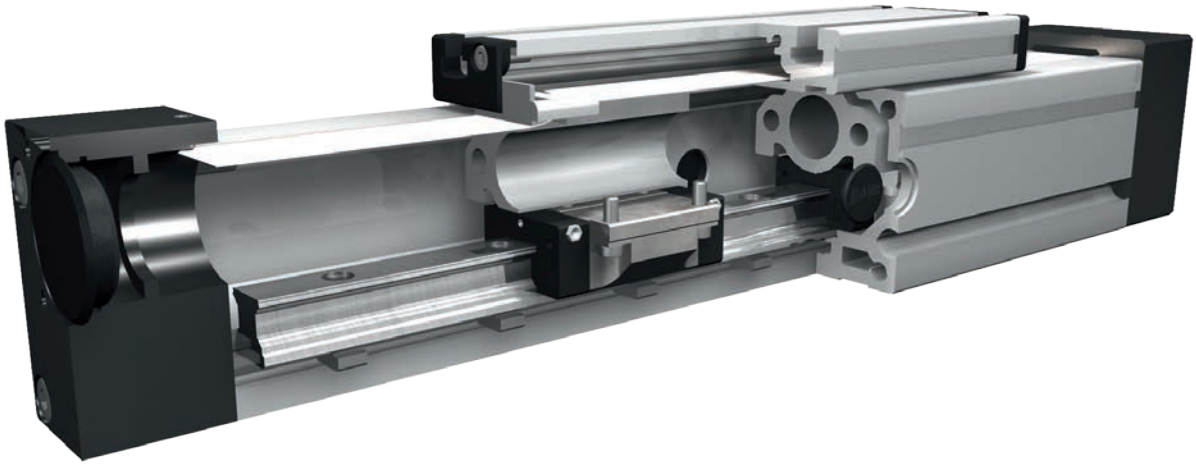
Positioniersystem QSSR 60, 80, 100

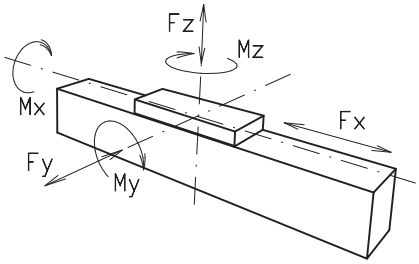
Schienenführung



Funktion:
Der Führungskörper besteht aus einem Al-Vierkantprofil, in dem eine Schienenführung integriert ist. Der mit den Laufwagen verbundene Führungsschlitten ist ohne Antrieb. Die Öffnung des Führungskörpers wird mit einem Abdeckband verdeckt, wodurch das System vor Spritzwasser und Staub geschützt wird.

Einbaulage: Beliebig, max. Länge 6000 mm (größere Längen auf Anfrage)
Führungschlittenanschluss: T-Nuten
Befestigung: Über Halbrundnuten oder Bohrungen im Lagerstück, Montagesätze.

Lasten und Lastmomente



Baugröße	QSSR 60		QSSR 80		QSSR 100	
dyn. zul. Belastung*	5000 km	10000 km	5000 km	10000 km	5000 km	10000 km
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)	190	143	604	430	838	597
M_z (Nm)	176	125	550	392	745	532
C (N)	7800		18800		22800	

Für die Summe aller Kräfte und Momente gilt:

Vorhandener Wert / Tabellenwert

$$\frac{Fy}{Fy_{dyn}} + \frac{Fz}{Fz_{dyn}} + \frac{Mx}{Mx_{dyn}} + \frac{My}{My_{dyn}} + \frac{Mz}{Mz_{dyn}} \leq 1$$

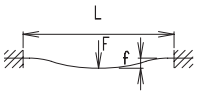
Flächenträgheitsmomente Al-Profil			
I_x mm^4	$4{,}3 \times 10^5$	$14{,}0 \times 10^5$	$43{,}0 \times 10^5$
I_y mm^4	$4{,}8 \times 10^5$	$16{,}6 \times 10^5$	$48{,}8 \times 10^5$
E-Modul N/mm^2	70000	70000	70000

* auf Lebensdauer bezogen

Formeln: QSSR

Durchbiegung:

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



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

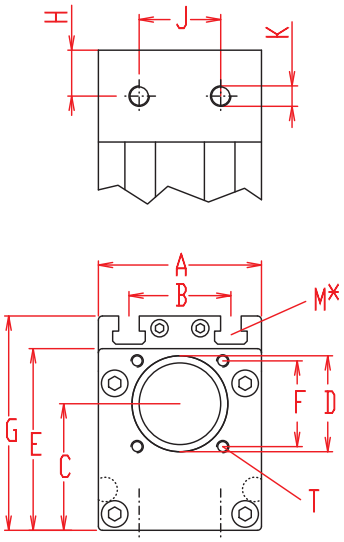
Nominelle Lebensdauer:

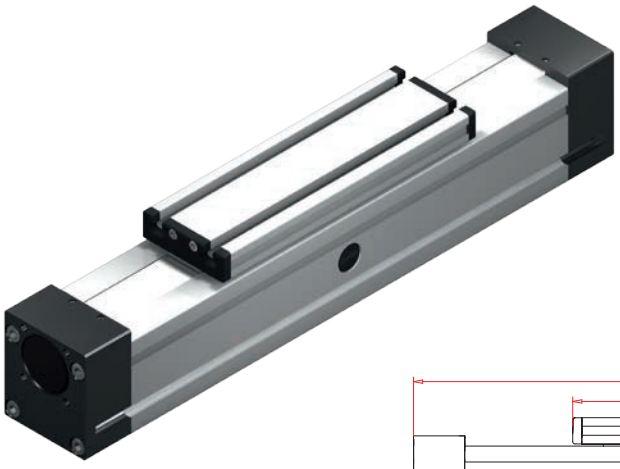
$$L = \left(\frac{C}{F}\right)^3 \times 10^5$$

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

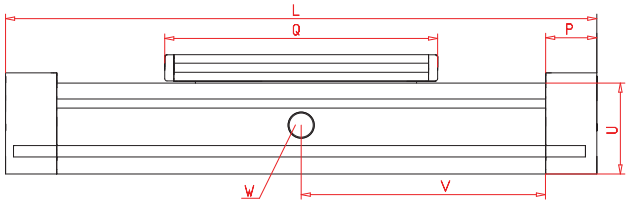
Positioniersystem QSSR 60, 80, 100

Dimensionen (mm)





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



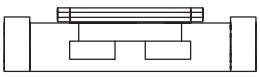
*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2 V = Q + 100 mm W = Wartungsbohrung

Baugröße ❒	Grundlänge L	A	B	C	D	E	F ❒	G	H	J	K	M für	P	Q	T für	U	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
QSSR 60	270	60	36	45	37	67	32	79	19	18	M6	M6	38	188	M5	60	3,1 kg	0,3 kg
QSSR 80	350	80	50	62	47	89	42	106	22,5	40	M10	M8	45	250	M6	80	5,7 kg	0,8 kg
QSSR 100	410	100	66	75	68	112	60	129	28,5	50	M10	M10	57	288	M8	100	10,2 kg	1,2 kg

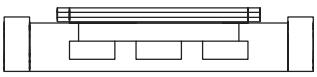
0 **Führungsprofilausführung:**
(0) Standard **(1)** Schrauben korrosionsgeschützt
(4) erweiterte korrosionsgeschützte Ausführung (abhängig von verfügbaren Komponenten)

0 **Schlittenausführung:**

(0)



(1)



Baugröße	Schlittenausführung 1	
	Q	Grundlänge L
60	255	350
80	336	436
100	383	510

1500 Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

QSSR	80	0	0	0	0	0	0	0	01500
	Pos. 1	2	3	4	5	6	7		

Bestellbeispiel:
QSSR80, Standardführungsprofilausführung, Standardschlittenausführung, Verstellweg 1150 mm