

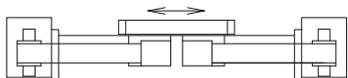
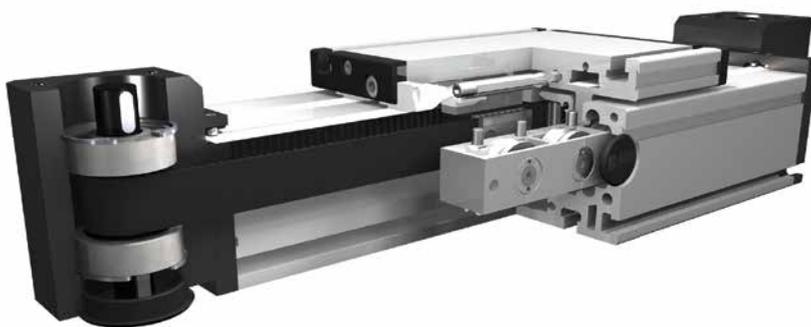
# Linearsystem **DLVZ 120, 160**

## ZAHNRIEMENANTRIEB INNENLIEGEND

☑ **BESONDERE ANTRIEBSVERSION**

⊕ **UNABHÄNGIGE EINBAULAGE**

✂ **PLATZSPAREND**



**Funktion:**

Der Führungskörper besteht aus einem Aluminium-Rechteckprofil, in dem zwei Rollenführungen integriert sind. Der daran gelagerte Führungsschlitten wird über einen Zahnriemenantrieb angetrieben. Über eine Spannvorrichtung im Führungsschlitten ist ein einfaches Nachspannen des Zahnriemens möglich. Gleichzeitig können hiermit bei parallel angeordneten Lineareinheiten die Schlitten symmetrisch ausgerichtet werden. Die Öffnungen des Führungskörpers werden mit drei Abdeckbändern verdeckt, wodurch der Antrieb vor Spritzwasser und Staub geschützt wird. Kann wahlweise auch ganz ohne Abdeckbänder geliefert werden. Im Vergleich zu konventionellen Zahnriemenantrieben ist hier die Antriebsanbindung um 90° versetzt, dies löst eventuelle Platzprobleme bei der Antriebsmontage.

**Einbaulage:** Beliebig, max. Länge aus einem Stück 3.000 mm.

**Führungsschlittenanschluss:** T-Nuten

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

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

**Schlittenlagerung:** Standardmäßig ist der Schlitten auf acht Laufrollen gelagert, die an einer zentralen Position nachgestellt und gewartet werden können. Bei Verlängerung des Schlittens kann die Anzahl der Laufrollen erhöht werden.

8.1

Lasten und Lastmomente	Baugröße		DLVZ 120		DLVZ 160	
	Belastung		statisch	dynam.	statisch	dynam.
	$F_x$ (N)		894	800	1000	840
	$F_y$ (N)		1100	900	3000	2000
	$F_z$ (N)		1250	1000	3500	2800
	$M_x$ (Nm)		150	125	400	320
	$M_y$ (Nm)		140	120	360	300
	$M_z$ (Nm)		100	90	180	150
	<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					
<b>Leerlaufdrehmomente</b>						
	Nm		1,4		1,8	
<b>Verfahrgeschwindigkeit</b>						
	(m/s) max		3		4	
<b>Zugkraft</b>						
	Dauer (N)		900		1000	
	0,2 s (N)		1000		1150	
<b>Flächenträgheitsmomente Al-Profil</b>						
	$I_x$ mm <sup>4</sup>		6,6x10 <sup>5</sup>		22,2x10 <sup>5</sup>	
	$I_y$ mm <sup>4</sup>		38,6x10 <sup>5</sup>		122,0x10 <sup>5</sup>	
	E-Modul N/mm <sup>2</sup>		70000		70000	

Für Laufrollenlebensdauerberechnung benutzen Sie unsere Homepage!

Antriebsmomente:

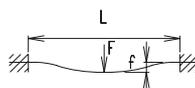
$$M_a = \frac{F \cdot P \cdot S_i}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

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

- F = Belastung (N)
- P = Zahnscheibenumfang (mm)
- $S_i$  = Sicherheit 1,2 ... 2
- $M_{leer}$  = Leerlaufdrehmoment (Nm)
- n = Zahnscheibendrehzahl (min<sup>-1</sup>)
- $M_a$  = 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/mm<sup>2</sup>)
- I = Trägheitsmoment (mm<sup>4</sup>)



# Linearsystem DLVZ 120, 160

Dimensionen (mm)



$V = Q + 100 \text{ mm}$

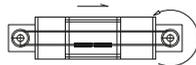
W = Wartungsbohrung

\*Nutensteine siehe Kapitel 2.2 Seite 2

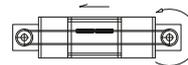
Bei Verlängerung der Schlittenlänge erhöht sich die Grundlänge um die Verlängerung.

Baugröße	Grundlänge L	A	B	C	D -0,05	E	F	G	H	I	J	K	M für	N für	O für	P	Q	R	S	T	U	X	Y	Grundgewicht	Gewicht pro 100 mm
DLVZ 120	300	120	96	56	37	78	30	36	10	10	68	79	M5	M6	M6	56	156	2,5	82	M6	60	28	24	4,62 kg	0,82 kg
DLVZ 160	410	160	130	74	47	90	40	50	11	12	90	106	M6	M8	M8	76	200	8,5	102	M8	80	37	35	11,23 kg	1,76 kg

**1** (1) Rechtsausführung

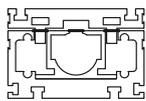


(2) Linksausführung



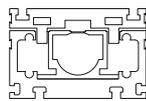
**0** Führungsprofilausführung:

(0)



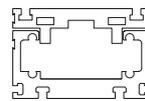
Innenprofil mit Abdeckbänder

(1)



Innenprofil ohne Abdeckbänder

(2)

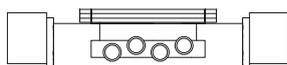


ohne Innenprofil ohne Abdeckbänder

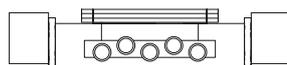
Rostfreie Ausführungen auf Anfrage.

**0** Schlittenausführung:

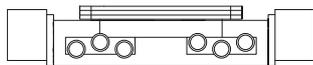
(0)



(2)

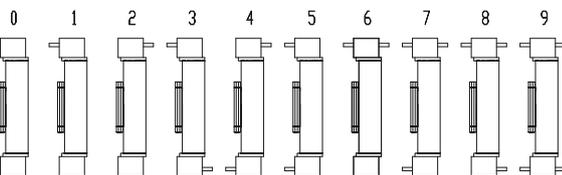


(3)



Baugröße	Ausf. 0		Ausf. 2		Ausf. 3	
	Q	L	Q	L	Q	L
120	156	300	196	340	236	380
160	200	410	250	460	>300	>510

**0** Antriebsversion:



Verstellereinheit 0 wird standardmäßig 4x Zapfen bündig ausgeliefert.

Zahnriementabelle:

Code Nr.	Baugröße	Zahnriemen	mm/U	Zähnezahl
0 4	120	5M25	80	16
0 4	160	5M25	110	22

Zapfenabmessungen:

Baugröße	Zapfen ø h6 x Länge	Passfeder
120	14 x 35	5x5x28
160	18 x 45	6x6x40

**DLVZ 160 1 0 0 0 0 4 1 1500**

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

Bestellbeispiel:

DLVZ 160, Rechtsausführung, Innenprofil und Abdeckbänder, Standardführungsschlitten, Standardzapfenbestückung, Verstellweg 1090 mm

