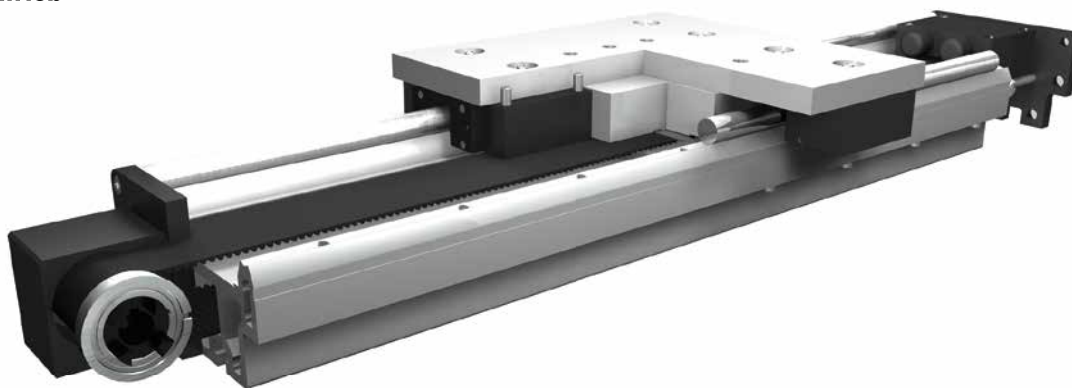


Zahnriemenantrieb



Funktion:

Der Führungskörper besteht aus einem Al-Profil mit oben, auf dem Profil angebrachten, gehärteten Stahlwellen. Auf dem Führungskörper bewegt sich der Führungsschlitten mit einliegenden, spielfrei einstellbaren Linearkugellagern, der auf den Wellen über einen Zahnriemen verfahren wird. Die Zahnscheiben sind mit wartungsfreien Kugellagern gelagert. Der Antriebsseite gegenüberliegend befindet sich ein integrierter Zahnriemenspanner, der über zwei Schrauben nachgespannt werden kann.

Einbaulage:

Beliebig, max. Länge aus einem Stück 6.400 mm.

Führungsschlittenanschluss:

Gewindebohrungen

Befestigung:

Über T-Nuten und Montagesätze. Die Linearachse ist mit jedem T-Nutenprofil kombinierbar.

Schlittenlagerung:

Standardmäßig ist der Schlitten auf acht Laufrollen gelagert, die an einer Position nachgestellt und gewartet werden können. Bei Verlängerung des Schlittens kann die Anzahl der Laufrollen erhöht werden. Wiederholgenauigkeit ± 0,1.

Zahnriemenausführung:

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

Lasten und Lastmomente	Baugröße	ALLZ 203		ALLZ 204	
	Belastung	statisch	dynam.	statisch	dynam.
	F_x (N)	-	5610	-	5610
	F_y (N)	23000	18400	30000	24000
	F_z (N)	11000	8800	16200	13000
	M_x (Nm)	1180	950	1870	1500
	M_y (Nm)	1870	1500	3000	2400
	M_z (Nm)	3800	3100	5600	4500
	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				
Leerlaufdrehmoment					
Nm	4		4		
Verfahrensgeschwindigkeit					
max. (m/s)	8		8		
Flächenträgheitsmomente Al-Profil					
I_x mm ⁴	2,26 x 10 ⁷		2,98 x 10 ⁷		
I_y mm ⁴	8,75 x 10 ⁷		10,22 x 10 ⁷		
E-Modul N/mm ²	70000		70000		

Für Laufrollenlebensdauerberechnung benutzen Sie unsere Homepage.

16.1

Antriebsmomente:

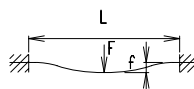
$$M_a = \frac{F \cdot P \cdot S_i}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

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

- 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:

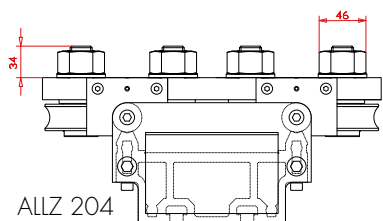
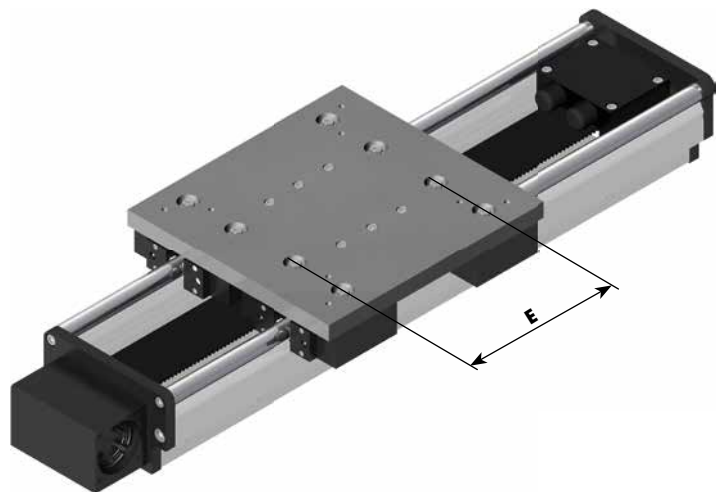
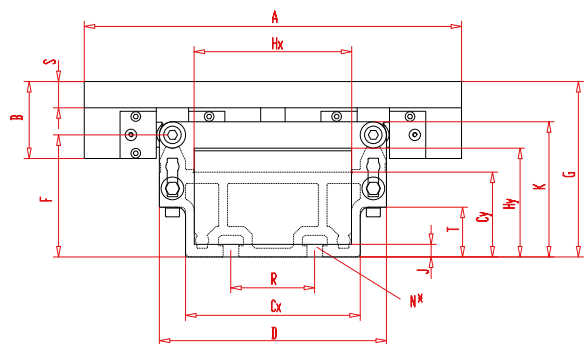
$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$



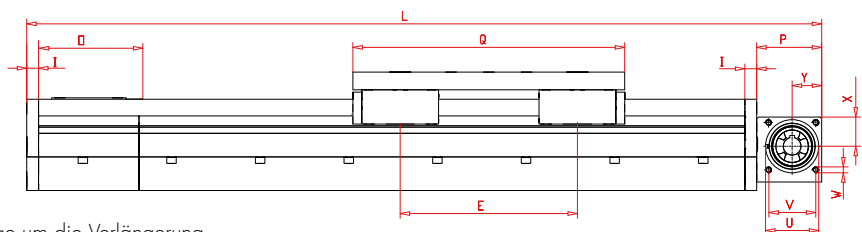
- f = Durchbiegung (mm)
- F = Belastung (N)
- L = freie Länge (mm)
- E = Elastizitätsmodul 70000 (N/mm²)
- I = Trägheitsmoment (mm⁴)

Positioniersystem ALLZ 203, 204

Dimensionen (mm)



ALLZ 204



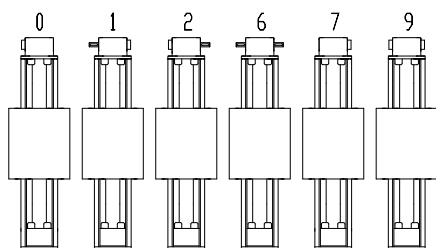
Bei Verlängerung der Schlittenlänge erhöht sich die Grundlänge um die Verlängerung.

Baugröße	Grundlänge L	A	B	Cx	Cy	D	E	F	G	Hx	Hy	I	J	K	N für	O	P	Q	R	S	T	U -0,05	V	W	X	Y	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
ALLZ 203	792	432	88	200	97	260	300	140	200,5	180,5	124,5	20	14,5	154,5	M16	182	110	460	96	30	57	90	80	10	49,5	50	90 kg	4,0 kg
ALLZ 204	822	460	80	200	97	270	355	145	199	180,5	124,5	20	14,5	165	M16	182	110	490	96	30	57	90	80	10	49,5	50	92 kg	4,9 kg

3 Führungswellengröße:
(3) Ø=30 (4) Ø=40

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

0 Antriebsversion:



Ausführung 9 wie 0 jedoch Kupplungsklaue beidseitig.



Verstellereinheit 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.	Zahnriemen	mm/u.	Zähnezahl
0 7	8M100	224	28

Zapfenabmessungen / Kupplungsklaue

Baugröße	Zapfen ø h ₀ x Länge	Passfeder	Kupplung
203	30 x 55	8x7x50	24
204	30 x 55	8x7x50	24

ALLZ 20 3 0 0 0 0 0 7 0 2000 — Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Bestellbeispiel:

ALLZ203, Führungswellen 30mm, Standardführungsprofil, einseitige Kupplungsklaue, Zahnriemen 8M100, Verstellweg 1208 mm

