

Schienenführung



6.1

Funktion:

Der Führungskörper besteht aus einem Al-Vierkantprofil, in dem eine Schienenführung integriert ist. Dieses Positioniersystem dient als Verschiebeeinheit oder läßt sich über einen Pneumatikzylinder oder andere Zusatzantriebe antreiben.

Einbaulage:

Beliebig, max. Länge aus einem Stück 6.000 mm.

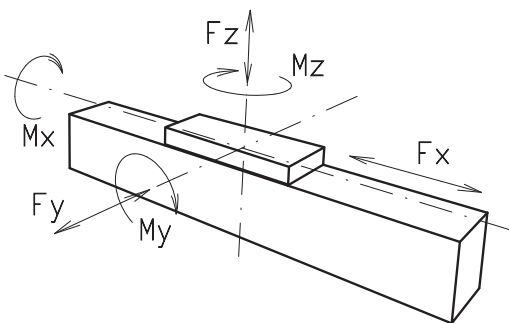
Führungsschlittenanschluß: T-Nuten**Befestigung:**

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

Schlittenlagerung:

Standardmäßig ist der Schlitten auf zwei Laufwagen gelagert, der an einer Position gewartet werden kann. Bei Verlängerung des Schlittens kann die Anzahl der Laufwagen erhöht werden.

Lasten und Lastmomente



Baugröße	60		80		100		
	dyn. zul. Belastung*	5000 km	10000 km	5000 km	10000 km	5000 km	10000 km
F_x (N)	-	-	-	-	-	-	-
F_y (N)	1410	990	3570	2550	4080	2900	
F_z (N)	3520	2500	8500	6050	10300	7270	
M_x (Nm)	33	23	107	75	142	101	
M_y (Nm)	104	73	310	222	439	311	
M_z (Nm)	100	70	296	210	412	292	
C (N)		7800	18800		22800		
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							
Verfahrgeschwindigkeit							
(m/sec) max		5		5		5	
Flächenträgheitsmomente Al-Profil							
I_x mm ⁴		$4,3 \times 10^5$		$16,5 \times 10^5$		$43,0 \times 10^5$	
I_y mm ⁴		$4,8 \times 10^5$		$18,7 \times 10^5$		$48,8 \times 10^5$	
E-Modul N/mm ²		70000		70000		70000	

* auf Lebensdauer bezogen

Formeln: QSR

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)

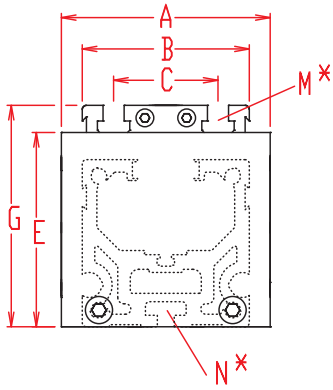
Nominelle Lebensdauer:

$$L = \left(\frac{C}{F} \right)^3 \times 10^5$$

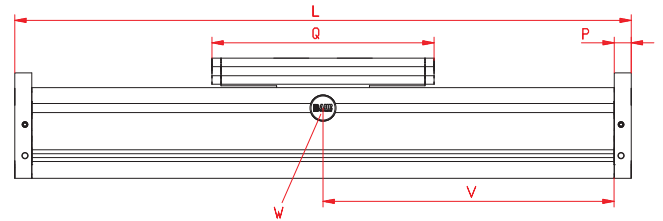
L = Lebensdauer in Meter
 C = Dynamische Tragzahl (N)
 F = Belastung (N)

Positioniersystem QSR 60, 80, 100

Dimensionen (mm)



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



*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2

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

W = Wartungsbohrung

Baugröße	Grundlänge L	A	B	C	E	G	N für	M für	P	Q	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
QSR 60	205	80	60	36	60	79	M 5	M 6	12	177	1,8 kg	0,50 kg
QSR 80	270	100	80	50	93	106	M 6	M 8	17	232	4,9 kg	0,96 kg
QSR 100	315	130	100	66	110	129	M 10	M 10	20	268	8,2 kg	1,71 kg



Führungsprofilausführung
(0) Standard **(1)** Schrauben rostfrei

Schlittenausführung

(0)



Baugröße	Ausführung 0		Ausführung 1	
	Q	L	Q	L
60	177	205	152	180
80	232	270	196	240
100	268	315	260	310

1500 Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

QSR 80 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1500
 Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Bestellbeispiel:
 QSR80, Standardführungsprofilausführung, Standardschlittenausführung, Verstellweg 1230 mm

Weiteres Zubehör siehe Kapitel 2.2 – 4.2

