

# Linearaktuatoren

12 N

Getriebe mit integrierter Gewindespindel,  
Standard Last

Kombinierbar mit  
DC-Kleinstmotoren  
Bürstenlose DC-Motoren  
Schrittmotoren

## Serie 06L ... SL

Werte bei 22°C

Anzahl Getriebestufen		1	2	3	4	5
Untersetzung (absolut)		4:1	16:1	64:1	256:1	1 024:1
Dauerabtriebsgeschwindigkeit max. <sup>1)</sup>	mm/s	25	6,3	1,6	0,4	0,1
Spitzenabtriebsgeschwindigkeit, max. <sup>1)</sup>	mm/s	33,3	8,3	2,1	0,5	0,1
Dauereingangsdrehzahl, max.	min <sup>-1</sup>	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Spitzeneingangsdrehzahl, max.	min <sup>-1</sup>	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000
Kontinuierliche Axialkraft, Mittelwert	N	3	4	5	8	12
Spitzenaxialkraft, dynamisch, max.	N	6	8	12	15	15
Spitzenaxialkraft, statisch, max.	N	16	16	16	16	16
Abtriebsleistung, max.	W	0,2	0,066	0,025	0,008	0,002
Wirkungsgrad Getriebe/Kupplung, max.	%	90	80	70	60	55
Wirkungsgrad der Spindel, max.	%	35	35	35	35	35
Massenträgheit einschl. Spindel, max. <sup>2)</sup>	gmm <sup>2</sup>	0,285	0,139	0,13	0,13	0,13
Genauigkeit, Spindel-Standardlänge, max.	µm	100	100	100	100	100
Radiale Last, max. (50 mm vom Flansch)	N	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Getriebeispiel, lastfrei, typisch	°	3	3	3	3	3
Radialspiel (Spindel, 3,5 mm vom Flansch)	mm	≤ 0,06	≤ 0,06	≤ 0,06	≤ 0,06	≤ 0,06
Axialspiel:						
– Spindel	mm	0	0	0	0	0
– Mutter	µm	80	80	80	80	80
Spindellänge vom Flansch:						
– Standard	mm	50	50	50	50	50
– max.	mm	65	65	65	65	65
Länge ohne Motor L2	mm	9,8	12,5	15,2	17,9	20,6
Masse <sup>2)</sup>	g	4	4,4	4,8	5,3	5,8
Spindeltyp <sup>3)</sup>		3x0,5 (mm) proprietäres Gewindeprofil				
Spindelmaterial		Edelstahl				
Muttermaterial		Zylindrisch, Plastik				
Gehäusewerkstoff		Edelstahl				
Zahnradwerkstoff		Stahl				
Abtriebswellenlager		Kugellager, vorgespannt				
Betriebstemperaturbereich	°C	-30 ... +80				

<sup>1)</sup> Je nach gewähltem Untersetzungsverhältnis, unterstützte Spindel

<sup>2)</sup> Standardlänge und Standardmutter

<sup>3)</sup> Rechtsgewinde, Drehrichtung der Schraube entspricht derjenigen der Motorwelle.

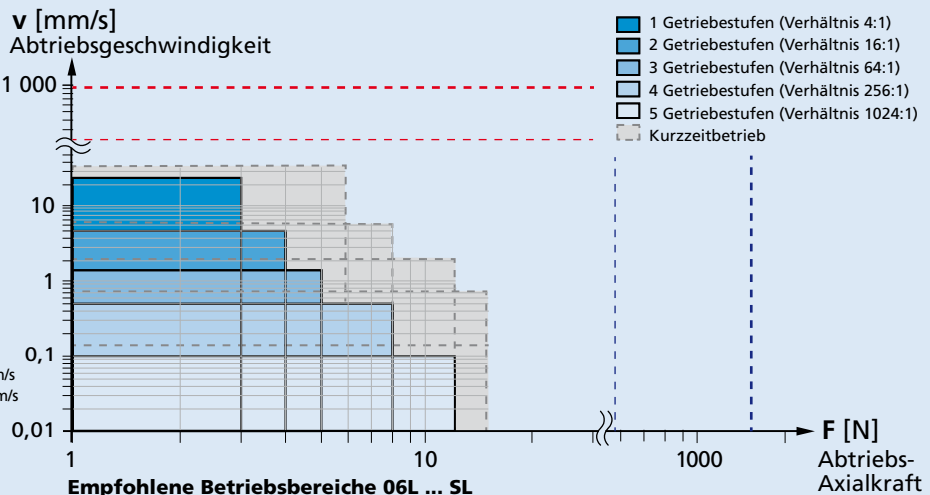
**Hinweise:**

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

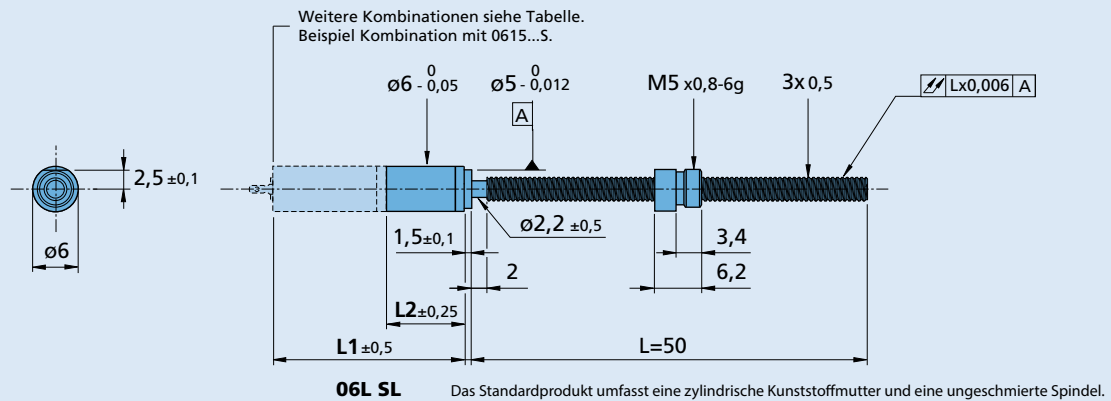
Das Diagramm zeigt die empfohlene Abtriebsgeschwindigkeit im Verhältnis zur verfügbaren Abtriebsaxialkraft.

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), 179 mm/s
- - - Kritische Geschwindigkeit <sup>3)</sup> (fest-lose), 950 mm/s
- - - Knickkraft <sup>3)</sup> (fest-frei), 195 N
- - - Knickkraft <sup>3)</sup> (fest-lose), 1563 N



## Maßzeichnung



## Optionen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **06L 4:1 KL1 SL 3x0.5 50 KWL1**

Option	Ausführung	Beschreibung
KL1	Umgebungsbedingungen	Niedriger Temperaturbereich von -55°C ... +100°C
KL2	Umgebungsbedingungen	Für Vakuum von 10 <sup>-5</sup> Pa @ 22°C
KL3	Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich von -55°C ... +150°C und Vakuum bis zu 10 <sup>-9</sup> Pa @ 60°C
KF2	Getriebeflansch	Vorderer Flansch mit Gewinde M6 x 0,5
15	Spindel	Standardlänge (Längen von 15 mm bis 65 mm sind in 1-mm-Schritten erhältlich)
25	Spindel	Standardlänge (Längen von 15 mm bis 65 mm sind in 1-mm-Schritten erhältlich)
50	Spindel	Standardlänge (Längen von 15 mm bis 65 mm sind in 1-mm-Schritten erhältlich)
KWS1	Spindel	Lagerbund (Ø 2mm, L=2.5mm)
KWL0	Umgebungsbedingungen	Nicht geschmiert
KWL1	Umgebungsbedingungen	Niedriger Temperaturbereich von -55°C ... +100°C
KWL2	Umgebungsbedingungen	Für Vakuum von 10 <sup>-5</sup> Pa @ 22°C
KWL3	Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich von -55°C ... +150°C und Vakuum bis zu 10 <sup>-9</sup> Pa @ 60°C
KWN1	Mutter	Zylindrische Mutter aus Bronze
KWN3	Mutter	Flanschmutter aus Bronze
KWN4	Mutter	Flanschmutter aus Kunststoff, Schraube ohne Gleitmittel
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	5
L2 [mm] = Getriebelänge		9,8	12,5	15,2	17,9	20,6
L1 [mm] = Länge mit Motor	0615C...S	24,8	27,5	30,2	32,9	35,6
	0515C...B	24,4	27,1	29,8	32,5	35,2
	0620C...B	29,8	32,5	35,2	37,9	40,6
	DM0620...35	19,3	22,0	24,7	27,4	30,1