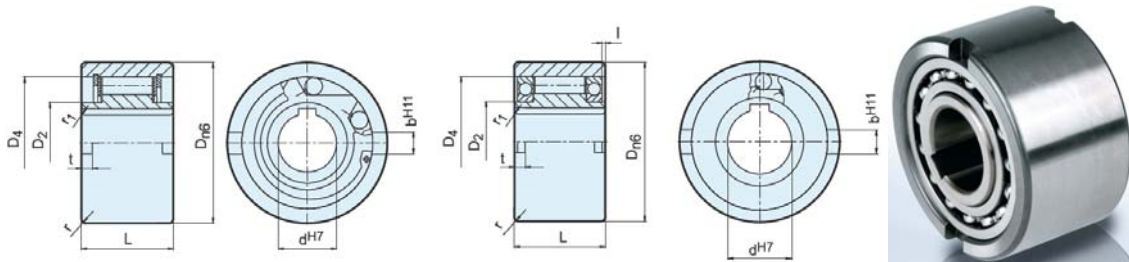


Einbau- und Wartungsanleitung für Freiläufe der Bauart NFR

Die Montage der Freiläufe darf nur von geschultem Fachpersonal unter Beachtung der Einbauhinweise durchgeführt werden!

Diese Hinweise sind vollständig zu beachten, um ein Versagen des Freilaufes oder eine Fehlfunktion der Maschine zu vermeiden.

Bei Nichtbeachtung unserer Hinweise entfallen alle Haftungsansprüche gegenüber Firma Stieber!



Bauart	Größe	Leerlaufdrehzahlen			Lagerung											Gewicht
		$T_{KN}^{1)}$ (Nm)	$n_{max}^{2)}$ (min ⁻¹)	$n_{max}^{3)}$ (min ⁻¹)		D_{n6} (mm)	D_2 (mm)	D_4 (mm)	L (mm)	l (mm)	t (mm)	b ^{H11} (mm)	r (mm)	r ₁ (mm)	(kg)	
NFR (ANR-ANG)	8	20	1000	1000	*	37	20	30	20		3	6	1	1.5	0.1	
	12	20	1000	1000	*	37	20	30	20		3	6	1	1.5	0.1	
	15	78	850	850	*	47	26	37	30		3.5	7	1.5	1.5	0.3	
	20	188	650	650	*	62	37	52	36		3.5	8	2	2	0.6	
	25	250	2100	3600	16008**	80	40	68	40	0.2	4	9	2.5	2	1.2	
	30	500	1700	3200	16009**	90	45	75	48	0.2	5	12	2.5	2	1.8	
	35	663	1550	3000	16010**	100	50	80	53	1.2	6	13	2.5	2.5	2.4	
	40	1100	1150	2600	16011**	110	55	90	63	2.2	7	15	3	2.5	3.3	
	45	1500	1000	2400	16012**	120	60	95	63	2.2	7	16	3	2.5	4.0	
	50	2375	800	2150	16014**	130	70	110	80	2.7	8.5	17	3.5	3	5.7	
	55	2550	750	2000	16015**	140	75	115	80	4.2	9	18	3.5	3	6.5	
	60	4250	650	1900	16016**	150	80	125	95	3.2	9	18	3.5	3.5	8.9	
	70	5875	550	1750	16018**	170	90	140	110	1.1	9	20	3.5	3.5	13.5	
	80	10000	500	1600	16021**	190	105	160	125	0	9	20	4	3.5	19.0	
90	17250	450	1450	16024**	215	120	180	140	0.6	11.5	24	4	4	27.2		
100	19625	350	1250	16028**	260	140	210	150	2.6	14.5	28	4	4	44.5		
130	34750	250	1000	16032**	300	160	240	180	2	17.5	32	5	5	68.0		

Vor der Montage:

Freiläufe erst kurz vor der Montage der Verpackung entnehmen und nur in sauberer und trockener Umgebung montieren.

Leerlaufdrehrichtung prüfen. Bei Drehrichtungswechsel Freilauf umdrehen.

Empfohlene Wellenpassung h6/j6 und Zentrierung zur Aufnahme des Außenringes H7 prüfen.

Zulässiges Axialspiel:

Bohrungs Ø [mm]	Axialspiel S [mm]
8-12	0,25
15-20	0,3
25	0,5
30-60	0,6
70-90	0,8
100	0,7
130	0,9

Montage:

Tragende Paßfeder nach DIN 6885 Blatt 1 über die gesamte Freilaufänge in Welle anbringen. Drehmomentübertragung am Außenring mittels Preßsitz H7 / n6 und über stirnseitige Nuten im Außenring.

Beim Einpressen des Außen- bzw. Aufpressen des Innenringes stets auf Außen- und Innenring gleichzeitig drücken, da Freilauf sonst beschädigt wird. Freilaufteile nicht gegeneinander verspannen. Zulässiger Axialversatz von Innen- und Außenring max. $\pm S/2$, siehe Tabelle.

Nach der Montage:

Leichten Leerlauf prüfen. Vor Inbetriebnahme mindestens 1/3 bis max. 1/2 der Höhe des Ölraumes im Freilauf mit Öl entsprechend unseren Empfehlungen füllen.

Wartung und Schmierung:

Grundsätzlich altes Korrosionsschutzmittel vor Inbetriebnahme entfernen und Freiläufe reinigen.

- Der erste Ölwechsel ist nach 10 bis 20 Betriebsstunden durchzuführen, alle weiteren nach jeweils 2000 Betriebsstunden. In stark verschmutzter Umgebung reduziert sich das Intervall auf 1000 Betriebsstunden.
- Von Zeit zu Zeit Schmierverhältnisse überprüfen, evtl. mit dünnem Spülöl durchspülen und Ölwechsel vornehmen. Wichtig bei Temperaturen über 80° Celsius.
- Ein störungsfreier Betrieb ist nur bei Verwendung der in der Tabelle aufgeführten Schmierstoffe gewährleistet.
- Bei Temperaturen unter minus 20°C und über plus 100° C Schmierstoffauswahl nach Beratung durch Fachingenieure der Schmierstofflieferanten.
- Für Schaltfreiläufe werden Schmieröle mit einer kinetischen Viskosität von ca. 10mm²/s bei Betriebstemperatur empfohlen.
- Bei Fettschmierung den freien Raum im Freilauf ca. 30 bis 40% mit Fett füllen. Zuviel Fett kann die Funktion des Freilaufes beeinträchtigen.
- Es sollten nur Schmierstoffe gemäß unserer Empfehlung oder äquivalente Produkte weiterer Hersteller zum Einsatz kommen.

Zusätze wie Graphit, Molykote o.ä. dürfen nicht verwendet werden!

Schmierstoffempfehlung

	Umgebungstemperatur				Fett
	-40°C bis -15°C	-15°C bis +15°C	+15°C bis +30°C	+30°C bis +50°C	
	Betriebstemperatur				
	-20°C bis +25°C	+10°C bis +50°C	+40°C bis +70°C	+50°C bis +85°C	
Öl					
ISO - VG DIN 51519	10	22	46	100	
ARAL	SUMOROL CM10	SUMOROL CM22	MOTANOL HK46	DEGOL CL100T	ARALUB HL2
BP	ENERGOL CS10	ENERGOL CS22	ENERGOL CS46	ENERGOL RC100	ENERGREASE LS2
DEA	ASTRON HL10	ASTRON HL22	ASTRON HL46	ASTRON HL100	GLISSANDO 20
ESSO	NUTO H10 SPINESSO 10	NUTO H22 SPINESSO 22	NUTO H46 TERESSO 46	NUTO H100	BEACON 2
FUCHS	RENOLIN MR3	RENOLIN DTA22	RENOLIN DTA46	RENOLIN MR30	RENOLIT LZR2
KLÜBER	CRUCOLAN 10	CRUCOLAN 22	CRUCOLAN 46	CRUCOLAN 100	POLYLUB WH2
MOBIL	VELOCITE No6	VELOCITE No10	VACTRA MEDIUM VG46	VACTRA HEAVY VG100	MOBILUX 2
SHELL	MORLINA 10	MORLINA 22	MORLINA 46	MORLINA 100	ALVANIA G2
TOTAL	AZZOLA ZS10	AZZOLA ZS22	AZZOLA ZS46	AZZOLA ZS100	MULTIS 2

* Bei Betriebstemperaturen von 0 °C bis +80 °C Mehrbereichsöle SAE 10W-40 bevorzugt.

Die Umgebungstemperatur gilt als Richtlinie. Nur die Betriebstemperatur bestimmt die Auswahl der Ölviskosität.

Korrosionsschutz: Rivolta KSP.

Schutzdauer je nach Lagerung in Innenräumen 6 bis 12 Monate.

Empfehlenswert: Grundsätzlich altes Korrosionsschutzmittel vor Inbetriebnahme entfernen und Freiläufe reinigen.

Die im Katalog angegebenen zulässigen Überholdrehzahlen gelten für Ölschmierung. Bei Fettschmierung müssen die oben genannten Werte halbiert werden. Wir verweisen auf das Kapitel „Schmierung und Wartung“ in unserem Hauptkatalog.