


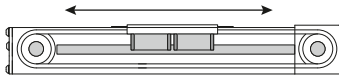
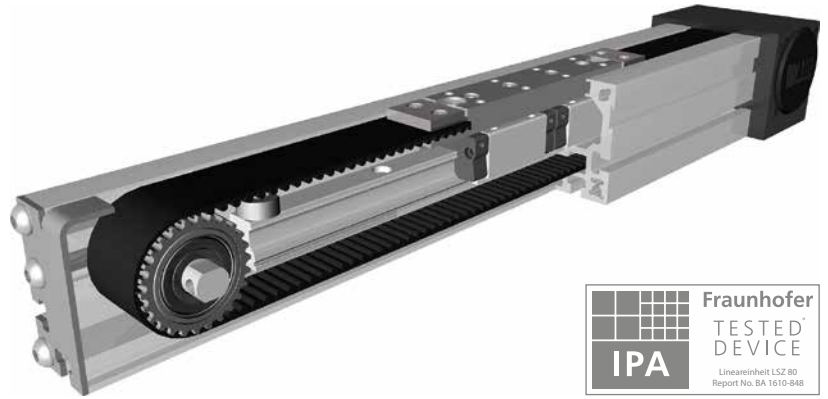


Linearsystem **LSZ 60, 80, 100**

ZAHNRIEMENANTRIEB

-  LANGE VERFAHRWEGE > 6000 mm
-  HOHE MOMENTENAUFNAHME
-  UNABHÄNGIGE EINBAULAGE



Funktion:

Der Führungskörper besteht aus einem Aluminium-Vierkantprofil, in dem eine Schienenführung integriert ist. Der daran gelagerte Führungsschlitten wird über einen innenliegenden umlaufenden Zahnriemen 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. Mit dieser Serie lassen sich mehrteilig zusammengesetzte Einheiten mit langen Hüben realisieren.

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.

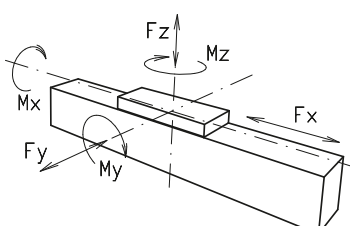
Zahnriemenausführung:

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

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		80		100	
	dyn. zul. Belastung*	5000 km	10000 km	5000 km	10000 km	5000 km	10000 km
	F _x (N)	1073	960	1900	1800	4000	3800
	F _y (N)	1410	990	3570	2550	4080	2900
	F _z (N)	3520	2500	8500	6050	10300	7270
	M _x (Nm)	33	23	107	75	142	101
	M _y (Nm)	104	73	310	222	439	311
	M _z (Nm)	100	70	296	210	412	292
	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						
Leeraufdrehmomente							
Nm		0,6		1,0		1,8	
Verfahrgeschwindigkeit							
(m/s) max		5		5		5	
Flächenträgheitsmomente Al-Profil							
I _x mm ⁴		4,37x10 ⁵		14,6x10 ⁵		35,51x10 ⁵	
I _y mm ⁴		5,78x10 ⁵		17,1x10 ⁵		46,41x10 ⁵	
E-Modul N/mm ²		70000		70000		70000	

Für Lebensdauerberechnung benutzen Sie unsere Homepage.

* = auf Lebensdauer bezogen

Antriebsmomente:

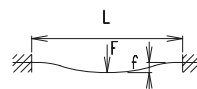
$$M_o = \frac{F \cdot P \cdot S_i}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

$$P_o = \frac{M_o \cdot n}{9550}$$

- F = Belastung (N)
- P = Zahnscheibenumfang (mm)
- S_i = Sicherheit 1,2 ... 2
- M_{leer} = Leeraufdrehmoment (Nm)
- n = Zahnscheibendrehzahl (min⁻¹)
- M_o = Antriebsdrehmoment (Nm)
- P_o = Motorleistung (KW)

Durchbiegung:

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

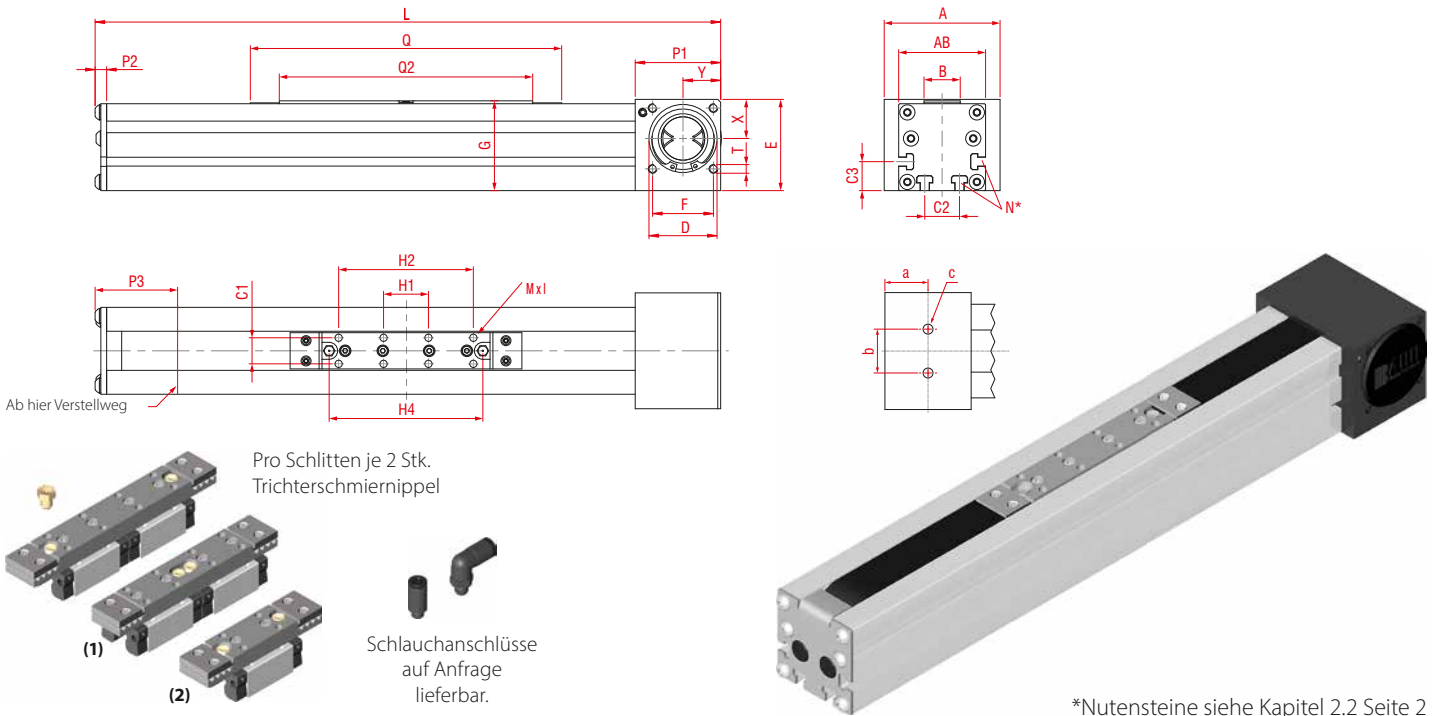


- f = Durchbiegung (mm)
- F = Belastung (N)
- L = freie Länge (mm)
- E = Elastizitätsmodul 70000 (N/mm²)
- I = Trägheitsmoment (mm⁴)



Linearsystem **LSZ 60, 80, 100**

Dimensionen (mm)

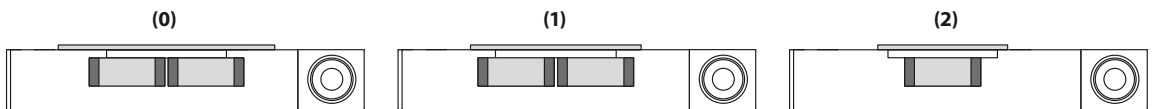


Größe □	A	AB □	B	C1	C2	C3	D -0,05	E	F □	G	MxI	N für	P1	P2	P3	T	X	Y	a	b	c	Gewicht pro 100 mm
LSZ 60	80	60	25	18	24	20	47	63	42	62,5	M6x10	M5	59	6	55	M6	27	26	29,5	30	M8	0,53 kg
LSZ 80	100	80	25	18	30	22	68	93	60	83	M6x12	M6	90	8	73	M8	45	40	47,5	40	M10	0,87 kg
LSZ 100	130	100	42	30	40	30	90	110	80	103	M8x12	M8	110	11	109	M10	49,4	50	55	50	M12	1,35 kg

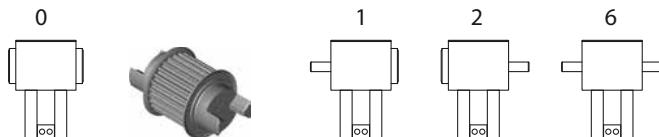
0 Führungsprofilausführung:
(0) Standard **(1)** Schrauben korrosionsgeschützt
(4) erweiterte korrosionsgeschützte Ausführung (abhängig von verfügbaren Komponenten)

Schlitten		L	Q	Q2	H1	H2	H4	Grundgewicht Linearsystem
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
LS 80	Ausführung (0)	382	219	149	40	120	133	7,69 kg
	Ausführung (1)	367	204	134	40	120	12,5	7,41 kg
	Ausführung (2)	310	147	77	40	--	60,5	6,39 kg
LS 100	Ausführung (0)	470	251	180	33	99	172	12,43 kg
	Ausführung (1)	455	235	164	83	149	18	12,20 kg
	Ausführung (2)	370	151	80	66	--	69	10,43 kg

0 Schlittenausführung:



0 Antriebsversion:



Zahnriementabelle:

Code Nr.	Baugröße	Zahnriemen	mm/U	Zähnezahl
0 3	60	5M 30	130	26
0 4	80	8M 30	176	22
0 7	100	8M 50	224	28

Zapfenabmessungen / Kupplungsklaue:

Baugröße	Zapfen Ø h6 x Länge	Passfeder	Kupplung
60	14 x 35	5x5x28	14
80	18 x 45	6x6x40	19
100	22 x 45	6x6x40	24

LSZ 60 1 0 0 0 0 3 1 1500 — Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Bestellbeispiel:
 LSZ60, Standardführungsprofil, Schlittenausführung (0), beidseitige Kupplungsklaue, Verstellweg 1226 mm