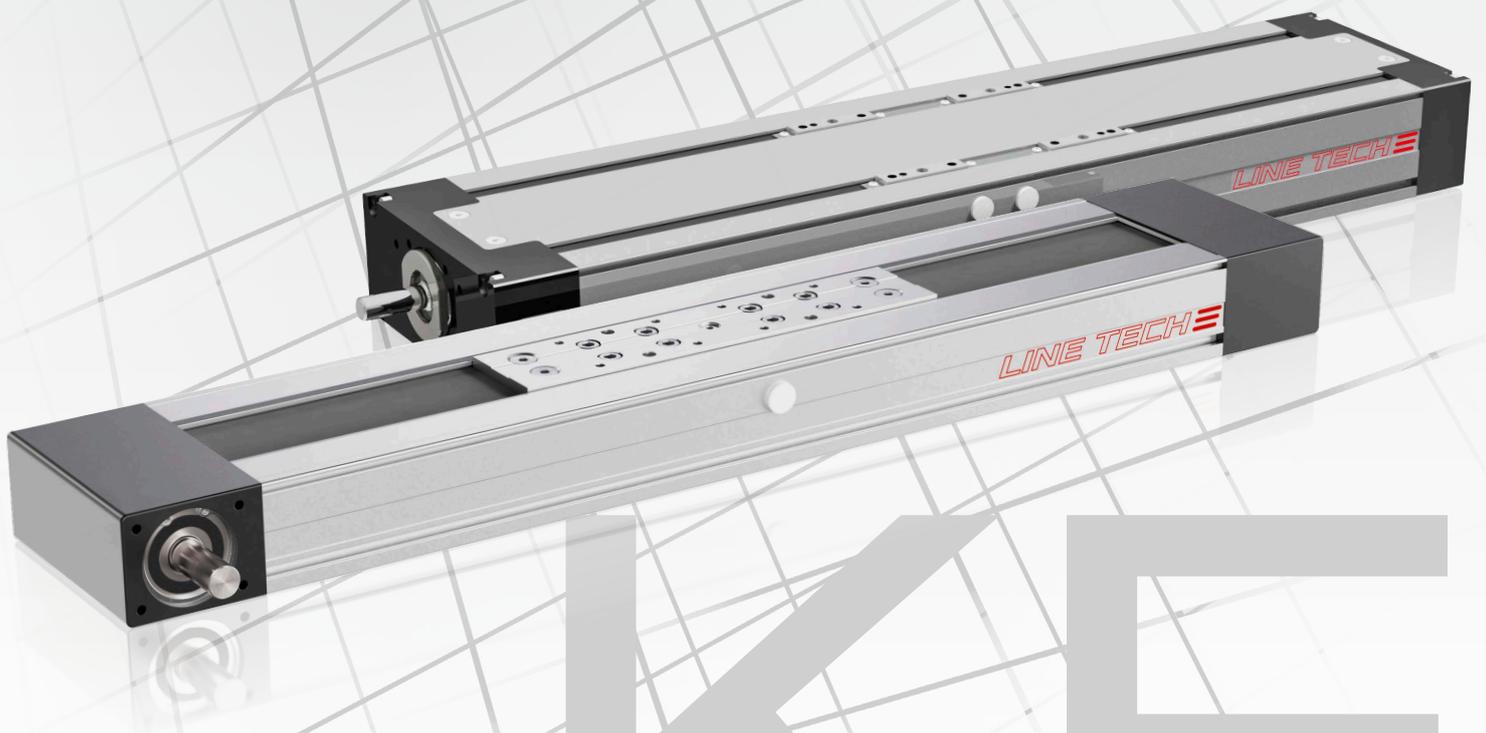


**LINE TECH** 



**K E**  
**KOMPAKTEINHEITEN**

PRODUKTEKATALOG

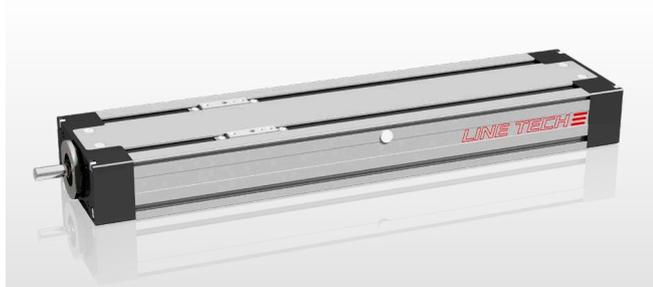
SWISS MADE LINEAR TECHNOLOGY 



## Produktübersicht

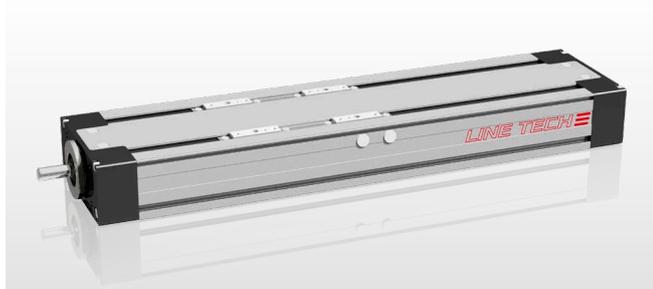
### KE...2...R...

Kompakteinheit mit einem Schlitten und Kugelgewindtrieb



### KE...4...R...

Kompakteinheit mit zwei Schlitten und Kugelgewindtrieb



### KE...2...Z...

Kompakteinheit mit kurzem Schlitten (2 Führungswagen) und Zahnriementrieb



### KE...4...Z...

Kompakteinheit mit langem Schlitten (4 Führungswagen) und Zahnriementrieb



## Inhaltsverzeichnis

### Kompakteinheiten KE...

- Produktübersicht	<a href="#">3</a>
- Konstruktiver Aufbau / Schmierung / Wartung	<a href="#">4</a>
- Profilquerschnitte	<a href="#">5-6</a>
- Kompakteinheit mit Kugelgewindtrieb	
- Daten Kugelgewindtrieb	<a href="#">7</a>
- Allg. Technische Daten Kompakteinheit	<a href="#">8</a>
- Tragzahlen und Momente	<a href="#">9</a>
- Zulässige Geschwindigkeiten	<a href="#">10</a>
- Kompakteinheit mit Zahnriementrieb	
- Daten Zahnriementrieb	<a href="#">11</a>
- Allg. Technische Daten Kompakteinheit	<a href="#">11</a>
- Tragzahlen und Momente	<a href="#">12</a>
- Zulässige Geschwindigkeiten	<a href="#">13</a>
- Zulässige Durchbiegung	<a href="#">14-15</a>

### Kompakteinheiten KE...R... mit Kugelgewindtrieb

- Bezeichnungssystem	<a href="#">16-17</a>
- Hinweise zur Auswahl » Vorbereitung Motoranbau	<a href="#">18</a>
- Bereiche für optionale Zusatzgewinde/-bohrungen	<a href="#">19</a>
- Abmessungen	
- KE1.2...AR... mit 1 Schlitten und Abdeckband	<a href="#">20</a>
- KE1.4...AR... mit 2 Schlitten und Abdeckband	<a href="#">21</a>
- KE2.2...AR... mit 1 Schlitten und Abdeckband	<a href="#">22</a>
- KE2.4...AR... mit 2 Schlitten und Abdeckband	<a href="#">23</a>
- KE3.2...AR... mit 1 Schlitten und Abdeckband	<a href="#">24</a>
- KE3.4...AR... mit 2 Schlitten und Abdeckband	<a href="#">25</a>

### Kompakteinheiten KE...Z... mit Zahnriementrieb

- Bezeichnungssystem	<a href="#">26-27</a>
- Hinweise zur Auswahl » Vorbereitung Motoranbau	<a href="#">28-30</a>
- Bereiche für optionale Zusatzgewinde/-bohrungen	<a href="#">31</a>
- Abmessungen	
- KE2.2...Z... mit 2 Führungswagen (Schlitten kurz)	<a href="#">32</a>
- KE2.4...Z... mit 4 Führungswagen (Schlitten lang)	<a href="#">33</a>

### Kompakteinheiten KE...

- Endschalter; Anbau/Konfektionierung/Stecker	<a href="#">34-35</a>
- Motoranbau gerade/seitlich mit Kugelgewindtrieb	<a href="#">36-37</a>
- Motoranbau gerade/seitlich mit Zahnriementrieb	<a href="#">38-39</a>
- Verbindungsplatten für KE...R...	<a href="#">40-41</a>
- Verbindungsplatten für KE...Z...	<a href="#">42-43</a>
- Befestigungszubehör; Klemmbriden/Nutensteine	<a href="#">44-45</a>
- Kreuztischmontage	<a href="#">46</a>
- Schmierstellen bei KE...R...	<a href="#">47</a>
- Schmierstellen bei KE...Z...	<a href="#">48</a>
- Schmierstellen bei Kundenaufbau	<a href="#">49</a>





## Produktübersicht

LINE TECH-Kompakteinheiten sind präzise, einbaufertige, nach dem Baukastensystem aufgebaute Linearsysteme mit Linearschienenführungen und Kugelgewindtrieb oder Zahnriementrieb für hohe Leistungsfähigkeit. Anwendungsbereiche sind Linearsysteme für mittlere Lasten und Präzisionsanforderungen. Aktuell sind drei (KE1, KE2 und KE3 – mit Kugelgewindtrieb) resp. eine Baugröße (KE2 – mit Zahnriementrieb) erhältlich.

### Die Vorteile

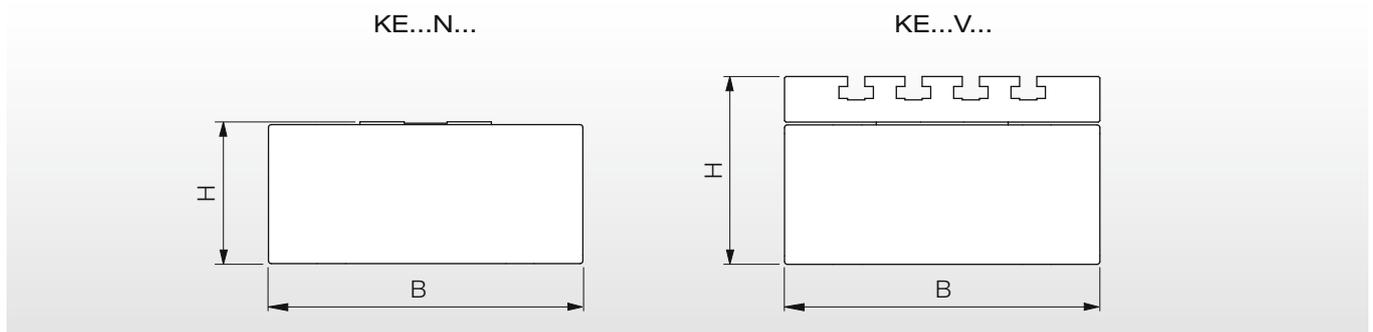
- Kompakte Abmessungen
- Optimales Laufverhalten verbunden mit hohen Tragzahlen und hoher Steifigkeit durch wahlweise zwei (KE...2...) oder vier (KE...4...) integrierte Führungswagen
- Antrieb über Kugelgewindtrieb oder Zahnriementrieb
- Einfacher Motoranbau über Zentrierung und Gewinde am Antriebskopf
- Schmierung über Zentralschmierstellen
- Auf Anwendung abgestimmter Aufbau möglich

### Aufbau

- Kompaktes Aluminiumprofil als Grundträger
- Einbaufertige Kompakteinheiten in beliebigen Längen
- Schlitten aus Aluminium

### Optionen nach Kundenwunsch

- Verbindungsplatte (KE...V...)
- Motoranbauten
- Endschalter
- Kreuztischmontage
- Mehrachsensysteme



Kompakteinheit Typ	Abmessungen B x H [mm]	Tragzahlen	
		C <sub>0</sub> [kN]	C [kN]
KE1.2...N...	90 x 40	11.2	6.5
KE1.2...V...	90 x 56	11.2	6.5
KE1.4...N...	90 x 40	22.5	13.0
KE1.4...V...	90 x 56	22.5	13.0
KE2.2...N...	110 x 50	35.0	18.0
KE2.2...V...	110 x 66	35.0	18.0
KE2.4...N...	110 x 50	70.0	36.0
KE2.4...V...	110 x 66	70.0	36.0
KE3.2...N...	145 x 65	59.9	34.2
KE3.2...V...	145 x 85	59.9	34.2
KE3.4...N...	145 x 65	119.9	68.4
KE3.4...V...	145 x 85	119.9	68.4

Für die Belastbarkeit beachten Sie bitte die Seiten [7 bis 15](#)



## Konstruktiver Aufbau / Schmierung / Wartung

### LINE TECH-Kompakteinheiten

LINE TECH-Kompakteinheiten sind nach dem Baukastenprinzip aufgebaute, einbaufertige Linearschlitten mit Antrieb. Es kommen in allen Baugrößen abgedichtete Führungselemente zum Einsatz. Führungen sowie Antrieb sind gegen äussere Einflüsse wie Verschmutzung, Späne usw. durch Kunststoffabdeckbänder resp. den Zahnriemen geschützt. Das Grundprofil und das Abdeckprofil bestehen aus einer Aluminiumlegierung und sind im Strangpressverfahren hergestellt. Zusätzliche aussen angebaute Endschalter sorgen in Verbindung mit Motoren und einer Steuerung für die richtige Positionierung des Schlittens und schützen vor Überlauf.

Durch die gewählte Konstruktion ergibt sich bei kompaktesten Abmessungen eine sehr hohe Leistungsfähigkeit.

### Schmierung

LINE TECH-Kompakteinheiten sind ab Werk mit Microlube GBU Y 131 geschmiert. Dieses Fett bietet sowohl für die Führungselemente als auch für den Spindeltrieb hervorragende Eigenschaften.

Durch richtige und genügende Schmierung kann die Lebensdauer der Kompakteinheiten erheblich verlängert werden. Je nach Belastungsfall und Einsatzgebiet sollte regelmässig nachgeschmiert werden. Im Durchschnitt sollte eine Nachschmierung alle 500 Stunden vorgenommen werden.

Alle eingesetzten Wälzlager sind „for-life“ geschmiert und erfordern daher keine Wartung.

**Hinweis:** Beachten Sie hierzu auch die Hinweise zu den Schmierstellen, Seiten [47-49](#).

### Wartung

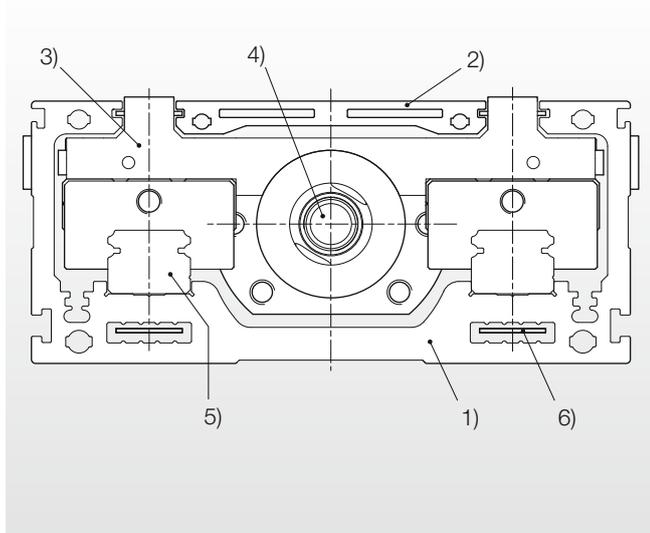
Mit Ausnahme der Nachschmierung sind LINE TECH-Kompakteinheiten wartungsfrei.

### Betriebstemperatur

Die zulässige Betriebstemperatur zwischen 5 und 80°C wird durch die verwendeten Kunststoffe bestimmt. Für Motoren und Steuerungen gelten die Vorgaben der entsprechenden Hersteller.

### KE...R...

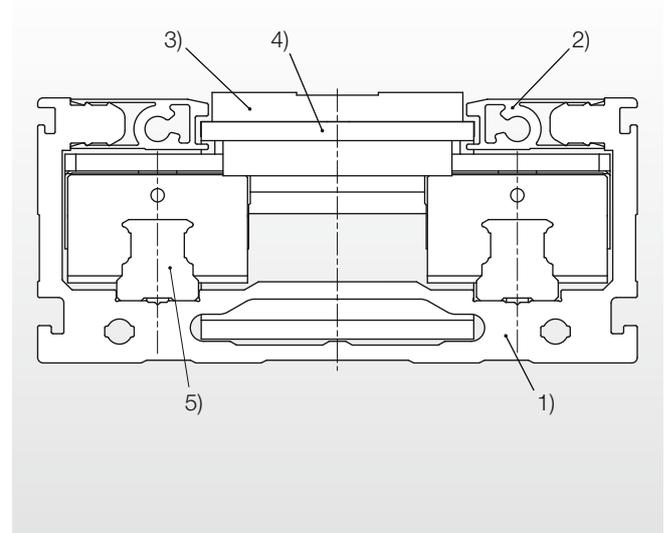
mit Kugelgewindetrieb



- 1) Mantelprofil
- 2) Abdeckprofil
- 3) Schlitten
- 4) Kugelgewindetrieb
- 5) Linearschienenführung
- 6) Abdeckband, umlaufend

### KE...Z...

mit Zahnriementrieb



- 1) Mantelprofil
- 2) Abdeckprofil
- 3) Schlitten
- 4) Zahnriementrieb
- 5) Linearschienenführung

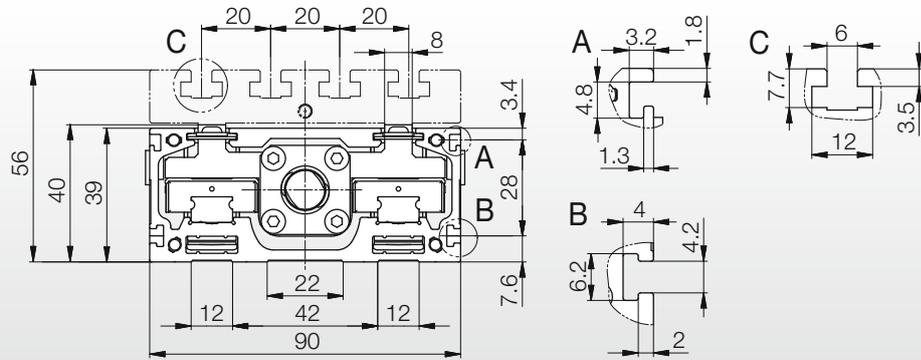


# KOMPAKTEINHEITEN

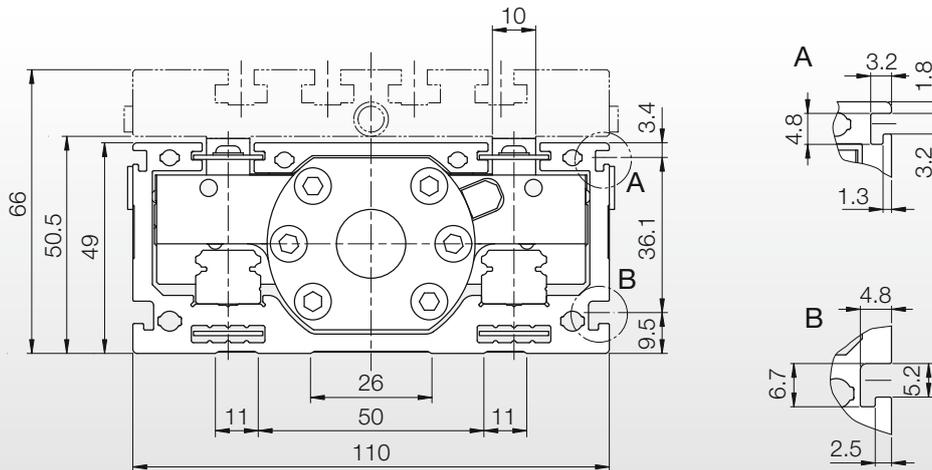


## Profilquerschnitte KE...R...

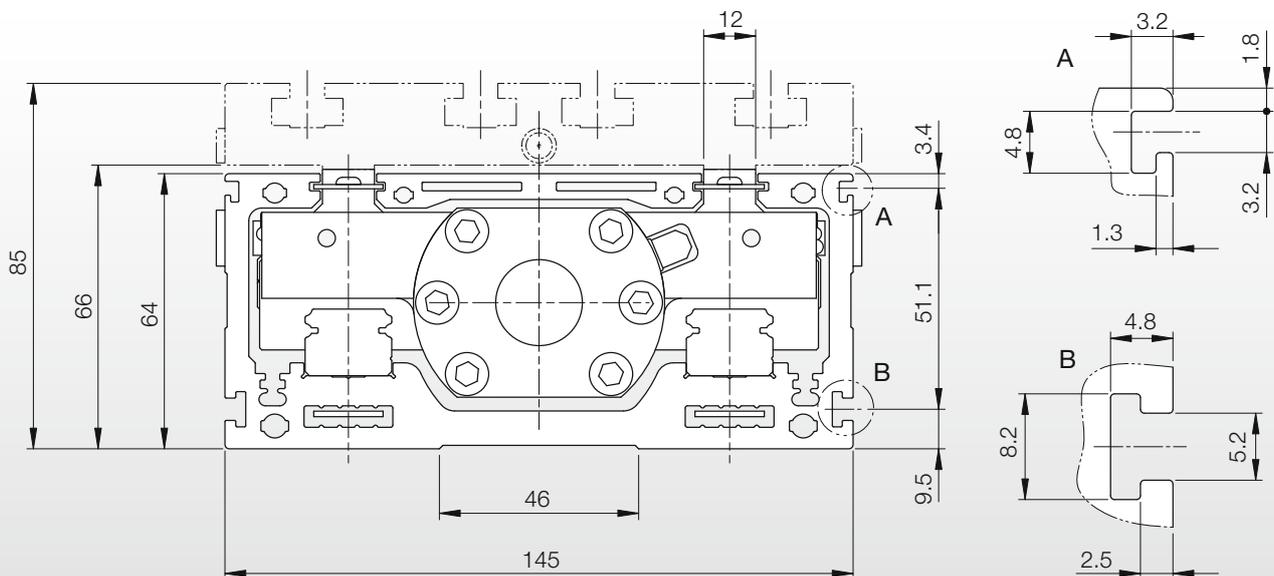
### KE1...R...N



### KE2...R...N



### KE3...R...N

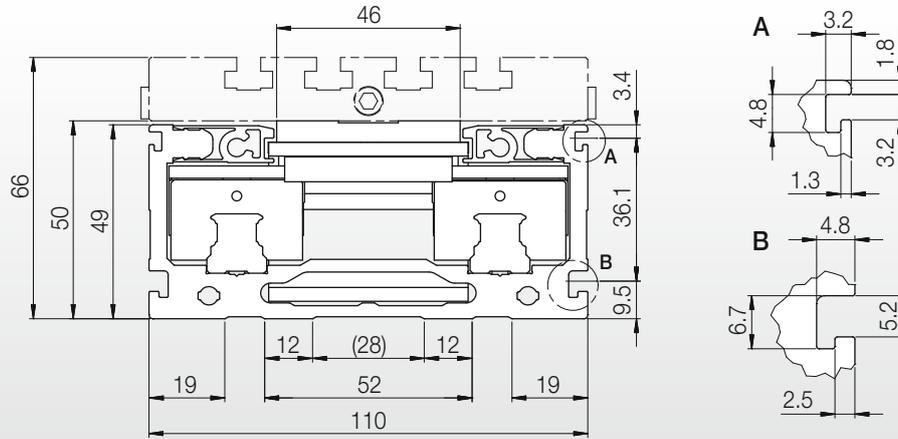


# KOMPAKTEINHEIT MIT ZAHNRIEMENTRIEB



Profilquerschnitt KE...Z...

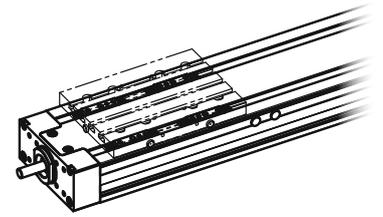
KE2...Z...N



# KOMPAKTEINHEITEN MIT KUGELGEWINDETRIEB



## Daten Kugelgewindetrieb



## Daten Kugelgewindetrieb (KGT)

KE	KGT	Axiale Tragzahl		Positioniergenauigkeit	Wiederholgenauigkeit	Beschleunigung	Axialspiel		Leerlaufdrehmoment
		$C_0$	$C_{dyn}$				Typ	Axialspiel	
Grösse	d x p	[N]	[N]	[ $\mu\text{m}/\text{mm}$ ]	[mm]	$a_{max}$	[mm]	[Nm]	
KE1...R...	12 x 5	3333	3099	52/300	< 0.03 <sup>1)</sup>	10.0	R	< 0.02	0.020
					< 0.01 <sup>1)</sup>		V	—	0.090
	12 x 10	3333	3099	52/300	< 0.03 <sup>1)</sup>	10.0	R	< 0.02	0.045
					< 0.01 <sup>1)</sup>		V	—	0.180
KE2...R...	16 x 5	4551	4327	52/300	< 0.03 <sup>1)</sup>	10.0	R	< 0.02	0.030
					< 0.01 <sup>1)</sup>		V	—	0.100
	16 x 10	4551	4327	52/300	< 0.03 <sup>1)</sup>	10.0	R	< 0.02	0.060
					< 0.01 <sup>1)</sup>		V	—	0.200
	16 x 16	4551	4327	52/300	< 0.03 <sup>1)</sup>	10.0	R	< 0.02	0.120
					< 0.01 <sup>1)</sup>		V	—	0.320
KE3...R...	20 x 5	5705	4912	52/300	< 0.03 <sup>1)</sup>	10.0	R	< 0.02	0.050
					< 0.01 <sup>1)</sup>		V	—	0.120
	20 x 10	5705	4912	52/300	< 0.03 <sup>1)</sup>	10.0	R	< 0.02	0.100
					< 0.01 <sup>1)</sup>		V	—	0.250
	20 x 20	5705	4912	52/300	< 0.03 <sup>1)</sup>	10.0	R	< 0.02	0.200
					< 0.01 <sup>1)</sup>		V	—	0.400

d x p = Spindeldurchmesser x Gewindesteigung

<sup>1)</sup> ohne Berücksichtigung des Umkehrspiels

R = spielreduziert

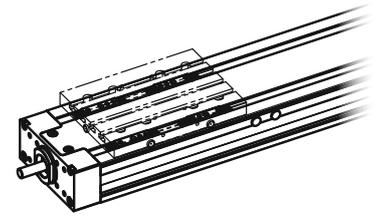
V = vorgespannt



# KOMPAKTEINHEITEN MIT KUGELGEWINDETRIEB



## Allg. Technische Daten Kompakteinheiten



## Allg. Technische Daten Kompakteinheiten

KE...R...	Verfahrge- schwindigkeit		Flächenträgheits- momente		Hub max.	Abdeck- band	Vorschub- und Reibkraft	Bewegte Masse
	Führung	Antrieb	$I_Y$	$I_Z$				
Typ	$V_{max}$ [m/s]	$V_{max}$ [m/s]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[mm]	$F_V$ [N]	$m_b$ [kg]	
KE1.2...R...	3.0	2)	11.5	95.0	1315	ohne	8.00	0.370
						mit	12.00	
KE1.4...R...	3.0	2)	11.5	95.0	1250	ohne	12.00	0.680
						mit	16.00	
KE2.2...R...	5.0	2)	29.4	242.5	1375	ohne	10.00	0.790
						mit	15.00	
KE2.4...R...	5.0	2)	29.4	242.5	1290	ohne	15.00	1.370
						mit	20.00	
KE3.2...R...	5.0	2)	93.3	746.0	1850	ohne	15.00	1.460
						mit	20.00	
KE3.4...R...	5.0	2)	93.3	746.0	1750	ohne	20.00	2.470
						mit	25.00	

2) bei Spindeltrieb abhängig vom Drehzahlkennwert bzw. der Spindellänge und der entsprechenden kritischen Drehzahl

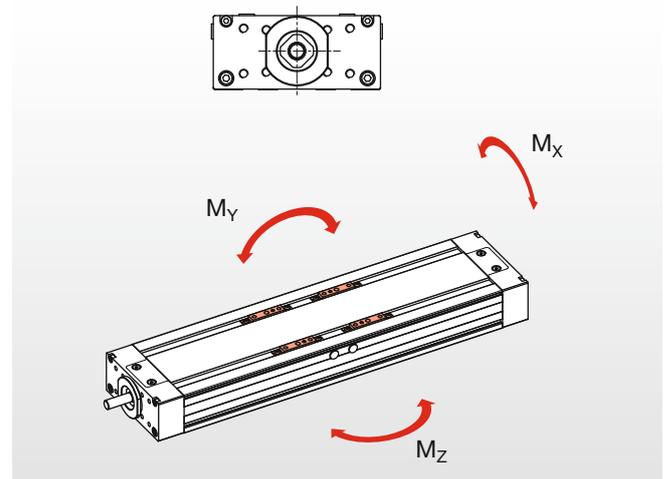
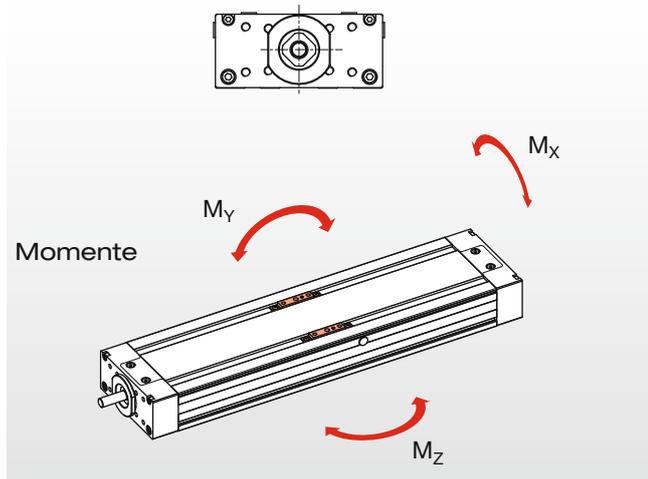




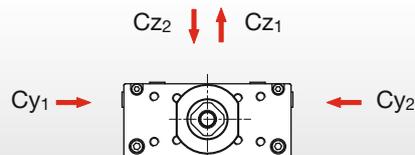
## Tragzahlen und Momente

KE...2...R...  
mit einem Schlitten

KE...4...R...  
mit zwei Schlitten



## Tragzahlen



Kompakteinheit Typ	Maximal zulässige Kräfte [kN]				Maximal zulässige Momente [Nm]					
	statisch		dynamisch		statisch			dynamisch		
	$C_{y0,1,2}$	$C_{z0,1,2}$	$C_{y1,2}$	$C_{z1,2}$	$M_{x0}$	$M_{y0}$	$M_{z0}$	$M_x$	$M_y$	$M_z$
KE1.2...R...	11.2	11.2	6.5	6.5	275	60	60	158	35	35
KE1.4...R...	22.5	22.5	13.0	13.0	550	330	330	316	210	210
KE2.2...R...	35.0	35.0	18.0	18.0	1064	204	204	590	226	226
KE2.4...R...	70.0	70.0	36.0	36.0	2120	1400	1392	1180	1180	1180
KE3.2...R...	59.9	59.9	34.2	34.2	2427	266	266	1507	202	202
KE3.4...R...	119.9	119.9	68.4	68.4	4854	2100	2100	3014	2044	2044

### Hinweis zu den dynamischen Tragzahlen und Momenten

Die Festlegung der dynamischen Tragzahlen und Momente basiert auf 50000 m Hubweg. Müssen Vergleichswerte für 100000 m Hubweg berechnet werden, sind die Werte für  $M_x$ ,  $M_y$ ,  $M_z$  und  $C$  durch den Faktor 1.26 zu teilen.

### Sinnvolle Belastung

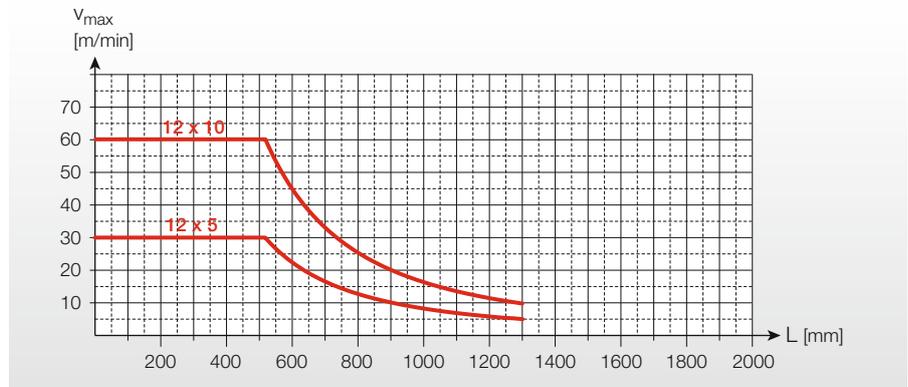
Im Hinblick auf die Lebensdauer haben sich im allgemeinen Belastungen kleiner 20% der dynamischen Tragzahlen als sinnvoll erwiesen.



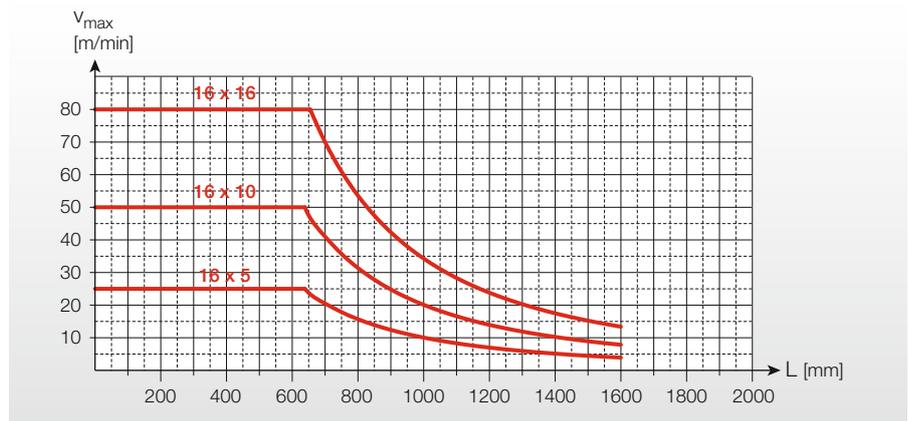
## Zulässige Geschwindigkeiten

Zulässige Geschwindigkeiten...

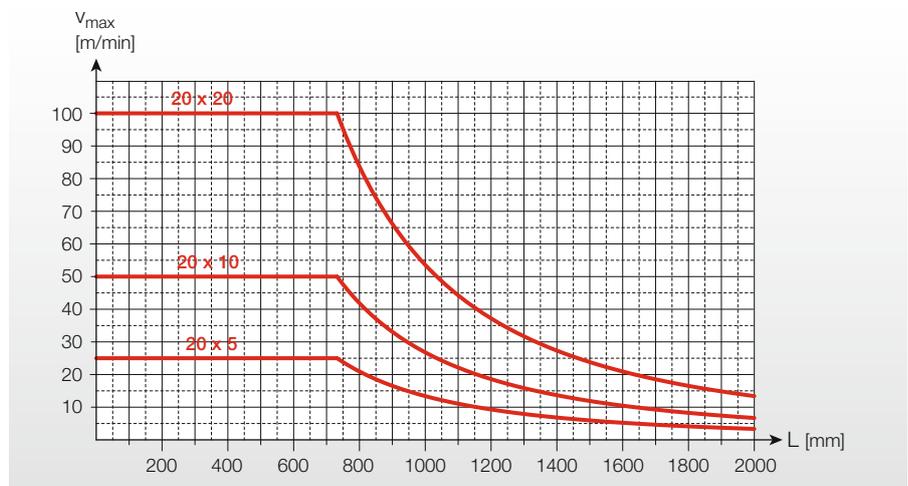
... für KE1...R... mit Kugelgewindetrieb  $\varnothing 12 \times \dots$  <sup>1)</sup>



... für KE2...R... mit Kugelgewindetrieb  $\varnothing 16 \times \dots$  <sup>1)</sup>



... für KE3...R... mit Kugelgewindetrieb  $\varnothing 20 \times \dots$  <sup>1)</sup>



### Achtung:

Bei Antrieb durch Kugelgewindetrieb Drehzahlkennwert bzw. Spindellänge und entsprechende kritische Drehzahl beachten!

Bitte auch Motordrehzahlen beachten!

<sup>1)</sup> höhere Werte auf Anfrage

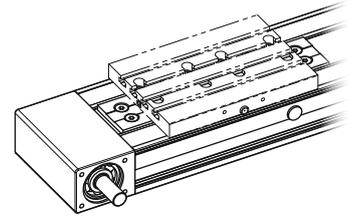
L = Gesamtlänge der Kompakteinheit



# KOMPAKTEINHEIT MIT ZAHNRIEMENTRIEB



## Daten Zahnriementrieb



## Daten Zahnriementrieb

KE...Z...	Zahnriementrieb				Axiale Belastung F [N]	Positioniergenauigkeit [μ/mm]	Wiederholgenauigkeit .../1000 mm [mm]	Beschleunigung $a_{max}$ [m/s <sup>2</sup> ]
	Grösse	Typ/Teilung	Zahnscheibe $d_3 \times l_R$ [mm]	Hub/U [mm]				
KE2...Z...	HTD5M	38.2 x 54	120	0.084	1)	200/1000 <sup>2)</sup>	< 0.20 <sup>2)</sup>	50.0 <sup>1)</sup>

$d_3 \times l_R$  = Ritzeldurchmesser x Ritzelbreite

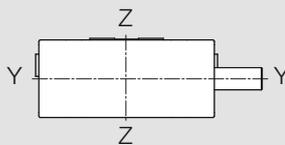
1) abhängig von Drehzahl und Belastung

→ siehe Diagramm «Zulässige Geschwindigkeit», Seite 13

2) Riemendehnung/Meter [mm/m] pro 100 N Zugkraft

## Allg. Technische Daten Kompakteinheiten mit Zahnriementrieb

KE...Z...	Verfahrensgeschwindigkeit		Flächenträgheitsmomente		Hub <sup>4)</sup> max. [mm]	Vorschub- und Reibkraft $F_V$ [N]	Bewegte Masse $m_b$ [kg]
	Führung $v_{max}$ [m/min]	Antrieb $v_{max}$ [m/min]	$I_Y$ [cm <sup>4</sup> ]	$I_Z$ [cm <sup>4</sup> ]			
KE2.2...Z...	300	<sup>3)</sup>	32.7	282.9	5700	20	1.29
KE2.4...Z...	300	<sup>3)</sup>	32.7	282.9	5700	40	2.24



<sup>3)</sup> abhängig von Belastung und Drehzahl sowie der zulässigen Verfahrensgeschwindigkeit der Führung

→ siehe Diagramm «Zulässige Geschwindigkeit», Seite 13

<sup>4)</sup> grössere Hübe auf Anfrage möglich

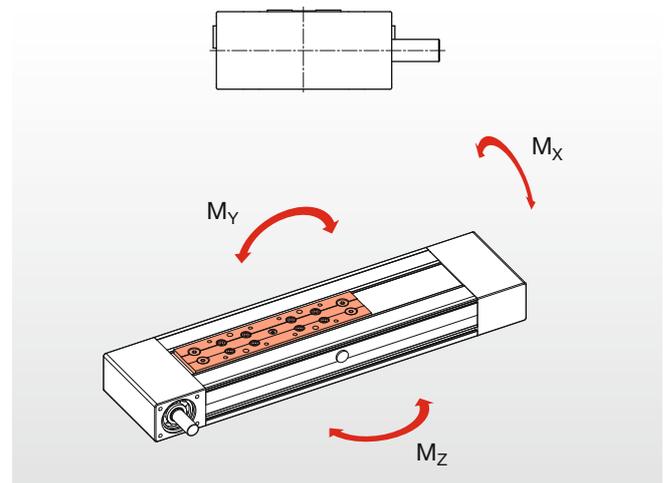
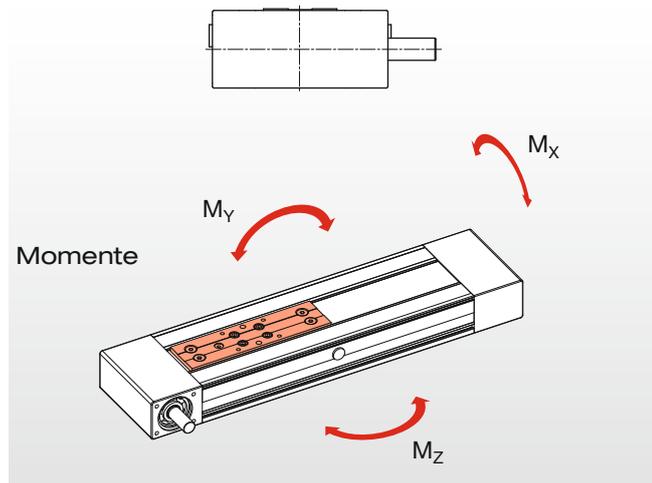


# KOMPAKTEINHEIT MIT ZAHNRIEMENTRIEB

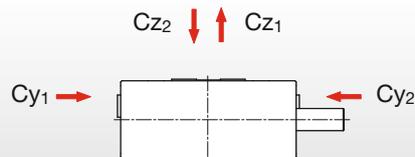
## Tragzahlen und Momente

KE2.2...Z...  
mit kurzem Schlitten (2 Führungswagen)

KE2.4...Z...  
mit langem Schlitten (4 Führungswagen)



## Tragzahlen



Kompakteinheit Typ	Maximal zulässige Kräfte [kN]				Maximal zulässige Momente [Nm]					
	statisch		dynamisch		statisch			dynamisch		
	$C_{y0,1,2}$	$C_{z0,1,2}$	$C_{y1,2}$	$C_{z1,2}$	$M_{x0}$	$M_{y0}$	$M_{z0}$	$M_x$	$M_y$	$M_z$
KE2.2...Z...	35	35	18	18	1064	204	204	590	226	226
KE2.4...Z...	70	70	36	36	2120	1926	1820	1180	1542	1542





## Zulässige Geschwindigkeit

Zulässige Geschwindigkeit...

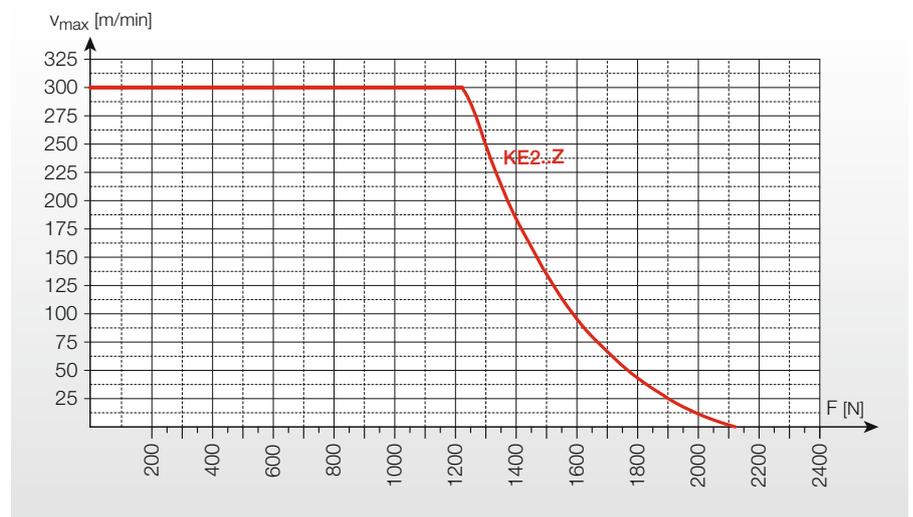
... für KE2...Z... mit Zahnriementrieb

F = axiale Belastung

### Achtung:

Bei Antrieb durch Zahnriemen sind die zulässige Verfahrensgeschwindigkeit der Linearschienenführung sowie die Belastung F massgebend!

Bitte auch Motordrehzahlen beachten!





## Zulässige Durchbiegung (1/2; für KE1... und KE2...)

### Zulässige Durchbiegung

Kompakteinheiten können – unabhängig von der Antriebsart – freitragend eingebaut werden. Dabei muss jedoch die Durchbiegung beachtet werden, diese begrenzt die mögliche Belastung. Beim Überschreiten der maximal zulässigen Durchbiegung müssen die Kompakteinheiten zusätzlich unterstützt werden.

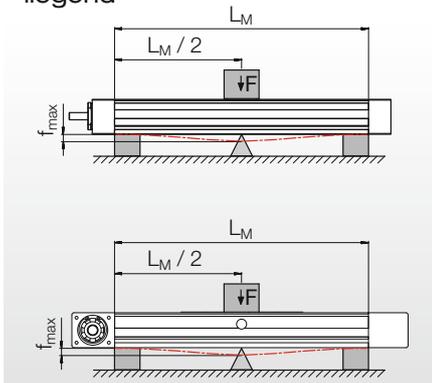
Die maximal zulässige Durchbiegung wird durch den maximalen Durchbiegungswinkel von 5' begrenzt. Wird dieser Wert überschritten, hat dies Auswirkungen auf die Lebensdauer.

Bei erhöhter Anforderung an die Systemgenauigkeit empfehlen wir, die Kompakteinheiten auf der gesamten Länge zu unterstützen.

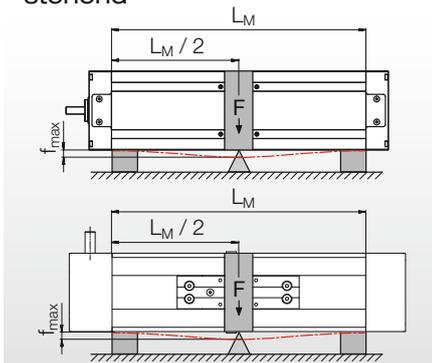
- Nebenstehende Diagramme gelten bei:
- fester Einspannung (40–50 mm je Seite)
  - 3–4 Schrauben je Seite
  - festem Unterbau

### Einbaulagen:

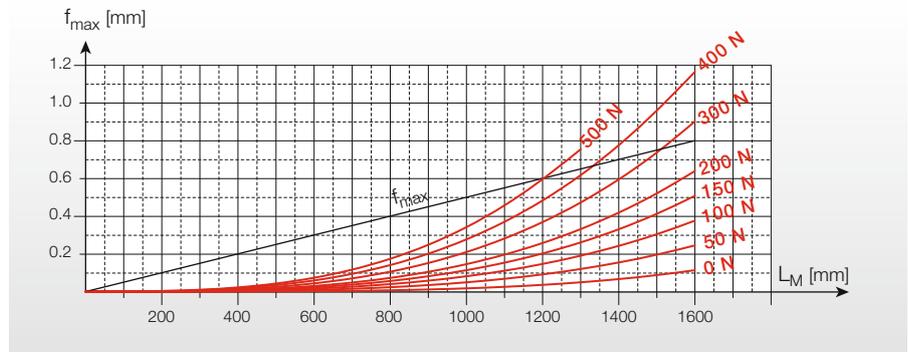
- liegend



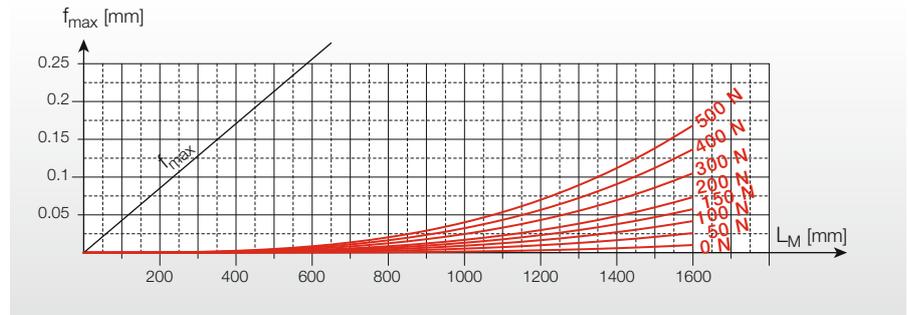
- stehend



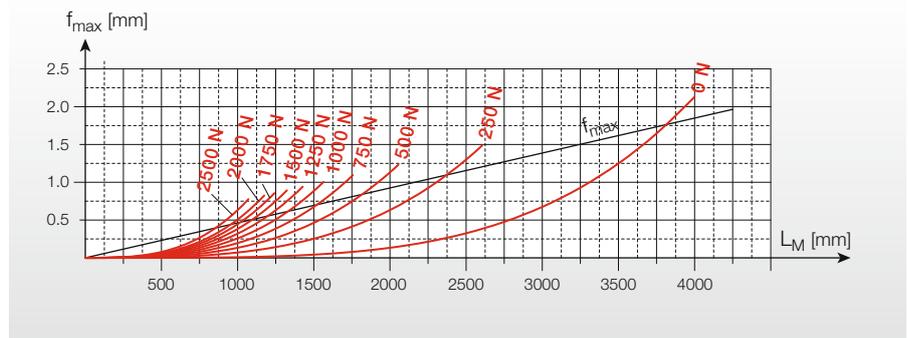
### KE1...R... liegend



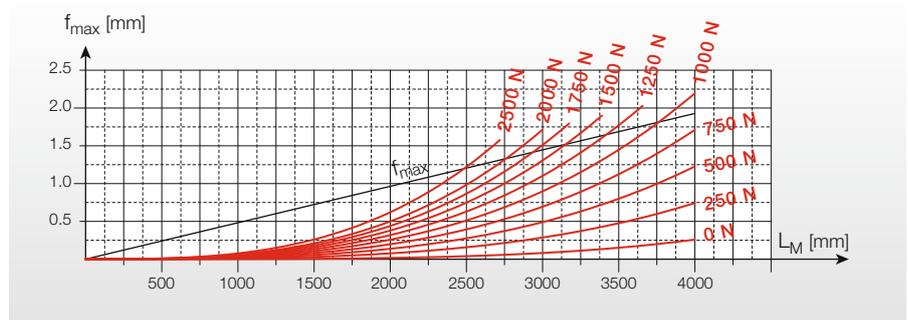
### KE1...R... stehend



### KE2...R/Z... liegend



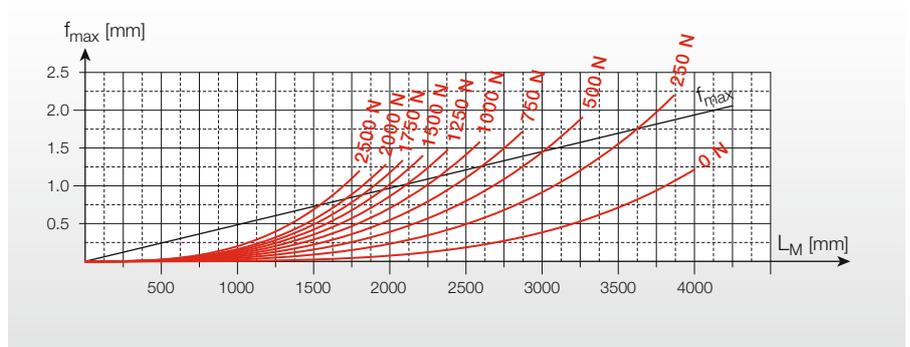
### KE2...R/Z... stehend



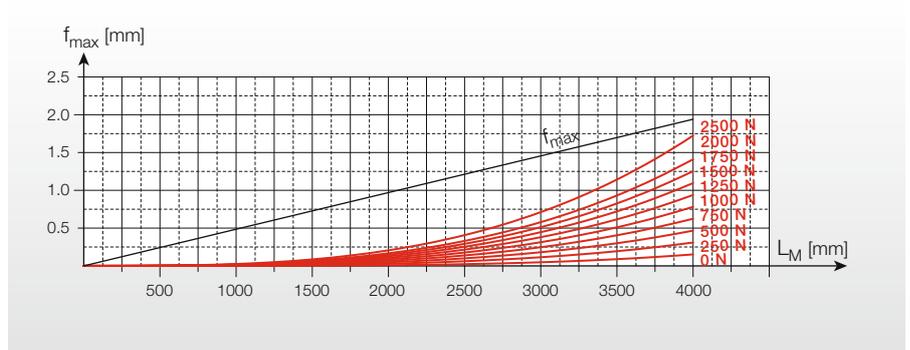


## Zulässige Durchbiegung (2/2; für KE3...)

### KE3...R... liegend

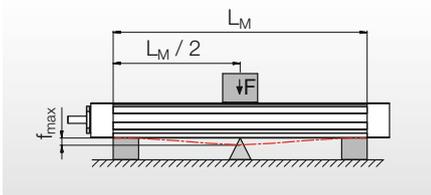


### KE3...R... stehend

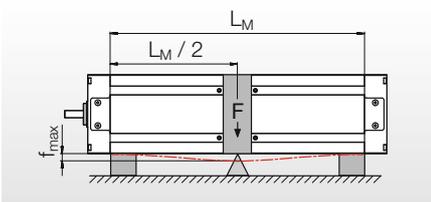


### Einbaulagen:

- liegend



- stehend





## Bezeichnungssystem

Kompakteinheit (Bezeichnungsbeispiel)

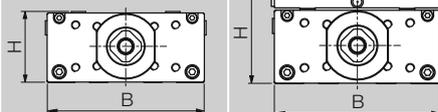
KE 2 . 2 . 0200 A R 005 . 0 .

### Bauart

KE = Kompakteinheit mit Linearschienenführung

### Grösse

- 1 = Baugrösse 90 mm
- 2 = Baugrösse 110 mm
- 3 = Baugrösse 145 mm



Grösse	KE...N... B x H [mm]	KE...V... B x H [mm]
1	90 x 40	90 x 56
2	110 x 50	110 x 66
3	145 x 65	145 x 85

### Ausführung

- 2 = 2 Führungswagen (1 Schlitten)
- 4 = 4 Führungswagen (2 Schlitten)

### Hub absolut [mm]

### Abdeckung

- A = Kunststoffabdeckbänder \*\*\*
- N = ohne Abdeckbänder

### Antrieb

- R = Kugelgewindetrieb gerollt \*\*\*
- N = ohne Antrieb <sup>1)</sup>

### Hub pro Umdrehung [mm]

- 005 / 010 = Grösse 1; Kugelgewindetrieb mit Steigung 5 oder 10 mm
- 005 / 010 / 016 = Grösse 2; Kugelgewindetrieb mit Steigung 5, 10 oder 16 mm
- 005 / 010 / 020 = Grösse 3; Kugelgewindetrieb mit Steigung 5, 10 oder 20 mm
- ... = andere Steigung <sup>1)</sup>

### Endschalter

- 0 = ohne Endschalter
- 1 = 2 Endschalter, Referenzpunkt vorne (motorseitig); Endschalter-Ausführungen N und C möglich
- 2 = 2 Endschalter, Referenzpunkt hinten (motorgegenseitig); Endschalter-Ausführungen N und C möglich
- 3 = 2 Endschalter + zusätzlicher Referenzschalter vorne (motorseitig); nur Endschalter-Ausführung N möglich
- 4 = 2 Endschalter + zusätzlicher Referenzschalter hinten (motorgegenseitig); nur Endschalter-Ausführung N möglich

\* Sicht von Motorgegenseite zum Motor

\*\* nur mit seitlichem Motoranbau möglich

\*\*\* Standardausführung

<sup>1)</sup> auf Anfrage





01 . 0 N - N 7 R N N N

5 8 3 - - - —▶ 583... = Zeichnungstyp

**Anschlagpuffer**

N = mit integrierten Anschlagpuffern

**Ausführung Endschalter**

N = lose Kabel, L = 2.0 m \*\*\*

C = mit Anschlussstecker M8 (mit max. 2 Endschaltern; siehe S. 16)

**Anbauposition Endschalter**

N = ohne Endschalter \*\*\*

L = Endschalter links montiert \*

R = Endschalter rechts montiert \*

**Vorspannung Kugelgewindetrieb (KGT)**

V = KGT vorgespannt \*\*\*

R = KGT mit reduziertem Axialspiel

N = ohne Antrieb

**Toleranzklasse Kugelgewindetrieb (KGT)**

7 = Toleranzklasse KGT: T7 (52 µm / 300 mm) \*\*\*

N = ohne Antrieb

**Verbindungsplatte** (siehe Seiten 40/41)

N = ohne Verbindungsplatte \*\*\*

V = mit Verbindungsplatte

**Motoranbau**

N = ohne Motoranbau \*\*\*

F = Motorenplatte für Standardmotor

S = Motorenplatte für Sondermotor

**Untersetzung**

0 = ohne Untersetzung (1:1) \*\*\*

1 = Untersetzung 1:1.5 \*\*

2 = Untersetzung 1:2 \*\*

**Lieferzustand** (siehe Seite 18)

00 = ohne Antrieb

01 = freies Spindelende \*\*\*

02 = mit Kupplung und Zwischenflansch

03 = mit Handkurbel und Klemmung

04 = Vorbereitung seitlicher Motoranbau rechts \*

05 = Vorbereitung seitlicher Motoranbau links \*

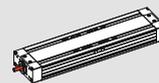
06 = Vorbereitung seitlicher Motoranbau oben

07 = Vorbereitung seitlicher Motoranbau unten

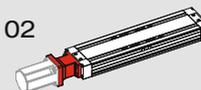
00



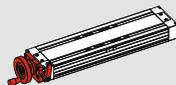
01



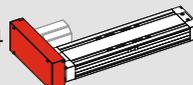
02



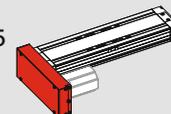
03



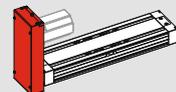
04



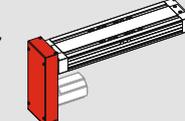
05



06



07



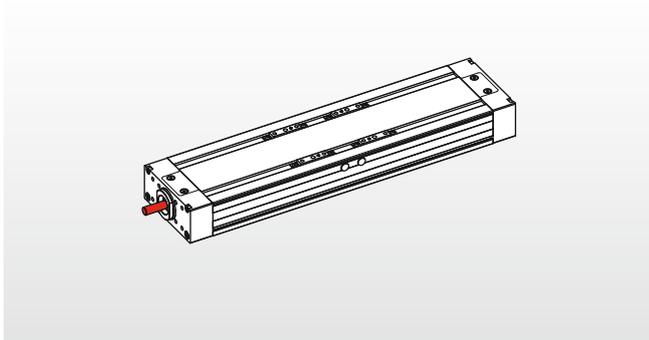
## Hinweise zur Auswahl » Vorbereitung Motoranbau

### Vorbereitung Motoranbau – Lieferzustände mit Kugelgewindetrieb

LINE TECH-Kompakteinheiten mit Kugelgewindetrieb können in verschiedenen Lieferzuständen als Vorbereitung für den Motoranbau bestellt werden. Abmessungen siehe Seiten [36/37](#).

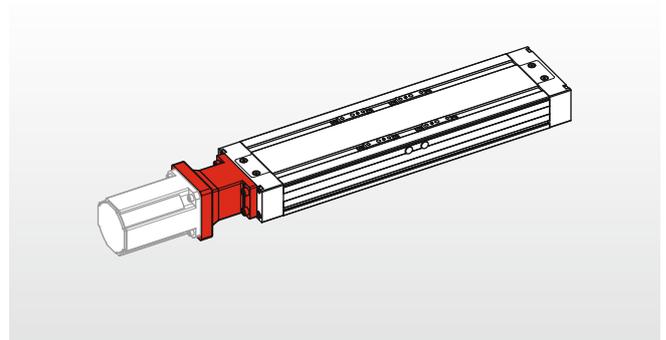
#### Lieferzustand 01

Freies Spindelende



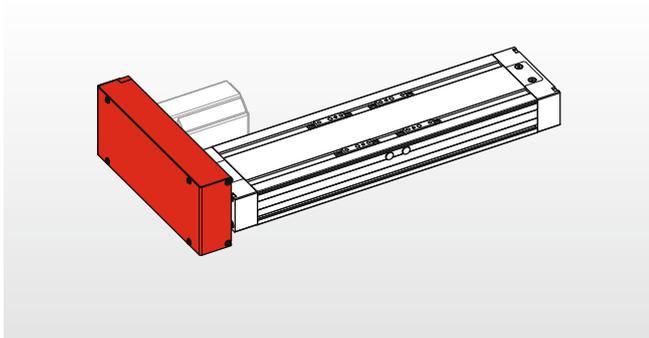
#### Lieferzustand 02

Mit Kupplung und Zwischenflansch



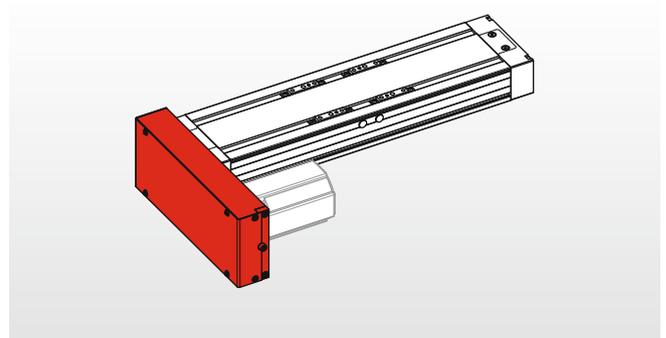
#### Lieferzustand 04

Riemetriebgehäuse für seitlichen Motoranbau rechts\*



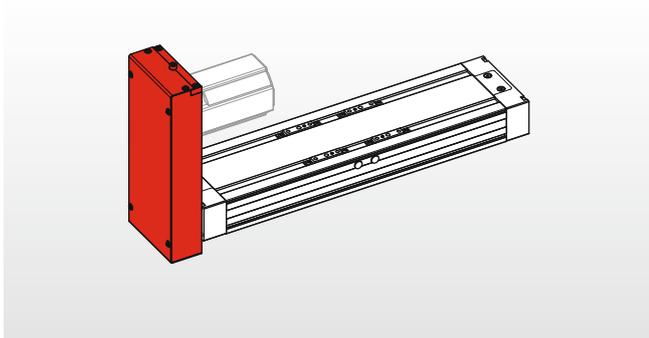
#### Lieferzustand 05

Riemetriebgehäuse für seitlichen Motoranbau links\*



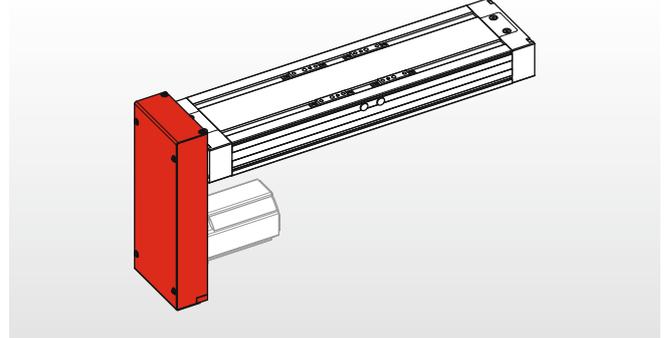
#### Lieferzustand 06

Riemetriebgehäuse für seitlichen Motoranbau oben



#### Lieferzustand 07

Riemetriebgehäuse für seitlichen Motoranbau unten



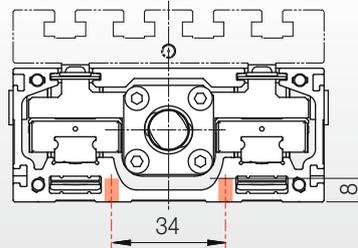
\* Sicht von Motorgegenseite zum Motor

# KOMPAKTEINHEIT MIT KUGELGEWINDETRIEB



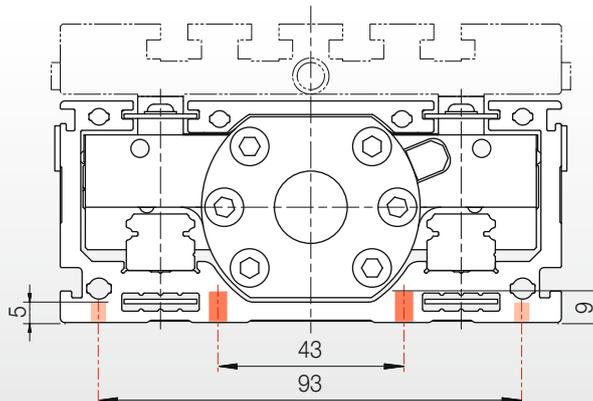
Bereiche für optionale Zusatzgewinde und -bohrungen im Grundprofil \*

KE1...R...



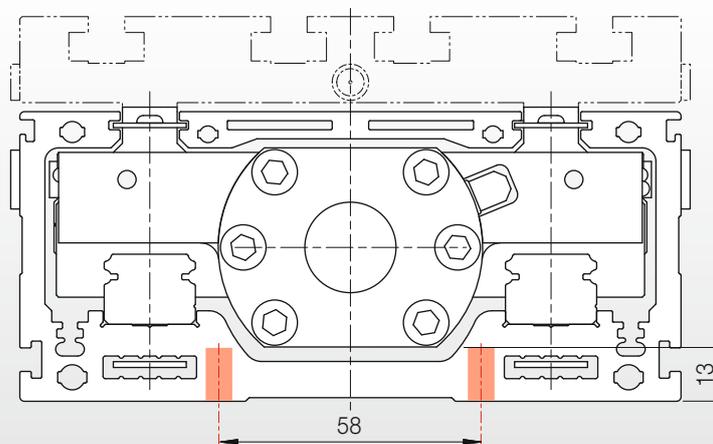
Position für optionale Gewindebohrungen  $\leq M4 \times 8$  mm oder Positionierbohrungen  $\leq \varnothing 4 \times 8$  mm

KE2...R...



Position für optionale Gewindebohrungen  $\leq M5 \times 9$  mm oder Positionierbohrungen  $\leq \varnothing 5 \times 9$  mm  
Position für optionale Gewindebohrungen  $\leq M4 \times 5$  mm oder Positionierbohrungen  $\leq \varnothing 4 \times 5$  mm

KE3...R...



Position für optionale Gewindebohrungen  $\leq M6 \times 13$  mm oder Positionierbohrungen  $\leq \varnothing 8 \times 13$  mm

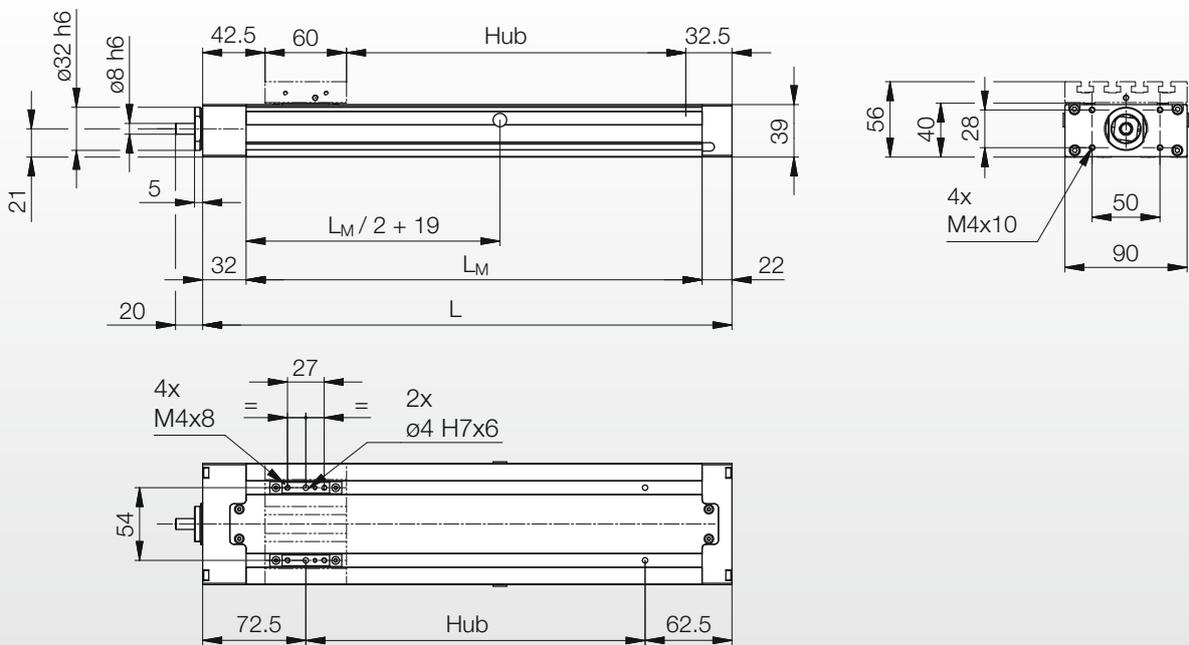
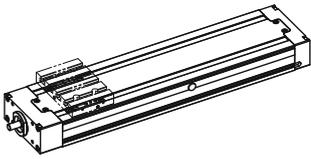
\* über die gesamte Profillänge  $L_M$ , siehe Seiten [20–25](#)





# KOMPAKTEINHEIT KE1.2...R...

mit 1 Schlitten und Kugelgewindetrieb



Nenngrösse	Abmessungen					
	Bezeichnung	L [mm]	$L_M$ [mm]	Spindellänge [mm]	Länge Abdeckband [mm]	Gewicht [kg]
KE1.2...R...		Hub + 135	L - 54	L + 12	2 x Hub + 220	1.77 kg + 0.410 kg/100 mm Hub





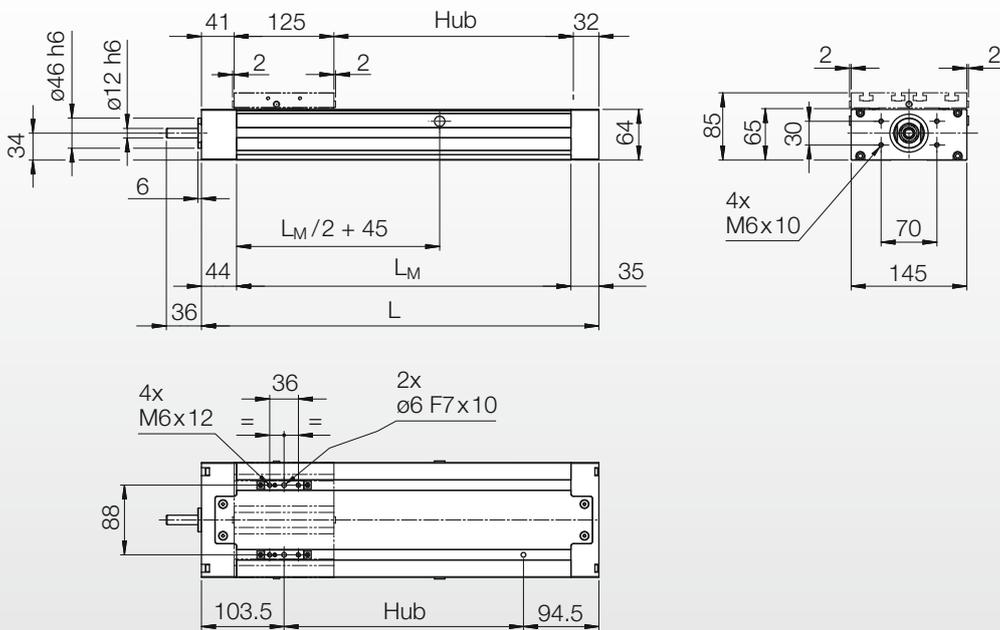
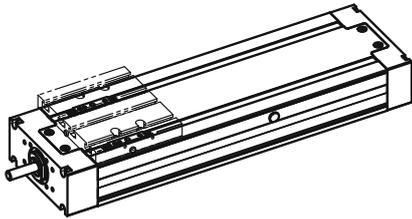






# KOMPAKTEINHEIT KE3.2...R...

mit 1 Schlitten und Kugelgewindetrieb



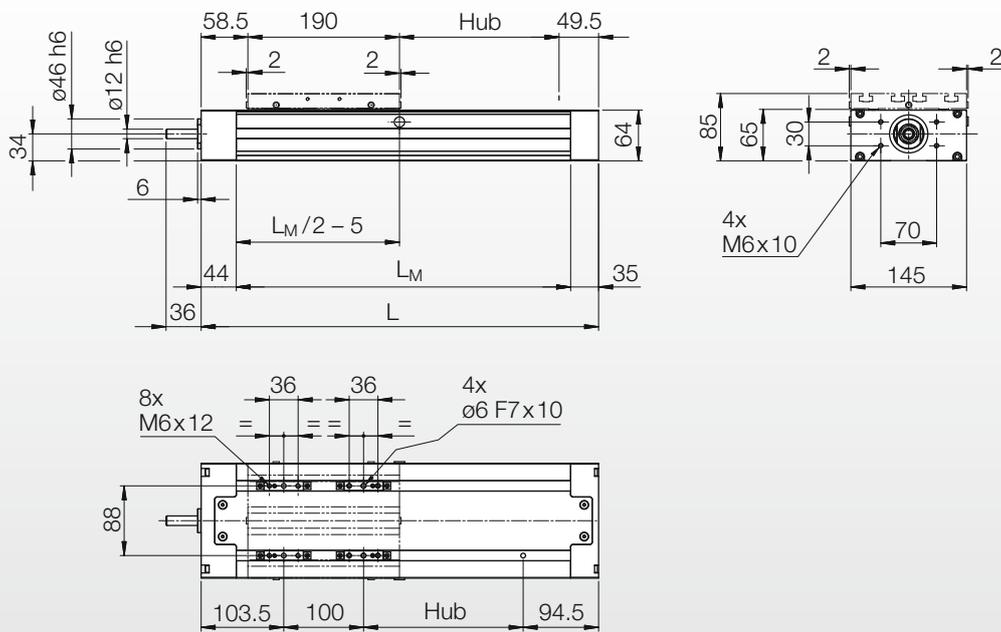
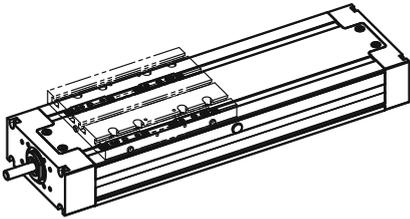
Nenngrösse	Abmessungen				
Bezeichnung	L [mm]	L <sub>M</sub> [mm]	Spindellänge [mm]	Länge Abdeckband [mm]	Gewicht [kg]
KE3.2...R...	Hub + 198	L - 79	L + 17	2 x Hub + 354	5.40 kg + 1.232 kg/100 mm Hub



# KOMPAKTEINHEIT KE3.4...R...



mit 2 Schlitten und Kugelgewindetrieb



Nenngrösse	Abmessungen					
	Bezeichnung	L [mm]	$L_M$ [mm]	Spindellänge [mm]	Länge Abdeckband [mm]	Gewicht [kg]
KE3.4...R...		Hub + 298	L - 79	L + 17	2 x Hub + 454	7.62 kg + 1.232 kg/100 mm Hub



## Bezeichnungssystem

### Kompakteinheit (Bezeichnungsbeispiel)

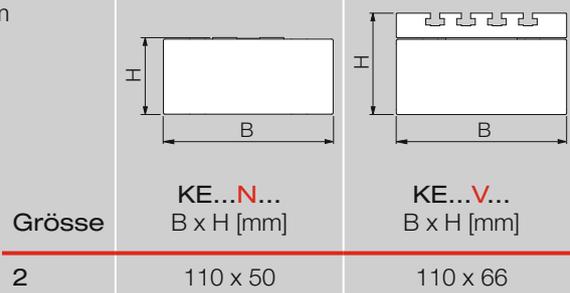
KE 2 . 2 . 0500 N Z 120 . 0 .

#### Bauart

KE = Kompakteinheit mit Linearschienenführung

#### Grösse (BxH)

2 = Baugrösse 110 mm



#### Ausführung

2 = 2 Führungswagen (Schlitten kurz)  
4 = 4 Führungswagen (Schlitten lang)

#### Hub absolut [mm]

#### Abdeckung

N = ohne Abdeckung

#### Antrieb

Z = Zahnriementrieb

#### Hub pro Umdrehung [mm]

120 = Grösse 2 – Zahnriementrieb mit 120 mm Hub pro Umdrehung

#### Endschalter (siehe Seiten 34)

0 = ohne Endschalter  
1 = mit 2 Stk. Endschalter mit losen Kabeln (L = 2.0 m)  
2 = mit 2 Stk. Endschalter mit Anschlussstecker M8  
3 = mit 3 Stk. Endschalter mit losen Kabeln (L = 2.0 m), Referenzschalter vorne (motorseitig) \*\*  
4 = mit 3 Stk. Endschalter mit losen Kabeln (L = 2.0 m), Referenzschalter hinten (motorgegenseitig) \*\*

\* Sicht von Motorgegenseite zum Motor

\*\* nur mit Variante Endschalter mit Kabel möglich

\*\*\* Standardausführung



12 . 0 N - N N N N N

5 8 4 - - —▶ 584... = Zeichnungstyp

### Anschlagpuffer

N = mit integrierten Anschlagpuffern

### Position Endschalteranbau (siehe Seite 34)

N = ohne Endschalter

L = Links \*

R = Rechts \*

### Getriebemontage (siehe Seite 30)

N = ohne Getriebeanbauplatte

D = oben / hinten

E = oben / vorne

F = hinten / unten

G = hinten / oben

H = vorne / oben

K = vorne / unten

L = unten / vorne

M = unten / hinten

### Antriebswelle

N = Standardwelle \*\*\*

H = Welle für Winkelgetriebe HPG030

S = Welle für Winkelgetriebe HPG045

### Verbindungsplatte (siehe Seiten 42/43)

N = ohne Verbindungsplatte \*\*\*

V = mit Verbindungsplatte

### Motoranbau

N = ohne Motoranbau \*\*\*

F = Motorenflansch für Standardmotor

S = Motorenflansch für Sondermotor

### Untersetzung (mögliche Untersetzung HPG030/HPG045 siehe S. 39)

O = ohne Untersetzung (ohne Getriebe)

X =  $i = 1 : \text{_____}$  (Getriebeuntersetzung)

### Lieferzustand (siehe Seiten 28/29)

11 = freies Wellenende rechts \*

12 = freies Wellenende links \*

13 = Wellenende rechts mit Kupplung und Motorenflansch \*

14 = Wellenende links mit Kupplung und Motorenflansch \*

17 = freie Wellenenden beidseitig (durchgehende Welle)

18 = Wellenende beidseitig, mit Kupplung und Motorenflansch rechts \*

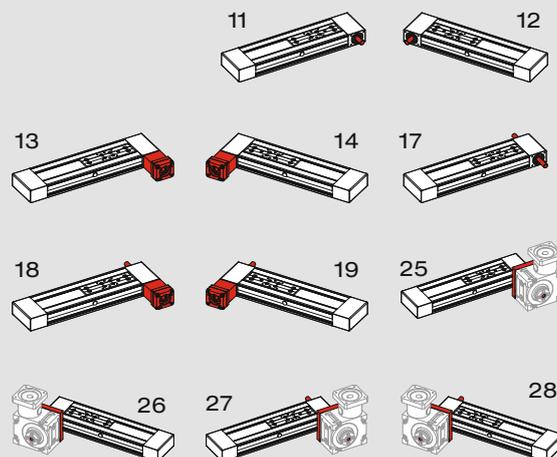
19 = Wellenende beidseitig, mit Kupplung und Motorenflansch links \*

25 = Wellenende rechts mit Getriebeanbauplatte \*

26 = Wellenende links mit Getriebeanbauplatte \*

27 = Wellenende beidseitig, rechts mit Getriebeanbauplatte \*

28 = Wellenende beidseitig, links mit Getriebeanbauplatte \*



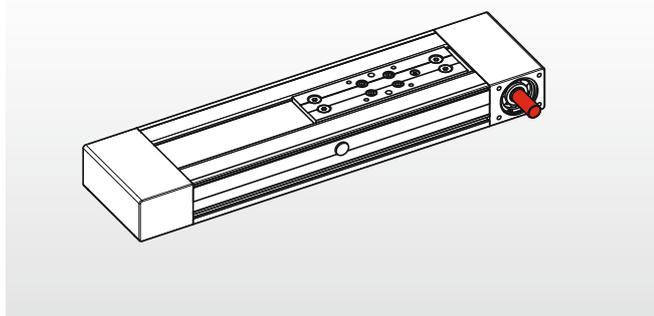
## Hinweise zur Auswahl » Vorbereitung Motoranbau (1/3)

### Vorbereitung Motoranbau – Lieferzustände mit Zahnriementrieb

LINE TECH-Kompakteinheiten mit Zahnriementrieb können in verschiedenen Lieferzuständen als Vorbereitung für den Motoranbau bestellt werden. Abmessungen siehe Seiten [38/39](#).

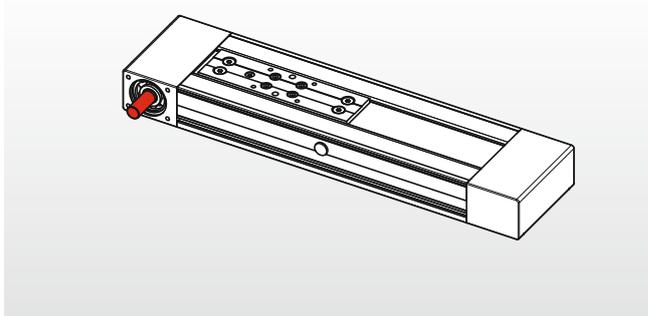
#### Lieferzustand 11

Freies Wellenende rechts\*



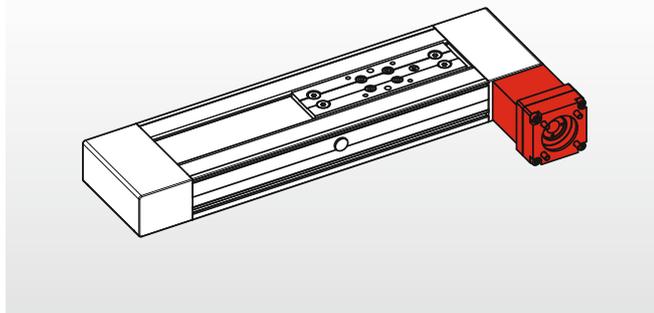
#### Lieferzustand 12

Freies Wellenende links\*



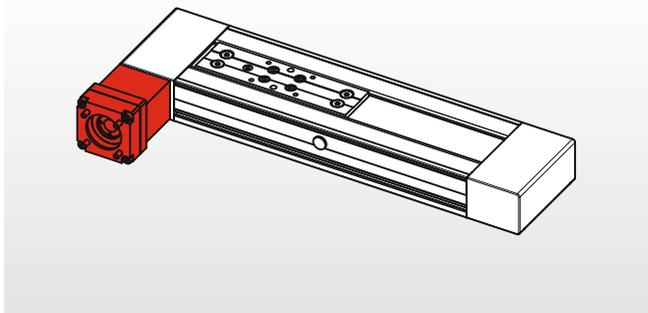
#### Lieferzustand 13

Wellenende rechts\* mit Kupplung und Motorenflansch



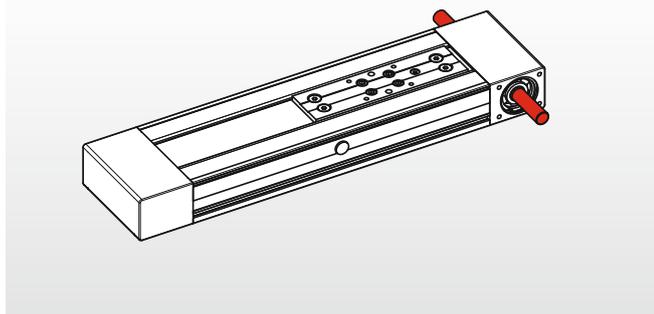
#### Lieferzustand 14

Wellenende links\* mit Kupplung und Motorenflansch



#### Lieferzustand 17

Freie Wellenenden beidseitig



\* Sicht von Motorgegensseite zum Motor

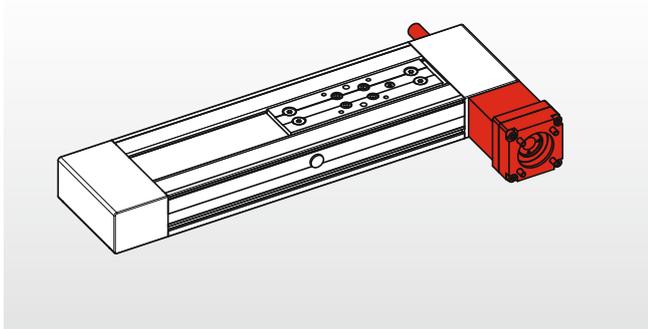
# KOMPAKTEINHEIT MIT ZAHNRIEMENTRIEB



Hinweise zur Auswahl » Vorbereitung Motoranbau (2/3)

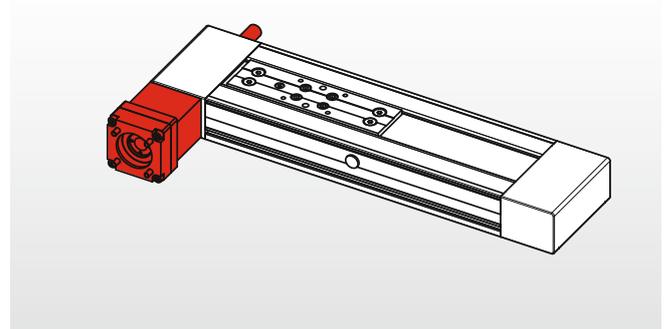
## Lieferzustand 18

Wellenenden beidseitig, rechts\* mit Kupplung und Motorenflansch



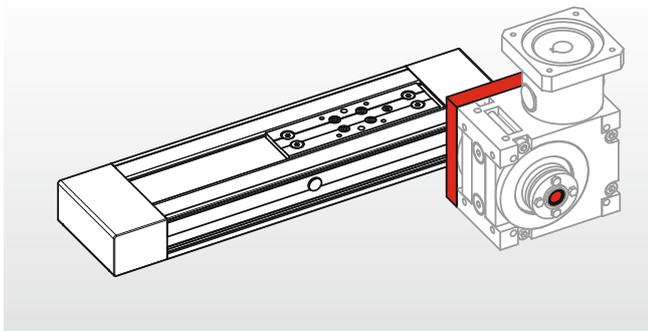
## Lieferzustand 19

Wellenenden beidseitig, links\* mit Kupplung und Motorenflansch



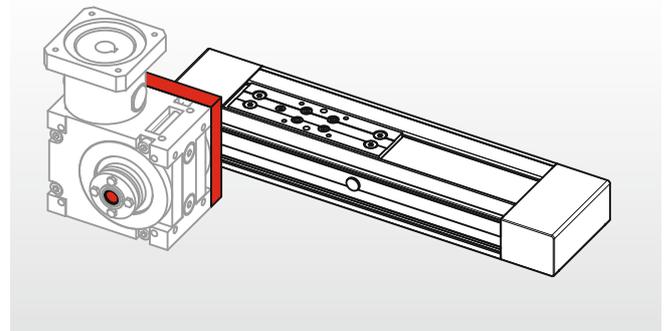
## Lieferzustand 25

Wellenende rechts\* mit Getriebehalterplatte



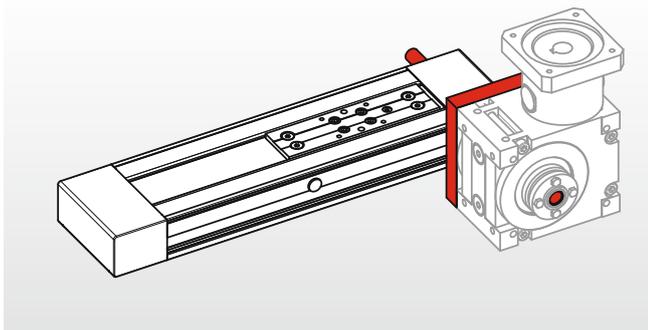
## Lieferzustand 26

Wellenende links\* mit Getriebehalterplatte



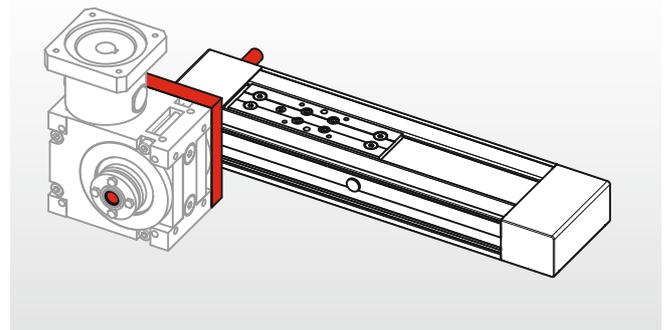
## Lieferzustand 27

Wellenenden beidseitig, rechts\* mit Getriebehalterplatte



## Lieferzustand 28

Wellenenden beidseitig, links\* mit Getriebehalterplatte



\* Sicht von Motorgegenseite zum Motor





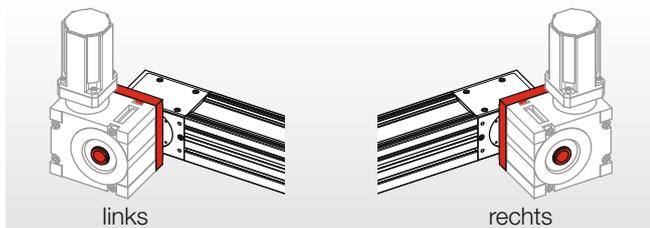
## Hinweise zur Auswahl » Vorbereitung Motoranbau (3/3)

### Vorbereitung Motoranbau – Montagemöglichkeiten (Ausrichtung) von Winkelgetrieben

Bei den Montagezuständen 25 bis 28 (siehe Seite 29) kann die Getriebehalteplatte je nach gewünschter Getriebemontage bzw. Motorausrichtung verschieden vormontiert werden:

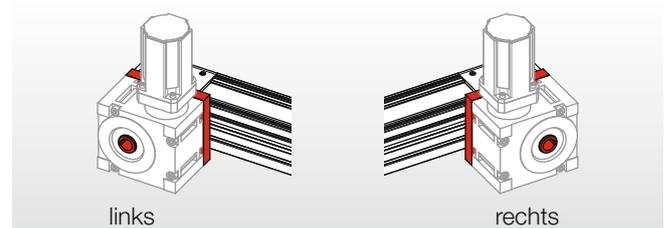
#### Getriebemontage D

Getriebe nach hinten\* und oben



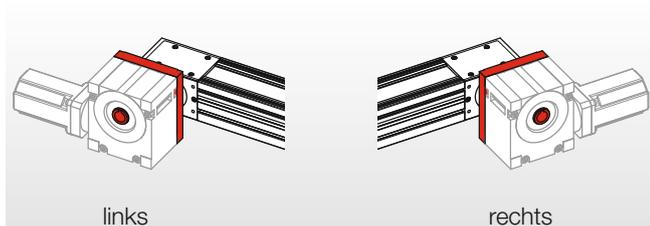
#### Getriebemontage E

Getriebe nach vorne\* und oben



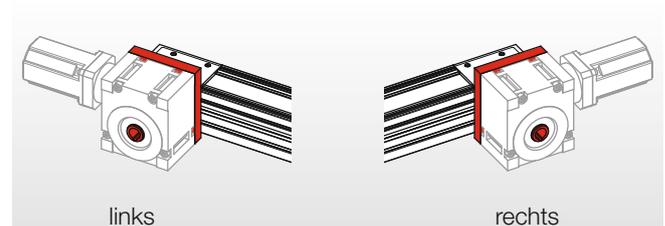
#### Getriebemontage F

Getriebe nach hinten\* und unten



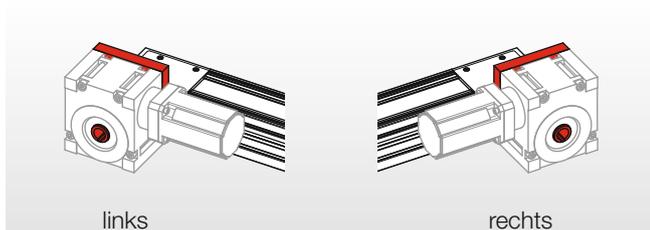
#### Getriebemontage G

Getriebe nach hinten\* und oben



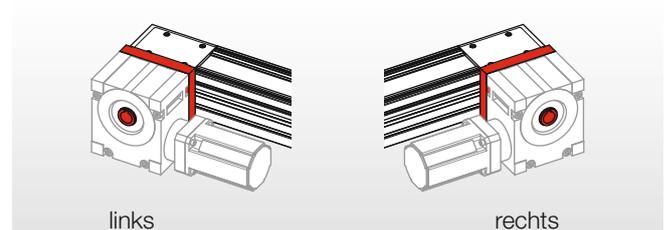
#### Getriebemontage H

Getriebe nach vorne\* und oben



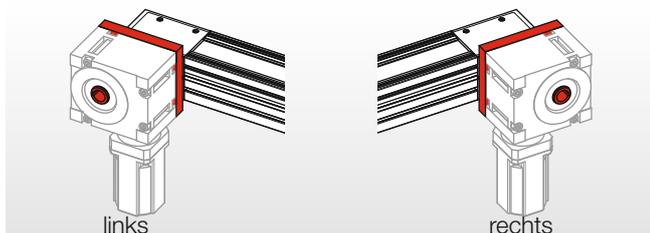
#### Getriebemontage K

Getriebe nach vorne\* und unten



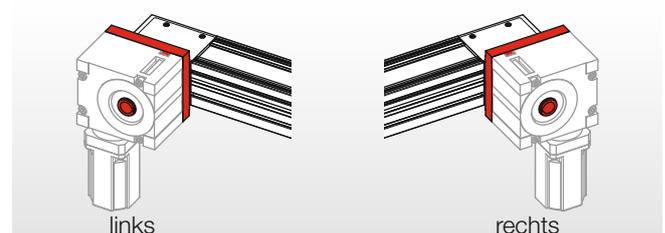
#### Getriebemontage L

Getriebe nach vorne\* und unten



#### Getriebemontage M

Getriebe nach hinten\* und unten



\* Sicht von Motorgenseite zum Motor

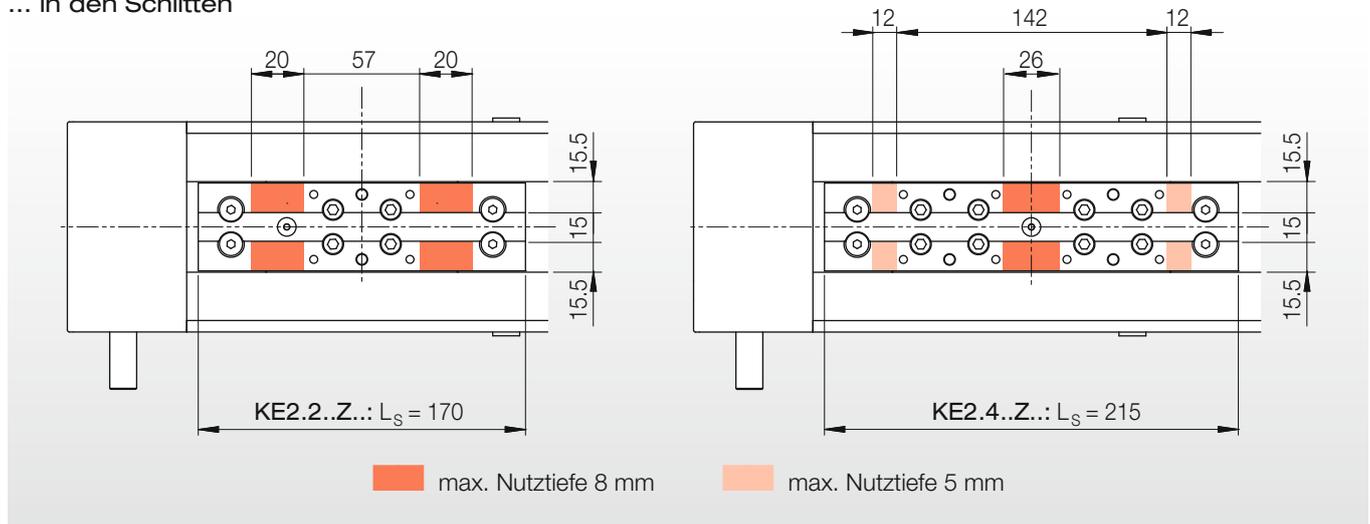


# KOMPAKTEINHEIT MIT ZAHNRIEMENTRIEB

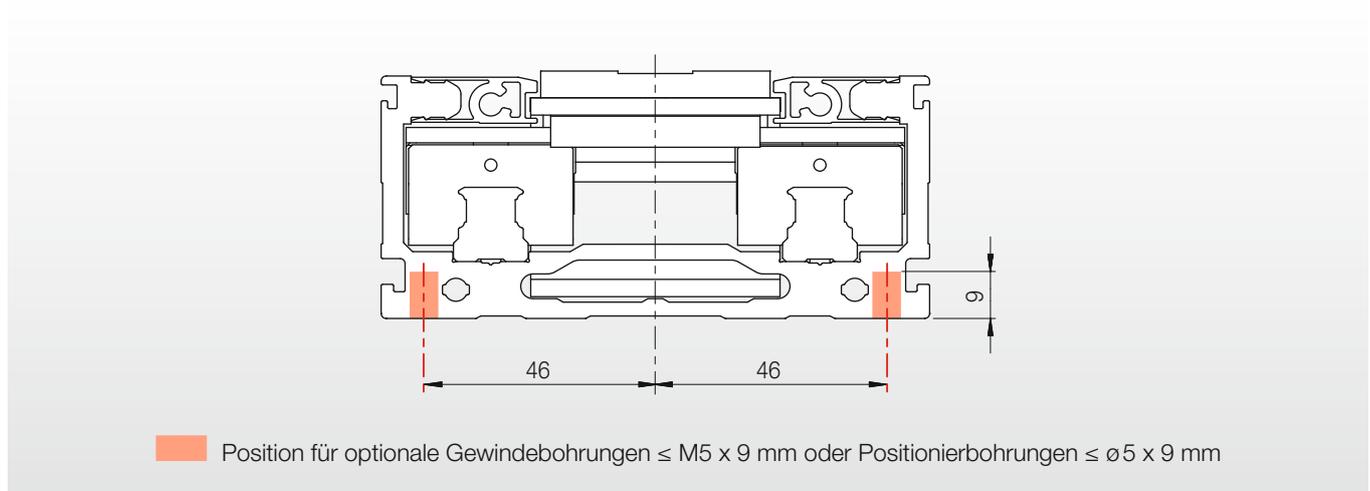


Bereiche für optionale Zusatzgewinde und -bohrungen ...

... in den Schlitten



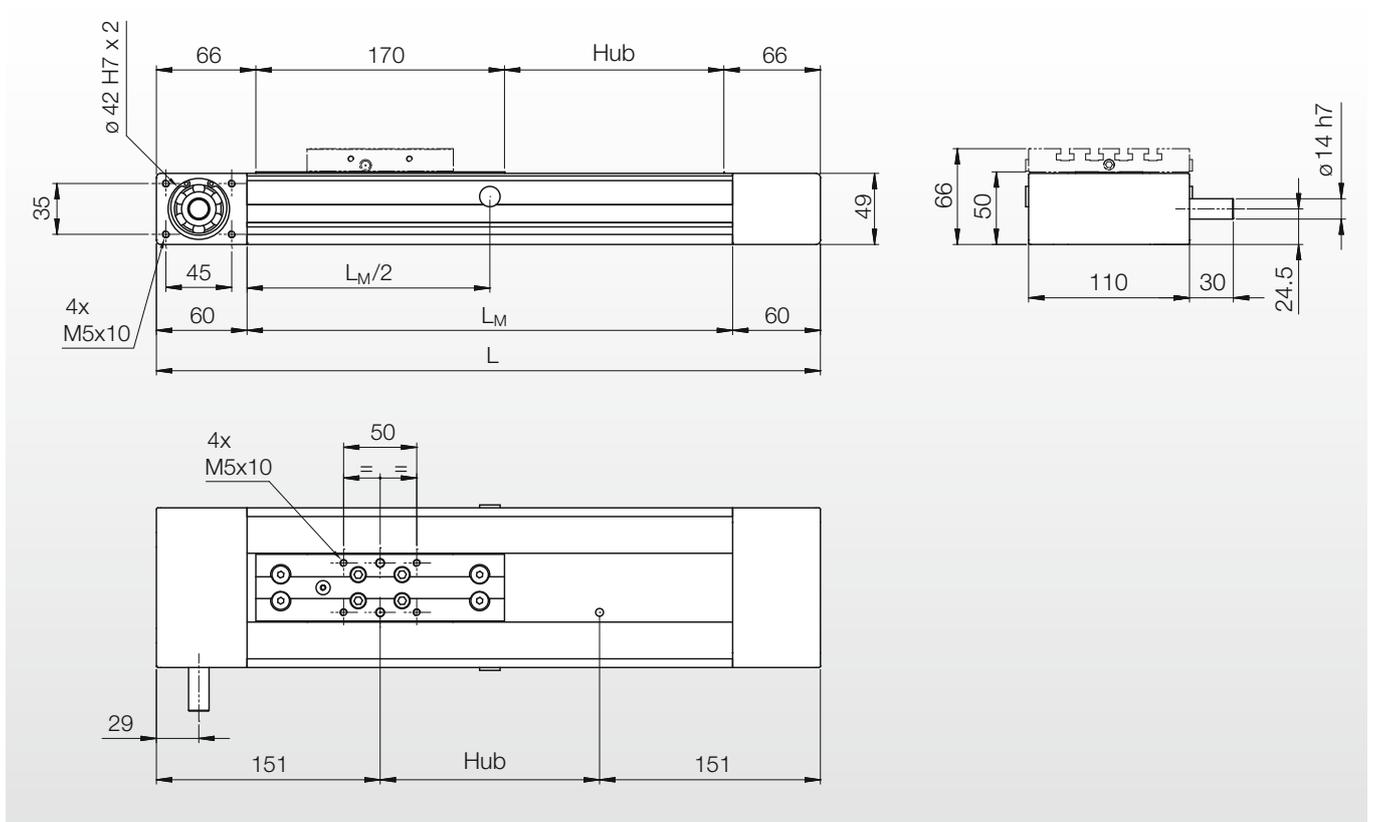
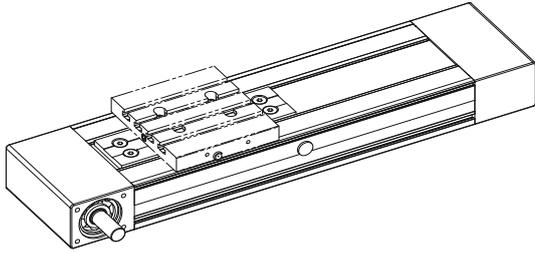
... im Grundprofil (über die gesamte Profillänge  $L_M$ , siehe Seiten [32/33](#))





# KOMPAKTEINHEIT KE2.2...Z...

mit 2 Führungswagen (Schlitten kurz) und Zahnriementrieb



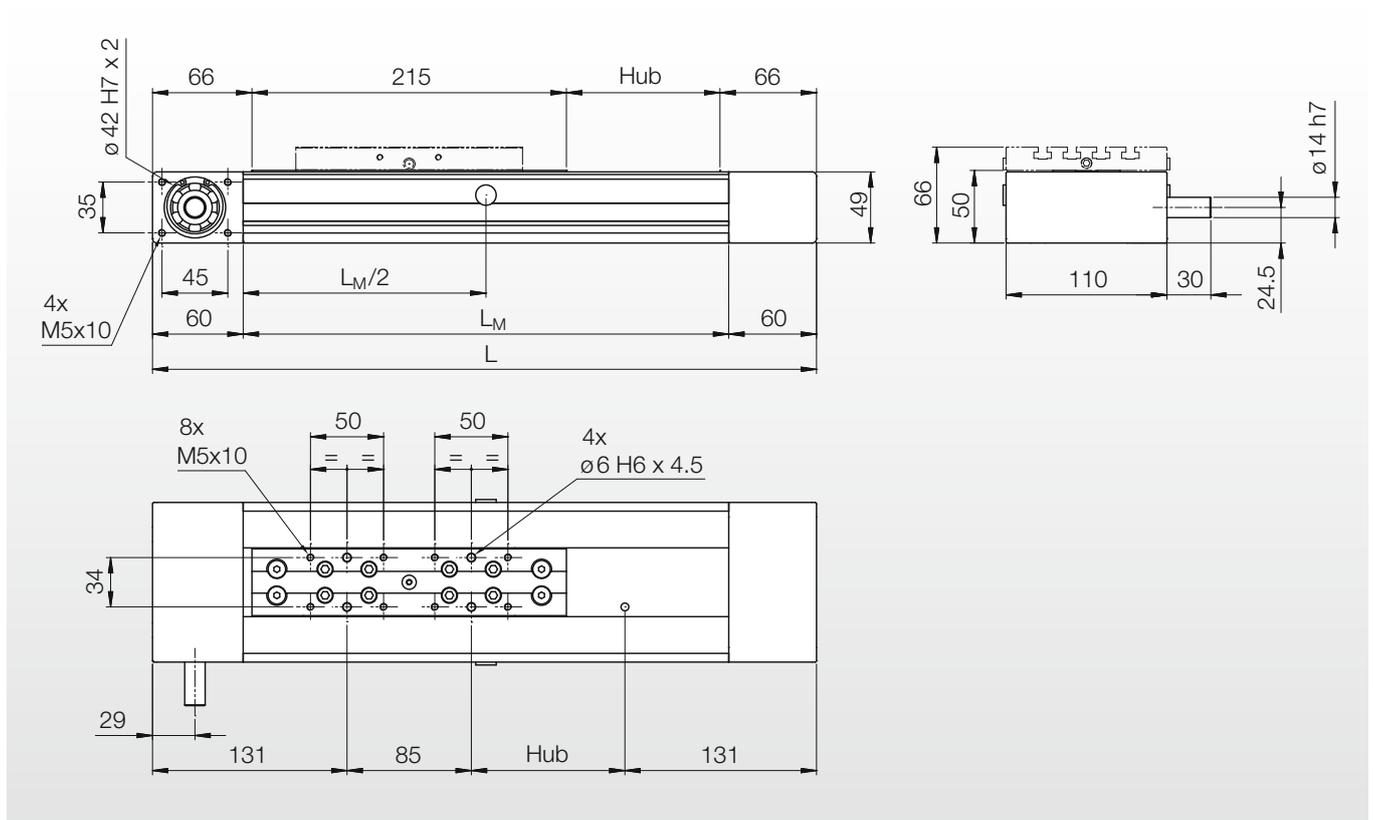
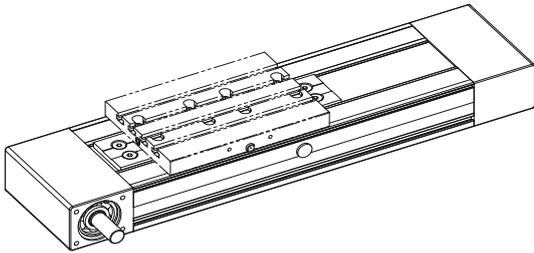
Nenngröße	Abmessungen			
Bezeichnung	L [mm]	L <sub>M</sub> [mm]	Riemenlänge [mm]	Gewicht [kg]
KE2.2...Z...	Hub + 302	L - 120	2 x Hub + 480	4.12 kg + 0.720 kg/100 mm Hub



# KOMPAKTEINHEIT KE2.4...Z...



mit 4 Führungswagen (Schlitten lang) und Zahnriementrieb



Nenngrösse	Abmessungen			
Bezeichnung	L [mm]	$L_M$ [mm]	Riemenlänge [mm]	Gewicht [kg]
KE2.4...Z...	Hub + 347	$L - 120$	$2 \times \text{Hub} + 535$	$5.22 \text{ kg} + 0.720 \text{ kg}/100 \text{ mm Hub}$



## Endschalteranbau; für alle Antriebsarten

### Endschalter

In Verbindung mit einer Steuerung werden die Endschalter zur Hubbegrenzung (Schutz vor einem Überlauf des Schlittens) und zur Bestimmung eines Referenzpunktes zur Einstellung des Nullpunktes benötigt.

LINE TECH setzt folgende induktiven Endschalter standardmässig ein:

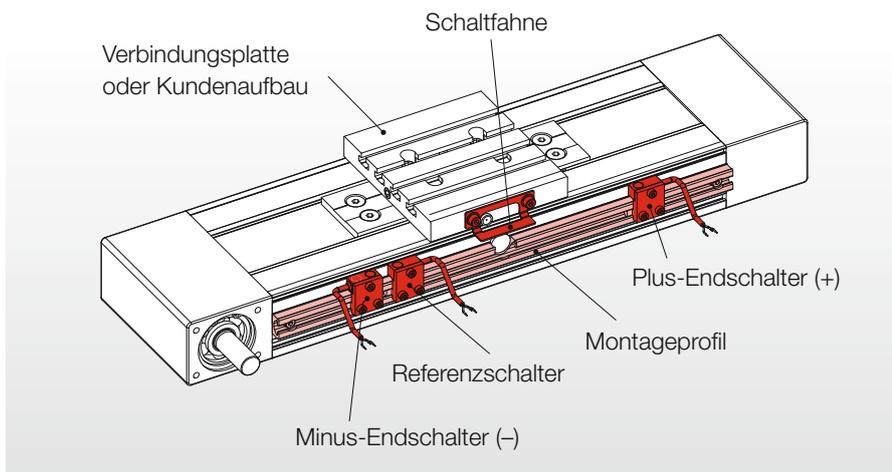
- PNP-Öffner (PNP-NC)
- Speisung: 6...36 V DC
- Stromverbrauch ohne Last: < 12 mA
- Last: max. 200 mA

Auf Wunsch sind auch nachfolgend aufgeführte Endschalter lieferbar:

- PNP-Öffner (PNP-NC)
- PNP-Schliesser (PNP-NO)
- NPN-Öffner (NPN-NC)
- NPN-Schliesser (NPN-NO)

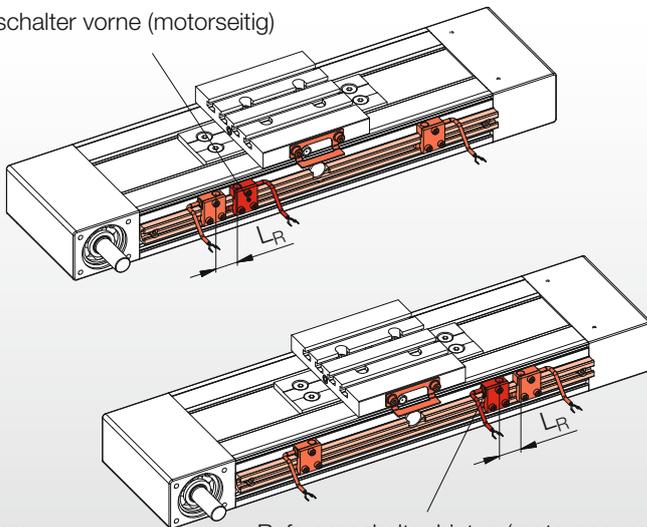
**Hinweis:** Die Plus- und Minus-Endschalter werden ab Werk auf einen Nennhub von 0 bis +5 mm voreingestellt.

### Übersicht Endschalter-/Referenzschalteranbau



### Position Referenzschalter (L<sub>R</sub>)

Referenzschalter vorne (motorseitig)



L<sub>R</sub> = 20 mm

Referenzschalter hinten (motorgegenseitig)

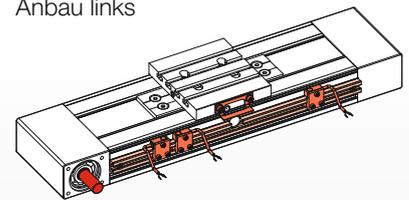
### Position Endschalteranbau

Die Einbaulage der Endschalter ist aus den folgenden Bildern ersichtlich. Der Referenzpunkt kann dem Plus- (+) oder dem Minus-Endschalter (-) zugeordnet werden.

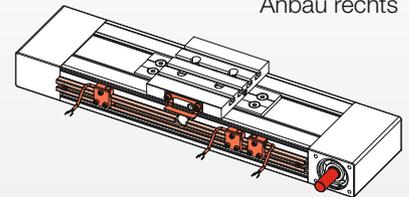
Spezialapplikationen verlangen oft einen separaten Referenzpunktschalter, der zwischen dem Plus- und Minus-Endschalter montiert wird. Den Endschalter, der näher beim Motoranbau (Schnittstelle Endschalter-Steuerung) liegt, bezeichnen wir als Endschalter vorne.

### Endschalteranbau

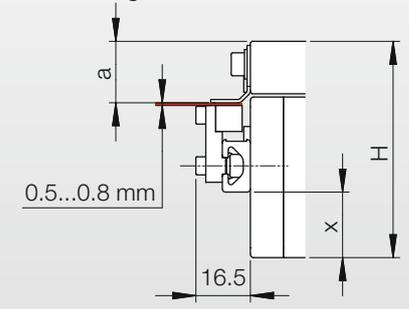
Anbau links



Anbau rechts



Abmessungen/Schalterabstand:



Grösse	Abmessungen [mm]		
	x	a	H
KE1...R	3	17.5	56
KE2...R	13	17	66
KE2...Z	20	18.7	66
KE3...R	32.5	17	85



# KOMPAKTEINHEITEN

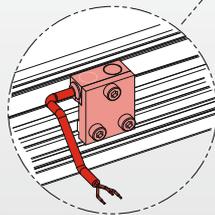
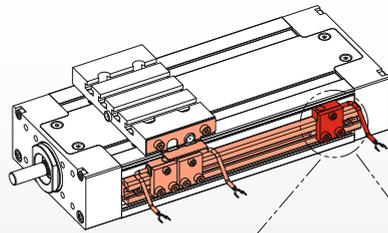


## Ausführung Endschalter; für alle Antriebsarten

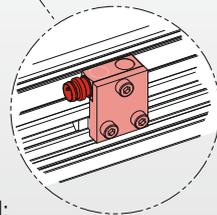
### Endschalter-Ausführungen KE1/2/3...R...

Standardmässig werden die Endschalter mit losen Anschlusskabeln (Länge 2 m) geliefert (Bestellcode N).

Optional können die Endschalter auch mit Anschlussstecker M8 geliefert werden (Bestellcode C; mit max. 2 Endschaltern).



Standard:  
loses Kabelende (L = 2 m)  
(Bestellcode N)

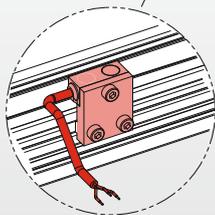
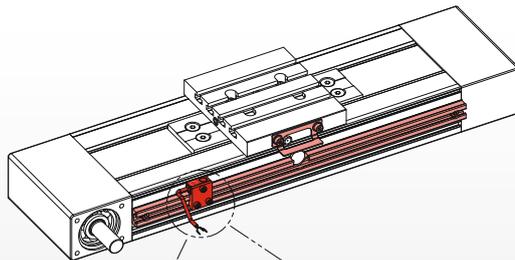


Optional:  
Anschlussstecker M8  
(Bestellcode C; mit max. 2 Endschaltern)

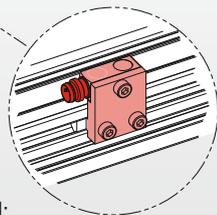
### Endschalter-Ausführungen KE2...Z...

Standardmässig werden die Endschalter mit losen Anschlusskabeln (Länge 2 m) geliefert (Bestellcode 1, 3 oder 4).

Optional können die Endschalter auch mit Anschlussstecker M8 geliefert werden (Bestellcode 2).



Standard:  
loses Kabelende (L = 2 m)  
(Bestellcode 1, 3 oder 4)

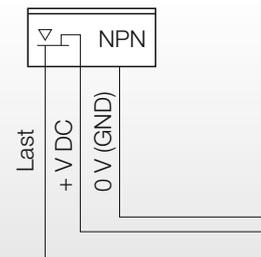
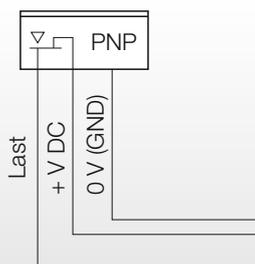


Optional:  
Anschlussstecker M8  
(Bestellcode 2)

### Anschlussschema Endschalter

Farbcode-Legende zu nebenstehenden Skizzen:

- Last = schwarz (BK)
- +V DC = braun (BN)
- 0 V (GND) = blau (BU)

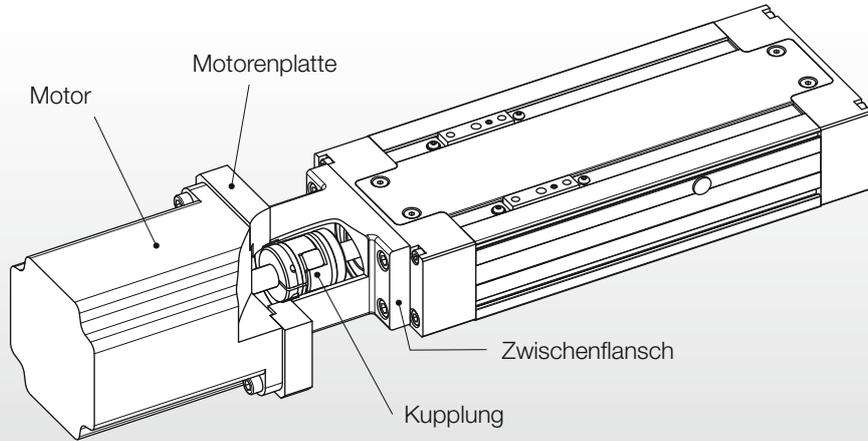




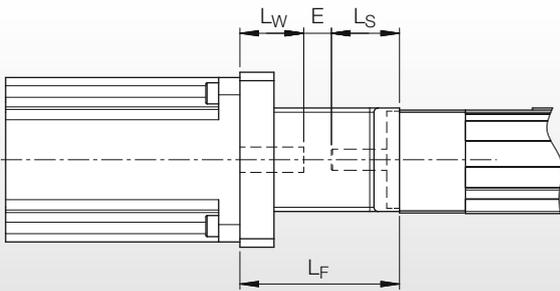
# KOMPAKTEINHEITEN MIT KUGELGEWINDETRIEB

## Abmessungen Motoranbauten; gerader Anbau

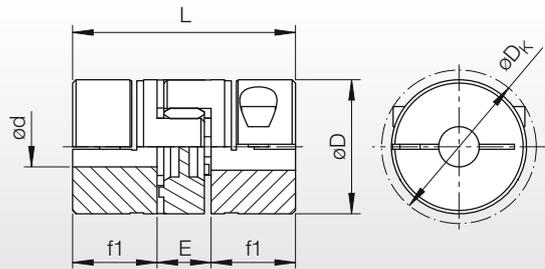
### Gerader Motoranbau



### Länge Motoranbau



### Kupplung

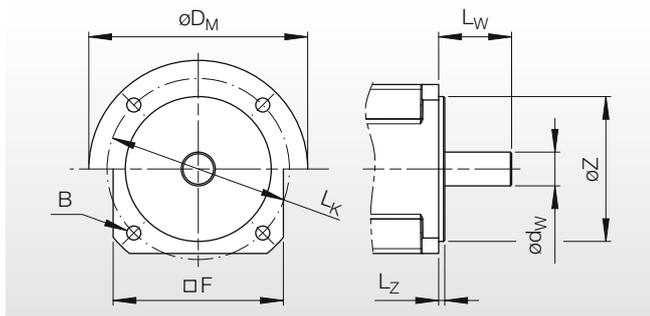


Nenngrösse	Abmessungen			Kupplung
	$L_F \pm 2$ [mm]	$L_S$ [mm]	Gewicht * [kg]	
KE1...R...		20	0.350	Grösse 12
KE2...R...	$L_S + E + L_W$	32	0.500	Grösse 14
KE2...R...		32	0.580	Grösse 19
KE3...R...		36	0.640	Grösse 19

Grösse	Abmessungen [mm]						Antriebsmoment [Nm]	
	L	$\varnothing D$	$\varnothing d$	f1	E	$\varnothing D_K$	$T_N$	$T_{max}$
12	34	25	$\leq 12$	11	12	27.5	5.0	18
14	35	30	$\leq 16$	11	13	32.2	6.3	25
19	66	40	$\leq 20$	25	16	43	17	34

\* Flansch inkl. Kupplung

### Motorabmessungen \*\*



\*\* Die nachfolgenden Dimensionen werden zur Bestimmung des Motoranbaus benötigt:

- $\varnothing D_M$  \_\_\_\_\_ [mm]       $L_W$  \_\_\_\_\_ [mm]
- B \_\_\_\_\_ [mm]       $\varnothing d_w$  \_\_\_\_\_ [mm]
- $\square F$  \_\_\_\_\_ [mm]       $L_Z$  \_\_\_\_\_ [mm]
- $L_K$  \_\_\_\_\_ [mm]       $\varnothing Z$  \_\_\_\_\_ [mm]

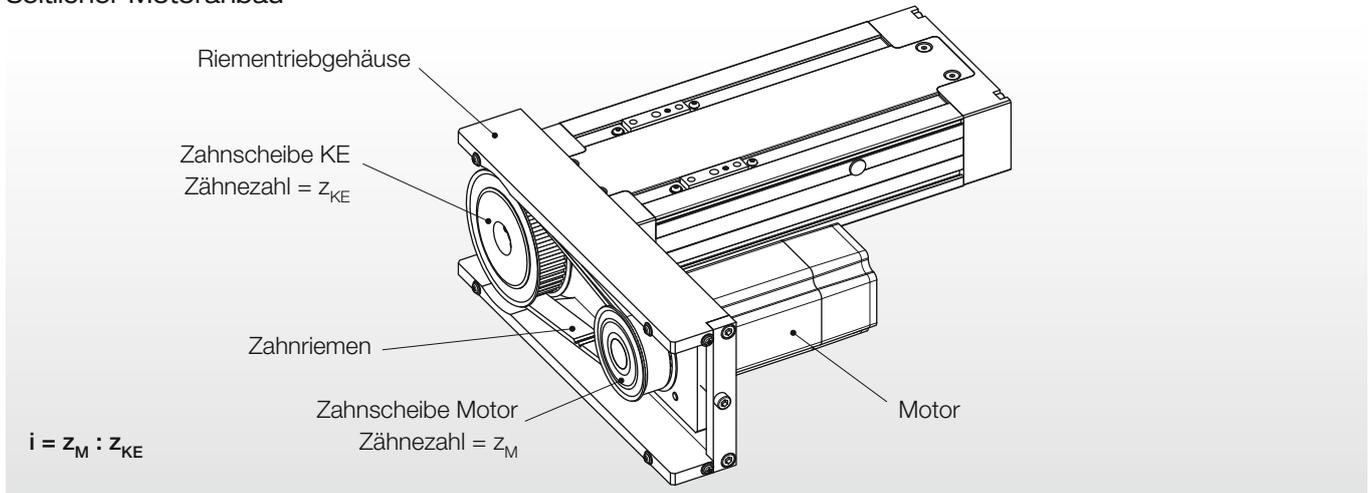


# KOMPAKTEINHEITEN MIT KUGELGEWINDETRIEB

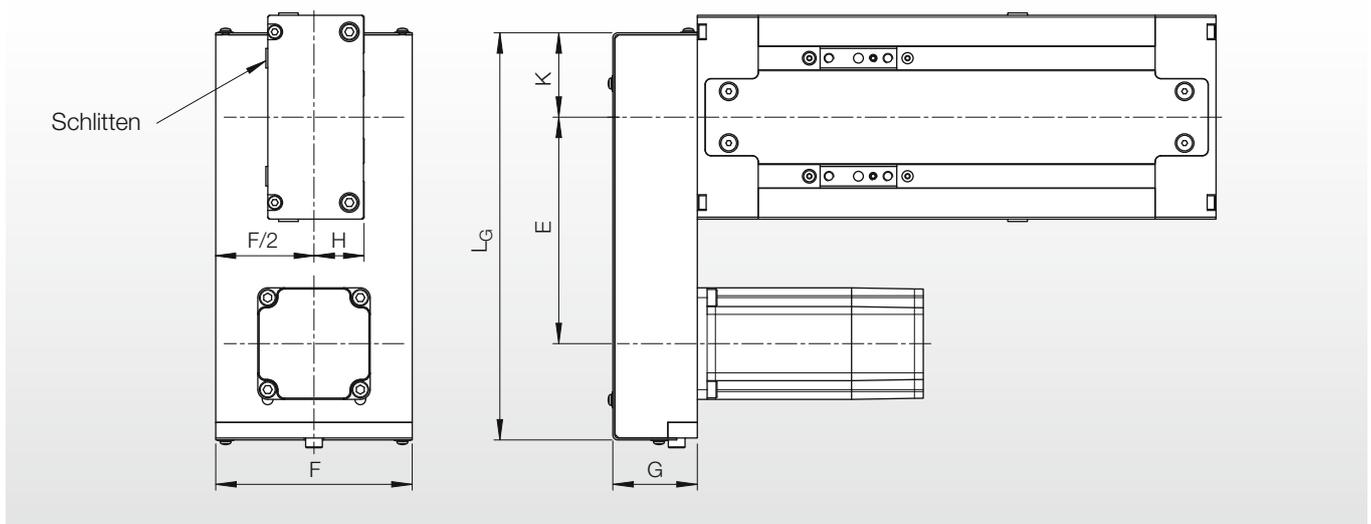


## Abmessungen Motoranbauten; seitlicher Anbau

### Seitlicher Motoranbau



### Abmessungen seitlicher Motoranbau



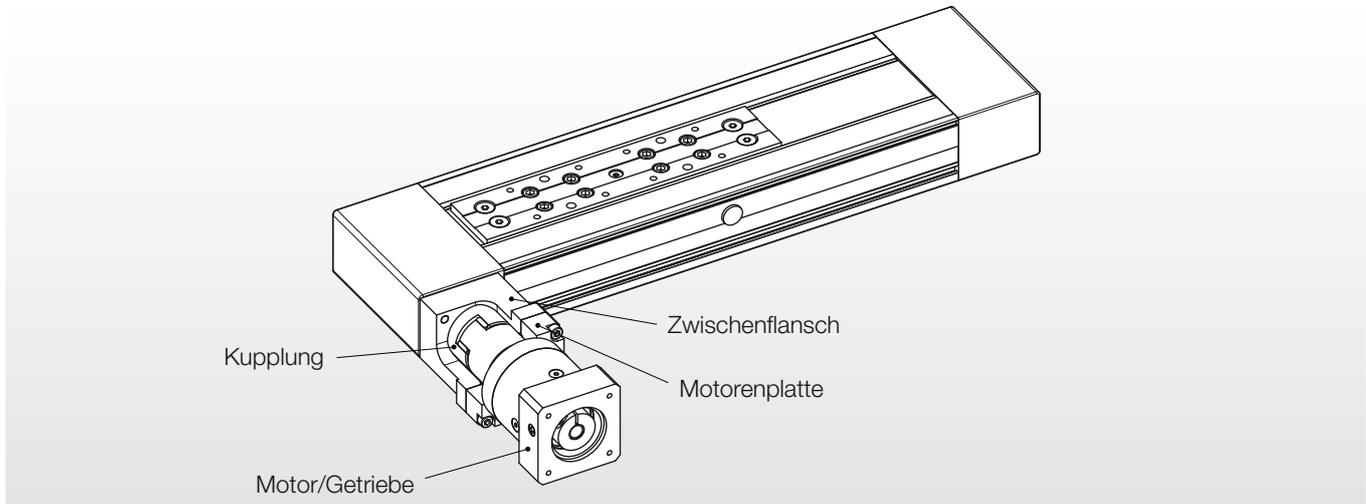
Nenngrösse	Abmessungen [mm]							Zähnezahl		Max. $\varnothing d_w$	Riemenlänge [mm]	Gewicht [kg]	
	i	E	F	G	H	K	L <sub>G</sub>	z <sub>M</sub>	z <sub>KE</sub>				
KE1...R...	1:1	90.5...104 (92.5)							28	28	$\varnothing 16$	325	0.860
	1:1.5	90.5...104 (99.4)	80	41	21	39	180	28	42	$\varnothing 16$	375	0.990	
	1:2	90.5...104 (94.8)							21	42	$\varnothing 10$	350	0.980
KE2...R...	1:1	130...135 (132.5)							32	32	$\varnothing 19$	425	1.600
	1:1.5	131...139 (136.9)	100	43	43	46	247	32	48	$\varnothing 19$	475	1.800	
	1:2	131.5...135.5 (133.6)						24	48	$\varnothing 12$	450	1.700	
KE3...R...	1:1	130...135 (132.5)							32	32	$\varnothing 19$	425	1.600
	1:1.5	131...139 (136.9)	100	43	54	46	247	32	48	$\varnothing 19$	475	1.800	
	1:2	131.5...135.5 (133.6)						24	48	$\varnothing 12$	450	1.700	



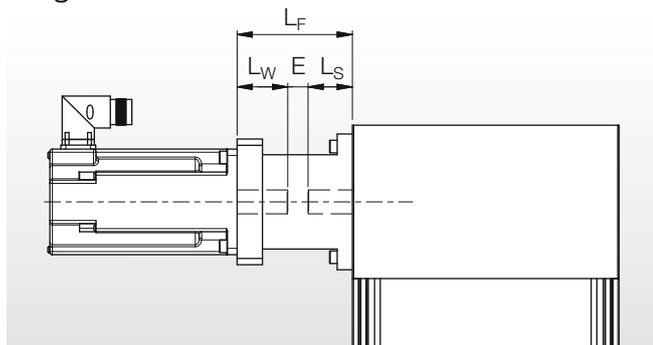
# KOMPAKTEINHEIT MIT ZAHNRIEMENTRIEB

Abmessungen Motoranbauten; gerader Anbau

## Gerader Motoranbau



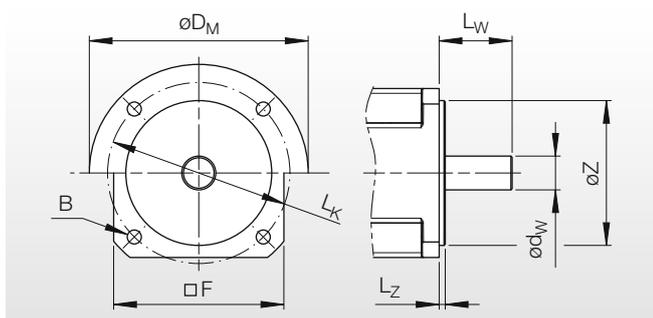
## Länge Motoranbau



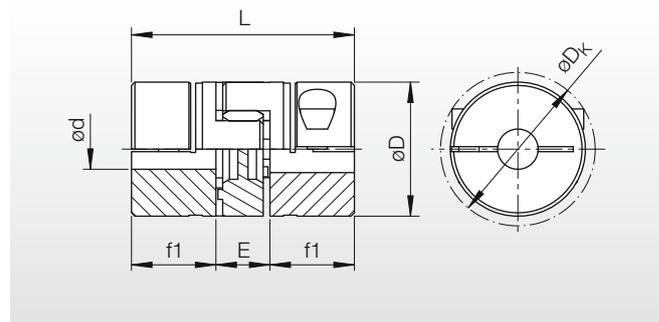
Nenngrösse	Abmessungen			Kupplung wenn $L_W > f_1$
	$L_F \pm 2$ [mm]	$L_S$ [mm]	Gewicht * [kg]	
KE2...Z...	$L_S + E + L_W$	30	0.300	Grösse 14
		30	0.590	Grösse 19

\* Flansch inkl. Kupplung

## Motorabmessungen \*\*



## Kupplung



Abmessungen [mm]	Abmessungen [mm]						Antriebsmoment [Nm]	
	Grösse <sup>1)</sup>	L	øD	ød	f <sub>1</sub>	E	øD <sub>K</sub>	T <sub>N</sub>
14	35	30	≤16	11	13	32.2	6.3	25
19	66	40	≤20	25	16	40 <sup>2)</sup>	17	34

<sup>1)</sup> Abhängig vom Motor-Drehmoment

<sup>2)</sup> Kupplung mit Spannringnabe erforderlich

\*\* Benötigte Dimensionen für Bestimmung Motoranbau:

øD <sub>M</sub> _____ [mm]	L <sub>W</sub> _____ [mm]
B _____ [mm]	ød <sub>W</sub> _____ [mm]
□F _____ [mm]	L <sub>Z</sub> _____ [mm]
L <sub>K</sub> _____ [mm]	øZ _____ [mm]
Motor-Drehmoment max. _____ [Nm]	
Motor-Drehzahl max. _____ [min <sup>-1</sup> ]	



# KOMPAKTEINHEIT MIT ZAHNRIEMENTRIEB



## Abmessungen Motoranbauten; Getriebeanbau

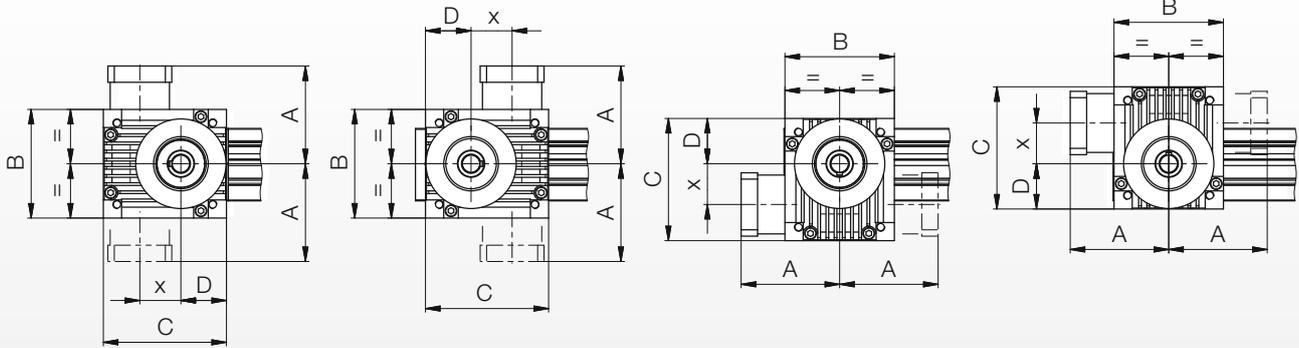
### Abmessungen Getriebeanbau

Montagerichtung: D + M

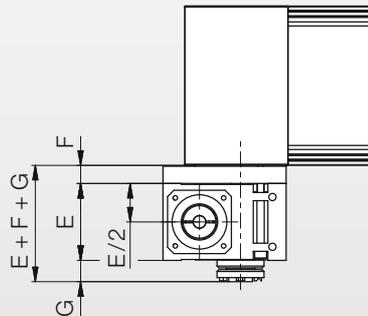
Montagerichtung: E + L

Montagerichtung: F + K

Montagerichtung: G + H



Montagerichtungen siehe Seite 14



Hochleistungs-Servo-Winkelgetriebe  
HPG030 oder HPG045 <sup>1)</sup>

Nenn- grösse	Getriebe- typ	Abmessungen Gehäuse [mm]									Gewicht [kg]	Getriebe [kg]
		x	L <sub>w</sub>	A	B	C	D	E	F	G		
KE2...Z...	HPG030	30	20...33	85	90	100	40	65	12	18.5	0.900	2.020
	HPG045 <sup>1)</sup>	45	20...33	98								4.100
		45	33...43	108	120	135	50	85	20	23.5	1.600	4.200

L<sub>w</sub> = Länge der Motorenwelle (siehe Seite 38)

Getriebetyp abhängig von Drehmoment und Drehzahl:

- HPG030: max. Abtriebsdrehmoment am Getriebezapfen 21 Nm
- HPG045: max. Abtriebsdrehmoment am Getriebezapfen 90 Nm
- HPG030/HPG045: max. Eintriebsdrehzahl 6000 min<sup>-1</sup>

Mögliche Untersetzungen bei beiden Getriebetypen: 1:2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 13.33 / 16 / 24 / 30 / 47 / 60

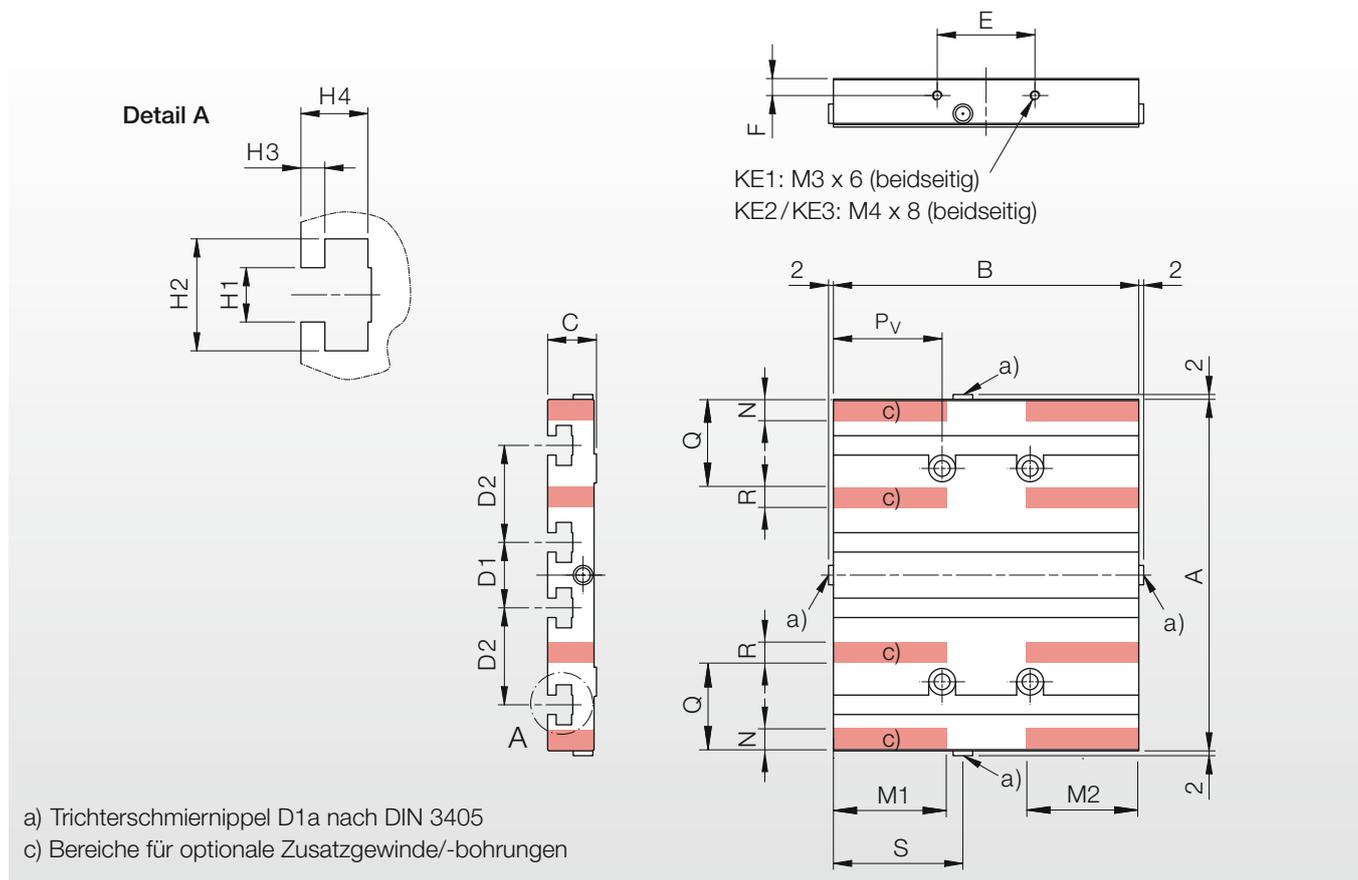
<sup>1)</sup> bei Verwendung des Getriebes HPG045 ist zwingend eine zusätzliche kundenseitige Drehmomentstütze erforderlich



## Verbindungsplatten für KE...2...R... mit 1 Schlitten

Aluminium-Verbindungsplatten für LINE-TECH Kompakteinheiten erweitern die Befestigungsmöglichkeiten. Sie erlauben zudem eine positionsunabhängige Schmierung, da an den Verbindungsplatten genügend Schmierstellen vorhanden sind.

### Abmessungen



Nenngrösse	Abmessungen Verbindungsplatte [mm]														Gewicht [kg]	Art.-Nr.
	A	B	C	D1	D2	E	F	H1	H2	H3	H4	P <sub>v</sub>	S			
KE1.2...R...	90	60	16	20	20	30	8.5	6	12.0	3.5	7.7	16.5	37.0	0.183	G-10921	
KE2.2...R...	110	60	16	20	20	40	7	6	12.0	3.5	7.7	15	37.5	0.213	G-10923	
KE3.2...R...	145	125	20	27	40	40	7	8	16.5	3.5	9.8	44.5	53.0	0.727	G-10925	

Nenngrösse	Abmessungen Bereiche für optionale Zusatzgewinde/-bohrungen [mm]				
	N	Q	R	M1	M2
KE1.2...R...	8.5	21.5	7	12	12
KE2.2...R...	—	31.5	7	17	17
KE3.2...R...	10	35	15	30	30

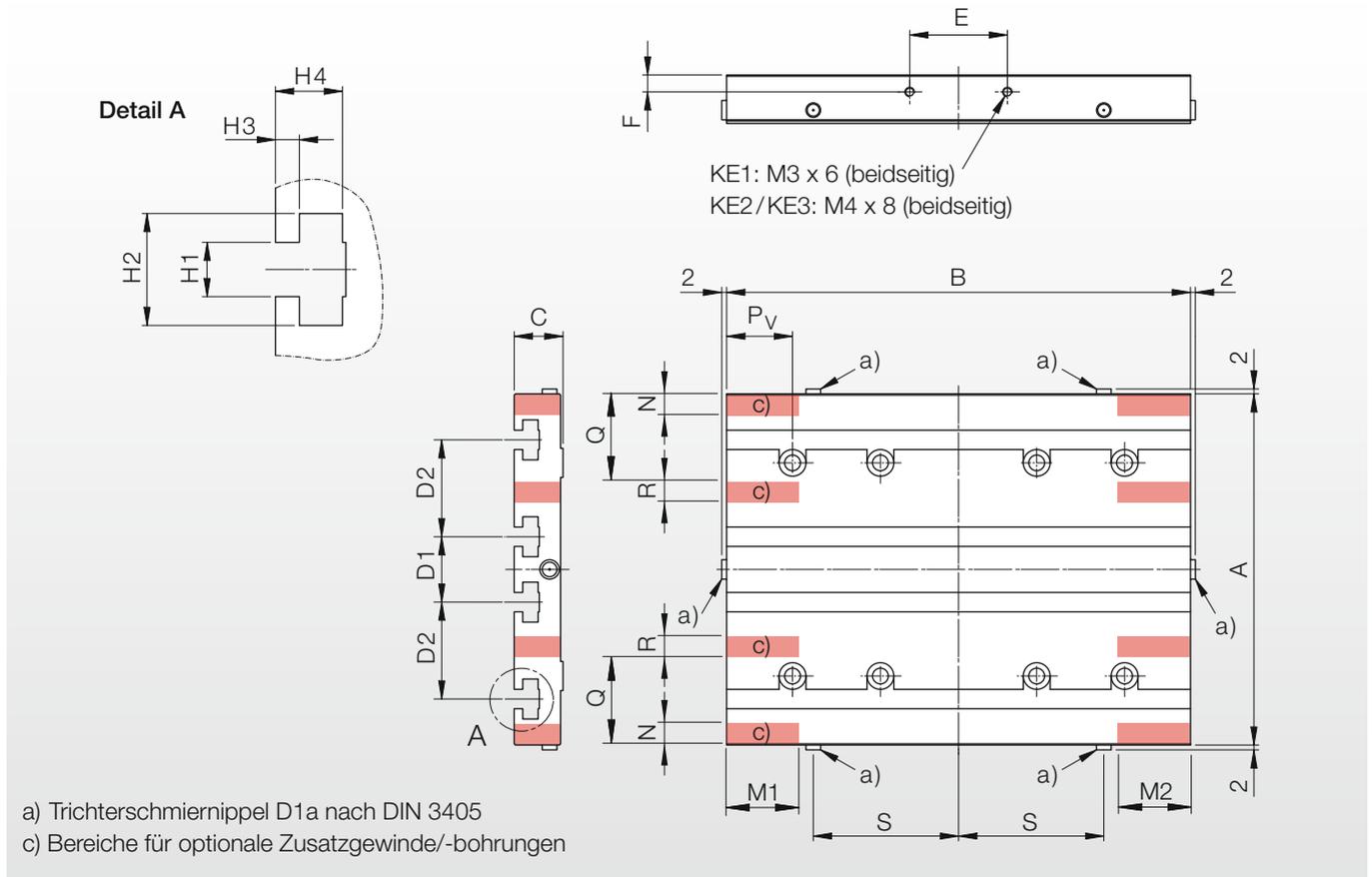


# KOMPAKTEINHEITEN MIT KUGELGEWINDETRIEB



## Verbindungsplatten für KE...4...R... mit 2 Schlitten

### Abmessungen



Nenngrösse	Abmessungen Verbindungsplatte [mm]													Gewicht [kg]	Art.-Nr.
	A	B	C	D1	D2	E	F	H1	H2	H3	H4	P <sub>v</sub>	S		
KE1.4...R...	90	125	16	20	20	30	8.5	6	12.0	3.5	7.7	16.5	25.7	0.385	G-10922
KE2.4...R...	110	155	16	20	20	40	7	6	12.0	3.5	7.7	20	35.0	0.565	G-10924
KE3.4...R...	145	190	20	27	40	40	7	8	16.5	3.5	9.8	27	59.5	1.100	G-10926

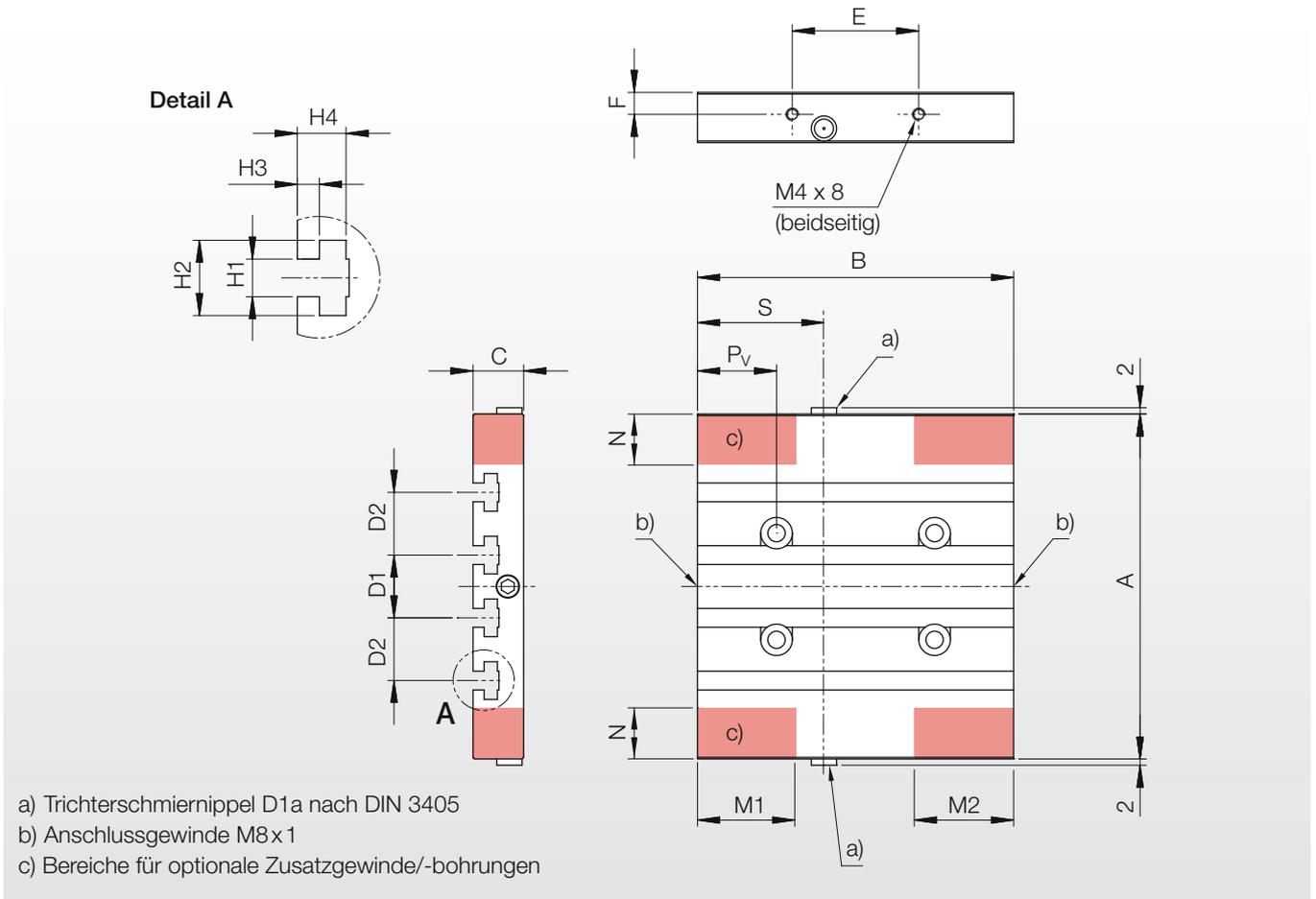
Nenngrösse	Abmessungen Bereiche für optionale Zusatzgewinde/-bohrungen [mm]				
	N	Q	R	M1	M2
KE1.4...R...	8.5	21.5	7	30	30
KE2.4...R...	18	31.5	7	30	30
KE3.4...R...	10	35	15	30	30



# KOMPAKTEINHEIT MIT ZAHNRIEMENTRIEB

Verbindungsplatte für KE2.2...Z... mit Schlitten kurz (2 Führungswagen)

## Abmessungen



Nenngrösse	Abmessungen Verbindungsplatte [mm]														Gewicht [kg]	Art.-Nr.
	A	B	C	D1	D2	E	F	H1	H2	H3	H4	P <sub>v</sub>	S			
KE2.2...Z...	110	100	16	20	20	40	7	6	12.0	3.5	7.7	25	40	0.402	G-10738	

Nenngrösse	Abmessungen Bereiche für optionale Zusatzgewinde/-bohrungen [mm]		
	N	M1	M2
KE2.2...Z...	18	27	27

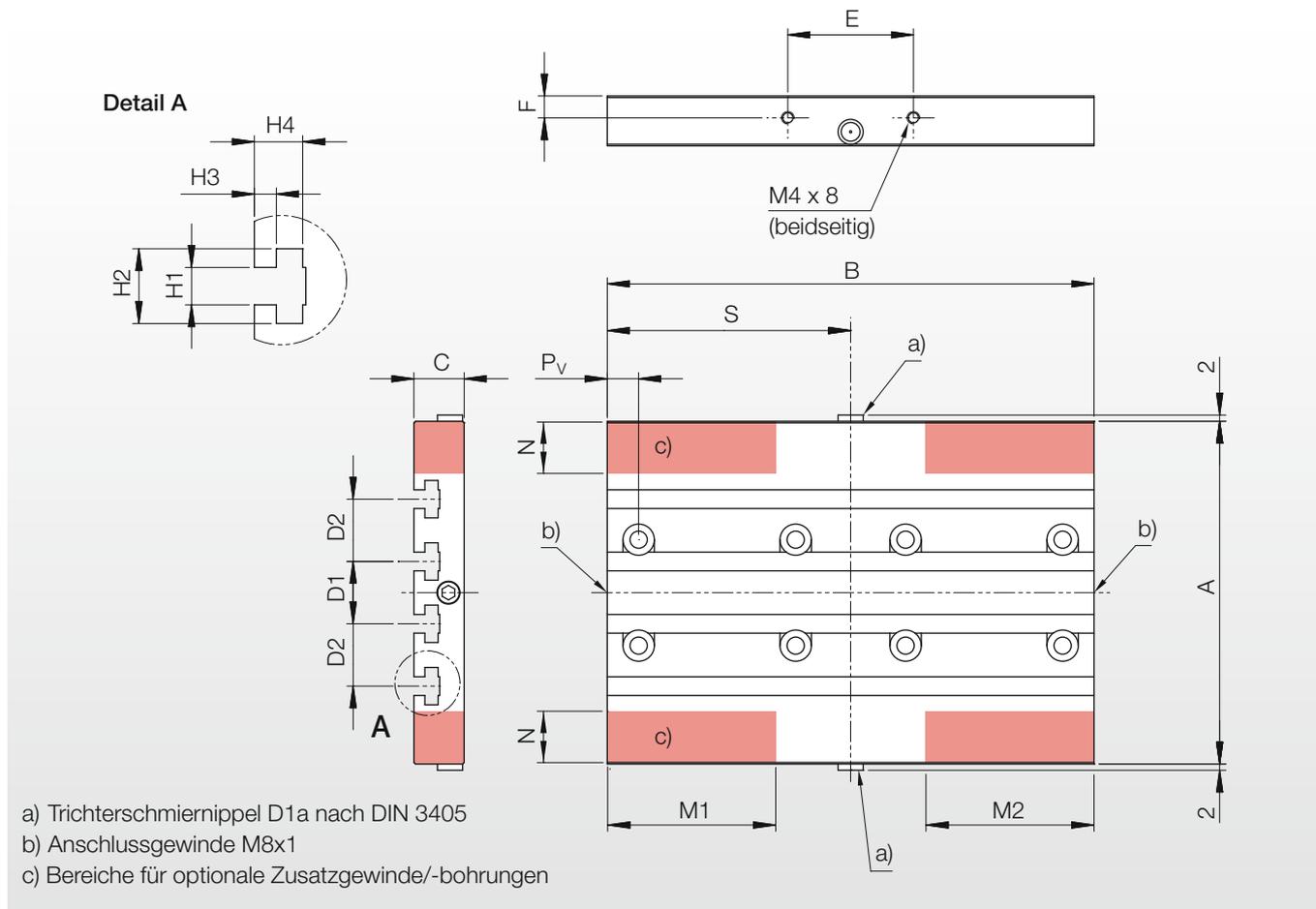




# KOMPAKTEINHEIT MIT ZAHNRIEMENTRIEB

Verbindungsplatte für KE2.4...Z... mit Schlitten lang (4 Führungswagen)

## Abmessungen



Nenngrösse	Abmessungen Verbindungsplatte [mm]													Gewicht [kg]	Art.-Nr.
	A	B	C	D1	D2	E	F	H1	H2	H3	H4	P <sub>v</sub>	S		
KE2.4...Z...	110	155	16	20	20	40	7	6	12.0	3.5	7.7	10	77.5	0.626	G-10739

Nenngrösse	Abmessungen Bereiche für optionale Zusatzgewinde/-bohrungen [mm]		
	N	M1	M2
KE2.4...Z...	18	54	54



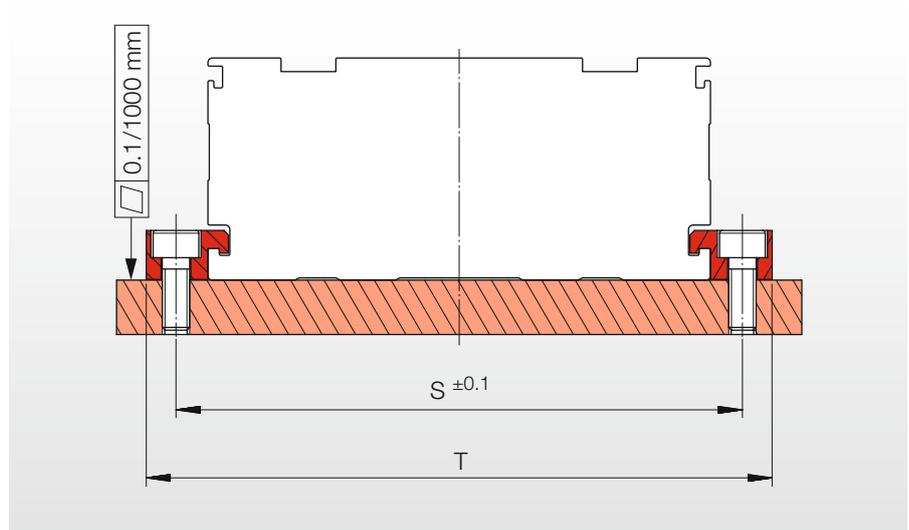
## Befestigungszubehör; Klemmbriden

### Montagemöglichkeiten

Die Befestigung der Kompakteinheiten erfolgt mit Klemmbriden.

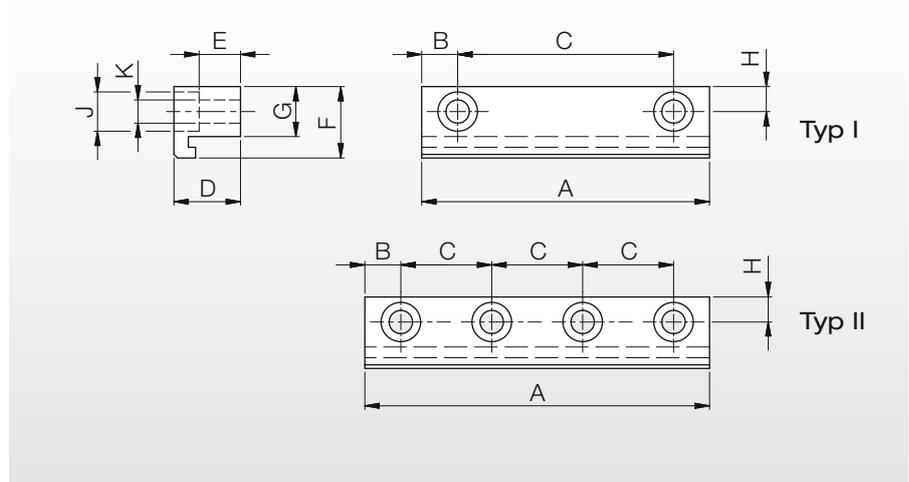
**Achtung:** Die Kompakteinheiten nur am Grundkörper und nicht an den Endplatten befestigen oder unterstützen.

Nenngrösse	Abmessungen [mm]	
	S	T
KE1...	102	112
KE2...	126	140
KE3...	161	175



### Klemmbriden

Empfohlene Anzahl Klemmbriden:  
4 Stück pro Meter und Seite



Nenngrösse	Abmessungen [mm]											Gewicht [kg]	Art.-Nr.
	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K		
KE1...	I	35	7.5	20								0.021	P-54434
	II	80	10	20	7.6	2.6	14.5	11	5	ø8	ø4.5	0.048	P-54435
KE2/3...	I	60		40								0.072	P-54179
	II	80	10	20	10.5	4.5	19.5	15	7	ø11	ø6.5	0.118	P-54181



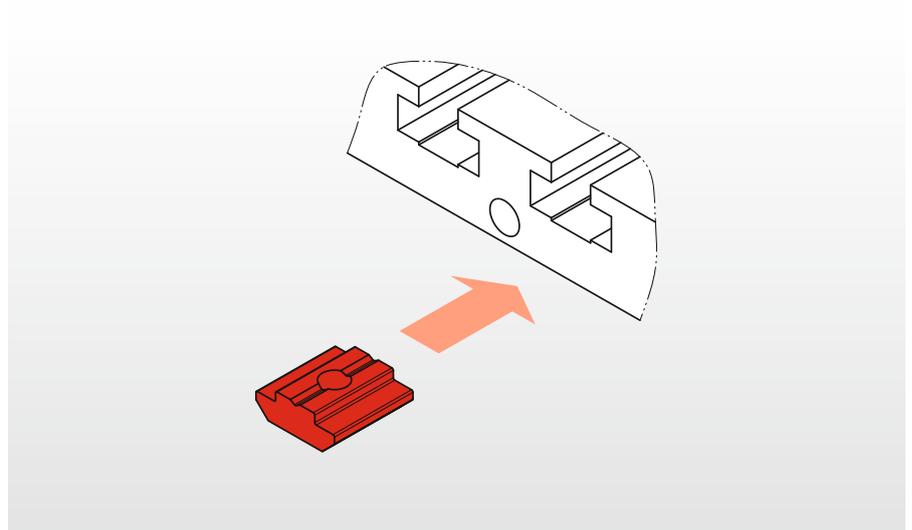


## Befestigungszubehör; Nutensteine für Verbindungsplatten

### Nutensteine

Zur Befestigung von Auf- und Anbauten auf den Verbindungsplatten (KE...V...) können Nutensteine der entsprechenden Nutenbreite verwendet werden.

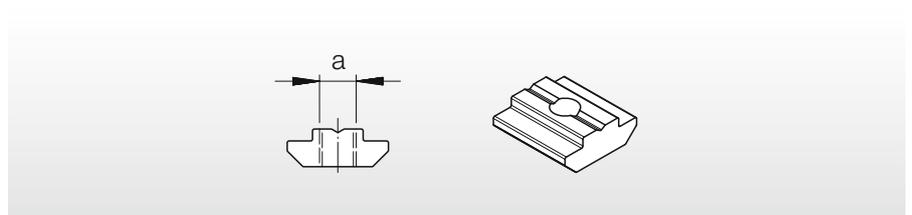
Hinweis: Die Nutensteine müssen seitlich eingeschoben werden können.



Entsprechend der Nutenbreite (siehe Verbindungsplatten, Seite [40-43](#)) können Nutensteine der Typen NS6 und NS8 verwendet werden.

Die Nutensteine sind bei LINE TECH erhältlich. Als Bestellnummer müssen Grösse, Material und Anschlussgewinde gemäss nachfolgendem Bestellsystem definiert werden.

Die erhältlichen Typen sind nebenstehend aufgeführt.



Abmessungen [mm]		Material
Nutenbreite	a (Gewinde)	
6 (KE1/KE2)	M4 / M5 / M6	Stahl
8 (KE3)	M4 / M5 / M6 / M8	Stahl

### Bestellsystem Nutensteine

Bezeichnungsbeispiel:

Basisschlüssel				
NS	6	St	M5	KE

NS = Nutenstein

Nutenbreite » siehe Verbindungsplatten S. [40-43](#)

6  
8

KE = für Kompakteinheiten (Verbindungsplatten)

Gewinde » Mass a gem. Tabelle oben  
M4 / M5 / M6 / M8

Material  
St = Stahl



## Kreuztischmontagen

### Kreuztische

LINE TECH-Kompakteinheiten sind auch als Kreuztisch-Einheiten lieferbar. Vier Montagearten sind möglich. Dabei gilt nebenstehendes Bezeichnungssystem.

Kreuztische der Montagearten AC und AD werden mittels Klemmbriden montiert. Die untere Einheit muss dabei stets in der Version mit zwei Schlitten resp. langem Schlitten und Verbindungsplatte (KE...4...V...) ausgeführt sein. Für die Montagearten BC und BD wird an den oberen Einheiten zusätzlich eine spezielle Zwischenplatte montiert. Die einzelnen Kompakteinheiten müssen separat bestellt werden.

### Genauigkeit

Die Standardgenauigkeit bei Kreuztischmontagen beträgt 0.1 mm/300 mm Hub. Höhere Genauigkeiten auf Anfrage.

### Bezeichnungssystem

KM . KE3 / KE2 . AC

Kreuztischmontage

Kurzbezeichnung der unteren Achse

KE1 / KE2 / KE3 (Version KE...4...V... wird benötigt!)

Kurzbezeichnung der oberen Achse

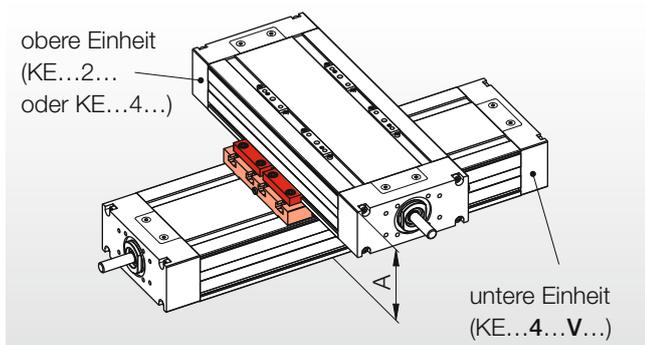
KE1 / KE2 / KE3

Montageart

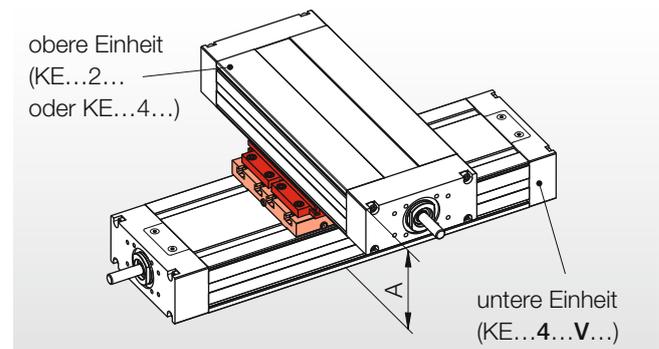
AC / AD / BC / BD

Mass A [mm]	obere Einheit					
	KE1...		KE2...		KE3...	
Montageart	A..	B..	A..	B..	A..	B..
untere Einheit KE1.4...V...	96	112	nicht möglich			
untere Einheit KE2.4...V...	106	122	116	132	nicht möglich	
untere Einheit KE3.4...V...	auf Anfrage		135	151	150	169

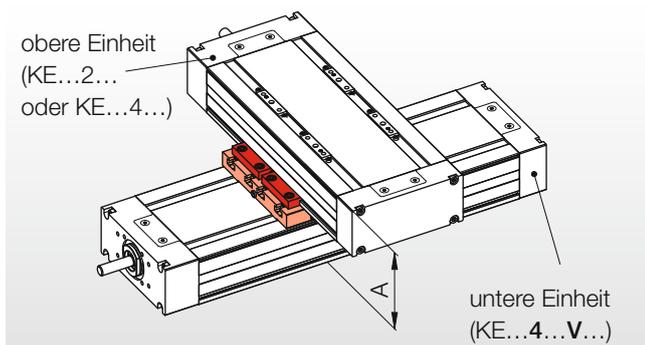
### Montageart AC



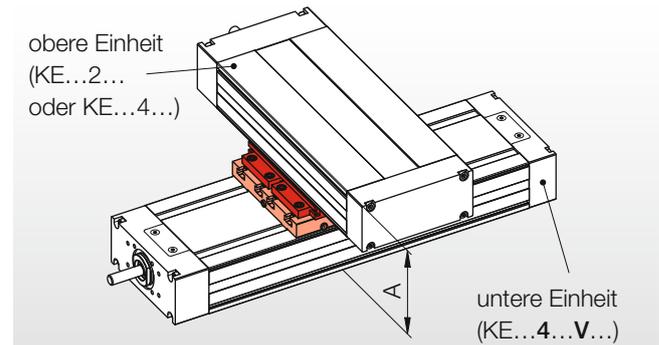
### Montageart BC



### Montageart AD



### Montageart BD

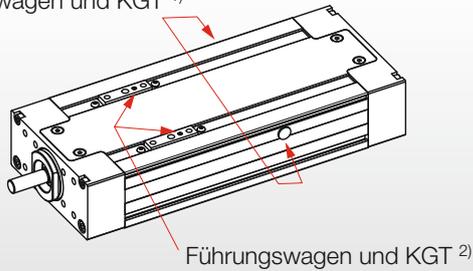




## Schmierstellen

KE...2...R...N...

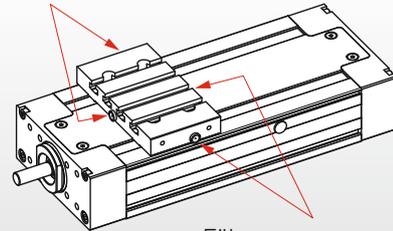
Führungswagen und KGT <sup>1)</sup>



Führungswagen und KGT <sup>2)</sup>

KE...2...R...V...

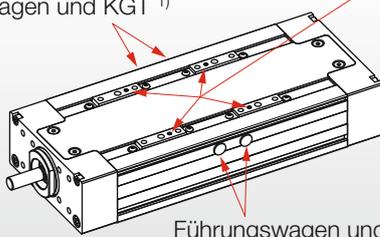
Führungswagen und KGT <sup>3)</sup>



Führungswagen und KGT <sup>3)</sup>

KE...4...R...N...

Führungswagen und KGT <sup>1)</sup>

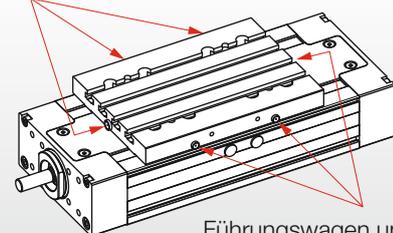


Führungswagen und KGT <sup>1)</sup>

Führungswagen und KGT <sup>2)</sup>

KE...4...R...V...

Führungswagen und KGT <sup>3)</sup>



Führungswagen und KGT <sup>3)</sup>

## Schmierstellen

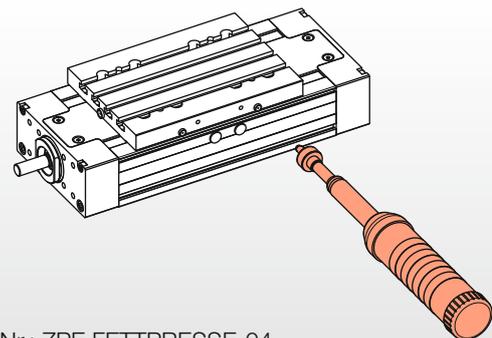
An den Kompakteinheiten sind verschiedene Schmiernippel vorhanden:

- 1) Schmiernippel nach DIN 3405; zum Schmieren müssen die Abdeckkappen entfernt werden. Schmierpositionen gemäss untenstehender Tabelle.
- 2) Anschluss gemäss Schnittstelle für Kundenanbau Seite 49; die Schmierpositionen sind hubunabhängig.
- 3) Schmiernippel nach DIN 3405; die Schmierpositionen sind hubunabhängig.

## Standardfett

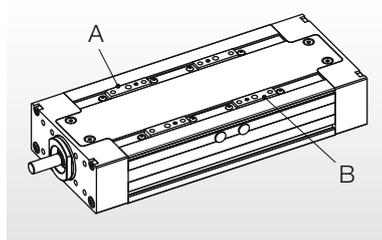
LINE TECH empfiehlt zur Schmierung folgendes Fett:  
Microlube GBU Y 131

## Fettpresse



Art.-Nr.: ZPE.FETTPRESSE-04

## Schlittenstellung für die Schmierung durch das Grundprofil



Hubstellung [mm]	KE-Ausführung					
	KE1.2...	KE1.4...	KE2.2...	KE2.4...	KE3.2...	KE3.4...
A: erster Schlitten	Hub/2	Hub/2	Hub/2	Hub/2	Hub/2	Hub/2
B: zweiter Schlitten	–	Hub/2	–	Hub/2	–	Hub/2 – 10



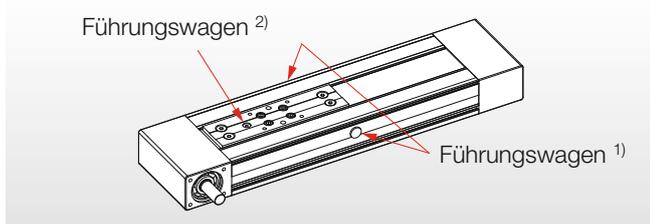
## Schmierstellen

### Schmierstellen

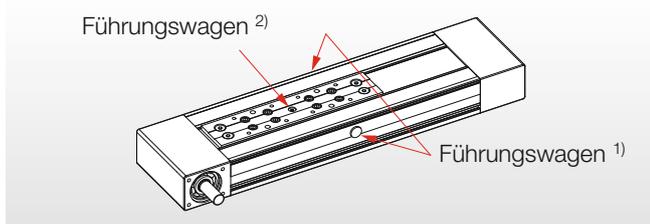
LINE TECH-Kompakteinheiten KE..Z.. sind so aufgebaut, dass nur an einer Stelle geschmiert werden muss.  
Zur Auswahl stehen folgende Schmiermöglichkeiten:

#### Schmierung durch das Grundprofil

KE...2...Z...N...

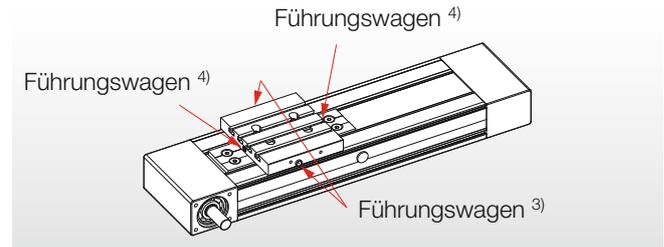


KE...4...Z...N...

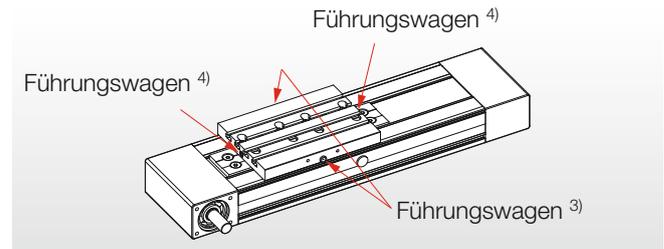


#### Schmierung durch die Verbindungsplatte

KE...2...Z...V...

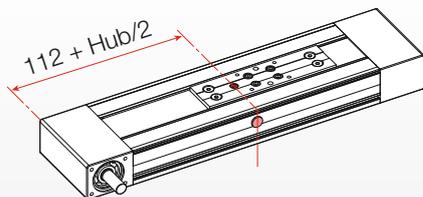


KE...4...Z...V...



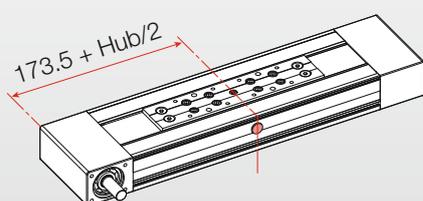
#### Schlittenstellungen für die Schmierung durch das Grundprofil

KE...2...Z...N...



Schmierstelle des Schlittens fluchtend auf Schmiernippel am Grundprofil ausrichten.

KE...4...Z...N...



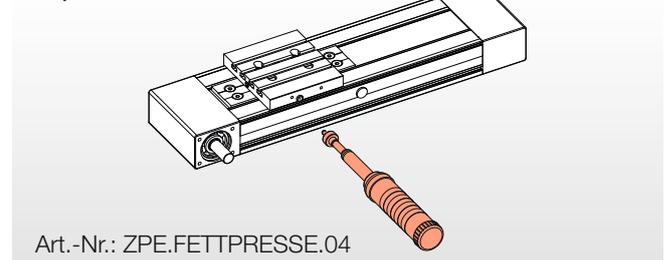
An den LINE TECH-Kompakteinheiten sind verschiedene Schmiernippel vorhanden:

- 1) Schmiernippel nach DIN 3405; zum Schmieren müssen die Abdeckkappen entfernt werden. Schmierpositionen gemäss nebenstehenden Skizzen.
- 2) Anschluss gemäss Schnittstelle für Kundenanbau, Seite 49; die Schmierpositionen sind hubunabhängig.
- 3) Schmiernippel nach DIN 3405; die Schmierpositionen sind hubunabhängig.
- 4) Anschlussgewinde M8x1 (optionale Schmiermöglichkeit).

#### Standardfett

LINE TECH empfiehlt zur Schmierung folgendes Fett:  
Microlube GBU Y 131

#### Fettpresse



Art.-Nr.: ZPE.FETTPRESSE.04



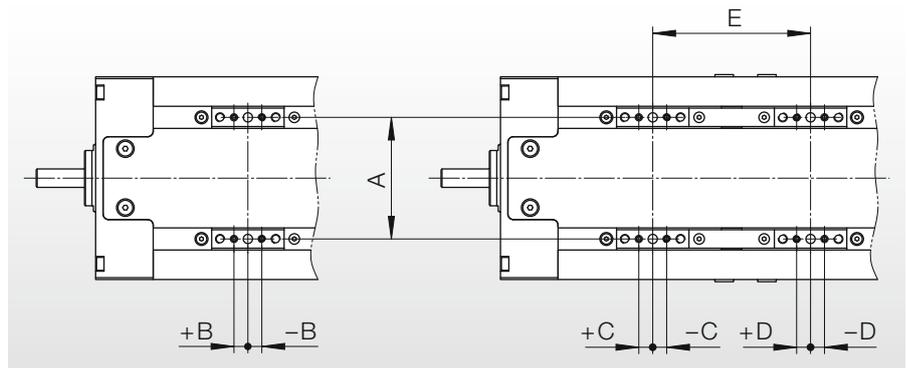
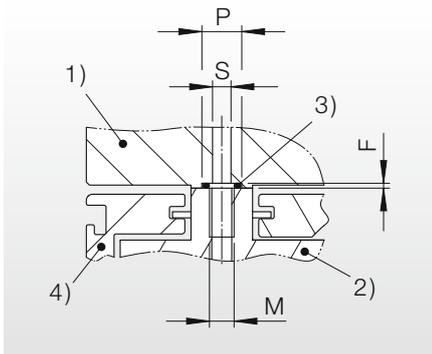


## Schmierstellen bei Kundenaufbau

### Schnittstellen für Schmieranschlüsse bei Kundenaufbau

Die Schmieranschlüsse in den Schlitten sind standardmässig mit einem Gewindestift verschlossen.  
Um diese Schmierstellen nutzen zu können, müssen die Gewindestifte an den entsprechenden Positionen entfernt werden.

#### KE...R...

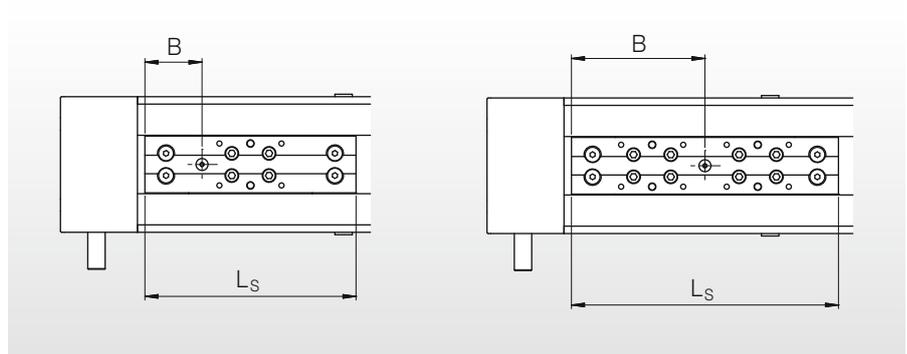
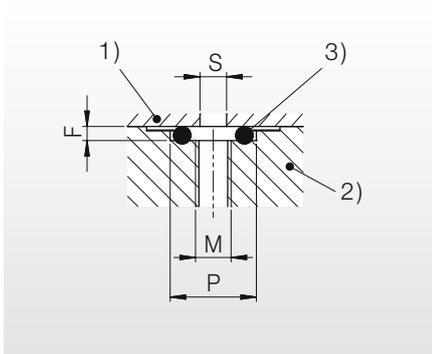


- 1) Anbau kundenseitig
- 2) Schlitten
- 3) O-Ring
- 4) Grundprofil

#### Abmessungen [mm]

Grösse	A	B	C	D	E	F	M	P	S	O-Ring
KE1...R...	54	-6.8	-6.8	6.8	65	0.8	M3	ø6.5	ø3	ø4x1
KE2...R...	66	-7.5	-7.5	7.5	85	0.8	M4	ø6.5	ø3	ø4x1
KE3...R...	88	11.5	11.5	-11.5	100	0.8	M5	ø6.5	ø3	ø4x1

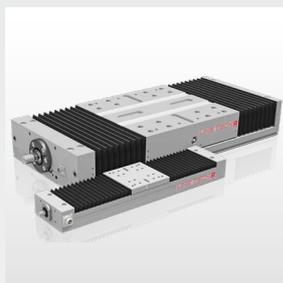
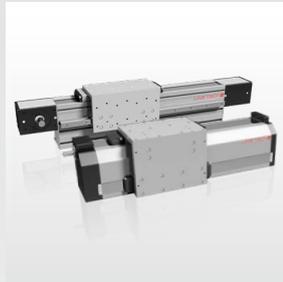
#### KE...Z...



- 1) Anbau kundenseitig
- 2) KE-Schlitten
- 3) O-Ring

#### Abmessungen [mm]

Grösse	L <sub>S</sub>	B	F	M	P	S <sup>1)</sup>	O-Ring <sup>1)</sup>
KE2.2...Z...	170	46	1.6	M4	ø9	ø3	ø5x2
KE2.4...Z...	215	107.5	1.6	M4	ø9	ø3	ø5x2



© LINE TECH AG

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit grösster Sorgfalt auf ihre Richtigkeit überprüft. Trotzdem kann für eventuelle Schäden – direkte, indirekte oder Folgeschäden – durch die Verwendung der Angaben in dieser Druckschrift keine Haftung übernommen werden. Frühere Druckschriften, deren Angaben nicht mit denen in dieser Druckschrift übereinstimmen, treten ausser Kraft. Änderungen, die durch die technische Entwicklung notwendig werden, behalten wir uns vor.

Ausgabe: 07-2025 D

LINE TECH AG  
Europastrasse 19  
8152 Glattbrugg  
Schweiz

Tel. +41 43 211 68 68  
info@linetech.ch

