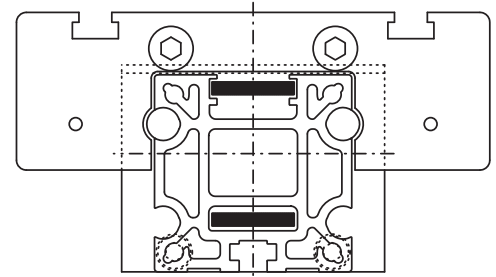


Positioniersystem MLZ 60, 60S, 80, 80S, 100

Zahnriemenantrieb
Technische Daten

3.1
Funktion:

Der Führungskörper besteht aus einem Al-Vierkantprofil mit seitlich parallel, formschlüssig einliegenden, gehärteten Stahlwellen. Auf dem Führungskörper bewegt sich der Führungsschlitten mit einliegenden, spielfrei einstellbaren Linearkugellagern, der auf den Wellen über einen Zahnriemen verfahren wird. Vorteil dieses Systems besteht darin, dass der Zahnriemen im Profil geführt wird und das System somit unabhängig von der Einbaulage ist. 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 Gewindebohrungen im Lagerstück, Montagesätze.

Zahnriemenausführung:

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

Lasten und Lastmomente	Baugröße		MLZ 60		MLZ 60 S		MLZ 80		MLZ 80 S		MLZ 100	
	Belastung		statisch	dynamisch	statisch	dynamisch	statisch	dynamisch	statisch	dynamisch	statisch	dynamisch
	F_x (N)		894	800	894	800	1900	1800	1900	1800	4000	3800
	F_y (N)		3000	2000	4100	3100	3000	2000	4600	3600	8000	6500
	F_z (N)		1700	1100	2160	1600	1700	1100	3000	1800	3600	2200
	M_x (Nm)		67	43	88	65	90	55	170	140	300	230
	M_y (Nm)		90	70	190	140	110	80	270	230	400	270
	M_z (Nm)		120	100	230	170	150	120	300	220	750	500
	M_x (Nm)											
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		0,9		1,2		1,4	
Verfahrgeschwindigkeit												
(m/sec) max			5		7		6		8		10	
Zugkraft												
Dauer (N)			900		900		1900		1900		4000	
0,2 sec (N)			1000		1000		2090		2090		4300	
Flächenträgheitsmomente												
I_x mm ⁴			$4,83 \times 10^5$		$4,83 \times 10^5$		$17,49 \times 10^5$		$17,49 \times 10^5$		$39,4 \times 10^5$	
I_y mm ⁴			$5,03 \times 10^5$		$5,03 \times 10^5$		$18,02 \times 10^5$		$18,02 \times 10^5$		$43,5 \times 10^5$	
E-Modul N/mm ²			70000		70000		70000		70000		70000	

Für Laufrollenlebensdauerberechnung benutzen Sie unsere CD-ROM oder Homepage!
Formeln: MLZ

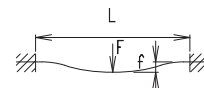
Antriebsmomente:

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

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

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)

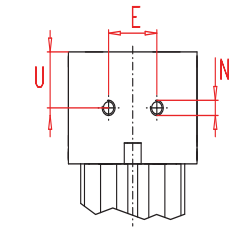
$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$



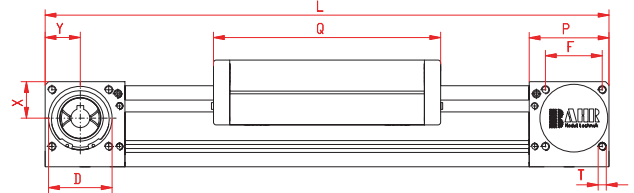
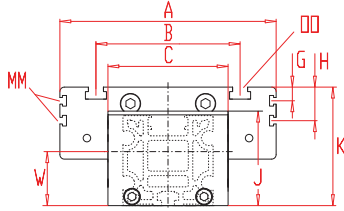
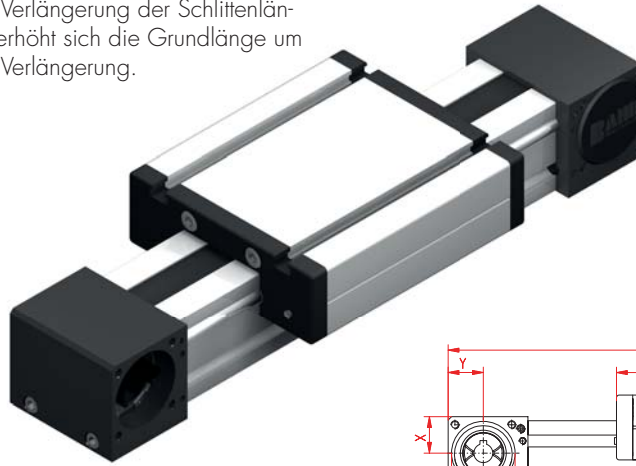
f	= Durchbiegung	(mm)
F	= Belastung	(N)
L	= freie Länge	(mm)
E	= Elastizitätsmodul 70000	(N/mm ²)
I	= Trägheitsmoment	(mm ⁴)

Positioniersystem MLZ 60, 60S, 80, 80S, 100

Dimensionen (mm)



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



*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2

Baugröße	Grundlänge L	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	MM für	N	OO für	P	Q	T	U	W	X	Y	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
MLZ 60	290	144	96	80	47	30	42	-	-	63	79	-	M 8	M 8	59	168	M 6	29,5	30	27	26	4,7 kg	0,6 kg
MLZ 60S	316	170	108	80	47	30	42	-	-	63	83	-	M 8	M 8	59	194	M 6	29,5	30	27	26	5,7 kg	0,6 kg
MLZ 80	375	170	117	100	68	40	60	10	30	93	110	M 6	M 10	M 10	90	194	M 8	47,5	40	45	40	9,6 kg	1,0 kg
MLZ 80S	395	190	126	100	68	40	60	12,5	30	93	111	M 6	M 10	M 8	90	214	M 8	47,5	40	45	40	10,8 kg	1,0 kg
MLZ 100	530	230	155	130	90	110	80	-	29	120	139	M 10	M 12	M 10	110	300	M 10	55	50	49	50	22,5 kg	1,55 kg

Führungsprofilausführung

0 (0) Standard (1) Wellen rostfrei (2) Wellen und Schrauben rostfrei (3) Wellen, Laufrollen und Schrauben rostfrei

Schlittenausführung

0 (0)

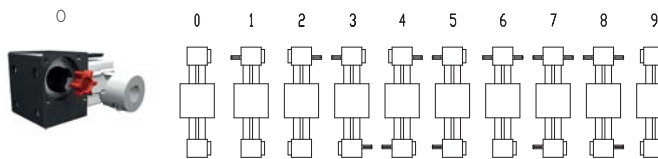


(1)



Baugröße	Ausführung	
	Q	L
60	184	306
60S	214	336
80	210	391
80S	234	415
100	316	546

0 Kupplung - Zapfenbestückung



Ausführung 9 wie 0 jedoch Kupplungsklaue beidseitig.

Verstellereinheit wird standardmäßig ohne Zapfen ausgeliefert.

Zahnriementabelle

Code Nr.	Baugröße	Zahnriemen	mm/U	Zähnezahl
0 4	60 (S)	5M25	130	26
0 7	80 (S)	8M30	176	22
0 9	100	8M50	224	28

Zapfenabmessungen

Baugröße	Zapfen ø h6 x Länge	Paßfeder
60 (S)	14 x 35	5x5x28
80 (S)	18 x 45	6x6x40
100	22 x 45	6x6x40

Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Kombinationsbausätze und Anschlusselemente siehe Kapitel 2.2

MLZ 60 1 0 0 0 0 4 1 01500

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Bestellbeispiel:

MLZ 60, Standardführungsprofilausführung, Standardschlitten, einseitige Kupplungsklaue, Verstellweg 1210 mm

