LINEARACHSEN LF 0 | 1 | 2

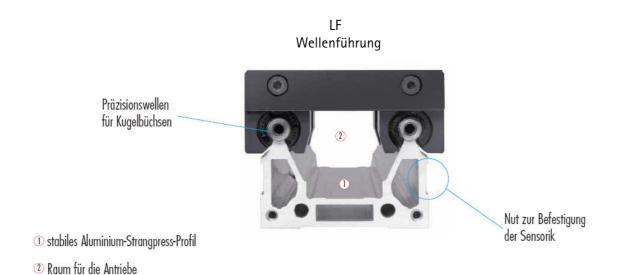
[Wellenführung]

ALLGEMEIN

Die Linearachse LF basiert auf einem eigensteifen Aluminiumträgerprofil. Der Schlitten läuft mittels *Ku-gelbüchsen auf gehärteten Stahlwellen*, was selbst bei hoher Belastung eine gute Ablaufgenauigkeit gewährleistet.



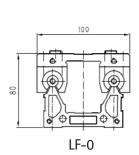
Abbildung: LF-0 mit Wellenführung und Kugelbüchsen

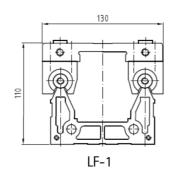


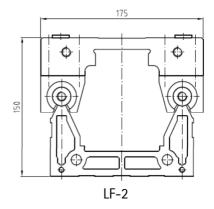


GRAPHISCHE DARSTELLUNG, MAßE UND GEWICHTE

Die LF-Baureihe ist in drei Baugrößen verfügbar.







Die Herstellung des nutzbaren Längenmaßes (=Hub) erfolgt mm genau nach Bedarf. Standardmäßig werden 6m lange Profile verwendet. Je nach Baugröße variieren aufgrund der Abmaße des zugehörigen Standard-Schlittens, die in einem Stück erreichbaren Hublängen. Darüber hinausgehende Hublängen sind in gestoßener Ausführung lieferbar.

Maximale Hublängen ohne Stoß

■ LF-0 5.800 mm

■ LF-1 5.700 mm

■ LF-2 5.600 mm

Generell gilt: die maximal erreichbare Hublänge ist antriebsabhängig!

Nachfolgend sind die **Eigengewichte** der Achsen mit und ohne jeweiligen Antrieb ersichtlich. Dabei ist immer unser Standard-Schlitten enthalten.

Achstype		LF-Grundachse	LF mit 2 Enddeckel	LF-P	LF-R	LF-S
LF-0	Grundgewicht (0 Hub)	2,10 kg	3,00 kg	3,40 kg	4,00 kg	4,00 kg
	+ Zuschlag / mm Hub	0,006 kg	0,006 kg	0,008 kg	0,007 kg	0,008 kg
LF-1	Grundgewicht (0 Hub)	4,60 kg	7,00 kg	8,30 kg	8,80 kg	8,80 kg
	+ Zuschlag / mm Hub	0,01 kg	0,01 kg	0,016 kg	0,012 kg	0,015 kg
LF-2	Grundgewicht (0 Hub)	11,40 kg	14,50 kg	20,50 kg	22,00 kg	21,00 kg
	+ Zuschlag / mm Hub	0,016 kg	0,016 kg	0,027 kg	0,018 kg	0,023 kg



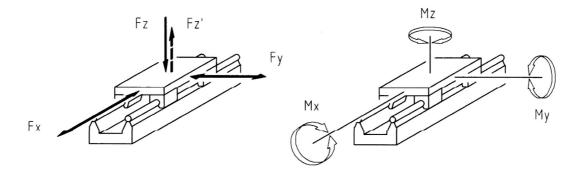
LINEARACHSEN LF 0 | 1 | 2

[Wellenführung]

TECHNISCHE DATEN - ACHSEN

1.5		(pro Wag				Momente Wagenm		Geschwin- digkeit	Be- schleu- nigung	Positionier- genauigkeit	Wiederhol- genauigkeit		moment ofil
LF	Fz max [N]	Fz' max [N]	Fy max [N]	Fx max [N]	Mx max [Nm]	My max [Nm]	Mz max [Nm]	V max [m/s]	a max [m/s ²]	[mm]	[mm]	lx [cm ⁴]	ly [cm ⁴]
ANTRIEBSLOS						Lii	nearach	nsen antrieb	slos				Α
LF-0-A	1100	680	680	х	30	60	60	3	10	Х	х	45	144,6
LF-1-A	2500	1000	1250	х	85	170	170	3	10	Х	Х	150	459,7
LF-2-A	4250	2000	2125	х	190	400	400	3	10	Х	Х	386	1375
PNEUMATISCH					ı	Lineara	chsen	Pneumatikzy	/linderant	rieb			Р
LF-0-P-20	1100	680	680	160	40	80	80	0,5-1,2	х		absolut	45	144,6
LF-1-P-32	2500	1000	1250	420	85	170	170	0,5-1,2	х	auf Anschlag	absolut	150	459,7
LF-2-P-50	4250	2000	2125	1000	190	400	400	0,5-1,2	х		absolut	386	1375
				Lii	nearacl	hsen Pr	neumat	ik-Kolbenst	angenzylir	nderantrieb			PK
LF-0-PK-25	1100	680	680	216	40	80	80	0,5-1,2	х		absolut	45	144,6
LF-1-PK-40	2500	1000	1250	560 ⁵	85	170	170	0,5-1,2	х	auf Anschlag	absolut	150	459,7
LF-2-PK-63	4250	2000	2125	1478	190	400	400	0,5-1,2	х	3	absolut	386	1375
ELEKTRISCH					Lii	nearacl	nsen Za	hnriemenan	itrieb DU	10		R	R.DUO
LF-0-R-1x20	1100	680	680	600	40	80	80	3	10	±0,1 / m	±0,1 / m	45	144,6
LF-1-R-2x20	2500	1000	1250	1200	85	170	170	3	10	±0,1 / m	±0,1 / m	150	459,7
LF-2-R-2x32	4250	2000	2125	3500	190	400	400	3	10	±0,1 / m	±0,1 / m	386	1375
LF-1-R.DU0-2x20	2500	1000	1250	600	85	170	170	3	10	±0,1 / m	±0,1 / m	150	459,7
LF-2-R.DUO-2x32	4250	2000	2125	1750	190	400	400	3	10	±0,1 / m	±0,1 / m	386	1375
	Linearachsen Kugelrollspindelantrieb										S		
LF-0-S-20.05/20/50 ²	1100	680	680	1250	40	80	80	0,25/1/2,5	10	0,01/0,02/0,05	0,01/0,02/0,05	45	144,6
LF-1-S-25.05/20/50 ²	2500	1000	1250	2500	85	170	170	0,25/1/2,5	10	0,01/0,02/0,05	0,01/0,02/0,05	150	459,7
LF-2-S-32.05/20/40 ²	4250	2000	2125	4250	190	400	400	0,25/1/2	10	0,01/0,02/0,05	0,01/0,02/0,05	386	1375

¹ Achsprofil mit Wellenführung





² Steigung

³ steigungsabhängig

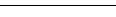
⁴je nach Vorspannklasse

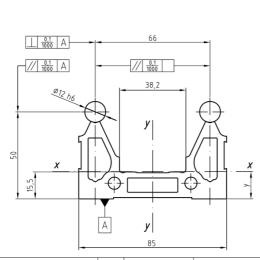
⁵Stoßkraft (N) bei p = 6 bar



LINEARACHSEN LF 0 | 1 | 2

TECHNISCHE DATEN - PROFILE





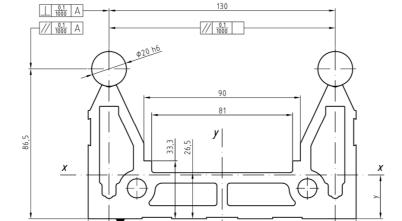
LF-0

			LI - I		
	1000 A		91	-	
	// <u>0,1</u> A	•	// 0,1	-	
	Ø16 h6		61 55		
9'89	<u> </u>		y		X
			nhne Wellen	mit Wellen	

I F₋1

		ohne Wellen	mit Wellen	
Fläche	А	1385,8		mm²
Gewicht	m	3,74	5,50	kg/m
Schwerpunktslage	у	15,63	20,46	mm
Flächenmoment 2. G.	lx	2,188×10 ⁵	4,511x10 ⁵	mm ⁴
	ly	1,197×10 ⁶	1,446×10 ⁶	mm ⁴
Widerstandsmoment	Wx	7,574×10 ³	1,269×10 ⁴	mm ³
	W.,	2.817×10 ⁴	3 4 0 3 x 10 4	mm ³

		ohne Wellen	mit Wellen	
Fläche	А	2427,2		mm²
Gewicht	m	6,55	9,69	kg/m
Schwerpunktslage	у	21,03	27,75	mm
Flächenmoment 2. G.	lx	7,132×10⁵	1,507×10°	mm ⁴
	ly	3,623×10 ⁶	4,597×10 ⁶	mm ⁴
Widerstandsmoment	Wx	1,769×10*	3,090×10 ⁴	mm³
	Wy	6,469×10 ⁴	8,200×10 ⁴	mm³



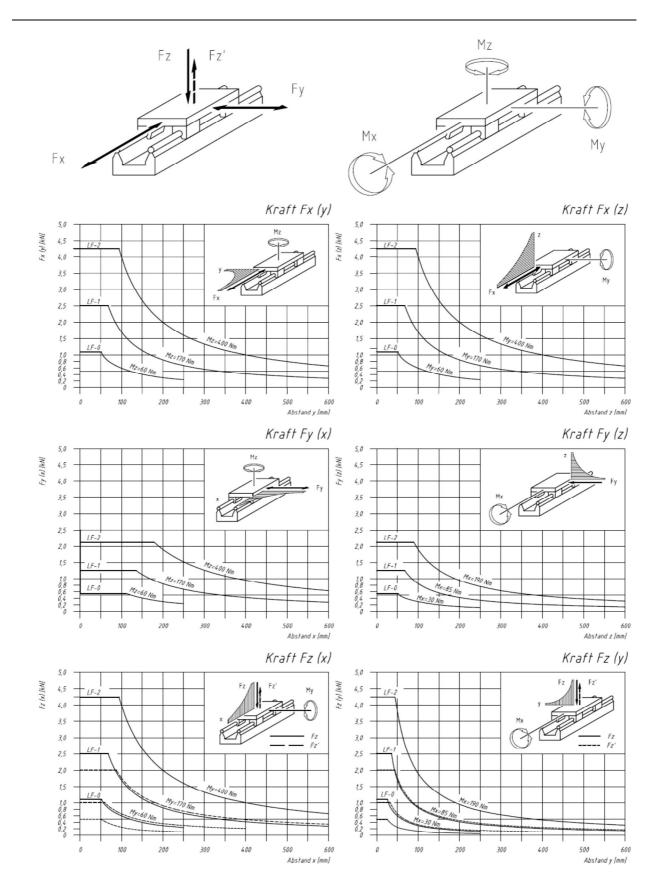
LF-2

	_			
		ohne Wellen	mit Wellen	
Fläche	А	3948,8		mm²
Gewicht	m	10,66	15,56	kg/m
Schwerpunktslage	у	25,20	33,61	mm
Flächenmoment 2. G.	lx	1,813×10 ⁶	3,867×10 ⁶	mm ⁴
	ly	1,107×10 ⁷	1,375×10 ⁷	mm ⁴
Widerstandsmoment	Wx	3,476×10 ⁴	6,152×10 ⁴	mm³
	Wy	1,438×10 ⁵	1,786×10⁵	mm ³





Kräfte und Momente

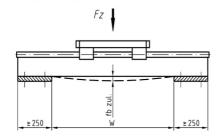




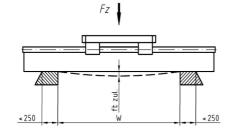
DURCHBIEGUNG UND LEBENSDAUER

Durchbiegung - Stützweite - Auflage

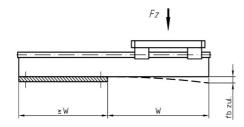
1. Beidseitig befestigt: fb/Fz-Werte: siehe Diagramme

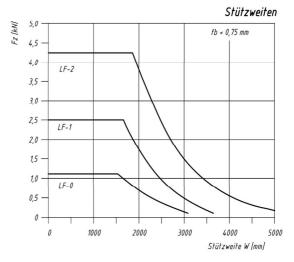


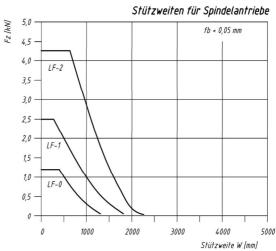
2. Beidseitig aufliegend: fb/Fz-Werte: Fz-Diagramm x 0,25



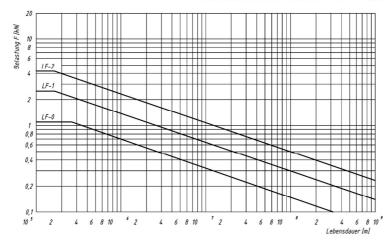
3. Einseitig befestigt: fb/Fz-Werte: Fz-Diagramm x 0,015







Lebensdauer Schlitten-Führung LF



Die Kurven beziehen sich auf einen Schlitten mit 4 Kugelbüchsen.

a max = 10m/s² v max = 3m/s

