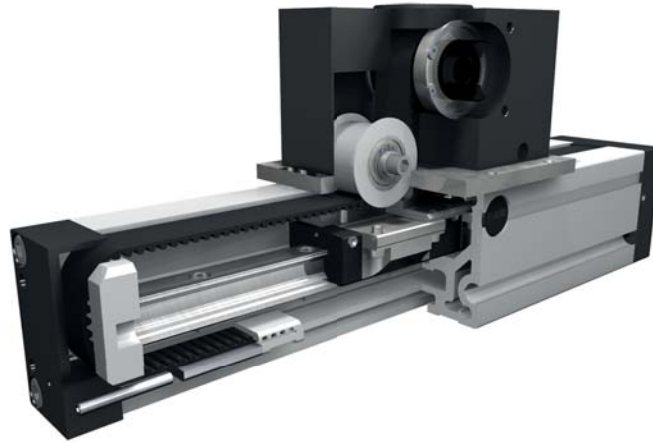


# Positioniersystem QSSZ 60, 80, 100

Technische Daten

## Zahnriemenantrieb



### Funktion:

Der Führungskörper besteht aus einem Al-Vierkantprofil, in dem eine Schienenführung integriert ist. Der mit den Laufwagen verbundene Führungsschlitten wird über einen Zahnriemenantrieb verfahren. Die Zahnscheibe hat an einer Seite standardmäßig eine Kupplungsklaue und ist mit wartungsfreien Kugellagern ausgerüstet. Über eine Spannvorrichtung im Führungskörper ist ein einfaches Nachspannen des Zahnriemens möglich. Gleichzeitig können hiermit bei parallel angeordneten Lineareinheiten die Schlitten symmetrisch ausgerichtet werden.

### Einbaulage:

Beliebig, max. Länge aus einem Stück 3.000 mm.

### Führungsschlittenanschluss:

T-Nuten

### Befestigung:

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

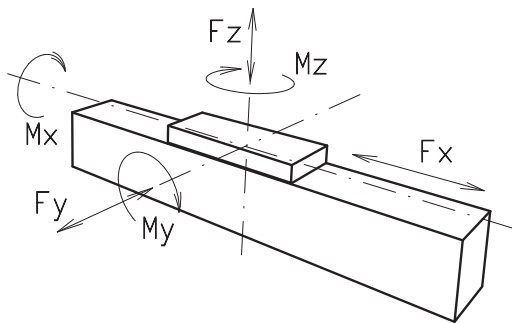
### Zahnriemenausführung:

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

### 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
<b>dyn. zul. Belastung*</b>		5000 km	10000 km
$F_x$ (N)		894	800
$F_y$ (N)		3570	2550
$F_z$ (N)		8500	6050
$M_x$ (Nm)		107	75
$M_y$ (Nm)		310	222
$M_z$ (Nm)		296	210
C (N)		18800	

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

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

#### Leerlaufdrehmomente

Nm		1,4	
----	--	-----	--

#### Verfahrgeschwindigkeit

(m/sec) max		5	
-------------	--	---	--

#### Zugkraft

Dauer (N)		900	
0,2 sec (N)		1000	

#### Flächenträgheitsmomente Al-Profil

$I_x$ mm <sup>4</sup>		$16,5 \times 10^5$	
$I_y$ mm <sup>4</sup>		$18,7 \times 10^5$	
E-Modul N/mm <sup>2</sup>		70000	

\* auf Lebensdauer bezogen

### Formeln: QSSZ

Antriebsmomente:

$$M_a = \frac{F \cdot P \cdot S_s}{2000 \cdot \pi} + M_{\text{leer}}$$

$$P_a = \frac{M_a \cdot n}{9550}$$

F	= Belastung	(N)
P	= Zahnscheibenumfang	(mm)
$S_s$	= Sicherheit 1,2 ... 2	
$M_{\text{leer}}$	= Leerlaufdrehmoment	(Nm)
n	= Zahnscheibendrehzahl	(min <sup>-1</sup> )
$M_a$	= Antriebsdrehmoment	(Nm)
$P_a$	= 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/mm <sup>2</sup> )
I	= Trägheitsmoment	(mm <sup>4</sup> )

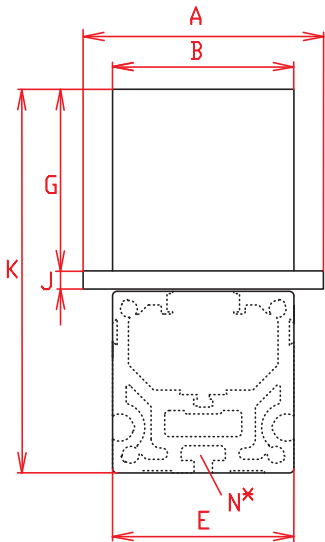
Nominelle Lebensdauer:

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

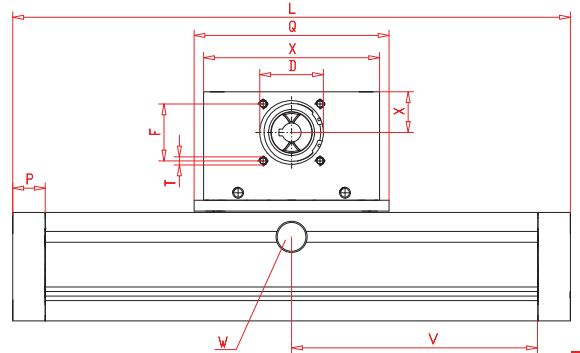
L	= Lebensdauer in Meter
C	= Dynamische Tragzahl (N)
F	= Belastung (N)

# Positioniersystem QSSZ 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

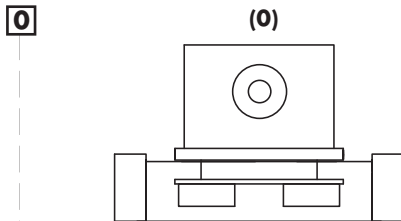
Baugröße □	Grundlänge L	A	B	D	E	F	G	J	K	N für	P	Q	T	X	Y	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
QSSZ 60																	
QSSZ 80	200	106	80	47	80	42	80	8	169	M 6	24	144	M 6	130	30	5,9 kg	1,02 kg
QSSZ 100																	

6.1

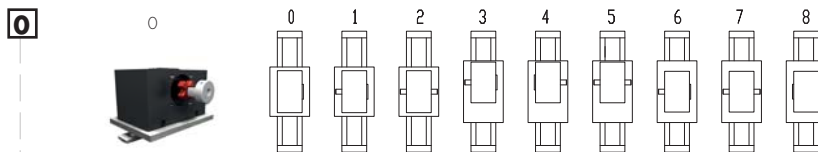


**0** Führungprofilausführung  
(0) Standard (1) Schrauben rostfrei

**Schlittenausführung**



**Kupplung - Zapfenbestückung**



Baugröße	Zapfen ø h6 x Länge	Paßfeder
60		
80	14 x 35	5x5x28
100		

Ausführung 8 wie 0 jedoch Kupplungsklaue beidseitig. Verstellunit wird standardmäßig ohne Zapfen ausgeliefert. Bei nachträglicher Zapfenbestückung braucht die Zapfenwelle nur in die Zahnscheibenbohrung gesteckt und mit zwei Sicherungsringen befestigt werden.

**Zahnriementabelle**

Code Nr.	Baugröße	Zahnriemen	Zahnscheibe	
			mm/U	Zähnezahl
<b>0 7</b>	80	5M25	130	26

Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Weiteres Zubehör siehe Kapitel 2.2 – 4.2

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

Bestellbeispiel: QSSZ80, Standardführungprofilausführung, Standardschlittenausführung, einseitige Kupplungsklaue, Verstellweg 1300 mm

