

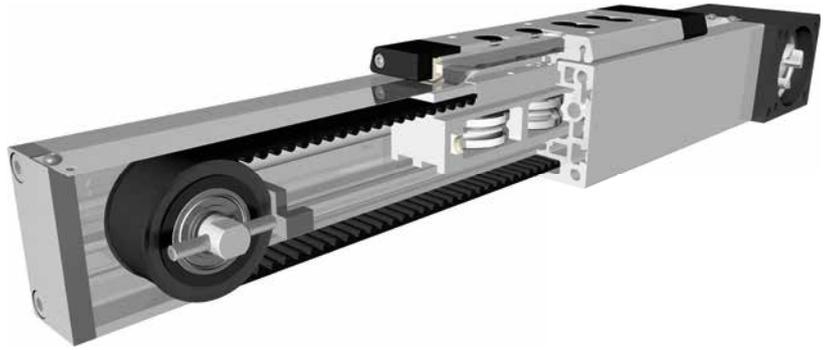
Linearsystem **HLZ 80**

ZAHNRIEMENANTRIEB

 LAUFROLLENFÜHRUNG

 REINRAUM

 EINSATZBEREICH PHARMAZIE



Funktion:

Der Führungskörper besteht aus einem Aluminium-Vierkantprofil, in dem eine Rollenführung integriert ist. Der daran gelagerte Führungsschlitten wird über einen innenliegenden Zahnriemen verfahren. Auf der Antriebsseite befindet sich die Zahnriemenumlenkung. In dieser wird standardmäßig eine Zahnscheibe mit einer Kupplungsklaue verbaut. An der gegenüberliegenden Stirnseite befindet sich eine Lagerstückplatte mit einer Nachspannvorrichtung für den Zahnriemen. Die Öffnung des Führungskörpers wird mit einem Abdeckband verdeckt, wodurch der Antrieb vor Spritzwasser und Staub geschützt wird. Zusätzlich wird das Abdeckband durch Magnetbänder gesichert. Mit dem geschlossenen Führungsprofil und den verdeckten Profilkammern für T-Nut Befestigungen und Magnetsensoren ist dieses Linearsystem besonders für hygienische Bereiche in der Pharmazie geeignet. Diese Lineareinheit ist für den Reinraumbetrieb der Luftreinheitsklasse ISO Klasse1 (gemäß DIN EN ISO 14644-1) geeignet. Durch die Laufrollenführung und die dadurch entstehende Dynamik sind hohe Beschleunigungen realisierbar.

Einbaulage:

Beliebig, max. Länge aus einem Stück 6.000 mm.

Führungsschlittenanschluss:

Durch Gewindebohrungen im Führungsschlitten.

Befestigung:

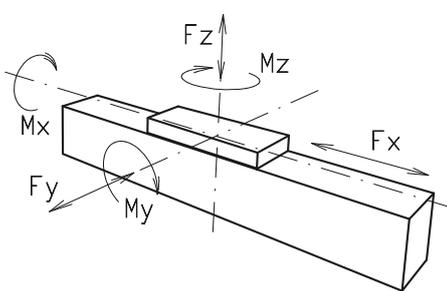
Individuelle Gewindebohrungen oder Fräsungen nach Kundenvorlage.

Zahnriemenausführung:

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

Schlittenlagerung:

Standardmäßig ist der Schlitten auf fünf Laufrollen gelagert.

Lasten und Lastmomente	Baugröße		
	80		
	Belastung		
	F_x (N)	statisch	dynamisch
	F_y (N)	1900	1800
	F_z (N)	2100	1700
	M_x (Nm)	85	60
	M_y (Nm)	140	110
	M_z (Nm)	110	90
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	1,5		
Verfahrgeschwindigkeit			
(m/s) max	10		
Flächenträgheitsmomente Al-Profil			
I_x mm ⁴	16,3 x 10 ⁵		
I_y mm ⁴	19,2 x 10 ⁵		
E-Modul N/mm ²	70000		

Für Laufrollenlebensdauerberechnung benutzen Sie unsere Homepage.

Antriebsmomente:

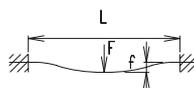
$$M_o = \frac{F \cdot P \cdot S_i}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

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

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

Durchbiegung:

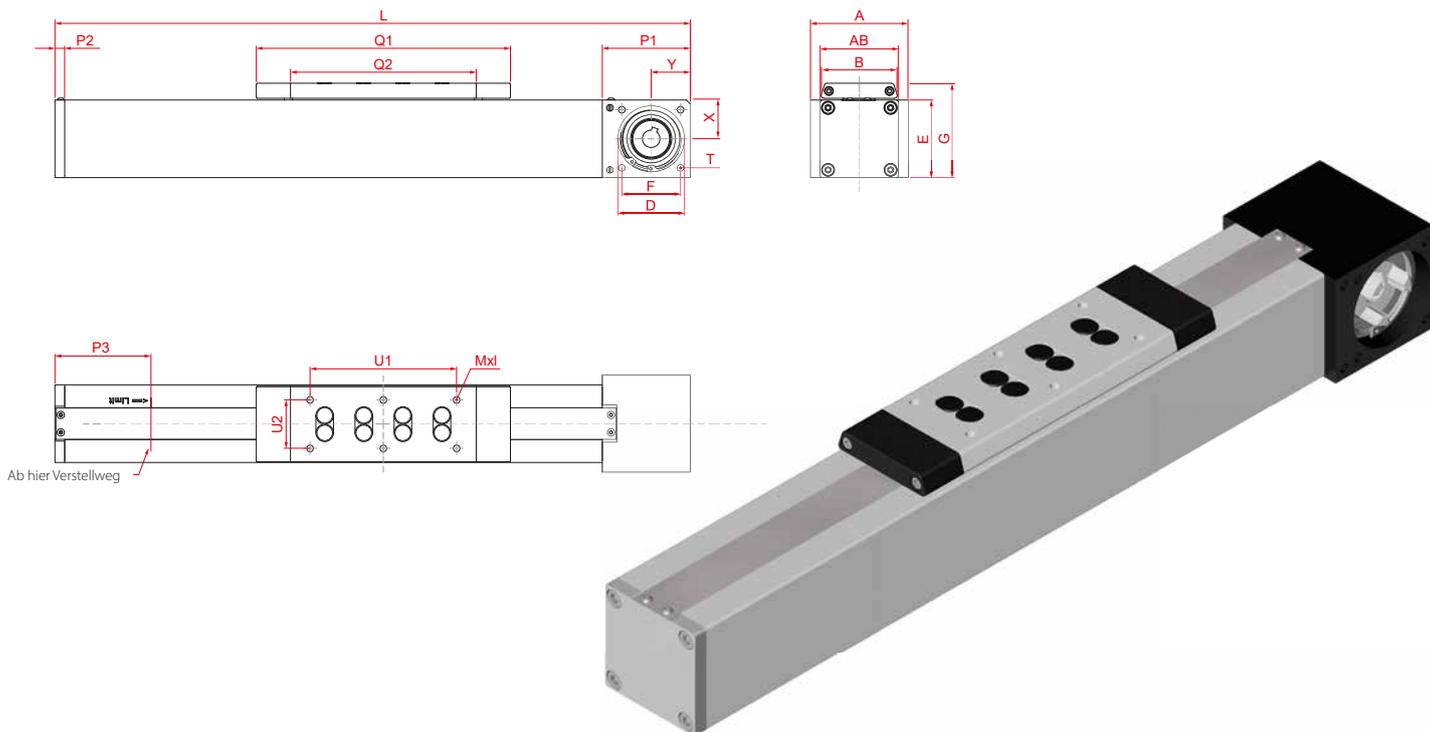
$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$



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

Linearsystem HLZ 80

Dimensionen (mm)



Baugröße	Grundlänge L	A	AB	B	D	E	F	G	Mxl	P1	P2	P3	T	U1	U2	X	Y	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
HLZ 80	509	100	80	78	68	80	60	97	M8x6	90	10	98	M8	150	50	40	38	7,81 kg	0,83 kg

0 Führungsprofilausführung:

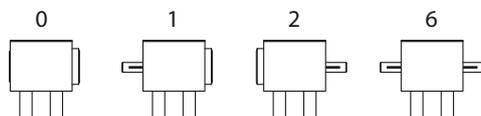
- (0) Standard (1) Wellen und Schrauben korrosionsgeschützt
- (4) erweiterte korrosionsgeschützte Ausführung (abhängig von verfügbaren Komponenten)

0 Schlittenausführung:



Schlitten		L	Q1	Q2
80	Ausführung (0)	509	320	250
80	Ausführung (1)	449	260	190

0 Antriebsversion:



Zahnriementabelle:

Code Nr.	Baugröße	Zahnriemen	mm/U	Zähnezahl
0	80	8M 30	192	24

Zapfenabmessungen / Kupplungsklaue:

Baugröße	Zapfen Ø h6 x Länge	Passfeder	Kupplung
80	18 x 45	6x6x40	19

HLZ 80 1 0 0 0 0 3 1 1500 — Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge
 Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Bestellbeispiel:
 HLZ80, Standardführungsprofil, Schlittenausführung (0), Kupplungsklaue einseitig, Verstellweg 991 mm