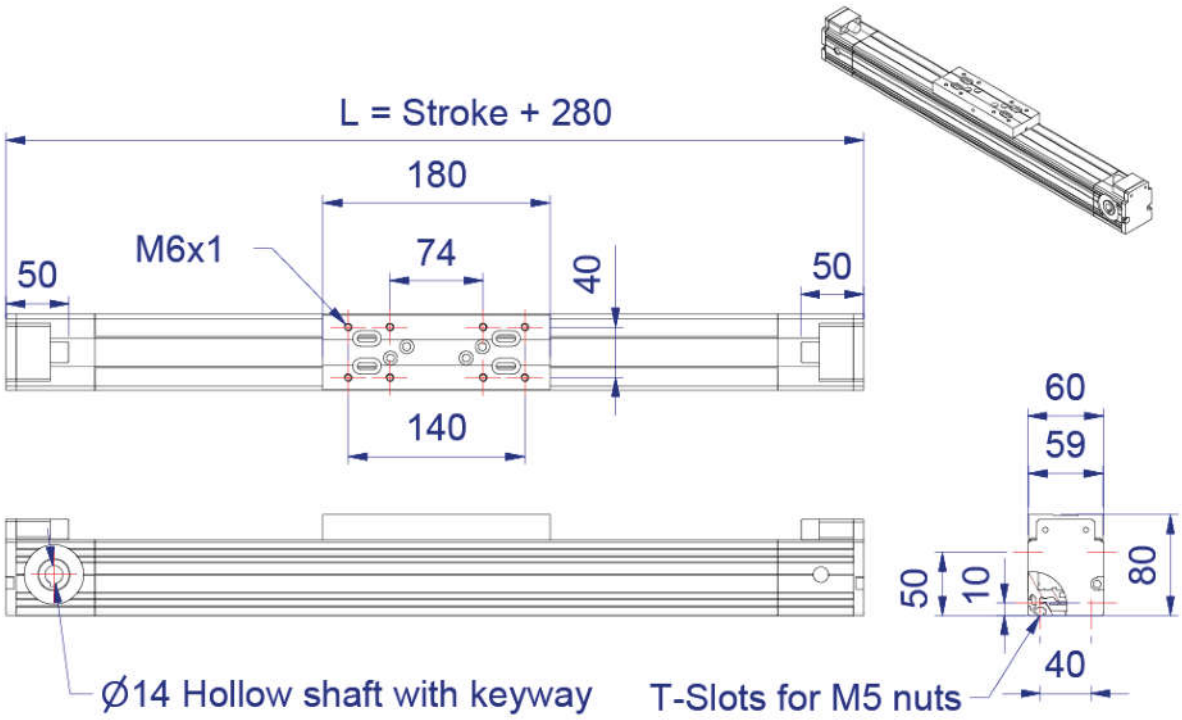
## GEWICHTE (KG)

| | LT60S-TR-S15D | LT60S-TR-S15D****L |
|---|---|---|
| Aluprofil bei 0mm Hub | 3,69 | 4,09 |
| Gewicht pro 100mm Hub | 0,40 | 0,40 |
| Gewicht Laufwagen | 0,98 | 1,38 |

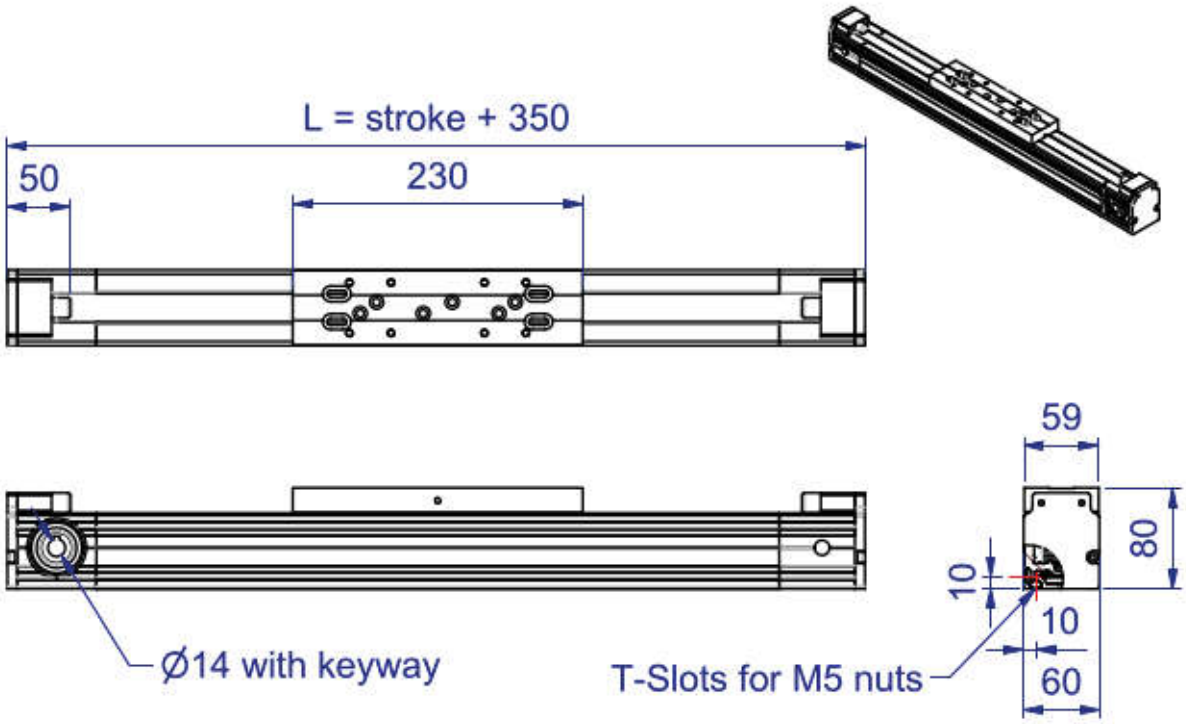
# LT60S-TR-S15D

## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LT60S-TR-S15D



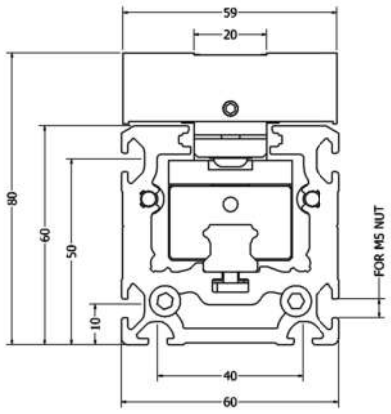

### ABMESSUNGEN LT60S-TR-S15D-****L



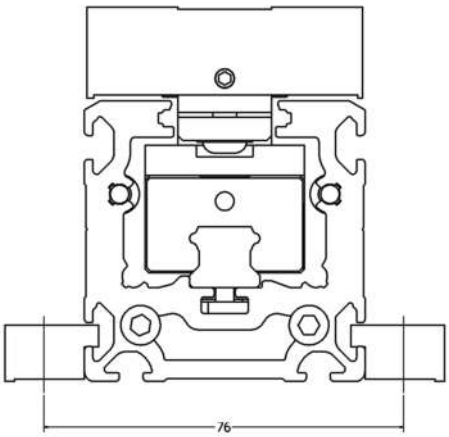
# LT60S-TR-S15D

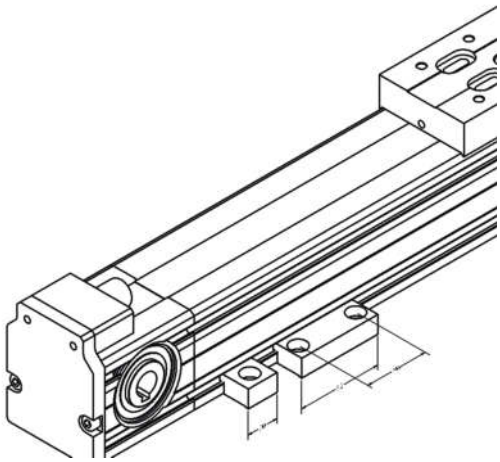
## DIMENSIONS

### MONTAGE- ABMESSUNGEN

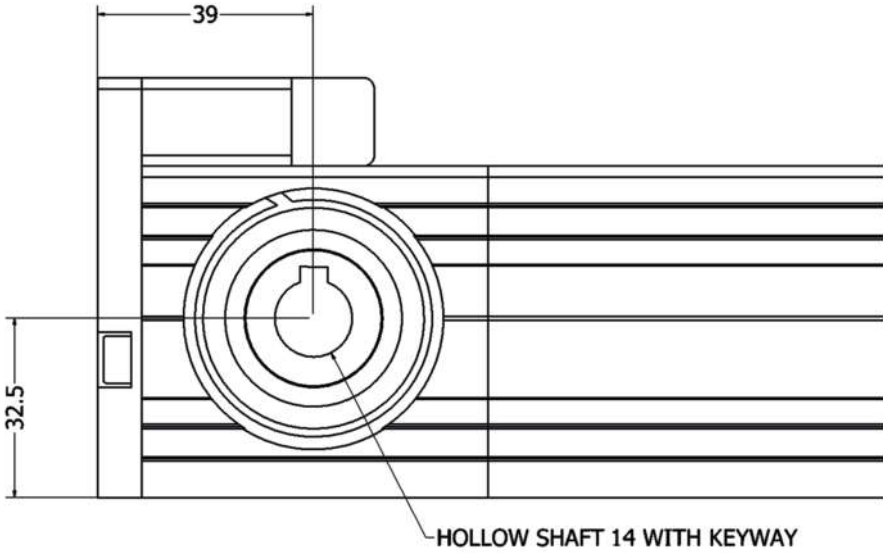



### KLEMMPRATZEN- BEFESTIGUNG



### ABMESSUNGEN FÜR MOTORBEFESTIGUNG

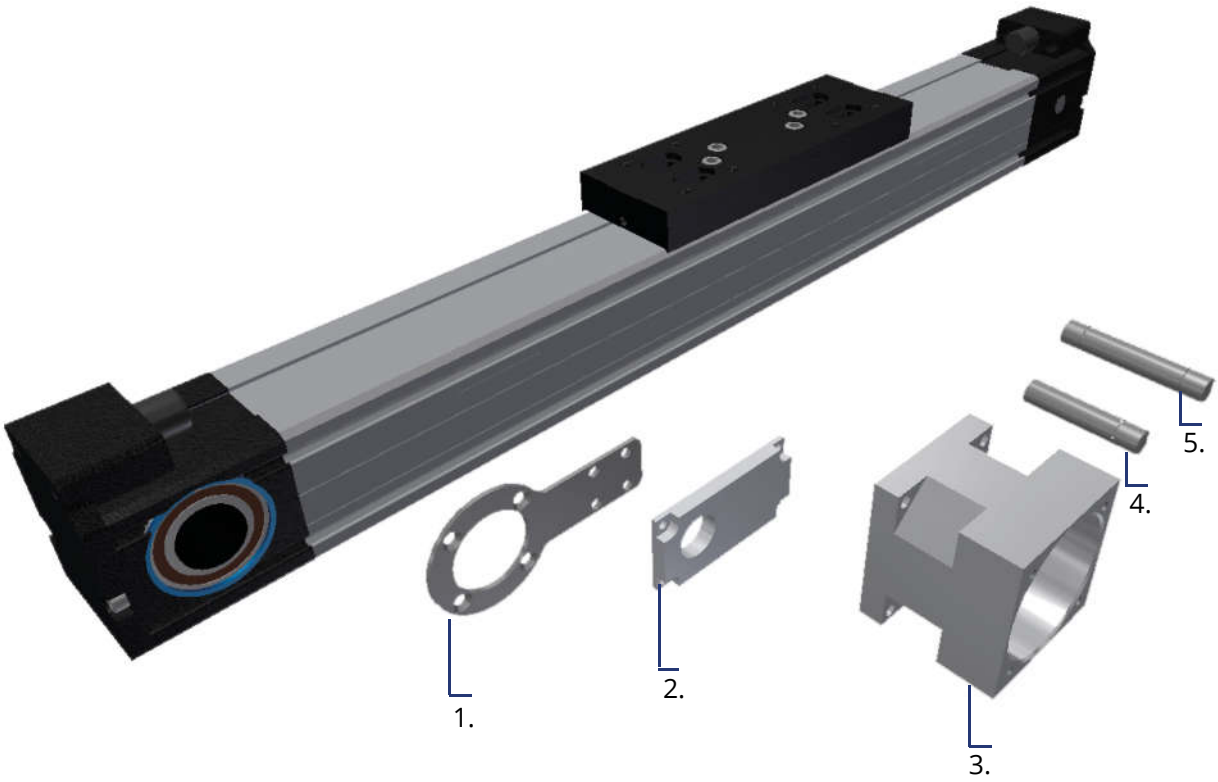





Alle Zeichnungen zum Download www.almotion.de

# LT60S-TR-S15D

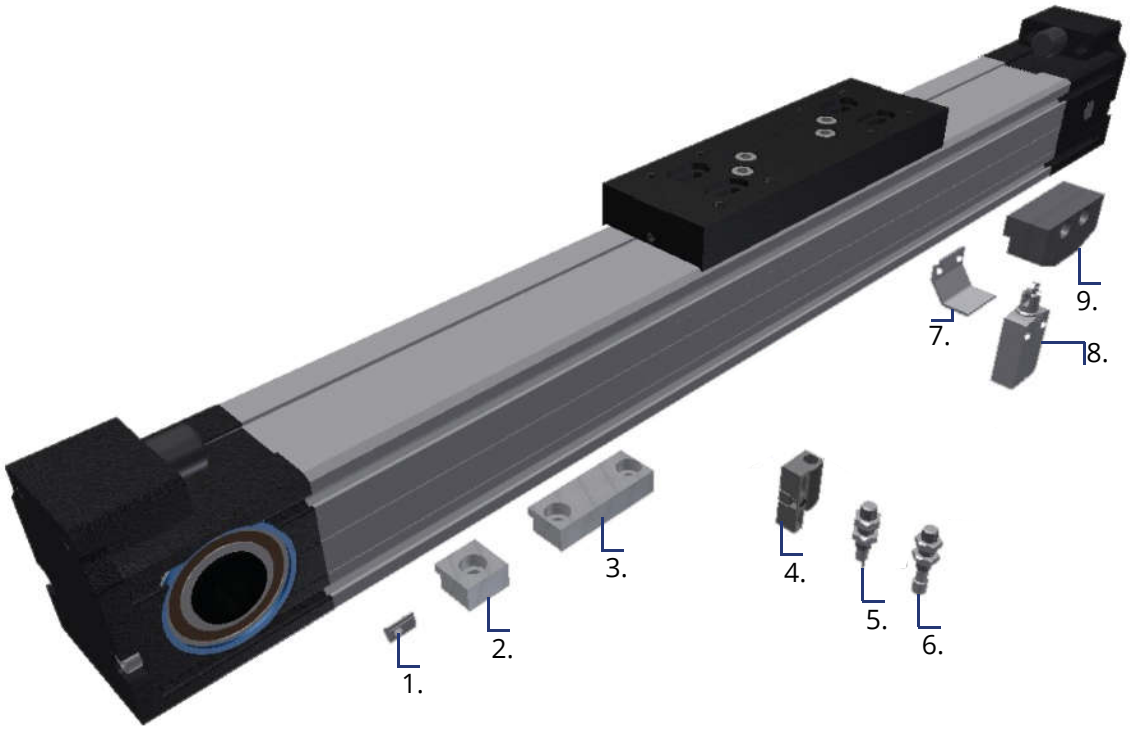
## MOTOR ZUBEHÖR




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 60S70-RA-M-XXX | Motoradapter Kellenausführung |
| 2 | 60S70-F-XXX | Motorflansch |
| 3 | 60S70-FL-XXX | Motorglocke |
| 4 | 60S70-SS-16-GS19 | Einzelwelle ø16 |
| 5 | 60S70-DS-16-GS19 | Doppelwelle ø16 |

# LT60S-TR-S15D

## ZUBEHÖR




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 111-012 | Nutenstein M5 |
| 2 | 60S121 | Spann- Pratze kurz |
| 3 | 60S122 | Spann- Pratze lang |
| 4 | XSZB108 | Halter für Sensor M8 |
| 5 | XS05B1PAL2 | Halter für Ind.- Sensor M8 Kabel |
| 6 | XS508B1PAM8 | Halter für Ind.- Sensor M8 |
| 7 | 5570-DB4-IN | Halteblech für Sensor |
| 8 | XCMD2102L | Mechanischer Roll- Schalter |
| 9 | 5570-SD-ME | Halterung für Schalter |



Alle Zeichnungen zum Download www.almotion.de

# LT80 SERIE

## Kompakte Lineareinheit mit Rollen- oder Kugelumlaufführung

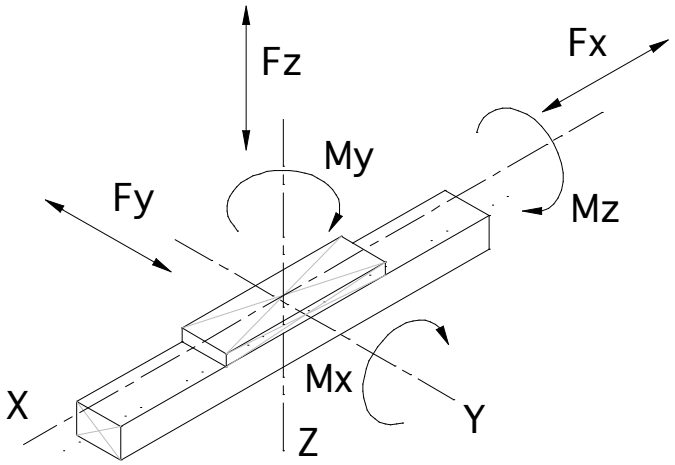
- **Kompaktes Design mit 80mm Alu- Profilbreite**
- **Optional mit Abdeckband**
- **Gehärtete Laufrollenführung oder Kugelschienenführung Baugröße 20**
- **Zahnriemen AT10 Breite 32mm**
- **Perfektes integriertes Schmiersystem für hohe Laufleistung**

| TECHNISCHE DATEN | | LT80-TR-S20D | LT80A-TR-S20D |
|---|---|---|---|
| Maximaler Hub | mm | 5.750 | 5.750 |
| Maximale Geschwindigkeit | mm/s | 3.000 | 3.000 |
| Maximale Beschleunigung | $m/s^2$ | 30 | 30 |
| Leermoment | Nm | 1,1 | 1,1 |
| Max. Antriebsmoment | Nm | 74 | 74 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 200 | 200 |

# LT80 SERIE

## TECHNISCHE DATEN

| BELASTUNGSWERTE | | LT80-TR-S20D | LT80A-TR-S20D |
|---|---|---|---|
| Mx | Nm | 86 | 86 |
| My | Nm | 126 | 126 |
| Mz | Nm | 50 | 50 |
| Fx | N | 4.400 | 4.400 |
| Fy | N | 1.400 | 1.400 |
| Fz | N | 1.400 | 1.400 |




## MASSEN- TRÄGHEITSMOMENT (NMM²)

| | LT60S-TR-S15D |
|---|---|
| Elx | 5,009*10^10 |
| Ely | 7,415*10^10 |

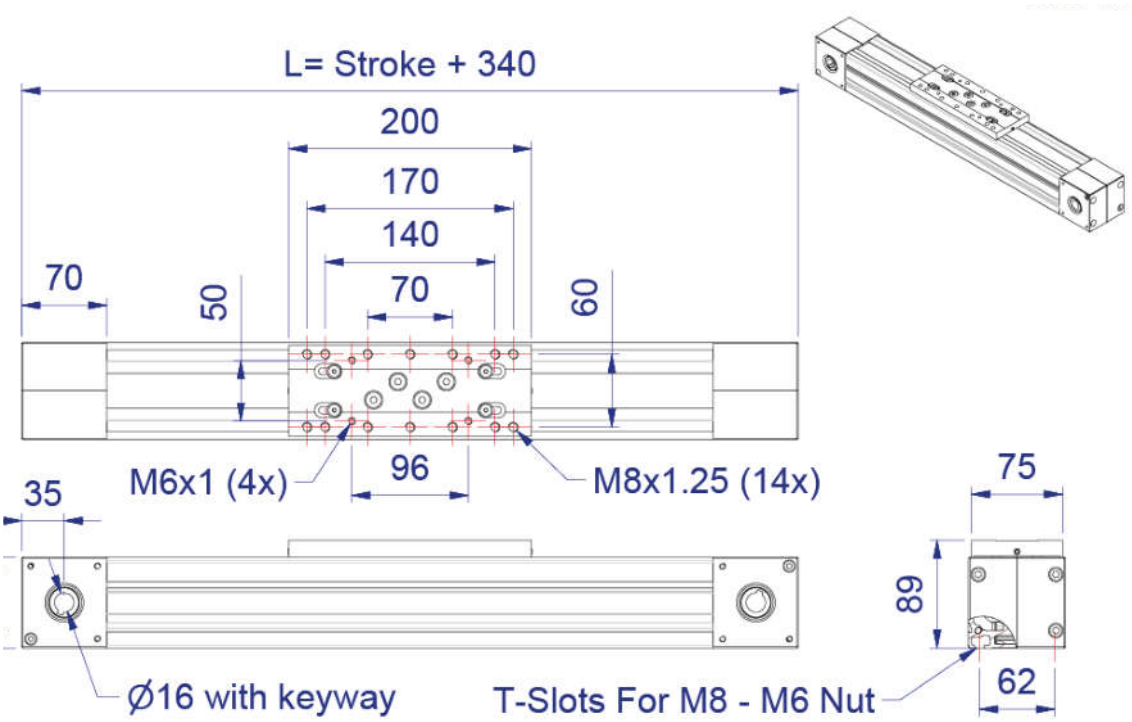
## GEWICHTE (KG)

| | LT60S-TR-S15D | LT80A-TR-S20D |
|---|---|---|
| Aluprofil bei 0 mm Hub | 7,96 | 8,05 |
| Gewicht pro 100mm Hub | 0,72 | 0,80 |
| Gewicht Laufwagen | 2,25 | 2,40 |

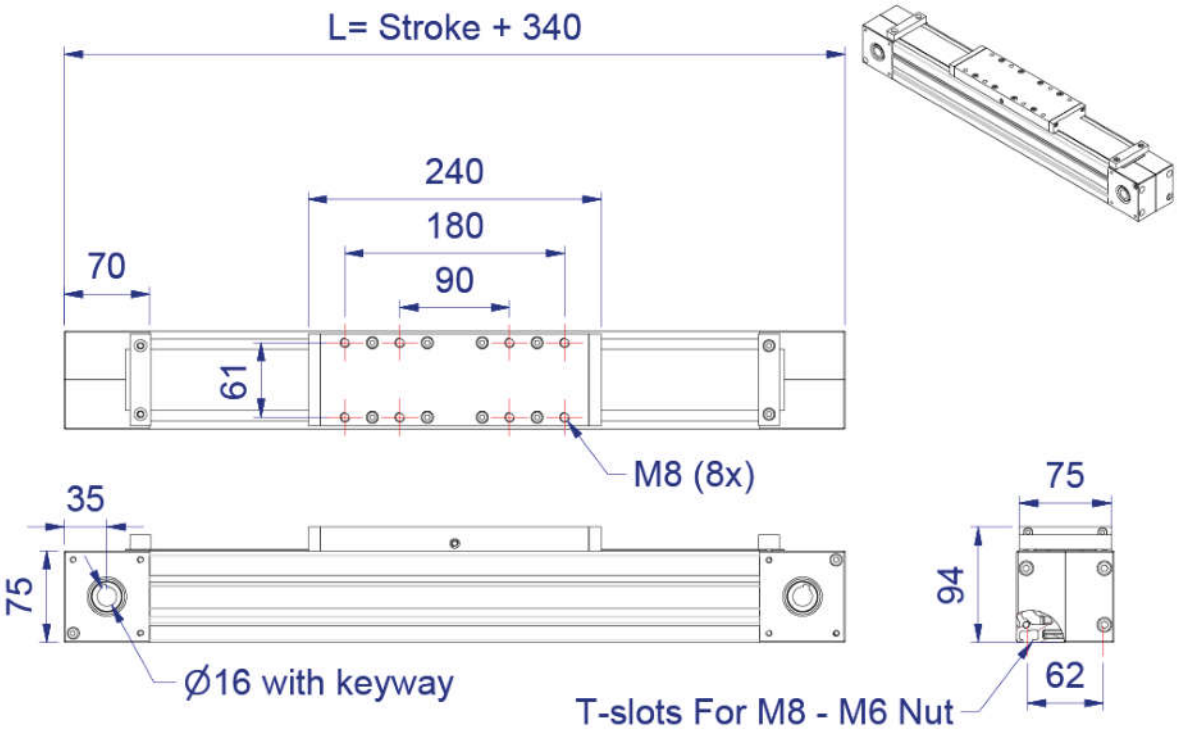
# LT80 SERIE

## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LT80-TR-S20D



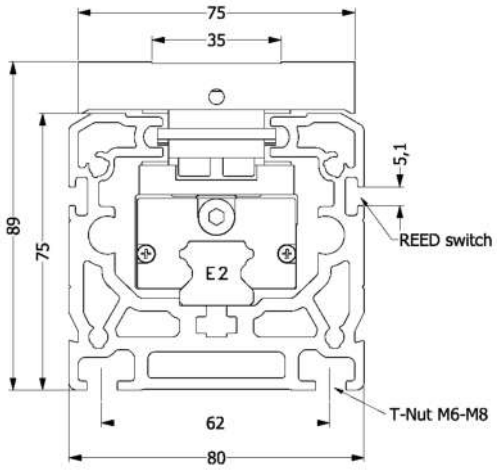

### ABMESSUNGEN LT80A-TR-S20D



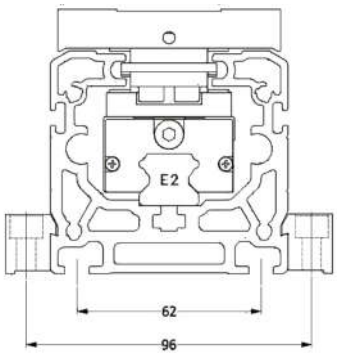
# LT80 SERIE

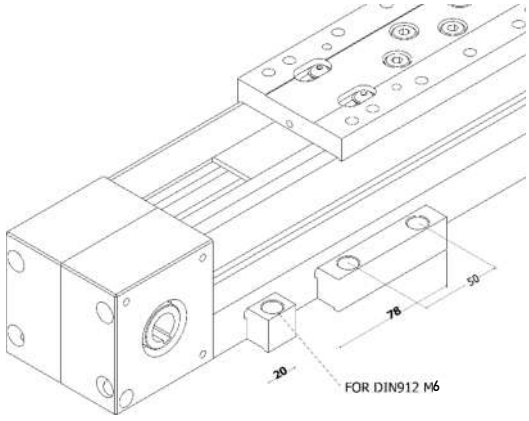
## DIMENSIONEN

### MONTAGE- ABMESSUNGEN

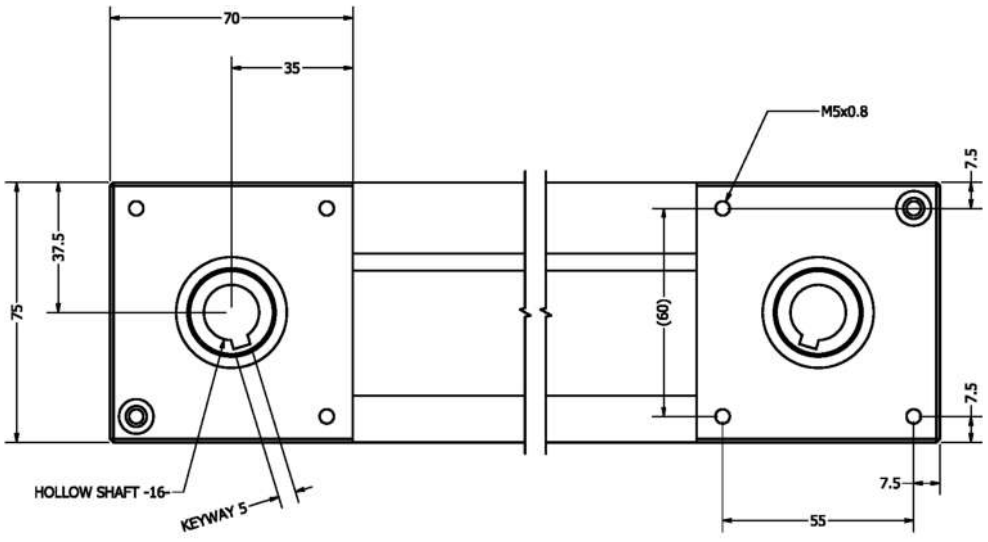



### KLEMMPRATZEN- BEFESTIGUNG




### ABMESSUNGEN FÜR MOTORBEFESTIGUNG

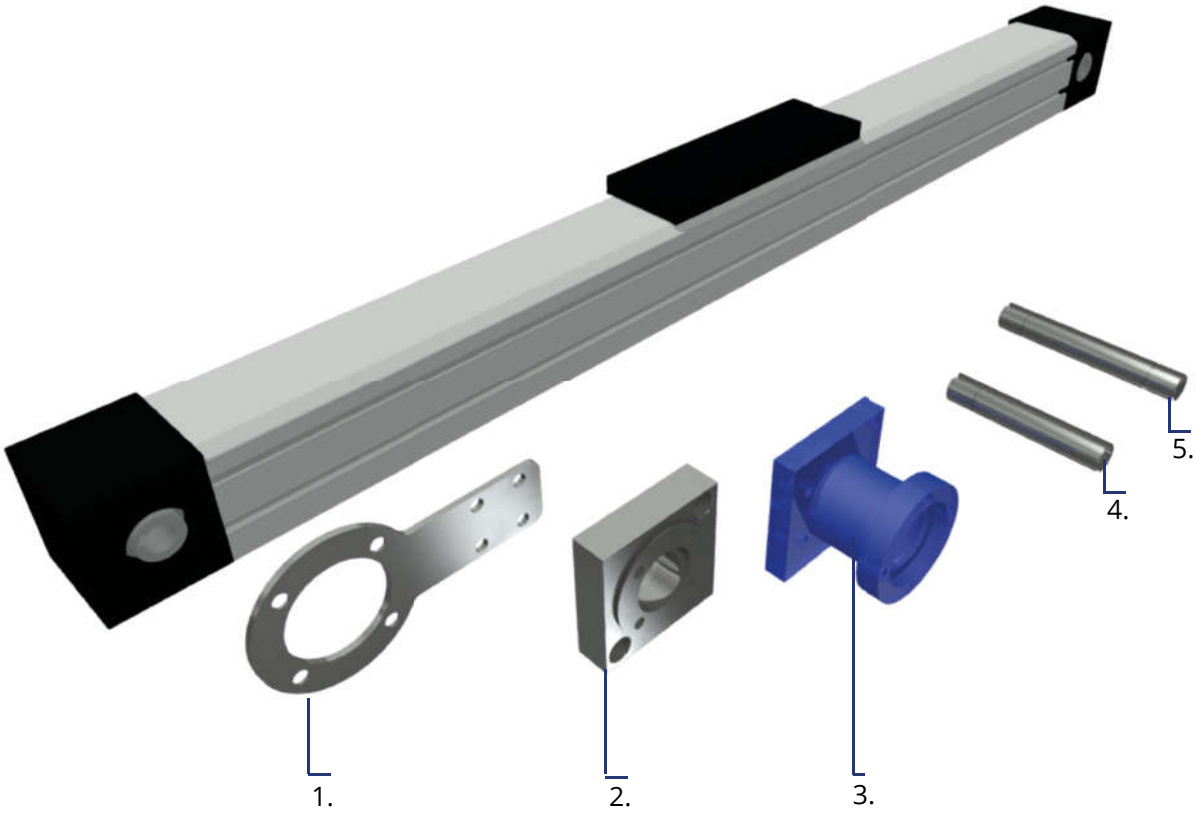





Alle Zeichnungen zum Download www.almotion.de

# LT80-TR-S20D

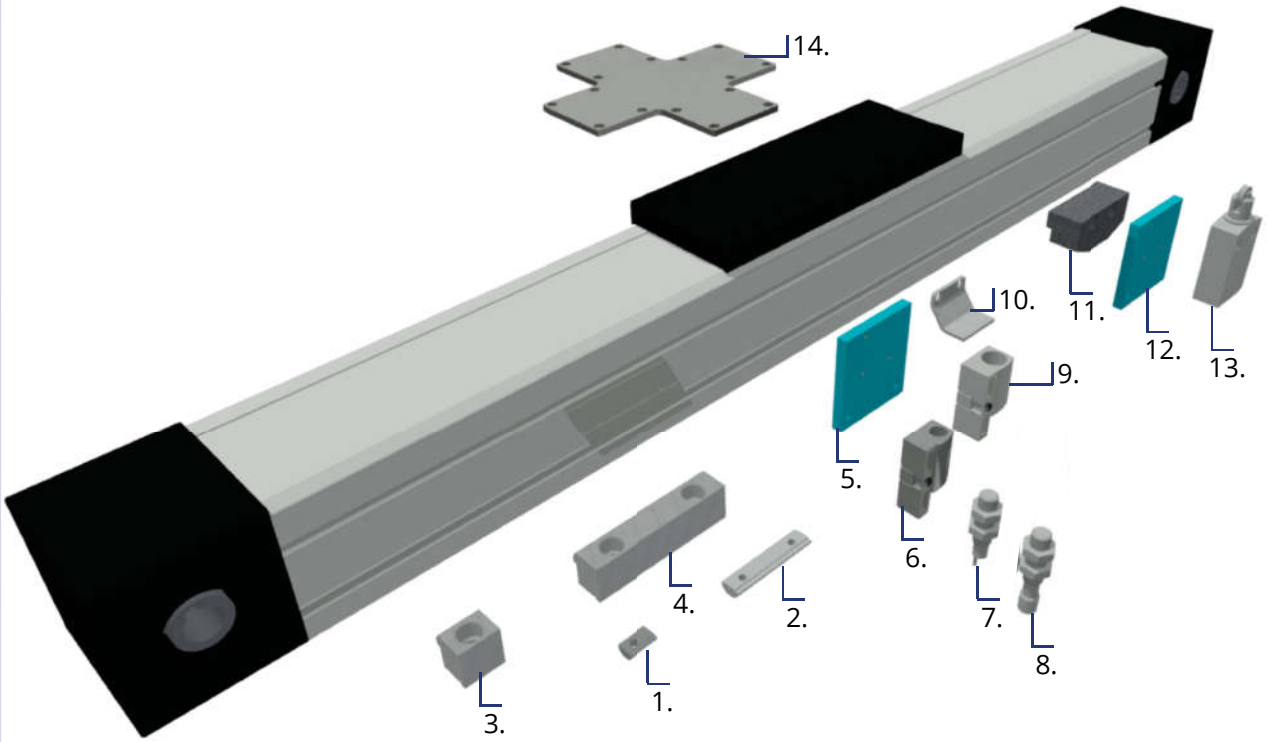
## MOTOR ZUBEHÖR




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 8070-RA-M-XXX | Motoradapter Kellenausführung |
| 2 | 8070-F-XXX | Motorflansch |
| 3 | 8070-FL-XXX | Motorglocke |
| 4 | 8070-SS-16-GS19 | Einzelwelle ø16 |
| 5 | 8070-DS-16-GS19 | Doppelwelle ø16 |

# LT80-TR-S20D

## ZUBEHÖR




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 111-036 | Nutenstein M5 |
| 1 | 111-028 | Nutenstein M6 |
| 1 | 111-029 | Nutenstein M8 |
| 2 | 172-710 | Nutenstein 2x M8 L=26 |
| 2 | 172-711 | Nutenstein 2x M8 L=66 |
| 2 | 172-713 | Nutenstein 2x M6 L=40 |
| 2 | 172-714 | Nutenstein 2x M8 L=40 |
| 3 | 80121 | Spann- Pratze kurz |
| 4 | 80122 | Spann- Pratze lang |
| 5 | 8070-SH-XS | Platte für Telem. Halterung |
| 6 | XSZB108 | Halter für Sensor M8 |
| 7 | XS05B1PAL2 | Induktivsensor mit Kabel M8 |
| 8 | XS508B1PAM8 | Induktivsensor M8 |
| 9 | XSZB112 | Halterung für Sensor M12 |
| 10 | 8070-DB4-IN | Halteblech für Sensor |
| 11 | 8070-SD-ME | Halterung für Schalter |
| 12 | 8070-XCMD-B | Halteplatte für Schalter |
| 13 | XCMD2102L | Mechanischer Rollschalter |
| 14 | 8070-XP-D | Kreuzplatte |



Alle Zeichnungen zum Download www.almotion.de

# LT80S SERIE

## Kompakte Lineareinheit mit Kugelumlaufführung

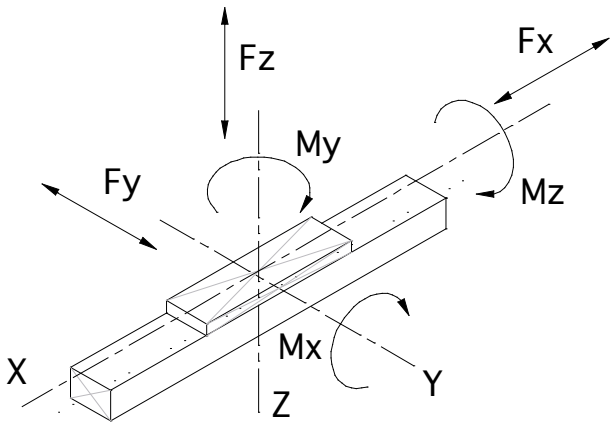
- **Kompaktes Design mit 80mm Alu- Profilbreite**
- **Kugelschienenführung Baugröße 20 für hohe Traglasten**
- **Schlittenlänge 220 oder 280mm**
- **Zahnriemen AT 10 Breite 32mm**
- **Perfektes integriertes Schmiersystem für hohe Laufleistung**

| TECHNISCHE DATEN | | LT80S-TR-S20D |
|---|---|---|
| Maximaler Hub | mm | 5.750 |
| Maximale Geschwindigkeit | mm/s | 3.000 |
| Maximale Beschleunigung | $m/s^2$ | 30 |
| Leermoment | Nm | 0,8 |
| Max. Antriebsmoment | Nm | 74 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 200 |

# LT80S SERIE

## TECHNISCHE DATEN

| BELASTUNGSWERTE | | LT80S-TR-S20D |
|---|---|---|
| Mx | Nm | 720 |
| My | Nm | 960 |
| Mz | Nm | 220 |
| Fx | N | 4.400 |
| Fy | N | 7.400 |
| Fz | N | 7.400 |




## MASSEN- TRÄGHEITSMOMENT (NMM²)

| LT80S-TR-S20D-(L) | |
|---|---|
| Elx | 5,009*10^10 |
| Ely | 1,034*10^11 |

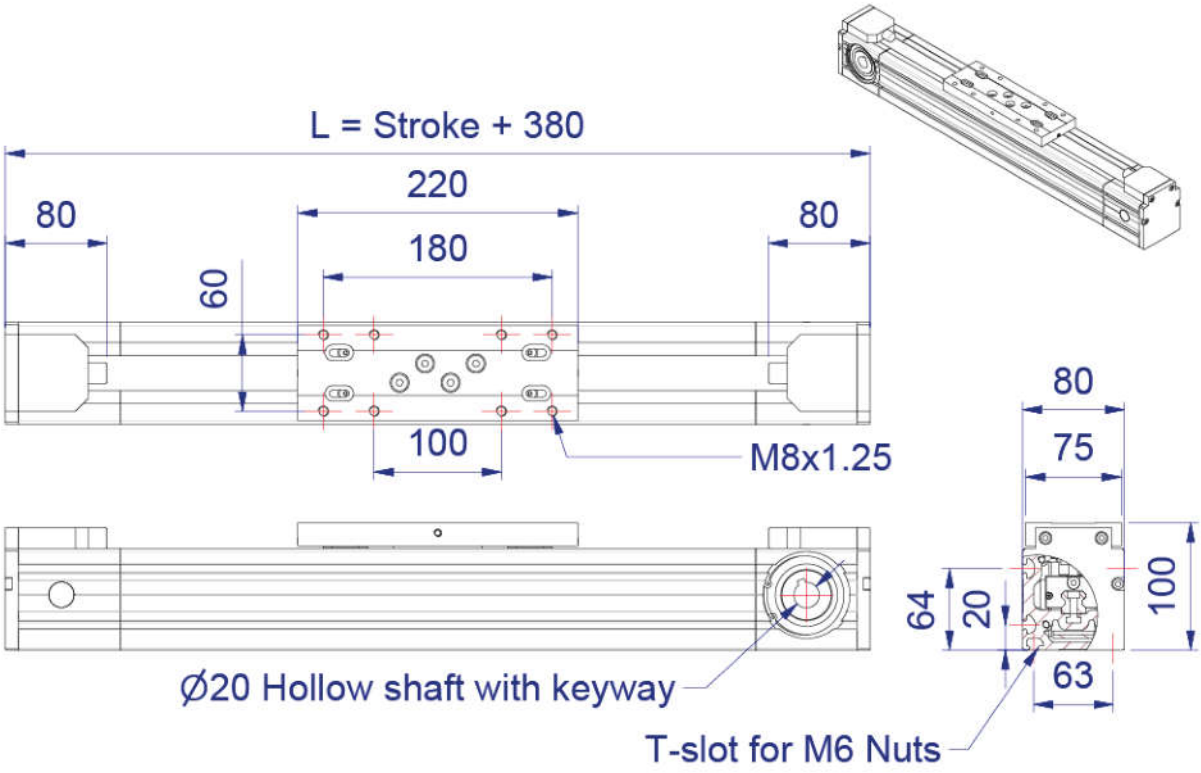
## GEWICHTE (KG)

| LT80S-TR-S20D-(L) | |
|---|---|
| Aluprofil bei 0 mm Hub | 6,85 (7,00) |
| Gewicht bei 100mm Hub | 0,72 |
| Gewicht Laufwagen | 2,30 (2,45) |

# LT80S SERIE

## DIMENSIONEN

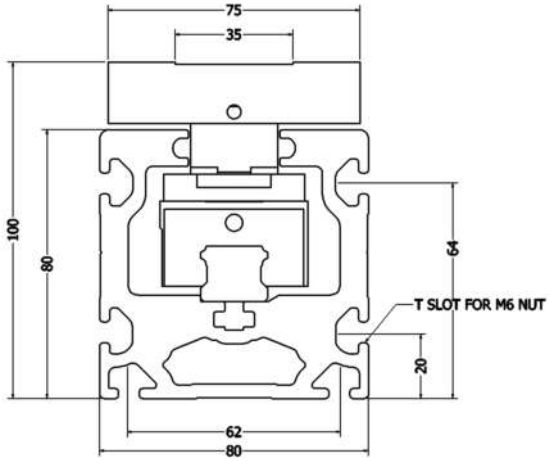
### ABMESSUNGEN LT80S-TR-S20D



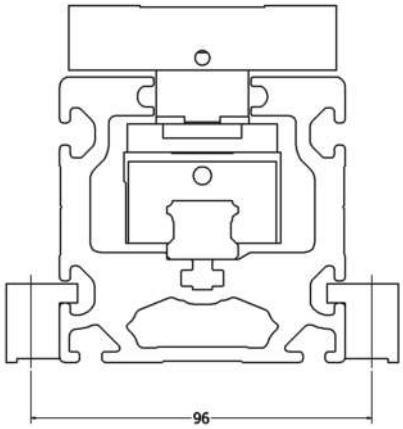
# LT80S SERIE

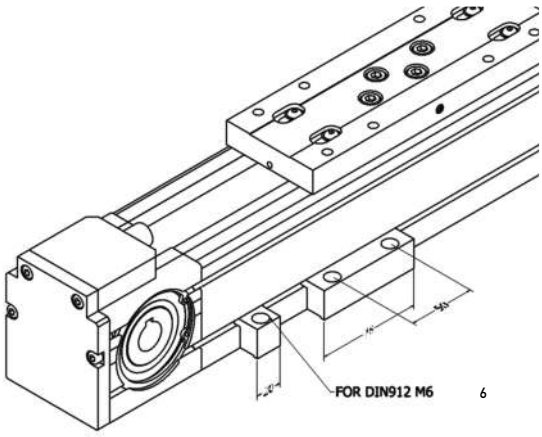
## DIMENSIONEN

### MONTAGE- ABMESSUNGEN

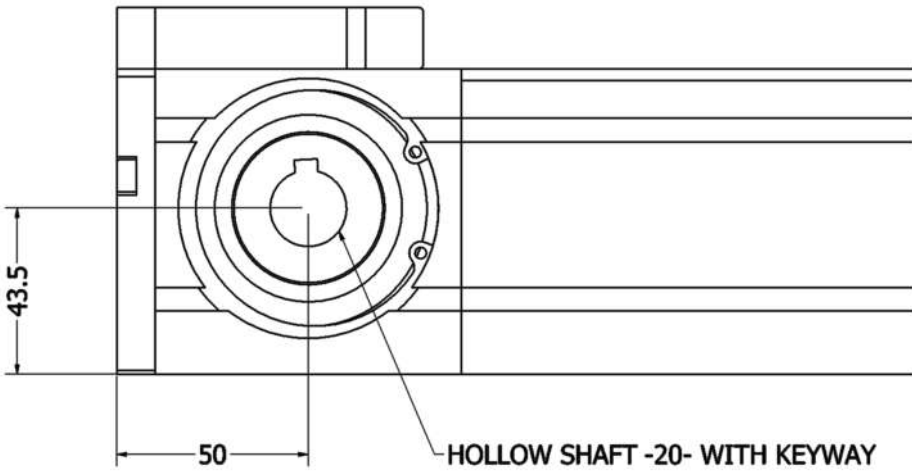



### KLEMMPRATZEN- BEFESTIGUNG



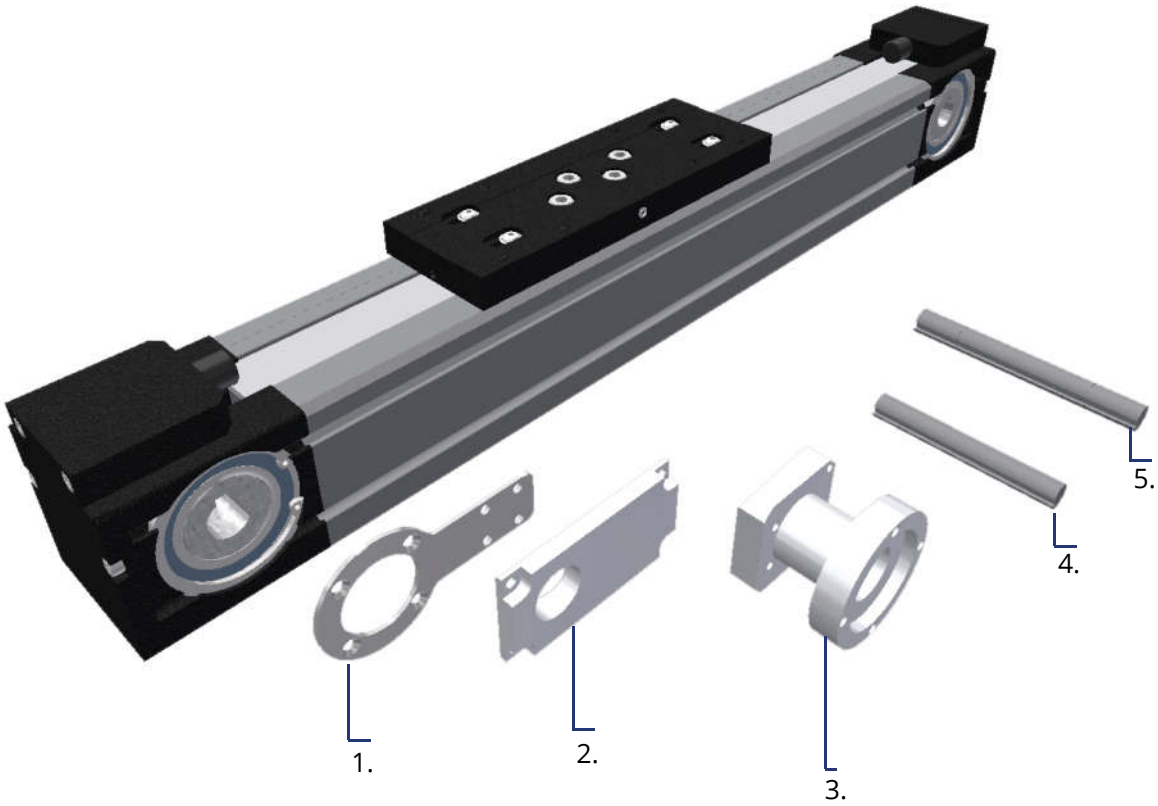




### ABMESSUNGEN FÜR MOTORBEFESTIGUNG



# LT80S-TR-S20D

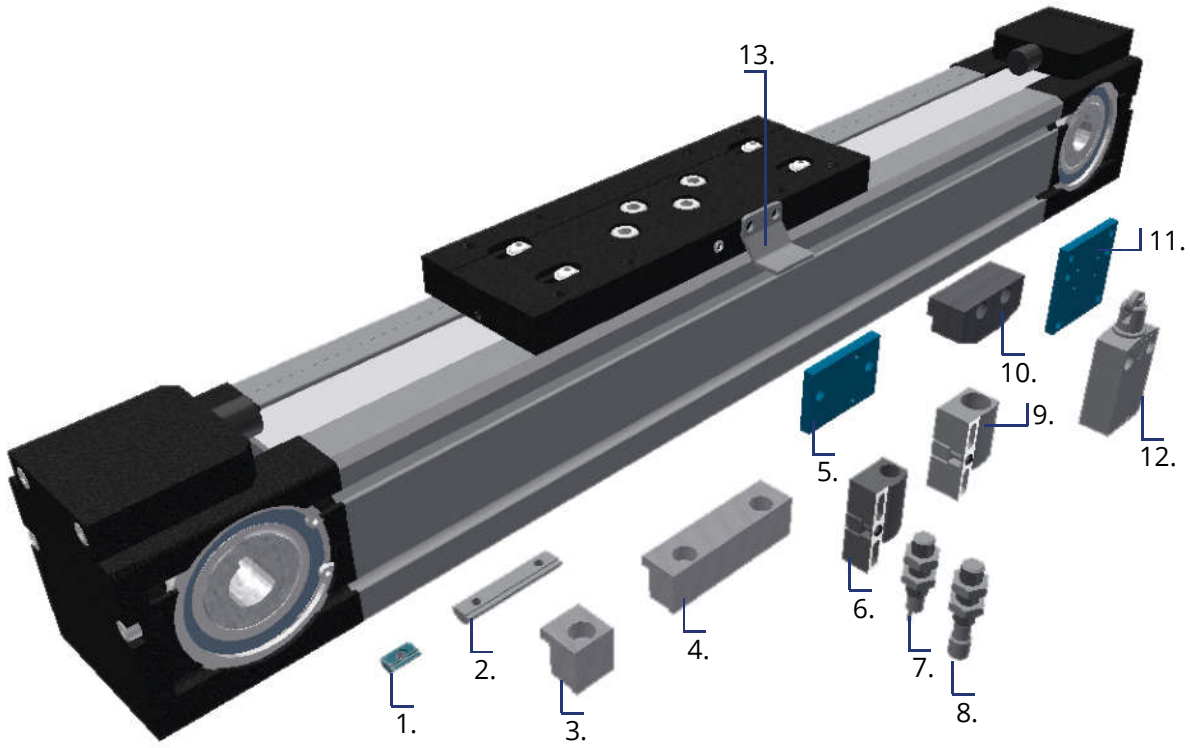
## MOTOR ZUBEHÖR




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 80S70-RA-M-XXX | Motoradapter Kellenausführung |
| 2 | 80S70-F-XXX | Motorflansch |
| 3 | 80S70-FL-XXX | Motorglocke |
| 4 | 80S70-SS-20-GS19 | Einzelwelle ø20 |
| 5 | 80S70-DS-20-GS19 | Doppelwelle ø20 |

# LT80S-TR-S20D

## ZUBEHÖR




| | | |
|---|---|---|
| 1 | 111-028-S | Federnutenstein M6 |
| 2 | 172-713S | Nutenstein 2x M6 L=40 |
| 3 | 80S121 | Spann- Pratze kurz |
| 4 | 80S122 | Spann- Pratze lang |
| 5 | 8070-SH-XS-S | Platte für Telem. Halterung |
| 6 | XSZB108 | Halter für Sensor M8 |
| 7 | XS05B1PAL2 | Halter für Ind- Sensor M8 Kabel |
| 8 | XS508B1PAM8 | Induktiv- Sensor M8 |
| 9 | XSZB112 | Halter für Sensor M12 |
| 10 | 8070-DB4-IN | Halter für Sensor |
| 11 | 8070-SD-ME | Schalterplatte |
| 12 | 8070-XCMD-B | Mechanischer Roll- Schalter |
| 13 | XCMD2102L | Halteblech |

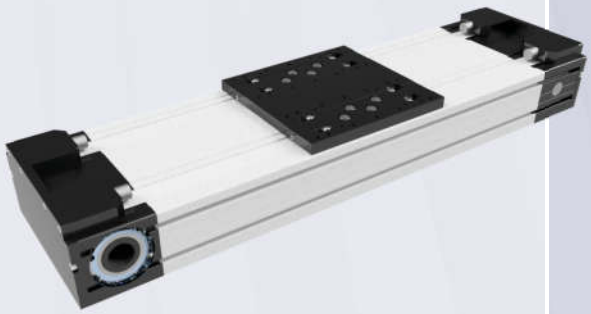


Alle Zeichnungen zum Download www.almotion.de

# LTY200 SERIE

## Lineareinheit mit Zahnriemen und 2 parallelen Kugeschienenführungen

## Baugröße 20



- **Eloxiertes stranggepresstes Aluminiumprofil 80 x 200 mm**
- **Kugelschienenführung mit 4 Laufwagen Baugröße 20**
- **Sehr hohe Last- und Drehmomentaufnahme**
- **Doppelter Zahnriemen Typ AT10, Breite 32mm**

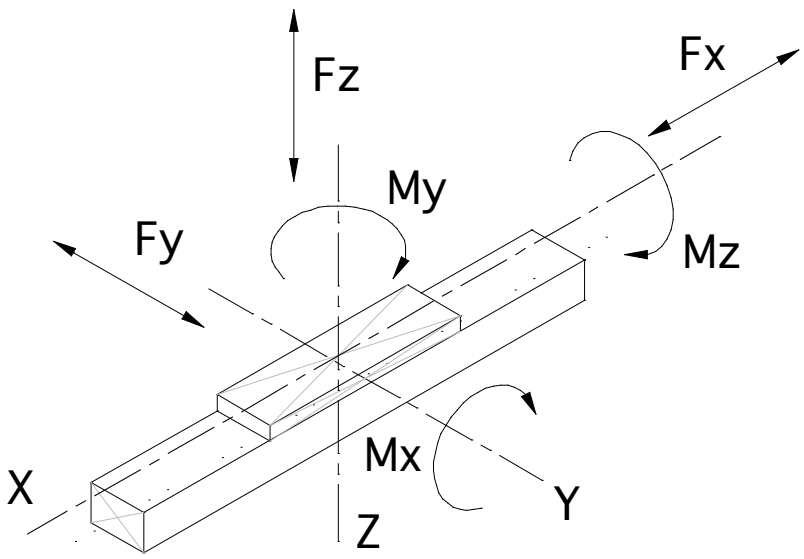
| TECHNISCHE DATEN | | LTY200 |
|---|---|---|
| Maximaler Hub | mm | 5.500 |
| Maximale geschwindigkeit | mm/s | 3.000 |
| Maximale beschleunigung | $m/s^2$ | 30 |
| Max. Antriebsmoment | Nm | 110 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 200 |

# LTY200 SERIE

## TECHNISCHE DATEN*

| BELASTUNGSWERTE | | LTY200 |
|---|---|---|
| Mx | Nm | 1.600 |
| My | Nm | 1.700 |
| Mz | Nm | 1.250 |
| Fx | N | 5.000 |
| Fy | N | 14.800 |
| Fz | N | 14.800 |

*** Bitte sprechen Sie unser technisches Büro für Berechnungswünsche an**



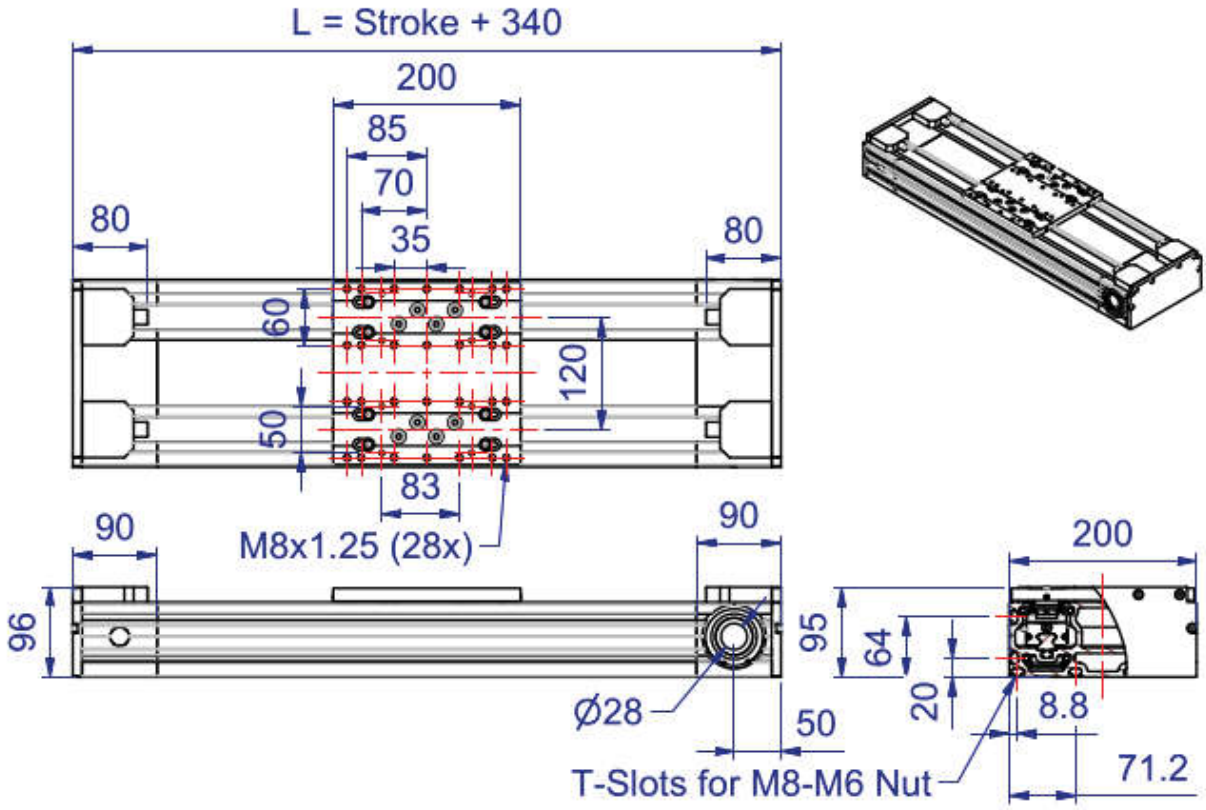

## GEWICHTE (KG)

| | LTY200 |
|---|---|
| Aluprofil bei 0mm Hub | 6,45 |
| Gewicht pro 100mm Hub | 1,05 |
| Gewicht Laufwagen | 0,90 |

# LTY SERIE

## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LTY200



# LTi45 SERIE

## Edelstahl Lineareinheiten mit Edelstahl Wellen- oder Edelstahl-Kugelschienenführung

*INOX*

- Offenes gut zu reinigen Profil Breite 45mm
- Gehärtete INOX Wellen oder INOX Kugelschienenführung Baugröße 20
- Zahnriemen lebensmittelecht AT10 Breite 16mm FDA blaue Version
- Lange Schlittenversion mit 2 Laufwagen für hohe Tragfähigkeit
- C45 Laufrollenführung unempfindlich gegen hohe Verschmutzung
- Kugelumlaufsystem für hohe Momentaufnahmen hohe Tragzahlen
- Alle Komponeneten in Edelstahl INOX Ausführung

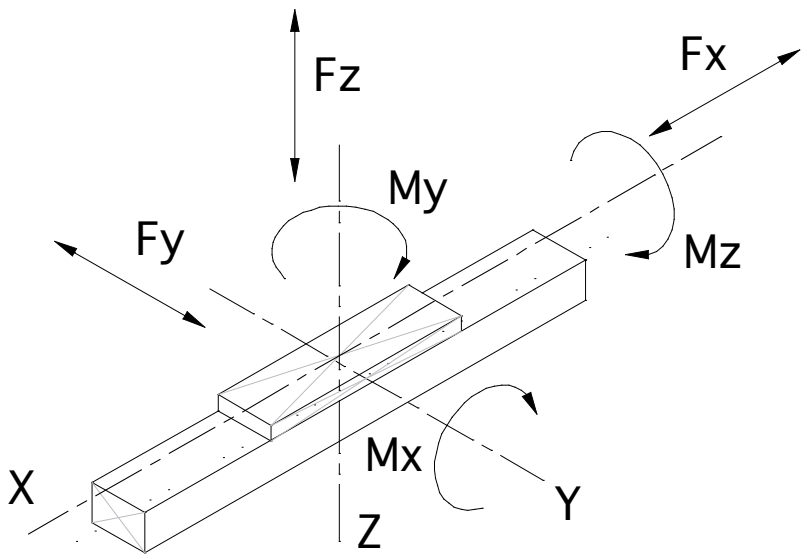
| TECHNICAL DATA | | LTI45-TRB-C45 | LTI45-TRB-S20I |
|---|---|---|---|
| Maximaler Hub* | mm | 5.500 | 3.000 |
| Maximale Geschwindigkeit | mm/s | 1.500 | 1.500 |
| Maximale Beschleunigung | $m/s^2$ | 30 | 30 |
| Leermoment | Nm | 0,2 | 0,6 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 200 | 200 |

* größerer Hub auf Anfrage möglich

# LTi45 SERIE

## TECHNISCHE DATEN

| BELASTUNGSWERTE | | LTI45-TRB-C45 | LTI45-TRB-S20I | LTI45-TRB-S20ID |
|---|---|---|---|---|
| Mx | Nm | 80 | 140 | 680 |
| My | Nm | 120 | 280 | 560 |
| Mz | Nm | 8 | 140 | 680 |
| Fx | N | 2.100 | 2.100 | 2.100 |
| Fy | N | 1.600 | 3.600 | 8.000 |
| Fz | N | 860 | 3.600 | 8.000 |



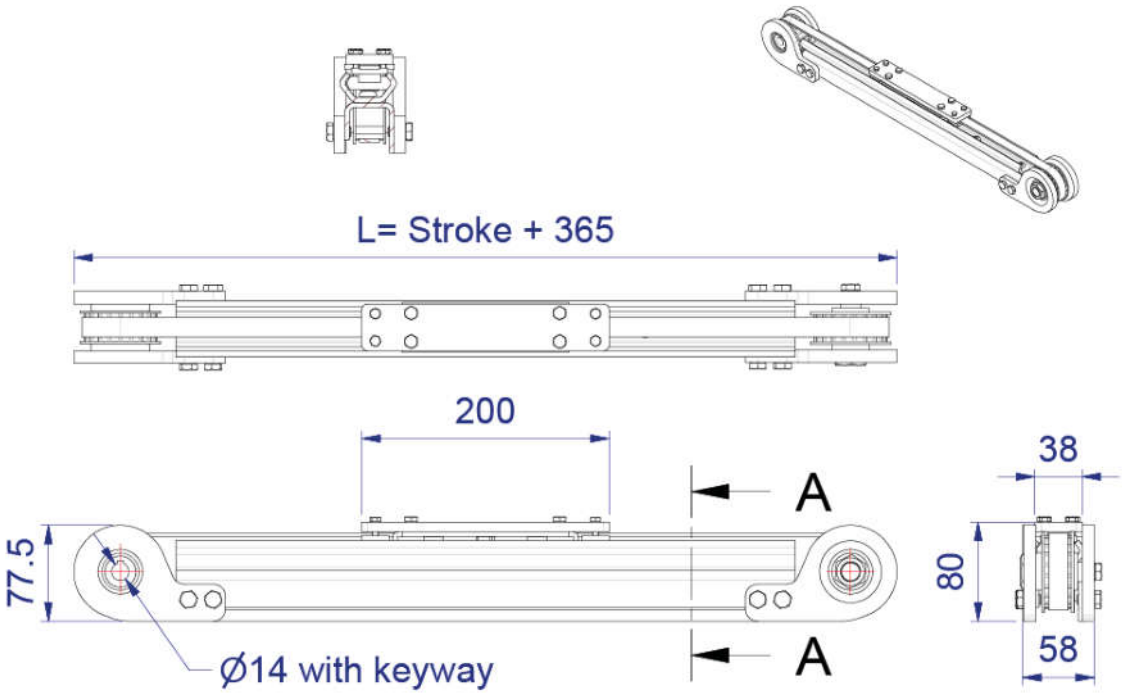

## GEWICHTE (KG)

| | LTI45-TRB-C45 | LTI45-TRB-S20I | LTI45-TRB-S20ID |
|---|---|---|---|
| Edelstahlprofil bei 0 mm Hub | 5,00 | 5,10 | 5,60 |
| Gewicht pro 100mm Hub | 0,40 | 0,45 | 0,45 |
| Gewicht Laufwagen | 0,70 | 0,90 | 1,10 |

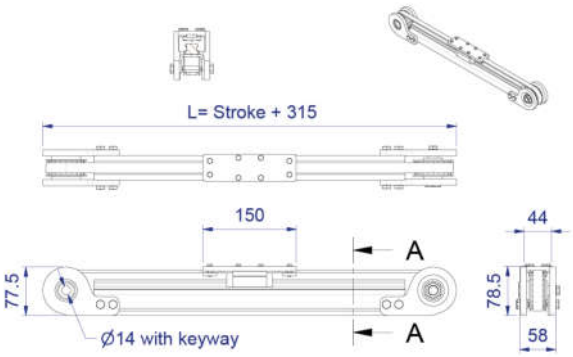
# LTi45 SERIE

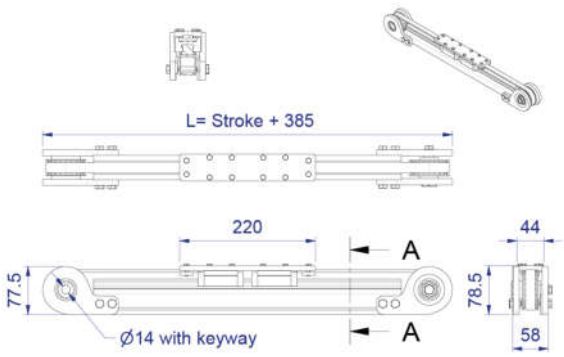
## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LTI45-TRB-C45

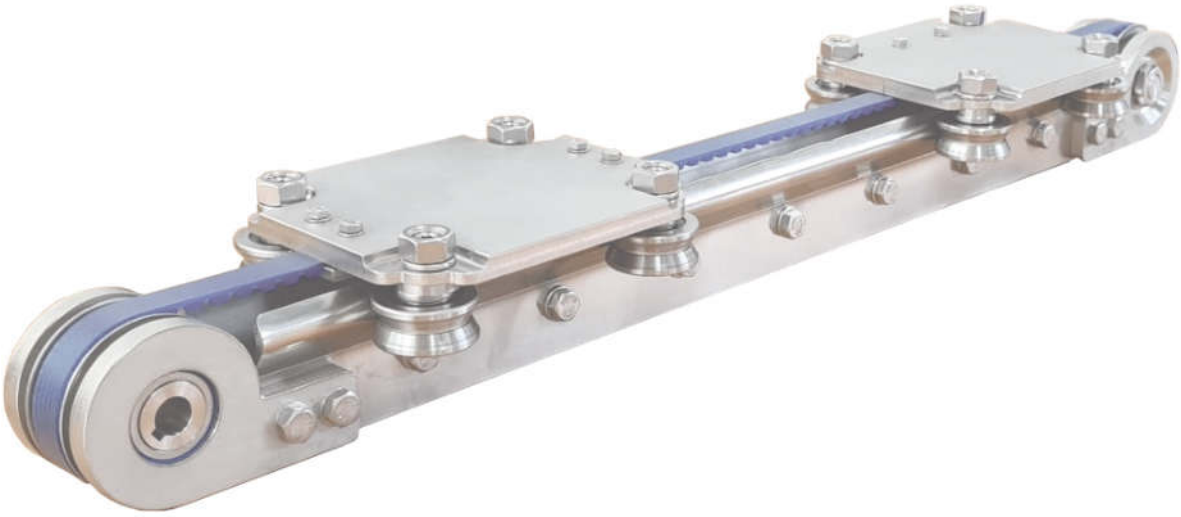



### ABMESSUNGEN LTI45-TRB-S20I / S20I-D



# LTi60 SERIE

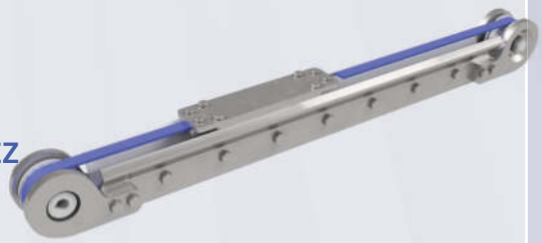




Alle Zeichnungen zum Download www.almotion.de

# LTi60 SERIES

## Robuste Lineareinheit mit Edelstahl Wellenführung für hygienische Einsatz



- Offenes gut zu reinigen Profil Breite 55 mm
- INOX Laufrollenführung
- Zahnriemen lebensmittelecht AT10 Breite 16mm  FDA blaue Version
- Leicht zu reinigen
- C45 Laufrollenführung unempfindlich gegen hohe Verschmutzung
- Alle Komponeneten in Edelstahl INOX Ausführung

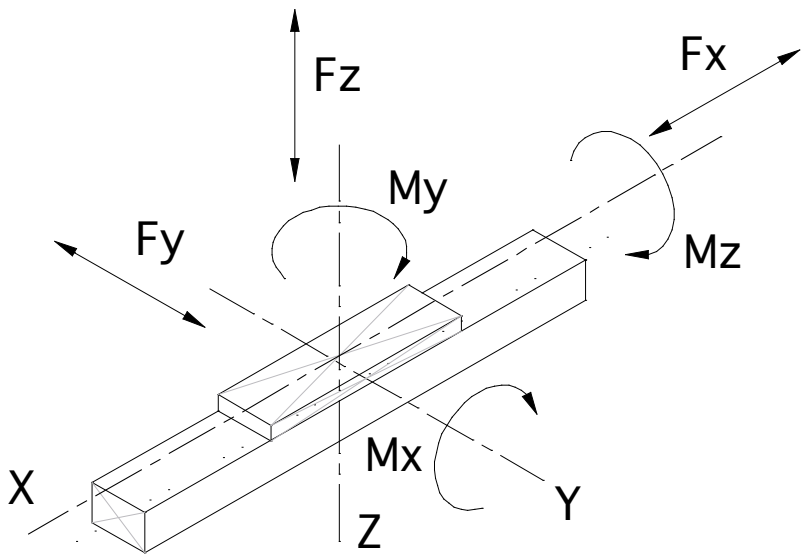
| TECHNISCHE DATEN | | LTI60-TRB-C45 |
|---|---|---|
| Maximaler Hub* | mm | 2.300 |
| Maximale Geschwindigkeit | mm/s | 1.500 |
| Maximale Beschleunigung | $m/s^2$ | 30 |
| Leermoment | Nm | 0,2 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 200 |

* Größerer Hub auf Anfrage möglich

# LTi60 SERIE

## TECHNISCHE DATEN

| BELASTUNGSWERTE | | LTI60-TRB-C45 |
|---|---|---|
| Mx | Nm | 80 |
| My | Nm | 120 |
| Mz | Nm | 8 |
| Fx | N | 2.100 |
| Fy | N | 1.600 |
| Fz | N | 860 |



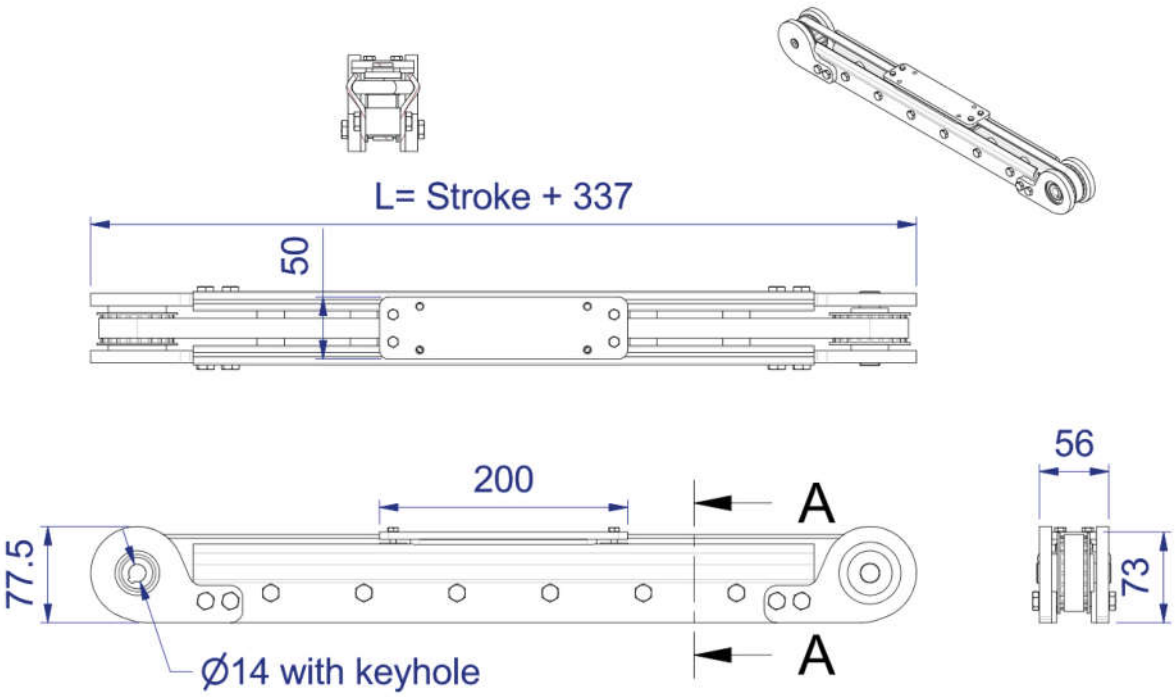

## GEWICHTE (KG)

| LTi60-TRB-C45 | |
|---|---|
| Edelstahlprofil bei 0mm Hub | 5,00 |
| Gewicht pro 100mm Hub | 0,40 |
| Gewicht Laufwagen | 0,70 |

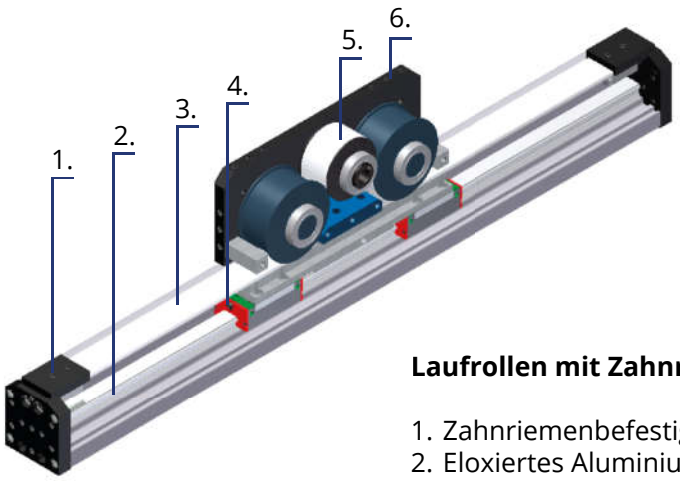
# LTi60 SERIE

## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LTI60-TRB-C45



## LTZ50 LTZ55 LTZ80




**Laufrollen mit Zahnriemenumlenkung**

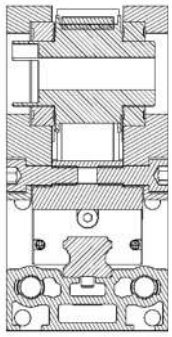
1. Zahnriemenbefestigung mit Vorspann -Einrichtung
2. Eloxiertes Aluminium Profil
3. AT polyurethan Zahnriemen mit Stahleinlagen
4. Kugelumlaufführung mit 2 Laufwagen
5. Antriebseinheit mit Antriebsrolle
6. Aufnahmeplatte

# EIGENSCHAFTEN VON OMEGA EINHEITEN

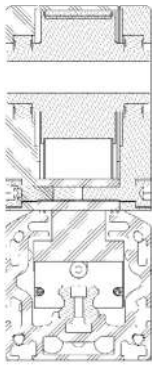
Die LTZ-Serie umfasst Z-Achsen-Lineareinheiten, die überwiegend für die vertikale Handhabung eingesetzt werden.
Diese Einheiten verfügen über einen Zahnriemenantrieb, ein integriertes Kugelschienensystem und kompakte Abmessungen. Unsere Omega-Einheiten bieten Hochleistungsmerkmale wie hohe Geschwindigkeit, gute Wiederholgenauigkeit. Die Lineareinheiten können auch mit verschiedenen Mehrachssystemen kombiniert werden. Alle Lineareinheiten werden in den Niederlanden entwickelt und hergestellt. In Absprache mit dem Kunden kann Almotion die richtige und beste Mehrachsenanwendung anbieten.

Das kompakte, präzisionsgepresste Aluminiumprofil aus 6063 mit integrierter Kugelschienenführung ermöglicht hohe Tragfähigkeiten.
Die Lineareinheiten LTZ verwenden einen vorgespannten, stahlverstärkten AT-Polyurethan-Zahnriemen. Zusammen mit einer spielfreien Antriebsrolle können hohe Kräfte bei wechselnden Belastungen bei guter Positioniergenauigkeit, geringem Verschleiß und geringer Geräuschentwicklung realisiert werden.
Der Polyurethan-Zahnriemen schützt alle Teile im Profil vor Staub und anderen Verunreinigungen.
Das Aluminiumprofil verfügt über T-Nuten zur Befestigung von Sensoren und Schaltern. Auch ein magnetischer Reed-Schalter kann hier verwendet werden. Die Endkappe mit Umlenkrolle bietet die Möglichkeit, einen Motor- oder Getriebegehäuse anzubringen.

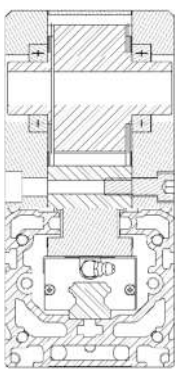
**LTZ50**



**LTZ55**



**LTZ80**



# LTZ50 SERIE

## Robust Lineareinheiten mit Kugel-umlaufführungen

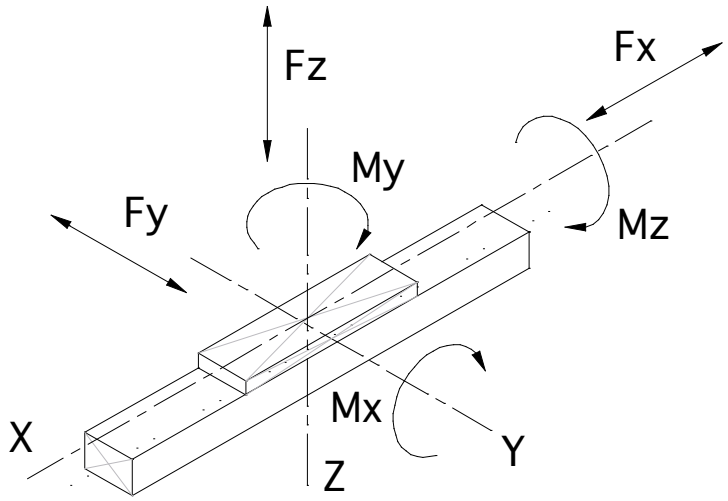
- **Kompaktes Design mit 50mm Profilbreite**
- **Kugelschienenführung Baugröße 15**
- **Schlitten mit 2 Laufwagen für hohe Tragfähigkeit**
- **Omega Zahnriemen für vertikale Bewegungsabläufe**
- **Kugelführung für hohe Drehmomentaufnahmen in alle Richtungen**

| TECHNISCHE DATEN | | LTZ50-TR-S15D |
|---|---|---|
| Maximaler Hub | mm | 5.730 |
| Maximale Geschwindigkeit | mm/s | 3.000 |
| Maximale Beschleunigung | $m/s^2$ | 30 |
| Leermoment | Nm | 1,1 |
| Max. Antriebsmoment | Nm | 8 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 100 |

# LTZ50 SERIE

## TECHNISCHE DATEN

| BELASTUNGSWERTE | | LTZ50-TR-S15D |
|---|---|---|
| Mx | Nm | 106 |
| My | Nm | 106 |
| Mz | Nm | 40 |
| Fx | N | 1.000 |
| Fy | N | 3.400 |
| Fz | N | 3.600 |



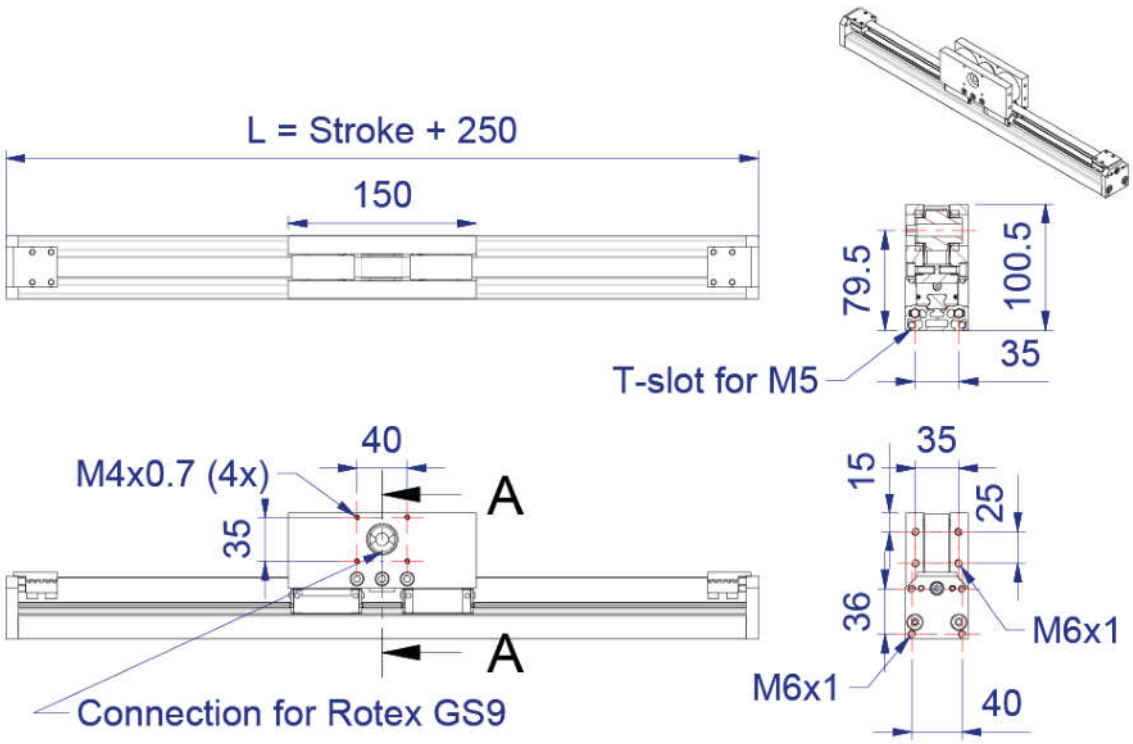

## GEWICHTE (KG)

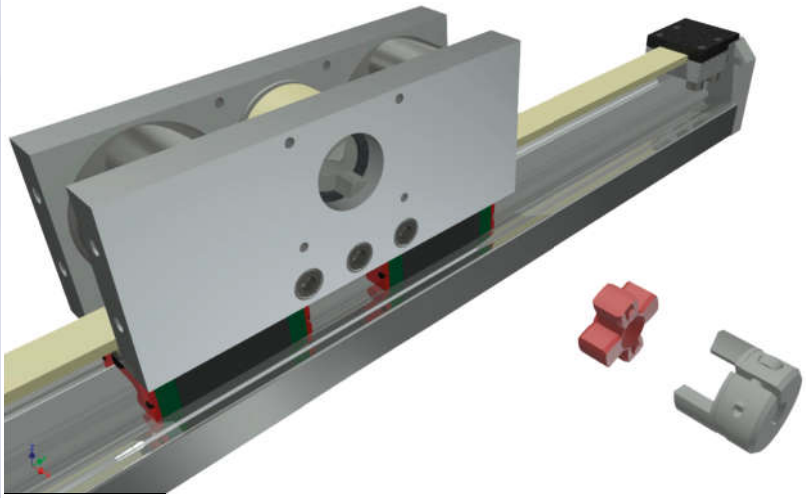
| | LTZ50-TR-S15D |
|---|---|
| Gewicht Profil bei 0mm Hub | 2,53 |
| Gewicht bei 100mm Hub | 0,28 |

# LTZ50 SERIE

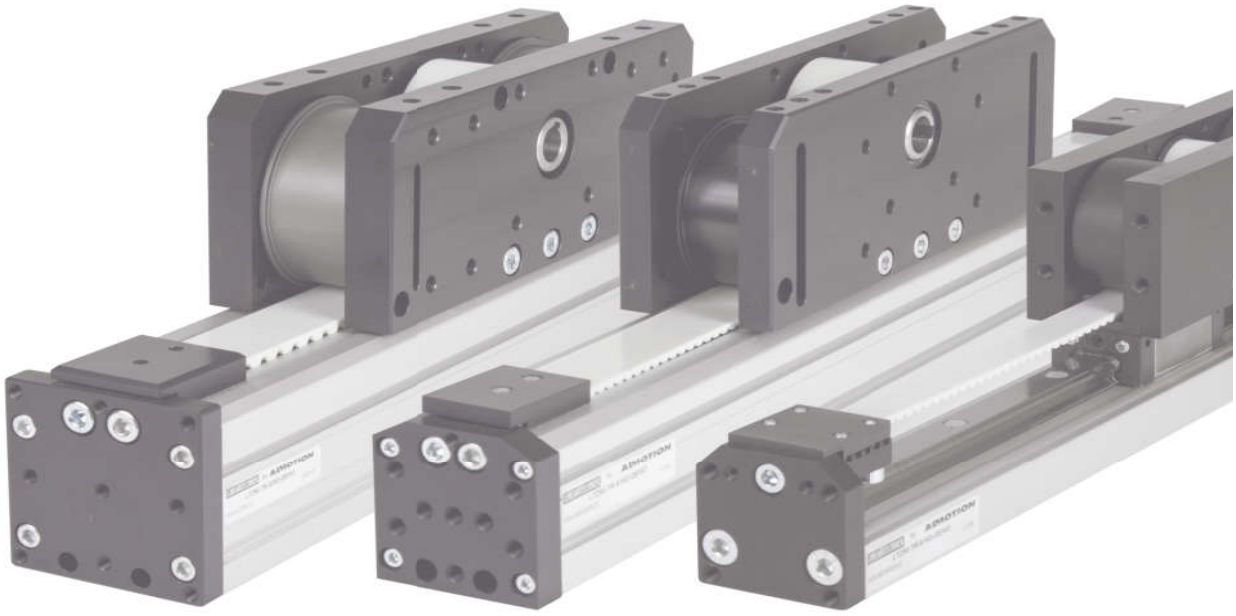
## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LTZ50-S15D



Die LTZ50-Serie ist mit einer Riemenscheibe ausgestattet, die über einen Anschluss für die flexible Wellenkupplung Rotex GS9 verfügt.
Dies ermöglicht eine kompakte Montage des Getriebes/ Motors



# LTZ55 SERIE

## Kompakte Lineareinheit mit innen-liegender Kugelschienenführung

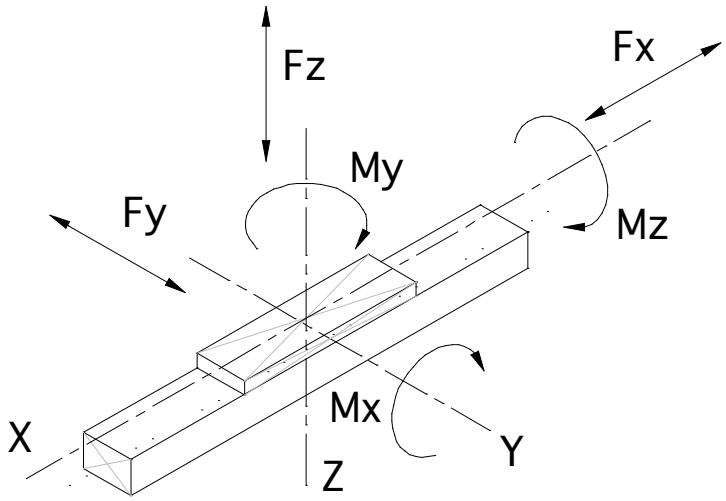
- **Kompaktes Design mit 55mm Profilbreite**
- **Kugelschienenführung Baugröße 15**
- **Schlitten mit 2 Laufwagen für hohe Tragfähigkeit**
- **Zahnriemen AT 5 Breite 25mm**

| TECHNISCHE DATEN | | LTZ55-TR-S15D |
|---|---|---|
| Maximaler Hub | mm | 3.000 |
| Maximale Geschwindigkeit | mm/s | 3.000 |
| Maximale Beschleunigung | $m/s^2$ | 30 |
| Leermoment | Nm | 1,2 |
| Max. Antriebsmoment | mm | 14 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | | 150 |

# LTZ55 SERIE

## TECHNISCHE DATEN

| BELASTUNGSWERTE | | LTZ55-TR-S15D |
|---|---|---|
| Mx | Nm | 120 |
| My | Nm | 120 |
| Mz | Nm | 40 |
| Fx | N | 1.200 |
| Fy | N | 3.400 |
| Fz | N | 3.600 |

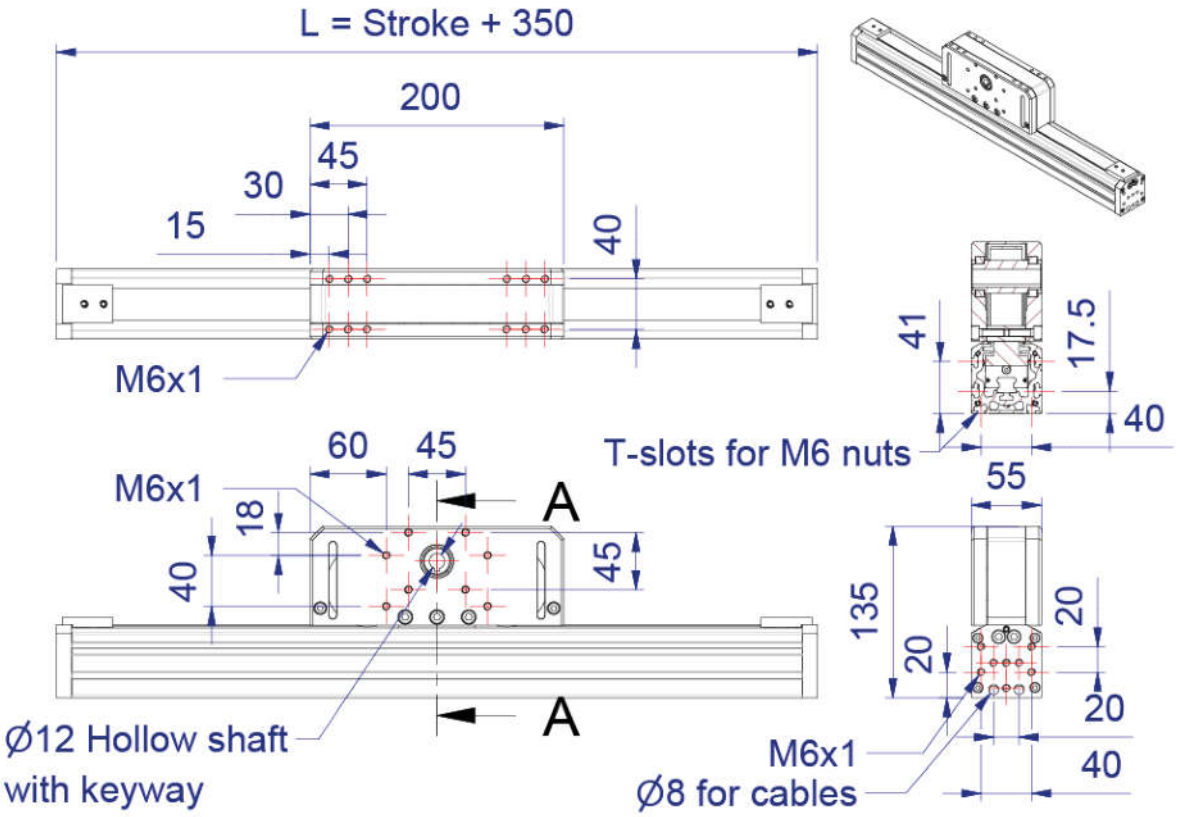


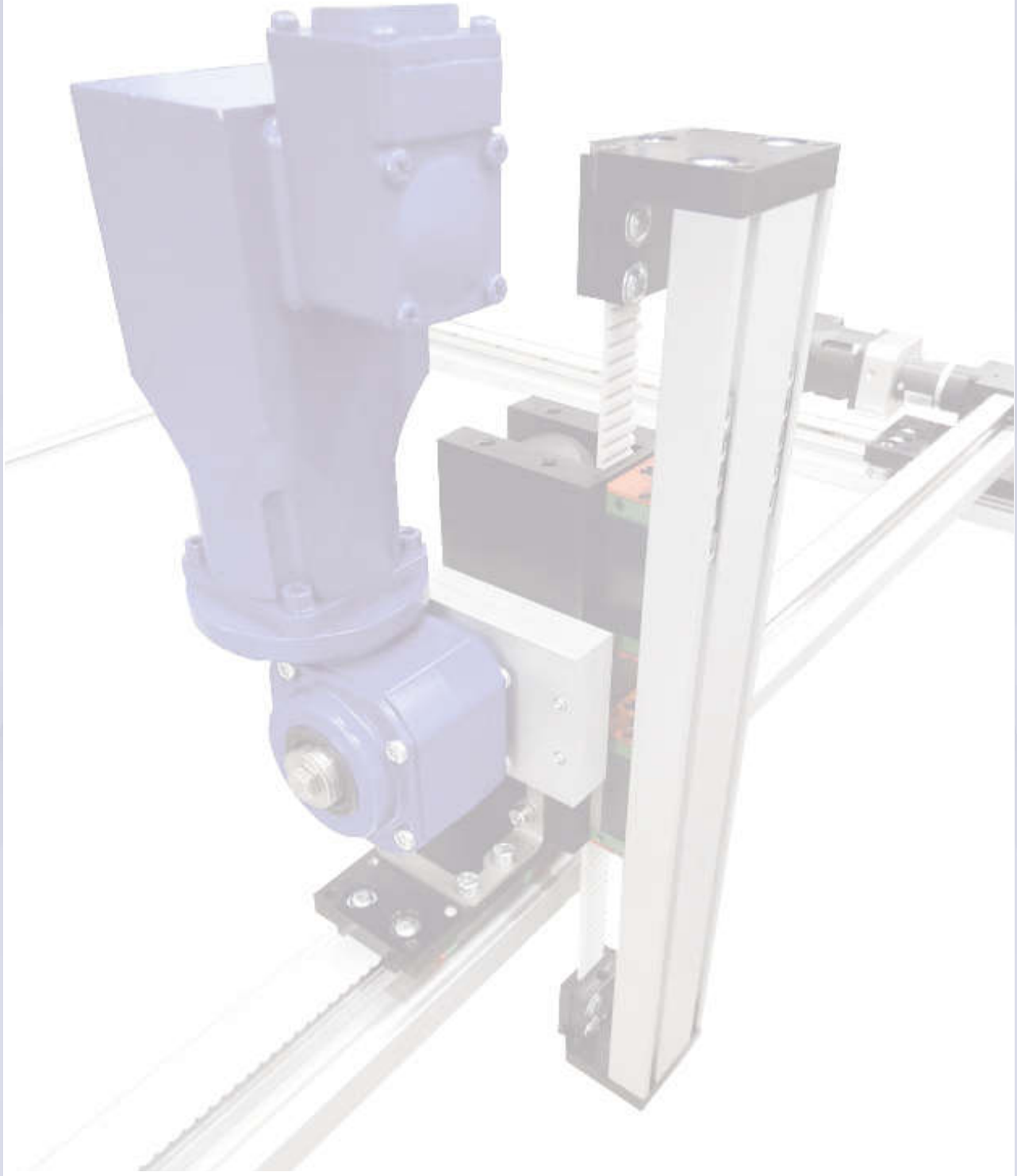

## GEWICHTE (KG)

| LTZ55-TR-S15D | |
|---|---|
| Gewicht Profil bei 0mm Hub | 4,90 |
| Gewicht pro 100mm Hub | 0,40 |

# LTZ55 SERIE

## DIMENSIONEN LTZ55-TR-S15D





# LTZ80 SERIE

## Kompakte Lineareinheit mit innen-liegender Kugelschienenführung

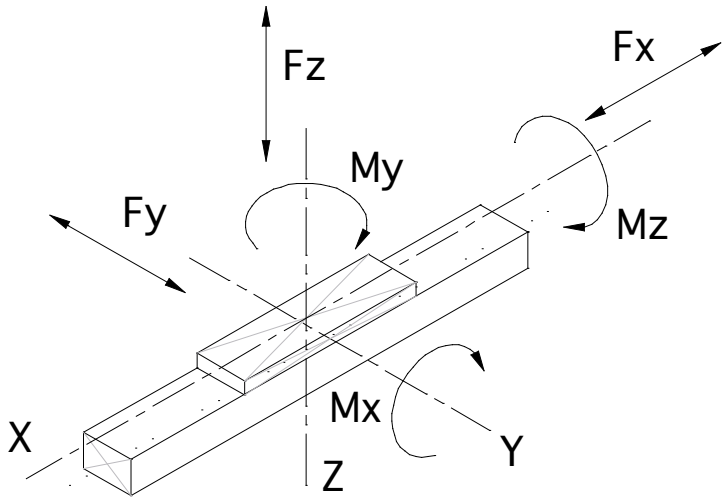
- **Kompaktes Design mit 80mm Profilbreite**
- **Kugelschienenführung Baugröße 20 für hohe Tragzahlen**
- **Zahnriemen AT 10 Breite 32mm**
- **Omega Zahnriemenkonstruktion**

| TECHNISCHE DATEN | | LTZ80-TR-S20D |
|---|---|---|
| Maximaler Hub | mm | 5.700 |
| Maximale Geschwindigkeit | mm/s | 3.000 |
| Maximale Beschleunigung | $m/s^2$ | 30 |
| Leermoment | Nm | 0,9 |
| Max. Antriebsmoment | Nm | 74 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 200 |

# LTZ80 SERIE

## TECHNISCHE DATEN

| BELASTUNGSWERTE | | LTZ80-TR-S20D |
|---|---|---|
| Mx | Nm | 810 |
| My | Nm | 1.040 |
| Mz | Nm | 220 |
| Fx | N | 4.400 |
| Fy | N | 7.400 |
| Fz | N | 7.400 |

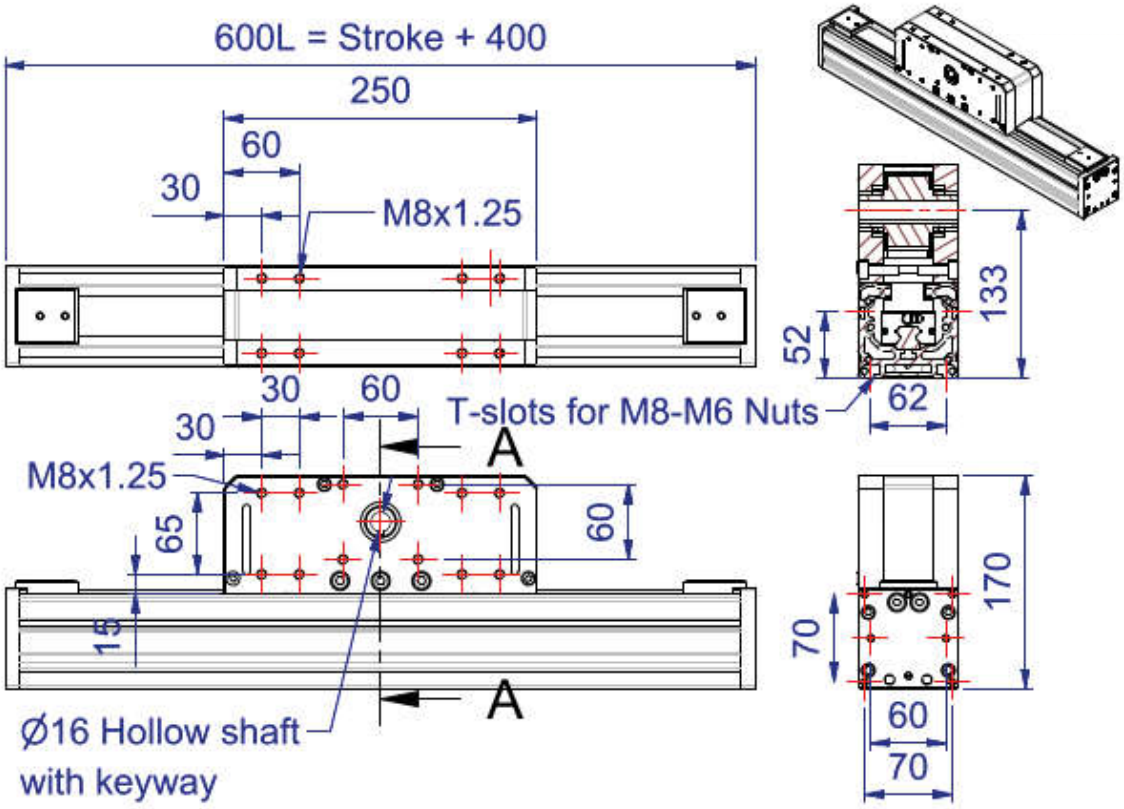



## GEWICHTE (KG)

| | LTZ80-TR-S20D |
|---|---|
| Gewicht profil bei 0mm Hub | 9,41 |
| Gewicht bei 100mm Hub | 0,72 |

# LTZ80 SERIE

## ABMESSUNG LTZ80-TR-S20D



# ZUBEHÖR OMEGA LINEAREINHEITEN

## NUTENSTEINE

T- Nuten am Profil ermöglichen die Befestigung von Lineareinheiten und Zubehör.

**LTZ55**

| ***Artikelnummer:*** | ***Zubehör:*** |
|---|---|
| 111-012 | Nutenstein Steg M5 |

**LTZ80**

| ***Artikelnummer:*** | ***Zubehörbeschreibung:*** |
|---|---|
| 111-036 | M5 Nutenstein mit Kugelfeder |
| 111-028 | M6 Nutenstein mit Kugelfeder |
| 111-029 | M8 Nutenstein mit Kugelfeder |
| 172-710 | 2x M8 langer Nutenstein L=26 |
| 172-711 | 2x M8 langer Nutenstein L=66 |
| 172-713 | 2x M6 langer Nutenstein L=40 |
| 172-714 | 2x M8 langer Nutenstein L=40 |

## SCHALTER/ SENSOREN

Auf der Schlittenplatte können elektronische und/oder mechanische Schalter montiert werden.
Die Schalter können auf einem Stahlblock (induktiv) oder auf einer V-förmigen Platte angebracht werden.
Wir können Sie bei der Anwendung verschiedener Schaltermarken beraten. Standardplatten stehen ebenfalls zur Verfügung.

**LTZ55**

| ***Artikelnummer :*** | ***Zubehörbeschreibung:*** |
|---|---|
| 5540-DB4-IN | Halter für Induktiv Sensor |
| 5540-SD-ME | Halter für mechanischen Roll- Schalter |

**LTZ80**

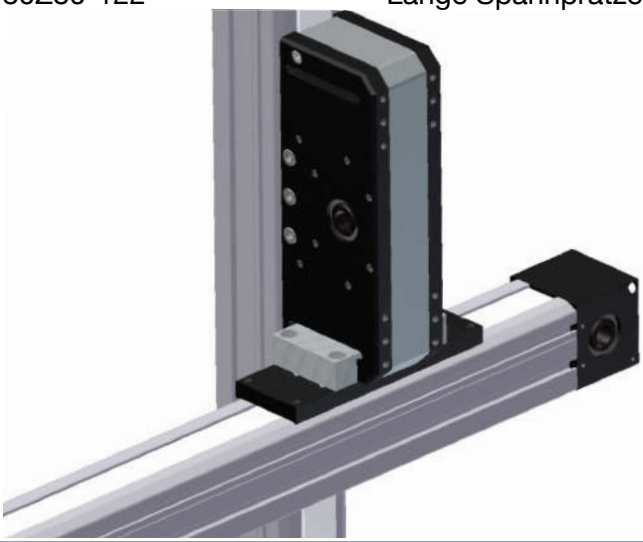
| ***Artikelnummer :*** | ***Zubehörbeschreibung:*** |
|---|---|
| 8040-DB4-IN | Halter für Induktiv Sensor |
| 8040-SD-ME | Halter für mechanischen Roll- Schalter |

# ZUBEHÖR OMEGA LINEAREINHEITEN

## VERBINDUNG DER LINEAREINHEITEN MIT SPANNPRATZEN

Zur festen Montage der LTZ Omega-Einheiten können Klemmblöcke verwendet werden. Die Klemmblöcke (Spannpratzen) sind so konzipiert, dass die LTZ Omega-Einheiten direkt mit den Lineareinheiten LT55 / 80 montiert werden können

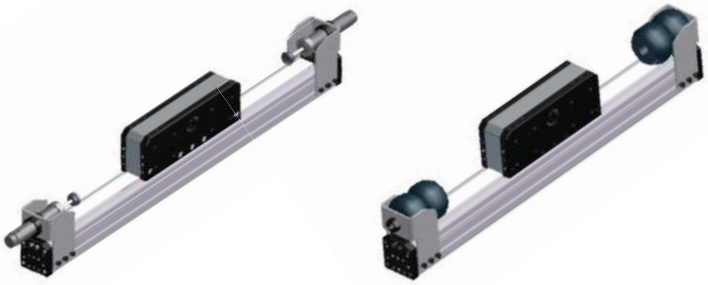
| ***Artikelnummer:*** | ***Zubehörbeschreibung:*** |
|---|---|
| 55Z55-122 | Lange Spannpratze für die Befestigung LTZ55 to LT55 |
| 55Z80-122 | Lange Spannpratze für die Befestigung LTZ55 to LT80 |
| 80Z80-122 | Lange Spannpratze für die Befestigung LTZ80 to LT80 |



## STOSSDÄMPFER „FÜR NOTSITUATION“

Im Falle eines Absturzes können an den LTZ-Lineareinheiten Sicherheitsendanschläge angebracht werden.

| ***Artikelnummer:*** | ***Zubehörbeschreibung:*** |
|---|---|
| SC300-5-TAM3-18 | ACE Hydraulischer Stoßdämpfer |
| SC64-5 | ACE Hydraulischer Stoßdämpfer |
| TC64-62-S | ACE Gummi-Stoßdämpfer |
| 55Z-SC300-MB | Montageplatte für Hydraulischer Stoßdämpfer LTZ55 |
| 80Z-SC64-MB | Montageplatte für Hydraulischer Stoßdämpfer LTZ80 |
| 55Z-TC64-MB | Montageplatte für Gummi- Stoßdämpfer LTZ55 |
| 80Z-TC64-MB | Montageplatte für Gummi- Stoßdämpfer LTZ80 |



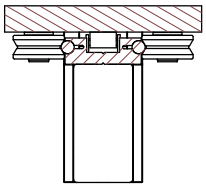
# KONFIGURATIONEN

## LTC SERIE

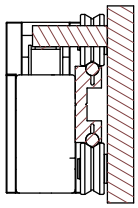
Die LTC-Serie ist modular aufgebaut, es gibt viele Kombinationsmöglichkeiten.
Die Basis bildet ein Aluminiumprofil mit montierter Führungsschiene und Laufrollen.

## STANDARD KOMBINATIONEN

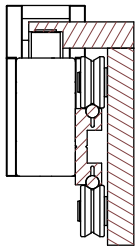
C10-D1



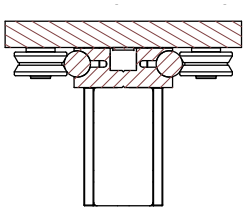
C10-S2



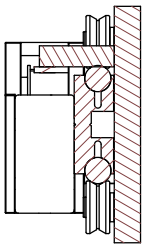
C10-S1



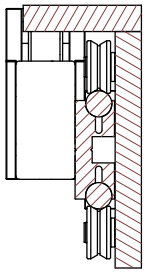
C12-D1



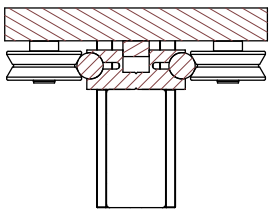
C12-S2



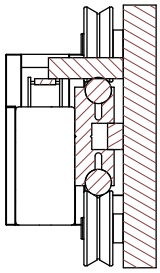
C12-S1



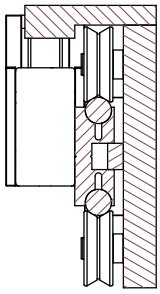
C16-D1



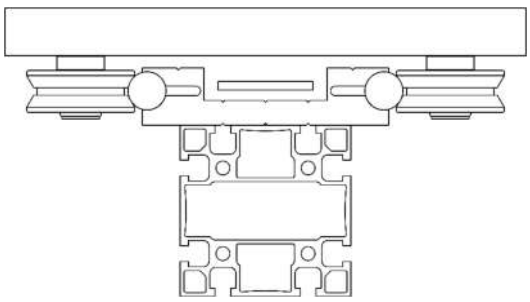
C16-S2



C16-S1



G20



# EIGENSCHAFTEN

Die LTC-Modular-Serie umfasst Lineareinheiten, die aus den meisten Standardkomponenten wie Aluminiumprofilen und Linearführungen zu einer optimalen Lineareinheit zusammengebaut werden können.
Als Basis können mehrere Größen von Standard- Lineareinheiten im Format 40x80 bis 90x90 kombinierte werden.
Sie bieten leistungsstarke Merkmale wie hohe Geschwindigkeit, und sehr gute Wiederholgenauigkeit. Die Lineareinheiten der LTC-Serie können auch mit verschiedenen Mehrachssystemen kombiniert werden.
Alle Lineareinheiten werden in den Niederlanden entwickelt und hergestellt. In Absprache mit dem Kunden kann Almotion die richtige und beste Mehrachsenanwendung anbieten. Darüber hinaus sind die Lineareinheiten mit anderen Systemen kombinierbar. Die kompakten, präzisionsgepressten Aluminiumprofile aus 6063-Legierung mit verschiedenen Führungssystemen ermöglichen große Tragfähigkeiten und hohe Verfahrgeschwindigkeiten. Die Lineareinheiten nutzen einen vorgespannten, stahlverstärkten AT-Polyurethan-Zahnriemen. Zusammen mit einem spielfreien Antriebskopf können hohe Kräfte bei wechselnden Belastungen bei guter Positioniergenauigkeit, geringem Verschleiß und geringer Geräuschentwicklung aufgenommen werden. Das Aluminiumprofil verfügt über T-Nuten zur Befestigung von Sensoren und Schaltern. An den Antriebsköpfen lassen sich problemlos Motor- oder Getriebegehäuse und weiteres Zubehör befestigen.
Es gibt 2 Möglichkeiten bei der Montage der Antriebsköpfe, so dass große Hübe bei korrekter Bandposition erreicht werden können.

# LTC SERIE

## Lineareinheiten mit Zahnriemen und Laufrollenführungen

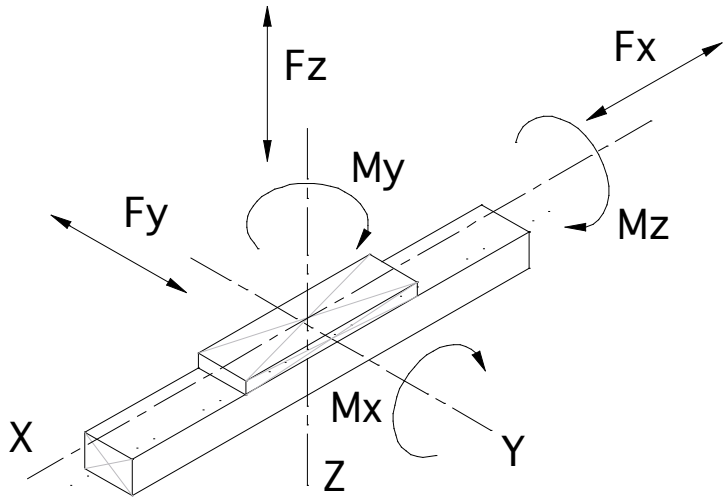
- **Basis sind präzisionsgepresste Aluprofile 45 x 90, 45 x 135 or 90 x 90 mm**
- **Linearsystem auf Basis von gehärteten Laufrollenführungen**
- **Zahnriemen AT 10, Breite 16, 25 oder 50 mm**
- **Gehärtete und geschliffene V-geformte Führungsrollen**
- **Sehr unempfindlich gegen Schmutzbelastungen**

| Technische Daten | | LTC Serie |
|---|---|---|
| Maximale Hublänge | mm | 42.000 |
| Maximale Geschwindigkeit | mm/s | 5.000 |
| Maximale Beschleunigung | $m/s^2$ | 50 |
| Max. Antriebsmoment | Nm | 37 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | ± 0,1 |
| Hub pro Umdrehung | mm | 200 |

# LTC SERIE

## TECHNISCHE DATEN

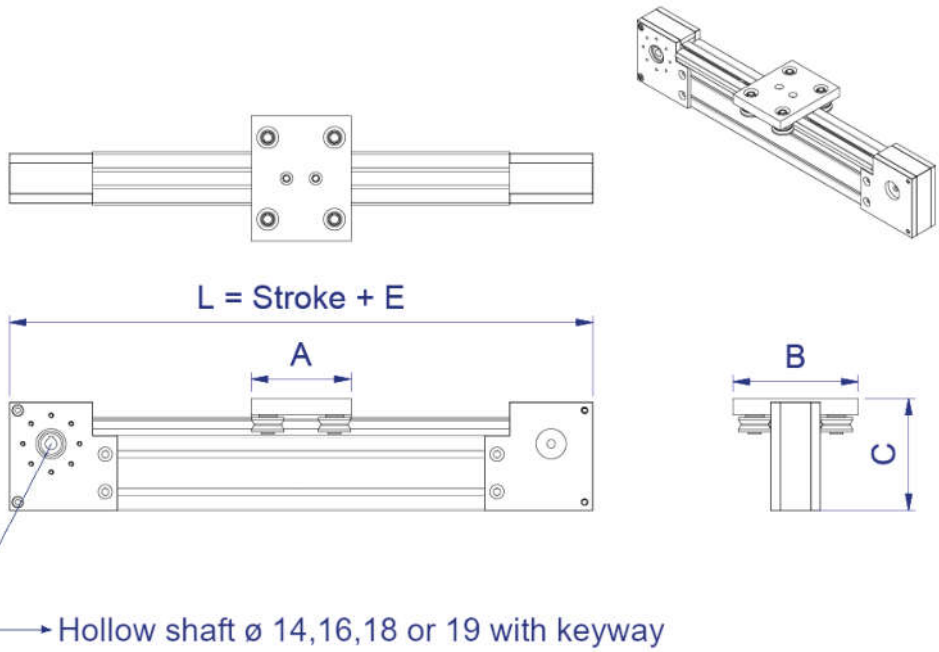
| BELASTUNGSWERTE | | LTC-TR-C10 | LTC-TR-C12 | LTC-TR-C16 | LTC- |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nm | | | | |
| Mx | Nm | 84 | 144 | 320 | 608 |
| My | Nm | 127 | 200 | 490 | 650 |
| Mz | N | 42 | 72 | 160 | 410 |
| Fx | N | 2.100 | 2.100 | 2.100 | 6.500 |
| Fy | N | 2.400 | 3.200 | 6.400 | 6.400 |
| Fz | N | 2.600 | 3.200 | 7.000 | 7.000 |



# LTC SERIE

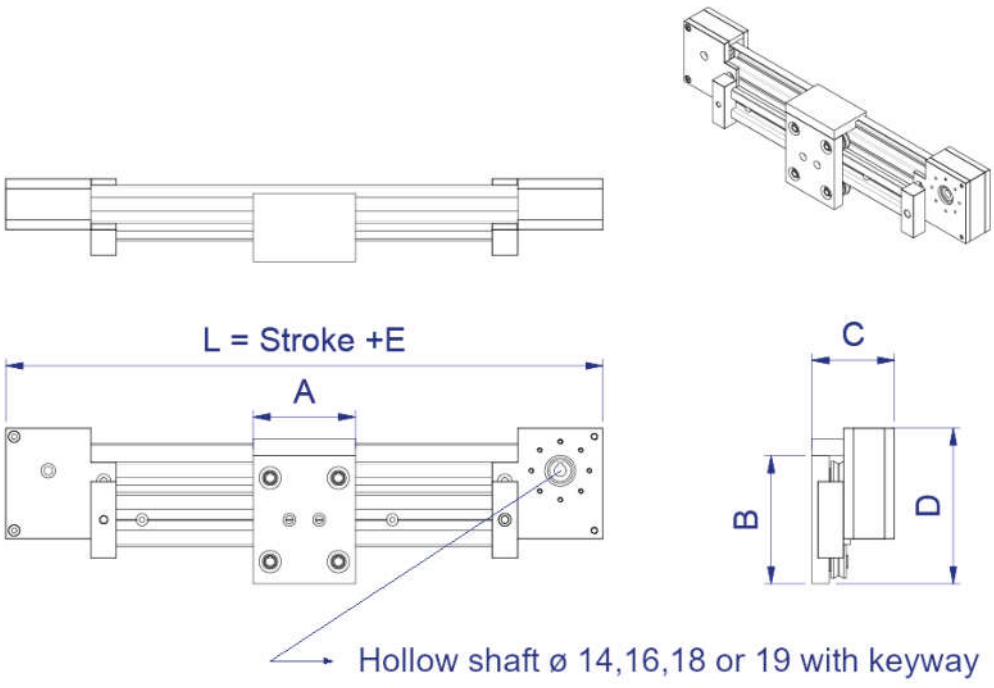
## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LTC-TR-C10-D1




| *Type* | *A* | *B* | *C* | *D* | *E* |
|---|---|---|---|---|---|
| C 10-D1 | 120 | 150 | 134,5 | - | 320 |
| C 12-D1 | 150 | 180 | 140,5 | - | 350 |
| C 16-D1 | 180 | 200 | 152,0 | - | 380 |

### ABMESSUNGEN LTC-TR-C10-S1




| *Type* | *A* | *B* | *C* | *D* | *E* |
|---|---|---|---|---|---|
| C 10-S1 | 120 | 150 | 97 | 182,5 | 380 |
| C 12-S1 | 150 | 180 | 103 | 200 | 410 |
| C 16-S1 | 180 | 200 | 114,5 | 215 | 440 |

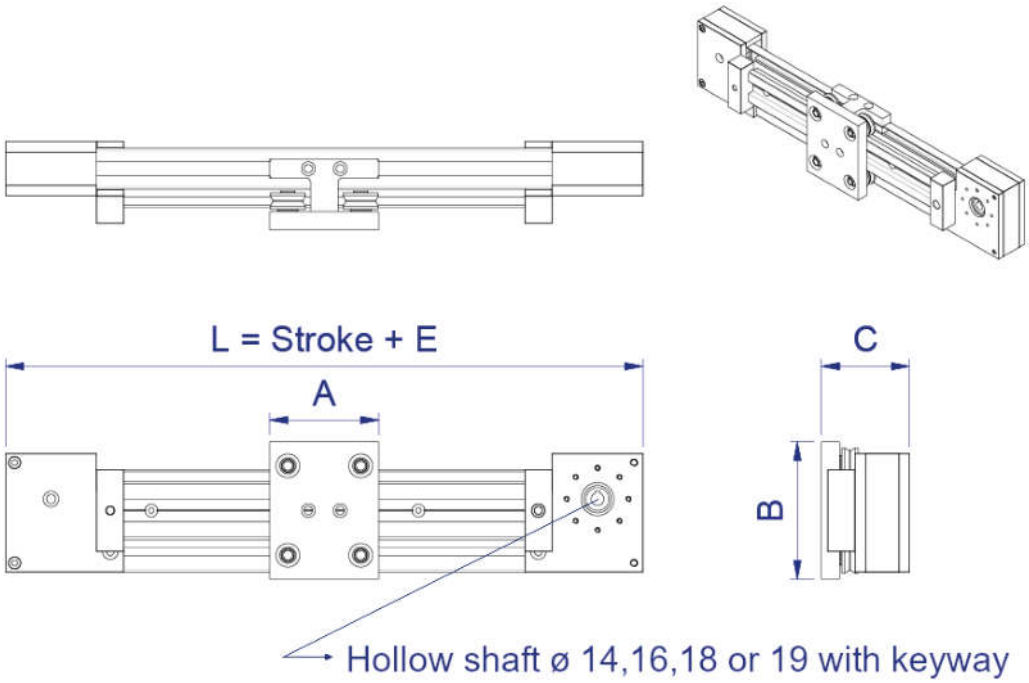


Alle Zeichnungen zum Download www.almotion.de

# LTC SERIE

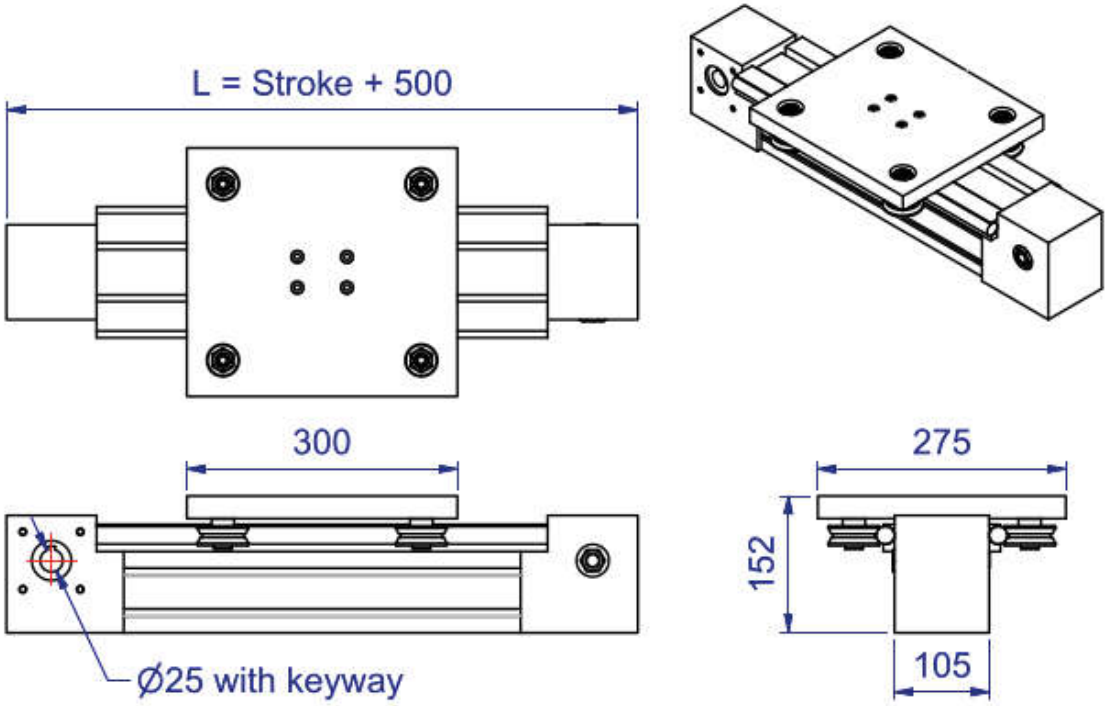
## DIMENSIONEN

### ABMESSUNGEN LTC-TR-C10-S2



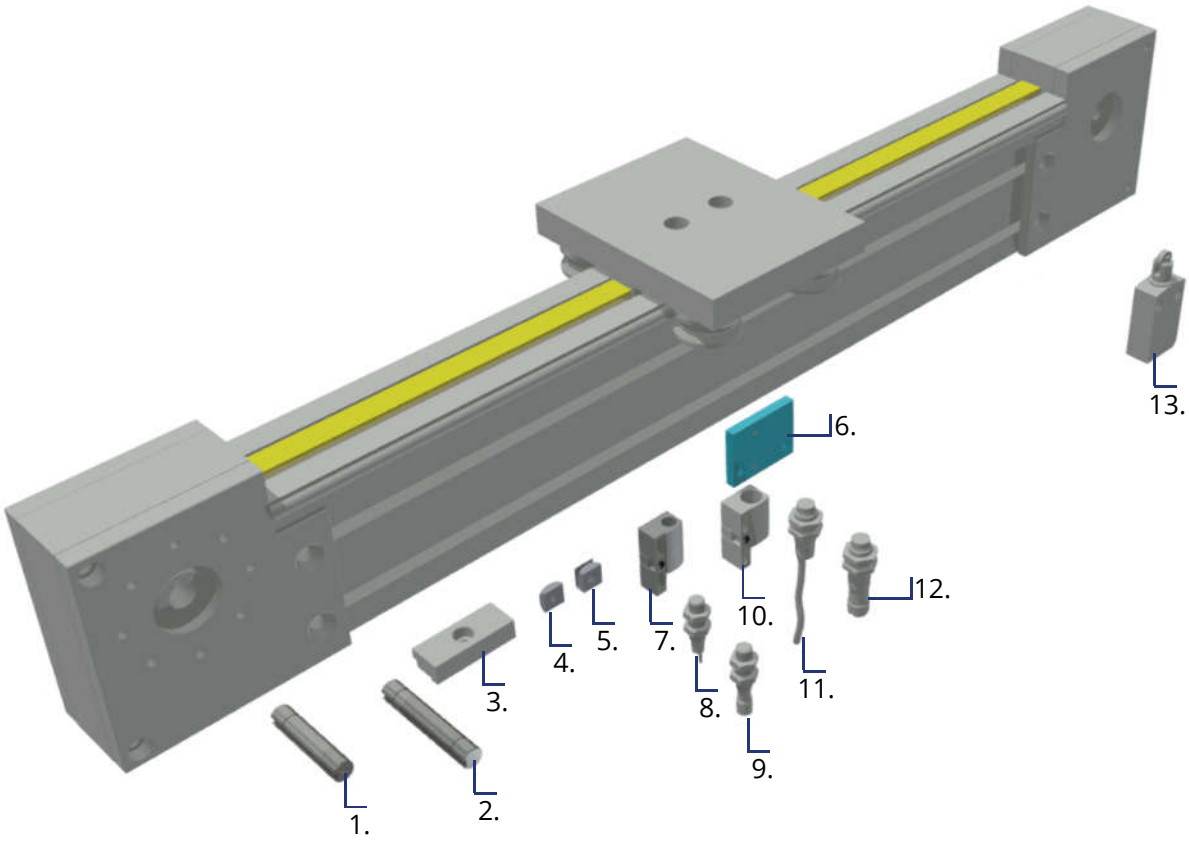

| *Type* | *A* | *B* | *C* | *D* | *E* |
|---|---|---|---|---|---|
| C 10-S2 | 120 | 150 | 97 | - | 380 |
| C 12-S2 | 150 | 180 | 103 | - | 410 |
| C 16-S2 | 180 | 200 | 114,5 | - | 440 |

### ABMESSUNGEN LTC-TR-G20



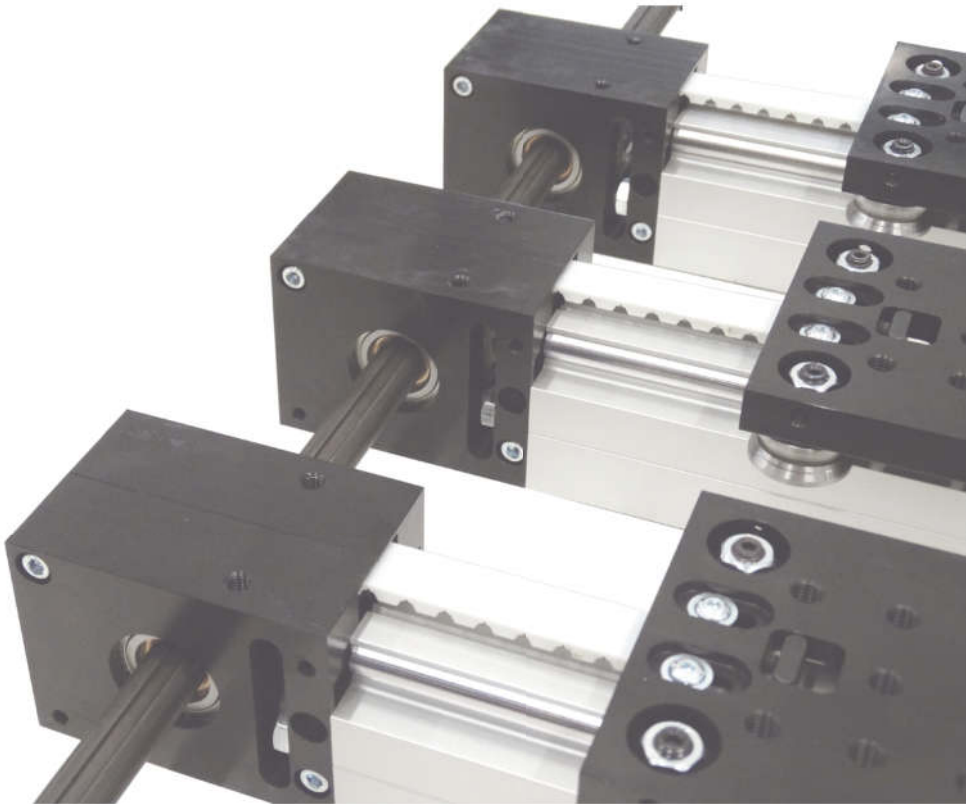
# LTC-TR-C

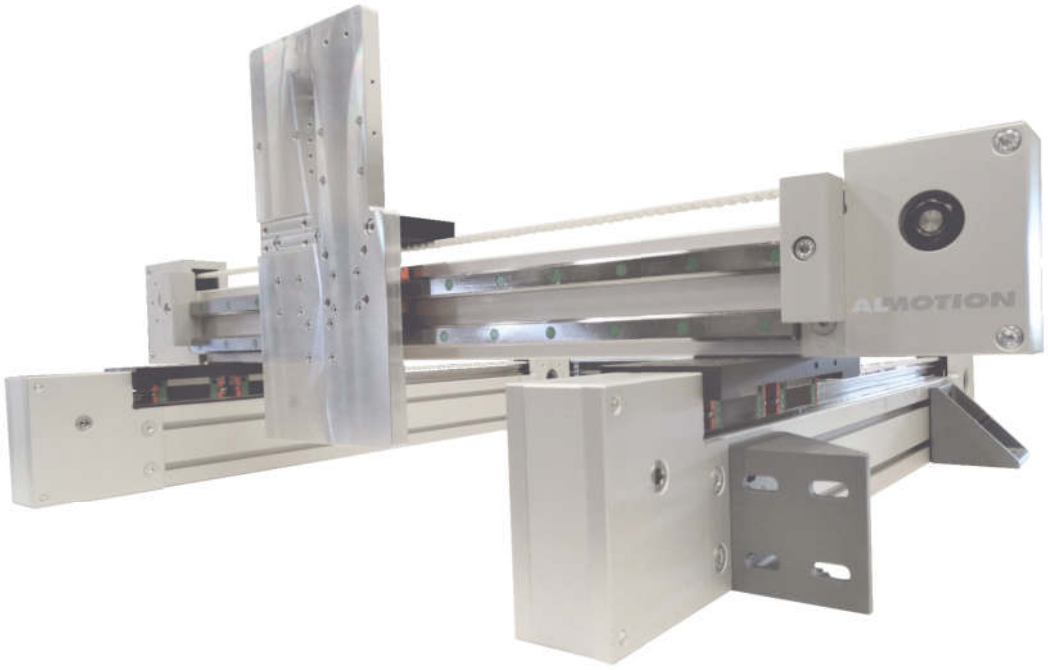
## ZUBEHÖR




| | | |
|---|---|---|
| 1 | LTC-SH-14 | Einzelwelle kurz |
| 2 | LTC-SH-14D | Doppelwelle lang |
| 3 | 21.1027 | Spann- Pratze |
| 4 | 21.1347 | Nutenstein M5 |
| 4 | 21.1330 | Nutenstein M6 |
| 4 | 21.1351 | Nutenstein M8 |
| 5 | 21.1347F | Nutenstein mit Halteblech M5 |
| 5 | 21.1330F | Nutenstein mit Halteblech M6 |
| 5 | 21.1351F | Nutenstein mit Halteblech M8 |
| 6 | LTC45-SH-XS | Platte für Telem. Halterung |
| 7 | XSZB108 | Halter für M8 Sensor |
| 8 | XS05B1PAL2 | Halter Induk. Sensor M8 Kabel |
| 9 | XS508B1PAM8 | Halter für Indukt. Sensor M8 |
| 10 | XSZB112 | Halter für Sensor M12 |
| 11 | XS212b4pal | Induktiv Sensor M12 Kabel |
| 12 | XS212b4pbm | induktiv Sensor M12 |
| 13 | XCMD2102L | Mechanischer Roll- Schalter |

# INDIVIDUELLE LINEAREINHEITEN

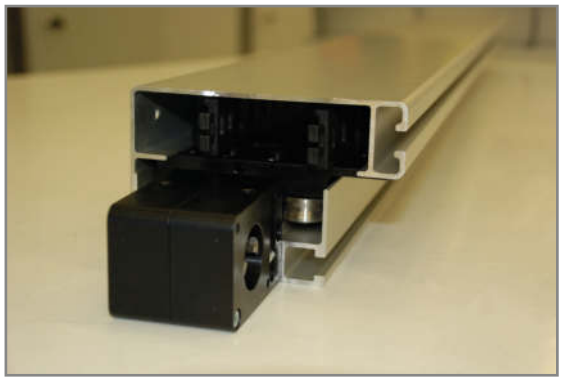




# BEISPIELE FÜR KUNDENLÖSUNGEN

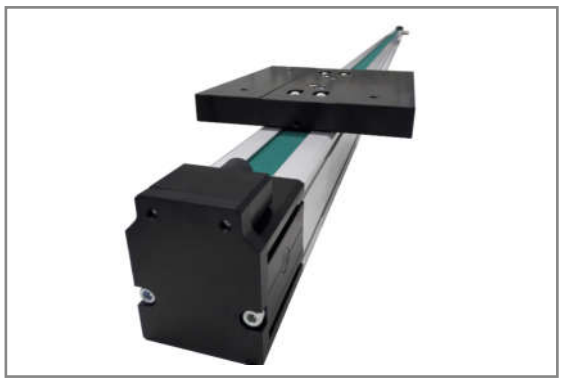
## LT88

**Berücksichtigung von Kundenwünschen**
LT50-TR-G8-Einheit, jedoch ohne sichtbare Kabelkette. Die Energiekette soll zusammen mit der Führung und dem Zahnriemen in einem Profil intgriert werden.
**ALMOTION**
Unsere Ingenieure haben speziell für diesen Kunden ein neues Aluminiumprofil mit T Nuten für die Anbringung von Haltern und Sensoren entwickeltentwickelt
**Lösung**
Der Kunde verfügt nun über ein „Plug & Play“ Lösung mit optischen Endschaltern Auch der Wegfall der Montage im eigenen Haus dient der Kostenersparnis.



## LT60ZLMS

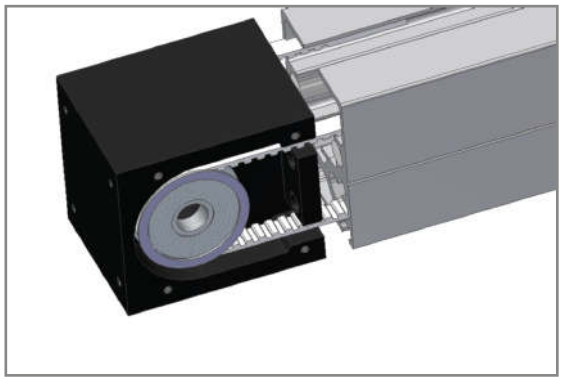
**Berücksichtigung von Kundenwünschen**
LT60S Lineareinheit mit einer voll kompatiblen Anschlussplatte an die Kundenkonstruktion
**ALMOTION**
Entwicklung einer neuen Schlittenplatte
**Lösung**
Kunden können unsere Einheiten jetzt ohne Änderungen gegen die alten- oder vorhandenen Lineareinheiten austauschen.

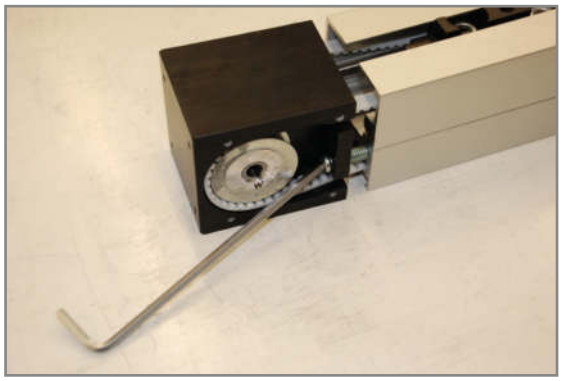


# BEISPIELE FÜR KUNDENLÖSUNGEN

## LT60-2B

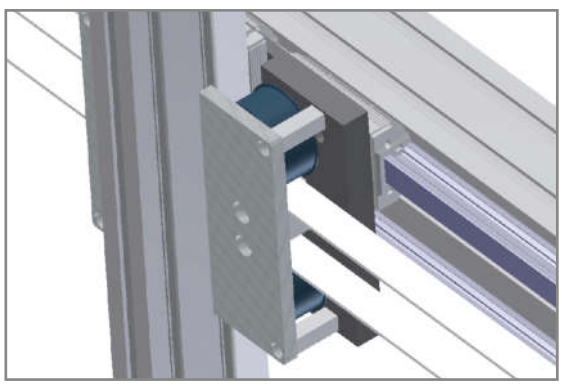
**Berücksichtigung von Kundenwünschen**
Zwei schmale Zahnriemen für gegenläufige Bewegungen von 2 Schlittenplatten im Aluprofil von max. 60 mm Breite.
**ALMOTION**
Unsere Ingenieure entwickeln ein neues Profil mit zwei neuen Endköpfen und außen liegenden Riemscheiben.
**Lösung**
Der Kunde kann statt zwei nur eine einzelne sehr kompakte Einheit einsetzten.

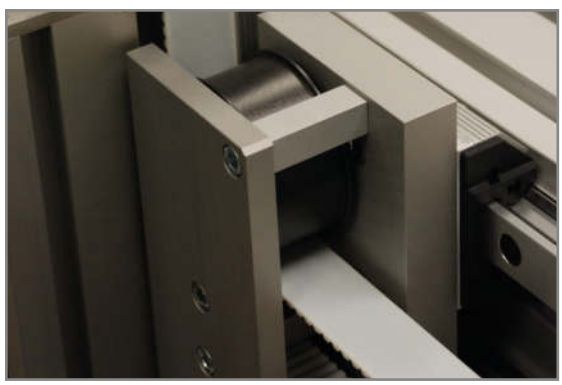




## LTO

**Berücksichtigung von Kundenwünschen**
Leichte X-Z-Anwendung mit am Maschinenrahmen befestigten Motoren.
**ALMOTION**
Aufgrund der „Omega"-Konstruktion aus der LT2-Serie können Linearachsen für bidirektional Hübe verbunden werden. Almotion hat das Engineering übernommen, dadurch wurde eine fertige und kostengünstige Lösung erreicht, ohne das der Kunde selber die Adaption vornehmen muss.
**Lösung**
Eine „Omega"-Konstruktion mit Standard-LT55-Endköpfen und leichten Schienenführungen von „FRANKE", alles montiert auf 40 x 80 mm und 80 x 120 mm Profilen. Aufgrund der Omega-Konstruktion sind beide Motoren auf der X-Achse statt auf der Z-Achse montiert.





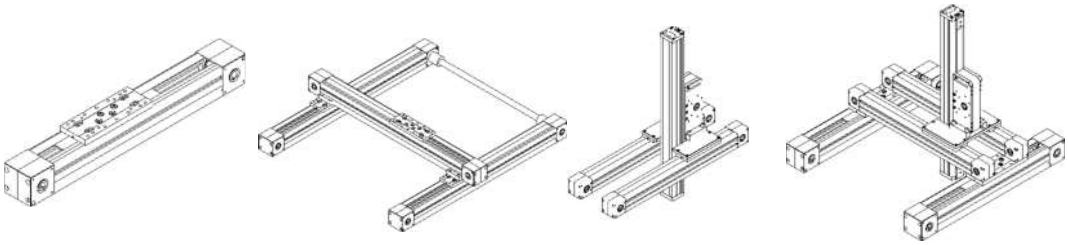
# SPEZIFISCHES ANFORDERUNGSPROFIL

Technische Spezifikationen als wichtigstes Mittel zur Definition des Beschaffungsbedarfs verdienen aufgrund der komplexen Anwendungen besondere Aufmerksamkeit.
Kurz gesagt ist die Spezifikation das „Herz“ der Beschaffungstransaktion, sie:

- Definiert Ihre Bedürfnisse und Anforderungen
- Sagt Ihnen, was Sie beschaffen müssen
- Legt den Qualitätsstandard fest, anhand dessen die Angebotsbewertung, Inspektion, Tests usw. erfolgen. Es werden Qualitätskontrollen durchgeführt

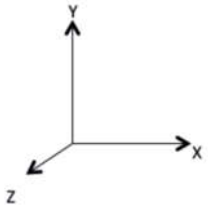
Es ist wichtig, die Schwierigkeiten im Auge zu behalten, die entstehen, wenn versucht wird, die Spezifikationen zu ändern, nachdem sie definiert wurden. Oftmals kommen schlecht ausgearbeitete technische Spezifikationen erst bei der Inbetriebnahme ans Licht was den praktischen Einsatz oder die effiziente Produktion stark gefährdet.

| **1. Beschreibung des Projekts** |
| --- |
| |

| **2. Beschreibung der Lineareinheiten** |
| --- |
|  |

# SPEZIFISCHES ANFORDERUNGSPROFIL

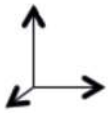
## 3. Sketch of the application




## 4. Requirement information

| | |
|---|---|
| Einachsanwendung | Technische Verbesserung |
| Serienbedarf pro Jahr: ..... | Reduktion von Kosten |
| Neukonstruktion | ..... |

## 5. Information über die Lineareinheiten / System Konfiguration



| | | | | X-Achse horiz. | Y-Achse horiz. | Z-Achse vertic. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Basis Informationen** | Nutzlast | | [kg] | | | |
| | Längen-Angriffspunkte der Last | X-Richtung | [mm] | | | |
| | | Y-Richtung | [mm] | | | |
| | | Z-Richtung | [mm] | | | |
| | Tisch/ Schlittenausführung | | | Schlitten | Schlitten | Schlitten |
| | Rahmen (main part) | | | rahmen | Rahmen | Rahmen |
| | Nutzhub | | [mm] | | | |
| **Kräfte/ Lasteinwirkung** | Belastung (Bearbeitungskräfte) [N] | | | | | |
| | Force direction of the add. force (axis & direction e.g. Z+) | | | | | |
| **Dynamische Anforderungen** | Max. geschwindigkeit vmax | | [m/s] | | | |
| | Max. beschleunigung amax | | [m/s²] | | | |
| **Endschalter** | | | | Ja | Nein | |
| **Präzision** | Wiederholgenauigkeit | | [mm] | | | |

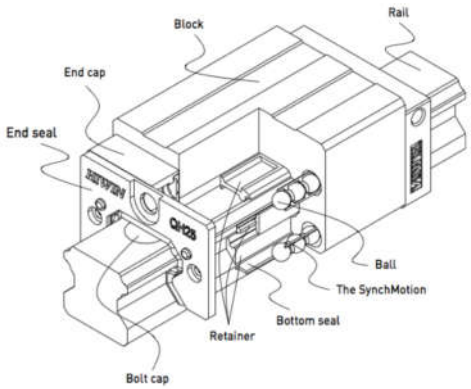
# TECHNISCHER ANHANG

## Zahnriemen

Die Zahnriemen AT5 und AT10 werden aus verschleißfesten Polyurethan und hochfesten Stahlseilen hergestellt. Die Kombination hochwertiger Materialien bildet die Basis für formstabile und hochbeständige Polyurethan-Zahnriemen. Polyurethan-Zahnriemen weisen eine sehr hohe Spannsteifigkeit auf. Im Dauerbetrieb ist keine Nachlängung der Spannstränge zu erwarten. Die Zahnriemen sind temperaturbeständig bei Umgebungstemperaturen von -30°C bis +80°C. Diese Polyurethan-Zahnriemen eignen sich für die Übertragung hoher Drehmomente sowie die präzise Positionierung und den Transport verschiedener Güter. Die Zahnriemen sind in vielen verschiedenen Ausführungen für Lebensmittelanwendungen und in sehr flexiblen oder verstärkten Ausführungen erhältlich.

## Kugelschienenführungen

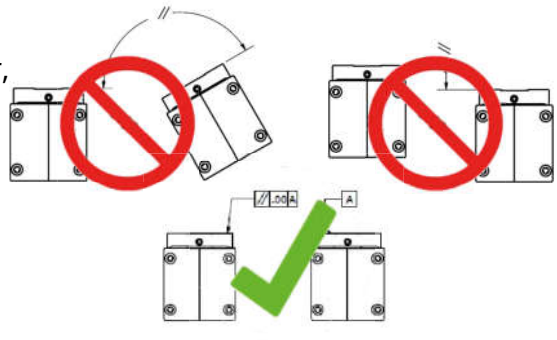
Unsere Lineareinheiten sind so konzipiert, dass die Montage von Linearführungen der meisten Markenherstellern möglich ist. Bei einigen Linearführungsherstellern müssen der Laufwagen und die Laufschiene gepaart und aufeinander eingestellt werden. Das kann im Falle von Ersatzeilbedarf hinderlich sein. Die Belastbarkeit und Baugrößen sind hinsichtlich Höhe und Breite sowie der Anschlußmaße identisch.




Wenn Sie weitere Informationen oder Berechnungen zum Zahnriemen oder Linearführungen benötigen, kontaktieren Sie bitte unser technisches Büro.

## Montage und Ausrichtung der Lineareinheiten

Die Lineareinheit muss immer auf einer sauberen und ebenen Flächen montiert werden. Eine Linearachse, die in einer einachsigen Konfiguration verwendet wird, muss nur die Standard-Montageanforderungen erfüllen, da hier eine Verspannung ausgeschlossenen werden kann. Das Ausrichten von Lineareinheiten in mehrachsigen Konfigurationen ist schwieriger, vor allem, wenn sie parallel verfahren. Um eine maximale Lebensdauer und Leistung zu gewährleisten, müssen die Anforderungen an Ausrichtung und Rechtwinkligkeit der an der Konfiguration beteiligten Lineareinheiten erfüllt werden.



# NOTIZEN

# NOTIZEN

# LÖSUNGEN MIT UMFANG-REICHEN ZUBEHÖR KOM-PLETTIEREN DIE EINHEITEN

**DAS ZUBEHÖR UMFASST AUCH VERSCHIEDENE ANBAUTEILE, WIE SCHALTER, SENSOREN ODER HALTEWINKEL, KREUZPLATTEN UND SPANNBLÖCKE.**
**PASSGENAUE ANBAUTEILE ODER SONDERLÖSUNGEN KÖNNEN NACH KUNDENWUNSCH HERGESTELLT WERDEN.**

Das Almotion-Team unterstützt professionell bei der Entwicklung der Lineareinheiten in Ihre Maschine / Konstruktion

# Weltweiter Support für Lineareinheiten. Bitte kontaktieren Sie unseren technischen Berater vor Ort.

ALMOTION®

**Almotion bv**
Nijverheidsweg 14
6662 NG ELST (Gld)
The Netherlands
T : 0031 85 0491 777
E : info@almotion.nl
I : www.almotion.nl
I : www.linearmotion.nl
I : www.lineairegeleiding.nl

Niederlassung Deutschland-Nord:
0049-(0)2193-9939799
w.ringleb@almotion.nl
Verkauf unserer Produkte in Süddeutschland:
LTK Lineartechnik Korb GmbH
0049 (0) 7151 / 93700-0
info@ltk.de

04-2023DRU

Errors and changes without notice.

**ISO 16016:2000**
Technische Produktdokumentation – Schutzhinweise zur Einschränkung der Verwendung von Dokumenten und Produkten.