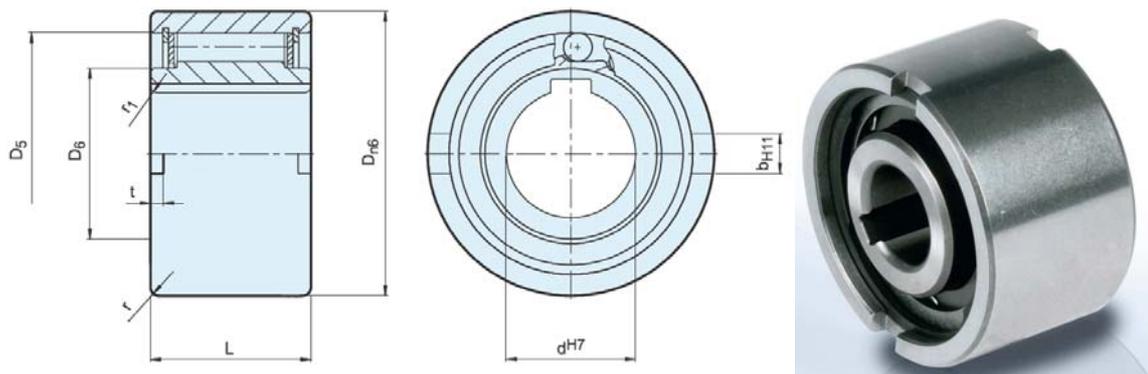


Einbau- und Wartungsanleitung für Freiläufe der Bauart NF

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												Gewicht
NF	d_{H7} (mm)	$T_{KN}^{(1)}$ (Nm)	$n_{max}^{(2)}$ (min ⁻¹)	$n_{max}^{(3)}$ (min ⁻¹)	D_{H6} (mm)	D_5 (mm)	D_6 (mm)	L (mm)	t (mm)	b_{H11} (mm)	r (mm)	r_1 (mm)	(kg)	
	8	20	5000	6000	37	30	20	20	3	6	1,0	1,5	0,1	
	12	20	5000	6000	37	30	20	20	3	6	1,0	1,5	0,1	
	15	78	4500	5400	47	37	26	30	3,5	7	1,5	1,5	0,3	
	20	188	3000	3600	62	52	37	36	3,5	8	2,0	2,0	0,6	
	25	250	2200	2600	80	68	49	40	4	9	2,5	2,0	1,1	
	30	500	1800	2100	90	75	52,5	48	5	12	2,5	2,0	1,6	
	35	663	1600	1950	100	80	58	53	6	13	2,5	2,5	2,3	
	40	1100	1250	1700	110	90	62	63	7	15	3,0	2,5	3,1	
	45	1500	1100	1500	120	95	69	63	7	16	3,0	2,5	3,7	
	50	2375	850	1300	130	110	82	80	8,5	17	3,5	3,0	5,4	
	55	2500	800	1200	140	115	83	80	9	18	3,5	3,0	6,1	
	60	4250	700	1100	150	125	93,5	95	9	18	3,5	3,5	8,5	
	70	5875	620	900	170	140	106	110	9	20	3,5	3,5	13,0	
	80	10000	550	800	190	160	122	125	9	20	4,0	3,5	18,0	
	90	17250	480	700	215	180	133	140	11,5	24	4,0	4,0	25,3	
100	19625	400	600	260	210	157	150	14,5	28	4,0	4,0	42,1		
130	34750	300	480	300	240	188	180	17	32	5,0	5,0	65,0		
150	44375	250	400	320	260	205	180	17	32	5,0	5,0	95,0		

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 K7 bzw. R6 prüfen.

STIEBER GmbH

Postfach 10 53 80

D-69043 Heidelberg, Tel +49 (0)6221 30 47 0, Fax +49 (0)6221 30 47 31

Einwandfreie Zentrierung und Winkligkeit der Welle zur Bohrung zur Aufnahme des Freilaufaußenringes prüfen, siehe Tabelle.

Zulässige Rund- und Planlauffehler beim Einbau von ungelagerten Rollenfreiläufen:

Bohrungs Ø	Rundlauf	Planlauf	Axialspiel S
	mm		
8-12	0,020	0,030	0,25
15	0,020	0,030	0,90
20-35	0,035	0,030	0,90
40-60	0,060	0,030	0,90
70-100	0,100	0,450	0,70
130-150	0,160	0,045	0,90

Damit diese Werte eingehalten werden können, sollen direkt neben dem Freilauf Rillenkugellager mit normaler Lagerluft angeordnet werden.

Montage:

Tragende Paßfeder nach DIN 6885 Blatt 1 über die gesamte Freilaufänge in Welle anbringen. Drehmomentübertragung am Außenring mittels Preßsitz K6/ n6 oder über stirnseitige Nuten im Außenring. Als Toleranz der Gehäusebohrung reicht dann H7.

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.