

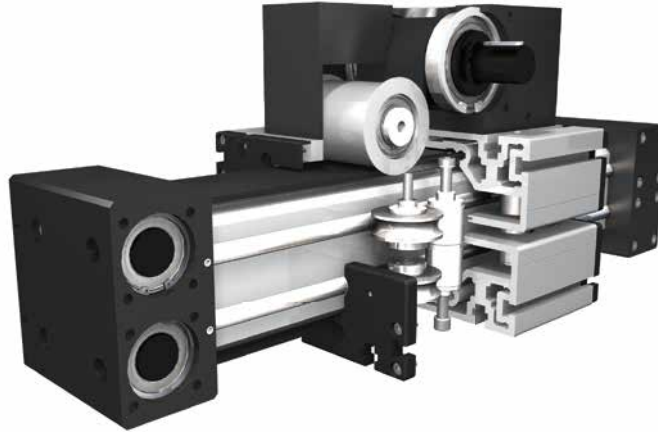


Positioniersystem ELFZ 60S, 80S, 100, 125

Technische Daten

ATEX 2014/34/EU
 II 2G Ex h IIB T4 Gb
 II 3D Ex h IIB T125 °C Dc



3.1

Funktion:

Wie ELFZ. Das Positioniersystem ist zum bestimmungsmäßigem Gebrauch in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe ATEX 95 Kennzeichnung) geeignet. Eine Bedienungsanleitung gehört zum Lieferumfang.
 Das System ist für folgende Bereiche zertifiziert:

ATEX 2014/34/EU II 2G Ex h IIB T4 Gb:

Alle Einsatzbereiche außer Bergbau unter Tage. Gasatmosphäre Kategorie 2, Zündschutzart: Schutz durch sichere Bauweise (konstruktive Sicherheit). Gerätegruppe IIB. Temperaturklasse T4=135 °C

ATEX 2014/34/EU II 3D Ex h IIB T125 °C Dc:

Alle Einsatzbereiche außer Bergbau unter Tage. Staubatmosphäre Kategorie 3. Höchstzulässige Oberflächentemperatur 125 °C.

Einbaulage:

Beliebig, max. Länge 3.000 mm.

Führungsschlittenanschluss:

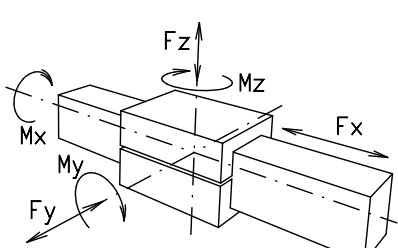
T-Nuten

Befestigung:

Über T-Nuten und Bohrungen im Lagerstück, Montagesätze.

Zahnriemenausführung:

HTD mit Stahlgewebeeinlage, spielfrei bei Drehrichtungswechsel, Wiederholgenauigkeit ± 0,1 mm.

Lasten und Lastmomente	Baugröße	ELFZex 60S		ELFZex 80S		ELFZex 100		ELFZex 125		
	Belastung	statisch	dynamisch	statisch	dynamisch	statisch	dynamisch	statisch	dynamisch	
	F _x (N)	1800	1550	3000	2600	4200	3650	6000	5200	
	F _y (N)	3820	3056	4438	3550	6200	4960	9960	7968	
	F _z (N)	1870	1496	1052	842	1292	1043	2190	1752	
	M _x (Nm)	104	82	134	108	202	162	440	352	
	M _y (Nm)	132	106	154	140	272	218	560	448	
	M _z (Nm)	274	220	364	292	652	520	1272	1018	
	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									
	Leerlaufdrehmomente Nm: 1,2 1,5 2 2									
	Verfahrgeschwindigkeit (m/s) max: 1 1 1 1									
	Antriebsmoment max (Nm): 27 62 101 145									
Flächenträgheitsmomente Al-Profil I _x mm ⁴ : 6,79x10 ⁵ 1,89x10 ⁶ 4,44x10 ⁶ 10,15x10 ⁶ I _y mm ⁴ : 6,97x10 ⁵ 1,89x10 ⁶ 4,48x10 ⁶ 10,15x10 ⁶ E-Modul N/mm ² : 70000 70000 70000 70000										

Für Laufrollenlebensdauerberechnung benutzen Sie unsere Homepage.

Antriebsmomente:

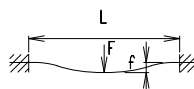
$$M_o = \frac{F \cdot P \cdot S_i}{2000 \cdot \pi \cdot 2} + M_{leer}$$

$$P_o = \frac{M_o \cdot n}{9550}$$

- F = Belastung (N)
- P = Zahnscheibenumfang (mm)
- S_i = Sicherheit 1,2 ... 2
- M_{leer} = Leerlaufdrehmoment (Nm)
- n = Zahnscheibendrehzahl (min⁻¹)
- M_o = Antriebsdrehmoment (Nm)
- P_o = Motorleistung (KW)

Durchbiegung:

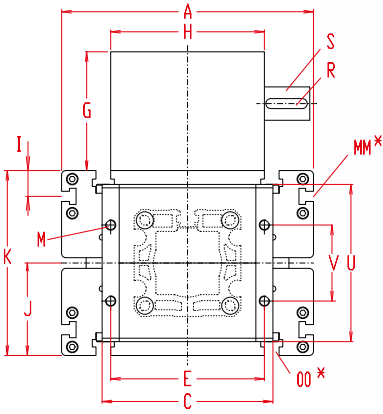
$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$



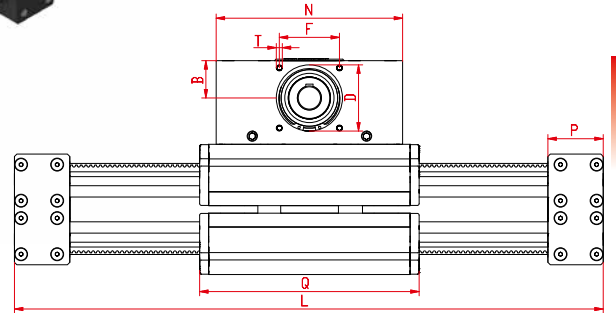
- f = Durchbiegung (mm)
- F = Belastung (N)
- L = freie Länge (mm)
- E = Elastizitätsmodul 70000 (N/mm²)
- I = Trägheitsmoment (mm⁴)

Positioniersystem ELFZ Ex 60S, 80S, 100, 125

Dimensionen (mm)



ATEX 2014/34/EU
 II 2G Ex h IIB T4 Gb
 II 3D Ex h IIIB T125 °C Dc



3.1

*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2

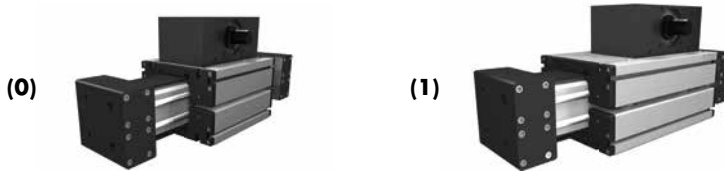
Bei Verlängerung der Schlittenlänge erhöht sich die Grundlänge um die Verlängerung.

Baugröße	Grundlänge L	A	B	C	D -0,05	E	F	G	H	I	J	K	MM für	M	N	OO für	P	Q	R	S	T	U	V	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
ELFZex 60S	430	170	38	108	68	97	60	102	100	-	53	106	-	M8	180	M8	97	214	6x6x40	18x45	M8	97	60	23,2 kg	0,64 kg
ELFZex 80S	600	190	60	154	90	135	80	139	130	12,5	71	142	M6	M10	270	M8	130	315	8x7x40	30x45	M10	130	70	51 kg	1,20 kg
ELFZex 100	560	230	62	170	110	150	100	143	160	29	89	178	M10	M10	310	M10	77	365	12x8x50	40x55	M10	150	80	69 kg	1,80 kg
ELFZex 125	590	295	62	200	110	180	100	139	180	30	107,5	218	M10	M12	310	M12	92	365	12x8x50	40x55	M10	186	89	87,5 kg	2,70 kg

0 Führungsprofilausführung:

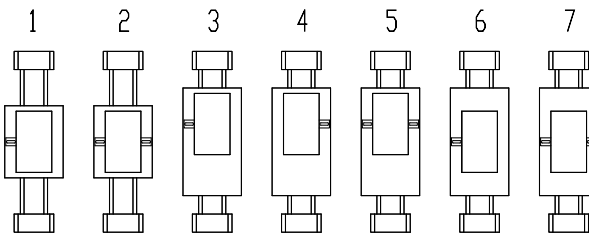
(0) Standard (2) Wellen und Schrauben korrosionsgeschützt

0 Schlittenausführung:



Baugröße	Ausführung 1	
	Q	L
60S	380	600
80S	489	770
100	575	770
125	640	860

1 Antriebsversion:



Zahnriementabelle

Code Nr.	Baugröße	Zahnriemen	mm/U ≈ linear	Zähnezahl
0 3	60S	8M30	192 ≈ 96	24
0 4	80S	8M50	256 ≈ 128	32
0 7	100	8M70	304 ≈ 152	38
0 9	125	8M100	304 ≈ 152	38

Zapfenabmessungen

Baugröße	Zapfen ø h ₀ x Länge	Passfeder
60S	18 x 45	6x6x40
80S	30 x 45	8x7x40
100	40 x 55	12x8x50
125	40 x 55	12x8x50

Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

ELFZex 125 0 0 0 1 0 9 1 01500

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Kombinationsbausätze und Anschlusselemente siehe Kapitel 2.2

Bestellbeispiel:

ELFZex 125, Standardführungsprofilausführung, Standardschlitten, Zapfen Pos. 1, Verstellweg 910 mm

