

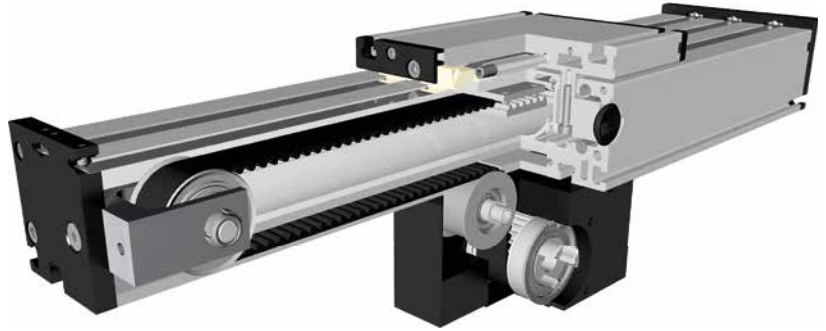
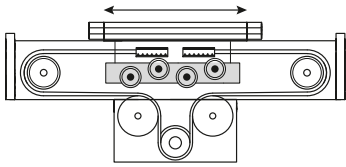
Linearsystem DLZS 160, 200

ZAHNRIEMENANTRIEB

Ω OMEGASYSTEM

⊕ UNABHÄNGIGE EINBAULAGE

⊗ HUBSYSTEM



Funktion:

Der Führungskörper besteht aus einem Aluminium-Rechteckprofil, in dem zwei Rollenführungen integriert sind. Der daran gelagerte Führungsschlitten wird über einen umlaufenden Zahnriemen verfahren, welcher zusätzlich in einem zentrisch angeordneten Antriebsblock umgelenkt wird. Hierdurch wird eine enorme Kompaktheit in Bezug auf die Gesamtlänge des Systems erreicht. Die Antriebszahnscheibe hat standardmäßig eine Kuppelungsklaue. Über eine Spannvorrichtung im Führungsschlitten ist ein einfaches Nachspannen des Zahnriemens möglich. Gleichzeitig können hiermit bei parallel angeordneten Lineareinheiten die Schlitten symmetrisch ausgerichtet werden. Die Öffnungen des Führungskörpers werden durch drei Abdeckbänder verdeckt, wodurch der Antrieb vor Spritzwasser und Staub geschützt wird. Einsatz: kompaktes und platzsparendes System mit variabler Position des Antriebsblocks.

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.

8.1

Lasten und Lastmomente	Baugröße		160		200		
	Belastung		statisch	dynam.	statisch	dynam.	
	F_z (N)		1900	1800	4000	3800	
	F_y (N)		3000	2000	4400	3100	
	F_x (N)		3500	2800	4900	4400	
	M_x (Nm)		400	320	600	510	
	M_y (Nm)		360	300	560	480	
	M_z (Nm)		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 ohne Abdeckband			1,5		1,8		
Nm mit Abdeckband			2,1		4		
Verfahrgeschwindigkeit							
(m/s) max			6		8		
Zugkraft							
Dauer (N)			1900		4000		
0,2 s (N)			2090		4300		
Flächenträgheitsmomente Al-Profil							
I_x mm ⁴			22,2x10 ⁵		63,8x10 ⁵		
I_y mm ⁴			122,0x10 ⁵		335x10 ⁵		
E-Modul N/mm ²			70000		70000		

Für Laufrollenlebensdauerberechnung benutzen Sie unsere Homepage.

Antriebsmomente:

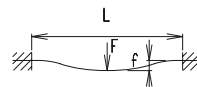
$$M_o = \frac{F \cdot P \cdot S_i}{2000 \cdot \pi} + M_{\text{leer}}$$

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

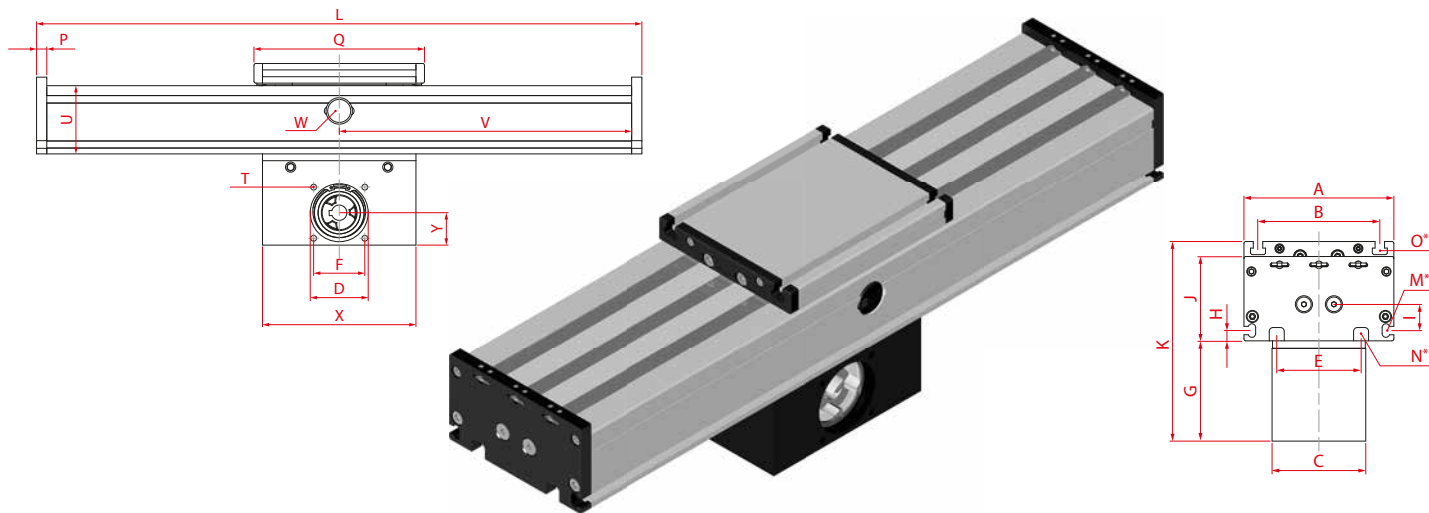
F = Belastung (N)
 P = Zahnscheibenumfang (mm)
 Si = Sicherheit 1,2 ... 2
 M_{leer} = Leerlaufdrehmoment (Nm)
 n = Zahnscheibendrehzahl (min⁻¹)
 M_o = Antriebsdrehmoment (Nm)
 P_o = Motorleistung (KW)

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)



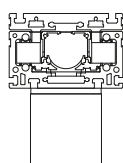
$V = Q + 100 \text{ mm}$ $W = \text{Wartungsbohrung}$

*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2

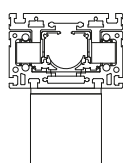
Bei Verlängerung der Schlittenlänge erhöht sich die Grundlänge um die Verlängerung.

Baugröße	Grundlänge L	A	B	C	D -0,05	E	F	G	H	I	J	K	M für	N für	O für	P	Q	R	T	U	X	Y	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
DLZS 160	300	160	130	100	66	90	60	107	11	39	90	213	M6	M8	M8	12	200	25	M8	80	180	38	14,9 kg	1,5 kg
DLZS 200	380	200	160	130	90	140	80	146	15	48,5	110	275	M8	M10	M10	15	270	55	M10	100	270	60	30,8 kg	2,1 kg

0 Führungprofilausführung:



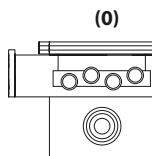
(0) Innenprofil mit Abdeckbänder



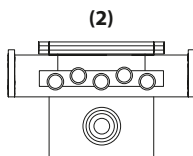
(1) Innenprofil ohne Abdeckbänder

Rostfreie Ausführungen auf Anfrage.

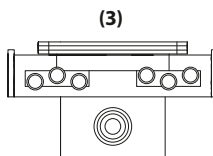
0 Schlittenausführung:



(0)



(2)



(3)

Baugröße	Ausführung 0		Ausführung 2		Ausführung 3	
	Q	L	Q	L	Q	L
160	200	300	250	300	>300	>330
200	270	380	330	380	>410	>470

0 Antriebsversion:



Ausführung 5 wie 0 jedoch Kupplungsklaue beidseitig. Verstellereinheit wird standardmäßig ohne Zapfen ausgeliefert. Bei nachträglicher Zapfenbestückung braucht die Zapfenwelle nur in die Zahnscheibenbohrung gesteckt und mit zwei Sicherungsringen oder einem Spannsatz (Baugr. 200) befestigt werden.

Zahnriementabelle:

Code Nr.	Baugröße	Zahnriemen	mm/U	Zähnezahl
0 7	160	8M 30	192	24
0 9	200	8M 50	256	32

Zapfenabmessungen / Kupplungsklaue:

Baugröße	Zapfen $\varnothing h6 \times \text{Länge}$	Passfeder	Kupplung
160	18 x 45	6x6x40	19
200	22 x 45	6x6x40	24

DLZS 160 1 0 0 0 0 7 1 1500 — Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge
 Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Bestellbeispiel: DLZS160 mit Innenprofil und Abdeckbändern, Standardschlitten, einseitige Kupplungsklaue, Verstellweg 1200 mm

