

# Linearaktuatoren

1800 N

Getriebe mit integrierter Gewindespindel,  
Trapezgewinde

Kombinierbar mit  
DC-Kleinstmotoren  
Bürstenlose DC-Motoren  
Schrittmotoren

## Serie 32L ... TL

Werte bei 22°C

Anzahl Getriebestufen	1	1	1	2	2	3	4
Untersetzung <sup>1)</sup> (gerundet)	1:1	3:1	3,6:1 4,5:1 6,6:1	9:1 11:1	14:1 16:1 20:1 24:1 30:1 44:1	41:1 49:1 59:1 72:1 89:1 108:1 131:1 158:1 196:1	178:1 215:1 267:1 323:1 401:1 474:1 588:1 711:1 862:1 1 042:1 1 294:1
Dauerabtriebsgeschwindigkeit max. <sup>2)</sup>	66,7	63,3	60,2...40,4	24,1...19,7	23,8...7,58	8,94...1,87	2,06...0,28
Spitzenabtriebsgeschwindigkeit, max. <sup>2)</sup>	167	83,3	88...48	27,8...22,7	29,8...9,47	11,4...2,38	2,62...0,36
Dauereingangsdrehzahl, max.	2 000	5 700	6 500	6 500	10 000	11 000	11 000
Spitzeneingangsdrehzahl, max.	5 000	7 500	9 500	7 500	12 500	14 000	14 000
Kontinuierliche Axialkraft, Mittelwert	103	108	114...170	286...348	287...910	760...1 800	1 800
Spitzenaxialkraft, dynamisch, max.	955	955	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
Spitzenaxialkraft, statisch, max.	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600
Abtriebsleistung, max.	17	17	17	9	9	6	5
Wirkungsgrad Getriebe/Kupplung, max.	95	92	92	82	82	78	65
Wirkungsgrad der Spindel, max.	30	30	30	30	30	30	30
Massenträgheit einschl. Spindel, max. <sup>3)</sup>	3 760	630	630	463	463	199	85
Genauigkeit, Spindel-Standardlänge, max.	139	140	140	140	140	140	140
Radiale Last, max. (15 mm vom Flansch)	185	220	220	280	280	330	380
Getriebeispiel, lastfrei, typisch	0,31	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Radialspiel (Spindel, 10 mm vom Flansch)	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05
Axialspiel:							
– Spindel	mm	= 0	= 0	= 0	= 0	= 0	= 0
– Mutter	µm	114	114	114	114	114	114
Spindellänge vom Flansch:							
– Standard	mm	200	200	200	200	200	200
– max.	mm	450	450	450	450	450	450
Länge ohne Motor L2	mm	40,7	40,7	40,7	49,1	49,1	57,5
Masse <sup>3)</sup>	g	207	220	220	280	280	340
Spindeltyp	Tr10x2 Rechtsgewinde, Drehrichtung der Schraube entspricht derjenigen der Motorwelle.						
Spindelmaterial	Edelstahl						
Muttermaterial	Zylindrisch, Messing bleifrei						
Gehäusewerkstoff	Edelstahl						
Zahnäderwerkstoff	Edelstahl						
Abtriebswellenlager	Kugellager, vorgespannt						
Betriebstemperaturbereich	°C	-30 ... +120					

<sup>1)</sup> Die angegebenen Untersetzungsverhältnisse sind gerundet, exakte Werte sind auf Anfrage oder unter [www.faulhaber.com](http://www.faulhaber.com) erhältlich.

<sup>2)</sup> Je nach gewähltem Untersetzungsverhältnis, unterstützte Spindel

<sup>3)</sup> Standardlänge und Standardmutter

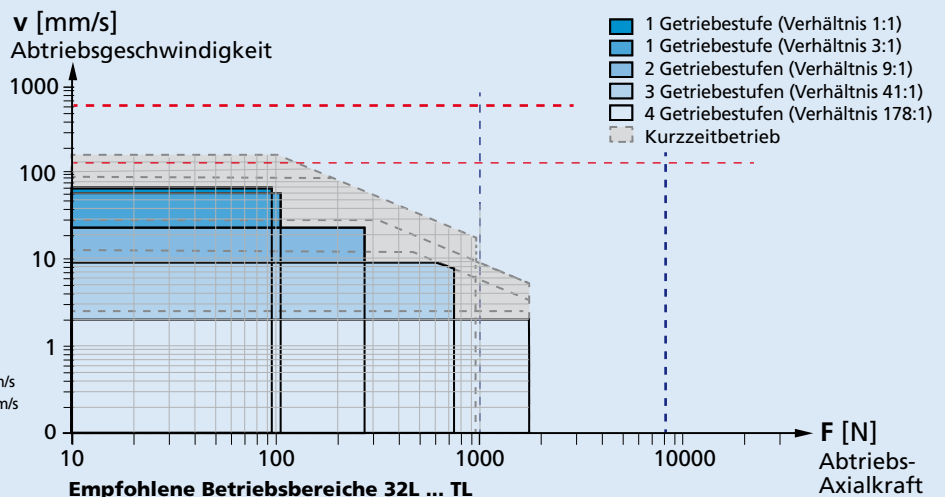
### Hinweise:

Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

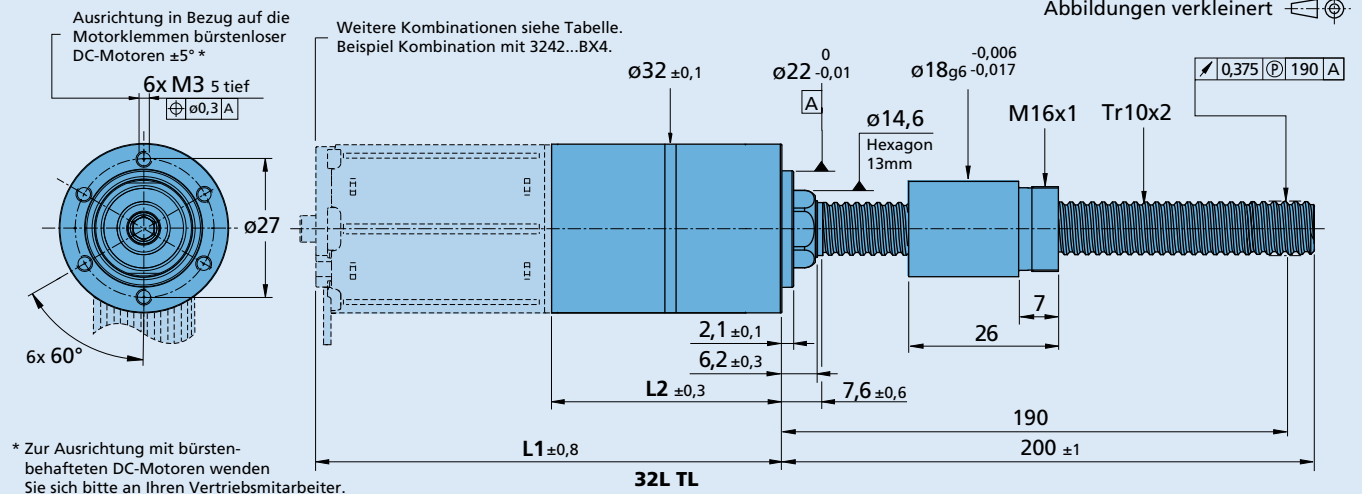
Das Diagramm zeigt die empfohlene Abtriebsgeschwindigkeit im Verhältnis zur verfügbaren Abtriebsaxialkraft.

Für die Standardspindel, sowohl mit als auch ohne Lagerung, zeigt das Diagramm auch die kritischen Geschwindigkeiten und die Knickkräfte.

- - - Kritische Geschwindigkeit <sup>3)</sup> (fest-frei), 134 mm/s
- - - Kritische Geschwindigkeit <sup>3)</sup> (fest-lose), 594 mm/s
- - - Knickkraft <sup>3)</sup> (fest-frei), 989 N
- - - Knickkraft <sup>3)</sup> (fest-lose), 7910 N



### Maßzeichnung



### Optionen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **32L 30:1 KP1 TL 10x2 200 KWS1**

Option	Ausführung	Beschreibung
KL1	Temperaturbereich Getriebe	Niedertemperaturbereich von -55°C +100°C
KL2	Temperaturbereich Getriebe	Für Vakuum von $10^{-5}$ Pa @22°C
KL3	Temperaturbereich Getriebe	Temperaturbereich von -55°C +150°C und Vakuum von $10^{-9}$ Pa @60°C
KP1	Schutzart	IP54
KC1	Motorleitungen Ausrichtung	Motorleitungen/-litzen oder -anschlüsse mit einer Ausrichtung von $15^\circ$ gegen den Uhrzeigersinn gegenüber den Gewinden der Getriebefront
KC2	Motorleitungen Ausrichtung	Motorleitungen/-litzen oder -anschlüsse mit einer Ausrichtung von $30^\circ$ gegen den Uhrzeigersinn gegenüber den Gewinden der Getriebefront
KC3	Motorleitungen Ausrichtung	Motorleitungen/-litzen oder -anschlüsse mit einer Ausrichtung von $45^\circ$ gegen den Uhrzeigersinn gegenüber den Gewinden der Getriebefront
200	Spindel	Standardlänge (200 mm); Längen von 50 mm bis 450 mm sind in 5-mm-Schritten erhältlich
KWS1	Spindel	Lagerbund ( $\varnothing$ 6mm, L=10mm)
KWL0	Temperaturbereich Spindel	Nicht geschmiert
KWL2	Temperaturbereich Spindel	Für Vakuum von $10^{-5}$ Pa @22°C
KWL3	Temperaturbereich Spindel	Temperaturbereich von -55°C +150°C und Vakuum von $10^{-9}$ Pa @60°C
KWN2	Mutter	Zylindrische Mutter aus Kunststoff mit doppelter 8 mm Abflachung
KWN3	Mutter	Mutter aus bleifreiem Messing mit Flansch
KWN4	Mutter	Mutter aus Kunststoff mit Flansch
KWN5	Mutter	Spielfreie Mutter aus bleifreiem Messing
KWN8	Mutter	Zylindrische Mutter aus bleifreiem Messing mit doppelter 8 mm Abflachung
KWN9	Mutter	Keine Mutter

Hinweis: Je nach Option können angegebene Werte von Standardwerten abweichen. Für weitere Informationen, kontaktieren Sie bitte Ihren Vertriebsmitarbeiter.

### Kombinatorik

Anzahl Getriebestufen		1	2	3	4
L2 [mm] = Getriebelänge		40,7	49,1	57,5	65,9
L1 [mm] = Länge mit Motor	2642X...CR/CXR	85,6	94,0	102,4	110,8
	2657X...CR/CXR	100,6	109,0	117,4	125,8
	2668X...CR	111,6	120,0	128,4	136,8
	3242X...CR	85,6	94,0	102,4	110,8
	3257X...CR	100,6	109,0	117,4	125,8
	3272X...CR	115,6	124,0	132,4	140,8
	2250X...BX4	95,4	103,8	112,2	120,6
	3242X...BX4	87,8	96,2	104,6	113,0
	3268X...BX4	113,8	122,2	130,6	139,0
	2264X...BP4	107,6	116,0	124,4	132,8
	3274X...BP4	121,7	130,1	138,5	146,9
	3056X...B	99,6	108,0	116,4	124,8
	3564X...B	107,6	116,0	124,4	132,8
	3216X...BXTR	59,6	68,0	76,4	84,8
	3216X...BXTH	60,4	68,8	77,2	85,6
	AM3248...10	85,6	94,0	102,4	110,8