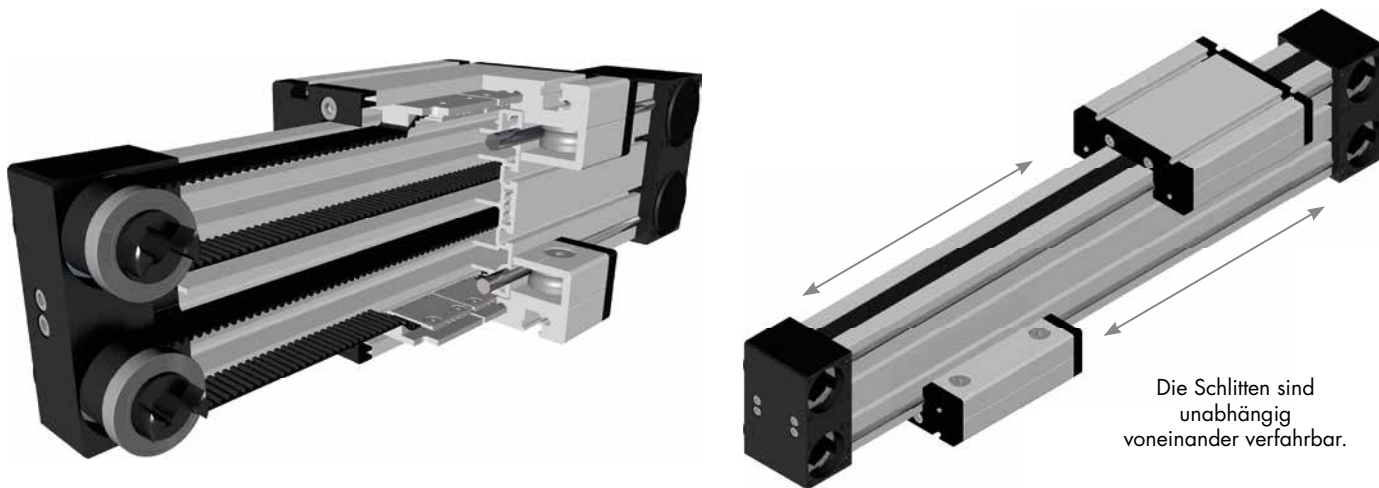


Zahnriemenantrieb



Die Schlitten sind unabhängig voneinander verfahrbar.

Funktion:

Der Führungskörper besteht aus einem Al-Vierkantprofil mit seitlich parallel, formschlüssig einliegenden, gehärteten Stahlwellen. Auf dem Führungskörper bewegen sich zwei Führungsschlitten, welche einzeln über einen eigenen Antrieb verfügen. Der Zahnriemen wird im Profil geführt und ist somit unabhängig von der Einbaulage. Durch das hohe Rechteckprofil können hohe Drehmomente und Lasten aufgenommen werden, außerdem ist bei langen Achssystemen eine sehr hohe Stabilität gewährleistet. Die Zahnscheiben sind mit wartungsfreien Kugellagern gelagert. Über eine Spannvorrichtung im Führungsschlitten ist ein einfaches Nachspannen des Zahnriemens möglich. Gleichzeitig können hiermit bei parallel zugeordneten Lineareinheiten die Schlitten symmetrisch ausgerichtet werden.

Einbaulage:

Beliebig, max. Länge aus einem Stück 6.000 mm.

Führungsschlittenanschluss:

T-Nuten

Befestigung:

Über T-Nuten oder Montagesätze.

Zahnriemenausführung:

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

Lasten und Lastmomente	Baugröße		60		60 S	
	Belastung		statisch	dynamisch	statisch	dynamisch
	F_x (N)		894	800	894	800
	F_y (N)		3000	2000	4100	3100
	F_z (N)		1700	1100	2160	1600
	M_x (Nm)		67	43	88	65
	M_y (Nm)		90	70	190	140
	M_z (Nm)		120	100	230	170
	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		0,7	
Verfahrgeschwindigkeit						
(m/s) max			5		7	
Zugkraft						
Dauer (N)			900		900	
0,2 s (N)			1000		1000	
Flächenträgheitsmomente						
I_x mm ⁴			$2,8 \times 10^6$		$2,8 \times 10^6$	
I_y mm ⁴			$9,6 \times 10^5$		$9,6 \times 10^5$	
E-Modul N/mm ²			70000		70000	

Für Laufrollenlebensdauerberechnung benutzen Sie unsere Homepage.

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)
 S_i = Sicherheit 1,2 ... 2
 M_{leer} = Leerlaufdrehmoment (Nm)
 n = Zahnscheibendrehzahl (min⁻¹)
 M_a = Antriebsdrehmoment (Nm)
 P_a = Motorleistung (KW)

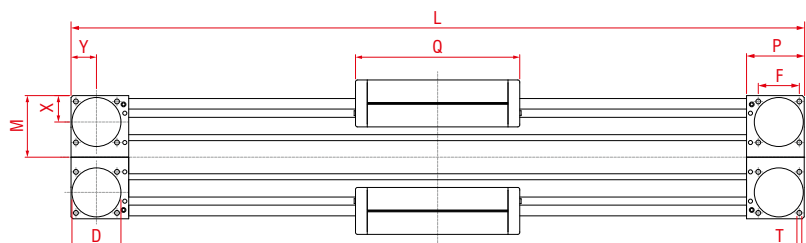
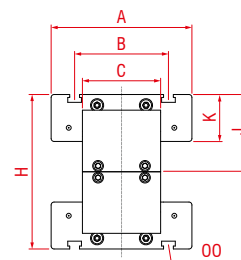
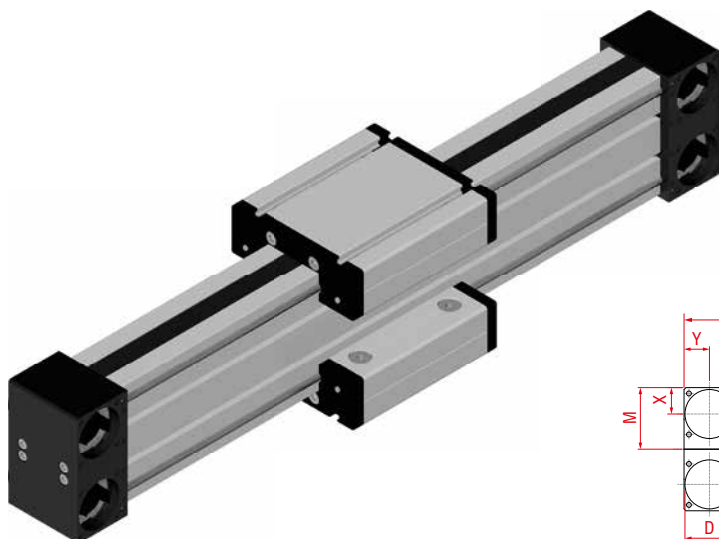
Durchbiegung:

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

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

Positioniersystem MLZD 60 (S) W

Dimensionen (mm)



5.1

*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	F	H	J	K	M	N	OO für	P	Q	T	X	Y	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
MLZD 60 W	290	144	96	80	47	42	158	79	48	63	M 8	M 8	59	168	M 6	27	26	9,3 kg	1,0 kg
MLZD 60S W	315	170	108	80	47	42	166	83	52	63	M 8	M 8	59	194	M 6	27	26	11,3 kg	1,0 kg

0 Führungsprofilausführung:

- (0) Standard (2) Wellen und Schrauben korrosionsgeschützt
(4) erweiterte korrosionsgeschützte Ausführung (abhängig von verfügbaren Komponenten)

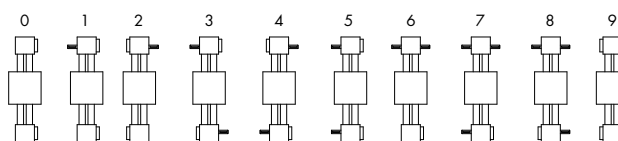
0 Schlittenausführung:

(0)



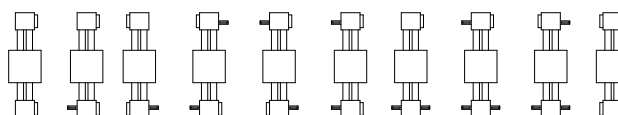
0 Antriebsversion:

(0)



Antriebsversion oben:
Ausführung 9 wie 0
jedoch Kupplungsklaue
beidseitig.

(0)



Spiegelebene
Antriebsversion
(oben und unten identisch)

Antriebsversion unten:
Ausführung 9 wie 0
jedoch Kupplungsklaue
beidseitig.

Zahnriementabelle

Code Nr.	Baugröße	Zahnriemen	mm/U	Zähnezahl
0 4	60 (S)	5M25	130	26

Zapfenabmessungen / Kupplungsklaue

Baugröße	Zapfen ø h ₆ x Länge	Passfeder	Kupplung
60 (S)	14 x 35	5x5x28	14

MLZD 60 W 1 0 0 0 0 4 1 01500

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Kombinationsbausätze und
Anschlusselemente siehe Kapitel 2.2

Bestellbeispiel:

MLZD 60 W, Standardführungsprofilausführung, Standardschlitten, einseitige Kupplungsklaue, Verstellweg 1210 mm