

Linearaktuatoren

1920 N

Getriebe mit integrierter Kugelumlaufspindel, höhere Genauigkeit

Kombinierbar mit
DC-Kleinstmotoren
Bürstenlose DC-Motoren
Schrittmotoren

Serie 32L ... PB

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⁾	107	72,2	74,1...40,4	24,1...19,7	23,8...7,58	8,94...1,87	2,06...0,28
Spitzenabtriebsgeschwindigkeit, max. ²⁾	133	83,3	88...48	27,8...22,7	29,8...9,47	11,4...2,38	2,62...0,36
Dauereingangsdrehzahl, max.	3 200	6 500	8 000	6 500	10 000	11 000	11 000
Spitzeneingangsdrehzahl, max.	4 000	7 500	9 500	7 500	12 500	14 000	14 000
Kontinuierliche Axialkraft, Mittelwert	N 291	N 331	N 328...402	N 478...511	N 479...702	N 664...1120	N 1084...1920
Spitzenaxialkraft, dynamisch, max.	N 1 920	N 1 920	N 1 920	N 1 920	N 1 920	N 1 920	N 1 920
Spitzenaxialkraft, statisch, max.	N 2 360	N 2 360	N 2 360	N 2 360	N 2 360	N 2 360	N 2 360
Abtriebsleistung, max.	W 50	W 50	W 50	W 27	W 27	W 18	W 5
Wirkungsgrad Getriebe/Kupplung, max.	% 95	% 92	% 92	% 82	% 82	% 78	% 65
Wirkungsgrad der Spindel, max.	% 90	% 90	% 90	% 90	% 90	% 90	% 90
Massenträgheit einschl. Spindel, max. ³⁾	gmm ² 3 760	gmm ² 630	gmm ² 630	gmm ² 463	gmm ² 463	gmm ² 199	gmm ² 85
Genauigkeit, Spindel-Standardlänge, max.	µm 13	µm 14	µm 14	µm 14	µm 14	µm 14	µm 14
Radiale Last, max. (15 mm vom Flansch)	N 185	N 220	N 220	N 280	N 280	N 330	N 380
Getriebeispiel, 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	mm ≤ 0,05	mm ≤ 0,05	mm ≤ 0,05	mm ≤ 0,05	mm ≤ 0,05	mm ≤ 0,05
Axialspiel:							
- Spindel	mm = 0	mm = 0	mm = 0	mm = 0	mm = 0	mm = 0	mm = 0
- Mutter	µm 5	µm 5	µm 5	µm 5	µm 5	µm 5	µm 5
Spindellänge vom Flansch:							
- Standard	mm 200	mm 200	mm 200	mm 200	mm 200	mm 200	mm 200
- max.	mm 450	mm 450	mm 450	mm 450	mm 450	mm 450	mm 450
Länge ohne Motor L2	mm 40,7	mm 40,7	mm 40,7	mm 49,1	mm 49,1	mm 57,5	mm 65,9
Masse ³⁾	g 207	g 220	g 220	g 280	g 280	g 340	g 400
Spindeltyp	10x2 IT1 - Rechtsgewinde, Drehrichtung der Schraube entspricht derjenigen der Motorwelle.						
Spindelmaterial	Edelstahl						
Muttermaterial	Zylindrisch, Metall						
Gehäusewerkstoff	Edelstahl						
Zahnradwerkstoff	Edelstahl						
Abtriebswellenlager	Kugellager, vorgespannt						
Betriebstemperaturbereich	°C -20 ... +80						

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

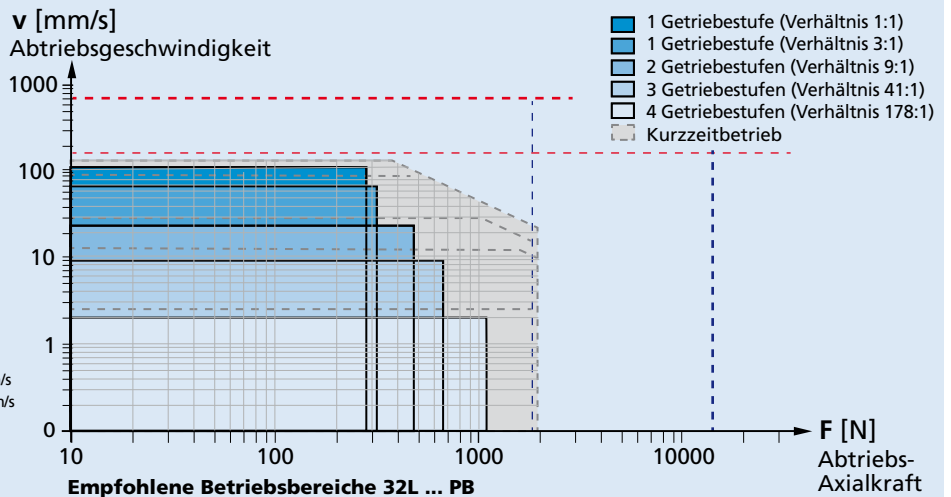
Hinweise:

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

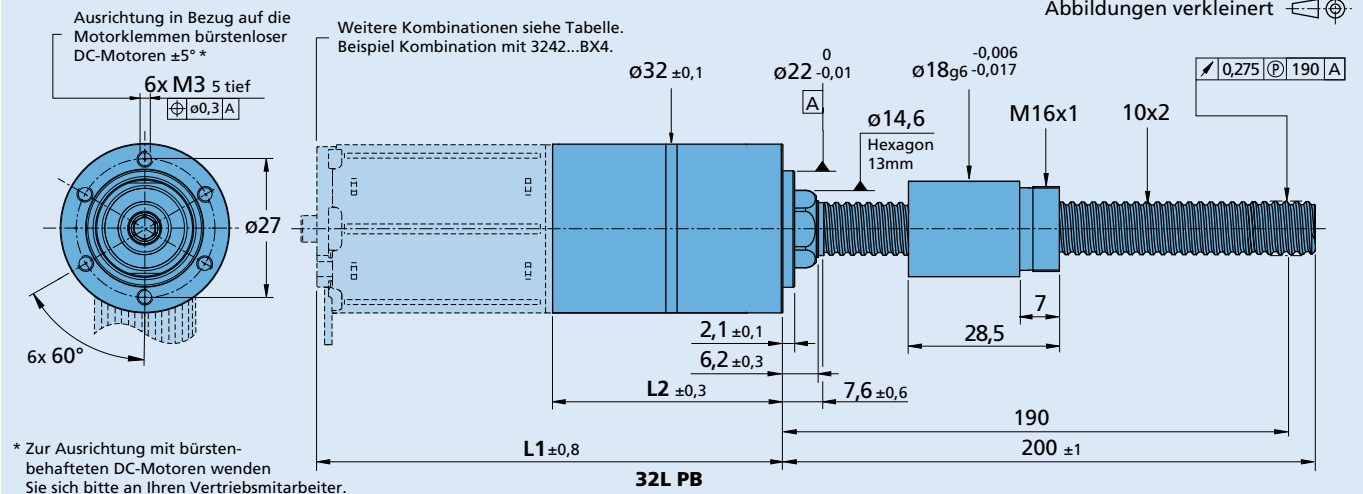
Das Diagramm zeigt die empfohlene Abtriebsgeschwindigkeit im Verhältnis zur verfügbaren Abtriebsaxialkraft.

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

- - - Kritische Geschwindigkeit ³⁾ (fest-frei), 156 mm/s
- - - Kritische Geschwindigkeit ³⁾ (fest-lose), 689 mm/s
- - - Knickkraft ³⁾ (fest-frei), 1790 N
- - - Knickkraft ³⁾ (fest-lose), 14300 N



Maßzeichnung



Optionen

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

Option	Ausführung	Beschreibung
KL1	Temperaturbereich Getriebe	Niedertemperaturbereich von -55°C $+100^\circ\text{C}$
KL2	Temperaturbereich Getriebe	Für Vakuum von 10^{-5} Pa @ 22°C
KL3	Temperaturbereich Getriebe	Temperaturbereich von -55°C $+150^\circ\text{C}$ 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 50mm bis 450 mm sind in 5-mm-Schritten erhältlich
KWL1	Temperaturbereich Spindel	Niedertemperaturbereich von -55°C $+100^\circ\text{C}$
KWL2	Temperaturbereich Spindel	Für Vakuum von 10^{-5} Pa @ 22°C
KWL3	Temperaturbereich Spindel	Temperaturbereich von -55°C $+150^\circ\text{C}$ und Vakuum von 10^{-9} Pa @ 60°C
KWS1	Spindel	Spindelspitze
KWN7	Mutter	Mutter aus Metall mit Flansch

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	85,6	94,0	102,4	110,8
	2642X...CR/CXR	2657X...CR/CXR	2668X...CR	3242X...CR
	111,6	120,0	128,4	136,8
	85,6	94,0	102,4	110,8
	100,6	109,0	117,4	125,8
	115,6	124,0	132,4	140,8
	95,4	103,8	112,2	120,6
	87,8	96,2	104,6	113,0
	113,8	122,2	130,6	139,0
	107,6	116,0	124,4	132,8
	121,7	130,1	138,5	146,9
	99,6	108,0	116,4	124,8
	107,6	116,0	124,4	132,8
	59,6	68,0	76,4	84,8
	60,4	68,8	77,2	85,6
	85,6	94,0	102,4	110,8