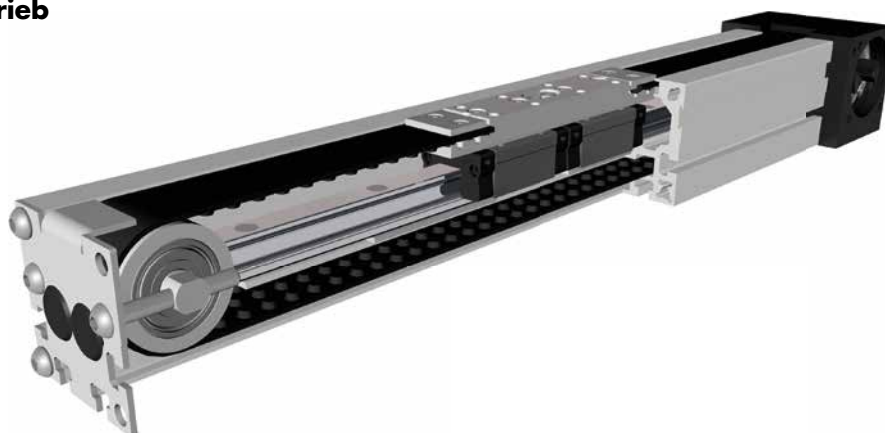


Noppenriemenantrieb

**Funktion:**

Der Führungskörper besteht aus einem Aluminiumvierkantprofil, in dem eine Schienenführung integriert ist. Der daran gelagerte Führungsschlitten wird über einen innenliegenden umlaufenden Noppenriemen verfahren. Vorteil dieses Systems besteht darin, dass der Riemen im Profil geführt wird und das System somit unabhängig von der Einbaulage ist. Der Noppenriemen ist selbstführend und hat dank seiner 45° versetzten Noppen eine sehr geringe Betriebslautstärke und nahezu keine Vibrationen im Bereich der Übergänge. An einer Stirnseite befindet sich die Zahnriemenumlenkung. In dieser wird standardmäßig eine Zahnscheibe mit zwei Kupplungsklauen verbaut. Gegenüberliegend befindet sich eine Lagerstückplatte mit einer Nachspannvorrichtung für den Zahnriemen.

Einbaulage:

Beliebig, max. Länge aus einem Stück 6.000 mm.

Führungsschlittenanschluss:

Über Gewindebohrungen

Befestigung:

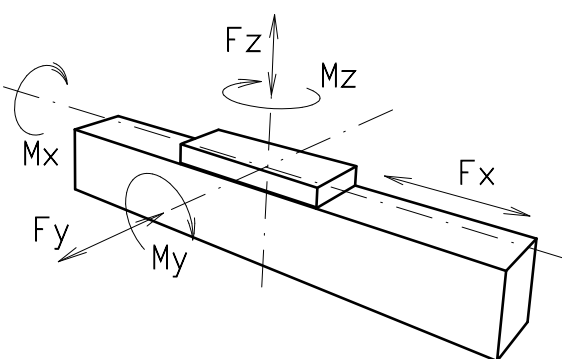
Über T-Nuten und Montagesätze. Die Linearachse ist mit jedem T-Nutenprofil kombinierbar.

Zahnriemenausführung:

N10 mit Stahlgewebeeinlage, spielfrei bei Drehrichtungswechsel, Wiederholgenauigkeit $\pm 0,1$ 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.

Lasten und Lastmomente

Baugröße	60	
dyn. zul. Belastung*	5000 km	10000 km
F_x (N)	1170	1040
F_y (N)	1410	990
F_z (N)	3520	2500
M_x (Nm)	33	23
M_y (Nm)	104	73
M_z (Nm)	100	70
Für die Summe aller Kräfte und Momente gilt:		
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		
Leerlaufdrehmomente		
Nm	0,6	
Verfahrgeschwindigkeit		
(m/s) max	5	
Zugkraft		
Dauer (N)	1170	
0,2 s (N)	1300	
Flächenträgheitsmomente Al-Profil		
I_x mm ⁴	4,37x10 ⁵	
I_y mm ⁴	5,78x10 ⁵	
E-Modul N/mm ²	70000	

Für Lebensdauerberechnung benutzen Sie unsere Homepage.

* = auf Lebensdauer bezogen

Antriebsmomente:

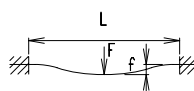
$$M_a = \frac{F \cdot P \cdot S_i}{2000 \cdot \pi} + M_{\text{leer}}$$

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

F = Belastung (N)
 P = Zahnscheibenumfang (mm)
 Si = Sicherheit 1,2 ... 2
 M_{leer} = Leerlaufdrehmoment (Nm)
 n = Zahnscheibendrehzahl (min⁻¹)
 M_a = Antriebsdrehmoment (Nm)
 P_a = Motorleistung (KW)

Durchbiegung:

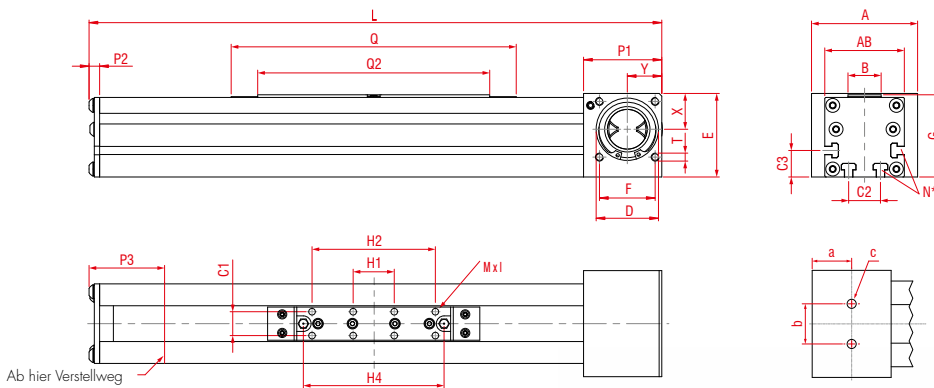
$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$



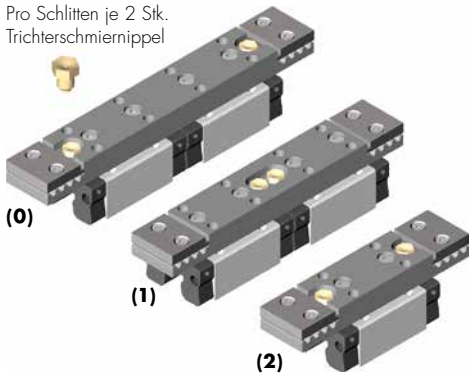
f = Durchbiegung (mm)
 F = Belastung (N)
 L = freie Länge (mm)
 E = Elastizitätsmodul 70000 (N/mm²)
 I = Trägheitsmoment (mm⁴)

Positioniersystem LSN 60

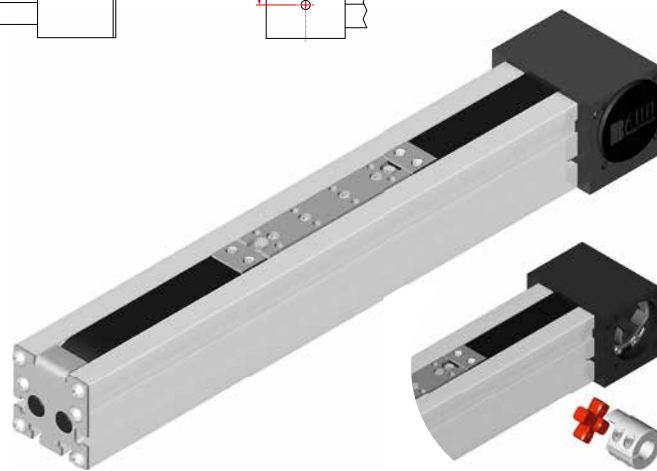
Dimensionen (mm)



Pro Schlitten je 2 Stk. Trichterschmiernippel



Schlauchanschlüsse auf Anfrage lieferbar.



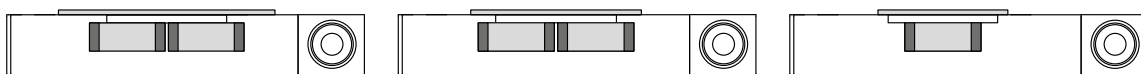
*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2

Größe □	A	AB □	B	C1	C2	C3	D -0,05	E	F □	G	MxI	N für	P1	P2	P3	T	X	Y	a	b	c	Gewicht pro 100 mm
LSN 60	80	60	25	18	24	20	47	63	42	62,5	M6x10	M5	59	6	55	M6	27	26	29,5	30	M8	0,53 kg

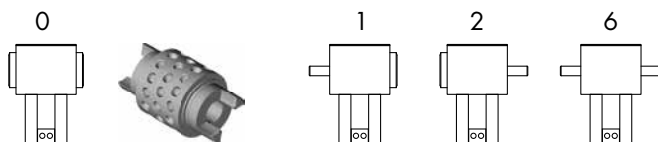
0 Führungprofilausführung:
(0) Standard (1) Schrauben korrosionsgeschützt

Schlitten		L	Q	Q2	H1	H2	H4	Grundgewicht Positioniersystem
LS 60	Ausführung (0)	274	160	116	31	93	106	3,06 kg
	Ausführung (1)	254	140	96	32	84	10	2,62 kg
	Ausführung (2)	214	100	56	31	-	48	2,07 kg

0 Schlittenausführung:
(0) (1) (2)



0 Antriebsversion:



Zahnriementabelle

Code Nr.	Baugröße	Riemen	mm/U	Zähnezahl
0 8	60	Noppenriemen N10	130	13/3

Zapfenabmessungen / Kupplungsklaue

Baugröße	Zapfen ø h6 x Länge	Passfeder	Kupplung
60	14 x 35	5x5x28	14

LSN 60 1 0 0 0 0 8 1 01500

— Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Bestellbeispiel:

LSN 60, Standardführungsprofil, Schlittenausführung (0), beidseitige Kupplungsklaue, Verstellweg 1226 mm