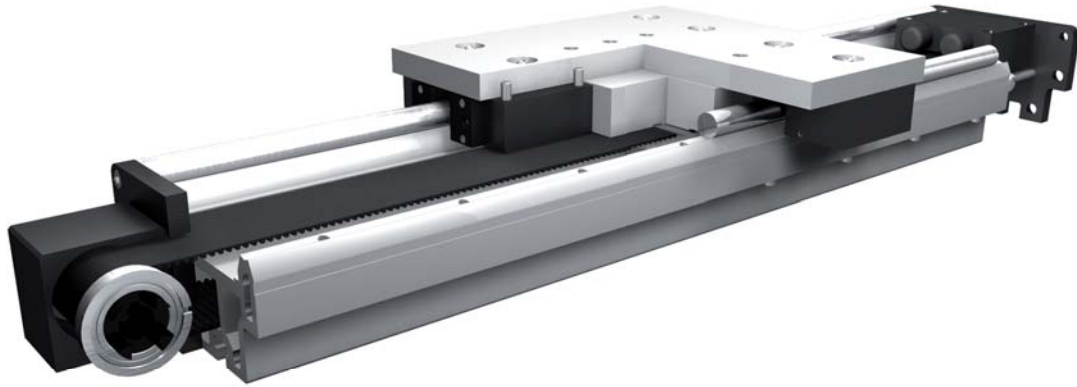


Zahnriemenantrieb

**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 7.600 mm.

Führungsschlittenanschluß:

Gewindebohrungen

Befestigung:

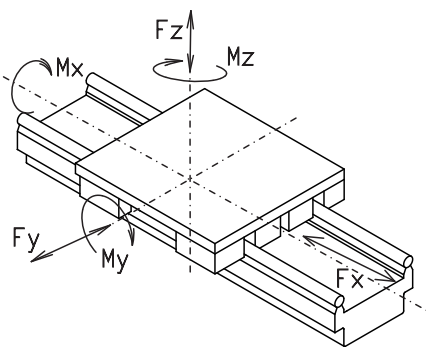
Über T-Nuten und Montagesätze. Die Linearachse ist mit jedem T-Nutenprofil kombinierbar.

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 $\pm 0,1$.

Zahnriemenausführung:

HTD mit Stahlgewebeeinlage, spielfrei bei Drehrichtungswechsel, Wiederholgenauigkeit $\pm 0,1$ 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

Verfahrgeschwindigkeit

max. (m/s)

8

8

Flächenträgheitsmomente Al-Profil I_x mm⁴ $2,26 \times 10^7$ $2,98 \times 10^7$ I_y mm⁴ $8,75 \times 10^7$ $10,22 \times 10^7$ E-Modul N/mm²

70000

70000

Formeln: ALLZ

Antriebsmomente:

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

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

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

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

f= Durchbiegung (mm)

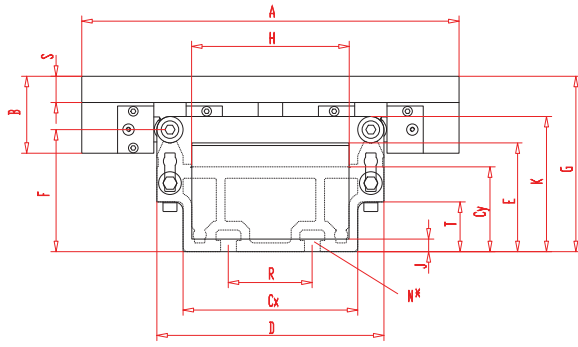
F= Belastung (N)

L= freie Länge (mm)

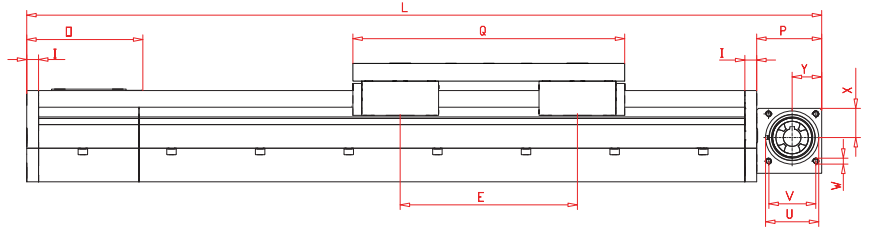
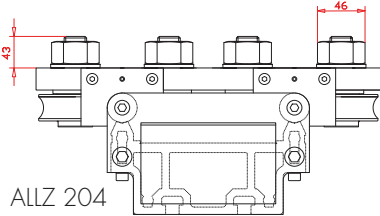
E= Elastizitätsmodul 70000 (N/mm²)I= Trägheitsmoment (mm⁴)

Positioniersystem ALLZ 203, 204

Dimensionen (mm)



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

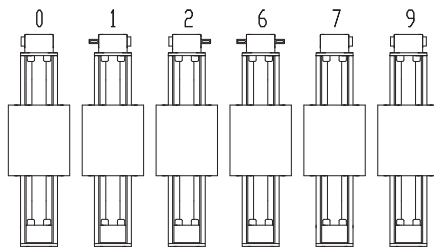


Baugröße	Grundlänge L	A	B	Cx	Cy	D	E	F	G	H	I	J	K	N für	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
ALLZ 203	792	432	88	200	97	260	300	140	200,5	180,5	20	14,5	154,5	M16	182	110	460	96	30	57	90	80	10	49,5	50	90 kg	4,0 kg
ALLZ 204	822	460	80	200	97	270	355	145	199	180,5	20	14,5	165	M16	182	110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

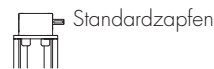
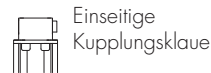
3 Führungswellengröße
(3) Ø=30 (4) Ø=40

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

0 Kupplung - Zapfenbestückung



Ausführung 9 wie 0 jedoch Kupplungsklaue beidseitig.



Versteleinheit 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

Baugröße	Zapfen ø h ₀ x Länge	Paßfeder
203	30 x 55	8x7x40
204	30 x 55	8x7x40

Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

ALLZ 20	3	0	0	0	0	0	7	0	2000
Pos.	1	2	3	4	5	6	7		

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

