

Technischer Hinweis für Doppelrohr-Lineareinheiten

Die Doppelrohrlineareinheit ist rationell, kostengünstig und universell einsetzbar. Gute Steifigkeit, geringe Durchbiegung, hohe Belastung und einfache Handhabung sind ideal in der Lineareinheit vereinigt. Für die unterschiedlichen Einsatzfälle und Belastungen stehen zwei Baugrößen (Führungsrohrdurchmesser 30 mm und 40 mm) zur Auswahl.

Merkmale:

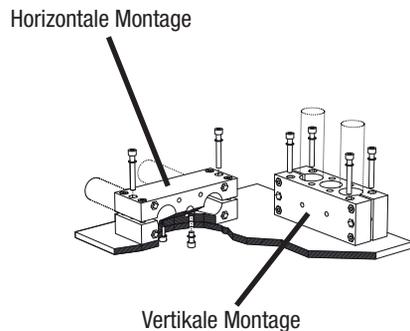
- Kann von Hand oder mit einem Motor verstellt werden.
- Positionsgenauigkeit bis zu $\pm 0,1$ mm auf 300 mm realisierbar.
- Verfahrgeschwindigkeit bis 0,015 m/s.
- Antrieb über Trapezgewindespindel.
- Beliebige Einbaulage.

Technische Beschreibung:

Eine zwischen den Führungsrohren gelagerte Gewindespindel mit zugeordneter Leitmutter überträgt die Rotationsbewegung auf den Führungsschlitten.

Befestigung der Lineareinheit:

Je nach Einbaulage und Anwendung kann die Lineareinheit mittels Schrauben an einem geeigneten Unterbau befestigt werden. Die Lineareinheit kann sowohl Horizontal, als auch Vertikal montiert werden. Bei der Montage sollten die spezifischen Anzugsdrehmomente der verwendeten Schrauben beachtet werden.



Abmessung	Festigkeit 8.8	Festigkeit 10.9	Festigkeit 12.9
	Anzugsdrehmoment M_a (Nm)	Anzugsdrehmoment M_a (Nm)	Anzugsdrehmoment M_a (Nm)
M4	3,0	4,4	5,1
M5	5,9	8,7	10
M6	10	15	15
M8	25	35	43
M10	49	72	84

Richtwerte der Anzugsdrehmomente für metrische Schraubschrauben DIN 4762 bei 90%iger Ausnutzung der 0,2 %-Dehngrenze für die Reibungszahl 0,14.

	21250 Ø30	21250-01 Ø30	21250 Ø40	21250-01 Ø40
Führung	Gleitführung			
Einbaulage	beliebig			
Geschwindigkeit max.	0,015 m/s (Hubunabhängig)		0,02 m/s (Hubunabhängig)	
Beschleunigung max.	3 m/s ²			
Wiederholgenauigkeit	± 0,1 mm			
Leerlaufmoment max.	0,6 Nm	0,7 Nm	0,7 Nm	0,8 Nm
Antrieb	Trapezgewinde, Ø14, Steigung 3		Trapezgewinde, Ø20, Steigung 4	
Steigungsgenauigkeit	(± 0,1 / 300 mm)			
Einschaltdauer	S3*, 30%, Basis 1h			
Umgebungstemperatur	0 °C bis +60 °C			

*Aussetzbetrieb ohne Einfluss des Anlaufens auf die Temperatur

Belastungsdaten*:

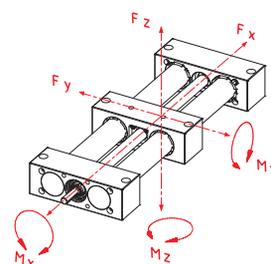
F Kraft [N]

M Moment [Nm]

I Flächenträgheitsmoment [cm⁴]

*bezogen auf Führungsschlitten (Durchbiegung des Führungskörpers

f = 0,5 mm, statisch, Endelemente aufliegend)



	F_x	F_y 500/1000/1500	F_z 500/1000/1500
21250 Ø30	800	1000/800/500	550/300/100
21250-01 Ø30	800	1400/1200/700	650/450/200
21250 Ø40	1000	3500/2600/1300	2000/580/120
21250-01 Ø40	1000	6000/3100/1800	2200/680/220

	M_x	M_y	M_z
21250 Ø30	60	60	75
21250-01 Ø30	80	110	140
21250 Ø40	120	130	150
21250-01 Ø40	160	190	240

	I_y	I_z
21250 Ø30	3,47	46,57
21250-01 Ø30	3,47	46,57
21250 Ø40	14,84	198,06
21250-01 Ø40	14,84	198,06

