Linearaktuatoren

Getriebe mit integrierter Gewindespindel, Trapezgewinde

1800 N

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 [1] (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. [2]	mm/s	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. [2]	mm/s	167	83,3	88…48	27,8…22,7	29,8…9,47	11,4…2,38	2,62…0,36
Dauereingangsdrehzahl, max.	min^{-1}	2 000	5 700	6 500	6 500	10 000	11 000	11 000
Spitzeneingangsdrehzahl, max.	min^{-1}	5 000	7 500	9 500	7 500	12 500	14 000	14 000
Kontinuierliche Axialkraft, Mittelwert	N	103	108	114…170	286…348	287…910	760…1 800	1 800
Spitzenaxialkraft, dynamisch, max.	N	955	955	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
Spitzenaxialkraft, statisch, max.	N	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600
Abtriebsleistung, max.	W	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. [3]	gmm^2	3 760	630	630	463	463	199	85
Genauigkeit, Spindel-Standardlänge, max.	µm	139	140	140	140	140	140	140
Radiale Last, max. (15 mm vom Flansch)	N	185	220	220	280	280	330	380
Getriebespiel, lastfrei, typisch	°	0,31	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Radialspiel (Spindel, 10 mm vom Flansch)	mm	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05
Axialspiel:								
– Spindel	mm	= 0	= 0	= 0	= 0	= 0	= 0	= 0
– Mutter	µm	114	114	114	114	114	114	114
Spindellänge vom Flansch:								
– Standard	mm	200	200	200	200	200	200	200
– max.	mm	450	450	450	450	450	450	450
Länge ohne Motor L2	mm	40,7	40,7	40,7	49,1	49,1	57,5	65,9
Masse [3]	g	207	220	220	280	280	340	400

Spindeltyp		Tr10x2 Rechtsgewinde, Drehrichtung der Schraube entspricht derjenigen der Motorwelle.
Spindelmaterial		Edelstahl
Muttermaterial		Zylindrisch, Messing bleifrei
Gehäusewerkstoff		Edelstahl
Zahnräderwerkstoff		Edelstahl
Abtriebswellenlager		Kugellager, vorgespannt
Betriebstemperaturbereich	°C	-30 … +120

[1] Die angegebenen Untersetzungsverhältnisse sind gerundet, exakte Werte sind auf Anfrage oder unter www.faulhaber.com erhältlich.
[2] Je nach gewähltem Untersetzungsverhältnis, unterstützte Spindel
[3] Standardlänge und Standardmutter

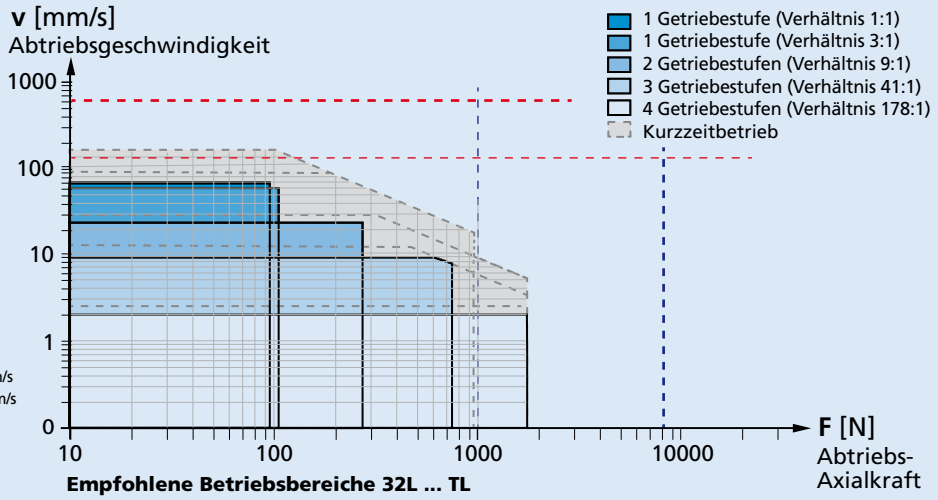
Hinweise:

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 [3] (fest-frei), 134 mm/s
- Kritische Geschwindigkeit [3] (fest-lose), 594 mm/s
- Knickkraft [3] (fest-frei), 989 N
- Knickkraft [3] (fest-lose), 7910 N

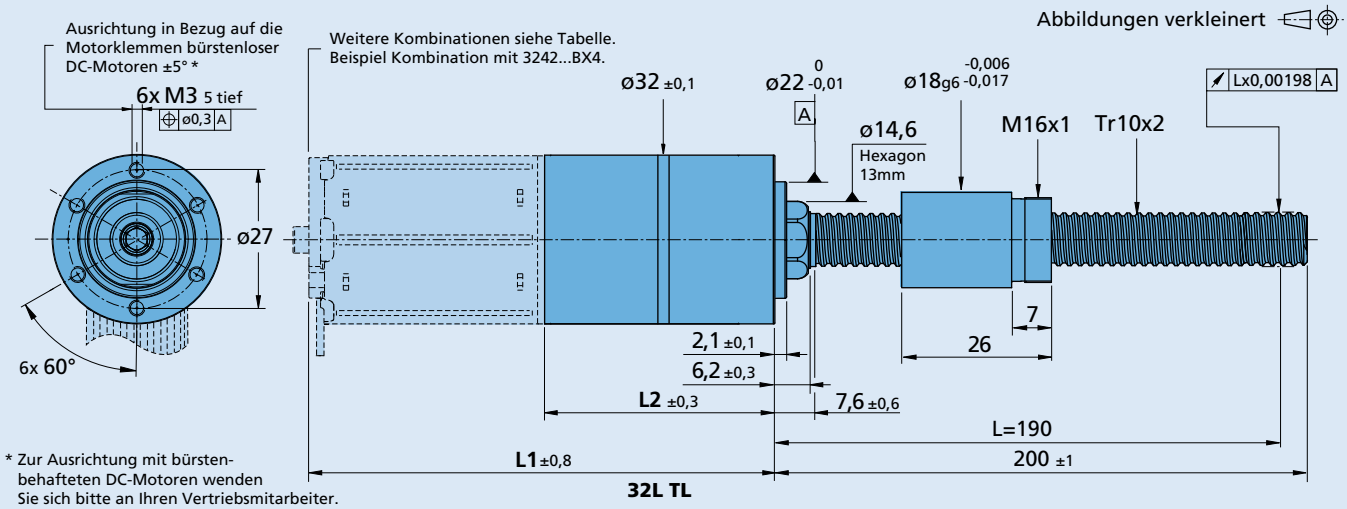


Empfohlene Betriebsbereiche 32L ... TL

Angaben zu Lebensdauer sowie weitere technische Erläuterungen siehe „Technische Informationen“.

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
Änderungen vorbehalten

Maßzeichnung



Optionen

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

Option	Ausführung	Beschreibung
KL1	Getriebe Umgebungsbedingungen	Niedertemperaturbereich von -55°C +100°C (KWL1 nicht erforderlich für TL-Spindel)
KL2	Getriebe Umgebungsbedingungen	Für Vakuum von 10^{-5} Pa @22°C
KL3	Getriebe Umgebungsbedingungen	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° gegen den Uhrzeigersinn gegenüber den Gewinden der Getriebefront
KC2	Motorleitungen Ausrichtung	Motorleitungen/-litzen oder -anschlüsse mit einer Ausrichtung von 30° gegen den Uhrzeigersinn gegenüber den Gewinden der Getriebefront
KC3	Motorleitungen Ausrichtung	Motorleitungen/-litzen oder -anschlüsse mit einer Ausrichtung von 45° 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 (Ø 6mm, L=10mm)
KWL0	Spindel Umgebungsbedingungen	Spindel nicht geschmiert
KWL2	Spindel Umgebungsbedingungen	Für Vakuum von 10^{-5} Pa @22°C
KWL3	Spindel Umgebungsbedingungen	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, Spindel nicht geschmiert
KWN3	Mutter	Mutter aus bleifreiem Messing mit Flansch
KWN4	Mutter	Mutter aus Kunststoff mit Flansch, Spindel nicht geschmiert
KWN5	Mutter	Spielfreie Mutter aus bleifreiem Messing
KWN8	Mutter	Zylindrische Mutter aus bleifreiem Messing mit doppelter 8 mm Abflachung
KWN9	Mutter	Keine Mutter, Spindel nicht geschmiert

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

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
Änderungen vorbehalten