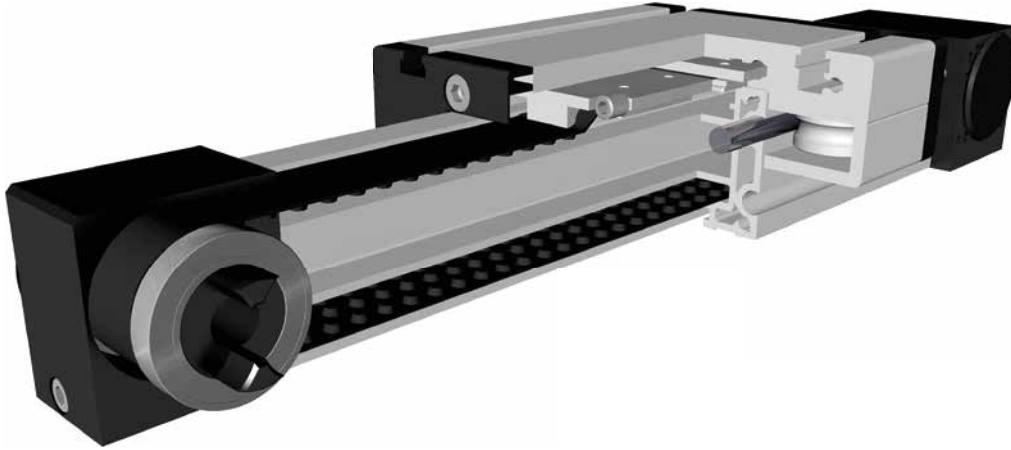


Noppenriemenantrieb



5.1

Funktion:

Der Führungskörper besteht aus einem Aluminium-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 Noppenriemen verfahren wird. Vorteil dieses Systems besteht darin, dass der Riemen im Profil geführt wird und das System somit unabhängig von der Einbaulage ist. Der Noppenriemen ist selbstführend und hat dank seiner 45° versetzten Noppen eine sehr geringe Betriebslautstärke und nahezu keine Vibrationen im Bereich der Übergänge.

Einbaulage:

Beliebig, max. Länge aus einem Stück 6.000 mm.

Führungsschlittenanschluss:

T-Nuten

Befestigung:

Über T-Nuten oder Gewindebohrungen im Lagerstück, Montagesätze.

Zahnriemenausführung:

N10 mit Stahlgewebeeinlage, spielfrei bei Drehrichtungswechsel, Wiederholgenauigkeit ± 0,1 mm.

Lasten und Lastmomente	Baugröße	60		60 S	
	Belastung	statisch	dynamisch	statisch	dynamisch
	F _y (N)	1950	1300	1950	1300
	F _v (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)		1050	1050
		0,2 s (N)		1150	1150
Flächenträgheitsmomente		I _x mm ⁴		4,67x10 ⁵	4,67x10 ⁵
		I _y mm ⁴		5,21x10 ⁵	5,21x10 ⁵
		E-Modul N/mm ²		70000	70000

Für Laufrollenlebensdauerberechnung benutzen Sie unsere Homepage.

Antriebsmomente:

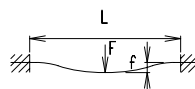
$$M_o = \frac{F \cdot P \cdot S_i}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

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

- 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:

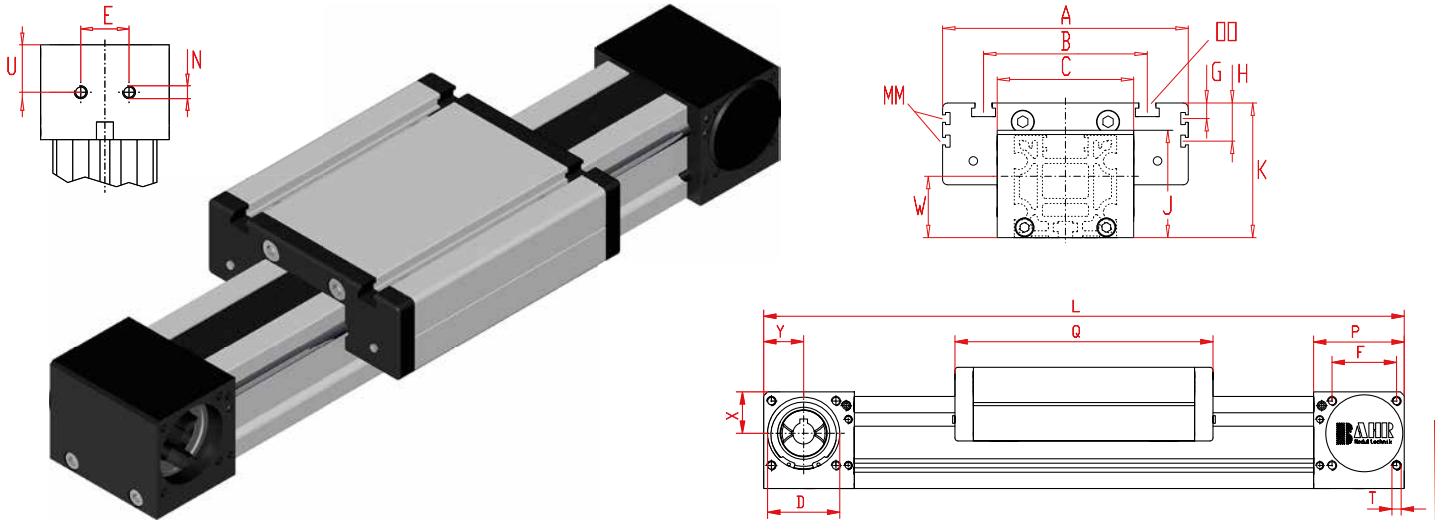
$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$



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

Positioniersystem MLN 60, 60S

Dimensionen (mm)



*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	J	K	N	OO für	P	Q	T	U	W	X	Y	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
MLN 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
MLN 60S	315	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

0 Führungsprofilausführung:

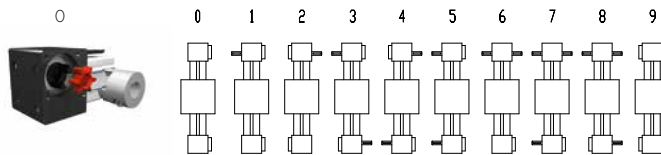
- (0) Standard (2) Wellen und Schrauben korrosionsgeschützt
- (4) erweiterte korrosionsgeschützte Ausführung (abhängig von verfügbaren Komponenten)

0 Schlittenausführung:



Baugröße	Ausführung 1	
	Q	L
60	184	306
60S	214	336

0 Antriebsversion:



Ausführung 9 wie 0 jedoch Kupplungsklaue beidseitig.

Verstelleinheit wird standardmäßig ohne Zapfen ausgeliefert.

Zahnriementabelle

Code Nr.	Baugröße	Riemen	mm/U	Zähnezahl
0 8	60 (S)	Noppenriemen N10	130	13/3

Zapfenabmessungen / Kupplungsklaue

Baugröße	Zapfen ø h ₀ x Länge	Passfeder	Kupplung
60 (S)	14 x 35	5x5x28	14

MLN 60 1 0 0 0 0 8 1 01500

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Kombinationsbausätze und Anschlusselemente siehe Kapitel 2.2

Bestellbeispiel:

MLN 60, Führungsprofilausführung 0, Schlittenausführung 0, Antriebsversion 0, Noppenriemen, Verstellweg 1210 mm

