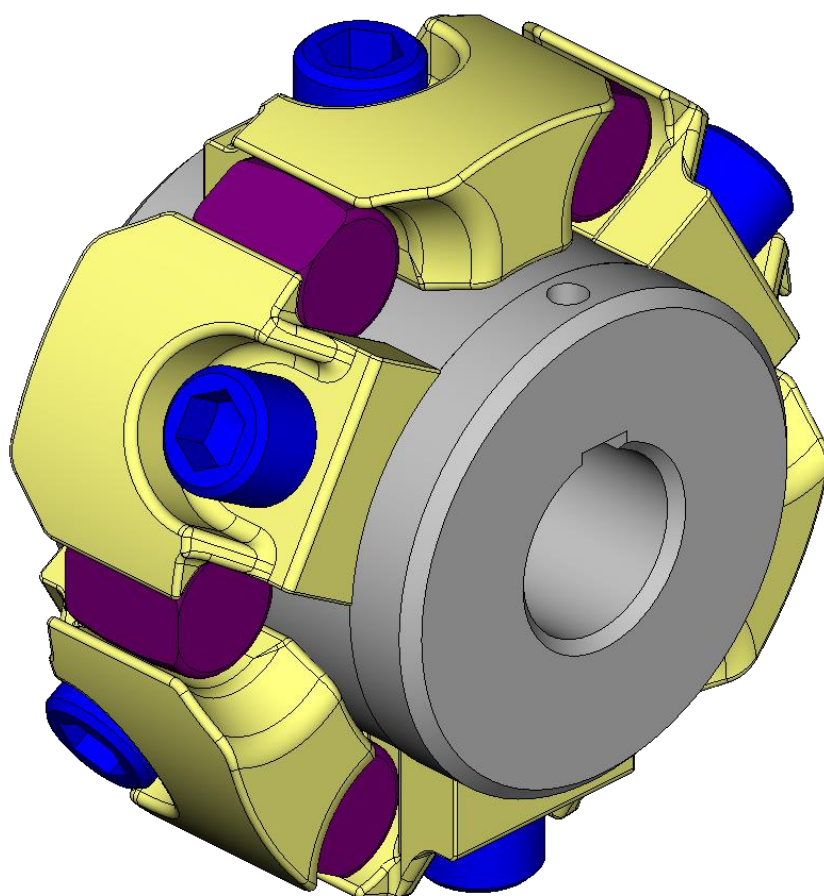




CENTAFLEX-B

Montage- und Betriebsanleitung

00700-00072...00185-2N11

M007-00001-DE

Rev. 1



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	4
2	Sicherheit	5
2.1	Qualifikation des eingesetzten Personals	5
2.2	Warnhinweise	5
2.2.1	Signalwörter	5
2.2.2	Symbole	6
2.3	Anwendungshinweise	6
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.5	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	7
3	Anlieferung, Transport, Lagerung und Entsorgung	8
3.1	Anlieferung	8
3.2	Transport	8
3.3	Lagerung	9
3.3.1	Einlagerung von Kupplungen und/oder elastischen Elementen	9
3.3.2	Lagerort	10
3.4	Entsorgung	10
4	Technische Beschreibung	11
4.1	Eigenschaften	11
4.2	Technische Daten	11
5	Ausrichten der zu verbindenden Aggregate	12
5.1	Lage der zu verbindenden Aggregate zueinander kontrollieren	12
6	Montage	13
6.1	Allgemeine Montagehinweise	13
6.2	Abdeckung vorbereiten (falls erforderlich)	15
6.3	Baugruppen Nabe (2/3) montieren	16
6.3.1	Baugruppe Nabe (2/3) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren	16
6.3.2	Baugruppe Nabe (2/3) mit CENTALOC-Klemmung montieren	18
6.4	Elastikelement montieren	19
6.5	An- und abtreibendes Aggregat verbinden	20
6.6	Nach beendeter Montage	21
6.7	Abdeckung montieren (falls erforderlich)	21
6.8	Probelauf	21
7	Betrieb	22
7.1	Betriebsstörungen, Ursachen und Beseitigung	22
7.2	Zulässiger Gesamtversatz der Kupplung	22



8	Wartung und Pflege	23
8.1	Auszuführende Arbeiten	23
8.1.1	Reinigen der Kupplung	23
8.1.2	Sichtkontrolle der Kupplung	23
8.1.3	Sichtkontrolle des Elastikelementes/der Elastikelemente	23
8.1.4	Kontrolle der Schraubenverbindungen	23
8.2	Austausch defekter Teile	23
9	Demontage	24
9.1	Allgemeine Demontagehinweise	24
9.2	Elastikelement ersetzen	26
9.2.1	Klauen (2.2 und 3.2) demontieren	26
9.2.2	Elastikelement ersetzen	28
9.2.3	Klauen (2.2/3.2) montieren	29
9.3	Kupplung demontieren	31
9.3.1	An- und Abtrieb trennen	31
9.3.2	Elastikelement demontieren	31
9.3.3	Baugruppen Nabe (2/3) demontieren	31
9.3.4	Kupplung wieder montieren	31
10	Verschleiß- und Ersatzteile	32
11	Anhang	33
11.1	CENTA Datenblatt D013-019 (Schraubverbindungen mit mikroverkapseltem Schraubensicherungsmittel)	33
11.2	CENTA Datenblatt D007-900 Einbauerklärung nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B	34

Abbildungsverzeichnis

Abb. 6-1 Baugruppe Nabe (2/3) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren	16
Abb. 6-2 Baugruppe Nabe (2/3) mit CENTALOC-Klemmung montieren	18
Abb. 6-3 Elastikelement montieren	19
Abb. 6-4 An- und abtreibendes Aggregat verbinden	20
Abb. 9-1 Klauen (2.2 und 3.2) demontieren	26
Abb. 9-2 Elastikelement ersetzen	28
Abb. 9-3 Klauen (2.2/3.2) montieren	29



1 Allgemeine Hinweise

Die vorliegende Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil der Kupplungslieferung und muss jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

CENTA Produkte werden nach dem Qualitätsstandard DIN EN ISO 9001:2008 entwickelt und gefertigt.

Im Interesse der Weiterentwicklung behält sich CENTA das Recht vor, technische Änderungen durchzuführen.

Das Urheberrecht dieser Montage- und Betriebsanleitung verbleibt bei der CENTA Antriebe Kirschey GmbH.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unser Stammhaus:

CENTA Antriebe

Kirschey GmbH

Bergische Straße 7

42781 Haan

GERMANY

Phone +49-2129-912-0

Fax +49-2129-2790

centa@centa.de

www.centa.info

2 Sicherheit

Diese Montage- und Betriebsanleitung soll den Benutzer dazu befähigen, die Kupplung

- sicher und funktionsgerecht zu handhaben,
- rationell zu nutzen und
- sachgerecht zu pflegen.

Deshalb muss diese Montage- und Betriebsanleitung vor Arbeiten an und mit der Kupplung von den verantwortlichen Personen sorgfältig gelesen und verstanden werden.

2.1 Qualifikation des eingesetzten Personals

Alle in dieser Montage- und Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten dürfen nur von ausgebildeten, eingewiesenen und autorisierten Personen durchgeführt werden.

2.2 Warnhinweise

In den Kapiteln dieser Montage- und Betriebsanleitung sind Warnhinweise durch **Signalwörter und Symbole** deutlich gekennzeichnet.

2.2.1 Signalwörter

Folgende Signalwörter werden in Warnhinweisen verwendet, um vor **Personenschäden** zu warnen:

GEFAHR	Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.
WARNUNG	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.
VORSICHT	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte Verletzungen die Folge sein.

Folgendes Signalwort wird in Warnhinweisen verwendet, um vor **Sachschäden** zu warnen:

HINWEIS	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Sachschäden die Folge sein.
----------------	---

2.2.2 Symbole

Folgende Symbole werden in den Warnhinweisen verwendet:



Achtung, allgemeine Gefahrenstelle



Nicht schalten



Handschutz benutzen



Augenschutz benutzen

2.3 Anwendungshinweise

Neben Warnhinweisen werden in dieser Montage- und Betriebsanleitung auch Anwendungstipps und nützliche Zusatzinformationen gegeben. Diese sind mit dem Signalwort **WICHTIG** und dem Symbol gekennzeichnet, das in folgendem Beispiel gezeigt wird:

**WICHTIG**

Dies ist ein Beispiel für einen Anwendungshinweis.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kupplung ist ausschließlich für den Einsatz gemäß der jeweiligen Auslegung bestimmt. Sie darf nur unter den vorgegebenen Bedingungen eingesetzt werden.

Es dürfen ausschließlich die Arbeiten an der Kupplung ausgeführt werden, die in dieser Montage- und Betriebsanleitung beschrieben sind. Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung resultieren, haftet CENTA nicht.

Für die in dieser Montage- und Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten müssen des Weiteren die am jeweiligen Anwendungsort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden.

2.5 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Tod, (schwere) Verletzungen oder Sachschäden können auftreten, wenn die Kupplung nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.
Bestimmungsgemäße Verwendung siehe Kapitel 2.4.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, haftet CENTA nicht.

Zur nicht bestimmungsgemäßen Verwendung der Kupplung zählt unter anderem die Verwendung der Kupplung

- mit unzulässig hohem Drehmoment,
- mit unzulässig hoher oder niedriger Drehzahl,
- bei zu hoher und/oder zu niedriger Umgebungstemperatur,
- in einem unzulässigen Umgebungsmedium,
- mit einer unzulässigen Kupplungsabdeckung,
- bei überschrittenen zulässigen Gesamtversatzwerten.

HINWEIS

**Sachschäden können auftreten durch:**

- Änderung der Anlagenparameter ohne Überprüfung und ggf. Anpassung der Kupplung

Wenn sich Anlageparameter ändern, die Kupplungsauslegung durch CENTA überprüfen lassen.

GEFAHR

**Tod oder schwere Verletzungen können auftreten durch:**

- Verstoß gegen die am jeweiligen Anwendungsort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Bei Durchführung der Arbeiten, die in dieser Anleitung beschrieben sind, immer die am Anwendungsort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

3 Anlieferung, Transport, Lagerung und Entsorgung

3.1 Anlieferung

HINWEIS	
	Sachschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch: ▪ Korrosion nach Entweichen der Schutzatmosphäre aus der Verpackung Die Kupplung wird durch ihre Verpackung gegen Korrosion geschützt. Deshalb die Verpackung der Kupplung erst öffnen, wenn der Inhalt gebraucht wird. Alle Beschädigungen der Verpackung sofort wieder abdichten. Für Kontrollzwecke die Umhüllung nur kurz öffnen. Hierbei Handschuhe tragen. Nach der Kontrolle die Verpackung sofort wieder schließen, damit sich die Schutzatmosphäre selbständig erneuern kann.

- Die Vollständigkeit und Richtigkeit der Lieferung prüfen.
- Die Kupplung auf mögliche Transportschäden untersuchen. Transportschäden sofort beim Spediteur reklamieren.

3.2 Transport

WARNUNG	
	Tod oder schwere Verletzungen können auftreten durch: ▪ Unsachgemäßen Transport der Kupplung Kupplung sorgfältig und sachgemäß mit geeigneten Hebezeugen transportieren. Dabei gegen Herabfallen sichern. Die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten. Nach dem Transport die Kupplung auf Transportschäden prüfen.
VORSICHT	
	Verletzungen können auftreten durch: ▪ Transportschäden an der Kupplung Wenn die Kupplung beim Transport beschädigt wurde, die Kupplung nicht verwenden und Rücksprache mit CENTA halten (Anschrift siehe Kapitel 1).

HINWEIS**Sachschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:**

- Unsachgemäßen Transport, Herabfallen oder Kontakt mit scharfkantigen Gegenständen

Kupplung und Kupplungsteile sorgfältig und sachgemäß mit geeigneten Hebezeugen transportieren.

Kupplungsteile geschützt transportieren.

Kupplungsteile nur mit Nylongurten oder -seilen anschlagen.

Teile nur gepolstert unterstützen.

Die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

3.3 Lagerung**HINWEIS****Sachschäden an Elastikelementen können auftreten durch:**

- Unsachgemäße Lagerung

Elastikelemente verformungsfrei lagern.

Elastikelemente vor Ozon, Wärme, Licht, Feuchtigkeit und Lösungsmitteln schützen (siehe auch Kapitel 3.3.2).

3.3.1 Einlagerung von Kupplungen und/oder elastischen Elementen

- Neu angelieferte Teile in ihrer Verpackung lagern. Alle Beschädigungen der Verpackung sofort wieder abdichten.
- Bereits entpackte Bauteile neu einpacken. Bei längerer Einlagerungszeit Trockenmittel beifügen und Bauteile in Folie einschweißen.
- Bauteile an einem geeigneten Lagerort einlagern (siehe Kapitel 3.3.2).

3.3.2 Lagerort

Anforderungen an den Lagerort:

- mäßig gelüftet und staubarm
- trocken (max. 65% Luftfeuchtigkeit)
- temperiert (-10°C bis +25°C)
- frei von ozonerzeugenden Einrichtungen, wie z.B. Lichtquellen und Elektromotoren
- frei von UV-Lichtquellen und direkter Sonneneinstrahlung
- keine Lagerung von Lösungs- und Desinfektionsmitteln, Kraft- und Schmierstoffen, Säuren, Chemikalien u.ä. am Lagerort

Weitere Einzelheiten können der DIN 7716 entnommen werden.

3.4 Entsorgung

- Die Kupplungsteile, soweit möglich, trennen und nach Materialart sortieren.
- Betriebs- und Hilfsstoffe, Verpackungsmaterial sowie Austauschteile bei örtlichen Recyclingmöglichkeiten sicher und umweltschonend entsorgen. Dabei die örtlichen Recyclingvorschriften beachten.

4 Technische Beschreibung

4.1 Eigenschaften

CENTAFLEX-B-Kupplungen:

- sind äußerst robuste und betriebssichere Klauenkonstruktionen
- sind mit rein auf Druck beanspruchten Elastikelementen ausgestattet
- dämpfen Drehschwingungen und Stöße
- gleichen axiale, radiale und winkelige Verlagerungen aus
- sind unempfindlich gegen Öl
- überzeugen durch hohe konstruktive Anpassungsfähigkeit und ein ökonomisches Design
- sind auch in thermisch höherer belastbarer Ausführung erhältlich
- sind mit minimalem Aufwand axial oder radial zu montieren

4.2 Technische Daten

Die technischen Daten sind dem Katalog sowie die Maße der Einbauzeichnung zu entnehmen.

5 Ausrichten der zu verbindenden Aggregate



WICHTIG

Die Ausrichtung muss dokumentiert und dem Betreiber der Anlage zur Verfügung gestellt werden. So wird sichergestellt, dass die Ausrichtung während des Betriebes oder der Wartung überprüft und korrigiert werden kann.

5.1 Lage der zu verbindenden Aggregate zueinander kontrollieren

HINWEIS

**Sachschäden können auftreten durch:**

- Zu verbindende Aggregate, die sich im montierten Zustand außerhalb der zulässigen Versatzwerte befinden.

Sicherstellen, dass sich die zu verbindenden Aggregate im montierten Zustand innerhalb der zulässigen Versatzwerte der Kupplung befinden.

- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass sich während des Betriebs die Lage der zu verbindenden Aggregate zueinander innerhalb der zulässigen Versatzwerte der Kupplung befindet.
- Die Gesamtversatzwerte sind dem Katalog zu entnehmen.

6 Montage

6.1 Allgemeine Montagehinweise

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit der Kupplung beeinträchtigt. Der Anwender verpflichtet sich, eintretende Veränderungen an der Kupplung, welche die Sicherheit beeinträchtigen, dem Hersteller sofort zu melden (Anschrift siehe Kapitel 1).

GEFAHR	
	Tod oder schwere Verletzungen treten auf bei: ▪ Berührung rotierender Teile Vor Arbeiten an der Kupplung Anlage abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
GEFAHR	
	Tod oder schwere Verletzungen treten auf bei: ▪ Unsachgemäßem Transport der Kupplung oder von Kupplungsteilen bei der Montage/Demontage ▪ Herabfallen oder Umkippen der Kupplung oder von Kupplungsteilen bei der Montage/Demontage Kupplung und Kupplungsteile auch während der Montage/Demontage sorgfältig und sachgemäß mit geeigneten Hebezeugen transportieren. Alle Teile während der Montage/Demontage gegen Herabfallen oder Umkippen sichern. Die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
HINWEIS	
	Sachschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch: ▪ Unsachgemäßen Transport, ▪ Herabfallen, ▪ Umkippen oder ▪ Kontakt mit scharfkantigen Gegenständen Kupplung und Kupplungsteile auch während der Montage/Demontage sorgfältig und sachgemäß mit geeigneten Hebezeugen transportieren. Kupplungsteile immer geschützt transportieren. Kupplungsteile nur mit Nylongurten oder –seilen anschlagen. Alle Teile auch während der Montage/Demontage gegen Herabfallen oder Umkippen sichern. Teile nur gepolstert unterstützen. Die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

HINWEIS


Sachschäden können auftreten durch:

- Montage der Kupplung in falscher Reihenfolge

Kupplung ausschließlich in der Reihenfolge montieren, die in diesem Kapitel beschrieben ist.

HINWEIS


Sachschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:

- Falsche Schraubenvorbereitung und falsche Schraubenanziehdrehmomente

Schraubenvorbereitung und Schraubenanziehdrehmomente nach CENTA Datenblatt D001-019 (siehe Kapitel 11.1).

HINWEIS


Sachschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:

- Anaerobe Klebstoffe (z.B. Loctite) zur Schraubensicherung

Anaerobe Schraubensicherungsmittel nicht mit Gummiteilen in Verbindung bringen.

HINWEIS


Sachschäden können auftreten durch:

- Verschmutzte Fügeflächen

Fügeflächen frei von Schmutz, Konservierungs- und Schmiermitteln halten.



WICHTIG

Ausschließlich **neue**, von CENTA gelieferte Schrauben verwenden.
Diese sind mit einem mikroverkapselten Klebstoff zur Schraubensicherung beschichtet.



WICHTIG

Für optimale Festigkeit ist nach dem Festschrauben die Aushärtzeit des mikroverkapselten Klebstoffes zu beachten:

- Ca. 4-5 Stunden bei Raumtemperatur (20°C)
- Höhere Temperaturen beschleunigen die Aushärtzeit.
(z.B. 15 Minuten bei 70°C durch ein Heißluftgebläse)

Nach 24 Stunden ist der Kleber vollständig ausgehärtet.


WICHTIG

Darstellung und Kennzeichnung der Teile in der Montage- und Betriebsanleitung können von Einbauzeichnung und Lieferzustand abweichen.

6.2 Abdeckung vorbereiten (falls erforderlich)
GEFAHR

Tod oder schwere Verletzungen treten auf durch:

- Berühren rotierender Teile oder sich lösende rotierende Teile
- Die Kupplung gemäß den gültigen Unfallverhütungsvorschriften mit einer Abdeckung kapseln, wenn sie nicht bereits durch das An- und Abtriebsaggregat gekapselt wird.

Eine Abdeckung ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Die Abdeckung muss folgende Funktionen erfüllen:

- Personen vor Zugriff auf rotierende Teile schützen.
- Sich eventuell lösende rotierende Teile zurückhalten.
- Ausreichende Belüftung der Kupplung gewährleisten.

Die Abdeckung muss folgende Spezifikationen aufweisen:

- Die Abdeckung muss aus stabilen Stahlteilen hergestellt werden.
- Die Abdeckung muss elektrisch leitfähig sein und in den Potentialausgleich einbezogen werden.
- Die Abdeckung muss nach der Montage einen Abstand von min. 15 mm zu den drehenden Teilen aufweisen.
- Um eine ausreichende Belüftung der Kupplung sicherzustellen, muss die Abdeckung mit regelmäßigen Öffnungen versehen sein. Aus Sicherheitsgründen dürfen diese Öffnungen die folgenden Abmessungen nicht überschreiten:

Bauteil	Kreisförmige Öffnung [mm]	Rechteckige Öffnung [mm]
Oberseite der Abdeckung	Ø 8	□ 8
Seitenteile der Abdeckung	Ø 8	□ 8

Tabelle 6-1 Form und Größe der Belüftungsbohrungen

- Eine passende Abdeckung vorbereiten oder herstellen lassen.

6.3 Baugruppen Nabe (2/3) montieren

- Beide Baugruppen Nabe (2/3) entsprechend gelieferter Bauform montieren (siehe Einbauzeichnung):
 - Baugruppe Nabe (2/3) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren, siehe Kapitel 6.3.1.
 - Baugruppe Nabe (2/3) mit CENTALOC-Klemmung montieren, siehe Kapitel 6.3.2.

6.3.1 Baugruppe Nabe (2/3) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren

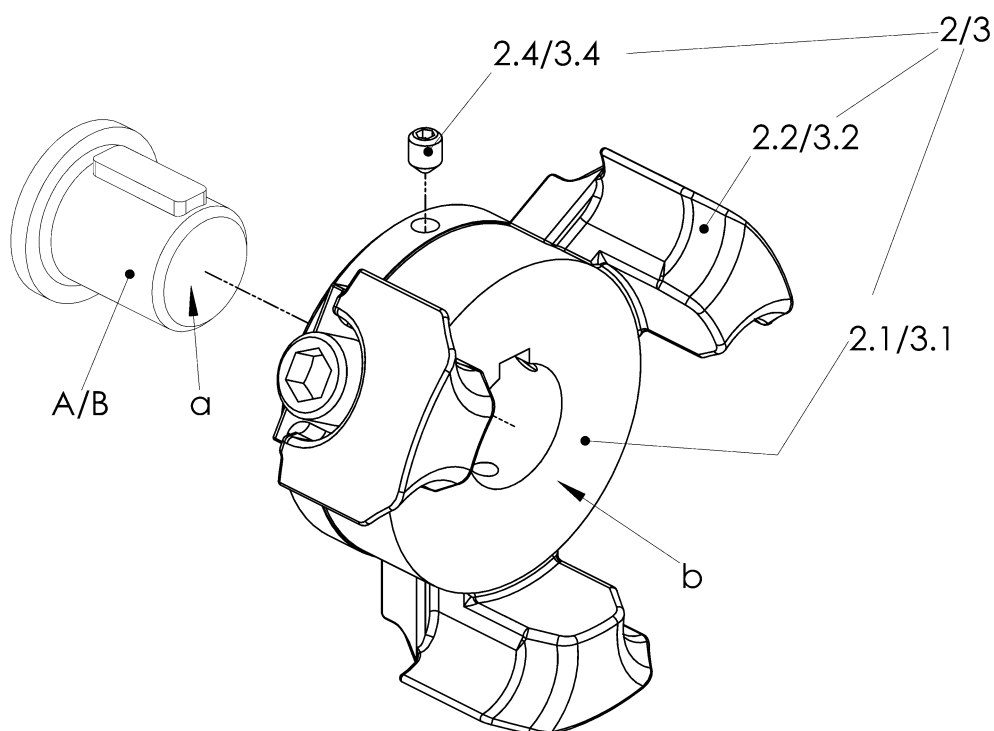


Abb. 6-1 Baugruppe Nabe (2/3) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
2/3		Baugruppe Nabe	bei CENTA vormontiert
2.1/3.1		Nabe	
2.3/3.2		Klaue	
2.4/3.4		Gewindestift	
A/B		Welle	Kundenteil; An-/Abtriebsseite
	a	Stirnfläche der Welle	
	b	Stirnfläche der Nabe	

**WICHTIG**

Stirnfläche der Welle darf nicht vor Stirnfläche der Nabe hervorstehen. Radialer Tausch anderer Kupplungsteile ist sonst nicht gewährleistet.

- Die Baugruppe Nabe (2/3) auf die Welle (A) schieben.
- Die Nabe (2.1/3.1) mit dem Gewindestift (2.4/3.4) sichern. Größe siehe Einbauzeichnung. Anziehdrehmoment siehe nachfolgende Tabelle.

Gewindestift	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Anziehdrehmoment [Nm]	7	16	30	50	70	120	200

Tabelle 6-2 Anziehdrehmomente für Gewindestifte

6.3.2 Baugruppe Nabe (2/3) mit CENTALOC-Klemmung montieren

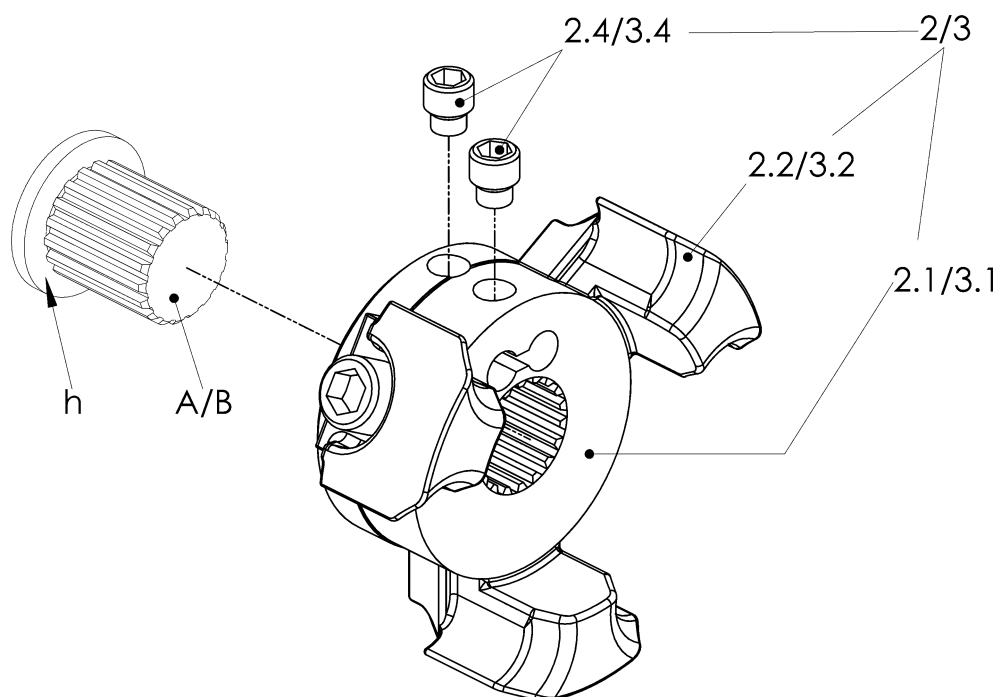


Abb. 6-2 Baugruppe Nabe (2/3) mit CENTALOC-Klemmung montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
2/3		Baugruppe Nabe	bei CENTA vormontiert
2.1/3.1		Nabe	
2.3/3.2		Klaue	
2.4/3.4		Gewindestift	
A/B		Welle	Kundenteil; An-/Abtriebsseite
	h	Wellenschulter	

- Baugruppe Nabe (2/3) auf die Welle (A) und gegen die Wellenschulter (h) schieben.
- Die Nabe (2.1/3.1) mit den Gewindestiften (2.4/3.4) sichern. Größe siehe Einbauzeichnung. Anziehdrehmoment siehe nachfolgende Tabelle.

Gewindestift	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Anziehdrehmoment [Nm]	7	16	30	50	70	120	200

Tabelle 6-3 Anziehdrehmomente für Gewindestifte

6.4 Elastikelement montieren

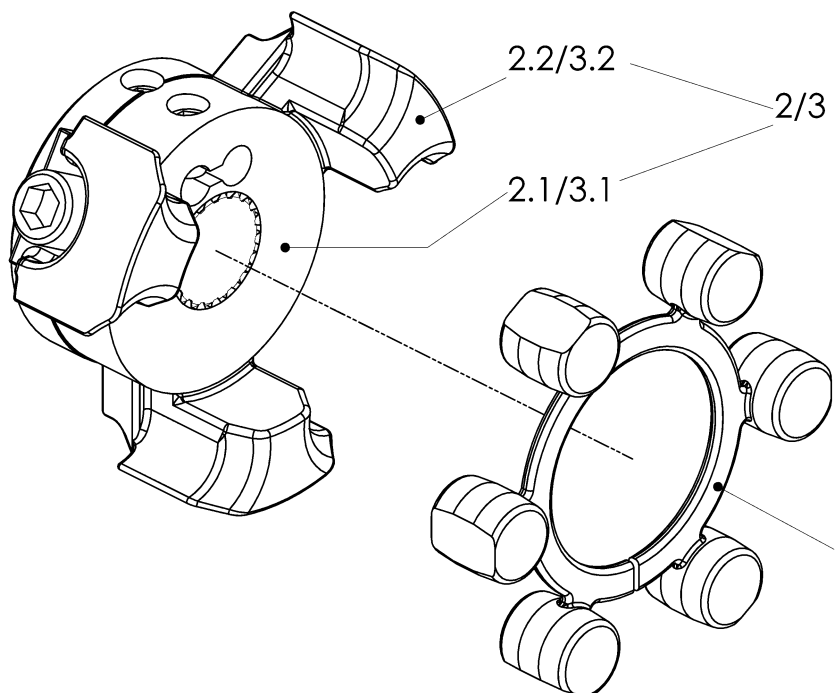


Abb. 6-3 Elastikelement montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Elastikelement	
2/3		Baugruppe Nabe	
2.1/3.1		Nabe	
2.2/3.2		Klaue	

- Das Elastikelement (1) in die Klauen (2.2/3.2) einer Baugruppe Nabe (2/3) schieben.

6.5 An- und abtreibendes Aggregat verbinden

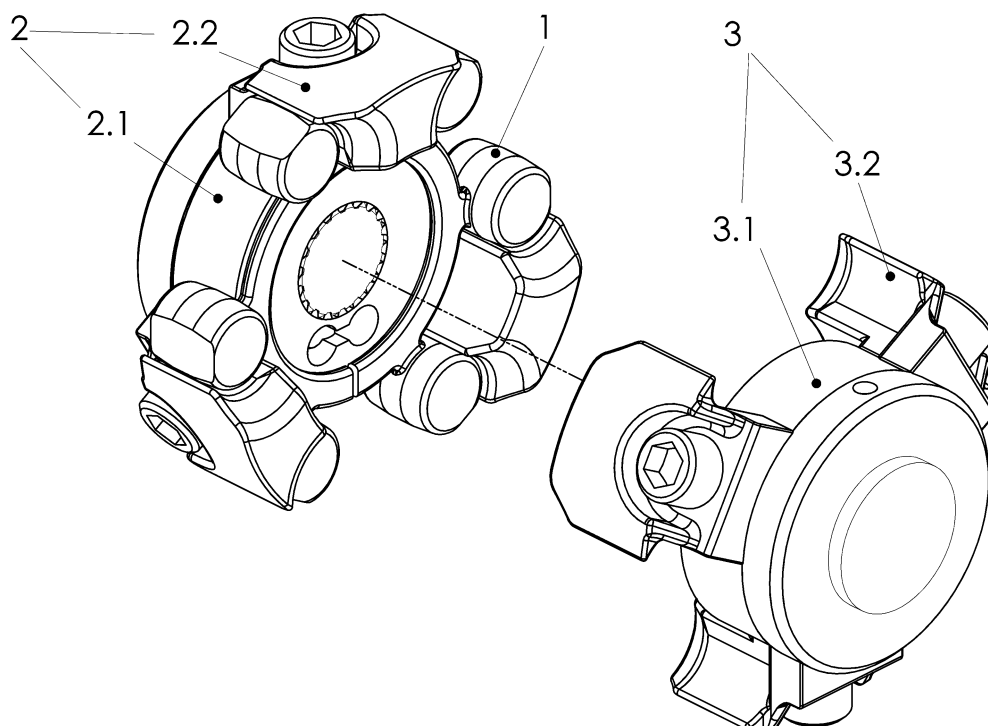


Abb. 6-4 An- und abtreibendes Aggregat verbinden

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Elastikelement	
2/3		Baugruppe Nabe	bei CENTA vormontiert
2.1/3.1		Nabe	
2.2/3.2		Klaue	

- Die Baugruppen Nabe (2 und 3) so zueinander drehen, dass sich das Elastikelement (1) in die Klauen (2.2/3.2) der zweiten Baugruppe Nabe (2/3) schieben lässt.
- Die Baugruppen Nabe (2 und 3) zusammenschieben. Dabei sicherstellen, dass sich die zu verbindenden Aggregate im montierten Zustand innerhalb der zulässigen Versatzwerte der Kupplung befinden (siehe Kapitel 5). Das axiale Einbaumaß ist der Einbauzeichnung zu entnehmen.
- An- und abtreibendes Aggregat nach Angaben der Hersteller verschrauben.

6.6 Nach beendeter Montage

WARNUNG	
	Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden können auftreten durch: ▪ Lose Verschraubungen Vor Inbetriebnahme die Anziehdrehmomente aller Schrauben überprüfen und, wenn nötig, korrigieren.

6.7 Abdeckung montieren (falls erforderlich)

- Die vorbereitete Abdeckung montieren.

6.8 Probelauf

- Vor einem dauerhaften Betrieb einen Probelauf der gesamten Anlage durchführen.

7 Betrieb

HINWEIS


Sachschäden können auftreten durch:

- Verschlossene Kupplungsteile

Bei veränderten Laufgeräuschen und/oder auftretenden Vibrationen die Anlage sofort abschalten.

Störung und Ursache ermitteln und beseitigen.

Zur Erleichterung der Fehlersuche dient die Tabelle im nachfolgenden Kapitel.

Grundsätzlich muss die gesamte Anlage im Störfall analysiert werden.

7.1 Betriebsstörungen, Ursachen und Beseitigung

Störung	Mögliche Ursachen	Beseitigung
Vor Beseitigung aller Störungen		• Anlage abschalten
Laufgeräusche oder Vibrationen in der Anlage	Ausrichtfehler	• Ausrichtung überprüfen und ggf. korrigieren
	Lose Schrauben	• Schraubenanziehdrehmomente überprüfen und ggf. korrigieren
	Defekte Elastikelemente	• Elastikelemente ersetzen • Ausrichtung überprüfen und ggf. korrigieren
Bruch von Elastikelement/-en	Ausrichtfehler	• Ausrichtung überprüfen und korrigieren
	Unzulässig hohes Drehmoment	• Defekte Teile ersetzen • Grund für unzulässig hohes Drehmoment beseitigen
Nach Beseitigung aller Störungen		• Probelauf

Tabelle 7-1 Störungstabelle

Bei Unklarheiten und Fragen wenden Sie sich an unser Stammhaus (Anschrift siehe Kapitel 1).

7.2 Zulässiger Gesamtversatz der Kupplung

Die Gesamtversatzwerte sind dem Katalog zu entnehmen.

8 Wartung und Pflege

GEFAHR

**Tod oder schwere Verletzungen treten auf bei:**

- Berührung rotierender Teile

Vor Arbeiten an der Kupplung Anlage abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Die Kupplung ist wartungsarm. Eine Sichtkontrolle kann bei den planmäßigen Wartungsintervallen der gesamten Anlage durchgeführt werden. Sie muss jedoch spätestens alle 12 Monate erfolgen.

8.1 Auszuführende Arbeiten

8.1.1 Reinigen der Kupplung

- Lösen Schmutz von der Kupplung entfernen.

8.1.2 Sichtkontrolle der Kupplung

- Kupplung auf Risse, Abplatzungen oder fehlende Teile hin untersuchen.
- Defekte und fehlende Teile ersetzen.

8.1.3 Sichtkontrolle des Elastikelementes/der Elastikelemente

**WICHTIG**

Tausch des Elastikelementes/der Elastikelemente bei Beschädigung.

- Elastikelement/-e auf Beschädigung überprüfen.

8.1.4 Kontrolle der Schraubenverbindungen

- Anziehdrehmomente aller Schrauben überprüfen und wenn nötig, korrigieren.

8.2 Austausch defekter Teile

- Kupplung demontieren, wie in Kapitel 9 beschrieben.
- Verschleißteile ersetzen.
- Kupplung montieren, wie in Kapitel 6 beschrieben.

9 Demontage

9.1 Allgemeine Demontagehinweise

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit der Kupplung beeinträchtigt. Der Anwender verpflichtet sich, eintretende Veränderungen an der Kupplung, welche die Sicherheit beeinträchtigen, dem Hersteller sofort zu melden (Anschrift siehe Kapitel 1).

GEFAHR	
	Tod oder schwere Verletzungen treten auf bei: ▪ Berührung rotierender Teile Vor Arbeiten an der Kupplung Anlage abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
GEFAHR	
	Tod oder schwere Verletzungen treten auf bei: ▪ Unsachgemäßem Transport der Kupplung oder von Kupplungsteilen bei der Montage/Demontage ▪ Herabfallen oder Umkippen der Kupplung oder von Kupplungsteilen bei der Montage/Demontage Kupplung und Kupplungsteile auch während der Montage/Demontage sorgfältig und sachgemäß mit geeigneten Hebezeugen transportieren. Alle Teile während der Montage/Demontage gegen Herabfallen oder Umkippen sichern. Die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
HINWEIS	
	Sachschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch: ▪ Unsachgemäßen Transport, ▪ Herabfallen, ▪ Umkippen oder ▪ Kontakt mit scharfkantigen Gegenständen Kupplung und Kupplungsteile auch während der Montage/Demontage sorgfältig und sachgemäß mit geeigneten Hebezeugen transportieren. Kupplungsteile immer geschützt transportieren. Kupplungsteile nur mit Nylongurten oder –seilen anschlagen. Alle Teile auch während der Montage/Demontage gegen Herabfallen oder Umkippen sichern. Teile nur gepolstert unterstützen. Die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

HINWEIS**Sachschäden können auftreten durch:**

- Demontage der Kupplung in falscher Reihenfolge
- Kupplung ausschließlich in der Reihenfolge demontieren, die in diesem Kapitel beschrieben ist.

9.2 Elastikelement ersetzen

9.2.1 Klauen (2.2 und 3.2) demontieren

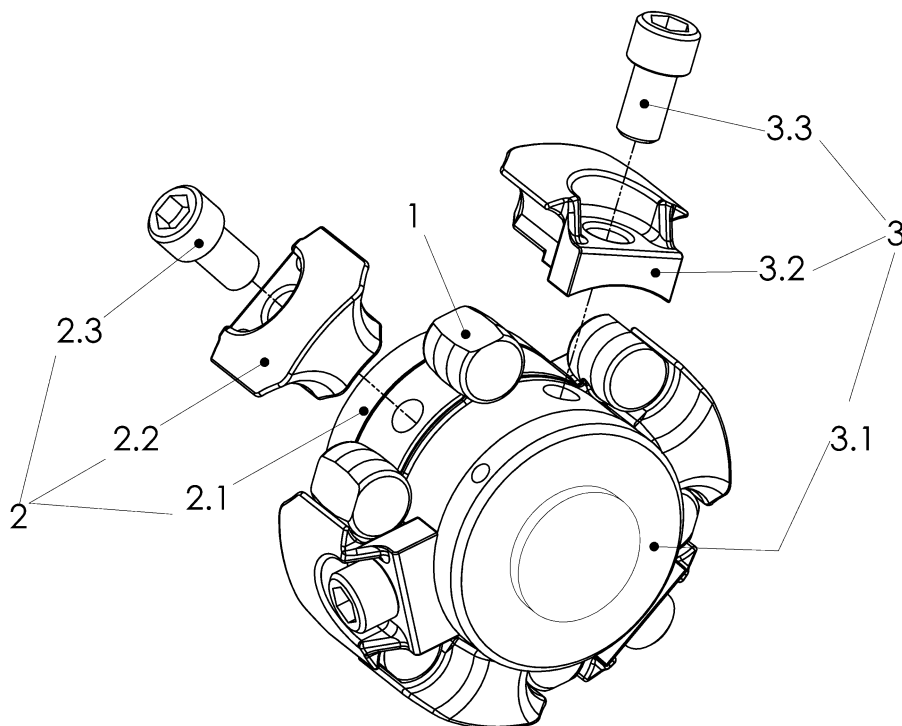


Abb. 9-1 Klauen (2.2 und 3.2) demontieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Elastikelement	
2		Baugruppe Nabe	
2.1		Nabe	
2.2		Klaue	
2.3		Schraube ISO4762 M... 8.8 MK für Baugrößen 00072...00165 Schraube ISO6912 M20X035 10.9 MK für Baugröße 00185	
3		Baugruppe Nabe	
3.1		Nabe	
3.2		Klaue	
3.3		Schraube ISO4762 M... 8.8 MK für Baugrößen 00072...00165 Schraube ISO6912 M20X035 10.9 MK für Baugröße 00185	



-
- Nacheinander alle Klauen (2.2/3.2) der Baugruppen Nabe (2 und 3) demontieren:
Die Schraube (2.3/3.3) der Verbindung Klaue (2.2/3.2) und Nabe (2.1/3.1) lösen und mit der Klaue (2.2/3.2) entfernen.

9.2.2 Elastikelement ersetzen

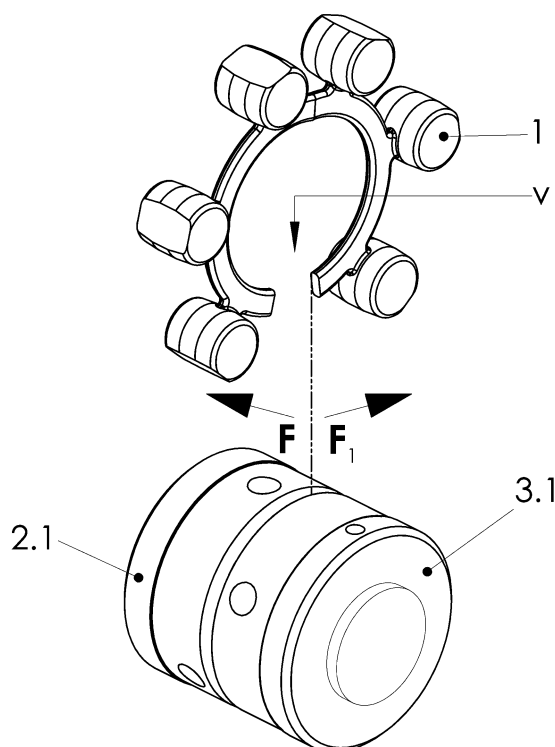
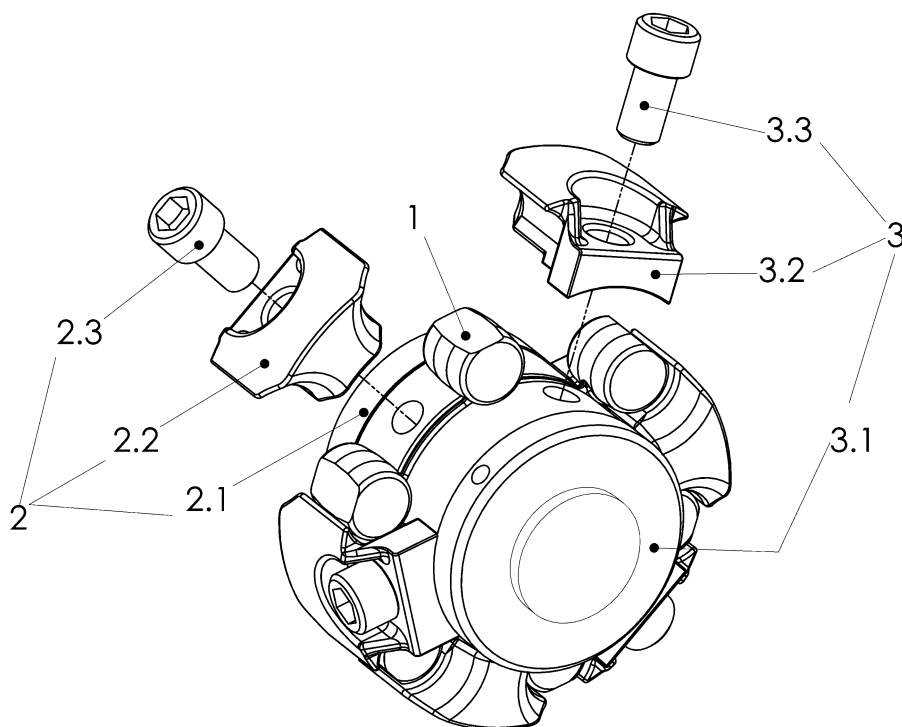


Abb. 9-2 Elastikelement ersetzen

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Elastikelement	
2.1		Nabe	
3.1		Nabe	
F/F ₁		Zugrichtung	
v		Trennfuge	

- **Altes** Elastikelement (1) entfernen:
 - Das **alte** Elastikelement (1) an der Trennfuge (v) in dargestellter Richtung (F/F₁) so weit auseinanderziehen, dass es sich von den Naben (2.1 und 3.1) ziehen lässt und
 - das Elastikelement von den Naben (2.1 und 3.1) entfernen.
- **Neues** Elastikelement (1) montieren:
 - Das **neue** Elastikelement (1) an der Trennfuge (v) in dargestellter Richtung (F/F₁) so weit auseinanderziehen, dass es sich über die Naben (2.1 und 3.1) schieben lässt und
 - das Elastikelement auf die Naben (2.1 und 3.1) schieben.

9.2.3 Klauen (2.2/3.2) montieren

Abb. 9-3 Klauen (2.2/3.2) montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Elastikelement	
2		Baugruppe Nabe	
2.1		Nabe	
2.2		Klaue	
2.3		Schraube ISO4762 M... 8.8 MK für Baugrößen 00072...00165 Schraube ISO6912 M20X035 10.9 MK für Baugröße 00185	
3		Baugruppe Nabe	
3.1		Nabe	
3.2		Klaue	
3.3		Schraube ISO4762 M... 8.8 MK für Baugrößen 00072...00165 Schraube ISO6912 M20X035 10.9 MK für Baugröße 00185	



WICHTIG

Ausschließlich **neue**, von CENTA gelieferte Schrauben verwenden.
Diese sind mit einem mikroverkapselten Klebstoff zur Schraubensicherung beschichtet.

- Nacheinander alle Klauen (2.2/3.2) der Baugruppen Nabe (2 und 3) wieder montieren:
Die Klaue (2.2/3.2) mit der Schraube (2.3/3.3) an der Nabe (2.1/3.1) verschrauben.

9.3 Kupplung demontieren

9.3.1 An- und Abtrieb trennen

Siehe Abbildung 6-4:

- Die Baugruppen Nabe (2 und 3) auseinander ziehen.

9.3.2 Elastikelement demontieren

Siehe Abbildung 6-3:

- Das Elastikelement (1) aus den Klauen (2.2/3.2) der Baugruppe Nabe (2 oder 3) ziehen und entfernen.

9.3.3 Baugruppen Nabe (2/3) demontieren

- Beide Baugruppen Nabe (2/3) entsprechend gelieferter Bauform demontieren (siehe Einbauzeichnung):
 - Baugruppe Nabe (2/3) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut demontieren, siehe Kapitel 9.3.3.1
 - Baugruppe Nabe (2/3) mit CENTALOC-Klemmung demontieren, siehe Kapitel 9.3.3.2.

9.3.3.1 Baugruppe Nabe (2/3) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut demontieren

Siehe Abbildung 6-1:

- Den Gewindestift (2.4/3.4) lösen, aus der Nabe (2.1/3.1) entfernen und zwischenlagern.
- Die Baugruppe Nabe (2/3) von der Welle (A/B) entfernen.

9.3.3.2 Baugruppe Nabe (2/3) mit CENTALOC-Klemmung demontieren

Siehe Abbildung 6-2:

- Die Gewindestifte (2.4/3.4) lösen, aus der Nabe (2.1/3.1) entfernen und zwischenlagern.
- Die Baugruppe Nabe (2/3) von der Welle (A/B) entfernen.

9.3.4 Kupplung wieder montieren

- Kupplung, wie in Kapitel 6 beschrieben, wieder montieren.

10 Verschleiß- und Ersatzteile**WARNUNG**

Schwere Verletzungen und Sachschäden können auftreten durch:

- Einbau und/oder Verwendung von nicht CENTA-Originalteilen
Ausschließlich CENTA-Originalteile verwenden.
Keine Fremdteile verwenden.

Eine Bevorratung der wichtigsten Verschleiß- und Ersatzteile ist die wichtigste Voraussetzung für die ständige Funktions- und Einsatzbereitschaft der Kupplung.

Nur für CENTA-Originalteile übernehmen wir eine Gewährleistung.

Verschleißteil/-e dieser Kupplung ist/sind:

- Elastikelement

**WICHTIG**

Beim Tausch müssen auch alle Verschraubungen der Elastikelemente erneuert werden. Diese sind separat zu bestellen.

**WICHTIG**

Ausschließlich **neue**, von CENTA gelieferte Schrauben verwenden.
Diese sind mit einem mikroverkapselten Klebstoff zur Schraubensicherung beschichtet.

Bei Ersatzteilbestellung angeben:

- Komm.-Nr.
- Kupplungs-Bestell-Nr.
- Zeichnungs-Nr.

11 Anhang

11.1 CENTA Datenblatt D013-019 (Schraubverbindungen mit mikroverkapseltem Schraubensicherungsmittel)

Gültigkeit:

Für alle dynamisch nicht beanspruchten Schraubverbindungen mit **Schrauben*** nach ISO 4014, ISO 4017, ISO 4762 (DIN 912) und DIN 6912 mit metrischem Regelgewinde nach DIN ISO 262 und **Steckbolzen*** mit metrischem Regelgewinde nach DIN ISO 262, sofern keine abweichenden Angaben auf CENTA-Dokumenten vorhanden sind.

* Das Gewinde ist mit mikroverkapseltem Schraubensicherungsmittel beschichtet.

Vorbereitung von zu verschraubenden Teilen:

Fügeflächen müssen frei von Schmutz, Konservierungs- und Schmiermittel sein.

Vorbereitung von Schrauben mit mikroverkapseltem Schraubensicherungsmittel:

Schrauben unter dem Schraubenkopf mit Fett schmieren.

Schraubenanziehverfahren:

drehend (von Hand mit Drehmomentschlüssel).

Aushärtzeit von mikroverkapseltem Schraubensicherungsmittel:

Für optimale Festigkeit ist nach dem Festschrauben die Aushärtzeit vom mikroverkapselten Schraubensicherungsmittel zu beachten:

- Ca. 4-5 Stunden bei Raumtemperatur (20°C)
- Höhere Temperaturen verkürzen die Aushärtzeit (z.B. 15 Minuten bei 70°C durch ein Heißluftgebläse)

Nach 24 Stunden ist das Schraubensicherungsmittel vollständig ausgehärtet.

Gewinde- größe	Festigkeits- klasse	Anzieh- drehmoment			Gewinde- größe	Festigkeits- klasse	Anzieh- drehmoment		
		[Nm] ±5%	[in Ibs] ±5%				[Nm] ±5%	[in Ibs] ±5%	
M6	8.8	10	90		M18	10.9	300	2650	
M8		25	220		M20		500	4450	
M10		50	440				610**	5400**	
M12		85	750				M22	820	7250
M14		140	1250				M24	1050	9300
M16		220	1950				M27	1550	13700

** nur für: CENTAFLEX-A Größe 400
CENTAFLEX-T Größe 36x/46x



11.2 CENTA Datenblatt D007-900

Einbauerklärung nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Hersteller:

**CENTA Antriebe
Kirschey GmbH**
Bergische Straße 7
42781 Haan / GERMANY

Kontakt:

Phone +49-2129-912-0
Fax +49-2129-2790
centa@centa.de
www.centa.info

Hiermit erklären wir, dass die **unvollständige** Maschine

Produkt: Elastische Kupplung CENTAFLEX-B

Typ / Baureihencode: CF-B / 0070

Baugröße: 72...185

Bauform: alle

Seriennummer: laut Lieferpapieren, sofern zutreffend

- soweit es vom Lieferumfang her möglich ist - den folgenden grundlegenden Anforderungen der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** Anhang I, Unterkapitel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4 und 1.5.4 entspricht.

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen für diese unvollständige Maschine nach Anhang VII Teil B erstellt wurden und verpflichten uns diese auf Verlangen den Marktüberwachungsbehörden über unsere Abteilung "Dokumentation" zu übermitteln.

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine wird so lange untersagt, bis die unvollständige Maschine in eine Maschine eingebaut wurde und diese den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt.

Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit mit jeder Änderung an den gelieferten Teilen.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung
der relevanten technischen Unterlagen:

i.A. J. Anderseck

i.A. Gunnar Anderseck
(Dokumentationsbeauftragter)

Einbauerklärung wurde ausgestellt:

i.V. J. Exner

Haan, den 11.12.2009

i.V. Dipl.-Ing. Jochen Exner
(Konstruktionsleitung)