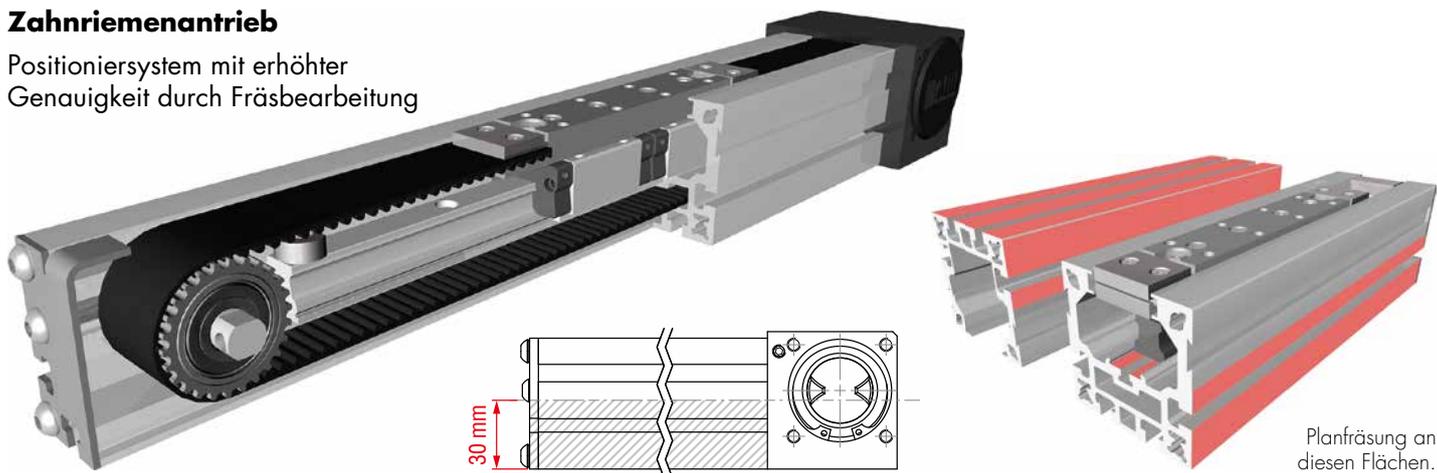


# Positioniersystem LSZ 60 HP

## Zahnriemenantrieb

Positioniersystem mit erhöhter Genauigkeit durch Fräsbearbeitung



Planfräsung an diesen Flächen.

### Funktion:

Der Führungskörper besteht aus einem Aluminiumvierkantprofil, welches vor der Montage plangefräst wird (im Bild rot gekennzeichnet). An diesen Stellen geht das Eloxal verloren. Durch diese Bearbeitungen erreichen wir höchste Genauigkeiten am Positioniersystem und können feine Unebenheiten und Abweichungen entfernen.

Im Führungsprofil ist eine Schienenführung integriert, der daran gelagerte Führungsschlitten wird über einen innenliegenden umlaufenden Zahnriemenantrieb verfahren. An einer Stirnseite befindet sich die Zahnriemenumlenkung. In dieser wird standardmäßig eine Zahnscheibe mit zwei Kupplungsklauen verbaut. Gegenüberliegend an der Stirnseite befindet sich eine Lagerstückplatte mit einer Nachspannvorrichtung für den Zahnriemen.

### Einbaulage:

Beliebig, max. Länge aus einem Stück 2.000 mm.

### Führungsschlittenanschluss:

Über Gewindebohrungen

### Befestigung:

Über T-Nuten und Montagesätze. Die Linearachse ist mit jedem T-Nutenprofil kombinierbar.

### Zahnriemenausführung:

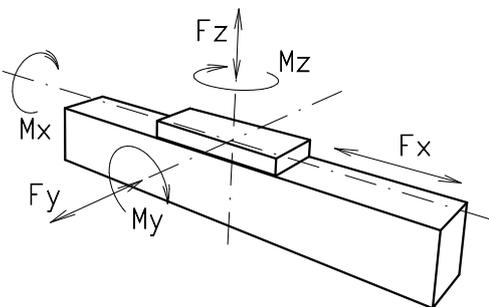
HTD mit Stahlgewebeeinlage, spielfrei bei Drehrichtungswechsel, Wiederholgenauigkeit ± 0,1 mm.

### Schlittenlagerung:

Standardmäßig ist der Schlitten auf zwei Laufwagen gelagert, die an jeder Position nachgestellt und gewartet werden können. Über zwei Schmiernippel am Schlitten ist das Nachschmieren des Positioniersystems möglich.

12.1

### Lasten und Lastmomente



Baugröße	60	
<b>dyn. zul. Belastung*</b>	5000 km	10000 km
F <sub>x</sub> (N)	1073	960
F <sub>y</sub> (N)	1410	990
F <sub>z</sub> (N)	3520	2500
M <sub>x</sub> (Nm)	33	23
M <sub>y</sub> (Nm)	104	73
M <sub>z</sub> (Nm)	100	70
<b>Für die Summe aller Kräfte und Momente gilt:</b>		
Vorhandener Wert	$\frac{F_y}{F_{y_{dyn}}} + \frac{F_z}{F_{z_{dyn}}} + \frac{M_x}{M_{x_{dyn}}} + \frac{M_y}{M_{y_{dyn}}} + \frac{M_z}{M_{z_{dyn}}} \leq 1$	
Tabellenwert		
<b>Leerlaufdrehmomente</b>		
Nm	0,6	
<b>Verfahrgeschwindigkeit</b>		
(m/s) max	5	
<b>Zugkraft</b>		
Dauer (N)	1050	
0,2 s (N)	1150	
<b>Flächenträgheitsmomente Al-Profil</b>		
I <sub>x</sub> mm <sup>4</sup>	4,37x10 <sup>5</sup>	
I <sub>y</sub> mm <sup>4</sup>	5,78x10 <sup>5</sup>	
E-Modul N/mm <sup>2</sup>	70000	

Für Lebensdauerberechnung benutzen Sie unsere Homepage.

\* = auf Lebensdauer bezogen

Antriebsmomente:

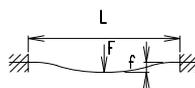
$$M_a = \frac{F \cdot P \cdot S_i}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

$$P_a = \frac{M_a \cdot n}{9550}$$

- F = Belastung (N)
- P = Zahnscheibenumfang (mm)
- S<sub>i</sub> = Sicherheit 1,2 ... 2
- M<sub>leer</sub> = Leerlaufdrehmoment (Nm)
- n = Zahnscheibendrehzahl (min<sup>-1</sup>)
- M<sub>a</sub> = Antriebsdrehmoment (Nm)
- P<sub>a</sub> = Motorleistung (KW)

Durchbiegung:

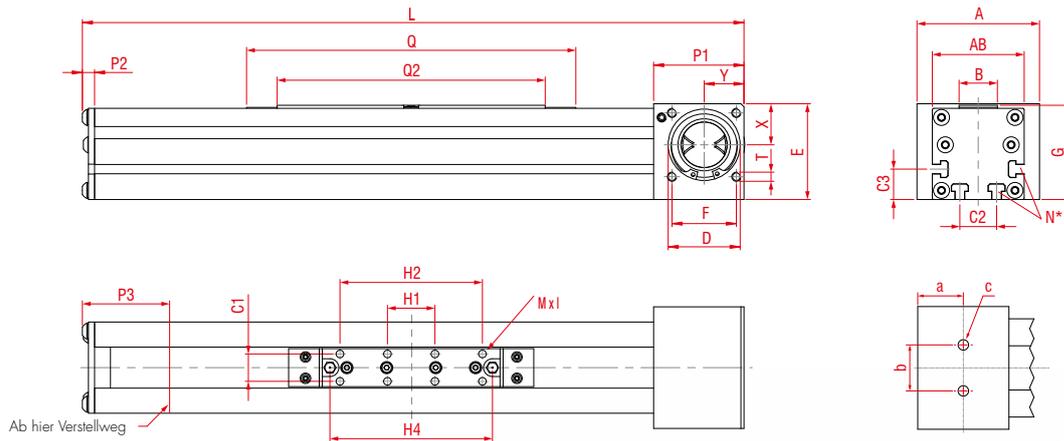
$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$



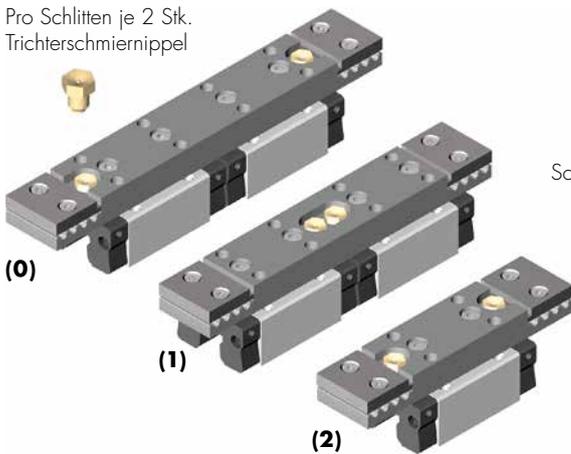
- f = Durchbiegung (mm)
- F = Belastung (N)
- L = freie Länge (mm)
- E = Elastizitätsmodul 70000 (N/mm<sup>2</sup>)
- I = Trägheitsmoment (mm<sup>4</sup>)

# Positioniersystem LSZ 60 HP

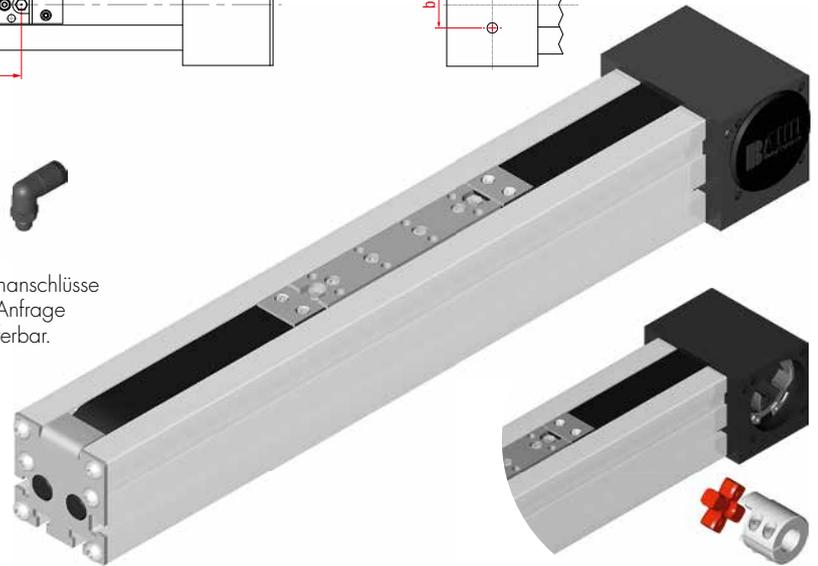
Dimensionen (mm)



Pro Schlitten je 2 Stk. Trichterschmiernippel



Schlauchanschlüsse auf Anfrage lieferbar.



\*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2

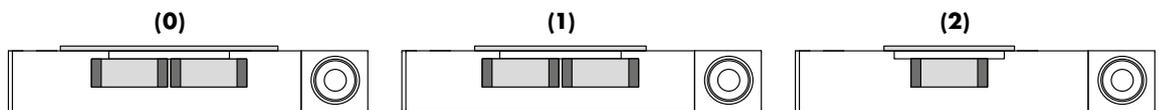
Alle gefrästen Flächen ohne Eloxal.

Baugröße □	A	AB	B	C1	C2	C3	D -0,05	E	F □	G	Mx1	N für	P1	P2	P3	T	X	Y	a	b	c	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
<b>LSZ 60 HP</b>	80	60	25	18	24	19,5	47	63	42	61	M6x10	M5	59	6	55	M6	27	26	29,5	30	M8	2,67 kg	0,46 kg

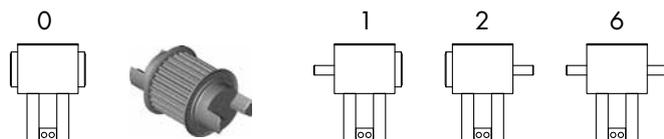
**0** Führungprofilausführung:  
(0) Standard

Schlitten	L	Q	Q2	H1	H2	H4
<b>Ausführung (0)</b>	274	160	116	31	93	106
<b>Ausführung (1)</b>	254	140	96	32	84	10
<b>Ausführung (2)</b>	214	100	56	31	-	48

**0** Schlittenausführung:



**0** Antriebsversion:



**Zahnriementabelle:**

Code Nr.	Baugröße	Zahnriemen	mm/U	Zähnezahl
<b>0 3</b>	<b>60</b>	5M 30	130	26

**Zapfenabmessungen / Kupplungsklaue:**

Baugröße	Zapfen	Passfeder	Kupplung
<b>60</b>	14 h6 x 35	5x5x28	14

**LSZ 60 HP 1 0 0 0 0 3 1 01500** — Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Bestellbeispiel:

LSZ60HP, Standardführungsprofil, Schlittenausführung (0), beidseitige Kupplungsklaue, Verstellweg 1226 mm