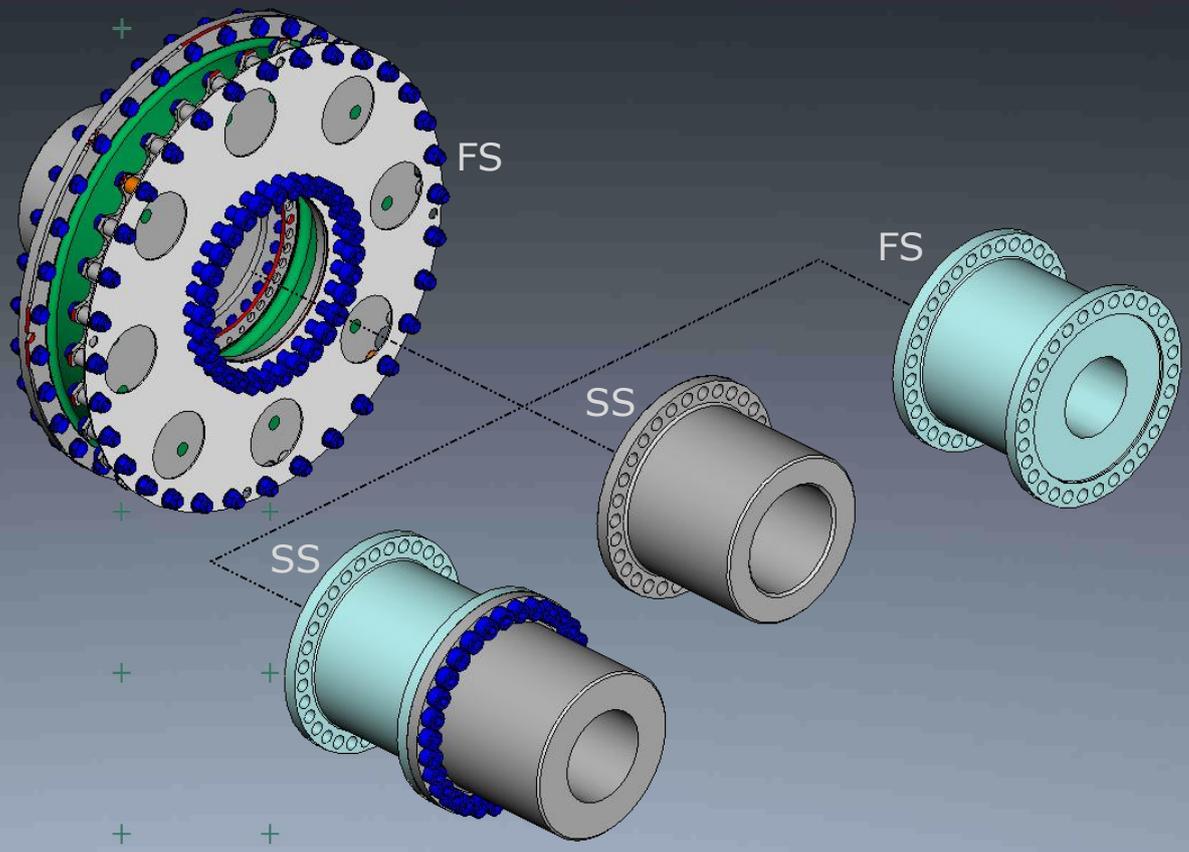


CENTAX-G 100

Montage- und Betriebsanleitung
038G-00176...00186-.S10
M038-00112-DE
Rev. 2



Power Transmission
Leading by innovation



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	5
2	Sicherheit	6
2.1	Sicherheitshinweise.....	6
2.1.1	Signalwörter.....	6
2.1.2	Piktogramme.....	7
2.2	Qualifikation des eingesetzten Personals.....	7
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.4	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
3	Anlieferung, Transport, Lagerung und Entsorgung	10
3.1	Anlieferung	10
3.2	Transport.....	10
3.3	Lagerung	10
3.3.1	Lagerort.....	11
3.3.2	Einlagerung von Kupplungen bzw. elastischen Elementen.....	11
3.4	Entsorgung	11
4	Technische Beschreibung	12
4.1	Eigenschaften.....	12
4.2	Technische Daten	12
5	Ausrichten der zu verbindenden Aggregate	13
5.1	Axial ausrichten	13
5.2	Radial ausrichten	14
5.3	Winkelig ausrichten.....	16
6	Montage.....	17
6.1	Allgemeine Montagehinweise.....	17
6.2	Montageübersicht	19
6.3	Nabe/Bausatz Spannsatz montieren (falls vorhanden)	21
6.3.1	Nabe mit zylindrischer Bohrung und Paßfedernut montieren	21
6.3.2	Nabe mit kegeligem Ölpressverband montieren	23
6.3.3	Bausatz Spannsatz montieren.....	26
6.4	Adapter (17) montieren (falls vorhanden).....	28
6.5	Aggregate ausrichten	29
6.6	Adapter (4) an Nabe/Spannsatz (6) montieren	29
6.7	Gummielement an Adapter (4) montieren	30
6.8	Membran montieren	32
6.9	Gummielement mit Membran verbinden	33
6.10	Nach beendeter Montage	36



7	Betrieb	37
7.1	Betriebsstörungen, Ursachen und Beseitigung	37
7.2	Zulässiger Gesamtversatz der Kupplung	37
8	Wartung und Pflege	38
8.1	Auszuführende Arbeiten.....	38
8.1.1	Reinigen der Kupplung.....	38
8.1.2	Sichtkontrolle der Kupplung	38
8.1.3	Sichtkontrolle der Gummielemente / Gummisegmente.....	38
8.1.4	Kontrolle der Schraubenverbindungen	38
8.2	Austausch defekter Teile	38
9	Demontage	39
9.1	Allgemeine Demontagehinweise.....	39
9.2	Gummielement von Membran trennen	40
9.3	Membran demontieren	40
9.4	Gummielement von Adapter (4) demontieren	40
9.5	Adapter (4) demontieren	40
9.6	Adapter (17) demontieren (falls vorhanden/erforderlich)	40
9.7	Naben demontieren (falls vorhanden/erforderlich)	41
9.7.1	Nabe mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut demontieren.....	41
9.7.2	Nabe mit kegeligem Ölpressverband demontieren	41
9.7.3	Bausatz Spannsatz mit Hilfe von Abdrückschrauben demontieren.....	43
9.7.4	Bausatz Spannsatz mit Hilfe von Öldruck demontieren	44
9.7.5	Bausatz Spannsatz für Wiedermontage vorbereiten	46
9.8	Kupplung wieder montieren.....	47
10	Verschleiß- und Ersatzteile	48
11	Anhang	49
11.1	CENTA Datenblatt D013-013 (geölte Schraubverbindungen).....	49
11.2	CENTA Datenblatt D038-900 Einbauerklärung nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B.....	50

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 5-1 Axialer Ausrichtversatz	13
Abbildung 5-2 Radialer Ausrichtversatz.....	14
Abbildung 5-3 Winkeliger Ausrichtversatz	16
Abbildung 6-1 Beispiel: 038G-00179-FS10.....	19
Abbildung 6-2 Beispiel: 038G-00179-SS10	19
Abbildung 6-3 Nabe mit zylindrischer Bohrung und Paßfedernut montieren	21
Abbildung 6-4 Nabe mit kegeligem Ölpressverband montieren	23
Abbildung 6-5 Bausatz Spannsatz montieren (Bauform: Schrauben an der Wellenseite).....	26
Abbildung 6-6 Bausatz Spannsatz montieren (Bauform: Schrauben am Wellenende).....	26
Abbildung 6-7 Adapter (17) montieren	28
Abbildung 6-8 Adapter (4) an Nabe (6) montieren	29
Abbildung 6-9 Gummielement an Adapter (4) montieren	30
Abbildung 6-10 Membran montieren	32
Abbildung 6-11 Gummielement mit Membran verbinden	33
Abbildung 6-12 Einzelheit X: Gummielement und Membran verbinden.....	34
Abbildung 9-1 Bausatz Spannsatz mit Hilfe von Abdrückschr. demontieren.....	43
Abbildung 9-2 Bausatz Spannsatz mit Hilfe von Öldruck demontieren	44
Abbildung 9-3 Bausatz Spannsatz für Wiedermontage vorbereiten	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1 Form und Größe der Belüftungsbohrungen	8
Tabelle 5-1 Zulässige radiale Ausrichttoleranz	15
Tabelle 7-1 Störungstabelle	37

Formelverzeichnis

Formel 5-1 Hilfsmaß S_w	16
---------------------------------	----



1 Allgemeine Hinweise

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

CENTA Produkte werden nach dem Qualitätsstandard DIN EN ISO 9001:2000 entwickelt und gefertigt.

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



WICHTIG

Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus Nichtbeachtung dieser **BA** resultieren übernimmt CENTA keine Haftung.

Das Urheberrecht dieser **BA** 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 **BA** soll den Benutzer dazu befähigen, die Kupplung:

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

Deshalb muss diese **BA** vor Arbeiten an und mit der Kupplung, von den verantwortlichen Personen sorgfältig gelesen und verstanden werden.

WARNUNG



Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:

- nicht einhalten der am jeweiligen Anwenort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Für die in dieser **BA** beschriebenen Arbeiten sind die am jeweiligen Anwenort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.

2.1 Sicherheitshinweise

In den Kapiteln dieser **BA** sind die Sicherheitshinweise durch ein Piktogramm gekennzeichnet.

2.1.1 Signalwörter

Folgende Signalwörter werden bei den Sicherheitshinweisen verwendet:

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 oder geringfügige Verletzungen und/oder Sachschäden die Folge sein.

WICHTIG Bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine gefährliche oder schädliche Situation.

2.1.2 Piktogramme

Mögliche Piktogramme in den Sicherheitshinweisen:



Warnung vor einer Gefahrenstelle



Nicht schalten



Handschutz benutzen



Augenschutz benutzen

2.2 Qualifikation des eingesetzten Personals

Alle in dieser **BA** beschriebenen Arbeiten dürfen nur von ausgebildeten, eingewiesenen und autorisierten Personen vorgenommen werden.

WARNUNG



Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:

- Arbeiten an der Kupplung, die in dieser **BA** nicht beschrieben sind
- Führen Sie nur Arbeiten aus, die in dieser **BA** beschrieben sind.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG



Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kupplungen sind ausschließlich für den Einsatz gemäß der jeweiligen Auslegung bestimmt. Sie dürfen nur unter den vorgegebenen Bedingungen eingesetzt werden.

WARNUNG



Verletzungen können auftreten durch:

- Berühren rotierender Teile

Kupplung gemäß den gültigen Unfallverhütungsvorschriften mit einer Abdeckung kapseln.

Ausnahme:

Die Kupplung ist durch An- und Abtriebsaggregat gekapselt.

Diese Abdeckung ist nicht Lieferumfang von CENTA.

Diese Abdeckung muss folgende Kriterien erfüllen:

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

Diese Abdeckung muss aus stabilen Stahlteilen ausgeführt werden. Um eine ausreichende Belüftung der Kupplung sicherzustellen, muss die Abdeckung mit regelmäßigen Öffnungen versehen sein. Aus Sicherheitsgründen dürfen diese Öffnungen die Abmessungen gemäß Tabelle 2-1 nicht überschreiten.

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

Tabelle 2-1 Form und Größe der Belüftungsbohrungen

Die Abdeckungen müssen einen Abstand von min. 15 mm zu den drehenden Teilen aufweisen. Die Abdeckung muss elektrisch leitfähig sein und in den Potentialausgleich einbezogen werden.

Vor einem dauerhaften Betrieb muss die Anlage einem Probelauf unterzogen werden.

2.4 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung**WARNUNG****Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:**

- unzulässig hohes Drehmoment
- unzulässig hohe oder niedrige Drehzahl
- überschreiten der angegebenen Umgebungstemperatur
- unzulässiges Umgebungsmedium
- unzulässige Kupplungsabdeckung
- Überschreiten der zulässigen Gesamtversatzwerte

Kupplung nur für die ausgelegte Anwendung verwenden.

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

Ändern sich Anlageparameter, so ist die Kupplungsauslegung durch CENTA zu überprüfen (Anschrift siehe Kapitel 1).

3 Anlieferung, Transport, Lagerung und Entsorgung

3.1 Anlieferung

Nach Anlieferung ist die Kupplung:

- Auf Vollständigkeit und Richtigkeit der Sendung zu prüfen.
- Auf eventuelle Transportschäden zu untersuchen (diese sofort beim Spediteur reklamieren).

3.2 Transport

VORSICHT	
	Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch: <ul style="list-style-type: none">▪ Unsachgemäßen Transport der Kupplung Kupplung sorgfältig transportieren.
VORSICHT	
	Materialschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch: <ul style="list-style-type: none">▪ Kontakt mit scharfkantigen Gegenständen Kupplungsteile geschützt transportieren. Kupplungsteile nur mit Nylongurt oder -seil anschlagen. Teile nur gepolstert unterstützen.

Nach Transportschäden:

- Kupplung sorgfältig auf Schäden überprüfen.
- Rücksprache mit Hersteller halten (Anschrift siehe Kapitel 1).

3.3 Lagerung

VORSICHT	
	Materialschäden an Elastikelementen und Gummiteilen können auftreten durch: <ul style="list-style-type: none">▪ Unsachgemäße Lagerung Diese Teile liegend und verformungsfrei lagern und vor Ozon, Wärme, Licht, Feuchtigkeit und Lösungsmittel schützen.
 WICHTIG	
Gummiteile sind, wenn möglich, mit ihrem Herstellungsdatum gekennzeichnet. Sie dürfen ab diesem max. 5 Jahre gelagert werden.	

3.3.1 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.

3.3.2 Einlagerung von Kupplungen bzw. elastischen Elementen

- Teile auspacken.
- Verpackung auf Schäden überprüfen. Falls erforderlich erneuern.
- Wachsschutz der Stahlteile auf Vollständigkeit überprüfen. Falls erforderlich ergänzen oder erneuern.
- Teile einpacken (bei längerer Einlagerungszeit, Trockenmittel beifügen und in Folie einschweißen).
- Teile einlagern.

3.4 Entsorgung

RECYCLING	
	Für eine sichere, umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen, Verpackungsmaterial sowie von Austauschteilen ist zu sorgen. Dabei müssen die örtlichen Recyclingmöglichkeiten und -vorschriften genutzt werden.

Für die Entsorgung sind die Kupplungsteile soweit möglich, zu trennen und nach Materialart zu sortieren.



4 Technische Beschreibung

4.1 Eigenschaften

Die CENTAX-SEC Baureihe G Kupplungen verfügen über folgende positive Eigenschaften:

- Ausreichende Elastizität zur Aufnahme von axialem, radialem und winkeligem Versatz, Bewegungen, Installationsfehlern und Wärmedehnung bei starr oder elastisch gelagerten Einheiten.
- Hohe Torsionselastizität mit linearer Kennlinie. Ein oder mehrere Elemente von unterschiedlicher Shorehärte können in Reihe eingesetzt werden, wobei die entsprechend benötigte Drehsteife für optimales Schwingungsverhalten der Einheit sichergestellt werden kann.
- Alle Seiten des Gummielementes werden, zur Gewährleistung einer guten Wärmeverteilung und hohen Wärmekapazität, rundum belüftet.
- Hohe dynamische Kapazität und Wuchtgüte.
- Einfache, kostengünstige Konstruktion mit kompakten Abmessungen, geringem Gewicht und Massenträgheitsmoment.
- Verschleißfrei, wartungsarm, einfache Montage. Bei allen Serien können die Elemente radial – ohne Verschieben der angebauten Maschinenteile – getauscht werden. Ausreichend dimensionierte Bolzen und Klemmkräfte zur Drehmomentübertragung durch Reibung sind vorgesehen.
- Mit und ohne Durchdrehsicherung verfügbar.

4.2 Technische Daten

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

5 Ausrichten der zu verbindenden Aggregate

WICHTIG

- Aggregate während der Montage ausrichten
- Die zu verbindenden Aggregate möglichst genau ausrichten. So können eine lange Lebensdauer der Kupplung und maximale Betriebsversatzwerte erreicht werden. Die Summe aus Betriebs- und Ausrichtversatz ergeben den Gesamtversatz. Die zulässigen Gesamtversatzwerte sind dem entsprechenden Katalog zu entnehmen und dürfen nicht überschritten werden.
- Die angegebenen Ausrichtwerte gelten für Anlagen mit Betriebstemperatur. Wird bei anderer Temperatur ausgerichtet, entstehen in der Anlage durch die Differenz zwischen Ausricht- und Betriebstemperatur zusätzliche Maßabweichungen. Diese müssen bei der Ausrichtung berücksichtigt werden.
- Nach beendeter Montage muss die Ausrichtung der Kupplung nochmals überprüft und wenn nötig, korrigiert werden.

5.1 Axial ausrichten

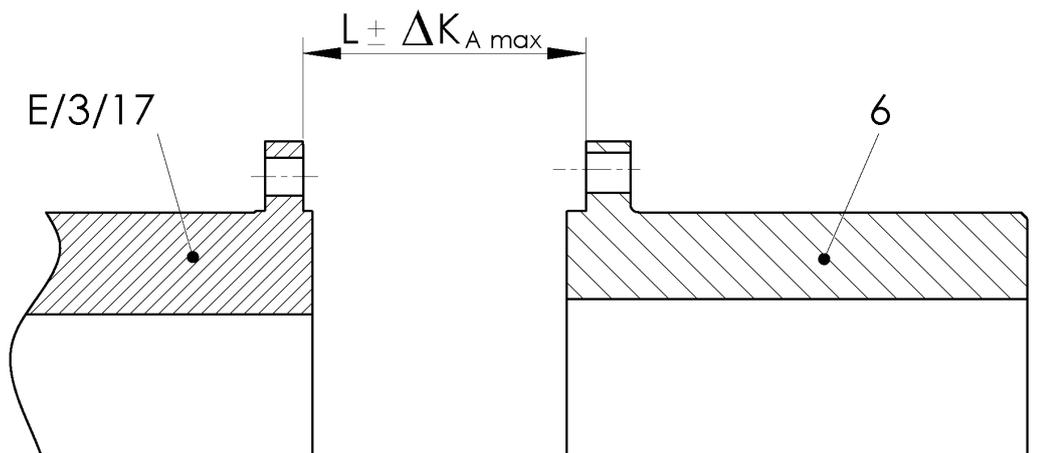


Abbildung 5-1 Axialer Ausrichtversatz

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3		Nabe/Spannsatz	falls Lieferumfang
6		Nabe/Spannsatz	
17		Adapter	falls Lieferumfang
E		Flansch	Kundenteil

- Axialen Ausrichtversatz ermitteln (siehe Abbildung 5-1).
- Einbaulänge **L** der Einbauzeichnung entnehmen.
- Aggregate ausrichten (Einbaumaß = **$L \pm \Delta K_{A \max}$**).

Zulässige axiale Ausrichttoleranz:

$\Delta K_{A \max} = 0,5 \text{ mm}$

5.2 Radial ausrichten

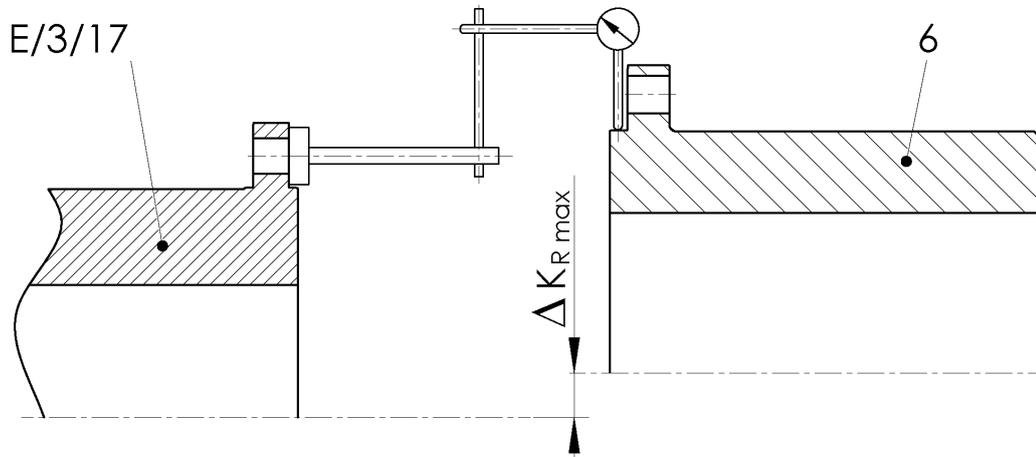


Abbildung 5-2 Radialer Ausrichtversatz

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3		Nabe/Spannsatz	falls Lieferumfang
6		Nabe/Spannsatz	
17		Adapter	falls Lieferumfang
E		Flansch	Kundenteil

VORSICHT



Materialschäden bei elastisch aufgestellten Motoren können auftreten durch:

- Vernachlässigung des Setzbetrages der Motorlagerung beim Ausrichten

Bei vertikaler Ausrichtung Setzbetrag der Motorlagerung berücksichtigen. Angaben der Setzbeträge sind beim Hersteller des Motors bzw. der Motorlagerung zu erfragen.

- Radialen Ausrichtversatz ermitteln (siehe Abbildung 5-2)
- Messuhr an Flansch/Nabe/Spannsatz/Adapter (E/3/17) befestigen.
- Taster der Messuhr radial an Zentrierung setzen.
- Flansch/Nabe/Spannsatz/Adapter (E/3/17) mit Messuhr und Nabe/Spannsatz (6) langsam um 360° drehen.
- Aggregate ausrichten (Ermittelte Abweichung $\leq \Delta K_{R \max}$).

Die zulässige radiale Ausrichttoleranz $\Delta K_{R \max}$ ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.



Größe	Gummiqualität [Shore A]	$\Delta K_{R \max}$ [mm]
176	50 / 60	$\pm 0,83$
	70	$\pm 0,26$
177	50 / 60	$\pm 0,9$
	70	$\pm 0,3$
179 / 181	50 / 60	$\pm 1,05$
	70	$\pm 0,38$
183	50 / 60	$\pm 1,13$
	70	$\pm 0,38$
184 / 185 / 186	50 / 60	$\pm 1,2$
	70	$\pm 0,38$

Tabelle 5-1 Zulässige radiale Ausrichttoleranz

5.3 Winkelig ausrichten

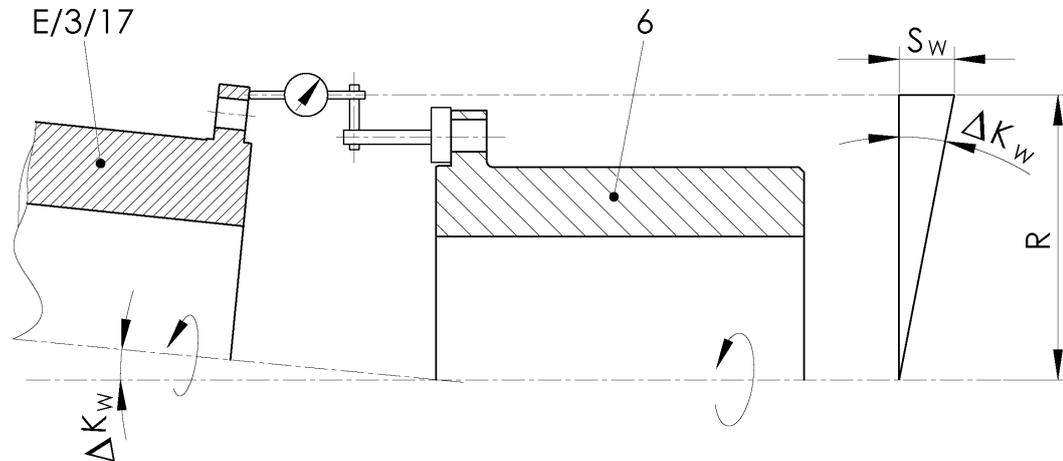


Abbildung 5-3 Winkelliger Ausrichtversatz

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3		Nabe/Spannsatz	falls Lieferumfang
6		Nabe/Spannsatz	
17		Adapter	falls Lieferumfang
E		Flansch	Kundenteil

- Winkelligen Ausrichtversatz ermitteln (siehe Abbildung 5-3)
 - Messuhr an Flansch/Nabe/Spannsatz/Adapter (E/3/17) befestigen.
 - Taster der Messuhr radial im Abstand R an Planfläche setzen.
 - Flansch/Nabe/Spannsatz/Adapter (E/3/17) mit Messuhr und Nabe/Spannsatz (6) langsam um 360° drehen.

Der maximale Messuhrausschlag darf den Wert $2 \times S_w$ an keinem Punkt überschreiten. Die zulässige Toleranz $S_{w \max}$ ist mit nachfolgender Formel zu berechnen.

- Aggregate ausrichten (Ermittelte Abweichung $\leq \Delta K_{w \max}$).

Zulässige winkelige Ausrichttoleranz:

$$\Delta K_{w \max} = 0,05^\circ$$

$$S_w = R \cdot \tan(\Delta K_w)$$

$$S_w = R \cdot 0,00087$$

Formel 5-1 Hilfsmaß S_w

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).

WARNUNG

**Verletzungen können auftreten durch:**

- Berühren rotierender Teile

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

WARNUNG

**Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:**

- Montage der Kupplung in falscher Reihenfolge

Kupplung nur in der beschriebenen Reihenfolge montieren.

WARNUNG

**Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:**

- Herabfallende Kupplungsteile

Kupplungsteile gegen Herabfallen sichern.

VORSICHT

**Materialschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:**

- Kontakt mit scharfkantigen Gegenständen

Kupplungsteile geschützt transportieren.

Kupplungsteile nur mit Nylongurt oder -seil anschlagen.

Teile nur gepolstert unterstützen.

VORSICHT

**Materialschäden können auftreten durch:**

- Verschmutzte Fügeflächen

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

VORSICHT**Materialschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:**

- Anaerobe Klebstoffe (z.B. Loctite) zur Schraubensicherung.
Solche Schraubensicherungsmittel dürfen nicht mit Gummitteilen in Verbindung kommen.

**WICHTIG**

- Schraubenvorbereitung und -anziehdrehmomente nach CENTA Datenblatt D013-013 (siehe Kapitel 11.1).
- Für Montage geeignete Hebezeuge verwenden.
- Die nachfolgenden Montageschritte sind anhand der Kupplung 038G-00179-SS10 beschrieben.
- Darstellung und Kennzeichnung der Teile können von Einbauzeichnung und Lieferzustand abweichen.

6.2 Montageübersicht

Nachfolgende Abbildungen zeigen Beispiele möglicher Bauformen.

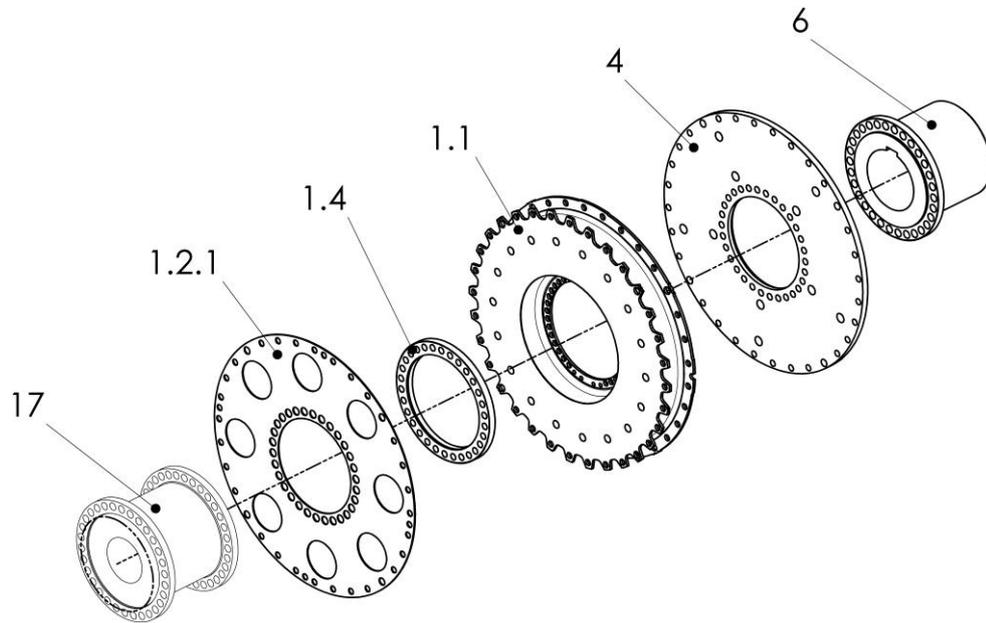


Abbildung 6-1 Beispiel: 038G-00179-FS10

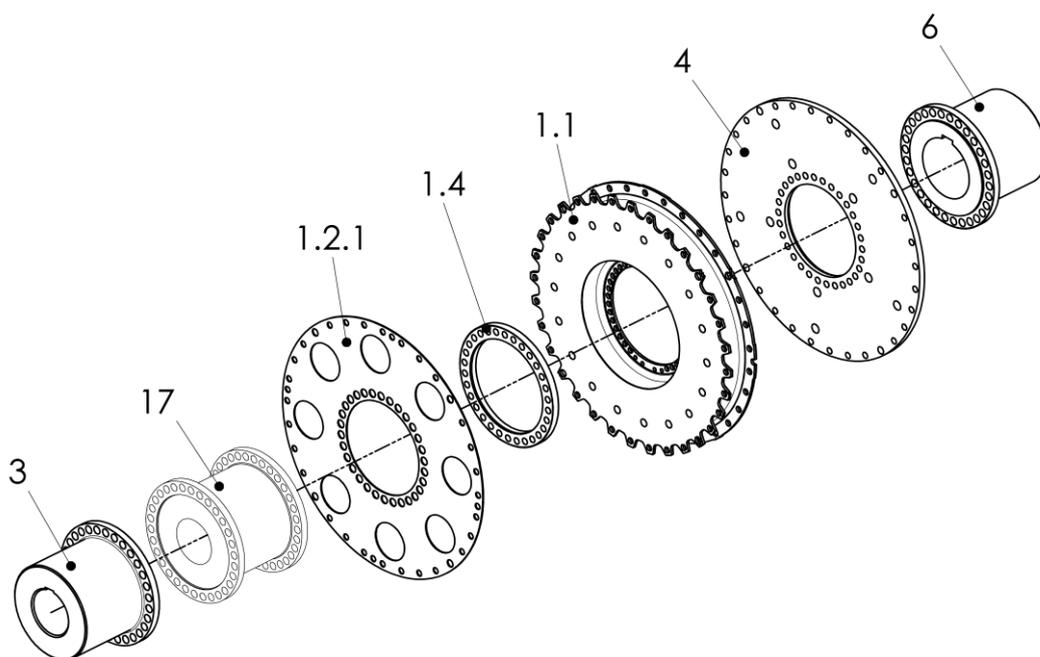


Abbildung 6-2 Beispiel: 038G-00179-SS10



Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1.1		Gummielement	
1.2.1		Membran	
1.4		Ring	
3		Nabe/Spannsatz	Lieferumfang von 038G-00179...00186-SS10
4		Adapter	
6		Nabe/spannsatz	
17		Adapter	falls Lieferumfang

- Kupplung entsprechend gelieferter Bauform in nachfolgender Reihenfolge montieren. Gelieferte Bauform und verbaute Teile sind der Einbauzeichnung zu entnehmen.
 - Nabe montieren, siehe Kapitel 6.3 .
 - Adapter (17) montieren, siehe Kapitel 6.4 .
 - Aggregate ausrichten, siehe Kapitel 5 .
 - Adapter (4) an Nabe/Spannsatz (6) montieren, siehe Kapitel 6.6 .
 - Gummielement an Adapter (4) montieren, siehe Kapitel 6.7 .
 - Membran montieren, siehe Kapitel 6.8 .
 - Gummielement (1.1) mit Membran verschrauben, siehe Kapitel 6.9 .
 - Nach beendeter Montage, siehe Kapitel 6.10 .

6.3 Nabe/Bausatz Spannsatz montieren (falls vorhanden)

- Nabe entsprechend gelieferter Bauform montieren (siehe Einbauzeichnung):
 - Nabe mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren, siehe Kapitel 6.3.1 .
 - Nabe mit kegeligem Ölpressverband montieren, siehe Kapitel 6.3.2 .
 - Bausatz Spannsatz montieren, siehe Kapitel 6.3.3.

6.3.1 Nabe mit zylindrischer Bohrung und Paßfedernut montieren

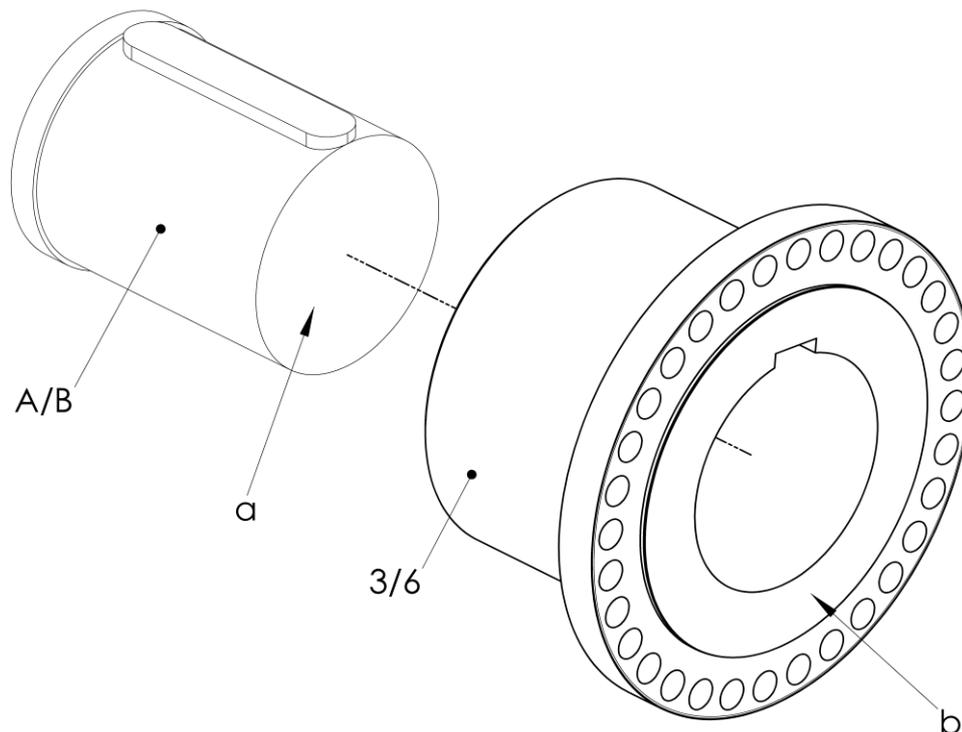


Abbildung 6-3 Nabe mit zylindrischer Bohrung und Paßfedernut montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3/6		Nabe	
A/B		Welle	Kundenteil
	a	Stirnfläche der Welle	
	b	Stirnfläche der Nabe	

VORSICHT**Materialschäden können auftreten durch:**

- Unsachgemäße Erwärmung der Naben/Flanschnaben
- Naben/Flanschnaben im Ölbad, im Heißluftofen, auf einer Herdplatte, induktiv oder mit einer Flamme (Ringbrenner) gleichmäßig erwärmen.

VORSICHT**Verletzungen können auftreten durch:**

- Heiße Kupplungsteile
- Geeigneten Handschutz benutzen.

- Nabe (3/6) auf 170° - 200°C erwärmen.
- Nabe (3/6) auf Welle (A/B) schieben.

**WICHTIG**

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

VORSICHT**Materialschäden können auftreten durch:**

- Heiße Naben/Flanschnaben
- Vor weiterer Montage Naben/Flanschnaben auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.

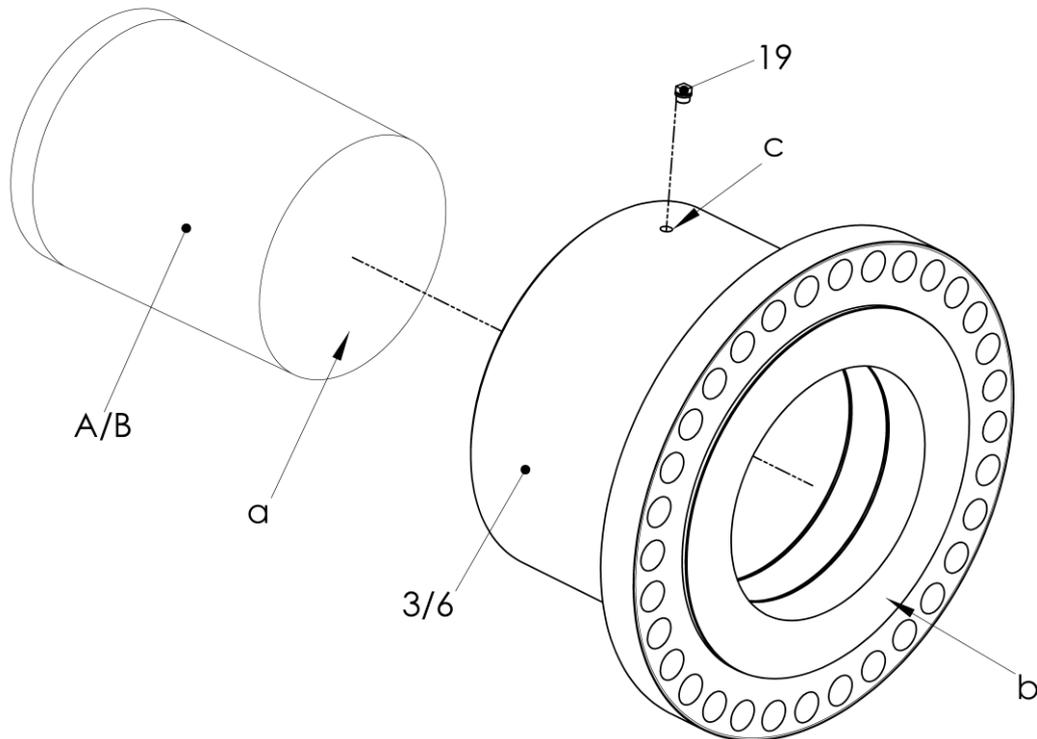
6.3.2 Nabe mit kegeligem Ölpressverband montieren


Abbildung 6-4 Nabe mit kegeligem Ölpressverband montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3/6		Nabe	
19		Schraubstopfen	G $\frac{1}{4}$ oder G $\frac{3}{4}$ siehe Einbauzeichnung
A/B		Welle	Kundenteil
	a	Stirnfläche der Welle	
	b	Stirnfläche der Nabe	
	c	Gewinde	G $\frac{1}{4}$ oder G $\frac{3}{4}$ siehe Einbauzeichnung

- Konus der Welle (A/B) leicht ölen.
- Nabe (3/6) auf Welle (A/B) schieben.
- Schraubstopfen (19) aus Nabe (3/6) entfernen.

WARNUNG**Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:**

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung der Hydraulikpumpen
- Vor der Arbeit mit Hydraulikpumpen deren Betriebsanleitung lesen. Arbeiten mit Hydraulikpumpen nur wie in deren Betriebsanleitung beschrieben.

WARNUNG**Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:**

- Heraus spritzende Hydraulikflüssigkeit
- Augenschutz benutzen.

**WICHTIG**

Wir empfehlen folgende Montagflüssigkeiten:

- Für die Montage:
Öl der Viskosität 300 mm²/s bei 20°C, z.B. SKF LHM300
- Für die Demontage:
Öl der Viskosität 900 mm²/s bei 20°C, z.B. SKF LHDF900

- Pumpe (**p_{max} = 3000 bar**) zum Aufweiten der Nabe (3/6) an Gewinde G¹/₄ oder G³/₄ (c) anschließen.
- Pumpe zum Aufschieben der Nabe an Welle verschrauben.
- Öldruck zum Aufschieben der Nabe aufbauen.

WARNUNG**Materialschäden können auftreten durch:**

- Zu schnelle Erhöhung des Aufweitdrucks in der Nabe
- Die Erhöhung des Aufweitdrucks darf **35 bar/Minute** nicht übersteigen.

WARNUNG**Materialschäden können auftreten durch:**

- Zu geringem Aufweitdruck in der Nabe
- Bei zu geringem Aufweitdruck wird der benötigte Aufschiebedruck zu groß.

- Öldruck zum Aufweiten der Nabe langsam aufbauen.
- Abwechselnd Öldruck aufbauen, bis Aufschubweg (p up) der Nabe (3/6) erreicht ist (p up siehe Einbauzeichnung).
- Öldruck zum Aufweiten der Nabe abbauen.
- Pumpe zum Aufweiten der Nabe von Nabe (3/6) entfernen.
- Öldruck zum Aufschieben der Nabe ca. 1 Stunde halten.
- Öldruck zum Aufschieben der Nabe abbauen.
- Pumpe zum Aufschieben der Nabe von Welle entfernen.
- Nabe (3/6) drehen, Öl aus Gewinde G $\frac{1}{4}$ oder G $\frac{3}{4}$ (c) laufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.
- Schraubstopfen (19) in Nabe (3/6) drehen.

 WICHTIG
--

Nabe erst nach 24 Stunden belasten.

 WICHTIG
--

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

6.3.3 Bausatz Spannsatz montieren

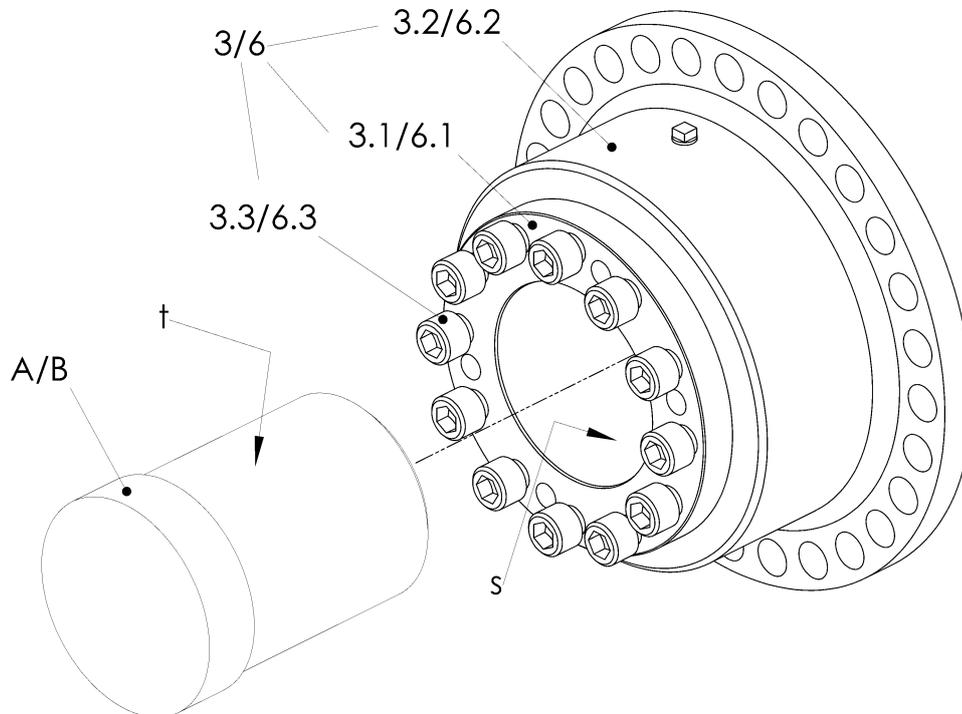


Abbildung 6-5 Bausatz Spannsatz montieren (Bauform: Schrauben an der Wellenseite)

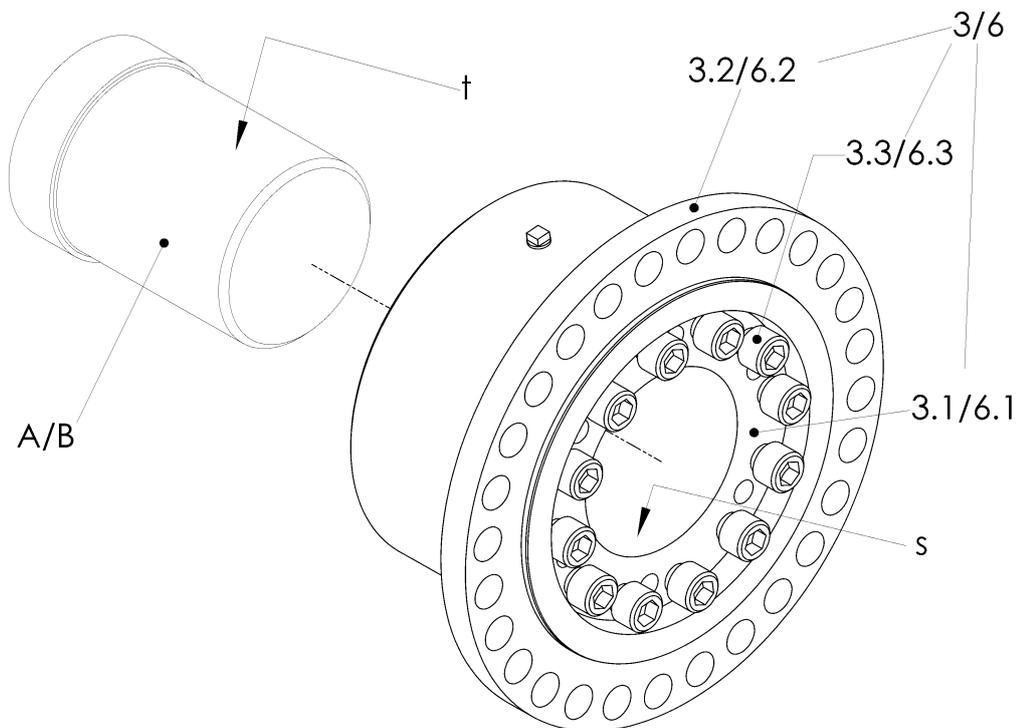


Abbildung 6-6 Bausatz Spannsatz montieren (Bauform: Schrauben am Wellenende)

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3/6		Bausatz Spannsatz	
3.1/6.1		Spannsatz-Innenteil	
3.2/6.2		Spannsatz-Außenteil	
3.3/6.3		Schraube ISO4762-10.9	
A/B		Welle	Kundenteil
	t	Fläche Welle	
	s	Innenfläche von Spannsatz-Innenteil	

 **WICHTIG**

Spannsatz wird einbaufertig geliefert. Kein Teil demontieren.

- Innenfläche (s) von Spannsatz-Innenteil (3.1/6.1) und Fläche (t) von Welle (A/B) reinigen und entfetten.
- Spannsatz (3/6) entsprechend der Bauform (siehe Einbauzeichnung) auf Welle (A/B) schieben.
- Spannsatz-Innenteil (3.1/6.1) und Spannsatz-Außenteil (3.2/6.2) lose mit Schrauben (3.3/6.3) verschrauben.
Hierbei Teile axial positionieren (axiale Position siehe Einbauzeichnung).

 **WICHTIG**

Sicherstellen, dass axiale Ausrichtung vom Spannsatz erhalten bleibt.

Aufschiebevorgang:

- Schrauben (3.3/6.3) in drei Stufen über Kreuz gleichmäßig anziehen, bis bei allen Schrauben (3.3/6.3) das Anziehdrehmoment (siehe Einbauzeichnung) erreicht ist.
Stufe 1: 40 % des angegebenen Anziehdrehmomentes.
Stufe 2: 60 % des angegebenen Anziehdrehmomentes.
Stufe 3: 100 % des angegebenen Anziehdrehmomentes.
- Anziehdrehmoment der Schrauben (3.3/6.3) der Reihe nach kontrollieren.

6.4 Adapter (17) montieren (falls vorhanden)

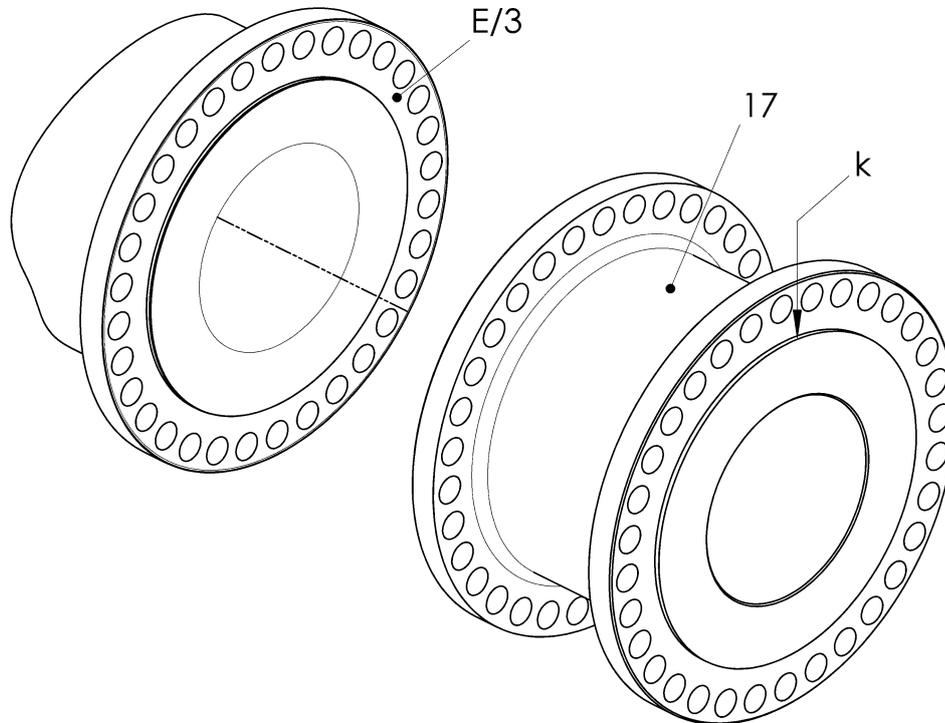


Abbildung 6-7 Adapter (17) montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3		Nabe/Spannsatz	Lieferumfang siehe Einbauzeichnung; nicht dargestellt
17		Adapter	Lieferumfang siehe Einbauzeichnung
E		Flansch	Kundenteil
	k	Zentrierung	für Membran

- Adapter (17) auf/in Zentrierung von Flansch/Nabe/Spannsatz (E/3, siehe Einbauzeichnung) schieben.
Die Zentrierung (k) muss auf der Seite der Membran (1.2.1) sein; siehe Abbildungen 6-1 und 6-2.
- Adapter (17) und Flansch/Nabe/Spannsatz (E/3) verschrauben.

 WICHTIG

Anziehdrehmomente für Elemente zum Verbinden von Kupplungen mit Kundenteilen können vom CENTA Datenblatt D013-013 abweichen. Angaben auf Einbauzeichnung beachten.

6.5 Aggregate ausrichten

- Zu verbindende Aggregate ausrichten (siehe Kapitel 5).

6.6 Adapter (4) an Nabe/Spannsatz (6) montieren

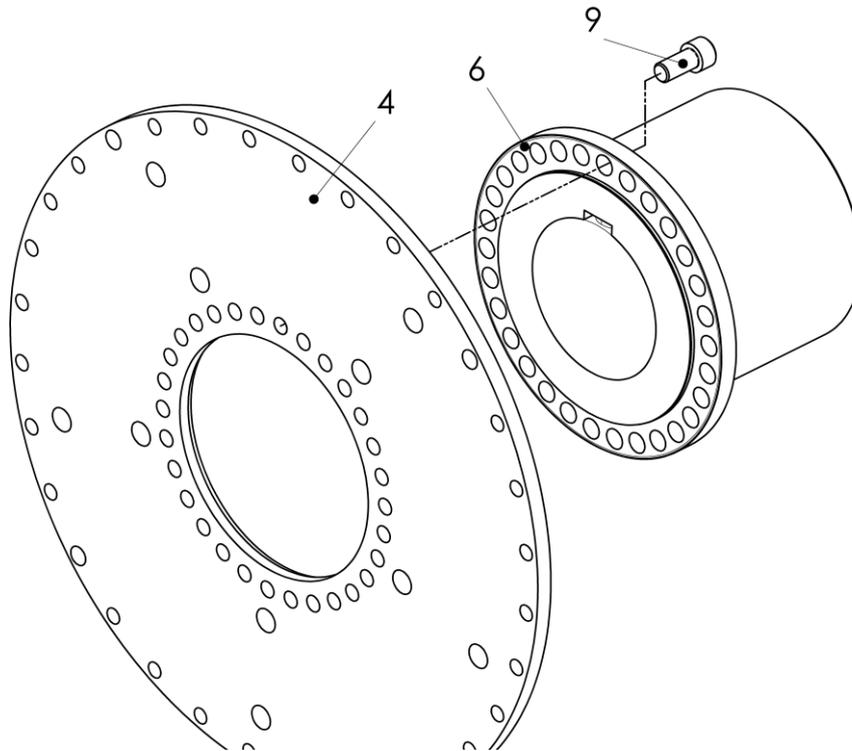


Abbildung 6-8 Adapter (4) an Nabe (6) montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
4		Adapter	
6		Nabe/Spannsatz	dargestellt ist Nabe
9		Schraube	

- Adapter (4) auf Zentrierung von Nabe/Spannsatz (6) schieben.
- Nabe/Spannsatz (6) mit Schrauben (9) an Adapter (4) verschrauben.

6.7 Gummielement an Adapter (4) montieren

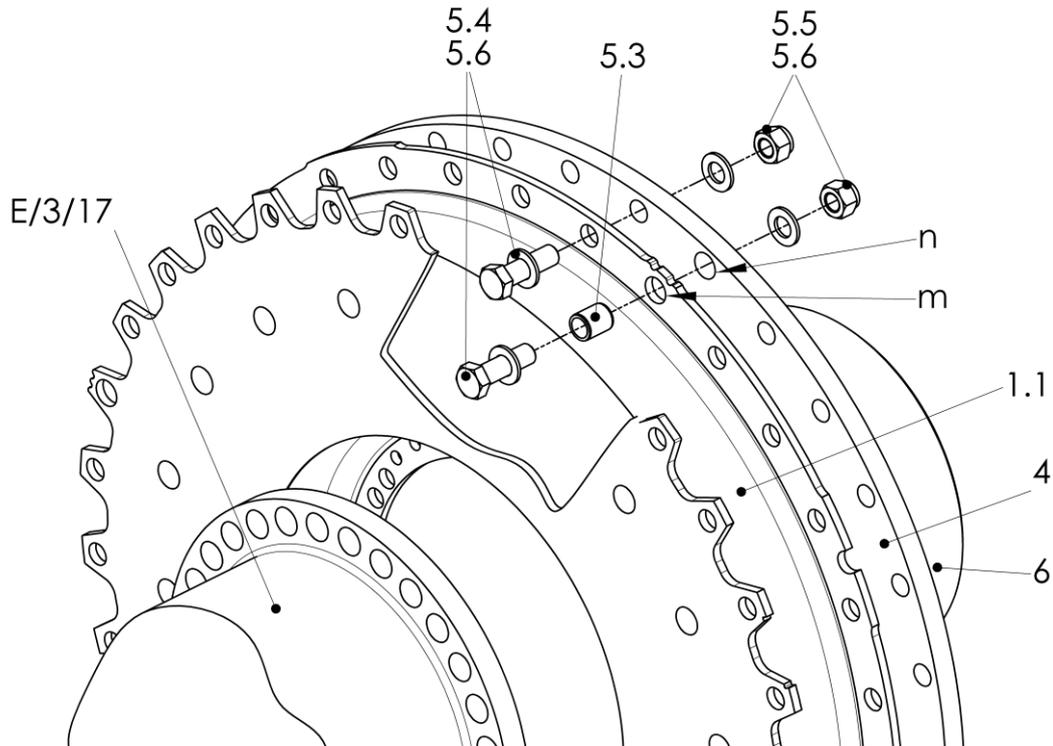


Abbildung 6-9 Gummielement an Adapter (4) montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1.1		Gummielement	
3/6		Nabe/Spansatz	
4		Adapter	
5.3		Buchse	
5.4		Schraube ISO4017-10.9	
5.5		Mutter ISO4032-10	
5.6		Scheibe 300-HV	
17		Adapter	Lieferumfang siehe Einbauzeichnung
E		Flansch	Kundenteil
	m	Markierung an Gummielement	Lage von Buchse
	n	Bohrung in Adapter	für Buchse

 **WICHTIG**

Bei Montage ist auf die richtige Lage der Buchsen zu achten.
Nachfolgende Tabelle beachten.

Größe	Bohrungsdurchmesser [mm]	Zentrierdurchmesser H7 [mm]
176	16	20
177	18	22
179	20	24
181	19	22
183	22	26
184	24	28
185 / 186	26	30

- Gummielement (1.1) im Einbauraum platzieren und unterstützen.
- Gummielement (1.1) zu Adapter (4) so drehen, dass Markierung (m) und Bohrungen (n) für Buchsen (5.3; 4 x 90°) in beiden Teilen fluchten (siehe vorherige Tabelle).
- Buchsen (5.3; 4 x 90°) bei Markierung (m) in Bohrungen von Gummielement (1.1) und Adapter (n) schieben.
- Gummielement (1.1) und Adapter (4) mit Schrauben (5.4), Scheiben (5.6) und Muttern (5.5) verschrauben.

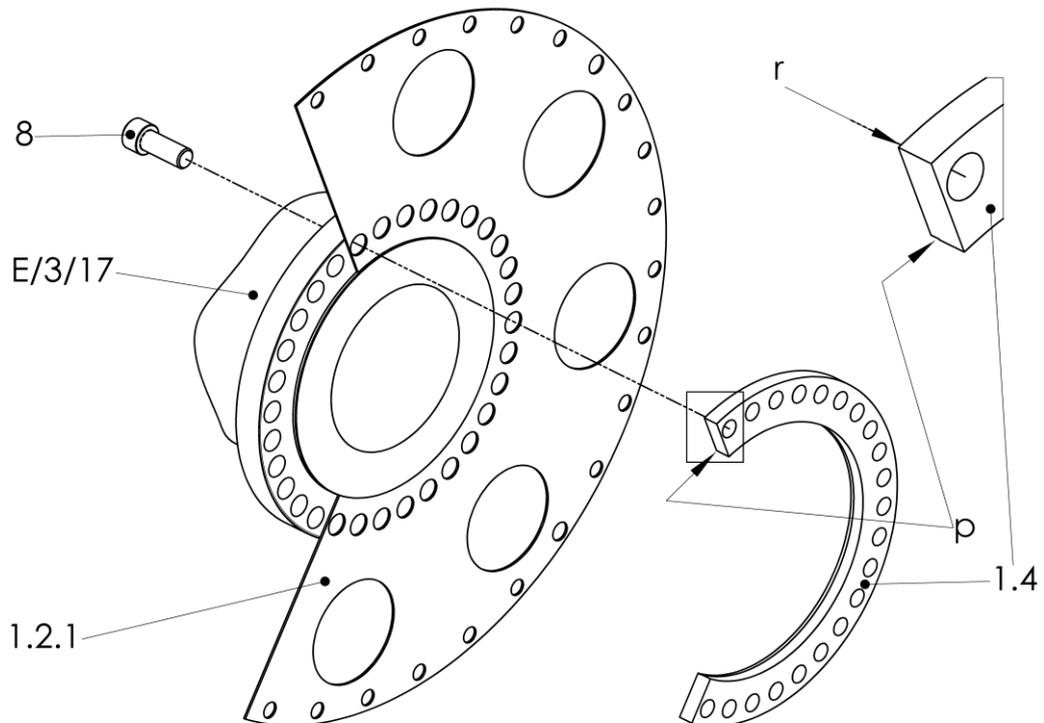
6.8 Membran montieren


Abbildung 6-10 Membran montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1.2.1		Membran	
1.4		Ring	
3		Nabe/Spannsatz	
8		Schraube ISO4762-10.9	
17		Adapter	
E		Flansch	Kundenteil
	r	Radius auf Membranseite	
	p	Zentrierung	

- Membran (1.2.1) auf Zentrierung von Flansch/Nabe/Spannsatz/Adapter (E/3/17; siehe Einbauzeichnung) schieben.
- Ring (1.4) auf Zentrierung von Flansch/Nabe/Spannsatz/Adapter (E/3/17; siehe Einbauzeichnung) schieben. Der Radius (r) muss zur Membran zeigen.
- Flansch/Nabe/Spannsatz/Adapter (E/3/17) und Membran (1.2.1) mit Schrauben (8) an Ring (1.4) verschrauben.

6.9 Gummielement mit Membran verbinden

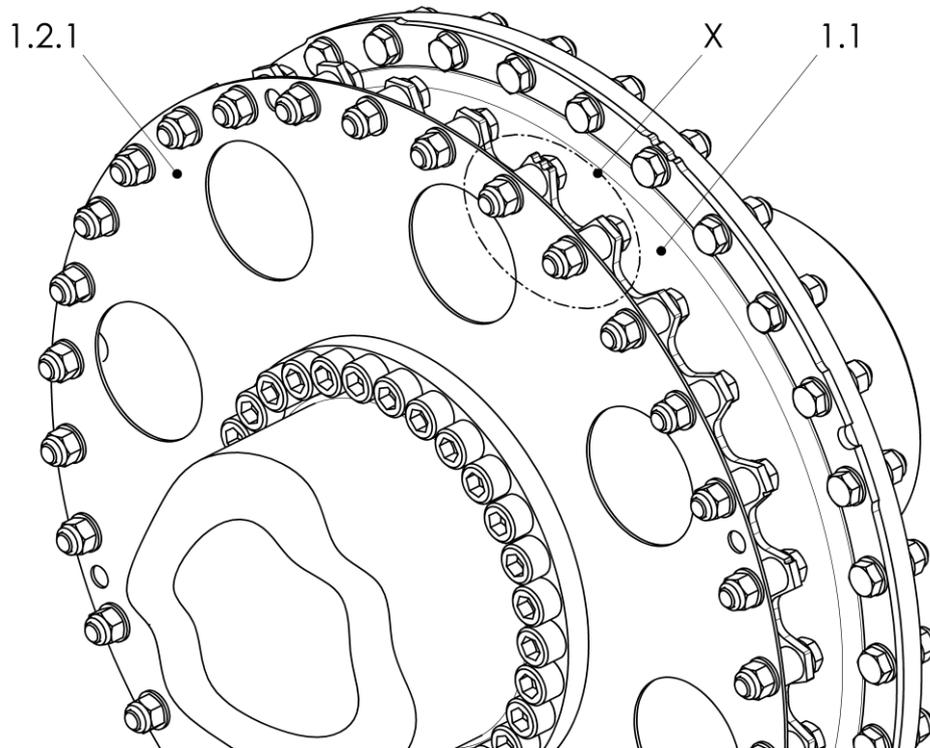


Abbildung 6-11 Gummielement mit Membran verbinden

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1.1		Gummielement	
1.2.1		Membran	
X		Einzelheit	siehe Abbildung 6-12

- Gummielement (1.1) und Membran (1.2.1) verbinden, siehe Abbildung 6-12, Einzelheit: X .

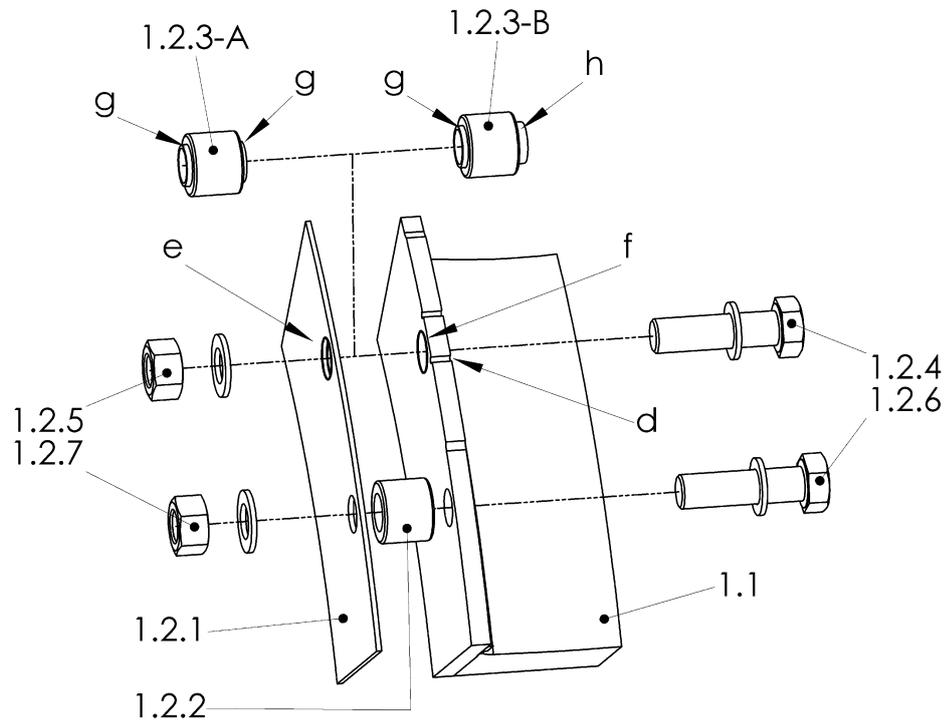


Abbildung 6-12 Einzelheit X: Gummielement und Membran verbinden

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1.1		Gummielement	
1.2.1		Membran	
1.2.2		Ring	
1.2.3 -A		Buchse; Ausführung A	mit kurzen Zentrierungen (g)
1.2.3 -B		Buchse; Ausführung B	mit kurzer Zentrierung (g) und langer Zentrierung (h)
1.2.4		Schraube ISO4017-10.9	
1.2.5		Mutter ISO4032-10	
1.2.6		Scheibe 300HV	
1.2.7		Scheibe 300HV	
	d	Markierung (Lage der Buchse)	4x90°
	e	Bohrung für Buchse	4x90°
	f	Bohrung für Buchse	4x90°
	g	kurze Zentrierung	von Buchse (1.2.3)
	h	lange Zentrierung	von Buchse (1.2.3)


WICHTIG

Bei Montage ist auf die richtige Lage der Buchsen zu achten.
Nachfolgende Tabelle beachten.

Größe	Bohrungsdurchmesser [mm]	Zentrierdurchmesser H7 [mm]
176	16	20
177	18	22
179	20	24
181	19	22
183	22	26
184	24	28
185 / 186	26	30

- Membran (1.2.1) zu Gummielement (1.1) so drehen, dass die Bohrungen für Buchsen (e und f) fluchten (siehe vorherige Tabelle).
- Buchsen (1.2.3; 4x90°) entsprechend gelieferter Ausführung **A** oder **B** montieren.
 - Buchsen (1.2.3-**A**) in Bohrungen (e und f) von Gummielement (1.1) und Membran (1.2.1) platzieren.

VORSICHT

Materialschäden können auftreten durch:

- Falsche Einbaulage von Buchsen (1.2.3-B) mit kurzer Zentrierung (g) und langer Zentrierung (h)

Buchsen (1.2.3-B) in richtiger Lage einbauen.

Lange Zentrierung (h) **immer** in Bohrung (f) von Gummielement (1.1) platzieren.

- Buchsen (1.2.3-**B**) **immer** mit langer Zentrierung (h) in Bohrung (f) von Gummielement (1.1) und kurzer Zentrierung (g) in Bohrung von Membran (1.2.1) platzieren.
- Gummielement (1.1), Buchsen (1.2.3-A oder 1.2.3-B) und Membran (1.2.1) mit Schrauben (1.2.4), Scheiben (1.2.6 und 1.2.7) und Muttern (1.2.5) verschrauben.
- Gummielement (1.1) und Membran (1.2.1) mit Schrauben (1.2.4), Scheiben (1.2.6), Ringen (1.2.2), Scheiben (1.2.7) und Muttern (1.2.5) verschrauben.

6.10 Nach beendeter Montage**WARNUNG****Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:**

- Lose Verschraubungen

Vor Inbetriebnahme müssen die Anziehdrehmomente aller Schrauben überprüft und wenn nötig korrigiert werden.

Vor einem dauerhaften Betrieb muss die Anlage einem Probelauf unterzogen werden.

7 Betrieb

WARNUNG



Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:

- Verschlissene Kupplungsteile

Bei veränderten Laufgeräuschen und/oder auftretenden Vibrationen 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
Laufgeräusche oder Vibrationen in der Anlage	Ausrichtfehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anlage abschalten 2. Ausrichtung überprüfen ggf. korrigieren 3. Probelauf
	Lose Schrauben	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anlage abschalten 2. Ausrichtung überprüfen ggf. korrigieren 3. Schraubenanziehdrehmomente prüfen und ggf. korrigieren 4. Probelauf
Bruch von Membran oder Gummielement / Gummisegment	Ausrichtfehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anlage abschalten 2. Defekte Teile ersetzen 3. Ausrichtung überprüfen ggf. korrigieren 4. Probelauf
	Unzul. hohes Drehmoment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anlage abschalten 2. Defekte Teile ersetzen 3. Ausrichtung überprüfen ggf. korrigieren 4. 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**

WARNUNG

**Verletzungen können auftreten durch:**

- Berühren 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 der Gummielemente / Gummisegmente



WICHTIG

Tausch der Gummielemente / Gummisegmente bei:

- Überschreiten der in W000-00002 angegebenen Verschleißwerte

- Gummielemente / Gummisegmente nach CENTA-Vorschrift W000-00002 beurteilen.

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).



WICHTIG

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage.
Es wird auf Abbildungen in Kapitel 6 verwiesen.

WARNUNG

**Verletzungen können auftreten durch:**

- Berühren rotierender Teile

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

WARNUNG

**Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:**

- Demontage der Kupplung in falscher Reihenfolge

Kupplung nur in der beschriebenen Reihenfolge demontieren.

WARNUNG

**Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:**

- Herabfallende Kupplungsteile

Kupplungsteile gegen Herabfallen sichern.

VORSICHT

**Materialschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:**

- Kontakt mit scharfkantigen Gegenständen

Kupplungsteile geschützt transportieren.

Kupplungsteile nur mit Nylongurt oder -seil anschlagen.

Teile nur gepolstert unterstützen.



WICHTIG

Für die Demontage geeignete Hebezeuge verwenden.

9.2 Gummielement von Membran trennen

Siehe Abbildungen 6-12 und 6-11:

- Schrauben (1.2.4) der Verbindung Membran (1.2.1) und Gummielement (1.1) lösen und mit Scheiben (1.2.6 und 1.2.7), Muttern (1.2.5), Ringen (1.2.2) und Buchsen (1.2.3-A oder 1.2.3-B) entfernen.

9.3 Membran demontieren

Siehe Abbildung 6-10:

- Schrauben (8) der Verbindung Flansch/Nabe/Spannsatz/Adapter (E/3/17), Ring (1.4) und Membran (1.2.1) lösen und entfernen.
- Ring (1.4) von Zentrierung von Flansch/Nabe/Spannsatz/Adapter (E/3/17) schieben und entfernen.
- Membran (1.2.1) von Zentrierung von Flansch/Nabe/Spannsatz/Adapter (E/3/17) schieben und entfernen.

9.4 Gummielement von Adapter (4) demontieren

Siehe Abbildung 6-9:

- Gummielement (1.1) unterstützen.
- Schrauben (5.4) der Verbindung Gummielement (1.1) und Adapter (4) lösen und mit Scheiben (5.6), Buchsen (5.3; 4x90°) und Muttern (5.5) entfernen.
- Gummielement (1.1) entfernen.
- Unterstützung entfernen.

9.5 Adapter (4) demontieren

Siehe Abbildung 6-8:

- Schrauben (9) der Verbindung Nabe/Spannsatz (6) und Adapter (4) lösen und entfernen.
- Adapter (4) von Zentrierung von Nabe/Spannsatz (6) ziehen und entfernen.

9.6 Adapter (17) demontieren (falls vorhanden/erforderlich)

Siehe Abbildung 6-7:

- Verschraubung der Verbindung Adapter (17) und Flansch/Nabe/Spannsatz (E/3) lösen und entfernen.
- Adapter (17) von/aus Zentrierung von Flansch/Nabe/Spannsatz (E/3) ziehen und entfernen.

9.7 Naben demontieren (falls vorhanden/erforderlich)

- Nabe entsprechend gelieferter Bauform (siehe Einbauzeichnung) demontieren.
 - Nabe mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut demontieren, siehe Kapitel 9.7.1 .
 - Nabe mit kegeligem Ölpressverband demontieren, siehe Kapitel 9.7.2 .
 - Bausatz Spannsatz mit Hilfe von Abdrückschrauben demontieren, siehe Kapitel 9.7.3 .
 - Bausatz Spannsatz mit Hilfe von Öldruck demontieren, siehe Kapitel 9.7.4
 - Bausatz Spannsatz für Wiedermontage vorbereiten, siehe Kapitel 9.7.5 .

9.7.1 Nabe mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut demontieren

Siehe Abbildung 6-3:

- Nabe (3/6) von Welle (A/B) entfernen.

9.7.2 Nabe mit kegeligem Ölpressverband demontieren

Siehe Abbildung 6-4:

WARNUNG	
	<p>Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nichtbeachtung der Betriebsanleitung der Hydraulikpumpen <p>Vor der Arbeit mit Hydraulikpumpen deren Betriebsanleitung lesen. Arbeiten mit Hydraulikpumpen nur wie in deren Betriebsanleitung beschrieben.</p>
WARNUNG	
	<p>Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heraus spritzende Hydraulikflüssigkeit <p>Augenschutz benutzen.</p>
WARNUNG	
	<p>Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sich schlagartig lösende Naben <p>Nabe mit Hydraulikwerkzeug gegen schlagartiges axiales Lösen sichern.</p>

**WICHTIG**

Wir empfehlen folgende Montagflüssigkeiten:

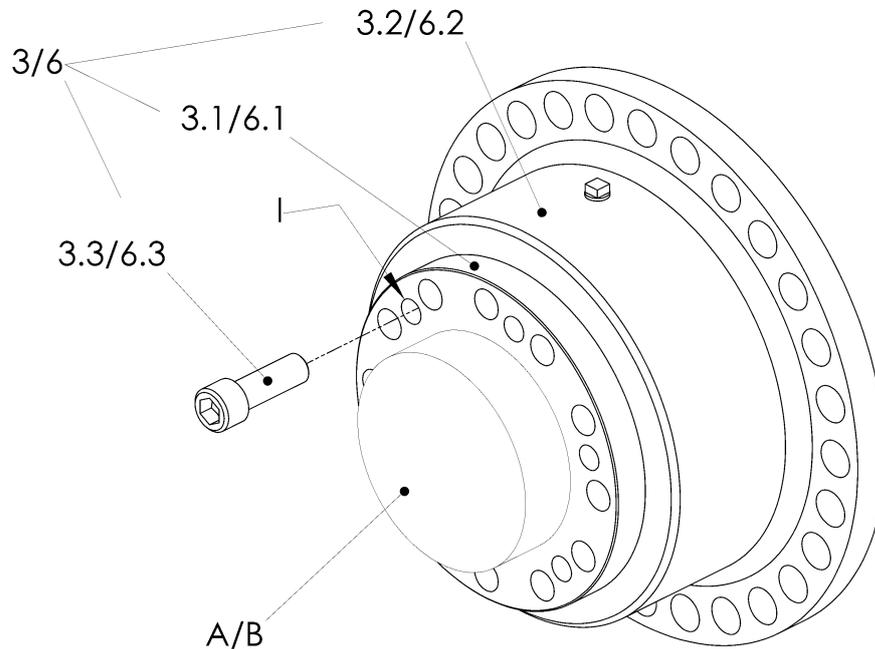
- Für die Montage:
Öl der Viskosität 300 mm²/s bei 20°C, z.B. SKF LHMF300
- Für die Demontage:
Öl der Viskosität 900 mm²/s bei 20°C, z.B. SKF LHDF900

- Schraubstopfen (19) aus Nabe (3/6) entfernen.
- Pumpe (**p_{max} = 3000 bar**) zum Aufweiten der Nabe (3/6) an Gewinde G¹/₄ oder G³/₄ (c) anschließen.
- Pumpe zum Halten der Nabe an Welle (A/B) verschrauben.
- Öldruck zum Halten der Nabe aufbauen.

WARNUNG**Materialschäden können auftreten durch:**

- Zu schnelle Erhöhung des Aufweitdrucks in der Nabe
Die Erhöhung des Aufweitdrucks darf **35 bar/Minute** nicht übersteigen.

- Öldruck zum Aufweiten der Nabe langsam aufbauen (**p_{max} = 1500 bar**).
- Öldruck zum Halten der Nabe langsam abbauen.
- Öldruck zum Aufweiten der Nabe langsam abbauen.
- Oberen Montageabsatz wiederholen, bis Nabe vollständig von Welle gelöst ist.
- Pumpe zum Halten der Nabe von Welle (A/B) entfernen.
- Pumpe zum Aufweiten der Nabe von Nabe (3/6) entfernen.
- Nabe (3/6) drehen, Öl aus Gewinde G¹/₄ oder G³/₄ (c) laufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.
- Schraubstopfen (19) in Nabe (3/6) drehen.
- Nabe (3/6) von Welle (A/B) entfernen.

9.7.3 Bausatz Spannsatz mit Hilfe von Abdrückschrauben demontieren

Abbildung 9-1 Bausatz Spannsatz mit Hilfe von Abdrückschrauben demontieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3/6		Bausatz Spannsatz	dargestellt ist Bauform mit Schrauben an der Wellenseite
3.1/6.1		Spannsatz-Innenteil	
3.2/6.2		Spannsatz-Außenteil	
3.3/6.3		Schraube ISO4762-10.9	
A/B		Welle	Kundenteil
	I	Abdrückgewinde	

- Schrauben (3.3/6.3) lösen und entfernen.
- In jedes Abdrückgewinde (I) eine Schraube (3.3/6.3) lose einschrauben.
- Spannsatz-Außenteil (3.2/6.2) mit Hilfe der Schrauben (3.3/6.3) in Abdrückgewinden (I) von Spannsatz-Innenteil (3.1/6.1) abdrücken.
- Bausatz Spannsatz (3/6) von Welle (A/B) entfernen.

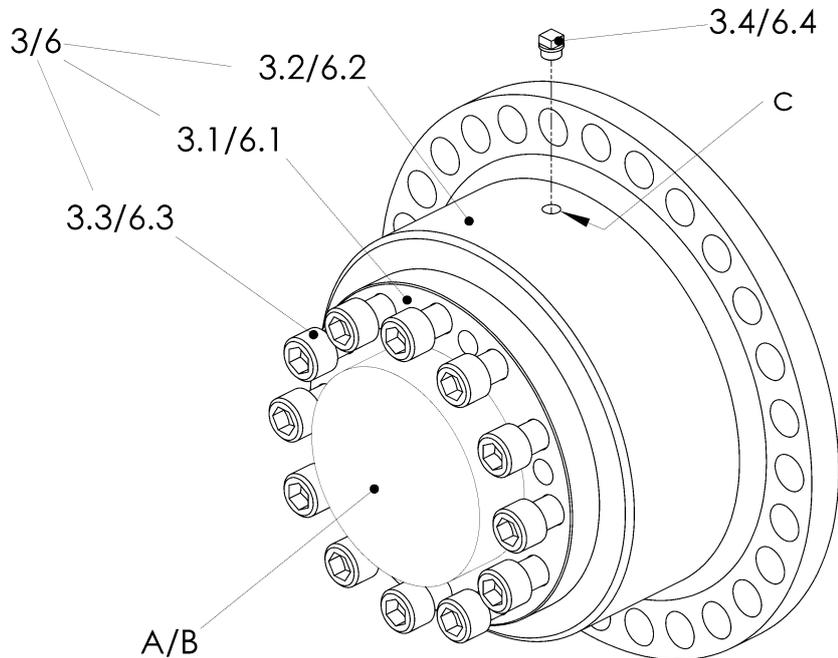
9.7.4 Bausatz Spannsatz mit Hilfe von Öldruck demontieren


Abbildung 9-2 Bausatz Spannsatz mit Hilfe von Öldruck demontieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3/6		Bausatz Spannsatz	dargestellt ist Bauform mit Schrauben an der Wellenseite
3.1/6.1		Spannsatz-Innenteil	
3.2/6.2		Spannsatz-Außenteil	
3.3/6.3		Schraube ISO4762-10.9	
3.4/6.4		Stopfen	
A/B		Welle	Kundenteil
	c	Gewinde	

WARNUNG

Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung der Hydraulikpumpen
- Vor der Arbeit mit Hydraulikpumpen deren Betriebsanleitung lesen. Arbeiten mit Hydraulikpumpen nur wie in deren Betriebsanleitung beschrieben.

WARNUNG**Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:**

- Heraus spritzende Hydraulikflüssigkeit
- Augenschutz benutzen.

**WICHTIG**

Wir empfehlen folgende Montagflüssigkeiten:

- Für die Montage:
Öl der Viskosität 300 mm²/s bei 20°C, z.B. SKF LHM300
- Für die Demontage:
Öl der Viskosität 900 mm²/s bei 20°C, z.B. SKF LHDF900

- Schrauben (3.3/6.3) lösen und gleichmäßig ca. 10 mm herausdrehen.
- Stopfen (3.4/6.4) aus Spannsatz-Außenteil (3.2/6.2) entfernen.
- Pumpe zum Aufweiten von Spannsatz-Außenteil (3.2/6.2) an Gewinde (c) anschließen.

WARNUNG**Materialschäden können auftreten durch:**

- Zu schnelle Erhöhung des Aufweitdrucks in der Nabe
- Die Erhöhung des Aufweitdrucks darf **35 bar/Minute** nicht übersteigen.

WARNUNG**Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:**

- Sich schlagartig lösende Naben
- Nabe mit Hydraulikwerkzeug gegen schlagartiges axiales Lösen sichern.

- Öldruck zum Aufweiten von Spannsatz-Außenteil (3.2/6.2) langsam aufbauen (**p_{max} = 1500 bar**), bis Spannsatz-Außenteil (3.2/6.2) vollständig von Spannsatz-Innenteil (3.1/6.1) gelöst ist.
- Pumpe zum Aufweiten aus Gewinde (c) entfernen.
- Spannsatz-Außenteil (3.2/6.2) drehen, Öl aus Gewinde (c) laufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.
- Stopfen (3.4/6.4) in Bausatz Spannsatz (3/6) eindrehen.
- Bausatz-Spannsatz (3/6) von Welle (A/B) entfernen.

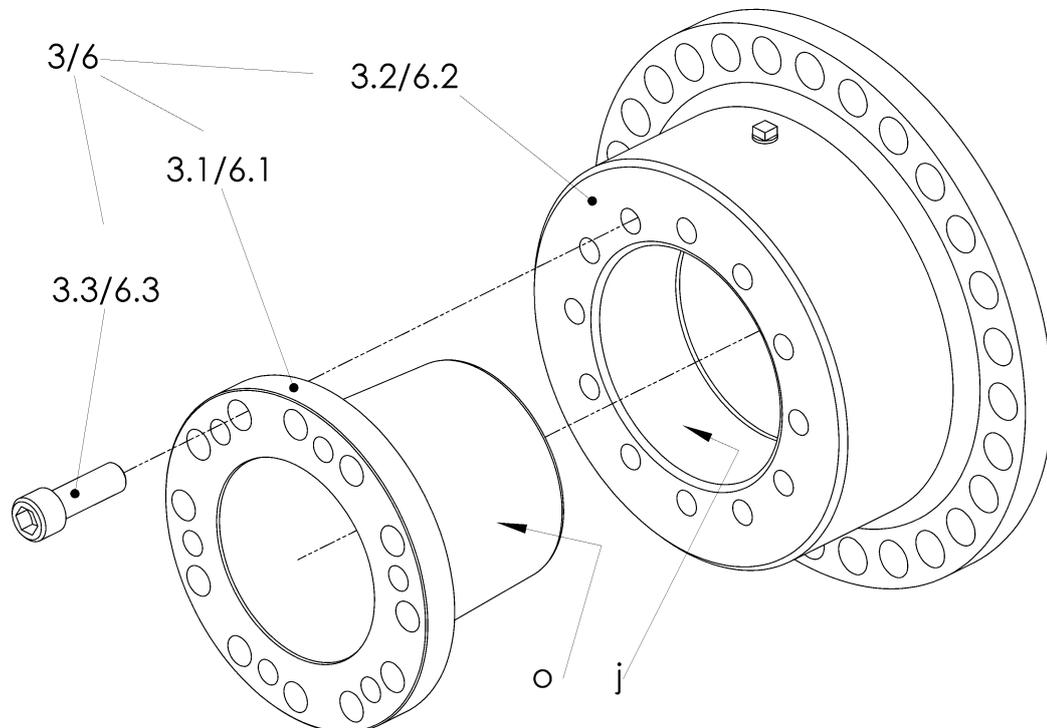
9.7.5 Bausatz Spannsatz für Wiedermontage vorbereiten


Abbildung 9-3 Bausatz Spannsatz für Wiedermontage vorbereiten

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3/6		Bausatz Spannsatz	dargestellt ist Bauform mit Schrauben an der Wellenseite
3.1/6.1		Spannsatz-Innenteil	
3.2/6.2		Spannsatz-Außenteil	
3.3/6.3		Schraube ISO4762-10.9	
	j	Innenfläche von Spannsatz-Außenteil	
	o	Kegelfläche von Spannsatz-Innenteil	

- Schrauben (3.3/6.3) lösen und entfernen.
- Spannsatz-Außenteil (3.2/6.2) von Spannsatz-Innenteil (3.1/6.1) ziehen.
- Innenfläche (j) von Spannsatz-Außenteil (3.2/6.2) und Kegelfläche (o) von Spannsatz-Innenteil (3.1/6.1) reinigen und entfetten.
- Innenfläche (j) von Spannsatz-Außenteil (3.2/6.2) dünn mit Montagepaste „Molykote G“ beschichten.
- Spannsatz-Außenteil (3.2/6.2) auf Spannsatz-Innenteil (3.1/6.1) stecken.
- Spannsatz-Innenteil (3.1/6.1) und Spannsatz-Außenteil (3.2/6.2) mit neuen Schrauben (3.3/6.3) handfest verschrauben.

9.8 Kupplung wieder montieren

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

10 Verschleiß- und Ersatzteile**WARNUNG****Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:**

- Einbau und/oder Verwendung von nicht CENTA-Originalteilen
- 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.

Verschleißteile dieser Kupplung sind:

- Gummielement

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

Bei Ersatzteilbestellung angeben:

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



11 Anhang

11.1 CENTA Datenblatt D013-013 (geölte Schraubverbindungen)

Gültigkeit:

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

Vorbereitung von zu verschraubenden Teilen:

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

Vorbereitung von Schrauben, die NICHT DURCH flüssige**Schraubensicherungsmittel gesichert werden:**

Schrauben unter dem Schraubenkopf und im Gewinde zusätzlich mit Motoröl schmieren.

Vorbereitung von Schrauben, die DURCH flüssige**Schraubensicherungsmittel gesichert werden:**

Schrauben unter dem Schraubenkopf zusätzlich mit Motoröl schmieren. Gewinde entfetten.

Schraubenanziehverfahren:

drehend (von Hand mit Drehmomentschlüssel).

d	Gewindegröße			d	Gewindegröße		
	Festigkeits- klasse	Anziehdreh- momente			Festigkeits- klasse	Anziehdreh- momente	
		[Nm] ±5%	[in lbs] ±5%			[Nm] ±5%	[in lbs] ±5%
M6	8.8	9	80	M22	8.8	470	4160
	10.9	13	115		10.9	670	5930
	12.9	15	135		12.9	780	6900
M8	8.8	21	185	M24	8.8	600	5310
	10.9	30	265		10.9	850	7520
	12.9	35	310		12.9	1000	8850
M10	8.8	41	360	M27	8.8	750	6640
	10.9	60	530		10.9	1070	9470
	12.9	71	630		12.9	1250	11060
M12	8.8	71	630	M30	8.8	1000	8850
	10.9	104	920		10.9	1450	12830
	12.9	121	1070		12.9	1700	15050
M14	8.8	113	1000	M33	8.8	1400	12400
	10.9	165	1460		10.9	1950	17250
	12.9	195	1725		12.9	2300	20350
M16	8.8	170	1500	M36	8.8	1750	15500
	10.9	250	2210		10.9	2500	22150
	12.9	300	2660		12.9	3000	26550
M18	8.8	245	2170	M39	8.8	2300	20350
	10.9	350	3100		10.9	3300	29200
	12.9	410	3630		12.9	3800	33650
M20	8.8	350	3100				
	10.9	490	4340				
	12.9	580	5130				



**11.2 CENTA Datenblatt D038-900
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: Hochelastische Kupplung CENTAX-G100

Typ / Baureihencode: CENTAX-G100 / 038G

Baugröße: 176...194

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

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

Haan, den 08.12.2009