

+ + +

+ + +

+ + +

+ + +

+ + +

+ + +

+ + +

+ + +

+ + +

+ + +

+ + +

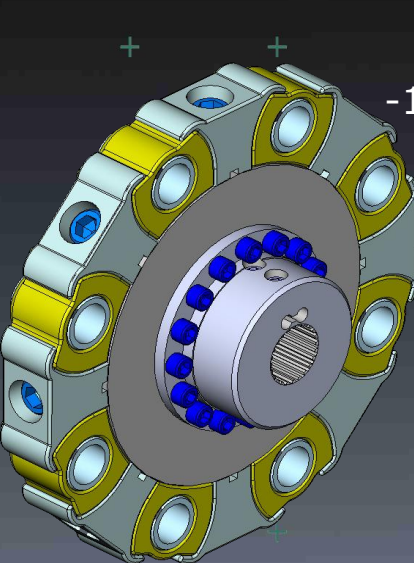
CENTAFLEX-H

Montage- und Betriebsanleitung

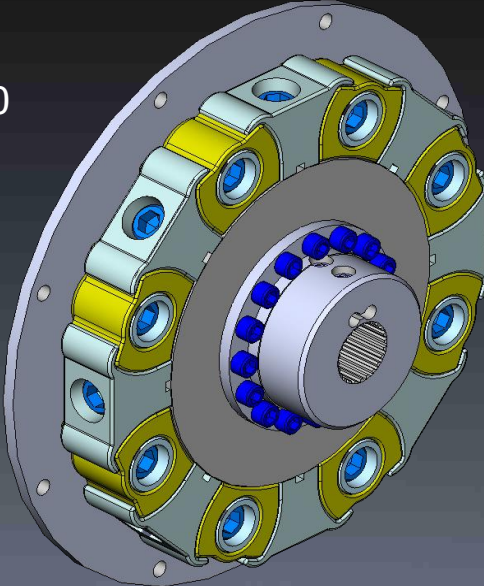
008H-00400-1000/3000

M008-00084-DE

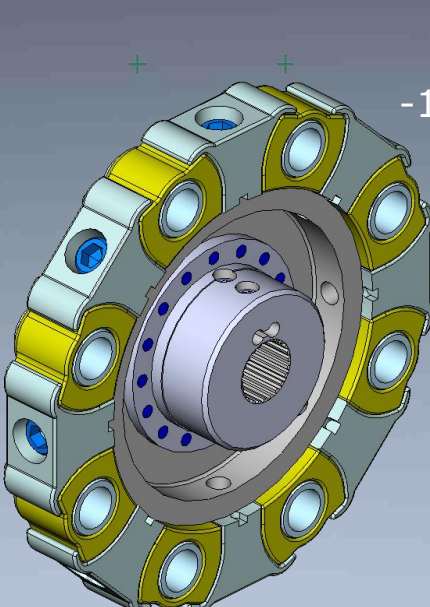
Rev. 1



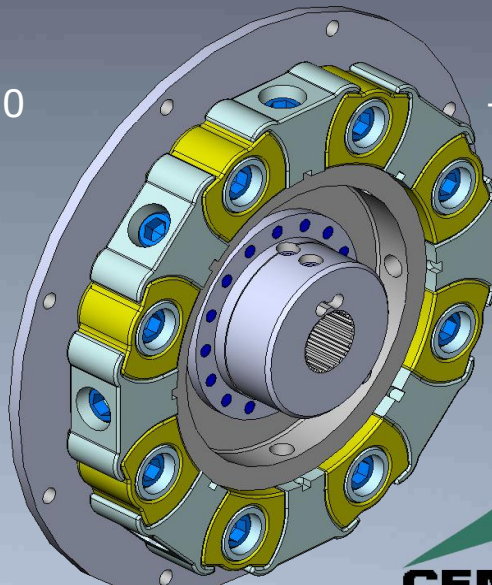
-1000



-3000



-1000



-3000



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	Montage.....	13
5.1	Allgemeine Montagehinweise.....	13
5.2	Montagereihenfolge.....	15
5.3	Adapter (9) montieren (Bauform -3000).....	17
5.4	Vormontierte Baugruppe (C) für Erstmontage vorbereiten.....	18
5.5	Buchsen (3) montieren	19
5.6	Nabe (2) montieren.....	20
5.6.1	Nabe (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren	20
5.6.2	Nabe (2) mit CENTALOC-Klemmung montieren	22
5.7	Vormontierte Baugruppe (C) montieren	24
5.8	An- und Abtreibende Aggregate verbinden	26
5.9	Nach beendeter Montage	27
6	Betrieb.....	28
6.1	Betriebsstörung, Ursachen und Beseitigung.....	28



7	Wartung und Pflege	29
7.1	Auszuführende Arbeiten.....	29
7.1.1	Reinigen der Kupplung.....	29
7.1.2	Sichtkontrolle der Kupplung	29
7.1.3	Sichtkontrolle des Elastikelementes/der Elastikelemente	29
7.1.4	Kontrolle der Schraubenverbindungen	29
7.2	Austausch defekter Teile	29
8	Demontage	30
8.1	Allgemeine Demontagehinweise.....	30
8.2	An- und abtreibende Aggregate trennen	31
8.3	Elastikelemente demontieren	31
8.4	Vormontierte Baugruppe (C) von Nabe (2) demontieren	32
8.5	Nabe (2) demontieren (falls erforderlich)	32
8.5.1	Nabe (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut demontieren.....	32
8.5.2	Nabe (2) mit CENTALOC-Klemmung demontieren	32
8.6	Buchsen (3) demontieren (falls erforderlich)	32
8.7	Adapter (9) demontieren (Bauform -3000; falls erforderlich).....	32
8.8	Kupplung wieder montieren.....	32
9	Anhang	33
9.1	CENTA Datenblatt D013-016 (nicht geölte Schraubverbindungen).....	33
9.2	CENTA Datenblatt D013-019 (IP-Schraubverbindungen)	34
9.3	CENTA Datenblatt D008-902 Einbauerklärung nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B.....	35



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 5-1 Ausschnitt aus Schriftfeld der Einbauzeichnung	15
Abbildung 5-2 Adapter (9) montieren (Bauform -3000)	17
Abbildung 5-3 Vormontierte Baugruppe (C) für Erstmontage vorbereiten	18
Abbildung 5-4 Buchsen (3) montieren	19
Abbildung 5-5 Nabe (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren	20
Abbildung 5-6 Nabe (2) mit CENTALOC-Klemmung montieren	22
Abbildung 5-7 Vormontierte Baugruppe (C) mit Bohrungen (v) an Nabe (2) montieren	24
Abbildung 5-8 Nabe (2) an vormontierte Baugruppe (C) mit Gewinde (s) montieren	24
Abbildung 5-9 An- und abtreibende Aggregate verbinden	26
Abbildung 8-1 Elastikelemente demontieren	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1 Form und Größe der Belüftungsbohrungen	8
Tabelle 5-1 Lieferumfang der Bauformen und Kapitel der Montage	16
Tabelle 5-2 Anziehdrehmomente für Gewindestifte	21
Tabelle 6-1 Störungstabelle	28



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	
	<p>Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ unzulässig hohes Drehmoment▪ unzulässig hohe oder niedrige Drehzahl▪ überschreiten der angegebenen Umgebungstemperatur▪ unzulässiges Umgebungsmedium▪ unzulässige Kupplungsabdeckung▪ Überschreiten der zulässigen Gesamtversatzwerte <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

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 Kupplungen der CENTAFLEX-H Baureihe verfügen über folgende positive Eigenschaften:

- Hohe Leistung bei kompakten Abmessungen
- Hohe Drehsteifigkeit, jedoch verlagerungsfähig und schwingungsdämpfend
- Hohe zulässige Drehzahlen
- Extrem hohe Temperaturbeständigkeit von:
-50° bis +150°C (-58° bis +300°F)
- Ölbeständig
- Leichte Montage, steckbar
- Frei von axialen Kräften
- Verschleißfreie Klemmverbindung Nabe/Welle
- Wartungsarm
- Geräuschfrei
- Preiswürdig

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.

 **WICHTIG**

- Schraubenvorbereitung und -anziehdrehmomente für Schrauben Pos. 8 nach CENTA Datenblatt D013-016 (siehe Kapitel 9.1).
- Schraubenvorbereitung und -anziehdrehmomente für Schrauben Pos. 4 nach CENTA Datenblatt D013-019 (siehe Kapitel 9.2).
- Anziehdrehmomente für Gewindestifte in Naben/Flanschnaben nach Tabelle 5-2 (siehe Kapitel 5.6.1).
- Für Montage geeignete Hebezeuge verwenden.
- Elemente zum Verbinden der Kupplung mit den Kundenteilen sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Die nachfolgenden Montageschritte sind anhand der Kupplung 008H-00400-... beschrieben.
- Darstellung und Kennzeichnung der Teile können von Einbauzeichnung und Lieferzustand abweichen.

 **WICHTIG**

Verwenden Sie ausschließliche **neue** von CENTA gelieferte Schrauben. Diese sind mit einem mikroverkapselten Klebstoff INBUS PLUS **IP** 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°)
- Höhere Temperaturen beschleunigen die Aushärtzeit. (z.B. 15 Minuten bei 70° durch ein Heißluftgebläse)

Nach 24 Stunden ist der Kleber vollständig ausgehärtet.

VORSICHT**Verletzungen können auftreten durch:**

- Heiße Kupplungsteile
- Geeigneten Handschutz benutzen.

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

- Sich lösende Stellschrauben (zur Fixierung der Naben/Flanschnaben)
- Stellschraube mit Schraubensicherungsmittel (z.B. Loctite) sichern.

5.2 Montager Reihenfolge

Gelieferte Kupplung entsprechend der Bauform montieren.
Diese Angaben sind dem Schriftfeld der Einbauzeichnung zu entnehmen. Sie werden nachfolgende erklärt.

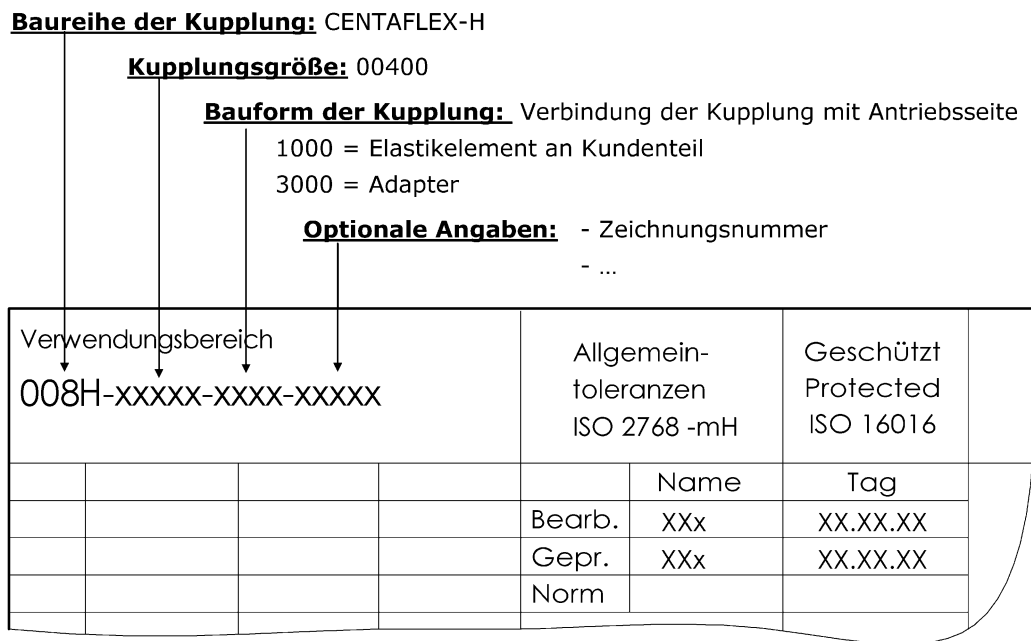



Abbildung 5-1 Ausschnitt aus Schriftfeld der Einbauzeichnung

 WICHTIG
<p>Diese Montageanleitung beschreibt die Montage mehrerer Bauformen. Kupplung entsprechend gelieferter Bauform (siehe Einbauzeichnung) montieren.</p>

- Kupplung entsprechend gelieferter Bauform montieren. Die gelieferte Bauform und die verbauten Teile sind der Einbauzeichnung zu entnehmen. Lieferumfang möglicher Bauformen, siehe nachfolgende Tabelle.

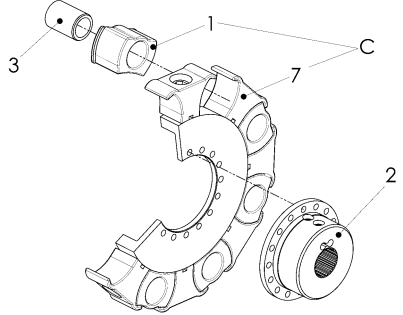
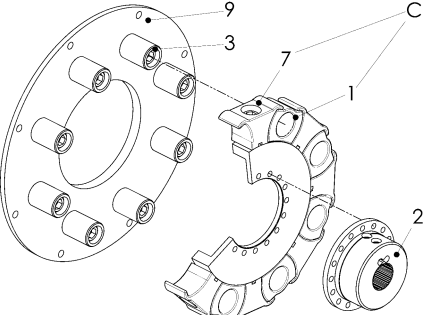
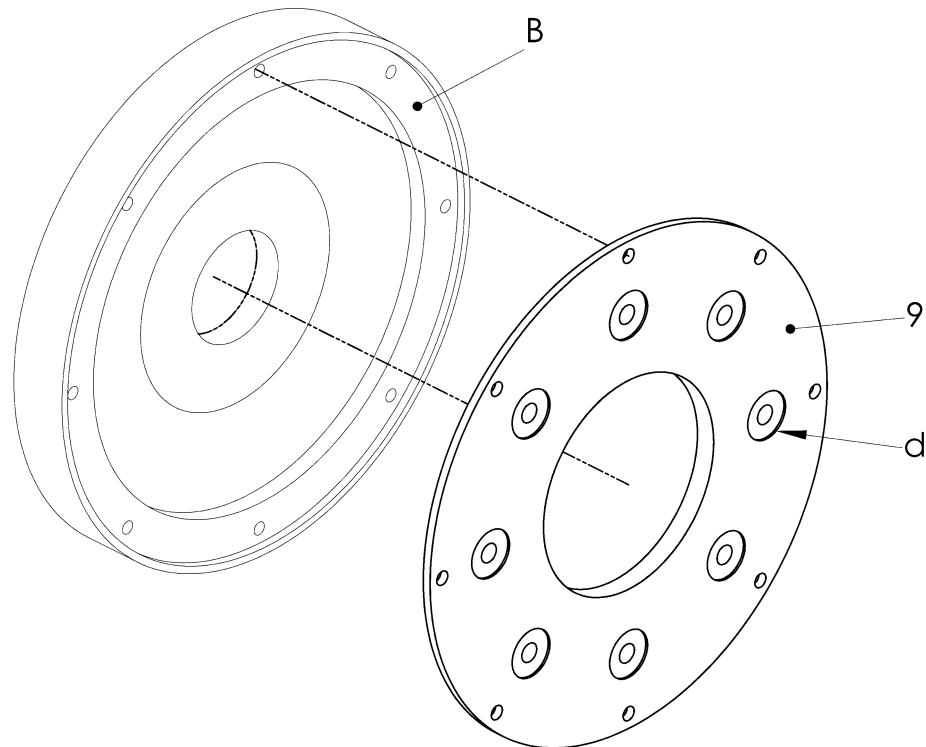
Bauform	Lieferumfang	Montage siehe Kapitel
 <p>-1000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vormontierte Baugruppe (C) • Elastikelement (1) • Nabe (2) • Buchse (3) • Baugruppe Adapter (7) 	<p>5.4 – 5.9</p>
 <p>-3000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vormontierte Baugruppe (C) • Elastikelement (1) • Nabe (2) • Buchse (3) • Nabe (6) • Baugruppe Adapter (7) • Adapter (9) 	<p>5.3 – 5.9</p>

Tabelle 5-1 Lieferumfang der Bauformen und Kapitel der Montage

5.3 Adapter (9) montieren (Bauform -3000)

Abbildung 5-2 Adapter (9) montieren (Bauform -3000)

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
9		Adapter	
B		Schwungrad	Kundenteil
	d	Zentrierung	für Buchse

- Adapter (9) auf/in Zentrierung von Schwungrad (B) schieben. Zentrierungen für Buchsen (d) müssen zu Elastikelementen zeigen.
- Adapter (9) und Schwungrad (B) verschrauben.

5.4 Vormontierte Baugruppe (C) für Erstmontage vorbereiten

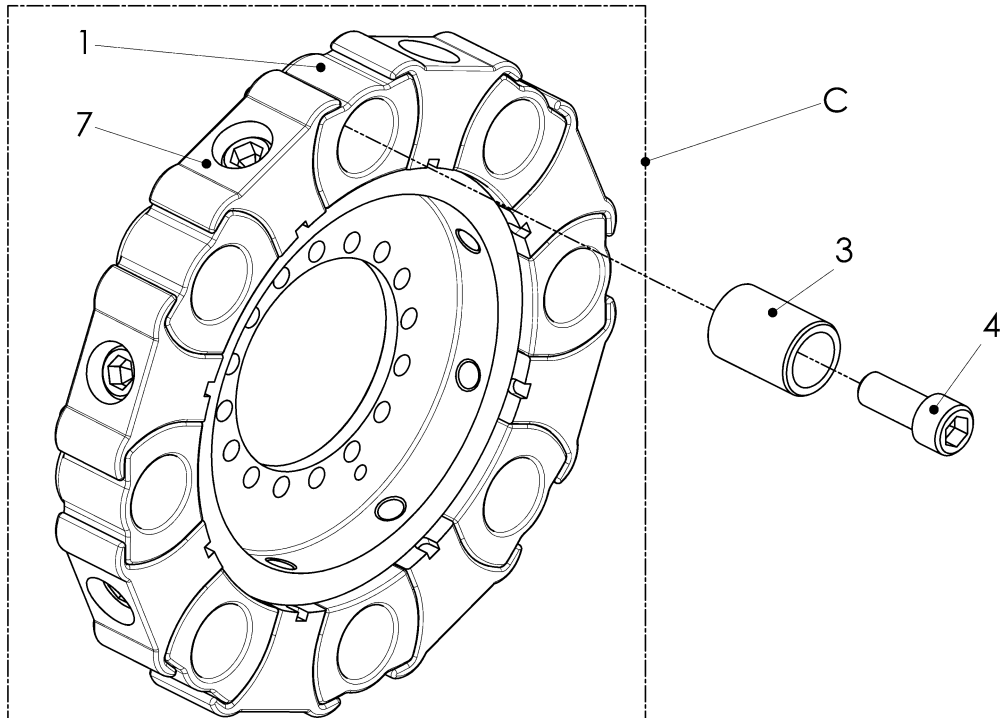


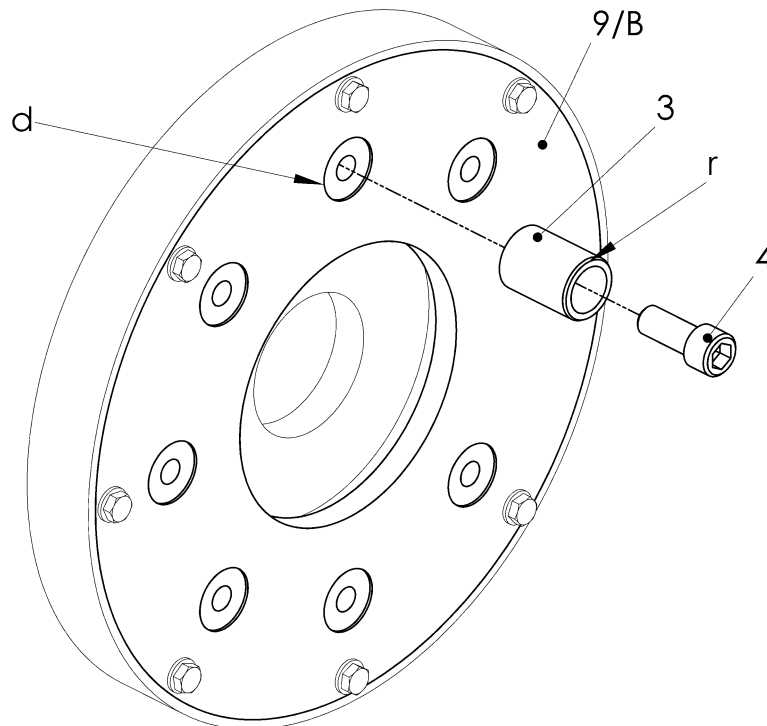
Abbildung 5-3 Vormontierte Baugruppe (C) für Erstmontage vorbereiten

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Elastikelement	
3		Buchse	
4		Schraube ISO4762-10.9 IP M..	wenn bestellt
7		Baugruppe Adapter	bei CENTA vormontiert
C		Vormontierte Baugruppe	

 WICHTIG

Baugruppe Adapter wird einbaufertig geliefert. Kein Teil demontieren.

- Buchsen (3) und Schrauben (4; wenn bestellt) aus Elastikelementen (1) entfernen und zwischenlagern.

5.5 Buchsen (3) montieren

Abbildung 5-4 Buchsen (3) montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3		Buchse	
4		Schraube ISO4762-10.9 IP M..	
9		Adapter	
B		Schwungrad	Kundenteil
	d	Zentrierung	für Buchse
	r	Radius	

- Buchsen (3) in Zentrierung für Buchsen (d) schieben.
- Buchsen (3) mit Schrauben (4) an Adapter/Schwungrad (9/B; siehe Einbauzeichnung) verschrauben. Radius (r) muss zu Elastikelement (1) zeigen. Schraubenvorbereitung und Anziehdrehmoment von Schrauben (4) siehe Datenblatt D013-019, Kapitel 9.2 .

5.6 Nabe (2) montieren

- Nabe (2) entsprechend gelieferter Bauform (siehe Einbauzeichnung) montieren:
 - Nabe (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren, siehe Kapitel 5.6.1 .
 - Nabe (2) mit CENTALOC-Klemmung montieren, siehe Kapitel 5.6.2 .

5.6.1 Nabe (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren

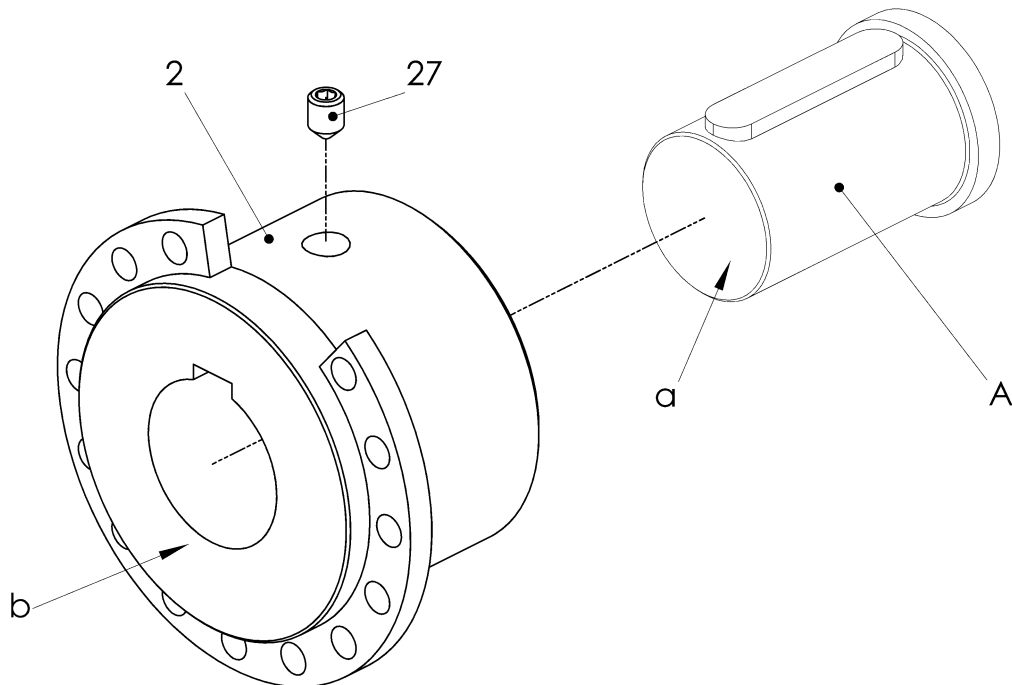




Abbildung 5-5 Nabe (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut montieren


Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
2		Nabe	
27		Gewindestift	siehe Einbauzeichnung
A		Welle	Kundenteil
	a	Stirnfläche der Welle	
	b	Stirnfläche der Nabe	

- Gewindestift/-e (27; falls vorhanden) aus Nabe (2) entfernen und zwischenlagern.

VORSICHT	
	<p>Materialschäden können auftreten durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unsachgemäße Erwärmung der Naben/Flanschnaben <p>Naben/Flanschnaben im Ölbad, im Heißluftofen, auf einer Herdplatte, induktiv oder mit einer Flamme (Ringbrenner) gleichmäßig erwärmen.</p>

VORSICHT	
	<p>Verletzungen können auftreten durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heiße Kupplungsteile <p>Geeigneten Handschutz benutzen.</p>

- Nabe (2) auf 170° - 200°C erwärmen.
- Nabe (2) auf Welle (A) mit Passfeder schieben.

 WICHTIG
<p>Stirnfläche der Welle darf nicht vor Stirnfläche der Nabe / Flanschnabe hervorste- hen. Funktion der Kupplung ist sonst nicht gewährleistet.</p>

- Nabe (2) mit Gewindestift/-en (27; falls erforderlich) sichern.
 Gewindestift: 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 5-2 Anziehdrehmomente für Gewindestifte

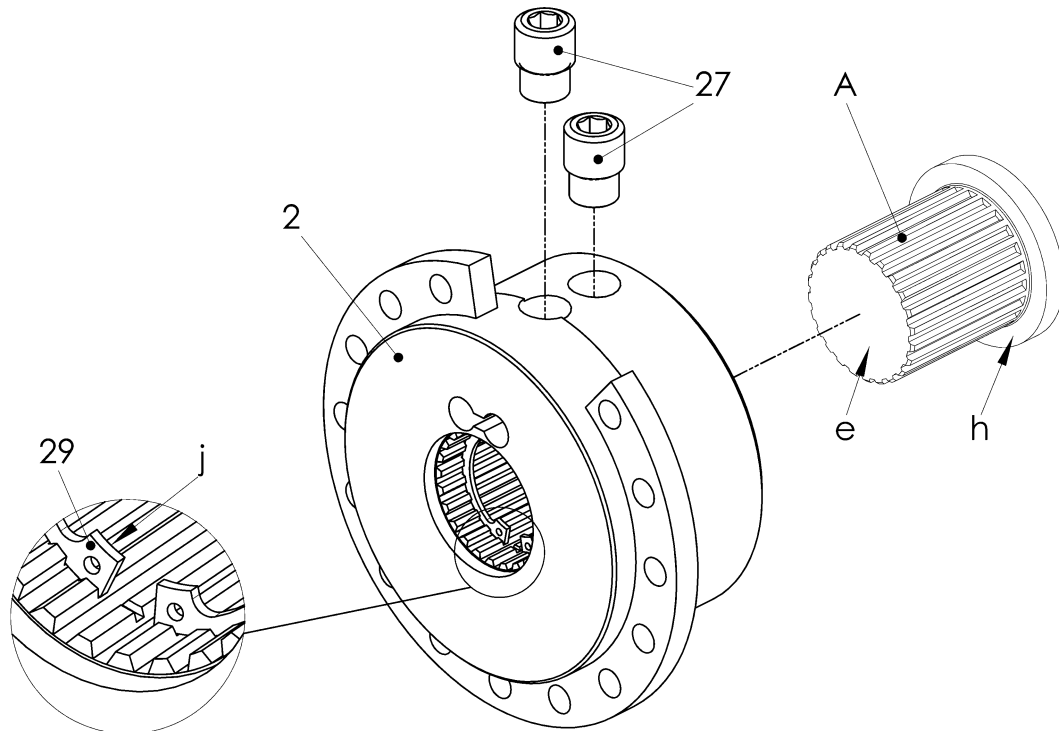
5.6.2 Nabe (2) mit CENTALOC-Klemmung montieren


Abbildung 5-6 Nabe (2) mit CENTALOC-Klemmung montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
2		Nabe	
27		Gewindestift	
29		Sicherungsring DIN472	siehe Einbauzeichnung
A		Welle	Kundenteil
	e	Wellenende	
	h	Wellenschulter	
	j	Rückseite von Sicherungsring	

- Gewindestifte (27) lösen.
- Nabe (2) entsprechend gelieferter Ausführung **mit/ohne** Sicherungsring (29; siehe Einbauzeichnung) auf Welle (A) schieben:
 - **mit** Sicherungsring (29):
Nabe (2) bis zum Anschlag Sicherungsring (j) an Wellenende (e) auf Welle (A) schieben.

 WICHTIG
--

Sicherstellen, dass Nabe/Flanschnabe die richtige Position auf der Welle hat (gegen Wellenende). Nabe mit Scheibe gegebenenfalls an Welle verspannen.
--

- **ohne** Sicherungsring (29):
Nabe (2) gegen Wellenschulter (h) auf Welle (A) schieben.

 WICHTIG
--

Sicherstellen, dass Nabe/Flanschnabe die richtige Position auf der Welle hat (gegen Wellenschulter). Nabe mit Scheibe gegebenenfalls an Welle verspannen.
--

- Nabe (2) mit Gewindestift (27) sichern.
Gewindestift: Größe siehe Einbauzeichnung
 Anziehdrehmoment siehe Tabelle 5-2, Kapitel 5.6.1 .

5.7 Vormontierte Baugruppe (C) montieren

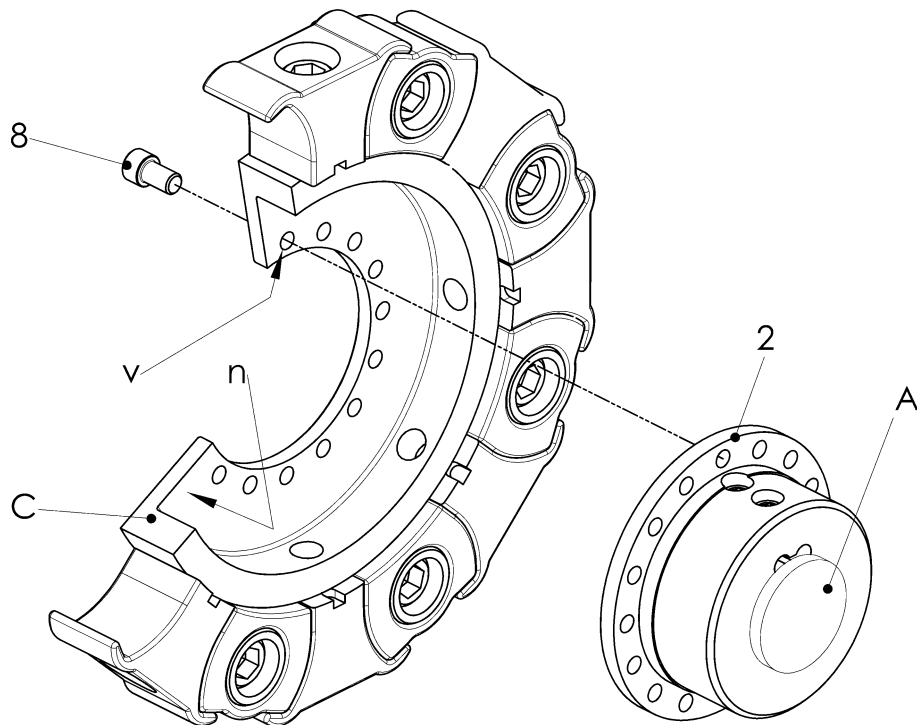


Abbildung 5-7 Vormontierte Baugruppe (C) mit Bohrungen (v) an Nabe (2) montieren

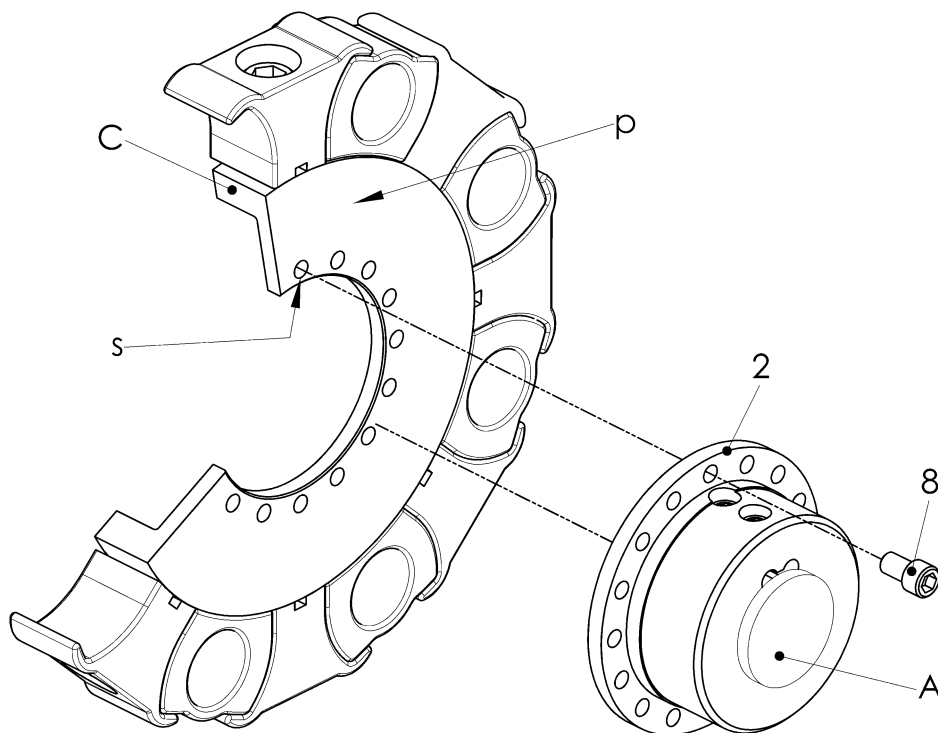


Abbildung 5-8 Nabe (2) an vormontierte Baugruppe (C) mit Gewinde (s) montieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
2		Nabe	
8		Schraube	
A		Welle	Kundenteil
C		Vormontierte Baugruppe	
	n	Fläche innen	
	p	Fläche außen	
	s	Gewinde	siehe Einbauzeichnung
	v	Bohrung	siehe Einbauzeichnung

 **WICHTIG**

Bei Montage auf richtige Lage der vormontierten Baugruppe achten. Lage ist der Einbauzeichnung zu entnehmen.
Korrekte Montage der Kupplung ist sonst nicht gewährleistet.

- Vormontierte Baugruppe (C) mit Gewinde/Bohrungen (s/v; siehe Einbauzeichnung) montieren:
- Vormontierte Baugruppe (C) **mit Bohrungen (v)**, siehe Abbildung 5-7:
 - Vormontierte Baugruppe (C) auf Zentrierung von Nabe (2) schieben. Dabei zeigt die Fläche (n; siehe Einbauzeichnung) in Richtung Nabe (2).
 - Vormontierte Baugruppe (C) mit Schrauben (8) an Nabe (2) verschrauben. Schraubenvorbereitung und Anziehdrehmoment von Schrauben (8) siehe Datenblatt D013-016, Kapitel 9.1 .
- Vormontierte Baugruppe (C) **mit Gewinde (s)**, siehe Abbildung 5-8:
 - Vormontierte Baugruppe (C) auf Zentrierung von Nabe (2) schieben. Dabei zeigt die Fläche (p; siehe Einbauzeichnung) in Richtung Nabe (2).
 - Nabe (2) mit Schrauben (8) an vormontierter Baugruppe (C) verschrauben. Schraubenvorbereitung und Anziehdrehmoment von Schrauben (8) siehe Datenblatt D013-016, Kapitel 9.1 .

5.8 An- und Abtreibende Aggregate verbinden

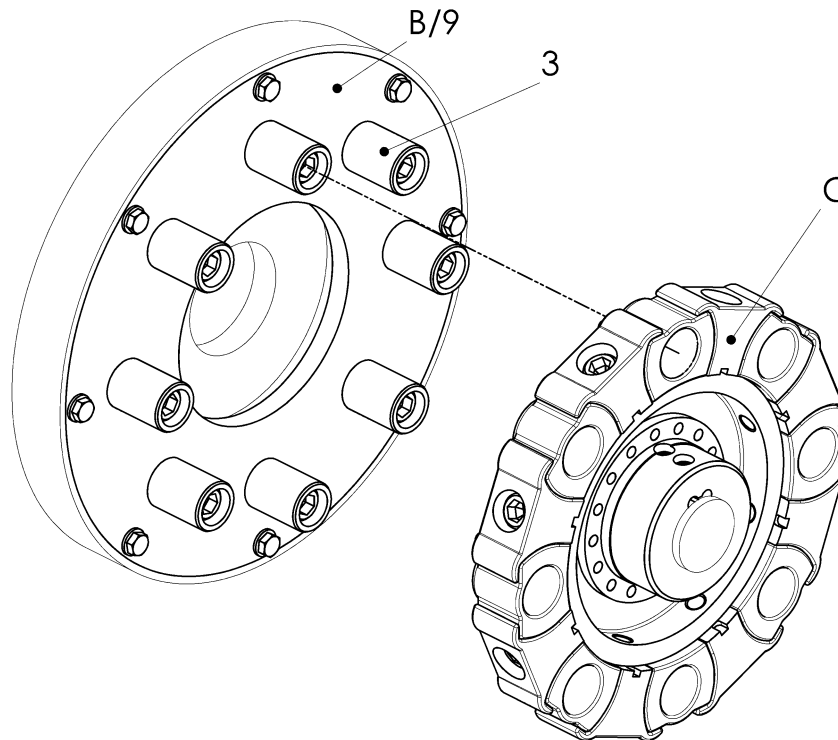


Abbildung 5-9 An- und abtreibende Aggregate verbinden

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
3		Buchse	
9		Adapter	siehe Einbauzeichnung
B		Schwungrad	Kundenteil
C		Vormontierte Baugruppe	

- Antreibendes Aggregat mit Buchsen (3) zu abtreibendem Aggregat mit vormontierter Baugruppe (C) so zueinander drehen, dass sich die Buchsen (3) in vormontierte Baugruppe (C) schieben lassen.
- Antreibendes Aggregat mit Buchsen (3) und abtreibendes Aggregat mit vormontierter Baugruppe (C) zusammenschieben.
- An- und abtreibende Aggregate nach Angaben der Hersteller verschrauben.

VORSICHT



Motorschäden können auftreten durch:

- Hohe Axialkräfte an den Axiallagern der Kurbelwelle
- Vor Inbetriebnahme der Anlage sicherstellen, dass die Kurbelwelle Axialspiel hat.

5.9 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

WARNUNG



Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:

- Verschlossene 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.

6.1 Betriebsstörung, Ursachen und Beseitigung

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

Störung	Mögliche Ursachen	Beseitigung
Laufgeräusche oder Vibrationen in der Anlage	Toleranzfehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anlage abschalten 2. Rundlauf toleranzen der Anschlüsse von an- und abtreibenden Aggregaten prüfen 3. Probelauf
	Lose Schrauben	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anlage abschalten 2. Schraubenanziehdrehmomente prüfen und ggf. korrigieren 3. Probelauf
Bruch des Elastikelementes / der Elastikelemente	Toleranzfehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anlage abschalten 2. Elastikelement/-e austauschen 3. Rundlauf toleranzen der Anschlüsse von an- und abtreibenden Aggregaten prüfen 4. Probelauf
	Schäden durch Drehschwingungen: • Zylinderausfall	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anlage abschalten 2. Elastikelement/-e austauschen 3. Probelauf
	Unzul. hohes Drehmoment	

Tabelle 6-1 Störungstabelle

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 Sichtkontrolle des Elastikelementes/der Elastikelemente



WICHTIG

Tausch des Elastikelementes/der Elastikelemente bei Beschädigung.

- Elastikelement/-e auf Risse überprüfen.

7.1.4 Kontrolle der Schraubenverbindungen

- Anziehdrehmomente aller Schrauben überprüfen und wenn nötig, korrigieren.

7.2 Austausch defekter Teile

- Kupplung demontieren, wie in Kapitel 8 beschrieben.
- Verschleißteile ersetzen.
- 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

- Diese Montageanleitung beschreibt die Demontage mehrerer Bauformen. Kupplung entsprechend gelieferter Bauform (siehe Einbauzeichnung) demontieren.
- Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage. Es wird auf Abbildungen in Kapitel 5 verwiesen.
- Für die Demontage geeignete Hebezeuge verwenden.

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.

8.2 An- und abtreibende Aggregate trennen

Siehe Abbildung 5-9:

- Schrauben der Verbindung an- und abtreibende Aggregate lösen und entfernen.
- An- und abtreibende Aggregate auseinander ziehen.

8.3 Elastikelemente demontieren

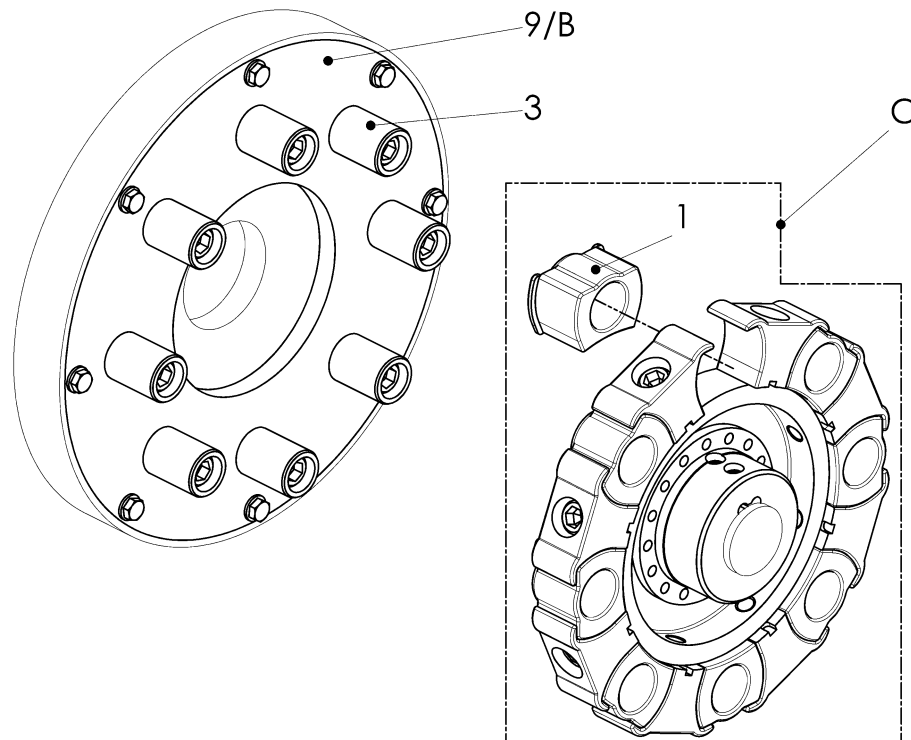


Abbildung 8-1 Elastikelemente demontieren

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Elastikelement	
3		Buchse	
9		Adapter	
B		Schwungrad	Kundenteil
C		Vormontierte Baugruppe	

- Elastikelemente (1) von vormontierter Baugruppe (C) entfernen.

8.4 Vormontierte Baugruppe (C) von Nabe (2) demontieren**Siehe Abbildung 5-7 oder 5-8:**

- Schrauben (8) der Verbindung vormontierte Baugruppe (C) von Nabe (2) lösen und entfernen.
- Vormontierte Baugruppe (C) von Zentrierung von Nabe (2) ziehen und entfernen.

8.5 Nabe (2) demontieren (falls erforderlich)

- Nabe (2) entsprechend gelieferter Bauform (siehe Einbauzeichnung) demontieren:
 - Nabe (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut demontieren, siehe Kapitel 8.5.1 .
 - Nabe (2) mit CENTALOC-Klemmung demontieren, siehe Kapitel 8.5.2 .

8.5.1 Nabe (2) mit zylindrischer Bohrung und Passfedernut demontieren**Siehe Abbildung 5-5:**

- Gewindestift/-e (27; falls vorhanden) lösen und aus Nabe (2) entfernen.
- Nabe (2) von Welle (A) entfernen.

8.5.2 Nabe (2) mit CENTALOC-Klemmung demontieren**Siehe Abbildung 5-6:**

- Gewindestifte (27) lösen.
- Nabe (2) von Welle (A) entfernen.

8.6 Buchsen (3) demontieren (falls erforderlich)**Siehe Abbildung 5-4:**

- Schrauben (4) lösen und mit Buchsen (3) entfernen.

8.7 Adapter (9) demontieren (Bauform -3000; falls erforderlich)**Siehe Abbildung 5-2:**

- Verschraubung der Verbindung Adapter (9) und Schwungrad (B) lösen und entfernen.
- Adapter (9) aus/von Zentrierung von Schwungrad (B) ziehen und entfernen.

8.8 Kupplung wieder montieren

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

9 Anhang

9.1 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				

9.2 CENTA Datenblatt D013-019 (IP-Schraubverbindungen)

Gültigkeit:

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

* Das Gewinde ist mit einem mikroverkapselten Klebstoff INBUS-PLUS (**IP**) zur Schraubensicherung beschichtet.

Vorbereitung von zu verschraubenden Teilen:

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

Vorbereitung von IP-Schrauben:

Schrauben unter dem Schraubenkopf mit Fett schmieren.

Schraubenanziehverfahren:

drehend (von Hand mit Drehmomentschlüssel).

Aushärtzeit vom mikroverkapseltem Klebstoff:

Für optimale Festigkeit ist nach dem Festschrauben die Aushärtzeit des mikroverkapselten Klebstoffes 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 der Kleber vollständig ausgehärtet.

CENTAFLEX			Gewinde- größe d	Festigkeits- klasse	Anziehdrehmomente	
A Größe	H Größe	X Größe			[Nm] ±5%	[in lbs] ±5%
1	--	1	M6	8.8	10	90
2/4	--	2/4	M8		25	220
8/12	8	8	M10		50	440
16/22	16	16	M12		85	750
25/28	25	25	M14		140	1250
30/50/80	30/50/90	30/90	M16		220	1950
--	110	--	M18	10.9	300	2650
90/140/ 200/250	140/160/ 250/400	--	M20		500	4450
400	--	--	M20		610	5400
	--	--	M24		1050	9300
600	--	--	M24		1050	9300
	--	--	M27		1550	13700
800	--	--	M22	820	7250	



**9.3 CENTA Datenblatt D008-902
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: Drehsteife Kupplung CENTAFLEX-H

Typ / Baureihencode: CF-H / 008H

Baugröße: 8...400

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)