

Montage - und Wartungsanleitung

Typ AS



STIEBER
A REGAL REXNORD BRAND

Hatschekstr.36
69126 Heidelberg
Germany
Tel +49(0)6221 30470
Fax +49(0)6221 304731
info@stieber.de
www.stieber.de

Ausgabedatum: 10.11.2016 GB
Revision: 3 27.03.2024 GB

U:\EngUsers\ProduktDoku\1AAA_Einbauerklaerung_Wartungsanleitung_Konformitaetserklaerung\1AAA_Wartungsanleitungen\Original_Worddatei\M1043D_3_AS.docx

Allgemeine Sicherheitshinweise

	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile! Angetriebene, rotierende Bauteile können schwerste Verletzungen verursachen! Deshalb während des Betriebes: ➤ Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich oder in seiner unmittelbaren Umgebung ist strengstens untersagt! ➤ Sicherheitsvorrichtungen und/oder -funktionen nicht außer Betrieb setzen, nicht unbrauchbar machen oder umgehen. Vor Betreten des Gefahrenbereiches: ➤ Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. ➤ Stillstand nachlaufender Bauteile abwarten.
	GEFAHR!	Gefahr durch unsachgemäßen Betrieb! ➤ Umbauten an der Freilaufkupplung sind nicht zulässig und können die Sicherheit beeinträchtigen. ➤ Alle Arbeiten dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden. ➤ Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur bei Stillstand der Maschine ausgeführt werden. Die Maschine ist hierzu gegen Wiederanfahren zu sichern!
	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch Herunterfallen oder Umkippen des Freilaufs! Das Gewicht des Freilaufs kann einen Menschen verletzen und schwere Quetschungen verursachen! Deshalb: ➤ Verwenden Sie zum Anheben geeignetes Hebezeug (Schlingen, etc.), das für das Gewicht des Freilaufs ausgelegt ist.
	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch fehlerhafte Montage! Fehlerhafte Montage und Wartung kann zu Sach- und schweren Personenschäden führen! Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden!
	WARNUNG	Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation! Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb: ➤ Jegliche Tätigkeiten immer nur durch die dafür benannten Personen durchführen lassen.

Inhaltsverzeichnis	Seite
Allgemeine Sicherheitshinweise	2
1 Allgemeines	4
1.1 Informationen zur Montage- und Wartungsanleitung	4
1.2 Symbolerklärung	4
1.3 Hersteller	5
1.4 Beschriftung	5
1.5 Umweltschutz	5
2 Sicherheit	5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2 Verantwortung des Betreibers	6
2.3 Montage- und Wartungspersonal	7
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	7
2.5 Einsatzgrenzen	8
3 Aufbau und Funktion	9
3.1 Aufbau	9
3.2 Funktionsweise	11
4 Transport und Verpackung	11
5 Lagerung	12
5.1 Kurzzeitlagerung	12
5.2 Langzeitlagerung	12
6 Installation	13
6.1 Prüfen der Drehrichtung	13
6.2 Ändern der Drehrichtung	13
6.3 Schmierung	14
6.3.1 Betrieb bei Ölschmierung	14
6.3.2 Betrieb bei Fettschmierung	14
6.4 Montage	15
6.5 Einbaubeispiele	16
7 Wartung	16
7.1 Ölwechsel	17
7.2 Wartung bei Fettschmierung	17
8 Demontage	18
9 Entsorgung	19
10 Störung	19
11 Ersatzteile	19

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Montage- und Wartungsanleitung

Diese Montage- und Wartungsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Einbau und zur Inbetriebnahme der Freilaufkupplungen des Typs AS.

Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich der Freilaufkupplung geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Montage- und Wartungsanleitung vor dem Einbau und der Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen! Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Einbauortes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Zusätzlich sind alle Sicherheitshinweise der Montage- und Wartungsanleitung zu beachten.

1.2 Symbolerklärung

Warnhinweise sind in dieser Montage- und Wartungsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

	GEFAHR!	... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
	WARNUNG	... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
	ACHTUNG	... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
	VORSICHT	... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
	HINWEIS	... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungs-freien Betrieb hervor.

1.3 Hersteller

STIEBER GmbH, D-69126 Heidelberg, Hatschekstr. 36, Deutschland
Tel +49 (0) 6221 3047-0, Fax -31

1.4 Beschriftung

Stirnseite des Außenringes

- Hersteller
- Typenbezeichnung
- Herstelldatum (codiert)

1.5 Umweltschutz

Energie: Die Freilaufkupplung verbraucht keine elektrische Energie

Materialien: Stahl (ggf. Messing bei Bolzen)

Recycling: Stahlteile sind zu 100% wiederverwertbar

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Freilaufkupplungen des Typs AS sind drehrichtungsabhängig selbsttätig schaltende Kupplungen. Sie werden als Überholkupplungen, Rücklaufsperrn oder Schaltfreiläufe in Maschinen und Anlagen eingesetzt.

Freilaufkupplungen dürfen nur innerhalb der im Kapitel 2.5 definierten Einsatzgrenzen betrieben werden.

Sämtliche Angaben der Montage- und Wartungsanleitung sind strikt einzuhalten.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen. Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

Mitnahmebetrieb einer Überholkupplung:

Bei Betrieb der antreibenden Maschinenelemente in Mitnahmerichtung werden das antreibende Maschinenelement und das angetriebene Maschinenelement durch die Überholkupplung kraftschlüssig miteinander verbunden. In diesem Betriebszustand kann eine Leistung übertragen werden.

Überholbetrieb einer Überholkupplung:

Die Überholkupplung löst die kraftschlüssige Verbindung vom antreibenden Maschinenelement und angetriebenem Maschinenelement automatisch, wenn das angetriebene Maschinenelement eine höhere Drehzahl als das antreibende Maschinenelement aufweist.

Sperrbetrieb einer Rücklaufsperre:

Bei Betrieb der Maschinenwelle in Sperrrichtung werden die Maschinenwelle und das drehmomentabstützende Maschinenelement durch die Freilaufkupplung kraftschlüssig miteinander verbunden. In diesem Betriebszustand wird ein Drehmoment übertragen werden.

Überholbetrieb einer Rücklaufsperre:

Die Freilaufkupplung löst die kraftschlüssige Verbindung von Maschinenwelle und drehmomentabstützendem Maschinenelement automatisch, wenn die Maschinenwelle in Überholrichtung betrieben wird.

Mitnahmebetrieb eines Schaltfreilaufs:

Beim Drehen der Maschinenwelle in Mitnahmerichtung werden die Maschinenwelle und das angetriebene Maschinenelement durch die Freilaufkupplung kraftschlüssig miteinander verbunden. In diesem Betriebszustand wird eine Leistung übertragen werden.

Leerlaufbetrieb eines Schaltfreilaufs:

Die Freilaufkupplung löst die kraftschlüssige Verbindung von Maschinenwelle und angetriebenem Maschinenelement automatisch, wenn die Maschinenwelle in Leerlaufrichtung betrieben wird.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber der Anlage, in die der Freilaufkupplung verbaut ist, unterliegt den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Die am Einsatzort geltenden Bestimmungen sowie die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft sind zu beachten. Insbesondere gilt, dass der Betreiber:

- sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informiert
- in Betriebsanweisungen die notwendigen Verhaltensanforderungen für den Betrieb der Anlage, in die die Freilaufkupplung verbaut ist, am Einsatzort umsetzt
- die Zuständigkeiten für die Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung der Anlage, in die die Freilaufkupplung verbaut ist, eindeutig regelt
- dafür sorgt, dass alle Mitarbeiter, die an oder mit der Anlage arbeiten, in die die Freilaufkupplung verbaut ist, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen im Umgang mit der Anlage schulen, in die die Freilaufkupplung verbaut ist und über die möglichen Gefahren informieren. Weiterhin ist der Betreiber verantwortlich, dass die Anlage, in die die Freilaufkupplung verbaut ist:
 - stets in technisch einwandfreiem Zustand ist
 - gemäß angegebener Wartungsintervalle instand gehalten wird

- alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüft werden

2.3 Montage- und Wartungspersonal

	WARNUNG	Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation! Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb: ➤ Jegliche Tätigkeiten immer nur durch die dafür benannten Personen durchführen lassen.
---	----------------	--

Ausgebildete Fachkräfte sind Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können. Unter anderem sind auch Kenntnisse über Erste-Hilfe-Maßnahmen und die örtlichen Rettungseinrichtungen erforderlich.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Beim Umgang mit der Anlage, in welche die Freilaufkupplung verbaut ist, ist das Tragen persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um Gesundheitsgefahren zu minimieren. Vor allen Arbeiten die notwendige Schutzausrüstung wie Arbeitsschuhe, Handschuhe, Schutzbrille, etc. ordnungsgemäß anlegen und während der Arbeit tragen.

2.5 Einsatzgrenzen

- max. zulässige Überholdrehzahlen, max. zulässiges Momente und erforderliche Fettmengen

Typ AS	Bohrung Ø H7	max. Dreh- moment [Nm]	Überholdrehzahl [min ⁻¹]		Axial- spiel S [mm]	zulässige Rundlauf- abweichung Außenring zur Welle [mm]	zulässige Planlauf- abweichung Außenring zur Welle [mm]	Schmier- fettmenge [cm ³]
			n max innen	n max außen				
6*	6	4,2	5000	7500	0,3	0,02	0,02	0,1
8	8	7,6	4300	6500	1,3	0,02	0,02	0,2
10	10	13,6	3500	5200	1,3	0,035	0,03	0,4
12	12	26	3200	4800	1,3	0,035	0,03	0,6
15	15	28	2800	4300	1,4	0,035	0,03	0,9
20	20	80	2200	3300	2,4	0,06	0,03	1,5
25	25	112	1900	2900	2,4	0,06	0,03	2
30	30	180	1600	2400	2,4	0,06	0,03	3
35	35	286	1300	2000	2,5	0,06	0,03	4
40	40	370	1200	1800	2,5	0,06	0,03	5
45	45	436	1000	1600	2,5	0,06	0,03	5,5
50	50	460	950	1500	2,5	0,06	0,03	6,5
55	55	616	800	1300	2,5	0,1	0,03	8
60	60	1016	700	1100	2,5	0,1	0,03	10
80	80	2126	600	900	2,5	0,1	0,03	20

AS..V: Käfig-Ausführung mit verstärkter Feder

AS..VV: Käfig-Ausführung mit doppelt verstärkter Feder

AS..S: modifizierte Freilaufkupplung, bei der das Axialspiel "S" auf ein Mindestmaß reduziert ist

AS..D: mit Deckscheiben

*erforderliche Toleranzen Well mit Passung d= n6 und Formstabiles Gehäuse mit der Passung D = N6

Tab.1 Spezifikationen

	HINWEIS	Bei Fettschmierung reduzieren sich die max. Überholdrehzahlen vom Außen- und Innenring um 50%!
---	----------------	--

	HINWEIS	Bei Fettschmierung nur die verstärkte Anfederung V bzw. VV verwenden (siehe Tab.1 Spezifikationen)!
---	----------------	---

**HINWEIS**

Bei kleinerem Bohrungsdurchmesser als die maximale Bohrung richtet sich das maximal zu übertragende Drehmoment nach der Passfederverbindung!

- Grenzen Umgebungstemperatur: -40°C bis +50°C
- max. Betriebstemperatur: 90°C
- erforderliche Toleranz Maschinenwelle: d = h6 oder j6 außer AS6
- Zulässiger Axialversatz von Innen- und Außenring max. $\pm \frac{s}{2}$
- Öl-Schmierung: freigegebene Öle laut Stieber Produktkatalog / WN900
- Fett-Schmierung: freigegebene Fette laut Stieber Produktkatalog / WN900

3 Aufbau und Funktion

3.1 Aufbau

Pos. 1	Außenring
Pos. 2	Innenring
Pos. 3	Zylinderrolle
Pos. 6	Anfederung
Pos. 7	Passscheibe
Pos. 8	Sicherungsring
Pos. 9	Sprengring
Pos. 10	Deckscheibe

Tab.2 Stückliste

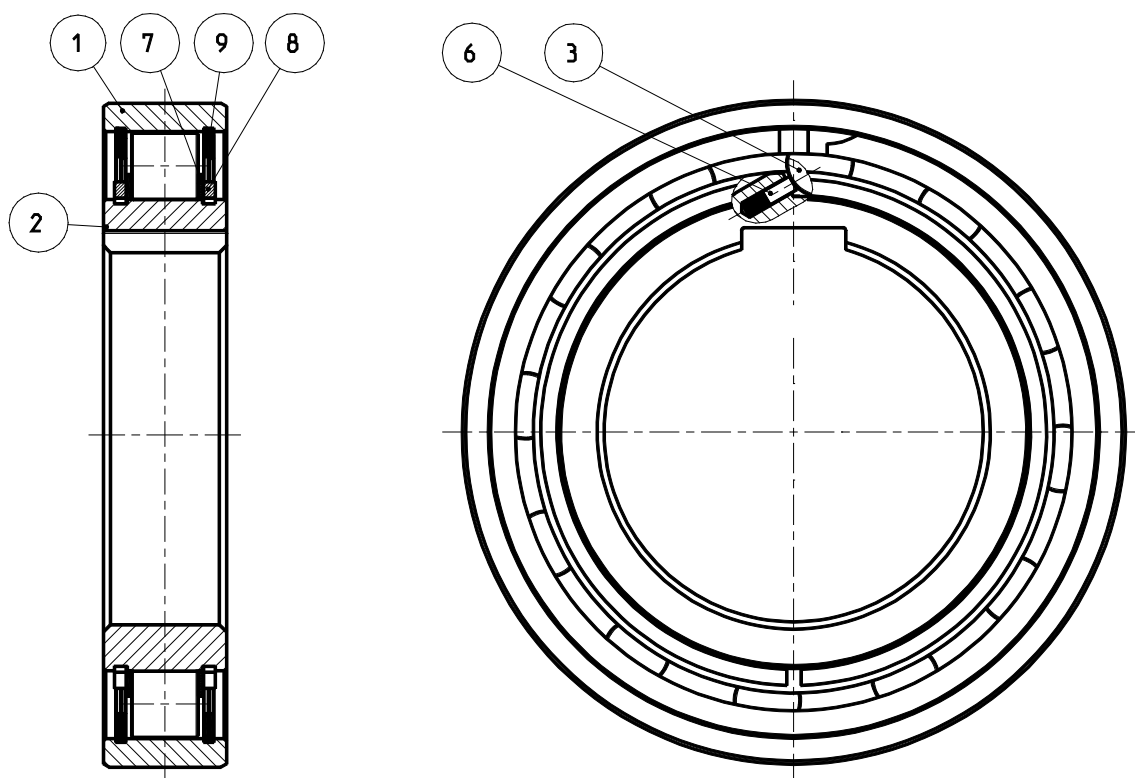


Abb.1a Aufbau Freilaufkupplung AS

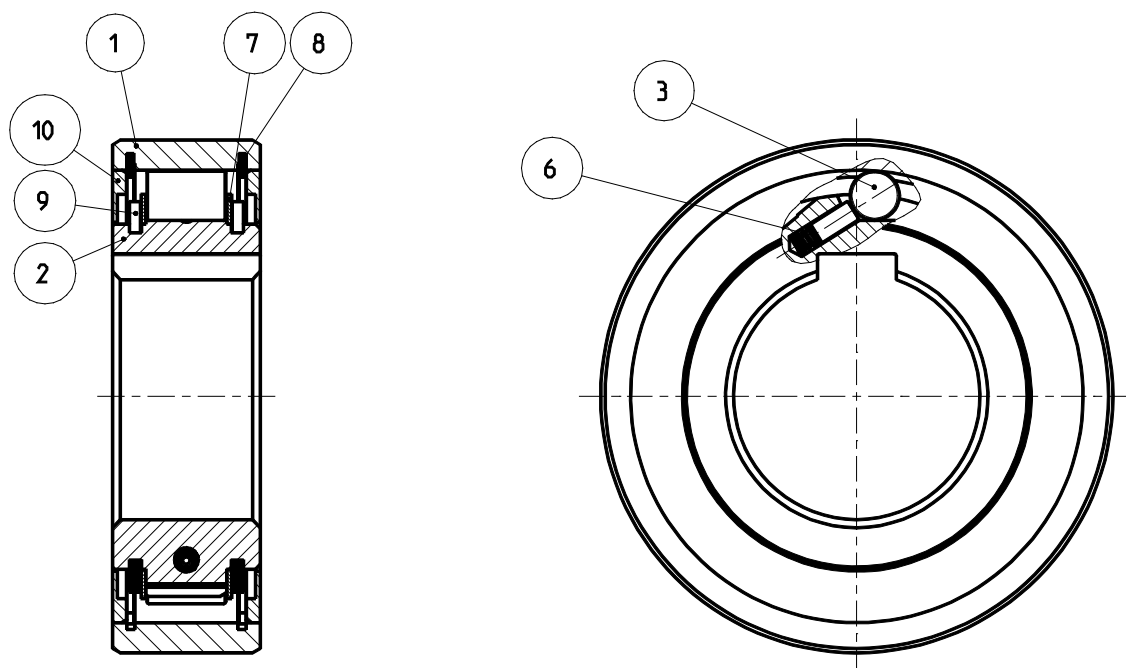


Abb.1b Aufbau Freilaufkupplung AS..D

3.2 Funktionsweise

Freiläufe der Bauart AS sind mit einzeln angefederten Klemmrollen ausgerüstet. Durch die Anfederung wird erreicht, dass sämtliche Klemmrollen ständig mit Freilaufinnen- und Außenring in Berührung und somit in Eingriffsbereitschaft sind. Bei Drehung des Freilaufaußenringes (s. Abb.2) in Mitnahmerichtung, stellen die Rollen eine kraftschlüssige Verbindung zwischen Innen- und Außenring her, so dass ein Drehmoment und eine Leistung übertragen werden kann.

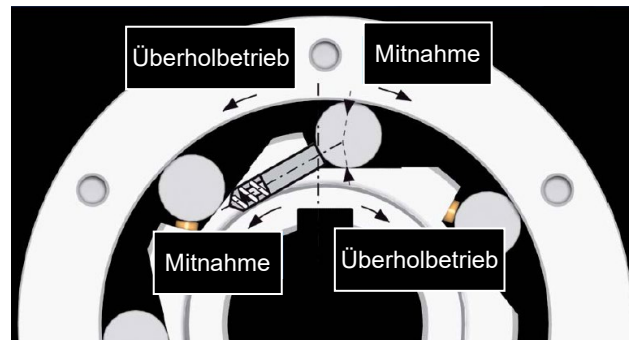


Abb.2 Mitnahme/ Überholbetrieb

Der Überholbetrieb wird realisiert, wenn der Außenring in Überholrichtung gedreht wird. Dabei wird die kraftschlüssige Verbindung (siehe Abb.2) zwischen Innen- und Außenring unterbrochen. Im Überholbetrieb sind die Drehzahlen von Innen- und Außenring unterschiedlich.

4 Transport und Verpackung



HINWEIS

Zur Entsorgung der Transport- und Verpackungsmaterialien, sind die lokalen Entsorgungsbestimmungen zu beachten!

Die Freilaufkupplung wird in einem Karton verschickt.

Transportschäden an der Verpackung und / oder dem Freilaufkupplung sind unverzüglich bei der jeweiligen Transitgesellschaft zu melden!

Das Auspacken der Freilaufkupplung muss in sauberer und trockener Umgebung erfolgen!

5 Lagerung

5.1 Kurzzeitlagerung

Die Freilaufkupplungen der Bauart AS sind werksseitig in einer VCI-Folie verpackt und mit einem Ölfilm als Korrosionsschutz versehen. Die VCI-Folie ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Die Häufigkeit richtet sich nach den Umweltbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Salzgehalt der Luft, ...) am Lagerungsort.

Die maximale Lagerungszeit (Kurzzeitlagerung) beträgt 6 Monate. Darüber hinaus muss die Freilaufkupplung mit einem Langzeitlagerung-Korrosionsschutz versehen werden.

Packstücke unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterungen vermeiden
- Lagertemperatur: -10 bis +60 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95%, nicht kondensierend

5.2 Langzeitlagerung

Dazu muss die Freilaufkupplung zusammen mit Trockenmittel in eine Folie eingeschweißt und mit einem Feuchtigkeitsanzeiger versehen werden. Nach spätestens einem Jahr oder aber in Abhängigkeit von den Umweltbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Salzgehalt der Luft, ...) am Lagerungsort, muss der Korrosionsschutz überprüft werden.

Packstücke unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterungen vermeiden
- Lagertemperatur: -10 bis +60 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95%, nicht kondensierend

6 Installation

6.1 Prüfen der Drehrichtung

	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch fehlerhafte Montage! Fehlerhafte Montage und Wartung kann zu Sach- und schweren Personenschäden führen! Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden!
	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile! Angetriebene, rotierende Bauteile können schwerste Verletzungen verursachen! Deshalb während des Betriebes: ➤ Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich oder in seiner unmittelbaren Umgebung ist strengstens untersagt! ➤ Sicherheitsvorrichtungen und/oder -funktionen nicht außer Betrieb setzen, nicht unbrauchbar machen oder umgehen. Vor Betreten des Gefahrenbereiches: ➤ Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. ➤ Stillstand nachlaufender Bauteile abwarten.
	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch Herunterfallen oder Umkippen des Freilaufs! Das Gewicht des Freilaufs kann einen Menschen verletzen und schwere Quetschungen verursachen! Deshalb: ➤ Verwenden Sie zum Anheben geeignetes Hebezeug (Schlingen, etc.), das für das Gewicht des Freilaufs ausgelegt ist.
	WARNUNG	Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation! Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb: ➤ Jegliche Tätigkeiten immer nur durch die dafür benannten Personen durchführen lassen.

Vor dem Einbau muss die Drehrichtung der Freilaufkupplung geprüft werden.

6.2 Ändern der Drehrichtung

Ein Drehrichtungswechsel ist durch Umdrehen der Freilaufkupplung um 180 ° zu erreichen.

6.3 Schmierung

Die Freilaufkupplungen AS werden ohne Schmierung ausgeliefert. Vor Inbetriebnahme ist daher je nach Verwendungszweck für eine entsprechende Schmierung (siehe Kapitel 2.5 Einsatzgrenzen) zu sorgen.

6.3.1 Betrieb bei Ölschmierung

Vor Inbetriebnahme muss der Ölstand im Inneren der Freilaufkupplung mindestens $\frac{1}{3}$ bis max. $\frac{1}{2}$ Hälfte der Freilaufhöhe betragen (siehe Kapitel 2.5 Einsatzgrenzen).

	HINWEIS	Ungeeignete Schmiermittel kann die Freilauffunktion negativ beeinflussen! Nur Öle verwenden, die durch Firma Stieber freigegeben sind!
---	----------------	--

6.3.2 Betrieb bei Fettschmierung

In Fällen, in denen Ölschmierung nicht möglich ist, kann bei entsprechenden Betriebsbedingungen auf Fettschmierung übergegangen werden.

	HINWEIS	Bei Fettschmierung nur die verstärkte Anfederung V bzw. VV verwenden (siehe Tab.1 Spezifikationen)!
---	----------------	---

	HINWEIS	Eine Überfettung kann zur Fehlfunktion der Freilaufkupplung führen! Fettmenge beachten!
---	----------------	---

	HINWEIS	Ungeeignete Schmiermittel kann die Freilauffunktion negativ beeinflussen! Nur Fette verwenden, die durch Firma Stieber freigegeben sind!
---	----------------	--

Arbeitsschritte zum Befetten der Freilaufkupplung:

- Freilaufkupplung auf Montagetisch ablegen.
- Mit einer Fettspritze zwischen den beiden Sicherungsringen gleichmäßig in Umfangsrichtung die vorgegebene Fettmenge verteilen (siehe Kapitel 2.5 Einsatzgrenzen Tab.1 Spezifikationen)..
- kurz vor der Montage die Freilaufkupplung vorsichtig einlaufen, damit sich das Fett gleichmäßig verteilen kann
- Überprüfen der Überholbewegung. Die Freilaufkupplung muss in Überholdrehrichtung leichtgängig zu verdrehen sein.

6.4 Montage

	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch fehlerhafte Montage! Fehlerhafte Montage und Wartung kann zu Sach- und schweren Personenschäden führen! Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden!
	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile! Angetriebene, rotierende Bauteile können schwerste Verletzungen verursachen! Deshalb während des Betriebes: ➤ Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich oder in seiner unmittelbaren Umgebung ist strengstens untersagt! ➤ Sicherheitsvorrichtungen und/oder -funktionen nicht außer Betrieb setzen, nicht unbrauchbar machen oder umgehen. Vor Betreten des Gefahrenbereiches: ➤ Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. ➤ Stillstand nachlaufender Bauteile abwarten
	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile! Herabfallende Bauteile können zu schwersten Personenschäden führen! Freilaufkupplung gegen herabfallen sichern.
	WARNUNG	Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation! Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb: ➤ Jegliche Tätigkeiten immer nur durch die dafür benannten Personen durchführen lassen.

Arbeitsschritte:

- Freilaufkupplung auf die geölte Maschinenwelle schieben.
- Außenring durch Presssitz in ein Gehäuse montieren.
- Innenring axial fixieren.
- Überprüfen der Überholbewegung. Der Freilauf muss in Überhol-Drehrichtung leichtgängig zu verdrehen sein.

6.5 Einbaubeispiele

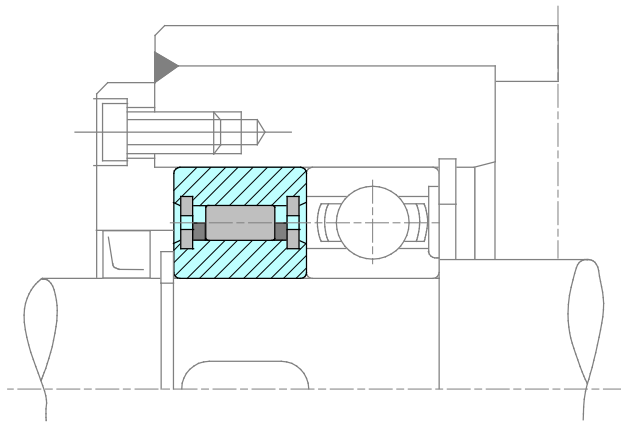


Abb. 3: Einbaubeispiel AS

7 Wartung

	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile! Angetriebene, rotierende Bauteile können schwerste Verletzungen verursachen! Deshalb während des Betriebes: ➤ Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich oder in seiner unmittelbaren Umgebung ist strengstens untersagt! ➤ Sicherheitsvorrichtungen und/oder -funktionen nicht außer Betrieb setzen, nicht unbrauchbar machen oder umgehen. Vor Betreten des Gefahrenbereiches: ➤ Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. ➤ Stillstand nachlaufender Bauteile abwarten.
	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch fehlerhafte Montage! Fehlerhafte Montage und Wartung kann zu Sach- und schweren Personenschäden führen! Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden!
	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile! Herabfallende Bauteile können zu schwersten Personenschäden führen! Freilaufkupplung gegen herabfallen sichern.

	WARNUNG	Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation! Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb: ➤ Jegliche Tätigkeiten immer nur durch die dafür benannten Personen durchführen lassen.
---	----------------	--

	WARNUNG	Verbrühungsgefahr durch heiße Oberflächen! Im Betrieb besteht Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr aufgrund heißer Oberflächen. Deshalb: ➤ Freilaufkupplung während des Betriebs nicht berühren!
---	----------------	--

7.1 Ölwechsel

Ein Ölwechsel ist nach ca. 9000 Betriebsstunden oder spätestens nach einem Jahr durchzuführen. In stark verschmutzter Umgebung oder bei heißen Umgebungsbedingungen (über 80° Celsius.) reduziert sich das Intervall auf 5000 Betriebsstunden.

	HINWEIS	Zur Entsorgung des Altöls sind die lokalen Entsorgungsbestimmungen zu beachten!
---	----------------	---

7.2 Wartung bei Fettschmierung

Die Freilaufkupplungen sind alle 2 Jahre zu demontieren, zu reinigen und neu zu befetten. Dabei ist der Zustand der beanspruchten Teile zu prüfen, bei Bedarf sind Teile zu erneuern. **Es wird empfohlen, diese Arbeiten im Werk des Herstellers durchführen zu lassen.**

Arbeitsschritte :

- Axiale Fixierung des Innenringes entfernen.
- Freilaufkupplung von der Maschinenwelle abziehen, dazu ggf. geeignetes Hebwerkzeug verwenden.
- Sicherungsring im Außenring entfernen.
- Innenring mit Rollen aus dem Außenring (1) herauschieben bis die Hälfte der Rolle sichtbar wird.
- Rollen mit einem Gummiband fixieren und den Außenring entfernen. Danach vorsichtig die Rollen einzeln mit der Anfederung vom Innenring entfernen.
- Alle Komponenten mit einem Industriereiniger auf Petroleumbasis vorreinigen und mit einem Reiniger auf Acetonbasis entfetten.
- Die Anfederung in die Bohrung am Innenring einbringen und die Rolle mit einem Gummiband fixieren. Den Vorgang wiederholen bis alle Rollen mit Anfederung am Innenring anliegen.

- Außenringlaufbahn und die fixierten Rollen am Innenring mit der definierten Fettmenge einfetten ((siehe Kapitel 2.5 Einsatzgrenzen Tab.1 Spezifikationen).
- Innenring mit fixierten Rollen in Außenring einsetzen bis die Hälfte der Rolle verdeckt wird.
- Gummiband entfernen und den Außenring über die Rollen vollständig absenken.
- Sicherungsring einbauen.

8 Demontage

	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch fehlerhafte Montage! Fehlerhafte Montage und Wartung kann zu Sach- und schweren Personenschäden führen! Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden!
	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile! Angetriebene, rotierende Bauteile können schwerste Verletzungen verursachen! Deshalb während des Betriebes: ➤ Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich oder in seiner unmittelbaren Umgebung ist strengstens untersagt! ➤ Sicherheitsvorrichtungen und/oder -funktionen nicht außer Betrieb setzen, nicht unbrauchbar machen oder umgehen. Vor Betreten des Gefahrenbereiches: ➤ Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. ➤ Stillstand nachlaufender Bauteile abwarten.
	WARNUNG	Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile! Herabfallende Bauteile können zu schwersten Personenschäden führen! Freilaufkupplung gegen herabfallen sichern.

Arbeitsschritte :

- Axiale Fixierung des Innenringes entfernen.
- Freilaufkupplung von der Maschinenwelle abziehen, dazu ggf. geeignetes Hebwerkzeug verwenden.

9 Entsorgung



HINWEIS

Zur Entsorgung der metallischen Bauteile und der vorhandenen Schmiermittel, sind die lokalen Entsorgungsbestimmungen zu beachten!

Die Freilaufkupplung besteht aus metallischen Werkstoffen, die mit einem Öl benetzt ist. Metallische Werkstoffe sind vollständig wiederverwertbar. Schmiermittel und Korrosionsschutzmittel sind gesondert zu entsorgen. Hier sind die lokalen Entsorgungsbestimmungen zu beachten.

10 Störung

Bei Störung ist der Hersteller unverzüglich zu kontaktieren!

STIEBER GmbH, D-69126 Heidelberg, Hatschekstr. 36, Deutschland
Tel +49 (0) 6221 3047-0, Fax -31

11 Ersatzteile



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen sowie die Sicherheit beeinträchtigen. Deshalb:

- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.

Ersatzteile nur über Vertragshändler oder direkt beim Hersteller beschaffen.