



LISCO

Linear Systems and Components

SFT1-S80 - Spindelführungstisch



Abbildung 1: SFT1-S80

Mainfeatures:

- Aluminiumprofil eloxiert Naturfarben
- Gedichtet mit Edelstahlabdeckband
- Kugelumlauführung, 2 Laufwagen, 1-spurig
- Zentralschmieranschluss am Tischteil
- Geschwindigkeit max. ~ 1,5 m/s
- Beschleunigung max. ~ 30 m/s²
- Wiederholgenauigkeit +/- 30 µm

Technische Daten

Spindeldurchmesser / Steigung [mm]	20/5	20/10	20/20
dynamische Tragzahl der Spindel [N]	9.540	7.360	10.540
statische Tragzahl der Spindel [N]	15.090	11.450	16.720
Leerlaufdrehmoment [Nm]	0,5	0,8	1,1
max. Drehmoment an der Spindel [Nm]	7,6	11,7	33,5
max. Geschwindigkeit [m/s]*	0,375	0,75	1,5
max. Beschleunigung [m/s ²]	30		
max. Drehzahl [min ⁻¹]*	4.500		
max. Hub [mm]	5.580		
max. Betriebstemperatur [°C]	60		
Wiederholgenauigkeit [mm]	± 0,03		
Masse pro zus. 100mm Hub [kg]	0,86		
Flächenträgheitsmoment I _y [cm ⁴]	155		
Flächenträgheitsmoment I _z [cm ⁴]	195		
Elastizitätsmodul [N/mm ²]	70.000		

Technische Daten

Tischteillänge	220mm
Anzahl Laufwagen	2
Grundmasse [kg]**	7,0
Masse Tischteil [kg]	3,4
L _{min} [mm]	270

Tragzahlen

dynamisch

F _y [N]	29.121
F _z [N]	29.121
M _x [Nm]	398
M _y [Nm]	2.290
M _z [Nm]	2.290

Technische Änderungen vorbehalten

* bei einem max. Hub von 830mm (n_{rot}, ohne Spindelunterstützung)

** bezogen auf Nullhub (inkl. 1x Tischteil)

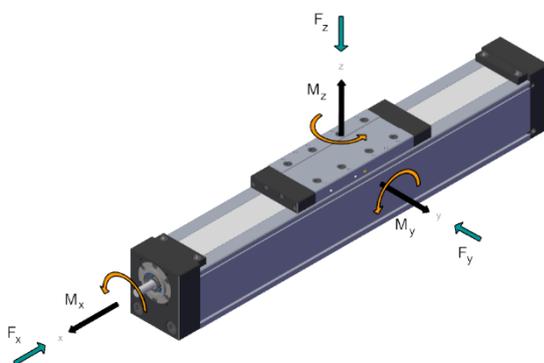


Abbildung 2: mechanische Belastungen



LISCO

Linear Systems and Components

SFT1-S80 - Spindelführungstisch

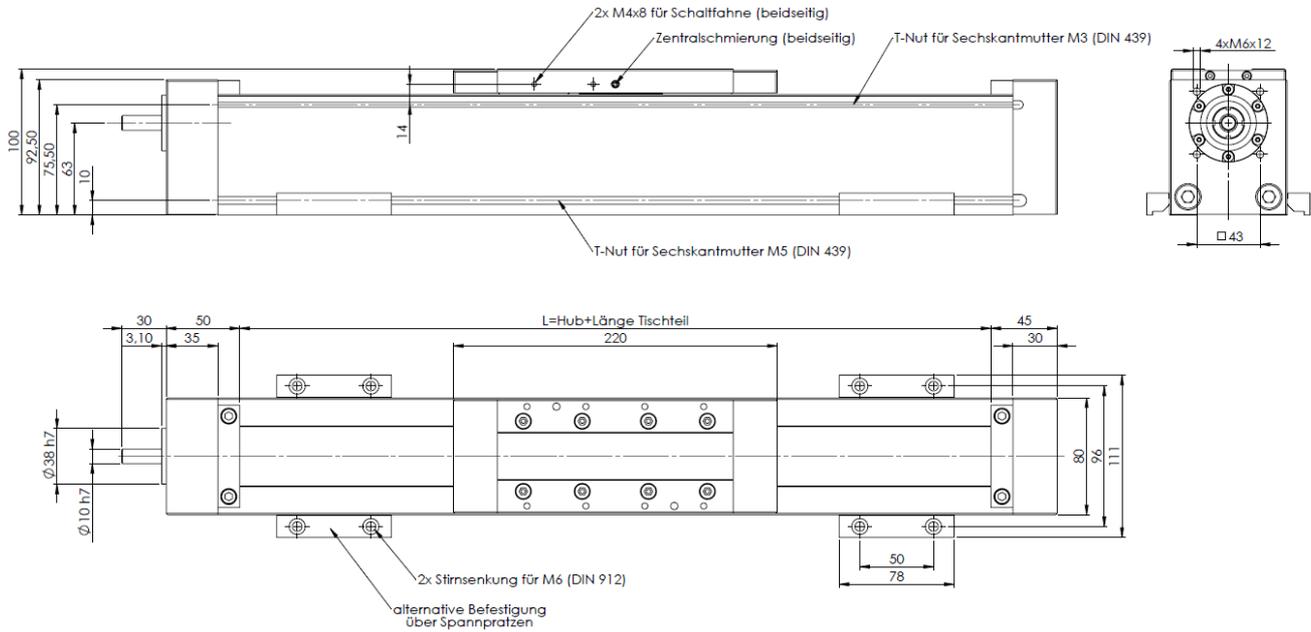


Abbildung 3: Anschlussmaße, Linearachse

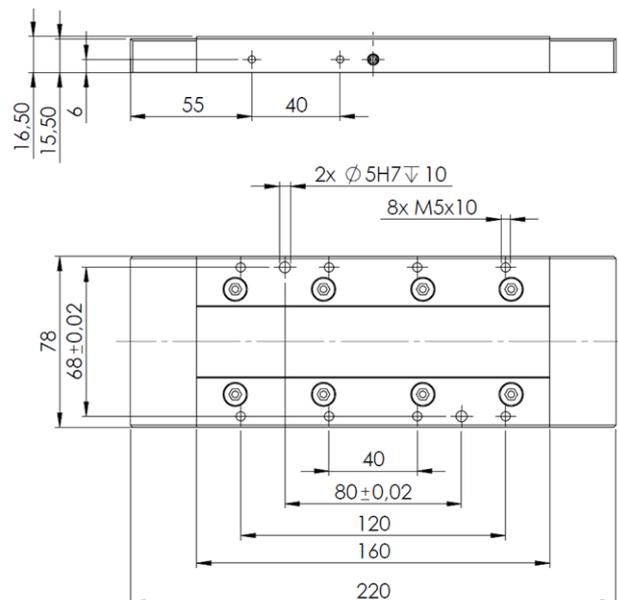


Abbildung 4: Anschlussmaße, Tischteil

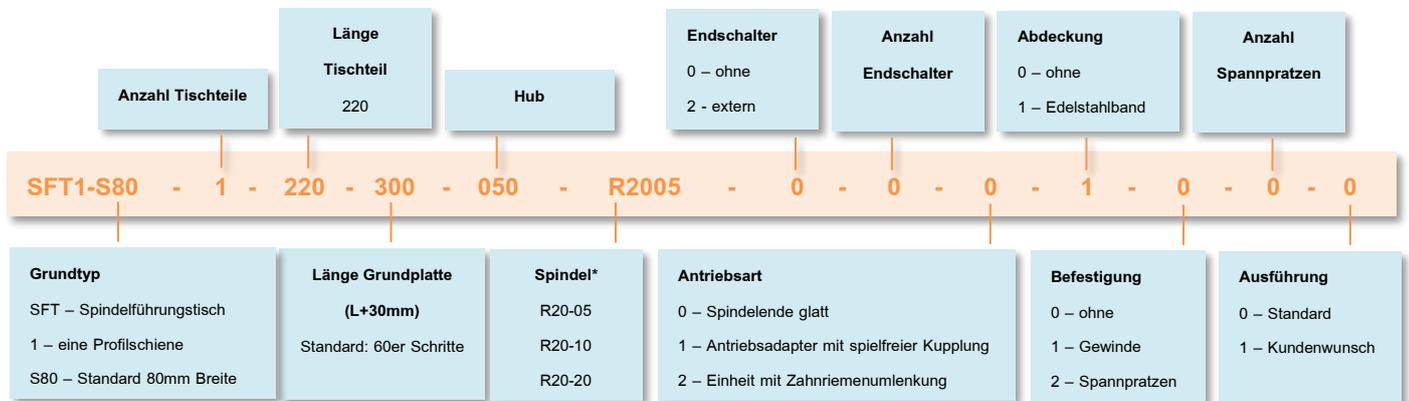


LISCO

Linear Systems and Components

SFT1-S80 - Spindelführungstisch

Bestellcode für Linearachsen



*abweichende Spindelsteigungen auf Anfrage

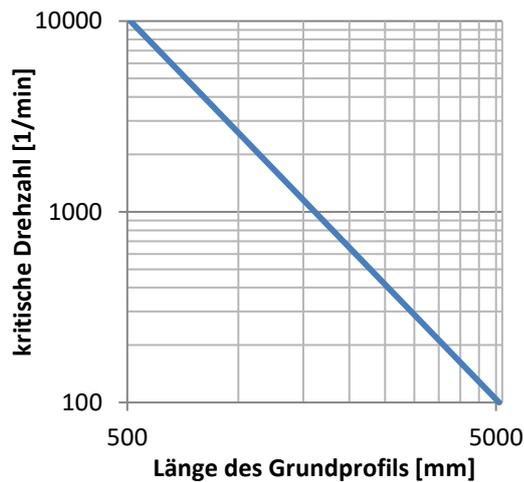


Abbildung 5: kritische Drehzahl

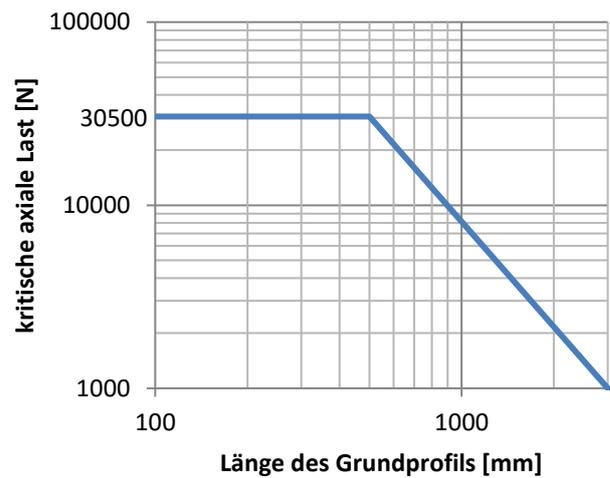


Abbildung 6: kritische axiale Last

Drehzahl

$$n = \frac{v \cdot 1000}{p}$$

Antriebsleistung

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

Antriebsdrehmoment

$$M_a = \frac{F_x \cdot p \cdot S_1}{2000 \cdot \pi \cdot \eta} + M_{leer}$$

n → Drehzahl [min⁻¹]

v → Geschwindigkeit [m/min]

p → Spindelsteigung [mm]

M_a → Antriebsdrehmoment [Nm]

n → Spindeldrehzahl [min⁻¹]

P_a → Motorleistung [KW]

M_a → Antriebsdrehmoment [Nm]

F_x → Belastung [N]

p → Spindelsteigung [mm]

S₁ → Sicherheit 1,2 ... 2

η → Wirkungsgrad (0,9) [1]

M_{leer} → Leerlaufdrehmoment [Nm]