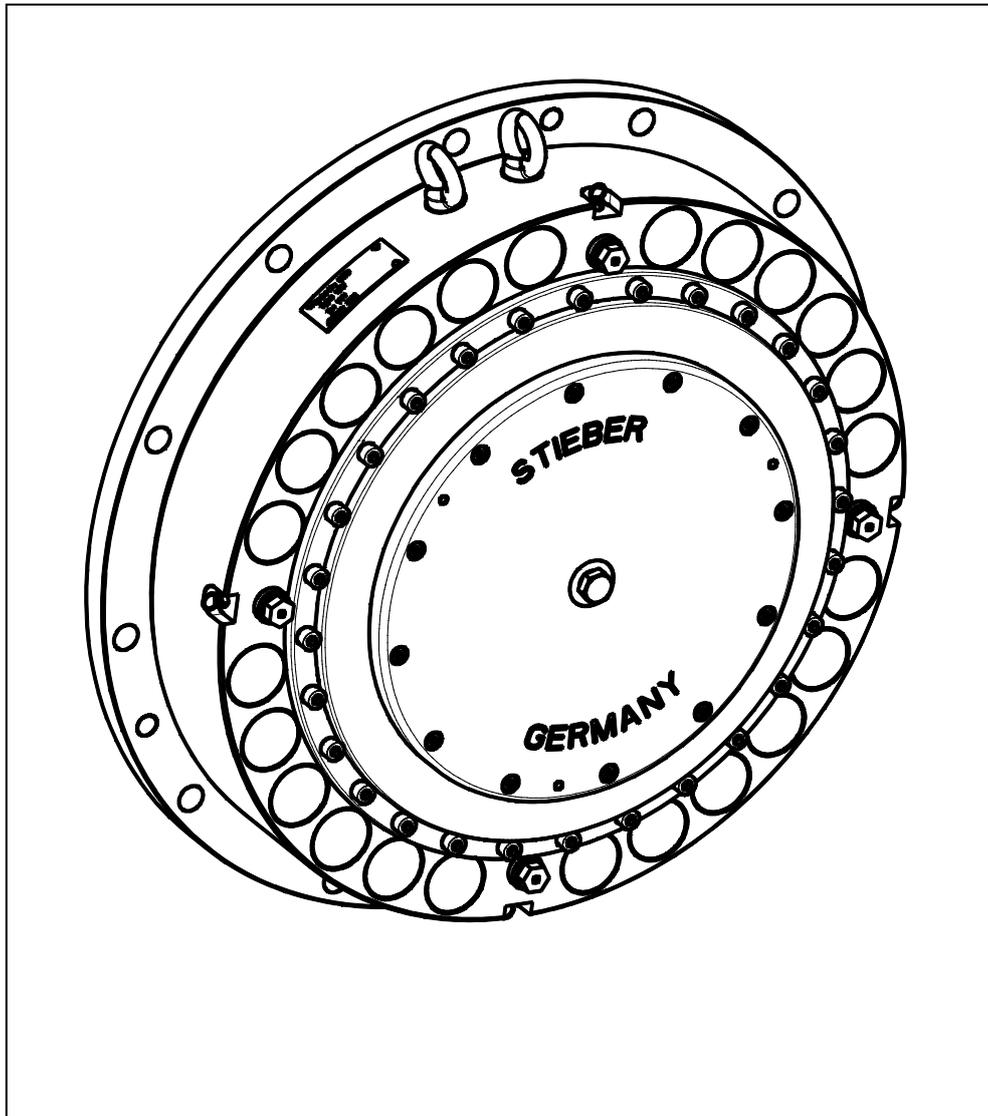


Montage - und Wartungsanleitung

Typ RSRT85-260



 **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: 06.05.2021 GB
Revision: 2 28.03.2024 GB

U:\EngUsers\lProduktDoku\1AAA_Einbauerklaerung_Wartungsanleitung_Konformitaetsserklaerung\1AAA_Wartungsanleitungen\Original_Worddatei\M1014D_2_RSRT85-260.docx

Allgemeine Sicherheitshinweise

	WARNUNG	<p>Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile! Angetriebene, rotierende Bauteile können schwerste Verletzungen verursachen! Deshalb während des Betriebes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. <p>Vor Betreten des Gefahrenbereiches:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. ➤ Stillstand nachlaufender Bauteile abwarten.
---	----------------	---

	GEFAHR!	<p>Gefahr durch unsachgemäßen Betrieb!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Umbauten an der Rücklaufsperrung 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	<p>Verletzungsgefahr durch Herunterfallen oder Umkippen der Rücklaufsperrung! Das Gewicht der Rücklaufsperrung kann einen Menschen verletzen und schwere Quetschungen verursachen! Deshalb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Benutzen Sie eine Palette auf der die Rücklaufsperrung mit einem Stapler bewegt werden kann. ➤ Verwenden Sie zum Anheben geeignetes Hebezeug (Schlingen, etc.), das für das Gewicht der Rücklaufsperrung ausgelegt ist.
---	----------------	---

	WARNUNG	<p>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!</p>
---	----------------	---

	WARNUNG	<p>Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation! Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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	6
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	6
2.5 Einsatzgrenzen	7
3 Aufbau und Funktion	8
3.1 Aufbau.....	8
3.2 Funktion	10
3.2.1 Drehmomentbegrenzter Sperrbetrieb einer Rücklaufsperrung.....	10
3.2.2 Überholbetrieb einer Rücklaufsperrung:	11
3.2.3 Funktionsweise	11
4 Transport und Verpackung.....	12
5 Lagerung.....	13
5.1 Kurzzeitlagerung	13
5.2 Langzeitlagerung.....	13
6 Installation	14
6.1 Schmierung.....	14
6.2 Montage.....	14
7 Inbetriebnahme.....	16
8 Betrieb.....	16
9 Wartung	16
10 Demontage.....	20
11 Entsorgung	21
12 Störung	21
13 Ersatzteile	21

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Montage- und Wartungsanleitung

Diese Montage- und Wartungsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Einbau und zur Inbetriebnahme der Rücklaufsperr.

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

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich der Rücklaufsperr 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 störungsfreien Betrieb hervor.

1.3 Hersteller

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

1.4 Beschriftung

Deckelvorderseite

- Herstellername

Außenring umfangseitig / Typenschild mit

- Typenbezeichnung
- Rutschmoment T_R
- Herstellungsdatum codiert

1.5 Umweltschutz

Energie: Die Rücklaufsperrung verbraucht keine elektrische Energie.

Materialien: Stahl, organisches Material

Recycling: Stahlteile sind zu 100% wiederverwertbar, organisches Material ist gesondert zu entsorgen

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Rücklaufsperrungen des Typs RSRT85-260 sind drehmomentbegrenzende Rücklaufsperrungen, die drehrichtungsabhängig selbsttätig schalten. Sie übertragen das Drehmoment kraftschlüssig. Zusätzlich verfügen sie über eine mechanische Lösevorrichtung, die zum kontrollierten Abbau des Drehmoments, beispielsweise im Wartungsfall, verwendet werden kann. Rücklaufsperrungen des Typs RSRT85-260 werden als drehmomentbegrenzende Rücklaufsperrungen sowie Lastausgleichssperrungen in Maschinen und Anlagen eingesetzt.

Drehmomentbegrenzende Rücklaufsperrungen 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.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber der Maschine, in die die Rücklaufsperrung 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 Maschine, in die die Rücklaufsperrung verbaut ist, am Einsatzort umsetzt
- die Zuständigkeiten für die Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung der Maschine, in die die Rücklaufsperrung verbaut ist, eindeutig regelt
- dafür sorgt, dass alle Mitarbeiter, die an oder mit der Maschine arbeiten, in die die Rücklaufsperrung verbaut ist, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen im Umgang mit der Maschine schulen, in die die Rücklaufsperrung verbaut ist und über die möglichen Gefahren informieren. Weiterhin ist der Betreiber verantwortlich, dass die Maschine, in die die Rücklaufsperrung verbaut ist
 - stets in technisch einwandfreiem Zustand ist
 - gemäß angegebener Wartungsintervalle instandgehalten wird
 - alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüft werden

2.3 Montage- und Wartungspersonal

	WARNUNG	<p>Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation! Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 Maschine, in die die Rücklaufsperrung 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 zu tragen.

2.5 Einsatzgrenzen

Typ	Größe		Max. Rutschmo- ment	Drehzahlen		Anzahl Befes- tigungs- schrauben	Gewicht
		d H7 [mm]	T [Nm]	n_{\min}	n_{\max}	Z	[kg]
				[min ⁻¹]			
RSRT	85	50, 60	1400	490	5300	6	50
	100	60, 70	2300	480	4100	6	60
	120	70, 80	3400	370	3600	6	80
	140	65, 90	4500	420	2700	6	95
	170	90, 100	8000	400	2400	6	150
	200	130, 150	12500	370	2400	6	180
	240	150, 180	21500	310	1300	12	350
	260	150, 190	30000	275	1000	12	420

Tabelle 1. Spezifikationen

- Grenzen Umgebungstemperatur: -20°C bis +45°C
- max. Betriebstemperatur: 90°C
- erforderliche Toleranz Maschinenwelle: d = h6 oder j6
- zulässige Rundlaufabweichung
Gehäusezentrierung zur Welle: 0,25 mm
- zulässige Planlauf-Gehäuseaufnahme zur Welle: 0,1 mm

3 Aufbau und Funktion

3.1 Aufbau

Rücklaufsperre

Pos. 1	Außenring
Pos. 2	Innenring
Pos. 8	Käfig
Pos. 9	Sicherungsring
Pos. 10	Flansch
Pos. 11	Korb
Pos. 13	Deckel
Pos. 14	Reibbelag
Pos. 20	O-Ring
Pos. 25	Zylinderschraube
Pos. 29	Sechskantschraube mit Dichtscheibe
Pos. 35	Rastbolzen
Pos. 38	mechanische Lösevorrichtung
Pos. 39	Ringschraube

Tabelle 2. Stückliste

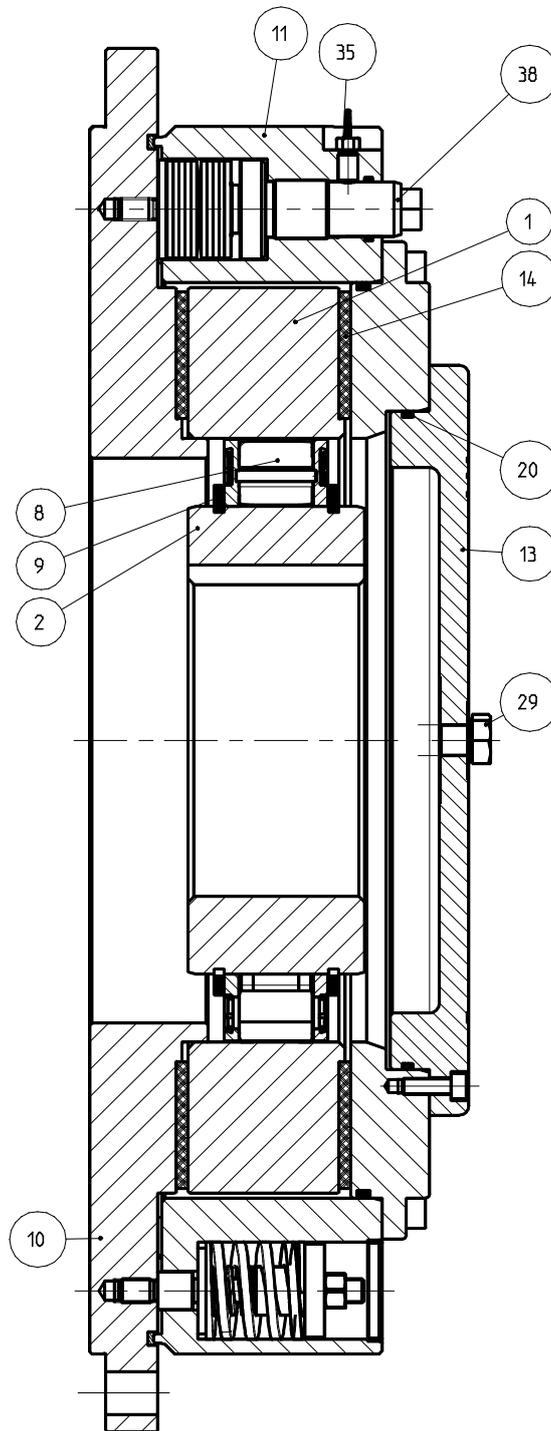


Abb. 1a Aufbau

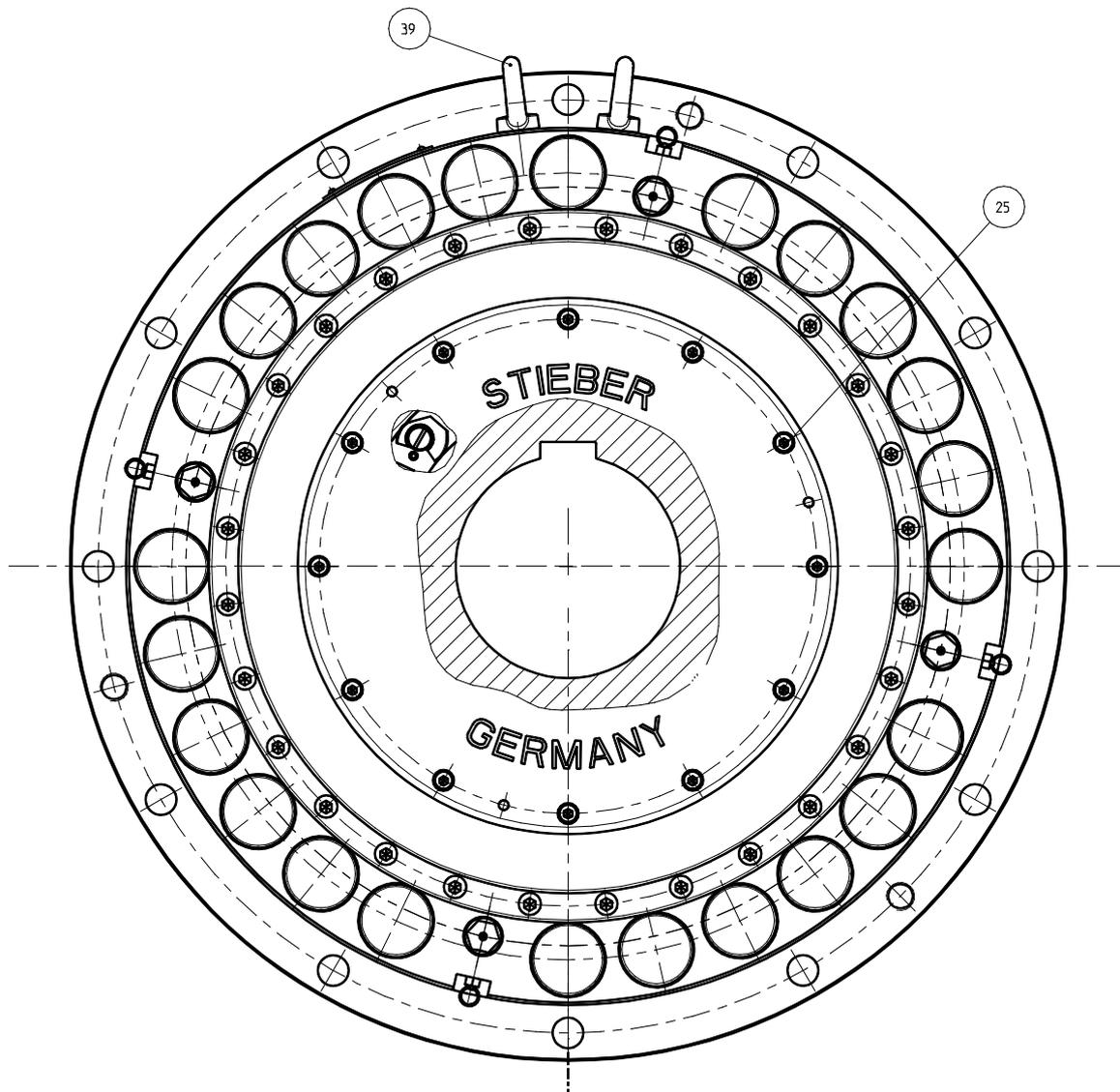


Abb.1b Aufbau

3.2 Funktion

3.2.1 Drehmomentbegrenzter Sperrbetrieb einer Rücklaufsperr:

Bei Betrieb der Maschinenwelle in Sperrrichtung werden die Maschinenwelle und das drehmomentabstützende Maschinenelement durch die Rücklaufsperr kraftschlüssig miteinander verbunden. In diesem Betriebszustand wird ein Drehmoment (Sperrmoment) übertragen. Das zu übertragende Drehmoment wird durch eine in der Rücklaufsperr integrierte Drehmomentbegrenzung auf einen Maximalwert, der in weiten Bereichen einstellbar ist, begrenzt. Zum Lösen der integrierten Drehmomentbegrenzung kommt ein

mechanisches System zu Einsatz, welches den kontrollierten Abbau des Sperrmoments ermöglicht.

3.2.2 Überholbetrieb einer Rücklaufsperr:

Die drehmomentbegrenzende Rücklaufsperr löst die kraftschlüssige Verbindung von Maschinenwelle und drehmomentabstützendem Maschinenelement automatisch, wenn die Maschinenwelle in Überholrichtung betrieben wird. Dabei wird ab einer definierten Drehzahl der Maschinenwelle der kontaktfreie Betrieb innerhalb der Rücklaufsperr gewährleistet, so dass ab dieser Drehzahl die Verschleißfreiheit aller funktionsrelevanten Bauteile garantiert ist.

3.2.3 Funktionsweise

Bei der Drehmomentübertragung über die drehmomentbegrenzende Rücklaufsperr werden der Außenring (Pos.1) und der Innenring (Pos.2) kraftschlüssig gekoppelt (siehe Abb.2). Dazu werden Klemmkörper verwendet, deren äußere Kontur die kraftschlüssige Kopplung realisiert. Die Klemmkörper sind in einem Käfig (Pos.8) integriert und werden durch Federn in den Kontakt zum Außen- und Innenring gepresst. Die Federn sorgen für ein schnelles Ansprechverhalten der drehmomentbegrenzenden Rücklaufsperr zum Beginn der Drehmomentübertragung.

Die integrierte Drehmomentbegrenzung besteht aus einer federvorgespannten Bremse, die das Drehmoment kraftschlüssig bis zu einem in weiten Bereichen einstellbaren Maximalwert (Rutschmoment) überträgt. Die Bremse ist trockenlaufend und benötigt kein Öl. Beim Überschreiten des Rutschmoments wird die kraftschlüssige Verbindung aufgehoben und die Maschinenwelle rotiert in Sperrichtung, bis das anliegende Drehmoment kleiner als das Sperrmoment ist.

Drehmomentbegrenzende Rücklaufsperr des Typs RSRT85-260 verfügen über eine mechanische Lösevorrichtung, mit deren Hilfe das anliegende Drehmoment kontrolliert abgebaut werden kann. Die mechanische Lösevorrichtung erzeugt dabei eine Druckkraft, die gegen die Federvorspannung der Bremse wirkt und somit das Sperrmoment verringert.

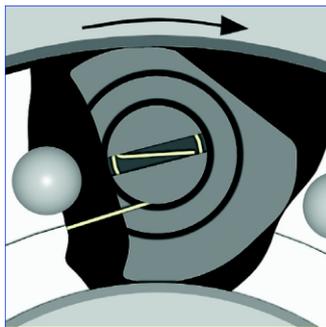


Abb.2 Drehmomentübertragung

Im Überholbetrieb, oberhalb der min. zulässigen Überholdrehzahl, bewirkt die Zentrifugalkraft in Verbindung mit der Klemmkörpergeometrie ein rückstellendes Drehmoment, welches die Klemmkörper gegen die Federkraft verdreht (siehe Abb.3). Auf diese Weise wird eine berührungsfreie Position realisiert, so dass der verschleißfreie Betrieb der Rücklaufsperr bewerkstelligt werden kann. Die minimal zulässige Überholdrehzahl darf nur kurzzeitig während der Start- oder Abschaltphase der Maschine unterschritten werden, da ansonsten die verschleißbedingte Beschädigung der Kontaktpartner zum Ausfall der Rücklaufsperr führen kann.

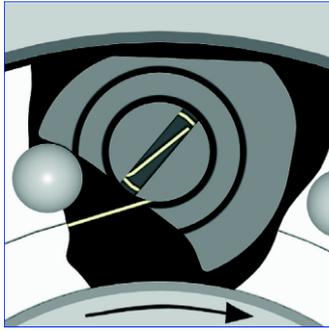


Abb.3 berührungsfreie Position

4 Transport und Verpackung

	WARNUNG	<p>Verletzungsgefahr durch Herunterfallen oder Umkippen der Rücklaufsperr! Das Gewicht der Rücklaufsperr kann einen Menschen verletzen und schwere Quetschungen verursachen! Deshalb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Benutzen Sie eine Palette auf der die Rücklaufsperr mit einem Stapler bewegt werden kann. ➤ Verwenden Sie geeignetes Hebezeug (Schlingen, etc.), das für das Gewicht der Rücklaufsperr ausgelegt ist.
--	----------------	---

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

Die Rücklaufsperrn werden mit eingestelltem Rutschdrehmoment des Drehmomentbegrenzers geliefert.

Die drehmomentbegrenzende Rücklaufsperr des Typs RSRT85-260 wird im teilmontierten Zustand geliefert. Der Innenring (Pos.2) ist mit montiertem Käfig (Pos.8) separat verpackt. Alle Komponenten der drehmomentbegrenzenden Rücklaufsperr des Typs RSRT85-260 sind in Kunststoffolie verpackt, welche die Bildung von Korrosionsschäden hemmt. Die Komponenten werden in einer Kiste verschickt.

Zusätzlich wird ein O-RING als Montagehilfe für den Käfig, ein O-Ring (Pos. 20) und eine Sechskantschraube mit Dichtscheibe (Pos. 29) in einer Tüte beigelegt.

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

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

5 Lagerung

5.1 Kurzzeitlagerung

Die drehmomentbegrenzende Rücklaufsperr RSRT85-260 ist in einer VCI-Luftpolsterfolie verpackt. Die VCI-Luftpolsterfolie 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 Rücklaufsperr 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 Rücklaufsperr 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 vermeide.
- Lagertemperatur: -10 bis +60 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95%, nicht kondensierend

6 Installation

6.1 Schmierung

Die drehmomentbegrenzende Rücklaufsperrung des Typs RSRT85-260 benötigt keine Schmierung.

Empfohlen wird, einen dünnen Fettfilm auf den Außenring und Käfig als Korrosionsschutz aufzutragen.

6.2 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: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. ➤ Stillstand nachlaufender Bauteile abwarten.
---	----------------	---

	VORSICHT	Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile! Bei demontierter Transportsicherung kann der Außenring oder Innenring herabfallen. Außen-/Innenring axial fixieren.
---	-----------------	--

Arbeitsschritte:

- Innenring (Pos.2) mit montiertem Käfig (Pos.8) und die Rücklaufsperrung aus Verpackung heben (mit Hilfe von Ringschrauben) und auf geeigneten Montagetisch ablegen.
- Deckel (Pos.13) abschrauben.
- Rücklaufsperrung ohne Innenring (Pos.2) und Käfig (Pos.8) mit einem geeigneten Hebemittel auf Zentrierung am drehmomentabstützenden Element (z. B. Getriebegehäuse) heben. Dazu eine Ringschraube im Handhabungsgewinde am Umfang des Gehäuses verwenden.

- Flansch (Pos.10) mit Z Befestigungsschrauben (z. B. nach DIN EN ISO 4762) und der Schraubenqualität 10.9 fixieren.

Größe	Festigkeits- klasse10.9
M6	16,5
M8	40,1
M10	79
M12	137
M16	338
M20	661

Tab. 3. Anziehdrehmomente in [Nm]

- Innendurchmesser des Außenrings reinigen. Dazu ein Reinigungsmittel auf Petroleumbasis verwenden.
- einen dünnen Fettfilm auf den Außenring und Käfig auftragen.
- die Klemmkörper des Freilaufkäfigs mit dem mitgelieferten O-Ring als Montagehilfe in Abhebestellung fixieren (siehe Abb.4 und 5).



Abb.4: Klemmkörper im Eingriff

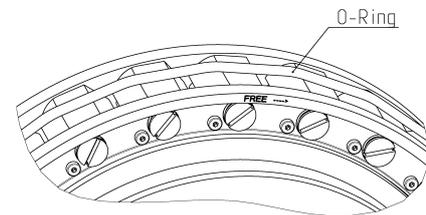


Abb.5: Klemmkörper „abgehoben“

- Innenring (Pos.2) mit montiertem Käfig (Pos.8) auf die eingeölte Welle schieben. Dabei Überholdrehrichtung beachten. Die Überholdrehrichtung des Innenrings ist mit einem Pfeil und FREE auf dem Käfig gekennzeichnet. Innenring (Pos.2) mit montiertem Käfig (Pos.8) bis zur Hälfte der Klemmkörper in den Außenring (Pos.1) schieben.



HINWEIS

Die Montagehilfe (O-Ring) muss vollständig entfernt werden! Bei Nichtbeachtung kann dies zu einer Funktionsbeeinträchtigung bis hin zum Ausfall führen.

- Montagehilfe (O-Ring) entfernen und den Innenring mit montiertem Käfig bis zum Anschlag auf der Welle verschieben.
- Innenring (Pos.2) auf der Maschinenwelle axial fixieren.
- Überprüfen der Überholdrehrichtung.
- Deckel (Pos.13) montieren.

7 Inbetriebnahme

Die drehmomentbegrenzende Rücklaufsperrung wird beim Hersteller mit dem kundenspezifischen Rutschmoment montiert und überprüft. Es sind keine weiteren Maßnahmen zur Inbetriebnahme erforderlich.

8 Betrieb

Falls es notwendig sein sollte, Drehmomente im Antrieb z.B. nach Stromausfall abzubauen oder die Sperrwirkung der Rücklaufsperrung zum Beispiel zu Wartungszwecken aufzuheben, kann die mechanische Lösevorrichtung betätigt werden.

Arbeitsschritte:

- federbelasteten Rastbolzen (35) lösen und alle Schrauben (38) der Lösevorrichtung im Uhrzeigersinn reihum jeweils mit $\frac{1}{4}$ Umdrehung eindrehen, bis das Drehmoment/ Sperrmoment vollständig abgebaut ist (das Drehmoment kann bis 500 Nm betragen).
- um das Sperrmoment und somit das voreingestellte Rutschmoment wieder zu erhalten, Lösevorrichtung (38) nacheinander für jeweils maximal eine $\frac{1}{4}$ Umdrehung gegen Uhrzeigersinn herauserschrauben, bis die Rastbolzen wieder einrasten.

9 Wartung



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	<p>Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile! Angetriebene, rotierende Bauteile können schwerste Verletzungen verursachen! Deshalb während des Betriebes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. <p>Vor Betreten des Gefahrenbereiches:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. ➤ Stillstand nachlaufender Bauteile abwarten.
---	----------------	--

	WARNUNG	<p>Verletzungsgefahr durch Herunterfallen oder Umkippen der Rücklauf Sperre! Das Gewicht der Rücklauf Sperre kann einen Menschen verletzen und schwere Quetschungen verursachen! Deshalb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Benutzen Sie eine Palette auf der die Rücklauf Sperre mit einem Stapler bewegt werden kann. ➤ Verwenden Sie geeignetes Hebezeug (Schlingen, etc.), das für das Gewicht der Rücklauf Sperre ausgelegt ist.
---	----------------	---

	WARNUNG!	<p>Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation! Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jegliche Tätigkeiten immer nur durch die dafür benannten Personen durchführen lassen.
---	-----------------	---

	WARNUNG	<p>Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen! Im Betrieb besteht Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr aufgrund heißer Oberflächen. Deshalb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rücklauf Sperre während des Betriebs nicht berühren!
---	----------------	--

Die drehmomentbegrenzende Rücklauf Sperre des Typs RSRT85-260 muss nach maximal **5 Jahren Betriebszeit** auf Beschädigungen überprüft und gewartet werden.

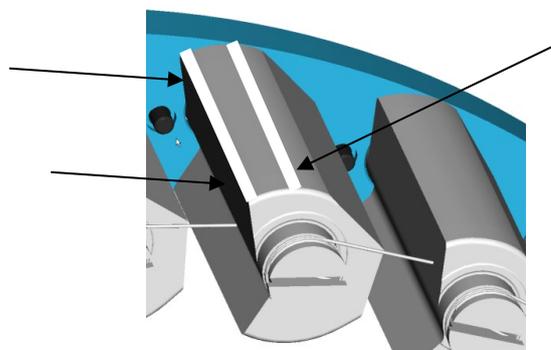
Arbeitsschritte:

- Deckel (Pos.13) abschrauben.
- Axiale Befestigung des Innenringes (Pos.2) entfernen.
- Ringschrauben in Abziehgewinde des Innenrings einschrauben.
- Innenring (Pos.2) mit montiertem Käfig (Pos.8) aus dem Außenring (Pos.1) ziehen.
Dazu geeignetes Hebemittel verwenden.
- Innenring (Pos.2) mit montiertem Käfig (Pos.8) mit FREE nach oben auf Montagetisch ablegen.

- Sicherungsring (9) vom Innerring entfernen und den Käfig (Pos.8) vom Innenring (Pos.2) abziehen.
- Ringschraube in das Handhabungsgewinde am Umfang des Gehäuses einschrauben und geeignetes Hebemittel an der Ringschraube befestigen.
- Befestigungsschrauben am Flansch (Pos.10) entfernen und Rücklauf Sperre von dem Zentriersitz abziehen.
- Außenring (Pos.1), Innenring (Pos.2) und Käfig (Pos.8) mit einem Industriereiniger auf Petroleumbasis vorreinigen und mit einem Reiniger auf Acetonbasis entfetten.
- Prüfen auf Schäden, Verschleiß und Risse (siehe Prüfkriterien):
 - Außenringlaufbahn darf keine Beschädigungen / Ausbrüche aufweisen
 - verschleißbedingte Durchmesser vergrößerung der Außenringlaufbahn max. 0,1 mm gegenüber dem unverschlissenen Bereich
 - Deformationsspuren / Eindrücke auf den Laufbahndurchmessern des Innen- und Außenrings max. 0,1 mm tief
 - Vollständigkeit aller Federelemente (2 Stück pro Klemmkörper)
 - Federelemente ohne Beschädigungen / Verformung
 - Leichtgängige Drehbewegung der Klemmkörper von Anschlag zu Anschlag
 - maximale Breite der Verschleißfacette auf den Klemmkörpern (siehe Abbildung 6)

Bereich des Verschleißes unter Drehmoment

Zulässige Facettenbreiten:
→ 2 mm



Bereich des Verschleißes unter der Abhebedrehzahl

Zulässige Facettenbreiten:
→ 2 mm

Abbildung 6: Verschleißzonen

- Nur wenn alle Prüfkriterien erfüllt sind, kann die Rücklauf Sperre weiterverwendet werden
- Rücklauf Sperre ohne Innenring (Pos.2) und Käfig (Pos.8) mit einem geeigneten Hebemittel auf Zentrierung am drehmomentabstützenden Element (z. B. Getriebegehäuse) heben. Dazu die im Lieferumfang enthaltene Ringschraube im Handhabungsgewinde am Umfang des Gehäuses verwenden.
- Flansch (Pos.10) mit Z Befestigungsschrauben z. B. nach DIN EN ISO 4762) und der Schraubenqualität 10.9 fixieren (siehe Tabelle 3. Anziehdrehmomente).

- Käfig (Pos.8) auf den Innenring (Pos.2) aufziehen und mit Sicherungsringen (Pos.9) axial fixieren.
- die Klemmkörper des Freilaufkäfigs mit dem mitgelieferten O-Ring als Montagehilfe in Abhebestellung fixieren (siehe Abb.4 und 5).
- Innenring (Pos.2) mit montiertem Käfig (Pos.8) auf die eingölte Welle schieben. Dabei Überholdrehrichtung beachten. Die Überholdrehrichtung des Innenrings ist mit einem Pfeil und FREE auf dem Käfig gekennzeichnet. Innenring (Pos.2) mit montiertem Käfig (Pos.8) bis zur Hälfte der Klemmkörper in den Außenring (Pos.1) schieben.

**HINWEIS**

Die Montagehilfe (O-Ring) muss vollständig entfernt werden! Bei Nichtbeachtung kann dies zu einer Funktionsbeeinträchtigung bis hin zum Ausfall führen.

- Montagehilfe (O-Ring) entfernen und den Innenring mit montiertem Käfig bis zum Anschlag auf der Welle verschieben.
- Innenring (Pos.2) auf der Maschinenwelle axial fixieren.
- Überprüfen der Überholdrehrichtung.
- Deckel (Pos.13) montieren.

Die drehmomentbegrenzende Rücklaufsperrung des Typs RSRT85-260 muss nach **10 Jahren Betriebszeit** durch die Firma Stieber GmbH überprüft werden. Dazu muss die Rücklaufsperrung ausgebaut und der Firma Stieber zugesendet werden.

Arbeitsschritte:

- Deckel (Pos.13) abschrauben.
- Axiale Befestigung des Innenringes (Pos.2) entfernen.
- Ringschrauben in Abziehgewinde des Innenrings einschrauben.
- Innenring (Pos.2) mit montiertem Käfig (Pos.8) aus dem Außenring (Pos.1) ziehen. Dazu geeignetes Hebemittel verwenden.
- Ringschraube in das Handhabungsgewinde am Umfang des Gehäuses einschrauben und geeignetes Hebemittel an der Ringschraube befestigen.
- Befestigungsschrauben am Flansch (Pos.10) entfernen und Rücklaufsperrung von dem Zentriersitz abziehen.

10 Demontage

	WARNUNG	<p>Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile! Angetriebene, rotierende Bauteile können schwerste Verletzungen verursachen! Deshalb während des Betriebes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. <p>Vor Betreten des Gefahrenbereiches:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. ➤ Stillstand nachlaufender Bauteile abwarten.
	WARNUNG	<p>Verletzungsgefahr durch Herunterfallen oder Umkippen der Rücklaufsperr! Das Gewicht der Rücklaufsperr kann einen Menschen verletzen und schwere Quetschungen verursachen! Deshalb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Benutzen Sie eine Palette auf der die Rücklaufsperr mit einem Stapler bewegt werden kann. ➤ Verwenden Sie geeignetes Hebezeug (Schlingen, etc.), das für das Gewicht der Rücklaufsperr ausgelegt ist.
	WARNUNG	<p>Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen! Im Betrieb besteht Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr aufgrund heißer Oberflächen. Deshalb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rücklaufsperr während des Betriebs nicht berühren!
	WARNUNG!	<p>Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation! Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jegliche Tätigkeiten immer nur durch die dafür benannten Personen durchführen lassen.

Arbeitsschritte:

- Deckel (Pos.13) abschrauben.
- Axiale Befestigung des Innenringes (Pos.2) entfernen.
- Ringschrauben in Abziehwende des Innenringes einschrauben.
- Innenring (Pos.2) mit montiertem Käfig (Pos.8) aus dem Außenring (Pos.1) ziehen.
 Dazu geeignetes Hebemittel verwenden.

- Ringschraube in das Handhabungsgewinde am Umfang des Gehäuses einschrauben und geeignetes Hebmittel an der Ringschraube befestigen.
- Befestigungsschrauben am Flansch (Pos.10) entfernen und Rücklauf Sperre von dem Zentriersitz abziehen.

11 Entsorgung



HINWEIS

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

Die Rücklauf Sperre besteht aus metallischen und organischen Werkstoffen, die mit einem Fett oder Öl benetzt sind. Metallische Werkstoffe sind vollständig wiederverwertbar. Schmiermittel Korrosionsschutzmittel und organische Werkstoffe sind gesondert zu entsorgen. Hier sind die lokalen Entsorgungsbestimmungen zu beachten.

12 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

13 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.