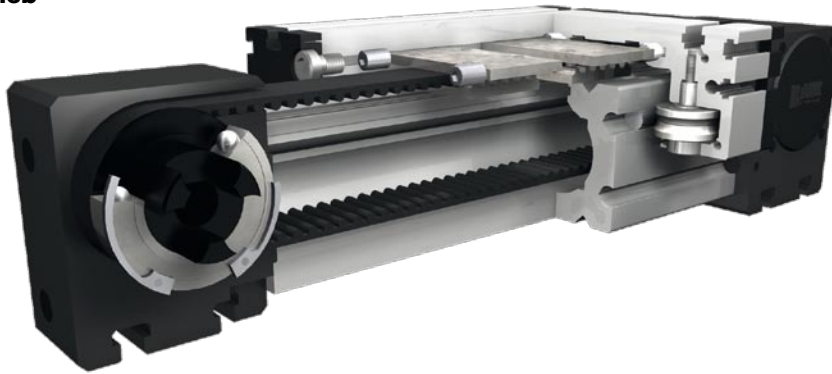


# Positioniersystem ELZ 40, 60, 60S, 80, 80S, 100, 125

Zahnriemenantrieb

Technische Daten



ATEX 95

 II 2G EEx c II B T4 II 3D EEx c T125°C

3.1

**Funktion:**

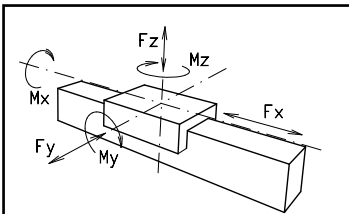
Wie ELZ. Das Positioniersystem ist zum bestimmungsmäßigem Gebrauch in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe ATEX 95 Kennzeichnung) geeignet. Eine Bedienungsanleitung gehört zum Lieferumfang. Das System ist für folgende Bereiche zertifiziert:

**ATEX 95 II 2G EEx c IIB T4:**

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

**ATEX 95 II 3D T125°C:**

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



Lasten und Lastmomente

**Einbaulage:**  
**Führungsschlittenanschluß:**  
**Befestigung:**  
**Zahnriemenausführung:**

Beliebig, max. Länge aus einem Stück 6.000 mm.

T-Nuten

Über T-Nuten oder Gewindebohrungen im Lagerstück, Montagesätze.

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

Baugröße	ELZex 40		ELZex 60		ELZex 60 S		ELZex 80		ELZex 80 S		ELZex 100		ELZex 125	
	statisch	dynam.	statisch	dynam.	statisch	dynam.	statisch	dynam.	statisch	dynam.	statisch	dynam.	statisch	dynam.
<b>Belastung</b>														
F <sub>x</sub> [N]	178	142	312	250	312	250	1083	866	1083	866	1127	902	2067	1654
F <sub>y</sub> [N]	517	414	1330	1064	1910	1528	1584	1267	2219	1775	3100	2480	4980	3984
F <sub>z</sub> [N]	355	284	742	594	935	748	613	490	1052	842	1292	1034	2190	1752
M <sub>x</sub> [Nm]	12	10	36	29	52	41	36	29	67	54	101	81	220	176
M <sub>y</sub> [Nm]	13	11	39	32	66	53	39	32	87	70	136	109	280	224
M <sub>z</sub> [Nm]	19	15	70	56	137	110	100	81	182	146	326	260	636	509
<b>Für die Summe aller Kräfte und Momente gilt:</b>														
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 $\frac{F_y}{F_{y_{dyn}}} + \frac{F_z}{F_{z_{dyn}}} + \frac{M_x}{M_{x_{dyn}}} + \frac{M_y}{M_{y_{dyn}}} + \frac{M_z}{M_{z_{dyn}}} \leq 1$														
<b>Leerlaufdrehmomente</b>														
Nm	0,3		0,6		0,7		0,9		1,2		1,4		1,8	
<b>Verfahrgeschwindigkeit</b>														
(m/sec) max	1		1		1		1		1		1		1	
<b>Zugkraft</b>														
Dauer (N)	178		312		312		1083		1083		1127		2067	
<b>Flächenträgheitsmomente</b>														
I <sub>x</sub> mm <sup>4</sup>	1,32x10 <sup>5</sup>		6,79x10 <sup>5</sup>		6,79x10 <sup>5</sup>		18,99x10 <sup>5</sup>		18,99x10 <sup>5</sup>		44,4x10 <sup>5</sup>		101,5x10 <sup>5</sup>	
I <sub>y</sub> mm <sup>4</sup>	1,34x10 <sup>5</sup>		6,97x10 <sup>5</sup>		6,97x10 <sup>5</sup>		18,97x10 <sup>5</sup>		18,97x10 <sup>5</sup>		44,8x10 <sup>5</sup>		101,5x10 <sup>5</sup>	
E-Modul N/mm <sup>2</sup>	70000		70000		70000		70000		70000		70000		70000	

**Für Laufrollenlebensdauerberechnung benutzen Sie unsere CD-ROM oder Homepage!**

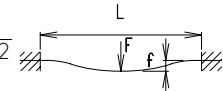
**Formeln: ELZex**

Antriebsmomente:

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

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

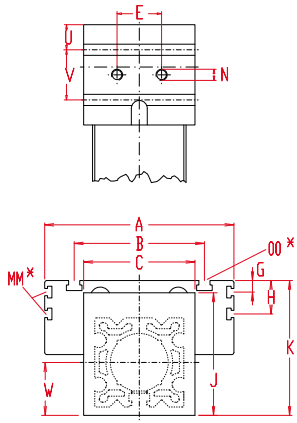
F = Belastung (N)  
P = Zahnscheibenumfang (mm)  
S = Sicherheit 1,2 ... 2  
M<sub>leer</sub> = Leerlaufdrehmoment (Nm)  
n = Zahnscheibendrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
M<sub>a</sub> = Antriebsdrehmoment (Nm)  
P<sub>a</sub> = Motorleistung (KW)

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


f = Durchbiegung (mm)  
F = Belastung (N)  
L = freie Länge (mm)  
E = Elastizitätsmodul 70000 (N/mm<sup>2</sup>)  
I = Trägheitsmoment (mm<sup>4</sup>)

# Positioniersystem ELZ 40, 60, 60S, 80, 80S, 100, 125

Dimensionen (mm)

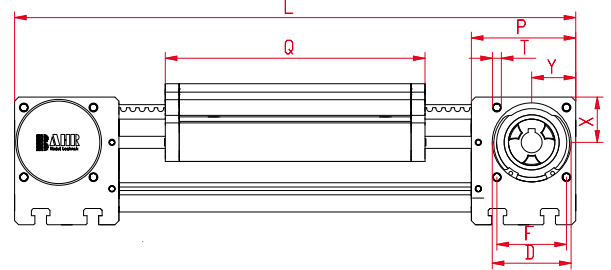


### ATEX 95

 II 2G EEx c II B T4

 II 3D EEx c T125°C

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



\*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2

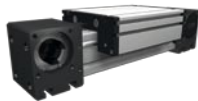
Bau- größe	Grund- länge L	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	MM für	N	OO für	P	Q	T	U	V	W	X	Y	Grund- gewicht	Gewicht pro 100 mm
ELZex 40	225	100	66	58	37	18	32	-	-	58	64	-	M 6	M 6	49	122	M 5	12,5	24	29	20,5	20,5	1,9 kg	0,24 kg
ELZex 60	290	144	96	80	47	30	42	-	-	82	90	-	M 8	M 8	59	168	M 6	15	30	41	27	26	4,8 kg	0,62 kg
ELZex 60 S	315	170	108	80	47	30	42	-	-	82	94	-	M 8	M 8	59	194	M 6	15	30	41	27	26	5,8 kg	0,62 kg
ELZex 80	375	170	117	100	68	40	60	10	30	110	121	M 6	M 10	M 10	90	194	M 8	22,5	45	51	39	38	10,0 kg	1,00 kg
ELZex 80 S	395	190	126	100	68	40	60	12,5	30	110	122	M 6	M 10	M 8	90	214	M 8	22,5	45	51	39	38	11,0 kg	1,00 kg
ELZex 100	530	230	155	130	90	50	80	-	29	135	154	M 10	M 12	M 10	110	300	M 10	23	64	65	50	50	24,0 kg	1,60 kg
ELZex 125	625	295	200	160	110	60	100	-	30	167	191	M 10	M 12	M 12	130	365	M 10	38	50	82	60	60	37,0 kg	2,10 kg

### Führungsprofilausführung

**0** (0) Standard (1) Wellen rostfrei (2) Wellen und Schrauben rostfrei (3) Wellen, Laufrollen und Schrauben rostfrei

### Schlittenausführung

**0** (0)



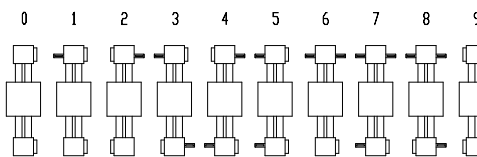
(1)



Baugröße	Ausführung	
	1	L
40	138	241
60	184	306
60S	214	335
80	210	391
80S	234	415
100	316	546
125	389	649

### Kupplung - Zapfenbestückung

**0**



Ausführung 9 wie 0 jedoch Kupplungsklaue beidseitig.

Verstelleinheit wird standardmäßig ohne Zapfen ausgeliefert. Bei nachträglicher Zapfenbestückung braucht die Zapfenwelle nur in die Zahnscheibenbohrung gesteckt und mit zwei Sicherungsringen oder Spannsätzen (Baugr. 100+125) befestigt werden.

### Zahnriementabelle

Code Nr.	Baugröße	Zahnriemen	mm/U	Zähnezahl
0 3	40	5M15	100	20
0 4	60 (S)	5M25	130	26
0 7	80 (S)	8M30	192	24
0 9	100	8M50	256	32
1 0	125	8M70	304	38

### Zapfenabmessungen

Baugröße	Zapfen ø h6 x Länge	Paß- feder
40	10 x 27	3x3x25
60 (S)	14 x 35	5x5x28
80 (S)	18 x 45	6x6x40
100	22 x 45	6x6x40
125	30 x 55	8x7x40

Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Kombinationsbausätze und Anschlüsselemente siehe Kapitel 2.2

ELZex 40 1 0 0 0 0 3 1 01500

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Bestellbeispiel:

ELZex 40, Standardführungsprofilausführung, Standardschlitten, einseitige Kupplungsklaue, Verstellweg 1275 mm

