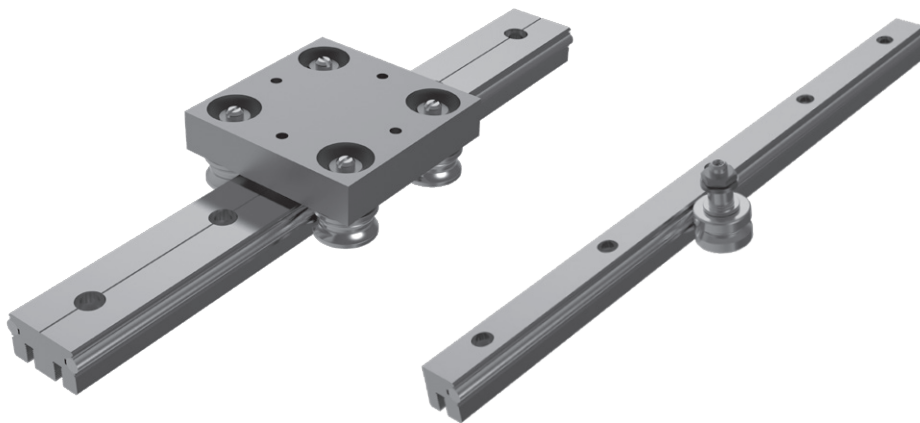


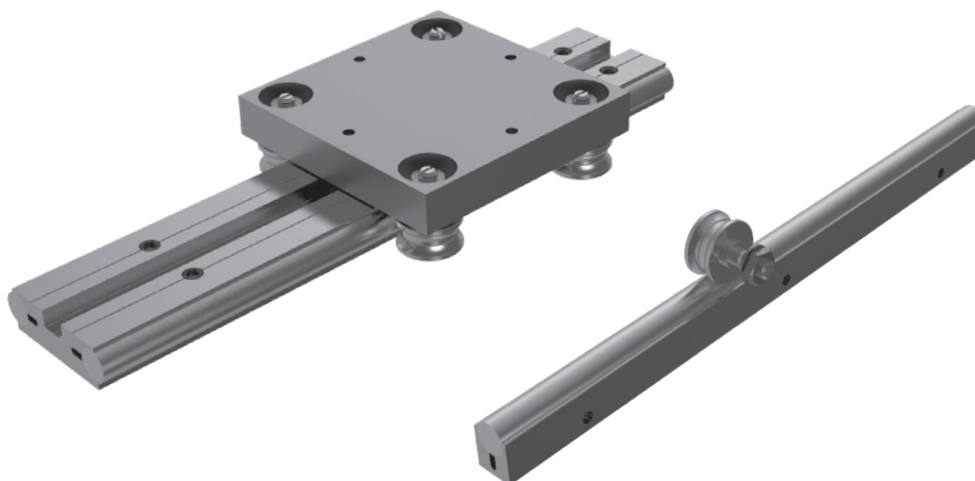
Linearführungssysteme FWS, FWH



- Baureihe für leichte und mittlere Belastungen
- Führungsschienen mit rostbeständigen Stahlwellen
- Führungsrollen aus rostbeständigem Stahl

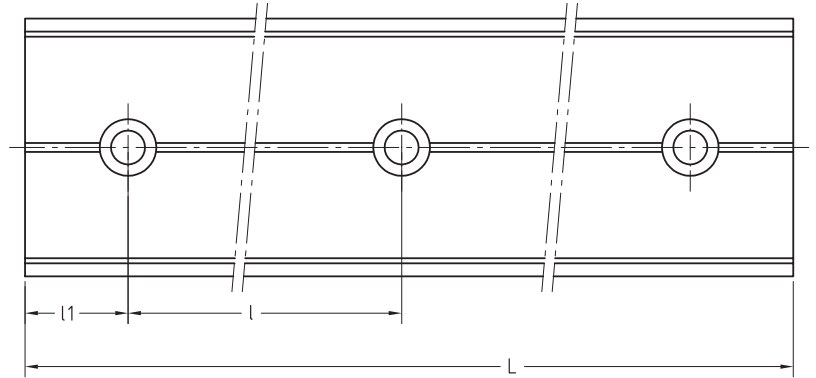
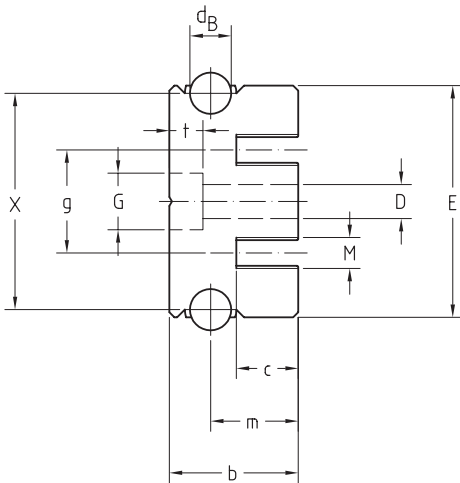
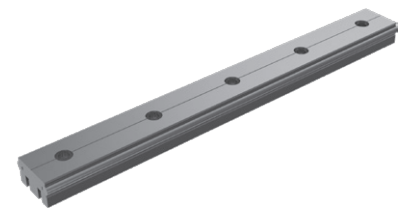


Linearführungssysteme DC, C



- Baureihe für leichte und mittlere Belastungen
- niedrige Bauform für platzsparendes Design (DC,C)
- Führungsschienen mit rostbeständigen Stahlwellen
- Führungswagen mit rostbeständigen Führungsrollen





Typ	Abmessungen (mm)										Senkungen		
	d _B	X	M	g	E	b	m	c	l	l ₁	G	D	t
FWS 22	6	34	M5	16	36	20	14	10	120	30	10	5.5	5.5
FWS 32	8	42	M6	20	45	25	17	12	120	30	11	6.5	6.5
FWS 40	10	54	M8	24	57	30	19	14	150	30	15	9	9
FWS 52	12	66	M10	32	69	36	24	18	150	30	18	11	11

Max. Länge einer Einzelschiene L=4500 ¹⁾

Typ	Schraubenabstände max.			Flächenträgheitsmomente ²⁾		Gewicht (kg/m)
	für 2 Schraubkanäle		für Durchgangsbohr.	J _x cm ⁴	J _y cm ⁴	
	Abstand (mm)	Anziehmoment (Nm)	Abstand (mm)			
FWS 22	190	2	220	2.07	6.01	2.0
FWS 32	210	5	240	5.10	14.56	3.3
FWS 40	250	15	280	11.01	35.26	5.0
FWS 52	250	23	280	22.85	74.12	7.2

1) Längere Schienen werden angepasst.

2) Basis für das Flächenträgheitsmoment ist der Elastizitätsmodul der Aluminiumschiene 70 000 N/mm² komplett mit Führungsstangen

Ausführung

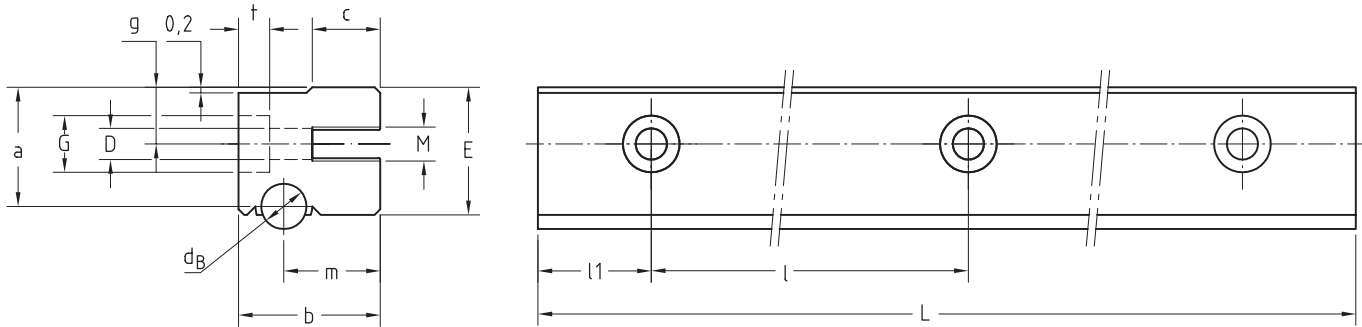
- Lochbild nach Katalog (**SB**)
- Lochbild nach Zeichnung (**NZ**)
- ohne Bohrungen (**NF**)

Optionen

- rostbeständige Stahlwellen (**NX**)

Einsatz mit Nutzung der Schraubkanäle nur bei horizontaler Einbaulage und radialer Last möglich.

Beispiel Standardausführung: **FWS32/1140SB**
Bestellbezeichnung siehe letzte Seite



Typ	Abmessungen (mm)										Senkungen		
	d_B	a	M	g	E	b	m	c	l	l_1	G	D	t
FWH 22	6	17	M5	8	18	20	14	10	120	30	8	4.5	4.5
FWH 32	8	21	M6	10	22.5	25	17	12	120	30	10	5.5	5.5
FWH 40	10	27	M8	12	28.5	30	19	14	150	30	11	6.5	6.5
FWH 52	12	33	M10	16	34.5	36	24	18	150	30	15	9	9

Max. Länge einer Einzelschiene L=4500 ¹⁾

Typ	Schraubenabstände max.			Flächenträgheitsmomente ²⁾		Gewicht (kg/m)
	für 1 Schraubkanal		für Durchgangsbohr.	J_x cm ⁴	J_y cm ⁴	
	Abstand (mm)	Anziehmoment (Nm)	Abstand (mm)			
FWH 22	70	2	120	1.02	0.83	1
FWH 32	60	5	130	2.55	2.05	1.6
FWH 40	97	15	150	5.71	4.75	2.5
FWH 52	120	23	150	10.12	11.85	3.6

1) Längere Schienen werden angepasst mit geschliffenen Stoßstellen der Führungsstangen

2) Basis für das Flächenträgheitsmoment ist der Elastizitätsmodul der Aluminiumschiene 70 000 N/mm² komplett mit Führungsstangen

Ausführung

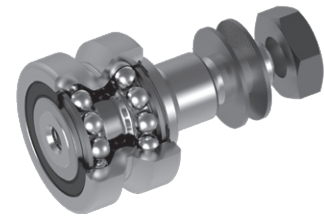
- Lochbild nach Katalog (**SB**)
- Lochbild nach Zeichnung (**NZ**)
- ohne Bohrungen (**NF**)

Optionen

- rostbeständige Stahlwellen (**NX**)

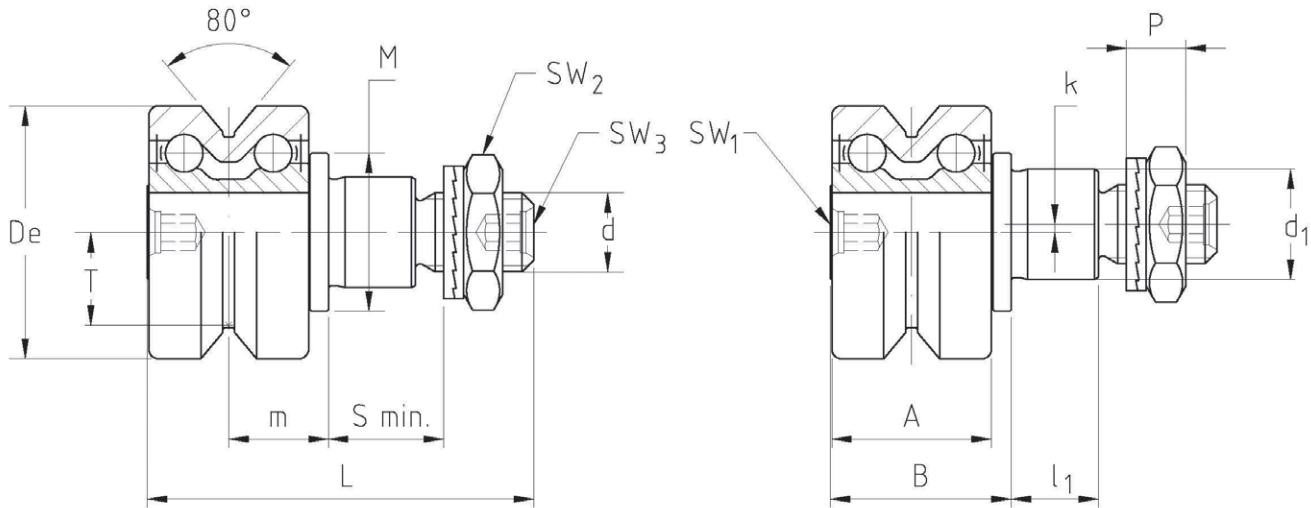
Einsatz mit Nutzung der Schraubkanäle nur bei horizontaler Einbaulage und radialer Last möglich.

Beispiel Standardausführung: **FWH32/1140SB**
Bestellbezeichnung siehe letzte Seite



konzentrisch

exzentrisch



Typ		Abmessungen (mm)															
konzentrisch	exzentrisch	D_e	d_1 ¹⁾	d	T	m	S_{min}	P	L	A	B	l_1	M	SW_1	SW_2	SW_3	k
FR 22 EU ⁴⁾	FRR 22 EU ⁴⁾	22	9	M 6 x 1,0	7.7	9.4	9	6.5	36.8	15.0	18.0	8.0	14.0	4	10	3	0.8
FR 32 EU ⁴⁾	FRR 32 EU ⁴⁾	32	14	M 10 x 1,25	11.8	12.6	12	8.5	48.9	20.2	22.9	11.0	20.0	4	17	4	1.0
FR 40 EU ⁴⁾	FRR 40 EU ⁴⁾	40	16	M 12 x 1,5	14.6	15.5	12	10.4	58.5	25.0	29.5	11.0	22.0	5	19	5	1.0
FR 52 EU	FRR 52 EU	52	21	M 16 x 1,5	19.1	19.8	15	11.4	69.5	32.0	36.5	14.0	28.0	6	24	6	1.5

Typ		Tragzahlen (N)		Grenzlasten (N)		Faktoren f. Lebensdauer		Anziehmoment (Nm) ²⁾	Gewicht (g)
		dynamisch		radial F_r	axial F_a	X	Y		
		C_w ³⁾							
FR 22 EU	FRR 22 EU	2900		1400	580	1	2	3	45
FR 32 EU	FRR 32 EU	5800		2000	800	1	1.9	20	125
FR 40 EU	FRR 40 EU	8500		3650	1400	1	1.9	26	230
FR 52 EU	FRR 52 EU	11700		8900	3400	1	1.9	64	510

1) Toleranz der Aufnahmebohrung: H7

2) Die Anziehungsmomente gelten nicht für geschmierte Gewinde; für geschmierte Gewinde sind die Werte mit 0,8 zu multiplizieren.

3) C_w = Belastung für 100 km Lebensdauer

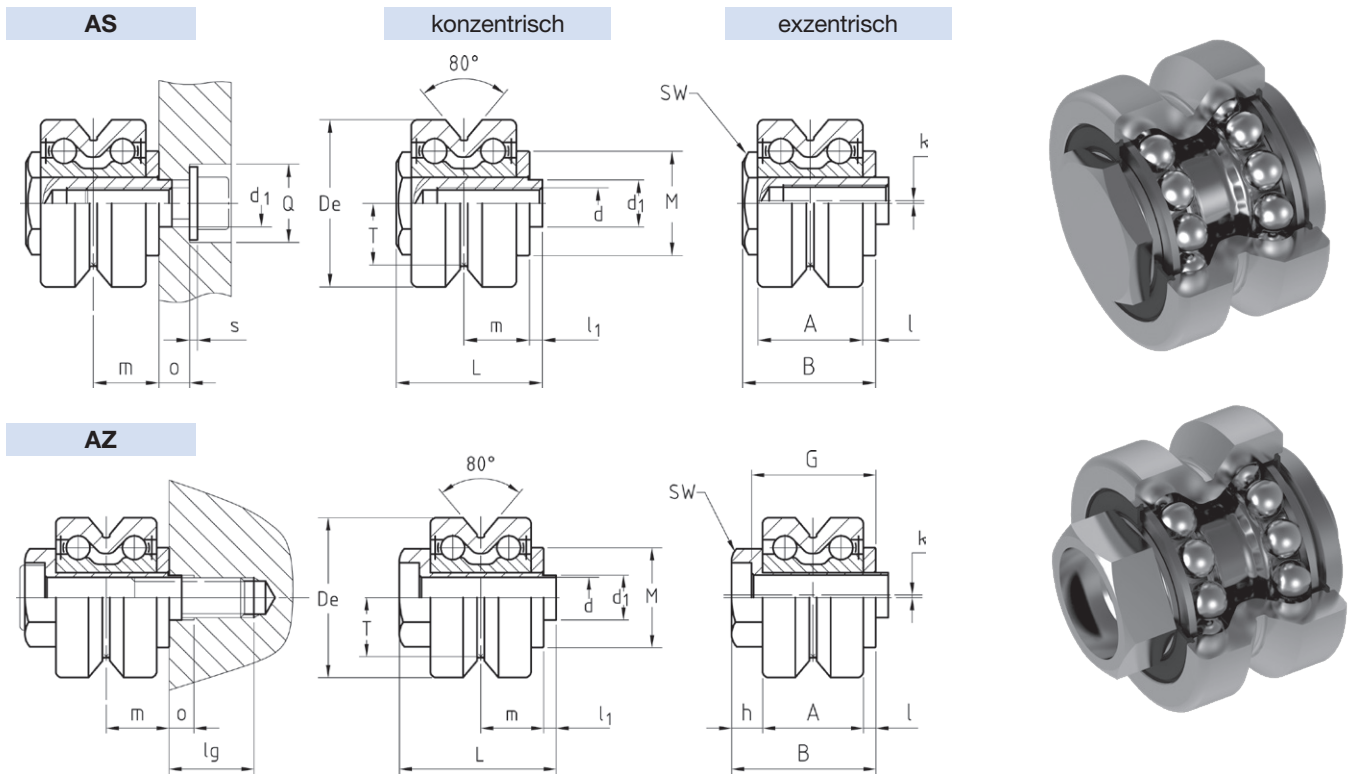
4) Führungsrollen in rostbeständiger Ausführung (Zusatzzeichen **NX**)

Standard Dichtungen: NBR, Typ RS

Die Führungsrollen werden mit Sicherungsscheibe und Mutter geliefert.

Kontaktwinkel α für die Berechnung der Last: 40°

Euroroller FR..EU AS, FR..EU AZ



Typ		Abmessungen (mm)																		
konzentrisch	exzentrisch	De	d ₁ ¹⁾	d ²⁾	T	m	L	A	B	l ₁	l	h	M	SW	G	o	Q	s	lg	k
FR 22EU AS ⁵⁾	FRR 22EU AS ⁵⁾	22	6	M5	7.7	9.4	21.8	15.0	19.8	2.0	1.9	-	14.0	10	-	4.5	10	0	-	0.5
FR 32EU AS ⁵⁾	FRR 32EU AS ⁵⁾	32	9	M6	11.8	12.6	28.1	20.2	25.6	2.5	2.5	-	20.0	17	-	6.0	15	1.5 ⁴⁾	-	0.5
FR 40EU AS ⁵⁾	FRR 40EU AS ⁵⁾	40	11	M8	14.6	15.5	33.5	25.0	31.0	2.5	3.0	-	22.0	22	-	6.5	20	2 ⁴⁾	-	1.0
FR 52EU AS	FRR 52EU AS	52	16	M10	19.1	19.8	43.2	32.0	40.0	3.2	3.8	-	28.0	27	-	8.0	24	2.5 ⁴⁾	-	1.5
FR 22EU AZ ⁵⁾	FRR 22EU AZ ⁵⁾	22	6	5.1	7.7	9.4	23.9	15.0	21.9	2.0	1.9	5.0	14.0	11	18.9	4.0	-	-	13	0.5
FR 32EU AZ ⁵⁾	FRR 32EU AZ ⁵⁾	32	9	8.1	11.8	12.6	31.4	20.2	28.9	2.5	2.5	6.2	20.0	17	24.9	5.0	-	-	17	0.5
FR 40EU AZ ⁵⁾	FRR 40EU AZ ⁵⁾	40	11	10.1	14.6	15.5	38.0	25.0	35.5	2.5	3.0	7.5	22.0	22	30.5	5.0	-	-	26	0.8
FR 52EU AZ	FRR 52EU AZ	52	16	14.1	19.1	19.8	49.5	32.0	46.3	3.2	3.8	10.5	28.0	27	39.3	5.5	-	-	27	1.5

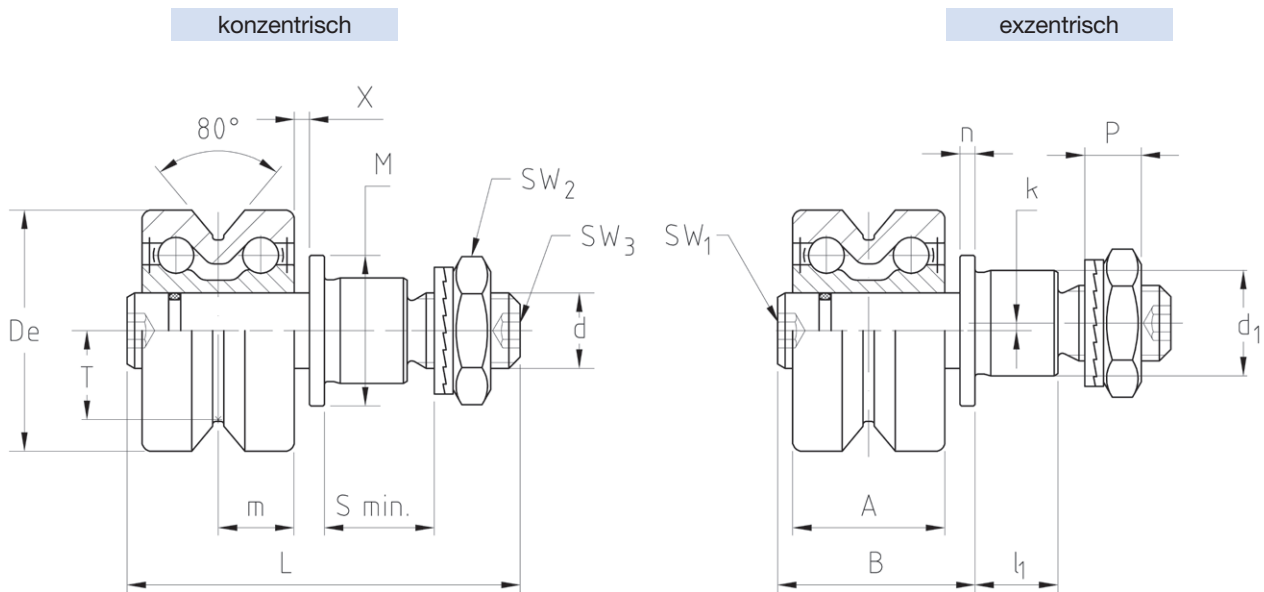
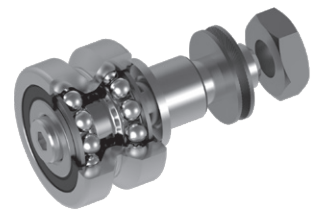
Rollengröße	Tragzahlen (N)		Grenzlasten (N)		Faktoren f. Lebensdauer		Gewicht AS (g)	Gewicht AZ (g)	Empfohlene Schrauben zu AZ z. B. DIN7984 (für Stahl)
	dynamisch	C _w ³⁾	Radial Fr	Axial Fa	X	Y			
22	2900	470	210	1	2	33	31	M5 x 30	
32	5800	1590	710	1	1,9	95	93	M8 x 40	
40	8500	2120	940	1	1,9	173	173	M10 x 50	
52	11700	5830	2560	1	1,9	374	365	M14 x 60	

- 1) Toleranz der Aufnahmebohrung: H7
- 2) Sicherungsgewinde SPIRALOCK; für weitere Informationen fragen Sie bitte unsere Technik
- 3) C_w = Belastung für 100 km Lebensdauer
- 4) Lieferung mit Scheibe DIN 134 (ohne Schrauben)
- 5) Führungsrollen in rostbeständiger Ausführung (Zusatzzeichen **NX**)

Standard Dichtungen: NBR TypRS
 Schraubenlänge zu AS: min.=d+o+s; max.=m+4+o+s
 Bei Bauform AZ auf Schraubenkopfüberstand achten.
 Kontaktwinkel α für die Berechnung der Last: 40°



Loslagerrollen FRL..EU, FRLR..EU



Die Laufnutflanken sind leicht konvex

Typ		Abmessungen (mm)																	
konzentrisch	exzentrisch	De	d ₁ ¹⁾	d	T	m	S _{min}	P	L	A	B	l ₁	M	n	X	SW ₁	SW ₂	SW ₃	k
FRL 22 EU ⁵⁾	FRLR 22 EU ⁵⁾	22	9	M6 x 1.0	7.7	7.5	9	6.5	39.3	15.0	20.5	8.0	14.0	1.5	2	4	10	3	0.8
FRL 32 EU ⁵⁾	FRLR 32 EU ⁵⁾	32	14	M10 x 1.25	11.8	10.1	12	8.5	52.2	20.2	26.2	11.0	20.0	2	2	4	17	4	1.0
FRL 40 EU ⁵⁾	FRLR 40 EU ⁵⁾	40	16	M12 x 1.5	14.6	12.5	12	10.4	61.4	25.0	32.4	11.0	22.0	2.4	2.5	5	19	5	1.0
FRL 52 EU	FRLR 52 EU	52	21	M16 x 1.5	19.1	16.0	15	11.4	74	32.0	41.0	14.0	28.0	3	3	6	24	6	1.5

Typ		Tragzahlen (N)		Grenzlasten (N)	Grenzlasten (N) bei NX	Anziehmoment (Nm) ²⁾	Gewicht (g)
		dynamisch	statisch				
		C _w ⁴⁾	radial C _{0r}	radial F _r	radial F _r		
FRL 22 EU	FRLR 22 EU	2900	1900	1050	980	3	46
FRL 32 EU	FRLR 32 EU	5800	3900	1700	1550	20	127
FRL 40 EU	FRLR 40 EU	8500	6000	3000	2750	26	233
FRL 52 EU	FRLR 52 EU	11700	8500	7600	6850	64	520

1) Toleranz der Aufnahmebohrung: H7

2) Die Anziehmomente gelten nicht für geschmierte Gewinde; für geschmierte Gewinde sind die Werte mit 0,8 zu multiplizieren.

3) Gewicht ohne Verschraubungsteile.

4) C_w = Belastung für 100 km Lebensdauer

5) Führungsrollen in rostbeständiger Ausführung (Zusatzzeichen **NX**)

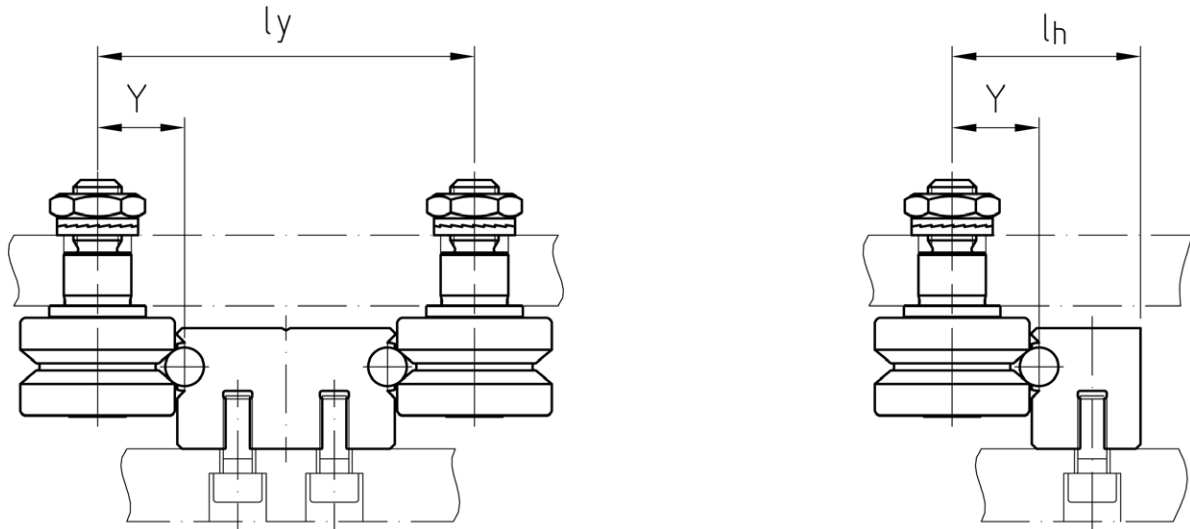
Standarddichtungen: NBR Typ RS

Die Rollen werden mit Sicherungsscheibe und Mutter DIN 439B geliefert.

Kontaktwinkel α für die Berechnung der Last: 40°

Base-Line

Schienen-Rollen-Kombinationen



Typ		Rollentyp FR/FRR..EU, FR/FRR..EU AS, FR/FRR..EU AZ FRLK, FRLR, FRL, FRL..EU, FRLR..EU		
		Y	ly	lh
FWS 22	FWH 22	12,4	58,8	29,4
FWS 32	FWH 32	18,0	78,0	39,0
FWS 40	FWH 40	22,4	98,8	49,4
FWS 52	FWH 52	28,4	122,8	61,4

Anwendungsbeispiel

Maschine zum Auftragen
von Klebstoff

