


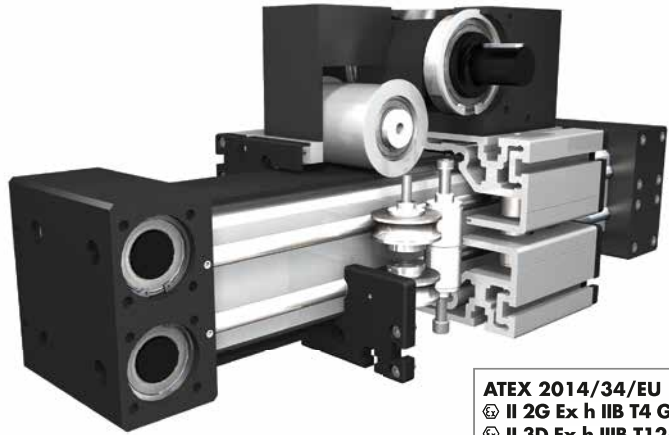
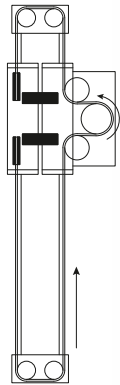




Linearsystem **ELFZ** **60S, 80S, 100, 125**

ZAHNRIEMENANTRIEB - EX-SCHUTZ

-  FLASCHENZUGPRINZIP
-  VERTIKALE EINBAULAGE
-  EX-SCHUTZ

3.1



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

Funktion:

Spezielle Hubeinheit mit außenliegenden Rollführungen. Der Antrieb erfolgt über einen umlaufenden Zahnriemen. Die Arbeitsweise entspricht der eines einfachen Flaschenzuges. Das Positioniersystem ist zum bestimmungsmäßigem Gebrauch in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe ATEX 95 Kennzeichnung) geeignet; z.B. in hochsensiblen Umgebungen wie der Mehlproduktion, Holzbearbeitung oder in Lackieranlagen. 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:

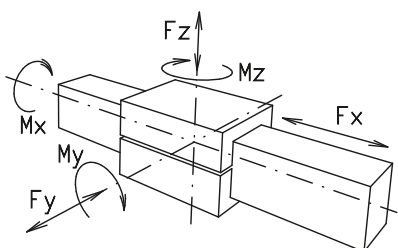
T-Nuten

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:

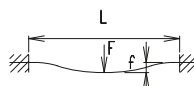
$$M_o = \frac{F \cdot P \cdot S_i}{2000 \cdot \pi \cdot 2} + M_{leer}$$

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

- 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:

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

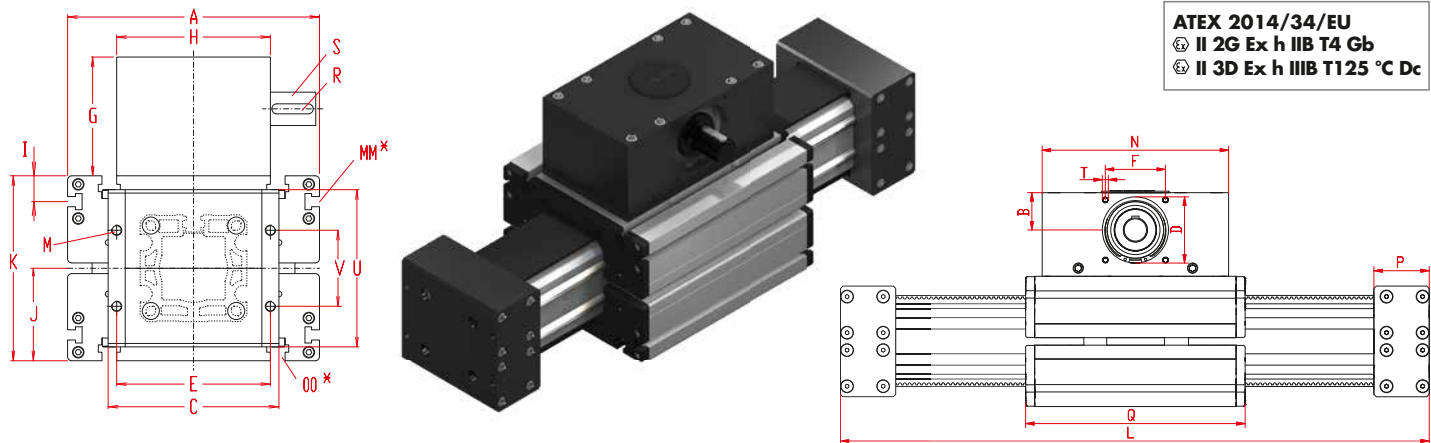


- f = Durchbiegung (mm)
- F = Belastung (N)
- L = freie Länge (mm)
- E = Elastizitätsmodul 70000 (N/mm²)
- I = Trägheitsmoment (mm⁴)



Linearsystem **ELFZ** **60S, 80S, 100, 125**

Dimensionen (mm)



3.1

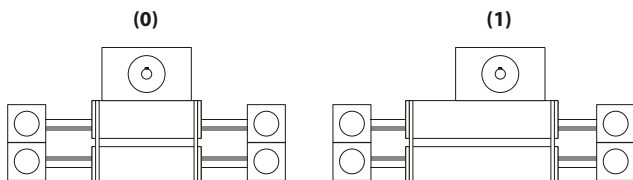
*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2

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	125	71	142	M6	M10	270	M 8	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	215	M10	M12	310	M12	92	365	12x8x50	40x55	M10	186	89	87,5 kg	2,70 kg

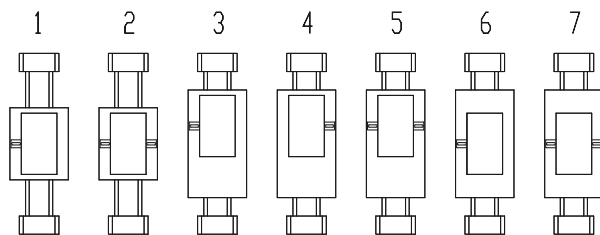
0 **Führungsprofilausführung:**
(0) Standard (2) Wellen und Schrauben korrosionsgeschützt

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 h6 x Länge	Passfeder
60S	18 x 45	6x6x40
80S	30 x 45	8x7x40
100	40 x 55	12x8x50
125	40 x 55	12x8x50

ELFZEX125 0 0 0 1 0 9 1 1500

Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Bestellbeispiel:

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

Kombinationsbausätze und Anschlüsselemente siehe Kapitel 2.2

