



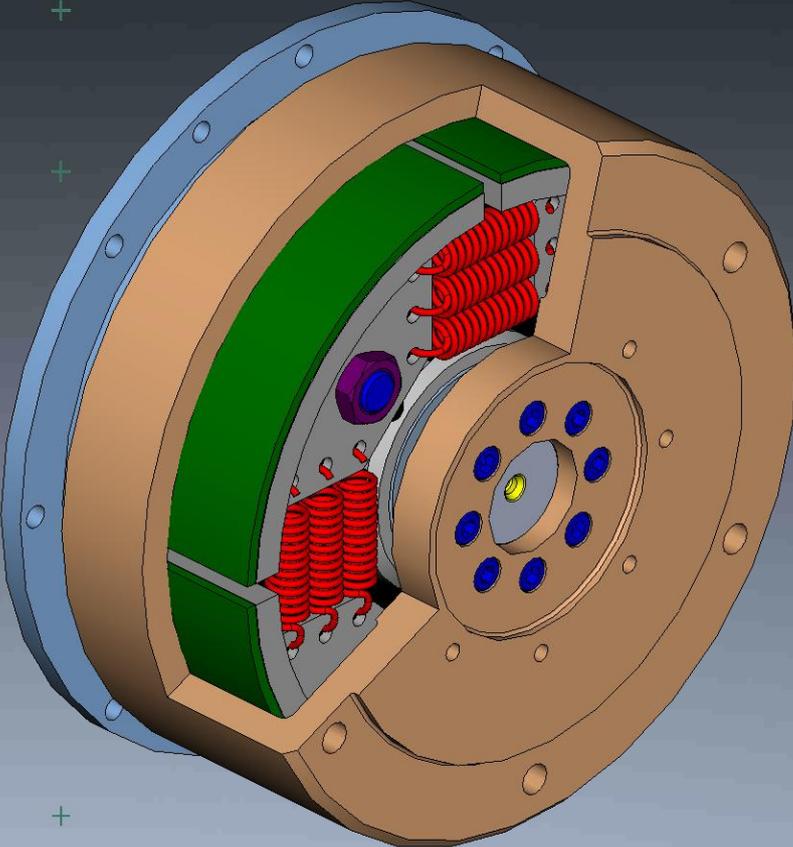
# CENTASTART

Montage- und Betriebsanleitung

0060-00080...02500-VF/-CO/-SP/-G./-CL

M006-00001-DE

Rev. 1



Power Transmission  
Leading by innovation



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>6</b>
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
<b>3</b>	<b>Anlieferung, Transport, Lagerung und Entsorgung .....</b>	<b>10</b>
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
<b>4</b>	<b>Technische Beschreibung .....</b>	<b>12</b>
4.1	Eigenschaften.....	12
4.2	Technische Daten .....	12
<b>5</b>	<b>Montage.....</b>	<b>13</b>
5.1	Allgemeine Montagehinweise.....	13
5.2	Kupplung montieren.....	15
5.3	Vormontierte Kupplung an Schwungrad montieren.....	16
5.4	Kupplung in Einzelteilen montieren .....	17
5.4.1	Topf demontieren.....	17
5.4.2	Baugruppe an Schwungrad montieren .....	18
5.4.3	Topf montieren .....	19
5.5	Abtrieb an Kupplung montieren .....	20
5.5.1	Abtrieb an Kupplung der Bauform VFCL/VFSP montieren .....	20
5.5.2	Abtrieb an Kupplung der Bauform VFG. montieren .....	21
5.5.3	Abtrieb an Kupplung der Bauform VFCL montieren .....	21
5.6	Nach beendeter Montage .....	21
<b>6</b>	<b>Betrieb.....</b>	<b>22</b>
6.1	Betriebsstörungen, Ursachen und Beseitigung .....	22



---

<b>7</b>	<b>Wartung und Pflege</b> .....	<b>23</b>
7.1	Auszuführende Arbeiten.....	23
7.1.1	Reinigen der Kupplung.....	23
7.1.2	Sichtkontrolle der Kupplung .....	23
7.1.3	Belagstärke prüfen .....	24
7.1.4	Durchmesser von Topf prüfen.....	25
7.1.5	Kontrolle der Schraubenverbindungen .....	26
7.2	Austausch defekter Teile .....	26
<b>8</b>	<b>Demontage</b> .....	<b>27</b>
8.1	Allgemeine Demontagehinweise.....	27
8.2	Abtrieb von Kupplung demontieren .....	28
8.2.1	Abtrieb von Kupplung der Bauform VFCO/VFSP demontieren .....	28
8.2.2	Abtrieb von Kupplung der Bauform VFG. demontieren .....	28
8.2.3	Abtrieb von Kupplung der Bauform VFCL demontieren .....	28
8.3	Topf demontieren (falls erforderlich) .....	28
8.4	Vormontierte Kupplung/Baugruppe vom Schwungrad demontieren .....	28
8.5	Baugruppe Innenteil von Adapter demontieren (falls erforderlich) .....	29
8.5.1	Vormontierte Baugruppe Innenteil an Adapter montieren .....	29
8.6	Kupplung wieder montieren.....	29
<b>9</b>	<b>Verschleiß- und Ersatzteile</b> .....	<b>30</b>
<b>10</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>31</b>
10.1	CENTA Datenblatt D013-016 (nicht geölte Schraubverbindungen).....	31
10.2	CENTA Datenblatt D006-900 Einbauerklärung nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B.....	32



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 5-1 Bohrungen frei zugänglich	Bohrungen nicht zugänglich	15
Abbildung 5-2 Vormontierte Kupplung an Schwungrad montieren		16
Abbildung 5-3 Topf demontieren		17
Abbildung 5-4 Baugruppe an Schwungrad montieren		18
Abbildung 5-5 Topf montieren		19
Abbildung 5-6 Abtrieb an Kupplung der Bauform VF/CO/VFSP montieren		20
Abbildung 7-1 Belagstärke prüfen (Beispiel CS-400)		24
Abbildung 7-2 Durchmesser von Topf prüfen (Beispiel CS-400)		25
Abbildung 8-1 Baugruppe Innenteil von Adapter demontieren		29

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1 Form und Größe der Belüftungsbohrungen	8
Tabelle 6-1 Störungstabelle	22
Tabelle 7-1 Belagstärke und Durchmesser von Topf	26



## **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

<b>WARNUNG</b>	
	<p><b>Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ unzulässig hohes Drehmoment</li><li>▪ unzulässig hohe oder niedrige Drehzahl</li><li>▪ überschreiten der angegebenen Umgebungstemperatur</li><li>▪ unzulässiges Umgebungsmedium</li><li>▪ unzulässige Kupplungsabdeckung</li><li>▪ Überschreiten der zulässigen Gesamtversatzwerte</li></ul> <p>Kupplung nur für die ausgelegte Anwendung verwenden.</p>

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

<b>VORSICHT</b>	
	<b>Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Unsachgemäßen Transport der Kupplung</li></ul> Kupplung sorgfältig transportieren.
<b>VORSICHT</b>	
	<b>Materialschäden an Kupplungsteilen können auftreten durch:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontakt mit scharfkantigen Gegenständen</li></ul> 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

<b>VORSICHT</b>	
	<b>Materialschäden an Elastikelementen und Gummiteilen können auftreten durch:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Unsachgemäße Lagerung</li></ul> Diese Teile liegend und verformungsfrei lagern und vor Ozon, Wärme, Licht, Feuchtigkeit und Lösungsmittel schützen.
 <b>WICHTIG</b>	
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

<b>RECYCLING</b>	
	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**

- Erprobtes und bewährtes, einfaches Konstruktionsprinzip, sichere Dimensionierung aller Bauteile.
- Einschaltdrehzahlen werden exakt durch reichlich dimensionierte Federn bestimmt und können je nach Bedarf variiert werden.
- Die Kupplung ist kompakt, kurzbauend, glattflächig, unfallsicher und wartungsarm.
- Die Reibbeläge aus verschleißfestem und temperaturbeständigem Material sind sehr reichlich dimensioniert, daher sehr hohe Lebensdauer.
- Hohe thermische Belastbarkeit durch intensive innere Kühlung.
- Die Konstruktion ist sehr abwandlungsfähig und kann daher einfach und kostengünstig den verschiedensten Einbausituationen angepasst werden.

### **4.2 Technische Daten**

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

## 5 Montage

### 5.1 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 D013-016 (siehe Kapitel 10.1).
- Für Montage geeignete Hebezeuge verwenden.
- Die nachfolgenden Montageschritte sind anhand der Kupplung 0060-01400-VFCO beschrieben.
- Darstellung und Kennzeichnung der Teile können von Einbauzeichnung und Lieferzustand abweichen.

## 5.2 Kupplung montieren

- Kupplung entsprechend gelieferter Bauform montieren.
  - Kupplung vormontiert montieren, wenn Bohrungen (a) frei zugänglich sind (siehe Kapitel 5.3).
  - Kupplung in Einzelteilen montieren, wenn Bohrungen (a) nicht zugänglich sind (siehe Kapitel 5.4).

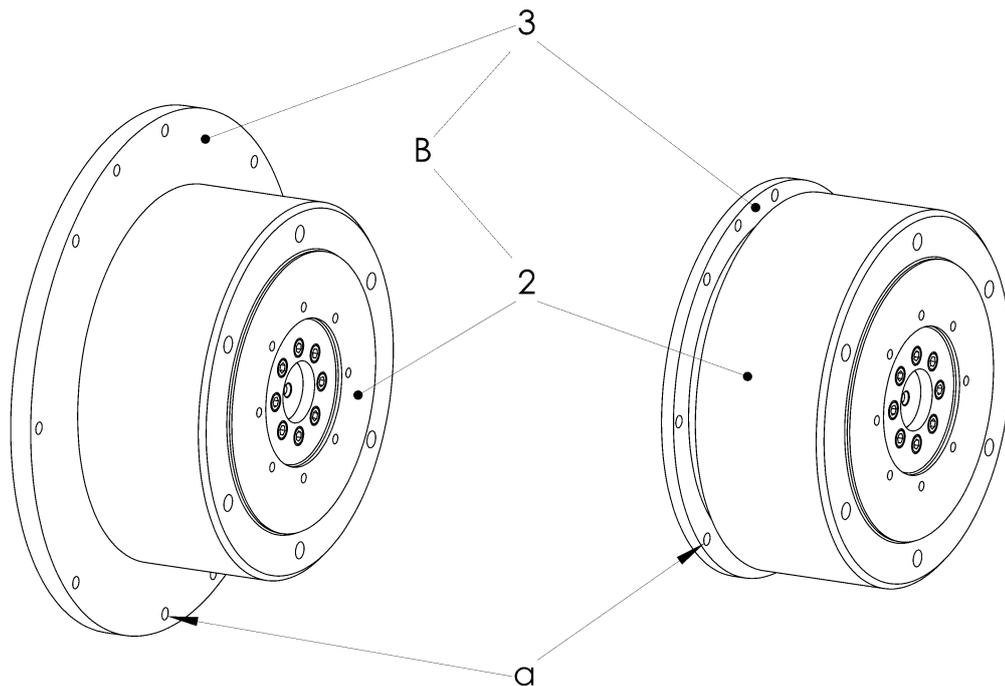


Abbildung 5-1  
Bohrungen frei zugänglich

Bohrungen nicht zugänglich

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
2		Topf	
3		Adapter	
B		vormontierte Kupplung	bei CENTA vormontiert, siehe Einbauzeichnung
	a	Bohrung	in Adapter (3)

### 5.3 Vormontierte Kupplung an Schwungrad montieren

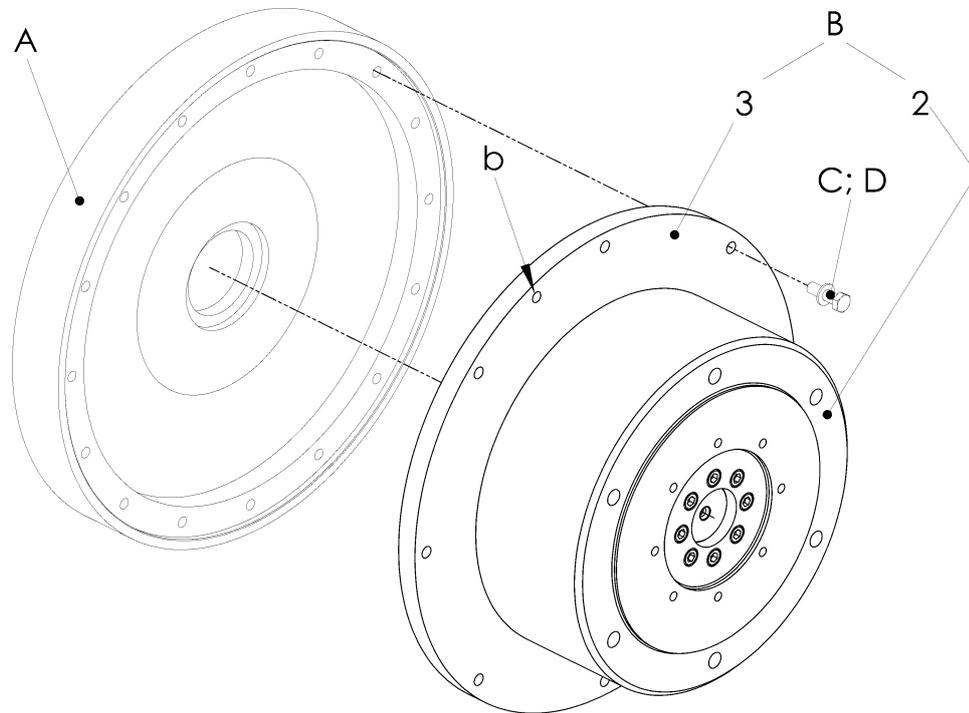


Abbildung 5-2 Vormontierte Kupplung an Schwungrad montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
A		Schwungrad	Kundenteil
B		vormontierte Kupplung	bei CENTA vormontiert
C		Schraube	Kundenteil
D		Scheibe	Kundenteil
	b	Abdrückgewinde	(2x180°) für Demontage

- Vormontierte Kupplung (B) in Zentrierung von Schwungrad (A) schieben.
- Vormontierte Kupplung (B) mit Schrauben (C) und Scheiben (D) an Schwungrad (A) verschrauben.

 **WICHTIG**

Anziehdrehmomente für Elemente zum Verbinden von Kupplungen mit Kundenteilen können vom CENTA Datenblatt D013-016 abweichen. Angaben auf Einbauzeichnung beachten.

## 5.4 Kupplung in Einzelteilen montieren

### 5.4.1 Topf demontieren

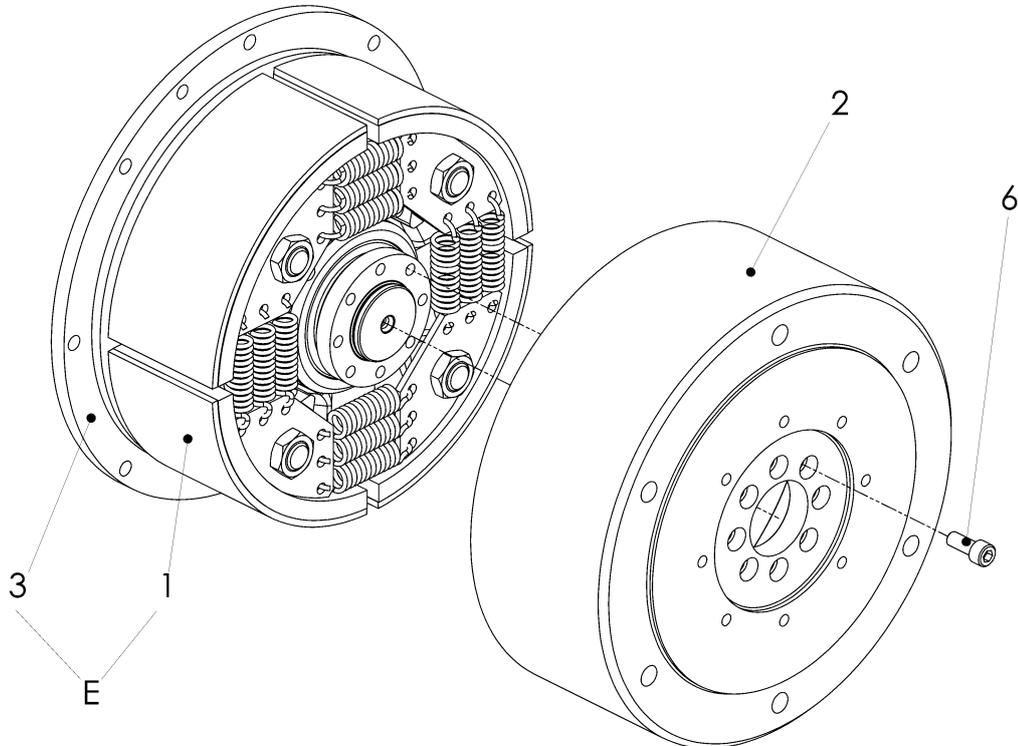


Abbildung 5-3 Topf demontieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Baugruppe Innenteil	
2		Topf	
3		Adapter	
E		vormontierte Baugruppe	bei CENTA vormontiert
6		Schraube ISO4762-10.9	

- Schrauben (6) der Verbindung Topf (2) und Baugruppe Innenteil (1) lösen, entfernen und für Wiedermontage zwischenlagern.
- Topf (2) von Zentrierung der Baugruppe Innenteil (1) ziehen und für Wiedermontage zwischenlagern.

### 5.4.2 Baugruppe an Schwungrad montieren

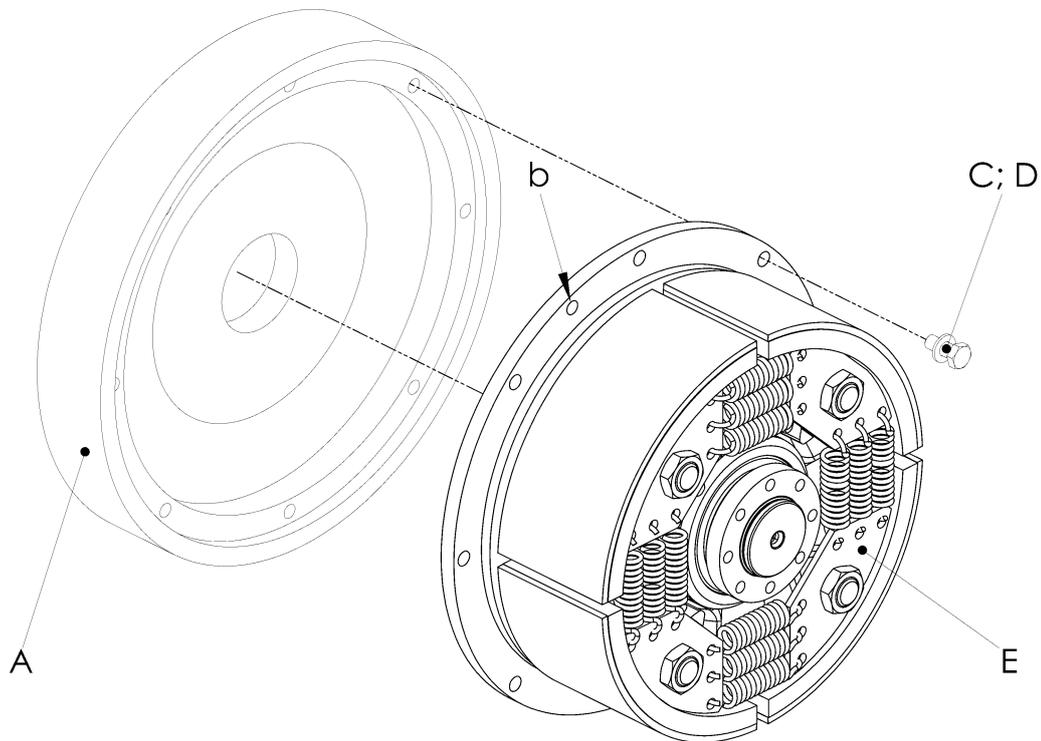


Abbildung 5-4 Baugruppe an Schwungrad montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
A		Schwungrad	Kundenteil
C		Schraube	Kundenteil
D		Scheibe	Kundenteil
E		vormontierte Baugruppe	bei CENTA vormontiert
	b	Abdrückgewinde	(2x180°) für Demontage

- Vormontierte Baugruppe (E) in Zentrierung von Schwungrad (A) schieben.
- Vormontierte Baugruppe (E) mit Schrauben (C) und Scheiben (D) an Schwungrad (A) verschrauben.

** WICHTIG**

Anziehdrehmomente für Elemente zum Verbinden von Kupplungen mit Kundenteilen können vom CENTA Datenblatt D013-016 abweichen. Angaben auf Einbauzeichnung beachten.

### 5.4.3 Topf montieren

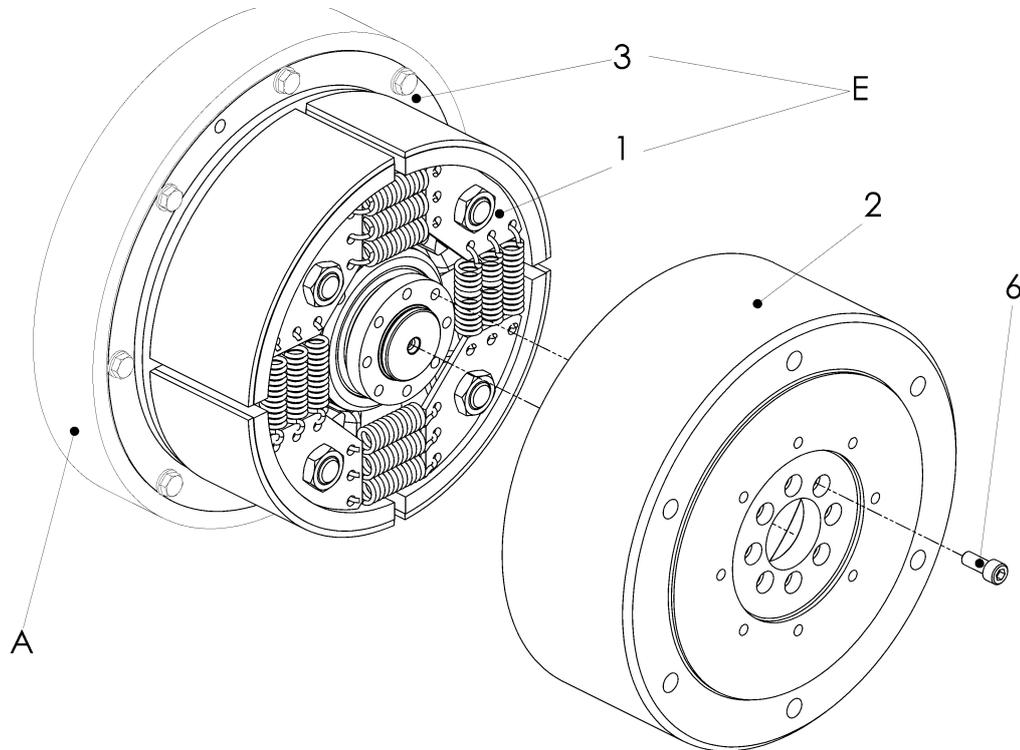


Abbildung 5-5 Topf montieren

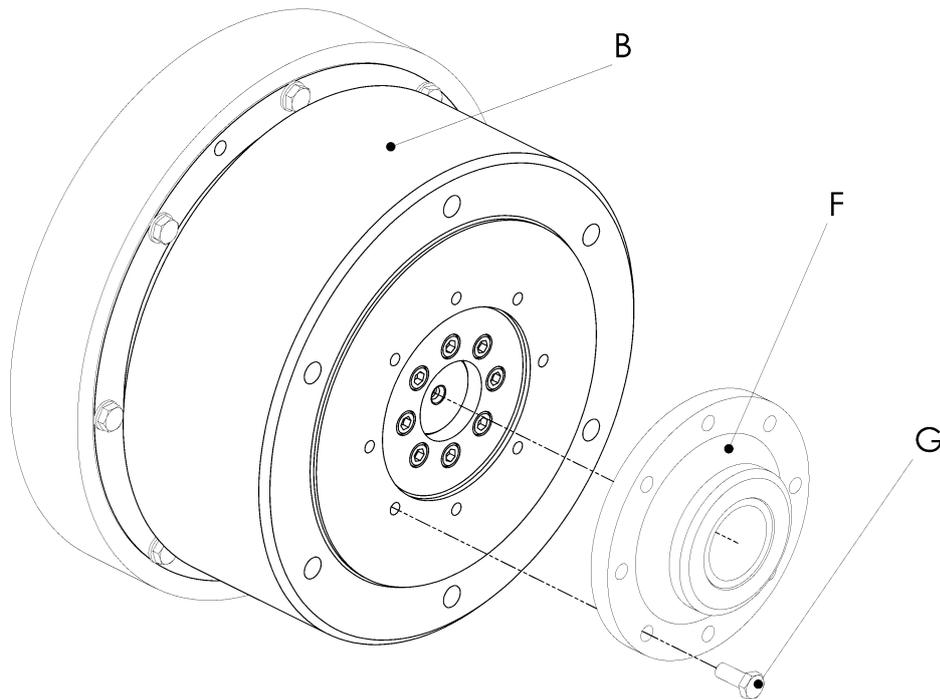
Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Baugruppe Innenteil	
2		Topf	
3		Adapter	
6		Schraube ISO4762-10.9	
A		Schwungrad	Kundenteil
E		vormontierte Baugruppe	bei CENTA vormontiert

- Topf (2) auf Zentrierung von Baugruppe Innenteil (1) schieben.
- Topf (2) mit Schrauben (6) an Baugruppe Innenteil (1) verschrauben.

## 5.5 Abtrieb an Kupplung montieren

- Abtrieb entsprechend gelieferter Bauform montieren.
  - Abtrieb an Kupplung der Bauform VFCO/VFSP montieren, siehe Kapitel 5.5.1
  - Abtrieb an Kupplung der Bauform VFG. montieren, siehe Kapitel 5.5.2
  - Abtrieb an Kupplung der Bauform VFCL montieren, siehe Kapitel 5.5.3

### 5.5.1 Abtrieb an Kupplung der Bauform VFCO/VFSP montieren



*Abbildung 5-6 Abtrieb an Kupplung der Bauform VFCO/VFSP montieren*

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
B		vormontierte Kupplung	
F		Kardanwelle	
G		Schraube	

- Kardanwelle (F) auf/in Zentrierung von vormontierter Kupplung (B) schieben.
- Kardanwelle (F) mit Schrauben (G) an vormontierter Kupplung (B) verschrauben.

 **WICHTIG**

Anziehdrehmomente für Elemente zum Verbinden von Kupplungen mit Kundenteilen können vom CENTA Datenblatt D013-016 abweichen.  
Angaben auf Einbauzeichnung beachten.

### 5.5.2 Abtrieb an Kupplung der Bauform VFG. montieren

- Abtriebsseite montieren, wie in der Montageanleitung der gelieferten CENTAFLEX-A Kupplung beschrieben.

### 5.5.3 Abtrieb an Kupplung der Bauform VFCL montieren

- Abtriebsseite montieren, wie in der Montageanleitung der gelieferten CENTALINK Kupplung beschrieben.

## 5.6 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.

## 6 Betrieb

<b>WARNUNG</b>	
	<p><b>Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verschlossene Kupplungsteile</li> </ul> <p>Bei veränderten Laufgeräuschen und/oder auftretenden Vibrationen Anlage sofort abschalten.</p>

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.

### 6.1 Betriebsstörungen, Ursachen und Beseitigung

<b>Vor Beseitigung aller Störungen:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage abschalten</li> <li>• An- und Abtrieb trennen</li> </ul>
<b>Störung</b>	<b>Mögliche Ursachen</b>	<b>Beseitigung</b>
Laufgeräusche oder Vibrationen in der Anlage	Lose Schrauben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schraubenanziehdrehmomente prüfen und ggf. korrigieren</li> </ul>
	Lagerschaden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagerung austauschen</li> </ul>
Durch Verschleiß Schaltdrehzahl zu hoch	Beläge der Fliehkörper bzw. Abtriebsglocke verschlissen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beläge der Fliehkörper prüfen</li> <li>• Abtriebsglocke prüfen</li> <li>• Verschlossene Teile ersetzen</li> </ul>
Kupplung überträgt nicht das Nenndrehmoment	Reibflächen sind durch Öl oder Fett verschmutzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beläge der Fliehkörper reinigen</li> <li>• Abtriebsglocke reinigen</li> </ul>
	Beläge der Fliehkörper bzw. Abtriebsglocke verschlissen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beläge der Fliehkörper prüfen</li> <li>• Abtriebsglocke prüfen</li> <li>• Verschlossene Teile ersetzen</li> </ul>
Kupplung schaltet nicht aus	Federn gebrochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekte Teile ersetzen</li> </ul>
<b>Nach Beseitigung aller Störungen:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• An- und Abtrieb verbinden</li> <li>• Probelauf</li> </ul>

*Tabelle 6-1 Störungstabelle*

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

## 7 **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. Wir empfehlen eine Sichtkontrolle bei den planmäßigen Wartungsintervallen der gesamten Anlage.

### **7.1 Auszuführende Arbeiten**

#### **7.1.1 Reinigen der Kupplung**

- Lösen Schmutz von der Kupplung entfernen.

#### **7.1.2 Sichtkontrolle der Kupplung**

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

### 7.1.3 Belagstärke prüfen

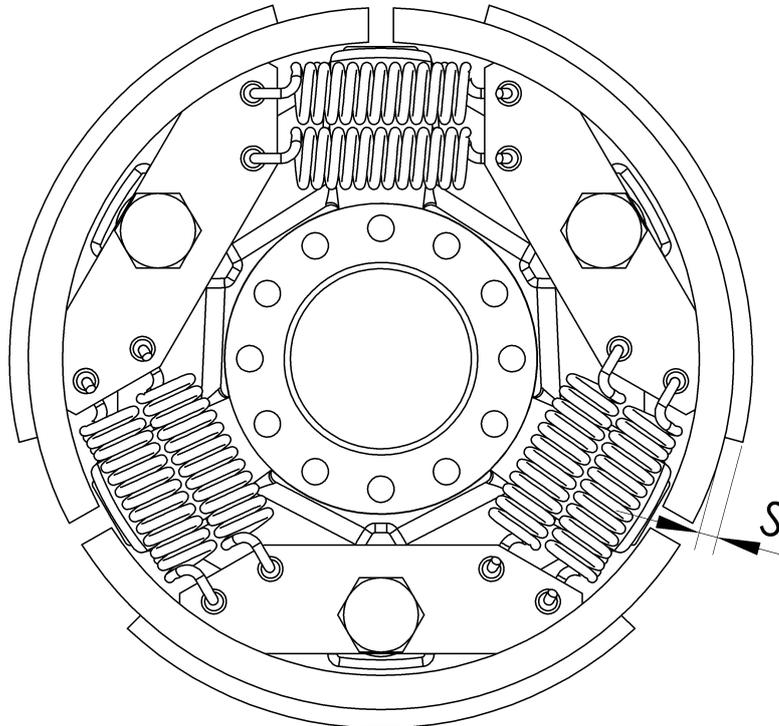


Abbildung 7-1 Belagstärke prüfen (Beispiel CS-400)

- Abtreibendes Aggregat demontieren (siehe Kapitel 8).
- Topf demontieren (siehe Kapitel 8).
- Belagstärke (s) der Fliehkörper an mehreren Stellen prüfen.  
Unterschreitet die Belagstärke den Wert  $s_{\min}$  (siehe nachfolgende Tabelle), sind die Fliehkörper zu tauschen.

 **WICHTIG**

Tausch der Fliehkörper bei Unterschreiten der Belagstärke ( $s_{\min}$ , siehe nachfolgende Tabelle) durch Servicepartner.  
Gummielment, Fliehkörper, Federn und Nabe werden als Baugruppe Innenteil komplett vormontiert geliefert.

#### 7.1.4 Durchmesser von Topf prüfen

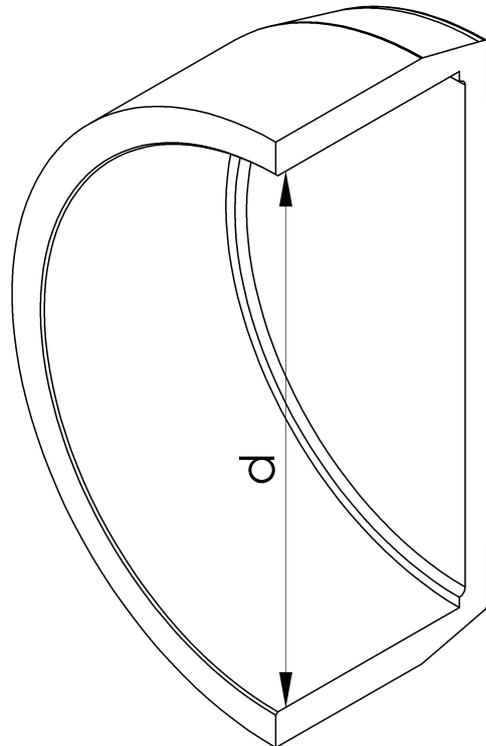


Abbildung 7-2 Durchmesser von Topf prüfen (Beispiel CS-400)

- Durchmesser von Topf ( $d$ ) an mehreren Stellen prüfen.  
Überschreitet der Durchmesser den Wert ( $d_{\max}$ , siehe nachfolgende Tabelle),  
so ist der Topf zu tauschen.

 **WICHTIG**

Tausch von Topf bei Überschreiten vom Durchmesser ( $d_{\max}$ , siehe nachfolgende Tabelle) durch Servicepartner.



<b>CENTASTART</b> Size	<b>Belagstärke</b> $s_{min}$ [mm]	<b>Durchmesser von Topf</b> $d_{max}$ [mm]
80	2,5	155 <sup>+1</sup>
180	2,5	182 <sup>+1</sup>
400	3,5	240 <sup>+1</sup>
600	3,5	240 <sup>+1</sup>
900	5,5	304 <sup>+1</sup>
1400	2,5	304 <sup>+1</sup>
2000	3,5	357 <sup>+1</sup>
2500	3,5	392 <sup>+1</sup>
5000	4,5	428 <sup>+1</sup>

*Tabelle 7-1 Belagstärke und Durchmesser von Topf*

### **7.1.5 Kontrolle der Schraubenverbindungen**

- Anziehdrehmomente aller Schrauben überprüfen und wenn nötig, korrigieren.

### **7.2 Austausch defekter Teile**

- Kupplung demontieren, wie in Kapitel 8 beschrieben.
- Verschleißteile durch Servicepartner ersetzen lassen.
- Kupplung montieren, wie in Kapitel 5 beschrieben.

## 8 Demontage

### 8.1 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 5 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.

## **8.2 Abtrieb von Kupplung demontieren**

- Abtrieb von Kupplung der Bauform VFCO/VFSP demontieren, siehe Kapitel 8.2.1 .
- Abtrieb von Kupplung der Bauform VFG. demontieren, siehe Kapitel 8.2.2 .
- Abtrieb von Kupplung von Bauform VFCL demontieren, siehe Kapitel 8.2.3 .

### **8.2.1 Abtrieb von Kupplung der Bauform VFCO/VFSP demontieren**

#### **Siehe Abbildung 5-7:**

- Schrauben (G) der Verbindung Kardanwelle (F) und vormontierte Kupplung (B) lösen und entfernen.
- Kardanwelle (F) aus/von Zentrierung der vormontierten Kupplung (B) ziehen und entfernen.

### **8.2.2 Abtrieb von Kupplung der Bauform VFG. demontieren**

- Abtriebsseite demontieren, wie in der Montageanleitung der gelieferten CENTAFLEX-A Kupplung beschrieben.

### **8.2.3 Abtrieb von Kupplung der Bauform VFCL demontieren**

- Abtriebsseite demontieren, wie in der Montageanleitung der gelieferten CENTALINK Kupplung beschrieben.

## **8.3 Topf demontieren (falls erforderlich)**

#### **Siehe Abbildung 5-6:**

- Schrauben (6) der Verbindung Topf (2) und Baugruppe Innenteil (1) von vormontierter Baugruppe (E) lösen und entfernen.
- Topf (2) von Zentrierung der Baugruppe Innenteil (1) ziehen und entfernen.

## **8.4 Vormontierte Kupplung/Baugruppe vom Schwungrad demontieren**

#### **Siehe Abbildung 5-3 oder 5-5:**

- Schrauben (C) der Verbindung vormontierte Kupplung/vormontierte Baugruppe (B/E) und Schwungrad (A) lösen und mit Scheiben (D) entfernen.
- In jedes Abdrückgewinde (b; 2x180°) eine Schraube eindrehen.
- Vormontierte Kupplung/vormontierte Baugruppe (B/E) mit Hilfe der Schrauben in den Abdrückgewinden (b) aus Zentrierung von Schwungrad (A) drücken und entfernen.
- Schrauben aus Abdrückgewinden (b) entfernen.

## 8.5 Baugruppe Innenteil von Adapter demontieren (falls erforderlich)

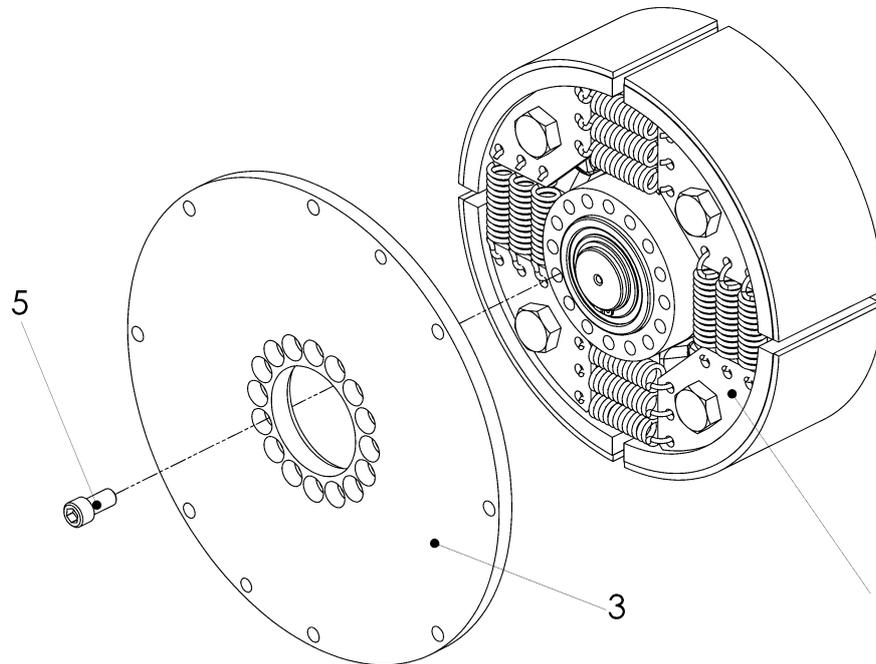


Abbildung 8-1 Baugruppe Innenteil von Adapter demontieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Baugruppe Innenteil	
3		Adapter	
5		Schraube ISO4762-10.9	<b>T<sub>A</sub></b> siehe Einbauzeichnung

- Schrauben (5) der Verbindung Adapter (3) und Baugruppe Innenteil (1) lösen und entfernen.
- Adapter (3) von Zentrierung von Baugruppe Innenteil (1) ziehen und entfernen.

### 8.5.1 Vormontierte Baugruppe Innenteil an Adapter montieren

**Siehe Abbildung 8-1:**

- Adapter (3) auf Zentrierung von Baugruppe Innenteil (1) schieben.
- Adapter (3) mit Schrauben (5) an Baugruppe Innenteil (1) verschrauben. Anziehdrehmoment **T<sub>A</sub>** siehe Einbauzeichnung.

## 8.6 Kupplung wieder montieren

- Kupplung, wie unter Kapitel 5 beschrieben, wieder montieren.

## 9 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, Lagerung, Fliehkörper und Federn. Diese werden als Baugruppe Innenteil komplett vormontiert geliefert.
- Topf

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

Bei Ersatzteilbestellung angeben:

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

## 10 Anhang

### 10.1 CENTA Datenblatt D013-016 (nicht geölte Schraubverbindungen)

**Gültigkeit:**

Für alle dynamisch nicht beanspruchten Schraubverbindungen mit **nicht 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 wie angeliefert verwenden.

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

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	10	90	M22	8.8	470	4160
	10.9	14	125		10.9	670	5930
	12.9	17	150		12.9	780	6900
M8	8.8	23	205	M24	8.8	600	5310
	10.9	34	300		10.9	850	7520
	12.9	40	350		12.9	1000	8850
M10	8.8	46	410	M27	8.8	750	6640
	10.9	68	600		10.9	1070	9470
	12.9	79	700		12.9	1250	11060
M12	8.8	79	700	M30	8.8	1000	8850
	10.9	117	1050		10.9	1450	12830
	12.9	135	1200		12.9	1700	15050
M14	8.8	125	1100	M33	8.8	1400	12400
	10.9	185	1650		10.9	1950	17250
	12.9	215	1900		12.9	2300	20350
M16	8.8	195	1725	M36	8.8	1750	15500
	10.9	280	2500		10.9	2500	22150
	12.9	330	2900		12.9	3000	26550
M18	8.8	245	2200	M39	8.8	2300	20350
	10.9	350	3100		10.9	3300	29200
	12.9	410	3600		12.9	3800	33650
M20	8.8	350	3100				
	10.9	490	4350				
	12.9	580	5150				



**10.2 CENTA Datenblatt D006-900  
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: Fliehkraftkupplung CENTASTART

Typ / Baureihencode: CS / 0060

Baugröße: 80...5000

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 11.12.2009