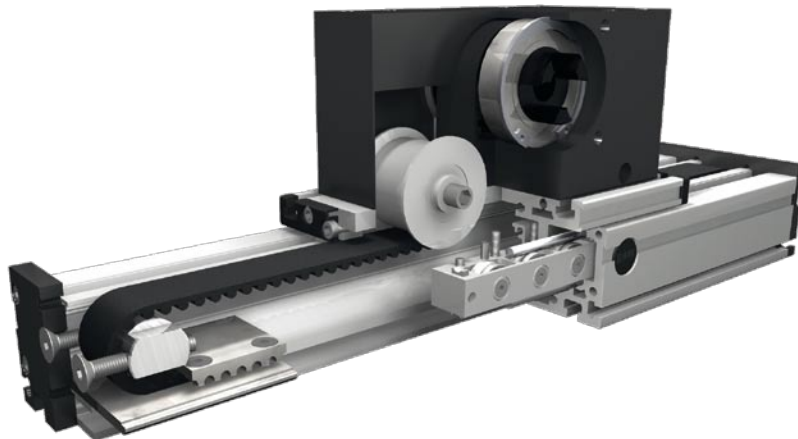


Positioniersystem DLSZ 120, 160, 200

Technische Daten

Zahnriemenantrieb



Funktion:

Der Führungskörper besteht aus einem Al-Rechteckprofil, in dem eine Rollenführung integriert ist. Auf dem Führungskörper bewegt sich der Führungsschlitten mit spielfrei einstellbaren Linearkugellagern, der auf den Wellen über einen Zahnriemen verfahren wird. Die Zahnscheibe hat an einer Seite standardmäßig eine Kupplungsklaue und ist mit wartungsfreien Kugellagern ausgerüstet. Über eine Spannvorrichtung an den Endstücken ist ein einfaches Nachspannen des Zahnriemens möglich. Gleichzeitig können hiermit bei parallel angeordneten Lineareinheiten die Schlitten symmetrisch ausgerichtet werden.

Einbaulage:

Beliebig, max. Länge aus einem Stück 6.000 mm.

Führungsschlittenanschluß:

T-Nuten

Befestigung:

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

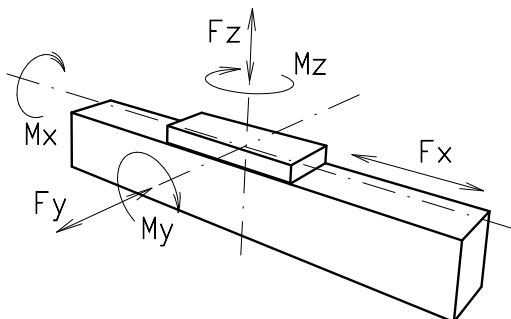
Zahnriemenausführung:

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

Schlittenlagerung:

Standardmäßig ist der Schlitten auf acht Laufrollen gelagert, die an einer zentralen Position nachgestellt und gewartet werden können. Bei Verlängerung des Schlittens kann die Anzahl der Laufrollen erhöht werden.

Lasten und Lastmomente



Baugröße	120		160		200		
	Belastung	statisch	dynam.	statisch	dynam.	statisch	dynam.
F_x (N)	1900	1800	4000	3800	5900	5750	
F_y (N)	1100	900	3000	2000	4400	3100	
F_z (N)	1250	1000	3500	2800	4900	4400	
M_x (Nm)	150	125	400	320	600	510	
M_y (Nm)	140	120	360	300	560	480	
M_z (Nm)	100	90	180	150	310	275	
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	1,1		1,5		1,8		
Verfahrgeschwindigkeit							
(m/sec) max	4		6		8		
Zugkraft							
Dauer (N)	1900		4000		5900		
0,2 sec (N)	2090		4300		6350		
Flächenträgheitsmomente Al-Profil							
I_x mm ⁴	$6,6 \times 10^5$		$2,22 \times 10^6$		$6,38 \times 10^6$		
I_y mm ⁴	$38,6 \times 10^5$		$12,20 \times 10^6$		$33,5 \times 10^6$		
E-Modul N/mm ²	70000		70000		70000		

Für Laufrollenlebensdauerberechnung benutzen Sie unsere CD-ROM oder Homepage!

Formeln: DLSZ

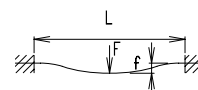
Antriebsmomente:

$$M_a = \frac{F \cdot p \cdot S}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

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

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

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



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

