Linearaktuatoren

Getriebe mit integrierter Kugelumlaufspindel, höhere Genauigkeit

Serie 22L ... PB

Werte bei 22°C

Anzahl Getriebestufen		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	120	100…45,4	37	36,8…9,18	12,4…2,55	2,81…0,39
Spitzenabtriebsgeschwindigkeit, max. [2]	mm/s	150	122…55,6	44,4	46…11,5	16,5…3,4	3,7…0,5
Dauereingangsdrehzahl, max.	min^{-1}	3 600	9 000	10 000	12 000	15 000	15 000
Spitzeneingangsdrehzahl, max.	min^{-1}	4 500	11 000	12 000	15 000	20 000	20 000
Kontinuierliche Axialkraft, Mittelwert	N	84	90…117	125	126…200	181…305	295…572
Spitzenaxialkraft, dynamisch, max.	N	580	580	580	580	580	580
Spitzenaxialkraft, statisch, max.	N	670	670	670	670	670	670
Abtriebsleistung, max.	W	27	27	16	16	9	2
Wirkungsgrad Getriebe/Kupplung, max.	%	95	92	82	82	82	65
Wirkungsgrad der Spindel, max.	%	90	90	90	90	90	90
Massenträgheit einschl. Spindel, max. [3]	gmm^2	648	106	81	81	33	14
Genauigkeit, Spindel-Standardlänge, max.	µm	13	15	15	15	15	15
Radiale Last, max. (15 mm vom Flansch)	N	90	105	135	135	180	205
Getriebespiel, lastfrei, typisch	°	0,33	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Radialspiel (Spindel, 10 mm vom Flansch)	mm	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05
Axialspiel:							
– Spindel	mm	= 0	= 0	= 0	= 0	= 0	= 0
– Mutter	µm	5	5	5	5	5	5
Spindellänge vom Flansch:							
– Standard	mm	150	150	150	150	150	150
– max.	mm	200	200	200	200	200	200
Länge ohne Motor L2	mm	32,6	32,6	38,9	38,9	45,2	51,6
Masse [3]	g	107	111	126	126	142	157

Spindeltyp		6x2 IT1 - Rechtsgewinde, Drehrichtung der Schraube entspricht derjenigen der Motorwelle.
Spindelmaterial		Edelstahl
Muttermaterial		Zylindrisch, Metall
Gehäusewerkstoff		Edelstahl
Zahnräderwerkstoff		Edelstahl
Abtriebswellenlager		Kugellager, vorgespannt
Betriebstemperaturbereich	°C	-20 … +80

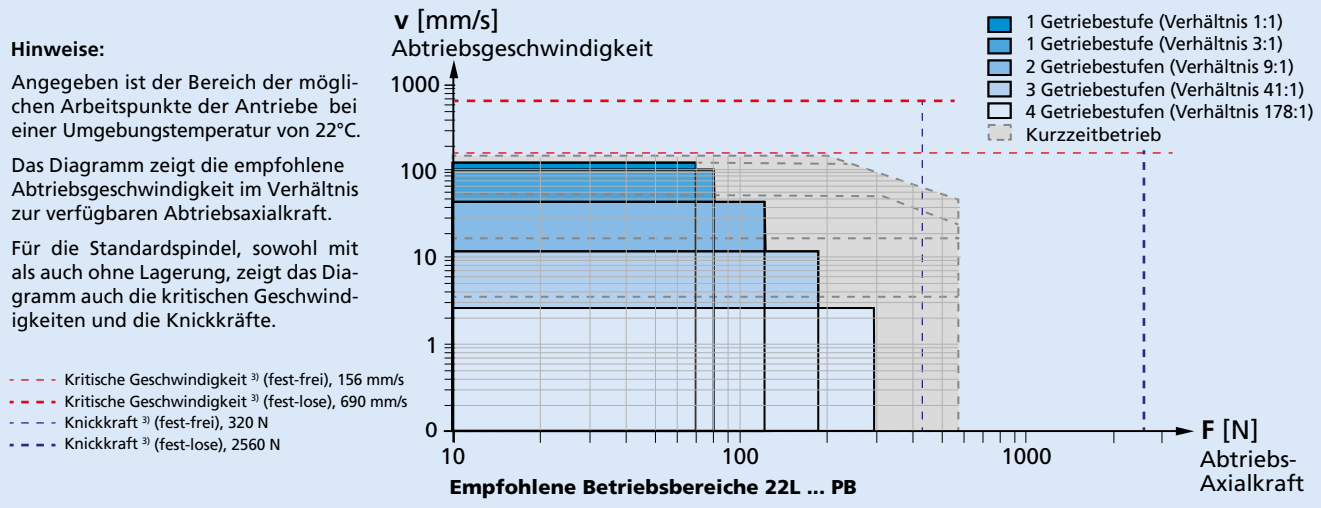
[1] Die angegebenen Untersetzungsverhältnisse sind gerundet, exakte Werte sind auf Anfrage oder unter www.faulhaber.com erhältlich.
[2] Je nach gewähltem Untersetzungsverhältnis, unterstützte Spindel
[3] Standardlänge und Standardmutter

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.

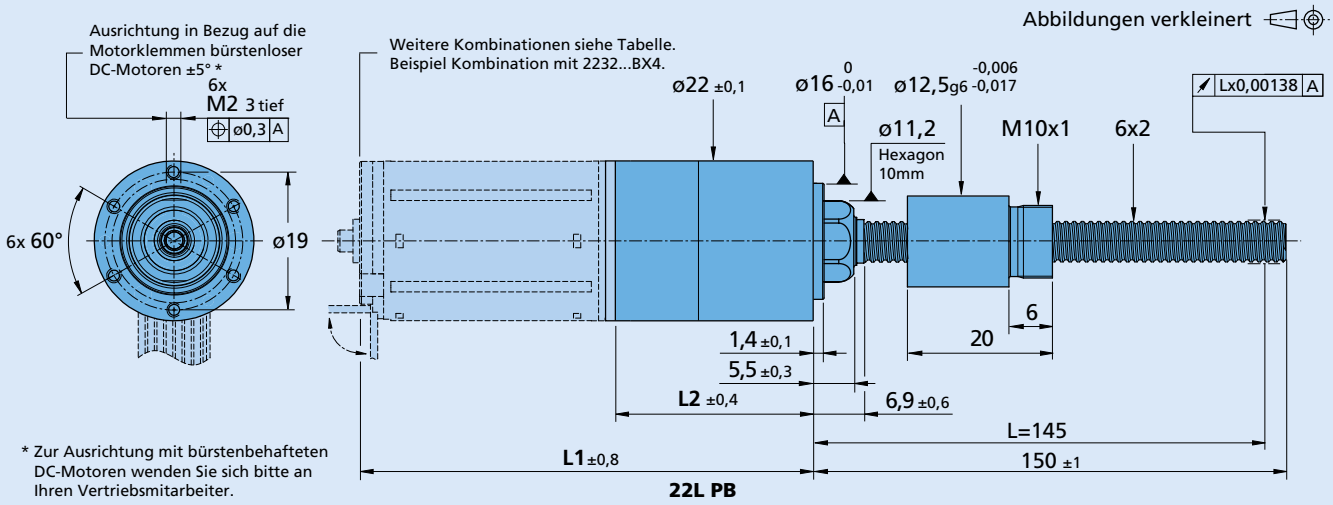
Für die Standardspindel, sowohl mit als auch ohne Lagerung, zeigt das Diagramm auch die kritischen Geschwindigkeiten und die Knickkräfte.



Empfohlene Betriebsbereiche 22L ... PB

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

Maßzeichnung



Optionen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **22L 30:1 KP1 PB 6x2 150 KWS1**

Option	Ausführung	Beschreibung
KL1	Getriebe Umgebungsbedingungen	Niedertemperaturbereich von -55°C +100°C
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
150	Spindel	Standardlänge (150 mm); Längen von 45 mm bis 200 mm sind in 5-mm-Schritten erhältlich
KWL1	Spindel Umgebungsbedingungen	Niedertemperaturbereich von -55°C +100°C
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
KWS1	Spindel	Lagerbund (Ø 4mm, L=5mm)
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		32,6	38,9	45,2	51,6
L1 [mm] = Länge mit Motor	2237U...CXR	70,7	77,0	83,3	89,7
	2342X...CR	74,6	80,9	87,2	93,6
	2642X...CR/CXR	78,0	84,3	90,6	97,0
	2657X...CR/CXR	93,0	99,3	105,6	112,0
	2668X...CR	104,0	110,3	116,6	123,0
	2232X...BX4	66,4	72,7	79,0	85,4
	2250X...BX4	84,4	90,7	97,0	103,4
	2264X...BP4	100,0	106,3	112,6	119,0
	2214X...BXTH	47,4	53,7	60,0	66,4
	2214X...BXTR	46,6	52,9	59,2	65,6
	3216X...BXTH	52,8	59,1	65,4	71,8
	3216X...BXTR	52,0	58,3	64,6	71,0
	2036U...B	69,7	76,0	82,3	88,7
	2057X...B	89,6	95,9	102,2	108,6
	2444X...B	76,6	82,9	89,2	95,6
	AM2224...10	61,4	67,7	74,0	80,4

Hinweis: Diese Linearaktuatoren sind nur zusammengebaut mit Motoren lieferbar.

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