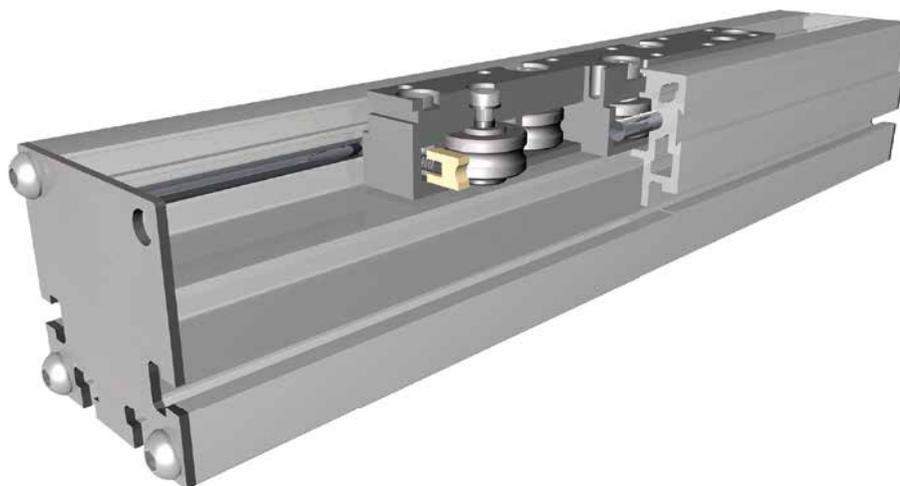


### Rollenführung ohne Antrieb



#### Funktion:

Der Führungskörper besteht aus einem Aluminiumvierkantprofil, in dem eine Rollenführung integriert ist. Dieses Positioniersystem dient als Verschiebeeinheit oder lässt sich über andere Zusatzantriebe antreiben.

#### Einbaulage:

Beliebig, max. Länge aus einem Stück 6.000 mm.

#### Führungsschlittenanschluss:

Über Gewindebohrungen

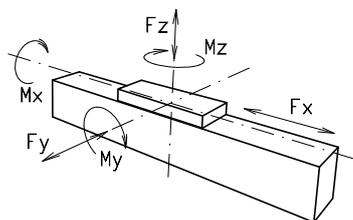
#### Befestigung:

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

#### Schlittenlagerung:

Standardmäßig ist der Schlitten auf fünf Laufrollen gelagert, die an jeder Position nachgestellt und gewartet werden können. Über zwei Schmiernippel am Schlitten ist das Nachschmieren des Positioniersystems möglich.

#### Lasten und Lastmomente



Baugröße	40		60		80	
	statisch	dynamisch	statisch	dynamisch	statisch	dynamisch
Belastung						
$F_x$ (N)	–	–	–	–	–	–
$F_y$ (N)	130	65	780	650	1900	1500
$F_z$ (N)	400	210	1170	845	2100	1700
$M_x$ (Nm)	3	1	20	13	85	60
$M_y$ (Nm)	13	6	78	65	140	110
$M_z$ (Nm)	24	12	52	39	110	90

#### Für die Summe aller Kräfte und Momente gilt:

$$\text{Vorhandener Wert} \quad \frac{F_y}{F_{y_{dyn}}} + \frac{F_z}{F_{z_{dyn}}} + \frac{M_x}{M_{x_{dyn}}} + \frac{M_y}{M_{y_{dyn}}} + \frac{M_z}{M_{z_{dyn}}} \leq 1$$

#### Leerlaufdrehmomente

Nm	40	60	80
	0,4	0,6	0,8

#### Verfahrgeschwindigkeit

(m/s) max	40	60	80
	4	6	10

#### Zugkraft

Dauer (N)	40	60	80
	–	1050	1900
0,2 s (N)	–	1150	2090

#### Flächenträgheitsmomente Al-Profil

$I_x$ mm <sup>4</sup>	40	60	80
	1,01x10 <sup>5</sup>	4,47x10 <sup>5</sup>	15,83x10 <sup>5</sup>
$I_y$ mm <sup>4</sup>	1,31x10 <sup>5</sup>	5,59x10 <sup>5</sup>	20,68x10 <sup>5</sup>
E-Modul N/mm <sup>2</sup>	70000	70000	70000

Laufrollenlebensdauerberechnung siehe Homepage · [www.bahr-modultechnik.de](http://www.bahr-modultechnik.de)

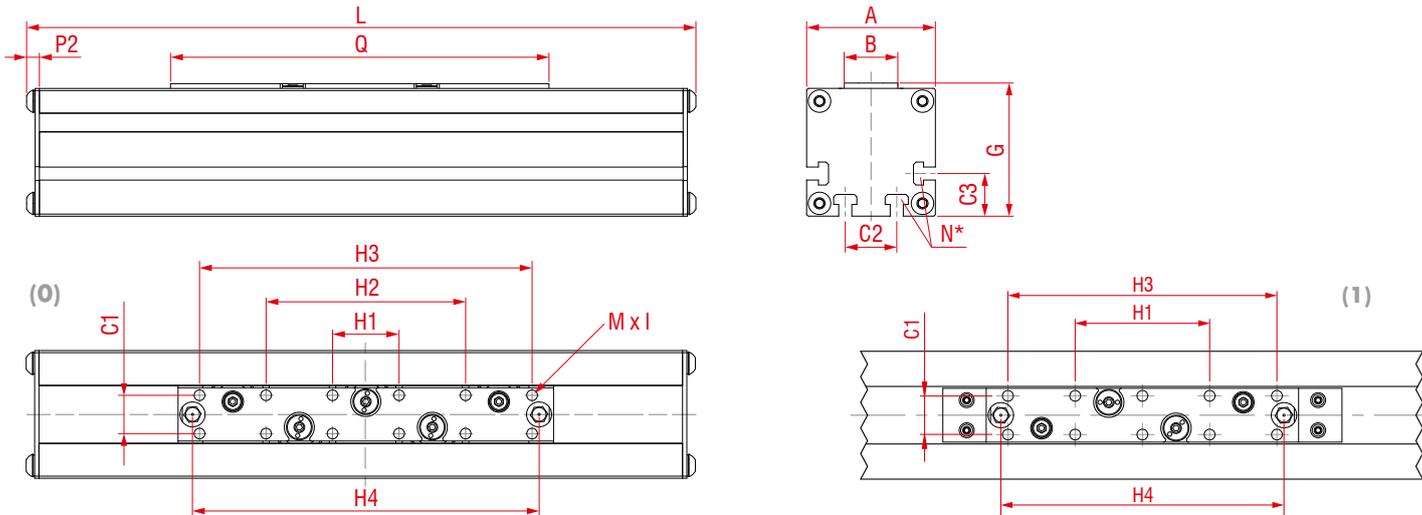
Durchbiegung:

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

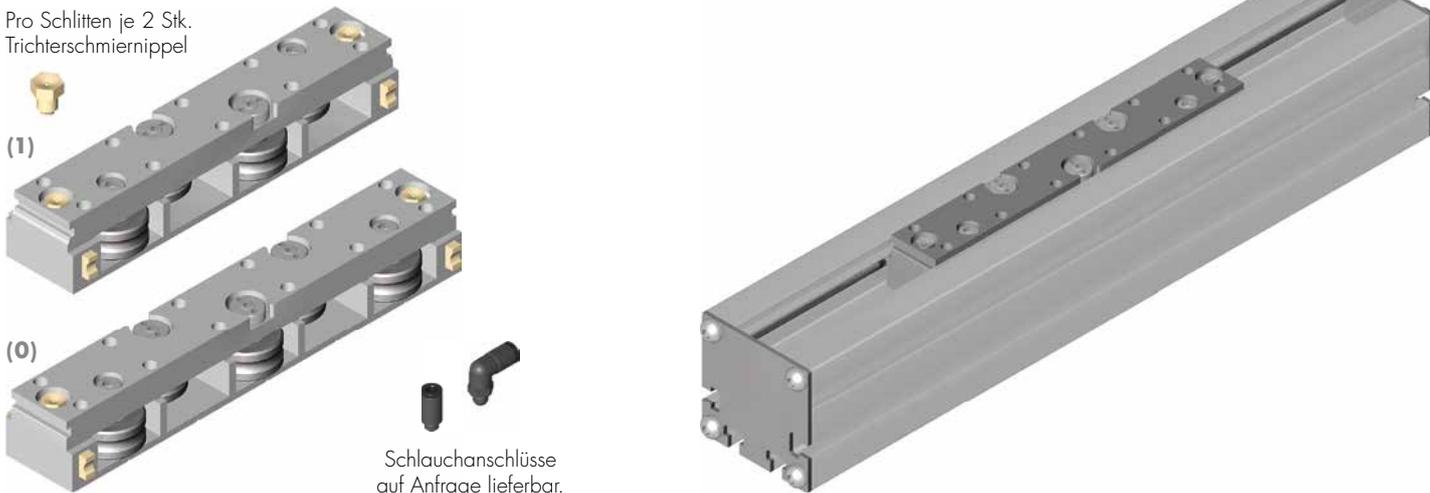
f = Durchbiegung (mm)  
 F = Belastung (N)  
 L = freie Länge (mm)  
 E = Elastizitätsmodul 70000 (N/mm<sup>2</sup>)  
 I = Trägheitsmoment (mm<sup>4</sup>)

# Positioniersystem LLR 40, 60, 80

Dimensionen (mm)



Pro Schlitten je 2 Stk. Trichterschmiernippel



Schlauchanschlüsse auf Anfrage lieferbar.

\*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2

Baugröße □	Grundlänge L	A □	B	C1	C2	C3	G	MxI	N für	P2	Q	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
LLR 40	107	40	15	10	12	14	42	M4	M4	4	98	0,371 kg	0,212 kg
LLR 60	187	60	25	18	24	20	62,5	M6	M5	6	175	1,145 kg	0,377 kg
LLR 80	337	80	25	18	30	22	83	M6	M6	9	320	4,110 kg	0,730 kg

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

**0 Schlittenausführung:**



Schlitten	L	Q1	H1	H2	H3	H4
LL 40 Ausf. (0)	129	120	21	63	105	111
LL 40 Ausf. (1)	107	98	42	—	84	90
LL 60 Ausf. (0)	187	175	31	93	155	161,5
LL 60 Ausf. (1)	158	144	62	—	124	130,5
LL 80 Ausf. (0)	337	320	30	90	150	305
LL 80 Ausf. (1)*	277	260	40	120	200	245

\* Bohrbild wie Ausführung (0)

LLR 60 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1500 — Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Bestellbeispiel:  
LLR60, Standardführungsprofil, Schlittenausführung (0), Verstellweg 1312 mm