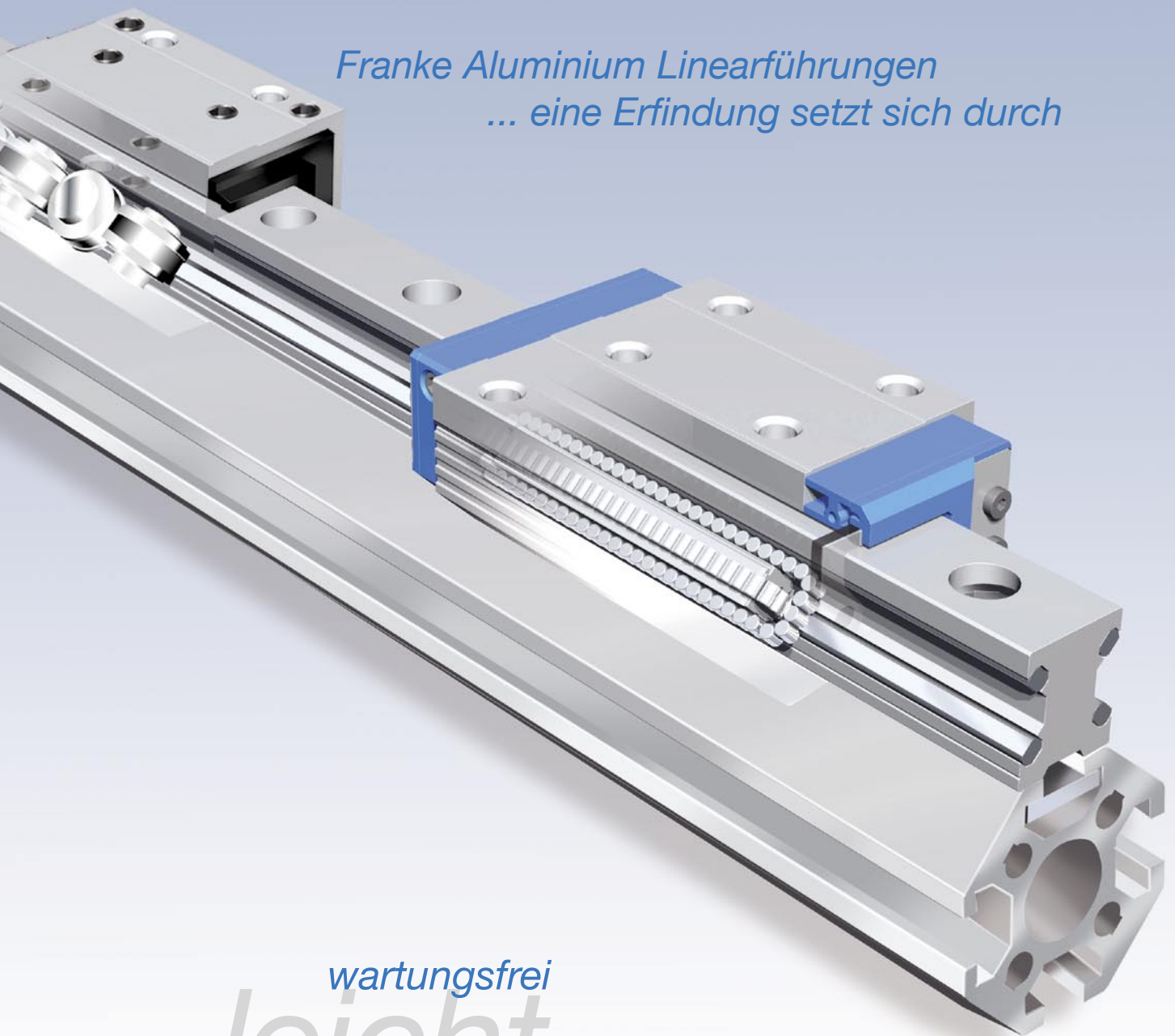
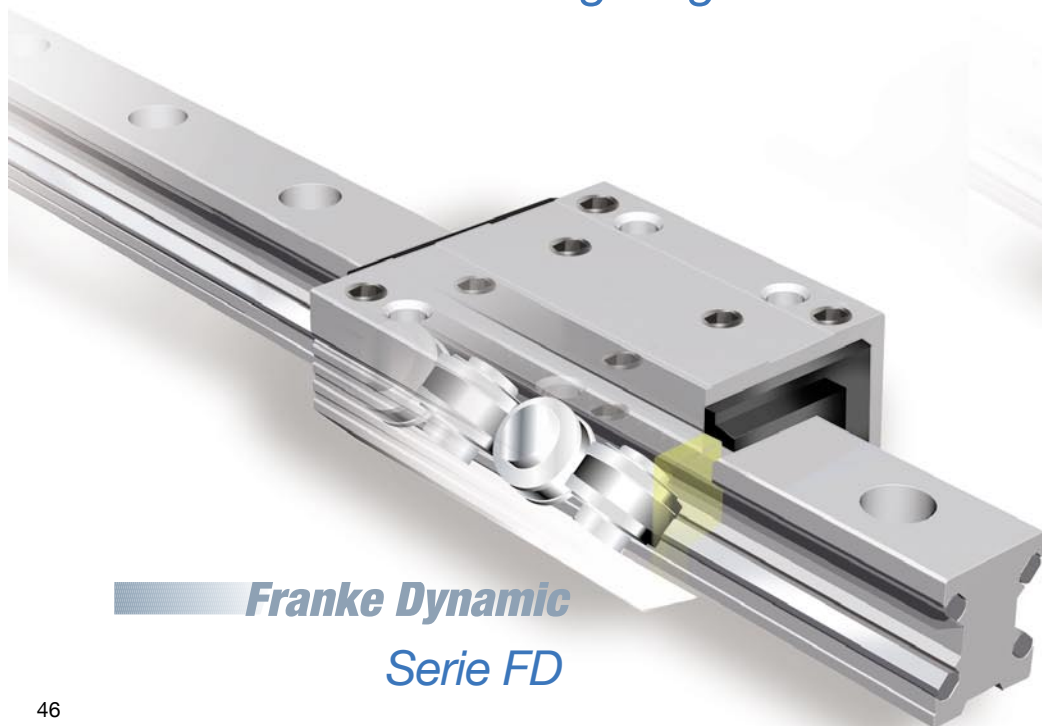


*Franke Aluminium Linearführungen
... eine Erfindung setzt sich durch*



wartungsfrei
leicht
langlebig



Franke Dynamic
Serie FD



Franke Power
Serie FP

... branchenspezifische Lösungen für optimalen Einsatz



Franke Aluminium Linearführungen harmonieren perfekt mit Aluminium Unterkonstruktionen in allen Bereichen von Handling/Pick-and-Place über Verpackungs- und Lebensmitteltechnik bis hin zu Anwendungen im Reinraum und in der Medizintechnik. Ihr besonders leichter und leiser Lauf verbunden

mit hoher Präzision und Tragkraft macht die Franke Aluminium Linearführung zum bevorzugten Linear-system bei Konstrukteuren. Überzeugen auch Sie sich davon!

Die besondere Stärke des Franke Systems ist die Flexibilität. Sprechen Sie mit uns. Auch für Ihren Anwendungsfall finden wir maßgeschneiderte Lösungen.

Welches Führungssystem für welche Anwendung:

Serie	FD Franke Dynamic	FP Franke Power	FR Franke Robust
System	Laufrollen	Rollenumlauf	Kugelumlauf
Baugrößen	12 15 20 25 35 45	15 20* 25 35* 45*	6 8 10 13
Tragzahl [kN] Co C	3 4 5 10 18 26 3 4 5 9 13 21	10 25 9 23	37 58 85 138 24 38 62 103
V max [m/s]	10	3	3
Einsatzgebiete (vorwiegend)	Verpackungsmaschinen Lebensmitteltechnik Medizintechnik Portalroboter Reinraum	Handhabung Vorrichtungsbauelemente Maschinenbau Medizintechnik Portalroboter	Handhabung Roboter Portale
Vorteile	leicht (Aluminium) kompakt endlos koppelbar wirtschaftlich	Powerleistung bei Tragzahl und Momenten steif robust Varianten Niro, amagnet.	robust unempfindlich hohe Tragkraft variable Führungsbreite Laufbahnen tauschbar

* in Vorbereitung



Franke Robust
Serie FR

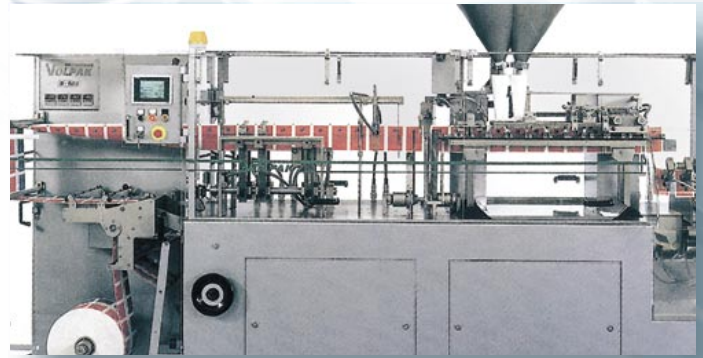
Einsatzbeispiele Linearsysteme Franke Dynamic Serie FD

Franke Aluminium Rollenführungen sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Angepaßt an Ihren Anwendungsfall lassen sich optimale Ergebnisse erzielen.

Durch den modularen Aufbau der Führungskomponenten sind auch Kombinationen der hier aufgeführten Varianten denkbar.

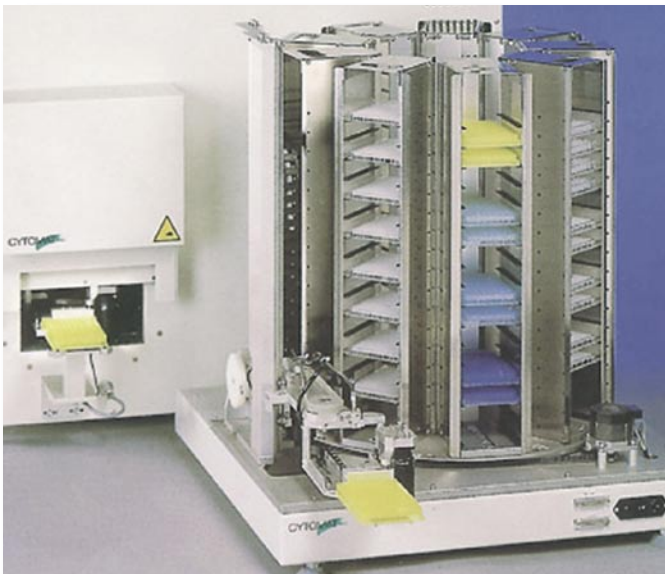
Bei Serienbedarf können Sonderkassetten angeboten werden.

Alle Produktserien sind sowohl als Doppelschiene mit Kassetten als auch als Einzelschienenpaar mit Rollenschuhen lieferbar.



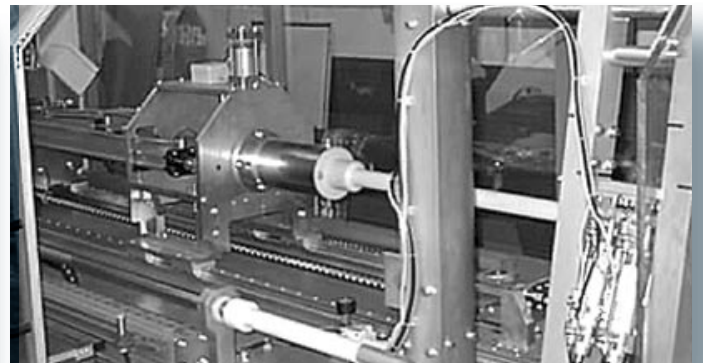
Lebensmittel / Verpackung

Aluminium Rollenführung in einer Abfüllanlage für Lebensmittel. Aluminium- und Niro-Komponenten machen das Führungssystem lebensmittel-tauglich.



Medizintechnik

Aluminium Rollenführungen in einer Klimakammer. Die Niro-Version der Rollenführung verkraftet Temperaturschwankungen von 0-90 Grad C sowie eine Luftfeuchtigkeit von 90% problemlos.



Lebensmittel

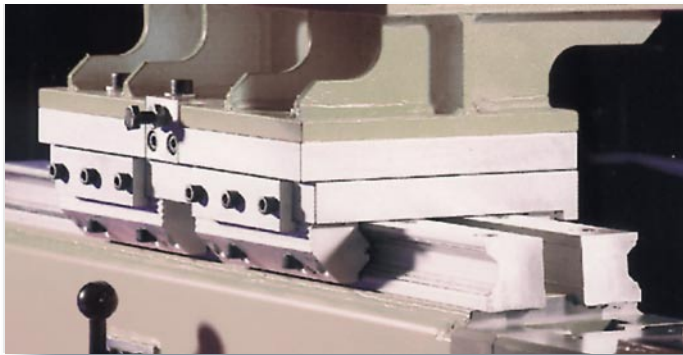
Die Raffmaschine für Kunstdärme wurde nach neuestem Stand der Technik entwickelt. Für die zentrale Horizontalbewegung wird eine schnelle und leicht laufende Aluminium Rollenführung eingesetzt. Die großdimensionierten, nadelgelagerten Laufrollen nehmen Belastungen aus allen Richtungen auf.



Reinraum

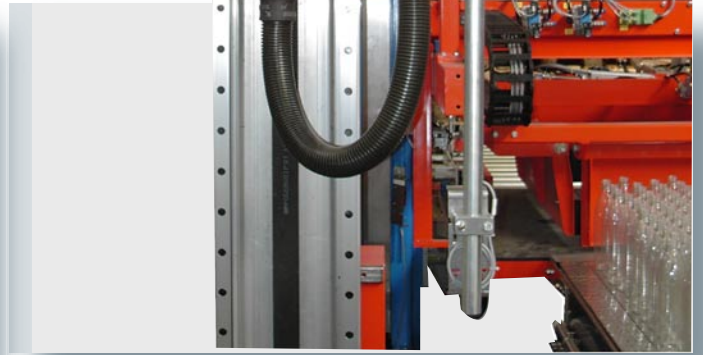
Aluminium Rollenführungen in einer Graviermaschine für Brillengläser. Werkstückträger als auch die motorisierten Koordinatentische sind mit Rollenführungen bestückt. Die hohe Laufkultur und Präzision der Anlage erlaubt filigrane Gravuren.

Bausteine für innovative Konstruktionen



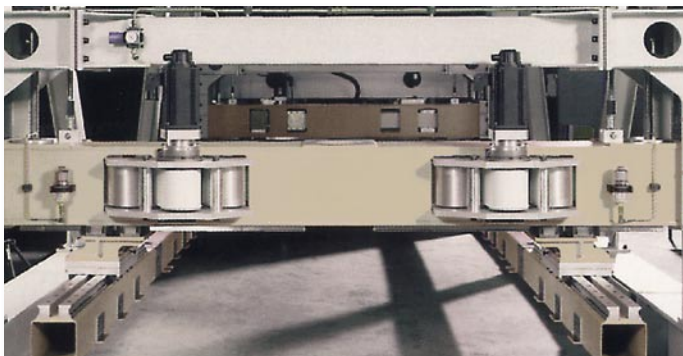
Maschinenbau

Aluminium Rollenführungen in Transfersystemen. Dank der Koppelbarkeit der Schiene lassen sich einzelne Maschinenteile an- und abkoppeln.



Lebensmittelindustrie

Franke Aluminium Rollenführung in einer Getränkeabfüllung. Durch die Lebensdauerschmierung der abgedichteten Laufrollen arbeitet das Führungssystem wartungsfrei und sauber. Die Aluminium-Führungsschienen harmonisieren perfekt mit dem Aluminiumträger der Grundkonstruktion, Bi-Metall-Effekte werden wirkungsvoll vermieden.



Maschinenbau

Franke Aluminium Rollenführung in einer Zuführeinheit für Pressen. Aluminium-Grundkörper sorgen für geringes Gewicht.



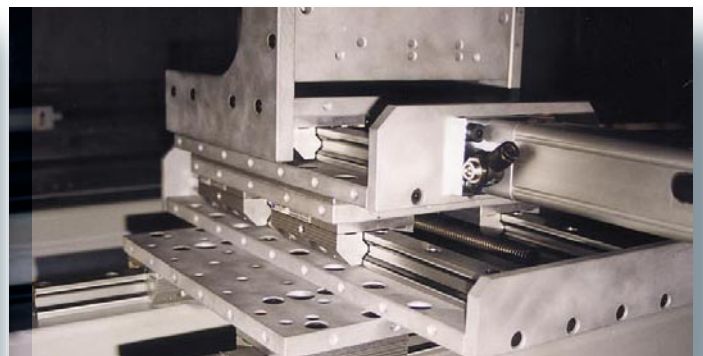
Pick and place

Franke Aluminium Rollenführung und Linearmodul in einer bitumenverarbeitenden Maschine für schnelle Linearbewegungen mit hoher Präzision.



Handling

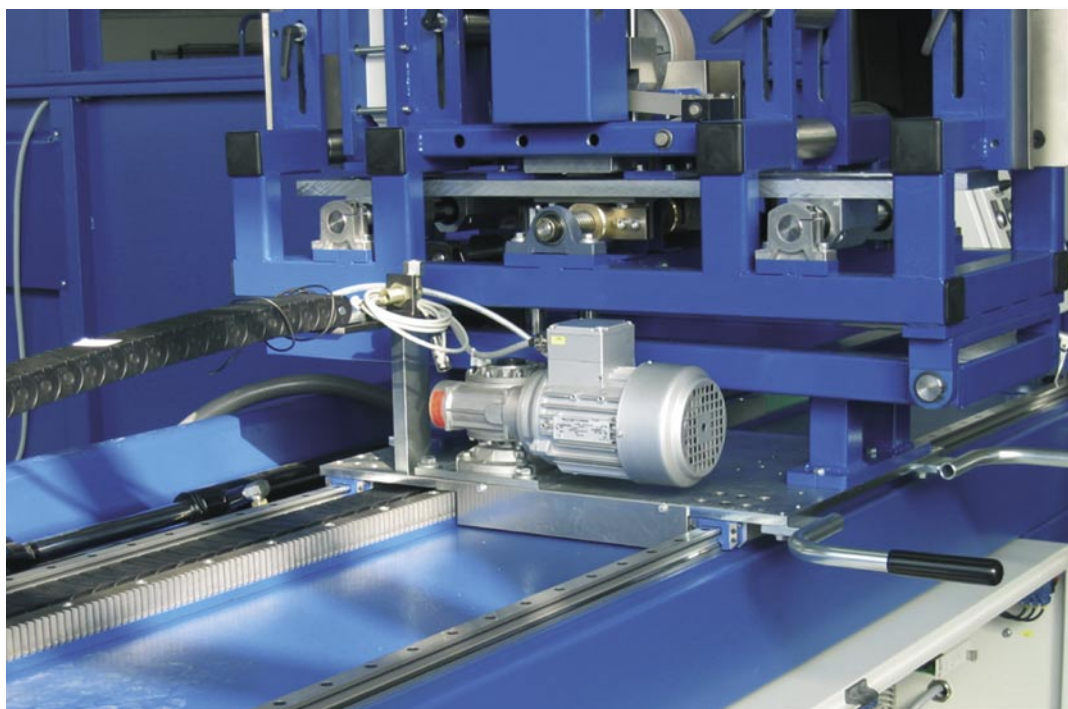
Franke Aluminium Rollenführung in einem Tintenstrahlplotter. Hauptanforderung ist eine hohe Wiederholgenauigkeit bei leichtem und leisem Lauf.



Pick and place

Mehrachsige Bewegungseinheit für ein Bearbeitungszentrum. Werkstück und Bearbeitungskopf werden mit Aluminium Rollenführungen individuell zugestellt.

... dem Konstrukteur sind keine Grenzen gesetzt
Franke Power Serie FP



Maschinenbau

Die hohe Belastbarkeit und Präzision wird durch die in den Aluminiumgrundkörper der Schienen eingelegten Laufbahnen aus geschliffenem Federstahl, Niro oder amagnetischem Stahl erreicht.

Die Führungen können auf unbearbeiteten Flächen, z.B. Aluminiumprofilen montiert werden, ohne Einbußen bei Funktion und Lebensdauer.

Die Innenelastizität des Führungssystems wird durch eine patentierte Franke-Entwicklung gewährleistet.

Franke Robust Serie FR



Roboter

Franke Aluminium Kugelumlaufführungen finden ihren Einsatz in Transferstraßen, bei Umsetzern oder Roboterportalen. Leicht und robust gehen sie eine perfekte Symbiose mit den Aluminiumträgern ein. Ein speziell entwickeltes System zur endlosen Kopplung der Schienen ermöglicht lange Hubstrecken.

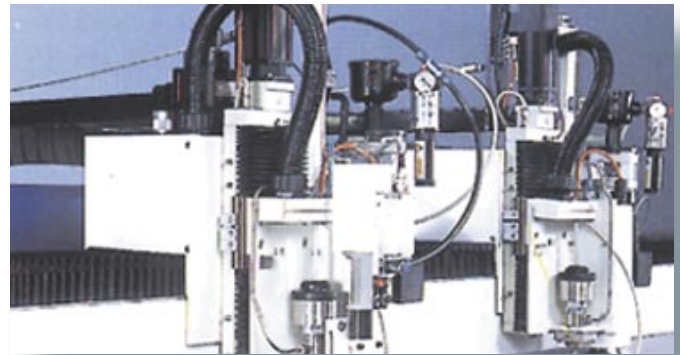
Das Kugelumlaufsystem mit separierten Kugeln - ein seit über 20 Jahren verwendetes Franke-System - bietet höchste Tragkraft bei leisem Lauf.

Einsatzbeispiele Lineartische / Linearmodule

Franke Positioniersysteme umfassen mehrere Baureihen von Linearmodulen und Lineartischen.

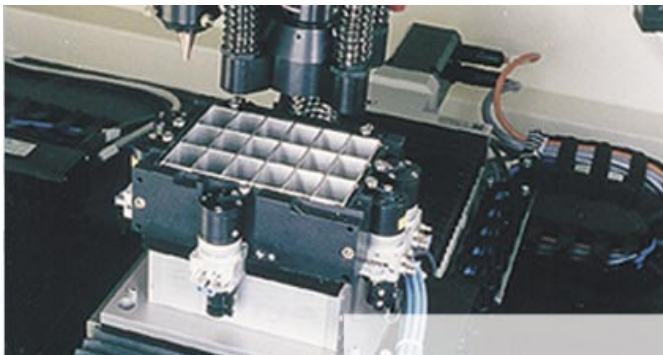
Die modulare Bauweise der Komponenten ermöglicht den einfachen Aufbau mehrachsiger Positioniersysteme.

Leistungsfähige CNC-Steuerungen ergänzen das Angebot zu schlüsselfertigen Einheiten komplett montiert und abgestimmt auf den Anwendungsfall.



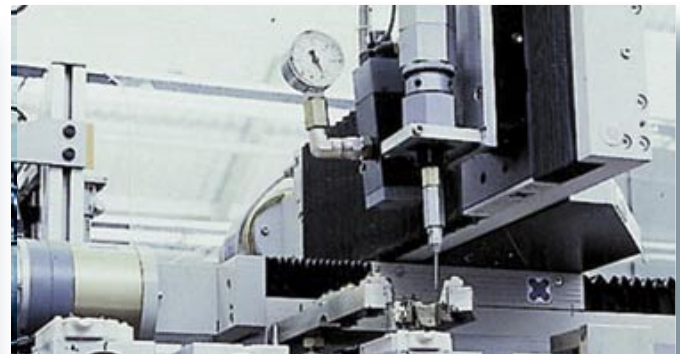
Bearbeitungstechnik

Franke Lineartisch in einer Wasserstrahlschneidanlage. Der Lineartisch bewegt den Bearbeitungskopf schnell und präzise über das Werkstück. Die Positioniergenauigkeit liegt bei 0,01 mm.



Laserbearbeitung

Franke Lineartisch als mehrachsiges Positioniersystem in einer Anlage zur Laserbearbeitung.



Automatisierung

Franke Lineartische in einer Fertigungsstraße für Motorengehäuse. Die zweiachsige Einheit bewegt eine Dosiernadel für Dichtmittel, das auf die Konturen der Gehäuseteile aufgetragen wird.



Pick and Place

Franke Lineartisch in einem Bestückungsautomaten für Leiterplatten. Durch Metallabdeckung unempfindlich gegen Umgebungsschmutz.



Automatisierung

Franke Linearmodule der Serie FTC in einer Wasserstrahlschneidanlage. Der Schneidkopf wird mit Hilfe der Module gemäß den Formvorgaben verfahren.

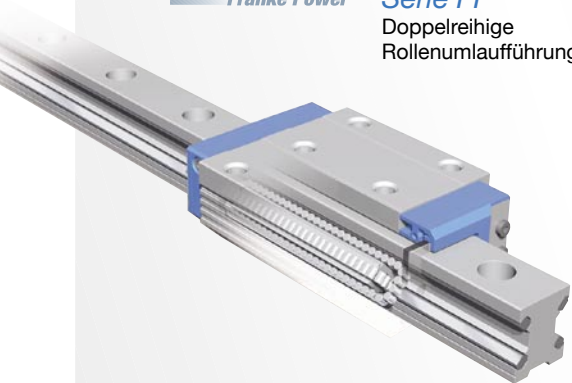
Übersicht Linearsysteme

Geschwindigkeit
Laufkultur
Genauigkeit
Robustheit
Steifigkeit

Franke Dynamic Serie FD
Laufrollenführung



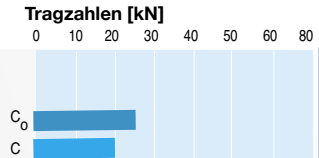
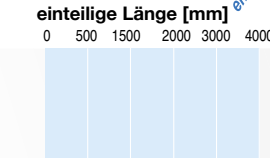
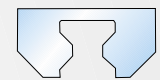
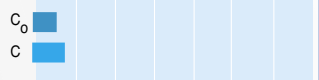
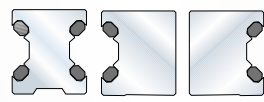
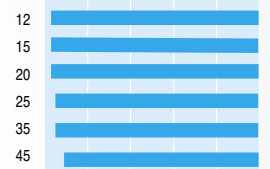
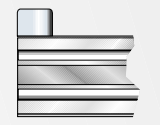
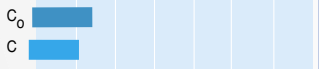
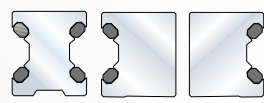
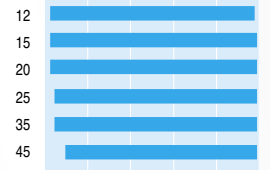
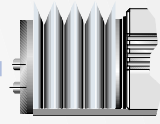
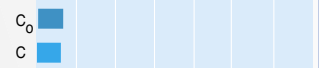
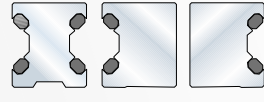
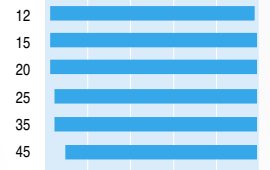

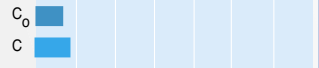

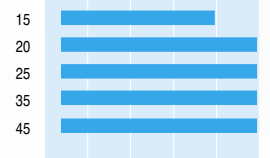
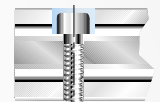








Franke Power Serie FP
Doppelreihige
Rollenumlaufführung



Franke Robust Serie FR
1-reihige
Kugelumlaufführung



Baureihe	Eigenschaften	Geschwindigkeit	Laufkultur	Genauigkeit	Robustheit	Steifigkeit
FDA Standard	Für hohe Belastungen und hohe Verfahrgeschwindigkeiten, Sonderausführung mit Klemmung, Nachschmiermöglichkeit, Hitzebeständigkeit und Vakuumtauglichkeit	●	●	◐	◐	◐
FDB LowCost	Für geringe Belastungen und besonders wirtschaftliche Lösungen	●	●	◐	◐	◐
FDC Niro Standard	Für Anwendungen in feuchten oder aggressiven Umgebungen	●	◐	◐	◐	◐
FDD Amagnetisch	Für alle Anwendungen bei denen magnetisches Material störenden Einfluß auf den Arbeitsablauf bzw. das -ergebnis haben könnte	◐	◐	●	◐	◐
FDE Schmiermittelfrei	Für alle Anwendungen mit extremen Anforderungen an die Hygiene wie z.B. im Vakuumbereich oder -einsatz	◐	◐	●	◐	◐
FDG Niro LowCost	Für Anwendungen in feuchten oder aggressiven Umgebungen. Besonders wirtschaftlich	●	●	◐	◐	◐
FDH Schrägkugellager	Für Anwendungen mit hohen Beschleunigungen	●	●	◐	◐	◐
FPA Standard	hohe Tragkraft und Momentenbelastbarkeit aus allen Richtungen, rundum abgedichtet, Metallabstreifer	◐	◐	◐	◐	●
FPC Niro	hohe Tragkraft und Momentenbelastbarkeit aus allen Richtungen, resistent gegenüber Umgebungsfeuchtigkeit	◐	◐	◐	◐	●
FPD Amagnetisch	hohe Tragkraft und Momentenbelastbarkeit aus allen Richtungen, neutral gegenüber magnetischem Umfeld z.B. in der Medizintechnik	◐	◐	◐	◐	●
FRA	mit Kugelumlauf	◐	◐	◐	●	●

Tragzahlen [kN]	Serie	einteilige Länge [mm]	Ausführung	Seite	Zubehör	Seite
	Doppelschiene Einzelschienenpaar			56-57	Metallräumer 	90
	FDA...D FDA...E Standard 		Polierte Laufbahnen aus Federstahl	58-59	Anschlagsschrauben 	90
	FDC...D FDC...E Niro 		Laufbahnen aus Nirostahl	60-61	Faltenbalg 	90
	FDD...D FDD...E amagnetisch 		Laufbahnen aus amagn. Stahl	62-63	Schienenkoppelung 	91
	Einzelschiene FRA...E 		Laufbahnen aus Federstahl	64-65	Abdeckkappen 	91
				66-67	Schienenkoppelung 	91
				68-69	Schienenkoppelung 	91
				70-71	Schienenkoppelung 	91
				76-77	Schienenkoppelung 	91






endlos koppelbar

Übersicht Linearsysteme

Belastbarkeit
Präzision
Geschwindigkeit
Flexibilität

Serie

Eigenschaften

Lineartische	Serie	Eigenschaften
<p>Lineartische</p> 	<p>Lineartisch FTB</p>	<p>Lineartisch mit Alu-Rollenführung und Kugelgewindtrieb. Kompakte Bauweise mit Aluminium Grundkörper und Metallabdeckung. Für leichte und mittlere Belastungen, hohe Anforderungen an Positionier- und Wiederholgenauigkeit.</p>
	<p>Lineartisch FTB</p>	<p>Lineartisch mit Kugelumlauführung und Kugelgewindtrieb, Aluminium Grundkörper, Abdeckung. Für hohe und schwerste Belastungen, höchste Anforderungen an Positionier- und Wiederholgenauigkeit.</p>
<p>Linearmodule</p> 	<p>Linearmodul FTC leichte Reihe</p>	<p>Zahnriemen- bzw. spindelgetriebenes Linearmodul mit außenliegender Alu-Rollenführung. Für Anwendungen mit hoher Dynamik und Taktgeschwindigkeit bis 5m/s bei leichter bis mittlerer Belastung. Sehr leichter und leiser Lauf.</p>
	<p>Linearmodul FTD schwere Reihe</p>	<p>Kompaktes, Zahnriemengetriebenes Linearmodul mit integrierter Alu-Rollenführung. Für hohe Ansprüche an Dynamik (bis 40m/s²), Geschwindigkeiten (bis 10m/s) und Kompaktheit.</p>
<p>Steuerungen Motoren</p> 	<p>Steuerungen Motoren TSC</p>	<p>Kompakte CNC / SPS-Steuerung mit integrierten Endstufen für Schrittmotor- bzw. Servomotoransteuerungen für 1-8 Achsen. LCD-Anzeige, Folientastatur im 19"-Gehäuse. Komfortable CNC/SPS-Steuerungstechnik. Komplettierung mechanischer Komponenten zu einsatzfertigen Positioniersystemen.</p>

Zahnriemen
Gewindetrieb
Schneckenantrieb

Hubbereich [mm]

0 200 500 1000 2000 4000 7000

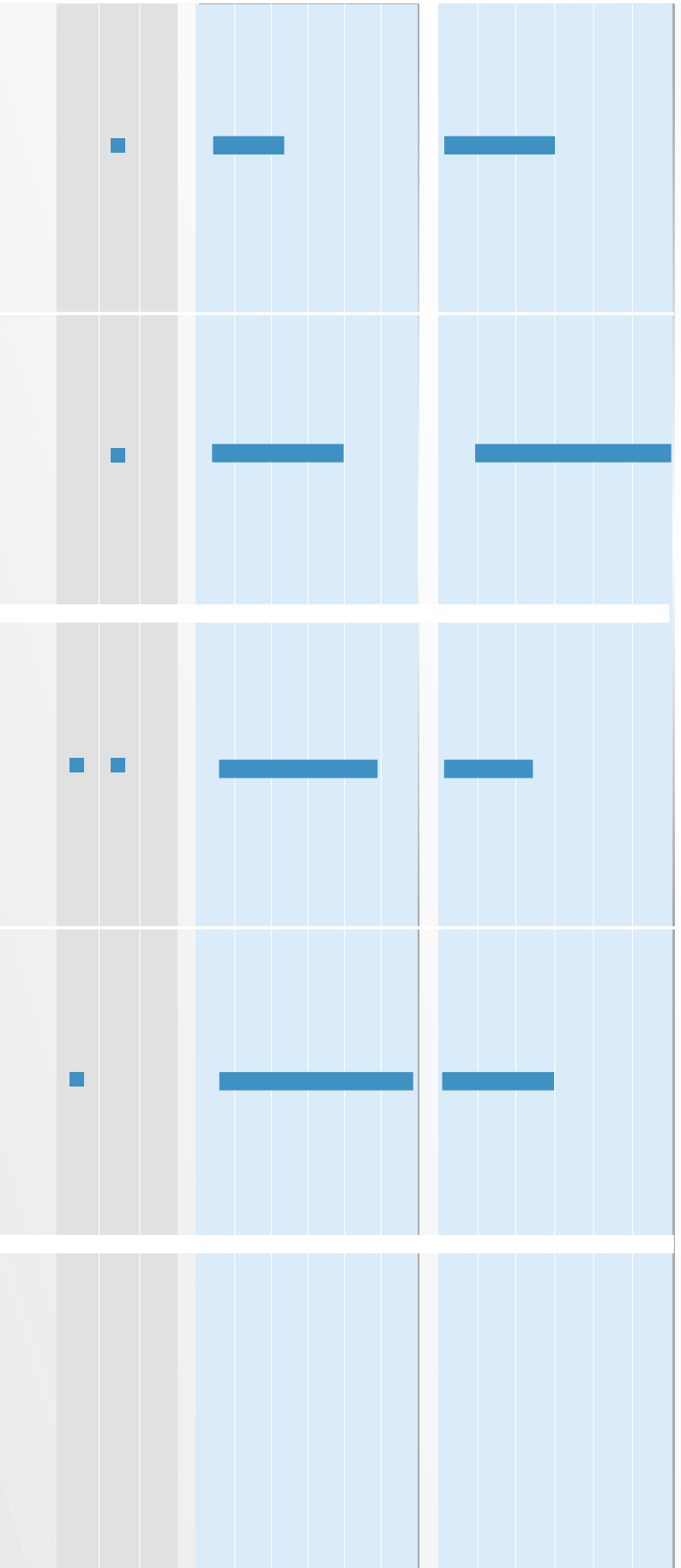
Tragzahlen [kN]

5 10 15 20 25 30 35

Seite

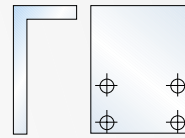
Zubehör

Seite



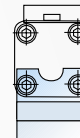
Montagewinkel

82 - 83



Mittelstütze

84 - 85



86 - 87

Verbindungswelle

92 - 95



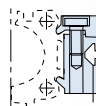
88 - 89

Motorbefestigung



97 - 98

T-Nutensteine

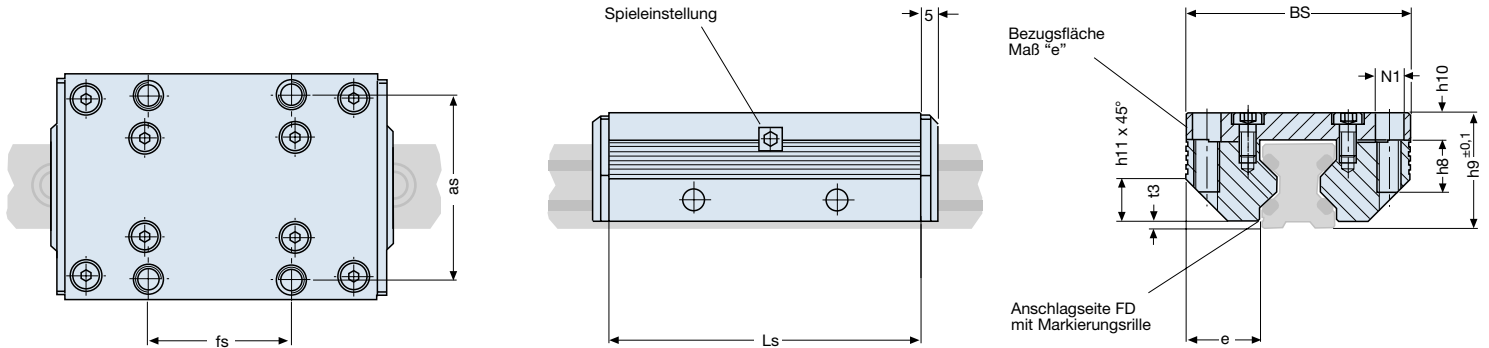


Aluminium Kasette

Franke Dynamic Standard



Serie FDA...K



Größe	Tragzahlen		Momententragzahlen				Abmessungen			Sonstige Maße Kasette							Gewicht	Bestell-Nr.	
	C	Co	Mocx	Mcx	Mocy/Mocz	Mcy/Mcz	Ls	Bs	h9	as	fs	e	h8	h10	h11	t3		N1	Kasette
12	2800	3000	27	25	43	40	64	37	19	30	25	12,50	8	4,0	5,5	1,4	M4	0,1	84494A
15	4200	3400	37	45	58	72	78	47	24	38	30	15,75	10	5,0	8,0	2,0	M5	0,3	84396A
20	5400	5400	76	76	111	111	92	63	30	53	40	21,00	12	7,0	11,0	2,0	M6	0,4	84441A
25	9000	10100	158	142	222	198	98	70	36	57	45	23,50	16	8,5	13,0	2,5	M8	0,6	84363A
35	12500	18000	423	294	559	388	135	100	48	82	62	34,00	20	10,5	20,0	3,5	M10	1,5	84364A
45	21200	25900	827	678	983	806	165	120	60	100	80	37,50	24	13,5	22,0	4,0	M12	2,9	84365A

Technische Daten

Kassetten und Rollenschuhpaar (RSP)

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 8 nadelgelagerte Laufrollen
- Stirnseitige Kunststoffplatte mit Filzabstreifer (optional Metallräumer siehe Zubehör, Seite 90)

Merkmale:

- Maximale Tragzahlen bei leichtem und leisem Lauf
- 45°-Anordnung der Laufrollen für Lasten aus allen Richtungen
- Aufgeclipste Abstreifer mit Filzeinlage (optional Metallabstreifer)
- Einstellbare Vorspannung
- Hohe dynamische Belastbarkeit
- Lange Hubstrecken (Schienen endlos koppelbar, s. Seite 91)
- Komfortable Auslegung über unser online-Berechnungsprogramm auf unserer Homepage www.franke-gmbh.de. Gerne führen wir Berechnungen für Sie durch.

Dynamik:

- Verfahrgeschwindigkeit bis 10 m/s
- Beschleunigung bis 40 m/s²

Temperaturbereich:

- 20° bis +100°C, kurzzeitig bis +120°C

Schmierung:

Wartungsfrei durch Lebensdauerschmierung mit Fett Shell Retinax LX2

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8,

- Anzugsmomente siehe Technische Informationen
- Kasette mit 4 Befestigungsschrauben
- Rollenschuhpaar mit 12 Befestigungsschrauben

Einstellung/Vorspannung:

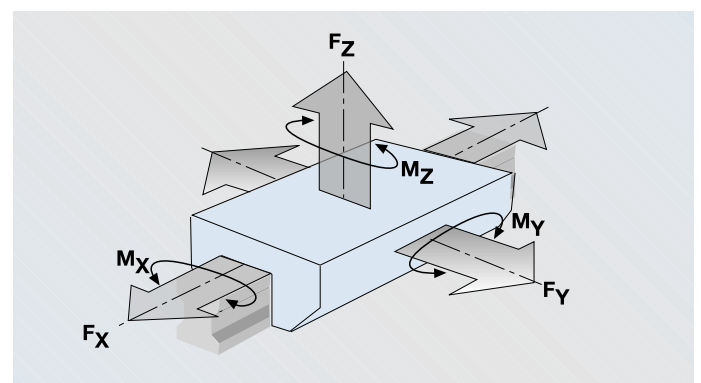
- Komfortable Einstellung von außen. Kasette über seitlich integrierten Gewindestift, Rollenschuhpaar über mitgeliefertes Gewindestück und Gewindestift. Empfohlene Einstellwerte siehe Diagramm 1.
- Einstellung erfolgt ohne Abstreifer

Ablaufgenauigkeit:

- Die Ablaufgenauigkeit des Führungssystems wird für eine Schienenlänge von 1 m angegeben (siehe Diagramm 3).

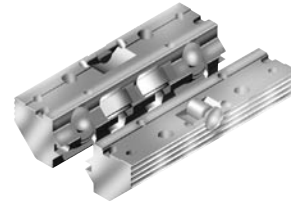
Steifigkeit:

- Werte für die Steifigkeit der Führungssysteme um die X-Achse entnehmen Sie bitte Diagr. 2. Die Angaben beziehen sich auf Doppelschienen mit Kassetten.

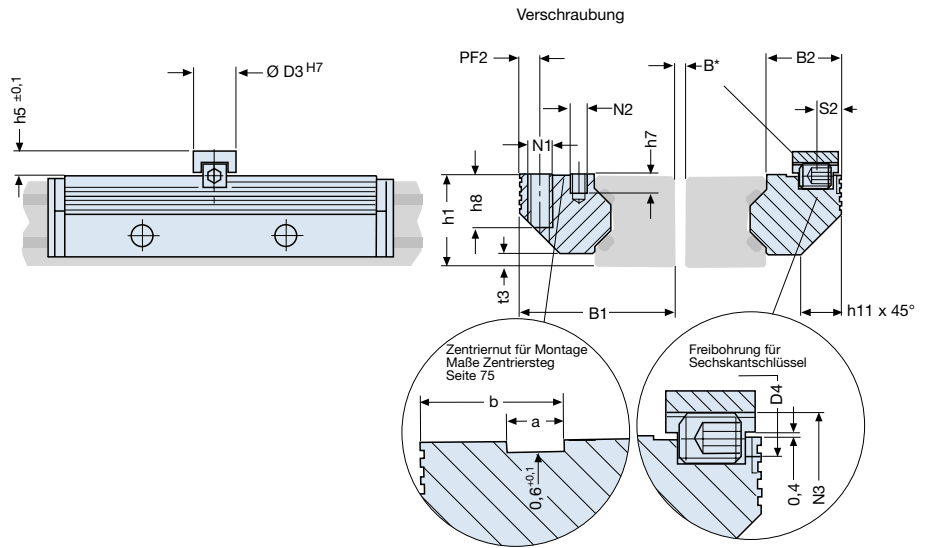
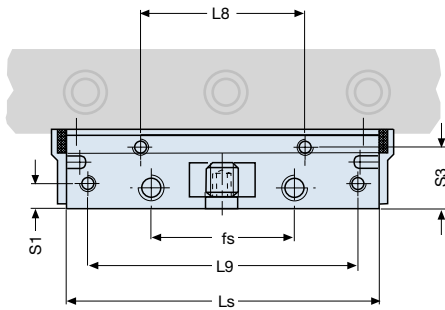


Aluminium Rollenschuhpaar

Franke Dynamic Standard



Serie FDA...R

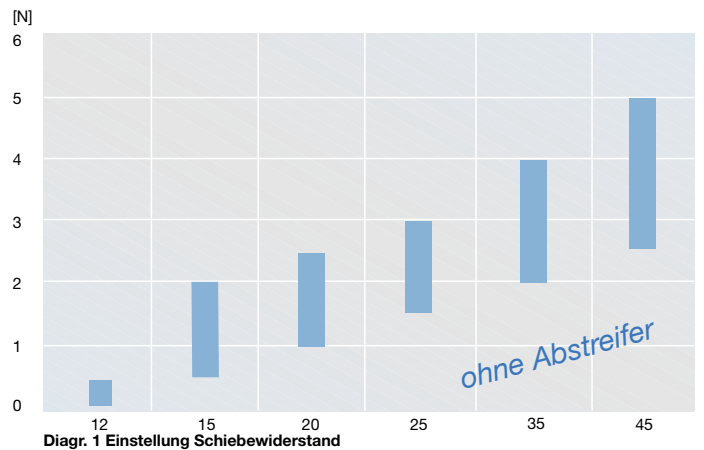


Momententragzahlen RSP				Abmessungen			Sonstige Maße RSP														Gewicht RSP	Bestell-Nr.				
Mocx	Mcx	Mocy Mocz	Mcz	Ls	B1	h1	a	b	h5	PF2	fs	B2	D3	D4	h7	h8	L8	L9	N1	N2			N3	S1	S2	S3
1,5(B+30,3)	1,4(B+30,3)	43	40	64	24,4	15,0	4,5	9,5	4	3,4	25	11,9	8	3	6,0	8	29	57	M4	M3	M4	3,4	4,9	9,7	0,06	84495A
1,7(B+36,5)	2,1(B+36,5)	58	72	78	30,9	19,0	5,0	12,5	5	4,4	30	15,2	10	4	7,5	10	34	68	M5	M4	M6	4,9	5,9	12,4	0,20	84395A
2,7(B+47,0)	2,7(B+47,0)	111	111	92	40,9	23,0	7,5	16,0	5	4,9	40	20,4	10	4	8,0	12	42	80	M6	M5	M6	5,9	5,9	16,9	0,30	84442A
5,0(B+58,4)	4,5(B+58,4)	222	198	98	48,4	27,5	10,5	17,5	7	6,4	45	22,9	14	6	5,0	16	48	84	M8	M5	M8	7,4	8,9	19,4	0,50	84367A
9,0(B+85,0)	6,3(B+85,0)	559	388	135	68,9	37,5	12,5	26,0	7	8,9	62	32,9	14	6	7,5	20	67	117	M10	M6	M8	8,9	8,9	28,4	1,40	84368A
12,9(B+109,0)	10,6(B+109,0)	983	806	165	82,4	46,5	15,5	31,0	7	9,9	80	36,4	14	6	9,5	24	83	146	M12	M8	M8	9,9	8,9	30,9	2,80	84369A

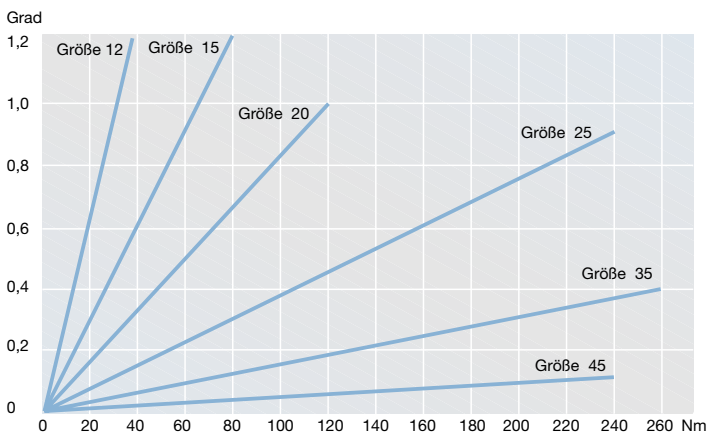
Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm], Gewicht [kg]

Standard	Grundkörper	Laufrollen	Abstreifer
	hochfestes eloxiertes Aluminium	Wälzgerstahl	Kunststoffplatte mit Filzabstreifer

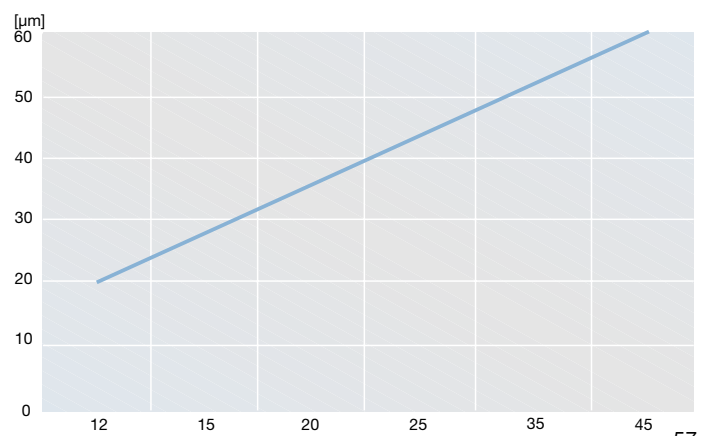
Werkstoffe



Diagr. 1 Einstellung Schiebewiderstand



Diagr. 2 Steifigkeit für Doppelschiene mit Kassette um die X-Achse



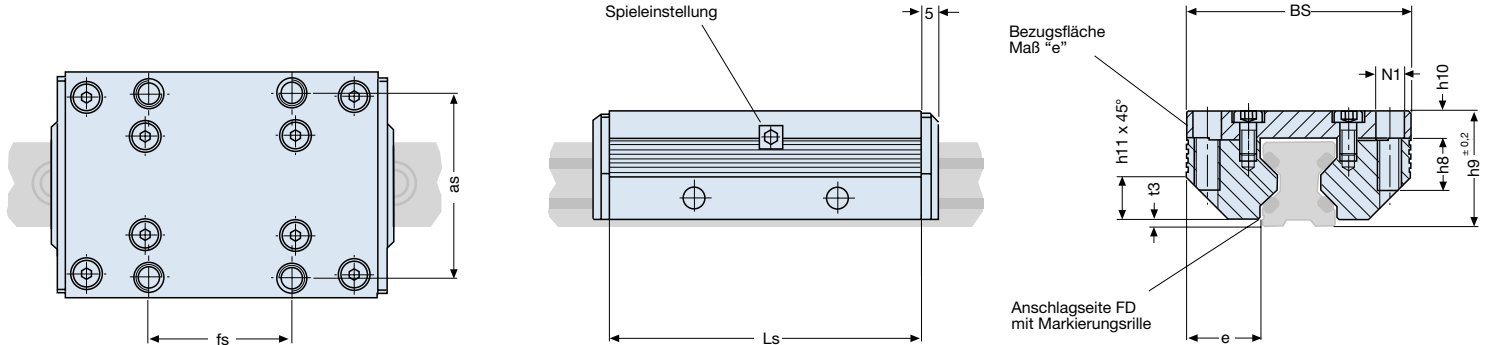
Diagr. 3 Ablaufgenauigkeit

Aluminium Kassette

Franke Dynamic Low Cost



Serie FDB...K



Größe	Tragzahlen		Momententragzahlen				Abmessungen			Sonstige Maße Kassette							Gewicht	Bestell-Nr.	
	C	Co	Mocx	Mcx	Mocy/Mocz	Mcy/Mcz	Ls	Bs	h9	as	fs	e	h8	h10	h11	t3			N1
12	620	170	1,6	5,7	2,4	8,9	64	37	19	30	25	12,50	8	4,0	5,5	1,4	M4	0,1	84494L
15	700	230	2,5	7,5	4,0	12,0	78	47	24	38	30	15,75	10	5,0	8,0	2,0	M5	0,3	84396L
20	940	300	4,0	13,0	6,0	19,0	92	63	30	53	40	21,00	12	7,0	11,0	2,0	M6	0,4	84441L
25	1500	700	11,0	23,0	15,0	32,0	98	70	36	57	45	23,50	16	8,5	13,0	2,5	M8	0,6	84363L
35	3100	1400	32,0	72,0	42,0	95,0	135	100	48	82	62	34,00	20	10,5	20,0	3,5	M10	1,5	84364L
45	6300	2700	86,0	200,0	103,0	238,0	165	120	60	100	80	37,50	24	13,5	22,0	4,0	M12	2,9	84365L

Technische Daten

Kassetten und Rollenschuhpaar (RSP)

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 8 kugelgelagerte Laufrollen
- Stirnseitige Kunststoffplatte mit Filzabstreifer (optional Metallräumer siehe Zubehör, Seite 90)

Merkmale:

- Mittlere Tragzahlen bei besonders leichtem und leisem Lauf
- 45°-Anordnung der Laufrollen für Lasten aus allen Richtungen
- Aufgeclipste Abstreifer mit Filzeinlage (optional Metallabstreifer)
- Einstellbare Vorspannung
- Lange Hubstrecken (Schienen endlos koppelbar, s. Seite 91)
- Komfortable Auslegung über unser online-Berechnungsprogramm auf unserer Homepage www.franke-gmbh.de. Gerne führen wir Berechnungen für Sie durch.

Dynamik:

- Verfahrgeschwindigkeit bis 10 m/s
- Beschleunigung bis 40 m/s²

Temperaturbereich:

- 20° bis +100°C, kurzzeitig bis +120°C

Schmierung:

- Wartungsfrei durch Lebensdauerschmierung mit Wälzlagerfett

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8, Anzugsmomente siehe Technische Informationen
- Kassette mit 4 Befestigungsschrauben
- Rollenschuhpaar mit 12 Befestigungsschrauben

Einstellung/Vorspannung:

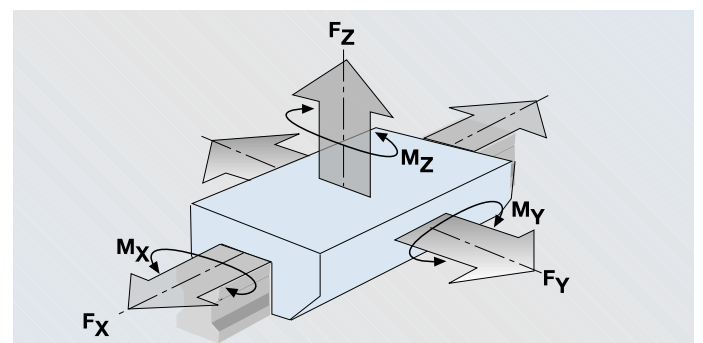
- Komfortable Einstellung von außen. Kassette über seitlich integrierten Gewindestift, Rollenschuhpaar über mitgeliefertes Gewindestift und Gewindestift. Empfohlene Einstellwerte siehe Diagramm 1
- Einstellung erfolgt ohne Abstreifer

Ablaufgenauigkeit:

- Die Ablaufgenauigkeit des Führungssystems wird für eine Schienenlänge von 1 m angegeben (siehe Diagramm 3).

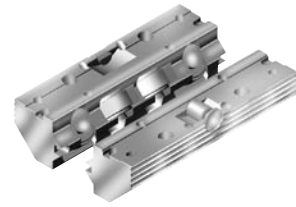
Steifigkeit:

- Werte für die Steifigkeit der Führungssysteme um die X-Achse entnehmen Sie bitte Diagr. 2. Die Angaben beziehen sich auf Doppelschienen mit Kassetten.

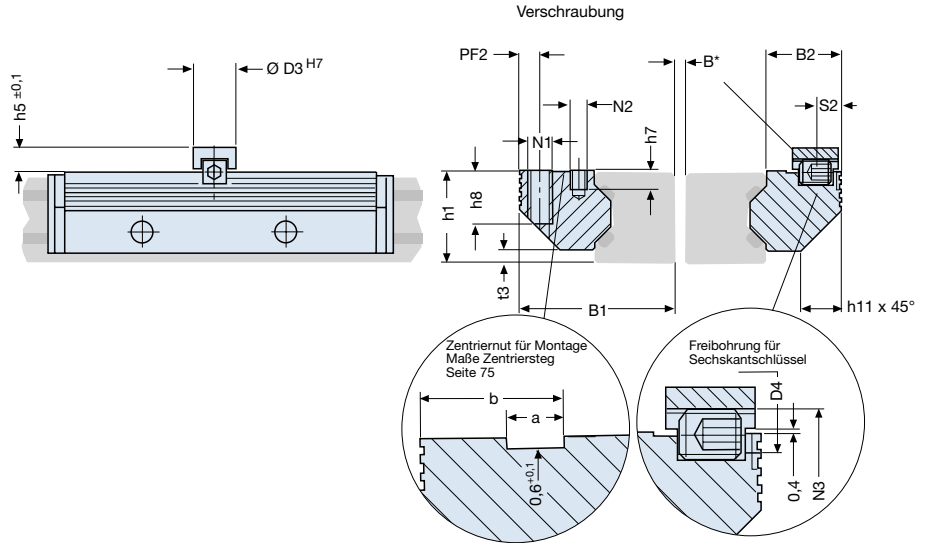
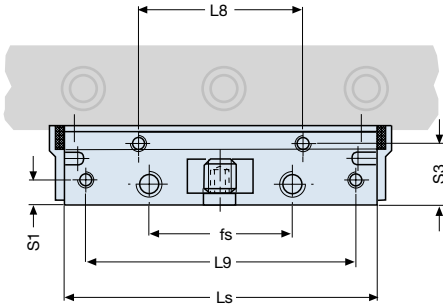


Aluminium Rollenschuhpaar

Franke Dynamic Low Cost



Serie FDB...R

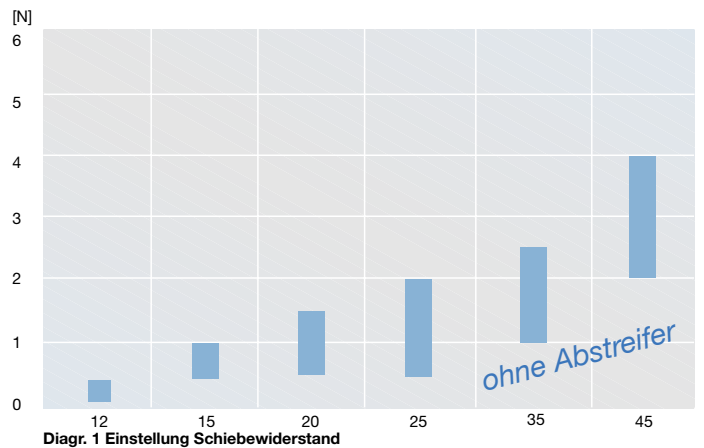


Momententragzahlen RSP				Abmessungen				Sonstige Maße RSP												Ge- Bestell- wicht Nr.						
Mocx	Mcx	Mocy	Mcy	Ls	B1	h1	a	b	h5	PF2	fs	B2	D3	D4	h7	h8	L8	L9	N1	N2	N3	S1	S2	S3	RSP	RSP
0,08(B+30,3)	0,30(B+30,3)	2,4	8,9	64	24,4	15,0	4,5	9,5	4	3,4	25	11,9	8	3	6,0	8	29	57	M4	M3	M4	3,4	4,9	9,7	0,06	84495L
0,10(B+36,5)	0,35(B+36,5)	4,0	12,0	78	30,9	19,0	5,0	12,5	5	4,4	30	15,2	10	4	7,5	10	34	68	M5	M4	M6	4,9	5,9	12,4	0,20	84395L
0,15(B+47,0)	0,50(B+47,0)	6,0	19,0	92	40,9	23,0	7,5	16,0	5	4,9	40	20,4	10	4	8,0	12	42	80	M6	M5	M6	5,9	5,9	16,9	0,30	84442L
0,35(B+58,4)	0,70(B+58,4)	15,0	32,0	98	48,4	27,5	10,5	17,5	7	6,4	45	22,9	14	6	5,0	16	48	84	M8	M5	M8	7,4	8,9	19,4	0,50	84367L
0,70(B+85,0)	1,50(B+85,0)	42,0	95,0	135	68,9	37,5	12,5	26,0	7	8,9	62	32,9	14	6	7,5	20	67	117	M10	M6	M8	8,9	8,9	28,4	1,40	84368L
1,40(B+109,0)	3,10(B+109,0)	103,0	238,0	165	82,4	46,5	15,5	31,0	7	9,9	80	36,4	14	6	9,5	24	83	146	M12	M8	M8	9,9	8,9	30,9	2,80	84369L

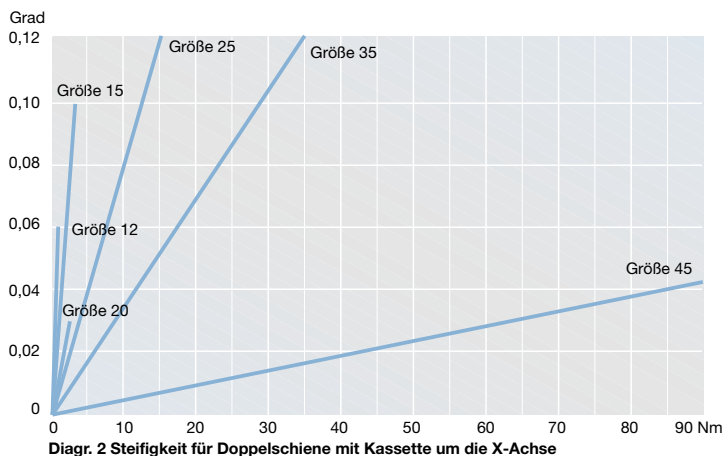
Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm], Gewicht [kg]

Standard	Grundkörper	Laufrollen	Abstreifer
	hochfestes, eloxiertes Aluminium	Wälzlerstahl	Kunststoffplatte mit Filzabstreifer

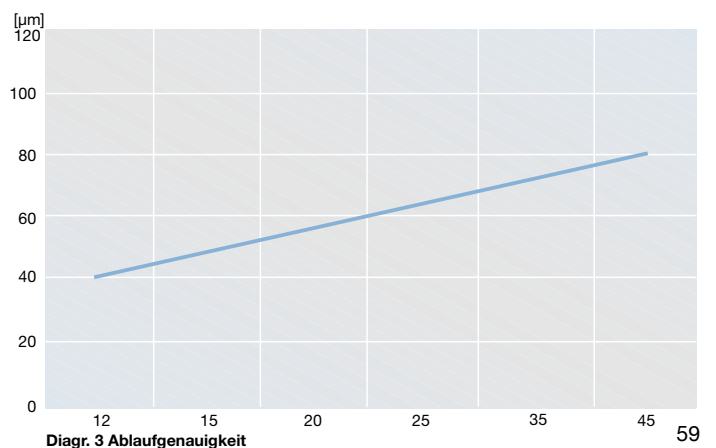
Werkstoffe



Diagr. 1 Einstellung Schiebewiderstand



Diagr. 2 Steifigkeit für Doppelschiene mit Kassette um die X-Achse



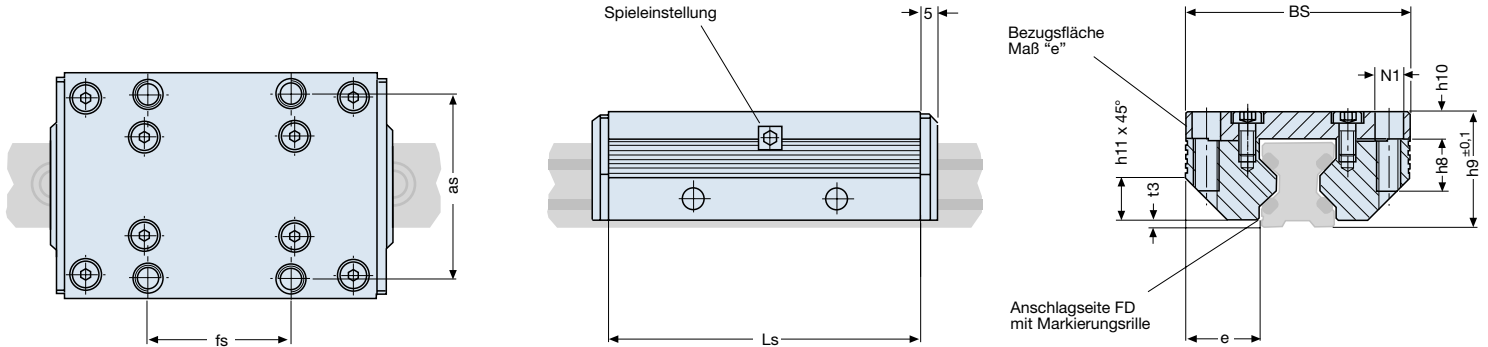
Diagr. 3 Ablaufgenauigkeit

Aluminium Kasette

Franke Dynamic Niro



Serie FDC...K



Größe	Tragzahlen		Momententragzahlen				Abmessungen			Sonstige Maße Kasette							Gewicht	Bestell-Nr.	
	C	Co	Mocx	McxMocy/Mocz	Mcy/Mcz	Ls	Bs	h9	as	fs	e	h8	h10	h11	t3	N1		Kasette	Kasette
15	1800	2200	23	19	37	30	78	47	24	38	30	15,75	10	5,0	8,0	2,0	M5	0,3	84396AN
20	2000	2500	35	28	52	41	92	63	30	53	40	21,00	12	7,0	11,0	2,0	M6	0,4	84441AN
25	3400	4700	75	53	105	75	98	70	36	57	45	23,50	16	8,5	13,0	2,5	M8	0,6	84363AN
35	5600	7400	173	131	229	174	135	100	48	82	62	34,00	20	10,5	20,0	3,5	M10	1,5	84364AN
45	13100	16500	526	420	626	500	165	120	60	100	80	37,50	24	13,5	22,0	4,0	M12	2,9	84365AN

Technische Daten

Kassetten und Rollenschuhpaar (RSP)

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 8 nadelgelagerte Laufrollen
- Stirnseitige Kunststoffplatte mit Filzabstreifer (optional Metallräumer siehe Zubehör, Seite 90)

Merkmale:

- Maximale Tragzahlen bei leichtem und leisem Lauf
- 45°-Anordnung der Laufrollen für Lasten aus allen Richtungen
- Aufgeclipste Abstreifer mit Filzeinlage (optional Metallabstreifer)
- Einstellbare Vorspannung
- Hohe dynamische Belastbarkeit
- Lange Hubstrecken (Schienen endlos koppelbar, s. Seite 91)
- Komfortable Auslegung über unser online-Berechnungsprogramm auf unserer Homepage www.franke-gmbh.de. Gerne führen wir Berechnungen für Sie durch.

Dynamik:

- Verfahrensgeschwindigkeit bis 10 m/s
- Beschleunigung bis 40 m/s²

Temperaturbereich:

- - 20° bis +100°C, kurzzeitig bis +120°C

Schmierung:

- Wartungsfrei durch Lebensdauerschmierung mit Fett Shell Retinax LX2

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8, Anzugsmomente siehe Technische Informationen
- Kasette mit 4 Befestigungsschrauben
- Rollenschuhpaar mit 12 Befestigungsschrauben

Einstellung/Vorspannung:

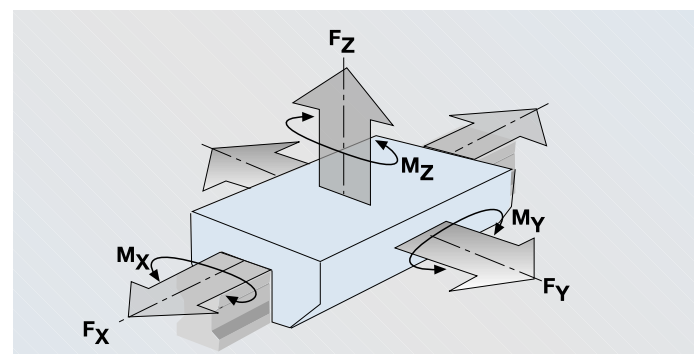
- Komfortable Einstellung von außen. Kasette über seitlich integrierten Gewindestift, Rollenschuhpaar über mitgeliefertes Gewindestück und Gewindestift. Empfohlene Einstellwerte siehe Diagramm 1.
- Einstellung erfolgt ohne Abstreifer

Ablaufgenauigkeit:

- Die Ablaufgenauigkeit des Führungssystems wird für eine Schienlänge von 1 m angegeben (siehe Diagramm 3).

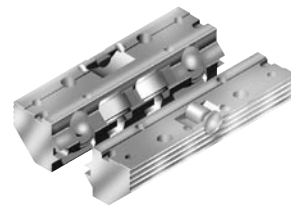
Steifigkeit:

- Werte für die Steifigkeit der Führungssysteme um die X-Achse entnehmen Sie bitte Diagr. 2. Die Angaben beziehen sich auf Doppelschienen mit Kassetten.

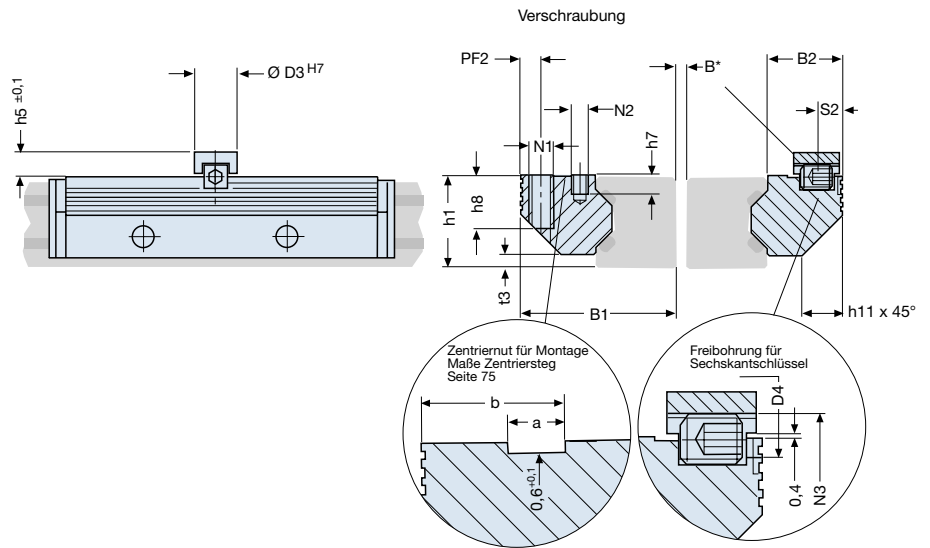
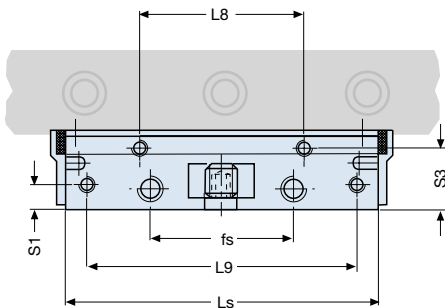


Aluminium Rollenschuhpaar

Franke Dynamic Niro



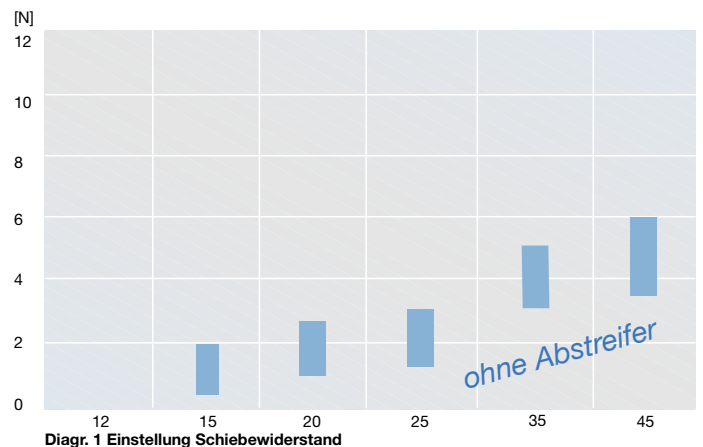
Serie FDC...R



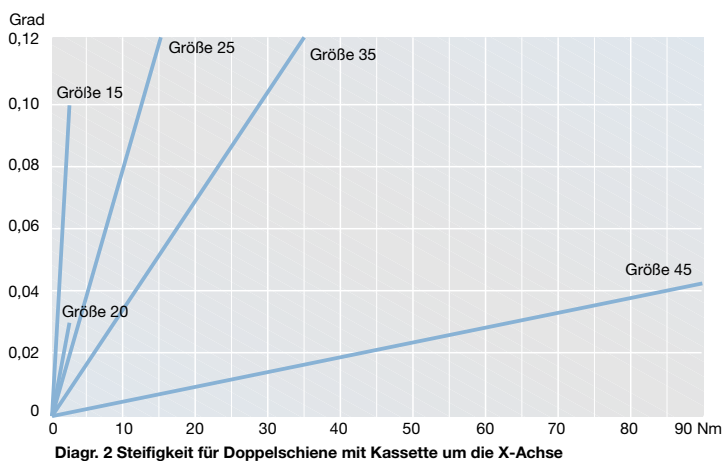
Momentenragzahlen RSP				Abmessungen				Sonstige Maße RSP													Gewicht		Bestell-Nr.			
Mocx	Mcx	Mocy	Mcy	Ls	B1	h1	a	b	h5	PF2	fs	B2	D3	D4	h7	h8	L8	L9	N1	N2	N3	S1	S2	S3	RSP	RSP
1,1(B+36,5)	0,9(B+36,5)	37	30	78	30,9	19,0	5,0	12,5	5	4,4	30	15,2	10	4	7,5	10	34	68	M5	M4	M6	4,9	5,9	12,4	0,20	84395AN
1,3(B+47,0)	1,0(B+47,0)	52	41	92	40,9	23,0	7,5	16,0	5	4,9	40	20,4	10	4	8,0	12	42	80	M6	M5	M6	5,9	5,9	16,9	0,30	84442AN
2,4(B+58,4)	1,7(B+58,4)	105	75	98	48,4	27,5	10,5	17,5	7	6,4	45	22,9	14	6	5,0	16	48	84	M8	M5	M8	7,4	8,9	19,4	0,50	84367AN
3,7(B+85,0)	2,8(B+85,0)	229	174	135	68,9	37,5	12,5	26,0	7	8,9	62	32,9	14	6	7,5	20	67	117	M10	M6	M8	8,9	8,9	28,4	1,40	84368AN
8,2(B+109,0)	6,6(B+109,0)	626	500	165	82,4	46,5	15,5	31,0	7	9,9	80	36,4	14	6	9,5	24	83	146	M12	M8	M8	9,9	8,9	30,9	2,80	84369AN

Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm], Gewicht [kg]

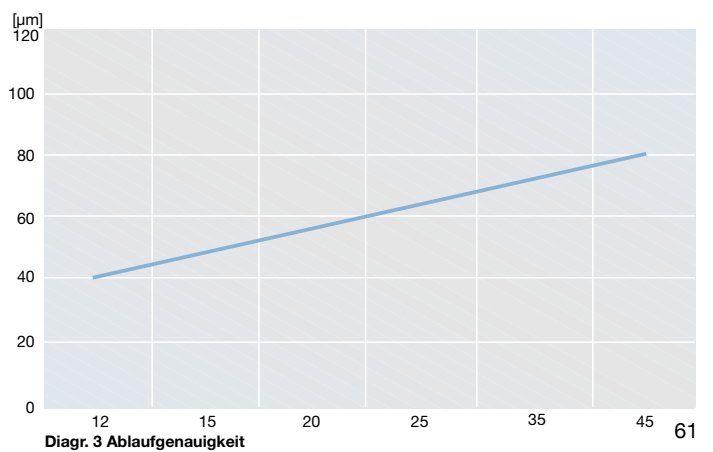
Standard	Grundkörper	Laufrollen	Abstreifer
	hochfestes, eloxiertes Aluminium	Niro-Stahl	Kunststoffplatte mit Filzabstreifer



Diagr. 1 Einstellung Schiebewiderstand



Diagr. 2 Steifigkeit für Doppelschiene mit Kassette um die X-Achse



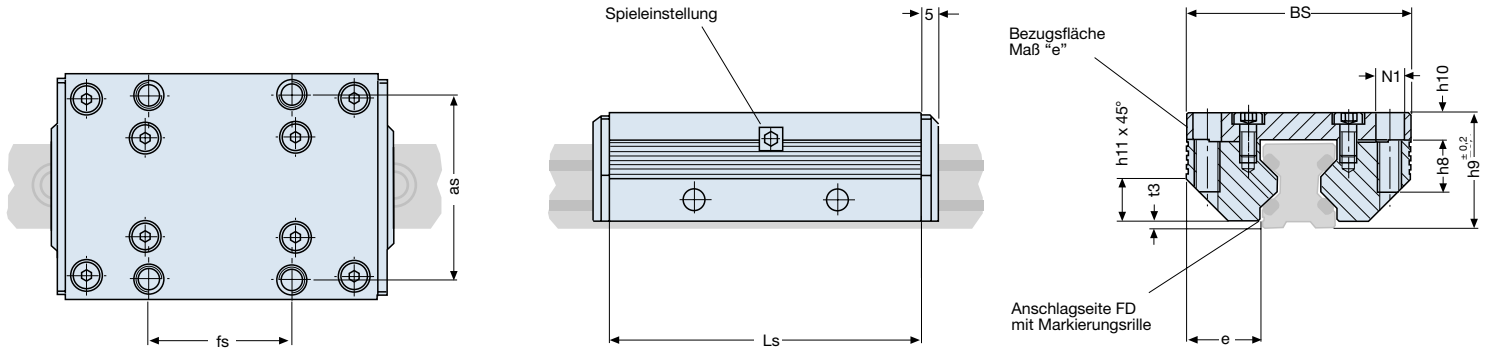
Diagr. 3 Ablaufgenauigkeit

Aluminium Kassette

Franke Dynamic *amagnetisch*



Serie FDD...K



Größe	Tragzahlen		Momententragzahlen				Abmessungen				Sonstige Maße Kassette						Gewicht	Bestell-Nr.	
	C	Co	Mocx	Mcx	Mocy/Mocz	Mcy/Mcz	Ls	Bs	h9	as	fs	e	h8	h10	h11	t3			N1
25	1200	1600	25	18	35	25	98	70	36	57	45	23,50	16	8,5	13	2,5	M8	0,6	84363P

Technische Daten Kassetten und Rollenschuhpaar (RSP)

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 8 nadelgelagerte Laufrollen, amagnetisch
- Stirnseitige Kunststoffplatte mit Filzabstreifer

Merkmale:

- Amagnetisch, Permeabilität 1,05 μ r
- Maximale Tragzahlen bei leichtem und leisem Lauf
- 45°-Anordnung der Laufrollen für Lasten aus allen Richtungen
- Aufgeclipste Abstreifer mit Filzeinlage
- Einstellbare Vorspannung
- Lange Hubstrecken (Schienen endlos koppelbar, s. Seite 91)
- Komfortable Auslegung über unser online-Berechnungsprogramm auf unserer Homepage www.franke-gmbh.de. Gerne führen wir Berechnungen für Sie durch.

Dynamik:

- Verfahrensgeschwindigkeit bis 2 m/s
- Beschleunigung bis 10 m/s²

Temperaturbereich:

- -20° bis +100°C, kurzzeitig bis +120°C

Schmierung:

- Wartungsfrei durch Lebensdauerschmierung mit Fett Shell Retinax LX2

Befestigung:

- Mit amagnetischen Schrauben
- Anzugsmomente nach Herstellerangaben
- Kassette mit 4 Befestigungsschrauben
- Rollenschuhpaar mit 12 Befestigungsschrauben

Einstellung/Vorspannung:

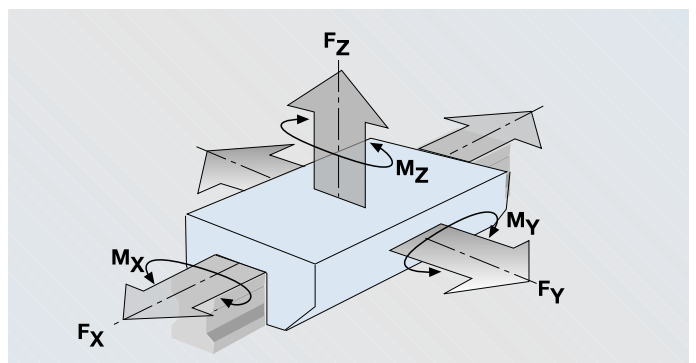
- Komfortable Einstellung von außen. Kassette über seitlich integrierten Gewindestift, Rollenschuhpaar über mitgeliefertes Gewindestück und Gewindestift. Empfohlene Einstellwerte siehe Diagramm 1.
- Einstellung erfolgt ohne Abstreifer

Ablaufgenauigkeit:

- Die Ablaufgenauigkeit des Führungssystems wird für eine Schienenlänge von 1 m angegeben (siehe Diagramm 3).

Steifigkeit:

- Werte für die Steifigkeit der Führungssysteme um die X-Achse entnehmen Sie bitte Diagr. 2. Die Angaben beziehen sich auf Doppelschienen mit Kassetten.

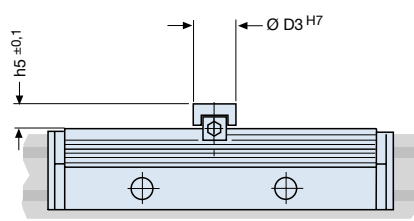
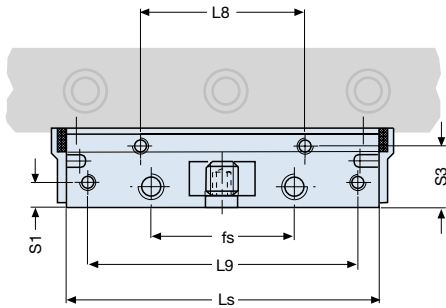


Aluminium Rollenschuhpaar

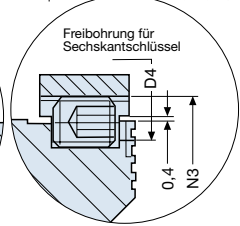
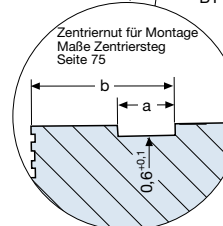
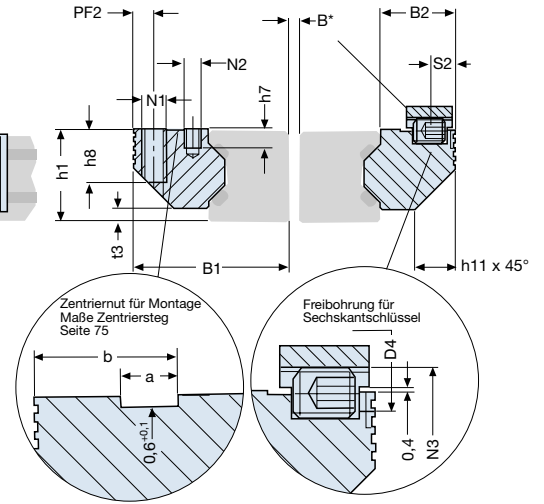
Franke Dynamic amagnetisch



Serie FDD...R



Verschraubung

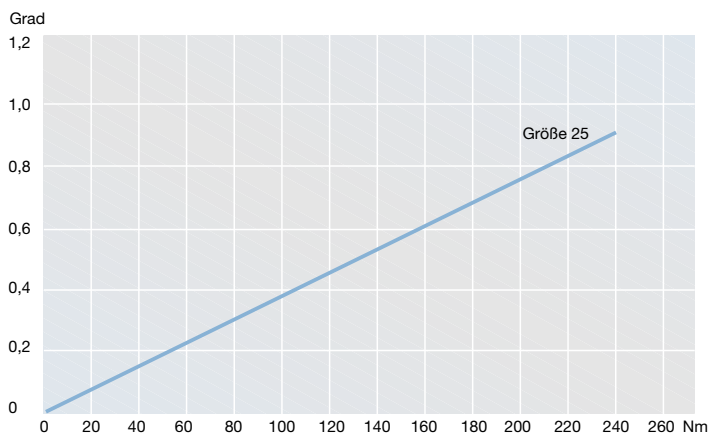


Momentenragzahlen RSP				Abmessungen				Sonstige Maße RSP											Ge- Bestell- wicht Nr.							
Mocx	Mcx	Mocy	Mcy	Ls	B1	h1	a	b	h5	PF2	fs	B2	D3	D4	h7	h8	L8	L9	N1	N2	N3	S1	S2	S3	RSP	RSP
0,8(B+58,4)	0,6(B+58,4)	222	198	98	48,4	27,5	10,5	17,5	7	6,4	45	22,9	14	6	5,0	16	48	84	M8	M5	M8	7,4	8,9	19,4	0,50	84367P

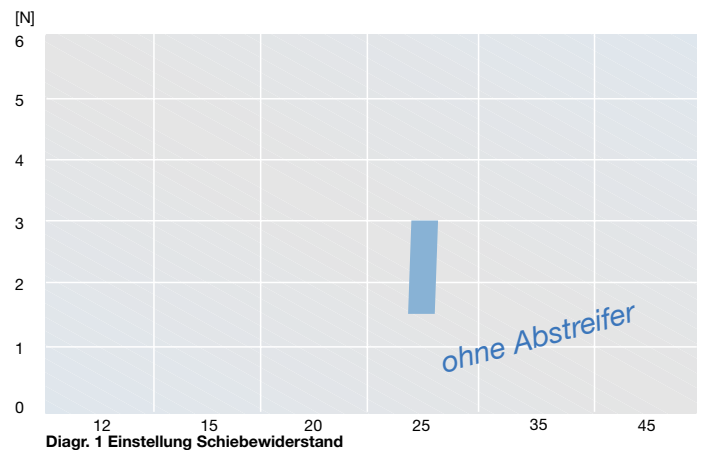
Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm], Gewicht [kg]

Standard	Grundkörper	Laufrollen	Abstreifer
	hochfestes, eloxiertes Aluminium	Amagnetischer austenitischer Stahl mit spezieller Oberflächenhärtung	Kunststoffplatte PA6 mit Filzabstreifer

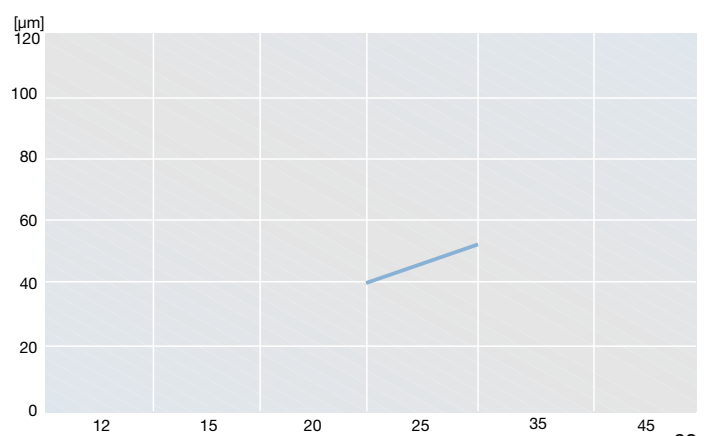
Werkstoffe



Diagr. 2 Steifigkeit für Doppelschiene mit Kassette um die X-Achse



Diagr. 1 Einstellung Schiebewiderstand



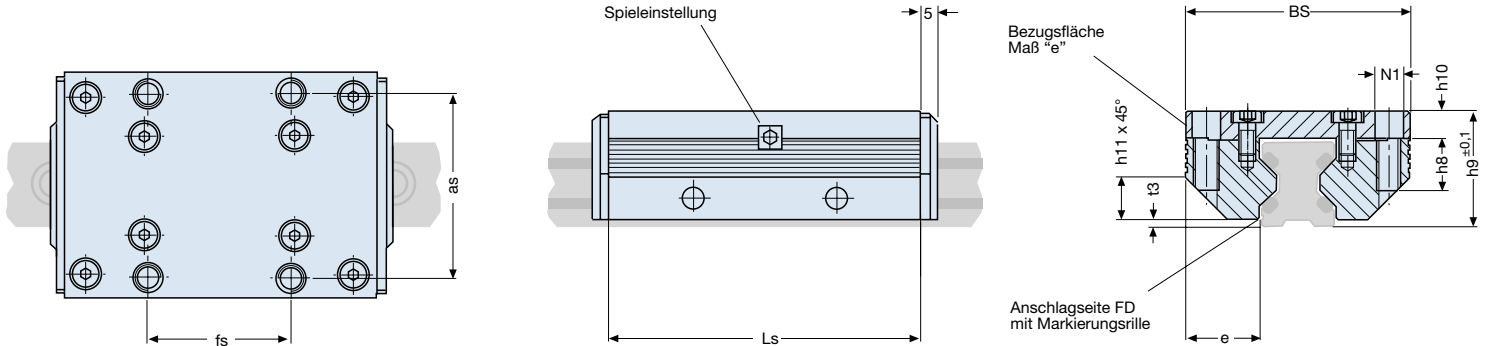
Diagr. 3 Ablaufgenauigkeit

Aluminium Kassette

Franke Dynamic Schmierstofffrei



Serie FDE...K



Größe	Tragzahlen		Momententragzahlen				Abmessungen			Sonstige Maße Kassette							Gewicht	Bestell-Nr.	
	C	Co	Mocx	Mcx	Mocy/Mocx	Mcy/Mcx	Ls	Bs	h9	as	fs	e	h8	h10	h11	t3		N1	Kassette
12	350	400	4	3	6	5	64	37	19	30	25	12,50	8	4,0	5,5	1,4	M4	0,1	84494T
15	600	700	8	6	12	10	78	47	24	38	30	15,75	10	5,0	8,0	2,0	M5	0,3	84396T
20	700	900	12	9	17	14	92	63	30	53	40	21,00	12	7,0	11,0	2,0	M6	0,4	84441T
25	1200	1600	25	18	35	25	98	70	36	57	45	23,50	16	8,5	13,0	2,5	M8	0,6	84363T
35	2000	2500	58	44	76	58	135	100	48	82	62	34,00	20	10,5	20,0	3,5	M10	1,5	84364T
45	4400	5500	180	140	210	170	165	120	60	100	80	37,50	24	13,5	22,0	4,0	M12	2,9	84365T

Technische Daten

Kassetten und Rollenschuhpaar (RSP)

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 8 nadelgelagerte Laufrollen
- Stirnseitige Kunststoffplatte mit Filzabstreifer (optional Metallräumer siehe Zubehör, Seite 90)

Merkmale:

- Maximale Tragzahlen bei besonders leichtem und leisem Lauf
- 45°-Anordnung der Laufrollen für Lasten aus allen Richtungen
- Aufgeclipste Abstreifer mit Filzeinlage (optional Metallabstreifer)
- Einstellbare Vorspannung
- Lange Hubstrecken (Schienen endlos koppelbar, s. Seite 91)
- Komfortable Auslegung über unser online-Berechnungsprogramm auf unserer Homepage www.franke-gmbh.de. Gerne führen wir Berechnungen für Sie durch.

Dynamik:

- Verfahrgeschwindigkeit bis 1 m/s
- Beschleunigung bis 10 m/s²

Temperaturbereich:

- 20° bis +100°C, kurzzeitig bis +120°C

Schmierung:

- Schmierstofffrei

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8, Anzugsmomente siehe Technische Informationen
- Kassette mit 4 Befestigungsschrauben
- Rollenschuhpaar mit 12 Befestigungsschrauben

Einstellung/Vorspannung:

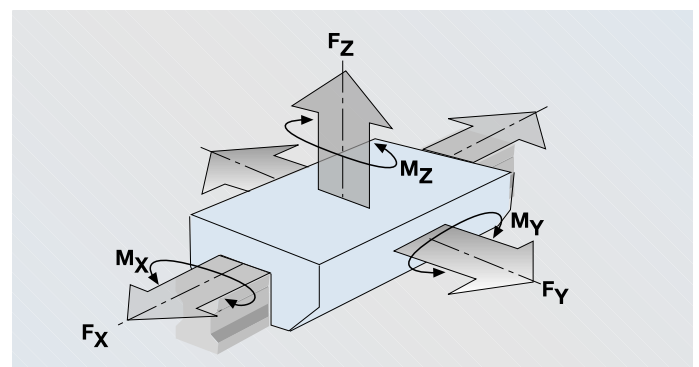
- Komfortable Einstellung von außen. Kassette über seitlich integrierten Gewindestift, Rollenschuhpaar über mitgeliefertes Gewindestift und Gewindestift. Empfohlene Einstellwerte siehe Diagramm 1.
- Einstellung erfolgt ohne Abstreifer

Ablaufgenauigkeit:

- Die Ablaufgenauigkeit des Führungssystems wird für eine Schienlänge von 1 m angegeben (siehe Diagramm 3).

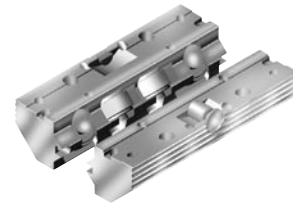
Steifigkeit:

- Werte für die Steifigkeit der Führungssysteme um die X-Achse entnehmen Sie bitte Diagr. 2. Die Angaben beziehen sich auf Doppelschienen mit Kassetten.

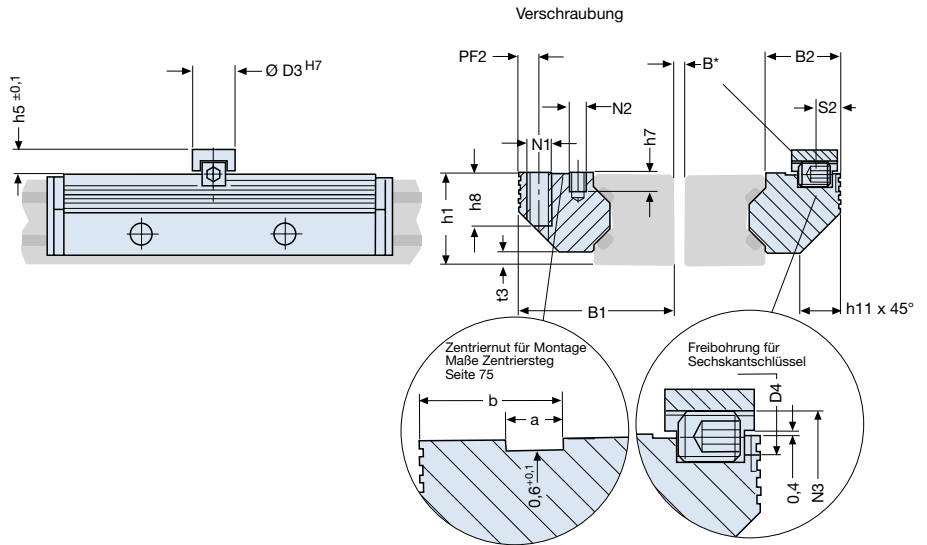
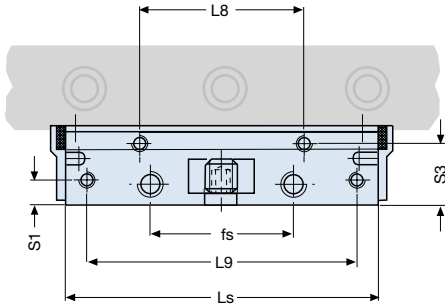


Aluminium Rollenschuhpaar

Franke Dynamic Schmierstofffrei



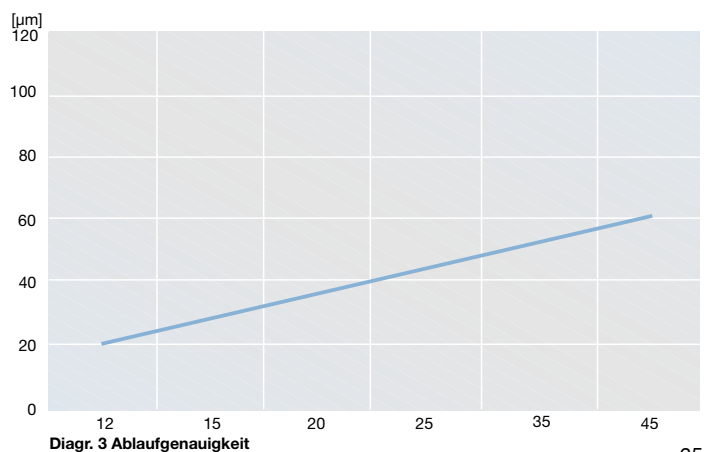
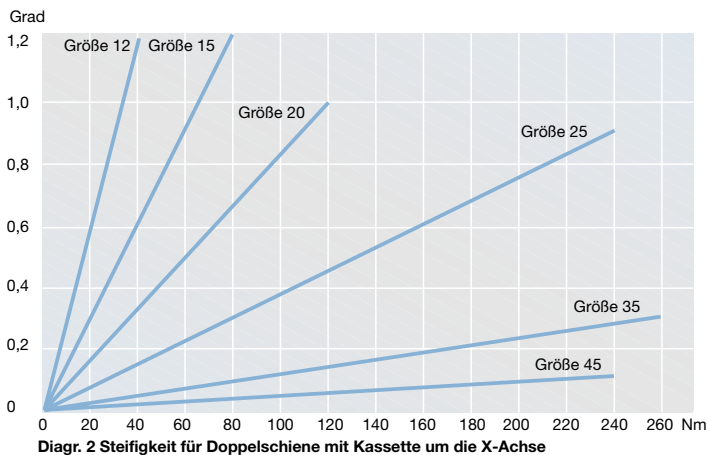
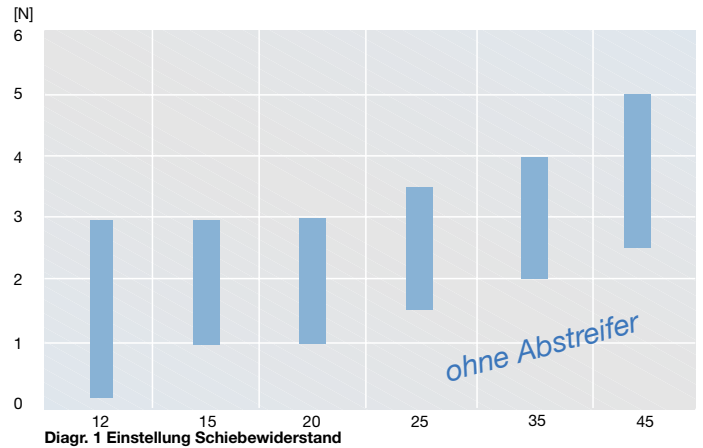
Serie FDE...R



Momententragzahlen RSP				Abmessungen				Sonstige Maße RSP												Ge- Bestell-Nr. wicht						
Mocx	Mcy	Mcz	Mcz	Ls	B1	h1	a	b	h5	PF2	fs	B2	D3	D4	h7	h8	L8	L9	N1	N2	N3	S1	S2	S3	RSP	RSP
0,20(B+30,3)	0,20(B+30,3)	6	5	64	24,4	15,0	4,5	9,5	4	3,4	25	11,9	8	3	6,0	8	29	57	M4	M3	M4	3,4	4,9	9,7	0,06	84495T
0,35(B+36,5)	0,30(B+36,5)	12	10	78	30,9	19,0	5,0	12,5	5	4,4	30	15,2	10	4	7,5	10	34	68	M5	M4	M6	4,9	5,9	12,4	0,20	84395T
0,40(B+47,0)	0,33(B+47,0)	17	14	92	40,9	23,0	7,5	16,0	5	4,9	40	20,4	10	4	8,0	12	42	80	M6	M5	M6	5,9	5,9	16,9	0,30	84442T
0,80(B+58,4)	0,60(B+58,4)	35	25	98	48,4	27,5	10,5	17,5	7	6,4	45	22,9	14	6	5,0	16	48	84	M8	M5	M8	7,4	8,9	19,4	0,50	84367T
1,20(B+85,0)	0,90(B+85,0)	76	58	135	68,9	37,5	12,5	26,0	7	8,9	62	32,9	14	6	7,5	20	67	117	M10	M6	M8	8,9	8,9	28,4	1,40	84368T
2,70(B+109,0)	2,20(B+109,0)	21	17	165	82,4	46,5	15,5	31,0	7	9,9	80	36,4	14	6	9,5	24	83	146	M12	M8	M8	9,9	8,9	30,9	2,80	84369T

Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm], Gewicht [kg]

	Grundkörper	Laufrollen	Abstreifer
Standard	hochfestes, eloxiertes Aluminium	Wälzgerstahl	Kunststoffplatte

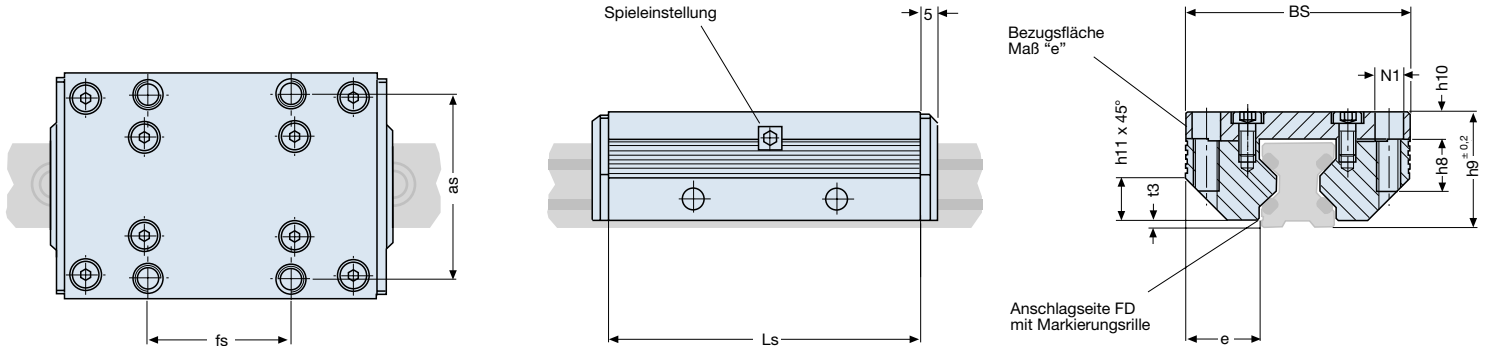


Aluminium Kassette

Franke Dynamic Niro - LowCost



Serie FDG...K



Größe	Tragzahlen		Momentenragzahlen				Abmessungen			Sonstige Maße Kassetten							Gewicht	Bestell-Nr.	
	C	Co	Mocx	Mcx	Mocy/Mocz	Mcy/Mcz	Ls	Bs	h9	as	fs	e	h8	h10	h11	t3			N1
12	620	170	1,6	5,7	2,4	8,9	64	37	19	30	25	12,50	8	4,0	5,5	1,4	M4	0,1	84494LN
15	700	230	2,5	7,5	4,0	12,0	78	47	24	38	30	15,75	10	5,0	8,0	2,0	M5	0,3	84396LN
20	940	300	4,0	13,0	6,0	19,0	92	63	30	53	40	21,00	12	7,0	11,0	2,0	M6	0,4	84441LN
25	1500	700	11,0	23,0	15,0	32,0	98	70	36	57	45	23,50	16	8,5	13,0	2,5	M8	0,6	84363LN
35	3100	1400	32,0	72,0	42,0	95,0	135	100	48	82	62	34,00	20	10,5	20,0	3,5	M10	1,5	84364LN
45	6300	2700	86,0	200,0	103,0	238,0	165	120	60	100	80	37,50	24	13,5	22,0	4,0	M12	2,9	84365LN

Technische Daten

Kassetten und Rollenschuhpaar (RSP)

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 8 kugelgelagerte Laufrollen
- Stirnseitige Kunststoffplatte mit Filzabstreifer (optional Metallräumer siehe Zubehör, Seite 90)

Merkmale:

- Mittlere Tragzahlen bei besonders leichtem und leisem Lauf
- 45°-Anordnung der Laufrollen für Lasten aus allen Richtungen
- Aufgeclipste Abstreifer mit Filzeinlage (optional Metallabstreifer)
- Einstellbare Vorspannung
- Lange Hubstrecken (Schienen endlos koppelbar, s. Seite 91)
- Komfortable Auslegung über unser online-Berechnungsprogramm auf unserer Homepage www.franke-gmbh.de. Gerne führen wir Berechnungen für Sie durch.

Dynamik:

- Verfahrensgeschwindigkeit bis 10 m/s
- Beschleunigung bis 40 m/s²

Temperaturbereich:

- - 20° bis +100°C, kurzzeitig bis +120°C

Schmierung:

- Wartungsfrei durch Lebensdauerschmierung mit Wälzlagerfett

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8, Anzugsmomente siehe Technische Informationen
- Kassette mit 4 Befestigungsschrauben
- Rollenschuhpaar mit 12 Befestigungsschrauben

Einstellung/Vorspannung:

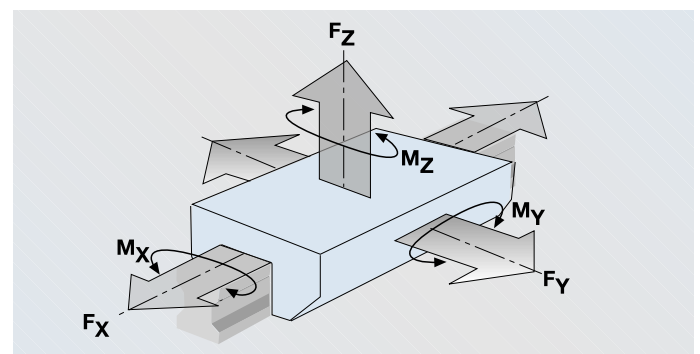
- Komfortable Einstellung von außen. Kassette über seitlich integrierten Gewindestift, Rollenschuhpaar über mitgeliefertes Gewindestück und Gewindestift. Empfohlene Einstellwerte siehe Diagramm 1.
- Einstellung erfolgt ohne Abstreifer

Ablaufgenauigkeit:

- Die Ablaufgenauigkeit des Führungssystems wird für eine Schienenlänge von 1 m angegeben (siehe Diagramm 3).

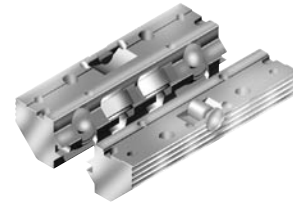
Steifigkeit:

- Werte für die Steifigkeit der Führungssysteme um die X-Achse entnehmen Sie bitte Diagr. 2. Die Angaben beziehen sich auf Doppelschienen mit Kassetten.

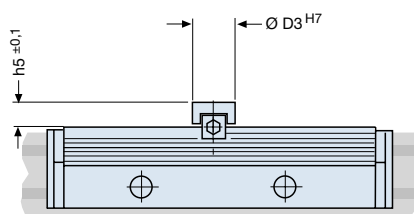
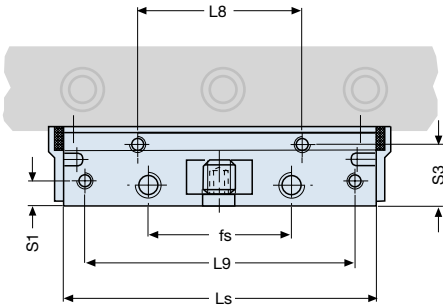


Aluminium Rollenschuhpaar

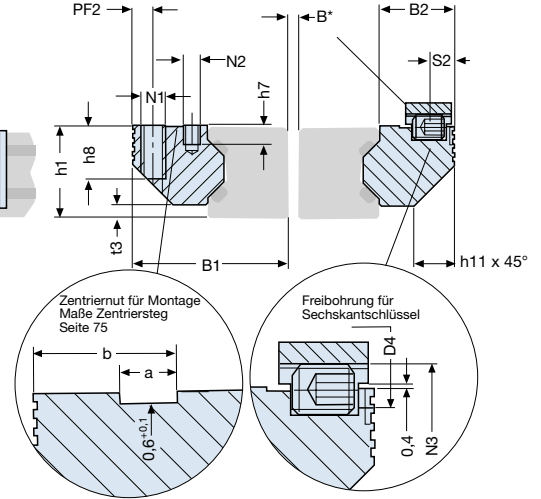
Franke Dynamic Niro - LowCost



Serie FDG...R



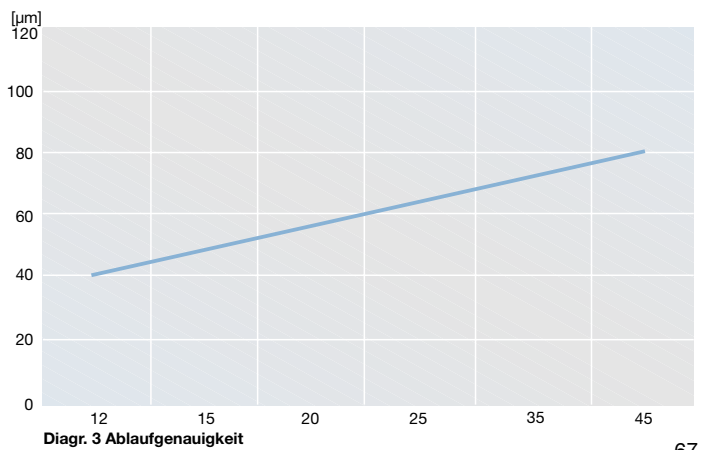
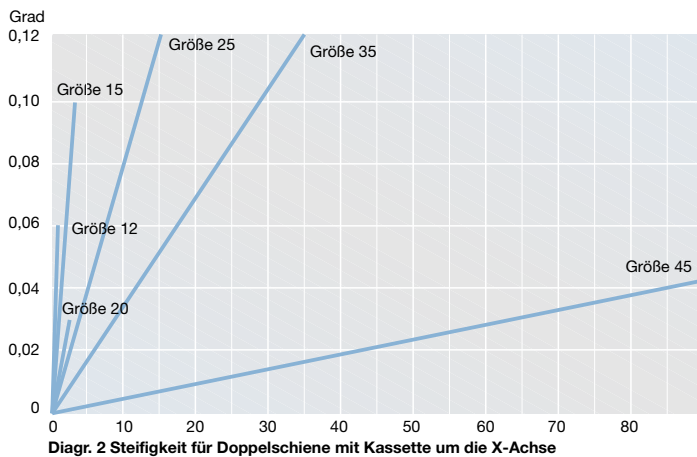
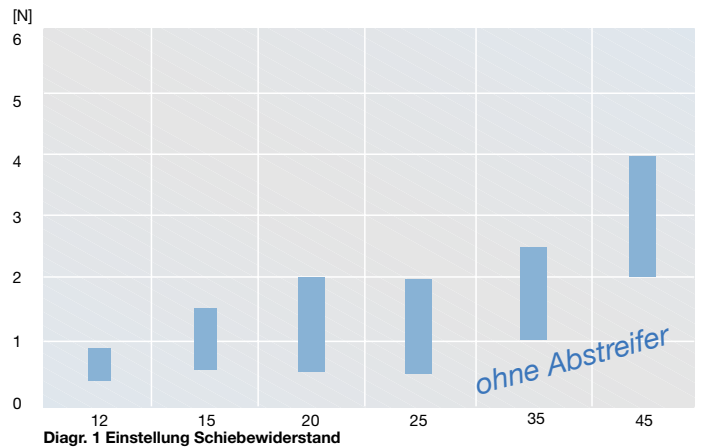
Verschraubung



Momententragzahlen RSP				Abmessungen				Sonstige Maße RSP												Ge- Best.-Nr. wicht						
Mocx	Mcx	Mocy Mocz	Mcy Mcz	Ls	B1	h1	a	b	h5	PF2	fs	B2	D3	D4	h7	h8	L8	L9	N1	N2	N3	S1	S2	S3	RSP	RSP
0,08(B+30,3)	0,30(B+30,3)	2,4	8,9	64	24,4	15,0	4,5	9,5	4	3,4	25	11,9	8	3	6,0	8	29	57	M4	M3	M4	3,4	4,9	9,7	0,06	84495LN
0,10(B+36,5)	0,35(B+36,5)	4,0	12,0	78	30,9	19,0	5,0	12,5	5	4,4	30	15,2	10	4	7,5	10	34	68	M5	M4	M6	4,9	5,9	12,4	0,20	84395LN
0,15(B+47,0)	0,50(B+47,0)	6,0	19,0	92	40,9	23,0	7,5	16,0	5	4,9	40	20,4	10	4	8,0	12	42	80	M6	M5	M6	5,9	5,9	16,9	0,30	84442LN
0,35(B+58,4)	0,70(B+58,4)	15,0	32,0	98	48,4	27,5	10,5	17,5	7	6,4	45	22,9	14	6	5,0	16	48	84	M8	M5	M8	7,4	8,9	19,4	0,50	84367LN
0,70(B+85,0)	1,50(B+85,0)	42,0	95,0	135	68,9	37,5	12,5	26,0	7	8,9	62	32,9	14	6	7,5	20	67	117	M10	M6	M8	8,9	8,9	28,4	1,40	84368LN
1,40(B+109,0)	3,10(B+109,0)	103,0	238,0	165	82,4	46,5	15,5	31,0	7	9,9	80	36,4	14	6	9,5	24	83	146	M12	M8	M8	9,9	8,9	30,9	2,80	84369LN

Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm], Gewicht [kg]

	Grundkörper	Laufrollen	Abstreifer
Standard	hochfestes, eloxiertes Aluminium	Niro-Stahl	Kunststoffplatte mit Filzabstreifer

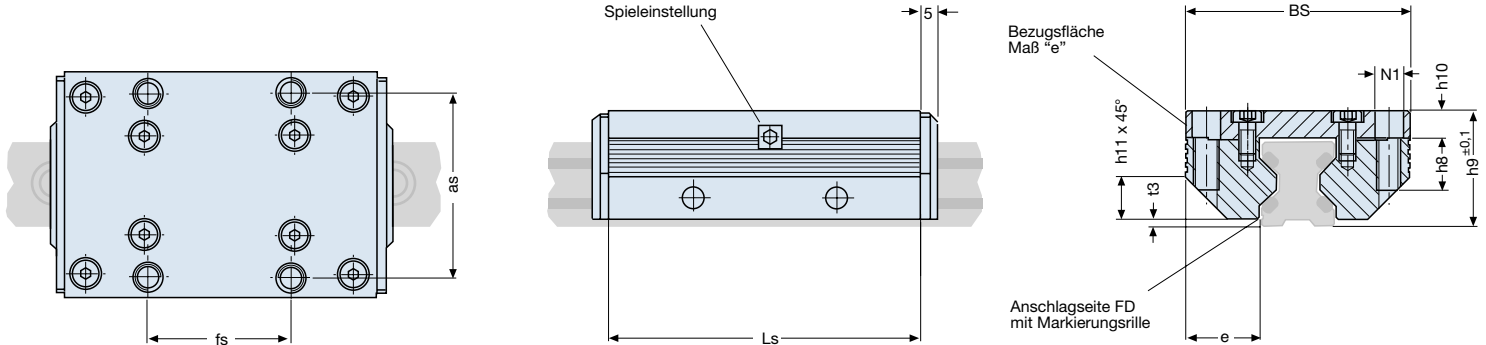


Aluminium Kasette

Franke Dynamic Hochdynamisch



Serie FDH...K



Größe	Tragzahlen		Momententragzahlen				Abmessungen			Sonstige Maße Kasette							Gewicht	Bestell-Nr.	
	C	Co	Mocx	Mcx	Mocy/Mocz	Mcy/Mcz	Ls	Bs	h9	as	fs	e	h8	h10	h11	t3			N1
25	7500	3700	58	118	81	165	98	70	36	57	45	23,50	16	8,5	13	2,5	M8	0,6	84363S
35	13400	8100	189	315	250	416	135	100	48	82	62	34,00	20	10,5	20	10,5	M10	1,6	84364S
45	24300	14400	461	777	548	924	165	120	60	100	80	37,50	24	13,5	22	4,0	M12	2,9	84365S

Technische Daten

Kassetten und Rollenschuhpaar (RSP)

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 8 kugelgelagerte Laufrollen
- Stirnseitige Kunststoffplatte mit Filzabstreifer (optional Metallräumer siehe Zubehör, Seite 90)

Merkmale:

- Mittlere Tragzahlen bei besonders leichtem und leisem Lauf
- 45°-Anordnung der Laufrollen für Lasten aus allen Richtungen
- Aufgeclipste Abstreifer mit Filzeinlage (optional Metallabstreifer)
- Einstellbare Vorspannung
- Lange Hubstrecken (Schienen endlos koppelbar, s. Seite 91)
- Komfortable Auslegung über unser online-Berechnungsprogramm auf unserer Homepage www.franke-gmbh.de. Gerne führen wir Berechnungen für Sie durch.

Dynamik:

- Verfahrensgeschwindigkeit bis 10 m/s
- Beschleunigung bis 40 m/s²

Temperaturbereich:

- - 20° bis +100°C, kurzzeitig bis +120°C

Schmierung:

- Wartungsfrei durch Lebensdauerschmierung mit Wälzlagerfett

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8, Anzugsmomente siehe Technische Informationen
- Kasette mit 4 Befestigungsschrauben
- Rollenschuhpaar mit 12 Befestigungsschrauben

Einstellung/Vorspannung:

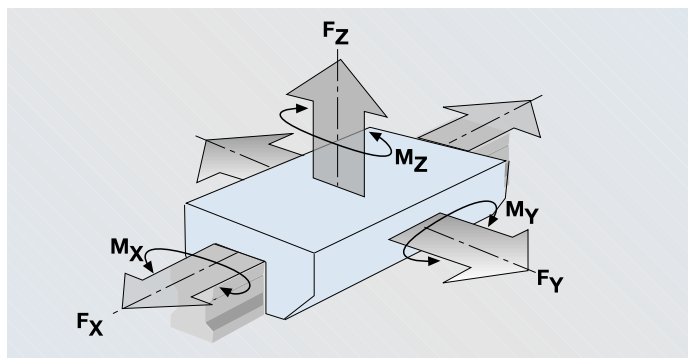
- Komfortable Einstellung von außen. Kasette über seitlich integrierten Gewindestift, Rollenschuhpaar über mitgeliefertes Gewindestück und Gewindestift. Empfohlene Einstellwerte siehe Diagramm 1.
- Einstellung erfolgt ohne Abstreifer

Ablaufgenauigkeit:

- Die Ablaufgenauigkeit des Führungssystems wird für eine Schienenlänge von 1 m angegeben (siehe Diagramm 3).

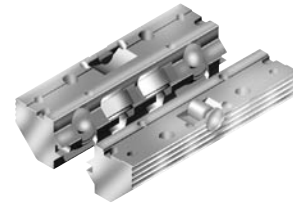
Steifigkeit:

- Werte für die Steifigkeit der Führungssysteme um die X-Achse entnehmen Sie bitte Diagr. 2. Die Angaben beziehen sich auf Doppelschienen mit Kassetten.

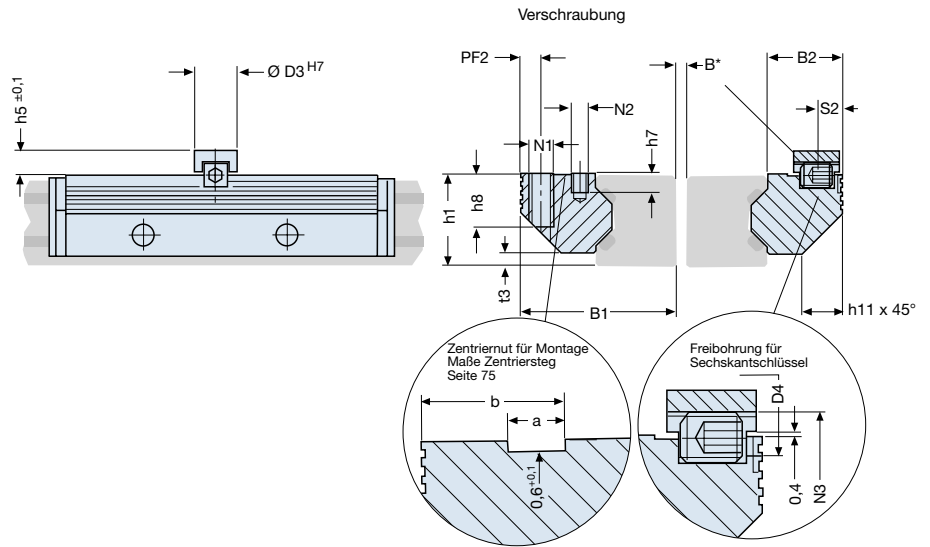
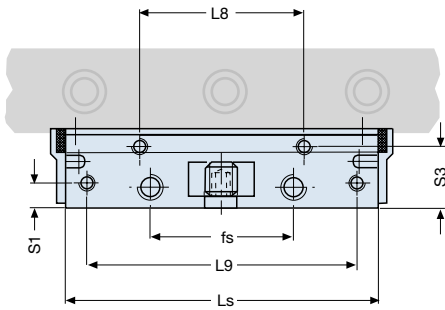


Aluminium Rollenschuhpaar

Franke Dynamic Hochdynamisch



Serie FDH...R



Momententragzahlen RSP

Abmessungen

Sonstige Maße RSP

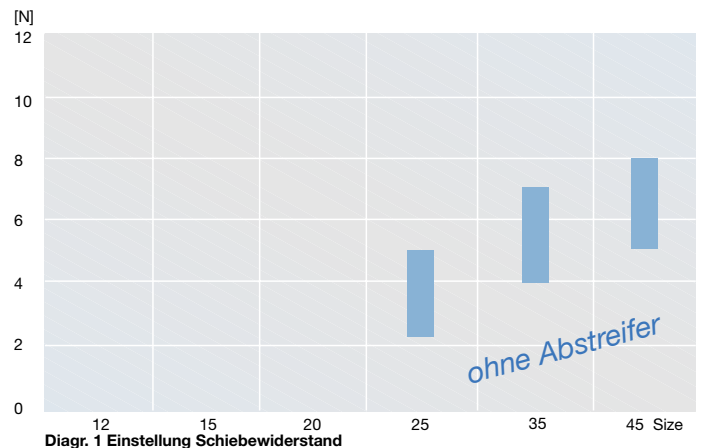
Ge- wicht Bestell- Nr.

Mocx	Mcx	Mocy Mocz	Mcy Mcz	Ls	B1	h1	a	b	h5	PF2	fs	B2	D3	D4	h7	h8	L8	L9	N1	N2	N3	S1	S2	S3	RSP	RSP
1,8 (B+58,4)	3,7 (B+58,4)	81	165	98	48,4	27,5	10,5	17,5	7	6,4	45	22,9	14	6	5,0	16	48	84	M8	M5	M8	7,4	8,9	19,4	0,50	84367S
4,0 (B+85,0)	6,7 (B+85,0)	250	416	135	68,9	37,5	12,5	26,0	7	8,9	62	32,9	14	6	7,5	20	67	117	M10	M6	M8	8,9	8,9	28,4	1,40	84368S
7,2 (B+109,0)	12,2 (B+109,0)	548	548	165	82,4	46,5	15,5	31,0	7	9,9	80	36,4	14	6	9,5	24	83	146	M12	M8	M8	9,9	8,9	30,9	2,80	84369S

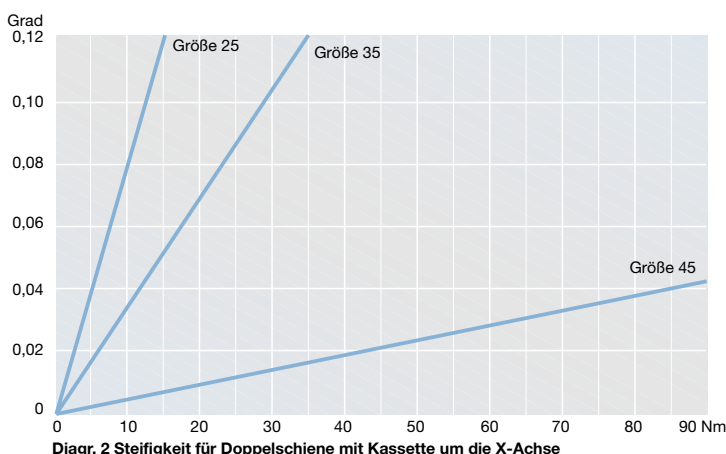
Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm], Gewicht [kg]

Standard	Grundkörper	Laufrollen	Abstreifer
	hochfestes, eloxiertes Aluminium	Wälzagerstahl	Kunststoffplatte mit Filzabstreifer

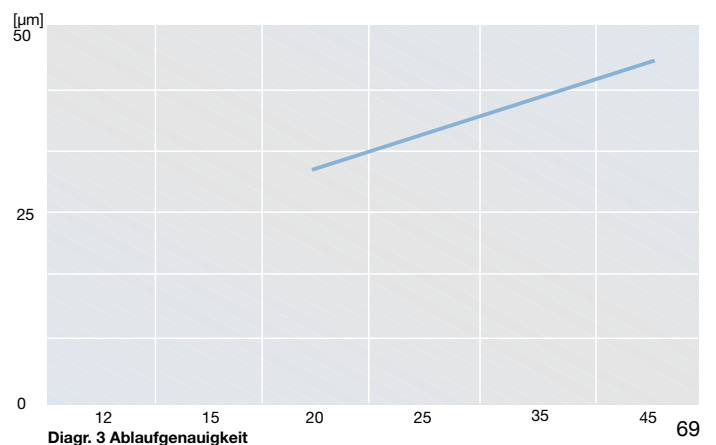
Werkstoffe



Diagr. 1 Einstellung Schiebewiderstand



Diagr. 2 Steifigkeit für Doppelschiene mit Kassette um die X-Achse



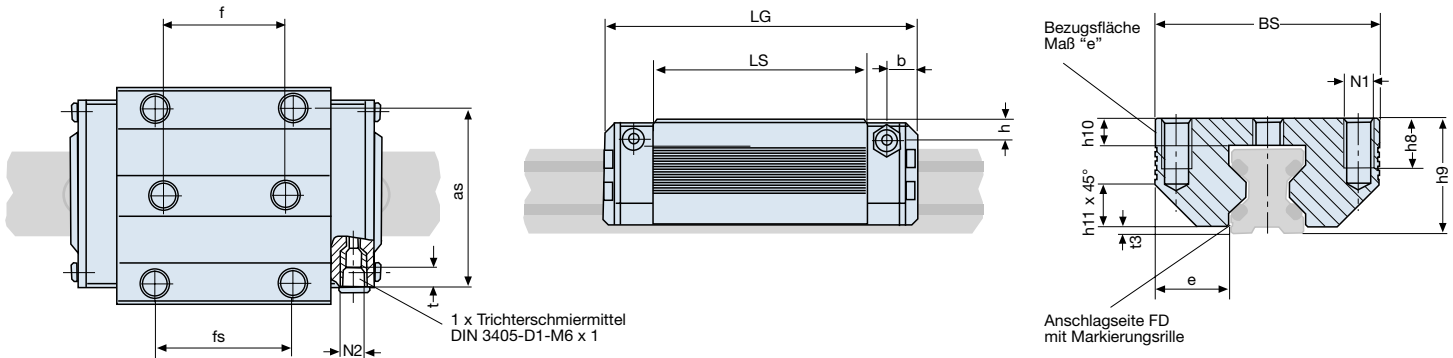
Diagr. 3 Ablaufgenauigkeit

Aluminium Rollenumlauführung

Franke Power



Serie FP



Größe	Tragzahlen		Momententragzahlen				Abmessungen				Sonstige Maße Kasette										Gewicht	Bestell-Nr.					
	C	Co	Mocx	Mcx	Mocy/Mocx	Mcy/Mcx	Ls	LG	Bs	h9	as	fs	f	e	h8	h10	h11	t3	N1	N2			h	t	b	Kassette	Kassette
Standard																											
FPA15	9100	10000	107	98	75	68	45	75	47	24	38	30	26	15,75	10	5	5,8	2,0	M5	M3	3,3	4	9	0,12	84041A*		
FPA25	23400	25000	392	368	245	230	70	102	70	36	57	45	40	23,50	16	8	10,0	2,5	M8	M6	6,0	6	9	0,39	84042A		
Niro																											
FPC15	7000	7000	89	75	58	53	45	75	47	24	38	30	26	15,75	10	5	5,8	2,0	M5	M3	3,3	4	9	0,12	84041N*		
FPC25	18000	22000	345	324	216	202	70	102	70	36	57	45	40	23,50	16	8	10,0	2,5	M8	M6	6,0	6	9	0,39	84042N		
Amagnetisch																											
FPD25	12000	18000	282	265	176	166	70	102	70	36	57	45	40	23,50	16	8	10,0	2,5	M8	M6	6,0	6	9	0,39	84042P		

* in Vorbereitung

Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm], Gewicht [kg]

Technische Daten Kassette

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 4 Rollenumlaufreihen In O-Anordnung
- Selbstaussgleichende Laufbahnen aus Federstahl
- Stirnseitige Abstreifer mit eingelegten Metallräumen
- Rundum abgedichtet
- Standardmäßig mit Schmiernippel DIN 3405

Merkmale:

- Maximale Steifigkeit
- Hohe Tragzahlen bei gleichmäßig leichtem Lauf
- Einbaufertig abgestimmtes Führungssystem
- 65% leichter als vergleichbare Stahlsysteme
- 45° O-Anordnung der Rollenumläufe für gleiche Belastbarkeit aus allen Richtungen
- Hohe dynamische Belastbarkeit und statische Tragzahlen
- Endlose Hubstrecken durch koppelbare Schienen
- Berechnungen zur Auslegung führen wir gerne für Sie durch

Dynamik:

- Verfahrgeschwindigkeit bis 3 m/s
- Beschleunigung bis 40 m/s²

Temperaturbereich:

- 20° bis +80°C

Schmierung:

- Schmierung mit Wälzlagerfett KLÜBER ISOFLEX TOPAS NCA 5051 (empfohlen) über integrierte Schmiernippel DIN 3405.
- Je nach Belastung und Anwendungsgebiet wird ein Schmierintervall von 2000 - 10000 km empfohlen. Nachschmiermenge 1-2 gr.

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8,
- Kassette mit 6 Befestigungsschrauben
- Anzugsmomente Führungsschienen:

	Größe 15	Größe 25
Kassette:	M4 = 2,5 Nm	M6 = 8,5 Nm
	M5 = 5,0 Nm	M8 = 21,5 Nm

Montagefläche:

Auf- und Anlageflächen bestimmen maßgeblich die Funktion und Genauigkeit der Führung. Ungenauigkeiten können sich zur Ablaufgenauigkeit des Führungssystems addieren.

Die Franke Aluminium Rollenumlauführung gleicht durch ihre innere Elastizität Unebenheiten aus und kann z.B. direkt auf unbehandelte Aluminium-Trägerprofile montiert werden. Um die hier genannte Ablaufgenauigkeit zu erreichen, sollte die Unterkonstruktion innerhalb der folgenden Toleranzen liegen:

	Größe 15	Größe 25
• Max. Toleranz Linearität der Schiene	0,10	0,10 mm/m
• Max. Toleranz Ebenheit der Anschraubfl.	0,10	0,10 mm/m

Für die paarweise Anordnung gelten:

• Max. Toleranz Parallelität der Schiene	0,03	0,03 mm/m
• Max. Toleranz Ebenheit der Anschraubfl.	0,10	0,10 mm/m

Neu

Einstellung / Vorspannung :

- Die Kasette ist mit Vorspannung auf die jeweilige Schiene eingestellt. Der Schiebewiderstand gemäß Diagr. 1 bezieht sich auf das jeweils abgestimmte System aus Kasette und Schiene. Bei Serienbedarf kann die Vorspannung Ihren Belastungen angepasst werden. Bitte lassen Sie sich von uns beraten.

Steifigkeit:

- Werte für die Steifigkeit des Führungssystems um die entsprechende Achse entnehmen Sie bitte Diagr.2

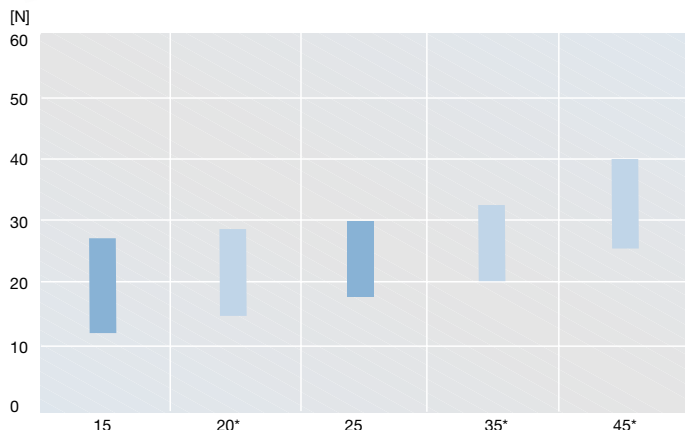
Ablaufgenauigkeit:

- Die Ablaufgenauigkeit des Führungssystems wird für eine Schienenlänge von 1 m angegeben (siehe Diagr. 3).

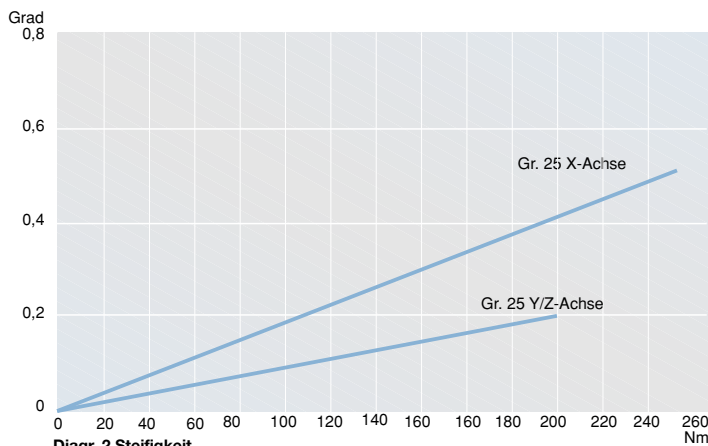
Belastbarkeit:

Aufgrund der hohen Belastbarkeit der integrierten Laufbahnen aus gehärtetem Federstahl kann die Kasette bei entsprechend ausgelegter Unterkonstruktion unter rein statischen Bedingungen (ohne Verfahren, z.B. bei einem Stop zur Bearbeitung von Werkstücken) mit 25.000 N ohne plastische Verformung belastet werden.

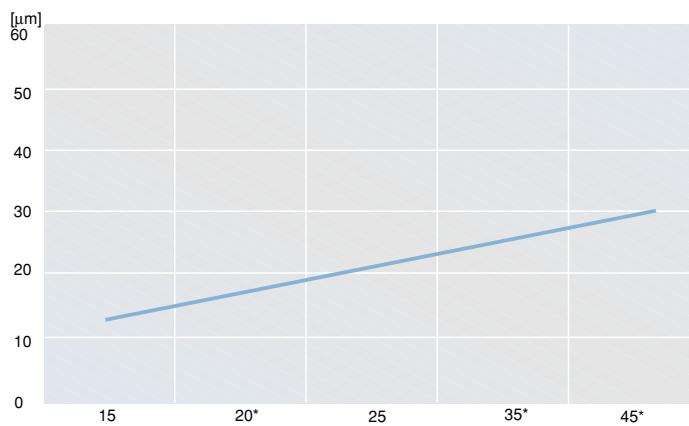
Unter dynamischen Bedingungen beim Verfahren der Kasette liegt die maximale Tragkraft aufgrund der Alu-Stahl-Kombination bei 7.500 N je Kasette.



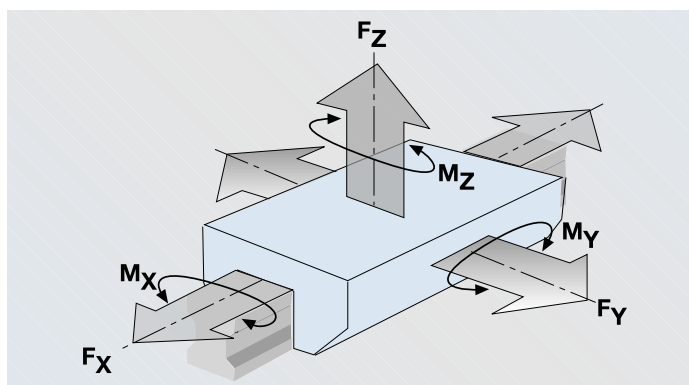
Diagr. 1 Schiebewiderstand



Diagr. 2 Steifigkeit



Diagr. 3 Ablaufgenauigkeit



	Grundkörper	Zylinderrollen	Laufstäbe	Abstreifer
Standard	eloxiertes Aluminium	Wälzlagerstahl	zäharter Federstahl	TEEE mit Räumer
Niro	eloxiertes Aluminium	Niro	Niro	TEEE mit Räumer
Amagnetisch	eloxiertes Aluminium	Niro amagnetisch	Niro amagnetisch	TEEE mit Räumer

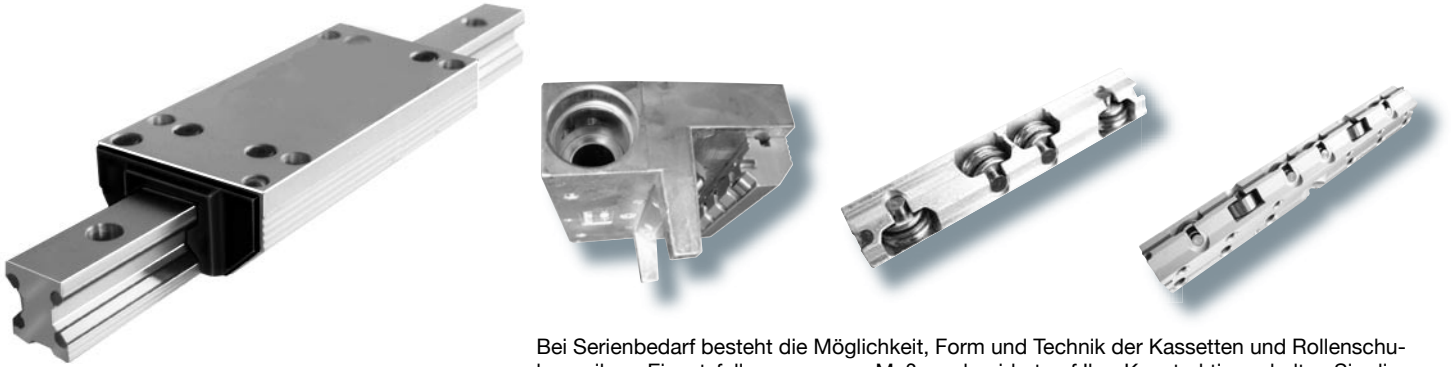
Diagr. 4 Werkstoffe

* in Vorbereitung

Aluminium Kasette / Rollenschuhpaar

Franke Dynamic Sonderausführungen

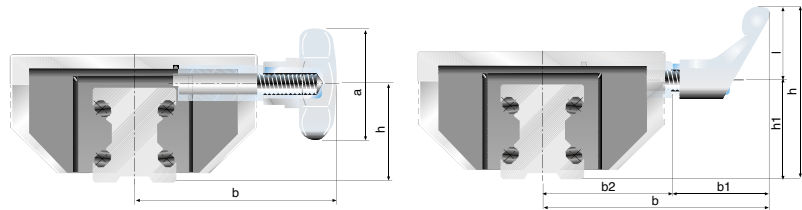
Sonderkassetten



Bei Serienbedarf besteht die Möglichkeit, Form und Technik der Kassetten und Rollenschuhe an ihren Einsatzfall anzupassen. Maßgeschneidert auf Ihre Konstruktion erhalten Sie die bestmögliche Lösung.

Lassen Sie sich bitte beraten.

Klemmung
Feststellbar



Größe	Ø a	b	h	Halte- kraft	Bestell-Nr. Sterngriff	Größe	b	b1	b2	h	h1	l	Ge- winde	Bestell-Nr. Klemmhebel
15	25	41	19,0	200	84396AK	15	59,5	35	24,5	64,0	19,0	45	M5	84396AH
20	25	49	23,0	250	84441AK	20	67,5	35	32,5	68,0	23,0	45	M5	84441AH
25	32	56	28,0	250	84363AK	25	71,0	35	36,0	73,0	28,0	45	M6	84363AH
35	50	83	38,5	350	84364AK	35	96,0	45	51,0	101,5	38,5	63	M8	84364AH
45	63	101	48,0	750	84365AK	45	116,0	55	61,0	126,0	48,0	78	M10	84365AH

Maße [mm], Kraft [N] bei normaler Handkraft, z.Zt nur für die Standard-Version lieferbar

Kassette mit Sterngriff oder Klemmhebel zur Feststellung an beliebigen Positionen der Führungsstrecke. Die Klemmung wirkt kräftefrei auf das Führungssystem.

Die Klemmung findet Anwendung bei manuell verfahrbaren Vorrichtungen, Klemm- und Halteanschlägen, Zustellung von Werkzeugen und Bearbeitungsteilen. Lassen Sie sich von uns beraten.

Hochtemperatur
Hitzebeständig



Größe	Bestell-Nr.	
	Kassette	Rollenschuhpaar
12	auf Anfrage	auf Anfrage
15		
20		
25		
35		
45		

Für Anwendungen mit Strahlungswärme im Bereich von Hitzequellen.

Je nach Wärmequelle kann die Führung in Temperaturbereichen bis 200° eingesetzt werden.

Lassen Sie sich von uns beraten.

Vakuum
Vakuumtauglich



Größe	Bestell-Nr.	
	Kassette	Rollenschuhpaar
12	auf Anfrage	auf Anfrage
15		
20		
25		
35		
45		

Spezielle Ausführung für Anwendungen im Vakuum.

Freibohrungen und ggf. spezielles Fett für Hochvakuum.

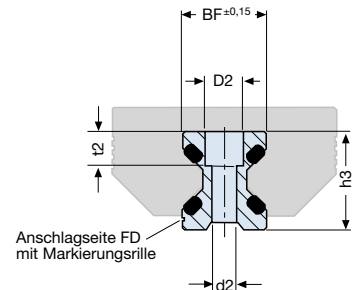
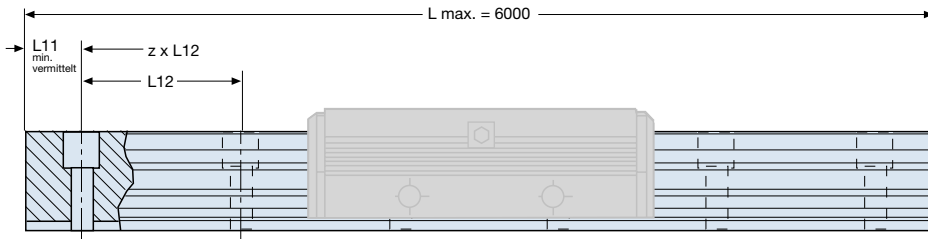
Lassen Sie sich von uns beraten.

Aluminium Doppelschiene

Standard



Serie FDA für Kassetten der Serien FDA, FDB, FDE, FDH und Franke Power FPA



Größe	BF	D2	d2	h3	L11	L12	t2	Gewicht
12	12,00	6	3,4	14,7	10	40	5,5	0,4
15	15,50	8	4,5	18,7	10	60	6,0	0,8
20	21,00	10	5,5	22,6	10	60	8,0	0,9
25	23,00	11	6,6	27,0	10	60	10,0	1,8
35	32,00	15	9,0	37,0	12	80	11,5	3,2
45	45,00	18	11,0	46,0	16	105	14,5	5,5

Maße [mm], Gewicht [kg/m]

Länge L [mm]	Bestell-Nr.					
	Gr. 12*	15	20	25	35	45
200	64912A	63167A	69062A	62554A		
250	64913A	63168A	69063A	62555A		
300	64914A	63169A	69064A	62556A	62587A	62622A
350	64915A	63170A	69065A	62557A	62588A	62623A
400	64916A	63171A	69066A	62558A	62589A	62624A
450	64917A	63172A	69067A	62559A	62590A	62625A
500	64918A	63173A	69068A	62560A	62591A	62626A
550	64919A	63174A	69069A	62561A	62592A	62627A
600	64920A	63175A	69070A	62562A	62593A	62628A
650	64921A	63176A	69071A	62563A	62594A	62629A
700	64922A	63177A	69072A	62564A	62595A	62630A
750	64923A	63178A	69073A	62565A	62596A	62631A
800	64924A	63179A	69074A	62566A	62597A	62632A
850	64925A	63180A	69075A	62567A	62598A	62633A
900	64926A	63181A	69076A	62568A	62599A	62634A
950	64927A	63182A	69077A	62569A	62600A	62635A
1000	64928A	63183A	69078A	62570A	62601A	62636A
1100	64929A	63184A	69079A	62571A	62602A	62637A
1200	64930A	63185A	69080A	62572A	62603A	62638A
1300	64931A	63186A	69081A	62573A	62604A	62639A
1400	64932A	63187A	69082A	62574A	62605A	62640A
1500	64933A	63188A	69083A	62575A	62606A	62641A
1600	64934A	63189A	69084A	62576A	62607A	62642A
1700	64935A	63190A	69085A	62577A	62608A	62643A
1800	64936A	63191A	69086A	62578A	62609A	62644A
1900	64937A	63192A	69087A	62579A	62610A	62645A
2000	64938A	63193A	69088A	62580A	62611A	62646A
2100	64939A	63194A	69089A	62581A	62612A	62647A
2200	64940A	63195A	69090A	62582A	62613A	62648A
2300	64941A	63196A	69091A	62583A	62614A	62649A
2400	64942A	63197A	69092A	62584A	62615A	62650A
2500	64943A	63198A	69093A	62585A	62616A	62651A
2600	64944A	69052A	69094A	63132A	62617A	62652A
2700	64945A	69053A	69095A	63133A	62618A	62653A
2800	64946A	69054A	69096A	63134A	62619A	62654A
2900	64947A	69055A	69097A	63135A	62620A	62655A
3000	64948A	69056A	69098A	63136A	62621A	62656A
3200		69057A	69099A	63137A	63142A	62657A
3400		69058A	69100A	63138A	63143A	62658A
3600		69059A	69101A	63139A	63144A	62659A
3800		69060A	69102A	63140A	63145A	62660A
4000		69061A	69103A	63141A	63146A	62661A

Größere Hubstrecken endlos koppelbar

Technische Daten Doppelschiene

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 4 Laufbahnen aus zähhartem Federstahl
- Abdeckungen für Befestigungsbohrungen

Merkmale:

- Befestigungsbohrungen, vermittelt auf die jeweilige Schienenlänge.
- Auf Wunsch ist ein kundenspezifisches Bohrbild möglich, lassen Sie sich beraten.

Längen:

- Einteilig in den Kataloglängen sowie in allen Zwischenlängen
- Für größere Führungsstrecken sind die Schienen koppelbar

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8 und Unterlagscheiben DIN 433

Grundkörper	Laufbahnen	Befestigungsbohrungen
hochfestes, eloxiertes Aluminium	Zäharter Federstahl	vermittelt auf Schienenlänge

Werkstoffe

Standard

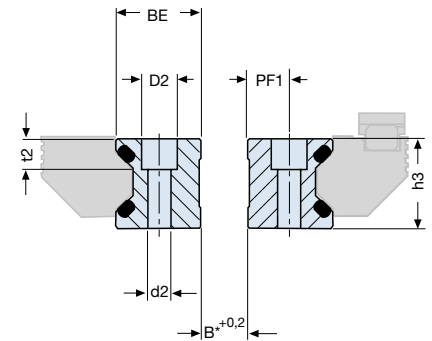
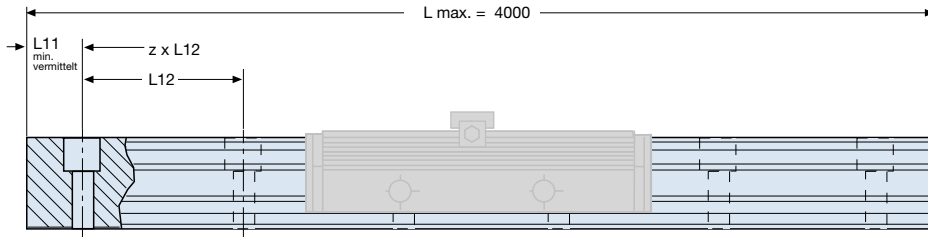
* bei Verwendung von Kassetten der Serie FDB12R (Low Cost) ändert sich die Bestell-Nr. auf den Endbuchstaben "L"

Aluminium Einzelschiene

Standard



Serie FDA für Rollenschuhpaare der Serien FDA, FDB, FDE, FDH



Größe	BF	D2	d2	h3	L11* = min	L12	t2	Gewicht
12	12,00	6	3,4	14,7	10	40	5,5	0,4
15	15,50	8	4,5	18,7	10	60	6,0	0,8
20	21,00	10	5,5	22,6	10	60	8,0	0,9
25	23,00	11	6,6	27,0	10	60	10,0	1,8
35	32,00	15	9,0	37,0	12	80	11,5	3,2
45	45,00	18	11,0	46,0	16	105	14,5	5,5

Maße [mm], Gewicht [kg/m]

Länge L [mm]	Bestell-Nr.					
	Gr. 12*	15	20	25	35	45
200	64954A	63199A	69010A	62701A		
250	64955A	63200A	69011A	62702A		
300	64956A	63201A	69012A	62703A	62734A	62769A
350	64957A	63202A	69013A	62704A	62735A	62770A
400	64958A	63203A	69014A	62705A	62736A	62771A
450	64959A	63204A	69015A	62706A	62737A	62772A
500	64960A	63205A	69016A	62707A	62738A	62773A
550	64961A	63206A	69017A	62708A	62739A	62774A
600	64962A	63207A	69018A	62709A	62740A	62775A
650	64963A	63208A	69019A	62710A	62741A	62776A
700	64964A	63209A	69020A	62711A	62742A	62777A
750	64965A	63210A	69021A	62712A	62743A	62778A
800	64966A	63211A	69022A	62713A	62744A	62779A
850	64967A	63212A	69023A	62714A	62745A	62780A
900	64968A	63213A	69024A	62715A	62746A	62781A
950	64969A	63214A	69025A	62716A	62747A	62782A
1000	64970A	63215A	69026A	62717A	62748A	62783A
1100	64971A	63216A	69027A	62718A	62749A	62784A
1200	64972A	63217A	69028A	62719A	62750A	62785A
1300	64973A	63218A	69029A	62720A	62751A	62786A
1400	64974A	63219A	69030A	62721A	62752A	62787A
1500	64975A	63220A	69031A	62722A	62753A	62788A
1600	64976A	63221A	69032A	62723A	62754A	62789A
1700	64977A	63222A	69033A	62724A	62755A	62790A
1800	64978A	63223A	69034A	62725A	62756A	62791A
1900	64979A	63224A	69035A	62726A	62757A	62792A
2000	64980A	63225A	69036A	62727A	62758A	62793A
2100	64981A	63226A	69037A	62728A	62759A	62794A
2200	64982A	63227A	69038A	62729A	62760A	62795A
2300	64983A	63228A	69039A	62730A	62761A	62796A
2400	64984A	63229A	69040A	62731A	62762A	62797A
2500	64985A	63230A	69041A	62732A	62763A	62798A
2600	64986A	69000A	69042A	63147A	62764A	62799A
2700	64987A	69001A	69043A	63148A	62765A	62800A
2800	64988A	69002A	69044A	63149A	62766A	62801A
2900	64989A	69003A	69045A	63150A	62767A	62802A
3000	64990A	69004A	69046A	63151A	62768A	62803A
3200		69005A	69047A	69052A	69157A	69804A
3400		69006A	69048A	69053A	69158A	69805A
3600		69007A	69049A	63154A	63159A	62659A
3800		69008A	69050A	63155A	63160A	62807A
4000		69009A	69051A	63156A	63161A	62808A

Größere Hubstrecken endlos koppelbar

Technische Daten Einzelschiene

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 4 Laufbahnen aus zähhartem Federstahl
- Abdeckungen für Befestigungsbohrungen

Merkmale:

- Tragbreite frei wählbar
- Laufbahnseite kann sowohl innen- als auch außenliegend sein

Längen:

- Einteilig in den Kataloglängen sowie in allen Zwischenlängen
- Für größere Führungsstrecken sind die Schienen koppelbar

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8 und Unterlagscheiben DIN 433

	Grundkörper	Laufbahnen	Befestigungsbohrungen
Standard	hochfestes, eloxiertes Aluminium	Zäharter Federstahl	vermittelt auf Schienenlänge

Werkstoffe

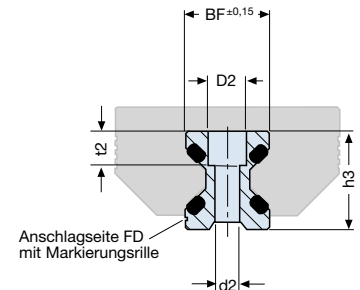
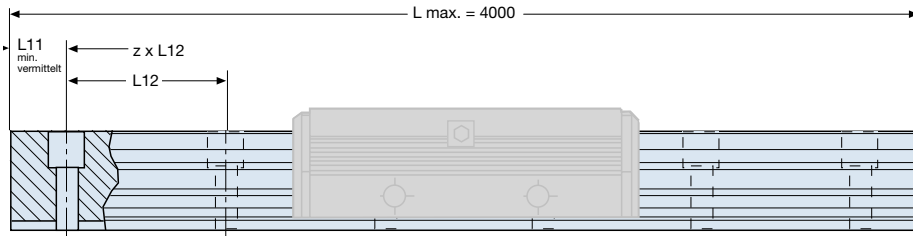
* bei Verwendung von Rollenschuhpaaren der Serie FDB12R (Low Cost) ändert sich die Bestell-Nr. auf den Endbuchstaben "L"

Aluminium Doppelschiene

Niro



Serie FDC für Kassetten der Serie FDC, FDG und Franke Power FPC



Größe	BF	D2	d2	h3	L11* = min	L12	t2	Gewicht
12	12,00	6	3,4	14,7	10	40	5,5	0,4
15	15,50	8	4,5	18,7	10	60	6,0	0,8
20	21,00	10	5,5	22,6	10	60	8,0	0,9
25	23,00	11	6,6	27,0	10	60	10,0	1,8
35	32,00	15	9,0	37,0	12	80	11,5	3,2
45	45,00	18	11,0	46,0	16	105	14,5	5,5

Maße [mm], Gewicht [kg/m]

Länge L [mm]	Bestell-Nr.					
	Gr. 12*	15	20	25	35	45
200	64912LN	63167N	69062N	62554N		
250	64913LN	63168N	69063N	62555N		
300	64914LN	63169N	69064N	62556N	62587N	62622N
350	64915LN	63170N	69065N	62557N	62588N	62623N
400	64916LN	63171N	69066N	62558N	62589N	62624N
450	64917LN	63172N	69067N	62559N	62590N	62625N
500	64918LN	63173N	69068N	62560N	62591N	62626N
550	64919LN	63174N	69069N	62561N	62592N	62627N
600	64920LN	63175N	69070N	62562N	62593N	62628N
650	64921LN	63176N	69071N	62563N	62594N	62629N
700	64922LN	63177N	69072N	62564N	62595N	62630N
750	64923LN	63178N	69073N	62565N	62596N	62631N
800	64924LN	63179N	69074N	62566N	62597N	62632N
850	64925LN	63180N	69075N	62567N	62598N	62633N
900	64926LN	63181N	69076N	62568N	62599N	62634N
950	64927LN	63182N	69077N	62569N	62600N	62635N
1000	64928LN	63183N	69078N	62570N	62601N	62636N
1100	64929LN	63184N	69079N	62571N	62602N	62637N
1200	64930LN	63185N	69080N	62572N	62603N	62638N
1300	64931LN	63186N	69081N	62573N	62604N	62639N
1400	64932LN	63187N	69082N	62574N	62605N	62640N
1500	64933LN	63188N	69083N	62575N	62606N	62641N
1600	64934LN	63189N	69084N	62576N	62607N	62642N
1700	64935LN	63190N	69085N	62577N	62608N	62643N
1800	64936LN	63191N	69086N	62578N	62609N	62644N
1900	64937LN	63192N	69087N	62579N	62610N	62645N
2000	64938LN	63193N	69088N	62580N	62611N	62646N
2100	64939LN	63194N	69089N	62581N	62612N	62647N
2200	64940LN	63195N	69090N	62582N	62613N	62648N
2300	64941LN	63196N	69091N	62583N	62614N	62649N
2400	64942LN	63197N	69092N	62584N	62615N	62650N
2500	64943LN	63198N	69093N	62585N	62616N	62651N
2600	64944LN	69052N	69094N	63132N	62617N	62652N
2700	64945LN	69053N	69095N	63133N	62618N	62653N
2800	64946LN	69054N	69096N	63134N	62619N	62654N
2900	64947LN	69055N	69097N	63135N	62620N	62655N
3000	64948LN	80277N	69098N	63136N	62621N	62656N
3200		80278N	69099N	63137N	63142N	62657N
3400		80279N	69100N	63138N	63143N	62658N
3600		80280N	69101N	63139N	63144N	62659N
3800		80281N	69102N	63140N	63145N	62660N
4000		80282N	69103N	63141N	63146N	62661N

Größere Hubstrecken endlos koppelbar

Technische Daten Doppelschiene

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 4 Laufbahnen aus zähhartem Niro-Stahl

Merkmale:

- Befestigungsbohrungen, vermittelt auf die jeweilige Schienenlänge.
- Auf Wunsch ist ein kundenspezifisches Bohrbild möglich, lassen Sie sich beraten.

Längen:

- Einteilig in den Kataloglängen sowie in allen Zwischenlängen
- Für größere Führungsstrecken sind die Schienen koppelbar

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8 und Unterlagscheiben DIN 433

Grundkörper	Laufbahnen	Befestigungsbohrungen
hochfestes, eloxiertes Aluminium	Niro-Stahl X12CrNiAl177	vermittelt auf Schienenlänge

Standard

Werkstoffe

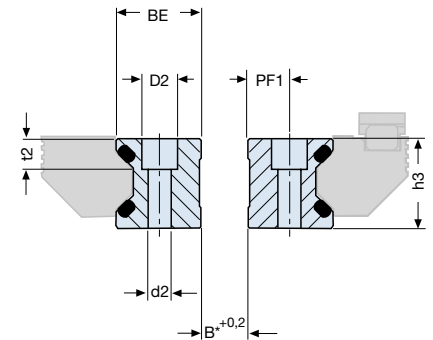
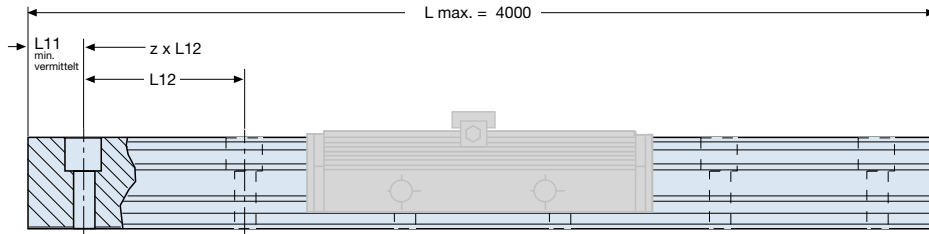
* Größe 12 nur für Kassetten der Serie FDG

Aluminium Einzelschienenpaar

Niro



Serie FDC für Rollenschuhpaare der Serie FDC, FDG



Größe	BF	D2	d2	h3	L11* = min	L12	t2	Gewicht
12	12,00	6	3,4	14,7	10	40	5,5	0,4
15	15,50	8	4,5	18,7	10	60	6,0	0,8
20	21,00	10	5,5	22,6	10	60	8,0	0,9
25	23,00	11	6,6	27,0	10	60	10,0	1,8
35	32,00	15	9,0	37,0	12	80	11,5	3,2
45	45,00	18	11,0	46,0	16	105	14,5	5,5

Maße [mm], Gewicht [kg/m]

Länge L [mm]	Bestell-Nr.						
	Einzelschienenpaar		15	20	25	35	45
	Gr. 12*						
200	64954LN	63199N	69010N	62701N			
250	64955LN	63200N	69011N	62702N			
300	64956LN	63201N	69012N	62703N	62734N	62769N	
350	64957LN	63202N	69013N	62704N	62735N	62770N	
400	64958LN	63203N	69014N	62705N	62736N	62771N	
450	64959LN	63204N	69015N	62706N	62737N	62772N	
500	64960LN	63205N	69016N	62707N	62738N	62773N	
550	64961LN	63206N	69017N	62708N	62739N	62774N	
600	64962LN	63207N	69018N	62709N	62740N	62775N	
650	64963LN	63208N	69019N	62710N	62741N	62776N	
700	64964LN	63209N	69020N	62711N	62742N	62777N	
750	64965LN	63210N	69021N	62712N	62743N	62778N	
800	64966LN	63211N	69022N	62713N	62744N	62779N	
850	64967LN	63212N	69023N	62714N	62745N	62780N	
900	64968LN	63213N	69024N	62715N	62746N	62781N	
950	64969LN	63214N	69025N	62716N	62747N	62782N	
1000	64970LN	63215N	69026N	62717N	62748N	62783N	
1100	64971LN	63216N	69027N	62718N	62749N	62784N	
1200	64972LN	63217N	69028N	62719N	62750N	62785N	
1300	64973LN	63218N	69029N	62720N	62751N	62786N	
1400	64974LN	63219N	69030N	62721N	62752N	62787N	
1500	64975LN	63220N	69031N	62722N	62753N	62788N	
1600	64976LN	63221N	69032N	62723N	62754N	62789N	
1700	64977LN	63222N	69033N	62724N	62755N	62790N	
1800	64978LN	63223N	69034N	62725N	62756N	62791N	
1900	64979LN	63224N	69035N	62726N	62757N	62792N	
2000	64980LN	63225N	69036N	62727N	62758N	62793N	
2100	64981LN	63226N	69037N	62728N	62759N	62794N	
2200	64982LN	63227N	69038N	62729N	62760N	62795N	
2300	64983LN	63228N	69039N	62730N	62761N	62796N	
2400	64984LN	63229N	69040N	62731N	62762N	62797N	
2500	64985LN	63230N	69041N	62732N	62763N	62798N	
2600	64986LN	69000N	69042N	63147N	62764N	62799N	
2700	64987LN	69001N	69043N	63148N	62765N	62800N	
2800	64988LN	69002N	69044N	63149N	62766N	62801N	
2900	64989LN	80267N	69045N	63150N	62767N	62802N	
3000	64990LN	80268N	69046N	63151N	62768N	62803N	
3200		80269N	69047N	63152N	63157N	62804N	
3400		80271N	69048N	63153N	63158N	62805N	
3600		80272N	69049N	63154N	63159N	62659N	
3800		80273N	69050N	63155N	63160N	62807N	
4000		80276N	69051N	63156N	63161N	62808N	

Größere Hubstrecken endlos koppelbar

Technische Daten Einzelschienenpaar

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 4 Laufbahnen aus Niro-Stahl

Merkmale:

- Tragbreite frei wählbar
- Laufbahnseite kann sowohl innen- als auch außenliegend sein

Längen:

- Einteilig in den Kataloglängen sowie in allen Zwischenlängen
- Für größere Führungsstrecken sind die Schienen koppelbar

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8 und Unterlagscheiben DIN 433

Standard

Grundkörper	Laufbahnen	Befestigungsbohrungen
hochfestes, eloxiertes Aluminium	Niro-Stahl X12CrNiAl177	vermittelt auf Schienenlänge

Werkstoffe

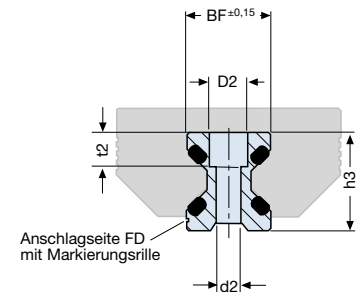
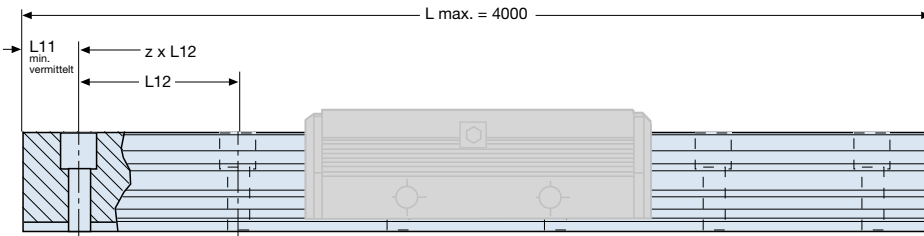
* Größe 12 nur für Kassetten der Serie FDG

Aluminium Doppelschiene

Amagnetisch



Serie FDD für Kassetten der Serie FDD und Franke Power FPD



Größe	BF	D2	d2	h3	L11* = min	L12	t2	Gewicht
12	12,00	6	3,4	14,7	10	40	5,5	0,4
15	15,50	8	4,5	18,7	10	60	6,0	0,8
20	21,00	10	5,5	22,6	10	60	8,0	0,9
25	23,00	11	6,6	27,0	10	60	10,0	1,8
35	32,00	15	9,0	37,0	12	80	11,5	3,2
45	45,00	18	11,0	46,0	16	105	14,5	5,5

Maße [mm], Gewicht [kg/m]

Länge L [mm]	Bestell-Nr.					
	Gr. 12	15	20	25	35	45
200				62554P		
250				62555P		
300				62556P		
350				62557P		
400				62558P		
450				62559P		
500				62560P		
550				62561P		
600				62562P		
650				62563P		
700				62564P		
750				62565P		
800				62566P		
850				62567P		
900				62568P		
950				62569P		
1000				62570P		
1100				62571P		
1200				62572P		
1300				62573P		
1400				62574P		
1500				62575P		
1600				62576P		
1700				62577P		
1800				62578P		
1900				62579P		
2000				62580P		
2100				62581P		
2200				62582P		
2300				62583P		
2400				62584P		
2500				62585P		
2600				63132P		
2700				63133P		
2800				63134P		
2900				63135P		
3000				63136P		
3200				63137P		
3400				63138P		
3600				63139P		
3800				63140P		
4000				63141P		

Größere Hubstrecken endlos koppelbar

Technische Daten Doppelschiene

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 4 Laufbahnen aus amagnetischem Stahl

Merkmale:

- Befestigungsbohrungen, vermittelt auf die jeweilige Schienenlänge.
- Auf Wunsch ist ein kundenspezifisches Bohrbild möglich, lassen Sie sich beraten.

Längen:

- Einteilig in den Kataloglängen sowie in allen Zwischenlängen
- Für größere Führungsstrecken sind die Schienen koppelbar

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8 und Unterlagscheiben DIN 433

Grundkörper	Laufbahnen	Befestigungsbohrungen
hochfestes, eloxiertes Aluminium	austenitischer Stahl	vermittelt auf Schienenlänge

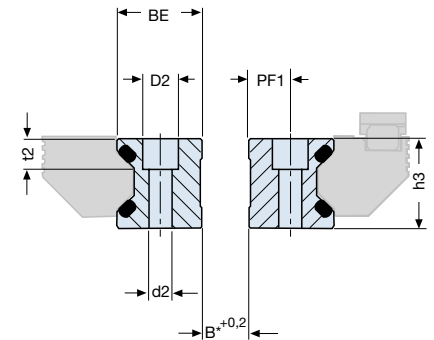
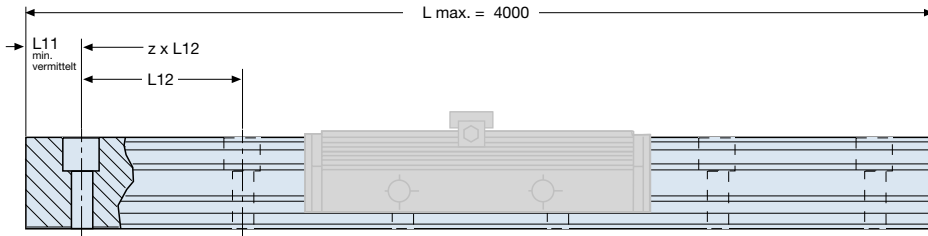
Werkstoffe

Aluminium Einzelschienenpaar

Amagnetisch



Serie FDD für Rollenschuhpaare der Serie FDD



Größe	BF	D2	d2	h3	L11* = min	L12	t2	Gewicht
12	12,00	6	3,4	14,7	10	40	5,5	0,8
15	15,25	8	4,5	18,7	10	60	7,0	1,6
20	20,00	10	5,5	22,6	10	60	9,5	2,0
25	25,00	11	6,6	27,0	10	60	12,0	3,8
35	35,00	15	9,0	37,0	12	80	17,0	7,0
45	45,00	18	11,0	46,0	16	105	22,0	11,2

Maße [mm], Gewicht [kg/m]

Länge L [mm]	Bestell-Nr.					
	Gr. 12	15	20	25	35	45
200				62701P		
250				62702P		
300				62703P		
350				62704P		
400				62705P		
450				62706P		
500				62707P		
550				62708P		
600				62709P		
650				62710P		
700				62711P		
750				62712P		
800				62713P		
850				62714P		
900				62715P		
950				62716P		
1000				62717P		
1100				62718P		
1200				62719P		
1300				62720P		
1400				62721P		
1500				62722P		
1600				62723P		
1700				62724P		
1800				62725P		
1900				62726P		
2000				62727P		
2100				62728P		
2200				62729P		
2300				62730P		
2400				62731P		
2500				62732P		
2600				63147P		
2700				63148P		
2800				63149P		
2900				63150P		
3000				63151P		
3200				63152P		
3400				63153P		
3600				63154P		
3800				63155P		
4000				63156P		

Größere Hubstrecken endlos koppelbar

Technische Daten Einzelschienenpaar

Bestandteile:

- Aluminiumgrundkörper
- 4 Laufbahnen aus amagnetischem Stahl

Merkmale:

- Tragbreite frei wählbar
- Laufbahnseite kann sowohl innen- als auch außenliegend sein

Längen:

- Einteilig in den Kataloglängen sowie in allen Zwischenlängen
- Für größere Führungsstrecken sind die Schienen koppelbar

Befestigung:

- Mit Schrauben Qualität 8.8 und Unterlagscheiben DIN 433

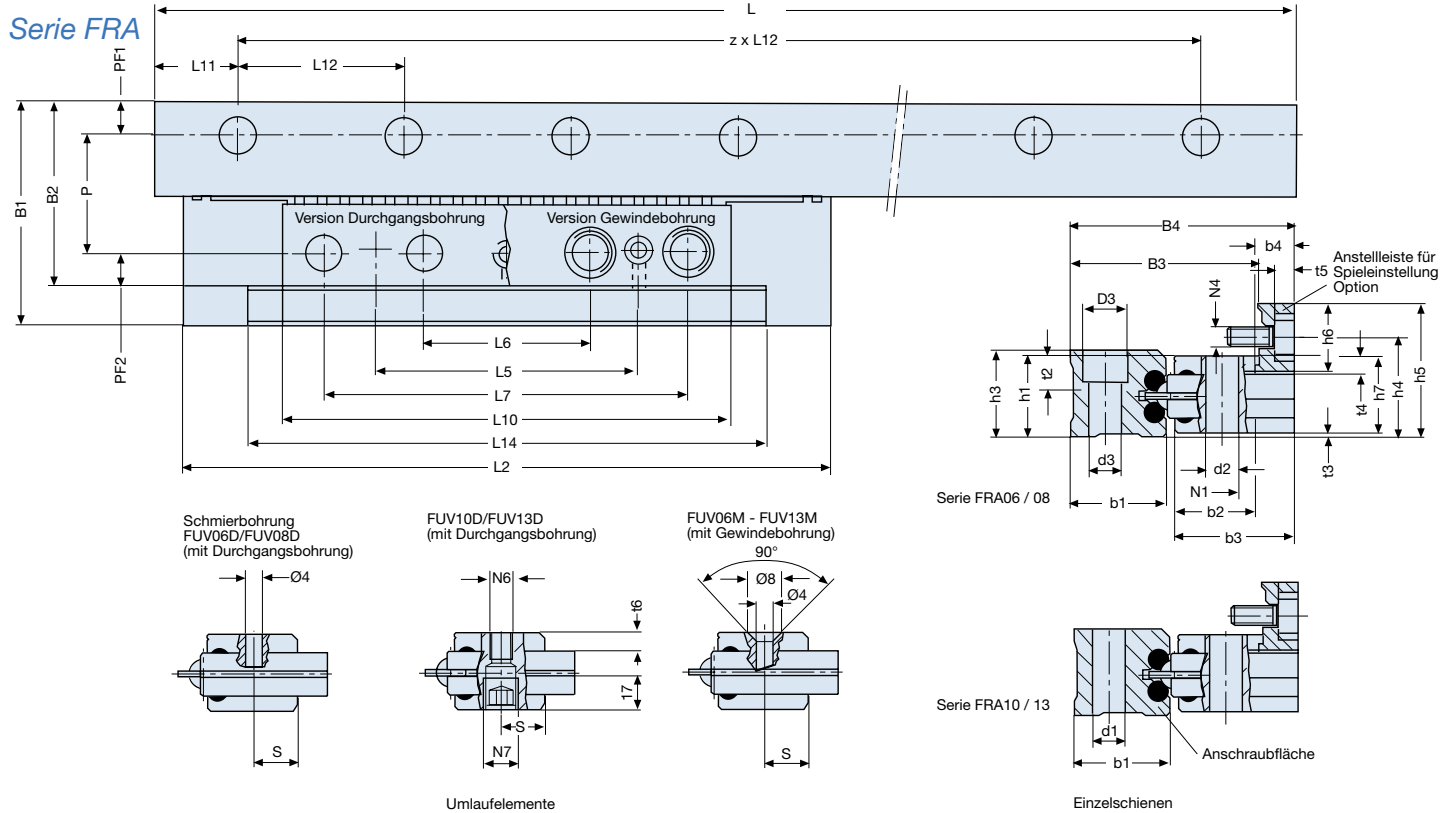
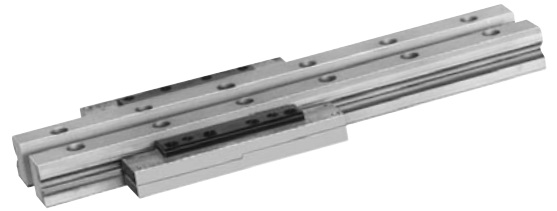
Standard

Grundkörper	Laufbahnen	Befestigungsbohrungen
hochfestes, eloxiertes Aluminium	austenitischer Stahl	vermittelt auf Schienenlänge

Werkstoffe

Aluminium Kugelumlauführung

Franke Robust



Serie	Breite				Höhe					Länge													
	B1	B2	B3	B4	b1	D3	d1	d3	h1	h3	h4	h5	Lmax.	L11	L12	P	PF1	t2	t3				
FRA06E	44,5	36,5	38,0	44,5	20,0	10,0	-	5,5	16,0	16,7	20,7	27,7	2500	25	50	24,5	7,0	7,0	1,0				
FRA08E	57,3	47,3	48,8	57,3	26,3	11,0	-	6,6	21,0	22,2	26,0	32,5	4000	50	100	31,8	8,5	8,5	1,0				
FRA10E	63,0	51,4	51,4	62,9	24,4	-	9,0	-	23,8	25,0	29,4	39,4	4000	50	100	31,4	10,0	-	1,0				
FRA13E	79,5	65,1	65,1	80,1	31,6	-	12,0	-	31,2	33,0	37,2	48,7	4000	50	100	41,1	12,0	-	1,2				
Tragzahl																							
mit 2 Umlaufelem. C	b2	b3	b4	h6	h7	L2	L5	L6	L7	L10	L14	d2	N1	N4	N6	N7	PF2	S	t4	t5	t6	t7	
FRA06UD	15500	15,0	23,1	8,0	14,0	15,0	124	-	25	70	82,0	82	6,0	-	M05	-	-	5	5,0	3,0	4,0	-	-
FRA06UM	15500	15,0	23,1	8,0	14,0	15,0	124	50	25	70	82,0	82	-	M06	M05	-	-	5	7,0	3,0	4,0	-	-
FRA08UD	31000	19,5	29,5	10,0	15,5	20,0	153	-	32	84	100,0	104	6,6	-	M06	-	-	7	7,0	5,0	4,8	-	-
FRA08UM	31000	19,5	29,5	10,0	15,5	20,0	153	58	32	84	100,0	104	-	M08	M06	-	-	7	9,5	5,0	4,8	-	-
FRA10UD	50000	24,4	36,0	11,5	20,0	22,8	194	-	50	110	134,2	155	9,0	-	M06	M06	M06	10	10,0	5,4	6,0	9,0	9,0
FRA10UM	50000	24,4	36,0	11,5	20,0	22,8	194	80	50	110	134,2	155	-	M10	M06	-	-	10	11,0	5,4	6,0	-	-
FRA13UD	81000	31,6	46,0	15,0	23,0	30,0	242	-	60	140	169,0	178	11,0	-	M08	M05	G1/8	12	12,0	7,6	8,0	8,0	12,0
FRA13UM	81000	31,6	46,0	15,0	23,0	30,0	242	100	60	140	169,0	178	-	M12	M08	-	-	12	15,0	7,6	8,0	-	-

Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm], Gewicht [kg]

Abdichtung: Die Umlaufelemente besitzen Räumler und Abstreifer.

Ablaufgenauigkeit: Beste Ablaufgenauigkeit und Gleichmäßigkeit im Bewegungsablauf wird erreicht, wenn die Parallelitätstoleranzen und Ebenheit der Auflage und Anschlagkante innerhalb der von uns für das Führungssystem festgelegten Toleranzen liegen.

Befestigung: Schrauben Qualität 8.8 mit Scheiben DIN125.

Belastbarkeit: siehe Tragzahlen in der Tabelle. Berechnungen zu Belastbarkeit und Lebensdauer führen wir gerne für Sie durch.

Dynamik:
Verfahrensgeschwindigkeit: bis 3 m/s
Beschleunigung, Verzögerung: bis 30 m/s²

Einbaulage: beliebig

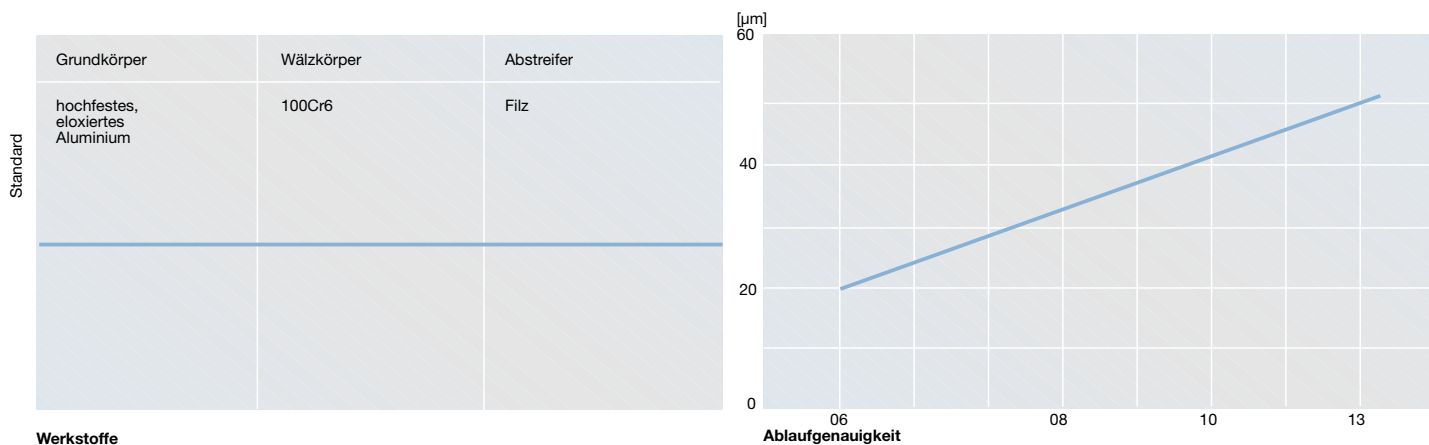
Längen: Wir liefern die Führungsschienen einteilig in den in der Tabelle angegebenen Längen sowie in allen Zwischenlängen. Für größere Führungsstrecken sind die Schienen koppelbar.

Reibwert: 0,02. Bei gut ausgerichteten Anlagen werden diese Werte unter Last nach ca. 50 Betriebsstunden auf 0,01 reduziert.

Schmierung: mit Wälzlagerfett über Schmierbohrung. Wir liefern die Umlaufelemente mit gegenüber der Anschraubfläche verschlossener Schmierbohrung. Bei erneutem Einsetzen der Verschlusschrauben bitte geeignete Dichtungsmittel verwenden.

Werkstoff:
Schienen: Aluminium
Laufstäbe: Hochlegierter Federstahl
Umlaufelemente: Stahl, Gehäuse aus Zinkdruckguß

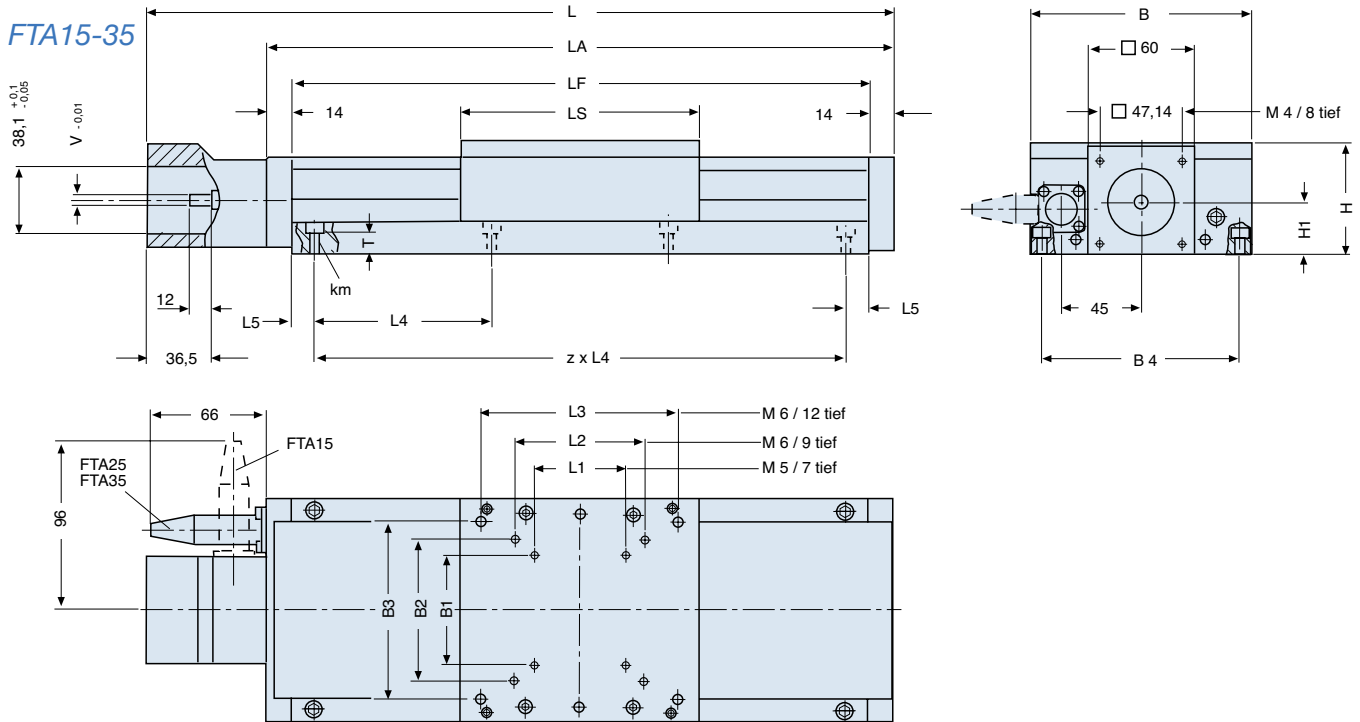
Länge Einzelschiene [mm]	Bestell-Nr.			
	FRA06E	FRA08E	FRA10E	FRA13E
300	62865A	62896C	83533C	
350	62866A	62897C	83534C	83573C
400	62867A	62898C	83535C	83574C
450	62868A	62899C	83536C	83575C
500	62869A	62900C	83537C	83576C
550	62870A	62901C	83538C	83577C
600	62871A	62902C	83539C	83578C
650	62872A	62903C	83540C	83579C
700	62873A	62904C	83541C	83580C
750	62874A	62905C	83542C	83581C
800	62875A	62906C	83543C	83582C
850	62876A	62907C	83544C	83583C
900	62877A	62908C	83545C	83584C
950	62878A	62909C	83546C	83585C
1000	62879A	62910C	83547C	83586C
1100	62880A	62911C	83548C	83587C
1200	62881A	62912C	83549C	83588C
1300	62882A	62913C	83550C	83589C
1400	62883A	62914C	83551C	83590C
1500	62884A	62915C	83552C	83591C
1600	62885A	62916C	83553C	83592C
1700	62886A	62917C	83554C	83593C
1800	62887A	62918C	83555C	83594C
1900	62888A	62919C	83556C	83595C
2000	62889A	62920C	83557C	83596C
2100	62890A	62921C	83558C	83597C
2200	62891A	62922C	83559C	83598C
2300	62892A	62923C	83560C	83599C
2400	62893A	62924C	83561C	83600C
2500	62894A	62925C	83562C	83601C
2600		62926C	83563C	83602C
2700		62927C	83564C	83603C
2800		62928C	83565C	83604C
2900		62929C	83566C	83605C
3000		62930C	83567C	83606C
3200		62114C	83568C	83607C
3400		62115C	83569C	83608C
3600		69116C	83570C	83609C
3800		69117C	83571C	83610C
4000		69118C	83572C	83611C
Gewicht [kg/m]	0,7	1,2	1,9	2,9
Umlaufelemente				
mit Durchgangsbohrung	FRA06UD 80587A	FRA08UD 80588A	FRA10UD 80589A	FRA13UD 80590A
mit Gewindebohrung	FRA06UM 80545A	FRA08UM 80546A	FRA10UM 80547A	FRA13UM 80548A
Gewicht [kg/Stück]	0,2	0,4	0,8	1,7



Lineartische mit Metallabdeckung



Serie FTA15-35



Größe	Hauptmaße				Befestigungsbohrbild								Anbaumaße für Motor			
	L	LS	B	H	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	DIN74	T	H1	ØV
15	352-952	135	125	63	100	-	-	112	112	-	-	100	5	6	29,0	6
25	392-992	175	165	75	100	120	-	150	112	150	-	120	6	6	31,0	6
35	452-1048	230	220	90	100	120	160	200	112	150	200	160	6	6	32,5	6

Maße [mm]

Bestandteile:

- Eloxiertes Aluminium Grundkörper
- Integrierte Aluminium Rollenführung
- Kugelgewindetrieb

Merkmale:

- Leicht und kompakt
- Leichter und leiser Lauf
- Metallabdeckung, Seitenabdeckung über Metallband für perfekten Rundumschutz
- Hübe bis zu 700mm

Spindel:

- Vorgespannte Kugelumlaufspindel, Steigung 5mm.
- Andere Spindeln bzw. -steigungen auf Anfrage.

Einbaulage:

- beliebig. Für Vertikalbetrieb wird Anschlag bzw. Bremse empfohlen.

Positioniergenauigkeit:

- entsprechend der Spindel-Steigungsgenauigkeit $\pm 0,025/300\text{mm}$ (IT7).
- Andere Genauigkeiten auf Anfrage.

Wiederholgenauigkeit:

- $\leq 0,01\text{ mm}$.

Schmierung:

- Gebrauchsdauerschmierung mit Wälzlagerfett (siehe Seite 104)

Belastbarkeit: siehe Tabelle (Tragzahl, Momente)

- Bei einfacher Belastung ohne Beschleunigungs- und Momentenbelastung
- Sicherheit $S \geq 3$. Bei dynamisch auftretenden Momenten $S \geq 6$ empfohlen.

Betriebstemperatur:

- -10 bis $+75^\circ\text{ C}$ (erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage).

Optionen:

- Induktive Näherungsschalter im Tischinneren integriert, auf Hubendstellung justiert.
- Referenzschalter
- Anbausätze für Motoren nach Kundenwunsch
- Motorisierung je nach Applikation mit Schritt- oder Servomotoren
- Anbau von Meßsystemen (Linearmaßstab oder Drehgeber).
- Komplett Automatismierungslösungen inkl. Franke CNC / SPS-Steuerungen (1-8 Achsen) siehe Seite 97-98. Lassen Sie sich beraten

FTA15

Hub	Tragzahl	Momente			Länge					Verfahr- geschwind. max. [m/min.]	Spindel- drehz. max. [min. ⁻¹]	Spindel-Ø x -steig.	Befestig.Schraube DIN912 mit Scheibe DIN433 [Anz.x Gr.]	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
		C [N]	Mcx [Nm]	Mcy,Mcz [Nm]	L5	L	LA	LF	Z [Anzahl]						
100	3000	187	228	78	352	284	256	1	15	3000	12x5	4xM5	3,0	92600A	
200	3000	187	228	28	452	384	356	3	15	3000	12x5	8xM5	3,8	92601A	
300	3000	187	228	78	552	484	456	3	15	3000	12x5	8xM5	4,8	92602A	
400	3000	187	228	28	652	584	556	5	15	3000	12x5	12xM5	5,6	92603A	
500	3000	187	228	78	752	684	656	5	11	2200	12x5	12xM5	6,4	92604A	
600	3000	187	228	28	852	784	756	7	11	2200	12x5	16xM5	7,4	92605A	
700	3000	187	228	78	952	884	856	7	10	2000	12x5	16xM5	8,5	92606A	

Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm]

FTA25

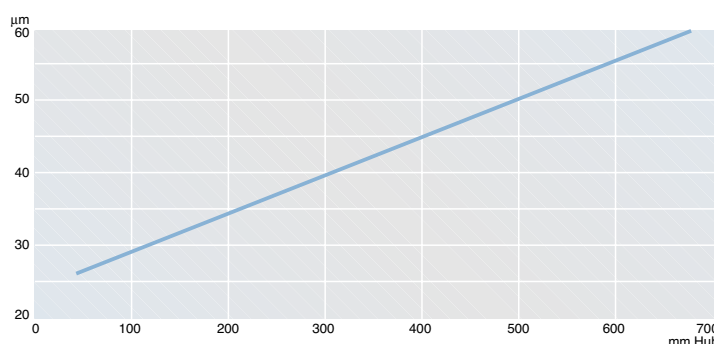
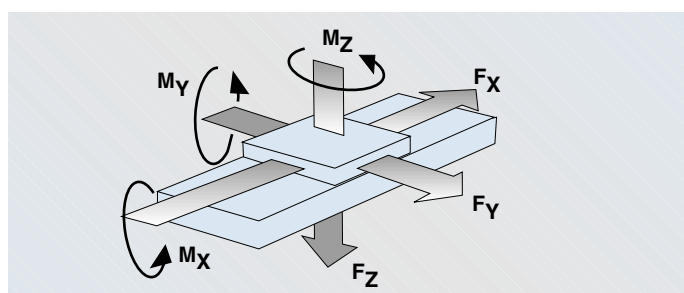
Hub	Tragzahl	Momente			Länge					Verfahr- geschwind. max. [m/min.]	Spindel- drehz. max. [min. ⁻¹]	Spindel-Ø x -steig.	Befestig.Schraube DIN912 mit Scheibe DIN433 [Anz.x Gr.]	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
		C [N]	Mcx [Nm]	Mcy,Mcz [Nm]	L5	L	LA	LF	Z [Anzahl]						
100	6000	433	551	88	392	324	296	1	15	3000	12x5	4xM6	8,4	92607A	
200	6000	433	551	18	492	424	396	3	15	3000	12x5	8xM6	9,6	92608A	
300	6000	433	551	68	592	524	496	3	15	3000	12x5	8xM6	10,8	92609A	
400	6000	433	551	118	692	624	596	3	15	3000	12x5	8xM6	12,0	92610A	
500	6000	433	551	48	792	724	696	5	11	2200	12x5	12xM6	12,2	92611A	
600	6000	433	551	98	892	824	796	5	11	2200	12x5	12xM6	14,4	92612A	
700	6000	433	551	28	992	924	896	7	10	2000	12x5	16xM6	15,6	92613A	

Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm]

FTA35

Hub	Tragzahl	Momente			Länge					Verfahr- geschwind. max. [m/min.]	Spindel- drehz. max. [min. ⁻¹]	Spindel-Ø x -steig.	Befestig.Schraube DIN912 mit Scheibe DIN433 [Anz.x Gr.]	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
		C [N]	Mcx [Nm]	Mcy,Mcz [Nm]	L5	L	LA	LF	Z [Anzahl]						
100	9000	995	1308	98	452	384	356	1	15	3000	12x5	4xM6	17,0	92614A	
200	9000	995	1308	148	552	484	456	1	15	3000	12x5	4xM6	19,1	92615A	
300	9000	995	1308	38	652	584	556	3	15	3000	12x5	8xM6	21,2	92616A	
400	9000	995	1308	88	752	684	656	3	11	2200	12x5	8xM6	23,3	92617A	
500	9000	995	1308	138	852	784	756	3	11	2200	12x5	8xM6	25,4	92618A	
600	9000	995	1308	28	952	884	856	5	10	2000	12x5	12xM6	27,5	92619A	
700	9000	995	1308	76	1048	980	952	5	10	2000	12x5	12xM6	29,6	92620A	

Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm]

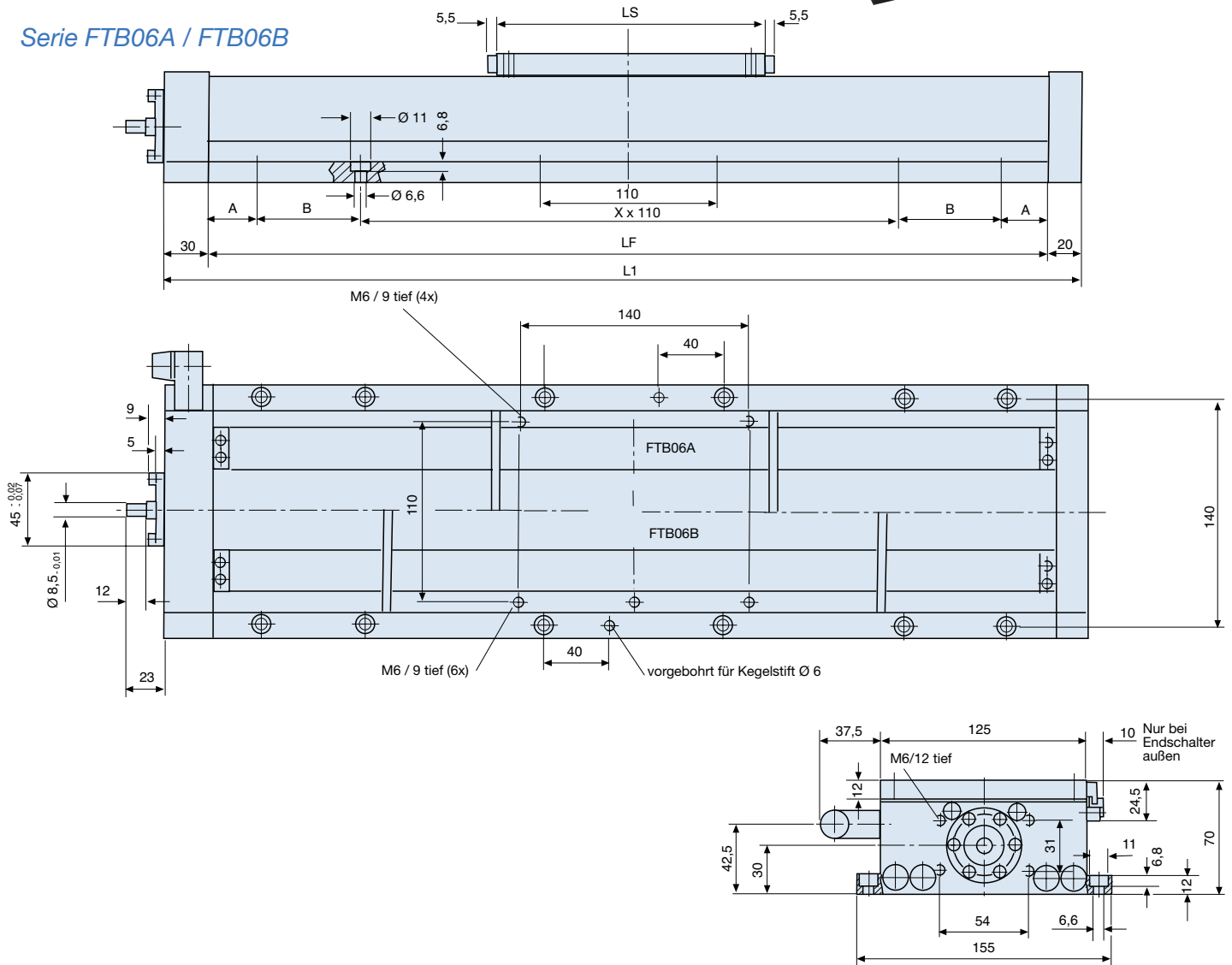


Lineartische

die schwere Baureihe mit Metallabdeckung



Serie FTB06A / FTB06B



Bestandteile:

- Eloxiertes Aluminium Grundkörper
- Integrierte Aluminium Kugelumlaufführung
- Kugelgewindtrieb

Merkmale:

- Leicht und kompakt
- Leichter und leiser Lauf
- Metallabdeckung für perfekten Rundumschutz (IP54)
- Hübe bis zu 1500mm

Spindel:

- Vorgespannte Kugelumlaufspindel, Steigung 5mm/bzw. 10mm.
- Andere Spindeln bzw. -steigungen auf Anfrage.

Einbaulage:

- beliebig. Für Vertikalbetrieb wird Anschlag bzw. Bremse empfohlen.

Positioniergenauigkeit:

- entsprechend der Spindel-Steigungsgenauigkeit $\pm 0,025/300\text{mm}$ (IT7)
- Andere Genauigkeiten auf Anfrage.

Wiederholgenauigkeit:

- $\leq 0,01\text{ mm}$.

Schmierung:

- Gebrauchsdauerschmierung mit Wälzlagerfett (siehe Seite 104)

Belastbarkeit: siehe Tabelle (Tragzahl, Momente)

- Bei einfacher Belastung ohne Beschleunigungs- und Momentenbelastung Sicherheit $S \geq 3$. Bei dynamisch auftretenden Momenten $S \geq 6$ empfohlen.

Betriebstemperatur:

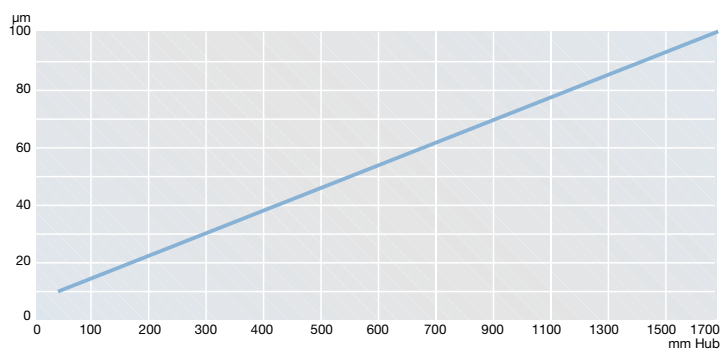
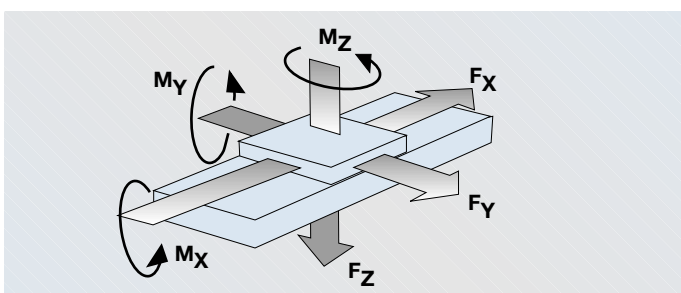
- -20° bis $+80^\circ\text{ C}$ (erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage).

Optionen:

- Induktive Näherungsschalter im Tischinneren integriert, auf Hubendstellung justiert.
- Referenzschalter
- Anbausätze für Motoren nach Kundenwunsch
- Motorisierung je nach Applikation mit Schritt- oder Servomotoren
- Anbau von Meßsystemen (Linearmaßstab oder Drehgeber).
- Komplettete Automatisierungslösungen inkl. Franke CNC / SPS-Steuerungen (1-8 Achsen) siehe Seite 97-98. Lassen Sie sich beraten

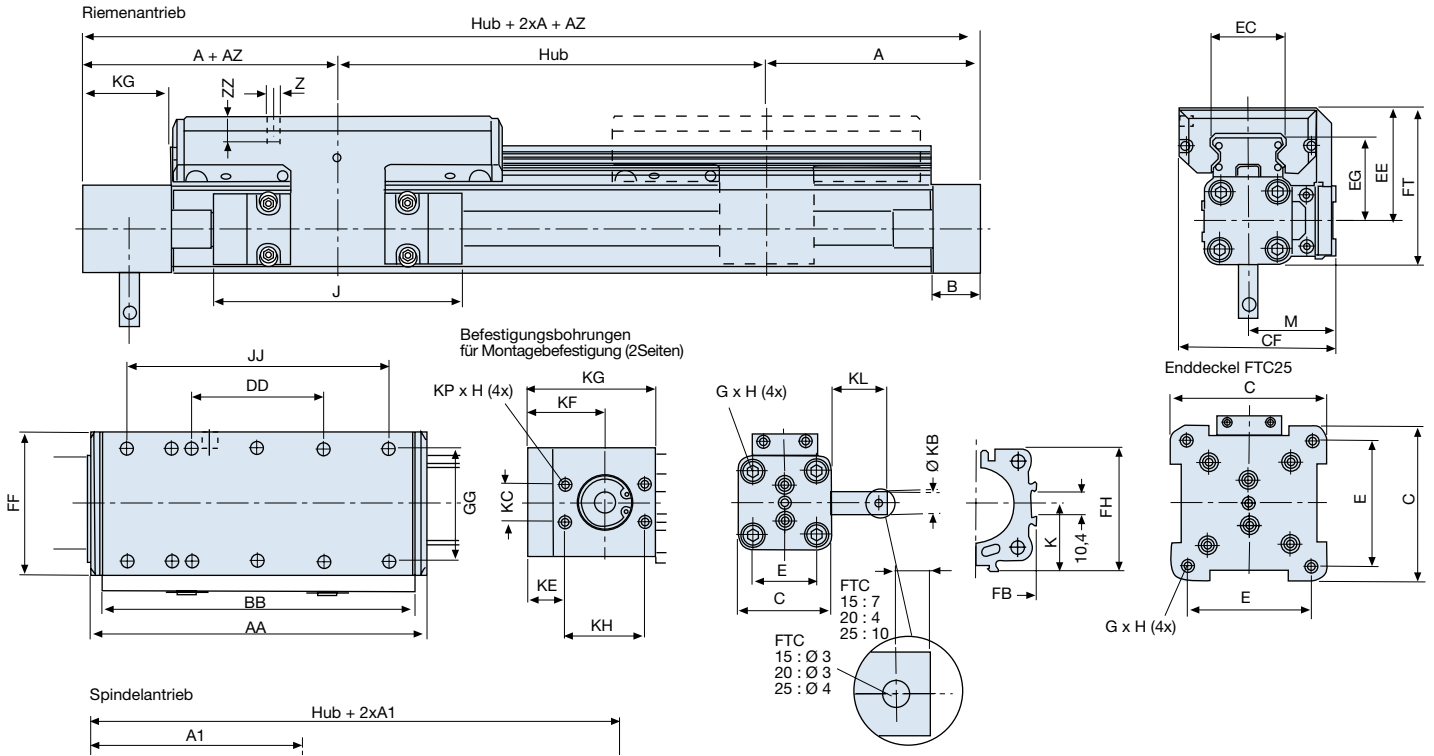
Hub	Tragzahl	Momente		Maße						Spindel		Verfahrgeschw. (m/min.)		Spindel-Drehz. (min ⁻¹)		Befestig. Schrauben DIN912 (Anz.xGr.)	Gewicht	Bestell-Nr.	
		C	Mcx	Mcy, Mcz	A	B	LS	LF	L1	X x 110	Ø	Steig.	Stand.	max.	Stand.				max.
FTB06A																			
100	15000	670	220	30,0	72,5	165	315	365	1 x 110	16	5	8	15	1600	3000	8 x M6	6,4	92621A	
200	15000	670	220	42,5		165	415	465	3 x 110	16	5	8	15	1600	3000	8 x M6	7,5	92622A	
300	15000	670	220	92,5		165	515	565	3 x 110	16	5	8	15	1600	3000	8 x M6	8,6	92623A	
400	15000	670	220	32,5		165	615	665	5 x 110	16	5	8	15	1600	3000	12 x M6	9,7	92624A	
500	15000	670	220	82,5		165	715	765	5 x 110	16	5	8	15	1600	3000	12 x M6	10,8	92625A	
700	15000	670	220	72,5		165	915	965	7 x 110	16	5	6	14	1200	2800	16 x M6	13,0	92626A	
1000	15000	670	220	30,0	82,5	165	1215	1265	9 x 110	16	10	12	25	1200	2500	24 x M6	16,3	92627A	
1200	15000	670	220	30,0	72,5	165	1415	1465	11 x 110	16	10	8	12	800	1200	28 x M6	18,5	92628A	
1500	15000	670	220	32,5		165	1715	1765	15 x 110	16	10	6	8	600	800	32 x M6	21,8	92629A	
FTB06B																			
100	30000	1380	1930	50		280	430	480	3 x 110	16	5	8	15	1600	3000	8 x M6	7,5	92630A	
200	30000	1380	1930	100		280	530	580	3 x 110	16	5	8	15	1600	3000	8 x M6	8,6	92631A	
300	30000	1380	1930	40		280	630	680	5 x 110	16	5	8	15	1600	3000	12 x M6	9,7	92632A	
400	30000	1380	1930	90		280	730	780	5 x 110	16	5	8	15	1600	3000	12 x M6	10,8	92633A	
500	30000	1380	1930	30		280	830	880	7 x 110	16	5	8	15	1600	3000	16 x M6	11,9	92634A	
700	30000	1380	1930	20		280	1030	1080	9 x 110	16	5	6	14	1200	2800	20 x M6	14,1	92635A	
1000	30000	1380	1930	60		280	1330	1380	11 x 110	16	10	12	25	1200	2500	24 x M6	17,4	92636A	
1200	30000	1380	1930	50		280	1530	1580	13 x 110	16	10	8	12	800	1200	28 x M6	19,6	92637A	
1500	30000	1380	1930	30		280	1830	1880	15 x 110	16	10	6	8	600	800	32 x M6	22,9	92638A	

Maße [mm], Tragzahlen [N], Momente [Nm]



Linearmodule

Serie FTC15-25



Größe	A	A1	B	B1	C	E	G	H	J	K	M	Z
15	125	100	22	22,0	41	27	M5	10	117	21,5	40,5	M6
20	150	125	25	25,5	52	36	M6	12	152	28,5	49,0	M6
25	200	175	25	33,0	87	70	M6	12	200	43	62	M6

Größe	AA	AZ	BB	DD	CF	EC	EE	EG	FB	FF	FH	FT	GG	JJ	KB	KB1	KC	KE	KF	KG	KH	KL	KL1	KM	KN	KP	ZZ
15	154	10	144	60	72,5	32,5	53	39	40	64	39,5	73,5	50	120	10	6	15	22,0	37,0	57	30	24	17	2	13	M5	12
20	197	11	187	80	91,0	42,0	62	48	52	84	51,7	88,0	64	160	10	18	17,5	36,5	61	38	26	31	2	20	M6	12	
25	276	24	266	120	117,0	63,0	75	57	76	110	77,0	118,5	90	240	16	15	32	23,5	48,5	85	50	34	43	3	28	M8	16

Maße [mm]

Bestandteile:

- Aluminium Grundkörper
- Außenliegende Aluminium Rollenführung
- Integrierter Zahnriemen, bzw. Spindeltrieb

Merkmale:

- Leicht und kompakt
- Schnelle, dynamische Bewegungen
- Hübe bis zu 3400mm
- Geschlossener Antriebszylinder (IP54)
- Kassette mit Abstreifer
- Einbaulage beliebig. Für Vertikalbewegungen wird Haltebremse empfohlen
- Geschwindigkeiten bis 5m/s
- Betriebstemperatur -30°C bis +80°C
- Wartungsarm durch Gebrauchsdauerschmierung

Belastbarkeit:

- siehe Leistungsübersicht Seite 54-55
- Berechnungen führen wir gerne für Sie durch.

Optionen:

- Anbausätze für Motoren nach Kundenwunsch
- Motorisierung je nach Applikation mit Schritt- bzw. AC-Servomotoren
- Bewegungsrichtung gegenläufig (1) oder bi-direktional (mit 2 angetriebenen Schlitten).
- Endschalter in Profilvernietung beliebig positionierbar
- Mehrachsenaufbauten inklusive Verbindungswellen, Adapterplatten, Haltewinkel
- Komplett Automatisierungslösungen inklusive
- Franke CNC/SPS-Steuerungen (1-8 Achsen).

Werkstoff: Geschlitztes Profilrohr aus Alu, eloxiert, Zahnriemen aus Polyurethan Stahlkordgewebe, Riemen-Räder aus Alu, Abdeckband aus gehärtetem Stahl (rostfrei), Schrauben, Muttern aus verzinktem Stahl, Befestigungen aus verzinktem Stahl und Alu. Rollenführung: Schlitten aus Alu eloxiert, Laufrollen aus Wälzlagerstahl 100 Cr6, Tragschiene aus Alu eloxiert und Stahl.

Weitere Informationen: Zubehör, tech.Informationen ab Seite 104.

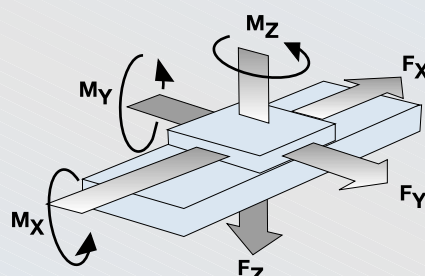
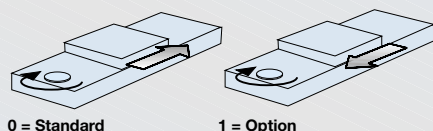
	Hub [mm]	Bestell-Nr.					
		FTC15 mit Zahnriemen mit Spindel		FTC20 mit Zahnriemen mit Spindel		FTC25 mit Zahnriemen mit Spindel	
Linearmodul 100	100	92700A	92700S	92734A	92734S	92768A	92768S
Gesamtlänge: Hub + 2 x A + AZ	200	92701A	92701S	92735A	92735S	92769A	92769S
	300	92702A	92702S	92736A	92736S	92770A	92770S
	400	92703A	92703S	92737A	92737S	92771A	92771S
	500	92704A	92704S	92738A	92738S	92772A	92772S
	600	92705A	92705S	92739A	92739S	92773A	92773S
	700	92706A	92706S	92740A	92740S	92774A	92774S
	800	92707A	92707S	92741A	92741S	92775A	92775S
	900	92708A	92708S	92742A	92742S	92776A	92776S
	1000	92709A	92709S	92743A	92743S	92777A	92777S
	1100	92710A	92710S	92744A	92744S	92778A	92778S
	1200	92711A		92745A	92745S	92779A	92779S
	1300	92712A		92746A	92746S	92780A	92780S
	1400	92713A		92747A	92747S	92781A	92781S
	1500	92714A		92748A	92748S	92782A	92782S
	1600	92715A		92749A	92749S	92783A	92783S
	1700	92716A		92750A	92750S	92784A	92784S
	1800	92717A		92751A	92751S	92785A	92785S
	1900	92718A		92752A	92752S	92786A	92786S
	2000	92719A		92753A	92753S	92787A	92787S
	2100	92720A		92754A		92788A	92788S
	2200	92721A		92755A		92789A	92789S
	2300	92722A		92756A		92790A	92790S
	2400	92723A		92757A		92791A	92791S
	2500	92724A		92758A		92792A	92792S
	2600	92725A		92759A		92793A	92793S
	2700	92726A		92760A		92794A	92794S
	2800	92727A		92761A		92795A	92795S
	2900	92728A		92762A		92796A	92796S
	3000	92729A		92763A		92797A	92797S
	3100	92730A		92764A		92798A	92798S
	3200	92731A		92765A		92799A	92799S
	3300	92732A		92766A		92800A	92800S
	3400	92733A		92767A			

Leistungsübersicht:

Tragzahl: stat. / dyn. Co / C	N	3400/4200		5400/5400		15100/13500	
Max. Moment ($M_{cx}/M_{cy}/M_{cz}$)	Nm	81/190		133/338		483/922	
Max Geschwindigkeit	(m/s)	2	0,25	3	0,25/0,5	5	0,25/0,5/1,25/2,5
Linearer Weg pro Motorumdrehung	(mm)	60	5	60	5/10	100	5/10/25
Grundgewicht (Hub 0) / Zus.Masse je m Hub / bewegt. Masse	(kg)	1,8/0,43/0,75	1,9/0,36/0,75	3,7/0,7/1,18	3,6/0,59/1,18	8,2/1,32/2,5	8,8/1,01/2,5
Max. Drehzahl der Antriebsachse	(min ⁻¹)	2000		3000		3000	
Max. effektive Aktionskraft F_x	(N)	55	250	150	600	425	1500
bei Geschwindigkeit							
< 1 m/s	(N)	50	250	120	600	375	1500
1-2 m/s	(N)	-	-	100	-	300	-
> 2 m/s	(N)	-	-	-	-	-	-
Grunddrehmoment (ohne Last)		0,4	0,2	0,2	0,2 / 0,3	0,6	0,3 / 0,4 / 0,5
Max.zulässiges Antriebsmoment	(Nm)	0,9	-	2,3	1,5/2,8	10,0	4,2/7,5/20
bei Geschwindigkeit							
< 1 m/s	(Nm)	0,9	0,6	2,0	-	9,5	-
1-2 m/s	(Nm)	-	-	1,8	-	7,5	-
> 2 m/s	(Nm)	-	-	-	-	-	-
Max. Beschleunigung/Verzögerung	(m/s ²)	10	10	10	10	10	10
Wiederholgenauigkeit	(mm/m)	±0,05		±0,05		±0,05	
Positioniergenauigkeit*	(mm/m)	±0,15		±0,15		±0,15	
Ablaufgenauigkeit	(mm)	±0,03/300		±0,03/300		±0,03/300	

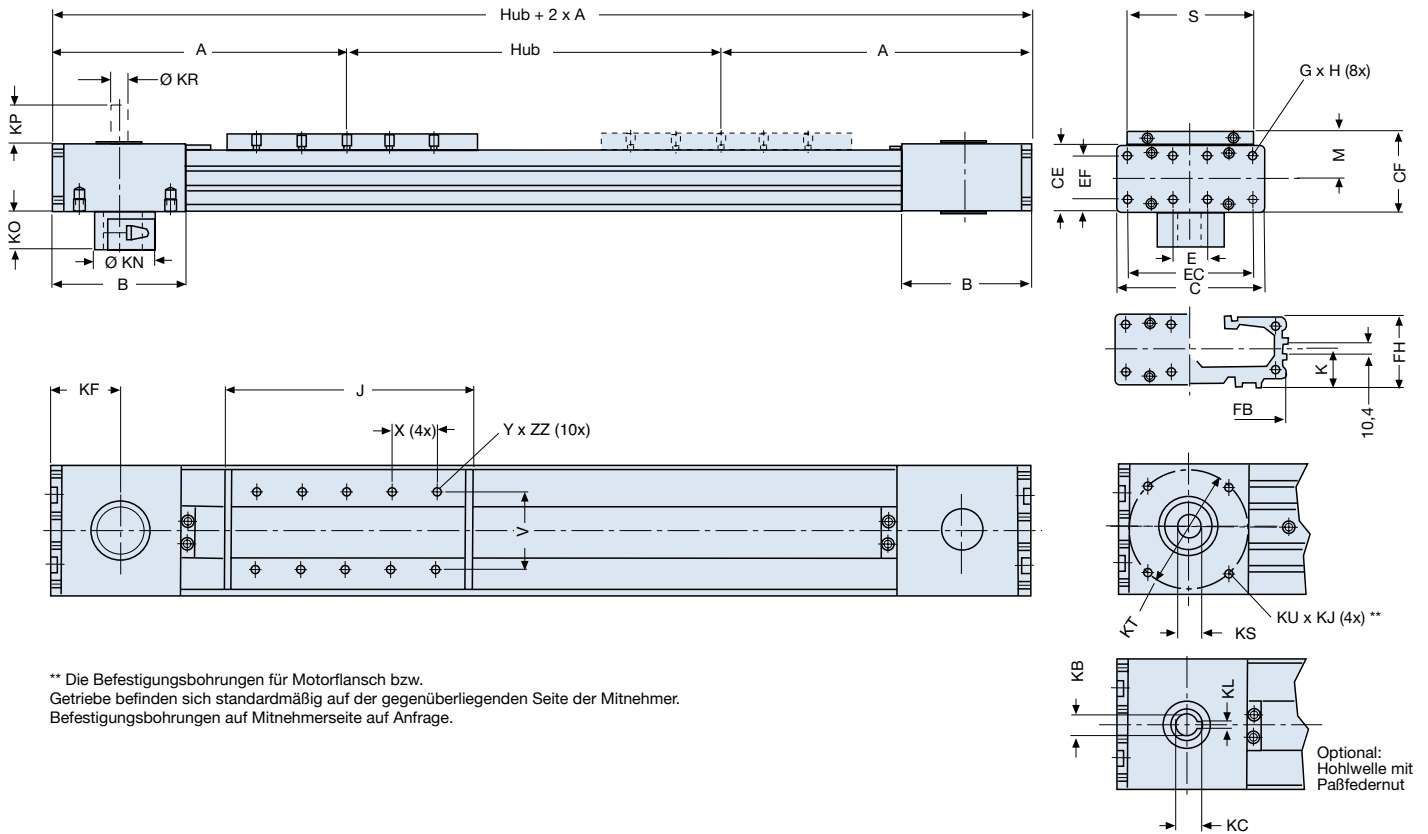
* in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren

Betätigungsrichtung



Linearmodule

Serie FTD15-35



** Die Befestigungsbohrungen für Motorflansch bzw. Getriebe befinden sich standardmäßig auf der gegenüberliegenden Seite der Mitnehmer. Befestigungsbohrungen auf Mitnehmerseite auf Anfrage.

Hauptmaße

Größe	A	B	C	E	G	H	J	K	M	S	V	X	Y	CE	CF	EC	EF	FB	FH	KF	KB*	KC	KL	KJ	KN	KO	KP	KR	KS*	KT	KU	ZZ
15	218	88	93	25	M5	10	178	21,5	31	85	64	40	M6	42	52,5	79	27	92	39,5	49,0	16 ^{h7}	18,3	5	8	34	21,7	30	16 ^{h7}	16 ^{h7}	82	M8	8
20	262	112	116	28	M6	12	218	28,5	38	100	64	40	M6	56	66,5	100	36	116	51,7	62,0	22 ^{h7}	24,8	6	12	53	30,0	30	22 ^{h7}	22 ^{h7}	106	M10	10
35	347	147	175	18	M6	12	263	43,0	49	124	90	60	M6	87	92,5	158	70	164	77,0	79,5	32 ^{h7}	35,3	10	19	75	41,0	35	32 ^{h7}	32 ^{h7}	144	M12	10

Maße [mm]* andere Maße für KS und KB auf Anfrage

Bestandteile:

- Eloxiertes Aluminium Grundkörper
- Integrierte Aluminium Rollenführung
- Integrierter Zahnriemenantrieb

Merkmale:

- Schnell und dynamisch
- Kompakter Aufbau
- Hübe bis zu 7000mm
- Ideal für Mehrachsenanwendungen
- Rollenführung und Riemenantrieb im Alu-Profil integriert und mit Stahlband abgedeckt (IP54)
- Dauerbetrieb: -30 bis +80 ° C
- Einbaulage beliebig.
- Für Vertikaltrieb wird eine Haltebremse empfohlen.
- Geschwindigkeiten bis 10 m/s
- Beschleunigungen bis 40 m/s²
- Wartungsarm durch Gebrauchsdauerschmierung

Optionen:

- Integriertes Getriebe
- Motor-/ Getriebeanbau mit Klemm- oder Paßfedernanbindung
- Anbausätze für Motoren nach Kundenwunsch
- Motorisierung je nach Applikation mit Schritt- bzw. AC-Servomotoren
- Bewegungsrichtung gegenläufig (1) oder bi-direktional (mit 2 angetriebenen Schlitten).
- Endschalter in Profilvernuth beliebig positionierbar
- Mehrachsenaufbauten inklusive Verbindungswellen,
- Adapterplatten, Haltewinkel
- Komplett Automatisierungslösungen inklusive Franke CNC/SPS-Steuerungen (1-8 Achsen).

Werkstoff: Geschlitztes Profilrohr aus Alu, eloxiert, Zahnriemen aus Polyurethan Stahlkordgewebe, Riemen-Räder aus Alu, Abdeckband aus gehärtetem Stahl (rostfrei), Schrauben, Muttern aus verzinktem Stahl, Befestigungen aus verzinktem Stahl und Alu. Rollenführung: Schlitten aus Alu eloxiert, Laufrollen aus Wälzlagerstahl 100 Cr6, Tragschiene aus Alu eloxiert und Stahl.

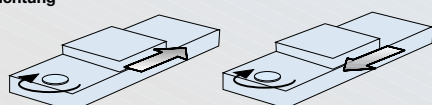
Weitere Informationen: Zubehör, tech. Informationen ab Seite 104.

Hub [mm]	Bestell-Nr.		
	FTD15 ohne Motorisierung	FTD20 ohne Motorisierung	FTD35 ohne Motorisierung
100	92900A	92925A	92950A
200	92901A	92926A	92951A
300	92902A	92927A	92952A
400	92903A	92928A	92953A
500	92904A	92929A	92954A
600	92905A	92930A	92955A
700	92906A	92931A	92956A
800	92907A	92932A	92957A
900	92908A	92933A	92958A
1000	92909A	92934A	92959A
1200	92910A	92935A	92960A
1400	92911A	92936A	92961A
1600	92912A	92937A	92962A
1800	92913A	92938A	92963A
2000	92914A	92939A	92964A
2500	92915A	92940A	92965A
3000	92916A	92941A	92966A
3500	92917A	92942A	92967A
4000	92918A	92943A	92968A
4500	92919A	92944A	92969A
5000	92920A	92945A	92970A
5500	92921A	92946A	92971A
6000	92922A	92947A	92972A
6500	92923A	92948A	92973A
7000	92924A	92949A	92974A

Leistungsübersicht:

Tragzahl: stat. / dynamisch Co / C	N	3400 / 4200	5400 / 5400	18000 / 12500
Max. Moment M_{cx} / M_{cy} / M_{cz}	Nm	45 / 274	76 / 460	294 / 1233
Max. Geschwindigkeit	m/s	10	10	10
Max. Beschleunigung/Verzögerung	(m/s ²)	40	40	40
Max. effektive Aktionskraft F_x	(N)	1070	1870	3120
bei Geschwindigkeit < 1 m/s	(N)	890	1560	2660
bei Geschwindigkeit 1-3 m/s	(N)	890	1560	2660
bei Geschwindigkeit > 3 m/s	(N)	550	1030	1940
Grunddrehmoment (ohne Last)	(Nm)	1,2	2,2	3,2
Grundgewicht (Hub 0) / Zus.Masse je m Hub / bewegt. Masse	(kg)	3,8 / 4,3 / 1,0	7,7 / 6,7 / 1,9	22,6 / 15,2 / 4,7
Max. zulässiges Antriebsmoment < 1 m/s	(Nm)	31	71	174
bei Geschwindigkeit 1-3 m/s	(Nm)	25	60	148
bei Geschwindigkeit > 3 m/s	(Nm)	16	39	108
Linearer Weg pro Motorumdrehung	(mm)	180	240	350
Max. Drehzahl der Antriebsachse	(min ⁻¹)	3000	2500	1700
Wiederholgenauigkeit	(mm/m)	+/-0,05	+/-0,05	+/-0,05
Positioniergenauigkeit	(mm/m)	+/-0,15	+/-0,15	+/-0,15
Ablaufgenauigkeit	(mm)	+/-0,03 / 300	+/-0,03 / 300	+/-0,03 / 300

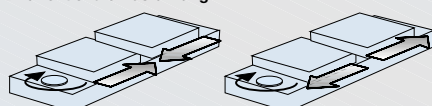
Betätigungsrichtung



0 = Standard

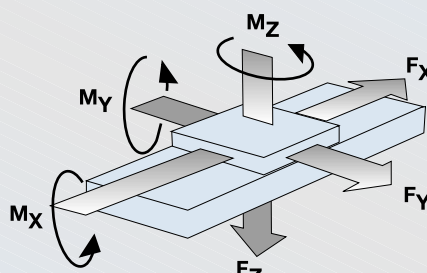
1 = Option

Bi-direktionale Ausführung



2 = Standard

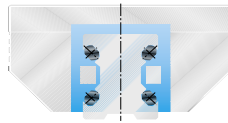
3 = Option



Zubehör

Aluminium Rollenführung

Metallräumer Serie FD



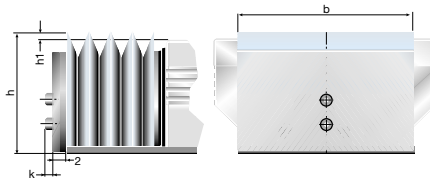
Größe	Bestell-Nr.
12	69126A
15	69127A
20	69128A
25	69129A
35	69130A

Die Metallräumer werden zusätzlich zu den Filzabstreifern in den Kunststoffhalter eingelegt und aufgeklipst.

Er dient zum entfernen von grobem Schmutz z.B. Metallspäne, Schweißpunkte, Holzstaub.

Maße [mm]

Faltenbalg Serie FD



Größe	b	h	h1	k	Bestell-Nr.
15	42	31,0	7,0	2,8	auf Anfrage
20	47	35,0	5,0	2,8	auf Anfrage
25	55	42,5	6,5	2,8	auf Anfrage
35	68	55,0	7,0	3,5	auf Anfrage
45	87	67,0	7,0	3,5	auf Anfrage

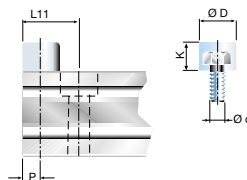
Unser Faltenbalg für Alu-Rollenführungen schützt das Führungssystem vor grobem Schmutz. Es sind beliebige Längen lieferbar. Die Befestigung an Kasette und Endplatte erfolgt über aufgeklebte Klettverschlüsse.

Werkstoff: synthetisches Gewebe mit einseitiger Polyurethanbeschichtung

Temperatur: Kontaktwärme + 80° C, Strahlungswärme + 120° C

Maße [mm]

Anschlagschrauben Serie FD / FP



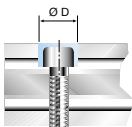
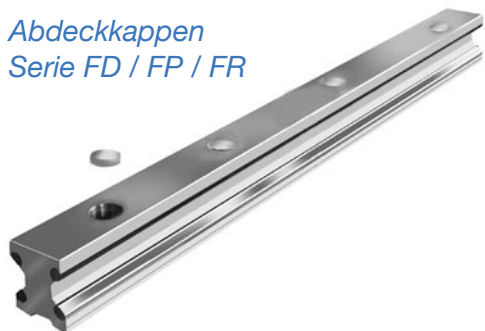
Größe	d	D	K	L11 min.	P	Bestell-Nr.
12	M5	12	8	15,0	6,0	63504A
15	M5	12	8	16,0	6,0	63504A
20	M5	12	8	17,0	6,0	63504A
25	M6	15	10	20,5	7,5	63505A
35	M8	19	13	26,5	9,5	63506A
45	M10	24	16	33,0	12,0	63507A

Die Anschlagschrauben werden in Gewinde (Option) der Führungsschienen eingeschraubt. Eine aufgesetzte Gummikappe dämpft den Anschlag. Bei Schienenlängen mit Anfangsbohrungsmaßen unter L11min. liefern wir das Bohrbild um einen halben Bohrungssprung versetzt.

Werkstoff: Chlorbutadien Kautschuk (Cr), Farbe schwarz

Maße [mm]

Abdeckkappen Serie FD / FP / FR



Größe	Zylinderschraube DIN912	D	Bestell- Nr.
12	M3	6	87752A
15	M4	8	87753A
20	M5	10	87754A
25	M6	11	87755A
35	M8	15	87756A
45	M10	18	87757A

Maße [mm]

Zur optimalen Funktion der Abstreifer sollten die Bohrungen der Führungsschienen mit Kunststoffabdeckungen verschlossen werden.

Werkstoff: POM verschleißfester Kunststoff, öl- und alterungsbeständig.

Montage: Abdeckkappen in Senkungen einlegen. Kunststoffplatte auflegen und Abdeckungen gleichmäßig einschlagen. Überstehenden Grat entfernen. Diese werden bei Schienenlieferungen automatisch mitgeliefert.

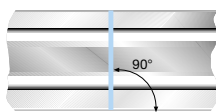
Auswechselbare Laufstäbe Serie FR



Die Laufstäbe von Führungsschienen der Serie FR werden mittels demontierbarer Klemmelemente gehalten und können bei Bedarf erneuert werden, ohne die Schienen auszutauschen. Eine wirtschaftliche Lösung zur preiswerten Verlängerung der Laufleistung.

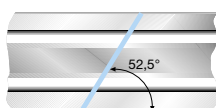
Lassen Sie sich von uns beraten.

Schienenkoppelung Serie FD / FP / FR



Die Schienen für alle drei Serien FD, FP und FR können aneinander gekoppelt werden.

Standardmäßig erhalten die Schienen der Serie FD und FP eine gerade (90°) Kopplung.



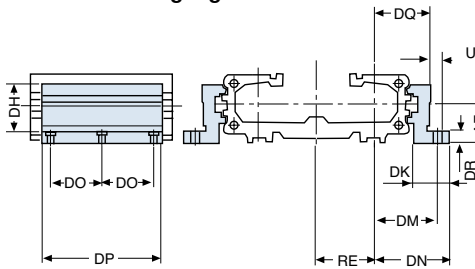
Für gekoppelte Schienen der Serie FR bieten wir einen schrägen Stoß. Dieser sorgt für einen gleichmäßigen Übergang der Umlaufelemente mit besserer Lastverteilung im Stoßbereich.

Lassen Sie sich von uns beraten.

Zubehör

Linearmodule FTD

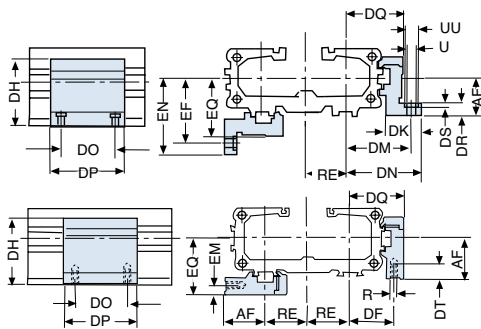
Profilbefestigung



Größe	Hauptmaße															Bestell-Nr.			
	R	U	AF	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DT	EF	EM		EN	EQ	RE
MAE																			
15	M5	5,5	22	27	38	26	40	47,5	40	92	34,5	8	10	41,5	28,5	49	36	26	92981A
20	M5	5,5	30	33	46	27	46	54,5	40	92	40,5	10	10	48,5	35,5	57	43	32	92982A
35	M6	7,0	48	40	71	34	59	67,0	45	112	52,0	10	11	64,0	45,0	72	57	44	92983A

Maße [mm], Gewicht [kg]

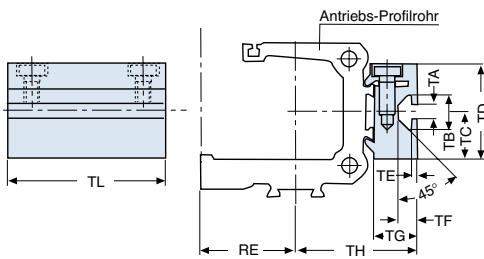
Mittelstützen



Größe	Hauptmaße															Bestell-Nr.					
	R	U	UU	AF	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT		EF	EM	EN	EQ	RE
E1																					
15	M5	5,5	10	22	27	38	26	40	47,5	36	50	34,5	8	5,7	10	41,5	28,5	49	36	26	92821A
20	M5	5,5	10	30	33	46	27	46	54,5	36	50	40,5	10	5,7	10	48,5	35,5	57	43	32	92826A
35	M6	7,0	-	48	40	71	34	59	67,0	45	60	52,0	10	-	11	64	45	72	57	44	92831A
D1																					
15	M5	5,5	10	22	27	38	26	40	47,5	36	50	34,5	8	5,7	10	41,5	28,5	49	36	26	92820A
20	M5	5,5	10	30	33	46	27	46	54,5	36	50	40,5	10	5,7	10	48,5	35,5	57	43	32	92825A
35	M6	7,0	-	48	40	71	34	59	67,0	45	60	52,0	10	-	11	64	45	72	57	44	92830A

Maße [mm], Gewicht [kg]

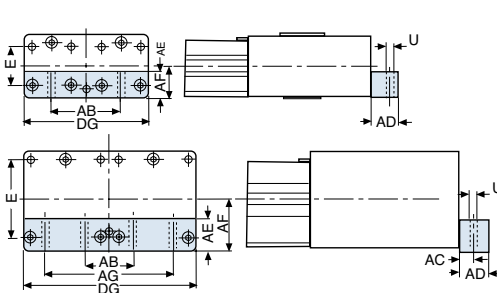
T-Nutenschiene



Größe	Hauptmaße										Bestell-Nr.
	RE	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TL	
T											
15	26	5,0	11,5	16	32	1,8	6,4	14,5	34,5	50	92835A
20	32	5,0	11,5	16	32	1,8	6,4	14,5	40,5	50	92836A
35	44	8,2	20,0	20	43	4,5	12,3	20,0	58,0	80	92837A

Maße [mm], Gewicht [kg]

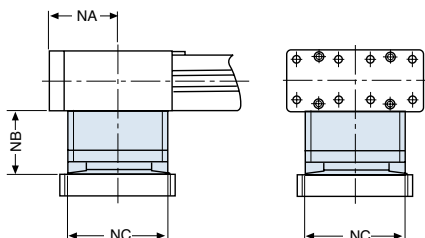
Deckelbefestigungen



Serie	Hauptmaße									Bestell-Nr.
	E	Ø U	AB	AC	AD	AE	AF	AG	DG	
C1										
15	27	6,6	52	16	25	25	22	-	91	92978A
20	36	9	64	18	25	25	30	-	114	92979A
35	70	9	48	12,5	30	30	48	128	174	92980A

Maße [mm], Gewicht [kg]

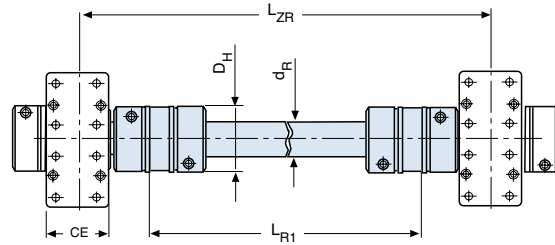
Integriertes Planetengetriebe



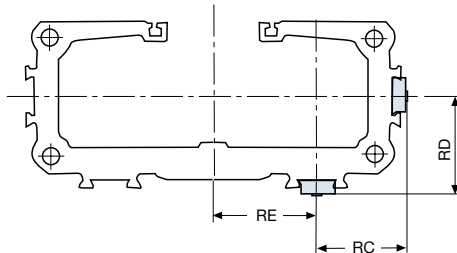
Größe	Unter- setzung i	Grund- drehmom. Nm	Wirkungs- grad R NC	Umkehr- spiel in Winkel- minuten	Nenn- Eingangs- drehzahl	Max. Eingangs- drehzahl	Hauptmaße			Gewicht	Bestell-Nr.
							NA	NB	NC		
P											
15	3/5/10	< 0,14	> 97 %	< 12	3700	6000	49,0	43,0	76	2,6	92994A/B/C
20	3/5/10	< 0,51	> 97 %	< 12	3400	6000	62,0	47,0	92	4,9	92995A/B/C
35	3/5/10	< 1,50	> 97 %	< 12	2600	6000	79,5	49,5	121	9,6	92996A/B/C

Maße [mm], Gewicht [kg]

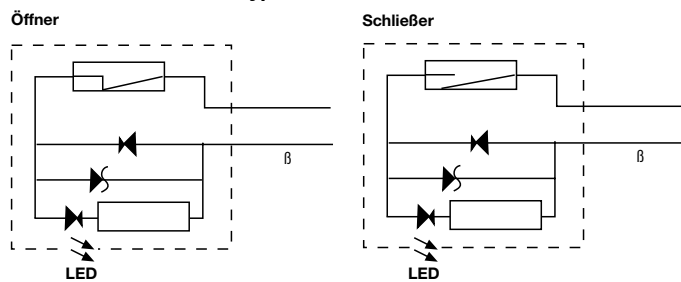
Zwischenantriebswelle



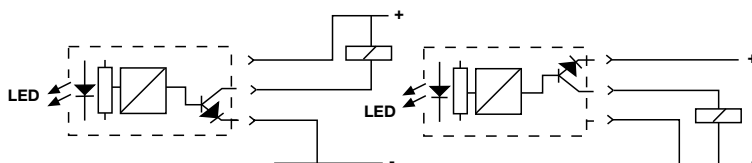
Elektrischer Anschluß



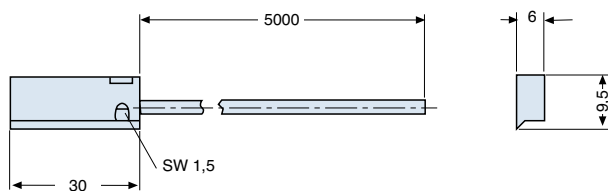
Elektrischer Anschluß Typ RS



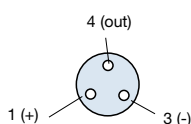
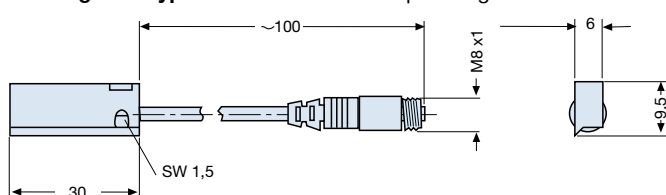
Elektrischer Anschluß Typ ES



Maßangaben Typ RS-K



Maßangaben Typ ES-S / RS-S Betriebsspannung max 70 V



**PIN-Belegung
(Draufsicht)
nach DIN EN 50044**

Größe	Max. Drehmoment	Hauptmaße			Bestell-Nr.
	[Nm]	DH	KB max. **	LD	
15	60	55	16 _{h7}	5	<3000 L _{R1} +112 30x4.0 92997...
20	60	55	22 _{h7}	5	<3000 L _{R1} +126 30x4.0 92998...
35	160	65	32 _{h7}	5	<3000 L _{R1} +167 35x4.0 92999...

Maße [mm], Gewicht [kg]

Größe	Abmessungen		RS		ES		Bestell-Nr.
	RC	RD	Reed Schließer	Reed Öffner	PNP Schließer	NPN Schließer	
15	25	27	Typ:	Typ:	Typ:	Typ:	92846A
20	31	34	RS-K	RS-K	ES-S	ES-S	
25	34	48	92841A	92842A	92844A	92845A	
			RS-S	RS-S			
			92847A	92843A			

Anschlußkabel 5m mit Kupplung und offenem Ende
Für Signalgeber Typ ES-S/RS-S

Maße [mm], Gewicht [kg]

Zur elektrischen Abfrage der Mitnehmer-Position, z.B. in den Endlagen, werden Signalgeber als Endschalter benötigt. Ebenso können diese für viele Zwischenpositionen als Abschalter der Bewegung genutzt werden. Die Abtastung erfolgt berührungsfrei durch serienmäßig eingebaute Magnete. Eine gelbe Leuchtdiode zeigt den Betriebszustand an.

Typ RS: Die Kontaktgabe erfolgt beim Typ RS prellarm durch einen in Glas gekapselten mechanischen Reedschalter. Anschluß direkt mit 2-pol. Kabel, 5 m lang, offenes Ende. (Typ RS-K) 100 mm Anschlußkabel mit Kabelstecker (Typ RS-S)

Typ ES: Die Kontaktgabe erfolgt beim Typ ES verpolungssicher, prellfrei und ohne Verschleiß durch einen elektronischen Schalter. Der Ausgang ist kurzschlußfest und unempfindlich gegen Erschütterungen und Vibrationen. Anschluß mit 3-pol. Stecker zur leichten Trennung der Verbindung. 100 mm Anschlußkabel mit Kabelstecker. Ein 5m Anschlußkabel mit Kupplung.

Kenngrößen Elektrische Kenngrößen	Zeichen	Einheit	Bemerkung Typ RS	Typ ES
Betriebsspannung	UB	V	10-244AC/DC(NO) 10-150AC/DC(NC)	10-30DC
Anschlußtechnik			Zweidraht	Dreidraht
Ausgangsfunktion Schließer			Normal offen(NO)	PNP/Schließer
Öffner			Normal geschl. (NC)	NPN/Schließer
Max. Dauerschaltstrom	I max.	mA	200	200
Max. Schaltvermögen	VA (W)		10VA	-
Funktionsanzeige			LED, gelb	

Maße [mm], Gewicht [kg]

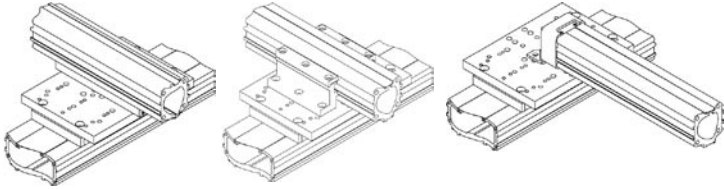
Magnetschalter sind empfindlich gegen zu hohe Strombelastung und Induktionen. Bei hohen Schaltfrequenzen mit induktiven Lasten und Relais, Magnetventilen oder Hubmagneten wird die Lebensdauer stark eingeschränkt. Bei ohmschen und kapazitiven Belastungen mit hohem Einschaltstrom wie z.B. Glühlampen ist ein Schutzwiderstand mit der Last in Serie zu schalten. Dieser ist auch bei großen Kabellängen und Spannungen über 100 V vorzusehen. Bei Schalten von induktiven Lasten wie Relais, Magnetventile und Hubmagnete treten Spannungsspitzen (Transienten) auf, welche durch Schutzdioden, RC-Kreise oder Varistoren zu unterdrücken sind. Externe Schutzbeschaltungen für den Typ ES sind in der Regel nicht erforderlich.

Mehrachsenaufbauten

Linearmodule

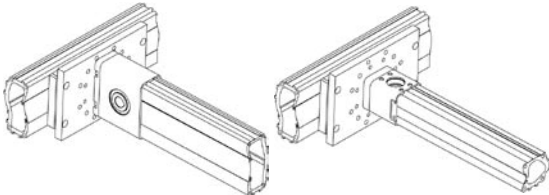
Adapterplatte Typ MA1-...*

Für den Anschluß Mitnehmer / Mitnehmer
Mitnehmer / Profilbefestigung oder
Mitnehmer / Deckelbefestigung



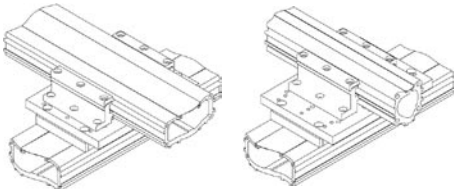
Adapterplatte Typ MA2-...*

Für den Anschluß
Mitnehmer + Deckel

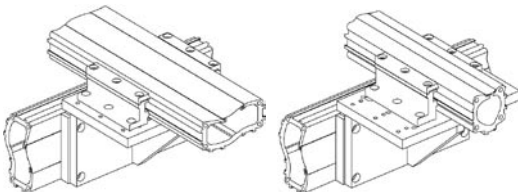


Adapterplatte Typ MA3-...*

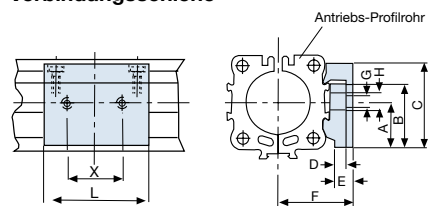
Für den 90°- Anschluß Mitnehmer + Profil
oder Mitnehmer + Deckel



Profilbefestigung Typ MAE-..



Verbindungsschiene



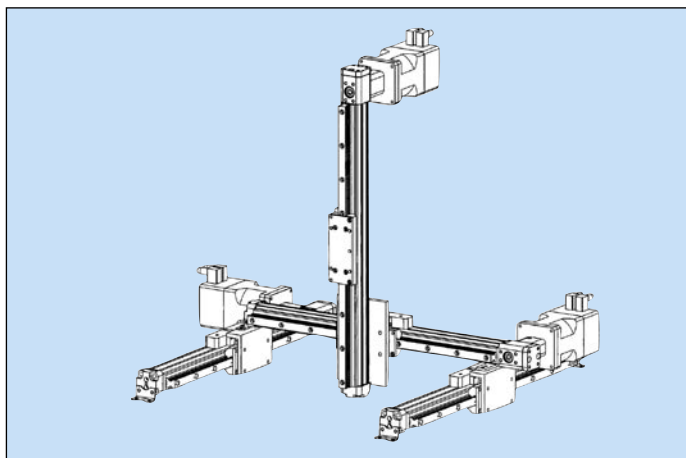
Modul-Serie	A	B	C	D	E	F	G	H	L	X	Bestell-Nr.
FTC15/FTD15	16	23	32	8,5	10,5	30,5	6,6	11	60	27	92502A
FTC20/FTD20	16	23	32	8,5	10,5	36,5	6,6	11	60	27	92502A
FTC25/FTD35	20	33	43	8	14	52	6,6	11	60	27	92503A

Maße [mm]

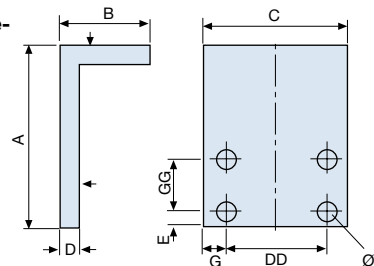


Zubehör

Linearmodule FTC15-25



Montage- winkel



Kombinationsmöglichkeit:
X-Achse Y-Achse (quer)

Nur in Verbindung mit Deckel-
befestigung ab A2, C2;
und Mittelstütze
ab E2, ohne D1

Serie	A	B	C	D	E	GG	DD	G	ØH	Bestell-Nr.
FTC15	100	60	100	12	7	50	60	20	6,6	92801A
FTC20	120	70	110	12	10	64	80	15	6,6	92802A
FTC25	150	80	135	12	10	90	120	7,5	6,6	92803A

Deckelbefestigungen

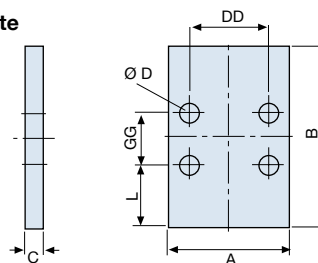
An den Deckeln befinden sich in den Stirnseiten je vier Innengewinde zur Befestigung des Antriebes. Der Lochabstand liegt quadratisch, so daß die Befestigung wahlweise unten, seitlich oder oben erfolgen kann.

Werkstoff: Serie FTC15; 20 Stahl verzinkt
Serie FTC25 Aluminium, eloxiert
Die Lieferung erfolgt paarweise.

Mittelstütze

Hinweis zu Typ E1 und D1: Die Montage der Mittelstützen ist auch an der Unterseite des Antriebes möglich. Bitte beachten Sie hierbei die abweichenden Maße in Bezug auf die Antriebsmitte. Rostfreie Ausführung auf Anfrage.

Adapterplatte

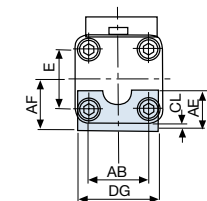


Maße [mm]

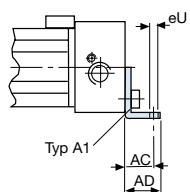
Kombinationsmöglichkeit:
Y-Achse Z-Achse

Nur in Verbindung mit Deckel-
befestigung ab A2, C2;
und Mittelstütze
ab E2, ohne D1

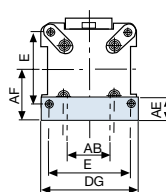
Serie	A	B	C	ØD	DD	GG	L	Bestell-Nr.
FTC15	100	325	12	6,6	60	50	112	92804A
FTC20	110	376	15	6,6	80	64	132	92805A
FTC25	135	463	20	6,6	120	90	164	92806A



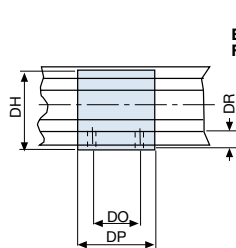
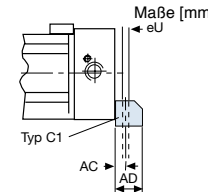
A1
FTC15-20



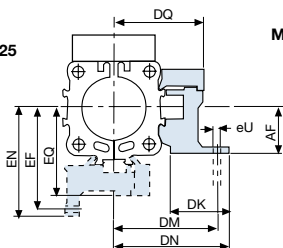
Deckelbefestigung
Typ A1



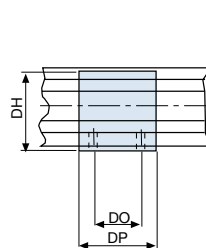
C1
FTC25



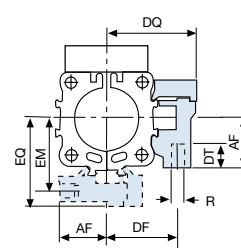
E1
FTC15, 20, 25



Mittelstütze
Typ E1

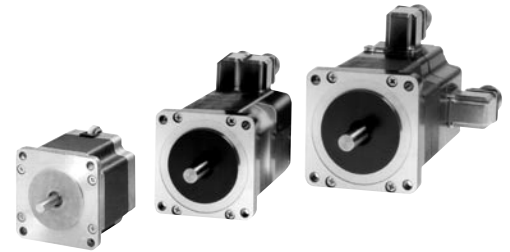


D1
FTC15, 20, 25



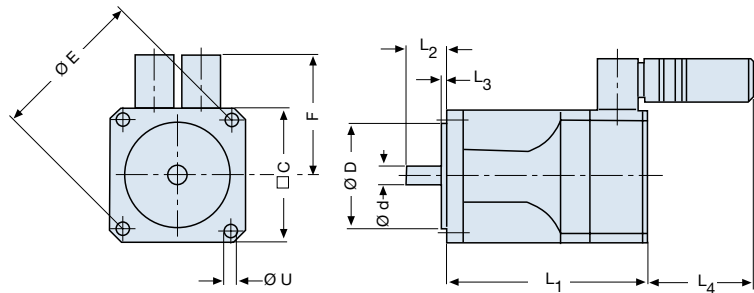
Typ Serie	Maße AE				Maße AE				Maße AF													
	A1	C1	E1		A1	C1	D1	E1	A1	C1	D1	E1										
FTC15	18	-	8		22	-	22	22														
FTC20	20	-	10		30	-	30	30														
FTC25	-	30	10		-	48	48	48														
Maße	E	ØU	AB	AC	AD	CL	DG	R	U	DF	DH	DK	DM	DN	DD	DP	DQ	DT	EF	EM	EN	EQ
FTC15	27	5,8	27	16	22	2,5	39	M5	5,5	27	38	26	40	47,5	36	50	34,5	10	41,5	28,5	49	36
FTC20	36	6,6	36	18	26	3,0	50	M5	5,5	33	46	27	46	54,5	36	50	40,5	10	48,5	35,5	57	43
FTC25	70	9,0	40	12,5	24	-	86	M6	7	40	71	34	59	67	45	60	52,0	11	64	45,0	72	57
Deckelbefestigung Bestell-Nr.												Mittelstütze Bestell-Nr.										
Typ	A1		C1		E1		D1		E1													
FTC15	92810A		-		-		92820A		92821A													
FTC20	92813A		-		-		92825A		92826A													
FTC25	-		92816A		-		92830A		92831A													

Motorisierung



AC-Servomotoren Typ DBL.....

- Hochdynamisch durch Neodym-Magnete
- Hohe Lebensdauer durch bürstenlose Technik
- Resolver integriert
- Niedriges Rotorträgheitsmoment
- Sanftes Anfahren
- Isolierstoffklasse F
- Schutzart IP64
- Integrierte Steckeranschlüsse
- CE-Zulassung



Hauptmaße											
Typ	C	D _{i6}	d _{k6}	E	F	L ₁	L ₁ (-G*)	L ₂	L ₃	L ₄	U
..2H00040	50	40	9	63	62,5	122	155	24	2,5	75	5,8
..2H00080	50	40	9	63	62,5	152	185	24	2,5	75	5,8
..3N00130	74	60	11	90	69,5	134	167	23	2,5	75	5,8
..4N00260	97	95	19	115	81	155	190	40	3,0	75	5,8
..4N00530	97	95	19	115	81	185	220	40	3,0	75	9,0
..4N00750	97	95	19	115	81	230	265	40	3,0	75	9,0
..5N01050127	130	24	165	-	186	229	50	3,5	-	11,0	-
..5N01700127	130	24	165	-	237	280	50	3,5	-	11,0	-

*G = mit Bremse

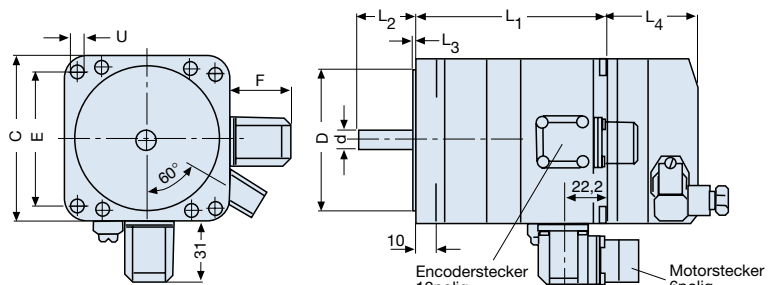
Maße [mm]

Nenn-drehzahl n_N [min ⁻¹]	Stillstands-drehmom. M_0 [Nm]	Rotor-trägheits-moment J [kgcm ²]	Stillstands-strom I_0 [A]	Spitzen-strom I_{max} [A]	Drehmom.-konst. K [Nm/A]	Nennspannung U_N [V]	Haltemom. M [Nm]	Anschluß-spannung U [VDC]	Trägheits-moment J [kgcm ²]	Gewicht G [kg]	Bestell-Nr.
6000	0,4	0,08	0,93	4,30	0,43	400	1,2	24	0,07	1,1	E8022 E8023
6000	0,8	0,13	1,49	6,80	0,54	400	1,2	24	0,07	1,5	E8024 E8025
6000	1,3	0,80	1,30	7,50	0,74	400	2,5	24	0,38	2,3	E8026 E8027
3000	2,6	2,10	1,90	8,60	1,36	400	5,0	24	1,06	4,5	E8028 E8029
3000	5,3	2,80	3,20	15,00	1,65	400	5,0	24	1,06	5,7	E8030 E8031
3000	7,5	4,30	4,10	19,00	1,85	400	5,0	24	1,06	7,6	E8032 E8033
3000	10,5	8,10	6,50	30,00	1,60	400	12,0	24	3,60	9,8	E8034 E8035
3000	17,0	11,30	10,40	48,00	1,64	400	12,0	24	3,60	14,0	E8036 E8037

Maße [mm]

3-Phasen Schrittmotor Typ VRDM.....LWC

- Sehr leise und nahezu resonanzfreier Lauf
- Auflösungen von 200 bis 1000 Schritten/U
- Micro-Stepp-Modus von 2000 bis 10000 S/U
- Isolierstoffklasse F
- Schutzart IP56
- Integrierte Steckeranschlüsse
- CE-Zulassung



Hauptmaße										
Typ	C	D _{i6}	d _{k6}	E	F	L ₁	L ₄	L ₂	L ₃	U
....368	57,2	38,1	8	47,14	31	110	41,0	21	2	5,2
....397	85,0	60,0	12	70,00	31	110	46,5	30	2	6,5
....3910	85,0	60,0	12	70,00	31	140	46,5	30	2	6,5
....3913	85,0	60,0	14	70,00	31	170	46,5	30	2	6,5
....31117	110,0	56,0	19	89,00	31	180	52,7	40	3	9,0
....31122	110,0	56,0	19	89,00	31	228	52,7	40	3	9,0

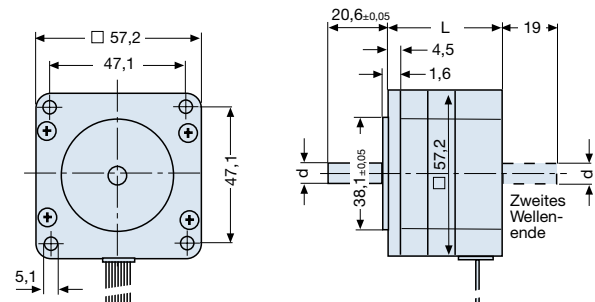
Maße [mm]

max. Drehmoment M_{max} [Nm]	Haltemoment M_H [Nm]	Rotor-trägheits-moment J [kgcm ²]	max. Startfrequenz F [kHz]	Nennstrom I_N [A]	Motorspannung U [V]	Encoder-Strichzahl	Schrittzahl	Bestell-Nr.
1,50	1,74	0,38	6,0	0,8	325	1000	200/400/1000	E7769 E8040
2,00	2,26	1,10	5,3	1,8	325	1000	1000/2000/4000	E7714 E8041
4,00	4,52	2,20	5,3	2,0	325	1000	5000/10000	E7593 E8042
6,00	6,78	3,30	5,3	2,3	325	1000		E7721 E8043
12,00	13,92	10,50	4,7	4,1	325	1000		E8038 E8044
16,50	19,14	16,00	4,7	4,8	325	1000		E8039 E8045

Maße [mm]

2-Phasen Schrittmotor Typ VDRM...../50-L4A

- Einfacher konstruktiver Aufbau
- Robuste, wartungsfreie Technik
- 200 bzw. 400 Schritte/Umdr. (VS/HS)
- Leistungsfähige und preiswerte Technik
- Isolierstoffklasse B
- CE-Zulassung



Hauptmaße		
Typ	d	L
....264	6,35	41
....266	6,35	55
....268	8,00	77

Maße [mm]

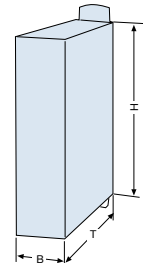
max. Drehmoment M_{max} [Nm]	Haltemoment M_H [Nm]	Rotor-trägheits-moment J [kgcm ²]	ca. Masse M [kg]	Schritte umdrehung I_N [A]	Motorspannung U [V]	Anzahl der Anschluß-leiter	Bestell-Nr.
0,40	0,45	0,09	0,50	200/400	35	4	E7770
0,87	1,00	0,22	0,70	200/400	35	4	E7743
1,30	1,50	0,38	1,05	200/400	35	4	E8046

Maße [mm]

Einachs-Positioniersteuerungen

Typ FTE100-Servostar... (mit integrierter LE für AC-Servomotoren)

- Großer Nennspannungsbereich
- Alle Filter integriert (Klasse A)
- Erfüllt alle CE-, UL- und cUL-Zulassungen
- Zwei analoge Sollwerteingänge
- 6 digitale Ein-/Ausgänge
- Rückführung einstellbar: Resolver oder hochauflösender Sin-/Cos-Encoder
- Puls-Richtungs-Interface integriert
- CAN-Open integriert
- RS232 integriert
- Elektrisches Getriebe integriert
- Freie Steckplätze für Profibus DP, I/O-Erweiterungskarte
- Ballastwiderstand integriert, und erweiterbar



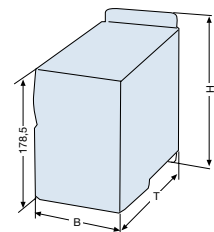
Typ	Merkmale	Nenn-Bestell-Nr.	Nenn-Anschlußspannung U_N [V]	Nenn-Anschlußleistung (S1) P_N [kVA]	Nenn-Ausgangsstrom I_N [A]	Spitzen-Ausgangsstrom I_{max} [A]	Hauptmaße			Gewicht G	Bestell-Nr.
							H	B	T		
FTE100-Servostar 341			$I_N = 1,5$ A	1,0	1,5	3,0	275	70	265	4,0	91699I
FTE100-Servostar 343			$I_N = 3,0$ A	2,0	3,0	6,0	275	70	265	4,0	91699K
FTE100-Servostar 346			$I_N = 6,0$ A	4,0	6,0	12,0	275	70	265	4,0	91699L
FTE100-Servostar 610			$I_N = 10,0$ A	7,0	10,0	20,0	275	70	265	4,0	91699F
Optionen:											
Netzgerät LOGO Power	24VDC / 1,3 A										91703A
Profibus	Profibus DP Erweiterungskarte										91699G
I/O-Erweiterungskarte	14 dig. Eingänge, 8dig. Ausgänge										91699H
Leitungen:											
Motor-/Resolverkabelsatz	5m lang, geschirmt, mit Stecker										91700W
Motor-/Resolverkabelsatz	10m lang, geschirmt, mit Stecker										91700Y
Motor-/Resolverkabelsatz	15m lang, geschirmt, mit Stecker										91700B
Motor-/Resolverkabelsatz	25m lang, geschirmt, mit Stecker										91700D
RS232-Kabel	Schnittstellenkabel PC-FTE100										91702A
Endschalterkabel	5m lang										91701A

Maße [mm], Gewicht [kg]

Einachs-Positioniersteuerungen

Typ FTE100-Twin Line...(mit integrierter LE für 3PH-Schrittmotoren)

- Netzfilter, Kühlkörper und Lüfter integriert
- CE-, UL-Zulassungen
- Bedienung/Programmierung über...
- Bediensoftware Control Tool CT (Windows 95/NT)
- Optional steckbares Bediengerät HMI
- Programmiersystem nach IEC 1131
- Umfangspeicher Befehlssatz für Fahrsätze im Punkt-zu-Punkt-Betrieb, Geschwindigkeitsbetrieb, elektrisches Getriebe, Referenzfahrt, Positionen lesen/schreiben
- Beschleunigungs-/Bremsrampen einstellbar
- Freie Steckplätze für Profibus DP, RS485



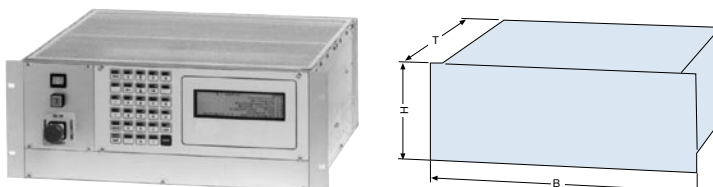
Typ	Merkmale	Nenn-Bestell-Nr.	Nenn-Anschlußspannung U_N [V]	Nenn-Anschlußleistung P_N [kVA]	Strom-Aufnahme I [A]	Nenn-Ausgangsstrom I_N [A]	Hauptmaße			Gewicht G	Bestell-Nr.
							H	B	T		
FTE100-Twin Line TLC 411 F			$I_N = 3,0$ A	0,35	2,0	1,5	212,5	108	184,5	2,7	91690D
FTE100-Twin Line TLC 412 F			$I_N = 7,0$ A	0,75	5,0	3,0	212,5	108	184,5	2,7	91690E
Optionen:											
Netzgerät LOGO Power	24VDC / 2,5 A										91703B
RS 485	RS485-Schnittstellenmodul										-
Profibus	Profibus DP -Modul										-
Control Tool CT	PC-Programmier- u. Parametriersoftware										-
Leitungen:											
Motorkabel	5m lang, geschirmt, mit Motorstecker										91700E
Motorkabel	10m lang, geschirmt, mit Motorstecker										91700F
Motorkabel	15m lang, geschirmt, mit Motorstecker										91700G
Motorkabel	20m lang, geschirmt, mit Motorstecker										91700H
RS232-Kabel	Schnittstellenkabel PC-FTE100										91702B
Endschalterkabel	5m lang										91701A

Maße [mm], Gewicht [kg]

Mehrachs-Positioniersteuerungen Typ FTE320 (1-3 Achsen)

- CNC/SPS-Steuerung für 1-3 Achsen Servo oder Schritt
- Bis zu 3 integr. Endstufen für Servo- oder Schrittmotoren
- Integr. Bedienpanel mit LCD-Display, Folientastatur und Not-Aus-Modul
- Menuegesteuerte Benutzerführung (mehrsprachig)
- Befehlssatz für Programmablaufsteuerung,
- Registerarithmetik, Textanzeige
- Achsmanagement für Linear-, Kreis- u. Helixinterpolation
- Integrierte SPS-Funktion für dig. I/O-Management
- Encoderschnittstelle für inkrementale bzw. absolute Meßsysteme
- 20 optokoppelte Eingänge, 32 dig. Ausgänge (24V/300mA)

- 1 Analogausgang +/- 10V
- RS232-Schnittstelle zur PC-Kommunikation
- 19"-Aufbau mit integriertem Netzteil, Anschluß an 230/115 VAC



Typ	Merkmale	Hauptmaße			Gewicht (kg)	Bestell-Nr.
		Höhe (HE)	Breite (")	Tiefe (mm)		
FTE320-2x12/5/320R	2-Achsen Servo, 5A/320V	4	19	415	10	91709A
FTE320-3x12/5/320R	3-Achsen Servo, 5A/320V	4	19	415	12	91710A
FTE322-2x20/3/35	2-Achsen, 2PH-Schrittmotoren, 3A/35V	4	19	415	10	91711A
FTE322-3x20/3/35	3-Achsen, 2PH-Schrittmotoren, 3A/35V	4	19	415	12	91712A
FTE323-2x30/5.5/130	2-Achsen, 3PH-Schrittmotoren, 5,5A/130V	4	19	415	10	91713A
FTE323-3x30/5.5/130	3-Achsen, 3PH-Schrittmotoren, 5,5A/130V	4	19	415	12	91714A

Mehrachs-Positioniersteuerungen Typ FTE400 (4-8 Achsen)

- CNC/SPS-Steuerung für 4-8 Achsen Servo oder Schritt
- Bis zu 3 integr. Endstufen für Servo- oder Schrittmotoren
- Integr. Bedienpanel mit LCD-Display, Folientastatur oder wahlweise 7"-Bildschirm, Handrad
- Menuegesteuerte Benutzerführung (mehrsprachig)
- Befehlssatz für Programmablaufsteuerung, Registerarithmetik, Textanzeige
- Achsmanagement für Linear-Interpolation (8 aus 8 Achsen)
- Zirkular-Interpolation (2 aus 8 Achsen)
- Helix-Interpolation (2 aus 8 + 6 Achsen)
- Elektrische Welle, Fräserbahnradius-Korrektur, Gravierbefehle
- Programmverwaltung über Speicherkarte 32KB bis 256KB

- Integrierte SPS-Funktion für dig. I/O-Management
- Encoderschnittstelle für inkrementale bzw. absolute Meßsysteme
- 16 optokoppelte Eingänge, 8 Relaisausgänge
- Erweiterbar auf 64 Eingänge/64 Ausgänge
- 1 Analogausgang +/- 10VDC oder Takt-/Richtungssignal bis 30KHz
- RS232-Schnittstelle zur PC-Kommunikation
- 19"-Aufbau mit integriertem Netzteil, Anschluß an 230/115 VAC



Maße [mm], Gewicht [kg]

Typ	Merkmale	Hauptmaße			Gewicht (kg)	Bestell-Nr.
		Höhe (HE)	Breite (")	Tiefe (mm)		
FTE420GT4-4x12/5/320R	4-Achsen Servo, 5A/320V	8	19	415	15	91715A
FTE422GT4-4x20/3/35	4-Achsen, 2PH-Schrittmotoren, 3A/35V	8	19	415	15	91716C
FTE423GT4-4x30/5.5/130	4-Achsen, 3PH-Schrittmotoren, 5,5A/130V	8	19	415	15	91717A
Software						
SM-Trans	komfortable Datenübertragung zwischen PC u. Steuerung					91685A
SM-CAM	Konvertierung von CAD-Zeichnungen in CNC-Programme					91685B
Leitungen:						
Motor-kabel (2PH)	5m lang, geschirmt, mit Stecker					91700I
Motor-kabel (3PH)	5m lang, geschirmt, mit Stecker					91700K
Servomotor Kabelsatz	5m lang, Motor- und Resolverkabel geschirmt, mit Stecker					91700L
Servomotor Kabelsatz	10m lang, Motor- und Resolverkabel geschirmt, mit Stecker					91700M
RS232-Kabel	Schnittstellenkabel PC-FTE					91702A
Endschalterkabel	5m lang					E7703

Maße [mm], Gewicht [kg]

Franke Dynamic Serie FD

1. Ausführungen und Systembeschreibung

Franke Aluminium Rollenführungen sind in den Ausführungen Doppelschiene mit Kassette oder als Einzelschienenpaar mit Rollenschuhpaar erhältlich:

Doppelschiene mit Kassette (Abbildung 1):

Bei der Ausführung Doppelschiene mit Kassette erhalten Sie standardmäßig eine fertig justierte Linearführung. Die Kassette und Schiene besitzt marktgängige Anschlussbohrungen.



Abbildung 1: Doppelschiene und Kassette

Einzelschienenpaar mit Rollenschuhpaar (Abbildung 2): Einzelschienen mit Rollenschuhen sind ein integrierter Bestandteil ihrer Konstruktion mit dem Vorteil einer variablen Führungsbreite. Die Verbindungsplatte wird von Ihnen bestimmt.



Abbildung 2: Einzelschienenpaar und Rollenschuhpaar

Die Kassette oder das Rollenschuhpaar der Standard-Serie FDA läuft über jeweils 4 kreuzweise angeordnete nadelgelagerte Laufrollen auf Laufbahnen aus zähhartem Federstahldraht. Für Einsatzfälle mit besonderen Anforderungen sind weitere Serien z.B. mit Niro-Laufdrähten oder auch kundenspezifische Sonderanfertigungen erhältlich.

Franke Aluminium Rollenführungen sind lebensdauer geschmiert. Verfahrensgeschwindigkeiten von 10m/s und Beschleunigungen von 40m/s² können umgesetzt werden. Die Betriebstemperatur der Führungen liegt zwischen -20°C bis +100°C. Bei Temperaturen außerhalb des genannten Bereichs beraten wir sie gerne.

Auf Schienen montierte Kassetten sind ab Werk spielfrei eingestellt. Es ist möglich Franke Aluminium Rollenführungen über eine integrierte Spieleinstellung nachträglich an die jeweilige Belastungssituation anzupassen. Die Spieleinstellung wird am Besten durch Messen des Schiebewiderstands im unbelasteten Zustand ermittelt.



Abbildung 3: Schiebewiderstand messen

Zur Einstellung wird die Verschraubung der Kassettenplatte auf der Einstellseite leicht gelöst. Danach wird der in der Kassettenlängsseite integrierte Gewindestift neu eingestellt. Das Drehen des Gewindestifts erzeugt eine Verschiebung des Rollenschuhs und damit eine Erhöhung bzw. Reduktion der Vorspannung.

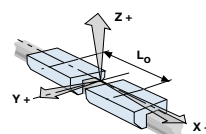
Die Einstellwerte der einzelnen Serien entnehmen Sie bitte den Diagrammen auf den jeweiligen Produktseiten. Genauere Hinweise zur Montage und Einstellung der Führung sind in unserer Montageanleitung für Franke Aluminium Rollenführungen beschrieben.

2. Auslegung der Führungen

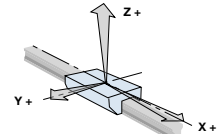
Folgende Parameter werden für eine korrekte Auslegung der Führung benötigt:

- Auswahl der Anordnung (siehe Abbildung 4)
- Alle angreifenden bzw. entstehenden Kräfte/Momente (dynamisch/statisch)
- Belastungsart (ruhend, schwellend, wechselnd)
- Umgebungseinflüsse (z.B. Temperatur, Feuchtigkeit) oder besondere Betriebsverhältnisse (z.B. Reinraum, Vakuum)
- Verfahrensgeschwindigkeit und Beschleunigung
- Hublänge
- Ziel-Lebensdauer in km

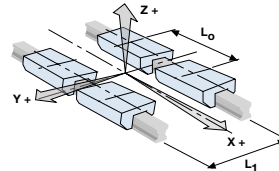
Zwei Kassetten mit einer Doppelschiene



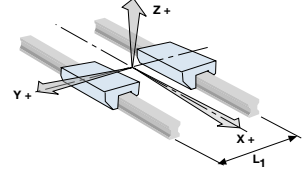
Eine Kassette mit einer Doppelschiene



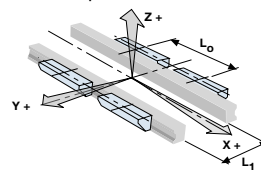
Vier Kassetten mit zwei Doppelschienen



Zwei Kassetten mit zwei Doppelschienen



Zwei Rollenschuhpaare mit zwei Einzelschienen



Ein Rollenschuhpaar mit einer Einzelschiene

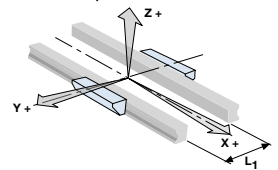


Abbildung 4: Überblick Anordnungen

Alle auftretenden Kräfte und Momente müssen innerhalb der zulässigen Grenzen liegen. Die relevanten Daten befinden sich auf der entsprechenden Katalogseite der jeweiligen Serie.

Empfohlene Sicherheiten (bei Schraubenqualität 8.8):

- Druckbelastung: $S > 1,2$
- Zugbelastung: $S > 2,5$
- Momentenbelastung: $S > 4,0$

Wir empfehlen für die Auslegung Ihrer Führung das Franke Online-Berechnungsprogramm auf unserer Homepage „www.franke-gmbh.de“. Wir führen die Berechnungen auch gerne für Sie durch. Füllen Sie dazu bitte das Formular „Ihr Einsatzfall“ auf Seite 105 aus.

3. Hinweise für die Anschlusskonstruktion

3.1 Anschlussplatte für die Serie FD

Beim Einsatz von Einzelschienen und Rollenschuhen muss zusätzlich eine Anschlussplatte (weiterführende Konstruktion) vorgesehen werden. Die Rollenschuhe und die Anschlussplatte bilden zusammen den Laufwagen.

Technische Informationen

Hinweis zur Gestaltung der Anschlussplatte des Laufwagens: Für die bessere Ausrichtung bei der Montage besitzen die Rollenschuhe Zentriernuten. Bringen Sie dafür einen Zentriersteg an der Anschlussplatte an (Abbildung 5). Die Maße für die Fertigung des Zentrierstegs entnehmen Sie bitte aus Tabelle 1.

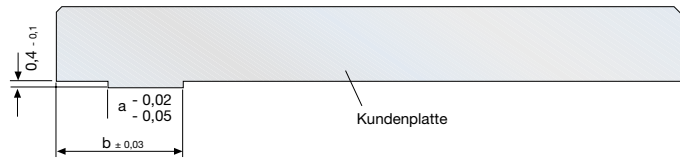


Abbildung 5: Zentriersteg

Größe	a	b
12	4,5	9,6
15	5,0	12,6
20	7,5	16,1
25	10,5	17,6
35	12,5	26,1
45	15,5	31,1

Tabelle 1: Maße Zentriersteg [mm]

Alle weiteren Maße, Toleranzen und Genauigkeiten der Führungen sind auf den jeweiligen Katalogseiten angegeben.

3.2 Mehrspurige Anordnungen

Bei mehrspurigen Anordnungen empfiehlt es sich, eine Fest- und eine Loslagerseite an der Laufwagenplatte zu definieren. Auf diese Weise lassen sich Toleranzen zwischen den Schienen am besten ausgleichen. Beispielsweise kann die Loslagerseite mit einem Mitnehmer und einer Abhebesicherung ausgeführt sein. Die Festlagerseite übernimmt die Führungsfunktion, die Loslagerseite gleicht Parallelitäts- und Höhentoleranzen aus. Eine Beispielanordnung zeigt Abbildung 6. Es empfiehlt sich, den Antrieb in unmittelbarer Nähe der Führungsseite vorzusehen, da von dieser die Antriebsmomente aufgenommen werden.

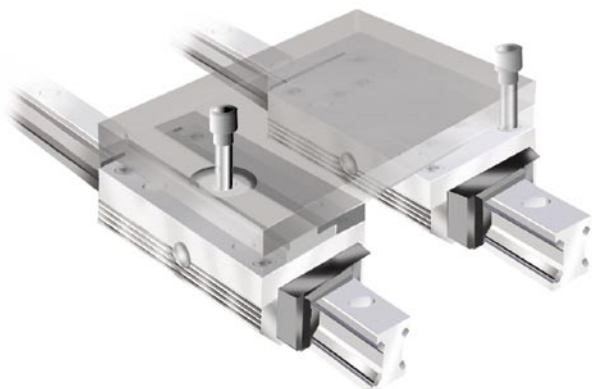


Abbildung 6: Fest- und Loslagerseite

3.3 Montagefläche

Auf- und Anlageflächen bestimmen maßgeblich die Funktion und Genauigkeit der Führung. Ungenauigkeiten können sich zur Ablaufgenauigkeit des Führungssystems addieren. Bei doppelspurigen Anordnungen ist beispielsweise eine exakte Parallelitäts- und Höhenausrichtung erforderlich.

Halten Sie daher die Genauigkeiten für Anschraub- und Anlageflächen der Schienen aus Tabelle 2 ein, um die Ablaufgenauigkeit der Führung zu gewährleisten:

Größe	12-20	25-45
Max. Toleranz für Parallelität [mm]	0,03	0,05
Max. Ebenheit Anschraubfläche [mm]	0,10	0,20

Tabelle 2: Genauigkeiten Auf- und Anlageflächen

3.4 Befestigung der Schienen

Je nach Art der Belastung sollten die Führungsschienen entweder:

1. verschraubt werden
2. verschraubt und verstiftet werden
3. gegen eine Anlagenschulter angelegt und verschraubt werden (Abbildung 7).

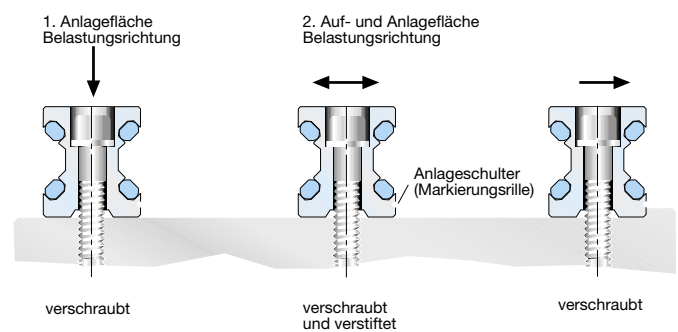


Abbildung 7: Befestigung Schienen

Die Tragfähigkeit der Führung wird von den Verbindungen zwischen den Führungselementen und der Anschlusskonstruktion beeinflusst. Die Befestigung an der Anschlusskonstruktion erfolgt über Schrauben der Qualität 8.8 mit Unterlegscheiben DIN 433.

Montagehinweis gekoppelte Schienen:

Schienenlängen über 4000mm:

Schienen über einer Länge von 4000mm werden nach Franke-Norm gekoppelt. Die Teilung nach Franke-Norm gewährleistet ein durchgängiges gleichmäßiges Bohrbild und eine optimale Ausnutzung der Schienenlänge. Aufteilungen nach Kundenwunsch sind ebenfalls möglich; lassen Sie sich von uns informieren.

Gekoppelte Schienen sind speziell aufeinander abgestimmt. Für die richtige Montage besitzen die Schienen deshalb eine fortlaufende Produktionsnummer (z.B. A/1-1/1-2/2-2/E).

Die Schienen sind zusätzlich an der Schienenunterkante mit einer Markierungsgrille gekennzeichnet, die immer auf der gleichen Seite liegen muss. Die Schienen müssen spaltfrei ausgerichtet werden. Verwenden Sie dafür bitte entsprechende Hilfszylinder (Abbildung 8). Maße für die Ausführung der Hilfszylinder finden Sie in Tabelle 3. Die Zylinder werden an den Trennstellen der Schienen in die Laufbahn eingelegt und mit Hilfe einer Vorrichtung verspannt.

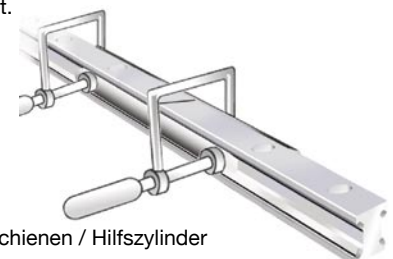


Abbildung 8: gekoppelte Schienen / Hilfszylinder

Technische Informationen

Größe	Hilfszylinder mm
12	11
15	11
20	14
25	16
35	27
45	35

Tabelle 3: Maße Hilfszylinder [mm]

Die passenden Anzugsmomente für die jeweiligen Verschraubungen sind in Tabelle 4 angegeben.

Schraube	Anzugsmoment
M3	1,1
M4	2,5
M5	5,0
M6	8,5
M8	21,0
M10	41,0
M12	71,0

Tabelle 4: Anzugsmomente Verschraubungen

Franke Power Serie FP

1. Ausführungen und Systembeschreibung

Franke Linearführungen der Serie FP bestehen aus Doppelschienen mit Kassette. Die Kassette besitzt einen integrierten Wälzkörperumlauf für hohe Tragzahlen und Steifigkeit. Die Schienen der Serie FP sind mit den Schienen der Franke Aluminium Rollenführung austauschbar.

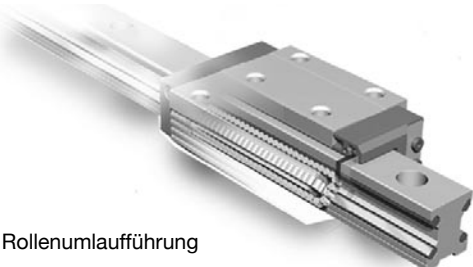


Abbildung 1: Rollenumlaufführung

Franke Rollenumlaufführungen sind in einer Vorspannklasse erhältlich. Verfahrensgeschwindigkeiten von 3m/s und Beschleunigungen von 30m/s² sind möglich. Die Betriebstemperatur der Führungen liegt zwischen -20°C bis +80°C.

2. Auslegung der Führungen

Folgende Parameter werden für eine korrekte Auslegung der Führung benötigt:

- Auswahl der Anordnung (siehe Abbildung 2)
- Alle angreifenden bzw. entstehenden Kräfte/Momente (dynamisch/statisch)
- Belastungsart (ruhend, schwellend, wechselnd)
- Umgebungseinflüsse (z.B. Temperatur, Feuchtigkeit) oder besondere Betriebsverhältnisse (z.B. Reinraum, Vakuum)
- Verfahrensgeschwindigkeit und Beschleunigung
- Hublänge
- Ziel-Lebensdauer in km

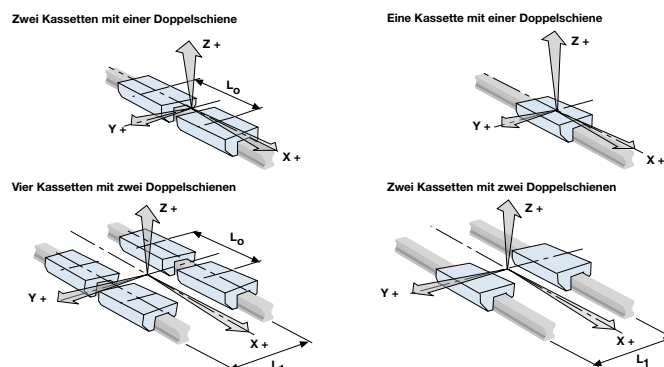


Abbildung 2: Überblick Anordnungen

Alle auftretenden Kräfte und Momente müssen innerhalb der zulässigen Grenzen liegen. Die relevanten Daten befinden sich auf der entsprechenden Katalogseite der jeweiligen Serie.

Empfohlenen Sicherheiten (bei Schraubenqualität 8.8):

- Druckbelastung: $S > 1,2$
- Zugbelastung: $S > 2,5$
- Momentenbelastung: $S > 4,0$

Wir führen die Berechnungen gerne für Sie durch. Füllen Sie dazu bitte das Formular „Ihr Einsatzfall“ auf Seite 105 aus.

3. Hinweise für die Anschlusskonstruktion

3.1 Mehrspurige Anordnungen

Bei mehrspurigen Anordnungen empfiehlt es sich, eine Fest- und eine Loslagerseite an der Laufwagenplatte zu definieren. Auf diese Weise lassen sich Toleranzen zwischen den Schienen am besten ausgleichen.

Beispielsweise kann die Loslagerseite mit einem Mitnehmer und einer Abhebesicherung ausgeführt sein. Die Festlagerseite übernimmt die Führungsfunktion, die Loslagerseite gleicht Parallelitäts- und Höhentoleranzen aus. Eine Beispielanordnung zeigt Abbildung 3. Es empfiehlt sich, den Antrieb in unmittelbarer Nähe der Führungsseite vorzusehen, da von dieser die Antriebsmomente aufgenommen werden.



Abbildung 3: Fest- und Loslagerseite

3.2 Montagefläche

Auf- und Anlageflächen bestimmen maßgeblich die Funktion und Genauigkeit der Führung. Ungenauigkeiten können sich zur Ablaufgenauigkeit des Führungssystems addieren. Bei doppelspurigen Anordnungen ist beispielsweise eine exakte Parallelitäts- und Höhenausrichtung erforderlich. Halten Sie daher die Genauigkeiten für Anschraub- und Anlageflächen der Schienen aus Tabelle 1 ein, um die Ablaufgenauigkeit der Führung zu gewährleisten.

Technische Informationen

Größe	25
Max. Toleranz für Parallelität [mm]	0,05
Max. Ebenheit Anschraubfläche [mm]	0,20

Tabelle 1: Genauigkeiten Auf- und Anlageflächen

Alle weiteren Maße, Toleranzen und Genauigkeiten der Führungen sind auf den jeweiligen Katalogseiten angegeben.

3.3 Befestigung der Schienen

Je nach Art der Belastung sollten die Führungsschienen entweder:

1. verschraubt werden
2. verschraubt und verstiftet werden
3. gegen eine Anlageschulter angelegt und verschraubt werden (Abbildung 4).

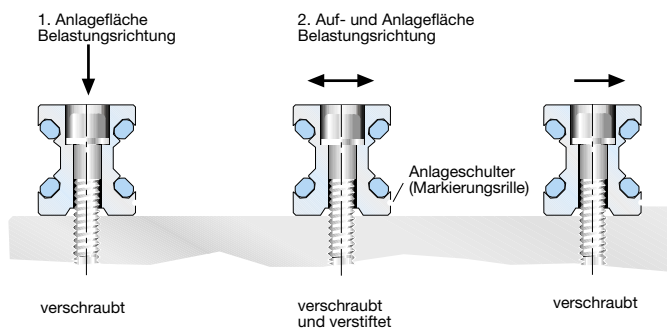


Abbildung 4: Befestigung Schienen

Die Tragfähigkeit der Führung wird von den Verbindungen zwischen den Führungselementen und der Anschlusskonstruktion beeinflusst. Die Befestigung an der Anschlusskonstruktion erfolgt über Schrauben der Qualität 8.8 mit Unterlegscheiben DIN 433.

Montagehinweis gekoppelte Schienen:

Schienenlängen über 4000mm:

Schienen über einer Länge 4000mm werden nach Franke-Norm gekoppelt. Die Teilung nach Franke-Norm gewährleistet ein durchgängiges gleichmäßiges Bohrbild und eine optimale Ausnutzung der Schienenlänge. Aufteilungen nach Kundenwunsch sind ebenfalls möglich; lassen Sie sich von uns informieren.

Gekoppelte Schienen sind speziell aufeinander abgestimmt. Für die richtige Montage besitzen die Schienen deshalb eine fortlaufende Produktionsnummer (z.B. A/1-1/1-2/2-2/E).

Die Schienen sind zusätzlich an der Schienenunterkante mit einer Markierungsgrille gekennzeichnet, die immer auf der gleichen Seite liegen muss. Die Schienen müssen spaltfrei ausgerichtet werden. Verwenden Sie dafür bitte entsprechende Hilfszylinder (Abbildung 5). Maße für die Ausführung der Hilfszylinder finden Sie in Tabelle 2. Die Zylinder werden an den Trennstellen der Schienen in die Laufbahn eingelegt und mit Hilfe einer Vorrichtung verspannt.

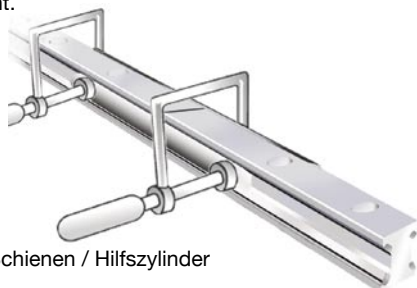


Abbildung 5: gekoppelte Schienen / Hilfszylinder

Größe	Hilfszylinder mm
12	11
15	11
20	14
25	16
35	27
45	35

Tabelle 2: Maße Hilfszylinder [mm]

Die passenden Anzugsmomente für die jeweiligen Verschraubungen sind in Tabelle 3 angegeben.

Schraube	Anzugsmoment
M3	1,1
M4	2,5
M5	5,0
M6	8,5
M8	21,0
M10	41,0
M12	71,0

Tabelle 3: Anzugsmomente Verschraubungen

4. Schmierung

Franke Rollenumlauf Führungen sind ab Werk erstbefettet. Nach ca. 2000km Laufleistung müssen die Führungen mit 1-2 Gramm Fett nachgeschmiert werden.

Franke Robust Serie FR

1. Ausführungen und Systembeschreibung

Franke Aluminium Kugelumlauf Führungen der Serie FR bestehen aus zwei Einzelschienen und Umlaufelementen. Die Umlaufelemente werden auf eine Anschlussplatte montiert und bilden zusammen den Laufwagen. Die Konstruktion der Anschlussplatte wird von Ihnen bestimmt.



Abbildung 1: Aluminium Kugelumlaufführung

Führungen der Serie FR sind besonders robust und hoch belastbar. Die max. Verfahrgeschwindigkeit liegt bei 3m/s, die max. Beschleunigung bei 30 m/s². Der Einsatz ist in einem Temperaturbereich von -10°C bis +80°C ist möglich.

Bei Franke Linearführungen der Serie FR kann das Spiel angepasst werden. Die Befestigungsschrauben der Laufwagenplatte an der Einstellseite müssen gelöst sein. Mit Hilfe einer optional mitgelieferten Anstelleiste kann das Umlaufelement zur Laufwagenplatte hin verschoben und das Spiel verändert werden. Die Spieleinstellung wird am Besten durch Messen des Schiebewiderstands im unbelasteten Zustand ermittelt (Abb. 2).

Technische Informationen

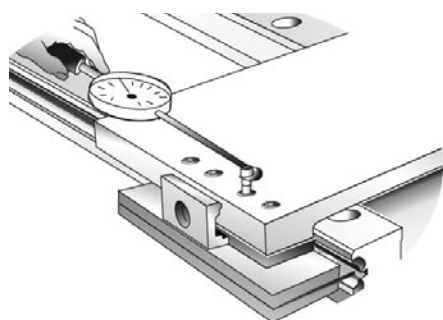


Abbildung 2: Schiebewiderstand messen

Die Einstellwerte der einzelnen Serien entnehmen Sie bitte den Diagrammen auf den jeweiligen Produktseiten. Genauere Hinweise zur Montage und Einstellung der Führung sind in unserer Montageanleitung für Franke Aluminium Kugelumlaufführung.

2. Auslegung der Führungen

Folgende Parameter werden für eine korrekte Auslegung der Führung benötigt:

- Auswahl der Anordnung (siehe Abbildung 3)
- Alle angreifenden bzw. entstehenden Kräfte/Momente (dynamisch/statisch)
- Belastungsart (ruhend, schwellend, wechselnd)
- Umgebungseinflüsse (z.B. Temperatur, Feuchtigkeit) oder besondere Betriebsverhältnisse (z.B. Reinraum, Vakuum)
- Verfahrensgeschwindigkeit und Beschleunigung
- Hublänge
- Ziel-Lebensdauer in km

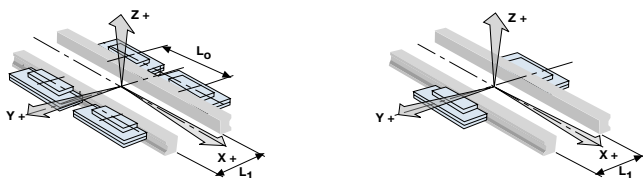


Abbildung 3: Überblick Anordnungen

Alle auftretenden Kräfte und Momente müssen innerhalb der zulässigen Grenzen liegen. Die relevanten Daten befinden sich auf der entsprechenden Katalogseite der jeweiligen Serie.

Empfohlenen Sicherheiten (bei Schraubenqualität 8.8):

- Druckbelastung: $S > 1,2$
- Zugbelastung: $S > 2,5$
- Momentenbelastung: $S > 4,0$

Wir führen die Berechnungen auch gerne für Sie durch. Füllen Sie dazu bitte das Formular „Ihr Einsatzfall“ auf Seite 105 aus.

3. Montagehinweis gekoppelte Schienen:

3.1 Montagefläche

Auf- und Anlageflächen bestimmen maßgeblich die Funktion und Genauigkeit der Führung. Ungenauigkeiten können sich zur Ablaufgenauigkeit des Führungssystems addieren. Beachten Sie daher die Linearität und Parallelität Ihrer Anschlusskonstruktion. Die maximal zulässige Abweichung über die gesamte Hubstrecke beträgt 0,04mm.

3.2 Befestigung der Schienen

Die Schienen werden gegen eine Anlageschulter befestigt und verschraubt. Die beiden Führungsschienen müssen parallel zueinander montiert wer-

den. Kontrollieren Sie dazu die Linearität und Parallelität der Schiene. Der maximale Summenfehler muss unter 0,06mm liegen.

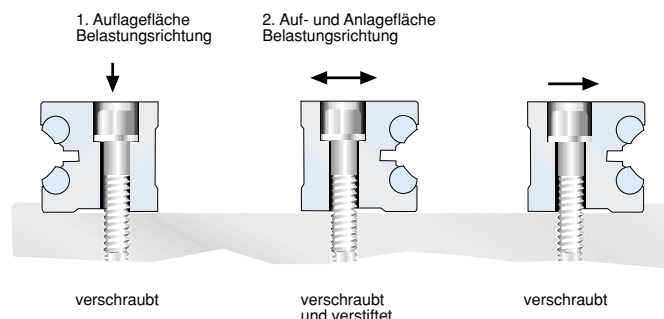


Abbildung 4: Befestigung der Schienen

Die Tragfähigkeit der Führung wird von den Verbindungen zwischen den Führungselementen und der Anschlusskonstruktion beeinflusst. Die Befestigung an der Anschlusskonstruktion erfolgt über Schrauben der Qualität 8.8 mit Unterlegscheiben DIN 433.

Hinweis: Im Verschleißfall können die Laufstäbe bei Franke Linearführungen mit Kugelumlauf getauscht werden. Die Laufstäbe einer Schiene müssen immer komplett ausgetauscht werden. Bestellen Sie die neuen Laufstäbe entsprechend dem Originalauftrag bzw. der Artikelnummer der Schiene nach.

3.3 Montagehinweis gekoppelte Schienen:

Schienen über einer Länge von 4000mm werden nach Franke-Norm gekoppelt. Die Teilung nach Franke-Norm gewährleistet ein durchgängiges gleichmäßiges Bohrbild und eine optimale Ausnutzung der Schienenlänge. Aufteilungen nach Kundenwunsch sind ebenfalls möglich; lassen Sie sich von uns beraten.

Gekoppelte Schienen sind speziell aufeinander abgestimmt. Für die richtige Montage besitzen die Schienen deshalb eine fortlaufende Produktionsnummer (z.B. A/1-1/1-2/2-2/E). Die Oberseite der Schienen ist durchgehend mit einer Fase gekennzeichnet.

Bei der Montage müssen die Schienen gleichmäßig ausgerichtet werden. Zwischen den Schienen muss ein Montagespalt von mindestens 1mm vorhanden sein. Montieren Sie die Schienen bei einer Temperatur von ca. 20°C und halten Sie die Schrauben-Anzugsmomente aus Tabelle 1 ein:

Schraube	Anzugsmoment
M5	6,0
M6	10,0
M8	25,0
M10	49,0

Tabelle 1 : Anzugsmomente Verschraubungen FR

Genauere Hinweise zur Montage der Schienen erhalten Sie in unserer Montageanleitung für Franke Linearführungen mit Kugelumlauf.

4. Schmierung

Franke Aluminium Kugelumlauführungen müssen ständig mit einem Schmierfilm behaftet sein. Schmieren Sie das System alle 500-700 Betriebsstunden, bzw. 1-2 mal im Jahr.

Umlaufelemente besitzen standardmäßig eine Zentralschmierung. Schmieren Sie hier über die Gewindebohrung an der Anschraubfläche nach.

Technische Informationen

Linearsysteme

Referenzschalter, Meßsysteme: Unsere Lineartische sind standardmäßig mit induktiven End- und Referenzschaltern PNP-nc 10-30VDC ausgerüstet. Auf Wunsch sind PNP-no, NPN-no und NPN-nc Schalter erhältlich. Der Anbau bzw. Einbau eines Längenmeßsystems mit Sinus- oder Rechtecksignal ist auf Anfrage möglich. Drehgeber können am Motor montiert werden. Zur Auslegung des für Ihren Einsatzfall gewünschten Systems beraten wir Sie gerne.

Mehrachsigige Einheiten: Franke Linear- und Drehtische können problemlos zu mehrachsigen Einheiten kombiniert werden. Die zur Montage erforderlichen Winkel und Adapterplatten werden nach Ihren Erfordernissen ausgeführt. Wir liefern komplett montierte Einheiten, fertig verkabelt und abgestimmt, auf Wunsch auch mit weiterem Zubehör.

Motorisierung: An unsere Linear- und Drehtische läßt sich eine Vielzahl von Schritt- oder Servomotoren anschließen. Anschlußflansche und Kupplungen werden entsprechend modifiziert. Auch Beistellungen kundenseitiger Motoren können berücksichtigt werden.

Motorumlenkung, Getriebe: Der Motor ist standardmäßig in Verlängerung der Hubachse montiert. Für besondere Einsatzfälle z. B. bei begrenzten Platzverhältnissen kann auf Wunsch eine Motorumlenkung über Zahnriemen oder Umlenkgetriebe angebaut werden.

Wartung, Schmierung: Die Überwachung der Lagerstellen in Lineartischen und Drehtischen in bezug auf Schmierstoffe ist unerlässlich. Die Schmierstofferneuerung richtet sich nach den Umgebungsbedingungen und wird wesentlich durch die Alterungsbeständigkeit beeinflusst. Zur Langzeitschmierung sind vollsynthetische Schmierstoffe zu bevorzugen. Werkseitig setzen wir das vollsynthetische Spezialschmierfett ISOFLEX TOPAS NCA52 (Fabr. Klüber) ein. Als Alternativ-Schmierstoffe empfehlen wir hochwertige Lithiumseifenfette auf Mineralölbasis.

Bei Schmierstoffvermischung muß auf die Verträglichkeit der Sorten in bezug auf Grundölarart, Verdicker, Grundölviskosität und NLGI-Klasse geachtet werden. Bei extremen Bedingungen oder außerordentlichen Betriebsverhältnissen (Vakuum, Strahlung, Hochtemperatur) sollte eine Rücksprache mit uns oder dem Schmierstoff-Hersteller erfolgen.

Franke Lineartische: Die Franke-Lineartische sind wartungsarm. Bis auf den Kugelgewindtrieb besitzen die Lineartische werksseitig eine Gebrauchsdauerschmierung. Die Gebrauchsdauer der Fettfüllung überschreitet in der Regel bei normalen Betriebsbedingungen die Lebensdauer.

Der Kugelgewindtrieb ist werksseitig mit einer Fettfüllung ausgestattet, welche jedoch keine Lebensdauerschmierung darstellt. Infolge austretenden Fettes über die Spindelwelle ist - je nach Einsatzfall - eine Nachschmierung erforderlich. Wir empfehlen in Abständen von ca. 700 Betriebsstunden eine Nachschmierung mit ca. 1-2 g Fett vorzunehmen. Im Zusammenhang mit dieser Nachschmierung empfehlen wir, den Innenraum und die Führungsbahnen des Lineartisches auf evt. Verschmutzung zu prüfen und ggf. zu säubern. Wir empfehlen, dabei die Führungsbahnen mit Fett zu bestreichen.

1. Genauigkeiten

Die Ablaufgenauigkeit ist die größtmögliche Abweichung eines beliebigen Ortes auf der bewegten Tischoberfläche von der idealen Geraden beim Durchfahren der gesamten Hubstrecke (die Ebenheit der Unterkonstruktion vorausgesetzt). Die **Positioniergenauigkeit** ist die größtmögliche Abweichung von der Erreichung eines vorgewählten Punktes, der von einem vorher definierten Nullpunkt aus angefahren wird. Die **Wiederholgenauigkeit** ist die größtmögliche Abweichung von der mehrfachen Erreichung eines vorgewählten Punktes. Ausschlaggebend für den Grad der Genauigkeit ist das angewandte Meßsystem. Die **Auflösung** ist die kleinstmögliche Verfahrstrecke. Sie ist abhängig von der Spindelsteigung, der Übersetzung, dem Schrittwinkel, der Einteilung des Meßsystems. Mit Hilfe der Auflösung können Fehler

bei der Positionierung oder Wiederholung neutralisiert werden. Sie sollte daher immer höher sein als die Abweichung von der zulässigen Positioniergenauigkeit.

2. Lineartische

2.1 Ausführung

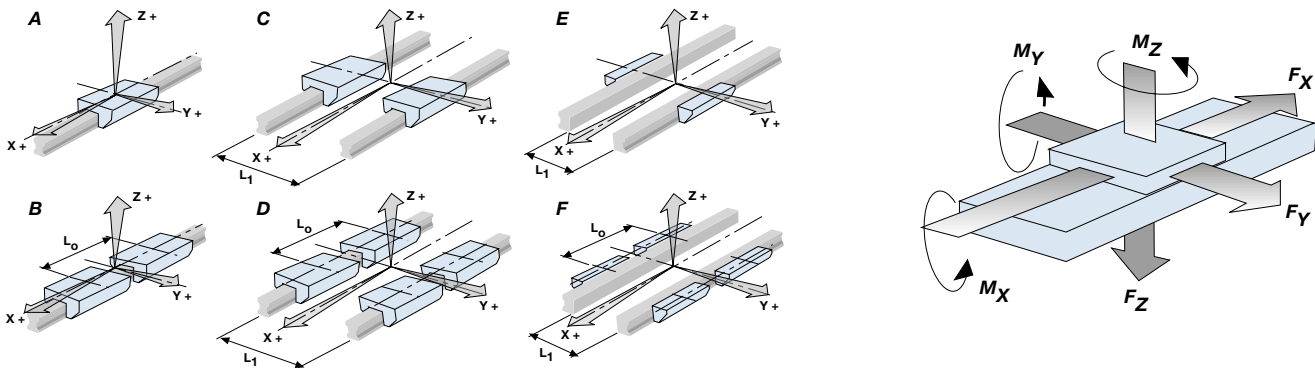
Der technische Aufbau von Franke Lineartischen ermöglicht den Einsatz sowohl für Automatisierungsaufgaben im Meß- und Prüfwesen, als auch zur Rationalisierung im Handling- und Montagebereich. Die große Auswahlreihe reicht von Hüben ab 100 mm bis zu 1500 mm, die Bewegung erfolgt mit Spindel. Die Aluminiumkonstruktion in Verbindung mit dem Franke-Führungs-System erlaubt hohe Tragzahlen und Momentenbelastungen bei äußerst geringem Gewicht.

2.2 Endschalter / Referenzpunkte

Franke Lineartische der Baureihe FTA und FTB sind mit induktiven Näherungsschaltern auf Hubendstellung justiert versehen. Wahlweise kann ein weiterer Näherungsschalter als Referenzschalter vorgesehen werden. Bei Lineartischen der Serie FTA und bei Linearmodulen der Serie FTC und FTD besteht außerdem die Möglichkeit, frei verstellbare Endschalter an der Außenseite anzubringen.

Firma:
Name:
Abteilung:
Straße/Postfach:
Telefon:
Telefax:
Email:
Branche:

Einsatzfall:
kurze Beschreibung der Anwendung



Auswahl: A B C D E F Serie:

Längeneingabe: L₀ und L₁ (falls vorhanden) L₀ = _____ L₁ = _____

Kräfteeingabe: immer von Kassettenplatte (siehe Schnittpunkt-Koordinaten)

		Statisch	Dyna- misch
+ oder - (+ oder -)	F _x + oder -Y - Koordinaten Z - Koordinaten (+ oder -)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
+ oder - (+ oder -)	F _y + oder -X - Koordinaten Z - Koordinaten (+ oder -)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
+ oder - (+ oder -)	F _z + oder -X - Koordinaten Y - Koordinaten (+ oder -)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beispiel: + F_x = 100 N
+ x = 100 mm -y = 500 mm

Die Kräfte, die durch eine Beschleunigung erzeugt werden, müssen in der Wirkrichtung über die Formel $F_a = m \cdot 9,81 \text{ m/s}^2$ berechnet werden.

Einbaulage: horizontal vertikal

Betriebsverhältnisse: Feuchtigkeit erhöhte Temperatur
 grobe Verschmutzung Stoßbelastungen

Bestell-Nr.:

Technische Daten:

Achsen: _____ [Anzahl]

Positioniergenauigkeit: _____ [mm]

Wiederholgenauigkeit: _____ [mm]

Geschwindigkeit Max: _____ [m/min.]

Lebensdauer (erwünscht): L _____ [km]

Bei mehrachsigen Einheiten werden Daten und Berechnung für jeden Tisch einzeln benötigt.

Belastungen:

Kräfte	Momente
F _X = _____ [N]	M _X = _____ [Nm]
F _Y = _____ [N]	M _Y = _____ [Nm]
F _Z = _____ [N]	M _Z = _____ [Nm]

Betriebsverhältnisse / Umwelteinflüsse:
(Verschmutzung, Feuchtigkeit ...)