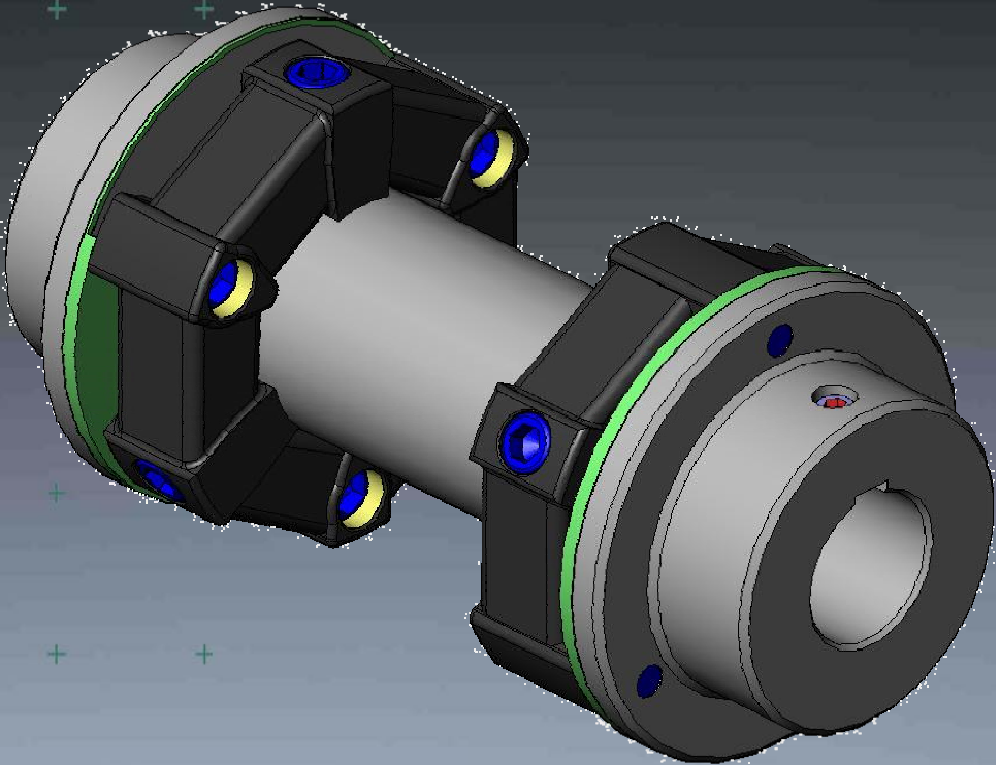


CENTAFLEX-A

Montage- und Betriebsanleitung
CF-A-1...600-G, -GZ und -GB

M008-00064-DE
Rev. 6



Power Transmission
Leading by innovation



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	7
2	Sicherheit	8
2.1	Sicherheitshinweise	8
2.1.1	Signalwörter	8
2.1.2	Piktogramme	9
2.2	Qualifikation des eingesetzten Personals	9
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.4	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	11
3	Anlieferung, Transport, Lagerung und Entsorgung	12
3.1	Anlieferung	12
3.2	Transport	12
3.3	Lagerung	12
3.3.1	Lagerort	13
3.3.2	Einlagerung von Kupplungen bzw. elastischen Elementen	13
3.4	Entsorgung	13
4	Technische Beschreibung	14
4.1	Eigenschaften	14
4.2	Technische Daten	14
5	Ausrichten der zu verbindenden Aggregate	15
5.1	Axial ausrichten	15
5.2	Radial ausrichten	15
5.3	Winklig ausrichten	17
6	Montage	18
6.1	Allgemeine Montagehinweise	18
6.2	An- und Abtriebsseite montieren	20
6.2.1	Flansch zur Montage vorbereiten (Bauform G-1)	21
6.2.2	Flanschnabe mit Passfeder montieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)	22
6.2.3	Flanschnabe mit kegeligem Ölpressverband montieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)	24
6.2.4	Flanschnabe mit CENTALOC-Klemmung montieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)	27
6.2.5	Flansch montieren (Bauform G-3; GZ-3 und GB-3)	29
6.3	Aggregate ausrichten	30



6.4	Rohr und Gummielemente montieren (Bauform G)	30
6.4.1	Rohr und Gummielemente positionieren, CF-A-1...600-G	31
6.4.2	Gummielemente an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-1...12-G	32
6.4.3	Gummielemente an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-16...200-G	34
6.4.4	Gummielemente an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-250-G	36
6.4.5	Gummielemente an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-400...600-G	38
6.5	Rohr, Zentrierflansche und Gummielemente montieren (Bauform GZ und GB)	39
6.5.1	Rohr, Zentrierflansche und Gummielemente positionieren, CF-A-1...600-GZ und GB	40
6.5.2	Vormontierte Baugruppen Zentrierflansch und Gummielemente montieren, CF-A-1...12-GZ	42
6.5.3	Vormontierte Baugruppen Zentrierflansch und Gummielemente montieren, CF-A-16...200-GZ und GB	44
6.5.4	Vormontierte Baugruppen Zentrierflansch und Gummielemente montieren, CF-A-250-GZ und GB	46
6.5.5	Vormontierte Baugruppen Zentrierflansch und Gummielemente montieren, CF-A-400...600-GZ und GB	48
6.6	Montageunterstützungen entfernen	49
6.7	Nach beendeter Montage	49
7	Betrieb	50
7.1	Betriebsstörung, Ursachen und Beseitigung	51
7.2	Zulässiger Gesamtversatz der Kupplung	51
8	Wartung und Pflege	52
8.1	Auszuführende Arbeiten	52
8.1.1	Reinigen der Kupplung	52
8.1.2	Sichtkontrolle der Kupplung	52
8.1.3	Sichtkontrolle des Gummielementes	53
8.1.4	Verschleiß der Lagerung prüfen (Bauform GZ)	54
8.1.5	Verschleiß der Lagerung prüfen (Bauform GB)	56
8.1.6	Kontrolle der Schraubenverbindungen	56
8.2	Austausch defekter Teile	57



9	Demontage	58
9.1	Allgemeine Demontagehinweise	58
9.2	Rohr und Gummielemente demontieren	59
9.2.1	Rohr und Gummielemente demontieren (Bauform G)	59
9.2.2	Rohr, Zentrierflansche und Gummielemente demontieren (Bauform GB und GZ)	59
9.2.3	Textar-Lager tauschen (Bauform GZ)	60
9.2.4	Kugelgleitlager tauschen (Bauform GB)	62
9.3	An- und Abtriebsseite demontieren (falls erforderlich)	63
9.3.1	Flanschnabe mit Passfeder demontieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)	63
9.3.2	Flanschnabe mit kegeligem Ölpressverband demontieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)	64
9.3.3	Flanschnabe mit CENTALOC-Klemmung demontieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)	65
9.3.4	Flansch demontieren (Bauform G-3; GZ-3 und GB-3)	65
9.4	Kupplung wieder montieren	65
10	Verschleiß- und Ersatzteile	66
11	Anhang	67
11.1	CENTA Datenblatt D13-016 (nicht geölte Schraubverbindungen).....	67
11.2	CENTA Datenblatt D13-019 (IP-Schraubverbindungen).....	68
11.3	CENTA Datenblatt D008-901 Einbauerklärung nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B	69

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 5-1 Axialer Ausrichtversatz.....	15
Abbildung 5-2 Radialer Ausrichtversatz.....	16
Abbildung 5-3 Winkeliger Ausrichtversatz.....	17
Abbildung 6-1 Flansch zur Montage vorbereiten	21
Abbildung 6-2 Flanschnabe mit Passfeder montieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)	22
Abbildung 6-3 Flanschnabe mit kegeligem Ölpressverband montieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)	24
Abbildung 6-4 Flanschnabe mit CENTALOC-Klemmung montieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)	27
Abbildung 6-5 Flansch montieren (Bauform G-3; GZ-3 und GB-3).....	29
Abbildung 6-6 Rohr und Gummielemente positionieren, CF-A-1...600-G	31
Abbildung 6-7 Gummielement an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-1...12-G.....	32
Abbildung 6-8 Gummielement an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-16...200-G	34
Abbildung 6-9 Gummielement an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-250-G	36
Abbildung 6-10 Gummielement an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-400...600-G.....	38
Abbildung 6-11 Rohr, Zentrierflansche und Gummielemente positionieren, CF-A-1...600-GZ und GB	40
Abbildung 6-12 Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch und Gummielement montieren, CF-A-1...12-GZ	42
Abbildung 6-13 Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch und Gummielement montieren, CF-A-16...200-GZ und GB	44
Abbildung 6-14 Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch und Gummielement montieren CF-A-250-GZ und GB	46
Abbildung 6-15 Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch und Gummielement montieren, CF-A-400...600-GZ und GB.....	48
Abbildung 8-1 Beispiele der Verschleißzonen am CF-A-Gummielement durch Pfeile gekennzeichnet.....	53
Abbildung 8-2 Außendurchmesser Textar-Lager prüfen (CF-A-1...600-GZ)	54
Abbildung 8-3 Innendurchmesser-Rohr prüfen (CF-A-1...600-GZ)	55
Abbildung 8-4 Innendurchmesser-Rohr prüfen (CF-A-1...600-GB)	56
Abbildung 9-1 Textar-Lager tauschen (Bauform GZ)	60
Abbildung 9-2 Textar-Lager fertig bearbeiten (Bauform GZ).....	61
Abbildung 9-3 Kugelgleitlager tauschen (Bauform GB)	62



Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1 Form und Größe der Belüftungsbohrungen	10
Tabelle 5-1 Zulässige radiale Ausrichttoleranz	16
Tabelle 6-1 Anziehdrehmomente für Gewindestifte	23
Tabelle 7-1 Störungstabelle.....	51
Tabelle 8-1 Zulässige Risstiefen am CF-A-Gummielement (Größen 1 bis 600)	53
Tabelle 8-2 Zulässiger Innendurchmesser-Rohr und Außendurchmesser-Lager	55
Tabelle 8-3 Zulässiger Innendurchmesser-Kugelgleitlager.....	56



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	
	<p>Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeiten an der Kupplung, die in dieser BA nicht beschrieben sind <p>Führen Sie nur Arbeiten aus, die in dieser BA beschrieben sind.</p>

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG	
	<p>Verletzungen und Materialschäden können auftreten durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nicht bestimmungsgemäße Verwendung <p>Die Kupplungen sind ausschließlich für den Einsatz gemäß der jeweiligen Auslegung bestimmt. Sie dürfen nur unter den vorgegebenen Bedingungen eingesetzt werden.</p>

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 CENTAFLEX-A-Kupplungen sind bewährt, äußerst einfach, vielseitig und hochdrehelastisch.

- Einfache, kompakte glattflächige Bauweise.
- Geringes Gewicht, geringes Trägheitsmoment.
- Hohe Leistung, hohe zulässige Drehzahlen, große zulässige Bohrungen, durchschlagsicher.
- Großer Verdrehungswinkel mit fast linearer Kennlinie, (ca. 6-8° bei Nenndrehmoment).
- Hohe Elastizität und beträchtliche Verlagerungsfähigkeit in jeder Richtung (radial, axial, winkelig) bei geringer Gegenkraft auf die Welle und Lager.
- Die CENTAFLEX-Kupplung wirkt stoß- und schwingungsdämpfend.
- Das Drehmoment wird absolut spielfrei, gleichförmig, geräuschfrei, geräuschisolierend und elektrisch isolierend übertragen.
- Die Kupplung ist wartungsarm, an den Gummiteilen tritt kein Abrieb auf, daher hohe Lebensdauer und keine Erzeugung von Schmutz (Gummipartikel).
- Das Gummielement ist allseitig von der Luft umspült, daher wird die entstehende Wärme gut abgeführt, das Gummi bleibt kühl.
- Durch das Lösen der Radialschrauben kann der Antrieb ohne Demontage bequem getrennt und durchgedreht werden.
- Durch das Drehmoment werden keinerlei axiale Reaktionskräfte auf die Wellen und Lager verursacht.
- Die Gummielemente sind in verschiedenen Shorehärten lieferbar.
- Damit kann die Drehsteifigkeit in weiten Grenzen variiert werden und somit den schwingungstechnischen Erfordernissen angepasst werden.
- Werkstoff: Normalausführung: Naturkautschuk, dynamisch hoch belastbar und temperaturbeständig.

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
- Der Gesamtversatz setzt sich aus dem Ausrichtversatz und dem Betriebsversatz zusammen. Die zulässigen Gesamtversatzwerte sind dem Katalog zu entnehmen und dürfen nicht überschritten werden.
Die zu verbindenden Aggregate möglichst genau ausrichten. So können eine lange Lebensdauer der Kupplung und maximale Betriebsversatzwerte erreicht werden. Nach beendeter Montage muss die Ausrichtung der Kupplung nochmals überprüft und wenn nötig, korrigiert werden.

5.1 Axial ausrichten

Axialen Ausrichtversatz ermitteln (siehe Abbildung 5-1).

- Einbaulänge **L** der Einbauzeichnung entnehmen.
- Aggregate ausrichten (Einbaumaß = $L \pm \Delta K_A$).

Zulässige axiale Ausrichttoleranz:

$$\Delta K_A \max = \pm 1,0 \text{ mm}$$

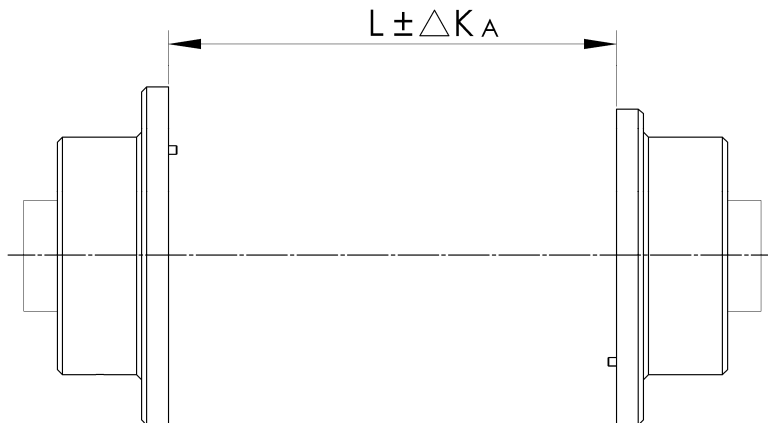


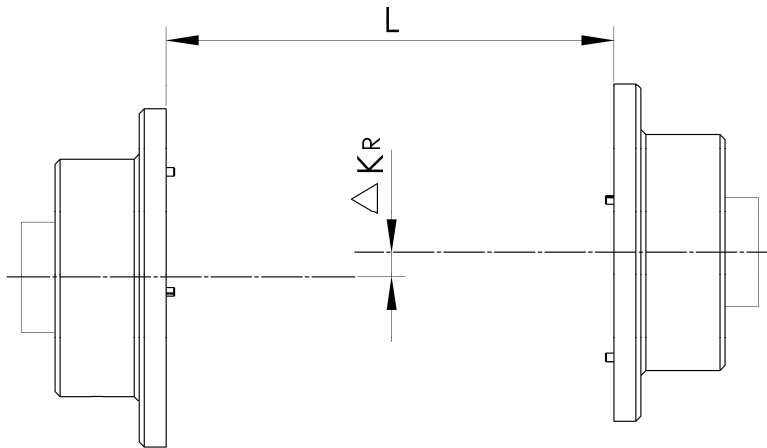
Abbildung 5-1 Axialer Ausrichtversatz

5.2 Radial ausrichten

Radialen Ausrichtversatz ermitteln (siehe Abbildung 5-2).

- Einbaulänge **L** der Einbauzeichnung entnehmen.
- Aggregate ausrichten (Ermittelte Abweichung $\leq \Delta K_R \max$).

Die zulässige radiale Ausrichttoleranz $\Delta K_R \max$ ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.


Abbildung 5-2 Radialer Ausrichtversatz

L [mm]	$\Delta K_{R \max}$ [mm]
200 - 400	0,5
400 - 600	1,0
600 - 800	1,5
800 - 1000	2,1
1000 - 1200	2,6
1200 - 1400	3,1
1400 - 1600	3,6
1600 - 1800	4,2
1800 - 2000	4,7
2000 - 2200	5,2
2200 - 2400	5,7
2400 - 2600	6,3
2600 - 2800	6,8
2800 - 3000	7,3

Tabelle 5-1 Zulässige radiale Ausrichttoleranz

5.3 Winklig ausrichten

Winkligen Ausrichtversatz ermitteln (siehe Abbildung 5-3)

- Aggregate ausrichten (Ermittelte Abweichung $\leq \Delta K_{W \max}$). Die winkelige Abweichung muss an jedem Flansch einzeln geprüft werden.

Zulässige winkelige Ausrichttoleranz:

$$\Delta K_{W \max} = 0,15^\circ$$

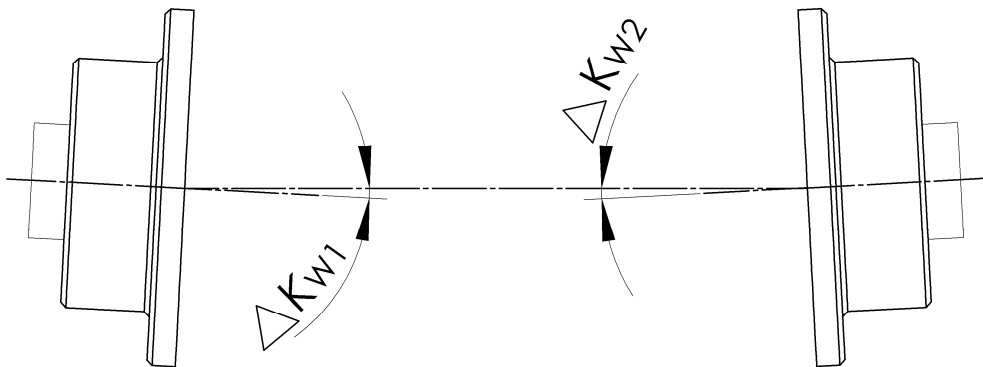


Abbildung 5-3 Winkliger Ausrichtversatz

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 für Schrauben Pos. E nach CENTA Datenblatt D13-016 (siehe Kapitel 11.1).
- Schraubenvorbereitung und –anziehdrehmomente für Schrauben Pos. 3, 7 nach CENTA Datenblatt D13-019 (siehe Kapitel 11.2).
- Anziehdrehmomente für Gewindestifte in Naben/Flanschnaben nach Tabelle 6-1 (siehe Kapitel 6.2.2).
- 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 CF-A-30, -250, 400-G.-1-2 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:

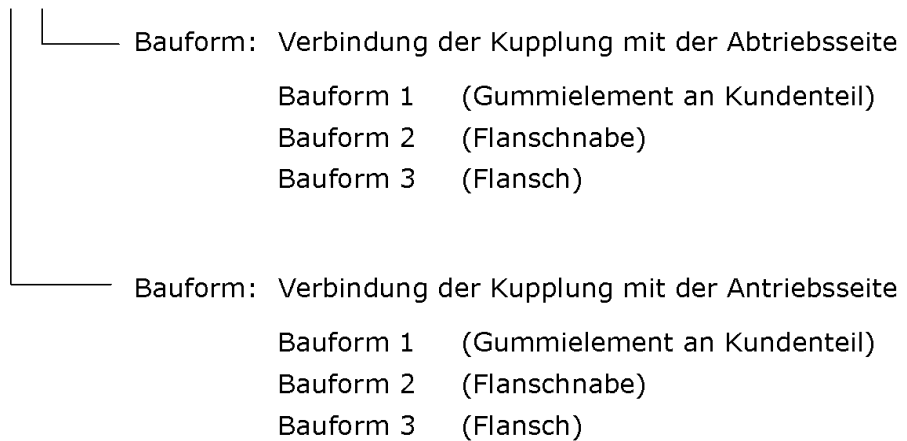
- Ca. 4-5 Stunden bei Raumtemperatur (20°)
- Höhere Temperaturen beschleunigen die Aushärtzeit.
(z.B. 15 Minuten bei 70° durch ein Heißluftgebläse)

Nach 24 Stunden ist der Kleber vollständig ausgehärtet.

6.2 An- und Abtriebsseite montieren

- An- und Abtriebsseite entsprechend gelieferter Bauform montieren. Die gelieferte Bauform ist der Bezeichnung der Kupplung zu entnehmen.
Beispiel:

CF-A-30-GZ-1-3



- Gummielement an Kundenteil montieren (Bauform 1), Flansch zur Montage vorbereiten, siehe Kapitel 6.2.1 .
- Flanschnabe montieren (Bauform 2)
 - Flanschnabe mit Passfeder montieren, siehe Kapitel 6.2.2 .
 - Flanschnabe mit kegeligem Ölpressverband montieren, siehe Kapitel 6.2.3 .
 - Flanschnabe mit CENTALOC Klemmung montieren, siehe Kapitel 6.2.4 .
- Flansch montieren (Bauform 3), siehe Kapitel 6.2.5 .

6.2.1 Flansch zur Montage vorbereiten (Bauform G-1)

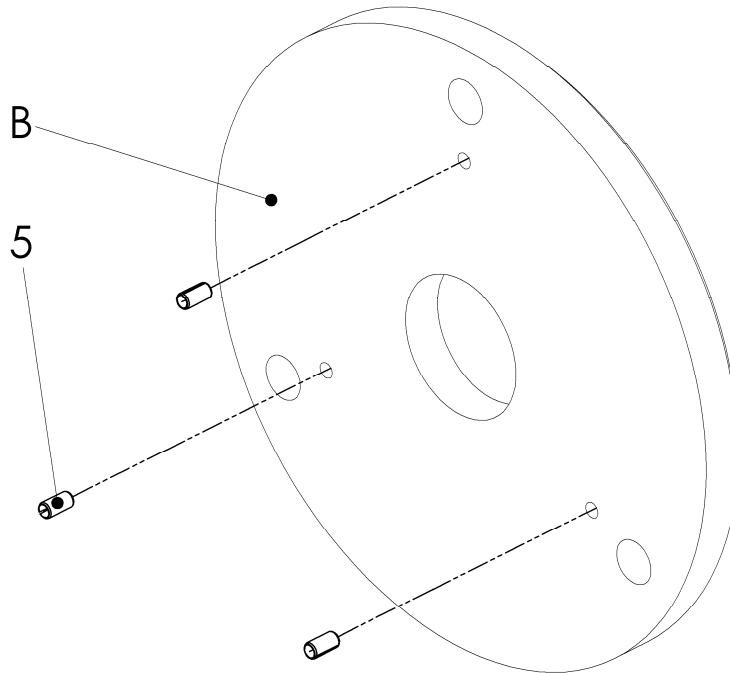


Abbildung 6-1 Flansch zur Montage vorbereiten

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
5		Spannhülse DIN7346	Nur bei Bauform G-1 ab Kupplungsgröße 16 (nicht vorhanden bei Bauform GZ-1 und GB-1)
	B	Flansch	Kundenteil

- Spannhülsen (5; ab Kupplungsgröße 16) in Flansch (B) einschlagen.

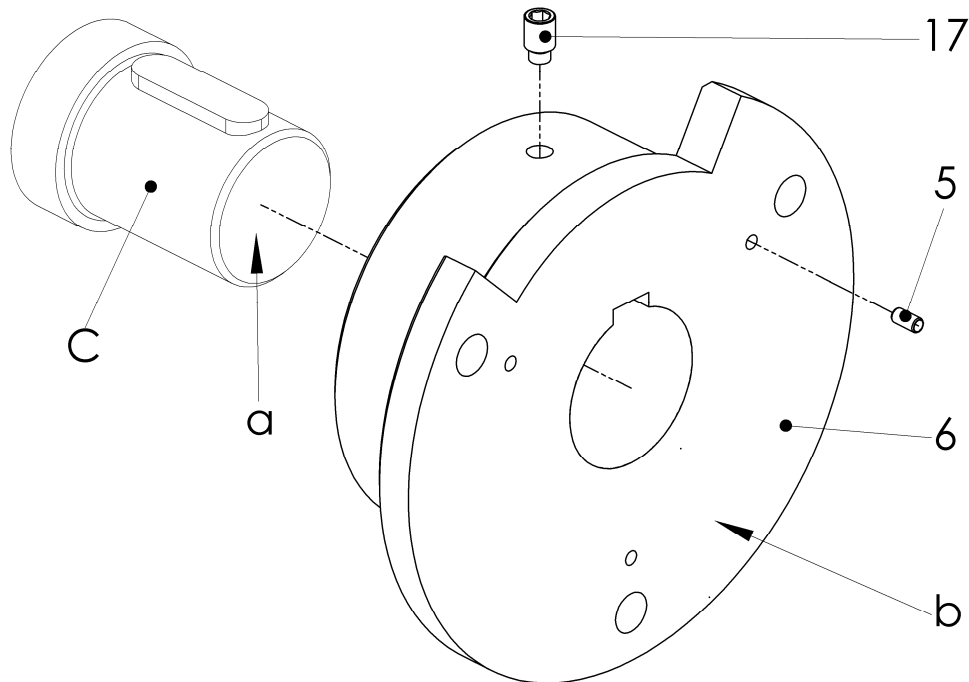
6.2.2 Flanschnabe mit Passfeder montieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)


Abbildung 6-2 Flanschnabe mit Passfeder montieren
(Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
5		Spannhülse DIN7346	Nur bei Bauform G-2 ab Kupplungsgröße 16 (nicht vorhanden bei Bauform GZ-2 und GB-2)
6		Flanschnabe	
17		Gewindestift DIN914	wenn bestellt
C		Welle	Kundenteil
	a	Stirnfläche der Welle (C)	
	b	Stirnfläche der Flanschnabe (6)	

- Spannhülsen (5; nur bei Bauform G-2 ab Kupplungsgröße 16) in Flanschnabe (6) einschlagen.

VORSICHT



Materialschäden können auftreten durch:

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

VORSICHT



Verletzungen können auftreten durch:

- Heiße Kupplungsteile
- Geeigneten Handschutz benutzen.

- Flanschnabe (6) auf 80° - 100°C erwärmen.
- Flanschnabe (6) auf Welle (C) mit Passfeder schieben.



WICHTIG

Stirnfläche der Welle darf nicht vor Stirnfläche der Nabe / Flanschnabe hervorstehen. Funktion der Kupplung ist sonst nicht gewährleistet.

VORSICHT



Materialschäden können auftreten durch:



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

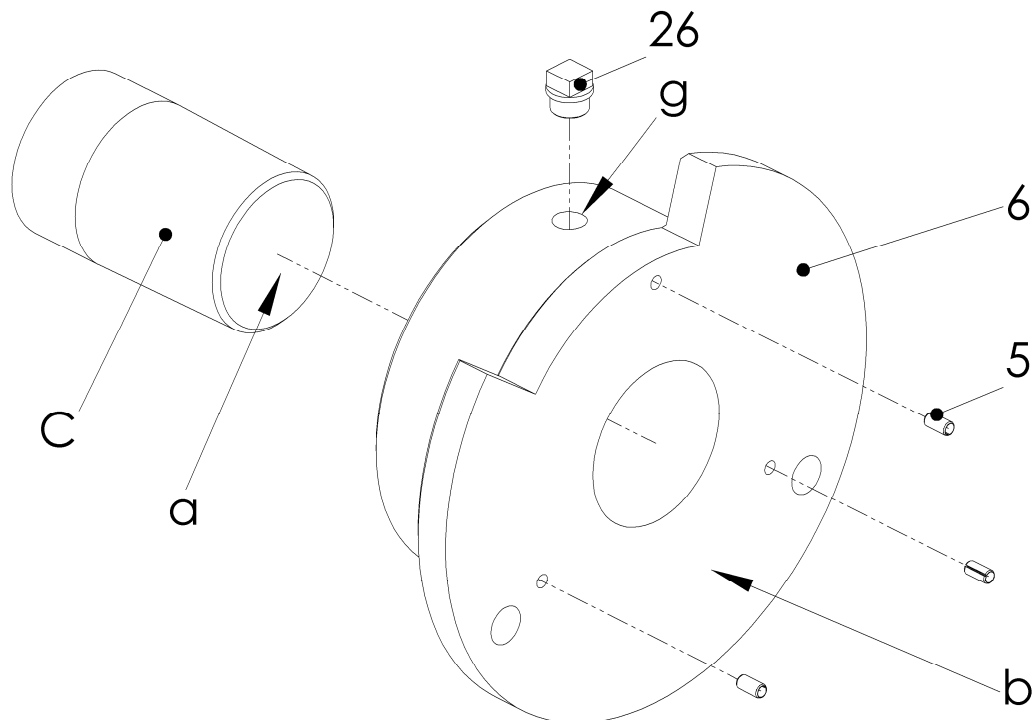
- Flanschnabe (6) mit Gewindestift (17; falls erforderlich) sichern. Gewindestift: Größe siehe Einbauzeichnung, Anziehdrehmoment siehe nachfolgende Tabelle.

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

Tabelle 6-1 Anziehdrehmomente für Gewindestifte

**6.2.3 Flanschnabe mit kegeligem Ölpressverband montieren
(Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)**

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>



*Abbildung 6-3 Flanschnabe mit kegeligem Ölpressverband montieren
(Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)*

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
5		Spannhülse DIN7346	Nur bei Bauform G-2 ab Kupplungsgröße 16 (nicht vorhanden bei Bauform GZ-2 und GB-2)
6		Flanschnabe	
26		Schraubstopfen	G $\frac{1}{4}$ oder G $\frac{3}{4}$ siehe Einbauzeichnung
C		Welle	Kundenteil
	a	Stirnfläche der Welle	
	b	Stirnfläche der Flanschnabe	
	g	Gewinde	G $\frac{1}{4}$ oder G $\frac{3}{4}$ siehe Einbauzeichnung


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

- Spannhülsen (5; nur bei Bauform G-2 ab Kupplungsgröße 16) in Flanschnabe (6) einschlagen.
- Konus der Welle (C) leicht ölen.
- Flanschnabe (6) auf Welle (C) schieben.
- Schraubstopfen (26) aus Flanschnabe (6) entfernen.
- Pumpe zum Aufweiten der Flanschnabe (6) an Gewinde G $\frac{1}{4}$ oder G $\frac{3}{4}$ (g) anschließen.
- Pumpe zum Aufschieben der Flanschnabe an Welle verschrauben.
- Öldruck zum Aufschieben der Flanschnabe 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 Flanschnabe langsam aufbauen.
- Abwechselnd Öldruck aufbauen, bis Aufschubweg (p_{up}) der Flanschnabe (6) erreicht ist (p_{up} siehe Einbauzeichnung).
- Öldruck zum Aufweiten der Flanschnabe abbauen.
- Pumpe zum Aufweiten der Flanschnabe von Flanschnabe (6) entfernen.
- Öldruck zum Aufschieben der Flanschnabe ca. 1 Stunde halten.
- Öldruck zum Aufschieben der Flanschnabe abbauen.
- Pumpe zum Aufschieben der Flanschnabe von Welle entfernen.
- Flanschnabe (6) drehen, Öl aus Gewinde G $\frac{1}{4}$ oder G $\frac{3}{4}$ (g) laufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.
- Schraubstopfen (26) in Flanschnabe (6) drehen.

**WICHTIG**

Nabe erst nach 24 Stunden belasten.

**WICHTIG**

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

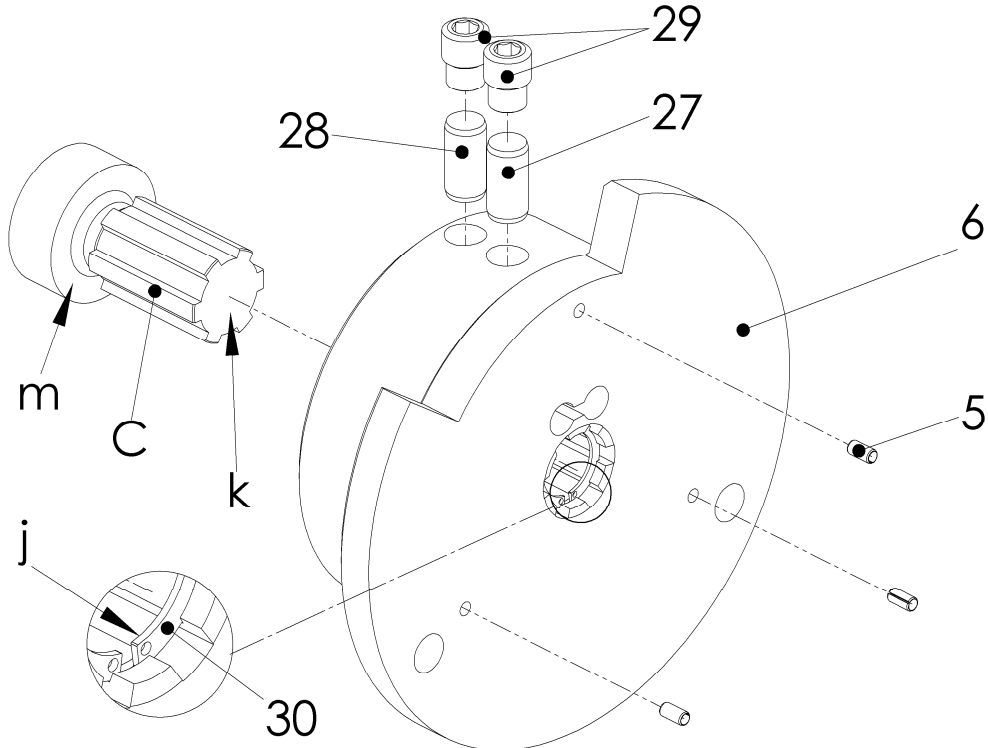
**6.2.4 Flanschnabe mit CENTALOC-Klemmung montieren
(Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)**


Abbildung 6-4 Flanschnabe mit CENTALOC-Klemmung montieren
(Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
5		Spannhülse DIN7346	Nur bei Bauform G-2 ab Kupplungsgröße 16 (nicht vorhanden bei Bauform GZ-2 und GB-2)
6		Flanschnabe	vormontiert
27 / 28		Zylinderstift DIN7	Siehe Einbauzeichnung
29		Gewindestift	
30		Sicherungsring DIN472	Siehe Einbauzeichnung
C		Welle	Kundenteil
	j	Rückseite vom Sicherungsring	
	k	Wellenende	
	m	Wellenschulter	

- Spannhülsen (5; nur bei Bauform G-2 ab Kupplungsgröße 16) in Flanschnabe (6) einschlagen.
- Flanschnabe (6) entsprechend gelieferter Ausführung **mit / ohne** Sicherungsring (30; siehe Einbauzeichnung) auf Welle (C) schieben:
 - **mit** Sicherungsring (30):
Flanschnabe (6) bis zum Anschlag Sicherungsring (j) an Wellenende (k) auf Welle (C) schieben.

 WICHTIG

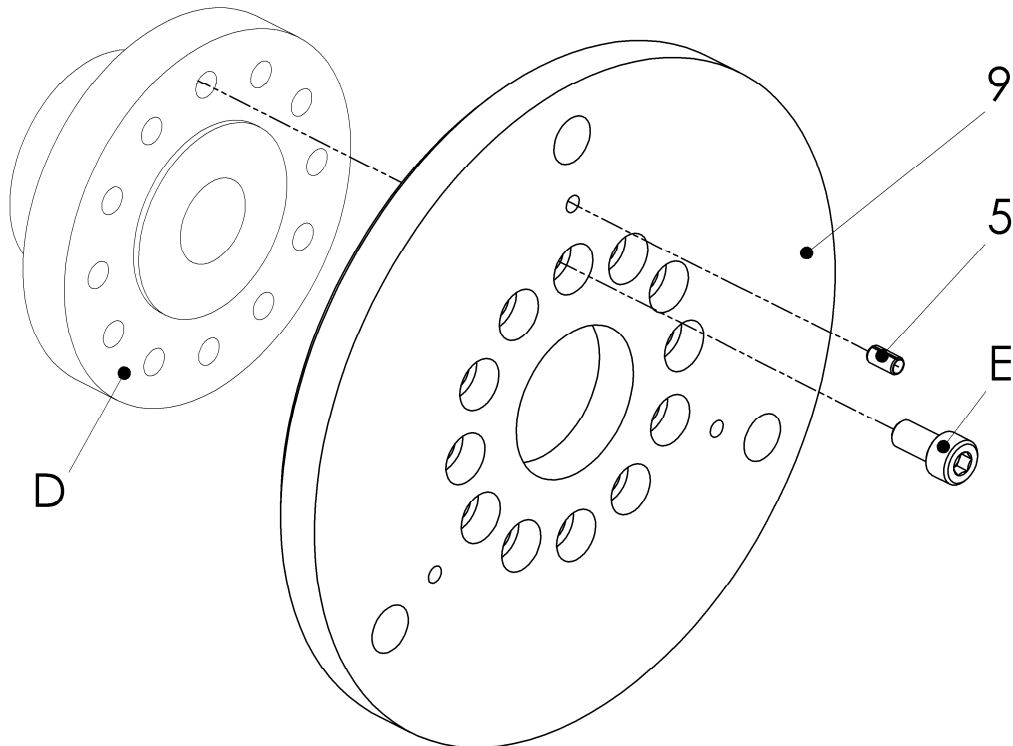
Sicherstellen, dass Nabe die richtige Position auf der Welle hat (gegen Wellenende).
Nabe mit Scheibe gegebenenfalls an Welle verspannen.

- **ohne** Sicherungsring (30):
Flanschnabe (6) gegen Wellenschulter (m) auf Welle (C) schieben.

 WICHTIG

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

- Flanschnabe (6) mit Zylinderstiften (27 / 28) und Gewindestiften (29; Größe siehe Einbauzeichnung; Anziehdrehmoment siehe Tabelle 6-1) sichern.

6.2.5 Flansch montieren (Bauform G-3; GZ-3 und GB-3)

Abbildung 6-5 Flansch montieren (Bauform G-3; GZ-3 und GB-3)

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
5		Spannhülse	Nur bei Bauform G-3 ab Kupplungsgröße 16 (nicht vorhanden bei Bauform GZ-3 und GB-3)
9		Flansch	
D		Nabe	Kundenteil
E		Schraube	Kundenteil

- Spannhülsen (5; nur bei Bauform G-3 ab Kupplungsgröße 16) in Flansch (9) einschlagen.
- Flansch (9) auf Zentrierung von Nabe (D) schieben.
- Flansch (9) mit Schrauben (E) an Nabe (D) verschrauben.

6.3 Aggregate ausrichten

- Zu verbindende Aggregate ausrichten (siehe Kapitel 5).

6.4 Rohr und Gummielemente montieren (Bauform G)

- Rohr und Gummielemente entsprechend der gelieferten Bauform montieren. Die gelieferte Bauform ist der Bezeichnung der Kupplung zu entnehmen. Beispiel:

CF-A-30-GZ-1-3



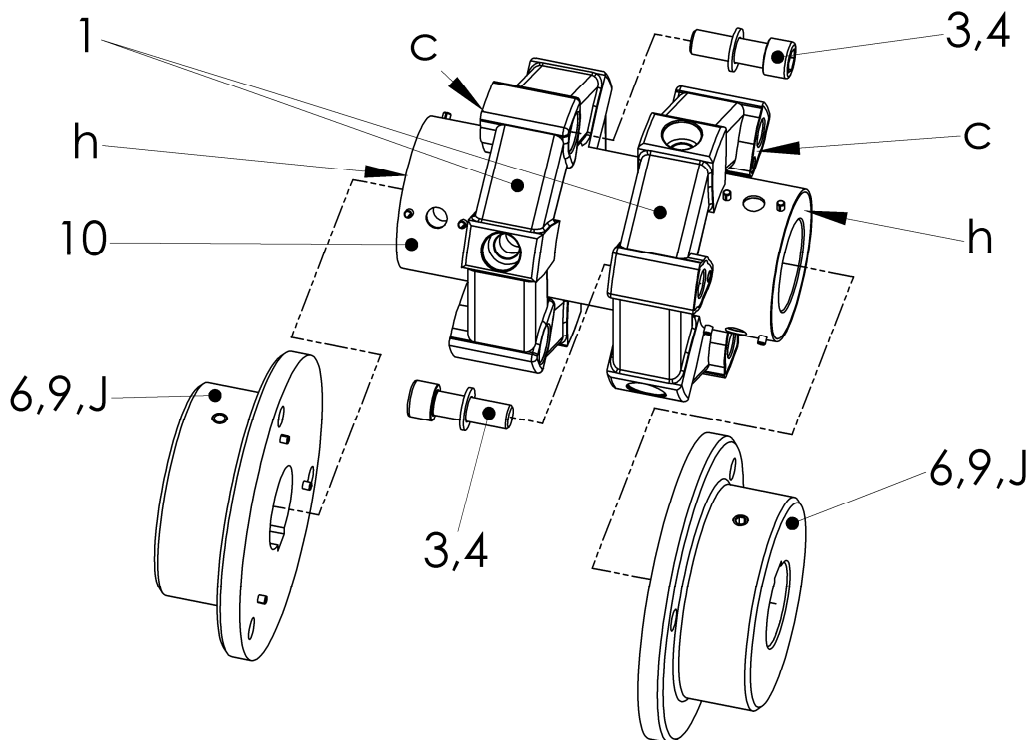
Bauform: Antriebswelle (Rohr)

G Rohr ohne Lagerung

GZ Rohr mit Lagerung (Textar-Lager)

GB Rohr mit Lagerung (Kugelgleitlager; ab Kupplungsgröße 30)

- Rohr und Gummielemente positionieren, CF-A-1...600-G; siehe Kapitel 6.4.1 .
- Gummielemente an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-1...12-G; siehe Kapitel 6.4.2 .
- Gummielemente an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-16...200-G; siehe Kapitel 6.4.3 .
- Gummielemente an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-250-G; siehe Kapitel 6.4.4 .
- Gummielemente an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-400...600-G; siehe Kapitel 6.4.5 .

6.4.1 Rohr und Gummielemente positionieren, CF-A-1...600-G

Abbildung 6-6 Rohr und Gummielemente positionieren, CF-A-1...600-G

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Gummielement	
3		Schraube	
4		Scheibe	Ab Kupplungsgröße 400
6/9		Flanschnabe/Flansch	
10		Rohr	
J		Flanschnabe/Flansch	Kundenteil
	c	Anlagefläche vom Gummielement	
	h	Stirnfläche vom Rohr	

- Schrauben (3) und Scheiben (4; ab Kupplungsgröße 400) in erstes Gummielement (1) schieben.
- Gummielement (1) mittig auf Rohr (10) schieben. Die Anlageflächen vom Gummielement (c) müssen auf der Seite der Stirnfläche vom Rohr (h) sein.
- Oberen Montageabsatz beim zweiten Gummielement (1) wiederholen.
- Rohr (10) mit Gummielementen (1) im Einbauraum positionieren und unterstützen.

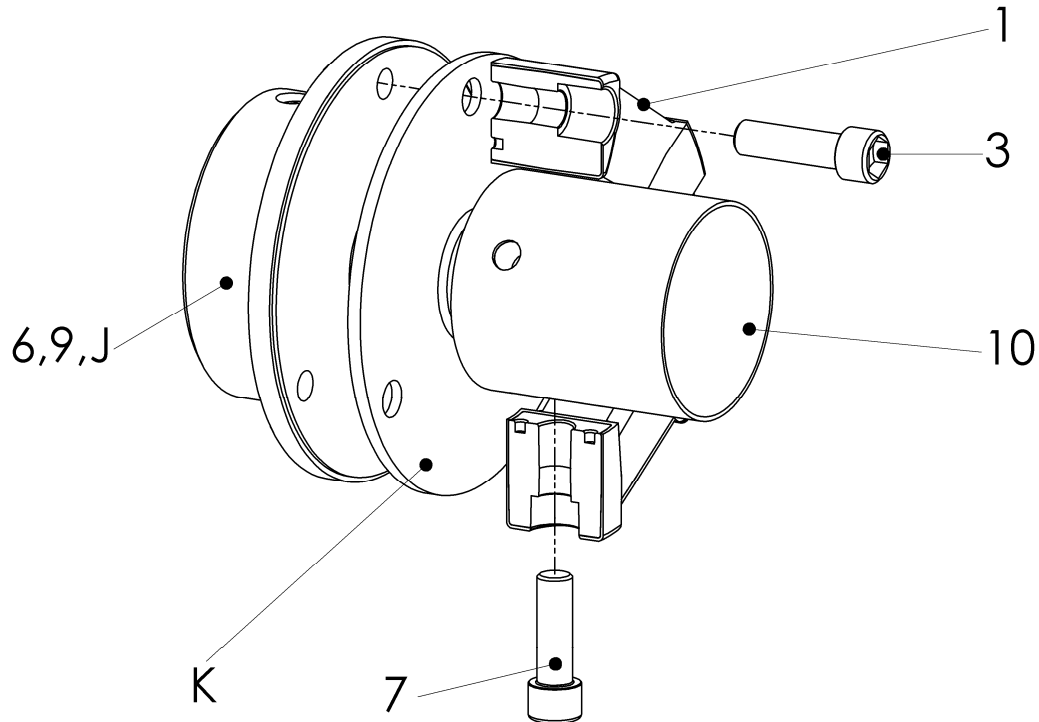
6.4.2 Gummielemente an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-1...12-G


Abbildung 6-7 Gummielement an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-1...12-G

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Gummielement	
3		Schraube	
6/9		Flanschnabe/Flansch	
7		Schraube	
10		Rohr	
J		Flanschnabe/Flansch	Kundenteil

VORSICHT

Materialschäden am Gummielement können auftreten durch:

- Verdreht montiertes Gummielement, durch Reibung zwischen Schraubenkopf und einvulkanisiertem Aluminiumteil

Verdrehen des Gummielementes, beim Verschrauben am Gegenstück, mit geeigneten Mitteln verhindern.



- Erstes Gummielement (1) zu Flansch/Flanschnabe (J/6/9) so drehen, dass Bohrungen für Schrauben (3) fluchten.
- Gummielement (1) mit Schrauben (3) an Flansch/Flanschnabe (J/6/9) verschrauben. Dabei Gummielement (1) gegenhalten, damit dieses sich nicht verdreht.
- Schrauben (7) in Bohrungen vom Gummielement (1) stecken und zunächst zwei bis drei Gewindegänge in Rohr (10) einschrauben.
- Alle Schrauben (7) mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment (siehe Kapitel 11.1) anziehen.
- Oberen Montageabsatz beim zweiten Gummielement (1) wiederholen.

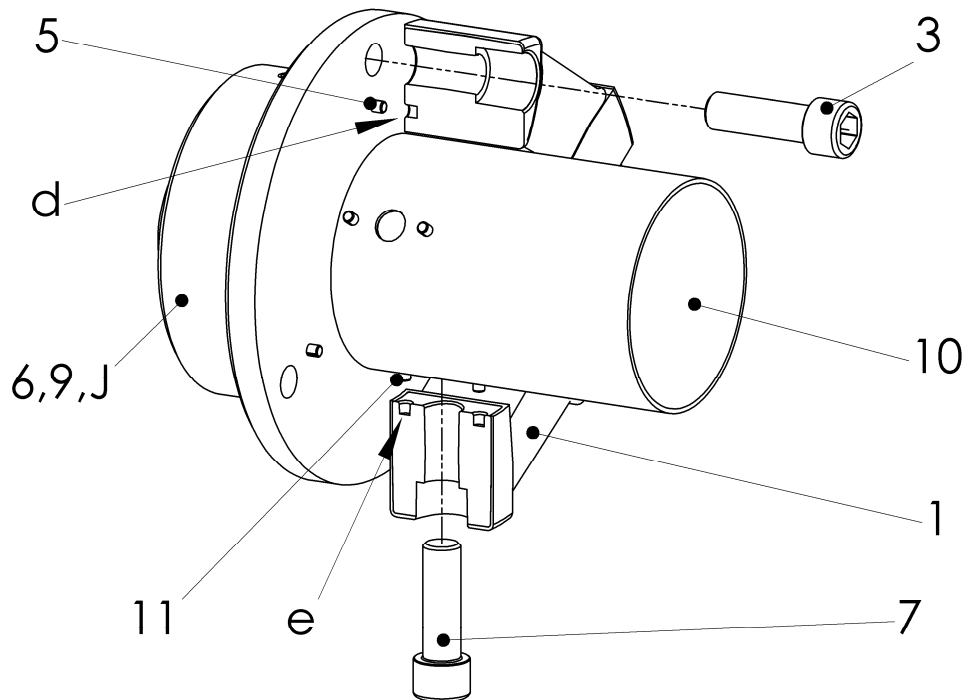
6.4.3 Gummielemente an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-16...200-G


Abbildung 6-8 Gummielement an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-16...200-G

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Gummielement	
3		Schraube	
5		Spannhülse DIN7346	
6/9		Flanschnabe/Flansch	
7		Schraube	
10		Rohr	
11		Spannhülse DIN7346	Nur bei Kupplungsgröße 30 / 50 / 80 / 90 / 140 / 200
J		Flanschnabe/Flansch	Kundenteil
	d	Bohrung für Spannhülse	
	e	Bohrung für Spannhülse	

VORSICHT**Materialschäden am Gummielement können auftreten durch:**

- Verdreht montiertes Gummielement, durch Reibung zwischen Schraubenkopf und einvulkanisierten Aluminiumteil

Verdrehen des Gummielementes, beim Verschrauben am Gegenstück, mit geeigneten Mitteln verhindern.

- Erstes Gummielement (1) zu Flansch/Flanschnabe (J/6/9) so drehen, dass Bohrungen (d) zu Spannhülsen (5) fluchten.
- Gummielement (1) mit Schrauben (3) an Flansch/Flanschnabe (J/6/9) verschrauben.
Bei Baugrößen 16 bis 28:
Dabei Gummielement (1) gegenhalten, damit dieses sich nicht verdreht.
- Bei Baugrößen 30 bis 200:
Rohr (10) zu Gummielement (1) so drehen, dass Bohrungen (e) zu Spannhülsen (11) fluchten.
- Schrauben (7) in Bohrungen vom Gummielement (1) stecken und zunächst zwei bis drei Gewindgänge in Rohr (10) einschrauben.
- Alle Schrauben (7) mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment (siehe Kapitel 11.1) anziehen. Hierbei einwandfreien Sitz der Spannhülsen (11) sicherstellen.
- Oberen Montageabsatz beim zweiten Gummielement (1) wiederholen.

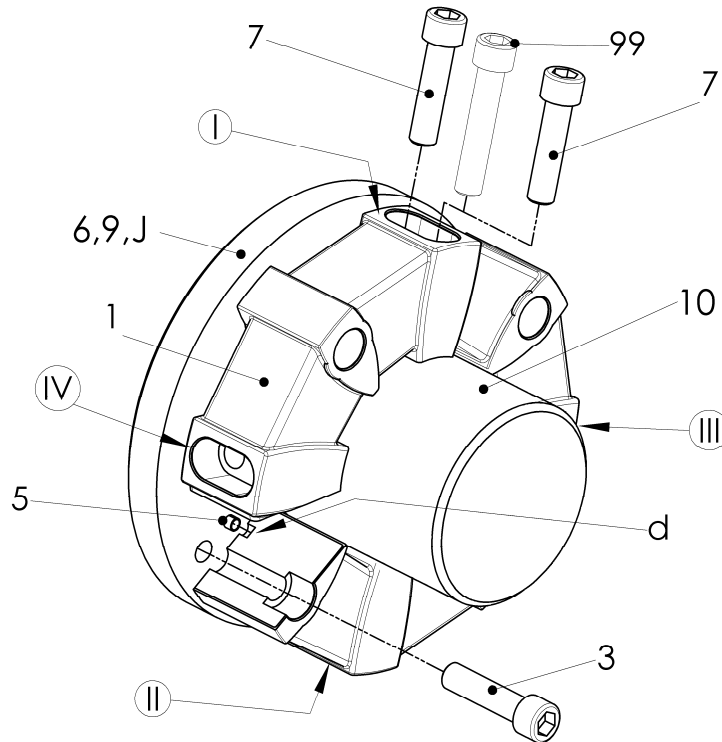
6.4.4 Gummielemente an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-250-G


Abbildung 6-9 Gummielement an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-250-G

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Gummielement	
3		Schraube	
5		Spannhülse DIN7346	
6/9		Flanschnabe/Flansch	
7		Schraube	
10		Rohr	
99		Schraube ISO4762-10.9 M20x90	1 Stück für Montage
J		Flanschnabe/Flansch	Kundenteil
	d	Bohrung für Spannhülse	
	I - IV	Reihenfolge der Montage	



- Nachfolgend beschriebene Montage vom Gummielement (1) beim zweiten Gummielement (1) wiederholen:
- Erstes Gummielement (1) zu Flansch/Flanschnabe (J/6/9) so drehen, dass Bohrungen (d) zu Spannhülsen (5) fluchten.
- Gummielement (1) mit Schrauben (3) an Flansch/Flanschnabe (J/6/9) verschrauben.
- Nachfolgenden Montageabsatz in Reihenfolge I – IV wiederholen, bis alle Schrauben (7) zwei bis drei Gewindegänge eingeschraubt sind:
 - Gummielement (1) mit Schraube (99) an Rohr (10) ziehen und neben dieser eine Schraube (7) zwei bis drei Gewindegänge einschrauben.
 - Schraube (99) herausschrauben und durch weitere Schraube (7) ersetzen, diese zunächst zwei bis drei Gewindegänge in Rohr (10) einschrauben.
- Alle Schrauben (7) in Reihenfolge I – IV mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment (siehe Kapitel 11.1) anziehen.

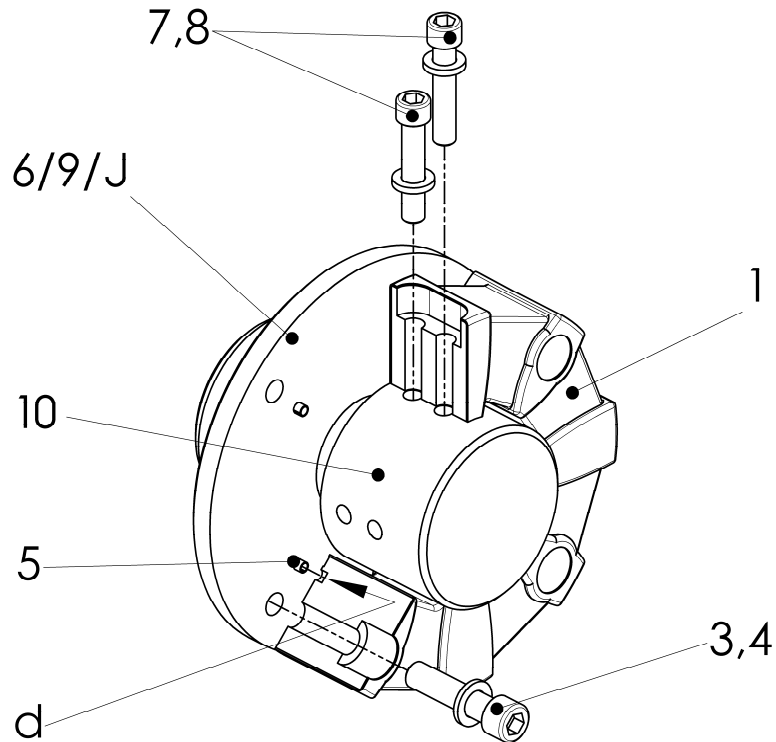
6.4.5 Gummielemente an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-400...600-G


Abbildung 6-10 Gummielement an Flansch/Flanschnabe und Rohr montieren, CF-A-400...600-G

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Gummielement	
3		Schraube	
4		Scheibe	
5		Spannhülse DIN7346	
6/9		Flanschnabe/Flansch	
7		Schraube	
8		Scheibe	
10		Rohr	
J		Flanschnabe/Flansch	Kundenteil
	d	Bohrung für Spannhülse	

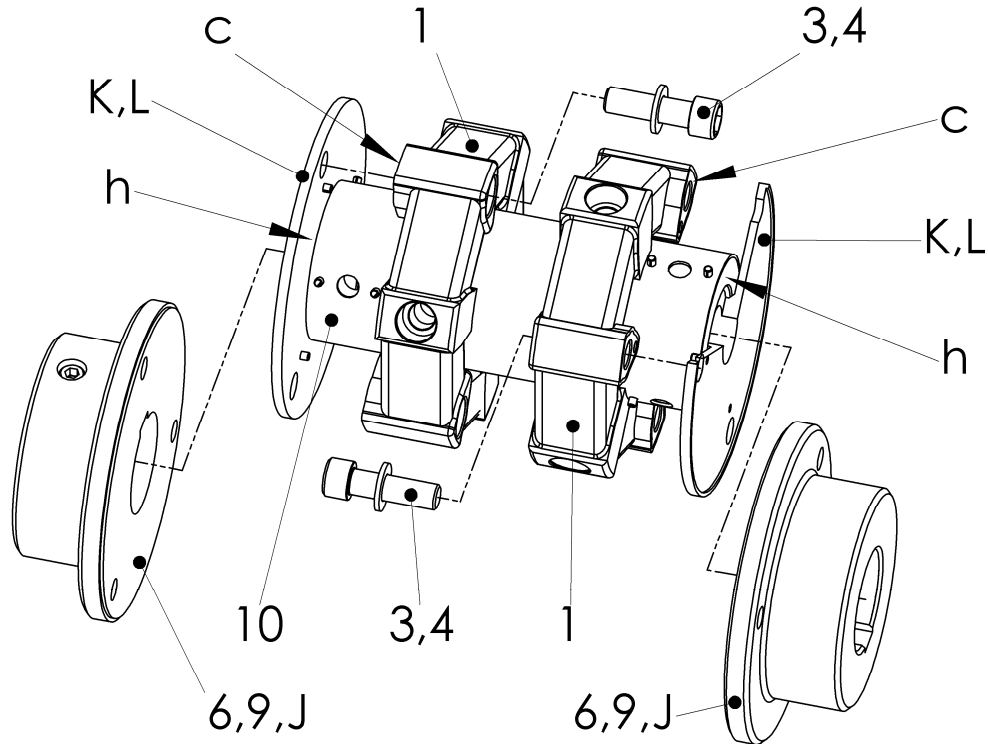
**6.5.1 Rohr, Zentrierflansche und Gummielemente positionieren,
CF-A-1...600-GZ und GB**


Abbildung 6-11 Rohr, Zentrierflansche und Gummielemente positionieren,
CF-A-1...600-GZ und GB

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Gummielement	
3		Schraube	
4		Scheibe	Ab Kupplungsgröße 400
6/9		Flanschnabe/Flansch	
10		Rohr	
J		Flanschnabe/Flansch	Kundenteil
K		Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch	Bauform GZ; mit Textar-Lager
L		Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch	Bauform GB; für Kugelgleitlager; ab Kupplungsgröße 30
	c	Anlagefläche vom Gummielement	
	h	Stirnfläche vom Rohr	



- Schrauben (3) und Scheiben (4; ab Kupplungsgröße 400) in erstes Gummielement (1) schieben.
- Gummielement (1) mittig auf Rohr (10) schieben. Die Anlageflächen vom Gummielement (c) müssen auf der Seite der Stirnfläche vom Rohr (h) sein.
- Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch (K/L) in Zentrierung vom Rohr (10) bis zum Anschlag schieben.
- Oberen Montageabsatz beim zweiten Gummielement (1) wiederholen.
- Rohr (10) mit Zentrierflanschen (K/L) und Gummielementen (1) im Einbauraum positionieren und unterstützen.

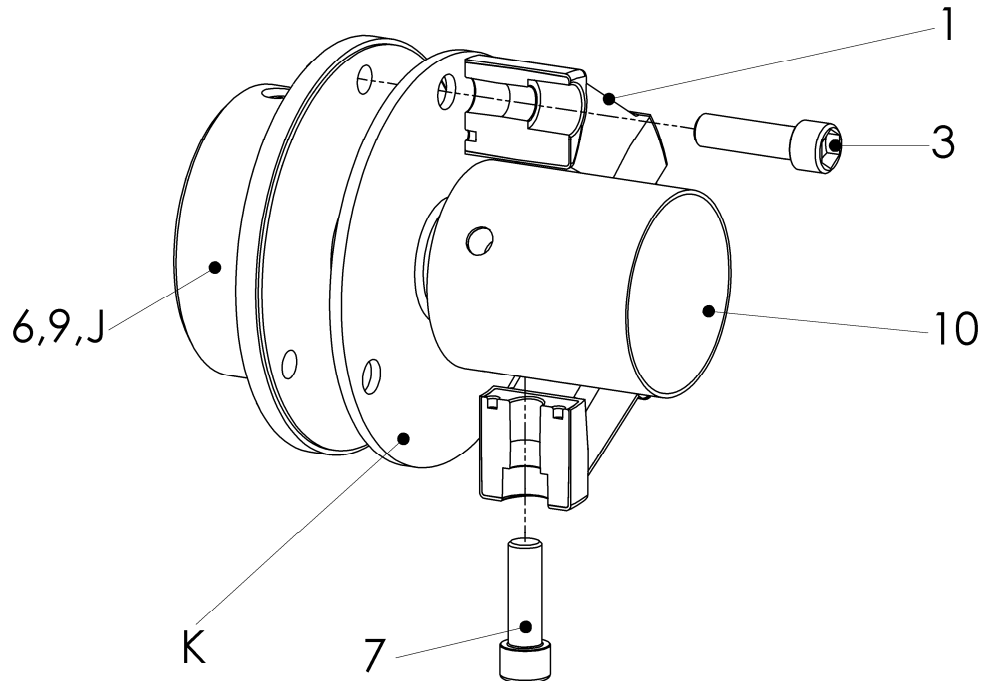
6.5.2 Vormontierte Baugruppen Zentrierflansch und Gummielement montieren, CF-A-1...12-GZ


Abbildung 6-12 Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch und Gummielement montieren, CF-A-1...12-GZ

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Gummielement	
3		Schraube	
6/9		Flanschnabe/Flansch	
7		Schraube	
10		Rohr	
J		Flanschnabe/Flansch	Kundenteil
K		Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch	mit Textar-Lager

VORSICHT

Materialschäden am Gummielement können auftreten durch:

- Verdreht montiertes Gummielement, durch Reibung zwischen Schraubenkopf und einvulkanisiertem Aluminiumteil
- Verdrehen des Gummielementes, beim Verschrauben am Gegenstück, mit geeigneten Mitteln verhindern.



- Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch (K) auf Zentrierung vom Flansch/Flanschnabe (J/6/9) schieben.
 - Erstes Gummielement (1) zu vormontierter Baugruppe Zentrierflansch (K) so drehen, dass Bohrungen für Schrauben (3) fluchten.
 - Gummielement (1) und vormontierte Baugruppe Zentrierflansch (K) mit Schrauben (3) an Flansch/Flanschnabe (J/6/9) verschrauben. Dabei Gummielement (1) gegenhalten, damit dieses sich nicht verdreht.
 - Schrauben (7) in Bohrungen vom Gummielement (1) stecken und zunächst zwei bis drei Gewindegänge in Rohr (10) einschrauben.
 - Alle Schrauben (7) mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment (siehe Kapitel 11.1) anziehen.
- Oberen Montageabsatz beim zweiten Gummielement (1) wiederholen.

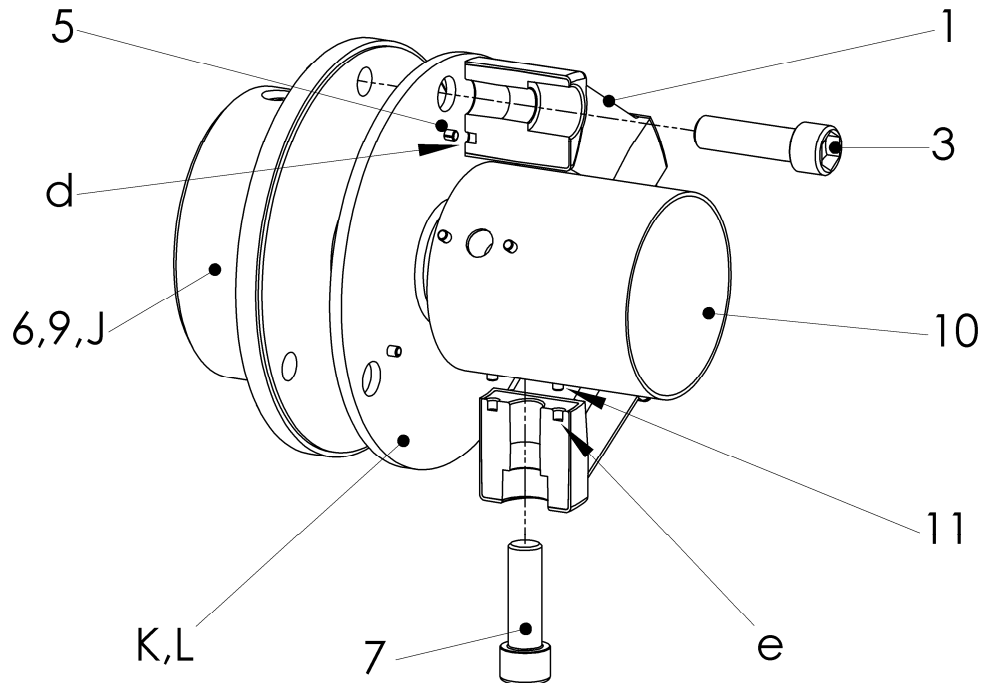
6.5.3 Vormontierte Baugruppen Zentrierflansch und Gummielement montieren, CF-A-16...200-GZ und GB


Abbildung 6-13 Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch und Gummielement montieren, CF-A-16...200-GZ und GB

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Gummielement	
3		Schraube	
5		Spannhülse DIN7346	
6/9		Flanschnabe/Flansch	
7		Schraube	
10		Rohr	
11		Spannhülse DIN7346	Nur bei Kupplungsgröße 30 / 50 / 80 / 90 / 140 / 200
J		Flanschnabe/Flansch	Kundenteil
K		Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch	mit Textar-Lager
L		Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch	für Kugelgleitlager; ab Kupplungsgröße 30
	d	Bohrung für Spannhülse	
	e	Bohrung für Spannhülse	

VORSICHT**Materialschäden am Gummielement können auftreten durch:**

- Verdreht montiertes Gummielement, durch Reibung zwischen Schraubenkopf und einvulkanisierten Aluminiumteil
- Verdrehen des Gummielementes, beim Verschrauben am Gegenstück, mit geeigneten Mitteln verhindern.

- Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch (K/L) auf Zentrierung vom Flansch/Flanschnabe (J/6/9) schieben.
- Erstes Gummielement (1) zu vormontierter Baugruppe Zentrierflansch (K/L) so drehen, dass Bohrungen (d) zu Spannhülsen (5) fluchten.
- Gummielement (1) und vormontierte Baugruppe Zentrierflansch (K/L) mit Schrauben (3) an Flansch/Flanschnabe (J/6/9) verschrauben.
Bei Baugrößen 16 bis 28:
Dabei Gummielement (1) gegenhalten, damit dieses sich nicht verdreht.
- Bei Baugrößen 30 bis 200:
Rohr (10) zu Gummielement (1) so drehen, dass Bohrungen (e) zu Spannhülsen (11) fluchten.
- Schrauben (7) in Bohrungen vom Gummielement (1) stecken und zunächst zwei bis drei Gewindgänge in Rohr (10) einschrauben.
- Alle Schrauben (7) mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment (siehe Kapitel 11.1) anziehen. Hierbei einwandfreien Sitz der Spannhülsen (11) sicherstellen.
- Oberen Montageabsatz beim zweiten Gummielement (1) wiederholen.

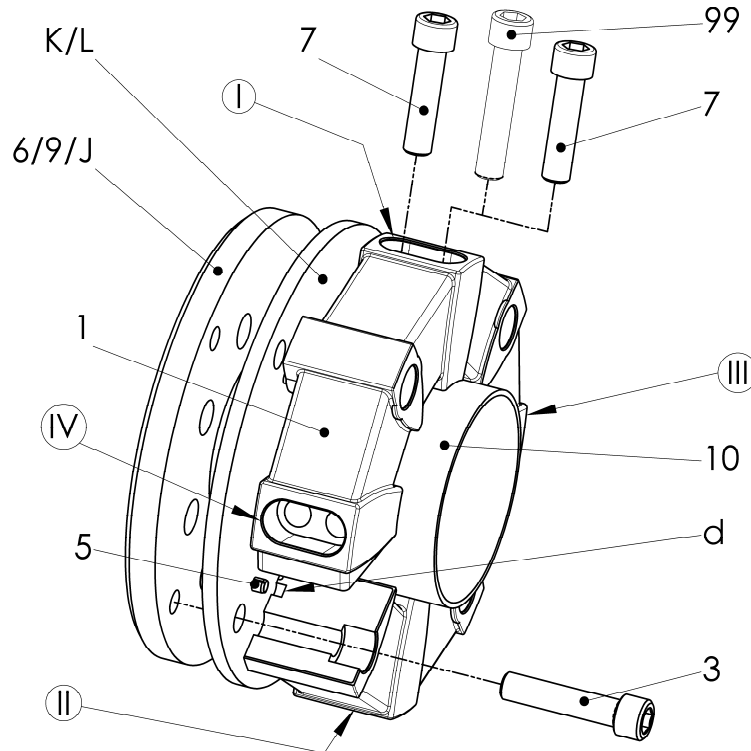
6.5.4 Vormontierte Baugruppen Zentrierflansch und Gummielement montieren, CF-A-250-GZ und GB


Abbildung 6-14 Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch und Gummielement montieren CF-A-250-GZ und GB

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Gummielement	
3		Schraube	
5		Spannhülse DIN7346	
6/9		Flanschnabe/Flansch	
7		Schraube	
10		Rohr	
99		Schraube ISO4762-10.9 M20x90	1 Stück für Montage
J		Flanschnabe/Flansch	Kundenteil
K		Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch	mit Textar-Lager
L		Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch	für Kugelgleitlager
	d	Bohrung für Spannhülse	
	I - IV	Reihenfolge der Montage	



- Nachfolgend beschriebene Montage bei der zweiten vormontierten Baugruppe Zentrierflansch (K/L) und Gummielement (1) wiederholen:
- Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch (K/L) auf Zentrierung vom Flansch/Flanschnabe (J/6/9) schieben.
- Erstes Gummielement (1) zu vormontierter Baugruppe Zentrierflansch (K/L) so drehen, dass Bohrungen (d) zu Spannhülsen (5) fluchten.
- Gummielement (1) und vormontierte Baugruppe Zentrierflansch (K/L) mit Schrauben (3) an Flansch/Flanschnabe (J/6/9) verschrauben.
- Nachfolgenden Montageabsatz in Reihenfolge I – IV wiederholen, bis alle Schrauben (7) zwei bis drei Gewindegänge eingeschraubt sind:
 - Gummielement (1) mit Schraube (99) an Rohr (10) ziehen und neben dieser eine Schraube (7) zwei bis drei Gewindegänge einschrauben.
 - Schraube (99) herausschrauben und durch weitere Schraube (7) ersetzen, diese zunächst zwei bis drei Gewindegänge in Rohr (10) einschrauben.
- Alle Schrauben (7) in Reihenfolge I – IV mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment (siehe Kapitel 11.1) anziehen.

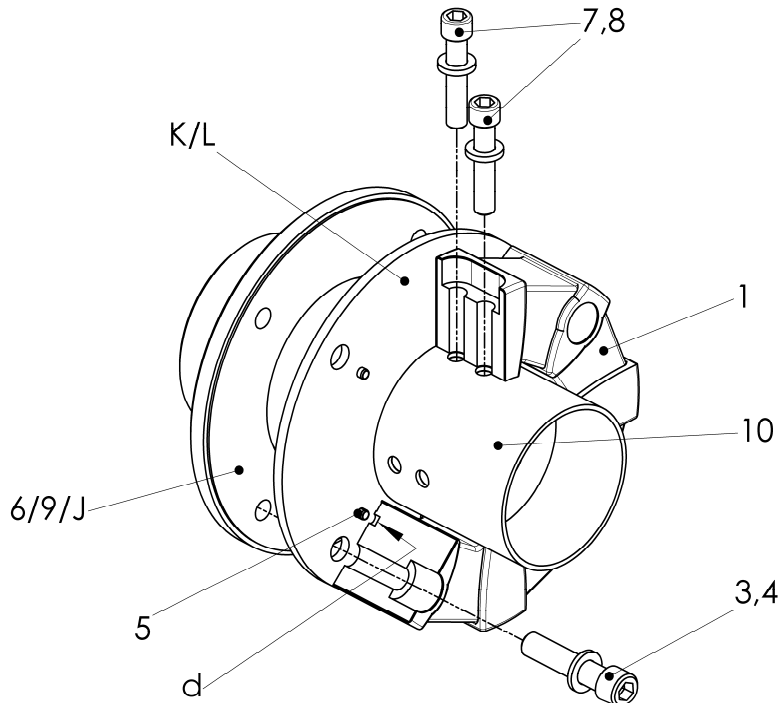
6.5.5 Vormontierte Baugruppen Zentrierflansch und Gummielement montieren, CF-A-400...600-GZ und GB


Abbildung 6-15 Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch und Gummielement montieren, CF-A-400...600-GZ und GB

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
1		Gummielement	
3		Schraube	
4		Scheibe	
5		Spannhülse DIN7346	
6/9		Flanschnabe/Flansch	
7		Schraube	
8		Scheibe	
10		Rohr	
J		Flanschnabe/Flansch	Kundenteil
K		Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch	mit Textar-Lager
L		Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch	für Kugelgleitlager
	d	Bohrung für Spannhülse	
	e	Bohrung für Spannhülse	

- Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch (K/L) auf Zentrierung vom Flansch/Flanschnabe (J/6/9) schieben.
- Erstes Gummielement (1) zu vormontierter Baugruppe Zentrierflansch (K/L) so drehen, dass Bohrungen (d) zu Spannhülsen (5) fluchten.
- Gummielement (1) und vormontierte Baugruppe Zentrierflansch (K/L) mit Schrauben (3) und Scheiben (4) an Flansch/Flanschnabe (J/6/9) verschrauben.
- Schrauben (7) mit Scheiben (8) in Bohrungen vom Gummielement (1) stecken und zunächst zwei bis drei Gewindegänge in Rohr (10) einschrauben.
- Alle Schrauben (7) über Kreuz mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment (siehe Kapitel 11.1) anziehen.
- Oberen Montageabsatz beim zweiten Gummielement (1) wiederholen.

6.6 Montageunterstützungen entfernen

- Alle Montageunterstützungen entfernen.

6.7 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.

**WICHTIG**

- Nach beendeter Montage muss die Ausrichtung der Kupplung nochmals 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:**

- 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.

7.1 Betriebsstörung, 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
Nur bei Bauform GZ und GB Radialschlag von Gummielement	Verschleiß der Lagerung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anlage abschalten 2. Defekte Teile ersetzen 3. Ausrichtung überprüfen ggf. korrigieren 4. Probelauf
Bruch von Gummielement	Ausrichtfehler oder 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. Wir empfehlen eine Sichtkontrolle bei den planmäßigen Wartungsintervallen der gesamten Anlage.

8.1 Auszuführende Arbeiten

8.1.1 Reinigen der Kupplung

- Lösen Schmutz von der Kupplung entfernen.

8.1.2 Sichtkontrolle der Kupplung

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

8.1.3 Sichtkontrolle des Gummielementes

Sichtkontrolle des CENTAFLEX-Gummielementes (siehe nachfolgende Abbildung). Die mit Pfeilen gekennzeichneten Zonen sind auf Risse und auf Haftung von Gummi und Metallteilen zu kontrollieren. Dabei sind Stauchfalten (Quetschfalten) in diesen Zonen als normal anzusehen.

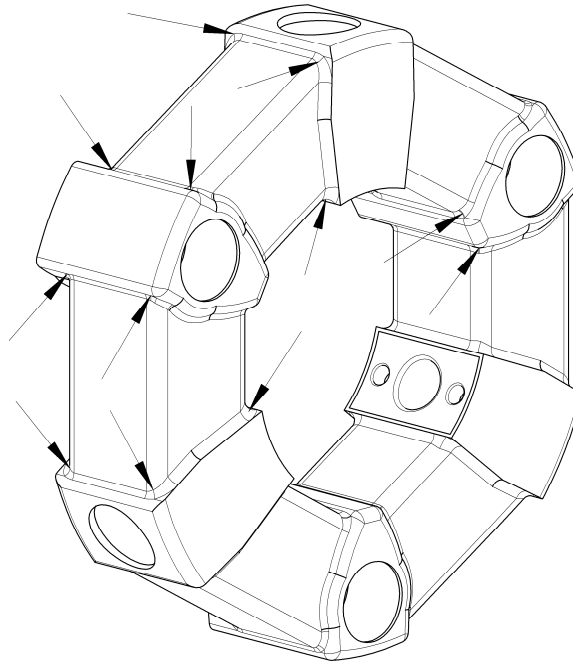


Abbildung 8-1 Beispiele der Verschleißzonen am CF-A-Gummielement durch Pfeile gekennzeichnet

Bei Überschreiten der zulässigen Risttiefen (siehe nachfolgende Tabelle), oder bei Ablösungen der Gummi-Metallverbindung, müssen die Gummiteile ausgetauscht werden.

CF-A	zulässige Risttiefe [mm]
1 / 2 / 4 / 8 / 12	1,5
16 / 22 / 25 / 28 / 30 / 50	2,0
80 / 90 / 140 / 200 / 250	3,0
400 / 600	5,0

Tabelle 8-1 Zulässige Risttiefen am CF-A-Gummielement (Größen 1 bis 600)

8.1.4 Verschleiß der Lagerung prüfen (Bauform GZ)

- Rohr, Zentrierflansche und Gummielemente demontieren.
 - Allgemeine Demontagehinweise, siehe Kapitel 9.1 .
 - Rohr, Zentrierflansche und Gummielemente demontieren (Bauform GB und GZ), siehe Kapitel 9.2.2 .

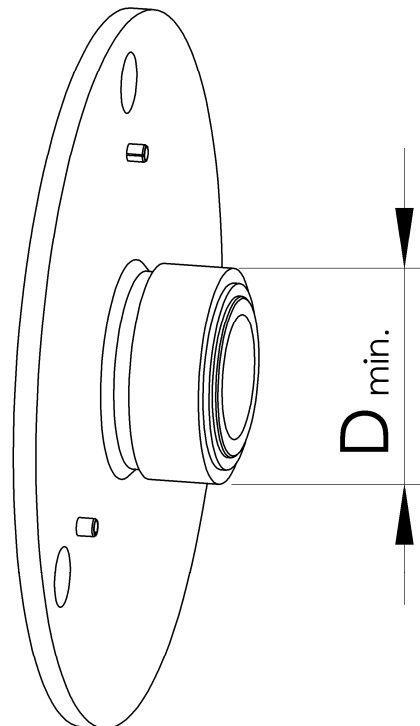


Abbildung 8-2 Außendurchmesser Textar-Lager prüfen (CF-A-1...600-GZ)

- Außendurchmesser-Textar-Lager (D) prüfen.
Unterschreitet der Außendurchmesser-Textar-Lager den Wert D_{min} (siehe Tabelle 8-2), ist das Textar-Lager zu tauschen (siehe Kapitel 9.2.3).

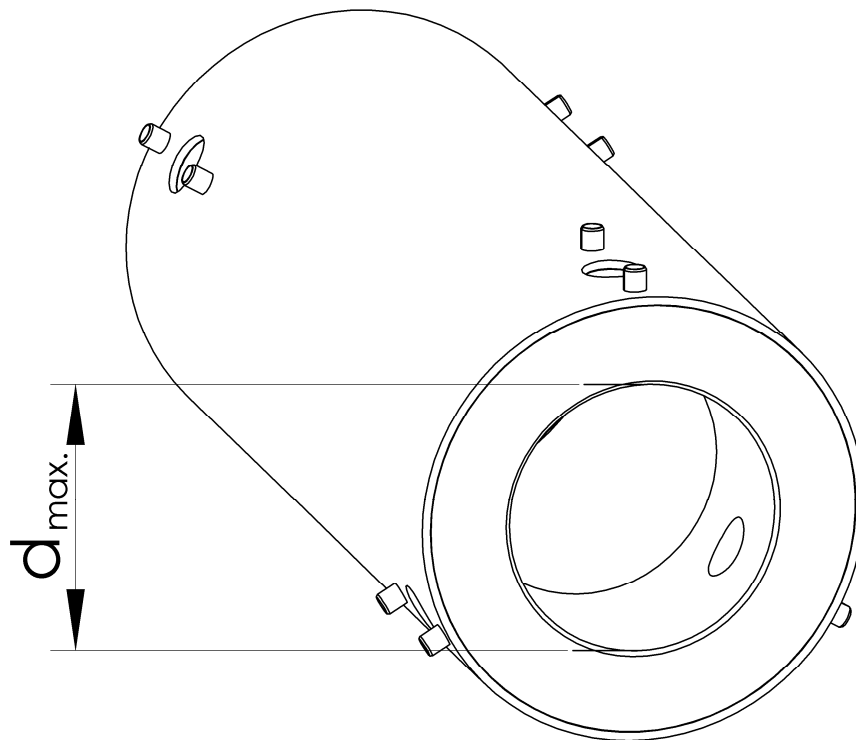


Abbildung 8-3 Innendurchmesser-Rohr prüfen (CF-A-1...600-GZ)

- Innendurchmesser-Rohr (d) prüfen.
Überschreitet der Innendurchmesser-Rohr den Wert d_{\max} (siehe Tabelle 8-2), sind das Rohr und das Textar-Lager zu tauschen.

CENTAFLEX CF-A-...-GZ	Innendurchmesser-Rohr d_{\max} [mm]	Außendurchmesser-Lager D_{\min} [mm]
1	$19^{+0,3}$	$19_{-0,3}$
2	$24^{+0,3}$	$24_{-0,3}$
4	$28^{+0,3}$	$28_{-0,3}$
8 / 12	$38^{+0,3}$	$38_{-0,3}$
16 / 22	$42^{+0,3}$	$42_{-0,3}$
25 / 28	$55^{+0,5}$	$55_{-0,5}$
30 / 50 / 80	$60^{+0,5}$	$60_{-0,5}$
90 / 140 / 200 / 250	$75^{+0,5}$	$75_{-0,5}$
400 / 600	$116^{+0,5}$	$116_{-0,5}$

Tabelle 8-2 Zulässiger Innendurchmesser-Rohr und Außendurchmesser-Lager

8.1.5 Verschleiß der Lagerung prüfen (Bauform GB)

- Rohr, Zentrierflansche und Gummielemente demontieren.
 - Allgemeine Demontagehinweise, siehe Kapitel 9.1 .
 - Rohr, Zentrierflansche und Gummielemente demontieren (Bauform GB und GZ), siehe Kapitel 9.2.2 .

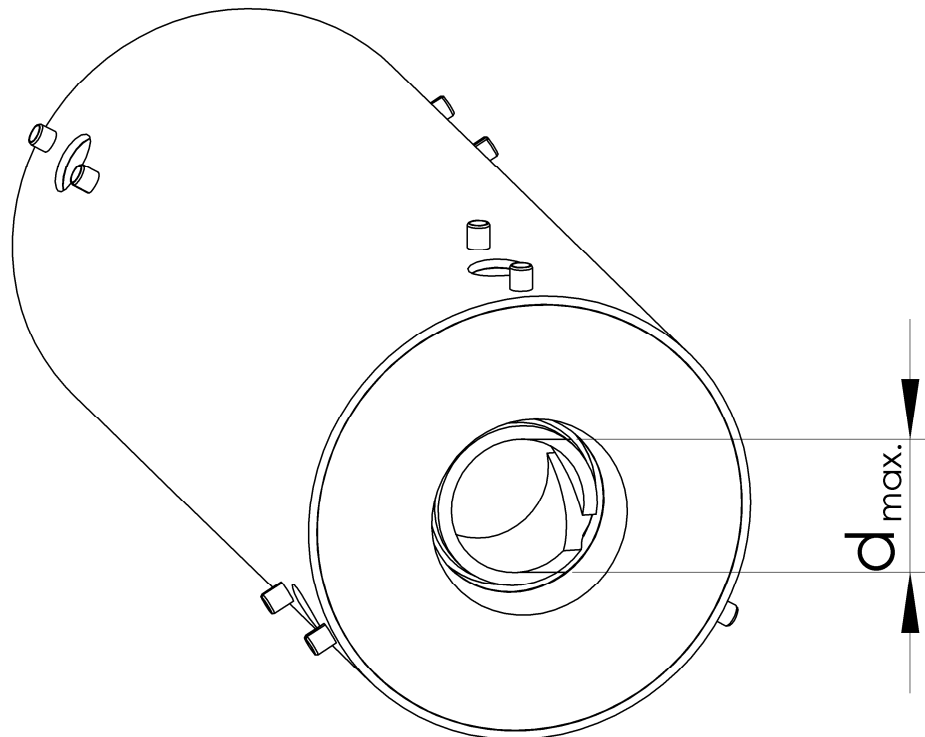


Abbildung 8-4 Innendurchmesser-Rohr prüfen (CF-A-1...600-GB)

- Innendurchmesser-Kugelgleitlager (d) prüfen.
Überschreitet der Innendurchmesser-Kugelgleitlager den Wert d_{max} (siehe Tabelle 8-3), ist das Kugelgleitlager zu demontieren und zu tauschen.

CENTAFLEX CF-A-...-GB	Innendurchmesser-Kugelgleitlager d_{max} [mm]
30 / 50 / 80	$30^{+0,3}$
90 / 140 / 200	$39^{+0,3}$
250 / 400 / 600	$57^{+0,5}$

Tabelle 8-3 Zulässiger Innendurchmesser-Kugelgleitlager

8.1.6 Kontrolle der Schraubenverbindungen

- Anziehdrehmomente aller Schrauben überprüfen und wenn nötig, korrigieren.

8.2 Austausch defekter Teile **WICHTIG**

Tausch der Gummielemente bei Beschädigung.

 **WICHTIG**

Bei Bauform GZ (Textar-Lagerung), Tausch des Textar-Lagers bei Unterschreiten des Außendurchmessers-Lager (D_{\min} , siehe Tabelle 8-2).

 **WICHTIG**

Bei Bauform GZ (Textar-Lager), Tausch des Rohres bei Überschreiten des Innendurchmesser-Rohr (d_{\max} , siehe Tabelle 8-2).
Bei Tausch des Rohres ist auch das Textar-Lager zu tauschen.

 **WICHTIG**

Bei Bauform GB (Kugelgleitlager), Tausch des Kugelgleitlagers bei Überschreiten des Innendurchmessers-Kugelgleitlager (d_{\max} , siehe Tabelle 8-3).

- Kupplung demontieren wie in Kapitel 9 beschrieben.
- Verschleißteile ersetzen.

 **WICHTIG**

Verwenden Sie ausschließliche **neue** von CENTA gelieferte Schrauben. Diese sind mit einem mikroverkapselten Klebstoff INBUS PLUS **IP** zur Schraubensicherung beschichtet.

- 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).

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 Rohr und Gummielemente demontieren

- Rohr und Gummielemente entsprechend der gelieferten Bauform demontieren.
- Rohr und Gummielemente demontieren (Bauform G), siehe Kapitel 9.2.1 .
- Rohr, Zentrierflansche und Gummielemente demontieren (Bauform GB und GZ), siehe Kapitel 9.2.2 .

9.2.1 Rohr und Gummielemente demontieren (Bauform G)

Siehe Abbildung 6-6, 6-7, 6-8, 6-9 oder 6-10:

- Rohr (10) im Einbauraum unterstützen.
- Schrauben (7) der Verbindung Gummielemente (1) und Rohr (10) lösen und mit Scheiben (8; ab Kupplungsgröße 400) entfernen.
- Schrauben (3) der Verbindung Gummielemente (1) und Flansch/Flanschnabe (6/9/J) lösen.
- Gummielemente (1) ca. 20 mm von Flansch/Flanschnabe (6/9/J) wegziehen.

Siehe Abbildung 6-6:

- Rohr (10) mit Gummielementen (1) und alle Unterstützungen aus dem Einbauraum entfernen.
- Gummielemente (1) vom Rohr (10) entfernen.
- Schrauben (3) und Scheiben (4; ab Kupplungsgröße 400) aus Gummielementen (1) entfernen.

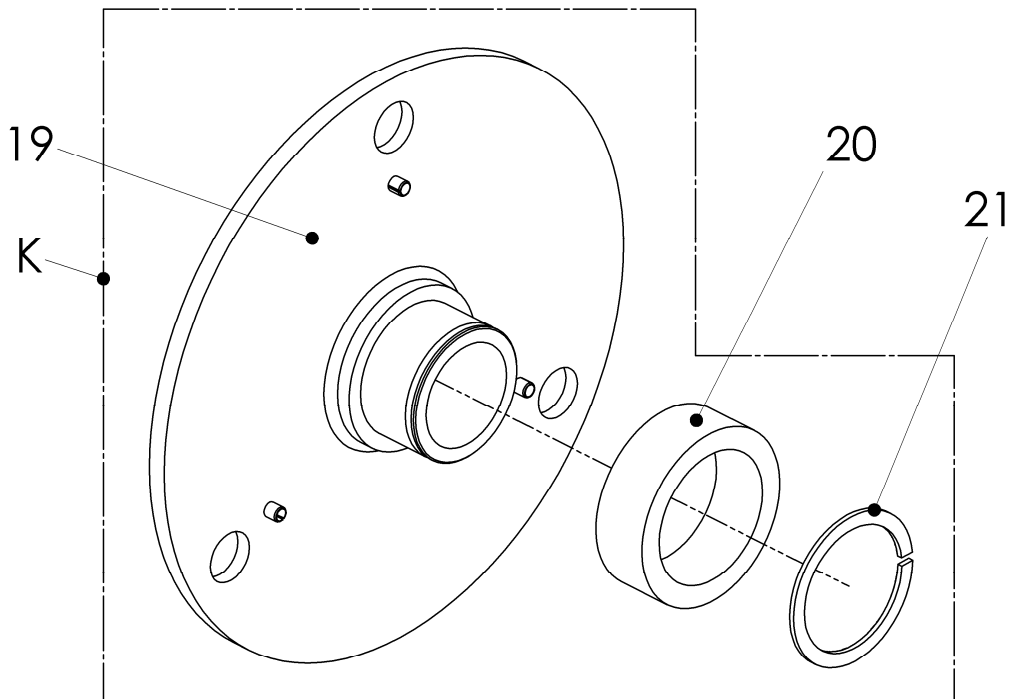
9.2.2 Rohr, Zentrierflansche und Gummielemente demontieren (Bauform GB und GZ)

Siehe Abbildung 6-11, 6-12, 6-13, 6-14 oder 6-15:

- Rohr (10) im Einbauraum unterstützen.
- Schrauben (7) der Verbindung Gummielemente (1) und Rohr (10) lösen und mit Scheiben (8; ab Kupplungsgröße 400) entfernen.
- Schrauben (3) der Verbindung Gummielemente (1), Zentrierflansche (K/L) und Flansch/Flanschnabe (6/9/J) lösen.

Siehe Abbildung 6-11:

- Rohr (10) mit Zentrierflanschen (K/L), Gummielementen (1) und allen Unterstützungen aus dem Einbauraum entfernen.
- Gummielemente (1) ca. 20 mm von Zentrierflansch (K/L) wegziehen.
- Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch (K/L) aus Zentrierung von Rohr (1) ziehen entfernen.
- Gummielemente (1) vom Rohr (10) entfernen.
- Schrauben (3) und Scheiben (4; ab Kupplungsgröße 400) aus Gummielementen (1) entfernen.

9.2.3 Textar-Lager tauschen (Bauform GZ)

Abbildung 9-1 Textar-Lager tauschen (Bauform GZ)

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
19		Zentrierflansch	
20		Textar-Lager	
21		Seeger-V-Ring	
K		Vormontierte Baugruppe Zentrierflansch	mit Textar-Lager

- Seeger-V-Ring (21) vom Zentrierflansch (19) demontieren und entfernen.
- Verschlissenes Textar-Lager (20) entfernen.
- Neues Textar-Lager (20) mit Klebstoff (z.B. Loctite) auf Zentrierflansch (19) kleben und mit Seeger-V-Ring (21) sichern.

$D = d$	$-0,02 / -0,06$
$D =$	$\text{_____} -0,02 / -0,06 \text{ mm}$

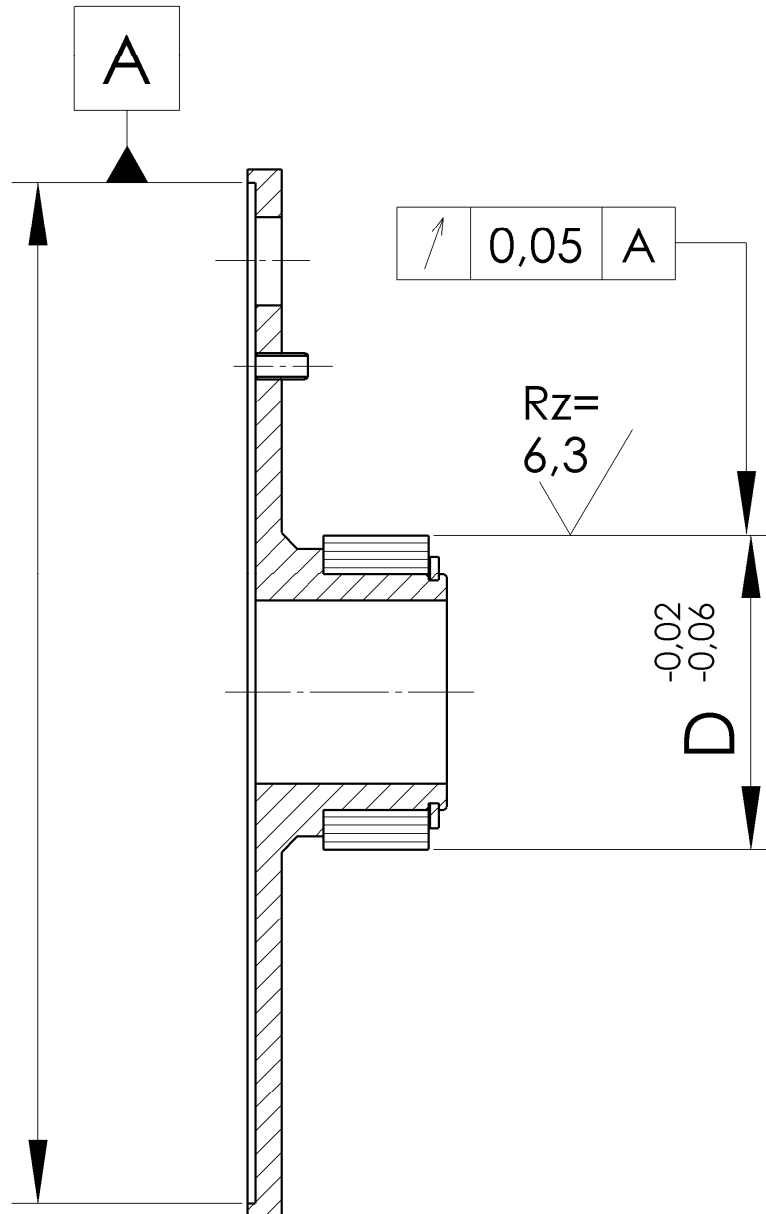


Abbildung 9-2 Textar-Lager fertig bearbeiten (Bauform GZ)

- Innendurchmesser-Rohr „d“ (siehe Abbildung 8-3) messen.
- Außendurchmesser-Lager „D“ fertig bearbeiten. $D=d(\text{gemessen}) -0,02 / -0,06$

9.2.4 Kugelgleitlager tauschen (Bauform GB)

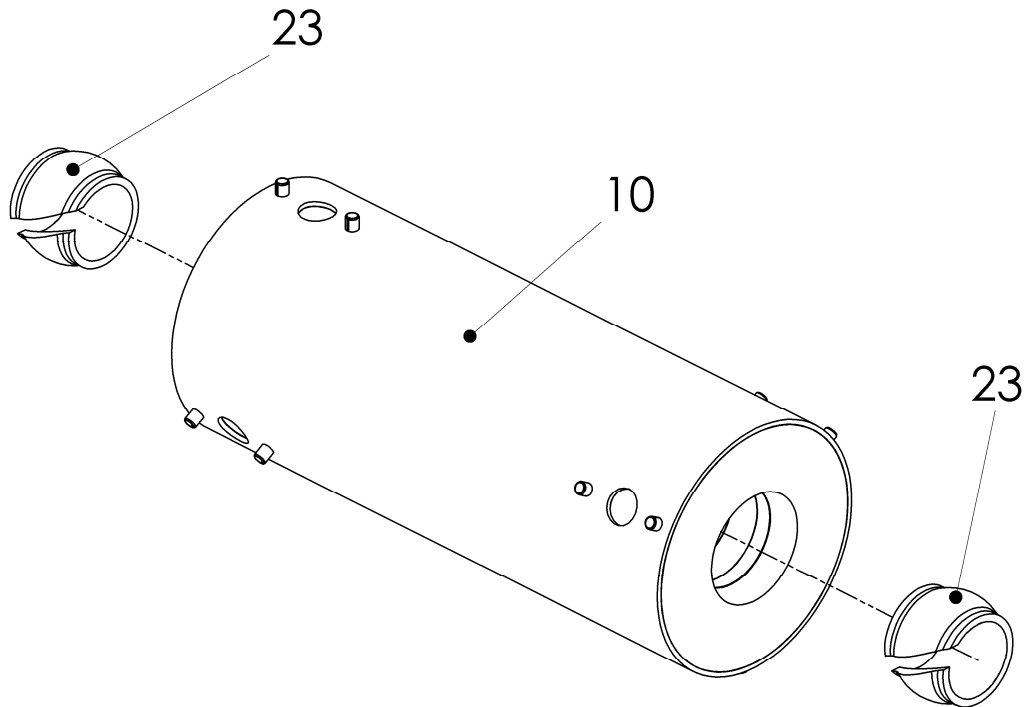


Abbildung 9-3 Kugelgleitlager tauschen (Bauform GB)

Pos.	Info	Benennung	Bemerkung
10		Rohr	
23		Kugelgleitlager	

- Verschlissenes Kugelgleitlager (23) aus Zentrierung von Rohr (10) ziehen.
- Neues Kugelgleitlager (23) in Zentrierung von Rohr (10) schieben.

9.3 An- und Abtriebsseite demontieren (falls erforderlich)

Siehe Abbildungen 6-5, 6-4, 6-3 oder 6-2:

- An- und Abtriebsseite entsprechend gelieferter Bauform demontieren
 - Flanschnabe mit Passfeder demontieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2), siehe Kapitel 9.3.1 .
 - Flanschnabe mit kegeligem Ölpressverband demontieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2), siehe Kapitel 9.3.2 .
 - Flanschnabe mit CENTALOC-Klemmung demontieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2), siehe Kapitel 9.3.3 .
 - Flansch demontieren (Bauform G-3; GZ-3 und GB-3), siehe Kapitel 9.3.4 .

9.3.1 Flanschnabe mit Passfeder demontieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)

Siehe Abbildung 6-2:

- Gewindestifte (17; falls vorhanden) lösen und aus Flanschnabe (6) entfernen.
- Flanschnabe (6) von Welle (C) entfernen.

**9.3.2 Flanschnabe mit kegeligem Ölpressverband demontieren
(Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)****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.

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

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

**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

Siehe Abbildung 6-3:

- Schraubstopfen (26) aus Flanschnabe (6) entfernen.
- Pumpe zum Aufweiten der Flanschnabe (6) an Gewinde G $\frac{1}{4}$ oder G $\frac{3}{4}$ (g) anschließen.
- Pumpe zum Halten der Flanschnabe an Welle (C) verschrauben.
- Öldruck zum Halten der Flanschnabe 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 Flanschnabe langsam aufbauen (**p_{max} = 1500 bar**).
- Öldruck zum Halten der Flanschnabe langsam abbauen.
- Öldruck zum Aufweiten der Flanschnabe langsam abbauen.
- Oberen Montageabsatz wiederholen, bis Flanschnabe vollständig von Welle gelöst ist.
- Pumpe zum Halten der Flanschnabe von Welle (C) entfernen.
- Pumpe zum Aufweiten der Flanschnabe von Flanschnabe (6) entfernen.
- Flanschnabe (6) drehen, Öl aus Gewinde G $\frac{1}{4}$ oder G $\frac{3}{4}$ (g) laufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.
- Schraubstopfen (26) in Flanschnabe (6) drehen.

9.3.3 Flanschnabe mit CENTALOC-Klemmung demontieren (Bauform G-2; GZ-2 und GB-2)**Siehe Abbildung 6-4:**

- Gewindestifte (29) lösen
- Flanschnabe (6) von Welle (C) entfernen.

9.3.4 Flansch demontieren (Bauform G-3; GZ-3 und GB-3)**Siehe Abbildung 6-5:**

- Schrauben (E) der Verbindung Flansch (9) und Nabe (D) lösen und entfernen.
- Flansch (9) von Zentrierung von Nabe (D) ziehen und entfernen.

9.4 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 der Kupplung sind bauformabhängig:

- **Bauform G**
Gummielemente
- **Bauform GZ**
Gummielemente
Textar-Lager
Rohr (falls erforderlich)
- **Bauform GB**
Gummielemente
Kugelgleitlager

 **WICHTIG**

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

 **WICHTIG**

Verwenden Sie ausschließliche **neue** von CENTA gelieferte Schrauben.
Diese sind mit einem mikroverkapselten Klebstoff INBUS PLUS **IP** zur Schraubensicherung beschichtet.

Bei Ersatzteilbestellung angeben:

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

11 Anhang

11.1 CENTA Datenblatt D13-016 (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				

11.2 CENTA Datenblatt D13-019 (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	30/90	M16		220	1950
--	110	--	M18	10.9	300	2650
90/140/ 200/250	140	--	M20		500	4450
400	--	--	M20		610	5400
	--	--	M24		1050	9300
600	--	--	M24		1050	9300
	--	--	M27		1550	13700
800	--	--	M22	820	7250	



**11.3 CENTA Datenblatt D008-901
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 Antriebswelle CENTAFLEX-A

Typ / Baureihencode: CF-A / 008A

Baugröße: 1...800

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 01.12.2009