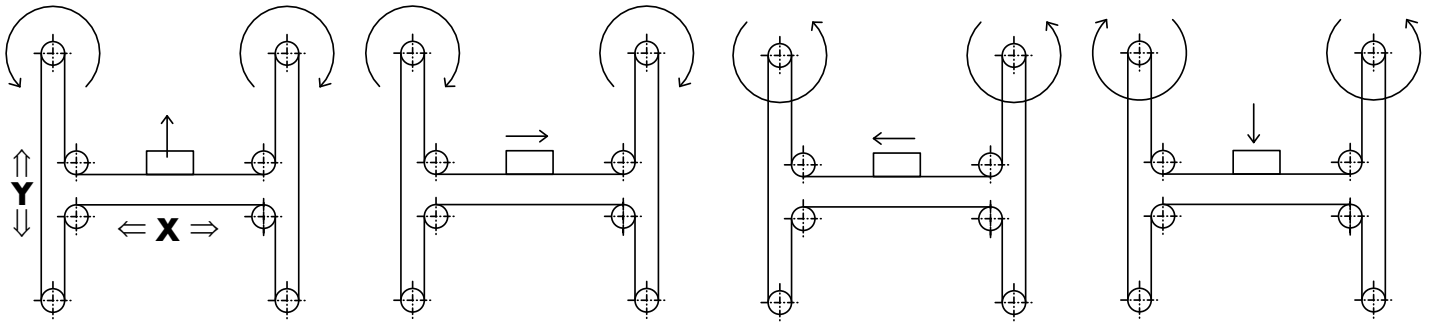


Flächenportal

3.1



Funktion:

Flächenportal, das aus zwei Y-Achsen und einer X-Achse besteht. Der Antrieb erfolgt durch einen umlaufenden Riemen, der durch diverse Umlenkpunkte verbunden. Durch das Rechteckprofil können hohe Momente und Lasten aufgenommen werden, außerdem ist bei langen Achssystemen eine sehr hohe Stabilität und geringe Durchbiegung gewährleistet. Über eine Spannvorrichtung im Führungsschlitten ist ein einfaches Nachspannen des Zahnriemens möglich. Die Verstellung erfolgt über zwei Motore. Die Koordinate liegt diagonal zu den Umlenkpunkten der X-Achse. Vorteil: Es werden nur geringe Massen bewegt und dadurch hohe Beschleunigungen erzielt.

Einbaulage:

Beliebig, max. Länge und Breite 3.000 mm.

Führungsschlittenanschluss:

T-Nuten

Befestigung:

Über T-Nuten oder Gewindebohrungen im Lagerstück, Montagesätze.

Zahnriemenausführung:

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

Lasten und Lastmomente	Baugröße		60		60 S		
	Belastung		statisch	dynamisch	statisch	dynamisch	
	F_x (N)		894	800	894	800	
	F_y (N)		3000	2000	4100	3100	
	F_z (N)		1700	1100	2160	1600	
	M_x (Nm)		67	43	88	65	
	M_y (Nm)		90	70	190	140	
	M_z (Nm)		120	100	230	170	
	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		1,2			
Verfahrgeschwindigkeit							
(m/s) max		5		5			
Zugkraft							
Dauer (N)		900		900			
0,2 s (N)		1000		1000			
Flächenträgheitsmomente Al-Profil - Y-Achse							
I_x mm ⁴		6,79x10 ⁵		6,79x10 ⁵			
I_y mm ⁴		6,97x10 ⁵		6,97x10 ⁵			
E-Modul N/mm ²		70000		70000			
Flächenträgheitsmomente Al-Profil - X-Achse							
I_x mm ⁴		2,8 x 10 ⁶		2,8 x 10 ⁶			
I_y mm ⁴		9,6 x 10 ⁵		9,6 x 10 ⁵			
E-Modul N/mm ²		70000		70000			

Für Laufrollenlebensdauerberechnung benutzen Sie unsere Homepage.

Antriebsmomente:

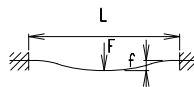
$$M_a = \frac{F \cdot P \cdot S_i}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

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

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

Durchbiegung:

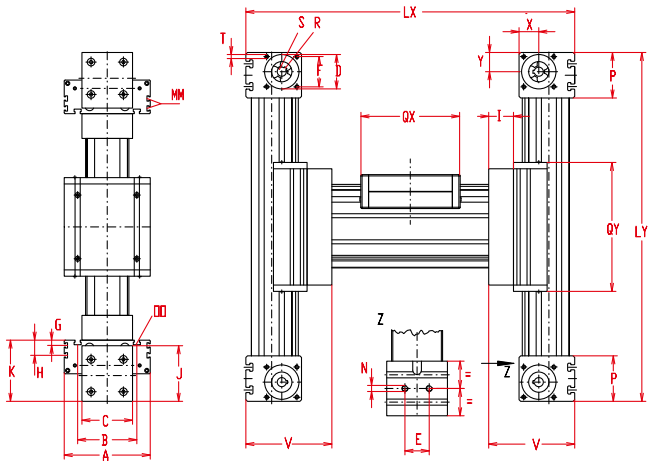
$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$



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

Positioniersystem ELZU 60 (S) W

Dimensionen (mm)



3.1

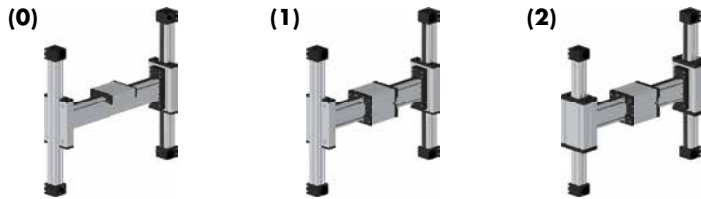
*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2

Bau- größe	Grund- länge		A	B	C	D -0,05	E	F	G	H	I	J	K	MM für	N für	OO für	P	Qx	Qy	T	V	X	Y	Grund- gewicht	Gewicht pro 100 mm	
	Lx	Ly																								
60 W	420	402	144	96	80	47	30	42	-	-	33	82	90	-	M 8	M 8	M 8	59	168	279	M6	123	27	26	14,9 kg	0,9 kg
60(S) W	454	402	170	108	80	47	30	42	-	-	33	82	94	-	M 8	M 8	M 8	59	194	279	M6	127	27	26	17,9 kg	0,9 kg

0 Führungsprofilausführung:

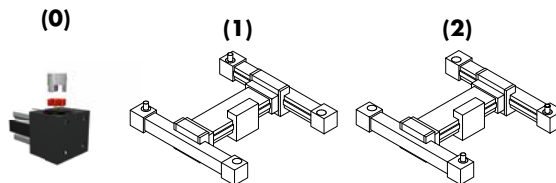
- (0) Standard (2) Wellen und Schrauben korrosionsgeschützt
- (4) erweiterte korrosionsgeschützte Ausführung (abhängig von verfügbaren Komponenten)

0 Schlittenausführung:



Bau- größe	Ausführung 1				Ausführung 2			
	Qx	Lx	Qy	Ly	Qx	Lx	Qy	Ly
60	192	446	279	402	192	446	295	418
60 (S)	218	472	279	402	218	472	299	422

0 Antriebsversion:



Verstelleinheit wird standardmäßig ohne Zapfen ausgeliefert. Bei nachträglicher Zapfenbestückung braucht die Zapfenwelle nur in die Zahnscheibenbohrung gesteckt und mit zwei Sicherungsringen befestigt werden.

Zahnriementabelle

Code Nr.	Baugröße	Zahnriemen	mm/U	Zähnezahl
0 4	60 (S)	5M25	130	26

Zapfenabmessungen / Kupplungsklaue

Baugröße	Zapfen ø h6 x Länge	Passfeder	Kupplung
60 (S)	14 x 35	5x5x28	14

X-Achse Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Y-Achse Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Kombinationsbausätze und Anschlusselemente siehe Kapitel 2.2

ELZU 60 W 7 0 0 0 0 4 1 01500

ELZU 60 W 8 0 0 0 0 4 1 00700

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Bestellbeispiel:

ELZU 60 W, Standardführungsprofilausführung, Standardschlittenausführung, einseitige Kupplungsklaue, Verstellweg X = 1080 / Y = 298mm

